

# ODREDNICE USPJEŠNOSTI U UČENJU ČITANJA U PRVOME RAZREDU: JEDNOGODIŠNJE PRAĆENJE

MIRA ČUDINA - OBRADOVIĆ

primljeno: travanj '99.  
prihvaćeno: studeni '99.

Provedeno je jednogodišnje praćenje učenika prvog razreda od njihovog zadnjeg mjeseca boravka u vrtiću do kraja 1. razreda (N=119, Ž=65, M=54), prosječne dobi 6 godina i 7 mjeseci. Cilj istraživanja bio je pronaći prediktore uspješnosti u čitanju na kraju 1. razreda. Uspješnost u čitanju definirana je prema šest različitih kriterija: brzina, točnost, razumijevanje, glatkoća, polugodišnja ocjena iz hrvatskog, završna ocjena iz hrvatskog jezika na kraju 1. razreda. Varijable-prediktori definirane su u 3 bloka: (1) roditeljska uključenost, kojemu pripadaju varijable predškolsko znanje veze glas-slovo i roditeljski angažman u djetetovom školskom napretku; (2) djetetovo kognitivno funkcioniranje, u koji pripadaju varijable inteligencija, prostorna orijentacija, kratkoročno pamćenje (vidno i slušno); (3) djetetova fonološka osjetljivost, u koji pripadaju varijable slijevanje prvog fonema i ostatka, slijevanje fonema u riječ, segmentacija riječi na foneme, prepoznavanje prvog fonema, slijevanje fonema u pseudoriječ i izostavljanje prvog fonema. Provedeno je 6 hijerarhijskih multiplih regresija, a svaka od regresijskih jednadžbi testirala je prinos triju blokova nezavisnih varijabli jednom od 6 kriterija postignuća u čitanju. Najutemeljeniji rezultat istraživanja pokazuje da su mjere čitačke aktivnosti koje odražavaju smisleno čitanje (glatkoću, razumijevanje i ocjene iz hrvatskog jezika) najviše pod utjecajem varijable "predškolsko znanje veze glas-slovo", dok doprinos varijabli fonološke osjetljivosti nije bio značajan. Snažan doprinos roditeljskog angažmana u djetetovom školskom napretku izražen je samo u kriteriju školskih ocjena. Ti su rezultati u skladu s onim podacima prijašnjih istraživanja koja tretiraju čitanje kao proces traženja smisla u tekstu, a ne kao vještinu dekodiranja pojedinačnih riječi.

**M**nogobrojni istraživački rezultati slažu se o postojanju nekoliko neizostavnih odrednica uspješnosti u učenju čitanja. To su ponajprije: razina općeg kognitivnog funkcioniranja (Stanovich, 1988; Morris, Stuebing i sur., 1998), kratkoročno pamćenje i prostorna orijentacija (Stanovich, Siegel i sur., 1997; Morris, Stuebing i sur., 1998; Salonen, Lepola, & Niemi, 1998); bazična percepcija govora (McBride-Chang i sur., 1998), znanje korespondencije glasova i slova (Stevenson & Newman, 1986; Wagner, Torgesen, Rashotte, Hecht i sur., 1997) i fonološke vještine (Goswami & Bryant, 1990). Osobito su se fonološke vještine pokazale važnim preduvjetom za uspješno ovladavanje vještinom čitanja, budući da su one neophodne u dešifriranju riječi, tj. za uočavanje korespondencije glasa i slova (Whitehurst & Lonigan, 1998; Snowling, 1996). Sve je veći broj istraživanja koja ukazuju na središnju važnost fonoloških vještina, prema kojima je ona kritični ele-

menat u procesu usvajanja vještine čitanja (Wagner, Torgesen, Rashotte i sur., 1997; Wagner, Torgesen, Laughon, Simmons & Rashotte, 1993; Muter, Snowling & Taylor, 1994; Nation & Hulme, 1997; Muter i sur., 1997; Goswami & Bryant, 1990). Tako djeca koja nauče čitati prije škole pokazuju izrazito snažnu fonološku osjetljivost svih oblika (plitku, srednju i duboku /Stainthorp & Hughes, 1998/), a djeca s teškoćama u usvajanju čitanja mogu, ali ne moraju pokazivati različite stupnjeve kognitivnih zaostataka, no izrazito je za njih tipičan nedostatak fonoloških vještina u kombinaciji s nedostatnim kratkoročnim pamćenjem i/ili poremećenim prostornim snalaženjem (Morris, Stuebing i sur., 1998).

Također, mnogi su dokazi da je izravno podučavanje u rastavljanju riječi na glasove (učanjem korespondencije glas/slovo) neizo-

Dr. sc. Mira Čudina-Obradović, psiholog, izvanredni je profesor na učiteljskoj akademiji, Zagreb, Savska 77

stavni dio rehabilitacije čitanja (Snowling, 1996; Foorman, Francis & Fletcher, 1998; Whitehurst & Lonigan, 1998; Vellutino, Scanlon & Sipay, 1996; Vandervelden & Segel, 1997), a također i da je predškolsko uvježbavanje fonološke osviještenosti (Lundberg, 1994) i poznavanja korespondencije glasova i slova prediktivno za veću uspješnost u čitanju na kraju prvoga razreda (Bradley & Bryant, 1983; Cunningham, 1990).

Međutim, postoje izvjesna neslaganja i suprotstavljanja među podacima koji objašnjavaju odnos između uspješnosti u učenju čitanja i fonoloških vještina, a osobito se to odnosi na prediktivnu vrijednost predškolske fonološke osviještenosti. Primjerice, u novijoj engleskoj studiji (Layton, Deeny, Upton & Tale, 1998) nisu dobivene značajne razlike u uspješnosti školskoga pisanja između djece koja su u predškolskom razdoblju bila podvrgnuta intenzivnom fonološkom treningu i one koja nisu vježbala fonološke vještine. Ovo istraživanje stavlja u sumnju rezultate prijašnjih istraživanja koja naglašavaju važnost podučavanja predškolske djece u prepoznavanju glasovne strukture riječi za njihov daljnji razvoj pismenosti. Slično je i novije njemačko istraživanje provedeno među 560 djece (Mayringer, Wimmer & Landerl, 1998) pokazalo nisku prediktivnu vrijednost predškolskih fonoloških vještina za školsku čitačku uspješnost.

Postoje neslaganja i o tome koji je tip, ili razina fonoloških vještina prediktivna, a koja nije prediktivna za uspješnost u usvajanju čitanja. Podvrgnuto je kritici dugotrajno shvaćanje da je osjetljivost za rimu najvažniji indikator početne vještine čitanja (Goswami & Bryant, 1990; Stainthorp & Hughes, 1998) ili pak da je to osjetljivost za rimu i aliteraciju (Bryant, MacLean, Bradley & Crossland, 1990), jer su novija proučavanja predškolske djece ukazala na dva nezavisna faktora: rimu i segmentaciju riječi na glasove, a samo su se vještine segmentacije pokazale prediktivnima za uspješnost u čitanju na kraju prvoga razreda (Muter, Hulme, Snowling & Taylor, 1997). Dapače, nisu ni svi oblici vještine segmentacije bili jednako valjan prediktor

buduće vještine čitanja, kao što je pokazalo istraživanje Nation i Hulme (1997). Njihovi su rezultati pokazali da je samo fonemska segmentacija odličan prediktor čitačke uspješnosti, dok se segmentacija riječi na prvi glas i ostatak (onset-rhyme) pokazala nevažnom. Najboljim prediktorom buduće čitačke uspješnosti od svih oblika segmentacije riječi pokazalo se izostavljanje fonema (Nation and Hulme, 1997).

Posebna teškoća za razumijevanje povezanosti fonoloških vještina i čitačke uspješnosti proizlazi iz moguće dvosmjerne povezanosti čitanja i fonoloških vještina, budući da mnoga istraživanja pokazuju da i samo učenje čitanja, tj. prepoznavanje slova i vježbanje abecednoga načela poboljšava razvoj fonoloških vještina. Tako djetetovo predškolsko poznavanje slova utječe na njegovu razinu razvijenosti fonoloških vještina (Stevens & Newman, 1986; Wagner, Torgesen, Rashotte, Hecht i sur., 1997; Wagner, Torgesen & Rashotte, 1994), ali globalno čitanje riječi ne utječe (Wagner, Torgesen, Rashotte, Hecht i sur., 1997). Zaista, rezultati studije Stevenson & Newman (1986) jasno pokazuju da je poznavanje abecede na početku prvog razreda jedan od najsnažnijih samostalnih prediktora neposrednog i dugoročnog uspjeha u razvoju pismenosti.

Prema tome, unatoč golemim istraživačkim naporima tijekom 80-ih i 90-ih godina, mnoga su još otvorena i neriješena pitanja o odnosu fonoloških vještina i čitačke uspješnosti u djece. Budući da su individualne razlike u fonološkoj osjetljivosti relativno stabilne od ranoga djetinjstva (Lonigan, Burgess, Anthony i sur., 1998), od najveće su i teoretske i praktične važnosti svi istraživački naponi da se u najranijoj dobi odrede fonološke vještine kao i ostale odrednice budućeg čitačkog napretka, pronađe rizična skupina djece s obzirom na budući čitački razvoj i odrede tipovi fonoloških vještina koji se moraju razviti ili rehabilitirati u predškolskoj dobi kako bi se svoj djeci osigurao najbolji napredak u učenju čitanja

Nekoliko je mogućih razloga zašto se na ta pitanja još ne mogu dati izravni odgovori.

Prvi je razlog u *nemogućnosti da se jasno odrede i zasebno tretiraju različiti tipovi i razine fonoloških vještina*. Nekoliko je pokušaja da se fonološke vještine klasificiraju prema razvojnome slijedu, od vrlo jednostavnih do složenih. Jedan je takav slijed određen kao razvoj raspoznavanja od razine riječi, preko raspoznavanja slogova do razine fonema (Lonigan i sur., 1998). Smith (1998) nudi razvojni slijed fonoloških vještina prema težini zadatka uočavanja fonema i nalazi 5 zadataka predškolske razine (pronalaženje rime, svrstavanje rime, pronalaženje glasa, svrstavanje glasa, slijevanje) i 5 zadataka školske razine (rastavljanje riječi na foneme - brojanjem fonema, rastavljanje riječi na foneme - imenovanjem; baratanje fonemima - izostavljanjem, baratanje fonemima - zamjenom, baratanje fonemima - obrtanjem). Još je jedno shvaćanje razvoja fonoloških vještina ponuđeno u novijim istraživanjima djece koja pokazuju teškoće u usvajanju čitanja. Ono pretpostavlja postojanje dva oblika fonološkog deficita. Bazični fonološki deficit određen je konstitucionalno, teško se rehabilitira, a najbolje se otkriva kao nemogućnost segmentiranja i slijevanja fonema u pseudoriječi. Nasuprot tome, površinski fonološki deficit moguće je nadoknaditi uz dobro organiziran sustav dodatnog rada s djetetom (Stanovich, Siegel & Gottardo 1997; Vellutino, Scanlon, Sipay i sur., 1996).

Drugi je razlog *neslaganje u definicijama tipova i razina uspješnosti u čitanju*. Većina istraživačkih rezultata kao mjerilo čitačke razvijenosti uzima uspješnost dešifriranja na razini riječi. To znači da se kao kriterij uzimaju mjere točnosti i/ili brzine dešifriranja pojedinačnih riječi. No, moderna shvaćanja procesa čitanja ne smatraju vještine dešifriranja krajnjim ciljem podučavanja u čitanju. Prema suvremenom shvaćanju, čitanje je složen proces koji zahtijeva uporabu specifičnih vještina na automatiziranoj, nesvjesnoj razini, vještina koje će nastati kao posljedica zaokupljenosti nekim smislenim, realističnim zadatkom, tj. u tijeku »aktivnosti usmjerene na pronalaže-

nje smisla« (Marzano & Paytner, 1994; str. 13-23). To bi značilo da se uspješnost u čitanju ne može mjeriti pukom točnošću i brzinom dešifriranja, nego složenijim mjerilima kao što su glatko čitanje (fluentnost) i razumijevanje pročitanoga.

Treći je razlog *nemogućnost kontroliranja stvarnog vježbanja fonoloških vještina, kao i vještina dešifriranja i čitanja* koje pojedinom djetetu daje predškolska okolina ili roditelji u tijeku školovanja. Budući da istraživački rezultati ukazuju na dvosmjernost utjecaja između fonoloških vještina i dešifriranja pojedinačnih riječi (Wagner, Torgesen & Rashotte; 1994) a i na izravan utjecaj predškolskog znanja korespondencije glasa i slova na uspješnost u čitanju (Stevenson & Newman, 1986) moglo bi biti da djeca koja dobivaju poduku u fonološkim vještinama i poznavanju slova prije škole imaju dvostruku prednost i da će postići i višu razinu razvijenosti fonoloških vještina, a i kvalitetniji razvoj pismenosti.

Cilj je ovog istraživanja izbjeći neke od nabrojanih nedostataka prijašnjih istraživanja i to

- (a) određivanjem prediktora uspješnosti u čitanju na kraju prvoga razreda uzimajući zajedno u obzir sve moguće odrednice uspješnosti čitanja (djetetovo kognitivno funkcioniranje, fonološke vještine i predškolsko i izvanškolsko čitačko iskustvo) i raščlambom pomoću multiple hijerarhijske regresije zaključiti o njihovom zajedničkom i zasebnom djelovanju na uspješnost u čitanju;
- (b) definiranjem uspješnosti u čitanju prema višestrukim kriterijima (točnost dešifriranja, brzina dešifriranja, glatkoća čitanja, razumijevanje pročitanog, polugodišnja ocjena iz hrvatskog jezika, konačna ocjena iz hrvatskog jezika) te provođenjem multiple hijerarhijske regresije zasebno za svaki od navedenih kriterija;
- (c) analiziranjem utjecaja svake od 6 mjera fonološke vještine različite težine u predškolskom razdoblju i određivanjem prediktivne snage svake od tih vještina za uspješnost u čitanju na kraju prvoga razreda.

Opće hipoteze istraživanje jesu:

- (1) Tri skupine varijabli određuju uspjeh u čitanju na kraju 1. razreda: djetetova fonološka osjetljivost prije škole, njegovo kognitivno funkcioniranje i predškolsko ili izvanškolsko podučavanje u čitanju.
- (2) Različiti prediktori utjecat će na različite aspekte (kriterije) uspješnosti u čitanju: fonološke će varijable biti najprediktivnije za točnost i brzinu dešifriranja, kognitivno funkcioniranje za razumijevanje teksta, a vježbanje dešifriranja i čitanja prije škole i u tijeku 1. razreda bit će prediktivni za sve kriterije uspješnosti u čitanju.
- (3) Različite fonološke vještine neće biti podjednako značajni prediktori uspješnosti čitanja u 1. razredu tj. različiti oblici segmentacije riječi, a posebno izostavljanje fonema bit će najprediktivniji za sve kriterije uspješnosti čitanja.

## METODA

### Sudionici

Sudionici istraživanja bili su 125-ero djece prije upisa u prvi razred u gradu Zagrebu. Šestero djece isključeno je iz istraživanja, jer su sudjelovali samo u prvom testiranju i poslije ih se više nije moglo pronaći. Ukupno je 119 djece praćeno od zadnjeg mjeseca u vrtiću do kraja 1. razreda, od čega 65 djevojčica i 54 dječaka. Prosječna dob sudionika na početku istraživanja bila je 6 godina i 7 mjeseci.

### Postupak

Djeca su testirana 4 puta prije početka pa do kraja prvog razreda.

#### *Prvo testiranje*

Prvi put su djeca testirana pri prijavljivanju za upis u školu. Testirano im je znanje korespondencije slovo/glas, šest fonoloških vještina i prostorna orijentacija.

#### *Drugo testiranje*

Dva tjedna nakon početka školske godine provedeno je testiranje Ravenovim progresivnim matricama u boji (neverbalna inteligencija) i testom slušnog kratkoročnog pamćenja.

#### *Treće testiranje*

Dva tjedna nakon drugog testiranja provedeno je testiranje vidnog kratkoročnog pamćenja.

#### *Četvrto testiranje*

Četvrti puta djeca su testirana u tijeku dva zadnja tjedna školske godine. Primenjen je test uspješnosti u čitanju, a učiteljice su dale polugodišnju i završnu ocjenu iz hrvatskog jezika.

Svi su testovi primijenjeni individualno.

## VARIJABLE I INSTRUMENTI

### Nezavisne varijable ili prediktori

Definirane su tri skupine varijabli (bloka).

Prvi se blok sastojao od dvije varijable: predškolsko znanje korespondencije glas/slovo i roditeljska uključenost u učenju djeteta. Te varijable trebale bi odražavati roditeljski angažman i zanimanje za čitački napredak djeteta, pa smo ih nazvali *roditeljska uključenost*.

#### *Predškolsko poznavanje korespondencije glas-slovo*

Poznavanje veze između glasa i slova izmjereno je skraćenom inačicom testa AACI (Academic Attainments Checklist Items, Sloper i sur., 1990). Taj je instrument konstruiran za testiranje razvijenosti pismenosti djece s Down sindromom i čini se prikladnim za ispitivanje pismenosti predškolske djece. Dio testa koji se odnosi na čitanje sastoji se iz opisa 17 vještina koje rastu u složenosti od najjednostavnije ("sparuje dvije slike poznatih predmeta" i "sparuje riječi do 5 slova") do vještine 16: "čita knjige i časopise za razonodu" i vještine 17: "čita brošure i novine s razumijevanjem za dobivanje obavijesti i znanja". Popis vještina čitanja prilagodili smo potrebama istraživanja, pa smo sačinili sljedeću skalu čitačkih vještina od 10 kategorija (mogući raspon bodova iznosi 0-10):

1. sparuje slike poznatih predmeta
2. sparuje riječi od 5 slova
3. prepoznaje napisano svoje ime
4. čita globalno ili fonološki nekoliko vrlo jednostavnih riječi (prijajšnje kategorije od 4-7)

5. prepoznaje napisanu abecedu (prijašnja kategorija 8)
6. može pročitati i primjereno reagirati na jednostavne okolišne tiskovine (STOP, ULAZ, IZLAZ) (prijašnja kategorija 10)
7. čita fonološki jednostavne riječi (prijašnja kategorija 11)
8. čita i slijedi napisane jednostavne upute (prijašnje kategorije 12, 13 i 14)
9. čita knjige, časopise i pravila igara (prijašnje kategorije 15 i 18)
10. traži podatke u pisanim materijalima (prijašnja kategorija 17).

Promjene, tj. sažimanje provedeno je zbog specifičnosti predčitačkih vještina hrvatske djece, koja gotovo nikad nisu rabila globalnu metodu čitanja, a i nisu prepoznavala okolišne tiskovine.

#### *Roditeljska uključenost*

Tri tipa roditeljske uključenosti u djetetovo učenje čitanja procijenjivale su učiteljice na tri skale od 5 stupnjeva:

*Roditeljska uključenost s djetetom na školskim zadacima na zahtjev učitelja*, mogući raspon bodova od 1 - uopće nisu uključeni do 5 - izrazito jako su uključeni; *Spontana roditeljska uključenost s djetetom na školskim zadacima*, mogući raspon bodova od 1 - uopće nisu uključeni do 5 - izrazito jako su uključeni; *Roditeljska uključenost u život škole*, definirana je kao roditeljska angažiranost u rješavanju problema škole i pomaganje učiteljici, mogući raspon bodova od 1 - uopće nisu uključeni do 5 - izrazito jako su uključeni. Zbrojili smo bodove u sva tri tipa uključenosti da bismo dobili bodove u varijabli *roditeljska uključenost*, s mogućim rasponom bodova od 1 - uopće nisu uključeni do 15 - izrazito jako su uključeni.

Drugi blok varijabli sastojao se od varijabli neverbalna inteligencija, prostorna orijentacija, vidno kratkoročno pamćenje i slušno kratkoročno pamćenje. Te bi varijable trebale odražavati kognitivne funkcije potrebne za čitanje, pa smo definirali taj blok varijabli kao *djetetovo kognitivno funkcioniranje*.

#### *Neverbalna inteligencija*

Neverbalna inteligencija izmjerena je pomoću *Ravenovih progresivnih matrica u*

*boji* (Raven, 1976), neverbalnim testom koji se često rabi za predškolsku djecu. *Rezultat* u testu jest broj ispravnih odgovora u sve tri skale, mogućega raspona od 0 do 36.

#### *Slušno kratkoročno pamćenje*

Ispitivač je djetetu čitao jedan po jedan broj iz dvije serije nizova brojeva koji su imali od 3 do 9 znamenki. Nakon čitanja svakoga niza od djeteta se tražilo da ga ponovi. Za svaki ispravno ponovljen niz dijete je dobilo jedan bod. Mogući raspon bodova u zadatku iznosio je od 0 - 14.

#### *Vidno kratkoročno pamćenje*

Vidno pamćenje određeno je zadacima koji su konstruirani za potrebe istraživanja prema metodologiji PPSS kognitivnih funkcija (planiranje, pozornost, simultana i sukcesivna obrada podataka (PASS, Warrick & Naglieri, 1993). Konstruirana su 22 para jednostavnih grafičkih oblika. Prvi oblik u paru je ciljli lik kojega dijete treba zapamtiti, primjerice romboid. Nakon 6 sekundi ispitivač okreće stranicu i na novoj stranici dijete mora pronaći ciljli lik koji se nalazi unutar složenijega, novog lika. Rezultat je ukupan broj ispravno prepoznatog lika prelaženjem prstom po obrisu cijeloga lika. Teoretski raspon rezultata je od 0 do 22.

#### *Prostorna orijentacija*

Prostorna orijentacija izmjerena je dijelom Bangore testa koji se sastoji od 10 zadataka rangiranih 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.

Treći blok varijabli sastojao se od varijabli fonološke osjetljivosti: slijevanje prvog glasa i ostatka, slijevanje fonema u riječ, slijevanje fonema u pseudoriječ, segmentacija riječi na foneme, prepoznavanje prvog fonema i izostavljanje prvog fonema i definiran je kao *fonološka osjetljivost*.

Prije početka formalnog podučavanja čitanja dobiveno je 6 mjera fonološke osjetljivosti: 3 vještine segmentacije (prepoznavanje prvog fonema, izostavljanje prvog fonema i segmentacija riječi na foneme) i 3 vještine slijevanja (slijevanje prvog fonema

i ostatka, slijevanje fonema u riječi i slijevanje fonema u pseudoriječ). Zadaci su bili zadani vidno (pomoću sličica) ili slušno prema metodologiji opisanoj u većini istraživanja fonoloških vještina (Torgesen i sur., 1992; Byrne & Fielding-Barnsley, 1993; Wagner, Torgesen & Rashotte, 1994).

Zadatak *prepoznavanje prvog fonema* zahtijeva od djeteta da pokaže koja od tri slike u nizu počinje istim glasom kao i ciljna, prva sličica u nizu. Dijete je vidjelo niz od četiri sličice, naglas je izgovorilo ime predmeta na prvoj sličici i pokazalo u redu onu sličicu koja počinje istim glasom kao prva izgovorena riječ. Petnaest različitih podražaja (različitih početnih glasova) raspodijeljeno je u 15 redova, a svaki je red zasebno prikazan djetetu. Nekoliko je pokusnih primjera prikazano djetetu, dok nije shvatilo što se od njega traži (Torgesen i sur., 1992; Byrne & Fielding-Barnsley, 1993; Wagner, Torgesen & Rashotte, 1994).

Zadatak *slijevanja prvog fonema i ostatka* zadavan je djetetu usmeno i to tako da je ispitivač čitao popis 15 riječi izgovarajući prvi fonem zasebno od ostatka riječi. Od djeteta se zahtijevalo da izgovori cijelu riječ nakon tako zadanog podražaja. Dvije su zasebne riječi bile riječi za vježbu (Wagner i sur., 1993; Wagner, Torgesen & Rashotte, 1994).

Zadatak *slijevanja fonema u riječ* zadavao je ispitivač čitajući naglas popis 15 riječi segmentiranih u foneme. Od djeteta se zahtijevalo da izgovori cijelu riječ nakon tako zadanog podražaja. Dvije su zasebne riječi bile riječi za vježbu (Wagner i sur., 1993; Wagner, Torgesen & Rashotte, 1994).

Zadatak *segmentacije riječi* zadavao je ispitivač čitajući naglas popis 15 riječi i tražeci od djeteta da svaku riječ ponovi glas po glas. Dvije su zasebne riječi bile riječi za vježbu (Wagner i sur., 1993; Wagner, Torgesen & Rashotte, 1994).

Zadatak *slijevanja fonema u pseudoriječ* zadavao je ispitivač čitajući naglas popis 15 pseudoriječi segmentiranih u foneme. Od djeteta se zahtijevalo da izgovori cijelu pseudoriječ nakon tako zadanog podražaja. Dvije su zasebne pseudoriječi bile za vježbu

(Wagner i sur., 1993; Wagner, Torgesen & Rashotte, 1994).

Zadatak *izostavljanja fonema* ispitivač je zadavao pomoću kartica sa sličicama. Od djeteta se tražilo da imenuje sličicu na kartici i zatim da kaže kako bi glasila riječ kad se ne bi čuo prvi glas u riječi. Prikazano je 15 sličica koje prikazuju riječi duljine 3-8 fonema. Dvije su kartice služile za vježbu. (Byrne & Fielding-Barnsley, 1993; Wagner, Torgesen & Rashotte, 1994; Wagner i sur., 1993).

Za svaki fonološki zadatak predviđeno je 15 pokušaja, tako da je mogući raspon bodova za svaki zadatak između 0 i 15.

## Zavisne varijable

Zavisne varijable definirane su u obliku šest različitih mjera uspješnosti u čitanju. Četiri mjere su dobivene izravnim promatranjem djeteta dok glasno čita kratku priču *Debela maca*, koja je sastavljena isključivo za ovo istraživanje, kako bi se izbjegla poznatost teksta. Jednostavna priča i jezik omogućili su mjerenje vremena potrebnog za čitanje cijele priče, brojenje ukupnog broja pogrešaka (ispravljenih i neispravljenih zajedno), određivanje broja ispravnih odgovora na pitanja o glavnim mislima u priči i procjenu glatkoće čitanja na skali od 9 točaka. Tako su dobivena 4 kriterija uspješnosti čitanja na kraju prvoga razreda:

*Brzina čitanja* (inverzna vrijednost vremena čitanja cijeloga teksta u minutama i desetinkama minute); dobiven maksimalni raspon je od manje od minute do preko 20 minuta;

*Točnost dešifriranja* (inverzna vrijednost ukupnog broja svih pogrešaka načinjenih u cijelome tekstu);

*Razumijevanje pročitano* (broj točnih odgovora na 5 pitanja o glavnim mislima u priči, mogući raspon od 1 do 5);

*Glatkoća čitanja* (procjena ispitivača na skali od 9 točaka: od 1 - nema glatkoće čitanja do 9- savršena glatkoća čitanja).

Dva dodatna mjerila uspješnosti u čitanju bile su školske ocjene:

*Polugodišnja ocjena iz hrvatskog jezika u prvom razredu koju daje učiteljica prvoga razreda na polugodištu (raspon 1- nedovoljan do 5 - odličan);*

*Konačna ocjena iz hrvatskog jezika u prvom razredu koju daje učiteljica prvoga razreda na kraju školske godine u prvom razredu (raspon 1- nedovoljan do 5 - odličan);*

## REZULTATI

### Deskriptivna statistika

U Tablici 1. prikazane su interkorelacije između svih prediktora i kriterijskih varijabli.

Kao što je vidljivo iz Tablice 1. svi su prediktori međusobno prilično nezavisni jer su interkorelacije niske, osim onih među fonološkim vještinama, gdje je najveća korelacija dobivena između slijevanja pseudoriječi i slijevanja riječi (.89), između segmentacije riječi i slijevanja pseudoriječi (.88) i segmentacije riječi i slijevanja riječi (.87). Čini se da te fonološke vještine čine skup najveće težine za predškolce na početku 1. razreda. Težina fonoloških vještina očituje se u razlikama postignutih srednjih vrijednosti, koje su kako slijedi: Prepoznavanje prvog fonema:  $M=12.93$ ,  $SD=3.79$ ; slijevanje prvog fonema i ostatka:  $M=12.42$ ,  $SD=3.86$ ; slijevanje riječi:  $M=11.42$ ,  $SD=5.85$ ; segmentacija riječi:  $M=10.88$ ,  $SD=5.46$ ; slijevanje pseudoriječi:  $M=9.71$ ,  $SD=5.40$ ; izostavljanje prvog fonema:  $M=7.90$ ,  $SD=6.25$ . Jasno je iz podataka da su najjednostavniji fonološki zadaci na početku prvog razreda prepoznavanje prvog fonema i slijevanje prvog fonema i ostatka, da su od njih teži zadaci segmentacija riječi i slijevanje riječi i pseudoriječi, a da je najteži zadatak izostavljanje fonema. Ti su podaci potpuno sukladni podacima kategorizacije prema Smith (1998), po kojoj se od djece pri upisu u prvi razred očekuje samo prepoznavanje prvog fonema i slijevanje prvog fonema i ostatka, dok se ostale fonološke vještine očekuju u tijeku procesa učenja čitanja.

Korelacije između prediktora i kriterijskih varijabli su najveće u kategoriji školskih ocjena

i to najboljim su se prediktorima za polugodišnju ocjenu iz hrvatskoga jezika pokazali slijevanje riječi i segmentacija riječi (.62,  $p<.001$  i .58  $p<.001$ ), dok su sve ostale korelacije između prediktora i kriterijskih varijabli u rasponu od niskih do srednjih (.18 to .55).

Nije bilo statistički značajnih razlika bilo u prediktorima, bilo u kriterijskim varijablama između dječaka i djevojčica.

### Strategija analize podataka

Provedeno je šest hijerarhijskih stupnjevutih analiza multiple regresije. Za svaki kriterij uspješnosti u čitanju po jedna je regresijska analiza testirala prinos tri bloka prediktora, tj. roditeljske uključenosti, djetetovog kognitivnog funkcioniranja i fonoloških vještina. Prinosi svakog bloka prediktora i svih blokova zajedno varijancama 6 kriterijskih varijabli prikazani su u tablicama 2 - 6.

#### 1. Povezanost između uspješnosti u čitanju i tri skupine prediktora

Hipotezama smo predvidjeli da će djeca veće fonološke osjetljivosti, boljeg kognitivnog funkcioniranja i većeg predškolskog i izvanškolskog vježbanja čitanja uz roditelje imati bolji uspjeh u čitanju za vrijeme i na kraju 1. razreda. Također smo predvidjeli da će različiti blokovi prediktora imati različit utjecaj na različite kriterije uspješnosti u čitanju. Rezultati hijerarhijske regresijske analize kojima smo provjerili te hipoteze izloženi su u tablici 2.

Rezultati u Tablici 2. potvrđuju obje hipoteze: sva tri bloka prediktora prediktivni su za sve kriterije čitanja, ali njihova prediktivna snaga varira s obzirom na primijenjeni kriterij. Točnost i brzina čitanja u najmanjem su stupnju povezani s uporabljenim prediktorima, jer njihova zajednička varijanca s tri prediktorska bloka iznosi samo 17% i 19%. To znači da se više od 80% varijance točnosti i brzine čitanja mora objasniti čimbenicima izvan roditeljske uključenosti, kognitivnog funkcioniranja i fonoloških vještina djeteta. To bi mogle biti varijable kao što je osobni

Tablica 1. Interkorelacije među prediktorima i zavisnim varijablama

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	16.	17.	18.
1. Predškolsko znanje veze slovo/glas	1.0																	
2. Roditeljska uključenost	.18	1.0																
3. Inteligencija	.38	.06	1.0															
4. Prostorna orijentacija	.14	.21	.24	1.0														
5. Vidno kratkoročno pamćenje	.22	.08	.52	.14	1.0													
6. Slušno kratkoročno pamćenje	.21	.11	.16	.30	.28	1.0												
7. Slijevanje prvog fonema i ostatka	.37	.18	.19	.08	.24	.23	1.0											
8. Slijevanje fonema u riječ	.52	.28	.24	.25	.25	.29	.73	1.0										
9. Segmentacija na foneme	.53	.18	.24	.20	.30	.33	.77	.87	1.0									
10. Prepoznavanje prvog fonema	.37	.09	.38	.17	.31	.34	.47	.51	.53	1.0								
11. Slijevanje u pseudoriječ	.58	.33	.26	.26	.26	.30	.70	.89	.88	.51	1.0							
12. Izostavljanje prvog fonema	.51	.08	.45	.23	.40	.32	.52	.60	.68	.55	.66	1.0						
13. Točnost čitanja	.33	.33	.23	.18	.23	.29	.19	.25	.30	.21	.34	.34	1.0					
14. Brzina čitanja	.43	.29	.27	.11	.14	.17	.26	.37	.35	.18	.33	.33	.56	1.0				
15. Razumijevanje pročitano	.37	.18	.34	.21	.28	.32	.38	.40	.33	.27	.42	.42	.34	.35	1.0			
16. Glatkoća čitanja	.53	.28	.38	.21	.23	.33	.24	.37	.39	.33	.44	.44	.71	.63	.48	1.0		
17. Polugod. ocjena iz hrvat.	.55	.31	.31	.24	.30	.36	.47	.62	.58	.46	.55	.55	.40	.42	.40	.45	1.0	
18. Završna ocjena iz hrv.	.48	.37	.28	.18	.44	.28	.30	.36	.41	.24	.47	.47	.50	.49	.46	.54	.63	1.0

Sve korelacije iznad .24 značajne su na razini  $p < .01$



**Tablica 2.** Sažeti prikaz analize hijerarhijske stupnjevite regresije za predviđanje ČITAČKE USPJEŠNOSTI iz skupina varijabli u 3 koraka (roditeljska uključenost, roditeljska uključenost + djetetovo kognitivno funkcioniranje i roditeljska uključenost + djetetovo kognitivno funkcioniranje + fonološka osjetljivost)

Kriteriji uspješnosti čitanja	1. Korak		2. Korak			3. Korak		
	R1 <sup>2</sup>	F1	R2 <sup>2</sup>	F2	ΔR2 <sup>2</sup>	R3 <sup>2</sup>	F3	ΔR3 <sup>2</sup>
Točnost	.05	3.18*	.09	1.91	.04	.17	1.79*	.08
Brzina	.05	3.25*	.14	3.06**	.09	.19	2.09*	.05
Razumijevanje	.22	16.48***	.29	7.55***	.07	.32	4.17***	.03
Glatkoća	.39	36.53***	.44	14.90***	.06	.49	8.32**	.04
Polugodišnja ocjena	.42	41.78***	.47	16.62***	.05	.56	11.37***	.09
Konačna ocjena	.48	53.19***	.58	25.43***	.10	.64	15.40**	.06

tempo, motivacija na zadatku, razumijevanje zadatka, emocionalna sigurnost/nesigurnost ili reakcija na stres testiranja. Ti su rezultati iznenađujući i u izrazitoj suprotnosti s većinom istraživačkih rezultata koji najčešće govore o velikoj važnosti fonoloških vještina za razvoj točnosti i brzine čitanja (pregled u Whitehurst & Lonigan, 1998 i Snowling, 1996), ali istodobno oni su u skladu s rezultatima koje su dobili Mayringer i suradnici(1998) i Layton i suradnici (1998) čiji rezultati govore o maloj prediktivnoj moći fonoloških vještina za uspjeh u čitanju na kraju 1. razreda. Mogući razlog ovih razlika mogao bi biti u načinu mjerenja točnosti i brzine čitanja. Očito je da predškolsko vježbanje čitanja i razvijene fonološke vještine mogu biti jako prediktivne varijable za točnost i brzinu dešifriranja na razini riječi, a da nemaju značajnijeg utjecaja na čitanje cjelovitog smislenog teksta.

Samo jedna trećina varijance *razumijevanja pročitano* objašnjena je pomoću tri bloka prediktora. Roditeljska uključenost je u ovom slučaju najprediktivnija varijabla, dok su druga dva bloka dodala vrlo malo ukupnoj varijanci razumijevanja pročitano. Mogući čimbenik kojega nismo uzeli u obzir a koji vjerojatno pokriva veći dio varijance razumijevanja pročitano mogao bi biti djetetov rječnik, a

koji vjerojatno nije u potpunosti zastupljen roditeljskim podučavanjem slova ili pomažanja u vježbi čitanja.

*Glatkoća čitanja* jest kriterij koji odražava "čitačku zrelost" djeteta, tj. čitanje bez pogrešaka uz prikladan tempo i naglaske, očito razumijevanje teksta i uživanje u komičnom sadržaju priče. Taj oblik čitanja kojega bismo mogli smatrati zrelim i uspješnim čitanjem, u najvećem je stupnju bio pod utjecajem bloka roditeljske uključenosti, dok su dva preostala bloka zajedno pridonijela samo 10% varijanci varijable razumijevanje pročitano. Gotovo polovica varijance zrelog i uspješnog čitanja objašnjena je trima blokovima prediktora, a neobjašnjeni dio vjerojatno pripada emocionalnim i motivacijskim čimbenicima.

Najveći postotak objašnjene varijance pripada *školskim ocjenama*: 56% varijance varijable polugodišnja ocjena iz hrvatskog jezika i 64% varijance varijable završna ocjena iz hrvatskog jezika objašnjen je pomoću tri prediktorska bloka. Iako, u oba kriterija najveći prinos varijanci pokazuje varijabla roditeljska uključenost, preostala dva bloka (osobito kognitivno funkcioniranje) također znatno pridonose varijanci varijabli školske ocjene.

## 2. Povezanost između uspješnosti u čitanju i prediktorskih varijabli

Zasebni prinosi varijabli-prediktora različitim kriterijima uspješnosti u čitanju prikazani su u tablicama 3 - 7.

*Predškolsko poznavanje povezanosti glasa i slova* pokazalo je nizak stupanj povezanosti i s točnošću i s brzinom čitanja (Tablice 3 i 4), ali od svih varijabli ono je bilo najmoćniji prediktor razumijevanja pročitnog i glatkoće čitanja (Tablice 5 i 6).

**Tablica 3.** Hijerarhijska stupnjevita multipla regresija za predviđanje TOČNOSTI ČITANJA (na kraju prvog razreda) iz varijabli roditeljska uključenost, djetetovo kognitivno funkcioniranje i djetetova fonološka osjetljivost

Nezavisne varijable	Beta	R <sup>2</sup>	F	ΔR <sup>2</sup>	F
<b>1. korak: Roditeljska uključenost</b>		.05	3.18*		
Preškolsko znanje veze glas/slovo	.13				
Roditeljska uključenost	.16				
<b>2. korak: Djetetovo kognitivno funkcioniranje</b>		.09	1.91	.04	1.25
Inteligencija	.19*				
Prostorna orijentacija	.02				
Vidno kratkoročno pamćenje	.02				
Slušno kratkoročno pamćenje	.08				
<b>3. korak: Djetetova fonološka osjetljivost</b>		.17	1.79*	.08	1.81*
Slijevanje prvog fonema i ostataka	.25				
Slijevanje fonema u riječ	.07				
Segmentacija riječi na foneme	.39*				
Prepoznavanje prvog fonema	.16				
Slijevanje fonema u pseudoriječ	.27				
Izostavljanje prvog fonema	.28*				

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

**Tablica 4.** Hijerarhijska stupnjevita multipla regresija za predviđanje BRZINE ČITANJA (na kraju prvog razreda) iz varijabli roditeljska uključenost, djetetovo kognitivno funkcioniranje i djetetova fonološka osjetljivost

Nezavisne varijable	Beta	R <sup>2</sup>	F	ΔR <sup>2</sup>	F
<b>1. korak: Roditeljska uključenost</b>		.05	3.25*		
Preškolsko znanje veze glas/slovo	.20*				
Roditeljska uključenost	.07				
<b>2. korak: Djetetovo kognitivno funkcioniranje</b>		.14	3.06**	.09	2.86*
Inteligencija	.22*				
Prostorna orijentacija	.02				
Vidno kratkoročno pamćenje	.11				
Slušno kratkoročno pamćenje	.10				
<b>3. korak: Djetetova fonološka osjetljivost</b>		.19	2.09*	.05	1.96*
Slijevanje prvog fonema i ostataka	.16				
Slijevanje fonema u riječ	.17				
Segmentacija riječi na foneme	.16				
Prepoznavanje prvog fonema	.35				
Slijevanje fonema u pseudoriječ	.12				
Izostavljanje prvog fonema	.13				

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

**Tablica 5.** Hijerarhijska stupnjevita multipla regresija za predviđanje RAZUMIJEVANJA PROČITANOG (na kraju prvog razreda) iz varijabli roditeljska uključenost, djetetovo kognitivno funkcioniranje i djetetova fonološka osjetljivost

Nezavisne varijable	Beta	R <sup>2</sup>	F	ΔR <sup>2</sup>	F
<b>1. korak: Roditeljska uključenost</b>		.22	16.48*		
Preškolsko znanje veze glas/slovo	.42**				
Roditeljska uključenost	.13				
<b>2. korak: Djetetovo kognitivno funkcioniranje</b>		.29	7.55***	.07	
Inteligencija	.24*				
Prostorna orijentacija	.03				
Vidno kratkoročno pamćenje	.03				
Slušno kratkoročno pamćenje	.08				
<b>3. korak: Djetetova fonološka osjetljivost</b>		.32	4.17***	.03	.85
Slijevanje prvog fonema i ostatka	.07				
Slijevanje fonema u riječ	.21				
Segmentacija riječi na foneme	.20				
Prepoznavanje prvog fonema	.02				
Slijevanje fonema u pseudoriječ	.10				
Izostavljanje prvog fonema	.21				

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

**Tablica 6.** Hijerarhijska stupnjevita multipla regresija za predviđanje GLATKOĆE ČITANJA (na kraju prvog razreda) iz varijabli roditeljska uključenost, djetetovo kognitivno funkcioniranje i djetetova fonološka osjetljivost

Nezavisne varijable	Beta	R <sup>2</sup>	F	ΔR <sup>2</sup>	F
<b>1. korak: Roditeljska uključenost</b>		.39	36.53***		
Preškolsko znanje veze glas/slovo	.52***				
Roditeljska uključenost	.23**				
<b>2. korak: Djetetovo kognitivno funkcioniranje</b>		.44	14.90***	.06	2.90**
Inteligencija	.23**				
Prostorna orijentacija	.02				
Vidno kratkoročno pamćenje	.07				
Slušno kratkoročno pamćenje	.04				
<b>3. korak: Djetetova fonološka osjetljivost</b>		.49	8.32***	.04	1.41
Slijevanje prvog fonema i ostatka	.29*				
Slijevanje fonema u riječ	.07				
Segmentacija riječi na foneme	.38				
Prepoznavanje prvog fonema	.13				
Slijevanje fonema u pseudoriječ	.10				
Izostavljanje prvog fonema	.14				

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

**Tablica 7.** Hijerarhijska stupnjevita multipla regresija za predviđanje POLUGODIŠNJE OCJENE IZ HRVATSKOG JEZIKA iz varijabli roditeljska uključenost, djetetovo kognitivno funkcioniranje i djetetova fonološka osjetljivost

Nezavisne varijable	Beta	R <sup>2</sup>	F	ΔR <sup>2</sup>	F
<b>1. korak: Roditeljska uključenost</b>		.42	41.78***		
Preškolsko znanje veze glas/slovo	.39***				
Roditeljska uključenost	.43**				
<b>2. korak: Djetetovo kognitivno funkcioniranje</b>		.47	16.62***	.05	2.77**
Inteligencija	.16				
Prostorna orijentacija	.02				
Vidno kratkoročno pamćenje	.12				
Slušno kratkoročno pamćenje	.04				
<b>3. korak: Djetetova fonološka osjetljivost</b>		.56	11.37***	.09	3.71***
Slijevanje prvog fonema i ostatka	.06				
Slijevanje fonema u riječ	.30*				
Segmentacija riječi na foneme	.02				
Prepoznavanje prvog fonema	.07				
Slijevanje fonema u pseudoriječ	.05				
Izostavljanje prvog fonema	.09				

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

**Tablica 8.** Hijerarhijska stupnjevita multipla regresija za predviđanje ZAVRŠNE OCJENE IZ HRVATSKOG JEZIKA iz varijabli roditeljska uključenost, djetetovo kognitivno funkcioniranje i djetetova fonološka osjetljivost

Nezavisne varijable	Beta	R <sup>2</sup>	F	ΔR <sup>2</sup>	F
<b>1. korak: Roditeljska uključenost</b>		.48	53.19***		
Preškolsko znanje veze glas/slovo	.39***				
Roditeljska uključenost	.49**				
<b>2. korak: Djetetovo kognitivno funkcioniranje</b>		.58	25.43***	.10	6.50***
Inteligencija	.19**				
Prostorna orijentacija	.02				
Vidno kratkoročno pamćenje	.23**				
Slušno kratkoročno pamćenje	.00				
<b>3. korak: Djetetova fonološka osjetljivost</b>		.64	15.40***	.06	2.85**
Slijevanje prvog fonema i ostatka	.07				
Slijevanje fonema u riječ	.17				
Segmentacija riječi na foneme	.27				
Prepoznavanje prvog fonema	-.23				
Slijevanje fonema u pseudoriječ	-.19				
Izostavljanje prvog fonema	.22				

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

Budući da je u našem istraživanju glatkoća čitanja bila kriterij zrelog čitanja, čini se da je uspješnost učenja čitanja u školi pod najvećim utjecajem predškolskog poznavanja korespondencije glas/slovo. Taj je rezultat sukladan onim istraživačkim rezul-

tatima koji naglašavaju važnost predškolskog znanja veze između glasa i slova (Stevenson & Newman, 1986; Muter, Hulme i sur., 1994), a u suprotnosti s onima koji naglašavaju predškolske fonološke vještine kao prediktore dobrog budućeg čitanja

(Goswami & Bryant, 1990; Nation & Hulme, 1997; Muter, Hulme, Snowling i sur., 1997). Samo za kriterij ocjena iz hrvatskog jezika varijabla poznavanje korespondencije slova i glasa pokazala se nešto manje prediktivnom od varijable roditeljska uključenost (Tablice 7 i 8).

*Roditeljska uključenost* definirana kao zbroj različitih oblika pažnje i angažmana koje dijete dobiva od roditelja u prvom razredu pokazala se najznačajnijim prediktorom za obje školske ocjene iz hrvatskog jezika, čak značajnijim od predškolskog poznavanja korespondencije glasa i slova (Tablice 7 i 8). Također, može se primijetiti mali ali značajan prinos roditeljske uključenosti varijanci kriterija glatkoća čitanja (Tablica 6). Ti su rezultati u skladu s prijašnjim istraživačkim rezultatima koji govore o mnogim pozitivnim rezultatima roditeljske uključenosti (Schneider & Coleman, 1993; Grolnick & Sloviaczek, 1994; Fantuzzo i sur., 1995), a posebno s onima koji se odnose na roditeljsku uključenost u razvijanju pismenosti (Leach & Siddal, 1990). Manji utjecaj roditeljske uključenosti na izmjerenu glatkoću čitanja u odnosu na školske ocjene mogao bi se usporediti s rezultatima studije Schneider i Coleman (1993), koji su pokazali da je roditeljsko pomaganje djetetu u učenju koje se odnosi na kognitivno razvijanje imalo najveći utjecaj na stvarno znanje djeteta, dok je roditeljska uključenost koja se odnosila na socijalne interakcije između roditelja i škole uglavnom utjecala na školske ocjene. Čini se iz naših podataka da se veći dio varijable roditeljska uključenost odnosi na interakcije učitelj-roditelj, pa tako utječe na djetetove ocjene, dok se vjerojatno manji dio varijance varijable roditeljska uključenost odnosi na roditeljski angažman u djetetovom kognitivnom razvijanju, utječući na stvarno znanje čitanja, tj. glatkoću čitanja.

Od svih djetetovih varijabli kognitivnog funkcioniranja dobiven je samo malen prinos varijable *djetetova neverbalna inteligencija* i to varijancama svih definiranih kriterija, uz iznimku kriterija polugodišnja ocjena iz hrvatskog jezika (Tablica 8). To je

vjerojatno posljedica činjenice što je izvjesni stupanj inteligencije nužan za razumijevanje zadataka fonološke segmentacije i za primjenu abecednoga načela. Nakon osiguranog tog neophodnog stupnja inteligencije, drugi čimbenici osim inteligencije postaju važni za uspjeh u čitanju.

Iznenadjujući su rezultati dobiveni za varijablu vidno kratkoročno pamćenje (Tablica 8). Dok su mnoga istraživanja ukazala na važnost slušnog kratkoročnog pamćenja za učenje čitanja (Vellutino, Scanlon, Sipay i sur., 1996; Hansen & Bowey, 1994; Pennington & Ozonoff, 1996) zanimljivo je kako u našem istraživanju slušno kratkoročno pamćenje nije imalo utjecaja ni na jedan kriterij uspješnosti u čitanju, dok je konačna ocjena iz hrvatskog jezika u prvom razredu bila pod utjecajem vidnog kratkoročnog pamćenja. No, budući da je vidno kratkoročno pamćenje u našem istraživanju pokazalo najveću korelaciju s neverbalnom inteligencijom, vjerojatno se njegova povezanost s ocjenom iz hrvatskog jezika može tumačiti njegovom zajedničkom varijansom s inteligencijom

Utjecaj *predškolskih fonoloških vještina* na različite kriterije čitačke uspješnosti nije toliko snažan koliko se moglo očekivati prema mnogobrojnim prijašnjim istraživačkim rezultatima.

*Segmentacija riječi na foneme* i *izostavljanje prvog fonema* donekle su bile prediktivne varijable za točnost čitanja, ali u vrlo umjerenom stupnju (Tablica 3). Ti su rezultati u skladu s rezultatima istraživanja Muter, Hulme, Snowling & Taylor (1997) koji su pokazali da je segmentacija riječi na foneme od svih fonoloških vještina najbolji prediktor za čitačku uspješnost, kao i s rezultatima istraživanja Nation & Hulme (1997) koji su pokazali da je važna samo segmentacija na foneme, a ne segmentacija na početni fonem i ostatak. *Segmentacija riječi na prvi fonem i ostatak* pokazala se prediktivnom za glatkoću čitanja (Tablica 4), dok je *prepoznavanje prvog fonema* bilo najprediktivnije za brzinu čitanja. Dobivene je rezultate teško objasniti, osim ako oni ne ukazuju na proces automatizacije u zrelom

čitanju. U tom slučaju, u glatkom čitanju proces segmentacije možda je automatiziran, a prepoznavanje početka i cjelovite strukture riječi važno je za brzo i automatizirano dešifriranje riječi, što ima za posljedicu veliku glatkoću čitanja. Od svih fonoloških vještina samo se slijevanje u riječ pokazalo prediktivnim za polugodišnju ocjenu iz hrvatskog jezika (Tablica 6), iako uopće nije pridonijelo kriteriju završna ocjena iz hrvatskog jezika (Tablica 8). Vjerojatno je samo početak učenja čitanja pod najvećim utjecajem fonološke osjetljivosti, jer u tijeku učenja čitanja razvija se i sama fonološka osjetljivost, a na daljnji napredak imaju utjecaj drugi čimbenici.

## RASPRAVA

Ako se zajedno razmotre rezultati ovoga istraživanja, oni odražavaju svu složenost procesa čitačkoga razvoja. Mnogobrojni su čimbenici koji osim fonološke osjetljivosti djeluju na uspješnost u učenju čitanja, ako definiramo čitanje kao svjesnu aktivnost usmjerenu na razumijevanje smisla (Marzano & Paytner, 1994), a ne kao na vještinu dešifriranja na razini riječi. Ta razlika u definiciji objašnjava moguće suprotnosti prema rezultatima koji ukazuju na veliku važnost predškolskih fonoloških vještina (Goswami & Bryant, 1990; Nation & Hulme, 1997; Muter, Hulme, Snowling i sur., 1997) i sličnosti s rezultatima koji ukazuju na njenu manju važnost (Mayringer i sur., 1998; Layton i sur., 1998). Moguće je da su varijable fonološke osjetljivosti važne za početno čitanje, tj. dešifriranje na razini riječi, dok druge varijable pridonose uspješnosti u zrelijem čitanju koje smo definirali kao glatkoća čitanja. Bilo je opravdano primijeniti različite kriterije uspješnosti u čitanju i očekivati njihovu različitu povezanost s predškolskim fonološkim vještinama.

Najpouzdaniji rezultat našeg istraživanja jest da su sve smislene aktivnosti čitanja, definirane kriterijima glatkoća čitanja, razumijevanje pročitano i školske ocjene iz hrvatskog jezika bile najviše pod utjecajem

predškolskog poznavanja korespondencije glasa i slova (tablice 4, 5, 6, 7 i 8). Taj je rezultat u skladu s temeljnom tvrdnjom istraživanja Stevenson & Newman (1986) da je "poznavanje abecede na početku 1. razreda jedan od najmoćnijih samostalnih prediktora kratkoročne i dugoročne uspješne pismenosti". Moguće je da su zbog dominacije te varijable varijable fonološke osjetljivosti pokazale manju prediktivnost, jer poznavanje korespondencije slova i glasa u sebi sadrži dobro razvijenu fonološku osjetljivost. Naši podaci slično tome ukazuju na zaključak da bi podučavanje u fonološkim vještinama zajedno s aktivnostima povezivanja glasa i slova tražio biti obvezatan dio svakog predškolskog programa.

Zanimljivi su rezultati dobiveni za varijablu roditeljska uključenost kao prediktora budućeg uspjeha u čitaju. Roditeljska uključenost prenosi temeljne obiteljske karakteristike na djetetovu školsku uspješnost na najmanje tri načina:

1. preko roditeljskih socijalnih interakcija sa školom ili širom zajednicom,
2. preko roditeljskog osobnog zanimanja za djetetov uspjeh i
3. preko angažmana u kognitivno-intelektualnom djetetovu razvoju koji može biti u obliku neizravnog poticanja ili izravnog poučavanja (Grolnick & Slovianeczek, 1994). U prijašnjim se istraživanjima pokazalo da djeca imaju koristi od svih oblika roditeljske uključenosti (Schneider & Coleman, 1993). Međutim, kako pokazuju rezultati istraživanja Schneider & Coleman (1993), osobna i kognitivna uključenost imala je najveći utjecaj na rezultate u testovima, dok je roditeljska interakcija sa školom imala najviše utjecaja na ocjene. Naši rezultati ukazuju na snažan utjecaj roditeljske uključenosti na ocjene, a manje snažan, ali ipak prisutan utjecaj na izmjerenu glatkoću čitanja. Moguće je da je u slučaju našeg roditeljskog uzorka bila više naglašena vrsta roditeljske uključenosti koja se odnosi na površni oblik i socijalni pritisak.

Još je mnogo neriješenih pitanja o odnosu između predškolskih značajki djeteta i uspješnosti u učenju čitanja. Jedno

se odnosi na mogući prinos mnogih neizmjenjenih varijabli kao što je djetetov predškolski rječnik (Whitehurst & Lonigan, 1998), predškolska i školska motivacija za čitanje (Salonen, Lepola & Niemi, 1998), temeljna percepcija govora (McBride-Chang i sur., 1998), i moguća interakcija između temeljne percepcije govora, fonološke osjetljivosti i predškolske roditeljske uključenosti. Tek bi kontrolirano longitudinalno praćenje od djetetove treće godine do kraja prvoga razreda moglo razlikovati između djetetovih bioloških potencijala i okolinskih

utjecaja, pa bi tako bilo moguće odrediti stvarni prinos tih varijabli čitačkom razvoju djeteta. Također, nastava u prvom razredu mogla bi biti, i u stvari, trebala bi biti, važna odrednica čitačkog uspjeha u prvom razredu. S praktičnog stanovišta, važan je zaključak istraživanja da je predškolska roditeljska uključenost i angažiranje u djetetovom učenju u prvom razredu najbolji prediktor djetetovog budućeg napretka u čitanju, uz pretpostavku da je nastava organizirana na postojeći, tradicionalan način.

## BIBLIOGRAFIJA

- Bryant, P.E., MacLean, M., Bradley, L. & Crossland, J. (1990): Rhyme and alliteration, phoneme detection and learning to read. *Developmental Psychology*, 26, 429-438.
- Cunningham, A. (1990): Explicit versus implicit instruction in phonemic awareness. *Journal of Experimental Child Psychology*, 50, 429-444.
- Cunningham, A. & Stanovich, K.E. (1997): Early reading and its relation to reading experience and ability 10 years later. *Developmental Psychology*, 33, 934-945.
- Fantuzzo, J.W., Davis, G.Y. & Ginsburg, M.D. (1995): Effects of parent involvement in isolation or in combination with peer tutoring on student self-concept and mathematics achievement. *Journal of Educational Psychology*, 87 (272-281).
- Foorman, B.R., Francis, D.J., Fletcher, J.M., Schatschneider, C. & Mehta, P. (1998): The role of instruction in learning to read: Preventing reading failure in at-risk children. *Journal of Educational Psychology*, 1, 37-55.
- Goswami, U. & Bryant, P. (1990): Phonological skills and learning to read. Jove: Lawrence Erlbaum Associates
- Grolnick, W.S. & Slowiaczek, M.L. (1994): Parents' involvement in children's schooling and motivational model. *Child Development*, 65 (237-252).
- Hansen, J. & Bowey, J. (1994): Phonological analysis skills, verbal working memory and reading ability in second - grade children. *Child development*, 65, (938-950).
- Layton, L., Deeny, K., Upton, G. & Tall, G. (1998): A pre-school training programme for children with poor phonological awareness: Effects on reading and spelling. *Journal of Research in Reading*, 21, 36-52.
- Leach, D. J. & Siddall, S.W. (1990): Parental involvement in the teaching of reading: A comparison of hearing reading, paired reading, pause, prompt, praise and direct instruction methods. *British Journal of Educational Psychology*, 60 (349-355).
- Lonigan, C.J., Burgess, S.R., Anthony, J.L. & Barker, Th.A. (1998): Development of phonological sensitivity in 2-5-year old children. *Journal of Educational Psychology*, 90, 294-311.
- Lundberg, I., Frost, J. & Peterson, O. (1988): Effects of an extensive program for stimulating phonological awareness in pre-school children. *Reading Research Quarterly*, 23, 263-284.
- Marzano, R.J. & Paynter, D.E. (1994): New approaches to literacy, American Psychological Association, Washington, DC.
- Mayringer, H., Wimmer, H. & Landerl, K. (1998): Die Vorhersage frueher Lese- und Rechtschreibschwierigkeiten: Phonologische Schwaechen als Praedikatoeren. *Zeitschrift fuer Entwicklungspsychologie und Paedagogische Psychologie*, 30, 57-69.
- McBride-Chang, C., Wagner, R.K. & Chang, L. (1997): Growth modeling of phonological awareness. *Journal of Educational Psychology*, 89, 621-630.
- 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.
- Muter, V., Hulme, C.H., Snowling, M., Taylor, S. (1997): Phonemic segmentation, not onset-rime segmentation, predicts early reading and spelling skills. *Reading Research Quarterly*, 32 (2) 154-167
- Muter, V., Hulme, C.H., Snowling, M., Taylor, S. (1994): Orthographic analogies and phonological awareness: their role and significance in early reading development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 35, 293-310.
- Nation, K. & Hulme, C.H. (1997): Segmentation, not rhyming, predicts early progress in learning to read. *Journal of Experimental Child Psychology*, 65, 370-396.
- Pennington, B. F. & Ozonoff, S. (1996): Executive functions and developmental psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 51-87.
- Salonen, P., Lepola, J. & Niemi, P. (1998): The development of first graders' reading skill as a function of pre-school motivational orientation and phonemic awareness. *European Journal of Psychology of Education*, 13, 155-174.
- Schneider, B. & Coleman, J.S. (1993): *Parents, Their Teachers and Schools*, Westview Press

- 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.
- Smith, C. R. (1998): From gibberish to phonemic awareness: Effective decoding instruction. The Council of Exceptional Children, 1998.
- Snowling, M.J. (1996): Annotation: Contemporary approaches to the teaching of reading. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 2, 139-148.
- Stainthorp, R. & Hughes, D.(1998): Phonological sensitivity and reading:Evidence from precocious readers. *Journal of Research in Reading*, 21,53-68.
- 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.
- Stevenson, H. & Newman, R. (1986): Long-term prediction of achievement and attitudes in mathematics and reading. *Child Development*, 57, 646-659.
- Vandervelden, M.D. & Siegel, L.S. (1997): Teaching phonological processing skills in early literacy: A developmental approach. *Learning Disabilities Quarterly*, 20, 63-81.
- 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 defficits as basic causes of specific reading disability. *Journal of Educational Psychology*, 88, 601-638.
- Wagner, R.K., Torgesen, J.K., Rashotte, C. Hecht, S.A., Barker, T.A., Burgess, S.R., Donahue, J. & Garon, T. (1997): Changing relations between phonological processing abilities and word-level reading as children develop from beginning to skilled readers. A 5-year longitudinal study. *Developmental Psychology*, 33, 468-479.
- 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.
- Wagner; R.K., Torgesen, J.K., Laughon, P., Simmons, K. & Rashotte, C.A. (1993): Development of young readers' phonological processing abilities. *Journal of Educational Psychology*, 85, 83-103.
- 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).
- Whitehurst, G.J. & Lonigan, C.J. (1998): Child development and emergent literacy. *Child Development*, 69, 848-872.