

Utjecaj obitelji na kognitivno funkcioniranje i razvoj čitanja*

MIRA ČUDINA-OBRAĐOVIĆ
Učiteljska akademija
Zagreb, Savska cesta 77

UDK: 159.922-053.5:316.356.2
028:159.953-053.5
Izvorni znanstveni rad
Priljeno: 15. lipnja 1999.

Provedeno je istraživanje na 119-ero djece (65 djevojčica i 54 dječaka, prosječne dobi šest godina i sedam mjeseci) prije upisa pa do kraja prvog razreda. Cilj je istraživanja bio utvrditi jesu li različiti aspekti djetetova kognitivnog funkcioniranja neposredno prije upisa u školu pod utjecajem socio-ekonomskog statusa njegove obitelji. Primijenjena su tri mjerila socio-ekonomskog statusa: majčin i očev stupanj obrazovanja i učiteljičina procjena imovinskog stanja djetetove obitelji. Provedena je analiza razlika između djece nižeg i srednjeg/visokog socio-ekonomskog statusa u varijablama relevantnima za učenje čitanja: inteligencija, kratkoročno pamćenje, prostorna orijentacija i predškolska fonološka osjetljivost, predškolske čitalačke i matematičke vještine, kao i uspješnost čitanja na kraju prvog razreda. Provedeno je pet zasebnih ANCOVA-analiza s pomoću kojih se određivala značajnost razlika u navedenim varijablama uz kontrolu djetetove prihvaćenosti u obitelji, djetetove inteligencije, predškolskih čitalačkih vještina i predškolske fonološke osjetljivosti. Nakon što je provedena statistička kontrola za varijable koje bi, osim socio-ekonomskog statusa, mogle imati utjecaja na tražene razlike, rezultati su pokazali značajan utjecaj obiteljskih činitelja na kratkoročno vizualno pamćenje, elementarnu fonološku osjetljivost, predškolsku vještinu pisanja, razumijevanje pročitanog teksta te na ocjenu iz hrvatskog jezika i opći uspjeh na kraju školske godine.

Ključne riječi: SOCIO-EKONOMSKI STATUS, INTELIGENCIJA, KRATKOROČNO PAMĆENJE, GLATKO ČITANJE, PREDŠKOLSKE ČITALAČKE VJEŠTINE, FONOLOŠKA OSJETLJIVOST, PRIHVAĆENOST DIJETETA U OBITELJI

Utjecaj ekonomskog položaja obitelji na djetetov kognitivni razvoj dobro je proučen i dokumentiran mnogobrojnim istraživačkim rezultatima. Ukratko, oni pokazuju da u ranom djetinjstvu i predškolskoj dobi siromašna djeca i djeca nižeg obiteljskog ekonomskog položaja u prosjeku postižu slabije rezultate u mnogim mjerama kognitivnog funkcioniranja nego djeca koja nisu siromašna ili su višeg ekonomskog položaja, i to osobito u onim mjerama koje odražavaju pasivni rječnik i verbalne sposobnosti (Loyd, 1998). Pritom se ukupna obiteljska financijska moć najčešće pokazala najznačajnijom odrednicom djetetova ranog kognitivnog funkcioniranja, iako, čini se, to vrijedi samo za djecu u obiteljima koje žive ispod granice siromaštva (Smith et al., 1997). Vjerojatno je da iznad te granice dobivaju na važnosti i druge odrednice, a ne samo puka ekonomska moć obitelji. Jedno od prvih istraživanja, koje je jasno ukazalo na ostale obiteljske karakteristike kao značajne činitelje koji posreduju ekonomske okolne utjecaje na djetetov intelektualni razvoj, vjerojatno je istraživanje Blooma (1967). Prema njegovim rezultatima ograničavajući utjecaji slabog ekonomskog položaja obitelji posredovani su brojnim karakteristikama tih obitelji, a najvažnije među njima su ograničen govorni obrazac, ograničene mogućnosti stjecanja raznovrsnog iskustva, nedostatak prilika za bavljenje problemima simboličnog sadržaja te siromaštvo komunikacije između djeteta i odraslih. Te su karakteristike operacionalizirane u suvremenim mjerama kvalitete prve djetetove okoline, od kojih je najpoznatiji instrument HOME (Caldwell & Bradley, 1984), a koji obuhvaća opremljenost i raznovrsnost djetetove okoline (igračke, knjige, glazba-

* Rad je dio projekta CEU/RSS No: 778/94. koji je financirao Research Support Scheme, Central European University, Prag, 1994–1996.

la) i sociolingvističke poticaje. No, osim uvjeta dobrog kognitivnog razvoja, koje je definirao Bloom, instrument HOME sadrži i mjere roditeljskog emocionalnog prihvaćanja djeteta, roditeljsku uključenost u djetetovu igru i angažiranost oca u svakodnevnoj brizi za dijete. Visoka ocjena djetetova obiteljskog okruženja u instrumentu HOME pokazala se značajno povezanom s djetetovim kognitivnim postignućem (Gottfried, 1984). Dvije su poznate teorije o utjecaju prve djetetove okoline na kognitivni razvoj, a obje naglašavaju važnost posredovanja okolnih činitelja putem socijalizacijskih obiteljskih procesa od kojih su najvažniji, posredovanje govorom i objašnjenjima odraslog člana obitelji. To su Vigotskijeva teorija područja proksimalnog razvoja (1978) i Feuersteinova teorija posredovanog učenja (MLE – mediated learning experience) (1990). Uz to, suvremena teorija psihosocijalnih pripremnih razvojnih mehanizama (Ramey & Landesman Ramey, 1998) definira aktivnosti kojima se postiže posredovanje znanja i iskustva. Ta teorija definira šest pripremnih razvojnih mehanizama koji predstavljaju oblike aktivne interakcije obitelji i djeteta. To su: (a) hrabrenje na istraživanje okoline, (b) aktivno poučavanje u temeljnim kognitivnim i socijalnim vještinama (c) priznavanje i radost za svako djetetovo novo postignuće, (d) vježbanje i proširivanje novostečene vještine, (e) izbjegavanje doživljaja neuspjeha ili stida u razvoju nove vještine i (f) aktivno poticanje govora i simboličke komunikacije. Prema tome, prva djetetova okolina koja je povoljna za kognitivni razvoj mora sadržavati materijalno-ekonomsku osnovu, emocionalno toplu odraslu osobu koja prihvaća dijete, ali i aktivno poučavanje i namjerno kognitivno poticanje.

Sve veći je broj istraživanja koja pokazuju opadanje utjecaja objektivnog obiteljskog položaja kao što je ekonomski položaj, nazočnost oba roditelja ili obrazovanje roditelja kad su zadovoljene osnovne životne potrebe obitelji. Mjerila objektivnog obiteljskog položaja postaju tada distalnim utjecajima koji na dijete utječu posredno preko proksimalnih okolnih utjecaja kao što su stvarno roditeljsko ponašanje, odgojni postupci i interakcije djeteta i odraslih (Felner et al., 1995; DuBois et al., 1994; Garcia, 1991; Ninio, 1990) te kvaliteta sociolingvističke okoline i raznovrsnost materijalne okoline (Patterson et al., 1990; Bradley et al., 1984; Walker et al., 1994; Dekovic & Gerris, 1992; Martin, 1995; Luster & McAdoo, 1996). Pa ipak, 30 godina nakon Bloomovih rezultata, pravi mehanizmi utjecaja distalnih, socio-ekonomskih karakteristika obitelji, odraženih u proksimalnim utjecajima, još uvijek nisu dovoljno razjašnjeni, iako su raznolikost okoline i bogatstvo sociolingvističkog okruženja, čini se, najvažniji (Patterson et al., 1990; Bradley & Caldwell, 1984; Walker et al., 1994).

Druga skupina povezanih istraživanja jasno ukazuje na utjecaje socio-ekonomskog položaja obitelji na školski uspjeh djeteta, tj. djeca obitelji nižeg socio-ekonomskog položaja postižu značajno slabiji školski uspjeh od djece srednjeg i višeg socio-ekonomskog položaja (McLloyd, 1998). Osobito su u tom području važna istraživanja razvoja pismenosti, koja je jasna pretpostavka svega daljnjeg školskog učenja i uspjeha. Naime sve je očiglednije da je stjecanje razvojne pismenosti (Lancy, 1994) proces koji se odvija u obitelji i započinje vrlo rano, kad je dijete steklo temelje govora, tj. od druge godine nadalje. Taj se proces mora poduprijeti povoljnim obiteljskim uvjetima i socijalnim interakcijama koje potiču oponašanje uporabe i razumijevanja pisanog jezika. Takva poticajna okolina češće se može naći u obiteljima srednjeg nego u onima nižeg socio-ekonomskog položaja (Lancy, 1994), baš kao što se u njima nalaze i djeca veće vještine čitanja i uspjeha u u školi (Chall & Jacobs, 1983; Warwick, 1994; Pellegrini et al., 1995). No čini se da je osobito jedna kognitivna čitalačka podvještina ključna za učenje čitanja, a to je fonološka osjetljivost, tj. osjetljivost za glasovnu strukturu riječi (Raz & Bryant, 1990; Bowey, 1995; Pennington et al., 1990; Byrne and Fielding-Barnsley, 1993; Vellutino, 1991; Vellutino et al., 1996; Morris et al., 1998; Stanovich et al., 1997) za koju istraživanja pokazuju da je bar djelomično (Raz & Bryant, 1990), ili potpuno (Bowey, 1995; Wagner et al., 1994), nezavisna od obiteljskih utjecaja. Općenito pokazalo se da je neuspjeh u učenju čitanja u školi povezan sa slabijim kognitivnim funkcioniranjem djeteta koje se ogleda u općoj inteligenciji, verbalnoj inteligenciji, fonološkoj osjetljivosti, kratkoročnom pamćenju i sposobnosti prostorne orijentacije (Morris et al., 1998). Ali mnoga od istraživanja odnosa so-

cio-ekonomskog položaja i uspjeha u učenju čitanja nisu kontrolirala proksimalne obiteljske utjecaje, a posebno manjka kontrola emocionalne prihvaćenosti i aktivnog roditeljskog poučavanja koje sačinjava pet od šest definiranih pripremnih razvojnih mehanizama, i to usprkos dokazima da i samo učenje čitanja može utjecati na razvoj fonološke osjetljivosti (Wagner et al., 1994; Vellutino et al., 1996) te da je u učenju čitanja ključna uloga roditeljskog emocionalnog prihvaćanja (Estrada et al., 1987).

Polazeći od podataka koji dolaze iz dviju spomenutih skupina istraživanja utjecaja obitelji na kognitivni razvoj djeteta, pokušali smo jasnije odrediti koja je vrsta kognitivnog funkcioniranja pod utjecajem socio-ekonomskog položaja obitelji, nastojeći istodobno provesti kontrolu utjecaja majčina emocionalnog prihvaćanja djeteta i neposrednog poučavanja u obitelji (kao i djetetove inteligencije kad se radilo o uspjehu u čitanju). Istodobno smo pokušali razlučiti specifične utjecaje različitih aspekata socio-ekonomskog položaja obitelji, analizirajući ekonomsku sastavnicu zasebno od majčina i očeva stupnja obrazovanja.

Opća hipoteza istraživanja jest da će različiti oblici djetetova funkcioniranja biti pod različitim utjecajem raznih sastavnica socio-ekonomskog obiteljskog položaja. Također, utjecaj različitih sastavnica obiteljskog socio-ekonomskog položaja bit će modificiran varijablama: djetetova inteligencija, majčino emocionalno prihvaćanje djeteta i aktivno roditeljsko poučavanje čitanja koje se odražava u djetetovoj pripremljenosti za školu. Prema tome, ispitat ćemo kognitivno funkcioniranje djece i pratiti uspješnost u učenju čitanja (zavisne varijable) djece različitog socio-ekonomskog položaja, tj. različitog materijalnog obiteljskog položaja, majčina obrazovnog stupnja i očeva obrazovnog stupnja (nezavisne varijable) uz kontrolu majčina emocionalnog prihvaćanja djeteta i neposrednog poučavanja u obitelji kao i djetetovu inteligenciju kad se radi o čitanju kao zavisnoj varijabli (kontrolne varijable – kovarijate).

METODA

Sudionici

U istraživanje je uključeno 125-ero djece koja su se upisivala u prvi razred osnovne škole u gradu Zagrebu. Šestero je djece isključeno iz uzorka, jer su sudjelovala samo u prvom testiranju, a kasnije se nisu pojavila u uzorku. Pratili smo ukupno 119-ero djece, tj. 65 djevojčica i 54 dječaka prosječne dobi šest godina i sedam mjeseci.

Postupak

Svu smo djecu pratili od upisa u prvi razred do dva tjedna prije završetka prvog razreda.

Djeca su *prvi put* testirana pri upisu u prvi razred testom školske pripremljenosti i materijalom za mjerenje šest različitih fonoloških vještina i prostorne orijentacije. Od roditelja su dobiveni podaci o zaposlenju i obrazovanju roditelja te sastavu obitelji. *Drugo testiranje* proveli smo dva tjedna nakon početka nastave pomoću testa inteligencije (Ravenove progresivne matrice u boji) i testom slušnog kratkoročnog pamćenja. *Treće testiranje* provedeno je dva tjedna nakon drugoga i to testom vidnog kratkoročnog pamćenja i skalom samopercepcije (Harter & Pike, 1980; 1984). *Četvrto testiranje* provedeno je tijekom zadnja dva tjedna nastave u prvom razredu s pomoću testa uspješnosti u čitanju. Istodobno su prikupljene školske ocjene na kraju školske godine za svako dijete, kao i učiteljičine procjene materijalnog položaja djetetove obitelji. Svi su testovi primijenjeni individualno, u razgovoru sa svakim djetetom zasebno.

Instrumenti

Svi instrumenti u istraživanju ili su prilagođeni iz prijašnjih istraživanja ili su konstruirani posebno za ovo istraživanje. Opisat ćemo uporabljene instrumente zajedno s opisom varijabli koje smo uvrstili u istraživanje.

Socio-ekonomski položaj obitelji

Definirane su tri mjere socijalnog položaja obitelji: *stupanj majčina obrazovanja* određen kao ukupan broj godina majčina obrazovanja, teoretskog raspona 4 do 20; *stupanj očeva obrazovanja* određen kao ukupan broj godina očeva obrazovanja, teoretskog raspona 4 do 20; materijalni položaj obitelji definiran kao učiteljičina procjena obiteljskog materijalnog položaja na skali od 4 stupnja (1 – niski, 2 – osrednji, 3 – dobar, 4 – odličan) i podijeljen u dvije kategorije: niski (kategorija 1 i 2) i osrednji/visok (kategorije 3 i 4).

Pripremljenost za školu

Za razliku od zrelosti za školu koja se uobičajeno definira kao opća sposobnost asimiliranja školskog programa, pripremljenost za školu definirali smo kao skup vještina i podvještina važnih za školsko učenje koje djeca usvajaju prije škole i koje su takve prirode da ih djeca ne mogu usvojiti bez neposrednog poučavanja. Mjerili smo tri skupine predškolskih vještina: pripremljenost za čitanje, za matematiku i za pisanje pomoću instrumenta kojega smo prilagodili prema skali *Academic Attainments Checklist Items* (AACI) (Sloper et al., 1990). Ta je skala konstruirana za mjerenje pismenosti djece koja boluju od Downova sindroma, pa je stoga prikladna za djecu koja još nisu učila čitati i pisati. Dio skale koji se odnosi na čitanje sastoji se od 17 opisa predčitalačkih i čitalačkih vještina od 1. stupnja (traži se od njih da spare slike poznatih predmeta) i 2. stupnja (da spare napisane riječi do 5 slova) do stupnja 17 (čita s razumijevanjem kako bi dobio/la podatke i obavijesti). Dio skale koji se odnosi na znanja iz matematike sastoji se iz opisa 22 vještine od 1. stupnja (razlikuje najmanju i najveću skupinu predmeta, do 21. (provodi jednostavno dijeljenje) i 22. stupnja (može provoditi i složenije matematičke operacije – opisati koje). Dio skale za određivanje vještine pisanja sastoji se iz opisa 19 vještina pisanja od 1. stupnja (drži olovku i pokušava šarati) do stupnja 19 (piše samostalno i kreativno). U našoj, prilagođenoj inačici skale AACI-ja saželi smo neke kategorije da bismo postigli veću primjerenost našoj situaciji. Tri varijable pripremljenosti za školu definirane uz pomoć skraćene i prilagođene skale AACI-ja jesu: pripremljenost za čitanje (teoretski raspon rezultata od 0–10), pripremljenost za pisanje (teoretski raspon rezultata od 0–19) i pripremljenost za matematiku (teoretski raspon rezultata od 0–17).

Fonološke vještine

Prije početka bilo kakvog školskog poučavanja čitanja određeno je u svakog djeteta šest različitih mjera fonološke osjetljivosti, koje smo nazvali fonološkim vještinama. Tri su vještine rastavljanja riječi u foneme (prepoznavanje prvog fonema u riječi, izostavljanje prvog fonema u riječi, rastavljanje riječi na foneme), a tri su vještine sastavljanja riječi od fonema (slijevanje prvog fonema i ostatka, slijevanje fonema u riječ i slijevanje fonema u pseudoriječ). Predškolske fonološke vještine ispitivali smo prema metodologiji razrađenoj u mnogim istraživanjima fonološke osjetljivosti (Torgesen et al., 1992; Byrne & Fielding-Barnsley, 1993; Wagner et al., 1993; Wagner, Torgesen & Rashotte, 1994). Dva su temeljna načina za takvo ispitivanje. Prvi je glasno izgovaranje riječi i traženje od djeteta da riječ izgovori glas po glas ili obrnuto. Ta je metoda primijenjena za varijable rastavljanja riječi na foneme, slijevanja prvog fonema i ostatka, slijevanja fonema u riječ i slijevanje fonema u pseudoriječ). Drugi je način da se djetetu prikažu četiri po četiri sličice svakodnevnih predmeta, a dijete u imenu prikazanog predmeta prepoznaje početni, zadnji ili srednji glas, te prema tome klasificira ili spariva različite sličice. Ta je metoda primijenjena za mjerenje varijabli prepoznavanja prvog fonema u riječi i izostavljanja prvog fonema u riječi. Za svaku varijablu određeno je petnaest zadataka, a prije prvoga daje se nekoliko zadataka za vježbu i provjeru razumijevanja zadatka. Teoretski raspon rezultata u svim varijablama fonološke osjetljivosti kreće se od 0–15.

Prostorna orijentacija

Prostorna orijentacija određena je testom koji se sastoji od deset zadataka svrstanih po težini od 1 (pokaži svoju desnu ruku) do 10 (dotakni moju desnu ruku svojom lijevom rukom). Teoretski raspon rezultata je od 1 do 10.

Inteligencija

Stupanj inteligencije za svako je dijete određen rezultatom u Ravenovu testu inteligencije progresivne matrice u boji (Raven, 1976), tj. neverbalnom testu primjerenom djeci koja još ne čitaju. Rezultat je izražen u dva oblika: kao ukupni rezultat i rezultat decentracije. Ukupni rezultat je ukupni broj točnih odgovora u sve tri skale, a teoretski raspon rezultata kreće se od 0 do 36. Rezultat decentracije je broj točnih odgovora u zadacima koji od djeteta traže decentraciju, tj. istodobno promatranje dva aspekta zadatka. Teoretski raspon rezultata kreće se od 0 do 19.

Kratkoročno pamćenje (slušno)

Kratkoročno pamćenje određeno je s pomoću dvije serije brojeva po sedam nizova. Prvi niz brojeva sadrži tri znamenke, sedmi niz sadrži devet znamenaka. Ispitivač glasno izgovara broj u nizu, a dijete nakon tri sekunde ponavlja broj koji je čulo. Teoretski raspon rezultata kreće se od 0 do 14.

Kratkoročno pamćenje (vidno)

Kratkoročno vidno pamćenje izmjereno je zadacima koji su za ovo ispitivanje prilagođeni prema metodologiji za ispitivanje PPSS (PASS) kognitivnih funkcija (planiranje, pozornost, simultana i sukcesivna obrada podataka) (Warrick & Naglieri, 1993). Konstruirana su 22 para jednostavnih grafičkih oblika. Prvi oblik u paru je ciljani lik koji dijete treba zapamtiti, primjerice romboid. Nakon šest sekundi ispitivač okreće stranicu i na novoj stranici dijete mora pronaći ciljani lik koji se nalazi unutar složenijega, novog lika. Rezultat je ukupan broj ispravnog prepoznavanja lika prelaženjem prstom po obrisu ciljnog lika. Teoretski raspon rezultata kreće se od 0 do 22.

Djetetova percepcija majčina emocionalnog prihvaćanja

Ta je varijabla izmjerena slikovnom skalom samopercepcije kompetentnosti i prihvaćenosti od majke (Harter & Pike, 1983). Primijenjena je skala prihvaćenosti od majke koja prilagođena sadrži sljedeće čestice: Mama ti dopušta da se ideš igrati k prijateljima; Mama te vodi tamo kamo voliš ići (zoološki vrt, kino); Mama kuha za tebe sve ono što ti voliš jesti; Mama ti čita priče i knjige; Mama često priča (razgovara) s tobom. Teoretski raspon rezultata kreće se od 1 do 4.

Uspjeh u čitanju

Mjere djetetove uspješnosti u čitanju dobivene su neposrednim promatranjem djetetova glasnog čitanja kratke priče *Maca Abi ide na dijete*. Priča je sastavljena za istraživanje i ni jedno je dijete nije prije čulo. Jednostavan oblik i rječnik priče omogućili su određivanje sljedećih kriterija uspješnosti u čitanju: trajanje čitanja cijele priče u minutama i desetinkama minute; ukupni broj pogrešaka (ispravljenih i neispravljenih zajedno); broj točnih odgovora na pet postavljenih pitanja o sadržaju priče; procjena fluentnosti (glatkoće) čitanja na skali od devet stupnjeva. Određena su četiri kriterija uspješnosti u čitanju na kraju prvog razreda:

brzina čitanja (inverzna vrijednost trajanja čitanja u minutama i desetinkama minute, dobiveni raspon između pedeset sekundi do dvadeset minuta); *točnost čitanja* (inverzna vrijednost ukupnog broja pogrešaka), *razumijevanje pročitanog* (broj točnih odgovora na pet pitanja o sadržaju priče, teoretski raspon od 1 – 5); *fluentnost čitanja* (procjena ispitivača na skali od devet stupnjeva: 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5; 5).

Školske ocjene

Varijable *konačna ocjena iz hrvatskog jezika*, *konačna ocjena iz matematike* i *opća ocjena na kraju prvog razreda* zbog asimetričnosti distribucije prema višim vrijednostima podijeljena je u dvije kategorije: (1) odličan i (2) manje od odličnog, iako im je teoretski raspon rezultata od 1 do 5.

Strategija analize podataka

Za određivanje statističke razlike među definiranim skupinama socio-ekonomskog položaja primijenjen je postupak ANOVA i to zasebno za (1) varijable kognitivnog funkcioniranja (inteligencija, fonološke vještine, kratkoročno pamćenje, prostorna orijentacija); (2) pripremljenost za školu (pripremljenost za čitanje, matematiku, pisanje) (3) uspjeh u čitanju, (4) školski uspjeh. Nakon toga primijenjena je ANCOVA za kontrolu kovarijata (percepcija majčina emocionalnog prihvaćanja, djetetova inteligencija, pripremljenost za čitanje i fonološke vještine).

REZULTATI

Utjecaj socio-ekonomskog položaja na kognitivno funkcioniranje

U skladu s općim (Feuerstein, 1990; Vigotski, 1978) i specifičnim (Ramey & Landerman Ramey, 1998) teorijama ranog okolnog utjecaja na kognitivno funkcioniranje, pretpostavili smo da će se djeca iz različite obiteljske okoline, budući da su izložena različitoj raznovrsnosti neposrednog poticaja i različitim stupnjevima posredovanja iskustva, razvijati različito u pogledu kognitivnog funkcioniranja. Od pet uvrštenih varijabli kognitivnog funkcioniranja (ukupni rezultat u Ravenovim matricama, rezultat decentracije u Ravenovim matricama, dvije mjere kratkoročnog pamćenja /slušno i vidno/ i prostorna orijentacija) jasnu povezanost s varijablama obiteljskog socio-ekonomskog statusa pokazuje varijabla *vidno kratkoročno pamćenje* (Tablica 1).

Sva tri kriterija obiteljskog socio-ekonomskog položaja (stupanj majčina obrazovanja, stupanj očeva obrazovanja, učiteljičina procjena materijalnog položaja obitelji) povezani su s djetetovim vidnim kratkoročnim pamćenjem. Čini se da sve tri mjere obiteljskog socio-ekonomskog položaja utječu na djetetovo vidno kratkoročno pamćenje bez obzira na djetetovu inteligenciju, djetetovu percepciju majčina emocionalnog prihvaćanja ili obje kovarijate uvrštene zajedno. Izgleda da su neki biološki i/ili okolni činitelji prevencije rizika (O'Brien Caughy, 1996) povezani s vidnim kratkoročnim pamćenjem djeteta. Razvidno je iz podataka da su ti razvojno povoljni činitelji češće prisutni u obiteljima u kojima roditelji imaju veće obrazovanje i bolji materijalni položaj (tablica 1).

Očekivane razlike u rezultatima inteligencije nisu dobivene. Samo je stupanj očeva obrazovanja imao utjecaja na rezultat u testu neverbalne inteligencije, osobito kad je kovarijata bila majčino emocionalno prihvaćanje. Rezultati u testu slušnog kratkoročnog pamćenja nisu povezani s mjerama obiteljskog socio-ekonomskog položaja. Prednost djece majki višeg obrazovanja u prostornoj orijentaciji lijevo-desno također ukazuje na izvjesnu biološku prednost te djece, budući da razlike ostaju značajne i nakon izoliranja djetetove inteligencije i majčina emocionalnog prihvaćanja.

Tablica 1.

Razlike među skupinama različitog socio-ekonomskog položaja obitelji u mjerama **kognitivnog funkcioniranja** (F_1) uz kovarijatu djetetova inteligencija (F_2), uz kovarijatu majčino prihvaćanje djeteta (F_3) i uz kovarijate djetetova inteligencija i majčino prihvaćanje djeteta uzete zajedno (F_4)

	Više (12 i više godina)		Niže (manje od 12 godina)		F_1	F_2	F_3	F_4
	M	SD	M	SD				
Majčino obrazovanje	(N=57)		(N=62)					
Raven ukupni rezultat	23.71	5.03	22.12	4.96	2.68	–	3.39	–
Raven decentracija	11.67	4.01	10.46	3.87	2.49	–	2.81	–
Kratkoroč. pamćenje (vid)	14.96	3.43	12.86	4.20	7.57**	5.34*	10.34***	6.19**
Kratkoroč. pamćenje (sluh)	6.39	1.63	5.96	1.18	2.21	1.58	2.45	1.34
Prostorna orijentacija	6.58	3.35	5.0	3.25	6.04	5.01	7.44**	5.12*
Očevo obrazovanje	(N=61)		(N=58)					
Raven ukupni rezultat	23.72	5.28	21.96	4.67	3.31	–	5.22*	–
Raven decentracija	11.79	4.12	10.22	3.67	4.33*	–	6.43**	–
Kratkoroč. pamćenje (vid)	14.92	3.29	12.65	4.35	9.11***	5.97**	12.71***	7.18**
Kratkoroč. pamćenje (sluh)	6.26	1.50	6.04	1.30	<1	<1	<1	<1
Prostorna orijentacija	5.88	3.42	5.50	3.22	<1	<1	<1	<1
Materijalni položaj obitelji	Viši i srednji (N=79)		Nizak (N=40)					
	M	SD	M	SD				
Raven ukupni rezultat	22.49	5.09	22.72	5.08	.04	–	.01	–
Raven decentracija	10.91	3.99	10.69	3.90	.06	–	.17	–
Kratkoroč. pamćenje (vid)	14.23	3.89	12.69	4.21	3.20	7.48**	3.81*	7.45**
Kratkoroč. pamćenje (sluh)	6.15	1.40	5.97	1.17	<1	<1	<1	<1
Prostorna orijentacija	6.11	3.31	5.03	3.30	2.21	2.42	2.67	2.65

*** $p < .001$; ** $p < .01$; * $p < .05$

Utjecaj socio-ekonomskog položaja na fonološku osjetljivost

Kako bismo provjerili hipotezu pokazuju li zaista djeca iz različitih obiteljskih miljea različitu fonološku osjetljivost bez obzira na njihovu inteligenciju (kako pokazuju rezultati Bowey, 1995) i to čak ako se kontrolira njihova izloženost različitom stupnju izravnog poučavanja čitanja, izraženom u njihovoj školskoj pripremljenosti, usporedili smo u rezultatima mjerenja šest fonoloških vještina djecu iz dviju definiranih socio-ekonomskih skupina. Kao što je objašnjeno u odjeljku *Metoda*, svi su fonološki zadaci djeci zadani prije početka školske godine. Za razliku od istraživanja Elisabeth Bowey (1995), koja je kontrolirala utjecaj djetetove verbalne inteligencije, mi smo kontrolirali neverbalnu inteligenciju kao i pripremljenost za čitanje, tj. postignuti stupanj predčitalačkih vještina prije škole. Rezultati ANCOVA-postupka prikazani su u tablici 2.

Tablica 2.

Razlike među skupinama različitog socio-ekonomskog položaja obitelji u mjerama **fonoloških vještina** (F₁) uz kovarijatu djetetova inteligencija (F₂), uz kovarijatu pripremljenost za čitanje (F₃) i uz kovarijate djetetova inteligencija i pripremljenost za čitanje uzete zajedno (F₄)

	Više (12 i više godina)		Niže (manje od 12 godina)		F ₁	F ₂	F ₃	F ₄
	M	SD	M	SD				
Majčino obrazovanje	N=57		N=62					
Prepoznavanje 1. fonema	13.82	2.97	12.18	4.24	5.28*	2.19	2.21	1.30
Slijevanje 1. fonema i ostatka	13.78	2.16	11.28	4.55	12.60***	8.54**	8.22**	7.17*
Slijevanje fonema u riječ	12.34	4.48	10.65	5.38	3.12	5.32**	<1	<1
Rastavljanje na foneme	12.20	4.64	9.78	5.86	5.57*	5.47*	1.82	1.15
Slijevanje fonema u pseudoriječ	11.14	4.64	8.52	5.72	6.77**	7.92**	2.66	2.17
Izostavljanje 1. fonema	9.72	5.72	6.38	6.31	8.29*	5.60**	3.17	1.39
Očevo obrazovanje	N=61		N=58					
Prepoznavanje 1. fonema	13.41	3.51	12.46	4.29	1.71	<1	<1	<1
Slijevanje 1. fonema i ostatka	12.98	3.04	11.87	4.47	2.28	1.28	<1	<1
Slijevanje fonema u riječ	11.15	5.34	11.68	4.77	.30	1.06	2.63	2.40
Rastavljanje na foneme	11.05	5.50	10.74	5.45	<1	<1	<1	<1
Slijevanje fonema u pseudoriječ	9.80	5.77	9.62	5.06	<1	<1	<1	<1
Izostavljanje 1. fonema	8.50	6.17	7.32	6.33	<1	<1	<1	<1
Nastavak Tablice 2.								
Materijalni položaj obitelji	Viši i srednji (n=79)		Nizak (n=40)					
	M	SD	M	SD				
Prepoznavanje 1. fonema	12.85	4.14	12.58	3.45	<1	<1	<1	<1
Slijevanje 1. fonema i ostatka	12.58	3.84	11.64	4.37	1.16	1.77	1.31	2.13
Slijevanje fonema u riječ	11.40	5.11	10.87	5.44	<1	<1	<1	<1
Rastavljanje na foneme	10.85	5.59	10.35	5.68	<1	<1	<1	<1
Slijevanje fonema u pseudoriječ	9.94	5.39	8.77	5.70	<1	1.53	1.57	2.32
Izostavljanje 1. fonema	7.93	6.25	6.80	6.16	<1	2.36	<1	2.06

***p<.001; **p<.01; *p<.05

Rezultati tablice 2 pokazuju da su u pete od šest izmjerenih fonoloških vještina dobivene značajne razlike između djece višeg i nižeg socio-ekonomskog položaja, samo ako se primjenjuje kriterij majčina stupnja obrazovanja. Nakon uvođenja inteligencije kao kovarijate sve dobivene razlike i dalje su značajne, osim za varijablu prepoznavanje prvog fonema u riječi, što ukazuje da je majčin utjecaj na fonološku osjetljivost djeteta izražen bez obzira na djetetov stupanj inteligencije, a to je u skladu s rezultatima Bowey (1995). Međutim nakon uvođenja druge kovarijate, tj. pripremljenosti za čitanje, nestaje značajnost svih razlika, osim u

varijabli slijevanje prvog fonema i ostatka. Ta specifična fonološka vještina proizvela je statistički značajne razlike između definiranih skupina, čak i kad su zajedno uvrštene kovarijate inteligencija i školska pripremljenost djeteta. Slično kao i u slučaju vidnog kratkoročnog pamćenja moramo zaključiti da neka sastavnica okoline, koju stvara majka djeteta, povoljno utječe na djetetovu fonološku razvijenost, a ta sastavnica nije sadržana ni u neposrednom poučavanju djeteta, ni u bogatstvu i raznovrsnosti materijalnog okruženja djeteta, ni u obiteljskoj situaciji na koju utječe otac djeteta. Moguće je da se tu radi o bazičnoj, središnjoj fonološkoj osjetljivosti, tj. elementarnoj vještini sinteze fonema u riječ koja odražava biološku predispoziciju djeteta, a koja je pod značajnim utjecajem majčina postupanja s djetetom u ranim razvojnim fazama. Taj rezultat nije u suprotnosti s prijašnjim rezultatima koji pokazuju da bolje obrazovane majke bolje pripremaju dijete za učenje čitanja jer dijete češće neposredno poučavaju u imenovanju i prepoznavanju slova (Wagner et al., 1994). No oni su također u skladu sa sve više podataka o tome da je za neku djecu tipičan bazični fonološki deficit (Vellutino et al., 1996; Stanovich et al., 1997) koji nije pod utjecajem niti poučavanja niti djetetove inteligencije. U našem se radu taj bazični nedostatak vjerojatno pokazao u nesposobnosti djeteta da zadovolji zadatku najjednostavnije sinteze fonema. Zanimljiv je rezultat ovog istraživanja da je taj bazični nedostatak u jasnoj vezi s majčnim obrazovanjem. To bi govorilo u prilog nekog nedefinirana majčina oblika ponašanja koji zaštićuje dijete od navedena nedostatka, a pojavljuje se u ranom, kritičnom razdoblju djetetova razvoja i više je tipičan je za obrazovane majke. Moguće je da su to vokalizacije i verbalne interakcije s djetetom u ranoj predlingvističkoj fazi, kao i briga za zdravlje i punu funkcionalnu sposobnost djetetova slušnog aparata (O'Brien Caughy, 1996).

Utjecaj socio-ekonomskog položaja na školsku pripremljenost

Na početku školske godine djeca se značajno razlikuju u općem znanju i različito su spremna za početak tipičnih školskih aktivnosti: čitanja, pisanja i matematike. U našem se uzorku to predznanje djece moglo svrstati u nekoliko jasno diferenciranih razina. Prema *pripremljenosti za čitanje* djeca u ispitanoj uzorku svrstavaju se u tri skupine: (1) pred-čitalačka skupina (sadrži po prilici 33% uzorka i može prepoznati napisano samo vlastito ime); (2) međuskupina (sadrži po prilici nešto više od 50% uzorka i poznaje abecedu, čita jednostavne riječi sricanjem, može postupiti prema jednostavnim pisanim upozorenjima) i (3) čitalačka skupina (sadrži po prilici 23% uzorka i može pročitati s razumijevanjem jednostavne rečenice i upute). Suprotno od podataka američkih i zapadno-europskih istraživanja, djeca u hrvatskom uzorku vrlo rijetko su se služila globalnim prepoznavanjem riječi. Moguće je da pretežito fonetska struktura hrvatskog pisma zaista omogućuje našoj djeci izvjesna preskakanja postupnog prepoznavanja sve manjih jezičnih jedinica: riječi, slogova, prvog fonema i ostatka, pa zatim fonema, kako je to utvrđeno u engleskom jeziku (Goswami, 1994), a bez gubitka slike cjeline i značenja.

Pripremljenost za matematiku bila je u rasponu od prepoznavanja najveće i najmanje skupine (2 i 5) između tri skupine predmeta, pa do zbrajanja i oduzimanja u krugu druge desetice uz pomoć konkretnih predmeta (novčića). Oduzimanje u krugu druge desetice "u glavi" bilo je preteško svoj djeci, a nekoliko je djece moglo "u glavi" zbrajati u krugu druge desetice. Trinaest posto moglo je načiniti skupinu od pet do devet elemenata i povećati skupinu za 1; 57% uzorka moglo je brojati i prepoznati brojeve do 20; 30% uzorka razumjelo je i izvodilo jednostavno zbrajanje i oduzimanje s pomoću novčića u krugu prve desetice.

Pripremljenost za pisanje varirala je od kopiranja slova do samostalnog pisanja kratke poruke. Dvadeset posto djece moglo je napisati samo vlastito ime, 12% moglo je napisati samo svoje ime i prezime, 18% moglo je kopirati rečenicu od četiri riječi. Pravi "pisci" (21%) mogli su pisati po diktatu i sastaviti kratko pismo.

Razlike u školskoj pripremljenosti djece iz niže i više kategorije obiteljskog socio-ekonomskog položaja prikazane su u tablici 3.

Tablica 3.

Razlike među skupinama različitog socio-ekonomskog položaja obitelji u mjerama **školske pripremljenosti** (F_1) uz kovarijatu djetetova inteligencija (F_2), uz kovarijatu majčino prihvaćanje djeteta (F_3) i uz kovarijate djetetova inteligencija i majčino prihvaćanje djeteta uzete zajedno (F_4)

Majčino obrazovanje	Više (12 i više godina)		Niže (manje od 12 godina)		F_1	F_2	F_3	F_4
	M	SD	M	SD				
	Pripremljenost – čitanje	5.51	2.18	4.69				
Pripremljenost – matematika	8.34	2.67	7.75	3.25	1.12	<1	1.80	<1
Pripremljenost – pisanje	8.49	2.76	7.38	2.34	5.32*	5.38*	6.69**	5.78**
Očevo obrazovanje	Više (12 i više godina)		Niže (manje od 12 godina)		F_1	F_2	F_3	F_4
	M	SD	M	SD				
	Pripremljenost – čitanje	5.37	2.13	4.77				
Pripremljenost – matematika	8.44	2.67	7.61	3.18	2.25	.62	3.26	.76
Pripremljenost – pisanje	8.14	2.76	7.67	2.39	<1	<1	<1	<1
Materijalni položaj obitelji	Viši i srednji (N=79)		Nizak (N=40)		F_1	F_2	F_3	F_4
	M	SD	M	SD				
	Pripremljenost – čitanje	5.05	2.01	5.03				
Pripremljenost – matematika	8.36	3.00	7.48	3.20	1.78	2.72	1.50	1.89
Pripremljenost – pisanje	8.20	2.50	6.93	2.36	5.55*	6.69**	4.65*	5.26*

p***<.001; p**<.01; p*<.05

Prema rezultatima tablice 3 čini se da jedina vrsta predškolskog znanja, koja je konzi-
stentno pod utjecajem socio-ekonomskog položaja obitelji, *pripremljenost za pisanje*. Viši stu-
panj majčina obrazovanja povezan je s većom djetetovom kompetencijom u predškolskom pi-
sanju, a značajnost razlika se i povećala kad smo kontrolirali djetetovu inteligenciju ili maj-
čino prihvaćanje.

Dva zanimljiva podatka proizlaze iz rezultata tablice 3. Prvi je gotovo potpuna odsut-
nost očeva utjecaja na djetetovu pripremljenost za školu. Taj je podatak u skladu s polaznom
pretpostavkom istraživanja da će različiti kriteriji socio-ekonomskog položaja obitelji imati
dručkiji utjecaj na mjerila djetetova kognitivnog funkcioniranja. Iako u literaturi nismo našli
podatke o povezanosti pripremljenosti za školu i karakteristika oca, očev utjecaj pokazao se
značajnim u mnogim drugim varijablama djetetova funkcioniranja, a očev profesionalni ili
obrazovni položaj često se i uzima kao glavni indikator obiteljskog socio-ekonomskog po-
ložaja (Bowey, 1995). Te su razlike vjerojatno kulturno uvjetovane, budući da je u našem
društvu odgoj djece u velikom stupnju prvenstveno briga majke.

Druga zanimljiva činjenica koja proizlazi iz podataka tablice 3 odnosi se na vrstu pri-
premljenosti za školu koja se jedino pokazala povezanom sa socio-ekonomskim položajem, a
to je vještina pisanja prije škole. Pisanje je složena vještina koja zahtijeva razvijenu fonološku

osjetljivost, vještinu dekodiranja, razumijevanje, grafomotornu vještinu i vještinu stvaranja teksta prema nekom planu ili cilju (Berninger, 1996). Moguće je da se prilike za učenje, primjenu i vježbu tih vještina češće nalaze u okruženju koje je bogato specifičnim materijalom (didaktičkim igrama, priborom za pisanje i kompjutorima), primjerima uporabe tih materijala i uz emocionalno toplu majku koja dijete i izravno upućuje u njegovu uporabu.

Utjecaj socio-ekonomskog položaja na uspješnost u čitanju

Većina istraživanja dječje uspješnosti u čitanju govori o snažnom utjecaju obiteljskog socio-ekonomskog položaja koji je izrazit bez obzira na djetetovu inteligenciju, ali se gubi kad se kontrolira djetetova fonološka osjetljivost (Raz & Bryant, 1990; Bowey, 1995). U našem smo istraživanju primijenili nekoliko pokazatelja uspješnosti u čitanju i postupkom ANCOVA svakoga od njih smo zasebno analizirali u odnosu na majčin stupanj obrazovanja, očev stupanj obrazovanja i materijalni položaj obitelji (tablica 4).

Tablica 4.

Razlike među skupinama različitog socio-ekonomskog položaja obitelji u mjerama **uspjeha u čitanju na kraju prvog razreda** (F_1) uz kovarijatu djetetova inteligencija (F_2), uz kovarijatu fonološka osjetljivost (F_3), uz kovarijatu pripremljenost za čitanje (F_4) i uz kovarijate djetetova inteligencija, fonološka osjetljivost i pripremljenost za čitanje uzete zajedno (F_5)

	Više (12 i više godina)		Niže (manje od 12 godina)		F_1	F_2	F_3	F_4	F_5
	M	SD	M	SD					
Majčino obrazovanje (N=57)	(N=62)								
Čitanje:									
brzina	5.52	3.92	7.07	5.75	2.59	.94	1.51	<1	<1
točnost	17.7	16.91	22.58	15.41	3.91*	2.94	2.61	1.75	<1
razumijevanje	4.02	1.25	2.83	1.61	17.97***	13.06***	15.07***	13.85***	9.90***
fluentnost	3.56	1.16	2.96	1.19	6.81**	3.86*	5.29*	2.99	1.20
Očevo obrazovanje (N=61)	(N=58)								
Čitanje:									
brzina	6.39	5.65	6.30	4.34	<1	<1	<1	<1	<1
točnost	14.18	15.60	16.52	11.54	<1	<1	<1	<1	<1
razumijevanje	3.68	1.46	3.07	1.62	4.22*	<1	<1	<1	<1
fluentnost	3.49	1.20	2.99	1.17	4.75*	<1	<1	<1	<1
Materijalni položaj obitelji	Viši i srednji (N=79)		Nizak (N=40)						
Čitanje:	M	SD	M	SD					
brzina	6.21	4.16	7.28	6.83	<1	<1	<1	<1	<1
točnost	13.53	11.18	20.74	18.18	5.78*	5.16*	5.90*	5.04*	5.04*
razumijevanje	3.38	1.57	3.22	1.69	<1	<1	<1	<1	<1
fluentnost	3.26	1.19	3.06	1.25	<1	<1	<1	<1	<1

p*** < .001; p** < .01; p* < .05

Kako je vidljivo iz podataka tablice 4 pokazatelji točnosti čitanja, a osobito razumijevanja pročitano na kraju prvog razreda značajno su različiti u skupinama različitog stupnja majčina obrazovanja. Razlike u točnosti čitanja nestaju nakon uvođenja fonološke osjetljivosti kao kovarijate, što je u skladu s rezultatima studije Raz & Bryant (1990) i Bowey (1995). Razlike u fluentnosti nestaju kad je provedena kontrola pripremljenosti za čitanje, ali su razlike u *razumijevanju* ostale značajne, čak i nakon istodobnog izoliranja utjecaja djetetove inteligencije, fonološke osjetljivosti i pripremljenosti za čitanje. Očito je da je utjecaj majčine obrazovanosti najviše izrazit u kriteriju razumijevanja pročitano teksta. To bi mogao biti rezultat veće količine posredovanog učenja koje dobivaju djeca obrazovanih majki, a koje djece omogućuje razvijanje strategija raspodjele pozornosti, usredotočenja na bitno i isključivanje ometajućih činitelja, te svjesnog upravljanja radnim pamćenjem, kao što pretpostavlja teorija Feuersteina (1990). Takvo objašnjenje naši rezultati odbacuju, budući da razlike ostaju značajne i nakon uvođenja kovarijate pripremljenost za čitanje, koja je obuhvatila navedene varijable. No moguće je da obrazovanije majke primjerom i poučavanjem povoljnije utječu na bogatstvo djetetova rječnika, a to je varijabla koja bi mogla utjecati na razumijevanje pročitano (Kolić-Vehovec, 1994). U svakom slučaju dobiveni su rezultati u skladu s rezultatima onih istraživanja koja govore o tome da su samo "mentalni" aspekti čitanja pod utjecajem obiteljskog socio-ekonomskog položaja, dok tehnika čitanja, tj. dekodiranje to nije (Chall&Jacobs, 1983; Warwick, 1994). Razlike u fluentnosti čitanja u potpunosti nestaju kad se kontrolira varijabla pripremljenosti za čitanje. To bi moglo značiti da su obrazovanije majke neposredno poučavale čitanje prije škole, ali su one vjerojatno i nastavile poučavanje u tjeku prvog razreda, što je proizvelo automatizaciju dekodiranja i veću fluentnost čitanja. S druge strane, fonološka osjetljivost i bogatstvo rječnika najviše su povezani s točnošću čitanja (Kolić-Vehovec, 1994). Ako zajedno uzmemo ta dva podatka, oni jasno potvrđuju suvremena shvaćanja da rehabilitacija, započeta odmah pri pojavi prvih teškoća čitanja, može proizvesti fluentnost čitanja usprkos slaboj fonološkoj osjetljivosti i/ili usprkos slaboj pripremljenosti za čitanje (Foorman et al., 1998; Vellutino et al., 1996; Wagner et al., 1997).

Očev stupanj obrazovanja također je pokazao izvjestan utjecaj na razumijevanje i fluentnost čitanja, ali se taj utjecaj izgubio kad se kontrolirala djetetova inteligencija, fonološka osjetljivost ili pripremljenost za čitanje (tablica 4).

Materijalni položaj obitelji pokazao se utjecajnim samo na točnost čitanja, dakle vještinu dekodiranja i taj je utjecaj ostao značajan i nakon uvođenja kontrole za varijable djetetova inteligencija, fonološka osjetljivost ili pripremljenost za čitanje (tablica 4). Mogli bismo zaključiti da je opremljenost djetetova okruženja poticajnim materijalima važna za razvijanje fonološke osjetljivosti i vještine dekodiranja, dok je majčino obrazovanje važno za djetetovo razumijevanje teksta.

Utjecaj socio-ekonomskog položaja na školske ocjene

Raspodjela školskih ocjena na kraju prvog razreda pokazala se uobičajeno asimetrična, tj. pomaknuta prema odličnom uspjehu. Očito je da sve ocjene manje od ocjene "odličan" u prvom razredu označavaju neku vrstu neuspjeha. Zato smo ocjene podijelili u dvije kategorije ("odličan" i "manje od odličan") te dobili 27% "manje od odličnih" učenika u matematici, 23% u općem uspjehu i 41% u ocjeni iz materinskog jezika. Vjerojatno je ovo smanjenje raspone u zavisnoj varijabli pridonijelo nižim korelacijama i manje značajnim razlikama, pa ipak rezultati u tablici 5 pokazuju prilično jasnu sliku razlika među definiranim skupinama.

Stupanj majčina obrazovanja ima značajnog utjecaja na ocjenu iz materinskog jezika. Razlike u školskoj ocjeni djece obrazovanih i manje obrazovanih majki ostaju značajne i nakon kontrole za varijable, djetetova inteligencija, fonološka osjetljivost, pripremljenost za čitanje ili za sve tri kovarijate zajedno. Iako smo prije ustvrdili da je majčino neposredno

Tablica 5.

Razlike među skupinama različitog socio-ekonomskog položaja obitelji u općem uspjehu na kraju prvog razreda (F_1) uz kovarijatu djetetova inteligencija (F_2), uz kovarijatu fonološka osjetljivost (F_3), uz kovarijatu pripremljenost za čitanje (F_4) i uz kovarijate djetetova inteligencija, fonološka osjetljivost i pripremljenost za čitanje uzete zajedno (F_5)

	Više (12 i više godina)		Niže (manje od 12 godina)		F_1	F_2	F_3	F_4	F_5
	M	SD	M	SD					
Majčino obrazovanje									
Ocjena – jezik	4.70	.63	4.13	.95	13.41***	9.16**	12.13***	8.21**	6.25**
Ocjena – matematika	4.79	.49	4.34	1.03	8.34**	4.36*	5.87*	4.51	1.48
Opći uspjeh	5.0	.0	4.92	.26	6.54**	5.63*	<1	<1	3.65
Očevo obrazovanje (N=61) (N=58)									
Ocjena – jezik	4.53	.73	4.45	.73	<1	4.68*	7.59**	4.81*	9.52***
Ocjena – matematika	4.73	.58	4.37	1.03	5.53*	<1	4.30**	<1	<1
Opći uspjeh	4.89	.31	5.40	5.23	<1	<1	<1	<1	6.64**
Materijalni položaj obitelji									
	Viši i srednji (N=79)		Nizak (N=40)						
	M	SD	M	SD					
Ocjena – jezik	4.49	.77	4.19	1.00	<1	4.12*	<1	<1	<1
Ocjena – matematika	34.34	1.00	4.66	.69	<1	<1	<1	<1	<1
Opći uspjeh	5.39	4.66	4.72	.52	<1	<1	<1	<1	<1

p***=.001; p**=.01; p*=.05

poučavanje značajno za fluentnost čitanja (tablica 4), prema rezultatima tablice 5 očito je da je utjecaj majke na djetetovu ocjenu iz materinskog jezika rezultat neke majčine kvalitete koja je povezana s majčinim obrazovanjem, a nije rezultat njenog neposrednog predškolskog poučavanja djeteta. Ta bi kvaliteta mogla biti priroda verbalnih komunikacija i nenamjernog govornog i jezičnog poticanja koje je možda kvalitetnije u obrazovanih majki.

Razlike među skupinama u ocjeni iz matematike nestale su kad je provedena kontrola za školsku pripremljenost i sve kovarijate uzete zajedno (tablica 5).

Prema rezultatima tablice 5 stupanj očeva obrazovanja ima značajan utjecaj i na ocjenu iz materinskog jezika, samo ako se kontroliraju efekti svih kovarijata, slično kao i u slučaju općeg uspjeha na kraju prvog razreda. To bi moglo značiti da kad se djeca izjednače prema inteligenciji, fonološkoj osjetljivosti i pripremljenosti za školu, bolji će školski uspjeh postići djeca obrazovanih očeva. Mogli bismo pretpostaviti da neke karakteristike obiteljskog okruženja, koje su posljedica očeva obrazovanja (ali ne posljedično boljeg materijalnog položaja, kako se vidi u podacima za materijalni položaj u tablici 5), utječu na bolji školski uspjeh djeteta. Moguće je da je bolji školski uspjeh djece obrazovanih očeva posljedica neposredna očeva poučavanja djeteta u tijeku prvog razreda, ili pak većeg socijalnog utjecaja koji dovodi do boljih ocjena zaobilazeći objektivno znanje djeteta (Schneider & Coleman; 1993). Zanimljivo je da se očev utjecaj na konačnu ocjenu iz matematike u potpunosti izgu-

bio kad su kontrolirane sve kovarijate, ali je dobio na važnosti kad je kontrolirana fonološka osjetljivost. To bi moglo značiti da se očev utjecaj na ocjenu iz matematike može realizirati, samo ako dijete nema teškoća u matematici koje bi bile posljedica bioloških poremećaja povezanih s fonološkom neosjetljivošću...

Suprotno od očekivanja *materijalni položaj obitelji* nije proizveo značajne učinke u školskom uspjehu djeteta. Taj je rezultat u skladu s početnom pretpostavkom da je za kognitivni razvoj i školski uspjeh djeteta važniji izbor sadržaja i posredovanje toga sadržaja djetetu, tj. osiguranje pripremnih razvojnih mehanizama, nego bogatstvo i opremljenost obiteljskog okruženja (Ramey & Landesman Ramey, 1998).

Rasprava

Cilj je ovoga istraživanja bio ustvrditi koje aspekte djetetova kognitivnog funkcioniranja i školskog uspjeha određuju karakteristike njegove obitelji. Iz dobivenih rezultata proizlazi, kako smo i očekivali, da različiti kriteriji socio-ekonomskog položaja obitelji imaju utjecaja na različite kognitivne rezultate. Odgovor na pitanje imaju li majčine i očeve obrazovne značajke međusobno nezavisne i različit utjecaj nije jednoznačan: za neke djetetove rezultate važne su značajke oba roditelja, na neke imaju različit utjecaj, a za neke je važna interakcija očevih i majčinih značajki. Ipak, moguće je općenito ustvrditi da više obrazovanje oba roditelja i veći majčin neposredan angažman u poučavanju djeteta dovodi do boljeg djetetova funkcioniranja, tj. boljeg rezultata u vidnom kratkoročnom pamćenju i inteligenciji, do boljih predčitalačkih vještina, viših ocjena u materinskom jeziku i općem uspjehu te do boljeg razumijevanja teksta.

Specifičnost ovog istraživanja bilo je uvođenje djetetova predškolskog stupnja pismenosti (koji najvjerojatnije odražava dobru opremljenost obiteljske okoline pisanim materijalom i priborom, kao i izravno poučavanje u prepoznavanju korespondencije glas/slovo) tj. varijable koju smo nazvali "pripremljenost za čitanje". Kad smo tu varijablu unijeli u analizu kao kovarijatu, razlike među skupinama različita majčina obrazovanja nestale su u većini zavisnih varijabli. To ukazuje na činjenicu da je majčin prinos djetetovim rezultatima pretežito bio preko izravnog predškolskog poučavanja (učenja slova). Najopćenitije možemo reći kako se u našim rezultatima pokazalo da su se majčin stupanj obrazovanja i majčina izravna angažiranost u djetetovu predškolskom učenju pokazali presudnim činiteljima za djetetov intelektualni razvoj. Naši nam rezultati dopuštaju i izvjesnu ekstrapolaciju o mogućim putovima djelovanja različitih pripremnih mehanizama. Naime rezultati pokazuju da je majčino obrazovanje imalo najviše utjecaja na neke djetetove kognitivne rezultate nezavisno od utjecaja djetetove inteligencije, majčina prihvaćanja djeteta i izravna majčina predškolskog poučavanja. To su varijable, vidno kratkoročno pamćenje, elementarna fonološka osjetljivost, predškolske vještine pisanja, razumijevanje pisanog teksta i konačna ocjena iz materinskog jezika. Mogli bismo zaključiti da neke značajke majke, koje su povezane s njezinim stupnjem obrazovanja, utječu na kognitivni razvoj djeteta izvan i iznad njezina roditeljskog stila i izravnog poučavanja. Te bi varijable mogle biti sadržane u razini i vrsti govornog i jezičnog poticanja koje pružaju majke različite obrazovne razine, a koje utječu na razvoj fonološke osjetljivosti, kao i na djetetov bolji jezični razvoj i razumijevanje jezika. Teže je objasniti razlike u vidnom kratkoročnom pamćenju, koje je pod znatnim utjecajem svih primijenjenih kriterija socio-ekonomskog položaja obitelji kad se kontroliraju kovarijate. Budući da je kratkoročno pamćenje povezano s uspjehom u svim zadacima sukcesivne obrade podataka (kao što su i fonološki zadaci i zadaci dekodiranja pri čitanju), mogli bismo zaključiti da je ono pretpostavka svih ostalih kognitivnih funkcija. Vjerojatno je vidno kratkoročno pamćenje, kao i elementarna fonološka osjetljivost, rezultat osjetljivosti/razvijenosti bioloških djetetovih struktura (arhitektura mozga, dendriška razgranatost itd.) i to onih struktura koje se razvijaju u ranim, kritičnim razvojnim razdobljima. U tim bi razdobljima mogle biti važne sve vrste poticanja iz djetetove okoline koje odražavaju i očevu i majčino obrazovanje i raznovrsnost okoline. Razvije-

nost tih bioloških razvojnih pretpostavki odražava se u daljnjem razvoju samo u nekim mjerilima, kao što je predškolsko pisanje (majčin utjecaj i utjecaj materijalnog položaja obitelji), točnost dekodiranja riječi (utjecaj materijalnog položaja obitelji) i razumijevanje pisanog teksta (majčin utjecaj). Prema našim rezultatima mogli bismo dalje zaključivati da se taj lanac utjecaja nastavlja i na školske ocjene, međutim kako nismo uzeli u obzir niz varijabli socijalnog utjecaja koje mogu biti povezane s obiteljskim položajem, a također su izvan i iznad utjecaja izravnog poučavanja i prihvaćanja djeteta, ne možemo o tome zaključiti. Ukratko, rezultati ukazuju na to da je za dobar kognitivni razvoj djeteta od najveće važnosti neka vrsta kognitivnog poticanja koju pružaju obitelji višeg obrazovanja majke i oca i višeg materijalnog položaja. Međutim očito su samo neke od kognitivnih funkcija u daljnjem razvoju pod izravnim utjecajem tih predispozicija, te emocionalna prihvaćenost djeteta i predškolsko izravno poučavanje kompenziraju nedostatke u gotovo svim oblicima kognitivnog funkcioniranja. Iz ovih zaključaka proizlazi da smo u istodobnu analizu uvrstili varijable različitog redoslijeda pojavljivanja, te bi je bilo potrebno ponoviti metodom utvrđivanja kauzaliteta strukturalnim jednadžbama (path analysis). Također je očito da bismo morali u analizu uvrstiti više razrađene varijable obiteljskog angažmana i materijalne okoline, kao i provesti kontrolu varijabli socijalnog utjecaja obitelji na školske ocjene.

LITERATURA

- Berninger, V. W., Vaughan, K. B., Abbott, R. D., Abbot, S. P., Woodruff Rogan, L., Brooks, A., Reed, E. & Graham, S. (1997) Treatment of handwriting problems in beginning writers: Transfer from handwriting to composition. **Journal of Educational Psychology** 89:652-666.
- Bradley, R. H. & Caldwell, B. M. (1984) The relation of infant home environments to achievement test performance in first grade: A follow up study. **Child Development** 55:803-809.
- Dekovic, M. Gerris, J. R. (1992). Parental reasoning complexity, social class and child-rearing behaviors. **Journal of Marriage and Family** 54:675-685.
- Estrada, P., Arsenio, W. F., Hess, R. D. & Holloway, S. (1987) Affective quality of the mother-child relationship. Longitudinal consequences for children's school-relevant cognitive functioning. **Developmental Psychology** 23:210-215.
- Feuerstein, R., Rand, Y., Hoffman, M. B. & Miller, R. (1990) **Instrumental Enrichment – An Intervention Programme for cognitive modifiability**. Baltimore: University Park Press.
- Gottfried, A. W. (1984) Home environment and early cognitive development. U: A. W. Gottfried (Ed.). **Home environment and early cognitive development: Longitudinal research**. New York: Harcourt.
- Harter, S. & Pike R. (1980) **The Pictorial Scale of Perceived Competence and Acceptance for Young Children (Preschool and Kindergarten)**, University of Denver.
- Harter, S. & Pike R. (1984) The pictorial scale of perceived competence and acceptance for young children, **Child Development** 55:6.
- Kolić-Vehovec, S. (1994) Kognitivni čimbenici vještine čitanja. **Godišnjak Odsjeka za psihologiju**. Rijeka: Pedagoški fakultet.
- Lancy, F. D. The conditions that support emergent literacy. U: Lancy, D. (Ed.) (1994) **Children Emergent Literacy: From Research to Practice**. Praeger: Westport, Connecticut.
- Luster, T. & McAdoo, H. (1996) family and child influences on educational attainment: A second analysis of the High/Scope Perry preschool Data. **Developmental Psychology** 32:26-39.
- Martin, M. (1995) Features of home environments associated with children's school success. Special Issue: Focus on caregivers. **Early Childhood Development & Care** 111:49-68.
- McLoyd, V. C. (1998) Socioeconomic disadvantage and child development. **American Psychologist** 53:185-204.
- Morris, R. D., Stuebing, K. K., Fletcher, J. M., Shaywitz, S. E., Lyon, G. R., Shankweiler, D. P., Katz, L., Francis, D. J. & Shaywitz, B. A. (1998) Subtypes of reading disability: Variability around a phonological core. **Journal of Educational Psychology** 90:347-373.

15. Patterson, C. J., Kupersmidt, J. B. & Vaden, N. A. (1990) Income level, gender, ethnicity and household composition as predictors of children school-based competence. **Child Development** 61: 484-494.
16. Ramey, C. T. & Landesman Ramey, S. (1998) Early intervention and early experience, **American Psychologist** 53:109-120.
17. Raven, J. C. (1976) **Coloured Progressive Matrices**. Oxford: Psychologists Press.
18. Schneider, B. & Coleman, J. S. (1993) **Parents, Their Teachers and Schools**, Westview Press.
19. Sloper, P., Cunningham, C., Turner, S. & Knussen, C. (1990) Factors related to the academic attainments of children with Down's syndrome. **British Journal of Educational Psychology** 60:284-298.
20. Smith, C. R. (1998) From gibberish to phonemic awareness, **The Council for Exceptional Children**.
21. Smith, J., Brooks-Gunn, J. & Klebanov, P. (1997) Consequences of living in poverty for young children's cognitive and verbal ability and early school achievement. In G. Duncan & J. Brooks-Gunn (Eds.), **Consequences of growing up poor** (pp. 132-189). New York: Russell Sage Foundation.
22. Stanovich, K. E., Siegel, L. S. & Gottardo, A. (1997) Converging evidence for phonological and surface subtypes of reading disability. **Journal of Educational Psychology** 1:114-127.
23. Vellutino, F. R., Scanlon, D. M., Sipay, E. R., Small, G. Sh., Pratt, A., Chen, R., Denckla, M. B. (1996) Cognitive profiles of difficult-to-remediate and readily remediated poor readers: Early intervention as a vehicle for distinguishing between cognitive and experiential deficits as basic causes of specific reading disability. **Journal of Educational Psychology** 88:601-638.
24. Vygotsky, L. S. (1978) **Mind in society: The development of higher psychological processes**. Cambridge, MA: Harvard University Press.
25. Wagner, R. K., Torgesen, J. K., Rashotte, C. A. (1994) Development of reading-related phonological processing abilities: New evidence of bidirectional causality from a latent variable. Longitudinal study. **Developmental Psychology** 30:73-87.
26. Warrick, P. D. & Naglieri, J. A. (1993) Gender differences in planning, attention, simultaneous and successive (PASS) cognitive processes. **Journal of Educational Psychology** 85:693-701.
27. Warwick, B. E. (1994) **The IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement) study of reading literacy: Achievement and Instruction in 32 School Systems**. Pergamon.

IMPACT OF THE FAMILY ON COGNITIVE FUNCTIONING AND READING DEVELOPMENT

MIRA ČUDINA-OBRAĐOVIĆ

Teacher's College

A study was performed on 119 children just before entering 1st grade (65 girls and 54 boys, average age 6 years and 7 months) till the end of 1st grade. The aim of the study was to test whether different aspects of child's cognitive functioning just before entering the 1st grade are impacted by socio-economic status of his/her family. The analysis of differences between children of lower and middle to high socio-economic status in variables presumed to be relevant for learning to read: general intelligence, short-term memory, spatial orientation and pre-school phonological sensitivity, pre-school reading and mathematical skills as well as in reading achievement and grades at the end of the 1st grade. Five separate ANCOVAs were performed to assess the significance of differences between two groups when some relevant variables were controlled (child's acceptance by mother, child's intelligence, pre-school reading skills and pre-school phonological sensitivity). After controlling for variables which could also influence the differences beside the socioeconomic status, the results point to the significant influence of the family status on variables: short-term visual memory, elementary phonological sensitivity, pre-school writing knowledge, text comprehension and language grade and GPA.