



ASISTIVNA TEHNOLOGIJA U 21. STOLJEĆU - PRIMJENA I PERSPEKTIVE

Prikaz rezultata istraživanja
iz projekta **Platforma 50+**



Projekt PLATFORMA 50+

ASISTIVNA TEHNOLOGIJA U 21. STOLJEĆU - PRIMJENA I PERSPEKTIVE

Prikaz rezultata istraživanja



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

Izdavač:

Sveučilište u Zagrebu
Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet
Edukacijsko-rehabilitacijska biblioteka. Znanstveni niz ; knjiga 29.

Za izdavača:

prof. dr. sc. Lelia Kiš-Glavaš

Urednici:

doc. dr. sc. Damir Miholić
Marica Mirić, dipl.ing.

Autori:

izv. prof. dr. sc. Renata Pinjatela
izv. prof. dr. sc. Luka Bonetti
izv. prof. dr. sc. Renata Martinec
prof. dr. sc. Zrinjka Stančić

Recenzenti:

izv. prof. dr. sc. Ante Bilić Prcić
izv. prof. dr. sc. Jasmina Ivšac Pavliša
izv. prof. dr. sc. Marko Periša

Grafičko oblikovanje i tisak: Offset Tisak NP GTO d.o.o., Zagreb

Grafičko oblikovanje naslovnice: Sanja Rimac, mag. act. soc.

Naklada: 1000 primjeraka

ISBN 978-953-8321-08-5

Zagreb, 2023.



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.

Sadržaj publikacije isključiva je odgovornost
Zajednice saveza osoba s invaliditetom Hrvatske - SOIH.

Za više o EU fondovima:
www.esf.hr i www.strukturnifondovi.hr

*Nositelji istraživanja „Asistivna tehnologija u 21. stoljeću – primjena i perspektive“:
istraživački tim Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta (ERF) Sveučilišta u Zagrebu*

Voditeljica istraživačkog tima: izv.prof.dr.sc. Renata Pinjatela

*Članovi istraživačkog tima: izv.prof.dr.sc. Sonja Alimović, izv.prof.dr.sc. Luka Bonetti, prof.dr.sc.
Lelia Kiš-Glavaš, prof.dr.sc. Renata Martinec, prof.dr.sc. Zrinjka Stančić*

Suradnici u provedbi istraživanja/ koistraživači - SOIH i Savezi partneri:

Hrvatski savez gluhih i nagluhih

Hrvatski savez slijepih

Hrvatski savez udruga invalida rada

Hrvatski savez udruga osoba s intelektualnim teškoćama

Hrvatski savez udruga osoba s tjelesnim invaliditetom

Hrvatska udruga gluhoslijepih osoba „Dodir“

Hrvatska udruga paraplegičara i tetraplegičara

Savez civilnih invalida rata Hrvatske

Savez društava distrofičara Hrvatske

Savez društava multiple skleroze Hrvatske

Savez udruga za autizam Hrvatske

Predgovor

Konvencija UN-a o pravima osoba s invaliditetom (KPOSI), kao temeljni dokument i prvi obvezujući međunarodni instrument u području zaštite ljudskih prava osoba s invaliditetom, dovela je do novog poimanja i ozračja u pristupu invaliditetu te potaknula snažan odmak od medicinskog prema socijalnom i modelu ljudskih prava. Projekt Platforma 50+ čiji se rezultati istraživanja prikazuju u ovoj ediciji, teži tome da se svih 50 članaka KPOSI sustavno pretoči u ostvarenje prava i temeljnih sloboda svih osoba s invaliditetom. Doprinos sagledavanju takvog pristupa u Republici Hrvatskoj vidljiv je i po tome što su po prvi put kroz programiranje projektnih natječaja povezane dvije iznimno bitne sastavnice za unaprjeđenje položaja osoba s invaliditetom, a to su korisnička i znanstvena perspektiva iz kojih trebaju proizaći znanstveno utemeljeni prijedlozi za razvoj politika u području invaliditeta.

Projekt Platforma 50+ provodio se u razdoblju od listopada 2020. do listopada 2023. u okviru poziva „Tematske mreže za društveno-ekonomski razvoj te promicanje socijalnog dijaloga u kontekstu unapređivanja uvjeta rada - UP.04.2.1.06“ Europskog socijalnog fonda, u sklopu Operativnog programa „Učinkoviti ljudski potencijali 2014.–2020.“, u tematskom području „Poboljšanje kvalitete življenja osoba s invaliditetom“. Sufinanciran je iz Državnog proračuna RH (Ministarstvo rada, mirovinskog sustava, obitelji i socijalne politike; Nacionalna zaklada za razvoj civilnog društva). Nositelj projekta je SOIH - Zajednica saveza osoba s invaliditetom Hrvatske (voditeljica: predsjednica SOIH-a Marica Mirić), a proveden je u partnerstvu s 11 nacionalnih saveza osoba s invaliditetom i Edukacijsko-rehabilitacijskim fakultetom Sveučilišta u Zagrebu kao znanstvenom institucijom (koordinatori suradnje: doc.dr.sc. Damir Miholić i prof. dr.sc. Daniela Bratković).

Uspostavljena je Tematska mreža Platforma 50+ kroz povezivanje SOIH-a kao krovne organizacije brojnih udruga osoba s invaliditetom i nacionalnih saveza okupljenih po vrsti invaliditeta kako bi se izvršio uvid u specifičnosti svake pojedine skupine te pripremili prijedlozi koji bi u potpunosti respektirali različitosti. Ta ekspertiza neposredno je povezana s perspektivom udruga članica koje djeluju u lokalnim zajednicama te iskustvenom perspektivom pojedinaca - osoba s invaliditetom; roditelja djece i mladih s teškoćama u razvoju i odraslih osoba s invaliditetom; a također i stručnjaka različitih profila koji rade s ovim osobama, a koji su bili uključeni u istraživanje. Projektom je tako po prvi put kroz znanstveno utemeljen pristup istovremeno obuhvaćeno više korisničkih perspektiva i dobiveni su rezultati čiji je sinergijski učinak poslužio kao temelj za izradu prijedloga smjernica za razvoj politika u području invaliditeta. To je doprinijelo ostvarenju ciljeva projekta kojima se želi ojačati društveni utjecaj organizacija osoba s invaliditetom u zaštiti prava i poboljšanju kvalitete življenja osoba s invaliditetom u Republici Hrvatskoj, ojačati partnerstvo i suradnju između organizacija osoba s invaliditetom, akademske zajednice i javnog sektora te ojačati kapacitete organizacija osoba s invaliditetom za povećanje utjecaja na proces donošenja odluka, praćenje i izradu javnih politika od važnosti za osobe s invaliditetom.

Nakon provedenog ispitivanja javnog mnijenja i potreba društva, utvrđena je potreba provođenja znanstvenih istraživanja u tri prioritetna područja za djecu i mlade s teškoćama, osobe s invaliditetom i njihove roditelje: a) Usklađenost nacionalnog zakonodavstva s Konvencijom UN-a o pravima osoba s invaliditetom, b) Mapiranje sastavnica neovisnog življenja i c) Primjena i perspektive asistivne tehnologije. Dobiveni rezultati istraživanja predstavljaju polazište za izradu smjernica u cilju razvoja novih i unaprjeđenja postojećih javnih politika u području zaštite prava djece s teškoćama u razvoju i osoba s invaliditetom.

Istraživanje „**Asistivna tehnologija u 21. stoljeću – primjena i perspektive**“ proizašlo je iz preporuka dobivenih iz ispitivanja javnog mnijenja i potreba društva kroz koje je naglašeno da nema dovoljno informacija o asistivnoj tehnologiji, da nije uređen sustav procjene potreba, da nije cjenovno dostupna korisnicima niti stručnjacima te da nema dovoljne ponude, a niti dostupnosti regulirane kroz zakonodavne okvire. Konvencija UN-a o pravima osoba s invaliditetom obvezuje države koje su je ratificirale da provode ili promiču istraživanje i razvoj te promiču dostupnost i uporabu novih tehnologija, prihvatljivih osobama s invaliditetom.

Istraživanjem su obuhvaćene perspektive indirektnih korisnika asistivne tehnologije (roditelja djece s teškoćama u razvoju) i direktnih korisnika (osoba s invaliditetom), kao i stručnjaka. Kvantitativnim pristupom želio se dobiti uvid u iskustva i izazove s kojima se susreću korisnici asistivne tehnologije i stručnjaci. Također, želio se dobiti uvid u prijedloge za poboljšanje usluga asistivne tehnologije, kako korisnika tako i stručnjaka, a koji će biti temelj za koncipiranje smjernica za osiguravanje kvalitetnih usluga vezanih za asistivnu tehnologiju.

Izvješće o ovom istraživanju podijeljeno je u dva poglavlja, tj. koautorska rada:

1. Pinjatela Renata, Bonetti Luka, Martinec Renata: Perspektiva korisnika o uslugama asistivne tehnologije
2. Stančić Zrinjka, Pinjatela Renata: Asistivna tehnologija iz perspektive stručnjaka

Urednici:
Marica Mirić i Damir Miholić

Sadržaj

Perspektiva korisnika o uslugama asistivne tehnologije	9
1. Uvod	9
2. Izazovi u primjeni asistivne tehnologije.....	10
3. Metodologija	12
3.1. Ispitanici	12
3.2. Instrument procjene.....	12
3.3. Način prikupljanja podataka	13
3.4. Metode obrade podataka	13
4. Rezultati.....	13
5. Diskusija.....	35
6. Zaključak.....	39
7. Literatura	41
Asistivna tehnologija iz perspektive stručnjaka	43
1. Uvod	43
2. Teorijski koncept i polazišta za primjenu asistivne tehnologije	45
2.1. Projekti iz područja asistivne tehnologije u Republici Hrvatskoj	46
2.2. Istraživanja o kvaliteti usluga asistivne tehnologije u Republici Hrvatskoj	51
3. Metodologija	52
3.1. Ispitanici	52
3.2. Instrument procjene.....	52
3.3. Način prikupljanja podataka	52
3.4. Metode obrade podataka	52
4. Rezultati istraživanja	52
5. Diskusija.....	63
6. Zaključak.....	65
7. Literatura	66

Perspektiva korisnika o uslugama asistivne tehnologije

Renata Pinjatela¹, Luka Bonetti², Renata Martinec¹
Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet
¹Odsjek za motoričke poremećaje, kronične bolesti i art terapije
² Odsjek za oštećenja sluha

1. Uvod

Prema definiciji Svjetske zdravstvene organizacije (WHO), asistivna tehnologija (dalje u tekstu AT) je krovni pojam za asistivne uređaje i s njima povezane sustave i usluge. Asistivni uređaj je bilo koji vanjski proizvod (uključujući opremu, instrumente ili softver), posebno proizveden ili komercijalno dostupan, čija je primarna svrha održati ili poboljšati funkcioniranje i neovisnost djece s teškoćama u razvoju, osoba s invaliditetom i starijih osoba, spriječiti nastanak sekundarnih zdravstvenih teškoća, a time utjecati na cjelokupnu kvalitetu života (WHO, 2022).

AT se najčešće dijeli prema razini tehnologije (niskotehnološka, srednjetehnološka i visokotehnološka) i prema namjeni (AT za: pozicioniranje, mobilnost, augmentativnu i alternativnu komunikaciju / potpomognutu komunikaciju, pristup računalu, prilagođene igre, prilagođena okolina, za nastavu) (Bryant i Bryant, 2003, prema "Iowa Center for Assistive Technologies"). Cook, Polgar i Encarnaçao (2016) AT svrstavaju u dvije kategorije: „hard technologies“ i „soft technologies“. Termin „hard technologies“ predstavlja uređaje koje je moguće nabaviti, sastaviti i opipati. Primjer „hard technology“ uređaja su različita pomagala, od posebnih držača za olovke do računalnog hardvera. S druge strane, „soft technologies“ se odnosi na manje opipljive aspekte koji uključuju ljudski faktor u donošenju odluka, strategijama, edukaciji, pisanju i slušanju materijala te računalnom softveru. Ove tehnologije obuhvaćaju i proces donošenja odluka i razvoja strategija (Cook i sur., 2016). ISO 9999:2022 je međunarodno priznata klasifikacija asistivne tehnologije, a dokument WHO (2021) pripremljen je kao vodič u nabavi asistivne tehnologije te prikazuje 26 specifikacija asistivne tehnologije s tehničkim karakteristikama i funkcijama koje bi uređaji trebali ispunjavati za sigurnu i učinkovitu upotrebu.

AT ima pozitivan utjecaj na zdravlje i dobrobit osobe i njezine obitelji, kao i društvo u cjelini. Usprkos svim prednostima, procjenjuje se da samo 10% ljudi kojima je potrebna, trenutno ima pristup AT, čak i onoj osnovnoj, poput slušnih ili optičkih pomagala. Podaci WHO (2023) govore da više od jedne 2,5 milijarde ljudi u svijetu treba jedan ili više oblika AT, a do 2050. godine taj broj će dostići 3,5 milijarde.

U Republici Hrvatskoj živi 624.019 osoba s invaliditetom te na taj način osobe s invaliditetom čine oko 16% ukupnog stanovništva RH (Benjak, 2022). Sve osobe s invaliditetom, ukoliko je već ne koriste, potencijalni su korisnici asistivne tehnologije.

Konvencijom Ujedinjenih naroda o pravima osoba s invaliditetom stvorena je međunarodna zakonska obveza prema osobama s invaliditetom za zemlje potpisnice. Hrvatski sabor je donio Zakon o potvrđivanju Konvencije o pravima osoba s invaliditetom i Fakultativnog protokola uz Konvenciju o pravima osoba s invaliditetom na sjednici 1. lipnja 2007. godine. Konvencija, između ostaloga, obvezuje države potpisnice da provode odgovarajuće mjere kako bi olakšale dostupnost AT onima koji je trebaju za ostvarivanje veće neovisnosti u svakodnevnom životu i sudjelovanje u društvu na ravnopravnoj osnovi s drugima. Prema članku 4 Zakona o

potvrđivanju Konvencije o pravima osoba s invaliditetom, „države stranke obvezuju se osigurati i promicati puno ostvarenje svih ljudskih prava i temeljnih sloboda svih osoba s invaliditetom bez bilo kakve diskriminacije na osnovi invaliditeta“ te se države članice obvezuju, između ostaloga i na promicanje dostupnosti i upotrebe AT. Države se obvezuju da će „poduzeti ili promicati istraživanje i razvoj te promicati dostupnost i uporabu novih tehnologija, prihvatljivih osobama s invaliditetom, dajući prednost tehnologijama koje su po cijenama dostupne; pružiti osobama s invaliditetom dostupne informacije o novim tehnologijama, kao i o drugim oblicima pomoći, uslugama potpore i pogodnostima; promicati edukaciju stručnjaka i osoblja koje radi s osobama s invaliditetom o pravima priznatim ovom Konvencijom kako bi bili osposobljeni za bolje pružanje pomoći i usluga zajamčenih tim pravima“ (NN 6/2007, 3/2008, 5/2008). Zemlje potpisnice dužne su uskladiti svoje nacionalne zakone i politike s Konvencijom, a to uključuje i stvaranje uvjeta za dostupnost asistivne tehnologije svima kojima je potrebna.

Suvremeni pristup asistivnoj tehnologiji proizlazi iz osnovnih načela ljudskih prava, kao što su dostojanstvo, autonomija, jednakost, sudjelovanje i uključenost. „*Ne izostaviti nikoga*“ znači osigurati da djeca s teškoćama u razvoju, osobe s invaliditetom i starije osobe budu uključeni u društvo te da imaju kvalitetan i dostojanstven život (WHO, 2023).

2. Izazovi u primjeni asistivne tehnologije

U istraživanju WHO regionalnog ureda za Europu (2021) definirane su prepreke u dostupnosti usluga vezanima za AT, koje su zajedničke mnogim zemljama EU, a rezultat su ograničenog razumijevanja potreba djece s teškoćama u razvoju i osoba s invaliditetom. Neke od njih su: nedostatne edukacije stručnjaka, ograničene informacije o dostupnoj asistivnoj tehnologiji i načinima financiranja, ograničene mogućnosti javnog financiranja, dugotrajni i nepravovremeni postupak dobivanja asistivne tehnologije, kao i društvena stigma. Izvješće navodi da će za poboljšanje situacije vezano za AT usluge trebati suradnički pristup koji će uključivati sve donositelje politika, stručnjake, obitelj i društvo. Prvi važan korak je potvrda isplativosti AT, kako za osobe kojoj je ona potrebna, tako i za društvo u cjelini. Također, važan je pristup usmjeren na osobu i sudjelovanje osoba s invaliditetom u dizajniranju AT.

Mishra i sur. (2022) uz AT povezuju izazove kao što su: nedostatak znanja pružatelja usluga AT, nedostatni dokazi o pozitivnim učincima AT, neadekvatni postupci procjene, nedostatak AT stručnjaka, fragmentiran i birokratski sustavi, nedostatak informacija o AT za korisnike te poteškoće s nabavom. Izazovi vezani uz financijsku dostupnost se najčešće odražavaju kroz visoku cijenu AT, nemogućnost pokrivanja troškova kroz osiguranje ili socijalnu skrb te trošak u održavanju asistivnih uređaja. Također, osobe koje koriste AT često navode kako se boje stigmatizacije jer su uređaji često neprikladnog dizajna. U društvu nedostaje svijesti o asistivnoj tehnologiji te korisnici često imaju negativna iskustva pri korištenju AT (Mishra i sur., 2022). Zbog toga, unatoč velikom potencijalu, AT se ne koristi u mjeri u kojoj bi se trebala ili se uopće ne koristi. Znanstvenici procjenjuju da je prosječna stopa napuštanja AT 30% u prvoj godini, a u nekim slučajevima i do 90%. Nekorištenje AT sugerira neprikladnu i neučinkovitu intervenciju i potencijalno rasipanje resursa. Jedan od vodećih čimbenika napuštanja AT je nesudjelovanje korisnika u procesu nabave uređaja. Postoje različita iskustva o načinima sudjelovanja korisnika u AT uslugama. Korisnici trebaju biti angažirani u dizajniranju, testiranju i istraživanju AT, trebaju biti u mogućnosti izraziti svoje mišljenje o pojedinom uređaju te surađivati sa stručnjacima (Menich, 2022).

U Republici Hrvatskoj do 2016. godine nije bilo provedeno istraživanje koje se bavilo dostupnošću, teškoćama i problemima u procesu nabave i uporabe asistivne tehnologije. Kroz istraživanja provedena na Sveučilištu u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijskom fakultetu (Vinčić, 2016, Čičak, 2018, Delzotto, 2019, Magušić i sur., 2021, Pongrac, 2021, Vinceković i sur., 2022, Pinjatela i Vinceković, 2023a, Bašić i Bilandžić, 2023), utvrđeni su brojni problemi u procesu procjene, dostupnosti, implementacije i korištenja AT.

U istraživanju Bašić i Bilandžić (2023) svoja iskustva s uslugama asistivne tehnologije iznijelo je osam mladih oboljelih od mišićne distrofije kojima je AT jedan je od važnih čimbenika uspješnog prevladavanja izazova svakodnevnog života. Sudionici ističu kako sustavna procjena za odabir AT u Republici Hrvatskoj još uvijek nije praksa. Sudionici navode kako djelatnici iz zdravstvenog sustava često niti ne znaju dovoljno o AT koja im je potrebna. Kako bi se smanjila potencijalna šteta zbog pogrešnog odabira AT, važna je kontinuirana edukacija stručnjaka. Pogrešnim odabirom uređaja korisnik nerijetko mora zamijeniti uređaj ili ga neprestano prilagođavati. To često uzrokuje nove izazove poput dugotrajnog čekanja, dodatnih financijskih troškova i frustracije. Osim dugotrajnog čekanja na novi uređaj, ispitanici ističu nezadovoljstvo zbog dugog čekanja pri servisiranju uređaja. S ciljem izbjegavanja pogrešnog odabira uređaja, ističe se važnost osobne edukacije i dodatnog informiranja same osobe kojoj je AT potrebna. Osim informiranja, za sudionike problem predstavlja manjak izbora uređaja AT te manjak dostupnih uređaja u RH. Manjak izbora uređaja odnosi se na potrebu za većom prilagođenošću individualnim potrebama osobe s invaliditetom. Prilagodba za osobe s invaliditetom je nužna s obzirom na to da su oni primarni korisnici AT te im se kroz upotrebu AT treba olakšati obavljanje svakodnevnih aktivnosti. Sudionici navode kako bi uređaji trebali biti prilagođeni s obzirom na individualne osobitosti svake osobe te da bi se individualnost trebala omogućiti i po pitanju estetike i dizajna uređaja. Ukoliko uređaji nisu individualizirani, otežano je i korištenje, pa se javlja potreba za asistencijom. Zbog prethodnih negativnih iskustava u interakciji sa socijalnom okolinom, sudionici navode kako često izbjegavaju traženje pomoći. Kao najveći problem ističu financijske poteškoće. Sudionici opisuju kako im je osnovni dio uređaja osiguran kroz financiranje od strane Hrvatskog zavoda za zdravstveno osiguranje (HZZO) putem doznaka, dok sve ostalo dodatno nadoplaćuju osobno. Kako bi u budućnosti došli do optimalne situacije na ovom području, nužna je suradnja između osobe koja treba AT i tima stručnjaka. Sudionici navode potrebu osnivanja informativnog centra koji bi na jednom mjestu imao sve potrebne stručnjake koji bi pružali sve informacije vezane za AT - informacije o procesu procjene, nabave, dostupnosti te o karakteristikama uređaja (Bašić i Bilandžić, 2023).

Korištenje AT može uvelike olakšati svakodnevni život pojedinaca, omogućujući im veće sudjelovanje u društvenim aktivnostima, obrazovanju i radu. Postoji opasnost da osobe kojima je AT potrebna, ali ju ne koriste, budu socijalno isključeni, financijski ugroženi ili u većoj mjeri ovisi o svojoj obitelji i društvu (WHO, 2021).

S ciljem donošenja kvalitetnih smjernica i politika utemeljenih na dokazima nužnih za unapređenje dostupnosti i kvalitete usluga asistivne tehnologije u Republici Hrvatskoj, potrebno je utvrditi iskustava i potrebe korisnika asistivne tehnologije u svim uslugama vezanima za asistivnu tehnologiju (procjeni, dostupnosti, nabavi, implementaciji, evaluaciji...), što je bio cilj ovog istraživanja.

3. Metodologija

3.1. Ispitanici

U istraživanju je sudjelovao ukupno 231 korisnik asistivne tehnologije i to direktni korisnici asistivne tehnologije – osobe s invaliditetom te indirektni – roditelji djece s teškoćama u razvoju. Obuhvaćeni su ispitanici iz četiri županije: Splitsko-dalmatinske, Osječko-baranjske, Primorsko-goranske županije i Grada Zagreba.

U Tablici 1 prikazana je struktura ispitanika obzirom na županiju iz koje dolaze.

Tablica 1 Struktura ispitanika obzirom na županiju iz koje dolaze

Županija	N	%
Grad Zagreb	115	49,78
Osječko-baranjska	48	20,78
Primorsko-goranska	19	8,23
Splitsko-dalmatinska	49	21,21

Iz Tablice 1 je vidljivo da najviše ispitanika dolazi iz Grada Zagreba (49,78%), 21,21% iz Splitsko-dalmatinske županije, 20,78% ispitanika je iz Osječko-baranjske, a 8,23% ispitanika je iz Primorsko-goranske županije.

3.2. Instrument procjene

Za potrebe istraživanja pripremljen je upitnik „Upitnik za roditelje djece s teškoćama u razvoju i osobe s invaliditetom“.

Upitnik je sadržavao pitanja koja se odnose na:

- podatke o AT koja se koristi
- iskustvo s procesom procjene, nabave i korištenja AT
- mišljenja i stavovi o AT koja se koristi
- iskustva o funkcijama, karakteristikama i nedostacima AT
- loša i dobra iskustva u području dostupnosti usluga vezanima uz AT, financijskom dostupnošću AT te prihvatljivošću, tj. spremnošću da se traže usluge vezane uz AT
- prijedloge o unapređenju usluga vezanima uz AT

Pitanja su bila otvorenog i zatvorenog tipa te Likertovog tipa (5 stupnjeva, od potpunog slaganja do potpunog neslaganja). U upitnicima su ispitanici mogli izabrati jedan ili više ponuđenih odgovora ili upisati svoj odgovor. Ispunjavanje upitnika trajalo je oko 20 min.

Online verzija upitnika je pripremljena pomoću alata LimeSurvey (<https://www.srce.unizg.hr/limesurvey>). U suradnji sa suradnicima iz Saveza, upitnici su prilagođeni na hrvatski znakovni jezik, za osobe s intelektualnim teškoćama, pripremljena je tiskana verzija s uvećanim tiskom te verzija koju je bilo moguće ispuniti na računalu offline.

3.3. Način prikupljanja podataka

Istraživanje se provodilo od studenog 2021. do veljače 2022. godine. Roditeljima djece s teškoćama i osobama s invaliditetom poslani su pozivi za sudjelovanje u istraživanju preko Zajednice saveza osoba s invaliditetom (SOIH) i saveza partnera. Upitnik se ispunjavao online. Za sudionike koji nisu bili u mogućnosti upitnike ispuniti online, bilo je organizirano prikupljanje podataka metodom papir/olovka u prostorijama udruga partnera ili prigodom zajedničkih okupljanja.

U istraživanju su se strogo poštivala etička načela znanstvenih istraživanja, načela zaštite dostojanstva i drugih prava svih ispitanika. Svi pismeno i usmeno prezentirani rezultati istraživanja su anonimnog karaktera bez navođenja privatnih i povjerljivih podataka o ispitanicima istraživanja.

Uz istraživače, u istraživanju su sudjelovali suistraživači iz saveza i udruga partnera. Aktivnosti suistraživača su se odnosile na prosljeđivanje poveznice online upitnika članovima te pomoć pri ispunjavanju upitnika u prostorijama udruga.

3.4. Metode obrade podataka

Za prikaz rezultata korištena je deskriptivna statistika. Priprema i analiza podataka provedena je u programu za statističku obradu podataka IBM SPSS v.29.

4. Rezultati

U istraživanju je sudjelovalo 69,09% korisnika asistivne tehnologije starijih od 18 godina, dok je 27,97% ispitanika bilo roditelja djece s teškoćama u razvoju (tablica 2).

Tablica 2 Dobna struktura ispitanika istraživanja

Odgovor	N	%
0-12 godina	45	19,48
13-17 godina	15	6,49
18-64 godina	143	56,97
65+	28	12,12

U Tablici 2 navedeni su podaci o vremenu korištenja asistivne tehnologije. Od ispitanika koji su odgovorili na ovo pitanje (N=181, 78,35%), najveći broj ispitanika (37,57%) koristi asistivnu tehnologiju duže od 10 godina, a 26,52% manje od godine dana. 14,92% koristi ih asistivnu tehnologiju 5 do 10 godina, a 16,57% od 2 do 5 godina.

Tablica 3 „Koliko dugo koristite/Vaše dijete koristi asistivnu tehnologiju?“

Odgovor	N	%
Manje od godinu dana	48	26,52
2-5 godina	38	16,57
5-10 godina	27	14,92
Više od 10 godina	68	37,57

U tablici 4 prikazani su **razlozi korištenja AT** ispitanika. Ovdje je bilo moguće odabrati više odgovora.

Tablica 4 Razlozi korištenja asistivne tehnologije

Odgovor	N	%
Motorički poremećaj kao posljedica oštećenja lokomotornog sustava (mišićne distrofije, amputacije,...)	26	11,26
Motorički poremećaj kao posljedica oštećenja središnjeg živčanog sustava (cerebralna paraliza, ALS,...)	27	11,69
Motorički poremećaj kao posljedica oštećenja perifernog živčanog sustava (dječja paraliza/poliomijelitis)	5	2,16
Kronične bolesti (dijabetes, astma, reumatoidni artritis, ulcerozni kolitis,...)	10	4,33
Intelektualne teškoće	22	9,52
Poremećaj iz spektra autizma	17	7,36
Oštećenja vida	47	20,35
Oštećenja sluha	33	14,28
Specifične teškoće učenja (disleksija, disgrafija, diskalkulija)	5	2,16
Govorni poremećaji	30	12,99
Poremećaji glasa	9	3,90
Jezični poremećaji	10	4,33
Epilepsija	9	3,40
Smetnje u ponašanju	9	3,40
Smetnje na emocionalnom i socijalnom području	9	3,40
Poremećaji senzorne integracije	14	6,10
Kontrakture i deformacije	10	4,33
Ostalo (gluhosljepoća, spastična paraplegija, multipla skleroza, strabizam, imunodeficijencija, kraniosinostoza, razvojne anomalije mozga, poremećaj pozornosti s hiperaktivnošću (ADHD), spinalna ozljeda, rijetka bolest)	17	7,36

Iz tablice 4 vidljivo je da najviše ispitanika istraživanja koristi asistivnu tehnologiju zbog oštećenja vida (20,35%), oštećenja sluha (14,28%), govornog poremećaja (12,99%), motoričkih poremećaja kao posljedica oštećenja središnjeg živčanog sustava (11,69%) te motoričkih poremećaja kao posljedica oštećenja lokomotornog sustava (11,26%).

U tablici 5 prikazana je samoprocjena **znanja** ispitanika **o AT prije njezinog korištenja**.

Tablica 5 Znanje o asistivnoj tehnologiji prije njenog korištenja

Odgovor	N	%
Nisam znao/la što je asistivna tehnologija	55	39,86
Čuo/la sam za taj pojam, ali nisam znao/la na što se točno odnosi	36	26,09
Znao/la sam osnovne stvari o asistivnoj tehnologiji	40	29
Imao/la sam široko znanje o asistivnoj tehnologiji i prije njezinog korištenja	7	5,07

Od ispitanika koji su dali odgovor na ovo pitanje (N=138, 59,74%), najveći broj ispitanika, prije korištenja asistivne tehnologije, nije o njoj znao ništa (39,86%) ili je samo čulo za taj pojam, ali nije znalo na što se odnosi (26,09%), dok je 29% ispitanika znalo osnovne stvari o AT.

Temeljem odgovora 132 ispitanika (57,14%), najveći broj ispitanika na korištenje asistivne tehnologije upućeno je od strane stručnjaka (37,88%) te udruga (25%). 11,36% ispitanika se odlučilo na korištenje asistivne tehnologije nakon pretraživanja interneta, a 7,58% ispitanika nakon razgovora s drugim roditeljima i prijateljima (tablica 6).

Tablica 6 Tko je ispitanike uputio na korištenje asistivne tehnologije?

Odgovor	N	%
Stručnjaci (edukacijski rehabilitator, logoped, liječnik opće prakse, liječnik specijalist, odgojitelj, učitelj)	50	37,88
Drugi roditelji i prijatelji	10	7,58
Udruga	33	25
Institucija osim vrtića ili škole, koja pruža formalne oblike podrške (edukativne, rehabilitacijske)	4	2,72
O korištenju asistivne tehnologije čitao/la sam u novinama/časopisima	3	2,27
Na korištenje asistivne tehnologije odlučio/la sam se nakon pretraživanja interneta	15	11,36
Na korištenje asistivne tehnologije odlučio/la sam se nakon pohađanja edukacije/radionice	6	4,55
Ostalo (Moja djeca, Obitelj, Samostalno, nitko me nije uputio, Informirao sam se putem svih izvora do kojih sam mogao doći, susjed)	11	8,33

Svoje mišljenje o **najboljem načinu informiranja i podizanja svijesti o AT** izrazilo je 130 ispitanika (56,28%) (tablica 7). Korisnici smatraju da su najučinkovitiji načini informiranja i podizanja svijesti o asistivnoj tehnologiji putem društvenih mreža (34,62%), održavanjem radionica i javnih tribina (29,23%) i postavljanje mrežne stranice i plakata (11,54%).

Tablica 7 Najbolji način informiranja i podizanja svijesti o asistivnoj tehnologiji

Odgovor	N	%
Održavanje konferencija i kongresa	6	4,62
Održavanje radionica i javnih tribina	38	29,23
Postavljanje plakata te dijeljenje letaka, brošura, reklama na ključnim mjestima (npr. u čekaonicama ustanova, u udrugama, ...)	15	11,54
Postavljanje mrežne stranice	15	11,54
Dijeljenje informacija putem društvenih mreža	45	34,62
Ostalo (Televizija i radio, direktno informiranje, Na svim dostupnim platformama, Svaki izvor je dobar, Prožimanje odgojno-obrazovnog sustava takvim informacijama, Predavanja i društvene mreže, Osobno, Sve navedeno)	11	8,46

Na pitanje **koju sve AT koriste** ispitanici osobno ili njihova djeca, odgovorilo je 114 ispitanika (49,35%). Navedena je sljedeća AT:

- pomagala za mobilnost, brigu o sebi, pomoć u kući, učenje, slobodno vrijeme: kolica, aktivna kolica, tricikl, dodatak na kolica Triride, transfer daska, rolator, štake, lifter, tablet, razni softweri, Siri, Servus i sl.,
- za oštećenja vida: sve vezano uz samostalnost, čitanje dokumenata, računa, e-pošta, slušanje glazbe, učenje: elektronska bilježnica, govorne jedinice na računalu i pametnom telefonu (JAWS, NVDA, Voiceover), elektroničko stolno i ručno povećalo, govorni toplomjer, zoom na računalu, ugrađena softverska rješenja za promjenu kontrasta, inverziju boja, povećanje kursora i teksta, naljepnice za obilježavanje, mobilne aplikacije Storytell, aplikacija s audio i e-knjigama, zvučne knjige u daisy formatu, mobitel iPhone 8 te različite aplikacije na njemu poput Be My eyes, Lazarillo, SeeingAi, super Sense i drugih, Brailleov tablet, sve vezano uz glasovne naredbe, svi umreženi uređaji koje kontrolira mobilni uređaj, kuhinjski uređaji i pomagala s govornim navođenjem (kuhinjska vaga, kuhalo za jaja, govorna osobna vaga, govorno induksijsko kuhalo, govorni termometar za pečenje, druga govorna pomagala: tlakomjer, toplomjer, indikator za tekućinu (audio/vibracijski), Foxireader (uređaj za obilježavanje raznih predmeta, dokumenata, namirnica u zamrzivaču itd.), Brailleovmetar, Android TV s govornom jedinicom, Brailleov pisači stroj, PC i GSM s govornim jedinicama i povećanjem, GPS aplikacije (DotWalker, Google maps), bijeli štap, navigacija u kretanju, elektroničko stolno i ručno povećalo, Brailleova bilježnica, govorni program na računalu i telefonu te kućanska i zdravstvena govorna pomagala (npr. govorna vaga, tlakomjer, toplomjer itd.), komunikacija-daktilografija preko laptopa u praćenju sastanaka, edukacija, govorni program za laptop i za mobitel, zvučni reproduktor, govorna jedinica Zdenka, aplikacija za slijepe i slabovidne, mobitel sa povećanim slovima, Plectalk, diktafon, Brailleov redak (Handy Tech Basic Braille), čitači zaslona s govornim jedinicama na računalima i mobitelima, softverska povećala i visokokontrastne sheme boja, reproduktor zvučnih knjiga, elektroničko povećalo, štap za slijepe, sat za slijepe, naočale sa posebnim premazom, Blindshell mobitel, taktilne društvene igre, naljepnice na brajici, Elektronička bilježnica Pronto, Evo10-digitalni snimač i reproduktor, Laptop sa govornom jedinicom Nvda, mobitel s govornom jedinicom Talkback i glas Wintalkervoice, i najnovije Brailleovredak sa 40 slovnih mjesta, Perkinsova mašina (koje u RH nema, a ista je zvučna i olakšava rad djeci koja ne vide i rad profesora koji pri tome ne moraju znati Brailleovo pismo), zvučne lopte-za treniranje, zvučne knjige i diktafon, skener koji skenira tekst i zatim ga čita glasovno i to na hrvatskom, talijanskom, španjolskom i engleskom, EVO E10 Daisy, digitalni snimač i reproduktor, naljepnice za obilježavanje, čitač zaslona na mobitelu i računalu, zvučne knjige, Abby fine reader za skeniranje knjiga, govorni reproduktor Evo E 10 za pravljenje bilješki na predavanjima, elektroničku bilježnicu Pronto 18 za pravljenje bilješki na predavanjima, igraće karte za slijepe
- za oštećenja sluha: slušni aparat, slušni aparati s bluetooth opcijom i FM sustav-mikrofon i prijenosnik za slušno pomagalo, za razumijevanje koriste titlove ako prate konferenciju ili sastanke na internetu (Google Chromeova ekstenzija Live captions, Powerpoint titlovi, Google meet titlovi no na žalost sve je na engleskom pa se može pratiti jedino ono gdje se govori na engleskom), aplikacije za pretvorbu teksta u govor za naručivanje pregleda ili hrane koriste uslugu prevoditelja ili zove s telefona, zvučnik i aplikacija na mobitelu koja govor pretvara u tekst, automatska transkripcija, Whatsapp, Videatur, e-mail, zvono upozorenje (alarm, požar, zvono, buđenje, itd., sve u jednom, praktično) , mobitel povezan s pamet-

nim satom tako da vibrira na prilagođeni način za svaku osobu, aplikacije za prevođenje za praćenje TV programa, služba za online provođenje, svjetlosna budilica, svjetlosno zvono na parafonu i ulazu u stan, mobitel, internet, prevoditelj, aplikacija za video poziv i prevoditelj, teletekst titlovi (sa stranice 888 na HRT-u), crveno-bijeli štap za gluhoslijepe osobe

- augmentativna i alternativna komunikacija / potpomognuta komunikacija (AAK/PK): PECS, priručne kartice za izvan kuće, komunikator Tobii, PDD knjiga i vizualni raspored, Komunikator 5, TTS, prilagođeni miš, Boardmaker, ICT-AAC aplikacije, Compex, skener, Babysigns, Clevy tipkovnica, TD Snap, zaslonska tipkovnica, govorna pomagala i govorni aparati za laringektomirane osobe, sadržaji na elektronskim uređajima koji imaju tekst za disgrafiju
- ostalo: jež za sjedenje, pilates lopta, Popit uz različite senzorne igračke, različite lopte, senzorna soba, neurofeedback

U tablici 8 navedene su informacije o samoprocjeni **stupnja samostalnosti** koju korisnici AT ostvaruju njezinom primjenom. Na pitanje je odgovorilo 108 ispitanika (46,75%).

Tablica 8 Stupanj samostalnosti koja se ostvaruje korištenjem asistivne tehnologije

Odgovor	N	%
Potpunu samostalnost	37	34,26
Potrebna je pomoć druge osobe i/ili djelomični nadzor pri izvođenju težih aktivnosti	20	18,52
Potrebna je pomoć druge osobe i/ili djelomični nadzor pri izvođenju teških aktivnosti te manjeg dijela svakodnevnih aktivnosti	9	8,33
Potrebna je pomoć druge osobe i/ili djelomični nadzor pri izvođenju teških aktivnosti i većine svakodnevnih aktivnosti	14	12,96
Čak i uz korištenje asistivne tehnologije prisutna je stalna potreba za tuđom pomoći ili nadzorom pri izvođenju bilo koje aktivnosti	25	23,15
Ostalo (Za komunikaciju je potpuno samostalna, ali u ASŽ je neovisno o komunikaciji potrebna stalna pomoć druge osobe, Samostalna sam u svemu, osim u komunikaciji mi treba tumač za znakovni jezik)	3	2,78

Odgovori su pokazali da najvećem broju ispitanika (34,26%) asistivna tehnologija omogućava potpunu samostalnost no u 23,15% slučajeva unatoč primjeni asistivne tehnologije korisnici imaju stalnu potrebu tuđom pomoći ili nadzorom pri realizaciji aktivnosti. 12,96% ispitanika navodi da im je potrebna pomoć druge osobe ili djelomični nadzor pri izvođenju težih aktivnosti većine svakodnevnih aktivnosti.

U tablici 9 navedeni su **problemi pri nabavi AT** s kojima su se korisnici susretali. Ovdje je bilo moguće odabrati više odgovora.

Tablica 9 Problemi pri nabavi asistivne tehnologije

Odgovor	N	%
Pogrešna procjena potrebe za asistivnom tehnologijom od strane stručnjaka	16	6,93
Dugo trajanje odabira pomagala od strane stručnjaka	12	5,19
Stručni tim za odabir asistivne tehnologije ne postoji ili slabo međusobno surađuje	32	13,85
Pri odabiru asistivne tehnologije nisu se uzeli u obzir stavovi okoline	7	3,03
Slabo informiranje i podrška o nabavi asistivne tehnologije od strane stručnjaka	29	12,55
Dugačak postupak odobrenja asistivne tehnologije	24	10,39
Dugo vrijeme čekanja na isporuku asistivne tehnologije	14	6,06
Visoka cijena asistivne tehnologije	56	24,24
Nedovoljna državna subvencija u nabavci asistivne tehnologije	34	14,72
Nedostatak angažmana lokalne zajednice u podršci nabave asistivne tehnologije	22	9,52
Nejasne i nepotpune instrukcije za korištenje asistivne tehnologije	21	9,09
Nedostatak treninga ili loše koncipiran trening za korištenje asistivne tehnologije	18	7,79
Frustracije tijekom početnog korištenja asistivne tehnologije	21	9,09
Nabavljena je pogrešna / neodgovarajuća asistivna tehnologija	10	4,33
Nisam sudjelovao/la u nabavi asistivne tehnologije	18	7,79
Nije bilo problema u nabavi asistivne tehnologije	8	3,46
Ostalo (Većinu pomagala sam sam kupio. Ono što ovisi o angažmanu države ili grada često se uradi pogrešno jer se ne konzultiraju krajnji korisnici (postavljanje staza vodilja, obilježavanje kontejnera za odlaganje otpada, prilagođavanje prijelaza na raskrižjima, loša ili pogrešna edukacija roditelja kada im se rodi dijete sa invaliditetom, ograničeno vrijeme, npr. do 15h se može koristiti)	3	1,29

Najveći broj ispitanika navodi da je visoka cijena problem pri nabavi asistivne tehnologije (24,24%). Potom slijede: nedovoljna državna subvencija u nabavi asistivne tehnologije (14,72%), stručni tim za odabir asistivne tehnologije ne postoji ili slabo međusobno surađuje (13,85%), slabo informiranje i podrška o nabavi asistivne tehnologije od strane stručnjaka (12,55%), nejasne i nepotpune instrukcije za korištenje asistivne tehnologije i frustracije tijekom početnog korištenja asistivne tehnologije (9,09%), pogrešna procjena potrebe za asistivnom tehnologijom od strane stručnjaka (6,93%). Samo 3,46% ispitanika koji su odgovorili na ovo pitanje, nije imalo problema pri nabavi asistivne tehnologije.

Navodeći **obilježja AT** (poput pouzdanosti, učinkovitosti, dostupnosti...), ispitanici, kao najčešće obilježje, navode da ispunjava svoju svrhu i cilj (24,24%). Potom navode sljedeća obilježja: učinkovitost (22,94%), jednostavno korištenje (20,78%), samostalno korištenje (16,02%), pouzdanost (13,85%), neovisnost (14,72%), prilagodljivost/podesivost (13,42%) i mogućnost unapređenja / nadogradnje (11,69%). Najmanje je ispitanika (3,90) navelo mogućnost evaluacije učinkovitosti asistivne tehnologije kao njeno obilježje. I ovdje je bilo moguće odabrati više odgovora (tablica 10).

Tablica 10 Obilježja asistivne tehnologije koja se koristi

Odgovor	N	%
Učinkovitost	53	22,94
Pouzdanost	32	13,85
Dostupnost	29	12,55
Vanjska podrška korištenju (tehnička i instrukcijska podrška specijaliziranih ustanova, garancije i servisiranje i slično)	11	4,76
Dugovječnost	21	9,09
Udobnost	11	4,76
Kompatibilnost	15	6,49
Ispunjava svoju svrhu i cilj	56	24,24
Jednostavno korištenje	48	20,78
Samostalno korištenje	37	16,02
Neovisnost	34	14,72
Prilagodljivost / podesivost	31	13,42
Mogućnost unapređenja/nadogradnje	27	11,69
Mogućnost evaluacije učinkovitosti asistivne tehnologije	9	3,90

U Tablici 11 navedene su **teškoće** koje korisnici imaju **pri upotrebi AT**. Bilo je moguće odabrati više ponuđenih odgovora.

Tablica 11 Teškoće pri upotrebi asistivne tehnologije

Odgovor	N	%
Često se kvari	9	3,90
Česta nabava novih verzija asistivne tehnologije zbog rasta i razvoja	13	5,63
Fina/gruba motorika nije toliko razvijena za potpuno ili neometano korištenje asistivne tehnologije	18	7,79
Nije voodootporna	17	7,36
Održavanje je složeno i zahtjevno te zahtijeva vanjsku pomoć	6	2,60
Odbijanje asistivne tehnologije, problemi s motivacijom za njezino korištenje	12	5,19
Ustanove čije usluge koristim(o) nisu prostorno prilagođene korisnicima asistivne tehnologije	12	5,19
Članovi obitelji ili djelatnici ustanova čije usluge koristim(o) nisu prošli trening uporabe asistivne tehnologije	14	6,06
Ne podupire dovoljno razvoj mojih sposobnosti/sposobnosti mojeg djeteta	8	3,46
Nema teškoća pri korištenju asistivne tehnologije	34	14,72
Ostalo (Bude na stranim jezicima, Kad nastane problem pri korištenju računala za slijepe, potrebna je pomoć stručnjaka za otklanjanje problema, Ovisi o kvaliteti računala i sposobnost daktilografa u obavljanju prenošenja komunikacije)	5	2,16

Pozitivan je podatak najveći broj ispitanika (14,72%) navodi da nemaju teškoća pri korištenju AT. 7,79% ispitanika kao teškoću pri uporabi AT navodi da njihova fina/gruba motorika nije toliko razvijena za potpuno ili neometano korištenje. 6,06% ih navodi da članovi obitelji ili djelatnici ustanova čije usluge koriste nisu prošli trening uporabe asistivne tehnologije, 7,36% ih navodi da nije vodootporna, prisutno je odbijanje AT i problemi s motivacijom za njezino korištenje (5,19%) i AT ne podupire dovoljno razvoj sposobnosti (3,46%).

U tablici 12 prikazani su odgovori 93 ispitanika (40,26%) na pitanje o **zadovoljstvu AT koja se koristi**. Najveći broj ispitanika je zadovoljno asistivnom tehnologijom koju koriste (51,61%).

Tablica 12 Zadovoljstvo asistivnom tehnologijom koja se koristi

Odgovor	N	%
Gotovo u potpunosti sam zadovoljan/na	13	13,98
Uglavnom sam zadovoljan/na	35	37,63
S nekim aspektima sam zadovoljan/na, s nekim nisam	38	40,86
Uglavnom sam nezadovoljan/na	4	4,3
Gotovo u potpunosti sam nezadovoljan/na	3	3,22

Što se tiče **emocionalnog nošenja** s korištenjem asistivne tehnologije, od 84 ispitanika (36,36%), osjećaj zadovoljstva i sreće što AT povećava njihove mogućnosti izrazilo je najviše ispitanika, 84,52%. Rezultati su prikazani u tablici 13.

Tablica 13 Emocionalno nošenje s korištenjem asistivne tehnologije

Odgovor	N	%
Osjećam zadovoljstvo i sreću što asistivna tehnologija povećava moje mogućnosti / mogućnosti mojeg djeteta	71	84,52
Čini me tužnim/om što mi je / što je mojem djetetu korištenje asistivne tehnologije ponekad izrazito teško	8	9,52
Ponekad se osjećam neugodno jer koristim / jer moje dijete koristi asistivnu tehnologiju	5	5,95
Smatram da mi / mojem djetetu asistivna tehnologija čini više štete nego koristi	0	0

Na pitanje o **učinkovitosti AT u obrazovanju** odgovorilo je 89 ispitanika (38,53%) (tablica 14). Najveći broj korisnika (31,46%) smatra da asistivna tehnologija omogućuje kvalitetno obrazovanje, a 29,21% ispitanika smatra da AT donekle olakšava obrazovanje. 19,1% ispitanika smatra da asistivna tehnologija nije učinkovita za obrazovanje te da se osoba obrazovala bez pomoći asistivne tehnologije.

Tablica 14 Učinkovitost asistivne tehnologije u obrazovanju

Odgovor	N	%
Jako je učinkovita, omogućuje mi / mojem djetetu kvalitetno obrazovanje	28	31,46
Djelomično je učinkovita jer mi / mojem djetetu donekle olakšava obrazovanje	26	29,21
Ponekad je korisna, no premalo je vremena i nedovoljno ispunjenih uvjeta u obrazovnom okruženju za njezinu odgovarajuću primjenu	18	20,22
Asistivna tehnologija nije učinkovita za obrazovanje, obrazovao/la sam se /moje se dijete obrazovalo bez njezine uporabe	17	19,1

U tablici 15 prikazani su odgovori 88 ispitanika (38,1%) o **učinkovitosti AT pri individualnom ili grupnom radu**.

Tablica 15 Učinkovitost asistivne tehnologije pri individualnom ili grupnom radu

Odgovor	N	%
Bolje ju je koristiti individualno jer se tako lako prati pomoć koju ona pruža	35	39,77
Bolje ju je koristiti u skupini radi lakšeg socijalnog uključivanja korisnika	8	9,1
Oboje je jednako bitno	45	51,14

Najviše ispitanika (51,14%) smatra da je važna primjena AT i u individualnom i u grupnom radu, a 39,77% ispitanika smatra da ju je bolje koristiti u individualnom radu.

89 ispitanika (38,53%) navelo je **prijedloge kojima bi se mogle ukloniti ili ublažiti teškoće koje se javljaju pri korištenju asistivne tehnologije** (tablica 16).

Tablica 16 Prijedlozi korisnika za ublažavanje ili uklanjanje teškoća pri korištenju asistivne tehnologije

Teme	Izjave ispitanika
Financijska dostupnost	<p>„Država bi trebala dati više novaca za asistivnu tehnologiju.“</p> <p>„Razgovjetnija tehnologija, pristupačnije i cijenom i dostupnošću.“</p> <p>„Trebalo bi osigurati veću pristupačnost tehnologiji i sufinanciranje od strane države“</p> <p>„Više financirati potrebitu asistivnu tehnologiju!“</p> <p>„Niža cijena, lakša dostupnost i više informacija“</p> <p>“Subvencioniranje nabavke potrebne asistivne tehnologije, manje cijene istih te lakša dostupnost.“</p> <p>„Subvencija HZZO-a i sustavna podrška neverbalnoj djeci“</p> <p>“Veća pomoć u subvencioniranju opreme za nezaposlene i zaposlene osobe budući da veća prava imaju studenti i učenici. A što onda nakon školovanja? (npr.slušne aparate učenici i studenti imaju pravo na 2 svakih 5 godina, a nakon toga na 1 svakih 7!)“</p> <p>„Povisiti iznos subvencija (npr. subvencija za slušni aparat se čak i snizila, a kvalitetni slušni aparati u današnje vrijeme imaju cijenu od 10000kn pa na više)“</p> <p>„Trebalo bi biti dostupno za svako dijete kojemu je potrebno prema nalazima, a ne da se dižu krediti za kupovinu.“</p>
Dostupnost	<p>„Bolja dostupnost“</p> <p>„Kontinuirana podrška i rasprostranjenost“</p> <p>„Izboriti se da komunikatori budu na listi HZZO-a kako bi bili dostupni svima.“</p> <p>„Veća pristupačnost svima, ne samo pojedincima“</p> <p>“Najprije osobama s autizmom koje su većinom neverbalne trebalo bi omogućiti da im asistivna tehnologija /u funkciji komunikatora/ bude na listi pomagala HZZO kao što druge osobe s invaliditetom imaju pravo na pomagala sa liste HZZO, npr. slabovidnim osobama.“</p> <p>„Dostupnost na HR tržištu i cijena.“</p> <p>„Upotreba potpomognute tehnologije ovisi prvenstveno o tome u koje je ustanove dijete uključeno (većina “redovnih” ne koristi istu), državne terapije redovito (više ne nego da) ne znaju za to i roditelji ovisе o vlastitoj platežnoj moći i privatnim terapijama, sto dovodi do toga da dosta djece nema pristup asistivnoj što ti trebalo biti pravo, a ne mogućnost, budući da je neophodno za kvalitetan život. Treba krenuti sto ranije pa će time biti i manje problema s motivacijom i frustracijama, a ne čekati zadnji tren i moguće progovaranje djeteta sto se još uvijek savjetuje roditeljima. Potrebno je izbrisati stigmatu da potpomognuta komunikacija koči razvoj govora koja je sveprisutna kod roditelja“</p> <p>„...zagovarati da bude na listi pomagala“</p> <p>„Trebalo bi omogućiti nabavu specifične asistivne tehnologije kao što su elektroničke bilježnice ili brajčni redci i nakon završetka obrazovanja zbog potreba nekih korisnika kao npr. profesora i pravnika“</p>

Teme	Izjave ispitanika
Tehnička podrška	„Ne samo telefonska već i fizička dostupnost stručne osobe za tehničku podršku pri korištenju računala za slijepe.“
Kvalitetna AT	<p>„Korištenje boljih, dugovječnijih materijala za asistivnu tehnologiju koja se svakodnevno koristi. Na primjer taktilni sat za slijepe dostupan preko doznake dolazi sa baterijom veoma kratkog vijeka i potrebno ju je veoma brzo zamijeniti novom + remen na taktilnom satu nije od kvalitetnog materijala pa brzo puca i potrebno ga je zamijeniti novim + kazaljke na satu ne ispunjavaju svoju svrhu jer čak pri nježnom opipu jagodicom često se pomaknu pa slijepa ili slabovidna osoba ne može znati koliko je točno sati.“</p> <p>„Korištenje kvalitetnijih, izdržljivijih materijala pri izradi asistivne tehnologije koja se svakodnevno koristi.“</p> <p>„Uporaba kvalitetnijih materijala kod asistivne tehnologije koja se svakodnevno koristi.“</p> <p>„Trebala bi biti dugovječnija i dostupna svima“</p> <p>„...bolja kvaliteta pomagala tj. omogućivanje neophodnih dodataka opreme bez doplate“</p> <p>„Bolja lokalizacija same tehnologije i popratnih materijala. Korištenje kvalitetnijih softverskih i hardverskih komponenti.“</p> <p>„POUZDANOST“</p> <p>„Odabir udobnijih materijala“</p> <p>„Pojedini dijelovi računalnih programa još uvijek ne surađuju dobro s govornom jedinicom, neke web stranice također govorni asistent ne može pročitati.“</p> <p>„Novije verzije“</p> <p>„Titlovanje u stvarnom vremenu na hrvatski jezik (da nije samo engleski ili neki drugi strani), održavanje aplikacije i konstantno poboljšanje iste,“</p> <p>„Malo poboljšati tehnološke mogućnosti aplikacije“</p> <p>„Kvalitetnije računalo i dobro educirana osoba za daktilografiju u prenošenju komunikacija na sastancima, u nastavi, edukaciji i sl.“</p> <p>„Malo češća ažuriranja i bolja prilagodljivost“</p>

Teme	Izjave ispitanika
Dizajn i prilagodba AT	<p>„Mogućnost jače vibracije na pametnim satovima.“</p> <p>„Možda da je istovremeno prilagođena i vidnim i lakšim motoričkim poteškoćama. Nekada nam je sam početak dosta težak upravo zbog slabije motorike“</p> <p>„Nedostatak nekompjuterskog hrvatskog jezika kod kojeg se može fino podesiti brzina govora“</p> <p>„Izrada pomagala bi trebala biti usuglašena s uvjetima korištenja. Rolator koji dobijete na doznaku je pretežak i ne može se jednostavno sklapati te zbog toga bude preširok za ulazak u prostore kao npr. javni prijevoz“</p> <p>„Mogućnost korištenja aplikacije direktno na računalo. Ovako aplikaciju koristimo na mobitelu/tabletu i txt datoteku prenosimo na računalo da dijete u Wordu završi zadatak, jer mu je nezgodno raditi na tabletu.“</p> <p>„Dizajn treba pratiti činjenicu da su osobe koje ju koriste često lošije motorike, uslijed čega može doći do češćih neželjenih posljedica, koje mogu dovesti do tehničkih kvarova na istima, te bi trebalo vanjski dizajn dodatno obložiti i zaštititi.“</p> <p>„Kolica su preteška i preglomazna“</p> <p>„Bankomati bi trebali imati govorne mogućnosti“</p>
Suradnja i educiranost stručnjaka	<p>„Bolja povezanost stručnjaka i educiranost ostalih čimbenika u sustavu sa kojima surađujemo i na taj način primjena bi bila puno šira i kvalitetnija.“</p> <p>„Trebalo bi ih biti više, u manjim mjestima, educiranje više ljudi za rad s tehnologijama“</p> <p>„Educirati buduće nastavnike i informatike i buduće pedagoge za rad sa osobama oštećena vida, kroz uvođenje odgovarajućih kolegija na fakultetima.“</p> <p>„...bolja informiranost stručnjaka za novim i efikasnijim tehnologijama te alternativnim rješenjima.“</p> <p>„...obrazovati "stručnjake" koji zapravo pojma nemaju, znaju reći uzmite ovo i ovo ali ni sami ne znaju kako da dijete to nauči koristiti“</p> <p>„Više edukacija na ovom polju“</p> <p>„Edukacija osoba, profesora u školama koji rade sa učenicima sa poteškoćama u razvoju“</p>
Edukacija korisnika i članova obitelji	<p>„Kontinuirana edukacija korisnika i članova obitelji od strane stručnjaka“</p> <p>„...kraća edukacija o korištenju za zahtjevnija pomagala.“</p> <p>„Trening za roditelje, tečaj, bilo što.“</p> <p>„Trebalo bi organizirati jedan put godišnje sajam za takve stvari što gluhi mogu se koristiti za svakodnevni život i samostalnost.“</p>
Edukacija društva	<p>„Educirati i informirati sve poslodavce o mogućnosti prilagodbe radnog mjesta (ZOSI). Nisu upoznati s time i ponekad je dugo vremena potrebno dok ih zaposlenici sami uspiju uvjeriti (ako uspiju).“</p>

Teme	Izjave ispitanika
Nabava	<p>„... kraće vrijeme nabave“ „Skratiti postupak nabave asistivne tehnologije.“ „...brža nabavka AT“ „Bilo bi dobro kada bi institucije bile međusobno umrežene kako bi zahtjev za nabavku pomagala mogli odraditi na jednom mjestu najviše jednim dolaskom.“</p>
Mobilni timovi	<p>„Hitno osposobiti timove koji će raditi sa obitelji i djetetom i timove koji će educirati škole i ustanove.“ „Osposobiti mobilne timove za edukaciju školskih djelatnika i pomoć djetetu u školi.“</p>
Podrška pri nabavi i korištenju	<p>„Malo nam je komplicirana u vezi novih unapređenja“ „Jednostavnija upotrebljivost, demonstriranje rada prije nabave.“ „Bolje savjetovanje pri nabavi predmeta asistivne tehnologije, relevantnije odlučivanje o ostvarivanju prava na predmete asistivne tehnologije...“ „Podrška u kući“ „Meni kao roditelju je to bilo teže nego savladati neki strani jezik, dijete u svemu tome nije davalo neke povratne rezultate, imao sam grižnju savjesti radim li nešto krivo. Sve u svemu grozno početno iskustvo i da nije bilo podrške od gđe. Hršak sa Zelengaja definitivno bih odustao.“ „Veća podrška korisniku od strane proizvođača“</p>
Informiranost	<p>„Informiranost o novim tehnologijama.“ „Moći se informirati o upotrebi asistivne tehnologije“ „Veća informiranost okoline o samoj AT“</p>
Prostorna pristupačnost	<p>„Pridržavanje propisa pri gradnji ili adaptaciji prostora. Samo to, propisi su izvrsni, ali se ne provode čak ni u državnim institucijama...“ „Postavljanje rampi za kolica na ulaze“ „Osigurati pristupačan prostor“</p>
Procjena	<p>„Trebalo bi više edukacije i struke i roditelja o uporabi i mogućnostima asistivne tehnologije, kako bi se za svako dijete odabrao alat koji je tom djetetu potreban u razvoju sposobnosti, jer znamo da je svako dijete s autizmom priča za sebe...i ne odgovara svakom djetetu isti alat i program aktivnosti.“</p>
Suradnja s korisnicima	<p>„Stvaranje asistivne tehnologije u uskoj suradnji sa slijepim i slabovidnim stručnjacima...“ „Treb konzultirati krajnjeg korisnika pri nabavi ili ugradnji.“ „Stupiti u kontakt s udrugama koje skrbe o osobama s invaliditetom jer su različite teškoće kod različitih invaliditeta, kako bi se od samih korisnika asistivne tehnologije saznale pojedinosti o problemima u korištenju same asistivne tehnologije.“</p>

Teme	Izjave ispitanika
Opremanje ustanova i zapošljavanje stručnjaka	„Poboljšati uvjete u ustanovama za rehabilitaciju, nabavkom novih računala. Zaposliti pedagoge, psihologe i logoped u ustanove na puno radno vrijeme. Omogućiti rehabilitaciju osoba oštećena vida u sva četiri velika grada“ „Smatram da svoj djeci u školi treba osigurati sredstva za rad bez problema.“
Istraživanje i razvoj	„Istražiti funkcionalnost i primjenu“

Na pitanje „Jeste li iskusili **prepreke u dostupnosti usluga** (na primjer čekanje na primanje usluga bilo je nerazumno dugo, primanje stručne usluge nije bilo cjelovito niti obavljeno unutar radnog vremena i jednog dolaska, organizacija sastanaka sa stručnim osobljem nije bila prilagođena Vašim potrebama, isporučene usluge nisu bile kvalitetne i korisne i slično)?“ odgovorilo je 86 ispitanika (37,23%), od kojih je 41 (47,67%) ispitanika odgovorilo je da je iskusilo prepreke, a 45 (52,33%) da nije iskusilo prepreke. U tablici 17 navedene su neke izjave ispitanika o preprekama u dostupnosti usluga vezano za AT.

Tablica 17 Prepreke u dostupnosti AT usluga

Teme	Izjave ispitanika
Dugotrajni servis	„Sat mi se razbio a preskup je bio popravak i morala sam čekati 5 godina da dobijem novi!“
Dugotrajno čekanje na usluge i nekoordinacija pružatelja usluga	„Proces je dugotrajan, HZZO ne nudi najbolja pomagala. Samostalno ih nabavljam pa uvijek imam problema s uvozom, carinom i rastom troškova“ „Dugo vrijeme čekanja na odobrenje i isporuka“ „Previše papirologije da bi se došlo do prave dijagnoze i pomoći“ „Dugo sam čekala pomagalo.“ „Dugo vrijeme čekanja, komplicirana procedura za ostvarivanje prava, dostupnost samo određenih modela uređaja“ „Nekoordinacija pružatelja usluga, čekanja, tromost sustava je nevjerojatna i frustrirajuća“
Nedostaci asistivnih uređaja	„Govorna jedinica ne čita sve s ekrana“ „Plectalk odmah nastavi gdje si stao a čitanjem“ „Najčešće fizičke prepreke odn. bez odgovarajućih pristupa za invalide, relativno loša kvaliteta pomagala uopće“ „Uređaj za neurofeedback stalno se u ustanovi kvario pa smo umjesto 20x terapija koje smo trebali napraviti za 2 mjeseca, zbog učestalog kvarenja neurofeedback terapiju razvukli na godinu dana i ona onda nije imala nikakav napredak“ „Nemogućnost reklamacije ukoliko nismo zadovoljni s kupljenim proizvodom (npr. slušna pomagala)“ „Nedostupnost novijih i korisnih pomagala u Hrvatskoj.“ „Nisam mogla dobiti uslugu jer aplikacija nije reagirala kako treba, srušila se. To me je isfrustriralo jer sam bila u žurbi tako da sam kasnila s time što mi je trebalo“

Teme	Izjave ispitanika
Primanje stručne usluge nije cjelovito niti kontinuirano	<p>„Kontinuitet stručnjaka i vrijeme koje je određeno, konkretno za moje dijete, je kratko i veliki razmaci su između dolazaka, ali zato ja učim i pomažem u savladavanju noviteta.“</p> <p>„... ovisimo o vlastitoj platežnoj moći, državne ustanove koje se diče terapijama za djecu s teškoćama u govoru nas odbijaju jer nemaju “kadar” za iste. Liste čekanja su dugačke, vrijeme se gubi.“</p> <p>„Korisnik mora biti član udruge onda dobiva informacije i uslugu i osobu za prevođenje. Mnogima je nedostupno prevođenje jer moraju posebno platiti uslugu prevođenja po satu oko 300 kn zato mnogi sami se snalazi pa ne dobiva punu informaciju...“</p>
Stručna usluga nije bila kvalitetna	<p>„Nedostatak stručnih osoba za procjenu i rad sa djetetom. Odbijanje korištenja komunikatora unutar obrazovnog sustava.“</p> <p>„Bilo bi dobro imati više edukatora koji su jako dobro osposobljeni sa radom na asistivnoj tehnologiji i koji onda mogu lakše prenijeti djeci i odraslima osobama sa poteškoćama. Često edukatori u isto vrijeme savladavaju ono što bi trebali objašnjavati drugima.“</p> <p>„Teško dolazim do stručnjaka kad mi treba pomoć oko uređaja“</p> <p>„Nedovoljno informacija o pojedinim pomagalicama, nedovoljna stručnost“</p> <p>„Nedovoljan broj osoba te nekvalitetni daktilografi koje radi u prenošenju komunikacija, informacija i sl.“</p>
Nedostatak stručne podrške	<p>„Vi s fakulteta i tih ustanova, otiđite malo dalje Zagreba i vaših iluzija kako život osobe s invaliditetom ili djeteta s teškoća zapravo izgleda, a to možete samo ako biste na barem 24 sata preuzeli ulogu skrbnika pa shvatili kolika je podrška zapravo potrebna i da vaše “samo morate koristiti to” nama najčešće znači još desetke dodatnih radnji za koje smo iscrpljeni i pretrpani obavezama“</p> <p>„Nema organizirane podrške u informiranju i nabavci pomagala - korisnik je prepušten sam istraživati.“</p>
Nedostatak prilagodbe	<p>„Govorna najava u vozilima gradskog prijevoza ne radi ili je pogrešno instalirana. Nedostatak staza vodilja na raskrižjima i kružnim tokovima.“</p> <p>„Poziv u ustanovama ili instituciji je uvijek glasovno, a trebalo bi biti displej sa natpisom poziva osobi kojoj je upućena, isto tako sa ovom pandemijom i obavezanim nošenjem maske, otežano je razumijevanja nama osobama oštećena sluha, maske bi trebale biti prozirne ili imati vizir“</p> <p>„Ako iznenada potreba prevođenje nije moguće jer se mora unaprijed rezervirati (5 DANA) preko vikenda nitko ne radi jer nitko nije dežuran i nema broj telefona za hitnost? Ne postoji služba za takve stvari“</p> <p>„Najveći problem su vage i cijene u opskrbnim centrima.“</p> <p>„...neprilagođivanje gradiva asistivnoj tehnologiji“</p> <p>„Spora i neadekvatna prilagodba literature“</p>

Teme	Izjave ispitanika
Problemi pri nabavi	„Neozbiljnost, nepouzdanost i ponekad neshvatljiva nezainteresiranost dobavljača opreme“ „Dobavljači ne prate razvoj tehnologija i jako i teško uvrštavaju na liste HZZO-a“ „Loša i nedovoljna ponuda pomagala i visoka cijena“
Nemotiviranost za edukacije	„Odbijanje edukacije o korištenju, ...“ „Nemotiviranost za edukaciju korisnika...“
Nedostatak edukacija	„Nedostatak vremena i edukacija“ „Nema još dovoljno edukacija na ovom polju“

Na pitanje „Jeste li iskusili **poticaje u dostupnosti usluga** (na primjer čekanje na primanje usluga bilo je maksimalno smanjeno, primanje stručne usluge bilo je cjelovito i obavljeno unutar radnog vremena i jednog dolaska, organizacija sastanaka sa stručnim osobljem bila je prilagođena Vašim potrebama, isporučene usluge bile su kvalitetne i korisne i slično)?“, odgovorila su 85 ispitanika (36,8%). 43 ispitanika (50,59%) je odgovorilo da je iskusilo poticaje, a 43 (49,4%) je odgovorilo da nisu iskusili poticaje u dostupnosti usluga. Neka iskustva korisnika navedena su u tablici 18.

Tablica 18 Poticaji u dostupnosti AT usluga

Teme	Izjave ispitanika
Brza nabava	„Nakon dobivanja doznake i narudžbe taktilnog sata, taktilni sat je dostavljen veoma brzo na adresu“ „Brzo i jednostavno sam došao do stolnog Plectalka“ „Svi su se potrudili da što manje čekam pomagalo“ „Brzina usluge“
Financijske pogodnosti	„Na primjer, za svjetlosno ulazno zvono nisam trebao snositi nikakav financijski trošak, dobio sam ga besplatno.“ „Nisam snosila nikakav financijski trošak pri nabavci neke asistivne tehnologije“
Brza usluga	„Čekanje na primanje usluga bilo je maksimalno smanjeno“ „Sve dostupno, na jednom mjestu. Nema čekanja“ „Ponekad, ali rijetko se dogodilo da je sve bilo idealno. Bilo je razumijevanja u vremenu čekanja na dobivanje usluge, čak se i dogodilo da je netko pristupačan i omogućiti da se problem riješi u jednom danu.“

Teme	Izjave ispitanika
Podrška i poticaji od strane stručnjaka	<p>„Poticaj je došao od edukatora koji je motivirao za dalji napredak.“</p> <p>„... edukatori su nas obavijestili i preporučili ako je izašlo nešto novo i naprednije za naše dijete.“</p> <p>„Kada dođem do kontakta sa stručnjacima brzo mi riješe problem,“</p> <p>„Ako naiđete na dobar kabinet i stručnu osoblje, te ga sukladno platite, dobit ćete dobru uslugu, iako ćete i nju čekati“</p> <p>„Svi poticaji vezani uz korištenje asistivnih tehnologija proizlaze iz ljubavnosti i stručnosti djelatnika tvrtke Tifloglobus, koji su uvijek spremni saslušati, pomoći savjetom, te svojim stručnim iskustvom unaprijediti korištenje“</p> <p>„Prilikom obuke uz korištenje asistivne tehnologije dobio sam znatnu stručnu pomoć posebno za korištenje dugoga bijeloga štapa od Centra za mobilitet i školovanje pasa vodiča Silver. Što se tiče korištenja računala s čitačem ekrana pomoć sam dobio od udruge slijepih Primorsko-goranske županije i ta pomoć se sastojala od više sati učenja osnovnog rada na računalu. Korištenje govornog reproduktora sam shvatio samostalno.“</p> <p>„Savjetovanja“</p> <p>„Prilagodba s obzirom na kvarove, brzo rješavanje usluge i spremanje teksta koji sam poslije mogla ponovo pročitati s boljim razumijevanjem (i izmijeniti)“</p> <p>„Susretljivost osoblja, relativno brza dostupnost i osiguravanje usluga, izlaženje u susret pri rješavanju prepreka...“</p> <p>„Poticaj edukacijskog rehabilitatora u pogledu unaprjeđenja korištenja asistivne tehnologije“</p> <p>„Bitno mi je da dijete napreduje i da ide s voljom na sva mjesta gdje mu se pomaže.“</p> <p>„Susretljivost i fleksibilnost na javnim mjestima i u institucijama“</p> <p>„Županijska udruga slijepih Split me informirala o mogućnosti i pozvala na rehabilitaciju pri Centru za odgoj i obrazovanje “Vinko Bek” u Zagrebu“</p>
Korisne aplikacije	„Aplikacija Oči koje te vode“
Edukacija okoline od strane osoba s invaliditetom	„Bio sam pozvan na tribinu za edukaciju vozača gradskog prijevoza kako mogu najbolje pomoći osobama s invaliditetom u javnom prijevozu.“

Na pitanje „Jeste li iskusili **prepreke u financijskom aspektu stručnih usluga**, odnosno u mogućnosti plaćanja usluga bez stvaranja većih financijskih poteškoća za kućanstvo (uz cijenu proizvoda i usluge u obzir uzmete i neizravne troškove kao što su troškovi prijevoza do i iz ustanova te izostanci s posla, odnosno širi sustav financiranja zdravstva i dohodak kućanstva)?“ odgovorila su 83 ispitanika (35,93%). 45 ispitanika (54,22%) je navelo da su iskusili prepreke u financijskom aspektu, dok 38 ispitanika (45,78%) nije iskusilo prepreke. Neke od prepreka u financijskom aspektu stručnih usluga prikazane su u tablici 19.

Tablica 19 Prepreke u financijskom aspektu stručnih usluga

Teme	Izjave ispitanika
<p>Visoka cijena i nedostupnost na listi HZZO-a</p>	<p>„Preskupa pomagala za naša primanja!“ „Preskupa nabava asistivne tehnologije“ „Asistivna tehnologija je preskupa“ „Brajev redak bi mi dobro došao, ali je skup“ „Cijena proizvoda uz nadoplatu (dio koji ne pokriva HZZO) često teško dostupna pacijentima“ „Oprema je vrlo korisna, ali je sve jako skupo i financijski izdržimo samo kratki period...“ „Neke stvari koje bi joj također pomogle nisu na doznaku pa kalkuliramo, nešto uzmemo u privatnom aranžmanu, a nešto čeka“ „Dosta je skupo izdvajati novac i za ovaj uređaj koji je neophodan“ „Sve tehnologije koje bi mi bile od pomoći treba u potpunosti platiti vlastitim novcem ili značajnije doplatiti uz doznaku“ „Kvalitetnije pomagalo je znatno skuplje“ „Osobe kojima je takva usluga/tehnologija potrebna najčešće su financijski ograničene niskim primanjima“ „Uređaju su skupi“ „Preskupo“ „...Da ne govorim o cijeni high-tech uređaja za komunikaciju koji nisu uključeni u (su)financiranje HZZO-a (nijedan) i osuđeni ste na dugoročno skupljanje novca ili humanitarne akcije da to pribavite“ „Potrebna tehnologija za svakodnevnu upotrebu nije pokrivena od strane HZZO-a te osoba mora o vlastitom trošku nabaviti uređaj, a cijene u zadnje vrijeme su izrazito se povećale“ „Visoka cijena asistivnih pomagala a mala primanja“ „Izračunajte primanja prosječnogkućanstva naše županije, na to dodajte troškove nastale invaliditetom pa dodajte cijenu uređaja i sve će vam biti malo jasnije“ „Previsoka cijena nabave materijala“ „Npr. distributer naplaćuje puno više nego prodavatelj direktno.“ „Interesirao sam se za tablet, Snap jedino dobro radi na iPadu koji košta prilično puno“ „Mali osobni prihodi“ „Sve je o svom trošku“ „Premala financijska podrška pri nabavi pomagala od strane države.“ „Financijske prepreke ne postoje, jer sam većinu pomagala djetetu kupila sama, od strane sustava nema baš prevelike pomoći“ „Loš odnos: mirovina / cijena usluge/stroja“ „Plaćanje na rate?“ „Cijena asistivne tehnologije je ponekad previsoka za kućni budžet. Popravak asistivne tehnologije često uključuje slanje iste u inozemstvo što može uključivati jako velike financijske izdatke.“ „Prepreka se odnosi na cijenu samih pomagala pri čemu ona postaju nedostupna.“ „Premala državna subvencija za stavke za koje postoji (i financijski i vremenski određena), redovita doplata 3/4 cijene, redovito plaćanje na rate ili dizanje kredita (srećom pa sam zaposlena), nerijetko uzimanje manje kvalitetnog proizvoda jer je visoko kvalitetan cjenovno nedostižan“ „Cijena govorne jedinice za mobitele je prilično visoka“ „Aparatići su preskupi (nestandardni) pošto na obične ne čuje“ „...troškovi pomagala koji su skupi i veliko opterećenje za kućni budžet....a i duga procedura sufinanciranja ako ga ima“</p>

Teme	Izjave ispitanika
Dugotrajno čekanje i doznake	<p>„S obzirom na veliko korištenje/potrošnju asistivne tehnologije, predugo je vrijeme čekanja na nove doznake za nabavku nove tehnologije.“</p> <p>„Dio pomagala pokrivaju doznake, neki uređaji se poklapaju, odnosno dok ne istekne određeni broj godina za jedan uređaj neki drugi se ne može nabaviti. Ali i noviji uređaji se kupuju po znatno visokoj cijeni (konkretno 25000 kn).“</p>
Troškovi putovanja	<p>„Troškovi putovanja“</p> <p>„Putovanje iz Splita u Pulu na procjenu djeteta da nas se savjetuje koju vrstu komunikacije koje moje dijete može koristiti“</p> <p>„Troškovi prijevoza do institucije...“</p>
Privatno financiranje usluga, izostanci s posla	<p>„Ponekad izostanak s posla zbog nesukladnosti u sustavu (školski praznici, blagdani, i sl.), obračun neto plaće prema doprinosu za mirovinski fond“</p> <p>„Plaćanje privatne procjene i instrukcije za korištenje, prijevoz, korištenje godišnjeg“</p> <p>„Nisu prihvaćene prezentacije rada i mišljenja osoba koje rade sa djetetom zbog plaćanja edukatorima“</p> <p>„Logistika koju je potrebno obaviti (a pogotovo ako nemate automobil, a dijete je senzornih teškoća ili je u kolicima npr.) da bi se došlo na terapije koje pružaju usluge asistivne tehnologije, te bilo koje druge, npr. s jednog kraja grada u drugi, je ravna nemogućem. Natjerani ste birati gdje ćete ići obzirom na udaljenost, platežnu moć, pomoć ostalih. Da ne govorim o cijeni high-tech uređaja za komunikaciju koji nisu uključeni u (su)financiranje HZZO-a (nijedan) i osuđeni ste na dugoročno skupljanje novca ili humanitarne akcije da to pribavite.“</p> <p>„Trebao mi je daktilograf, no da bih ga dobila, morala bih ga plaćati što mi je bilo malo previše“</p> <p>„Ako niste član onda plati po satu 300 kn za prevođenje, u gradu je lakše jer ima gradski prijevoz do bolnice a selo daleko od grada moraju sami platiti troškove prijevoza i sl. Mnogi nisu znali da mogu dobiti usluge ili nabavke pa sami kupuju npr. zvono Lisa 200 eura? Zašto?“</p> <p>„Slabo plaćen posao pa stoga i nema daktilografa za komunikaciju“</p> <p>„Dostupnost usluga samo kroz jutro pa je potrebno izaći s posla da bi se istu ostvarilo“</p> <p>„Iskustva variraju od distributera do distributera, odnosno od stručnih službi do stručnih službi pojedinog distributera.“</p>

Na pitanje „Jeste li iskusili **poticaje u financijskom aspektu stručnih usluga** u smislu pomoći u plaćanju usluga (uz cijenu proizvoda i usluge u obzir uzmete i neizravne troškove kao što su troškovi prijevoza do i iz ustanova te izostanci s posla, odnosno širi sustav financiranja zdravlja i dohodak kućanstva)?“ odgovorilo je 83 ispitanika (35,93%). 24 ispitanika (28,92%) je izjavilo da je iskusilo poticaje u financijskom aspektu stručnih usluga, dok njih 59 (71,08%) nije iskusilo poticaje u financijskom aspektu. Neki od poticaja u financijskom aspektu su sljedeći:

- „Oko nabavke nekih oblika asistivne tehnologije nemam nikakav trošak jer ih mogu nabaviti preko doznaka.“
- „Pri nabavi asistivne tehnologije kao što je svjetlosno zvono ili taktilni sat, osoba nije snosila nikakav trošak (čak niti trošak poštarine)“
- „Pri nabavci neke asistivne tehnologije nisam snosio nikakav trošak“
- „Sve što ima preko HZZO-a besplatno koristim“
- „Neku asistivnu tehnologiju sam dobila besplatno, nisam snosila nikakav financijski trošak“
- „Dobila sam donacije“
- „Financijska potpora države“
- „... primjer doznaka na koje možemo dobiti pomagala ili primjer udruge koja je nabavila donacije za kupovinu pomagala. Povodom kupnji elektroničke bilježnice i mobitela s čitačem zaslona u Čakovcu sam dobio besplatnu izobrazbu za rad na istima“
- „Financijska pomoć od udruge i zaklade Hrvatska za djecu“
- „Besplatna godišnja karta za javni gradski promet. Djelomično financiranje nekih pomagala pri njihovoj nabavi“
- „Kombi za osobe sa invaliditetom“
- „Pozitivno iskustvo prilagodbe radnog mjesta (ZOSI) i opremanja potrebnom asistivnom tehnologijom iako dobivena pomagala nisu moje vlasništvo već vlasništvo poslodavca.“
- „Razumijevanje i podrška poslodavca za odlazak s posla ili kasniji dolazak u nepredvidivim trenucima kvara pomagala (u slučaju slušnih aparata)“
- „Korisnik sam doplatka za pomoć i njegu koje ostvarujem preko Centra za socijalnu skrb“

20 ispitanika (24,39%) odgovorilo je potvrdno na pitanje „Jeste li iskusili **prepreke u prihvaćanju usluga, odnosno spremnosti na traženje usluga** (na primjer prepreke koje proizlaze iz stava da su usluge neprikladne ili neučinkovite ili prepreke koje su povezane s jezičnim, vjerskim, dobim, spolnim, etničkim te ostalim kulturnim obilježjima korisnika)?“, dok je 62 ispitanika (75,61%) odgovorilo negativno. Na pitanje su odgovorila 82 ispitanika (35,5%). Neki od odgovora prikazani su u tablici 20.

Tablica 20 Prepreke u prihvaćanju ili traženju usluga

Teme	Izjave ispitanika
Nedostatak prilagodbe	„Nema hrvatski prijevod“ „Prepreka vezana uz jezičnu barijeru jest ta da asistivna tehnologija često ne podržava hrvatski jezik jer je premalo tržište ili je baš zbog toga jako skupa“ „U mnogim segmentima, trgovine, banke itd.“
Financijske prepreke	„Osim financijskih nema nikakve prepreke već samo volja i želja za korištenje“ „Npr. nemogućnost plaćanja na rate...“
Problemi s korištenjem	„Bilo im je prekomplikirano da nauče koristiti“ „Nerazumni rokovi uporabe, odnosno vijek trajanja pomagala je duži nego što ga je odredio proizvođač“

Teme	Izjave ispitanika
	<p>„Okolina nije upoznata sa potrebama OSI te se prilagodbe rade samo da se odrade“</p> <p>„Još uvijek ima puno ljudi koji ne razumiju potrebe gluhih, kad zamolim da ponove oni zakolutaju očima, nemaju strpljenja“</p> <p>„Šira okolina teško prihvaća osobe koje koriste asistivne usluge“</p>
Neučinkovitost usluga	<p>„Nakon 3 godine čekanja terapije neurofeedbackom na uputnicu, nakon 1/3 odrađenih terapija, ravnateljica jedne ustanove je ukinula terapije pod izgovorom da neurofeedback ne pomaže i da je to samo šminka“</p> <p>„Ne postoji jedinstven sustav koji bi bio učinkovit u smislu obrazovanja djeteta, institucije koje pružaju podršku slijepim osobama imaju različite stavove, počevši od toga što treba, a što ne treba, radi se po zastarjelim metodama i postoji nedovoljna motiviranost i edukacija osoba koje bi pružale pomoć“</p> <p>„Nametali su mi se drugi oblici usluge koji su osobi koja mi je pružala uslugu bili “lakši“</p> <p>„Uvjeravanje nekih prodavača da je neki proizvod bolji za mene od onoga za koji ja smatram da mi je potreban, nepoznavanje dijagnoza i mogućnosti pojedinca“</p> <p>„Ili nisu dostupni prevoditelji jer ih bas nema ili nisu kvalitetni“</p> <p>„Služba za prevođenje nemoguće izvan grada na korištenje. Loša internet za online prevođenja želi bolji internet puno košta. Postoji prevoditelji su nervozni ako gluha osoba uvijek isto pita kod doktora ili dobiva uskraćene informacija uglavnom to rade prevoditelji CODA jer misli da to nije važna informacija. Grupa prevoditelji kada pričaju u društvu gluhih osoba ne prenosi pa kasnije kažu da bezveze pričaju, na kraju gluhi se ljuti i slično...“</p>

Na pitanje „Jeste li iskusili **poticaje na prihvaćanje usluga, odnosno poticanje na traženje usluga** (na primjer poticaje na razvijanje pozitivnih stavova o asistivnoj tehnologiji i stručnim uslugama te poticaje na uklanjanje ili ublažavanje jezičnih, vjerskih, dobrih, spolnih, etničkih te ostalih kulturnih čimbenika koji ometaju spremnost na traženje i primanje stručnih usluga)?“, od 79 odgovora, 24 ispitanik (30,38%) je odgovorio potvrdno, a 55 ispitanika (69,62%) negativno. Neki od odgovora prikazani su u tablici 21.

Tablica 21 Poticaji na prihvaćanje usluga, odnosno spremnost na traženje usluga

Teme	Izjave ispitanika
Mogućnost isprobavanja AT	<p>„Korištenje ostale tehnologije u udruzi!“</p> <p>„Ponuđena mi je zaslonska tipkovnica na probno korištenje prije konačne odluke o kupnji“</p>
Dostupnost	<p>„Dobro iskustvo ako to trebam tako nazvati je osiguravanje nekih zvučnih pomagala putem HZZO“</p>
Podrška i poticaji stručnjaka	<p>„Županijska udruga slijepih Split pozvala me na rehabilitaciju pri Centru za odgoj i obrazovanje Vinko Bek u Zagrebu + rehabilitator na toj rehabilitaciji uspješno me poticao da prihvatim / počnem koristiti moderniju asistivnu tehnologiju koja mi je dostupna“</p> <p>„Udruga potiče korištenje štapa. Naime, iako se gluhoslijepa osoba pri kretanju oslanja isključivo na pratnju te ne želi koristiti štapa za gluhoslijepu osobu, udruga pokušava promijeniti naviku gluhoslijepu osobu i ohrabriti ju da bi samim nošenjem štapa za gluhoslijepu osobu u ruci smanjilo ili spriječilo zabijanje ljudi u gluhoslijepu osobu u gužvi i slične situacije jer bi štapom gluhoslijepa osoba dala informaciju svojoj okolini da je riječ o gluhoslijepoj osobi“</p> <p>„Stručnjaci koji rade sa mojim djetetom u trenu kada bi pretpostavili da je spreman na novi korak, uređaj ili uslugu, predlagali bi nam to“</p> <p>„Poticaje na razvijanje pozitivnih stavova o asistivnoj tehnologiji i stručnim uslugama“</p> <p>„Edukacijski rehabilitatori su prezentirali i upoznavali sa uslugom i tako stvarali interes“</p> <p>„Vidjela sam da bi to bilo dobro za moje dijete i iz iskustva drugih roditelja i njihovih pozitivnih rezultata, usluga je bila prihvaćena“</p> <p>„Od strane struke se poticalo da se koristi asistivna tehnologija i nabavka u cilju napretka mog djeteta“</p> <p>„Doživio sam poticanje od nastavnika i udruge slijepih da što više koristim računalo u svome obrazovanju što je bitno utjecalo na moj daljnji razvoj“</p> <p>„Poticaj edu.reh. u centru gdje sam polazio rehabilitaciju, stručno osoblje potiče na rad i tu su za vas, pristupaju individualno“</p>
Poticaji od strane obitelji i okoline	<p>„Poticanje od strane okoline na korištenje usluge videćeg pratitelja“</p> <p>„Podrška obitelji“</p> <p>„Rečeno mi je da mogu naručiti uslugu za bilo što, da oni ne gledaju prioritete. Mogu se javiti za bilo što - od običnog poziva za kavu preko naručivanja pizze do dogovaranja zdravstvenog pregleda. Gleda se samo usluga i potreba i to su naglasili što mi se jako sviđa“</p>

5. Diskusija

Temeljem rezultata korisnika o iskustvima s AT, mogu se donijeti sljedeći zaključci:

Najveći broj ispitanika koristi asistivnu tehnologiju duže od 10 godina. Asistivna tehnologija se najčešće koristi zbog oštećenja vida, oštećenja sluha, govornog poremećaja, motoričkih poremećaja kao posljedica oštećenja središnjeg živčanog sustava te motoričkih poremećaja kao posljedica oštećenja lokomotornog sustava.

Najveći broj ispitanika, prije korištenja asistivne tehnologije, nije o njoj znao ništa ili je znao osnovne stvari. Najveći broj ispitanika na korištenje asistivne tehnologije upućeno je od strane stručnjaka te udruga.

Korisnici smatraju da su najučinkovitiji načini informiranja i podizanja svijesti o AT putem društvenih mreža, održavanjem radionica i javnih tribina i postavljanje mrežne stranice i plakata. Najvećem broju ispitanika asistivna tehnologija omogućava potpunu samostalnost no odmah nakon njih, po brojnosti su korisnici koji unatoč primjeni AT imaju stalnu potrebu za tuđom pomoći ili nadzorom pri realizaciji aktivnosti.

Najveći broj ispitanika navodi da je visoka cijena problem pri nabavi AT. Potom slijede: nedovoljna državna subvencija u nabavi, stručni tim za odabir AT ne postoji ili slabo međusobno surađuje, slabo informiranje i podrška o nabavi AT od strane stručnjaka, nejasne i nepotpune instrukcije za korištenje i frustracije tijekom početnog korištenja, pogrešna procjena potrebe za AT od strane stručnjaka.

Navodeći obilježja AT, ispitanici, kao najčešće obilježje, navode da ispunjava svoju svrhu i cilj. Potom navode sljedeća obilježja: učinkovitost, jednostavno korištenje, samostalno korištenje, neovisnost, pouzdanost, prilagodljivost/podesivost i mogućnost unapređenja/nadogradnje.

Positivan je podatak da najveći broj ispitanika navodi da nema teškoća pri korištenju asistivne tehnologije. Kao teškoću pri korištenju asistivne tehnologije najbrojniji su oni koji smatraju da njihova fina/gruba motorika nije toliko razvijena da bi mogli potpuno ili neometano koristiti asistivnu tehnologiju. Kao poteškoće navode da članovi obitelji ili djelatnici ustanova čije usluge koriste nisu prošli trening uporabe asistivne tehnologije, da AT nije vodootporna, da je prisutno odbijanje i problemi s motivacijom za korištenje AT te da AT ne podupire dovoljno razvoj sposobnosti.

Većina ispitanika je u potpunosti ili uglavnom zadovoljno asistivnom tehnologijom koju koristi.

Najveći broj odgovora pokazuje da korisnici smatraju da asistivna tehnologija omogućuje kvalitetno obrazovanje.

Najviše ispitanika smatra da je važna primjena AT i u individualnom i u grupnom radu.

Većina ispitanika navodi da osjeća zadovoljstvo i sreću jer im asistivna tehnologija povećava mogućnosti.

U tablici 22 sažeto su prikazani prijedlozi i iskustva korisnika AT vezano za AT usluge.

Tablica 22 Prijedlozi i iskustva korisnika vezano za AT usluge

Prijedlozi i iskustva korisnika vezano za AT usluge	
Prijedlozi za ublažavanje ili uklanjanje teškoća koje se javljaju pri korištenju AT	<ul style="list-style-type: none"> • veća subvencija države u nabavi AT • cjenovno pristupačnija AT • bolja dostupnost AT • dostupnost tehničke podrške • kvalitetnija i dugovječnija AT • bolja povezanost i suradnja stručnjaka • edukacija svih stručnjaka koji se bave djecom s teškoćama u razvoju i osobama s invaliditetom o asistivnoj tehnologiji • kontinuirana edukacija korisnika i obitelji • kraće vrijeme nabave • mogućnost nabave neophodnih dodataka bez naplate • stručni mobilni timovi u školama • bolje savjetovanje o pravima na AT i nabavi • dostupnost AT na listi HZZO-a • univerzalnost AT, univerzalni dizajn • informacije o novim tehnologijama, uslugama, pravima • pridržavanje propisa o prilagođenosti prostora • izrada AT u suradnji s osobama s invaliditetom • mogućnost korištenja aplikacije na više uređaja (mobitel, tablet, računalo) • demonstriranje korištenja AT • istražiti funkcionalnost AT u svakodnevnom životu • bolja lokalizacija AT • edukacija poslodavaca o mogućnostima opremanja radnog mjesta asistivnom tehnologijom • educiranost pomoćnika
Prepreke u dostupnosti usluga	<ul style="list-style-type: none"> • dugotrajno čekanje servisa • dugotrajan proces nabave • HZZO ne nudi najkvalitetnija pomagala • ne postoji kontinuitet rada sa stručnjacima, veliki su razmaci između tretmana • prilagodba prostora i usluga • nedostatak stručnjaka za procjenu • nedostatak informacija o korištenju • nedovoljna educiranost stručnjaka • dugotrajno čekanje na odobrenje i isporuku • odbijanje edukacija o AT • premalo stručnjaka koji • dobavljači teško uvrštavaju AT na listu HZZO-a • dugotrajno čekanje na pomagalo • nedovoljno informacija • nedovoljno edukacija • nemotiviranost za edukacije • financijske prepreke • komplicirana procedura za ostvarivanje prava • tromost i nekoordiniranost sustava

Poticaji u dostupnosti usluga	<ul style="list-style-type: none"> • informiranje o dostupnosti usluga u mjestima izvan mjesta stanovanja • brza nabava pojedinih pomagala • besplatna nabava nekih pomagala • preporuka novije tehnologije od strane edukacijskih rehabilitatora • stručnost djelatnika pojedinih poduzeća koja se bave distribucijom AT • sudjelovanje osoba s invaliditetom u educiranju šire okoline gradskih službi • rješavanje potrebnih usluga u kratkom roku
Prepreke u financijskom aspektu stručnih usluga	<ul style="list-style-type: none"> • preskupa AT • troškovi putovanja na procjenu u mjesto izvan mjesta stanovanja • financiranje privatne procjene i instrukcija o korištenju • kvalitetnija pomagala su skuplja • različita iskustva s različitim distributerima, kao i stručnjacima • popravci opreme u inozemstvu • potrebno je plaćati prevoditelje ako niste član udruge • izostanak s posla zbog dostupnosti usluga samo kroz jutro
Poticaji u financijskom aspektu stručnih usluga	<ul style="list-style-type: none"> • besplatna nabava nekih pomagala • pomoć udruga i zaklada • opremanje radnog mjesta s AT
Prepreke u prihvaćanju usluga, odnosno spremnosti na traženje usluga	<ul style="list-style-type: none"> • nepostojanje lokalizacije, aplikacije često nisu prilagođene na hrvatski jezik • prekomplikirano korištenje AT • okolina je nedovoljno upoznata s potrebama osoba s invaliditetom • nedovoljna učinkovitost sustava • nedovoljna motivacija za dodatnom edukacijom stručnjaka • nemogućnost plaćanja na rate • nametanje usluga koje su se pružatelju usluge činile „lakšima“ • nedostatak ili nedovoljno kvalitetni prevoditelji • šira okolina teško prihvaća osobe koje koriste AT
Poticaji na prihvaćanje usluga, odnosno poticanje na traženje usluga	<ul style="list-style-type: none"> • mogućnost isprobavanja AT • podrška i savjetovanje od strane stručnjaka o novim uslugama i tehnologiji • razvijanje pozitivnih stavova i poticanje na korištenje AT • mogućnost isprobavanja AT prije kupnje

Spoznaje dobivene ovim istraživanjem pokazuju da su izazovi s kojima se susreću korisnici asistivne tehnologije vrlo slični onima u ostatku svijeta. Tako WHO (2023) navodi izazove koji se javljaju u području AT na globalnoj razini: malo država ima definiranu nacionalnu politiku vezano za AT. U mnogim je zemljama dostupnost AT kroz javni sektor loša ili uopće ne postoji. Čak i u zemljama s visokim dohotkom, dostupnost asistivnih uređaja je ograničena ili oni nisu uključeni u programe zdravstvene i socijalne skrbi, što dovodi do potrebe financiranja od strane korisnika i njihovih obitelji. Proizvodnja AT trenutačno je ograničena i specijalizirana, usmjerena primarno na tržišta zemalja s visokim prihodima. Nedostaje državnog financiranja, nisu dostupne jednako kvalitetne usluge u svim područjima jedne države, nedostaju istraživanja i razvoj usmjeren na korisnika, neujednačen je sustav nabave, standard kvalitete i sigurnosti te dizajna asistivnih uređaja. Usluge AT često nisu integrirane. Korisnici su prisiljeni koristiti usluge na različitim lokacijama, što je skupo i dodatno opterećuje korisnike i obitelj, te proračune za zdravstvo i socijalnu skrb. U mnogim zemljama s niskim i srednjim dohotkom ne postoji način nabave uređaja na nacionalnom nivou. Korisnici se moraju često oslanjati na donacije ili dobrotvorne akcije. Dodatno educirani stručnjaci neophodni su za kvalitetnu procjenu, implementaciju, edukaciju korisnika i evaluaciju korištenja AT. Bez ovih ključnih koraka, asistivni uređaji često su beskorisni ili ih osobe odbijaju koristiti, a mogu čak prouzročiti zdravstvene teškoće (WHO, 2023).

Howard i sur. (2022) u svom su istraživanju o preprekama u korištenju asistivne tehnologije kod osoba s kroničnim bolestima dali pregled 40 znanstvenih istraživanja iz kojih su izdvojili sljedeća tematska područja: dizajn i funkcija AT, pružanje usluga, informacije i osviještenost društva, psihološke prepreke, mreža podrške i socijalne prepreke. Rezultati su pokazali da su prepreke međusobno povezane i zajedničke osobama s različitim kroničnim stanjima. Individualiziranim pristupom, prilagodbom tehnologije u domu i dostupnošću asistivne tehnologije mogle bi se prevladati prepreke vezane za dizajn i funkciju asistivne tehnologije. Dostupnost informacija i širenje svijesti o dobrobiti AT važni su za prevladavanje psiholoških i socijalnih prepreka. Autori zaključuju da se osobe s kroničnim bolestima suočavaju sa složenim preprekama u nabavi i korištenju AT koje mogu biti rezultat samih uređaja, okoline osobe, konteksta u kojem se koristi AT i socijalnih prepreka. Potrebno je u što većoj mjeri uključiti korisnike u kreiranje usluga AT.

Kako bi se osiguralo učinkovito korištenje AT te maksimalno smanjila mogućnost odbacivanja asistivnog uređaja, nužno je provesti adekvatnu procjenu potreba korisnika s ciljem odabira i eventualne prilagodbe AT rješenja. Procjena potreba za AT uključuje postupke razmatranja i evaluacije s ciljem utvrđivanja koje usluge i uređaji osiguravaju učinkovito postizanje cilja za korisnika (Pinjatela i Vinceković, 2023b). Procjena potreba za AT je višekratni proces (Delzotto, 2022). Osim procjene sposobnosti i potreba korisnika, procjena potreba za AT treba uključivati i određivanje ciljeva, odabir AT rješenja koje će se koristiti, nabavu AT, implementaciju i podešavanje AT, kontinuirano praćenje napretka te pružanje podrške za korištenje AT u okolini (obitelji, vrtiću i školi) (Delzotto, 2022, Pinjatela i Vinceković, 2023b).

6. Zaključak

U Izvješću o asistivnoj tehnologiji („Global report on assistive technology“), Svjetska zdravstvena organizacija donosi 10 preporuka koje su namijenjene usmjeravanju država u poboljšanje pristupa asistivnoj tehnologiji, u skladu s njihovim obvezama prema Konvenciji UN-a o pravima osoba s invaliditetom (WHO, 2022). Na tragu tih preporuka i u skladu s njima, u nastavku su dane preporuke koje bi se trebale primijeniti i u Republici Hrvatskoj kako bi AT postala prepoznata kao neizostavan čimbenik dobre kvalitete života osoba s invaliditetom.

Preporuka 1. Omogućiti dostupnost AT u svim sustavima

Nacionalna strategija i akcijski plan za poboljšanje dostupnosti asistivne tehnologije trebao bi osigurati da nitko od osoba kojima je AT potrebna ne bude izostavljen, bez obzira na dob, spol ili funkcionalne poteškoće. AT treba biti dostupna u svim sustavima (zdravstvo, obrazovanje, zapošljavanje i socijalne usluge) s ciljem da budu zadovoljene potrebe svih trenutačnih i potencijalnih korisnika. Širok raspon dionika, uključujući državne institucije, organizacije koje predstavljaju korisnike i njihove obitelji, znanstvenike, stručnjake, nevladine organizacije i privatni sektor trebao bi biti uključen u razvoj, provedbu i praćenje nacionalne strategije za osiguravanje dostupnosti AT. Na temelju analize stanja, strategija bi trebala utvrditi prioritete s mjerljivim ishodima. Trebalo bi utvrditi konkretne mjere, ciljeve, vremensku dinamiku i odgovorne dionike.

Preporuka 2. Osigurati sigurnu, učinkovitu i financijski dostupnu AT

Kako bi AT bila sigurna i učinkovita, potrebno je osigurati regulatorne sustave i uspostavljanje standarda, kompetentnost dizajnera, proizvođača i pružatelja usluga, educiranost korisnika i njihovih obitelji za uporabu i održavanje AT. Potrebno je razmotriti mogućnost smanjenja troškova dizajna, proizvodnje i usluga, smanjiti poreze i carine na AT i potrebne materijale, osigurati učinkovite postupke nabave te dostupnost kroz zdravstveno i socijalno osiguranje. Financijska dostupnost AT ovisi i o troškovima putovanja i izdancima korisnika i njihovih obitelji u pristupu uslugama.

Preporuka 3. Povećati broj i unaprijediti rad stručnjaka

Znanje, vještine i stavovi stručnjaka u svim sustavima važni su za poboljšanje pristupa AT. Znanje i vještine stručnjaka uključenih u sve aspekte AT su još uvijek nedostatna. Treba osigurati mogućnost dodatnih edukacija stručnjaka te dostupnost stručnjaka u zajednici.

Preporuka 4. Aktivno uključiti korisnike AT i njihove obitelji

Korisnike treba smatrati partnerima, a ne samo pasivnim primateljima usluga AT. Korisnici AT i njihove obitelji imaju najbolji uvid u vlastitu situaciju i potrebe. Korisnici i njihove obitelji mogu dati informacije o prednostima određenih asistivnih uređaja i pružiti informacije koje se mogu iskoristiti za nadogradnju i ažuriranje uređaja koje koriste.

Preporuka 5. Povećati javnu svijest i boriti se protiv stigme o upotrebi AT

Potrebno je osigurati da društvo bude upoznato s prednostima AT kroz različite akcije svih dionika u društvu, a korisnici AT, poput npr. parasportaša, trebaju biti aktivni sudionici u akcijama sa ciljem upoznavanja društva s AT i svim njenim prednostima.

Preporuka 6. Ulaganje u politike koje se temelje na podacima i dokazima

Znanje je ključno za podizanje javne i političke svijesti o AT. Potrebno je razviti zakonodavstvo i strategije utemeljene na dokazima te planirati, pratiti i vrednovati sveobuhvatne programe, prikupljati i analizirati relevantne populacijske podatke. Istraživanja trebaju biti usmjerena na poštivanje ljudskih prava i kvalitetu života korisnika, njihovih obitelji i društva općenito. Potrebno je istražiti financijsku dostupnost AT, kvalitetu isporuke, modele financiranja, troškove i isplativost AT iz perspektive korisnika i sl.

Preporuka 7. Ulaganje u istraživanje i inovacije i poticajni ekosustav

Područje AT brzo se mijenja zbog tehnološkog napretka i rastućih potreba. Znanja o novim materijalima, umjetnoj inteligenciji, digitalnim tehnologijama i novim modelima pružanja usluga stvaraju nove mogućnosti kako bi AT bila učinkovitija i dostupnija. Bitno je povezati korisnike, istraživače, inovatore, sveučilišta i industrijuna međunarodnoj razini te omogućiti razmjenu znanja.

Preporuka 8. Razvoj i ulaganje u poticajna okruženja

AT i poticajna okruženja se nadopunjuju, a pristup jednome često je preduvjet za korištenje drugog. Poticajna okruženja ne odnose se samo na prostorna i virtualna okruženja, nego uključuju i usluge, podršku, odnose i stavove. Ulaganje u poticajna okruženja ključan je preduvjet da se ostvari svrha AT – omogućiti ljudima neovisan i dostojanstven život.

Preporuka 9. Koristiti AT u situacijama humanitarnih kriza

Tijekom humanitarnih kriza potrebno je osigurati da korisnici nisu u nepovoljnom položaju i da novim, potencijalnim korisnicima bude dostupna potrebna AT.

Preporuka 10. Osigurati tehničku i gospodarsku pomoć kroz međunarodnu suradnju

Međunarodna suradnja u naporima za poboljšanje pristupa AT je ključna kako bi se smanjila nejednakost i omogućila dostupnost AT. U taj proces trebaju biti uključene vlade, međunarodne ili regionalne organizacije, privatni sektor i civilno društvo, a posebno organizacije koje predstavljaju korisnike. Suradnja bi trebala uključivati tehničku ili ekonomsku pomoć u područjima kao što su istraživanje, politike, propisi, pravedno određivanje cijena, oblikovanje tržišta, razvoj proizvoda, transfer tehnologije, proizvodnja, nabava, opskrba, pružanje usluga i ljudski resursi.

Iskustva korisnika prikazana u istraživanju i preporuke utemeljene na preporukama Svjetske zdravstvene organizacije, mogu biti polazište za koncipiranje smjernica i potrebne legislativne u svrhu unapređenja procjene, nabave, implementacije i korištenja asistivne tehnologije za sve kojima je potrebna na području Republike Hrvatske.

7. Literatura

1. Bašić, B., Bilandžić, L. (2023) Asistivna tehnologija i kvaliteta života mladih s mišićnom distrofijom. *Rad nagrađen Rektorovom nagradom Sveučilišta u Zagrebu u ak. godini 2022./2023.* (mentorica: Pinjatela, R.). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet.
2. Benjak, T. (2022) *Izvešće o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj*. HZJZ
3. Cook, A.M., Polgar, J.M., Encarnacao, P. (2016) *Assistive technologies: principles and practice*. 5th ed. Elsevier Health Sciences.
4. Čičak, V. (2018) *Koncipiranje instrumenta procjene za odabir asistivne tehnologije. (Diplomski rad, mentorica: Pinjatela, R.)*. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet.
5. Delzotto, I. (2019). Asistivna tehnologija u Republici Hrvatskoj. Neobjavljeno predavanje studentima ERF-a.
6. Delzotto, I. (2022). Kvalitetna procjena potreba za primjenom AT-a. ATTEND konferencija na naš način (objavljena prezentacija). Opatija: CARNET.
7. Howard, J., Fisher, Z., Kemp, A.H., Lindsay, S., Tasker, L.H., Tree, J.J. (2022). Exploring the barriers to using assistive technology for individuals with chronic conditions: a meta-synthesis review, *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 17, 4, 390-408.
8. ISO:9999 Assistive products-Classification and terminology. (2022) Dostupno na: <https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso:9999:ed-7:v1:en>
9. Magušić, R., Škorvaga, K., Pinjatela, R. (2021). Procjena odgovarajućih metoda i sustava potpomognute komunikacije. U J.Ivšac Pavliša (ur.): *Potpomognuta komunikacija kao metoda rane intervencije - teorijska ishodišta i klinička praksa*. (str. 73-84). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet,.
10. Menich, N. (2019) Challenges in Access to Assistive Technology in Hungary. In *Global Perspectives on Assistive Technology*, World Health Organization: Geneva, Switzerland. 36–51.
11. Mishra S., Laplante-Lévesque A., Barbareschi G., De Witte L., Abdi S., Spann A., Khasnabis C., Allen C. (2022). Assistive technology needs, access and coverage, and related barriers and facilitators in the WHO European region: a scoping review, *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, 1–12. (Epub ahead of print)
12. Pinjatela, R., Vinceković, I. (2023a). Asistivna tehnologija: multidisciplinarni pristup. Predavanje na završnoj online konferenciji projekta „Stem za sve“, 3.2.2023.
13. Pinjatela, R., Vinceković, I. (2023b). Procjena potreba za asistivnom tehnologijom. ATTEND e-tečaj: Vodič do ostvarenja jednakih mogućnosti za učenike s teškoćama u razvoju. Preuzeto s <https://usavsavanja.carnet.hr/>, pod licencom CC BY-NC-SA 4.0 međunarodna (30. 9. 2023.)

14. Pongrac, A. (2021). *Znanja i iskustva edukacijskih rehabilitatora u primjeni asistivne tehnologije. (Diplomski rad, mentorica: Pinjatela, R.)* Zagreb: Sveučilište u Zagrebu Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet.
15. Vinceković, I., Hršak, K.E., Pinjatela, R. (2022). Adopting the use of assistive technology in a child with multiple disabilities. U I. Đurđević Babić, V. Galziva (ur.): *1st International Online Scientific Conference ICT in Life* (str. 390-397). Osijek: University of Osijek, Faculty of Education, Croatia and Croatian Academy of Science and Arts, Center for Scientific Work in Vinkovci, Croatia.
16. Vinčić, I. (2016). *Dostupnost i uporaba asistivne tehnologije u obrazovanju i rehabilitaciji djece s motoričkim poremećajima i kroničnim bolestima u Republici Hrvatskoj. (Diplomski rad, mentorica: Pinjatela, R.)*. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet.
17. WHO (2022). Global report on assistive technology. Posjećeno 30. kolovoza 2023. na mrežnoj stranici <https://www.unicef.org/reports/global-report-assistive-technology>
18. WHO (2023). Assistive technology. Posjećeno 30. kolovoza 2023. na mrežnoj stranici <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/assistive-technology>
19. WHO Regional Office for Europe (2021). *Prevalence of coverage of assistive technology in the WHO European Region: a scoping review*. Ur. Abdi, S., Spann, A., Laplante-Lévesque, A., Mishra, S., de Witte, L. (suradnica Pinjatela, R.)
20. World Health Organization (2021). Assistive products specifications and how to use them. Geneva: World Health Organization. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
21. Zakon o potvrđivanju Konvencije o pravima osoba s invaliditetom i Fakultativnog protokola uz Konvenciju o pravima osoba s invaliditetom. *Narodne novine, 6/2007, 3/2008, 5/2008*.

Asistivna tehnologija iz perspektive stručnjaka

Zrinjka Stančić¹, Renata Pinjatela²

Sveučilište u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet

¹Odsjek za inkluzivnu edukaciju i rehabilitaciju

²Odsjek za motoričke poremećaje, kronične bolesti i art terapije

1. Uvod

Leaving no one behind, WHO, 2023.

Prema Međunarodnoj klasifikaciji funkcioniranja, invaliditeta i zdravlja (ICF) za potrebe edukacija te primjene mogla bi poslužiti definicija koja polazi sa stajališta da asistivnu tehnologiju (dalje u tekstu AT) određuju proizvodi, instrumenti procjene, oprema i tehnologije prilagođene ili posebno dizajnirane za podržavajuće funkcioniranje osoba s invaliditetom (Ellis, 2016). Agenda 2030 za održivi razvoj (*eng. Agenda 2030 for Sustainable Development*) pozicionira zdravlje i dobrobit građana u središte razvojne vizije društva pri čemu univerzalno zdravstveno osiguranje treba osigurati održivi razvoj za SVE, što znači osigurati pristup servisima i uslugama AT osobama s invaliditetom bez dodatnih financijskih opterećenja.

De Witte i suradnici (2018) opisuju AT kao krovni pojam za proizvode i srodne usluge koje osobe s invaliditetom koriste u izvornom, promijenjenom ili prilagođenom obliku kako bi se omogućilo i poboljšalo njihovo uključivanje u sve domene sudjelovanja u društvu. AT može osigurati neovisnost ljudima koje žive s ograničenjima u svakodnevnom životu zbog invaliditeta, nezaraznih bolesti ili starenja. Općenito govoreći, AT može ublažiti ograničenja vezana uz sljedećih šest funkcionalnih kategorija: sluh, vid, pokretljivost, briga o sebi, komunikacija i spoznaja. Osim uvjerljivih dokaza svoje isplativosti, AT ima potencijal osigurati podršku ljudima koji žive s ograničenjima zbog starosti, bolesti ili invaliditeta, koje bježe od marginalizacije i omogućuje im živjeti život kakav žele i unaprijediti kvalitetu kako vlastitog života tako i života ljudi u bliskom okruženju.

AT se dijeli na nekoliko područja kao što su augmentativna i alternativna komunikacija, domotika, pristup računalu, instrumentarij za teškoće u učenju i kogniciju, instrumentarij za čitanje, pisanje, računanje, instrumentarij za različita senzorička oštećenja, prilagodba radnog mjesta, pozicioniranje, proteze i ortoze, pomagala za slobodno vrijeme i rekreaciju (Delzotto, 2019). Hrvatska prevedenica za augmentativnu i alternativnu komunikaciju (*eng. Augmentative and Alternative Communication - AAC*) je potpomognuta komunikacija (PK). Prevedenicom se upućuje na činjenicu da je potpomognut komunikacijski proces potican nekim alternativnim servisima, sredstvima i tehnologijama (od povećala i računala do 3D simulacija i virtualne stvarnosti) ili pojačavanjem (augmentacijom) postojećih. Prema Stančić i sur. (2011) sustav AAC/PK pomaže osobama s razvojnim i stečenim teškoćama (primjerice, osobama s autizmom, cerebralnom paralizom, većim intelektualnim teškoćama, apraksijom, traumama mozga, degenerativnim bolestima, moždanim udarom i dr.), osobama koje se ne služe govornim jezikom da izraze svoje misli, osjećaje, svakodnevne potrebe. Autor Balandin (2002, prema King, 2005) iznosi da potrebe osoba mogu proizaći iz velikog raspona fizičkih, senzoričkih ili okolinskih čimbenika koji ograničavaju sposobnost samostalnog življenja u zajednici.

S druge strane AAC/PK se može koristiti i **kao sustav podrške** koji osobe sa složenim komunikacijskim potrebama koriste za razumijevanje jezika ili komunikaciju s drugima (primjerice, obitelj, odgajatelj, učitelj, vršnjaci, susjedi, i dr.). Važno je razlikovati različita asistivna, adaptivna i rehabilitacijska pomagala i tehnologiju koja ima za cilj poboljšati sposobnosti i neovisnost djece, mladih, odraslih osoba. Strategije i **modaliteti AT** (primjerice, slike, manualni znakovi, komunikacijske ploče i brojne druge) koriste se s osobama koje imaju teškoća u proizvodnji i/ili razumijevanju oralnog i/ili pisanog jezika, a jednako je primjeren za korištenje kod djece i odraslih. Uvođenje i uporaba **AT usluga** (primjerice, upućivanje, procjena, preporuke, financiranje i dr.) mogu značajno unaprijediti kvalitetu obrazovanja, zapošljavanja i života osoba sa složenim komunikacijskim potrebama, omogućiti im ravnopravnije sudjelovanje u obitelji, školi, društvu, kao i mogućnost kvalitetnijeg i uključujućeg cjeloživotnog učenja uz veću razinu samostalnosti. AAC/PK te **AT rješenja** (primjerice, priprema proizvoda, prilagodba uređaja korisniku, edukacije, praćenje, održavanje proizvoda) pomažu osobama sa složenim komunikacijskim potrebama i njihovom okruženju (roditelji, stručnjaci) da preuzmu odgovornost za vlastito učenje, planiraju i organiziraju svoje ideje i stvaraju i prezentiraju rad visokog standarda zanimanja. Stručnjaci Edukacijski rehabilitator / Edukacijska rehabilitatorica obavljaju reguliranu¹, edukacijsko-rehabilitacijsku djelatnost „u cilju unapređivanja funkcionalnih sposobnosti i razvoja individualnih potencijala, stjecanja akademskih i socijalnih znanja i vještina, profesionalnog osposobljavanja/rehabilitacije, unapređenja životnog okruženja i kvalitete života ciljane populacije“ (Hrvatski kvalifikacijski okvir, Standarda zanimanja, 2022). Edukacijski rehabilitatori rade s djecom, mladima odraslim osobama s različitim razvojnim teškoćama funkcioniranja (primjerice, intelektualne teškoće, teškoće učenja, ADHD, poremećaj iz spektra autizma, višestruke teškoće, motorički poremećaji i kronične bolesti, teškoće vizualne percepcije, slijepe, slabovidne, gluhoslijepe osobe) kao i njihovim okruženjem. Navedeno ukazuje na stjecanje i razvoj kompetencija stručnjaka putem studijskog programa i cjeloživotnog učenja u područjima, probir, prevencija, procjena razvojnih miljkaza, funkcioniranja i potreba za podrškom, metodike rada, savjetovanje, vrednovanje napretka, pri čemu procjena i provedba primjerenih edukacijsko-rehabilitacijskih programa i kurikuluma uz primjenu odgovarajuće AT predstavlja preduvjete u svim područjima života i rada korisnika s teškoćama u razvoju ili invaliditetom².

Cjeloživotno razvijanje kompetencija stručnjaka, edukacijskih rehabilitatora, logopeda i drugih stručnjaka za primjenu AT pomaže korisnicima i njihovom okruženju da postanu dio svijeta koji se brzo mijenja, u kojem su tehnologije neizostavan dio. Pri tome AT može potaknuti kreativnost, komunikaciju, pismenost putem poticanja komunikacije s drugima u socijalnom okruženju.

Kako bi se osiguralo da su sva nastojanja u skladu s UN Konvencijom o pravima osoba s invaliditetom, Republika Hrvatska kao država stranka treba stalno pratiti stanje i potrebe svojih građana vidljive u Registru osoba s invaliditetom (Benjak, 2022).

¹ Djelatnost Edukacijskih rehabilitatora u području sadržaja, uvjeta i načina obavljanja djelatnosti uređena je Zakonom o edukacijsko-rehabilitacijskoj djelatnosti (Narodne novine, 18/2022)

² Standard zanimanja Edukacijski rehabilitator / Edukacijska rehabilitatorica, kao i Standard kvalifikacije Sveučilišni magistar/Sveučilišna magistra edukacijske rehabilitacije razvijeni su u okviru projekta *Unapređenje kvalitete studija logopedije, socijalne pedagogije i edukacijske rehabilitacije ERF-LOSPER* koji se provodi u okviru poziva Hrvatskog kvalifikacijskog okvira na razini visokog obrazovanja, Operativnog programa Razvoj ljudskih potencijala 2014-2020.

2. Teorijski koncept i polazišta za primjenu asistivne tehnologije

16% ukupnog stanovništva Republike Hrvatske čine osobe s invaliditetom. Najveći broj osoba s invaliditetom, njih 285 155 (45,7%) je starije životne dobi, 65+. Invaliditet je prisutan i u dječjoj i mladenačkoj dobi i to u udjelu od 11,2% (Benjak, 2022). U Hrvatskoj još uvijek ne postoji registar djece, mladih i odraslih osoba kojima je potreban neki oblik AT. Okvirno se procjenjuje da u Hrvatskoj živi više od 4000 djece s teškoćama u razvoju koja trebaju neki oblik augmentativne ili alternativne komunikacije.

Objavljuvanjem UN Konvencije o pravima osoba s invaliditetom stvorena je međunarodna zakonska obveza prema osobama s invaliditetom za zemlje potpisnice. Pored navedene Konvencije prava djece s teškoćama u razvoju i osoba s invaliditetom štite Konvencija o pravima djeteta (1989) (primjerice, osigurati pristup primjerenim programima obrazovanja, zdravstvenim i rehabilitacijskim uslugama, kulturni i duhovni napredak) te Standardna pravila UN-a o izjednačavanju mogućnosti za osobe s invaliditetom (1993) (primjerice, osigurati nabavku pomagala i opreme, usluge osobnog pomagača ili tumača na znakovnom jeziku).

Pravni okvir za pružanje **razumne prilagodbe**³ za primjenu usluga i modaliteta AT podrške usmjerenih zaštiti i dobrobiti djece, mladih s teškoćama i odraslih osoba s invaliditetom kao i standarde profesionalnog djelovanja stručnjaka za primjenu AT, uređeni su Ustavom Republike Hrvatske, Nacionalnim planom izjednačavanja mogućnosti za osobe s invaliditetom za razdoblje 2021.-2027., Akcijskim planom izjednačavanja mogućnosti za osobe s invaliditetom za razdoblje 2021.-2024., zakonima i pravilnicima u ključnim sustavima: obrazovanje, socijalna skrb, zdravstvo, profesionalna rehabilitacija i zapošljavanje. Navedena legislativa teži stalnom usklađivanju sustava te unapređivanju nepovoljnih zakonskih rješenja u praksi s načinima ostvarivanja temeljnih ljudskih prava bez diskriminacije, i na osnovi jednakih mogućnosti, sukladno individualnim potrebama djece, mladih s teškoćama i osoba s invaliditetom.

Ključna legislativa u sustavu zdravstva: Zakon o zdravstvenoj zaštiti (2018-2022), Zakon o jedinstvenom tijelu vještačenja (2016), Uredba o metodologijama vještačenja (2023), Pravilnik o ortopedskim i drugim pomagalima (2019).

Ključna legislativa u sustavu odgoja i obrazovanja: Zakon o predškolskom odgoju i obrazovanju s izmjenama i dopunama (2022), Zakon o odgoju i obrazovanju u osnovnim i srednjim školama, s brojnim izmjenama i dopunama (2008-20022), Zakon o hrvatskom znakovnom jeziku i ostalim sustavima komunikacije gluhih i gluhoslijepih osoba u Republici Hrvatskoj (2015), Državi pedagoški standard predškolskog odgoja i obrazovanja (2008, 2010), Državi pedagoški standard osnovnoškolskog odgoja i obrazovanja (2008, 2010), Državni pedagoški standard srednjoškolskog odgoja i obrazovanja (2008, 2010), Izmjene i dopune Pravilnika o postupku utvrđivanja psihofizičkog stanja djeteta, te sastavu stručnih povjerenstava (2021), Pravilnik o osnovnoškolskom i srednjoškolskom obrazovanju učenika s teškoćama u razvoju (2015)

Ključna legislativa u sustavu socijalne skrbi: Zakon o socijalnoj skrbi, s izmjenama i dopunama (2022, 2023), Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o minimalnim uvjetima za pružanje socijalnih usluga (2014, 2015, 2020, 2022)

³ Članak 2 UN Konvencije o pravima osoba s invaliditetom definira razumnu prilagodbu kao potrebnu i odgovarajuću prilagodbu i podešavanja, koja ne predstavlja neproporcionalno ili neprimjereno opterećenje, da bi se u pojedinačnom slučaju, tamo gdje je to potrebno, osobama s invaliditetom osiguralo uživanje ili korištenje svih ljudskih prava i temeljnih sloboda na ravnopravnoj osnovi s drugima.

Ključna legislativa u sustavu profesionalne rehabilitacije i zapošljavanja: Zakon o profesionalnoj rehabilitaciji i zapošljavanju osoba s invaliditetom (2013, 2014, 2018, 2020), Pravilnik o profesionalnoj rehabilitaciji i centrima za profesionalnu rehabilitaciju osoba s invaliditetom (2018).

2.1. Projekti iz područja asistivne tehnologije u Republici Hrvatskoj

Sljedeći inicijative WHO, UN Konvencije o pravima osoba s invaliditetom, Nacionalnog plana i strategija za izjednačavanje mogućnosti za osobe s invaliditetom (od 2017. do 2020., od 2021. do 2027.), Plana programskih aktivnosti Vlade Republike Hrvatske, tijekom posljednjih deset godina u Republici Hrvatskoj provedeni su interdisciplinarni projekti koji se bave razvojem i primjenom inovativnih usluga namijenjenih osobama sa složenim komunikacijskim potrebama kao i jačanjem kompetencija stručnjaka (edukacijski rehabilitator, logoped, učitelj, radni terapeut i dr.) zaposlenih u sustavima zdravstva, obrazovanja i socijalne skrbi te organizacijama civilnog društva za primjenu AT. Prvi takav projekt pod nazivom „Primjena kompjutorske tehnike u otklanjanju nepoželjnih oblika ponašanja u radu s osobama s mentalnom retardacijom“ (glavni istraživač: prof. dr. sc. Borka Teodorović) proveden je u današnjem Edukacijsko-rehabilitacijskom fakultetu ratne 1990.-1991., objavljeno je deset znanstvenih radova te tri mjerna instrumenta. Koncept AAC/PK i AT s kratkim pregledom interdisciplinarnih projekata ostvarenih u vremenu od 2012. do 2024. značajnim u području edukacijsko-rehabilitacijske znanosti i logopedije prikazani su u Tablici 1. U okviru navedenih interdisciplinarnih projekata, objavljene su brojne znanstvene i stručne publikacije, poput Stančić i sur., 2013, Zagajšek i sur., 2014, Kuhar i sur., 2016, Vuković i sur., 2017, Car i sur., 2018, Ivšac Pavliša i Popčević, 2018, Car i Žilak, 2021, Ivšac Pavliša (ur.), 2021, Joza i Ivšac Pavliša, 2022, Pinjatela i Vinceković, 2023, Ivšac Pavliša i Popčević, 2023.

Tablica 1. Popis i predstavljanje interdisciplinarnih znanstvenoistraživačkih projekata u području AT

<p>Naziv projekta URL adresa na kojoj su vidljivi rezultati projekta</p>	<p>ICT sustavi za osobe sa složenim komunikacijskim potrebama http://usluge.ict-aac.hr/sveucilisni/ http://usluge.ict-aac.hr/sveucilisni/index.php/prototipovi-i-proizvodi http://usluge.ict-aac.hr/katalog/</p>
<p>Razdoblje provođenja projekta (od – do, mjesec i godina)</p>	<p>2012. - 2013.</p>
<p>Kratki opis projekta</p>	<p>Projekt financira Fond za razvoj Sveučilišta u Zagrebu <u>Nositelj:</u> Sveučilište u Zagrebu Fakultet elektrotehnike i računarstva <u>Partneri:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sastavnice Sveučilišta u Zagrebu • Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet • Grafički fakultet • Filozofski fakultet - Odsjek za psihologiju. <p><u>Suradnici:</u> Udruga roditelja OKO, Hrvatska zajednica za Down sindrom, Hrvatska udruga za ranu intervenciju u djetinjstvu, Udruga AmoreVeRa, Udruga za Wolf-Hirschhornov sindrom. <u>Ciljevi projekta</u> Uspostavljanje multidisciplinarnе suradnje iz područja elektrotehnike, računarstva, logopedije, edukacije i rehabilitacije, psihologije i grafičke tehnologije na istraživanju i rješavanju složenih problema potpomognute komunikacije zasnovane na informacijskoj i komunikacijskoj tehnologiji (ICT) za osobe sa složenim komunikacijskim potrebama. Mobilizacija istraživačkih resursa i ojačavanje istraživačkih kapaciteta četiri sastavnice Sveučilišta. Razvoj modela komunikacije simbolima zasnovane na ICT-u i prijedlog tehnološke platforme za razvoj usluga e-inkluzije. <u>Rezultati projekta</u> Katalog znanja o potpomognutoj komunikaciji zasnovanoj na ICT-u te o uslugama e-inkluzije s naglaskom na hrvatske korisnike i jezik. Model komunikacije simbolima zasnovane na ICT-u namijenjen osobama sa složenim komunikacijskim potrebama u svrhu njihovog uključivanja u digitalno društvo. Prijedlog osnovne galerije simbola za ciljnu skupinu korisnika. Model platforme za razvoj e-pristupačnih komunikacijskih usluga. Razvijena, implementirana i evaluirana pilot ICT-usluga. Analizirani rezultati evaluacije pilot usluge. Diseminacija rezultata projekta koji se mogu uvrstiti u kurikulume pojedinih studija unutar sveučilišnih sastavnica projekta Mobilne aplikacije za iOS uređaje: Komunikator, e-Galerija i Matematički vrtuljak Aplikacija ima ugrađenu animaciju te prilagodbu sadržaja i prikaza, kao i težine zadataka pojedinom korisniku.</p>

Naziv projekta URL adresa na kojoj su vidljivi rezultati projekta	Kompetencijska mreža zasnovana na ICT-u za inovativne usluge namijenjene osobama sa složenim komunikacijskim potrebama ICT-AAC http://www.ict-aac.hr/projekt/index.php/hr/
Razdoblje provođenja projekta (od – do, mjesec i godina)	2013. - 2015.
Kratki opis projekta	<p>Projekt sufinancirala Europska unija kroz Fond za ulaganje u znanost i inovacije</p> <p><u>Nositelj projekta:</u> FER</p> <p><u>Partneri:</u> sastavnice Sveučilišta u Zagrebu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fakultet elektrotehnike i računarstva • Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet • Grafički fakultet • Filozofski fakultet - Odsjek za psihologiju. <p><u>Suradnici:</u> Udruga roditelja OKO, Hrvatska zajednica za Down sindrom, Hrvatska udruga za ranu intervenciju u djetinjstvu, Poliklinika SUVAG Osijek, Centar inkluzivne potpore IDEM; iSTUDIO, Diversitas IT sustavi, HSM Informatika.</p> <p><u>Ciljevi projekta</u> su: izgradnja kapaciteta za tehnološki prijenos i komercijalizaciju znanja i ekspertize projektnog konzorcija, razvoj inovativnih usluga za osobe sa složenim komunikacijskim potrebama, unaprijeđene društvene uključenosti osoba sa složenim komunikacijskim potrebama, poboljšanje učinkovitost vremena i napora koje ulažu stručnjaci i ostali pomagači uključeni u stalnu brigu o osobama sa složenim komunikacijskim potrebama.</p> <p><u>Rezultati projekta</u></p> <p>Razvijeno 12 mobilnih i web aplikacija za edukaciju i komunikaciju osoba sa složenim komunikacijskim potrebama koje su primjenjive zbog mogućnosti prilagodbe sadržaja i prikaza i za djecu bez teškoća te se koriste u školama diljem regije.</p> <p>Osnovana Kompetencijska mreža ICT-AAC</p> <p>Kreirana digitalna Mreža podrške (mrežna infrastruktura za pohranu materijala za potpomognutu komunikaciju oblikovani pomoću grafičkih simbola iz nekomercijalne galerije simbola ARAASAC).</p> <p>Prevedeno 12.000 naziva piktograma ARASAAC te su prijevodi uključeni u jednu od najvećih nekomercijalnih galerija simbola http://arasaac.org/</p>
Naziv projekta URL adresa na kojoj su vidljivi rezultati projekta	Usklađivanje roditeljstva i poslovnog života putem multidisciplinarnih socijalnih usluga MULTI-SKLAD http://multisklad.ict-aac.hr/ http://multisklad.ict-aac.hr/service/aplikacije/
Razdoblje provođenja projekta (od – do, mjesec i godina)	2015. - 2016.

Kratki opis projekta	<p>Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.</p> <p><u>Nositelj</u> Sveučilište u Zagrebu Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet</p> <p><u>Partneri</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sveučilište u Zagrebu Fakultet elektrotehnike i računarstva • Dječji vrtić Ivana Brlić Mažuranić, Slavonski Brod <p><u>Glavni ciljevi projekta</u> Povećati mogućnost zapošljavanja osoba koje skrbe o ovisnom članu kroz socijalne te usluge zasnovane na informacijskoj i komunikacijskoj tehnologiji. Organizirani su poludnevni boravci za ovisne članove, u ovom slučaju djecu, s provedenim individualiziranim aktivnostima usmjerenim na unaprjeđenje komunikacijskih i jezičnih sposobnosti same djece uz pomoć nisko i visokotehnoloških sredstava komunikacije koje su strukturirane i poticajne za razliku od drugih oblika skrbi (npr. čuvaonica).</p> <p><u>Rezultati projekta</u> Tijekom projekta razvijeno je pet ICT rješenja s ovom svrhom i za provođenje ovih aktivnosti. Održane edukativne radionice za osobe koje se brinu o ovisnom članu, u ovom slučaju roditelje, za stjecanje novih znanja i vještina u svrhu mogućnosti boljeg plasmana na tržište rada (meke vještine, psihološko osnaživanje, poslovno-organizacijske vještine, vještine korištenja ICT-a).</p>
Naziv projekta i URL adresa na kojoj su vidljivi rezultati projekta	<p>Izgradnja nacionalnih kapaciteta za primjenu potpomognute komunikacije kao metode rane intervencije za djecu od 0-8 godina s razvojnim odstupanjima/teškoćama</p> <p>http://rain.ict-aac.hr/</p>
Razdoblje provođenja projekta (od – do)	<p>2016. - 2018.</p>
Kratki opis projekta	<p><u>Nositelj</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • UNICEF za Hrvatsku <p><u>Partneri</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sveučilište u Zagrebu Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet • Sveučilište u Zagrebu Fakultet elektrotehnike i računarstva <p><u>Glavni ciljevi programa su:</u> Jačanje kapaciteta stručnjaka koji rade u zdravstvenim ustanovama, ustanovama socijalne skrbi te organizacijama civilnog društva za sustavnu primjenu potpomognute komunikacije u radu sa djecom s razvojnim odstupanjima/teškoćama 0-8 godina; unaprjeđenje dostupnosti asistivne tehnologije i primjerene podrške za djecu s razvojnim odstupanjima/teškoćama od 0-8 godina. U skladu s navedenim ciljevima stručnjaci s dugogodišnjim kliničkim iskustvom, znanstvenom i istraživačkom djelatnošću u području: rane intervencije, potpomognute komunikacije, asistivne tehnologije provode edukacije za 134 stručnjaka iz: zdravstvenih ustanova, ustanova socijalne skrbi i organizacija civilnog društva. Edukacije o načelima rane intervencije i timskog rada, obilježjima razvojnih profila i njihovog prepoznavanja, određivanju intervencijskih ciljeva i odabiru metoda potpomognute komunikacije, pregledu postojećih ICT rješenja i asistivnih tehnologija te pronalaženju odgovarajućeg ICT i asistivnog rješenja za poticanje individualnih potreba djeteta, odvijaju se u Zagrebu, Osijeku, Rijeci i Splitu te Specijalnoj bolnici za kronične bolesti dječje dobi Gornja Bistra.</p>

<p>Naziv projekta URL adresa na kojoj su vidljivi rezultati projekta</p>	<p>Komunikacija za svako dijete. Primjena tehnologije 21. stoljeća za promociju komunikacije, obrazovanja i socijalnog uključivanja djece rane dobi s teškoćama u razvoju https://training.globalsymbols.com/course/index.php?categoryid=6 http://www.ict-aac.hr/images/UNICEF/Udzbenik-PK_kao_metoda_rane_intervencije.pdf</p>
<p>Razdoblje provođenja projekta (od – do)</p>	<p>2019.-2020.</p>
<p>Kratki opis projekta</p>	<p><u>Nositelj</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • UNICEF za Hrvatsku <p><u>Partneri</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Sveučilište u Zagrebu Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet • Sveučilište u Zagrebu Fakultet elektrotehnike i računarstva <p><u>Glavni rezultati projekta su:</u> Educirano je 310 stručnjaka iz 106 ustanova, uključujući zdravstvene ustanove, ustanove iz sustava socijalne skrbi, vrtiće i organizacije civilnog društva te 19 privatnih ustanova iz Hrvatske. U edukaciju su se uključili i stručnjaci iz Srbije i Crne Gore. Ovaj je program proveden zahvaljujući podršci građana, tvrtki i UNICEF InnovationFund-u. Zahvaljujući programu „Komunikacija za svako dijete“: U program je do sada uključeno više od 600 djece. Online edukacijski moduli ostaju dostupni stručnjacima za korištenje i širenje znanja. Za ustanove uključene u program osigurana je asistivna tehnologija, računalna oprema i 100 tablet računala vrijednih gotovo 600.000 kuna. Mobilna aplikacija otvorenog koda Cboard, koja pretvara tekst u govor i olakšava komunikaciju s pomoću simbola, prevedena je i prilagođena hrvatskom jeziku. Svaka obitelj može prilagoditi aplikaciju i simbole svojim potrebama te na taj način komunikaciju između djeteta s teškoćama i obitelji učiniti jednostavnijom. Aplikacija Cboard besplatna je i dostupna svima kojima je potrebna. UNICEF je podržao ažuriranje 23 postojeće aplikacije koje pomažu djeci sa složenim komunikacijskim potrebama. Poboljšana je dostupnost potpomognute komunikacije djeci sa složenim komunikacijskim potrebama i njihovim obiteljima.</p>
<p>Naziv projekta URL adresa na kojoj su vidljivi rezultati projekta</p>	<p>Podrška ostvarenju jednakih mogućnosti u obrazovanju za učenike s teškoćama u razvoju – ATTEND https://www.carnet.hr/projekt/attend/</p>
<p>Razdoblje provođenja projekta (od – do, mjesec i godina)</p>	<p>2021. - 2024.</p>

Kratki opis projekta	<p>Projekt „Podrška ostvarenju jednakih mogućnosti u obrazovanju za učenike s teškoćama u razvoju“ se većim dijelom (85 %) financira iz Financijskog mehanizma Europskog gospodarskog prostora (EGP), a manjim dijelom (15 %) iz državnog proračuna.</p> <p><u>Nositelj:</u> Hrvatska akademska i istraživačka mreža – CARNET</p> <p><u>Partneri:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet • Fakultet elektrotehnike i računarstva • Grad Reykjavik (Odjel za obrazovanje i mlade) <p><u>Ciljevi projekta</u> Podržati stvaranje učinkovitih preduvjeta koji doprinose jednakim obrazovnim mogućnostima za djecu s teškoćama u razvoju i njihovom boljem i uspješnijem uključivanju u društvo. Poboljšati obrazovanje djece s teškoćama u razvoju osiguravanjem pristupa digitalnim asistivnim tehnologijama, kao i adekvatnom i učinkovitom korištenju tih tehnologija u obrazovnim aktivnostima djece s teškoćama u razvoju.</p>
----------------------	---

2.2. Istraživanja o kvaliteti usluga asistivne tehnologije u Republici Hrvatskoj

Malobrojna su znanstvena istraživanja o kvaliteti usluga iz percepcije stručnjaka u Republici Hrvatskoj. U istraživanju Vinčić (2016) prikazani su stavovi, informiranost te iskustva o primjeni AT u programima odgoja i obrazovanja te rehabilitacije djece i učenika s teškoćama u razvoju na uzorku (N=153) stručnjaka (učitelji, edukacijski rehabilitatori) i roditelja djece s teškoćama u razvoju. Ispitanici naglašavaju opravdanost primjene, no istovremeno upozoravaju na brojne teškoće prilikom nabave, financijske pristupačnosti, nedostatna znanja i vještine za primjenu AT te probleme redovitog podešavanja i održavanja pojedinih uređaja. Rezultati istraživanja Pongrac (2021) na uzorku N=64 edukacijska rehabilitatora s iskustvom u primjeni AT zaposlenih u sustavu obrazovanja, socijalne skrbi, ukazuju i na potrebu stalnog usavršavanja znanja i vještina u primjeni AT, sustavnim informiranjem i podizanjem svijesti društva o primjeni AT. Budući da se ispitanici susreću s izazovima pri korištenju AT kao što su otežana dostupnost, financijske teškoće, nepostojanje tehničke podrške i stručnog tima, nesustavna primjena, manjak vremena, nedostatak suradnje s roditeljima i ostalim stručnjacima, manjak znanja i vještina, neophodno je raditi na tome da se navedene teškoće ublaže i da se na osmišljen način olakša stručnjacima korištenje AT. Dostupnost stalne tehničke podrške te formiranje stručnog tima za AT uvelike bi olakšalo funkcionalnu primjenu te posljedično može dovesti do povećane razine korištenja AT u odgoju, obrazovanju i rehabilitaciji djece, mladih i odraslih osoba. Suradnja je neophodna, kako s roditeljima tako i sa suradnicima i ostalim stručnjacima kako bi se AT uspješno implementirala u živote korisnika. Kako bi se povećalo korištenje i dosljedna primjena AT autorica Pongrac (2021) donosi nova rješenja i preporuke o potrebi promicanja osviještenosti, znanja i prepoznatljivosti tehnologije u svakodnevnom radu stručnjaka edukacijskih rehabilitatora koji rade s djecom s teškoćama u razvoju i s osobama s invaliditetom. U preglednom radu Ergović (2021) analizirani su pozitivni učinci potpomognute komunikacije u području rane intervencije (PECS, manualni znakovi, uređaji s glasovnim izlazom i dr.) u radu stručnjaka logopeda s djecom sa složenim komunikacijskim potrebama. Autorica upozorava na dugoročne posljedice na rani govorno-jezični te komunikacijski razvoj djece u koliko u svakodnevnom radu izostanu pravovremene intervencije.

Ovim istraživanjem želi se, temeljem procjene stručnjaka (edukacijski rehabilitator, logoped, učitelj, radni terapeut) utvrditi: **iskustva i potrebe stručnjaka u području procjene, dostupnosti, implementacije i korištenja AT** za djecu s teškoćama u razvoju i osobe s invaliditetom

3. Metodologija

3.1. Ispitanici

Ispitanici su bili stručnjaci različitih disciplina (edukacijski rehabilitatori, učitelji, logopedi, socijalni radnici, psiholozi, pedagozi, liječnici, radni terapeuti, fizioterapeuti) koji u svom radu koriste AT zaposleni u četiri Županije Republike Hrvatske: Grad Zagreb, Splitsko-dalmatinska, Osječko-baranjska i Primorsko-goranska. U istraživanju je sudjelovalo 78 stručnjaka.

3.2. Instrument procjene

Za potrebe ovog istraživanja konstruiran je i primijenjen anketni upitnik „Asistivna tehnologija: Upitnik za stručnjake“. Upitnik se sastojao od 25 pitanja otvorenog i zatvorenog tipa na varijable Likertovog tipa (5 stupnjeva od potpunog slaganja, do potpunog neslaganja), obuhvaćao je osam područja koja se odnose na osobne podatke o ispitanicima (dob, spol, županija u kojoj žive, djelatnost stručnjaka, godine radnog iskustva) te pitanja koja se odnose na podatke o AT koje koriste u radu, iskustvo stručnjaka u području procjene, nabave i korištenja AT, učinkovitost AT u radu, potrebe stručnjaka za dodatnim edukacijama poslijediplomskim usavršavanjem vezano uz AT, kvaliteti timske suradnje u području AT te prijedlozima za unapređenje usluga vezanim uz AT. Ispunjavanje anketnog upitnika primjenom alata LimeSurvey trajalo je 20 minuta, ovisno o tipu pitanja stručnjaci su mogli izabrati jedan ili više ponuđenih odgovora ili upisati svoj odgovor. U uvodnom dijelu anketnog upitnika stručnjaci su upoznati sa svrhom i ciljem istraživanja, načinom odgovaranja na pitanja te jamstvom anonimnosti. Online verzija anketnog upitnika dostupna je na poveznici <https://limesurvey.srce.hr/655186?lang=hr>

3.3. Način prikupljanja podataka

Sudjelovanje u istraživanju je bilo dobrovoljno, poveznica na anketni upitnik u suradnji sa suistraživačima SOIH-a, proslijeđen je na adrese elektroničke pošte stručnjaka. U istraživanju i objavi rezultata istraživanja strogo su poštivana etička načela znanstvene prakse, načela zaštite dostojanstva i drugih prava ispitanika i ispitanika istraživanja.

3.4. Metode obrade podataka

Sukladno prikupljenim podacima korištene su odgovarajuće statističke metode. Za izračunavanje osnovnih statističkih pokazatelja korištena je deskriptivna analiza pomoću statističkog paketa IBM SPSS v.29.

4. Rezultati istraživanja

U istraživanju je sudjelovalo 78 stručnjaka s područja četiri županije, Grada Zagreba (N=47), Osječko-baranjske županije (N=16), Splitsko-dalmatinske (N=12) i Primorsko-goranske (N=3).

Demografska obilježja uzorka pokazuju da je 91,03% ispitanika ženskog a 8,97% muškog spola, dobi između 23 i 67 godina s prosječnom dobi od 35,5 godina. Prosječno vrijeme godina radnoga staža ispitanika iznosi 13 godina a kreće se od 0 do 46 godina. Najviše ispitanika prema zvanju čine edukacijski rehabilitatori (N=35), potom slijede socijalni radnici (N=6) i logopedi (N=7), magistri primarnog obrazovanja (N=4), magistri fonetike i informacijskih zna-

nosti (3), te po jedan pravnik, doktor tehničkih znanosti, radni terapeut, psiholog, liječnik, inženjer ICT, viši fizioterapeut, ekonomist i kineziolog.

Ispitanici koriste AT prosječno 5,95 godina uz raspon od 0 do 34 godina.

U Tablici 2 vidljivi su **sustavi** u kojima su ispitanici zaposleni.

Tablica 2. Sustavi u kojima su ispitanici zaposleni		
Odgovor	N	%
Sustav odgoja i obrazovanja	12	15,38
Sustav socijalne skrbi	36	46,15
Sustav zdravstva	8	10,26
Sustav visokog obrazovanja i znanosti	1	1,28
Samostalna djelatnost	2	2,56
Civilni sektor	11	14,10
Ostalo (mirovinski sustav, sustav profesionalne rehabilitacije, rada i zapošljavanja)	6	7,69

Kako je vidljivo u Tablici 2. najveći broj ispitanika **zaposleno je u sustavu** socijalne skrbi (46,15%), potom sustavu odgoja i obrazovanja (15,38%), civilnom sektoru (14,10%), zdravstvu (10,26%), sustavima: mirovinski, profesionalna rehabilitacija, rad i zapošljavanje (7,69%), potom samostalnoj djelatnosti (2,56%) te sustavu visokog obrazovanja i znanosti (1,28%).

S pojmom „asistivna tehnologija“ ispitanici su se **prvi put susreli** na fakultetu (N=27, 34,62%), na radnom mjestu (N=27, 34,62%), u razgovoru s kolegama (N=10, 12,82%), putem medija (N=5, 6,41%).

Kompetencije u području AT stručnjaci edukacijski rehabilitatori i logopedi stječu na Sveučilištu u Zagrebu, Edukacijsko-rehabilitacijskom fakultetu. Edukacijski rehabilitatori kompetencije u području AT stječu na sveučilišnom diplomskom studiju Edukacijska rehabilitacija, modul Rehabilitacija, sofrologija, art/ekspresivne terapije na obveznom kolegiju *Asistivna i rehabilitacijska tehnologija* (nositeljica: izv.prof.dr.sc. Renata Pinjatela) i na modulu Rehabilitacija osoba oštećena vida u okviru obveznog kolegija *Elektronička pomagala i tehnike u rehabilitaciji osoba oštećena vida* (nositelji izv.prof.dr.sc. Ante Bilić Prčić i izv.prof.dr.sc. Marko Periša), pri čemu je naglasak na procjeni potreba za AT, primjeni AT u svim sustavima i okruženjima, praćenju, evaluaciji i prilagodbi korištenja AT, edukaciji korisnika, obitelji i stručnjaka drugih disciplina, prilagodbi prostornog okruženja i sl., dok logopedi stječu kompetencije na sveučilišnom diplomskom studiju Logopedija na izbornom kolegiju *Potpomognuta komunikacija* (nositeljica: izv.prof.dr.sc. Jasmina Ivšac Pavliša), s naglaskom na primjenu PK i AT u području komunikacije, jezika, govora, čitanja, pisanja i računanja. Zbog svojih kompetencija o metodama procjene i podrške korisnika, stručnjaci edukacijski rehabilitatori i logopedi ključni su za razvoj ovog interdisciplinarnog područja.

Kompetencije iz područja AT stječu se i na Sveučilištu u Zagrebu, Fakultetu elektrotehnike i računarstva na sveučilišnom prijediplomskom studiju u okviru kolegija *Ergonomija u računarstvu* (nositeljica: prof.dr.sc. Željka Car) te na sveučilišnom diplomskom studiju Elektrotehnike i računarstva na Tehničkom fakultetu Sveučilišta u Rijeci na kolegiju *Asistivna tehnologija* (nositelj: prof.dr.sc. Miroslav Vrankić).

Odgovori ispitanika istraživanja na pitanje o tome jesu li se **formalno obrazovali** za primjenu AT vidljivi su u Tablici 3.

Tablica 3. „Jeste li se formalno educirali za primjenu asistivne tehnologije?“		
Odgovor	N	%
Redovito pohađam formalne edukacije o najnovijoj asistivnoj tehnologiji	8	11,59
Ponekad pohađam formalne edukacije o najnovijoj asistivnoj tehnologiji	10	14,49
Pohađao/la sam formalne edukacije o asistivnoj tehnologiji u nekoliko navrata	13	18,84
Pohađao/la sam formalne edukacije o asistivnoj tehnologiji tek jednom ili dva puta	15	21,74
Nikada nisam pohađao/la formalne edukacije o asistivnoj tehnologiji	23	33,33

Iz Tablice 3 vidljivo je da najveći broj ispitanika nikada nije **pohađao formalne edukacije** o AT, dok ih je 21,74% pohađalo jednom ili dva puta.

U Tablici 4 navedeni su oblici formalne edukacije koju su pohađali ispitanici.

Tablica 4 „Koje oblike formalnih edukacija ste pohađali?“		
Odgovor	N	%
Znanstvene i stručne konferencije	9	11,54
Kratke (jednodnevne, dvodnevne) edukacije	11	14,10
Radionice	4	5,13
Znanstveni i/ili stručni projekti	3	3,85
Webinari	4	5,13
Predavanja	9	11,54
Stručni sastanci u organizaciji ustanove u kojoj radim	2	2,56
Ostalo (sve navedeno, interne poduke, literatura)	3	3,85

Najveći broj ispitanika istraživanja o primjeni AT **educiralo se putem različitih oblika edukacija**, jednodnevnih ili dvodnevnih edukacija (14,10%), znanstvenih i stručnih konferencija (11,54%), predavanja (11,54%) i webinarima (5,13%), putem radionica (5,13%), znanstvenih ili stručnih projekata (3,85%) te stručnih sastanaka u organizaciji ustanove u kojoj rade (2,56%). Značajan utjecaj na cjeloživotno obrazovanje stručnjaka putem kratkih edukacija te promociju AT u radu s djecom s teškoćama u razvoju i osobama s invaliditetom u različitim sustavima, obrazovanju, socijalnoj skrbi, zdravstvu, ostvaruje se dijelom iz državnog proračuna, dijelom i iz proračuna Europske unije a kao nositelji edukacija pojavljuju se Ministarstvo znanosti i obrazovanja Republike Hrvatske, Sveučilište u Zagrebu, Agencija za odgoj i obrazovanje Republike Hrvatske, Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih Republike Hrvatske, UNICEF za Hrvatsku te Carnet. Pri svemu pojedini europski projekti, primjerice Erasmus+ te Obzor 2020 omogućuju financijsku potporu ustanovama za razmjenu znanja i iskustva stručnjaka u primjeni funkcionalne tehnologije. Posljednjih nekoliko godina u Hrvatskoj se u suorganizaciji tvrtke E-glas iz Rijeke, Sveučilišta u Zagrebu Edukacijsko rehabilitacijskog fakulteta i Sveučilišta u Rijeci Tehničkog fakulteta održava Konferencija o naprednoj tehnologiji za djecu s teškoćama u razvoju te osobe s invaliditetom, posljednja je održana u rujnu 2022, sljedeća je planirana za listopad 2024. ATAAC konferencija u Hrvatsku dovodi vrsne svjetske stručnjake te korisnike AT i potpomognute komunikacije koji prezentiraju suvremenu opremu, sustave i pomagala.

Odgovor ispitanika istraživanja na pitanje (a bilo je moguće odabrati više odgovora) o tome s kojom su **AT upoznati** vidljiv je u Tablici 5.

Tablica 5 „S kojim oblicima asistivne tehnologije ste upoznati?“		
Odgovor	N	%
Za mobilnost (pomagala za orijentaciju i kretanje, pomagala za izvršavanje aktivnosti svakodnevnog života, pomagala za rekreaciju,...)	32	41,03
Za pozicioniranje	15	19,23
Za vid (optička i neoptička pomagala)	26	33,33
Za sluh (osobni uređaji kao slušna pomagala, osobna ozvučenja i sustavi za ozvučenje prostora, telekomunikacijska i video oprema za primanje govornih poruka,...)	26	33,33
Za svakodnevnu (potpomognutu) komunikaciju (AAK)	41	52,56
Za kogniciju (prilagođene igračke/igre, pomagala za obrazovanje, pomagala za pristup računalu,...)	33	42,31
Za brigu o sebi (osobni sustavi za hitnu pomoć i sigurnost, uređaji za pomoć u hranjenju, za izvršavanje aktivnosti svakodnevnog života, za higijenu i brigu o zdravlju,...)	16	20,51
Ostalo (tiflotehnička pomagala, pomagala za komunikaciju laringektomiranih osoba)	2	2,56

Kako je vidljivo iz Tablice 5, najveći broj ispitanika **upoznat** je s **oblicima AT** za svakodnevnu potpomognutu komunikaciju (52,56%), mobilnost (41,03%), vid (33,33%), kogniciju (42,31%), sluh (33,33%), za brigu o sebi (20,51%), a nešto manje njih za pozicioniranje (19,23%). Nalaz je logičan budući su stručnjaci najbolje upoznati s onom AT koju najviše potrebna djeci s teškoćama u razvoju te osobama s invaliditetom.

Na pitanje koje oblike asistivne tehnologije **svakodnevno koriste**, ispitanici su dali odgovore vidljive u Tablici 6. I ovdje je bilo moguće dati više od jednog odgovora.

Tablica 6 „Koje oblike asistivne tehnologije koristite u svakodnevnom radu?“		
Odgovor	N	%
Za mobilnost (pomagala za orijentaciju i kretanje, pomagala za izvršavanje aktivnosti svakodnevnog života, pomagala za rekreaciju,...)	18	23,08
Za pozicioniranje	3	3,85
Za vid (optička i neoptička pomagala)	12	15,38
Za sluh (osobni uređaji kao slušna pomagala, osobna ozvučenja i sustavi za ozvučenje prostora, telekomunikacijska i video oprema za primanje govornih poruka,...)	11	14,10
Za svakodnevnu (potpomognutu) komunikaciju (AAK)	29	37,18
Za kogniciju (prilagođene igračke/igre, pomagala za obrazovanje, pomagala za pristup računalu,...)	24	30,77
Za brigu o sebi (osobni sustavi za hitnu pomoć i sigurnost, uređaji za pomoć u hranjenju, za izvršavanje aktivnosti svakodnevnog života, za higijenu i brigu o zdravlju,...)	8	10,26
Ostalo (čitače ekrana, sva pomagala ali ne svakodnevno)	5	6,41

Ispitanici svakodnevno **najviše koriste asistivne uređaje** za potpomognutu komunikaciju (37,18%), potom za mobilnost (23,08%), kogniciju (30,77%), brigu o sebi (10,26%), sluh (14,10%) te za pozicioniranje (3,85%). Nalaz je očekivan jer je logično da su stručnjaci najbolje upoznati upravo s onom AT koju najviše koriste u svakodnevnom radu.

U Tablici 7 prikazane su procjene ispitanika istraživanja o korisnosti asistivne tehnologije.

Odgovor	N	%
Gotovo je beskorisna	1	1,56
Malo je korisna	1	1,56
Niti je korisna niti beskorisna	2	3,13
Prilično je korisna	27	42,19
Izrazito je korisna	33	51,56

Kako je vidljivo u Tablici 7, gotovo svi ispitanici smatraju da je AT izrazito (51,56%) odnosno prilično korisna (42,19%).

Na pitanje, na koje **teškoće** stručnjaci, ispitanici ovog istraživanja, nailaze pri **nabavi** asistivne tehnologije, odgovori (a bilo je moguće odabrati više odgovora) su vidljivi u Tablici 8.

Odgovor	N	%
Nedovoljna financijska sredstva	56	71,79
Slaba dostupnost na tržištu	13	16,67
Slaba servisna podrška	18	23,08
Teškoće u nabavi najnovijih verzija pojedinih vrsta asistivne tehnologije	14	17,95
Ostalo (nedostatnost informacija)	1	1,28

Kao najučestaliju **teškoću s kojom se susreću stručnjaci prilikom nabave AT** ispitanici navode nedovoljna financijska sredstva (71,79%), potom slabu servisnu podršku (23,08%), teškoće u nabavi najnovijih verzija pojedinih vrsta asistivne tehnologije (17,95%) te slabu dostupnost na tržištu (16,67%), samo jedan ispitanik istraživanja navodi nedostatnost informacija o AT.

Navodeći **teškoće s kojima se stručnjaci susreću pri korištenju AT** njih 85,11% koji su dali odgovor na ovo pitanje otvorenog tipa navode: nedovoljna zastupljenost u praksi, nedovoljno jasne upute za korištenje, komercijalnost AT a time i nedovoljna individualna prilagodba pomagala i uređaja, korisnici nisu zadovoljni AT, nedosljednost u korištenju AT, kašnjenje u primjeni, korisnici AT su stigmatizirani, okolina nije dovoljno osviještena, nepoznavanje temeljnih prava na odgovarajuća pomagala, nedovoljna informiranost stručnjaka i roditelja, odbijanje korištenja od strane stručnjaka i roditelja, nedovoljna znanja i vještine za primjenu, visoka cijena edukacije stručnjaka i roditelja, slaba tehnička podrška, zastarjelost, nepostojanje ili loša prilagodba softvera na hrvatskom jeziku.

Jedna sudionica je napisala:

„Radim s korisnicima koja imaju slušna pomagala, a odlaze na različita mjesta u svrhu prilagodbe istih. Ipak, veliki broj korisnika nije zadovoljan s dodijeljenim pomagalima, a ponekad je teško znati zašto! A saznati zašto u bolničkim uvjetima kada se često ima malo vremena za pojedinog pacijenta je svakako izazov. Jedan od načina na koje se to može provjeriti je mogućnost da na radnome mjestu imam software preko kojeg mogu provjeriti je li pomagalo dobro programirano prema individualnim potrebama korisnika, a ne oslanjati se na uvjerenje da je pojedini slušni centar individualizirao mape na najbolji mogući način.“

U tablici 9 ispitanici navode što smatraju **najboljim načinom za informiranje** i edukaciju stručnjaka o asistivnoj tehnologiji. Na pitanje su odgovorila 64 ispitanika (82,05%).

Tablica 9 „Prema Vašem mišljenju, koji je najbolji način za informiranje i edukaciju stručnjaka o asistivnoj tehnologiji?“		
Odgovor	N	%
Pohađanje znanstvenih i stručnih konferencija	3	4,69
Pohađanje edukacija	20	31,25
Pohađanje radionica	18	28,13
Webinari	3	4,69
Prisustvovanje na predavanjima	1	1,56
Stručni sastanci u organizaciji poslodavca	4	6,25
Čitanje stručnih publikacija	0	0,00
Mentoriranje od strane iskusnijih osoba	13	20,31
Ostalo (sve navedeno; dobro bi bilo pokrenuti portal s tim informacijama)	2	3,13

Najveći broj ispitanika istraživanja kao **najučinkovitiji način informiranja** i educiranja stručnjaka o AT navodi pohađanje edukacija (31,25%) i radionica (28,13%) te mentoriranje od strane iskusnijih osoba (20,31%).

Poznavanje **instrumenata procjene** za odabir AT od strane ispitanika istraživanja prikazano je u Tablici 10.

Tablica 10 „Poznajem instrumente procjene za odabir asistivne tehnologije“		
Odgovor	N	%
Uopće se ne slažem	13	18,31
Uglavnom se ne slažem	10	14,08
Niti se slažem niti se ne slažem	24	33,8
Uglavnom se slažem	14	19,72
U potpunosti se slažem	2	2,82

Temeljem odgovora 71 ispitanika, najveći udio ispitanika istraživanja u odnosu na poznavanje instrumenata procjene daje neutralan odgovor (33,8%), 19,72% ispitanika navodi da uglavnom poznaje spomenute instrumente procjene, 14,08% ih uglavnom ne poznaje, 18,31% ih ne poznaje, a 2,56% ih u potpunosti poznaje.

Mogućnosti ispitanika istraživanja da procjene **oblik AT** koji odgovara individualnim potrebama djeteta s teškoćama u razvoju ili osobe s invaliditetom moguće je vidjeti u Tablici 11. Na pitanje je odgovorio 71 sudionik.

Tablica 11 „Mogu procijeniti koji oblik asistivne tehnologije odgovara individualnim potrebama djeteta s teškoćama u razvoju ili osobe s invaliditetom“		
Odgovor	N	%
Uopće se ne slažem	5	7,04
Uglavnom se ne slažem	15	21,13
Niti se slažem niti se ne slažem	20	28,17
Uglavnom se slažem	19	26,76
U potpunosti se slažem	4	5,63

Kako je vidljivo iz tablice 11, nešto veći udio ispitanika istraživanja osjeća se kompetentnim da procijeni oblik asistivne tehnologije koji odgovara individualnim potrebama djeteta s teškoćama u razvoju ili osobe s invaliditetom (32,39%) u odnosu na one koji se za to ne osjećaju kompetentnima (28,17%), a toliko je i onih koji su odabrali neutralan odgovor.

Prema Pongrac (2021) razvijanje svijesti o pristupačnosti i mogućnostima AT u radu s djecom s teškoćama i osobama s invaliditetom značajno su područje za unapređivanje profesionalnih kompetencija nedovoljno kompetentnih stručnjaka.

Smatraju li ispitanici da su **dovoljno educirani** za korištenje asistivne tehnologije u radu s djecom s teškoćama u razvoju i osobama s invaliditetom, vidljivo je u Tablici 12.

Tablica 12 „Dovoljno sam educiran/a za korištenje asistivne tehnologije u radu s djecom s teškoćama u razvoju i osobama s invaliditetom“		
Odgovor	Broj	Postotak
Uopće se ne slažem	9	12,68
Uglavnom se ne slažem	17	23,94
Niti se slažem niti se ne slažem	22	30,99
Uglavnom se slažem	14	19,72
U potpunosti se slažem	1	1,41

S time da su **dovoljno educirani za korištenje AT** u radu s djecom s teškoćama u razvoju i osobama s invaliditetom uglavnom se slaže 19,72% ispitanika istraživanja i u potpunosti se slaže njih 1,41%. S time se uopće ne slaže 12,68% ispitanika istraživanja a uglavnom se ne slaže 23,94% ispitanika. Dakle, veći je udio onih stručnjaka iz uzorka ovog istraživanja koji smatraju da nisu dovoljno educirani za korištenje asistivne tehnologije u radu s djecom s teškoćama u razvoju i osobama s invaliditetom.

Smatraju li ispitanici da je asistivna tehnologija neizostavan dio opreme u radu svakog stručnjaka koji radi s djecom s teškoćama u razvoju i osobama s invaliditetom vidljivo je u Tablici 13.

Tablica 13 „Asistivna tehnologija je neizostavan dio opreme u radu svakog stručnjaka koji radi s djecom s teškoćama u razvoju i osobama s invaliditetom“		
Odgovor	N	%
Uopće se ne slažem	1	1,41
Uglavnom se ne slažem	4	5,63
Niti se slažem niti se ne slažem	10	14,08
Uglavnom se slažem	26	36,62
U potpunosti se slažem	21	29,58

S tvrdnjom da je **AT neizostavan dio opreme** u radu svakog stručnjaka koji radi s djecom s teškoćama u razvoju i osobama s invaliditetom slaže se 66,2% ispitanika.

Osjećaju li se ispitanici **ugodno poučavajući** djecu s teškoćama u razvoju i osobe s invaliditetom korištenju AT, vidljivo je u Tablici 14.

Tablica 14 „Osjećam se ugodno poučavajući djecu s teškoćama u razvoju i osobe s invaliditetom korištenju asistivne tehnologije“		
Odgovor	N	%
Uopće se ne slažem	2	2,82
Uglavnom se ne slažem	5	7,04
Niti se slažem niti se ne slažem	13	18,31
Uglavnom se slažem	30	42,25
U potpunosti se slažem	12	16,9

Iz tablice 14 je vidljivo da se 60,56% ispitanika istraživanja osjeća ugodno poučavajući djecu s teškoćama u razvoju i osobe s invaliditetom korištenju AT.

Odnos ispitanika istraživanja prema tvrdnji da svako dijete s teškoćama u razvoju i osoba s invaliditetom mora imati **prikladan oblik AT** vidljiv je u Tablici 15.

Tablica 15 „Svako dijete s teškoćama u razvoju i osoba s invaliditetom mora imati osiguran prikladan oblik asistivne tehnologije“		
Odgovor	N	%
Uopće se ne slažem	2	2,82
Uglavnom se ne slažem	1	1,4
Niti se slažem niti se ne slažem	1	1,4
Uglavnom se slažem	22	30,4
U potpunosti se slažem	36	50,7

Većina ispitanika u potpunosti se slažu (50,7%) ili se uglavnom slažu (30,4%) da svako dijete s teškoćama u razvoju i osoba s invaliditetom mora **imati prikladan oblik AT**. S time se uglavnom ili uopće ne slaže (4,22%) ispitanika.

Mišljenje ispitanika o tome oduzima li korištenje AT **previše vremena**, vidljivo je u Tablici 16.

Tablica 16 „Korištenje asistivne tehnologije oduzima previše vremena“		
Odgovor	N	%
Uopće se ne slažem	18	25,35
Uglavnom se ne slažem	21	29,6
Niti se slažem niti se ne slažem	17	23,94
Uglavnom se slažem	6	8,45
U potpunosti se slažem	1	0,14

Najveći udio ispitanika (54,95%) se ne slaže s tvrdnjom da **korištenje AT oduzima previše vremena**.

Vide li napredak kod djece s teškoćama u razvoju i osoba s invaliditetom koji koriste AT ispitanici su naveli kroz odgovore prikazane u Tablici 17.

Tablica 17 „Vidim napredak kod djece s teškoćama u razvoju i osoba s invaliditetom koji koriste asistivnu tehnologiju“		
Odgovor	N	%
Uopće se ne slažem	2	2,82
Uglavnom se ne slažem	0	0
Niti se slažem niti se ne slažem	6	8,45
Uglavnom se slažem	36	50,70
U potpunosti se slažem	19	26,76

77,46% ispitanika smatra da se kod djece s teškoćama u razvoju i osoba s invaliditetom koji koriste AT **vidi napredak**.

Olakšava li korištenje AT ispitanicima rad s djecom s teškoćama u razvoju i osobama s invaliditetom, prikazano je u Tablici 18.

Tablica 18 „Korištenje asistivne tehnologije olakšava mi rad s djecom s teškoćama u razvoju i osobama s invaliditetom“		
Odgovor	N	%
Uopće se ne slažem	4	5,63
Uglavnom se ne slažem	0	0
Niti se slažem niti se ne slažem	9	12,68
Uglavnom se slažem	32	45,07
U potpunosti se slažem	18	25,35

Najveći udio ispitanika smatra da **korištenje AT olakšava rad** s djecom s teškoćama u razvoju i osobama s invaliditetom (70,42%).

Povećava li AT **samostalnost i neovisnost** djece s teškoćama u razvoju i osoba s invaliditetom, odnosno što o tome misle ispitanici, vidljivo je u Tablici 19.

Tablica 19 „Asistivna tehnologija povećava samostalnost i neovisnost djece s teškoćama u razvoju i osoba s invaliditetom“		
Odgovor	N	%
Uopće se ne slažem	2	2,81
Uglavnom se ne slažem	0	0
Niti se slažem niti se ne slažem	6	8,45
Uglavnom se slažem	24	33,8
U potpunosti se slažem	31	43,66

Najveći broj ispitanika (77,46%) smatra da **AT povećava samostalnost i neovisnost** djece s teškoćama u razvoju i osoba s invaliditetom

Smatraju li ispitanici da je AT **preskupa** vidljivo je u Tablici 20.

Tablica 20 „Asistivna tehnologija je preskupa“		
Odgovor	N	%
Uopće se ne slažem	2	2,81
Uglavnom se ne slažem	5	7,04
Niti se slažem niti se ne slažem	19	26,76
Uglavnom se slažem	25	35,21
U potpunosti se slažem	12	16,9

Da je **AT preskupa** smatra 51,11% ispitanika.

Bi li ispitanici češće koristili AT kada bi im bila **dostupna** vidljivo je u Tablici 21.

Tablica 21 „Češće bih koristio/la asistivnu tehnologiju kada bi mi bila dostupnija“		
Odgovor	N	%
Uopće se ne slažem	3	1,41
Uglavnom se ne slažem	0	0
Niti se slažem niti se ne slažem	8	4,23
Uglavnom se slažem	32	19,72
U potpunosti se slažem	20	63,38

73,24% ispitanika **češće bi koristilo AT** kada bi im bila **dostupna**.

Odgovori ispitanika na pitanje je li potrebno **više educirati stručnjake o procjeni i primjeni AT** vidljivi su u Tablici 22.

Tablica 22 „Potrebno je više educirati stručnjake o procjeni i primjeni asistivne tehnologije“		
Odgovor	N	%
Uopće se ne slažem	1	1,41
Uglavnom se ne slažem	0	0
Niti se slažem niti se ne slažem	3	4,23
Uglavnom se slažem	14	19,72
U potpunosti se slažem	45	63,38

Većina ispitanika u potpunosti se ili uglavnom slažu da je **potrebno više educirati stručnjake o procjeni i primjeni AT** (82,1%).

Odgovor na pitanje imaju li ispitanici **dobru timsku suradnju** sa stručnjacima drugih struka u primjeni AT prikazani su u Tablici 23.

Tablica 23 „Imam dobru timsku suradnju sa stručnjacima drugih struka u primjeni asistivne tehnologije“		
Odgovor	N	%
Uopće se ne slažem	2	2,81
Uglavnom se ne slažem	14	19,72
Niti se slažem niti se ne slažem	23	32,39
Uglavnom se slažem	17	23,94
U potpunosti se slažem	6	8,45

Na ovo su pitanje ispitanici davali vrlo različite odgovore: 32,39% ih se s time niti slaže niti ne slaže, 23,94% uglavnom se slaže, 19,72% ih se uglavnom ne slaže, 8,45% u potpunosti se slaže i 2,81% uopće se ne slaže. Vidljivo je da se iskustva ispitanika u smislu njihove **dobre timske suradnje sa stručnjacima drugih struka** u primjeni AT veoma razlikuju. Bilo bi vrijedno istražiti o čemu to ovisi, kompetencije pojedinih stručnjaka, uključenosti u procjenu potreba korisnika, kreiranje diferenciranih kurikuluma utemeljenih u funkcionalnoj primjeni AT i dr. (Viner, Singh, 2020).

Smatraju li ispitanici da roditelji i obitelj djece s teškoćama u razvoju i osoba s invaliditetom spremno surađuju u korištenju AT vidljivo je u Tablici 24.

Tablica 24 „Roditelji i obitelj djece s teškoćama u razvoju i osoba s invaliditetom spremno surađuju u korištenju asistivne tehnologije“		
Odgovor	N	%
Uopće se ne slažem	2	2,81
Uglavnom se ne slažem	13	18,31
Niti se slažem niti se ne slažem	20	28,17
Uglavnom se slažem	26	36,62
U potpunosti se slažem	1	1,41

I ovdje stručnjaci imaju vrlo različita iskustva. 36,62% ih se uglavnom a 1,41% u potpunosti slaže da **roditelji i obitelj** djece s teškoćama u razvoju i osoba s invaliditetom **spremno surađuju** u korištenju AT. 18,31% ispitanika se uglavnom s time ne slaže, a 28,17% je neodlučno. Pozitivan je ipak rezultat koji ide u prilog većem postotku stručnjaka koji imaju pozitivna iskustva (38,03%) u odnosu na one koji imaju negativna iskustva (21,12%) vezano uz suradnju roditelja i obitelji djece s teškoćama u razvoju i osoba s invaliditetom u korištenju AT (dostupnost, pristupačnost, prilagodbe individualnim potrebama djeteta, edukacije roditelja i članova obitelji za primjenu i dr.).

Nevezano uz postavljena pitanja, stručnjaci su na kraju su dodali:

- „U mom području, oštećenja sluha, asistivna tehnologija neizostavan je korak u rehabilitaciji slušanja.“
- „Ipak, još uvijek je nedovoljno holističan pristup rehabilitaciji, odnosno nedovoljno se individualizira za individualne potrebe korisnika. Uz to, „followup“ korisnika nakon inicijalne dodjele pomagala je nedovoljno usmjeren na posljedice koje osoba osjeća.“
- „Smatram da asistivna tehnologija kojom se ja bavim, a to su slušna pomagala, sama po sebi nije preskupa, ali je nažalost državni novac koji se za to odvaja premalen.“
- „Problem je nagovoriti obitelj da da šansu sredstvima PK, a onda dolazi i do teškoće nabavka uređaja jer rijetko tko obavlja procjenu na način da nudi više opcija (mislim da smo i mi stručnjaci skloniji i vještiji za određeni sustav pa ga se držimo kao preporuke, a kao i za sve u životu - nije sve za svakoga).“

5. Diskusija

Temeljem rezultata istraživanja na uzorku heterogene skupine stručnjaka (edukacijski rehabilitatori, socijalni radnici, logopedi, magistri primarnog obrazovanja, fizioterapeuti, magistri fonetike i informacijskih znanosti, radni terapeut, doktor tehničkih znanosti, psiholog, liječnik, inženjer ICT, kineziolog, ekonomist) o njihovim iskustvima s AT, mogu se donijeti **glavni nalazi**:

Stručnjaci koji su sudjelovali u predmetnom istraživanju koriste AT prosječno 5,95 godina uz raspon od 0 do 34 godine.

Ispitanici koji u svom radu koriste AT, pojmom „asistivna tehnologija“ su se susreli na fakultetu, na radnom mjestu, u razgovoru s kolegama, putem medija.

Najviše ispitanika nikad nije pohađalo formalne edukacije o AT, a zatim slijede oni koji su formalnu edukaciju pohađali jednom ili dva puta.

Najveći broj ispitanika se o primjeni AT obrazovalo putem jednodnevnih ili dvodnevnih edukacija, a zatim znanstvenih i stručnih konferencija, predavanja i webinara, putem radionica, znanstvenih ili stručnih projekata te stručnih sastanaka u organizaciji ustanove u kojoj rade.

Najveći udio ispitanika upoznat je s AT za svakodnevnu potpomognutu komunikaciju, mobilnost, kogniciju, vid, sluh, za brigu sebi, te za pozicioniranje. U svakodnevnom radu najčešće koriste onu AT koju i najbolje poznaju

Najveći broj ispitanika kao najučinkovitiji način informiranja i educiranja stručnjaka o AT tehnologiji navodi pohađanje edukacija i radionica i mentoriranje od strane iskusnijih osoba.

Nešto manje ispitanika navodi stručne sastanke u organizaciji poslodavca. Nitko od ispitanika nije naveo čitanje stručnih publikacija kao primjeren način informiranja i educiranja stručnjaka o asistivnoj tehnologiji.

Navodeći teškoće s kojima se susreću pri korištenju AT ispitanici navode nekoliko razloga: nedovoljna zastupljenost u praksi, nedovoljno jasne upute za korištenje, komercijalnost AT a time i nedovoljna individualna prilagodba, pojedini korisnici nisu zadovoljni AT, ističe se nedosljednost u korištenju, kašnjenje u primjeni, pojedini korisnici su stigmatizirani, okolina nije dovoljno osviještena, izostaje poznavanje temeljnih prava na pomagala, nedovoljna informiranost stručnjaka i roditelja, odbijanje korištenja od strane pojedinih stručnjaka i roditelja, nedovoljna educiranost, visoka cijena edukacije stručnjaka i roditelja, slaba tehnička podrška, zastarjelost, nepostojanje ili loša prilagodba softvera na hrvatski jezik.

Najveći udio ispitanika daje neutralan odgovor na pitanje o poznavanju instrumenata procjene za odabir asistivne tehnologije, a odmah zatim navode da uopće ili uglavnom ne poznaju instrumente procjene za odabir AT. Samo 2,56% ispitanika ih u potpunosti poznaje.

Nešto veći udio ispitanika osjeća se kompetentnim procijeniti oblik AT koji odgovara individualnim potrebama djeteta s teškoćama u razvoju ili osobe s invaliditetom (32,39%) u odnosu na one koji se za to ne osjećaju kompetentnima (28,17%).

S time da su dovoljno educirani za korištenje AT u radu s djecom s teškoćama u razvoju i osobama s invaliditetom veći udio ispitanika iz uzorka ovog istraživanja smatra da nisu dovoljno educirani za korištenje AT u radu s djecom s teškoćama u razvoju i osobama s invaliditetom (36,62%) u odnosu na one koji se smatraju educiranima (21,11%).

S tvrdnjom da je AT neizostavan dio opreme u radu svakog stručnjaka koji radi s djecom s teškoćama u razvoju i osobama s invaliditetom slaže se 66,2% ispitanika.

77,46% ispitanika smatra da se kod djece s teškoćama u razvoju i osoba s invaliditetom koji koriste AT vidi napredak.

Iznimno visok udio ispitanika, 77,46%, smatra da AT povećava samostalnost i neovisnost djece s teškoćama u razvoju i osoba s invaliditetom.

Da je AT preskupa smatra 51,11% ispitanika istraživanja.

Čak njih 73,24% izjavljuje da bi češće koristili AT kada bi im bila dostupna.

Većina ispitanika se uglavnom ili u potpunosti slažu da je potrebno više educirati stručnjake o procjeni i primjeni AT (82,1%).

Iskustva ispitanika u smislu njihove dobre timske suradnje sa stručnjacima drugih struka u primjeni AT prilično se razlikuju. Na ovo su pitanje ispitanici davali vrlo različite odgovore: 32,39% ih se s time niti slaže niti ne slaže, 23,94% uglavnom se slaže, 19,72% ih se uglavnom ne slaže, 8,45% u potpunosti se slaže i 2,81% uopće se ne slaže.

38,03% stručnjaka se slaže da roditelji i obitelj djece s teškoćama u razvoju i osoba s invaliditetom spremno surađuju u korištenju AT.

6. Zaključak

Polazište istraživanju je bilo dobiti iskustva stručnjaka koji u svom radu koriste AT u područjima koja se odnose na iskustva u procjeni, nabavi, implementaciji i korištenju AT u Republici Hrvatskoj. Također, dobiven je uvid od strane korisnika asistivne tehnologije (Pinjatela, Bonetti, Martinec, 2023) u prepreke i poticaje u dostupnosti AT. Korisnici AT dali su i prijedloge za ublažavanje ili potpuno uklanjanje teškoća pri korištenju AT.

Dobivene spoznaje predstavljaju znanstveno utemeljeno polazište u pripremi smjernica za unapređenje procjene, dostupnosti, implementacije i korištenja asistivne tehnologije, a što će biti potrebno implementirati u zakonske i podzakonske akte koji setiču djece s teškoćama u razvoju i osoba s invaliditetom, razvoj visokoškolskog obrazovanja na Sveučilištu u Zagrebu Edukacijsko-rehabilitacijskom fakultetu te dostupnost cjeloživotnog obrazovanja za primjenu AT. Tako je, u skladu sa Standardom zanimanja i Standardom kvalifikacije edukacijskih rehabilitatora i logopeda, u tijeku izrada novog, integriranog, petogodišnjeg studijskog programa Edukacijska rehabilitacija i Logopedija koji pružaju ishode učenja za AT, a u planu su edukacije alumna i drugih stručnjaka koji pružaju usluge u području AT u okviru Centra za cjeloživotno učenje i Laboratorija za asistivnu tehnologiju Sveučilišta u Zagrebu Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta.

Kako je ranije naglašeno, prema članku 4 Zakona o potvrđivanju Konvencije o pravima osoba s invaliditetom države potpisnice dužne su „poduzeti ili promicati istraživanje i razvoj, te promicati dostupnost i uporabu novih tehnologija, prihvatljivih osobama s invaliditetom, dajući prednost tehnologijama koje su po cijenama dostupne; pružiti osobama s invaliditetom dostupne informacije o novim tehnologijama, kao i o drugim oblicima pomoći, uslugama potpore i pogodnostima; promicati edukaciju stručnjaka i osoblja koje radi s osobama s invaliditetom o pravima priznatim ovom Konvencijom kako bi bili osposobljeni za bolje pružanje pomoći i usluga zajamčenih tim pravima“ (NN 6/2007, 3/2008, 5/2008).

7. Literatura

1. Benjak, T. (2022). *Izvešće o osobama s invaliditetom u Republici Hrvatskoj*. HZJZ
2. Car, Ž., Ivšac Pavliša, J., Rašan, I. (2018). *Digitalna tehnologija za potporu posebnim odgojnoobrazovnim potrebama*. Zagreb: CARNET.
3. Car, Ž., Žilak, M. (2021) ICT rješenja dostupna na hrvatskom jeziku. U: J. Ivšac Pavliša (ur.): *Potpomognuta komunikacija kao metoda rane intervencije: teorijska ishodišta i praksa* (str. 96-110). Zagreb: Sveučilište u Zagrebu Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet.
4. de Witte L., Steel E., Gupta S., Ramos V.D., Roentgen U. (2018). Assistive technology provision: Towards an international framework for assuring availability and accessibility of affordable high-quality assistive technology. *Disabil. Rehabil. Assist. Technol.*, 13, str. 467–472.
5. Delzotto, I. (2019). *Asistivna tehnologija u Republici Hrvatskoj*. „Neobjavljeni materijal“ studentima Edukacijsko-rehabilitacijskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.
6. Državni pedagoški standard osnovnoškolskog sustava odgoja i obrazovanja. *Narodne novine* 63/2008, 90/2010.
7. Državni pedagoški standard predškolskog odgoja i naobrazbe. *Narodne novine* 63/2008, 90/2010.
8. Državni pedagoški standard srednjoškolskog sustava odgoja i obrazovanja. *Narodne novine* 63/2008, 90/2010.
9. Ellis, G. (2016). Impairment and Disability: Challenging concept of normality. U A. Matamala, A., Orero, P. (ur.): *Researching Audio Description*, (str. 35-45). Basingstoke, UK: Palgrave McMillan.
10. Ergović, V. (2021). *Znanstvena utemeljenost uporabe potpomognute komunikacije u ranoj intervenciji u djetinjstvu. (Diplomski rad)*. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet.
11. Ivšac Pavliša, J. (ur.) (2021). *Potpomognuta komunikacija kao metoda rane intervencije-teorijska ishodišta i klinička praksa*. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet.
12. Ivšac Pavliša, J., Popčević, K. (2018). „Izgradnja nacionalnih kapaciteta za primjenu potpomognute komunikacije (PK) kao metode rane intervencije za djecu od 0-8 godina s razvojnim odstupanjima/teškoćama“, izlaganje na Završnom događaju projekta (16. studenog 2018.).
13. Ivšac Pavliša, J., Popčević, K. (2023). *Potpomognuta komunikacija i vizualna podrška u svakodnevi*. ATTEND e-tečaj: Vodič do ostvarenja jednakih mogućnosti za učenike s teškoćama u razvoju. Preuzeto s <https://usavrsavanja.carnet.hr/>, pod licencom CC BY-NC-SA 4.0 međunarodna, (10.10.2023)
14. Joza, P., Ivšac Pavliša, J. (2022). Primjena informacijskih i komunikacijskih tehnologija u logopedskom radu u Hrvatskoj. *Logopedija*, 12, 1, 35-45.

15. King, J.M. (2005). Complex communication needs and AAC. L.M. Justice (Ur.), *Communication Sciences and Disorders: An Introduction*, 500-529. Prentice Hall.
16. Konvencija UN-a o pravima djeteta (1989). *Rezolucija broj 44/25*.
17. Kuhar, I., Prizl Jakovac, T., Ivšac Pavliša, J. (2016). Primjena informacijsko-komunikacijske tehnologije u logopedskom radu u osoba s afazijom - prikaz dva slučaja. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 52, 2, 104-115.
18. Nacionalna strategija izjednačavanja mogućnosti za osobe s invaliditetom od 2017. do 2020. godine, *Narodne novine*, 42/2017.
19. Nacionalni plan izjednačavanja mogućnosti za osobe s invaliditetom za razdoblje od 2021. do 2027. godine, Posjećeno, 10. rujna, 2023. na mrežnoj stranici <https://mrosp.gov.hr/UserDocsImages/>
20. Pinjatela, R., Vinceković, I. (2023). Procjena potreba za asistivnom tehnologijom. ATTEND e-tečaj: Vodič do ostvarenja jednakih mogućnosti za učenike s teškoćama u razvoju. Preuzeto s <https://usavrsavanja.carnet.hr/>, pod licencom CC BY-NC-SA 4.0 međunarodna (rujan 2023.)
21. Pongrac, A. (2021). *Znanja i iskustva edukacijskih rehabilitatora u primjeni asistivne tehnologije. (Diplomski rad)*. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet.
22. Pravilnik o ortopedskim i drugim pomagalicama (2019). *Narodne novine*, 62/19.
23. Pravilnik o osnovnoškolskom i srednjoškolskom obrazovanju učenika s teškoćama u razvoju, *Narodne novine*, 24/2015.
24. Stančić, Z., Frey Škrinjar, J. Ljubešić, M, Car, Ž. (2011). Multidisciplinary Collaboration and ICT Services for People with Complex Communication Needs. MIPRO proceedings from 34th International Convention. Microelectronics, Electronic and Electronic Technology/MEET, "Grid and Visualization Systems" (str.265-271), Biljanović, P., Skala, K. (ur). 23.-27.05.2011. Opatija: Croatian Society for International and Communication Technology, Electronics and Microelectronics-MIPRO.
25. Stančić, Z., Frey-Škrinjar, J., Car, Ž., Vlahović-Štetić, V., Pibernik, J. (2013) Systems of Support for Personswith Complex Communication Needs. Proceedings of the 36th International ICT Convention MIPRO 2013. Biljanović, Petar (ur.). Rijeka: Hrvatska udruga za informacijsku i komunikacijsku tehnologiju, elektroniku i mikroelektroniku - MIPRO, 700 – 704.
26. Standardna pravila UN-a o izjednačavanju mogućnosti za osobe s invaliditetom (1993). Posjećeno 10. rujna 2023. Na poveznici https://www.hsuir.hr/Upload/Dokumenti/Standardna_pravila_1_20147394632.pdf
27. Uredba o metodologijama vještačenja (2023). *Narodne novine*, 96/23.
28. Ustav Republike Hrvatske (2014). *Narodne novine*, 56/90, 135/97, 8/98, 113/99, 124/00, 28/01, 41/01, 55/01, 76/10, 85/10, 5/14.

29. Vinčić, I. (2016) *Dostupnost i uporaba asistivne tehnologije u obrazovanju i rehabilitaciji djece s motoričkim poremećajima i kroničnim bolestima u Republici Hrvatskoj. (Diplomski rad)*. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu Edukacijsko-rehabilitacijski fakultet.
30. Viner, M., Singh, A., Shaughnessy, M.F. (2020). Assistive Technology to Help Students with Disabilities. Posjećeno 5. rujna, 2023. na poveznici <https://www.researchgate.net/publication/338497138>
31. Vuković, M., Car, Ž., Ivšac, J., Mandić, L. (2017). Smartwatch as an Assistive Technology: Tracking System for Detecting Irregular User Movement. *International Journal of E-Health and Medical Communications (IJEHMC)*, 9, 1, 23-34.
32. WHO (2018) Assistive technology. Posjećeno 5. rujna 2023. na mrežnoj stranici <https://who.int/news-room/fact-sheets/detail/assistive-technology>
33. Zagajšek, B., Car, Ž., Frey-Škrinjar, J. (2014) Design of an Educational Application for Applied Behavior Analysis and Discrete Trial Training. *Proceedings of the IASTED Conferences on Informatics. Software Engineering/Parallel and Distributed Computing and Networks/Artificial Intelligence and Applications*. Hamza, Mohamed H. (ur.). Calgary: ACTA Press, 1-8.
34. Zakon o edukacijsko-rehabilitacijskoj djelatnosti (2022). *Narodne novine*, 18/22.
35. Zakon o hrvatskom znakovnom jeziku i ostalim sustavima komunikacije gluhih i gluhoslijepih osoba u Republici Hrvatskoj (2015). *Narodne novine*, 82/15.
36. Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o predškolskom odgoju i obrazovanju (2022). *Narodne novine*, 57/2022.
37. Zakon o jedinstvenom tijelu vještačenja (2016). *Narodne novine*, 85/14, 95/15.
38. Zakon o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (2008). *Narodne novine*, 87/08, 86/09, 92/10, 105/10, 90/11, 16/12, 86/12, 126/12, 94/13, 152/14.
39. Zakon o potvrđivanju Konvencije o pravima osoba s invaliditetom i Fakultativnog protokola uz Konvenciju o pravima osoba s invaliditetom. *Narodne novine*, 6/2007, 3/2008, 5/2008.
40. Zakon o profesionalnoj rehabilitaciji i zapošljavanju osoba s invaliditetom (2020). *Narodne novine*, 157/13, 152/14, 39/18.
41. Zakon o socijalnoj skrbi (2022). *Narodne novine*, 8/22.
42. Zakon o zdravstvenoj zaštiti (2023). *Narodne novine*, 100/18, 125/19, 147/20, 119/22, 156/22, 33/23.

