

주요 선진국 민간주도형 도서관 장애인서비스 분석과 시사점

Analysis and Implications of Private-led Library Services for the Disabled in Major Advanced Countries

윤 희 윤 (Hee-Yoon Yoon)*

〈 목 차 〉

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| I. 서론 | III. 민간단체 장애인서비스 특징과 시사점 |
| II. 민간단체 장애인서비스 현주소 분석 | IV. 결론 및 제언 |

요약: 지식과 정보에 대한 접근은 보편적 인권이다. 그러나 2013년 6월 27일 마라케시 조약이 채택된 후에도 대다수 국가에서 시각장애인을 포함한 독서장애인이 접근 가능한 자료는 표준 인쇄물의 1-7%에 불과하고 도서관서비스도 매우 취약하여 도서 기근이 계속되고 있다. 이러한 심각한 격차 및 불평등에 주목한 본 연구는 주요 선진국에서 민간단체가 장애인서비스를 주도하는 미국 Learning Ally와 Bookshare, 영국 RNIB, 프랑스 BNFA, 일본 SAPI를 분석하였다. 주요 내용은 모태와 발전, 법적 근거와 주요 정책, 도서관과의 관계, 회원제도, 서비스 체계와 내용, 대체자료의 개발과 확보, 서비스 제공 실적 등이다. 그리고 도출된 시사점과 마라케시 조약을 기반으로 국내 도서관 장애인서비스 강화를 위한 전략적 과제를 제안하였다. 장애인 '독서장벽' 해소를 위한 법률 제정 촉구, 도서관서비스를 제약하는 「저작권법」 관련 조항 개정, 국립장애인도서관 조직역량 강화, 도서관평가에서 장애인서비스 지표 제고, 광역대표도서관 중심의 도서관 협력시스템 구축과 서비스 확대 등이 시급하다.

주제어: 도서관 장애인서비스, 시각장애인, 독서장애인, 러닝 엘라이, 북쉐어, 왕립시각장애인협회, 접근 가능한 프랑스어디지털도서관, 사피에

ABSTRACT: Access to knowledge and information is a universal human right. However, even after the Marrakesh Treaty was adopted on June 27, 2013, only 1-7% of standard printed materials are accessible to people with reading disabilities, including the visually impaired, and library services are very weak. As a result, the book famine of people with reading disabilities continues. This study, focusing on such severe access gaps and inequalities, analyzes Learning Ally and Bookshare in the US, the Royal National Institute of Blind People (RNIB) in the UK, Bibliothèque Numérique Francophone Accessible (BNFA) in France, and SAPIE in Japan, which are considered private organizations leading library services for the disabled in major developed countries. And based on the derived implications and the Marrakesh Treaty, a strategic plan was proposed to strengthen the services of the disabled in domestic libraries. It is urgent to enact the 'Act to Resolve Reading Barriers', amend the provisions related to the Copyright Act that restrict library services, strengthen the organizational capacity of the National Library for the Disabled, raise the service index for the disabled in library evaluation, and establish a library cooperation system centered on regional representative libraries and expand services, etc.

KEYWORDS: Library Service to Persons with Disabilities, Visually Impaired Persons, People with Print Disabilities, Learning Ally, Bookshare, Royal National Institute of Blind People, Bibliothèque Numérique Francophone Accessible, Sapie

* 대구대학교 문헌정보학과 교수(yhy@daegu.ac.kr / ISNI 0000 0000 5076 3031)

- 논문접수: 2022년 5월 25일 • 최초심사: 2022년 6월 3일 • 게재확정: 2022년 6월 5일
- 한국도서관·정보학회지, 53(2), 1-23, 2022. <http://dx.doi.org/10.16981/kliss.53.2.202206.1>

※ Copyright © 2022 Korean Library and Information Science Society
This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>) which permits use, distribution and reproduction in any medium, provided that the article is properly cited, the use is non-commercial and no modifications or adaptations are made.

I. 서론

1. 연구의 필요성과 목적

세계 인구 중에서 장애인은 약 15%인 10억 명 이상이다(WHO, 2021). 장애유형별로는 시각장애인이 3.2%, 청각장애인이 6.0%, 지적 장애인이 2.6%이고, 2050년경 5.5억 명에 이를 것으로 예측되고 있다(Bourne et al., 2017, 888-898).

이러한 장애인은 건강, 빈곤, 복지, 취업, 교육, 정보격차 등에서 사회적 약자를 대표한다. 제도적 취약과 사회적 편견이 여전하고, 정보접근성은 더욱 취약하다. 시각장애인 등 독서장애인이 접근할 수 있는 대체자료가 1-7%에 불과하기 때문이다(WIPO, 2016, 1). 장애인의 정보접근 제약은 고용기회, 교육적 성취, 지식문화 향유 등을 저해하는 결정적 요소다. 이에 세계지적재산권기구(WIPO)는 시각장애인 등의 '도서 기근'(book famine) 현상을 해소할 의도로 '마라케시 조약(Marrakesh Treaty)'을 주도하였고, 2013년 6월 27일 채택된데 이어 2016년 발효되었다. 2015년 11번째로 가입한 한국을 포함하여 2022년 현재 100개국 이상이 서명하였다. 조약의 성패를 좌우하는 요체는 저작권법과 도서관이다. 전자는 저작권자 권리를 더 제한하여 장애인이 접근 가능한 포맷으로의 제작·복제·송신 등을 허용하는 것이며, 후자는 대체자료 서비스 공인기관으로서의 역할을 확대하는 것이다.

따라서 국내 도서관계도 마라케시 조약의 기준을 계기로 독서장애인의 정보접근성 제고방안을 고민해야 한다. 그 단초가 주요 선진국의 도서관 장애인서비스 전모 및 동향에 대한 분석과 이해다. 현재 장애인서비스는 국가도서관(또는 국립특수도서관, 국립대행기구) 또는 장애인 민간단체가 주도하는 가운데 공공도서관과 점자도서관이 서비스 포인트 역할을 수행하고 있다. 국가주도형은 미국, 스웨덴, 핀란드, 덴마크, 일본, 남아공, 러시아, 한국 등이, 민간의존형은 미국, 캐나다, 영국, 프랑스, 호주, 일본 등이 대표적이다. 최근 국가주도형 장애인서비스 사례는 연구되었으나(윤희윤, 2020), 2010년 이후 소속 및 명칭 변경, 전략과 정책, 서비스 등에서 많은 변화가 있는 주요 민간단체의 도서관 장애인서비스에 대한 분석은 전혀 없다.

이에 본 연구는 조사 및 분석대상의 방대함을 감안하여 북미, 유럽, 아시아를 대표하는 선진국에서 장애인 도서관서비스를 주도하는 민간단체를 중심으로 모태와 발전, 법적 근거와 주요 정책, 도서관과의 관계, 회원제도, 서비스 구조 및 체계, 대체자료 확보와 서비스 실적을 분석·비교한다. 이를 바탕으로 특징과 시사점을 도출한 후 국내 도서관의 장애인서비스 강화를 위한 전략적 방안을 제언하고자 한다.

2. 연구의 대상 및 방법

외국에서 민간단체가 주도하여 전국 장애인에게 도서관서비스를 제공하는 사례는 상당히 많다.

그 가운데 본 연구에서 분석할 대상, 내용, 방법은 다음과 같다.

첫째, 대상은 벤치마킹에 유리한 미국 Learning Ally와 Benetech사의 Bookshare, 영국 RNIB(Royal National Institute of Blind People), 프랑스 BNFA(Bibliothèque Numérique Francophone Accessible), 일본 SAPIE(サピエ)로 한정한다.

둘째, 내용은 대상국의 인구 대비 장애인수(장애유형별 비율 포함), 민간주도형 단체나 시스템의 역사와 발전, 법적 근거와 전략, 서비스 구조, 국가·공공도서관과의 관계, 서비스 대상과 회원현황, 대체자료 및 서비스 실적 등을 중심으로 분석한다.

셋째, 방법은 대상기관이나 시스템의 공식자료(법령, 계획, 연차보고서, 통계자료 등)를 우선 분석하되 홈페이지, 학술논문, 웹자료, 전자우편을 통한 문의와 요청한 자료로 보완한다.

넷째, 그 외에 주목할 필요가 있는 캐나다 CNIB(Canadian National Institute for the Blind), 호주 Vision Australia 등 주요 국가의 민간단체 사례는 후속연구로 보완할 예정이다.

II. 민간단체 장애인서비스 현주소 분석

1. 미국의 Learning Ally와 Bookshare

2019년 기준 미국 인구는 327백만 명이고 장애인은 약 13.2%다(Houtenville & Rafal, 2020, 3). 장애유형별로는 인지(5.1%), 청각(3.6%), 시각(2.3%)의 순으로 많다(Erickson, Lee, & von Schrader, 2019). 이들을 위한 도서관서비스는 LC/NLS(National Library Service)의 지역네트워크로 제공되며, 민간의 Learning Ally와 Bookshare가 보완한다.

1.1 Learning Ally

가. 모태와 발전

제2차 세계대전 중 미국적십자사 간호지원 대원으로 활동한 맥도널드(Macdonald)는 종전 후 포로 귀환을 지원하였다. 1948년 뉴욕공공도서관 여성보조원으로 일하면서 비닐 재질의 디스크에 교재를 녹음한 경력을 바탕으로 '교육은 특권이 아니라 권리다'는 모토를 내걸고 실명한 퇴역군인 사회복귀를 지원하기 위한 '전국시각장애인녹음위원회'(National Committee for Recording for the Blind)를 설립하였다. 그것이 러닝 엘라이(Learning Ally)의 모태다.

1951년 급증하는 시각장애인 수요를 반영하여 전국위원회를 Recording for the Blind에 통합하였고, 1960년대는 전국 7개 도시에 카세트테이프 녹음스튜디오를 연차적으로 설립하였다. 이러한

공로로 1973년 미국시각장애인재단으로부터 최고 영예인 미구엘 메달(Miguel Medal)을 수여하였다. 1983년 RFB 본부를 뉴저지주 프린스턴으로 이전한 후 업무전산화와 고속 테이프 복제기술을 개발하여 유통량을 3배로 늘렸다. 1995년 개인회원이 급증하자 난독자를 포함하는 Recording for the Blind & Dyslexic로 개칭하였다.

그리고 2011년 RFB&D를 모든 독서장애인으로 확대한 러닝 엘라이(Learning Ally)로 개칭하였다. 원래 '협력자'를 의미하는 엘라이는 당사자가 아닌 입장에서 성소수자의 차별을 반대하는 연대를 지칭하는 용어다. 현재 러닝 엘라이는 미국 전역에 녹음스튜디오와 커뮤니티센터를 두고 실명, 시각장애, 난독, 실독, 학습장애로 인해 독서장애가 있는 학생, 퇴역군인, 평생학습자, 학교 등에 녹음도서를 제작·서비스하는 세계 최대 녹음자료도서관이다.

나. 법적 근거와 프로그램 서비스

먼저 러닝 엘라이의 조직적 성격은 「미국법전」(U. S. Code) 제26편 501(c)(3)에 따라 연방 소득세가 면제되는 비영리단체다. 따라서 보조금, 주정부 및 지방교육프로그램, 개인, 재단 및 기업의 기부금, 회비 등으로 운영하여 왔다. 그리고 미국 「저작권법」(미국법전 제17편) 제121조(배타적 권리의 제한, 시각장애인 또는 그 밖의 장애인을 위한 복제)에 근거하여 인증된 독서장애인에게 녹음교재 등을 복제·서비스하고 있다.

다음으로 비전은 '모든 사람이 인쇄된 단어에 평등하게 접근할 수 있도록 한다'는 것이며, 사명은 '접근과 독서가 학습에 장애가 될 경우, 접근할 수 있는 효과적인 교육솔루션 이용을 장려함으로써 개인적 성취를 촉진한다'로 설정하고 있다.

마지막으로 표준 인쇄물을 읽을 수 없는 시각장애인 등 독서장애인에게 제공하는 주요 서비스 및 프로그램은 다음과 같다.

- ① 녹음도서서비스: 인간의 내레이션을 추가한 녹음도서를 제작하여 표준 인쇄물 독서장애인에게 제공하는데 주력하고 있다. 세계 최대 녹음도서 확보·서비스 역량을 자랑한다.
- ② 초기 리터러시 함양: 미래 학습장애를 예방 또는 완화하는 것이 중요하다는 판단 하에 예비 및 초기 독자를 대상으로 교육기술 리터러시 플랫폼을 제작하는 SquarePanda와 제휴하여 디코딩을 지원하고 초기 리터러시 기술 함양에 기여하고 있다.
- ③ 대학에서의 성공: 학생이 대학에 적응하고 성공할 수 있도록 자기주도형 무료 주문서비스 과정을 제공한다. 2019년 1천여 명이 과정에 참여하였다.
- ④ 전문적인 학습: 교육자가 리터러시를 선도할 수 있는 새로운 '스포트라이트 학습시리즈'를 구축하고 있다. 예컨대 난독증 시리즈는 전문가 16명(난독증, 리터러시, 신경과학자)이 최근 연구, 모범사례, 자문내용을 공유한다. 2020년 9천명 이상이 가상 이벤트에 참여하였고, 2022년에는 웨비나(Webinar), 난독증 회의를 개최할 예정이다.

- ⑤ 독서프로그램: 다양한 독서프로그램(Summer Reading Together, Great Reading Games)을 제공함으로써 학생의 독서참여 및 빈도를 높여 학습손실을 줄인다. 5만 명 이상이 2천만 페이지 이상을 독서하였고, 2020년에는 참여한 학생이 25% 증가하였다.
- ⑥ 학부모 지원프로그램: 장애학생 부모를 위한 전문가와의 개별 상담, 학습장애 전문가의 온라인 세미나 제공, 미국 공립학교 특별교육과정에 대한 안내 등을 지원한다.
- ⑦ 전국 업적상 수상: 매년 인쇄장애·학습장애 학생 및 기여한 단체를 표창한다. 2019-2020년 학생 5명, 교사 4명과 교육구가 수상하였다.
- ⑧ COVID-19 구호: 팬데믹 기간에 교사의 원격수업을 지원하기 위해 녹음도서 무료서비스 프로그램을 개발하였고, 학생 13만 명이 수업에 참여하였다.

다. 녹음도서와 서비스

러닝 엘라이의 주된 목적은 학교의 독서장애 학생과 교사에게 필수과목 교재를 데이지 형식으로 녹음·제공하는데 있다. 이를 위해 전역에 11개 녹음스튜디오와 커뮤니티센터를 두고 교사, 의사, 수학자, 과학자 등의 음성 내레이션을 추가한 교재를 녹음·제작하며, 1천명 이상의 자원봉사자가 녹음 및 처리를 지원한다. 제작을 신청하면 3주 내 제공한다.

그 결과로 확보한 디지털 녹음교재 및 문헌자료 등은 8만 건을 상회하며, 매년 1천종 이상이 추가된다. 약 65%는 교재이고 35%는 대중자료와 교육용 보충자료다. 단, BRF(Braille Ready Format) 형식의 자료는 서비스하지 않는다. 학생에게는 소설과 비소설자료 및 교재를, 대학에는 공통 핵심과목의 원천자료, 운전자용 매뉴얼 등 실용적인 녹음도서를 제공한다. 특히 2천종 이상의 음성텍스트는 읽을 때 하이라이트가 표시되는 특징이 있다.

2011년 연방지원이 중단되자 러닝 엘라이는 서비스 방식을 회원제 기반의 유료서비스로 전환하였다. 개인회원의 연회비는 135달러이고, 기관회원은 다양한 수준으로 책정된 요금을 부담해야 한다. 다만, 일부 주정부(노스캐롤라이나, 뉴저지, 덴버 등 9개)와 학교구(뉴욕시 등)는 협정을 통해 무료로 녹음교재 및 관련서비스를 제공한다. 학생이 무료로 이용하려면 교육당국이 인정하는 3가지 범주(시각 장애인과 약시자, 학습장애인, 기타 지체장애인) 중 하나에 해당되어야 한다. 개인회원은 학생(K-12, 대학생 및 대학원생) 30만명 이상, 교사 135,000명 외에 재향군인, 평생학습자 등이고, 약 80%는 난독자나 학습장애인이다. 기관회원 중에는 학교구 및 대학이 절대 다수를 차지한다. 그러나 공공도서관은 장서의 공개성 문제로 인해 참여하지 않는 경우가 많다. 녹음도서의 다운로드 및 듣기를 지원하는 교육용 독서앱이 러닝 엘라이 링크(Learning Ally Link)이고, 학교(2만개 이상)에 녹음도서 제공 및 교사 학습진도를 체크하는 시스템이 녹음도서 솔루션이다. 이를 통해 녹음도서를 이용한 학생의 읽기 능력은 76%, 읽기의 정확도는 52% 향상된 것으로 나타났다(Learning Ally, 2016).

2020-2021년을 기준으로 이용한 학생은 160만 명, 교사는 26만 명, 학교는 20,100개이고, 독서한

분량은 1,386백만 페이지가 넘는다(Learning Ally, 2021). 독서장애인이 PC(또는 Mac), 데이지 전용 리더, 휴대용 장치(iOS 또는 Android)를 통해 녹음도서를 다운로드하고 듣는 방법은 <표 1>과 같다.

<표 1> 러닝 엘라이 녹음도서의 다운로드 방법

PC 또는 Mac	데이지 전용 리더	휴대용 iOS/Android 장치
① 로그인(www.LearningAlly.org)	① 로그인(www.LearningAlly.org)	① 애플 또는 플레이 스토어로 이동
② Install Audiobooks → 계속 → 장치 → PC 또는 Mac → 운영시스템 다운로드	② Install Audiobooks → 계속 → 장치 → 데이지 호환 플레이어 → LAAM 인스톨	② Learning Ally 탐색 → 무료 Learning Ally 앱 다운로드
③ 인로그인(개정정보 입력)	③ 로그인(개정정보 입력)	③ 로그인(이름과 ID 번호 입력)
④ 다운로드 또는 읽을 도서의 다운로드	④ 도서 다운로드 전에 프로그램에 데이지 호환 플레이어 추가	④ 자신의 서가에서 다운로드 클릭 및 다운로드
⑤ 플레이 버튼 클릭	⑤ 컴퓨터와 플레이어 연결 확인 → 동기화할 도서 체크 및 동기화, 플레이어 버튼 클릭	⑤ 듣기 버튼 클릭

1.2 Bookshare

가. 모태와 발전

북쉐어(Bookshare)는 실독증, 난독증 등 인쇄물 독서장애인에게 서비스하는 또 다른 민간의 구심체다. 미국을 비롯한 각국 독서장애인의 접근성 제고 및 독서활동을 지원한다.

그 모태는 1989년 미구엘 메달을 수상한 프루터맨(Fruchterman)이 실리콘 벨리의 팔로 알토(Palo Alto)에 설립한 아켄스톤(Arkenstone)이다. 독서 리더기를 제작하여 60개국에 35,000개 이상을 판매하다가 2000년 제품라인을 Freedom Scientific에 매각한 후 인권, 리더러시, 환경에 방점을 두는 베네테크(Benetech)로 개칭하였다.

2001년 베네테크는 매각자금을 독서장애이용 온라인 리포지터리인 북쉐어 이니셔티브와 인권 단체의 사건기록 DB시스템인 마투스 프로젝트(Martus Project)에 투입하였다. 그 결과로 2002년 탄생한 독서장애인을 위한 세계 최대 디지털 플랫폼인 동시에 온라인 도서관이 북쉐어다. 교육부 특수교육프로그램국의 지원금, 기부금, 회비 등으로 운영되고 있다.

나. 법적 근거와 전략

북쉐어의 법적 근거도 미국 「저작권법」 제121조(배타적 권리의 제한, 시각장애인 또는 그 밖의 장애인을 위한 복제)다. 이 조항에 근거하여 인쇄도서를 디지털 형태로 변환·제공하고 있는데, 그 비율은 총량의 약 15%에 달한다(Benetech, 2018, 5). 주요 전략은 다음과 같다.

첫째, 독서장애인의 접근성을 확대하기 위해 약 2,500개 기관과 폭넓은 파트너십을 구축하고 있다. 출판사와는 저자 동의를 전제로 자료공유를, 대학출판부와는 교재 스캔 및 공유를, 회원기관과는

독서장애인의 북쉐어 서비스 접근 지원을, 기술개발자와는 독서기기 및 도구 개발을 협력한다. 그 가운데 대표적인 사례가 LC/NLS, 러닝 엘라이, 민간출판사(Penguin Random House, HarperCollins, Hachette 등 900개 이상), 대학출판부(Cambridge, Harvard, Yale 등 36개), 국제단체(World Bank, IMF, WHO, Brookings), 미국의 교육부·사립교육기관·장애인단체, 호주 Vision Australia, 영국 RNIB, 캐나다 CNIB 등과의 파트너십 구축이다. LC/NLS·러닝 엘라이·RNIB 등과는 인증회원 및 서비스를 공유하고, 출판계 및 국제단체와는 자료수집 및 접근범위를 확대하고 있다. 2009년 시작된 대학출판부 파트너십 프로그램은 대학 교재를 북쉐어 표준 매뉴얼에 따라 스캔한 후 디지털 데이터로 업로드한다.

둘째, 독서장애인을 위한 다양한 서비스 플랫폼을 제공한다. 그 종류에는 출판사나 자원봉사자가 제공한 자료를 접근 가능한 포맷(데이터, 점자독서파일 BRF, 전사된 점자, 데이터 녹음 또는 MP3, 큰 활자 도서, EPUB 3, PDF, Microsoft Word)으로 자동 변환, 전자도서·점자·음악, 내레이션 녹음도서, 지문 및 워터마킹 기반의 디지털권한관리(DRM), 안전성과 확장성이 높은 클라우드 기반 서비스 등이 있다.

셋째, 독서장애인이 이용하는 방법은 2가지로 나눌 수 있다. 하나는 대다수 개인이 이용하는 전통적 소비자 기반의 모델이다. 모바일 앱이나 북쉐어 웹사이트에서 독서자료를 검색한 후 웹브라우저에서 읽거나 기기에 다운로드할 수 있다. 다른 하나는 기관회원제 모델로 파트너 기관에 북쉐어 회원을 대신해 다운로드 권한을 부여한다.

넷째, 도서관 및 단체에는 3가지 옵션을 지원한다. 하나는 인증 받은 자에게 도서관이나 북쉐어 사이트의 콘텐츠 접근권을 제공한다. 다른 하나는 도서관 등이 베네테크 기술기반의 고급 플랫폼을 제공하는 'Private Label Solution'을 통해 유자격에게 콘텐츠 호스팅과 배포를 지원한다. 마지막으로 Global Accessible Library index에서 로컬 장서와 다른 콘텐츠의 서가 통합을 지원하여 다국적 유통을 촉진하고 접근범위를 확대한다(Benetech, 2018, 9).

다. 대체자료와 서비스

북쉐어의 콘텐츠는 국내외 1천개 이상의 출판사 및 파트너십을 통해 확보하고 자원봉사자의 스캔 등으로 보충한다. 현재 34개 이상의 언어로 구성된 교재, 교육자료, 베스트셀러, 아동청소년 자료 등 70만종(전자도서 포함하면 1,089,841종)을 상회하며, 매체는 데이터, 점자도서와 악보, 녹음도서, MP3 등이다. 매월 7,000건이 추가된다.

이러한 방대한 콘텐츠는 웹 브라우저에서 직접 독서하거나 압축·암호화된 파일을 다운로드하여 모바일, 태블릿, 컴퓨터 또는 보조기기로 읽을 수 있다. 그러나 일반인은 저작권이 있는 자료에 접근할 수 없으며, 무료로 제공되는 학생과 학교 외에는 연회비를 부담해야 한다. 학생 외 이용자는 주당 1달러 미만, 즉 연간 50달러를 부담하면 무제한 이용할 수 있다. 외국 이용자는 세계은행이

정한 국가별 소득기준(고소득, 중상위소득, 중하위·하위소득)에 따라 비할인 고소득자는 50달러, 중상위소득자는 35달러, 중하위 및 저소득자는 24달러의 연회비를 납부해야 한다. 도서관을 비롯한 기관 회원도 회비납부를 전제로 이용할 수 있다.

회원국 분포는 80개국을 상회한다. 미국은 등록회원 6만 명 이상을 포함한 50만 명 이상이, 외국 회원은 425,000여명이 이용하며 제공한 건수도 1,200만 건을 상회한다. 제작을 요청하면 자원봉사자가 처리·제공하기도 한다. 북쉐어는 한국, 노르웨이, 덴마크, 호주 등 70여국과 협약을 맺고 있다. 국내는 2016년 2월 국립중앙도서관이 시각장애인 100명을 모집해 연간 이용료 및 사이트 이용교육 등을 지원한 바 있으며, 2022년 2월에는 국립장애인도서관이 '북쉐어 온라인도서관' 회원을 모집하여 영어권 자료의 중개서비스를 제공하고 있다.

2. 영국의 RNIB

가. 모태와 역사적 발전

2020년 기준 영국의 인구 6,722만 명 중에서 장애인은 약 22%(아동의 8%, 성인 노동인구의 19%, 연금수령 인구의 44%)에 달하며, 유형별로는 정신장애(27%), 학습장애(14%), 청각장애(13%), 시각장애(12%)의 순으로 많다(Department for Work and Pensions, 2021). 매일 약 250명이 실명하는 시각장애인 권리옹호 및 정보접근성 강화를 선도하는 구심체는 국립도서관(British Library)이 아니라 민간 자선단체인 왕립시각장애인협회(Royal National Institute of Blind People)다.

그 모태의 주역은 의사로 활동하다가 시력 저하에 이어 시각장애인이 된 아미티지(Armitage)다. 그는 1868년 10월 16일 '시각장애인 양각문헌 개선을 위한 영국·외국 단체'(British and Foreign Society for Improving the Embossed Literature of the Blind)를 설립하였다. 1882년 공공도서관으로 출발한 국립시각장애인도서관(National Library for the Blind)을 흡수하였고, 1914년 'National Institute for the Blind'로 개명하였다. 1949년 4월 14일 왕립헌장(Royal Charter)을 받았고, 1953년 'The Royal National Institute of Blind People'로, 2002년 회원제를 도입하여 'Royal National Institute for the Blind'로 개칭하였으며, 2007년 6월 명칭에 'People'을 추가하였다. 2009년에는 시각장애인행동(Action for Blind People)을 비롯한 3개 자선단체와 제휴하여 RNIB Group으로 재발족하였다.

현재 RNIB Group이 시각장애인 약 200만 명에게 지원하는 사업은 실명 예방, 자립생활 지원, 교육, IT 관련기기 개발, 사회기반 정비 등이다. 이들을 균집하면 다음과 같다.

첫째, 취업 지원은 「장애인차별금지법」과 '취업촉진지원제도'를 기반으로 런던, 버밍엄, 리버풀 등 6개 지구에서 고용지원 전문가가 정보제공과 이용절차를 지원한다. 가령 RNIB 직업센터는 안질환자의 고용상담과 공공취업을 지원하고, 전국의 자회사 ABP는 고용상담과 취업연수, 직장

체험과 기기지원, 실업보험 이용, 장애인용 주택 입주 등을 지원한다.

둘째, 심리적 지원은 본부의 심리전문가 4명이 참여하는 전화 지원과 지부가 거주지역의 사회자원과 연계·실시하는 면접 지원이 있다. 중도 시각장애인에게는 RNIB 주도 하에 ABP가 안과병원과 계약하여 실명에 따른 낙담에 대한 심리적 상담을 비롯하여 각종 복지서비스, 재활, 취업 등에 관한 정보를 제공하고 있다.

셋째, 교육 지원은 RNIB 소속 시각장애인대학(The Royal National College for the Blind)을 통해 이루어진다. 서부 헤레포드(Hereford) 소재의 RNC는 교사와 직원 250명(약 20%는 시각장애인이고 대다수 특수교육자격증 소지자)이 학생 200여명을 지도하는 반면에 일반대학 시각장애 학생은 ABP가 담당한다. 교육내용은 모든 학생을 위한 취업면접, 미래 직장생활에 필요한 기술훈련, 학내외 직장체험 등이다. 그 결과, 취업률이 학령기 시각장애 학생은 약 50%, 중도 시각장애 학생은 75%를 넘었다(柏倉 秀克, 2017, 5).

넷째, 도서관서비스 지원은 대체자료 제작·제공 서비스, 잡지(New Beacon, Insight) 발행과 'Read On' 운영, 'RNIB Connect' 커뮤니티 운영, 장애인의 어려움을 지원하기 위한 'Helpline'과 멤버십 제도 운영, 기부금 및 모금 활동, 자원봉사자 모집·교육·관리 등이다.

나. 법적 근거와 거버넌스 구조

RNIB는 북아일랜드, 스코틀랜드, 웨일즈를 포함한 영국 전역에 지부를 두고 시각장애인에게 다양한 서비스를 지원하는 전국적 자선단체다. 런던 교외 약 50km에 위치하는 본부는 3개 센터(Resource Centre, Low Vision Centre, Disabled Students' Allowances assessment centre)와 1개 연구도서관으로 구성되어 있으며, 직원 수는 약 400명이고 자원봉사자는 3천명에 달한다. 연간 예산의 약 60%는 기부금 등 수입이고, 나머지 40%는 서비스 제공에 따른 수입이다. 예산의 약 75%는 고용지원을 포함한 자립생활 지원에 지출하고 있다.

이러한 RNIB의 법적 근거는 왕립헌장에 근거한 조례(Royal National Institute of Blind People Bye-Laws) 제3조인데, 각 호의 골자를 발췌하면 다음과 같다. 이를 위한 거버넌스는 이사회 아래 최고책임자가 총괄하고, 이사회가 위임한 업무는 7개 위원회(서비스, 대외협력, 재무, 부동산, 고객 브랜드 및 참여, 자금조달, 인사)가 수행한다(RNIB, 2021a).

- 실명의 원인, 치료, 예방에 관한 지식전파, 연구수행, 예방과 치료
- 시각장애인 편익에 영향을 미치는 법률 또는 기타 조치의 지원과 촉진
- 점자, 문(Moon), 기타 자료의 제작과 보급, 판매, 음성재생 기기의 제작과 배포
- 도서관 및 독서·쓰기 공간 확보와 문헌 제공
- 시각장애인 물품의 제작·생산, 관련 설명이 포함된 상품·기구·기계의 제조 및 판매
- 특히, 라이선스, 기타 보호조치, 권리부여, 공동개발, 관련 기관과의 약정

- 사회적 교류시설의 설립·유지 및 지원
- 대학 및 학교의 설립·유지, 강의와 수업, 전시회, 공개회의, 콘서트의 제공과 개최
- 시각장애인 취업·창업 지원, 주택·호스텔의 설립·유지, 의학적·외과적 자문과 치료
- 시각장애인 복지를 위한 정부부처 및 지방당국과의 협력, 이해 조정을 위한 자문가 역할
- 협회의 목적, 시각장애인의 고용 및 능력에 대한 홍보

2018년 RNIB는 150주년을 기념하여 새로운 모토인 ‘다르게 보기’(See Differently)를 발표하였다. 함축된 의미의 하나는 ‘시각장애인은 세상을 다르게 본다’(그것을 알자)는 것이고, 다른 하나는 ‘시각장애인에 대한 견해를 바꾸자’(편견을 없애자)는 것이다. 이러한 모토를 전제로 제시한 비전, 우선순위, 가치를 정리하면 <표 2>와 같다(RNIB, 2021b, 9).

<표 2> RNIB의 중장기 전략

비전	시각장애인과 약시자가 평등하게 참여할 수 있는 세상이다.
우선순위	1. 시각장애인과 약시자가 원하는 삶을 살 수 있도록 지원한다. 2. 시각장애인과 약시자가 원하는 삶을 살 수 있도록 사회환경을 혁신하고 개선한다. 3. RNIB를 변화의 촉매제로 전환한다.
가치	1. 시각장애인 및 약시자 주도: 시각장애인과 약시자는 RNIB의 핵심이며 우리의 모든 행위에 영향을 미친다. 2. 협업: 우리는 가장 큰 차이를 창출하기 위해 함께 일한다. 3. 창의성: 우리는 직면하는 과제를 이해하고 극복하며, 전진을 위한 창의적이고 혁신적인 방법을 모색한다. 4. 포괄성: 우리는 다양한 경험, 능력, 배경을 지닌 사람들을 포함시키고 가치를 창출한다. 5. 개방성: 우리는 정직하고 솔직하고 투명하며, 끊임없이 자신과 다른 사람에게 도전한다.

다. 대체자료와 서비스

RNIB 도서관의 대체자료, 회원수, 서비스 실적을 집계하면 <표 3>과 같다. 주요 서비스로는 온라인 도서목록, 녹음도서 무료배달 및 온라인 쇼핑, 점자도서 제공, 라디오방송(Connect Radio)을 통한 책정보 소개, 신문·잡지서비스, 음악자료 및 음악의 자문, 도서제작·판매 및 전사 등이 대표적인데, 구체화하면 다음과 같다.

<표 3> 영국 BNIB의 대체자료 및 서비스 실적

대체자료수	회원 및 서비스
• 총자료 수: 60,000건 이상 • 녹음도서: 32,000권 이상 • 테이퍼형식의 CD나 USB에 탑재된 녹음도서: 34,000건 이상 • 점자도서(Grade 1-2 학습자): 22,000건 이상 • 큰 활자 도서(24 포인트 볼드체): 6,000권 이상 • 음악자료: 점자악보 11,000매 이상, 녹음수업자료 1,000건 이상	• 회원 수: 35,000명 이상(2017년) • 연회비: 장애인 무료, 도서관 50파운드 • 점자도서 이용자: 2,500명 이상(2020년) • 월간 이용(다운로드)건수: 인쇄도서 약 10,000권, 녹음도서 100,000권 이상(2017년)

첫째, 온라인 도서목록은 격월간으로 신간 및 잡지의 목록정보를 제공하는 서비스다.

둘째, 디지털 녹음도서서비스는 선호하는 장치를 통해 무료 접근하여 읽거나 다운로드할 수 있는 서비스다. CD나 USB에 탑재된 데이터 자료의 대출을 요청하면 가정에 무료로 배달한다. 또한 RNIB 온라인숍에서 녹음도서를 구입할 수 있다.

셋째, 점자도서서비스는 스마트 스피커, 태블릿, 휴대폰으로 아마존 브라우저(Alexa) 등에서 접근할 수 있고 대출을 신청하면 가정·학교·직장에 무료로 배달하고 회수한다. 대출책수는 최대 6권이고 대출기간은 3개월이다. 성인 점자학습자를 위한 점자도서도 제공한다.

넷째, RNIB 라디오방송서비스는 온라인 또는 프리뷰 채널 730을 통해 책에 대한 많은 뉴스 정보를 제공하는 서비스다.

다섯째, 신문·잡지서비스는 연 2회 발간하는 잡지 『Read On』(서평, 저자 인터뷰, 도서관 뉴스 등 게재)를 무료로 제공하는 서비스이고, 주요 일간지 및 주말 신문도 받아볼 수 있다. 전문을 전자 형태로 제공하므로 화면 판독기를 통해 독서할 수 있고, 디지털 다운로드 또는 CD나 USB를 선택할 수도 있다. 대중용 잡지는 『BBC History Magazine』, 『People's Friend』, 『Reader's Digest』 등이 인기가 많고 이용률이 높다. 컴퓨터나 휴대폰을 통한 온라인, 녹음 CD·USB·MP3, 점자, 큰 활자 등의 포맷으로 이용할 수 있다.

여섯째, 음악자료서비스는 보컬, 악보, 클래식, 오페라, 대중음악, 재즈에 접근할 수 있는 서비스다. 점자악보(점자, 큰 활자, 오디오 학습용 CD)는 1.1만매 이상, 피아노·기타 등 녹음수업자료 1천 건 이상, 큰 활자 악보(24포인트 볼드체 또는 A4 사이즈)도 제공한다. 회원은 음악사서 및 독서서비스팀의 지원, 연주·공연·교육·음악감상 등을 자문받을 수 있다.

일곱째, 도서제작·판매 및 전사서비스(transcription services)는 대체자료를 제작·판매하고, RNIB와 지역별 센터(Belfast, Cardiff, Glasgow, Ivybridge)는 개인이 요구하는 점자, 음성, 큰 활자, 악보, 촉각지도, 그림, 전기 등을 다양한 접근형식으로 전사·제공한다.

3. 프랑스의 BNFA

가. 모태와 발전

프랑스 정부의 통계에 따르면 2021년 말을 기준으로 인구 6,542.6만 명 중 18.4%(약 1,200만 명)가 장애인이다. 이들을 위한 전국 서비스는 국가도서관 또는 국립특수도서관이 주도하는 미국, 일본, 러시아, 남아공, 한국 등과 사정이 다르다.

프랑스 국립도서관(BnF)은 1977년부터 다른 도서관과 공동으로 전자도서서비스(Gallica)를 운영하고 있으며, 2018년 말을 기준으로 480만 건(도서 61만, 문서 201만, 지도 14만, 필사본 10만, 이미지 130만, 악보 50만) 이상의 전자파일을 제공한다. 매주 7만권이 디지털 버전으로 변환되는데,

그 1/3은 다른 도서관에서 제공하는 콘텐츠다. 그런가 하면 장애인서비스 플랫폼인 PLATON(Plateforme sécurisée de Transfert des Ouvrages Numériques)도 제공한다. 그러나 Gallica는 문화유산 보존에 방점을 두는 반면에 PLATON은 장애인 문화복지 증진에 목적이 있어 별개로 운영된다. 따라서 장애인 도서관서비스는 민간단체가 주도한다.

이를 대표하는 웹사이트인 동시에 디지털도서관이 파리 소재의 ‘접근 가능한 프랑스어디지털 도서관’(Bibliothèque Numérique Francophone Accessible)이다. 2012년 3개 비영리단체인 점자네트(Association Braille의 BrailleNet), 시각장애지식인그룹(Groupement des Intellectuels Aveugles ou Amblyopes), 제네바 소재의 시각장애인협회(Association pour le Bien des Aveugles et malvoyants)가 공동 개발에 참여한 BNFA는 전자책 서비스를 제공하는 헬렌 플랫폼(Plateforme Hélène)을 기반으로 한다(菊池 尙人, 2014, 118-119).

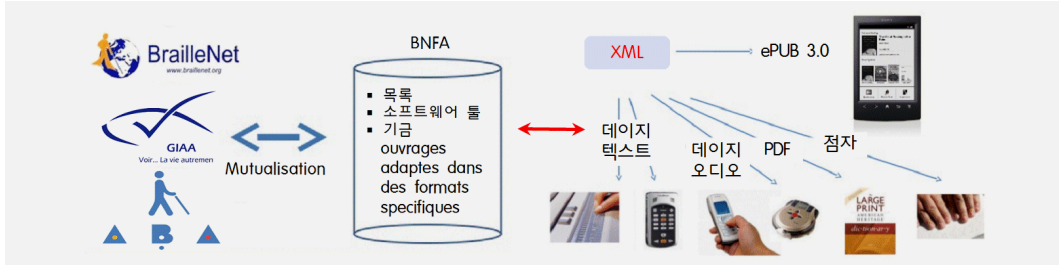
나. 법적 근거와 서비스 구조

먼저 BNFA의 장애인을 위한 도서관서비스는 여러 법령과 관련되어 있다. 그 가운데 요체는 2006년 개정된 「저작권법」(DADVSI: Loi sur le Droit d’Auteur et les Droits Voisins dans la Société de l’Information)이다. 도서관은 저작권자의 허락 없이 시각장애인용 음성·점자 등의 포맷으로 복제·제공할 수 있고, 테이저 도서 등을 전자 형태로 송신할 수 있다. 또한 출판사에게는 시각장애인용 대체자료 제작을 위한 전자 데이터의 국립도서관 제공을 의무화하였다. 주요 관계 법령의 내용을 발췌하면 <표 4>와 같다.

다음으로 BNFA의 서비스 구조는 <그림 1>과 같이 3개 협력기관이 제공하는 데이터로 구성되며, 장애인 이용자에게는 XML을 기반으로 점자, 테이저 텍스트, 녹음 PDF 등 다양한 포맷으로 제공한다. 3개 협력기관을 개관하면 다음과 같다.

<표 4> 프랑스 BNFA의 법적 근거와 주요 내용

구분	주요 내용
정보사회에서의 저작권 및 인접권에 관한 법률 (DADVSI, 제2006-961호)	• 장애인을 지원하도록 승인된 조직은 저작권자의 사전 승인 없이 접근 가능한 형식으로 복제·전송할 수 있다.
장애인의 동등한 권리와 기회, 참여와 시민권에 관한 법률 (제2005-102호)	• 국가, 지방정부 또는 공공기관의 공공 온라인 통신서비스는 장애인이 접근할 수 있도록 해야 한다. • 공공 온라인 통신서비스에 대한 접근성은 접근방식, 제시된 내용 또는 참조장치에 관계없이 모든 유형의 디지털 정보에 대한 접근을 포함한다.
창조, 건축, 유산의 자유에 관한 법률 (제2016-925호)	• 출판사는 난독증 등 독서장애인에게 구조화된 원본파일을 제공해야 한다. • 개조된 파일은 마라케시 조약에 규정된 내용보다 더 제한적인 조건 하에서 다른 국가의 조직과 공유할 수 있다.
자신의 직업적 미래를 선택할 자유에 관한 법률 (제2018-771호)	• 공공기관 웹사이트, 모바일 앱에 대한 접근성 보장해야 한다. • 마라케시 조약을 전제로 비영리단체가 독서장애인이 접근 가능한 형식으로서의 자료 복제 및 국경을 초월한 공유를 허용한다.



〈그림 1〉 프랑스 BNFA의 협력도서관과 포맷별 대체자료 제공서비스

첫째, BrailleNet는 1901년의 『프랑스비영리단체법』에 근거하여 1997년 등록하고 1998년 발족한 비영리단체다. 그 임무는 혁신적인 디지털 솔루션 개발을 통한 장애인의 문화, 교육, 고용 및 생활에 대한 접근성 향상에 있다. 2009년 개발한 헬렌 플랫폼을 기반으로 문화부와 사회복지부가 인증한 전자도서 교환을 위한 Platon(Plateforme de Transfert des Ouvrages Numériques)을 구축하여 웹사이트에서 도서제작, 제공기관 정보, 전자데이터를 이용할 수 있도록 하였다. 2010년 최초 인증 단체로 재출범한 BrailleNet는 2017년 제작종수가 약 5,300종에 달하는 대체자료 제작자로 발전하였으며, 매일 헬렌 플랫폼과 BNFA 디지털 도서관에 신간이 추가된다(Bernier, 2018, 8). 2018년을 기준으로 회원 5,500명 이상이고, 4,500종 이상의 녹음도서·디지털 점자도서·큰 활자 도서에도 접근할 수 있다.

둘째, GIAA는 1949년 시각장애 학생 및 지식인의 자발적 독서, 시험지원, 공동활동 등을 목표로 결성되었다. 1959년 공익시설로 인정되었고, 1968년 GIAA로 개칭되었으며, 2012년 BrailleNet, ABA와 함께 프랑스어자료의 디지털 접근서비스인 BNFA를 발족시켰다. GIAA의 비전은 '시각장애인이 스스로 행동하고 자신의 성공과 사회와의 완전한 통합을 지원하는 것'이다. 이를 위한 주요 임무는 시각장애 학생의 교육, 고용·문화접근을 지원하기 위한 음성합성 녹음도서 및 큰 활자 도서의 복제와 제작, 주문형 디지털 녹음서비스, 스캔서비스, 소리도서관 운영, 잡지발간이다. 2018년 말을 기준으로 인력은 정규직 20명과 자원봉사 독자 및 가이드 600명 등이며, 자료는 녹음·디지털 도서 5.5만권, 점자도서 2만권 내외, 큰 활자 도서 1,801권, PDF 포맷 4,755권에 달한다. 등록회원은 약 3천명이다(GIAA, 2018).

셋째, ABA는 1901년 제네바에서 스위스시각장애인협회로 설립된 후 1911년 스위스로만드협회(l'Association suisse romande)가 되었고, 2000년 인터넷 멀티미디어 대출사이트를 개발하였다. ABA의 2025년 비전은 '제네바에서 시각장애인을 위한 컨설팅 파트너가 되어 그들이 환경에 쉽게 접근하고 일상적 자율성을 유지하도록 지원하는 것'이며, 사명은 '시각장애인의 삶의 질, 통합, 자립을 개선'하는데 있다. 이를 위해 점자로만드도서관(La Bibliothèque Braille Romande et livre parlé), 정보·재활센터, 접근성 역량센터, 시각장애 노인을 위한 의료사회시설을 운영한다. 도서관서비스를

주관하는 BBR은 시각장애인 정보접근을 지원하기 위해 프랑스어로 된 모든 자료의 대체포맷(점자, 녹음, 데이지) 제작, 상담서비스, 분기별 신간목록서비스, BNFA를 통한 디지털 다운로드 등의 업무를 수행한다. 2018년 말 기준 도서관 정규직은 10,45명이고 등록회원은 1,527명이다. 신규 점자도서는 253종, 점자도서 제작은 132,239페이지, 녹음도서는 618종이었고, 대출은 21,629건에 달하였다(ABA, 2018, 9).

이처럼 3개 기관(파리 BrailleNet와 GIAA, 제네바 ABA)이 협력하여 구축한 BNFA는 독서 장애인의 프랑스어 대체자료 접근사이트인 동시에 시각장애인 전자도서관이다. BrailleNet이 개발·유지하는 소프트웨어 플랫폼 기반의 BNFA와 헬렌 서버는 디지털 가능성을 제고시킨 통합 도서관 관리시스템인 'Koha'라는 무료 소프트웨어를 사용한다(Bernier, 2017, 42-44).

다. 대체자료와 서비스

2018년 말을 기준으로 BNFA의 등록회원은 5,500명을 상회하며, 연간 1회 이상 대출한 이용자 비율이 69%에 달한다. 프랑스 「저작권법」의 면제조항에 따라 자국 및 스위스의 시각장애인 등은 서비스를 제공하는 도서관과 BnF의 장애인서비스 플랫폼인 PLATON을 통해 무료로 접근·이용할 수 있다. 3개 기관이 제공하는 BNFA의 자료 및 서비스 실적은 <표 5>와 같다(Bernier, 2018, 8; Véron, 2017). BrailleNet이 자료의 65% 이상을 제공하고 이용률에서도 약 40%를 차지할 정도로 비중이 크다. 1일 평균 다운로드 건수는 165건 정도다.

<표 5> 프랑스 BNFA의 대체자료 및 서비스 실적

대체자료수	회원 및 서비스
<ul style="list-style-type: none"> • 3개 기관 합: 55,000건 이상 • 연차증가량: 2015년 4,000건, 2016년 5,200건, 2017년 6,600건, 2018년 7,300건(BrailleNet 제공 67% 내외) • 자료유형: 녹음도서 42,000건(음성합성 28,850 + 인간 음성 13,150), 텍스트 31,000종, 기타 데이지(PDTB)와 암호화된 PDF 포맷 • 자료구성: 소설 60%, 비소설 40%, 어린이자료 전체의 5%(2,500종) 	<ul style="list-style-type: none"> • 회원 수: 5,500명 이상(시각장애인 4,500명) • 연회비: 등록회원 무료, 기타 50유로 • 1회 이상 대출자: 3,800명(2018년) • 대출건수: 70,566건, 1일 다운로드: 165건 • 단체별 이용률: BrailleNet 40%, GIAA 20%, Sesame 5%, 기타 25%

4. 일본의 SAPIE

가. 모태와 발전

2020년 말을 기준으로 일본 인구는 12,544만 명이고, 후생성이 추계한 2018년 장애인은 7.4%(936만 명)에 달한다. 그 중에서 시각장애인은 164만 명, 지적 장애인은 108.2만 명, 정신장애인은 419.3만 명이다(內閣府, 2019, 233).

이들을 위한 전국 도서관서비스는 국립국회도서관, 공공도서관, 점자도서관, 민간단체가 담당한다.

민간을 대표하는 시각장애인정보종합네트워크가 사피에(サピエ, SAPIE: A Japanese National Online Library Services for Persons with Print Disabilities)다. 라틴어로 '지식, 지혜, 지성'을 의미하는 'Sapientia'에서 차용한 사피에는 독서장애인에게 도서·잡지 등을 점자·음성 접근이 가능한 전자데이터를 제공하는 전국 종합네트워크시스템이다.

그 모태는 1988년 시각장애인이 자택에서 PC 통신으로 점자데이터를 이용하는 시스템인 'IBM 점역 광장(てんやく廣場)'이다. 1991년 101개 시설·단체가 회원으로 가입하였고, 점역 PC도 1,500대로 증가하였다. 1998년에는 NAIIV(National Association of Institutions of Information Service for the Visually Handicapped) Net(ないーぶネット)로 개칭하고, 전국시각장애자정보제공시설협회(약칭 全視情協)에 운영을 이관하였다. 2001년 인터넷 버전의 'NAIIV Net'이 가동되었고, 2010년 사피에가 탄생하였다.

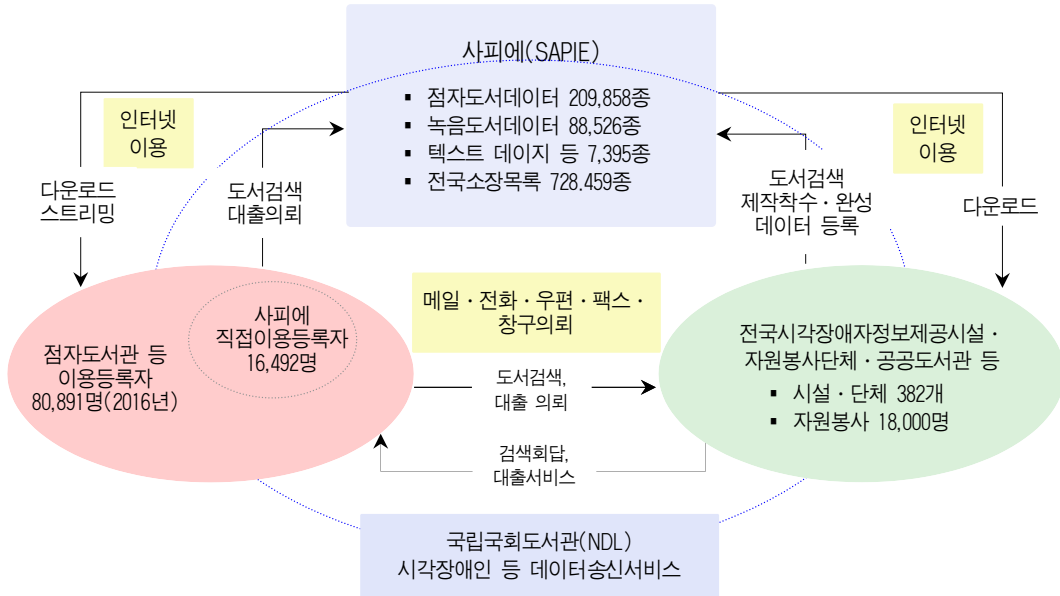
나. 법적 근거와 서비스 체계

사피에가 장애인을 위한 도서관서비스를 제공하는 법적 근거는 「저작권법」(법률 제48호), 제37조, 2019년 제정된 「시각장애자 등의 독서환경 정비 추진에 관한 법률」(약칭 독서배리어프리법) 제9-11조다. 주요 내용을 발췌하면 <표 6>과 같다.

이러한 법적 근거를 기반으로 하는 사피에의 시각장애인서비스 전모는 <그림 2>와 같다. 등록 회원은 물론 점자도서관 이용자가 인터넷으로 사피에 DB에서 점자·녹음도서 등을 검색하고 대출을 요청하면 다운로드 및 스트리밍이 가능하다. 또한 전시정협 회원, 자원봉사단체, 공공도서관 등도 사피에 DB에서 도서검색, 제작정보 및 데이터의 등록과 다운로드가 가능하다. 그 외에 NDL도 장애인이 요청하면 사피에 DB와 연계해 데이터 송신서비스를 제공한다.

<표 6> 일본 사피에 장애인서비스의 법적 근거

구분	조문	내용
저작권법	제37조 (시각장애인 등을 위한 복제 등)	② 공표된 저작물에 대해서는 전자계산기를 사용하여 전자를 처리하는 방식으로 기록매체에 기록하거나 공중 송신할 수 있다. ③ ... 시각에 의해 그 표현이 인식되는 방식으로 공중에게 제공되거나 제시되어 있는 것, 해당 저작물 의로서 해당 저작물에서 복제되는 것, 그 밖에 해당 저작물과 일체로서 공중에 제공·제시되어 있는 것을 포함한다.
독서배리어프리법	제9조 (시각장애인 등에 의한 도서관이용 체제정비 등)	2. 국가 및 지방공공단체는 점자도서관 ... 등에 시각장애인 등이 이용하기 쉬운 서적 등의 이용에 관한 정보제공, 기타 시각장애인이 충분하고 원활하게 이용할 수 있도록 노력을 촉진하는데 필요한 시책을 강구하여야 한다.
	제10조 (인터넷을 이용한 서비스 제공체제 강화)	국가 및 지방공공단체는 ... 다음 각 호에 필요한 시책을 강구하여야 한다. 1. 점자도서관 등에서 ... 시각장애인 등이 이용하기 쉬운 전자서적 등의 인터넷 송신과 ... 서적 등에 관한 정보를 제공하고, 이것을 인터넷으로 제공하는 전국적 네트워크 운영에 대한 지원 2. 시각장애인 등이 이용하기 쉬운 서적 등을 인터넷으로 서비스하는 국립국회도서관 ... 등의 제작자 간의 연계 강화
	제11조 (특정 서적·전자서적 등 제작 지원)	국가 및 지방공공단체는 「저작권법」 제37조 제1항 또는 제3항의 규정에 따라 제작되는 시각장애인 등이 이용하기 쉬운 서적 및 특정 전자서적 등의 제작기준 작성 등 질을 높이는 데 대한 지원과 기타 필요한 시책을 강구하여야 한다.



〈그림 2〉 사피에 시각장애인서비스 전모

요컨대 사피에는 ‘사피에도서관 운영, 지역·생활정보 제공, 교재·축각도서·녹음도서 및 잡지·전자도서 제작 지원’ 등의 업무를 수행한다. 사피에도서관은 시각장애인서비스를 대표하는 메뉴인 동시에 회원으로 가입한 전국의 시설·단체가 제작 또는 소장한 자료목록, 점자·녹음도서 출판목록 등으로 구성된 최대 서지 DB다. 도서검색, 온라인 요청, 점자도서·페이지 도서 등의 데이터를 24시간 다운로드할 수 있다. 지역·생활정보 제공은 지역에 밀착된 정보, 이벤트 및 상점 소개, 방재·복지 관련 정보 등에 대한 서비스다. 그리고 도서제작 지원은 인터넷을 통한 점자·녹음도서 등의 데이터 교환과 제작 등을 효율적으로 지원하는 시스템으로 가입한 시설·단체회원이 이용할 수 있다.

다. 등록데이터와 서비스

IBM 점역광장에서 출발해 NAIIV Net를 거친 사피에는 성장을 계속해 왔다. 2019년 3월 기준 등록데이터 및 이용실적은 〈표 7〉과 같다(竹下 珏, 2019).

〈표 7〉 사피에 데이터 및 이용실적(2019. 3월 기준)

총목록 (서지)수	목록·데이터(종수)							지역·생활 정보	제작 지원	이용실적	
	데이터수			NDL 데이터 수	연간 다운로드수					개인	단체 (공공도서관)
	점자	음성 페이지	기타 페이지*		점자	음성 페이지	기타 페이지*				
728,450	209,858	88,526	7,813	21,008	630,081	3,181,171	121,891	68,957	74,192	17,345	690(190)

* 텍스트, 멀티미디어, 시네마를 말함

사피에는 382개 단체회원(점자·공공·대학도서관, 자원봉사단체 등)의 8만 명 개인회원 약 1.7만 명에게 정보를 제공하고 있다. 시각장애인은 홈페이지에서 점자데이터 약 20만종 이상, 음성 데이터 데이터 약 8만종 이상 등 50만 건 이상을 PC나 휴대전화로 다운로드할 수 있고, 각 도서관이 소장한 72만종 이상을 온라인으로 요청할 수 있다. 개인회원은 무료인 반면에 서지데이터를 업로드 및 다운로드하는 시설·단체는 연간 4만 엔을 부담해야 하며, 점자·데이터 데이터 등을 다운로드하지 않으면 연회비가 2만 엔이고, 자원봉사단체는 연간 1만 엔으로 이용할 수 있다. 찾는 책이 없으면 점역·음역을 의뢰할 수 있다. 대개 무료지만, 점자·녹음매체 제작은 실비를 부담해야 한다(渡辺 哲也, 小林 眞, 南谷 和範, 2018, 13).

Ⅲ. 민간단체 장애인서비스 특징과 시사점

1. 도서관 장애인서비스 특징 비교

도서관 장애인서비스는 18세기 후반 민간에서 시작되었다. 1780년대 파리에서 시각장애인 촉각 시스템이 개발된 후 1829년 브레일(Braille)이 6개의 점을 발명하면서 시각장애인 학교가 설립되고 점자도서가 제작되어 도서관을 통해 제공되었다. 최초의 공공도서관 사례는 1857년 리버풀이고, 1863년 맨체스터, 1868년 보스턴, 1882년 필라델피아로 이어졌다. 1882년 영국에 국립시각장애인 도서관이 설립되었고, 1892년 스웨덴에 시각장애인재단(Foundation for the Blind)이 출범하였다. 그리고 1931년 미국 LC가 시각장애인 프로젝트를 공식화함에 따라 유럽 등에서도 국가도서관 책무로 인식하게 되었다.

이처럼 도서관 장애인서비스 모태는 시각장애인이 설립한 비영리 민간단체다. 이에 주목하여 분석한 선진국 민간단체의 장애인을 위한 도서관서비스를 비교하면 <표 8>과 같다.

요컨대 서비스 주체의 공통적 특징은 온라인 도서관과 디지털 플랫폼, 내비게이션 기능, 종합네트워크 등이다. 표적집단은 시각장애인에 방점이 있음에도 난독·실독·학습장애 등에서 기인한 독서장애인으로 확대하는 추세며, 모두 자국 장애인서비스에 방점을 두지만 북쉐어는 외국 이용자가 많고, BNFA는 스위스 장애인을 포함하고 있다. 주력매체는 러닝 엘라이가 인간 내레이션이 포함된 녹음도서, 북쉐어가 디지털 텍스트 업로드, RNIB와 BNFA가 녹음도서, 사피에가 점자도서에 주력한다는 점에서 차이가 있다. 그리고 주요 서비스는 데이터 등 대체자료의 온라인 제공 및 주문제작을 전제로 러닝 엘라이는 리터러시 함양, 다양한 독서·학부모프로그램, 교육자를 위한 스포트라이트 학습과정을, 북쉐어는 국내외 파트너십 구축과 클라우드 기반의 데이터서비스를, RNIB는 라디오방송서비스와 도서전사서비스를, BNFA는 소리도서관 운영을, 사피에는 NDL

서지데이터 송신서비스와 지역·생활정보를 추가로 제공하고 있다. 공공도서관이 참여하는 비중은 러닝 엘라이가 가장 낮고 사피에가 가장 높다.

〈표 8〉 주요 선진국 민간단체의 장애인을 위한 도서관서비스 비교

구분	Learning Ally(미국)	Bookshare(미국)	RNIB(영국)	BNFA(프랑스)	SAPIE(일본)
모태(연도)	NCRB(1948)	Arkenstone(1989)	BFCIELB((1868)	BNFA(2012)	IBM 점자광장(1998)
운영	Learning Ally	Benetech	RNIB	BrailleNet+GIAA+ABA	진시정협
성격	• 녹음자료도서관 • 내비게이션	• 디지털 플랫폼 • 온라인 도서관	• National Library Service	• 웹사이트 • 디지털도서관	• 시각장애인전국종합네트워크
표적 집단	• 독서장애 학생·교사 중심 (난독·학습장애 회원 80%)	• 독서장애 학생·교사, 도서관 등	• 시각장애인 중심	• 시각장애인 (영국과 스위스)	• 시각장애인 중심 독서장애인
연회비	• 개인: 135달러 (일부 주와 학교구 무료) • 기관: 다양한 수준의 요금제 적용	• 미국: 무료 • 외국: 세계은행 소득 기준에 따라 24-50달러	• 개인: 무료 • 도서관: 50파운드	• 개인: 무료 • 기타: 다운로드(PDF) 50유로	• 개인(직접 이용): 무료 • 단체(데이터 업·다운로드): 4만 엔, 다운로드 제외 2만 엔) • 자원봉사단체: 1만 엔
자료	주력 매체	• 내레이션 포함 녹음도서(테이저) • BRF 비제공	• 디지털 텍스트 파일(교재, 교육자료, 베스트셀러 등)	• 녹음도서>테이저>점자도서·약보>큰 활자	• 녹음도서>텍스트>기타 테이저 및 압축호화 PDF
	자료 수	• 8만 권(교재 65%, 기타 35%)	• 60만종 이상(전자도서 포함 1,089,841종)	• 6.6만(녹음 3.2만, 테이저 3.4만, 점자 2.2만)	• 녹음 5.5만권(3개 기관), 점자 2만권, PDF 4.7천권 등)
주요 업무와 서비스	• 녹음도서 제공 • 초기 리터러시 함양 • 대학에서의 성공 지원 • 전문적인 학습 지원 • 다양한 독서프로그램 • 학부모 지원프로그램 • 전국 업적상 시상 • COVID-19 구호 등	• 국내외 기관 파트너십 구축 • 다양한 서비스 플랫폼 제공 • 클라우드 기반 디지털 데이터 서비스 • 도서관 및 단체 지원	• 녹음도서·점자도서 제공 • 라디오방송서비스 • 음악·신문·잡지 제공 • 도서제작·판매·전사 등	• 주문형 테이저녹음 • 대체자료 제작 • 소리도서관 운영 • 개인상담 • 신착목록서비스 • 대출·상호대차·다운로드	• 사피에도서관 운영 • NDLL 서지데이터 송신 • 지역·생활정보제공 • 도서제작 지원 • 대체자료 대출·다운로드·송신·상호대차서비스 • 고객 페이지 충실화

2. 국내 도서관 장애인서비스 시사점과 전략

인간은 오감인 색성향미촉법(色聲香味觸)을 통해 정보를 인지한다. 그 중 시각의 비중이 83-87% (教育機器編集委員會, 1974, 4; 照明學會, 1980, 9)로 절대적이므로 시각장애인의 정보인지력이 가장 취약하다. 그럼에도 연간 출판중수 중 대체자료 비율이 선진국은 약 7%이고 개발도상국은 1% 이하이며(IFLA, 2017, 3), 국내도 5%(전자책은 1%) 이하(정기애, 2019)에 불과하여 '도서 기근' 상태에 있다.

이러한 불평등과 상대적 격차에 주목한 세계지식재산권기구(WIPO)는 마라케시 조약을 주도하여 2013년 채택되었고, 대다수 국가가 서명하였다. 그 요체는 비장애인이 이용하는 인쇄저작물을 독서장애인도 동등하게 접근할 수 있도록 변환·재생·배포할 권리를 부여하고 국경을 초월

한 복제물 제공 및 공용을 촉진하는데 있다. 이를 반영하여 미국, 스웨덴, 일본, 남아공 등의 국가 도서관은 장애인의 자료접근권 보장을 위한 법령 개정, 책임·역할의 확대, 공공도서관 연계서비스를 강화하는 추세다. 주요 선진국 민간단체도 서비스 대상을 시각장애인에서 독서장애인으로, 대체자료를 아날로그 포맷(점자도서, 카세트테이프, CD 등)에서 데이지 포맷으로, 이용방식을 PC·전용 리더·모바일을 통한 다운로드로 확대하고 있다.

그럼에도 국내는 마라케시 조약의 후속조치, 「저작권법」의 저작자 권리제한, 대체자료 종수, 디지털 파일의 국립중앙도서관 납본 실적, 국립장애인도서관의 정책 및 지원협력 기능, 공공도서관과 시각장애인도서관의 장애인서비스 역량, 민간단체의 현주소 및 역할 분담 등의 측면에서 매우 취약하다. 이들을 개선·보완하는데 주력하지 않으면 도서관 장애인서비스는 후진성을 탈피할 수 없다. 다음과 같은 전략적 방안을 적극 추진해야 한다.

첫째, 마라케시 조약은 회원국에게 준수를 강제하는 형식을 취하고 있다. 제4조(저작권자의 배타적 권리 제한)와 제5조(회원국 간 저작물 상호제공)가 대표적이다. 이에 따른 후속조치로 일본은 2019년 「시각장애인 등의 독서환경 정비 추진에 관한 법률」을 제정하였다. 따라서 국내 도서관계도 '독서장애인 기본권 보장 및 지원'을 위한 국가·지자체 책무, 기본계획 수립, 대체자료 제작, 도서관서비스 및 인터넷 이용체제 정비, 전문인력 양성, 민간주체 설립 및 지원 등을 포함하는, 소위 독서 배리어프리(barrier-free) 법률의 제정을 선도해야 한다.

둘째, 현행 「저작권법」에는 도서관 장애인서비스를 제약하는 독소조항이 적지 않다. 이를 대표하는 「저작권법」 제33조(시각장애인 등을 위한 복제 등) 제2항은 '공표된 어문저작물'로 한정된 반면에 「도서관법」 제21조(도서관자료의 납본)는 온라인·디지털 파일까지 확대한 '도서관자료'로 규정하고 있어 상충된다. 가령 국립도서관이 납본 수집한 디지털 악보·음반·지도 등을 시각장애인 전용 기록방식으로 복제·배포·전송하면 「저작권법」에 저촉될 여지가 있다. 또한 제31조(도서관 등에서의 복제 등) 제1항은 「도서관법」에 따른 도서관과 대통령령으로 정하는 시설에게 3가지 경우(이용자의 조사·연구목적으로 공표된 도서 등의 부분 복제물을 1명당 1부에 한정된 제공, 자체보존, 도서관 등에게 절판 및 그에 준하는 사유로 도서 등의 복제물을 보존용으로 제공)에 한해 복제를 허용한 반면에 이용자 조사·연구와 도서관 보존을 위한 디지털 복제는 불허하고 있다. 따라서 도서관계는 인터넷·디지털·모바일 시대에 역행하여 장애인서비스를 제약하는 「저작권법」 개정을 요구하고 성사시켜야 한다.

셋째, 2019년 12월 일부 개정된 「도서관법」 제45조 제1항은 국립장애인도서관의 지위를 국립중앙도서관장 소속에서 문화체육관광부장관 소속으로 변경하였다. 별도 예산계획 및 확보 불가, 인력 확충 한계, 독립된 건물·공간 확보 어려움, 도서관 장애인서비스 개발·특화의 제약 등이 소속 변경의 주된 이유였다. 2년이 경과하였음에도 독립건물은 고사하고 조직 및 인력도 담보상태다. 장애인서비스를 위한 국가정책 수립·시행, 도서관직원 교육·연수, 특화프로그램 및 특수설비의

연구·개발·확산, 도서관협력네트워크 구축과 서비스 확대 등을 위한 정부(문화체육관광부)의 각성과 조건정비가 시급하다. 그것을 전제로 국립장애인도서관은 선진국처럼 민간단체의 도서관 서비스 강화 및 분담을 지원해야 한다.

넷째, 현재 국내에는 국가도서관 및 공공도서관 외에 장애인서비스를 제공하는 선진국의 민간단체와 같은 구심체가 없다. 한국장애인단체총연합회는 물론 한국시각장애인연합회, 한국청각장애인협회, 한국시각장애인도서관협의회 등도 대체자료 제작·제공과 도서관 연계서비스는 극히 미미하다. 게다가 2021년 말을 기준으로 장애인도서관은 총 44개(점자도서관 39개, 청각장애인도서관 5개 등)가 있지만 서비스 인력 및 대체자료가 절대 부족하고, 장애인의 이동성 제약을 감안하면 공공도서관이 서비스를 부담해야 함에도 1,172개관 중 장애인자료실 운영은 1.7%(20개관), 장애인코너 설치는 20.3%(238개관)에 불과하다(한국시각장애인도서관협의회, 2021, 92). 정부는 독서장애인의 정보 접근성 및 서비스 강화를 위한 무게중심을 국립장애인도서관에 두고 공공도서관, 시각장애인도서관, 복지관을 연계하는 전략을 구사할 것인지, 선진국처럼 대표 민간단체를 통해 장애인서비스를 확대할 것인지를 고민해야 한다. 다만, 국토면적, 장애인수, 국립장애인도서관 존재 등을 감안하면 서구의 민간의존형보다 스웨덴의 국가주도형이 바람직하다. 따라서 국립장애인도서관의 지위적 및 조직적 역량을 강화하되, 광역대표도서관과의 견고한 협력네트워크를 전제로 장애인서비스가 공공도서관과 민간 장애인도서관으로 확산될 수 있는 연계시스템을 구축하고 지원해야 한다.

IV. 결론 및 제언

지구촌 시각장애인 등 독서장애인은 '도서 기근'에 시달리고 있다. 문화기본권의 사각지대에 방치되어 있는 장애인의 지식정보 접근성이 취약하면 복지선진국이 될 수 없고 정보·문화복지도 불가능하다. 이를 해결하기 위한 선진국의 양대 구심체는 국립도서관과 대표 민간단체다. 후자를 중심으로 분석한 결과를 요약·제언하면 다음과 같다.

먼저 주요 국가의 민간단체의 장애인을 위한 도서관서비스의 특징은 온라인 서비스, 디지털 플랫폼, 종합네트워크 등이다. 표적집단은 시각장애인 중심의 독서장애인이고, 대개 자국 장애인에 방점을 두지만 마라케시 조약을 준수해 외국 장애인에게 문호를 개방하고 있다.

다음으로 주력매체는 점자도서, 디지털 녹음도서 및 텍스트이며, 인터넷·디지털·모바일 사조에 편승하여 PC나 태블릿 리더기에 이어 휴대폰을 이용한 다운로드 서비스를 강화하는 추세다. 주요 서비스는 디지털 대체자료 제작 및 제공을 전제로 리터러시 함양, 독서프로그램, 교육자스포 트라이트 학습, 라디오방송서비스와 소리도서관 운영, 도서관사서비스, 국립도서관과 연계한 서지 데이터 송신서비스 등이다.

마지막으로 국내에서 도서관 장애인서비스의 후진성을 탈피하려면 마라케시 조약에 입각한 '독서 장벽 해소를 위한 법률'의 조속한 제정 촉구, 「저작권법」의 도서관 장애인서비스 독소조항 개정, 국립장애인도서관의 조직역량·정책수립·대체자료 제작기능 강화, 전국 도서관 운영평가에서 장애인 서비스 지표 제고, 광역대표도서관 중심의 도서관 협력시스템 구축을 통한 서비스 확대가 시급하다.

요컨대 장애인의 지식정보 접근은 보편적 인권인 동시에 삶의 필수요건이다. 그럼에도 특히 독서장애인은 출판종수의 90% 이상에 접근할 수 없다. 누구의 책임이고, 어떻게 개선·보완해야 하는지에 대한 무수한 해법이 제시되었음에도 갈증과 불편은 계속되고 있다. 장애인의 도서 기근을 해결하는 첩경은 말의 성찬이 아니라 행동하는 양심과 실천이다.

참 고 문 헌

- 윤희윤 (2020). 대륙별 국가주도형 도서관 장애인서비스 주체와 내용 연구. 한국도서관·정보학회지, 51(3), 1-25.
- 정기에 (2019). 장애인 '정보복지'에 대한 유감. KoDDISSUE, 5, 14-17.
- 한국시각장애인도서관협의회 (2021). 도서관 장애인서비스 통계조사 결과보고서. 서울: 동협의회.
- Association pour le Bien des Aveugles et malvoyants (2018). Rapport Annuel. Genève: ABA.
- Benetech (2018). Bookshare: A Global Approach to Bring Accessible Books to People with Disabilities Realizing the Promise of the Marrakesh Treaty. Available: <https://benetech.org/wp-content/uploads/2018/02/Benetech-Marrakesh-Bookshare-Guide-FINAL-2-15-18-1.pdf>
- Bernier, A. (2017). La BNFA. Bulletin des Bibliothèques de France(BBF), 11, 42-44.
- Bernier, A. (2018). OPALINe, a research & development project for accessible books. In e-Accessible Culture (A G3ict Business).
- Bourne, R., Flaxman, S. R., Braithwaite, T., Cicinelli, M. V., Das, A., Jonas, J. B., Keeffe, J., Kempen, J. H., Leasher, J., Limburg, H., Naidoo, K., Pesudovs, K., Resnikoff, S., Silvester, A., Stevens, G. A., Tahhan, N., Wong, T. Y., Taylor, H. R., & Vision Loss Expert Group (2017). Magnitude, temporal trends, and projections of the global prevalence of blindness and distance and near vision impairment. The Lancet: Global Health, 5(9), 888-897.
- Department for Work and Pensions (2021). Family Resources Survey: financial year 2019

- to 2020. London: The Department.
- Erickson, W., Lee, C., & von Schrader, S. (2019). 2017 Disability Status Report. Ithaca, NY: Cornell University Yang-Tan Institute on Employment and Disability.
- GIAA (2018). Rapport d'activité 2018. Paris: Groupement des Intellectuels Aveugles ou Amblyopes.
- Houtenville, A. & Rafal, M. (2020). Annual Report on People with Disabilities in America: 2020. Durham, NH: University of New Hampshire, Institute on Disability.
- IFLA (2017). Implementing the Marrakesh Treaty in European Union Member States: a guide for library. Hague: IFLA.
- Learning Ally (2016). Fact Sheet. Available:
https://learningally.org/Portals/6/Docs/LA_FactSheet_20161017.pdf?ver=2016-10-17-164229-793
- Learning Ally (2021). 2020-2021 Impact Report. Princeton, NJ: Learning Ally.
- RNIB (2021a). How RNIB is Governed. Available:
<https://www.rnib.org.uk/sites/default/files/APDF-RE200612%20RNIB%20Governance%20Infographic-2021-v01.pdf>
- RNIB (2021b). RNIB Group Annual Report and Accounts 2020/21. London: RNIB.
- Véron, J. (2017). Koha et l'accessibilité numérique: la BNFA. Symposium (Koha, juin 2017).
- WHO (2021). Disability and Health. Available:
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/disability-and-health>.
- WIPO (2016). The Marrakesh Treaty: Helping to end the global book famine. Genève: WIPO.
- 教育機器編集委員會 編 (1974). 産業教育機器システム便覧. 東京: 日科技連出版社.
- 菊池 尚人 (2014). フランスの障害者向け電子図書サービスの概要及び日米との比較並びにモデルの考察. 情報通信學會誌, 32(2), 117-123.
- 内閣府 (2019). 障害者白書. 東京: 内閣府.
- 渡辺 哲也, 小林 眞, 南谷 和範 (2018). 視覚障害者のための点訳・音訳サービス利用状況調査. ヒューマンインタフェース學會論文誌, 20(1), 13-20.
- 柏倉 秀克 (2017). イギリスにおける中途視覚障害者支援の動向. 日本福祉大學社會福祉論集, 136, 1-14.
- 上田 知佳 (2020). 國立國會図書館の障害者図書館協力サービス. 障害者サービス担当職員向け講座.

照明學會 編 (1980). 屋内照明のガイド. 東京: 電氣書院.

竹下 亘 (2019). サピエと全国の点字図書館における製作とサービスの現状. 출처:

https://www.mext.go.jp/kaigisiryoy/content/20191215-mxt_kyousei02-000003241_5_2.pdf

• 국한문 참고문헌의 영문 표기

(English translation / Romanization of references originally written in Korean)

Cabinet Office (2019). White Paper on the Disabled. Tokyo: Cabinet Office.

Educational Equipment Editorial Committee ed. (1974). Industrial Educational Equipment System Handbook. Tokyo: Nikkagiren Publishing Co., Ltd.

Jeong, Ki-ae (2019). Thought about information welfare of the disabled. KoDDISSUE, 5, 14-17.

Kashiwakura, H. (2017). Situations of support for people with acquired visual disabilities in the UK. Journal Social Welfare, Nihon Fukushi University, 136, 1-14.

Kikuchi, N. (2014). The overview of French accessible digital library, the comparison and the model. Journal of Information and Communication Research, 32(2), 117-123.

Korean Association of Library for the Blind (2021). Statistical Survey Report on Services for the Disabled in the Library. Seoul: The Association.

Takeshita, W. (2019). Current status of production and services at Sapien and braille libraries nationwide. Available:

https://www.mext.go.jp/kaigisiryoy/content/20191215-mxt_kyousei02-000003241_5_2.pdf

The Illuminating Engineering Institute of Japan (1980). Indoor Lighting Guide. Tokyo: Denki Shoin.

Watanabe, T., Kobayashi, M., & Minatani, K. (2018). A user survey on braille transcription and audio recording services for the blind. The Transactions of Human Interface Society, 20(1), 13-20.

Yoon, Hee-Yoon (2020). A study on the main body and content of state-led library service for persons with disabilities by continent. Journal of Korean Library and Information Science Society, 51(3), 1-25.

