



УНИВЕРЗИТЕТ "СВ. КИРИЛ И МЕТОДИЈ"
ФИЛОЗОФСКИ ФАКУЛТЕТ-СКОПЈЕ
ИНСТИТУТ ЗА ДЕФЕКТОЛОГИЈА



**ЗАСТАПЕНОСТ И УПОТРЕБА НА
БРАЈОВОТО ПИСМО ВО Р. МАКЕДОНИЈА**

-МАГИСТЕРСКИ ТРУД-

Ментор:
Проф. д-р Даниела Димитрова-
Радојичиќ

Кандидат:
Даниела Смилковска

СКОПЈЕ, 2012

СОДРЖИНА

ВОВЕД	4
I. ТЕОРЕТСКИ ДЕЛ.....	5
1. Историски развој на писмото за слепи лица.....	5
1.1. Линеарно-релјефно писмо.....	9
1.1.1. Валентин Ај	10
1.1.2. Џејмс Гал.....	11
1.1.3. Вилјам Мун	11
1.2. Релјефно-точкесто писмо.....	13
1.2.1. Шарл Барбиер.....	14
1.2.2. Луј Брај.....	15
1.3. Специфичности на Брајовото писмо.....	22
1.3.1. Основни форми на Брајовото писмо.....	31
1.3.2. Адаптација на Брајовото писмо во Македонија.....	34
1.4. Фактори кои влијаат на успехот на читањето на Брајово писмо.....	35
II. МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕТО.....	40
2.1. Предмет на истражувањето.....	40
2.2. Цел на истражувањето.....	40
2.3. Задачи на истражувањето.....	40
2.4. Хипотези на истражувањето.....	41
2.5. Варијабли на истражувањето.....	42
2.6. Методи, техники и инструменти на истражувањето.....	42
2.7. Популација и примерок.....	43
2.8. Статистичка обработка на податоците.....	43

III. РЕЗУЛТАТИ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО.....	44
3.1. Анализа на примерокот.....	44
3.2. Анализа на одговорите на дефектолозите.....	52
3.3. Анализа на одговорите од Сојузите за слепи.....	69
IV. ЗАКЛУЧОЦИ.....	98
V. ПРЕДЛОЗИ.....	102
Прилози.....	104
Литература.....	108

ВОВЕД

Творец на писмото за слепите е Луј Брај, кој во 1852 година ја измислил шестточката, а во 1850 г. таа официјално е прифатена во цела Европа како единствено писмо за слепите. Во 1854 година, само две години по неговата смрт, започнало ширењето на Брајовото писмо во светот. Следувал период на прифаќање и отфрлање, афирмирање и негирање и конечно Брај ја премостил бездната од античките предрасуди и темнината од една страна, до образованието и слободата на друга страна.

Брајовото писмо е многу повеќе од систем од шест точки, две хоризонтално, три вертикално, вкупно 63 комбинации. Се користи речиси во сите јазици со нивната комплексност од интерпукциски знаци, фонетски и компјутерски апликации. Брајовото писмо им подари на слепите лица универзална смисла на пишуваната комуникација, а со тоа се постигна независот и еманципација, промена на животните текови, милиони беа подигнати од сиромаштија, се оспособија безброј интелегентни луѓе да извршуваат одговорна и значајна работа, да дадат придонес во својата средина, да ги обезбедат своите семејства.

Брај понуди едноставност, генијалност и безвремена сестрана употреба. Затоа, пристигнувањето на новото дигитално време и интензивните технолошки напредоци не значат и прашина и заборава на Брајовото писмо. Ниеден технички изум неможе да го замени чувството на допир на тие мали испупчени точки, нивното трајно врежување во кората на големиот мозок. Непроценлив е допирот кој кај едно мало и несигурно дете значи почеток на неговото осамостојување и образование.

По смртта Луј Брај е повеќе од почитуван. Неговото родно место прерасна во музеј и културно наследство за целиот свет. Во 1952 година, 100 години по неговата смрт, неговите останки се преместени во Пантеон во Париз, до големите Волтер, Марат, Виктор Иго, Емил Зола.

I. ТЕОРЕТСКИ ДЕЛ

1. Историски развој на писмото за слепи лица

Според Фарел (1956) и Френч (1932) уште во 4 век слепиот арапски професор Дидимус користел букви изработени од дрво.^{1 2} Тој, исто така, за запишување на своите мисли користел стапчиња со различна должина и дебелина коишто потоа ги собирал во купчиња. Секое стапче со одредена должина и дебелина означувала една буква, купчето збор, а сноповите цела реченица. Овој начин на "запишување" останал индивидуален.³

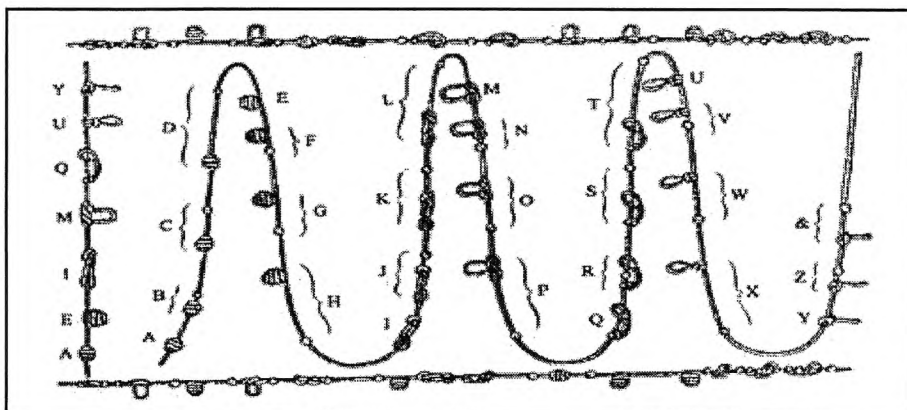
Најраните податоци за појава на релјефно писмото за слепи лица датираат уште од 1312 година. Имено, арапскиот професор Араб Ал Амидија смислил еден вид релјефно писмо. Дидим Александриски исто така се обидува да пронајде начин како да ги бележи своите мисли и пораки.

Познато е дека шпанските мисионери во Централна и Јужна Америка пронашле кај домородците систем за комуникација со помош на јазли врзани на коноп. Имено, на долг коноп, на кратко и долго растојание биле врзани јазли со различна големина. Тоа биле знаци кои нешто значеле. Овој систем се нарекува *квитос*. Ова писмо можеле да го читаат и лицата со и без вид. Ова било поттик во Англија во 19 век да се создаде т.н. 'string alphabet', писмото се состоело од јазли врзани на коноп (слика 1). Јазлите биле врзани така што со својата големина, форма и положба означувале одредени елементи од писмото. Буквите биле поделени во седум групи кои меѓусебно се разликувале по карактеристични јазли или некој друг типичен знак за таа група. Секоја група се состела од четири букви, освен последниот јазол кој се состоел од две.

¹ Farrell, G. (1956). The Story of Blindness. Cambridge, MA: Harvard University Press.

² French, R. S. (1932). From Homer to Helen Keller: A social and educational study of the blind. New York, NY: American Foundation for the Blind.

³ Јаблан, Б. (2010). Читање и писање Брајевог писма. Београд: Академија.

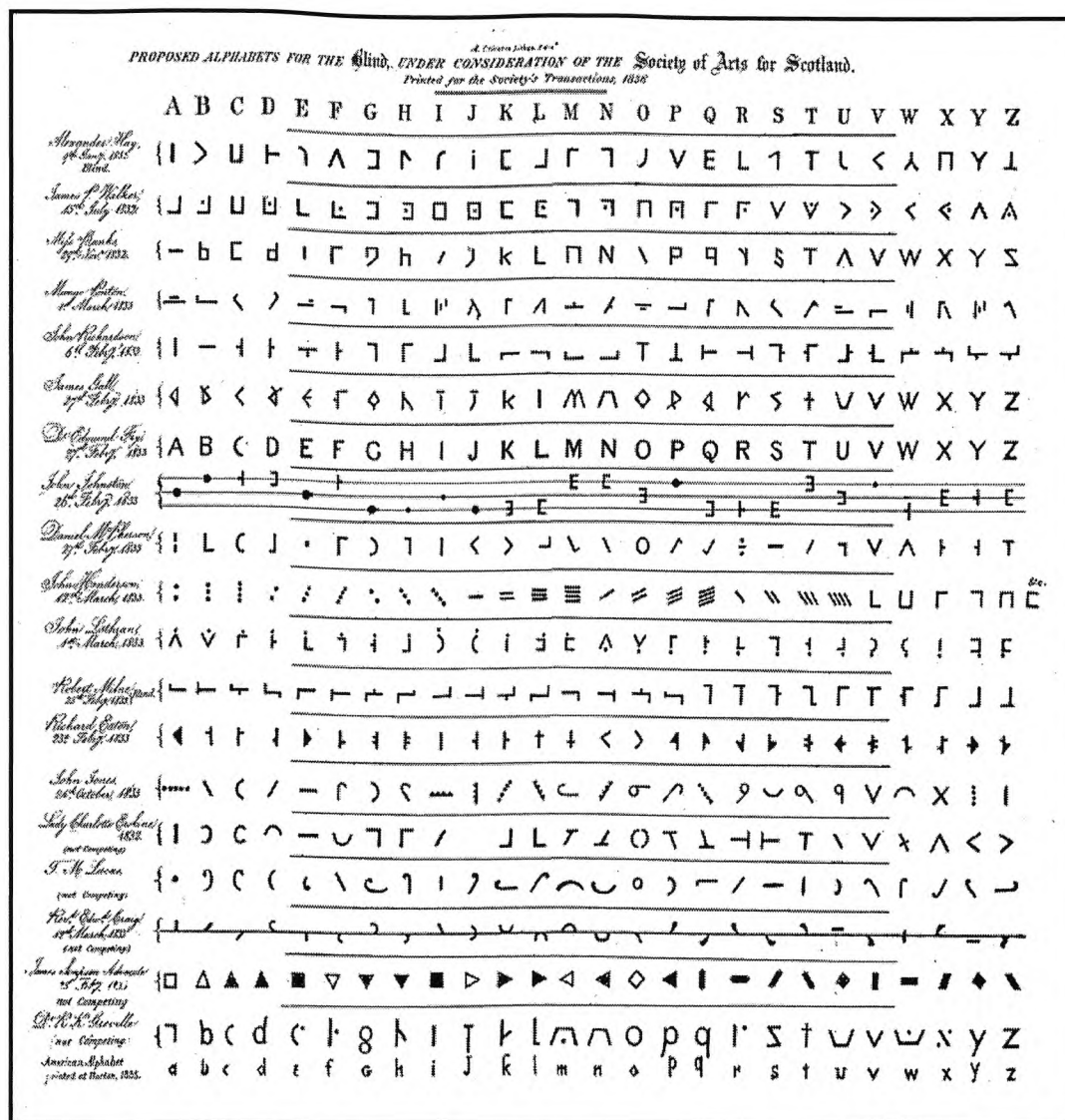


Слика 1. *String alphabet*⁴

Автори на ова писмо биле Давид Мекбет и Роберт Милне (1822) кои и самите биле слепи. Тие писмото го користеле за меѓусебна кореспонденција, но истото тоа писмо било користено и од неколку поединци кои биле обучувани од страна на авторите на ова писмо. Во 1832 година, Кралското шкотско друштво за уметност објавило конкурс за избор на "најдобро писмо и метод за печатење на книги за слепи лица". Тоа бил прв од неколкуте такви натпревари во текот на 19 век, и секако популарноста била голема. На конкурсот се пријавиле слепи луѓе и луѓе без оштетување на видот од сите сфери на животот. Главно доминирале три главни видови системи: латински (римски) букви, точки, и "произволни" карактери (симболи произволно доделени кои претставуваат букви). На натпреварот победило писмото на Едмунд Фрај (слика 2). Неговиот систем, типично и за другите натпревари, се базира на печатни латинични букви. Судиите верувале дека овој вид азбучен систем е супериорен во однос на точкестиот или симболичниот систем, бидејќи и слепите лица и лицата без оштетување на видот би можеле да го читаат. Покрај тоа, со овој систем наставниците не требало да учат нов систем на описменување. За жал, судиите кои најчесто биле лица без оштетување на видот, малку посветувале внимание на леснотијата со која одреден систем би можел да се чита тактилно.⁵

⁴ McGinnity, B.L., Seymour-Ford, J. and Andries, K.J. (2004) Books for the Blind.. Perkins History Museum, Perkins School for the Blind, Watertown, MA. Available at: <http://perkins.pvt.k12.ma.us/museum/section.php?id=200>

⁵ String-Alphabet, for the Blind (2010). Available at: <http://www.lookandlearn.com/history-images/M090805-02/String-Alphabet-for-the-Blind>



Слика 2. Азбуки за слепи (Кралско шкотско друштво на уметници)⁶

Генерално, во историкиот развој на писмото за слепи евидентни се две групи на писма:

- а) линеарно-релјефно, кое е копија или модифицирана варијанта на видното писмо;
- б) релјефно-точкесто, претставувајќи ги знаците со точкеста конфигурација.

⁶ Macbeath, D., Milne, R., 1822. Proposed Alphabets for the Blind, under consideration of the Society of Arts for Scotland. *The Edinburgh Philosophical Journal* Vol. 6 194-196. Available at: <http://www.jmcvey.net/alphabets/>

1.1. Линеарно-релјефно писмо

Слепите лица со векови наназад го усовршувале и системот за врежување на буквите во дрво и восочни плочи. Познати се и други обиди слепите да научат да пишуваат и читаат. Во 1554 година во Базел се појавил текст на миланскиот доктор по математика и природни науки Џиролам Кардан кој пишувал за користење на релјефно писмо за слепи. Рампакето (1575) и Франческо Лукас (1580) вдлабнувале различни знаци на дрвена плоча. Пјер Моро (1640) користел лиени букви, кои слепите лица можеле да ги втиснуваат во влажна хартија за подоцна да можат да ги читаат.⁸ Харсдорфер (1651) опишува метод по која слепите пишувале линиски букви на восочна плоча. Познатиот математичар Јакоб Бернули (1676) ја учел својата слепа ученичка Естер Елизабет фон Валдкирих на тој начин што на една дрвена плоча длабоко ги вдлабнал буквите по кои таа прво поминувала со својот прст, а подоцна со молив. На тој начин таа ги научила конфигурациите на сите букви и подоцна можела самостојно да ги пишува на хартија. Слепата пијанистка Марија Терезија вон Парадиз и слепиот Ваинсберг користеле игли за пишување со кои боцкале огледалски видни букви по хартијата, така што од другата страна се добивале опипливи букви.⁹ Некој слепи учеле да пишуваат со пенкало со помош на посебен апарат-рачни водичи, но тоа не било доволно, напишаното не можеле да го прочитаат.

Можеме да заклучиме дека сите овие примери биле индивидуални обиди на учителите кои ги описменувале слепите лица кои имале материјални можности и припаѓале на имотни семејства. Сите обиди биле нерационални, затоа што не било создадено автентично писмо со кое слепите брзо и сигурно ќе можат да пишуваат и сами да го читаат.

Во групата на линеарно-релјефни писма, во продолжение накусо ќе бидат објаснети писмата на Валентин Ај (Valentin Haüy), Џејмс Гал (James Gall) и Вилјам Мун (William Moon).

⁸ Савић, Љ., Цветковић, Ж., Павловић, С. (1997). Живот и дело Валентина Аја. Београд: Завод за уџбенике и наставне средства.

⁹ Henri, P. (1975). Zivot i dijelo Louisa Braillea. Zagreb: Tifoloski muzej.

1.1.1. Валентин Ај (1745-1822)

Почетокот на систематско образование на слепите лица е врзано за името на познатиот француски тифлопедагог Валентин Ај кој успеал да ги обучи слепите да читаат и пишуваат. Неговиот пионерски обид бил забележан во историјата на педагогијата на слепите како почеток на развојот на Методиката на образование на слепите, а во практична смисла тој придонел за отворање на Завод за слепи во неколку европски земји.

Ај користел три постапки при обучување на слепите да пишуваат и читаат. Прво, користел дрвени испупчени букви кои можеле да се препознаат со допир. Второ, вдлабнати букви по кои слепите го влечеле шилото со цел да ги совладаат микрокинестетичките движења на рацете. Подоцна во овие вдлабнатини ставал влажна хартија, и на тој начин "печател" пишан материјал за слепите лица. Но, на овој начин добивал огледалско писмо. Трето, користел густо мастило, кое кога ќе се исушело оставало релјефен траг. Буквите на Ај биле многу убави за очите на лицата кои немале оштетување на видот, но слепите тешко можеле да ги читаат, затоа што имале многу украсни црти. Се смета дека првата испечатена книга со релјефно писмо е "Расправа за воспитување на слепите деца", која била издадена во 1786 година. Со користење на овие букви, печатењето на книгите било многу скапо. Имено, тие заземале многу простор и се трошело многу хартија. Ај се обидел да направи скратеници. Принципот на скратено писмо или стенографија се состоела во тоа што Ај ги означувал одредени букви, односно група на гласови со точка или црта. На пример, "он" го пишувал со О и црта над бувата (Ō); "ан" со А и точка над буквата; "оу" со У и црта под буквата, итн. Зборот "enfants" –деца- се пишувал само со "efas". Првата книга отпечатена со овие скратеници била "Преглед на француската граматика" од Деваја во 1788 година.¹⁰

Писмото на Ај се применувало многу долго, затоа што во тоа време надвладувало мислењето дека се што е добро за окото е добро и за сетилото за допир. Ова писмо почнало да се користи во Англија, со што престанало да се употребува писмото со јазли.

¹⁰ Савић, Љ., Цветковић, Ж., Павловић, С. (1997). Ibid 38

Ај се обидел да ги упрости буквите со исфрлање на сите линии за кои тој проценил дека се непотребни, но во суштина останал на релјефно-линиското писмо.¹¹

1.1.2. Џејмс Гал (1784-1874)

Џејмс Гал се занимавал со развивање на систем за тактилно читање. Тој констатирал дека многу подобро се распознаваат аглите и надворешните карактеристики на буквите отколку кружните делови и внатрешните карактеристики на буквите. Имајќи го ова предвид, тој ја модифицирал алфабетата користејќи многу поедноставни форми на букви во кои доминирале надворешни обележја и аглестата форма. Ова писмо било познато како Галово, односно "триаголнесто писмо".

Азбуката се состоела од 26 знаци, селектирани според можноста за најдобро тактилно читање. Овие букви биле модифицирани во облици кои биле тактилно почитливи, но истовремено била задржана нивната примарна форма. На пример, буквите А, В, D, Р и Q добиле триаголнеста форма, буквата О имала форма на дијамант, а G на помал дијамант кој стои на дршка. Другите букви биле само малку изменети. Биле отпечатени неколку брошури.

1.1.3. Вилјам Мун (1818-1894)

Доктор Вилјам Мун го предложил својот систем во 1845 година. Тој како дете бил слабовид, а во својата 21. година од животот, сосема ослепел. Муновото писмо е наменето за лицата кои подоцна го загубиле видот и кои имаат зачувани претстави за видните букви. Тој сакал да дизајнира едноставно писмо, првенствено лесно за читање. За таа цел користел обични букви, во поедноставна форма: тие се состоеле од прави и криви линии, агли и полукругови. Сите непотребни линии се исфрлени, а задржан е само карактеристичната форма на буквата (слика 4).

Муновото писмо е релјефно и слепите можеле да го читаат со врвовите (јагодиците) на прстите, но не можеле да го пишуваат. Меѓутоа, и читањето било тешко,

¹¹ Маслић, Ф. (1951). Луј Брај и развој писма за слепе. Београд: Удружење слепих Југославија.

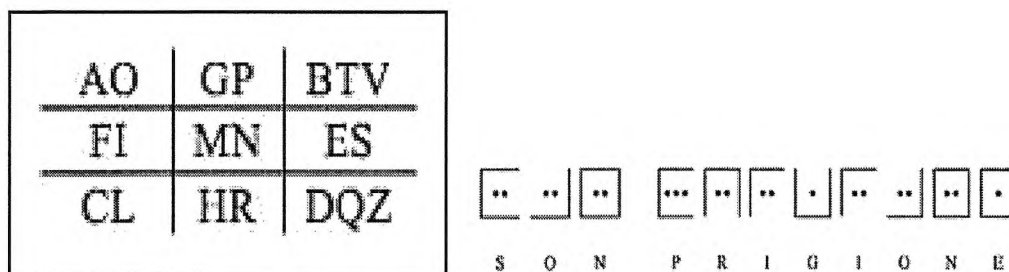


Слика 4. Дел од книгата "Светло за слепите" (1877), печатена со Муново писмо.¹

¹ Moon, W. 1877. *Light for the Blind*. London: Longmans & Co.

1.2. Релјефно-точкесто писмо

Со години се барало писмо кое ќе може да се чита тактилно. Првиот обид за создавање на релјефно писмо го направил италијанскиот математичар и физичар Франческо Лана (Francesco Lana de Terzi) во 1670 година.¹³ Тој направил т.н. *тајно писмо* составено од линии и точки. Тој ги поделил буквите во девет групи и ги распоредил во девет прегради кои ги добил на тој начин што две хоризонтални линии ги пресекол со две вертикални. Во преградите ги внел буквите кои ги претставил со точки (слика 5). Тогаш, првпат во историјата на развојот на писмото за слепи се појавуваат релјефните точки.¹⁴ Со ова писмо се обучувале неколку слепи ученици. При создавањето на писмото, Лана ги зел предвид точките и линиите, а тоа се всушност и двата основни елемента за тактилната перцепција. Всушност, точките и линиите се покажале како основа за идното образование на слепите.¹⁵ Според чешкиот тифлопедагог Земан, токму ова писмо претставува ембрион за Брајовото писмо.



Слика 5. Писмото на Франческо Лана

Првата група на букви биле сместени во преграда, другата група во преграда итн. Една точка во преградата значела една буква, две точки две букви, три точки три. Буквата А се пишуvala на следниот начин ▪. Слепото лице морало да ги запомни сите облици на преградите и распоредот на буквите во нив за да може да ги

¹³ Francesco Lana de Terzi. Available at: http://en.wikipedia.org/wiki/Francesco_Lana_de_Terzi

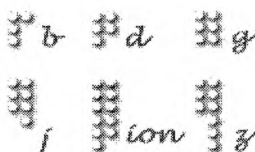
¹⁴ Wancek, O. (1973). *Povijest pedagogije slijepih*. Beograd: Savez društava defektologa Jugoslavije.

¹⁵ Weygand, Z. (2009). *The blind in French society: from the Middle Ages to the century of Louis Braille*. Stanford, California: Stanford University Press

препознае, односно да ги прочита буквите. Писмото било прилично тешко за читање и пишување и брзо престанало да се користи. Можно е токму ова писмо да го привлекло вниманието на Барбие и го поттикнало да направи ново кое во основа имало точки без линии.

1.2.1. Шарл Барбиер (Charles Barbier, 1767-1841)

За автор на современото писмо за слепи се смета францускиот офицер Шарл Барбиер. Согледувајќи дека при тактилната перцепција на Лановото тајно писмо многу појасно се препознаваат точките отколку линиите, тој предложил писмо составено од дванаесет точки, распоредени во вид на правоаголник. Барбиер најпрво 25. букви од француската азбука ги распоредил во пет столба. Секој столб се состоел со по пет реда, по примерот на една Питагорина таблица. Потоа истото го направил и со 36. гласови, кои ги поделил во шест столба по шест редови. Така секој глас можел да биде означен со по две бројки, првата која го одредува редот и втората која ја одредува колоната. Ова писмо од кое подоцна настанало Брајовото писмо потекнува најверојатно од 1822 година.¹⁶



Some of Captain Barbier's original sonographic code.

Слика 6. Пример на сонографски букви за одредени гласови¹⁷

Националниот завод за слепи во Париз, 1821 година, во наставата првпат го вовел Барбиевото писмо под името "Ecriture nocturne" (ноќно писмо). Барбиер добил охрабрување и награда од Кралскиот заводот за слепи да продолжи со неговото истражување.

¹⁶ Wancek, O. (1973). Ibid.

¹⁷ Kimbrough, P. How Braille Began. Available at: <http://www.braille.com/braillehx.htm>

Со практичната примена на ова писмо се покажале многу недостатоци. Многу гласови имале премногу точки за симултана тактилна перцепција со што се забавувал самиот процес на читање, немало знаци за интерпункција, итн. Тоа што го кочело Барбиер на неговиот развоен пат биле неговите помалку аристократски предрасуди, според кои на одредени категории деца не им е потребено познавање на правопис. Според неговите сфаќања на слепите не им биле потребни правопис и култура.

Кога сето ова го имаме на ум, со мирна душа можеме да кажеме дека тоа што името на човекот кој го создал писмото за слепите и неговиот предок никогаш не се споменуваат заедно, тоа што писмото никогаш не се викало *Барбиер-Брајово писмо*, сигурно не е виновен Брај, туку Барбиеровата непопустливост и неговите предрасуди.

Сепак, треба да се истакне дека на Барбер му припаѓа голема заслуга затоа што ги дал почетните импулси за создавањето на точкasto писмо за слепи. Во записот на Хенри (1975) се наведува дека завреме на одбележувањето на стогодишнината од смртта на Шарл Барбие е направен опит со неговото писмо. Имено, на сосема слеп човек кој не го познавал Барбиевото писмо му е дадено книга "Збирка со анегдоти" напишана со ова писмо. За помалку од еден час тој мошне успешно ја прочитал првата страница.¹⁸ Поради тоа, не е за чудење фактот дека слепите ученици од Кралскиот завод биле воодушевени со Барбиевото писмо. Прифаќањето на ова писмо, конечно значело признавање на супериорноста на точките над линиите.

1.2.2. Луј Брај (Louise Braille, 1809-1852)

Луј Брај, човекот на кого слепите лица му го должат своето писмо, го здогледал светот на 4 јануари 1809 година во малото село Кувре близу Париз. Еден ден во 1812 година, во својата трета година од животот, играјќи се во татковата работилница за изработка на седла, тој си го повредил окото.¹⁹ Не се знае колку долго Брај гледал, но најверојатно тоа било уште еден од многубројните случаи на целосно губење на видот поради симпатичка офталмија.

¹⁸ Henri, P. (1975). Ibid.

¹⁹ Mellor, C. Michael (2006). *Louis Braille: A Touch of Genius*. Boston: National Braille Press.

Своето образование го започнал во локалното училиште во кое можел да се стекне само со вербално и формално знаење. Познато е дека го изненадил учителот со својата бистрина. Во домот му била дадена задача да изработува реси, со што му се развила спретноста на рацете. На возраст од само десет години, Луј Брај добил стипендија за школување во Кралскиот институт за слепи во Париз. Таму тој бил најмладиот ученик, но и покрај тоа многу брзо напредувал во учењето. Покрај учењето го развил и талентот за музика. Во времето на неговиот престој во Кралскиот институт за слепи, Брај многу размислувал за создавање на тактилна азбука која ќе им овозможи на слепите лица да читаат и пишуваат. Постоеле и книги со испупчени букви кои слепите можеле да ги користат, а кои биле создавани од Валентин Ај. Сепак таквите книги биле многу скапи, па поради тоа училиштето имало само четринаесет, а во заводот имало сто ученици.²⁰

Поради своите квалитети, на возраст од петнаесет години, му било доверена задача да ги подучува помладите од себе и да им го пренесува своето знаење.²¹ Затоа што, Брај бил целосно посветен на својата работа, тој покрај предавањата, за своите ученици направил и неколку прирачници. Во 1830 година, со линеарно-релјефно писмо бил отпечатен неговиот "Мал потсетник од аритметика за почетници, кој содржи цели броеви и децимални броеви, проследен со сто задачи".

Главната пресвртница која се случила во неговиот живот и работа била појавата на точкастото писмо на Шарл Барбие. Во 1821 година Луј првпат бил запознаен со идејата за користење на точкасто писмо.²² Луј сфатил колку бил корисен овој систем, но дека бил и сложен за учење. Во следните неколку години тој работел напорно на овој систем за да го намали на само шест точки.

Брај бил скромен човек, работата на своето животно дело ја започнал со внимателни сугестии за подобрување на Барбиевото писмо. Создал неколку прототипови. Неговиот систем се разликувал од оној на Барбиер во тоа што тој користел шест точки наместо дванаесет и точките претставувале букви наместо звуци.

²⁰ Shapiro P. (1995) The story of Louis Braille. Available at: <http://www.his.com/~pshapiro/braille.html>

²¹ Louis braille bicentennial—braille literacy commemorative coin act. LEGISLATIVE HISTORY—H.R. 2872 (S. 2321): CONGRESSIONAL RECORD, Vol. 152 (2006).

²² Dunder, J. Louis Braille Biography. Available at: <http://www.freeinfosociety.com/site.php?postnum=2246>

Брај постојано работел на усовршување на писмото. Во 1825 година неговото писмо во основа било замислено. Во 1827 година се препишани со Брајово писмо делови од "Основи на граматика", а во 1829 делови од "Граматика". Истата година е издаден и првиот приказ за новиот начин на пишување, наменет за слепи, под наслов "Метод на пишување на зборови и музика со помош на точки."²³ Оваа книга од 32 страници, Брај ја испечатил со линеарно-рељефно писмо со помош на директорот на училиштето, доктор Пигнер. На страниците 14 и 16 се наоѓаат таблички од првобитното Брајово писмо. Тоа се состоело од 9 низи со по 10 знакови, плус 6 дополнителни знакови. Таа абецеда е идентична со денешното Брајово писмо единствено во првите 4 низи, а тие ја сочинуваат основата на целокупното писмо. Другите низи се комбинирани со точки и рамни црти. Петтиот низ го сочинуваат броеви. Шестиот го сочинуваат знакови подвлечени со рамна црта. Седмиот низ, со една необјаснета аномалија, се наоѓаат истите тие знакови, со тоа што рамната црта е над нив. Во осмиот низ рамната црта се наоѓа во средина. Во деветтиот низ знаковите од петтиот низ се подвлечени со црта.

Брај го почнал составувањето на писмото со тоа што формирал 3 знака во левиот дел од квадратот, потоа целата операција ја повторил на десниот дел од квадратот. Иако имал смисла за апстрактно мислење, сепак Брај не бил математичар и не гледал математички на комбинирањето на точките. При истражувањето на просторните слики можел да се послужи само со прстите, и само со интуиција откривал што најмногу одговара за прстите.

Работејќи, а притоа воопшто несвесен, како вистински психолог на создавање тактилни структури, тој го отстранил секој знак за кој се сомневал дека може да биде помешан со некој друг.

Да не забораваме дека Брај во времето кога го објавил своето прво издание на "Метод на пишување на зборови и музика со помош на точки", го проверил своето писмо само на неколку слепи луѓе кои имале добро развиен тактилен осет. Тогаш се уште не знаел каква ќе биде реакцијата на другите слепи лица, на пример, на оние кои ослепеле подоцна. Но како и да е, ова писмо во таков облик каков што имал во 1829 претставувал важен напредок во споредба со Барбиеровата концепција, и истото дава

²³ Sullivan, J. (2002). Louis Braille and the Braille System. Watertown: Perkins school for Blind

совршена база за практично испитување, како подготовка за издавање на второто издание на гореспомената книга, објавено во 1837 година. Текстот на ова издание е многу поедноставен, многу појасен од оној од 1829 година. Се забележува созревањето на Брај за тие 8 години. Отстапува од долги објаснувања и коментари, туку наместо тоа, ги прикажува табличките кои се доволно јасни.

Помеѓу овие два датума учениците во заводот напорно работеле и експериментирале. Во тоа дозревање најактивен и најмногу придонел Брај. Со воведување на правила за пишување на голема буква и модификација во правописот, Брајовиот систем е конечно заокружен во 1837 година.

Во тоа време се започнало и со користење на посебни табли за пишување, шило и ред. На лимени плочки, односно матрици се втиснувани текстови на Брајово писмо. Преку плочите се ставало посебна дебела хартија која се покривала со друга лимена страница и се притискала со преса. На тој начин текстот би останал втиснат во хартијата. Подоцна Ернест Воган вовел техника на натопени листови во кои текстот полесно се втискувал, а потоа страниците се сушеле и се вкоричувале.

Се до 1843 година ова писмо се користело само во Кралскиот завод, а потоа е демонстриран пред јавноста. Многу е интересен начинот на кој Брај го направил тоа. Тоа се случило во 1843 година, за време на прославата по повод отворањето на нова училишна зграда. Од публиката некој диктирал песна на слепо девојче кое истата песна ја запишувал со Брајово писмо. Подоцна била повикана друга слепа личност, која при диктирањето била надвор од просторијата за да ја прочита песната.

Од 1847 година на Брајово писмо се печатат сите текстови во Заводот во кој и настанало ова писмо, но дури во 1854 година, службено е прифатено од страна на Француското собрание, како единствено официјално писмо за слепите. Оттогаш започнува и неговото ширење во другите земји. Во Швајцарија, во Лозана, писмото почнало да се користи од 1858 година. Во Виенскиот завод за слепи, писмото е воведено во наставата во 1867 година. Во Англија, се до 1870 година, кога официјално започнува да се користи Брајовото писмо за образование на слепите ученици, во училиштата се користеле писмата на: Мун, Фрај, Алстон и Гал. На Конгресот на наставници на слепи, во 1879 година во Берлин, Германија во целост ја прифаќа

Брајовата азбука.²⁴ Во Америка ова писмо било прифатено во 1917 година. Во 1932 година е усвоено универзално Брајово писмо за англиското говорно подрачје.²⁵ Во Париз во 1878 година е одржан светскиот конгрес на тема "Подобрување на положбата на слепите" и тогаш е предложено Брајовото писмо да се приспособи на јазикот и правописот за секоја земја во светот. По овој конгрес во голем број европски земји писмото е адаптирано. Во балканските земји писмото се воведува помеѓу 1900 и 1918 година.

Во развојот на Брајовото писмо разликуваме три периоди:

1. Победа на Брајовото писмо во Кралскиот завод
2. Ширење на Брајовото писмо на европски јазици
3. Негова примена во европските јазици

По Втората светска војна, формиран е комитет при ОН за унификација на Брајовото писмо. Од 1949 година, под покровителство на ОН, започнато е со приспособување на Брајовото писмо за повеќе од двесте јазици и дијалекти. Во бројни документи, правила, конвенции и закони, ова писмо на државно и меѓународно ниво е признато како писмо преку кое слепите лица имаат неотуѓиво право да добијат известување, да стекнуваат знаења и да уживаат во уметноста и други сегменти од животот.²⁶

Како Брај го скратил писмото на Шарл Барбие?

Брај брзо сфатил дека ако се упрости системот на релјефни точки на Барбие, овој систем може да биде од голема корист. Во почетокот експериментирал со различни системи, додека не нашол идеален систем со користење на само шест точки. Оттогаш шестточката претставува симбол и еквивалент на Брајовото писмо.

²⁴ Roy, Noëlle, "Louis Braille 1809-1852, a French genius", *Valentin Haüy Association website*, http://www.avh.asso.fr/download.php?chemin=rubriques/association/dwnld/&filename=Bio_Br_Paris_GB_060109.pdf, retrieved 2011-02-05

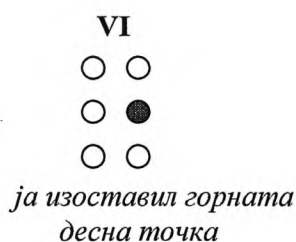
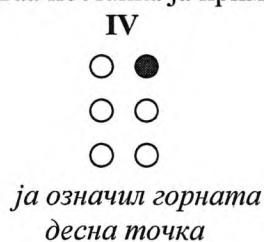
²⁵ Reynolds, Cecil R.; Fletcher-Janzen, Elaine (2007). *Encyclopedia of Special Education: A-D*. John Wiley and Sons. ISBN 978-0-471-67798-7. <http://books.google.com/books?id=wdNpBchvdvQC&pg=PA318>.

²⁶ Marković, N. Brajevo pismo-azbuka za slepe http://www.gloria-ferrari.com/o_asistivnim_tehnologijama_-_pomagalima/pojmovi/brajevo.html

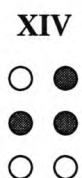
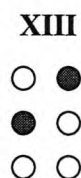
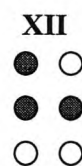
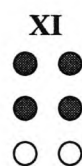
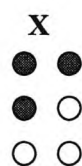
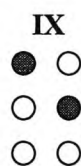
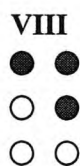
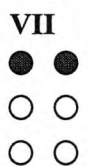
Со комбинирање на точките од горниот и средниот ред од левата страна, добил три знака (1., 2., 3.).



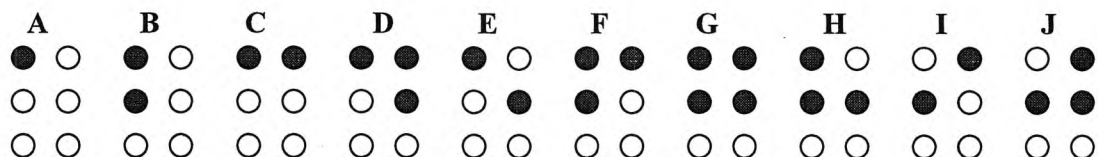
Оваа постапка ја применил и на десната страна:



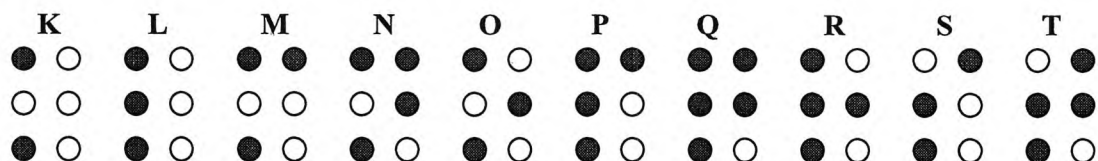
Со истовремена комбинација на точките во горниот и среден ред на двете страни добил нови девет знаци: *горна лева и горна десна (7); горна лева, горна десна и средна десна (8); горна лева и средна десна (9); горна лева, средна лева и горна десна (10); горна лева, средна лева, горна десна, средна десна (11); горна лева, средна лева и средна десна (12); средна лева и горна десна (13); средна лева, горна десна и средна десна (14); средна лева и средна десна (15).*



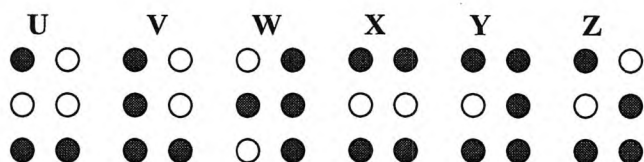
Со изоставување на пет знака (третиот, четвртиот, петтиот, шестиот и петнаесетиот), Брај го создал основниот ред од првите десет букви, т.н. *прв типичен ред*, кој одговара на буквите од *a* до *j* по абecedата.



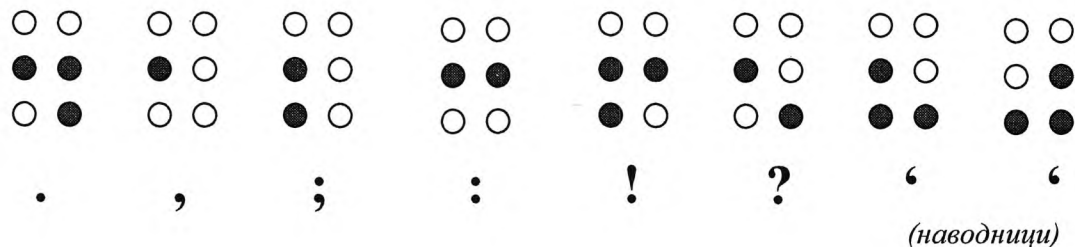
Следните 10 букви (од *k* до *t*) ги добил со додавање на третата (долна лева) точка.



Со додавање на шестата (долна десна) точка се добиле последниот ред на букви.

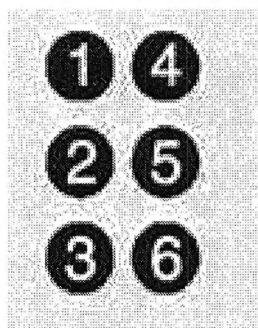


Правописните знаци се пишуваат со точките кои се наоѓаат во средниот и долниот ред на шестточката.



1.3. Специфичности на Брајовото писмо

Слепите лица пишуваат и читаат со помош на Брајовата азбука, т.е. букви составени од точки кои се вдлабнуваат на хартијата од едната страна, а од другата се испупчуваат. Слепите лица ги допираат испупчувањата и ја препознаваат буквата. Брајовото писмо е релјефно, точкасто писмо. Брајовото писмо се состои од шест точки распоредени во две вертикални колони (лева и десна), и три хоризонтални линии (горна, средна и долна). Точките се именуваат како: прва, втора, трета, четврта, петта и шеста (слика 7). Секоја буква е застапена со различен број точки и има свој карактеристичен распоред на точките. Со употреба на точки можат да се запишат не само буквите туку и броевите, математичките знаци, правописните знаци, музичките ноти итн.²⁷



Слика 7. Шематски приказ на шестточката

Прифатеноста на Брајовото писмо е како резултат на неговата графичка специфичност која одговара на природата на тактилното сетило. Тие специфичности се:

- графичките симболи имаат универзална примена во сите форми на пишано изразување на слепите лица;
- писмото одговара на тактилната перцепција, затоа што симболите се претставени релјефно;
- знаците на писмото имаат специфична релјефна графичка структура;
- симболите на писмото имаат специфични димензии.²⁸

²⁷ Braille Alphabet and Braille Code

www.brailleworks.com/Resources/BrailleAlphabet.aspx -

²⁸ Цветковић, Ж., 1989. Методика васпитно-образовног рада са слепим лицима. Београд: Научна књига.

Универзалноста се гледа во тоа што со него се служат сите слепи лица во светот, со него можат да се претстават универзалните математички, хемиски и музички знаци, што не можело да се направи со другите писма кои му претходеа. Исто така, со Брајовото писмо може да се служат слепите лица од сите јазични подрачја со одредени модифицирања во буквите кои ги нема во француското писмо. Најчесто прашањето за модифицирање се решава со унифицирање на писмото за одредена земја. Во 1955 година УНЕСКО го прогласило Брајовото писмо за универзално писмо за слепи и слабовиди лица во светот.²⁹

Друга специфичност се огледува во оригиналноста во претставувањето на знаците: релјефни точки. Релјефот е специфичен физиолошки облик кој ги дразни тактилните сетила: допир, притисок, кинестетски осет. Тие се оновните компоненти на тактилната перцепција која најсоодветно го заменила оштетениот вид. Релјефното писмо најсоодветно може да се чита со јагодицата на прстите.

Единствено со Брајовите знаци можат да се создадат безброј симболи (64, односно 63 симболи - без основната шестточка³⁰) кои меѓусебно се разликуваат, а истовремено можат успешно да се перцепираат и разликуваат меѓу себе.

Вертикалната линија на Брајовата буква се дели на лева и десна колона и секоја колона има по три точки, по хоризонтална линија буквата има горен, среден и долен дел, со тоа што секој дел има по две точки. Дијагоналната положба на точките се разликува по хоризонталната и вертикалната не само по распоредот на точките во основните редови, туку и по растојанието меѓу точките. Растојанието меѓу точките во хоризонталната и вертикалната проекција секогаш изнесува 1-2 мм, додека пак дијагоналното растојани е поголемо. Овие разлики во тактилната перцепција се забележливи.

Анализа на знаците на Брајовото писмо, според бројот и распоредот на точките направиле романските тифлопедагози Поп и Анастасије и своите анализи ги објавиле во книгата "Проблеми во дефектологијата" (1964). Според нивното мислење разместувањето на точката во знакот претставува геометриски облик на графичката

²⁹ Marković, N. Ibid.

³⁰ Braille Layout and Dimensions
http://dots.physics.orst.edu/gs_layout.html

структура. Секој ученик си има своја индивидуална претстава за поединечните знаци. Како тој ќе ги помни и препознава зависи од самиот процес на описменување со Брајовото писмо.

Брајовите знаци се поделени според:

1. Распоредот и положбата на точката во шестточката;
2. Движењето на јагодицата на прстот во текот на перцепција на знакот.

Поделбата е извршена во три основни групи:

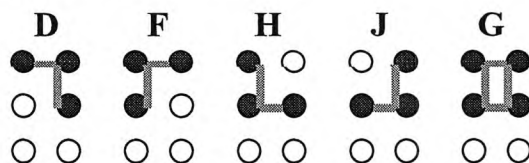
1. Првата група ја сочинуваат буквите со вертикална перцепција, распоредот на точките во најголем број се наоѓа во вертикалните колони. При нивна перцепција јагодицата на прстот се движи вертикално. На пример, буквите Б, Л, К, итн.

2. Втората група ја сочинуваат буквите со хоризонтална проекција, чиј распоред на точките се наоѓа во горната половина на шестточката. При нивна перцепција јагодицата на прстот се движи по хоризонтална линија, лево – десно (буквите Ц, Д, Ј, итн.)

3. Третата група ја сочинуваат буквите со коса проекција, чиј распоред на точките се наоѓа во двата вертикални реда, во горната и долната половина на шестточката, но во меѓусебна дијагонална положба. При нивна перцепција јагодицата на прстот се движи дијагонално (Ч, Ш, итн.).

Мартинес (1997), буквите на Брајовото писмо ги дели според: геометриската форма на Брајовата ќелија, број на точки во знакот, формата на знакот, итн.³¹ Според геометриската форма одредени знаци прават квадрат, прав агол свртен кон лево, десно, горе и долу, и др.

Линиско претставување на Брајовото писмо:

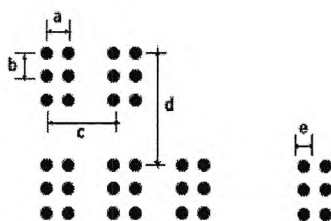


Ако ги поврземе точките меѓусебно добиваме геометриски форми кои многу лесно се перцепираат и помнат. Меѓутоа, многу важно прашање е дали лицата со оштетен вид при тактилната перцепција ги создаваат истите форми на возраст од 7, 8 години кога учат да читаат и пишуваат. При перцепција на Брајовите знаци сите

³¹ Martinez, L. (1997). Braille and Pre-Reading Elements: Formal Conceptions of Characters, ICEVI, 10th World Conference, Sao Paulo, Brazil.

тактилни дразби се синтетизираат во кората на големиот мозок во една специфична претстава. Секој знак има свои карактеристики по кои се помни, се разликува од другите и се препознава во наредната перцепција на тој знак.

Успешноста во перцепцијата, запомнувањето и препознавањето на знаците зависи многу и од методите и наставните средства кои се користат во текот на описменувањето. Значајна карактеристика на Брајовото писмо е тоа што има специфични димензии кои одговараат на физиолошките и невролошките особини на сетилата за тактилна перцепција. Должината и ширината на знаците одговара на ширината и должината на јагодицата на прстите. Растојанието помеѓу точките одговара на минималниот праг на дразба на тактилните рецептори, кои според Милер (1997) изнесува 2-3мм.³² Максфилд (1928) ја испитувал внатрешно-клеточната структура на шестточката со цел да го намали обемот на писмото и да го зголеми разбирањето.³³ Подоцна, во 1961 година, Ашкрофт докажува дека малку може да се постигне во оваа област.³⁴



Слика 8. Растојание на точките, шестточката и редовите

Табела 1. Димензии на шестточката во различни земји.³⁵

Земји и димензија на писмото	Хорионтално растојание точка од точка mm	Вертикално растојание точка од точка Mm	Растојание клетка до клетка Mm	Растојание ред до ред mm	Базата на точката mm	Висина на точките mm
	a	b	c	d	e	

³² Millar, S. (1997). *Reading by Touch*. Routledge: New York: NY.

³³ Maxfield, K.E. (1928). *The Blind Child and His Reading*. New York: American Foundation for the Blind. XIV.

³⁴ Ashcroft, S.C. (1961). *Programmed Instruction in Braille*. *Int.J.Edic. Blind*, 11,2, 46-50.

³⁵ Braille Cell Dimensions

http://www.tiresias.org/research/reports/braille_cell.htm

Американски стандарден	2,34	2,34	6,22	10,16	1,45	0,48
Австралиски	2,29 - 2,50	2,29 - 2,54	6 - 6,10	10,16 - 10,41	1,40 - 1,50	0,46 - 0,53
Електронски браил	2,4	2,4	6,4			0,8
Англиски <i>Интерпоинт</i> (Брајово на двете страни од листот)	2,29	2,54	6	10,41	1,4 - 1,5	0,46
Англиски зголемен знак	3,25	3,25	9,78	17,02	19	0,81
Англиски намален знак	2,03	2,03	5,38	8,46	1,4 - 1,5	0,33
Зголемен американски	2,54	2,54	7,24	12,70		
Француски	2,5 - 2,6	2,5 - 2,6		>10	1,2	0,8 - 1
Германски	2,5	2,5	6	10	1,3 - 1,6	≥0,5
Италијански	2,2 - 2,5	2,2 - 2,5			1,0	0,5
Јапонски	2,13	2,37	5,4	13,91	1,43	0,5
Португалски]	2,29	2,54	6	10,41	1,4	
Шпански	2,5	2,5	6	10	1,2	
Марбург медиум	2,5	2,5	6	10	1,3 - 1,6	
Марбург големо	2,7	2,7	6,6	10,8	1,5 - 1,8	
Минимална димензија	2,03	2,03	5,38	8,46	1	0,33
Максимална димензија	3,25	3,25	9,78	17,02	1,9	1,0

Во табела 1 се презентирани димензиите на Брајовата шестточка во неколку различни земји. Исто така, Европската унија има усвоено стандардна димензија, т.н. Марбург медиум, кој е посебно дизајниран за користење во фармацевтската индустрија. Генерално, постојат различни димензии за т.н. *нормален, односно стандарден* -браил (растојание помеѓу точките од 2,3 до 2,5 мм, од шестточка до шестточка од 6 до 6,2 мм, висина на точката од 0,25 до 0,53 мм), *микро*-браил и *џамбо*-браил. *Микро*-браил со растојание помеѓу точките од 2 до 2,1, најмногу се користи во Јапонија, а *џамбо*-браил со зголемен простор од нормалниот за 25%, се користи за лицата со намалена тактилна сензитивност.³⁶

Преску голем број истражувања се дошло до стандардната големина на Брајовата шестточка (3,5x6мм), која им одговара на поголем број ученици во основното училиште, но исто така, таа е нечитлива за почетниците поради недоволните психофизички можности за читање на тоа писмо.³⁷ Тоа го потврдува и општото мислење на тифлолозите, дека за описменувањето на слепите лица треба да се употребуваат посебни методи, како и посебни наставни средства за да се развијат психофизичките способности на слепото дете. За почетниците може да се користи и

³⁶ Garden, J. (2005). Braille, Innovations, and Over Specified Standards. Corvallis: ViewPlus Technologies, Inc.

³⁷ Цветковић, Ж., 1989. Ibid.

Брајова шестоточка со зголемена големина (6x9мм).³⁸ Тобин (1971), повикувајќи се на голем број истражувања, истакнува дека зголемената Брајова шестоточка ја насочува тактилната перцепција на буквите, која не е значаен фактор при совладувањето на ова писмо.³⁹

Перцептивната тактилна моќ кај децата е различна и многу зависи од развојот на тактилното сетило, од претходно организираниите тактилно–моторни вежби со овие деца, со што се помага развојот на тактилната осетливост на врвовите на прстите. Голем процент од слепите деца не оделе во предучилишна установа и директно доаѓаат во основно училиште.

Стандардната големина на буквите зафаќа голем простор. За да се напише еден ред на Брајово писмо, со стандардна големина, на страница од книга можат да се користат од 28 до 30 знаци. На една страница (28см x 30см) можат да се напишат 25 редови со по 43 брајови знаци, додека пак со обични букви можат да се напишат 40-45 редови.⁴⁰

Дебелината на еден лист напишана со Брајово писмо изнесува 0,2мм, а на обична книга 0,06мм. Тоа придонесува да се зголеми бројот на страници на Брајовата книга, како и нејзината дебелина. Тоа предизвикува и тешкотии при читањето и негово забавување. И самиот Луј Брај ги забележал овие недостатоци на буквите. Според најновата технологија, знаците не се втиснуваат на хартијата, туку тие се додаваат на хартијата. Се прават од пластична маса. Со тоа се намалува дебелината на хартијата што се користи. Меѓутоа, рачното пишување на браевите знаци останува исто, со помош на табла и машина за пишување, каде што големината на буквите и дебелината на хартијата не се намалени.⁴¹

³⁸ Радулов, В. (2009). Брајово ограмотјаване и мултиграмотност. Софија: Контраст.

³⁹ Tobin, M. (1971). Programmed Instruction and Braille Learning. An experimental and multivariate investigation of some teaching and psychological variables. Birmingham: Research Centre for the Education of the visually Handicapped.

⁴⁰ Braille

http://en.wikipedia.org/wiki/Braille#Braille_transcription

⁴¹ Dimension of Standard Braille Sheet

<http://www.dimensionsguide.com/dimensions-of-a-standard-braille-sheet/>

Покрај предностите, кои надвладуваат при користењето на Брајовото писмо, сепак треба да се наведат и неколкуте недостатоци, кои успешно се надминуваат со се почестата употреба на современата технологија од страна на слепите лица. Во кратки црти можат да се наведат следните тешкотии при користење на Брајовото писмо:

- *Голем обем* – поради релјефниот карактер и поголеми знаци, Брајовото писмо е пообемно за разлика од видното писмо. На пример, романот на Толстој "Војна и мир" напишан со Брајово писмо има 30 големи тома. Денес, со појавата на компјутерите и Брајовиот ред (дисплеј), проблемот со големиот обем е решен.
- *Мала читачка брзина* – ова е логично, затоа што при читање со еден или два прста, читачкиот прозорец е значително помал отколку при визуелното читање. Имено, при визуелното читање симултано се перцепираат 10 или повеќе букви, додека при Брајовото читање се перцепира само еден знак, односно буква.⁴² Истражувањата покажуваат дека брзината на читање на слепите е два до три пати помала од онаа на лицата кои немаат оштетување на видот. Просечна брзина на читање со еден прст е изнесува 104 збора во минута. Читачите со два прста можат да ја зголемат брзината на читање до 200 збора во минута (Енциклопедија за слепило и визуелно оштетување, 2002).
- *Побавно пишување* – разликата во брзината при пишување на слепите и видните луѓе не е многу голема. Со појава на "брајовите" машини за пишување и компјутерите, оваа разлика е надмината.
- *Сложено печатење на книгите* – кон сложената класична технологија за печатење треба да се истакне и еден друг проблем - бавното копирање од видно во Брајово писмо. Тоа е сериозна пречка, поради кој не се печатат весници на Брај.
- *Лесно се усвојува, но тешко се користи* – учењето на Брајово писмо не претставува проблем за слепите лица, а уште помалку за лицата кои немаат оштетување на видот. Проблемот е при неговото користење како средство за читање. Олсон (1982) предлага во процесот на описменување, најпрвин да се користат големи тридимензионални предмети (на пример топчиња), па полека да

⁴² McConkie, G.W. (1983). Eye movements and perception during reading. In K. Rayner (Ed.) *Eyemovements in reading: Perceptual and language processes* (pp. 65 – 96). New York: Academic Press.

се намалува големината на овие предмети.⁴³ Брага (1976) многу попрецизно ги дефинира стадиумите на развојот на дискриминација на Брајовите знаци, односно ученикот треба:

- а) да може да ги разликува предметите според нивните специфични карактеристики, како што е текстурата и температурата;
- б) дискриминации според различни форми, големина и тежина на тридимензионалните предмети;
- в) поврзување на дводимензионалните претстави со нивните геометриски форми и конечно
- г) разликување на Брајовите знаци.⁴⁴ За жал, повеќето од истражувањата за учење на тактилната дискриминација не нудат детални информации за тоа како треба да се учат тактилното дискриминирање на Брајовите знаци.^{45 46 47}
 - *Ограничени комуникациски можности и кај најдобрите корисници на Брајовото писмо* – за разлика од визуелното читање, Брајовото читање значи непосреден контакт со текстот.
 - *Два начина на пишување на зборовите* – скратено и нескратено. Тука е важно да се објасни дека оваа карактеристика не се однесува на сите земји од светот. Имено, корисниците на кирилицата кои се обиделе да користат скратеници не биле многу успешни.
 - *Многукратна употреба на еден ист симбол како буква, број, скратеница и пункција* – на пример буквата А која се пишува со првата точка, може да го означува и бројот еден во математиката.
 - *Слични, огледалски, нискоклеточни и висококлеточни конфигурации, едноклеточни и двоклеточни знаци и скратеници* – на пример, буквите Ф и Д се

⁴³ Olson, M. R. (1982). Faster Braille Reading: Preparation at the Reading Readiness Level. In S. Mangold (Ed.), *A Teachers' Guide to the Special Educational Needs of Blind and Visually Handicapped Children* (pp. 7-9). New York, N.Y.: American Foundation for the Blind.

⁴⁴ Barraga, N. (1976). *Visual handicaps and learning: A developmental approach*. Belmont, CA: Wadsworth Publishing Company.

⁴⁵ Harley, R.K., Henderson, F.M. & Truan, M.B. (1979). *The teaching of braille reading*. Springfield, Ill: Charles C Thomas.

⁴⁶ Olson, M.R. (1981). *Guidelines and games for teaching efficient braille reading*. New York: American Foundation for the Blind.

⁴⁷ Rex, E.J., Koenig, A.J., Wormsley, D.P., & Baker, R.L. (1994). *Foundations of Braille Literacy*. New York, NY: American Foundation for the Blind.

огледалски. Буквите А, Б, Г, Д, Е, И, Ј, Ф, Х, Ц се висококлеточни, затоа што се пишуваат со горните точки од шестоточката. Сите преостанати 21 буква спаѓаат во групата на нискоклеточни и се наоѓаат во долниот дел од шестоточката. Во математиката и особено во Брајовиот нотопис има знаци кои се пишуваат со две Брајови клетки и затоа се нарекуваат двоклеточни знаци.

- *Нефонетичен карактер на Брајовиот код.*

Практиката покажува дека постоечките недостатоци во никој случај не го намалуваат достоинството и предноста, кој Брајовото писмо им го дава на слепите лица. Предностите се согледуваат во:

- *Универзален карактер* – Брајовото писмо може да се приспособи на сите јазици во светот.
- *Сестрана можност за писмено изразување* – нема нешто што не може да се напише со Брајово писмо, од буква до најсложени формули и шеми.
- *Единствен и оптимален начин за описменување* на слепите деца и возрасните - ова е една од најголемите предности на Брајовото писмо.
- *Брајовото писмо многу лесно се компјутеризира.*
- *Создава чувство на самостојност и независност.*

Но, и покрај позитивните страни на Брајовото писмо, многу автори велат дека се намалува бројот на деца кои го користат ова писмо.⁴⁸ Според Американската федерација за слепи (2009), само 10% од децата со визуелно оштетување на училишна возраст го користат Брајовото писмо како примарно писмо. Ова е многу помал процент од оној во 1960 година, кога 50% од учениците користеле Брајово писмо.⁴⁹ Една од причината за помало користење на Брајовото писмо е развојот на техниката, која креирала нови дополнителни можности, односно преведување на печатените

⁴⁸ Johnson, L. (1996). The braille literacy crisis for children. *Journal of Visual Impairments and Blindness*, 90, 276-278.

⁴⁹ National Federation of the Blind. (2009). Braille Monitor. *The 2009 Resolutions of the National Federation of the Blind*.
<http://www.nfb.org/images/nfb/Publications/bm/bm09/bm0908/bm090813.htm>.

информации во аудио форма.⁵⁰ На пример, многу познати романи сега се достапни како аудиокниги.

1.3.1. Основни форми на Брајовото писмо

Брајовото писмо многу брзо се покажало како најрационално писмо во поглед на димензијата и начинот на користење во однос на другите писма кои се користеле претходно. Меѓутоа, без разлика на сите намалување на просторот на шестточката, исто така се покажало дека ова писмо не е најсоодветно во однос на површината на графемите (буквите) на стандардното писмо. Затоа од самиот почеток се појавила тенденција во системот на пишување на Брајовото писмо да се внесат некој елементи на краткопис. Скратениците имаат за цел да: го редуцираат обемот на Брајовото писмо, да ја зголемат брзината на читање и да ја намалат брзината на пишување, особено при пишување на табла со шило. Користењето на скратеници го намалува обемот на текстот за 25%.⁵¹ Хонг и Ерин (2004) истакнуваат дека не постои разлика во постигањата помеѓу учениците кои користат стандарден и скратен браил.⁵²

Денеска постојат три основни степени на пишување. Првиот или стандарден степен е развиен од Луј Брај, за кој е карактеристично дека еден знак се однесува на една буква од азбуката. Тој не содржи скратеници.

Вториот степен, т.н. краткопис е развиен во Англија и содржи над 200 скратеници или кратки форми на најчестите зборови. Овој степен не се препорачува да се користи во почетната фаза на учење на читање и пишување. За краткописот е типично дека читателот не го чита секој збор во текстот или го чита делумно, потоа го бара клучниот збор на кој се базира, а преостанатото го претпоставува. Читањето на база на претпоставка, според Ивик (1971), се нарекува антиципативно, односно хипотетичко читање.⁵³ Во двата случаи, и кај примарната форма и кај скратената, во потполност се применуваат правописните правила на одреден јазик. Во краткописот се

⁵⁰ Aviv, R. (2010, January 3). Listening to Braille. *New York Times.*, p. MM42

⁵¹ Legge, G.E., Madison, C. & Mansfield, J.S. (1999). Measuring Braille reading speed with the MNREAD test. *Visual Impairment Research*, 1, 131-145.

⁵² Hong, S. & Erin, J. N. (2004). The Impact of Early Exposure to Uncontracted Braille Reading on Students with Visual Impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 98, 325-340.

⁵³ Ивић, И. (1971). Психолошке основе читање код деца. Београд: Завод за ујбенике и наставна средства.

користат кратенки за група на букви, за зборови (со еден или повеќе знаци), во некои јазици, на пример во францускиот, и скратенкиците за одредени постојани изрази (фрази). Многу луѓе, дури и слепите, го поистоветуваат краткописот со стенографијата, што е неприфатливо. Стенографијата постои и во видното и во Брајовото писмо, тоа не е случај и со скратениците.⁵⁴ Во 1932 година, вториот степен или стандарден англиски браил е официјално прифатен како писмо кое може да го избираат нациите од англиското говорно подрачје. Во него, системот 2 започнува со пар на 23 зборови кои се скратени во една буква. На пример зборот "but" кои се пишува само со буквата "b", "can" со "c", "do" со "d" итн. При користењето на овој степен можат да се појават извесни проблеми, на пример некои кратенки се многу слични иако нивните зборови се различни. При пишувањето на зборот "little" се користи кратенката "ll", а за зборот "letter" кратеницата "lr". Овие кратенки можат да го збунат лицето што чита, затоа што се слични .



Многу доследни во употребата на краткописот се слепите од земјите од англиското говорно подрачје. Во овие земји ретко се наидува на текстови напишани со вообичаено Брајово писмо. Без разлика на бројот на скратеници, секој краткопис може да се научи, исто како и јазикот. Кога добро ќе се научи и совлада и кога ќе стане рутина, со него побрзо се чита и пишува.⁵⁵ Постојат посебни програми за конвертирање на текстот од проширен во скратено Брајово писмо.

Третиот степен се состои од уште помали скратеници и се користи за брзо пишување или земање на забелешки. Овој степен ретко се користи за печатење на сериозни материјали за читање.

Краткописот речиси осум децении се користи во земјите од англиското говорно подрачје, но, за жал, не е таков случај и во земјите од словенското говорно подрачје. Факт е дека многу слепи имаат свој вид краткопис, што е многу полошо од користење на унифициран краткопис. При создавање на краткопис во развиените земји

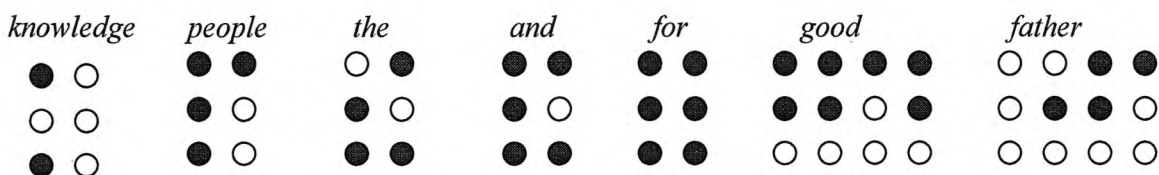
⁵⁴ Јаблан, Б. (2010). Ibid, 54.

⁵⁵ Hollins, M. (1989). Understanding blindness: An integrative approach. Hillsdale, NJ: Erlbaum and Associates.

најзаслужни се самите слепи лица, но за нивно воведување и примена се залагале и нивните учители.

На просторите на поранешна Југославија, прв обид за создавање на краткопис е направен во хрватскот јазик и датираат од времето на Втората светска војна. Изработката на краткопис претставува истражувачка работа затоа што бара практично искуство и ангажирање на лингвист. Најнапред треба да се изберат зборови и група на слогови кои најчесто се користат, со што при скратувањето би се постигнало најдобар ефект.

Пример за скратеници кои се користат во англиското говоорно подрачје:

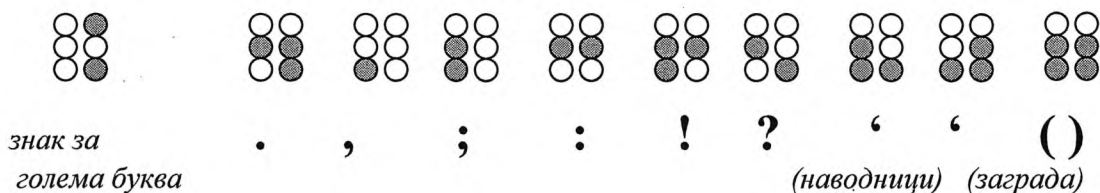


1.3.2. Адаптација на Брајовото писмо во Македонија

Од основната француска абецеда е направена и азбуката на македонски јазик. Буквите на гласовите кои ги нема во нашиот јазик се исфрлени од абецедата, а за оние гласови кои ги нема во француската абецеда, а ги има во македонскиот јазик, се направени нови симболи.

А	Б	В	Г	Д	Ѓ	Е	Ж	З	С	И	Ј
⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠
⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠
⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠
К	Л	Љ	М	Н	Њ	О	П	Р	С	Т	Ќ
⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠
⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠
			У	Ф	Х	Ц	Ч	Ш			
			⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠			
			⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠			
			⠠	⠠	⠠	⠠	⠠	⠠			

Правописните знаци се пишуваат со точките кои се наоѓаат во средниот и долниот ред на шестточката.



Во Брајовото писмо од англиското говорно подрачје знак за голема буква е шесттата точка, а во македонското четврта и шеста. За жал, во нашето писмо не се користат знаците за: акцент - четврта точка; апостроф –трета точка; италики – четврта и шеста; и ѕвезда- трета и петта точка.

1.4. Фактори кои влијаат врз успехот на читањето на Брајовото писмо

Слепите луѓе читаат од лево кон десно на страницата со нежен допир користејќи ги едната или двете раце. Меките делови на прстите служат за да ги осетат испупчените точки.

Физиолошките основи на читањето кај слепите лица се состојат во тоа што преку тактилна перцепција можат да се забележуваат точките како основни елементи на брајовиот знак, да се забележи распоредот на точките кои во целина ја даваат карактеристичноста на знакот - буква за одреден глас.

Тактилната осетливост ја сочинуваат чувството за допир, притисок и вибрација, а сите заедно ја создаваат механорецептивната осетливост. Постои голема разлика помеѓу овие три облици на тактилна осетливост, иако за нив се одговорни исти рецептори. Разликата е во тоа што чувството на допир настанува со надрознување на рецепторите во кожата, во плитките поткожни ткива, а чувството на вибрација настанува со брзо повторување на дразбите за притисок.

Бројот и густината на рецепторите за допир по површината на кожата е одреден директно под влијание на надворешната средина. Деловите на телото кои се постојано изложени на директни влијанија на надворешната средина имаат и најголема густина на рецепторите за допир, а тоа се јагодиците на прстите, устата и јазикот.

Кога се работи за тактилна осетливост целата површина може да се подели на полиња кои меѓусебно не се јасно поделени, поточно се поклопуваат. Тие полиња се нарекуваат: рецепторни полиња. Рецепторно поле е површината на кожата на која се наоѓаат сите рецептори на еден модалитет на дразбата.

Од сите испитани рецептори за допир најмногу се знае за слободните нервни завршетоци, Вагнер-Мајснерови корпускули, рецепторите за посебна осетливост и Меркаловите плочи. Вагнер-Мајснеровите тела за регистрирање фини осети за допир се наоѓаат во кожата по целото тело, но најмногу ги има на јагодиците на прстите и се сметаат за површински рецептори. Трет тип на рецептори се Меркаловите плочи. Тие пренесуваат силен почетен сигнал на кој брзо се приспособуваат, а потоа пренесуваат послаби, но долготрајни сигнали. Во длабоките слоеви на кожата и во длабоките ткива се наоѓаат Руфиниевите крајни органи.

Најдобро испитани рецептори на тактилна осетливост, чија улога е од посебно значење за слепите лица се Ватер-Пациниевите корпускули. Овие корпускули можат да бидат поставени на површината, но и во длабокото поткожно ткиво. На површината можеме да ги најдеме на внатрешната страна на дланката каде што ги има над 600 и на стапалото. Тоа предизвикува и надразнување на прагот на надразливост во перцепцијата на две точки и примање на поголема дразба.

На основа на физиолошкиот развој на тактилното сетило се засноваат топогностичките методи за описменување на слепите лица на Брајово писмо. Со помош на јагодицата на прстот се допира релјефната точка која ја деформира кожата и ги активира телата за допир кои се наоѓаат во самата кожа.

Колку е поголем поинтензивен допирот и притисокот толку е поголем и интензитетот на дразбата, колку што е поголем бројот на ангажираните телца толку и интензитетот на дразбата е поголем.

1. Интензитетот на дразбата е условен со големината на релјефните букви. Испитувањата покажале дека најминималната точка којашто може тактилно да се перципира има ширина 1 мм и висина 0,7 мм. Овие димензии се користат за изработка на нови наставни средства за подготвување и описменување на слепите лица.

2. Перцепцијата на две точки во рамнина зависи од квалитетот на обликот на точките и меѓусебното растојание како основа на прагот на дразбата. Ако точките се преблизу една до друга ќе се перципираат како една дразба, а ако се многу пооддалечени, просторот помеѓу секоја од нив ќе се перцепира како одвоена одделна дразба. За големината на знакот на Брајовото писмо се покажало дека најмногу одговара големина 7x4 мм, со растојание помеѓу точките од 3мм.

3. Според физичките особини, една дразба се менува само во јачината и предизвикува во рецепторите на кожата различни специфични нервни импулси во зависност од структуралните особености на рецепторот.

Нервните завршетоци за допир, движење и притисок го сочинуваат единствениот осет за тактилна перцепција на Брајовите знаци. Движењата треба да бидат во кратки временски интервали за да се осети растојанието помеѓу една дразба и да се добие интензитетот на другата дразба, која го дополнува и зацврстува осетот и го локализира метото на интензивирање. Самото движење на прстот, дланката или раката во почетокот може да биде круто, неодредено, а со тоа и недоволно корисно за тактилната перцепција. Затоа кај детето мора да се започне со вежбање на разни карактеристични фини движења, преку планирани кинестетски вежби за развој на тактилниот и кинестетскиот осет, без кој не може да се оствари перцепцијата и помнењето на размествените точки во просторот кај шестточката.

Желбата на родителите да го одгледаат нивното детесо посебни потреби во своите семејства е застапена во-принципот за нормализација. Овој концепт значи дека секоја личност, без разлика дали е со посебни потреби или не, треба да ја има можноста да живее нормален живот. Треба да ги има истите можности, права и образование како и секоја друга личност. Тоа значи живот како и за другите кои не се хендикепирани.

Принципот на нормализација е основата на интеграцијата. Интеграцијата е реализација на принципот на нормализација. Тоа значи живот со другите луѓе што не се хендикепирани. Тоа значи дека секое дете, слепо или слабовидо, има право да живее дома со неговото или нејзиното сопствено семејство. И последователно, родителите имаат право на професионална помош што им е потребна за да бидат во можност да ги подигнат нивните деца со оштетен вид самите во нивната сопствена семејна средина.

Во некои земји овој принцип е преточен во право и е внесен во законодавството.

Интеграцијата е спротивна на сегрегацијата. Овие концепти можат да се разгледуваат како два краја на една скала. Ние гледаме на интеграцијата не како на статички концепт, туку како на номинален концепт со кој крајната ситуација што е постигната може да се опише. Интеграцијата не е ситуација што може да се постигне или не. Ние гледаме на интеграцијата како на динамичен концепт, како процес на развој, во кој правецот на развојот е исто толку важен како и пресвртницата што треба да се постигне или веќе е постигната. Интеграцијата е далеку од завршен процес во Холандија, иако е точно дека образовната интеграција е многу напредната. Мнозинството на деца со оштетен вид без дополнителни оштетувања успешно учествуваат во редовното образование со помош на специјална образовна помош од посебните училишта. Во многу случаи, како и да е, социјалната интеграција на децата со оштетен вид не е во чекор со образовната интеграција. Има уште многу да се работи на овој план.

Откривме дека треба да продолжиме да ја следиме дебатата за интеграцијата. Интеграцијата е развоен процес. Дискусијата треба да го разгледа прашањето на одлука за нормализација и интеграција, а потоа и разните услови за интеграција.

Факторите кои го поттикнуваат или попречуваат правилниот воспитно-образовен процес на учениците со оштетен вид се: нивото на интелегенција на ученикот, развиеност на тактилитетот на јагодиците на прстите, степенот на остаток на видот, возраста на ученикот, полот, и друго.⁵⁶

1. Нивото на *интелегенција* на ученикот. Колку ученикот има поголем IQ толку и успехот во учењето е побрз и поголем. Учениците со понизок IQ се во можност да научат да пишуваат и да читаат со Брајово писмо, но потребно е во наставниот процес подготовките да се планираат подолготрајно, со дополнителна работа. Факторот интелегенција влијае веднаш на почетната фаза во описменувањето и тој однос се задржува до крајот на описменувањето, ако не е попречен од други фактори кои негативно влијаат на развојот на сознајните функции.

⁵⁶ www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/recordDetail?accno=EJ259729 -

2. *Тактилната осетливост* на јагодиците на прстите. За учениците кои тешко тактилно ги воочуваат точките од Брајовото писмо потребно е преку вежби да се работи на развој на тактилно кинестетскиот осет и тактилната перцепција во целина. Развиеноста на тактилитетот на ученикот можно е да се процени во воспитно-образовниот процес при подготовката за описменување со Брајово писмо. За учениците кои тешко тактилно ги воочуваат точките од Брајовото писмо потребно е преку вежби да се работи на развој на тактилно-кинестетскиот осет и тактилната перцепција во целина.
3. *Остаток на вид*. Ученикот со остатоци на видот при читањето се потпира врз визуелната перцепција на буквите која не е доволна за воочување на ситните и безбројни точки во буквата. Кај учениците без остаток на вид ориентацијата во просторот е подобра, работата е поуспешна и брза на сите наставни средства. Ученикот со остатоци на видот при читањето се потпира врз визуелната перцепција на буквите која не е доволна за воочување на ситните и безбројни точки во буквата. Ученикот прво ја опипува буквата, а потоа со видот ја потврдува графемата, а тоа го забавува препознавањето. Учениците без видни остатоци во почетокот на развојот на тактилно-кинестетската осетливост имаат тешкотии во ориентацијата на шестточката и побавно напредуваат.
4. *Возраста* игра улога во описменувањето на Брајово писмо, но не е решавачка. Разликите се појавуваат во брзината на препознавањето на буквите, точноста при пишувањето и слично. Предност имаат помладите ученици, бидејќи кај постарите ученици е пропуштен периодот на интензивен развој на тактилитетот. Разликите се појавуваат во брзината на препознавање на буквите, точноста при пишувањето и слично. Предност имаат помладите ученици, бидејќи кај постарите ученици пропуштен е периодот на интензивен развој на тактилитетот.
5. *Полот* како фактор нема големо влијание. Девојчињата покажуваат поголема ангажираност и прецизност во почетното учење, разлика која

во погорните одделенија губи од важноста на сметка на интересот за читање и други фактори.

6. Еден од важните фактори е соодветната *подготовка за поаѓање во училиште*. Често пати визуелно оштетените деца немаат соодветно предучилишно образование и кај нив се забележува заостанување во сензомоторниот и психомоторниот развој, често се презаштитени од родителите, несигурни во себе, несамостојни.
7. Особено голема тешкотија во почетната настава претставуваат *комбинираните психофизички оштетувања*. За ваквите ученици неопходно е да се изработи одделна корективно-индивидуална програма за работа за отстранување или компензирање на оштетувањето и доведувањето на ученикот на највисокото можно ниво на способност за следење на воспитно-образовниот процес.

II. МЕТОДОЛОГИЈА НА ИСТРАЖУВАЊЕТО

2.1. Предмет на истражувањето

Предмет на ова истражување се ставовите и мислењата на дефектолозите во училиштето ДУРДМОВ “Димитар Влахов” од Скопје, како и членовите на Сојузите за слепи во Република Македонија по однос на прашањето колкава е застапеноста, односно достапноста на Брајовото писмо и колку тоа се употребува во секојдневниот живот (во периодот на едукација и постедукативниот период) од страна на слепите лица.

2.2. Цел на истражувањето

Целта на ова истражување е да се утврди во колкава мера во процесот на едукација на слепите ученици се употребува Брајовото писмо, застапеноста на Брајовото писмо во секојдневниот живот на слепите лица во Република Македонија, како и заложбите за подобрување на употребата на ова писмо.

2.3. Задачи на истражувањето

Задачите на истражувањето претставуваат конкретизација на целта. Задачи на ова истражување се:

- Да се испита мислењето и ставовите на дефектолозите на училиштето, како и членовите на Сојузите за слепи за досегашната застапеност и употреба на Брајовото писмо.
- Да се утврди колку ученици и членови на Сојузите користат Брајово писмо.
- Да се утврди дали во училиштето и сојузите за слепи постои библиотека и колку учебници и книги има на Брајово писмо.
- Да се испита колку “брајови” машини има во училиштето и колку од нив се користат во наставата.
- Да се утврди колку од слепите ученици и слепи лица, кои се членови на Сојузите, користат компјутери со Брајов ред.

- Да се утврди во кое одделение ученикот најдобро го совладува Брајовото писмо.
- Да се испита дали училиштето и Сојузите за слепи, преку одредени активности го поттикнуваат користењето на Брајовото писмо.
- Да се утврди дали постојат слепи ученици во редовните училишта и колку од нив знаат да го користат Брајовото писмо.
- Да се утврди дали постојат соодветни обучувачи за користење на Брајово писмо за слепите ученици во редовните училишта.

2.4. Хипотези

Врз основа на горенаведените цели и задачи на истражувањето ги поставивме следниве хипотези:

Општа хипотеза

Претпоставуваме дека поголемиот број слепи лица во Република Македонија активно го употребуваат Брајовото писмо.

Помошни хипотези

- 1) Во училиштето и Сојузите за слепи постои библиотека, но таа не задоволува со достапност на Брајова литература (учебници, книги, списанија и сл).
- 2) Во училиштето има недоволен број “брајови” машини кои се користат во наставата;
- 3) Мал е бројот на слепи лица кои користат компјутери со Брајов ред.
- 4) Брајовото писмо најдобро се совладува од второ до трето одделение.
- 5) Претпоставуваме дека не постојат одредени активности од страна на сојузите за слепи за поттикнување на употребата на Брајовото писмо.
- 6) Во редовните училишта се вклучени слепи ученици, но мал број од нив го користат Брајовото писмо.
- 7) Претпоставуваме дека не постојат соодветни обучувачи за користење на Брајовото писмо во редовните училишта.

2.5. Варијабли на истражувањето

Независни варијабли

Употребата и застапеноста на Брајовото писмо во функција на едукација на слепите лица во Република Македонија, како и ставовите и мислењата на дефектолозите на училиштето и членовите на сојузите за слепи.

Зависни варијабли

- процентуалната застапеност на Брајовото писмо;
- можностите за употребата на Брајовото писмо;

2.6. Методи, техники и инструменти на истражувањето

Во истражувањето се користеше дескриптивниот метод, што значи дека се согледа досегашната состојба на процесот на застапеност и употреба на Брајовото писмо од страна на слепите лица во Република Македонија.

При прибирањето на податоците во истражувањето се користеше техниката на анкетирање со нејзиниот инструмент прашалник, кој содржеше прашања од отворен, затворен и комбиниран тип. Со помош на одговорите се доби претстава за недостатоците на досегашната состојба на процесот на застапеност и употреба на Брајовото писмо од страна на слепите лица во Република Македонија.

Од одговорите на испитаниците се извлекоа заклучоци во врска со нивните ставови и размислувања за подобрување на застапеноста и употребата на Брајовото писмо од страна на слепите лица во Република Македонија.

При ова истражување се користеше и техниката-анализа на документација и тоа конкретно на следните документи: Статутот на училиштето, Годишната програма за работа на училиштето, записници од одржаните состаноци на Наставничкиот совет, записници од одржаните седници на Училишниот одбор, записници од одржаните состаноци на Ученичката заедница и Советот на родители, Годишен статистички извештај за основно и средно училиште и сл.

2.7. Популација и примерок

Популацијата ја сочинуваат дефектолози на училиштето за рехабилитација на слепи и слабовиди ученици “Димитар Влахов” во Скопје, како и членовите на сојузите за слепи. За потребите на истражувањето се користи стратификуван примерок, во кој се опфатени сите 7 дефектолози вработени во државното училиште, и 18 членови на сојузите за слепи.

2.8. Статистичка обработка на податоците

Податоците добиени од истражувањето се изразени нумерички, при што се користеше номиналната, ординалната и интервалната скала на изразување. Тие се табелирани и групирани за да се добие увид во нивната распределеност според нивната фреквенција и според процентуалната застапеност. Кај некои скали на проценка се користеше аритметичката средина за полесно споредување на ставовите на испитаниците.

За да направиме споредба и да го утврдиме односот помеѓу добиените податоци од различните групи на испитаници, како и да ги тестираме поставените хипотези, а со оглед на фактот дека е применет пригоден примерок, го применивме студентовиот t -test, со кој утврдивме дали постои статистички значајна разлика во однос на средните вредности и стандардните девијации на различни групи на испитанци. Споменатите постапки беа компјутерски изведени со стандарден статистички програм SPSS 11 for WindowsXP. За статистички значајна разлика се смета разликата на ниво на значајност од $p < 0,05$.

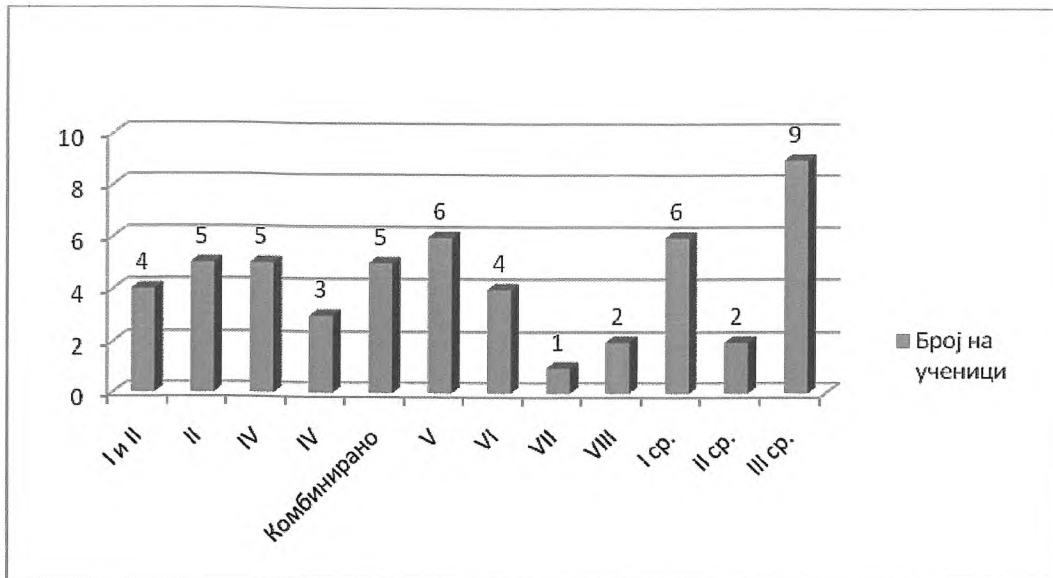
III. РЕЗУЛТАТИ ОД ИСТРАЖУВАЊЕТО

3.1. Анализа на примерокот

Од табела 1 (слика 1) можеме да заклучиме дека вкупниот број на ученици во рамките на ДУРДМОВ "Димитар Влахов" - Скопје изнесува 52, при што во одделенска настава се вклучени 42 % од учениците, или вкупно 22 ученика, 25% од учениците следат предметна настава и 33% или вкупно 17 ученици се опфатени со средно образование во рамките на институцијата.

Табела 1. Број на ученици по одделение

Одделене		ученици	
		N	%
одделенска	I и III	4	8
	II	5	10
	IV	5	10
	IV	3	6
	комбинирано	5	10
Σ		22	42
предметна	V	6	12
	VI	4	8
	VII	1	2
	VIII	2	4
	Σ	13	25
средно	I	6	12
	II	2	4
	III	9	17
	Σ	17	33
Вкупно		52	100

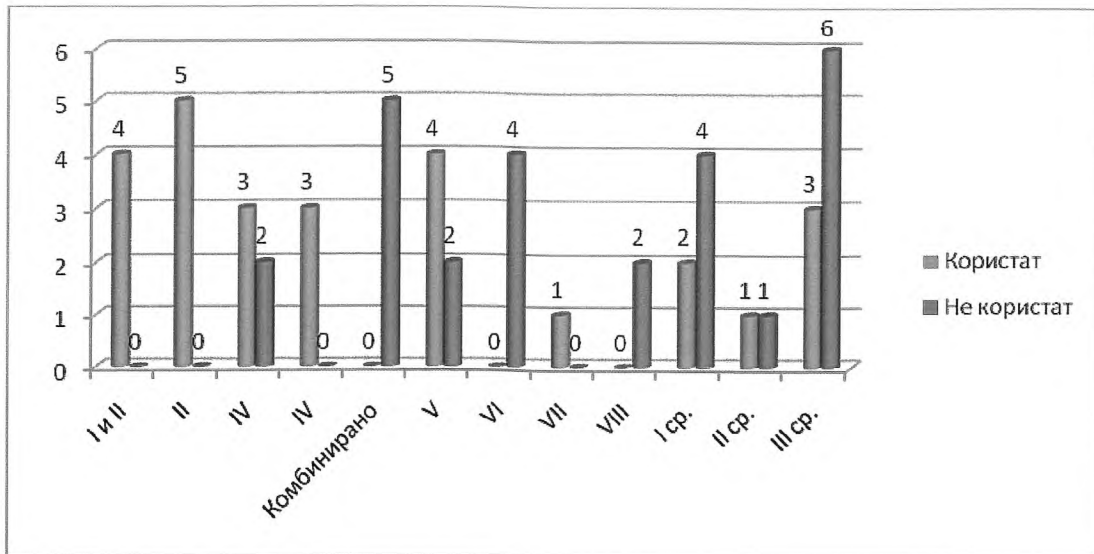


Слика 1. Бројна распределност на учениците по одделенија

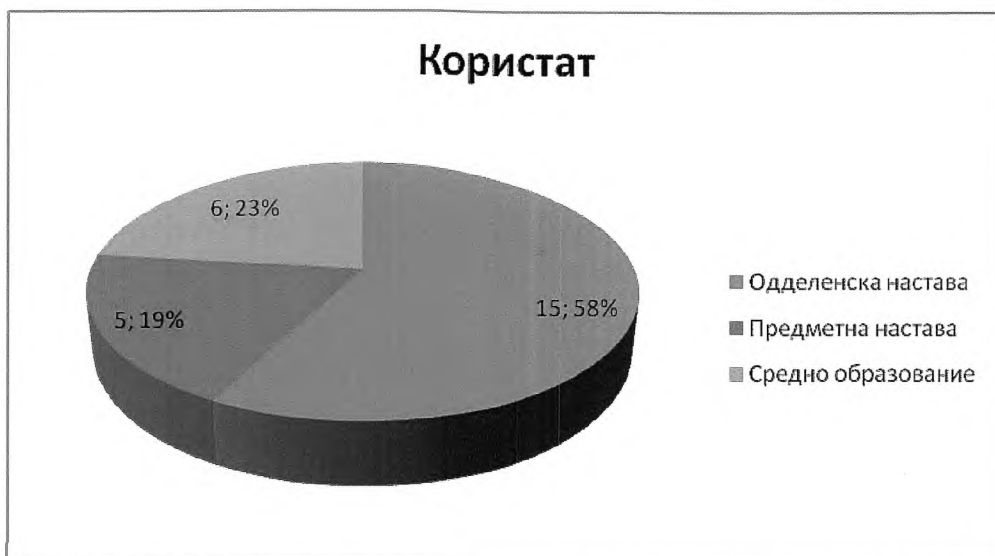
Во однос на користење на Брајовото писмо, на ниво на целата институција, од вкупно 52 ученика, една половина или 26 ученика го користат Брајовото писмо, од кои 15 ученика или 68 % од вкупниот број (22) ученици во одделенска настава, 5 ученика или 45% се од предметна настава и 6 ученика или 46 % кои користат Брајово писмо одат во средно училиште (табела 2, слика 2). Разгледувајќи по одделенија, во прво, второ, трето и едно од четвртите одделенија, сите ученици го користат Брајовото писмо, додека пак во другото четврто одделение, 60% од учениците го користат Брајовото писмо, во комбинираната паралелка ниту еден ученик не користи Брајово писмо. Во предметната настава, во петто одделение 4 од вкупно 6 ученика користат со Брајово писмо и во седмо одделение ученикот го користи ова писмо. Помеѓу учениците од средното училиште, во прва година, 2 од 6 ученика го користат Брајовото писмо, во втора година еден ученик го користи и во трета година 3 од вкупно 9. Во однос на вкупниот број ученици кои го користат Брајовото писмо, 58% се во одделенска настава, 23% во средно образование и 19% во предметна настава (слика 3).

Табела 2. Ученици кои користат Брајово писмо

Одделение		Да		Не	
		N	%	N	%
Одделенска	I и III	4	100	/	/
	II	5	100	/	/
	IV	3	60	2	40
	IV	3	100	/	/
	комбинирано	/	/	5	100
Σ		15	68	7	32
предметна	V	4	67	2	33
	VI	/	/	4	100
	VII	1	100	/	/
	VIII	/	/	2	100
Σ		5	45	6	55
средно	I	2	33	4	67
	II	1	50	1	50
	III	3	33	6	67
Σ		6	46	7	54
Вкупно		26	50	26	50



Слика 2. Примена на Брајово писмо



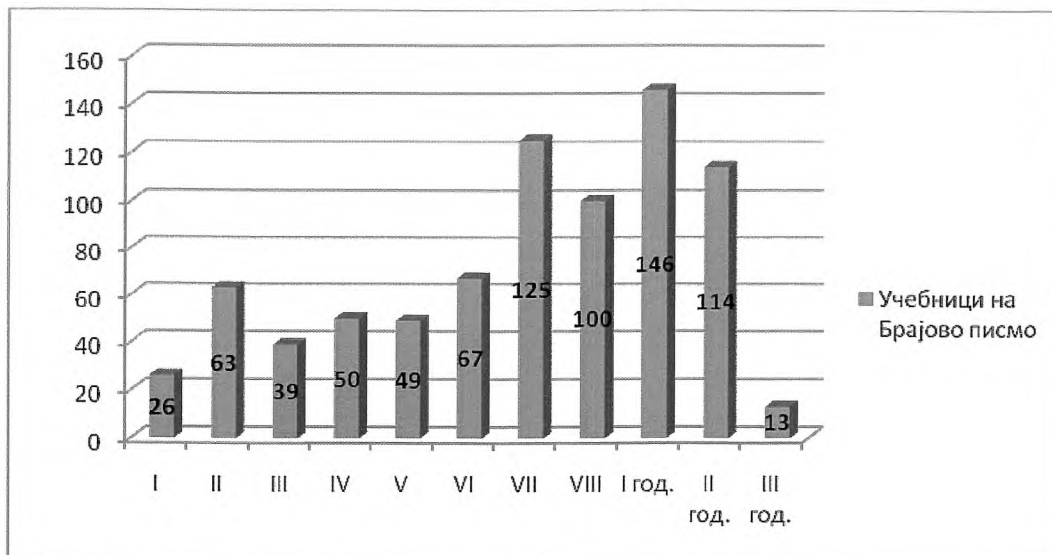
Слика 3. Примена на Брајово писмо во одделенска, предметна настава и средно образование

Примената на Брајовото писмо е директно поврзана со потребата од примена на учебници изработени со Брајово писмо. Во ДУРДМОВ "Димитар Влахов" - Скопје има вкупно 792 учебника на Брајово писмо, од кои 178 или 23% се применуваат во одделенската настава, 341 учебник или 43% се вклучени во предметна настава и 273 или 34% се применуваат во средното образование (табела 3, слика 5). Во рамките на

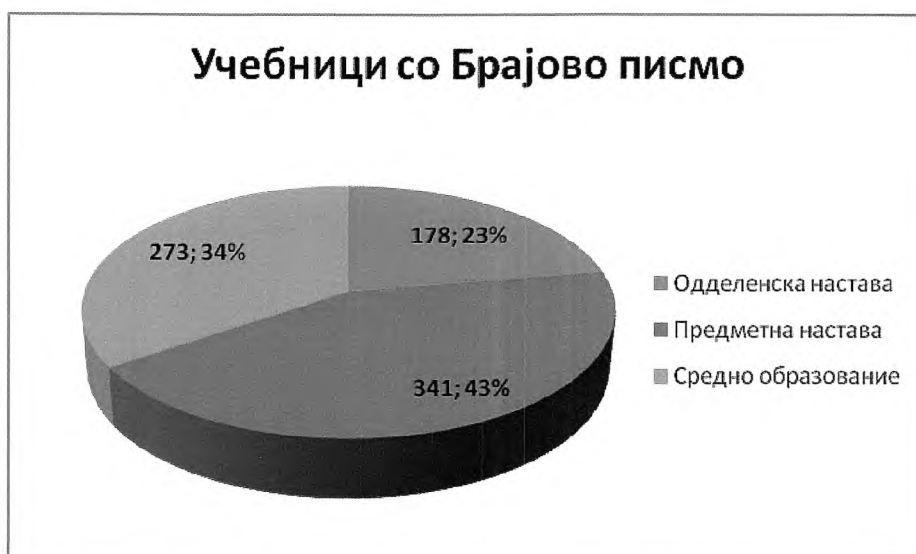
одделенската настава, најмногу учебници има во второ одделение или 63 учебника од вкупно 178 во одделенска настава, во четврто одделение има 50 учебници, во трето има 39 и најмалку има во прво одделение или само 26 учебника со Брајово писмо. Во предметна настава во седмо одделение има најголем број учебници или 125 од вкупно 341 учебник со Брајово писмо, во осмо одделение има 100 учебници, во шесто има 67 учебници и во петто одделение има 49 учебници, при што може да се констатира дека бројот на учебници се зголемува со порастот на бројот на училишни предмети. Во средното образование најголем број учебници има во прва година и обратнопропорционално со порастот на училишната година, се намалува бројот на учебници со Брајово писмо (Табела 3, слика 4).

Табела 3. Учебници на Брајово писмо

Одделение		Учебници	
		N	%
одделенска	I	26	3
	II	63	8
	III	39	5
	IV	50	6
Σ		178	23
предметна	V	49	6
	VI	67	9
	VII	125	16
	VIII	100	13
Σ		341	43
средно	I	146	18
	II	114	14
	III	13	2
Σ		273	34
Вкупно		792	100



Слика 4. Застапеност на учебници со Брајово писмо по одделенија



Слика 5. Застапеност на учебници со Брајово писмо во одделенска и предметна настава и средно образование

Едно од прашањата на кои испитаниците даваа одговор, беше наменето за одредување на бројната состојба на "брајови" машини во рамките на одделенијата, така што од вкупниот број машини 22, на одделенската настава и припаѓаат најголемиот дел, 63% или 14 "брајови" машини, на предметна 23% или 5 машини и во средно образование 14% или вкупно 3 машини (табела 4, слика 7). Разгледувајќи одделно по

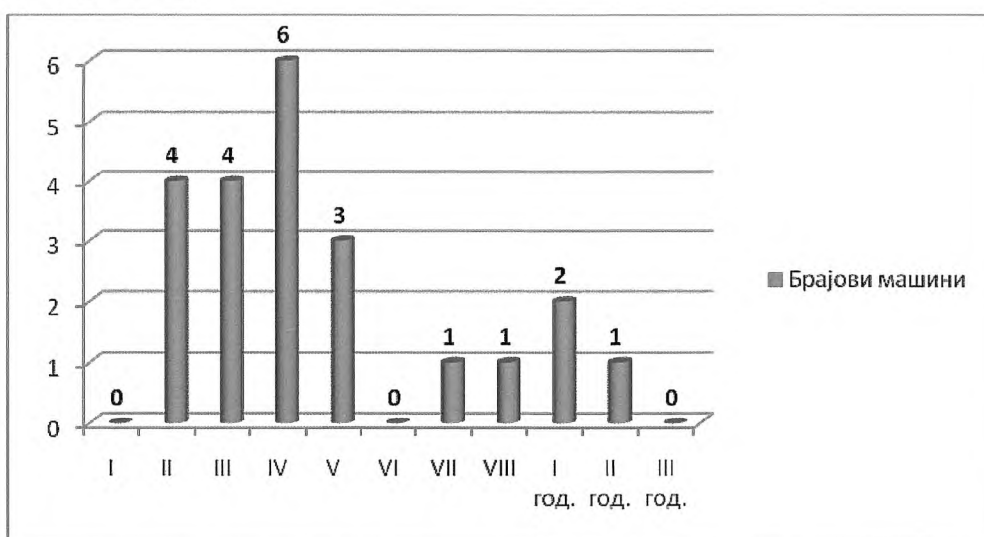
одделенија, во прво одделение нема "брајови" машини, во второ и трето одделение има по 4 машини и во четврто одделение има најголем број машини, т.е. 6. Во предметна настава од вкупно 5 "брајови" машини, во петто одделение има 3, во седмо и осмо одделение има по една, а додека пак во шесто одделение нема ниту една "брајова" машина. Во средното образование две машини има во прва година и една машина има во втора година (табела 4, слика 6).

Табела 4. "Брајова" машина

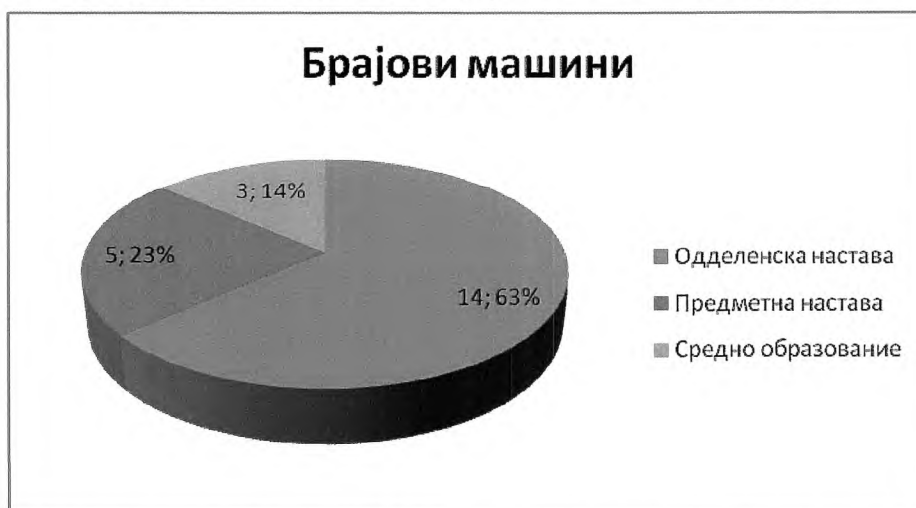
Одделение		"Брајова" машина	
		N	%
Одделенска	I	/	/
	II	4	18
	III	4	18
	IV	6	26
Σ		14	63
предметна	V	3	14
	VI	/	/
	VII	1	5
	VIII	1	5
Σ		5	23
средно	I	2	9
	II	1	5
	III	/	/
Σ		3	14
Вкупно		22	100

Правејќи споредба во однос на бројот на ученици кои користат Брајово писмо, број на учебници со Брајово писмо и број на "брајови" машини, може да се забележи дека бројот на ученици кои користат Брајово писмо е за еден поголем од бројот на "брајови" машини во рамките на одделенската настава, а во средното образование е за

три поголем, или 3 ученика немаат "брајова" машина, што не е случај со учениците во предметната настава, каде што е еднаков бројот на "брајови" машини со ученици кои користат Брајово писмо. Во однос на учебниците, најголем број учебници, односно 43% има во предметната настава, а најмал број или 23% има во одделенска настава, што е спротивно на бројната вредност на ученици кои користат Брајово писмо, бидејќи најголем број на ученици има во предметна настава, но од друга страна, пак, како што претходно е напоменато, тоа е во директна врска со зголемување на бројот на предметите (табела 5).



Слика 6. Бројна застапеност на "брајови" машини по одделенија



Слика 7. Брајови машини во одделенска, предметна настава и средно образование

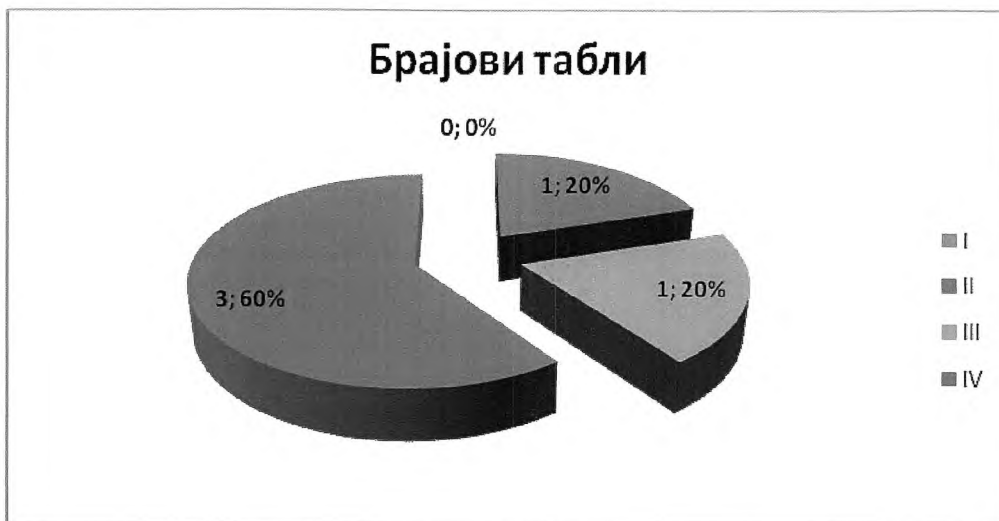
Табела 5. Број на ученици кои користат Брајово писмо, број на учебници со Брајово писмо, број на "брајови" машини

Одделение	Ученици кои користат Брајово писмо		Учебници на Брајово писмо		"брајови" машини	
	N	%	N	%	N	%
Одделенска настава	15	58	178	23	14	63
Предметна настава	5	19	341	43	5	23
Средно образование	6	23	273	34	3	14
Вкупно	26	100	792	100	22	100

Покрај "брајови" машини, во ДУРДМОВ "Димитар Влахов" - Скопје се применуваат и "брајови" - прашки табли, при што од одговорите на испитаниците - дефектолози забележавме дека во училиштето се користат само 5 "брајови" табли, од кои по една има во второ и трето одделение и 3 табли се применуваат во четврто одделение (табела 6, слика 8). Во прво одделение, во предметна настава и средно образование нема "брајови" - прашки табли.

Табела 6. Брајова табла

Одделение	"брајова" табла	
	N	
I	/	/
II	1	20
III	1	20
IV	3	60
Вкупно	5	100



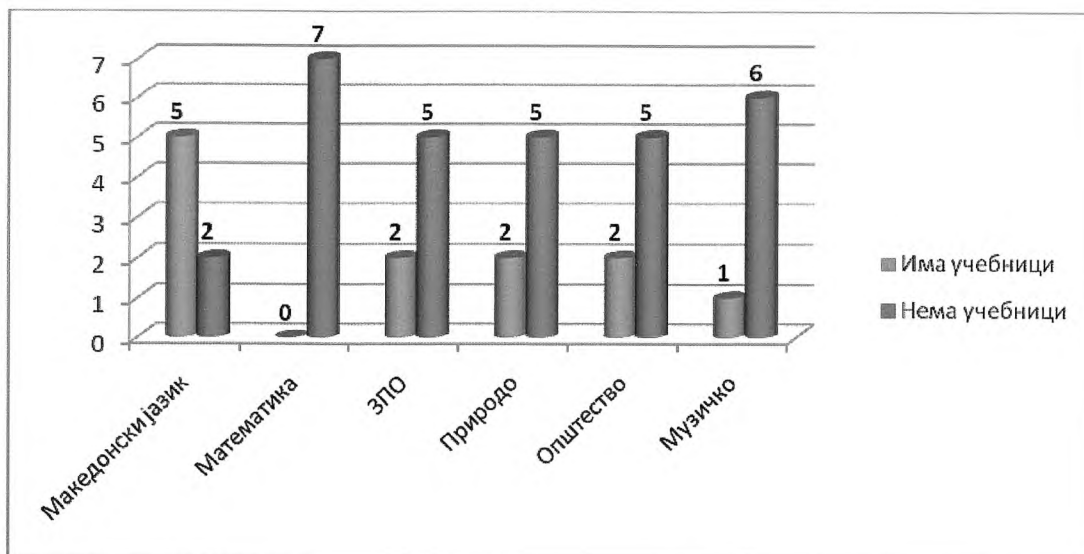
Слика 8. Бројна распределеност на "брајовите" табли по одделенија

3.2. Анализа на одговорите на дефектолозите

Во истражувањето беа опфатени сите седум дефектолози/тифолози вработени во ДУРДМОВ "Димитар Влахов" во Скопје. Од нив, пет се вклучени во наставата, а двајца во попладневната воспитно-образовна работа.

Табела 7. Учебници на Брајово писмо по одделни предмети

За кои предмети имате учебници на Брајово писмо								
Предмети	ОДГОВОРИ НА ДЕФЕКТОЛОЗИ							Вкупно 'Да'
	1 - I и III одл.	2 - II одл.	3 - IV одл.	4 - IV одл.	5 - комб.	6 - восп. образ.	7 - восп. образ.	
Македонски јазик	Да	Да	Да	/	/	Да	Да	5
Математика	/	/	/	/	/	/	/	0
ПО	/	/	Да	/	/	/	Да	2
Природо	/	Да	/	/	/	/	Да	2
Општество	/	Да	/	/	/	/	Да	2
Музичко	/	/	/	/	/	Да	/	1



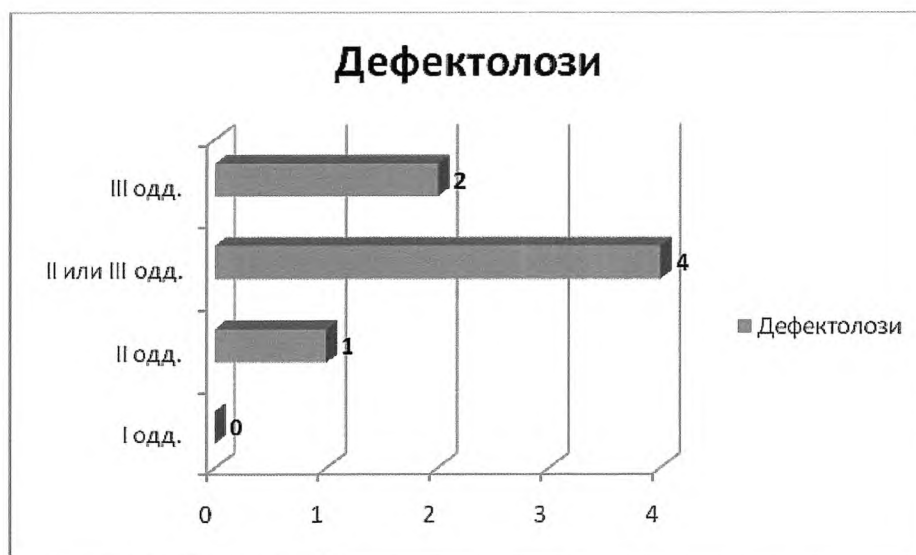
Слика 9. Застапеност на учебници по предмети

Анализирајќи ги резултатите дадени во табелите 7 и на слика 9, од одговорите на дефектолозите може да се забележи дека најголем дел од предметите ги реализираат без постоење на соодветни учебници со Брајово писмо, при што се наведува дека најмногу од учебниците се за наставата по македонски јазик, од кои во поголем број се буквари, потоа еднаков е бројот на дефектолози кои одговориле дека имаат учебници по предметите ПО, природа, општество, и еден дефектолог посочил дека има учебник по музичко образование изработен со примена на Брајово писмо. Во склад со наставната програма и предмети, може да се констатира дека дефектолозите немаат учебници изработени со Брајово писмо по предметите математика и англиски јазик, но и дека не сите дефектолози ги имаат учебниците по другите предмети, т.е. во едно од четвртите одделенија, како и во комбинираното одделение не е наведен ниту еден учебник напишан со Брајово писмо. Според одговорите на дефектолозите, сите наведени учебници се однесуваат на старата воспитно-образовна програма, односно на осумгодишното основно образование, додека пак за деветгодишното - реформирано основно образование, сè уште не постојат соодветни учебници изработени на Брајово писмо.

Табела 8. Совладување на Брајовото писмо

Во кое одделение според Вас, ученикот го совладува Брајовото писмо?									
Одделение	ОДГОВОРИ НА ДЕФЕКТОЛОЗИ							Вкупно	
	1 деф.	2 деф.	3 деф.	4 деф.	5 деф.	6 деф.	7 деф.	N	%
	I прво одд.	/	/	/	/	/	/	/	0
II второ одд.	/	/	√	/	/	/	/	1	14
II или III одд.	√	/	/	√	√	/	√	4	57
III трето одд.	/	√	/	/	/	√	/	2	29

√ позитивен одговор



Слика 10. Одговори на дефектолози во однос на одделение на совладување на Брајовото писмо

Со анализа на одговорите на испитаниците - дефектолози, може да се забележи дека најголем број од нив, 57%, одговориле дека најдобар период во кој најлесно се совладува Брајовото писмо од страна на учениците е во рамките на второ или трето одделение, 2 испитаника како одговор го нагласиле само трето одделение и еден испитаник одговорил дека најдобра возраст е второ одделение (табела 8, слика 10).

Добиените одговори водат до констатација дека најдобар период е периодот во второ одделение во рамките на осумгодишниот образовен процес или трето одделение во рамките на деветгодишниот образовен процес, што посочува на фактот дека тоа е период кога учениците се позрели и повеќе подготвени за учење.

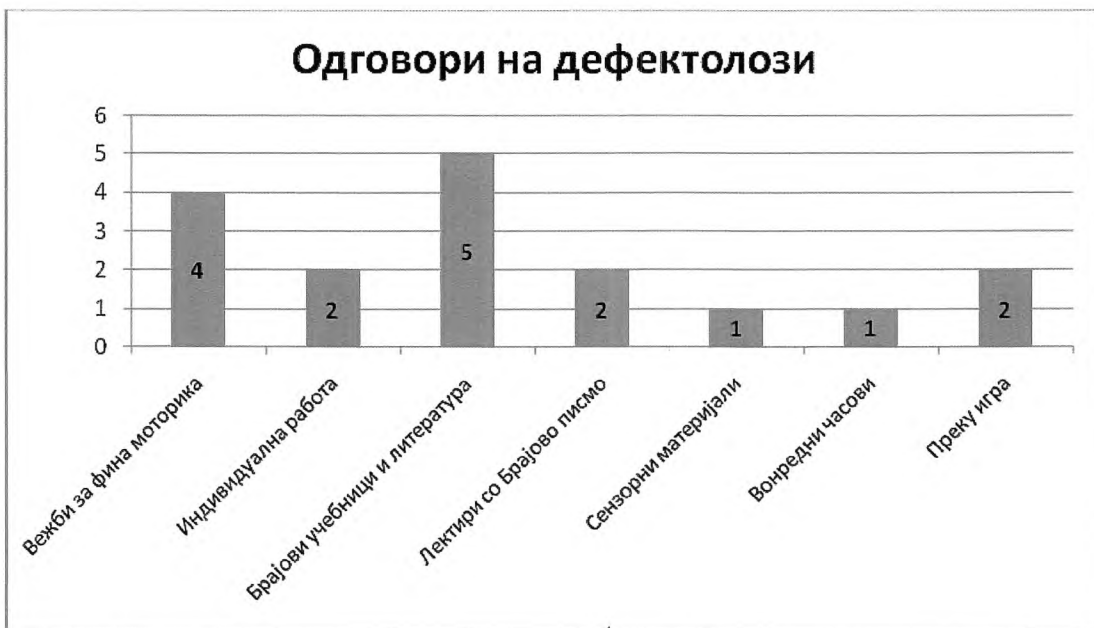
Табела 9. Поттикнување на учењето на Брајово писмо

Дали и како се поттикнува учењето на Брајовото писмо?									
Начин на поттикнување	ОДГОВОРИ НА ДЕФЕКТОЛОЗИ							Вкупно	
	1	2	3	4	5	6	7	N	%
	деф.	деф.	деф.	деф.	деф.	деф.	деф.		
Вежби за развој на фина моторика на прстите	√	/	/	√	√	√	/	4	23
Индивидуална работа со ученици	√	/	/	/	/	√	/	2	12
Користење на Брајова литература - учебници	√	√	/	√	√	/	√	5	29
Обезбедување на лектири со Брајово писмо	/	√	/	/	√	/	/	2	12
Примена на материјали за подобрување на сензибилитетот на прстите	/	/	√	/	/	/	/	1	6
Одржување на вонредни часови	/	/	√	/	/	/	/	1	6
Преку игра	/	/	/	√	/	/	√	2	12

√ позитивен одговор

Во корелација со возраста на најлесно совладување на Брајовото писмо, испитаниците-дефектолози беа прашани на кој начин најмногу и најчесто се поттикнуваат учениците за учење на Брајовото писмо, при што од страна на дефектолозите беа наведени поголем број слободни одговори. 29% од дефектолозите

како најдобар начин на поттикнување на учениците го наведуваат користењето на Брајови учебници и литература со примена на Брајово писмо, 23% од дефектолозите ја истакнале значајноста на примената на вежбите за развој на фина моторика на прстите, по 2 испитаника или 12% одговориле дека најсоодветен начин за поттикнување на учениците е преку индивидуална работа со ученици, обезбедување на лектири со Брајово писмо и преку игра за развој на стимулации и по еден дефектолог ја нагласиле значајноста на примена на материјали за подобрување на сензибилитетот на прстите и одржување на вонредни часови (табела 9, слика 11). И покрај фактот дека учебниците и лектирите се малку посспецифично прашање, со оглед на тоа што мал е бројот на литературата која постои и е напишана на Брајово писмо, дефектолозите сметаат дека тоа е најдобриот начин за поттикнување на процесот на изучување на Брајовото писмо.



Слика 11. Поттикнување на процесот на учење на Брајово писмо

Табела 10. Начинот на зголемување на примената на Брајово писмо

На кој начин би можело да се зголеми користењето на Брајовото писмо?									
Начин на поттикнување	ОДГОВОРИ НА ДЕФЕКТОЛОЗИ							Вкупно	
	1	2	3	4	5	6	7	N	%
	деф.	деф.	деф.	деф.	деф.	деф.	деф.		
Печатење на учебници за основно и средно образование со Брајово писмо	√	√	√	√	√	/	√	6	30
Печатење на лектури со Брајово писмо	√	√	/	/	/	/	√	3	15
Печатење на списанија и дневни весници со Брајово писмо	√	√	/	√	√	/	/	4	20
Создавање на библиотеки со литература на Брајово писмо	/	/	√	√	√	/	√	4	20
Изучување на Брајово писмо кај сите слепи и слабовиди лица	/	/	/	/	/	√	/	1	5
Обезбедување на соодветна апаратура и машини со примена на Брајово писмо	/	/	/	/	/	/	√	1	5
Отворање на печатница со примена на Брајово писмо	/	/	√	/	/	/	/	1	5

√ позитивен одговор



Слика 12. Зголемување на примената на Брајовото писмо

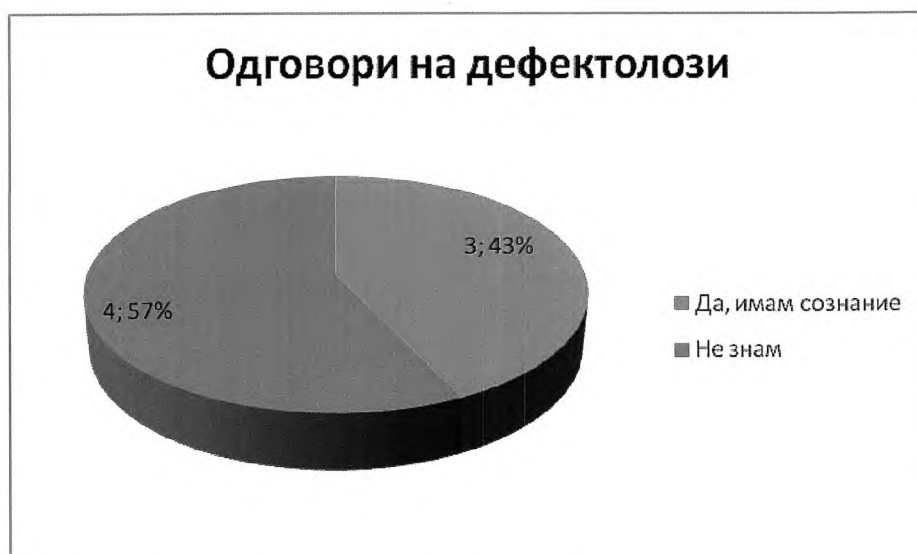
Дефектолозите - испитаници беа прашани на кој начин би ја зголемиле примената на Брајовото писмо, при што беа добиени повеќекратни одговори од секој дефектолог. Најголемиот процент од одговорите 30%, или 6 од вкупно 7 дефектолози посочија дека најдобар начин на стимулирање на примената на Брајовото писмо е печатењето на учебници за основно и средно образование со примена на Брајово писмо, по четири дефектолози или 20% укажале и на потребата од печатење на дополнителна литература, дневни весници и списанија на Брајово писмо покрај основните учебници, 3 дефектолога повторно ја нагласија потребата од печатење на лектири на Брајова азбука. Освен наведените одговори, по еден од испитаниците-дефектолози како начин на стимулирање на примената на Брајово писмо посочиле обезбедување на соодветна апаратура и машини на Брајово писмо и отворање на печатница за печатење со примена на Брајово писмо, додека пак еден испитаник навел дека зголемена примена на Брајовото писмо ќе се постигне доколку сите слепи и слабовиди ученици го изучуваат Брајовото писмо (табела 10, слика 12). Во одговорите испитаниците навеле дека примената на Брајово писмо би била оптимална доколку е потпомогната и поттикната од страна на ресорното министерство и соодветни државни органи.

Преку анализа на одговорите на испитаниците - дефектолози може да се констатира дека е мала информираноста на дефектолозите за вклученоста на децата со оштетен вид во рамките на редовните училишта. 57% или 4 од седумте испитаници одговориле дека немаат сознанија за опфатеност на слепите ученици во редовниот образовен систем, тројца дефектолози одговориле потврдно, при што двајца посочиле дека имаат сознание за два слепи ученика вклучени во редовно училиште и еден дефектолог посочил дека има сознание за 1 слеп ученик опфатен во редовно училиште (табела 11, слика 13).

Табела 11. Вклученост на слепи ученици во редовно училиште

Дали имате сознание колку слепи ученици се вклучени во редовно училиште?									
Одговор	1 деф.	2 деф.	3 деф.	4 деф.	5 деф.	6 деф.	7 деф.	Вкупно	
								N	%
Да	2 ученика	/	/	/	/	2 ученика	1 ученик	3	43
Не знам	/	√	√	√	√	/	/	4	57

√ позитивен одговор



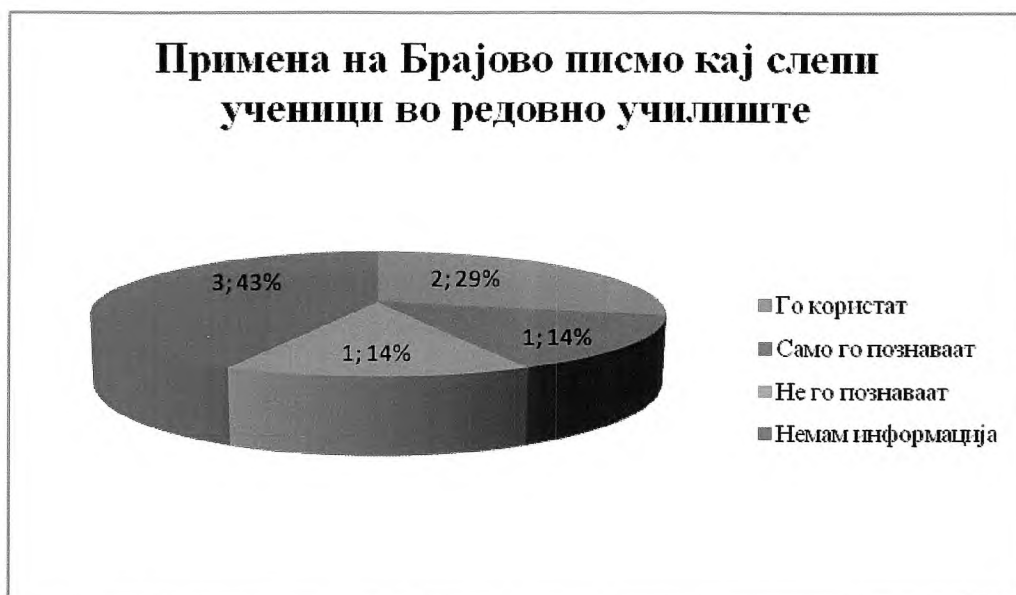
Слика 13. Опфатеност на слепи ученици во редовно училиште

Во корелација со претходното прашање, испитаниците дадоа одговор и на прашањето дали слепите ученици кои се вклучени во редовен образовен процес го познаваат и користат Брајовото писмо, при што 2 испитаника посочиле дека слепите ученици вклучени во редовни училишта го користат Брајовото писмо, еден дефектолог одговорил дека не го користат туку само го познаваат Брајовото писмо, еден дефектолог одговорил дека слепите ученици во редовно училиште не го познаваат Брајовото писмо и еден дефектолог одговорил дека нема такви сознанија (табела 12, слика 14). Во однос на тоа кој ги подучува слепите ученици вклучени во редовно училиште на Брајово писмо, најголем број дефектолози, 3, посочиле дека немаат таква информација, другите по еден одговориле дека никој не ги подучува, тоа се членови на Сојузот на слепи, стручни лица, дефектолози или родители (табела 13, слика 15). А на прашањето кој би требало да ги подучува, по двајца дефектолози ги посочиле дефектолозите, како и дефектолозите вработени во ДУРДМОВ "Димитар Влахов", а останатите по еден како можни подучувачи ги посочиле дефектолозите вклучени во редовните училишта, тифлолози, наставниците или стручни лица (табела 13, слика 16).

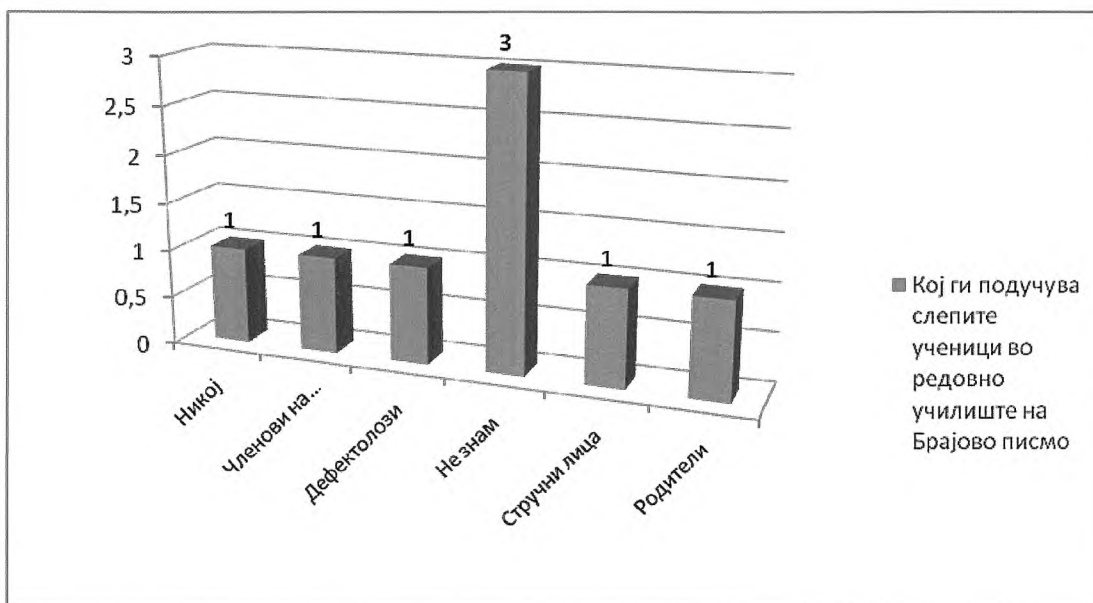
Табела 12. Примена на Брајово писмо кај слепи ученици вклучени во редовно образование

Дали слепите ученици вклучени во редовно училиште го користат Брајовото писмо?									
Одговор	1 деф.	2 деф.	3 деф.	4 деф.	5 деф.	6 деф.	7 деф.	Вкупно	
								N	%
Да го користат	/	/	/	/	/	√	√	2	29
Само го познаваат	/	/	/	√	/	/	/	1	14
Не го познаваат	√	/	/	/	/	/	/	1	14
Немам информација	/	√	√	/	√	/	/	3	43

√ позитивен одговор



Слика 14. Одговори на дефектолози за примена на Брајово писмо кај слепи ученици вклучени во редовно училиште

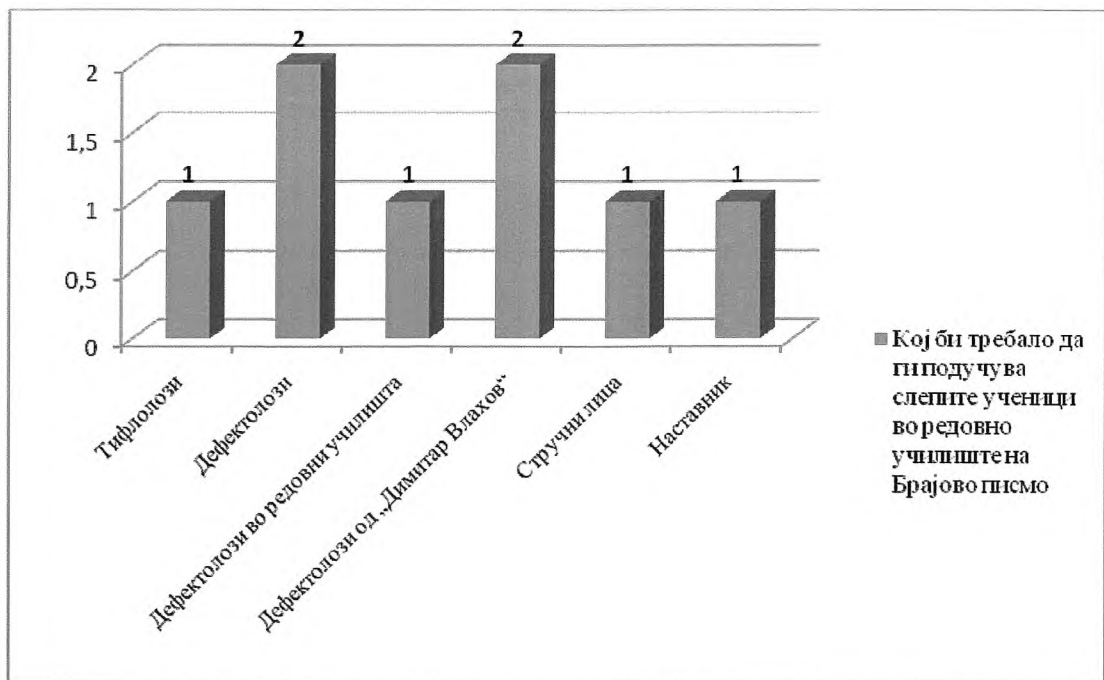


Слика 15. Одговори на дефектолози во однос на тоа кој ги подучува слепите ученици во редовно училиште на Брајово писмо

Табела 13. Кој би требало да ги подучува слепите ученици во редовно училиште

Кој ги подучува слепите ученици во редовните училишта на Брајово писмо?									
Одговор	1 деф.	2 деф.	3 деф.	4 деф.	5 деф.	6 деф.	7 деф.	Вкупно	
								N	%
Никој	√	/	/	/	/	/	/	1	12
Членови на сојузот	/	/	√	/	/	/	/	1	12
Стручни лица	/	/	/	/	/	√	/	1	12
Не знам	/	√	/	√	√	/	/	3	40
Дефектолози	/	/	/	/	/	/	√	1	12
Родители	/	/	/	/	/	/	√	1	12
Кој би требало да ги подучува?									
Тифлолози	√	/	/	/	/	/	/	1	12
Дефектолог	/	√	/	/	/	/	√	2	26
Наставникот	/	/	√	/	/	/	/	1	12
Дефектолозите во редовно училиште	/	/	/	√	/	/	/	1	12
Дефектолози од ДУРДМОВ "Димитар Влахов"	/	/	/	√	√	/	/	2	26
Стручни лица	/	/	/	/	/	√	/	1	12

√ позитивен одговор



Слика 16. Одговори на дефектолози за тоа кој би требало да ги подучува слепите ученици во редовно училиште на Брајово писмо

Според добиените одговори на испитаниците - дефектолози, постои заинтересираност кај подоцна ослепените лица, за изучување на Брајовото писмо, од вкупно 7 дефектолози, 5 дале афирмативен одговор, еден дефектолог одговорил дека нема заинтересирани и 1 дефектолог одговорил дека нема такви информации (табела 14, слика 17).

Табела 14. Заинтересирани подоцна ослепени лица за учење на Брајово писмо

Има ли заинтересирани подоцна ослепени лица за учење на Брајово писмо?		
Одговор	Број	
	N	%
Да	5	72
Не	1	14
Не знам	1	14
Вкупно	7	100



Слика 17. Подоцна ослепени лица заинтересирани за учење на Брајово писмо

Тргувајќи од современите трендови на инклузивно образование, дефектолозите - испитаници беа прашани за предлози и идеи кои би го унапредиле процесот на изучување на Брајовото писмо кај слепите ученици вклучени во редовни училишта. Со анализа на одговорите може да се забележи дека најголем број од дефектолозите, 4, од вкупно 7, посочиле дека најдобро решение е вработување на дефектолози во редовните училишта, два дефектолога ја нагласиле потребата од соработка со ДУРДМОВ "Димитар Влахов", по еден од дефектолозите како одговори навеле, со слепите ученици дополнително да работат дефектолози, поставување на соодветна законска регулатива, трансформација на ДУРДМОВ "Димитар Влахов" во ресурсен центар и еден дефектолог како одговор навел организација на работилници за подучување на слепите лица на Брајово писмо и премин на индивидуализирана работа. Како генерален заклучок може да се изведе потребата од поголема вклученост на дефектолози во редовниот образовен систем (табела 15, слика 18).

Табела 15. Учење на Брајовото писмо кај слепи ученици во редовни училишта

Предлози и идеи за подобро учење на Брајовото писмо кај слепите ученици во редовните училишта									
Одговор	1	2	3	4	5	6	7	Вкупно	
	деф.	деф.	деф.	деф.	деф.	деф.	деф.	N	%
Со слепите ученици да работат дефектолози	√	/	/	/	/	/	/	1	10
Соработка со ДУРДМОВ "Димитар Влахов"	/	√	/	/	√	/	/	2	20
Вработување на дефектолози во редовни училишта	/	√	/	√	√	√	/	4	40
Поставување на соодветна законска регулатива	/	/	√	/	/	/	/	1	10
Трансформација на ДУРДМОВ "Димитар Влахов" во ресурсен центар	/	/	/	√	/	/	/	1	10
Организирање на работилници и индивидуализирано учење	/	/	/	/	/	/	√	1	10

√ позитивен одговор



Слика 18. Предлози и идеи на дефектолози за подобро учење на Брајовото писмо кај слепи ученици во редовни училишта

Дефектолозите-испитаници во своите одговори дадоа предлози со кои државата би ја зголемила примената на Брајово писмо, при што повеќето од дефектолозите ја истакнале потребата за воведување на соодветна законска регулатива со која ќе се овозможи примена на Брајово писмо во јавните установи, 2 дефектолога ја нагласиле потребата од печатење на литература на Брајово писмо, по еден дефектолог како предлози дале обновување на "брајови" машини, математички апарати, ТВ лупи и сл. во ДУРДМОВ "Димитар Влахов", набавка на наставни средства, медиумска промоција на Брајовото писмо, организирање на курсеви за изучување на Брајово писмо од страна на целото население.

Табела 16. Одговори на дефектолози, со предлози за државата за поголемо користење на Брајовото писмо

Што би требало да направи државата за поголема употреба и користење на Брајово писмо									
Одговор	1	2	3	4	5	6	7	Вкупно	
	деф.	деф.	деф.	деф.	деф.	деф.	деф.	N	%
Воведување на законска регулативе за користење на Брајово писмо во јавни установи	√	√	√	√	√	/	/	5	46
Обновување на Брајови машини, математички апарати, ТВ лупи, рачни лупи во ДУРДМОВ "Димитар Влахов"	√	/	/	/	/	/	/	1	9
Печатење на Брајова литература	/	√	/	√	/	/	/	2	18
Набавка на наставни средства	/	/	/	/	/	√	/	1	9
Медиумска промоција	/	/	/	/	/	/	√	1	9
Курсеви за Брајово писмо за населението	/	/	/	/	/	/	√	1	9

√ позитивен одговор



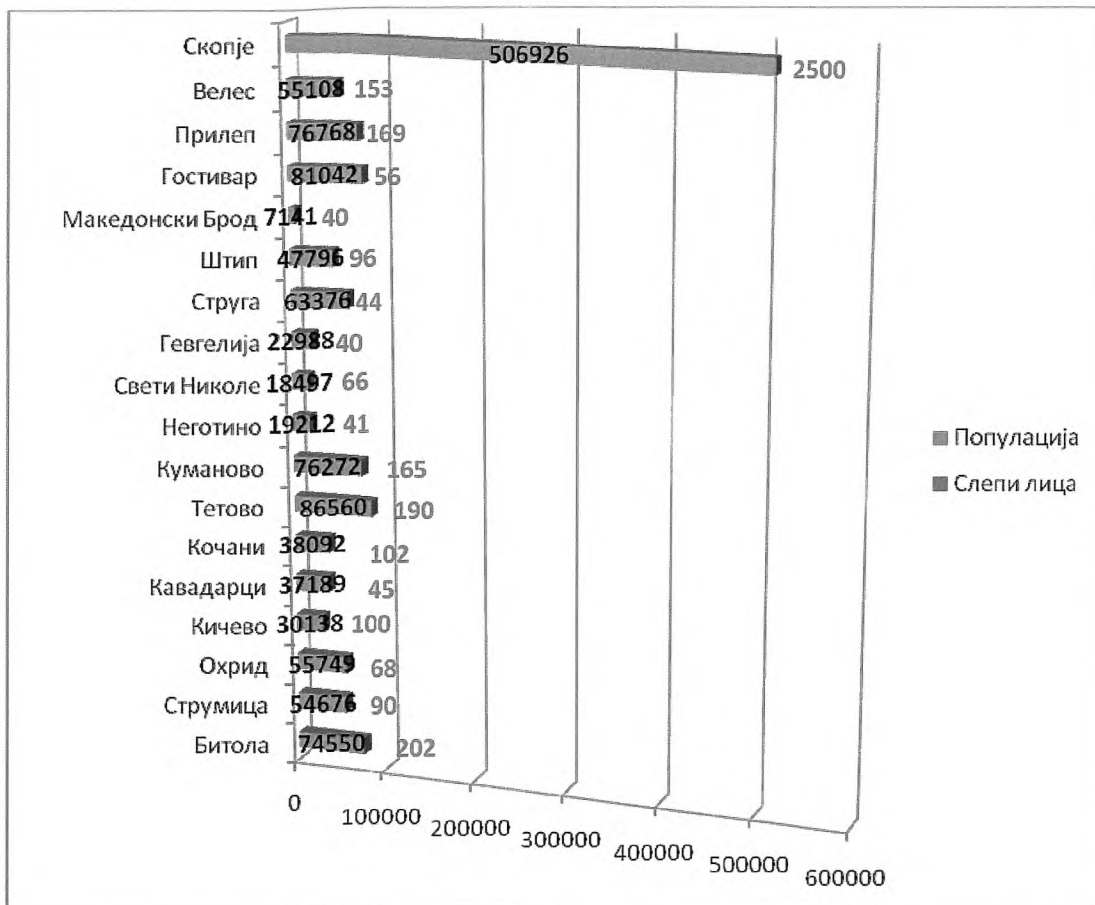
Слика 19. Одговори на дефектолози, со предлози за државата за поголемо користење на Брајовото писмо

3.3. Анализа на одговорите од сојузите за слепи

Друга група испитаници беа членовите на сојузите на слепи лица во различни градови на Р. Македонија, при што беа опфатени 18 сојузи на слепи лица во различни градови. Според направените анализи во однос на бројноста на сојузите, најголем број на членови има Сојузот лоциран во град Скопје, чија бројност е 59,93% во однос на членовите на сите сојузи, следни по големина се сојузите во Битола 4,94%, Тетово 4,56% и Прилеп 4,05%, а додека најмал број на членови имаат сојузите на Македонски Брод и Гевгелија со 0,96%. Доколку пак се направи споредба во однос на бројност на општа популација во градот и бројност на слепи лица, интересно е да се констатира дека во Македонски Брод има највисок процент на слепи лица 0,560% , по што следуваат Скопје 0,493%, Свети Николе 0,356% и Кичево 0,331% (табела 17, слика 20). Од примената на t-test може да се забележи статистички значајна разлика во однос на стандардните вредности добиени од бројот на слепи лица во еден град и целокупната населеност на градот ($p > 0,05$).

Табела 17. Бројност на членови во Сојузите на слепи во различни градови во Р. Македонија

Општини	Сојуз за слепи Членови		Вкупен број на население		Процентуална застапеност на слепи лица во даден град
	N	%	N	%	
Битола	206	4,94	74550	6	0,276
Струмица	90	2,16	54676	4	0,164
Охрид	68	1,63	55749	4	0,121
Кичево	100	2,4	30138	2	0,331
Кавадарци	45	1,08	37189	3	0,121
Кочани	102	2,44	38092	3	0,267
Тетово	190	4,56	86560	6	0,219
Куманово	165	3,96	76272	6	0,216
Неготино	41	0,98	19212	1	0,213
Свети Николе	66	1,58	18497	1	0,356
Гевгелија	40	0,96	22988	2	0,174
Струга	44	1,05	63376	5	0,069
Штип	96	2,3	47796	4	0,200
Македонски Брод	40	0,96	7141	1	0,560
Гостивар	56	1,34	81042	6	0,069
Прилеп	169	4,05	76768	6	0,220
Велес	153	3,67	55108	4	0,277
Скопје	2500	59,93	506926	37	0,493
Вкупно	4171	100	1352080	100	0,308
СВ	231,73		75115.55556		/
СД	568,79106		110402.7122		/
t=2,877			df = 17		p= 0,0069



Слика 20. Сооднос: Популација во градовите на Р. Македонија - број на членови на Сојузите за слепи лица во даден град

Следните проценки се однесуваат на утврдување на бројот на членови на секој Сојуз одделно, кои го познаваат Брајовото писмо, при што тие ги делат на членови кои активно го користат писмото и членови кои само го познаваат, но не го користат писмото. Гледајќи генерално може да се забележи дека најголем процент на слепи лица кои го познаваат Брајовото писмо, во однос на вкупниот број на членови на Сојузот во даден град има во Свети Николе, каде што од вкупно 66 членови, 15 лица или 22,72% го познаваат Брајовото писмо, при тоа 10 лица активно го применуваат, а додека 5 само го познаваат без да го применуваат. Следни се Струмица со 22,22% или 20 од вкупно 90 члена, каде кај сите има активна примена на Брајовото писмо, по што следува Сојузот во град Охрид, каде од 68 члена, 14 го познаваат Брајовото писмо или 20,58% и од нив 4 лица активно го користат Брајовото писмо. Најмалку познавачи на Брајово писмо има

во Неготино и Македонски Брод, каде што има само по едно лице кое го познава и активно користи Брајовото писмо и две лица во Гевгелија. Покрај во веќенаведените Неготино, Македонски Брод, Гевгелија и Струмица, 100% активна примена на Брајово писмо се забележува и во Кичево, Куманово и Штип. Најслаба примена на Брајово писмо се забележува во градот Струга, каде што од 15,9% членови кои го познаваат Брајовото писмо во однос на вкупниот број членови во Сојузот во Струга, 86% не го применуваат писмото во секојдневниот живот, потоа е Сојузот на градот Кавадарци, каде 6 од 45 членови го знаат Брајовото писмо, но 83% од нив не го користат писмото, додека пак во Велес 18 лица од вкупно 153 члена го познаваат Брајовото писмо, но 78% не го користат (табела 18, слика 21 и 22). Не постои статистички значајна разлика во однос на стандардните вредности на целокупниот број на членови на сојузите и бројот на членови кои го познаваат Брајовото писмо ($p > 0,05$).

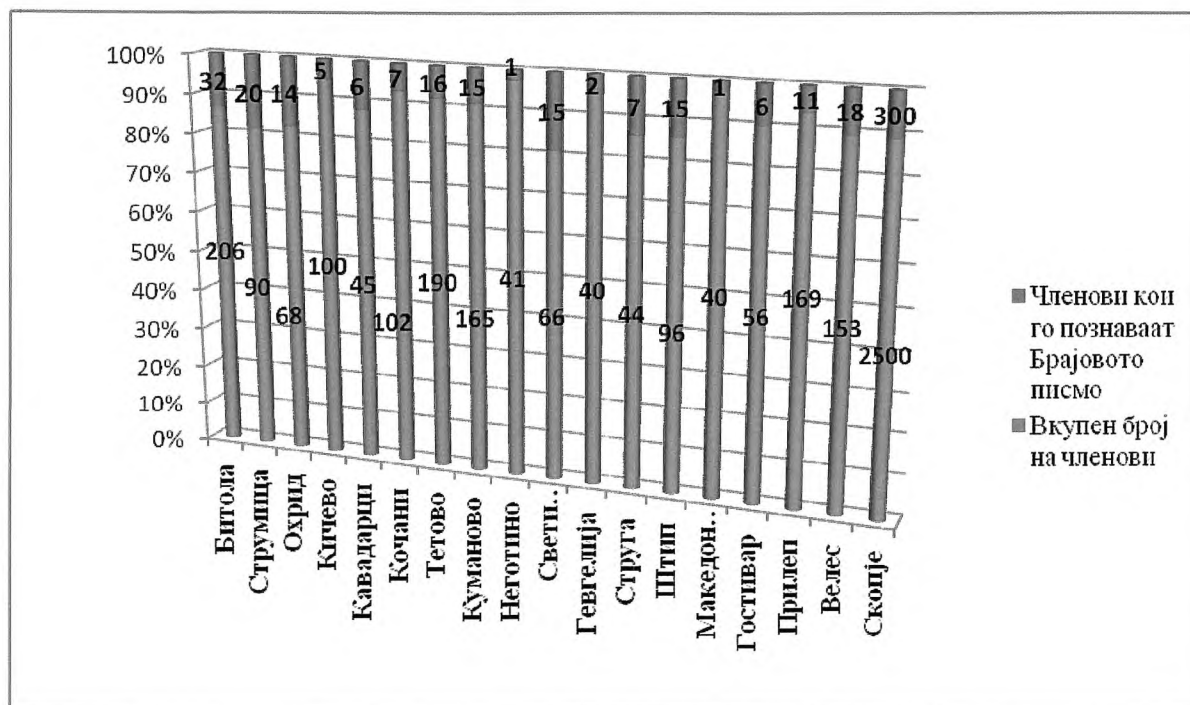
Дополнително прашање ни дава информација за бројноста на библиотеки со Брајова литература во сојузите на слепи лица, во различни градови низ Р. Македонија, при што може да се забележи дека библиотека има само во сојузот лоциран во Скопје, при што располага со 100 книги и 100 списанија испечатени со Брајово писмо (Табела 19, слика 23).

Табела 18. Број на слепи лица - членови на сојузите кои го користат Брајовото писмо

Општини	Брајово писмо						Вкупен број на членови
	Го знаат		Активно го користат		Не го користат		
	N	% во однос на бр. на членови на Сојузот	N	%	N	%	N
Битола	32	15,5	25	78	7	22	206
Струмица	20	22,2	20	100	/	/	90
Охрид	14	20,6	4	29	10	71	68
Кичево	5	5	5	100	/	/	100
Кавадарци	6	13,3	1	17	5	83	45
Кочани	7	6,9	5	71	2	29	102
Тетово	16	8,4	6	38	10	62	190
Куманово	15	9,1	15	100	/	/	165
Неготино	1	2,4	1	100	/	/	41
Свети Николе	15	22,7	10	67	5	33	66
Гевгелија	2	5	2	100	/	/	40
Струга	7	15,9	1	14	6	86	44
Штип	15	15,6	15	100	/	/	96
Македонски Брод	1	2,5	1	100	/	/	40
Гостивар	6	10,7	3	50	3	50	56
Прилеп	11	6,5	4	36	7	64	169
Велес	18	11,8	4	22	14	78	153
Скопје	300	12	100	33	200	67	2500
Вкупно	491	11,8	222	45	269	55	4171
СВ	27,28		12,33		24,45		231,73
СД	68,51		22,99		58,32		568,79106
t=1,51	df = 17				p = 0,14		



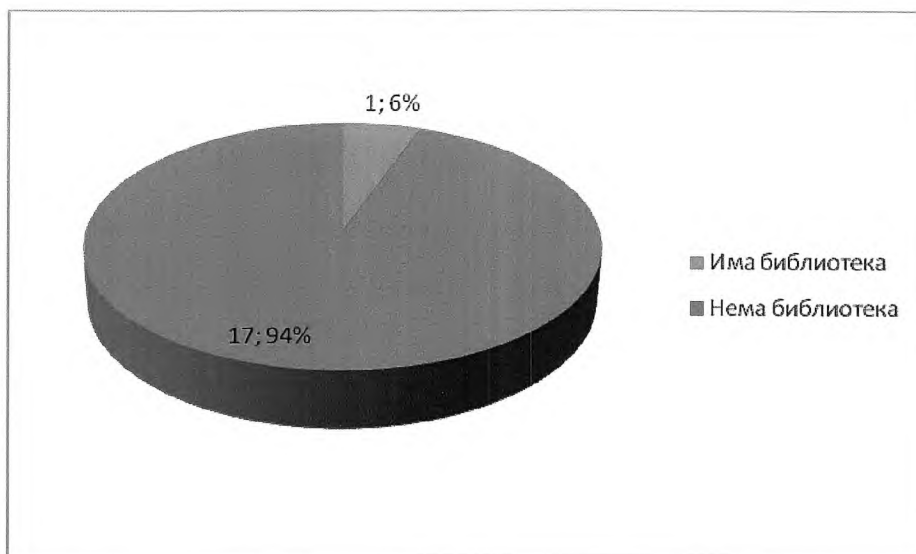
Слика 21. Членови на Сојузите, кои активно го користат Брајовото писмо



Слика 22. Број на членови на сојузите во однос на бројот на слепи лица кои го познаваат Брајовото писмо

Табела 19. Застапеност на библиотеки со Брајови книги во сојузите на слепи лица низ Р. Македонија

Дали во Вашиот Сојуз има библиотека со Брајови книги?	
Општини	Библиотека
Битола	Не
Струмица	не
Охрид	Не
Кичево	Не
Кавадарци	Не
Кочани	Не
Тетово	Не
Куманово	Не
Неготино	Не
Свети Николе	Не
Гевгелија	Не
Струга	Не
Штип	Не
Македонски Брод	Не
Гостивар	Не
Прилеп	Не
Велес	Не
Скопје	Да



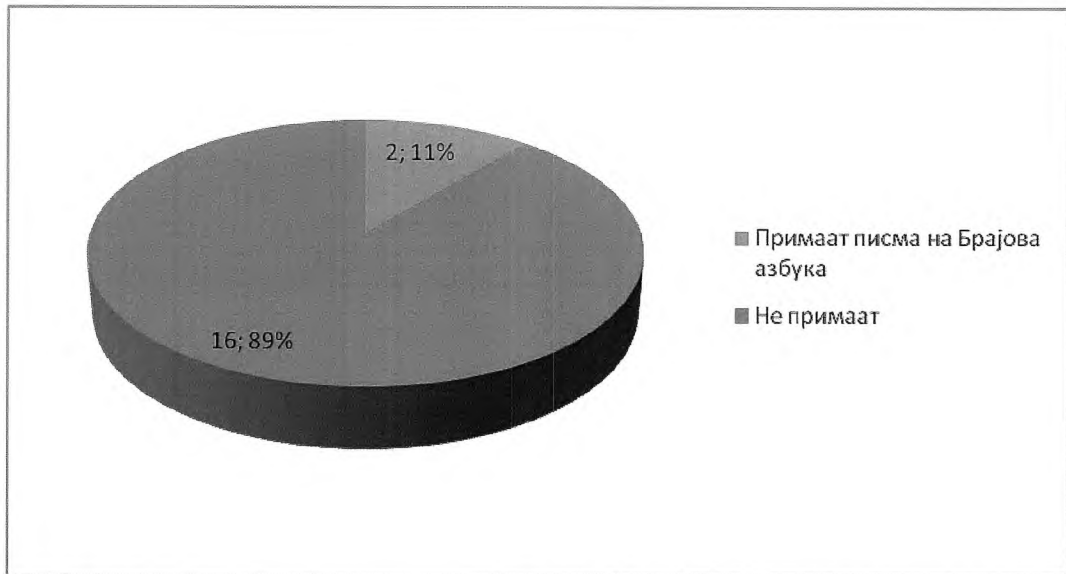
Слика 23. Застапеност на библиотеки со Брајови книги во Сојузите на слепи лица низ Р. Македонија

Како и испитаниците - дефектолози и претставниците на Сојузите на слепи лица беа прашани за поддржувањето на употребата на Брајовото писмо и начинот на стимулирање на неговата употреба, при што од одговорите може да се забележи дека сите сојузи ја поддржуваат примената на Брајовото писмо, но притоа од предложените активности како можни начини на реализација на самата поддршка, ниту еден сојуз не организира натпреварување во читање на Брајово писмо, 2 сојуза или 11% од вкупно 18 сојузи, примаат писма со Брајова азбука од свои членови и тоа Гостивар и Скопје и 3 сојуза или 17% поддршката и стимулацијата ја реализираат преку набавка на списанија на Брајово писмо со посредство на Сојузот во град Скопје, и тоа сојузите во Струмица, Гевгелија и Свети Николе (табела 20, слики 24 и 25).

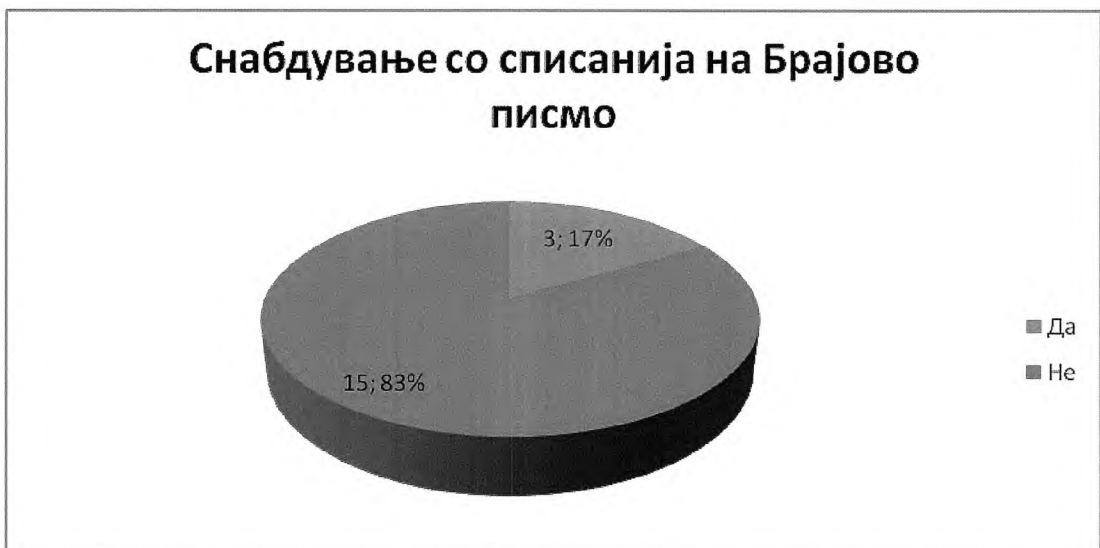
Претставниците на сојузите дадоа информации и за бројот на членови кои користат Брајов ред, при што од вкупниот број на сојузи, само во два имаме позитивни одговори или само 1% од вкупниот број на членови на сите сојузи користат Брајов ред, два члена во Кавадарци и 30 обучени члена во Скопје (табела 21, слика 26).

Табела 20. Поддршка на примена на Брајово писмо

Начин на поддршка на примената на Брајовото писмо				
Општини	Дали Вашиот Сојуз поддржува користење на Брајово писмо?	Дали организирате натпревари во читање на Брајово писмо	Дали примате писма со Брајова азбука од членовите	Снабдување со списанија на Брајово писмо
Битола	Да	Не	Не	Не
Струмица	Да	Не	Не	Да
Охрид	Да	Не	Не	Не
Кичево	Да	Не	Не	Не
Кавадарци	Да	Не	Не	Не
Кочани	Да	Не	Не	Не
Тетово	Да	Не	Не	Не
Куманово	Да	Не	Не	Не
Неготино	Да	Не	Не	Не
Свети Николе	Да	Не	Не	Да
Гевгелија	Да	Не	Не	Да
Струга	Да	Не	Не	Не
Штип	Да	Не	Не	Не
Македонски Брод	Да	Не	Не	Не
Гостивар	Да	Не	Да	Не
Прилеп	Да	Не	Не	Не
Велес	Да	Не	Не	Не
Скопје	Да	Не	Да	Не
Вкупно / Да	18	/	2	3



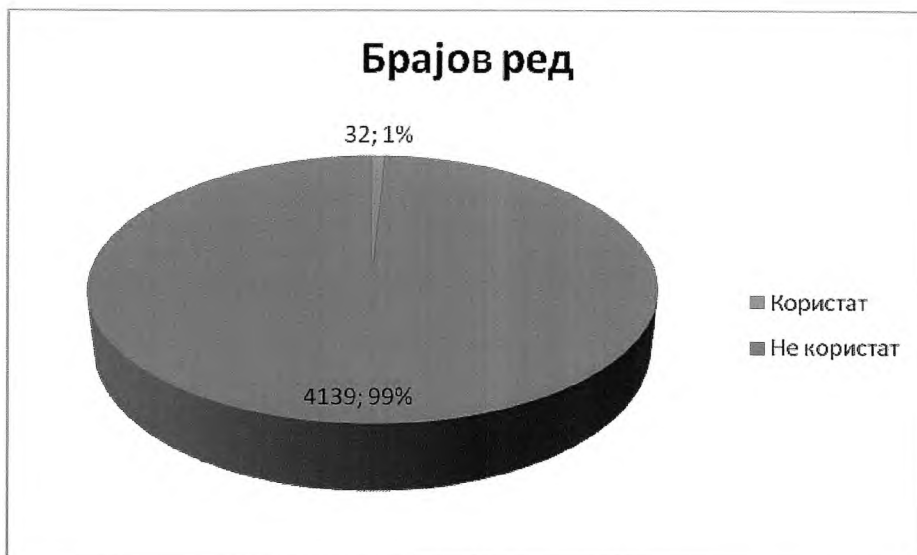
Слика 24. Прием на писма на Брајова азбука од страна на членови



Слика 25. Снабдување со списанија на Брајово писмо

Табела 21. Број на членови кои користат Брајов ред

Општина	Колку членови користат Брајов ред?		
	Да / Не	N	%
Битола	Не	/	/
Струмица	Не	/	/
Охрид	Не	/	/
Кичево	Не	/	/
Кавадарци	Да	2	6
Кочани	Не	/	/
Тетово	Не	/	/
Куманово	Не	/	/
Неготино	Не	/	/
Свети Николе	Не	/	/
Гевгелија	Не	/	/
Струга	Не	/	/
Штип	Не	/	/
Македонски Брод	Не	/	/
Гостивар	Не	/	/
Прилеп	Не	/	/
Велес	Не	/	/
Скопје	Да	30	94
Вкупно		32	100



Слика 26. Број на членови кои користат Брајов ред

Од анализираните одговори можеме да констатираме дека постои заинтересираност за изучување на Брајово писмо кај подоцна ослепени лица, при што вкупниот број на заинтересирани е 65 и тоа најголем број во Кичево, 25 лица или 39%, во Куманово 10 лица или 15%, 6 заинтересирани во Скопје, 9%, по 5 лица во Битола и Кочани или по 8%, четири во Кавадарци, Тетово и Струга и двајца заинтересирани во Македонски Брод (табела 22, слика 27).



Слика 27. Број на заинтересирани подоцна ослепени лица за учење на Брајово писмо

Табела 22. Број на заинтересирани подоцна ослепени лица за учење на Брајово писмо

Општина	Дали има заинтересирани подоцна ослепени лица, за учење на Брајово писмо?		
	Да / Не	N	%
Битола	Да	5	8
Струмица	Не	/	/
Охрид	Не	/	/
Кичево	Да	25	38
Кавадарци	Да	4	6
Кочани	Да	5	8
Тетово	Да	4	6
Куманово	Да	10	16
Неготино	Не	/	/
Свети Николе	Не	/	/
Гевгелија	Не	/	/
Струга	Да	4	6
Штип	Не	/	/
Македонски Брод	Да	2	3
Гостивар	Не	/	/
Прилеп	Не	/	/
Велес	Не	/	/
Скопје	Да	6	9
	Вкупно	65	100

Како и испитаниците дефектолози, и претставниците на Сојузите низ градовите на Македонија, имаа задача да дадат предлози и идеи за тоа како да се зголеми примената на Брајовото писмо, при што во оваа група испитаници најголемиот број одговори, 33% се однесуваа на организирање на курсеви за изучување на Брајово писмо кај сите заинтересирани, 22% се однесуваа на снабдување на списанија и различна литература на Брајово писмо, по 7% се однесуваа на организирање на семинари и

работилници за изучување и примена на Брајово писмо, организирање на натпревари во читање и пишување на Брајово писмо, отворање на повеќе библиотеки со литература на Брајово писмо, снабдување на поголем број Брајови машини. Со 4% или по еден испитаник дал предлог за снабдување со поголем број Брајови компјутери и организирање на курс по компјутери, изучување на странски јазик и поголема ангажираност на тифлопедагозите во ДУРДМОВ "Димитар Влахов". Сојузите во Кавадарци, Неготино и Штип не дале никаков предлог, посочувајќи на информацијата дека мал е бројот на заинтересирани за учење и примена на Брајово писмо (табела 23, слика 28).

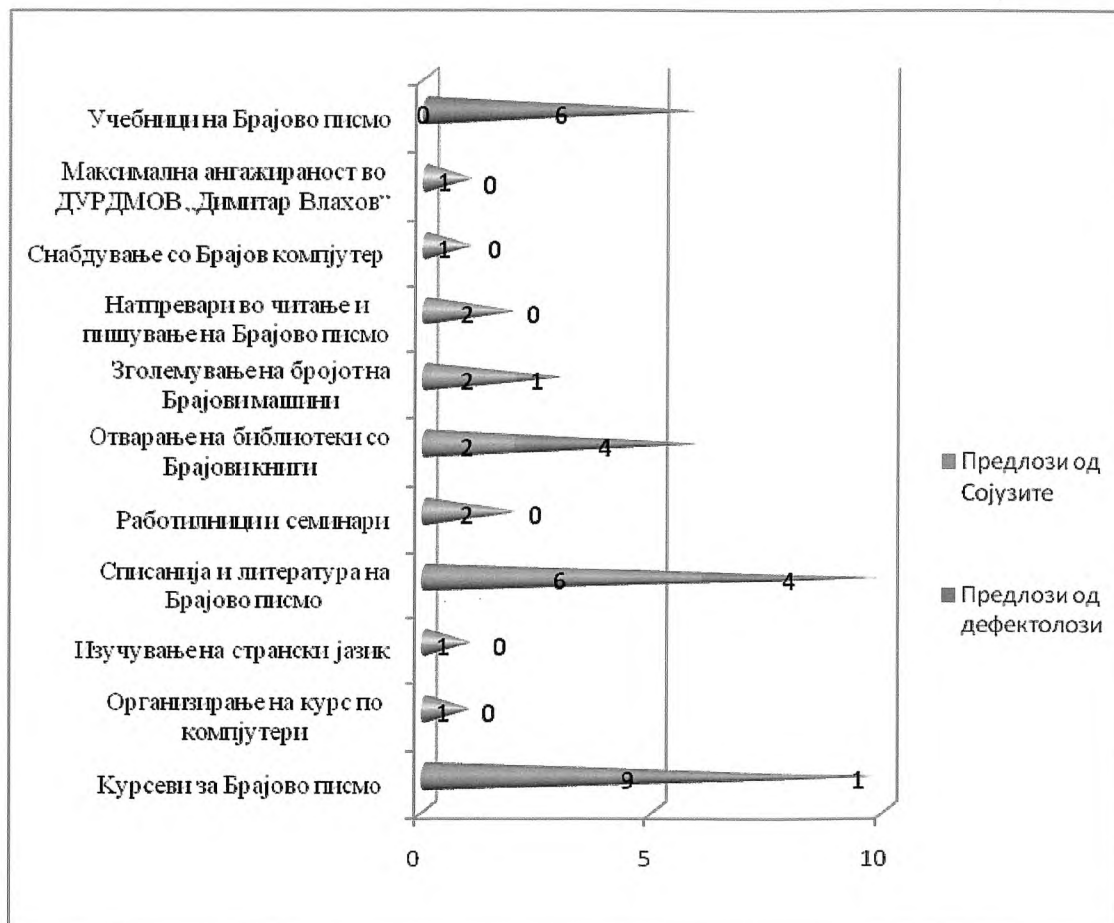
Табела 23. Предлози и идеи за зголемување на примената на Брајово писмо

Предлози и идеи за зголемување на примената на Брајовото писмо	Општини																Вкупно		
	Битола	Струмица	Охрид	Кичево	Кавдарци	Кочани	Тетово	Куманово	Негитно	Свети Николе	Гевгелија	Струга	Штип	Македонски Брод	Гостивар	Прилеп		Велес	Скопје
Организирање на курсеви за Брајово писмо за подоцна ослепени и други заинтересирани	√	√	√	√	/	√	/	√	/	/	√	/	/	√	/	√	/	/	9
Организирање на курс по компјутери	√	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1
Изучување на странски јазик	√	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1
Списанија и литература на Брајово писмо	/	/	√	/	/	/	/	√	/	/	√	√	/	/	/	/	√	√	6
Организирање на работилници и семинари	/	/	/	/	/	√	/	/	/	√	/	/	/	/	/	/	/	/	2
Отворање на библиотеки со Брајови книги	/	/	/	/	/	/	√	/	/	/	/	/	/	/	/	√	/	/	2
Зголемување на бројот на Брајови машини	/	/	/	/	/	/	√	/	/	/	/	/	/	/	√	/	/	/	2
Организирање на натпревари во читање и пишување на Брајово писмо	/	/	/	/	/	/	/	√	/	/	/	/	/	/	/	/	/	√	2
Снабдување со Брајов компјутер	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	√	/	/	/	1
Максимална ангажираност на тифлопедагозите во "Димитар Влахов"	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	√	1



Слика 28. Предлози за зголемување на примената на Брајовото писмо

Ако се направи споредба со одговорите на дефектолозите во однос на стимулирање на примената на Брајовото писмо, може да се забележи дека кај дефектолозите акцентот е ставен на обезбедувањето на учебници на Брајово писмо за основно и средно образование, 30% од предлозите, по што следува обезбедување на списанија и литература на Брајово писмо и отворање на повеќе библиотеки со Брајова литература, што пак од друга страна во сојузите се наоѓа на второ место, а пак организирањето на курсевите што во сојузите е доминантна идеја, кај дефектолозите е поддржана од само еден испитаник (слика 29).



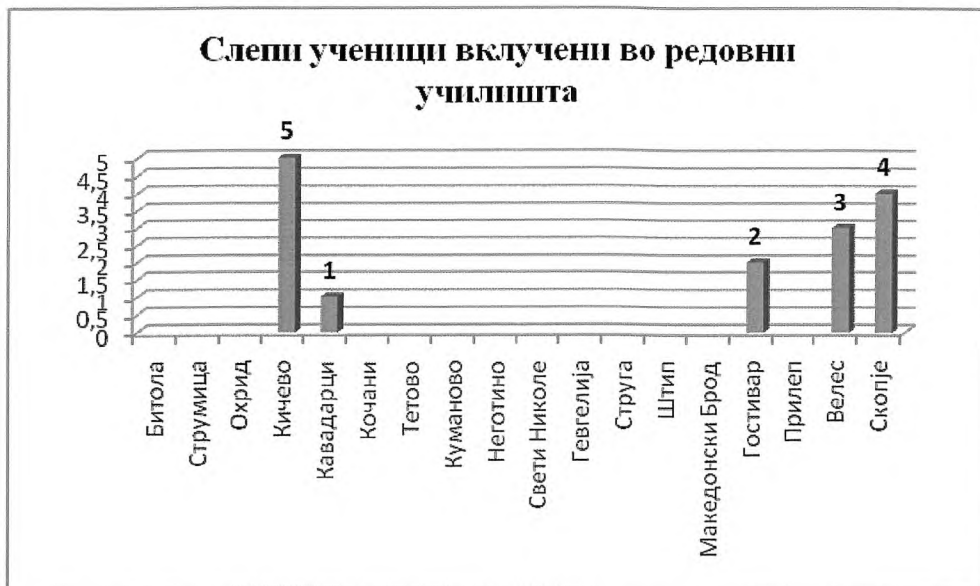
Слика29. Споредба на одговори на дефектолози и претставници од Сојузите, предлог идеи за зголемена примена на Брајово писмо

Поврзано со бројноста на сојузите од една страна, а од друга со инклузивното образование, претставниците на сојузите посочија и број на слепи ученици, членови на нивниот сојуз, кои се вклучени во редовни училишта, при што од вкупно 18 сојузи, во само 5 од нив или 28% има слепи ученици - членови, опфатени во редовниот воспитно-образовен процес и вкупниот број на инклузирани ученици изнесува 15. Пет слепи ученици вклучени во редовно училиште се членови на Сојузот во Кичево, 1 ученик е член на Сојузот во Кавадарци, два се членови во Гостивар, три во Велес и четири во Скопје, од кои 3 ученици посетуваат редовно основно училиште, а 1 ученик учи во редовно средно училиште. Претставникот од Струмица пак навел дека имаат 3 члена слепи, кои се на училишна возраст, но не следат никаква настава (табела 24, слика 30).

При споредување на одговорите на испитаниците од двете групи, може да се констатира дека дефектолозите се помалку информирани за разлика од сојузите, на што посочува резултатот дека само тројца дефектолози имаат информација за слепи ученици вклучени во редовни училишта, од кои два дефектолога посочуваат два такви ученика и еден дефектолог посочува постоење на еден таков ученик (слика 31).

Табела 24. Број на слепи ученици вклучени во редовни училишта

Општина	Дали има и колку слепи ученици, членови на Сојузот, вклучени во редовни училишта?		
	Да / Не	N	%
Битола	Не	/	/
Струмица	Не	/	/
Охрид	Не	/	/
Кичево	Да	5	33
Кавадарци	Да	1	7
Кочани	Не	/	/
Тетово	Не	/	/
Куманово	Не	/	/
Неготино	Не	/	/
Свети Николе	Не	/	/
Гевгелија	Не	/	/
Струга	Не	/	/
Штип	Не	/	/
Македонски Брод	Не	/	/
Гостивар	Да	2	13
Прилеп	Не	/	/
Велес	Да	3	20
Скопје	Да	4	27
Вкупно		15	100



Слика 30. Број на слепи ученици вклучени во редовни училишта



Слика 31. Споредување на одговорите на претставниците од Сојузите и дефектолозите, за број на слепи ученици вклучени во редовни училишта

Според одговорите на претходното прашање, т.е. опфатеност на слепи ученици во редовно училиште, претставниците на Сојузите дадоа информација и за тоа дали

овие ученици го познаваат и применуваат Брајовото писмо, при што од 15 ученици, само 1 ученик го користи Брајовото писмо, 3 само го познаваат и 11 или 73% воопшто не го познаваат и користат Брајовото писмо. Во однос на Сојузите, во Кичево ниту еден од слепите ученици не го применува Брајовото писмо, ученикот од Кавадарци, како и учениците од Гостивар, само го познаваат, но не го применуваат писмото, додека пак во Скопје, 1 ученик го применува, а 3 не го познаваат Брајовото писмо (табела 25, слика 32).

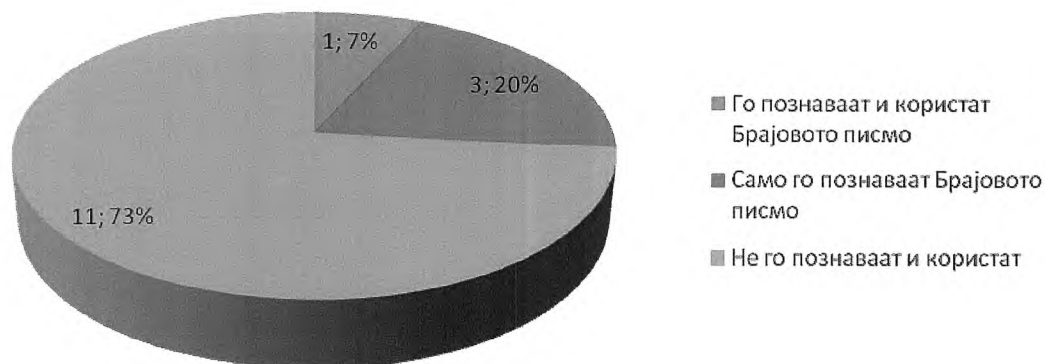
Повторно правејќи споредба со резултатите на испитаниците од групата составена од дефектолози, може да се забележи разлика во одговорите, при што два испитаника посочиле дека слепите ученици кои ги познаваат, а кои се вклучени во редовни училишта, го користат Брајовото писмо, а еден од испитаниците кажал дека слепиот ученик кој го познава воопшто не го знае и користи Брајовото писмо.

Табела 25. Примена на Брајово писмо од страна на слепите ученици вклучени во редовни училишта

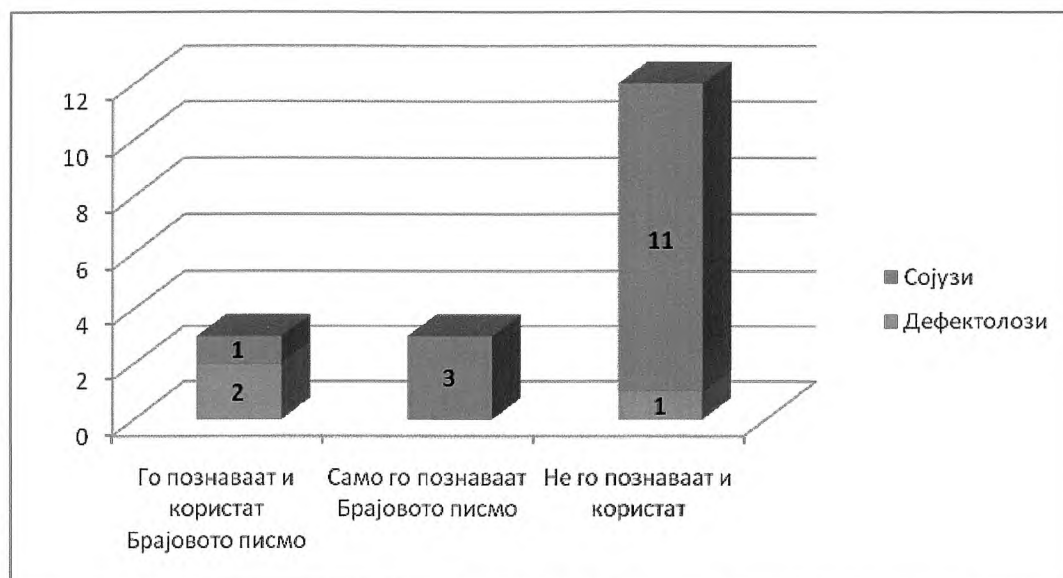
Дали слепите ученици вклучени во редовно училиште го користат Брајовото писмо?			
Општина	Да го користат	Само го познаваат	Не го познаваат и користат
Кичево	/	/	√
Кавадарци	/	√	/
Гостивар	/	√	/
Велес	/	/	√
Скопје	√	/	√
Вкупно	1	2	3

√ Потврден одговор

Слепи ученици вклучени во редовно училиште



Слика 32. Примена на Брајово писмо кај слепи ученици вклучени во редовно училиште



Слика 33. Споредување на одговорите на дефектолозите и сојузите во однос на примена на Брајово писмо кај слепи ученици вклучени во редовни училишта

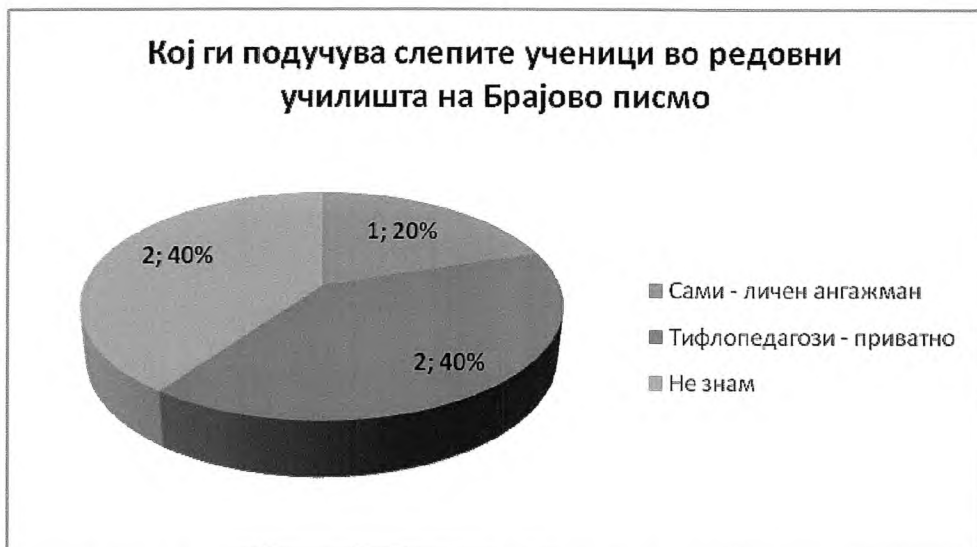
Во однос на тоа кој ги подучува слепите ученици вклучени во редовни училишта на Брајово писмо, од претставниците од сојузите, може да се констатира дека овие ученици самите се ангажираат за совладување на Брајовото писмо, претставниците од Кавадарци и Гостивар навеле дека овие ученици самите се учат без помош од друго лице, додека пак претставниците од Кичево и Скопје посочиле на ангажирањето на тифлопедагози приватно, по иницијатива на самиот ученик. Испитаниците од сојузите во Гостивар и Велес одговориле дека воопшто немаат таква информација (табела 26, слика 34).

Во однос на одговорите на дефектолозите, не постои позначајна разлика, бидејќи и во таа група испитаници доминира неинформираноста на дефектолозите, т.е. 40% не знаат кој ги подучува слепите ученици на Брајово писмо во рамките на редовните училишта, а од останатите одговори повторно се сретнуваат дефектолозите - стручни лица како подучувачи, кое всушност се наведува и како предлог за тоа кој би требало да ги подучува овие ученици на Брајово писмо (слика 35).

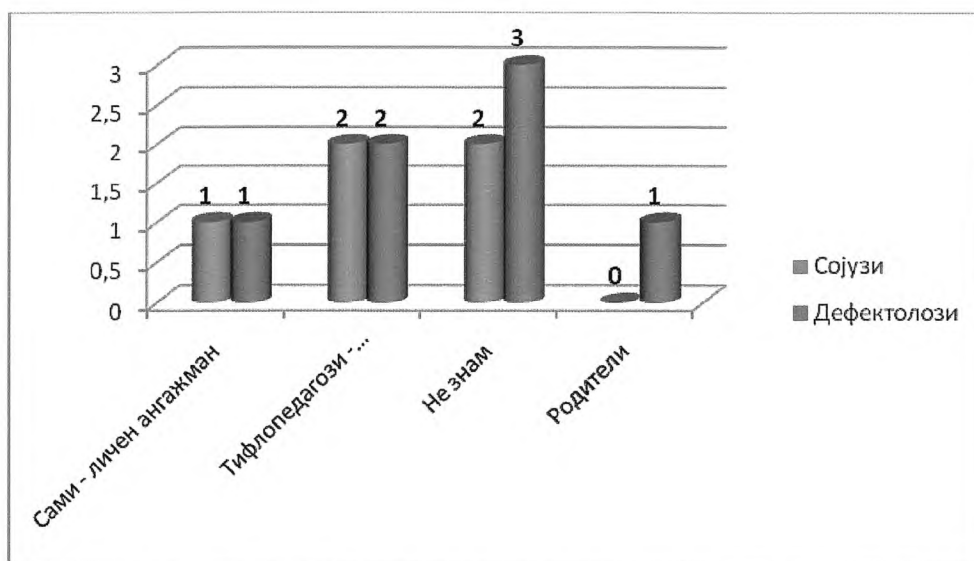
Табела 26. Подучување на Брајово писмо кај слепи ученици во редовни училишта

Кој ги подучува слепите ученици, вклучени во редовни училишта, на Брајово писмо?			
Општина	Сами - личен ангажман	Тифлопедагози - приватно	Не знам
Кичево	/	√	/
Кавадарци	√	/	/
Гостивар	/	/	√
Велес	/	/	√
Скопје	/	√	/
Вкупно	1	2	2

√ Потврден одговор



Слика 34. Подучување на Брајово писмо кај слепи ученици во редовни училишта

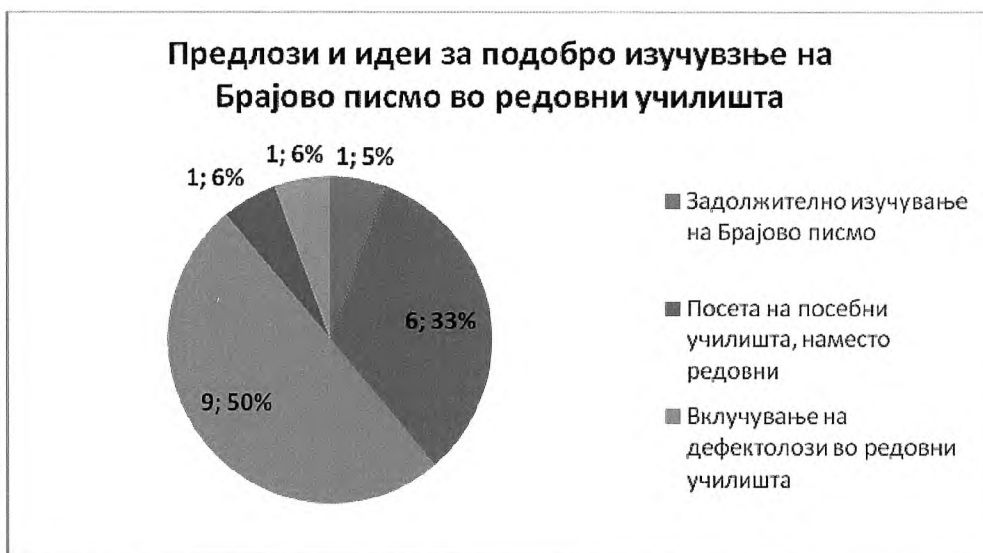


Слика 35. Споредба на одговори на дефектолози и сојузи - Подучување на Брајово писмо кај слепи ученици во редовни училишта

Од одговорите на претставниците на Сојузите може да се констатира дека неопходно е вклучување на дефектолози или тифлолози во рамките на редовните училишта, се со цел да реализира соодветна инклузија на слепите ученици. 9 претставници од сојузите или 50% одговориле дека подобро изучување на Брајовото

писмо во рамките на редовните училишта ќе се реализира преку директно и поголемо вклучување на дефектолози во редовните училишта, особено ако има можност тоа да бидат од профилот на тифлолози. Исто така голем број претставници од сојузите, 33% сметаат дека слепите ученици не треба да бидат опфатени со процесот на инклузија и дека треба да одаат во посебно училиште за да можат потполно да го совладаат и применуваат Брајовото писмо, претставникот од Битола смета дека неопходно е воведување на задолжително изучување на Брајовото писмо кај слепите ученици во редовни училишта, се со цел да се подобри неговата примена, претставникот од Кичево смета дека треба да се направи обука на наставниците во училиштата, а пак претставникот од сојузот од Гевгелија бара соработка со тифлолозите во ДУРДМОВ "Димитар Влахов". Претставниците од Кавадарци и Струга немаат никакви предлог идеи (табела 27, слика 36).

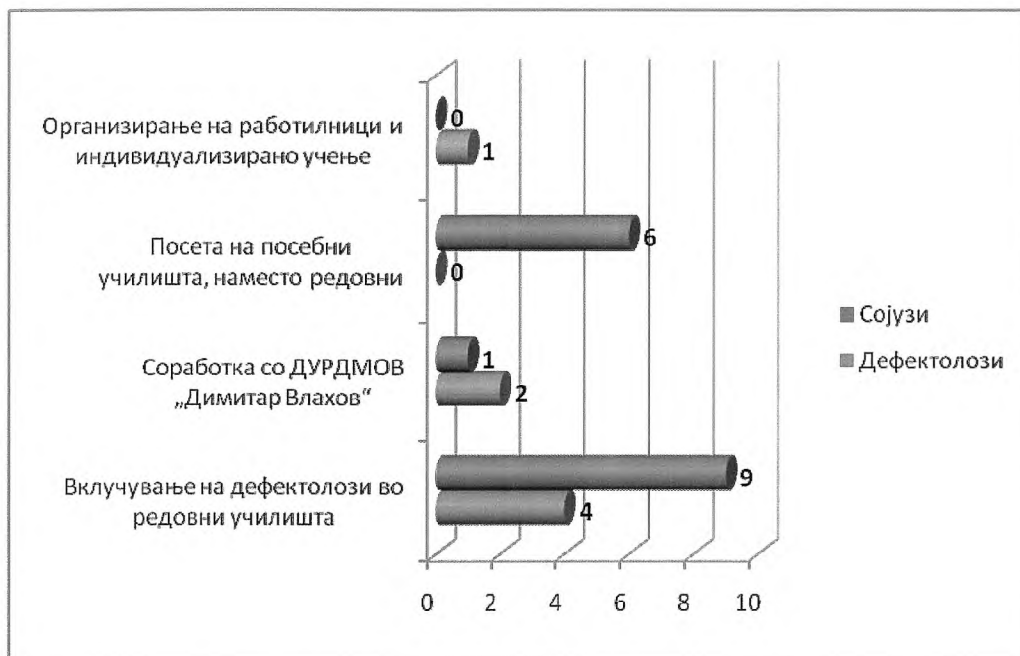
Анализата на резултатите не покажува разлика во одговорите на испитаниците од двете групи и дефектолозите и сојузите, акцентот го ставаат на вклучување на дефектолози во редовните училишта, но притоа, втора најбројна опција кај сојузите е слепите ученици да учат во посебно (специјализирано) училиште, додека пак дефектолозите предлагаат соработка со ДУРДМОВ "Димитар Влахов" (Слика 37).



Слика 36. Предлози и идеи за подобро изучување на Брајово писмо во редовните училишта

Табела 27. Предлози и идеи за подобро учење на Брајово писмо во редовни училишта

Општина	Предлози и идеи за подобро учење на Брајово писмо во редовните училишта?				
	Задолжително изучување на Брајово писмо	Посета на посебни училишта, наместо редовни	Вклучување на дефектолози во редовни училишта	Обука на наставници	Соработка со ДУРДМОВ "Димитар Влахов"
Битола	√	/	/	/	/
Струмица	/	√	/	/	/
Охрид	/	√	√	/	/
Кичево	/	/	/	√	/
Кавадарци	/	/	/	/	/
Кочани	/	√	/	/	/
Тетово	/	/	√	/	/
Куманово	/	√	/	/	/
Неготино	/	√	√	/	/
Свети Николе	/	√	/	/	/
Гевгелија	/	/	/	/	√
Струга	/	/	/	/	/
Штип	/	/	√	/	/
Македонски Брод	/	/	√	/	/
Гостивар	/	/	√	/	/
Прилеп	/	/	√	/	/
Велес	/	/	√	/	/
Скопје	/	/	√	/	/
Вкупно	1	6	9	1	1



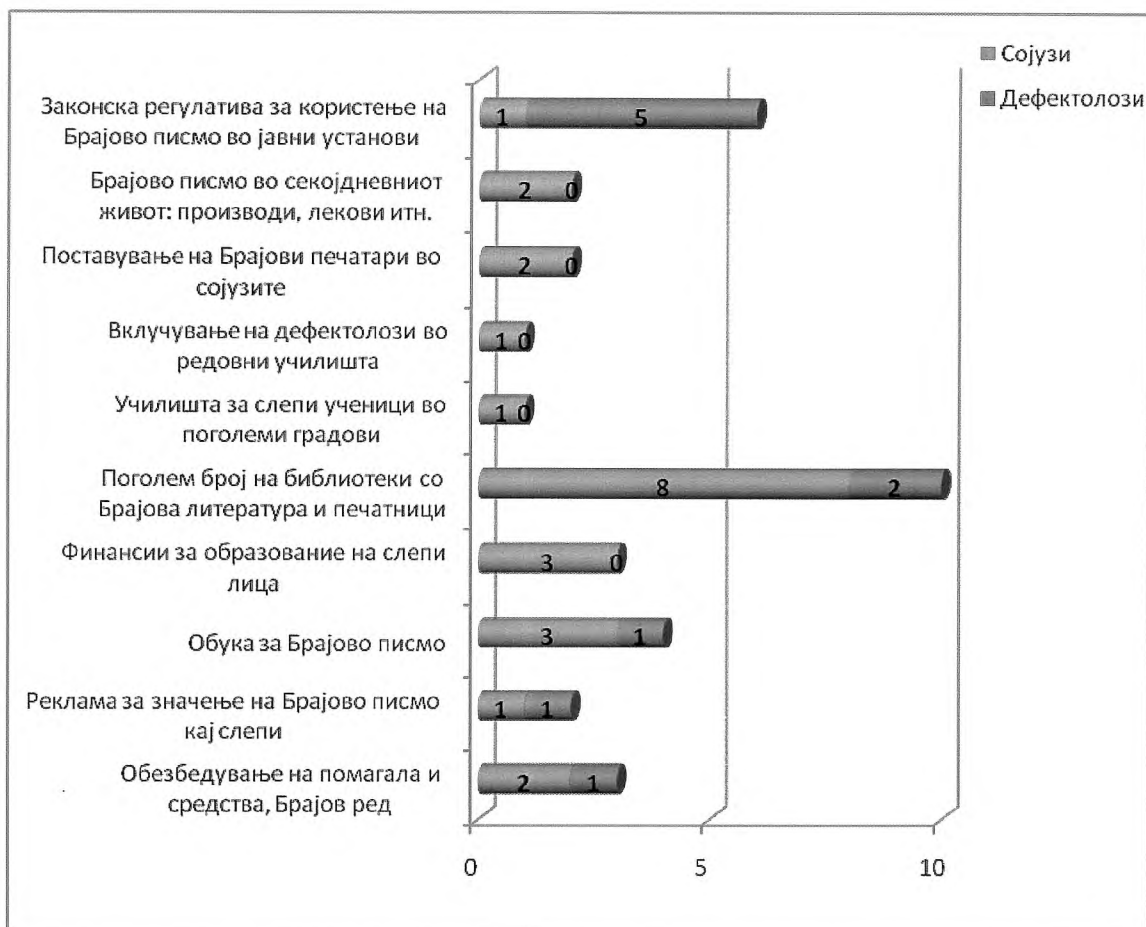
Слика 37. Споредба на одговори на дефектолози и сојузи во однос на предлози и идеи за подобро изучување на Брајово писмо во редовни училишта

34% од претставниците од сојузите на државата за зголемување на примената на Брајовото писмо предлагаат отворање на поголем број печатници и библиотеки со литература, списанија, учебници на Брајово писмо, по 13% предлагаат организирање на курсеви и обуки за изучување на Брајовото писмо и обезбедување на повеќе финансии за слепите лица, т.е. за нивно образование, за набавка на материјали и сл., по 8% бараат обезбедување на апарати, машини, Брајови редови и други помагала за сојузите и слепите лица, примена на Брајовото писмо во секојдневен живот за означување на лекови, производи, во јавни установи (брајови броеви во лифт) и обезбедување на Брајови печатари во сојузите, и по еден претставник бараат отворање на училишта за слепи лица во поголемите градови, реклама за значењето на Брајовото писмо за слепите лица, законодавна рамка за примена на Брајово писмо во јавни институции и вклучување на дефектолози во редовни училишта (табела 28, слика 38).



Слика 38. Предлози за државата за зголемена примена на Брајово писмо

За разлика од барањето на Сојузот за зголемен број печатени материјали на Брајово писмо, дефектолозите како предлог мерка во најголем процент, 46% бараа воведување на законодавна рамка за користење на Брајово писмо во јавни институции, за што се залагаше само еден претставник од сојузите, а пак печатењето литература на Брајово писмо е на втор план кај дефектолозите (слика 39).



Слика 39. Споредба на одговорите на дефектолозите и сојузите во однос на предлозите за државата за зголемена примена на Брајовото писмо

Табела 28. Предлози за државата, што би требало да направи за да ја зголеми примената на Брајовото писмо

Предлози и идеи за зголемување на примената на Брајовото писмо	Општини																		
	Битола	Струмица	Охрид	Кичево	Кавадарци	Кочани	Тетово	Куманово	Неготино	Свети Николе	Гевгелија	Струга	Штип	Македонски Брод	Гостивар	Прилеп	Велес	Скопје	Вкупно
Обезбедување на помагала и средства, Брајов ред	√	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	√	/	/	/	2
Реклама за значење на Брајово писмо кај слепите лица	/	√	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1
Обука за Брајово писмо	/	/	√	/	/	√	/	/	/	/	/	√	/	/	/	/	/	/	3
Финансии за образование слепи лица	/	/	/	√	/	/	/	√	/	/	/	/	/	/	/	/	/	√	3
Поголем број на библиотеки со Брајова литература и печатници	/	/	/	/	√	√	√	√	/	/	/	/	/	√	√	√	√	/	8
Училишта за слепи ученици во поголеми градови	/	/	/	/	/	/	/	/	√	/	/	/	/	/	/	/	/	/	1
Вклучување на дефектолози во редовни училишта	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	√	/	/	/	/	/	/	/	1
Поставување на Брајови печатари во сојузите	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	√	/	/	/	/	/	/	√	2
Примена на Брајово писмо во секојдневниот живот: производи, лекови итн.	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	√	√	/	/	/	2
Воведување на законска регулатива за користење на Брајово писмо во јавни установи	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	√	1

IV. ЗАКЛУЧОЦИ

Познавањето на Брајовото писмо претставува голем бенефит за лицата со сериозно оштетување на видот. За жал, од 1960 година се намалува бројот на ученици кои се описменуваат со ова писмо. На пример, во 1963 година 57% од слепите ученици го знаеле Брајовото писмо, а во 1998 година овој процент се намалил на помалку од 10%.⁵⁷ Повеќето од истражувањата покажуваат и дека 85% од вработените слепи лица го познаваат Брајовото писмо. Резултатите од истражувањето во Р. Македонија покажуваат дека бројот на ученици и слепи лица кои го користат Брајовото писмо е мал. Имено, од вкупниот 52 ученици, 26 или 50% го користат ова писмо. Од нив, 22 (58%) се во одделенска настава, 13 (19%) во предметна настава и 17 (23%) во средно образование (слика 3). Од табелата 18 може да се види дека процентот на слепи од сојузите за слепи кои го познаваат Брајовото писмо се движи од 2,5% до 22,7%. Вкупните резултати во истражувањето на Буторец (2001) спроведено во Хрватска, покажале дека бројот на слепи лица кои користат Брајово писмо се движи од 8 до 27% од вкупниот број членови кои се регистрирани во Сојузите за слепи.⁵⁸ Интересно е да се спомене дека во ова истражување најголемиот број на слепи лица кои го користеле Брајовото писмо биле од Загреб. За авторот овој резултат е логичен, затоа што на територијата на градот Загреб се наоѓа училиште за слепи ученици. Во нашето истражување најголем процент на слепи лица кои го користат ова писмо се од Сојузот за слепи во Свети Николе, а не се од Скопје, каде што се наоѓа единственото училиште за деца и младинци со оштетен вид во Република Македонија.

Од вкупно 4171 слепо лице, членови на 18. сојузи за слепи лица во Р. Македонија, само 11,8 % или 491 лице го познава Брајовото писмо, од кои пак само 222 лица (5,3%) активно го користат ова писмо.

⁵⁷ Ryles, R., 2000. *Braille as a predictor of success*. Braille in The next Millenium, 106-181.

⁵⁸ Hrvatski savez slijepih. Rezultati ankete HOB 2001 o stanju upotrebe brajice. Available from: URL: <http://www.savez-slijepih.hr/hr/kategorija/rezultati-ankete-hob-2001-stanju-upotrebe-brajice-73/>

Од произнесеното може да се констатира дека **општата хипотеза** со која претпоставуваме дека поголемиот број на слепи лица во Република Македонија активно го употребуваат Брајовото писмо, *не се потврдува*.

Првата помошна хипотеза се потврдува, односно во училиштето постои библиотека која не ги задоволува потребите во однос на достапност на учебници и секаков вид на литература изработена со Брајово писмо, додека пак во Сојузите, освен во Скопје, во ниту еден друг нема библиотека. Библиотека во Скопје располага со 100 книги и 100 списанија испечатени со Брајово писмо (табела 19, слика 23). Од одговорите на претставниците од Сојузите, може да се забележи дека сите сојузи ја поддржуваат примената на Брајовото писмо, но притоа од предложените активности како можни начини на реализација на самата поддршка, ниту еден сојуз не организира натпреварување во читање на Брајово писмо, 2 сојуза или 11% од вкупно 18 сојузи, примаат писма со Брајова азбука од свои членови и тоа Гостивар и Скопје и 3 сојуза или 17% поддршката и стимулацијата ја реализираат преку набавка на списанија на Брајово писмо со посредство на Сојузот во град Скопје, и тоа сојузите во Струмица, Гевгелија и Свети Николе (табела 20, слики 24 и 25).

Иако литературата која постои и е напишана на Брајово писмо е мала, поголем број од анкетираниите дефектолози сметаат дека токму користењето на Брајова литература е најдобриот начин за поттикнување на процесот на изучување и вежбање на Брајовото писмо.

Од добиените резултати може да се констатира дека *не се потврдува втората помошната хипотеза*, во која претпоставивме дека во училиштето има недоволен број “брајови” машини, кои се користат во наставата. Училиштето поседува 22 “брајови” машини, наспроти моменталниот број од 26 слепи ученици, односно 85% од учениците имаат “своја” машина за пишување.

Трета помошна хипотеза се која се тврди дека мал број на слепи лица користат компјутери со Брајов ред е целосно *потврдена*. Од вкупниот број на Сојузи, само во два имаме позитивни одговори или само 1% од вкупниот број на членови на сите

сојузи користат Брајов ред, два члена во Кавадарци и 30 обучени члена во Скопје (Табела 21, слика 26).

Се потврдува и четвртата хипотеза со која претпоставувавме дека Брајовото писмо најдобро се совладува од второ до трето одделение, односно второ одделение во осумгодишниот образовен систем и трето одделение во деветгодишното образование.

Од добиените резултати можеме да заклучиме дека *се потврдува и петтата помошна хипотеза*, која тврди дека не постојат посебни активности од страна на Сојузите за слепи за поттикнување на употребата на Брајовото писмо. Но, како предлози и идеи за тоа како да се зголеми примената на Брајовото писмо, 33% од претставниците од 18. сојузи се изјасниле дека е потребно организирање на курсеви за изучување на Брајово писмо, 22% ја истакнале потребата од снабдување на списанија и различна литература на Брајово писмо, по 7% за организирање на семинари и работилници за изучување и примена на Брајово писмо, организирање на натпревари во читање и пишување на Брајово писмо, отворање на повеќе библиотеки со литература на Брајово писмо, снабдување со поголем број на "брајови" машини.

Шеста хипотеза која гласеше: во редовните училишта се вклучени слепи ученици, но мал број од нив го користат Брајовото писмо, *се потврдува*. Според одговорите на сојузите, вкупниот број вклучени слепи ученици изнесува 15. Овие ученици го познаваат и применуваат Брајовото писмо, при што од 15 ученици, само 1 ученик го користи Брајовото писмо, 3 само го познаваат и 11 или 73% воопшто не го познаваат и користат Брајовото писмо. Во однос на Сојузите, во Кичево ниту еден од слепите ученици не го применува Брајовото писмо, ученикот од Кавадарци, како и учениците од Гостивар, само го познаваат, но не го применуваат писмото, додека пак во Скопје, 1 ученик го применува, а 3 не го познаваат Брајовото писмо (табела 25, слика 32). Правејќи споредба со резултатите од групата на испитаници составена од дефектолози, може да се забележи разлика во одговорите, при што два испитаника посочиле дека слепите ученици кои ги познаваат, а се вклучени во редовни училишта

го користат Брајовото писмо, а додека пак еден од испитаниците кажал дека слепиот ученик кој го познава, воопшто не го знае и користи Брајовото писмо.

Седмата хипотеза со која се претпоставува дека не постојат соодветни обучувачи за користење на Брајовото писмо во редовните училишта, целосно се потврдува. Од одговорите на претставниците на Сојузите може да се констатира дека неопходно е вклучување на дефектолози во рамките на редовните училишта, се со цел да реализира соодветна инклузија на слепите ученици. Деветмина претставници од сојузите или 50% одговориле дека подобро изучување на Брајовото писмо во рамките на редовните училишта ќе се реализира преку директно и поголемо вклучување на дефектолози во редовните училишта, особено ако има можност тоа да бидат од профилот на тифлолози.

V. ПРЕДЛОЗИ

- Еден од најголемите човекови изуми секако е Брајовото писмо. Македонското Брајово писмо треба да биде актуелен проблем во Македонија, но со оваа проблематика никој формално не се занимавал во последните две децении. Во моментот, во нашата држава не се создадени предуслови за остварување на правата на оптимално и соодветно користење на Брајовото писмо, како и можноста за стандардизиран пристап на информациите. Користењето на нестандартни протоколи на Брајовото писмо ја намалува успешноста во образованието, вработувањето и можноста за личниот напредок на слепите лица. Затоа е потребно постојано да се обезбедуваат услови за развој и усовршување на Брајовото писмо, односно осовременување.

- Читањето и пишувањето не е привилегија, туку право. Ова особено треба да се земе предвид при описменувањето на децата со посериозно оштетување на видот во редовните училишта. Имено, многу полесно е да им се предава на овие ученици на видно отколку на Брајово писмо, видното одзема помалку време. Ова им е познато и на наставниците и единствено што тие треба да направат е да ги зголемат нештата. Учењето на видното писмо претставува поголем бенефит за учениците, покрај се, ова е свет на видното писмо. Но, постојат три причини кои се важни при образованието на учениците со посериозно визуелно оштетување. Прво, познавањето на Брајовото писмо овозможува солидно образование, второ вработување (85% од вработените слепи лица го знаат Брајовото писмо) и трето, како што споменавме секое дете со посериозно оштетување на видот има право да го учи ова писмо. Една од приоритетите во оваа насока е изработка на краткопис. Краткописот речиси осум децении се користи во земјите од англиското говорно подрачје, но, за жал, не е таков случај и во земјите во кои се зборуваат словенски јазици. Изработката на краткопис е крупна истражувачка работа, зато што бара практично искуство и ангажирање на лингвист. Најнапред треба да се изберат зборови и група на слогови кои најчесто се користат со што со скратувањето би се постигнало најдобар ефект.

- Во различни земји се користат различни методи за описменување на децата со Брајово писмо. Во Франција, татковината на Брајовото писмо, ова писмо се учи на посебен наставен предмет, при што се користи т.н. метод на *шесте* точки. Во нашата држава, учењето на Брајовото писмо се врши само во Државното училиште за рехабилитација на деца и младинци со оштетен вид "Димитар Влахов", и тоа на часот по мајчин јазик. Имајќи ја предвид предноста од познавањето на ова писмо, во иднина, треба да се обезбедат обучувачи за Брајово писмо за децата кои се вклучени во редовните училишта, како и за подоцна ослепените лица. Исто така, од огромно значење е и обезбедувањето на доволен број "брајови" машини и табли.

- Во 1955 година УНЕСКО го прогласило Брајовото писмо за универзално писмо за слепи и слабовиди лица во светот. Во бројни меѓународни документи, правила, конвенции, закони ова писмо е на државно и меѓународно ниво признато како писмо преку кое слепите лица имаат неотуѓиво право да добијат известување, стекнуваат знаења и уживаат во уметноста и други сегменти од животот. Би ја нагласиле потребата од доследно спроведување на овие закон и во нашата држава. На пример, обезбедување на поголем фонд на книги и учебници на Брајово писмо, тестовите за матурскиот испит да бидат напишани на ова писмо, упатства, итн.

П Р И Л О Г

АНКЕТЕН ЛИСТ

(Сојуз за слети)

Почитувани, со оваа анкета сакаме да го дознаеме бројот на лицата со визуелно оштетување кои користа Брајово писмо. Ви благодариме на соработката!

Град: _____

Лице за контакт: _____

Телефон: _____

1. Колку вкупно членови има во Вашиот сојуз? _____ (запишете го бројот на членови)

2. Колку членови го користат Брајовото писмо? _____, од тоа:

а) активно (читаат Брајови книги, списанија, пишуваат забелешки на Брајово...) _____ (запишете го бројот на членови)

б) пасивно (го познаваат Брајовото писмо, но со него главно не се служат) _____ (запишете го бројот на членови)

3. Дали во Вашиот сојуз има библиотека со Брајови книги?

ДА НЕ (заокружете)

Доколку Вашиот одговор е ДА, колкав е фондот на книги _____ (запишете го вкупниот број на книги)

3. Дали Вашиот сојуз го подржува користењето на Брајово писмо?

ДА НЕ (заокружете)

4. Колку членови користат компјутер со Брајов ред? _____ (запишете го бројот на членови)

5. Дали има заинтересирани подоцна ослепени лица за учење на Брајово писмо?

ДА НЕ (заокружете)

Ако го знаете нивниот број, Ве молам наведете го - _____.

6. Напишете ги Вашите предлози и идеи на кој начин би се зголемило користењето на Брајовото писмо:

7. Колку има слепи ученици, членови на Вашиот сојуз, вклучени во редовните училишта? _____ (запишете го бројот на членови)

8. Дали тие се користат со Брајово писмо или само го познаваат истото?

СЕ КОРИСТАТ ПОЗНАВААТ (заокружете)

9. Кој ги подучува на Брајово писмо _____

10. Напишете ги Вашите предлози и идеи за подобро учење на Брајовото писмо во редовните училишта _____

11. Според Вас што би требало да направи државата за поголема употреба и користење на Брајовото писмо _____

АНКЕТЕН ЛИСТ

(Дефектолози)

Почитувани, со оваа анкета сакаме да го дознаеме бројот на лицата со визуелно оштетување кои користат Брајово писмо. Ви благодариме на соработката!

1. Колкав е вкупниот број на ученици во Вашето одделение? _____
(запишете го бројот на ученици)

2. Колку ученици користат Брајово писмо _____ (запишете го бројот на ученици)

3. Колку учебници на Брајово писмо има во Вашето одд.: _____ (запишете го бројот на учебници)

4. За кои предмети имате учебници на Брајово писмо _____,

_____ а за кои немате _____

5. Колку Брајови машини има во Вашето одд.? _____ (запишете го бројот на машини)

6. Колку Брајови табли има во Вашето одд.? _____ (запишете го бројот на табли)

7. Во кое одделение, според Вас, ученикот го совладува Брајовото писмо (да може самостојно да чита и пишува) _____

8. Дали и како се поттикнува учењето на Брајовото писмо?

9. Напишете ги Вашите предлози и идеи на кој начин би се можело да се зголеми користењето на Брајовото писмо:

10. За колку слепи ученици имате сознаније дека се вклучени во редовното училиште?

11. Дали тие се користат со Брајово писмо, или само го познаваат истото?

СЕ КОРИСТАТ ПОЗНАВААТ (заокружете)

12. Кој ги подучува на Брајово писмо _____ и кој би требало да ги подучува - _____

13. Има ли заинтересирани подоцна ослепени лица за учење на Брајово писмо?

ДА НЕ (заокружете)

14. Напишете ги Вашите предлози и идеи за подобро учење на Брајовото писмо во редовните училишта _____

15. Според Вас што би требало да направи државата за поголема употреба на Брајовото писмо _____

ЛИТЕРАТУРА

1. Ashcroft, S., C., 1961. Programmed Instruction in Braille. *Int.J.Educ. Blind*, 11,2, 46-50.
2. Aviv, R., 2010. Listening to Braille. *New York Times* (January 3) p. MM42
3. Barraga, N., 1976. *Visual handicaps and learning: A developmental approach*. Belmont, CA: Wadsworth Publishing Company.
4. Braille. Available at: http://en.wikipedia.org/wiki/Braille#Braille_transcription [Accessed 17 June 2011].
5. Braille Cell Dimensions. Available at: http://www.tiresias.org/research/reports/braille_cell.htm [Accessed 17 June 2011].
6. Braille Layout and Dimensions. Available at: http://dots.physics.orst.edu/g_s_layout.html [Accessed 21 July 2011].
7. Цветковић, Ж., 1989. *Методика васпитно-образовног рада са слепим лицима*. Београд: Научна књига.
8. Dimension of Standard Braille Sheet. Available at: <http://www.dimensionsguide.com/dimensions-of-a-standard-braille-sheet/> [Accessed 19 June 2011].
9. Dunder, J., Louis Braille Biography. Available at: <http://www.freeinfosociety.com/site.php?postnum=2246> [Accessed 22 August 2011].
10. Farrell, G., 1956. *The Story of Blindness*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
11. French, R. S., 1932. *From Homer to Helen Keller: A social and educational study of the blind*. New York, NY: American Foundation for the Blind.
12. Garden, J., 2005. *Braille, Innovations, and Over Specified Standards*. Corvallis: ViewPlus Technologies, Inc.
13. Harley, R.K., Henderson, F.M., Truan, M.B., 1979. *The teaching of braille reading*. Springfield, Ill: Charles C Thomas.
14. Henri, P. 1975. *Zivot i dijelo Louisa Braillea*. Zagreb: Tifoloski muzej.
15. Herbermann, C. G. 1913. *Six Principal Systems of Embossed Type*, *Catholic Encyclopedia* Available at: http://en.wikipedia.org/wiki/File:Six_Principal_Systems_of_Embossed_Type.jpg [Accessed 16 October 2011].
16. Hollins, M., 1989. *Understanding blindness: An integrative approach*. Hillsdale, NJ: Erlbaum and Associates.
17. Hong, S., Erin, J. N., 2004. The Impact of Early Exposure to Uncontracted Braille Reading on Students with Visual Impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 98, 325-340.
17. Hrvatski savez slijepih. Rezultati ankete HOB 2001 o stanju upotrebe brajice. Available from: URL: <http://www.savez-slijepih.hr/hr/kategorija/rezultati-ankete-hob-2001-stanju-upotrebe-brajice-73/> [Accessed 23 October 2011].
18. Ивић, И., 1971. *Психолошке основе читање код деце*. Београд: Завод за ујбенике и наставна средства.
19. Јаблан, Б., 2010. *Читање и писање Брајевог писма*. Београд: Академија.
20. Kimbrough, P., *How Braille Began*. Available at: <http://www.braillex.com/braillehx.htm>. [Accessed 26 October 2011].
21. Johnson, L., 1996. The braille literacy crisis for children. *Journal of Visual Impairments and Blindness*, 90, 276-278.

22. Legge, G.E., Madison, C., Mansfield, J.S., 1999. Measuring Braille reading speed with the MNREAD test. *Visual Impairment Research*, 1, 131-145.
23. Louis braille bicentennial—braille literacy commemorative coin act. LEGISLATIVE HISTORY—H.R. 2872 (S. 2321): CONGRESSIONAL RECORD, Vol. 152 (2006). [Accessed 15 June 2011].
24. Macbeath, D., Milne, R., 1822. Proposed Alphabets for the Blind, under consideration of the Society of Arts for Scotland. *The Edinburgh Philosophical Journal* Vol. 6 194-196. Available at: <http://www.jmcvey.net/alphabets/> [Accessed 14 October 2011].
25. Marković, N. Брајово писмо-azbuka za slepe. Available at: http://www.gloria-ferrari.com/o_asistivnim_tehnologijama_-_pomagalima/pojmovi/Брајово.html [Accessed 15 June 2011].
26. Martinez, L., 1997. Braille and Pre-Reading Elements: Formal Conceptions of Characters, ICEVI, 10th World Conference, Sao Paulo, Brazil.
27. Маслић, Ф., 1951. Луј Брај и развој писма за слепе. Београд: Удружење слепих Југославија.
28. Maxfield, K.,E., 1928. *The Blind Child and His Reading*. New York: American Foundation for the Blind.
29. Mellor, C. M., 2006. *Louis Braille: A Touch of Genius*. Boston: National Braille Press.
30. Millar, S., 1997. *Reading by Touch*. Routledge: New York: NY.
31. McConkie, G., W., 1983. Eye movements and perception during reading. In K. Rayner (Ed.) *Eyemovements in reading: Perceptual and language processes* (pp. 65 – 96). New York: Academic Press.
32. McGinnity, B. L., Seymour-Ford, J., Andries, K. J., 2004. Books for the Blind.. Perkins History Museum, Perkins School for the Blind, Watertown, MA. Available at: <http://perkins.pvt.k12.ma.us/museum/section.php?id=200> [Accessed 12 October 2011].
33. Moon, W. 1877. *Light for the Blind*. London: Longmans & Co.
34. National Federation of the Blind. 2009. Braille Monitor. The 2009 Resolutions of the National Federation of the Blind. Available at: <http://www.nfb.org/images/nfb/Publications/bm/bm09/bm0908/bm090813.htm>. [Accessed 1 June 2011].
35. Noëlle, R., "Louis Braille 1809-1852, a French genius", Valentin Haüy Association website. http://www.avh.asso.fr/download.php?chemin=rubriques/association/dwnld/&filename=Bio_Br_Paris_GB_060109.pdf, retrieved 2011-02-05
36. Olson, M.R., 1981. *Guidelines and games for teaching efficient braille reading*. New York: American Foundation for the Blind.
37. Olson, M. R., 1982. Faster Braille Reading: Preparation at the Reading Readiness Level. In S. Mangold (Ed.), *A Teachers' Guide to the Special Educational Needs of Blind and Visually Handicapped Children* (pp. 7-9). New York, N.Y.: American Foundation for the Blind.
38. Радулов, В., 2009. Брајлово ограмотяване и мултиграмотност. София: Контраст.
- Rex, E.J., Koenig, A.J., Wormsley, D.P., Baker, R.L., 1994. *Foundations of Braille Literacy*. New York, NY: American Foundation for the Blind.

39. Ryles, R., 2000. *Braille as a predictor of success*. Braille in The next Millenium, 106-181.
40. Reynolds, C. R., Fletcher-Janzen, E., 2007. *Encyclopedia of Special Education: A-D*. John Wiley and Sons. ISBN 978-0-471-67798-7. Available at: <http://books.google.com/books?id=wdNpBchvdvQC&pg=PA318>. [Accessed 15 June 2011].
41. Савић, Љ., Цветковић, Ж., Павловић, С. 1997. Живот и дело Валентина Аја. Београд: Завод за ујбенике и наставне средства.
42. Shapiro, P., 1995. The story of Louis Braille. Available at: <http://www.his.com/~pshapiro/braille.html> [Accessed 22 October 2011].
43. String-Alphabet for the Blind, 2010. Available at: <http://www.lookandlearn.com/history-images/M090805-02/String-Alphabet-for-the-Blind> . [Accessed 12 October 2011].
44. Sullivan, J., 2002. Louis Braille and the Braille System. Watertown: Perkins school for Blind.
45. Tobin, M., 1971. Programmed Instruction and Braille Learning. An experimental and multivariate investigation of some teaching and psychological variables. Birmingham: Research Centre for the Education of the visually Handicapped.
46. Wancek, O., 1973. Povijest pedagogije slijepih. Beograd: Savez društava defektologa Jugoslavije.
47. Weygand, Z., 2009. The blind in French society: from the Middle Ages to the century of Louis Braille. Stanford, California: Stanford University Press