

РАЗВОЈ НА РЕЧНИКОТ КАЈ МОМЧИЊА И КАЈ ДЕВОЈЧИЊА ВО РАНО И ВО СРЕДНО ДЕТСТВО

Кратка содржина

Во трудот се испитува развиеноста на речникот кај момчиња и кај девојчиња во рано и во средно детство. Усвојувањето на речникот е еден од најважните аспекти на развојот на говорот. Уште од најрана возраст, а посебно во предучилишниот период, се случуваат значајни квантитативни и квалитативни промени во доменот на речникот. Со возраста бројот на зборовите во речникот ративно се зголемува. Притоа, децата успеваат да продуцираат во поголем број зборови и зборови со поголем степен на сложеност. Истражувањата на разликите меѓу момчињата и девојчињата најчесто ги посочуваат девојчињата како поуспешни во тој поглед.

Вкупниот број испитаници во ова истражување изнесува 222. Од нив 110 се момчиња, а 112 се девојчиња. Испитаниците се поделени во три возрастни групи и тоа 3-4-годишни, 5-6-годишни и 7-9-годишни. Во секоја група има по 74 испитаници. Просечната возраст изнесува 3,3 години за првата возрастна група, 5,3 години за втората и 7,9 години за третата возрастна група. Сите испитаници се Македонци, со православна вероисповед, а македонскиот јазик е првиот јазик кој го научиле до моментот на истражувањето.

Добиените резултати ги потврдуваат хипотезите според кои повозрасните деца и девојчињата имаат поразвиен речник од помладите деца и од момчињата. Не е добиен значаен интеракциски ефект меѓу возраста и полот. Наодите понатаму се дискутираат во контекст на изложените теоретски и емпириски сознанија, по што следуваат заклучни согледувања.

Клучни зборови: РАЗВОЈ НА РЕЧНИК, ПОЛ, РАНО И СРЕДНО ДЕТСТВО, РАЗВОЈНА ПСИХОЛИНГВИСТИКА

Вовед

Развојот на говорот е мошне често и детално проучуван домен на човековиот развој. Во рамките на развојот на говорот, речникот е една од најпроучуваните форми на говорно однесување, посебно кај децата (Николовска, 1996). Важноста на говорот за луѓето е потенцирана во голем број теории. Меѓу нив, за психологијата од посебно значење е теоријата на Виготски, каде што говорот зазема клучно место во социокултурниот развој на поединецот. Според овој автор, говорот е извор на свеста и на социјалното однесување на поединецот (Vigotski, 1977).

Тој нагласува два начина преку кои се развива и збогатува речникот кај децата. Едниот се однесува на усвојувањето нови зборови низ секојдневна директна комуникација во која детето ги усвојува т.н. секојдневни поими, а другиот се однесува на усвојувањето на речникот и на неговото збогатување во тек на систематизиранiot воспитно-образовен процес во кој се усвојуваат „научните поими“. Притоа, процесот на развивање на речникот е најинтезивен во периодите на рано и на средно детство.

Развој на речникот во раните години од животот

Зборот е лингвистички концепт што го препознаваат сите. Воедно, тој претставува единствена лингвистичка категорија која подлежи на широко прифаќање и на металингвистичко разбирање (Saxton, 2010). Развојот на речникот може да се набљудува и од аспект на *квантитативни промени* (кога се зголемува бројот на нови зборови во вокабуларот) и од аспект на *квалитативни промени* (кога детето станува способно да формира сложени јазични форми и непречено да ги користи во комуникацијата со другите).

Се смета дека децата почнуваат да го усвојуваат говорот уште во преднаталниот период, слушајќи го гласот на мајката (Berger, 2007). Првите зборови кај поголем број доенчиња се јавуваат дури околу 12. месец. Тоа се случува во говорниот период во кој најнапред се бележи релативно забавен развоен тек, за по 18. месец да се јави т.н. експлозија на именување. Помеѓу 8. и 10. месец, на лингвистичката сцена се поставува пасивниот (рецептивен) говор, кој му претходи на активниот (експресивен) говор. Тоа значи дека доенчето најнапред ги разбира зборовите пред да може активно да ги користи (Мурцева-Шкарик, 2011).

Способноста за разбирање на значењето на зборовите е клучна за говорниот развој, зашто колку повеќе зборови разбира доенчето, толку е поголема веројатноста дека истите тие активно ќе ги користи кога ќе се воспостави експресивниот говор. Учењето странски јазици, на пример, е соодветна паралела на претходно кажаното, бидејќи на почетокот од ваквиот процес на учење секогаш е поголем бројот на зборови што се разбирааат (односно пасивниот речник е побогат) отколку бројот на зборови што активно се користат (активен речник).

Првите зборови наречени *холофрази*, кои се јавуваат кон крајот на првата година, изразуваат целосна мисла која има различно значење во зависност од висината, бојата и интонацијата со која се искажани зборовите. Веќе кон крајот на втората година е присутен т.н. *телеграфски говор* за кој се карактеристични прости реченици составени од два-три збора. Некаде кон 21. месец децата веќе можат да следат сложена говорна порака, помеѓу 24. и 27. месец составуваат реченици од три до четири збора, а околу третата година повеќето од нив ја разбираат синтаксата и формираат реченици што им овозможуваат да разговараат. Во овој период доенчето почнува да користи продуктивен говор, а до крајот на раното детство (5-6 години) детето течно ќе може да го употребува првиот јазик што го научило (Мурцева-Шкарик, 2011).

Развој на речникот: возрасни и полови разлики

Како што беше посочено во воведот, возраста има значајно влијание врз усвојувањето на говорот, а поконкретно и врз развојот на речникот. Повеќето психолози се согласни дека најповолен период за развој на говорот е периодот на рано детство, посебно периодот меѓу една и пол и три години (Djačenko i Lavrentjeva, 1998).

Во поглед на половите разлики во вербалните способности, некои истражувања на македонска популација (на пример. Керамичиева, 1979; според Мурцева-Шкариќ, 2002) покажуваат дека вакви разлики не постојат во раното детство. Тие се јавуваат подоцна, дури по 11. година, кога девојчињата стануваат поупешни и во вербалната продукција и во вербалното разбирање.

Од друга страна, дел од истражувањата во светот (посебно оние од областа на неврологијата) посочуваат разлики во вербалните способности меѓу момчињата и девојчињата уште на многу рана возраст. Тие се должат на повеќе фактори што потекнуваат од процесот на социјализација, но и на разлики во структурата и развојот на одредени зони во мозокот. Така, на пример, Бурман, Битан и Бот (Burman, Bitan, & Booth, 2008), во истражувањето на невролошкото процесирање на говорот кај деца на возраст од 9 до 15 години, наоѓаат разлики во активацијата на одредени зони во мозокот (поточно на инфериорен фронтален и супериорен темпорален гирус и во левиот фузиформен гирус) кај момчињата и кај девојчињата што одат во прилог на втората група испитаници. Според авторите, девојчињата постигнуваат подобри резултати на стандардните тестови за говор.

Значајни когнитивни поместувања, кои се тесно поврзани со развојот на говорот, кај девојчињата се јавуваат порано отколку кај момчињата. Искажано во месеци, тоа кај девојчињата се случува некаде помеѓу 14. и 20. месец, а кај момчињата помеѓу 20. и 24. месец (Crawford, 2014). Девојчињата почнуваат да зборуваат порано во споредба со момчињата, дури и на возраст од 2-3 години (Dionne, Dale, Boivin, & Plomin, 2003). Девојчињата користат повеќе различни зборовни корени и зборуваат со подолги искази од момчињата (Bornstein, Maurice Haynes, Painter, & Geneva, 2000). Воедно, девојчињата на возраст од околу 20 месеци поседуваат двапати поголем вокабулар од своите врстници од машки пол (Kimura, 2000; според Burman, 2010). Уште една разлика која оди во прилог на девојчињата се нивните понапредни вештини за спелување и усвојување на граматиката (Berninger, Nielsen, Abbott, Wijsman, & Raskind, 2008).

Проблем и хипотези на истражувањето

Основниот истражувачки проблем е да се провери дали постојат разлики во развиеноста на речникот меѓу момчињата и девојчињата во рано и во средно детство. Поставени се неколку хипотези кои се однесуваат на главниот ефект на возраста, главниот ефект на полот и на интеракцискиот ефект меѓу возраста и полот. Тргувајќи од наодите во соопштените релевантни истражувања, се очекува дека повозрасните испитаници, односно девојчињата ќе имаат поразвиен речник од помалите испитаници, односно од момчињата. Интеракцискиот ефект помеѓу

возраста и полот, исто така, се очекува да биде значаен. Добиените податоци се обработени во статистичкиот софтверски пакет SPSS 19.0.

МЕТОД

Испитаници

Во истражувањето се вклучени 222 испитаници на возраст од 3-4 години (N=74), 5-6 години (N=74) и 7-9 години (N=74). Од нив, 110 се момчиња, а 112 се девојчиња. Просечната возраст на трите возрастни групи изнесува 3,3 години за првата, 5,3 години за втората и 7,9 години за третата возрастна група. Сите испитаници се Македонци, со православна вероисповед, а македонскиот јазик е првиот јазик кој го научиле до моментот на истражувањето.

Мерни инструменти

Развиеноста на речникот е мерена со тестовен материјал кој се состои од 100 збора (именки), поделени во 5 суптестови со по 20 збора. Тестот за речникот е адаптиран на македонска популација од страна на Николовска (1996), за потреби на нејзиниот докторски труд. Во тестот се застапени именки од групата конкретни – материјални и од групата апстрактни – нематеријални именки. Селекцијата и дистрибуцијата на именките е направена согласно со традиционалната лингвистичка класификација, а врз основа на 1.000 најчесто користени зборови од активниот писмен речник и 1.000 именки од „семантичкиот атлас“ на Озгуд (според Николовска, 1996). Зборовите во тестот се распределени водејќи се од фреквенцијата и од возраста на децата. Оттука, во првите суптестови наменети за најмала возраст се вклучени најчестите зборови од активниот и од пасивниот речник на децата, каде што преовладуваат конкретни именки. Апстрактните именки се застапени во суптестовите за повозрасните испитаници. Освен вербален дел, во тестот постои и визуелен дел составен од 47 сликички кои се однесуваат на конкретните именки застапени во тестот.

Бодирањето на овој инструмент се состои од два степена – именување на сликата и обид да се дефинира значењето на зборот. Секој од овие два аспекта носи по половина поен доколку е точен дадениот одговор. Вкупниот број можни бодови изнесува 100 – по 20 бода за секој суптест. Бодовите за секој испитаник се множат со коефициентот 134 (затоа што секој збор во тестот претставува 134 збора од вкупниот активен речник во писменото изразување на учениците во основно училиште) и на тој начин се добива обемот на речникот на соодветниот испитаник. Повисок скор укажува на поразвиен речник.

Постапка

Истражувањето е спроведено во периодот од октомври до декември 2014 година. Во истражувањето се вклучени момчиња и девојчиња кои според возраста припаѓаат во периодот на рано детство и ученици од прво до трето одделение

(средно детство). Испитаниците живеат во главниот град и во другите поголеми градови во Република Македонија.

Резултати

Во Табела 1 се прикажани дескриптивните показатели за развиеноста на речникот на момчињата и девојчињата во рано и во средно детство. Од соопштените податоци може да се забележи дека постојат видливи полови разлики во секоја од возрастните групи. Гледано од аспект на возраста, впечатливо е дека вредностите на аритметичките средини и за момчињата и за девојчињата континуираат се зголемуваат.

Табела 1. Дескриптивни показатели за речникот на момчиња и на девојчиња во рано и во средно детство

Возраст	Пол	М	SD	N
3-4	машки	16,20	4,47	38
	женски	20,35	9,99	36
5-6	машки	52,54	11,47	35
	женски	54,31	13,26	39
7-9	машки	84,97	9,97	37
	женски	88,19	11,27	37
Вкупно	машки	50,89	29,92	110
	женски	54,59	29,82	112

За тестирање на поставените хипотези се спроведе двонасочна анализа на варијанса, која ги даде резултатите прикажани во Табела 2. Регистриран е статистички значаен **главен ефект на возраста** на ниво 0,01 ($F = 120,401$; $p = .000$). Притоа, Шефевиевот пост хок тест покажа статистички значајни разлики на ниво 0,01 помеѓу сите три возрастни групи. Анализите покажаа и статистички значаен **главен ефект на полот** на ниво 0,05 ($F = 4,711$; $p = .031$), во корист на девојчињата. Од резултатите може да се забележи дека **не постои значаен интеракциски ефект** на возраста и полот. Оттука, може да се заклучи дека хипотезите кои се однесуваат на главните ефекти на возраста и на полот **се прифаќаат**, а хипотеза во врска со интеракцискиот ефект **се отфрла**.

Табела 2. Разлики во речникот на момчиња и девојчиња во рано и во средно детство

Извор на варирање	SS	df	MS	F	p
Возраст	172630,132	2	86315,066	799,751	,000**
Пол	513,509	1	513,509	4,711	,031*
Интеракциски ефект (возраст*пол)	53,338	2	26,669	,245	,783
Во групи	23544,322	216	109,001		
Вкупно	814984,500	222			

Забелешка: SS – сума на квадрати (Sum of Squares); df – степени на слобода; MS – среден квадрат (Mean Square); p – значајност; * – значајно на ниво 0,05; ** – значајно на ниво 0,01

Дискусија

Основното проблемско прашање на кое ова истражување бара одговор е дали постојат разлики во развиеноста на речникот меѓу момчињата и девојчињата во периодите на рано и на средно детство. Се очекуваа разлики што се поврзани со возраста и со полот кои во натамошните анализи се потврдија. Во исто време се очекуваше дека ќе постои значаен интеракциски ефект помеѓу возраста и полот, но наодите од истражувањето не ја потврдија оваа претпоставка.

Анализите покажаа дека возраста, односно полот, како издвоени фактори, а не во меѓусебна интеракција, придонесуваат да се јават разлики во речникот на момчињата и на девојчињата во рано и во средно детство. Ваквите резултати се во согласност со карактеристиките на развојните периоди на рано и на средно детство од аспект на развојот на говорот, генерално, и од развојот на речникот посебно (на пример, Kimura, 2000; според Burman, 2010; Мурцева-Шкарик, 2011; Николовска, 1996).

Со оглед на тоа што во текот на раното и на средното детство се одвива интензивно напредување во сите развојни домени (когнитивниот, емоционалниот, моралниот, социјалниот и сл.), како и со оглед на фактот што постои динамична поврзаност на овие домени со доменот на говорот, сосема е очекувано таквите истражувања да го поттикнат развојот на речникот. На когнитивен план, во периодот на рано детство е присутен предоперационалниот стадиум според теоријата на Пијаже, кој носи низа когнитивни, а со тоа и лингвистички ограничувања што треба децата да ги надминат. Со преминот во стадиумот на конкретни операции, карактеристичен за средното детство, голем број од овие ограничувања се разрешуваат, отворајќи нови можности за зголемување на успешноста во сегментите поврзани со говорот и развојот на речникот.

Како што забележуваат поголем број автори (на пример, Fernald & Marchman, 2006; Jusczyk, 2001; Leneberg, 1981; Saxton, 2010; Tomasello & Bates, 2001; Werker et al., 2001), усвојувањето на говорот започнува многу рано и бележи брз развој уште во текот на првата година. Согласно со наодите од развојната психолингвистика и од социјалната когниција, децата во рано и во средно детство се оперемени со софистицирани социјално-когнитивни вештини, со чија помош успеваат да интерпретираат кон што е насочено вниманието на возрасните. Со други зборови, тие поседуваат теорија на умот која, во основа, е способност да се припишуваат ментални состојби, како што се, на пример, верувања, намери и желби, на себеси или на другите луѓе. Освен тоа, со возраста се зголемува и капацитетот на меморијата, како и општите способности и стратегии за учење, што дополнително придонесува кон учењето нови зборови, а со тоа и кон развојот на речникот во целост (Saxton, 2010).

Спротивно на очекувањата, анализите на резултатите не покажаа значаен интеракциски ефект меѓу возраста и полот. Ваквиот наод може да се должи на повеќе причини. Иако дескриптивните статистики недвосмислено покажуваат разлики во корист на девојчињата и на повозрасните испитници, сепак, распонот на возраста на самата група би требало да биде поголем, односно би требало да се

вклучат малку повозрасни испитаници за да се добие претпоставуваниот интеракциски ефект. Посебно затоа што некои истражувања на македонска популација (на пример, Керамичева, 1979; според Мурцева-Шкарик, 2002) покажуваат дека половите разлики во вербалните способности се јавуваат подоцна, дури по 11. година. На ова се надоврзува и потребата од зголемување на примерокот во идните истражувања.

Од горекажаното може да се заклучи дека низ развојот и созревањето доаѓа до напредување во развојот на речникот кај испитаниците од рано и од средно детство. Сепак, не е помалку важна интеракцијата со возрастните и континуираното поттикнување на комуникација преку заедничките активности на детето со другите околу него. Растењето во средина која е стимулативна за развојот на говорот нема да придонесе само кон развојот на речникот, туку ќе има и пошироко позитивно влијание врз усвојувањето посложени процеси и функции поврзани со говорот, чијашто важност доаѓа посебно до израз во училишните години манифестирајќи се во индивидуалните училишни постигнувања.

Литература

- Berger, K.S. (2007). *The Developing person. Through the Lifespan*. 6th ed. NY: Worth Publishers.
- Berninger, V.W., Nielsen, K.H., Abbott, R.D., Wijsman, E., & Raskind, W. (2008). "Gender differences in severity of writing and reading disabilities." *Journal of School Psychology*, 46(2), pp. 151-172. (преземено од: <http://www.science-direct.com/science/article/pii/S0022440507000222> пристапено на 10.07.2014)
- Bornstein, M.H., Maurice Haynes, O., Painter, K. N., & Genevro, J.L., (2000). "Child Language with mother and with stranger at home and in the laboratory: a methodological study." *Journal of Child Language*, 27(2), pp. 407-420 (преземено од: <http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=36759&fileId=S0305000900004165> пристапено на 10.07.2014)
- Burman, D.D. (2010). *Gender Differences in Language Abilities: Evidence from Brain Imaging* (преземено од: http://www.education.com/reference/article/Ref_Gender_Differences/ пристапено на 10.07.2014)
- Burman, D.D., Bitan, T., & Booth, J.R. (2008). "Sex Differences in Neural Processing of Language Among Children." *Neuropsychologia*. 46(5), pp. 1349-1362. Elsevier Publ. (преземено од: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2478638/> пристапено на 10.07.2014)
- Crawford, B. (2014). *Gender Differences in Child Language Development*. (преземено од: http://www.ehow.com/list_6122997_gender-differences-child-language-development.html пристапено на 10.07.2014)
- Dionne, D., Dale, P.S., Boivin, M., & Plomin, R. (2003). "Genetic evidence for bidirectional effects of early lexical and grammatical development." *Child Development*, 74(2), pp. 394-412 (преземено од: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12705562> пристапено на 10.07.2014)
- Djačenko, O. M. i Lavrentjeva, T.V. (1998). *Psihički razvoj predškolske dece*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva
- Fernald, A. & Marchman, V.A. (2006). "Language Learning in Infancy." Bo: Traxler, M.J. & Gernsbacher, M.A. (Eds.) *Handbook of Psycholinguistics*. pp. 1027-1071. USA: Elsevier Inc.
- Jusczyk, P.W. (2001). "Finding and Remembering Words: Some Beginnings by English-Learning Infants." Tomasello, M. & Bates, E. (Eds.). *Language Development: The Essential Readings*. pp. 19-25. UK: Blackwell Publishing
- Leneberg, E. (1981). "Razvojne karakteristike ljudskog mozga i njihova uloga u usvajanju jezika." Bo: Ivić, I. et al. (Eds.) *Razvoj govora kod deteta*. pp. 25-38. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva
- Муџева-Шкарик, О. (2011). *Психологија на детството и на адолесценцијата*. Скопје: Филозофски факултет

- Николовска, Ј. (1996). *Детскиот говор, следење и испитување*. Скопје: Универзитетска печатница „Св. Кирил и Методиј“
- Saxton, M. (2010). *Child Language: Acquisition and Development*. London: SAGE Publ.
- Tomasello, M. & Bates, E. (Eds.). (2001). *Language Development: The Essential Readings*. UK: Blackwell Publishing
- Vigotski, L.S. (1977). *Mišljenje i govor*. Beograd: Nolit
- Werker, J.F. & Desjardins, R.N. (2001). “Listening to Speech in the 1st Year of Life: Experiential Influences on Phoneme Perception.” Во: Tomasello, M. & Bates, E. (Eds.). *Language Development: The Essential Readings*. pp. 26-33. UK: Blackwell Publishing

DEVELOPMENT OF VOCABULARY IN BOYS AND GIRLS FROM EARLY AND MIDDLE CHILDHOOD

Abstract

This paper examines the differences in the development of vocabulary in boys and girls from early and middle childhood. The lexical development is one of the most significant aspects of language development. Important quantitative and qualitative changes in the lexical domain occur early in life, especially during the preschool years. The number of words in the vocabulary is increasing with age and words are becoming more complex. Research on the differences between boys and girls usually indicate that girls are more successful in this regard.

The total number of respondents in this research is 222. In this sample, 110 are boys and 112 are girls. Respondents are divided into three age groups i.e. 3-4 years, 5-6 years and 7-9 years. In each group, there are 74 respondents. The average age of the groups is 3.3 for the first, 5.3 for the second and 7.9 for the third age group. All respondents are Macedonians, Orthodox Christians, and the Macedonian language is the first language learned by the time of the survey.

The results confirm the first two hypotheses according to which older respondents and girls have more developed vocabulary compared to the younger respondents and boys. There was no significant interaction effect of age and gender. The findings are further discussed in the context of the available theoretical and empirical findings, followed by conclusions.

Key words: DEVELOPMENT OF VOCABULARY, GENDER, EARLY AND MIDDLE CHILDHOOD, DEVELOPMENTAL PSYCHOLINGUISTICS

Introduction

The language development is often and thoroughly studied area of human development. Within this domain, development of vocabulary is one of the most-studied forms of verbal behaviour, especially in children (Николоска, 1996). The importance of language for people is highlighted in a number of theories. Among them, of special importance for psychology is Vygotsky's theory, where language holds a key place in the socio-cultural development of the individual. According to this author, the language is a source of consciousness and social behaviour of the individual (Vigotski, 1977). He highlights two ways through which vocabulary in children develops and enriches. The first one relates to the adoption of new words, so-called "everyday concepts" through daily communication, while the other relates to the vocabulary enrichment during a sys-

tematized educational process by adopting the so-called “scientific concepts”. The process of developing the vocabulary is most intensive in early childhood.

Development of vocabulary in early ages of life

The *word* is a linguistic concept that everyone recognizes. Also, it is the only linguistic category that is subject to a wide acceptance and metalinguistic understanding (Saxton, 2010). The development of vocabulary can be seen in terms of *quantitative* changes (when the number of new words in the vocabulary is increasing) and in terms of *qualitative* changes (when the child becomes capable of forming complex linguistic forms and use them in communication with others).

Children begin to adapt to language as early as in the prenatal developmental period, by listening to the voice of their mothers (Berger, 2007). The first words in most infants appear around the 12th month. Afterwards, there is relatively slow progress of acquiring new words, until the 18th (or sometimes 21st) month, when “*naming explosion*” occurs. This is mostly due to the size of the child’s productive vocabulary. Between the 8th and 10th month passive (receptive) speech takes place and precedes the active (expressive) speech. This means that the infant first understands the words before he/she can actively use them (Мурцева-Шкарик, 2011).

The ability to understand the meaning of words is crucial for language development, because the greater number of words the infant understands, the greater the likelihood that he/she will actively use them when expressive speech occurs. Learning foreign languages, for example, parallels the fore mention, since at the beginning of this learning process there is always greater number of words that are understood (i.e. passive vocabulary is richer), than the number of words that are actively used (active vocabulary).

The first words called *holophrases* that occur at the end of the first year, relate to complete thoughts which have a different meaning depending on the intonation of the expressed words. Already at the end of the second year, the so-called *telegraphic speech* occurs and consists of simple sentences composed of two or three words. Around the 21st month, children are able to follow complex messages. Between the 24th and the 27th month, they can compose sentences of three to four words. At around 3 years of age, most of them understand the syntax and form sentences that allows them to speak more frequently. During this period, the infant begins to use productive speech and by the end of the early childhood (5-6 years) the child can appropriately use the first language he/she learned (Мурцева-Шкарик, 2011).

Development of vocabulary: age and gender differences

As mentioned in the introduction, age has a significant impact on the language development and more specifically on the development of vocabulary. Most psychologists agree that the most critical period for language development is early childhood, especially the time between 1.5 and 3 years of age (Djačenko & Lavrentjeva, 1998).

In terms of gender differences in verbal abilities, some research of the Macedonian population (ex. Керамичиева, 1979; Мурцева-Шкарик, 2002) show that such differences do not exist in early childhood. They appear later, after 11 years of age, when girls become more successful in verbal production and verbal understanding.

On the other hand, some studies (especially those specializing in neurology) indicate differences in verbal skills between boys and girls at early age. Those differences are due to several factors related to the process of socialization, but also to differences in the structure and development of certain areas in the brain. For example, Burman, Bitan, & Booth's (2008) research on the neurological processing of speech in children aged 9 to 15 years, found differences in the activation of certain areas in the brain (more specifically, the inferior frontal and superior temporal gyrus and the left fusiform gyrus) in boys and girls, in favour of the latter group. According to these authors, girls perform better on standard tests of speech.

Significant cognitive shifts that are closely related to language development in girls, occur earlier than in boys. Expressed in months, for the girls they appear somewhere between the 14th and 20th month, and for boys around the 20th and 24th month (Crawford, 2014). Girls begin to talk earlier than boys, even at the age of 2-3 years (Dionne, Dale, Boivin, & Plomin, 2003). Girls also use various verbal categories and talk by forming longer sentences than boys (Bornstein, Maurice Haynes, Painter, & Geneviro, 2000). Furthermore, girls aged 20 months possess twice the vocabulary of their male peers (Kimura, 2000, according to Burman, 2010). Another difference in favour of girls are their advanced skills in spelling and adoption of grammar (Berninger, Nielsen, Abbott, Wijsman, & Raskind, 2008).

Research questions and hypothesis

The basic research question in this paper is whether there are differences in the development of vocabulary among boys and girls in early and middle childhood. In that respect, several hypotheses are proposed regarding the main effects of age and of gender, as well as one hypothesis for the interaction effect of age and gender. Taking the relevant data from previous research into consideration, it was expected that older children and girls would have more developed vocabulary, compared to younger children and boys. Significant interaction effect was also expected. Research data were analysed using the statistical software package SPSS 19.0.

METHOD

Participants

The research included 222 respondents aged 3-4 years (N=74), 5-6 years (N=74) and 7-9 years (N=74). Of these, 110 respondents are boys and 112 are girls. The average age of the three groups was 3.3 years for the first, second 5.3 years and 7.9 years for the third age group. All respondents are Macedonian, Orthodox Christians and Macedonian language is the first language learned by the time of the survey.

Measure

The development of vocabulary is measured by material consisting of 100 words (nouns), divided into 5 subtests each comprising 20 words. The vocabulary test was adapted to the Macedonian population by Nikolovska (Николовска, 1996), for fulfilling the requirements of her doctoral thesis. The test consists of two groups of nouns: concrete-materialistic and abstract-nonmaterialistic. The selection and distribution of nouns was made according to the traditional linguistic classification, based on 1000 most used words of the active vocabulary written and 1000 nouns of Osgood's "semantic atlas" (Николовска, 1996). The words in the test were distributed according to the frequency and age of children. Hence, the first subtests intended for younger participants, included the most common words of active and passive vocabulary of children, where concrete nouns prevail. Abstract nouns were more prevalent in subtest for older children. In addition to the verbal section, there was a visual part, consisting of 47 images, which refer to specific nouns included in the test.

Scoring of this instrument was made in two stages - appointment of image and attempt to define the meaning of the word. Each of these two aspects bear half point if the given answer is correct. The total number of possible points is 100 - 20 points for every subtest. The points for each respondent are then multiplied by the coefficient 134 (because each word in the test represents 134 words of the total active vocabulary in the written expression of pupils in elementary school) and thus the volume of the vocabulary of the each respondent is calculated. Higher score indicates more developed vocabulary.

Procedure

The research was conducted between October and December, 2014. The research included boys and girls from early childhood, as well as pupils from the first to the third grade of elementary school (for middle childhood). The respondents live in the capital and other bigger cities in the Republic of Macedonia.

Results

Table 1 represents descriptive statistics related to development of vocabulary in boys and girls from early and middle childhood. Research findings indicate clear gender differences in each age group. In terms of age, it is obvious that values for both boys and girls, are continuously increasing.

Table 1. Descriptive statistics for development of vocabulary in boys and girls from early and middle childhood

Age	Gender	M	SD	N
3-4	boys	16,20	4,47	38
	girls	20,35	9,99	36
5-6	boys	52,54	11,47	35
	girls	54,31	13,26	39
7-9	boys	84,97	9,97	37
	girls	88,19	11,27	37
Total	boys	50,89	29,92	110
	girls	54,59	29,82	112

In Table 2, data from two-way ANOVA are presented. There is a **statistically significant main effect of age** on the level 0,01 ($F = 120,401$; $p = .000$). The Sheffe post-hoc test showed statistically significant differences at the level of 0.01 among all three age groups. The analysis also showed **statistically significant main effect of gender** on the level 0,05 ($F = 4,711$; $p = .031$), in favour of girls. In terms of interaction, there is **no significant interaction effect of age and gender**. Hence, it can be concluded that the hypotheses related to main effects of age and gender are confirmed, while the hypothesis for the interaction effect of age and gender is rejected.

Table 2. Differences in development of vocabulary in boys and girls from early and middle childhood

Source of variation	SS	df	MS	F	p
Age	172630,132	2	86315,066	799,751	,000**
Gender	513,509	1	513,509	4,711	,031*
Age*Gender	53,338	2	26,669	,245	,783
In groups	23544,322	216	109,001		
Total	814984,500	222			

Discussion

The main research question in this paper was whether there are differences in the development of vocabulary in boys and girls during early and middle childhood. Differences associated with age and gender were expected, as well as significant interaction effect of age and gender. The results confirmed the hypotheses related to the main effects of age and gender. However, the expectations regarding the significant interaction effect were not confirmed by the research findings.

The analysis indicated that age and gender, as separate factors, contribute to the differences in the vocabulary development of boys and girls in early and middle childhood. These results are consistent with the characteristics of these developmental periods in terms of language development in general and the development of vocabulary

in particular (ex. Kimura, 2000, according to Burman, 2010; Мурцева-Шкарик, 2011; Николовска, 1996).

Given that during the early and middle childhood there is a continuous advancement in all developmental domains (cognitive, emotional, moral, social, etc.), but also grasping the fact that there is a dynamic relationship between these domains with the language domain, it is quite expected that such advances will impact the development of vocabulary, as well. On the cognitive level, early childhood is characterized by preoperational stage of cognitive development (according to Piaget's theory), which brings an array of cognitive, and therefore linguistic limitations that children need to overcome. With the transition to the stage of concrete operations that is specific to middle childhood, many of these limitations are resolved, opening new opportunities for increased success in the segments related to language and vocabulary development.

As noted by many authors (ex. Fernald & Marchman, 2006; Jusczyk, 2001; Le- neberg, 1981; Saxton, 2010; Tomasello & Bates, 2001; Werker et al., 2001), the language development begins very early and registers rapid development during the first years of life. According to the findings from developmental psycholinguistics and social cognition, children in the early and middle childhood are equipped with sophisticated social cognitive skills, which help them to interpret what attracts the attention of adults. In other words, they possess a theory of mind that, basically, is the ability to attribute mental states, such as beliefs, intentions and desires to oneself or to other people. Moreover, with age memory capacity increases, as well as basic learning skills and strategies that further contributes to learning new words, and thus to the full development of vocabulary (Saxton, 2010).

Contrary to what was expected in the last hypothesis, the analysis of the results showed no significant interaction effect between age and gender. This finding may be due to several reasons. Although the descriptive data clearly show differences in favour of girls and older respondents, the age range of the group should be larger, i.e. it should involve older respondents to potentially obtain significant interaction effect. This is especially true since some research of the Macedonian population (eg. Керамичиева, 1979, according to Мурцева-Шкарик, 2002) indicate that sex differences in verbal abilities appear later in life, even after 11 years. This is followed with the need to increase the number of respondents in the sample in future research.

From all the aforementioned, it can be concluded that with development and maturation the advancement in the development of vocabulary among respondents from the early and middle childhood comes. However, no less important is the interaction with adults and continuous fostering of communication through joint activities. Growing up in an environment that is stimulative for language development, will contribute not only to the development of vocabulary, but will have wider positive impact on the adoption of more complex processes and functions related to language, the importance of which becomes obvious, especially in the school years through the school achievement of the individual.

References

- Berger, K.S. (2007). *The Developing person. Through the Lifespan*. 6th ed. NY: Worth Publishers.
- Berninger, V.W., Nielsen, K.H., Abbott, R.D., Wijsman, E., & Raskind, W. (2008). "Gender differences in severity of writing and reading disabilities." *Journal of School Psychology*, 46(2), pp. 151-172. (преземено од: <http://www.science-direct.com/science/article/pii/S0022440507000222> пристапено на 10.07.2014)
- Bornstein, M.H., Maurice Haynes, O., Painter, K. N., & Genevro, J.L., (2000). "Child Language with mother and with stranger at home and in the laboratory: a methodological study." *Journal of Child Language*, 27(2), pp. 407-420 (преземено од: <http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=36759&fileId=S0305000900004165> пристапено на 10.07.2014)
- Burman, D.D. (2010). *Gender Differences in Language Abilities: Evidence from Brain Imaging* (преземено од: http://www.education.com/reference/article/Ref_Gender_Differences/ пристапено на 10.07.2014)
- Burman, D.D., Bitan, T., & Booth, J.R. (2008). "Sex Differences in Neural Processing of Language Among Children." *Neuropsychologia*. 46(5), pp. 1349-1362. Elsevier Publ. (преземено од: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2478638/> пристапено на 10.07.2014)
- Crawford, B. (2014). *Gender Differences in Child Language Development*. (преземено од: http://www.ehow.com/list_6122997_gender-differences-child-language-development.html пристапено на 10.07.2014)
- Dionne, D., Dale, P.S., Boivin, M., & Plomin, R. (2003). "Genetic evidence for bidirectional effects of early lexical and grammatical development." *Child Development*, 74(2), pp. 394-412 (преземено од: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12705562> пристапено на 10.07.2014)
- Djačenko, O. M. i Lavrentjeva, T.V. (1998). *Psihički razvoj predškolske dece*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva
- Fernald, A. & Marchman, V.A. (2006). "Language Learning in Infancy." Bo: Traxler, M.J. & Gernsbacher, M.A. (Eds.) *Handbook of Psycholinguistics*. pp. 1027-1071. USA: Elsevier Inc.
- Jusczyk, P.W. (2001). "Finding and Remembering Words: Some Beginnings by English-Learning Infants." Tomasello, M. & Bates, E. (Eds.). *Language Development: The Essential Readings*. pp. 19-25. UK: Blackwell Publishing
- Leneberg, E. (1981). "Razvojne karakteristike ljudskog mozga i njihova uloga u usvajanju jezika." Bo: Ivić, I. et al. (Eds.) *Razvoj govora kod deteta*. pp. 25-38. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva
- Мурцева-Шкариќ, О. (2011). *Психологија на детството и на адолесценцијата*. Скопје: Филозофски факултет

- Николовска, Ј. (1996). *Детскиот говор, следење и испитување*. Скопје: Универзитетска печатница „Св. Кирил и Методиј“
- Saxton, M. (2010). *Child Language: Acquisition and Development*. London: SAGE Publ.
- Tomasello, M. & Bates, E. (Eds.). (2001). *Language Development: The Essential Readings*. UK: Blackwell Publishing
- Vigotski, L.S. (1977). *Mišljenje i govor*. Beograd: Nolit
- Werker, J.F. & Desjardins, R.N. (2001). “Listening to Speech in the 1st Year of Life: Experiential Influences on Phoneme Perception.” Во: Tomasello, M. & Bates, E. (Eds.). *Language Development: The Essential Readings*. pp. 26-33. UK: Blackwell Publishing