**Министарство просвете, науке и технолошког развоја**

**Тим за социјално укључивање и смањење сиромаштва**

**СТУДИЈА О**

**ДОСТУПНОСТИ СТРУЧНЕ ПОДРШКЕ И ЗНАЊА**

**У ОБЛАСТИ АСИСТИВНИХ ТЕХНОЛОГИЈА**

**У ОБРАЗОВНОМ СИСТЕМУ У СРБИЈИ**

**2016.**

Аутори: Александар Богдановић и Дејана Разић-Илић

Скраћенице

|  |  |
| --- | --- |
| АП | Акциони план |
| АТ | Асистивне технологије |
| БГ | Београд (у табели у Поглављу 4.4. односи се на ОШ „Душан Дугалић“) |
| БО | Бор (у табели у Поглављу 4.4. односи се на ШОСО „Видовдан“) |
| ДИЛС | Пројекат Светске банке „Пружање унапређених услуга на локалном нивоу“ |
| ЕХО | Екуменска хуманитарна организација Нови Сад |
| ФА или ФАСПЕР | Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију, Београд |
| ГФ | Gloria Ferrari, предузеће за асистивне технологије |
| ГСИ | Група за социјалну инклузију Министарства просвете, науке и технолошког развоја |
| ИГК | ОШ „Иван Горан Ковачић“ |
| ИКТ | Информационо-комуникационе технологије |
| ИО | Инклузивно образовање |
| ИОП | Индивидуални образовни план |
| ИРК | Интерресорна комисија |
| ЈА | Јагодина (у табели у Поглављу 4.4. односи се на ШДУОСГ „11.мај“) |
| ЛЕ | Лесковац (у табели у Поглављу 4.4. односи се на ОШ „11. октобар“) |
| МПНТР | Министарство просвете, науке и технолошког развоја |
| МРЗБСП | Министарство за рад, запошљавање, борачка и социјална питања |
| НС | Нови Сад (у табели у Поглављу 4.4. односи се на СОШО „Милан Петровић“) |
| ОЦД | Организације цивилног друштва |
| ОСИ | Особе са инвалидитетом |
| РЦ за АТ | Ресурсни центар за асистивне технологије |
| РП | ОШ „Радивој Поповић“ |
| СДЦ | Швајцарска агенција за развој и сарадњу |
| СИПРУ | Тим за социјално укључивање и смањење сиромаштва Владе Републике Србије |
| СС | ОШ „Свети Сава“ |
| СЗО | Светска здравствена организација |
| УЕ | Ужице (у табели у Поглављу 4.4. односи се на школу „Миодраг Матић“) |
| ЗОСОВ | Закон о основама васпитања и образовања |
| ЗУОВ | Завод за унапређење образовања и васпитања |

**САДРЖАЈ**

[Скраћенице 2](#_3as4poj)

[А. АСИСТИВНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ — КОНТЕКСТ 4](#_1pxezwc)

[1.](#_49x2ik5) Сврха студије 4

[2.](#_2p2csry) Шта су асистивне технологије? 4

[3.](#_147n2zr) Зашто су асистивне технологије важне? 4

[4.](#_3o7alnk) Економски ефекти улагања у образовање и развој особа са инвалидитетом 5

[Б. ДОСТУПНОСТ СТРУЧНЕ ПОМОЋИ И ЗНАЊА О АСИСТИВНИМ ТЕХНОЛОГИЈАМА — ТРЕНУТНО СТАЊЕ 8](#_23ckvvd)

[5.](#_ihv636) Зашто ресурсни центар за асистивне технологије? 8

[6.](#_32hioqz) Међународна искуства са ресурсним центрима за асистивне технологије 9

[7.](#_1hmsyys) Препоруке „Студије изводљивости за успостављање ресурсних центара за асистивне технологије“ из 2011. године за Србију 10

[8.](#_41mghml) Шта је до сада урађено на пољу успостављања центара за асистивне технологије и повећања њихове доступности у Србији? 12

[9.](#_2grqrue) Који су највећи изазови са којима се постојеће школе суочавају у улози центара за асистивне технологије? 14

[10.](#_vx1227) Које од функција ресурсних центара за асистивне технологије обављају анализирани актери? 20

[Ц. ПРЕДЛОГ МОДЕЛА МРЕЖЕ РЕСУРСНИХ ЦЕНТАРА ЗА АСИСТИВНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ И ХОДОГРАМ ЗА УВОЂЕЊЕ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ 22](#_3fwokq0)

[11.](#_1v1yuxt) Структура мреже ресурсних центара за асистивне технологије 22

[12.](#_4f1mdlm) Услуге и улога ресурсних центара за асистивне технологије 24

[13.](#_2u6wntf) Правни статус будућих ресурсних центара за асистивне технологије 27

[14.](#_19c6y18) Организациона структура ресурсних центара за асистивне технологије 30

[15.](#_3tbugp1) Претпоставке и ризици 31

[16.](#_28h4qwu) Ходограм успостављања мреже ресурсних центара за асистивне технологије 33

[ПРИЛОГ 1. ПОСТОЈЕЋА СРЕДСТВА АТ 36](#_nmf14n)

[ПРИЛОГ 2. НЕДОСТАЈУЋА СРЕДСТВА АТ 38](#_37m2jsg)

[ПРИЛОГ 3. РЕЗУЛТАТИ ДИЛС ПРОЈЕКТА У УСПОСТАВЉАЊУ ЦЕНТАРА ЗА АСИСТИВНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ 40](#_1mrcu09)

[ПРИЛОГ 4. НИВО ИНФОРМИСАНОСТИ И ДОСТУПНОСТИ АСИСТИВНИХ ТЕХНОЛОГИЈА У ОБРАЗОВНОМ СИСТЕМУ У СРБИЈИ 45](#_46r0co2)

[ПРИЛОГ 5. УЛОГА ОЦД У ИНФОРМИСАЊУ И ПОВЕЋАЊУ ДОСТУПНОСТИ АТ 51](#_2lwamvv)

[ПРИЛОГ 6. МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА И СПИСАК ИНСТИТУЦИЈА СА КОЈИМА СУ ОБАВЉЕНИ ДУБИНСКИ ИНТЕРВЈУИ 53](#_111kx3o)

# А. АСИСТИВНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ — КОНТЕКСТ

## Сврха студије

Студија је спроведена на захтев Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије са циљем да пружи увид у постојеће стање стручне подршке и знања из области АТ у образовном систему у Србији, као и препоруке за успостављање ефикасне мреже ресурсних центара за АТ. Израду студије подржао је Тим за социјално укључивање и смањење сиромаштва уз финансијску подршку Швајцарске агенције за развој и сарадњу (СДЦ).

## Шта су асистивне технологије?

Асистивна технологија (АТ) је заједнички назив за асистивна, адаптивна и рехабилитациона средства за особе са сметњама у развоју и инвалидитетом, који такође обухвата и процес избора, проналажења и коришћења тих средстава. АТ обухвата инструменте, апарате, средства и уређаје које ученици са сметњама у развоју и инвалидитетом користе да би обавили задатке које иначе не би могли да обаве. Уз то, АТ обухвата и алатке помоћу којих они такве задатке могу да обаве лакше, брже и боље. Инструменти могу да буду индустријски производи или алатке из домаће радиности — од једноставних хватаљки за оловку до скупе опреме као што су рачунари.[[1]](#footnote-0)

У прилагођена наставна средства и АТ спадају: употреба алтернативних начина и средстава комуникације — сличице, цртежи и фотографије, предмети, прилагођен распоред часова, посебан начин обележавања места у учионици, посебан начин обележавања простора за радни материјал, посебан начин обележавања места за одлагање завршених радова и сл., рачунари, прилагођене тастатуре, екрани на додир, прилагођени мишеви, посебни програми за АТ, као и прилагођавајући програми за рачунаре, тајмери и сатови, читачи, синтетизатори текста у говор, диктафони и остало.[[2]](#footnote-1)

## Зашто су асистивне технологије важне?

**Приступачно окружење** је један од кључних елемената у остваривању равноправности како би се особама са сметњама у развоју и инвалидитетом осигурали равноправан приступ и учешће у друштву и пуно остварење сопствених потенцијала. У друштву постоје различите врсте **препрека** које особама са сметњама у развоју и инвалидитетом, као и другим категоријама грађана оспоравају једнаке могућности, а које се најчешће сврставају у четири групе:

1. *физичке баријере у окружењу*, које се превазилазе универзалним планирањем и дизајном,
2. *баријере у приступу информацијама и комуникацији*, које се могу превазићи употребом одговарајућих информационо-комуникационих технолошких решења,
3. *психосоцијалне баријере*, које се најтеже превазилазе, али се најефикасније могу умањити кроз интензивнији контакт заједнице са децом са сметњама у развоју и инвалидитетом, уз стално информисање и образовање шире јавности о њиховим правима, потребама и могућностима,
4. *институционалне баријере*, које се решавају изменом и применом закона који би обезбедили приступачност систему образовања, услугама здравствене и социјалне заштите, тржишту рада, али истовремено и борбом против предрасуда запослених у тим системима.

**Асистивне технологије и помагала у образовању**, поред несумњиве важности подршке коју наставник пружа ученику, омогућавају особама које их користе већи степен независности и самосталности. Оне представљају кључни фактор у инклузивном приступу образовању и превазилажењу свих горе наведених баријера, јер омогућавају приступ садржајима који би им били потпуно недоступни или тешко доступни без употребе помагала. 

Са аспекта појединца и превазилажења поменутих баријера у приступачности, најзначајнији **ефекти** обезбеђивања боље техничке подршке образовним институцијама и доступности АТ у образовању могу се сумирати на следећи начин:

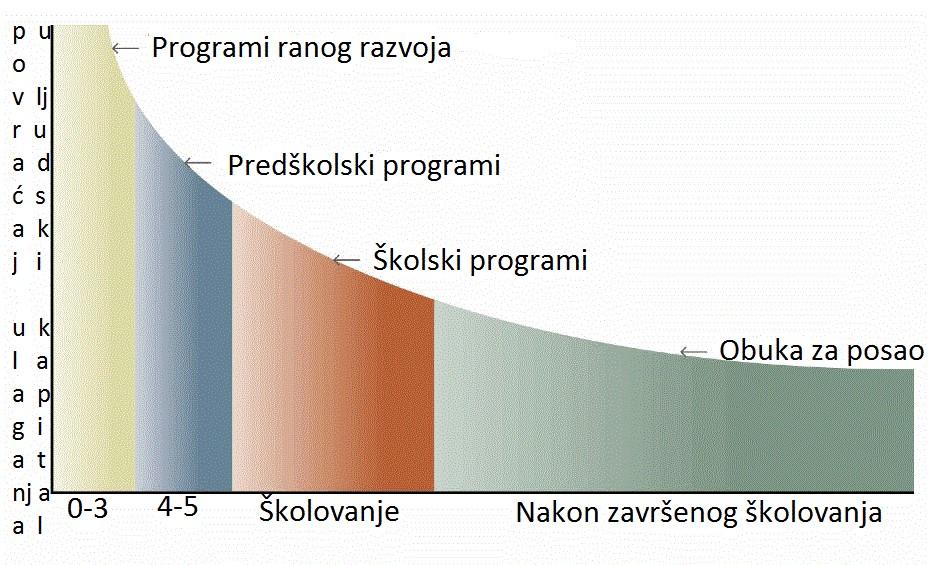
* равноправно укључивање ученика и наставника којима је технологија потребна у свакодневном раду, животу и учењу,
* развијање образовног окружења и образовних програма који могу да задовоље потребе свих учесника у образовању, поштујући индивидуалне вредности појединца,
* приступачност образовању уз помоћ АТ омогућава да се повећа број образовних профила који би постали доступни ученицима за сметњама у развоју и инвалидитетом, а који би били прилагођени реалним потребама тржишта рада,
* смањење дигиталног јаза (тј. неравномерног приступа рачунарима и интернету),
* унапређење информатичке писмености и коришћења ИКТ-а од најмлађег узраста, чиме би се обезбедило континуирано унапређивање раног развоја,
* развијање ИКТ компетенција за запослене у образовању ― ИКТ и асистивне технологије као њихов део треба да подстакну двосмеран процес учења (наставници — ученици; ученици — наставници),
* развој особа са сметњама у развоју и инвалидитетом у складу са њиховим пуним потенцијалима и стварање предуслова за њихово активно учешће у друштву.

## Економски ефекти улагања у образовање и развој особа са инвалидитетом

Особе са инвалидитетом и сметњама у развоју спадају међу најсиромашније и најугроженије друштвене групе у земљама у развоју. Eкономска зависност и социјална искљученост са којима се суочава већина особа са инвалидитетом стварају ризик од даљег осиромашења због ограниченог приступа здравственој заштити, здравој храни, безбедном смештају, образовању и сигурном запослењу (Jeo 2001, EDF 2002). Велики број студија наглашава значај чињенице да је однос између инвалидности и сиромаштва сложен и умногоме зависи од контекста и земље у којој појединачна особа са инвалидитетом живи (Metts 2000, EDF 2002, Митра и др., 2011). Због тога је тешко мерити економске ефекте и изнети универзалне тврдње о економским користима инклузивног приступа образовању. У земљама ЕУ[[3]](#footnote-2) једна од шест особа живи са неким обликом инвалидитета. Стопа сиромаштва особа са инвалидитетом y ЕУ је 70% виша од просека, делом услед ограниченог приступа запошљавању било због неадекватног образовања или застарелих образовних профила, било због негативних ставова околине и послодаваца. Особе са инвалидитетом и у Србији спадају међу најугроженије групе становништва што се тиче сиромаштва. Према истраживањима Центра за самостални живот инвалида Србије[[4]](#footnote-3), око 60% особа са инвалидитетом живи испод линије сиромаштва ― како због ниског нивоа образовања и неадекватног избора занимања која су застарела и непотребна на тржишту рада, што резултира високом стопом незапослености, тако и због недовољно развијених служби подршке, алтернативних облика подршке и других разлога.

**Економске користи улагања у развој особа са инвалидитетом** (што подразумева коришћење АТ) могу се сагледати из две перспективе:

1. из перспективе појединаца и њихових породица или домаћинстава (смањују се додатни трошкови неге; повећава се приход особа са инвалидитетом; ослобађа се део времена особе/особа из породице до тада посвећених нези, што им омогућава да поново привређују; приступ квалитетном образовању оспособљава децу са инвалидитетом за улазак на тржиште рада, чиме се она економски оснажују и смањује се ризик од сиромаштва, итд.).
2. из перспективе друштва у целини (повећава се продуктивност једног дела становништва и, сходно томе, наплаћивање пореза; смањују се трошкови за социјалну помоћ за особе са инвалидитетом).

**Графикон 1. Ефикасност улагања у људски капитал у односу на узраст**

James Heckman (2008)[[5]](#footnote-4) истиче важност улагања у рани развој и образовање социјално угрожене деце и самим тим важност ране идентификације сметњи у развоју и адекватне интервенције (укључујући и употребу АТ) у најранијем развојном периоду детета. Графикон 1. приказује однос стопе повраћаја улагања у људски капитал у односу на узраст у коме се спроводе образовни програми. Из графикона се види да ефикасност улагања у људски капитал драстично опада до краја школовања и да је највећа стопа повраћаја код програма који се спроводе у раним фазама развоја. С аспекта појединца рано развијене когнитивне, али у исто време и друштвене и емотивне вештине, даље стварају нове вештине и омогућавају лакше и ефикасније учење у каснијој фази развоја и мотивишу појединца да континуирано стиче нова знања. С аспекта друштва рана интервенција снижава трошкове каснијих улагања: све мере које су усмерене на оснаживање одраслих особа са сметњама у развоју и инвалидитетом (описмењавање, преквалификација или доквалификација и сл.) имају далеко нижу стопу повраћаја инвестиција у односу на мере ране интервенције.

Buckup (2009) даје процену макроекономских губитака у десет земаља са ниским и средњим приходима, насталих као последица искључености особа са инвалидитетом. Студија показује да су економски губици значајни и да се крећу у распону 3-7% БДП-а[[6]](#footnote-5). CIRJE

студија о Непалу процењује да стопа повраћаја инвестиција у образовање особа са инвалидитетом варира између 19 и 32 процента[[7]](#footnote-6).

# Б. ДОСТУПНОСТ СТРУЧНЕ ПОМОЋИ И ЗНАЊА О АСИСТИВНИМ ТЕХНОЛОГИЈАМА — ТРЕНУТНО СТАЊЕ

## Зашто ресурсни центар за асистивне технологије?

У циљу равноправног учешћа у образовању, тржишту рада и друштву уопште јасно је колико је битно обезбедити деци са сметњама у развоју и инвалидитетом правовремени приступ адекватним AT. Међутим, постоје бројне **препреке које чине да су АТ недоступне великом броју деце**, а које би успостављањем ресурсних центара за АТ могле да буду превазиђене.

Деца и родитељи најчешће **немају где да се информишу** о АТ. Они који користе интернет су препуштени поузданим и непоузданим подацима. Родитељи најчешће траже информације од других родитеља који су имали искуства са АТ. Чланови ИРК немају довољно знања да им помогну у погледу избора АТ код специфичних облика сметњи у развоју. Наставници, с друге стране, немају где да се посаветују о избору и начину коришћења АТ. Они се најчешће ослањају на своје школске тимове за инклузивно образовање или (ређе) на стручњаке из школа за образовање деце са сметњама у развоју и инвалидитетом. Веома је мали број организација цивилног друштва (у даљем тексту: ОЦД) које имају знања и капацитета да се баве овом облашћу и да раде на подизању свести о важности АТ (за више детаља видети Прилог 5). Ресурсни центри за АТ би могли да буду центри за дисеминацију информација о АТ и начину њиховог коришћења.

Изузимајући појединачне позитивне примере на сва три нивоа образовања, образовне институције генерално **не располажу адекватним АТ**, а и ИКТ којима располажу ретко користе као АТ (школе располажу интерактивним таблама и компјутерима, али нису упознате са начинима на које их све могу искористити у раду са децом са сметњама у развоју и инвалидитетом, са или без додатног софтвера). Сви испитаници[[8]](#footnote-7) истичу да васпитачима, наставницима и професорима недостају информације и знање о АТ, као и да **међу запосленима** **немају довољно стручњака за различите типове сметњи са знањем о АТ**. Такође им **недостаје подршка** за идентификацију адекватне АТ која би се користила у раду са децом са специфичним типом сметњи, као и могућност да испробају различите врсте АТ и консултују се са стручњацима. Преглед информисаности и доступности АТ и примери добре праксе дати су у Прилогу 4.

При планирању и опредељивању средстава за **набавку АТ** школама **недостаје каталог расположивих АТ** са јасним описима сметњи за које се оне користе и начином примене, као и прилика да се у пракси испробају. Следећи велики проблем представља опрема која се ретко користи и која је за специфичне сметње у развоју. Осим што наставници често немају довољно информација о таквој опреми, она је углавном скупа те би најбоље решење било да образовне институције могу да је изнајме.

Асистивне технологије најчешће не представљају универзално решење за свако дете **и морају бити изабране у складу са потребама** појединачног детета. При избору АТ у обзир треба узети њихову намену, функционалне способности и личне особине детета, претходно искуство и окружење, итд. Деца и родитељи најчешће **немају где да се упознају са специфичним моделима и врстама АТ, нити да их испробају у присуству стручњака** који би им указали на најбољи избор. Ресурсни центар за АТ би могао да буде место где би сви заинтересовани имали прилику да се уз стручну помоћ упознају са расположивим АТ и изаберу најбоље решење за свако дете. Осим тога, у случају веома скупе опреме високе технологије, ресурсни центар за АТ би могао да је изнајми или уступи појединцима или школама. Ресурсни центри за АТ би могли да постану својеврсна „библиотека АТ“ у којој би постојали обједињени подаци о расположивим АТ и начину њиховог коришћења.

У тренутној ситуацији корисници АТ најчешће добијају **обуку о коришћењу АТ** од стране добављача који не поседују ни довољно знања ни довољно искуства да опрему потенцијално прилагоде појединачном кориснику, нити да пруже довољно детаљну обуку о свим аспектима и могућностима које она отвара (што је једнако битно и за децу и за наставнике у образовању). Тренутно је веома мало расположивих обука из области АТ за просветне, социјалне и здравствене раднике. Знања и искуства стручњака за АТ из ресурсних центара могла би се искористити за унапређење квалитета стручног усавршавања у овој области.

**Веома је мали број стручњака** у Србији који поседују адекватна знања о АТ (о томе које су АТ најпогодније за одређени вид сметње, како се користе и прилагођавају потребама сваког детета, како да се интегришу у образовни процес, итд.). Родитељи и наставници често не знају како да дођу до стручњака да би се са њима посаветовали. Успостављање ресурсних центара за АТ довело би до умрежавања стручњака, што би омогућило да се њихово време и знање далеко економичније користе и да њихови савети буду далеко доступнији деци, родитељима, наставницима, члановима ИРК, као и здравственим и социјалним радницима који се баве децом са сметњама у развоју и инвалидитетом.

## Међународна искуства са ресурсним центрима за асистивне технологије

Крајем 2011. године Тим за социјално укључивање и смањење сиромаштва је, у циљу подршке МПНТР у реализацији ДИЛС пројекта[[9]](#footnote-8), спровео „Студију изводљивости за успостављање ресурсних центара за асистивне технологије“. У оквиру ове студије урађена је **упоредна анализа искустава Словеније, Аустрије, Финске, Шкотске и Шведске** о успостављању ресурсних центара за АТ. У овом поглављу је представљен резиме кључних налаза:

* **Институционални оквир**: АТ се у већини описаних европских земаља обезбеђују у оквиру система здравствене заштите, где се врши и процена потреба за њима. У неким случајевима центри за АТ се налазе на универзитетима, а ОЦД учествују у процени потреба. Финансирање се врши из система социјалне заштите, националног система осигурања или из средстава локалне управе (нпр. у случају Шкотске). Не постоје специјализовани образовни центри за АТ; међутим, коришћење АТ у образовању је интегрисано као једна од функција организација/установа које пружају саветодавне и информативне услуге у вези са АТ (нпр. Финска или Шкотска).
* **Људски ресурси**: запослени у центрима и организацијама које се баве АТ најчешће обухватају техничка лица, ИКТ стручњаке, лекаре, образовне стручњаке (уколико се баве АТ у образовању) и административно особље.
* **Финансијски оквир**: АТ се у већини анализираних земаља највећим делом финансирају из система здравствене и социјалне заштите. Већина АТ које се користе у образовању, а које нису намењене индивидуалном коришћењу, набавља се из средстава школе или локалне управе. У Шкотској и делимично у Финској постоји пракса увођења система позајмљивања АТ. Већина центара за АТ воде веб-сајт преко ког је могуће резервисати АТ и информисати се о њима.
* **Услуге** које ресурсни центри за АТ врше могу бити веома широког спектра и могу укључивати процену потреба, прилагођавање АТ, обучавање корисника и праћење коришћења АТ. Обука наставника представља једну од кључних функција ресурсних центара у неким од анализираних земаља (Шкотска, Шведска, Финска). ОЦД и удружења особа са хендикепом играју веома важну улогу у промовисању АТ и као пружаоци услуга у овој области.

## Препоруке „Студије изводљивости за успостављање ресурсних центара за асистивне технологије“ из 2011. године за Србију

На основу анализе међународних искустава студија из 2011. године је дала и следеће препоруке за успостављање одрживог модела ресурсних центара за АТ у контексту Србије:

* у оквиру **постојећих структура** (специјалне или редовне школе, универзитети, центри за обуку наставног особља или ОЦД) успоставити најмање два (максимално четири) ресурсна центра који ће пружати услуге на нивоу државе (уз различиту географску покривеност), који би били лако доступни наставницима, ученицима и родитељима и који би располагали адекватном (макар основном) експертизом у области АТ;
* мрежа стручњака за АТ би требало да буде успостављена у виду **тренера** који би обучавали „општинске“ чланове ИРК и стручњаке за развој ИОП-а у школама;
* **финансирање** ресурсних центара за АТ, као и набавке, дистрибуције, одржавања и обнављања АТ би требало да буде инкорпорирано у систем финансирања по ученику или систем наменских средстава за општине у којима делују ресурсни центри;
* **циљне групе** би биле: ученици са сметњама у развоју и инвалидитетом, наставници у редовним и специјалним школама, интерресорне комисије, родитељи и шира јавност;
* ресурсни центри би требало да функционишу по принципу **библиотека** и да располажу различитим врстама АТ и пакета софтвера који нису на располагању у већини школа. Информације о АТ морају бити доступне свима, посебно наставницима, школама, ученицима и родитељима, и то на приступачан начин;
* **услуге** које би ресурсни центри за АТ требало да пружају су:
  + У првој фази:
* подизање свести/информисање заједнице;
* саветодавни рад и рад са клијентима;
* идентификовање адекватне опреме;
* терапијски рад са децом са сметњама у развоју и инвалидитетом, као и њиховим породицама;
* посредовање у набавци АТ за кориснике и прибављање средстава за набавку АТ (у сарадњи са ИРК);
* издавање и/или изнајмљивање АТ;
* „Све на једном месту за АТ“ — „види и пробај АТ“ и консултације са родитељима;
* сарадња и обуке за ИРК;
* обуке за кориснике;
* обуке школа за интегрисање АТ у наставу;
* сарадња и консултације са наставницима из редовних институција образовања;
* развој АТ, прилагођавање уџбеника и других материјала;
* умрежавање са другим пружаоцима услуга у области АТ;
* промовисање стандарда физичке/комуникационе приступачности;
* инфо-линија, одговори путем телефона и имејла;
* излазак на терен;
* одржавање веб-сајта о АТ;
* идентификација и праћење волонтера.
  + У каснијим фазама:
* сарадња, тренинг и подизање нивоа свести стручњака који раде са особама са сметњама у развоју и инвалидитетом, као и запослених у фирмама које запошљавају или се баве рехабилитацијом ових особа;
* промовисање доступности веб-сајтова;
* развој предлога пројеката за финансирање од стране ЕУ;
* давање препорука за коришћење АТ при раду;
* онлајн ресурси и услуге које би ресурсни центри развијали и одржавали;
* интернет презентација са форумом;
* одговори на најчешће постављана питања путем телефона или имејла.

Овај предлог модела ресурсних центара за АТ и списак услуга је коришћен у овогодишњој студији за анализу капацитета школа, стручне подршке и доступности АТ у Србији.

## Шта је до сада урађено на пољу успостављања центара за асистивне технологије и повећања њихове доступности у Србији?

**Закон о основама васпитања и образовања** (ЗОСОВ) системски уводи принципе једнакости, праведности и доступности квалитетног образовања за сву децу и, између осталих, следеће **мере подршке за децу која су суочена са ризиком социјалног искључивања**: продужени образовни и бесплатни предшколски припремни програм, афирмативне мере уписа у средњу школу и на факултет, услуге личног пратиоца и педагошког асистента, индивидуални образовни план (ИОП), механизам интерресорних комисија (ИРК) за процену потребе за подршком детету/ученику како би му се омогућило равноправно укључивање у образовни систем и живот заједнице. Закон даје могућност да се прилагоде и измене исходи и стандарди постигнућа, предвиђа механизме подршке наставном особљу, више стандарде компетенције наставног и управног кадра, као и евалуацију квалитета рада образовних институција у спровођењу инклузивног образовања.

Правилник о додатној образовној, здравственој и социјалној подршци детету и ученику[[10]](#footnote-9) и Правилник о ближим упутствима за утврђивање права на ИОП, његову примену и вредновање[[11]](#footnote-10) дефинишу **непосредну и посредну додатну подршку** која се може пружити детету на основу процене реалних потреба, која се „односи на права и услуге које детету обезбеђују превазилажење физичких и социјалних препрека ка несметаном обављању свакодневних животних активности од значаја за укључивање у образовни процес, живот у заједници и успешно напредовање“ (члан 3. Правилника). Као додатна подршка укључивању деце са развојним сметњама и инвалидитетом у наставу између осталог се наводе **набавка АТ и употреба прилагођених наставних средстава у настави, као и обука ученика и наставника за коришћење средстава АТ** (члан 4. Правилника). Финансирање додатне подршке обезбеђује се делом из система образовања, здравства и социјалне заштите, а делом из средстава локалне самоуправе.

ЗОСОВ дефинише да школа може да организује образовно-васпитни рад као посебан облик рада за ученике на дужем кућном и болничком лечењу у складу са посебним законом. У вези са тим је донета Процедура за организовање и финансирање образовно-васпитног рада за ученике на дужем кућном и болничком лечењу. Закон даље дефинише да настава може да се остварује и као настава код куће и настава на даљину у складу са посебним законом. Ово подразумева праћење наставе уз коришћење АТ, интерактивних веб програма, виртуелних учионица, видео конференција и сл.

Стручно упутство о начину пружања додатне подршке у образовању деце, ученика и одраслих са сметњама у развоју у васпитној групи, односно другим школама и породици од стране школа за ученике са сметњама у развоју[[12]](#footnote-11) **препознаје школе за ученике са сметњама у развоју као могуће изворе додатне подршке** „деци, ученицима и одраслима са сметњама у развоју, породици, васпитачима, наставницима и стручним сарадницима, али и установи у целини“. Ово значи да школе за образовање ученика са сметњама у развоју могу да пруже подршку редовним школама и наставном особљу у јачању капацитета за инклузивно образовање (укључујући и коришћење АТ) док редовне школе не развију компетенције потребне за инклузивно образовање у довољној мери да самостално унапређују сопствену праксу и пружају подршку другим школама у окружењу.

У складу са тим, 2013. године су у оквиру ДИЛС пројекта[[13]](#footnote-12) издвојена средства за **опремање шест школа за образовање деце са сметњама у развоју и инвалидитетом**, што је представљало иницијални покушај да се успостави мрежа центара за АТ. Преглед резултата ДИЛС пројекта у погледу успостављања центара за АТ је дат у Прилогу 3.

Успостављена је **инфо-линија за родитеље** која се реализује у сарадњи са Иницијативом за инклузију ВеликиМали и Уницефом. Циљ инфо-линије је да се родитељи информишу, упуте и оснаже у вези са остваривањем права на образовање своје деце. Такође, у изради је **база података о најчешћим питањима родитеља**, а одговори на та питања ће се налазити на сајту МПНТР како би били доступни што ширем кругу корисника.

У области **прилагођавања** уџбеника МПНТР је донело Закон о уџбеницима у циљу обезбеђивања приступачности (пропраћен Препорукама за прилагођавање уџбеника/материјала у дигиталном формату) у коме се дефинише да се уџбеник прилагођава садржајем и/или форматом како би ученици са сметњама у развоју и инвалидитетом користили уџбенике чији је садржај и/или формат прилагођен њиховим способностима, потребама и могућностима. Израђене су и Смернице за прилагођавање пријемног испита особама са инвалидитетом, као и Смернице за прилагођавање такмичења ученицима којима је потребна додатна образовна подршка, чија израда се руководила смерницама за полагање завршног испита.

Држава промовише **принцип универзалног дизајна**/дизајна за све, који претпоставља креирање окружења, производа и процеса усмерених на сваку особу, узимајући у обзир најшири могући спектар способности и најшири спектар животних ситуација, без потребе да се посебно прилагођавају особама са инвалидитетом. У том циљу је МПНТР, у сарадњи са Тимом за социјално укључивање и смањење сиромаштва и Мирјаном Лазор, школским педагогом у Школи за основно и средње образовање „Милан Петровић“ у Новом Саду, израдио *Упутство за израду наставног материјала у складу са принципом универзалног дизајна*[[14]](#footnote-13). Публикација је намењена запосленима у образовању с циљем размењивања добрих инклузивних пракси и повећања компетенције у инклузивном образовању, и садржи: а) опште инструкције за припрему текстуалног, визуелног и звучног наставног материјала и б) препоруке за прилагођавање материјала у дигиталном формату у циљу обезбеђивања приступачности.

Такође, МПНТР је покренуло **Анализу потреба школа за АТ у раду са слепом и слабовидом децом/ученицима** како би се прикупиле информације о броју слепих и слабовидих ученика на територији Републике Србије, као и о врсти АТ и помагала којима се користе и за којима имају потребу у образовно-васпитном процесу. Поред потреба слепе и слабовиде деце/ученика за додатном подршком, прикупљају се и информације о прилагођавањима установа, као и о потребама запослених у установама (обуке, опрема, АТ...) како би унапредили квалитет васпитно-образовног рада и укљученост деце/ученика са сметњама вида. На основу података из предшколских установа и основних и средњих школа (редовних и специјалних) добијене су информације за 611 деце/ученика (што је само део укупног броја деце са сметњама вида).

У Закључним запажањима о иницијалном извештају о Србији (мај 2016)[[15]](#footnote-14) Комитет УН за права особа са инвалидитетом изражава **забринутост** због непостојања стратегије обезбеђивања приступачности, због недовољне доступности квалитетног основног, средњег и терцијарног образовања за особе са инвалидитетом, као и због недостатка неопходних прилагођавања у складу са ИОП-ом.

## Који су највећи изазови са којима се постојеће школе суочавају у улози центара за асистивне технологије?

Као што је наведено, у току 2013. године из ДИЛС пројекта[[16]](#footnote-15) издвојена су средства за **опремање шест школа[[17]](#footnote-16) за образовање деце са сметњама у развоју и инвалидитетом**, што је представљало иницијални покушај да се успостави мрежа центара за АТ. Школе су добиле АТ намењене деци са сметњама у развоју и инвалидитетом како би им се омогућили бољи приступ и квалитет образовања и превазишле баријере у учењу.[[18]](#footnote-17)

**Изазови** са којима се ове школе суочавају сумирани су у следећој листи[[19]](#footnote-18):

* Статус, делатност и начин функционисања центара за АТ није законски регулисан, као ни начин изнајмљивања АТ; нису регулисани ни стандарди квалитета услуга које пружају, као ни начин и обавезност сарадње са другим институцијама.
* Не постоји добар и одржив начин финансирања набавке и одржавања АТ, али зато постоје бројни административни и процедурални проблеми при увозу АТ.
* Ниједан центар нема значајну финансијску подршку локалне самоуправе ― АТ су већински финансиране из пројектних активности и донација. У локалној самоуправи се средства најчешће ретроактивно планирају, а АТ се купује са великим закашњењем (ако се уопште и обезбеђује).
* Не постоји систем контроле квалитета рада центара за АТ.
* Не постоји јединствена база података о АТ на нивоу државе и генерално нема довољно квалитетних и разноврсних АТ које би одговориле на потребе корисника.
* Већина центара за АТ није приступачна и не располаже адекватном АТ.
* Већина центара за АТ нема довољно капацитета и кадрова да одговори на потребе школа у свом округу.
* Већина центара за АТ нема довољно различитих профила стручњака за све облике сметњи у развоју са адекватним познавањем АТ.
* Ниједна школа, осим ШОСО „Милан Петровић“, нема запослене којима је примарна делатност инсталација, одржавање АТ и сарадња са другим институцијама у тој области.
* Тренутна мрежа центара за АТ не обезбеђује довољну географску покривеност да би АТ и пратеће услуге биле свима доступне.
* АТ опрема се само уступа корисницима и не изнајмљује се.
* Опрема није осигурана.
* Не постоји регулисан начин умрежавања центара за АТ.
* Нема довољно квалитетних информација о АТ, као ни обука на нивоу државе ― ни за кориснике, нити за стручњаке.
* Образовне институције нису довољно информисане о постојећим услугама и не користе у довољној мери постојећа знања и ресурсе центара за АТ.

**Законски недефинисан статус** центара за АТ за последицу има велике проблеме у њиховом функционисању, сарадњи са институцијама из система образовања, здравства и социјалне заштите, што утиче и на квалитет и опсег услуга ка корисницима. Не постоје дефинисан систем или институција одговорни да врше контролу квалитета рада центара за АТ, нити постоје стандарди услуга на основу којих би се таква контрола вршила. Додатна последица таквог статуса је и потпуно нерегулисан начин сарадње између центара за АТ, што онемогућава ефикасно коришћење постојећих ресурса и знања.

У уској вези је и **проблем финансирања** самих центара, као и набавке, одржавања и осигурања АТ (која ни у једној од школа није осигурана). Већина школа планира **набавку АТ** у оквиру својих развојних планова, а неке школе располажу списком потребне опреме на основу процене сопствених потреба и захтева корисника из региона (нпр. ШОСО „Милан Петровић“ и „Миодраг Матић“). Међутим, будући да локалне самоуправе или издвајају веома мала средства или уопште немају средстава за АТ, динамика набавке је неизвесна и најчешће се финансира из пројеката или донација.

Највеће **препреке у набавци опреме из иностранства** представљају:

* процедуралне препреке — неупућеност царинске службе и диспечера о могућностима ослобађања дажбина по основу међународних прописа;
* фискалне препреке — увозници не знају на колико ће роба бити оцарињена — што дестимулише увознике и поскупљује цене уређаја;
* административне препреке — немогућност увоза опреме која је категорисана као „медицинско помагало“ (нпр. „стојалице“) без регистрације у агенцији за лекове;
* постоје проблеми са неким произвођачима и продавцима опреме из земаља ЕУ који не пружају техничку подршку и не достављају неопходан софтвер уз хардвер државама ван ЕУ.

Са наведеним препрекама се суочавају и увозници. **Ако школа преузима улогу увозника**, сама процедура — отварање наменског девизног подрачуна и остале неопходне правне, финансијске и административне активности ― представља превелико оптерећење за школско рачуноводство и управу. ШОСО „Милан Петровић“ из Новог Сада и ОШСО „Миодраг Матић“ су једине школе које су посредовале у набавци АТ за потребе корисника ван саме школе. Опрема која је додељена центрима за АТ је до сада могла једино да се уступа, али не и да се изнајмљује.

Осим ШОСО „Милан Петровић“, која је имала искуства са разним добављачима и са директном набавком од произвођача АТ из иностранства (Немачка, Холандија, Италија, Велика Британија), друге школе и центри су најчешће сарађивали само са једним добављачем или су опрему добили од МПНТР (нпр. ОШ „Душан Дугалић“). Школе су истакле да су најзадовољније сарадњом са добављачима по питању подршке у набавци, решавању административних процедура, као и услугама подршке при допремању и превозу АТ. Најмање су задовољне чињеницом да није било готово никаквих финансијских олакшица при плаћању.

**Опремљеност и приступачност** анализираних школа за образовање деце са сметњама у развоју и инвалидитетом указује на велику разлику у доступности центара за АТ, као и у њиховом квалитету, опсегу и количини опреме коју имају (детаљна табела са опремом је дата у Прилогу 1). Ретке су школе које су потпуно приступачне и адекватно опремљене:

* ШОСО „Милан Петровић“ је у потпуности приступачна, са рампама, лифтовима и прилагођеном визуелном и звучном сигнализацијом. Осим тога, ова школа располаже најмодернијом и најразноврснијом опремом за веома широк спектар активности и сметњи. Поред опреме располаже и бројним објектима, сланом собом са реквизитима, доступним базеном, парком са реквизитима, „snoezelen“ собом[[20]](#footnote-19) и стимулативном сензорном собом, аудиометријским и музичким кабинетима, мрачном комором за светлосну стимулацију, итд.
* ОШ „Душан Дугалић“ и ШДУОСГ „11. мај“ из Јагодине су такође добиле значајну количину опреме од МПНТР.
* Добар пример по квалитету опремљености представља и школа „Радивој Поповић“ у Земуну, која није била обухваћена ДИЛС пројектом, али је сопственим ангажовањем обезбедила средства за опремање и набавку АТ: располаже са три наменски грађена објекта уз још два који се преуређују, планира се и изградња базена, а од АТ располажу интерактивном таблом, тастатурама, ИКТ, тамном и светлом стимулативном сензорном собом и интерактивним подом, аудиометријским кабинетом, итд. Опрема којом већина школа располаже је ИКТ опрема попут разнобојних тастатура, Trackball мишева, паметних интерактивних табли, итд.
* Врло мало школа је имало искуства са прилагођавањем АТ потребама појединаца.

Саговорници су предложили да би у циљу унапређења доступности АТ било потребно увести следећа **нова помагала на листу за набавку** **помагала** предвиђених Правилником о медицинско-техничким помагалима која се обезбеђују из средстава обавезног здравственог осигурања:

* помагала за децу/особе са оштећењем вида (преносне електронске лупе);
* помагала за децу/особе са оштећењем слуха (FM систем — лични уређај);
* стојалице (ову опрему нема у понуди ниједан увозник медицинских помагала);
* опрему за личну хигијену и храњење (постоје бројна иновативна решења која се не увозе, јер нису уврштена у правилник);
* опрему за подршку позиционирању (столице, колица са могућношћу подешавања, седишта за превоз, подесиви столови).

Већина саговорника је истакла да **немају довољно кадрова** (ни адекватан профил кадрова, нити довољно запослених) да одговоре на све захтеве корисника, па често морају да раде преко редовног броја часова да би одговорили на њихове потребе. Недостатак адекватног кадра резултира чињеницом да су једино ШОСО „Милан Петровић“ и „Миодраг Матић“ имале искуства са **прављењем и прилагођавањем АТ** за индивидуалне потребе корисника.

**Табела 1. Упоредни преглед кадрова у школама опремљеним АТ кроз пројекат ДИЛС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Кадрови** | **СОШО**  **„Милан Петровић“** | **ОШ „Душан Дугалић“** | **ОШСОД**  **„Миодраг Матић“** | **ОШ „11. октобар“** | **ШОСО**  **Видовдан** | **ШДУОСГ „11. мај“** |
| У настави | 230 | 27 | 13 | 51 | 38 | 32,6 |
| Стручни сарадници | 7 | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 |
| Здравствени радници | 14 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 |
| Остали запослени | 52 | 9 | 18 | 11 | 3 | 13,4 |
| Кадрови образовани у области АТ | > 70[[21]](#footnote-20) | 0 | 10 | 3 | 0 | 0 |
| Запослени на инсталацији/одржавању АТ | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

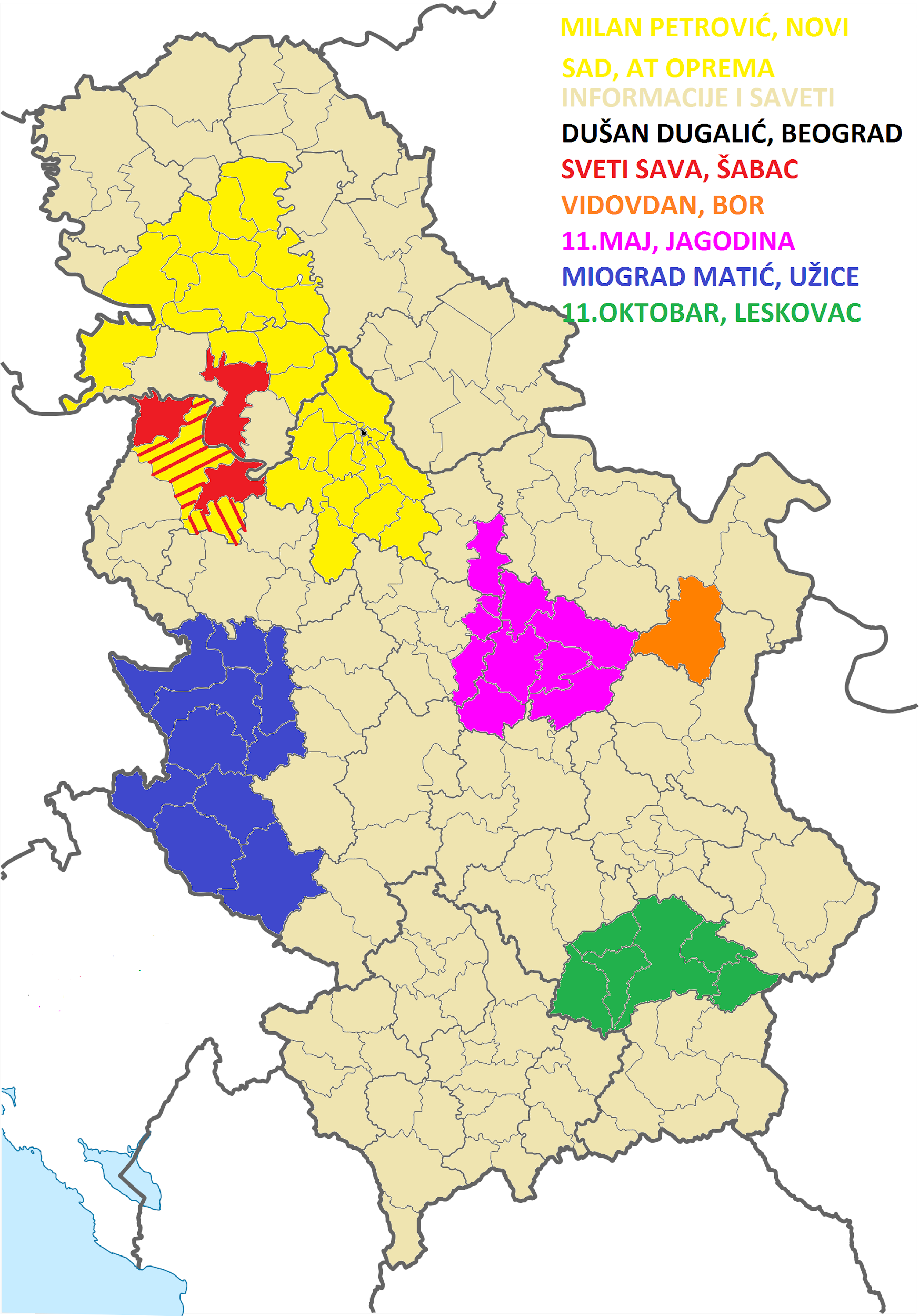
На основу истраживања се може закључити да **географска покривеност** коју постојећи центри за АТ обезбеђују у виду доступних средстава АТ, стручне подршке и расположивих знања у Србији није задовољавајућа: 

* Једино ШОСО „Милан Петровић“ обезбеђује саветодавну подршку институцијама широм земље (на приложеној мапи жутом бојом су обележене општине у којима се школама уступа АТ, а крем бојом територија на којој пружају саветодавне услуге).
* Само ШОСО „Милан Петровић“ из Новог Сада (жуто), ОШСОД „Миодраг Матић“ из Ужица (плаво), „11. мај“ из Јагодине (розе) и ОШ „11. октобар“ из Лесковца (зелено) пружају услуге и уступају АТ образовним институцијама у већем броју општина у својим регионима.
* Остали центри сарађују са институцијама и ОЦД само у оквиру свог града или градске општине и не располажу ни довољном опремом нити знањима да би одговорили на реалне потребе корисника.

**Графикон 2.**

**Географска покривеност услугама у области АТ**

**које пружају школе опремљене кроз пројекат ДИЛС**

Изузетно озбиљан проблем у раду школа које треба да врше функцију центара представља **недостатак обједињених података о постојећим АТ**, њиховој намени, начину коришћења, добављачима, итд.

**Информисање** запослених у центрима за АТ представља поприличан изазов јер не постоји национални веб-сајт или каталог са актуелним информацијама о АТ. Наставници и стручни сарадници се информишу о постојећим АТ углавном на интернету, али су им најкорисније информације које добијају на стручним скуповима, директно од колега или од родитеља, јер тиме стичу увид у практичну примену АТ.

Још већи проблем представља **информисање родитеља и корисника**. Школе дистрибуирају информације којима располажу преко својих веб-сајтова и у директном контакту са корисницима, али родитељи најчешће долазе до информација у личном контакту са другим корисницима или преко интернета. Овај начин информисања је добар, јер пружа родитељима и корисницима увид у најновија достигнућа на пољу АТ, али може бити и непоуздан уколико се не користе проверени подаци. Сви родитељи са којима је обављен разговор били су веома незадовољни квалитетом информација које су добијали из здравствених институција и од ИРК. Очигледан је недостатак знања здравствених и социјалних радника о постојећим АТ, као и о начину њиховог финансирања.

Разлог за недовољну искоришћеност чак и постојећих капацитета центара за АТ лежи првенствено у **недостатку квалитетних информација о АТ и адекватне обуке** на нивоу државе како за кориснике, тако и за стручњаке. Редовне школе нису довољно информисане о постојећим услугама и не користе довољно ни постојећа знања нити ресурсе центара за АТ. Сарадња са предшколским установама је недовољно развијена (и свакако мања него са основним школама), али је још већи проблем то што са растом нивоа образовања опада и ниво знања и коришћења АТ међу наставним особљем.

И поред свих наведених проблема све ове школе су веома **мотивисане** да прерасту у ресурсне центре за АТ, нарочито ако се узму у обзир потребе институција и заједнице за таквим видом подршке. Сви саговорници верују да ће на тај начин боље одговорити на потребе корисника и повећати успешност својих програма за оспособљавање корисника. Тако ће се остварити значајни помаци у квалитету и доступности образовања деце са сметњама у развоју и инвалидитетом. Стицањем квалитетнијег образовања и развојем својих потенцијала и капацитета деца са сметњама у развоју и инвалидитетом долазе у ситуацију у којој им се далеко унапређују квалитет живота и ниво укључености у заједницу. Осим тога, већина центара сматра да ће то довести до проширења области деловања, као и побољшања услова за остваривање постојећих и увођење нових програма рада, и да ће на тај начин моћи да унапреде знања и квалитет рада својих запослених.

## Које од функција ресурсних центара за асистивне технологије обављају анализирани актери?

Анализом услуга које тренутно пружају школе за образовање ученика са сметњама у развоју и инвалидитетом, редовне школе, установе високог образовања и ОЦД на примерима који су обухваћени овом студијом, а који су засновани на самопроцени тих институција, долази се до следећих закључака:

* већина школа за образовање деце са сметњама у развоју и инвалидитетом (осим ШДУОСГ „11. мај“ из Јагодине) пружа све наведене услуге, али једино ШОСО „Милан Петровић“ пружа већину тих услуга као своју редовну делатност, док у осталим школама мање од 50% тих услуга спада у редовне делатности;
* на малом броју примера редовних школа закључује се да једино оне активности које су усмерене на пружање подршке ученицима и родитељима у области АТ, прилагођавање уџбеника и других наставних материјала и сарадњу са другим образовним институцијама спадају у редовне делатности;
* у случају високошколских институција (на примеру ФАСПЕР-а) саветодавног и терапијског рада и помоћи у избору АТ опреме, у редовне услуге спадају и ширење свести о важности АТ, промовисање стандарда приступачности, прилагођавање уџбеника и других наставних материјала и развијање АТ;
* малобројне ОЦД које су ангажоване у овој области највише су усмерене на подизање свести и информисање појединаца и шире јавности о АТ, или на саветовање у избору и посредовање у набавци средстава АТ, као и на обуку у коришћењу АТ.

У наредној табели је дат упоредан приказ услуга које тренутно пружају образовне институције и ОЦД обухваћене студијом. Све побројане активности представљају основне делатности ресурсних центара за АТ.

Табела даје приказ услуга које установе пружају као основне (1), споредне (2) или повремене (3).

**Табела 2. Упоредни преглед услуга различитих актера у области АТ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Услуга/функција** | НС | БГ | УЕ | ЛЕ | БО | ЈА | СС | РП | ИГК | ГФ | ЕХО | ФА |
| Подизање свести/информисање заједнице | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 |  | 3 | 1 | 1 |
| Саветодавни рад | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 |  | 2 | 1 | 1 |
| Рад са клијентима | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 |  | 1 |  | 1 | 3 | 1 |
| Идентификовање адекватне опреме | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 |  | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 |
| Терапијски рад | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 |  | 1 |  |  |  | 1 |
| Сарадња са ИРК | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 |  |  |
| Обуке за ИРК | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 |  |  | 3 |  |  |  |  |
| Посредовање у набавци АТ за кориснике | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 3 |  | 2 |  | 1 | 2 |  |
| Прибављање средстава за набавку АТ (са ИРК) | 1 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 |  |  |  |
| Издавање и/или изнајмљивање АТ | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 |  |  |  |  |  |  |
| „Све на једном месту за АТ“ — види и пробај АТ | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 | 1 |  | 3 |  | 3 | 3 |  |
| Консултације са родитељима | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 |
| Обуке за кориснике | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 |  | 3 |  | 1 | 2 |  |
| Обуке за школе за интегрисање АТ | 1 | 3 | 3 | 1 | 2 |  |  |  |  | 3 | 3 |  |
| Сарадња и консултације са наставницима из редовних образовних институција | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |  | 1 | 3 | 3 |
| Развој АТ | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 |  | 3 |  | 3 | 3 | 3 |
| Прилагођавање уџбеника и других материјала | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 |  |  |  | 1 |
| Умрежавање са другим пружаоцима услуга у области АТ | 2 | 3 | 3 | 1 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |  |
| Промовисање стандарда физичке/ комуникационе приступачности | 1 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 |  | 3 |  |  | 2 | 1 |
| Инфо-линија, одговори путем телефона и имејла | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 |  | 3 |  | 1 |  |  |
| Излазак на терен | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 |  |  |  | 1 |  |  |
| Одржавање веб-сајта о АТ | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |  |  | 3 |  | 1 |  |  |
| Идентификација и праћење волонтера | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 |  |  | 2 |  |  |  |  |

Легенда: НС — ШОСО Милан Петровић, БГ —ОШ Душан Дугалић, УЕ — ОШСОД Миодраг Матић, ЛЕ — ОШ 11. октобар, БО — ШОСО Видовдан, ЈА — ШДУОСГ 11. мај, СС — ОШ Свети Сава, Шабац, РП — ОШ Радивој Поповић, Нови Београд, ИГК — ОШ Иван Горан Ковачић — Звездара, ГФ — Gloria Ferrari, ЕХО — Екуменска хуманитарна организација Нови Сад, ФА — ФАСПЕР, Београд.

На основу свега изнетог очигледно је да све ове институције имају специфичне и различите улоге у обезбеђивању доступности АТ деци са сметњама у развоју и инвалидитетом, што ће бити презентовано у наредном поглављу.

# Ц. ПРЕДЛОГ МОДЕЛА МРЕЖЕ РЕСУРСНИХ ЦЕНТАРА ЗА АСИСТИВНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ И ХОДОГРАМ ЗА УВОЂЕЊЕ У РЕПУБЛИЦИ СРБИЈИ

Успостављањем мреже ресурсних центара за АТ омогућава се њихова већа доступност, интегрисање улога и већа синергија између институција за образовање деце са сметњама у развоју и инвалидитетом и редовних образовних институција, успоставља се механизам за унапређење сарадње између институција система образовања, здравства, социјалне заштите и запошљавања. Тиме се стварају услови за квалитетније образовање, економско оснаживање и осамостаљивање особа са сметњама у развоју и инвалидитетом, чиме се штите њихова права и јачају ресурси локалне заједнице и друштва у целини.

При изради предлога модела успостављања мреже ресурсних центара за АТ узета су у обзир међународна искуства, препоруке „Студије изводљивости за успостављање ресурсних центара за асистивне технологије“ из 2011. године и капацитети националних образовних институција и организација цивилног друштва у области АТ утврђени кроз студију 2016. године.

## Структура мреже ресурсних центара за асистивне технологије

**Циљ успостављања мреже ресурсних центара за АТ је да се информације и услуге у области АТ што више приближе корисницима**. Модел који се предлаже обухвата више нивоа (кровни ресурсни центар за АТ, регионални ресурсни центри за АТ и национална мрежа експерата за АТ).

**1. Кровни национални ресурсни центар за АТ**

Како би се оптимално искористили постојећи људски и материјални капацитети у области АТ, препоручује се успостављање **кровног националног ресурсног центра за АТ**. Овај центар би координисао рад мреже ресурсних центара за АТ. У оквиру центра би се успоставила и водила база података о расположивим АТ у Србији, координирала анализа потреба и набавка АТ, пратила најновија достигнућа и прикупљала искуства о коришћењу АТ на свим нивоима образовања. Центар би учествовао у развијању АТ и прилагођавању уџбеника и наставних средстава. Ту би се такође развијала обука из АТ и пружала стручна и друга подршка другим ресурсним центрима за АТ, образовним институцијама, другим институцијама система, ОЦД, итд.

Тај центар би требало да има стручњаке за коришћење АТ за све типове сметњи, као и стручњаке који ће бити задужени за инсталацију, одржавање и прилагођавање АТ. Центар треба да располаже мобилним тимовима који би, на захтев и по потреби, могли да пруже подршку како другим ресурсним центрима за АТ, тако и образовним институцијама широм земље.

Осим тога, центар треба да има јак менаџмент који може да води део пословања у профитне сврхе, како би део услуга обезбедио приходе који би се улагали у даљи развој АТ.

**2. Регионални ресурсни центри за АТ**

У циљу успостављања мреже регионалних центара и дистрибуције знања и подршке у области АТ на целокупној територији Републике Србије, потребно је **основати још 4-5 регионалних ресурсних центара за АТ** како би се осигурала географска покривеност свих делова Србије и обезбедила боља доступност АТ и услуга за децу и родитеље, али и лакша сарадња са образовним институцијама из тих региона. Требало би да регионални ресурсни центри буду у западној, централној, источној и јужној Србији, што представља минимум територијалне покривености.

Предлог је да то буду **школе које већ поседују развијене капацитете и знања из области АТ,** изабране по јасно дефинисаним критеријумима, које би сарађивале са институцијама свих нивоа образовања, од предшколског до универзитета, са ОЦД, као и са широм јавношћу. Њихова активност би била посебно усмеравана ка универзитетима, односно будућим **центрима за АТ при највећим универзитетским центрима**, са којима би могли да сарађују на унапређењу АТ у Србији. На тај начин би се капацитети ових школа најбоље искористити.

Регионални ресурсни центри за АТ би блиско сарађивали са кровним ресурсним центром. Циљ је да се њихови капацитети развију у довољној мери да у некој наредној фази могу да пружају све услуге и располажу истим знањима као и кровни ресурсни центар за АТ.

Како би се свим типовима корисника обезбедио квалитет услуга, при избору регионалних центара за АТ потребно је изабрати образовне институције које минимално задовољавају следеће критеријуме:

* искуство у раду са различитим нивоима образовања (предшколско, основно и средње);
* искуство у раду са свим облицима сметњи;
* адекватна географска заступљеност;
* доступност простора и опреме;
* кадрови који покривају све или велики број врста сметњи у развоју;
* опремљеност (бар делимична);
* заинтересованост руководства;
* заинтересованост локалне самоуправе;
* добра сарадња са институцијама на локалу и редовним школама;
* физички простор за развијање делатности;
* развијен широк дијапазон услуга или бар потенцијал за развој;
  + образовање одраслих;
  + дневни и продужени боравак;
  + образовно-васпитни рад са децом/ученицима на дужем кућном или болничком лечењу;
  + образовне радионице и додатне подршке ученицима из редовних школа;
  + радни центар за професионалну оријентацију и преквалификацију;
  + услужни центар за подршку запошљавању;
  + континуиране (целоживотне) едукације.

**3. Национална мрежа стручњака за АТ**

Као трећи и најшири круг у мрежи ресурсних центара за АТ требало би успоставити **националну** **мрежу стручњака за АТ** запослених у школама, ОЦД и другим институцијама, која би омогућила информисање корисника и наставника у образовним институцијама о АТ. У овом кругу би били стручњаци из редовних школа, из школа за образовање деце са сметњама у развоју и инвалидитетом које нису ресурсни центри за АТ, са универзитета и из ОЦД, представници Мреже за инклузивно образовање, представници стручњака за АТ у институцијама здравственог система и система социјалне заштите. Овај трећи и најшири круг би требало да има за циљ обезбеђивање што боље информисаности корисника о АТ и стручним ресурсима који постоје у Србији.

## Услуге и улога ресурсних центара за асистивне технологије

Кровни ресурсни центар за АТ треба да пружа све услуге побројане у Одељку 10. од самог успостављања. Регионални центри ће у почетку пружати услуге у складу са својим капацитетима док се не развију довољно да се приближе кровном центру, али ће одређене активности и услуге и даље остати у надлежности кровног ресурсног центра.

**Услуге** које ресурсни центри за АТ треба да пружају могу се сврстати у следеће категорије:

**Табела 3. Услуге ресурсних центара за АТ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Категорија** | **Одговорни**  **ниво** | **Опис услуга** |
| **Пружање информација и ширење свести о важности АТ** | Кровни РЦ за АТ | Успостављање, одржавање и ажурирање базе података о АТ, њиховим добављачима и дистрибутерима. База минимално садржи следеће податке: врста АТ, комерцијално име, технички опис, функција, намена (за које врсте сметњи се препоручује), начин коришћења АТ.  Израда и одржавање веб презентације о АТ.  Успостављање и одржавање форума о размени искустава из праксе.  Израда и одржавање онлајн ресурса и сл.  Инфо-линија: одговори на питања постављена путем телефона или имејла.  Информисање и промовисање стандарда физичке и комуникацијске приступачности.  Спектар јавних активности и сајмова АТ са циљем прикупљања и дисеминације информација о најновијим АТ које се користе у образовању, о корисности употребе АТ, о примерима добре праксе. |
| Регионални РЦ за АТ | Инфо-линија: одговори на питања постављена путем телефона или имејла.  Информисање и промовисање стандарда физичке и комуникацијске приступачности.  Спектар јавних активности са циљем прикупљања и дисеминације информација о најновијим АТ које се користе у образовању, о важности употребе АТ, о примерима добре праксе.  Пружање информација за ажурирање базе података о АТ.  Учешће на форуму о АТ. |
| Мрежа експерата за АТ | Спектар јавних активности са циљем прикупљања и дисеминације информација о најновијим АТ.  Учешће на форуму о АТ.  Информације о постојећој АТ. |
| **Набавка, одржавање и прилагођавање АТ** | Кровни РЦ за АТ | Централно планирање и набавка скупе и/или ретке АТ опреме за територију читаве Србије.  Планирање и набавка опреме за потребе самог ресурсног центра за АТ и директних корисника.  Осигуравање средстава АТ.  Одржавање и прилагођавање АТ.  Сарадња са образовним институцијама и ИРК на развоју предлога пројеката и прикупљање средстава за набавку АТ. |
| Регионални РЦ за АТ | Планирање и набавка опреме за потребе самог ресурсног центра за АТ и директних корисника.  Осигуравање средстава АТ.  Одржавање и прилагођавање АТ.  Сарадња са образовним институцијама и ИРК на развоју предлога пројеката и прикупљање средстава за набавку АТ. |
| **Координација издавања и/или уступања АТ и обука корисника** | Кровни и регионални РЦ за АТ | Изнајмљивање и уступање АТ опреме и софтвера школама и појединцима.  Обука корисника за коришћење АТ. |
| **Сарадња и консултације са наставницима, ИРК и другим стручњацима који раде са децом/ корисницима АТ** | Кровни РЦ и регионални РЦ за АТ | Развија и стручно усавршава експерте свих профила у области АТ који покривају различите тешкоће.  Мобилни тимови стручњака који по потреби и на захтев могу пружити савете и подршку институцијама широм земље које раде са децом са сметњама у развоју и инвалидитетом у образовним, здравственим и институцијама социјалне заштите.  Реализују обуку педагошких асистената за коришћење АТ.  Сарадња са ИРК ради боље процене потреба детета за одређеном АТ.  Реализују обуку наставног особља за коришћење АТ. |
| **Терапијски рад и додатна подршка ученицима и другим корисницима АТ** | Кровни и регионални РЦ за АТ | Додатна подршка ученицима којима су потребне стручна подршка и коришћење АТ у и изван школе, као и другим индивидуалним корисницима  Ова подршка би се одвијала како кроз рад мобилних тимова на терену, тако и кроз рад у самом ресурсном центру за АТ. |
| **Саветодавна подршка и рад са родитељима/**  **старатељима/ установама социјалне заштите за смештај деце са инвалидитетом** | Кровни и регионални РЦ за АТ | Пружање подршке родитељима и широј породици да би се обезбедило погодно окружење за развој и остварење пуних капацитета деце и младих са сметњама у развоју и инвалидитетом.  Ова подршка се може односити како на помоћ у идентификовању и избору АТ, тако и у коришћењу АТ, раду са децом са сметњама у развоју и инвалидитетом и сл.  Упознавање и испробавање АТ у складу са потребама корисника.  Саветовање о избору најадекватније опреме, итд. |
| **Израда и реализација обука** | Кровни РЦ за АТ | Израда и реализација обука за наставнике, педагоге, чланове ИРК, запослене у здравственим институцијама и центрима за социјални рад. Ове обуке треба да буду акредитоване.  Обуке за наставнике би требало да се спроводе и у самим школама, и то кроз комбинацију тренинга, саветовања и сарадње на изради и реализацији ИОП-а.  Индивидуалне обуке о коришћењу АТ за саме кориснике и њихове породице. |
| Регионални РЦ за АТ | Учешће у обукама за наставнике у самим школама кроз комбинацију тренинга, саветовања и сарадње на изради и реализацији ИОП-а, као и на обукама за здравствене и социјалне раднике.  Индивидуалне обуке о коришћењу АТ за саме кориснике и њихове породице. |
| **Развој АТ** | Кровни РЦ за АТ | Сарадња са истраживачким институцијама и факултетима на развоју нових АТ и унапређењу постојећих.  Локализација софтвера АТ.  Прилагођавање уџбеника и других наставних материјала (израда аудио/видео уџбеника, уџбеника на Брајевом писму, итд.) у сарадњи са издавачима и институцијама надлежним за контролу квалитета уџбеника.  Обука за развијање лако доступних инструмената и платформе за учење на даљину у области АТ.  Обуке за примену принципа универзалног дизајна у образовању. Прилагођавање АТ потребама корисника. |
| Регионални РЦ за АТ | Прилагођавање АТ потребама корисника.  Учешће у сарадњи са истраживачким институцијама и факултетима на развоју нових АТ и унапређењу постојећих. |
| **Нови образовни профили** | Кровни РЦ за АТ | Сарадња са надлежним институцијама, средњим школама и институцијама високог образовања ради заједничког дефинисања потребних/одговарајућих образовних профила за особе са сметњама у развоју и инвалидитетом.  Услуге професионалне оријентације у складу са могућностима и захтевима ОСИ, као и захтевима тржишта радне снаге са друге стране. |
| **Рад са потенцијалним послодавцима, НСЗ, локалним омбудсманима и ЈЛС у креирању инклузивног радног окружења** | Кровни и регионални РЦ за АТ | Систем подршке при запошљавању и сарадња са Националном службом за запошљавање и другим надлежним институцијама у тој области.  Сарадња са потенцијалним послодавцима и пружање подршке и препорука за избор и коришћење одговарајућих АТ у раду. То би подразумевало сарадњу, тренинге и подизање нивоа свести послодаваца који запошљавају или се баве рехабилитацијом особа са сметњама у развоју и инвалидитетом у области коришћења АТ. |
| **Јачање капацитета мреже РЦ за АТ** | Кровни РЦ за АТ | Изградња капацитета и обука кадрова у регионалним ресурсним центрима за АТ и мрежи стручњака за АТ.  Координација и умрежавање регионалних ресурсних центара за АТ и мреже стручњака за АТ.  Организовање редовних годишњих окупљања ресурсних центара за АТ и мреже стручњака, размена информација, међусобне обуке, идентификација стручњака, итд.  Организовање стратешког планирања развоја мреже ресурсних центара за АТ. |
| Регионални РЦ за АТ и мрежа стручњака за АТ | Учешће у редовним годишњим окупљањима ресурсних центара за АТ и мреже стручњака, размена информација, међусобне обуке, идентификација стручњака, итд.  Организовање стратешког планирања развоја мреже ресурсних центара за АТ. |

Што се тиче услуга посредовања у набавци АТ за кориснике, препорука школа и ОЦД је да се заступање у набавци и сам увоз АТ препусте добављачима специјализованим у овој области будући да би то административно непотребно оптеретило ресурсне центре за АТ.

## Правни статус будућих ресурсних центара за асистивне технологије

Потребно је успоставити **законски оквир за функционисање ресурсних центара за АТ**. Будућим изменама и допунама ЗОСОВ-а и релевантним подзаконским актима потребно је дефинисати начин успостављања ресурсних центара за АТ, њихову улогу, надлежности, начин функционисања и финансирања, стандарде рада, сарадњу са другим институцијама и умрежавање ресурсних центара за АТ.

Предстојећим изменама и допунама ЗОСОВ-а кровни и регионални ресурсни центри за АТ би требало да буду регистровани као **посебна правна лица** при образовним институцијама која могу да обављају све наведене услуге, да остварују профит кроз неке од активности, али и да по потреби користе средства из система образовања, здравства и социјалне заштите. **Допуном ЗОСОВ-а је могуће прописати и оснивање кровног ресурсног центра на републичком нивоу** као самосталног тела при Министарству или при Заводу за унапређивање образовања, као и оснивање регионалних ресурсних центара за АТ на нивоу јединице локалне самоуправе, и уредити њихове надлежности.

**Док се не донесу измене и допуне ЗОСОВ-а у оквиру постојећих законских решења могуће је успоставити ресурсне центре при школама за децу са сметњама у развоју и инвалидитетом, као и при школама које имају ученике са сметњама у развоју и инвалидитетом, у складу са чланом 27. став 3. ЗОСОВ-а.** У оквиру постојећих законских решења могуће је и да ресурсне центре оснује јединица локалне самоуправе као центар за стручно усавршавање и обуку кадрова за АТ, у складу са чланом 38. ЗОСОВ-а. Једно од решења је коришћење могућности да установа из области образовања, дакле и предшколска установа, у складу са чланом 69. ст. 5. и 6. стекне статус модел центра и у оквиру њега остварује програме и активности усмерене на доступност васпитања и образовања.

У оквиру члана 101. **могуће је да школа или заједница школа покрену иницијативу за увођење огледа којим би се унапредио квалитет образовно-васпитног рада (у овом случају успостављање ресурсних центара за АТ)**. Будући да се током трајања огледа у установи која је поднела и спровела оглед не могу вршити статусне промене, битно је добро планирати циљеве, динамику и трајање огледа како би се они ускладили са изменама и допунама ЗОСОВ-а о успостављању **ресурсних центара** за АТ. Оглед може да траје до пет година, те стога ресурсни центри за АТ могу као заједница школа да аплицирају за средства код Министарства, што даје довољно времена да се донесу потребне измене и допуне ЗОСОВ-а које би обезбедиле њихову одрживост. У последњој години огледа вредновање резултата врши Завод за вредновање квалитета васпитања и образовања, који даје предлог за даље институционализовање предложене иницијативе ресорном министру и иницијаторима огледа. Такође би било вредно пажње размотрити могућност сарадње и коришћења ресурса постојећих регионалних центара за професионални развој запослених у образовању.

Допуном ЗОСОВ-а требало би уредити **области деловања ресурсних центара за АТ** како би они могли да пружају подршку у васпитању и образовању и предшколским установама и школама и универзитетима, установама из области здравствене и социјалне заштите и интерресорним комисијама, као и да међусобно сарађују. По тренутно важећим законским решењима подршка се пружа једино деци и ученицима, али није уређена хоризонтална и вертикална сарадња установа из области образовања, као ни установа из области здравства и социјалне заштите и интерресорних комисија. Изменама закона би такође требало предвидети да мобилни тимови који се оснивају при ресурсним центрима за АТ могу да раде на интерсекторском принципу, што значи да пружају услуге у области АТ стручњацима из области образовања, здравља и социјалне заштите. Осим тога, потребно је да МПНТР пропише критеријуме и стандарде за пружање додатне подршке.

Такође, потребно је изменама ЗОСОВ-а уредити **финансирање** центра/центара на републичком и на нивоу јединице локалне самоуправе, с тим да се под финансирањем обухвате набавка, дистрибуција и одржавање, као и осигуравање АТ. У почетку ће у фази успостављања мреже ресурсних центара за АТ вероватно бити неопходно обезбедити финансирање из донаторских средстава ради успостављања базе података и изградње капацитета ресурсних центара за АТ. Међутим, након тога би требало обезбедити највећи део финансирања центара и улагања у набавку и одржавање АТ из **буџетских средстава**. Један од могућих начина финансирања је да се за АТ одваја одређени проценат из буџетских средстава Републике, покрајине и јединице локалне самоуправе из бруто дохотка, што би коришћење АТ учинило обавезнијим. Потребно је да ресурсни центри за АТ сарађују са ИРК и локалним самоуправама у фази планирања буџета како би се обезбедила средства за набавку АТ. Део средстава би се могао обезбедити из фонда **здравственог осигурања или фондова опредељених за социјалне услуге**. Осим тога, део средстава се може обезбедити и из **наплаћивања одређених услуга.** Остварени профит би се улагао у развијање АТ, истраживање и услуге. Потребно је обезбедити да се **ОЦД и привредна друштва** кроз друштвено одговорно пословање укључе у финансирање АТ. У том циљу је потребно изградити капацитете ресурсних центара за АТ за прикупљање средстава (*fundraising*).

Потребно је и јасно дефинисати **протоколе уступања, изнајмљивања, осигуравања, коришћења и одржавања АТ**. На основу анализе потреба корисника могла би да се састави јединствена листа потреба и да се обави јединствена набавка за ређу и скупљу АТ. Део опреме би могао да буде у власништву школа (првенствено опрема која је прилагодљива за више типова сметњи, односно она која има шири круг корисника), али би део опреме која се користи у ређим или тежим врстама сметњи могао да буде у власништву ресурсних центара и да се на тај начин учини доступним већем броју корисника. Ресурсни центри за АТ би такође располагали и опремом која би се изнајмљивала/уступала појединачним корисницима који нису у могућности да је набаве из финансијских разлога.

Подзаконским актима треба јасно **дефинисати шта све спада у АТ** и у складу са тим **редефинисати царинске и увозне процедуре,** као и листу опреме која се може увести као АТ. Осим тога, било би потребно **ажурирати листу средстава која се обезбеђују из националних фондова** (РФЗО и сл.). У одељку 9 је наведена листа предлога нових АТ и помагала која би било потребно уврстити **на листу за набавку** **помагала** предвиђених Правилником о медицинско-техничким помагалима која се обезбеђују из средстава обавезног здравственог осигурања.

Ако се посматра **неопходан ниво опремљености** ресурсних центара **за АТ** процена је да би регионални ресурсни центри за АТ требало да располажу врстом опреме која је додељена Новом Саду, Београду и Јагодини у оквиру ДИЛС пројекта, уз додатак Tobii, Ksafa PI апарата, сензорне собе и парка са реквизитима (видети табелу у Прилогу 1). Прецизно дефинисање потребних средстава АТ би ипак захтевало процену потреба по регионима, која је предвиђена планом активности у поглављу 17. У том циљу је неопходна уска сарадња кровног и регионалних ресурсних центара за АТ са интерресорним комисијама како би се добиле макар оквирне процене предстојећих потреба и како би се ресурсни центри за АТ припремили да могу да одговоре на све специфичне потребе деце са сметњама и инвалидитетом у смислу расположиве адекватне АТ и стручне подршке. Ради бољег коришћења ресурса, знања, размене информација и постизања веће доступности АТ неопходно је **успоставити јасно дефинисане механизме сарадње и координације између самих ресурсних центара за АТ** и мреже експерата. Један од механизама који МПНТР већ има у виду је библиотека/берза АТ као један од начина размене опреме, искустава и добре праксе, као и размене кадрова.

Како би се обезбедила **контрола квалитета и стандардизација у области АТ** потребно је дефинисати инстанцу задужену за контролу квалитета рада ресурсних центара за АТ (Група за социјалну инклузију у МПНТР у почетку, или Завод за унапређење образовања, или надлежне школске управе које ће бити обучене за тај посао). Потребно је дефинисати и механизме извештавања у оквиру система. Група за социјалну инклузију у МПНТР или школске управе треба редовно да спроводе **процену квалитета рада** ресурсних центара за АТ:

1. на нивоу менаџмента и стручног кадра ресурсних центара за АТ;
2. на нивоу корисника — школа и других институција;
3. на нивоу корисника — родитеља и ученика;
4. на нивоу контроле квалитета и застарелости АТ.

Потребно је успоставити **јасне процедуре извештавања у оквиру мреже ресурсних центара за АТ и према МПНТР** (ко припрема извештај, шта извештај садржи, колико често се припрема, коме се шаље и како се користи). Извештај би требало да се припрема и подноси на годишњем нивоу. Потребно је успоставити јединствен образац извештаја, који би требало да садржи следеће информације:

* стање и доступност различитих врста АТ: број и тип корисника, одржавање АТ, постигнућа, иновације и обнављање;
* доступност и примена АТ за различите циљне групе и примере специфичне примене АТ у зависности од специфичних врста сметњи (размене информација/искустава);
* извештај о спроведеним обукама и примени сазнања са обука;
* сарадња са институцијама система;
* сарадња са родитељима и корисницима;
* сарадња са послодавцима;
* сарадња на развоју АТ;
* ниво свести стручне и шире заједнице о предностима коришћења АТ;
* сарадња са другим ресурсним центрима за АТ;
* план потреба за наредни период.

## Организациона структура ресурсних центара за асистивне технологије

У складу са услугама које пружају, кровни и регионални ресурсни центри за АТ би требало да имају следећу **организациону структуру**:

* стручна служба: услуге корисницима, терапијски рад, сарадња и промоција АТ (укључујући мобилне тимове);
* одељење које се бави обуком;
* одељење набавке и одржавања АТ опреме;
* администрација и логистика;
* финансије;
* истраживање и развој;
* одржавање базе података и веб-сајта (у оквиру кровног ресурсног центра за АТ).

Сви регионални центри за АТ би требало да успоставе **мобилне тимове** различитих профила који би пружали услуге и саветовање на терену директно просветним радницима, психолозима и самим корисницима, и на тај начин оснаживали постојеће капацитете по регионима. Тако би се размена најновијих знања „спуштала“ пирамидално од кровног ресурсног центра за АТ, док би се искуства из праксе размењивала и прикупљала, па преко мреже ресурсних центара за АТ усмеравала ка надлежним институцијама у циљу боље интеграције АТ у систем образовања.

## Претпоставке и ризици

У циљу обезбеђивања одрживости мреже ресурсних центара за АТ потребно је обезбедити одређене предуслове:

* спремност Министарства здравља и Министарства за рад, запошљавање, борачка и социјална питања да подрже неопходне измене процедура ради унапређења регулаторног оквира у циљу побољшања доступности АТ, а нарочито у области унапређења коришћења АТ са циљем оснаживања особа са сметњама у развоју и инвалидитетом за укључење на тржиште рада и проширење листе АТ које се обезбеђују из РФЗО и фондова намењених социјалној заштити и услугама. У оквиру ових измена неопходно је јасно дефинисати шта спада у АТ и у складу са тим дефиницијама изменити увозне и царинске процедуре;
* спремност Министарства просвете, науке и технолошког развоја да у оквиру измена и допуна ЗОСОВ-а предвиди адекватан законски оквир за успостављање мреже ресурсних центара за АТ. Овде је посебно важно обезбедити законске предуслове да се ресурсни центри за АТ и набавка АТ финансирају из сва три система (образовни, здравствени и социјална заштита), као и из средстава јединица локалне самоуправе, али и да се отвори могућност за остваривање профитне делатности наплатом одређених услуга. Локалне самоуправе које спадају у надлежност одређеног ресурсног центра за АТ би требало да од редовних трошкова издвоје, као минимум, средства за рад тима и простор ресурсног центра за АТ, као и средства за набавку макар дела АТ. То захтева прецизнији начин планирања средстава локалних самоуправа за обезбеђивање АТ.

У фази успостављања мреже ресурсних центара за АТ постоје одређени ризици коју могу утицати на одрживост и ефекте ове реформе:

**Табела 4. Анализа ризика**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ризик** | **Утицај на мрежу РЦ за АТ** | **Корективне мере** |
| Због актуелних мера штедње у јавном сектору ресурсни центри за АТ могу бити у ситуацији да не запошљавају адекватне кадрове како у смислу профила стручњака, тако и у смислу потребног броја запослених. | Квалитет рада и услуга ресурсних центара за АТ може бити умањен (нарочито у области одржавања и прилагођавања АТ, као и у доступности стручњака за примену АТ код специфичних врста сметњи у развоју). | Привремена мера: размотрити могућност да се у оквиру прерасподеле технолошких вишкова међу запосленима у систему образовања адекватни кадрови преусмере у ресурсне центре за АТ (нпр. ако међу технолошким вишковима постоје наставници/професори информатике, они би могли, уз додатно стручно усавршавање, да буду ангажовани у ресурсним центрима за АТ на одржавању и прилагођавању АТ; уколико као технолошки вишкови постоје дефектолози или стручњаци других профила који су неопходни за рад ресурсних центара за АТ, и сл.).  Трајна мера: изменама и допунама ЗОСОВ-а обезбеђују се предуслови за ангажовање довољног броја стручних кадрова свих профила у мрежи ресурсних центара за АТ и њихово континуирано усавршавање кроз акредитоване и квалитетне обуке у области АТ. |
| Институције система (образовне, здравствене и социјалне заштите) и јединице локалне самоуправе не обезбеђују редовно финансирање ресурсних центара за АТ, набавку и одржавање АТ. | Одрживост ресурсних центара за АТ, набавка и доступност АТ корисницима је доведена у питање.  Потенцијално паралелно и дуплирано, а можда неадекватно финансирање из пројеката и нерационална расподела и коришћење средстава. | Привремена мера: аплицирати за донаторска средства како би се превазишао проблем.  Трајне мере: унапредити капацитете ресурсних центара за АТ за прикупљање средстава, као и систем мониторинга сповођења донесене регулативе (измена и допуна ЗОСОВ-а у области финансирања ресурсних центара за АТ). |
| Незаинтересованост и неинформисаност институција образовног, здравственог и система социјалне заштите о услугама које ресурсни центри за АТ пружају и добробитима које из тога проистичу. | Капацитети ресурсних центара за АТ су недовољно искоришћени. АТ нису довољно интегрисане у наставу. АТ се неефикасно користе и деца са сметњама у развоју и инвалидитетом немају приступ квалитетним услугама.  Незаинтересованост институција здравствене заштите да заједнички са другим институцијама и ресурсним центрима за АТ унапреде процес ране идентификације сметњи у развоју, па правовремено коришћење АТ и терапије може резултирати изгубљеним временом у најкритичнијем периоду (рани развој деце) када се постижу најбољи резултати у рехабилитацији. | МПНТР и новоосновани ресурсни центри за АТ морају од самог почетка систематски и стратешки радити на информисању и ширењу свести надлежних институција и шире заједнице (донети планове комуникације и промотивних активности).  Редефинисање начина оцењивања рада образовних институција како би се њиме обухватила обавезна оцена квалитета спровођења инклузивног образовања, стручног усавршавања кадрова у области АТ у настави и коришћења АТ и сарадње са ресурсним центрима за АТ.  МПНТР, Министарство здравља и МРЗБСП активно раде на унапређивању сарадње институција образовног, здравственог и система социјалне заштите у циљу правовремене идентификације сметњи у развоју код деце и у вези са тим правовремене реакције система у обезбеђивању одговарајуће подршке, укључујући одговарајуће АТ. |

## Ходограм успостављања мреже ресурсних центара за асистивне технологије

На основу анализе расположивих капацитета предлог је да се крене са фазним успостављањем мреже ресурсних центара за АТ, која би пратила динамику развоја капацитета за инклузивни приступ образовању у читавом образовном систему. У овом одељку је дат предлог фазног увођења и динамике реализације активности.

Наредна табела даје предлог динамике увођења и успостављања ресурсних центара за АТ у периоду 2016―2019. године.

**Табела 5. Ходограм: динамика успостављања ресурсних центара за АТ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Активности** | **2016** | **2017** | **2018** | **2019** |
| Дефинисање институционалног оквира за успостављање мреже РЦ за АТ:   * дефинисање структуре мреже РЦ за АТ: улоге кровног РЦ и регионалних РЦ за АТ, као и мреже експерата, организационе структуре и систематизације, потребних људских ресурса, одговорности, итд. * дефинисање процедура и процеса сарадње у оквиру мреже РЦ за АТ: протоколи о сарадњи, начин комуникације, начин усмеравања деце, начин извештавања; * израда модела управљања опремом и вођења евиденције и начина учешћа у бази и размени података о АТ, дефинисање начина и услова уступања и/или изнајмљивања АТ, дефинисање дела пописа АТ који је јавни (АТ бибилиотека), итд. |  |  |  |  |
| Дефинисање правног оквира за успостављање мреже РЦ за АТ:   * анализа постојеће законске регулативе и предлог измена и допуна ЗОСОВ-а и релевантних нижих законских аката у циљу успостављања и обезбеђивања континуираног финансирања и функционисања РЦ за АТ. |  |  |  |  |
| Успостављање кровног РЦ за АТ:   * ангажовање људи; * израда развојних и оперативних планова; * подизање капацитета запослених; * обука кадрова кровног РЦ за АТ (укључујући обуке за прикупљање средстава); * успостављање редовних делатности; * успостављање веб-сајта; * покретање промотивних активности. |  |  |  |  |
| Детаљно мапирање постојећих стручњака за АТ:   * предшколске установе; * редовне основне и средње школе; * школе за образовање деце са сметњама у развоју и инвалидитетом; * универзитети; * ОЦД, итд;   Дефинисање институција које ће постати регионални центри за АТ. |  |  |  |  |
| Успостављање регионалних РЦ за АТ:   * ангажовање људи; * израда развојних и оперативних планова; * подизање капацитета; * обука кадрова РЦ за АТ (укључујући обуке за прикупљање средстава); * учешће у успостављању и одржавању базе података о АТ; * планови промотивних активности. |  |  |  |  |
| Успостављање мреже стручњака за АТ (трећи ниво мреже РЦ за АТ):   * упознавање свих стручњака у оквиру мреже са структуром и функцијом мреже и њиховим улогама у оквиру мреже; * планови промотивних активности. |  |  |  |  |
| Стратешко планирање на годишњем нивоу развоја мреже РЦ за АТ. |  |  |  |  |
| Организовање редовних годишњих промотивних активности (сајмова, размене искустава, итд.). |  |  |  |  |
| Дефинисање категоризације АТ и израда каталога за АТ. |  |  |  |  |
| Мапирање и попис постојећих АТ са јасном спецификацијом и описима. |  |  |  |  |
| Успостављање базе података о АТ.  Дефинисање начина ажурирања података и редовно ажурирање базе. |  |  |  |  |
| Централно планирање набавке (првенствено ретке и скупе) АТ на годишњем нивоу засновано на процени анализе потреба корисника, образовних институција и центара по регионима. |  |  |  |  |
| Израда и акредитација обука за АТ. |  |  |  |  |
| Успостављање мреже тренера за АТ. |  |  |  |  |
| Израда плана и реализација обука:   * кадрова за интеграцију АТ у систем образовања по регионима; * стручњака у ИРК; * стручњака у институцијама здравственог система; * стручњака у центрима за социјални рад; * стручњака у Националној служби за запошљавање. |  |  |  |  |
| Евалуација процеса успостављања РЦ за АТ. |  |  |  |  |
| План консолидације улоге РЦ за АТ и ширења мреже. |  |  |  |  |

# ПРИЛОГ 1. ПОСТОЈЕЋА СРЕДСТВА АТ

**Табела 6. Постојећа средства АТ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Постојећа средства АТ**  **Опрема добијена у оквиру ДИЛС пројекта обележена је плаво** | „Милан Петровић“ | „Душан Дугалић“ | „Миодраг Матић“ | „11. октобар“ | „Видов-дан“ | „11. мај“ |
| Разнобојна тастатура (Color Qwerty Keyboard) | 10 | 15 | 1 | 1 | 1 | 10 |
| Трекбол миш (Trackball Mouse) | 10 | 15 | 1 | 5 | 1 | 10 |
| Тастатура са већим тастерима (Keys U-see Large Print Keyboard) | 5 | 10 |  |  | 1 | 5 |
| Интелики тастатура (Intellikeys Keyboard) | 2 | 2 |  |  | 1 | 2 |
| Паметна интерактивна табла (Interactive Board) | 2+2 | 2 | 1 | 4 | 1 | 1 |
| Дигитални диктафон (Digital Dictaphone) | 15 | 15 |  |  | 3 | 15 |
| Штампач тактилних дијаграма (Piaf/ZY Fuse Heater Printer) | 1+2 | 2 | 1 |  |  | 2 |
| „Брајев“ штампач (Braille Printer — Embosser) | 1+2 | 1 | 1 |  |  | 1 |
| Бехрингер логопедски сет | 2+1 | 1 |  |  |  | 2 |
| Софтвер за генерисање говора, српски (AN Reader) | 15 | 15 |  |  |  | 15 |
| Софтвер за слепе за коришћење рачунара (Jaws Software) | 3+2 | 2 |  |  |  | 3 |
| Таблет рачунар (iPad Tablet) | 25 | 25 |  |  |  | 25 |
| GoTalk 32 Expres, switches, adapter, software | 10 | 10 |  |  |  | 10 |
| „Џели-бин твист“ прекидач (Jelly-Bean Twist Switch) | 25 | 25 |  |  |  | 20 |
| „Велики црвени“ прекидач (Big Red Twist Switch) | 5 | 10 |  |  |  | 5 |
| Mimio teach | 1 |  |  |  |  |  |
| Електронска лупа стона | 2 |  |  |  |  |  |
| Laptop Acer | 15 |  |  |  |  |  |
| Surge protector | 3 |  |  |  |  |  |
| Optyma Joystick | 25 |  |  |  |  |  |
| Colour Qwerty Keyboard граничник | 10 |  |  |  |  |  |
| Ergo Rest | 20 | 5 |  |  |  | 5 |
| Big Track | 5 |  |  |  |  |  |
| Графичка табла Мимио | 1 |  |  |  |  |  |
| Helpikeys | 1 |  |  |  |  |  |
| Puro silicon grip (9.7'') | 11 |  |  |  |  |  |
| Hand held magnifier | 10 |  |  |  |  |  |
| Smart Pen | 3 |  |  |  |  |  |
| Go Talk 4+ | 20 |  |  |  |  |  |
| Go Talk Pocket | 20 |  |  |  |  |  |
| Multy switch | 2 |  |  |  |  |  |
| Ultrasound cane | 1 |  |  |  |  |  |
| Embosser Everest v4 | 1 |  |  |  |  |  |
| Embosser Everest v3 | 1 |  |  |  |  |  |
| Робусна тастатура | 1 |  |  |  |  |  |
| Tobii | 1 |  |  |  |  |  |
| Laptop HP | 1 |  |  |  |  |  |
| Kyocera | 1 |  |  |  |  |  |
| Laptop HP | 1 |  | 1 |  |  |  |
| Тастатура са заштитном мрежом | 1 |  |  |  |  |  |
| Робусна тастатура (мала) | 1 |  |  |  |  |  |
| Мали меками свич тастер (црвени) | 1 |  |  |  |  |  |
| Мини свич тастер (црни, црвени и жути) | 3 |  |  |  |  |  |
| Мали свич тастер (зелени) | 1 |  |  |  |  |  |
| Велики свич тастер (црвени и црни) | 1 |  |  |  |  |  |
| Робусни тастер | 1 |  |  |  |  |  |
| Свич прикључак | 3 |  |  |  |  |  |
| Симулатор миша — switch (са тастерима) | 2 |  |  |  |  |  |
| LCD touch screen monitor | 2 |  |  |  |  |  |
| Talking photo album | 1 |  |  |  |  |  |
| One step komunikator | 2 |  |  |  |  |  |
| TTS big point | 1 |  |  |  |  |  |
| Интерактивна табла СМАРТ | 1 |  |  |  |  |  |
| Увеличавајућа лупа са светлом | 5 |  |  |  |  |  |
| Дуги бели штап | 1 |  |  |  |  |  |
| Big Bang | 1 |  |  |  |  |  |
| Switch Trainer | 1 |  |  |  |  |  |
| Play With Me | 1 |  |  |  |  |  |
| Pablo | 1 |  |  |  |  |  |
| Puzzle World | 1 |  |  |  |  |  |
| AboutNumbers | 1 |  |  |  |  |  |
| ShowMe AAC 2.0 | 1 |  |  |  |  |  |
| About Jobs | 1 |  |  |  |  |  |
| Sicher im Verkehr | 1 |  |  |  |  |  |
| Kon Zen 2.0 | 1 |  |  |  |  |  |
| Слатко (м)учење | 1 |  |  |  |  |  |
| Catchme | 1 |  |  |  |  |  |
| Arhimedes | 1 |  |  |  |  |  |
| Magic English | 1 |  |  |  |  |  |
| Та дивна слова | 1 |  |  |  |  |  |
| Comunicate By Choice | 1 |  |  |  |  |  |
| Игралица: игре, циркус, шума, бојанка | 1 |  |  |  |  |  |
| Mayer Johnson Boardmaker | 1 |  |  |  |  |  |
| Widget | 1 |  |  |  |  |  |
| Мимио студио | 1 |  |  |  |  |  |
| Комплет опреме за сензорну собу | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Музичка соба за стимулацију | 1 |  |  |  |  | 1 |
| Сензорна соба за смиривање — snoezelen | 1 |  |  |  |  | 1 |
| Парк за прилагођеним реквизитима | 1 |  |  |  |  |  |
| Приступачан базен | 1 |  |  |  |  |  |
| Дигитална учионица | 1 |  |  |  |  |  |
| Слана соба са реквизитима | 1 | 1 |  |  |  |  |
| Мрачна комора за светлосну стимулацију | 1 |  |  |  |  |  |
| Аудиометријски кабинет | 1 |  | 1 |  |  | 1 |
| Ksafa-pi | 1 |  | 1 |  |  | 1 |

# ПРИЛОГ 2. НЕДОСТАЈУЋА СРЕДСТВА АТ

У наредној табели је дат преглед **опреме која недостаје** школама опремљеним у оквиру ДИЛС пројекта како би у целини испуниле планове у обављању своје делатности.

**Табела 7. Недостајућа средства АТ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ШКОЛЕ** | **НЕДОСТАЈУЋА СРЕДСТВА АТ** |
| **СОШО „Милан Петровић“…** | **Базична асистивна технологија:**  подршка за писање, обележавање, руковање предметима...  опрема за геометрију/математику за слепе;  подршка позиционирању детета при седењу, стајању и писању („дубци“, столице, колица, стојалице, подесиви радни столови);  мобилне рампе.  ***АТ високог степена:***  Интерфејс за тастере (за РС рачунаре и таблет уређаје);  више eye tracking уређаја (три корисника чекају набавку);  мобилне електронске лупе;  таблет уређај у функцији комуникатора;  робусне тастатуре или еквавилент на тржишту;  софтвери за нижи узраст (едукативне игре развијане за децу са сметњама у развоју и/или инвалидитетом);  АТ играчке;  FM системи (персонални уређај + опрема за учионице) за ученике у инклузивном образовању;  ***Музичке играчке.*** |
| **ОШ „Душан Дугалић“** | Нису могли да дају листу док се не дефинише статус РЦ за АТ. |
| **ОШСОД „Миодраг Матић!** | софтвер за генерисање говора;  уређај за комуникацију;  Јеллy беен тwист индивидуални комуникатори;  програм за аугментативну комуникацију, итд. |
| **ОШ „11. октобар“** | Опрема за аутизам, за рад са невербалном децом, са слепом, слабовидом, глувом и наглувом децом, за непокретну и тешко покретљиву децу. |
| **ШОСО**  **„Видовдан“** | Комуникатори са софтверским управљањем, осетљиви на додир (I-pad таблет);  Уређаји за подстицање говорно-језичке комуникације:  сет за аудитивну стимулацију у терапијском раду са децом оштећеног слуха и/или неразвијеног говора (Beringher систем);  прилагођени мишеви са џојстиком или куглицом;  велике обојене тастатуре са пратећом решетком за контролу и прецизност у куцању;  тастери и сензори за управљање рачунаром/сигнализирање порукама;  систем за контролу и управљање рачунаром очима (Eye tracking sistem);  ергономски сто за корисника инвалидских колица;  анатомско седиште са могућношћу постављања у усправни положај за кориснике колица;  носачи-држачи за руку/руке у писању;  одговарајући софтверски пакети за алтернативну комуникацију;  штампач на Брајевом писму;  тастатуре и мишеви за слепе особе;  читач екрана за слепе на српском језику (софтвер);  ултразвучни штап за кретање слепих особа. |
| **ШДУОСГ „11. мај“** | Neuro Feed-back;  стајалице;  go-talk pocket;  switch konzola;  Touch screen монитор;  електронске лупе;  интерактивне оловке;  комуникациона табла;  табла за фокусирање погледа. |

# ПРИЛОГ 3. РЕЗУЛТАТИ ДИЛС ПРОЈЕКТА У УСПОСТАВЉАЊУ ЦЕНТАРА ЗА АСИСТИВНЕ ТЕХНОЛОГИЈЕ

Шест школа које су крајем 2013. године у оквиру ДИЛС пројекта добиле опрему са циљем да врше функције центара за АТ су: ШОСО „Милан Петровић“ у Новом Саду, ОШ „Душан Дугалић“ у Београду, ОШСОД „Миодраг Матић“ у Ужицу, ОШ „11. октобар“ у Лесковцу, ШОСО „Видовдан“ у Бору и ШДУОСГ „11. мај“ у Јагодини.

Школе су добиле значајну помоћ у виду АТ[[22]](#footnote-21), али није у потпуности јасно како је извршена **селекција опреме** која ће бити донирана школама: из интервјуа и расположиве документације јасно је да су школе иницијално правиле списак потребне опреме, али не постоје подаци како је (нити да ли је) у свим случајевима рађена анализа потреба која је требало да послужи за дефинисање те листе. Неке школе (ШОСО „Милан Петровић“, „11.мај“) добиле су прилично разноврсну и бројну опрему у односу на друге (ОШ „11. октобар“, ШОСО „Видовдан“ и ОШСОД „Миодраг Матић“). На основу интервјуа и упитника јасно је да финална листа уговорених АТ није била у складу са траженом и да се, због проблема са тендерском процедуром каснило са доставом и на крају ниједна школа није добила сву тражену опрему, а у већој мери је опрема била некомплетна (недостајале су компоненте које су кључне за функционално коришћење АТ: софтвер за Брајев штампач, специјални интерфејси за повезивање прекидача за рачунаром, заштита за табличне рачунаре, итд.). Након доделе опреме није било никаквих додатних активности које би потпомогле унапређењу капацитета тих школа да би се развиле у центре за АТ, нити да се успостави боља и интензивнија сарадња са школама и заједницом на овом плану.

Анализом **услуга и активности** школа (у односу на услуге излистане у Одељку 7) утврђено је да једино школа ШОСО „Милан Петровић“ из Новог Сада пружа већину услуга које треба уобичајено да пружа ресурсни центар за АТ**.**

У случају других школа **испод 50% тих услуга спада у њихове редовне** делатности, док поједине школе већину наведених услуга пружају само повремено. Процентуално гледано, највећи број школа као своју редовну делатност у области АТ пружа следеће услуге:

* **5 од 6 школа** се бави терапијским радом,
* **3 од 6 школа** ради на прилагођавању уџбеника и других наставних материјала, ради са клијентима, идентификује адекватну АТ, сарађује и обавља консултације са наставницима из редовних школа и уступа АТ, сматра да служи као центар где се заинтересовани могу информисати, видети и пробати АТ опрему, ради на терену и обавља консултације са родитељима.

Од ових школа **највише** се **траже** информације и савети, АТ, сарадња у области реализације инклузивног образовања, учешће у јавним активностима, а у најмањој мери обука (осим повремених обука за коришћење уступљених АТ). Једине **обуке** коју је већина центара организовала биле су обуке за коришћење додељене опреме, које су по потреби и на захтев организоване у сарадњи са локалном самоуправом. Изузетак представља ШОСО„Милан Петровић“, која пружа шири спектар обука од којих су следеће акредитоване: Асистивне технологије — примена у школи за запослене у образовању (акредитовна код ЗУОВ-а) и Асистивне технологије у установама социјалне заштите (акредитована код Републичког завода за социјалну заштиту).

**Добијену опрему најчешће користе** ученици самих школа које су је добиле, али се на захтев опрема уступа и на јавно коришћење школама у региону. Све школе су у анексима уговора са МПНТР дефинисале листу школа којима ће уступати АТ, али није јасно на који начин је састављан списак школа које су обухваћене анексима уговора. У случају ШОСО „Милан Петровић“ из Новог Сада и ОШСОД „Миодраг Матић“ из Ужица, опрема је **уступана и другим школама мимо листе** према исказаним потребама тих школа. Опрема је издавана на реверс или ређе на основу уговора, али нису све школе имале јасно дефинисан нити једнообразан **протокол** за издавање АТ. Опрема ни у једној школи није била осигурана, али је била адекватно смештена.

До сада је **преко 950 ученика** користило додељену опрему, а у ШОСО „Милан Петровић“ и ОШСОД „Миодраг Матић“ постоји и велики број деце која су користила ову опрему и ван школе.

**Табела 8: Број деце која су користила АТ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Број деце која су користила АТ** | **ШОСО „Милан Петровић“** | **ОШ „Душан Дугалић“** | **ОШСОД**  **„Миодраг Матић“** | **ОШ „11. октобар“** | **ШОСО „Видовдан“** | **ШДУОСГ „11. мај“** |
| Деца која похађају школу | >200 | >100 | >50 | >100 | 48 | >100 |
| Деца из других школа/ на додатној подршци | >200 | 0 | >150 | 0 | 2 | 2 |
| Укупно | >400 | >100 | >200 | >100 | 50 | >100 |

За услуге уступања АТ центрима се најчешће обраћају друге школе, родитељи и ОЦД. Од **опреме се најчешће траже**: ИКТ (рачунари, таблети и паметни телефони), понекад и интерактивне табле, али најчешће према прилично „лаичкој процени у матичној школи“ тако да се деси да се за истог корисника тражи опрема која се искључује међусобно (нпр. Брајева писаћа машина и електронска лупа). Осим тога траже се комуникатори, а све чешће и eye tracking уређаји[[23]](#footnote-22), опрема за рад са децом са аутизмом, итд. Међутим, добијени резултати не приказују реално стање, односно шта је заиста потребно корисницима. Међу опремом **која се најчешће уступа** су: таблет уређаји (са инсталираним бесплатним софтверима за подржану комуникацију и едукацију у нижем узрасту), алтернативне тастатуре, мишеви и џојстици, класични комуникатори, преносне електронске лупе, подупирачи за ручни зглоб, и сл., као и помоћ у одабиру и инсталацији софтвера за личне уређаје.

**Остали корисници услуга** су најчешће биле редовне школе, ИРК, родитељи и ОЦД. По процени самих центара, осим у случају ШОСО „Милан Петровић“ или школа које покривају широк спектар сметњи и нивоа образовања (ОШСОД „Миодраг Матић“), та сарадња није развијена у довољној мери. ШОСО „Милан Петровић“ има одличну сарадњу са здравственим институцијама, центрима за социјални рад и факултетима — они представљају научну базу за развој АТ и унапређење кадрова у тој области. Такође, уско сарађује са ИРК, којој пружа стручну подршку, у идентификацији АТ, које би могле бити препоручене корисницима. Међутим, други центри/школе немају довољно развијену сарадњу тог типа, најчешће сарађују само са ИРК и дају савете одређеном броју школа, и то када им се ове обрате. Готово све поменуте школе су у већој или мањој мери **препознате као регионални пружаоци услуга у области АТ**. Разлози за то су разнородни:

* ШОСО „Милан Петровић“ је због своје стручности и широког спектра активности, као и АТ опреме којом располаже препозната као центар за АТ у читавој земљи (па чак и ван граница) и често јој се обраћају школе и појединци из региона;
* у случају школа ОШСОД „Миодраг Матић“ из Ужица, ОШ „11. октобар“ из Лесковца и ШДУОСГ „11. мај“ из Јагодине разлог је што су у својим окрузима то једине школе за образовање деце са сметњама у развоју и инвалидитетом које поседују знање и АТ;
* ОШ „Душан Дугалић“ је препозната као центар за АТ једино међу школама на општини Врачар и појединим школама у другим општинама Београда.
* Међутим, школа у Бору због недовољне опремљености није препозната као центар за АТ.

Примери добре праксе:

***ШОСО „Милан Петровић“ из Новог Сада, која је уједно и ресурсни центар за АТ,*** *пружа континуирану едукацију и рехабилитацију деце са свим врстама сметњи у развоју и са инвалидитетом од рођења до укључивања у друштвену заједницу. Центру се обраћају за савете и информације у области АТ појединци и институције из читаве Србије и региона. Центар обухвата широк дијапазон услуга од предшколског до средњег образовања и додатне подршке ученицима у редовној настави са циљем њихове пуне интеграције у редовну наставу и оспособљавања за самосталан живот. Осим тога постоје дневни боравци (за младе до 27 година) и радни центри (за особе преко 27 година) који су успостављени у сарадњи са Националном службом за запошљавање и Покрајинским секретаријатом за рад, социјалну политику и равноправност полова. У настави и ваннаставним активностима се примењују следеће методе: Teacch метод, Pecs метод, Calendar метод, Hilton Perkins метод, Communicative Language Teaching, Tomal Physical Response, Marte Meo International, Montessori метод, метод реедукације психомоторике, аугментативна и алтернативна комуникација, итд. Центар изузетно добро сарађује са ИРК и редовно им помаже у идентификовању најјадекватнијих АТ за поједине ученике/кориснике.*

*Осим најширег обухвата услуга школа пружа и обуке за примену АТ у школи (акредитовано код ЗУОВ-а) за запослене у систему образовања, обуке за примену АТ у установама социјалне заштите (акредитовано код Републичког завода за социјалну заштиту) за запослене у социјалној заштити, као и обуке на захтев за појединачне кориснике ван система. Континуирано се ради на унапређивању знања кадрова кроз међународне контакте и размене искустава са институцијама у следећим земљама: Холандија, Италија, Енглеска, Шкотска, Немачка, Словенија, Мађарска, Хрватска, Аустрија, Пољска, Шпанија, Америка, Јапан. Стручњаци школе „Милан Петровић“ су ангажовани на изради реформских докумената у области образовања, социјалне заштите, здравствене заштите и запошљавања. У сарадњи са Групом за социјалну инклузију МПНТР и СИПРУ тимом израдили су „Упутство за израду наставног материјала у складу за принципом универзалног дизајна“, намењено запосленима у образовању. Приручник АТ у школи (М. Лазор, М. Исаков, Н. Ивковић) се користи као уџбеник на универзитету (на више катедри). Осим тога ШОСО „Милан Петровић“ представља наставно-научну базу ФАСПЕР-а у Београду и Медицинског факултета у Новом Саду, сарађује са Универзитетом у Новом Саду, као и са другим субјектима.*

*Неколико позитивних искустава корисника АТ и услуга ШОСО „Милан Петровић“:*

* *слабовида девојчица, која је након прва четири разреда основне школе проведена у школи „Милан Петровић“ оспособљена да, уз коришћење читача текстова и слика, похађа наставу у вишим разредима редовне школе;*
* *девојка са CDP и веома ограниченим капацитетом за комуникацију је овладала ИКТ-ом до те мере да има велики круг пријатеља на друштвеним мрежама, да је завршила школу за дизајн и жели да се упише на факултет за дизајн, снимила је филм о свом животу (уз помоћ стручњака из школе “Милан Петровић“);*
* *млади човек коме је једини канал комуникације софтвер за препознавање покрета очних јабучица, помоћу кога он исписује реченице и, најзад, после дугогодишње потпуне комуникационе изолације, успева да оствари комуникацију са светом.*

***ОШСОД „Миодраг Матић“ из Ужица*** *од 2010. године почиње са радом као Центар за подршку образовању и васпитању деце са различитим сметњама у развоју: са оштећењем слуха, са лаком менталном ометеношћу, умереном менталном ометеношћу, вишеструком ометеношћу, са аутизмом, са оштећењем вида. Центар пружа следеће видове подршке: рана интервенција, продужени боравак, подршка деци у вртићу и редовним основним школама, процена способности детета, подршка родитељима.*

*Центар „Миодраг Матић“ је једина школа за образовање деце са сметњама у развоју и инвалидитетом у читавом златиборском округу и као таква кроз свој мобилни тим пружа подршку школама широм региона: у Чајетини, Новој Вароши и Пожеги раде дефектолози из центра у Ужицу који пружају подршку наставницима у реализацији ИОП-а са децом којима је потребна додатна подршка. Осим овога школа у Чајетини и центар „Миодраг Матић“ су заједно са дневним боравком у Беранама аплицирали за средства из програма прекограничне сарадње са циљем да школа у Чајетини прерасте у један од центара за АТ. Центар и у својим просторијама пружа додатну подршку деци из других образовних институција, али због ограниченог броја запослених није у могућности да одговори на све постојеће потребе. Отац једног дечака са Дауновим синдромом, који похађа малу сеоску школу, доводи сина три пута недељно на часове додатне подршке у ужички ресурсни центар: изјавио је да би био спреман да доводи сина сваки дан на по неколико сати само када би у центру могли да га приме, иако сам сноси трошкове пута јер му је одобрена накнада трошкова једино за сина који није у стању сам да путује. Иако дефектолози из центра сарађују са наставницима из дечакове школе, отац истиче да у матичној школи дете не може да напредује без додатне подрше дефектолога из центра, јер наставници немају ни довољно времена, нити довољно знања и опреме да раде са дететом на начин на који се ради у центру и који показује очигледне резултате.*

***ШДУОСГ „11. мај“ из Јагодине*** *има веома развијену сарадњу са бројним институцијама на локалу:*

*- Међуопштинском организацијом савеза глувих и наглувих Јагодине, Друштвом за помоћ особама са Дауновим синдромом, Друштвом за помоћ МНРО и Црвеним крстом Јагодине;*

*- Културним центром у Јагодини који уступа на коришћење позоришне сале за потребе промоције рада деце са сметњама у развоју и инвалидитетом;*

*- Музејом наивне и маргиналне уметности и Завичајним музејом у Јагодини и укључује ученике у активности музеја;*

*- Туристичком организацијом Јагодине која обезбеђује бесплатан улазак у ЗОО врт за организоване посете у оквиру активности Центра;*

*- локалним медијима који извештавају о активностима везаним за децу са сметњама у развоју и инвалидитетом.*

*Школа развија рад на неурофидбек програмима рехабилитације уз примену АТ: уређај снима физиологију и мождане таласе детета преко сензора. Биолошки сигнали се преносе у компјутер и на тај начин само дете умом и променама у физиологији покреће компјутер. Програми се могу покренути само када су биолошки сигнали детета на одређеном нивоу — нпр. када се добро концентрише или када сузбије унутрашње узбуђење. На тај начин дете се учи контроли импулса и концентрације на забаван начин. Неурофидбек се примењује код ADD/ADHD, проблема са учењем и концентрацијом и контролом импулсивности, тикова, муцања и Тоуретовог синдрома претераног емоционалног реаговања.*

# ПРИЛОГ 4. НИВО ИНФОРМИСАНОСТИ И ДОСТУПНОСТИ АСИСТИВНИХ ТЕХНОЛОГИЈА У ОБРАЗОВНОМ СИСТЕМУ У СРБИЈИ

ОСНОВНО И СРЕДЊЕ ОБРАЗОВАЊЕ

Из разговора са представницима редовних образовних институција, али и школа за образовање деце са сметњама у развоју и инвалидитетом које сарађују са њима, закључује се да основне и средње школе генерално **не располажу адекватним АТ**, а и ИКТ којом располажу ретко користе као АТ (школе располажу интерактивним таблама и компјутерима, али нису упознате са начинима на које их све могу искористити у раду са децом са сметњама у развоју и инвалидитетом, са или без додатног софтвера). Сви саговорници истичу да наставницима **недостају информације и знања о АТ**, као и да **немају довољно стручњака** међу запосленима са знањем о АТ **за различите типове сметњи**. Такође им недостаје подршка за идентификацију адекватне АТ која би се користила у раду са децом са специфичним типом сметњи, као и могућност да испробају различите врсте АТ и консултују се са стручњацима.

При планирању и опредељивању средстава за **набавку недостаје им каталог расположивих АТ** са јасним описима сметњи за које се користе и начином примене, као и прилика да практично тестирају различите врсте АТ. Такође, велики проблем представља и опрема која се ретко користи и која се користи за специфичне сметње у развоју. Осим што наставници често немају довољно информација о постојећим АТ и што је таква опрема најчешће скупа, ако би школе и набављале такву опрему за своје ученике десило би се да се она не користи након што ученик заврши школу, а да је истовремено неком другом детету у некој другој школи неопходна ― оваква ситуација указује на хитну потребу да се попише постојећа АТ по школама и унесе у заједничку базу података.

Поједине школе имају развијену **сарадњу са школама за образовање деце са сметњама у развоју и инвалидитетом**. Добар пример је школа у Чајетини која сарађује са ОШСОД „Миодраг Матић“ у Ужицу. Један од дефектолога из Ужица је уступљен школи у Чајетини како би радио са децом којој је потребна додатна подршка у оквиру ИОП-а. Тај дефектолог сарађује са тимом за ИО, са наставницима у изради ИОП-а и на дефинисању потребне подршке. Осим тога, школа у Чајетини и ОШСОД „Миодраг Матић“ су заједно са дневним боравком у Беранама аплицирали за средства из програма прекограничне сарадње са циљем да школа у Чајетини прерасте у један од центара за АТ. Међутим, чак и када школе сарађују са школама за образовање деце са сметњама у развоју и инвалидитетом, та сарадња се најчешће своди на уступање логопеда, док су ређи примери у којима школе шаљу своје ученике у центре за АТ како би добили подршку у виду додатних третмана, рехабилитације, коришћења сензорних соба, итд. или обуку за коришћење АТ. Позитивни примери овакве сарадње су ШОСО „Милан Петровић“ и ОШСОД „Миодраг Матић“, које примају сву школску децу из свог округа на додатну подршку, а организацијама цивилног друштва и здравственим институцијама (нпр. Клинички центар НС) дају њихову опрему на коришћење. Основна школа „Иван Горан Ковачић“ (Звездара) доста улаже у инклузивно образовање: самостално набавља ИКТ опрему, улаже у образовање својих кадрова у тој области и блиско сарађује са ФАСПЕР-ом, чији студенти обављају праксу у овој школи, као и са школом за образовање деце са сметњама у развоју и инвалидитетом „Бошко Буха“, чији логопед ради са децом из школе „Иван Горан Ковачић“. На основу свих ових искустава се закључује да постоји потреба за стручним знањима у области коришћења АТ за различите врсте сметњи у развоју и инвалидитета, која би ресурсни центри за АТ могли да обезбеде кроз пружање савета у појединим ретким или изазовним случајевима сметње у развоју или понашању, као и око избора АТ које би могле да се користе или изнајме. Школе су чак предложиле да би ресурсни центри за АТ требало да располажу обученим кадровима који би могли да се уступе школама као обучени педагошки асистенти у настави.

Стање и капацитети у области АТ школа за образовање деце са сметњама у развоју и инвалидитетом, које су опремљене у оквиру ДИЛС пројекта, обрађено је детаљно у главном делу извештаја. У овом делу извештаја су наведени примери других школа за образовање деце са сметњама у развоју и инвалидитетом које су самоиницијативно радиле на развијању сопствених капацитета у области АТ. Школе **„Радивој Поповић“** у Земуну и **„Свети Сава“** у Шапцу представљају примере школа које су самостално и самоиницијативно улагале у своје кадрове и АТ:

* Основна школа „Радивој Поповић“ у Земуну је школа која обухвата различите типове сметњи, поседује неколико наменски грађених зграда са видео надзором, простор са спортским теренима (изградња базена је у плану) и прилично добру АТ (интерактивна табла, тастатуре, ИКТ, тамна и светла стимулативна сензорна соба и интерактивни под, као и аудиометријски кабинет). Оно што је специфично је да је школа успоставила мобилни тим за рад са децом и подршку наставницима у редовним образовним институцијама у окружењу.
* С друге стране, Основна школа „Свети Сава“ из Шапца поседује мало опреме (интерактивне табле, увећане тастатуре и базичну монтесори опрему), али је у потпуности доступна и прилагођена (има рампу и двориште са реквизитима) и има обучене и посвећене стручне кадрове. Оно што је изузетно у случају ове школе је интензивна и успешна сарадња са развојним саветовалиштем у дому здравља у циљу ране идентификације и интервенције.

Посебан проблем представља **недовољна информисаност и генерално недовољно знање чланова ИРК-а о АТ**. ИРК често не излазе на терен, не посвећују довољно времена сагледавању реалних потреба детета и најчешће дају препоруке о АТ на основу жеља и захтева родитеља или извештаја из матичних образовних установа. Сами представници ИРК су оценили да немају довољно знања ни о АТ, нити о фондовима из којих се оне могу финансирати, како њихово мишљење није обавезујуће и да би им од велике користи било постојање ресурсног центра за АТ са којим би могли редовно да се консултују. Недостатак одговарајућег кадра и недовољно стручно знање чине мишљење ИРК непотпуним или неадекватним у појединим случајевима.

ПРЕДШКОЛСКО ОБРАЗОВАЊЕ

Иако истраживањем нису биле обухваћене **институције предшколског образовања,** из разговора са родитељима и центрима за АТ који раде са предшколским установама јасно је да је ситуација једнако шаролика као и у основним и средњим школама. Постоје позитивна искуства са појединим приватним вртићима који имају мање групе деце и у којима су деца са сметњама у развоју и инвалидитетом заједно у групама са другом децом. Стога је закључак да ни установе предшколског образовања не располажу адекватном АТ нити довољно обученим особљем за рад са децом са сметњама у развоју и инвалидитетом.

ВИСОКО ОБРАЗОВАЊЕ

Резултати истраживања указују на то да је доступност АТ у високом образовању још мања него на нижим нивоима образовања. На београдском, новосадском и нишком универзитету постоје **центри за подршку студентима са инвалидитетом/хендикепом,** који пружају информације, услуге прилагођавања уџбеника и саветовања студената са сметњама у развоју и инвалидитетом, али не располажу довољним бројем запослених у оквиру центара нити адекватном опремом. Факултети универзитета у Новом Саду, Нишу и Београду су углавном направили помаке у виду архитектонске приступачности, али, још увек не у довољној мери. На појединим факултетима је обезбеђена АТ**,** али је прилагођавање уџбеника сведено на појединачне случајеве и зависи од жеље и воље професора/катедре. Позитивни примери су:

**Универзитет у Новом Саду** је у централној згради Универзитета, осим рампе, прилаза, лифтова, приступачних тоалета и столова у читаоници, обезбедио и Брајев штампач,  
дигиталне диктафоне са говорним командама за особе са оштећењем слуха и индуктивну петљу[[24]](#footnote-23) у мултимедијалној сали, електронску лупу за увеличавање текста и ЈАWS софтвер (Job Access With Speech)[[25]](#footnote-24), као и студио за снимање звучне литературе. Филозофски факултет у Новом Саду је поред обезбеђивања архитектонске приступачности набавио и инсталирао ЈАWS софтвер за студенте са оштећеним видом, софтвер ТТS[[26]](#footnote-25) за студенте са оштећеним видом и индуктивну петљу за студенте са оштећеним слухом. На Филозофском факултету у Новом Саду постоји особа задужена за пружање помоћи студентима са инвалидитетом. На Факултету техничких наука у Новом Саду је развијен читач за слепе и слабовиде и основана савремена лабораторија за снимање звучне литературе.

**На Универзитету у Нишу** *је крајем 2015.* године промовисана брошура о приступачности факултета Универзитета у Нишу, којом су обухваћени сви факултети овог универзитета, као и сва четири павиљона студентског дома. Приступачност на факултетима је углавном архитектонска (рампе, тоалети, лифтови, тактилне стазе за слепе и слично) и варира oд једног дела објекта до од целокупног објекта. Само један факултет нема прилазну рампу (Факултет уметности).Не постоје подаци о постојању АТ на факултетима у оквиру нишког универзитета, а факултети у Врању и Лесковцу нису ни приступачни. У јуну 2016. године је најављено да ће на Филозофском факултету бити израђени уџбеници у аудио формату, који ће бити на располагању у библиотеци овог факултета и Савеза слепих у Нишу.Према анкети у којој су учествовали слепи и слабовиди студенти Универзитета у Нишу (2016)[[27]](#footnote-26) постоје бројни проблеми са којима се студенти са сметњама у развоју и инвалидитетом суочавају ― међу највећим су недовољна прилагођеност литературе и веома слаби услови за самостално кретање таквих студената. Према њиховим наводима добро решење би могла да буде могућност коришћења АТ које омогућавају „превођење“ садржаја са компјутерског дисплеја на Брајево писмо или у аудио формат. Они сматрају да би било довољно да бар један рачунар на сваком факултету буде опремљен специјализованим софтвером и читачем.

**Једино је Универзитетска библиотека Никола Тесла**, у оквиру Темпус пројекта „Једнак приступ за све: оснаживање социјалне димензије у циљу јачања европског простора високог образовања 2011―2014“ (EQUIED), добила асистивну опрему за слепе и слабовиде особе и отпочела увођење АТ у свакодневни рад с корисницима како би се и особама са оштећеним видом омогућило да користе библиотечке сервисе. Тако је библиотека добила Брајев штампач, електронску лупу, рачунаре и одговарајуће софтвере за слепе и слабовиде особе. У сарадњи са Центром за помоћ студентима Универзитета у Нишу и самим студентима, Универзитетска библиотека је започела прилагођавање дигитализоване литературе за потребе слепих студената.

У оквиру **универзитета** са седиштем у Београду приватни факултети су генерално приступачнији и боље опремљени од државних. Добри примери су Универзитет „Џон Незбит“ и Comtrade ITS. Универзитет „Џон Незбит“ је модерно здање које је изграђено према свим стандардима приступачности (рампа, тоалет, лифт). Слушаонице поседују интерактивне табле и екране за студенте са оштећењем вида. Универзитет пружа могућност студија на даљину, што због велике прилагодљивости највише погодује младима на кућном лечењу или у болничким условима. Студије на даљину обухватају мултимедијална предавања, онлајн консултације са професором и видео-конференције, адаптивне тестове знања, виртуелну лабораторију, вишенаменске синхроне и асинхроне везе са реалним професором, колаборативно-дискусионе форуме, предметну библиотеку са интернет линковима на гостујуће садржаје и додатну подршку: електронске информационе табле, новости, референце, књиге утисака, помоћ. На овај начин студентима је омогућен једнак приступ образовању и активно учешће уз употребу одговарајуће АТ. Факултети Универзитета „Џон Незбит“ који подржавају систем учења на даљину су: Факултет за пословне студије, Факултет за културу и медије, Факултет за право, јавну управу и администрацију и Факултет за менаџмент Зајечар, док су Геоекономски факултет и Факултет за компјутерске науке у процесу припреме.

У оквиру Универзитета у Београду треба издвојити **Факултет за специјалну едукацију и рехабилитацију (ФАСПЕР)** у оквиру којег је основан Центар за саветодавни рад који пружа професионалну помоћ и стручну подршку деци, младима и одраслим особама са сензорним и моторичким сметњама, тешкоћама у интелектуалном функционисању и проблемима у понашању и социјалном функционисању, као и њиховим породицама. Центар пружа следеће услуге: услуге идентификације врсте сметње, начина рада, рехабилитације и потребних помагала, педијатријско и психолошко саветовање, а планирају да прошире делатност на друга поља, између осталог на АТ. Поред рада са корисницима, Центар пружа подршку и раду са наставницима, васпитачима, представницима ИРК, родитељима, итд. који треба да раде или пружају подршку деци са сметњама у развоју и инвалидитетом. Консултативни тим Центра чини 17 наставника и сарадника Факултета за специјалну едукацију и рехабилитацију, који су по струци дефектолози, логопеди, лекари и психолози. Центар је настао као резултат деловања неколико студената и асистената и формиран је у мају 2016. године са циљем да представља стручни ресурсни центар за директан рад са корисницима. Осим овог основан је и Центар за континуирану едукацију као центар за целоживотно образовање и за стручно усавршавање и образовање дипломираних дефектолога у циљу увођења нових метода рада, укључујући АТ. По завршетку програма стручног усавршавања Центар за континуирану едукацију полазницима издаје посебну потврду. На овај начин ФАСПЕР жели да унапреди квалитет кадрова који се образују у овој високошколској институцији ― кроз осавремењивање знања и вештина стечених током студија новим, актуелним садржајима попут инклузивног приступа образовању деце са сметњама у развоју и инвалидитетом полазници ће моћи да стекну додатне компетенције. Предмет *Примена АТ у оквиру методике рехабилитације,* који обухвата АТ за различите облике слушних и сензомоторних поремећаја, као и АТ у ИОП-у, акредитован је 2014. године. Овај предмет обухвата и програме за професионалну оријентацију са циљем да се унапреде могућности за конкурентност на тржишту рада особа са сметњама у развоју и инвалидитетом, као и увођење нових стручних профила које одговарају њиховим капацитетима. У ту сврху успостављена је сарадња са школама за образовање деце са сметњама у развоју и инвалидитетом, које им служе као научна база. ФАСПЕР располаже средствима АТ коју користе искључиво њихови студенти: читачи за слепе и слабовиде, синтетизатор говора, ОСR програми, индукциона петља за студенте са оштећењем слуха и остала опрема добијена је из пројеката. Иако је архитектонски приступачан само на првом нивоу, ФАСПЕР располаже уџбеницима прилагођеним студентима са различитим врстама инвалидитета. Међутим, и поред водеће улоге на плану коришћења АТ у образовању међу високошколским установама у Србији и даље је веома слаба сарадња између ФАСПЕР-а и других образовних институција. С обзиром на то да су резултати најновијег истраживања указали на значај АТ и њихове примене и интеграције у образовни курикулум[[28]](#footnote-27) (Уницеф и МПНТР, 2015), ФАСПЕР би могао да буде саветовалиште за рад са АТ и центар за обуку стручних кадрова у овој области. Наиме, у оквиру поменутог истраживања 22% школа је навело да је од свих врста обука за њихов рад најважнија обука о примени савремених метода у настави — информационих и асистивних технологија. ФАСПЕР сматра да је потребна стандардизација специјализације у раду са АТ и да се у томе мора применити мултидисциплинарни приступ — овде се првенствено мисли на акредитована знања из области примене АТ у рехабилитацији и образовању, у зависности од типа сметњи које корисник има, као и стручна знања из области медицине, дефектологије, ИКТ и других релевантних области.

**Правни факултет** у Београду располаже средствима АТ као што су: индуктивне петље и уџбеници и рачунар за слепе и слабовиде, а осим тога има прилагођене тоалете и рампу. **Филолошки факултет** поседује рампу, тоалет и индуктивну петљу за особе са оштећењем слуха, инсталирану још 2009. године. На појединим факултетима је обезбеђена **само основна архитектонска приступачност,** а прилагођавање уџбеника сведено је на појединачне случајеве и зависи од жеље и воље професора/катедре. Међу факултете који имају овај вид приступачности спадају: Факултет организационих наука, Факултет политичких наука, Хемијски факултет, Машински факултет, Електротехнички факултет, Економски факултет, Грађевински факултет, Архитектонски факултет, Факултет безбедности и Хемијски факултет. Остали факултети нису оцењени као приступачни ни у архитектонском смислу.

Општи закључак је да постоји **потреба да се и у оквиру високог образовања обезбеде центри за АТ** који би служили као подршка студентима са сметњама у развоју и инвалидитетом; такође, они би били и истраживачки центри који би радили на унапређењу АТ и њиховом прилагођавању локалним потребама, а сарађивали би са центрима који су усмерени на ниже нивое образовања. Представници образовних институција сматрају да поједине школе за образовање деце са сметњама у развоју и инвалидитетом треба да се развију у ресурсне центре за АТ, који би располагали стручним кадровима и АТ како би помогли унапређењу инклузивног образовања у редовним школама и пружили ученицима неопходну додатну подршку коју саме школе не могу да обезбеде. На основу примера школе из Чајетине може се закључити да постоје и редовне школе које би биле заинтересоване да прерасту у ресурсне центре за АТ и то највише у регионима у којима нема довољно школа за образовање деце са сметњама у развоју и инвалидитетом.

# ПРИЛОГ 5. УЛОГА ОЦД У ИНФОРМИСАЊУ И ПОВЕЋАЊУ ДОСТУПНОСТИ АТ

Ретке су организације цивилног друштва које се баве АТ у било ком облику. Њихова улога је најчешће у подизању свести заједнице о потребама особа са сметњама у развоју и инвалидитетом и указивању на значај који АТ имају у њиховом образовању и осамостаљивању.

Позитиван пример међу ОЦД представља **Екуменска хуманитарна организација** (ЕХО) из Новог Сада која се већ 14 година континуирано бави АТ и која је до сада подржала најмање 1.000 корисника из Војводине. ЕХО има двоје запослених са пуним радним временом који се баве АТ и пројектима у области коришћења АТ. Поред њих ту су и спољни консултанти који пружају подршку у области АТ. С обзиром на прилично компетентне ресурсе унутар организације, ЕХО има капацитет да се поред информисања и саветодавног рада са корисницима у области АТ бави и реализацијом обука за коришћење АТ, умрежавањем са центрима за АТ и промовисањем стандарда физичке и комуникационе доступности. Повремено се бави идентификовањем и посредовањем у набавци адекватне АТ за клијенте, консултацијама са родитељима, обукама и сарадњом са школама у циљу интегрисања АТ у наставу. ЕХО располаже опремом која је добијена путем донације; међутим, она се не издаје, већ се користи у свакодневном раду са децом у оквиру организације и то: ИКТ, тастатуре, лупе, читачи код отежане моторике, дислексије и дисграфије, софтвер за читање и писање, за синтетизацију. Информације о расположивој АТ корисници добијају преко сајта ЕХО, у личним контактима и по препоруци, на стручним скуповима (конференције, сајмови и семинари) и од других корисника. Поред тога што поседује опрему за особе са телесним инвалидитетом, комбиноване сметње, АТ за сензорну интеграцију и дидактичка средства, ЕХО сматра да им је опрема застарела јер није обнављана већ неколико година. Ова организација није регистрована за набавку опреме, а средства за њено одржавање обезбеђује преко пројеката. Највећи **проблеми** са којима се ЕХО суочава су недостатак финансијских средстава, немогућност да се опрема испроба пре набавке, компликоване процедуре набавке и чињеница да АТ још увек нису довољно промовисане нити су заживеле у систему образовања. Сваке године ЕХО организује **неформалну обуку** под називом „Употреба АТ у раду са особама са инвалидитетом“, која има за циљ упознавање са АТ и која је намењена особама са инвалидитетом или онима који се у свом раду сусрећу са особама са инвалидитетом (учитељи, педагози, психолози, дефектолози и остали). Радионица се организује за представнике основних школа, ОЦД, институција и других заинтересованих, углавном на подручју Новог Сада (на чијој територији ово удружење иначе реализује активности). Осим тога, ЕХО се бави и **истраживањима у области АТ** ― недавно је објављено истраживање о капацитетима новосадских школа за примену АТ у школској 2014/15[[29]](#footnote-28).

Сасвим другачији пример је привредно друштво **Gloria Ferrari**, **регистровано као предузеће за набавку АТ и у оквиру ког је недавно основан ресурсни центар за АТ**. Ово предузеће има четворо запослених који се баве АТ, од којих су двоје дефектолози, као и петоро спољних стручних сарадника који су дефектолози различитих профила и стручњаци за ИКТ/АТ. **Gloria Ferrari** има у понуди, увози и дистрибуира АТ за слепе и слабовиде, за особе са телесним инвалидитетом, за комуникацију, за сензорну интеграцију и дидактичка средства за слепе. АТ које се најчешће траже су: специјалне тастатуре, мишеви (трекбол, џојстик, тастери+свич), динамички комуникатори, читачи екрана, синтетизатори говора, OCR, Брајеве писаће машине, Брајеви штампачи и електронске лупе. Као што је већ наведено, процена потреба за АТ се најчешће не врши ни стручно ни систематски, те овај податак не даје праву слику. **Услуге** које **Gloria Ferrari** пружа су набавка, дистрибуција, инсталација, пуштање у рад и основна обука за купце АТ и њено одржавање, као и информације о АТ. Додатна обука и услуге за кориснике који нису директни или индиректни купци се наплаћују, а корисницима нелиценцираног софтвера не пружају услуге. Међу споредне делатности спадају и саветодавни рад и консултације са родитељима. Веома ретко им се обраћају ИРК-ови и школе за консултације у области АТ. Један од највећих **проблема** са којима се суочавају је нејасна законска регулатива: потенцијални корисници (или родитељи) не знају како да обезбеде средства за куповину АТ која им је неопходна; осим тога, није јасно дефинисано ко је овлашћен и на основу чега да врши процену потребе корисника за АТ — у царинском поступку се захтева мишљење лекара специјалисте да се за одређену дијагнозу препоручују одређене АТ, али је упитно познавање АТ од стране лекара. Један од примера је Roll-a-ramp, рампа од алуминијума која је лако преносива и погодна је за објекте где није могуће направити друго решење за приступачност. Царинске службе су ову АТ покушале да разврстају у ставку „резервни део за летелице“, јер се рампа прави од алуминијума који се користи у авијацији.

На основу претходно наведеног се може закључити да поједине ОЦД располажу знањима у области АТ, али да имају ограничена знања о проблемима примене АТ у образовању, јер не раде директно у образовним институцијама. Због специфичне и сужене примене АТ има мало непрофитних организација које се њима континуирано баве. ОЦД сматрају да немају капацитета да постану ресурсни центри за АТ у пуном обиму са свим предвиђеним услугама, али да би могле да имају важну улогу у подизању свести, информисању, истраживању и развијању АТ и едукацији, као и у набавци АТ (оне ОЦД које се специјализују за ове услуге). Осим тога могу имати и значајну улогу у сарадњи са школама на планирању пројеката и прикупљању средстава за набавку АТ. Још један ометајући фактор би могао да буде и пројектно финансирање активности ОЦД.

# 

# ПРИЛОГ 6. МЕТОДОЛОГИЈА ИСТРАЖИВАЊА И СПИСАК ИНСТИТУЦИЈА СА КОЈИМА СУ ОБАВЉЕНИ ДУБИНСКИ ИНТЕРВЈУИ

Истраживање је засновано на комбинацији квантитативних и квалитативних метода. Спроведена је анализа расположиве документације и низ дубинских интервјуа који су укључили следеће саговорнике:

1. школе за образовање ученика са сметњама у развоју и инвалидитетом (укључујући и шест школа које су током ДИЛС пројекта биле опремљене са циљем да врше функцију центара за АТ[[30]](#footnote-29));
2. редовне школе које су самостално развијале своје капацитете за коришћење АТ;
3. институције високог образовања;
4. родитељи деце корисника АТ;
5. интерресорне комисије;
6. организације цивилног друштва које се баве АТ.

Током посета наведеним институцијама организовани су дубински полу-структуирани интервјуи и фокус групе:

1. индивидуални интервјуи са директорима и кључним особама задуженим за АТ у образовним институцијама и ОЦД;
2. фокус групе са наставницима и професорима у образовним институцијама;
3. индивидуални интервјуи и фокус групе са представницима родитеља деце корисника АТ;

индивидуални интервјуи са представницима центара за подршку студентима са хендикепом;

1. фокус групе са представницима интерресорних комисија;
2. обилазак установе, увид у приступачност и расположиву АТ.

Све институције су накнадно доставиле попуњене упитнике са квантитативним и квалитативним подацима о расположивим стручним капацитетима, АТ којима располажу, врсти услуга које пружају и сл.

У наредној табели дат је детаљан списак институција и саговорника.

**Табела 9. Списак институција и саговорника у дубинским интервјуима и фокус групама**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Институција** | **Саговорници** | **Контакт** |
| **ШОСО „Милан Петровић“, Нови Сад** | **др Славица Марковић, директорка школе**  **Мира Исаков, координаторка за АТ**  **Наставници основне и средње школе**  **АТ тим**  **6 родитеља и 4 деце**  **3 представника ИРК** | skolamp@eunet.rs  [mira.isakov@gmail.com](mailto:mira.isakov@gmail.com) |
| **ОШ „Душан Дугалић“, Београд** | **Драгица Недељковић, директорка школе**  **5 наставника**  **5 родитеља**  **1 представник ИРК** | [timozec@osdugalic.rs](mailto:timozec@osdugalic.rs) |
| **ОШСОД „Миодраг Матић“, Ужице** | **Зорица Весовић, директорка школе**  **9 наставника**  **5 родитеља**  **1 представница ИРК** | [specijalna.skola@mts.rs](mailto:specijalna.skola@mts.rs) |
| **ОШ „11. октобар“, Лесковац** | **Владимир Анђелковић, директор**  **Заменик директора**  **13 наставника**  **3 представника ИРК**  **5 родитеља** | [11.oktobar@gmail.com](mailto:11.oktobar@gmail.com) |
| **ШОСО „Видовдан“, Бор** | **Соња Савић, директорка школе**  **Стручни сарадник инклузивног тима школе** | [sosovidovdan@yahoo.com](mailto:sosovidovdan@yahoo.com) |
| **ШДУОСГ „11. мај“, Јагодина** | **Драгана Ковачевић, директорка школе**  **Тим за АТ од 3 дефектолога** | [skolazagluve035@mts.rs](mailto:skolazagluve035@mts.rs) |
| **Школа „Радивој Поповић“, Београд** | **Жељко Покрајац, директор школе**  **5 дефектолога и наставника**  **3 родитеља**  **ИРК се није одазвао позиву** | [rapozemun@gmail.com](mailto:rapozemun@gmail.com) |
| **Школа „Свети Сава“, Шабац** | **Снежана Радовановић, директорка школе**  **5 дефектолога**  **3 родитеља**  **координатор и председник ИРК** | [specskolasa@open.telekom.rs](mailto:specskolasa@open.telekom.rs) |
| **Школа „Иван Горан Ковачић“, Београд** | **Миомир Драгаш, директор школе**  **Наташа Станић Јовановић, психолошкиња**  **Свјетлана Ненадић, учитељица** |  |
| **Школа „Дринка Павловић“, Београд** | **Урош Момчиловић, директор школе** | [drinkapavlovic@drinka.rs](mailto:drinkapavlovic@drinka.rs) |
| **Gloria Ferrari DOO, Београд** | **Небојша Марковић, директор фирме** | [nebojsa@gloria-ferrari.com](mailto:nebojsa@gloria-ferrari.com) |
| **ЕХО, Нови Сад** | **Роберт Бу — управник**  **Дамир Кркобабић, сарадник при Ресурсном центру за ОСИ** | [damir@ehons.org](mailto:damir@ehons.org) |
| **ФАСПЕР, Београд** | **Проф. др Снежана Николић, деканка**  **Проф. др Гордана Одовић, продеканка за наставу** | [dekan@fasper.bg.ac.rs](mailto:dekan@fasper.bg.ac.rs)  [pdnastava@fasper.bg.ac.rs](mailto:pdnastava@fasper.bg.ac.rs) |
| **Центар за студенте са хендикепом Универзитета у Београду** | **Љупка Михајловска, директорка Центра**  **Љерка Гордић, стручна сарадница на пословима подршке студентима** | [ljupka.mihajlovska@rect.bg.ac.rs](mailto:ljupka.mihajlovska@rect.bg.ac.rs)  [ljerka.gordic@rect.bg.ac.rs](mailto:ljerka.gordic@rect.bg.ac.rs) |
| **Центар за подршку студентима са хендикепом Универзитета у Нишу** | **Проф. др Данијела Гавриловић, редовна професорка Филозофског факултета у Нишу и управница Центра**  **Невена Митић, координаторка Центра за развој каријере** | [nevena.mitic@elfak.ni.ac.rs](mailto:nevena.mitic@elfak.ni.ac.rs)  [danijela.gavrilovic@filfak.ni.ac.rs](mailto:danijela.gavrilovic@filfak.ni.ac.rs) |
| **Педагошки факултет у Сомбору** | **Др Гордана Николић** | [gocadra@gmail.com](mailto:gocadra@gmail.com) |

1. Лазор М., Исаков М. и Ивковић Н. (2012). Асистивна технологија у школи, ШОСО „Милан Петровић“, Нови Сад. [↑](#footnote-ref-0)
2. Правилник о додатној образовној, здравственој и социјалној подршци детету и ученику, „Службени гласник РС“, број 63/10). [↑](#footnote-ref-1)
3. Подаци узети из Европске стратегије за особе са инвалидитетом 2010-2020 – Европа без баријера (Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions – European Disability Strategy 2010–2020: A Renewed Commitment to a Barrier-Free Europe) [↑](#footnote-ref-2)
4. http://www.cilsrbija.org/ebib/200707251933330.izveštaj%20srpski.pdf [↑](#footnote-ref-3)
5. <http://heckmanequation.org/content/resource/presenting-heckman-equation> [↑](#footnote-ref-4)
6. (2012). Helpdesk Research Report: Economic Benefits of Disability-Inclusive Development, Oliver Walton,GSDRC. [↑](#footnote-ref-5)
7. DFID Guidance Note- Education for children with disabilities - improving access and quality, Jacqui Mattingly and Laura McInerney at <https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/67664/edu-chi-disabil-guid-note.pdf> [↑](#footnote-ref-6)
8. Методологија коришћена у истраживању и детаљна листа испитаника дати су у Прилогу 6. [↑](#footnote-ref-7)
9. Министарство просвете, Министарство здравља и Министарство рада и социјалне политике добили су подршку Светске банке за реализацију пројекта „Пружање унапређених услуга на локалном нивоу“ — ДИЛС (2009-2013). Циљ пројекта је био јачање капацитета установа у секторима здравља, просвете и социјалне заштите на локалном нивоу за пружање делотворнијих и корисницима приступачнијих услуга уједначеног квалитета у децентрализованом окружењу које води рачуна о потребама рањивих група корисника. [↑](#footnote-ref-8)
10. „Сл. гласник РС“, бр. 63/2010. [↑](#footnote-ref-9)
11. „Сл. гласник РС“, бр. 76/2010. [↑](#footnote-ref-10)
12. На основу члана 27. став 3 Закона о основама система образовања и васпитања, „Службени гласник РС“ бр. 72/09 и 52/11, школа за образовање ученика са сметњама у развоју може да пружа додатну подршку у образовању деце, ученика и одраслих са сметњама у развоју у васпитној групи, односно другој школи и породици. [↑](#footnote-ref-11)
13. Министарство просвете, Министарство здравља и Министарство рада и социјалне политике добили су подршку Светске банке за реализацију пројекта „Пружање унапређених услуга на локалном нивоу” — ДИЛС (2009-2013). Циљ пројекта је био јачање капацитета установа у секторима здравља, просвете и социјалне заштите на локалном нивоу за пружање делотворнијих, корисницима приступачнијих услуга уједначеног квалитета, у децентрализованом окружењу које води рачуна о потребама рањивих група корисника. [↑](#footnote-ref-12)
14. Извор: <http://socijalnoukljucivanje.gov.rs/rs/objavljeno-uputstvo-za-izradu-nastavnog-materijala-u-skladu-sa-principom-univerzalnog-dizajna/> [↑](#footnote-ref-13)
15. Извор: http://www.ljudskaprava.gov.rs/images/pdf/konvencije/Zakljucna\_zapa%C5%BEanja\_Komiteta\_za\_

    prava\_osoba\_sa\_invaliditetom\_srb.pdf [↑](#footnote-ref-14)
16. Министарство просвете, Министарство здравља и Министарство рада и социјалне политике добили су подршку Светске банке за реализацију пројекта „Пружање унапређених услуга на локалном нивоу” — ДИЛС (2009-2013). Циљ пројекта је био јачање капацитета установа у секторима здравља, просвете и социјалне заштите на локалном нивоу за пружање делотворнијих, корисницима приступачнијих услуга уједначеног квалитета у децентрализованом окружењу које води рачуна о потребама рањивих група корисника. [↑](#footnote-ref-15)
17. Опрема је додељена следећим школама: Основној школи „Душан Дугалић“ из Београда, Школи за основно и средње образовање „Милан Петровић“ из Новог Сада, Школи са домом за ученике оштећеног слуха и говора „11. мај“ из Јагодине, Школи за основно и средње образовање „Видовдан“ из Бора, Основној школи „11. октобар“ из Лесковца и Основној школи за слушно оштећену децу „Миодраг Матић“ из Ужица. [↑](#footnote-ref-16)
18. <http://socijalnoukljucivanje.gov.rs/rs/asistivna-oprema-za-skole-za-obrazovanje-ucenika-sa-smetnjama-u-razvoju-i-invaliditetom/> [↑](#footnote-ref-17)
19. Методологија коришћена у истраживању и детаљна листа саговорника дати су у Прилогу 6. [↑](#footnote-ref-18)
20. Snoezelen је сложеница настала од холандских речи које у преводу значе „њушкање“ и „дремање“. Под њом се подразумевају свесно одабрани стимуланси, понуђени у угодном, опуштајућем окружењу у којем се омогућава стимулација чула и стицање искуства уз помоћ светла, мириса, звука и додира. Snoezelen има вишеструк позитиван утицај на организам: оснажује деловање имунолошког система, смањује депресије и тескобе, доприноси релаксацији и успостављању бољег односа према себи. [↑](#footnote-ref-19)
21. Акредитованим обукама из области АТ су обухваћени: наставници разредне и предметне наставе,

    наставници индивидуалне наставе (тифлолози, соматопеди, олигофренолози, сурдоаудиолози), васпитачи у дому ученика,

    наставници практичне наставе у средњој школи, стручна служба и лични пратилац ученика. [↑](#footnote-ref-20)
22. Детаљан списак добијене опреме је дат у Прилогу 1. [↑](#footnote-ref-21)
23. Eye- tracking уређај омогућава особама са сметњама у говору и тешким моторичким сметњама да комуницирају са светом. Уређај прати покрете очију тако да гледањем у контролне тастере или ћелије које се приказују на екрану корисник може да напише поруку или да бира унапред програмиране фразе, а напреднија технологија омогућава и генерисање говорних порука. [↑](#footnote-ref-22)
24. Систем индуктивне петље омогућава особама са оштећењем слуха да чују појачани звук путем слушног апарата и то на начин који редукује или потпуно искључује позадинске звукове. [↑](#footnote-ref-23)
25. Читач екрана омогућава слепим, слабовидим и особама са другим врстама инвалидитета да користе већину апликација на рачунару пратећи активности корисника на рачунару и читајући садржај на екрану. [↑](#footnote-ref-24)
26. Синтетизатор говора који претвара писани текст у говор (Text To Speech- TTS). [↑](#footnote-ref-25)
27. Вест од 10.06.2016, аутор И. Петровић. Извор: City радио, žMIRC, [www.radiocity.rs/vesti](http://www.radiocity.rs/vesti) [↑](#footnote-ref-26)
28. Уницеф и МПНТР (2015). Анализа квалитета образовања у школама и одељењима за образовање деце са сметњама у развоју.  [↑](#footnote-ref-27)
29. <http://www.ehons.org/resursnicentar/vesti/516-dodatne-mere-podrske-osnovnim-skolama-za-inkluzivno-obrazovanje-na-teritoriji-grada-novog-sada> [↑](#footnote-ref-28)
30. Опрема је додељена следећим школама: Основној школи „Душан Дугалић“ у Београду, Школи за основно и средње образовање „Милан Петровић“ из Новог Сада, Школи са домом за ученике оштећеног слуха и говора „11. мај“ из Јагодине, Школи за основно и средње образовање „Видовдан“ из Бора, Основној школи „11. октобар“ из Лесковца и Основној школи за слушно оштећену децу „Миодраг Матић“ из Ужица. [↑](#footnote-ref-29)