

Шевала ТУДУМОВИЋ¹
Бранка ЕШКИРОВИЋ²
Весна ВУЧИНИЋ²

Едукацијско-реhabилитацијски факултет, Тузла¹
Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, Београд²

ГРЕШКЕ У ПРЕПИСИВАЊУ РЕЧЕНИЦЕ КОД СЛЕПИХ, СЛАБОВИДИХ И УЧЕНИКА БЕЗ ОШТЕЋЕЊА ВИДА

Кључна тема овог рада је утврђивање грешака приликом преписивања реченице код слепих, слабовидих и ученика без оштећења вида.

Узорак испитаника сачињавале су три групе: слепи (N=51), слабовиди (N=42) и деца без оштећења вида (N=123). Ученици су млађих разреда основне школе: редовне основне школе у Тузли и школа за слепу и слабовиду децу и омладину у Сарајеву и Дервенти.

Утврђено је да у различитим сегментима преписивања реченице најмањи број грешака су имали ученици без оштећења вида. Слепи и слабовиди ученици највећи број грешака су испољили у виду: замене слова и слогова (премештање, изостављање, додавање сувишних слова и слогова), растављеног писања делова исте речи, састављеног писања делова различитих речи и других граматичких и правописних грешака у писменом изражавању.

Резултати истраживања иницирају препоручљивост што ранијег укључивања рехабилитационих програма у језички развој деце са оштећењем вида са посебним акцентом на вештине преписивања.

Кључне речи: преписивање, грешке, ученици са оштећењем вида, ученици без оштећења вида.

УВОД

Ученици са оштећењем вида разликују се осим по стању резидуалног вида и у погледу перцептивних функција, когнитивних способности, моторике и облицима понашања. Свој развојни пут, дете са оштеће-

њем вида на нивоу слепоће и практичне слепоће, започиње претежно на основу тактилног и аудитивног искуства. Постоје велике варијације у биопсихосоцијалним карактеристикама особа са оштећењем вида, као што је то случај и у популацији интактног вида. Те специфичне карактеристике варирају у зависности од: пола, узраста, степена оштећења вида и времена када је визуелно оштећење настало. Оно што чини особе са оштећењем вида различитим од особа са интактним видом је у највећој мери сметња у комуникацији, писању и мањем богатству речника. Податак да скоро 90% информација из спољашне средине добијамо путем чула вида и често истицана тврдња да оно што није прошло кроз чула не може бити ни у разуму, мотивисали су истраживаче да кроз компаративне студије провере различите сегменте функционисања слепих и слабовидих особа у поређењу са особама без оштећења вида (Вучинић, 2005). Фактори који подстичу или ометају васпитно-образовни процес са ученицима оштећеног вида су: ниво интелигенције, развијеност тактилитета јагодица прстију, степен резидуалног вида, узраст ученика, пол, начин припреме за полазак у школу, вишеструка психофизичка оштећеност и друго (Цветковић, 1989).

Читање и писање су примарне школске вештине и прожимајући делови интегралног процеса учења. За социјализацију слепе деце, њихово равноправно укључивање у наставни процес, као и за њихов психички развој пресудно је важно стицање вештина читања и писања која подразумева описмењеност на Брајевом писму (Маток, 2006).

Значај добро организованих и спретних покрета руку код слепе и практично слепе деце лежи у чињеници да рука мора да буде замена за вид, као начин контакта и интеракције са околином (Јаблан, 2007). Писменост је темељ напретка појединца и друштва - што су писменији, то су учинковитији и успешнији. То вреди и за слепе и за слабовиде: за њихову социјализацију, когнитивни развој и школски успех. Писменост има пресудну улогу у социјалној интеграцији и еманципацији слепих и слабовидих особа. Шоње (2000) истиче да је писмен онај који зна да чита и пише, који пише добрим језиком, правописно и граматички правилно. Писменост је према Анић (1991) не само познавање слова и вештина читања и писања већ пре свега вештина стварања текстова, правилног и смисленог писања. Веџен 2002, запажа: «За некога ко у писању прави веће граматичке, стилске или правописне грешке, с правом се каже да је «полуписмен» или «неписмен». Да би дете овладало писањем мора поседовати способност перцепције слова, фину моторику за писање, координацију око-рука, меморију моторичког узорка слова и речи (Зовко, 1991). Тешкоће у писању настају услед несклада у организованости мелокинетичке и конструктивне праксије, јер је то развојни

диспраксихички проблем, који се може јавити услед лошег графичког извршења чина писања, а не због тога што је гнозија у првом плану (Ђорђевић и Бојанин, 1992). Тешкоће у писању настају као резултат тешкоћа у реализацији графомоторног чина и графичке симболизације јединице говора. У тим условима деца не могу до краја да уобличи слова и речи, па их премештају због немоћи да организују њихов складан облик и след (Вељковић, 2003).

Нека искуства из праксе говоре о томе да значајан број слепих ученика и студената заостаје у вештинама читања и писања у односу на своје могућности, а још више у односу на своје потребе. Слушање не може потпуно надокнадити писану реч, што такође упућује на незаобилност читања и писања слепих и слабовидних ученика. Тактилно, као и визуелно ређе се суочавају с писаном речју и текстом што има за последицу спорије читање, недовољно или чак слабо познавање правописа, несигурну лексику, слабо изражавање (поготово слабо писмено изражавање). С друге стране особе са раним губитком вида у условима раног задовољавања хабилитационих потреба могу развити веома квалитетне тактилне способности (Dangiulli, Waraich, 2002).

За сазнавање тактилним путем потребно је далеко више времена него визуелним. Слабовида деца за перцепцију околине осим преосталих чула користе и резидуални вид, али им је такође потребно више времена у читању и писању нарочито у млађим разредима основне школе. Тонковић (2006) и Ешкировић (2002) заступају концепт о потреби организације наставних активности, које омогућавају овој деци што ефикасније коришћење и минималних капацитета визуелног система, утемељен примерима из корективне наставе и резултатима различитих истраживања.

ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА

Испитати успешност преписивања реченица великим и малим словима ученика са и без оштећења вида.

ХИПОТЕЗА

Ученици са оштећењем вида праве више грешака приликом преписивања реченице великим и малим словима у односу на ученике без оштећења вида.

МЕТОДЕ РАДА

Узорак испитаника

Узорак испитаника чине слепи, слабовиди и ученици без оштећења вида. Субјекти оштећеног вида ученици су млађих разреда основних школа у Тузли и специјализованих васпитно-образовних установа у Сарајеву и Дервенти: „Центар за слепу и слабовиду децу и омладину“ и „Завод за слепе и слабовиде Будућност“. Припадност групи слепих и слабовидих ученика одређена је на основу анализе педагошко-психолошке, дефектолошке и медицинске документације. Стратуми слепих, слабовидих и ученика неоштећеног вида су уједначени с обзиром на: узраст, пол, интелектуални ниво, школски успех и разред.

Варијабле:

РЕЧВ_ГРЕ_П- грешке на нивоу реченице (нема јасног обележја малог и великог слова);

РЕЧВ_ГРИ_П- грешке на нивоу речи (растављено писање делова исте речи, састављено писање делова различите речи, морфолошки дисграматизам);

РЕЧВ_ГСС_П- грешке на нивоу слова и слогова (премештање, додавање сувишних слова и слогова, изостављање);

РЕЧВ_ФФГ_П- фонолошко-фонемске грешке код писања реченице великим словима;

РЕЧВ_КНГ_П- кинетичке грешке код писања реченице великим словима;

РЕЧВ_ОПГ_П- оптичке и тактилно-кинестетичке грешке код писања реченице великим словима;

РЕЧВ_ИСП_П- исправно преписивање речи у реченици великим словима;

РЕЧМ_ГРЕ_П- грешке на нивоу реченице (нема јасног обележја малог и великог слова); **РЕЧМ_ГРИ_П-** грешке на нивоу речи (растављено писање делова исте речи, састављено писање делова различите речи, морфолошки дисграматизам);

РЕЧМ_ГСС_П- грешке на нивоу слова и слогова (премештање, додавање сувишних слова и слогова, изостављање);

РЕЧМ_ФФГ_П- фонолошко-фонемске грешке код писања реченице малим словима; **РЕЧМ_КНГ_П-** кинетичке грешке код писања реченице малим словима;

РЕЧМ_ОПГ_П- оптичке и тактилно-кинестетичке грешке код писања реченице малим словима;

РЕЧМ_ИСП_П- исправно преписивање свих речи у реченици малим словима.

Методe и инструменти прикупљања података

За испитивање преписивања реченице великим и малим словима, кориштен је „Дијагностички комплет за испитивање способности говора, језика, читања и писања дјецe“ (Бјелица и Посокхова, 2001). Оцењивање вештине преписивања реченице обављено је квалитативно. Задатак ученика је био да препишу реченицу великим и малим словима. Избор реченица вршен је у складу са разредом. Анализом је утврђен број грешака за сваког испитаника у виду изостављања или додавања слова, слогова, речи, правописне и граматичке грешке.

Методe обраде података

Добијени подаци су статистички обрађени помоћу рачунарског програма SPSS 10.0. for Windows.

За утврђивање разлика у броју грешака примењен је Hi-kvadrat тест.

РЕЗУЛТАТИ И ДИСКУСИЈА

У току преписивања дете мора поседовати способност перципирања слова, фину моторику за писање, координацију око-рука, меморију моторичког узорка слова или речи (Зовко, 1991). За преписивање је потребна сигурна водећа рука, координисани покрети, добра визуелна и просторна оријентација, јасно разликовање фонема и одговарајући ниво језичног развоја. Argurooulos (2006) је извршио анализу граматичко-правописних грешака код 16 слепих ученика. Издвојене су бројне специфичности које се односе на граматичко-правописне грешке, ставове ученика према правопису и релацији између правописа и читалачке стратегије.

Рукопис слабовидих ученика често карактерише неправилност у графичком обликовању слова, смањена брзина, уредност и зрелост рукописа у односу на стандарде које постижу ученици неоштећеног вида (Маток, 2006).

Резултати нашег истраживања показују да се деца оштећеног и неоштећеног вида разликују у великом броју параметара преписива-

ња. У табели 1 је приказано како се наведене три групе испитаника разликују у варијабли која се односи на грешке приликом преписивања реченице великим словима. У том погледу 62.75% слепих односно, 40.48% слабовидих ученика прави граматичке грешке. Грешке на нивоу речи (растављено писање делова исте речи, састављено писање делова различите речи), прави 38.10% слабовидих ученика и 19.61%. слепих. У потпуности исправно преписивање речи у реченици великим словима није регистровано код ученика оштећеног вида.

Табела 1 - Преписивање реченица великим словима код ученика са и без оштећења вида

ПРРЕВСЛ	Ученици без оштећења вида N =123	Слабовиди ученици N=42	Слепи ученици N=51	χ^2
РЕЧВ_ГРЕ_П	0.00%	40.48%	62.75%	69.84
РЕЧВ_ГРИ_П	0.00%	38.10%	19.61%	40.93
РЕЧВ_ГСС_П	4.88%	2.38%	11.76%	3.99
РЕЧВ_ФФГ_П	3.25%	4.76%	0.00%	2.11
РЕЧВ_КНГ_П	3.25%	14.29%	5.88%	6.34
РЕЧВ_ОПГ_П	16.26%	0.00%	0.00%	15.12
РЕЧВ_ИСП_П	72.36%	0.00%	0.00%	67.29
	100%	100%	100%	

У оцењивању слепих ученика у преписивању реченица великим словом, систем Брајевог писма захтевао је да се успешност у овој активности базира на основу тога да ли је записан знак за велико слово на почетку сваке речи. Тактилно-кинетичка ефикасност (РЕЧМ_ОПГ_П) процењивана је на основу читљивости написаних слова на Брајевој машини.

Број грешака на нивоу реченице које су правили слепи ученици приликом преписивања реченице малим словима био је заступљен у 64.71% случајева. Слабовиди ученици су те грешке испојили у 40.48%. Већи број граматичких грешака су имали слабовиди ученици (38.10%) у односу на следе (17.65%). Грешке на нивоу слова и слогова (премештање, додавање сувишних слова и слогова, изостављање) биле су учесталије код слепих ученика у односу на слабовиде за 9.38% случајева - Табела 2.

Табела 2 - Преписивање реченица малим словима код ученика са и без оштећења вида

ПРЕМСЛ	Ученици без оштећења вида N=123	Слабовиди ученици N=42	Слепи ученици N=51	χ^2
РЕЧМ_ГРЕ_П	13.82%	40.48%	64.71%	31.60
РЕЧМ_ГРИ_П	0.00%	38.10%	17.65%	41.39
РЕЧМ_ГСС_П	4.88%	2.38%	11.76%	3.99
РЕЧМ_ФФГ_П	3.25%	4.76%	0.00%	2.11
РЕЧМ_КНГ_П	6.50%	14.29%	5.88%	2.74
РЕЧМ_ОПГ_П	8.94%	0.00%	0.00%	8.32
РЕЧМ_ИСП_П	62.60%	0.00%	0.00%	58.22
	100%	100%	100%	

Табела 3 – Разлике у успешности преписивања малим и великим словима с обзиром на оштећење вида – средње вредности

Варијабла	Ученици без оштећења вида	Слабовиди ученици	Слепи ученици	F	df1	df2	Значајност
ПРРЕВСЛ	6.48	2.14	1.67	438.523	2	213	0.00
ПРРЕМСЛ	5.66	2.14	1.65	115.712	2	213	0.00

У складу са резултатима приказинам у табелама 1 и 2 су и подаци у табели 3. Можемо закључити да ученици са оштећењем вида у преписивању остварују значајно нижа постигнућа у односу на вршњаке без оштећења вида.

ЗАКЉУЧЦИ

Ученици са оштећењем вида у преписивању остварују значајно нижа постигнућа у односу на вршњаке без оштећења вида. У преписивању реченице великим и малим словима највећи број грешака слепи и слабовиди ученици остварују на нивоу речи: растављено писање делова исте речи, састављено писање делова различитих речи. У том сегменту слепи ученици у односу на слабовиде остварују значајно више грешака.

Резултати истраживања и дискусија указују на високу значајност едукације, рехабилитације и корективно-педагошког рада у подручју културе писменог изражавања.

Укључивање визуелног и тактилно-кинестетичког тренинга у језичка вежбања нарочито је значајно за развој усменог и писменог изражавања слепе и слабовиде деце.

ЛИТЕРАТУРА

1. Anić V. (1991) *Pravopis hrvatskog jezika*, Novi Liber, Zagreb.
2. Argyropoulos VS, Martos AC (2006) Braille literaci skills: An analysis of the concept of spelling. *Journal of Visual Impairment & Blindness* 100 (11): 676-686.
3. Bežen A. (2002) Što danas znači biti pismen? *Zrno* (14): 49-50.
4. Bjelica J., Posokhova I. (2001) *Dijagnostički komplet za ispitivanje sposobnosti govora, jezika, čitanja i pisanja djece*. Lekenik: Ostvarenje.
5. Цветковић Ж. (1989) *Методика васпитно-образовног рада са слијепим лицима*, Научна књига, Београд.
6. Ђордић А, Бојанин С. (1992) *Општа дефектолошка дијагностика*, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд.
7. Dangiulli A., Waraich P. (2002) Enhanced tactile encoding and memory recognition in congenital blindness. *International Journal of Rehabilitation Research* 25 (2):143-145.
8. Ешкировић Б (2002) *Визуелна ефикасност слабовиде деце у настави*, СД Публик, Београд.
9. Јаблан Б. (2007) *Моторне и тактилне функције код слепе деце*. Универзитет у Београду, Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, Београд.
10. Matok D. (2006) *Integracija učenika s oštećenjem vida*, Hrvatski savez slijepih. <http://www.savez-slijepih.hr/hr/strucniradovi/referati/vid/index.htm>.
11. Šonje J. (2000) *Rječnik hrvatskog jezika*, Školska knjiga, Zagreb.
12. Tonković F. (2006) *Psihopedagoški profil slijepog djeteta*, Hrvatski savez slijepih, Zagreb.
13. Veljković V. (2003) *Teškoće u čitanju i pisanju*. Priručnik za inkluzivnu nastavu, Humanitarna organizacija Duga. (str. 44-9)
14. Вучинић В. (2005) *Оштећење вида и лингвистичка класификација*, Истраживања у дефектологији, Дефектолошки факултет Универзитета у Београду.
15. Zovko G (1991) *Čitanje i pisanje slabovidnih*. Fakultet za defektologiju, Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb.

THE ERRORS AT COPYING SENTENCE OF BLIND PERSONS, LOW VISION PERSONS AND PUPILS WITHOUT SIGHT IMPAIRMENTS

ŠEVALA TULUMOVIĆ¹, BRANKA EŠKIROVIĆ², VESNA VUČINIĆ²

University of Tuzla, Faculty of Education and Rehabilitation¹

Faculty of Special Education and Rehabilitation, Belgrade²

SUMMARY

The key issue of this paper is to establish errors at copying sentence of blind schoolchildren, low vision children and schoolchildren without sight impairments.

The sample of examinees was composed of three groups of pupils: the blind (N=51), the low vision (N=42), and pupils without sight impairment (N=123). This subjects are students of younger primary school: regular elementary school in Tuzla, and schools for the blind and visually impaired children and young people in Sarajevo and Derventa.

The obtained results have shown that in the area of variables for evaluation of errors at the variables for copying of sentence, the smallest number of errors was made by pupils without sight impairment. The blind and low vision schoolchildren the greatest number of errors had in mind: to replace the letters and syllables (moving, omission and additions of letters and syllables), writing parts of the same words, write composed of parts of different words and other grammatical and spelling errors in written expression.

The results of the research that we can point out the importance of the earlier involvement of rehabilitative programs in the language development of children with visual impairment, with special emphasis on the skills at copying in writing .

Key words: copying, errors, schoolchildren with visual impairment, schoolchildren without visual impairment.

УДК 376.35
Примљено: 30.5.2009.
Оригинални научни чланак

Бранка ЈАБЛАН
Весна ВУЧЕНИЋ

Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, Београд

Амела ТЕСКЕРЕЦИЋ

Едукацијско-рехабилитацијски факултет, Тузла

ТАКТИЛНЕ И МОТОРНЕ ФУНКЦИЈЕ И ПЕРЦЕПЦИЈА ОБЛИКА, РЕЛАЦИЈА И ПРОСТОРНИХ ОДНОСА КОД СЛЕПЕ ДЕЦЕ

Основни циљ рада је утврђивање успешности слепе деце у перцепцији облика, релација и просторних односа према развијености тактилних и моторних функција. Истраживање смо спровели на узорку од 95 испитаника са оштећењем вида. Користили смо следеће тестове: адаптирани тест Марианне Фростиг, субтестове: Опажање сталности облика, Опажање положаја у простору и Опажање просторних односа и Лурија-Небраска неуропсихолошку батерију за децу: Скалу за процену моторних функција ("Ц1") и Скалу за процену тактилних функција ("Ц3").

Резултати истраживања су показали да слепа деца постижу најбоље резултате на субтесту опажање положаја у простору, а затим на субтесту опажање просторних односа. Најслабији резултат су остварила на субтесту опажање сталности облика у простору. Анализом добијених података утврдили смо да складно развијене тактилне и моторне функције утичу да слепа деца остваре боље постигнуће у тактилном опажању сталности облика, положаја у простору и просторних односа на рељефној слици.

Кључне речи: перцепција, облик, релација, положај, слепа деца, моторне и тактилне функције

УВОД

Опажање је психолошка функција која омогућава организму да путем чула прими и обради податке о стању и променама у средини. Права веза између нас и средине која нас окружује остварује се опажа-

њем објекта - обликованог предметног ентитета. Важна карактеристика процеса опажања је константност, која се испољава у тенденцији, да објекте опажамо као непромењене, иако је низ дражи који потичу од објекта промењен. Опажање се завршава разумевањем онога што се опажа "свешћу о непосредној егзистенцији одређених објеката у одређеном простору" (Огњеновић, 1992, стр. 256). Према Лурији (1983) опажање је активан процес којим се, на основу потреба организма, траже информације у средини, издвајају и пореде битни знаци који указују на елементе ситуације и који су у складу са потребама организма.

Имати појам објекта према Пијажеу (1982) значи приписати опажени облик некој супстанцијалној подлози, тако да облик и супстанција настављају да постоје изван перцептивног поља. Према гешталт принципу примат у опажању припада целовитој форми, облику, а не њеним елементима. Оно што претходи распознавању елемената при опажању је форма или облик у коме нам се у целини јавља предмет који препознајемо. Заговорници Активационе теорије у теоријском објашњењу перцепције указују на констелационо деловање спољашњих и унутрашњих чинилаца опажања при чему моторика има веома важну улогу. Иницијална идеја Сеченова је: ако је реч о контурама и величини, или о удаљености и међусобном распореду предмета моторне реакције очију при посматрању и руку при пипању савршено су једнаке по смислу.

У циљу утврђивања успешности слепе деце да разликују облике предмета ослањајући се на тактилно-кинестетичку перцепцију Симпкинс, К. (1979) је спровела истраживање. Контролну групу су чинила деца са делимичним остатком вида и деца без визуелних тешкоћа. У погледу школског искуства обухваћена су деца са школским искуством и без њега. Истраживање је реализовано по фазама. У првој фази од деце је захтевано да од три објекта издвоје два која су истог или сличног облика. Одабрани су предмети из домаћинства и предмети за свакодневну употребу. Испитаници са школским искуством су били успешнији и није било разлике у одговорима између слепих, делимично слепих и деце са видом. У следећој фази од испитаника је захтевано да испитају један предмет карактеристичног облика, а затим одреде његово место међу четири понуђена на одговарајућој табли. Испитаници су упознати са процедуром испитивања, затим предметом (моделом) и таблом са облицима. Процена А је укључивала једноставне, познате облике, а процена Б сложене и мање познате облике. Када је дете схватило критеријуме приступало би групи која обавља прелиминарни задатак (А), а затим финални (Б) на следећи начин: а) одредити исти облик као што је облик модела – стимулуса; б) одредити сличан облик као што

је облик модела – стимулуса; ц) одредити различит облик који садржи делове сличне моделу - стимулусу (нпр. стимулус који прати опција +); d) одредити облик супротан стимулусу (стимулус ★ - опција O). Прикупљени су одговори за једноставнији део А и компликованији део Б са комплексним облицима. Одговори су евидентирани по кључу – одредио; - није одредио и упоређени са степеном оштећења вида (слепи, делимично слепи, испитаници са видом), са искуством у школовању (од 0 до 1 године) и полом. Утврђене су значајне разлике између деце која су имала школско искуство и деце која нису била обухваћена образовањем. Испитаници који су савладали програм из геометрије у првој години школовања остварили су боља постигнућа, док су девојчице са оштећењем вида биле значајно успешније у односу на дечаке. Симпкинс даље примећује да деца млађег узраста показују типично олако прелажење, али и нетачност код испитивања контуре предмета, док су старији далеко прецизнији по том питању. Млађа деца су најчешће обухватала предмет само прстима једне руке, док су старији врло активно користили прсте обе руке.

Тактилно-кинестетичка перцепција и употреба рељефне слике

Рељефне слике су тифлографско наставно средство које служи да се тродимензионални предмети прикажу дводимензионално. За израду рељефних слика, цртежа и мапа користи се стандардизована опрема која ради на принципу загревања и вакуумског обликовања пластичног материјала.

Рељефне слике имају значајну улогу у едукацији слепих. Можемо их користити на свим типовима наставних часова и у оквиру великог броја наставних предмета, у складу са принципом очигледности, при чему се води рачуна о сложености и поузданости информација које слика треба да пренесе слепој особи. Перципирајући рељефну слику слепа особа треба јасно да разликује контуре приказаног предмета, да издвоји поједине делове, одреди њихов просторни однос и везу. Најчешће се користи за анализу одговарајућег садржаја наставне јединице, а на млађем основно-школском узрасту може се користити тек пошто се деца упознају са облицима тродимензионалних предмета, јер рељефна слика сама по себи не може код следе деце да створи тачну представу непознатог предмета. Зовко, (1994) сматра да је при томе нужно неговати поступност и прво показати један елемент, затим додати други, али тек пошто је успешно интерпретиран први итд.

Рељефне слике су подесне за приказивање изгледа и облика предмета, биљака, животиња, просторних односа, просторних положаја, за демонстрацију принципа рада људских органа, апарата, уређаја. Неопходно је да буду јасне, да прецизно одражавају облик, пропорције и обележја предмета и просторних односа.

ЦИЉ ИСТРАЖИВАЊА

Основни циљеви истраживања су били:

1. Утврдити успешност слепе деце у опажању облика, положаја у простору и просторних односа на рељефној слици.

2. Утврдити успешност слепе деце у опажању облика, положаја у простору и просторних односа у односу на развијеност тактилних и моторних функција

МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА

Узорком је обухваћено 95 слепе деце од првог до осмог разреда и то 60 дечака и 35 девојчица. Према степену оштећења вида, узорком смо обухватили тотално слепу и практично слепу децу (слепа лица из друге и треће категорије према дефиницији Светске здравствене организације).

У истраживању смо користили Тест развоја визуелне перцепције Марианне Фростиг који се састоји од пет субтестова. Ми смо адаптирали и применили трећи, четврти и пети субтест: Опажање сталности облика, Опажање положаја у простору и Опажање просторних односа. Адаптација се односила на израду рељефних слика доступних за тактилну перцепцију слепе деце. Садржаји рељефних слика адаптираног теста, у потпуности су пратили садржаје оригиналног теста.

У процени моторних и тактилних функција применили смо Лурија-Небраска неуропсихолошку батерију (LNNB-C). Скала за процену тактилних функција ("Ц3") испитује перцептивне способности и садржи 16 ајтема груписаних у парове (исти задатак се обавља десном и левом руком). Скала за процену моторних функција ("Ц1") је једна од сложенијих скала у оквиру батерије LNNB-C. Ова скала није осетљива на моторне дефиците ограничене на ниже неуросоматске нивое и на субкортикалне поремећаје који не ремете значајнију вољну моторну активност.

РЕЗУЛТАТИ ИСТРАЖИВАЊА

У табели 1 приказана су просечна постигнућа слепих испитаника у подручју тактилног опажања сталности облика, положаја у простору и просторних односа и то на два начина. Наведене су аритметичке средине и стандардне девијације сирових скорова (три скале са различитим распоном), као и аритметичке средине и стандардне девијације транспонованих скорова (вредности са три различите скале транспоноване су на заједничку скалу чији је распон 0 до 136 поена). Транспоноване скорова је било неопходно да бисмо могли да упоредимо развијеност ове три способности код слепих ученика.

Табела 1 – Успешност слепе деце у опажању сталности облика, положаја у простору и просторних односа на рељефној слици

	Сирови скорови		Транспоновани скорови		РАНГ
	АС	СД	АС	СД	
1. Опажање сталности облика	7.08	3.64	56.67	29.14	3
2. Опажање положаја у простору	4.74	2.08	80.53	35.44	1
3. Опажање просторних односа	2.02	1.58	68.72	53.70	2

Слепа деца постижу најбоље резултате на субтесту опажање положаја у простору, затим на субтесту опажање просторних односа. Најслабији резултат су остварила на субтесту опажање сталности облика у простору.

Просечно постигнуће слепих испитаника на сва три субтеста, износи АС = 13.84 поена уз стандардну девијацију СД = 6.48 поена (то су сирови скорови са скале чији је распон од 0 до 29 поена). Испитана деца постигла су изузетно ниске резултате на субтесту "сталност облика". Ни један испитаник није остварио максималан број поена (17), док је успешних на тесту било 23.7%, а неуспешних 66.3%. Просечно постигнуће испитане деце на овом субтесту износи 7.08 поена. У истраживању које је спровела Дикић, С. (1988) овај субтест се показао као најтежи и код слабовидних ученика са суженим видним пољем. Тескеречић и Оберман – Бабић (2006) су код деце са оштећењем вида уочиле и про-

блеме у дискриминацији односа између приказаних облика и тродимензионалном представљању простора.

Табела 2 – Перцепција сталности облика, положаја у простору, просторних односа и развијеност тактилних функција слепе деце

Адапт. Тест М.	Складно развијене функције (Н = 61)		Слабије развијене функције (Н = 34)		t-тест и Значајност
	АС	СД	АС	СД	
Frostig					
Опажање сталности облика	8.34	3.18	4.82	3.34	t = 5.08 (ниво 0.01)
Опажање положаја у простору	5.52	1.48	3.32	2.28	t = 5.70 (ниво 0.01)
Опажање просторних односа	2.53	1.49	1.12	1.32	t = 4.61 (ниво 0.01)
Тотал	16.42	5.08	9.26	6.21	t = 6.05 (ниво 0.01)

Слепи ученици са складно развијеним тактилним функцијама постижу за 3.52 поена више у просеку на субтесту опажања сталности облика од слепих ученика са слабије развијеним тактилним функцијама, односно 2.20 поена више у просеку на субтесту опажања положаја у простору, 1.41 поен више у просеку на субтесту опажања просторних односа и 7.16 поена у просеку више на адаптираном тесту тактилног опажања простора у целини. Све добијене разлике су значајне на нивоу 0.01. Са 99% поузданости можемо закључити да је опажање простора значајно успешније код слепих ученика са складно развијеним тактилним функцијама, односно да је тактилно опажање простора значајно мање успешно код слепих ученика са слабије развијеним тактилним функцијама.

Слепи ученици са складно развијеним моторним функцијама постижу значајно боље резултате и то за 3.27 поена у просеку на субтесту опажања сталности облика, за 2.20 поена на субтесту опажања положаја у простору, за 1.74 поена на субтесту опажања просторних односа, односно за 7.20 поена у просеку на тесту тактилног опажања простора у целини. Све разлике су значајне на нивоу 0.01, па са 99% поузданости можемо закључити да слепи испитаници са складно развијеним моторним функцијама имају значајно боље развијено тактилно опажање простора.

Табела 3: Перцепција сталности облика, положаја у простору, просторних односа и развијеност моторних функција слепе деце

Адапт. тест М. Frostig	Складно развијена Функција (Н = 78)		Делимично разви- јена функција (Н = 17)		т-тест и значајност
	АС	СД	АС	СД	
1. Опажање сталности облика	7.58	3.39	4.31	3.52	т = 3.49 (ниво 0.01)
2. Опажање положаја у простору	5.08	1.81	2.88	2.34	т = 4.22 (ниво 0.01)
3. Опажање просторних односа	2.30	1.50	0.56	1.09	т = 4.40 (ниво 0.01)
Тотал	14.95	5.77	7.75	6.09	т = 4.50 (ниво 0.01)

ДИСКУСИЈА И ЗАКЉУЧАК

Захваљујући опажању путем тактилно-кинестетичког чулног модалитета код слепе деце се формирају представе о облику, величини, димензијама и другим одликама предмета. У процесу формирања представа код слепе деце учествују тактилне и моторне функције које треба да буду на одређеном нивоу развијености. Истовремено је веома важно имати у виду улогу искуства, јер како показују истраживања Солнцева (1980) код слепе деце знања и представе могу бити квалитативно другачија у односу на вршњаке без оштећења вида. Анализирајући правилност препознавања облика одређене групе предмета она је закључила да се проценат тачних одговора значајно увећава код деце старијег предшколског узраста (74.8)% у односу на резултат код деце млађе групе (27.7%).

У нашем истраживању смо запазили да слепи ученици млађег основношколског узраста имају тешкоће при анализи рељефне слике с десна у лево и да не користе основне оријентире, тј. вертикалну и хоризонталну линију које деле површину слике на четири симетрична дела. Испитана деца су испољила високо интересовање за анализу рељефне слике, али је код млађих примећен брз замор, док су покрети прстију спори, неспретни и крути. Мање фигуре прецизније су опажене у односу на веће. Уочено је неразликовање геометријског тела од геометријског облика, као и терминолошке нејасноће међу појмовима квадар и коцка. Резултати процене тактилних функција указују да слепа деца

основношколског узраста имају значајно слабије развијену графестезију, сложену тактилну функцију која представља способност диференцијације и идентификације геометријских симбола пласираних на кожи шаке.

Обједињавање тактилно перципираних облика у хомогену целину код ученика са оштећењем вида отежано је чињеницом да занемарују значај односа између фигуре и позадине, који даје могућност да веома сложени просторни аранжмани буду опажени као добро интегрисана целина. Када је у питању стратегија коју слепа деца користе при тактирном опажању облика на рељефној слици, истраживања показују да најчешће прстима и длановима покушавају да стекну утисак о одређеним елементима и њиховом односу, а при том, потпуно запостављају значај положаја одређеног облика према референтним тачкама (спољним референцама или систему координата).

Наведени резултати су посебно значајни за реализацију оперативних задатака у оквиру програмских садржаја из математике. Наиме, од ученика се захтева да стекну способност да препознају, разликују и именују облике предмета, линију и област, да посматрањем и цртањем упознају тачку и дуж, да уочавају односе између предмета по облику и на основу положаја. Од пресудне важности је пре свага складан развој тактилних и моторних функција, да би се затим прешло на обраду елементарних математичких појмова.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дикић, С.: Специфичности опажања слабовидних ученика, Научна књига, 1988.
2. Frostig, M: The Marianne Frostig Development Test of Visual Perception: Standardization By. P. Maslow, M. Frostig, D.W.Lefrand, R.B. Whitte sey. Preceptual and Motor Skills Monograph supplement 1964, (pp.463-499.).
3. Јаблан, Б.: Тактилне и кинестетичке функције у процесу опажања простора следе деце, Докторска дисертација, Универзитет у Београду, Дефектолошки факултет, 2001
4. Лурија, А. Р.: Основи неуропсихологије, Нолит, Београд, 1983.
5. Огњеновић, П.: Психологија опажања, Научна књига, Београд, 1992.
6. Пијаже, Ж., Инхелдер, Б.: Интелектуални развој детета, Завод за уџбенике и наставна средства, Београд, 1982.
7. Simpkins, K.: Tactual discrimination of chapes, Visual Impairment and Blindness, march, 1979. (93-101).
8. Simpkins, K.: Development of the concept of space, Visual Impairment and Blindness, march, 1979 (81-85).

9. Солнцева Л. И. (1980) Развитие компенсаторных процессов у слепых детей дошкольного возраста, "Педагогика", Москва.
10. Ungar, S., Blades, M., Spencer, C.: Mental rotation of a tactile layout by young visually impaired children, *Perception*, volume 24, 1995 (891-900).
11. Тескередић, А., Оберман-Бабић, М.: Програм за повећање визуалних способности дјеце оштећена вида, *Дефектологија* 2006, 9 (2), (329-337).

TACTILE AND MOTOR FUNCTIONS AND PERCEPTION OF SHAPES, RELATIONS AND SPATIAL RELATIONS BY BLIND CHILDREN

BRANKA JABLAN, VESNA VUČINIĆ
Faculty of Special Education and Rehabilitation, Belgrade
AMELA TESKEREDŽIĆ
Education-Rehabilitation Faculty, Tuzla

SUMMARY

The basic aim of the paper is to establish the success rate of blind children in perceiving shapes, relations and spatial relations in relation to the development of their tactile and motor functions. The study encompassed a sample of 95 visually impaired subjects. The tests used include: a) The adapted test of Marianne Frostig, subtests: perception of constancy of shapes, perception of position in space and perception of spatial relations, b) Luria Nebraska neuropsychological battery for children (LNNB-C): The Scale for assessing motor functions ("C1") and The Scale for assessing tactile functions ("C3").

The study results showed that blind children obtain the best results on the subtest on the perception of their position in space, then on the subtest for perceiving spatial relations. The lowest results were acquired on the subtest for perceiving the constancy of shapes in space. The study results showed that harmoniously developed tactile and motor functions have a direct influence on the higher achievement of results on the tactile perception of the constancy of forms, position in space and spatial relations on an embossed picture.

Key words: perception, shape, relation, position, blind children, motor and tactile functions

