



Doprinos različitih komponenata fonološke svesnosti ranom čitanju

Gordana R. Čolić^{a*}, Maja M. Savić^{b**}

^a *Univerzitet u Prištini sa privremenim sedištem u Kosovskoj Mitrovici, Učiteljski fakultet, Prizren – Leposavić, Srbija*

^b *Univerzitet u Beogradu – Filološki fakultet, Beograd, Srbija*

Uvod: Fonološka svesnost pokazala se kao jedna od bazičnih sposobnosti na kojoj se temelji razvoj i sticanje sposobnosti čitanja na različitim jezicima, pa i onima sa transparentnom ortografijom, kao što je srpski. S tim u vezi je i pretpostavka da nedovoljno razvijena fonološka svesnost ograničava razvoj sposobnosti čitanja. *Cilj:* Cilj rada je da se ispita povezanost različitih komponenata fonološke svesnosti i ranog čitanja kod dece tipičnog razvoja. *Metod:* Uzorkom je obuhvaćeno 91 dete iz predškolske ustanove i osnovne škole u Beogradu. Deca su testirana dva puta: prvi put u predškolskom periodu, kada su ispitane različite komponente fonološke svesnosti (12 zadataka) i drugi put, na kraju prvog razreda, kada je ispitano čitanje (brzina, tačnost i razumevanje pročitano). Za ispitivanje fonološke svesnosti korišćeni su zadaci koji su napravljeni po ugledu na test ELLA (*Emerging Literacy & Language Assessment*), a za ispitivanje čitanja Trodimenzionalni test čitanja. *Rezultati:* Rezultati kanoničke korelacione analize pokazali su postojanje tri značajne funkcije koje povezuju fonološku svesnost na predškolskom uzrastu sa veštinama čitanja na kraju prvog razreda: prva povezuje razvijene osnovne fonološke sposobnosti (sinteza i segmentacija slogova i fonema, osetljivost na rimu), sa tačnim čitanjem; druga funkcija pokazuje da postoji veza između kompleksnijih fonoloških veština, poput manipulacije fonemama, podele reči i produkcije rime, sa boljim razumevanjem pročitano i bržim čitanjem, dok treća funkcija ukazuje na vezu između sposobnosti manipulacije fonemama i brzine i tačnosti čitanja.

Korespondencija: Gordana Čolić, gordana.colic22@gmail.com

* <https://orcid.org/0009-0006-5293-1917>

** <https://orcid.org/0000-0002-3442-6021>

Napomena: Rad je nastao na osnovu podataka prikupljenih u okviru rada na doktorskoj disertaciji Čolić, G. (2018). *Rani pokazatelji disleksije i disgrafije*. Neobjavljena doktorska disertacija. Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Univerzitet u Beogradu.

Istraživanje je finansijski podržalo Ministarstvo nauke, tehnološkog razvoja i inovacija Republike Srbije u okviru finansiranja naučnih istraživanja Filološkog fakulteta Univerziteta u Beogradu (br. ugovora 451-03-136/2025-03/200167).

Zaključak: Rezultati istraživanja upućuju na potrebu kreiranja i primene programa kojima bi se podsticao razvoj određenih komponenti fonološke svesnosti u periodu pre formalne obuke čitanja kako bi se unapredilo usvajanje njegovih različitih aspekata i predupredile teškoće u usvajanju procesa čitanja.

Ključne reči: fonološka svesnost, fonemska svesnost, rano čitanje, transparentna ortografija, praktične implikacije

Uvod

Fonološka svesnost (FS) odnosi se na sposobnost da se opaze zvuci izgovorene reči i da se njima voljno manipuliše (Goswami & Bryant, 2016). Nju čine svesnost o najmanjim govornim jedinicama jezika – fonemama (fonemska svesnost), ali i većim jedinicama poput rime i slogova. Pored fonološke memorije i fonološkog pristupa leksikonu, fonološka svesnost je sposobnost fonološkog procesiranja koja je najsnažnije povezana sa pismenošću (Anthony & Francis, 2005).

Razvoj fonološke svesnosti

U pogledu razvoja fonološke svesnosti postoje dva suprotstavljena teorijska stanovišta – teorije velike jedinice (engl. large-unit theories) i teorije male jedinice (engl. small unit theories) (Duncan et al., 1997). Oba teorijska pristupa saglasna su oko značaja koji fonološka svesnost ima za usvajanje pismenosti, ali se ne slažu oko toga da li se razvoj ove sposobnosti odvija od osetljivosti na veće ka manjim jedinicama, ili obrnuto. Teorije velike jedinice smatraju da se razvoj odvija počevši od osetljivosti na reči ka osetljivosti na manje segmente – slogove, zatim nastup i rimu (intrasilabičke jedinice), a tek na kraju na individualne foneme unutar reči (Anthony & Francis, 2005; Anthony et al. 2003; Carroll et al. 2003; Goswami & Bryant, 2016; Ouellette & Haley, 2013; Stanovich, 1992; Treiman, 1987). Prema njima, deci koja još ne čitaju osetljivost na rimu će biti osnova da počnu da ovladavaju ortografijom. Antoni i Francis i Antoni i saradnici (Anthony & Francis, 2005; Anthony et al., 2003) takođe smatraju da deca mogu da povezuju (sintetizuju) fonološke informacije (foneme u slogove ili reči) pre nego što mogu da ih segmentuju na istom nivou lingvističke kompleksnosti (reči na pojedinačne foneme). Prema Ouletu i Haleju (Ouellette & Haley, 2013) ove dve sposobnosti, sintezu i segmentaciju, treba nezavisno podsticati i procenjivati u toku razvoja fonološke svesnosti. Sposobnosti fonološke svesnosti koje je dete već donekle usvojilo unapređuju se dok se usvajaju nove sposobnosti iz istog domena.

Teorije male jedinice (Bryant et al., 1990; Duncan et al., 1997; Perfetti et al., 1987) kao polazište razvoja fonološke svesnosti vide fonemsku svesnost koja se u njihovim istraživanjima pokazala kao ključni prediktor sposobnosti ranog čitanja. Ovi autori smatraju da učenje čitanja i pisanja, naročito učenje slova, razvija fonemsku svesnost i utiče na fonološki razvoj.

Struktura fonološke svesnosti

Autori koji se bave proučavanjem FS ne slažu se oko toga kakva je struktura ove sposobnosti, odnosno da li je u pitanju jednodimenzionalna ili višedimenzionalna sposobnost (Anthony et al. 2002; Muter et al., 1997).

Istraživanja jedne grupe autora (Anthony et al., 2002; Anthony & Francis, 2005; Anthony & Lonigan, 2004; Papadopoulos et al., 2009) pokazuju da se fonološka svesnost može smatrati jedinstvenom kognitivnom sposobnošću koja se u ponašanju može manifestovati kroz različite zadatke, kao i da je ta sposobnost stabilna u toku vremena. Dakle, na osnovu zadatka koji se izvodi (sinteza, segmentacija, brisanje, zamena i dr.) i na osnovu veličine glasovne jedinice koja je fokus zadatka (fonema, nastup, rima, slog, reč) moguće je prepoznati više subspособnosti kroz koje se FS kao jedinstvena sposobnost manifestuje (Anthony & Francis, 2005). Međutim, postoje i autori koji smatraju da FS nije jednodimenzionalna sposobnost i da se u okviru nje mogu prepoznati specifične nezavisne sposobnosti. Ovi autori pokušavaju da odgovore na pitanja koliko takvih sposobnosti ima i koje od njih imaju najvažniju ulogu u procesu usvajanja čitanja (Goswami & Bryant, 2016; Høien et al., 1995; Meira et al., 2018; Melby-Lervåg et al., 2012; Muter et al., 1997; Runge & Watkins, 2006; Ziegler & Goswami, 2005). Goswami i Brajant (Goswami & Bryant, 2016) smatraju da su rimovanje i segmentacija nezavisne subspособnosti i da je rimovanje ključno u ranim fazama usvajanja čitanja. Muter i saradnici (Muter et al., 1997), mereći baterijom testova fonološke sposobnosti kod dece koja još ne čitaju, takođe izdvajaju dva relativno nezavisna faktora – rimovanje (definisano merama prepoznavanja i produkcije rime) i segmentaciju (definisano merama prepoznavanja fonema i brisanja fonema). Međutim, za razliku od Goswami i Brajanta (Goswami & Bryant, 2016), ovi autori dolaze do zaključka da je segmentacija snažno povezana sa postignućem u čitanju na kraju prve godine školovanja, dok rimovanje nije. Randž i Watkins (Runge & Watkins, 2006) takođe smatraju da se fonološka svesnost najbolje može razumeti kao dvodimenzionalni konstrukt, ali faktori koje oni izdvajaju su: prvi, identifikacija i manipulacija fonemama i drugi, sposobnost da se prepozna i produkuje rima. Neki istraživači (Høien et al., 1995; Meira et al., 2018) smatraju da se struktura fonološke sposobnosti može opisati preko tri faktora i saglasni su da su to: svesnost na nivou foneme, na nivou sloga i na nivou rime. I druge korelacione studije (Yopp, 1988; Wagner et al., 1993; Wagner et al., 1994), istražujući strukturu fonološke svesnosti na predškolskom i ranom školskom uzrastu, izdvajale su nekoliko faktora, ali se ispostavilo da među njima postoji visoka korelacija, što ipak upućuje na postojanje jedne zajedničke sposobnosti koja im je u osnovi. Muter i saradnici (Muter et al., 1997) smatraju da je iz razvojne perspektive korisno imati uvid u ove različite fonološke sposobnosti u okviru FS čak iako su međusobno korelirane, jer se razvijaju u različito vreme i mogu imati različite kauzalne veze sa veštinom čitanja.

Fonološka svesnost i čitanje

U literaturi postoji opšteprihvaćen stav da su fonološka svesnost i čitanje sposobnosti koje su usko povezane (Elbro, 1996; Hogan et al., 2005; Goswami & Bryant, 2016; MacMillan, 2002; Rack et al., 1994; Scarborough, 1998). Istraživanja na jezicima sa transparentnom ortografijom u kojima je ispitivana povezanost fonološke svesnosti i čitanja takođe ukazuju na to da je čitanje, naročito početno čitanje, povezano sa razvojem fonološke svesnosti (Caravolas et al., 2012; Caravolas et al., 2013; Cossu et al., 1988; Goswami & Bryant, 2016; Lervåg et al., 2009; Lyytinen et al. 2015; Melby-Lervåg et al., 2012; Moll et al., 2014; Müller & Brady, 2001).

Jedno od važnih pitanja koje interesuje istraživače u ovoj oblasti jeste da li postoji kauzalna veza između fonološke svesnosti i veštine čitanja. Jedna grupa autora (Rack et al., 1993; Wagner & Torgesen, 1987) smatra da postoji kauzalni uticaj fonološke svesnosti na čitanje, odnosno da je fonološka svesnost preduslov za usvajanje čitanja. Drugi autori (Goswami & Bryant, 2016; Perfetti et al., 1987; Mann & Wimmer, 2002; Stanovich, 1986; Tunmer & Rohl, 1991; Ziegler & Goswami, 2005) u svojim istraživanjima pronalaze dokaze da su fonološka svesnost i čitanje u recipročnom odnosu, odnosno da je osetljivost na rimu važan prediktor ranog čitanja, ali da se fonemska osetljivost razvija postepeno u toku procesa usvajanja čitanja i da postoji povratni uticaj čitanja i pisanja na razvoj fonemske svesnosti.

Već smo spomenuli da neki autori posmatraju fonološku svesnost kroz više različitih subspособnosti i istražuju koje od njih su posebno važne za usvajanje čitanja. Rana osetljivost na rimu i njena veza sa uspehom u čitanju potvrđena je kroz mnoge studije (npr. Baker et al., 1998; Bryant et al. 1990; Chaney, 1992, 1994; Cronin & Carver, 1998; Fernandez-Fein & Baker, 1997). Brajant i saradnici (Bryant et al., 1990) pronašli su značajnu povezanost između poznavanja dečijih pesmica na uzrastu tri godine i uspeha u čitanju i spelovanju na uzrastu od pet i šest godina, čak i kada se kontrolišu faktori socijalno poreklo i IQ. Goswami i saradnici (Goswami & Bryant, 2016; Goswami & East, 2000; Ziegler & Goswami, 2005) takođe smatraju da osetljivost na nastup i rimu prethodi usvajanju čitanja i da je rimovanje kauzalno povezano sa napretkom u ovladavanju čitanjem. Prema njima, deca koja tek uče da čitaju na engleskom koriste strategiju analogije koja se zasniva na rimi kao sredstvo da dešifruju alfabetski kod. Na primer, dete će po analogiji koristiti korespondenciju između toga kako je reč napisana i kako se izgovara (*light*) kao osnovu za dešifrovanje nove reči (*fight*) (Goswami & East, 2000). Ovi autori smatraju da je upotreba te strategije spontana i da njena efikasnost raste sa povećanjem rečnika, tj. broja reči koje su osnova za pravljenje analogije. Po njihovom mišljenju, osetljivost na foneme razvija se kasnije, i to delimično kao posledica usvajanja čitanja. Drugi autori (Duncan et al., 1997; Hulme et al., 2002; Muter et al., 1997; Muter et al., 2004; Nation & Hulme, 1997; Melby-Lervåg et al., 2012) izdvajaju fonemsku

svesnost kao najvažniji prediktor rane čitalačke sposobnosti i daju joj prednost u odnosu na osjetljivost na rimu. Melby-Lervag i saradnici (Melby-Lervåg et al., 2012) istraživali su u svojoj metaanalitičkoj studiji odnos tri fonološke sposobnosti (fonemska svesnost, osjetljivost na rimu i verbalna kratkoročna memorija) i čitanja reči kod dece i utvrdili da fonemska svesnost ima ključnu ulogu kao prediktor individualnih razlika u razvoju čitanja. Istraživanja rađena na jezicima sa transparentnom ortografijom takođe potvrđuju da je fonemska svesnost važna za usvajanje čitanja, iako je usvajanje čitanja relativno lako zbog jasne korespondencije između grafema i fonema (Caravolas et al., 2012; Caravolas et al., 2013; Denton et al., 2000; Müller & Brady, 2001; Patel et al., 2004; Tobia & Marzocchi, 2012; Torppa et al., 2010; Vaessen et al., 2010). Mígez-Alvarez i saradnici (Míguez-Álvarez et al., 2022) na osnovu metastudija povezanosti FS i čitanja na španskom jeziku, koji je takođe transparentan, pronalaze najveće korelacije između silabičke svesnosti i čitanja, ali ističu i da intrasilabička svesnost (osjetljivost na nastup i rimu) takođe ima važnu ulogu u čitanju na španskom.

Istraživanja povezanosti fonološke svesnosti i čitanja na srpskom jeziku

Mali broj istraživanja na srpskom jeziku koja su se bavila ispitivanjem povezanosti fonološke svesnosti i postignuća u čitanju takođe svedoči da je FS dobar prediktor uspešnosti u čitanju. Kodžopeljić (1996) je ispitivala fonološku svesnost dece na predškolskom uzrastu i čitanje iste dece u prvom razredu osnovne škole. Na osnovu rezultata ove studije kao neophodni preduslovi za usvajanje čitanja na srpskom jeziku izdvojeni su svest o rečima kao izdvojenim lingvističkim jedinicama i fonemska analiza reči. Rezultati istraživanja Vuksanović i saradnika (2008) sprovedenog na uzorku dece prvog razreda osnovne škole ukazuju da je najznačajniji indikator uspešnog čitanja fonemska svesnost merena zadatkom brisanja početnog konsonanta. Milankov i saradnici (2021) u svom istraživanju sprovedenom na uzorku dece od prvog do trećeg razreda osnovne škole utvrdili su da su deca koja imaju bolje razvijene fonološke sposobnosti bolja i u čitanju. Zadaci korišteni za merenje fonološke sposobnosti bili su: sinteza slogova, segmentacija slogova, identifikacija početne foneme, prepoznavanje rime, segmentacija fonema, identifikacija poslednje foneme, brisanje i zamena fonema. Utvrđeno je da neke komponente fonološke svesnosti nisu snažno povezane sa ranim uspehom u čitanju, a to su: segmentacija fonema, identifikacija prve foneme i sinteza slogova. Ovi autori pronalaze da deca već na predškolskom uzrastu mogu uspešno da segmentiraju reči na slogove, dok se segmentacija na foneme uspešno vrši tek polaskom u školu i učenjem čitanja.

U cilju utvrđivanja ranih pokazatelja razvojne disleksije i disgrafije Čolić (2018; Čolić & Vuković, 2018) je sprovedla longitudinalno istraživanje u

kojem su na predškolskom uzrastu ispitane pretčitalačke sposobnosti, a zatim je kod iste dece na školskom uzrastu (prvo u prvom, pa zatim u četvrtom razredu) ispitano čitanje. Pretčitalačke sposobnosti koje su bile merene su: fonološka svesnost, sintaksička svesnost, grafemsko-fonemska konverzija, sposobnost dekodiranja, brzo serijsko imenovanje, verbalna fluentnost – fonemska i semantička i pamćenje). Čitanje je ispitivano preko brzine i tačnosti čitanja, kao i razumevanja pročitano. Rezultati multiple regresione analize i hijerarhijske regresione analize pokazali su da fonološka svesnost izražena ukupnim skorom i sintaksička svesnost predstavljaju značajne prediktore početnog čitanja (u prvom razredu), s tim što fonološka svesnost ima snažniju prediktivnu vrednost.

U istraživanju koje ćemo prikazati u ovom radu detaljnije ćemo analizirati podatke dobijene ispitivanjem fonološke svesnosti na predškolskom uzrastu iz istraživanja Čolić (2018) kako bismo utvrdili da li postoji različit doprinos različitih komponenata FS početnom čitanju merenom kroz brzinu, tačnost i razumevanje pročitano. Smatramo da ti rezultati mogu potencijalno imati i važne praktične implikacije kao smernice koje komponente fonološke svesnosti treba dodatno podsticati kod dece tipičnog razvoja koja tek uče da čitaju, mlađe dece koja su pod rizikom za teškoće u čitanju, kao i kod dece koja su loši čitači.

Cilj istraživanja

Iako se u literaturi ukazuje na značaj fonološke svesnosti za razvoj čitanja i u jezicima sa transparentnom ortografijom poput srpskog, relativno je malo istraživanja u kojima je detaljnije ispitan odnos fonološke svesnosti i ranog čitanja. S obzirom na to cilj ovog istraživanja jeste da se ispita doprinos različitih komponenata fonološke svesnosti merenih na predškolskom uzrastu različitim aspektima čitanja (brzina, tačnost i razumevanje) kod dece tipičnog razvoja u prvom razredu.

Metodologija istraživanja

Uzorak

Početni uzorak istraživanja činilo je 200 dece tipičnog razvoja koja su testirana dva puta, prvo na predškolskom uzrastu, a zatim na kraju prvog razreda osnovne škole. Istraživanje koje ćemo prikazati rađeno je na poduzorku koji je činilo 91 dete (61.5% dečaka i 38.8% devojčica) za koje smo imali kompletne podatke na zadacima fonološke svesnosti i postignućima u čitanju – brzina, tačnost i razumevanje (Tabela 1).

Tabela 1*Uzorak istraživanja (min, max, M i SD su izraženi u godinama)*

	Min	Max	M	SD	m/ž
Predškolski uzrast	5.1	7.0	6.0	0.41	56/35

Ista deca testirana su krajem prvog razreda, pri čemu se vremenski raspon između testiranja kretao od 10 do 22 meseca (AS=17.9).

Procedura

Deca su ispitivana individualno u vrtiću i u školi. Za realizaciju istraživanja dobijena je dozvola od direktora predškolske ustanove i osnovnih škola gde se istraživanje odvijalo. Za svako dete dobijena je saglasnost roditelja da učestvuju u istraživanju, a roditelji su prethodno bili obavešteni o sadržaju i ciljevima istraživanja. Garantovana je anonimnost deteta i dobijenih podataka. Dete je moglo da odustane od testiranja u bilo kom trenutku. Ispitivanje fonološke svesnosti trajalo je u proseku oko 30 minuta, a ispitivanje postignuća u čitanju u proseku oko 10 minuta. Ispitivač je produkovao reč, a u zavisnosti od tipa zadatka dete je trebalo da prepozna i produkuje rimu, da razloži reč na delove, spoji delove u reč i da manipuliše prvom i poslednjom fonemom u reči.

Instrumenti

Za ispitivanje fonološke svesnosti korišćeni su zadaci koji su napravljeni po ugledu na test ELLA – *Emerging Literacy & Language Assessment* (Wiig & Secord, 2006). Za merenje sposobnosti čitanja korišćen je *Trodimenzijski test čitanja* (Sax, 1980, prema Kostić i sar., 1983) i tekst *Samo jedan snežni dan* koji je namenjen deci prvog i drugog razreda osnovne škole. Tekst sadrži pet dužih rečenica napisanih ćirilničnim pismom.

Ispitivanje je realizovano kroz dve faze i u obe faze učestvovala su ista deca.

Prva faza. U predškolskom periodu ispitani su različiti aspekti fonološke svesnosti pomoću 12 zadataka: *rimovanje* (svest o rimi, produkcija rime), *sinteza* (fonema, slogova, reči), *segmentacija* (fonemska, slogovna i segmentacija reči), *brisanje fonema* (početne i poslednje foneme), *zamena fonema* (početne i poslednje foneme). Ispitivač je produkovao reč, a u zavisnosti od tipa zadatka dete je trebalo da prepozna i produkuje rimu, da razloži reč na delove, spoji delove u reč i da manipuliše prvom i poslednjom fonemom u reči.

Postignuće svakog deteta ocenjeno je tako što je svaki tačno rešen zadatak bodovan sa 1, a netačan odgovor sa 0. Podatak o pouzdanosti skale kojom je ispitivana fonološka svesnost dobijen je izračunavanjem Kronbahove alfe i utvrđena je visoka pouzdanost ($\alpha = .98$).

Druga faza. Kod iste dece na kraju prvog razreda ispitano je čitanje. Tokom čitanja mereni su brzina čitanja, broj grešaka i razumevanje pročitano. Brzina čitanja registrovana je kroz vreme koje je detetu bilo potrebno da pročita ceo tekst. Tokom čitanja istraživač je beležio broj grešaka i tipove grešaka (nisu analizirane za ovaj rad).

U cilju procene razumevanja pročitano dete je imalo zadatak da samostalno prepriča tekst, dok je ispitivač beležio broj činjenica koje je čuo od deteta tokom prepričavanja pročitano teksta (maksimalno deset činjenica).

Obrada podataka

Za obradu podataka korišćen je SPSS 27. Za parametre od značaja korišćena je aritmetička sredina, standardna devijacija, minimum i maksimum. Podaci su prikazani tabelarno. Za utvrđivanje povezanosti između postignuća na zadacima koji mere različite aspekte fonološke svesnosti i različitih mera čitanja (brzina, tačnost, razumevanje) korišćena je kanonička korelaciona analiza. Ova analiza će omogućiti uvid u to koje su varijable FS maksimalno povezane sa kojim varijablama čitanja.

Rezultati istraživanja

U Tabeli 2 prikazani su deskriptivni podaci ispitivanja fonološke svesnosti kod dece na predškolskom uzrastu, po subtestovima.

Tabela 2

Rezultati dece predškolskog uzrasta na zadacima fonološke svesnosti (proporcije tačnih odgovora)

Zadaci fonološke svesnosti ¹	AS	SD
Sinteza slogova	0.89	0.24
Sinteza fonema	0.87	0.23
Segment fonema	0.86	0.29
Segment slogova	0.80	0.32
Sinteza reči	0.74	0.34
Svest o rimi	0.71	0.30
Brisanje posled. Foneme	0.63	0.46
Zamena posled. Foneme	0.63	0.46
Zamena prve foneme	0.62	0.44
Segmentacija reči	0.61	0.42
Brisanje prve foneme	0.54	0.47
Produkcija rime	0.37	0.33

Uopšteno gledajući, a na osnovu standardnih devijacija, može se reći da postoje značajne individualne razlike među decom predškolskog uzrasta u odnosu na razvijenost fonološke svesnosti. Posmatrajući rezultate po subtestovima uočava se da je subtest sinteze, i to slogova i fonema, najlakši za decu predškolskog uzrasta, zatim segmentacija fonema i slogova. Sinteza reči i

¹ Pošto su neki zadaci imali osam, a neki 12 ajtema, da bi postignuća na različitim zadacima bila uporediva, u tabeli su prikazane proporcije tačnih odgovora.

svest o rimi su među srednje teškim zadacima, dok su najzahtevniji zadaci oni koji zahtevaju manipulisanje fonemama, i to tako da je manipulacija (brisanje i zamena) poslednjom fonemom nešto lakša nego manipulacija prvom fonemom. Segmentacija reči je takođe jedan od težih zadataka, dok se produkcija rime pokazala kao najteži zadatak za decu predškolskog uzrasta.

U Tabeli 3 prikazani su rezultati čitanja dece na kraju prvog razreda kroz tri mere: brzinu čitanja, broj grešaka i razumevanje pročitano.

Tabela 3

Rezultati dece prvog razreda na ispitivanju čitanja

Mera čitanja	Min.	Max.	AS	SD
Vreme čitanja (u sekundama)*	57	341	151	82.07
Razumevanje pročitano**	0	10	4.63	1.99
Broj grešaka tokom čitanja	0	46	5.21	7.72

* u obrnutom je odnosu sa brzinom čitanja

** broj činjenica koje je dete navelo tokom prepričavanja, od ukupno 10

Prosečno vreme za koje su deca pročitala tekst *Samo jedan snežni dan*, koji se sastoji od sedamdeset i tri reči, jeste 151 sekunda, odnosno oko dva i po minuta. Veliki raspon između minimalnih i maksimalnih vrednosti brzine čitanja ukazuju na velike individualne razlike u brzini čitanja kod dece prvog razreda. Posmatrano kroz srednje vrednosti mere razumevanja pročitano zaključuje se da deca reprodukuju oko pet činjenica, što upućuje na to da razumeju oko 50% pročitano teksta. Što se tiče tačnosti čitanja, posmatrano kroz broj grešaka, standardna devijacija svedoči o velikim varijacijama u broju grešaka među decom prvog razreda.

Povezanost fonološke svesnosti i čitanja

Cilj analize bio je da se ispita višedimenzionalni odnos između skupa varijabli koje mere fonološku svesnost na predškolskom uzrastu i skupa varijabli koje mere rane čitalačke sposobnosti kod dece prvog razreda.

Kanonička korelaciona analiza izdvojila je tri kanoničke funkcije, od kojih su sve tri značajne ($p < .001$), što ukazuje na tri latentne dimenzije koje povezuju fonološku svesnost i čitanje (Tabela 4).

Tabela 4

Povezanost fonološke svesnosti i čitanja

Funkcija	R	Eigenvalue	Wilks' lambda	F	df	p
1	.845	2.487	.084	8.208	36	.000
2	.734	1.169	.293	5.927	22	.000
3	.603	.572	.636	4.462	10	.000

Prva kanonička funkcija pokazala je visoku povezanost između varijabli FS i čitanja i objašnjava 59% varijanse. Druga funkcija takođe ukazuje na visoku povezanost među varijablama i objašnjava 28% varijanse, dok treća funkcija ukazuje na umereno jaku vezu među varijablama i objašnjava 13% varijanse.

U tabelama 4 i 5 prikazane su strukture kanoničkih faktora fonološke svesnosti i čitanja.

Tabela 5*Struktura kanoničkih faktora fonološke svesnosti*

Varijable FS	KF1	KF2	KF3
Sinteza slogova	.794	.237	-.372
Sinteza fonema	.637	.400	-.420
Svest o rimi	.569	.344	-.287
Segmentacija slogova	.548	.499	-.183
Segmentacija fonema	.546	.326	-.594
Segmentacija reči	.320	.672	-.307
Produkcija rime	.272	.635	-.019
Brisanje poslednje foneme	.264	.586	-.361
Sinteza reči	.238	.498	-.438
Zamena poslednje foneme	.182	.450	-.576
Brisanje prve foneme	.145	.728	-.384
Zamena prve foneme	.128	.543	-.708

Tabela 6*Struktura kanoničkih faktora čitanja*

Varijable čitanja	KF1	KF2	KF3
Vreme čitanja	-.017	-.757	.654
Razumevanje pročitnog	.313	.930	.192
Greške u čitanju	-.717	-.480	.505

Što se tiče strukture prvog kanoničkog faktora fonološke svesnosti, najjači doprinos imaju sinteza slogova (.794), sinteza fonema (.637), svest o rimi (.569), segmentacija slogova (.548) i fonemska segmentacija (.546). Možemo reći da je prvi kanonički faktor fonološke svesnosti povezan sa osnovnom fonološkom obradom – sintezom i segmentacijom na nivou sloga i foneme, kao i sa svešću o rimi.

Prvi kanonički faktor čitanja je dominantno zasićen greškama u čitanju (-.717). Dakle, prva kanonička funkcija govori da što su deca bolja u osnovnim

fonološkim sposobnostima (sintezi i segmentaciji slogova i fonema, osjetljivosti na rimu), prave manje grešaka u čitanju. U stvari ova funkcija upućuje na to da su za rano čitanje, odnosno uspešno dekodiranje, ključne sposobnosti sinteze i segmentacije, kao i osjetljivost na rimu.

U drugom kanoničkom faktoru fonološke sposobnosti koje imaju najveći doprinos su brisanje prve foneme (.728), segmentacija reči (.672), produkcija rime (.635) i brisanje poslednje foneme u reči (.586). Varijable čitanja koje daju najveći doprinos drugom kanoničkom faktoru su razumevanje čitanja (.903) i vreme čitanja (-.757). Dakle druga kanonička funkcija pokazuje da postoji veza između kompleksnijih fonoloških veština poput manipulacije fonemama, segmentacije reči i produkcije rime i boljeg razumevanja pročitano i kraćeg vremena čitanja.

Treći kanonički faktor je najviše zasićen zamenom prve foneme (-.708), fonemskom segmentacijom (-.594) i zamenom poslednje foneme (-.576). Varijable čitanja koje daju najveće zasićenje trećem kanoničkom faktoru su vreme čitanja (.654) i greške u čitanju (.505). Treća kanonička funkcija povezuje manipulaciju fonemama sa brzinom i tačnošću čitanja – što je dete bolje u manipulaciji fonemama, to mu je vreme čitanja kraće (čita brže) i broj grešaka manji.

Diskusija

Cilj istraživanja bio je utvrđivanje povezanosti između različitih dimenzija fonološke svesnosti dece na predškolskom uzrastu i različitih mera čitanja kod te iste dece na kraju prvog razreda. U okviru istraživanja dobijeni su rezultati o uspešnosti na zadacima fonološke svesnosti dece predškolskog uzrasta, potom rezultati uspešnosti čitanja dece na kraju prvog razreda i rezultati o povezanosti različitih komponenata fonološke svesnosti i brzine, tačnosti čitanja kao i razumevanja pročitano.

Deca predškolskog uzrasta najuspešnija su na zadacima sinteze slogova i fonema, potom na zadacima segmentacije slogova i fonema. Ovakav nalaz sugerise da deca predškolskog uzrasta lakše kombinuju foneme i slogove nego što reč razdvajaju na foneme i slogove. Što se tiče sinteze, najuspešniji su na zadacima sinteze slogova u reč, što je i očekivano imajući u vidu prirodni tok razvoja govora. Ovaj nalaz je u skladu sa nalazima pojedinih istraživača da se manipulacija segmentima pre razvija na nivou spajanja segmenata u celinu, odnosno sinteze, nego razdvajanja celine na delove, odnosno segmentacije (Anthony & Francis, 2005; Anthony et al., 2003). Međutim, pojedini domaći istraživači navode da se segmentacija razvija pre sinteze i takav stav argumentuju rezultatima ispitivanja dece predškolskog uzrasta koja su bolja postignuća ostvarila na zadacima glasovne analize nego na zadacima glasovne sinteze (Lazarević, 2014). I u istraživanjima drugih domaćih autora dinamika razvoja fonološke svesnosti nije potpuno u saglasnosti sa dinamikom

koju impliciraju rezultati ovog istraživanja s obzirom na to da Golubović i saradnici (2019) zadatak fonemske segmentacije svrstavaju u relativno teže zadatke, dok ga naši rezultati svrstavaju u jednostavnije zadatke. Moguće je da ova razlika u rezultatima potiče od razlike u kompleksnosti zahteva u zadacima kojima se procenjuje segmentacija. Za razliku od naših rezultata koji govore da su predškolci gotovo podjednako uspešni u zadacima slogovne i fonemske segmentacije, Milankov i saradnici (2021) u svom istraživanju dobijaju nalaz da su predškolska deca uspešna u slogovnoj segmentaciji, dok se fonemskom segmentacijom ovladava sa početkom škole i učenjem čitanja. Prema rezultatima našeg istraživanja najteži aspekti fonološke svesnosti za decu predškolskog uzrasta su brisanje i zamena prve i poslednje foneme, kao i segmentacija reči i produkcija rime. I u drugim istraživanjima produkcija rime pokazala se kao složenija veština od prepoznavanja rime, koja se razvija ranije i u korelaciji je sa produkcijom rime (Grofčíková & Máčajová, 2021). U pomenutom istraživanju zaključeno je da su deca predškolskog uzrasta najmanje uspešna na zadacima produkcije rime. Pored toga zaključeno je da su deca od četvrte do sedme godine na zadacima produkcije rime uspešnija što su bila starija i da se rimovanje na uzrastu od četiri do četiri i po godine razvija najbrže. S obzirom na to da je uzorak našeg istraživanja obuhvatio decu od pete godine, očekivalo se da će biti uspešnija na zadacima koji zahtevaju stvaranje rime (samo 4.4% dece ostvarilo je maksimalno postignuće), ili da neće u ovako visokom procentu imati minimalna postignuća, odnosno nijedan tačno rešen zadatak (27.5% dece). Ovi rezultati u skladu su sa stavom Filipsove i saradnika (Phillips et al., 2008) da produkcija rime nije rana i jednostavna sposobnost u okviru fonološke svesnosti.

Rezultati ispitivanja čitanja kod dece prvog razreda ukazuju na značajne individualne razlike u brzini, tačnosti i razumevanju pročitano. Visoke standardne devijacije na zadacima brzine i tačnosti čitanja ukazuju na velike individualne razlike na ovim aspektima čitanja. To nije slučaj na zadacima razumevanja jer je standardna devijacija niža, što ukazuje na to da većina dece prvog razreda uglavnom ima teškoće u razumevanju pročitano, tj. u proseku navedu oko 50% činjenica prilikom prepričavanja onoga što su pročitali. U prilog slabijem razumevanju pročitano govori studija sa učenicima prvog i četvrtog razreda osnovne škole, koja pokazuje da se deca na kraju prvog razreda po pitanju razumevanja pročitano nalaze između drugog i trećeg od ukupno šest nivoa skale čitalačke pismenosti (Buđevac & Baucal, 2014). U istraživanju Banković i saradnika (2021) ispitivano je čitanje kod dece mlađeg školskog uzrasta (od 1. do 4. razreda takođe Trodimenzionalnim testom čitanja, tekstem *Samo jedan snežni dan*. Utvrđeno je da je prosečna brzina čitanja celog teksta oko jedan minut (59.58 sekundi, SD = 28.95), prosečan broj pogrešno pročitanih reči 1.78 (SD=2.52), dok je prosečan broj navedenih činjenica tokom prepričavanja bio 5.28 (SD=2.44). Rezultati ovog istraživanja, iako je korišćen

isti instrument, nisu direktno uporedivi sa našim rezultatima jer je uzrasni raspon veći, odnosno za razliku od našeg istraživanja u kome su testirana deca na kraju prvog razreda, njihovo istraživanje uključuje i decu drugog, trećeg i četvrtog razreda, a rezultati su prikazani sumarno za sve uzraste. Očekivano je da sa uključivanjem starijih uzrasta brzina čitanja bude veća i broj grešaka manji u odnosu na naš uzorak, ali zanimljivo je da su rezultati dobijeni za razumevanje pročitanoog veoma slični. Poređenje rezultata ova dva istraživanja upućuje na to da se sa uzrastom povećavaju brzina i tačnost čitanja, ali da postoji mali napredak ili čak stagnacija u pogledu razumevanja pročitanoog.

Glavni cilj prikazanog istraživanja bilo je ispitivanje povezanosti između fonološke svesnosti merene preko 12 zadataka i postignuća u čitanju merenog preko tačnosti, brzine i razumevanja pročitanoog. Rezultati potvrđuju ključnu ulogu fonološke svesnosti u razvoju ranih čitalačkih sposobnosti, što je u skladu sa rezultatima drugih istraživanja na jezicima sa transparentnom ortografijom (Caravolas et al., 2012; Caravolas et al., 2013; Čolić, 2018; Čolić & Vuković, 2018; Kuvač Kraljević et al., 2019; Kodžopeljić, 2008, 2013; Lervåg et al., 2009; Lyytinen et al. 2015; Melby-Lervåg et al., 2012; Moll et al., 2014; Müller & Brady, 2001). Kanoničkom korelacionom analizom izdvojene su tri kanoničke funkcije sa visokim i umerenim koeficijentima korelacije. Prva kanonička funkcija demonstrira važnost osnovnih fonoloških veština, tj. da sinteza i segmentacija slogova i fonema, kao i osjetljivost na rimu, imaju ključnu ulogu u dekodiranju reči jer su postignuća na ovim zadacima imala najveći doprinos tačnom čitanju. Druga funkcija sugerise da postoji veza između naprednijih fonoloških veština, poput manipulacije fonemama, segmentacije reči i produkcija rime i boljeg razumevanja pročitanoog i bržeg čitanja. Treća kanonička funkcija otkriva vezu između manipulacije fonemama (fonemska segmentacija i zamena prve i poslednje foneme) i brzine i tačnosti čitanja. Naši nalazi su u skladu sa nalazima dobijenim na španskom jeziku, koji je takođe jezik sa transparentnom ortografijom (Miguez Alvarez et al., 2021), da je dekodiranje i čitanje reči u jačoj vezi sa različitim komponentama fonološke svesnosti u odnosu na razumevanje pročitanoog. Međutim, naši rezultati ukazuju i na to da će deca koja imaju razvijenije kompleksnije sposobnosti fonološke svesnosti na predškolskom uzrastu biti bolja u razumevanju pročitanoog u prvom razredu. Naši nalazi razlikuju se od zaključaka do kojih u svom istraživanju dolaze Milankov i saradnici (2021), a odnose se na to da komponente fonološke svesnosti koje su formirane pre polaska u školu i obuke u čitanju (segmentacija slogova i fonema, identifikacija prve foneme i rimovanje) nisu u bliskoj vezi sa brzinom, tačnošću i razumevanjem pročitanoog. Razlike u nalazima između našeg istraživanja i rezultata Milankov i saradnika (2021) mogle bi se objasniti različitim statističkim pristupom: kanonička korelaciona analiza omogućila nam je da dobijemo uvid u to koje komponente fonološke svesnosti najviše koreliraju sa pojedinim merama čitanja, dok su Milankov i saradnici (2021)

koristili multiplu regresiju da na osnovu više komponenata fonološke svesnosti predvide kompozitni skor na čitanju. Korišćenje kompozitnog skora kao zavisne varijable pokrilo je doprinose komponenti FS različitim komponentama čitanja.

Praktične implikacije

S obzirom na to da transparentna ortografska struktura srpskog jezika omogućava relativno brzo i uspešno savladavanje dekodiranja, nalaz ovog istraživanja ukazuje na to da veću pažnju treba usmeriti na podsticaj razvoja onih komponenata fonološke svesnosti koje su povezane sa razumevanjem pročitano, poput manipulacije fonemama (npr. zamena i brisanje fonema), produkcije rime i segmentacije reči na slogove. Preporučuje se razvoj obrazovnih programa usmerenih na složenije komponente fonološke svesnosti u predškolskom uzrastu radi unapređenja viših nivoa čitanja, kao što je razumevanje pročitano. Njihova implementacija treba da bude praćena stručnim usavršavanjem kadra, vaspitača i stručnih saradnika te aktivnim uključivanjem roditelja.

Zaključak

Na osnovu rezultata istraživanja može se zaključiti da postoji jasna veza između razvoja fonološke svesnosti u predškolskom uzrastu i veštine čitanja na kraju prvog razreda. Osnovne komponente FS, sposobnosti sinteze i segmentacije, kao i osetljivost na rimu ključne su za uspešno dekodiranje, dok su kompleksnije komponente FS, poput manipulacije fonemama, segmentacije reči i produkcije rime, povezane sa tačnošću čitanja, brzinom čitanja i razumevanjem pročitano. Ovi rezultati ukazuju na važnost ranog razvoja fonološke svesnosti.

Literatura

- Anthony, J. L., & Lonigan, C. J. (2004). The Nature of Phonological Awareness: Converging Evidence From Four Studies of Preschool and Early Grade School Children. *Journal of Educational Psychology*, 96(1), 43-55. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.96.1.43>
- Anthony, J. L., Lonigan, C. J., Burgess, S. R., Driscoll Bacon, K., Phillips, B. M., & Cantor, B. G. (2002). Structure of preschool phonological sensitivity: Overlapping sensitivity to rhyme, words, syllables, and phonemes. *Journal of Experimental Child Psychology*, 82, 65-92. <https://doi.org/10.1006/jecp.2002.2677>
- Anthony, J. L., Lonigan, C. J., Driscoll, K., Phillips, B. M., & Burgess, S. R. (2003). Phonological sensitivity: A quasi-parallel progression of word structure units and cognitive operations. *Reading Research Quarterly*, 38(4), 470-487. <https://doi.org/10.1598/RRQ.38.4.3>
- 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>

- Baker, L., Fernandez-Fein, S., Scher, D., & Williams, H. (1998). Home experiences related to the development of word recognition. In J. L. Metsala, & L. C. Ehri (Eds.), *Word recognition in beginning literacy* (pp. 263-287). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Banković, S., Čolić, G., & Brojčin, B. (2021). Odnos između brzine, tačnosti i razumevanja pročitano kod učenika mlađeg školskog uzrasta. *Beogradska defektološka škola*, 27(3), 21-32.
- Bryant, P. E., MacLean, M., Bradley, L. L., & Crossland, J. (1990). Rhyme and alliteration, phoneme detection, and learning to read. *Developmental Psychology*, 26(3), 429-438. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.26.3.429>
- Budevaca, N., & Baucal, A. (2014). Razvoj čitalačke pismenosti tokom prva četiri razreda osnovne škole. *Inovacije u nastavi – časopis za savremenu nastavu*, 27(2), 22-32. <https://doi.org/10.5937/inovacije1402022B>
- 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., Litavsky, 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>
- Chaney, C. (1992). Language development, metalinguistic skills, and print awareness in 3-year-old children. *Applied Psycholinguistics*, 13(4), 485-514. <https://doi.org/10.1017/S0142716400005774>
- Cossu, G., Shankweiler, D., Liberman, I. Y., Katz, L., & Tola, G. (1988). Awareness of phonological segments and reading ability in Italian children. *Applied Psycholinguistics*, 9(1), 1-16. <https://doi.org/10.1017/S0142716400000424>
- Chaney, C. (1994). Language development, metalinguistic awareness and emergent literacy skills of 3-year old children in relation to social class. *Applied Psycholinguistics*, 15, 371-394. <https://doi.org/10.1017/S0142716400004501>
- Cronin, V., & Carver, P. (1998). Phonological sensitivity, rapid naming, and beginning reading. *Applied Psycholinguistics*, 19(3), 447-461. <https://doi.org/10.1017/S0142716400010262>
- Čolić, G. (2018). *Rani pokazatelji disleksije i disgrafije*. Neobjavljena doktorska disertacija. Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju, Univerzitet u Beogradu. <https://nardus.mpn.gov.rs/bitstream/handle/123456789/17701/Disertacija.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Čolić, G. & Vuković, M. (2018). The contribution of phonological and syntactic awareness in early reading development. *Psihološka istraživanja*, 21(1), 75-90. <https://doi.org/10.5937/PsIstra1801075C>
- Denton, C. A., Hasbrouck, J. E., Weaver, L. R., & Riccio, C. A. (2000). What do we know about phonological awareness in Spanish? *Reading Psychology*, 21, 335-352. <https://doi.org/10.1080/027027100750061958>
- Duncan, L. G., Seymour, P. H., & Hill, S. (1997). How important are rhyme and analogy in beginning reading? *Cognition*, 63(2), 171-208. [https://doi.org/10.1016/s0010-0277\(97\)00001-2](https://doi.org/10.1016/s0010-0277(97)00001-2)
- Elbro, C. (1996). Early linguistic abilities and reading development: A review and a hypothesis. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 8(6), 453-485. <https://doi.org/10.1007/BF00577023>

- Fernandez-Fein, S., & Baker, L. (1997). Rhyme and Alliteration Sensitivity and Relevant Experiences among Preschoolers from Diverse Backgrounds. *Journal of Literacy Research*, 29(3), 433-459. <https://doi.org/10.1080/10862969709547967>
- Golubović, S., Ječmenica, N., Subotić, S. & Kobac, D. (2019). Razvoj fonološke svesnosti kod dece uzrasta od šest do osam godina. *Primenjena psihologija*, 12(2), 157-182. <https://doi.org/10.19090/pp.2019.2.157-182>
- Goswami, U., & Bryant, P. (2016). *Phonological skills and learning to read*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315695068>
- Goswami, U., & East, M. (2000). Rhyme and analogy in beginning reading: Conceptual and methodological issues. *Applied Psycholinguistics*, 21(1), 63-93. <https://doi.org/10.1017/S0142716400001041>
- Groščiková, S., & Máčajová, M. (2021). Rhyming in the Context of the Phonological Awareness of Pre-School Children. *Center for Educational Policy Studies Journal*, 11(1), 115-138. <https://doi.org/10.26529/cepsj.685>
- Hogan, T. P., Catts, H. W., & Little, T. D. (2005). The relationship between phonological awareness and reading: implications for the assessment of phonological awareness. *Language, speech, and hearing services in schools*, 36(4), 285-293. [https://doi.org/10.1044/0161-1461\(2005/029\)](https://doi.org/10.1044/0161-1461(2005/029))
- Høien, T., Lundberg, I., Stanovich, K. E., & Bjaalid, I. K. (1995). Components of phonological awareness. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 7(2), 171-188. <https://doi.org/10.1007/BF01027184>
- Kodžopeljić, J. (1996). Metalingvistički preduslovi uspešnog usvajanja čitanja. *Psihologija*, 29(1), 35-48.
- Kodžopeljić, J. (2008). *Metajezikički aspekti zrelosti za polazak u školu*. Savez pedagoških društava Vojvodine.
- Kostić, D., Vladisavljević, S., & Popović, M. (1983). *Testovi za ispitivanje govora i jezika*. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd.
- Kuvač Kraljević, J., Lenček, M., & Matešić, K. (2019). Phonological Awareness and Letter Knowledge: Indicators of Early Literacy in Croatian. *Croatian Journal of Education*, 21(4), 1263-1293. <https://doi.org/10.15516/cje.v21i4.3130>
- Lazarević, E. (2014). Razvijenost fonološke sposobnosti dece predškolskog uzrasta. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, 46(2), 425-450. <https://doi.org/10.2298/ZIPII1402425L>
- Lervåg, A., Bråten, I., & Hulme, C. (2009). The cognitive and linguistic foundations of early reading development: A Norwegian latent variable longitudinal study. *Developmental Psychology*, 45, 764-781. <https://doi.org/10.1037/a0014132>
- Lyytinen, H., Erskine, J., Hämäläinen, J., Torppa, M., & Ronimus, M. (2015). Dyslexia-Early Identification and Prevention: Highlights from the Jyväskylä Longitudinal Study of Dyslexia. *Current developmental disorders reports*, 2(4), 330-338. <https://doi.org/10.1007/s40474-015-0067-1>
- MacMillan, B. M. (2002). Rhyme and reading: A critical review of the research methodology. *Journal of Research in Reading*, 25(1), 4-42. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.00156>
- Mann, V. A., & Wimmer, H. (2002). Phoneme awareness and pathways to literacy: a comparison of German and American children. *Reading and Writing*, 15, 653-682. <https://doi.org/10.1023/A:1020984704781>
- Meira, Â., Cadime, L., & Leopoldina Viana, F. (2018). The structure of phonological awareness in European Portuguese: A study of preschool children. *The Journal of Educational Research*, 112(3), 367-376. <https://doi.org/10.1080/00220671.2018.1530966>

- Melby-Lervåg, M., Lyster, S. A., & 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>
- Míguez-Álvarez, C., Cuevas-Alonso, M., & Saavedra, Á. (2022). Relationships between phonological awareness and reading in Spanish: A meta-analysis, *Language Learning*, 72(1), 113-157. <https://doi.org/10.1111/lang.12471>
- Milankov, V., Golubović, S., Krstić, T., & Golubović, Š. (2021). Phonological Awareness as the Foundation of Reading Acquisition in Students Reading in Transparent Orthography. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18, 5440. <https://doi.org/10.3390/ijerph18105440>
- Moll, K., Ramus, F., Bartling, J., Bruder, J., Kunze, S., Neuhoff, N., ..., 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>
- Müller, K., & Brady, S. (2001). Correlates of early reading performance in a transparent orthography. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 14(7-8), 757-799. <https://doi.org/10.1023/A:1012217704834>
- Muter, V., Hulme, C., Snowling, M., & Taylor, S. (1997). Segmentation, not rhyming, predicts early progress in learning to read. *Journal of experimental child psychology*, 65(3), 370-396. <https://doi.org/10.1006/jecp.1996.2365>
- 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>
- Papadopoulos, T. C., Spanoudis, G., & Kendeou, P. (2009). The dimensionality of phonological abilities in Greek. *Reading Research Quarterly*, 44(2), 127-143. <https://doi.org/10.1598/RRQ.44.2.2>
- Patel, T., Snowling, M. J., & de Jong, P. F. (2004). A cross-linguistic comparison of children learning to read in English and Dutch. *Journal of Educational Psychology*, 96, 785-797. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.96.4.785>
- Perfetti, C. A., Beck, I., Bell, L. C., & Hughes, C. (1987). Phonemic knowledge and learning to read are reciprocal: A longitudinal study of first grade children. *Merrill-Palmer Quarterly*, 33(3), 283-319.
- Phillips, B. M., Menchetti, J. C., & Lonigan, C. J. (2008). Successful phonological awareness instruction with preschool children: Lessons from the classroom. *Topics in early childhood special education*, 28(1), 3-17. <https://doi.org/10.1177/0271121407313813>
- Rack, J., Hulme, C., & Snowling, M. (1993). Learning to read: A theoretical synthesis. In H. Reese (Ed.), *Advances in child development and behaviour* 24, 99-132. New York: Academic Press.
- Rack, J., Hulme, C., Snowling, M. J., & Wightman, J. (1994). The role of phonology in young children learning to read words: The direct mapping hypothesis. *Journal of Experimental Child Psychology*, 57, 42-71.
- Runge, T. J., & Watkins, M. W. (2006). The Structure of Phonological Awareness Among Kindergarten Students. *School Psychology Review*, 35(3), 370-386.
- Scarborough, H. S. (1998). Early identification of children at risk for reading disabilities: Phonological awareness and some other promising predictors. In B. K. Shapiro, P. J. Accardo, & A. J. Capute (Eds.), *Specific reading disability: A view of the spectrum* (pp. 75-119). Timonium, MD: York Press.

- Stanovich, K. E. (1986). Matthew effects in reading: some consequences of individual differences in the acquisition of literacy. *Reading Research Quarterly*, 21, 360-407. <https://doi.org/10.1598/RRQ.21.4.1>
- Stanovich, K. E. (1992). Speculations on the causes and consequences of individual differences in early acquisition. In P. B. Gough, L. E. Ehri, & R. Treiman (Eds.), *Reading acquisition* (pp. 307-342). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Tobia, V., & Marzocchi, G. M. (2012). Predictors of reading fluency in Italian orthography: Evidence from a cross-sectional study of primary school students. *Child Neuropsychology*, 20, 449-469. <https://doi.org/10.1080/09297049.2013.814768>
- Torppa, M., Lyytinen, P., Erskine, J., Eklund, K., & Lyytinen, H. (2010). Language development, literacy skills, and predictive connections to reading in Finnish children with and without familial risk for dyslexia. *Journal of Learning Disabilities*, 43, 308-321. <https://doi.org/10.1177/0022219410369096>
- Treiman, R. (1987). On the relationship between phonological awareness and literacy. *Cahiers de Psychologie Cognitive/Current Psychology of Cognition*, 7(5), 524-529.
- Tunmer, W. E., & Rohl, M. (1991). Phonological awareness and reading acquisition. In D. Sawyer, & B. Fox (Eds.), *Phonological awareness in reading: the evolution of current perspectives* (pp. 1-30). New York: Springer-Verlag.
- Vaessen, A., Bertrand, D., Tóth, D., Csépe, V., Fáisca, L., Reis, A., & Blomert, L. (2010). Cognitive development of fluent word reading does not qualitatively differ between transparent and opaque orthographies. *Journal of Educational Psychology*, 102, 827-842. <https://doi.org/10.1037/a0019465>.
- 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>
- Wagner, R. K., & Torgesen, J. K. (1987). The nature of phonological processing and its causal role in the acquisition of reading skills. *Psychological Bulletin*, 101(2), 192-212. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.101.2.192>
- 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(1), 83-103. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.85.1.83>
- 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(1), 73-87. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.30.1.73>
- Wiig, E., & Secord, W. (2006) *Emerging literacy & language assessment*. USA, Super Duper Publications.
- 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., & Goswami, U. (2005). Reading Acquisition, Developmental Dyslexia, and Skilled Reading Across Languages: A Psycholinguistic Grain Size Theory. *Psychological Bulletin*, 131(1), 3-29. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.131.1.3>

The contribution of different components of phonological awareness to early reading

Gordana R. Čolić^a, Maja M. Savić^b

^a *University of Priština in Kosovska Mitrovica – Teacher Education Faculty, Kosovska Mitrovica, Serbia*

^b *University of Belgrade – Faculty of Philology, Belgrade, Serbia*

Introduction. Phonological awareness has proved to be one of the fundamental skills underlying the development and acquisition of reading ability in various languages, including those with transparent orthography such as Serbian. In this context, it is assumed that insufficiently developed phonological awareness limits the development of reading skills. *Objective.* The aim of this study is to examine the relationship between different components of phonological awareness and early reading in typically developing children. *Method.* The sample included 91 children who were tested twice: first during the preschool period, when various components of phonological awareness were assessed (12 tasks), and second at the end of the first grade, when reading (speed, accuracy, and comprehension) was assessed. *Results.* The results of the canonical correlation analysis showed the existence of three significant functions that connect phonological awareness in the preschool period with reading skills in the first grade: the first function links developed basic phonological skills (synthesis and segmentation of syllables and phonemes, sensitivity to rhyme) with accurate reading; the second function shows a relationship between more complex phonological skills such as phoneme manipulation, word segmentation, and rhyme production with better reading comprehension and faster reading; while the third function indicates a connection between phoneme manipulation skills and both reading speed and accuracy. *Conclusion.* The findings of this study point to the need to create and apply programs that support the development of specific components of phonological awareness before formal reading instruction, in order to improve the acquisition of various aspects of reading and to prevent reading difficulties.

Keywords: phonological awareness, phonemic awareness, early reading, transparent orthography, practical implications

PRIMLJENO: 07.05.2025.

REVIDIRANO: 05.11.2025.

PRIHVAĆENO: 10.11.2025.