

Универзитет у Београду - Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију

НАЦИОНАЛНИ НАУЧНИ СКУП

СОЦИЈАЛНА ИНКЛУЗИЈА ДЕЦЕ СА РАЗВОЈНИМ СМЕТЊАМА И ПРОБЛЕМИМА У ПОНАШАЊУ

ЗБОРНИК РАДОВА

Београд, 2016.

Универзитет у Београду
Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију

**НАЦИОНАЛНИ НАУЧНИ СКУП
„СОЦИЈАЛНА ИНКЛУЗИЈА ДЕЦЕ СА РАЗВОЈНИМ
СМЕТЊАМА И ПРОБЛЕМИМА У ПОНАШАЊУ”**

Београд, 6. децембар 2016.

ЗБОРНИК РАДОВА

Београд, 2016.

„СОЦИЈАЛНА ИНКЛУЗИЈА ДЕЦЕ СА РАЗВОЈНИМ СМЕТЊАМА
И ПРОБЛЕМИМА У ПОНАШАЊУ”

ЗБОРНИК РАДОВА
научни скуп националног значаја
Београд, 6. децембар 2016.

Издавач:

Универзитет у Београду – Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију (ИЦФ)
11000 Београд, Високог Стевана 2
www.fasper.bg.ac.rs

За издавача:

Проф. др Снежана Николић, декан

Главни и одговорни уредник:

Проф. др Миле Вуковић

Уредници:

Проф. др Александар Југовић
Проф. др Мирјана Јапунца-Милисављевић
Доц. др Александра Грбовић

Рецензенти:

Проф. др Мирко Филиповић, Универзитет у Београду – Факултет
за специјалну едукацију и рехабилитацију
Проф. др Бранислав Бројчин, Универзитет у Београду – Факултет
за специјалну едукацију и рехабилитацију
Проф. др Мирослав Бркић, Универзитет у Београду – Факултет политичких наука

Дизајн насловне стране:

Зоран Јованковић

Компјутерска обрада текста:

Биљана Красић

Зборник радова ће бити публикован у електронском облику – ЦД.

Тираж: 200

ISBN 978-86-6203-089-4

Наставно-научно веће Универзитета у Београду – Факултета за специјалну едукацију и рехабилитацију, на седници одржаној 27.12.2016. године, Одлуком бр. 3/171 од 29.12.2016. године, усвојило је рецензије рукописа Зборника радова „СОЦИЈАЛНА ИНКЛУЗИЈА ДЕЦЕ СА РАЗВОЈНИМ СМЕТЊАМА И ПРОБЛЕМИМА У ПОНАШАЊУ”, групе аутора, који су уредили проф. др Александар Југовић, проф. др Мирјана Јапунца-Милисављевић и доц др Александра Грбовић.

Зборник је настао као резултат пројекта „СОЦИЈАЛНА ИНКЛУЗИЈА ДЕЦЕ СА РАЗВОЈНИМ СМЕТЊАМА И ПРОБЛЕМИМА У ПОНАШАЊУ” чију реализацију је сопственим средствима подржао Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију.

Значај обуке наставника и корисника за коришћење тифлотехничких средстава

Весна ВУЧИНИЋ
Марија АНЂЕЛКОВИЋ
Александра ГРБОВИЋ
Бранка ЈАБЛАН
Универзитет у Београду – Факултет за
специјалну едукацију и рехабилитацију

Резиме

У раду је разматран значај обуке наставника и корисника са оштећењем вида за коришћење тифлотехничких средстава. Истакнуто је да уз помоћ ових средстава особе са оштећењем вида могу да постигну најоптималнији ниво функционисања, сагледан кроз аутономију, самосталност у оријентацији и кретању и извођењу свакодневних активности, квалитет живота и социјалну интеграцију. Процес обуке наставника и особа са оштећењем вида је често ситуационо условљен, није методички заснован, нема неопходну подршку релевантних институција, а самим тим ни организациону, материјалну, образовну и техничку базу.

Кључне речи: тифлотехничка средства, обука, наставници, особе са оштећењем вида

УВОД

Последњих неколико деценија су се десиле значајне промене у образовању и рехабилитацији особа са сметњама и поремећајима у развоју. Те промене укључују комбинацију више фактора као што је напуштање медицинског модела ометености, усвајање конвенција, декларација, закона, повеља (Конвенција о правима особа са инвалидитетом, Стандардна правила УН-а о изједначавању могућности за особе са инвалидитетом, Европска социјална повеља Закона о забрани дискриминације, према Србије, В. Р. 2006) перманентно тражење најбољих модела рехабилитације и путева за инклузију. У многим земљама, укључујући и Републику Србију, се кроз законодавне промене, дефинисање прописа и стандарда за рад у установама и службама на које су упућуне особе са сметњама и оштећењима, тежи стварању услова да се у пуној мери укључе у све сфере друштвеног живота и процесе у којима се одлучује о њиховим правима и обавезама (Службени гласник РС, 2006). Ови фактори се одражавају на повећање учешћа и независности особа са инвалидитетом, активнију улогу удружења и организација у мењању ставова друштва и препознавању друштвене користи од пуне социјалне инклузије,

што захтева даљи развој асистивне технологије, информисаност о доступности различитих помагала, начину набавке и обуку за коришћење.

Асистивна технологија укључује алате, уређаје и дефинисане стратегије које обезбеђују особи да изврши неки задатак ефикасније или задатак који иначе не би могла. Асистивна технологија може да буде веома једноставна (увећани текст) или веома комплексна (синтеза говора, читачи екрана) (*A Resource Guide to Assistive Technology for Students with Visual Impairment*).

Асистивна технологија захтева интердисциплинарна знања, јер укључује разноврсне производе, средства, методе, стратегије, вештине и услуге, уз помоћ којих особе са оштећењем вида могу да постигну најоптималнији ниво функционисања, сагледан кроз аутономију, самосталност у кретању и извођењу других активности, квалитет живота и социјалну интеграцију (Bilić, Runjić i Sikirić, 2011). У неким случајевима употреба асистивне технологије обезбеђује једини начин остваривања комуникације са околином (Alves et al., 2009). Због тога је неопходно да постоји стална комуникација између крајњег корисника и бројних стручњака, укључујући инжењере, радне терапеуте, социјалне раднике, лекаре који треба да буду укључени у израду и обезбеђивање асистивне технологије (Hersh & Johnson, 2007). Наиме, иако само 3% популације са оштећењем вида припада категорији слепих, дизајн средстава и техничких помагала тренутно не узима у обзир тип и степен оштећења, већ су углавном дизајнирана за слепе особе. Избор средства треба да буде резултат рада тима стручњака који узимају у обзир повратне информације које добијају од чланова породице, васпитача и наравно корисника. Висока технологија није увек најбољи избор, јер оно што је одабрано треба да буде прилагођено потребама кориснике и окружењу у којем ће бити коришћено. Потребне се мењају и у већини случајева не постоји алат/средство које може да испуни све потребе неког корисника. И поред тих сазнања истраживања указују да чак и у развијеним земљама ученици са оштећењем вида немају основне информације о могућностима и предностима тифлотехничких средстава (Kelly, 2009). Резултати једног истраживања су показали да преко 90% наставника не користи информационе технологије у раду са ученицима са оштећењем вида из више разлога. Претходна неукљученост у програме обуке се наводи као најчешћи разлог, следе недостатак програма обуке, недоступност информационих технологија за наставнике и ученике у појединим школама, чињеница да ученици са оштећењем вида не знају да користе рачунар и веровање да нису за то способни (Palomino, 2013).

У којој мери су ученици са оштећењем вида ускраћени због некоришћења информационе технологије можемо илустровати кроз навођење њиховог значаја у образовању. У образовном контексту информационо-комуникациона тифлотехничка средства имају вишеструк значај захваљујући томе што:

- обезбеђују лакше превазилажење ограничења која су последица оштећења;
- промовишу самосталност и интензивнију комуникацију са околином;
- повећавају доступност информација и штеде време доласка до њих;
- олакшавају стицање способности и вештина и тиме обезбеђују више слободног времена;

- обезбеђују мултисензорну комуникацију и учење, то јест долазак до информација не само визуелним, већ и тактилно-кинестетичким и аудитивним путем;
- пружају брзу повратну информацију;
- могу да се прилагођавају потребама ученика, односно карактеристикама вида и визуелних функција (величина приказа, боја, осветљење, контраст);
- фаворизују приступ и праћење света науке и културе и омогућавају стварање динамичног и атрактивног окружења (Palomino, 2013; Stanimirović i Mijatović, 2009; Velázquez, 2010).

Приступ писаним информацијама у условима оштећења вида

Асистивна технологија, базирана на тактилно-кинестетичком модалитету опажања, је од историјског значаја за особе са оштећењем вида, посебно у делу који се тиче приступа писаним информацијама и избегавања препрека приликом кретања (Hersh & Johnson, 2010; Smith et al., 2009; Velázquez, 2010).

Приступ писаним информацијама за слепе особе је дуго био круцијални проблем, и у складу са његовим фазама решавања, еволуцију тифлотехничких средства карактеришу три тифлоинформационе револуције. Прва тифлоинформациона револуција се везује за почетак XIX века и проналазак Брајевог писма, чији је значај немогуће преценити, јер ни након двеста година није пронађен бољи систем за читање и писање за слепе (Соколов, 2008). Питање ограничене доступности литературе штампане Брајевим писмом делимично је решено почетком XX века уз помоћ „говорне књиге”, што представља квалитативни скок у развоју информационих технологија и другу тифлоинформациону револуцију. Крајем XX века рачунарска технологија је слепим особама омогућила знатно обухватнији и квалитетнији приступ информацијама, што представља трећу тифлоинформациону револуцију. У савременим условима живота коришћење рачунара је један од најважнијих чинилаца социјалне интеграције особа са оштећењем вида. Информациона технологија представља веома важан инструмент у процесу укључивања ученика са оштећењем вида у редовне школе јер им у значајној мери обезбеђује независност и самосталност (Alves et al., 2009). Нажалост, иако је неупитан значај тифлокомпјутеризације у многим државама још увек није озбиљно схваћен. Процес обуке особа са оштећењем вида је често ситуационо условљен, није методички заснован, нема неопходну подршку релевантних институција, а самим тим ни организациону, материјалну, образовну и техничку базу. У истраживању Смита и Келија, којим је обухваћено тридесет универзитетских програма који припремају наставнике за рад са особама са оштећењем вида, утврђено је да постоје озбиљне разлике у садржајима студијских програма у односу на број и врсту тифлотехничких средстава, као и у очекиваном нивоу знања, односно нивоу обучености будућих дефектолога-тифолога за њихово коришћење (Smith & Kelley, 2007, према Zhou et al., 2012).

Значај обуке из угла наставника и корисника

Обука наставника и особа са оштећењем вида за коришћење савремене технологије је међузависан процес. Наиме, нека новија истраживања су показала да обука позитивно утиче на самопоуздање наставника, а индиректно на мотивацију за стицање знања код ученика. Професионалну сигурност и самопоуздање има тек 40,7% наставника у школама за децу са оштећењем вида док се остали не осећају професионално сигурно када користе асистивну технологију, при чему млађи наставници показују већи степен сигурности и самопоуздања, управо због чињенице да су одрастали уз савремену технологију и током студирања били у прилици да добију адекватна знања (Zhou et al., 2012). Ситуација је много комплекснија у инклузивним школама јер превођење визуелних садржаја, као што су једначине, графикони и дијаграми у адекватан формат доступан тактилно-кинестетичком опажању представља велики проблем наставницима који предају садржаје из природно-математичких предмета. Већина наставника сматра да не поседују знања за рад са ученицима са оштећењем вида и за употребу асистивне технологије, као и да су природне науке тешке и неприступачне за ове ученике (Beck-Whinchatz & Riccobona, 2008; Kouroupetroglou & Kasoggi, 2009, према Moreland, 2015). Да је проблем могуће превазићи показано је у истраживању Камеј-Ханан и сарадника, јер су након обуке наставници стекли адекватне вештине за коришћење асистивне технологије коју без проблема примењују у настави, што се пре свега односи на говорне програме за читање, софтвере за увећање садржаја на екрану, софтвере за превођење текста на Брајево писмо и софтвере за оптичко препознавање знакова (Optical Character Recognition) (Kamei-Hannan et al., 2012). Неспремност за припрему специјалних материјала и примену метода за рад са слепим ученицима аутори препознају као некоректно заједничко игнорисање (Bülbül, 2014). Сикирић и сарадници истичу значај обуке у побољшању квалитета живота, са посебним освртом на слободно време и то свде на два питања. Прво се односи на примену и доступност асистивних технологија, програме обуке стручњака/рехабилитатора и корисника и квалитет употребе средстава. Друго је везано за едукацију која обухвата активности у слободном времену, уклањање ограничења (социјалних, функционалних и архитектонских) и стално богаћење понуде и развој програма за активности слободног времена (Sikirić, Bilić Prčić i Dugandžić, 2015).

Добро вођена обука наставника и корисника за употребу тифлотехничких помоћних средстава (Брајев ред, читачи екрана, Брајеве бележнице) која обезбеђује лакше и ефективније коришћење рачунара, пружа особама са оштећењем вида корисничко искуство које се не разликује битно од искуства особа без оштећења вида (изузетак је рад са графичким и другим нетекстуалним приказима). Главни извор тешкоћа у том процесу везан је за формирање шеме рада на рачунару на основу сукцесивних информација, што захтева усвајање специфичних знања и вештина (Рошина, 2006; Швецов & Рошина, 2009). Процес усвајања знања и вештина прате веома озбиљна питања везана за:

- карактеристике средства (Да ли средство одговара узрасту? Који је ниво вештина потребан ученику? Постоји ли могућност да се средство и његове карактеристике прилагоде карактеристикама вида и визуелних функција?);
- контекст (Да ли обука за коришћење техничког средства одговара контексту у којем ће бити коришћено, на пример, да ли ће средински услови бити такви да може да чује говорни излаз; Да ли ће увек бити довољно светлости да особа са одређеним оштећењем вида може да види приказе на екрану и тастатуру?);
- социјалне и културолошке чиниоце (Вероватноћа у којој мери ће средство имати сврху у даљем образовању, за обављање посла и слично? Да ли особа, група ученика, може да добије додатну подршку од породице, пријатеља, наставника или шире заједнице за коришћење средства? Да ли је изабрана технологија усклађена са релевантним прописима и да ли су доступни сервиси за поправку асистивне технологије?);
- Избор активности (Које захтеве има корисник? Да ли су и како узети у обзир? Да ли је ученик био укључен у процес разраде плана? Да ли су задаци постављени на одговарајући начин, односно довољно прецизно?

Рана процена вида и визуелних функција, одређивање врсте помагала и обука за коришћење оптичких помагала од суштинског је значаја за побољшање визуелног функционисања, усвајање адаптивних вештина и самим тим укључивање у инклузивне школе (Thomas, Crossland & Dahlmann-Noor, 2015). Иако само 59% до 71% ученика са оштећењем вида може имати користи од асистивне технологије (Kelly, 2009, према Kamei-Nannan et al., 2012) о значају оптичких и неоптичких помагала у различитим животним ситуацијама најбоље сведоче изјаве слабовидих и практично слепих особа: Олакшавају ми комуникацију; Могу да ступим у контакт и изаберем саговорника, стекнем вештине читања и писања; Могу боље да разумем стање свог вида; Олакшавају ми приступ информацијама; Представљају велику помоћ за кретање у кући и ван ње; Олакшавају ми бригу о себи, сопственом здрављу, породици и домаћинству; Помоћу помагала могу да користим вид који имам; Обезбеђују ми једнак приступ образовању и целоживотном учењу (Thomas, Crossland & Dahlmann-Noor, 2015).

ЗАКЉУЧАК

Веома озбиљну препреку на путу за социјалну интеграцију и укључивање у процес рада, особама са оштећењем вида, представља стереотипан однос околине, која сматра да оне немају довољно капацитета за извршавање великог броја задатака (Швецов & Рощина, 2009). Због тога организације које се баве рехабилитацијом особа са оштећењем вида и асистивном технологијом треба стално да изналазе начине за обуку и промовишу њихова достигнућа и могућности, посебно у подручју савремене компјутерске технологије. Тим пре што коришћење савремене технологије представља проблем и особама без оштећења вида, јер она обухвата све оно што није постојало у тренутку када се неко родио (Erin, 2016). За особе средњих година савремена технологија укључује велики број уређаја за чије коришћење им је неопходна помоћ, а када

је присутно и оштећење вида онда организована обука треба да буде императив. То је повезано и са чињеницом да су приручници за самостално учење углавном намењени особама без оштећења вида, базирани на праћењу сликовних порука и симбола на екрану, коришћењу миша и слично (Швецов & Рошина, 2011). Организована обука може значајно да утиче на промену односа према савременој технологији. Без едукације особе са оштећењем вида, веома често, исказују неповерење према могућностима савремених помагала (Cardin, Thalmann & Vexo, 2007), највероватније због страха од непознатог. Зато је веома важно уклањање физичких, технолошких и других баријера за њихово коришћење (Palomino, 2013).

ЛИТЕРАТУРА

1. A Resource Guide to Assistive Technology for Students with Visual Impairment, Lisa R. Tebo, M.Ed., OTR/L, ATP This project was completed in fulfillment of the capstone project requirement in the Graduate College at Bowling Green State University. www.qiat.org/docs/.../TEBO_VI_Resource_Guide.pdf
2. Alves, C. C. D. F., Monteiro, G. B. M., Rabello, S., Gasparetto, M. E. R. F. & Carvalho, K. M. D. (2009). Assistive technology applied to education of students with visual impairment. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 26(2), 148-152.
3. Bilić Prcić, A., Runjić, T. & Sikirić, D. (2011). Primjena asistivnih tehnologija u rehabilitaciji i edukaciji osoba oštećena vida. Specijalna edukacija i rehabilitacija danas, U Glumbić, N., Vučinić, V.(ur.) (335-348). *Beograd: Univerzitet u Beogradu, Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju*.
4. Bülbül, M. Ş. (2014). The effect of enriched course materials about motion on ninth grade sighted and totally blind students' achievement, motivation, attitude, perception of learning environment and interaction in inclusive classes. (Doctoral dissertation, Middle East Technical University).
5. Cardin, S., Thalmann, D. & Vexo, F. (2007). A wearable system for mobility improvement of visually impaired people. *The Visual Computer*, 23(2), 109-118.
6. Erin, J. N. (2016). Mastering Technology Through Practice and Process, Regardless of Age and Experience. *Journal of Visual Impairment & Blindness (Online)*, 110(5), 367.
7. Hersh, M. & Johnson, M. A. (Eds.). (2010). *Assistive technology for visually impaired and blind people*. Springer Science & Business Media.
8. Kamei-Hannan, C., Howe, J., Herrera, R. R. & Erin, J. N. (2012). Perceptions of teachers of students with visual impairments regarding assistive technology: A follow-up study to a university course. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 106(10), 666-678.
9. Kelly, S. M. (2009). Use of assistive technology by students with visual impairments: Findings from a national survey. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 103(8), 470-480.
10. Moreland, L. M. (2015). *Science for Visually Impaired Students and Accessible Technology*. Doctoral dissertation, Marshall University, Charleston, West Virginia.
11. Palomino, M. D. C. P. (2013). Tiflotecnología e inclusión educativa: Evaluación de sus posibilidades didácticas para el alumnado con discapacidad visual. *Revista Electrónica de Investigación y docencia*, (9), 8-22.

12. Рощина, М. А. (2006). Процесс тифлокомпьютеризации как фактор социальной интеграции лиц с глубокими нарушениями зрения. Н. Новгород.
13. Sikirić, D., Bilić Prčić, A. & Dugandžić, A. (2015). Nove tehnologije i slobodno vrijeme studenata oštećena vida na sveučilištu u zagrebu. *Specijalna edukacija i rehabilitacija*, 14(1), 35-54.
14. Smith, D. W., Kelley, P., Maushak, N. J., Griffin-Shirley, N. & Lan, W. Y. (2009). Assistive technology competencies for teachers of students with visual impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 103(8), 457-469.
15. Соколов, В. В. (2008). Основы компьютерной технологии не визуального доступа к информации. У *Организация и методическое обеспечение обучения инвалидов по зрению использованию компьютерных технологий*, (стр. 64-69) Материалы научно-практической конференции 24-26 апреля 2008. Нижний Новгород.
16. Srbija, R. (2006). *Zakon o sprečavanju diskriminacije osoba sa invaliditetom*. Službeni glasnik RS.
17. Srbije, V. R. (2006). *Strategija unapređenja položaja osoba sa invaliditetom u Republici Srbiji od 2007. do 2015*. Beograd: Vlada Republike Srbije.
18. Stanimirović, D. & Mijatović, L. (2009). Savremeni čitači kao šansa za povećanje dostupnosti informacija slepih korisnika u D. Radovanović (Ur.) *Istraživanja u specijalnoj edukaciji i rehabilitaciji* (str. 631-638). Beograd: Univerzitet u Beogradu – Fakultet za specijalnu edukaciju i rehabilitaciju.
19. Швецов, В. И. & Рощина, М. А. (2009). Поддержка образовательного процесса студентов инвалидов по зрению. *Высшее образование в России*, (8), 109-116.
20. Швецов, В. И. & Рощина, М. А. (2011). О подготовке преподавателей компьютерных тифлотехнологий. *Научно методический журнал «Информатизация образования и науки*, (2), 127-137.
21. Thomas, R., Crossland, M. D. & Dahlmann-Noor, A. H. (2015). Multisource evaluation of multidisciplinary low-vision services for children and young people. *British Journal of Visual Impairment*, 33(2), 146-154.
22. Velázquez, R. (2010). Wearable assistive devices for the blind. In *Wearable and autonomous biomedical devices and systems for smart environment* (pp. 331-349). Springer Berlin Heidelberg.
23. Zhou, L., Ajuwon, P. M., Smith, D. W., Griffin-Shirley, N., Parker, A. T. & Okungu, P. (2012). Assistive technology competencies for teachers of students with visual impairments: A national study. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 106(10), 656-665.
24. Zhou, L., Parker, A. T., Smith, D. W. & Griffin-Shirley, N. (2011). Assistive technology for students with visual impairments: Challenges and needs in teachers' preparation programs and practice. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 105(4), 197-210.

SIGNIFICANCE OF TRAINING TEACHERS AND USERS TO USE VISUAL AIDS

Vesna Vučinić, Marija Anđelković, Aleksandra Grbović, Branka Jablan
University of Belgrade – Faculty of Special Education and Rehabilitation

Summary

This paper analyzes the importance of training teachers and users with visual impairments to use visual aids. It points out that, with these aids, people with visual impairments can achieve the optimal level of functioning with regard to their autonomy, independence in orientation and mobility and other activities, quality of life, and social integration. Training process of teachers and persons with visual impairments often depends on situations, it is not methodologically based, it is not supported by relevant institutions and thus lacks organizational, material, educational, and technical basis.

Key words: visual aids, training, teachers, persons with visual impairments