

# Doprinos fonološke i sintaksičke svesnosti u početnom čitanju

---

**Gordana Čolić<sup>1</sup>, Mile Vuković**

*Univerzitet u Beogradu, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju*

Cilj istraživanja je da se utvrdi odnos između nekih od prečitačkih sposobnosti kao prediktorskih varijabli i uspeha u čitanju kao kriterijumske varijable kod učenika prvog razreda osnovne škole. Uzorak je činilo 200 ispitanika. Istraživanje je obavljeno u dve faze. U prvoj fazi je izvršeno testiranje dece predškolskog uzrasta. Primenjen je *ELLA test* kojim su procenjene fonološka svesnost, pamćenje, verbalna fluentnost, brzo imenovanje i dekodiranje. Pored toga, procenjena je sintaksička svesnost pomoću *Liste eksperimentalnih zadataka za ispitivanje znanja o sintaksi*. U drugoj fazi istraživanja testirana je sposobnost čitanja primenom *Trodimenzionalnog testa čitanja* kod iste grupe ispitanika koji su testirani na predškolskom uzrastu, a koji su u vreme testiranja čitanja završavali prvi razred osnovne škole. Da bi se utvrdila prediktivna vrednost prečitačkih sposobnosti za čitanje, urađena je multipla regresiona analiza i hijerarhijska regresiona analiza. Rezultati su pokazali da fonološka svesnost i sintaksička svesnost predstavljaju značajne prediktore početnog čitanja, s tim što fonološka svesnost ima snažniju prediktivnu vrednost, ali utvrđen značaj sintaksičke svesnosti u početnom čitanju smatramo važnim nalazom našeg istraživanja s obzirom da se sintaksičkoj svesnosti pridaje značaj uglavnom u kasnijim fazama čitanja.

**Ključne reči:** rano čitanje, pokazatelji čitanja, fonološka svesnost, sintaksička svesnost

## Uvod

Teorijskih i istraživačkih podataka o ranim pokazateljima uspešnosti početnog čitanja na srpskom jeziku je relativno malo. Pregled literature pokazuje da postoje radovi koji se bave konceptom rane pismenosti (Ševa & Radišić, 2013), kao i oni koji su ispitivali više nivoe čitanja (Buđevac i Baucal, 2014; Buđevac i Baucal, 2015), ali je mali broj radova koji su utvrđivali doprinos prekursora čitanja na uspeh u početnom čitanju. Na primer, Kodžopeljić je u svom istraživanju utvrđivala vezu između slogovne i fonemske segmentacije,

---

1 gordana.colic22@gmail.com

svesti o rečima i rime i uspeha u čitanju, gde je zaključeno da su fonemska analiza reči, svest o rečima kao izdvojenim lingvističkim jedinicama i svest da reči imaju formalna svojstva nezavisno od semantičke komponente neophodni preduslovi usvajanja čitanja (Kodžopeljić, 1996). Pored prethodno navedenog ispitivanja veze metalingvističkih varijabli i uspeha u čitanju, Vuksanović i sar. su u svoje istraživanje kao indikatore kasnije usvojenosti čitanja uveli fonemsku svesnost i kratkoročnu verbalnu memoriju. U pomenutom istraživanju je utvrđeno da je razvijenost fonemske svesnosti indikator kasnije usvojenosti čitanja (Vuksanović, Jovanović, Avramović-Ilić, i Petrović, 2008). I pored navedenih istraživanja može se reći da je u literaturi na našem jeziku relativno malo teorijskih i empirijskih podataka koji govore o tome šta određuje početno čitanje, s obzirom da su se pomenuti radovi uglavnom bavili varijablama koje pripadaju domenu fonološke sposobnosti, dok ispitivanje veze drugih jezičkih varijabli kao što je sintaksička svesnost i početnog čitanja nema u našoj empirijskoj literaturi. U transparentnim ortografijama drugih govornih područja, kao na primer u Finskoj, sprovedena je studija kojoj je bio cilj rana identifikacija i prevencija smetnji u čitanju/disleksije. To je najduža studija na svetu koja je pratila 200 dece od rođenja do puberteta čiji je cilj bio da se identifikuju mere predviđanja kasnijih smetnji u čitanju i da se potstakne najranija i odgovarajuća dijagnostika i intervencija (Lyytinen, Erskine, Hämäläinen, Torppa, & Ronimus, 2015). Pomenuta studija je iznela podatke da je, od ukupnog broja, od rođenja praćene dece, u početku školovanja oko 10% ispoljilo smetnje u čitanju i da su ova deca u ranom periodu pokazala slaba postignuća u vokabularu, poznavanju slova, fonološkoj svesnosti i brzom automatizovanom imenovanju. Prema toj studiji, najbolji prediktori tačnosti i brzine čitanja, počev od uzrasta od tri i po godine, jesu poznavanje slova i fonološka svesnost a od pete godine brzo serijsko imenovanje udruženo sa fonološkom svesnošću (Puolakanaho et al., 2007; Torppa, Lyytinen, Erskine, Eklund, & Lyytinen, 2010).

Sa druge strane, u obimnoj studiji sprovedenoj u Americi, Engleskoj i Kanadi, u kojoj je praćen razvoj dece od predškolskog uzrasta do trećeg razreda osnovne škole za uspeh u čitanju u jeziku duboke ortografije najznačajniji je rečnik, a zatim slede poznavanje slova i fonološka svesnost, odnosno prepoznavanje početnog i završnog glasa (Duncan, Dowsett, Classens, Magnuson, Huston, Klebanov, Pagani, Feinstein, Engel, Brooks-Gunn, Sexton, Duckworth, & Japel, 2007). Na jezicima duboke ortografije postoji veliki broj istraživanja koja su se bavila pitanjem ranih pokazatelja uspečnosti početnog čitanja i koja su iznela rezultate po kojima fonološka sposobnost najviše određuje početno čitanje (Chiat & Roy, 2008; Snowling, 2006; Torgesen, Alexander, Wagner, Rashotte, Voeller, & Conway, 2001), dok je morfosintaksička sposobnost značajnija u kasnijim fazama čitanja, kada je čitanje već automatizovano (Ehri, 2005). U longitudinalnoj studiji na četiri jezika (engleski, španski, slovački i češki) deset meseci praćeno je 735 dece, sa početkom praćenja u

predškolskom uzrastu. U prvoj fazi istraživanja (pre formalne obuke čitanja, kasni predškolski uzrast) kod dece su ispitane: fonološka svesnost, poznavanje slova, brzo imenovanje boja i pojmova, verbalni raspon memorije i opšta kognitivna sposobnost. U drugoj fazi istraživanja kod 675 dece deset meseci posle prvog ispitivanja ispitano je čitanje pomoću liste od 140 visokofreventnih reči, beležen je broj pravilno pročitanih reči za 60 sekundi, zatim prepoznavanje reči (ispitano zadacima koji su zahtevali da se napisana reč poveže sa odgovarajućom slikom). Na osnovu rezultata ove studije utvrđeno je da su u sva četiri jezika fonološka svesnost, poznavanje slova i brzo serijsko imenovanje pouzdani prediktori kasnijeg uspeha u čitanju (Caravolas, Lervag, Mousikou, Efrim, Litavsky, Onochie-Quintanilla,... & Hulme, 2012).

Najdominantnija teorija po kojoj se objašnjava razvoj sposobnosti čitanja jeste fonološka teorija po kojoj je preduslov za razvoj čitanja razvijena fonološka sposobnost i formirane verbalne reprezentacije (Elbro & Jensen, 2005; Reiter, Tucha, & Lange, 2005; Swanson, Zheng, & Jerman, 2009; Обрадовић, 2016). Fonološka sposobnost se definiše kao sposobnost fonološkog procesiranja koja uključuje tri komponente: fonološku svesnost, fonološku memoriju i brzo automatizovano imenovanje, i veći broj prediktivnih studija pokazalo je da je nerazumevanje fonološke strukture jezika važan prediktivni faktor kasnijih smetnji u čitanju (Catts, Fey, Zhang, & Tomblin, 2001; Catts, Gillispie, Leonard, Kail, & Miller, 2002; Ivšac Pavliša, & Lenček, 2011; McDowell, Lonigan, & Goldstein, 2007; Milošević & Vuković, 2017).

Nasuprot fonološkoj svesnosti koja je veoma istraživana i isticana za čitanje, sintaksička svesnost je manje ispitivana, a u srpskom jeziku nema istraživanja o doprinosu sintaksičke svesnosti u početnom čitanju. Sintaksička svesnost kao vid metalingvističke svesnosti se određuje kao sposobnost usmeravanja pažnje na gramatičku strukturu rečenice. Prema Nikolić, „*Pomeranje pažnje sa sadržaja rečenice na njen formalin aspekt je suštinska odlika sintaksičke svesnosti*” (Nikolić, 2009, str. 255). Sintaksička svesnost, odnosno svest o gramatičkoj strukturi rečenice podrazumeva sposobnost gramatičkog sudjenja i sposobnost gramatičke korekcije, dakle obuhvata dve komponente i to suđenje o gramatičkoj pravilnosti rečenica i korekciju gramatički nepravilnih rečenica. Muter i sar. su sprovedi longitudinalnu studiju u jeziku duboke ortografije koja je ispitivala doprinos sintaksičke svesnosti, fonoloških sposobnosti, poznavanja slova, rečnika i prepoznavanja reči na uzrastu od četiri godine i devet meseci za čitanje dve godine kasnije. Pomenuta studija je iznela rezultate po kojima su rečnik, sintaksička svesnost i prepoznavanje reči bili značajni i predviđali 86% varijanse u razumevanju čitanja (Muter, Hulme, Snowling, & Stevenson, 2004). Prema istraživanju u kojima je ispitivan uticaj fonološke, ortografske i morfološke svesnosti na uspeh u čitanju utvrđeno je da dominaciju nad fonološkom svesnošću preuzima sintaksička svesnost počev od trećeg razreda kada fonološka svesnost nije više dovoljan uslov za čitanje, naročito za fluentno čitanje i razumevanje pročitnog, i da je za ove aspekte čitanja važna morfosintaksička sposobnost (Berninger, Abbott,

Nagy, & Carlisle, 2010; Taibah & Haynes, 2011). Istraživanja u drugim jezicima tvrde da je gramatička procena važna mera čitanja i s tim u vezi smatramo značajnim i istraživački relevantnim ispitati u srpskom jeziku, pored fonološke svesnosti i doprinos sintaksičke svesnosti na početno čitanje.

## Cilj

S obzirom da ima malo empirijskih podataka o pokazateljima ranog čitanja u srpskom jeziku, kao i da konstrukt sintaksičke svesnosti nije dovoljno istraživan za početno čitanje u srpskom jeziku, a da se na osnovu rezultata studija o pokazateljima uspešnosti čitanja na netransparentnim (dubokim) ortografijama ne mogu izvoditi zaključci za srpski jezik zbog različitih ortografija, veoma je važno istražiti da li uspeh u čitanju ima isti ili različit sklop prediktora kao što nude studije netransparentne ortografije. Osnovni cilj ovog istraživanja je doprinos u davanju odgovora na pitanje o tome koji su najznačajniji pokazatelji uspešnosti ranog čitanja u srpskom jeziku.

## Metod

### *Uzorak:*

U istraživanju je učestvovalo 200 ispitanika, oba pola (54% dečaka i 45% devojčica). Kriterijumi za formiranje uzorka su bili: prosečne intelektualne sposobnosti, odnosno  $IQ > 89$ ; odsustvo evidentnih somatskih, neuroloških i senzornih poremećaja; odsustvo izraženih emocionalnih smetnji; odsustvo bilingvizma. Za proces ispitivanja dece dobijena je dozvola direktora škole i saglasnost roditelja, kao i prihvatanje deteta da učestvuje u istraživanju.

Istraživanje je realizovano u dve faze. U prvoj fazi testirana su deca predškolskog uzrasta i najpre su primenjene *Ravenove progresivne matrice u boji* u cilju selekcije ispitanika u finalni uzorak jer deca koja su imala postignuća ispod 25. percentila ili  $IQ < 90$  nisu ušla u dalje faze istraživanja. Kada je formiran finalni uzorak na predškolskom uzrastu je izvršeno ispitivanje fonološke svesnosti, sintaksičke svesnosti, brzog serijskog imenovanja, verbalne fluentnosti (fonološka i semantička), prepoznavanja slova, prepoznavanja reči i kraćih rečenica i pamćenja. U drugoj fazi izvršeno je testiranje čitanja i to brzine čitanja, tačnosti i razumevanja pročitanoog kod iste grupe dece, koja su u međuvremenu krenula u školu. Čitanje je testirano na kraju drugog polugodišta prvog razreda.

### *Instrumenti:*

U istraživanju su korišćeni sledeći instrumenti: 1. *ELLA – Emerging Literacy & Language Assessment* (Wiig & Secord, 2006), 2. *Lista zadataka za ispi-*

*tivanje sintaksičke svesnosti* (Nikolić, 2009), 3. *Ravenove progresivne matrice u boji* (Raven, 1956), 4. *Trodimenzionalni test čitanja – Samo jedan snežni dan* (Kostić, Vladislavljević, i Popović, 1983).

Važno je napomenuti da smo u nedostatku testova za srpski jezik morali izabrati testove koji su na raspolaganju i da su samo za Ravenove progresivne matrice poznate psihometrijske karakteristike. Trodimenzionalni test čitanja se standardno koristi u logopedskoj praksi u Srbiji iako nema psihometrijsku proveru. Listu zadataka za ispitivanje sintaksičke svesnosti konstruisala je Nikolić, 2009. godine po ugledu na segmente jezičkog materijala iz nekih istraživanja sprovedenih u svetu (videti rad *Determinante vaspitljivosti sintaksičke svesti*, Nikolić, 2009, str. 257). Ovaj test nije standardizovan i nije korišćen u logopedskoj praksi u Srbiji, ali je korišćen u istraživanju na osnovu kojih su objavljeni naučni radovi. *ELLA* je američki test preveden i adaptiran za potrebe ovog istraživanja. Zbog ograničenih mogućnosti nije rađena provera metrijskih karakteristika, ali se prilikom prevoda i adaptacije dela kojim se ispituje fonološka svesnost vodilo računa o tri važne karakteristike (dužina reči, frekventnost reči i kombinacija vokala i konsonanata u reči) u cilju pronalaženja adekvatnih zamena stavki u originalnom testu, takvim da odgovaraju srpskom jeziku.

#### 1. ELLA – Emerging Literacy & Language Assessment (Wiig & Secord, 2006)

Se sastoji iz tri dela, a svaki deo od nekoliko skala (ispod prikazano)

ELLA		
Prvi deo Fonološka svesnost	Drugi deo Dekodiranje	Treći deo Memorija
1. rimovanje	1. prepoznavanje znakova sredine	1. brzo imenovanje
2. sinteza	2. prepoznavanje slova/ grafo-fonemska konverzija	2. pamćenje
3. segmentacija	3. prepoznavanje reči/ ortografsko dekodiranje	3. verbalna fluentnost semantička i fonološka
4. brisanje fonema	4. prepoznavanje rečenica	
5. zamena fonema		

#### Fonološka svesnost

1. **Rimovanje** je obuhvatilo dva supтеста *Svest o rimi* i *Produkcija rime*. U suptestu *Svest o rimi* ispitaniku su čitani parovi reči, neki se rimuju, a neki ne. Zadatak ispitanika je da odgovori na pitanje *Da li se ove reči rimuju ili ne?* Kao pomoć tom pitanju postavljano je pitanje *Da li ove reči zvuče slično?* U zadatku *Produkcija rime* od deteta je traženo da na zadatu reč, „smisli” reč koja se rimuje sa datom reči.

2. **Sinteza** je obuhvatala tri supтеста *Sinteza reči*, *Sinteza slogova* i *Sinteza fonema*. U suptestu *Sinteza reči* dete je imalo zadatak da dve kraće reči spoji u složenicu npr., „*Ja ću reći dve reči, a ti ih spoj u jednu beo-grad, kada ih spojiš dobijamo reč Beograd*”. U suptestu *Sinteza slogova* dete je imalo zadatak da nekoliko usmeno prezentovanih slogova spoji u reč. Npr. „*reci mi koju sam reč rekla/rekao, kada kažem ku-ća*“. Zadaci su prezentovani od lakših ka težim, odnosno od reči sa dva sloga do reči sa četiri sloga. U suptestu *Sinteza fonema* od ispitanika je traženo da jednu po jednu usmeno prezentovanu fonemu, spoji u reč. Npr. Ispitivač kaže „*slušaj pažljivo govoriću jedan po jedan glas, a ti kaži koja je to reč, s-a-t*“. Zadaci su prezentovani od lakših ka težim, odnosno od manjeg broja ka većem broju fonema.
3. **Segmentacija** je obuhvatala tri supтеста *Segmentacija reči*, *Slogovna segmentacija* i *Fonemska segmentacija*. U suptestu *Segmentacija reči* dete je imalo zadatak da složenicu podeli, odnosno segmentira na dve kraće reči. Npr., „*složenicu rođendan možemo podeliti na dve kraće, a to su reč rođen i reč dan*”. U suptestu *Slogovna segmentacija* dete je imalo zadatak da usmeno prezentovanu reč podeli na slogove. Na primer, ispitivač kaže „*reč kuća možemo podeliti na dva sloga i to slog ku i slog ća*”. U suptestu *Fonemska segmentacija*, od deteta je traženo da usmeno prezentovanu reč podeli na glasove (foneme). Na primer, ispitivač kaže „*reč sat možemo podeliti na tri foneme i to fonemu s, fonemu a i fonemu t*”. Zadaci su prezentovani od lakših ka težim, odnosno od reči sa manjim do reči sa većim brojem fonema.
4. **Brisanje fonema** obuhvatalo je dva supтеста *Brisanje prve foneme* i *Brisanje poslednje foneme*. U suptestu *Brisanje prve foneme* dete je imalo zadatak da iz usmeno prezentovane reči izbriše prvu fonemu i kaže koju je reč, „dobilo”. Npr., „*u reči ulice prvi glas je u, ako nema tog glasa, ako ga izbrišemo iz te reči, reč će biti drugačija, biće reč lice*”. U suptestu *Brisanje poslednje foneme*, dete je imalo zadatak da iz usmeno prezentovane reči izbriše poslednju fonemu i kaže koju je reč, „dobilo”. Npr., „*u reči pevac poslednji glas je c, ako nema tog glasa, ako ga izbrišemo iz te reči, reč će biti drugačija, biće reč peva*”.
5. **Zamena fonema** obuhvatala je dva supтеста *Zamena prve foneme* i *Zamena poslednje foneme*. U suptestu *Zamena prve foneme* dete je imalo zadatak da iz usmeno prezentovane reči izdvoji prvu fonemu i zameni je drugom zadatom fonemom. Npr. u reči *seka*, prvu fonemu *s* je trebalo zameniti sa fonemom *z* i reći koja nova reč se dobija. U suptestu *Zamena poslednje foneme* dete je imalo zadatak da iz usmeno prezentovane reči izdvoji poslednju fonemu i zameni je drugom zadatom fonemom. Npr. u reči *maj*, poslednju fonemu *j* je trebalo zameniti sa fonemom *č* i reći koja nova reč se dobija.

## Dekodiranje

U prvom suptestu, *Prepoznavanje znakova sredine*, dete je tumačilo prezentovane simbole, dok je u drugom suptestu, *Prepoznavanje slova*, dete imenovalo prezentovana slova. U trećem suptestu, *Prepoznavanje reči*, detetu su prezentovane napisane reči, a ispod njih su prezentovane tri sličice. Dete je imalo zadatak da napisanu reč poveže sa određenom sličicom na koju se značenje napisane reči odnosi. Isti postupak je primenjen i za suptest *Prepoznavanje rečenica*.

## Memorija

1. **Brzo imenovanje** obuhvatalo je suptestove *Imenovanje boja* i *Imenovanje pojmova*. U suptestu *Imenovanje boja*, ispitaniku su vizuelno prezentovane boje, odnosno 24 različito obojenih kvadratića. Od ispitanika se tražilo da što brže imenuje boje koje vidi. U suptestu *Imenovanje pojmova*, ispitaniku su vizuelno prezentovani pojmovi, odnosno 24 sličice na kojima je prikazan po jedan pojam. Za oba suptesta beleženo je vreme u sekundama za koje je ispitanik uspeo da imenuje sve prezentovane stimuluse, kao i greške prilikom imenovanja.
2. **Pamćenje obuhvatio je jedan suptest** koji je podrazumevao da se ispitaniku pročitava priča. Kada je ispitivač završio čitanje priče, od ispitanika je zatraženo da prepriča priču. Ovim suptestom predviđeno je 19 činjenica koje je dete trebalo da zapamti i reprodukuje. Činjenice se odnose na temu i kontekst. Beleženi su tačni odgovori, odnosno činjenice koje je dete uspelo da reprodukuje. Vreme ovog suptesta nije bilo ograničeno.
3. **Verbalna fluentnost** obuhvatila je suptestove *Fonološka fluentnost* i *Semantička fluentnost*. U suptestu *Fonološka fluentnost*, od ispitanika je traženo da navede sve reči koje počinju na fonemu *m* za 60 sekundi. Beležen je broj reči koje je ispitanik uspeo da navede za taj vremenski interval. Drugi zadatak je bio isti, ali određena fonema je bila fonema *s*. U suptestu *Semantička fluentnost*, ispitaniku su postavljena dva zadatka: da navede što veći broj reči koje pripadaju kategoriji hrane (prvi zadatak) i da navede što veći broj objekata u prostoriji (drugi zadatak) za 60 sekundi. Za oba zadatka beležen je broj tačnih reči koje je ispitanik naveo za određeno vreme, kao i broj netačnih reči.

## 2. Lista zadataka za ispitivanje sintaksičke svesnosti (Nikolić, 2009)

Lista sadrži pet kategorija rečenica od po deset u svakoj kategoriji. Rečenice su svrstane u dve grupe: 1. gramatički pravilne i 2. gramatički nepravilne rečenice. Deca su testirana individualno tako što je najpre ispitivač

naizmenično čitao gramatički pravilne i gramatički nepravilne rečenice, a od ispitanika je traženo da kaže da li pročitana rečenica „zvuči pravilno“. Na osnovu ovog dela ispitivanja dobija se podatak o tome da li dete sudi o gramatičkoj pravilnosti rečenice. Drugi zadatak se odnosio samo na gramatički nepravilne rečenice. Ispitivač je čitao gramatički nepravilne rečenice i od ispitanika je zahtevano da gramatički nepravilnu rečenicu kaže pravilno. Na osnovu ovog dela ispitivanja dobija se podatak o tome da li dete koriguje gramatički nepravilnu rečenicu.

### 3. Trodimenzionalni test čitanja – Samo jedan snežni dan (Kostić, Vladislavljević, i Popović, 1983).

Merena je brzina čitanja u sekundama, razumevanje pročitano kroz broj zapamćenih, testom predviđenih činjenica (10), i beležene su greške koje je dete ispoljilo tokom čitanja.

S obzirom na veliki broj varijabli, a i činjenicu da originalna verzija *ELLA* testa u trećem delu, Memorija, obuhvata suplestove koji su, važno je istaći, po prirodi zadataka kombinacija mera egzekutivnih funkcija, operativne/radne memorije i leksikona, bilo je neophodno uraditi faktorsku analizu. S obzirom da se na brzo serijsko imenovanje gleda kao na aspekt fonološke sposobnosti, izdvojili smo iz ovog dela brzo serijsko imenovanje kao zasebnu varijablu. U našem istraživanju suplestovi (izuzev brzog serijskog imenovanja) trećeg dela *ELLA* testa, tj. Memorije, na osnovu faktorske analize grupišu se u jedinstven faktor, što se donekle može objasniti činjenicom da su snažno prožeti verbalnim faktorom.

Tabela A: *Struktura izdvojenog faktora Memorije*

varijable	faktor 1
fonološka fluentnost	0.798
semantička fluentnost	0.703
pamćenje	0.660

Izdvojen faktor objašnjava 45,97% varijanse

Za dekodiranje, drugi deo *ELLA* testa, takođe je urađena faktorska analiza koja je izdvojila jedan faktor koji objašnjava 50,46% varijanse. Struktura varijabli izdvojenog faktora prikazana je u *Tabeli B*.

Tabela B: *Struktura izdvojenog faktora Dekodiranje*

varijable	faktor 1
prepoznavanje reči	0.889
prepoznavanje rečenica	0.849
prepoznavanje slova/grafono-fonemska konverzija	0.712
prepoznavanje simbola sredine	-0.007



Faktorskom analizom zadataka sintaksičke svesnosti izdvojena su dva faktora koja objašnjavaju 66,32% ukupne varijanse. Prvi faktor objašnjava 47,29% varijanse i obuhvata varijable koje se odnose na sposobnost korekcije gramatički nepravilnih rečenica. Drugi faktor objašnjava 19,03% varijanse i obuhvata varijable koje se odnose na sintaksičko suđenje o gramatičkoj pravilnosti rečenica.

## Rezultati

Da bismo ispitali predikciju početnog čitanja kod dece prvog razreda osnovne škole, primenjena je regresiona analiza. Kao prediktorske varijable korišćene su fonološka svesnost, sintaksičko suđenje o gramatičkoj pravilnosti rečenica, sintaksička sposobnost korekcije gramatički nepravilnih rečenica, brzo imenovanje, memorija (uključuje fonološku fluentnost, semantičku fluentnost i pamćenje) i dekodiranje, dok je kriterijumsku varijablu predstavljalo čitanje (skorovi na brzini čitanja, razumevanju pročitanoj i greškama tokom čitanja), (Tabela 1).

Tabela 1: *Deskriptivna statistika za prediktorske i kriterijumsku varijablu*

	M	SD
čitanje <sup>2</sup>	13.33	5.16
fonološka svesnost <sup>1</sup>	73.58	29.72
sintaksičko suđenje o gramatičkoj pravilnosti rečenica <sup>1</sup>	14.33	4.50
sintaksička sposobnost korekcije gramatički nepravilnih rečenica <sup>1</sup>	37.68	16.72
memorija <sup>1</sup>	50.14	13.55
brzo imenovanje <sup>1</sup>	150.68	38.36
dekodiranje <sup>1</sup>	46.01	16.64

<sup>1</sup>prediktorske varijable; <sup>2</sup>kriterijumska varijabla

Nakon unošenja prediktorskih varijabli u model, analiza je pokazala da je skup prediktorskih varijabli, navedenih u Tabeli 1, značajno povezan sa čitanjem, čime je objašnjeno 50% varijanse zavisne varijable (čitanje), što se može videti u Tabeli 2.

Tabela 2: *Vrednost statističke značajnosti i procenat objašnjene varijanse*

R	R <sup>2</sup>	Df1	Df2	F	p
.71	.50	6	99	16.48	.00

U Tabeli 3 su prikazani parametri regresione analize i indikatori statističke značajnosti za sve prediktorske varijable. Iz tabele se vidi da od šest prediktorskih varijabli tri varijable: fonološka svesnost, sintaksičko suđe-

nje o gramatičkoj pravilnosti rečenica i sintaksička sposobnost korekcije gramatički nepravilnih rečenica statistički značajno doprinose objašnjenju varijanse.

Tabela 3: *Rezultati multiple regresione analize*

	$\beta$	t	p	korelac.	parc.
fonološka svesnost	.44	3.17	<b>.00</b>	.65	.30
SSsudeње <sup>1</sup>	.23	2.77	<b>.01</b>	.40	.27
SSkorekcija <sup>2</sup>	-.21	-2.06	<b>.04</b>	.39	-.20
memorija	.10	0.90	.37	.52	.09
brzo imenovanje	-.04	-0.43	.67	-.27	-.04
dekodiranje	.23	1.77	.08	.62	.18

<sup>1</sup>sintaksičko suđenje o gramatičkoj pravilnosti rečenica; <sup>2</sup>sintaksička sposobnost korekcije gramatički nepravilnih rečenica

Ispitanici koji su ostvarili veća postignuća na fonološkoj svesnosti, sintaksičkom suđenju o gramatičkoj pravilnosti rečenica i sintaksičkoj korekciji gramatički nepravilnih konstrukcija u predškolskom periodu, ostvaruju veća postignuća u čitanju na kraju prvog razreda osnovne škole.

Sumirajući rezultate može se reći da je testirani model statistički značajan, jer objašnjava 50% varijanse čitanja, ali da se u njemu izdvaja bitan doprinos varijabli vezanih za efikasnost fonološke svesnosti i varijabli vezanih za efikasnost sintaksičke svesnosti.

Hijerarhijskom multiplom regresijom je analizirana predikcija uspešnosti čitanja, odnosno doprinos predškolskih varijabli za rano čitanje, ali na dva nivoa. Na prvom nivou je kontrolisan uticaj memorije, brzine imenovanja i IQ-a, dok je na drugom nivou analizirana prediktivnost fonološke svesnosti, sintaksičkog suđenja o gramatičkoj pravilnosti rečenica, sintaksičke korekcije gramatički nepravilnih rečenica i dekodiranja, samim tim utvrđivan je njihov specifičan uticaj na čitanje (*Tabela 4*).

Tabela 4: *Značajnost predikcije čitanja u dva modela (nivoa)*

R	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> change	Fchange	df1	df2	p	F	p
.55	.30	.23	14.42	3	102	.00	14.42	.00
.71	.50	.20	9.95	4	98	.00	14.03	.00

Rezultati u *Tabeli 4* pokazuju da je na osnovu prvog nivoa/modela (IQ, memorija, brzina imenovanja) moguće predvideti 30% uspešnosti čitanja u školi, a dodavanjem ostalih varijabli prediktivnost se povećava na 50% pri čemu je to povećanje (od 20%) statistički značajno.

Tabela 5: *Hijerarhijska regresiona analiza:  
predikcija čitanja u dva modela (nivoa)*

	$\beta$	t	p	korelacija	parcijalna
1. nivo					
IQ	.17	1.93	.06	.35	.19
memorija	.48	4.47	<b>.00</b>	.52	.41
brzo imenovanje	.04	0.37	.72	-.27	.04
2. nivo					
IQ	.04	0.42	.68	.35	.04
memorija	.10	0.87	.39	.52	.09
brzo imenovanje	-.04	-0.41	.68	-.27	-.04
fonološka svesnost	.44	3.12	<b>.00</b>	.65	.30
SSsudenje	.22	2.69	<b>.01</b>	.40	.26
SSkorekcija	-.22	-2.09	<b>.04</b>	.39	-.21
dekodiranje	.23	1.73	.09	.62	.17

Iz *Tabele 5* se može videti da za rano čitanje najznačajniji doprinos imaju fonološka svesnost i sintaksička svesnost.

## Diskusija

Ovo istraživanje je imalo za cilj da utvrdi doprinos fonološke svesnosti, sintaksičke svesnosti, brzog imenovanja, memorije (pamćenje, semantička i fonološka fluentnost) i dekodiranja (prepoznavanje slova, grafo-fonemska konverzija, prepoznavanje reči i prepoznavanje rečenica) za rano čitanje, s obzirom da ovakav sklop prediktorskih varijabli i njihov doprinos za rano čitanje jeste utvrđen u netransparentnim ortografijama, kao i drugim transparentnim, a nije ispitivan u srpskom jeziku. Istraživanja u srpskom jeziku koja su se bavila utvrđivanjem prediktora čitanja uglavnom su ispitivala prediktivnu vrednost sledećih varijabli: fonemsku svesnost (ispitanu zadacima brisanja početnog konsonanta) i kratkoročno pamćenje (ispitano pomoću pamćenja brojeva) (Vuksanović i sar, 2008); kratkoročna memorija, brisanje fonema i glasovna analiza i sinteza, sve navedeno je ispitano na uzorku dece drugog razreda osnovne škole (Panić i Đorđević, 2016); slogovna i fonemska segmentacija, svest o rimi i svest o rečima (Kodžopeljić, 1996). Vuksanović i saradnici su utvrdili da tri varijable čitanja (razumevanje pročitanog, vreme i broj grešaka) nisko ali značajno korelišu sa kratkoročnom verbalnom memorijom, kao i to da varijable čitanja visoko i značajno korelišu sa fonemskom svesnosti, to jest eliminisanjem početnog konsonanta (Vuksanović i sar, 2008). Na osnovu kanoničke analize autori su zaključili da razvijenost fonemske svesnosti predstavlja jasan indikator kasnije usvojenosti čitanja, dok je kratkoročna verbalna memorija, takođe u određenoj meri indikator kasnije usvojenosti čitanja, posebno brzine čitanja i razumevanja pročitanog

(Vuksanović i sar, 2008). Ispitujući neke aspekte fonološke svesnosti dece predškolskog uzrasta i sposobnost čitanja u prvom razredu iste grupe dece, Kodžopeljić je utvrdila da deca koja su imala najlošija postignuća u čitanju u prvom razredu imala su loša postignuća na zadacima slogovne i fonemske segmentacije, kao i na zadacima rimovanja (Kodžopeljić & Genc, 1996). Na osnovu toga, Kodžopeljić je zaključila da deca sa slabom razvijenom metalingvističkom sposobnošću postižu slab uspeh u početnom čitanju, kao i to da između uspešnih i prosečnih čitača nema razlike u nivou razvoja metalingvističke sposobnosti na predškolskom uzrastu (Kodžopeljić, 1996). Dalje, Kodžopeljić ističe da nisu svi aspekti metalingvističke sposobnosti značajni za čitanje, kao i to da svest o rečima i fonemska analiza reči predstavljaju neophodne uslove za čitanje (Kodžopeljić, 1996). Rezultati našeg istraživanja su pokazali da je fonološka svesnost značajna za početno čitanje što je u saglasnosti sa napred navedenim istraživanjima koja su takođe pokazala da su neki elementi fonološke svesnosti (jer nisu ispitivani svi elementi) značajni za uspeh u čitanju, s tim da su u našem istraživanju ispitani svi elementi fonološke svesnosti koji su izraženi ukupnim skorom jer je faktorska analiza pokazala estrahovanje svih zadataka u jedan faktor. Pokazana značajnost fonološke svesnosti za početno čitanje u našem istraživanju je u skladu sa teorijskim pretpostavkama po kojima nivo razvijenosti fonološke svesnosti predstavlja značajan faktor u procesu učenja čitanja u svim alfabetskim ortografijama, naročito u jezicima sa transparentnom ortografijom (Caravolas et al., 2012; Goswami, 2000; Melby-Lervåg, Lyster, & Hulme, 2012). Rezultat našeg istraživanja o značajnom doprinosu fonološke svesnosti za uspešnost čitanja u saglasnosti je sa finskom studijom, pomenutom u teorijskom delu, koja je iznela podatak o visokom prediktivnom značaju fonološke svesnosti za sposobnost čitanja (Lyytinen et al., 2015). Rezultate našeg istraživanja ne možemo potpuno porediti sa istraživanjima koja su rađena na jezicima duboke ortografije. Na primer studija koja je prikazana u teorijskom delu (Duncan et al., 2007) i naše istraživanje ne mogu se potpuno porediti, pre svega jer naše istraživanje nije uključilo ispitivanje rečnika ali ni zbog toga što je pomenuta studija sprovedena na jeziku duboke ortografije dok je srpski jezik, jezik plitke, odnosno transparentne ortografije. Ipak, možemo reći da se rezultati poklapaju kada je u pitanju fonološka svesnost jer je u navedenoj studiji imala, pored ostalih varijabli, prediktivni značaj za rano čitanje, što je utvrđeno i u našem istraživanju. Dakle, može se zaključiti da je fonološka svesnost potvrđena i u srpskom, kao jeziku sa transparentnom ortografijom, kao važan prediktor početnog čitanja.

Da je i sintaksička svesnost značajan prediktor početnog čitanja smatramo važnim nalazom našeg istraživanja, s obzirom da je doprinos sintaksičke svesnosti u drugim ortografijama uglavnom utvrđen u kasnijim fazama čitanja. Tako na primer, u istraživanju Berningera i saradnika (Berninger et al., 2010) doprinos sintaksičke svesnosti u čitanju utvrđen je u trećem razredu

što nije u saglasnosti sa našim istraživanjem jer rezultati našeg istraživanja ukazuju na visok značaj sintaksičke svesnosti, preciznije sintaksičkog suđenja o gramatičkoj pravilnosti rečenica, ali i sintaksičke korekcije gramatički nepravilnih rečenica za početno čitanje. Ovakvi rezultati su u saglasnosti sa istraživanjem Kodžopeljić (2003) koje je imalo za cilj da ispita povezanosti sintaksičke svesnosti i čitanja. Rezultati navedenog istraživanja su potvrdili pretpostavljenu povezanost i to povezanost eksplicitne forme sintaksičke svesnosti (svest o greškama i sposobnost korekcije) sa čitanjem, dok je za pisanje utvrđeno da su bitne i neophodne i implicitne i eksplicitne forme sintaksičke svesnosti (Kodžopeljić, 2003). Statistički značajna i pozitivna korelacija između sintaksičke svesnosti i čitanja utvrđena je i u drugim istraživanjima (Blackmore & Pratt, 1997; Kodžopeljić, 2003; Wood & Terrell, 1998). U longitudinalnoj studiji na jeziku duboke ortografije u kojoj su učestvovala deca od pete do desete godine, utvrđeno je da je na uzrasu od pete do šeste godine sintaksička svesnost, pored vokabulara i IQ prediktor razumevanja čitanja dece na uzrastu od osme do devete godine, dok je fonološka svesnost za čitanje bila značajan pokazatelj na uzrastu ispod pet godina (Cain, 2007; Demont & Gombert, 1996).

## Zaključak

U celini gledano, rezultati našeg istraživanja pokazuju da postoji najjača povezanost fonološke sposobnosti, operacionalizovane kroz fonološku svesnost i sintaksičke sposobnosti, operacionalizovane kroz sintaksičku svesnost sa početnim čitanjem. S obzirom da se sintaksička svesnost izdvojila kao prediktor početnog čitanja, a koncept sintaksičke svesnosti je nedovoljno istraživan u srpskom jeziku i nedovoljno se koristi u logopedskoj praksi buduća istraživanja bi trebalo usmeriti na ispitivanje veze sintaksičke svesnosti i različitih aspekata sposobnosti čitanja (brzina čitanja, tačnost čitanja, razumevanje pročitanog) u različitim fazama čitanja.

## Reference

- Berninger, V. W., Abbott, R. D., Nagy, W., & Carlisle, J. (2010). Growth in phonological, orthographic, and morphological awareness in grades 1 to 6. *Journal of Psycholinguistic Research*, 39(2), 141–163.
- Blackmore, A. M., & Prett, C. (1997). Grammatical awareness and reading in grade 1 children. *Merril-Palmer Quarterly*, 43(4), 567–590.
- Buđevac, N., & Baucal, A. (2014). Razvoj čitalačke pismenosti tokom prva četiri razreda osnovne škole. *Inovacije u nastavi – časopis za savremenu nastavu*, 27(2), 22–32.
- Buđevac, N., & Baucal, A. (2015). Uloga argumentacije u razumevanju pročitanog teksta kroz zajednički rad sedmogodišnjaka. *Inovacije u nastavi – časopis za savremenu nastavu*, 20(3), 67–82.

- Cain, K. (2007). Syntactic awareness and reading ability: is there any evidence for a special relationship? *Applied Psycholinguistics*, 28(4), 679–694.
- Caravolas M., Lervåg, A., Mousikou, P., Efrim, C., Litavsky, M., Onochie-Quintanilla, E.,... Hulme, C. (2012). Common patterns of prediction of literacy development in different alphabetic orthographies. *Psychological Science*, 23(6), 678–686.
- Catts, H. W., Gillispie, M., Leonard, L. B., Kail, R. V., & Miller, C. A. (2002). The role of speed of processing, rapid naming, and phonological awareness in reading achievement. *Journal of Learning Disabilities*, 35 (6), 509–524.
- Chiat, S., & Roy, P. (2008). Early phonological and sociocognitive skills as predictors of later language and social communication outcomes. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49(6), 635–645.
- Demont, E., & Gombert, J. E. (2011). Phonological awareness as a predictor of recoding skills and syntactic awareness as a predictor of comprehension skills. *British Journal of Educational Psychology*, 66(3), 315–332.
- Duncan, G., Dowsett, C., Classens, A., Magnuson, K., Huston, A., Klebanov, P., Pagani, L., Feinstein, L., Engel, Brooks-Gunn, J., Sexton, H., Duckworth, K., & Japel, C. (2007). School Readiness and Later Achievement. *Developmental Psychology*, 43(6), 1428–1446.
- Ehri, L. C. (2005). Learning to Read Words: Theory, Findings and Issues. *Scientific Studies of Reading*, 9(2), 167–188.
- Elbro, C., & Jensen, M. N. (2005). Quality of phonological representations, verbal learning, and phoneme awareness in dyslexic and normal readers. *Scandinavian Journal of Psychology*, 46(4), 375–384.
- Goswami, U. (2000). Phonological representations, reading development and dyslexia: Towards a cross-linguistic theoretical framework. *Dyslexia*, 6(2), 133–151.
- Ivšac Pavliša, J., & Lenček, M. (2011). Fonološke vještine i fonološko pamćenje: neke razlike između djece urednoga jezičkoga razvoja, djece s perinatalnim oštećenjem mozga i djece s posebnim jezičkim teškoćama kao temeljni prediktor čitanja. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 47(1), 1–16.
- Kodžopeljić, J. (1996): Metalingvistički preduslovi uspješnog usvajanja čitanja. *Psihologija*, 29(1), 35–48.
- Kodžopeljić, J., & Genc, L. (1996). Fonemska svest kao faktor usvajanja čitanja. U M. Franceško, i M. Zotović (Ur.), *Ličnost u višekulturnom društvu*, 3(str. 45–54). Novi Sad: Odsek za psihologiju.
- Kodžopeljić, J. (2003): *Metajezički činioci usvajanja pismenosti, sintaksička svest kod dece predškolskog uzrasta kao preduslov uspeha u usvajanju čitanja i pisanja* (doktorska disertacija). Novi Sad: Filozofski fakultet.
- Kostić, Đ., Vladisavljević, S., & Popović, M. (1983). *Testovi za ispitivanje govora i jezika*. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd
- 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.
- Melby-Lervåg, M., Lyster, SA., & Hulme, C. (2012). Phonological skills and their role in learning to read: a meta-analytic review. *Psychological bulletin*, 138(2), 322–52.

- McDowell, K. D., Lonigan, C. J., & Goldstein, H. (2007). Relations among socioeconomic status, age, and predictors of phonological awareness. *J Speech Lang Hear Res*, 50(4), 1079–92.
- Milosevic, N., & Vukovic, M. (2017). Rapid naming in children with specific language impairment and in children with typical language development. *Journal of special education and rehabilitation*, 18(1–2), 42–54.
- Muter, V., Hulme, C., Snowling, M. J., & Stevenson, J. (2004). Phonemes, rimes and language skills as foundations of early reading development: Evidence from a longitudinal study. *Developmental Psychology*, 40(5), 665–681
- Nikolić, M. (2009). Podsticanje razvoja svesti o sintaksi kod dece predškolskog uzrasta. *Zbornik instituta za pedagoška istraživanja*, 41(2), 437–460.
- Panić, M. & Đorđević, V. (2015). Uticaj fonološke razvijenosti na sposobnost čitanja. *Nastava i vaspitanje*, 65(4), 769–779.
- Puolakanaho, A., Ahonen, T., Aro, M., Eklund, K., Leppänen, P. H. T., Poikkeus, A.-M., Tolvanen, A., Torppa, A., & Lyytinen, H. (2007). Very early phonological and language skills: estimating individual risk of reading disability. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(9), 923–931.
- Reiter, A., Tucha, O., & Lange, K. W. (2005). Executive functions in children with dyslexia. *Dyslexia*, 11(2), 116–131.
- Snowling, C. E. (2006). What counts as literacy in early childhood. In K. McCartney & D. Phillips (Eds.), *Blackwell Handbook of Early Childhood Development* (pp. 274–294). Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd.
- Swanson, L. H., Zheng, X., & Jerman, O. (2009). Working Memory, Short – Term Memory, and Reading Disabilities A Selective Meta – Analysis of the Literature. *Journal of Learning Disabilities*, 42(3), 260–287.
- Ševa, N., & Radišić, J. (2013). The Development of Emergent Literacy in Serbian Kindergartens: Basic Resources and Related Practices. *Psihološka istraživanja*, 16(2), 159–174.
- Torgesen, J. K., Alexander, A. W., Wagner, R. K., Rashotte, C. A., Voeller, K. K. S., & Conway, T. (2001). Intensive remedial instruction for children with severe reading disabilities: Immediate and long-term outcomes from two instructional approaches. *Journal of Learning Disabilities*, 34(1), 33–58.
- Torppa, M., Lyytinen, P., Erskine, J., Eklund, K. & Lyytinen H. (2010) Language development, literacy skills and predictive connections to reading in Finnish in children with and without family risk for dyslexia. *Journal of Learning Difficulties*, 43(4), 308–321.
- Vuksanović, J., Jovanović, A., Avramović Ilić, I., & Petrović, B. (2008). Neki indikatori (ne)uspešnog čitanja. *Psihologija*, 41(3), 343–355.
- Wiiig, E., & Secord, W. (2006). *Emerging Literacy & Language Assessment*. Super Duper Publications, USA
- Wood C., & Terrell, C. (1998), Poor readers' ability to detect speech rhythm and perceive rapid speech. *British Journal of Developmental Psychology*, 16(3), 397–413

## The contribution of phonological and syntactic awareness in early reading development

Gordana Čolić, Mile Vuković

*University of Belgrade, Faculty of Special Education and Rehabilitation*

The purpose of this research is to identify the relations between some of the pre-reading abilities as predictor variables and reading success as criterion variable in first-grade primary school pupils. The sample consisted of 200 respondents. The research was conducted in two phases. In Phase I, pre-school children were tested. The *ELLA* test was applied and it enabled the assessment of phonological awareness, memory, verbal fluency, fast naming and deciphering. Additionally, syntactic awareness was assessed by using the *List of experimental tasks for evaluating knowledge on syntax*. In Phase II, the reading abilities were assessed by applying the *Three-Dimensional Reading Test* on the same group of respondents who had been tested at their pre-school age; at the time of the reading test they were finalising the first grade of primary school. To establish the predictor variable of pre-reading abilities, Multiple Regression Analysis and Hierarchical Regression Analysis were conducted. The results indicate that phonological and syntactic awareness are significant predictors of early reading, whereas the phonological awareness has a stronger predicative value. However, we consider that the established importance of syntactic awareness in early reading is an important finding of our research, having in mind that syntactic awareness is more important for later reading stages.

**Key words:** early reading, reading indicators, phonological awareness, syntactic awareness