

UNIVERZITET U BEOGRADU – FAKULTET ZA SPECIJALNU EDUKACIJU I REHABILITACIJU
UNIVERSITY OF BELGRADE – FACULTY OF SPECIAL EDUCATION AND REHABILITATION

10. MEĐUNARODNI NAUČNI SKUP

Specijalna edukacija
i rehabilitacija DANAS

Zbornik radova

10th INTERNATIONAL
SCIENTIFIC CONFERENCE

Special Education
and Rehabilitation TODAY

Proceedings

Beograd, 25–26. oktobar 2019. godine
Belgrade, October, 25–26th, 2019



UNIVERZITET U BEOGRADU – FAKULTET ZA
SPECIJALNU EDUKACIJU I REHABILITACIJU
UNIVERSITY OF BELGRADE – FACULTY OF
SPECIAL EDUCATION AND REHABILITATION

10. MEĐUNARODNI NAUČNI SKUP
SPECIJALNA EDUKACIJA I REHABILITACIJA DANAS
Beograd, 25–26. oktobar 2019. godine

ZBORNİK RADOVA

10th INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE
SPECIAL EDUCATION AND REHABILITATION TODAY
Belgrade, October, 25–26th, 2019

PROCEEDINGS

Beograd, 2019.
Belgrade, 2019

10. MEĐUNARODNI NAUČNI SKUP
SPECIJALNA EDUKACIJA I REHABILITACIJA DANAS
BEOGRAD, 25–26. OKTOBAR 2019. GODINE
ZBORNIK RADOVA

10th INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE
SPECIAL EDUCATION AND REHABILITATION TODAY
BELGRADE, OCTOBER, 25–26th, 2019
PROCEEDINGS

IZDAVAČ / PUBLISHER

Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju
University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation

ZA IZDAVAČA / FOR PUBLISHER

Prof. dr Snežana Nikolić, dekan

GLAVNI I ODGOVORNI UREDNIK / EDITOR-IN-CHIEF

Prof. dr Mile Vuković

UREDNICI / EDITORS

Prof. dr Vesna Žunić Pavlović

Prof. dr Aleksandra Grbović

Prof. dr Vesna Radovanović

RECENZENTI / REVIEWERS

Prof. dr Ranko Kovačević, prof. dr Vesna Bratovčić

Univerzitet u Tuzli – Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet, Tuzla, BiH

Prof. dr Viviana Langher

Università Sapienza di Roma – Facoltà di Medicina e Psicologia, Roma, Italia

Prof. dr Branislava Popović Čitić, doc. dr Slobodan Banković, doc. dr Ljubica Isaković

*Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju,
Beograd, Srbija*

LEKTURA I KOREKTURA / PROOFREADING AND CORRECTION

Maja Ivančević Otanjac, predavač

DIZAJN I PRIPREMA / DESIGN AND PROCESSING

Mr Boris Petrović

Biljana Krasić

Zbornik radova biće publikovan u elektronskom obliku CD

Proceedings will be published in electronic format CD

Tiraž / Circulation: 200

ISBN 978-86-6203-129-7

Objavlivanje Zbornika radova podržalo je Ministarstvo prosvete, nauke i
tehnološkog razvoja Republike Srbije.

FONOLOŠKE KARAKTERISTIKE MATERNJEG I STRANOG JEZIKA KOD DECE SA RAZVOJNIM POREMEĆAJEM KOORDINACIJE*

Jovana Janjić**, Snežana Nikolić, Danijela Ilić Stošović

Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju,
Beograd, Srbija

Razvojni poremećaj koordinacije se manifestuje smetnjama u planiranju i koordinaciji složenih pokreta potrebnih za prilagođavanje okolini tokom akcije, bez prethodno dijagnostikovane intelektualne ometenosti, neurološkog ili nekog drugog senzornog oštećenja. Kako se radi o relativno čestom poremećaju kod školske dece, neretko udruženim sa govorno-jezičkim poremećajima i smetnjama u ovladavanju akademskih veština čitanja i pisanja, procena fonoloških karakteristika na maternjem i stranom jeziku kod ove grupe dece može omogućiti detekciju smetnji na fonološkom nivou, koje su u osnovi veština čitanja i pisanja na oba jezika. Uzorak je činilo 50 učenika trećeg razreda redovne osnovne škole sa teritorije Beograda, podeljenih u dve grupe, 25 dece sa razvojnim poremećajem koordinacije i 25 dece bez teškoća u koordinaciji. U istraživanju je korišćen Upitnik za razvojni poremećaj koordinacije (DCDQ), Test fonološke svesnosti (Subotić, 2011) i Dynamic Indicators of Basic Early Literacy Skills (DIBELS, 2007) – Test za procenu imenovanja slova na engleskom jeziku (Letter Naming Fluency) i Test za procenu prepoznavanja inicijalnog glasa na engleskom jeziku (Initial Sound Fluency). Analiza rezultata pokazuje statistički značajne razlike u postignućima dece sa razvojnim poremećajem koordinacije u odnosu na decu bez ove teškoće na testovima identifikacije početnog i završnog fonema, na testu eliminacije fonema i fonemske supstitucije, kao i na testu imenovanja slova na engleskom jeziku i testu prepoznavanja inicijalnog glasa. Dobijeni rezultati ukazuju na to da deca sa razvojnim poremećajem koordinacije pokazuju smetnje u fonološkoj obradi na oba jezika u odnosu na decu bez ove teškoće, što može biti značajan prediktor u ovladavanju veštine čitanja i pisanja na oba jezika kod ove grupe dece.

Ključne reči: razvojni poremećaj koordinacije, fonološke sposobnosti, maternji jezik, strani jezik

* Rad je nastao kao rezultat istraživanja na projektu „Kreiranje protokola za procenu edukativnih potencijala dece sa smetnjama u razvoju kao kriterijuma za izradu individualnih obrazovnih programa“ (br. 179025), koji finansira Ministarstvo prosvete, nauke i tehnološkog razvoja Republike Srbije.

** jovanajanjic84@hotmail.com

Uvod

Razvojni poremećaj koordinacije (RPK) je neurorazvojni poremećaj koji se registruje kod 5-6% dece. Ispoljavanje smetnji počinje u ranom detinjstvu, i varira od specifičnih smetnji, koje podrazumevaju nespretnost deteta, sporost i slabo organizovanu praktičku aktivnost, do ograničenja u opštem motoričkom funkcionisanju, uz prisustvo nezrele posturalne kontrole i lošeg balansa. Razvojni poremećaj koordinacije ograničava pojedinca ne samo u svakodnevnim aktivnostima, već i u akademskom funkcionisanju, primarno pogađajući sferu pisanog izražavanja i rukopisa. Iako je prisutan od ranog detinjstva, najčešće se dijagnostikuje tokom ovladavanja akademskim veštinama, na prvom mestu pisanja koje zahteva svakodnevno motoričko planiranje naučenih pokreta i njihovu brzu adaptaciju tokom procesa pisanja.

Premda se u oba klasifikaciona sistema vodi kao zaseban neurorazvojni poremećaj, deca sa RPK, pored smetnji u motoričkom funkcionisanju neretko ispoljavaju smetnje u ponavljanju nereči, čitanju i pisanju, pažnji i socijalnom funkcionisanju (Lingam et al., 2010).

Prisustvo smetnji koje su usko povezane sa jezičkim razvojem deteta i ispoljavaju se tokom ovladavanja veština čitanja i pisanja unutar RPK otvara pitanje razvoja fonološke svesnosti kod ove grupe dece.

Fonološka svesnost predstavlja sposobnost opažanja, analize i manipulacije fonološkim segmentima unutar reči, nezavisno od njenog značenja (Lonigan & Shanahan, 2009), prateći dosledan razvojni obrazac koji počinje prepoznavanjem rima i slogova, a završava se sposobnošću manipulacije pojedinačnim fonemama unutar reči određenog jezika (Anthony & Francis, 2005; Carroll, Snowling, Stevenson, & Hulme, 2003). Iako fonološka svesnost predstavlja jedan od snažnih prediktora uspešnog ovladavanja veštinama čitanja i pisanja, pregledom literature se uočava njena slaba istraženost unutar razvojnog poremećaja koordinacije.

Cilj rada

Većina istraživanja u oblasti fonološkog razvoja izvršena je kod dece tipičnog razvoja, kao i kod dece sa razvojnoumnošću, dok je kod dece sa RPK ova oblast sporadično ispitana. Kako predstavlja jednu od osnovnih karakteristika fonološkog razvoja, cilj ovog istraživanja bio je utvrđivanje fonološke svesnosti, kako maternjeg, tako i stranog jezika, u ovom slučaju engleskog, kod dece sa RPK, kao i sagledavanje njenog značaja u budućoj proceni opšteg jezičkog razvoja kod ove grupe dece.

Metod rada

Uzorak i instrumenti

Uzorak je obuhvatio 50 učenika oba pola trećeg razreda jedne osnovne škole u Beogradu. Deca iz bilingvalnih porodica, kao i deca sa prethodno dijagnostikovanom

disleksijom, intelektualnom ometenošću, neurološkim ili nekim drugim senzornim oštećenjem nisu bila uključena u istraživanje. Na osnovu informacija dobijenih iz pedagoško-psihološke službe, sva deca su ispunjavala prethodno navedene kriterijume.

U istraživanju je, za detekciju RPK korišćen Upitnik za procenu razvojnog poremećaja koordinacije (*Developmental Coordination Disorder Questionnaire* – DCDQ, Wilson et al., 2000), koji je pokazao visoku pouzdanost i validnost na populaciji dece u Srbiji (Golubović, Kalaba i Maksimović, 2018). Upitnik čini 15 pitanja o motoričkim performansama deteta, opštoj koordinaciji, kontroli tokom pokreta i fino motorici/pisanju. Ukupno postignuće deteta se kreće od 15 do 75 poena, gde niži skorovi za testiran uzrast upućuju na prisustvo RPK, dok viši skorovi pokazuju uredan motorički razvoj.

Procena fonoloških karakteristika maternjeg jezika vršena je pomoću Testa za procenu fonološke svesnosti (Subotić, 2011). Testom se procenjuje spajanje slogova, identifikovanje početnog i završnog fonema, slogovna i fonemska segmentacija, eliminacija fonema i fonemska supstitucija i prepoznavanje rime. Na uzrastu od devet godina postignuća mogu biti prosečna ili ispodprosečna (Subotić, 2011).

Za potrebe istraživanja fonološke svesnosti stranog jezika, u ovom slučaju engleskog, korišćen je Test imenovanja slova (*Letter Naming Fluency* – LNF; Elliott, Lee, & Tollefson, 2001), standardizovan test koji pruža podatke o deci koja su u rizičnoj grupi za ovladavanje veštinama čitanja i pisanja. Boduje se svako tačno imenovano slovo, a ne produkovan glas. U odnosu na postignuća, deca se svrstavaju u kategoriju sa visokim rizikom za ovladavanje veštinama pismenosti, srednjim rizikom za ovladavanje veštinama pismenosti i grupa dece bez rizika za ovladavanje veštinama pismenosti.

Drugi test koji je korišćen je Test fonemske identifikacije (*Initial Sound Fluency* – ISF; Elliott, Lee, & Tollefson, 2001) standardizovan test fonološke svesnosti koji procenjuje dečiju sposobnost prepoznavanja i produkcije inicijalnog glasa posle verbalno prezentovane reči. Boduju se samo odgovori dati posle neposredno izgovorene reči.

Statistička obrada podataka

U statističkoj obradi podataka korišćena je deskriptivna statistika i Studentov t-test za nezavisne uzorke, za utvrđivanje postojanja statistički značajnih razlika u fonološkoj svesnosti maternjeg i stranog jezika kod dece sa RPK u odnosu na decu bez ovih smetnji.

Rezultati sa diskusijom

Od pedesetoro dece, koliko je obuhvaćeno uzorkom, kod 25 dece je registrovan RPK (50%), dok je 25 dece (50%) bilo bez ovih smetnji. Njih 28 su bili dečaci (56%), a 22 (44%) devojčice. U odnosu na pol, nisu utvrđene statistički značajne razlike među poređenim grupama ($t = -0,56$, $p = 0,58$) (Tabela 1). U istraživanju su bila

uključena deca istog kalendarskog uzrasta, čiji je prosečan uzrast iznosio devet godina i sedam meseci.

Tabela 1. *Distribucija uzorka u odnosu na pol*

Pol	Br.	%
Muški	28	56
Ženski	22	44
AS	1,44	
SD	0,501	
t	-0,560	
p	0,578	

N – broj ispitanika; % – procent dece; *AS* – aritmetička sredina; *SD* – standardna devijacija; *t* – rezultat t-testa; *p* – statistička značajnost

Pojedinačno analizirajući rezultate testova fonološke svesnosti kod dece kod koje je registrovan RPK uočeno je da, na Testu fonološke svesnosti srpskog jezika, ova grupa dece ostvaruje ispodprosečno postignuće u odnosu na kalendarski uzrast (*AS* = 32,40; *SD* = 9,00). Takođe, dobijena prosečna postignuća na Testu imenovanja slova engleskog jezika (*AS* = 4,80; *SD* = 4,50) i Testu identifikacije početnog glasa (*AS* = 5,04; *SD* = 4,03) ovu grupu dece svrstavaju u kategoriju visokog rizika za ovladavanje veštinama čitanja i pisanja na engleskom jeziku (Tabela 2).

Upoređujući dobijene rezultate dece sa RPK na FONT testu, ne samo sa našim uzorkom dece bez smetnji, već i sa postignućima dece tipične populacije iz drugih istraživanja (Subotić, 2011; Golubović, Ječmenica, Subotić i Kobac, 2019), nedvostrano se uočavaju značajna ispodprosečna postignuća dece sa RPK u fonološkoj obradi informacija u odnosu na odgovarajući normativni uzorak dece bez ovih smetnji.

Iako se u literaturi ističe prisustvo komorbiditeta razvojnog poremećaja koordinacije i različitih jezičkih poremećaja (Hill, 2001; Visser, 2003), do sada nisu rađena slična ispitivanja. Stoga, dobijene rezultate fonološke svesnosti na stranom jeziku možemo posmatrati u odnosu na širi koncept smetnji koje se javljaju kod školske dece, a u čijoj se osnovi nalaze smetnje u fonološkoj svesnosti, na prvom mestu kroz kontekst disleksije.

Na osnovu dostupnih podataka naši nalazi su u skladu sa očekivanjima i rezultatima drugih studija iz ove oblasti (Kormos, Babuder, & Pižorn 2018; Landerl et al., 2013).

Tabela 2. *Prosečna postignuća dece sa razvojnim poremećajem koordinacije na Testu fonološke svesnosti srpskog jezika, Testu imenovanja slova (Letter Naming Fluency) i Test fonemske identifikacije (Initial Sound Fluency) (N = 25)*

Test	Min	Max	AS	SD
Test fonološke svesnosti srpskog jezika	15	48	32,40	9,01
Test imenovanja slova (Letter Naming Fluency Test)	0	17	4,80	4,50
Test identifikacije početnog glasa (Initial Sound Fluency Test)	0	16	5,04	4,04

N – broj ispitanika, *Min* – minimalna vrednost; *Max* – maksimalna vrednost; *AS* – aritmetička sredina; *SD* – standardna devijacija

Za razliku od dece kod koje je registrovan RPK, kod dece bez ovih smetnji, dobijeno prosečno postignuće na Testu fonološke svesnosti srpskog jezika (AS = 42,7; SD = 5,13), odgovara prosečnim postignućima za kalendarski uzrast. Dobijeni rezultati na Testu imenovanja slova engleskog jezika (AS = 12,64; SD = 7,09) i Testu prepoznavanja početnog glasa engleskog jezika (AS = 12,64; SD = 7,09), ovu grupu dece svrstavaju u grupu dece bez rizika za buduće ovladavanje čitanja i pisanja na engleskom jeziku (Tabela 3).

Tabela 3. Prosečna postignuća dece bez smetnji u koordinaciji na Testu fonološke svesnosti srpskog jezika, Testu imenovanja slova (Letter Naming Fluency) i Testu fonemske identifikacije (Initial Sound Fluency) (N =25)

Test	Min	Max	AS	SD
Test fonološke svesnosti srpskog jezika	30	48	42,76	5,13
Test imenovanja slova (Letter Naming Fluency Test)	0	50	19,08	12,06
Test identifikacije početnog glasa (Initial Sound Fluency Test)	4	32	12,64	7,09

N – broj ispitanika, Min – minimalna vrednost; Max – maksimalna vrednost; AS – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija

Poredeći dalje ove dve grupe dece na testovima fonološke svesnosti maternjeg i stranog jezika, uočena je statistički značajna razlika u nivou fonološke svesnosti srpskog jezika kod dece sa RPK u odnosu na decu bez ovih smetnji ($t = -5,00$; $p < 0,001$). Ista statistička značajnost je uočena i na Testovima koji su procenjivali fonološku svesnost engleskog jezika (LNF test: $t = -5,55$; $p < 0,001$; ISF test: $t = -4,66$; $p < 0,001$) (Tabela 4).

Statistički značajne razlike u razvoju fonološke svesnosti maternjeg jezika kod dece sa RPK navode se i u rezultatima istraživanja drugih autora (Fletcher-Flinn, Elmers, & Struynell, 1997). Srednja vrednost fonološke svesnosti (AS = 12,04, SD = 3,97) kod dece sa RPK na uzrastu od osam godina iznosila je jednu standardnu devijaciju ispod proseka za normativni uzorak od šest godina, dok je postignuće na auditivnoj diskriminaciji fonema bilo 29% (Fletcher-Flinn et al., 1997).

Tabela 4. Prosečna postignuća među poređenim grupama na Testu fonološke svesnosti srpskog jezika, Testu imenovanja slova (Letter Naming Fluency) i Testu fonemske identifikacije (Initial Sound Fluency) (N = 50)

Test	t	p
Test fonološke svesnosti srpskog jezika	-5,00	< 0,001
Test imenovanja slova (Letter Naming Fluency Test)	-5,55	< 0,001
Test identifikacije početnog glasa (Initial Sound Fluency Test)	-4,66	< 0,001

N – broj ispitanika, t – t test za nezavisne uzorke; p – statistička značajnost

RPK – Razvojni poremećaj koordinacije; LNF – Letter Naming Fluency Test; ISF – Initial Sound Fluency Test

S obzirom na to da je RPK sedam puta češći kod dečaka u odnosu na devojčice istog kalendarskog uzrasta (APA, 2013), analiza dobijenih podataka u grupi dece sa RPK, u odnosu na pol, ukazuje na postojanje statistički značajne razlike u motoričkim performansama, odnosno opštoj koordinaciji, kontroli pokreta i finoj motorici ($t = -2,36$; $p = 0,027$), ali i na postojanje statistički značajne razlike u fonološkoj svesnosti srpskog jezika ($t = -5,00$; $p < 0,001$).

Međutim, među dečacima i devojčicama kod kojih je registrovan ovaj poremećaj nisu uočene statistički značajne razlike, kako u pogledu imenovanja slova engleskog jezika ($t = 0,54$, $p = 0,60$), tako ni u pogledu inicijalnog prepoznavanja glasova engleskog jezika ($t = 0,97$, $p = 0,34$) (Tabela 5). Mogući razlog ovakvog rezultata jeste činjenica da je ova grupa dece davala približne, značajno ispodprosečne odgovore na testiranim dimenzijama engleskog jezika.

Tabela 5. *Prosečna postignuća dece sa razvojnim poremećajem koordinacije na Testu fonološke svesnosti srpskog jezika, Testu imenovanja slova (Letter Naming Fluency) i Testu fonemske identifikacije (Initial Sound Fluency) u odnosu na pol (N = 25)*

Test	t	p
Upitnik za razvojni poremećaj koordinacije	-2,36	0,027
Test fonološke svesnosti srpskog jezika	-5,00	< 0,001
Test imenovanja slova (Letter Naming Fluency Test)	0,54	0,60
Test identifikacije početnog glasa (Initial Sound Fluency Test)	-0,97	0,34

N – broj ispitanika, t – t-test za nezavisne uzorke; p – statistička značajnost

Zaključak

Na osnovu analize i diskusije dobijenih rezultata možemo zaključiti da se kod dece sa razvojnim poremećajem koordinacije ispoljavaju smetnje u fonološkoj svesnosti, kako maternjeg, tako i stranog jezika. Kako se radi o poremećaju koji se dijagnostikuje kod dece mlađeg školskog uzrasta, najčešće tokom njihovog ovladavanja veštinama čitanja i pisanja, ne samo na maternjem, već i stranom jeziku, dalja istraživanja u ovoj oblasti ne bi obezbedila samo teorijske okvire i bolje razumevanje razvoja fonološke svesnosti kod ove grupe dece, već bi omogućila i dizajniranje efikasnijih obrazovnih programa.

Takođe, pregledom literature se uočava potreba za širenjem istraživanja u ovom polju, posebno ako se ima u vidu izloženost multilingvalnosti.

Literatura

- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. Washington: American Psychiatric Association.
- Anthony, J. L., & Francis, D. J. (2005). Development of phonological awareness. *Current directions in psychological Science*, 14(5), 255-259.
- Carroll, J. M., Snowling, M. J., Stevenson, J., & Hulme, C. (2003). The development of phonological awareness in preschool children. *Developmental psychology*, 39(5), 913-923.
- Elliott, J., Lee, S. W., & Tollefson, N. (2001). A reliability and validity study of the dynamic indicators of basic early literacy skills-modified. *School Psychology Review*, 30(1), 33-49.
- Fletcher-Flinn, C., Elmers, H., & Struynell, D. (1997). Visual-perceptual and phonological factors in the acquisition of literacy among children with

- congenital developmental coordination disorder. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 39(3), 158-166.
- Golubović, S., Ječmenica, N., Subotić, S. i Kobac, D. (2019). Razvoj fonološke svesnosti kod dece uzrasta od šest do osam godina. *Primenjena psihologija*, 12(2), 157-182.
- Golubović, Š., Kalaba, S., & Maksimović, J. (2018). Applicability of the developmental coordination disorder questionnaire for children in Serbia. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 17(4), 459-476.
- Hill, E. L. (2001). Non-specific nature of specific language impairment: a review of the literature with regard to concomitant motor impairments. *International Journal of Language & Communication Disorders*, 36(2), 149-171.
- Kormos, J., Babuder, M. K., & Pižorn, K. (2018). The role of low-level first language skills in second language reading, reading-while-listening and listening performance: a study of young dyslexic and non-dyslexic language learners. *Applied Linguistics*, 1-26.
- Landerl, K., Ramus, F., Moll, K., Lyytinen, H., Leppänen, P. H., Lohvansuu, K., ... Kunze, S. (2013). Predictors of developmental dyslexia in European orthographies with varying complexity. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 54(6), 686-694.
- Lingam, R., Golding, J., Jongmans, M. J., Hunt, L. P., Ellis, M., & Emond, A. (2010). The association between developmental coordination disorder and other developmental traits. *Pediatrics*, 126(5), 1109-1118.
- Lonigan, C. J., & Shanahan, T. (2009). *Developing early literacy: report of the national early literacy panel. Executive summary. A scientific synthesis of early literacy development and implications for intervention*. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED508381.pdf>
- Subotić, S. (2011). Konstrukcija testa fonološke svijesti na srpskom jeziku. *Primenjena psihologija*, 4(2), 127-149.
- Visser, J. (2003). Developmental coordination disorder: a review of research on subtypes and comorbidities. *Human Movement Science*, 22(4-5), 479-493.
- Wilson, B. N., Kaplan, B. J., Crawford, S. G., Campbell, A., & Dewey, D. (2000). Reliability and validity of a parent questionnaire on childhood motor skills. *American Journal of Occupational Therapy*, 54(5), 484-493.

PHONOLOGICAL CHARACTERISTICS OF MOTHER AND FOREIGN LANGUAGE IN CHILDREN WITH DEVELOPMENTAL COORDINATION DISORDER*

Jovana Janjić, Snežana Nikolić, Danijela Ilić Stošović

University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation,
Belgrade, Serbia

The developmental coordination disorder is manifested by difficulties in the planning and execution of coordinated motor abilities, without previously diagnosed intellectual delay, neurological condition or other sensory impairments. As a frequent disorder in school age children, commonly associated with speech-language disorders and learning disabilities associated with academic skills, primarily reading and writing, the assessment of phonological characteristics in mother tongue and foreign language in this group of children can provide detection of a delay on phonological level, which is the basis of reading and writing skills in both languages. The sample consisted of 50 third grade elementary school children from Belgrade, divided into two groups, 25 children with developmental coordination disorder and 25 children without coordination difficulties. For the assessment we used The Developmental Coordination Disorder Questionnaire (DCDQ), Phonological Awareness Test (Subotić, 2011) and the Dynamic Indicators of Basic Early Literacy Skills (DIBELS, 2007) – Test of Letter Naming Fluency and Test of Initial Sound Fluency. The analysis of the results showed statistically significant differences in the achievement of children with developmental coordination disorder in relation to children without coordination difficulties on the tests of identification of initial and final phonemes, on the test of elimination of phonemes and phonemic substitution, as well as on the Test of Letter Naming Fluency and Test of Initial Sound Fluency. The obtained results indicate that children with developmental coordination disorder show phonological processing delay in both languages compared to children without this difficulty, which can be a significant predictor in mastering of reading and writing in both languages in this group of children.

Key words: developmental coordination disorder, phonological abilities, mother language, foreign language

* This paper is a result of the project “Creating a Protocol for Assessing Educational Potentials of Children with Disabilities, as a Criterion for the Development of Individual Educational Programs” (No. 179025), financed by the Ministry of Education, Science and Technological Development of the Republic of Serbia.