

Nevena Ječmenica¹,

Univerzitet u Beogradu, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju

Bojana Drljan²,

Univerzitet u Beogradu, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju

Vesela Milankov³,

Univerzitet u Novom Sadu, Medicinski fakultet

Ivana Šehović⁴,

Zavod za psihofiziološke poremećaje i govornu patologiju „Prof. dr Cvetko Brajović”, Beograd

Original scientific paper

UDK: 37.037

<http://doi.org/10.5937/IstrPed2502305J>

JEZIČKE SPOSOBNOSTI KAO KORELATI ČITALAČKIH VEŠTINA DECE: PRAKTIČNE IMPLIKACIJE

Apstrakt: Da bi stekla veštinu čitanja, deca moraju ovladati sposobnostima kao što su dekodiranje, razvijenost rečnika, semantička i sintaksička obrada, kao i zaključivanje. Glavni cilj našeg istraživanja bio je utvrđivanje odnosa između fonološkog i leksičko-semantičkog nivoa jezičke strukture i čitanja. Dodatno, cilj nam je bio da utvrdimo odnos verbalnog pamćenja, verbalne radne memorije i čitanja. Uzorak je činilo 80 dece školskog uzrasta. U istraživanju su primenjeni sledeći instrumenti: Trodimenzionalni test čitanja, FONT test, Klase reči, Bostonski test imenovanja, Test za procenu brzog automatskog imenovanja, Test za procenu verbalnog pamćenja i Test za procenu verbalne radne memorije. Rezultati istraživanja su pokazali da brzo automatsko imenovanje i verbalno pamćenje imaju najznačajniju ulogu u brzini čitanja i razumevanju pročitano, nešto manji značaj imaju fonološka svesnost i semantičke sposobnosti, dok preostale varijable (verbalna radna memorija i obim rečnika) imaju znatno manju ulogu u definisanju ovog kanoničkog faktora. S obzirom na činjenicu da razvijenost govornog jezika predstavlja temelj u razvoju čitalačke pismenosti, naše istraživanje je imalo za cilj da doprinese novim uvidima, ne samo na temu razumevanja povezanosti različitih aspekata čitanja i jezičkih sposobnosti, već i isticanjem praktičnih implikacija koje su usmerene na unapređenje čitalačkih i pravopisnih veština, kao i unapređenje nastavnog procesa.

Ključne reči: čitanje, jezičke sposobnosti, fonološka svesnost, verbalno pamćenje.

Uvod

Ovladavanje veštinom čitanja spada u najsloženije procese zbog brojnih sposobnosti kojima čitaoci moraju da ovladaju, uključujući dekodiranje, razvijenost rečnika, semantičku i sintaksičku obradu, kao i zaključivanje (Aslin, 2013). Kolthartov dvosmerni model (Coltheart, Rastle, Perry, Langdon, & Ziegler, 2001) na jednostavan način objašnjava proces usvajanja čitanja. Ovaj model je i posle više od dve decenije u stanju da pruži konkretna objašnjenja za rezultate koje dobijamo u istraživanjima disleksičnih i tipičnih čitalaca (Jiménez et al., 2008). Prema ovom modelu postoje dva puta: neleksički put (poznat i kao podleksički put) koji omogućava čitaocima da dekodiraju nove reči ili nereči putem direktnog dekodiranja, kao i leksički put kojim čitaoci povezuju vizuelne predstave o rečima koje dekodiraju sa mentalnim leksikonom, koji sadrži sva njihova dosadašnja znanja i iskustva sa rečima.

¹ nevenajecmenica88@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-2099-6269>

² bojanadrjan77@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0003-1501-3325>

³ vesela.milankov@mf.uns.ac.rs; <https://orcid.org/0000-0003-1114-9663>

⁴ sehovicivana@gmail.com; <https://orcid.org/0009-0008-8327-8329>

Interesovanje za proučavanjem pokazatelja čitanja proizašlo je iz potrebe za što ranijim otkrivanjem smetnji na planu ovladavanja ovom veštinom. Dobro je poznata činjenica da čak i u razvijenim obrazovnim sistemima kao što je slučaj u našoj zemlji, znatan broj dece ne uspeva da savlada čitanje do nivoa očekivanog za hronološki i mentalni uzrast. I pored brojnih istraživanja realizovanih tokom proteklih decenija, značaj ove teme je i dalje veliki sa aspekta teorije i prakse logopedije, ali i tangentnih naučnih disciplina. Dodatno, analiza jezičkih i drugih sposobnosti kao pokazatelja značajna je i zbog proučavanja kliničkih manifestacija smetnji u čitanju, kao i strukturiranja programa stimulacije i tretmana.

Razvojna disleksija je neurorazvojni poremećaj sa učestalošću javljanja oko 7% kod dece školskog uzrasta i dvostruko češće se javlja kod dečaka u odnosu na devojčice (Yang et al., 2022). Ovaj poremećaj obuhvata smetnje na nivou fluentnosti i tačnosti čitanja, kao i razumevanja pročitano. Deca sa razvojnou disleksijom čitaju sporije i sa više grešaka u odnosu na vršnjake tipičnog razvoja. Dodatno, ova deca ispoljavaju smetnje u razumevanju značenja pročitano materijala iako imaju najmanje prosečnu inteligenciju, adekvatan pristup nastavi u školi i odsustvo neuroloških i/ili psihijatrijskih poremećaja (Bachmann & Mengheri, 2018; Kearns, Hancock, Hoeft, Pugh, & Frost, 2019; Miciak & Fletcher, 2020). Uprkos činjenici da se najočigledniji simptomi disleksije manifestuju u vidu poteškoća u čitanju i podrazumevaju greške na nivou tačnosti, fluentnosti i razumevanju pročitano, kao i pravopisnim greškama, disleksiju takođe karakterišu deficiti na različitim nivoima jezičke strukture (Vender & Delfitto, 2024).

Odnos fonoloških sposobnosti i čitanja

Fonološka svesnost se u najširem smislu definiše kao sposobnost identifikovanja i manipulacije pojedinačnim glasovima u izgovorenim rečima, kao i jednostavnije zadatke koji podrazumevaju procenu deteta/odraslog da li se određene reči rimuju ili ne. Svesnost o fonemama je sposobnost u okviru konstrukta fonološke obrade koja je najsnažnije vezana za pismenost. Važna uloga koju fonološka svesnost ima u savladavanju čitanja potvrđena je u brojnim istraživanjima, čiji rezultati dosledno ističu da deca sa deficitima na nivou ovih sposobnosti često ispoljavaju smetnje u čitanju na školskom uzrastu. Drugim rečima, (ne)razvijenost fonološke svesnosti je značajan pokazatelj veštine čitanja, kako u jezicima sa transparentnom ortografijom kao što je srpski, španski, italijanski ili turski jezik, tako i u jezicima sa manje transparentnom ortografijom kao što je engleski ili francuski jezik (Bradley & Bryant, 1991; Caravolas, Lervåg, Defior, Seidlová-Málková, & Hulme, 2013; Catts, 1991; Chiappe & Siegel, 1999; Čolić & Vuković, 2018; Farnia & Geva, 2013; Goodrich & Lonigan, 2016; Gottardo, Yan, Siegel, & Wade-Woolley, 2001; Holliman, Hurry, & Bodman, 2016; McDowell, Lonigan, & Goldstein, 2007; Meira, Cadime, & Viana, 2018; Melby-Lervåg, Lyster, & Hulme, 2012; Milankov, 2016; Rodríguez, van den Boer, Jiménez, & de Jong, 2015; Vender & Melloni, 2021; Vuksanović, Jovanović, Avramović Ilić, & Petrović, 2008). Međutim, značaj fonološke svesnosti u ovladavanju čitanja u jezicima sa transparentnim nasuprot jezicima sa manje transparentnim ortografijama još uvek nije sasvim jasna. Neki autori navode da u jezicima sa transparentnom ortografijom deca ovladavaju čitanjem brže u odnosu na jezike sa manje transparentnom ortografijom (Seymour et al., 2003). Suprotno ovome, nekoliko autora u svojim istraživanjima ističe da, iako su zadaci fonološke svesnosti bili povezani sa postignućima u dekodiranju reči, oni su imali manji prediktivni značaj u odnosu na druge varijable u jezicima sa transparentnom ortografijom u odnosu na jezike sa manje transparentnom ortografijom (Mann & Wimmer, 2002; Ziegler et al., 2010). Na kraju, neki autori su se složili da je fonološka svesnost ključna u usvajanju čitanja bez obzira na vrstu analizirane ortografije (Caravolas et al., 2012; Moll et al., 2014).

Pored fonološke svesnosti, postoje i druge sposobnosti sistema fonološke obrade informacija koje su identifikovane u istraživanjima. Fonološka memorija se odnosi na privremeno skladištenje i kodiranje informacija u formi niza glasova. Fonološki pristup leksičkom skladištenju odnosi se na efikasnost preuzimanja fonoloških kodova iz memorije. Ove sposobnosti su značajno međusobno povezane i na taj način utiču na ovladavanje veštinom čitanja (Anthony & Francis, 2005). Smetnje na

nivou leksičkog pristupa, procenjene pomoću zadataka brzog automatskog imenovanja dobro su dokumentovane u istraživanjima disleksije kod dece različitog uzrasta (Denckla & Rudel, 1976; Nicolson & Fawcett, 1994). Zahvaljujući fonološkim sposobnostima dete dekodira reči tokom čitanja, odnosno vrši grafemsko-fonemsku konverziju, nakon čega sledi pristup mentalnom leksikonu, sintaksička obrada, donošenje zaključaka i integracija prethodno stečenog znanja, da bi se razumelo značenje pisanog teksta (Britt & Rouet, 2012). Odnosno, da bi proces dekodiranja reči bio uspešan, deca moraju imati u izvesnoj meri razvijenu metalingvističku svesnost, koja podrazumeva sposobnost eksplicitne manipulacije nivoima jezičke strukture – kao što su fonološki, morfološki, sintaktički, leksički i pragmatički aspekti jezika (Cartwright, Bock, Coppage, Hodgkiss, & Isaac, 2017; Pugh & Verhoeven, 2018; Verhoeven & Perfetti, 2017).

Odnos leksičko-semantičkih sposobnosti i čitanja

Hipoteza o leksičkom kvalitetu (engl. *lexical quality hypothesis*) (Perfetti, 2007) naglašava značaj varijacije kvaliteta leksičkih reprezentacija u mentalnom leksikonu i njihovu povezanost sa uspešnim razumevanjem pročitano. Naime, reprezentacije reči u leksikonu su visokokvalitetne, samo ako uspešno integrišu fonološke, ortografske i semantičke informacije. Ukoliko je neki od navedenih aspekata manjkav, reprezentacija reči će biti slabijeg kvaliteta, što posledično dovodi do smetnji u razumevanju pročitano. Navedena hipoteza je potvrđena u nekoliko istraživanja (Richter, Isberner, Naumann, & Neeb, 2013; Schiff, Schwartz-Nahshon, & Nagar, 2011). Iz navedenog proizilazi da su leksičko-semantičke sposobnosti više nego značajne za veštinu čitanja. Identifikacija reči ili leksički pristup je značajna komponenta procesa čitanja. Bogat rečnik pomaže deci da pored usmenog, bolje razumeju i pisani jezik. Reči često imaju apstraktna i višestruka značenja, koja treba razumeti u kontekstu drugih reči u rečenicama i paragrafima tekstova, što predstavlja poseban problem za decu sa specifičnim smetnjama u čitanju (Ricketts, Davies, Masterson, Stuart, & Duff, 2016). Sa druge strane, deca koja su uspešna na zadacima razumevanja pročitano, zauzvrat su takođe uspešna u određivanju značenja novih reči iz konteksta. Iako je ovaj odnos veoma značajan i potvrđen u istraživanjima (Manolitsis, Georgiou, Inoue, & Parrila, 2019; Verhoeven, van Leeuwe, & Vermeer, 2011), malo se zna o pravcu odnosa između rečnika i čitanja reči. Najveći broj istraživanja na ovu temu realizovan je na području Kine. Tako je istraživanje Dulaja i sar. (Dulay, Law, McBride, & Ho, 2021) pokazalo da do kraja prvog razreda dekodiranje reči uspešno predviđa buduća postignuća dece na nivou rečnika. Njihovi rezultati potvrđeni su i u istraživanju Hulmea i sar. (Hulme, Zhou, Tong, Lervåg, & Burgoyne, 2019). Naime, autori su na uzorku dece od prvog do trećeg razreda otkrili da, iako su rečnik i čitanje reči na početku ostvarivali značajnu povezanost, samo je dalji razvoj rečnika bio predviđen čitanjem reči. Suprotno ovome, Jan i sar. (Yan et al., 2021) su utvrdili da je rečnik dece u prvom razredu bio značajan prediktor postignuća u čitanju reči tokom drugog razreda, kao i da su ovi međusobni odnosi rečnika i dekodiranja bili recipročni do kraja trećeg razreda. Sa njima su delimično u saglasju i rezultati istraživanja dece na holandskom govornom području. Drugim rečima, iako je rečnik dece u prvom razredu uspešno predvideo čitanje u drugom razredu, veština dekodiranja reči u drugom i četvrtom razredu uspešno je predviđala postignuća na nivou rečnika u trećem i petom razredu, što ukazuje na jednosmerne odnose (Verhoeven et al., 2011).

Uspeh prilikom čitanja, odnosno pretvaranja pisanog oblika reči u fonološki kod, iliti dekodiranja omogućava deci pristup i otkrivanje značenja poznatih, ali i novih reči. Na ovaj način se jača veza između forme i značenja (Perfetti, 2010). Sa druge strane, u pogledu efekata rečnika na proces dekodiranja takođe postoje objašnjenja. Deca često koriste sposobnost poznavanja značenja određenih reči da bi rešili potencijalne smetnje na nivou fonološkog dekodiranja (Kearns, Al Ghanem, 2019; Ouellette & Fraser, 2009; Wang, Nickels, Nation, & Castles, 2013). Prema modelu distribuirane obrade, u toku čitanja svaki susret sa rečju poboljšava povezanost ortografije sa fonologijom, ali i ortografije sa semantikom (Harm & Seidenberg, 2004). Dodatno, bolje razvijen rečnik omogućava deci da prepoznaju delove novih reči, bilo da su u pitanju morfeme ili ortografski obrasci, koji zatim aktiviraju poznate semantičke i fonološke reprezentacije i pomažu u procesu dekodiranja reči.

Odnos radne memorije i čitanja

Sistem radne memorije ima funkciju privremenog skladištenja i manipulacije informacijama koje su potrebne za izvršavanje kognitivnih zadataka (Baddeley, 1992). U okviru modela radne memorije koji predlaže ovaj autor sa svojim saradnicima (Baddeley & Hitch, 1974), vizuelne i verbalne informacije se skladište i njima se manipuliše u okviru specifičnih sistema koji se nazivaju vizuelno-prostorni blok i fonološka petlja, dok centralni izvršitelj deluje kao komponenta za kontrolu pažnje i koordinira manipulaciju informacijama iz podređenih sistema. Istovremeno skladištenje i obrada informacija je ključna karakteristika zadataka za procenu radne memorije i predstavlja neophodnu funkciju za izvođenje mnogih kognitivnih zadataka. Veliki broj istraživanja potvrdio je deficite na nivou radne memorije kod dece sa disleksijom (Nicolson & Fawcett, 2008; Varvara, Varuzza, Sorrentino, Vicari, & Menghini, 2014; Vender, 2017).

Metaanaliza Džekobove i Parkinsonove (Jacob & Parkinson, 2015) pokazala je da postoji umerena korelacija između radne memorije i akademskog postignuća, uključujući performanse čitanja i matematike. Uloge koje fonološka svest i verbalna radna memorija mogu imati u čitanju ispitala je Adamsova (Adams, 1990). Ova autorka je predložila model čitanja prema kojem postoje četiri klastera čitalačkih sposobnosti: pravopisni, fonološki, kontekstualni, kao i klaster koji se odnosi na značenje. Da bi se proces čitanja odvijao nesmetano, ovi klasteri moraju biti istovremeno pojedinačno aktivni i interaktivni. Model na vešt način objedinjuje povezanost između fonoloških procesa, radne memorije i leksičko-semantičkog sistema u procesu čitanja. Pojedinačne grafeme iz kojih se reči sastoje se percipiraju i oblikuju u poznate pravopisne obrasce. Kao rezultat toga, vešti čitaoci su u stanju da automatski prepoznaju reči, pri čemu zahvaljujući kapacitetima radne memorije pristupaju značenju poruke. Dakle, za automatsko prepoznavanje reči neophodno je intaktno funkcionisanje fonološke svesnosti, sistema grafemsko-fonemske konverzije i verbalne radne memorije (ako prepoznavanje reči, kao što je slučaj sa početnim čitanjem, nije automatizovan proces i zahteva vreme). Samim tim, ukoliko je opterećenje radne memorije suviše veliko, javiće se teškoće u pristupu značenju. Perfeti je ovaj proces objasnio na sledeći način: onda kada proces identifikacije reči postane automatski, razumevanje može da funkcioniše nesmetano (Perfetti, 1986). Istraživanje autorki u ovoj oblasti (Leather & Henry, 1994) potvrdilo je povezanost između postignuća na zadacima radne memorije i fonološke svesnosti, kao i njihov prediktivni značaj u pogledu tačnosti čitanja, razumevanja pročitnog i aritmetike. Utvrđeno je da tri od četiri zadatka fonološke svesnosti ostvaruju značajne korelacije, kako međusobno, tako i sa zadacima radne memorije. Rezultati istraživanja su pokazali da fonološka svesnost i složeni zadaci radne memorije daju zajednički i jedinstven doprinos varijablama čitanja i aritmetike. Dobijeni rezultati su u skladu sa mišljenjem Jopove (Yopp, 1988), koja je istakla da sa izuzetkom rime, svi jednostavni i složeni zadaci fonološke svesnosti zahtevaju angažovanje verbalne radne memorije. Štaviše, čini se da teži zadaci postavljaju veće zahteve za verbalnu radnu memoriju, budući da se verbalni materijal mora zadržati tokom dužeg vremenskog perioda, kao i da se složenije mentalne operacije moraju izvoditi dok se gradivo čuva. Longitudinalno istraživanje autora Rohlove i Prata (Rohl & Pratt, 1995) na uzorku od 76 dece imalo je za cilj analizu odnosa između različitih zadataka fonološke svesnosti, radne memorije i razvoja veštine čitanja i pravopisa. Autori su primenom regresione analize utvrdili da je fonološka svest dosledno predviđala kasnije čitanje i pravopis. Sa druge strane, iako je postignuće na zadacima verbalne radne memorije tokom prvog razreda predviđalo čitanje i pravopis u drugom razredu, ovi efekti više nisu bili evidentni kada su sve varijable kontrolisane.

Imajući u vidu otvorena pitanja u ovoj oblasti odredili smo dva cilja istraživanja. Glavni cilj se odnosi na utvrđivanje odnosa između fonološkog i leksičko-semantičkog nivoa jezičke strukture i čitanja. Dodatno, cilj nam je bio da utvrdimo odnos verbalnog pamćenja, verbalne radne memorije i čitanja.

Metod

Uzorak

Uzorak istraživanja je bio prigodnog tipa i činilo ga je 80 dece tipičnog razvoja, oba pola (47,5% devojčica i 52,5% dečaka), uzrasta 8,8–10,4 godina (uzrast u mesecima: $AS=113.70$, $SD=6.02$). Deca su prema uzrastu podeljena u dve grupe. Prvu grupu činilo je 40 dece trećeg razreda (50%), dok je drugu grupu činilo 40 dece četvrtog razreda (50%). U istraživanje su uključena deca koja na testu Standardnih progresivnih matrica (Raven et al., 1998) ostvaruju postignuće koje odgovara nivoima prosečnog i iznatprosečnog intelektualnog funkcionisanja. Uzorak je ujednačen u odnosu na pol i uzrasne grupe dece ($\chi^2=1.075$, $df=2$, $p=0.81$).

Instrumenti i procedura

Za procenu jezičkih sposobnosti primenjeni su sledeći merni instrumenti:

1. Trodimenzionalni test čitanja „Samo jedan snežni dan” (Kostić, Vladislavljević, & Popović, 1983). Ovim testom moguće je utvrditi brzinu čitanja, broj grešaka prilikom čitanja, kao i razumevanje pročitane materijala. Razumevanje pročitane se procenjuje na osnovu broja tačnih odgovora na pitanja iz teksta koje postavlja ispitivač.
2. Test za procenu fonološke svesnosti – FONT test (Subotić, 2011). Navedeni instrument uključuje zadatke koji podrazumevaju procenu slogovne svesnosti, prepoznavanja rime, analize i sinteze fonema, kao i manipulacije fonema na višim nivoima, a to su: eliminacija početnog fonema i fonemska supstitucija početnog fonema.
3. Brzo automatsko imenovanje (WJ-III; Woodcock, McGrew, & Mather, 2001). Ovaj test procenjuje sposobnost imenovanja objekata u ograničenom vremenskom intervalu, odnosno procenu pristupa fonološkim kodovima iz memorije. Dete dobija zadatak da tokom dva minuta imenuje što veći broj od ukupno 120 objekata, pri čemu se može potruditi da uradi zadatak i za kraće vreme. Logoped procenjuje ukupan broj tačno imenovanih objekata i beleži vreme ukoliko je dete izvršilo zadatak u kraćem vremenskom intervalu od dozvoljenog.
4. Test verbalnog pamćenja (Semel, Wiig, & Secord, 2003) se sastoji iz neposrednog ponavljanja 32 rečenice različite dužine i sintaksičke složenosti. U zavisnosti od broja grešaka prilikom ponavljanja rečenice ispitanik može ostvariti tri, dva, jedan ili nula bodova. Testiranje se prekida nakon pet uzastopnih netačnih odgovora.
5. Test za procenu verbalne radne memorije – „Raspon brojeva unazad” predstavlja deo Protokola za procenu kognitivnih sposobnosti (Gligorović et al., 2015). Zadatak se sastoji u ponavljanju serije jednocifrenih brojeva obrnutim redosledom u odnosu na način koji je predstavljen od strane ispitivača (npr. prisećanje niza „3–2–7” nakon slušanja niza „7–2–3”). Ovde ispitanici moraju ne samo da zadrže na nivou kratkoročnog pamćenja originalnu sekvencu verbalnih informacija, već i da manipulišu njome kako bi generisali novu sekvencu u obrnutom redosledu. Zadatak počinje nizom od dva broja, a najviši ispitivani nivo predstavlja niz od osam brojeva, pri čemu je za svaki nivo prezentovano po tri različita niza.
6. Bostonski test imenovanja – BTI (Kaplan, Goodglass, & Weintraub, 1983). Ovaj test se sastoji od 60 crno-belih crteža objekata i procenjuje sposobnost konfrontacionog (vizuelno zasnovanog) imenovanja. Ukupan skor tačnih odgovora uključuje odgovore koje deca daju bez podrške ispitivača, kao i odgovore koji su produkovani uz prethodnu semantičku podršku.

7. Test klase reči (Semel, Wiig, & Secord, 2003) procenjuje leksičko-semantičke sposobnosti, odnosno da li i na koji način deca uspostavljaju semantičke odnose među rečima. Test se sastoji iz receptivnog i ekspresivnog dela. U prvom delu testa dete posmatra četiri reči u pisanom obliku i dobija zadatak da zaokruži dva pojma koja su međusobno povezana, odnosno slična po nečemu. Ukoliko je odgovor deteta tačan, drugi deo testa podrazumeva da dete objasni smer te veze. Ukoliko je dete dalo tačan odgovor samo u prvom delu testa, dobija jedan poen za procenu receptivnog rečnika. Dodatno, ukoliko je odgovor deteta u prvom delu testa netačan, ispitivač pokazuje pojmove koji su slični po određenim karakteristikama. Zatim dete dobija pitanje da kaže šta misli, zašto su baš ti pojmovi slični po nečemu. Ukoliko dete u drugom delu testa dâ tačan odgovor, dobija jedan poen za deo procene ekspresivnog rečnika. Kao rezultat procene dobijaju se skorovi receptivnog i ekspresivnog rečnika.

Iako se najveći broj navedenih instrumenata već decenijama koristi kao deo logopedске prakse u Srbiji, na uzorku dece školskog uzrasta nisu standardizovani i nemaju psihometrijsku proveru. Istraživanje je realizovano po tipu studije preseka u tri osnovne škole u Beogradu tokom jeseni 2022. godine. Ispitivanje jezičkih sposobnosti dece obavljeno je individualno. Podaci o uzrastu dece iz uzorka preuzeti su iz školske dokumentacije. Za prikupljanje podataka o jezičkim sposobnostima dece dobijena je saglasnost direktora škole i roditelja, kao i prihvatanje dece da budu ispitanici u istraživanju. U statističkoj obradi podataka primenjene su mere deskriptivne i inferencijalne statistike.

Rezultati istraživanja

U Tabeli 1 prikazani su rezultati deskriptivne statistike.

Tabela 1. Deskriptivni pokazatelji postignuća na primenjenim zadacima

Činioci postignuća	Min	Max	AS	SD	≥ 1 SD*	Percentili			
						10.	25.	50.	75.
Brzina čitanja	30	119	53.83	22.57	10	79.60	67.00	45.00	35.25
Broj grešaka	0	9	1.05	1.83	/	4.95	3.00	/	/
Razumevanje	3	7	6.18	1.05	10	4.10	6.00	6.50	7.00
EPF	5	6	5.95	0.22	5	5.05	/	/	/
SPF	0	6	5.63	1.12	10	4.10	/	/	/
BAI	34	117	83.48	20.34	20	114.00	100.75	84.00	67.00
KR-receptivni	4	15	9.88	3.04	15	6.00	7.00	10.00	12.00
KR-ekspresivni	3	15	8.03	3.01	15	5.00	6.00	7.00	9.75
BTI	34	53	43.83	5.25	15	36.20	40.25	44.00	47.75
VRM	3	14	7.17	2.27	7.5	5.00	6.00	7.00	9.00
VP	24	72	48.35	13.37	12.5	32.00	37.00	45.50	58.00

Legenda: * procenat dece koja odstupaju u odnosu na standardne devijacije; EPF = eliminacija početnog fonema; SPF = supstitucija početnog fonema; BAI = brzo automatsko imenovanje; KR-receptivni = klase reči (receptivni deo); KR-ekspresivni = klase reči (ekspresivni deo); BTI = Bostonski test imenovanja; VRM = verbalna radna memorija; VP = verbalno pamćenje

Izabrane su dve mere prikaza odstupanja od prosečnih vrednosti na primenjenim zadacima za procenu jezičkih sposobnosti. Prva mera podrazumeva odstupanje od prosečnih vrednosti za jednu

standardnu devijaciju, dok druga mera podrazumeva 10. percentil ispod kojeg se nalaze deca sa četiri i više grešaka u čitanju, brzinom čitanja većom od 79 sekundi, kao i sa četiri ili manje tačnih odgovora, na osnovu rezultata dobijenih u našem istraživanju. Uzimajući u obzir drugu meru odstupanja koja ukazuje na izražene smetnje, izdvojeno je šestoro dece iz uzorka (7,5%) sa specifičnim smetnjama u usvajanju čitanja, odnosno dijagnozom razvojne disleksije. Dodatno, izdvojeno je osmoro dece (10%) koja ostvaruju postignuće ispod 10. percentila na pojedinačnim aspektima čitanja i to: četvero dece sa izolovanim smetnjama u brzini, dvoje dece sa značajnim brojem grešaka u čitanju, kao i dvoje dece sa težim smetnjama na planu brzine i grešaka u čitanju.

U Tabeli 2 prikazani su rezultati korelacione analize između različitih varijabli.

Tabela 2. Rezultati korelacione analize između prediktorskih i kriterijumskih varijabli

Kriterijumske Varijable	Brzina čitanja teksta izražena u sekundama	Broj grešaka prilikom čitanja	Razumevanje pročitnog materijala
Prediktorske varijable			
FONT ukupno	-.322(**)	-.010	.436(**)
Brzo automatsko imenovanje	-.475(**)	-.127	.544(**)
KR-receptivni deo	-.479(**)	-.154	.427(**)
KR-ekspresivni deo	-.302(**)	-.001	.277(*)
Bostonski test imenovanja	-.230(*)	-.129	.162
Verbalna radna memorija	-.225(*)	-.028	.194
Verbalno pamćenje	-.551(**)	-.311(**)	.556(**)

Legenda: KR-receptivni deo=klase reči (receptivni deo); KR-ekspresivni deo=klase reči (ekspresivni deo);

* Korelacija značajna na nivou 0.05; ** Korelacija značajna na nivou 0.01

Rezultati korelacione analize pokazali su da je varijabla brzina čitanja teksta statistički značajno negativno povezana sa ukupnim skorom na svim primenjenim instrumentima koji uključuju procenu fonološke svesnosti, leksičko-semantičkih sposobnosti, kao i verbalne radne memorije i verbalnog pamćenja. Sa druge strane, varijabla razumevanje pročitnog materijala ostvarila je statistički značajnu pozitivnu povezanost sa svim prediktorskim varijablama osim zadataka na Bostonskom testu imenovanja i verbalne radne memorije. I na kraju, varijabla broj grešaka prilikom čitanja nije ostvarila statistički značajnu povezanost ni sa jednom prediktorskom varijablom osim zadataka za procenu verbalnog pamćenja, gde je utvrđena statistički značajna negativna povezanost.

U Tabeli 3 prikazani su rezultati kanoničke korelacione analize.

Tabela 3. Kanonički faktori mera čitanja i jezičkih sposobnosti

Levi skup Čitanje	Faktor	Desni skup Jezičke sposobnosti	Faktor
Brzina čitanja teksta izražena u sekundama	-.834	Verbalno pamćenje	.797
Broj grešaka prilikom čitanja	-.268	Bostonski test imenovanja	-.275
Razumevanje pročitnog materijala	.902	Brzo automatsko imenovanje	.813
		FONT ukupno	.656
		Verbalna radna memorija	.380
		Klase reči – ukupan skor	.690

Rezultati dobijeni pri proceni jezičkih i kognitivnih sposobnosti u ovom istraživanju pokazuju da je dobijen statistički značajan diskriminativni faktor sa koeficijentom kanoničke korelacije od .735.

($F=4.392$, $df=18$, $p<.000$). Na osnovu rezultata kanoničke korelacione analize utvrđeno je da u okviru levog skupa varijabli brzina čitanja teksta, kao i razumevanje pročitano materijala doprinose kanoničkoj funkciji. U okviru desnog skupa varijabli najveću projekciju na kanonički faktor imaju brzo automatsko imenovanje i verbalno pamćenje, nešto manji značaj imaju fonološka svesnost (FONT test) i klase reči, dok preostale varijable (verbalna radna memorija i bostonski test imenovanja) imaju znatno manju ulogu u definisanju ovog kanoničkog faktora.

U Tabeli 4 prikazani su rezultati analize prepostrivanja.

Tabela 4. Rezultati analize prepostrivanja

Faktori	Varijansa	Redundanca
Levi skup	.527	.285
Desni skup	.404	.218

Dobijeni rezultati pokazuju da levi skup varijabli objašnjava 21% ukupne varijanse desnog skupa varijabli, dok desni skup varijabli ekstrahovanog kanoničkog faktora objašnjava 28% ukupne varijanse levog skupa varijabli. Drugim rečima, skup varijabli u kome dominantnu ulogu imaju brzo automatsko imenovanje i verbalno pamćenje je zapravo indikator uspešnosti čitanja, izraženog kroz brzinu čitanja teksta i razumevanje pročitano.

U Tabelama 5 i 6 prikazani su rezultati regresione analize za brzinu čitanja i razumevanje pročitano. Napominjemo da su kao varijable u modelima prediktora korišćene samo one za koje se u prethodnim analizama pokazalo da najznačajnije doprinose veštini čitanja.

Tabela 5. Rezultati regresione analize za brzinu čitanja teksta kao meru uspešnosti čitanja

Varijable	Stand. koef. Beta	t	p
Verbalno pamćenje	-.362	-3.085	.003**
Brzo automatsko imenovanje	-.229	-2.063	.043*
FONT ukupno	-.077	-.752	.454
Klase reči – ukupan skor	-.088	-.761	.449

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

Kada je u prvom modelu prediktora kao kriterijum korišćena brzina čitanja, koeficijent korelacije iznosio je $R=.608$ ($R^2=.370$, kor. $R^2=.337$, $df=4$, $F=11.020$, $p<.000$). Regresionoj funkciji najznačajnije doprinose verbalno pamćenje ($\beta = -.362$) i brzo automatsko imenovanje ($\beta = -.229$), dok ostale varijable ne koreliraju značajno.

Tabela 6. Rezultati regresione analize za razumevanje pročitano teksta kao meru uspešnosti čitanja

Varijable	Stand. koef. Beta	t	p
Verbalno pamćenje	.298	2.708	.008**
Brzo automatsko imenovanje	.293	2.807	.006**
FONT ukupno	.196	2.053	.044*
Klase reči – ukupan skor	.077	.705	.483

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

U drugom modelu prediktora, koji kao kriterijum koristi razumevanje pročitano, koeficijent korelacije iznosio je $R=.667$ ($R^2=.445$, kor. $R^2=.415$, $df=4$, $F=15.033$, $p<.000$). Kao statistički značajni

pokazatelji razumevanja pročitano β g ističu se brzo automatsko imenovanje ($\beta = .293$), verbalno pamćenje ($\beta = .298$) i fonološka svesnost ($\beta = .196$).

Diskusija i praktične implikacije

Cilj ovog istraživanja bio je utvrđivanje odnosa između različitih nivoa jezičke strukture i čitanja, kao i odnosa verbalnog pamćenja, verbalne radne memorije i čitanja. Potreba da odgovorimo na ova istraživačka pitanja bila je motivisana malim brojem podataka u domaćoj literaturi o odnosu između ovih konstrukata kod dece školskog uzrasta.

Kanonička korelaciona analiza rezultata pokazala je da jezičke sposobnosti dece (brzo automatsko imenovanje, verbalno pamćenje, fonološka svesnost i klase reči) kao prediktorski sistem ostvaruju statistički značajne relacije sa postignutim rezultatima u čitanju (brzina čitanja i razumevanje pročitano β g materijala), kao kriterijumskim sistemom. Razlog zašto su navedene jezičke sposobnosti ostvarile značajne korelacije i sa razumevanjem pročitano β g (a ne samo sa čitanjem naglas) leži u tome da je razumevanje pročitano β g proizvod ne samo tačnog i efikasnog čitanja reči, već i razumevanja jezika. Drugim rečima, komponenta razumevanja jezika obuhvata jezičko znanje i veštine potrebne da bi dete razumelo tekst koji čita, uključujući rečnik, semantičku obradu, sintaksu, zaključivanje i sl. Razumevanje pročitano β g je ključno za dugoročni akademski uspeh i zavisi od jezičkih sposobnosti koje se javljaju tokom ranog detinjstva (Dickinson, Griffith, Golinkoff, & Hirsh-Pasek, 2012).

Dobro je poznata činjenica da razvijenost govornog jezika predstavlja temelj u razvoju čitalačke pismenosti (Oakhill & Cain, 2012). Sposobnosti govornog jezika kao što su fonološka svesnost i prepoznavanje grafema utiču na razvoj predčitalačkih veština (Caravolas et al., 2012), funkcionišući na taj način kao prekursori za usvajanje veštine dekodiranja reči. Posledično, veštine dekodiranja reči su uključene u razumevanje pročitano β g. Pored ovoga, kontinuirani uticaj govornog jezika podstiče jezičko razumevanje, za koje se takođe zna da je neophodno za razumevanje pročitano β g (Storch & Whitehurst, 2002). Dobijeni rezultati su očekivani ako uzmemo u obzir činjenicu da se razvoj jezičkih sposobnosti na školskom uzrastu prvenstveno odvija kroz izlaganje aktivnostima čitanja. U skladu sa navedenim činjenicama, dete koje već u mladim razredima ispoljava smetnje u čitanju, postepeno će ispoljavati kašnjenje i u određenim aspektima jezičkog razvoja koji su relevantni na školskom uzrastu.

Rezultati regresione analize pokazali su da verbalno pamćenje i brzo automatsko imenovanje daju jedinstven i značajan doprinos brzini čitanja, dok isti činioci uz fonološku svesnost najznačajnije doprinose razumevanju pročitano β g materijala. Važno je napomenuti da verbalno pamćenje ima najvišu beta vrednost kad je u pitanju doprinos brzini čitanja, dok verbalno pamćenje i brzo automatsko imenovanje imaju skoro jednaku beta vrednost kad je u pitanju doprinos razumevanju pročitano β g, što sugerise da su ovo dve najznačajnije varijable kad je u fokusu doprinos čitanju. Istraživanja dosledno potvrđuju razlike između dece sa i bez smetnji u čitanju na zadacima koji zahtevaju brzo pronalaženje naziva za slova, brojeve, boje i sl. (npr. Denckla & Rudel, 1976). Teškoće koje deca sa smetnjama u čitanju ispoljavaju na ovim zadacima ne mogu se pripisati razlikama u brzini artikulacije, deficitima kratkoročnog pamćenja ili smetnjama u vizuelnom pretraživanju (Wolf, Bowers, & Biddle, 2000). Autori zaključuju da bi deficite brzog automatskog imenovanja trebalo analizirati nezavisno od procesa fonološke obrade. Naime, brzo automatsko imenovanje ne uključuje samo pristup fonološkim jedinicama; podrazumeva i niz procesa koji uključuju pažnju, percepciju, konceptualno pamćenje, leksičke i artikulacione procese. Navedena tvrdnja je u skladu sa rezultatima našeg istraživanja, prema kojem brzo automatsko imenovanje zajedno sa verbalnim pamćenjem ima najveći doprinos u čitanju, nezavisno od fonološke svesnosti i drugih jezičkih sposobnosti.

Istraživanja doprinosa jezičkih i kognitivnih sposobnosti u razvoju čitalačke pismenosti daju različite podatke. Prva longitudinalna studija koja je objavila analizu pokazatelja ishoda pismenosti bila je realizovana od strane Peningtona i Leflija (Pennington & Lefly, 2001). Autori su izvestili da je kod dece tipičnog razvoja fonološka svesnost predstavljala stabilan pokazatelj tokom procene u različitim vremenskim tačkama, koji čini između 18 i 39% varijanse u varijablama pismenosti. Nasuprot tome, za grupu dece sa porodičnim opterećenjem za smetnje u čitanju, ovaj obrazac se menjao tokom vremena, sa prepoznavanjem slova kao najvažnijim pokazateljem u prve dve vremenske tačke i fonološkom svesnošću u poslednjoj tački merenja. Pored ovoga, u jednom od istraživanja utvrđeno je da sposobnost brzog automatskog imenovanja značajno doprinosi razvoju pismenosti samo kod dece sa porodičnim opterećenjem za smetnje u čitanju. Nalazi studije u celini sugerišu da, iako razvoj fonološke svesnosti kasni kod ove grupe dece, veštine početnog čitanja su više zavisne od prepoznavanja grafema (Cardoso-Martins & Pennington, 2004).

Prema rezultatima našeg istraživanja, nije utvrđena statistički značajna povezanost između razumevanja pročitano materijala i postignuća na zadacima konfrontacionog imenovanja i verbalne radne memorije. Ovaj rezultat sugeriše da navedene prediktorske varijable samo minimalno utiču na postignuće u čitanju. Objašnjenje za dobijene rezultate možemo potražiti u činjenici da je na školskom uzrastu jezička produkcija više automatizovana i samim tim se manje direktno oslanja na procese u okviru sistema verbalne radne memorije, što svakako nije slučaj sa decom predškolskog uzrasta. Pored ovoga, način na koji su strukturisani zadaci za procenu verbalne radne memorije takođe može objasniti rezultate korelacija između njih i jezičkih zadataka. Zadaci za procenu verbalne radne memorije koje smo koristili u našem istraživanju podrazumevaju manipulaciju visokofrekventnim leksičkim jedinicama, odnosno nisu jezički opterećujući. Ovo može biti jedno od ograničenja istraživanja. Buduća istraživanja koja se budu bavila ispitivanjem odnosa između navedenih sposobnosti treba da razmotre lingvističku prirodu zadataka za procenu verbalne radne memorije i način na koji čitanje može da posreduje u toj vezi. Za razliku od našeg istraživanja, rezultati nekoliko studija (Cain, Oakhill, & Bryant, 2004; Nation, Adams, Bowyer-Crane, & Snowling, 1999; Oakhill, Cain, & Bryant, 2003) ističu da verbalna radna memorija predviđa uspeh u razumevanju pročitano kod dece tipičnog razvoja. Uzimajući u obzir različitost rezultata istaći ćemo dva gledišta na ulogu verbalne radne memorije u smetnjama u razumevanju pročitano (Ricketts, 2011). Autor Kejn (Cain, 2006) ističe da deficiti verbalne radne memorije negativno utiču na „više” nivoe jezika kao što su nadgledanje razumevanja teksta i zaključivanje, što dovodi do smetnji u razumevanju pročitano. U ovom kontekstu, proces zaključivanja podrazumeva prevazilaženje činjenica koje su eksplicitno navedene u tekstu, tako što čitalac međusobno povezuje ideje iz različitih delova teksta, ali istovremeno aktivira i prethodno stečena znanja kako bi formulisao zaključak o pročitano materijalu. Nadgledanje razumevanja teksta omogućava čitaocu da proceni da li je dobro razumeo tekst, identifikuje potencijalne smetnje u razumevanju i nastojanje da ih reši (Wong, 2018). Sa druge strane, Nejšn i sar. (Nation et al., 1999) naglašavaju da deficiti govornog jezika vode do smetnji na nivou verbalne radne memorije i razumevanja pročitano.

Rezultati odnosa čitanja i konfrontacionog imenovanja su potvrdili neke poznate činjenice iz istraživanja koje ćemo pomenuti u nastavku. Naime, koliko god da je rečnik važan, ukoliko je fokus samo na njemu rizikuje se zanemarivanje doprinosa ostalih komponenti jezičkog sistema na uspeh u čitanju. Rezultati istraživanja pružili su empirijsku podršku ovoj tvrdnji, gde je utvrđeno da neki drugi aspekti jezičkih sposobnosti bolje predviđaju uspeh u čitanju u odnosu na rečnik (Lonigan, Shanahan, & Cunningham, 2008), a to su gramatičko znanje (Muter, Hulme, Snowling, & Stevenson, 2004) i fonološka svesnost (Torgesen, Wagner, Rashotte, Burgess, & Hecht, 1997).

Pored teorijskog značaja, pitanje pravca uzročnih odnosa jezičkih sposobnosti, brzine čitanja i razumevanja pročitano ima i praktične implikacije. Najpre ćemo istaći činjenicu da dobro razvijene jezičke sposobnosti mogu imati direktne i indirektne efekte na razvoj veštine čitanja. Uticaj jezika najpre može biti indirektan tako što će dobro razvijen rečnik kod dece podstaći razvoj fonološke svesnosti (Ječmenica & Golubović, 2021) što pozitivno utiče na čitanje (Storch & Whitehurst, 2001).

Alternativno, neki autori zastupaju stanovište da deca koja imaju dobro razvijen rečnik sa istovremenim teškoćama u dekodiranju reči, bogatstvo reči mogu koristiti u okviru odgovarajućeg konteksta kako bi facilitirali nedostajuće veštine. U ovom pogledu, uticaj jezika na čitanje je direktan (Nation & Snowling, 1998).

Ukoliko se osvrnemo na sposobnost brzog automatskog imenovanja i njegov uticaj na čitalačke veštine, tu opet postoji izvestan broj mogućih tumačenja. Prvo, ako je brzo automatsko imenovanje deo neuronske mreže uključene u međumodalnu integraciju vizuelnih (simboličkih) i verbalnih kodova kao što neki autori pretpostavljaju da jeste (npr. Lervåg & Hulme, 2009; Price & McCrory, 2005), deca koja su uspešna na tim zadacima brže će ovladati ortografskim i fonološkim pravilima jezika koja se nalaze u osnovi veštine čitanja. Na ovaj način je očekivano da se deci sa disleksijom ponudi produžen period za učenje slova tokom nastavnog procesa. Kad je u pitanju obrazovni proces, stručnjacima koji procene da dete ispoljava deficite na nivou verbalne radne memorije se preporučuje da tokom čitanja teksta detetu omoguće dodatno vreme prilikom kojeg će izdvojiti one reči, sintagme ili delove teksta koje ne razume i sa njim poraditi na objašnjavanju pojmova. Na ovaj način će se smanjiti opterećenje verbalne radne memorije na proces razumevanja pročitano (Wong, 2018). Pored navedenog, prema mišljenju Strižak (2019), ukoliko se nastavni proces ne obogati metodikom podučavanja leksike, ovladavanje veštinom čitanja posledično neće voditi ka razvoju čitalačkih kompetencija kod dece. Podaci iz literature takođe navode da deca koja su uspešnija na zadacima brzog automatskog imenovanja imaju bolju brzinu obrade, što implicira da poseduju resurse koje mogu koristiti kao kompenzatorno sredstvo da nadomeste određene teškoće u čitanju. Zaista, sposobnost brzog automatskog imenovanja podrazumeva i angažovanje egzekutivnih funkcija kao što su pažnja i inhibicija (Clarke, Hulme, & Snowling, 2005), tako da su deca sa tipično razvijenim egzekutivnim funkcijama uspešnija u čitanju (Kegel & Bus, 2013).

Tokom nastavnog procesa stručnjacima će biti korisne smernice u radu za decu sa smetnjama u čitanju. Kod dece sa dominantnim problemom u brzini čitanja tretman se prvenstveno fokusira na poboljšanje sposobnosti prepoznavanja reči, što se postiže ponovljenim čitanjem istog pasusa (Rashotte & Torgesen, 1985; Samuels, 1977), čitanjem u paru gde učenici naizmenično čitaju tekst, čitanjem uz audio-zapis teksta koji se koristi kao podrška i imitativnim čitanjem gde učitelj čita određeni odlomak naglas, a zatim dete čita isti odlomak (Clark & Uhry, 1995). Navedene aktivnosti su osmišljene sa ciljem da detetu sa smetnjama u čitanju pruže osećaj uspeha i motivaciju za dalje čitanje. Mnoga od ove dece imaju dominantan problem fonološkog dekodiranja koji leži u osnovi smetnji dekodiranja reči. Većina dece će imati koristi od tretmana za stimulaciju razvoja fonološke svesnosti koji se realizuju kroz eksplicitna uputstva o odnosima grafema-fonema, kao i procesima fonemske analize i sinteze, ali i višim nivoima manipulacije fonema.

Budući da istraživanja dosledno potvrđuju korelaciju između leksičkih sposobnosti i razumevanja pročitano (npr. Maria, 1990), povećanje obima rečnika treba da bude primarni fokus tretmana za poboljšanje jezičkog razumevanja. Primena različitih strategija za poboljšanje razumevanja pročitano ima dugu istoriju, počevši od Braunovog rada pre više od 20 godina (Brown, 1978; Palincsar & Brown, 1984). Palinskar i Braun (1984) su razvili pristup pod nazivom recipročna nastavna metoda, u kojoj deca uče četiri strategije razumevanja – predviđanje, ispitivanje, pojašnjenje i sumiranje. Sada postoji bogata literatura o upotrebi dodatnih strategija za poboljšanje veštine čitanja. Na primer, Presli (Pressley, 1998; Pressley & Woloshyn, 1995) savetuje da deca prave rezimee dok čitaju, i pokazalo se da se tako poboljšava proces prisećanja. S tim u vezi, postoje glavna pravila za izradu rezimea: identifikovati glavne informacije; ne baviti se informacijama koje nisu od značaja, kao i povezati glavne i preteče informacije.

Nastavnici takođe kombinuju različite pristupe za poboljšanje razumevanja pročitano. U literaturi je opisan pristup pod nazivom Kolaborativno strateško čitanje (Klingner & Vaughn, 1999). Pristup podrazumeva da učenici rade u malim grupama, koristeći četiri strategije čitanja da bi se olakšalo razumevanje pročitano: (1) pregled teksta, šta znaju o temi i predviđanje o čemu se radi u tekstu;

(2) praćenje procesa razumevanja tokom čitanja, tako što se identifikuju teške reči i korišćenje strategija ispravljanja; (3) shvatiti suštinu; i (4) rezimirati.

Razumevanje pročitanoj je aktivan proces konstruisanja značenja na koji utiču društveni stavovi, prethodno stečena znanja, sklonosti i interesovanja pojedinca, struktura teksta, ali i sposobnost čitanja pojedinca (Kamhi, 1997). U skladu sa ovim stavom, tretman razumevanja pročitanoj treba da podstakne aktivno, interpretativno čitanje. Pristup o transakcionim strategijama se pokazao kao efikasan u postizanju navedenog (Anderson, 1992). Princip koji leži u osnovi je da se tekst koristi kao polazna tačka za izgradnju značenja, kao i da grupu čitalaca izloži različitim tumačenjima. Kamhi (1997) je diskutovao o nekim specifičnim pitanjima vezanim za tekst koji se čita, a koja bi nastavnici mogli postaviti deci sa ciljem podsticanja davanja odgovora. Neka od tih pitanja su: 1. Šta je knjigu učinilo zanimljivom?; 2. Da li vam se knjiga dopala?; Zašto jeste ili zašto nije?; 3. Da li u knjizi postoje likovi koje biste voleli da imate za prijatelje?; 4. Šta biste još voleli da pročitate od dešavanja u knjizi?; 5. Da ste glavni lik, šta biste uradili drugačije?; 6. Kada biste mogli da upoznate autora teksta, šta biste mu rekli?; 7. Šta biste promenili u priči?; 8. Da li ste ikada doživeli neke od događaja ili osećanja koja su likovi u knjizi doživeli? Ova pitanja se razlikuju od onih koja obično nastavnici postavljaju deci, a koja imaju samo jedan tačan odgovor.

Na kraju, važno je naglasiti dobro poznatu činjenicu, a to je da zahvaljujući nedovoljnom broju stručnih saradnika u predškolskim i školskim ustanovama, brojni deficiti na jezičkom planu ostaju neprepoznati kod velikog broja dece. U prilog ovoj činjenici neki autori govore o „smanjenoj vidljivosti” pojedinih jezičkih deficita, naročito kad se govori o školskom uzrastu i smetnjama u razumevanju pročitanoj koje često neopravdano opisuju kao „skrivenе deficite” (Conti-Ramsden, 2009; Hulme & Snowling, 2011). Odgovor za ovo možemo potražiti u činjenici da deca tokom predškolskog i školskog uzrasta najčešće ne budu formalno testirana standardizovanim baterijama testova, pri čemu deficiti na različitim jezičkim nivoima često ostaju neprimećeni. Posledično, s obzirom na ulogu jezičkih sposobnosti u razumevanju pročitanoj, mnoga deca koja se ne upućuju na tretman kasnije često ispoljavaju smetnje u razumevanju pročitanoj u osnovnoj školi. Na ovaj način ističemo potrebu za sveobuhvatnom procenom jezičkih veština već na predškolskom uzrastu, koja bi obuhvatila ne samo formalne aspekte jezika već i druge veštine kao što su razumevanje naloga usmenim putem i narativne veštine. Na ovaj način bi se deca koja su u riziku za smetnje u čitanju na školskom uzrastu pravovremeno uključila u programe tretmana sa ciljem stimulacije razvoja jezičkih sposobnosti. Čitanje kao veština uključuje prepoznavanje reči i razumevanje pročitanoj. Prepoznavanje reči se u velikoj meri oslanja na fonološko i leksičko znanje, dok na razumevanje pročitanoj utiču sintaksičke, morfološke i semantičke sposobnosti.

Rezultati našeg istraživanja u celini potvrđuju dobro poznatu činjenicu da su govorni i pisani jezik u recipročnom odnosu, tako što se nadovezuju jedan na drugi i rezultiraju jezičkim znanjem i pismenošću. Ovaj proces počinje na ranom uzrastu i nastavlja se kroz detinjstvo ali i odraslo doba.

Zaključak

Istraživanja na uzorcima školske dece na našem području su i dalje veoma retka. Naša studija je imala za cilj da popuni ovu prazninu doprinoseći novim uvidima, ne samo na temu razumevanja povezanosti različitih aspekata čitanja i jezičkih sposobnosti, već i isticanjem praktičnih implikacija koje su usmerene na unapređenje čitalačkih i pravopisnih veština u odraslom dobu, kao i unapređenje nastavnog procesa.

Reference

- Adams, M. J. (1990). *Beginning to read: Thinking and learning about print*. MIT Press.
- Anderson, V. (1992). A teacher development project in transactional strategy instruction for teachers of severely reading-disabled adolescents. *Teaching and Teacher Education*, 8(4), 391-403. [https://doi.org/10.1016/0742-051X\(92\)90064-A](https://doi.org/10.1016/0742-051X(92)90064-A)
- Anthony, J. L., & Francis, D. J. (2005). Development of phonological awareness. *Current Directions in Psychological Science*, 14(5), 255-259. <https://doi.org/10.1111/j.0963-7214.2005.00376.x>
- Aslin, R. N. (2013). Reading and writing systems: Conveying and archiving language. *Language Learning and Development*, 9(4), 293-295. <https://doi.org/10.1080/15475441.2013.813829>
- Bachmann, C., & Mengheri, L. (2018). Dyslexia and fonts: Is a specific font useful? *Brain sciences*, 8(5), 89-100. <https://doi.org/10.3390/brainsci8050089>
- Baddeley, A. D. (1992). Working memory. *Science*, 255(5044), 556-559. <https://doi.org/10.1126/science.1736359>
- Baddeley, A. D., & Hitch, G. (1974). Working memory. *Psychology of Learning and Motivation*, 8, 47-89. [https://doi.org/10.1016/S0079-7421\(08\)60452-1](https://doi.org/10.1016/S0079-7421(08)60452-1)
- Bradley, L., & Bryant, P. (1991). Phonological skills before and after learning to read. In S. A. Brady & D. P. Shankweiler (Eds.), *Phonological processes in literacy: A tribute to Isabelle Y. Liberman* (pp. 37-45). Erlbaum.
- Britt, M., & Rouet, J. (2012). Learning with multiple documents: Component skills and their acquisition. In: J. R. Kirby & M. J. Lawson (Eds.), *Enhancing the quality of learning dispositions, instruction, and learning processes* (pp. 276-314). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139048224.017>
- Brown, A. (1978). Knowing when, where, and how to remember: A problem of metacognition. In R. Glaser (Ed.), *Advances in instructional psychology* (pp. 293-319). Lawrence Erlbaum Associates.
- Cain, K. (2006). Children's reading comprehension: The role of working memory in normal and impaired development. In S. Pickering (Ed.), *Working memory and education* (pp. 62-93). Elsevier.
- Cain, K., Oakhill, J., & Bryant, P. (2004). Children's reading comprehension ability: Concurrent prediction by working memory, verbal ability, and component skills. *Journal of Educational Psychology*, 96(1), 31-42. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.96.1.31>
- Caravolas, M., Lervåg, A., Defior, S., Seidlová-Málková, G., & Hulme, C. (2013). Different patterns, but equivalent predictors, of growth in reading in consistent and inconsistent orthographies. *Psychological Science*, 24(8), 1398-1407. <https://doi.org/10.1177/0956797612473122>
- Caravolas, M., Lervåg, A., Mousikou, P., Efrim, C., Litavský, M., Onochie-Quintanilla, E., Salas, N., Schöffelová, M., Defior, S., Mikulajová, M., Seidlová-Málková, G., & Hulme, C. (2012). Common patterns of prediction of literacy development in different alphabetic orthographies. *Psychological Science*, 23(6), 678-686. <https://doi.org/10.1177/0956797611434536>
- Cardoso-Martins, C., & Pennington, B. F. (2004). The relationship between phoneme awareness and rapid serial naming skills and literacy acquisition: The role of developmental period and reading ability. *Scientific studies of reading*, 8(1), 27-52. https://doi.org/10.1207/s1532799xssr0801_3
- Cartwright, K., Bock, A., Coppage, E., Hodgkiss, M., & Isaac, M. (2017). A comparison of cognitive flexibility and metalinguistic skills in adult good and poor comprehenders. *Journal of Research in Reading*, 40(2), 139-152. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12101>
- Catts, H. W. (1991). Early identification of dyslexia: Evidence from a follow-up study of speech-language impaired children. *Annals of Dyslexia*, 41(1), 163-177. <https://doi.org/10.1007/BF02648084>
- Chiappe, P., & Siegel, L. S. (1999). Phonological awareness and reading acquisition in English- and Punjabi-speaking Canadian children. *Journal of Educational Psychology*, 91(1), 20-28. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.91.1.20>

- Clarke, P., Hulme, C., & Snowling, M. J. (2005). Individual differences in RAN and reading: A timing analysis. *Journal of Research in Reading*, 28(1), 73–86. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9817.2005.00255.x>
- Clark, D. B., & Uhry, J. K. (1995). *Dyslexia: Theory and practice of remedial instruction*. York Press.
- Coltheart, M., Rastle, K., Perry, C., Langdon, R., & Ziegler, J. (2001). DRC: a dual route cascaded model of visual word recognition and reading aloud. *Psychological review*, 108(1), 204–256.
- Conti-Ramsden, G. (2009). The field of language impairment is growing up. *Child Language Teaching and Therapy*, 25(2), 166–168. <https://doi.org/10.1177/0265659009105890>
- Čolić, G., & Vuković, M. (2018). Doprinos fonološke i sintaksičke svesnosti u početnom čitanju. *Psihološka istraživanja*, 21(1), 75–90. <https://doi.org/10.5937/PsIstra1801075C>
- Denckla, M. B., & Rudel, R. G. (1976). Naming of object-drawings by dyslexic and other learning disabled children. *Brain and Language*, 3(1), 1–15. [https://doi.org/10.1016/0093-934X\(76\)90001-8](https://doi.org/10.1016/0093-934X(76)90001-8)
- Dickinson, D. K., Griffith, J. A., Golinkoff, R. M., & Hirsh-Pasek, K. (2012). How reading books fosters language development around the world. *Child development research*, 2012(1), 1–15. <https://doi.org/10.1155/2012/602807>
- Dulay, K. M., Law, S. Y., McBride, C., & Ho, C. S. H. (2021). Reciprocal effects of morphological awareness, vocabulary knowledge, and word reading: A cross-lagged panel analysis in Chinese. *Journal of Experimental Child Psychology*, 206, 105100. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2021.105100>
- Farnia, F., & Geva, E. (2013). Growth and predictors of change in English language learners' reading comprehension. *Journal of Research in Reading*, 36(4), 389–421. <https://doi.org/10.1111/jrir.12003>
- Gligorović, M., Buha, N., Dučić, B., Banković, S., Đurić Zdravković, A., & Maćešić Petrović, D. (2015). Protokol za procenu kognitivnih sposobnosti. U M. Gligorović (Ur.), *Protokol za procenu edukativnih potencijala dece sa smetnjama u razvoju* (str. 114–225). Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
- Goodrich, J. M., & Lonigan, C. J. (2016). Lexical characteristics of Spanish and English words and the development of phonological awareness skills in Spanish-speaking language-minority children. *Reading and Writing*, 29(4), 683–704. <https://doi.org/10.1007/s11145-016-9622-3>
- Gottardo, A., Yan, B., Siegel, L. S., & Wade-Woolley, L. (2001). Factors related to English reading performance in children with Chinese as a first language: More evidence of cross-language transfer of phonological processing. *Journal of Educational Psychology*, 93(3), 530–542. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.93.3.530>
- Harm, M. W., & Seidenberg, M. S. (2004). Computing the meanings of words in reading: Cooperative division of labor between visual and phonological processes. *Psychological Review*, 111(3), 662–720. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.111.3.662>
- Holliman, A. J., Hurry, J., & Bodman, S. (2016). Children's reading profiles on exiting the Reading Recovery Programme: Do they predict sustained progress? *Journal of Research in Reading*, 39(1), 1–18. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.12041>
- Hulme, C., & Snowling, M. J. (2011). Children's reading comprehension difficulties: Nature, causes, and treatments. *Current Directions in Psychological Science*, 20(3), 139–142. <https://doi.org/10.1177/0963721411408673>
- Hulme, C., Zhou, L., Tong, X., Lervåg, A., & Burgoyne, K. (2019). Learning to read in Chinese: Evidence for reciprocal relationships between word reading and oral language skills. *Developmental Science*, 22(5), e12745. <https://doi.org/10.1111/desc.12745>
- Jacob, R., & Parkinson, J. (2015). The potential for school-based interventions that target executive function to improve academic achievement: A review. *Review of Educational Research*, 85(4), 512–552. <https://doi.org/10.3102/0034654314561338>
- Ječmenica, N., & Golubović, S. (2021). Fonološka svesnost, verbalna radna memorija i brzo automatsko imenovanje kao pokazatelji razvijenosti rečnika kod dece predškolskog uzrasta. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 20(4), 239–257. <https://doi.org/10.5937/specedreh20-34404>

- Jiménez, J. E., O'Shanahan, I., de la Luz Tabraue, M., Artiles, C., Muñetón, M., Guzmán, R., Naranjo, F., & Rojas, E. (2008). Spelling development in the Spanish language. *Psicothema*, 20(4), 786–794.
- Kamhi, A. (1997). Three perspectives on comprehension: Implications for assessing and treating comprehension problems. *Topics in Language Disorders*, 17(3), 62–74.
- Kaplan, E., Goodglass, H., & Weintraub, S. (1983). *Boston Naming Test*. Lea & Febiger.
- Kearns, D. M., & Al Ghanem, R. (2019). The role of semantic information in children's word reading: Does meaning affect readers' ability to say polysyllabic words aloud? *Journal of Educational Psychology*, 111(6), 933–956. <https://doi.org/10.1037/edu0000316>
- Kearns, D. M., Hancock, R., Hoefft, F., Pugh, K. R., & Frost, S. J. (2019). The neurobiology of dyslexia. *Teaching Exceptional Children*, 51(3), 175–188. <https://doi.org/10.1177/0040059918820051>
- Kegel, C. A. T., & Bus, A. G. (2013). Links between DRD4, executive attention, and alphabetic skills in a nonclinical sample. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54, 305–312. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-7610.2012.02604.x>
- Klingner, J., & Vaughn, S. (1999). Promoting reading comprehension, content learning, and English acquisition through Collaborative Strategic Reading (CSR). *The Reading Teacher*, 52, 738–747.
- Kostić, Đ., Vladisavljević, S., & Popović, M. (1983). *Testovi za ispitivanje govora i jezika*. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Leather, C. V., & Henry, L. A. (1994). Working memory span and phonological awareness tasks as predictors of early reading ability. *Journal of Experimental Child Psychology*, 58(1), 88–111. <https://doi.org/10.1006/jecp.1994.1027>
- Lervåg, A., & Hulme, C. (2009). Rapid automatized naming (RAN) taps a basic constraint on the development of reading fluency. *Psychological Science*, 20(9), 1040–1048. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2009.02405.x>
- Lonigan, C. J., Shanahan, T., & Cunningham, A. (2008). Impact of shared-reading intervention on young children's early literacy skills. In *Developing Early Literacy: Report of the National Early Literacy Panel* (pp. 153–171). National Institute for Literacy.
- Mann, V., & Wimmer, H. (2002). Phoneme awareness and pathways into literacy: A comparison of German and American children. *Reading and Writing*, 15(7-8), 653–682. <https://doi.org/10.1023/A:1020984704781>
- Manolitsis, G., Georgiou, G., Inoue, T., & Parrila, R. (2019). Are morphological awareness and literacy skills reciprocally related? Evidence from a cross-linguistic study. *Journal of Educational Psychology*, 111(8), 1362–1381. <https://doi.org/10.1037/edu0000354>
- Maria, K. (1990). *Reading comprehension instruction: Issues and strategies*. York Press.
- McDowell, K. D., Lonigan, C. J., & Goldstein, H. (2007). Relations among socioeconomic status, age, and predictors of phonological awareness. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 50(4), 1079–1092. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2007\)075](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2007)075)
- Meira, A., Cadime, I., & Viana, F. L. (2018). The structure of phonological awareness in European Portuguese: A study of preschool children. *The Journal of Educational Research*, 112(4), 367–376. <https://doi.org/10.1080/00220671.2018.1530966>
- Melby-Lervåg, M., Lyster, S. A. H., & Hulme, C. (2012). Phonological skills and their role in learning to read: A meta-analytic review. *Psychological Bulletin*, 138(2), 322–352. <https://doi.org/10.1037/a0026744>
- Miciak, J., & Fletcher, J. M. (2020). The critical role of instructional response for identifying dyslexia and other learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 53(5), 343–353. <https://doi.org/10.1177/0022219420906801>
- Milankov, V. (2016). *Deficiti fonološke svesnosti dece sa disleksijom i disortografijom* [Doktorska disertacija, Medicinski fakultet Univerziteta u Novom Sadu]. Nacionalni repozitorijum disertacija u Srbiji. <https://nardus.mpn.gov.rs/handle/123456789/5922>
- Moll, K., Ramus, F., Bartling, J., Bruder, J., Kunze, S., Neuhooff, N., Streiftau, S., Lyytinen, H., Leppänen, P. H. T., Lohvansuu, K., Tóth, D., Honbolygó, F., Csépe, V., Bogliotti, C., Iannuzzi, S., Démonet, J. F., Longeras, E., Valdois, S., George, F., & Landerl, K. (2014). Cognitive

- mechanisms underlying reading and spelling development in five European orthographies. *Learning and Instruction*, 29, 65–77. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2013.09.003>
- Muter, V., Hulme, C., Snowling, M. J., & Stevenson, J. (2004). Phonemes, rimes, vocabulary, and grammatical skills as foundations of early reading development: Evidence from a longitudinal study. *Developmental Psychology*, 40(5), 665–681. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.40.5.665>
- Nation, K., Adams, J. W., Bowyer-Crane, C. A., & Snowling, M. J. (1999). Working memory deficits in poor comprehenders reflect underlying language impairments. *Journal of Experimental Child Psychology*, 73(2), 139–158. <https://doi.org/10.1006/jecp.1999.2498>
- Nation, K., & Snowling, M. J. (1998). Individual differences in contextual facilitation: Evidence from dyslexia and poor reading comprehension. *Child Development*, 69(4), 996–1011. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1998.tb06157.x>
- Nicolson, R. I., & Fawcett, A. J. (1994). Comparison of deficits in cognitive and motor skills among children with dyslexia. *Annals of Dyslexia*, 44(1), 147–164. <https://doi.org/10.1007/BF02648159>
- Nicolson, R. I., & Fawcett, A. J. (2008). *Dyslexia, Learning, and the Brain*. The MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262140997.001.0001>
- Oakhill, J. V., & Cain, K. (2012). The precursors of reading ability in young readers: Evidence from a four-year longitudinal study. *Scientific Studies of Reading*, 16(2), 91–121. <https://doi.org/10.1080/10888438.2010.529219>
- Oakhill, J. V., Cain, K., & Bryant, P. E. (2003). The dissociation of word reading and text comprehension: Evidence from component skills. *Language and Cognitive Processes*, 18(4), 443–468. <https://doi.org/10.1080/01690960344000008>
- Ouellette, G., & Fraser, J. R. (2009). What exactly is a yait anyway: The role of semantics in orthographic learning. *Journal of Experimental Child Psychology*, 104(2), 239–251. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2009.05.001>
- Palincsar, A. S., & Brown, A. L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities. *Cognition and Instruction*, 1(2), 117–175. https://doi.org/10.1207/s1532690xcio102_1
- Pennington, B. F., & Lefly, D. L. (2001). Early reading development in children at family risk for dyslexia. *Child Development*, 72(3), 816–833. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00317>
- Perfetti, C. A. (1986). Continuities in reading acquisition, reading skill, and reading disability. *Remedial and Special Education*, 7(1), 11–21. <https://doi.org/10.1177/074193258600700105>
- Perfetti, C. (2007). Reading ability: Lexical quality to comprehension. *Scientific Studies of Reading*, 11(4), 357–383. <https://doi.org/10.1080/10888430701530730>
- Perfetti, C. (2010). Decoding, vocabulary, and comprehension. In M. McKeown & L. Kucan (Eds.), *Bringing reading research to life* (pp. 291–303). Guilford Press.
- Pressley, M. (1998). *Reading instruction that works: The case for balanced teaching*. Guilford Press.
- Pressley, M., & Woloshyn, V. (1995). *Cognitive strategy instruction that really improves children's academic performance*. Brookline Books.
- Price, C. J., & McCrory, E. (2005). Functional brain imaging studies of skilled reading and developmental dyslexia. U M. J. Snowling & C. Hulme (Ur.), *The science of reading: A handbook* (pp. 473–496). Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9780470757642.ch25>
- Pugh, K., & Verhoeven, L. (2018). Introduction to this special issue: Dyslexia across languages and writing systems. *Scientific Studies of Reading*, 22(1), 1–6. <https://doi.org/10.1080/10888438.2017.1390668>
- Rashotte, C. A., & Torgesen, J. K. (1985). Repeated reading and reading fluency in reading-disabled children. *Reading Research Quarterly*, 20(2), 180–188.
- Raven, J., Raven, J. C., & Court, J. H. (1998). *Raven manual: Section 1, general overview*. Oxford Psychologists Press.
- Richter, T., Isberner, M. B., Naumann, J., & Neeb, Y. (2013). Lexical quality and reading comprehension in primary school children. *Scientific Studies of Reading*, 17(6), 415–434. <https://doi.org/10.1080/10888438.2013.764879>

- Ricketts, J. (2011). Research review: Reading comprehension in developmental disorders of language and communication. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52(10), 1111–1123. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2011.02438.x>
- Ricketts, J., Davies, R., Masterson, J., Stuart, M., & Duff, F. J. (2016). Evidence for semantic involvement in regular and exception word reading in emergent readers of English. *Journal of Experimental Child Psychology*, 150, 330–345. <https://doi.org/10.1016/j.jecp.2016.05.013>
- Rodríguez, C., van den Boer, M., Jiménez, J. E., & de Jong, P. F. (2015). Developmental changes in the relations between RAN, phonological awareness, and reading in Spanish children. *Scientific Studies of Reading*, 19(4), 273–288. <https://doi.org/10.1080/10888438.2015.1025271>
- Rohl, M., & Pratt, C. (1995). Phonological awareness, verbal working memory and the acquisition of literacy. *Reading and Writing*, 7(4), 327–360. <https://doi.org/10.1007/BF01027723>
- Samuels, S. J. (1977). The method of repeated reading. *The Reading Teacher*, 32(5), 403–408.
- Schiff, R., Schwartz-Nahshon, S., & Nagar, R. (2011). Effect of phonological and morphological awareness on reading comprehension in Hebrew-speaking adolescents with reading disabilities. *Annals of Dyslexia*, 61(1), 44–63. <https://doi.org/10.1007/s11881-010-0046-5>
- Semel, E., Wiig, E. H., & Secord, W. A. (2003). *Clinical Evaluation of Language Fundamentals* (4th ed.). Psychological Corporation.
- Seymour, P. H., Aro, M., Erskine, J. M., & Collaboration with COST Action A8 Network. (2003). Foundation literacy acquisition in European orthographies. *British Journal of psychology*, 94(2), 143–174. <https://doi.org/10.1348/000712603321661859>
- Storch, S. A., & Whitehurst, G. J. (2001). The role of family and home in the literacy development of children from low-income backgrounds. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 2001(92), 53–71. <https://doi.org/10.1002/cd.15>
- Storch, S. A., & Whitehurst, G. J. (2002). Oral language and code-related precursors to reading: Evidence from a longitudinal structural model. *Developmental Psychology*, 38(6), 934–947. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.38.6.934>
- Strižak, N. (2019). O dimenzijama leksičkog znanja, načinima njegovog sticanja i procene. *Primenjena lingvistika*, 20(2), 19–30. <https://doi.org/10.18485/primling.2019.20.2>
- Subotić, S. (2011). Konstrukcija testa fonološke svijesti na srpskom jeziku. *Primenjena psihologija*, 4(2), 127–149. <https://doi.org/10.19090/pp.2011.2.127-149>
- Torgesen, J. K., Wagner, R. K., Rashotte, C. A., Burgess, S. R., & Hecht, S. A. (1997). Contributions of phonological awareness and rapid automatic naming ability to the growth of word-reading skills in second-to-fifth grade children. *Scientific Studies of Reading*, 1(2), 161–185. https://doi.org/10.1207/s1532799xssr0102_4
- Varvara, P., Varuzza, C., Sorrentino, A. C. P., Vicari, S., & Menghini, D. (2014). Executive functions in developmental dyslexia. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8, 120–129. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2014.00120>
- Vender, M. (2017). *Disentangling Dyslexia: Phonological and processing impairment in developmental dyslexia*. Peter Lang. <https://doi.org/10.3726/b11503>
- Vender, M., Delfitto, D. (2024). Bridging the gap in adult dyslexia research: Assessing the efficacy of a linguistic intervention on literacy skills. *Annals of Dyslexia*, 1, 1–29. <https://doi.org/10.1007/s11881-024-00314-x>
- Vender, M., & Melloni, C. (2021). Phonological awareness across child populations: How bilingualism and dyslexia interact. *Languages*, 6(1), 1–15. <https://doi.org/10.3390/languages6010039>
- Verhoeven, L., van Leeuwe, J., & Vermeer, A. (2011). Vocabulary growth and reading development across the elementary school years. *Scientific Studies of Reading*, 15(1), 8–25. <https://doi.org/10.1080/10888438.2011.536125>
- Verhoeven, L., & Perfetti, C. (2017). *Learning to read across languages and writing systems*. Cambridge University Press.
- Vuksanović, J., Jovanović, A., Avramović Ilić, I., & Petrović, B. (2008). Neki indikatori (ne)uspešnog čitanja. *Psihologija*, 41(3), 343–355. <https://doi.org/10.2298/PSI0803343V>

- Wang, H. C., Nickels, L., Nation, K., & Castles, A. (2013). Predictors of orthographic learning of regular and irregular words. *Scientific Studies of Reading*, 17(5), 369–384. <https://doi.org/10.1080/10888438.2012.749879>
- Woodcock, R. W., McGrew, K. S., & Mather, N. (2001). *Woodcock-Johnson III NU Complete*. Riverside Publishing.
- Wolf, M., Bowers, P. G., & Biddle, K. (2000). Naming-speed processes, timing, and reading: A conceptual review. *Journal of Learning Disabilities*, 33(4), 387–407. <https://doi.org/10.1177/002221940003300405>
- Wong, Y. K. (2018). Exploring the reading–writing relationship in young Chinese language learners' sentence writing. *Reading and Writing*, 31(4), 945–964. <https://doi.org/10.1007/s11145-018-9820-2>
- Yan, M., Li, Y., Sun, X., Zhou, X., Hui, Y., & Li, H. (2021). The roles of decoding and vocabulary in Chinese reading development: Evidence from a 3-year longitudinal study. *British Journal of Educational Psychology*, 91(1), 300–314. <https://doi.org/10.1111/bjep.12365>
- Yang, L., Li, C., Li, X., Zhai, M., An, Q., Zhang, Y., Zhao, J., & Weng, X. (2022). Prevalence of developmental dyslexia in primary school children: A systematic review and meta-analysis. *Brain Sciences*, 12(2), 240. <https://doi.org/10.3390/brainsci12020240>
- Yopp, H. K. (1988). The validity and reliability of phonemic awareness tests. *Reading Research Quarterly*, 23(2), 159–177. <https://doi.org/10.2307/747800>
- Ziegler, J. C., Bertrand, D., Tóth, D., Csépe, V., Reis, A., Fáisca, L., Saine, N., Lyytinen, H., Vaessen, A., & Blomert, L. (2010). Orthographic depth and its impact on universal predictors of reading: A cross-language investigation. *Psychological Science*, 21(4), 551–559. <https://doi.org/10.1177/0956797610363409>

Biografske note:

Nevena Ječmenica – doktor nauka logopedije, zaposlena kao nastavnik u zvanju docenta na Fakultetu za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju Univerziteta u Beogradu. Oblast interesovanja: jezički poremećaji kod dece i odraslih, specifične smetnje u učenju, disleksija i disgrafija, tretman jezičkih poremećaja.

Bojana Drljan – doktor nauka logopedije, zaposlena kao nastavnik u zvanju vanrednog profesora na Fakultetu za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju Univerziteta u Beogradu. Oblast interesovanja: jezički poremećaji kod dece i odraslih, neurogena patologija govora i jezika, demencije, tretman jezičkih poremećaja.

Vesela Milankov – doktor nauka specijalne edukacije i rehabilitacije, zaposlena kao nastavnik u zvanju vanrednog profesora na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Novom Sadu. Oblast interesovanja: smetnje u učenju, jezički poremećaji, poremećaji govora, rana intervencija.

Ivana Šehović – doktor nauka defektologije, zaposlena kao logoped na Institutu za psihofiziološke poremećaje i govornu patologiju „Prof. dr Cvetko Brajović” u Beogradu. Oblast interesovanja: poremećaji govora, poremećaji glasa, jezički poremećaji.

LANGUAGE SKILLS AS A CORRELATE OF CHILDREN'S READING SKILLS: PRACTICAL IMPLICATIONS

Abstract: To acquire literacy, children need to master a range of skills such as decoding, vocabulary development, semantic and syntactic processing and inference. The main aim of our research was to determine the relationship between the phonological and lexical-semantic levels of language structure and reading. In addition, the relationship between verbal memory, verbal working

memory and reading was investigated. The sample consisted of 80 school-age children. The following instruments were used: Three-Dimensional Reading Test, FONT Test, Word Classes, Boston Naming Test, Rapid Automatic Naming Test, Verbal Memory Test and Verbal Working Memory Test. The results of the study show that rapid automatic naming and verbal memory play the most significant role in achieving reading speed and comprehension, while phonological awareness and semantic abilities play a slightly lesser role, and the other variables (verbal working memory and expressive vocabulary) play a much lesser role in defining this canonical factor. Considering that spoken language development is the basis for literacy development, our study aims to provide new insights, not only in terms of understanding the relationship between different aspects of reading and language skills, but also by highlighting practical implications aimed at improving reading and spelling skills as well as improving the teaching process.

Keywords: reading, language skills, phonological awareness, verbal memory.

