



СОБРАНИЕ НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
ПАРЛАМЕНТАРЕН ИНСТИТУТ

**АСИСТИВНИТЕ ТЕХНОЛОГИИ КАКО СРЕДСТВО ЗА ОЛЕСНЕТ
ЖИВОТ НА ЛИЦАТА СО ПОПРЕЧЕНОСТ**
- СТУДИЈА -

Скопје, мај 2019 година

СОДРЖИНА

ВОВЕД	4
I. Регулатива, здравствена и демографска перспектива.....	4
I. 1. Регулатива.....	5
I. 2. Здравствена и демографска перспектива	6
II. Тековни, нови асистивни технологии и трендови во асистивните технологии.....	8
III. Примена на асистивната технологија во Република Северна Македонија	10
III. 1. Податоци од истражување за примена во училиштата	12
ЛИСТА НА ИЗВОРИ	14

РЕЗИМЕ

Асистивните технологии (АТ) се дизајнирани да ги подобрат функционалните способности на лицата со посебни потреби. Некои од нив се релативно едноставни технолошки уреди и многу познати, како што се очилата за читање, патерици и слушните помагала, додека други се понапредни со користење на врвни науки и технологии. Асистивните технологии, сами по себе не се доволни за да се поттикне поинклузивно општество. Додека сме во исчекување за идните усовершени АТ, може да се направи многу повеќе за ефективна употреба на тековните асистивни технологии и да се имплементираат постојните регулаторни рамки.

Во фокусот во ова истражување се асистивните технологии (АТ) и три специфични развојни пречки. Првата, слепило и оштетувања на видот, втората, глувост и оштетувања на слухот и третата, нарушувања на аутистичкиот спектар.

Истражувањето вклучува студии на случај за регулативата во четири држави: Сојузна Република Германија, Унгарија, Република Португалија и Кралство Шведска. Авторите на една од студиите која е користена за истражувањето, опишуваат дека регулативата во Германија и Шведска е децентрализирана и пофлексибилна од оние на Португалија и Унгарија, што значи дека повеќе одговараат на индивидуалните потреби на граѓаните.¹ Во Португалија и Унгарија законската рамка е добро прилагодена но, се чини дека недостигот на ресурси претставува пречка за државата да одигра посилна улога во уредувањето на соодветни услови за живеење и подобра интеграција на лицата со попреченост.²

¹ Tanja Bratan, Piret Fischer, Maria João Maia, Linda Nierling, Leo Capari, Johann Čas, Leonhard Hennen, Jaro Krieger-Lamina, Emilio Mordini and Gregor Wolbring, STOA – Science and Technology Options Assessment, *Assistive technologies for people with disabilities Part I: Regulatory, health and demographic aspects*, January 2018, стр. 7

² Ibid

ВОВЕД

Конвенцијата на Обединетите нации за правата на лицата со попреченост (КОНПЛП) стапи во сила во мај 2008 година и беше првиот правно-обврзувачки меѓународен инструмент од кој станаа дел сите држави членки на Европската Унија. Основата за развој на политиките за пристапност е обезбедена со Конвенцијата и ја вклучува попреченоста во различните области кои се под нејзина надлежност. Конвенцијата потврдува дека помошната технологија е од суштинско значење.

Современата технологија може да се искористи за поттикнување на вклученоста на лицата со хендикеп во сите сфери на општественото живеење. Силните врски помеѓу асистивните и општоприфатените (mainstream) технологии не се толку изненадувачки, бидејќи сите технологии се од помош за корисниците. Сите тие им помагаат на луѓето да ги користат своите различни способности за да ги прават работите што тие сакаат да ги прават или треба да ги направат, од патување до готвењето и комуницирањето. Современата технологија може да се искористи за поттикнување на вклученоста на лицата со хендикеп во сите сфери на општественото живеење.

Оваа анализа ги опишува регулаторните рамки кои се воспоставени во четири земји (Сојузна Република Германија, Унгарија, Република Португалија и Кралството Шведска) за да се продолжи со инклузијата на лицата со посебни потреби. Последниот дел од анализата е за спроведено истражување³ за примена на асистивните технологии во определен број на основни училишта во Република Северна Македонија.

Општо земено, постојат два модели за да се разбере улогата на асистивната технологија во контекст на попреченоста. Првиот е „медицинскиот модел“ и вториот, е „социјалниот модел“ на АТ.⁴

Важно е да се разгледа регулаторната средина, заради двата аспекти: помошните технологии (асистивните технологии) и вклучувањето на лицата со попреченост во општеството, образованието и работните места.

I. Регулатива, здравствена и демографска перспектива

Додека некои од АТ се специјализирани уреди, од интерес само за лицата со попреченост, другите имаат неколку заеднички карактеристики со општоприфатените (mainstream) технологии. На пример, таблет-компјутерите можат да се користат за да се обезбеди интерпретација на знаковниот јазик во живо.

Фокусот на студијата во ова поглавје е на три специфични хендикепи: слепило или оштетувања на видот, глувост или оштетувања на слухот и аутизмот.⁵

³ Владимир Лазовски, Радмила Стојковска Алексова, *Извештај: Воведување асистивна технологија во 31 редовно основно училиште во Македонија*, достапен на: https://civicamobilitas.mk/civica_resources/izveshtaj-od-istrzhuvane-primena-na-asistivna-tehnologija-vo-31-redovno-osnovno-uchilishte-vo-makedonija/

⁴ Linda Nierling, Maria João Maia, Johann Čas, Leo Capari, Jaro Krieger-Lamina, Gregor Wolbring, Tanja Bratan, Piret Fischer, Leonhard Hennen and Emilio Mordini (RT), STOA – Science and Technology Options Assessment, *Assistive technologies for people with disabilities Part III: Perspectives on assistive technologies*, January 2018, стр. 13

Јасно е дека трите вида на попреченост се разликуваат во причините и ефектите, но тие сепак споделуваат некоја заедничка основа. Додека кај некои поединци попреченоста е видлива со некои надворешни знаци, на пример: со користењето на куче-водич, сите три попречености можат да бидат невидливи за другите. Она што е најзначајно е дека трите вида на попреченост можат да претставуваат бариера за учеството на поединецот во општеството, образованието и вработувањето. На пример, тие може да го попречат поединецот во задачите како читање текстови, учество во вербален разговор и ангажирање во сложени социјални интеракции.

I. 1. Регулатива

Целта на овој дел е да се мапира и анализира регулативата којашто ја опишува вклученоста на луѓето со попреченост во Европа.

На ниво на Европската Унија, Конвенцијата на ОН за правата на лицата со попреченост, се имплементира преку Европската стратегија за попреченост (ЕСП). Извештајот за имплементација на Европската стратегија за попреченост, усвоен од Комитетот за вработување и социјални работи на Европскиот парламент ја истакнува улогата на асистивните технологии во образованието и вработувањето, поттикнувајќи ги институциите на ЕУ да ја подобрат достапноста на своите состаноци преку тековните АТ додека го следат развојот на АТ, со цел кон подобрување на пристапноста во иднина. Недискриминацијата кон лицата со попреченост е дел од Европскиот столб на социјалните права, а ЕУ е должна да ја почитува Повелбата за основните права на ЕУ, вклучувајќи ги и членовите 21 и 26, за недискриминација и интеграција на лицата со попреченост.

Избрани се четири земји каде се разгледуваат законите и другите акти со кои се уредува прашањето за АТ, различни по географски региони, големини, култури и економски перформанс (Германија, Португалија, Шведска и Унгарија).

Системот за социјално осигурување на **Германија** е прилично сеопфатен и се состои од пет главни гранки: здравствено осигурување, осигурување за долгорочна нега, пензиско осигурување, осигурување од незгода и осигурување при невработеност. Потребите на лицата со попреченост можат да бидат покриени од различни системи на осигурување. На пример, рехабилитацијата и АТ може да се обезбедат или од здравственото осигурување (во случај на акутна здравствена состојба), од осигурувањето за долгорочна нега (во случај на долготрајна нега) или од осигурување за несреќа (ако попреченоста се должи на несреќа).

Здравствениот систем во **Унгарија** се финансира од даноците. Приходите доаѓаат од задолжителни придонеси за здравствено осигурување и оданочување, а системот е организиран од државниот Национален фонд за здравствено осигурување (ОЕР), кој е бесплатен за лицата со посебни потреби, вклучувајќи ги и оние со физички и ментални нарушувања. Сепак, системот на социјално осигурување во Унгарија е

⁵ *Assistive technologies for people with disabilities*, European Parliamentary Research Service, Scientific Foresight Unit (STOA), European Parliament, Brussels, 2018, [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2018/603218/EPRS_IDA\(2018\)603218_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2018/603218/EPRS_IDA(2018)603218_EN.pdf) (пристапено на 24.4.2019), стр. 1

сеуште далеку зад западноевропските земји и Скандинавија и се смета дека е целосно усогласен со целокупното ниво на развој во земјата.

Португалскиот здравствен систем се карактеризира со три коегзистирачки, преклопувачки системи: универзален национален здравствен систем (NHS); посебни јавни и приватни шеми за осигурување за одредени професии (здравствени потсистеми), кои покриваат околу една четвртина од населението; и приватно доброволно здравствено осигурување (VHI), со проценки на покриеност кои се движат од 10% до 20% од популацијата. Министерството за труд и социјална солидарност е одговорно за социјалните бенефиции како: пензиите, придонесите за невработеност и инвалидското осигурување.

Системот за социјално осигурување на **Шведска** е прилично сеопфатен и се состои од шест главни гранки: здравствено осигурување, инвалидско осигурување, пензиско осигурување, родителско осигурување, осигурување од незгода и осигурување при невработеност. Одговорноста за социјалната и здравствена заштита е децентрализирана и споделена на Министерството за здравство и социјални работи заедно со други државни органи, 20 окружни совети и 290 општини.⁶

I. 2. Здравствена и демографска перспектива

Губењето на слух е намалена способност на слушање звуци, во споредба со нормалното слушање. **Глувоста** е состојба во која поединецот го има загубено слухот или слуша многу малку. Оштетување на слухот е неспособноста да се слушне како некој со нормален слух. Праг на слух од -10 до +20 децибели се смета дека е во нормалниот опсег. Загубата на слух може да се движи од мала до длабока. Во Европа оштетувањата на слухот се рангираат на 12 место (Централна Европа) до 18 место (Западна Европа), како една од најчестите причини за лицата со попреченост. Глобалниот број на лица кои со години живеат со попреченост поради оштетување на слухот, значително се зголемил од 1990 до 2010 година.⁷ **Слепилото** се дефинира како презентирана визуелна острина помала од 3/60 или соодветна загуба на видното поле на помалку од 10° во подобро око. Пореметување на **аутистичкиот спектар (АСД)** е доживотна развојна попреченост. Аутистичкиот спектар варира од таканаречениот високофункционален аутизам со IQ поголем од 70, па до аспергеровиот синдром во којшто интелигенцијата и вербалната комуникација обично се зачувани, но невербалните вештини (како што е капацитетот за комуникација преку око, контакт и израз на лице) се сериозно оштетени.⁸

Германија има стареечко општество и околу 17 милиони луѓе (21%) се на возраст од 65 години и повеќе. Околу 9% од населението страда од тешка попреченост и процентот на лица со попреченост е највисок кај постарите возрастни групи. Околу

⁶ Tanja Bratan, Piret Fischer, Maria João Maia, Linda Nierling, Leo Capari, Johann Čas, Leonhard Hennen, Jaro Krieger-Lamina, Emilio Mordini and Gregor Wolbring, STOA – Science and Technology Options Assessment, *Assistive technologies for people with disabilities Part I: Regulatory, health and demographic aspects*, January 2018, стр.14

⁷ Ibid, стр.7

⁸ Emilio Mordini (RT), Linda Nierling, Gregor Wolbring, Maria João Maia, Tanja Bratan, Leo Capari, Johann Cas, Leonhard Hennen, Jaro Krieger-Lamina and Piret Kukk, *Assistive technologies for people with disabilities/ Part II: Current and emerging technologies*, STOA – Science and Technology, January 2018, стр. 7

18% од населението кое има над 5 години во **Португалија** пријавило дека има потешкотии или не може да изврши некоја од активностите поради видот, слухот, мобилноста, концентрацијата, меморијата или одржувањето на хигиената. Кај популацијата на возраст од 65 години или повеќе, овој индикатор надминува 50%.

Во **Унгарија** населението во 2015 година изнесувало околу 9,8 милиони луѓе. Земјата има стареечко општество и 1,7 милиони луѓе (18%) се на возраст од 65 години и повеќе. Околу 6% од населението страда од некаква попреченост и овој број веројатно ќе се зголеми и ќе достигне 10% до 2021 година.⁹ Приближно 20% од населението во **Шведска** има над 65 години. Се смета дека околу 20% од нив имаат некаква попреченост, а околу половина од лицата со попреченост користат асистивни технологии.

Според членот 33 од Конвенцијата за правата на лицата со попреченост (КПЛП), сите потписнички треба да назначат национални централни точки, одговорни за лицата со попреченост и треба да спроведуваат координиран механизам. Во **Германија** тоа е Сојузното министерство за труд и социјална политика, при што секоја федерална држава исто така има своја централна точка, додека во **Унгарија**, оваа улога му е доделена на Министерството за човечки ресурси. Меѓутоа, во Унгарија Канцеларијата на Државниот секретар за социјална инклузија е одговорна за прашања поврзани со попреченоста воопшто, вклучувајќи ја и КПЛП. Оваа заедничка одговорност има за цел да го изрази фактот дека мора да се направат подобрувања во неколку области истовремено, за што е потребна соработка. Во **Португалија**, исто така, е поделена одговорноста помеѓу генералниот директорат за надворешна политика на Министерството за надворешни работи и Канцеларијата за стратегија и планирање на Министерството за солидарност, вработување и социјално осигурување. Службата за семејни и социјални услуги на Министерството за здравство и социјални работи на **Шведска** е официјалната централна точка.¹⁰

Координативниот механизам во **Германија** се состои од комесар на Сојузната влада за прашања кои се однесуваат на лицата со попреченост и Советодавниот совет за инклузија. Поддржан е од четири специјализирани комитети кои изготвуваат извештаи за различни теми, поврзани со КОНПЛП. Механизам за координација во **Унгарија** е воспоставен во 2015 година кога е формиран Меѓуресорски комитет за попреченост. Националниот совет за инвалидски работи (НСЗ) ја исполнува улогата на независен механизам (назначен од страна на Владата). Во рамките на овој совет има претставници од многу организации на лица со попреченост. Националниот институт за рехабилитација во **Португалија**, при Министерството за солидарност, вработување и социјална заштита дејствува како механизам за координација на владино ниво. Во **Шведска**, координативниот механизам го сочинуваат претставници од различни министерства, предводени од Министерството за здравство и социјална политика кои исто така имаат задача за поширока координација на работата на

⁹ Tanja Bratan, Piret Fischer, Maria João Maia, Linda Nierling, Leo Capari, Johann Čas, Leonhard Hennen, Jaro Krieger-Lamina, Emilio Mordini and Gregor Wolbring, *Assistive technologies for people with disabilities/Part I: Regulatory, health and demographic aspects*, STOA – Science and Technology Options Assessment, стр.13

¹⁰Ibid, стр.15

Владата околу политиките за попреченост. Вака вклучените претставници и институции ја преставуваат погоре споменатата централна точка.¹¹

Мерките за старателство и донесување на одлуки на лицата кои се со некаква попреченост, се различни во четирите опфатени држави. Согласно граѓанскиот законик во **Германија**, доколку некое лице не е во можност да ги извршува секојдневните работи поради попреченост, може да биде назначен правен старател. Судот одредува старател од подрачните агенции за старатели, во зависност од состојбата на лицето. За одредени долгорочни одлуки, на старателот секогаш му е потребна согласност од судот, на пример да се откаже изнајмениот стан или за мерки поврзани со лишување од слобода. Во **Унгарија** општите правила за деловна способност, старателство и поддржано одлучување се регулирани со новиот Граѓански законик (членот 5 од 2013 година) кој е изменет со цел да се постигне усогласеност со членот 12 од КОНПЛП. Според членот 21 од новиот Закон за работни односи, на лицата кои се под делумно старателство, во однос на трудовите прашања, е дозволено им е да склучуваат договор за работа со согласност од нивниот законски застапник. Лицата кои се под целосно старателство исто така го уживаат ова право. На двете групи на лица им е дозволено да склучуваат договори за вработување само за работни места за кои тие се способни со оглед на нивната состојба.¹² Заради немање на деловна способност, на овие лица кои не ја поседуваат, согласно Граѓанскиот законик на **Португалија**, им се ускратени одредени права и можности. На лицата кои немаат деловна способност, во врска со прашањата за имот им се назначува „куратор“ за да помага или дејствува во нивно име. Во тек е ревизија на Граѓанскиот законик заради реформа на системот (која е предмет на дебата) за целосно или делумно старателство. Целосното старателство во **Шведска** е укинато во 1989 година, кога со Меморандум на министерството за здравство и социјални работи се наведува дека според шведските закони лицата со попреченост имаат ист капацитет како и другите. За лицата со попреченост, на кои им е потребна помош, предвидени се две алтернативни мерки. Судот може да назначи повереник (författare), како старател на лицето, на кој не му е потребна согласност за носење на правно обврзувачки одлуки. Другата мерка е систем на ментор (god man) кој им обезбедува помош на лицата со попреченост во правните и други прашања. На менторите им е потребна согласност од лицето со инвалидитет за носење на правно обврзувачки одлуки (Закон за родителство и старателство, SFS: 1949:381, член 7).

II. Тековни, нови асистивни технологии и трендови во асистивните технологии

Постојат неколку видови на асистивни технологии во моментот, кои им се од помош на слепите лица и лицата со оштетен вид. Многу од нив се дизајнирани за да се пренесат информации преку допир или звук кој инаку би се примал визуелно. Некои од најпознатите АТ за слепите лица и лицата со оштетен вид се „хаптични помагала“, врз основа на чувството на допир. Тука спаѓаат традиционалните помагала како што се белите бастуни и текстови на Брајово писмо, како и вмрежани или тактилни мапи и

¹¹Ibid, стр.15

¹² Ibid, стр.20

СОБРАНИЕ НА РЕПУБЛИКА СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА
ПАРЛАМЕНТАРЕН ИНСТИТУТ

текстурирани површини кои помагаат за навигација. Постоечките АТ за слепило и лицата кои имаат оштетен вид, би можеле грубо да се поделат на: 1) хаптични помагала, 2) помагала за патување, 3) АТ за достапност на информации и комуникација, 4) АТ за секојдневното живеење и 5) телефони и таблети со апликации за слепи и лица со оштетен вид.¹³ Асистивните технологии за глувите лица и лицата со оштетен слух вклучуваат три широки категории на уреди: 1) технолошки слушни уреди, 2) уреди за предупредување и 3) комуникациска технологија. АТ се повеќе се користат од страна на лицата со АСД заради надминување на бариерите и обука на лицата за специфични вештини како што се 1) комуникациските вештини, 2) социјалните вештини и 3) адаптивните вештини. Асистивните технологии за поддршка на комуникацијата се технологии за аугументативна и алтернативна комуникација (AAC).

Истражувањето и развојната технологијата најмногу ветуваат во областа на АС или АД и се фокусираат на сензорните нарушувања поврзани со АСД. Денес, општо прифатениот пристап кон децата со аутистички спектар се заснова на претпоставката дека им недостасува емпатија, се емоционално дистанцирани и не посветуваат многу внимание на животната средина. Како резултат на тоа, најсовремените технологии за АСД имаат за цел да го зголемат нивното внимание и учество.

Двата столба „способност“ и „пристапност“ се претставени преку голем број технологии кои се споменати погоре. Уредите како што се електронските патни помагала и дигиталните слушни помагала, сè повеќе се насочуваат кон способностите, бидејќи тие повеќе се фокусираат на телесни функции како причина за индивидуалната попреченост. Вградените технологии за слепите лица, лицата со оштетен вид или слух, визуелните аларми, системите за предупредување на глуви лица, социјалните симулатори за АСД, се насочени кон пристапноста, бидејќи тие примарно се однесуваат на животната средина и бариерите за учеството на лицата со попреченост во општествениот живот.

Каде би можеле да бидеме во 2030 година?			
	ТРЕНДОВИ	ОБЕЗБЕДЕНИ	ПРЕДИЗВИЦИ
слепило и оштетен вид	инкорпорирани АТ во општоприфатената технологија	интернет-пристап на уредите за лицата со оштетен вид	бионички очи и зголемен вид
глувост и оштетен слух	невропротези и мозочно-компјутерски интерфејси	справување со глувоста поради оштетувања на церебралниот кортекс	уредите стануваат се поскапи и поскапи
нарушување на аутистичкиот спектар	изострувачи на сензорните перцепции, когнитивните и емоционални реакции	создавање на средини за децата со аутизам со кои ќе се намали преплавеноста со информации	разбирање на генезата на АСД

¹³ Emilio Mordini (RT), Linda Nierling, Gregor Wolbring, Maria João Maia, Tanja Bratan, Leo Capari, Johann Cas, Leonhard Hennen, Jaro Krieger-Lamina and Piret Kukk, *Assistive technologies for people with disabilities/ Part II: Current and emerging technologies*, STOA – Science and Technology, January 2018, стр.

Компјутерот кај учениците со посебни образовни потреби помага за подобрување на фината моторика, вниманието и концентрацијата. Образовните игри овозможуваат подобрување на логичкото размислување и стекнување и продлабочување на знаењата преку забава и игра.

III Примена на асистивната технологија во Република Северна Македонија

Модерниот и инклузивен образовен систем ги оспособува лицата со хендикеп да бидат активни граѓани кои даваат придонес кон напредокот на

општеството. Асистивната информатичка технологија на најдобар можен начин ги поврзува континуираните долгогодишни напори на образовните власти за модернизација на образованието и за подобрување на неговата инклузивност.

Иако свесни за можностите што ги нудат компјутерите за *сите* ученици, училиштата сеуште не располагаат со доволно информации за асистивната информатичка технологија и вештини како да ја прилагодат технологијата на учениците со посебни образовни потреби.¹⁴

Пристапност е општ термин кој го опишува степенот до кој производот, уредот, услугата или околината одговараат на потребите на колку што е можно повеќе луѓе.

Во периодот од август до декември 2011 година, 21 основно училиште беа опремени со 7-12 комплети од следните асистивни уреди: тастатура со големи копчиња, тракбол, џојстик и издвоени кликови (пар). Училиштата исто така добија УСБ-хабови што овозможуваат истовремено користење на повеќе асистивни уреди на еден компјутер. Овие уреди одговараат на потребите на најголемиот број ученици со посебни образовни потреби кои не можат да ја користат стандардната компјутерска опрема. Тастатурата со големи копчиња може да ја користат ученици со моторни нарушувања или оштетувања на видот.



Можат да ја користат и ученици со потешкотии во учењето кои ги избегнуваат стандардните тастатури поради големиот број копчиња. Уредот нуди поголема прецизност, брзина и прегледност. *Адаптираниот џојстик* го заменува

¹⁴ Владимир Лазовски и Маргарита Гугулевска, *Асистивна информатичка технологија за поголема инклузивност на образованието : анализа и препораки*, Скопје 2012, стр.18

компјутерското глумче и е наменет за ученици кои имаат моторни потешкотии. Доколку соодветно се позиционира, освен со раце, џојстикот може да се користи со помош на брада, лакт или нога. Користењето на овој уред бара посебен софтвер (JoyMouse) што овозможува да се прилагоди брзината и забрзувањето на движењата и да се намали влијанието од треморот (тресењето) кај учениците со моторни нарушувања. *Тракболот* е уред кој претставува замена за компјутерското глумче. Го користат ученици кои имаат добро развиена фина моторика (моторика на прстите), но имаат потешкотии да изведуваат движења со големите мускули. Топчето на тракболот може да се придвижи и со помош на прстите или со брадата. *Издвоениот клик* е уред што се користи како замена за левиот и десниот клик на стандардното компјутерско глумче. Корисен е за ученици кои имаат потешкотии во развојот на фината моторика и не се во можност прецизно да ги употребуваат копчињата на глумчето. Кликот може да се постави во различни позиции во однос на телото и да се користи со рака, брада или лакт. Овој уред најчесто се користи во комбинација со џојстикот.

Кај учениците со посебни образовни потреби, GCompris¹⁵ се користи за постигнување широк спектар цели поврзани со совладување на наставната материја, но и за поттикнување на личниот развој на учениците:

- описменување;
- стекнување основни математички вештини;
- збогатување на фондот на зборови и подобрување на изразувањето;
- развој и подобрување на фината моторика на рацете;
- развој на когнитивните способности (мислење, помнење, внимание);
- поттикнување на креативноста; и
- релаксација и забава.

Во 2015 година направено е истражување кое ги прикажува искуствата од основните училишта во Северна Македонија кои користат асистивна технологија во наставата¹⁶. Во истражувањето, спроведено како анкета, биле вклучени четири категории испитаници: училишта, наставници, ученици со попреченост и нивните родители. Анкетата е спроведена во периодот февруари-март 2015 година, непосредно пред самото завршување на проектот. Наодите потврдуваат дека воведувањето и примената на асистивната технологија позитивно влијае врз инклузивноста на воспитно-образовниот процес преку зголемување на можностите за учество на учениците со попреченост во наставата. Моделот на примена на асистивната технологија во наставата одговара на потребите на учениците со попреченост и им помага на училиштата да ја подобрат секојдневната работа со нив. Комбинацијата од набавка на опрема (асистивни уреди), јакнење на капацитетот на наставниците и училишните стручни тимови и обезбедувањето ресурсни материјали (образовен

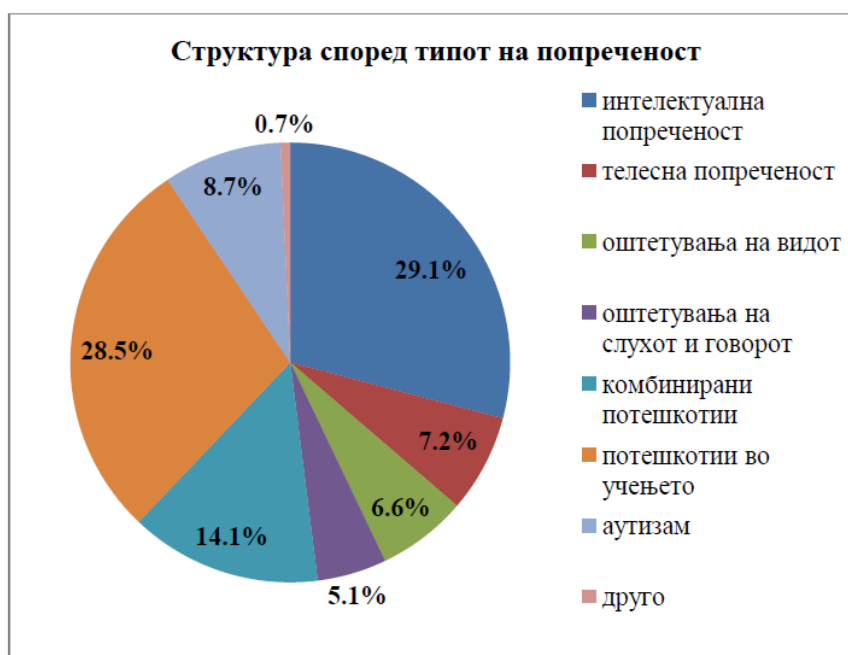
¹⁵ Образовен софтверски пакет GCompris со повеќе од 100 апликации (игри) наменети за деца на возраст од две до десет години, локализиран на македонски и на албански јазик

¹⁶ Владимир, Лазовски; Радмила, Стојковска Алексова. *Извештај: „Воведување асистивна технологија во 31 редовно основно училиште во Македонија“*. Скопје, 2015

софтвер и прирачници) водат до зголемени образовни можности на учениците со попреченост.¹⁷

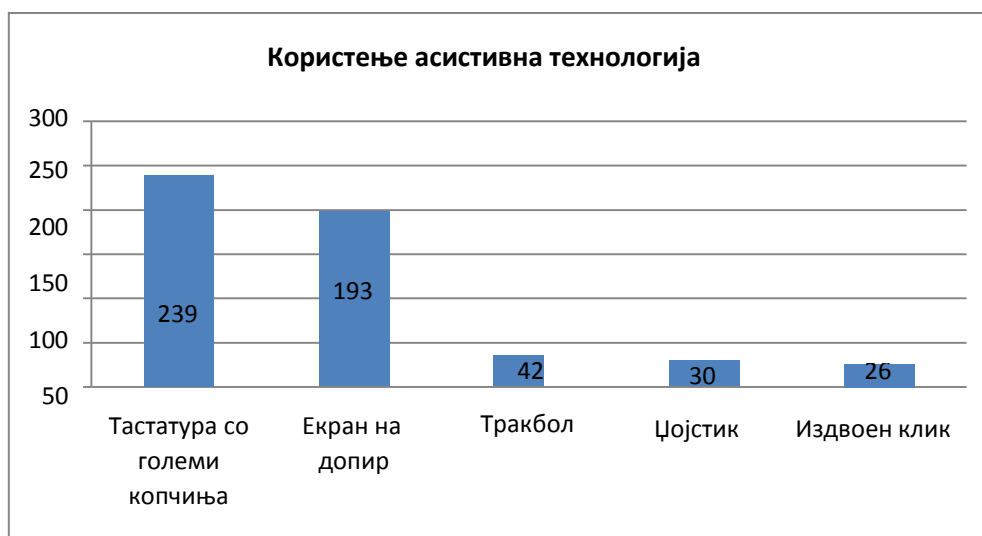
III. 1. Податоци од истражување за примена во училиштата

Училиштата кои одговориле на прашалникот, велат дека вкупно 333 ученици користат еден или повеќе од донираните асистивни уреди или софтверски прилагодувања (пристапни опции). Од нив поголем број, 191 (57,4%) се вклучени во одделенска, а 142 (42,6%) во предметна настава. Меѓу нив, најголем дел се ученици со интелектуална попреченост, односно 97 (29,1%) и ученици со потешкотии во учењето – 95 (28,5%), по што следуваат учениците со комбинирани потешкотии – 47 (14,1%), ученици со аутизам – 29 (8,7%), ученици со телесна попреченост – 24 (7,2%), ученици со оштетување на видот – 22 (6,6%) и учениците со оштетување на слухот и говорот – 17 (5,1%). Сосема мал дел од учениците кои користат асистивни уреди и софтверски прилагодувања, 2 (0,7%) се соочуваат со други видови попреченост.



Извор: Извештај: Воведување асистивна технологија во 31 редовно основно училиште во Македонија

¹⁷ Ibid, стр. 2



На прашањето дали училиштата користат едукативен софтвер во работата со учениците со попреченост, 29 (93,5%) училишта дале потврден одговор. Најчесто тие ги користат пакетите кои им беа донирани во рамките на проектот: G-Compris, About numbers и Show me, како и таканаречениот „зелен пакет“ препорачан од Министерството за образование и наука. Овие едукативни пакети во комбинација со асистивните уреди се користат за постигнување широк спектар цели (училиштата можеа да изберат повеќе од една опција):

- развој на когнитивните способности (мислење, помнење, внимание) – во 30 училишта (96,8%);
- описменување – во 29 училишта (93,5% од вкупниот број училишта);
- стекнување основни математички вештини – во 26 училишта (83,9%);
- збогатување на фондот на зборови и подобрување на изразувањето – во 23 училишта (74,2%);
- развој и подобрување на фината моторика на рацете – во 23 училишта (74,2%);
- релаксација и забава – во 23 училишта (74,2%);
- поттикнување на креативноста – во 16 училишта (51,6%);

Наставниците (134) кои одговориле на прашалникот навеле дека вкупно 219 ученици со кои тие работат користат еден или повеќе асистивни уреди или софтверски прилагодувања.

Најголем број од корисниците на асистивна технологија – 49 (22,4%), се ученици со интелектуална попреченост.

Одговорите на наставниците потврдуваат дека најкористени уреди се тастатурите со големи копчиња и екраните на допир; а најретко користени уреди се издвоените кликови.¹⁸

¹⁸ Владимир Лазовски, Радмила Стојковска Алексова, *Извештај: Воведување асистивна технологија во 31 редовно основно училиште во Македонија*, Скопје март 2015, http://civicamobilitas.mk/wp-content/uploads/2018/02/izvestaj_od_istranzvanje-primena_na_at_vo_31_redovno_osnovno_uciliste-mk.pdf (пристапено на 12.4.2019)

ЛИСТА НА ИЗВОРИ

1. Владимир Лазовски, Радмила Стојковска Алексова, *Извештај: Воведување асистивна технологија во 31 редовно основно училиште во Македонија*, Скопје март 2015, достапен на:
http://civicamobilitas.mk/wpcontent/uploads/2018/02/izvestaj_od_istrazuvanje-primena_na_at_vo_31_redovno_osnovno_uciliste-mk.pdf
2. *Assistive technologies for people with disabilities*, European Parliamentary Research Service, Scientific Foresight Unit (STOA), European Parliament, Brussels, 2018,
[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2018/603218/EPRS_IDA\(2018\)603218_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2018/603218/EPRS_IDA(2018)603218_EN.pdf)
3. Emilio Mordini (RT), Linda Nierling, Gregor Wolbring, Maria João Maia, Tanja Bratan, Leo Capari, Johann Cas, Leonhard Hennen, Jaro Krieger-Lamina and Piret Kukk, *Assistive technologies for people with disabilities/ Part II: Current and emerging technologies*, STOA – Science and Technology, January 2018, достапна на:
[https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2018/603218/EPRS_IDA\(2018\)603218\(ANN2\)_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2018/603218/EPRS_IDA(2018)603218(ANN2)_EN.pdf)
4. Tanja Bratan, Piret Fischer, Maria João Maia, Linda Nierling, Leo Capari, Johann Čas, Leonhard Hennen, Jaro Krieger-Lamina, Emilio Mordini and Gregor Wolbring, STOA – Science and Technology Options Assessment, *Assistive technologies for people with disabilities Part I: Regulatory, health and demographic aspects*, January 2018,

Изработила: Елена Величковска

Одобрил/Согласен: Фани Коровешовска

Раководител на Парламентарниот институт,

м-р Златко Атанасов



Насоки за користење на истражувачките услуги на Парламентарен институт

Кој
ги користи
услугите?



Зошто?

- пратениците
- работните тела
- советите
- пратеничките групи
- генералниот секретар

за обезбедување објективни и непристрасни информации заради:

- подобро аргументирање на ставовите;
- подобро запознавање со предлог-законите и другите акти;
- кристализирање на идејата за поднесување предлог-закон;
- учество на јавни настапи, комуникација со граѓани и дипломатски посети

Како?



со поднесување барање за истражувачки работи:

- во писмена форма (на пропишаниот образец, потпишан лично од корисникот)
- во електронска форма (преку системот на е-парламент)



Кому
му се поднесува
барањето?



на раководителот на Парламентарен институт
(за дополнителни појаснувања во однос на темата и рокот,
истражувачот и раководителите се консултираат со корисникот
при добивањето на барањето и во текот на изработката на
истражувачката работа)

Какви услуги
и препорачан
минимален рок?

минимум работни дена:

- кратка информација	3
- тематски преглед	5
- хронолошки преглед	5
- статистички/квантитативен преглед	5
- компаративен преглед	7
- опширна информација	10



Што содржат
истражувачките
работи?

истражувачките работи се од информативна
природа, политички неутрални и објективни, се
фокусираат на факти и не содржат препораки, ниту
сугерираат решенија

Што
не може да
биде
побарано?



- правни совети и помош за индивидуални случаи;
- изработка на нацрт-закони или амандмани;
- информации од надлежноста на други сектори во
Собранието



parl.inst@sobranie.mk

070 409-544
070 320-341
070 320-349
070 320-348