

# Knjižnica za slijepe i digitalizacija: model inkluzije slijepih i slabovidnih osoba u zajednici

---

**Mamuzić, Matea**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2019**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Academy of Arts and Culture in Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Akademija za umjetnost i kulturu u Osijeku**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:251:174184>

*Rights / Prava:* [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-04-24**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of the Academy of Arts and Culture in Osijek](#)



SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
AKADEMIJA ZA UMJETNOST I KULTURU  
ODSJEK ZA KULTURU, MEDIJE I MENADŽMENT  
SVEUČILIŠNI PREDDIPLOMSKI STUDIJ KNJIŽNIČARSTVA

MATEA MAMUZIĆ

**Knjižnice za slijepe i digitalizacija: model inkluzije  
slijepih i slabovidnih osoba u zajednici**

ZAVRŠNI RAD

MENTOR: Doc.dr.sc. Tatjana Ileš

KOMENTOR: Dr.sc. Hrvoje Mesić, poslijedoktorand

Osijek, 2019.

## Sažetak

U završnom radu analizirat će se tema pod nazivom Knjižnice za slijepe i digitalizacija: model inkluzije slijepih i slabovidnih osoba u zajednici. Nakon uvoda u temu predstaviti će se narodna knjižnica kao jedan od modela slobodnog pristupa informacijama svim vrstama korisnika. Ona osigurava pristup znanju i informacijama, a na raspolaganju je svim članovima zajednice. Objasniti će se na koji način zadovoljava potrebe svojih korisnika, po kojim smjernicama izgrađuje zbirku (s posebnim osvrtom na građu za slijepe i slabovidne osobe), koje osoblje obavlja dužnosti unutar narodne knjižnice te od čega se sastoji rukovođenje i marketing. Nakon predstavljanja djelokruga rada narodne knjižnice, ulazi se dublje u temu pa se predstavlja Knjižnica za slijepe i slabovidne osobe, kako je nastala, koje usluge pruža ovoj skupini korisnika i kako o njima brine, po kojim planovima i programima izgrađuje zbirku, na koji se način proizvode zamjenski formati te na koji način posluje i upravlja. Spomenut će se dvije utjecajne osobe na pismo slijepih i slabovidnih, a to su Louis Braille u svijetu, te Vinko Bek u Hrvatskoj. Sustav čitanja i pisanja slijepih i slabovidnih osoba ostaje gotovo nepromijenjen do danas pa će se predstaviti život Louisa Braillea i kako je došlo do izuma Brailleovog pisma ili brajice, za koje je dobio brojna priznanja i počasti. Vinko Bek je prva osoba koja je organizirala zaštitu i osposobljavanje slijepih osoba u Hrvatskoj pa će se objasniti kako je došlo do izgradnje Centra za odgoj i obrazovanje "Vinko Bek" i kako je razvoj napredovao tijekom godina. Nakon toga će se definirati pojam digitalizacije te sam postupak digitalizacije (postupak počinje odabirom gradiva, zatim obradom i kontrolom kvalitete te zaštitom istog) s posebnim osvrtom na digitalizaciju gradiva za slijepe i slabovidne osobe. Potom će se navesti primjeri inkluzije slijepih i slabovidnih osoba u Knjižnici Fran Galović u Koprivnici, Prvoj dječjoj knjižnici za djecu s oštećenjem vida u Rijeci te Knjižnicama u Zadru, Karlovcu i Sisku. Predstaviti će se i projekt Vergilius koji je pokrenula Nacionalna i Sveučilišna knjižnica u Zagrebu te koja su se događanja odvijala u Hrvatskoj knjižnici za slijepe tijekom 2019. godine. Na kraju će se navesti koja elektronička pomagala te koji časopisi mogu pomoći inkluziji slijepih i slabovidnih osoba u zajednici.

**Ključne riječi:** knjižnica, slijepe osobe, slabovidne osobe, digitalizacija, inkluzija

## Abstract

This B.A. thesis analyses the topic of Library for the Blind and Digitalization: Model of Inclusion of the Blind and Short-sighted in a Community. After the introduction to the topic, national library will be presented as one of the models of free access to information for all kinds of users. It ensures access to knowledge and information and is of service to all users in a community. The thesis explains how the library satisfies its' users' needs, what guidelines it follows for building collections (with a special focus on material for blind and short-sighted people), which staff carries out duties inside the national library and what the marketing and managing comprise of. After presenting the scope of national library's work, the thesis explores the topic more closely and presents Library for the Blind and Short-sighted, how it came about, what services it provides to this group of users and how it takes care of them, according to which plans and programmes it develops its collection, in what way are the replacement formats produced and in what way is the business managed and how it operates. Two influential people in regards to the letter of the blind and short-sighted will be mentioned, Louis Braille in the world and Croatia's Vinko Bek. The system of reading and writing for the blind and short-sighted remains almost completely unchanged to this day, so the thesis will present Louis Braille's life and how the invention of the Braille came about for which he received many acknowledgments and tributes. Vinko Bek is the first person who organized protection and training of the blind in Croatia so it will be reviewed how the construction of Education and Training Center "Vinko Bek" took place and how the development progressed during years. After that, the concept of digitalization will be defined as well as the process of digitalization (the procedure begins with the selection of content and continues with the processing, control of quality and protection of it) with a particular focus on digitalization of the content for the blind and short-sighted. After that, examples of inclusion of the blind and short-sighted in Library Fran Galović in Koprivnica, First Children's Library for Children with Visual Impairments in Rijeka and Libraries in Zadar, Karlovac and Sisak will be included. Project Vergilius initiated by the National and University Library in Zagreb will be presented as well as the events that took place in Croatian Library for the Blind during 2019. Electronic devices will be listed at the end along with the magazines which can help in inclusion of the blind and short-sighted in the community.

**Key words:** library, blind people, short-sighted people, digitalization, inclusion.

SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA  
AKADEMIJA ZA UMJETNOST I KULTURU

**IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI**

kojom ja \_\_\_\_\_ Matea Mamuzić \_\_\_\_\_ potvrđujem da je moj \_\_\_\_\_ završni \_\_\_\_\_ rad  
diplomski/završni  
pod naslovom Knjižnice za slijepe i digitalizacija: model inkluzije slijepih i slabovidnih osoba u  
zajednici \_\_\_\_\_

te mentorstvom doc.dr.sc. Tatjana Ileš, dr.sc. Hrvoje Mesić,  
poslijedoktorand \_\_\_\_\_

rezultat isključivo mogega vlastitoga rada, da se temelji na mojim istraživanjima i oslanja na objavljenu literaturu kao što to pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da niti jedan dio diplomskog rada nije napisan na nedopušten način, odnosno da nije prepisan iz necitiranog rada, pa tako ne krši ničija autorska prava. Također izjavljujem da nijedan dio ovog završnog/diplomskog rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad pri bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili radnoj ustanovi.

U Osijeku, 03.07.2019.

Potpis

Matea Mamuzić

## Sadržaj

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Uvod.....                                                          | 1  |
| 2. Narodna knjižnica.....                                             | 2  |
| 2.1. Zadovoljavanje potreba korisnika.....                            | 2  |
| 2.2. Izgradnja zbirke i osoblje.....                                  | 3  |
| 2.3. Rukovođenje i marketing.....                                     | 4  |
| 3. Knjižnice za slijepe u digitalno doba.....                         | 6  |
| 3.1. Povijest.....                                                    | 6  |
| 3.2. Usluge.....                                                      | 8  |
| 3.3. Briga o korisnicima i suradnja.....                              | 8  |
| 3.4. Razvoj zbirke.....                                               | 10 |
| 3.5. Proizvodnja zamjenskih formata.....                              | 11 |
| 3.6. Poslovanje i upravljanje.....                                    | 12 |
| 4. Louis Braille – život i djelovanje.....                            | 13 |
| 4.1. Brailleov sistem.....                                            | 14 |
| 4.2. Decapoint.....                                                   | 16 |
| 5. Vinko Bek.....                                                     | 17 |
| 5.1. Centar za odgoj i obrazovanje "Vinko Bek".....                   | 17 |
| 6. Digitalizacija.....                                                | 20 |
| 6.1. Odabir gradiva za digitalizaciju.....                            | 20 |
| 6.2. Obrada i kontrola kvalitete.....                                 | 21 |
| 6.3. Digitalizacija gradiva za slijepe i slabovidne osobe.....        | 22 |
| 7. Modeli inkluzije slijepih i slabovidnih osoba.....                 | 24 |
| 7.1. Knjižnica "Fran Galović".....                                    | 24 |
| 7.2. "Prva dječja knjižnica za djecu s oštećenjem vida" u Rijeci..... | 26 |
| 7.3. Projekt "Vergilius".....                                         | 27 |
| 7.4. Knjižnice u Zadru, Karlovcu i Sisku.....                         | 28 |

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| 7.5. Događanja u Hrvatskoj knjižnici za slijepe.....          | 28 |
| 8. Pomagala za slijepe i slabovidne osobe.....                | 30 |
| 8.1. Govorne jedinice.....                                    | 30 |
| 8.2. Softver za slabovidne i softver za mobilne telefone..... | 30 |
| 8.3. Čitači ekrana i Brailleovi retci.....                    | 30 |
| 8.4. Brailleove elektroničke bilježnice.....                  | 31 |
| 8.5. Elektronička povećala.....                               | 32 |
| 9. Časopisi za slijepe i slabovidne osobe.....                | 33 |
| 9.1. Časopisi na brajici.....                                 | 33 |
| 9.2. Časopisi u zvučnoj tehnici.....                          | 33 |
| 10. Zaključak.....                                            | 34 |
| 11. Literatura.....                                           | 36 |
| 12. Popis priloga.....                                        | 39 |

## 1. Uvod

Zakon o slobodnom pristupu informacijama ukazuje na to da u demokratskom društvu u kojem živimo, svaka osoba ima jednaka prava na pristup informacijama i da smo svi ravnopravni. Informacije su nešto čime se ljudi svakodnevno služe, nešto što svakodnevno razmjenjuju i nešto što svakodnevno pretražuju, neovisno je li u svrsi obrazovanja, posla ili slobodnog vremena. U tom kontekstu, knjižnice se pojavljuju kao važan posrednik. Knjižnice su kulturne ustanove u kojima se građa prikuplja, obrađuje, pohranjuje i daje na korištenje svojim korisnicima. One otvaraju put k znanju i pružaju potrebne informacije iz svih područja. Osobama koje vide informacije su dostupne uvijek i svuda, dok slijepe i slabovidne osobe nemaju istu mogućnost. U skupini slijepih i slabovidnih osoba pripadaju sve osobe koje iz bilo kojeg razloga ne mogu čitati standardni tisak, neovisno o dobnoj skupini. Dakle, to se odnosi na umirovljenike starije životne dobi, djecu, učenike i studente ili zaposlene osobe. Najzahtjevniji su korisnici osobe mlađe životne dobi jer se školuju ili studiraju. Prema tome, prostor, oprema i usluge trebaju biti jednako dostupne i ovim korisnicima. U početku, dok se informacijska tehnologija još razvijala, pristup informacijama za slijepe i slabovidne osobe bio je ograničen. Danas se to mijenja s obzirom na razvoj računala i komunikacije putem Interneta pa se poteškoće s literaturom smanjuju. U tome veliku ulogu ima proces digitalizacije publikacija. Digitalizacija može slijepim i slabovidnim osobama uvelike olakšati pristup informacijama i znanju. Korištenjem Interneta i računala nadilaze svoj hendikep. Knjižnica može biti maksimalno na usluzi ovoj skupini korisnika, stoga djelatnici knjižnica moraju stalno usavršavati svoja znanja i vještine u radu s ovom skupinom korisnika. Također moraju razviti empatiju i razumijevanje za poteškoće i probleme s kojima se svakodnevno suočavaju ove osobe. S obzirom da u Republici Hrvatskoj postoji samo jedna knjižnica za slijepe, potrebno je slijepim i slabovidnim osobama osigurati posebnu građu te pristup takvoj građi i u narodnim knjižnicama.

## 2. Narodna knjižnica

Narodne su knjižnice prisutne svuda u svijetu. Iako se javljaju u raznim kulturama, imaju neka zajednička obilježja koja se definiraju ovako: „Narodna knjižnica je organizacija koju osniva, podržava i financira određena zajednica putem lokalne, regionalne ili nacionalne vlasti ili putem nekog drugog oblika organizacije. Ona osigurava pristup znanju, informacijama i djelima mašte pomoću niza izvora i službi, a na raspolaganju je svim članovima zajednice bez obzira na njihovu rasu, nacionalnost, dob, spol, religiju, jezik, invaliditet, ekonomski i radni status te obrazovanje.“ (IFLA, 2003:1) Kao i u svakoj knjižnici i u narodnim knjižnicama glavne su djelatnosti pružanje usluga i informacija svojim korisnicima te pristup istima, kao i poticanje na znanje. S obzirom da svi korisnici tijekom života imaju potrebu za obrazovanjem, neovisno je li formalno ili neformalno, narodne knjižnice imaju važnu ulogu u tom procesu. Treba osigurati građu, pomoći korisniku da se služi ponuđenim izvorima, kao i osigurati uvjete za učenje. Narodna knjižnica je javna služba dostupna svima pa ona mora znati kako sakupiti, organizirati i koristiti informacije. Sve veći opseg informacija i tehnoloških promjena uvelike je utjecao na rad narodnih knjižnica. Zbog toga je važno da narodne knjižnice osiguraju slobodan pristup Internetu svojim korisnicima. Nadalje, narodne knjižnice moraju voditi računa o tome da zadovolje potrebe svih grupa korisnika, kao i svih uzrasta. To se posebno odnosi na djecu i mlade, jer ako se već u ranoj dobi zainteresiraju za znanje, imat će koristi od toga za daljnji razvoj. Isto tako, narodne knjižnice moraju osigurati pristup građi posebnim grupama korisnika, poput slijepih i slabovidnih osoba, pomoću Brailleova pisma i zvučnih knjiga. Također, bitan faktor označava zgrada knjižnice. Zgrade moraju biti projektirane tako da održavaju funkciju, da su smještene u blizini kulturnih aktivnosti zajednice i naravno moraju biti dizajnirane s ciljem da privuku ljude. Točnije, moraju uključivati boje, otvorenost prostora, zanimljivost sadržaja itd.

### 2.1. Zadovoljavanje potreba korisnika

Narodna knjižnica mora biti u potpunosti pristupačna svim svojim korisnicima, kako bi ostvarila svoje ciljeve. Svako njezino ograničenje samo će smanjiti sposobnost ispunjavanja osnovne uloge. Neke od bitnih sastavnica za dobru djelatnost narodne knjižnice su: identificiranje potencijalnih korisnika, analiza potreba, razvijanje usluga, promicanje obrazovanja, različite suradnje i razmjene građe, osiguravanje pristupa kao i prostora itd. Narodna knjižnica teži tome da zadovolji potrebe svih korisničkih grupa, kako djecu tako i

odrasle. Također, teži tome da zadovolji potrebe pojedinaca i grupa s posebnim potrebama, pri tome se misli na pripadnike drugih kultura, ljude koji borave u bolnicama ili zatvorima, ljude koji su vezani za kuću, kao i osobe s posebnim potrebama, na primjer slijepe i slabovidne osobe. Knjižnica mora odrediti prioritete za srednjoročno i dugoročno djelovanje na temelju analiza potreba i pristupačnosti izvora usluga. „Knjižnične službe ne smiju biti izložene bilo kakvom obliku ideološkog, političkog, vjerskog ili komercijalnog pritiska. Službe moraju biti prilagodljive i razvijati se tako da prate promjene u društvu, na primjer, promjene u strukturi obitelji, načinima zapošljavanja, demografske promjene, promjene u kulturnoj raznolikosti i načinima komuniciranja.“ (IFLA, 2003:21) Uz tradicionalne kulture, one moraju voditi računa i o razvoju tehnologije. Nadalje, mora osigurati pristup onima koji imaju poteškoća u čitanju tako da pruža obavijesti u tiskanom i elektroničkom obliku, obrazovati korisnike različitim programima opismenjivanja, omogućiti posudbu i korištenje građe itd. „Dramatični razvoj Interneta većinom je nestrukturiran i nekontroliran. Velika količina informacija dostupna putem Interneta različite je kvalitete i točnosti i stoga je ključna uloga knjižničara usmjeravati korisnike na točne informacijske izvore koji će zadovoljiti njihove zahtjeve.“ (IFLA, 2003:26) Narodna se knjižnica mora nalaziti u centru zajednice kako bi potpuno sudjelovala u svim njezinim aktivnostima. Zadovoljni korisnici „najbolji su zagovornici knjižnične službe.“ (IFLA, 2003:30) Nadalje, fizička pristupačnost čini jedan od glavnih uvjeta za uspješno pružanje usluga. Dakle, knjižnica mora biti smještena tako da odgovara barem većini članova zajednice, mora biti otvorena u vrijeme koje najviše odgovara članovima zajednice i mora biti lako vidljiva i dostupna svima. „Unutrašnjost knjižnice i dijelovi zbirke trebaju biti označeni prema stručnim standardima kako bi ih korisnici bez poteškoća pronašli, na primjer, knjižnični katalog, časopisi, referentna služba, dječji odjel, toaleti, mjesta određena za korištenje Interneta, fotokopirni aparati itd. Prema potrebi, znakovi trebaju biti i na Brailleovu pismu.“ (IFLA, 2003:39)

## 2.2. Izgradnja zbirke i osoblje

Svaki sustav narodne knjižnice ima smjernice za izgradnju zbirke, a svaka smjernica treba biti osiguranje pristupa i razvoja građe. Smjernice počinju primjenjivanjem preporuka za sve vrste knjižnica, zatim za pojedinu zemlju ili regiju i na kraju za specifične knjižnične usluge. One mogu sadržavati univerzalne, općenite i specifične elemente. Univerzalni elementi su IFLA-ina izjava o slobodnom pristupu informacijama, sloboda informiranja te

razne izjave o slobodnim pristupima. Općeniti elementi su kratkoročni i dugoročni ciljevi, strategije pristupa, utvrđivanje propisa i slično. Specifični elementi su analiza potrebe, obilježja zbirke, raspodjela sredstava, suradnja, planovi upravljanja, preispitivanja itd. Narodna knjižnica mora osigurati korisnicima pristup svim zbirkama i oblicima građe. Zbirke moraju odražavati kulturu društva, dok za nove oblike građe moraju biti u korak s vremenom i pristupom informacijama. Neke od kategorija zbirke koje moraju biti zastupljene u narodnim knjižnicama su: beletristika, referentna građa, periodičke publikacije, novine, zavičajna i genealoška građa, građa na drugim jezicima, društvene i računalne igre itd. Neke od kategorija novih oblika građe koje moraju biti zastupljene u narodnim knjižnicama su: knjige u tvrdom i mekom uvezu, brošure, digitalne informacije na Internetu, baze podataka, mikrooblici, kasete i diskovi, plakati, elektroničke knjige te građa za slijepe i slabovidne osobe (građa tiskana velikim slovima, građa na Brailleovu pismu i zvučne knjige). Na izgradnju zbirke utječu čimbenici poput prostora i financijskih sredstava, ali knjižnice nikada ne bi trebale ciljati na to da imaju velike zbirke. S obzirom da velike zbirke ne označuju nužno i dobre zbirke. Dakle, bitnija je relevantnost zbirke od njezine veličine. Neki od kriterija za izgradnju zbirke su: opseg građe, priljev nove građe i priljev novih knjiga, osiguravanje netiskanih oblika građe, pristup vanjskim izvorima ili pak otpis starih knjiga i stare građe. Bitno je samo da se građa održava u pravilnom obliku. Manje i kvalitetne zbirke koriste se više nego stare i velike jer sadržavaju novije i točnije informacije, dok građa u elektroničkim oblicima te zbirke dopunjava. Osoblje ima veliku važnost u djelovanju knjižnice, moraju posjedovati niz vještina, osjećaj odgovornosti, dobru komunikaciju i sklonost timskom radu. Nadalje, u narodnim se knjižnicama osoblje kategorizira na: školovane knjižničare, pomoćno knjižničarsko osoblje, stručno neknjižničarsko osoblje i pomoćno osoblje. Vrlo je važno da svo ovo osoblje održava etičke standarde u svom djelovanju i da međusobno surađuju. Jedna od bitnih sastavnica aktivnosti narodne knjižnice je i usavršavanje.

## 2.3. Rukovođenje i marketing

„Uspješna je narodna knjižnica dinamična organizacija koja surađuje s drugim institucijama i pojedincima kako bi svojim knjižničnim i informacijskim uslugama zadovoljila različite i promjenjive potrebe zajednice. Da bi bila djelotvorna, trebaju joj iskusni, prilagodljivi i školovani rukovoditelji te osobe koje u svom radu primjenjuju niz

rukovoditeljskih vještina.“(IFLA, 2003:62) Neke od vještina koje rukovoditelj treba posjedovati su: vođenje i motiviranje, održavanje veza, vođenje proračuna, planiranje i razvoj, marketing i promidžba itd. Rukovoditelj je odgovoran za motiviranje osoblja i kao osoba koja se nalazi na čelu narodne knjižnice mora imati izravan pristup sa tijelima koja upravljaju i financiraju knjižničnu službu. Planiranjem rukovoditelj osigurava da knjižnica odgovara na potrebe zajednice, da sredstva budu odgovorno korištena, da kontinuitet službe bude održan i slično. Planiranje mora biti kratkoročno i dugoročno, a strateški plan mora sadržavati osvrt na postignuća, određivanje prioriteta, raspodjelu sredstava, procjenu itd. Također, važan je izvedbeni plan kako bi se aktivnosti usmjerile na postizanje prioriteta i ciljeva. Rukovoditelj mora osigurati održavanje mreže na svim razinama uporabom informacijskih i komunikacijskih tehnologija kako bi se osigurala dostupnost raznovrsnih izvora. Nadalje, mora se brinuti o financijama. „Vođenje financija i financijsko planiranje osiguravaju da knjižnično poslovanje bude djelotvorno (na najvišoj razini), ekonomično (s minimalnim troškovima), te uspješno (maksimalno korisno).“ (IFLA, 2003:64) Također, veliki se dio knjižničnog proračuna troši na knjižničnu građu i na plaće osoblja. U rukovođenju osobljem mora se obratiti pozornost na nepristran postupak zapošljavanja, dobru komunikaciju i uključivanje zaposlenika u procesu odlučivanja. Rukovoditelji moraju držati korak s vremenom, to se odnosi na upravljanje promjenama kao i planiranje za budućnost. „Knjižnica treba imati pisanu komunikaciju, marketinšku i promidžbenu politiku koja će joj omogućiti plansku promidžbu njenih službi i usluga u javnosti. Politika treba uključivati marketinške i promidžbene strategije i metode procjenjivanja promidžbenih programa.“ (IFLA, 2003:71)

### 3. Knjižnice za slijepe u digitalno doba

Kao što videće osobe mogu čitati novine, poslušati CD ili preuzeti sadržaj s interneta, tako i osobe oštećenog vida (pri tome se misli na slijepe i slabovidne osobe te osobe koje iz bilo kojeg razloga imaju poteškoća sa čitanjem crnog tiska) žele pristup informacijama i imaju jednako pravo na to. S obzirom da knjižnice sve više prenose svoje zbirke u digitalne oblike, osobe s poteškoćama u vidu postaju sve više neovisne jer mogu birati različite oblike i izvore sadržaja. Spajanjem papirnatih i digitalnih knjižnica nastat će Nacionalne digitalne knjižnice. „Nacionalnu digitalnu knjižnicu vidimo kao skup udaljenih repozitorija uređena sadržaja i niza sučelja (od kojih će neka nalikovati tradicionalnim katalogima) za pristup tomu sadržaju... S korisničkog stanovišta, digitalna knjižnica ima mogućnosti koje još uvijek nisu ostvarene i koje nisu postojale unutar tradicionalnoga knjižničnog fonda – da budu dostupne na svakom stolnom računalu, u učionici i osobnoj knjižnici.“ (IFLA, 2006:13) Ciljevi knjižnica sve više stavljaju prioritet na prikupljanje digitalne građe i razvoj usluga digitalne knjižnice. Zapravo, informacijska tehnologija i računalna pismenost najviše utječu na sve društvene slojeve. Problem je što zemlje u razvoju, za razliku od razvijenih zemalja, jednostavno nemaju dovoljno sredstava za organiziranje većih oblika knjižnice ili knjižnica za slijepe. U siromašnim zemljama vlada ne može omogućiti obrazovanje osobe sa posebnim potrebama. Također ne mogu im omogućiti niti opremu (računala, Internet) i pribor (brajčni pisači).

#### 3.1. Povijest

Dok su se s jedne strane razvijale knjižnice u građanskom društvu, s druge strane razvijale su se knjižnice za slijepe. Sve je počelo sredinom devetnaestoga stoljeća kada su s radom započele žene dobrotvorke. Za osnivanje knjižnica za slijepe u Aziji i Africi zadužene su bile misionarke koje su dijelile Biblije u prilagođenom obliku.



Slika 1: Misionarske u Africi

[https://www.google.com/search?q=missionaries+in+africa&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjii7KWypviAhUTwMQBHdy2ABsQ\\_AUIDigB&biw=1366&bih=657#imgsrc=wgbNjXseOGlNVM](https://www.google.com/search?q=missionaries+in+africa&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjii7KWypviAhUTwMQBHdy2ABsQ_AUIDigB&biw=1366&bih=657#imgsrc=wgbNjXseOGlNVM): [pristup 14.05.2019]

„U Sjedinjenim Državama vlada je, međutim, posebno prihvatila odgovornost za odgoj i obrazovanje slijepih građana na samom početku devetnaestoga stoljeća. Kongresna knjižnica izvješćuje da je u ovoj zemlji pedeset i tri godine nakon potpisivanja Deklaracije o nezavisnosti načinjen prvi javni pokušaj podučavanja i obrazovanja slijepih osoba. 1829. godine u državi Massachusetts izglasan je zakon koji je omogućio osnivanje Doma za slijepe u Novoj Engleskoj, koji je kasnije postao Perkinsova škola za slijepe u Watertownu, Massachusetts.“ (IFLA, 2006:17) U drugim zemljama razvoj je bio drugačiji. Smatra se da narodne knjižnice mogu doprinijeti nacionalnom gospodarstvu. Odnosno, usmjeravanje vještina na tehnološko-informacijsku pismenost dovodi do napretka i modernizacije. Prema procjeni Svjetske zdravstvene organizacije iz 2000. godine, u svijetu postoji oko 180 milijuna osoba sa oštećenim vidom, od toga je 45 milijuna ljudi potpuno slijepo. Problem je što je stanovništvo razasuto, pa zemlje ne prepoznaju potrebu za centraliziranim knjižnicama. Godine 1977. osnovana je "Radna grupa za međunarodnu koordinaciju knjižničnih službi i usluga za slijepe". Radna grupa je ustanovila da je potrebno identificirati postojeće i popisati raspoložive formate proizvodnje, kao i standardizirati formate, potaknuti razvoj i uskladiti pristup tehnologiji. Godine 1979. Radna je grupa dobila status Okruglog stola, a već četiri godine kasnije, 1983. godine, dodijeljen joj je status Sekcije za bolničke knjižnice. Narednih godina pa sve do danas, Sekcija je organizirala razne radionice za izobrazbu i susrete

stručnjaka. Godine 2003. Sekcija mijenja ime iz "Section of Libraries for the Blind" (SLB) u "Libraries for the Blind Section" (LBS). Sekcija je bila prva u pokretanju pitanja o promjeni knjižničnih usluga za osobe oštećenog vida.

### 3.2. Usluge

Kao što je spomenuto, jednako pravo na pristup informacijama i na cjeloživotno učenje imaju i osobe oštećenog vida. Knjižnične usluge za osobe oštećenog vida moraju biti utemeljene na zakonu. To se posebno odnosi na zakone o autorskim pravima. Kako bi se izjednačile mogućnosti za osobe oštećenog vida, vlade su potpisale razna pravila. „Da bi se omogućio pristup pisanim informacijama i dokumentima za osobe oštećenog vida, potrebno je koristiti brajicu, audio kasete, uvećani tisak i druge prikladne tehnologije. Slično tome treba koristiti odgovarajuće tehnologije da bi se omogućio pristup govornim informacijama za osobe sa slušnim oštećenjima ili osobe s teškoćama razumijevanja.“ (IFLA, 2006:25) Pod usluge spada i prijevoz korisnika koji ne mogu doći do knjižnice ili pružanje usluga putem pokretnih knjižnica i dostave građe. Idealna knjižnična usluga je ona pomoću koje svaki korisnik ima pristup građi i informacijama, bez obzira na stupanj oštećenja vida. Također, o knjižničnoj usluzi najviše ovise učenici i studenti jer ne postoji komercijalno izdavačko tržište za njih. Mora postojati cilj kojim će se svim učenicima i studentima oštećenog vida omogućiti pristup građi. „Učenici i studenti sve više sudjeluju u programima višeg i visokog obrazovanja i učenja na daljinu. Visokoškolske knjižnice moraju uspostaviti poštanske i elektroničke usluge za ove studente kako bi bile sigurne da oni nisu u podređenom položaju i da obrazovni programi učenja na daljinu odgovaraju standardima pristupačnosti ravnopravnog sudjelovanja studenata s posebnim potrebama.“ (IFLA, 2006:32)

### 3.3. Briga o korisnicima i suradnja

Osobe s poteškoćama u vidu, osim učenika i studenata, čine i starije osobe i umirovljenici. Knjižnice za slijepe moraju udovoljiti potrebama svih skupina. Dok u razvijenim zemljama ima više starijih osoba s oštećenim vidom, u zemljama u razvoju ima više mladih, a oni su zahtjevnija skupina s obzirom na to da su još uvijek u procesu razvoja. Najzahtjevnija skupina su djeca jer oni ne mogu sami pretraživati zbirke. „Korisničke studije i istraživanja pokazala su da djeca izložena brajici u ranoj životnoj dobi, pa čak i ako je nisu u

stanju čitati, bolje razvijaju čitateljske vještine. Studije također pokazuju da slijepa djeca vole odabirati knjige po vlastitom izboru i da će koristiti različite formate za čitanje.“ (IFLA, 2006:34) Stoga djeca i mladi s oštećenim vidom moraju imati širok izbor građe koji uključuje brajicu, uvećani tisak i zvučne knjige. Suradnja i zajedničko korištenje zbirke je vrlo važno. U zajedničkom korištenju pomažu Konzorcij DAISY (Digital Audio-Based Information System ili Digitalni dostupni informacijski sustav) koji pomaže u lakom pregledavanju sadržaja na zvučnim zapisima i među knjižnična posudba.



Slika 2: DAISY konzorcij

[https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=QvraXMaIFujrgTw6LmoCA&q=Digital+Audio-Based+Information+System+konzorcium&oq=Digital+Audio-Based+Information+System+konzorcium&gs\\_l=img.3...16234.31179..31402...4.0..0.307.1933.0j9j1j1.....1....1..gws-wiz-img.P3IN5CcGiyc#imgsrc=2qLosUBzfN8PvM](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=QvraXMaIFujrgTw6LmoCA&q=Digital+Audio-Based+Information+System+konzorcium&oq=Digital+Audio-Based+Information+System+konzorcium&gs_l=img.3...16234.31179..31402...4.0..0.307.1933.0j9j1j1.....1....1..gws-wiz-img.P3IN5CcGiyc#imgsrc=2qLosUBzfN8PvM): [pristup 14.05.2019]

„Posuđivanje među knjižnicama bila je davno uspostavljena praksa i dio je svake učinkovite knjižnične usluge. Ni jedna knjižnična usluga ne može pružiti potpuno dostatan raspon tema i velik broj naslova i primjeraka. Prema tome knjižnice djeluju kao dio šire mreže i stavljaju na raspolaganje mnogo više knjiga i tema, nego što bi to bila u stanju ostvariti jedna pojedinačna ustanova.“ (IFLA, 2006:41)

### 3.4. Razvoj zbirke

„Zbirka knjižnice predstavlja jezgru njene usluge te odraz njezina poslovanja. Stvaranje zbirke koja će odgovarati potrebama zajednice zahtijeva razmatranje njezine demografske, gospodarske, kulturne i rasne raznolikosti.“ (IFLA, 2006:44) Osobe oštećenog vida pripadaju raznolikoj skupini korisnika, ali imaju iste čitateljske potrebe kao i ostali. U današnje doba sve se više razvijaju digitalne knjižnice koje su dostupne na Internetu, a može im se pristupiti raznim pomagalima. Za početak je potrebno napraviti plan i program razvoja zbirke. Plan i program sastoje se od ciljeva za naslove i primjeraka, moraju pokrivati brojne teme i područja te navesti vrstu usluga. Nakon toga slijedi kriterij odabira građe koji odražava potrebe zajednice, ali trebalo bi se opredijeliti za objavljena djela te djela trajne vrijednosti. Pri odabiru kriterija preporuča se savjetovanje s drugim knjižnicama, stručnjacima ili autorima. Također, osoblje mora biti upućeno u zakone o autorskim pravima. Nadalje, za proširivanje knjižnične zbirke važni su i pokloni i donacije. Knjižnična zbirka i mrežne stranice trebaju biti klasificirani po predmetima, kategorijama, temama i formatima, a taj katalog mora biti dostupan na Internetu. Elektronički sadržaji obvezno moraju biti pregledani prije, a knjižnice koje posjeduju takve sadržaje moraju imati djelatnike osposobljene za pristup izvorima. Također, zbirke se moraju održavati i štiti, a to se posebno odnosi na građu za osobe oštećenog vida. „Brajne knjige trebaju biti na odgovarajući način smještene na policu kako bi se izbjeglo brisanje otisnutih točkica i/ili oštećivanje uveza. Zvučne knjige na kasetama podložne su lomljenju ili uništavanju kasete te na policama mogu ostati u prosjeku pet godina.“ (IFLA, 2006:52) Uvjete službi i usluga određuju planovi i postupci. Oni jamče da će korisnici dobiti potrebne informacije i građu. Bitno je da knjižnice pouče svoje korisnike kako da dobivene informacije i građu koriste. Velika potreba knjižnice za slijepe je da osoblje ima pristup povijesti čitanja korisnika te knjižnice. Ako korisnik nije u mogućnosti doći u knjižnicu, postoje razne vrste dostave knjiga ili prosljeđivanja informacija. „Besplatna poštanska usluga za slijepe (Cecogramme) bila je dostupna tijekom više od jednog stoljeća te predstavlja povlasticu prihvaćenu u mnogim zemljama putem Svjetske poštanske unije.“ (IFLA, 2006:57) U mnogim zemljama postoje i pokretne knjižnice za osobe koje su udaljene od područja u kojima se koriste računala. Također, knjižnične se usluge mogu pružati i putem Interneta i telefona.

### 3.5. Proizvodnja zamjenskih formata

Knjižnice za slijepe najveći su proizvođači građe za osobe s oštećenim vidom. Zvučne knjige i brajica su najvažniji formati. U početku su se informacije i knjige za slijepe i slabovidne osobe sčitale na glas. S vremenom su se te informacije i knjige počele snimati i postale su omiljeno pomagalo ovoj skupini korisnika, pogotovo onima koji nisu mogli naučiti brajicu. U početku se snimalo na gramofonske ploče i vrpce, a kasnije na kasete. Originali za kasete obično su se snimali na dva načina, na dva kanala (dvije strane i normalna brzina) te na četiri kanala (četiri strane i dvostruko sporija brzina). Danas se zvučne knjige snimaju uglavnom ili na CD-ROMove ili na Audio-CDove. Prelaskom s analogne na digitalnu tehnologiju, knjižnične ustanove osnovale su DAISY konzorcij kao softver za digitalnu proizvodnju zvučnih knjiga. „Zvučna knjiga u DAISY formatu nudi korisnicima koji ne mogu čitati crni tisak mogućnosti pretraživanja koje su slične onima kakve uživamo prilikom čitanja crnog tiska. "Navigacija" je najčešće korišteni izraz kada govorimo o DAISY knjigama, a znači da čitatelji lako mogu pronaći poglavlja i stranice, postaviti straničnike i koristiti kazalo. DAISY knjige obično su pročitane ljudskim glasom. Ove knjige također mogu sadržavati cjeloviti tekst snimljene knjige kao i slike i druge multimedijske sadržaje tako da se sve može sinkronizirati i kao cjelina koristiti većem broju korisnika koji ne može čitati crni tisak.“ (IFLA, 2006:62) DAISY knjige koriste MP3 format, slušaju se na posebnim uređajima, a mogu biti strukturirane ili nestrukturirane, tj. mogu dopuštati manju ili veću navigaciju. S druge strane postoji brajica. Ona je jedini međunarodno priznati sustav za slijepe i slabovidne osobe odobren od strane UNESCO-a. U mnogim jezicima postoje dvije vrste brajice, puno pismo i kratkopis. Neki jezici ne koriste kratkopis. Slova s akcentima i drugim dijakritičkim i interpunkcijskim znakovima u svakom jeziku se prikazuju drugačije. U početku brajica se proizvodila ručno pomoću ručnih okvira i šila, a kasnije pomoću brajičnih pisaćih strojeva. S obzirom da je to bilo teško i dugo je trajalo, za proizvodnju jedne tiskane knjige na brajici je trebalo nekoliko godina. Proces se ubrzao 1970-ih godina kada su nastala računala i elektronički strojevi. Danas se brajične publikacije proizvode pomoću softvera za prevođenje. Kako bi brajica bila proizvedena na pravilan način, tiflografičari (stručnjaci tiska za slijepe) moraju znati pravila zemlje i jezika. Postoje i brajični displeji, brajične tipkovnice te Brailleove elektroničke bilježnice. Također, sve se više koriste taktilni grafički prikazi jer se smatra da su ilustracije važan dio procesa učenja, posebno za djecu. Treba napomenuti da se ilustracije i grafički prikazi mogu opisati u zvučnom formatu. Neke od metoda izrade taktilnih grafičkih prikaza su termosenzitivni papir, vakumsko oblikovanje, otiskivanje i slike od

tkanine. Termosenzitivni papir je najjeftinija metoda proizvodnje taktilnih slika. To je presvućeni papir koji reagira na infracrveno zagrijavanje, a kada se zagrije stvara izbočine. Vakumsko oblikovanje postiže se termoformom. Predložak se prekrije plastičnom folijom i zagrije, a nakon hlađenja na plastici ostaje slika. Uglavnom se koristi za izradu dvodimenzionalnih slika (poput zemljopisnih karata). Pomoću brajčnih писача nastaju slike od brajčnih točkica. One se nazivaju otisnuti grafički prikazi ili brajčni grafički prikazi. Zadnja metoda izrade taktilnih grafičkih prikaza su slike od tkanine. „Slike u slikovnica mogu se načiniti i od prirodnih materijala kao što su tkanine, drvo, brusni papir i koža. Prirodni materijali pomažu djeci razlikovati različite elemente na slici. Osnova za slike od kolaža može se izraditi ručno ili izrezati skalpelom pošto je prethodno izrađena u predlošku.“ (IFLA, 2006:69) Nadalje, za slabovidne osobe postoje uređaji za povećavanje ili podešavanje tiska. Iako je tisak najlakše uvećati korištenjem strojeva za fotokopiranje, nije ga lako umnožiti ako je u pitanju veća količina teksta. Jedan od načina proizvodnje uvećanog tiska je i korištenje elektroničkih datoteka, iako je tiskanje na zahtjev najbolji način usklađivanja potreba čitatelja.

### 3.6. Poslovanje i upravljanje

Iako je potrebno uvijek biti dobro upućen u knjižničarske poslove, treba biti još bolje upućen kada se radi o grupi korisnika koji su slijepi i slabovidni. Oni imaju više zahtjeva i potreba od videćih osoba. Na upravljačkoj razini knjižničar može upravljati funkcijama poput vodstva i motivacije, planiranja, razvijanja, rješavanja pitanja, korištenja tehnologije i slično. Bitnu ulogu ima usvajanje i usavršavanje. „Umjesto usvajanja medicinskog modela: "Pa što nije u redu s ovim ljudima?", knjižnično osoblje treba usvojiti socijalni model: "Kako ukloniti prepreke koje onemogućuju ovim osobama korištenje naše usluge?"“ (IFLA, 2006:75) Dakle, bitna je socijalna inkluzija, odnosno uključivanje ove skupine korisnika u život i program ostalih. U mnogim knjižnicama koriste se volonteri kao pomoć u snalaženju, a odabiru se na temelju vještina. Radni uvjeti moraju uključivati sigurnost od opasnosti, ergonomski zdrav namještaj kao i kvalitetnu opremu. Model jamstva kakvoće uključuje: povezivanje i suradnju, pokazatelje djelovanja, odgovornost, nadziranje, forume, upitnike, procjenu djelovanja itd.

#### 4. Louis Braille – život i djelovanje

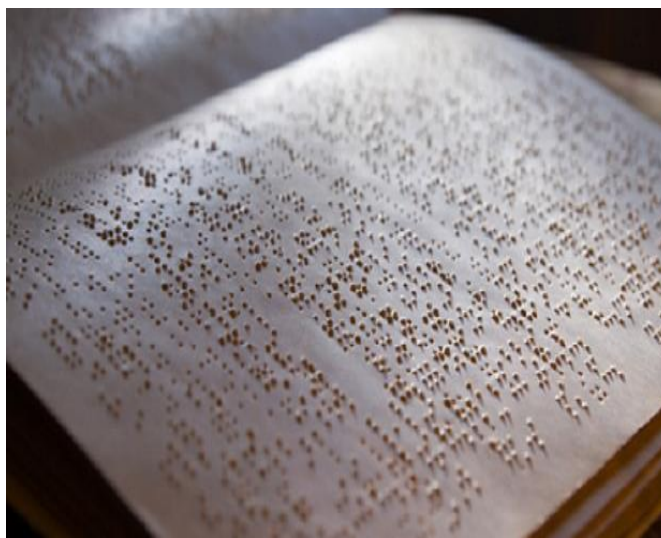
Louis Braille bio je francuski pedagog i izumitelj sustava čitanja i pisanja za slijepce ili slabovidne osobe. Njegov sustav ostaje praktički nepromijenjen do danas, a poznat je širom svijeta kao Brailleovo pismo ili brajica. Rođen je u malom francuskom gradu Coupvray, 4. siječnja 1809. godine. Već s nekoliko godina, Louis je imao nesreću. Otac mu je bio tvorac konjske zapreke, a Louis se rado igrao u njegovoj radionici. U dobi od tri godine, igrao se s alatom, pokušavajući sa šilom napraviti rupu u komadu kože. Međutim, približio si je komad kože i okrenuo prema sebi kako bi ga bolje vidio, a šilo se izmaknulo s kože i zabilo mu se oko. Liječnici su pokušali sve kako bi mu spasili oko, ali infekcijom se ozljeda proširila i na drugo. U dobi od pet godina već je bio potpuno slijep na oba oka. S obzirom da je bio još dijete, nije shvaćao što se dogodilo i često je pitao roditelje zašto je stalno mrak. Zbog svoje inteligencije počeo je pohađati jednu od prvih škola za slijepu djecu u svijetu, "Kraljevski zavod za slijepu mladež". U to vrijeme, Kraljevski zavod nije bio dovoljno financiran, ali je osiguravao stabilno okruženje za slijepu djecu i omogućavao im da se zajedno druže i uče. Djeca su učila kako čitati uz pomoć sustava koji je osmislio osnivač škole, Valentin Haüy. Iako on nije bio slijep, bio je filantrop koji je svoj život posvetio pomaganju slijepima. Dizajnirao je i izradio malu knjižnicu knjiga za djecu pomoću tehnike iskucavanja teškog papira s uzdignutim otiscima latinskih slova. Djeca su pratila svoje prste po tekstu i polako shvaćala tekst. Brailleu su Haüyeve knjige puno pomogle, ali je očajavao zbog nedostatka dubine, tj. količina informacija bila je mala. Budući da su uzdignuta slova načinjena u složenom procesu, djeca ih nisu mogla pisati sama. Da bi Louis mogao poslati pisma kući, Simon-René mu je dao abecedu od komadića debele kože. Bio je to spor i dugačak proces, ali mogao je pratiti obrise slova i napisati svoje prve rečenice. Ručno izrađene knjige Haüy-a došle su u neprilagođenim veličinama i težinama za djecu. Bile su teško konstruirane, krhke i skupe. Na početku ih je bilo ukupno tri, ali Haüy ih je svejedno promicao. Za njega su knjige predstavljale sustav koji bi odgojitelji mogli lako prihvatiti, a za Braillea i njegove prijatelje knjige su bile ograničenja. Braille je više puta čitao Haüyeve knjige i jako je pazio na usmenoj nastavi u školi. Nakon što je završio nastavni plan i program Kraljevskog zavoda, zamolili su ga da ostane raditi kao asistent učiteljima, a od 1833. godine već je bio i samostalni učitelj. Podučavao je povijest, geometriju i algebru, ali njegovo uho za glazbu omogućilo mu je da postane violončelist i orguljaš. Kasnije je svirao orgulje za crkve diljem Francuske. Umro je 1852. godine u 43. godini života. Nije mogao ni pomisliti da će njegovo ime postati poznato diljem svijeta, a danas se s pravom može reći da je poslije Louisa Braillea lakše biti slijep.

Svjetski dan Brailleovog pisma slavi se svake godine na dan njegova rođenja, odnosno 4. siječnja. Zbog svojih uspjeha kao dječak, Braille ima posebno mjesto kao junak za djecu, a bio je i predmetom velikog broja djela za maloljetničku književnost.

#### 4.1. Brailleov sistem

Braille je odlučilo izmisliti sustav čitanja i pisanja koji će riješiti problem komunikacije između vidnog i slijepog. Prema njegovim riječima: „Pristup komunikaciji u najširem smislu je pristup znanju, a to je za nas od vitalne važnosti ako ćemo prestati biti prezirani i pod konstantnim promatranjem opreznih ljudi sa vidom. Nas ne treba podsjećati da smo ranjivi, nego moramo biti tretirani kao jednaki, a komunikacija je način na koji se to može postići.“ (Kugelmass, 1951:71) Braille je 1821. naučio komunikacijski sustav koji je osmislio kapetan Charles Barbier iz francuske vojske. Neki izvori govore da je Braille učio taj sistem s novinskog računa koji mu je čitao prijatelj, dok drugi kažu da je policajac, svjestan potencijala ovog komunikacijskog sustava, osobno posjetio školu. U oba slučaja, Barbier je voljno podijelio svoj izum pod nazivom "noćno pisanje", koji se sastojao od točaka i crtica utisnutih u debeli papir. Ovi dojmovi mogu se u potpunosti tumačiti prstima, dopuštajući vojnicima da dijele informacije na bojnopolju bez svjetla ili potrebe da govore. Pokazalo se da je kapetanov kod bio previše složen za korištenje u izvornom vojnom obliku, ali je potaknuo Braillea da razvije vlastiti sustav. Braille je neumorno radio na idejama, a njegov je sustav u velikoj mjeri završen 1824. godine, kada je imao petnaest godina. Barbierovo noćno pisanje je inovirao pojednostavljivanjem oblika i maksimiziranjem njegove učinkovitosti. Napravio je ujednačene stupce za svako pismo, a dvanaest povišenih točaka smanjio je na šest. Svoj je sustav objavio 1829. godine, a drugim izdanjem 1837. odbacio je crtice jer ih je bilo preteško čitati. Najvažnije je da su Brailleove manje stanice prepoznate kao slova jednim dodiranjem prsta. Braille je stvorio vlastiti sustav podignutih točaka pomoću šila, iste vrste opreme koja ga je i zaslijepila. U procesu dizajniranja svog sustava, dizajnirao je i ergonomsko sučelje za njegovo korištenje, temeljeno na Barbierovim vlastitim alatima. Lemljenjem dviju metalnih traka preko škrljeveca, stvorio je sigurno područje za pisaljku koje bi držalo linije ravnim i čitljivim. „Za prvu liniju njegove francuske brajice: od A do J, Louis Braille je izmislio male i jednostavne obrasce za svako slovo. Da biste stvorili slova drugog retka, od K do T, morate dodati ćeliju u donjem lijevom kutu od A do J. Da biste stvorili slovo trećeg retka (U, V, X, Y, Z i neke francuske posebne znakove), donja desna kutna stanica se

dodaje prethodnom retku. Da biste stvorili znakove četvrtog retka, donja lijeva kutna stanica izvlači se iz 3. retka, a da bi se oblikovali znakovi posljednjeg retka (interpunkcija), svaki uzorak od A do J pomiče se za jednu ćeliju“ (Mellor, 2006:82). Zahvaljujući upornoj insistenciji slijepih učenika, Brailleov sustav je konačno usvojen u Zavodu 1854., dvije godine nakon njegove smrti. Sustav se proširio diljem francuskog govornog područja, ali se proširio sporije na drugim mjestima. Međutim, u vrijeme prve sveeuropske konferencije učitelja slijepih 1873. godine, uzrok brajevog pisma bio je dr. Thomas Rhodes Armitage, a nakon toga se njegova međunarodna uporaba ubrzano povećavala. Godine 1882., dr. Armitage je rekao da sada u civiliziranom svijetu vjerojatno ne postoji institucija u kojoj se Brailleovo pismo ne koristi. Nove varijacije u tehnologiji Brailleovog pisma nastavljaju rasti, uključujući inovacije kao što su kompjuterski terminali na Brailleovom pismu; RoboBraille usluga dostave e-pošte i Nemeth Braille, sveobuhvatan sustav za matematičko i znanstveno zapisivanje. Gotovo dva stoljeća nakon svog izuma, Brailleovo pismo ostaje sustav snažne i trajne korisnosti.



Slika 3: Brajično pismo

[https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=wwLbXN2HD6fnrgTM56-wAg&q=braji%C4%8Dno+hrvatsko+pismo&oq=braji%C4%8Dno+hrvatsko+pismo&gs\\_l=img.3...19528.24743..24973...0.0..0.328.3931.0j18j4j1.....1....1..gws-wiz-img.....35i39j0i67j0j0i30j0i5i30.vNWqJ5-9ZYM#imgdii=hNxlfpF0iwn63M:&imgsrc=0-5UofGS5QKS3M](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&tbm=isch&sa=1&ei=wwLbXN2HD6fnrgTM56-wAg&q=braji%C4%8Dno+hrvatsko+pismo&oq=braji%C4%8Dno+hrvatsko+pismo&gs_l=img.3...19528.24743..24973...0.0..0.328.3931.0j18j4j1.....1....1..gws-wiz-img.....35i39j0i67j0j0i30j0i5i30.vNWqJ5-9ZYM#imgdii=hNxlfpF0iwn63M:&imgsrc=0-5UofGS5QKS3M): [pristup 14.05.2019]

## 4.2. Decapoint

Nova metoda predstavljanja točkama iznijela je Brailleov plan za novi sustav pisanja kojim slijepi ljudi mogu pisati pisma koja mogu pročitati i osobe koje vide. Nazvan "Decapoint", sustav je kombinirao metodu točkastog štancanja s novim specijaliziranim strojem koji je Braille osmislio za prekrivanje papira. Kada se koristi s pripadajućom tablicom s brojevima (također osmišljenom u Brailleovom pismu i koja zahtijeva pamćenje), stroj bi mogao dopustiti slijepom piscu da reproducira standardnu abecedu. Nakon uvođenja Decapointa, Braille je pomogao svom prijatelju Pierre-Françoisu-Victoru Foucaultu, koji je radio na razvoju njegove "Raphigraphie", naprave koja je mogla otisnuti slova na način pisaćeg stroja. Foucaultov stroj bio je prihvaćen kao veliki uspjeh i izložen je na Svjetskom sajmu u Parizu 1855.

## 5. Vinko Bek

Vinko Bek bio je tiflopedagog i humanist koji se rodio u Podgajcima Podravskim, 19. studenoga 1862. Nakon završene škole, bio je učitelj pučke škole u Bukevju jedanaest godina, zatim u Zagrebu do 1895., kada je postao učiteljem i privremenim ravnateljem Zemaljskog zavoda za slijepe. Od 1899. godine do umirovljenja 1920. bio je ravnatelj Doma slijepih radnika. Bek je prva osoba koja je organizirala zaštitu i osposobljavanje slijepih osoba u Hrvatskoj. „Godine 1889. otvorio je u Bukevju privatni zavod za slijepe, gdje je obučavao slijepog dječaka Hinka Svobodu, s kojim je iste godine izašao na javni ispit u Zagrebu. To je prvi put u povijesti školstva na jugoistoku Europe da se u nastavi za slijepe u svim predmetima prilagođava specifičnim zahtjevima slijepoga djeteta.“ (Hrvatski savez slijepih. URL: <https://www.savez-slijepih.hr/hr/kategorija/hrvatska-brajica-6/> [pristup:13.03.2019]) Nakon toga, izradio je i izdao prvu našu početnicu s Braillevim slovima, te Braillevu abecedu za slovenski i bugarski jezik. Također, uređivao je brojne časopise za slijepe. Na osnovi njegovih rezultata, 1894. godine u Zagrebu su se stekli uvjeti za otvaranje zavoda za slijepe. Zatim se otvara "Zavod za odrasle slijepce i Dom slijepih djevojaka." „Knjiga, pak, doktora Franje Tonkovića: "Vinko Bek i njegov utjecaj na odgoj i obrazovanje slijepih u Jugoslaviji" - objavljena dva i pol desetljeća nakon Bekove smrti - prava je riznica podataka o životu i radu Vinka Beka, te prikaz stvaralaštva i truda na području školstva i organizirane skrbi za slijepe u Hrvatskoj. No sama činjenica da ju je napisao slijep čovjek i da je ona, zapravo, njegova doktorska disertacija - dovoljno upućuje na ispravnost Bekova uvjerenja u mogućnosti slijepih ljudi i na aktualnost Bekove baštine.“ (Hrvatski savez slijepih. URL: <https://www.savez-slijepih.hr/hr/kategorija/hrvatska-brajica-6/> [pristup:13.03.2019])

### 5.1. Centar za odgoj i obrazovanje "Vinko Bek"

„Zemaljski zavod za odgoj slijepe djece“ osnovan je 1895. na inicijativu Vinka Beka. U ono vrijeme bila je to jedina ustanova za obrazovanje slijepih u ovom dijelu Europe. Otvoren je u Zagrebu, u Ilici 83. Vinko Bek bio je ravnatelj Zavoda od njegova otvaranja do 1899. godine. Nasljeđuje ga Stjepan Horvat, koji je upravljao Zavodom 1899. do 1920. te od 1928. do 1932. Godine 1920. Zavod seli u Popovaču gdje djeluje do 1927., a onda se 1928. ponovno otvara u Zagrebu u prvobitnim prostorijama. Od 1932. do 1941. godine ravnatelj je bio Josip Očko. Za vrijeme njegova upravljanja Zavod je uvelike napredovao. Godine 1941. Zavod seli u Zemun, a 1946. u Zagrebu je osnovan "Savez slijepih" koji se zalagao za

ponovno otvaranje Zavoda u Hrvatskoj pa se 1947. Zavod ipak vratio u Zagreb. Ravnateljica Zavoda postala je Olga Franković. „Za vrijeme njenog upravljanja dotadašnja četverogodišnja škola prelazi u sedmogodišnju, a potom u osmogodišnju. U ovom razdoblju izdana je prva početnica za slijepu djecu, nabavljaju se specifična pomagala, formira se biblioteka na brajici i crnom tisku, a počinje i rad na sistematskom glazbenom obrazovanju učenika.“ (Centar za odgoj i obrazovanje "Vinko Bek". URL: <https://www.coovinkobek.hr/component/contact/contact/16-sample-data-contact/35-shop-site/37-fruit-encyclopedia/57-t/7?Itemid=435> [pristup 18.03.2019])

Godine 1955. Zavod dobiva ime po svom osnivaču pa se naziva "Zavod za odgoj slijepe djece Vinko Bek". U to doba osnovana su posebna odjeljenja za slijepu i slabovidnu djecu s lakom mentalnom retardacijom. Godine 1963. Zavod za odgoj slijepe djece "Vinko Bek", u dogovoru sa "Zavodom za stručno osposobljavanje slijepe i slabovidne omladine", postaje nova ustanova i dobiva ime "Zavod za rehabilitaciju slijepe i slabovidne djece i omladine", a od 1977. godine dobiva ime "Centar za odgoj i obrazovanje Vinko Bek" koji ostaje do danas. Godine 1983. u Osnovnoj i Srednjoj školi uređuje se brajična knjižnica te knjižnica na crnom tisku. Godine 1992. u Centru je počelo djelovati savjetovalište za roditelje i ostale članove obitelji slijepih i slabovidnih, a počela je i suradnja s inozemnim institucijama i stručnjacima. Godine 2007. za izradu udžbenika na brajici i uvećanom tisku nabavljaju se novi strojevi i povećava se broj radnika. „Godine 2015. Centar "Vinko Bek" otvorio je podružnicu u Osijeku, i to u odgovarajućem prostoru, što u odnosu na ured u Vinkovcima, koji je zatvoren 2014. godine, omogućava znatno proširenje djelatnosti, a time i pružanje cjelovitijih i kvalitetnijih usluga korisnicima s područja Slavonije.“ (Centar za odgoj i obrazovanje "Vinko Bek". URL: <https://www.coovinkobek.hr/component/contact/contact/16-sample-data-contact/35-shop-site/37-fruit-encyclopedia/57-t/7?Itemid=435> [pristup 18.03.2019])

Centar za odgoj i obrazovanje "Vinko Bek" ustanova je koja pruža podršku osobama oštećena vida kroz rehabilitaciju po specifičnim programima diljem Hrvatske. Ustroj se sastoji od: Dislocirane jedinice Zagreb, Odjela srednjoškolskog obrazovanja, Odjela odgoja i psihosocijalne rehabilitacije mladih, Odjela za psihosocijalnu rehabilitaciju odraslih osoba, Odjela integracije, Odjela izdavačke djelatnosti na brajici i uvećanom tisku te Odjela prehrambenih i pomoćno-tehničkih poslova. Pod stručni tim spadaju: socijalni radnici, učitelji, psiholozi, logopedi i mnogi drugi. Program obrazovanja čine osnovnoškolsko, srednjoškolsko te glazbeno obrazovanje. Osnovnoškolsko obrazovanje je program u trajanju od osam godina, namijenjen je svim slijepim ili slabovidnim učenicima osnovnoškolske dobi, a sastoji se od prilagođenog sadržaja i postupaka. „Upotrebljavaju se udžbenici i nastavni materijali na

Brailleovom pismu ili uvećanom crnom tisku, prilagođene bilježnice, razna pomagala (brajev stroj, CCTV, povećala, računala s govornom jedinicom i dr.).“ (Centar za odgoj i obrazovanje "Vinko Bek". URL: <https://www.coovinkobek.hr/component/contact/contact/16-sample-data-contact/35-shop-site/37-fruit-encyclopedia/57-t/7?Itemid=435> [pristup 18.03.2019])

Srednjoškolsko obrazovanje je program u trajanju od tri ili četiri godine i namijenjen je učenicima srednjih škola. Učenici mogu birati između tri programa: poslovni tajnik (u trajanju od četiri godine), telefonski operater (u trajanju od četiri godine) te administrator (u trajanju od tri godine). Glazbeno obrazovanje se sastoji od glazbenog vrtića (kao pripreme za upis u osnovnoškolski glazbeni program) i od osnovnog glazbenog obrazovanja u trajanju od šest godina.

## 6. Digitalizacija

Verbalna komunikacija među ljudima u današnje vrijeme sve više gubi svoj značaj, dok komunikacija putem računala postaje dio svakodnevice. U skladu s time, institucije se prilagođavaju novom dobu i uvjetima poslovanja. To se, najviše, odnosi na institucije od društvenoga značaja (arhivi, muzeji, knjižice itd.) jer su morali svoj način rada promijeniti, prilagoditi i uskladiti s globalnom interaktivnom komunikacijom. Mnoge od tih ustanova nude pristup Internetu, nažalost većinom u najnižoj ili nižoj kvaliteti, jer je kvalitetnije verzije teško pribaviti i dodatno se naplaćuju zbog digitalizacije. „Pojavom elektroničnih medija i usavršavanjem procesa digitalizacije pojam očuvanja počinje se dijeliti na dva dijela: očuvanje informacijskog sadržaja, tj. informacije koju određeni dokument nosi, te očuvanje fizičkog objekta kao nositelja informacije. Informacijski sadržaj se, dakle, digitalizira i sprema odvojeno od objekta nositelja.“ (Stančić, 2009:9) Digitalizacija se provodi radi: zaštite izvornika, povećanja dostupnosti i stvaranja novih ponuda i usluga. Digitalizacija radi zaštite izvornika pruža korisnicima, umjesto klasične, elektroničku verziju s kojom je izvornik u manjoj upotrebi, pa se bolje očuva. Digitalizacija radi povećanja dostupnosti povećava, kako sama riječ kaže, dostupnost. Jedan original je dostupan samo jednom korisniku, dok njegovu elektroničku inačicu može koristiti više korisnika i to u isto vrijeme. Digitalizacija radi stvaranja novih ponuda i usluga je, nazovimo to tako, najvažniji razlog digitaliziranja gradiva. Digitalni oblici grade omogućuju razmjenu podataka između institucija što ubrzava proces i pomaže u razvijanju novih ponuda i usluga, što ide u korist korisnicima. „Digitalizacija gradiva koje nije u vlasništvu neke institucije ili nabavka njegove digitalizirane verzije može poslužiti radi upotpunjavanja fonda. Razlozi za takvo djelovanje mogu biti različiti, od nepotpunog ili uništenog/stradalog dijela fonda, pri čemu je elektronički oblik gradiva jedini oblik u vlasništvu institucije, pa sve do izrade zbirke za koje institucija procijeni da su joj potrebne.“ (Stančić, 2009:11)

### 6.1. Odabir gradiva za digitalizaciju

„Proces odabira gradiva je postupak kojim se, na temelju prethodne temeljite analize gradiva i primjene kriterija za odabir, određuje koje će gradivo biti digitalizirano te kojim redoslijedom. Kvalitetni kriteriji odabira vodit će se pravnim propisima te ići prema odabiru onoga gradiva za koje se smatra da će biti najčešće korišteno, a njegovo digitaliziranje najjeftinije. Dakle, najbolje je odabrati veće količine materijala koji je jednostavniji za

digitalizaciju i za koji se očekuje manje problema prilikom obrade.“ (Stančić, 2009:15) S obzirom da je proces odabira gradiva za digitalizaciju složen i mora se sagledati sa svih aspekata, ne može ga obavljati jedna osoba. Preporuča se formiranje skupine ili povjerenstva, u kojem će članovi biti stručnjaci iz raznih područja i koji će odrediti opće kriterije za odabir gradiva. Nakon što se odrede kriteriji za odabir, on se odvija kroz tri faze, a to su: predlaganje gradiva, procjenjivanje gradiva i određivanje prioriteta. Predlaganje gradiva je proces u kojem stručnjaci iz povjerenstva razmatraju je li neko gradivo dobro za digitalizirati ili ne, pa prema tome dalje odlučuju. Nakon što članovi povjerenstva razmotre pitanja i predlože gradivo za odabir, moraju procijeniti koje gradivo bi se trebalo digitalizirati. Oni pregledavaju i uspoređuju liste gradiva na kojima je predloženo što je dobro digitalizirati, a što ne. Nakon završetka druge faze u odabiru, odnosno, procjenjivanja gradiva, slijedi treća faza, određivanje prioriteta. S obzirom da je proces digitalizacije poprilično dug, moraju se odrediti prioriteta, odnosno, kojim redoslijedom će se gradivo digitalizirati. Prilikom određivanja prioriteta mora se odrediti koliki je stupanj vrijednosti gradiva, zatim se trebaju razmotriti svi mogući rizici te koliko često je gradivo u uporabi.

## 6.2. Obrada i kontrola kvalitete

Nakon što se gradivo digitalizira, treba ga dodatno obraditi i provjeriti zadovoljava li njegova kvaliteta standarde i nakon obrade. Obrada i kontrola kvalitete ovise o vrsti gradiva. Gradivo može biti: tekstualno, slikovno, zvučno, filmsko i video gradivo, te trodimenzionalno. Tekstovi koji su digitalizirani skeniranjem ili slikanjem rezultiraju slikom svake stranice pa ih nije moguće obrađivati ili pretraživati. Potrebno je tu sliku pretvoriti u tekst. „To se postiže uporabom OCR programa, tj. programa za optičko prepoznavanje slova (engl. OCR – Optical Character Recognition). Tada se takva slika otvara OCR programom koji na temelju razlike u kontrastu između otisnutog teksta i pozadine prepoznaje pojedine znakove i zapisuje ih u obliku obradivog, pretraživog i indeksibilnog teksta.“ (Stančić, 2009:71) Ukoliko se tekst prebacuje u elektronički oblik, moramo ga uskladiti s novim medijem u kojem se on nalazi. „U elektroničkoj verziji knjige trebalo bi hipervezama povezati tekst sadržaja, indeks, popise tablica, slika, grafikona, prikaza i sl. s pripadajućim pozicijama u knjizi te na taj način iskoristiti nelinearne mogućnosti elektroničkog medija.“ (Stančić, 2009:73) Nakon što se slikovno gradivo digitalizira mora se kontrolirati kvaliteta jer postoji mogućnost da skeneri i fotoaparati ne prenesu boju u potpunosti ili je pak predložak skeniran

ukoso. Slikovni se zapisi, zbog smanjenja prijenosnog kapaciteta i memorijskih zahtjeva, moraju komprimirati. „Komprimiranje je postupak pronalaženja zalihosti u binarnom zapisu. Zalihost se uklanja kodiranjem zapisa uz pomoć različitih matematičkih modela. Modeli se pri radu koriste predviđanjima koja se izводе iz temeljnih karakteristika strukture i svojstava slikovnoga gradiva, čime se nadograđuju i proširuju osnovne tehnike komprimiranja binarnog zapisa koje ne uzimaju u obzir vrstu gradiva.“ (Stančić, 2009:75) Kao i slikovnom, zvučnom gradivu je potrebna obrada i kontrola kvalitete. Za razliku od slikovnog, zvučni sadržaj je lakše obraditi i kontrolirati jer je manja mogućnost za nastankom pogreške, kao i dodatnim korekcijama. Dodatna korekcija kod zvučnog gradiva uglavnom se odnosi na uklanjanje mogućih tišina na početku ili kraju zapisa. Kao i kod slikovnog gradiva, komprimiranje bez gubitaka čuva potpunu zvučnu informaciju, dok komprimiranje s gubicima pomoću algoritama izračunava koje dijelove može isključiti, a da pritom dođe do što manjeg gubitka kvalitete. Obrada i kontrola kvalitete filmskog i video gradiva slična je obradi i kontroli kvalitete slikovnog i zvučnog gradiva, s obzirom da se ono sastoji od niza slika i zvučnih signala. Filmsko i video gradivo uvijek se komprimira kako ne bi zauzelo previše diskovnog prostora i kako bi reprodukcija bila bolja. Kao i kod zvučnog zapisa, kod filmskog i video gradiva postoje dva načina komprimiranja: komprimiranje nepromjenjivim brojem bitova i komprimiranje promjenjivim brojem bitova. I ovdje postoje MPEG (Moving Picture Experts Group) standardi.

### 6.3. Digitalizacija gradiva za slijepe i slabovidne osobe

Računala su postala medij pomoću kojeg slijepi i slabovidni mogu samostalno čitati, pisati i koristiti svu dostupnu literaturu u digitalnom obliku. Budući da slijepe osobe ne mogu koristiti literaturu u standardnom tisku i uzimajući u obzir nedostatke knjiga tiskanih u brajici, na ovaj će im se način omogućiti pristup literaturi. U Hrvatskoj su trenutačno poznate dvije digitalne zbirke, a to su: digitalna zbirka za slijepe na Filozofskom fakultetu u Zagrebu i digitalna zbirka IPSIS-a (Internet pomoć slijepom internet surferu). Digitalna zbirka za slijepe na Filozofskom fakultetu u Zagrebu obuhvaća publikacije na hrvatskom jeziku, te ispitnu literaturu s Fakulteta na kojima studiraju slijepe i slabovidne osobe. „IPSIIS se bavi razvojem i primjenom računalnih i komunikacijskih tehnologija u svrhu pomoći slijepim i slabovidnim osobama. Digitalizacija u sklopu ove zbirke obuhvaća udžbenike i skripte na hrvatskom jeziku uz dopuštenje autora te ostale knjige koje nisu potrebne studentima, a dostupne su u

formatu HTML.“ (Ciganović, 2004:117) Format HTML čitljiv je na svakom operativnom sustavu, jednostavan i lagan za korištenje. Digitalizirani se sadržaj ne mora nalaziti na policama knjižnice, nego na mrežnim stranicama. Ujedinjavanjem i povezivanjem takvih izvora moguće je stvoriti virtualnu zbirku.

O načinima izrade digitalnih zbirki analizirat će se u idućem poglavlju u kojem će se opisati i modeli inkluzije slijepih i slabovidnih osoba.

## 7. Modeli inkluzije slijepih i slabovidnih osoba

### 7.1. Knjižnica "Fran Galović"

Koprivnička knjižnica "Fran Galović" je od lipnja 2006. godine u svoje poslanje, viziju i vrijednosti uključila i knjižnične usluge za slijepe i slabovidne osobe. Njezino poslanje je (kao i poslanje svake knjižnice) da bude kulturno i informacijsko središte grada, vizija joj je da bude prepoznata na nacionalnoj razini kao središte znanja i pismenosti svojih korisnika. Temelji svoje vrijednosti na tome da bude dostupna svima te da zadovolji potrebe korisnika svojim uslugama. „Projektni pristup uvođenju ove nove usluge u koprivničku knjižnicu doprinio je ozbiljnom postavljanju ciljeva, pažljivom identificiranju ciljnih korisnika, sustavnom imenovanju aktivnosti, ravnomjernoj raspodjeli odgovornosti te osvještavanju rizika i očekivanih rezultata.“ (Petrić, Sabolović-Krajina i Vugrinec, 2010:79) Sve je zapravo počelo s potrebom ovakvih vrsta usluga za slijepe i slabovidne osobe, s obzirom na broj slijepih i slabovidnih osoba u Koprivničko-križevačkoj županiji. Uz to, naravno, postoji i potreba za kontaktom s ljudima, inkluzijom, tj. uključivanjem u život zajednice i njezinih aktivnosti i programa. Nakon što su uvaženi ovi aspekti, projekt i knjižnica postavili su ciljeve kao što su: kvalitetnije obrazovanje slijepih i slabovidnih osoba, omogućavanje lakšeg pristupa informacijama te pomoći članovima obitelji slijepih i slabovidnih osoba tako što bi se ova vrsta članova počela osamostaljivati. Tijekom provođenja projekta aktivnosti su se usmjerile na: obrazovanje knjižničnog osoblja (uz pomoć stručne literature, posjeta knjižnicama itd.), nabavu knjižnične građe (poput taktilnih slikovnica, zvučnih knjiga i publikacija na uvećanom tisku) i nabavu opreme (računala s govornom jedinicom i čitačem ekrana, Brailleovog pisača, elektroničkog povećala, transportera itd.), zatim na informiranje i obrazovanje samih korisnika o uslugama i programima i na kraju na samu promidžbu ovoga projekta. Međutim, naišli su na niz ograničenja, od siromašne ponude zvučnih knjiga i taktilnih slikovnica, do manjka opreme i prostora za tu opremu. Budući da su zvučne knjige najprikladniji format za slijepe i slabovidne osobe, od Hrvatske knjižnice za slijepe nabavili su 208 zvučnih knjiga (87 na audio kasetama i 121 na CD-u). Uz zvučne knjige, nabavljeno je i 26 knjiga na uvećanom tisku te dvije knjige na brajici. Za slijepu i slabovidnu djecu nabavljeno je 99 taktilnih slikovnica i 14 taktilnih igračaka. „Knjižnična građa za slijepe i slabovidne korisnike smještena je i integrirana u ponudu svih knjižničnih odjela (Dječji odjel, Odjel za odrasle i Stručno-znanstveni odjel), može se pretraživati preko online kataloga knjižnice po naslovu, autoru, predmetu, struci i vrsti građe, a slijepi i slabovidni korisnici mogu fond pretraživati koristeći računalo s govornom jedinicom.“ (Petrić, Sabolović-Krajina i

Vugrinec, 2010:83) Od tada, količina knjižničnog fonda za ovu vrstu korisnika povećala se za deset puta. Što se tiče opreme, za slabovidne korisnike nabavljena su dva elektronička povećala (samostalno i uz računalo). Samostalno povećalo smješteno je u Čitaonici, a računalo s elektroničkim povećalom smješteno je u Stručno-znanstvenom odjelu. Za slijepe korisnike nabavljeno je računalo s govornom jedinicom, čitačem ekrana, Brailleovim retkom i Brailleovim pisačem koji su također smješteni u Stručno-znanstvenom odjelu. Također, nabavljen je transporter za slijepe i slabovidne osobe, s obzirom da zgrada knjižnice nije u cijelosti pristupačna za kretanje osobama s tjelesnim oštećenjima i nepokretnima. Kao što je nadvedeno, jedan od ciljeva projekta bio je informiranje korisnika o korištenju novih usluga. Ostvaren je niz obrazovnih i animacijskih programa i radionica za sve uzraste. Svi programi i radionice afirmirali su inkluziju slijepih i slabovidnih osoba u društvu kao i ravnopravno sudjelovanje. Na dolje prikazanoj slici možemo vidjeti popis programa održanih za korisnike u 2006. godini.

Tablica 1: Pregled održanih obrazovno animacijskih programa za korisnike u 2006.

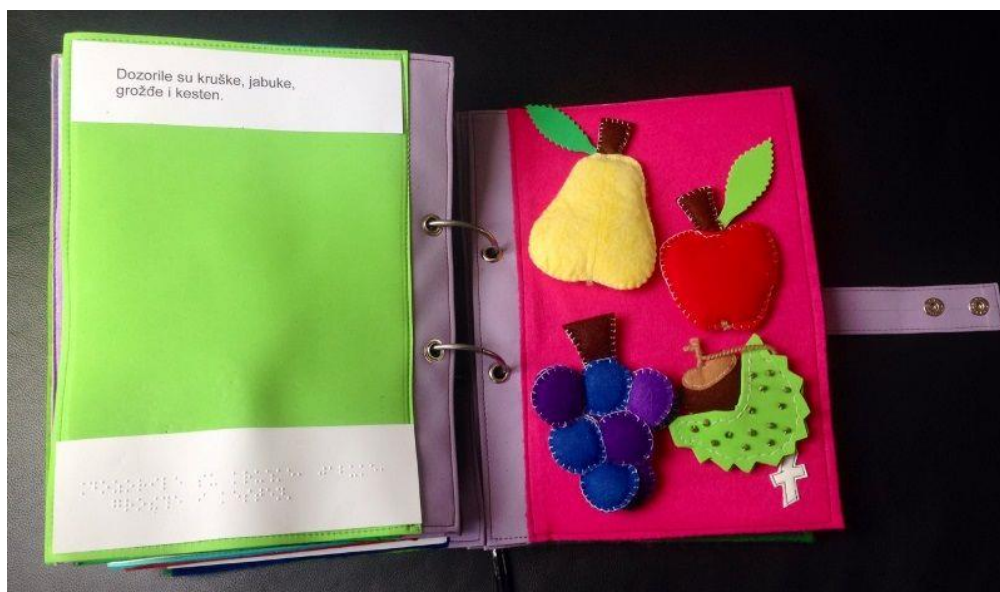
| R.B. | NAZIV RADIONICE                                                     | IZVODITELJ                                               |
|------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| 1.   | Igrajmo se taktilnim igračkama i slikovnicama                       | “Mala kuća”                                              |
| 2.   | Kako oblikovati vlastitu igračku                                    | COO “Vinko Bek”                                          |
| 3.   | Radionica-igraonica eko-igračkama                                   | COO “Vinko Bek”                                          |
| 4.   | Što imamo od knjižnične građe i tehničke opreme i kako to koristiti | Hrvatska knjižnica za slijepe<br>Hrvatski savez slijepih |
| 5.   | Prezentacija programa za odrasle                                    | COO “Vinko Bek”                                          |
| 6.   | Likovna radionica                                                   | COO “Vinko Bek”                                          |
| 7.   | Kako koristiti taktilne igračke i slikovnice                        | “Mala kuća”                                              |
| 8.   | Prezentacija eko-igračaka                                           | Obitelj Adamić, Ivanić Grad                              |
| 9.   | Lektira na drugačiji način                                          | COO “Vinko Bek”                                          |
| 10.  | Kako djeca i mladi mogu bolje komunicirati u svakodnevnom životu    | COO “Vinko Bek”                                          |
| 11.  | Književni susret                                                    | Rolando Butković, pjesnik                                |
| 12.  | Kako odrasli mogu bolje komunicirati u svakodnevnom životu          | COO “Vinko Bek”                                          |

Izvor: preuzeto u cijelosti (Petrić, Sabolović-Krajina i Vugrinec, 2010: 87)

Aktivnosti na održavanju i daljnjem razvoju usluge nastavljene su i sljedećih godina. Neki od projekata su: projekt obrazovanja slijepih i slabovidnih osoba "Pretpostavka cjeloživotnog učenja osoba s oštećenjem vida: učenje brajice i informatike", "Svi smo različiti, a opet smo slični" i "Zajedno do znanja", a sva tri projekta bila su integracijskog tipa, tj. uključivala su ravnopravno sudjelovanje slijepih i slabovidnih osoba. U knjižnici se održavaju i integracijske likovne radionice za blagdane Uskrs i Božić. Također, svake se godine održava susret najčitača tiskanih i zvučnih knjiga.

## 7.2. "Prva dječja knjižnica za djecu s oštećenjem vida" u Rijeci

Danas slijepa i slabovidna djeca sve više teže kvalitetnoj uključenosti u školske programe, pa je nužno pružiti im iste uvjete kao i ostaloj djeci. „Slijedom toga, dijete s oštećenjem vida treba imati osiguranu knjižničnu građu koju u prvom redu može samostalno koristiti, koja će mu pružiti aktualne informacije, koja će mu koristiti u njegovom školovanju. Budući da tim zahtjevima zbog ostalih mogućnosti ne mogu udovoljiti postojeće dječje ili školske knjižnice, pojavila se potreba za otvaranjem specijalizirane knjižnice za djecu s oštećenjem vida.“ (Prva dječja knjižnica za djecu s oštećenjem vida. URL: <http://ho-pisup.com/wpr/> [pristup 27.04.2019]) Dugo se smatralo da je, kao i za odrasle slijepe i slabovidne osobe, dovoljno knjigu prepisati u brajicu ili ju snimiti u zvučnoj tehnici. Međutim, djeci su za razvoj nužne i slike, koje su se do sada uvijek izbacivale. Tako su nastale taktilne slikovnice. „Taktilna slikovnica podrazumijeva posebno prilagođenu knjigu unutar koje se osim teksta nalaze i prilagođene taktilne slike. Taktilna slika je za slijepo dijete od neprocjenjive vrijednosti za njegov spoznajni razvoj. Ona je u prvom redu važna kako bi djetetu pružila informaciju na koju ima pravo kao i ostala djeca.“ (Prva dječja knjižnica za djecu s oštećenjem vida. URL: <http://ho-pisup.com/wpr/> [pristup 27.04.2019]) One se izrađuju na poseban način, a cilj im je prenijeti djeci bit.



Slika 4. Taktilna slikovnica

[https://www.google.com/search?q=taktilna+slikovnica&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUK EwjS7-Ws0pviAhVPz6YKHVaeBcwQ\\_AUIDigB&biw=1366&bih=657#imgsrc=g\\_doDSegRxqKQM:](https://www.google.com/search?q=taktilna+slikovnica&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUK EwjS7-Ws0pviAhVPz6YKHVaeBcwQ_AUIDigB&biw=1366&bih=657#imgsrc=g_doDSegRxqKQM:)  
[preuzeto 14.05.2019]

Prva dječja knjižnica za djecu s oštećenjem vida otvorena je u prosincu 2008. godine u Osnovnoj školi Pećine u Rijeci. Otvorena je s ciljem da prikupi što više literature prilagođene za djecu s oštećenjem vida (knjige i taktilne slikovnice). Uz to, posjeduje računalo s govornom jedinicom i brajevim pisačem, dva elektronička povećala te uređaj za ispisivanje taktilnih prikaza na termo foliji.

### 7.3. Projekt "Vergilius"

Nacionalna i Sveučilišna knjižnica u Zagrebu pokrenula je projekt "Vergilius" tijekom akademske godine 2009./2010. Projekt Vergilius ima vrlo važnu ulogu u olakšavanju knjižničnih usluga za slijepe i slabovidne osobe u Nacionalnoj i Sveučilišnoj knjižnici u Zagrebu. Osim što im omogućuje ravnopravno korištenje raznih knjižničnih usluga, nudi im pomoć pri kretanju, orijentaciji i navigaciji u zatvorenom prostoru. „Arhitektura sustava Vergilius uključuje nekoliko komponenti, a to su: WiFi tagovi (čipovi), pristupne točke bežične mreže (access point), Smartphone uređaj, Web servis i administracijska Web aplikacija. Korisnik posjeduje WiFi tag u obliku privjeska koji nosi oko vrata te Smartphone uređaj koji putem bežične mreže prima informacije o zoni u kojoj se osoba nalazi. Aplikacija

(softver) na Smartphone uređaju nakon primanja podataka, putem Wi-Fi mreže i Web servisa u bazi podataka pronalazi informacije vezane uz lokaciju gdje se korisnik nalazi. Softver prevodi informacije iz tekstualnog oblika u govor i na taj način pruža informacije korisniku.“ (Gabriel, 2010:39) Nakon što se ovaj način pružanja informacija slijepim i slabovidnim osobama u knjižnici pokazao kao vrlo efikasan, donesena je odluka o daljnjem razvoju projekta, pogotovo jer su ovakve inicijative u Hrvatskoj rijetke.

#### 7.4. Knjižnice u Zadru, Karlovcu i Sisku

Za slijepe i slabovidne "Znanstvene knjižnice u Zadru" također pružaju mnoge mogućnosti. Korisnicima su na raspolaganju računalo s govornom jedinicom, stolno elektroničko povećalo koje uvećava (koje se može podesiti po želji) te ručno elektroničko povećalo. Također, knjižnica posjeduje i mikrofilm skener i mikrofilm čitač, uređaji kojima se pregledava i digitalizira sadržaj mikrofilmova. "Gradska knjižnica Karlovac" sadrži iste pogodnosti, uz novitet, računalo opremljeno softverom "Jaws" koji omogućuje slijepim osobama služenje internetom. Zbog ove pogodnosti, slijepe i slabovidne osobe mogu doći u Knjižnicu i čitaonicu za mlade, provoditi vrijeme na internetu pa čak i igrati računalne igre za slijepe. Također, mogu se uključiti u razne programe i radionice te iznijeti svoje mišljenje. Na ovaj način su slijepe i slabovidne osobe uključene u grupu mladih ljudi i u suradnji s njima mogu dalje napredovati. "Narodna knjižnica i čitaonica Vlado Gotovac u Sisku" prati i primjenjuje nove tehnologije u proizvodnji knjiga i ostalog materijala za slijepe i slabovidne. Projektom disperzije Ministarstvo kulture je osiguralo specifičnu opremu u Osijeku, Puli, Rijeci, Splitu i Slavonskom Brodu. Pod ovu specifičnu opremu spadaju: zvučne knjige, taktilne slikovnice i igračke, knjige s uvećanim tiskom, knjige na brajici, računala s govornim jedinicama, čitačima ekrana i Brailleovim retcima, elektronička povećala za slabovidne, MP3 playeri za slušanje zvučnih knjiga te Daisy playeri.

#### 7.5. Događanja u Hrvatskoj knjižnici za slijepe

U Hrvatskoj knjižnici za slijepe svake se godine održavaju brojna događanja. Do sada, u 2019. godini održano je šest događaja. Sve je počelo s gostovanjem Damira Karakaša 15. siječnja. Damir Karakaš jedan je od najznačajnijih suvremenih hrvatskih autora. Uz njegovo ime najčešće se veže zbirka "Kino Lika". Postoji mogućnost posudbe zvučnog formata

Karakaševih djela: "Sjajno mjesto za nesreću", "Sjećanje šume" i "Kino Lika", zbirku koju je u njihovom studiju snimio sam autor uz glazbene priloge na harmonici. Slijedeće je bilo pjesničko popodne posvećeno Danijelu Dragojeviću koje je održano 12. veljače. O poeziji Danijela Dragojevića govorio je spisatelj Branislav Oblučar. U fondu Hrvatske knjižnice za slijepe korisnici mogu pronaći i brojne Dragojevićeve knjige u zvučnom formatu. Zatim se 5. ožujka održala promocija nove knjige Roberta Torrea, "Ima li života prije smrti". Zanimljivo je da je knjiga promovirana u Daisy formatu. Zatim je održano "Državno natjecanje u brzom i izražajnom čitanju brajevog pisma" 23. ožujka. Natjecanje je organizirano već 11. godinu za redom, a održava se u kategorijama učenika i odraslih. Povodom događanja u Noći knjige, 23. travnja održana je borongajska radionica poezije "ŠLAFROK – UŽEPP" koja je književni salon suvremenog doba. Pozivani su svi pjesmofili da kušaju vrhunske pjesničke proizvode iz tvornice dobre poezije. Posljednje događanje koje je održano do sada u 2019. godini je gostovanje jednog od najprevođenijih hrvatskih književnika, Mire Gavrana. Uz sve ovo, svake godine redovno se održavaju razne radionice koje poučavaju i olakšavaju svakodnevnicu slijepim i slabovidnim osobama, kao i Božićni i Uskršnji koncerti.

## 8. Pomagala za slijepe i slabovidne osobe

### 8.1. Govorne jedinice

"eSpeak" je besplatna kompaktna multijezična govorna jedinica. Korisniku pruža mogućnost korištenja dva glasa za hrvatski jezik, a osim hrvatskog, korisnik može koristiti podršku za 17 drugih jezika. Uz eSpeak postoje još dvije govorne jedinice za slijepe, a to su: "Rosasoft wintalker voice" i "Alfanum anReader". Rosasoft wintalker voice je govorna jedinica koja govori hrvatski i koju je moguće prilagoditi za rad sa čitačima ekrana, a cijena joj je 2.100,00 kn. Alfanum anReader je govorna jedinica za slijepe koja koristi morfološki rječnik s naglascima. Njom se dobiva puno razumljiviji i kvalitetniji govor, koji je lakši za slušanje i ne zamara korisnika računala. Ima mogućnost promjene visine glasa i brzine čitanja, a cijena joj je 2.625,00 kn.

### 8.2. Softver za slabovidne i softver za mobilne telefone

Softver za slabovidne je računalni program za uvećanje sadržaja na ekranu, postoji "Claro software lightning". Potpuno je prilagođen hrvatskom jeziku, a slabovidnim osobama pruža veću samostalnost i lakoću rada na osobnom računalu. Cijena mu je 1.200,00 kn. "Mobilespeak" je prvi čitač ekrana za mobilne telefone. Uz pomoć Mobilespeak-a moguće je samostalno pročitati ili napisati sms/mms poruke, vidjeti stanje poziva kao i trenutno stanje broja koji zove. Također, omogućuje spajanje mobilnog telefona s nekom od elektroničkih bilježnica uz pomoć bluetooth veze. Cijena mu je 9.600,00 kn.

### 8.3. Čitači ekrana i Brailleovi retci

Čitači ekrana za samostalnu uporabu računala od strane slijepih osoba: "Freedomscientific Jaws 12.0 for Windows home" i "Freedomscientific Jaws 12.0 for Windows professional". Cijena prvog čitača je 8.339,00 kn, a drugog 6.603,00 kn.



Slika 4: Čitač ekrana

[https://www.google.com/search?q=screen+reader+for+blind&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjR-NjX2ZviAhWRIIsKHacmBAQQ\\_AUIDigB&biw=1366&bih=657#imgsrc=x0h8pO-tKtt\\_mM](https://www.google.com/search?q=screen+reader+for+blind&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjR-NjX2ZviAhWRIIsKHacmBAQQ_AUIDigB&biw=1366&bih=657#imgsrc=x0h8pO-tKtt_mM): [pristup 14.05.2019]

"Handy tech easy braille" je lako prenosiv redak sa 40 slovnih mjesta. Poslovnim slijepim osobama olakšava unos i ispravljanje teksta. Ima bežumne funkcije tipke i dvije navigacijske tipke. Uz pomoć USB spoja može se povezati na bilo koje računalo. Cijena mu je 9.600,00 kn. Uz Handy tech easy braille, postoji i "Handy tech tabli" sučelje za gluhe i za gluhoslijepe koji im olakšava komunikaciju, a cijena mu je 27.700,00 kn.

#### 8.4. Brailleove elektroničke bilježnice

Elektronička bilježnica plave boje "Handy tech braille wave" sa 40 slovnih mjesta i 40 "cursor-routing" tipkica. Uz ugrađenu Brailleovu tipkovnicu i 4 MB RAMa za pohranu dokumenata, ova je bilježnica mala pa lako stane u školsku torbu. Teška je samo 1 kg, a omogućuje dvadeset sati samostalnog rada, brz prijenos podataka i Bluetooth vezu. Cijena joj je 37.700,00 kn. "Handy tech brailinon" je elektronička bilježnica sa "Braille-Displayem" od 20 ćelija, i dvije "Tripple-Action" tipke. Kao i Handy tech braille bilježnica, ima malu tipkovnicu, omogućuje dvadeset sati samostalnog rada i Bluetooth vezu. Cijena joj je 25.350,00 kn. Uz ove dvije elektroničke bilježnice, postoji i "Handy tech braillestar 40" sa 40

slovnih mjesta. Uz ugrađenu Brailleovu tipkovnicu ima i dodatni stalak, koji se može podešavati po duljini te Bluetooth vezu. Cijena joj je 41.500,00 kn

## 8.5. Elektronička povećala

Kod elektroničkog povećala "Mira" kamera se nalazi na stalku i spaja se s monitorom, a o monitoru ovisi i povećanje koje može biti do 60x. Elektroničko povećalo "Student" je prenosivo elektroničko povećalo male težine. Također mu se kamera nalazi na stalku. Pomoću USB-a spaja se na bilo koju vrstu monitora, a o monitoru ovisi povećanje koje može biti do 50x. Postoji podešavanje boja (6 kombinacija), kontrasta i svjetlosti. Najviše služi učenicima i studentima jer ima mogućnost povećanja nečega šta se nalazi u daljini (npr. školska ploča) i ima mogućnost slikanja. Elektroničko povećalo "Mlx" je stolno elektroničko povećalo i dolazi s ugrađenim monitorom. Može podešavati boje, veličine i kontrast. Elektroničko povećalo "Mlzip" je sklopivo elektroničko povećalo u boji i dolazi s ugrađenim monitorom te kamerom s ugrađenim autofokusom. Također može podešavati boje, veličine i kontrast. Elektroničko povećalo "Sensview" je prenosivo elektroničko povećalo u boji i dolazi sa ugrađenim monitorom i kamerom. Kao i prethodni modeli, može podešavati boje, svjetlost i kontrast. Svi ovi modeli imaju više podvrsta, a cijene im se kreću od 5.000,00 do 25.000,00 kn.



Slika 5: Elektroničko povećalo

[https://www.google.com/search?q=elektroni%C4%8Dka+pove%C4%87ala&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiXyLnS2pviAhVsw8QBHWFRBkcQ\\_AUIDigB&biw=1366&bih=657#imgc=rgnk1iNoYjAKhM](https://www.google.com/search?q=elektroni%C4%8Dka+pove%C4%87ala&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiXyLnS2pviAhVsw8QBHWFRBkcQ_AUIDigB&biw=1366&bih=657#imgc=rgnk1iNoYjAKhM): [pristup 14.05.2019]

## 9. Časopisi za slijepe i slabovidne osobe

### 9.1. Časopisi na brajici

Časopisi na brajici su: "Mladost", "Šah", "Žena" te "Riječ slijepih". Časopis Mladost izdaje se od 1981. godine, a urednik mu je Darko Stojčić. Teme su namijenjene za djecu i mlade. Časopis Šah izdaje se od 1972. godine, a urednica mu je Mirjana Medić. Namijenjen je slijepim ljubiteljima šaha. Časopis Žena izdaje se od 1975. godine, a urednica mu je Tanja Šupe. Namijenjen je ženama jer su teme pretežito moda, kuhanje, kozmetika itd. Časopis Riječ slijepih izdaje se od 1973. godine, a urednik mu je Darko Matić. Teme govore o životu i radu slijepih osoba. Sva četiri časopisa izlaze dva puta mjesečno.

### 9.2. Časopisi u zvučnoj tehnici

Časopisi u zvučnoj tehnici su: "Izbor", "Sveta Lucija", "Zbivanja", "Znanost i umjetnost", "Informacije", "Riječ slijepih", "CQ Radio amateri" te "Vidici". Časopis Izbor izdaje se svakih petnaest dana od 1965. godine i objavljuje članke s različitih područja izraznih časopisa na crnom tisku, a urednik mu je Vanja Rajić. Časopis Sveta Lucija izdaje se od 2001. godine, objavljuje članke religioznog karaktera, a urednica mu je Stanka Gmaz Švić. Časopis Zbivanja izdaje se od 1979. godine jednom mjesečno, s aktualnim političkim temama, a urednik mu je Darko Stojčić. Časopis Znanost i umjetnost izdaje se od 1979. godine jednom mjesečno, s temama iz znanosti i umjetnosti, a urednica mu je Ljerka Dinjar. Časopis Informacije izdaje se od 1983. godine jednom mjesečno, kao službeno glasilo Hrvatskog saveza slijepih, a urednik mu je Vanja Rajić. Časopis Riječ slijepih izdaje se od 1992. godine kao glasilo Hrvatskog saveza slijepih. Izlazi dva puta mjesečno s temama iz života i rada slijepih, a urednik mu je Darko Matić. Časopis CQ Radio amateri izdaje se od 1994. godine kao glasilo Radio kluba slijepih Louis Braille. Izlazi dva puta mjesečno i namijenjen je slijepim radio amaterima, a urednik mu je Savo Golić. Časopis Vidici izdaje se od 2001. godine jednom mjesečno. To je besplatno glasilo Udruge slijepih Zagreb, s informacijama iz rada zagrebačke udruge, a urednik mu je Darko Matić.

## 10. Zaključak

Zakon o slobodnom pristupu informacijama ukazuje na to da u demokratskom društvu u kojem živimo, svaka osoba ima jednaka prava na pristup informacijama i da smo svi ravnopravni. Prema tome, u Hrvatskoj se, kao i u ostatku svijeta, sve više razvija svijest o specifičnim potrebama slijepih i slabovidnih. S obzirom da u Republici Hrvatskoj postoji samo jedna knjižnica za slijepe, potrebno je slijepim i slabovidnim osobama osigurati pristup građi u narodnim knjižnicama. Narodne knjižnice prisutne su svuda i jedan su od glavnih izvora informacija, a imaju i veliku ulogu u poticanju na učenje. Temelje se na zakonskim propisima jer im to osigurava razvoj i mjesto u državnoj strukturi, a izvori financiranja su im državni proračuni te razne donacije i sponzorstva. Kako bi ostvarila svoje ciljeve mora biti pristupačna svojim korisnicima i mora znati kako pružiti informacije. To podrazumijeva i poučavanje osoblja za suradnju s ovom skupinom korisnika, kao i same korisnike kako se služiti građom i opremom. Najviše pažnje osoblje mora dati mladima jer su oni još procesu razvoja i obrazovanja. Stoga izgradnja zbirke mora sadržavati različita kategorije poput: beletristike, referentne građe, periodičke publikacije, novina, društvenih i računalnih igara itd. Veliku ulogu ima i rukovoditelj koji mora posjedovati vještine vođenja i motiviranja, planiranja, razvoja, marketinga itd. Zaključujemo da su Louis Braille u svijetu i Vinko Bek u Hrvatskoj imali veliki doprinos. Louis Braille bio je francuski pedagog i izumitelj sustava čitanja i pisanja za slijepe ili slabovidne osobe. Nažalost, već u dobi od tri godine u nesreći je ostao slijep. Nakon obrazovanja u Kraljevskom zavodu za slijepu mladež izumio je Brailleovo pismo ili brajicu. Njegov sustav ostaje praktički nepromijenjen do danas, a za njega je dobio brojna priznanja i nagrade. Vinko Bek bio je tiflopedagog i humanist koji je osnovao Centar za odgoj i obrazovanje "Vinko Bek" kojim je organizirao zaštitu i osposobljavanje slijepih osoba u Hrvatskoj. U početku su se knjige na brajici ručno prepisivale, a danas postoje puno lakši i jednostavniji izvori za slijepe i slabovidne osobe. S obzirom da knjižnice sve više prenose svoje zbirke u digitalne oblike, osobe s poteškoćama u vidu postaju sve više neovisne jer mogu birati različite oblike i izvore sadržaja. Također, prelaskom s analogne na digitalnu tehnologiju osnovan je i DAISY konzorcij kao softver za digitalnu proizvodnju zvučnih knjiga. Zvučne knjige u DAISY formatu slijepe i slabovidne osobe mogu čitati uz pomoć mogućnosti pretraživanja. Inkluzija slijepih i slabovidnih osoba u zajednicu je od velike važnosti jer uključivanjem ove skupine u društvo i prilagodbom prema njima izjednačujemo ih s ostatkom društva i na taj način vidno umanjujemo njihov hendikep. U ovome su radu navedeni neki primjeri inkluzije u knjižnicama u Hrvatskoj. To su: Knjižnica Fran Galović u

Koprivnici, Prva dječja knjižnica za djecu sa oštećenjem vida u Rijeci, Znanstvena knjižnica u Zadru, Gradska knjižnica Karlovac, Narodna knjižnica i čitaonica Vlado Gotovac u Sisku te Hrvatska knjižnica za slijepe u Zagrebu. Također, Nacionalna i Sveučilišna knjižnica u Zagrebu pokrenula je projekt Vergilius za slijepe i slabovidne osobe tijekom akademske godine 2009./2010. Osim što im omogućuje ravnopravno korištenje raznih knjižničnih usluga, ovaj projekt im nudi pomoć pri kretanju, orijentaciji i navigaciji u zatvorenom prostoru. Inkluzija slijepih i slabovidnih osoba u zajednici ne bi bila moguća bez pomagala kao što su: govorne jedinice, softveri, čitači ekrana, Brailleovi retci, Brailleove elektroničke bilježnice te elektronička povećala. Isto tako, postoje i časopisi na brajici kao i časopisi u zvučnoj tehnici koji im omogućavaju praćenje događaja, vijesti, vremena, mode i slično. Unatoč svemu ovome dolazimo do zaključka da su knjižnične usluge za slijepe i slabovidne osobe u hrvatskim knjižnicama još uvijek nedovoljno razvijene zbog manjka opreme ili prostora. Također, postoji problem manjka financijskih sredstava. Nadajmo se da su knjižnice spremne poduzeti mjere u nabavi građe i opreme i da će u skoroj budućnosti kvaliteta obrazovanja i pristupa informacijama biti još bolja i lakša za ovu skupinu korisnika.

## 11. Literatura

### 1. Knjige:

1. Belan-Simić, A. i Horvat, A., ur. (2004) Slobodan pristup informacijama: 2. i 3. okrugli stol: zbornik radova. Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo
2. Christensen Sköld, B. i Kavanagh, R., ur. (2006) Knjižnice za slijepe u informacijsko doba: smjernice za razvoj službi i usluga. Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo
3. Ciganović, K., Gabriel, D.M. i Tupek, A., ur. (2004) Izgradnja digitalnih zbirki za slijepe i slabovidne. Arhivi, knjižnice, muzeji: zbornik radova. Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo
4. Gubbin, B. i Koontz, C., ur. (2011) IFLA-ine i UNESCO-ove smjernice za razvoj službi i usluga. Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo
5. Horvat, A. ur. (2009) Slobodan pristup informacijama: 7. i 8. okrugli stol: zbornik radova. Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo
6. Kugelmass, J. Alvin. (1951) Louis Braille: Windows for the Blind. New York: Julian Messner Inc.
7. Mellor, C. Michael. (2006) Louis Braille: A Touch of Genius. Boston: National Braille Press
8. Narodna knjižnica: IFLA-ine i UNESCO-ove smjernice za razvoj službi i usluga / priredila radna skupina Sekcije za narodne knjižnice na čelu s Philipom Gillom. Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2003.
9. Smjernice za knjižnične usluge za djecu / priredila IFLA, Sekcija knjižnica za djecu i mladež. Zagreb: Hrvatsko knjižničarsko društvo, 2004.
10. Stančić, H. (2009) Digitalizacija. Zagreb: Zavod za informacijske studije

### 2. Članci

1. Frajtag, S. (2010) Hrvatska knjižnica za slijepe – odjeli i usluge. Vjesnik bibliotekara Hrvatske, 53 (2). URL: [https://hrcak.srce.hr/search/?show=results&stype=1&c%5B0%5D=article\\_search&t%5B0%5D=Hrvatska+knji%C5%BEnica+za+slijepe+%E2%80%93+odjeli+i+usluge](https://hrcak.srce.hr/search/?show=results&stype=1&c%5B0%5D=article_search&t%5B0%5D=Hrvatska+knji%C5%BEnica+za+slijepe+%E2%80%93+odjeli+i+usluge) [pristup 10.03.2019]

2. Frajtag, S. i Gabriel D.M. (2000-2010) Komisija za knjižnične usluge za osobe s posebnim potrebama: deset godina djelovanja. Vjesnik bibliotekara Hrvatske, 53 (2). URL: <https://hrcak.srce.hr/80979> [pristup 24.03.2019]

3. Gabriel, D.M. (2010) Projekt Vergilius – pomoć pri kretanju, orijentaciji i navigaciji slijepih i slabovidnih osoba (bilješka). Vjesnik bibliotekara Hrvatske, 53 (2). URL: [https://hrcak.srce.hr/search/?show=results&stype=1&c%5B0%5D=article\\_search&t%5B0%5D=Projekt+Vergilius+%E2%80%93+pomo%C4%87+pri+kretanju%2C+orijentaciji+i+navigaciji+slijepih+i+slabovidnih+osoba+%28bilje%C5%A1ka%29](https://hrcak.srce.hr/search/?show=results&stype=1&c%5B0%5D=article_search&t%5B0%5D=Projekt+Vergilius+%E2%80%93+pomo%C4%87+pri+kretanju%2C+orijentaciji+i+navigaciji+slijepih+i+slabovidnih+osoba+%28bilje%C5%A1ka%29) [pristup 20.03.2019]

4. Petrić, D., Sabolović-Krajina, D. i Vugrinec, Lj. (2010) Knjižnična usluga za slijepe i slabovidne u Knjižnici i čitaonici “Fran Galović” Koprivnica : od projekta do implementacije. Vjesnik bibliotekara Hrvatske, 53 (2). URL: [https://hrcak.srce.hr/search/?show=results&stype=1&c%5B0%5D=article\\_search&t%5B0%5D=Knji%C5%BEni%C4%8Dna+usluga+za+slijepe+i+slabovidne+u+Knji%C5%BEnici+i+%C4%8Ditaonici+%E2%80%9CFran+Galovi%C4%87%E2%80%9D+Koprivnica+%3A+od+p+rojekta+do+implementacije](https://hrcak.srce.hr/search/?show=results&stype=1&c%5B0%5D=article_search&t%5B0%5D=Knji%C5%BEni%C4%8Dna+usluga+za+slijepe+i+slabovidne+u+Knji%C5%BEnici+i+%C4%8Ditaonici+%E2%80%9CFran+Galovi%C4%87%E2%80%9D+Koprivnica+%3A+od+p+rojekta+do+implementacije) [pristup 27.04.2019]

5. Šupe, T. i Živković, D. (2014) Knjiga i čitanje u slijepe i slabovidne djece. Vjesnik bibliotekara Hrvatske, 57 (4). URL: <https://www.hkdrustvo.hr/vjesnik-bibliotekara-hrvatske/index.php/vbh/article/view/105/100> [pristup 15.04.2019]

6. Tupek, A. (2010) Digitalizacija građe za slijepe i slabovidne osobe: potrebe i mogućnosti. Vjesnik bibliotekara Hrvatske, 53 (2). URL: [https://hrcak.srce.hr/search/?show=results&stype=1&c%5B0%5D=article\\_search&t%5B0%5D=Digitalizacija+Gra%C4%90e+za+slijepe+i+slabovidne+osobe+potrebe+i+mogu%C4%86n+osti](https://hrcak.srce.hr/search/?show=results&stype=1&c%5B0%5D=article_search&t%5B0%5D=Digitalizacija+Gra%C4%90e+za+slijepe+i+slabovidne+osobe+potrebe+i+mogu%C4%86n+osti) [pristup 02.04.2019]

### 3. Internetski izvori:

1. Centar za odgoj i obrazovanje „Vinko Bek“. URL: <https://www.coovinkobek.hr/component/contact/contact/16-sample-data-contact/35-shop-site/37-fruit-encyclopedia/57-t/7?Itemid=435> [pristup 18.03.2019]

2. Gradska knjižnica Karlovac. URL: <http://www.gkka.hr/> [pristup 27.04.2019]

3. Hrvatska knjižnica za slijepe. URL: <http://www.hkzasl.hr/o%20casopisima.html> [pristup 10.03.2019]

4. Hrvatski savez slijepih. URL: <https://www.savez-slijepih.hr/hr/kategorija/hrvatska-brajica-6/> [pristup 12.03.2019]
5. Knjižnica i čitaonica Fran Galović. URL: <http://www.knjiznica-koprivnica.hr/knjiznica/> [pristup 27.04.2019]
6. Kuharica za digitalizaciju knjiga. URL: <http://www.ipsis.hr/static/hr/download/index.html> [pristup 02.04.2019]
7. Narodna knjižnica i čitaonica Sisak. URL: <https://www.nkc-sisak.hr/> [pristup 27.04.2019]
8. Prva dječja knjižnica za djecu s oštećenjem vida. URL: <http://ho-pisup.com/wpr/> [pristup 27.04.2019]
9. Znanstvena knjižnica Zadar. URL: <http://www.zkzd.hr/> [pristup 27.04.2019]

## 12. Popis priloga

### 1. Tablice

|                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tablica 1: Pregled održanih obrazovno animacijskih programa za korisnike u 2006. .... | 31 |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----|

### 2. Slike

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| 1. Slika 1: Misionarske u Africi.....  | 13 |
| 2. Slika 2: DAISY konzorcij.....       | 15 |
| 3. Slika 3: Brajčno pismo.....         | 21 |
| 4. Slika 4: Taktilna slikovnica.....   | 33 |
| 5. Slika 5: Čitač ekrana.....          | 37 |
| 6. Slika 6: Elektroničko povećalo..... | 38 |