

발 간 등 록 번 호

11-1371028-000535-01

# 시각장애인 언어 사용 환경 개선 중장기 계획 수립

연구 책임자  
김 영 일



국립국어원



사단법인 한국시각장애인연합회  
KOREA BLIND UNION



# 제 출 문

국립국어원장 귀하

국립국어원과 체결한 연구용역 계약에 따라 ‘시각장애인 언어 사용 환경 개선  
중장기 계획 수립’에 관한 연구 보고서를 작성하여 제출합니다.

■ 사업기간: 2014년 09월 ~ 2014년 12월

2014년 12월 19일

연구 책임자: 김영일(조선대학교 교수)

연구 기관 사단법인 한국시각장애인연합회

연구 책임자 김영일

공동 연구원 이태훈, 오윤진, 백혜련, 강완식

김정호, 오태민, 하성준, 허병훈

연구 보조원 유보경, 김영미

〈주관 연구 기관〉 사단법인 한국시각장애인연합회

〈연구진〉	
책임 연구원	김영일(조선대학교 교수)
공동 연구원	이태훈(세한대학교 교수)
	오윤진(세종사이버대학교 교수)
	백혜련(장애여성네트워크 실장)
	강완식(한국시각장애인연합회 팀장)
	김정호(엑스비전테크놀로지 이사)
	오탈민(대한안마사협회 부설 안마수련원 교사)
	하성준(노원시각장애인복지관 사무국장)
	허병훈(서울맹학교 교사)
연구 보조원	유보경(세종사이버대학교 연구조교)
	김영미(한국시각장애인연합회 직원)

## 시각장애인 언어 사용 환경 개선 중장기 계획 수립

본 연구는 시각장애인 언어 사용 환경을 개선하기 위한 중장기 계획을 수립하는 것이 목적이다. 본 연구에서는 시각장애인 언어를 문자언어인 점자로 제한하였으며, 시각장애인 언어 사용 환경을 점자 관련 법·제도, 시각장애인의 점자 사용 능력, 점자 관련 인력의 전문성, 점자 디지털 기술 및 점자 규범 등 다섯 가지 차원으로 구성된 모형으로 개념화하였다. 시각장애인 언어 사용 환경 개선 중장기 계획 수립을 위해 첫째, 시각장애인 언어 사용 환경의 각 차원에 대한 국내외의 동향을 문헌조사하였고, 둘째, 시각장애인의 언어생활 실태와 일반 국민의 점자 및 시각장애인 지원 정책에 대한 인식을 전화로 설문조사하였으며, 셋째, 점자 분야 전문가들을 대상으로 국립국어원이 중장기적으로 추진할 시각장애인 언어 사용 환경 개선에 관한 의견을 면담조사하였다.

시각장애인 언어 사용 환경의 각 차원에 대한 문헌조사 결과는 다음과 같다. 첫째, 점자 관련 법·제도는 도서 및 교과서 제작뿐만 아니라 편의 시설 설치, 문화·예술 활동 자료 지원, 사법·행정 서비스 제공, 의약품이나 가전제품의 점자·양각 표기 등 시각장애인의 모든 생활 영역에 필요한 정보 접근·이용을 점진적으로 보장하는 추세이다. 둘째, 시각장애인의 점자 사용 능력 개발을 촉진하기 위해 시각장애학생뿐만 아니라 중도 실명 시각장애인의 점자 교육을 위한 제도, 인력 및 교육 자료 개발 등의 필요성이 강조되고 있다. 셋째, 한국, 일본, 미국 등 각 국가마다 점역사와 교정사 등을 양성하고 있다. 넷째, 점자 디지털 기술 차원에서 점역 소프트웨어 개발, 점자 및 디지털 대체 자료 등의 통합형 자료 제작 소프트웨어 개발, 저렴한 점자정보단말기 또는 점자 디스플레이 개발, 역점역 기술 개발 등이 추진되고 있다. 다섯째, 국가마다 점자 규범의 연구 및 심의를 담당하는 기구를 설치·운영하고 있으며, 시각장애인 사용자가 보다 쉽고 편리하게 사용할 수 있는 방향으로 점자를 개정하고 있는 추세이다.

성별, 연령별, 지역별 및 장애등급별 인구비례에 따른 층화표집 방법으로 전국의 1~4급

시각장애인 1,000명을 선정하여 언어생활 실태를 조사한 결과는 다음과 같다(신뢰 수준 95%의 표본오차  $\pm 3.1\%$ ). 첫째, 시각장애인 64.4%가 일상생활에 필요한 정보(의약품, 법정 서류, 문화시설 공연 자료 등)를 이용하는 데 어려움을 경험하고 있는 것으로 나타났다. 둘째, 시각장애인 88.9%가 점자 교육이 필요하다고 응답하였고, 점자를 실제로 사용하고 있는 시각장애인은 41.6%였으며, 읽기 시력 면에서 점자 사용이 필요한 시각장애인(531명) 중 실제로 점자를 사용하고 있는 비율은 59.7%인데 비해 점자를 사용하고 있지 않은 비율은 40.3%였다. 셋째, 시각장애인의 절반가량이 보조공학기기, 컴퓨터와 인터넷, 스마트폰 사용이 어렵다고 응답하였고, 시각장애 정도와 특성에 따라 선호하는 정보화 기기에 차이가 있었다. 넷째, 시각장애인의 연령이 높을수록, 학력이 낮을수록, 시각장애 발생 시기가 늦을수록 정보 이용 접근성의 어려움이 많고, 점자 사용 능력이 낮으며, 정보화 기기 활용 정도도 낮은 것으로 나타났다.

성별, 연령별 및 지역별 인구비례에 따른 층화표집 방법으로 우리나라 국민 1,000명을 선정하여 시각장애에 관한 인식을 조사한 결과는 다음과 같다(95% 신뢰 수준의 표본오차  $\pm 3.1\%$ ). 첫째, 우리나라 국민의 과반 수 이상이 점자 기념일, 점역봉사나 워드입력봉사, 녹음봉사나 낭독봉사 등에 대해 들어본 적이 없는 것으로 나타났다. 둘째, 국민 대부분이 각종 시각장애인 지원 정책에 대해 지지하는 태도를 보였다.

점자 분야 전문가들을 대상으로 시각장애인 언어 사용 환경 개선 중장기 계획에 관한 의견을 면담조사한 결과는 다음과 같다. 첫째, 급속하게 발전하는 정보 환경이 시각장애인의 정보 장벽이 될 우려가 있으므로 보편적 설계와 시각장애인의 정보 접근을 보장하는 점자 관련 법과 제도를 마련하여야 한다. 둘째, 교육 자료 및 교수 방법 개발 등을 통해 중도 실명 시각장애인의 점자 교육을 강화하여야 한다. 셋째, 다양한 분야의 질 높은 점자 자료 제작을 위해서는 점역·교정사의 전문성 제고를 위한 각종 교육 자료를 개발하여야 한다. 넷째, 점역 소프트웨어 표준화 및 공유 체제 구축, 역점역 기술 개발 등 디지털 지향 점자 기술 개발을 지원하여야 한다. 다섯째, 점자 규범 정비 위원회 운영 및 점자 연구·교육·홍보를 위한 누리집 구축·운영 등 점자 규범 정비를 위한 체계적인 기반을 조성하고, 디지털 및 국제화 시대에 시각장애인이 쉽게 익혀 편리하게 사용할 수 있도록 점자를 발전시켜야 한다.

본 연구에서는 국립국어원이 2016년부터 2020년까지 5개년간 추진할 시각장애인 언어 사용 환경 개선 중장기 계획의 비전을 '시각장애인이 어디서나 쉽고 편리하게 사용할 수 있는 점자'로 설정하였다. 이러한 비전을 달성하기 위해 추진할 주요 과제는 점자 연구·실용화 기반 구축, 점자 소통 원활화를 위한 생활 환경 구축 및 디지털 지향 점자 기술 개발이다. 점자 연구·실용화 기반을 구축하기 위해 추진할 과제는 한국점자규정 개정 및 연구를 위한 규범정비위원회 운영, 점자 정보 제공을 위한 국가 점자 포털 구축·운영, 점자 전문가를 위한 연구·교육자료 개발 보급, 점자 사용자를 위한 교육 기반 정비이다. 점자 소통 원활화를 위한 생활 환경을 구축하기 위해 추진할 과제는 사용자 특성을 고려한 점자 규격 표준화, 의약품·가전제품 점자·양각 표기 확대(100종), 점자 친화적 생활 환경 구축에 필요한 법·제도 연구 및 법령 개정 추진(10건)이다. 디지털 지향 점자 기술 개발을 위해 추진할 과제는 점자 표기 가능 문자 확대, 점자 기술 선진화, 스마트 점자 기술 개발이다.

**주요어:** 시각장애인, 점자, 점자규범, 디지털 기술, 정보접근

# 목 차

## 〈국문 초록〉

### 제 1 장 서론

1. 연구 목적 .....	3
2. 연구 범위 .....	7

### 제 2 장 시각장애인 언어(점자) 사용 환경의 국내외 동향

1. 점자 관련 법·제도의 국내외 동향 .....	11
1) 한국 .....	11
2) 일본 .....	18
3) 미국 .....	31
4) 영국 .....	34
5) 프랑스 .....	35
6) 유럽시각장애인연합회 .....	35
2. 점자 사용자 교육의 국내외 동향 .....	36
1) 한국 .....	36
2) 일본 .....	38
3) 미국 .....	42
4) 영국 .....	44
5) 프랑스 .....	44
3. 점자 관련 전문 인력의 국내외 동향 .....	45
1) 한국 .....	45



2) 일본 .....	46
3) 미국 .....	49
4) 영국 .....	53
<b>4. 점자 디지털 기술의 국내외 동향 .....</b>	<b>55</b>
1) 국내 동향 .....	55
2) 국외 동향 .....	71
<b>5. 점자 규범의 국내외 동향 .....</b>	<b>79</b>
1) 한국 .....	79
2) 일본 .....	86
3) 미국 .....	90
4) 영국 .....	94
5) 국제영어점자위원회 .....	99
6) 세계점자위원회 .....	102

### 제 3 장 시각장애인 언어생활 실태조사

<b>1. 조사방법 .....</b>	<b>107</b>
1) 시각장애인 언어생활 실태조사 .....	107
2) 비장애인의 시각장애인과 점자에 대한 인식 조사 .....	111
<b>2. 시각장애인 언어생활 실태 조사 결과 .....</b>	<b>115</b>
1) 시각장애인의 정보 이용 접근성 .....	117
2) 점자 학습과 사용 .....	127
3) 시각장애인의 정보화기기 활용 .....	175
4) 독서와 대체 자료 제작 .....	203
5) 가정생활과 자녀 양육 .....	215

3. 비장애인의 시각장애인과 점자에 대한 인식 조사 결과 .....	219
1) 시각장애인과 점자에 대한 인식 .....	220
2) 시각장애인 지원 정책에 대한 태도 .....	238
4. 요약 .....	252
1) 시각장애인 언어생활 실태 조사 .....	252
2) 비장애인의 시각장애인과 점자에 대한 인식 .....	256

## 제 4 장 시각장애인 언어 사용 환경 개선 중장기 계획에 대한 면접조사

1. 면접조사 방법 .....	261
1) 개별 면접조사 .....	261
2) 집단 면접조사 .....	263
2. 개별 면접조사 결과 .....	265
1) 점자 관련 법·제도에 관한 의견 .....	265
2) 점자 사용자 교육에 관한 의견 .....	267
3) 점자 관련 전문 인력에 관한 의견 .....	269
4) 점자 디지털 기술에 관한 의견 .....	271
5) 점자 규범 정비에 관한 의견 .....	273
3. 집단 면접조사 결과 .....	276
1) 체계적인 점자 연구 기반 조성 .....	276
2) 사용자 중심 점자 사용 환경 구축 .....	280
3) 디지털 지향 점자 기술 개발 .....	282

## 제 5 장 시각장애인 언어 사용 환경 개선 중장기 계획

1. 계획 수립 배경 .....	287
1) 현황 .....	287
2) 문제점 .....	288
3) 개선 방안 .....	288
2. 추진 전략 및 추진 체계 .....	290
3. 주요 추진 과제 .....	292
1) 점자 연구 및 실용화 기반 구축 .....	292
2) 점자 소통 원활화를 위한 점자 생활 환경 구축 .....	293
3) 디지털 지향 점자 기술 개발 .....	294
4. 기대 효과 .....	295

## 제 6 장 결론 및 제언

1. 결론 .....	298
1) 점자 관련 법·제도 .....	298
2) 점자 사용자 교육 .....	300
3) 점자 관련 전문 인력 .....	302
4) 점자 디지털 기술 .....	302
5) 점자 규범 .....	304
2. 제언 .....	306

참고문헌 .....	308
------------	-----

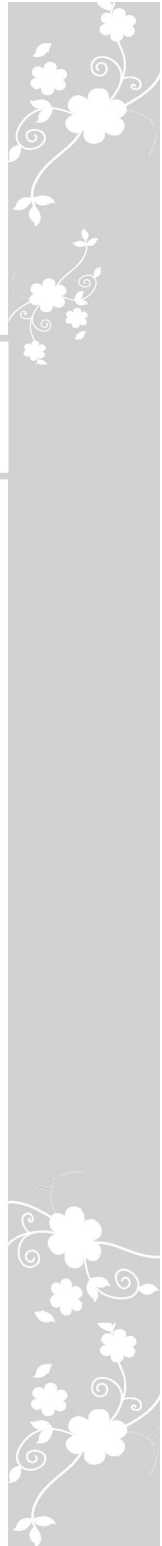
## 부록

〈부록 1〉 일본 저작권법 (제37조 제3항) .....	315
〈부록 2〉 미국 각 주의 점자법 개요 .....	316
〈부록 3〉 시각장애인 언어생활 실태 조사지 .....	322
〈부록 4〉 비장애인의 시각장애인과 점자에 대한 인식 및 태도 조사지 .....	330
〈부록 5〉 시각장애인 언어사용 환경 개선 중장기 계획수립에 관한 개별면접지 .....	333
〈부록 6〉 시각장애인 언어사용 환경 개선 중장기 계획수립에 관한 집단면접지 .....	338
〈Abstract〉 .....	339



## 제 1 장

# 서론





## 1. 연구 목적

본 연구의 목적은 시각장애인의 문자언어인 점자 사용 환경에 관한 국내외 동향을 분석하고, 시각장애인의 점자 사용 실태와 비장애인의 점자에 대한 인식 등을 조사함으로써 시각장애인의 문자언어인 점자 사용 환경 개선을 위한 중장기 계획을 수립하는 것이다. ‘국어기본법’에 따르면 국가와 지방자치단체는 정신상·신체상의 장애로 언어 사용에 어려움을 겪고 있는 국민이 불편 없이 국어를 사용할 수 있도록 필요한 정책을 수립·시행하여야 한다(제4조 제2항). 또한 문화체육관광부 장관은 국어의 발전과 보전을 위하여 5년마다 국어 발전 기본계획을 수립·시행하여야 하며 정신상·신체상의 장애로 언어 사용에 어려움을 겪고 있는 국민의 국어 사용상의 불편 해소에 관한 사항을 국어발전 기본계획에 포함시켜야 한다(제6조 제3항). 본 연구를 통해 수립할 국립국어원의 시각장애인 언어 사용 환경 개선을 위한 중장기 계획은 시각장애로 문자언어 사용에 어려움을 겪고 있는 우리나라 시각장애인의 불편을 해소하는 데 필요한 정책 과제를 제시함으로써 지식정보화 시대를 살아가는 시각장애인이 점자를 쉽고 편리하게 사용할 수 있는 환경을 조성하고, 비장애인과 함께 통합된 사회 구성원으로서 문자 생활을 영위하게 하는 데 기여할 것이다.

시각장애인 언어 사용 환경 개선 중장기 계획을 수립하기 위해서는 점자 관련 법과 제도의 국내외 동향 및 실태를 조사·분석할 필요가 있다. 점자는 시각장애인의 독서, 교육, 고용, 일상생활, 사회 참여, 문화 향유와 창조를 위해 필요한 문해 매체이다(Boysen, 2012; Dixon, 2012; Lorenz & Schmid, 2012). 1450년 독일 구텐베르크(Gutenberg)의 금속활자 발명은 문자 생활의 대중화를 가능하게 했지만, 눈으로 문자를 읽고 쓸 수 없는 시각장애인은 오히려 문자 생활에서 소외될 수밖에 없었다. 1829년 프랑스의 시각장애인 브라유(Louis Braille)의 점자 발명은 시각장애인이 숙명으로 받아들여 왔던 문자 생활의 장벽을 제거하는 길을 열어 주었다(홍성계 등, 2011). 시각장애인은 다양한 도서를 점자로 읽을 수 있게 되었고, 점자 교과서를 통해 교육을 받을 수 있게 되었으며, 취업에 필요한 준비와 직무 수행에 있어서도 점자를 사용할 수 있게 되었다. 21세기 지식정보화 사회에서는 점자가 독서와 교육 및 고용 등을 위한 정보 접근 매체로만 국한될 필요는 없다. 시각장애인이 일상생활을 영위하고 사회 활동에 참여하며 문화생활을 향유하는 데 자유롭고 편리하게 점자를 사용할 수 있는 법과 제도가 마련되고 있다. 일본에서는 1928년 보통선거법을 제정하면서 점자 투표를 인정하였고, 1969년 지방자치법 개정으로 자치단체장 소환청구에 점자 서

명을 인정하였으며, 1992년 이후 점자에 의한 내용증명 우편을 인정하기 시작하였다. 우리나라에서도 2008년 4월 이후 시행하고 있는 '장애인차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률' 등을 통해 고용, 교육, 문화·예술 활동, 사법·행정 절차 및 서비스 등 여러 부문에서 시각장애인의 정당한 편의 제공을 위한 주요 매체로 점자를 규정하고 있다.

시각장애인에게 적합한 중장기 계획을 수립하기 위해서는 점자 사용자 교육에 관한 국내외의 동향과 실태도 조사할 필요가 있다. 점자 관련 법·제도라는 환경과 점자 사용자는 지속적으로 상호작용한다. 점자 사용자가 준비되어 있고 점자 사용을 요구하더라도 점자 관련 법·제도가 정비되어 있지 못한다면 그것은 시각장애인의 문자 사용 권리의 박탈을 초래한다. 반면, 점자 관련 법·제도가 정비되어있더라도 정작 점자 사용자의 능력이 개발되어 있지 않거나 선호도가 다르다면 그것은 사회적 자원의 낭비를 초래할 수 있다. 따라서 시각장애인의 점자 사용 교육에 관한 국내외의 동향과 실태를 파악하여 시각장애인 언어 사용 환경 계획 수립의 기초 자료로 활용할 필요가 있다. 미국시각장애인연합회의 조사에 따르면 점자 읽기 수준이 높은 시각장애인일수록 교육 수준도 높고 취업률도 높으며 소득 수준도 높다고 한다(National Federation of the Blind, 2009; Ryles, 1996). 미국의 경우 1980년대 이후 시각장애인의 점자 사용을 촉진하고 지원하기 위한 점자법(Braille Bill)을 여러 주에서 제정하기 시작하였고, 1997년 개정된 장애인교육법(Individuals with Disabilities Education Act)에 시각장애학생의 경우 점자를 사용하지 않아도 된다는 개별화교육위원회의 결정이 없는 한 점자를 가르치도록 명문화하였으며, 2004년 개정된 장애인교육법에서는 유치원부터 고등학교까지 의무교육에 필요한 교과용 도서는 점자 등 대체 자료를 제작할 수 있도록 NIMAS(National Instructional Material Accessibility System)라는 표준화된 형식의 파일을 제공하도록 명시하고 있다. 2011년 개정된 현행 우리나라의 특수교육 교육과정에서도 시각장애학생에게 한글점자 및 영어점자를 학교에서 공식적으로 가르치도록 시각장애학생을 위한 국어과 및 영어과 교육과정을 별도로 편성하고 있다.

점자 친화적인 시각장애인 언어 사용 환경을 조성하기 위해서는 점자 관련 전문 인력의 국내외 동향 및 실태도 파악할 필요가 있다. 시각문자인 일반 활자 위주의 언어 사용 환경에서 촉각문자인 점자가 공존하는 환경을 조성하는 데 점역·교정사와 같은 인적인 중재자의 역할이 필수적이다. 따라서 여러 국가가 그 나라의 실정에 맞게 점자 관련 전문 인력을 양성하고 있다. 미국에서는 미국 의회도서관 소속 국립시각·지체장애인도서관(National Library Services for the Blind and Physically Handicapped)이 그동안 자체 운영하던 점역사 및 교정사 양성 사업을 2006년 이후 미국시각장애인연합회(National Federation



of the Blind)에 위탁하여 관리하고 있다(Bell, 2010). 일본의 경우에는 2000년 이후 후생노동성 장관이 인정하는 '점자기능사' 자격제도를 사회복지시설협의회에 위탁, 관리하고 있다. 우리나라에서는 2001년 이후 보건복지부가 '장애인복지법'에 근거하여 점역·교정사 자격을 국가공인 민간자격으로 승인하였고, 한국시각장애인연합회에 위탁하여 이 제도를 운영하고 있다(김영일, 2010).

디지털 기반의 정보화 시대를 살아가고 있는 시각장애인의 언어 사용 환경을 구축하기 위해서는 점자 디지털 기술과 관련한 국내외의 동향 및 실태를 조사·분석할 필요도 있다. 점자는 그 자체가 디지털 매체라고 할 수 있다. 따라서 점자는 디지털 기술과 접목시키는데 매우 유리한 매체이다. 디지털 기술이 확산되면 점자가 굳이 필요하지 않을 수도 있다고 예상하는 사람도 일부 있었지만 이러한 예상과는 달리 점자와 접목시킨 정보통신 기술이 지속적으로 개발되고 있으며(<http://www.daisy.org>), 다양한 응용 소프트웨어가 지속적으로 개발·보급되고 있다. 각종 점자번역 소프트웨어와 점자정보단말기를 접목한 응용 소프트웨어, 인터넷 웹 환경에서 사용할 수 있는 전자 점자 및 스마트 기기용 애플리케이션 등 종류와 분야도 확대되고 있다.

점자 규범 그 자체가 점자 사용 환경의 토대라는 점에서 시각장애인 언어 사용 환경 개선을 위한 중장기 계획을 수립하기 위해서는 점자 규범에 관한 국내외의 동향과 실태를 면밀히 검토할 필요가 있다. 점자는 한 칸에 있는 3행 2열의 점 6개를 다양하게 조합하여 문자, 숫자, 기호 등을 표기하는 문자 체계이며, 이 형식은 시대와 국가 및 적용 분야에 관계없이 공통이다. 그러나 국가마다 사용하는 언어가 다르고 수학, 음악, 컴퓨터 등 분야마다 표기하여야 할 상징이 다양하므로, 점자 규범은 언어권 및 분야별로 달리 제·개정되어 왔다. 점자는 점자 한 칸의 6점을 사용한다는 점에서는 기본 형태가 변하지 않더라도, 다른 문자언어와 마찬가지로 역사성과 사회성을 지니고 있기 때문에 시대와 국가 및 적용 분야에 따라 그 규범이 변화해 왔고 앞으로도 변화해 갈 것이다. 따라서 점자 사용에 필요한 규범인 점자 규정의 국내외 동향을 살펴볼 필요가 있다.

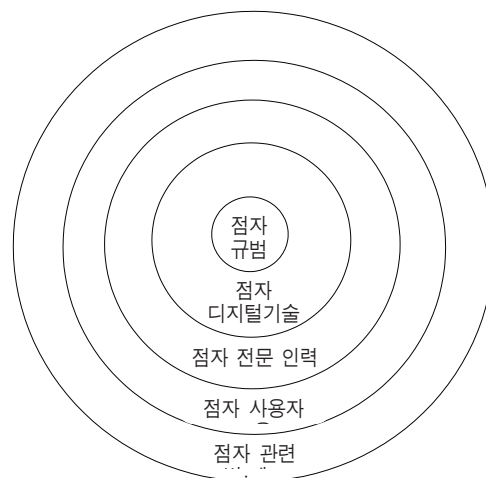
우리나라의 점자는 1997년 문화체육부에 의해 '한국 점자 규정'으로 최초 고시(문화체육부 고시 제1997-58호)되었고, 2006년에 개정되었다(문화관광부 고시 제2006-29호). '한국 점자 규정'에 대한 추가 개정의 필요성이 제기됨에 따라 2012년과 2013년 국립국어원은 '한국 점자 규정' 제2차 개정을 위한 기초 연구와 '한국 점자 규정'의 개정(안) 검토 연구를 지원하였다(조성재 등 2012; 한국점자위원회, 2013).

국외에서도 분야별 점자 규정은 지속적으로 정비되어 왔다. 국제영어점자위원회

(International Council on English Braille: ICEB)는 1990년대 초부터 약 10년간 미국과 영국의 영어 점자를 표준화하고, 어문 및 컴퓨터 분야의 점자 표기를 통합시킨 통일영어 점자(Unified English Braille: UEB)를 개발하였다. 2005년 호주를 비롯해 국제영어점자 위원회 소속 국가들이 적용 시기를 달리해 모두 통일영어점자를 채택하기로 결정하였다 (<http://www.iceb.org>). 세계시각장애인연합회(World Blind Union: WBU) 산하 점자 악보위원회는 1888년 독일 쾰른, 1929년과 1954년 프랑스 파리에서 채택한 국제점자악보를 1980년대 이후 약 10년간 연구와 논의를 거쳐 1992년 스위스 자넬에서 현재의 '최신 국제음악점자 표기 편람(New International Manual of Braille Music Code)'을 채택하였으나(Krolick, 1996) 우리나라 국악 등 다양한 국가의 민족음악과 현대음악을 표기하기 위해서는 국제음악점자 표기의 보완이 필요하다(최규봉 등, 2014).

본 연구에서는 시각장애인 언어 사용 환경 개선 중장기 계획 수립을 위해 시각장애인 언어(점자) 사용 환경을 <그림 1-1>과 같이 다섯 차원의 모형으로 개념화하였다. <그림 1-1>에서 보는 바와 같이 시각장애인의 언어 사용 환경에서 핵심적인 차원은 점자 규범이다. 점자 규범은 디지털 기반의 정보통신 기술과 접목이 용이하도록 정비될 필요가 있다. 디지털 지향 점자 기술 개발은 점자 규정의 개정을 필요로 하며, 점역·교정사의 역할 변화를 가져올 것이다. 점역·교정사는 지속적으로 변화하는 점자 규정과 점자 기술을 익혀 시각문자 위주의 환경에서 시각장애인을 위한 촉각문자 환경 조성을 위한 역할을 수행할 것이다. 시각장애인 점자 사용자는 점자 규정 정비와 점자 기술 개발을 통해 더욱 사용하기 쉽고 편리해질 점자를 익히고, 법과 제도를 통해 개선될 환경에서 교육, 고용, 일상생활, 사회 참여, 문화 향유를 위해 필요한 정보에 자유롭게 접근·이용할 수 있을 것이다.

<그림 1-1> 시각장애인 언어 사용 환경 모형



## 2. 연구 범위

본 연구에서는 시각장애인의 문자언어인 점자 사용 환경을 개선하기 위한 중장기 계획을 수립하기 위해 다음과 같이 연구의 내용 및 방법의 범위를 설정하였다.

첫째, 점자 관련 법과 제도, 점자 사용자 교육, 점자 관련 전문 인력, 점자 디지털 기술 및 점자 규범 정비의 국내외 동향을 분석하였다. 국내외 동향 분석의 시간적 범위는 점자 발명 이후 해당 주제별 법과 제도 및 실천이 시작된 시기부터 2014년까지였다. 국내외 동향 분석의 공간적 범위는 한국, 일본, 미국, 영국, 프랑스 등이었으며 내용 주제에 따라서는 국가 간 기구를 포함시켰다. 국내외 동향 분석은 기본적으로 법률 검색, 단행본 도서 및 연속 간행물 기사 검색, 인터넷 검색 등 다양한 문헌조사 방법을 활용하여 수행하였다.

둘째, 생활 영역별 정보 이용 및 접근성, 점자 학습과 사용, 정보화기기 사용, 독서와 대체 자료 제작, 가정생활과 자녀 양육 등과 관련된 시각장애인 언어 사용 실태를 조사하였다. 설문조사 대상은 시각장애인 1,000명이었으며 성별, 연령별, 지역별, 장애 등급별 층화 표집 방법에 따라 조사 대상을 선정하였다.

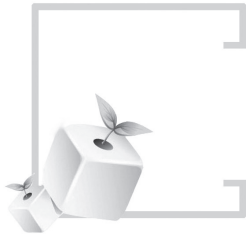
셋째, 시각장애인과 점자 및 시각장애인 지원 정책 등에 대한 비장애인의 인식을 조사하였다. 설문조사 대상은 우리나라 국민 1,000명이었으며 성별, 연령별, 지역별 층화표집 방법에 따라 조사대상자를 선정하였다.

넷째, 점자 관련 법제도, 점자 사용자 교육, 점자 관련 전문 인력, 점자 디지털 기술, 점자 규범 및 시각장애인 언어 사용 환경 개선을 위한 중장기 계획 등에 대한 개별 면접을 실시하였다. 개별 면접 대상은 점자 사용자 5명, 점자 자료 제작자 5명, 점자 기술 개발자 4명 등 총 14명이었다.

다섯째, 점자를 통한 정보 접근, 점자 사용자 교육, 점자 분야 전문 인력 양성, 디지털 지향 점자 기술 개발, 점자 규범 정비 및 시각장애인 언어 사용 환경 개선을 위한 중장기 계획 등에 대해 집단 면접을 실시하였다. 집단 면접 참여자는 과거 한국 점자 규정 제·개정 작업에 참여한 경험이 있는 전문가 7명이었다.

여섯째, 향후 5년간 국립국어원이 추진할 시각장애인 언어 사용 환경 개선을 위한 중장기 계획을 수립하였다. 중장기 계획은 문헌조사, 설문조사 및 면접조사 결과를 기초로 국립국어원의 기관 특성, 최근의 점자 관련 예산 추이 등을 고려하여 수립하였다.





## 제 2 장

# 시각장애인 언어(점자) 사용 환경의 국내외 동향





# 1. 점자 관련 법·제도의 국내외 동향

## 1) 한국

1998년 우리나라 정부가 발표한 '장애인 인권선언문' 제19항은 시각장애인이 출판된 도서나 문서를 점자 등의 매체로 제공받아야 할 권리가 있다고 천명하고 있다. 2009년 우리나라가 비준한 유엔의 장애인 권리협약 제21조는 시각장애인의 의사표현 수단으로 점자 등을 적극적으로 활용할 것을 권장하고 있다. 이와 같이 점자는 국내외에서 시각장애인의 정보 접근권을 보장하기 위한 주요 매체라는 것이 공인되고 있다. 우리나라에서 점자를 통해 시각장애인의 정보 접근을 지원하기 위한 법률은 '장애인복지법', '장애인차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률', '저작권법', '장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률', '우편법' 등이다. 점자 관련 현행 법령을 분석한 결과 우리나라에서는 점자도서 제작 및 배포, 점자 교과서 및 학습, 고용촉진 및 직업재활, 국가 행사 및 문화·예술 활동, 사법·행정 절차 및 서비스, 편의시설, 우편 서비스 등과 관련된 점자 정보 접근 제도를 실시하고 있는 것으로 나타났다.

### (1) 점자도서 제작 및 배포

우리나라에서는 점자도서가 다양한 법률에 근거하여 제작·배포되고 있다. 국가와 지방자치단체는 시각장애인이 정보에 쉽게 접근할 수 있도록 점자도서와 음성도서 등을 보급하기 위하여 노력하여야 한다(장애인복지법 제22조 제5항). 2010년 5월 신설된 '장애인차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률(장차법)' 제21조 제5항에 따르면 출판물을 정기적으로 발행하는 사업자는 장애인이 장애인 아닌 사람과 동등하게 접근·이용할 수 있도록 출판물(전자출판물 포함)을 제공하기 위하여 노력하여야 하며, 국립중앙도서관은 새로이 생산·배포하는 도서자료를 점자, 점자·음성변환용 코드가 삽입된 자료, 음성 또는 확대문자 등으로 제공하여야 한다. 우리나라의 국가대표 도서관인 국립중앙도서관은 새로이 생산·배포하는 도서자료를 점자 등으로 제공할 수 있도록 일반적인 도서관자료 납본 제도와는 별도로 장애인용 도서관자료(대체 자료) 제작을 위한 디지털 파일 납본 제도를 시행하고 있다. 즉 국립중앙도서관은 대체 자료를 수집·제작·제작 지원 및 제공하기 위해 도서관자료 발행·제작자에게 도서관자료의 디지털 파일 납본을 요청할 수 있으며, 요청을 받은 자는 특별한 사유가 없는 한 이에 응하여야 한다(도서관법 제20조 제2항). 대부분의 출판

사는 원본 디지털 파일 유출을 특별한 사유로 주장하면서 디지털 파일 납본을 거절하고 있어 국립중앙도서관의 디지털 파일 납본에 부응하는 비율은 요청 자료를 기준으로 30~40% 수준에 불과하다.

우리나라 저작권법은 시각장애인을 위한 점자도서 제작 및 배포를 저작권 예외 조항으로 규정하고 있다. 공표된 저작물은 시각장애인 등을 위하여 점자로 복제·배포할 수 있다(저작권법 제33조 제1항). 1986년 저작권법이 전면 개정됨에 따라 공표된 어문저작물은 점자로 복제가 허용되었으며, 2000년 저작권법 개정의 결과 점자도서의 배포 행위가 법적으로 허용되었다(남형두, 2011).

시각장애인 등을 위하여 복제·배포 가능한 저작권 예외의 범위는 제판기나 점자인쇄기로 종이에 출력하는 종이점자에서 전자점자까지 확대되었다. 2009년 개정된 저작권법 및 동법 시행령에 따르면 시각장애인 등의 복리증진을 목적으로 하는 시설은 시각장애인 등이 이용할 수 있도록 제공하기 위하여 공표된 어문저작물을 시각장애인 전용 기록방식으로 복제·배포 또는 전송할 수 있다(저작권법 제33조 제2항). 시각장애인 등을 위한 전용 기록방식은 점자로 나타나게 하는 것을 목적으로 하는 전자적 형태의 정보 기록방식, 인쇄물을 음성으로 변환하는 정보 기록방식, 시각장애인을 위하여 표준화된 디지털 음성정보 기록방식 등이다(저작권법 시행령 제14조 제2항). 여기서 점자로 나타나게 하는 전자적 형태의 정보 기록방식은 국내외에서 사용되는 ‘brf, brl, bbf, hbl’ 등 다양한 형식의 전자점자를 가리킨다. 또한 시각장애인을 위하여 표준화된 디지털 음성정보 기록방식은 음성합성장치를 통하여 음성으로 전환될 수 있도록 하는 방식으로 시각장애인을 위하여 표준화된 것을 말하며, 데이지(DAISY) 또는 보이스 브레일(Voice Braille)이 이에 해당한다(임원선, 2012). 데이지와 보이스 브레일은 음성뿐만 아니라 점자로도 나타나는 정보 기록방식이므로 복제, 배포 및 전송이 가능한 시각장애인 전용 기록방식은 점자 또는 음성을 포함하는 다양한 형태의 대체 자료이다. 이와 같이 우리나라의 저작권법 및 동법 시행령은 시각장애인들의 도서 접근이 가능하도록 기술 변화에 맞게 저작권의 예외를 확대하여 왔다.

점자도서 제작 및 배포는 국내법뿐만 아니라 국제조약에서도 지속적으로 강조되고 있다. 2013년 6월 27일 모로코에서 개최된 외교회의에서 채택되었고, 2014년 6월 20일 우리나라 정부가 서명한 ‘시각장애인의 저작물 접근권 개선을 위한 마라케시 조약’은 점자를 구체적으로 명시하고 있지는 않다. 그러나 이 조약은 맹인을 수혜자로 명시하고 있고(제3조), 맹인이 접근 가능한 형태의 대표적인 대체 자료가 점자 자료라는 점에서 점자 자료의 국내 제작·배포 및 국가 간 교환을 허용한다고 볼 수 있다. 20개국 이상이 마라케시 조약



비준서를 제출하고, 우리나라도 이 조약을 비준한다면 우리나라 시각장애인은 외국의 점자도서뿐만 아니라 다양한 형태의 대체 자료를 접근·이용할 수 있게 될 것이다.

## (2) 점자 교과서 및 학습

1974년 이후 대구대학교 부설 점자도서관이 우리나라 시각장애학생을 위한 점자 교과서를 제작·보급해 왔다. 과거 점자교과서 공급의 법적 근거는 특수교육진흥법이었다. 이 법에 따르면 특수교육대상자의 교육을 위한 교과용 도서는 무상이고, 교육인적자원부 장관은 시각장애를 지닌 특수교육대상자용 점역교과서의 원활한 발행·공급을 위하여 그에 관한 업무를 점역시설·설비를 갖춘 기관에 대행시킬 수 있으며, 교과용 도서의 저작·검정·인정·발행·공급 및 가격사정 등에 관하여는 '교과용 도서에 관한 규정'을 준용한다(특수교육진흥법 제25조 제3항 및 동법 시행령 제19조). 이러한 특수교육진흥법 및 동법 시행령에 근거하여 우리나라에서는 대구대학교 부설 점자도서관이 시각장애학생용 점자교과서를 제작하였던 것이다.

2008년 5월 26일 이후 시행되고 있는 '장애인 등에 대한 특수교육법'은 장애 유형에 따라 적합한 수단으로 정보를 제공하여야 한다고 규정하고 있으나(제28조 제8항), 시각장애학생용 점자 교과용 도서에 대한 규정을 별도로 두지 않고 있다. 2012년 10월, 대구대학교 점자도서관에 대한 점자교과서 발행·공급 위탁의 법적 근거가 소멸됨에 따라 점자교과서 발행·공급 업무가 시·도교육청 및 시각장애학교 관계자 등이 참여한 협의회의 결과 교육부에서 국립특수교육원으로 위탁되었다. 이에 따라 국립특수교육원은 2014년 이후 점자교과서를 발행·공급하기 위해 공모 사업을 통해 기관을 선정하여 점자교과서를 공급하고 있다. 그러나 국정 교과서에 비해 검정 교과서의 비중이 확대되고 있고, 일반학교에 통합교육을 받고 있는 시각장애학생 수가 증가할수록 점자교과서를 비롯한 시각장애학생용 교과서의 공급과 관련된 다양한 문제가 제기되고 있다. 예를 들면 삽화나 붙임 딱지 등 최근 급증하고 있는 교과서의 시각정보 처리 점역 곤란, 점자 교과서 제작에 소요되는 시간과, 시각장애학생의 교과서 선택 제한, 교과서 공급 시기 지연, 교과서 수량 예측 불가, 점자교과서의 교과서 지위에 대한 교육 당국의 인식 부족 등이다.

점자는 시각장애학생이 차별 없이 교육을 받기 위해 제공되어야 할 정당한 편의다. 각급 학교의 교육책임자는 당해 교육기관에 재학 중인 시각장애인의 교육활동에 불이익이 없도록 점자 자료, 점자·음성변환용 코드가 삽입된 자료 등을 적극적으로 강구하고 제공하여야 한다(장차법 제14조). 또한 국가와 지방자치단체는 시각장애인이 점자, 점자·음성

변환용 코드가 삽입된 자료 등을 습득하고 이를 활용한 학습지원서비스를 제공받을 수 있도록 필요한 조치를 강구하여야 한다(장차법 제23조 제3항).

### (3) 고용촉진 및 직업재활

한국장애인고용공단은 시각장애인을 고용하고 있는 사업주에게 점자정보단말기, 점자 프린터 등 시각장애인 고용에 드는 보조공학기기를 지원하고 있다. 우리나라 장애인의 고용촉진과 직업재활의 법적 토대인 '장애인 고용촉진 및 직업재활법'에는 점자를 구체적으로 명시하고 있지 않지만 장애인의 직업생활에 필요한 작업 보조공학기기 또는 장비 등을 사업주에게 지원하도록 규정하고 있다(법 제21조). 이에 따라 시각장애인 취업자는 점자 정보단말기, 점자프린터, 화면읽기 프로그램, 문자인식소프트웨어 등 고용 유지에 필요한 각종 보조공학기기를 지원받을 수 있다.

점자는 시각장애인의 고용을 위한 정당한 편의 수단이다. 사용자는 시각장애인이 해당 직무를 수행함에 있어 장애인이 아닌 사람과 동등한 근로조건에서 일할 수 있도록 무지점자단말기, 점자 자료 등을 제공하여야 한다(장차법 제11조, 동법 시행령 제5조). 시각장애인에게 정당한 편의를 제공하여야 하는 사업장은 단계적으로 확대되어 2009년 4월 이후 국가 및 지방자치단체와 상시 300명 이상의 근로자를 사용하는 사업장, 2011년 4월 이후 상시 100명 이상 300명 미만의 근로자를 사용하는 사업장, 2013년 4월 이후 상시 30명 이상 100명 미만의 근로자를 사용하는 사업장에 적용되고 있다(장차법 시행령 별표 1).

### (4) 국가 행사 및 문화·예술 활동

시각장애인은 국가와 지방자치단체 또는 민간기관이 주최하는 행사에 참여할 경우 점자 자료를 지원받을 수 있다. 국가와 지방자치단체는 국가적인 행사, 그 밖의 교육·집회 등 행사를 개최하는 경우 시각장애인에게 점자 또는 점자·음성변환용 코드가 삽입된 자료 등을 제공하여야 한다(장애인복지법 제22조 제3항). 국가와 지방자치단체가 시각장애인에게 점자 또는 점자·음성변환용 코드가 삽입된 자료를 제공하여야 하는 행사는 국경일 그리고 기념일 중 보건의 날, 장애인의 날, 어린이날, 어버이날, 스승의 날, 현충일, 국군의 날 및 노인의 날로 명시되어 있다(장애인복지법시행령 제15조). 민간이 주최하는 행사의 경우에는 점자 또는 점자·음성변환용 코드가 삽입된 자료 등을 제공하도록 요청할 수 있고, 요청을 받은 행사 주최자는 정당한 사유가 없으면 그 요청에 따라야 한다고 규정되어

있다(장애인복지법 제22조 제3항과 제4항). 그러나 현행 장애인복지법에는 민간이 주최하는 행사의 경우 점자 등의 자료를 요청할 수 있는 주체가 명확하게 제시되어 있지 않고, 민간 행사 주최자가 요청에 따르지 않아도 되는 정당한 사유가 무엇인지 분명치 않다.

점자안내책자는 시각장애인이 문화·예술 활동에 참여할 수 있도록 제공되어야 하는 정당한 편의이다. 2007년 개정된 '장애인·노인·인산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률(편의증진법)'은 문화 및 집회 시설 중 공연장, 관람장, 전시장, 동식물원에 점자안내책자, 도서관에 점자프린터, 관광숙박시설에 점자관광안내책자를 각각 비치하도록 권장하였다. 2008년 이후 시행되고 있는 장차법에 따르면 국가와 지방자치단체 및 문화·예술 사업자는 장애인이 문화·예술 활동에 참여할 수 있도록 정당한 편의를 제공하여야 하며(제24조 제2항), 점자안내책자는 휠체어, 보청기, 보조인력, 기타 각종 장애인 편의시설 등과 같이 장애인의 문화·예술 활동 참여를 위한 정당한 편의로 규정되어 있다(동법 시행령 제15조 제2항). 시각장애인에게 점자안내책자를 제공하여야 하는 문화·예술 사업자의 범위는 단계적으로 확대되어 왔는데 2010년 4월 이후에는 국가 및 지방자치단체와 소속 문화재단 그리고 법률에 따라 설립된 문화·예술 기관, 국립중앙도서관과 공립 공공도서관, 국·공립 박물관·미술관, 국·공립 대학박물관·미술관 등이었고, 2012년 4월 이후에는 민간 종합공연장, 사립대학 박물관·미술관이었으며, 2015년 4월 이후에는 민간 일반 공연장, 300석 이상 규모의 영화상영관, 조각공원, 문화의 집, 복지회관, 문화체육센터, 청소년활동시설, 지방문화원, 전시실 바닥면적 500제곱미터 이상의 시설을 갖춘 사립 박물관·미술관 등이 포함된다(장차법 시행령 별표 4).

## (5) 사법·행정 절차 및 서비스

점자 자료는 시각장애인이 사법·행정 절차 및 서비스를 이용하거나 그에 참여하기 위하여 제공되어야 하는 정당한 편의이다. 2007년 개정된 편의증진법은 읍·면·동사무소와 시·군·구청에 점자 업무안내책자를 비치하는 것을 의무 사항으로 규정하였다. 2008년 이후 시행되고 있는 장차법에 따르면 공공기관 및 그 소속원은 장애인이 장애인 아닌 사람과 실질적으로 동등한 수준으로 사법·행정 절차 및 서비스를 이용하도록 정당한 편의를 제공하여야 하며(장차법 제26조), 점자 자료는 보조인력, 인쇄물 음성출력기기, 수화통역, 대독, 음성지원시스템, 컴퓨터 등과 같이 정당한 편의이다(동법 시행령 제17조 제1항).

시각장애인은 점자 주민등록증을 발급받을 수 있다. 2011년 개정된 주민등록법에 따르면 시장·군수 또는 구청장은 중증시각장애인(장애인복지법에 따른 제1~3급 시각장애인)이

신청하는 경우 시각장애인용 점자 주민등록증을 발급할 수 있다(제24조).

시각장애인은 대통령선거, 지역구국회의원선거, 지역구지방의회의원선거 및 지방자치단체의 장 선거 등 각종 공직선거에 시각장애인 아닌 사람과 동등하게 참여할 수 있도록 선거공보, 선거공약서 및 투표안내문을 점자로 받을 수 있다. 공직선거법에 따르면 각종 공직선거의 후보자는 책자형 선거공보의 면수 이내에서 점자형 선거공보 1종을 작성할 수 있고, 후보등록마감일 후 6일까지 관할 구·시·군선거관리위원회에 제출하고 당해 선거관리위원회가 관할구역 안의 시각장애인 유권자에게 선거일 전 10일까지 우편으로 발송한다(제65조). 점자형 선거공약서는 선거공약서와 같은 종류로 본다(제66조). 점자형 선거공보의 작성비용과 발송비용 및 우편요금 그리고 점자형 선거공약서의 작성비용은 국가가 부담한다(제122조의 2). 구·시·군선거관리위원회는 시각장애인 유권자에게 선거인명부확정일 후 2일까지 점자형 투표안내문을 우편으로 발송하여야 한다(제153조).

## (6) 편의시설

점자는 도서, 정보, 자료뿐만 아니라 물리적 편의시설의 접근성을 높여주는 매체이다. 2009년 우리나라가 비준한 유엔의 장애인 권리협약 제9조는 시각장애인의 물리적 환경 접근권을 보장하기 위해 안내표지를 점자로 제공하여야 한다고 규정하고 있다(협약 제9조 제2항).

점자와 관련된 대표적인 편의시설은 점자블록과 점자·촉지도식 안내판이다. 점자블록은 감지용 점형 블록과 안내용 선형 블록으로 구분된다. 현행 편의증진법 시행령에 따르면 점자블록은 시설 종류에 따라 설치 의무, 권장 및 자율 등 3단계로 구분하고 있다. 점자블록을 설치하여야 하는 시설은 제1종 근린생활시설 중 지역자치센터, 파출소, 지구대, 우체국, 보건소, 공공도서관, 국민건강보험공단·국민연금공단·한국장애인고용공단·근로복지공단의 지사, 그 밖에 이와 유사한 용도의 시설이다. 또한 문화 및 집회 시설 중 공연장 및 관람장, 전시장, 동식물원, 의료시설 중 병원·격리병원, 교육연구시설 중 학교(유치원 제외), 노유자시설 중 사회복지시설(장애인 복지시설 포함), 업무시설 중 국가 또는 지방자치단체의 청사, 국민연금공단·한국장애인고용공단·근로복지공단, 숙박시설 중 관광숙박시설(관광호텔, 수상관광호텔, 한국전통호텔, 가족호텔, 휴양콘도미니엄), 장례식장이다.

점자·촉지도식 안내판에는 주요 시설 또는 방의 배치를 점자, 양각면 또는 선으로 간략하게 표시하여야 하며, 일반안내도가 설치되어 있는 경우에는 점자를 병기하여 점자안내

판에 갈음할 수 있다. 점자·촉지도식 안내판은 점자안내표시 또는 촉지도의 중심선이 바닥면으로부터 1.0미터 내지 1.2미터의 범위 안에 있도록 설치하여야 한다. 점자·촉지도식 안내판을 설치하여야 하는 시설은 문화 및 집회 시설 중 공연장 및 관람장, 의료시설 중 병원·격리병원, 교육연구시설 중 학교(유치원 제외), 노유자시설 중 사회복지시설(장애인 복지시설 포함), 업무시설 중 국가 또는 지방자치단체의 청사, 국민연금공단·한국장애인고용공단·근로복지공단 및 그 지사이다.

## **(7) 우편 서비스**

1960년 우리나라 우편법이 제정되었고, 1975년 개정된 우편법에 따라 점자 우편물은 무료로 취급되기 시작하였다. 시각장애인용 점자 우편물의 우편 요금은 무료로 할 수 있고(우편법 제26조), 발송인은 무료 우편물 표면의 윗부분 오른쪽에 ‘시각장애인용 우편’이라고 표기하여야 한다(동법 시행규칙 제105조).

## **(8) 일상생활 정보**

시각장애인은 일상생활에 필요한 각종 정보를 점자로 제공받지 못하고 있다. 일상생활 정보를 점자로 제공할 수 있도록 규정한 법률은 화장품법이 유일하다. 화장품법에 따르면 화장품의 용기 또는 포장에 표시할 때 제품의 명칭, 제조업자 및 제조판매업자의 상호는 점자 표시를 병행할 수 있다(제10조). 그러나 우리나라에는 의약품, 가전제품, 식료품 등에 관한 정보를 점자 또는 양각 표기를 규정하는 법령은 아직 제정되어 있지 않다. 2010년 당시 윤석용 의원이 ‘식품위생법’과 ‘건강기능식품에 관한 법률’ 등과 같은 관련법 개정을 통해 화장품, 식품, 의약품 등의 용기에 점자 표기를 의무화 할 것을 규정하기 위해 장애인 차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률 개정(안)을 발의하였으나 그 개정(안)은 결국 국회에서 통과되지 않았다. 시각장애인이 각종 가전제품 및 공산품 등을 자립적으로 사용하기 위해서는 점자를 의무적으로 제공해 주어야 한다. 현재 일부 음료 용기나 샴푸와 같은 세정제에 점자가 표기되어 있는데 이는 제조사가 자발적으로 제공해 주는 것으로서 시각장애인의 일상생활에 많은 도움이 되고 있다.

## **(9) 점자기본법 발의**

2013년 12월 12일 최동익 의원은 ‘점자기본법’을 대표 발의하였다. 2014년 12월 현재

국회에 계류 중인 '점자기본법(안)'을 제안한 이유는 시각장애인의 시각적 정보의 접근과 이용을 위하여 '장차법'과 '장애인복지법'에 점자 및 점자 자료 제공의 근거를 마련하였으나 우리나라의 점자 사용 환경이 미비하여 점자의 이용·학습·문서 작성 등에 제약이 있기 때문이다. 이는 시각장애인에게 입법·사법·행정적 차별뿐만 아니라 교육·취업 및 일상생활 전 영역에서 차별을 겪게 하는 요인이 되고 있다는 것이다. 또한 시각장애인의 문자 향유권 확보를 위해서는 이들이 문자로 사용하고 있는 점자를 공식문자로 인정함과 아울러 점자를 사용하여 의사를 표현하고 정보를 활용할 권리를 인정하여야 한다는 것이다. 점자가 어문과 동등한 효력을 지닌 공식적 문자임을 밝히고, 점자의 발전·보존·교육·보급의 기반을 마련하는 법률을 제정함으로써 시각장애인의 삶의 질을 향상시키고 사회활동의 참여 기회를 확대하려고 '점자기본법(안)'을 제안하였다고 한다(점자기본법안, 2013.12.12., 의안번호 8559).

'점자기본법(안)'의 주요 내용은 다음과 같다. 첫째, 문화체육관광부 장관으로 하여금 점자의 발전과 보전을 위하여 한국점자위원회의 심의를 거쳐 5년마다 점자발전기본계획을 수립하고 이를 추진하기 위한 시행계획을 수립·시행하도록 한다. 둘째, 문화체육관광부에 한국점자위원회를 두고 점자 규정의 제·개정 등에 관한 사항 등을 심의하도록 한다. 셋째, 정부는 점자의 필요성을 알리고 범국민적 점자 사랑 의식을 높이기 위하여 매년 11월 4일을 점자의 날로 정하여 기념행사를 하도록 한다. 넷째, 점자의 발전에 필요한 업무를 효율적으로 수행하기 위하여 문화체육관광부 장관 소속하에 국립장애인도서관을 설립한다.

## 2) 일본

일본에서는 '점자의 시민권'이라는 표현이 종종 사용된다. 이는 점자의 보급과 점자에 대한 인식, 시각장애인의 권리 회복과 확대를 의미하며, 점자가 사회에서 어떻게 취급받고 있는지를 판단하는 근거가 되기도 한다.

일본 국민은 교과서의 점자 관련 내용이나 일상생활 환경의 점자 편의 제공에 대한 경험을 통해 어려서부터 시각장애인의 문자인 점자를 인식하고 있다. 미즈무라출판(光村出版, <http://www.mitsumura-tosho.co.jp/>)에서 발행한 초등학교 4학년 국어 교과서에 점자에 관한 내용이 서술되어 있으며, 이 교과서는 전국의 초등학교 약 60%가 사용하고 있다. 1994년 가도카와서점(角川書店, <http://www.kadokawa.co.jp/>)에서 발행한 고등학교 검정 국어 교과서에도 점자가 여러 가지 표현 중 하나로 소개되어 있다. 전철역의 표



발매기나 엘리베이터, 음료가 들어 있는 강통 등에 점자가 찍혀 있어 일본 국민은 일상생활 환경에서 비교적 쉽게 점자를 접하고 있다. 대부분의 시민이 점자로 써 있는 내용을 모르더라도 점자를 시각장애인들이 사용하는 문자라는 것은 인식하고 있다.

일본에서는 오래전부터 점자를 통해 다양한 분야의 정보를 접근하도록 지원하는 제도를 시행함으로써 시각장애인의 언어 사용 환경을 점진적으로 개선해 오고 있다. 예를 들면 시각장애학생들을 위한 점자교과서 제공, 시각장애인의 공공부문 취업을 위한 시험 문제의 점역, 시각장애인을 위한 도서관자료 제작을 위한 저작권법, 시각장애인용 대체 자료 공동 활용을 위한 네트워크, 점자 신문, 점자 우편, 점자 투표, 점자 내용 증명 등이다. 점자를 통한 분야별 정보 접근 제도에 대해 각각 살펴보면 다음과 같다.

## (1) 시각장애학생용 점자교과서 제공

2007년 4월부터 일본에서는 개정 학교교육법이 시행되어 특수교육을 특별지원교육으로 고쳐, 이론적으로는 맹, 농, 양호학교를 일원화하여 장애 영역을 초월한 교육을 실시할 수 있도록 규정하고 있다. 근대적인 의미의 일본 시각장애교육은 1878년에 설립된 교토(京都)맹아학교에서 시각장애교육과 청각장애교육을 통합한 환경에서 시작되었다. 1909년 도쿄(東京)맹아학교가 도쿄맹학교<sup>1)</sup>로 분리된 이후 시각장애교육과 청각장애교육은 분리된 환경에서 실시해 오고 있다. 그런 의미에서 2007년 개정된 학교교육법에서 규정한 특별지원교육의 이념은 100년 전 시각장애학교와 청각장애학교의 분리에 대한 논의를 통해 발전시켜 온 특수교육의 체제를 100년 전의 형태로 환원시킨 것이 아닌지 우려하는 현장의 의견도 많다.

1890년 일본 점자가 만들어지면서 시각장애학생들이 점자를 통해 학습할 수 있게 되었다. 1893년에는 점자인쇄기가 처음 수입되었고, 이를 계기로 일본에서도 점자인쇄기를 만들려는 작업을 착수하였다. 그 결과 1909년 점자인쇄기를 제조하게 되어 대량 생산이 가능하였다.

1923년 8월 28일 직령 제375호에 의해 맹학교 및 농아학교령이 교부되었고, 1924년 4월 1일부터 시행되었다. 직령 제375호의 내용을 보면 제2조는 도부현(都府縣)에 대해 시각장애학교 설치를 의무화 하였고, 제3조는 시각장애학교의 경비를 도부현의 부담으로 명확히 규정하였으며, 제9조는 학교장이 중앙장관의 인가를 받은 교과서를 인정하도록 하였다.

1) 본 보고서에서는 학교명, 단체명 등의 경우에는 원어에 충실하게 맹학교로 표현하였으나 일반적인 경우에는 시각장애학교, 시각장애학생 등의 용어를 사용하였음.

교과서에 관한 규정이 만들어짐에 따라 점자교과서를 만들 수 있는 근거가 확보되었다. 1929년 문부성(文部省)은 초등학교 국어 교과서를 최초로 시각장애학교의 점자교과서로 발행하였다. 당시에는 1줄에 32칸, 1페이지에 17줄로 점자교과서를 제작하였다.

1947년 학교교육법 제1조에서 시각장애교육은 초등부 6년, 중학부 3년간을 의무교육제도로 규정함에 따라 무상교육이 가능하게 되었다. 그러나 점자교과서가 전부 구비된 상태는 아니었다. 고등학교는 의무교육이 아니었기 때문에 점자교과서가 제공되지 못하기도 하였다. 그러던 중 ‘그래도 한 세트의 교과서를...’을 슬로건으로 내걸고 점자교과서를 요청하는 ‘점자교과서 문제 개선추진협의회’가 만들어져 서명활동을 시작하여 19만 명의 서명을 모아 국회에 진정하였다. 그 결과 1956년에 보호자의 소득에 따라 교육비가 차등 지원되는 취학장려금 고등부 적용을 이끌어내어 교과서 보장의 토대를 마련하였다. 1960년대부터 일본의 시각장애학교에서는 저시력 학생들에게 목자교과서를 제공하였다. 가능한 잔존시력을 활용하게 하기 위해 점자 대신 목자를 사용하도록 저시력 학생에게 목자교과서를 제공한 것이다.

일반학교에서 통합교육을 받는 시각장애학생의 경우는 상황이 매우 달랐다. 1975년 이후 시각장애학생의 통합교육이 시작되었다. 초등학교 시각장애학생 6명이 공립초등학교에 입학하였고, 1978년 미야기현(宮城縣)의 공립고등학교에서 점자 수험을 인정하였다. 그러나 분리교육을 추진해 왔던 문부성은 시각장애학교에 다니지 않는 일반학교 시각장애학생들에 대한 점자교과서를 보장하지 않았다. 그래서 점자교과서에 제공에 관한 권한은 통합교육을 받는 시각장애학생이 재학하고 있는 그 지역의 교육위원회의 판단에 따라 달랐다. 점자교과서를 전부 보장해 주는 지역이 있었는가 하면, 일부만을 보장하거나 전혀 보장해주지 않는 곳도 있었다.

공립학교에서는 점자 수험을 인정하였지만 교과서를 보장하지 않는 경우가 많았다. 개인적으로 점역이 가능한 자원봉사자나 점역서를 등을 찾아내어 점자교과서를 제작하였고, 그것이 차차 교육위원회로부터 인정을 받게 되어 점자교과서의 제작비용을 지원받았다. 예를 들어 오사카(大阪)에서는 의무교육 기간인 초등학교와 중학교까지는 점자교과서를 제공하는 곳이 많았지만 의무교육이 아닌 고등학교에서는 국어와 영어 교과서만 제공하거나 시각장애학교에서 사용하고 있는 점자교과서를 참고자료로 제공하기도 하였다. 그러나 그것만으로는 부족하여 1986년 오사카에서 통합교육에 관여하는 사람들이 모여 ‘지역의 학교에서 배우는 시각장애아(인)의 점자교과서 등의 보장을 요구하는 모임’이 만들어져 통합교육을 받고 있는 시각장애학생들에게 점자교과서를 보장하는 활동을 전개하였다. 그



런 노력의 결과, 고등학교의 교과서도 대부분 점역하게 되었다. 하지만 그것은 공적인 보장까지는 이르지 못하였다. 교육위원회의 견해는 ‘수업에 지장을 초래하지 않을 정도의 범위 내에서 점자교과서를 보장하고 있다’는 정도였다.

점자교과서 보장을 요구하는 움직임은 전국으로 확산되었다. 그 결과 2004년 5월 28일에는 중의원 문부과학위원회(文部科學委員會)에서 ‘정부는 의무교육 단계에서 통합교육을 받고 있는 시각장애학생이 사용하는 교과서의 점역 비용을 국가가 보장하는 것’이라고 발표하는 성과를 거두었고 같은 해 9월부터 시행되었다. 점자교과서 보장제도는 문부과학성(文部科學委員會)의 책임하에 점자출판소에 점자교과서를 의뢰하는 것이 아니라 학교 등을 경유하여 도도부현(都道府縣) 교육위원회로부터 신청이 있으면 점역에 드는 비용을 보장하는 형식의 장치가 마련되었을 뿐이었다. 그리고 이것은 의무교육을 받는 아동이나 학생들에게 한정되어 있는 제도이기 때문에 고등부 재학생들에게는 적용되는 것이 아니었다.

2005년 1월 11일 ‘전국시각장애학생용 교과서점역연락회’(教科書點譯連絡會, <http://kyotenren.web.fc2.com/>)가 결성되었다. 그러나 이러한 활동도 문부성의 위탁을 받아 수행하는 것이 아니라 민간인의 힘을 모아 교과서 점역에 힘을 쏟는 실정이었다. 교과서점역연락회는 전국 시각장애자 정보제공시설과 점자출판시설, 점역봉사단체가 모여 ‘교과서점역연락회’를 발족시켰다. 그리고 2007년 8월부터는 비영리법인을 취득하여 활동을 전개하고 있다. 현재 시설, 기업, 봉사단체 등 30개 이상의 단체가 주도하여 일반 초등학교와 중학교 등에서 공부하는 시각장애학생이 사용하는 교과서 제작 및 보급과 정보 공유 등을 위해 활동하고 있다.

2008년 6월 18일 ‘장애가 있는 아동 및 학생을 위한 교과용 특정 도서 등의 보급촉진에 관한 법률’이 법률 제81조로 교부되었고, 같은 해 9월 17일부터 시행되어 2009년도에 사용되는 교과서부터 적용되었다. 이를 통해 이전부터 시각장애학생에게 점자교과서가 보장되어 왔던 것과 동일하게 통합교육을 받고 있는 시각장애학생들도 점자교과서를 보장받게 되었다. 고등학교의 경우는 무상교육의 대상이 아니므로 부칙 제2조에 의해 ‘고등학교 학생에 있어서의 원조 방법에 대해 검토를 실시하여 그 결과에 따라 필요한 것을 제공하도록 하는 것’에 그치고 있어 여전히 해결되어야 할 과제이다. 이 법률에 의해 통합교육을 받고 있는 시각장애학생들이 공적인 원조를 통해 점자교과서를 제공받을 수 있게 된 것이다. 그러나 아직도 참고서 등의 자료까지는 공적인 지원 대상이 아니므로 앞으로 해결해 나가야 할 과제 중 하나이다.

## (2) 공공부문 임용시험 문제 점역

오늘날 일본에서는 국가나 지방자치단체가 주관하는 임용시험의 경우 대부분 문제지를 점자로 제공하고 있다. 이와 같은 각종 시험 문제의 점자 편의 보장은 시각장애인 단체 및 당사자가 노력한 결과이다. 1965년 7월 26일 일본맹인복지연구회의 주최로 열린 제1회 ‘맹인의 대학진학촉진대회’가 점자 시험 문제 보장을 확보하는 계기였다. 이 모임에서는 시각장애인들이 진학할 수 있도록 대학이 시각장애인들에게 문호를 개방할 것과 졸업 후 취업을 보장해 줄 것을 요청하는 결의문을 채택하였다. 그리고 이 결의문에 ‘공무원시험 및 사법시험을 점자로 수험할 수 있도록’이라는 항목이 들어가 있었다. 그 후 1968년 두 번째 모임의 결의문에는 국가공무원 상급직 시험, 사법시험, 공립학교 교원채용시험에 점자 수험을 인정하도록 요구하기로 결의하였고 관계 기관에 조직적으로 요청하는 운동을 전개하였다. 그 결과 1971년 교원임용시험, 1973년 사법시험, 1974년 지방공무원 임용시험을 각각 점자로 볼 수 있게 되었다.

교원임용시험의 경우 오사카부(大阪府)가 1971년 8월 고등학교 세계사 시험을 점자로 보도록 특별로 인정하였고, 1974년에는 점자시험을 정식으로 인정하여 시각장애인 합격자를 배출하였다.

사법시험의 경우 1973년 2월 법무성(法務省)이 사법시험의 점자시험을 인정하기로 결정하였고, 그해 5월 처음으로 시각장애인이 점자시험 문제를 제공하는 사법시험에 응시하였다. 1975년 시험시간은 정안인의 3시간에 비해 1시간 연장한 4시간이 시각장애인에게 주어졌고, 1976년 이후에는 1.5배인 4시간 30분이 주어지기 시작하여 오늘날 대부분의 시험에서 시각장애인은 정안인보다 1.5배 연장된 시험시간이 주어지고 있다. 사법시험에 최초로 응시하였던 시각장애인 다케시타 요시키(竹下義樹) 씨는 수차례의 도전 끝에 1981년에 합격하여 변호사가 되었고, 현재는 일본맹인회연합의 회장으로도 활동하고 있다.

1974년 도쿄도(東京都)는 지방공무원채용시험에서 점자 수험을 처음으로 인정하였다. 그해 2명의 시각장애인이 복지직에 점자로 시험에 응시하여 합격하였다. 그리고 장애인 특별전형이 실시되어 공무원시험을 점자로 볼 수 있도록 하는 지방자치단체가 조금씩 늘어나기 시작하여 현재는 도도부현을 합친 47개의 지방자치단체 중 20여 곳에서 점자시험을 실시하고 있다.

지방공무원시험과는 달리 국가공무원시험에서는 점자시험이 인정되지 않았다. 1980년 3월 참의원(參議院) 예산위원회에서 인사원(人事院)에 대해 국가공무원시험에서 왜 점

자시험을 인정하지 않는지에 대한 질문을 제기하였고, 그 후에도 국회에서 같은 취지의 질문을 몇 차례 더 제기한 바 있다. 그럼에도 불구하고 인사원은 점자시험을 인정하려 하지 않았다. 그 이유로는 첫째, 시각장애인은 문서처리가 곤란하며, 둘째, 자격시험이 아니라 임용시험이므로 각 성청(省廳)에 있어서 시각장애인을 위한 직역개발이 필요하고, 중도장애인에겐 시험이라는 방법이 아니라 전형이라는 방법이 적절하다는 생각을 가지고 있었다.

1990년 6월 5일 중의원 본회의에서 국가공무원 임용시험을 점자로 볼 수 있도록 결정하였고, 그 결과 1991년부터 국가공무원 임용시험의 일부(1종 및 2종 행정)의 시험 문제를 점자로 제공하기 시작하였다. 1996년 국가공무원 임용시험 2종에서 처음으로 시각장애인 합격자가 배출되어 노동성(勞働省)에 임용되었다. 그러나 그 후에는 국가공무원 임용시험에서 시각장애인 합격자는 나오지 않고 있다. 2013년 시험 제도 수정에 의해 종래의 1종, 2종의 구분을 바꾸어 종합직 법률과 일반직에서 시험 문제를 점자로 제공하고 있다. 그리고 시험 시간 기준은 종래의 1.33배를 1.5배로 늘려 실시하고 있다.

### (3) 대체 자료 제작을 위한 저작권법 개정

일본의 저작권법은 1970년에 구법이 개정된 후 수차례의 개정을 거치며 현재에 이르고 있다. 일본 헌법 제21조에서 보장하는 ‘알 권리’와 ‘표현의 자유’는 시각장애인에게도 정당한 인과 동등하게 보장되어야 한다. 시각장애인에게는 시각장애인들을 위한 도서를 제작하려 할 때 저작권법에 저촉되는 경우가 빈번하여 시각장애인들의 일반적인 권리를 침해할 수 있다는 문제 제기를 지속적으로 해 왔다. 그 결과 시각장애인들이 보호받을 수 있는 규정들이 저작권법에 신설되는 성과를 거두었다.

점자도서는 시각장애인들을 위한 녹음도서나 확대문자와는 달리 선행하여 공표되어 있는 저작물에 한해서는 작성과 반포가 가능하게 되었다. 점자도서의 복제는 저작권법 제38조 제1항에 의해 가능하며, 점자 데이터의 작성과 반포는 같은 조 제2항에 의해 자유롭게 되었다. 내용적으로 보면 점자는 사용하는 대상이 일부 시각장애인에 제한되어 있을 뿐만 아니라 그 수도 소수에 지나지 않아 영리 목적으로 사용되는 일이 거의 없기 때문이다. 그리고 이 조항에는 작성자나 반포자에 대한 언급도 특별히 없으므로 단체나 개인 등이 특별한 목적을 가지고 일을 한다고 해도 문제가 되지 않는다.

이와는 달리 녹음도서의 경우는 그렇지 않았다. 저작권법 제37조 제3항에서는 녹음도서의 제작이 가능한 것은 점자도서관과 시각장애인의 복지증진을 목적으로 하는 시설 등으

로 제한되어 있었으며, 대출도 시각장애인에게만 가능하도록 한정하고 있었다. 그 이유는 녹음도서는 점자도서와는 달리 일반인들도 사용할 수 있을 뿐만 아니라 시각장애인용으로 제작된 녹음도서 이외에도 제작되어 판매되고 있는 것이 있어 저작권자에게 경제적인 영향을 미칠 우려가 있다고 판단하였기 때문이다. 그러나 2009년 6월에 이루어진 저작권법의 개정은 이러한 시각장애인들의 독서 환경에 큰 변화를 가져왔다. 개정된 저작권법의 시행령과 시행규칙은 같은 해 12월 28일에 마련되어 2010년 1월부터 시행되고 있다.

개정된 저작권법 제37조 제3항에 따르면 시각장애인복지단체는 시각장애인용 대체 자료를 복제할 수 있을 뿐만 아니라 단체 간 상호 대출도 자유롭게 할 수 있다. 전국 시각장애정보제공시설협회가 제시한 지침에 따르면 시각장애인 등이 필요로 하는 대체 자료 형식은 녹음, 확대문자, 텍스트레이터, 멀티미디어 데이터, 형식으로 만든 그림책, 만져볼 수 있는 지도, 각종 코드화(SP코드 등), 영상자료의 사운드를 영상 음성해설과 함께 녹음한 자료 등을 포함한다.

과거의 저작권법은 정보화의 진전과 장애인복지에 관한 사회 전반의 변화에 비해 장애인의 정보 접근에 대한 요구에 충분히 대응할 수 없다는 지적이 있었다. 개정된 저작권법에서는 시각장애인만을 대상으로 하는 대출과 인터넷 배포에 한정되어 있었던 것을 발달 장애인 등 시각장애인이 아니더라도 활자 등의 시각적 저작물 인식에 곤란이 있는 사람들에게까지 저작권 권리제한의 목적의 폭을 넓혔다. 또한 대출뿐만 아니라 양도와 복제방식에 있어서도 녹음에 한정하지 않고 해당 장애인이 필요로 하는 방식으로의 제작이 가능하도록 하는 등 저작물에 대한 시각장애인들의 접근성을 가능한 한 용이하게 하고 있다. 저작권법의 개정으로 시각장애인을 주된 이용자로 서비스를 실시하던 점자도서관에서도 읽기장애가 있는 사람 등 시각장애인 이외의 이용자도 회원으로 받아들이는 곳이 늘어나는 추세이다. 그러나 시각장애인이 아닌 경우 무료 우편의 대상자가 아니므로 직접 내관하게 하거나 인터넷을 이용하도록 하고 있다. 현재 일본에는 일본점자도서관 등 80여개의 점자도서관이 정보 서비스를 제공하고 있으며, 2012년 말 현재 점자도서 500,745권과 데이지도서 397,310권을 소장하고 있다.

#### (4) 대체 자료 공동 활용을 위한 점자네트워크

1980년대 후반에는 컴퓨터를 이용한 획기적인 점역 방식이 개발되어 일단 제작된 데이터를 점자 프린터를 이용하여 반복적으로 인쇄하거나 점자정보단말기 등에 복사한 후 휴대하면서 점자 자료를 읽을 수 있게 되는 등 새로운 전환점을 맞이하였다. 이러한 전환기

인 1988년 점자네트워크가 전국의 시설 41개소를 중심으로 ‘IBM 점역광장(点譯廣場 <http://www-06.ibm.com/ibm/jp/company/society/wellbeing/tenyakuhiroba.html>)’이라는 명칭으로 시작되었다. 이를 통해 점역 자료의 디지털화와 통신 활용의 막이 열리게 되었다. 당시 일본 IBM은 사회공헌의 일환으로 컴퓨터상에서 점역할 수 있는 점역소프트 BE를 개발하여 네트워크의 초기화 등 관련 사업의 지원과 보급에 힘을 쏟았고, 1988년 6월부터 다음해 말까지 41개의 시설을 가맹시켜 활동을 개시하였다. 뿐만 아니라 부피가 많은 사전 등도 데이터화하기 시작하여 개인도 손쉽게 컴퓨터상에서 이용할 수 있게 되었다.

일본 IBM은 1991년까지 전국에 컴퓨터 1,500대와 통신거점인 프린팅센터 101개소를 설치하여 전국적인 통신시스템인 네트워크를 체계화하였다. 1993년 명칭에서 IBM을 빼고 ‘점역광장’이라는 명칭만 사용하기 시작하였고, 사단법인 일본맹인복지시설협의회 점자도서관부회 특별위원회가 운영사무국을 인수하게 되었다. 1994년에는 개인회원 및 단체에게 네트워크를 공개하기로 하였으며, 1995년 2월부터는 온라인 대출주문을 시작하였다. 1998년에는 점역광장이 해산되고 전국 시각장애자정보제공시설협의회[1999년에 현재의 ‘전국 시각장애자정보제공시설협회(全國視覺障害者情報提供施設協議會)’, <http://www.naiiv.net/>]로 이관되었고, 1998년 9월부터 이름도 ‘나이브넷’으로 바뀌었다.

국가의 예산을 받아 사업을 수행하게 된 것은 1999년 11월부터였으며, 후생성(厚生省) 예산으로 ‘점자도서관정보 네트워크 정비사업’이 일본점자도서관에 배분되어 탄력을 받았다. 그 결과 일본점자도서관과 전국 시각장애자정보제공시설협회가 협의하여 ‘점자도서관정보 네트워크 정비사업’을 전국 시각장애자정보제공시설협회가 운영하는 네트워크 시스템과 도서관리 시스템이 통합된 ‘나이브넷 시스템’으로 구축하여 운영하게 되었다. 2002년부터는 본격적으로 인터넷을 통한 서비스를 실시하고 있다.

음성도서의 경우 일본점자도서관과 일본라이트하우스가 주도하여 2004년에 네트워크 서비스인 ‘비부리오넷’을 구축하여 컴퓨터는 물론 휴대전화를 통해서도 독서가 가능하도록 하였다. 그리고 2010년에는 이 두 네트워크 서비스를 통합한 ‘사피에도서관’(サピエ図書館, <https://www.sapie.or.jp/>)으로 재출발하여 운영되고 있다.

일본점자도서관은 후생노동성(厚生労働省)의 보조 사업인 ‘시각장애자 정보제공네트워크시스템 정비사업’을 수탁 받아 사피에도서관의 시스템을 관리하고 있으며, 전국 시각장애자정보제공시설협회가 사피에도서관의 운영을 담당하고 있다. 그리고 올해 6월부터는 국립국회도서관에서 시각장애인 등을 위해 제작한 도서에 관해서도 이용이 가능해졌다.

사피에도서관에는 시각장애인을 대상으로 정보 서비스를 제공하고 있는 전국의 정보제공 시설과 점자도서관, 자원봉사단체, 시각장애인 서비스를 하고 있는 공공도서관, 대학도서관 등이 가맹되어 있으며 개인도 가맹이 가능하다. 회원 등록은 저작권법상의 제한에 따라 시각장애인 및 시각에 의한 표현의 인식에 장애가 있는 자로 한정되어 있으며, 회원은 무료로 이용이 가능하다. 2014년 9월 말 현재 약 290단체가 가맹되어 있으며, 회원은 약 13,000명 정도이다. 그리고 내려 받기가 가능한 책은 점자도서가 약 180,000권, 음성도서가 약 56,000권 정도이다. 월평균 1,000권 정도가 각각 점자와 음성 데이터로 제작되어 업로드 되고 있으며, 온라인상에서는 전국 점자도서관들이 소장하고 있는 도서 약 890,000권 정도에 대한 대출예약이 가능하다.

## (5) 점자신문

점자매일(点字毎日)은 마이니치신문사(毎日新聞社, <http://www.mainichi.co.jp/>)가 주 1회 발행하는 점자신문으로서 1922년 5월 11일에 창간되어 90년 이상의 역사를 가지고 있다. 당시의 시각장애인들은 제대로 된 정보를 얻기 힘들었으나 이 신문의 창간에 의해 손쉽게 정보를 얻을 수 있게 되었으며, 사회 참여의 길도 열리게 되었다. 점자신문의 창간과 더불어 마이니치신문사의 점자매일부는 교과서 점역과 1963년의 선거 안내의 점역 등에 앞장서 일하는 등 점자의 보급과 지위 향상에 많은 공헌을 하였다.

1994년부터는 인터넷으로도 데이터를 제공하기 시작했다. 사회의 일반적인 기사뿐만 아니라 시각장애인에 관련된 전반적인 내용에 관해서도 많은 기사를 제공하고 있다.

## (6) 점자우편 제도

1917년 이후 일본에서는 점자우편물을 특별하게 분류하기 시작하였고 제3종 우편물로 지정하면서 요금도 다른 일반 우편물의 10%에 불과하였다. 1961년 점자우편물 요금은 완전 무료화 되었다. 일본에서는 이 당시에 이미 시각장애인들이 사용하는 점자에 대한 사회적 인식이 확산되어 있어 경제적으로 빈곤에 처해 있던 시각장애인들에게 점자우편물 요금의 무료화는 많은 도움이 되었으며, 특히 독서권의 확립에도 큰 영향을 주었다.

주소를 점자로 적은 우편물을 배달하는 제도도 시행되고 있다. 1983년 오사카 지역 주변의 우체국 관내에서는 주소를 점자로만 적어도 우편물을 배달하기 시작하였다. 그것은 한 시각장애인의 요구에 의해 가능해진 제도이다. 1984년 우정성(郵政省)이 전국의 우정



국(郵政省)에 공문을 시달함으로써 점자로 쓰인 주소의 우편물도 배달하는 점자우편 제도를 전국적으로 시행하였다. 시각장애인들이 점자로 우편물을 보낼 때에는 봉투에 ‘맹인용 우편’이라고 표기한 후, 점자를 확인할 수 있도록 봉투의 한쪽을 약간 잘라 보내면 된다. 일본에서는 12월이 되면 많은 사람들이 새해 첫날에 배달되도록 연하장을 보내는 관습이 있는데 시각장애인들도 정안인들이 사용하는 엽서 크기의 연하장에 점자로 직접 주소와 내용을 써서 새해 인사를 주고받는 혜택을 누리고 있다.

## (7) 점자투표 제도

1920년대 여성들의 참정권 확보 운동이 전개되면서 시각장애인들도 점자투표를 실시하게 해 달라는 운동을 조직적으로 전개하였다. 1922년 기후현(岐阜縣) 지방의회 선거에서 점자투표가 유효하다는 결론이 내려졌다. 하지만 내무성(內務省)에서는 점자를 문자로 인정하지 않았기 때문에 같은 기후현 내의 다른 의회선거에서는 점자투표가 인정되지 않는 사례도 발생하는 등 점자투표의 유효성 유무에 관해 일관성 없는 정책이 시행되고 있었다.

1923년 말부터 시각장애인들이 결집하여 점자투표 제도를 만들기 위해 운동을 전개하였다. 그 결과 중의원은 내무성의 견해를 뒤집고 ‘정부는 신속히 점자투표를 유효한 것으로 인정해야 한다’는 의견을 채택하였고, 1925년 5월 5일 법률 제47호 ‘중의원선거법’을 교부하였다. 동법 제28조를 보면 투표에 관한 기재에 대해서는 직령에서 규정하고, 점자를 문자로 간주하는 것으로 되어 있었다. 직령 제3호는 1926년 1월 30일에 중의원선거법 시행령에 점자에 대한 규정을 포함시켰다. 시행령 제21조는 중의원 의원선거법 제28조의 규정에 의해 시각장애인이 투표에 관해 기재할 수 있는 점자를 별표를 통해 규정하고 있으며, 별표에는 점자 일람표를 첨부하였다.

1925년 6월 지방의회 선거에서 점자가 최초로 인정되었고, 처음 법적으로 인정된 점자투표는 같은 해 9월 3일에 실시된 시즈오카현(靜岡縣) 하마마츠(浜松)시의회 선거였다. 그리고 그 선거에서 점자투표가 모두 유효한 것으로 인정받는 성과를 거두었다. 개정된 보통선거 제도에 따른 최초의 중의원선거는 1928년 2월 20일에 실시되었고, 국정선거에서 처음으로 점자투표가 실시되어 5428 명이 점자로 투표하였다.

1950년 4월 15일 법률 제100호에 의해 공직선거법이 교부되었고, 이 법 제47조에는 점자투표에 관해 기술되어 있다. 1950년 4월 20일에 정령 제89호, 공직선거법 시행령 제39조는 법 제47조의 규정에 의해 보통 선거법과 동일하게 점자투표를 가능하게 하고 있다.

그러나 입법정책의 차원에서는 점자를 묵자와는 성질이 확연히 다른 것으로 보고 있으며 동일한 효과를 부여하는 차원의 배려에 그치는 정도일 뿐, 점자를 문자와 동일한 것으로 여기고는 있으나 문자 그 자체로는 인정하지 않고 있다. 공직선거법 시행령 제59조 제3항에서는 ‘재택우편투표를 신청할 경우에는 점자에 의한 것을 제외한다’라고 되어 있어 점자로 우편투표를 하고 싶어도 신청할 때 점자서명은 접수가 불가능한 상태였다.

1963년 중의원 총선거에서 선거공보인 선거 안내를 점자매일부가 처음 제작·발행하였다. 당시에는 후보자의 경력만이 실려 있었고, 선거관리위원회가 그것을 구매하여 시각장애인들에게 배포하였다. 1969년 9월 자치성(自治省)은 ‘공직선거법 제167조의 선거법에 관해 점자에 의한 선거공보의 신청 처리에 대해 선거공보를 점자로 발행하는 것이 불가하다’고 하고 있다. 정부에서는 선거공보를 시각장애인들에게 공직후보자의 이름이나 출신 정당, 정책, 공약 등을 알 수 있도록 각 도도부현과 선거관리위원회의 계발 활동의 일환으로 제공한다는 태도를 취하고 있었다. 공직선거법에 따르면 선거공보에는 후보자의 성명, 약력, 정견, 사진 등을 게재하도록 규정되어 있으며, 후보자가 발표한 내용과 동일성 보호유지를 해야 한다. 이 조항 때문에 사진 설명이나 그림 설명 등이 동일성 보호유지 차원에서 문제가 되므로 점자공보를 원본대로 제작할 수 없다. 그뿐만 아니라 선거 시에 점역이나 음성 녹음에 관한 명확한 기술이나 보장이 없는 것도 문제였다.

1977년 3월 ‘중의원 공직선거법 개정에 관한 조사특별위원회’는 ‘점자공보는 공직선거법상에 명분의 근거가 없다는 의미에서 일종의 편의 제공과 계발 활동이라는 측면에서 국비 범위에서 처리가 가능하도록 하겠다’는 입장을 밝혔다. 이런 입장은 1990년대에 들어서도 변함이 없었다. 선거관리위원회는 ‘시각장애인을 위한 선거공보는 제작비와 기간, 공평성 담보 등의 점에서 발행이 곤란하다’는 주장을 펴 왔다. 그러나 최근에는 IT기기의 발달로 인해 점자인쇄가 빠르면서도 대량 생산이 가능한 기술 발전을 이루고 있어 정부의 주장을 무색하게 하고 있다. 일본맹인회연합에서도 1997년 정부 예산안 편성에서 점자에 의한 선거공보의 발행을 요구하였다. 현재는 ‘선거안내판’은 중의원의 비례대표 선출의원 선거에 있어서는 사회복지법인 도쿄헬렌켈러협회 (東京ヘレン・ケラー協會, <http://www.thka.jp/>)가 명부 제출이 예상되는 정당이나 정치 단체에 대해 고지일에서 2주 정도 전까지 정책 등의 내용을 받아 그것을 근거로 한 법정 선거공보와는 다른 한정된 글자수의 점자로 된 인쇄물을 제작하고, 이것을 도도부현의 선거관리위원회가 구입하여 점자에 의한 선거안내판으로 배포하는 방법을 취하고 있다. 또한 전국의 점자출판소와 시각장애자 정보제공시설이 선거지원 프로젝트를 결성하여 총무성과 도도부현의 선거관리위원회에 요청하여 거의 대부분의 도도부현에서 시각장애인에게 ‘선거공보’의 점자판과 음성



판을 작성하여 배포하고 있다.

## (8) 점자문서의 법적 효력

일본 국민의 점자에 대한 인식은 널리 확산되어 있지만 점자문서의 공식적인 효력은 아직까지 제한적인 수준에 불과하다. 점자로 작성된 공문은 아직 효력을 인정받지 못하고 있다. 금융기관에서는 점자서명을 인정하지 않으므로 시각장애인은 금융기관 이용 시 정안인의 도움을 받아야 한다. 그런 의미에서는 많은 영역에서 시각장애인들의 점자를 통한 정보접근권이 보장되어 있지 않다고 할 수 있다.

점자서명 및 점자진정서의 효력을 인정하는 사례가 있다. 1969년 지방자치법의 일부가 개정되어 리콜청구에 점자서명을 처음으로 인정하였다. 덕분에 그때까지 인정하지 않던 점자서명이 인정되면서 점자의 지위가 높아졌다. 1989년 요코하마(横浜)시의회에서 점자로 제출된 진정서를 접수하기로 결정한 것도 큰 전환점이 되었다. 이 결정은 한층 더 시각장애인들의 정치 참여를 촉진하게 하는 계기가 되었다.

일본에서는 내용증명 우편을 점자로 보낼 수 있다. 1987년 7월, 시각장애인이 가사도우미 문제와 관련하여 관공서에 내용증명 우편 질의서를 보내고자 하였으나 우체국에서는 점자만으로 된 내용증명을 보낼 수 없다고 회신하였다. 그러나 1992년 7월부터 점자에 의한 내용증명 우편물이 인정되어 점자에 의한 문서도 증거물로 인정되었다. 현재 일본 우편사업주식회사 국내우편약관 제124조(점자내용증명의 취급), 제125조(점자내용증명 우편물의 제출 방법), 제126조(점자내용증명 우편물의 내용에 관한 문서 및 등본작성법) 등에 의해 점자로 된 내용증명 우편이 인정되고 있다.

점자로 쓰인 공문서는 거의 접수되지 않고 있다. 정부는 점자를 묵자와 동일한 문서로는 공식적으로 인정하고 있지 않으나 시간이 흐를수록 변화가 생길지 주목된다. 그런 변화의 하나로 마이니치신문에 실린 2010 년에 나고야(名古屋)시를 상대로 소송을 제기한 사례를 소개한다.

2009년 나고야시에 사는 61세의 한 전맹 여성은 나고야시의 장애 등급 심사에서 2006 년보다 낮은 등급을 받아 그것을 부당하다고 하여 2010년 나고야시를 상대로 소송을 제기 하였다. 이 재판은 점자 소송장과 준비 서류가 오고 간 전국 최초의 소송이었다. 당사자가 점역된 내용을 읽고 재판에 임하는 첫 사례로서 앞으로도 재판에 있어 다른 법원에도 파급되어 같은 서비스가 제공될지 여부가 주목된다.

## (9) 편의 시설

시각장애인 안내용 블록인 점자블록은 시각장애인들이 안전하게 보행할 수 있도록 공공장소에 설치되어 있다. 점자블록은 선형 블록과 점형 블록으로 구분되고, 시각장애인이 쉽게 식별할 수 있도록 각각 선형 돌기와 점형 돌기가 튀어나와 있어야 하며, 색의 밝기도 주위의 바닥과 차이가 있어야 한다. 선형 블록은 시각장애인을 유도하기 위한 것이며, 점형 블록은 단차의 존재 등의 경고 또는 주의 환기를 위한 것이다.

시각장애인 안내용 점자블록에 관한 법률은 1994년에 제정되어 2002년에 개정된 ‘고령자, 신체장애자 등이 원활하게 이용할 수 있는 특정 건축물의 건축의 촉진에 관한 법률(하트빌법)’과 2000년에 제정된 ‘고령자·신체장애자 등의 공공교통기관을 이용한 이동의 원활화의 촉진에 관한 법률(교통배리어프리법)’ 등이 있다. 이 법률에 근거하여 만들어진 기본 설치 지침은 통칭 ‘공공교통 지침’과 ‘도로정비 지침’이 있다.

2000년 11월 운수성(運輸省)·건설성령 ‘제10호’에 근거한 2007년 1월 말 현재의 ‘이동 원활화를 위해 필요한 여객시설 및 차량 등 구조 및 설비에 관한 기준’ 중 시각장애인과 관련된 내용은 다음과 같다.

첫째, 공공용 통로와 차량 등의 승하차구 사이의 경로에는 고령인이나 신체장애인 등의 원활한 통행에 적합한 이동 원활화된 경로의 승하차 장소를 하나 이상 설치하여야 한다. 그리고 이동이 원활한 경로를 구성하는 엘리베이터의 조작판 및 승하차 로비에 설치하는 조작판 중 각각 하나 이상은 점자가 붙어 있어 시각장애인이 쉽게 조작 가능한 구조로 되어 있어야 한다.

둘째, 공공용 통로로 직접 통하는 출입구 부근에는 이동 원활화를 위해 시각장애인이 조작 가능한 엘리베이터 등 주요 설비의 배치를 표지한 안내판과 그 외의 설비를 준비하여야 하며, 공공용 통로로 직접 통하는 출입구 부근과 그 외의 적절한 장소에 여객 시설의 구조 및 주요 설비의 배치를 음성이나 점자, 그 외의 방법으로 시각장애인에게 알리기 위한 설비를 설치하여야 한다.

셋째, 통로 등에 있어 공공용 통로와 차량 등의 승하차구 사이의 경로를 구성하는 곳에는 시각장애인 안내용 블록을 설치하여야 하거나 음성, 그 외의 방법으로 시각장애인을 유도하는 설비를 설치하여야 한다.

넷째, 시각장애인 안내용 블록이 설치되어 있는 통로 등과 승하차 로비에 설치되어 있는 시각장애인이 조작 가능한 엘리베이터 등과 화장실 출입구 및 승차권 판매소와의 사이

의 경로를 구성하는 통로 등에는 각각 시각장애인 안내용 블록을 설치하여야 한다. 그리고 계단, 경사로 및 에스컬레이터의 상단 및 하단에 근접한 통로 등에는 점형 블록을 설치하여야 한다.

또한 2000년 11월 건설성령 제40호에 의한 중점 정비지구에 있어서의 이동 원활화를 위해 필요한 도로의 구조에 관한 기준에 따르면 '차도나 정류장 등에는 시각장애인의 이동의 원활화를 위해 필요하다고 인정되는 장소에 시각장애인 안내용 블록을 설치하도록 하며, 색깔은 노랑, 그 외의 주위 노면과의 밝기 비율이 높은 것 등으로 인해 당해 블록 부분을 쉽게 식별 가능한 색깔로 하도록 한다'라고 되어 있다. '시각장애인 안내용 블록에는 시각장애인의 이동의 원활화를 위해 필요하다고 인정되는 장소에 음성에 의해 시각장애인을 안내하는 설비를 설치하도록 한다.'

그러나 공공장소 등에 잘못된 점자표지가 많아 큰 문제가 되고 있다. 전국 시각장애자 정보제공시설협회의 점자출판부회에서는 이러한 점자표지의 잘못을 방지할 수 없다고 하여 모임을 결성하였다. 이 단체는 이용자를 대상으로 설문조사를 하는 등 활동을 시작하여 '시각장애자의 안전하고 원활한 행동을 지원하기 위한 점자표지 등에 관한 지침'을 2002년에 작성하였고, 이를 토대로 2006년에는 '점자표지원칙 및 점자표지방법', 그리고 2007년에는 '촉지안내도의 정보 내용'을 만드는 등 다양한 활동을 전개하고 있다.

### 3) 미국

#### (1) 저작권 보호의 예외 규정

미국저작권법은 시각장애인과 '그 밖의 장애인' 등을 위해 점자 등으로 제작된 어문저작물은 복제·배포를 저작권 침해로 보지 않는 예외 규정을 두고 있다(저작권법 제121조). 허용된 기관이 시각장애인과 '그 밖의 장애인'을 위해 출판된 비연극적 어문저작물의 사본이나 음반을 복제하거나 배포하는 것은 저작권 침해가 아니다. 다만 '사본'과 '음반물'에 "오로지 시각장애인 또는 그 밖의 장애인에 의한 사용을 목적으로 특화된 형식 이외의 형식으로 복제하거나 배포되어서는 아니 된다"(제121조(b)(1)(A))거나, 그 외에 특화된 형식 이외의 형식으로 복제하거나 배포하는 것이 저작권을 침해하는 것이라는 점을 표시하여야 한다. 시각장애인 등을 위해 복제 또는 배포가 허용된 특화된 형식은 첫째, 오로지 시각장애인이나 그 밖의 장애인에 의한 사용만을 목적으로 하는 점자, 음성 또는 디지털 텍스트

이고, 둘째, 인쇄된 교육용 자료와 관련하여서는 그 자료가 오로지 시각장애인이나 그 밖의 장애인에 의한 사용만을 목적으로 배포되는 때에는 큰 활자 형식을 포함한다(남형두, 2011).

## (2) 미국장애인법 접근성 지침

1990년 미국에서는 장애인들의 차별을 금지하는 일종의 민권법인 미국장애인법(Americans with Disabilities Act: ADA)이 세계 최초로 제정되었다. 이 법은 고용, 공공 편의시설, 정부기관 서비스, 대중교통 및 장거리 통신 영역에서 장애인이 차별받는 것을 금지하는 것을 목표로 한다. 미국장애인법은 점자를 구체적으로 명시하고 있지 않다. 그러나 미국장애인법을 시행하기 위하여 1991년 마련된 '미국장애인법 접근성 지침(Americans with Disabilities Act Accessibility Guidelines)'은 시각장애인의 공공 편의시설 및 대중교통 이용과 정부기관 서비스 접근에 필요한 다양한 점자 관련 편의시설을 규정하고 있다(Joffee, 1999). 2004년 미국의 연방기관인 '접근성위원회(Access Board)'는 미국장애인법과 건축물장벽법을 통합적으로 시행하는 데 필요한 지침(Americans with Disabilities Act and Architectural Barriers Act Accessibility Guidelines: ADA-ABA-AD)을 제시하였다([www.access-board.gov](http://www.access-board.gov)). 2010년 미국 법무부는 2004년 접근성위원회가 권고한 지침을 근거로 '접근 가능한 설계를 위한 미국장애인법 표준(ADA Standards for Accessible Design)'을 마련하였다([www.ADA.gov](http://www.ADA.gov)). 2012년 3월 15일 이후 신축하거나 개축하는 모든 주정부 및 지역정부 시설은 미국 법무부의 '접근 가능한 설계를 위한 미국장애인법 표준'을 준수하여야 한다.

'접근 가능한 설계를 위한 미국장애인법 표준' 중 점자와 관련된 몇 가지 조항을 예시하면 다음과 같다. 양각 글자와 점자는 엘리베이터 조작 단추 바로 옆에 표기한다. 점자는 약자점자 사용이 원칙이다. 점자의 각 점은 구형이다. 문장의 첫 번째 단어, 고유명사, 개별 철자 또는 약어에는 대문자를 사용한다. 점자는 다른 축각 글자, 양각된 경계, 장식적 요소 등과 각각 최소 9.5mm 떨어져 표기되어야 한다. 점의 지름은 최소 1.5mm, 최대 1.6mm이다. 같은 점칸 내 인접한 두 점 간의 거리는 최소 2.3mm, 최대 2.5mm이다. 인접한 두 점칸의 동일한 위치의 점들 간 거리는 최소 6.1mm, 최대 7.6mm이다. 점의 높이는 최소 0.6mm, 최대 0.9mm이다. 위아래로 인접한 두 줄의 같은 위치의 점칸 내 동일한 위치의 점들 간 거리는 최소 10mm, 최대 10.2mm이다.

### (3) 직무 편의 제공망

미국 노동부의 장애인고용정책실(Office of Disability Employment Policy: ODEP)은 장애인 고용과 직무 지원에 관한 자료원인 '직무편의제공망(Job Accommodation Network: JAN)'을 운영하고 있다. '직무편의제공망'은 사업자뿐만 아니라 근로자에게도 유용한 자료원으로서 장애인의 취업 가능성을 향상시키고, 사업주들에게 장애인을 위한 직무 편의 제공에 대한 실제적인 해결책을 제시하고 있다. '직무편의제공망'의 자문가들은 장애인을 위한 직무 지원, 미국장애인법(ADA) 및 장애 관련 법령, 창업 등에 대해 개별 맞춤형 상담을 실시하고 있다. '직무편의제공망'에서는 시각장애인의 원활한 직무 수행을 위해 점자필기구(점자판과 점필), 점자정보단말기, 실시간 점자출력기, 점자프린터 등을 지원할 것을 권고하고 있다(Loy, 2013).

### (4) 특수교육 및 직업재활

미국의 특수교육 및 직업재활 관련 연방 법률은 시각장애학생 및 시각장애성인을 위한 점자 지도를 지원하는 규정을 두고 있다. 1997년 개정된 미국의 장애인교육법(Individuals with Education Education Act: IDEA)은 이전까지 소홀히 취급되었던 시각장애학생의 점자교육을 강화하기 위해 점자교육 실시에 대한 구체적인 규정을 신설하였다. 이 법에 따르면 시각장애학생의 개별화교육지원팀은 시각장애학생의 읽기·쓰기 기술, 문해 매체 평가, 점자 및 점자 사용에 대한 장애의 요구에 대한 평가 등을 기초로 점자교육 또는 점자 사용이 당해 학생에게 적절하지 않다는 결정을 내리지 않는 한 점자교육을 실시하고 점자 사용을 지원하여야 한다(1414(3)(B)(iii)). 또한 교육부장관은 시각장애와 같은 저출현 장애 학생을 지도할 교사양성기관이 점자교육을 받아야 할 시각장애학생에게 점자교육을 실시할 전문 인력을 양성하도록 보장하여야 한다(1462(c)(5)). 미국의 직업재활법은 시각장애청소년 및 성인의 재활 서비스의 일환으로 점자 지도를 실시하는 데 소요되는 훈련비용의 일부 또는 전부를 공공 및 민간기관과 고등교육기관에게 지불하거나 계약을 체결할 수 있도록 규정하고 있다. 연방정부가 지원하는 보조금은 점자 지도를 위한 교재개발비, 점자 사용 훈련비, 점자 지도법 개발비, 시각장애인의 점자 사용 촉진 활동비 등으로 지불할 수 있다(773(d)(1)(1-2)(A-C)).

## (5) 교과용도서 디지털 파일 납본

미국에서는 과반 수 이상의 주가 교과용도서의 파일 납본을 의무화하는 법규를 마련하고 있다(<부록 2> 참조). 구체적인 법 형식과 내용은 주에 따라 다소 차이가 있지만 주정부가 교과용도서로 채택한 교과서의 출판사에게 시각장애학생들이 읽을 수 있는 점자 또는 다른 형태의 접근 가능한 대체 자료로 제작할 수 있도록 디지털 파일 납본을 의무화하고 있다. 주 정부가 채택한 모든 교과서의 파일의 납본을 요구하는 주도 있고, 문과 과목만 요구하고 이과 과목은 변환 또는 대체 자료 제작 기술 구비 여부에 따라 납본을 요구하지 않는 주도 있다. 주에 따라 요구하는 납본 파일의 형태도 차이가 있는데 단순히 아스키 텍스트 파일을 요구하는 주도 있고, 대체 자료 제작이 용이하도록 국가가 지정해 높은 XML 형식의 표준인 NIMAS(National Instructional Accessibility System)를 요구하는 주도 있으며, 파일 형태를 지정하지 않는 주도 있으나 어떤 형태의 파일이든지 최소한 점역 또는 대체 자료 제작이 용이한 파일이어야 한다.

교과용도서 출판사는 2004년 이후부터 주에 보급하는 교과서의 디지털 파일을 미국 연방정부가 지원하는 전국단위 비영리기관인 미국시각장애인출판소(American Printing House for the Blind)에 제공하여야 하며, 해당 주의 학생에게 적합한 대체 자료는 각 주에서 지정하는 대체 자료제작기관에서 제작·제공하고 있다.

## 4) 영국

유럽연합의회에서 제정한 법령이라고 할 수 있는 The EU Directive and subsequent EU standard for braille on medicine packaging의 56A조(Article 56A)의 규정에 따라 영국은 의약품규정(Human Medicines Regulations) Part 13 포장과 리플릿(Packaging and Leaflets) 259 포장 필수사항: 시각장애환자용 정보(Packaging requirements: Information for blind and partially sighted patients)에 관련 규정을 제정하고 이 규정에 의거하여 약품의 명칭을 점자로 표기하도록 하고 있다. 또한 시각장애인단체 등의 요구가 있을 경우 약품 설명서를 점자 등 접근 가능한 형태로 제작하도록 규정하고 있다(www.mhra.gov.uk).

영국의 국민대표법(Representation of the People Act 1983) 199B(잉글랜드, 웨일스, 스코틀랜드 및 북아일랜드에 적용되는 여타 특정 문서의 번역, Translations Et cetera of certain documents E+W+S+N.I. Applies to England, Wales, Scotland and Northern

Ireland)에서는 의회와 지방선거를 목적으로 유권자를 포함한 불특정 다수에게 고지되는 문서를 점자 등으로 제작하도록 하고 있다([www.legislation.gov.uk/ukpga/1983/2](http://www.legislation.gov.uk/ukpga/1983/2)). 잉글랜드의 주택재산심판절차에 있는 시각장애인이 눈으로 영어를 읽을 수 없을 때 점자로 해당 문서를 제작하여 제공하도록 규정하고 있는데 이는 잉글랜드 주택재산심판 절차 및 비용 규정[Residential Property Tribunal Procedures and Fees (England) Regulations 2011/1007] 제39조 참가자들에 대한 지원(Assistance to Participants) (3)에 규정하고 있다([www.legislation.gov.uk/uksi/2011/1007/contents/made#pageTitle](http://www.legislation.gov.uk/uksi/2011/1007/contents/made#pageTitle)).

## 5) 프랑스

프랑스의 건축주거법전(법률대전)(Code de la construction et de l'habitation)에는 건축물의 소유주와 관계없이 대중이 이용하는 건축물인 경우 시각장애인 등을 위한 편의 시설의 설치를 의무로 하고 있다(Article L111-7, L111-8). 또한 도시계획법전이나 도로관리법전 (법률대전)에도 시각장애인 등의 접근권을 보장하도록 하는 규정을 마련하고 있다([www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?sessionId=3BC7051EE92C621E817694E1EFC1EBCC.tpdjo13v\\_3?idSectionTA=LEGISCTA000006176351&cidTexte=LEGITEXT000006074096&dateTexte=20141216](http://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?sessionId=3BC7051EE92C621E817694E1EFC1EBCC.tpdjo13v_3?idSectionTA=LEGISCTA000006176351&cidTexte=LEGITEXT000006074096&dateTexte=20141216)).

프랑스는 유럽연합 법령에 근거하여 의약품 점자의 사용에 관한 법령을 시행하고 있다. 프랑스 공중보건법전(법률대전)(Code de la santé publique)에는 사람에게 쓰이는 약품의 경우 그 명칭과 용량을 점자로 표시해야 하고, 약품의 설명서는 시각장애인 등이 접근 가능한 방법으로 제공되어야 한다고 규정하고 있다(Article R5121-138). 이는 영국의 관련법과도 유사하고 유럽연합의회가 제정한 의약품 포장에 관한 표준과도 일치하는 내용이다.

## 6) 유럽시각장애인연합회

유럽시각장애인연합회(European Blind Union: EBU)의 점자 관련 정책 중 가장 주목되는 것은 두 가지이다. 하나는 유럽 국가들이 사용하는 표준 점자(European Standard Braille)를 제정하고 있는 것이다. 유럽시각장애인연합회는 언어와 점자 체계가 다른 국가들이 함께 활동하는 시각장애인 당사자단체이지만 수학이나 과학과 같이 공통된 내용을 점자로 표기하는 방법을 논의하고, 점자의 물리적 규격을 규정함으로써 시각장애인들이



실질적으로 읽을 수 있는 점자의 규정과 규격을 공유하고 있다.

다른 하나는 유럽시각장애인연합회의 회원국들의 의견을 모아 의약품 점자(pharmaceutical braille)의 제정을 추진하고 있는 것이다. 의약품은 여러 국가에서 가장 자주 유통된다. 알파벳 a부터 z까지와 숫자 0에서 9까지의 점자(프랑스는 제외)는 유럽의 모든 국가가 공통으로 사용하고 있다. 그러나 각국의 점자위원회들은 강세 문자, 기호 및 문장부호들에 대한 규정이 매우 상이하다. 의약품 포장의 비용효율을 높이고 점자 표기의 오류 가능성을 감소시키기 위해 약품포장업계는 하나의 단일한 점자규범을 사용할 수 있고 유럽연합 전역에 걸쳐 표준을 수립함으로써 혜택을 얻고자 하였다. 따라서 유럽시각장애인연합회는 유럽연합 전역에 걸쳐 관련 점자규범의 검토를 수행하였고, 이후 의약품 표기를 위한 단일 점자기호들을 이루기 위한 제안서를 개발하였다. 표준화 작업의 성과는 유럽점자표준(European Braille Guidance)의 윤곽을 제시해 주었다. 그러나 모든 유럽 국가들이 유럽시각장애인연합회가 제안한 점자규범을 수용한 것은 아니다([www.euroblind.org/working-areas/access-to-information/nr/17](http://www.euroblind.org/working-areas/access-to-information/nr/17)).

## 2. 점자 사용자 교육의 국내외 동향

### 1) 한국

#### (1) 시각장애학생 점자 교육

1980년대 이전까지 점자는 시각장애학생의 유일한 문해 매체였지만 1990년대 이후에는 선택 가능한 다양한 문해 매체 중 하나로 바뀌었다. 과거 시각장애학교에 재학하는 학생은 잔존시력 여부나 시각 활용 정도에 상관없이 점자를 당연히 학습하여야 했다. 교과서 뿐만 아니라 모든 학습 자료가 점자로 제공되었고, 각종 시험도 반드시 점자로 치러야 했기 때문에 시각장애학교 학생들은 점자를 익히지 않을 수 없었다. 그러나 1990년대 이후에는 점자를 학습하지 않고 시각장애학교를 졸업하는 학생들이 증가하는 추세이다. 이러한 추세는 여러 가지 요인에 의해 발생하였다. 시각을 활용할 수 있는 시각장애학생은 점자 대신 일반 활자나 확대 활자 또는 저시력 보조기구를 우선적으로 지도하여야 한다는



교육관이 확산되었다. 컴퓨터나 기타 정보통신매체를 사용하면 점자 대신 음성으로 보다 많은 양의 정보를 보다 효율적으로 접근·이용할 수 있다는 학생의 음성 의존 경향이 늘어났다. 문해 매체 선정을 비롯하여 모든 교육적 결정에서 학생과 학부모의 선택을 존중하여야 한다는 수요자 중심 교육이 우선 강조되고 있다. 1980년대 이전에는 점자를 학습하지 않아도 될 시각장애학생들이 불필요하게 점자를 학습하는 것이 문제였다면, 최근에는 점자를 학습할 필요가 있는 학생이 당장의 편의성에 대한 집착과 장기적인 안목 부족으로 인해 점자를 학습하지 않고 시각장애학교를 졸업하는 것이 문제이다.

시각장애학교 현장에서 점자교육이 점차 소홀히 취급되고 있지만 국가 수준의 교육과정은 점자를 여전히 시각장애학생 교육을 위한 핵심적인 교육 내용 및 교수·학습 방법으로 명시하고 있다. 제7차 특수학교 교육과정(교육부 고시 제1998-11호)은 일반학교 교육과정과 동일한 국민공통기본교육과정을 편성하되 시각장애학생의 한글점자 및 영어점자 교육을 위해 국어와 영어를 국민공통기본교육과정의 교과로 별도로 구성해 두고 있다. 또한 제7차 특수학교 교육과정에 근거하여 '점자 익히기'라는 교과용 도서를 별도로 개발하여 시각장애학교에 보급하고 있다. '점자 익히기'는 한글, 영어, 수학, 과학, 음악, 컴퓨터 등 한국 점자 규정의 분야별 규정을 시각장애학생과 교사들이 쉽게 익힐 수 있도록 개발하였다. 2007년 이후 국가 교육과정이 수시 개편 체제로 바뀌었지만 시각장애학교 교육과 관련된 교육과정은 점자를 여전히 국어와 영어 과목에서 강조하고 있으며, '점자 익히기' 교과서도 두 차례 개정되어 시각장애학교에 보급되고 있다.

## (2) 중도실명 시각장애인 점자 교육

중도실명 시각장애인을 위한 점자교육은 주로 시각장애인복지관에 의해 기초재활교육의 일환으로 실시되고 있다. 2014년 12월 현재 시각장애인복지관은 전국적으로 15개관이 있다. 시각장애인복지관이 설치되어 있지 않은 지역에서는 한국시각장애인연합회의 지부 또는 지회가 중도시각장애인 재활지원 사업의 일환으로 점자교육을 실시하고 있다.

점자 교육 목표, 내용, 자료, 일정 및 담당자의 전문성 등은 시각장애인복지관 및 한국시각장애인연합회의 지부·지회에 따라 편차가 많다. 중도실명 시각장애인을 위한 점자교육은 국가 수준에서 체계적인 지원을 받아 교육과정, 교재, 교구, 평가 도구 등이 아직 개발·보급되어 있지 않기 때문이다. 또한 점자교육 담당자도 별도의 연수를 받지 못한 채 개인적으로 축적한 전문성과 경험을 토대로 지도하고 있다고 볼 수 있다.

## 2) 일본

선천적 시각장애아동의 감소와 후천적 중도실명 성인의 증가로 인해 점자교육이 이전과는 달리 줄어들어 가는 추세이다. 더욱이 IT기기의 발전에 의해 굳이 점자를 쓰지 않아도 되는 환경도 점자를 쓰지 않으려는 이유 중 하나가 되고 있다. 그럼에도 불구하고 시각장애인들에게 있어서는 점자가 차지하는 비중이 크며, 점자위원회 활동 등을 통해 체계적이고 올바른 점자의 교육과 보급의 중요성이 지속적으로 강조되어 왔다.

### (1) 점자교육

문부과학성에서는 시각장애학교에서 점자 지도를 충실히 하기 위해 1975년에 ‘점자 학습지도 안내서’를 발행하였고, 1995년과 2003년에 개정판을 발행하였다. 이 책에 의하면 시각장애학생들은 점자를 습득한 이후 자신감을 갖게 되고 점자를 통해 사고력과 판단력 향상에 큰 도움을 받고 있다고 한다. 점자교육을 통해 시각장애학생은 읽기와 쓰기라는 언어를 습득하게 되므로 문부과학성에서는 아동에게 점자를 가르칠 경우에는 환경으로부터 영향을 받기 쉬운 언어 능력 향상을 고려하며 지도계획을 세우도록 하고 있다. 점자를 단지 문자언어의 측면에서 가르치는 데 국한하지 않고 ‘이야기하는 말’과의 관련과 언어의 이해, 표출 등을 고려한 종합적인 언어 능력 향상을 꾀하도록 하고 있다. 또한 정보처리시스템과의 관련을 고려한 지도가 바람직하다고 하고 있다.

문부과학성에서는 유아기에는 점자 학습의 기초를 확립하는 시기의 교육으로 손가락 조작기능과 촉각적 인지 능력의 발달의 촉진을 고려한 지도계획안을 준비하도록 하고 있으며, 촉각 인지 능력을 향상시키고 점자에 대한 흥미를 높여 점자를 쉽게 읽을 수 있도록 하는 것을 목표로 하고 있다. 교사는 판매되는 교구가 없기 때문에 적합한 교구를 연구하고 제작하여 지도하고 있다. 초등학교와 중학교에서는 언어 지도로서의 점자를 가르치도록 한다. 그래서 지도의 중심은 국어과가 된다. 읽고 쓰기 능력을 기르는 것이 목적이다. 비약적인 발전을 보이는 시기는 초등학교 1~2학년 시기와 중학교 1~2학년 시기라는 견해가 많으며, 정확하게 읽게 되는 시기는 초등학교 6학년 정도에서 완성된다는 학설도 있다. 그리고 점자 학습을 시작한 후 10년 정도는 발전이 지속되는 것으로 알려져 있다. 점자습득에는 개인차가 많고, 초등학교 저학년에서 어느 정도 읽기와 쓰기가 가능해지면 지도가 불충하게 되는 경향이 보인다. 일본어점자에는 묵자에는 없는 띄어쓰기가 있으므로 띄어쓰기가 가능한 표기 능력을 향상시키는 지도가 중요시 되고 있다.

중도실명을 한 학생인 경우에는 정신발달과 언어발달에 맞는 교재를 선택하여 지도하게 하고 있다. 점자는 한 칸에 6점씩의 조합에 의해 만들어진 것으로 그 칸 안에서 점이 1개인지 2개인지를 구분하게 되면 점자 읽기가 가능한 것으로 판단한다. 그리고 점의 정확한 위치와 빈칸 등의 구분이 가능해지면 점자를 이용한 구체적인 읽기가 가능해진다.

읽기 속도를 증가시키는 데는 시간이 많이 소요된다. 그렇기 때문에 점자 지도에 있어서는 시작 연령이 강조된다. 연령이 높을수록 점자습득이 곤란하다는 이유에서 조금이라도 시력이 있을 경우 확대 도서를 사용하거나 시력이 없는 경우에도 음성 도서 등에 의존하려는 경향이 생긴다.

우리나라에서는 점자를 읽을 때 대부분 왼손 검지를 사용하도록 지도하고, 일부는 양손의 검지를 사용하여 속도를 높이도록 지도하고 있다. 일본에서도 가르치는 내용 면에서 우리와 큰 차이는 없다. 그러나 오른손 검지만으로 읽게 하는 경우도 우리나라와는 달리 많다. 여기에는 읽으면서 쓰게 하는 것보다는 양손가락 중 어느 한쪽이라도 제대로만 익히면 된다는 전제가 깔려 있기 때문에 왼손에 연연하지 않는 것이다. 양손으로 점자를 읽는 경우 초기의 습관에 의해 어느 한쪽이 빨라진다는 설이 있다. 문부과학성은 읽고자 하는 줄의 시작 부분은 왼손으로, 중간 부분은 양손으로, 끝 부분은 오른손으로 읽도록 하고, 줄 끝을 오른손으로 읽는 동안 왼손은 다음 줄의 첫 부분에서 읽을 준비를 하도록 지도하게 하고 있다. 점자 쓰기는 비교적 간단히 익힐 수 있으므로 반복된 연습이 필요하다.

2003년 문부과학성은 입문기의 기본적인 촉독학습을 종료했을 시점의 점자 읽기 속도 기준을 제시하고 있다. 1분 동안 150칸 정도, 가나문자로 환산하면 100~120글자이다. 교과 학습을 일반적으로 하기 위해서는 1분 동안 300칸 정도, 즉 가나문자로 환산하면 200~250글자를 읽는 속도가 필요하다고 한다.

일본에는 지역마다 대부분 재활센터가 있다. 나이가 든 뒤 중도실명을 하게 되면 각 지역의 재활센터 등에서 점자교육을 받게 된다. 실제로 점자를 가르치는 재활센터 등에서도 구체적으로 시간을 설정하여 읽기 연습과 쓰기 연습을 시킨다. 점자 쓰기는 반복 연습을 통해 대부분 속도가 빨라지지만 점자 읽기는 좀처럼 속도가 빨라지지 않는다. 그래서 타이머 등을 사용하여 정해진 시간에 몇 글자를 읽을 수 있는지를 점검하기도 한다. 1차적으로는 6개월에서 1년 동안 훈련을 받으면 1페이지 읽는 데 10분 또는 빨리 읽을 경우 5분(1분에 100글자 기준)을 목표로 설정하기도 한다. 읽을 수 있는 글자 수를 늘리기 위한 실험은 당사자에게는 부담이 되는 측면도 있지만 그것을 즐기면서 할 수만 있다면 동기부여도 되고 속도가 빨라지는 것도 실감할 수 있어 효율적인 교육방법이라 할 수 있다.

중도에 실명하여 공부를 하거나 취업을 하고자 할 때 점자 사용이 가능하거나 점자를 사용할 의지가 강할 경우 점자습득이 빨라진다는 학설도 많다. 일본의 대표적인 재활센터로는 사이타마의 국립재활센터(國立リハビリテーションセンター, <http://www.rehab.go.jp/>), 오사카의 일본라이트하우스(日本ライトハウス, <http://www.lighthouse.or.jp/>), 동경도 시각장애자생활지원센터(東京都視覚障害者生活支援センター, <http://www.ncawb.org/jiritusien/sien.html>) 등이 유명하며, 그 외에도 지역의 점자도서관과 시각장애인 복지단체 등에서 점자교육이 실시되고 있다.

일반학교에서 통합교육을 받고 있는 전맹 학생인 경우 그 학교에서 점자를 습득하기란 쉬운 일이 아니다. 최근에는 교육위원회를 통해 시각장애학교에 1주일 내지 2주일에 1, 2회씩 등교하여 점자를 배우게 하거나 쉬는 날에 시각장애학교나 점자도서관 등에서 점자 지도를 받게 하고 있다. 그리고 초등학교와 중학교 학생들을 대상으로 시각장애인 인식 개선을 위한 수업에서 점자를 체험하게 하는 경우도 있어 시각장애인 관련 기관에서 강사가 파견되어 교육을 하곤 한다.

## (2) 점자보급

### 가. 일본점자보급협회

2012년 12월 8일 일본점자보급협회(日本点字普及協會, <http://tenjifukyu.jp/>)가 시각장애인과 일반 사회를 대상으로 점자보급과 계몽 활동을 목표로 창립되었다. 이 협회에서는 점자를 기피하거나 어렵다는 인식 때문에 사용하지 않는 시각장애인들에게 보다 간단히 점자를 익힐 수 있도록 하는 시도를 하고 있다. 이 협회는 기계만 있으면 점자는 필요 없다고 하는 흐름과는 상반되는 취지를 가지고 출범하였다. 예를 들면 중도실명인도 사용하기 쉽게 점의 높이를 약간 높이고, 칸의 간격을 넓힌 L사이즈의 점자를 보급한다거나, 읽을 때와 쓸 때 뒤집지 않아도 되는 점자판 등을 개발하여 선보이게 하는 등의 활동을 전개하고 있다. 일반 시민을 대상으로 점자를 보급하고 학습하게 함으로써 점자 사용자의 어려움을 생각하고 이해하게 하여 시각장애인에 대한 인식을 개선하고자 하는 뜻을 가지고 있다.

## 나. 점자악보 이용연락회

2005년 점자악보 이용연락회(点字樂譜利用連絡會, <http://brmusic.jp/>)가 전국에서 만들어지고 있는 점자악보를 공동 활용하자는 목적으로 창립되었다. 악보점역은 다른 영역보다 전문성을 필요로 하는 분야로서, 음악적인 재능이 많은 시각장애인들이 지장 없이 점자로 볼 수 있도록 하는 환경이 조성되어야 함에도 불구하고 도서관 등에서는 전문적인 악보점역이 많이 이루어지지 않고 있어 그것을 해결하기 위해 점역된 악보를 수집하여 목록을 만들고 정리한 뒤 그것을 필요로 하는 시각장애인들이 공유할 수 있도록 하는 데 힘쓰고 있다. 이 단체에서는 보다 많은 시각장애인들에게 점자악보를 보급하기 위해 각종 모임과 강습회, 세미나 등을 개최하여 점역인의 양성과 질적 향상을 위해 노력하고 있다. 사무국은 일본점자도서관 내에 있다.

## 다. 손가락점자교육

시·청각장애인을 대상으로도 점자 및 손가락점자교육을 실시하고 있다. '맹농자협회'(盲ろう者協會, <http://www.jdba.or.jp/>)에서는 시·청각장애인들에게 일대일 교육을 통해 점자와 의사소통 수단인 손가락점자를 지도하고 있다. 또한 일반인을 대상으로는 손가락점자를 교육해 전문적인 통역인을 양성하고 있다. 이런 노력의 결과 시·청각장애인들도 편 디스플레이 등 점자기기를 사용하여 일상적인 의사소통은 물론 독서나 메일 교환, 인터넷 활용 등을 하고 있다.

## 라. 시각장애인 단체의 점자교육

대다수의 시각장애인 단체나 기관에서는 점자계몽을 위한 활동을 하고 있다. 인터넷상에 링크를 걸어 놓고 손쉽게 접할 수 있도록 한다거나, 각종 강습회 등을 통해 점자교육을 실시하여 한 사람이라도 더 많은 점역인을 양성하고 점자를 보급하는 데 주력하고 있다.

### 3) 미국

#### (1) 시각장애학생 점자 교육

미국 시각장애인(교정시력 0.1 이하) 130만 명 중 점자 사용자는 10% 미만이다. 점자를 학습하고 있는 시각장애학생은 겨우 10%에 불과하다. 이러한 현실은 점자 문해 위기이며, 시각장애인이 매년 7만 5천 명씩 늘어나고 있는 추세를 고려하면 이것은 매우 심각한 상황이다.

이와 같은 점자 문해 위기를 초래한 원인은 여러 가지가 지적되고 있다. 첫째, 통합교육 위주의 미국 특수교육 및 특수교사 양성 체제에서 점자를 지도할 자격과 능력을 보유한 교사가 부족하기 때문이다. 둘째, 점자는 배우기 어렵고 읽기 속도가 느리며, 시각장애학생을 정안학생과 격리시켜 낙인을 준다는 부정적인 인식이 만연해 있기 때문이다. 셋째, 많은 학부모, 교사 및 행정가들이 잔존시력이 있는 시각장애학생은 점자를 배울 필요가 없다고 오해하고 있기 때문이다(National Federation of the Blind, 2009).

1960년대 이후 미국의 시각장애교육자들은 상당수의 시각장애학생이 보유하고 있는 잔존시력을 보존하는 데 초점을 두는 것보다는 최대한 효율적으로 사용하도록 지도하는데 교육의 주안점을 두기 시작하였다. 그 결과 과거와는 달리 시각장애학생들에게 가능한 한 점자 대신 일반 활자 또는 큰 활자를 사용하도록 지도하였다. 잔존시력의 점진적인 저하 가능성, 읽기 속도 등을 고려한 개별 학생의 적절한 문해 매체 선정 없이 유행에 편승한 시력 활용의 지나친 강조는 부작용도 초래하였다. 즉 1980년대 후반에 들어서면서 고등학교를 졸업하는 시각장애학생들 중 일반 활자 또는 큰 활자를 제대로 읽고 쓰지 못할 뿐만 아니라 점자조차 익히지 못한 실질적인 문맹자가 많다는 것이 문제로 드러나기 시작하였다.

이러한 문제를 제기한 시각장애교육 분야의 전문가들과 시각장애인단체 지도자들이 중심이 되어 점자를 다시 강조하기 시작하였고, 여러 주에서는 점자에 관한 법을 제정하였다. 1985년 루이지애나 주, 1986년 미네소타 주 등을 비롯하여 시각장애학생의 점자 사용 감소 문제에 대처하기 위한 주 수준의 법을 제정하였다. 1991년 텍사스 주 의회를 통과한 점자법(braille legislation)은 다른 주에서 자주 참조하였던 모형이었다(Hatlen, 2000).

텍사스 주 점자법의 주요 내용은 다음과 같다. 첫째, 개별 학생의 적절한 문해 매체를 선정하기 위한 학습 매체 평가(learning media assessment)를 실시하여야 한다. 둘째, 시

각장애아를 지도하는 특수교사는 점자에 능숙하여야 한다. 셋째, 점자는 읽기 매체로서 일반 활자와 항상 동등하게 고려되어야 한다. 넷째, 교과서 출판사는 점자를 사용하는 학생이 정안학생과 같은 시기에 교과서를 받아보도록 어문 내용을 전자파일로 제공하여야 한다(Hatlen, 2000).

1997년 이후 미국 장애인교육법(Individuals with Disabilities Education Act: IDEA)은 시각장애학생들의 점자 학습권을 법적으로 보장하고 있다. 이 법은 "시각장애학생의 경우, 개별화교육지원팀은 점자 교육과 사용에 대한 해당 학생의 미래 욕구를 포함하여 읽기·쓰기 능력, 욕구, 적절한 문해 매체 평가 후 점자 교육과 점자 사용이 해당 학생에게 적절치 않다고 결정하지 않는다면 점자 교육과 점자 사용을 준비해야 한다."고 규정하고 있다{IDEA Part B. section 614d(3)Biii}. 즉 시각장애학생이 장래에 점자를 사용할 가능성까지 고려하여 점자 교육 및 점자 사용 필요성 여부를 확인하지 않는 한 시각장애학생의 개별화교육 내용에 점자 교육을 포함시켜야 한다는 것을 의미한다. 또한 장애인교육법은 시각장애학생들에게 점자 교육을 실시할 인력의 준비에 관한 내용도 규정하고 있다 {IDEA section 614c(2)D, (5)}.

2009년 점자를 발명한 루이 브라유의 탄생 200주년을 맞아 미국 시각장애인연맹(National Federation of the Blind)은 점자 문해 위기를 극복하기 위해 다양한 노력을 시작하였다. 예를 들면 점자 200주년 기념주화의 발매와 '독서하는 자가 지도자이다(Readers are leaders)' 캠페인 전개 등이다. 기념주화를 발매함으로써 일반시민과 시각장애인들의 점자 인식 개선을 위해 필요한 재원을 마련하였고, '독서하는 자가 지도자이다' 캠페인을 통해 시각장애학생들이 점자책 읽기를 생활화하도록 장려하고 독서대회를 개최하기도 하였다.

## (2) 시각장애성인 점자 훈련

시각장애성인은 연방정부의 지원을 받아 운영되는 각 주의 재활국에서 여러 분야의 평가를 실시한 후 수립하는 개별화재활계획을 기초로 점자를 재활훈련의 일부로 학습하고 있다. 직업재활법에서는 시각장애인을 위해 실시하는 점자 훈련의 비용을 지원할 수 있는 근거를 제시하고 있으며, 지급한 보조금의 사용처에 관해서도 규정하고 있다(United States Codes Title 29 (Labor) Chapter 16(Vocational Rehabilitation and Other Rehabilitation Services) Subchapter III(Professional Development and Special Projects and Demonstrations) Section 773(d)). 이 조에서 규정하는 점자 훈련비용의



용도는 시각장애 청소년 및 성인을 위한 교재 개발, 점자 훈련, 점자 사용 촉진 활동 등이 다. 결국 시각장애인의 직업적 능력을 향상시키고 자립생활의 가능성을 높이기 위하여 국가 차원의 점자 훈련 지원체계를 법적으로 보장하고 있다.

## 4) 영국

1995년 영국은 장애인차별금지법을 시행하였고, 2010년 평등법(The Equality Act 2010)을 시행함으로써 정치, 경제, 사회, 문화적 차별을 해소하기 위해 노력했으며 장애인을 이 법에 의해 차별받을 수 있는 집단으로 인정하고 있다. 영국에서 점자는 문(Moon)의 촉각문자(Moon Type)와 함께 시각장애인을 위한 접근 가능한 의사소통 수단의 하나로 인정하고 있으며 교육, 고용 등 각종 사회적 활동에 시각장애인의 권리를 보장하는 수단으로 인정하고 있다. 그러나 문 촉각문자의 경우 직선과 곡선으로 표시되는 촉각문자체계로 알파벳과 숫자 그리고 문장부호를 표현할 수 있으나 손으로 작성하기 어렵고 일부 고령자 층에서만 사용하기 때문에 점자와는 달리 대체 자료의 형태로 제작되지는 않고 있다. 도서와 같은 자료의 경우 문 촉각문자 대신 오디오 형식의 대체 자료를 권고하고 있다([www.rnib.org.uk/braille-and-moon-tactile-codes](http://www.rnib.org.uk/braille-and-moon-tactile-codes)). 영국 평등법에 근거하여 제공되는 시각장애인을 위한 의사소통 대체수단은 오디오, 화면해설, 점자, 문의 촉각문자, 전화 등이다([www.gov.uk/government/publications/inclusive-communication/accessible-communication-formats](http://www.gov.uk/government/publications/inclusive-communication/accessible-communication-formats), 2014).

장애학생의 통합교육을 우선적으로 실시하고 있는 영국에서는 시각장애학생 교육을 위해 교과서와 각종 시험에서 점자를 사용하도록 하고 있다. 또한 교사들이 시각장애인을 어떻게 점자로 학습활동에 참여시킬 수 있을지를 안내하고 실패를 파악하여 교육과정별로 안내서를 보급하고 있다(Department for Education & Standard and Testing Agency, 2014).

## 5) 프랑스

프랑스의 사회복지·가정법전(명령대전)은 사회·의료기관 및 서비스에서 시각장애인이나 청각장애인을 위한 기관·서비스를 규정하고 있다. 점자 읽기와 쓰기를 시각장애 관련 기관들이 실시할 수 있는 서비스의 종류로 포함시켜 시각장애인들이 생애 주기에 따라 점자 교육을 받을 수 있도록 규정하고 있다. 프랑스의 교육체계는 통합교육을 위주로 하고 있



으므로 시각장애학생을 포함한 모든 장애학생은 자신이 거주한 지역에서 가장 가까운 학교에서 교육을 받고 있으며, 점자 교육 등 특수한 욕구를 가지고 있는 경우 인근의 관련 기관의 지원을 받도록 한다. 만약 시각장애학생의 거주지 인근에 이러한 욕구를 충족시킬 수 있는 기관이나 단체가 존재하지 않을 경우 거주 지역을 벗어나 교육을 받을 수 있도록 규정하고 있다. 이와 같이 지역 내에서 특수한 욕구를 충족시킬 수 있도록 하는 기관이나 단체를 Services to Assist in the Acquisition of Autonomy and School Integration (SAAIS—Service d'Aide à l'Acquisition de l'Autonomie et d'Intégration Scolaire) 라고 한다(European Blind Union, n.d.). 이 단체는 프랑스 정부로부터 재정지원을 받아 점자 교육뿐만 아니라 광범위한 분야의 시각장애인 자립생활훈련 및 가족지원 프로그램을 운영한다. 특히 이 조직은 공식적으로 프랑스의 초등학교와 중등학교 과정에 있는 시각장애학생을 지원하고, 성인에 대해서도 일부 지원하는 것으로 알려져 있다.

### 3. 점자 관련 전문 인력의 국내외 동향

#### 1) 한국

점자를 대체하는 다양한 매체가 활용 가능한 시대가 되었을지라도 점자는 분명히 시각장애인에게 매우 중요한 문해 매체이며, 부단히 발전하는 첨단 기술공학과 접목되어 과거보다 훨씬 더 효율적으로 시각장애인에게 각종 도서자료를 제공할 수 있게 해 주는 유용한 문자이다. 따라서 점역을 담당하는 전문가가 필요하며, 점역·교정사 자격제도의 발전은 결국 시각장애인의 도서정보 접근·이용권을 구현하는 데 기여할 것이다.

우리나라 점역·교정사는 ‘장애인복지법’ 제71조가 명시하고 있는 장애인복지 전문 인력이다. 점역·교정사 자격제도는 1998년 한국시각장애인연합회가 점역사와 교정사에게 각각 민간 자격을 부여하기 위해 실시한 자격검정에서 비롯되었다. 그 후 보건복지부가 점역사와 교정사를 통합한 점역·교정사를 국가공인 자격으로 승인하였고, 한국시각장애인연합회가 점역·교정사 자격검정 등을 관리·운영하고 있다. 과거의 점역사들은 주로 시각장애 관련 기관 직원이거나 자원 봉사자들이었다(김영일, 2010; 박순희, 2010; 임안수, 2008).

현재 우리나라에서는 '점역·교정사 민간자격의 관리·운영에 관한 규정'에 근거하여 점역·교정사 자격제도를 운영하고 있다. 점역·교정사 자격은 검정에 합격한 과목 유형 및 과목 수에 따라 3급, 2급 및 1급으로 구분된다. 3급은 국어 한 과목에 합격한 자이고, 2급은 3급을 소지한 자로서 영어, 수학/과학(컴퓨터), 음악, 중국, 일본어 중 한 과목을 추가로 합격한 자이다. 다만 중국어와 일본어는 아직까지 실제로 검정 과목으로 채택되어 시행되지는 않았다. 1급은 국어와 영어를 필수로 합격하고 다른 과목 하나를 추가로 합격한 자이다. 2014년 12월 현재 점역·교정사의 등급별 취득 현황은 1급 71명, 2급 88명, 3급 489명이다.

2013년부터 시행하고 있는 제4차 특수교육발전계획은 예비 특수교사의 장애 유형별 교수 능력 신장 방안의 하나로 특수교육교원 선발 시 점역·교정사 등 특수교육 관련 자격증 소지자에 대한 가산점 부여를 권장하고 있다. 우리나라 특수교육교원은 장애 유형에 상관 없이 모든 유형의 특수교육 대상자를 지도하도록 양성되고 있다. 따라서 우리나라 특수교사는 '유치원 및 초등·중등·특수학교 등의 교사자격 취득을 위한 세부 기준'(교육과학기술부 고시 제2011-15호)에 따라 시각장애아 교육을 기본 이수 과목으로 수강하고 있으며, 일부 대학에서는 점자를 선택 과목으로 개설하고 있다. 지난 10년간 특수학교 교원 임용 고사에서 여러 차례 점자와 관련된 문제가 출제됨에 따라 특수교육과 학생들이 점자에 대한 기본적인 지식을 습득하고 있다. 또한 현재 추진되고 있는 제4차 특수교육발전계획에서는 점역·교정사 자격증 취득자에 대한 가산점을 부여하는 방식으로 시각장애학생 교육을 위해 점자의 중요성을 강조하고 있는 추세이다.

## 2) 일본

일본 점자는 우리나라나 미국의 점자와 달리 목자를 그대로 점자화 하면 되는 것이 아니므로 전문적인 점역사가 되기까지 적게는 2~3년, 많게는 5년 이상이 소요된다. 일본어 목자에서는 히라가나와 가타가나, 한자를 혼합하여 사용하지만 점자에서는 그런 구분 없이 소리 나는 대로 발음을 쓰고 있다. 목자에서는 띄어쓰기가 없는 반면, 일본어점자에서는 읽기 쉽게 하기 위해 띄어쓰기를 만들어 사용하고 있다. 점역사가 가장 힘들어하는 것이 이 부분이다. 그렇기 때문에 점역사들 사이에서는 점역을 하는 것은 무에서 유를 창조하는 것과 같다는 말이 돌기도 한다.

일본에서는 한자를 많이 사용하고 있다. 목자를 사용하는 사람들에게도 한자를 어떻게

읽느냐 하는 것은 매우 어려운 문제이며, 점역사에게는 띄어쓰기와 더불어 어려운 과제 중 하나이다. 일반 사회에서도 특히 인명이나 지명 등은 읽는 방법이 단순하지 않아 서류 등을 작성할 경우 어떻게 읽는지를 가나로 표기하도록 하고 있을 정도이다. 만일 자료를 점역할 때 인명이나 지명이 나오는 문장에서 어떻게 읽는지 가나 표기가 되어 있지 않을 경우에는 점역사가 사전을 찾아가며 점역을 해야 하므로 시간도 많이 걸리게 된다.

또한 우리나라처럼 컴퓨터를 사용하여 목자를 점자로 변환하는 프로그램이 개발되어 있기는 하나 띄어쓰기와 한자를 정확하게 처리해 주지 못해 변환율이 떨어진다. 그 때문에 목자를 변환하여 사용하기 위해서는 교정을 꼼꼼하게 해야 한다. 일본에서는 점역을 하는 그 자체만으로도 힘이 드는 일이라 생각하는 측면이 있지만 그것과 더불어 위에서 서술한 것과 같은 이유에서 교정에도 많은 신경을 쓰며 점역사를 양성하고 있다.

전국적으로 점역사 양성을 위한 강습회 형식의 교육이 활발하게 실시되고 있다. 일반적으로 교육 내용은 초급, 중급, 또는 분야별 전문 영역 등 여러 종류로 나뉘어 이루어지고 있으며 대개는 과정별로 20회 정도의 수업을 받게 하는 경우가 많다. 교육을 실시하는 곳은 지역의 점자서클이나 점자도서관, 대학의 점자서클이나 공공도서관 등 다양하다.

2001년 이후 점자기능사제도가 시행되고 있다. 이 제도는 2000년 6월 일본맹인사회복지시설협의회(盲人社會福祉施設協議會, <http://www.ncawb.org/>)의 이사회에서 점자기능인정제도 실시 요강이 통과되어 일본맹인사회복지시설협의회가 중심이 되어 점자기능검정시험을 실시하고 있다. 세부적으로는 일본맹인사회복지시설협의회 내에 원활한 시험 실시를 위한 인정제도 운영위원회를 구성하고 학식 경험자 차원에서 점자위원회에서 2명과 시각장애학교 교장회, 일본맹인회연합 등에서도 각각 1명의 운영위원을 추가로 선출하여 운영하고 있다. 제1회 점자기능사시험에서는 ‘일본일본점자표기법법 1990년 판’이 기준이 되었으며, 2001년 1월 28일에 제1회 점자기능사시험이 실시되었다. 그리고 2004년 9월부터 후생노동성(厚生労働省)이 인정하는 ‘사내검정시험’이 되었다.

시험과목은 학과시험과 실기시험(점자화기능시험, 교정기능시험)으로 나뉘어 있으며 시험 시간은 학과시험 2시간과 실기시험 2시간 30분이 주어진다. 수험 자격은 일본맹인사회복지시설협의회 및 일본맹인회연합에 종사하는 사람으로서 점자 자료 제작에 3년 이상 종사한 사람이면 응시 가능하며, 수험 자격에 관해서는 본인의 신고에 의해 응시할 수 있다. 연령에 관해서는 시험을 보는 그 해에 만 18세가 되는 사람이면 응시가 가능하다. 이전에 학과시험이나 실기시험 중 어느 한 과목에만 합격한 사람에 관해서는 3년 전까지의 결과를 인정하여 나머지 과목의 시험만 치르면 된다. 수험료는 1인당 15,000엔이며 일부 합격

자는 7,500엔이다.

2014년의 경우 11월 16일이 시험일이고 시험 장소는 종전에는 도쿄와 오사카 두 곳에서 실시되어 왔으나 올해는 여기에 후쿠오카(福岡) 시험장이 하나 더 추가되어 3개의 장소에서 치러진다. 그리고 '일본점자표기법 2001년 판'이 출제 기준이다.

점자기능사시험은 '점자에 관한 탁월한 지식, 기술을 가지고 있는 사람들에게 자격을 부여함으로써 점자 관련 직종의 전문성과 사회적 인지도를 높이고 더불어 점자의 보급과 점자의 질적 향상을 꾀하여 시각장애인에게 적합한 정보를 제공하는 것'을 목적으로 하여 실시되고 있다. 학과시험의 출제 범위는 장애인복지, 시각장애인복지, 시각장애인(아동 포함) 교육, 국어 문법적 이해와 독해력, 점자 기초와 역사 표기법 등이다. 실기시험에서는 일본어점자 표기의 경우 점자화 및 교정의 기능을 평가하며 외국어, 산수, 이과 등의 경우에는 일반서에서 볼 수 있는 정도의 내용을 포함하나 소위 말하는 전문서의 영역은 포함시키지 않는다.

학과시험 문제는 점자로 출제하며, 답안 작성은 목자 사용자의 경우에는 목자로, 점자 사용자의 경우에는 점자로 작성하게 한다. 그리고 문제 형식은 사지선다의 선택형이다.

실기시험에서는 점자화기능시험과 교정기능시험 2종류를 같은 시간 범위 내에서 보게 한다. 점자화기능시험은 목자 사용자는 목자 문제문을 점자화 하며, 점자 사용자는 목자 문제문을 음성화된 카세트테이프를 듣고 점자화 한다. 교정기능시험은 목자 사용자는 점자 문제문과 그 목자 원문을 맞춰보고 점자 문제문 중에 있는 점자 표기상에서 틀린 것을 점자교정표의 형식으로 답안 작성을 한다. 점자 사용자는 점자문제문과 그 목자 원문을 음성화된 카세트테이프를 통해 맞춰보아 점자 문제문 중에 있는 점자 표기상에서 틀린 것을 점자교정표의 형식으로 답안 작성을 하게 한다. 실기시험 문제의 목자문은 16포인트 명조체 또는 22포인트 고딕체 중 어느 한쪽을 사전에 선택하게 한다. 제공되는 점자 문제는 단면 인쇄로 되어 있으며, 점자 답안도 모두 단면 쓰기로 해야 한다. 답안 작성은 점자기, 점자타자기 또는 연필 중 하나를 선택하도록 하며 컴퓨터 등 전자기기의 사용은 인정하지 않고 있다.

시험 후 합격자에게는 일본맹인사회복지시설협의회 사내검정 합격증서가 교부된다. 해마다 시험에는 70~80명 정도가 응시하고 있으며, 합격률은 평균 30% 전후이다. 현재 296명이 점자기능사시험에 합격하여 활동 중에 있다.

### 3) 미국

#### (1) 점역사와 교정사

미국에서는 점역사와 교정사 자격을 분리하여 양성하고 있다. 미국 국회도서관 소속 국립시각·지체장애인도서관(National Library Services for the Blind and Physically Handicapped)\*이 주관하고 미국시각장애인연맹이 양성 과정을 위탁 운영하고 있다. 자격은 크게 점역사(Braille Transcribers)와 교정사(Proofreaders)로 양분된다. 점역사는 어문(literary), 수학, 음악 분야로 구분되고 교정사는 어문과 수학으로 구분된다. 점역사 또는 교정사의 주된 업무는 점자 자료의 제작뿐만 아니라 점자 교육까지 포함한다.

어문점역사와 어문교정사의 자격검정 기준은 2002년 미국판 영어점자규정(English Braille, American Edition, 2002)이다. 양성교육은 우편과 전자메일로 진행된다. 자격검정 응시자격은 고등학교 이상 또는 이와 동등한 학력을 가진 미국 시민권자 혹은 영주권자이고 수업료는 무료이다. 어문점역사 양성은 목자를 점자로 변환하는 12주 과정이고, 교정사 양성 과정에서는 목자 없이 점자 자료만 사용한다. 어문점역사 자격을 취득한 지 6개월이 지난 사람만 어문교정사 자격이나 음악점역사 자격검정에 응시할 수 있다.

음악점역사는 어문점역사 자격을 취득한 지 6개월이 경과한 사람으로서 음악에 관한 지식, 악보 읽기 가능 여부 등 음악에 관한 전문지식이 있는 사람만 자격검정에 응시할 수 있다. 음악 분야는 교정사자격제도를 운영하고 있지 않고, 점역사 제도만 운영되고 있다.

수학점역사 교육과 검정의 기준은 1972년 개정된 수학·과학 표기용 네메스 규정(Nemeth Code for Mathematics and Science Notation, 1972 Revision)이다. 응시자격은 어문점역사 자격을 취득한 지 6개월이 경과되어야 하고, 관련 분야 대체 자료에 대한 지식을 가지고 있는 자로 한다. 수학교정사 교육과정에 등록하기 위해서는 어문교정사 자격을 취득한 지 6개월이 경과해야 하고, 수학점역사 자격을 취득한 지 2년이 경과하여야 한다.

모든 분야의 자격검정에서 허용하는 점자 관련 도구는 점자판, 점자타자기 그리고 Perky Duck, Fusion from VMWare, Parallels와 같이 6개의 키로 직접 입력하는 점역 소프트웨어이다. 점역 소프트웨어의 경우 자동 변환 기능을 가진 덕스베리(Duxbury)와 같은 소프트웨어는 인정되지 않고(<http://nfd.org/braille-transcribing>), 어문점역사의 경우 점역소프트웨어는 사용할 수 없다.

## (2) 시각재활치료사

시각재활치료사는 2004년 이전까지 재활교사(rehabilitation teacher)라고 불렸다. 재활교사의 현대적인 기원은 영국에서 가정 방문을 통해 시각장애인에게 점자와 생활적응기술을 지도하던 문(William Moon)이 1880년대에 미국으로 건너와 펜실베이니아 가정교사협회(Pennsylvania Association of Home Teachers for the Blind)를 설립하여 시각장애인들에게 점자성경 읽기를 지도한 것에서 찾을 수 있다(Ponchillia & Ponchillia, 1996). 1932년 동부 지역의 가정교사협회에서 시각장애 가정 방문 지도의 표준을 설정하여야 한다는 필요성이 공식적으로 제기되었고, 1941년 미국시각장애재활협회(American Association of Workers for the Blind: AAWB)에서 가정교사의 표준을 채택하였다. 1954년 직업재활법 개정의 결과, 재활전문가를 양성하는 대학에 대한 연방정부의 재정지원이 확대됨에 따라 가정교사의 전문화를 위해 1963년 웨스턴미시간대학교 석사과정에 가정교사 양성을 위한 2년제 프로그램이 개설되었다. 또한 재활전문가로서 가정교사의 위상을 제고하기 위해 점자와 일상생활기술 지도뿐만 아니라 상담과 사례관리가 업무에 포함되었으며, 1965년 명칭이 '재활교사'로 변경되었다. 그 후 수차례 자격검정 기준이 수정되었으며, 영구적인 자격인증 대신 5년 주기로 자격을 갱신하는 방식으로 재활교사의 전문성을 확보하였다. 재활교사는 1984년 이전까지 미국시각장애재활협회, 1984년에서 2000년까지 미국시각장애교육·재활학회(The Association for Education and Rehabilitation of the Blind and Visually Impaired: AERBVI), 2000년 12월 이후 미국시각장애재활·교육전문가검정협회를 통해 자격검정을 받아 왔다.

2004년 11월, 미국시각장애재활·교육전문가검정협회는 기존의 '재활교사'라는 명칭을 '시각재활치료사(vision rehabilitation therapist)'로 변경하였다.

시각재활치료는 시각장애 보완기술 및 보조공학 사용 방법을 지도함으로써 시각장애인들의 취업, 자립생활, 평생교육을 지원한다. 시각재활치료사의 구체적인 지도 영역은 <표 2-1>과 같다(ACVREP, 2006).

<표 2-1> 시각재활치료사의 교수 영역과 세부내용

교수 영역	세부내용
의사소통 체계	점자, 목자 쓰기, 녹음기술, 전자도서 사용, 컴퓨터 사용 등
개인 관리	머리 손질하기, 위생 관리, 의복 정리, 의료기구 관리, 사회화 기술 등
가정 관리	정리하기 및 이름표 붙이기, 수리 및 집 관리, 예산작성 및 장부기록 등
일상생활 활동	요리, 청소, 장보기, 안전수칙, 돈 관리 등
여가생활	취미, 목공예, 도자기 공예, 운동 등
시각장애의 사회 심리	자아개념, 정체감 형성, 장애에 대한 태도, 심리적 적응 등
건강관리	제작된 의료장비의 평가, 교수 및 훈련
기초 보행 기술	안내법, 상부 및 하부 보호법 등

출처: 미국시각재활·교육전문가검정협회 홈페이지(www.acvrep.org).

시각재활치료사는 대학의 학사과정이나 대학원의 석사과정에서 재활교육을 전공하고 350시간 이상의 실습을 한 후 미국시각재활·교육전문가검정협회에서 공인하는 자격증을 취득한다. 시각재활치료사가 주로 근무하는 곳은 직업재활기관이나 자립생활센터이며, 기관에 찾아오는 시각장애인에게 재활 및 자립훈련을 실시하기도 하지만 시각장애인의 가정을 방문하여 개별적으로 지도하기도 한다. 시각재활치료사는 후천적 시각장애인을 비롯하여 시·청각장애인, 시각장애대학생, 55세 이상의 시각장애노인, 고등학교 졸업을 앞두고 자립생활을 준비하는 시각장애청소년, 시각중복장애인, 새로운 직장에서 적응훈련이 필요한 시각장애인, 군복무 중 장애가 발생한 상이군인 등 다양한 시각장애인을 훈련 대상으로 한다(김영일, 2010).

Ponchillia와 Ponchillia(1996)가 소개하는 점자 관련 자립생활기술을 예시하면 다음과 같다. 눈으로 색이나 무늬를 인식하기 어려운 시각장애인들은 자신의 옷이 어떤 색상이고 어떤 무늬를 가지고 있는지를 확인하기 어렵다. 이러한 이유로 점자를 알고 있는 시각장애인들에게 시각재활치료사는 옷에 간단한 꼬리표를 붙여 시각장애인들의 이러한 한계를 극복할 수 있게 돕는다. 가령 파란색 줄무늬 옷은 'BC', 노란색 줄무늬는 'YS'와 같은 방식으로 작은 플라스틱 판, 두꺼운 종이 등에 점자를 찍고 이것을 옷에 옷걸이와 함께 걸어 둔다. 같은 방식을 모양이나 크기가 비슷한 캔에도 적용한다. 점자는 개인의 사물을 정리하거나 많은 약을 보유하고 복용해야 하는 시각장애인들에게도 유용하다. 칸이 여러 개로 나뉜 상자에 일정한 규칙으로 물건을 담고 그것을 점자로 표시해 두면 혼란을 피할 수 있을 뿐만 아니라 정확하게 원하는 물건이나 약물을 찾을 수 있다. 점자는 원래 친구나 지인



의 전화번호, 간단한 메모 등을 하는 데도 사용되지만 보조공학기기의 보급, 알파벳과 숫자 외의 점자를 익히는 데 걸리는 시간 등을 고려하여 재활교육에서는 아주 특수한 경우가 아니면 약자를 제외한 알파벳 26자와 숫자 이외의 점자를 추가로 가르치지 않는다.

### (3) 시각장애교육 교사

시각재활치료사가 주로 시각장애성인을 대상으로 점자를 교육하는 전문가인 데 비해 시각장애교사는 시각장애학생에게 점자를 지도하는 전문가이다. 시각장애학생의 일반학교 배치를 우선으로 하는 통합교육이 확대됨에 따라 시각장애학생들이 점자를 적절하게 교육받지 못하는 문제가 발생하였고, 시각장애교사가 충분히 양성되지 못할 뿐만 아니라 점자를 지도할 만큼 충분하게 준비되지 못하고 있는 것도 심각한 문제로 드러나고 있다(NFB, 2009).

시각장애학생에게 적절하고 충분한 점자교육을 실시하기 위해 시각장애교사의 양성을 확대하여야 할 뿐만 아니라 양성된 시각장애교사가 점자를 지도할 전문성을 가지고 있다는 것을 객관적으로 입증할 검증 제도가 마련될 필요성이 제기되어 왔다. 1989년 미국시각장애인연합회는 미국의 점자 문해 위기에 대한 문제를 제기하면서 이를 해결하기 위한 공동대책위원회를 결성하였다. 공동대책위원회는 미국시각장애인위원회(American Council of the Blind), 미국시각장애재단(American Foundation for the Blind), 시각장애교육·재활협회, 실명보훈대상자협회(Blinded Veterans Association), 캐나다시각장애인위원회(Canadian Council of the Blind), 캐나다시각장애인원(Canadian National Institute for the Blind), 미국시각장애인연합회(National Federation of the Blind), 국립시각·지체장애인도서관 등으로 구성되었다. 공동대책위원회는 60년 이상 점역사와 교정사 양성 과정을 운영해 온 국립시각·지체장애인도서관에 시각장애교사들의 어문 점자 능력을 검증할 수 있는 도구를 개발해 줄 것을 의뢰하였다. 1994년 국립시각·지체장애인도서관은 어문 점자 규범에 대한 지식을 평가하기 위한 국가어문점자능력검사(National Literary Braille Competence Test) 시안을 개발하였으나 타당화 연구를 수행하는 과정에서 절차상 심각한 오류가 발생하여 완성하지 못하였다. 2005년 미국시각장애인연합회는 국가어문점자능력검사 타당화 연구를 다시 착수하여 2007년 예비검사를 실시함으로써 타당화 작업을 완성하였다.

국가어문점자능력검사의 출제 기준은 2002년 개정과 2007년 증보를 포함한 1994년 판 '영어점자 미국판(English Braille American Edition)'이다. 국가어문점자능력검사의 총



소요 시간은 6시간이며, 4개 영역으로 구성되어 있다. 제1영역은 점자타자기를 사용한 점자 쓰기로서 소요 시간은 2시간이고, 제2영역은 점자판과 점필을 사용한 점자 쓰기로 검사 소요 시간은 1시간이다. 제3영역은 교정이며 소요 시간은 2시간이고, 제4영역은 점자 사용 및 규범에 관한 지식을 평가하는 선택형 문제이며 검사 소요 시간은 1시간이다(Bell, 2010).

2007년 3월 미국 시각장애전문자격위원회(National Blindness Professional Certification Board)는 국가어문점자능력검사의 시행 및 관리를 담당하기로 결정하였고, 2008년 1월 최초로 국가어문점자능력검사를 공식적으로 시행하였다. 국가어문점자자격능력검사는 원래 시각장애교사들의 점자 지도 능력을 객관적으로 인증하기 위해 개발된 검사이지만 이 검사의 응시 자격은 시각장애교사로 제한하지 않고 어문점자 읽기·쓰기를 충분히 익힌 모든 사람에게 응시 기회를 부여하고 있다. 검사의 모든 영역을 합격한 사람은 국가어문점자자격증(National Certification in Literary Braille)을 취득하고, 미국시각장애전문직위원회의 윤리 강령을 준수하며, 5년마다 정기적으로 검정에 재 응시함으로써 자격증을 갱신하여야 한다. 2015년 1월부터 국가어문점자자격증은 국가통일영어점자자격증(National Certification in Unified English Braille)으로 명칭이 바뀔 예정이다([www.nbpceb.org/nclb](http://www.nbpceb.org/nclb)).

#### 4) 영국

영국 시각장애인의 대표 단체인 왕립맹인원(Royal National Institute of the Blind)은 원격교육을 통해 점자 전문 인력을 양성하고 있다. 왕립맹인원이 운영·관리하는 점자 분야 전문 인력의 자격은 왕립맹인원 약자점자(통일점자) 자격증(RNIB Certificate in Contracted Braille or UEB)이라고 부른다. 왕립맹인원이 운영하는 원격교육과정은 시각장애아동 부모, 교사, 교육보조인력, 시각장애성인 보조인력 및 점자에 관심을 가진 일반 시민을 대상으로 한다. 주된 교육 내용은 통일영어점자의 읽기·쓰기이며, 점자에 관한 사전지식은 필요 없다. 교육과정 내용은 알파벳 점자, 제2급 표준영어점자의 모든 약자, 문장부호, 기본 숫자 및 대문자 사용 등이다. 왕립맹인원의 원격교육에서는 표준영어점자의 고급 부호, 수학·과학·음악 등 전문분야 점자, 시각장애인 점자교수법 등은 다루지 않는다.

최종 시험 1회에 응시할 기회를 포함한 전체 교육과정은 12개월 과정이고 연간 2회 운영되며 매년 5월과 8월에 시작된다. 교육과정은 4개의 자율학습과정으로 구성되어 있으며, 교육과정에서 계속 평가할 각각의 요소를 포함하고 있다. 최종 시험은 교육과정을 통

해 학습한 모든 지식을 평가한다.

비록 학생에 따라 총 학습시간이 실제로는 다르지만 각 과목은 30시간 이상의 학습을 수반한다. 각 과목의 평가 및 이수를 위해서는 3개월이 할당되고, 자율학습 2개월이 경과하면 평가시험지가 배송된다. 평가시험지는 채점을 위해 지정일 이전에 제출되어야 하고 채점이 이루어진다. 지정된 기한 내에 특정 과목평가시험을 이수하는 데 실패하면 해당 과목은 0점으로 처리된다. 모두 만점을 획득할 경우 전체 성적의 40%를 반영한다. 개별지도는 피드백과 조언으로 이루어지고 이메일 또는 전화도 가능하다. 모든 학습 자료는 우편 또는 이메일로 제공된다. 정안인은 손이 아니라 눈으로 점자를 읽어야 한다. 학습 자료는 대부분 목자 형태이다. 모든 수강생은 컴퓨터를 사용할 수 있어야 하며, 점자 평가시험을 이수하기 위해 무료로 배포되는 컴퓨터 소프트웨어인 Perky Duck이 제공된다. 이 소프트웨어는 맥(Mac)과는 호환되지 않고 일반 개인용 컴퓨터에서만 작동한다. 연습문제는 점자기기 또는 제공된 소프트웨어를 사용하여 풀어 볼 수 있고, 빠르고 신뢰할 만한 의사소통 및 지원을 가능하게 하는 이메일 계정을 권장한다.

시험은 해마다 5월이나 10월/11월에 지정된 장소 혹은 수강생들의 직장에서 실시한다. 최종 시험은 두 가지 부분으로 구성되는데 A파트는 점자 한 문단을 읽고 종합적인 점자 활용능력을 시험하고, B파트는 목자 한 문단을 점자로 점역하는 것이다. 최종 시험은 최종 점수의 60%를 반영한다. 만약 지정된 일자에 시험을 치르지 못할 사유가 있다면 다음 시험일로 연기할 수 있다. 이수 가능한 점수를 취득하지 못했다면 추가 응시료를 납부하고 시험을 다시 치를 수 있다. 교육과정을 완전히 다시 이수하지 않는 한 시험은 2회까지 허용된다. 교육과정 수강료는 365.00파운드(약 700,000원)이다([www.rnib.org.uk/braille-and-moon-%E2%80%93-tactile-codes-learning-braille-braille-courses-adults/rnib-certificate-contracted](http://www.rnib.org.uk/braille-and-moon-%E2%80%93-tactile-codes-learning-braille-braille-courses-adults/rnib-certificate-contracted)).

## 4. 점자 디지털 기술의 국내외 동향

### 1) 국내 동향

#### (1) 점역 소프트웨어

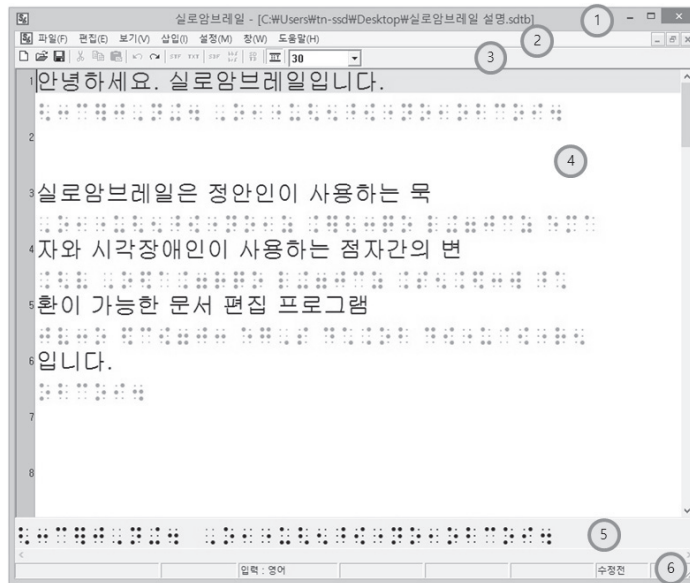
한글점자 자료 제작에 점역 소프트웨어가 사용된 것은 1990년 중반 브레일베스트(BrailleBest)가 개발된 이후부터이다. 점역 소프트웨어를 사용해 점자 자료를 제작하면 두 가지 측면에서 생산성을 크게 높일 수 있다. 먼저 어문 중심 자료인 경우 점 입력보다 입력 속도가 빠른 워드 입력을 통해 내용을 컴퓨터 파일로 제작한 다음 점역 소프트웨어를 사용해 점자 자료로 변환하므로 제작 기간을 현저히 줄일 수 있고, 기본적으로 워드 입력이 가능한 사람이면 누구나 점자 자료 제작을 할 수 있으므로 필요한 인력을 용이하게 충원할 수 있다. 또한 점자 자료 편집 과정 역시 디지털화되므로 내용의 수정이나 변경이 쉽고 점자 자료 형태 역시 적은 노력으로 변경할 수 있어 사용자의 필요에 맞는 자료 제공이 가능하다.

이러한 점역 소프트웨어의 이점이 확인되면서 다양한 점역 프로그램 개발이 시도되었다. 현재는 작성된 워드 문서를 원본으로 해서 점자 자료 데이터를 만들어 주는 것에서 문서 편집 기능과 점역 기능 그리고 점자 자료 편집·인쇄 기능을 갖춘 형태로 발전하였다.

## 가. 실로암브레일

실로암브레일은 국내에서 최초로 상용화된 점역 소프트웨어이다. 2014년 10월 현재 버전 2.0까지 개발되어 있으며, 개발사는 실로암시각장애인복지관이다.

<그림 2-1> 실로암브레일 화면 구성



- ① 제목 표시줄 : 현재 편집하고 있는 문서의 제목과 경로를 표시
- ② 메인 메뉴 : '실로암브레일'에서 제공하는 모든 기능을 모아 놓음
- ③ 도구 모음 : 자주 쓰는 기능을 모아 놓음
- ④ 문서 편집창 : 한글, 영어, 숫자 등의 묵자와 점자를 함께 편집할 수 있는 창
- ⑤ 줄 번역창 : 텍스트 문서는 점자로, 점자문서는 텍스트로 변환하여 내용을 보여 줌
- ⑥ 상태 표시줄 : '실로암브레일'의 여러 가지 상태를 표시

실로암브레일은 일반 워드 문서와 점자 문서 모두 편집 가능한 점역 소프트웨어이다. 원본 자료가 텍스트(완성형, 조합형 및 유니코드 텍스트)이거나 'hwp, doc, html'인 경우 바로 편집기에서 불러와 내용을 수정하고 점자 자료로 변환할 수 있다. 또한 일반 점자 출력용 데이터(bbf, brf, brl, bsf)나 'bwd' 문서를 불러와 편집하고 점자 인쇄할 수 있다.

주요 점역 기능으로 2006년 문화관광부 고시 한국 점자 규정을 준수해 한글 점역을 수행하고, 표준 한자 4,888자와 주요 특수기호 점역을 지원한다. 영어 텍스트의 경우 영어 약자 규정에 맞춰 점역된다. 또 한글과 영어 모두 정자와 약자 점역이 가능하다.

실로암브레일은 다음과 같은 점역 코드를 제공해 점역사가 원하는 형식으로 점자 자료를 제작할 수 있도록 지원한다.

- 머리말/꼬리말 코드
- 표지/차례 코드
- 한글, 영어 정자/약자 전환 코드
- 점자 줄 코드
- 정렬 코드
- 페이지 코드
- ASCII값/컴퓨터점자 코드
- 영어발음 코드
- 들어쓰기 코드
- 수학점자 코드
- 로마자 기호 삭제 코드
- 영어 이탤릭체 코드
- 점형 코드
- 밑줄 한글 점역 코드
- 슬래시 한글 점역 코드

끝으로 실로암브레일은 두 가지 자체 파일 형식을 갖추고 있는데, 그것은 바로 텍스트 문서를 담기 위한 ‘실로암브레일 텍스트 문서(stf)’와 점자 자료를 담기 위한 ‘실로암브레일 점자 문서(sbf)’이다. 이 중 ‘sbf’ 문서는 실로암브레일의 역점역 기능을 이용해 텍스트 자료로 변환할 수 있도록 설계되어 있다(실로암시각장애인복지관, 2013).

## 나. 점사랑

‘점사랑’은 문화관광부의 지원으로 한국시각장애인연합회에서 개발해 무료로 공개하고 있는 점역 소프트웨어이다. 2014년 10월 현재 버전 2.1.5까지 개발되어 있으며, 온라인 업그레드 기능을 지원해 사용자가 최신 버전을 쉽게 내려받아 사용할 수 있도록 하고 있다.

<그림 2-2> 점사랑 화면 구성



- ① 제목 표시줄 : 현재 편집하고 있는 문서의 제목과 경로를 표시
- ② 메인 메뉴 : ‘점사랑’에서 제공하는 모든 기능을 모아 놓음
- ③ 도구 모음 : 자주 쓰는 기능을 모아 놓음.
- ④ 텍스트 문서 편집창 : 한글, 영어, 숫자 등의 문자와 점자를 함께 편집할 수 있는 창. ‘점사랑’에서 대부분의 문서 작업이 이루어짐
- ⑤ 점자 문서 편집창 : 텍스트 문서 편집창에서 작성한 문자 문서를 점역하여 그 결과를 표시하거나 점자 문서를 편집할 수 있는 창
- ⑥ 줄 번역창 : 텍스트 문서는 점자로, 점자 문서는 텍스트로 변환하여 내용을 보여 줌(**blt** 문서는 점자 그대로 보여주며, **blb** 문서에서는 입력 규칙을 준수해야 텍스트로 보임)
- ⑦ 상태 표시줄 : ‘점사랑’의 여러 가지 상태를 표시

점사랑 역시 실로암브레일과 마찬가지로 일반 워드 문서와 점자 파일 모두를 편집할 수 있는 기능과 점자 출판을 위한 기능들을 갖추고 있다. 이용 가능한 일반 워드 문서로는 일반 텍스트 문서와 점사랑 텍스트 문서(**blt**)를 비롯해 ‘**hwp**, **doc**, **html**, **rtf**’가 있고, 일반 점자 출력용 파일과 ‘**bwd**’ 문서 그리고 점사랑 점자 문서를 불러와 편집할 수 있다.

점사랑 프로그램에서는 2006년에 개정된 ‘한국 점자 규정’과 2008년부터 시행되고 있는

BRaille AUTHORITY OF NORTH AMERICA(BANA)의 점자 규정을 따라 한글과 영어 점역을 수행한다. 한자와 특수기호의 경우 유니코드 표준 버전 4.1에서 정의하고 있는 한자 코드와 주요 특수기호 코드들을 점자로 변환할 수 있다. 또 한글과 영어 모두 정자와 약자 변환을 지원하고, 다양한 점역 코드를 갖추고 있어 점역사들이 점자 자료의 형식이나 점자 표현 방식을 제어할 수 있다.

특징적인 기능은 점자정보단말기를 점자 편집에 활용할 수 있다는 것이다. 이를 위해 점사랑 프로그램에서는 사용자의 점자정보단말기 종류와 연결 포트를 지정할 수 있는 기능을 제공한다. 사용자는 점자 문서 편집 화면에서 화면에 표시되는 점자 내용을 점자정보단말기의 점자 디스플레이를 통해 확인하고 점자정보단말기의 점자 키보드를 사용해 원하는 점형을 입력할 수 있다.

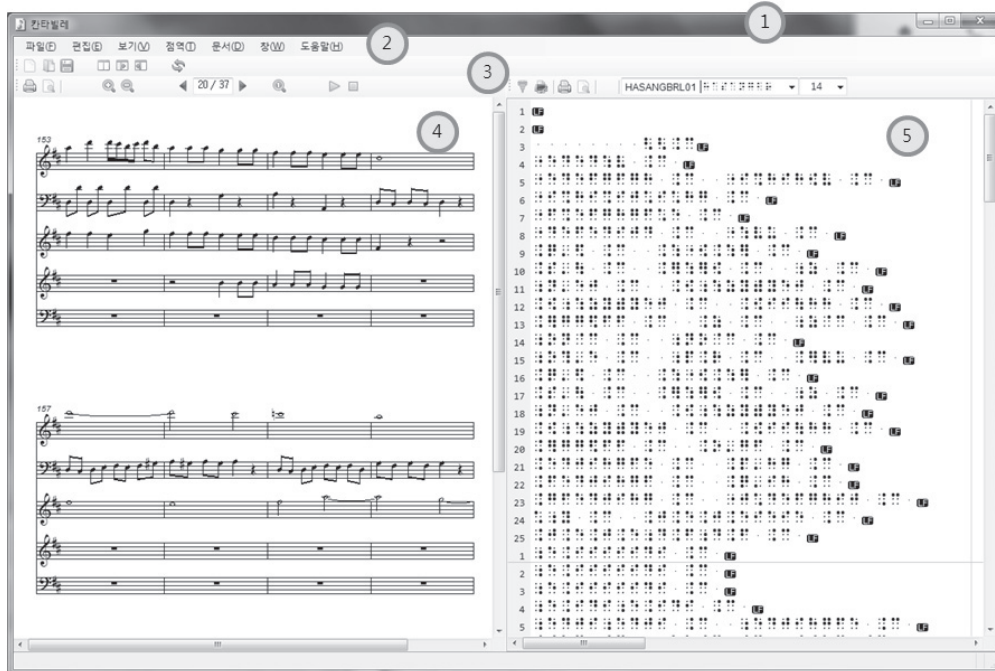
마지막으로 점사랑 프로그램에서는 정확한 역점역을 위해 다음과 같이 각 문자 유형별로 입력 모드를 변경하는 기능을 제공한다. 아래 입력 모드에 맞게 점사랑 점자 문서(BLB)를 작성하면 역점역 기능을 사용해 텍스트로 정확히 변환할 수 있다(한국시각장애인연합회, 2012).

- 정자 입력: Ctrl + Shift + 1
- 약자 입력: Ctrl + Shift + 2
- 기호 입력: Ctrl + Shift + 4
- 로마자 시작 입력: Ctrl + Shift + 5
- 로마자 끝 입력: Ctrl + Shift + 6
- 소괄호 입력: Ctrl + Shift + 7
- 큰 따옴표 입력: Ctrl + Shift + 8
- 역점역이 되지 않는 공백 입력: Ctrl + Shift + 9

## 다. 하상브레일 칸타빌레

어문 중심 자료와 마찬가지로 악보 역시 원본 자료가 디지털화되어 있다면 정해진 음악 점자 규정에 맞춰 점자 자료로 변환할 수 있다. 이러한 악보 점역 기능을 제공하는 프로그램으로서 국내에서 개발되어 이용되고 있는 것은 '하상브레일 칸타빌레'이다. 이 프로그램은 복선을 MusicXML을 음악점자 규정에 맞게 점역해 준다. 즉 악보 데이터를 MusicXML 문서로 작성한 상태에서 프로그램으로 불러와 점자 악보로 변환하는 방식을 사용한다. 또 점역하기 전 악보와 점역한 후 편집한 점자 악보 자료를 동시에 저장하는 기능을 제공한다(하상장애인복지관, 2012).

<그림 2-3> 하상브레일 칸타빌레 화면 구성



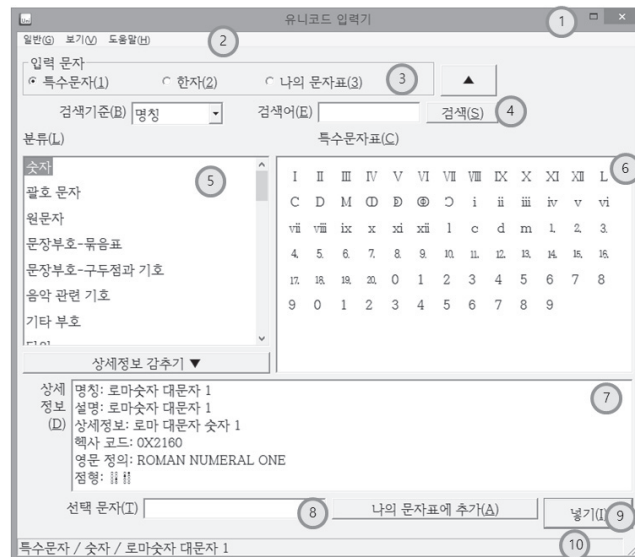
- ① 제목 표시줄
- ② 메인 메뉴 : 제공하는 모든 기능을 모아 놓음
- ③ 도구 모음 : 자주 쓰는 기능을 모아 놓음
- ④ 악보 문서창 : 불러온 악보를 보여 줌
- ⑤ 점자 문서 편집창 : 악보를 점역한 결과를 보여 줌



## 라. 유니코드 입력기

유니코드 입력기는 국립국어원의 지원으로 문서 작성 시 다양한 특수 기호와 한자를 포함한 외국어 표기를 정확하게 하기 위해 개발된 입력 지원 프로그램이다. 유니코드 입력기는 2011년과 2012년 2년에 걸쳐 진행된 ‘유니코드 문자 음성 출력과 점자 표기 방안 연구’의 성과물을 실제 사용자들이 이용할 수 있도록 응용프로그램 형태로 개발한 것이다.

<그림 2-4> 유니코드 입력기 화면 구성



- ① 제목 표시줄
- ② 메인 메뉴
- ③ 입력문자 선택 메뉴
- ④ 검색 메뉴
- ⑤ 유니코드 분류 메뉴
- ⑥ 유니코드 문자표
- ⑦ 유니코드 상세 정보
- ⑧ 유니코드 다중 입력 메뉴
- ⑨ 문자표 / 문서에 유니코드 입력
- ⑩ 상태 표시줄 : 특수문자에 대한 정보 출력

사실 이제까지 점자 자료를 제작할 때 한글점자 규정에서 정하고 있는 소수의 특수기호를 제외하고 대부분의 기호와 외국어 표기는 생략되거나 점역사의 임의적 판단에 따라 표

현되어 왔다. 그 결과 점자 자료를 제작하는 사람에 따라 임의로 생략되기도 하고 같은 기호라도 서로 다른 점형으로 표기되기도 하여 시각장애인은 어문 생활을 함에 있어서 정보 손실과 왜곡을 겪을 수밖에 없다(김정호, 박성수, 이운택, 조성재, 2012). 또한 문서 편집 소프트웨어마다 유니코드 입력 기능이 서로 다른 인터페이스로 구성되어 있고 접근성 역시 갖추어져 있지 않아 시각장애 사용자는 문서 작성 시 키보드로 표현 가능한 문자 이외에 다양한 기호를 사용할 수 없다(김정호, 박성수, 이운택, 2014).

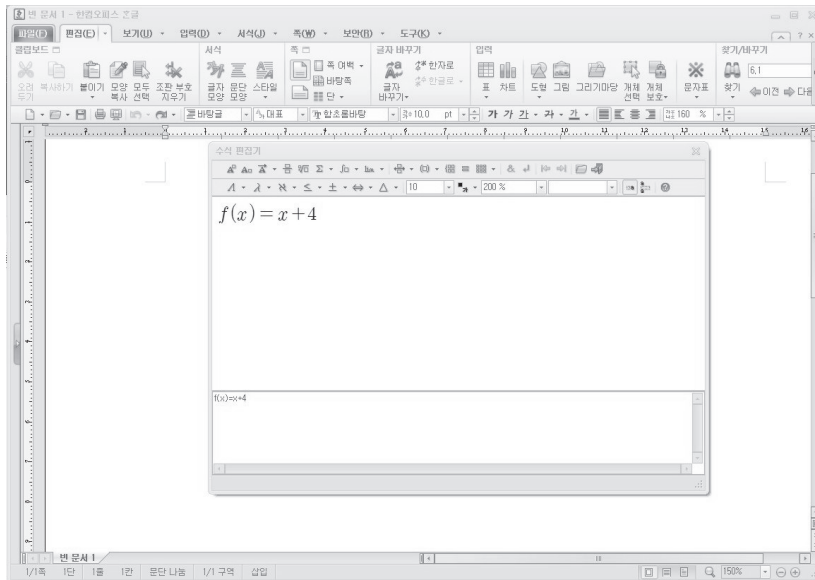
유니코드 입력기 버전 1.0에서는 유니코드 표준 버전 4.1을 기준으로 비교적 널리 사용되는 특수문자 4,450글자(38개의 분류로 구분)와 한자 27,786글자(KS 한자 4,888자 포함)를 손쉽게 찾아 작성하고 있는 문서에 삽입할 수 있다. 특히 높은 호환성을 갖추고 있어 일반적으로 사용되는 문서 편집 소프트웨어에서 다양한 기호와 언어 표기를 쉽게 할 수 있다.

유니코드 입력기가 일반적인 입력기들과 구별되는 점은 각 기호에 대해 상세한 설명을 제공한다는 점이다. 시각장애 사용자는 물론 점자 자료를 제작하는 전문가 역시 각 기호의 정확한 명칭과 용도를 확인하고 맥락에 맞게 각종 기호와 외국어 표기를 할 수 있다. 또 일반 문서 편집 소프트웨어에서는 유니코드 표준의 분류 체계를 그대로 사용해 문자들을 분류하고 있는 데 비해서 유니코드 입력기에서는 용도와 의미가 유사한 문자들을 묶어서 새로운 분류 체계로 정리해 보다 쉽게 필요한 문자를 찾을 수 있도록 지원하고 있다. 예를 들어 숫자 표기에 관련된 기호들은 ‘숫자’로 분류하고, 각종 단위를 표기하기 위한 기호들은 ‘단위’로 분류해 제시하고 있다(김정호, 박성수, 이운택, 2014).

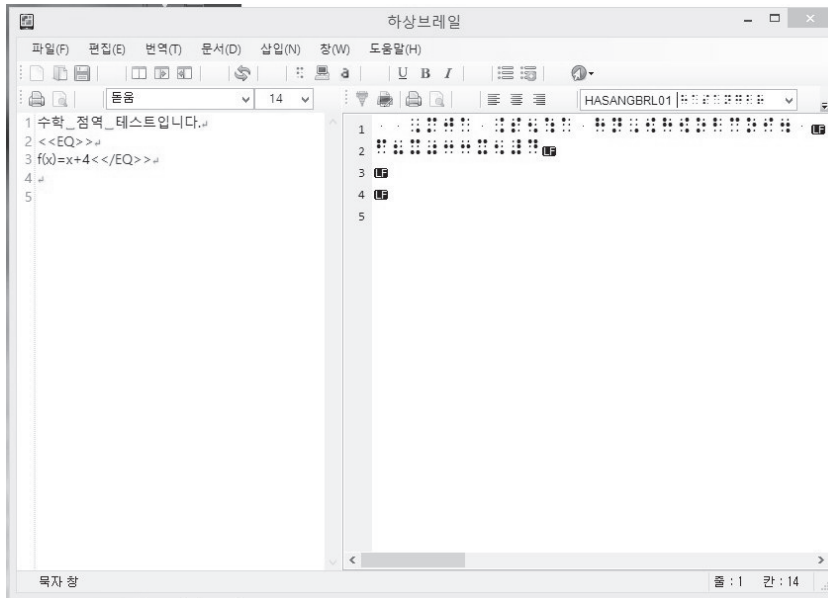
## 마. 하상브레이일

하상브레이일은 하상장애인복지관에서 개발해 무료로 배포하고 있는 점역 소프트웨어이다. 특히 국내에서 유일하게 수학 점자 변환 기능을 갖추고 있는 프로그램이다. 수식 점역은 한글 프로그램에서 수식 입력기를 사용해 원본 자료를 작성하고 이를 불러와 점자로 변환하거나, 하상브레이일의 ‘점자 창’에서 ‘삽입’ → ‘수식 입력’ 메뉴를 실행한 다음, 한글 프로그램의 수식 입력기를 사용하여 생성한 수식 태그 내용을 복사해 원하는 수식을 점자로 변환할 수 있다(하상장애인복지관, 2014).

<그림 2-5> 한글 문서를 변환해 수식 점역

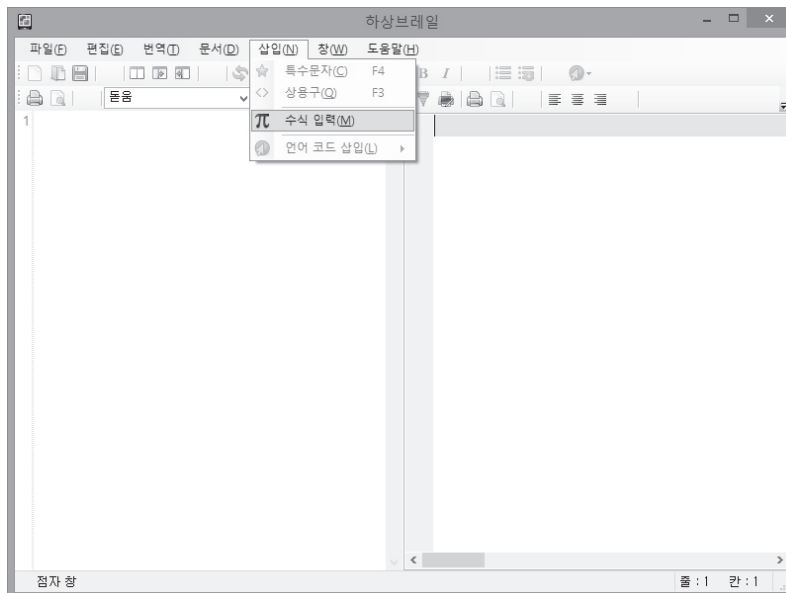


↑ 한글 프로그램에서 수식 입력

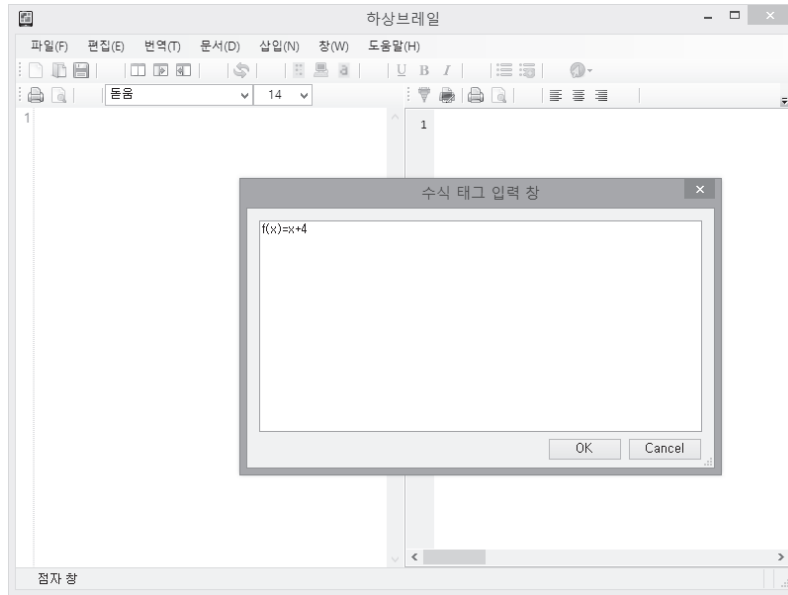


↑ 하상브레일에서 hwp 문서를 불러와 수식 점역

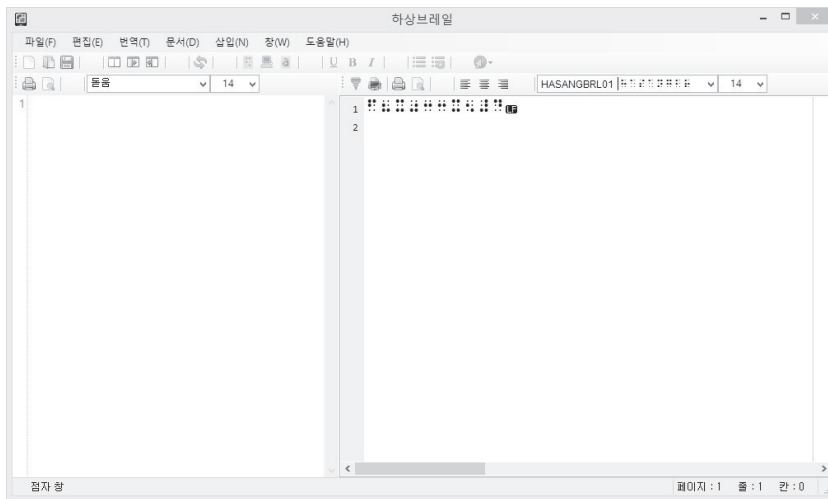
<그림 2-6> 하상브레일의 수식 입력 메뉴를 사용해 수식 점역



↑ 하상브레일의 수식 입력 메뉴 호출



↑ 수식 태그 입력

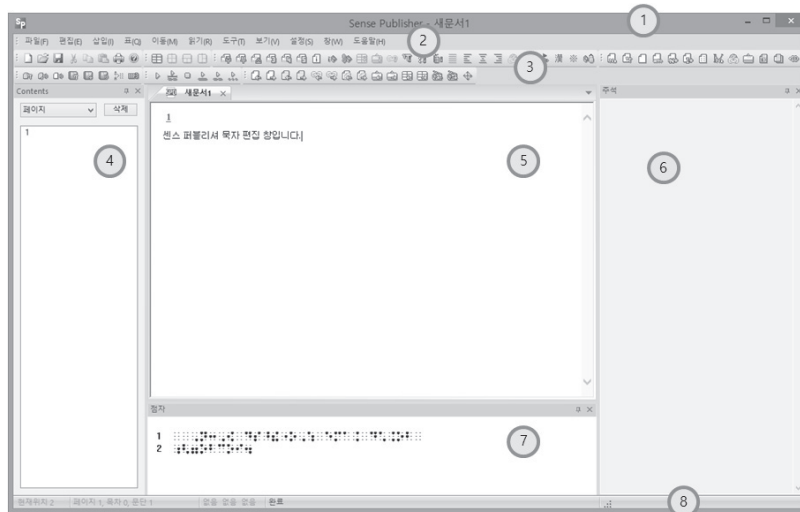


↑ 입력한 수식 점역

## (2) 디지털 콘텐츠와 점자 자료의 통합

센스퍼블리셔는 (주)엑스비전테크놀로지에서 개발한 디지털 대체 자료 저작도구이다. 주된 기능은 하나의 원본에서 여러 가지 대체 자료(페이지 자료와 점자 자료 포함)를 생성할 수 있는 것이다. 현재 베타 버전으로 배포되어 여러 점자도서관 등에서 사용되고 있다.

<그림 2-7> 센스퍼블리셔 화면 구성



- ① 제목 표시줄 : 편집 중인 문서명 및 경로 표시
- ② 메인 메뉴
- ③ 도구 모음
- ④ 구조 정보 패널 : 문서의 콘텐츠 구조 출력
- ⑤ 목차 편집창 : 목차로 문서 편집
- ⑥ 주석 편집창 : 문서의 목차 주석 편집
- ⑦ 점자 편집창 : 점자로 문서 편집
- ⑧ 상태 표시줄 : 문서의 여러 상태 표출

시각장애인을 위한 대체 자료는 크게 녹음 자료, 점자 자료, 텍스트 자료로 구분할 수 있다. 점자 자료와 녹음 자료는 대표적인 시각장애이용 대체 자료 형태이다. 이에 비해서 텍스트 자료는 컴퓨터나 스마트폰과 같은 정보통신기술이 일반화되면서 널리 이용되고 있다. 대체 자료는 형태에 따라 답을 수 있는 정보의 양과 질에 차이가 있고, 사용성이나 접근성에 있어서도 서로 다르다. 예를 들어 점자 자료는 내용을 정확히 파악하는 데는 매우

효과적이지만 읽는 속도가 느리고 중도 시각장애인과 같이 점자 이용에 어려움을 겪는 사용자에게는 적합하지 않다. 이에 비해 텍스트 자료는 음성 출력(TTS)으로 내용을 들어 이용하기에 많은 내용을 짧은 시간 안에 읽을 수 있고, 필요한 부분은 점자 디스플레이나 점자정보단말기를 통해서 점자로 변환해 읽거나 점자 자료로 출력해 이용할 수 있다.

현재 시각장애인용 대체 자료 제작에 있어서 가장 어려운 문제는 점자 자료와 텍스트 자료를 각기 다른 방식으로 제작하기 때문에 어느 한 형태로 제작된 대체 자료를 다른 형태로 변환하는 것이 어렵다는 점이다. 특히 사전에 역점역을 염두에 두고 점자 자료를 제작하지 않기 때문에 점자 자료로 제작된 다음에는 텍스트 자료로 변환하는 것이 기술적으로 불가능하다. 또 텍스트 자료 역시 점자 자료로 변환하기 위해서는 내용 입력 이후의 점역 및 교정 과정을 모두 다시 거쳐야 한다. 그 이유는 텍스트 자료(페이지 자료 등)를 제작할 때 목차와 페이지 표시를 위해 예약어를 삽입하게 되는데, 점역 소프트웨어에서는 완전히 다른 방식으로 목차와 페이지를 지정하기 때문이다. 따라서 점역사는 텍스트 자료를 가지고 점역 소프트웨어에 맞게 다시 편집하는 과정을 반복하게 되고, 이 과정에서 많은 시간과 노력이 추가로 소요된다.

센스퍼블리셔는 XML 기반의 문서 구조를 수용해 원본 자료를 텍스트 자료(페이지 자료)와 점자 자료로 모두 제작할 수 있도록 지원한다. 예를 들어 목차 표시의 경우 원본 자료 제작 시 목차를 구분해 스타일을 적용해 놓으면 텍스트 자료로 변환 시에 페이지 표준에 맞게 목차를 생성하고, 점자 자료로 변환했을 때는 해당 목차의 단계에 맞춰 들여쓰기를 설정하고 점자 목차 목록 역시 자동으로 생성해 준다. 이렇게 하나의 원본 자료를 제작한 다음에 사용자가 필요한 형태의 대체 자료를 생산하는 방식을 ‘one-source, multi-use’라고 한다.

대체 자료 제작 측면뿐만 아니라 원본자료 제작 역시 많은 시간과 노력이 요구되는 부분이다. 앞에서 살펴본 점역 소프트웨어에서는 hwp나 doc 문서를 불러올 때 텍스트 정보만을 추출해 가져오는 방식을 사용한다. 이 경우 도표는 구성이 해체되어 각 셀의 정보가 나열식으로 변환되고, 목차나 각주와 같은 정보도 모두 손실된다. 따라서 자료 내용을 입력하는 수고는 줄일 수 있지만 점자 자료 제작을 위해 페이지를 나누고 도표를 정리하고 각주를 찾아 다시 배치해야 하는 편집 작업이 불가피하다.

센스퍼블리셔에서는 hwp나 doc 문서가 갖고 있는 구조 정보(목차, 페이지, 도표, 각주 등)를 최대한 살려 원본 자료를 생성한다. 점역사는 원본 자료가 이러한 정보를 바르게 갖고 있는지를 확인하고 잘못된 부분만 바로잡아 주면 된다. 아울러 전맹 시각장애인도 자

체 음성 출력 기능(self-voicing)과 점자 표시 기능을 사용해 대체 자료 제작 및 편집 전 과정을 독립적으로 수행할 수 있다(엑스비전테크놀로지, 2013).

### (3) 점자 디스플레이와 점자정보단말기

점자 디스플레이(Braille display)는 컴퓨터나 각종 정보통신기기를 유/무선으로 연결해 화면에 표시되는 정보를 점자로 실시간 출력하기 위해 사용되는 보조공학기기이다.

<그림 2-8> 점자 디스플레이 SEIKA 3(좌), SEIKA mini(우)



SEIKA 3은 데스크톱용 점자 디스플레이로서 USB를 통해 컴퓨터와 연결한다. 사용자는 스크린리더를 사용해 화면에 표시되는 정보나 문서 내용을 점자로 확인할 수 있다. 즉 스크린리더의 음성 출력 기능에 더해서 점자 디스플레이를 통해 정보를 좀 더 정확하게 확인하면서 컴퓨터 작업을 할 수 있게 된다.

SEIKA 3과 달리 SEIKA mini는 이동성을 강조한 제품이다. 사용 목적은 SEIKA 3과 같이 스크린리더와 연동해 화면에 표시되는 정보를 점자로 보다 정확히 확인하는 데 있지만, 연결해 사용하려는 정보통신기기가 스마트폰이나 태블릿 컴퓨터와 같은 이동형 장치들이다. 휴대성을 높이기 위해 적은 점자 셀을 갖추고 있고 연결 방식 역시 무선 통신(bluetooth)을 사용한다. 또 부가 기능으로 계산기나 메모장과 같은 자체 프로그램을 제공해 스마트폰이나 태블릿 컴퓨터와 연결하지 않은 상태에서도 간단한 정보 처리 작업을 수행할 수 있다(한국장애인고용공단, 2014).

점자정보단말기(Braille notetaker)는 점자 디스플레이를 갖추고 있고 휴대가 가능한 보조공학기기이다. 출력 장치로서 점자 디스플레이를 갖고 있고 입력 장치로는 점자 키보드



또는 쿼티(qwerty) 키보드를 갖고 있다. 또 음성 출력 기능을 갖추고 있어 점자와 음성 모두를 동시에 사용해 필요한 정보를 이용할 수 있다. 실제로 점자정보단말기는 시각장애 인용 스마트기기로서 아주 오랫동안 발전해 왔다.

<그림 2-9> 점자정보단말기 한소네 U2(좌), 한소네 U2 쿼티(우)



한소네 U2는 입력 장치 형태가 점자 키보드인 제품과 컴퓨터 자판과 같은 쿼티 키보드를 갖춘 제품으로 사용되고 있다. 문서 작업부터 멀티미디어 이용 그리고 다양한 SNS 서비스 연결까지 지원하며, 음성 출력과 점자 출력을 동시에 지원하므로 시각장애인이 필요한 정보를 가장 효과적으로 이용할 수 있는 정보통신기기이다. 특히 음성과 점자 지원이 동시에 되므로 문서 작성, 도서 이용, 정보 탐색 등에 있어서 매우 효과적인 하드웨어 환경을 제공한다(한국장애인고용공단, 2014).

한소네 U2는 문서 편집이나 공학계산기와 같은 업무 지원 기능뿐만 아니라 이메일이나 메신저와 같은 통신 지원 기능, 미디어 플레이어나 FM라디오와 같은 여가생활을 위한 기능, 각종 사전을 통한 학습 지원 기능, 보행 내비게이션이나 대중교통 정보와 같은 이동 지원 기능처럼 시각장애인이 일상생활이나 학습 및 업무 활동 전반에서 필요로 하는 다양한 기능을 갖추고 있다. 또 기본 문서 포맷(hbl) 이외에도 텍스트 파일(txt)이나 일반 점자 파일(brf, brl), 문서 편집기 파일(rtf, hwp, doc, docx), 엑셀 문서(xls, xlsx), html, xml, DAISY와 ePub를 폭넓게 지원한다. 따라서 시각장애 사용자는 다양한 전자 문서를 음성으로 듣거나 점자 디스플레이로 읽을 수 있다.

#### (4) 역점역 기술

2006년 개정된 한국 점자 규정에서는 부록으로 ‘역점역 규정안’을 제안하고 있다. 해당 규정안에는 한글과 숫자 그리고 각종 기호뿐만 아니라 한자, 영어와 일본어를 포함한 외국어 그리고 ASCII코드나 유니코드를 점자로 표기하고 이를 대응되는 텍스트로 변환할 수 있는 체계를 제안하고 있다.

특징적인 점으로는 전치기호(4-5-6점)를 사용해 구두점을 포함한 자주 사용되는 기호를 같은 점형의 한글 종성과 구분하고 있다는 것이다. 또한 각 외국어에 해당되는 점자를 사용하기 위해 영어, 일본어, 중국어, 그리스어, 러시아어 등을 점자로 적고, 이를 해당 언어로 역점역하기 위해 언어 시작 기호를 제안하고 있다. 특히 HTML과 같은 태그 중심 언어에서 외국어 표현 시 해당 언어의 시작과 끝을 지정하는 것과 달리 언어의 시작만을 표기하고 그 이후에 다른 언어 시작 표기가 나올 때까지 해당 언어로 역점역하도록 간소화해 제안하고 있다. 이 방식은 ASCII코드나 유니코드를 역점역하기 위한 방식에서도 동일하게 이용된다. 그리고 숫자와 한글이 연이어 나올 때 숫자 부분과 한글 부분을 명확히 구분 짓거나 ‘우애’와 ‘위’를 구별하기 위해서 붙임표(3-6점)를 사용할 것을 제안하고 있다 (문화관광부, 2006).

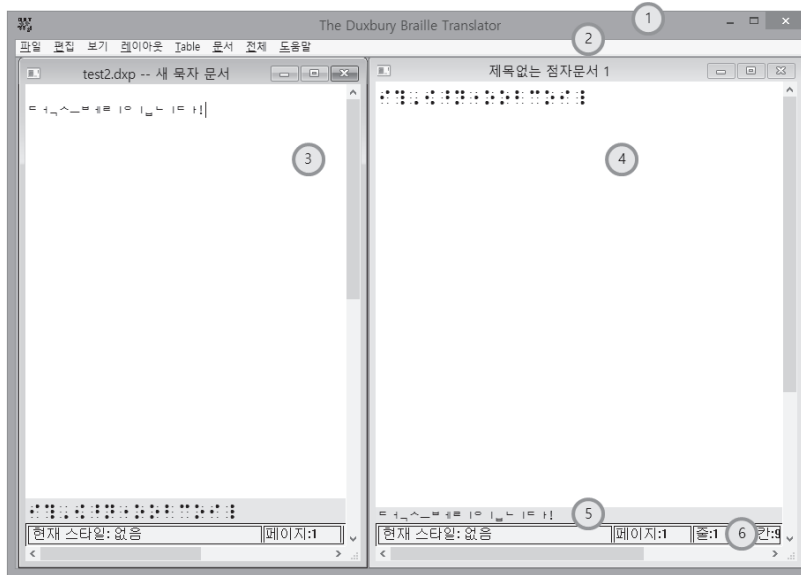
역점역 기능을 실제로 구현하고 있는 점역 소프트웨어(실로암브레일과 점사랑)나 점자 정보단말기의 점자 키보드 입력 기능에서는 정확한 역점역을 위해 한글, 숫자, 구두점, 영어 등 입력 모드를 구분하고 있다. 이에 비해서 2006년 한국점자규정에 포함되어 제안된 역점역 규정안은 좀 더 간소한 형태의 입력방식을 제안하면서도 보다 다양한 문자를 역점역할 수 있는 방법을 제시하고 있다. 중요한 점은 정확성을 높일 경우 (현재의 점역 소프트웨어나 점자정보단말기를 사용해) 실제 점자로 내용을 적을 때 불편하다. 반면에 편의성을 높이는 경우 원본 텍스트와 역점역된 텍스트 간에 차이가 존재하거나 오류가 발생할 가능성이 높아진다. 즉 편의성을 높이기 위해 공백 문자를 사용해 각 문자를 구별하는 경우 역점역 결과는 불필요한 공백 문자를 포함할 수밖에 없고, 분리기호 역시 대시로 변환되어 맥락상 필요하지 않은 대시가 텍스트에 포함되는 결과가 발생할 수 있다.

## 2) 국외 동향

### (1) 점역 소프트웨어

#### 가. Duxbury Braille Translator

<그림 2-10> Duxbury Braille Translator의 화면 구성



- ① 제목 표시줄
- ② 메인 메뉴
- ③ 목자 편집창
- ④ 점자 편집창
- ⑤ 줄 번역창 : 텍스트 문서는 점자로, 점자 문서는 텍스트로 보여 줌
- ⑥ 상태 표시줄 : 문서의 스타일, 페이지, 줄, 칸 수 등의 정보를 보여 줌

DBT(Duxbury Braille Translator)는 덕스베리 시스템(Duxbury System)에서 개발한 윈도우즈용 점역 소프트웨어이다. 2014년 9월 현재 버전 11.2 SR4가 공표되어 있고, 한국어를 포함해 130개 이상의 언어를 지원하며, 마이크로소프트 워드나 엑셀을 포함해 다양한 포맷으로 작성된 문서를 불러와 점자 자료로 편집할 수 있다. 또한 수학 점자 번역 기능과 축각 이미지 제작을 지원하며, 폭넓은 점자 프린터 종류를 지원해 직접 점자 자료를 제작할 수 있다. 특히 스타일을 적용해 다양한 형식의 점자 자료를 손쉽게 제작할 수 있는 것이 장점이다([http://www.duxburysystems.com/dbt\\_basic.asp](http://www.duxburysystems.com/dbt_basic.asp)).

## 나. Braille2000

<그림 2-11> Braille2000의 화면 구성



- ① 제목 표시줄
- ② 메뉴 패널
- ③ 문서 편집창

Braille2000은 일반 사용자보다는 점자 자료 편집 전문가들에게 주로 알려진 점역 소프트웨어이다. 개발사는 Computer Application Specialties Company이고, 2014년 10월 현재 버전 2까지 개발되어 있다. 다양한 포맷의 문서를 불러와 점자 자료로 제작할 수 있으며, 점자 XML 문서를 작성하고 저장할 수 있는 것이 특징이다. 사전에 정의된 스타일 뿐만 아니라 사용자 정의 스타일을 적용해 다양한 형식의 점자 자료를 빠르게 제작할 수 있다. Nemeth코드 기반의 수학 점자 번역을 지원한다(<http://www.c-a-s.com/>).

다. GOODFEEL Braille Music Translator

<그림 2-12> GOODFEEL 초기 실행 화면



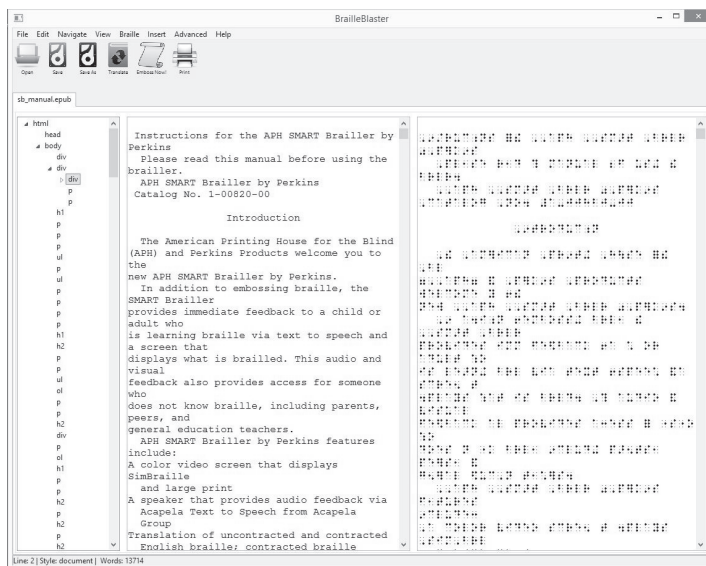
GOODFEEL은 Dancing Dots에서 개발한 악보 점역 소프트웨어이다. 2014년 10월 현재 버전 3.2까지 개발되어 있고, MusicXML을 사용해 다양한 악보 편집 소프트웨어에서 제작한 원본 악보 데이터를 가져와 점자 악보로 변환해준다. 특히 시각장애인도 악보 편집 도구(Lime)를 사용해 직접 악보 자료를 편집할 수 있고, 원본 악보와 점자 악보를 동기화해 표시하여 점역 작업을 좀 더 효율적으로 할 수 있도록 지원한다. 악보 자료 내에 입력되어 있는 텍스트 정보의 경우 영어를 포함해 대부분의 유럽 언어를 위한 점역 기능을 갖추고 있다. 또 음악사 교재와 같이 악보 자료와 다량의 텍스트 자료가 함께 수록된 경우 Duxbury System의 DBT와 연계해서 텍스트 부분은 DBT에서 점역하고, 악보 부분은 GOODFEEL에서 처리하는 방식으로 점자 자료를 제작할 수 있다(<http://www.dancingdots.com/main/goodfeel.htm>)

## (2) 점자 자료와 디지털 자료의 통합: Braille Blaster

<그림 2-13> Braille Blaster의 화면 구성



- ① 제목 표시줄
- ② 메인 메뉴
- ③ 도구 모음
- ④ 목자 편집창
- ⑤ 점자 편집창
- ⑥ 상태 표시줄



↑ 문서 편집 화면



↑ 이미지 편집 화면

BrailleBlaster는 ViewPlus Technologies, American Printing House for the Blind, Abilitiessoft가 공동으로 수행하고 있는 오픈 소스 기반 프로젝트이다. 이 프로그램의 가장 큰 특징은 통합된 환경을 지원한다는 점이다. 운영체제 차원에서는 윈도우즈, 리눅스 그리고 맥 환경 모두에서 동작하고, 점자 자료 제작 측면에서는 텍스트는 물론 수식 점역과 촉각 이미지 편집까지 하나의 도구에서 처리할 수 있다. 또 ePub, MathML, DAISY와 같은 XML 기반 문서를 불러와 점자 자료로 제작할 수 있다. 따라서 디지털화 해 제작된 대체 자료가 있는 경우 이를 쉽게 점자 자료로 변환해 이용할 수 있다. 수식 점역의 경우에도 MathML 콘텐츠를 다양한 수학 점자 규정(Nemeth, UK Math, Marburg math)으로 변환하여 사용자마다 익숙한 수학 점자 형태를 이용할 수 있다(<http://www.brailleblaster.org/>).

### (3) 점자 디스플레이의 대중화를 위한 노력: Transforming Braille Project

2012년 DAISY Consortium은 영국 왕립맹인원(RNIB)을 비롯해 전 세계 여러 시각장애인 관련 단체들과 협력해 Transforming Braille Project를 시작하였다. 이 프로젝트의 목표는 300달러짜리 점자 디스플레이를 개발해 보급하는 것이다. 저렴한 가격의 점자 디스플레이가 개발된다면 점자도서관에서는 이용자들에게 종이 인쇄본 대신 전자 형태의 점자 자료를 보급함으로써 제작비용을 낮추고 이용 편의성도 높일 수 있다(<http://www.daisy.org/projects/transforming-braille#main-content>).

사실 점자 디스플레이는 그 유용성에도 불구하고 높은 가격이 대중화의 커다란 장벽으로 작용하고 있다. 공적 지원 프로그램을 운영하고 있는 나라들에서도 학생이나 취업한 사람과 같이 특정 정책 목표에 해당되는 시각장애인들만이 보급을 받을 수 있다. 당연히 소득 수준이 낮은 나라의 시각장애인들은 엄두를 낼 수 없는 실정이다.

Transforming Braille Display(TBD)를 개발하기 위해서 2012년 6월까지 RNIB 주도로 폭넓은 기술 조사를 통해 3개의 유망 기술을 발굴하였다. 또한 2013년 9월까지 각 기술을 적용해 점자 디스플레이의 프로토타입을 개발해 사용성 검증을 진행하였다. 2013년 9월 이후에는 실제품 제조를 위한 기금 조성을 추진하고 있다. 이처럼 각국의 주요 시각장애인단체들이 참여해 TBD 양산을 위한 재원을 마련해 가고 있다(Kendrick, 2013).

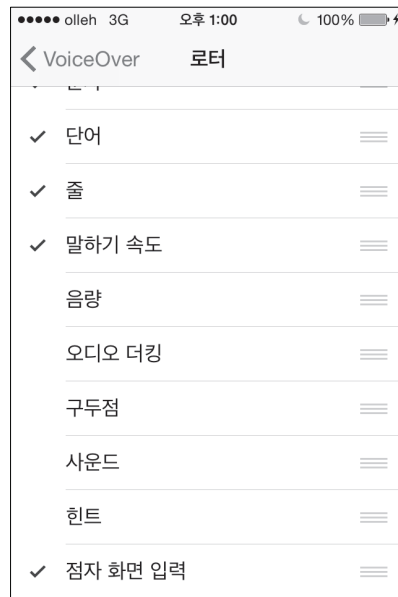
목표 사양을 보면 20셀 점자 디스플레이를 갖추고 USB와 블루투스 연결을 지원한다. 아울러 컴퓨터뿐만 아니라 스마트폰에서도 연결해 사용할 수 있도록 개발될 예정이다. 하지만 문서 편집 기능이나 멀티미디어 재생과 같은 기능은 포함되지 않았고, SD카드에 점자 자료를 담아 읽을 수 있는 기능만을 지원한다. 성능 측면에서 전체 점자 셀이 갱신되는 속도는 최소 400MS 미만으로 설정하고 300MS를 목표로 하고 있으며, 4시간 충전 시 10시간 이상 사용할 수 있는 배터리를 내장하고 사용자가 필요시 교체하여 사용할 수 있도록 지원할 계획이다. 또한 Open Braille API와 같은 표준화된 프로그래밍 인터페이스를 지원해 스크린리더에서 쉽게 지원할 수 있도록 하고, 점자 문서 이용 시 각 파일별로 마지막으로 읽은 위치가 자동적으로 저장된다(<http://www.transformingbraille.org/wp-content/uploads/2014/08/Transforming-Braille-Display-v0.3.docx>).

#### (4) 역점역 기술

iOS 버전 8.0부터 점자 입력 기능을 지원한다. 역점역 기술을 이용해 정자와 약자 모두 입력할 수 있다. 점자 입력을 사용하기 위해서는 우선 아래 화면에 제시된 것과 같이 설정 → 일반 → 손쉬운 사용 → VoiceOver → 로터를 선택한 후 맨 마지막 항목인 '점자 화면 입력'을 선택해주어야 한다.



<그림 2-14> 점자 화면 입력 설정 화면



보이스오버의 로터 기능을 사용해 '점자 화면 입력'을 선택하면 화면이 자동적으로 가로 배치로 전환되고, 현재 화면은 그대로인 상태에서 화면 위에 다시 점자 입력을 위한 점 배열이 표시된다. 점 배열은 기기가 놓여 있는 상태에 따라 다르게 표시된다. 탁자 위와 같이 평평한 곳에 있는 상태(table-top mode)에서는 일반적인 점자 키보드와 같은 v자 형으로 점이 배치되고, 기기를 화면을 바깥쪽으로 향하게 잡고 사용하는 상태(screen away mode)에서는 점이 일직선으로 배치되어 표시된다(<http://njpaiks.egloos.com/viewer/3498550>).

<그림 2-15> 기기 위치에 따른 점 배열



(좌: table-top mode, 우: screen away mode)

점자 입력 시 세 손가락 좌/우 쓸기 동작으로 정자와 약자 입력을 선택해 사용할 수 있다. 한 손가락을 오른쪽으로 한 번 쓸면 한 칸 띄어쓰기가 되고, 한 손가락을 왼쪽으로 한 번 쓸면 마지막으로 입력한 글자가 삭제된다. 특히 한 손가락 위, 아래로 쓸기 동작을 실행하면 입력한 글자로 시작하는 단어를 순차적으로 표시해 준다. 따라서 단어의 첫 글자만 입력하고도 단어 전체를 빠르게 입력할 수 있다.

아쉬운 점은 한글점자 지원이 충분하지 않다는 점이다. 버전 8.1에서 한글 입력은 되지만 초성 이용 생략이 적용되어 있지 않고 주요 약자 처리 역시 오류가 발견되었다. 따라서 역점역 기술을 범용적 기기에서 이용하기 위해서는 한글점자 규정 역시 그에 맞게 보완할 필요가 있다.

## 5. 점자 규범의 국내외 동향

### 1) 한국

#### (1) 점자 규범 정비의 변천 과정

점자는 시각장애인의 문자언어이다. 언어는 일반적으로 사회성과 역사성을 내포하고, 변화를 거듭하며 발전한다. 한국 점자도 처음 제정된 이후 시대적 특성과 시각장애인의 수요를 반영하여 변천해 왔다. 그 변천 과정과 특징을 요약하면 <표 2-2>와 같다.

<표 2-2> 한국 점자 규정의 변천

연도	주체	내용	사유·목적
1898	홀 여사 (Rossetta Sherwood Hall)	뉴욕식 4점형 '평양점자(조선훈맹점자)' 제자	
1921	조선어점자연구위원회	'3·2점식' 한글점자 제자	1878년 여러 나라의 시각장애교육자들이 파리에 모여 시각장애교육에 사용하기로 결의한 브라유의 6점형 점자를 토대로 브라유형 한글점자 연구
1923	조선어점자연구위원회	개정안 마련	초성과 종성이 구별되지 않음
1926	조선어점자연구위원회	'훈맹정음' 발표	
1957	한글점자연구위원회	훈맹정음을 한글 맞춤법에 맞게 수정	
1959	문교부 편수국	'점자 악보 기록법'을 번역·출간	
1963	서울맹학교 이성대 교사	고문자의 점자 제자	
1967	한글점자연구위원회	수학 점자 기호 채택 맹학교에 필요한 약자와 문장부호 제자	
1973	서울맹학교 김천년 교사	과학점자를 '점자 이과 기호'라는 이름으로 발표	
1979	문교부	수학 점자 기호 30개와 그동안 사용해 온 과학점자 기호 채택	대학 예비고사 문제 점역 대비
1983	문교부	'한국 점자 통일안' 마련	점자의 정비 및 통일 필요
1994	한국점자연구위원회	'개정 한국 점자 통일안' 마련	'한국 점자 통일안'의 미비점 보완
1996	문화체육부장관 자문기구 '한국 표준 점자 제정 자문위원회'	'한국 점자 규정' 마련	국가 공인의 표준 점자 제정을 위함

1997	문화체육부장관	'한국 점자 규정' 고시		
2004	한국시각장애교육·재활 학회	'한국 점자 규정 개정안' 마련		국내외적인 이유로 '한국 점자 규정'을 개정할 필요성 제기
2006	문화관광부	개정 '한국 점자 규정' 고시		
2012	한국시각장애인연합회 (조성재 등)	'한국 점자 규정' 제2차 개정을 위한 연구 수행		
2013	한국점자위원회	'한국 점자 규정' 2차 개정안 검토 보고서 제출		

우리나라에 최초로 소개된 점자는 1898년 홀(R. S. Hall) 여사에 의해 창안된 '평양 점자'이다. 이는 뉴욕식 4점형 점자로서 우리 한글의 문자 표기 형식을 구현하는 데 사용성의 한계를 보였다. 즉 초성과 종성의 구별이 어려웠고, 특정 음운을 적을 때에는 2개의 점 칸을 사용해야 했기 때문에 점자책 부피가 커져 사용하기가 매우 불편하였다. 1878년 개최된 국제회의 이후 세계 대부분의 국가가 6점형 브라우식 점자를 채택하였는데도 불구하고 미국 뉴욕맹학교에서만 4점형 점자를 사용하고 있었으며, 홀 여사가 뉴욕 출신이라는 개인적인 배경으로 인해 우리나라에 4점형 평양점자가 도입되었던 것이다.

1913년 조선 총독부 산하 제생원 맹아부의 설치를 계기로 6점형 일본점자가 도입되면서 4점형 점자보다는 6점형 점자가 더 우수하다는 인식이 확산되었다. 그러나 6점형 한글 점자를 만드는 것은 공식적으로 허용되지 않았다. 따라서 1920년 11월부터 맹아부 교사인 박두성과 재학생 및 졸업생을 중심으로 비공식적으로 구성된 조선어점자연구위원회가 한글점자에 관한 연구를 시작하여 1921년에 초안을 만들었고, 이를 보완하여 1923년에 완성하였다. 이 점자는 자음을 모두 세 점으로 제자하였고, 모음을 모두 두 점으로 제자하였기 때문에 이를 3·2점자라고 하였다. 그러나 점자는 풀어쓰기 방식이기 때문에 초성과 종성을 별도로 제자하지 않은 3·2점자는 널리 사용되지 못하고 사장되었다(임안수, 2010).

박두성은 3·2점자에 만족한 결과 천자문을 점역하여 보급하는 데 힘쓰기도 하였으나 노

한우를 비롯한 조선어점자연구위원들은 3·2점자가 부적합하다고 주장하면서 새로운 한글 점자를 만들 것을 박두성에게 요청하였다. 박두성은 그들의 의견을 수용하였고, 1926년 11월 4일 훈맹정음을 창안하기까지 12가지 한글점자 안을 자모의 빈도, 점의 수, 기억의 용이성 등을 기준으로 검토·비교하였다. 결국 박두성 자신이 제안한 한글점자 안이 시각 장애인에게 가장 쉽고 편리하다는 결론을 내렸다. 박두성의 훈맹정음은 현재 한글점자의 자음 14자, 모음 10자와 모두 같다. 박두성은 모음을 중앙에 위치시키고, 초성과 종성이 모음 전후에 모이도록 하는 '전환식'을 채택하였다. 훈맹정음은 기본점의 원리를 사용하여 초성 자음을 제자하였다는 점, 위치 이동의 원리를 사용하여 종성 자음을 만들었다는 점, 대칭 원리를 사용하여 기본 모음 10자를 만들었다는 점 등이 우수하고 독창적이다(임안수, 2010).

1957년 당시 서울맹학교 교장 이종덕은 약자와 문장 부호를 개정함으로써 한글점자를 정비하였다. 그는 서울맹학교 및 지방 소재 맹학교 교사들을 중심으로 한국점자연구위원회를 발족시켰다. 이때 그동안 사용되어 오던 "가, 나, 다, 라, 마, 바, 사, 자, 카, 타, 파, 하"의 "ㅏ" 관련 약자 11자와 새로 개정한 "억, 언, 열, 연, 열, 영, 옥, 온, 웅, 운, 울, 은, 을, 인"(의 14자 그리고 "것"과 받침 "쌍시옷"을 합하여 모두 27개의 약자, "그래서, 그러나, 그러면, 그러므로, 그런데, 그리고"의 약어 6개를 합하여 총 33개의 약자 및 약어를 확정하였다. 따라서 현재 사용하고 있는 한글점자의 약자와 약어는 기본적으로 1957년에 확정된 것이라고 볼 수 있다.

한글 이외의 분야별 점자도 계속 정비되어 왔다. 1959년 문교부는 음악점자를 정비하였고, 1963년 서울맹학교 교사 이성대는 고어 점자를 제시하였으며, 1967년 한국점자연구위원회는 수학 점자를 채택하였고, 1973년 서울맹학교 교사 김천년은 과학점자를 마련하였다. 1979년 문교부는 대학 예비고사의 점자 시험지 제공을 위해 기존의 수학, 과학점자 기호를 공식화하였다.

1983년 문교부는 '한국 점자통일안'을 책으로 출판하였다. '한국 점자 통일안'에 따라 첫째, "ㅈ, ㅊ, ㅋ, ㆁ, ㄷ, ㄴ, ㄹ, ㄷ, ㄱ, ㄴ"의 11개 모음을 약자에서 정자로 바꾸었고 단어는 없었다. 둘째, 1957년 한국점자위원회가 확정한 27개 약자 및 6개 약어를 제외한 모든 약자와 약어를 폐지하였다. 셋째, 부족한 문장부호를 제정하였다. 넷째, 수학과 과학 및 악보는 고등학교 교과서를 출판할 수 있도록 기호를 증가시켰다.

1994년 한국점자연구위원회는 문화체육부와 LG 복지재단 후원을 받아 '개정 한국 점자 통일안'을 발표하였고, 시각장애 유관 단체의 동의를 받아 '개정 한국 점자 통일안'을 한

국 표준 점자로 채택하였다. 그러나 시각장애인계의 잡지인 '맹인복지'와 '점자새소식'은 문장부호를 계속 사용하지 않는 등 한국 표준 점자를 따르지 않는 경우도 있었다. 이에 따라 1995년 한국점자연구위원회는 문화체육부에 한국 표준 점자를 공인해 줄 것을 요청하였고, 문화체육부는 한국 표준 점자에 대한 심의 절차를 밟아 1997년 12월 17일 '한국 점자 규정'을 고시(문화체육부 고시 제1997-58호)하였다. '한국 점자 규정'에는 외국어 점자를 포함시키지 않았고 13개국의 점자를 별책으로 출판하였다.

'한국 점자 규정'을 제정한 지 5년이 지나면서 한글, 수학, 과학, 음악, 컴퓨터 등 5개 영역에서 점자 기호를 새로 제정할 필요가 제기되었고, 기존의 규정을 개정할 필요도 발생하였다. 2003년 임안수는 문화관광부 국어정책과의 학술연구 용역과제로 한국 점자 규정 개정을 위한 기초연구를 수행하였고, 국립국어연구원(현 국립국어원)은 이 연구 결과를 기초로 고시 개정 절차를 밟아 2006년 6월 9일 고시(문화관광부 고시 제2006-29호)하였다. 한글 분야의 개정 내용을 보면 첫째, 한국 점자 표기의 기본 원칙 제3항으로 '글자나 부호를 이중으로 사용하지 않도록 한국 점자를 표준 점자로 정한다.'를 추가하여 동일한 글자를 이중으로 표기할 수 없도록 하였다. 둘째, 과거의 말소표를 '온표'로 고쳤고 외국어표를 '로마자표'로 고쳤다. 셋째, 감탄표 (4-5-6점)은 (2-3-5점)으로 변경하였다. 넷째, '꿘다'를 표기할 때에는 /ㅏ/를 생략하지 않고, '꿘다'를 표기할 때에는 '것' 약자 대신 받침 쌍시옷 약자를 사용하도록 규정을 변경하였다. 그 밖에도 수십 개의 규정을 새로 추가하였고, 많은 부호들을 새로 제정하였다(임안수, 2010).

2006년 개정 '한국 점자 규정' 고시 이후 점자 사용 환경이 지속적으로 변화함에 따라 현행 '한국 점자 규정'을 다시 개정할 필요성이 제기되고 있다. 점자정보단말기 기반의 디지털 점자 활용이 확산되면서 종이책 중심의 점자에 비해 점자 규범 정비에 있어 점자의 부피가 과거만큼 중요한 원칙이 아니라는 인식이 확산되고 있다. 디지털 정보통신기술에 부합하는 점자 기술을 개발하기 위해서는 일반 활자를 점자로 변환하는 것 못지않게 점자를 일반 활자로 변환할 수 있도록 점자 규정이 변화할 필요가 있다는 주장이 설득력을 얻어 가고 있다. 과거 선천성 시각장애인이 점자 사용자의 다수를 차지하던 것과는 달리 중도실명 후천성 시각장애인이 다수를 차지하면서 배우기 쉽고 일상생활에 쉽게 적용할 수 있는 점자의 필요성이 부각되고 있다. 따라서 보다 많은 시각장애인이 쉽고 편리하게 사용할 수 있는 점자로 발전시키기 위해 점자 규범에 대한 지속적인 연구와 논의가 필요하다. 이러한 논의의 일환으로 조성재(2012)는 국립국어원의 지원을 받아 '한국 점자 규정' 2차 개정안 마련을 위한 기초연구를 수행하였고, 2013년 한국시각장애인연합회의 임시 기구였던 '한국점자위원회'는 기초연구 결과를 토대로 한글, 수학·과학(컴퓨터) 및 서양음악

등 분야별 개정(안) 검토 보고서를 작성하였으나 공식적인 개정 작업은 아직 이루어지고 있지 않다.

한국점자위원회가 제안한 '한국 점자 규정' 2차 개정(안)의 한글 분야 주요 내용은 다음과 같다. 첫째, 받침 쌍시옷 약자를 폐지한다. 둘째, 초성 /ㅅ, ㅈ, ㅊ, ㅆ, ㅊ/에 이어 나오는 /ㅇ/을 표기할 때 사용하였던 약자 /ㅇ/을 더 이상 사용하지 않는다. 셋째, 불임표와 동일한 점형을 사용하고 있는 소괄호의 점형을 새로 제정한다.

한국 점자 규정은 대중화, 디지털화 및 국제화의 방향으로 개정될 필요가 있다. 대중화라 함은 증가하는 중도실명 시각장애인, 시각중복장애인 등도 쉽게 학습하고 생활에서 사용하기 쉽도록 점자를 개정하여야 한다는 것을 의미한다. 디지털화란 급속하게 발전하는 디지털 정보통신기술에 점자를 적용할 수 있도록 점자 규정을 바꾸어 디지털 시대에 더욱 효율적인 문자 매체로 점자를 발전시켜야 한다는 것을 의미한다. 국제화란 음악점자, 수학·과학(컴퓨터) 점자 등은 한글점자와 근본적으로 충돌되지 않는 한 국제적인 점자 규범 동향을 반영하여 개정하는 것을 의미한다.

## (2) 국립국어원의 점자 지원 사업

국립국어원은 국어기본법에 근거하여 다양한 점자 관련 사업을 추진하여 왔다. 국어기본법 제4조에 따르면 국가와 지방자치단체는 정신상·신체상의 장애로 언어 사용에 어려움을 겪고 있는 국민이 불편 없이 국어를 사용할 수 있도록 필요한 정책을 수립·시행하여야 한다. 또한 문화체육관광부 장관은 국어의 발전과 보전을 위하여 5년마다 국어 발전 기본계획을 수립·시행하여야 하며, 정신상·신체상의 장애로 언어 사용에 어려움을 겪고 있는 국민의 국어 사용상의 불편 해소에 관한 사항을 기본계획에 포함시켜야 한다(국어기본법 제6조).

2004년 12월 국립국어원은 문화관광부 국어정책과의 연구 사업을 이관 받아 지난 10년간 점자 분야 사업을 지원해 왔다. 그동안 국립국어원이 지원한 점자 분야 사업은 점자 규범 연구, 점자 사용자 교육 자료 개발, 점역·교정사 양성 자료집 개발·보급, 점역 소프트웨어 개발, 온라인 점자 학습 누리집 구축·운영 지원 등이다(<표 2-3> 참조).

**<표 2-3> 국립국어원 점자 지원 사업 현황**

지원 분야	사업 연도	사업수행기관·단체 (연구책임자)	사업명
점자 규정 연구	2005	한국시각장애교육·재활학회 (임안수)	한국 점자 규정 개정 고시 연구
	2006	한국시각장애교육·재활학회 (임안수)	특수부호 예제 및 점역 원칙 연구
	2006	한국점자연구위원회 (임안수)	점자 표준화를 위한 기초 연구(3종 약자)
	2010	하상장애인복지관(김영일)	점자 표준 지침 및 규정 마련 연구(시각자료 점역, 약자점자)
	2011	한국시각장애인연합회 (김정호)	부호 및 특수문자 점자화
	2012	한국시각장애인연합회 (조성재)	한글점자 규정 연구
	2012	한국시각장애인연합회 (이태훈)	한자점자 제정 기초 연구
	2012	한국시각장애인연합회 (김정호)	유니코드 점자 실효성 연구
	2013	한국시각장애인연합회 (조성재)	점자 규정 개정 추진위원회 운영
	2013	한국시각장애인연합회 (최규봉)	국악점자 제·개정 연구
점자 사용자 교육 자료 개발	2005	하상장애인복지관	중도 약시 장애인 및 비장애인을 위한 실용학습 프로그램 개발 보급
	2006	영동대학교(박중휘)	시각장애유아 점자 학습 도구 개발
	2007	시각장애인예술협회	시각장애 어린이를 위한 점자촉각 낱말카드 제작
	2007	아태장애인교육문화연구소	중증·중복장애인을 위한 의사소통 촉진 도구 개발 연구
	2011	하상장애인복지관	온라인 수학·과학·컴퓨터점자 강의 개발
	2012	하상장애인복지관	온라인 음악·심화 한글점자 강의 개발
	2011~ 2012	하상장애인복지관	점자 콜센터 운영
점자 전문 인력 교육 자료 개발	2011	한국시각장애인연합회 (조성재)	점역·교정사 양성 교육 자료집(국어)
	2012	한국시각장애인연합회 (오윤진)	점역·교정사 양성 교육 자료집(영어)
	2013	한국시각장애인연합회 (조성재)	점역·교정사 양성 교육 자료집 (수학·과학/컴퓨터)
소프트웨어 개발	2005	한국시각장애인연합회	한국 점자 규정에 따른 점자 번역 및 편집 소프트웨어 개발
	2006	한국시각장애인연합회	한국 점자 규정에 따른 점자 번역 및 소프트웨어 개발
	2011	한국시각장애인연합회	점역 및 역점역 프로그램 개선
	2013	한국시각장애인연합회 (김정호)	유니코드 입력기 개발
온라인 점자 학습 누리집 구축·운영	2005~ 2009	하상장애인복지관	온라인 통합 학습 체계 구축·운영
	2011~ 2012	하상장애인복지관	'점자세상' 누리집 개선 및 운영

국립국어원이 지원한 점자 규범 연구는 한국 점자 규정 개정 고시와 특수부호 예제 및 점역 원칙 연구(임안수, 2005), 점자 표준화를 위한 기초 연구(3종 약자)(임안수, 2006), 점



자 표준 지침 및 규정 마련 연구(시각자료 점역 및 약자점자)(김영일 등, 2010), 부호 및 특수문자 점자화(김정호 등, 2011), 한국 점자 규정 제2차 개정을 위한 기초 연구(조성재 등, 2012), 한자점자 제정 기초 연구(이태훈 등, 2012), 유니코드 점자 실효성 연구(김정호 등, 2012), 한국 점자 규정 개정(안)검토 보고(조성재 등, 2013), 국악점자 제·개정 연구(최규봉 등, 2013)이다. 국립국어원이 지원한 점자 사용자 교육 자료 개발은 중도 약시 장애인 및 비장애인을 위한 점자 실용 학습 프로그램(하상장애인복지관, 2005), 시각장애유아 점자 학습 도구(박중휘 등, 2006), 시각장애 어린이를 위한 점자촉각 낱말카드(시각장애인 예술협회, 2007), 중증·중복장애인을 위한 의사소통 촉진 도구(아태장애인교육문화연구소, 2007)이다. 국립국어원이 지원한 점역·교정사 양성 교육 자료집은 국어(조성재 등, 2011), 영어(오운진 등, 2012), 수학·과학·컴퓨터(조성재 등, 2013)이다. 국립국어원이 지원한 점자 소프트웨어 개발은 한국 점자 규정 개정에 따른 점자 번역 및 편집 소프트웨어(한국시각장애인연합회, 2005, 2006), 점역 및 역점역 프로그램(한국시각장애인연합회, 2011), 유니코드 편집기(김정호 등, 2013)이다.

### (3) 점자 온라인 학습 누리집

국립국어원은 2007~2009년 및 2011년과 2012년 총 5개년에 걸쳐 하상장애인복지관에 민간 정상보조 방식으로 온라인 통합 점자 학습 누리집인 '점자세상' 구축·운영을 지원하였다. 점자세상은 장애인과 비장애인이 공통으로 교육과 학습을 할 수 있는 온라인 점자 종합 누리집으로서 점자에 대한 체계적인 정보를 공유하고, 점역교정사 양성 등 교육 환경을 지원하고 있다.

<그림 2-16 점자세상>



점자세상은 크게 '점자의 이해'와 '자료실', '점자배움터'로 구성되어 있다. '점자의 이해'는 점자의 정의와 점자의 역사 그리고 루이 브라유와 송암 박두성에 대해 설명하고 있는 '점자란', 점자의 역사 메뉴와 자음, 모음, 약자 등의 점자를 소개하는 '한글점자 일람표', 국가별 점자의 예를 제시한 '세계의 점자' 그리고 점자판, 점자타자기 등을 설명하는 '점자 관련 기기', 점역·교정사 자격제도를 소개하고 기출문제 등의 자료를 제시하는 '점역·교정사'로 구분되어 있다. '자료실'은 외국단행본 및 외국어 등의 규정집과 해설집을 제시하는 '문헌자료실', 점사랑, 하상브레일 등을 내려받을 수 있는 '소프트웨어자료실' 그리고 매뉴얼을 다루고 있는 '기타자료실'과 '점역자료실'로 구성되어 있다. '점자배움터'는 한글, 영어, 음악 등 강의를 수강할 수 있는 '강의목록'과 시각장애인의 문자인 점자를 비시각장애인이 쉽고 재미있게 익힐 수 있도록 만들어진 점자 플래시 게임을 제시한 '점자연습' 그리고 한글과 영어를 점자로 번역해주는 '점역프로그램', 한국 점자 규정을 설명하는 '한국 점자 규정'으로 구성되어 있다. 그 밖에도 점자세상은 중도실명인들의 교육재활 활동을 통해 자립의 기틀을 마련할 수 있도록 한글을 익혀서 점자와의 연계를 목표로 한 한글과 점자 커뮤니티와 수학, 과학, 컴퓨터점자를 학습할 수 있는 '수과컴 점자 Study 커뮤니티'를 별도로 운영하고 있다.

## 2) 일본

일본 점자는 1890년에 이시카와 쿠라지(石川 倉次)에 의해 고안되었다. 그리고 1910년대에 오늘날과 비슷한 형식의 가나 사용에 대응한 점자 표기가 사용되기 시작하였다. 일본 점자 규정은 일본점자위원회가 발족되면서 체계적인 발전을 이루어 왔다.

일본점자위원회는 1966년 7월 30일에 발족되었다. 일본점자위원회는 점자의 모든 문제를 총괄하고 체계화하며 점자에 대한 미래의 방향을 제시하기 위해 설립된 단체이다. 제1차 위원총회(이하 총회로 표기함)는 그해 11월에 일본점자도서관에서 열렸고, 사무국은 일본점자도서관 내에 두기로 하여 현재에 이르고 있다. 발족 당시 일본점자위원회는 맹교육회에서 추천한 위원 5명, 맹인복지회에서 추천한 위원 5명, 도서관회에서 추천한 위원 1명과 사무국 직원 2명 등 총 13명으로 구성되었다. 제1차 총회에서 회장과 부회장 및 사무국장을 각각 1명씩 선출하였고, 일본점자위원회가 발전하면서 위원 수도 점차 증가하였다. 총회는 1년에 1~2회 개최하며, 총회에서는 각종 소위원회를 구성하거나 안건을 토의하여 세부 사항을 결정한다.

일본점자위원회는 공적인 기관이 아니므로 활동 자금이 많지 않다. 맹학교 교장회와 일본맹인사회복지시설협의회가 일본점자위원회를 위해 보조금을 지원하지만 금액은 매우 적다. 일본점자위원회의 활동자금은 주로 점자 표기법 등의 판매 수입금에서 확보하고 있다. 큰 행사를 치러야 할 경우에는 후원 단체를 찾거나 관계자 등으로부터 기부를 받기도 한다. 2014년 일본점자위원회의 예산은 220만 엔 정도이다. 사무국 회의나 총회 참가의 비용은 자부담으로 하고 있으며, 보수는 없다. 다만 수학이나 이과 등 전문위원회의 외부 위원에게는 실비 정도의 비용을 지급하고 있다. 결국 일본점자위원회는 사무비 정도만 있는 자원봉사 개념으로 운영되고 있는 단체이다.

회장은 총회에서 선출하며 임기는 4년이다. 회장은 여러 가지 안건을 조정하는 등 점자위원회 전체의 창구 역할을 수행하며, 권한은 많이 없다. 2014년 현재 제12기의 임원이 2017년까지 임기를 수행하고 있다. 일본 점자위원회의 위원은 맹교육회 대표위원 8명, 맹인사회복지회 대표위원 8명, 학식 경험위원 11명으로 구성되어 있으며, 이 중 2명은 전국 맹학교 교장회와 일본맹인회연합에서 협력 관계를 지속하기 위해 1명씩 포함된 것이다. 그리고 사무국 직원은 5명이다. 이 중에서 회장 1명과 부회장 2명, 사무국장 1명은 선출직이다. 그 밖에 회계감사 2명이 존재한다.

일본점자위원회의 설립 초창기에는 재정적인 어려움으로 인해 활동을 활발하게 수행하기 힘들었다. 그러나 1960년대 말에 들어서면서 일본 점자고안 80주년을 맞이하는 1970년을 기점으로 점자 표기법을 통일하고 체계화해야 된다는 움직임이 가속화되어 이를 계기로 ‘일본점자표기법’이 약 10년 주기로 개정·발행되고 있다. 최초로 발행된 ‘일본점자표기법’은 일본맹인복지위원회의 재정적인 지원 등에 힘입어 1971년 3월에 점자와 묵자로 출판되었다. 그러나 초기에는 고전, 수학, 과학 등의 표기법을 다루지 못하였다. 예를 들면 소수점을 통일시키지 못했는데 소수점을 4, 6점으로 하면 수학기호와 겹치고, 3점으로 하면 조사 ‘와’와 겹친다는 의견이 있어 결국에는 2점으로 하기로 하였다. 여러 자리의 숫자를 쓸 경우에는 3자리 또는 4자리 단위로 3점 혹은 2-3점을 쓰는 안을 1~2년에 걸쳐 검토하기로 하였다. 홍보편집위원회에서는 ‘일본의 점자’(日本の点字)를 1년에 1회 정도 발행하기 시작하여 현재 38호가 발행되고 있다.

점자악보전문위원회는 1977년에 만들어져 1986년까지 활동하였다. 당시에는 악보점역의 체계화가 이루어지지 않고 있었을 뿐만 아니라 이용하는 개인에 따라서도 점역 방법에서 차이가 많았다. 악보점역을 하는 곳도 많지 않아 서로가 공유할 수 있는 통일된 점자악보가 필요하다는 음악인들의 의견이 일본점자위원회에서 받아들여져 점자악보전문위원회

의 설치로 이어지게 된 것이다. 1978년 2월 3일 점자악보전문위원회의 주최로 쓰쿠바대학교부속맹학교(현 쓰쿠바대학교부속 시각특별지원학교)에서 첫 모임이 있었고, 3차례에 걸친 전체 회의와 2차례에 걸친 소위원회를 통해 점자악보에 대한 중간보고 형식으로 내용이 발표되었다. 거기에는 시간을 두고 더 많은 의견을 수렴한 후에 최종적인 발표를 하고자 하는 점자위원회의 의도가 깔려 있었다. 중간보고에서 결정된 주요 사항으로는 초심자용 및 일반을 위한 악보는 ‘음표법 1’에 의해 표기하고, 전문적인 악보는 ‘음정법’에 의해 표기하는 것을 원칙으로 하며, 교과서에 관해서는 ‘음표법 1’을 채용하도록 한다는 내용 등이 포함되어 있었다.

1980년대 들어서 일본점자위원회는 ‘점자수학기호해설서’와 ‘점자이과기호해설서’ 및 ‘외국어점자해설서’ 등을 발행하였다. 또한 ‘일본의 점자’에는 ‘점자시험문제형식’과 ‘컴퓨터용 언어의 6점식 점자 표기’를 게재하기도 하였다.

1990년은 일본 점자 제정 100주년을 맞이하는 해였다. 일본점자위원회는 일본맹인복지위원회와 공동으로 기념행사를 주최하였고, 점자 제정 100주년 기념우표와 ‘일본 점자 100년의 발자취’를 발행하였다.

일본점자위원회는 2001년 11월 11일(점자 기념일)에 ‘일본 점자 표기법 2001년 판’을 발행하였다. ‘일본 점자 표기법 2001년 판’에서는 각 분야에 걸쳐 세부적인 수정이 이루어졌고, 1990년에 발행된 점자 표기법의 내용을 재구성하였다. 점자로 책을 출판할 경우 현재 대부분의 점자출판소는 ‘일본 점자 표기법 2001년 판’을 기준으로 점역하고 있으며, 2008년 일본 맹인사회복지시설협의회(盲人社會福祉施設協議會, <http://www.ncawb.org/>) 점자출판부회가 발행한 ‘점자출판물 제작 기준’을 토대로 점자책이 출판되고 있다. 현재 사회복지시설협의회 점자출판부회에는 27개의 단체가 소속되어 있다.

이제까지 기술한 일본 점자 규정의 변천 과정과 일본 점자위원회의 활동 경과를 제시하면 <표 2-4>와 같다.

<표 2-4> 일본 점자위원회의 활동 경과 및 점자 규정의 변천 과정

연 도	점자위원회의 주요 활동 및 점자 규정 변천
1966	일본점자위원회 발족
1969	‘일본 점자 표기법(현대어판)’ 점자와 목자판 출판을 위한 소위원회 발족
1970	점자수학기호 전문위원회 발족
1971	<ul style="list-style-type: none"> <li>· ‘일본 점자 표기법(현대어판)’ 점자와 목자로 출판</li> <li>· 점자이과기호 전문위원회 설치 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 초기에는 고전, 수학, 과학 등의 표기법에 관해 손을 대지 못하였고 소수점도 통일시키지 못함</li> <li>- 여러 자리의 숫자를 쓸 경우 3자리 또는 4자리 단위로 3점 혹은 2, 3점을 쓰는 안을 1~2년에 걸쳐 검토하기로 함</li> </ul> </li> <li>· 외국어 점자안내서를 목자로 발행</li> <li>· 홍보편집위원회 발족: ‘일본의 점자’ 발행 개시</li> <li>· 관동 및 관서 소위원회 분리</li> </ul>
1972	상호 변환용 점자 전문위원회 발족
1973	‘일본 점자 표기법(현대어판)’ 개정판 발행 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 소수점, 중점, 줄 끝의 이음표를 변경함</li> </ul>
1977	점자약보전문위원회 발족
1978	소위원회를 지역위원회로 변경하여 활동 개시
1980	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 일본 점자 고안 90주년: 기념사업의 하나로 ‘개정 일본 점자 표기법’ 발행 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 27개의 특수음 중 5개를 변경하고 1개를 추가하여 28개로 함</li> <li>- 점자의 가나 사용은 가능한 한 현대 가나 사용법에 대응하도록 하였으나 조사 (하)와 (헤)는 예외적으로 발음대로 (와)와 (에)로 표기하도록 함</li> <li>- 긴 자립어 안에서 나누어 띄어쓰기를 하는 것으로 결정</li> <li>- 장음 사용법에 관해 현대 가나 사용에서 (우)로 표기하는 것만 장음 표시 2-5점으로 표기하도록 함</li> <li>- (오)단에서는 장음 표시를 쓰지 않고 해당되는 가나 (오)를 사용하도록 함</li> <li>- 세이메이(생명)와 같이 (에)단이 한자음인 경우 (이)를 쓰도록 함</li> <li>- 문장 말미에 마침표, 물음표, 감탄표 등이 나오면 두 칸을 띄도록 함</li> </ul> </li> <li>· ‘점자수학기호해설서’ 발행</li> <li>· ‘일본의 점자’ 제8호와 제9호에 각각 ‘점자시험문제형식’과 ‘컴퓨터용 언어의 6점식 점자 표기’ 게재</li> </ul>
1983	<ul style="list-style-type: none"> <li>· ‘점자이과기호해설서’ 발행</li> <li>· ‘외국어점자해설서’ 발행</li> </ul>
1986	‘일본의 점자’ 제13호에 ‘컴퓨터용 언어의 6점식 점자 표기 개정에 대해서’ 게재
1988	‘일본 점자 표기법 1990년 판’ 편집위원회 설치
1990년	<ul style="list-style-type: none"> <li>· ‘일본 점자 표기법 1990년 판’ 발행 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 특수음 10개 추가</li> <li>- 익히기 힘든 특수음을 위해 발음과 기호 정리</li> <li>- 외래어 표기를 일반 글자와 같은 가나를 사용하도록 함</li> </ul> </li> <li>· 일본맹인복지위원회와 공동으로 기념행사 주최: 점자 제정 100주년 기념우표 발행</li> <li>· ‘일본 점자 100년의 발자취’ 발행</li> </ul>
1991	‘점자과학기호전문위원회’ 발족
1996	‘일본의 점자’ 제21호에 ‘정보처리용 점자 표기에 관한 보고’ 게재
1999	<ul style="list-style-type: none"> <li>· ‘일본의 점자’ 제24호에 ‘고문의 점자 표기에 대한 안’과 ‘한자점자 표기에 대한 안’ 발표</li> <li>· ‘시험문제의 점자 표기’ 발표</li> </ul>

2000	‘점자수학기호해설 잠정개정판’ 발행
2001	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 제1회 점자기능사시험 실시</li> <li>· ‘점자이과기호해설 잠정 개정판’ 발행</li> <li>· ‘일본 점자 표기법 2001년 판’ 발행 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 각 분야에 걸쳐 세부적인 수정이 이루어짐</li> <li>- ‘일본 점자 표기법 1990년 판’ 재구성</li> <li>- 복합동사인 수루(하다)를 띄어 쓰는 것으로 함</li> <li>- 현재 시행하고 있는 점자기능사시험의 기준이 됨</li> </ul> </li> </ul>
2004	점자기능사시험이 후생노동성에서 인정하는 ‘사내검정시험’으로 변경
2007	<ul style="list-style-type: none"> <li>· ‘시험문제의 점자 표기 제2판’ 발행</li> <li>· 의학용어점자표기전문위원회 설치</li> <li>· ‘자료로 보는 점자 표기법의 변천’ 발행</li> </ul>
2008	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 점자약보전문위원회 설치</li> <li>· 일본점자위원회의 영어명을 ‘Braille Authority of Japan’으로 결정</li> </ul>
2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 의학용어점자표기전문위원회 최종 답신</li> <li>· 일본점자위원회 홈페이지 개설</li> </ul>
2012	‘일본 점자 표기법의 존재’ 검토에 관한 특별위원회 답신

### 3) 미국

미국의 점자 규범 정비 기구는 북미점자위원회(Braille Authority of North America: BANA)이다. 북미점자위원회는 점자와 촉각 도형·도식의 표준화를 통해 촉각 매체를 사용하는 시각장애인의 정보 활용 능력을 보장하는 것을 주된 목적으로 설립된 조직이다. 북미점자위원회는 미국에서 사용하고 있는 점자에 관한 가장 권위 있는 기구로서 점자를 사용하는 시각장애인 당사자 단체와 시각장애 관련 기관들이 모여 새로운 기호나 문자 체계들에 대한 점자 규범 등을 협의하고 결정하는 역할을 수행하고 있다. 매년 두 차례 소집하는 공식회의를 통해 점자 규범을 공표하고 규정 내용을 해석하며, 점자 규범 및 점자출판물과 관련된 모든 의견을 수렴하고 결정한다. 북미점자위원회는 1976년에 설립되었고, 정회원 및 준회원 기관으로 구성되어 있다. 북미점자위원회의 회원 기관·단체 현황을 제시하면 <표 2-5>와 같다.

<표 2-5> 북미점자위원회의 회원 구성 현황

연번	영문 명칭	한글 명칭	기관·단체 유형	회원 유형
1.	American Council of the Blind	미국시각장애인협회	민간단체	정회원
2.	American Foundation for the Blind	미국시각장애인재단	민간기관	정회원
3.	American Printing House for the Blind	미국시각장애인출판원	민간기관	정회원
4.	ATPC (Alternate Text Production Center)	대체교과서제작센터	민간기관	정회원
5.	Associated Services for the Blind and Visually Impaired	시각장애인서비스협회	민간단체	정회원
6.	Association for Education and Rehabilitation of the Blind and Visually Impaired	시각장애인교육·재활협회	민간단체	정회원
7.	Braille Institute of America	미국점자원	민간기관	정회원
8.	California Transcribers and Educators of the Blind and Visually Impaired	캘리포니아 시각장애점역교정사교육자 협회	민간단체	정회원
9.	The Clovernook Center for the Blind and Visually Impaired	클로버룩시각장애인센터	민간기관	정회원
10.	CNIB (Canadian National Institute for the Blind)	캐나다시각장애인연합회	민간단체	정회원
11.	Council of Schools and Services for the Blind	시각장애학교협의회	민간단체	정회원
12.	Hadley School for the Blind	해들리 맹학교	민간기관	정회원
13.	National Braille Association	전국점자협회	민간단체	정회원
14.	National Braille Press	전국점자출판원	민간단체	정회원
15.	National Federation of the Blind	미국시각장애인연맹	민간단체	정회원
16.	National Library Service for the Blind and Physically Handicapped	국립시각·지체장애인도서관	공공기관	정회원
17.	Royal New Zealand Foundation of the Blind	왕립뉴질랜드시각장애인재단	민간기관	준회원
18.	T-Base Communications, Inc.	티베이스커뮤니케이션 주식회사	민간기관	준회원

북미점자위원회는 회장과 부회장이 대표하는 이사회(Board) 아래 사무총장, 회계책임 및 행정지원인력을 두고 있다. 또한 기록물위원회(BANA Archives Committee), 규정위원회(Bylaws Committee), 회원위원회(Membership Committee), 추천위원회(Nominating Committee), 복지위원회(Outreach Committee)를 조직하고 있다. 위원회의 종류와 성격에 따라 위원의 수가 다르지만 추천위원회를 제외하고는 모두 위원장 1명과 5~8명의 위



원으로 구성되며, 회원단체의 대표들로 한 사람이 복수의 위원회에 소속되기도 한다. 북미 점자위원회는 어문점자, 수학점자, 음악점자 등 특수한 영역의 전문적인 사항을 다루는 기술위원회를 운영하고 있다. 또한 외국어 점자 규범, 측각도표, 점자 표지판 및 통일영어점자 등을 다루는 특임위원회를 운영하고 있으며, 분야별로 시각장애인, 교육자, 점역사와 교정사 등 전문가 5인 이상이 활동하고 있다.

2014년 현재 북미점자위원회가 공인하고 있는 점자 규범은 개정판 '수학·과학 표기용 네메스 규정(Braille Code of Mathematics and Scientific Notation)', '측각그래픽 지침 및 표준(Guidelines and Standards for Tactile Graphics)'(2010), '점역 형식 지침(Braille Formats: Principles of Print-to-Braille Transcription)'(2011) 등이다. 또한 북미점자위원회는 국제영어점자위원회에서 개발한 '통일영어점자(Unified English Braille: UEB)'와 국제발음기호 점자 규정(International Phonetic Alphabet: IPA), 세계시각장애인연합회의 음악점자 소위원회에서 채택한 '최신 국제음악점자표기 편람(New International Manual of Braille Music Notation)'도 공인하고 있다. 여기서는 북미점자위원회가 개발·공인한 점자규범에 대해 각각 소개하고, 통일영어점자, 국제발음기호 및 음악점자에 대해서는 국제영어점자위원회와 세계시각장애인연합회를 다루면서 소개하고자 한다.

## (1) 수학·과학점자 표기용 네메스 규정

1952년 네메스(Abraham Nemeth)는 수학과 과학을 표기하기 위한 점자 규범을 고안하였고 당시 미국시각장애교육협회(American Association of the Instructors for the Blind)와 미국시각장애재활협회(American Association of Workers for the Blind)의 인준을 받았다. 그 후 1965년, 1972년, 1987년, 1991년 등 수차례 개정을 거듭하여 오늘에 이르고 있다.

네메스 규정은 기본적인 수학 계산뿐만 아니라 과학 분야의 내용을 표기하기 위한 기호들을 제공했고, 수표를 삽입할 필요를 줄였으며, 계산 수행능률을 증대시켰다(Ponchillia & Ponchillia, 1996). 네메스 규정은 " $10 + 50 = 60$ "을 표기하기 위해 수표를 반복적으로 사용하는 불편함을 제거하였을 뿐만 아니라 수식을 기록하기 위한 공간도 줄였다(American Foundation for the Blind, 2011).



## (2) 촉각 그래픽 지침 및 표준

2010년 미국의 북미점자위원회는 캐나다의 캐나다점자위원회와 공동으로 '촉각 그래픽 지침 및 표준(Guidelines and Standards for Tactile Graphics)'을 공인하였다. 이 표준이 확정되기까지 약 15년간 양국의 공동위원회가 촉각 그래픽 표준을 수립하기 위한 다양한 연구 및 조사를 수행하였다. 최종 공인된 '촉각 그래픽 지침 및 표준'은 1996년 캐나다 점자위원회의 촉각 그래픽 소위원회의 보고서 제1부 "연구 결과 및 제언"과 제2부 "잠정 조치"를 기초로 하였고, 2003년 캐나다점자위원회 촉각 그래픽 소위원회가 발표한 '그래픽 연구 및 표준화 사업(Graphic Research & Standards Project)'의 제언을 반영하였으며, 미국의 북미점자위원회가 개발한 '수학 그림 지침(Guidelines for Mathematical Diagrams)'을 통합한 것이다. '촉각 그래픽 지침 및 표준'은 미국의 북미점자위원회가 공인하는 일반적인 점자 규범에 부합하고, 미국시각장애인출판원(American Printing House for the Blind)과 같이 촉각 그래픽을 제작하는 다양한 기관의 제언과 최선의 실천을 종합한 결과이다.

'촉각 그래픽 지침 및 표준'의 목적은 점역사, 교육자 및 자료제작자들에게 가독성이 높은 촉각 그래픽 제작을 위한 최선의 실천, 방법 및 설계 원리에 관한 정보를 제공하는 것이다. 촉각 그래픽은 교육 및 전문 분야 점자 자료의 본질적인 요소이다. 출판 과정이 디지털화 되고, 교육용 자료에서 각종 이미지의 비중이 높아짐에 따라 촉각 그래픽의 제작 여부, 설계 및 제시 방법에 대한 지침과 표준의 필요성이 더욱 높아지고 있는 것이 최근의 추세이다. '촉각 그래픽 지침 및 표준'의 내용은 촉각 그래픽 포함 준거, 설계 원리, 기획 및 편집, 제작 및 복제 방법, 점자 형식, 품질 관리, 수학과 보행 등 분야별 촉각 그래픽 제작 방법, 아동용 자료와 검사도구의 촉각 그래픽 제작 기준 등으로 구성되어 있다. '촉각 그래픽 지침 및 표준'은 다양한 촉각 그래픽의 실례를 제시하고 있으며, 이 표준에 따라 제작한 촉각 그래픽 자료 35개를 별도로 모아 놓은 별책도 미국시각장애인출판원을 통해 보급되고 있다(Braille Authority of North America, 2010).

## (3) 점역 형식 지침

2011년 북미점자위원회의 점역 형식 기술위원회는 '점역 형식 지침(Braille formats: Principles of print-to-braille transcription)'을 공인하였다. 이 지침은 1997년 공인되었던 '점역 형식 지침'을 대폭 개정한 것이다. '점역 형식 지침'(1997년) 개정을 착수한 목적

은 '미국판 영어점자'를 개정하면서 어문점자와 기술점자 자료의 점역 형식을 통일시키고, '외국어 점역 지침(Foreign language guidelines for braille transcription)' 개정 결과를 반영하는 것이었다. 그러나 '미국판 영어점자'와 '외국어 점역 형식 지침' 개정 작업이 완료되기 전에 '점역 형식 지침' 개정 작업을 종료하였고, 다른 지침들보다 점자 자료 제작의 형식 면에서는 '점역 형식 지침'(2011)을 준수하도록 북미점자위원회는 결정하였다.

'점역 형식 지침'의 개정 방향은 한 마디로 단순화였다. 점역 형식 기술위원회는 점역 형식 지침을 가능한 한 따르기 쉽게 만들고, 예외 사항을 제거하며, 다른 영역에 대한 참조를 최소화하기 위해 노력하였다. 개정 관련 의사결정은 점자 사용자들의 가독성과 이해의 용이성에 근거를 두었다. 따라서 '점역 형식 지침'의 각 절마다 개정의 필요성에 대한 점자 사용자들의 관점을 제시하였다. 주요 개정 사항은 점역자 삽입 페이지 번호와 목자 페이지 번호의 구분, 제목 수준 추가, 다양한 수준의 내재된 목록의 형식 동일화, 목자 페이지 하단의 각주 제시 등이다.

'점역 형식 지침'의 본문은 23개의 절로 구성되어 있고 부록 7편이 추가로 제시되어 있다. 본문 내용은 기본 원리와 일반 형식, 점역자 생성 페이지 번호와 속표지, 점역자 주, 제목, 글자체 속성, 삽화 자료, 글 상자, 목록, 출처 표시, 연습 문제, 표, 보충 자료, 시와 노래 가사, 희곡과 만화 및 도해적 소설, 번호가 매겨진 줄, 주석, 철자, 문법, 각종 부호와 퍼즐, 검사, 발음, 참고문헌 등에 관한 점역 형식 지침으로 구성되어 있다. 이 지침은 사용자가 필요한 것을 즉시 참고할 수 있도록 각 절은 비교적 독립적인 내용 단위로 편찬되어 있고, 절의 배열 및 절과 하위 절은 위계적으로 구성되어 있다(Braille Authority of North America, 2011).

## 4) 영국

영국의 점자 규범 제정 및 공인 기구는 영국점자위원회(Braille Authority of the United Kingdom)이다. 영국, 독일, 프랑스 등의 상당수 유럽 국가들도 북미점자위원회와 유사한 역할을 수행하는 기구를 운영하고 있다. 영국의 경우 영국점자위원회가 영국의 모든 점자 규범에 대한 업무를 주관하고 있다. 영국점자위원회는 영국의 점자 표준을 설정하는 기관이며, 다양한 점자 표준 개발에 관한 국제 협력 업무도 수행하고 있다. 영국점자위원회는 시각장애 또는 점자 관련 단체 15개 단위를 회원으로 구성하고 있다. 영국점자위원회를 구성하는 회원은 다음과 같다.

- Association of Visually-Impaired Office Staff
- British Computer Association of the Blind
- Guide Dogs for the Blind Association
- National Federation of the Blind of the United Kingdom
- National League of the Blind and Disabled
- National Library for the Blind
- Pia
- Royal National Institute of the Blind
- Scottish Braille Press
- Scottish National Federation for the Welfare of the Blind
- St Dunstan's Organisation for Men and Women Blinded on War Service
- Torch Trust for the Blind
- United Kingdom Association of Braille Producers
- Visually Impaired Musicians Association
- Visually Impaired Education and Welfare

회원단체들은 각 단체별로 3명의 대표를 영국점자위원회에 참여시킨다. 또한 영국점자위원회는 상당수의 전문가들을 선임 회원으로 임명함으로써 특수한 주제의 영역을 다루는 위원회를 조직하여 운영하고 있다. 특별위원회에 참여하는 전문가도 모두 회원단체들이 파견한다. 영국점자위원회의 특별위원회는 점자촉진위원회(Braille Promotion Committee), 장기위원회(Chess Committee), 컴퓨터위원회(Computer Committee), 재정위원회(Finance Committee), 외국어위원회(Foreign Language Committee), 어문규범위원회(Literary Code Committee), 수학위원회(Mathematics Committee), 확대점자위원회(Moon Committee), 점자악보위원회(Music Committee), 과학위원회(Science Committee), 속기위원회(Shorthand Committee) 등이다. 이 위원회가 현재 모두 활동하고 있지는 않다. 영국점자위원회는 공식회의를 매년 3회 개최한다. 특별위원회의 경우 별도의 정기적 회의는 정하지 않고 각 위원회별로 사전에 정한 업무량에 따라 회의를 한다. 2009년 1월 영국점자위원회는 다른 두 기구와 통합하여 영국대체 자료협회(United

Kingdom Association for Accessible Format: UKAAF)로 통합되었다. 그러나 영국점자위원회는 그 고유의 명칭을 여전히 사용하고 있다.

영국에서는 원래 대영영어점자(British English Braille) 혹은 표준영어점자(Standard English Braille: SEB)라고 불리는 별도의 영어점자 규범을 사용해 왔다. 그러나 2011년 말 영국대체 자료협회는 국제점자위원회가 채택한 통일영어점자를 영국의 공식적인 점자 규범으로 수용하였다. 다만 종전에 사용되던 표준영어점자 규범의 일부인 수학 등 비어문점자 규범을 통일영어점자에서 권고하는 비어문점자 규범과 일치시키는 작업이 아직 완료되지 않았다. 그리하여 영국에서는 전문가 점자 규범이라고 하여 몇 가지 점자 규범을 공식적으로 채택하여 사용하고 있다. 이와 같이 전문가 점자 규범을 사용하는 것은 점자의 한계를 극복하면서 전문영역의 부호체계를 잘 표현할 수 있는 점자를 별도로 운영하고자 하는 것 외에도 기존 표준영어점자를 사용하던 시각장애인들이 어문점자가 아닌 비어문점자에서 여러 가지 혼선과 비효율성을 이유로 통일영어점자 사용에 회의적인 생각을 가지고 있기 때문이다(White, 2011; RNIB, n.d.).

이러한 시각장애인계의 생각에도 불구하고 영국에서는 현재 영어를 표기하는 규정으로서 통일영어점자를 따르고 있으며, 전문가 점자 영역에 해당하는 수학, 과학 및 음악 등의 점자 규범은 별도로 사용하고 있다.

## (1) 장기 점자 규정

영국의 시각장애인들은 체스(서양장기) 두기를 좋아한다. 이것이 체스점자 혹은 촉각표기를 별도의 규정으로 제정하는 이유이다. 체스 판의 검은색 칸은 흰색 칸에 비해 약간 더 높고 체스 말은 각각의 칸 중앙에 있는 구멍에 고정시킬 수 있다. 또한 흰색 말과 검은색 말을 구분하도록 검은색 말의 머리 위에는 점이 찍혀 있다.

체스점자 규범은 한 경기에서 말들의 이동을 기록할 수 있게 하려고 개발되었다. 시각장애인들은 자신의 게임에서 말들이 이동한 내용을 기록할 수 있을 뿐만 아니라 다른 사람의 경기를 공부하거나 대회에 출전할 수도 있다. 이러한 체스점자 규범은 각각의 말에 대한 약자들, 이동 종류의 구분 및 경기분석을 포함하고 있다.

## (2) 수학점자 규정

표준 점자 규범 및 약점자 규범들은 더하기, 빼기, 곱하기, 나누기, 등호와 같은 기본적인 계산식과 수표뿐만 아니라 분수와 백분율 기호를 적는 방법까지 포함하고 있다. 대학 수준의 수학을 포함하여 더 높은 수준의 수학에서 사용하는 많은 기호들은 영국수학점자 규범집에 수학점자기호라고 이름 붙여 열거되어 있다. 또한 학생들이 중등교육과정을 포함하여 그 이상의 교육과정에서 필요로 하는 모든 기호를 열거한 *Using the braille Mathematics Code*라고 하는 유용한 출판물을 보유하고 있다.

지구상에는 수많은 수학점자 규범이 있다. 가장 잘 알려진 수학점자 규범은 미국에서 사용하는 수학점자 규범으로, 그것을 개발한 Abraham Nemeth 박사의 이름을 딴 네메스 코드이다.

## (3) 과학점자 규정

과학 분야의 전문적 내용을 반영하기 위해 과학점자 규정이 개발되어 있다. 과학점자 규정의 영역은 단위, 화학기호(이름, 화학식, 화학 방정식, 구조식과 원소기호표), 전기 및 논리회로도, 카르노 도표 등이다.

영국의 과학점자 규정은 두 가지 참고서적으로 정리되어 있다. 하나는 과학점자의 공식적이고 완전한 규정집인 *Braille Science Notation*이고, 다른 하나는 과학점자 규범을 사용하는 고등교육과정에 있는 교사와 학생을 위해 작성된 *Using the Braille Science Code*이다.

## (4) 컴퓨터점자 규정

컴퓨터점자 규범의 기본적 목적은 컴퓨터와 관련한 텍스트에서 사용되는 문자 및 기호 그리고 컴퓨터로 입력되거나 출력되는 내용을 나타내기 위한 것이다. 결정적으로 가장 자주 나타나는 문자들은 한 칸으로 표현되도록 설계되어 있다. 이것이 내포하는 사실 하나는 표준영어점자와 비교하여 컴퓨터점자에서는 숫자가 다르게 표시된다는 것이다. 또한 컴퓨터점자는 한 칸으로 256가지 ASCII문자를 표시할 수 있도록 8점자를 도입하고 있다.

## (5) 웨일스 점자 규정

첫 번째 웨일스 점자도서는 1900년대에 제작되었지만 현재 사용되는 웨일스 점자 규범은 상대적으로 최근의 혁신이고 1996년에 공식적으로 처음 발행되었다. 웨일스 점자 규범은 조판부호, 문장부호 등이 영국식 점자에 기술된 것과 같이 동일한 규칙을 사용한다. 그러나 ll, dd, ff, rh와 같이 일부 일반적인 알파벳 조합에 대한 부호도 포함한다. 웨일스 점자의 약점자는 웨일스에서 더 일반적인 단어 및 문자 집단에 대한 부호를 포함한다. 웨일스 RNIB는 웨일스 의회 및 웨일스어 위원회로부터 웨일스 점자도서를 출판하기 위한 자금을 확보하고 있다. 웨일스 RNIB는 최근 웨일스 점자로 초판 영어/웨일스영어 사전(the first English-Welsh/Welsh-English Dictionary) 전 26권과 신약성서 및 시편 양면 인쇄 총 49권을 출판하였다.

## (6) 외국어 점자 규정

전 세계에 걸쳐 6점자는 대부분의 어문점자에서 사용된다. 일본, 아랍 국가들, 네팔과 같이 상이한 문자 형식을 가진 국가들은 자신들의 점자 규범을 개발해 왔다. 프랑스어, 스페인어, 독일어와 같이 보다 일반적인 유럽 국가들의 언어를 학습할 때, 영어를 말하는 학생들은 적은 수의 약자를 가진 형태의 외국어를 학습하려는 경향이 있다. 이것은 강세와 더 일반적으로 나타나는 문자 집단을 표기하는 문자를 포함하곤 한다. 예를 들어 프랑스어에서 강세를 가진 'é'는 한 칸 6개의 점으로 나타낸다(이 기호는 영어 약자에서 단어 'for'로 표현된다). 독일어에서 'sch' 문자 집단은 영어 약자에서 볼 수 있는 'wh'를 의미하는 기호로 사용된다.

## (7) 속기 점자 규정

속기 점자 규범은 빠른 필기를 촉진하기 위해 인기 있는 피트맨 속기체계의 계통을 따라 개발되었다. 목자속기와 같이 속기점자는 그것을 작성한 사람에 의해 다시 읽혀지게 하려고 고안되었기 때문에 이 점자 규범을 사용한 도서는 없다.

제3급 점자는 영국에서 공식적으로 인식되는 점자 규범이 아니다. 그러나 극소수의 애호가들이 이 점자를 지속적으로 사용한다. 일부 사람들이 속기 점자 규범보다 쉽게 학습하는 제3급 점자는 기본적으로 점자속기의 또 다른 형태이다. 이것은 목자기반체계(피트

맨)로부터 발전했다기보다는 영어 약자의 확장된 형태이기 때문이다. 또한 이 점자 규범은 별도의 표준 규정을 마련하고 있지 않고 있다.

## 5) 국제영어점자위원회

국제영어점자위원회(International Council on English Braille: ICEB)는 영어점자에 관한 국가 표준 설정 기구 간의 국제 협력 매개체로서 1991년에 설립되었다. 캐나다 토론토에 본부를 두고 있는 국제영어점자위원회의 운영 목표는 다음과 같다. 첫째, 영어가 주된 언어이거나 상당 수준 사용되는 국가의 점자 규범 정비 기구의 설치·운동을 지원하는 것이다. 둘째, 점자 자료 출판 및 점자 교육의 국제 최소 기준을 개발·채택하는 것이다. 셋째, 점자 규범 정비 기구 간의 정보, 경험 및 점자 자료 등을 공유하는 것이다. 넷째, 전 세계의 점자 자료 출판, 점자 교육 및 사용에 관한 연구를 장려하거나 수행하는 것이다. 다섯째, 영어점자 규범을 표준화하는 것이다.

국제영어점자위원회의 회원 자격은 영어가 주된 언어이거나 상당 수준 사용되는 국가로서 국가 수준의 영어점자 규범 정비 기구를 설치하고 있는 국가이다. 설립 당시 회원국은 호주, 캐나다, 아일랜드, 뉴질랜드, 나이지리아, 남아프리카공화국, 스리랑카, 영국, 미국 및 잠비아였으나 현재는 스리랑카와 잠비아를 제외한 총 8개국이다. 총회는 4년에 한 번씩 개최하며, 총회에서 합의한 사업 방향에 따라 6개국으로 구성된 실행위원회가 국제영어점자위원회를 운영한다. 국제영어점자위원회는 재정, 규정 및 임명 등 3개 분야의 상임위원회를 두고 있으며, 기술위원회를 필요에 따라 구성·운영하고 있다. 기술위원회는 점자 규정, 형식 및 점자 자료 출판과 점자 교육 기법 등을 개발·검토하고, 연구와 현장 검토를 수행하며, 점자 출판, 교육 및 사용을 증진하는 것 등을 주된 기능으로 수행한다(www.iceb.org).

### (1) 통일영어점자

1991년 북미점자위원회는 복잡하고 일관성이 부족한 점자 규범이 시각장애인의 점자 사용 감소를 초래한 한 가지 원인이라는 판단을 근거로 영어점자 규정 정비의 필요성을 이사회에서 결의하고 통일영어점자(Unified English Braille: UEB) 개발에 착수하였다. 1993년 호주 시드니에서 개최된 제1차 국제영어점자위원회의 집행위원회는 북미점자위원



회가 1991년 이후 수행하던 통일영어점자연구 사업을 국제영어점자위원회의 공식적인 사업으로 채택하기로 의결하였다. 통일영어점자 개발은 어문, 수학·과학, 컴퓨터 등 분야 간의 점자 규범을 하나로 통합하고, 국가 간 다소 상이한 규범을 단일화하는 것이 그 목적이었다. 다만, 점자악보는 이미 세계시각장애인연합회 소속 점자악보위원회에서 채택한 국제 규범이 있었으므로 통일영어점자 개발 대상에 포함시키지 않았다.

국제영어점자위원회는 통일영어점자연구 총괄위원회와 6개 분야 실행위원회를 조직하여 통일영어점자 개발 사업을 수행하였다. 6개 분야 실행위원회는 규범비교위원회, 기초 규범확장위원회, 약자위원회, 외국어점자위원회, 형식위원회, 규범작성위원회 등이다. 통일영어점자연구 총괄위원회의 주도로 10년간 수행한 연구 결과, 2004년 국제영어점자위원회는 제3차 총회에서 통일영어점자 개발의 완성을 선언하였다. 이에 따라 국제영어점자위원회는 통일영어점자연구 총괄 및 실행위원회를 해체하고, 후속 개발을 포함한 통일영어점자를 점검하는 사업을 착수하였다. 2004년 이후 호주, 남아프리카공화국, 뉴질랜드, 캐나다 및 나이지리아는 통일영어점자를 자국의 표준으로 채택하였다. 2010년 국제영어점자위원회는 사실상 통일영어점자 개발을 완전히 종료하였다고 판단하고 규범관리위원회(Code Maintenance Committee)를 설치함으로써 통일영어점자 관리 단계에 진입하였고 선포하였다. 국제영어점자위원회는 2010년 통일영어점자 규정집 제1판을 발행하였고, 그 후 발견된 약간의 오류를 수정하여 2013년 통일영어점자 규정집 제2판을 발간하였다. 2010년 이후 영국, 아일랜드 및 미국이 통일영어점자를 자국의 규범으로 승인하였다.

1991년 이후 2010년까지 통일영어점자연구 총괄위원회의 위원장을 맡았던 캐나다의 Bogart(2013)에 따르면 분야 간 및 국가 간 영어점자규범 통일화를 위한 연구·개발은 다음과 같은 핵심 원칙에 입각하여 수행되었다. 첫째, 점자 한 칸이 6점으로 구성된 점자를 사용한다. 둘째, 현재 사용하는 영어 약자를 큰 폭으로 바꾸지 않으면서 정자 점자와 약자 점자를 모두 포용한다. 셋째, 점자의 초보자와 고급 사용자에게 모두 유용한 점자가 되도록 개발한다. 넷째, 개별 활자 기호를 점자로 명확하게 나타내면서 가독성을 저해하지 않는 한 점역과 역점역이 최대한 가능하도록 개발한다. 다섯째, 어문, 수학, 컴퓨터 및 악보 이외의 기타 기술 분야 규범을 모두 하나로 통합시킨다. 여섯째, 영어와 관련된 모든 점자 규범을 고려하여 단일 규범으로 개발한다.

2014년 현재 국제영어점자위원회의 모든 회원국이 자국의 영어점자 규범으로 승인한 통일영어점자는 음악을 제외한 모든 분야를 표현하는 영어점자 규범이다. 통일영어점자는 주어진 점형의 의미를 모호성 없이 독자가 이해하도록 하는 데 그 목적이 있다. 일차적인



점역 원칙은 일반 활자를 점자로 정확하게 제작하는 것이다. 통일영어점자에서는 활자기호 하나에 점자기호 하나가 상응한다. 또한 분야에 상관없이 동일한 활자기호라면 점자기호도 동일하다. 통일영어점자는 6점으로 구성된 점자 한 칸에서 가능한 점형 64개가 점두어 8개와 어근 56개로 구분된다. 점두어는 3-4-5-6점, 4점, 4-5점, 4-5-6점, 5점, 4-6점, 5-6점 및 6점 등이다. 5-6점과 6점은 특수 점두어로서 다른 특수 점두어와 결합하여 점자기호를 구성하는 데 사용된다. 통일영어점자는 어근 또는 어근과 점두어의 결합으로 점자기호를 구성한다(Simpson, 2013).

## (2) 국제발음기호 점자 규정

1886년 이후 국제음성학협회는 인간의 언어에서 나는 모든 소리를 표시하기 위해 보편적으로 인식되는 부호체계의 개발을 연구해 왔다. 현재 국제발음기호(International Phonetic Alphabet: IPA)라고 불리는 이 부호체계는 특히 언어학 중 음운학에서 음운을 문서 형태로 번역하여 작성하는 표준 수단이다. 국제발음기호가 사용되는 분야는 문헌을 가지고 있지 않은 허술하거나 소멸 위험에 처해 있는 언어에 대한 언어학 연구, 원음인이 아닌 사람들에게 발음기술을 가르치는 언어학 교육, 표제어들의 발음을 표현하는 사전이나 교과서, 언어치료사 등이 다양한 종류의 병적인 발음을 표기하는 임상 현장, 음성 of 분광사진에 주석을 달고 음성합성 및 음성인식 응용프로그램을 개발하는 전자공학 연구개발, 외국어로 된 노래를 위한 창법을 가르치는 성악 등 광범위하다. 국제발음기호는 강세, 음성 및 억양의 특이한 차이를 기록할 필요가 있는 모든 분야에 유용하다(Englebretson, 2008).

국제발음기호 점자 규정은 W. Percy Merrick와 W. Pothoff가 1934년에 고안한 국제발음기호 점자 규정을 기초로 Robert Englebretson이 국제영어점자위원회 통일영어점자 언어학위원회의 후원을 받아 정비한 것이다. 이 규정은 2005년 개정된 국제발음기호를 기반으로 한 것이며, 국제영어점자위원회는 2008년 호주 멜버른에서 개최한 제4차 총회에서 위원회의 공식 표준으로 추천하였고, 미국의 북미점자위원회는 이를 미국의 규범으로 채택하였다. 국제 발음기호 점자 규정 그 자체는 통일영어점자의 일부가 아니며 상이한 점두어-어근 패턴을 사용하지만 통일영어점자 및 다른 규범들과 조합해 사용할 수 있다.

## 6) 세계점자위원회

세계점자위원회(World Braille Council: WBC)는 2012년 개정된 세계시각장애인연합회(World Blind Union: WBU)의 정관에 근거하여 구성된 상설위원회이다. 세계시각장애인연합회는 1984년 창립된 비정부 및 비영리 단체로서 정치, 경제, 사회, 문화 등 모든 영역에서 전 세계 시각장애인의 권리를 옹호·증진하기 위한 조직이다. 2014년 6월 우리나라가 서명한 '시각장애인의 저작물 접근권 개선을 위한 마라케시 조약'은 세계시각장애인연합회가 지난 10여 년간 전 세계 시각장애인들의 저작물 접근 개선을 위해 노력한 성과이다.

세계점자위원회의 위원은 세계시각장애인연합회의 지역별 대표자, 국제시각장애교육협회 회장, 국제영어점자위원회 회장, 점자 자료 제작 분야 대표자 등이다. 세계점자위원회의 주요 기능은 점자에 대한 인식을 개선하고 점자 관련 모든 분야의 정보 교환과 개발을 촉진하며, 점자 교육자 및 점자 교육 자료의 질을 제고하는 것이다. 김영일은 한국시각장애인연합회의 추천을 받아 세계시각장애인연합회 아시아태평양 지역 대표자로서 세계점자위원회의 위원으로 활동하고 있다. 2013년 11월 영국 런던에서 개최된 제1차 세계점자위원회의에서 논의한 주요 내용은 다음과 같다.

- 점자에 관한 모든 문헌을 집대성한다.
- 세계 각국의 점자 사용 실태를 정리한다.
- 국제영어점자위원회에서 개발한 국제발음기호 점자표기법이 각 국가의 언어에 적합한지 점검한다.
- 새로운 점자 규범은 기존의 규범과 상충되지 않도록 개발하고, 최대한 국가 간에 통일시킨다.
- 50개국의 400여 명이 참가하였던 세계점자대회([www.braille21.net](http://www.braille21.net))와 같이 점자 사용을 촉진하기 위한 전 세계적인 활동을 전개한다.
- 점자 분야의 국가 간 및 지역별 단체의 현황을 정리한다.
- 점자를 발명한 루이 브라유 박물관 보존 사업을 위한 지원 방안을 찾는다.
- 현존하는 점자악보 규정 등 전문 분야의 점자 규범을 지속적으로 개발하기 위한 전문가를 발굴하고 재원을 모색한다.

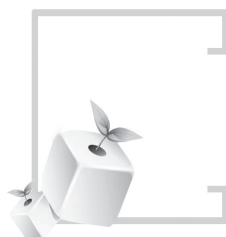
- 저렴한 가격의 점자정보단말기 개발에 협조한다.
- 영국의 왕립맹인원이 애플사와 협력하는 것과 같이 일반적인 정보통신기술의 점자 접근성을 강화하기 위한 노력을 지속한다.
- 점자의 장점을 알리는 온라인 홍보 활동을 전개한다.
- 의약품, 편의시설 표지판, 유니코드 등 국가 또는 국제 표준 수립 시 점자를 고려하도록 필요한 조치를 강구한다(세계점자위원회 회의록, 2013. 11. 6).

2012년 세계시각장애인연합회가 세계점자위원회를 상설위원회로 설치하기 전에는 음악 점자 소위원회를 비상설 전문위원회로 설치·운영하였다. 현재 국제적으로 통용되는 음악점자는 세계시각장애인연합회의 점자악보 소위원회가 1992년 스위스 자넨에서 채택한 '최신 국제음악점자표기 편람(New International Manual of Braille Music Notation)'이다. 자넨 회의에 참여한 국가는 호주, 체코, 덴마크, 핀란드, 프랑스, 독일, 이탈리아, 일본, 네덜란드, 미국, 폴란드, 러시아, 스페인, 스위스, 영국 등 15개국이었다.

'최신 국제음악점자표기 편람'은 1888년 독일 쾰른, 1929년과 1954년 각각 프랑스 파리에 서 채택한 음악점자표기법을 기초로 하고 있다. 1982년 러시아 모스크바, 1985년 체코 프라하, 1987년 독일 마르부르크 등지에서 회의를 거듭하였고, 최종적으로는 1992년 스위스 자넨에서 15개국 대표들이 투표를 통해 그동안 논의해 온 음악점자 표기에 관해 다수결로 결론을 내렸다. 대부분의 경우 그렇듯이 절충 없이는 결론에 도달할 수 없었던 것이다.

'최신 국제음악점자표기 편람'은 음자리표 기호(clef sign), 통주 저음(figured bass), 기타 악보, 화음 기호, 현대음악 및 다른 많은 기호에 대한 합의된 결과를 담고 있다. 또한 1954년 발행된 음악점자 표기 편람에 포함되지 않았던 동부유럽 국가의 자료를 포함하고 있다. 그러나 이 편람에는 아프리카나 아시아 각국의 민족 음악을 표기하기 위한 규범은 포함되어 있지 않다. '최신 국제음악점자표기 편람'은 총 32장과 일람표 27개로 구성되어 있다. 이 편람에 따르면 음표, 음표나 쉼표의 길이, 옥타브 기호, 음자리표 등 다양한 음악적 요소를 표현할 수 있을 뿐만 아니라 키보드, 아코디언, 오케스트라 등에 필요한 사항을 점자로 표시할 수 있다(Braille Music Subcommittee of World Blind Union, 1996).





## 제 3 장

# 시각장애인 언어생활 실태조사





# 1. 조사방법

## 1) 시각장애인 언어생활 실태조사

### (1) 표본 설계

조사 모집단은 2013년 12월 보건복지부에 등록된 만 10~69세의 1~4급 시각장애인을 대상으로 하였다. 모집단의 장애 등급을 1~4급으로 제한한 이유는 미국의 법적 맹의 기준이 우리나라 4급에 해당하는 0.1 이하라는 점과 점자를 주매체나 보조매체로 사용할 수 있는 시각장애 정도가 1~4급이라는 점을 반영한 것이다. 그리고 모집단에서 70세 이상을 제외한 이유는 전체 시각장애 인구 중 70세 이상의 노인 인구 비율이 30.5%(16,895명)로 매우 높아 이를 포함할 경우에 60대 이상의 고령자 의견이 지나치게 반영된 편향된 분석 결과를 가져올 수 있기 때문이다.

표본 크기는 1,000명이고, 조사 지역은 전국 17개 광역시·도를 대상으로 하였다. 표본 추출은 2단계에 걸쳐 이루어졌다. 1단계에서 성별, 연령별, 장애 등급별, 지역별 인구 구성비에 따라 표본 수를 할당하는 것을 원칙으로 하되, 점자 사용에 영향을 미치는 중요 변수인 연령에 따른 언어생활 실태를 분석할 수 있도록 연령대(10세 등간)별로 최소 표본 수를 확보하기 위해 먼저 각 연령대에 120명씩 임의 할당한 후, 나머지 인원을 40대, 50대, 60대에 인구 비례에 따라 할당하였다. 2단계에서 한국시각장애인연합회 16개 지부를 통해 확보한 회원 명부에서 표본 할당표에 따라 조사 대상자를 무작위로 선정하였다. 본조사의 표본오차는  $\pm 3.10\%$ (95% 신뢰수준)이다.

<표 3-1> 조사 개요

구분		내용
모집단		2013년 12월 기준, 보건복지부에 등록된 10~69세의 1~4급 시각장애인 39,069명
표본 크기 및 조사 지역		1,000명, 전국 17개 광역시도
표본 추출방법	1단계	성별, 연령별, 시각장애 등급별, 지역별 인구 구성비에 따라 표본 할당
	2단계	한국시각장애인연합회 17개 지부의 회원명단에서 조사 대상을 무작위 추출
표본오차		$\pm 3.10\%$ (95% 신뢰수준)
조사방법		전화조사
조사기간		2014년 10월 6일 ~ 11월 14일
조사기관		한국시각장애인연합회 16개 지부

## (2) 표본 특성

본조사의 표본 1,000명의 성별, 연령대별, 장애 등급별, 지역별 인원은 <표 3-2>와 같다. 성별은 남자 59.4%, 여자 40.6%이고, 연령은 10대 12.5%, 20대 11.4%, 30대 12.5%, 40대 13.8%, 50대 23.1%, 60대 26.7%이며, 시각장애 등급은 1급 61.0%, 2급 9.4%, 3급 16.2%, 4급 13.4%이다.

<표 3-2> 조사 대상자의 장애 등급별·성별·연령별·지역별 인원수

(단위: 명)

		1급			2급			3급			4급			전체		
		남	여	계	남	여	계	남	여	계	남	여	계	남	여	계
연령	10-19세	50	39	89	6	5	11	11	4	15	5	5	10	72	53	125
	20-29세	51	32	83	5	5	10	9	4	13	8	0	8	73	41	114
	30-39세	46	31	77	6	2	8	17	6	23	13	4	17	82	43	125
	40-49세	55	32	87	7	2	9	15	7	22	14	6	20	91	47	138
	50-59세	71	51	122	14	12	26	29	14	43	23	17	40	137	94	231
	60-69세	82	70	152	17	13	30	20	26	46	20	19	39	139	128	267
합계		355	255	610	55	39	94	101	61	162	83	51	134	594	406	1,000

17개 광역시도별 표집 인원수

• 서울특별시	220명(22.0%)	• 경 기 도	180명(18.0%)
• 부산광역시	81명(8.1%)	• 경상남도	55명(5.5%)
• 인천광역시	57명(5.7%)	• 경상북도	54명(5.4%)
• 대구광역시	46명(4.6%)	• 전라남도	52명(5.2%)
• 광주광역시	33명(3.3%)	• 충청북도	43명(4.3%)
• 대전광역시	31명(3.1%)	• 충청남도	43명(4.3%)
• 울산광역시	14명(1.4%)	• 전라북도	37명(3.7%)
• 세종특별자치시	0명(0.0%)	• 강 원 도	34명(3.4%)
		• 제주특별자치도	20명(2.0%)



### (3) 조사표 개발과 구성

조사 설문지는 공동연구진이 1차로 개발한 후 자문위원회를 통해 수정·보완하였다. 설문지 구성은 조사 대상의 일반 사항에 관한 문항 11개, 정보 접근 및 이용에 관한 문항 13개, 점자 학습과 사용에 관한 문항 28개, 정보화기기 사용에 관한 문항 13개, 독서와 대체 자료 제작에 관한 문항 6개, 가정생활과 자녀 양육에 관한 문항 4개로 6개 영역에 총 76개 문항으로 이루어졌다(부록 참조).

<표 3-3> 설문지 구성

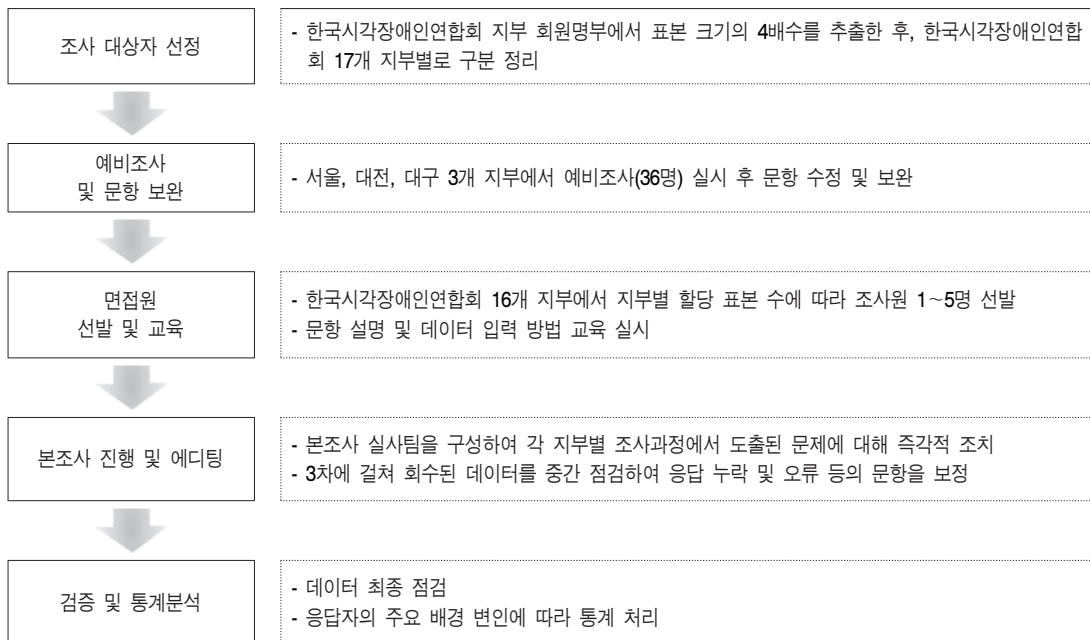
구분		내용
조사 대상	일반 사항 (11개 문항)	- 성별, 연령, 거주 지역, 최종 학력, 졸업/재학 학교 유형, 경제적 생활수준, 직업 상태 및 부류, 시각장애 등급, 시각장애 발생 시기, 잔존시력 수준
언어 생활 실태	정보 이용 접근성 (13개 문항)	- 일상생활 정보 이용 어려움, 생활 영역별 점자 및 전자 자료 제공 정도, 공공기관 및 시설의 편의시설 설치, 일반 전자책 접근성
	점자 학습과 사용 (28개 문항)	- 점자의 일반 활자와 동등한 보장, 한글 맞춤법 수준, 점자 교육 필요성, 점자 미사용 이유
		- 점자 학습 시기, 점자 학습 기관, 점자 학습 경험
		- 점자 읽기 목적, 점자 읽기 수준, 점자 읽기 비중, 점자 읽기 도구, 점자 쓰기 목적, 점자 쓰기 수준, 점자 쓰기 도구, 점자 유형별 사용능력
		- 약자와 약어 규정 개정, 점자 자료 유형별 점자 자료의 질
	정보화기기 사용 (13개 문항)	- 시각장애인 보조공학기기 개발 및 보급, 일상생활 사용 보조공학기기 유형, 보조공학기기 미사용 이유
		- 컴퓨터 사용 여부, 컴퓨터 미사용 이유, 컴퓨터 및 보조공학기기 사용법 학습 의향, 점자정보단말기와 컴퓨터 연결 사용 여부, 컴퓨터 사용 용도, 컴퓨터와 인터넷 사용 수준
	독서와 대체 자료 제작 (6개 문항)	- 독서 선호 도구, 일상생활 쓰기 선호 도구, 독서 자료 선호 형식, 대체 자료 신청 경험, 대체 자료 신청 및 제작 서비스 문제점, 시각장애인에 대한 저작권 완화
	가정생활과 자녀 양육 (4개 문항)	- 활동보조인 제도 이용 여부, 생활정보 습득을 위한 활동보조인 도움 정도, 자녀 여부, 양육 과정에서 자녀 읽기 및 쓰기 지원 어려움 정도

#### (4) 조사 절차 및 자료 처리

설문조사는 2014년 10월 6일부터 11월 14일까지 약 5주간 진행되었다. 설문 전화조사를 위해 한국시각장애인연합회 16개 지부와 12개 맹학교에 근무하는 교직원 중 점자에 관한 지식이 있는 40명을 조사원으로 선정하고 설문 문항 설명, 전화조사 절차 및 유의점, 데이터 코딩 및 입력 등에 대한 교육을 실시하였다. 본조사 과정에서 나타날 수 있는 문항의 문제점과 오류를 수정·보완하기 위해 예비 조사를 실시한 후에 본조사를 진행하였다.

3차에 걸쳐 조사원들이 입력하여 제출한 데이터에 대해 연구진이 점검하여 응답이 누락되었거나 오류가 있는 문항에 대해서 재조사를 실시하였다. 연구진이 설문 데이터를 최종 점검한 후 통계 프로그램 SPSS를 활용하여 문항별로 관련성이 높은 응답자의 배경 변인에 따라 빈도와 백분율을 산출하였으며 전체적인 경향성은 그래프로 제시하였다.

<표 3-4> 조사 절차



## 2) 비장애인의 시각장애인과 점자에 대한 인식 조사

### (1) 표본 설계

조사 모집단은 2014년 8월 기준으로 안전행정부의 만 10세 이상의 주민등록 인구 45,410,301명을 대상으로 하였다. 표본 크기는 1,000명이고, 조사 지역은 전국 17개 광역 시·도를 대상으로 이루어졌다. 표본 추출은 2단계로 이루어졌다. 1단계에서 성별, 연령별, 지역별 인구 구성비에 따라 표본 수를 할당하였다. 2단계에서 전국 전화번호명부에서 표본 할당표에 따라 조사 대상자를 무작위로 선정하였다. 본조사의 표본오차는  $\pm 3.10\%$  (95% 신뢰수준)이다.

<표 3-5> 조사 개요

구분		내용
모집단		2014년 8월 기준, 안전행정부 주민등록 인구 45,410,301명
표본 크기 및 조사 지역		1,000명, 전국 17개 광역시도
표본 추출방법	1단계	성별, 연령별, 지역별 인구 구성비에 따라 표본 할당 (인구 비례 층화표집)
	2단계	전국 전화번호명부에서 조사 대상 무작위 추출
표본오차		$\pm 3.10\%$ (95% 신뢰수준)
조사방법		전화조사
조사기간		2014년 10월 10일 ~ 10월 31일
조사기관		(주) 더 피플 리서치

## (2) 표본 특성

본조사의 표본 1,000명의 성별, 지역별, 연령대별 할당 인원은 <표 3-6>과 같다. 성별은 남자 50.5%, 여자 49.5%이고, 연령은 10대 13.3%, 20대 14.5%, 30대 17.7%, 40대 19.8%, 50대 17.8%, 60대 10.0%, 70대 6.9%이며, 지역은 서울이 20.1%로 가장 높고, 제주가 12.0%로 가장 낮다.

<표 3-6> 조사대상자의 성별·지역별·연령별 인원수

(단위: 명)

지역	10-19세			20-29세			30-39세			40-49세			50-59세			60-69세			70-79세			전체		
	남	여	계	남	여	계	남	여	계	남	여	계	남	여	계	남	여	계	남	여	계	남	여	계
서울	12	11	23	16	16	32	20	19	39	19	19	38	17	18	35	10	11	21	6	7	13	100	101	201
부산	4	4	8	5	5	10	6	5	11	6	6	12	7	7	14	4	5	9	2	3	5	34	35	69
대구	4	3	7	4	3	7	4	4	8	5	5	10	4	5	9	2	3	5	1	2	3	24	25	49
인천	4	4	8	5	4	9	5	5	10	6	6	12	5	5	10	2	3	5	1	2	3	28	29	57
광주	2	2	4	2	2	4	3	3	6	3	3	6	2	2	4	1	1	2	1	1	2	14	14	28
대전	2	2	4	2	2	4	3	3	6	3	3	6	3	3	6	1	1	2	1	1	2	15	15	30
울산	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	1	1	2	0	1	1	11	12	23
경기	18	16	34	18	17	35	23	22	45	27	26	53	21	20	41	10	10	20	6	7	13	123	118	241
강원	2	2	4	2	2	4	2	2	4	3	3	6	3	3	6	2	2	4	1	2	3	15	16	31
충북	2	2	4	2	2	4	3	2	5	3	3	6	3	3	6	2	2	4	1	1	2	16	15	31
충남	3	3	6	3	2	5	4	3	7	4	3	7	4	3	7	2	2	4	2	2	4	22	18	40
전북	3	2	5	3	2	5	3	3	6	3	3	6	3	3	6	2	2	4	1	2	3	18	17	35
전남	3	2	5	2	2	4	3	2	5	4	3	7	3	3	6	2	2	4	2	3	5	19	17	36
경북	3	3	6	4	3	7	4	4	8	5	5	10	5	5	10	3	3	6	2	3	5	26	26	52
경남	5	4	9	5	4	9	6	5	11	7	6	13	6	6	12	3	3	6	2	3	5	34	31	65
제주	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	0	0	0	6	6	12
합계	70	63	133	76	69	145	92	85	177	101	97	198	89	89	178	48	52	100	29	40	69	505	495	1,000

### (3) 조사표 개발과 구성

조사 설문지는 공동연구진이 1차로 개발한 후 자문위원회를 통해 수정·보완하였다. 설문지 구성은 조사 대상의 일반 사항에 관한 문항 8개, 시각장애인과 점자에 대한 인식에 관한 문항 9개, 시각장애인 지원 정책에 대한 인식에 관한 문항 7개로 3개 영역에 총 24 문항으로 이루어졌다(부록 참조).

<표 3-7> 조사표 구성과 내용

구분		내용
조사 대상	일반 사항 (8개 문항)	- 성별, 연령, 거주 지역, 최종학력, 직업 상태, 월평균 가구 소득 수준, 가족·친지·지인 중 장애인 및 시각장애인 유무
시각장애인에 대한 인식	시각장애인과 점자에 대한 인식 (9개 문항)	- 시각장애인 대면 경험, 시각장애인의 시력 정도에 대한 이해, 시각장애인의 독립생활 능력, 점자 대면 경험 및 점자 대면 장소, 점자 기념일, 녹음봉사/낭독봉사, 워드입력 봉사/점역봉사에 대한 인지 여부, 시각장애인 자원봉사 참여 의향
	시각장애인 지원 정책에 대한 인식 (7개 문항)	- 시각장애학생의 일반학교 통합교육 교육 지원, 점자의 일반 활자와 동등한 언어로 법적 효력 보장, 관공서 점자 간행물 발행, 가전제품/약품 등 점자 사용 설명서 제공, 국가시험 시 보조공학기기 제공, 시각장애인용 보조공학기기 개발 및 보급, 점자 및 전자 자료 제작을 위한 저작권 제한 완화

#### (4) 조사 절차와 자료 처리

설문조사를 위해 장애인 분야의 조사 경험이 풍부한 전문조사기관(상호: (주)더 피플 리서치)을 선정하여 2014년 10월 10일부터 10월 31일까지 약 3주간 조사가 진행되었다. 본 조사 과정에서 나타날 수 있는 문항의 문제점과 오류를 수정·보완하기 위해 예비조사를 실시한 후에 본조사를 진행하였다.

조사된 데이터에 대해 연구진과 리서치 전문회사가 상호 점검하여 응답이 누락되었거나 오류가 있는 문항에 대해서 보완 및 재조사를 실시하였다. 연구진이 설문 데이터를 최종 점검한 후 통계 프로그램 SPSS를 활용하여 응답자의 배경 변인에 따라 빈도와 백분율을 산출하였으며 전체적인 경향성은 그래프로 제시하였다.

<표 3-8> 조사 절차



## 2. 시각장애인 언어생활 실태 조사 결과

### 응답자 특성

- 성별은 남자(59.4%)가 여자(40.6%)보다 많고, 연령은 50대(23.1%)와 60대(26.7%)가 다른 연령대보다 높고, 학력은 고등학교 졸업(45.5%)이 가장 높고, 초등학교 졸업 이하(13.1%)가 가장 낮게 나타남.
- 시각장애 등급은 1급(61.0%), 3급(16.2%), 4급(13.4%), 2급(9.4%) 순으로, 시각장애 발생 시기는 취학 이전(39.8%), 청·장년기(36.0%), 학령기(15.6%), 준고령기 이상(8.6%) 순으로, 읽기 시력 수준은 점자 사용이 필요한 시력(53.1%), 확대 글자 사용이 필요한 시력(34.4%), 보통 크기 글자 사용이 가능한 시력(12.5%) 순으로 높게 나타남.
- 직업 상태는 직업 없음(36.9%), 직업 있음(36.6%), 학생(17.9%), 전업 주부(8.6%) 순으로, 직종은 안마업(17.9%), 사무직 또는 관리직(10.2%), 자영업(2.25), 생산직 또는 기술직(1.4%) 순으로 높게 나타남.
- 경제적 생활수준은 비수급자(61.8%), 국민기초생활수급자(22.8%), 차상위계층(15.4%) 순으로 높게 나타남.
- 도시 규모는 대도시(48.2%)와 중소도시(51.8%)가 비슷하게 나타남.

<표 3-9> 조사 대상자의 인구사회학적 특성

구 분		명	%	합계	
				명	%
성별	남자	594	59.4	1,000	100.0
	여자	406	40.6		
연령	10-19세	125	12.5		
	20-29세	114	11.4		
	30-39세	125	12.5		
	40-49세	138	13.8		
	50-59세	231	23.1		
	60-69세	267	26.7		
학력	초등학교 졸업 이하	131	13.1		
	중학교 재학/졸업	145	14.5		
	고등학교 재학/졸업	455	45.5		
	대학교 졸업 이상	269	26.9		
졸업(재학) 학교 유형	맹학교	241	24.1		
	일반학교	404	40.4		
	맹학교/일반학교	260	26.0		
	검정고시	52	5.2		
	무학	43	4.3		
시각장애 등급	1급	610	61.0		
	2급	94	9.4		
	3급	162	16.2		
	4급	134	13.4		
시각장애 발생 시기	취학 이전	398	39.8		
	학령기	156	15.6		
	청·장년기(20-40대)	360	36.0		
	준고령기 이상(50대 이상)	86	8.6		
읽기 시력 수준	보통 크기 글자	125	12.5		
	확대 글자	344	34.4		
	점자	531	53.1		
직업 상태	직업 있음	366	36.6		
	직업 없음	369	36.9		
	전업 주부	86	8.6		
	학생(초, 중, 고, 대학생 포함)	179	17.9		
직종	사무직 또는 관리직	102	27.9	366	
	생산직 또는 기술직	14	3.8		
	자영업	22	6.0		
	안마업	179	48.9		
	기타	49	13.4		
경제적 생활수준	국민기초생활수급자	228	22.8	1,000	
	차상위계층	154	15.4		
	비수급자	618	61.8		
도시 규모	대도시	482	48.2		
	중소도시	518	51.8		



## 1) 시각장애인의 정보 이용 접근성

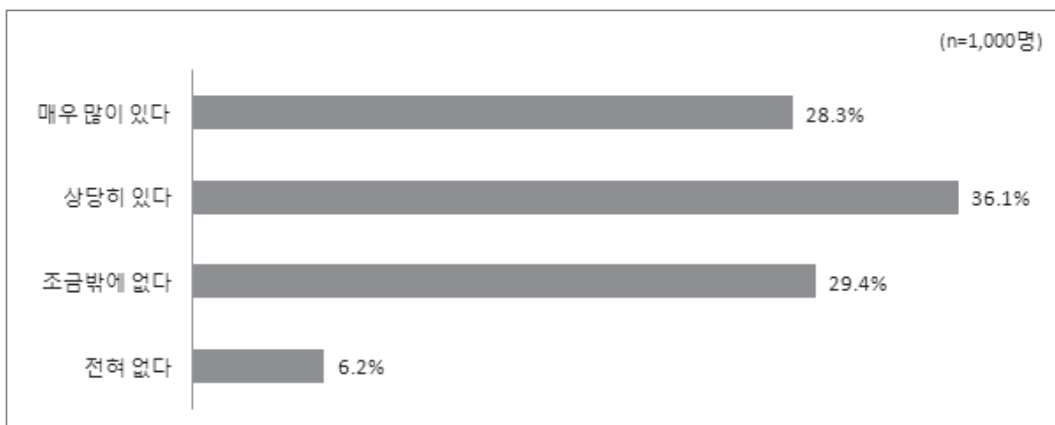
### (1) 일상생활 정보 이용의 어려움

○ 시각장애인의 일상생활에 필요한 정보 이용의 어려움 정도를 알아본 결과, 매우 많이 있다 28.3%, 상당히 있다 36.1%, 조금밖에 없다 29.4%, 전혀 없다 6.2%로 응답함에 따라 시각장애인 10명 중 6~7명이 생활에 필요한 정보를 찾아 이용하는 데 어려움이 있는 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 일상생활에 필요한 정보 이용에 어려움이 있다(매우 많이 있다와 상당히 있다)는 인식은 연령이 높을수록, 초등학교 졸업 이하, 청·장년기 이후 실명, 시각장애가 중증일수록, 중소도시에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-1> 일상생활 정보 이용 어려움 정도



Q1. 시각장애로 인해 일상생활에 필요한 정보를 찾아 이용하는 데 어려움이 있습니까?

<표 3-10> 일상생활 정보 이용 어려움 정도

구분		사례 수	전혀 없다		조금밖에 없다		상당히 있다		매우 많이 있다	
			명	%	명	%	명	%	명	%
전체		1,000	62	6.2	294	29.4	361	36.1	283	28.3
성별	남자	594	34	5.7	171	28.8	234	39.4	155	26.1
	여자	406	28	6.9	123	30.3	127	31.3	128	31.5
연령	10대	125	14	11.2	65	52.0	36	28.8	10	8.0
	20대	114	9	7.9	39	34.2	46	40.4	20	17.5
	30대	125	5	4.0	51	40.8	38	30.4	31	24.8
	40대	138	6	4.3	34	24.6	67	48.6	31	22.5
	50대	231	11	4.8	49	21.2	87	37.7	84	36.4
	60대	267	17	6.4	56	21.0	87	32.6	107	40.1
최종 학력	초졸 이하	131	12	9.2	19	14.5	27	20.6	73	55.7
	중학교 재학 및 졸업	145	13	9.0	54	37.2	41	28.3	37	25.5
	고등학교 재학 및 졸업	455	20	4.4	142	31.2	173	38.0	120	26.4
	대졸 이상	269	17	6.3	79	29.4	120	44.6	53	19.7
시각 장애 발생 시기	취학 이전	398	32	8.0	135	33.9	144	36.2	87	21.9
	학령기	156	6	3.8	49	31.4	60	38.5	41	26.3
	청·장년기(20~40대)	360	17	4.7	89	24.7	126	35.0	128	35.6
	준고령기 이상 (50대 이상)	86	7	8.1	21	24.4	31	36.0	27	31.4
시각 장애 등급	1급	610	22	3.6	180	29.5	230	37.7	178	29.2
	2급	94	8	8.5	27	28.7	33	35.1	26	27.7
	3급	162	17	10.5	42	25.9	54	33.3	49	30.2
	4급	134	15	11.2	45	33.6	44	32.8	30	22.4
읽기 시력 수준	보통 크기 글자	125	21	16.8	46	36.8	40	32.0	18	14.4
	확대 글자	344	26	7.6	105	30.5	135	39.2	78	22.7
	점자	531	15	2.8	143	26.9	186	35.0	187	35.2
직업 상태	직업 있음	366	23	6.3	97	26.5	151	41.3	95	26.0
	직업 없음	369	17	4.6	90	24.4	129	35.0	133	36.0
	전업 주부	86	4	4.7	20	23.3	26	30.2	36	41.9
	학생	179	18	10.1	87	48.6	55	30.7	19	10.6
경제적 생활 수준	국민기초생활수급자	228	13	5.7	56	24.6	71	31.1	88	38.6
	차상위계층	154	7	4.5	28	18.2	73	47.4	46	29.9
	비수급자	618	42	6.8	210	34.0	217	35.1	149	24.1
도시 규모	대도시	482	34	7.1	176	36.5	159	33.0	113	23.4
	중소도시	518	28	5.4	118	22.8	202	39.0	170	32.8

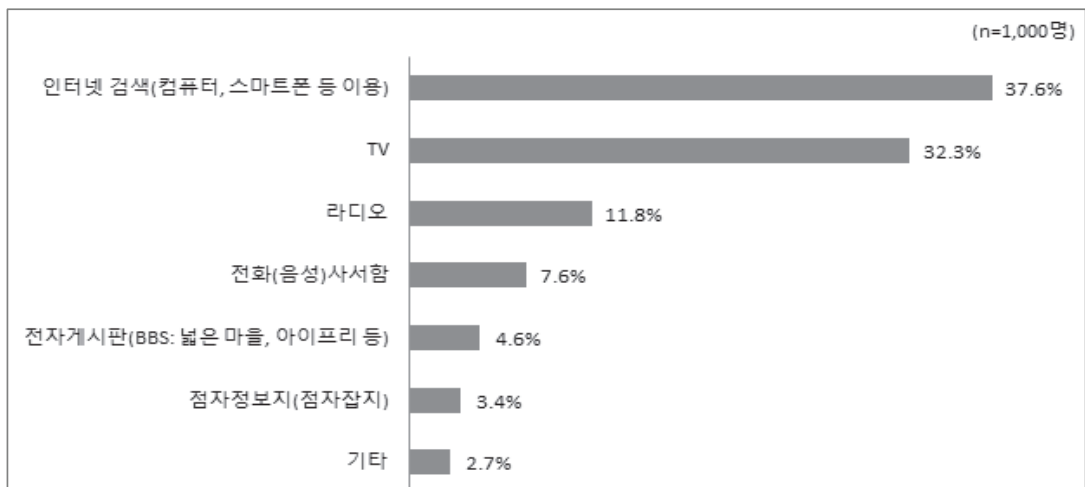
## (2) 일상생활 정보 습득 선호 매체

○ 시각장애인의 일상생활에 필요한 정보 습득을 위한 선호 매체를 알아본 결과 인터넷 37.6%, TV 32.3%, 라디오 11.8%, 전화(음성)사서함 7.6%, 전자게시판 4.6%, 점자정보지 3.4% 순으로 응답함에 따라 시각장애인 10명 중 8명은 인터넷, TV, 라디오를 통한 정보 습득을 선호하고 있으며, 그밖에 시각장애 관련기관에서 제공하는 정보 서비스를 이용하는 경우에는 전화(음성)사서함을 전자게시판이나 점자정보지보다 선호하는 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 일반 대중매체 범주에 속하는 인터넷은 남자, 30대 이하, 대학교 졸업 이상, 취학 이전 실명, 읽기 시력 수준이 높을수록, 소득이 높을수록, 대도시에서, TV는 여자, 40대 이상, 초등학교 졸업 이하, 준고령기 이후 실명, 시각장애가 경증일수록, 중소도시에서, 라디오는 50대 이상, 초등학교 졸업 이하, 준고령기 이후 실명, 시각장애가 중증일수록 상대적으로 높게 나타남.
- 그밖에 시각장애인 정보 지원 매체에 속하는 전화(음성)사서함은 여자, 50대 이상, 고등학교 졸업자, 청·장년기 실명, 시각장애 4급에서, 전자게시판은 남자, 20대, 학령기 이전 실명, 읽기 시력 수준이 낮을수록, 점자정보지는 30대, 중소도시에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-2> 일상생활 정보 습득 선호 매체



Q2. 일상생활에 필요한 정보를 얻는 방법으로 가장 선호하는 매체는 무엇입니까?

&lt;표 3-11&gt; 일상생활 정보 습득 선호 매체

구분		사례 수	TV		라디오		인터넷 검색		전자정보지		전자게시판		전화(음성) 사서함		기타	
			명	%	명	%	명	%	명	%	명	%	명	%	명	%
전체		1,000	323	32.3	118	11.8	376	37.6	34	3.4	46	4.6	76	7.6	27	2.7
성별	남자	594	187	31.5	74	12.5	235	39.6	21	3.5	32	5.4	31	5.2	14	2.4
	여자	406	136	33.5	44	10.8	141	34.7	13	3.2	14	3.4	45	11.1	13	3.2
연령	10대	125	9	7.2	10	8.0	99	79.2	2	1.6	4	3.2	0	0.0	1	0.8
	20대	114	18	15.8	11	9.6	71	62.3	1	0.9	9	7.9	3	2.6	1	0.9
	30대	125	24	19.2	3	2.4	74	59.2	11	8.8	6	4.8	3	2.4	4	3.2
	40대	138	54	39.1	12	8.7	52	37.7	3	2.2	6	4.3	7	5.1	4	2.9
	50대	231	96	41.6	37	16.0	50	21.6	6	2.6	10	4.3	22	9.5	10	4.3
	60대	267	122	45.7	45	16.9	30	11.2	11	4.1	11	4.1	41	15.4	7	2.6
최종 학력	초졸 이하	131	81	61.8	22	16.8	7	5.3	3	2.3	3	2.3	9	6.9	6	4.6
	중학교 재학 및 졸업	145	54	37.2	21	14.5	48	33.1	8	5.5	3	2.1	8	5.5	3	2.1
	고등학교 재학 및 졸업	455	127	27.9	48	10.5	182	40.0	10	2.2	25	5.5	46	10.1	17	3.7
	대졸 이상	269	61	22.7	27	10.0	139	51.7	13	4.8	15	5.6	13	4.8	1	0.4
시각 장애 발생 시기	취학 이전	398	85	21.4	37	9.3	209	52.5	11	2.8	22	5.5	27	6.8	7	1.8
	학령기	156	55	35.3	11	7.1	65	41.7	9	5.8	9	5.8	5	3.2	2	1.3
	청·장년기 (20-40대)	360	139	38.6	51	14.2	90	25.0	13	3.6	13	3.6	38	10.6	16	4.4
	준고령기 이상 (50대 이상)	86	44	51.2	19	22.1	12	14.0	1	1.2	2	2.3	6	7.0	2	2.3
시각 장애 등급	1급	610	170	27.9	83	13.6	244	40.0	19	3.1	33	5.4	45	7.4	16	2.6
	2급	94	36	38.3	9	9.6	38	40.4	1	1.1	3	3.2	6	6.4	1	1.1
	3급	162	64	39.5	16	9.9	54	33.3	5	3.1	10	6.2	8	4.9	5	3.1
	4급	134	53	39.6	10	7.5	40	29.9	9	6.7	0	0.0	17	12.7	5	3.7
읽기 시력 수준	보통 크기 글자	125	29	23.2	8	6.4	62	49.6	5	4.0	3	2.4	14	11.2	4	3.2
	확대 글자	344	128	37.2	27	7.8	133	38.7	12	3.5	14	4.1	20	5.8	10	2.9
	점자	531	166	31.3	83	15.6	181	34.1	17	3.2	29	5.5	42	7.9	13	2.4
직업 상태	직업 있음	366	106	29.0	34	9.3	153	41.8	16	4.4	22	6.0	26	7.1	9	2.5
	직업 없음	369	162	43.9	58	15.7	73	19.8	10	2.7	14	3.8	39	10.6	13	3.5
	전업 주부	86	39	45.3	9	10.5	14	16.3	5	5.8	4	4.7	11	12.8	4	4.7
	학생	179	16	8.9	17	9.5	136	76.0	3	1.7	6	3.4	0	0.0	1	0.6
경제적 생활 수준	국민기초생활수급자	228	89	39.0	31	13.6	54	23.7	8	3.5	14	6.1	26	11.4	6	2.6
	차상위계층	154	46	29.9	23	14.9	51	33.1	9	5.8	9	5.8	14	9.1	2	1.3
	비수급자	618	188	30.4	64	10.4	271	43.9	17	2.8	23	3.7	36	5.8	19	3.1
도시 규모	대도시	482	130	27.0	65	13.5	210	43.6	13	2.7	17	3.5	34	7.1	13	2.7
	중소도시	518	193	37.3	53	10.2	166	32.0	21	4.1	29	5.6	42	8.1	14	2.7

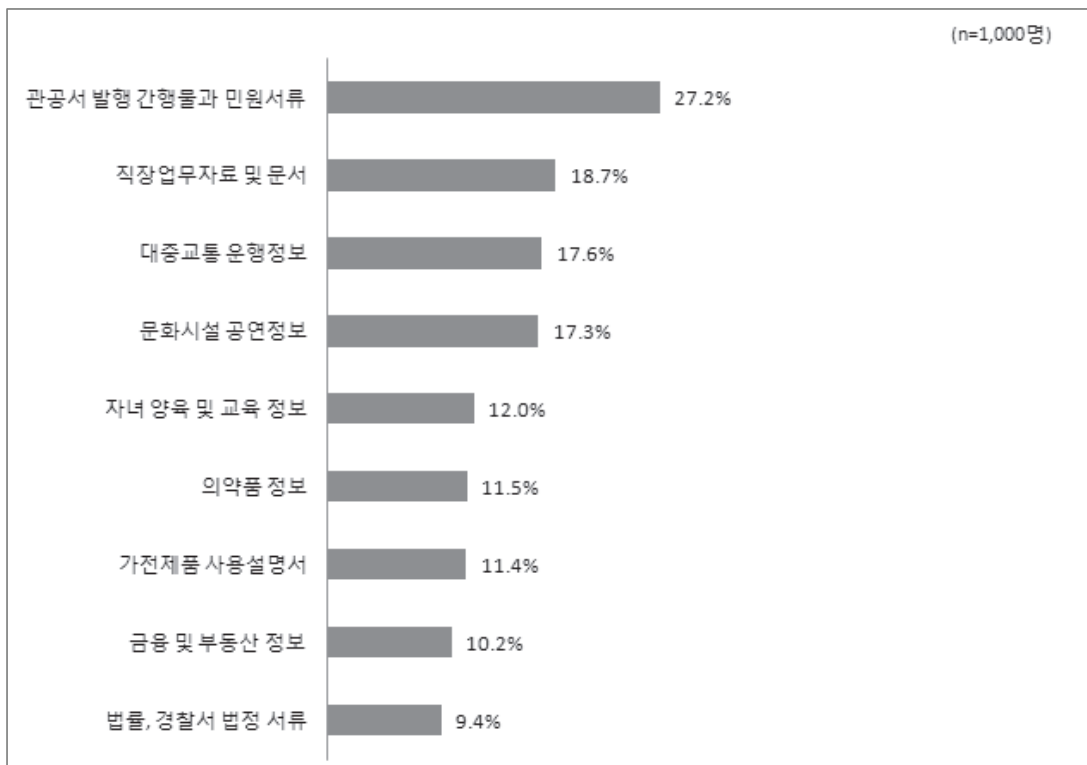
### (3) 일상생활 영역별 점자 및 전자 자료 제공

○ 시각장애인의 일상생활 9개 하위 영역에서 점자 및 전자 자료 제공 서비스 경험(매우 그렇다와 대체로 그렇다)을 알아본 결과, 관공서 발행 간행물과 민원서류 27.2%, 직장 업무 및 문서 18.7%, 대중교통 정보 17.6%, 문화시설의 공연 정보 17.3%, 자녀 양육 및 교육 정보 12.0%, 의약품 사용 정보 11.5%, 가전제품 사용 정보 11.4%, 금융 및 부동산 정보 10.2% 법률, 경찰서 법정 서류 9.4% 순으로 응답함에 따라 시각장애인 10명 중 8명 이상이 일상생활 전반에서 필요한 정보를 점자 및 전자 자료 형태로 제공받지 못하고 있는 것으로 나타남.

○ 이와 관련된 배경 변인에 따라 살펴보면,

- 9개 하위 영역 모두에서 점자 및 전자 자료의 서비스 경험이 매우 낮은 비율을 보이고 있어 배경 변인에 따른 차이가 없는 것으로 나타남.

<그림 3-3> 일상생활 영역별 점자 및 전자 자료 제공 - '그렇다' 응답 비율



Q3. 일상생활 9개 하위 영역에 대한 정보를 시각장애인이 이용할 수 있도록 점자 및 전자 자료 형태로 제공받고 있습니까?

**<표 3-12> 일상생활 영역별 점자 및 전자 자료 제공**

구 분	사례 수	전혀 그렇지 않다		거의 그렇지 않다		대체로 그렇다		매우 그렇다		모르겠다/ 관련 없다	
		명	%	명	%	명	%	명	%	명	%
관공서 발행 간행물과 민원서류	1,000	340	34.0	188	18.8	214	21.4	58	5.8	200	20.0
법률, 경찰서 법정 서류	1,000	516	51.6	131	13.1	69	6.9	25	2.5	259	25.9
문화시설 공연정보	1,000	482	48.2	172	17.2	122	12.2	51	5.1	173	17.3
의약품 정보	1,000	564	56.4	154	15.4	86	8.6	29	2.9	167	16.7
가전제품 사용설명서	1,000	575	57.5	160	16.0	75	7.5	39	3.9	151	15.1
금융 및 부동산 정보	1,000	564	56.4	128	12.8	76	7.6	26	2.6	206	20.6
대중교통 운행정보	1,000	503	50.3	176	17.6	125	12.5	51	5.1	145	14.5
자녀 양육 및 교육 정보	1,000	489	48.9	139	13.9	88	8.8	32	3.2	252	25.2
직장 업무자료 및 문서	1,000	437	43.7	133	13.3	133	13.3	54	5.4	243	24.3

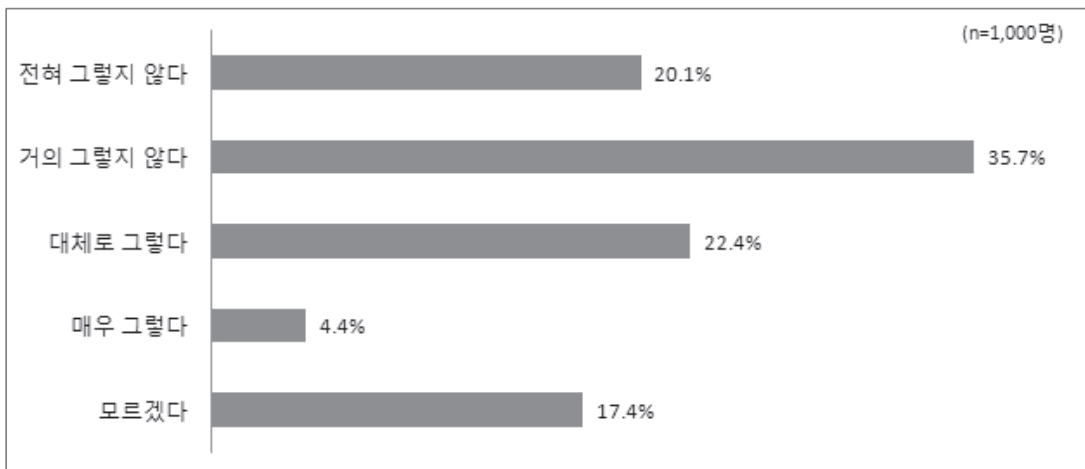
#### (4) 공공기관 및 시설의 편의시설 설치

○ 시각장애인의 공공기관 및 시설의 시각장애인용 편의시설 설치 수준에 대한 인식을 알아본 결과 전혀 그렇지 않다 20.1%, 거의 그렇지 않다 35.7%, 대체로 그렇다 22.4%, 매우 그렇다 4.4%, 모르겠다 17.4%로 응답함에 따라 시각장애인 10명 중 2~3명만이 공공기관 및 시설에 점자안내판, 음성안내기 등 시각장애인용 편의시설이 적절히 설치되었다고 인식하는 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 공공기관 및 시설에 시각장애인용 편의시설 설치가 미흡하다(전혀 그렇지 않다와 거의 그렇지 않다)는 인식이 40대와 50대, 학력이 높을수록, 시각장애가 중증일수록, 대도시에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-4> 공공기관 및 시설의 시각장애인 편의시설 설치



Q4. 시각장애인이 지역사회 공공기관이나 시설을 이용할 수 있도록 점자안내판이나 음성안내기 등의 편의시설이 설치되어 있습니까?

<표 3-13> 공공기관 및 시설의 시각장애인 편의시설 설치

구분		사례 수	전혀 그렇지 않다		거의 그렇지 않다		대체로 그렇다		매우 그렇다		모르겠다	
			명	%	명	%	명	%	명	%	명	%
전체		1,000	201	20.1	357	35.7	224	22.4	44	4.4	174	17.4
성별	남자	594	110	18.5	217	36.5	146	24.6	25	4.2	96	16.2
	여자	406	91	22.4	140	34.5	78	19.2	19	4.7	78	19.2
연령	10대	125	12	9.6	60	48.0	35	28.0	1	0.8	17	13.6
	20대	114	14	12.3	41	36.0	28	24.6	3	2.6	28	24.6
	30대	125	26	20.8	46	36.8	32	25.6	11	8.8	10	8.0
	40대	138	35	25.4	55	39.9	34	24.6	4	2.9	10	7.2
	50대	231	52	22.5	87	37.7	35	15.2	12	5.2	45	19.5
	60대	267	62	23.2	68	25.5	60	22.5	13	4.9	64	24.0
최종 학력	초졸 이하	131	35	26.7	30	22.9	24	18.3	3	2.3	39	29.8
	중학교 재학 및 졸업	145	30	20.7	51	35.2	38	26.2	1	0.7	25	17.2
	고등학교 재학 및 졸업	455	86	18.9	159	34.9	108	23.7	26	5.7	76	16.7
	대졸 이상	269	50	18.6	117	43.5	54	20.1	14	5.2	34	12.6
시각 장애 발생 시기	취학 이전	398	61	15.3	141	35.4	88	22.1	22	5.5	86	21.6
	학령기	156	26	16.7	67	42.9	35	22.4	5	3.2	23	14.7
	청·장년기 (20-40대)	360	92	25.6	126	35.0	80	22.2	14	3.9	48	13.3
	준고령기 이상 (50대 이상)	86	22	25.6	23	26.7	21	24.4	3	3.5	17	19.8
시각 장애 등급	1급	610	138	22.6	225	36.9	136	22.3	27	4.4	84	13.8
	2급	94	15	16.0	40	42.6	20	21.3	2	2.1	17	18.1
	3급	162	26	16.0	56	34.6	36	22.2	8	4.9	36	22.2
	4급	134	22	16.4	36	26.9	32	23.9	7	5.2	37	27.6
읽기 시력 수준	보통 크기 글자	125	23	18.4	35	28.0	28	22.4	8	6.4	31	24.8
	확대 글자	344	63	18.3	130	37.8	80	23.3	12	3.5	59	17.2
	점자	531	115	21.7	192	36.2	116	21.8	24	4.5	84	15.8
직업 상태	직업 있음	366	60	16.4	146	39.9	83	22.7	25	6.8	52	14.2
	직업 없음	369	92	24.9	100	27.1	81	22.0	11	3.0	85	23.0
	전업 주부	86	28	32.6	30	34.9	11	12.8	4	4.7	13	15.1
	학생	179	21	11.7	81	45.3	49	27.4	4	2.2	24	13.4
경제적 생활 수준	국민기초생활수급자	228	54	23.7	61	26.8	46	20.2	7	3.1	60	26.3
	차상위계층	154	32	20.8	43	27.9	38	24.7	15	9.7	26	16.9
	비수급자	618	115	18.6	253	40.9	140	22.7	22	3.6	88	14.2
도시 규모	대도시	482	84	17.4	201	41.7	119	24.7	9	1.9	69	14.3
	중소도시	518	117	22.6	156	30.1	105	20.3	35	6.8	105	20.3



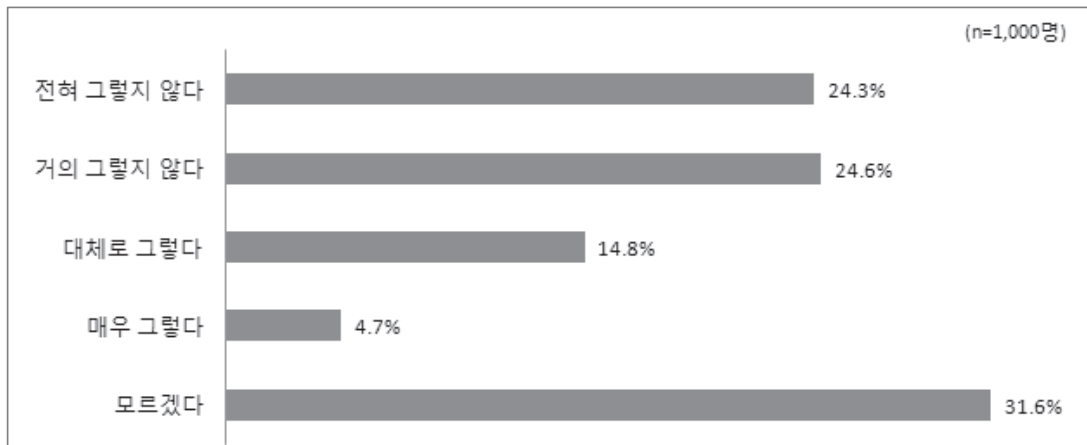
## (5) 일반 전자책의 시각장애인 읽기 접근성

○ 시각장애인의 일반 전자책(e-book)의 읽기 접근성에 대한 인식을 알아본 결과 전혀 그렇지 않다 24.3%, 거의 그렇지 않다 24.6%, 대체로 그렇다 14.8%, 매우 그렇다 4.7%, 모르겠다 31.6%로 응답함에 따라 시각장애인 10명 중 2명만이 일반 전자책에 대한 읽기 접근이 가능하다고 인식하는 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 일반 전자책에 접근이 어렵다(전혀 그렇지 않다와 거의 그렇지 않다)는 인식이 학력이 높을수록, 학령기 이전 실명, 시각장애가 중증일수록 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-5> 일반 전자책의 시각장애인 읽기 접근성



Q5. 시중에서 판매되는 일반 전자책(e-book)은 시각장애인이 읽을 수 있도록 제작되어 있습니까?

<표 3-14> 일반 전자책의 시각장애인 읽기 접근성

구분		사례 수	전혀 그렇지 않다		거의 그렇지 않다		대체로 그렇다		매우 그렇다		모르겠다	
			명	%	명	%	명	%	명	%	명	%
전체		1,000	243	24.3	246	24.6	148	14.8	47	4.7	316	31.6
성별	남자	594	133	22.4	161	27.1	98	16.5	29	4.9	173	29.1
	여자	406	110	27.1	85	20.9	50	12.3	18	4.4	143	35.2
연령	10대	125	18	14.4	28	22.4	19	15.2	5	4.0	55	44.0
	20대	114	19	16.7	36	31.6	22	19.3	6	5.3	31	27.2
	30대	125	29	23.2	42	33.6	27	21.6	4	3.2	23	18.4
	40대	138	36	26.1	43	31.2	14	10.1	9	6.5	36	26.1
	50대	231	62	26.8	50	21.6	39	16.9	9	3.9	71	30.7
	60대	267	79	29.6	47	17.6	27	10.1	14	5.2	100	37.5
최종 학력	초졸 이하	131	38	29.0	16	12.2	7	5.3	4	3.1	66	50.4
	중학교 재학 및 졸업	145	29	20.0	23	15.9	21	14.5	6	4.1	66	45.5
	고등학교 재학 및 졸업	455	108	23.7	137	30.1	64	14.1	24	5.3	122	26.8
	대졸 이상	269	68	25.3	70	26.0	56	20.8	13	4.8	62	23.0
시각 장애 발생 시기	취학 이전	398	88	22.1	112	28.1	61	15.3	14	3.5	123	30.9
	학령기	156	38	24.4	35	22.4	33	21.2	10	6.4	40	25.6
	청·장년기 (20-40대)	360	101	28.1	86	23.9	45	12.5	20	5.6	108	30.0
	준고령기 이상 (50대 이상)	86	16	18.6	13	15.1	9	10.5	3	3.5	45	52.3
시각 장애 등급	1급	610	166	27.2	141	23.1	94	15.4	24	3.9	185	30.3
	2급	94	23	24.5	24	25.5	13	13.8	6	6.4	28	29.8
	3급	162	28	17.3	50	30.9	18	11.1	9	5.6	57	35.2
	4급	134	26	19.4	31	23.1	23	17.2	8	6.0	46	34.3
읽기 시력 수준	보통 크기 글자	125	24	19.2	30	24.0	27	21.6	9	7.2	35	28.0
	확대 글자	344	75	21.8	95	27.6	43	12.5	21	6.1	110	32.0
	점자	531	144	27.1	121	22.8	78	14.7	17	3.2	171	32.2
직업 상태	직업 있음	366	96	26.2	108	29.5	66	18.0	9	2.5	87	23.8
	직업 없음	369	90	24.4	78	21.1	50	13.6	24	6.5	127	34.4
	전업 주부	86	31	36.0	14	16.3	7	8.1	5	5.8	29	33.7
	학생	179	26	14.5	46	25.7	25	14.0	9	5.0	73	40.8
경제적 생활 수준	국민기초생활수급자	228	49	21.5	55	24.1	30	13.2	14	6.1	80	35.1
	차상위계층	154	34	22.1	47	30.5	29	18.8	10	6.5	34	22.1
	비수급자	618	160	25.9	144	23.3	89	14.4	23	3.7	202	32.7
도시 규모	대도시	482	118	24.5	119	24.7	64	13.3	14	2.9	167	34.6
	중소도시	518	125	24.1	127	24.5	84	16.2	33	6.4	149	28.8

## 2) 점자 학습과 사용

### (1) 시각장애인의 점자 사용에 대한 기본 인식

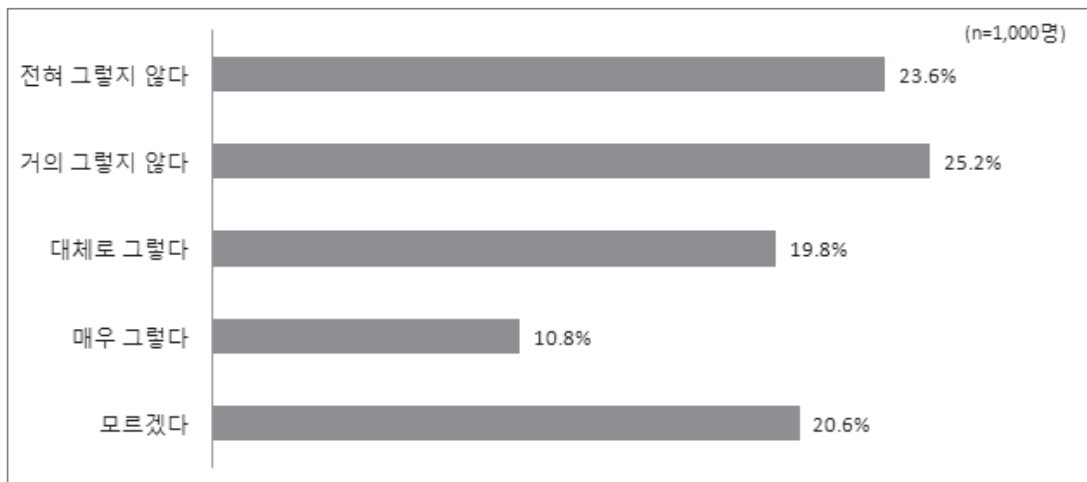
#### 가. 점자의 일반 활자와 동등한 언어 보장

○ 시각장애인의 우리 사회에서 점자의 일반 활자와 동등한 언어로서 보장에 대한 인식을 알아본 결과 전혀 그렇지 않다 23.6%, 거의 그렇지 않다 25.2%, 대체로 그렇다 19.8%, 매우 그렇다 10.8%, 모르겠다 20.6%로 응답함에 따라 시각장애인 10명 중 3명만이 점자가 동등한 언어로 보장받고 있다고 인식하는 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 점자가 동등한 언어로 보장받고 있지 않다(전혀 그렇지 않다와 거의 그렇지 않다)는 인식은 남자, 30대와 40대, 학력이 높을수록, 시각장애가 중증일수록, 경제적 생활 수준이 높을수록, 대도시에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-6> 점자의 일반 활자와 동등한 언어로서 보장



Q6. 시각장애인이 사용하는 점자는 비장애인이 사용하는 일반 활자와 동등한 언어 수단으로서 보장받고 있습니까?

<표 3-15> 점자의 일반 활자와 등등한 언어로서 보장

구분		사례 수	전혀 그렇지 않다		거의 그렇지 않다		대체로 그렇다		매우 그렇다		모르겠다	
			명	%	명	%	명	%	명	%	명	%
전체		1,000	236	23.6	252	25.2	198	19.8	108	10.8	206	20.6
성별	남자	594	153	25.8	160	26.9	113	19.0	60	10.1	108	18.2
	여자	406	83	20.4	92	22.7	85	20.9	48	11.8	98	24.1
연령	10대	125	23	18.4	35	28.0	34	27.2	17	13.6	16	12.8
	20대	114	24	21.1	26	22.8	24	21.1	19	16.7	21	18.4
	30대	125	33	26.4	36	28.8	28	22.4	14	11.2	14	11.2
	40대	138	47	34.1	43	31.2	16	11.6	8	5.8	24	17.4
	50대	231	59	25.5	58	25.1	49	21.2	24	10.4	41	17.7
	60대	267	50	18.7	54	20.2	47	17.6	26	9.7	90	33.7
최종 학력	초졸 이하	131	26	19.8	26	19.8	16	12.2	7	5.3	56	42.7
	중학교 재학 및 졸업	145	34	23.4	31	21.4	40	27.6	13	9.0	27	18.6
	고등학교 재학 및 졸업	455	100	22.0	119	26.2	88	19.3	57	12.5	91	20.0
	대졸 이상	269	76	28.3	76	28.3	54	20.1	31	11.5	32	11.9
시각 장애 발생 시기	취학 이전	398	83	20.9	104	26.1	88	22.1	54	13.6	69	17.3
	학령기	156	39	25.0	39	25.0	34	21.8	19	12.2	25	16.0
	청·장년기 (20~40대)	360	97	26.9	90	25.0	62	17.2	32	8.9	79	21.9
	준고령기 이상 (50대 이상)	86	17	19.8	19	22.1	14	16.3	3	3.5	33	38.4
시각 장애 등급	1급	610	156	25.6	158	25.9	125	20.5	70	11.5	101	16.6
	2급	94	21	22.3	27	28.7	13	13.8	5	5.3	28	29.8
	3급	162	29	17.9	34	21.0	34	21.0	20	12.3	45	27.8
	4급	134	30	22.4	33	24.6	26	19.4	13	9.7	32	23.9
읽기 시력 수준	보통 크기 글자	125	26	20.8	22	17.6	28	22.4	18	14.4	31	24.8
	확대 글자	344	77	22.4	95	27.6	66	19.2	34	9.9	72	20.9
	점자	531	133	25.0	135	25.4	104	19.6	56	10.5	103	19.4
직업 상태	직업 있음	366	91	24.9	106	29.0	74	20.2	37	10.1	58	15.8
	직업 없음	369	92	24.9	75	20.3	62	16.8	38	10.3	102	27.6
	전업 주부	86	19	22.1	23	26.7	13	15.1	7	8.1	24	27.9
	학생	179	34	19.0	48	26.8	49	27.4	26	14.5	22	12.3
경제적 생활 수준	국민기초생활수급자	228	48	21.1	50	21.9	46	20.2	26	11.4	58	25.4
	차상위계층	154	34	22.1	29	18.8	35	22.7	21	13.6	35	22.7
	비수급자	618	154	24.9	173	28.0	117	18.9	61	9.9	113	18.3
도시 규모	대도시	482	115	23.9	139	28.8	100	20.7	39	8.1	89	18.5
	중소도시	518	121	23.4	113	21.8	98	18.9	69	13.3	117	22.6

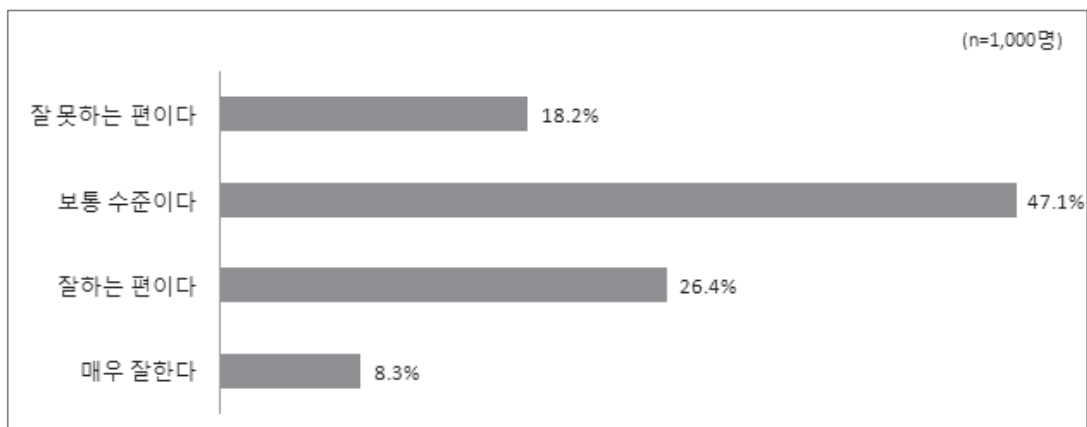
## 나. 한글 맞춤법

○ 시각장애인의 한글 맞춤법 수준에 대한 인식을 알아본 결과 잘 못하는 편이다 18.2%, 보통 수준이다 47.1%, 잘하는 편이다 26.4%, 매우 잘한다 8.3%로 응답함에 따라 시각 장애인 10명 중 8명은 자신의 한글 맞춤법 수준이 보통 이상이라고 인식하는 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 한글 맞춤법 수준이 낮다(잘 못하는 편이다)는 인식은 여자, 60대, 학력이 낮을수록, 취학 이전과 준고령기 이후 실명, 읽기 시력 수준이 낮을수록, 중소도시에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-7> 한글 맞춤법 수준



Q7. 귀하의 한글 맞춤법(철자법) 수준은 어떻다고 생각합니까?

&lt;표 3-16&gt; 한글 맞춤법 수준

구분		사례 수	잘 못하는 편이다		보통 수준이다		잘하는 편이다		매우 잘한다	
			명	%	명	%	명	%	명	%
전체		1,000	182	18.2	471	47.1	264	26.4	83	8.3
성별	남자	594	91	15.3	293	49.3	157	26.4	53	8.9
	여자	406	91	22.4	178	43.8	107	26.4	30	7.4
연령	10대	125	16	12.8	71	56.8	33	26.4	5	4.0
	20대	114	13	11.4	63	55.3	27	23.7	11	9.6
	30대	125	8	6.4	59	47.2	43	34.4	15	12.0
	40대	138	23	16.7	55	39.9	44	31.9	16	11.6
	50대	231	40	17.3	111	48.1	61	26.4	19	8.2
	60대	267	82	30.7	112	41.9	56	21.0	17	6.4
최종 학력	초졸 이하	131	70	53.4	49	37.4	10	7.6	2	1.5
	중학교 재학 및 졸업	145	33	22.8	76	52.4	33	22.8	3	2.1
	고등학교 재학 및 졸업	455	57	12.5	234	51.4	129	28.4	35	7.7
	대졸 이상	269	22	8.2	112	41.6	92	34.2	43	16.0
시각 장애 발생 시기	취학 이전	398	82	20.6	197	49.5	96	24.1	23	5.8
	학령기	156	23	14.7	81	51.9	41	26.3	11	7.1
	청·장년기 (20-40대)	360	57	15.8	159	44.2	105	29.2	39	10.8
	준고령기 이상 (50대 이상)	86	20	23.3	34	39.5	22	25.6	10	11.6
시각 장애 등급	1급	610	104	17.0	297	48.7	169	27.7	40	6.6
	2급	94	23	24.5	39	41.5	17	18.1	15	16.0
	3급	162	26	16.0	73	45.1	49	30.2	14	8.6
	4급	134	29	21.6	62	46.3	29	21.6	14	10.4
읽기 시력 수준	보통 크기 글자	125	18	14.4	58	46.4	34	27.2	15	12.0
	확대 글자	344	55	16.0	162	47.1	95	27.6	32	9.3
	점자	531	109	20.5	251	47.3	135	25.4	36	6.8
직업 상태	직업 있음	366	37	10.1	185	50.5	106	29.0	38	10.4
	직업 없음	369	100	27.1	152	41.2	92	24.9	25	6.8
	전업 주부	86	24	27.9	35	40.7	22	25.6	5	5.8
	학생	179	21	11.7	99	55.3	44	24.6	15	8.4
경제적 생활 수준	국민기초생활수급자	228	58	25.4	104	45.6	52	22.8	14	6.1
	차상위계층	154	35	22.7	65	42.2	41	26.6	13	8.4
	비수급자	618	89	14.4	302	48.9	171	27.7	56	9.1
도시 규모	대도시	482	66	13.7	239	49.6	135	28.0	42	8.7
	중소도시	518	116	22.4	232	44.8	129	24.9	41	7.9

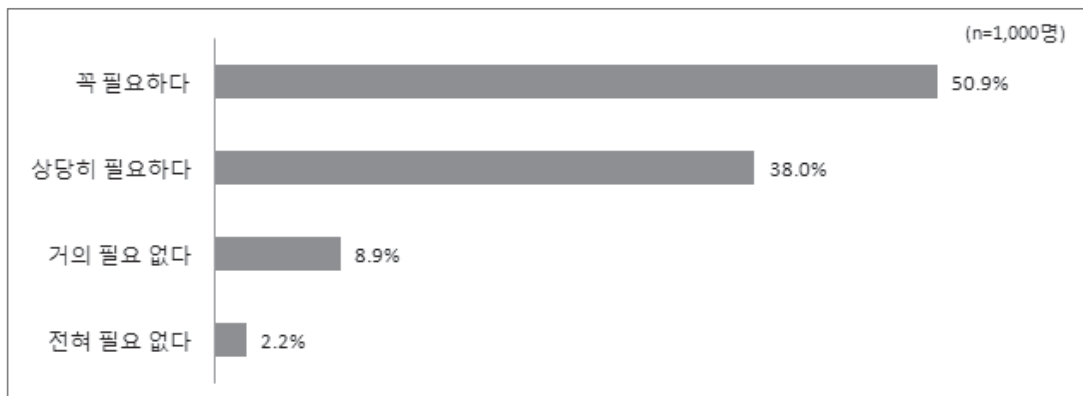
## 다. 점자 교육의 필요성

○ 시각장애인의 점자 교육의 필요성에 대한 인식을 알아본 결과 꼭 필요하다 50.9%, 상당히 필요하다 38.0%, 거의 필요 없다 8.9%, 전혀 필요 없다 2.2%로 응답함에 따라 시각장애인 10명 중 9명이 점자 교육이 필요하다고 인식하는 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 시각장애인에게 점자 교육이 필요하다(매우 많이 필요하다는와 상당히 필요하다)는 인식은 연령이 낮을수록, 학력이 높을수록, 시각장애 발생 시기가 빠를수록, 읽기 시력 수준이 낮을수록 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-8> 점자 교육의 필요성



Q8. 시각장애인의 점자 교육 필요성에 대해 어떻게 생각합니까?

<표 3-17> 점자 교육의 필요성

구분		사례 수	전혀 필요 없다		거의 필요 없다		상당히 필요하다		꼭 필요하다	
			명	%	명	%	명	%	명	%
전체		1,000	22	2.2	89	8.9	380	38.0	509	50.9
성별	남자	594	11	1.9	49	8.2	218	36.7	316	53.2
	여자	406	11	2.7	40	9.9	162	39.9	193	47.5
연령	10대	125	0	0.0	0	0.0	44	35.2	81	64.8
	20대	114	0	0.0	9	7.9	37	32.5	68	59.6
	30대	125	2	1.6	6	4.8	57	45.6	60	48.0
	40대	138	2	1.4	21	15.2	51	37.0	64	46.4
	50대	231	7	3.0	19	8.2	93	40.3	112	48.5
	60대	267	11	4.1	34	12.7	98	36.7	124	46.4
최종 학력	초졸 이하	131	12	9.2	21	16.0	41	31.3	57	43.5
	중학교 재학 및 졸업	145	3	2.1	12	8.3	62	42.8	68	46.9
	고등학교 재학 및 졸업	455	4	0.9	32	7.0	187	41.1	232	51.0
	대졸 이상	269	3	1.1	24	8.9	90	33.5	152	56.5
시각 장애 발생 시기	취학 이전	398	6	1.5	26	6.5	147	36.9	219	55.0
	학령기	156	3	1.9	8	5.1	56	35.9	89	57.1
	청·장년기 (20-40대)	360	8	2.2	42	11.7	147	40.8	163	45.3
	준고령기 이상 (50대 이상)	86	5	5.8	13	15.1	30	34.9	38	44.2
시각 장애 등급	1급	610	12	2.0	44	7.2	220	36.1	334	54.8
	2급	94	3	3.2	11	11.7	44	46.8	36	38.3
	3급	162	2	1.2	15	9.3	71	43.8	74	45.7
	4급	134	5	3.7	19	14.2	45	33.6	65	48.5
읽기 시력 수준	보통 크기 글자	125	2	1.6	15	12.0	45	36.0	63	50.4
	확대 글자	344	5	1.5	27	7.8	152	44.2	160	46.5
	점자	531	15	2.8	47	8.9	183	34.5	286	53.9
직업 상태	직업 있음	366	3	0.8	33	9.0	134	36.6	196	53.6
	직업 없음	369	15	4.1	36	9.8	138	37.4	180	48.8
	전업 주부	86	4	4.7	12	14.0	40	46.5	30	34.9
	학생	179	0	0.0	8	4.5	68	38.0	103	57.5
경제적 생활 수준	국민기초생활수급자	228	7	3.1	20	8.8	86	37.7	115	50.4
	차상위계층	154	4	2.6	13	8.4	65	42.2	72	46.8
	비수급자	618	11	1.8	56	9.1	229	37.1	322	52.1
도시 규모	대도시	482	6	1.2	43	8.9	172	35.7	261	54.1
	중소도시	518	16	3.1	46	8.9	208	40.2	248	47.9



## 라. 점자 사용 여부

○ 시각장애인의 점자 사용 여부를 알아본 결과 그렇다 41.6%, 아니다 58.4%로 응답함에 따라 1~4급 시각장애인 10명 중 4명이 점자를 사용하고 있는 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 점자를 사용하는 시각장애인은 남자, 연령이 낮을수록, 학력이 높을수록, 시각장애 발생 시기가 빠를수록, 시각장애 중증일수록, 비수급자, 대도시에서 상대적으로 높게 나타남.
- 주목할 만한 점은 읽기 시력 수준이 점자 사용이 필요한 시력(531명)이지만 실제로 점자를 사용하고 있는 사람은 59.7%(317명)에 불과한 것으로 나타남.

<그림 3-9> 점자 사용 여부



Q9. 점자를 사용하고 있습니까?

&lt;표 3-18&gt; 점자 사용 여부

구분		사례 수	그렇다		아니다	
			명	%	명	%
전체		1,000	416	41.6	584	58.4
성별	남자	594	264	44.4	330	55.6
	여자	406	152	37.4	254	62.6
연령	10대	125	79	63.2	46	36.8
	20대	114	63	55.3	51	44.7
	30대	125	55	44.0	70	56.0
	40대	138	65	47.1	73	52.9
	50대	231	75	32.5	156	67.5
	60대	267	79	29.6	188	70.4
최종 학력	초졸 이하	131	21	16.0	110	84.0
	중학교 재학 및 졸업	145	65	44.8	80	55.2
	고등학교 재학 및 졸업	455	196	43.1	259	56.9
	대졸 이상	269	134	49.8	135	50.2
시각 장애 발생 시기	취학 이전	398	204	51.3	194	48.7
	학령기	156	66	42.3	90	57.7
	청·장년기 (20-40대)	360	130	36.1	230	63.9
	준고령기 이상 (50대 이상)	86	16	18.6	70	81.4
시각 장애 등급	1급	610	363	59.5	247	40.5
	2급	94	20	21.3	74	78.7
	3급	162	20	12.3	142	87.7
	4급	134	13	9.7	121	90.3
읽기 시력 수준	보통 크기 글자	125	9	7.2	116	92.8
	확대 글자	344	90	26.2	254	73.8
	점자	531	317	59.7	214	40.3
직업 상태	직업 있음	366	173	47.3	193	52.7
	직업 없음	369	119	32.2	250	67.8
	전업 주부	86	18	20.9	68	79.1
	학생	179	106	59.2	73	40.8
경제적 생활 수준	국민기초생활수급자	228	80	35.1	148	64.9
	차상위계층	154	43	27.9	111	72.1
	비수급자	618	293	47.4	325	52.6
도시 규모	대도시	482	259	53.7	223	46.3
	중소도시	518	157	30.3	361	69.7

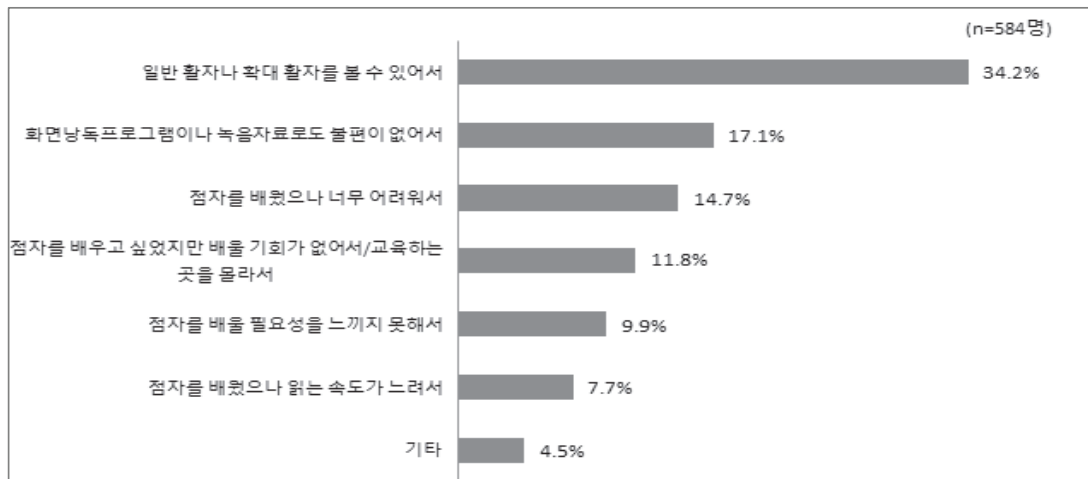
## 마. 점자 미사용 이유

○ 시각장애인이 점자를 사용하지 않는 이유를 알아본 결과, 일반 활자나 확대 활자를 볼 수 있어서 34.2%, 화면낭독 프로그램이나 녹음 자료 사용으로도 불편이 없어서 17.1%, 점자를 배웠으나 너무 어려워서 14.7%, 점자를 배우고 싶었지만 배울 기회가 없어서 11.8%, 점자를 배울 필요성을 못 느껴서 9.9%, 점자를 배웠으나 읽는 속도가 느려서 7.7% 순으로 응답함에 따라 점자를 사용하지 않는 시각장애인 10명 중 4명은 점자 사용이 필요하지만 점자 대신 음성지원 보조공학기기를 사용하거나 점자를 배울 기회가 없거나 점자가 너무 어려워서 포기한 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 일반 활자나 확대 활자를 볼 수 있어서는 시각장애가 경증일수록 높게 나타남.
- 화면낭독 프로그램이나 녹음 자료 사용으로도 불편이 없어서는 남자, 20~40대, 학력이 높을수록, 청·장년기 이전 실명자에서, 점자를 배우고 싶었지만 배울 기회가 없어서는 여자, 60대, 중학교 졸업 이하, 시각장애 발생 시기가 늦을수록, 중소도시에서, 점자를 배웠으나 읽는 속도가 느려서는 여자, 30~40대에서, 점자를 배웠으나 너무 어려워서 여자, 60대, 중학교 졸업 이하, 준고령기 이후 실명자에서, 점자를 배울 필요성을 느끼지 못해서는 초등학교 졸업 이하, 준고령기 이후 실명에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-10> 점자를 사용하지 않는 이유



Q9-1. 점자를 사용하지 않는 이유는 무엇입니까?

<표 3-19> 점자를 사용하지 않는 이유

구분	사례 수	①		②		③		④		⑤		⑥		⑦	
		명	%	명	%	명	%	명	%	명	%	명	%	명	%
전체		584	200 34.2	100 17.1	69 11.8	45 7.7	86 14.7	58 9.9	26 4.5						
성별	남자	330	129 39.1	61 18.5	35 10.6	17 5.2	40 12.1	35 10.6	13 3.9						
	여자	254	71 28.0	39 15.4	34 13.4	28 11.0	46 18.1	23 9.1	13 5.1						
연령	10대	46	40 87.0	1 2.2	2 4.3	0 0.0	2 4.3	1 2.2	0 0.0						
	20대	51	24 47.1	15 29.4	1 2.0	3 5.9	3 5.9	4 7.8	1 2.0						
	30대	70	26 37.1	13 18.6	4 5.7	7 10.0	7 10.0	8 11.4	5 7.1						
	40대	73	21 28.8	17 23.3	6 8.2	11 15.1	7 9.6	10 13.7	1 1.4						
	50대	156	56 35.9	28 17.9	18 11.5	11 7.1	19 12.2	14 9.0	10 6.4						
	60대	188	33 17.6	26 13.8	38 20.2	13 6.9	48 25.5	21 11.2	9 4.8						
최종 학력	초졸 이하	110	16 14.5	2 1.8	34 30.9	3 2.7	31 28.2	16 14.5	8 7.3						
	중학교 재학 및 졸업	80	26 32.5	6 7.5	14 17.5	4 5.0	16 20.0	6 7.5	8 10.0						
	고등학교 재학 및 졸업	259	110 42.5	59 22.8	15 5.8	23 8.9	24 9.3	20 7.7	8 3.1						
	대졸 이상	135	48 35.6	33 24.4	6 4.4	15 11.1	15 11.1	16 11.9	2 1.5						
시각 장애 발생 시기	취학 이전	194	85 43.8	35 18.0	11 5.7	11 5.7	28 14.4	20 10.3	4 2.1						
	학령기	90	36 40.0	19 21.1	10 11.1	11 12.2	4 4.4	5 5.6	5 5.6						
	청·장년기 (20-40대)	230	68 29.6	43 18.7	31 13.5	20 8.7	31 13.5	21 9.1	16 7.0						
	준고령기 이상 (50대 이상)	70	11 15.7	3 4.3	17 24.3	3 4.3	23 32.9	12 17.1	1 1.4						
시각 장애 등급	1급	247	29 11.7	79 32.0	30 12.1	28 11.3	43 17.4	22 8.9	16 6.5						
	2급	74	25 33.8	11 14.9	11 14.9	6 8.1	12 16.2	7 9.5	2 2.7						
	3급	142	78 54.9	9 6.3	15 10.6	9 6.3	16 11.3	10 7.0	5 3.5						
	4급	121	68 56.2	1 0.8	13 10.7	2 1.7	15 12.4	19 15.7	3 2.5						
읽기 시력 수준	보통 크기 글자	116	80 69.0	3 2.6	4 3.4	4 3.4	10 8.6	14 12.1	1 0.9						
	확대 글자	254	116 45.7	31 12.2	27 10.6	20 7.9	33 13.0	19 7.5	8 3.1						
	점자	214	4 1.9	66 30.8	38 17.8	21 9.8	43 20.1	25 11.7	17 7.9						
직업 상태	직업 있음	193	69 35.8	43 22.3	13 6.7	18 9.3	27 14.0	17 8.8	6 3.1						
	직업 없음	250	66 26.4	41 16.4	39 15.6	16 6.4	45 18.0	30 12.0	13 5.2						
	전업 주부	68	15 22.1	6 8.8	15 22.1	7 10.3	11 16.2	7 10.3	7 10.3						
	학생	73	50 68.5	10 13.7	2 2.7	4 5.5	3 4.1	4 5.5	0 0.0						
경제적 생활 수준	국민기초생활수급자	148	39 26.4	27 18.2	22 14.9	11 7.4	20 13.5	21 14.2	8 5.4						
	차상위계층	111	34 30.6	33 29.7	5 4.5	11 9.9	15 13.5	6 5.4	7 6.3						
	비수급자	325	127 39.1	40 12.3	42 12.9	23 7.1	51 15.7	31 9.5	11 3.4						
도시 규모	대도시	223	94 42.2	11 4.9	19 8.5	25 11.2	43 19.3	25 11.2	6 2.7						
	중소도시	361	106 29.4	89 24.7	50 13.9	20 5.5	43 11.9	33 9.1	20 5.5						

- ① 일반 활자나 확대 활자를 볼 수 있어서  
 ② 화면낭독 프로그램이나 녹음 자료 사용으로도 불편이 없어서  
 ③ 점자를 배우고 싶었지만 배울 기회가 없어서(교육하는 곳을 몰라서 포함)  
 ④ 점자를 배웠으나 읽는 속도가 느려서  
 ⑤ 점자를 배웠으나 너무 어려워서  
 ⑥ 점자를 배울 필요성을 느끼지 못해서  
 ⑦ 기타

## (2) 점자 사용자의 점자 학습 경험

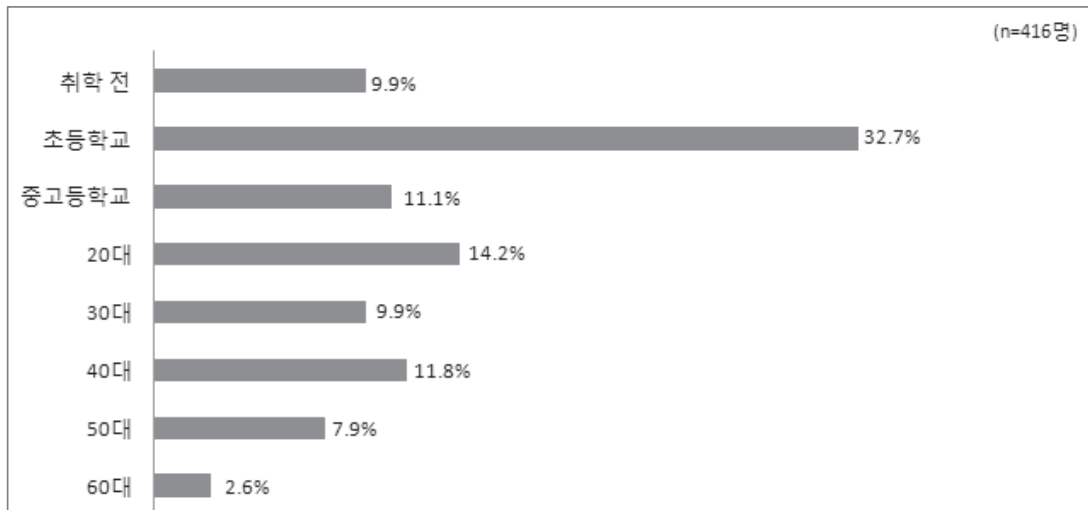
### 가. 점자 학습 시기

○ 시각장애인의 점자 학습 시기를 알아본 결과 취학 이전 9.9%, 초등학교 32.7%, 중·고등학교 11.1%, 20대 14.2%, 30대 9.9%, 40대 11.8%, 50대 7.9%, 60대 2.6%로 응답함에 따라 10명 중 5명은 학령기 이전, 4명은 청·장년기(20대~40대), 1명은 준고령기 이후에 점자를 배우는 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 성별에 따라서는 점자 학습 시기에 뚜렷한 차이가 나타나지 않음.
- 시각장애 발생 시기에 따라서는 취학 이전 실명은 취학 이전의 점자 학습이 18.6%, 학령기 실명은 학령기의 점자 학습이 63.5%, 청·중년기(20~39세)는 청·중년기의 점자 학습이 67.3%로 나타나 실명 시기에 점자 학습이 바로 이루어지지 못하는 것으로 나타남.
- 도시 규모에 따라서는 대도시가 중소도시보다 점자 학습 시기가 상대적으로 빠른 것으로 나타남.

<그림 3-11> 점자를 배운 시기



Q10. 점자를 배운 시기는 언제입니까?

&lt;표 3-20&gt; 점자를 배운 시기

구분		사례 수	①		②		③		④		⑤		⑥		⑦		⑧	
			명	%	명	%	명	%	명	%	명	%	명	%	명	%	명	%
전체		416	41	9.9	136	32.7	46	11.1	59	14.2	41	9.9	49	11.8	33	7.9	11	2.6
성별	남자	264	27	10.2	75	28.4	29	11.0	40	15.2	33	12.5	36	13.6	20	7.6	4	1.5
	여자	152	14	9.2	61	40.1	17	11.2	19	12.5	8	5.3	13	8.6	13	8.6	7	4.6
연령	10대	79	24	30.4	45	57.0	10	12.7	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	20대	63	13	20.6	26	41.3	10	15.9	14	22.2	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	30대	55	2	3.6	22	40.0	7	12.7	15	27.3	9	16.4	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	40대	65	0	0.0	16	24.6	10	15.4	9	13.8	7	10.8	21	32.3	2	3.1	0	0.0
	50대	75	2	2.7	10	13.3	3	4.0	17	22.7	15	20.0	15	20.0	13	17.3	0	0.0
	60대	79	0	0.0	17	21.5	6	7.6	4	5.1	10	12.7	13	16.5	18	22.8	11	13.9
최종 학력	중졸 이하	86	14	16.3	23	26.7	9	10.5	3	3.5	7	8.1	13	15.1	11	12.8	6	7.0
	고졸	196	18	9.2	76	38.8	18	9.2	31	15.8	17	8.7	22	11.2	11	5.6	3	1.5
	대졸 이상	134	9	6.7	37	27.6	19	14.2	25	18.7	17	12.7	14	10.4	11	8.2	2	1.5
시각 장애 발생 시기	취학 이전	204	38	18.6	114	55.9	19	9.3	13	6.4	10	4.9	5	2.5	3	1.5	2	1.0
	학령기	66	3	4.5	16	24.2	23	34.8	17	25.8	1	1.5	4	6.1	2	3.0	0	0.0
	20-39세	95	0	0.0	4	4.2	3	3.2	28	29.5	29	30.5	21	22.1	9	9.5	1	1.1
	40세 이후	51	0	0.0	2	3.9	1	2.0	1	2.0	1	2.0	19	37.3	19	37.3	8	15.7
시각 장애 등급	1급	363	41	11.3	129	35.5	38	10.5	49	13.5	35	9.6	39	10.7	26	7.2	6	1.7
	2-4급	53	0	0.0	7	13.2	8	15.1	10	18.9	6	11.3	10	18.9	7	13.2	5	9.4
읽기 시력 수준	보통 크기 또는 확대 글자	99	4	4.0	20	20.2	15	15.2	21	21.2	11	11.1	16	16.2	7	7.1	5	5.1
	점자	317	37	11.7	116	36.6	31	9.8	38	12.0	30	9.5	33	10.4	26	8.2	6	1.9
직업 상태	직업 있음	173	10	5.8	53	30.6	19	11.0	38	22.0	24	13.9	17	9.8	11	6.4	1	0.6
	직업 없음 (전업 주부 포함)	137	4	2.9	30	21.9	13	9.5	16	11.7	16	11.7	27	19.7	21	15.3	10	7.3
	학생	106	27	25.5	53	50.0	14	13.2	5	4.7	1	0.9	5	4.7	1	0.9	0	0.0
경제적 생활 수준	수급자 (차상위계층 포함)	123	8	6.5	32	26.0	12	9.8	16	13.0	16	13.0	24	19.5	11	8.9	4	3.3
	비수급자	293	33	11.3	104	35.5	34	11.6	43	14.7	25	8.5	25	8.5	22	7.5	7	2.4
도시 규모	대도시	259	28	10.8	90	34.7	29	11.2	34	13.1	24	9.3	29	11.2	21	8.1	4	1.5
	중소도시	157	13	8.3	46	29.3	17	10.8	25	15.9	17	10.8	20	12.7	12	7.6	7	4.5

① 취학 전 ② 초등학교 ③ 중·고등학교 ④ 20대 ⑤ 30대 ⑥ 40대 ⑦ 50대 ⑧ 60대

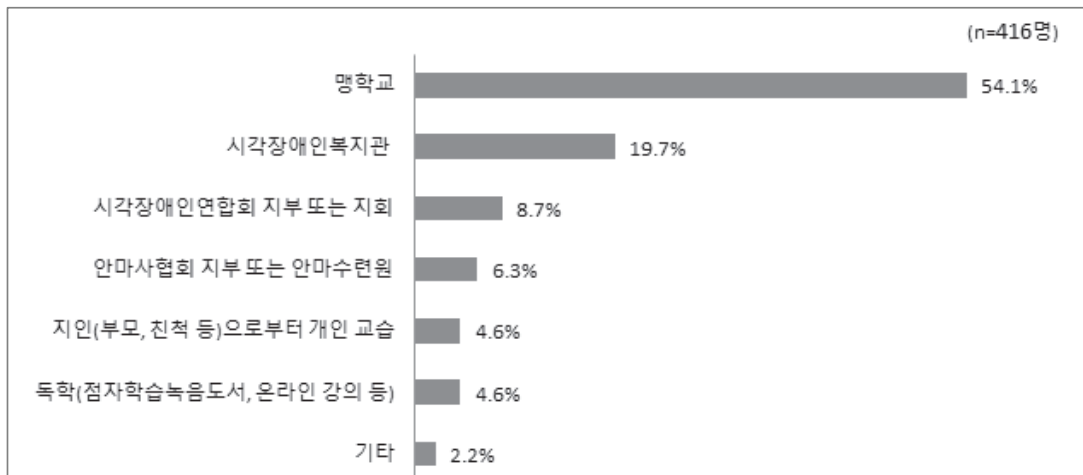
## 나. 점자 학습 장소

○ 시각장애인의 점자 학습 장소를 알아본 결과 맹학교 54.1%, 시각장애인복지관 19.7%, 시각장애인연합회 지부 또는 지회 8.7%, 안마사협회 지부 또는 안마수련원 6.3%, 지인으로부터 개인 교습 4.6%, 독학 4.6% 순으로 응답함에 따라 시각장애인 10명 중 7명 이상이 맹학교와 시각장애인복지관에서 점자를 배우는 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 시각장애 발생 시기에 따라서는 학령기 이전 실명은 맹학교에서, 청장년기와 준고령기 이상은 시각장애인복지관과 시각장애인연합회 지부 및 지회에서 상대적으로 점자 학습이 많이 이루어지는 것으로 나타남.
- 도시 규모에 따라서는 맹학교를 제외하면 대도시는 시각장애인복지관에서, 중소도시는 시각장애인연합회 지부와 지인으로부터 교습과 독학에서 상대적으로 점자 학습이 많이 이루어지는 것으로 나타남.

<그림 3-12> 점자 학습 장소



Q11. 점자를 배운 곳은 어디입니까?

<표 3-21> 점자 학습 장소

구분		사례 수	①		②		③		④		⑤		⑥		⑦	
			명	%	명	%	명	%	명	%	명	%	명	%	명	%
전체		416	225	54.1	82	19.7	36	8.7	26	6.3	19	4.6	19	4.6	9	2.2
성별	남자	264	143	54.2	53	20.1	19	7.2	18	6.8	10	3.8	15	5.7	6	2.3
	여자	152	82	53.9	29	19.1	17	11.2	8	5.3	9	5.9	4	2.6	3	2.0
연령	10대	79	67	84.8	5	6.3	0	0.0	0	0.0	6	7.6	0	0.0	1	1.3
	20대	63	45	71.4	13	20.6	1	1.6	0	0.0	2	3.2	2	3.2	0	0.0
	30대	55	30	54.5	12	21.8	2	3.6	5	9.1	3	5.5	3	5.5	0	0.0
	40대	65	32	49.2	18	27.7	6	9.2	4	6.2	3	4.6	1	1.5	1	1.5
	50대	75	26	34.7	16	21.3	10	13.3	11	14.7	3	4.0	4	5.3	5	6.7
	60대	79	25	31.6	18	22.8	17	21.5	6	7.6	2	2.5	9	11.4	2	2.5
최종 학력	중졸 이하	86	41	47.7	13	15.1	12	14.0	5	5.8	6	7.0	8	9.3	1	1.2
	고졸	196	113	57.7	41	20.9	14	7.1	13	6.6	8	4.1	3	1.5	4	2.0
	대졸 이상	134	71	53.0	28	20.9	10	7.5	8	6.0	5	3.7	8	6.0	4	3.0
시각 장애 발생 시기	취학 이전	204	159	77.9	16	7.8	3	1.5	4	2.0	14	6.9	7	3.4	1	0.5
	학령기	66	43	65.2	11	16.7	3	4.5	4	6.1	1	1.5	2	3.0	2	3.0
	20-39세	95	15	15.8	37	38.9	14	14.7	13	13.7	4	4.2	8	8.4	4	4.2
	40세 이후	51	8	15.7	18	35.3	16	31.4	5	9.8	0	0.0	2	3.9	2	3.9
시각 장애 등급	1급	363	207	57.0	61	16.8	34	9.4	19	5.2	16	4.4	18	5.0	8	2.2
	2-4급	53	18	34.0	21	39.6	2	3.8	7	13.2	3	5.7	1	1.9	1	1.9
읽기 시력 수준	보통 크기 또는 확대 글자	99	45	45.5	27	27.3	7	7.1	9	9.1	6	6.1	2	2.0	3	3.0
	점자	317	180	56.8	55	17.4	29	9.1	17	5.4	13	4.1	17	5.4	6	1.9
직업 상태	직업 있음	173	91	52.6	30	17.3	16	9.2	15	8.7	7	4.0	9	5.2	5	2.9
	직업 없음 (전업 주부 포함)	137	53	38.7	38	27.7	18	13.1	11	8.0	6	4.4	8	5.8	3	2.2
	학생	106	81	76.4	14	13.2	2	1.9	0	0.0	6	5.7	2	1.9	1	0.9
경제적 생활 수준	수급자 (차상위계층 포함)	123	59	48.0	32	26.0	10	8.1	10	8.1	6	4.9	4	3.3	2	1.6
	비수급자	293	166	56.7	50	17.1	26	8.9	16	5.5	13	4.4	15	5.1	7	2.4
도시 규모	대도시	259	149	57.5	61	23.6	8	3.1	17	6.6	10	3.9	7	2.7	7	2.7
	중소도시	157	76	48.4	21	13.4	28	17.8	9	5.7	9	5.7	12	7.6	2	1.3

① 맹학교 ② 시각장애인복지관 ③ 시각장애인연합회 지부 또는 지회 ④ 안마사협회 지부 또는 안마수련원  
 ⑤ 지인(부모, 친척 등)으로부터 개인 교습 ⑥ 독학(점자학습 녹음도서, 온라인 강의 등) ⑦ 기타



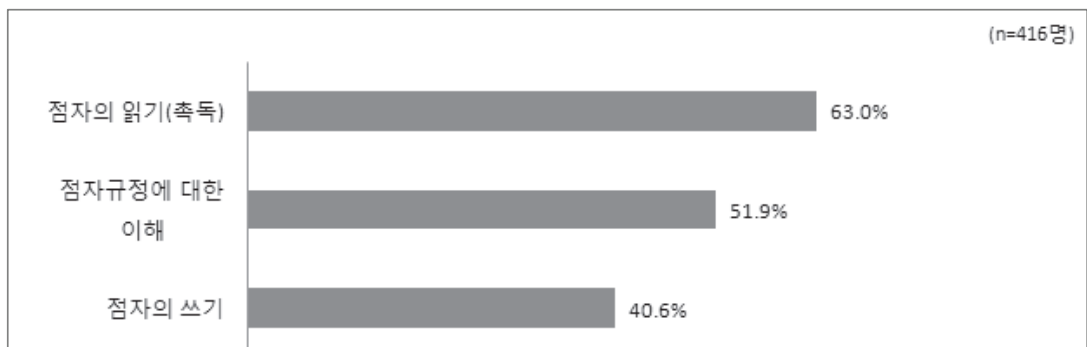
#### 다. 점자 학습 내용 영역별 경험

○ 시각장애인의 점자 학습 3개 내용 영역에 대한 어려움(매우 많이 어려웠다고 대체로 어려웠다)을 알아본 결과 점자 읽기(촉독) 63.0%, 점자 규정에 대한 이해 51.9%, 점자 쓰기 40.6% 순으로 응답함에 따라 시각장애인 10명 중 5명 정도가 점자 학습에 어려움을 느끼고 있으며, 특히 손가락으로 점자를 읽는 촉독에 가장 큰 어려움을 가지고 있는 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 점자 읽기(촉독)의 어려움은 연령이 많을수록, 시각장애 발생 시기가 늦을수록 상대적으로 높게 나타남.
- 점자 규정 이해의 어려움은 60대, 중학교 졸업 이하, 시각장애 발생 시기가 늦을수록 상대적으로 높게 나타남.
- 점자 쓰기의 어려움은 60대, 중학교 졸업 이하, 시각장애 발생 시기가 늦을수록 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-13> 점자 학습 내용 영역별 경험- '어려웠다'에 대한 응답 비율



Q12. 점자를 처음 학습할 때 다음 영역[점자 읽기(촉독), 점자 규정 이해, 점자 쓰기]에 대한 경험은 어떠했습니까?

<표 3-22> 점자 규정에 대한 이해

구분	사례 수	전혀 어렵지 않았다		조금밖에 어렵지 않았다		대체로 어려웠다		매우 많이 어려웠다		
		명	%	명	%	명	%	명	%	
전체	416	53	12.7	147	35.3	141	33.9	75	18.0	
성별	남자	264	35	13.3	89	33.7	89	33.7	51	19.3
	여자	152	18	11.8	58	38.2	52	34.2	24	15.8
연령	10대	79	6	7.6	37	46.8	22	27.8	14	17.7
	20대	63	7	11.1	26	41.3	21	33.3	9	14.3
	30대	55	5	9.1	20	36.4	23	41.8	7	12.7
	40대	65	14	21.5	22	33.8	17	26.2	12	18.5
	50대	75	14	18.7	24	32.0	23	30.7	14	18.7
	60대	79	7	8.9	18	22.8	35	44.3	19	24.1
최종 학력	중졸 이하	86	5	5.8	26	30.2	36	41.9	19	22.1
	고졸	196	38	19.4	71	36.2	54	27.6	33	16.8
	대졸 이상	134	10	7.5	50	37.3	51	38.1	23	17.2
시각 장애 발생 시기	취학 이전	204	30	14.7	79	38.7	64	31.4	31	15.2
	학령기	66	7	10.6	29	43.9	19	28.8	11	16.7
	20-39세	95	12	12.6	26	27.4	39	41.1	18	18.9
	40세 이후	51	4	7.8	13	25.5	19	37.3	15	29.4
시각 장애 등급	1급	363	47	12.9	130	35.8	122	33.6	64	17.6
	2-4급	53	6	11.3	17	32.1	19	35.8	11	20.8
읽기 시력 수준	보통 크기 또는 확대 글자	99	14	14.1	32	32.3	36	36.4	17	17.2
	점자	317	39	12.3	115	36.3	105	33.1	58	18.3
직업 상태	직업 있음	173	31	17.9	57	32.9	56	32.4	29	16.8
	직업 없음 (전업 주부 포함)	137	14	10.2	37	27.0	58	42.3	28	20.4
	학생	106	8	7.5	53	50.0	27	25.5	18	17.0
경제적 생활 수준	수급자 (차상위계층 포함)	123	18	14.6	37	30.1	40	32.5	28	22.8
	비수급자	293	35	11.9	110	37.5	101	34.5	47	16.0
도시 규모	대도시	259	34	13.1	101	39.0	84	32.4	40	15.4
	중소도시	157	19	12.1	46	29.3	57	36.3	35	22.3

&lt;표 3-23&gt; 점자의 읽기(촉독)

구분	사례 수	전혀 어렵지 않았다		조금밖에 어렵지 않았다		대체로 어려웠다		매우 많이 어려웠다		
		명	%	명	%	명	%	명	%	
전체	416	40	9.6	114	27.4	137	32.9	125	30.0	
성별	남자	264	24	9.1	74	28.0	79	29.9	87	33.0
	여자	152	16	10.5	40	26.3	58	38.2	38	25.0
연령	10대	79	6	7.6	33	41.8	23	29.1	17	21.5
	20대	63	6	9.5	20	31.7	24	38.1	13	20.6
	30대	55	4	7.3	15	27.3	18	32.7	18	32.7
	40대	65	8	12.3	13	20.0	24	36.9	20	30.8
	50대	75	9	12.0	18	24.0	18	24.0	30	40.0
	60대	79	7	8.9	15	19.0	30	38.0	27	34.2
최종 학력	중졸 이하	86	4	4.7	25	29.1	25	29.1	32	37.2
	고졸	196	26	13.3	54	27.6	68	34.7	48	24.5
	대졸 이상	134	10	7.5	35	26.1	44	32.8	45	33.6
시각 장애 발생 시기	취학 이전	204	26	12.7	71	34.8	66	32.4	41	20.1
	학령기	66	7	10.6	23	34.8	20	30.3	16	24.2
	20-39세	95	6	6.3	15	15.8	32	33.7	42	44.2
	40세 이후	51	1	2.0	5	9.8	19	37.3	26	51.0
시각 장애 등급	1급	363	37	10.2	106	29.2	115	31.7	105	28.9
	2-4급	53	3	5.7	8	15.1	22	41.5	20	37.7
읽기 시력 수준	보통 크기 또는 확대 글자	99	5	5.1	24	24.2	34	34.3	36	36.4
	점자	317	35	11.0	90	28.4	103	32.5	89	28.1
직업 상태	직업 있음	173	19	11.0	44	25.4	58	33.5	52	30.1
	직업 없음 (전업 주부 포함)	137	13	9.5	25	18.2	49	35.8	50	36.5
	학생	106	8	7.5	45	42.5	30	28.3	23	21.7
경제적 생활 수준	수급자 (차상위계층 포함)	123	11	8.9	30	24.4	39	31.7	43	35.0
	비수급자	293	29	9.9	84	28.7	98	33.4	82	28.0
도시 규모	대도시	259	27	10.4	81	31.3	78	30.1	73	28.2
	중소도시	157	13	8.3	33	21.0	59	37.6	52	33.1

&lt;표 3-24&gt; 점자의 쓰기

구분	사례 수	전혀 어렵지 않았다		조금밖에 어렵지 않았다		대체로 어려웠다		매우 많이 어려웠다		
		명	%	명	%	명	%	명	%	
전체	416	76	18.3	171	41.1	116	27.9	53	12.7	
성별	남자	264	53	20.1	106	40.2	69	26.1	36	13.6
	여자	152	23	15.1	65	42.8	47	30.9	17	11.2
연령	10대	79	12	15.2	40	50.6	20	25.3	7	8.9
	20대	63	7	11.1	30	47.6	22	34.9	4	6.3
	30대	55	11	20.0	23	41.8	14	25.5	7	12.7
	40대	65	15	23.1	22	33.8	17	26.2	11	16.9
	50대	75	19	25.3	31	41.3	18	24.0	7	9.3
	60대	79	12	15.2	25	31.6	25	31.6	17	21.5
최종 학력	중졸 이하	86	9	10.5	37	43.0	24	27.9	16	18.6
	고졸	196	42	21.4	82	41.8	49	25.0	23	11.7
	대졸 이상	134	25	18.7	52	38.8	43	32.1	14	10.4
시각 장애 발생 시기	취학 이전	204	38	18.6	88	43.1	58	28.4	20	9.8
	학령기	66	18	27.3	27	40.9	15	22.7	6	9.1
	20-39세	95	13	13.7	39	41.1	28	29.5	15	15.8
	40세 이후	51	7	13.7	17	33.3	15	29.4	12	23.5
시각 장애 등급	1급	363	66	18.2	153	42.1	101	27.8	43	11.8
	2-4급	53	10	18.9	18	34.0	15	28.3	10	18.9
읽기 시력 수준	보통 크기 또는 확대 글자	99	16	16.2	44	44.4	25	25.3	14	14.1
	점자	317	60	18.9	127	40.1	91	28.7	39	12.3
직업 상태	직업 있음	173	41	23.7	71	41.0	43	24.9	18	10.4
	직업 없음 (전업 주부 포함)	137	20	14.6	44	32.1	49	35.8	24	17.5
	학생	106	15	14.2	56	52.8	24	22.6	11	10.4
경제적 생활 수준	수급자 (차상위계층 포함)	123	25	20.3	46	37.4	32	26.0	20	16.3
	비수급자	293	51	17.4	125	42.7	84	28.7	33	11.3
도시 규모	대도시	259	51	19.7	116	44.8	64	24.7	28	10.8
	중소도시	157	25	15.9	55	35.0	52	33.1	25	15.9

## 라. 점자 교육 만족도

○ 시각장애인의 점자 교육 2개 하위 영역에 대한 만족도(매우 만족스러웠다와 대체로 만족스러웠다)를 알아본 결과 점자를 지도한 사람의 전문성 79.8%, 점자 학습 교재의 적절성 63.2% 순으로 응답함에 따라 시각장애인 10명 중 7명이 점자 교육에 만족하고 있으며, 점자를 지도한 사람의 전문성보다 점자 학습 교재에 대한 만족도가 낮은 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 점자를 지도한 사람의 전문성에 대한 불만족은 학력이 높을수록, 시각장애 발생 시기가 늦을수록, 중소도시에서 상대적으로 높게 나타남.
- 점자 학습 교재의 적절성에 대한 불만족은 학력이 높을수록, 학령기와 청·중년기 실명에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-14> 점자 교육 영역별 만족도 - '만족' 응답 비율



Q13. 점자를 처음 학습할 때 다음 영역에 대한 만족 정도는 어떠했습니까?

&lt;표 3-25&gt; 점자 학습 교재의 적절성

구분	사례 수	매우 불만족스러웠다		약간 불만족스러웠다		대체로 만족스러웠다		매우 만족스러웠다		
		명	%	명	%	명	%	명	%	
전체	416	45	10.8	108	26.0	222	53.4	41	9.9	
성별	남자	264	37	14.0	64	24.2	136	51.5	27	10.2
	여자	152	8	5.3	44	28.9	86	56.6	14	9.2
연령	10대	79	5	6.3	11	13.9	47	59.5	16	20.3
	20대	63	5	7.9	17	27.0	35	55.6	6	9.5
	30대	55	9	16.4	15	27.3	26	47.3	5	9.1
	40대	65	7	10.8	25	38.5	30	46.2	3	4.6
	50대	75	15	20.0	22	29.3	36	48.0	2	2.7
	60대	79	4	5.1	18	22.8	48	60.8	9	11.4
최종 학력	중졸 이하	86	8	9.3	17	19.8	55	64.0	6	7.0
	고졸	196	22	11.2	51	26.0	100	51.0	23	11.7
	대졸 이상	134	15	11.2	40	29.9	67	50.0	12	9.0
시각 장애 발생 시기	취학 이전	204	16	7.8	44	21.6	118	57.8	26	12.7
	학령기	66	12	18.2	19	28.8	29	43.9	6	9.1
	청·중년기 (20-39세)	95	13	13.7	31	32.6	47	49.5	4	4.2
	장년기 이후 (40세 이후)	51	4	7.8	14	27.5	28	54.9	5	9.8
시각 장애 등급	1급	363	40	11.0	96	26.4	194	53.4	33	9.1
	2-4급	53	5	9.4	12	22.6	28	52.8	8	15.1
읽기 시력 수준	보통 크기 또는 확대글자	99	6	6.1	23	23.2	56	56.6	14	14.1
	점자	317	39	12.3	85	26.8	166	52.4	27	8.5
직업 상태	직업 있음	173	23	13.3	50	28.9	89	51.4	11	6.4
	직업 없음 (전업 주부 포함)	137	14	10.2	42	30.7	68	49.6	13	9.5
	학생	106	8	7.5	16	15.1	65	61.3	17	16.0
경제적 생활 수준	수급자 (차상위계층 포함)	123	12	9.8	36	29.3	62	50.4	13	10.6
	비수급자	293	33	11.3	72	24.6	160	54.6	28	9.6
도시 규모	대도시	259	24	9.3	71	27.4	139	53.7	25	9.7
	중소도시	157	21	13.4	37	23.6	83	52.9	16	10.2

<표 3-26> 점자를 지도한 사람의 전문성

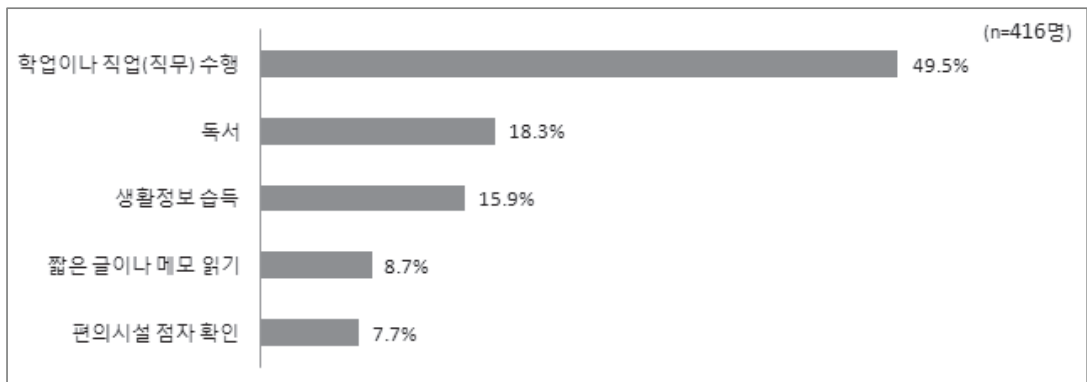
구분	사례 수	매우 불만족스러웠다		약간 불만족스러웠다		대체로 만족스러웠다		매우 만족스러웠다		무응답		
		명	%	명	%	명	%	명	%	명	%	
전체	416	11	2.6	68	16.3	206	49.5	126	30.3	5	1.2	
성별	남자	264	8	3.0	45	17.0	130	49.2	76	28.8	5	1.9
	여자	152	3	2.0	23	15.1	76	50.0	50	32.9	0	0.0
연령	10대	79	1	1.3	11	13.9	36	45.6	31	39.2	0	0.0
	20대	63	2	3.2	9	14.3	32	50.8	20	31.7	0	0.0
	30대	55	1	1.8	10	18.2	25	45.5	18	32.7	1	1.8
	40대	65	2	3.1	10	15.4	35	53.8	17	26.2	1	1.5
	50대	75	4	5.3	15	20.0	34	45.3	20	26.7	2	2.7
	60대	79	1	1.3	13	16.5	44	55.7	20	25.3	1	1.3
최종 학력	중졸 이하	86	2	2.3	8	9.3	48	55.8	27	31.4	1	1.2
	고졸	196	6	3.1	35	17.9	104	53.1	51	26.0	0	0.0
	대졸 이상	134	3	2.2	25	18.7	54	40.3	48	35.8	4	3.0
시각 장애 발생 시기	취학 이전	204	4	2.0	25	12.3	107	52.5	67	32.8	1	0.5
	학령기	66	3	4.5	12	18.2	27	40.9	23	34.8	1	1.5
	20-39세	95	1	1.1	21	22.1	47	49.5	24	25.3	2	2.1
	40세 이후	51	3	5.9	10	19.6	25	49.0	12	23.5	1	2.0
시각 장애 등급	1급	363	9	2.5	63	17.4	182	50.1	104	28.7	5	1.4
	2-4급	53	2	3.8	5	9.4	24	45.3	22	41.5	0	0.0
읽기 시력 수준	보통 크기 또는 확대글자	99	3	3.0	14	14.1	49	49.5	33	33.3	0	0.0
	점자	317	8	2.5	54	17.0	157	49.5	93	29.3	5	1.6
직업 상태	직업 있음	173	5	2.9	25	14.5	82	47.4	57	32.9	4	2.3
	직업 없음 (전업 주부 포함)	137	4	2.9	30	21.9	71	51.8	31	22.6	1	0.7
	학생	106	2	1.9	13	12.3	53	50.0	38	35.8	0	0.0
경제적 생활 수준	수급자 (차상위계층 포함)	123	7	5.7	20	16.3	54	43.9	42	34.1	0	0.0
	비수급자	293	4	1.4	48	16.4	152	51.9	84	28.7	5	1.7
도시 규모	대도시	259	4	1.5	41	15.8	130	50.2	84	32.4	0	0.0
	중소도시	157	7	4.5	27	17.2	76	48.4	42	26.8	5	3.2

### (3) 점자 사용자의 점자 사용능력

#### 가. 점자 읽기의 주목적

- 시각장애인의 점자 읽기의 주된 목적을 알아본 결과 학업이나 직업 수행 49.5%, 독서 18.3%, 짧은 글이나 편의시설 점자 확인 16.3%, 생활정보 습득 15.9% 순으로 응답함에 따라 점자를 사용하는 시각장애인 10명 중 7명은 학업이나 직업 수행 또는 독서를 주목적으로 점자 읽기를 하는 것으로 나타남.
- 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,
  - 학업이나 직업 수행은 남자, 30대 이하, 학력이 높을수록, 시각장애 발생 시기가 빠를수록 상대적으로 높게 나타남.
  - 독서는 여자, 60대, 학력이 낮을수록 상대적으로 높게 나타남.
  - 생활정보 습득은 여자, 40대 이상, 학력이 낮을수록, 시각장애 발생 시기가 늦을수록 상대적으로 높게 나타남.
  - 짧은 글이나 메모 읽기는 60대, 준고령기 이상에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-15> 점자 읽기의 주목적



Q14. 점자 읽기(점자인쇄자료나 점자정보단말기 사용)의 가장 주된 목적은 무엇입니까?



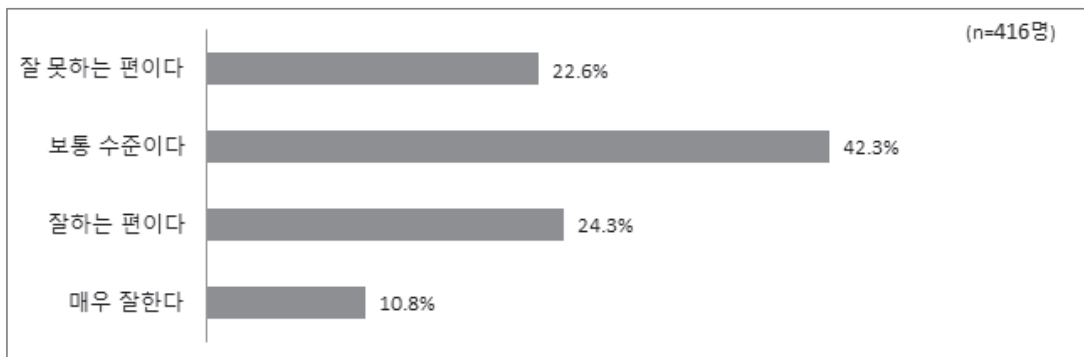
<표 3-27> 점자 읽기의 주목적

구분	사례 수	학업이나 직업(직무) 수행		독서		생활정보 습득		짧은 글 또는 편의시설 점자 확인		
		명	%	명	%	명	%	명	%	
전체	416	206	49.5	76	18.3	66	15.9	68	16.3	
성별	남자	264	136	51.5	43	16.3	40	15.2	45	17.0
	여자	152	70	46.1	33	21.7	26	17.1	23	15.1
연령	10대	79	67	84.8	6	7.6	2	2.5	4	5.1
	20대	63	39	61.9	12	19.0	5	7.9	7	11.1
	30대	55	28	50.9	10	18.2	5	9.1	12	21.8
	40대	65	27	41.5	11	16.9	13	20.0	14	21.5
	50대	75	34	45.3	14	18.7	14	18.7	13	17.3
	60대	79	11	13.9	23	29.1	27	34.2	18	22.8
최종 학력	중졸 이하	86	32	37.2	20	23.3	21	24.4	13	15.1
	고졸	196	89	45.4	41	20.9	30	15.3	36	18.4
	대졸 이상	134	85	63.4	15	11.2	15	11.2	19	14.2
시각 장애 발생 시기	취학 이전	204	118	57.8	40	19.6	24	11.8	22	10.8
	학령기	66	40	60.6	9	13.6	10	15.2	7	10.6
	20-39세	95	39	41.1	20	21.1	15	15.8	21	22.1
	40세 이후	51	9	17.6	7	13.7	17	33.3	18	35.3
시각 장애 등급	1급	363	184	50.7	70	19.3	58	16.0	51	14.0
	2-4급	53	22	41.5	6	11.3	8	15.1	17	32.1
읽기 시력 수준	보통 크기 또는 확대 글자	99	43	43.4	12	12.1	13	13.1	31	31.3
	점자	317	163	51.4	64	20.2	53	16.7	37	11.7
직업 상태	직업 있음	173	92	53.2	26	15.0	22	12.7	33	19.1
	직업 없음 (전업 주부 포함)	137	33	24.1	39	28.5	38	27.7	27	19.7
	학생	106	81	76.4	11	10.4	6	5.7	8	7.5
경제적 생활 수준	수급자 (차상위계층 포함)	123	43	35.0	28	22.8	25	20.3	27	22.0
	비수급자	293	163	55.6	48	16.4	41	14.0	41	14.0
도시 규모	대도시	259	129	49.8	45	17.4	41	15.8	44	17.0
	중소도시	157	77	49.0	31	19.7	25	15.9	24	15.3

## 나. 점자 읽기 수준

- 시각장애인의 점자 읽기 수준에 대한 인식을 알아본 결과 잘못하는 편이다 22.6%, 보통 수준이다 42.3%, 잘하는 편이다 24.3%, 매우 잘한다 10.8%로 응답함에 따라 점자를 사용하는 시각장애인 10명 중 8명이 자신의 점자 읽기 수준을 보통 이상이라고 인식하는 것으로 나타남.
- 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,
  - 점자 읽기 수준이 낮다(잘 못하는 편이다)는 인식은 40대 이후, 학력이 낮을수록, 시각장애 발생 시기가 늦을수록 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-16> 점자 읽기 수준



Q15. 점자 읽기 수준은 어떻다고 생각합니까?

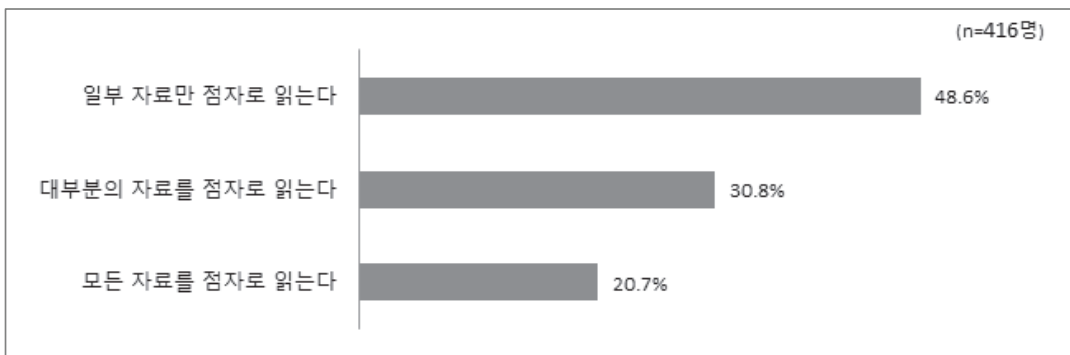
<표 3-28> 점자 읽기 수준

구분	사례 수	잘 못하는 편이다		보통 수준이다		잘하는 편이다		매우 잘한다		
		명	%	명	%	명	%	명	%	
전체	416	94	22.6	176	42.3	101	24.3	45	10.8	
성별	남자	264	61	23.1	126	47.7	53	20.1	24	9.1
	여자	152	33	21.7	50	32.9	48	31.6	21	13.8
연령	10대	79	8	10.1	35	44.3	28	35.4	8	10.1
	20대	63	8	12.7	23	36.5	18	28.6	14	22.2
	30대	55	11	20.0	22	40.0	12	21.8	10	18.2
	40대	65	19	29.2	30	46.2	11	16.9	5	7.7
	50대	75	27	36.0	30	40.0	11	14.7	7	9.3
	60대	79	21	26.6	36	45.6	21	26.6	1	1.3
최종 학력	중졸 이하	86	25	29.1	39	45.3	19	22.1	3	3.5
	고졸	196	45	23.0	85	43.4	50	25.5	16	8.2
	대졸 이상	134	24	17.9	52	38.8	32	23.9	26	19.4
시각 장애 발생 시기	취학 이전	204	25	12.3	74	36.3	68	33.3	37	18.1
	학령기	66	16	24.2	35	53.0	11	16.7	4	6.1
	20-39세	95	28	29.5	51	53.7	13	13.7	3	3.2
	40세 이후	51	25	49.0	16	31.4	9	17.6	1	2.0
시각 장애 등급	1급	363	72	19.8	153	42.1	96	26.4	42	11.6
	2-4급	53	22	41.5	23	43.4	5	9.4	3	5.7
읽기 시력 정도	보통 크기 또는 확대 글자	99	34	34.3	42	42.4	14	14.1	9	9.1
	점자	317	60	18.9	134	42.3	87	27.4	36	11.4
직업 상태	직업 있음	173	38	22.0	71	41.0	41	23.7	23	13.3
	직업 없음 (전업 주부 포함)	137	46	33.6	57	41.6	23	16.8	11	8.0
	학생	106	10	9.4	48	45.3	37	34.9	11	10.4
경제적 생활 수준	수급자 (차상위계층 포함)	123	38	30.9	55	44.7	22	17.9	8	6.5
	비수급자	293	56	19.1	121	41.3	79	27.0	37	12.6
도시 규모	대도시	259	60	23.2	111	42.9	57	22.0	31	12.0
	중소도시	157	34	21.7	65	41.4	44	28.0	14	8.9

다. 자료를 점자로 읽는 비중

- 시각장애인의 점자로 자료 읽는 비중을 알아본 결과 일부 자료만 점자로 읽는다 48.6%, 대부분의 자료를 점자로 읽는다 30.8%, 모든 자료를 점자로 읽는다 20.7%로 응답함에 따라 점자를 사용하는 시각장애인 10명 중 5명 정도만이 읽기 자료를 점자로 주로 읽는 것으로 나타남.
- 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,
  - 일부 자료만 점자로 읽는다는 30~50대, 학력이 낮을수록, 시각장애 발생 시기가 늦을수록 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-17> 자료를 점자로 읽는 비중



Q16. (점자인쇄자료나 점자정보단말기 사용)자료를 점자로 읽는 비중은 어느 정도입니까?

<표 3-29> 자료를 점자로 읽는 비중

구분	사례 수	모든 자료를 점자로 읽는다		대부분의 자료를 점자로 읽는다		일부 자료만 점자로 읽는다		
		명	%	명	%	명	%	
전체	416	86	20.7	128	30.8	202	48.6	
성별	남자	264	44	16.7	84	31.8	136	51.5
	여자	152	42	27.6	44	28.9	66	43.4
연령	10대	79	15	19.0	41	51.9	23	29.1
	20대	63	14	22.2	23	36.5	26	41.3
	30대	55	11	20.0	9	16.4	35	63.6
	40대	65	12	18.5	16	24.6	37	56.9
	50대	75	11	14.7	16	21.3	48	64.0
	60대	79	23	29.1	23	29.1	33	41.8
최종 학력	중졸 이하	86	22	25.6	30	34.9	34	39.5
	고졸	196	32	16.3	67	34.2	97	49.5
	대졸 이상	134	32	23.9	31	23.1	71	53.0
시각 장애 발생 시기	취학 이전	204	52	25.5	77	37.7	75	36.8
	학령기	66	12	18.2	20	30.3	34	51.5
	20-39세	95	17	17.9	21	22.1	57	60.0
	40세 이후	51	5	9.8	10	19.6	36	70.6
시각 장애 등급	1급	363	79	21.8	119	32.8	165	45.5
	2-4급	53	7	13.2	9	17.0	37	69.8
읽기 시력 수준	보통 크기 또는 확대 글자	99	14	14.1	15	15.2	70	70.7
	점자	317	72	22.7	113	35.6	132	41.6
직업 상태	직업 있음	173	34	19.7	41	23.7	98	56.6
	직업 없음 (전업 주부 포함)	137	32	23.4	36	26.3	69	50.4
	학생	106	20	18.9	51	48.1	35	33.0
경제적 생활 수준	수급자 (차상위계층 포함)	123	23	18.7	37	30.1	63	51.2
	비수급자	293	63	21.5	91	31.1	139	47.4
도시 규모	대도시	259	47	18.1	70	27.0	142	54.8
	중소도시	157	39	24.8	58	36.9	60	38.2

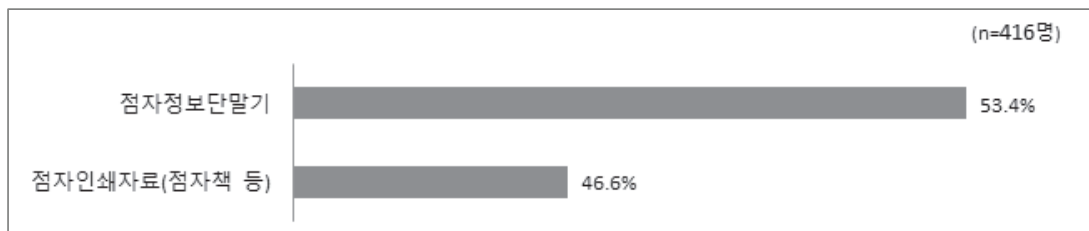
## 라. 점자 읽기 선호 도구

○ 시각장애인의 점자 읽기 선호 도구를 알아본 결과 점자정보단말기 53.4%, 점자인쇄자료 46.6%로 응답함에 따라 점자를 사용하는 시각장애인에게 두 가지 모두가 중요한 점자 읽기 도구로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 점자정보단말기는 남자, 연령이 낮을수록, 학력이 높을수록, 시각장애 발생 시기가 빠를수록, 시각장애 1급에서 상대적으로 높게 나타남.
- 점자인쇄자료는 여자, 연령이 높을수록, 학력이 낮을수록, 시각장애 발생 시기가 늦을수록, 시각장애 2~4급에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-18> 점자 읽기 선호 도구



Q17. 점자를 읽을 때 주로 선호하는 도구는 무엇입니까?

<표 3-30> 점자 읽기 선호 도구

구분		사례 수	점자정보단말기		점자인쇄자료(점자책 등)	
			명	%	명	%
전체		416	222	53.4	194	46.6
성별	남자	264	147	55.7	117	44.3
	여자	152	75	49.3	77	50.7
연령	10대	79	66	83.5	13	16.5
	20대	63	47	74.6	16	25.4
	30대	55	29	52.7	26	47.3
	40대	65	24	36.9	41	63.1
	50대	75	38	50.7	37	49.3
	60대	79	18	22.8	61	77.2
최종 학력	중졸 이하	86	39	45.3	47	54.7
	고졸	196	100	51.0	96	49.0
	대졸 이상	134	83	61.9	51	38.1
시각 장애 발생 시기	취학 이전	204	126	61.8	78	38.2
	학령기	66	43	65.2	23	34.8
	20-39세	95	37	38.9	58	61.1
	40세 이후	51	16	31.4	35	68.6
시각 장애 등급	1급	363	210	57.9	153	42.1
	2-4급	53	12	22.6	41	77.4
읽기 시력 정도	보통 크기 또는 확대 글자	99	35	35.4	64	64.6
	점자	317	187	59.0	130	41.0
직업 상태	직업 있음	173	92	53.2	81	46.8
	직업 없음 (전업 주부 포함)	137	48	35.0	89	65.0
	학생	106	82	77.4	24	22.6
경제적 생활 수준	수급자 (차상위계층 포함)	123	54	43.9	69	56.1
	비수급자	293	168	57.3	125	42.7
도시 규모	대도시	259	140	54.1	119	45.9
	중소도시	157	82	52.2	75	47.8

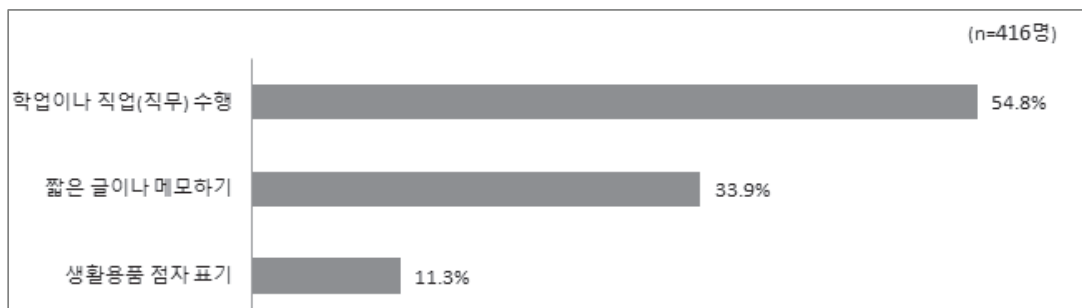
마. 점자 쓰기의 주목적

○ 시각장애인의 점자 쓰기의 주된 목적을 알아본 결과 학업이나 직업 수행 54.8%, 짧은 글이나 메모하기 33.9%, 생활용품 점자 표기 11.3% 순으로 응답함에 따라 시각장애인 10명 중 5~6명은 학업이나 직업 활동을 주목적으로 점자 쓰기를 하는 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 학업이나 직업 수행은 남자, 40대 이하, 학력이 높을수록, 시각장애 발생 시기가 빠를수록 상대적으로 높게 나타남.
- 짧은 글이나 메모하기는 50대 이상, 학력이 낮을수록, 시각장애 발생 시기가 늦을수록 상대적으로 높게 나타남.
- 생활용품 점자 표기는 여자, 60대, 준고령기 이후 실명에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-19> 점자 쓰기의 주목적



Q18. 점자 쓰기(점자판이나 점자정보단말기 사용)의 가장 주된 목적은 무엇입니까?



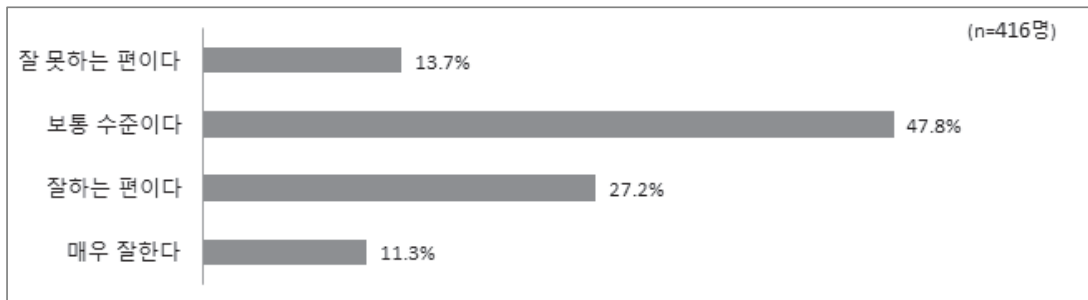
<표 3-31> 점자 쓰기의 주목적

구분	사례 수	학업이나 직업(직무) 수행		짧은 글이나 메모하기		생활용품 점자 표기		
		명	%	명	%	명	%	
전체	416	228	54.8	141	33.9	47	11.3	
성별	남자	264	146	55.3	92	34.8	26	9.8
	여자	152	82	53.9	49	32.2	21	13.8
연령	10대	79	77	97.5	1	1.3	1	1.3
	20대	63	44	69.8	15	23.8	4	6.3
	30대	55	24	43.6	25	45.5	6	10.9
	40대	65	32	49.2	26	40.0	7	10.8
	50대	75	29	38.7	39	52.0	7	9.3
	60대	79	22	27.8	35	44.3	22	27.8
최종 학력	중졸 이하	86	41	47.7	33	38.4	12	14.0
	고졸	196	100	51.0	68	34.7	28	14.3
	대졸 이상	134	87	64.9	40	29.9	7	5.2
시각 장애 발생 시기	취학 이전	204	131	64.2	56	27.5	17	8.3
	학령기	66	38	57.6	23	34.8	5	7.6
	20-39세	95	44	46.3	36	37.9	15	15.8
	40세 이후	51	15	29.4	26	51.0	10	19.6
시각 장애 등급	1급	363	201	55.4	123	33.9	39	10.7
	2-4급	53	27	50.9	18	34.0	8	15.1
읽기 시력 수준	보통 크기 또는 확대 글자	99	50	50.5	34	34.3	15	15.2
	점자	317	178	56.2	107	33.8	32	10.1
직업 상태	직업 있음	173	88	50.9	69	39.9	16	9.2
	직업 없음 (전업 주부 포함)	137	46	33.6	64	46.7	27	19.7
	학생	106	94	88.7	8	7.5	4	3.8
경제적 생활 수준	수급자 (차상위계층 포함)	123	54	43.9	50	40.7	19	15.4
	비수급자	293	174	59.4	91	31.1	28	9.6
도시 규모	대도시	259	134	51.7	89	34.4	36	13.9
	중소도시	157	94	59.9	52	33.1	11	7.0

## 바. 점자 쓰기 수준

- 시각장애인의 점자 쓰기 수준을 알아본 결과 잘 못하는 편이다 13.7%, 보통 수준이다 47.8%, 잘하는 편이다 27.2%, 매우 잘한다 11.3%로 응답함에 따라 시각장애인 10명 중 8명이 자신의 점자 쓰기 수준이 보통 이상이라고 인식하는 것으로 나타남.
- 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,
  - 점자 쓰기 수준이 낮다(잘 못하는 편이다)는 인식은 연령이 높을수록, 학력이 낮을수록, 시각장애 발생 시기가 늦을수록 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-20> 점자 쓰기 수준



Q19. 점자 쓰기 수준은 어떻다고 생각합니까?

<표 3-32> 점자 쓰기 수준

구분	사례 수	잘 못하는 편이다		보통 수준이다		잘하는 편이다		매우 잘한다		
		명	%	명	%	명	%	명	%	
전체	416	57	13.7	199	47.8	113	27.2	47	11.3	
성별	남자	264	38	14.4	133	50.4	64	24.2	29	11.0
	여자	152	19	12.5	66	43.4	49	32.2	18	11.8
연령	10대	79	3	3.8	34	43.0	33	41.8	9	11.4
	20대	63	7	11.1	24	38.1	19	30.2	13	20.6
	30대	55	7	12.7	24	43.6	14	25.5	10	18.2
	40대	65	12	18.5	33	50.8	14	21.5	6	9.2
	50대	75	13	17.3	40	53.3	16	21.3	6	8.0
	60대	79	15	19.0	44	55.7	17	21.5	3	3.8
최종 학력	중졸 이하	86	13	15.1	50	58.1	21	24.4	2	2.3
	고졸	196	28	14.3	94	48.0	54	27.6	20	10.2
	대졸 이상	134	16	11.9	55	41.0	38	28.4	25	18.7
시각 장애 발생 시기	취학 이전	204	17	8.3	80	39.2	74	36.3	33	16.2
	학령기	66	9	13.6	36	54.5	13	19.7	8	12.1
	20-39세	95	16	16.8	60	63.2	16	16.8	3	3.2
	40세 이후	51	15	29.4	23	45.1	10	19.6	3	5.9
시각 장애 등급	1급	363	42	11.6	170	46.8	108	29.8	43	11.8
	2-4급	53	15	28.3	29	54.7	5	9.4	4	7.5
읽기 시력 수준	보통 크기 또는 확대 글자	99	21	21.2	50	50.5	19	19.2	9	9.1
	점자	317	36	11.4	149	47.0	94	29.7	38	12.0
직업 상태	직업 있음	173	22	12.7	81	46.8	47	27.2	23	13.3
	직업 없음 (전업 주부 포함)	137	31	22.6	73	53.3	23	16.8	10	7.3
	학생	106	4	3.8	45	42.5	43	40.6	14	13.2
경제적 생활 수준	수급자 (차상위계층 포함)	123	20	16.3	66	53.7	29	23.6	8	6.5
	비수급자	293	37	12.6	133	45.4	84	28.7	39	13.3
도시 규모	대도시	259	35	13.5	119	45.9	68	26.3	37	14.3
	중소도시	157	22	14.0	80	51.0	45	28.7	10	6.4

#### 사. 점자 쓰기 선호 도구

○ 시각장애인의 점자 쓰기 선호 도구를 알아본 결과 점자판과 점필 50.0%, 점자정보단말기 50.0%로 동일하게 응답함에 따라 점자를 사용하는 시각장애인에게 두 가지 모두가 중요한 점자 쓰기 도구로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 점자정보단말기는 남자, 연령이 낮을수록, 학력이 높을수록, 시각장애 발생 시기가 빠를수록, 시각장애 1급에서 상대적으로 높게 나타남.
- 점자판과 점필은 여자, 연령이 높을수록, 학력이 낮을수록, 시각장애 발생 시기가 늦을수록, 시각장애 2~4급에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-21> 점자 쓰기 선호 도구



Q20. (컴퓨터와 점자프린터를 사용한 점자출력은 제외)점자를 쓸 때 주로 선호하는 도구는 무엇입니까?

&lt;표 3-33&gt; 점자 쓰기 선호 도구

구분		사례 수	점자정보단말기		점자판과 점필	
			명	%	명	%
전체		416	208	50.0	208	50.0
성별	남자	264	138	52.3	126	47.7
	여자	152	70	46.1	82	53.9
연령	10대	79	65	82.3	14	17.7
	20대	63	45	71.4	18	28.6
	30대	55	31	56.4	24	43.6
	40대	65	22	33.8	43	66.2
	50대	75	28	37.3	47	62.7
	60대	79	17	21.5	62	78.5
최종 학력	중졸 이하	86	34	39.5	52	60.5
	고졸	196	97	49.5	99	50.5
	대졸 이상	134	77	57.5	57	42.5
시각 장애 발생 시기	취학 이전	204	122	59.8	82	40.2
	학령기	66	45	68.2	21	31.8
	20-39세	95	29	30.5	66	69.5
	40세 이후	51	12	23.5	39	76.5
시각 장애 등급	1급	363	194	53.4	169	46.6
	2-4급	53	14	26.4	39	73.6
읽기 시력 수준	보통 크기 또는 확대 글자	99	34	34.3	65	65.7
	점자	317	174	54.9	143	45.1
직업 상태	직업 있음	173	93	53.8	80	46.2
	직업 없음 (전업 주부 포함)	137	35	25.5	102	74.5
	학생	106	80	75.5	26	24.5
경제적 생활 수준	수급자 (차상위계층 포함)	123	42	34.1	81	65.9
	비수급자	293	166	56.7	127	43.3
도시 규모	대도시	259	128	49.4	131	50.6
	중소도시	157	80	51.0	77	49.0

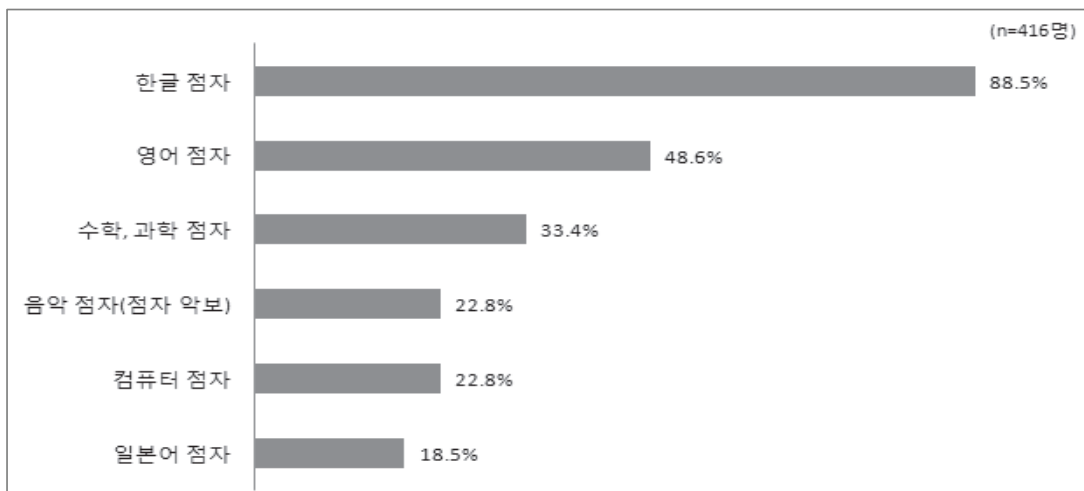
아. 점자 유형에 따른 사용능력

○ 시각장애인의 여섯 가지 점자 유형에 따른 사용능력(보통이다와 높은 수준이다)을 알아본 결과 한글점자 88.5%, 영어점자 48.6%, 수학/과학점자 33.4%, 음악점자 22.8%, 컴퓨터 점자 22.8%, 일본어점자 18.5% 순으로 응답함에 따라 점자를 사용하는 시각장애인 10명 중 5명 이상이 한글점자를 제외한 다섯 가지 점자 유형들에 대한 자신의 사용능력을 낮은 수준으로 인식하는 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 한글점자의 사용능력이 낮은 수준이라는 인식은 50대 이상, 시각장애 발생 시기가 늦을수록 상대적으로 높게 나타남.
- 영어점자의 사용능력이 보통 이상이라는 인식은 연령이 낮을수록, 학력이 높을수록, 시각장애 발생 시기가 빠를수록에서, 수학/과학점자의 사용능력이 보통 이상이라는 인식은 연령이 낮을수록, 학력이 높을수록, 학령기 이전 실명에서, 컴퓨터 점자의 사용능력이 보통 이상이라는 인식은 남자, 40대, 학력이 높을수록, 시각장애 발생 시기가 빠를수록에서, 음악점자의 사용능력이 보통 이상이라는 인식은 여자, 10대, 학력이 높을수록, 시각장애 발생 시기가 빠를수록에서, 일본어점자의 사용능력이 보통 이상이라는 인식은 학력이 높을수록, 시각장애 발생 시기가 빠를수록, 취학 이전 실명에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-22> 점자 사용능력 정도- '보통 이상 수준' 응답 비율



Q21. 다음 형태(한글, 영어, 수학/과학, 음악, 컴퓨터, 일본어)의 점자에 대한 사용능력은 어느 정도입니까?

&lt;표 3-34&gt; 한글점자 사용능력 정도

구분	사례 수	해당 점자 모름		낮은 수준		보통 수준		높은 수준		
		명	%	명	%	명	%	명	%	
전체	416	2	0.5	46	11.1	196	47.1	172	41.3	
성별	남자	264	1	0.4	28	10.6	129	48.9	106	40.2
	여자	152	1	0.7	18	11.8	67	44.1	66	43.4
연령	10대	79	0	0.0	1	1.3	26	32.9	52	65.8
	20대	63	2	3.2	5	7.9	25	39.7	31	49.2
	30대	55	0	0.0	5	9.1	22	40.0	28	50.9
	40대	65	0	0.0	9	13.8	34	52.3	22	33.8
	50대	75	0	0.0	14	18.7	39	52.0	22	29.3
	60대	79	0	0.0	12	15.2	50	63.3	17	21.5
최종 학력	중졸 이하	86	0	0.0	10	11.6	52	60.5	24	27.9
	고졸	196	1	0.5	28	14.3	85	43.4	82	41.8
	대졸 이상	134	1	0.7	8	6.0	59	44.0	66	49.3
시각 장애 발생 시기	취학 이전	204	1	0.5	10	4.9	82	40.2	111	54.4
	학령기	66	1	1.5	8	12.1	30	45.5	27	40.9
	20-39세	95	0	0.0	13	13.7	58	61.1	24	25.3
	40세 이후	51	0	0.0	15	29.4	26	51.0	10	19.6
시각 장애 등급	1급	363	2	0.6	36	9.9	163	44.9	162	44.6
	2-4급	53	0	0.0	10	18.9	33	62.3	10	18.9
읽기 시력 수준	보통 크기 또는 확대 글자	99	0	0.0	15	15.2	50	50.5	34	34.3
	점자	317	2	0.6	31	9.8	146	46.1	138	43.5
직업 상태	직업 있음	173	0	0.0	18	10.4	75	43.4	80	46.2
	직업 없음 (전업 주부 포함)	137	2	1.5	26	19.0	77	56.2	32	23.4
	학생	106	0	0.0	2	1.9	44	41.5	60	56.6
경제적 생활 수준	수급자 (차상위계층 포함)	123	1	0.8	19	15.4	65	52.8	38	30.9
	비수급자	293	1	0.3	27	9.2	131	44.7	134	45.7
도시 규모	대도시	259	2	0.8	29	11.2	119	45.9	109	42.1
	중소도시	157	0	0.0	17	10.8	77	49.0	63	40.1

<표 3-35> 영어점자 사용능력 정도

구분		사례 수	해당 점자 모름		낮은 수준		보통 수준		높은 수준	
			명	%	명	%	명	%	명	%
전체		416	101	24.3	113	27.2	139	33.4	63	15.1
성별	남자	264	68	25.8	72	27.3	85	32.2	39	14.8
	여자	152	33	21.7	41	27.0	54	35.5	24	15.8
연령	10대	79	3	3.8	15	19.0	35	44.3	26	32.9
	20대	63	9	14.3	18	28.6	26	41.3	10	15.9
	30대	55	8	14.5	18	32.7	17	30.9	12	21.8
	40대	65	19	29.2	20	30.8	19	29.2	7	10.8
	50대	75	26	34.7	24	32.0	20	26.7	5	6.7
	60대	79	36	45.6	18	22.8	22	27.8	3	3.8
최종 학력	중졸 이하	86	31	36.0	20	23.3	30	34.9	5	5.8
	고졸	196	49	25.0	57	29.1	60	30.6	30	15.3
	대졸 이상	134	21	15.7	36	26.9	49	36.6	28	20.9
시각 장애 발생 시기	취학 이전	204	23	11.3	54	26.5	80	39.2	47	23.0
	학령기	66	16	24.2	14	21.2	21	31.8	15	22.7
	20-39세	95	37	38.9	30	31.6	28	29.5	0	0.0
	40세 이후	51	25	49.0	15	29.4	10	19.6	1	2.0
시각 장애 등급	1급	363	79	21.8	99	27.3	125	34.4	60	16.5
	2-4급	53	22	41.5	14	26.4	14	26.4	3	5.7
읽기 시력 수준	보통 크기 또는 확대 글자	99	29	29.3	39	39.4	21	21.2	10	10.1
	점자	317	72	22.7	74	23.3	118	37.2	53	16.7
직업 상태	직업 있음	173	36	20.8	51	29.5	59	34.1	27	15.6
	직업 없음 (전업 주부 포함)	137	57	41.6	39	28.5	35	25.5	6	4.4
	학생	106	8	7.5	23	21.7	45	42.5	30	28.3
경제적 생활 수준	수급자 (차상위계층 포함)	123	44	35.8	32	26.0	38	30.9	9	7.3
	비수급자	293	57	19.5	81	27.6	101	34.5	54	18.4
도시 규모	대도시	259	57	22.0	76	29.3	86	33.2	40	15.4
	중소도시	157	44	28.0	37	23.6	53	33.8	23	14.6



<표 3-36> 일본어점자 사용능력 정도

구분		사례 수	해당 점자 모름		낮은 수준		보통 수준		높은 수준	
			명	%	명	%	명	%	명	%
전체		416	252	60.6	87	20.9	65	15.6	12	2.9
성별	남자	264	161	61.0	53	20.1	38	14.4	12	4.5
	여자	152	91	59.9	34	22.4	27	17.8	0	0.0
연령	10대	79	53	67.1	15	19.0	10	12.7	1	1.3
	20대	63	33	52.4	17	27.0	12	19.0	1	1.6
	30대	55	30	54.5	14	25.5	7	12.7	4	7.3
	40대	65	39	60.0	11	16.9	11	16.9	4	6.2
	50대	75	48	64.0	16	21.3	10	13.3	1	1.3
	60대	79	49	62.0	14	17.7	15	19.0	1	1.3
최종 학력	중졸 이하	86	62	72.1	15	17.4	9	10.5	0	0.0
	고졸	196	117	59.7	42	21.4	32	16.3	5	2.6
	대졸 이상	134	73	54.5	30	22.4	24	17.9	7	5.2
시각 장애 발생 시기	취학 이전	204	104	51.0	53	26.0	41	20.1	6	2.9
	학령기	66	39	59.1	14	21.2	7	10.6	6	9.1
	20-39세	95	69	72.6	14	14.7	12	12.6	0	0.0
	40세 이후	51	40	78.4	6	11.8	5	9.8	0	0.0
시각 장애 등급	1급	363	211	58.1	77	21.2	64	17.6	11	3.0
	2-4급	53	41	77.4	10	18.9	1	1.9	1	1.9
읽기 시력 수준	보통 크기 또는 확대 글자	99	71	71.7	19	19.2	6	6.1	3	3.0
	점자	317	181	57.1	68	21.5	59	18.6	9	2.8
직업 상태	직업 있음	173	97	56.1	38	22.0	28	16.2	10	5.8
	직업 없음 (전업 주부 포함)	137	87	63.5	28	20.4	21	15.3	1	0.7
	학생	106	68	64.2	21	19.8	16	15.1	1	.9
경제적 생활 수준	수급자 (차상위계층 포함)	123	83	67.5	24	19.5	15	12.2	1	.8
	비수급자	293	169	57.7	63	21.5	50	17.1	11	3.8
도시 규모	대도시	259	148	57.1	65	25.1	40	15.4	6	2.3
	중소도시	157	104	66.2	22	14.0	25	15.9	6	3.8

&lt;표 3-37&gt; 음악점자 사용능력 정도

구분	사례 수	해당 점자 모름		낮은 수준		보통 수준		높은 수준		
		명	%	명	%	명	%	명	%	
전체	416	230	55.3	91	21.9	82	19.7	13	3.1	
성별	남자	264	156	59.1	54	20.5	47	17.8	7	2.7
	여자	152	74	48.7	37	24.3	35	23.0	6	3.9
연령	10대	79	23	29.1	23	29.1	28	35.4	5	6.3
	20대	63	30	47.6	20	31.7	11	17.5	2	3.2
	30대	55	31	56.4	14	25.5	8	14.5	2	3.6
	40대	65	43	66.2	5	7.7	14	21.5	3	4.6
	50대	75	55	73.3	12	16.0	8	10.7	0	0.0
	60대	79	48	60.8	17	21.5	13	16.5	1	1.3
최종 학력	중졸 이하	86	45	52.3	17	19.8	22	25.6	2	2.3
	고졸	196	108	55.1	43	21.9	40	20.4	5	2.6
	대졸 이상	134	77	57.5	31	23.1	20	14.9	6	4.5
시각 장애 발생 시기	취학 이전	204	73	35.8	60	29.4	61	29.9	10	4.9
	학령기	66	43	65.2	11	16.7	9	13.6	3	4.5
	20-39세	95	76	80.0	11	11.6	8	8.4	0	0.0
	40세 이후	51	38	74.5	9	17.6	4	7.8	0	0.0
시각 장애 등급	1급	363	186	51.2	83	22.9	81	22.3	13	3.6
	2-4급	53	44	83.0	8	15.1	1	1.9	0	0.0
읽기 시력 수준	보통 크기 또는 확대 글자	99	68	68.7	20	20.2	11	11.1	0	0.0
	점자	317	162	51.1	71	22.4	71	22.4	13	4.1
직업 상태	직업 있음	173	104	60.1	36	20.8	27	15.6	6	3.5
	직업 없음 (전업 주부 포함)	137	90	65.7	25	18.2	21	15.3	1	0.7
	학생	106	36	34.0	30	28.3	34	32.1	6	5.7
경제적 생활 수준	수급자 (차상위계층 포함)	123	74	60.2	28	22.8	21	17.1	0	0.0
	비수급자	293	156	53.2	63	21.5	61	20.8	13	4.4
도시 규모	대도시	259	137	52.9	63	24.3	48	18.5	11	4.2
	중소도시	157	93	59.2	28	17.8	34	21.7	2	1.3

<표 3-38> 수학/과학점자 사용능력 정도

구분		사례 수	해당 점자 모름		낮은 수준		보통 수준		높은 수준	
			명	%	명	%	명	%	명	%
전체		416	169	40.6	108	26.0	124	29.8	15	3.6
성별	남자	264	112	42.4	65	24.6	77	29.2	10	3.8
	여자	152	57	37.5	43	28.3	47	30.9	5	3.3
연령	10대	79	7	8.9	23	29.1	42	53.2	7	8.9
	20대	63	17	27.0	23	36.5	22	34.9	1	1.6
	30대	55	22	40.0	18	32.7	11	20.0	4	7.3
	40대	65	33	50.8	8	12.3	23	35.4	1	1.5
	50대	75	44	58.7	17	22.7	14	18.7	0	0.0
	60대	79	46	58.2	19	24.1	12	15.2	2	2.5
최종 학력	중졸 이하	86	32	37.2	24	27.9	27	31.4	3	3.5
	고졸	196	80	40.8	57	29.1	53	27.0	6	3.1
	대졸 이상	134	57	42.5	27	20.1	44	32.8	6	4.5
시각 장애 발생 시기	취학 이전	204	46	22.5	66	32.4	79	38.7	13	6.4
	학령기	66	21	31.8	17	25.8	27	40.9	1	1.5
	20-39세	95	66	69.5	18	18.9	11	11.6	0	0.0
	40세 이후	51	36	70.6	7	13.7	7	13.7	1	2.0
시각 장애 등급	1급	363	131	36.1	99	27.3	118	32.5	15	4.1
	2-4급	53	38	71.7	9	17.0	6	11.3	0	0.0
읽기 시력 수준	보통 크기 또는 확대 글자	99	56	56.6	23	23.2	19	19.2	1	1.0
	점자	317	113	35.6	85	26.8	105	33.1	14	4.4
직업 상태	직업 있음	173	79	45.7	40	23.1	48	27.7	6	3.5
	직업 없음 (전업 주부 포함)	137	74	54.0	36	26.3	25	18.2	2	1.5
	학생	106	16	15.1	32	30.2	51	48.1	7	6.6
경제적 생활 수준	수급자 (차상위계층 포함)	123	67	54.5	34	27.6	19	15.4	3	2.4
	비수급자	293	102	34.8	74	25.3	105	35.8	12	4.1
도시 규모	대도시	259	99	38.2	79	30.5	74	28.6	7	2.7
	중소도시	157	70	44.6	29	18.5	50	31.8	8	5.1

<표 3-39> 컴퓨터 점자 사용능력 정도

구분		사례 수	해당 점자 모름		낮은 수준		보통 수준		높은 수준	
			명	%	명	%	명	%	명	%
전체		416	235	56.5	86	20.7	80	19.2	15	3.6
성별	남자	264	147	55.7	49	18.6	56	21.2	12	4.5
	여자	152	88	57.9	37	24.3	24	15.8	3	2.0
연령	10대	79	41	51.9	24	30.4	11	13.9	3	3.8
	20대	63	35	55.6	13	20.6	10	15.9	5	7.9
	30대	55	27	49.1	17	30.9	9	16.4	2	3.6
	40대	65	35	53.8	9	13.8	21	32.3	0	0.0
	50대	75	47	62.7	13	17.3	12	16.0	3	4.0
	60대	79	50	63.3	10	12.7	17	21.5	2	2.5
최종 학력	중졸 이하	86	52	60.5	19	22.1	15	17.4	0	0.0
	고졸	196	118	60.2	40	20.4	29	14.8	9	4.6
	대졸 이상	134	65	48.5	27	20.1	36	26.9	6	4.5
시각 장애 발생 시기	취학 이전	204	97	47.5	56	27.5	41	20.1	10	4.9
	학령기	66	38	57.6	11	16.7	15	22.7	2	3.0
	20-39세	95	65	68.4	11	11.6	17	17.9	2	2.1
	40세 이후	51	35	68.6	8	15.7	7	13.7	1	2.0
시각 장애 등급	1급	363	198	54.5	79	21.8	72	19.8	14	3.9
	2-4급	53	37	69.8	7	13.2	8	15.1	1	1.9
읽기 시력 수준	보통 크기 또는 확대 글자	99	61	61.6	25	25.3	10	10.1	3	3.0
	점자	317	174	54.9	61	19.2	70	22.1	12	3.8
직업 상태	직업 있음	173	89	51.4	36	20.8	39	22.5	9	5.2
	직업 없음 (전업 주부 포함)	137	89	65.0	22	16.1	25	18.2	1	0.7
	학생	106	57	53.8	28	26.4	16	15.1	5	4.7
경제적 생활 수준	수급자 (차상위계층 포함)	123	79	64.2	23	18.7	18	14.6	3	2.4
	비수급자	293	156	53.2	63	21.5	62	21.2	12	4.1
도시 규모	대도시	259	143	55.2	60	23.2	48	18.5	8	3.1
	중소도시	157	92	58.6	26	16.6	32	20.4	7	4.5

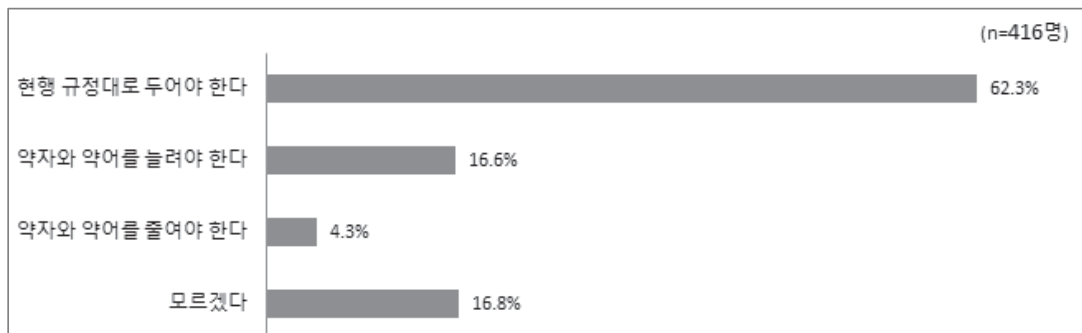
#### (4) 점자 사용자의 점자 규정 개정과 저작권 제한 인식

가. 한글점자의 약자와 약어 규정 개정

- 시각장애인의 한글점자의 약자와 약어 규정 개정에 대한 입장을 알아본 결과 현행 규정대로 두어야 한다 62.3%, 약자와 약어를 늘려야 한다 16.6%, 약자와 약어를 줄여야 한다 4.3%, 모르겠다 16.8%로 응답함에 따라 점자를 사용하는 시각장애인 10명 중 2명만이 한글점자의 약자와 약어 규정을 개정하는 것에 대해 지지하는 것으로 나타남.

- 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,
  - 약자와 약어를 늘려야 한다는 대학교 졸업 이상에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-23> 한글점자의 약자와 약어 규정 개정



Q22. 한글점자의 약자와 약어 규정을 어떻게 개정하면 좋겠습니까?

<표 3-40> 한글점자의 약자와 약어 규정 개정

구분	사례 수	현행 규정대로 두어야 한다		약자와 약어를 늘려야 한다		약자와 약어를 줄여야 한다		모르겠다		
		명	%	명	%	명	%	명	%	
전체	416	259	62.3	69	16.6	18	4.3	70	16.8	
성별	남자	264	164	62.1	50	18.9	12	4.5	38	14.4
	여자	152	95	62.5	19	12.5	6	3.9	32	21.1
연령	10대	79	55	69.6	10	12.7	2	2.5	12	15.2
	20대	63	44	69.8	8	12.7	5	7.9	6	9.5
	30대	55	32	58.2	12	21.8	1	1.8	10	18.2
	40대	65	35	53.8	10	15.4	5	7.7	15	23.1
	50대	75	47	62.7	15	20.0	3	4.0	10	13.3
	60대	79	46	58.2	14	17.7	2	2.5	17	21.5
최종 학력	중졸 이하	86	57	66.3	10	11.6	1	1.2	18	20.9
	고졸	196	118	60.2	25	12.8	12	6.1	41	20.9
	대졸 이상	134	84	62.7	34	25.4	5	3.7	11	8.2
시각 장애 발생 시기	취학 이전	204	133	65.2	32	15.7	7	3.4	32	15.7
	학령기	66	42	63.6	14	21.2	2	3.0	8	12.1
	20-39세	95	54	56.8	15	15.8	7	7.4	19	20.0
	40세 이후	51	30	58.8	8	15.7	2	3.9	11	21.6
시각 장애 등급	1급	363	230	63.4	60	16.5	13	3.6	60	16.5
	2-4급	53	29	54.7	9	17.0	5	9.4	10	18.9
읽기 시력 수준	보통 크기 또는 확대 글자	99	62	62.6	13	13.1	7	7.1	17	17.2
	점자	317	197	62.1	56	17.7	11	3.5	53	16.7
직업 상태	직업 있음	173	109	63.0	37	21.4	6	3.5	21	12.1
	직업 없음 (전업 주부 포함)	137	73	53.3	19	13.9	10	7.3	35	25.5
	학생	106	77	72.6	13	12.3	2	1.9	14	13.2
경제적 생활 수준	수급자 (차상위계층 포함)	123	75	61.0	16	13.0	8	6.5	24	19.5
	비수급자	293	184	62.8	53	18.1	10	3.4	46	15.7
도시 규모	대도시	259	163	62.9	42	16.2	14	5.4	40	15.4
	중소도시	157	96	61.1	27	17.2	4	2.5	30	19.1

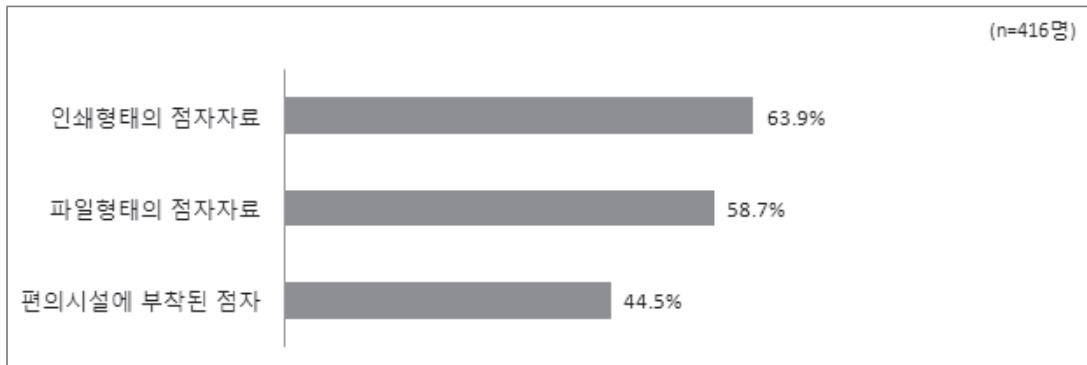
## 나. 점자 자료 유형에 따른 질 만족

○ 시각장애인의 세 가지 점자 자료 유형의 질에 대한 만족(매우 만족한다와 대체로 만족한다)을 알아본 결과, 인쇄 형태의 점자 자료 63.9%, 파일 형태의 점자 자료 58.7%, 편의시설에 부착된 점자 44.5%로 응답함에 따라 점자를 사용하는 시각장애인의 4~5명 정도가 세 가지 점자 자료의 질에 만족하지 못하는 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 인쇄 형태 점자 자료의 질에 대한 불만족은 청장년층, 학력이 높을수록, 대도시에서 상대적으로 높게 나타남.
- 파일 형태의 점자 자료의 질에 대한 불만족은 청장년층, 학력이 높을수록, 학령기 이후 실명, 대도시에서 상대적으로 높게 나타남.
- 편의시설에 부착된 점자의 질에 대한 불만족은 청장년층, 학력이 높을수록, 대도시에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-24> 점자 자료의 질에 대한 만족도



Q23. 그동안 이용한 다음 유형(인쇄 형태, 파일 형태, 편의시설)의 점자 자료의 질에 대해 얼마나 만족합니까?

<표 3-41> 인쇄 형태 점자 자료의 질에 대한 만족도

구분	사례 수	전혀 만족하지 않는다		조금밖에 만족하지 않는다		대체로 만족한다		매우 많이 만족한다		모르겠다		
		명	%	명	%	명	%	명	%	명	%	
전체	416	20	4.8	89	21.4	233	56.0	33	7.9	41	9.9	
성별	남자	264	16	6.1	53	20.1	147	55.7	23	8.7	25	9.5
	여자	152	4	2.6	36	23.7	86	56.6	10	6.6	16	10.5
연령	10대	79	4	5.1	13	16.5	50	63.3	10	12.7	2	2.5
	20대	63	2	3.2	11	17.5	38	60.3	5	7.9	7	11.1
	30대	55	4	7.3	16	29.1	25	45.5	5	9.1	5	9.1
	40대	65	1	1.5	16	24.6	37	56.9	3	4.6	8	12.3
	50대	75	5	6.7	21	28.0	35	46.7	3	4.0	11	14.7
	60대	79	4	5.1	12	15.2	48	60.8	7	8.9	8	10.1
최종 학력	중졸 이하	86	5	5.8	10	11.6	51	59.3	10	11.6	10	11.6
	고졸	196	10	5.1	41	20.9	105	53.6	18	9.2	22	11.2
	대졸 이상	134	5	3.7	38	28.4	77	57.5	5	3.7	9	6.7
시각 장애 발생 시기	취학 이전	204	10	4.9	38	18.6	121	59.3	21	10.3	14	6.9
	학령기	66	4	6.1	18	27.3	37	56.1	4	6.1	3	4.5
	20-39세	95	5	5.3	23	24.2	48	50.5	5	5.3	14	14.7
	40세 이후	51	1	2.0	10	19.6	27	52.9	3	5.9	10	19.6
시각 장애 등급	1급	363	18	5.0	78	21.5	203	55.9	28	7.7	36	9.9
	2-4급	53	2	3.8	11	20.8	30	56.6	5	9.4	5	9.4
읽기 시력 수준	보통 크기 또는 확대 글자	99	3	3.0	23	23.2	59	59.6	7	7.1	7	7.1
	점자	317	17	5.4	66	20.8	174	54.9	26	8.2	34	10.7
직업 상태	직업 있음	173	10	5.8	44	25.4	96	55.5	10	5.8	13	7.5
	직업 없음 (전업 주부 포함)	137	5	3.6	27	19.7	71	51.8	11	8.0	23	16.8
	학생	106	5	4.7	18	17.0	66	62.3	12	11.3	5	4.7
경제적 생활 수준	수급자 (차상위계층 포함)	123	6	4.9	23	18.7	69	56.1	10	8.1	15	12.2
	비수급자	293	14	4.8	66	22.5	164	56.0	23	7.8	26	8.9
도시 규모	대도시	259	14	5.4	64	24.7	144	55.6	16	6.2	21	8.1
	중소도시	157	6	3.8	25	15.9	89	56.7	17	10.8	20	12.7



<표 3-42> 파일 형태 점자 자료의 질에 대한 만족도

구분	사례 수	전혀 만족하지 않는다		조금밖에 만족하지 않는다		대체로 만족한다		매우 많이 만족한다		모르겠다		
		명	%	명	%	명	%	명	%	명	%	
전체	416	12	2.9	80	19.2	186	44.7	58	13.9	80	19.2	
성별	남자	264	11	4.2	51	19.3	116	43.9	33	12.5	53	20.1
	여자	152	1	0.7	29	19.1	70	46.1	25	16.4	27	17.8
연령	10대	79	2	2.5	9	11.4	51	64.6	15	19.0	2	2.5
	20대	63	1	1.6	8	12.7	30	47.6	16	25.4	8	12.7
	30대	55	3	5.5	12	21.8	25	45.5	6	10.9	9	16.4
	40대	65	1	1.5	13	20.0	27	41.5	9	13.8	15	23.1
	50대	75	2	2.7	23	30.7	22	29.3	8	10.7	20	26.7
	60대	79	3	3.8	15	19.0	31	39.2	4	5.1	26	32.9
최종 학력	중졸 이하	86	1	1.2	13	15.1	41	47.7	9	10.5	22	25.6
	고졸	196	7	3.6	36	18.4	85	43.4	25	12.8	43	21.9
	대졸 이상	134	4	3.0	31	23.1	60	44.8	24	17.9	15	11.2
시각 장애 발생 시기	취학 이전	204	6	2.9	30	14.7	104	51.0	41	20.1	23	11.3
	학령기	66	1	1.5	16	24.2	29	43.9	9	13.6	11	16.7
	20-39세	95	3	3.2	23	24.2	38	40.0	6	6.3	25	26.3
	40세 이후	51	2	3.9	11	21.6	15	29.4	2	3.9	21	41.2
시각 장애 등급	1급	363	10	2.8	69	19.0	164	45.2	52	14.3	68	18.7
	2-4급	53	2	3.8	11	20.8	22	41.5	6	11.3	12	22.6
읽기 시력 정도	보통 크기 또는 확대 글자	99	7	7.1	21	21.2	40	40.4	15	15.2	16	16.2
	점자	317	5	1.6	59	18.6	146	46.1	43	13.6	64	20.2
직업 상태	직업 있음	173	6	3.5	43	24.9	77	44.5	20	11.6	27	15.6
	직업 없음 (전업 주부 포함)	137	4	2.9	24	17.5	45	32.8	16	11.7	48	35.0
	학생	106	2	1.9	13	12.3	64	60.4	22	20.8	5	4.7
경제적 생활 수준	수급자 (차상위계층 포함)	123	6	4.9	24	19.5	52	42.3	13	10.6	28	22.8
	비수급자	293	6	2.0	56	19.1	134	45.7	45	15.4	52	17.7
도시 규모	대도시	259	11	4.2	52	20.1	103	39.8	43	16.6	50	19.3
	중소도시	157	1	0.6	28	17.8	83	52.9	15	9.6	30	19.1

<표 3-43> 편의시설에 부착된 점자 자료의 질에 대한 만족도

구분		사례 수	전혀 만족하지 않는다		조금밖에 만족하지 않는다		대체로 만족한다		매우 많이 만족한다		모르겠다	
			명	%	명	%	명	%	명	%	명	%
전체		416	66	15.9	133	32.0	146	35.1	39	9.4	32	7.7
성별	남자	264	45	17.0	80	30.3	94	35.6	25	9.5	20	7.6
	여자	152	21	13.8	53	34.9	52	34.2	14	9.2	12	7.9
연령	10대	79	14	17.7	19	24.1	32	40.5	11	13.9	3	3.8
	20대	63	8	12.7	26	41.3	17	27.0	7	11.1	5	7.9
	30대	55	13	23.6	19	34.5	11	20.0	5	9.1	7	12.7
	40대	65	14	21.5	21	32.3	18	27.7	4	6.2	8	12.3
	50대	75	12	16.0	27	36.0	28	37.3	4	5.3	4	5.3
	60대	79	5	6.3	21	26.6	40	50.6	8	10.1	5	6.3
최종 학력	중졸 이하	86	6	7.0	21	24.4	38	44.2	14	16.3	7	8.1
	고졸	196	36	18.4	61	31.1	64	32.7	17	8.7	18	9.2
	대졸 이상	134	24	17.9	51	38.1	44	32.8	8	6.0	7	5.2
시각 장애 발생 시기	취학 이전	204	34	16.7	62	30.4	75	36.8	21	10.3	12	5.9
	학령기	66	11	16.7	22	33.3	20	30.3	9	13.6	4	6.1
	20-39세	95	15	15.8	34	35.8	32	33.7	4	4.2	10	10.5
	40세 이후	51	6	11.8	15	29.4	19	37.3	5	9.8	6	11.8
시각 장애 등급	1급	363	58	16.0	114	31.4	130	35.8	33	9.1	28	7.7
	2-4급	53	8	15.1	19	35.8	16	30.2	6	11.3	4	7.5
읽기 시력 수준	보통 크기 또는 확대 글자	99	15	15.2	33	33.3	33	33.3	12	12.1	6	6.1
	점자	317	51	16.1	100	31.5	113	35.6	27	8.5	26	8.2
직업 상태	직업 있음	173	34	19.7	64	37.0	54	31.2	12	6.9	9	5.2
	직업 없음 (전업 주부 포함)	137	15	10.9	36	26.3	55	40.1	13	9.5	18	13.1
	학생	106	17	16.0	33	31.1	37	34.9	14	13.2	5	4.7
경제적 생활 수준	수급자 (차상위계층 포함)	123	20	16.3	35	28.5	41	33.3	15	12.2	12	9.8
	비수급자	293	46	15.7	98	33.4	105	35.8	24	8.2	20	6.8
도시 규모	대도시	259	48	18.5	91	35.1	86	33.2	25	9.7	9	3.5
	중소도시	157	18	11.5	42	26.8	60	38.2	14	8.9	23	14.6

### 3) 시각장애인의 정보화기기 활용

#### (1) 보조공학기기의 활용

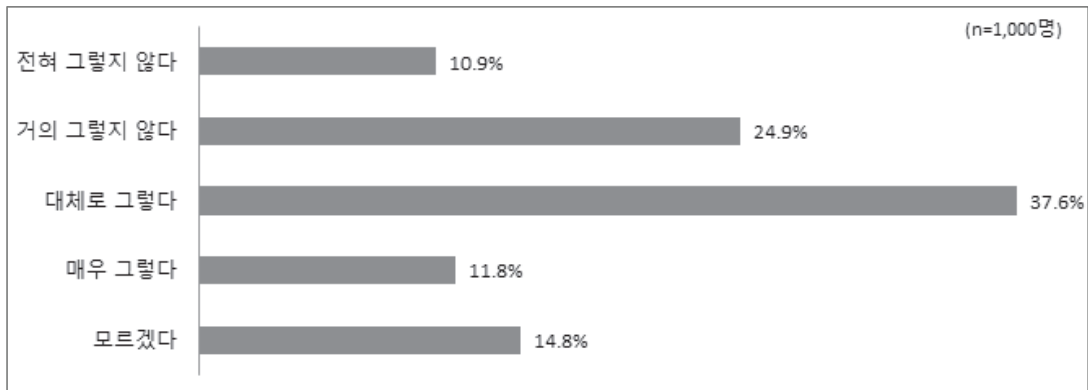
##### 가. 시각장애인용 보조공학기기 개발·보급

○ 시각장애인의 컴퓨터, 인터넷 등 사용을 위한 보조장치 및 보조 프로그램의 개발·보급에 대한 인식을 알아본 결과 전혀 그렇지 않다 10.9%, 거의 그렇지 않다 24.9%, 대체로 그렇다 37.6%, 매우 그렇다 11.8%, 모르겠다 14.8%로 응답함에 따라 시각장애인 10명 중 5명은 시각장애인용 보조장치 및 보조 프로그램이 적절히 개발·보급되지 않고 있다고 인식하는 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 시각장애인의 컴퓨터, 인터넷 등 사용을 위한 보조장치와 프로그램이 개발·보급되어 있지 않다(전혀 그렇지 않다와 거의 그렇지 않다)는 인식은 남자, 30~50대, 학력이 높을수록, 점자와 확대 글자 사용이 필요한 시력에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-25> 컴퓨터/스마트폰/인터넷 보조장치 및 보조 프로그램의 개발·보급



Q24. 컴퓨터, 스마트폰, 인터넷을 시각장애인이 사용할 수 있도록 도와주는 보조장치와 보조 프로그램(화면낭독 프로그램 등)이 개발·보급되어 있다고 생각하십니까?

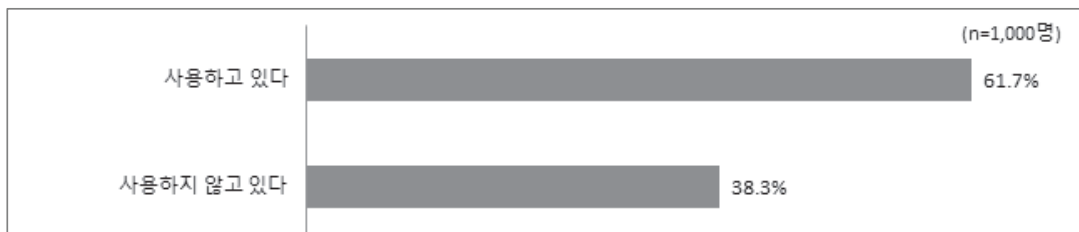
<표 3-44> 컴퓨터/스마트폰/인터넷 보조장치 및 보조 프로그램의 개발·보급

구분		사례 수	전혀 그렇지 않다		거의 그렇지 않다		대체로 그렇다		매우 그렇다		모르겠다	
			명	%	명	%	명	%	명	%	명	%
전체		1,000	109	10.9	249	24.9	376	37.6	118	11.8	148	14.8
성별	남자	594	66	11.1	157	26.4	222	37.4	76	12.8	73	12.3
	여자	406	43	10.6	92	22.7	154	37.9	42	10.3	75	18.5
연령	10대	125	9	7.2	21	16.8	54	43.2	30	24.0	11	8.8
	20대	114	11	9.6	25	21.9	48	42.1	20	17.5	10	8.8
	30대	125	11	8.8	44	35.2	50	40.0	16	12.8	4	3.2
	40대	138	10	7.2	39	28.3	69	50.0	8	5.8	12	8.7
	50대	231	30	13.0	69	29.9	86	37.2	10	4.3	36	15.6
	60대	267	38	14.2	51	19.1	69	25.8	34	12.7	75	28.1
최종 학력	초졸 이하	131	21	16.0	17	13.0	29	22.1	12	9.2	52	39.7
	중학교 재학 및 졸업	145	20	13.8	26	17.9	57	39.3	15	10.3	27	18.6
	고등학교 재학 및 졸업	455	50	11.0	125	27.5	167	36.7	60	13.2	53	11.6
	대졸 이상	269	18	6.7	81	30.1	123	45.7	31	11.5	16	5.9
시각 장애 발생 시기	취학 이전	398	40	10.1	85	21.4	171	43.0	59	14.8	43	10.8
	학령기	156	16	10.3	46	29.5	54	34.6	22	14.1	18	11.5
	청장년기 (20-40대)	360	39	10.8	103	28.6	127	35.3	29	8.1	62	17.2
	준고령기 이상 (50대 이상)	86	14	16.3	15	17.4	24	27.9	8	9.3	25	29.1
시각 장애 등급	1급	610	66	10.8	157	25.7	249	40.8	77	12.6	61	10.0
	2급	94	10	10.6	21	22.3	41	43.6	7	7.4	15	16.0
	3급	162	19	11.7	45	27.8	45	27.8	16	9.9	37	22.8
	4급	134	14	10.4	26	19.4	41	30.6	18	13.4	35	26.1
읽기 시력 수준	보통 크기 글자	125	11	8.8	30	24.0	41	32.8	21	16.8	22	17.6
	확대 글자	344	39	11.3	86	25.0	131	38.1	32	9.3	56	16.3
	점자	531	59	11.1	133	25.0	204	38.4	65	12.2	70	13.2
직업 상태	직업 있음	366	33	9.0	122	33.3	155	42.3	32	8.7	24	6.6
	직업 없음	369	50	13.6	74	20.1	113	30.6	45	12.2	87	23.6
	전업 주부	86	13	15.1	21	24.4	29	33.7	3	3.5	20	23.3
	학생	179	13	7.3	32	17.9	79	44.1	38	21.2	17	9.5
경제적 생활 수준	국민기초생활수급자	228	19	8.3	60	26.3	79	34.6	27	11.8	43	18.9
	차상위계층	154	20	13.0	36	23.4	61	39.6	17	11.0	20	13.0
	비수급자	618	70	11.3	153	24.8	236	38.2	74	12.0	85	13.8
도시 규모	대도시	482	47	9.8	127	26.3	197	40.9	51	10.6	60	12.4
	중소도시	518	62	12.0	122	23.6	179	34.6	67	12.9	88	17.0

나. 일상생활에서 보조공학기기 사용 여부

- 시각장애인의 일상생활에 보조공학기기 사용 여부를 알아본 결과 사용하고 있다 61.7%, 사용하지 않고 있다 38.3%로 응답함에 따라 1~4급 시각장애인 10명 중 6명이 보조공학기기를 사용하고 있는 것으로 나타남.
- 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,
  - 일상생활에 보조공학기기를 사용한다는 남자, 연령이 낮을수록, 학력이 높을수록, 시각장애 발생 시기가 빠를수록, 시각장애가 중증일수록, 경제적 생활수준이 높을수록, 대도시에서 상대적으로 높게 나타남.
  - 일상생활에 보조공학기기를 사용하지 않는다는 여자, 연령이 높을수록, 학력이 낮을수록, 시각장애 발생 시기가 늦을수록, 시각장애가 경증일수록, 경제적 생활수준이 낮을수록, 중소도시에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-26> 일상생활에서 보조공학기기 사용 여부



Q25. 보조공학기기 사용 여부: 일상생활에서 주로 사용하는 보조공학기기 세 가지(이하로)를 선택해 주십시오.

<표 3-45> 일상생활 보조공학기기 사용여부

구분		사례 수	사용하고 있지 않다		사용하고 있다	
			명	%	명	%
전체		1,000	383	38.3	617	61.7
성별	남자	594	209	35.2	385	64.8
	여자	406	174	42.9	232	57.1
연령	10대	125	17	13.6	108	86.4
	20대	114	24	21.1	90	78.9
	30대	125	32	25.6	93	74.4
	40대	138	40	29.0	98	71.0
	50대	231	109	47.2	122	52.8
	60대	267	161	60.3	106	39.7
최종 학력	초졸 이하	131	101	77.1	30	22.9
	중학교 재학 및 졸업	145	65	44.8	80	55.2
	고등학교 재학 및 졸업	455	150	33.0	305	67.0
	대졸 이상	269	67	24.9	202	75.1
시각 장애 발생 시기	취학 이전	398	115	28.9	283	71.1
	학령기	156	52	33.3	104	66.7
	청장년기 (20-40대)	360	170	47.2	190	52.8
	준고령기 이상 (50대 이상)	86	46	53.5	40	46.5
시각 장애 등급	1급	610	189	31.0	421	69.0
	2급	94	41	43.6	53	56.4
	3급	162	77	47.5	85	52.5
	4급	134	76	56.7	58	43.3
읽기 시력 수준	보통 크기 글자	125	67	53.6	58	46.4
	확대 글자	344	126	36.6	218	63.4
	점자	531	190	35.8	341	64.2
직업 상태	직업 있음	366	112	30.6	254	69.4
	직업 없음	369	194	52.6	175	47.4
	전업 주부	86	53	61.6	33	38.4
	학생	179	24	13.4	155	86.6
경제적 생활 수준	국민기초생활수급자	228	98	43.0	130	57.0
	차상위계층	154	62	40.3	92	59.7
	비수급자	618	223	36.1	395	63.9
도시 규모	대도시	482	163	33.8	319	66.2
	중소도시	518	220	42.5	298	57.5

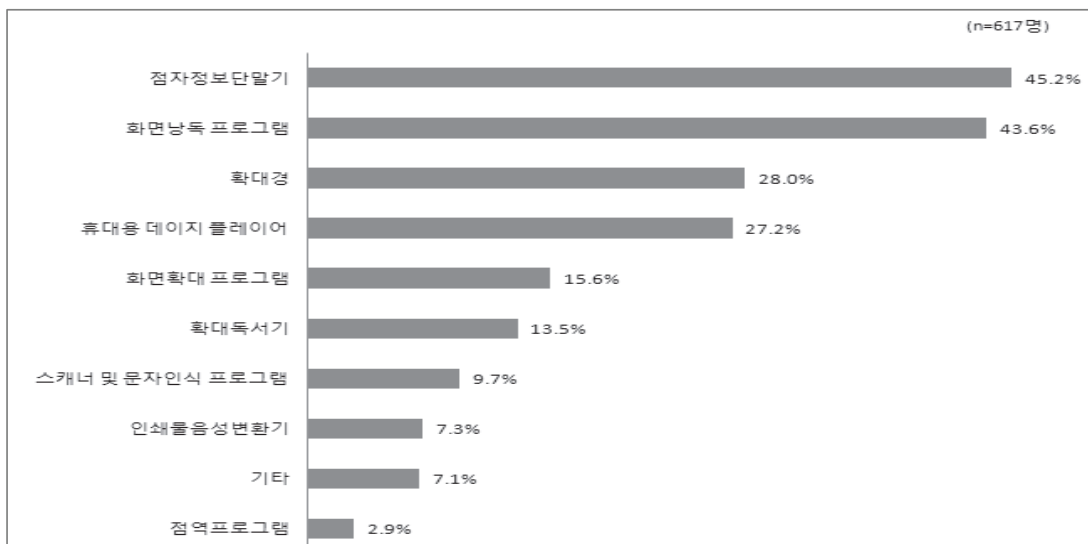
## 다. 일상생활 사용 보조공학기기 유형

○ 시각장애인의 일상생활에서 주로 사용하는 보조공학기기 유형을 알아본 결과, 점자정보단말기 45.2%, 화면낭독 프로그램 43.6%, 확대경, 28.0%, 휴대용 데이지 플레이어 27.2%, 화면확대 프로그램 15.6%, 확대독서기 13.5%, 스캐너 및 문자인식 프로그램 9.7%, 인쇄물 음성 변환기 7.3% 등의 순으로 응답함에 따라 시각장애인은 시각장애 특성에 따라 다양한 보조공학기기를 사용하고 있으며, 10명 중 4명은 점자정보단말기와 화면낭독 프로그램을 사용하고 있는 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 시각장애 정도에 따라 시각장애 1급은 점자정보단말기-화면낭독 프로그램-휴대용 데이지 플레이어 등의 순으로, 2급은 확대경-화면확대 프로그램과 화면낭독 프로그램-확대독서기와 휴대용 데이지 플레이어 등의 순으로, 3급은 확대경-확대독서기와 화면확대 프로그램-휴대용 데이지 플레이어와 화면낭독 프로그램 등의 순으로, 4급은 확대경-확대독서기-화면낭독 프로그램-화면확대 프로그램 등의 순으로 보조공학기기를 많이 사용하는 것으로 나타남.
- 주목할 만한 점은 남자, 연령이 낮을수록, 학력이 높을수록, 시각장애 발생시기가 늦을수록, 시각장애가 중증일수록, 대도시에서 점자정보단말기와 화면낭독 프로그램 등 전자 장치 및 소프트웨어를 많이 사용하는 것으로 나타남.

<그림 3-27> 일상생활 사용 보조공학기기 유형



Q25. 일상생활에서 주로 사용하는 보조공학기기 세 가지(이하로)를 선택해 주십시오.

<표 3-46> 일상생활 사용 보조공학기기 유형

구분		사례 수	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
			명 %	명 %	명 %	명 %	명 %	명 %	명 %	명 %	명 %	명 %
전체		617	279 45.2	269 43.6	96 15.6	60 9.7	83 13.5	173 28.0	168 27.2	45 7.3	18 2.9	44 7.1
성별	남자	385	180 46.8	182 47.3	66 17.1	40 10.4	52 13.5	101 26.2	96 24.9	32 8.3	11 2.9	21 5.5
	여자	232	99 42.7	87 37.5	30 12.9	20 8.6	31 13.4	72 31.0	72 31.0	13 5.6	7 3.0	23 9.9
연령	10대	108	74 68.5	56 51.9	18 16.7	2 1.9	30 27.8	29 26.9	27 25.0	3 2.8	1 0.9	13 12.0
	20대	90	56 62.2	55 61.1	17 18.9	11 12.2	10 11.1	19 21.1	24 26.7	6 6.7	4 4.4	5 5.6
	30대	93	43 46.2	49 52.7	23 24.7	8 8.6	15 16.1	25 26.9	28 30.1	6 6.5	3 3.2	3 3.2
	40대	98	41 41.8	44 44.9	14 14.3	14 14.3	8 8.2	31 31.6	28 28.6	7 7.1	4 4.1	4 4.1
	50대	122	36 29.5	40 32.8	13 10.7	14 11.5	11 9.0	39 32.0	40 32.8	16 13.1	4 3.3	8 6.6
	60대	106	29 27.4	25 23.6	11 10.4	11 10.4	9 8.5	30 28.3	21 19.8	7 6.6	2 1.9	11 10.4
최종 학력	초졸 이하	30	6 20.0	12 40.0	1 3.3	0 0.0	3 10.0	15 50.0	5 16.7	2 6.7	1 3.3	4 13.3
	중학교 재학 및 졸업	80	37 46.3	32 40.0	9 11.3	1 1.3	14 17.5	25 31.3	29 36.3	3 3.8	1 1.3	10 12.5
	고등학교 재학 및 졸업	305	141 46.2	111 36.4	45 14.8	30 9.8	45 14.8	83 27.2	82 26.9	20 6.6	10 3.3	25 8.2
	대졸 이상	202	95 47.0	114 56.4	41 20.3	29 14.4	21 10.4	50 24.8	52 25.7	20 9.9	6 3.0	5 2.5
시각 장애 발생 시기	취학 이전	283	162 57.2	140 49.5	43 15.2	20 7.1	45 15.9	80 28.3	79 27.9	21 7.4	9 3.2	20 7.1
	학령기	104	47 45.2	46 44.2	17 16.3	11 10.6	16 15.4	32 30.8	26 25.0	7 6.7	2 1.9	5 4.8
	청장년기 (20~40대)	190	63 33.2	72 37.9	30 15.8	26 13.7	19 10.0	47 24.7	54 28.4	14 7.4	5 2.6	14 7.4
	준고령기 이상 (50대 이상)	40	7 17.5	11 27.5	6 15.0	3 7.5	3 7.5	14 35.0	9 22.5	3 7.5	2 5.0	5 12.5
시각 장애 등급	1급	421	245 58.2	222 52.7	51 12.1	44 10.5	40 9.5	69 16.4	132 31.4	35 8.3	16 3.8	34 8.1
	2급	53	9 17.0	15 28.3	15 28.3	4 7.5	10 18.9	28 52.8	10 18.9	3 5.7	0 0.0	2 3.8
	3급	85	14 16.5	19 22.4	20 23.5	4 4.7	20 23.5	43 50.6	19 22.4	5 5.9	0 0.0	5 5.9
	4급	58	11 19.0	13 22.4	10 17.2	8 13.8	13 22.4	33 56.9	7 12.1	2 3.4	2 3.4	3 5.2
읽기 시력 수준	보통 크기 글자	58	14 24.1	14 24.1	14 24.1	7 12.1	20 34.5	26 44.8	9 15.5	3 5.2	2 3.4	3 5.2
	확대 글자	218	48 22.0	65 29.8	53 24.3	11 5.0	51 23.4	118 54.1	48 22.0	12 5.5	3 1.4	12 5.5
	점자	341	217 63.6	190 55.7	29 8.5	42 12.3	12 3.5	29 8.5	111 32.6	30 8.8	13 3.8	29 8.5
직업 상태	직업 있음	254	122 48.0	123 48.4	48 18.9	28 11.0	26 10.2	67 26.4	75 29.5	23 9.1	11 4.3	11 4.3
	직업 없음	175	49 28.0	58 33.1	16 9.1	20 11.4	16 9.1	50 28.6	46 26.3	17 9.7	3 1.7	16 9.1
	전업 주부	33	8 24.2	8 24.2	4 12.1	5 15.2	5 15.2	14 42.4	6 18.2	1 3.0	1 3.0	1 3.0
	학생	155	100 64.5	80 51.6	28 18.1	7 4.5	36 23.2	42 27.1	41 26.5	4 2.6	3 1.9	16 10.3
경제적 생활 수준	국민기초생활 수급자	130	52 40.0	50 38.5	17 13.1	11 8.5	19 14.6	33 25.4	28 21.5	16 12.3	1 0.8	12 9.2
	차상위계층	92	23 25.0	26 28.3	16 17.4	6 6.5	17 18.5	28 30.4	27 29.3	8 8.7	4 4.3	5 5.4
	비수급자	395	204 51.6	193 48.9	63 15.9	43 10.9	47 11.9	112 28.4	113 28.6	21 5.3	13 3.3	27 6.8
도시 규모	대도시	319	150 47.0	171 53.6	41 12.9	34 10.7	39 12.2	90 28.2	82 25.7	17 5.3	14 4.4	21 6.6
	중소도시	298	129 43.3	98 32.9	55 18.5	26 8.7	44 14.8	83 27.9	86 28.9	28 9.4	4 1.3	23 7.7

① 점자정보단말기 ② 화면낭독 프로그램(스크린리더) ③ 화면확대 프로그램 ④ 스캐너 및 문자인식 프로그램(파인리더, 소리안 등) ⑤ 확대독서기(CCTV) ⑥ 확대경 ⑦ 휴대용 데이지 플레이어(책마루, 리니오포켓 등) ⑧ 인쇄물 음성변환기(보이스아이 등) ⑨ 점역 프로그램 ⑩ 기타



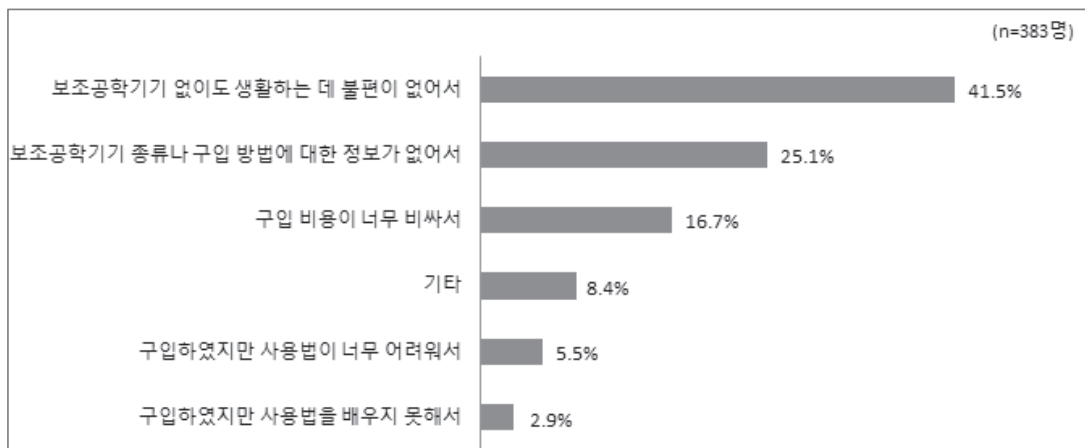
## 라. 일상생활 보조공학기기 미사용 이유

○ 시각장애인이 일상생활에서 보조공학기기를 사용하지 않는 이유를 알아본 결과, 보조공학기기 없이도 생활하는 데 불편이 없어서 41.5%, 보조공학기기 종류나 구입 방법에 대한 정보가 없어서 25.1%, 구입비용이 너무 비싸서 16.7%, 구입하였지만 사용법이 너무 어려워서 5.5%, 구입하였지만 사용법을 배우지 못해서 2.9% 순으로 응답함에 따라 보조공학기기를 사용하지 않는 시각장애인 10명 중 6명은 보조공학기기 사용이 필요하지만 구입 방법을 모르거나 경제적으로 어렵거나 보조공학기기 사용 방법이 어려워서 사용하지 않는 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 보조공학기기의 종류나 구입 방법에 대한 정보가 없어서는 연령이 높을수록, 초등학교 졸업 이하, 준고령기 이후 실명에서 상대적으로 높게 나타남.
- 보조공학기기 구입비용이 너무 비싸서는 30~49세, 학력이 높을수록, 기초생활수급자와 차상위계층에서 상대적으로 높게 나타남.
- 보조공학기기를 구입하였지만 사용법이 너무 어려워서 여자, 30~39세와 60~69세에서 상대적으로 높은 것으로 나타남.
- 보조공학기기를 구입하였지만 사용법을 배우지 못해서는 10~29세, 취학 이전 실명에서 상대적으로 높은 것으로 나타남.

<그림 3-28> 보조공학기기 미사용 이유



Q25-1 (Q25번 미사용자의 경우)현재 보조공학기기를 사용하지 않는 이유는 무엇입니까?

**<표 3-47> 보조공학기기 미사용 이유**

구분	사례 수	①		②		③		④		⑤		⑥		
		명	%	명	%	명	%	명	%	명	%	명	%	
전체	383	159	41.5	96	25.1	64	16.7	11	2.9	21	5.5	32	8.4	
성별	남자	209	92	44.0	47	22.5	39	18.7	6	2.9	10	4.8	15	7.2
	여자	174	67	38.5	49	28.2	25	14.4	5	2.9	11	6.3	17	9.8
연령	10-29세	41	22	53.7	8	19.5	5	12.2	2	4.9	2	4.9	2	4.9
	30-49세	72	29	40.3	14	19.4	16	22.2	1	1.4	5	6.9	7	9.7
	50-59세	109	45	41.3	27	24.8	19	17.4	4	3.7	5	4.6	9	8.3
	60-69세	161	63	39.1	47	29.2	24	14.9	4	2.5	9	5.6	14	8.7
최종 학력	초졸 이하	101	39	38.6	33	32.7	10	9.9	4	4.0	4	4.0	11	10.9
	중학교 재학 및 졸업	65	32	49.2	15	23.1	10	15.4	0	0.0	2	3.1	6	9.2
	고등학교 재학 및 졸업	150	57	38.0	39	26.0	29	19.3	4	2.7	11	7.3	10	6.7
	대졸 이상	67	31	46.3	9	13.4	15	22.4	3	4.5	4	6.0	5	7.5
시각 장애 발생 시기	취학 이전	115	48	41.7	23	20.0	20	17.4	5	4.3	8	7.0	11	9.6
	학령기	52	23	44.2	11	21.2	7	13.5	3	5.8	3	5.8	5	9.6
	청장년기 (20-40대)	170	64	37.6	51	30.0	30	17.6	2	1.2	10	5.9	13	7.6
	준고령기 이상 (50대 이상)	46	24	52.2	11	23.9	7	15.2	1	2.2	0	0.0	3	6.5
시각 장애 등급	1급	189	64	33.9	53	28.0	44	23.3	6	3.2	9	4.8	13	6.9
	2급	41	15	36.6	8	19.5	5	12.2	2	4.9	4	9.8	7	17.1
	3급	77	40	51.9	15	19.5	11	14.3	1	1.3	4	5.2	6	7.8
	4급	76	40	52.6	20	26.3	4	5.3	2	2.6	4	5.3	6	7.9
읽기 시력 수준	보통 크기 글자	67	48	71.6	7	10.4	2	3.0	1	1.5	5	7.5	4	6.0
	확대 글자	126	52	41.3	27	21.4	25	19.8	4	3.2	5	4.0	13	10.3
	점자	190	59	31.1	62	32.6	37	19.5	6	3.2	11	5.8	15	7.9
직업 상태	직업 있음	112	55	49.1	21	18.8	21	18.8	5	4.5	3	2.7	7	6.3
	직업 없음	194	67	34.5	50	25.8	37	19.1	5	2.6	16	8.2	19	9.8
	전업 주부	53	23	43.4	19	35.8	5	9.4	0	0.0	2	3.8	4	7.5
	학생	24	14	58.3	6	25.0	1	4.2	1	4.2	0	0.0	2	8.3
경제적 생활 수준	국민기초생활 수급자	98	38	38.8	29	29.6	20	20.4	2	2.0	5	5.1	4	4.1
	차상위계층	62	21	33.9	11	17.7	14	22.6	1	1.6	6	9.7	9	14.5
	비수급자	223	100	44.8	56	25.1	30	13.5	8	3.6	10	4.5	19	8.5
도시 규모	대도시	163	55	33.7	47	28.8	38	23.3	8	4.9	7	4.3	8	4.9
	중소도시	220	104	47.3	49	22.3	26	11.8	3	1.4	14	6.4	24	10.9

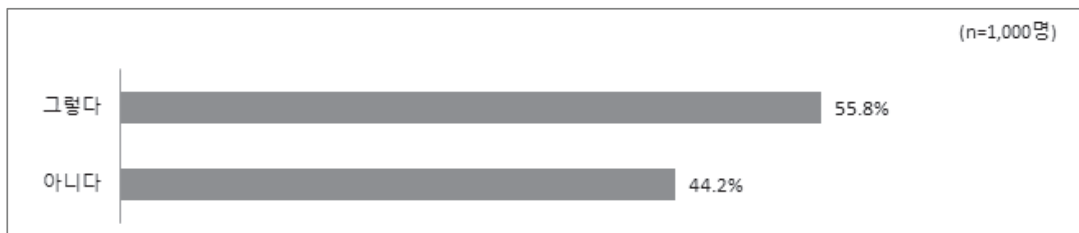
① 보조공학기기 없이도 생활하는 데 불편이 없어서 ② 보조공학기기 종류나 구입 방법에 대한 정보가 없어서  
 ③ 구입비용이 너무 비싸서 ④ 구입하였지만 사용법을 배우지 못해서 ⑤ 구입하였지만 사용법이 너무 어려워서 ⑥ 기타

## (2) 컴퓨터와 인터넷 사용

### 가. 컴퓨터 사용 여부

- 시각장애인의 컴퓨터 사용 여부를 알아본 결과 그렇다 55.8%, 아니다 44.2%로 응답함에 따라 시각장애인 10명 중 4~5명이 컴퓨터를 사용하지 않는 것으로 나타남.
- 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,
  - 컴퓨터를 사용하지 않는다는 여자, 연령이 높을수록, 학력이 낮을수록, 시각장애 발생 시기가 늦을수록, 기초생활수급자와 차상위계층, 중소도시에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-29> 컴퓨터 사용 여부



Q26. 컴퓨터를 사용하고 있습니까?

&lt;표 3-48&gt; 컴퓨터 사용 여부

구분		사례 수	그렇다		아니다	
			명	%	명	%
전체		1,000	558	55.8	442	44.2
성별	남자	594	363	61.1	231	38.9
	여자	406	195	48.0	211	52.0
연령	10대	125	108	86.4	17	13.6
	20대	114	96	84.2	18	15.8
	30대	125	94	75.2	31	24.8
	40대	138	92	66.7	46	33.3
	50대	231	98	42.4	133	57.6
	60대	267	70	26.2	197	73.8
최종 학력	초졸 이하	131	17	13.0	114	87.0
	중학교 재학 및 졸업	145	63	43.4	82	56.6
	고등학교 재학 및 졸업	455	285	62.6	170	37.4
	대졸 이상	269	193	71.7	76	28.3
시각 장애 발생 시기	취학 이전	398	272	68.3	126	31.7
	학령기	156	87	55.8	69	44.2
	청장년기 (20-40대)	360	174	48.3	186	51.7
	준고령기 이상 (50대 이상)	86	25	29.1	61	70.9
시각 장애 등급	1급	610	372	61.0	238	39.0
	2급	94	46	48.9	48	51.1
	3급	162	80	49.4	82	50.6
	4급	134	60	44.8	74	55.2
읽기 시력 수준	보통 크기 글자	125	76	60.8	49	39.2
	확대 글자	344	195	56.7	149	43.3
	점자	531	287	54.0	244	46.0
직업 상태	직업 있음	366	237	64.8	129	35.2
	직업 없음	369	143	38.8	226	61.2
	전업 주부	86	26	30.2	60	69.8
	학생	179	152	84.9	27	15.1
경제적 생활 수준	국민기초생활수급자	228	107	46.9	121	53.1
	차상위계층	154	58	37.7	96	62.3
	비수급자	618	393	63.6	225	36.4
도시 규모	대도시	482	325	67.4	157	32.6
	중소도시	518	233	45.0	285	55.0

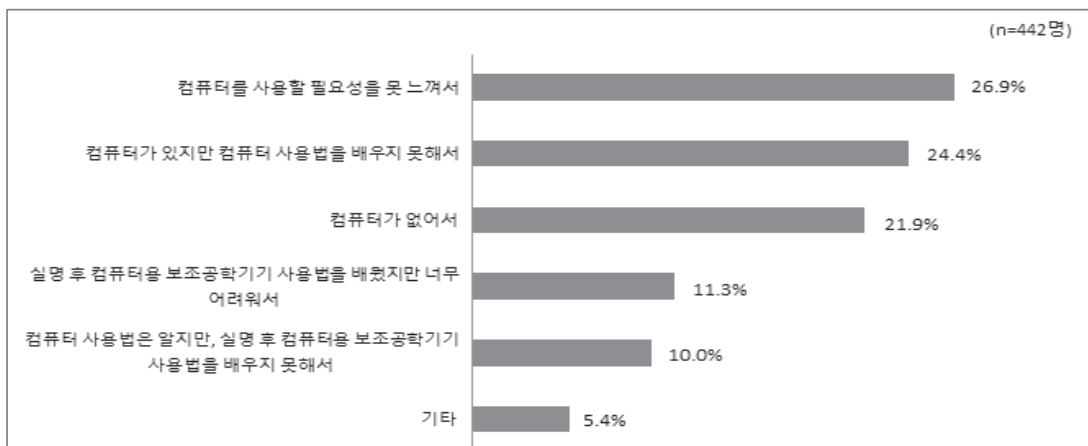
## 나. 컴퓨터 미사용 이유

○ 시각장애인이 컴퓨터를 사용하지 않은 이유를 알아본 결과 컴퓨터를 사용할 필요성을 못 느껴서 26.9%, 컴퓨터가 있지만 사용법을 배우지 못해서 24.4%, 컴퓨터가 없어서 21.9%, 컴퓨터용 보조공학기기 사용법을 배웠지만 너무 어려워서 11.3%, 컴퓨터용 보조공학기기 사용법을 배우지 못해서 10.0% 순으로 응답함에 따라 컴퓨터를 사용하지 않는 시각장애인 10명 중 7명은 컴퓨터를 사용하고 싶지만 컴퓨터 사용법을 배우지 못하였거나 경제적으로 어렵거나 보조공학기기를 잘 사용하지 못해서 컴퓨터를 사용하지 않고 있는 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 컴퓨터가 없어서는 연령이 높을수록, 학력이 낮을수록, 준고령기 이후 실명, 읽기 시력 수준이 낮을수록, 기초생활수급자에서 상대적으로 높게 나타남.
- 컴퓨터를 사용할 필요성을 못 느껴서는 10~29세(점자정보단말기 사용이 원인으로 추측됨)와 60~69세, 중학교 졸업 이하에서, 컴퓨터가 있지만 컴퓨터 사용법을 배우지 못해서는 30~49세, 대학교 졸업 이상, 차상위계층에서 상대적으로 높게 나타남.
- 컴퓨터용 보조공학기기 사용법을 배웠지만 너무 어려워서 여성, 30~49세, 청장년기 실명에서, 컴퓨터용 보조공학기기 사용법을 배우지 못해서는 10~29세와 50~59세, 청장년기 실명에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-30> 컴퓨터 미사용 이유



Q26-1 (Q26 ②번 응답자인 경우) 컴퓨터를 사용하지 않고 있는 이유는 무엇입니까?

&lt;표 3-49&gt; 컴퓨터 미사용 이유

구분		사례 수	①		②		③		④		⑤		⑥	
			명	%	명	%	명	%	명	%	명	%	명	%
전체		442	97	21.9	119	26.9	108	24.4	44	10.0	50	11.3	24	5.4
성별	남자	231	48	20.8	59	25.5	56	24.2	30	13.0	24	10.4	14	6.1
	여자	211	49	23.2	60	28.4	52	24.6	14	6.6	26	12.3	10	4.7
연령	10-29세	35	6	17.1	12	34.3	6	17.1	5	14.3	4	11.4	2	5.7
	30-49세	77	13	16.9	20	26.0	20	26.0	8	10.4	13	16.9	3	3.9
	50-59세	133	26	19.5	31	23.3	37	27.8	20	15.0	12	9.0	7	5.3
	60-69세	197	52	26.4	56	28.4	45	22.8	11	5.6	21	10.7	12	6.1
최종 학력	초졸 이하	114	48	42.1	37	32.5	15	13.2	2	1.8	3	2.6	9	7.9
	중학교 재학 및 졸업	82	15	18.3	31	37.8	22	26.8	5	6.1	4	4.9	5	6.1
	고등학교 재학 및 졸업	170	27	15.9	32	18.8	46	27.1	25	14.7	31	18.2	9	5.3
	대졸 이상	76	7	9.2	19	25.0	25	32.9	12	15.8	12	15.8	1	1.3
시각 장애 발생 시기	취학 이전	126	23	18.3	39	31.0	33	26.2	9	7.1	15	11.9	7	5.6
	학령기	69	16	23.2	20	29.0	15	21.7	7	10.1	6	8.7	5	7.2
	청장년기 (20-40대)	186	41	22.0	42	22.6	43	23.1	23	12.4	26	14.0	11	5.9
	준고령기 이상 (50대 이상)	61	17	27.9	18	29.5	17	27.9	5	8.2	3	4.9	1	1.6
시각 장애 등급	1급	238	49	20.6	61	25.6	60	25.2	23	9.7	32	13.4	13	5.5
	2급	48	9	18.8	14	29.2	9	18.8	5	10.4	6	12.5	5	10.4
	3급	82	24	29.3	22	26.8	20	24.4	10	12.2	5	6.1	1	1.2
	4급	74	15	20.3	22	29.7	19	25.7	6	8.1	7	9.5	5	6.8
읽기 시력 수준	보통 크기 글자	49	5	10.2	14	28.6	17	34.7	5	10.2	6	12.2	2	4.1
	확대 글자	149	30	20.1	42	28.2	37	24.8	19	12.8	16	10.7	5	3.4
	점자	244	62	25.4	63	25.8	54	22.1	20	8.2	28	11.5	17	7.0
직업 상태	직업 있음	129	20	15.5	29	22.5	42	32.6	15	11.6	16	12.4	7	5.4
	직업 없음	226	61	27.0	62	27.4	50	22.1	19	8.4	22	9.7	12	5.3
	전업 주부	60	12	20.0	17	28.3	14	23.3	5	8.3	9	15.0	3	5.0
	학생	27	4	14.8	11	40.7	2	7.4	5	18.5	3	11.1	2	7.4
경제적 생활 수준	국민기초생활 수급자	121	35	28.9	36	29.8	23	19.0	11	9.1	13	10.7	3	2.5
	차상위계층	96	16	16.7	19	19.8	33	34.4	5	5.2	16	16.7	7	7.3
	비수급자	225	46	20.4	64	28.4	52	23.1	28	12.4	21	9.3	14	6.2
도시 규모	대도시	157	38	24.2	40	25.5	35	22.3	24	15.3	10	6.4	10	6.4
	중소도시	285	59	20.7	79	27.7	73	25.6	20	7.0	40	14.0	14	4.9

① 컴퓨터가 없어서 ② 컴퓨터를 사용할 필요성을 못 느껴서 ③ 컴퓨터가 있지만 컴퓨터 사용법을 배우지 못해서

④ 컴퓨터 사용법은 알지만, 실명 후 컴퓨터용 보조공학기기 사용법을 배우지 못해서

⑤ 실명 후 컴퓨터용 보조공학기기 사용법을 배웠지만 너무 어려워서 ⑥ 기타

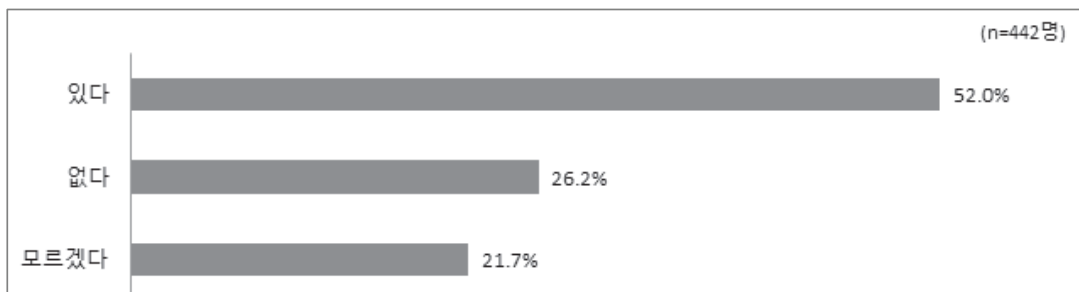
#### 다. 컴퓨터 교육 참여 의향

○ 시각장애인의 향후 컴퓨터 및 컴퓨터용 보조공학기기 사용법 교육 참여 의향을 알아본 결과 있다 52.0%, 없다 26.2%, 모르겠다 21.7%로 응답함에 따라 컴퓨터를 사용하지 않는 시각장애인 10명 중 5명은 교육 기회가 주어지면 컴퓨터를 배울 의향이 있는 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 컴퓨터 및 컴퓨터용 보조공학기기 사용법을 배울 의향이 있다는 남자, 연령이 낮을수록, 학력이 높을수록, 시각장애 발생 시기가 빠를수록, 대도시에서 상대적으로 높게 나타남.
- 컴퓨터 및 컴퓨터용 보조공학기기 사용법을 배울 의향이 없다는 여자, 연령이 높을수록, 초등학교 졸업 이하에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-31> 컴퓨터 교육 참여 의향



Q26-2 앞으로 컴퓨터와 컴퓨터용 보조공학기기 사용법을 배울 의향이 있습니까?

**<표 3-50> 컴퓨터 교육 참여 의향**

구분	사례 수	있다		없다		모르겠다		
		명	%	명	%	명	%	
전체	442	230	52.0	116	26.2	96	21.7	
성별	남자	231	131	56.7	54	23.4	46	19.9
	여자	211	99	46.9	62	29.4	50	23.7
연령	10-29세	35	31	88.6	1	2.9	3	8.6
	30-49세	77	45	58.4	19	24.7	13	16.9
	50-59세	133	71	53.4	33	24.8	29	21.8
	60-69세	197	83	42.1	63	32.0	51	25.9
최종 학력	초졸 이하	114	43	37.7	38	33.3	33	28.9
	중학교 재학 및 졸업	82	46	56.1	17	20.7	19	23.2
	고등학교 재학 및 졸업	170	95	55.9	44	25.9	31	18.2
	대졸 이상	76	46	60.5	17	22.4	13	17.1
시각 장애 발생 시기	취학 이전	126	70	55.6	33	26.2	23	18.3
	학령기	69	35	50.7	22	31.9	12	17.4
	청장년기 (20-40대)	186	97	52.2	49	26.3	40	21.5
	준고령기 이상 (50대 이상)	61	28	45.9	12	19.7	21	34.4
시각 장애 등급	1급	238	126	52.9	58	24.4	54	22.7
	2급	48	24	50.0	8	16.7	16	33.3
	3급	82	46	56.1	20	24.4	16	19.5
	4급	74	34	45.9	30	40.5	10	13.5
읽기 시력 수준	보통 크기 글자	49	29	59.2	14	28.6	6	12.2
	확대 글자	149	80	53.7	42	28.2	27	18.1
	점자	244	121	49.6	60	24.6	63	25.8
직업 상태	직업 있음	129	71	55.0	35	27.1	23	17.8
	직업 없음	226	109	48.2	64	28.3	53	23.5
	전업 주부	60	28	46.7	15	25.0	17	28.3
	학생	27	22	81.5	2	7.4	3	11.1
경제적 생활 수준	국민기초생활 수급자	121	62	51.2	31	25.6	28	23.1
	차상위계층	96	54	56.3	28	29.2	14	14.6
	비수급자	225	114	50.7	57	25.3	54	24.0
도시 규모	대도시	157	95	60.5	40	25.5	22	14.0
	중소도시	285	135	47.4	76	26.7	74	26.0



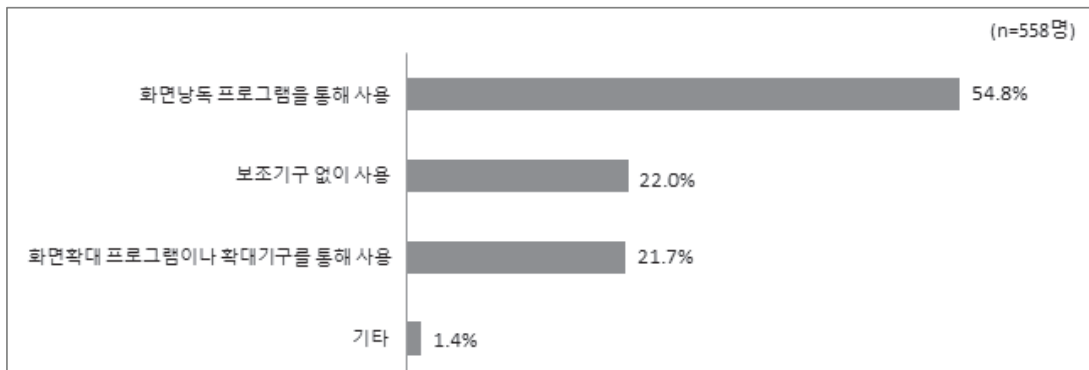
## 라. 컴퓨터 사용 방식

○ 시각장애인의 컴퓨터 사용 방식을 알아본 결과 화면낭독 프로그램을 통해 사용한다 54.8%, 보조공학기기 없이 사용한다 22.0%, 화면확대 프로그램이나 확대기구를 통해 사용한다 21.7% 순으로 응답함에 따라 컴퓨터를 사용하고 있는 시각장애인 10명 중 8명은 보조공학기기를 사용하여 컴퓨터를 사용하는 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 화면낭독 프로그램을 통해 사용한다는 시각장애 1급, 점자 사용이 필요한 시력에서 상대적으로 높게 나타남.
- 화면확대 프로그램이나 확대기구를 통해 사용한다는 시각장애 2급과 3급, 확대 글자 사용이 필요한 시력에서 상대적으로 높게 나타남.
- 보조기구 없이 사용한다는 시각장애 4급, 보통 크기 글자 사용이 가능한 시력에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-32> 컴퓨터 사용 방식



Q27. 컴퓨터를 사용할 때 주로 어떤 방식으로 사용합니까?

**<표 3-51> 컴퓨터 사용 방식**

구분	사례 수	보조기구 없이 사용한다		화면확대 프로그램이나 확대기구를 통해 사용한다		화면낭독 프로그램을 통해 사용한다		기타		
		명	%	명	%	명	%	명	%	
전체	558	123	22.0	121	21.7	306	54.8	8	1.4	
성별	남자	363	85	23.4	85	23.4	187	51.5	6	1.7
	여자	195	38	19.5	36	18.5	119	61.0	2	1.0
연령	10-29세	204	48	23.5	34	16.7	120	58.8	2	1.0
	30-49세	186	39	21.0	49	26.3	93	50.0	5	2.7
	50-59세	98	21	21.4	21	21.4	56	57.1	0	0.0
	60-69세	70	15	21.4	17	24.3	37	52.9	1	1.4
최종 학력	초졸 이하	17	3	17.6	4	23.5	10	58.8	0	0.0
	중학교 재학 및 졸업	63	15	23.8	12	19.0	36	57.1	0	0.0
	고등학교 재학 및 졸업	285	65	22.8	64	22.5	150	52.6	6	2.1
	대졸 이상	193	40	20.7	41	21.2	110	57.0	2	1.0
시각 장애 발생 시기	취학 이전	272	66	24.3	51	18.8	153	56.3	2	0.7
	학령기	87	13	14.9	20	23.0	51	58.6	3	3.4
	청장년기 (20-40대)	174	37	21.3	44	25.3	90	51.7	3	1.7
	준고령기 이상 (50대 이상)	25	7	28.0	6	24.0	12	48.0	0	0.0
시각 장애 등급	1급	372	48	12.9	49	13.2	268	72.0	7	1.9
	2급	46	18	39.1	15	32.6	12	26.1	1	2.2
	3급	80	28	35.0	36	45.0	16	20.0	0	0.0
	4급	60	29	48.3	21	35.0	10	16.7	0	0.0
읽기 시력 수준	보통 크기 글자	76	48	63.2	19	25.0	9	11.8	0	0.0
	확대 글자	195	50	25.6	83	42.6	58	29.7	4	2.1
	점자	287	25	8.7	19	6.6	239	83.3	4	1.4
직업 상태	직업 있음	237	48	20.3	56	23.6	128	54.0	5	2.1
	직업 없음	143	36	25.2	38	26.6	68	47.6	1	0.7
	전업 주부	26	4	15.4	4	15.4	18	69.2	0	0.0
	학생	152	35	23.0	23	15.1	92	60.5	2	1.3
경제적 생활 수준	국민기초생활 수급자	107	24	22.4	26	24.3	56	52.3	1	0.9
	차상위계층	58	12	20.7	15	25.9	30	51.7	1	1.7
	비수급자	393	87	22.1	80	20.4	220	56.0	6	1.5
도시 규모	대도시	325	61	18.8	65	20.0	193	59.4	6	1.8
	중소도시	233	62	26.6	56	24.0	113	48.5	2	0.9

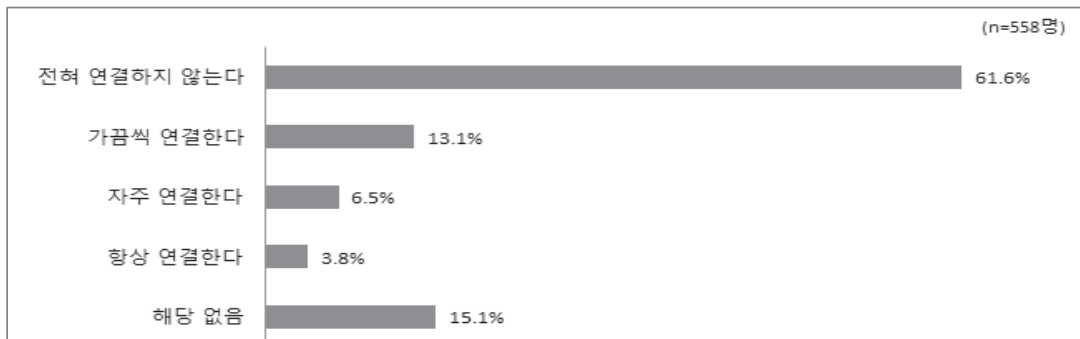
마. 컴퓨터 사용 시 점자정보단말기 연결 여부

○ 시각장애인의 컴퓨터 사용 시 점자정보단말기 연결 여부를 알아본 결과 전혀 연결하지 않는다 61.6%, 가끔씩 연결한다 6.5%, 항상 연결한다 3.8%, 해당 없다 15.1%로 응답함에 따라 컴퓨터를 사용하는 시각장애인 10명 중 1명만이 점자정보단말기를 컴퓨터와 연결하여 사용하는 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 컴퓨터에 점자정보단말기를 연결하여 사용한다(자주 또는 가끔씩 연결한다)는 남자, 20대, 대학교 졸업 이상, 직업 있음에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-33> 컴퓨터 사용 시 점자정보단말기 연결



Q28. 컴퓨터를 사용할 때 점자정보단말기(한소네, 싱크브레일 등)를 연결해서 사용합니까?

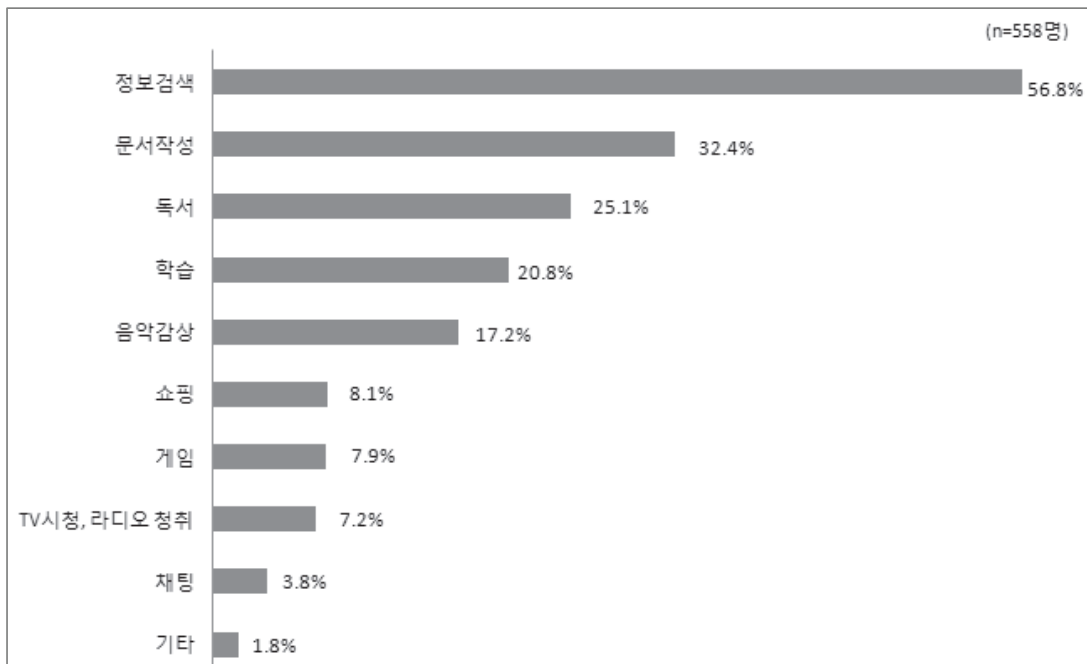
<표 3-52> 컴퓨터 사용 시 전자정보단말기 연결

구분		사례 수	전혀 연결하지 않는다		가끔씩 연결한다		자주 연결한다		항상 연결한다		해당 없음	
			명	%	명	%	명	%	명	%	명	%
전체		558	344	61.6	73	13.1	36	6.5	21	3.8	84	15.1
성별	남자	363	213	58.7	54	14.9	28	7.7	12	3.3	56	15.4
	여자	195	131	67.2	19	9.7	8	4.1	9	4.6	28	14.4
연령	10대	108	78	72.2	7	6.5	0	0.0	1	0.9	22	20.4
	20대	96	57	59.4	15	15.6	8	8.3	5	5.2	11	11.5
	30대	94	58	61.7	12	12.8	7	7.4	3	3.2	14	14.9
	40대	92	58	63.0	14	15.2	6	6.5	3	3.3	11	12.0
	50대	98	51	52.0	14	14.3	11	11.2	4	4.1	18	18.4
	60대	70	42	60.0	11	15.7	4	5.7	5	7.1	8	11.4
최종 학력	중졸 이하	80	53	66.3	7	8.8	2	2.5	6	7.5	12	15.0
	고등학교 재학 및 졸업	285	171	60.0	37	13.0	12	4.2	10	3.5	55	19.3
	대졸 이상	193	120	62.2	29	15.0	22	11.4	5	2.6	17	8.8
시각 장애 발생 시기	취학 이전	272	166	61.0	34	12.5	16	5.9	14	5.1	42	15.4
	학령기	87	56	64.4	12	13.8	5	5.7	1	1.1	13	14.9
	청장년기 (20-40대)	174	103	59.2	24	13.8	14	8.0	6	3.4	27	15.5
	준고령기 이상 (50대 이상)	25	19	76.0	3	12.0	1	4.0	0	0.0	2	8.0
시각 장애 등급	1급	372	222	59.7	62	16.7	25	6.7	20	5.4	43	11.6
	2급	46	23	50.0	5	10.9	4	8.7	0	0.0	14	30.4
	3급	80	56	70.0	2	2.5	3	3.8	1	1.3	18	22.5
	4급	60	43	71.7	4	6.7	4	6.7	0	0.0	9	15.0
읽기 시력 수준	보통 크기 글자	76	48	63.2	2	2.6	3	3.9	0	0.0	23	30.3
	확대 글자	195	125	64.1	20	10.3	12	6.2	3	1.5	35	17.9
	점자	287	171	59.6	51	17.8	21	7.3	18	6.3	26	9.1
직업 상태	직업 있음	237	140	59.1	44	18.6	14	5.9	9	3.8	30	12.7
	직업 없음	143	83	58.0	17	11.9	15	10.5	8	5.6	20	14.0
	전업 주부	26	15	57.7	3	11.5	0	0.0	1	3.8	7	26.9
	학생	152	106	69.7	9	5.9	7	4.6	3	2.0	27	17.8
경제적 생활 수준	국민기초생활 수급자	107	59	55.1	15	14.0	8	7.5	5	4.7	20	18.7
	차상위계층	58	36	62.1	3	5.2	4	6.9	3	5.2	12	20.7
	비수급자	393	249	63.4	55	14.0	24	6.1	13	3.3	52	13.2
도시 규모	대도시	325	219	67.4	45	13.8	18	5.5	5	1.5	38	11.7
	중소도시	233	125	53.6	28	12.0	18	7.7	16	6.9	46	19.7

#### 바. 컴퓨터 사용 용도

- 시각장애인의 컴퓨터를 사용하는 주된 용도는 정보검색 56.8%, 문서 작성 32.4%, 독서 25.1%, 학습 20.8%, 음악감상 17.2%, 쇼핑 8.1%, 게임 7.9%, TV 시청 및 라디오 청취 7.2%, 채팅 3.8% 순으로 응답함에 따라 시각장애인은 정보검색, 문서 작성, 독서, 학습 목적으로 컴퓨터를 많이 사용하는 것으로 나타남.
- 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,
  - 정보검색은 20대 이하, 학생에서, 문서 작성은 20대와 30대, 대학교 졸업 이상, 직업 있음, 독서는 40대 이상 전업 주부에서, 학습은 학생에서 상대적으로 높게 나타남.
  - TV 시청과 라디오 청취는 20대와 60대, 고등학교 졸업 이하, 전업 주부에서, 음악감상은 10대와 60대, 중학교 졸업 이하, 전업 주부에서, 쇼핑은 여자, 20대와 30대, 고등학교 졸업, 시각장애 2~4급에서, 게임과 채팅은 10대, 시각장애 4급, 학생에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-34> 컴퓨터 주요 용도



Q29. 컴퓨터를 주로 어떤 용도로 사용하는지 두 가지(이하로)만 선택하여 주십시오.

&lt;표 3-53&gt; 컴퓨터 주요 용도

구분	사례 수	문서 작성	독서	학습	정보 검색	쇼핑	TV 시청/ 라디오 청취	음악 감상	채팅	게임	기타
		명 %	명 %	명 %	명 %	명 %	명 %	명 %	명 %	명 %	명 %
전체	558	181 32.4	140 25.1	116 20.8	317 56.8	45 8.1	40 7.2	96 17.2	21 3.8	44 7.9	10 1.8
성별	남자	363	115 31.7	87 24.0	73 20.1	219 60.3	24 6.6	26 7.2	59 16.3	13 3.6	34 9.4
	여자	195	66 33.8	53 27.2	43 22.1	98 50.3	21 10.8	14 7.2	37 19.0	8 4.1	10 5.1
연령	10대	108	24 22.2	12 11.1	24 22.2	78 72.2	8 7.4	8 7.4	28 25.9	12 11.1	18 16.7
	20대	96	35 36.5	18 18.8	23 24.0	50 52.1	13 13.5	10 10.4	17 17.7	2 2.1	8 8.3
	30대	94	40 42.6	25 26.6	11 11.7	55 58.5	10 10.6	6 6.4	10 10.6	1 1.1	6 6.4
	40대	92	34 37.0	33 35.9	23 25.0	46 50.0	7 7.6	4 4.3	10 10.9	1 1.1	4 4.3
	50대	98	34 34.7	29 29.6	22 22.4	56 57.1	7 7.1	5 5.1	16 16.3	3 3.1	4 4.1
	60대	70	14 20.0	23 32.9	13 18.6	32 45.7	0 0.0	7 10.0	15 21.4	2 2.9	4 5.7
최종 학력	중졸 이하	80	17 21.3	18 22.5	9 11.3	46 57.5	5 6.3	6 7.5	29 36.3	6 7.5	8 10.0
	고등학교 재학 및 졸업	285	72 25.3	67 23.5	60 21.1	164 57.5	28 9.8	24 8.4	49 17.2	14 4.9	28 9.8
	대졸 이상	193	92 47.7	55 28.5	47 24.4	107 55.4	12 6.2	10 5.2	18 9.3	1 0.5	8 4.1
시각 장애 발생 시기	취학 이전	272	86 31.6	54 19.9	53 19.5	161 59.2	24 8.8	22 8.1	56 20.6	18 6.6	30 11.0
	학령기	87	27 31.0	27 31.0	15 17.2	46 52.9	6 6.9	8 9.2	14 16.1	1 1.1	7 8.0
	청장년기 (20-40대)	174	64 36.8	53 30.5	43 24.7	92 52.9	15 8.6	8 4.6	23 13.2	1 0.6	5 2.9
	준고령기 이상 (50대 이상)	25	4 16.0	6 24.0	5 20.0	18 72.0	0 0.0	2 8.0	3 12.0	1 4.0	2 8.0
시각 장애 등급	1급	372	132 35.5	117 31.5	83 22.3	199 53.5	19 5.1	21 5.6	74 19.9	12 3.2	26 7.0
	2급	46	10 21.7	12 26.1	12 26.1	25 54.3	5 10.9	4 8.7	6 13.0	3 6.5	5 10.9
	3급	80	25 31.3	6 7.5	12 15.0	55 68.8	10 12.5	9 11.3	9 11.3	2 2.5	6 7.5
	4급	60	14 23.3	5 8.3	9 15.0	38 63.3	11 18.3	6 10.0	7 11.7	4 6.7	7 11.7
읽기 시력 수준	보통 크기 글자	76	24 31.6	4 5.3	8 10.5	54 71.1	11 14.5	5 6.6	9 11.8	5 6.6	12 15.8
	확대 글자	195	63 32.3	32 16.4	48 24.6	115 59.0	20 10.3	19 9.7	29 14.9	4 2.1	9 4.6
	점자	287	94 32.8	104 36.2	60 20.9	148 51.6	14 4.9	16 5.6	58 20.2	12 4.2	23 8.0
직업 상태	직업 있음	237	102 43.0	69 29.1	45 19.0	133 56.1	23 9.7	9 3.8	23 9.7	2 .8	12 5.1
	직업 없음	143	35 24.5	37 25.9	28 19.6	75 52.4	10 7.0	17 11.9	31 21.7	4 2.8	10 7.0
	전업 주부	26	5 19.2	11 42.3	1 3.8	12 46.2	2 7.7	3 11.5	8 30.8	1 3.8	1 3.8
	학생	152	39 25.7	23 15.1	42 27.6	97 63.8	10 6.6	11 7.2	34 22.4	14 9.2	21 13.8
경제적 생활 수준	국민기초생활 수급자	107	30 28.0	35 32.7	17 15.9	56 52.3	6 5.6	12 11.2	25 23.4	4 3.7	6 5.6
	차상위계층	58	19 32.8	13 22.4	12 20.7	28 48.3	7 12.1	5 8.6	10 17.2	4 6.9	2 3.4
	비수급자	393	132 33.6	92 23.4	87 22.1	233 59.3	32 8.1	23 5.9	61 15.5	13 3.3	36 9.2
도시 규모	대도시	325	103 31.7	90 27.7	70 21.5	198 60.9	20 6.2	22 6.8	53 16.3	12 3.7	27 8.3
	중소도시	233	78 33.5	50 21.5	46 19.7	119 51.1	25 10.7	18 7.7	43 18.5	9 3.9	17 7.3

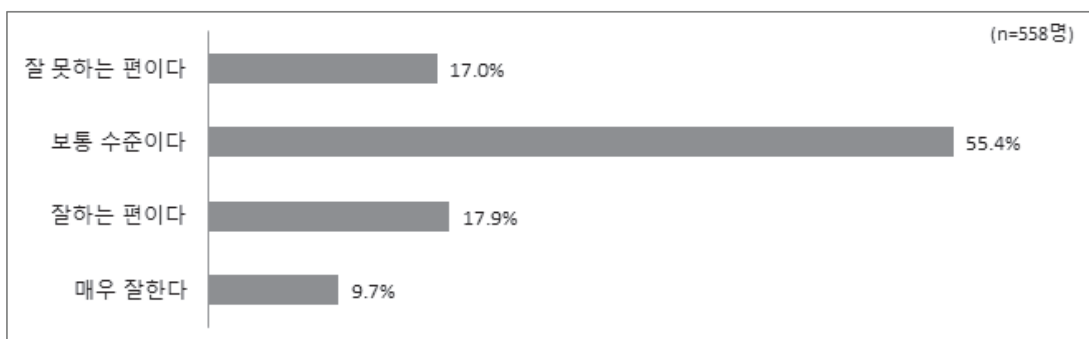
#### 사. 컴퓨터와 인터넷 사용 수준

○ 시각장애인의 컴퓨터와 인터넷 사용 수준에 대한 인식은 잘 못하는 편이다 17.0%, 보통 수준이다 55.4%, 잘하는 편이다 17.9%, 매우 잘한다 9.7%로 응답함에 따라 컴퓨터를 사용하는 시각장애인 10명 중 7~8명은 자신의 컴퓨터 사용능력이 보통 수준 이상이라고 인식하는 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 컴퓨터와 인터넷 사용 수준이 낮다(잘 못하는 편이다)는 인식은 여자, 40대 이상, 학력이 낮을수록, 시각장애 발생 시기가 늦을수록, 중소도시에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-35> 컴퓨터와 인터넷 사용 수준



Q30. 컴퓨터와 인터넷 사용 수준은 어떻다고 생각하십니까?

<표 3-54> 컴퓨터와 인터넷 사용 수준

구분		사례 수	잘 못하는 편이다		보통 수준이다		잘하는 편이다		매우 잘한다	
			명	%	명	%	명	%	명	%
전체		558	95	17.0	309	55.4	100	17.9	54	9.7
성별	남자	362	52	14.4	197	54.4	76	21.0	37	10.2
	여자	196	43	21.9	112	57.1	24	12.2	17	8.7
연령	10대	108	17	15.7	52	48.1	27	25.0	12	11.1
	20대	96	9	9.4	47	49.0	26	27.1	14	14.6
	30대	94	7	7.4	55	58.5	22	23.4	10	10.6
	40대	92	22	23.9	51	55.4	11	12.0	8	8.7
	50대	97	18	18.6	63	64.9	9	9.3	7	7.2
	60대	71	22	31.0	41	57.7	5	7.0	3	4.2
최종 학력	중졸 이하	81	19	23.5	50	61.7	8	9.9	4	4.9
	고등학교 재학 및 졸업	284	57	20.1	145	51.1	48	16.9	34	12.0
	대졸 이상	193	19	9.8	114	59.1	44	22.8	16	8.3
시각 장애 발생 시기	취학 이전	271	37	13.7	148	54.6	54	19.9	32	11.8
	학령기	87	17	19.5	41	47.1	19	21.8	10	11.5
	청장년기 (20-40대)	174	35	20.1	105	60.3	23	13.2	11	6.3
	준고령기 이상 (50대 이상)	26	6	23.1	15	57.7	4	15.4	1	3.8
시각 장애 등급	1급	373	62	16.6	210	56.3	69	18.5	32	8.6
	2급	46	10	21.7	17	37.0	10	21.7	9	19.6
	3급	79	12	15.2	48	60.8	11	13.9	8	10.1
	4급	60	11	18.3	34	56.7	10	16.7	5	8.3
읽기 시력 수준	보통 크기 글자	76	6	7.9	40	52.6	15	19.7	15	19.7
	확대 글자	194	36	18.6	112	57.7	30	15.5	16	8.2
	점자	288	53	18.4	157	54.5	55	19.1	23	8.0
직업 상태	직업 있음	237	34	14.3	149	62.9	38	16.0	16	6.8
	직업 없음	142	33	23.2	75	52.8	19	13.4	15	10.6
	전업 주부	27	9	33.3	11	40.7	2	7.4	5	18.5
	학생	152	19	12.5	74	48.7	41	27.0	18	11.8
경제적 생활 수준	국민기초생활 수급자	106	21	19.8	61	57.5	9	8.5	15	14.2
	차상위계층	58	13	22.4	25	43.1	13	22.4	7	12.1
	비수급자	394	61	15.5	223	56.6	78	19.8	32	8.1
도시 규모	대도시	325	45	13.8	189	58.2	63	19.4	28	8.6
	중소도시	233	50	21.5	120	51.5	37	15.9	26	11.2



### (3) 휴대전화 사용

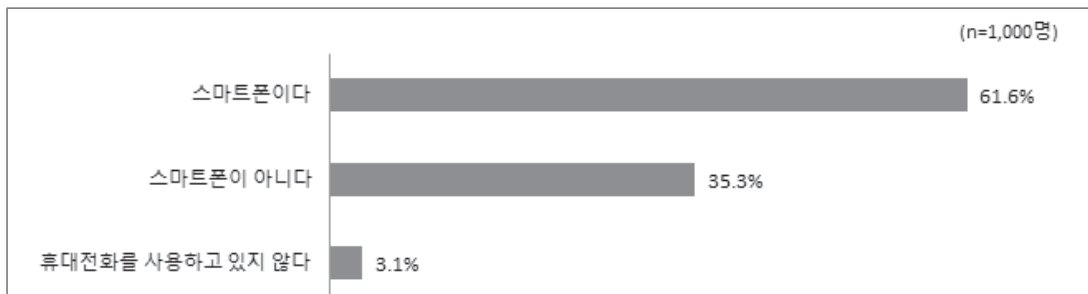
#### 가. 스마트폰 사용 여부

○ 시각장애인의 스마트폰 사용 여부를 알아본 결과 스마트폰이다 61.6%, 스마트폰이 아니다 35.3%, 휴대전화를 사용하지 않고 있다 3.1%로 응답함에 따라 시각장애인 10명 중 6명만이 스마트폰을 사용하고 있는 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 스마트폰 사용은 남자, 연령이 낮을수록, 학력이 높을수록, 시각장애 발생 시기가 빠를수록, 읽기시력 수준이 높을수록, 비수급자, 대도시에서 상대적으로 높게 나타남.
- 스마트폰이 아닌 휴대전화 사용은 여자, 연령이 높을수록, 학력이 낮을수록, 시각장애 발생 시기가 늦을수록, 읽기시력 수준이 낮을수록, 기초생활수급자와 차상위계층, 중소도시에서 상대적으로 높게 나타남.
- 휴대전화를 사용하지 않는다는 60대 이상, 초등학교 졸업 이하, 준고령기 이후 실명, 기초생활수급자에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-36> 사용 휴대전화의 종류



Q31. 현재 사용하는 휴대전화가 스마트폰 입니까?

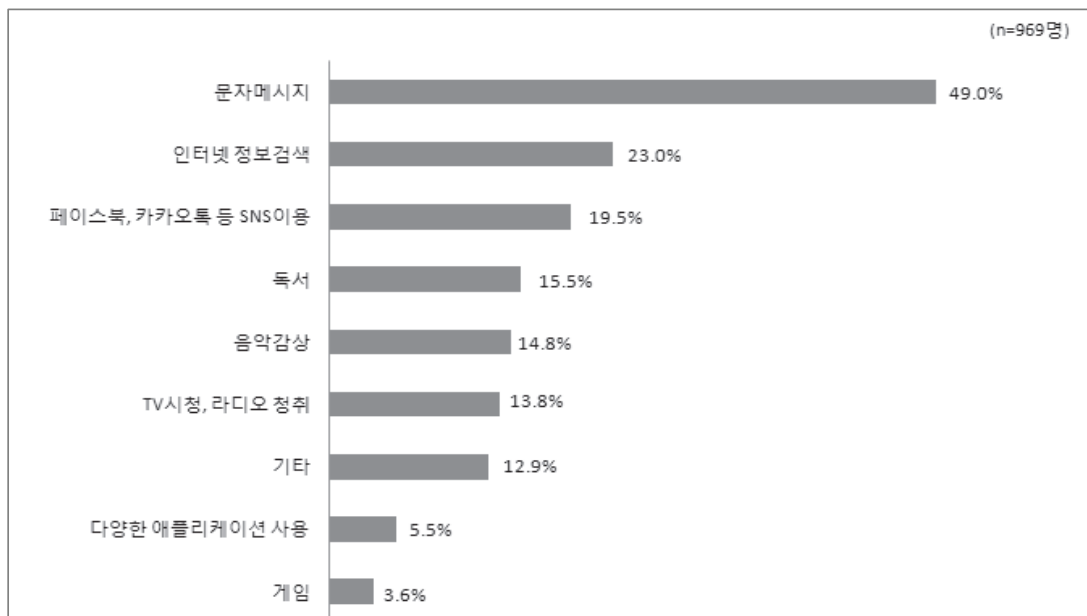
&lt;표 3-55&gt; 사용 휴대전화의 종류

구분		사례 수	스마트폰이다		스마트폰이 아니다		휴대전화를 사용하고 있지 않다	
			명	%	명	%	명	%
전체		1,000	616	61.6	353	35.3	31	3.1
성별	남자	594	392	66.0	186	31.3	16	2.7
	여자	406	224	55.2	167	41.1	15	3.7
연령	10대	125	119	95.2	4	3.2	2	1.6
	20대	114	98	86.0	14	12.3	2	1.8
	30대	125	105	84.0	18	14.4	2	1.6
	40대	138	90	65.2	45	32.6	3	2.2
	50대	231	125	54.1	103	44.6	3	1.3
	60대	267	79	29.6	169	63.3	19	7.1
최종 학력	초졸 이하	131	31	23.7	88	67.2	12	9.2
	중학교 재학 및 졸업	145	82	56.6	55	37.9	8	5.5
	고등학교 재학 및 졸업	455	306	67.3	139	30.5	10	2.2
	대졸 이상	269	197	73.2	71	26.4	1	0.4
시각 장애 발생 시기	취학 이전	398	290	72.9	100	25.1	8	2.0
	학령기	156	100	64.1	50	32.1	6	3.8
	청장년기 (20-40대)	360	197	54.7	152	42.2	11	3.1
	준고령기 이상 (50대 이상)	86	29	33.7	51	59.3	6	7.0
시각 장애 등급	1급	610	372	61.0	216	35.4	22	3.6
	2급	94	50	53.2	43	45.7	1	1.1
	3급	162	113	69.8	42	25.9	7	4.3
	4급	134	81	60.4	52	38.8	1	0.7
읽기 시력 수준	보통 크기 글자	125	92	73.6	29	23.2	4	3.2
	확대 글자	344	240	69.8	102	29.7	2	0.6
	점자	531	284	53.5	222	41.8	25	4.7
직업 상태	직업 있음	366	248	67.8	113	30.9	5	1.4
	직업 없음	369	167	45.3	184	49.9	18	4.9
	전업 주부	86	35	40.7	45	52.3	6	7.0
	학생	179	166	92.7	11	6.1	2	1.1
경제적 생활 수준	국민기초생활수급자	228	128	56.1	90	39.5	10	4.4
	차상위계층	154	84	54.5	64	41.6	6	3.9
	비수급자	618	404	65.4	199	32.2	15	2.4
도시 규모	대도시	482	336	69.7	137	28.4	9	1.9
	중소도시	518	280	54.1	216	41.7	22	4.2

## 나. 휴대전화 주 사용 용도

- 시각장애인의 음성통화를 제외한 휴대전화의 사용 용도를 알아본 결과 문자메시지 49.0%, 인터넷 정보검색 23.0%, 페이스북, 카카오톡 등 SNS 이용 19.5%, 독서 15.5%, 음악감상 14.8%, TV 시청과 라디오 청취 13.8%, 맛집, 여행지 등 애플리케이션 사용 5.5%, 게임 3.6% 순으로 응답함에 따라, 시각장애인은 문자메시지와 인터넷 정보검색을 목적으로 휴대전화를 많이 사용하는 것으로 나타남.
- 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,
  - 문자 메시지는 40대 이후, 초등학교 졸업 이하, 시각장애 발생 시기가 늦을수록, 읽기 시력 수준이 낮을수록, 인터넷 정보검색은 남자, 30대 이하, 학력이 높을수록, 시각장애 발생 시기가 빠를수록, 읽기 시력 수준이 높을수록, 대도시에서 상대적으로 높게 나타남.
  - SNS 사용은 20대 이하, 시각장애 발생 시기가 빠를수록, 읽기 시력 수준이 높을수록, 대도시에서, 독서는 50대, 대졸 이상, 준고령기 이후 실명에서, TV 시청과 라디오 청취는 남자, 60대, 중소도시에서, 음악감상은 20대 이하, 학령기 이전 실명에서, 애플리케이션 사용은 20대 이하, 학력이 높을수록, 시각장애 발생 시기가 빠를수록에서, 게임은 남자, 20대 이하, 읽기 시력 수준이 높을수록 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-37> 음성통화를 제외한 휴대전화의 주 사용 용도



Q32. 전화통화를 제외한, 휴대전화의 주된 사용 용도 두 가지(이하로)를 선택하여 주십시오.

<표 3-56> 음성통화를 제외한 휴대전화의 주 사용 용도

구분		사례 수	문자 메시지	인터넷 정보검색	독서	TV 시청/라디오 청취	음악 감상	게임	SNS 이용	다양한 애플리케이션 사용		기타
			명 %	명 %	명 %	명 %	명 %	명 %	명 %	명 %	명 %	명 %
전체		969	475 49.0	223 23.0	150 15.5	134 13.8	143 14.8	35 3.6	189 19.5	53 5.5	125 12.9	
성별	남자	578	287 49.7	143 24.7	86 14.9	92 15.9	85 14.7	29 5.0	110 19.0	37 6.4	65 11.2	
	여자	391	188 48.1	80 20.5	64 16.4	42 10.7	58 14.8	6 1.5	79 20.2	16 4.1	60 15.3	
연령	10대	123	35 28.5	43 35.0	11 8.9	17 13.8	41 33.3	11 8.9	70 56.9	15 12.2	0 0.0	
	20대	112	53 47.3	35 31.3	9 8.0	13 11.6	26 23.2	9 8.0	42 37.5	13 11.6	3 2.7	
	30대	123	56 45.5	46 37.4	14 11.4	17 13.8	24 19.5	7 5.7	25 20.3	8 6.5	7 5.7	
	40대	135	73 54.1	37 27.4	26 19.3	10 7.4	16 11.9	4 3.0	21 15.6	6 4.4	17 12.6	
	50대	228	128 56.1	38 16.7	55 24.1	32 14.0	19 8.3	3 1.3	30 13.2	7 3.1	36 15.8	
	60대	248	130 52.4	24 9.7	35 14.1	45 18.1	17 6.9	1 0.4	1 0.4	4 1.6	62 25.0	
최종 학력	초졸 이하	119	67 56.3	5 4.2	12 10.1	16 13.4	9 7.6	1 0.8	5 4.2	1 0.8	43 36.1	
	중학교 재학 및 졸업	137	73 53.3	31 22.6	13 9.5	18 13.1	24 17.5	6 4.4	32 23.4	4 2.9	16 11.7	
	고등학교 재학 및 졸업	445	191 42.9	105 23.6	62 13.9	67 15.1	78 17.5	20 4.5	96 21.6	30 6.7	55 12.4	
	대졸 이상	268	144 53.7	82 30.6	63 23.5	33 12.3	32 11.9	8 3.0	56 20.9	18 6.7	11 4.1	
시각 장애 발생 시기	취학 이전	390	169 43.3	109 27.9	57 14.6	48 12.3	76 19.5	21 5.4	122 31.3	31 7.9	26 6.7	
	학령기	150	73 48.7	32 21.3	23 15.3	31 20.7	29 19.3	5 3.3	22 14.7	10 6.7	12 8.0	
	청장년기 (20~40대)	349	189 54.2	73 20.9	56 16.0	47 13.5	31 8.9	9 2.6	44 12.6	11 3.2	63 18.1	
	준고령기 이상 (50대 이상)	80	44 55.0	9 11.3	14 17.5	8 10.0	7 8.8	0 0.0	1 1.3	1 1.3	24 30.0	
시각 장애 등급	1급	588	311 52.9	127 21.6	109 18.5	81 13.8	97 16.5	11 1.9	114 19.4	39 6.6	70 11.9	
	2급	93	45 48.4	22 23.7	9 9.7	11 11.8	15 16.1	2 2.2	20 21.5	7 7.5	11 11.8	
	3급	155	62 40.0	43 27.7	14 9.0	23 14.8	20 12.9	12 7.7	31 20.0	4 2.6	24 15.5	
	4급	133	57 42.9	31 23.3	18 13.5	19 14.3	11 8.3	10 7.5	24 18.0	3 2.3	20 15.0	
읽기 시력 수준	보통 크기 글자	121	33 27.3	40 33.1	19 15.7	14 11.6	20 16.5	13 10.7	40 33.1	8 6.6	5 4.1	
	확대 글자	342	165 48.2	92 26.9	40 11.7	50 14.6	48 14.0	13 3.8	71 20.8	15 4.4	42 12.3	
	점자	506	277 54.7	91 18.0	91 18.0	70 13.8	75 14.8	9 1.8	78 15.4	30 5.9	78 15.4	
직업 상태	직업 있음	361	185 51.2	101 28.0	66 18.3	45 12.5	47 13.0	6 1.7	74 20.5	22 6.1	35 9.7	
	직업 없음	351	190 54.1	41 11.7	58 16.5	55 15.7	35 10.0	13 3.7	23 6.6	10 2.8	70 19.9	
	전업 주부	80	41 51.3	19 23.8	10 12.5	11 13.8	9 11.3	0 0.0	8 10.0	1 1.3	17 21.3	
	학생	177	59 33.3	62 35.0	16 9.0	23 13.0	52 29.4	16 9.0	84 47.5	20 11.3	3 1.7	
경제적 생활 수준	국민기초생활 수급자	218	106 48.6	36 16.5	27 12.4	33 15.1	36 16.5	7 3.2	31 14.2	8 3.7	40 18.3	
	차상위계층	148	53 35.8	25 16.9	27 18.2	28 18.9	20 13.5	4 2.7	17 11.5	9 6.1	21 14.2	
	비수급자	603	316 52.4	162 26.9	96 15.9	73 12.1	87 14.4	24 4.0	141 23.4	36 6.0	64 10.6	
도시 규모	대도시	473	267 56.4	133 28.1	68 14.4	52 11.0	68 14.4	16 3.4	117 24.7	30 6.3	45 9.5	
	중소도시	496	208 41.9	90 18.1	82 16.5	82 16.5	75 15.1	19 3.8	72 14.5	23 4.6	80 16.1	

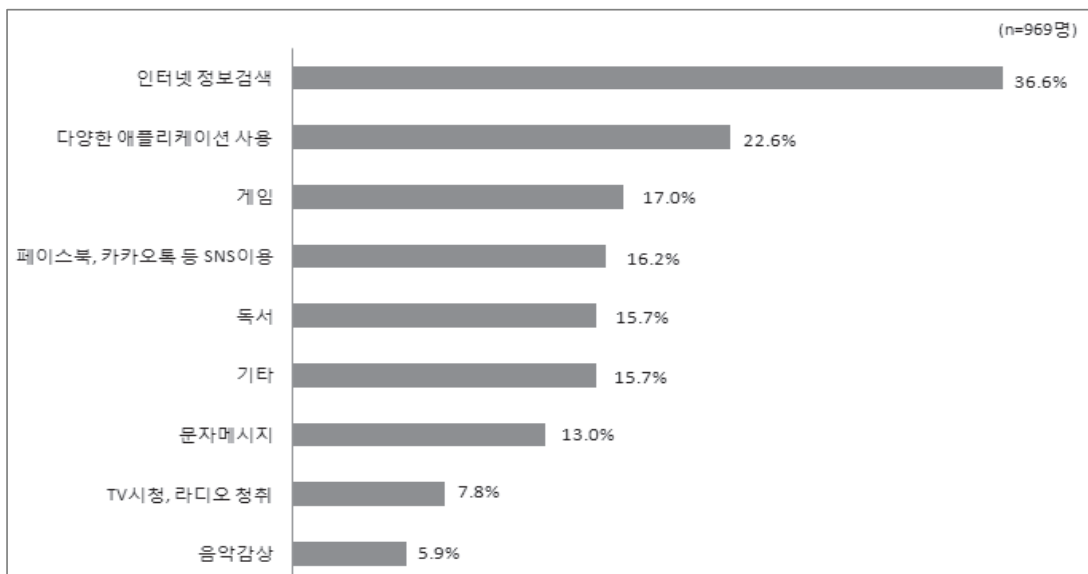
다. 휴대전화에서 이용하기 어려운 기능

○ 시각장애인의 음성통화를 제외한 휴대전화 사용 시 어려운 기능을 알아본 결과 인터넷 정보검색 36.6%, 맛집, 여행지 등 애플리케이션 사용 22.6%, 게임 17.0%, 페이스북, 카카오톡 등 SNS 16.2%, 독서 15.7%, 문자메시지 13.0%, TV 시청과 라디오 청취 7.8% 순으로 응답함에 따라 시각장애인 10명 중 6명 이상이 인터넷 정보검색, 애플리케이션 사용, 게임, SNS에 접근하는 데 어려움을 느끼는 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 시각장애 정도에 따라서는 시각장애 1급이 인터넷 검색, 다양한 애플리케이션 사용, 게임, SNS에서, 2급이 인터넷 정보검색, 문자 메시지, 다양한 애플리케이션 사용에서, 3급이 인터넷 정보검색, 다양한 애플리케이션 사용, 독서에서, 4급이 인터넷검색, 독서, 다양한 애플리케이션 사용에서 상대적으로 높게 나타남.
- 그 외 관련 변인에 따라서는 인터넷 정보검색은 여자, 학령기 이전 실명, 읽기 시력 수준이 낮을수록, 문자메시지는 60대, 초등학교 졸업이하, 시각장애 발생 시기가 늦을수록 상대적으로 높게 나타났으며, 그 외 휴대전화 기능들은 해당 기능을 많이 사용하는 시각장애인일수록 어려움도 크게 느끼는 것으로 나타남.

<그림 3-38> 휴대전화에서 이용하기 어려운 기능



Q33. 전화통화를 제외한 휴대전화에서 이용하기 어려운 기능 두 가지(이하로)를 선택하여 주십시오.

<표 3-57> 휴대전화에서 이용하기 어려운 기능

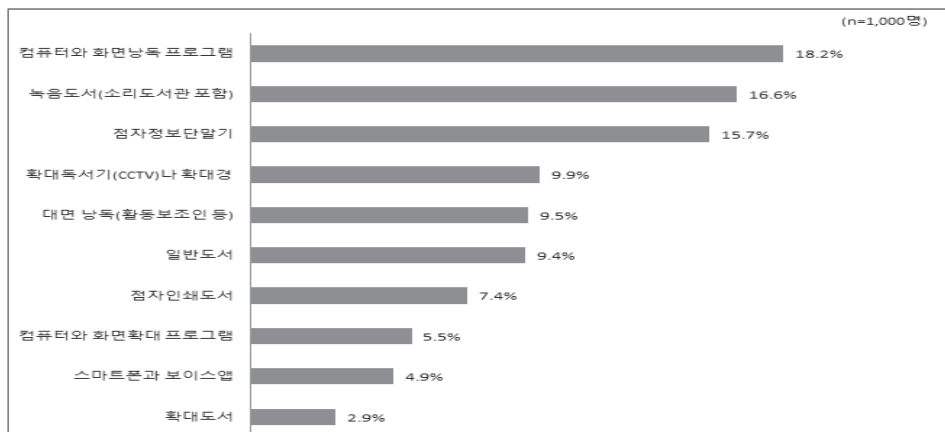
구분	사례 수	문자 메시지	인터넷 정보검색	독서	TV 시청/라디오 청취	음악 감상	게임	SNS 이용	다양한 애플리케이션 사용	기타
		명 %	명 %	명 %	명 %	명 %	명 %	명 %	명 %	명 %
전체	969	126 13.0	355 36.6	152 15.7	76 7.8	57 5.9	165 17.0	157 16.2	219 22.6	152 15.7
성별	남자	578	78 13.5	203 35.1	91 15.7	44 7.6	32 5.5	107 18.5	95 16.4	135 23.4
	여자	391	48 12.3	152 38.9	61 15.6	32 8.2	25 6.4	58 14.8	62 15.9	84 21.5
연령	10대	123	1 0.8	40 32.5	34 27.6	7 5.7	5 4.1	32 26.0	7 5.7	55 44.7
	20대	112	14 12.5	42 37.5	18 16.1	5 4.5	8 7.1	27 24.1	14 12.5	42 37.5
	30대	123	6 4.9	43 35.0	28 22.8	7 5.7	5 4.1	26 21.1	23 18.7	31 25.2
	40대	135	13 9.6	59 43.7	15 11.1	17 12.6	9 6.7	24 17.8	32 23.7	29 21.5
	50대	228	26 11.4	81 35.5	32 14.0	25 11.0	14 6.1	36 15.8	34 14.9	41 18.0
	60대	248	66 26.6	90 36.3	25 10.1	15 6.0	16 6.5	20 8.1	47 19.0	21 8.5
최종 학력	초졸 이하	119	23 19.3	37 31.1	7 5.9	8 6.7	4 3.4	9 7.6	30 25.2	13 10.9
	중학교 재학 및 졸업	137	17 12.4	49 35.8	21 15.3	7 5.1	6 4.4	17 12.4	22 16.1	32 23.4
	고등학교 재학 및 졸업	445	60 13.5	156 35.1	77 17.3	35 7.9	30 6.7	77 17.3	60 13.5	108 24.3
	대졸 이상	268	26 9.7	113 42.2	47 17.5	26 9.7	17 6.3	62 23.1	45 16.8	66 24.6
시각 장애 발생 시기	취학 이전	390	36 9.2	152 39.0	76 19.5	31 7.9	24 6.2	79 20.3	51 13.1	110 28.2
	학령기	150	18 12.0	60 40.0	26 17.3	14 9.3	7 4.7	33 22.0	23 15.3	32 21.3
	청장년기 (20-40대)	349	54 15.5	115 33.0	45 12.9	26 7.4	23 6.6	47 13.5	62 17.8	64 18.3
	준고령기 (50대 이상)	80	18 22.5	28 35.0	5 6.3	5 6.3	3 3.8	6 7.5	21 26.3	13 16.3
시각 장애 등급	1급	588	65 11.1	243 41.3	75 12.8	42 7.1	35 6.0	126 21.4	108 18.4	146 24.8
	2급	93	18 19.4	32 34.4	16 17.2	7 7.5	2 2.2	8 8.6	16 17.2	19 20.4
	3급	155	22 14.2	46 29.7	33 21.3	17 11.0	9 5.8	20 12.9	14 9.0	31 20.0
	4급	133	21 15.8	34 25.6	28 21.1	10 7.5	11 8.3	11 8.3	19 14.3	23 17.3
읽기 시력 수준	보통 크기 글자	121	7 5.8	24 19.8	39 32.2	12 9.9	11 9.1	11 9.1	13 10.7	22 18.2
	확대 글자	342	49 14.3	118 34.5	59 17.3	23 6.7	18 5.3	54 15.8	45 13.2	82 24.0
	점자	506	70 13.8	213 42.1	54 10.7	41 8.1	28 5.5	100 19.8	99 19.6	115 22.7
직업 상태	직업 있음	361	37 10.2	147 40.7	53 14.7	38 10.5	20 5.5	78 21.6	57 15.8	89 24.7
	직업 없음	351	74 21.1	129 36.8	45 12.8	24 6.8	20 5.7	37 10.5	63 17.9	45 12.8
	전업 주부	80	9 11.3	24 30.0	10 12.5	5 6.3	7 8.8	5 6.3	18 22.5	15 18.8
	학생	177	6 3.4	55 31.1	44 24.9	9 5.1	10 5.6	45 25.4	19 10.7	70 39.5
경제적 생활 수준	국민기초생활 수급자	218	38 17.4	79 36.2	31 14.2	19 8.7	16 7.3	30 13.8	32 14.7	44 20.2
	차상위계층	148	28 18.9	52 35.1	27 18.2	18 12.2	8 5.4	21 14.2	20 13.5	19 12.8
	비수급자	603	60 10.0	224 37.1	94 15.6	39 6.5	33 5.5	114 18.9	105 17.4	156 25.9
도시 규모	대도시	473	48 10.1	216 45.7	57 12.1	26 5.5	14 3.0	114 24.1	65 13.7	128 27.1
	중소도시	496	78 15.7	139 28.0	95 19.2	50 10.1	43 8.7	51 10.3	92 18.5	91 18.3

## 4) 독서와 대체 자료 제작

### (1) 독서 선호 방법

- 시각장애인이 독서를 할 때 선호하는 방법을 알아본 결과, 컴퓨터와 화면낭독 프로그램 18.2%, 녹음도서(소리도서관 포함) 16.6%, 점자정보단말기 15.7%, 확대독서기나 확대경 9.9%, 대면 낭독 9.5%, 점자인쇄도서 7.4%, 컴퓨터와 화면확대 프로그램 5.5%, 스마트폰과 보이스 앱 4.9%, 확대도서 2.9% 순으로 응답함에 따라 시각장애인 특성에 따라 다양한 독서 방법을 사용하고 있으며, 전반적으로 컴퓨터와 화면낭독 프로그램, 녹음도서, 점자정보단말기, 확대독서기나 확대경, 대면낭독을 보다 선호하는 것으로 나타남.
- 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,
  - 시각장애 정도에 따라서는 시각장애 1급이 점자정보단말기-화면낭독 프로그램-녹음도서 등 순으로, 2급이 확대독서기나 확대경-녹음도서-화면낭독 프로그램-화면확대 프로그램-녹음도서 등 순으로, 3급이 확대독서기나 확대경/화면낭독 프로그램-녹음도서-화면확대 프로그램 등 순으로, 4급이 확대독서기나 확대경-음성도서 등 순으로 상대적으로 선호하는 것으로 나타남.
  - 그 외의 관련 변인에 따라서는 화면낭독 프로그램은 20~40대, 학력이 높을수록, 시각장애 발생 시기가 빠를수록, 대도시에서, 녹음도서와 대면낭독은 연령이 높을수록, 학력이 낮을수록, 시각장애 발생 시기가 늦을수록, 점자정보단말기는 20대 이하, 시각장애 발생 시기가 빠를수록, 대도시에서, 확대독서기와 확대경은 중학교 졸업 이하에서, 화면낭독 프로그램은 학력이 높을수록, 점자인쇄도서는 60대와 중소도시에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-39> 독서 선호 방법



Q34. 독서할 때 가장 선호하는 방법(도구)은 무엇입니까?

<표 3-58> 독서 선호 방법

구분	사례 수	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
		명 %	명 %	명 %	명 %	명 %	명 %	명 %	명 %	명 %	명 %
전체	1,000	74 7.4	157 15.7	182 18.2	55 5.5	99 9.9	166 16.6	29 2.9	49 4.9	95 9.5	94 9.4
성별	남자	594	47 7.9	97 16.3	117 19.7	34 5.7	58 9.8	92 15.5	16 2.7	30 5.1	43 7.2
	여자	406	27 6.7	60 14.8	65 16.0	21 5.2	41 10.1	74 18.2	13 3.2	19 4.7	52 12.8
연령	10대	125	6 4.8	55 44.0	11 8.8	1 0.8	15 12.0	4 3.2	1 0.8	4 3.2	2 1.6
	20대	114	7 6.1	32 28.1	27 23.7	8 7.0	12 10.5	6 5.3	3 2.6	9 7.9	3 2.6
	30대	125	10 8.0	9 7.2	52 41.6	7 5.6	7 5.6	11 8.8	4 3.2	7 5.6	1 0.8
	40대	138	8 5.8	19 13.8	40 29.0	7 5.1	10 7.2	27 19.6	3 2.2	9 6.5	10 7.2
	50대	231	12 5.2	27 11.7	31 13.4	13 5.6	22 9.5	49 21.2	9 3.9	13 5.6	33 14.3
	60대	267	31 11.6	15 5.6	21 7.9	19 7.1	33 12.4	69 25.8	9 3.4	7 2.6	46 17.2
최종 학력	초졸 이하	131	10 7.6	7 5.3	8 6.1	2 1.5	16 12.2	31 23.7	1 0.8	2 1.5	41 31.3
	중학교 재학 및 졸업	145	13 9.0	32 22.1	10 6.9	6 4.1	11 7.6	29 20.0	4 2.8	3 2.1	18 12.4
	고등학교 재학 및 졸업	455	37 8.1	76 16.7	79 17.4	26 5.7	52 11.4	65 14.3	15 3.3	32 7.0	30 6.6
	대졸 이상	269	14 5.2	42 15.6	85 31.6	21 7.8	20 7.4	41 15.2	9 3.3	12 4.5	6 2.2
시각 장애 발생 시기	취학 이전	398	31 7.8	97 24.4	73 18.3	18 4.5	40 10.1	40 10.1	9 2.3	25 6.3	24 6.0
	학령기	156	12 7.7	27 17.3	34 21.8	14 9.0	14 9.0	22 14.1	5 3.2	6 3.8	11 7.1
	청장년기 (20-40대)	360	26 7.2	28 7.8	65 18.1	19 5.3	35 9.7	83 23.1	13 3.6	16 4.4	43 11.9
	준고령기 (50대 이상)	86	5 5.8	5 5.8	10 11.6	4 4.7	10 11.6	21 24.4	2 2.3	2 2.3	17 19.8
시각 장애 등급	1급	610	64 10.5	138 22.6	139 22.8	19 3.1	39 6.4	106 17.4	8 1.3	28 4.6	49 8.0
	2급	94	1 1.1	4 4.3	12 12.8	11 11.7	19 20.2	16 17.0	4 4.3	2 2.1	14 14.9
	3급	162	7 4.3	9 5.6	23 14.2	14 8.6	23 14.2	21 13.0	10 6.2	11 6.8	19 11.7
	4급	134	2 1.5	6 4.5	8 6.0	11 8.2	18 13.4	23 17.2	7 5.2	8 6.0	13 9.7
읽기 시력 수준	보통 크기 글자	125	1 0.8	9 7.2	4 3.2	9 7.2	12 9.6	16 12.8	6 4.8	10 8.0	9 7.2
	확대 글자	344	12 3.5	22 6.4	66 19.2	32 9.3	67 19.5	51 14.8	18 5.2	23 6.7	20 5.8
	점자	531	61 11.5	126 23.7	112 21.1	14 2.6	20 3.8	99 18.6	5 .9	16 3.0	66 12.4
직업 상태	직업 있음	366	28 7.7	48 13.1	101 27.6	25 6.8	28 7.7	53 14.5	13 3.6	20 5.5	22 6.0
	직업 없음	369	28 7.6	37 10.0	46 12.5	26 7.0	38 10.3	86 23.3	12 3.3	14 3.8	51 13.8
	전업 주부	86	8 9.3	3 3.5	12 14.0	1 1.2	13 15.1	19 22.1	1 1.2	4 4.7	19 22.1
	학생	179	10 5.6	69 38.5	23 12.8	3 1.7	20 11.2	8 4.5	3 1.7	11 6.1	3 1.7
경제적 생활 수준	국민기초생활 수급자	228	19 8.3	39 17.1	26 11.4	9 3.9	26 11.4	46 20.2	5 2.2	11 4.8	32 14.0
	차상위계층	154	12 7.8	16 10.4	26 16.9	14 9.1	17 11.0	25 16.2	8 5.2	11 7.1	13 8.4
	비수급자	618	43 7.0	102 16.5	130 21.0	32 5.2	56 9.1	95 15.4	16 2.6	27 4.4	50 8.1
도시 규모	대도시	482	27 5.6	94 19.5	102 21.2	20 4.1	33 6.8	86 17.8	16 3.3	30 6.2	30 6.2
	중소도시	518	47 9.1	63 12.2	80 15.4	35 6.8	66 12.7	80 15.4	13 2.5	19 3.7	65 12.5

① 점자인쇄도서 ② 점자정보단말기 ③ 컴퓨터와 화면낭독 프로그램 ④ 컴퓨터와 화면확대 프로그램

⑤ 확대독서기CCTV / 확대경 ⑥ 녹음도서(소리도서관 포함) ⑦ 확대도서 ⑧ 스마트폰과 보이스 앱

⑨ 대면낭독(활동보조인 등) ⑩ 일반 도서



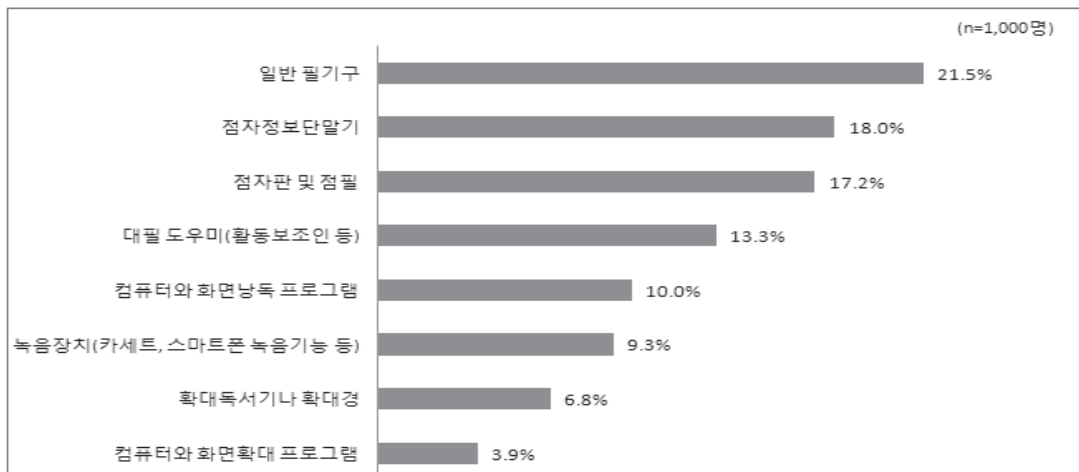
## (2) 일상생활에서 쓰기 선호 방법(도구)

○ 시각장애인의 일상생활에서 쓰기를 할 때 선호하는 방법을 알아본 결과 일반 필기구 21.5%, 점자정보단말기 18.0%, 점자판과 점필 17.2%, 대필 도우미 13.3%, 컴퓨터와 화면낭독 프로그램 10.0%, 녹음 장치 9.3%, 확대독서기나 확대경 6.8%, 컴퓨터와 화면확대 프로그램 3.9% 순으로 응답함에 따라 시각장애인 특성에 따라 다양한 쓰기 방법을 사용하고 있으며, 전반적으로 일반 필기구, 점자정보단말기, 대필 도우미, 녹음장치, 확대독서기나 확대경을 보다 선호하는 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 시각장애 정도에 따라서는 1급이 화면낭독 프로그램-점자정보단말기-대필 도우미-녹음장치 순으로, 2급이 일반 필기구-대필 도우미-점자판 및 점필-확대독서기나 확대경 순으로, 3급이 일반 필기구-대필 도우미-확대독서기나 확대경-점자판 및 점필, 4급이 일반 필기구-대필도우미-녹음장치 순으로 상대적으로 선호하는 것으로 나타남.
- 그 외 관련 변인에 따라서는 일반 필기구는 읽기 시력 수준이 높을수록, 점자정보단말기는 연령이 낮을수록, 학력이 높을수록, 시각장애 발생 시기가 빠를수록, 화면낭독 프로그램은 20~40대, 학력이 높을수록, 대필 도우미는 연령이 높을수록, 학력이 낮을수록, 시각장애 발생 시기가 늦을수록, 확대독서기나 확대경은 준고령기 이후 실명에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-40> 쓰기 선호 방법



Q35. 일상생활에서 쓰기를 할 때 주로 사용하는 방법(도구)은 무엇입니까?

<표 3-59> 쓰기 선호 방법

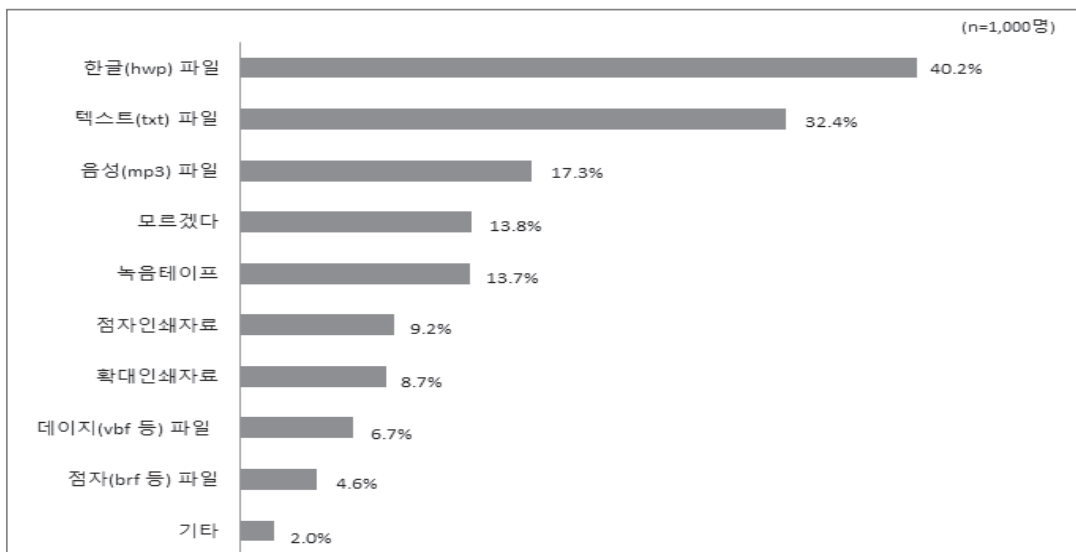
구분		사례 수	①		②		③		④		⑤		⑥		⑦		⑧	
			명	%	명	%	명	%	명	%	명	%	명	%	명	%	명	%
전체		1,000	172	17.2	180	18.0	100	10.0	39	3.9	68	6.8	93	9.3	133	13.3	215	21.5
성별	남자	594	102	17.2	115	19.4	62	10.4	24	4.0	39	6.6	50	8.4	59	9.9	143	24.1
	여자	406	70	17.2	65	16.0	38	9.4	15	3.7	29	7.1	43	10.6	74	18.2	72	17.7
연령	10대	125	5	4.0	59	47.2	6	4.8	2	1.6	6	4.8	2	1.6	1	0.8	44	35.2
	20대	114	16	14.0	31	27.2	16	14.0	11	9.6	11	9.6	4	3.5	4	3.5	21	18.4
	30대	125	24	19.2	21	16.8	32	25.6	5	4.0	9	7.2	6	4.8	4	3.2	24	19.2
	40대	138	38	27.5	25	18.1	23	16.7	5	3.6	5	3.6	8	5.8	15	10.9	19	13.8
	50대	231	36	15.6	26	11.3	17	7.4	7	3.0	16	6.9	17	7.4	46	19.9	66	28.6
	60대	267	53	19.9	18	6.7	6	2.2	9	3.4	21	7.9	56	21.0	63	23.6	41	15.4
최종 학력	초졸 이하	131	13	9.9	6	4.6	3	2.3	2	1.5	8	6.1	16	12.2	53	40.5	30	22.9
	중학교 재학 및 졸업	145	28	19.3	26	17.9	4	2.8	5	3.4	10	6.9	9	6.2	21	14.5	42	29.0
	고등학교 재학 및 졸업	455	87	19.1	90	19.8	42	9.2	18	4.0	32	7.0	47	10.3	46	10.1	93	20.4
	대졸 이상	269	44	16.4	58	21.6	51	19.0	14	5.2	18	6.7	21	7.8	13	4.8	50	18.6
시각 장애 발생 시기	취학 이전	398	72	18.1	106	26.6	34	8.5	15	3.8	27	6.8	32	8.0	31	7.8	81	20.4
	학령기	156	27	17.3	32	20.5	21	13.5	5	3.2	12	7.7	14	9.0	16	10.3	29	18.6
	청장년기 (20~40대)	360	65	18.1	37	10.3	44	12.2	13	3.6	21	5.8	37	10.3	68	18.9	75	20.8
	준고령기 이상 (50대 이상)	86	8	9.3	5	5.8	1	1.2	6	7.0	8	9.3	10	11.6	18	20.9	30	34.9
시각 장애 등급	1급	610	130	21.3	168	27.5	77	12.6	15	2.5	24	3.9	67	11.0	71	11.6	58	9.5
	2급	94	11	11.7	2	2.1	8	8.5	6	6.4	11	11.7	6	6.4	16	17.0	34	36.2
	3급	162	21	13.0	5	3.1	10	6.2	9	5.6	25	15.4	8	4.9	25	15.4	59	36.4
	4급	134	10	7.5	5	3.7	5	3.7	9	6.7	8	6.0	12	9.0	21	15.7	64	47.8
읽기 시력 수준	보통 크기 글자	125	14	11.2	4	3.2	5	4.0	7	5.6	7	5.6	11	8.8	8	6.4	69	55.2
	확대 글자	344	38	11.0	26	7.6	29	8.4	23	6.7	48	14.0	27	7.8	38	11.0	115	33.4
	점자	531	120	22.6	150	28.2	66	12.4	9	1.7	13	2.4	55	10.4	87	16.4	31	5.8
직업 상태	직업 있음	366	68	18.6	73	19.9	57	15.6	15	4.1	27	7.4	25	6.8	30	8.2	71	19.4
	직업 없음	369	76	20.6	33	8.9	24	6.5	11	3.0	23	6.2	51	13.8	72	19.5	79	21.4
	전업 주부	86	11	12.8	4	4.7	6	7.0	3	3.5	6	7.0	14	16.3	29	33.7	13	15.1
	학생	179	17	9.5	70	39.1	13	7.3	10	5.6	12	6.7	3	1.7	2	1.1	52	29.1
경제적 생활 수준	국민기초생활 수급자	228	34	14.9	37	16.2	22	9.6	8	3.5	16	7.0	22	9.6	47	20.6	42	18.4
	차상위계층	154	39	25.3	12	7.8	10	6.5	6	3.9	13	8.4	29	18.8	26	16.9	19	12.3
	비수급자	618	99	16.0	131	21.2	68	11.0	25	4.0	39	6.3	42	6.8	60	9.7	154	24.9
도시 규모	대도시	482	87	18.0	102	21.2	55	11.4	19	3.9	31	6.4	22	4.6	48	10.0	118	24.5
	중소도시	518	85	16.4	78	15.1	45	8.7	20	3.9	37	7.1	71	13.7	85	16.4	97	18.7

① 점자판 및 점필 ② 점자정보단말기 ③ 컴퓨터와 화면낭독 프로그램 ④ 컴퓨터와 화면확대 프로그램  
 ⑤ 확대독서기나 확대경 ⑥ 녹음장치 카세트, 스마트폰 녹음 기능 등 ⑦ 대필 도우미(활동보조인 등) ⑧ 일반 필기구

### (3) 독서 선호 자료 형식

- 시각장애인이 독서를 할 때 선호하는 자료 형식을 알아본 결과 한글 파일 40.2%, 텍스트 파일 32.4%, 음성 파일 17.3%, 녹음테이프 13.7%, 점자인쇄자료 9.2%, 확대인쇄자료 8.7%, 데이지 파일 6.7%, 점자 파일 4.6% 순으로 응답함에 따라 시각장애인은 독서를 위한 대체 자료 형식으로 한글 파일, 텍스트 파일, 음성파일을 보다 선호하는 것으로 나타남.
- 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,
  - 시각장애 정도에 따라서는 시각장애 1급이 텍스트 파일-한글 파일-음성 파일 순으로, 2급이 한글 파일-음성 파일-텍스트 파일 순으로, 3급이 한글 파일-확대인쇄자료-텍스트 파일 순으로, 4급이 한글 파일-확대인쇄자료-녹음테이프 순으로 상대적으로 높게 나타남.
  - 그 외의 변인에 따라서는 한글 파일이나 텍스트 파일은 연령이 낮을수록, 학력이 높을수록, 시각장애 발생 시기가 빠를수록, 점자 파일과 점자인쇄자료는 학력이 높을수록, 시각장애 발생 시기가 빠를수록, 데이지 파일은 학력이 높을수록, 녹음테이프는 연령이 높을수록, 학력이 낮을수록, 시각장애 발생 시기가 늦을수록 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-41> 독서 선호 자료 형식



Q36. 독서할 때 가장 선호하는 자료 형식 두 가지(이하로)를 선택해 주십시오.

&lt;표 3-60&gt; 독서 선호 자료 형식

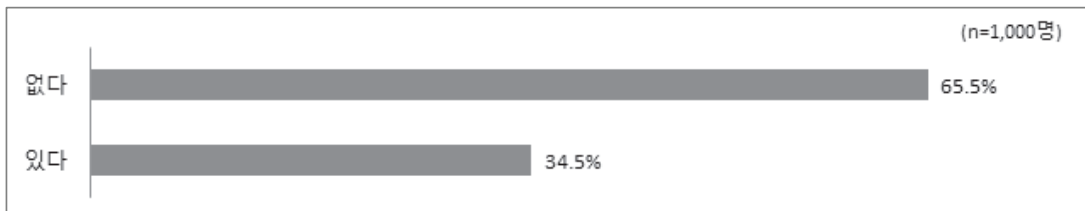
구분	사례 수	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	
		명 %	명 %	명 %	명 %	명 %	명 %	명 %	명 %	명 %	명 %	
전체	1,000	402 40.2	67 6.7	324 32.4	46 4.6	92 9.2	173 17.3	137 13.7	87 8.7	20 2.0	138 13.8	
성별	남자	594	267 44.9	44 7.4	210 35.4	31 5.2	52 8.8	101 17.0	70 11.8	44 7.4	13 2.2	64 10.8
	여자	406	135 33.3	23 5.7	114 28.1	15 3.7	40 9.9	72 17.7	67 16.5	43 10.6	7 1.7	74 18.2
연령	10대	125	71 56.8	9 7.2	81 64.8	7 5.6	10 8.0	21 16.8	2 1.6	14 11.2	6 4.8	1 0.8
	20대	114	61 53.5	10 8.8	60 52.6	7 6.1	16 14.0	12 10.5	11 9.6	9 7.9	0 0.0	6 5.3
	30대	125	63 50.4	10 8.0	54 43.2	6 4.8	8 6.4	25 20.0	8 6.4	14 11.2	2 1.6	6 4.8
	40대	138	51 37.0	15 10.9	51 37.0	7 5.1	16 11.6	29 21.0	9 6.5	13 9.4	0 0.0	17 12.3
	50대	231	82 35.5	16 6.9	51 22.1	5 2.2	16 6.9	46 19.9	35 15.2	19 8.2	7 3.0	46 19.9
	60대	267	74 27.7	7 2.6	27 10.1	14 5.2	26 9.7	40 15.0	72 27.0	18 6.7	5 1.9	62 23.2
최종 학력	초졸 이하	131	17 13.0	3 2.3	7 5.3	2 1.5	7 5.3	17 13.0	38 29.0	8 6.1	3 2.3	52 39.7
	중학교 재학 및 졸업	145	41 28.3	6 4.1	44 30.3	4 2.8	14 9.7	29 20.0	31 21.4	14 9.7	8 5.5	24 16.6
	고등학교 재학 및 졸업	455	201 44.2	37 8.1	152 33.4	23 5.1	43 9.5	78 17.1	49 10.8	40 8.8	7 1.5	52 11.4
	대졸 이상	269	143 53.2	21 7.8	121 45.0	17 6.3	28 10.4	49 18.2	19 7.1	25 9.3	2 0.7	10 3.7
시각 장애 발생 시기	취학 이전	398	182 45.7	28 7.0	180 45.2	31 7.8	40 10.1	65 16.3	40 10.1	38 9.5	7 1.8	24 6.0
	학령기	156	62 39.7	17 10.9	54 34.6	7 4.5	15 9.6	22 14.1	14 9.0	9 5.8	2 1.3	21 13.5
	청장년기 (20-40대)	360	140 38.9	15 4.2	76 21.1	6 1.7	33 9.2	70 19.4	60 16.7	35 9.7	7 1.9	67 18.6
	준고령기 (50대 이상)	86	18 20.9	7 8.1	14 16.3	2 2.3	4 4.7	16 18.6	23 26.7	5 5.8	4 4.7	26 30.2
시각 장애 등급	1급	610	226 37.0	50 8.2	264 43.3	41 6.7	80 13.1	125 20.5	89 14.6	23 3.8	4 .7	61 10.0
	2급	94	36 38.3	6 6.4	16 17.0	1 1.1	5 5.3	16 17.0	13 13.8	12 12.8	2 2.1	20 21.3
	3급	162	73 45.1	7 4.3	28 17.3	1 0.6	4 2.5	20 12.3	15 9.3	33 20.4	8 4.9	31 19.1
	4급	134	67 50.0	4 3.0	16 11.9	3 2.2	3 2.2	12 9.0	20 14.9	19 14.2	6 4.5	26 19.4
읽기 시력 수준	보통 크기 글자	125	82 65.6	3 2.4	27 21.6	1 0.8	5 4.0	7 5.6	10 8.0	19 15.2	7 5.6	13 10.4
	확대 글자	344	143 41.6	22 6.4	79 23.0	7 2.0	21 6.1	55 16.0	38 11.0	60 17.4	10 2.9	53 15.4
	점자	531	177 33.3	42 7.9	218 41.1	38 7.2	66 12.4	111 20.9	89 16.8	8 1.5	3 .6	72 13.6
직업 상태	직업 있음	366	161 44.0	33 9.0	137 37.4	20 5.5	34 9.3	68 18.6	33 9.0	34 9.3	4 1.1	32 8.7
	직업 없음	369	118 32.0	19 5.1	62 16.8	14 3.8	33 8.9	60 16.3	78 21.1	30 8.1	7 1.9	83 22.5
	전업 주부	86	24 27.9	2 2.3	12 14.0	2 2.3	8 9.3	15 17.4	21 24.4	9 10.5	3 3.5	20 23.3
	학생	179	99 55.3	13 7.3	113 63.1	10 5.6	17 9.5	30 16.8	5 2.8	14 7.8	6 3.4	3 1.7
경제적 생활 수준	국민기초생활 수급자	228	79 34.6	14 6.1	54 23.7	9 3.9	23 10.1	43 18.9	33 14.5	17 7.5	5 2.2	44 19.3
	차상위계층	154	64 41.6	12 7.8	37 24.0	6 3.9	12 7.8	23 14.9	21 13.6	14 9.1	0 0.0	18 11.7
	비수급자	618	259 41.9	41 6.6	233 37.7	31 5.0	57 9.2	107 17.3	83 13.4	56 9.1	15 2.4	76 12.3
도시 규모	대도시	482	178 36.9	38 7.9	198 41.1	24 5.0	48 10.0	94 19.5	72 14.9	44 9.1	8 1.7	58 12.0
	중소도시	518	224 43.2	29 5.6	126 24.3	22 4.2	44 8.5	79 15.3	65 12.5	43 8.3	12 2.3	80 15.4

① 한글hwp 파일    ② 데이지vbf 등 파일    ③ 텍스트txt 파일    ④ 점자brf 등 파일    ⑤ 점자인쇄자료  
 ⑥ 음성mp3 파일    ⑦ 녹음테이프    ⑧ 확대인쇄자료    ⑨ 기타    ⑩ 모르겠다

#### (4) 대체 자료 신청 경험

- 시각장애인의 대체 자료 신청 경험을 알아본 결과 있다 34.5%, 없다 65.5%로 응답함에 따라 시각장애인 10명 중 3~4명이 대체 자료를 신청한 적이 있는 것으로 나타남.
- 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,
  - 대체 자료를 신청한 적이 있다는 20~40대, 학력이 높을수록, 학령기 이전 실명, 시각장애가 중증일수록, 대도시에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-42> 대체 자료 신청 경험



Q37. 시각장애인복지관 및 점자도서관 등에 대체 자료(시각장애인용 점자, 전자, 녹음, 확대 자료)를 직접 신청한 적이 있습니까?

<표 3-61> 대체 자료 신청 경험

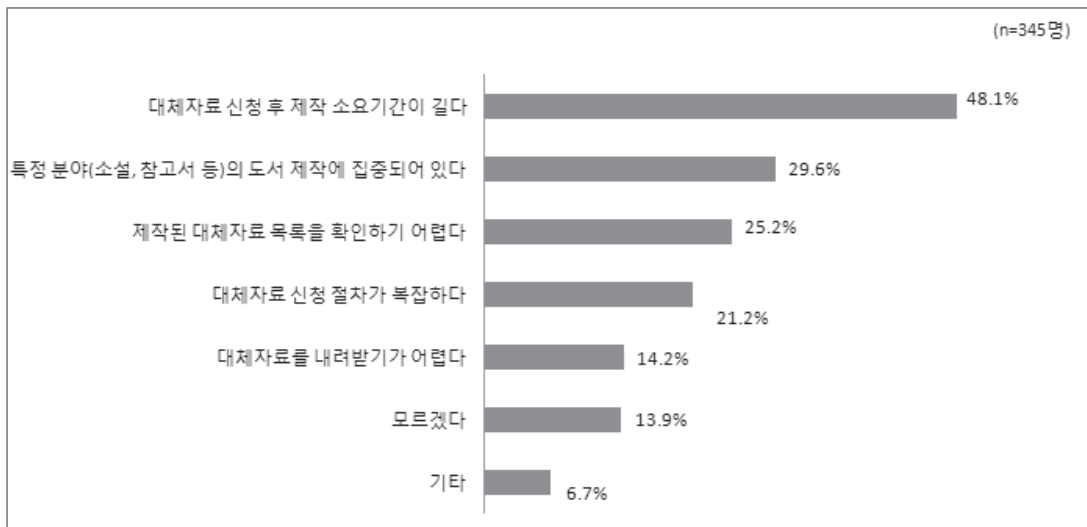
구분		사례 수	있다		없다	
			명	%	명	%
전체		1,000	345	34.5	655	65.5
성별	남자	594	212	35.7	382	64.3
	여자	406	133	32.8	273	67.2
연령	10대	125	41	32.8	84	67.2
	20대	114	47	41.2	67	58.8
	30대	125	50	40.0	75	60.0
	40대	138	59	42.8	79	57.2
	50대	231	75	32.5	156	67.5
	60대	267	73	27.3	194	72.7
최종 학력	초졸 이하	131	16	12.2	115	87.8
	중학교 재학 및 졸업	145	37	25.5	108	74.5
	고등학교 재학 및 졸업	455	171	37.6	284	62.4
	대졸 이상	269	121	45.0	148	55.0
시각 장애 발생 시기	취학 이전	398	143	35.9	255	64.1
	학령기	156	67	42.9	89	57.1
	청장년기 (20-40대)	360	116	32.2	244	67.8
	준고령기 이상 (50대 이상)	86	19	22.1	67	77.9
시각 장애 등급	1급	610	271	44.4	339	55.6
	2급	94	25	26.6	69	73.4
	3급	162	30	18.5	132	81.5
	4급	134	19	14.2	115	85.8
읽기 시력 수준	보통 크기 글자	125	19	15.2	106	84.8
	확대 글자	344	96	27.9	248	72.1
	점자	531	230	43.3	301	56.7
직업 상태	직업 있음	366	151	41.3	215	58.7
	직업 없음	369	111	30.1	258	69.9
	전업 주부	86	19	22.1	67	77.9
	학생	179	64	35.8	115	64.2
경제적 생활 수준	국민기초생활수급자	228	68	29.8	160	70.2
	차상위계층	154	47	30.5	107	69.5
	비수급자	618	230	37.2	388	62.8
도시 규모	대도시	482	208	43.2	274	56.8
	중소도시	518	137	26.4	381	73.6

## (5) 대체 자료 신청 및 제작 서비스의 문제점

○ 대체 자료 서비스를 신청한 적이 있는 시각장애인의 대체 자료 신청 및 제작 서비스의 문제점을 알아본 결과, 대체 자료 신청 시 제작 소요기간이 길다 48.1%, 특정 분야의 도서 제작에 집중되어 있다 29.6%, 제작 완료된 대체 자료 목록을 확인하기 어렵다 25.2%, 대체 자료 신청 절차가 복잡하다 21.2%, 대체 자료를 내려받기가 어렵다 14.2% 순으로 응답함에 따라 시각장애인은 제작 소요기간이 긴 것, 특정 도서 제작에 집중되어 있는 것, 대체 자료 목록을 확인하기 어려운 것을 보다 큰 문제로 인식하는 것으로 나타남.

- 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,
  - 대체 자료 신청 후 제작 소요기간이 길다는 30대 이하에서, 특정 분야의 도서 제작에 집중되어 있다는 30대와 40대, 대학교 졸업 이상에서, 제작된 대체 자료 목록을 확인하기 어렵다는 60대, 초등학교 졸업 이하, 40세 이후 실명에서, 대체 자료 신청 절차가 복잡하다는 20대 이하, 초등학교 졸업 이하, 대체 자료를 내려받기가 어렵다는 청장년기 이후 실명에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-43> 대체 자료 신청 및 제작 서비스의 문제점



Q37-1. (Q37 ① 응답자인 경우) 대체 자료 신청 및 제작 서비스의 가장 큰 문제점 두 가지(이하로)를 선택해 주십시오.

<표 3-62> 대체 자료 신청 및 제작 서비스의 문제점

구분		사례 수	①		②		③		④		⑤		⑥		⑦	
			명	%	명	%	명	%	명	%	명	%	명	%	명	%
전체		345	73	21.2	102	29.6	166	48.1	87	25.2	49	14.2	23	6.7	48	13.9
성별	남자	212	46	21.7	67	31.6	102	48.1	54	25.5	30	14.2	16	7.5	26	12.3
	여자	133	27	20.3	35	26.3	64	48.1	33	24.8	19	14.3	7	5.3	22	16.5
연령	10대	41	10	24.4	14	34.1	33	80.5	8	19.5	4	9.8	0	0.0	0	0.0
	20대	47	11	23.4	13	27.7	33	70.2	11	23.4	4	8.5	2	4.3	2	4.3
	30대	50	10	20.0	21	42.0	34	68.0	10	20.0	10	20.0	1	2.0	1	2.0
	40대	59	12	20.3	21	35.6	25	42.4	13	22.0	8	13.6	5	8.5	13	22.0
	50대	75	18	24.0	22	29.3	26	34.7	18	24.0	14	18.7	8	10.7	11	14.7
	60대	73	12	16.4	11	15.1	15	20.5	27	37.0	9	12.3	7	9.6	21	28.8
최종 학력	중졸 이하	53	13	24.5	8	15.1	14	26.4	14	26.4	6	11.3	1	1.9	16	30.2
	고졸	171	37	21.6	53	31.0	73	42.7	43	25.1	26	15.2	17	9.9	24	14.0
	대졸 이상	121	23	19.0	41	33.9	79	65.3	30	24.8	17	14.0	5	4.1	8	6.6
시각 장애 발생 시기	취학 이전	143	35	24.5	55	38.5	78	54.5	35	24.5	19	13.3	7	4.9	12	8.4
	학령기	67	12	17.9	18	26.9	42	62.7	11	16.4	8	11.9	4	6.0	8	11.9
	20-39세	85	15	17.6	21	24.7	35	41.2	21	24.7	15	17.6	7	8.2	16	18.8
	40세 이후	50	11	22.0	8	16.0	11	22.0	20	40.0	7	14.0	5	10.0	12	24.0
시각 장애 등급	1급	271	48	17.7	89	32.8	138	50.9	69	25.5	37	13.7	19	7.0	35	12.9
	2-4급	74	25	33.8	13	17.6	28	37.8	18	24.3	12	16.2	4	5.4	13	17.6
읽기 시력 수준	보통 크기 또는 확대 글자	115	36	31.3	29	25.2	49	42.6	27	23.5	20	17.4	7	6.1	12	10.4
	점자	230	37	16.1	73	31.7	117	50.9	60	26.1	29	12.6	16	7.0	36	15.7
직업 상태	직업 있음	151	27	17.9	50	33.1	84	55.6	38	25.2	18	11.9	11	7.3	15	9.9
	직업 없음 (전업 주부 포함)	130	28	21.5	33	25.4	34	26.2	36	27.7	26	20.0	10	7.7	32	24.6
	학생	64	18	28.1	19	29.7	48	75.0	13	20.3	5	7.8	2	3.1	1	1.6
경제적 생활 수준	국민기초생활 수급자	68	16	23.5	20	29.4	21	30.9	19	27.9	13	19.1	5	7.4	14	20.6
	차상위계층	47	8	17.0	17	36.2	17	36.2	11	23.4	7	14.9	6	12.8	6	12.8
	비수급자	230	49	21.3	65	28.3	128	55.7	57	24.8	29	12.6	12	5.2	28	12.2
도시 규모	대도시	208	43	20.7	71	34.1	109	52.4	43	20.7	22	10.6	8	3.8	30	14.4
	중소도시	137	30	21.9	31	22.6	57	41.6	44	32.1	27	19.7	15	10.9	18	13.1

- ① 대체 자료 신청 절차가 복잡하다 ② 특정 분야(소설, 참고서 등)의 도서 제작에 집중되어 있다  
 ③ 대체 자료 신청 후 제작 소요기간이 길다 ④ 제작된 대체 자료 목록을 확인하기 어렵다  
 ⑤ 대체 자료를 내려받기가 어렵다 ⑥ 기타 ⑦ 모르겠다



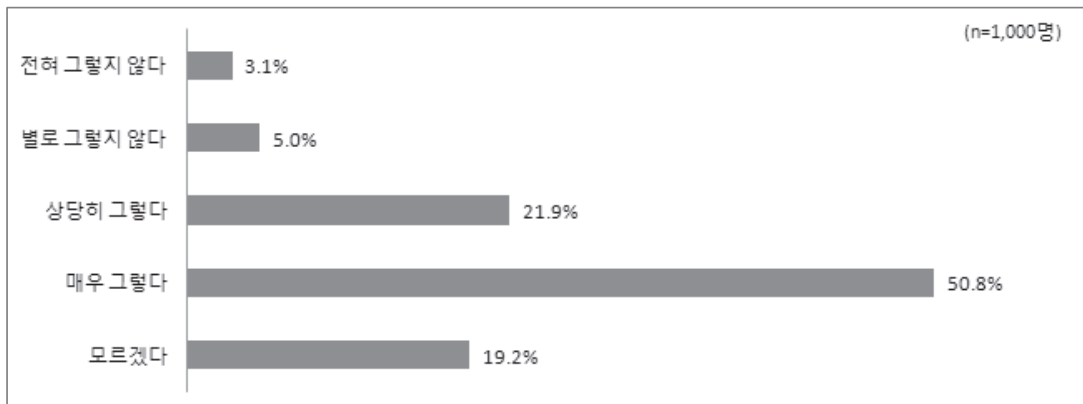
## (6) 시각장애인에 한해 저작권 제한 완화

○ 시각장애인에게 일반 도서의 저작권 제한 완화에 대한 입장을 알아본 결과 전혀 그렇지 않다 3.1%, 별로 그렇지 않다 5.0%, 상당히 그렇다 21.9%, 매우 그렇다 50.8%, 모르겠다 19.2% 순으로 응답함에 따라 시각장애인 10명 중 7명은 일반 도서를 점자 및 전자 자료로 제작하기 용이하도록 시각장애인에 한해 저작권 제한을 적극 완화해야 한다는 입장을 가지고 있는 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 일반 도서의 저작권 제한을 완화해야 한다(매우 그렇다와 상당히 그렇다)는 입장은 연령이 낮을수록, 학력이 높을수록, 시각장애 발생 시기가 빠를수록, 시각장애가 중증일수록, 대도시에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-44> 일반 도서의 저작권 제한 완화



Q38. 일반 도서를 시각장애인이 점자 및 전자 자료로 쉽게 제작할 수 있게 저작권 제한을 완화해야 한다고 생각합니까?

<표 3-63> 일반 도서의 저작권 제한 완화

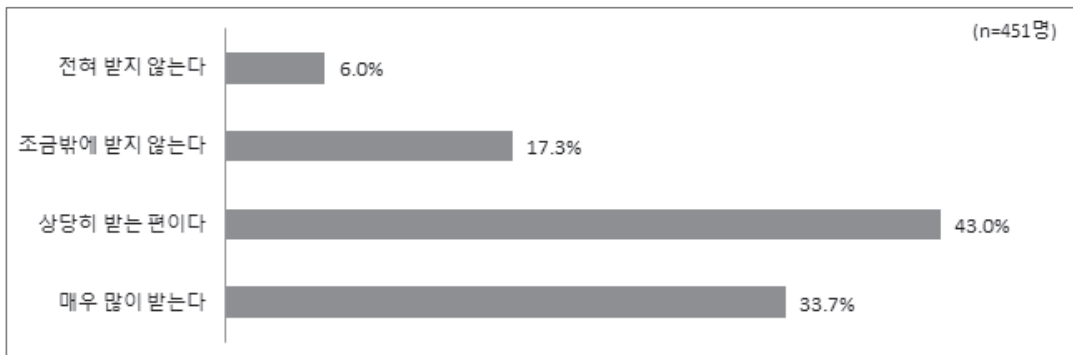
구분		사례 수	전혀 그렇지 않다		별로 그렇지 않다		상당히 그렇다		매우 그렇다	
			명	%	명	%	명	%	명	%
전체		1,000	31	3.1	50	5.0	219	21.9	508	50.8
성별	남자	594	20	3.4	35	5.9	130	21.9	321	54.0
	여자	406	11	2.7	15	3.7	89	21.9	187	46.1
연령	10대	125	1	0.8	8	6.4	35	28.0	66	52.8
	20대	114	1	0.9	5	4.4	25	21.9	68	59.6
	30대	125	2	1.6	2	1.6	31	24.8	74	59.2
	40대	138	6	4.3	6	4.3	29	21.0	79	57.2
	50대	231	10	4.3	9	3.9	51	22.1	119	51.5
	60대	267	11	4.1	20	7.5	48	18.0	102	38.2
최종 학력	초졸 이하	131	11	8.4	6	4.6	22	16.8	34	26.0
	중학교 재학 및 졸업	145	4	2.8	5	3.4	35	24.1	66	45.5
	고등학교 재학 및 졸업	455	8	1.8	25	5.5	110	24.2	235	51.6
	대졸 이상	269	8	3.0	14	5.2	52	19.3	173	64.3
시각 장애 발생 시기	취학 이전	398	10	2.5	18	4.5	99	24.9	214	53.8
	학령기	156	2	1.3	5	3.2	28	17.9	93	59.6
	청장년기(20-40대)	360	14	3.9	20	5.6	76	21.1	172	47.8
	준고령기 이상 (50대 이상)	86	5	5.8	7	8.1	16	18.6	29	33.7
시각 장애 등급	1급	610	14	2.3	24	3.9	137	22.5	339	55.6
	2급	94	3	3.2	5	5.3	25	26.6	41	43.6
	3급	162	8	4.9	12	7.4	31	19.1	71	43.8
	4급	134	6	4.5	9	6.7	26	19.4	57	42.5
읽기 시력 수준	보통 크기 글자	125	6	4.8	8	6.4	30	24.0	59	47.2
	확대 글자	344	8	2.3	19	5.5	77	22.4	172	50.0
	점자	531	17	3.2	23	4.3	112	21.1	277	52.2
직업 상태	직업 있음	366	14	3.8	13	3.6	79	21.6	208	56.8
	직업 없음	369	13	3.5	21	5.7	75	20.3	172	46.6
	전업 주부	86	2	2.3	5	5.8	15	17.4	31	36.0
	학생	179	2	1.1	11	6.1	50	27.9	97	54.2
경제적 생활 수준	국민기초생활수급자	228	11	4.8	8	3.5	47	20.6	110	48.2
	차상위계층	154	4	2.6	7	4.5	31	20.1	81	52.6
	비수급자	618	16	2.6	35	5.7	141	22.8	317	51.3
도시 규모	대도시	482	7	1.5	21	4.4	110	22.8	265	55.0
	중소도시	518	24	4.6	29	5.6	109	21.0	243	46.9

## 5) 가정생활과 자녀 양육

### (1) 활동보조인의 정보 이용 도움 정도

- 시각장애인의 활동보조인으로부터 정보 이용을 위한 도움 정도를 알아본 결과, 전혀 받지 않는다 6.0%, 조금밖에 받지 않는다 17.3%, 상당히 받는다 43.0%, 매우 많이 받는다 33.7%로 응답함에 따라 활동보조인 제도를 이용하는 시각장애인 10명 중 7~8명은 생활에 필요한 정보를 찾고 이용하는 데 활동보조인의 도움을 많이 받고 있는 것으로 나타남.
- 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,
  - 활동보조인으로부터 정보 이용에 도움을 많이 받는다(매우 많이 받는다와 상당히 받는 편이다)는 연령이 높을수록, 시각장애가 경증일수록, 중소도시에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-45> 활동보조인을 통한 정보습득 도움 정도



Q39-1. (Q39 ① 응답자인 경우) 활동보조인으로부터 가정생활에 필요한 정보를 얻는 데 얼마나 도움을 받으니까?

<표 3-64> 활동보조인을 통해 정보습득 도움을 받는 정도

구분	사례 수	전혀 받지 않는다		조금밖에 받지 않는다		상당히 받는 편이다		매우 많이 받는다		
		명	%	명	%	명	%	명	%	
전체	451	27	6.0	78	17.3	194	43.0	152	33.7	
성별	남자	266	16	6.0	46	17.3	111	41.7	93	35.0
	여자	185	11	5.9	32	17.3	83	44.9	59	31.9
연령	10대	23	7	30.4	7	30.4	4	17.4	5	21.7
	20대	56	5	8.9	13	23.2	23	41.1	15	26.8
	30대	65	2	3.1	9	13.8	31	47.7	23	35.4
	40대	73	2	2.7	12	16.4	35	47.9	24	32.9
	50대	116	6	5.2	19	16.4	47	40.5	44	37.9
	60대	118	5	4.2	18	15.3	54	45.8	41	34.7
최종 학력	중졸 이하	89	6	6.7	18	20.2	37	41.6	28	31.5
	고등학교 재학 및 졸업	222	16	7.2	34	15.3	89	40.1	83	37.4
	대졸 이상	140	5	3.6	26	18.6	68	48.6	41	29.3
시각 장애 발생 시기	취학 이전	165	11	6.7	29	17.6	72	43.6	53	32.1
	학령기	77	5	6.5	15	19.5	30	39.0	27	35.1
	청장년기(20-40대)	175	9	5.1	28	16.0	77	44.0	61	34.9
	준고령기 이상 (50대 이상)	34	2	5.9	6	17.6	15	44.1	11	32.4
시각 장애 등급	1급	387	25	6.5	71	18.3	165	42.6	126	32.6
	2-4급	64	2	3.1	7	10.9	29	45.3	26	40.6
읽기 시력 수준	보통 크기 글자/ 확대 글자	116	9	7.8	13	11.2	50	43.1	44	37.9
	점자	335	18	5.4	65	19.4	144	43.0	108	32.2
직업 상태	직업 있음	199	10	5.0	31	15.6	92	46.2	66	33.2
	직업 없음	164	7	4.3	22	13.4	72	43.9	63	38.4
	전업 주부	35	2	5.7	10	28.6	12	34.3	11	31.4
	학생	53	8	15.1	15	28.3	18	34.0	12	22.6
경제적 생활 수준	국민기초생활수급자	111	3	2.7	18	16.2	47	42.3	43	38.7
	차상위계층	72	1	1.4	7	9.7	29	40.3	35	48.6
	비수급자	268	23	8.6	53	19.8	118	44.0	74	27.6
도시 규모	대도시	249	18	7.2	50	20.1	107	43.0	74	29.7
	중소도시	202	9	4.5	28	13.9	87	43.1	78	38.6

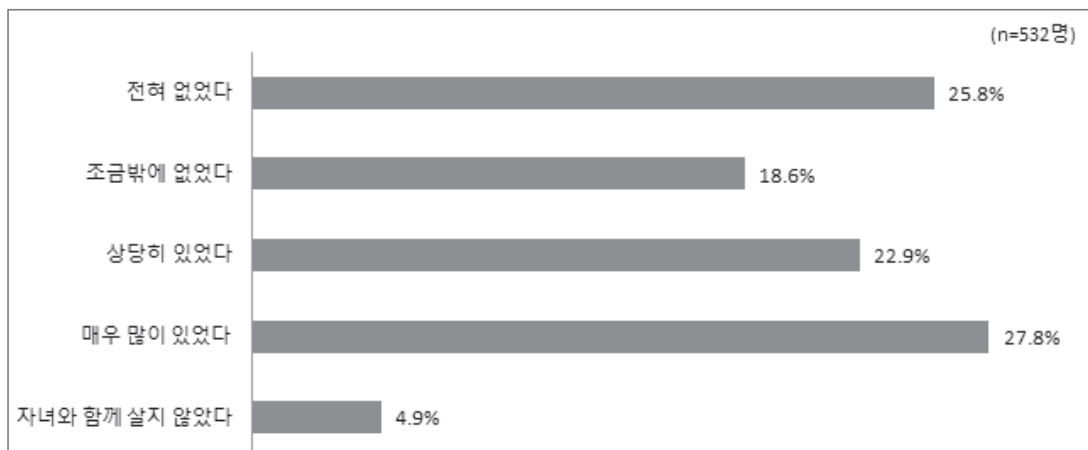
## (2) 자녀의 읽기와 쓰기 지도의 어려움

○ 시각장애인의 자녀 양육과정에서 읽기와 쓰기 지도의 어려움 정도를 알아본 결과 전혀 없었다 25.8%, 조금밖에 없었다 18.6%, 상당히 있었다 22.9%, 매우 많이 있었다 27.8%, 자녀와 함께 살지 않았다 4.9%로 응답함에 따라 자녀가 있는 시각장애인 10명 중 5명은 자녀 양육과정에서 읽기와 쓰기를 도와주는 데 어려움을 경험한 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 자녀의 읽기와 쓰기 지도에 어려움이 있었다(매우 많이 있었다와 상당히 있었다)는 시각장애 발생 시기가 빠를수록, 읽기 시력 수준이 낮을수록 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-46> 자녀의 읽기와 쓰기 지도 어려움 정도



Q40-1. (Q40 ①번 응답자인 경우) 양육과정에서 자녀의 읽기와 쓰기를 도와주는 데 어려움이 있었습니까?

<표 3-65> 자녀의 읽기와 쓰기 지도 어려움 정도

구분		사례 수	전혀 없었다		조금밖에 없었다		상당히 있었다		매우 많이 있었다		자녀와 함께 살지 않았다	
			명	%	명	%	명	%	명	%	명	%
전체		532	137	25.8	99	18.6	122	22.9	148	27.8	26	4.9
성별	남자	297	77	25.9	60	20.2	68	22.9	79	26.6	13	4.4
	여자	235	60	25.5	39	16.6	54	23.0	69	29.4	13	5.5
연령	10대	125	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
	20대	8	1	12.5	3	37.5	2	25.0	2	25.0	0	0.0
	30대	45	3	6.7	11	24.4	13	28.9	15	33.3	3	6.7
	40대	83	15	18.1	15	18.1	20	24.1	30	36.1	3	3.6
	50대	173	51	29.5	30	17.3	36	20.8	44	25.4	12	6.9
	60대	223	67	30.0	40	17.9	51	22.9	57	25.6	8	3.6
최종 학력	초졸 이하	100	22	22.0	16	16.0	18	18.0	34	34.0	10	10.0
	중학교 재학 및 졸업	79	18	22.8	19	24.1	21	26.6	20	25.3	1	1.3
	고등학교 재학 및 졸업	219	57	26.0	40	18.3	56	25.6	58	26.5	8	3.7
	대졸 이상	134	40	29.9	24	17.9	27	20.1	36	26.9	7	5.2
시각 장애 발생 시기	취학 이전	133	19	14.3	24	18.0	35	26.3	47	35.3	8	6.0
	학령기	79	9	11.4	20	25.3	20	25.3	25	31.6	5	6.3
	청장년기 (20-40대)	242	67	27.7	42	17.4	55	22.7	66	27.3	12	5.0
	준고령기 이상 (50대 이상)	78	42	53.8	13	16.7	12	15.4	10	12.8	1	1.3
시각 장애 등급	1급	299	61	20.4	42	14.0	77	25.8	98	32.8	21	7.0
	2급	56	13	23.2	7	12.5	18	32.1	17	30.4	1	1.8
	3급	90	30	33.3	20	22.2	16	17.8	22	24.4	2	2.2
	4급	87	33	37.9	30	34.5	11	12.6	11	12.6	2	2.3
읽기 시력 수준	보통 크기 글자	54	27	50.0	18	33.3	4	7.4	4	7.4	1	1.9
	확대 글자	191	56	29.3	38	19.9	43	22.5	52	27.2	2	1.0
	점자	287	54	18.8	43	15.0	75	26.1	92	32.1	23	8.0
직업 상태	직업 있음	212	52	24.5	42	19.8	50	23.6	57	26.9	11	5.2
	직업 없음	234	56	23.9	42	17.9	55	23.5	68	29.1	13	5.6
	전업 주부	77	26	33.8	14	18.2	15	19.5	20	26.0	2	2.6
	학생	9	3	33.3	1	11.1	2	22.2	3	33.3	0	0.0
경제적 생활 수준	국민기초생활 수급자	113	20	17.7	21	18.6	24	21.2	42	37.2	6	5.3
	차상위계층	90	19	21.1	13	14.4	26	28.9	27	30.0	5	5.6
	비수급자	329	98	29.8	65	19.8	72	21.9	79	24.0	15	4.6
도시 규모	대도시	236	66	28.0	35	14.8	56	23.7	66	28.0	13	5.5
	중소도시	296	71	24.0	64	21.6	66	22.3	82	27.7	13	4.4

### 3. 비장애인의 시각장애인과 점자에 대한 인식 조사 결과

#### 응답자 특성

- 성별은 남자(50.5%)와 여자(49.5%)가 비슷하고, 연령은 40대(19.8%)가 가장 높고 10대(13.3%)가 가장 낮으며, 학력은 대학교 졸업 이상(51.4%), 고등학교 졸업(36.9%), 중학교 졸업 이하(11.7%) 순으로 나타남.
- 직업 상태는 직업 있음(51.0%)이 가장 높고 직업 없음(8.6%)이 가장 낮으며, 월평균 소득은 300~399만 원(26.5%) 비율이 가장 높고 100만 원 미만(7.9%)이 가장 낮고, 가족, 지인 중 장애인이 없는 경우(73.4%)가 장애인이 있는 경우(26.6%)보다 높으며, 도시 규모는 중소도시(54.3%)가 대도시(45.7%)보다 높은 것으로 나타남.

<표 3-66> 조사 대상자의 인구사회학적 특성

구 분		n	%	합계	
				n	%
성별	남자	505	50.5	1,000	100.0
	여자	495	49.5		
연령	10대	133	13.3		
	20대	145	14.5		
	30대	177	17.7		
	40대	198	19.8		
	50대	178	17.8		
	60대 이상	169	16.9		
도시 규모	대도시	457	45.7		
	중소도시	543	54.3		
학력	중학교 졸업 이하	117	11.7		
	고등학교 재학/졸업	369	36.9		
	대학교 재학/졸업/대학원 재학 이상	514	51.4		
직업상태	직업 있음	510	51.0		
	직업 없음	86	8.6		
	전업 주부	196	19.6		
	학생(대학생 포함)	208	20.8		
월평균 가구소득	100만 원 미만	79	7.9		
	100~199만 원	120	12.0		
	200~299만 원	191	19.1		
	300~399만 원	265	26.5		
	400~499만 원	138	13.8		
	500만 원 이상	207	20.7		
가족 중 장애인 유무	있다	266	26.6		
	없다	734	73.4		

## 1) 시각장애인과 점자에 대한 인식

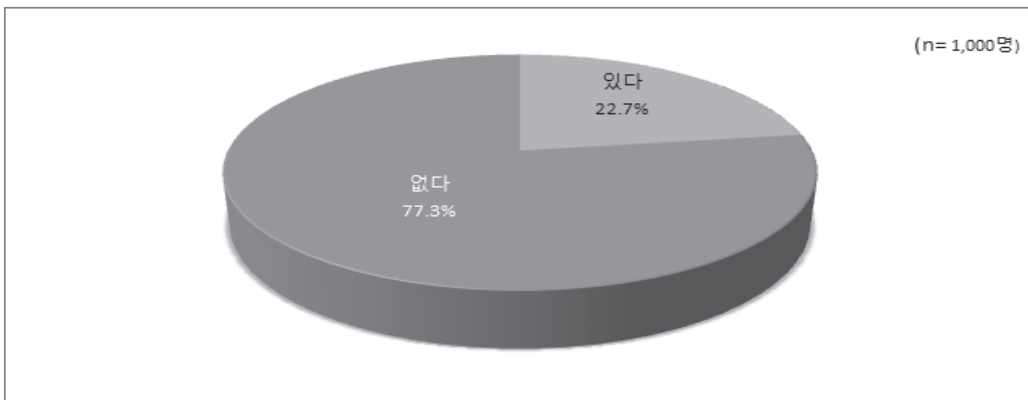
### (1) 시각장애인을 직접 만나본 경험

○ 국민들의 시각장애인을 직접 만나본 경험을 알아본 결과 있다 22.7%, 없다 77.3%로 응답함에 따라 국민 10명 중 2명만이 시각장애인을 직접 만나본 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

시각장애인을 만나본 경험이 있다는 남자, 30대 이상, 가족, 지인 중 장애인이 있는 경우, 대도시에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-47> 시각장애인을 직접 만나본 경험



Q1. 봉사활동, 기관방문, 행사참여, 종교모임 등 다양한 경로를 통하여 시각장애인을 직접 만나본 적이 있습니까?



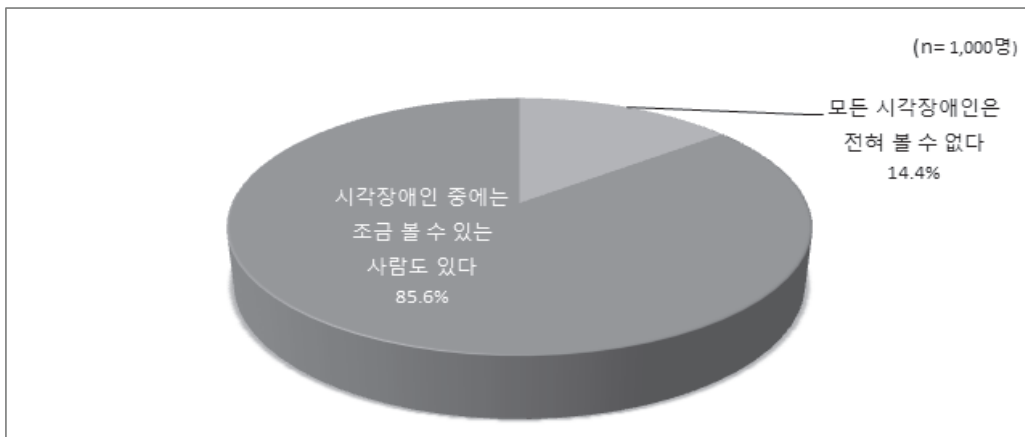
<표 3-67> 시각장애인을 직접 만나본 경험 여부

구 분		사례 수	있다		없다	
			명	%	명	%
전 체		1,000	227	22.7	773	77.3
성 별	남자	505	128	25.3	377	74.7
	여자	495	99	20.0	396	80.0
연령	10대	133	26	19.5	107	80.5
	20대	145	25	17.2	120	82.8
	30대	177	42	23.7	135	76.3
	40대	198	46	23.2	152	76.8
	50대	178	47	26.4	131	73.6
	60대 이상	169	41	24.3	128	75.7
학력	중학교 졸업 이하	117	33	28.2	84	71.8
	고등학교 재학/졸업	369	75	20.3	294	79.7
	대학교 재학/졸업, 대학원 재학 이상	514	119	23.2	395	76.8
직업상태	직업 있음	510	139	27.3	371	72.7
	직업 없음	86	13	15.1	73	84.9
	전업 주부	196	36	18.4	160	81.6
	학생(대학생 포함)	208	39	18.8	169	81.3
월평균 가구소득	100만원 미만	79	19	24.1	60	75.9
	100~199만 원	120	34	28.3	86	71.7
	200~299만 원	191	40	20.9	151	79.1
	300~399만 원	265	59	22.3	206	77.7
	400~499만 원	138	25	18.1	113	81.9
	500만 원 이상	207	50	24.2	157	75.8
가족, 지인 중 장애인 유무	있다	266	87	32.7	179	67.3
	없다	734	140	19.1	594	80.9
도시 규모	대도시	457	109	23.9	348	76.1
	중소도시	543	118	21.7	425	78.3

## (2) 시각장애인의 시력 정도에 대한 이해

- 국민들의 시각장애인의 시력 정도에 대한 이해를 알아본 결과, 시각장애인 중에는 조금 볼 수 있는 사람도 있다 85.6%, 모든 시각장애인은 전혀 볼 수 없다 14.4%로 응답함에 따라 국민 10명 중 8명이 시각장애인의 시력 정도에 대해 바르게 이해하고 있는 것으로 나타남.
- 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,
  - 시각장애인 중에는 조금 볼 수 있는 사람도 있다는 적절한 이해는 30대와 40대, 학력이 높을수록, 가구소득이 높을수록, 대도시에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-48> 시각장애인의 시력 정도에 대한 이해



Q2. 시각장애인에 대해 어떻게 이해하고 있습니까?

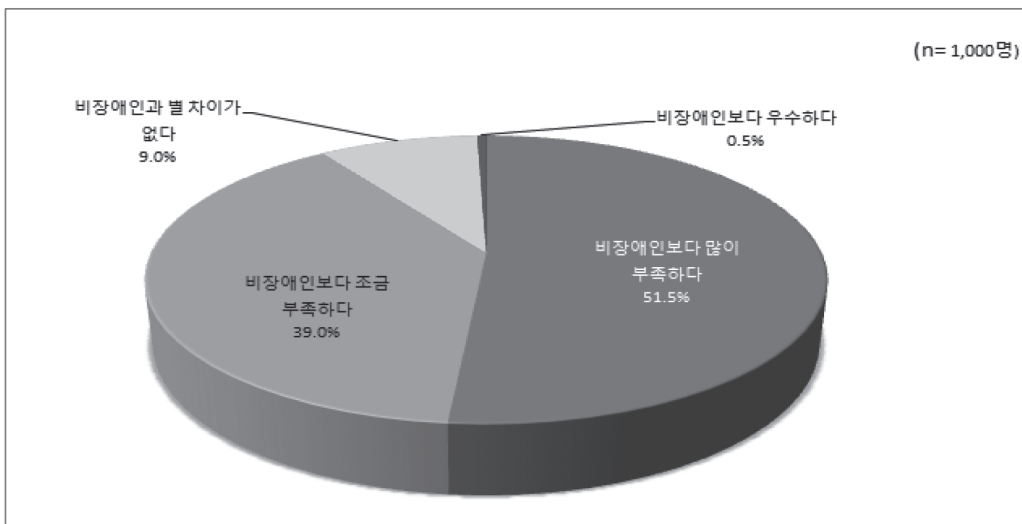
<표 3-68> 시각장애인에 대한 인식

구 분		사례 수	모든 시각장애인은 전혀 볼 수 없다		시각장애인 중에는 조금 볼 수 있는 사람도 있다	
			명	%	명	%
전 체		1,000	144	14.4	856	85.6
성별	남자	505	75	14.9	430	85.1
	여자	495	69	13.9	426	86.1
연령	10대	133	20	15.0	113	85.0
	20대	145	21	14.5	124	85.5
	30대	177	17	9.6	160	90.4
	40대	198	19	9.6	179	90.4
	50대	178	34	19.1	144	80.9
	60대 이상	169	33	19.5	136	80.5
학력	중학교 졸업 이하	117	29	24.8	88	75.2
	고등학교 재학/졸업	369	64	17.3	305	82.7
	대학교 재학/졸업/ 대학원 재학 이상	514	51	9.9	463	90.1
직업상태	직업 있음	510	66	12.9	444	87.1
	직업 없음	86	18	20.9	68	79.1
	전업 주부	196	29	14.8	167	85.2
	학생(대학생 포함)	208	31	14.9	177	85.1
월평균 가구소득	100만 원 미만	79	15	19.0	64	81.0
	100~199만 원	120	21	17.5	99	82.5
	200~299만 원	191	33	17.3	158	82.7
	300~399만 원	265	34	12.8	231	87.2
	400~499만 원	138	16	11.6	122	88.4
	500만 원 이상	207	25	12.1	182	87.9
가족 중 장애인 유무	있다	266	38	14.3	228	85.7
	없다	734	106	14.4	628	85.6
도시 규모	대도시	457	62	13.6	395	86.4
	중소도시	543	82	15.1	461	84.9

### (3) 시각장애인의 독립생활 능력에 대한 인식

- 국민들의 시각장애인의 독립생활 능력에 대한 인식을 알아본 결과, 비장애인보다 많이 부족하다 51.5%, 조금 부족하다 39.0%, 비장애인과 별 차이가 없다 9.0%로 응답함에 따라 국민 10명 중 5명은 시각장애인의 독립생활 능력을 매우 낮게 평가하는 것으로 나타남.
- 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,
  - 독립생활 능력이 비장애인보다 많이 부족하다는 부정적인 인식은 남자, 연령이 높을수록, 학력이 낮을수록, 가구 소득 100만 원 이하에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-49> 시각장애인의 독립생활 능력에 대한 인식



Q3. 시각장애인이 혼자서 생활하는 능력에 대해 어떻게 생각하고 있습니까?

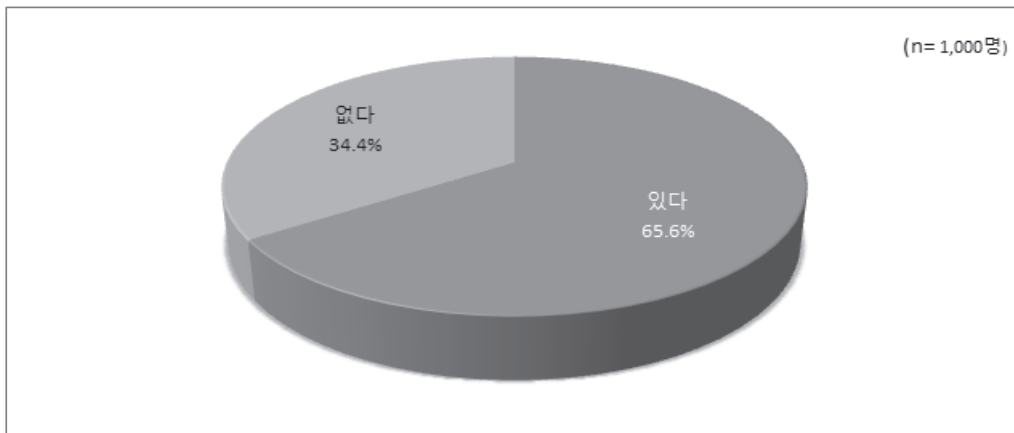
<표 3-69> 시각장애인의 독립생활 능력에 대한 인식

구 분		사례 수	비장애인보다 많이 부족하다		비장애인보다 조금 부족하다		비장애인과 별 차이가 없다		비장애인보다 우수하다	
			명	%	명	%	명	%	명	%
전 체		1,000	515	51.5	390	39.0	90	9.0	5	0.5
성별	남자	505	289	57.2	177	35.0	38	7.5	1	0.2
	여자	495	226	45.7	213	43.0	52	10.5	4	0.8
연령	10대	133	39	29.3	70	52.6	24	18.0	0	0.0
	20대	145	57	39.3	76	52.4	11	7.6	1	0.7
	30대	177	99	55.9	68	38.4	10	5.6	0	0.0
	40대	198	109	55.1	78	39.4	11	5.6	0	0.0
	50대	178	107	60.1	50	28.1	18	10.1	3	1.7
	60대 이상	169	104	61.5	48	28.4	16	9.5	1	0.6
학력	중학교 졸업 이하	117	71	60.7	36	30.8	9	7.7	1	0.9
	고등학교 재학/졸업	369	189	51.2	138	37.4	40	10.8	2	0.5
	대학교 재학/졸업/ 대학원 재학 이상	514	255	49.6	216	42.0	41	8.0	2	0.4
직업상태	직업 있음	510	286	56.1	186	36.5	34	6.7	4	0.8
	직업 없음	86	55	64.0	25	29.1	6	7.0	0	0.0
	전업 주부	196	108	55.1	71	36.2	16	8.2	1	0.5
	학생(대학생 포함)	208	66	31.7	108	51.9	34	16.3	0	0.0
월평균 가구소득	100만 원 미만	79	52	65.8	19	24.1	7	8.9	1	1.3
	100~199만 원	120	64	53.3	44	36.7	11	9.2	1	0.8
	200~299만 원	191	93	48.7	74	38.7	21	11.0	3	1.6
	300~399만 원	265	124	46.8	114	43.0	27	10.2	0	0.0
	400~499만 원	138	70	50.7	58	42.0	10	7.2	0	0.0
	500만 원 이상	207	112	54.1	81	39.1	14	6.8	0	0.0
가족 중 장애인 유무	있다	266	142	53.4	99	37.2	24	9.0	1	0.4
	없다	734	373	50.8	291	39.6	66	9.0	4	0.5
도시 규모	대도시	457	232	50.8	188	41.1	37	8.1	0	0.0
	중소도시	543	283	52.1	202	37.2	53	9.8	5	0.9

#### (4) 점자를 직접 본 경험

- 국민들의 점자를 직접 본 경험을 알아본 결과 있다 65.6%, 없다 34.4%로 응답함에 따라 국민 10명 중 6~7명은 점자를 직접 본 적이 있는 것으로 나타남.
- 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,
  - 점자를 직접 본 경험이 있다는 남자, 연령이 낮을수록, 학력이 높을수록, 학생과 직업 있음, 가구 소득이 높을수록, 가족이나 지인 중 장애인이 있는 경우에서 상대적으로 높은 것으로 나타남.

<그림 3-50> 점자를 직접 본 경험 여부



Q4. '점자'를 직접 본 적이 있습니까?

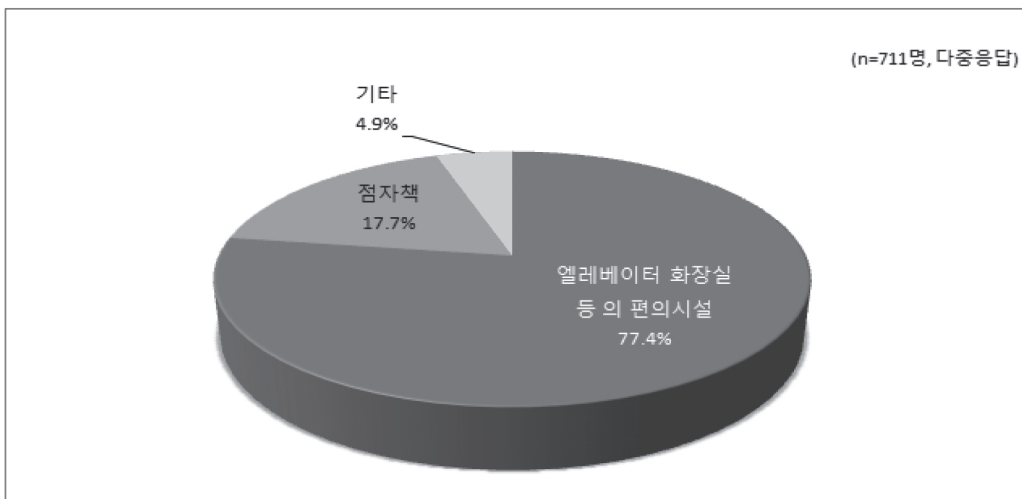
<표 3-70> 점자를 직접 본 경험 여부

구 분		사례 수	있다		없다	
			명	%	명	%
전 체		1,000	656	65.6	344	34.4
성별	남자	505	341	67.5	164	32.5
	여자	495	315	63.6	180	36.4
연령	10대	133	107	80.5	26	19.5
	20대	145	108	74.5	37	25.5
	30대	177	125	70.6	52	29.4
	40대	198	135	68.2	63	31.8
	50대	178	110	61.8	68	38.2
	60대 이상	169	71	42.0	98	58.0
학력	중학교 졸업 이하	117	45	38.5	72	61.5
	고등학교 재학/졸업	369	243	65.9	126	34.1
	대학교 재학/졸업/ 대학원 재학 이상	514	368	71.6	146	28.4
직업상태	직업 있음	510	349	68.4	161	31.6
	직업 없음	86	47	54.7	39	45.3
	전업 주부	196	96	49.0	100	51.0
	학생(대학생 포함)	208	164	78.8	44	21.2
월평균 가구소득	100만 원 미만	79	27	34.2	52	65.8
	100~199만 원	120	77	64.2	43	35.8
	200~299만 원	191	119	62.3	72	37.7
	300~399만 원	265	182	68.7	83	31.3
	400~499만 원	138	94	68.1	44	31.9
	500만 원 이상	207	157	75.8	50	24.2
가족 중 장애인 유무	있다	266	182	68.4	84	31.6
	없다	734	474	64.6	260	35.4
도시 규모	대도시	457	300	65.6	157	34.4
	중소도시	543	356	65.6	187	34.4

## (5) 점자를 본 장소

- 점자를 직접 본 국민들의 점자를 본 장소를 알아본 결과 엘리베이터, 화장실 등 편의시설에서 보았다 77.4%, 점자책에서 보았다 17.7%로 응답함에 따라 점자를 본 국민 10명 중 8명은 공공기관 및 시설의 엘리베이터, 화장실 등 편의시설에 부착된 점자를 본 것으로 나타남.
- 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,
  - 편의시설에서 점자를 본 경우는 남자, 연령이 낮을수록, 학력이 높을수록, 직업 있음과 학생, 대도시에서 상대적으로 높게 나타남.
  - 점자책에서 점자를 본 경우는 40대 이상, 직업 있음, 가족이나 지인 중 장애인이 있는 경우, 대도시에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-51> 점자를 본 장소



Q4-1. (Q4에서 '점자를 직접 본 적이 있다'고 응답한 응답자만) 점자를 어디에서 보았습니까?



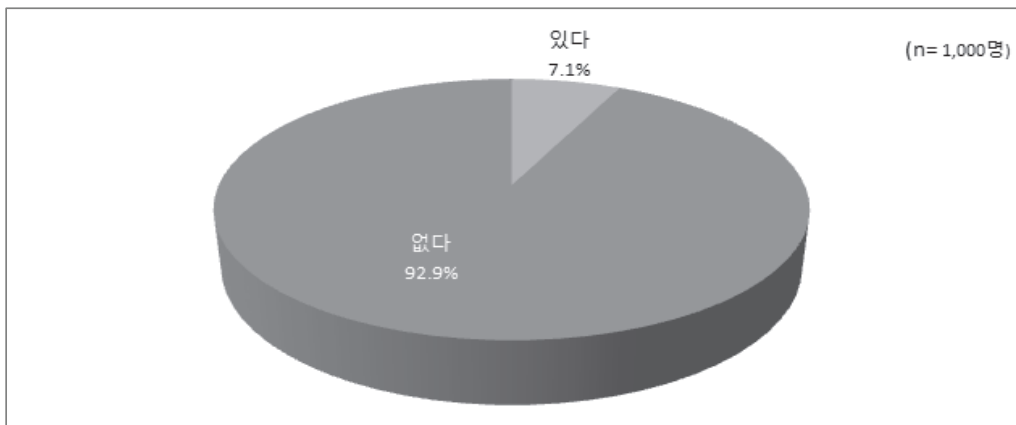
<표 3-71> 점자를 보았던 장소

구 분		사례 수	엘리베이터, 화장실 등 편의시설		점자책		기타	
			명	%	명	%	명	%
전 체		711	550	77.3	126	17.7	35	4.9
성별	남자	374	295	86.5	68	19.9	11	3.2
	여자	337	255	81.0	58	18.4	24	7.6
연령	10대	114	98	91.6	14	13.1	2	1.9
	20대	115	95	88.0	18	16.7	2	1.9
	30대	133	109	87.2	18	14.4	6	4.8
	40대	153	116	85.9	32	23.7	5	3.7
	50대	121	86	78.2	29	26.4	6	5.5
	60대 이상	75	46	64.8	15	21.1	14	19.7
학력	중학교 졸업 이하	45	27	60.0	9	20.0	9	20.0
	고등학교 재학/졸업	258	202	83.1	42	17.3	14	5.8
	대학교 재학/졸업/ 대학원 재학 이상	408	321	87.2	75	20.4	12	3.3
직업상태	직업 있음	385	290	83.1	82	23.5	13	3.7
	직업 없음	49	33	70.2	5	10.6	11	23.4
	전업 주부	102	75	78.1	17	17.7	10	10.4
	학생(대학생 포함)	175	152	92.7	22	13.4	1	0.6
월평균 가구소득	100만원 미만	27	19	70.4	2	7.4	6	22.2
	100~199만 원	80	58	75.3	16	20.8	6	7.8
	200~299만 원	129	104	87.4	19	16.0	6	5.0
	300~399만 원	201	160	87.9	37	20.3	4	2.2
	400~499만 원	99	84	89.4	11	11.7	4	4.3
	500만 원 이상	175	125	79.6	41	26.1	9	5.7
가족 중 장애인 유무	있다	202	137	75.3	50	27.5	15	8.2
	없다	509	413	87.1	76	16.0	20	4.2
도시 규모	대도시	328	257	85.7	60	20.0	11	3.7
	중소도시	383	293	82.3	66	18.5	24	6.7

## (6) 점자 기념일에 대한 인지

- 국민들의 점자 기념일에 대해 인지 유무를 알아본 결과 있다 7.1%, 없다 92.9%로 응답함에 따라 국민 10명 중 9명이 점자 기념일에 대해 전혀 모르고 있는 것으로 나타남.
- 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,
  - 점자 기념일에 대해 인지하는 경우는 대도시에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-52> 점자 기념일에 대한 인지 여부



Q5. '점자 기념일'에 대해 들어본 적이 있습니까?

&lt;표 3-72&gt; 점자 기념일 인지 여부

구 분		사례 수	있다		없다	
			명	%	명	%
전 체		1,000	71	7.1	929	92.9
성별	남자	505	37	7.3	468	92.7
	여자	495	34	6.9	461	93.1
연령	10대	133	10	7.5	123	92.5
	20대	145	9	6.2	136	93.8
	30대	177	10	5.6	167	94.4
	40대	198	16	8.1	182	91.9
	50대	178	12	6.7	166	93.3
	60대 이상	169	14	8.3	155	91.7
학력	중학교 졸업 이하	117	12	10.3	105	89.7
	고등학교 재학/졸업	369	21	5.7	348	94.3
	대학교 재학/졸업/ 대학원 재학 이상	514	38	7.4	476	92.6
직업상태	직업 있음	510	34	6.7	476	93.3
	직업 없음	86	6	7.0	80	93.0
	전업 주부	196	16	8.2	180	91.8
	학생(대학생 포함)	208	15	7.2	193	92.8
월평균 가구소득	100만 원 미만	79	7	8.9	72	91.1
	100~199만 원	120	10	8.3	110	91.7
	200~299만 원	191	13	6.8	178	93.2
	300~399만 원	265	17	6.4	248	93.6
	400~499만 원	138	6	4.3	132	95.7
	500만 원 이상	207	18	8.7	189	91.3
가족 중 장애인 유무	있다	266	17	6.4	249	93.6
	없다	734	54	7.4	680	92.6
도시 규모	대도시	457	33	7.2	424	92.8
	중소도시	543	38	7.0	505	93.0

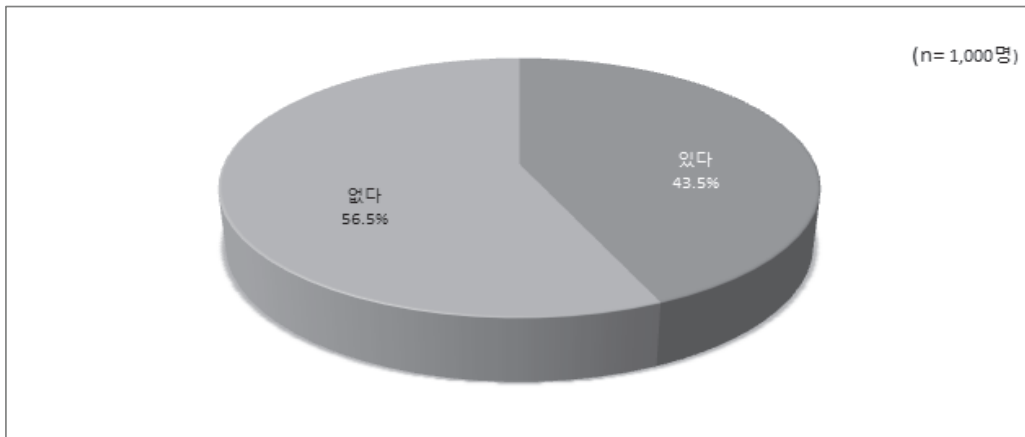
## (7) 녹음봉사/낭독봉사에 대한 인지

○ 국민들의 녹음봉사나 낭독봉사에 대한 인지 여부를 알아본 결과 있다 43.5%, 없다 56.5%로 응답함에 따라 국민 10명 중 4명이 녹음봉사나 낭독봉사에 대해 알고 있는 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 녹음봉사나 낭독봉사에 대해 인지하는 경우는 여성, 30~50대, 학력이 높을수록, 전업 주부와 직업 있음, 가구 소득이 높을수록, 대도시에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-53> 녹음봉사/낭독봉사에 대한 인지 여부



Q6. 시각장애인을 위한 녹음봉사 또는 낭독봉사에 대해 들어본 적이 있습니까?

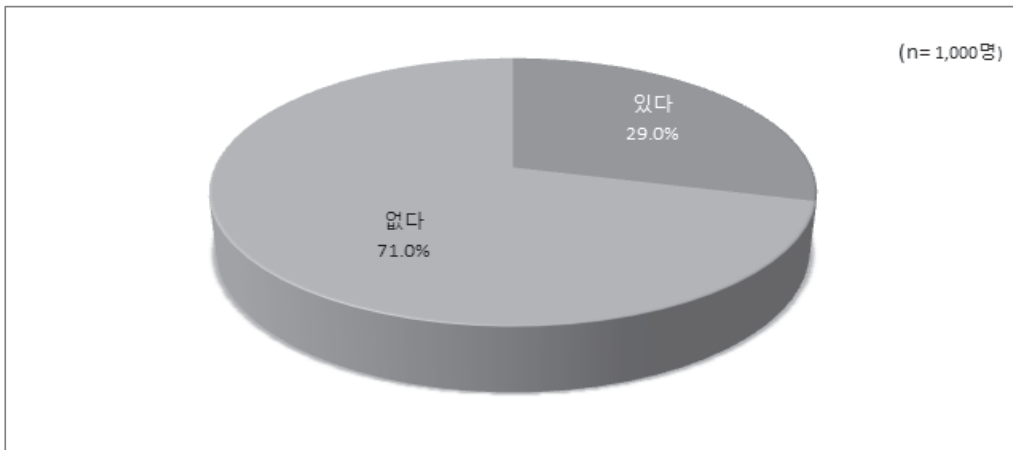
<표 3-73> 녹음봉사/낭독봉사 인지 여부

구 분		사례 수	있다		없다	
			명	%	명	%
전 체		1,000	435	43.5	565	56.5
성별	남자	505	177	35.0	328	65.0
	여자	495	258	52.1	237	47.9
연령	10대	133	48	36.1	85	63.9
	20대	145	64	44.1	81	55.9
	30대	177	85	48.0	92	52.0
	40대	198	110	55.6	88	44.4
	50대	178	82	46.1	96	53.9
	60대 이상	169	46	27.2	123	72.8
학력	중학교 졸업 이하	117	29	24.8	88	75.2
	고등학교 재학/졸업	369	148	40.1	221	59.9
	대학교 재학/졸업/ 대학원 재학 이상	514	258	50.2	256	49.8
직업상태	직업 있음	510	231	45.3	279	54.7
	직업 없음	86	23	26.7	63	73.3
	전업 주부	196	95	48.5	101	51.5
	학생(대학생 포함)	208	86	41.3	122	58.7
월평균 가구소득	100만 원 미만	79	19	24.1	60	75.9
	100~199만 원	120	43	35.8	77	64.2
	200~299만 원	191	80	41.9	111	58.1
	300~399만 원	265	112	42.3	153	57.7
	400~499만 원	138	74	53.6	64	46.4
	500만 원 이상	207	107	51.7	100	48.3
가족 중 장애인 유무	있다	266	118	44.4	148	55.6
	없다	734	317	43.2	417	56.8
도시 규모	대도시	457	219	47.9	238	52.1
	중소도시	543	216	39.8	327	60.2

## (8) 워드입력봉사/점역봉사에 대한 인지

- 국민들의 워드입력봉사나 점역봉사에 대한 인지 여부를 알아본 결과 있다 29.0%, 없다 71.0%로 응답함에 따라 국민 10명 중 3명이 워드입력봉사나 점역봉사에 대해 알고 있는 것으로 나타남.
- 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,
  - 워드입력봉사나 점역봉사에 대해 인지하는 경우는 여성, 30~50대, 학력이 높을수록, 직업 있음과 전업 주부, 가구 소득이 높을수록, 가족이나 지인 중 장애인이 있는 경우, 대도시에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-54> 워드입력봉사/점역봉사에 대한 인지 여부



Q7. 시각장애인을 위한 워드입력봉사 또는 점역봉사에 대해 들어본 적이 있습니까?

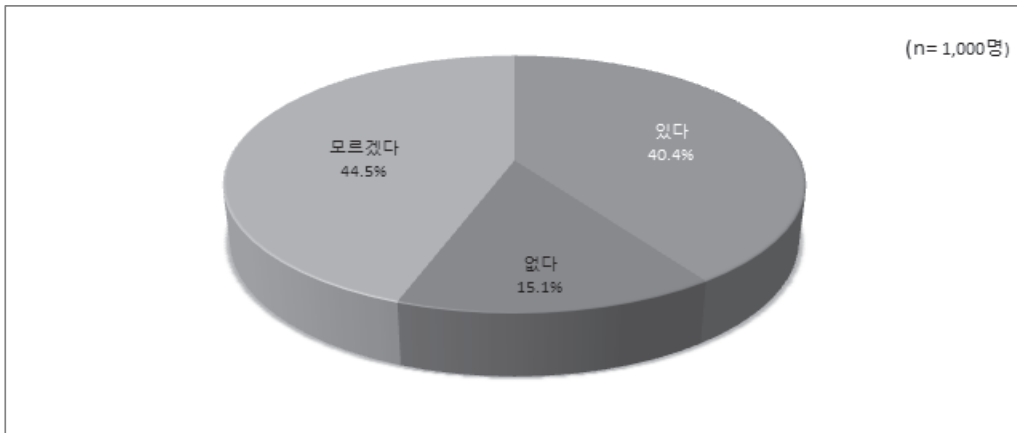
<표 3-74> 워드입력봉사/점역봉사 인지 여부

구 분		사례 수	있다		없다	
			명	%	명	%
전 체		1,000	290	29.0	710	71.0
성별	남자	505	129	25.5	376	74.5
	여자	495	161	32.5	334	67.5
연령	10대	133	24	18.0	109	82.0
	20대	145	41	28.3	104	71.7
	30대	177	59	33.3	118	66.7
	40대	198	67	33.8	131	66.2
	50대	178	65	36.5	113	63.5
	60대 이상	169	34	20.1	135	79.9
학력	중학교 졸업 이하	117	19	16.2	98	83.8
	고등학교 재학/졸업	369	93	25.2	276	74.8
	대학교 재학/졸업/ 대학원 재학 이상	514	178	34.6	336	65.4
직업상태	직업 있음	510	159	31.2	351	68.8
	직업 없음	86	22	25.6	64	74.4
	전업 주부	196	61	31.1	135	68.9
	학생(대학생 포함)	208	48	23.1	160	76.9
월평균 가구소득	100만원 미만	79	16	20.3	63	79.7
	100~199만 원	120	37	30.8	83	69.2
	200~299만 원	191	48	25.1	143	74.9
	300~399만 원	265	76	28.7	189	71.3
	400~499만 원	138	42	30.4	96	69.6
	500만 원 이상	207	71	34.3	136	65.7
가족 중 장애인 유무	있다	266	83	31.2	183	68.8
	없다	734	207	28.2	527	71.8
도시 규모	대도시	457	138	30.2	319	69.8
	중소도시	543	152	28.0	391	72.0

### (9) 시각장애인을 위한 자원봉사 프로그램 참여 의향

- 국민들의 시각장애인을 위한 자원봉사 프로그램 참여 의향을 알아본 결과 있다 40.4%, 없다 15.1%, 모르겠다 44.5%로 응답함에 따라 국민 10명 중 4명은 시각장애인 기관에서 운영하는 자원봉사 프로그램에 참여할 의향이 있는 것으로 나타남.
- 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,
  - 자원봉사 프로그램 참여 의향이 있는 경우는 여자, 연령이 낮을수록, 학력이 높을수록, 직업 있음과 학생, 가구 소득이 높을수록, 중소도시에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-55> 시각장애인을 위한 자원봉사 프로그램 참여 의향



Q8. 앞으로 기회가 주어진다면 시각장애인을 위한 자원봉사 프로그램에 참여할 의향이 있습니까?



<표 3-75> 자원봉사 프로그램 참여 의향

구 분		사례 수	있다		없다		모르겠다	
			명	%	명	%	명	%
전 체		1,000	404	40.4	151	15.1	445	44.5
성별	남자	505	193	38.2	69	13.7	243	48.1
	여자	495	211	42.6	82	16.6	202	40.8
연령	10대	133	63	47.4	9	6.8	61	45.9
	20대	145	61	42.1	9	6.2	75	51.7
	30대	177	82	46.3	12	6.8	83	46.9
	40대	198	83	41.9	26	13.1	89	44.9
	50대	178	65	36.5	31	17.4	82	46.1
	60대 이상	169	50	29.6	64	37.9	55	32.5
학력	중학교 졸업 이하	117	30	25.6	47	40.2	40	34.2
	고등학교 재학/졸업	369	150	40.7	43	11.7	176	47.7
	대학교 재학/졸업/ 대학원 재학 이상	514	224	43.6	61	11.9	229	44.6
직업상태	직업 있음	510	216	42.4	57	11.2	237	46.5
	직업 없음	86	24	27.9	25	29.1	37	43.0
	전업 주부	196	64	32.7	54	27.6	78	39.8
	학생(대학생 포함)	208	100	48.1	15	7.2	93	44.7
월평균 가구소득	100만 원 미만	79	18	22.8	40	50.6	21	26.6
	100~199만 원	120	36	30.0	19	15.8	65	54.2
	200~299만 원	191	74	38.7	26	13.6	91	47.6
	300~399만 원	265	118	44.5	23	8.7	124	46.8
	400~499만 원	138	64	46.4	14	10.1	60	43.5
	500만 원 이상	207	94	45.4	29	14.0	84	40.6
가족 중 장애인 유무	있다	266	114	42.9	47	17.7	105	39.5
	없다	734	290	39.5	104	14.2	340	46.3
도시 규모	대도시	457	176	38.5	64	14.0	217	47.5
	중소도시	543	228	42.0	87	16.0	228	42.0

## 2) 시각장애인 지원 정책에 대한 태도

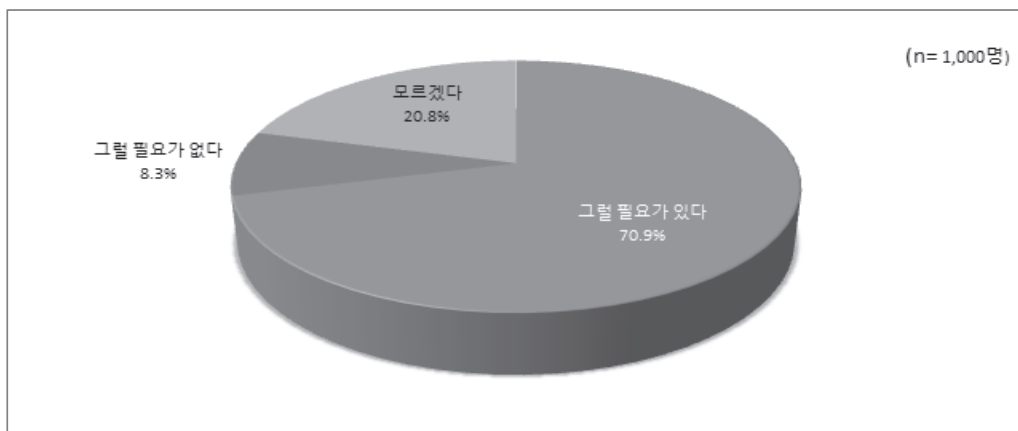
### (1) 시각장애학생의 일반학교 통합교육 지원에 대한 태도

○ 국민들의 시각장애학생의 일반학교 통합교육 지원에 대한 태도를 알아본 결과 그럴 필요가 있다 70.9%, 그럴 필요가 없다 8.3%, 모르겠다 20.8%로 응답함에 따라 국민 10명 중 7명이 시각장애학생의 통합교육 지원을 지지하는 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 시각장애학생의 일반학교 통합교육 지원을 할 필요가 있다는 의견이 남자, 연령이 낮을수록, 학력이 높을수록, 학생과 직업 있음, 가구 소득이 높을수록, 중소도시에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-56> 일반학교 통합교육 지원에 대한 태도



Q9. 시각장애학생도 일반학교에서 교육을 받을 수 있도록 필요한 지원을 제공하는 것에 대해 어떻게 생각하십니까?

<표 3-76> 일반학교 통합교육 지원에 대한 태도

구 분		사례 수	그렇 필요가 있다		그렇 필요가 없다		모르겠다	
			명	%	명	%	명	%
전 체		1,000	709	70.9	83	8.3	208	20.8
성별	남자	505	365	72.3	43	8.5	97	19.2
	여자	495	344	69.5	40	8.1	111	22.4
연령	10대	133	104	78.2	6	4.5	23	17.3
	20대	145	113	77.9	8	5.5	24	16.6
	30대	177	135	76.3	9	5.1	33	18.6
	40대	198	130	65.7	20	10.1	48	24.2
	50대	178	123	69.1	18	10.1	37	20.8
	60대 이상	169	104	61.5	22	13.0	43	25.4
학력	중학교 졸업 이하	117	69	59.0	16	13.7	32	27.4
	고등학교 재학/졸업	369	260	70.5	31	8.4	78	21.1
	대학교 재학/졸업/ 대학원 재학 이상	514	380	73.9	36	7.0	98	19.1
직업상태	직업 있음	510	357	70.0	46	9.0	107	21.0
	직업 없음	86	56	65.1	9	10.5	21	24.4
	전업 주부	196	129	65.8	18	9.2	49	25.0
	학생(대학생 포함)	208	167	80.3	10	4.8	31	14.9
월평균 가구소득	100만 원 미만	79	47	59.5	6	7.6	26	32.9
	100~199만 원	120	72	60.0	16	13.3	32	26.7
	200~299만 원	191	141	73.8	17	8.9	33	17.3
	300~399만 원	265	184	69.4	22	8.3	59	22.3
	400~499만 원	138	103	74.6	13	9.4	22	15.9
	500만 원 이상	207	162	78.3	9	4.3	36	17.4
가족 중 장애인 유무	있다	266	191	71.8	31	11.7	44	16.5
	없다	734	518	70.6	52	7.1	164	22.3
도시 규모	대도시	457	315	68.9	40	8.8	102	22.3
	중소도시	543	394	72.6	43	7.9	106	19.5

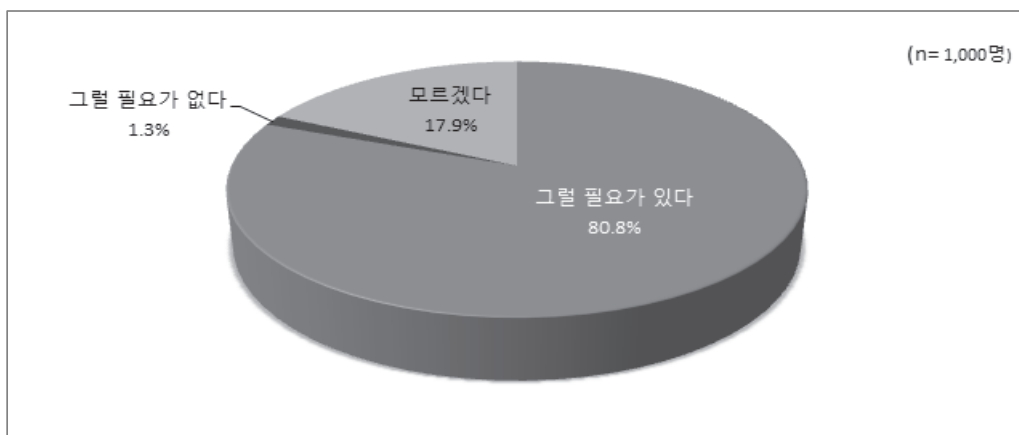
## (2) 점자의 일반 활자와 동일한 효력 보장에 대한 태도

○ 국민들의 점자의 일반 활자와 동일한 효력 보장에 대한 태도를 알아본 결과 그럴 필요가 있다 80.8%, 그럴 필요가 없다 1.3%, 모르겠다 17.9%로 응답함에 따라 국민 10명 중 8명이 점자의 일반 활자와 동일한 효력 보장을 지지하는 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 점자를 일반 활자와 동일하게 효력 보장을 할 필요가 있다는 의견이 30~40대, 학력이 높을수록, 학생과 직업 있음, 가구 소득이 높을수록, 대도시에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-57> 점자의 일반 활자와 동일한 효력 보장에 대한 태도



Q10. 시각장애인이 사용하는 점자도 비장애인이 사용하는 일반 활자와 동등한 언어로서 법원, 은행 등에서 효력이 있도록 보장하는 것에 대해 어떻게 생각하십니까?

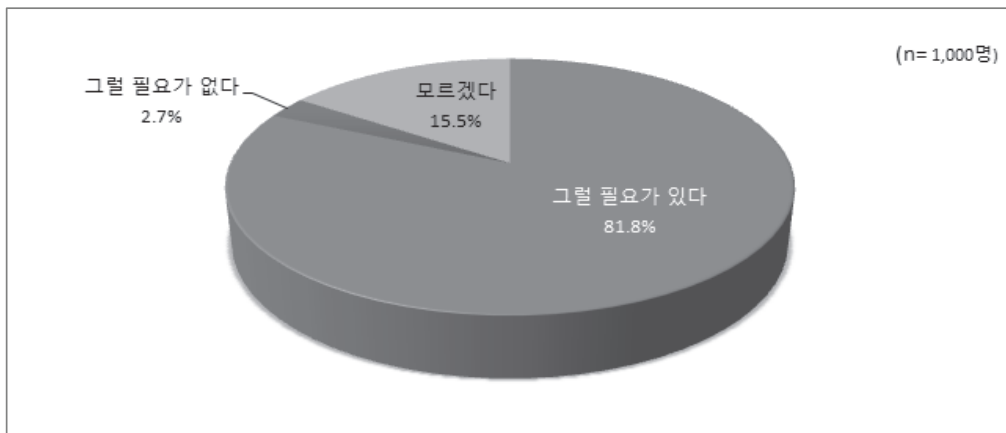
<표 3-77> 점자의 일반 활자와 동일한 효력 보장에 대한 태도

구 분		사례 수	그럴 필요가 있다		그럴 필요가 없다		모르겠다	
			명	%	명	%	명	%
전 체		1,000	808	80.8	13	1.3	179	17.9
성별	남자	505	411	81.4	11	2.2	83	16.4
	여자	495	397	80.2	2	0.4	96	19.4
연령	10대	133	109	82.0	1	0.8	23	17.3
	20대	145	118	81.4	1	0.7	26	17.9
	30대	177	153	86.4	1	0.6	23	13.0
	40대	198	169	85.4	1	0.5	28	14.1
	50대	178	142	79.8	4	2.2	32	18.0
	60대 이상	169	117	69.2	5	3.0	47	27.8
학력	중학교 졸업 이하	117	71	60.7	4	3.4	42	35.9
	고등학교 재학/졸업	369	296	80.2	4	1.1	69	18.7
	대학교 재학/졸업/ 대학원 재학 이상	514	441	85.8	5	1.0	68	13.2
직업상태	직업 있음	510	424	83.1	9	1.8	77	15.1
	직업 없음	86	63	73.3	2	2.3	21	24.4
	전업 주부	196	148	75.5	1	0.5	47	24.0
	학생(대학생 포함)	208	173	83.2	1	0.5	34	16.3
월평균 가구소득	100만 원 미만	79	46	58.2	3	3.8	30	38.0
	100~199만 원	120	91	75.8	2	1.7	27	22.5
	200~299만 원	191	158	82.7	2	1.0	31	16.2
	300~399만 원	265	211	79.6	3	1.1	51	19.2
	400~499만 원	138	123	89.1	0	0.0	15	10.9
	500만 원 이상	207	179	86.5	3	1.4	25	12.1
가족 중 장애인 유무	있다	266	212	79.7	4	1.5	50	18.8
	없다	734	596	81.2	9	1.2	129	17.6
도시 규모	대도시	457	377	82.5	4	0.9	76	16.6
	중소도시	543	431	79.4	9	1.7	103	19.0

### (3) 관공서 간행물 점자 발행에 대한 태도

- 국민들의 관공서 간행물의 점자 발행에 대한 태도를 알아본 결과 그럴 필요가 있다 81.8%, 그럴 필요가 없다 2.7%, 모르겠다 15.5%로 응답함에 따라 국민 10명 중 8명이 관공서의 간행물을 점자 형태로 발행하는 것을 지지하는 것으로 나타남.
- 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,
  - 관공서에서 간행물의 점자 형태 발행을 할 필요가 있다는 의견이 여자, 20~50대, 학력이 높을수록, 직업 있음과 전업 주부, 가구 소득이 높을수록, 가족이나 지인 중 장애인이 있는 경우, 중소도시에서 상대적으로 높은 것으로 나타남.

<그림 3-58> 관공서 간행물의 점자 발행에 대한 태도



Q11. 시각장애인이 관공서에서 발행하는 간행물을 읽을 수 있도록 점자 형태로도 함께 발행하는 것에 대해 어떻게 생각하십니까?

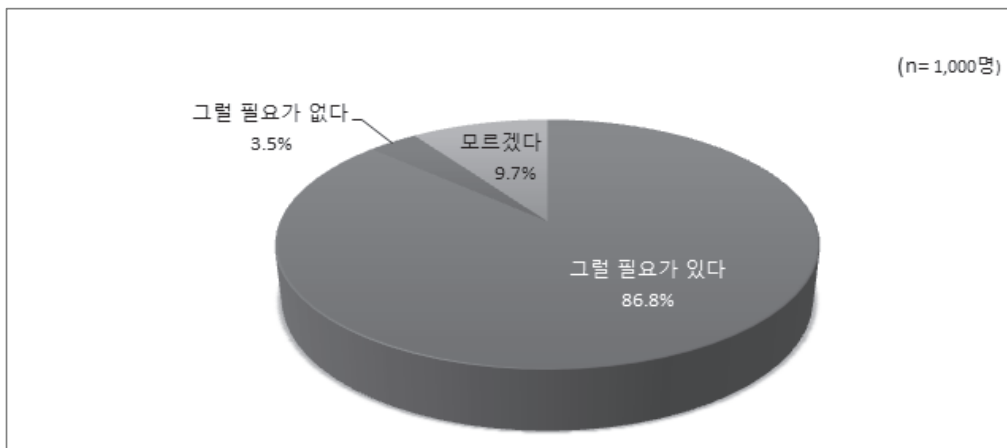
<표 3-78> 관공서 발행 간행물의 점자 발행에 대한 태도

구 분		사례 수	그럴 필요가 있다		그럴 필요가 없다		모르겠다	
			명	%	명	%	명	%
전 체		1,000	818	81.8	27	2.7	155	15.5
성별	남자	505	405	80.2	19	3.8	81	16.0
	여자	495	414	83.6	8	1.6	73	14.7
연령	10대	133	100	75.2	2	1.5	31	23.3
	20대	145	122	84.1	1	0.7	22	15.2
	30대	177	153	86.4	4	2.3	20	11.3
	40대	198	171	86.4	6	3.0	21	10.6
	50대	178	152	85.4	7	3.9	19	10.7
	60대 이상	169	121	71.6	7	4.1	41	24.3
학력	중학교 졸업 이하	117	78	66.7	2	1.7	37	31.6
	고등학교 재학/졸업	369	299	81.0	8	2.2	62	16.8
	대학교 재학/졸업/ 대학원 재학 이상	514	442	86.0	17	3.3	55	10.7
직업상태	직업 있음	510	430	84.3	20	3.9	60	11.8
	직업 없음	86	55	64.0	2	2.3	29	33.7
	전업 주부	196	166	84.7	2	1.0	28	14.3
	학생(대학생 포함)	208	168	80.8	3	1.4	37	17.8
월평균 가구소득	100만 원 미만	79	55	69.6	1	1.3	23	29.1
	100~199만 원	120	88	73.3	6	5.0	26	21.7
	200~299만 원	191	159	83.2	5	2.6	27	14.1
	300~399만 원	265	222	83.8	2	0.8	41	15.5
	400~499만 원	138	115	83.3	7	5.1	16	11.6
	500만 원 이상	207	180	87.0	6	2.9	21	10.1
가족 중 장애인 유무	있다	266	226	85.0	9	3.4	31	11.7
	없다	734	593	80.8	18	2.5	123	16.8
도시 규모	대도시	457	362	79.2	12	2.6	83	18.2
	중소도시	543	457	84.2	15	2.8	71	13.1

#### (4) 제품 사용 설명서의 점자 형태 제공에 대한 태도

- 국민들의 가전제품, 약품 등 제품 사용 설명서의 점자 형태 제공에 대한 태도를 알아본 결과 그럴 필요가 있다 86.8%, 그럴 필요가 없다 3.5%, 모르겠다 9.7%로 응답함에 따라 국민 10명 중 8~9명이 가전제품, 약품 등의 제품 설명서를 점자 형태로 제공하는 것을 지지하는 것으로 나타남.
- 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,
  - 가전제품, 약품 등 제품 사용 설명서를 점자 형태로 제공할 필요가 있다는 의견이 여자, 학력이 높을수록, 직업 있음과 학생, 가구 소득이 높을수록 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-59> 제품 사용 설명서의 점자 형태 제공에 대한 태도



Q12. 시각장애인이 가전제품, 약품 등의 제품 사용 설명서를 읽을 수 있도록 점자 형태로 제공하는 것에 대해 어떻게 생각하십니까?



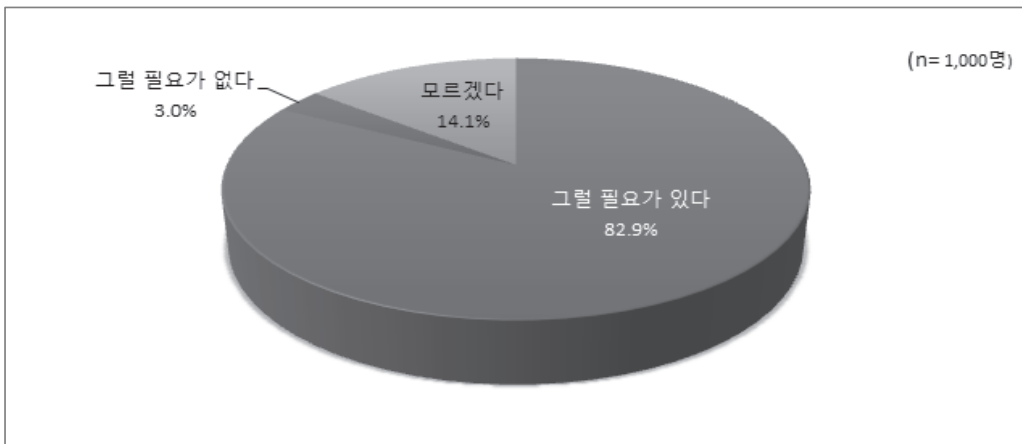
**<표 3-79> 제품 사용 설명서의 점자 형태 제공에 대한 태도**

구 분		사례 수	그럴 필요가 있다		그럴 필요가 없다		모르겠다	
			명	%	명	%	명	%
전 체		1,000	868	86.8	35	3.5	97	9.7
성별	남자	505	423	83.8	23	4.6	59	11.7
	여자	495	445	89.9	12	2.4	38	7.7
연령	10대	133	120	90.2	2	1.5	11	8.3
	20대	145	124	85.5	4	2.8	17	11.7
	30대	177	158	89.3	3	1.7	16	9.0
	40대	198	181	91.4	6	3.0	11	5.6
	50대	178	156	87.6	11	6.2	11	6.2
	60대 이상	169	129	76.3	9	5.3	31	18.3
학력	중학교 졸업 이하	117	85	72.6	5	4.3	27	23.1
	고등학교 재학/졸업	369	324	87.8	13	3.5	32	8.7
	대학교 재학/졸업/ 대학원 재학 이상	514	459	89.3	17	3.3	38	7.4
직업상태	직업 있음	510	451	88.4	20	3.9	39	7.6
	직업 없음	86	68	79.1	3	3.5	15	17.4
	전업 주부	196	165	84.2	7	3.6	24	12.2
	학생(대학생 포함)	208	184	88.5	5	2.4	19	9.1
월평균 가구소득	100만 원 미만	79	57	72.2	4	5.1	18	22.8
	100~199만 원	120	99	82.5	4	3.3	17	14.2
	200~299만 원	191	163	85.3	8	4.2	20	10.5
	300~399만 원	265	231	87.2	9	3.4	25	9.4
	400~499만 원	138	127	92.0	4	2.9	7	5.1
	500만 원 이상	207	191	92.3	6	2.9	10	4.8
가족 중 장애인 유무	있다	266	229	86.1	13	4.9	24	9.0
	없다	734	639	87.1	22	3.0	73	9.9
도시 규모	대도시	457	393	86.0	14	3.1	50	10.9
	중소도시	543	475	87.5	21	3.9	47	8.7

## (5) 국가시험/자격시험의 점자 및 보조공학기기 사용에 대한 태도

- 국민들의 국가시험과 자격시험의 점자 및 보조공학기기 사용 허용에 대한 태도를 알아본 결과 그럴 필요가 있다 82.9%, 그럴 필요가 없다 3.0%, 모르겠다 14.1%로 응답함에 따라 국민 10명 중 8명이 시각장애인의 공평한 시험 참여를 위해 점자 및 보조공학기기 사용을 지지하는 것으로 나타남.
- 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,
  - 국가시험과 자격시험에 점자 및 보조공학기기를 사용하도록 할 필요가 있다는 의견이 30대와 40대, 학력이 높을수록, 직업 있음과 학생, 가구 소득이 높을수록, 대도시에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-60> 국가시험/자격시험에서의 점자, 보조공학기기 사용에 대한 태도



Q13. 시각장애인이 모든 국가시험과 자격시험에서 점자나 보조공학기기를 사용하여 시험을 볼 수 있도록 하는 것에 대해 어떻게 생각하십니까?

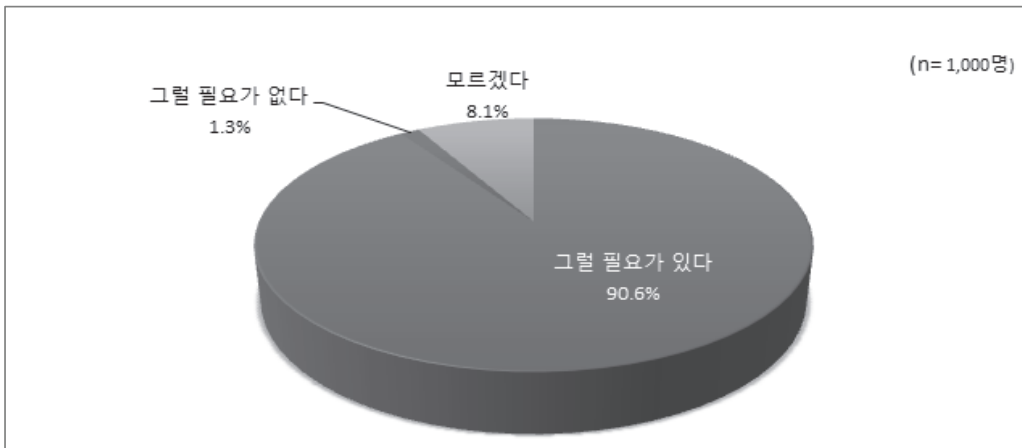
<표 3-80> 국가시험, 자격시험에서의 점자 또는 보조공학기기 사용에 대한 태도

구 분		사례 수	그럴 필요가 있다		그럴 필요가 없다		모르겠다	
			명	%	명	%	명	%
전 체		1,000	829	82.9	30	3.0	141	14.1
성별	남자	505	419	83.0	17	3.4	69	13.7
	여자	495	410	82.8	13	2.6	72	14.5
연령	10대	133	109	82.0	1	0.8	23	17.3
	20대	145	120	82.8	2	1.4	23	15.9
	30대	177	155	87.6	3	1.7	19	10.7
	40대	198	179	90.4	7	3.5	12	6.1
	50대	178	140	78.7	9	5.1	29	16.3
	60대 이상	169	126	74.6	8	4.7	35	20.7
학력	중학교 졸업 이하	117	82	70.1	6	5.1	29	24.8
	고등학교 재학/졸업	369	302	81.8	11	3.0	56	15.2
	대학교 재학/졸업/ 대학원 재학 이상	514	445	86.6	13	2.5	56	10.9
직업상태	직업 있음	510	429	84.1	16	3.1	65	12.7
	직업 없음	86	63	73.3	5	5.8	18	20.9
	전업 주부	196	163	83.2	6	3.1	27	13.8
	학생(대학생 포함)	208	174	83.7	3	1.4	31	14.9
월평균 가구소득	100만 원 미만	79	58	73.4	3	3.8	18	22.8
	100~199만 원	120	86	71.7	6	5.0	28	23.3
	200~299만 원	191	168	88.0	4	2.1	19	9.9
	300~399만 원	265	213	80.4	6	2.3	46	17.4
	400~499만 원	138	119	86.2	7	5.1	12	8.7
	500만 원 이상	207	185	89.4	4	1.9	18	8.7
가족 중 장애인 유무	있다	266	221	83.1	10	3.8	35	13.2
	없다	734	608	82.8	20	2.7	106	14.4
도시 규모	대도시	457	385	84.2	8	1.8	64	14.0
	중소도시	543	444	81.8	22	4.1	77	14.2

## (6) 시각장애인용 보조공학기기 개발 보급에 대한 태도

- 국민들의 시각장애인의 컴퓨터, 인터넷, 스마트폰 사용을 위한 보조공학기기의 개발·보급에 대한 태도를 알아본 결과 그럴 필요가 있다 90.6%, 그럴 필요가 없다 1.3%, 모르겠다 8.1%로 응답함에 따라 국민 10명 중 9명이 정보화 시대에 시각장애인도 정보화기기에 동등하게 접근할 수 있도록 보조공학기기의 개발 및 보급을 지지하는 것으로 나타남.
- 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,
  - 시각장애인의 정보화기기 사용을 위한 보조공학기기를 개발 보급할 필요가 있다는 의견이 20~50대, 학력이 높을수록, 직업 있음, 가구 소득이 높을수록, 중소도시에서 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-61> 시각장애인용 보조공학기기 개발 보급에 대한 태도



Q14. 시각장애인이 컴퓨터, 휴대전화, 인터넷을 사용할 수 있도록 도와주는 보조장치나 보조 프로그램을 개발 보급하는 것에 대해 어떻게 생각하십니까?

<표 3-81> 시각장애인용 보조공학기기 개발 보급에 대한 태도

구 분		사례 수	그럴 필요가 있다		그럴 필요가 없다		모르겠다	
			명	%	명	%	명	%
전 체		1,000	906	90.6	13	1.3	81	8.1
성별	남자	505	455	90.1	8	1.6	42	8.3
	여자	495	451	91.1	5	1.0	39	7.9
연령	10대	133	116	87.2	1	0.8	16	12.0
	20대	145	132	91.0	2	1.4	11	7.6
	30대	177	165	93.2	2	1.1	10	5.6
	40대	198	187	94.4	2	1.0	9	4.5
	50대	178	165	92.7	4	2.2	9	5.1
	60대 이상	169	141	83.4	2	1.2	26	15.4
학력	중학교 졸업 이하	117	94	80.3	2	1.7	21	17.9
	고등학교 재학/졸업	369	333	90.2	3	0.8	33	8.9
	대학교 재학/졸업/ 대학원 재학 이상	514	479	93.2	8	1.6	27	5.3
직업상태	직업 있음	510	473	92.7	9	1.8	28	5.5
	직업 없음	86	76	88.4	2	2.3	8	9.3
	전업 주부	196	170	86.7	1	0.5	25	12.8
	학생(대학생 포함)	208	187	89.9	1	0.5	20	9.6
월평균 가구소득	100만 원 미만	79	61	77.2	3	3.8	15	19.0
	100~199만 원	120	103	85.8	2	1.7	15	12.5
	200~299만 원	191	174	91.1	3	1.6	14	7.3
	300~399만 원	265	240	90.6	1	0.4	24	9.1
	400~499만 원	138	132	95.7	1	0.7	5	3.6
	500만 원 이상	207	196	94.7	3	1.4	8	3.9
가족 중 장애인 유무	있다	266	241	90.6	5	1.9	20	7.5
	없다	734	665	90.6	8	1.1	61	8.3
도시 규모	대도시	457	406	88.8	7	1.5	44	9.6
	중소도시	543	500	92.1	6	1.1	37	6.8

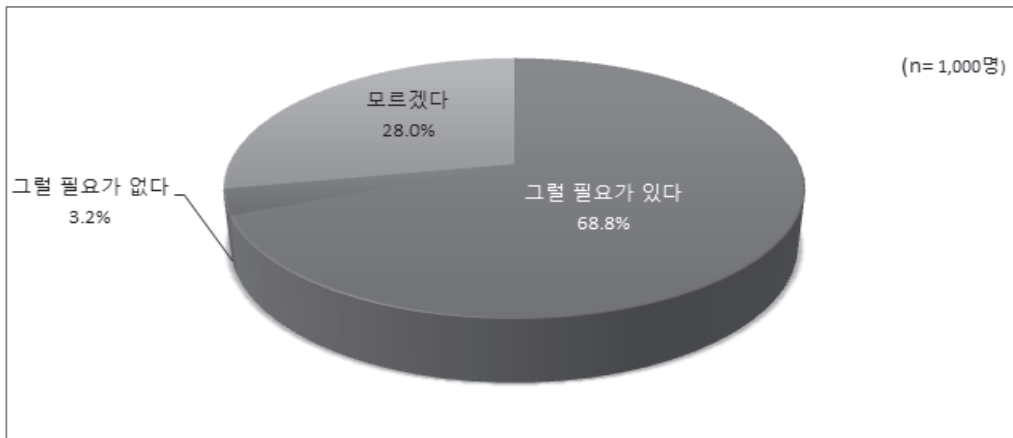
## (7) 일반 도서의 저작권 완화에 대한 태도

○ 국민들의 시각장애인에 한해 일반 도서의 저작권 완화에 대한 태도를 알아본 결과, 그럴 필요가 있다 68.8%, 그럴 필요가 없다 3.2%, 모르겠다 28.0%로 응답함에 따라 국민 10명 중 7명이 시각장애인의 일반 도서 접근을 위해 저작권 완화 정책을 지지하는 것으로 나타남.

○ 이 결과를 배경 변인에 따라 분석하면,

- 시각장애인에 한해 일반 도서의 저작권 제한을 완화할 필요가 있다는 의견이 30~50대, 학력이 높을수록, 직업 있음, 가구소득이 높을수록 상대적으로 높게 나타남.
- 모르겠다는 유보적인 의견이 60대, 학력이 낮을수록, 직업 없음, 가구 소득이 낮을수록 상대적으로 높게 나타남.

<그림 3-62> 점자 및 전자 자료 제작을 위한 일반 도서의 저작권 제한 완화에 대한 태도



Q15. 일반 도서를 시각장애인을 위한 점자 및 전자 자료로 제작하기 쉽게 저작권 제한을 완화하는 것에 대해 어떻게 생각하십니까?

<표 3-82> 점자/전자자료 제작을 위한 일반 도서의 저작권 제한 완화에 대한 태도

구 분		사례 수	그럴 필요가 있다		그럴 필요가 없다		모르겠다	
			명	%	명	%	명	%
전 체		1,000	688	68.8	32	3.2	280	28.0
성별	남자	505	345	68.3	19	3.8	141	27.9
	여자	495	343	69.3	13	2.6	139	28.1
연령	10대	133	89	66.9	8	6.0	36	27.1
	20대	145	96	66.2	7	4.8	42	29.0
	30대	177	128	72.3	5	2.8	44	24.9
	40대	198	154	77.8	3	1.5	41	20.7
	50대	178	129	72.5	6	3.4	43	24.2
	60대 이상	169	92	54.4	3	1.8	74	43.8
학력	중학교 졸업 이하	117	54	46.2	1	0.9	62	53.0
	고등학교 재학/졸업	369	251	68.0	12	3.3	106	28.7
	대학교 재학/졸업/ 대학원 재학 이상	514	383	74.5	19	3.7	112	21.8
직업상태	직업 있음	510	373	73.1	10	2.0	127	24.9
	직업 없음	86	47	54.7	6	7.0	33	38.4
	전업 주부	196	129	65.8	4	2.0	63	32.1
	학생(대학생 포함)	208	139	66.8	12	5.8	57	27.4
월평균 가구소득	100만 원 미만	79	35	44.3	2	2.5	42	53.2
	100~199만 원	120	69	57.5	3	2.5	48	40.0
	200~299만 원	191	126	66.0	8	4.2	57	29.8
	300~399만 원	265	182	68.7	9	3.4	74	27.9
	400~499만 원	138	110	79.7	6	4.3	22	15.9
	500만 원 이상	207	166	80.2	4	1.9	37	17.9
가족 중 장애인 유무	있다	266	177	66.5	5	1.9	84	31.6
	없다	734	511	69.6	27	3.7	196	26.7
도시 규모	대도시	457	314	68.7	16	3.5	127	27.8
	중소도시	543	374	68.9	16	2.9	153	28.2

## 4. 요약

### 1) 시각장애인 언어생활 실태 조사

#### (1) 시각장애인의 정보 이용 접근성

시각장애인 10명 중 8명 정도가 일상생활 필요한 정보를 이용하는 데 어려움을 가지고 있는 것으로 나타났다. 먼저 일상생활 정보 영역에 속하는 의약품 정보, 법원, 경찰서의 법정서류, 문화시설 공연정보, 대중교통 운행 정보, 직장 업무자료 및 문서, 금융 및 부동산 정보, 자녀 양육 및 교육 정보, 관공서 발행 간행물과 민원서류, 가전제품 사용 설명서 모두에서 점자 및 전자 자료를 이용하는 데 어려움을 경험하고 있었다. 그리고 공공기관 및 시설을 독립적으로 이용하기 위한 시각장애인용 편의시설 설치가 여전히 미흡하다고 인식하고 있었으며, 최근 들어 도서 출판이 증가하고 있는 전자도서 역시 시각장애인이 읽는 데 어려움이 있는 것으로 나타났다. 시각장애인이 일상생활에 필요한 정보를 획득 방법으로는 인터넷 검색, TV, 라디오를 주로 선호하였으며, 시각장애 관련 기관에서 제공하는 정보 서비스인 전화(음성)사서함, 전자게시판, 점자정보지 이용도는 낮은 것으로 나타났다.

주목할 만한 점은 시각장애인의 일상생활에 필요한 정보 이용의 어려움이 연령이 높을수록, 학력이 낮을수록, 시각장애 발생 시기가 늦을수록, 시각장애가 중증일수록 더욱 크다는 결과이다.

#### (2) 시각장애인의 점자 학습과 사용

##### 가. 시각장애인의 점자 사용에 대한 기본 인식

시각장애인 10명 중 7명은 우리 사회에서 점자가 일반 활자와 동등한 언어로서 보장받지 못하고 있다고 인식하고 있었다. 그리고 시각장애인 10명 중 9명이 점자 교육이 필요하다는 인식을 가지고 있었으나, 실제로 점자 사용이 필요한 시각장애인 10명 중 6명만이 점자를 배워 사용하고 있었다. 점자를 사용하지 않는 주된 이유로 점자 사용이 필요하지만 점자 대신 음성지원 기기를 사용하거나, 점자를 배울 기회가 없거나, 점자가 너무 어렵



기 때문인 것으로 나타났다.

주목할 만한 점은 시각장애인의 점자 사용률이 연령이 높을수록, 학력이 낮을수록, 시각장애 발생 시기가 늦을수록 낮다는 결과이다.

#### 나. 점자 사용자의 점자 학습 경험

시각장애인 10명 중 절반가량은 점자 학습 경험이 전반적으로 만족스럽지 않은 것으로 나타났다. 시각장애인 10명 중 3명 내지 4명은 점자 학습이 실명 시기에 바로 이루어지지 않는 것으로 나타났다. 그리고 시각장애인의 점자 학습은 대체로 맹학교와 시각장애인복지관에서 이루어지고 있었으며, 맹학교를 제외하면 대도시는 시각장애인복지관에서, 중소도시는 시각장애인연합회 지부와 지회에서 상대적으로 높게 나타났다. 점자를 사용하는 시각장애인 10명 중 5명 이상이 점자를 배우는 과정에서 어려움을 경험하였으며, 점자 읽기(촉독), 점자 규정 이해, 점자 쓰기 순으로 어려움이 컸고, 점자 교육 프로그램에서 점자 지도 강사보다 점자 학습 교재에 대한 불만족이 더 큰 것으로 나타났다.

주목할 만한 점은 시각장애인의 점자 학습에 대한 어려움이 연령이 높을수록, 학력이 낮을수록, 시각장애 발생 시기가 늦을수록, 중소도시에서 크다는 결과이다.

#### 다. 점자 사용자의 점자 사용능력

시각장애인 10명 중 8명이 자신의 점자 읽기와 쓰기 수준을 보통 이상이라고 인식하고 있었다. 점자 사용능력이 높을수록 대부분의 자료를 점자로 읽고 있었고, 학업이나 직업 수행 목적으로 점자를 사용하고 있었으며, 점자 사용능력이 낮을수록 일부 자료만 점자로 읽고 있었고, 짧은 글이나 메모하기 목적으로 점자를 사용하고 있었다. 시각장애인의 한글점자, 영어점자, 일본어점자, 수학/과학점자, 음악점자, 컴퓨터 점자의 사용능력은 한글점자를 제외한 점자 유형들에 대해서 10명 중 6명 이상이 낮은 수준으로 인식하고 있었다. 그리고 점자를 읽고 쓰기 위해 점자정보단말기, 점자인쇄자료와 점자판 및 점필 모두가 중요한 점자 도구로 사용되고 있었다.

주목할 만한 점은 시각장애인의 점자 읽기와 쓰기, 그리고 여섯 가지 점자 유형의 사용능력 모두가 연령이 높을수록, 학력이 낮을수록, 시각장애 발생 시기가 늦을수록 낮다는 결과이다.

## 라. 점자 사용자의 점자 규정 개정과 점자 자료 질 인식

점자를 사용하는 시각장애인 10명 중 2명만이 한글점자의 약자와 약어 규정을 늘리거나 줄이는 개정에 대해 지지하고 있었다. 그리고 시각장애인 10명 중 4명 정도가 인쇄 형태 점자 자료, 파일 형태 점자 자료, 편의시설 부착 점자의 질에 만족하지 못하는 것으로 나타났다.

주목할 만한 점은 한글점자 규정 개정에 따른 기존 사용자의 점자 사용 혼란이나 어려움을 발생시키지 않도록 한글점자의 약자와 약어 규정 개정에 대한 타당성과 효과성에 대한 보다 충분한 검토 연구가 선행되어야 한다는 것과 다양한 점자 자료 형태에 대한 종합적인 품질 관리 방안이 필요하다는 결과이다.

## (3) 시각장애인의 정보화기기 활용

### 가. 보조공학기기의 활용

시각장애인 10명 중 5명은 시각장애인의 정보화기기 접근을 위한 보조장치 및 보조 프로그램이 적절히 개발·보급되지 않고 있다고 인식하였다. 1~4급 시각장애인 10명 중 6명만이 보조공학기기를 사용하고 있으며, 보조공학기기를 사용하지 않는 주된 이유로는 보조공학기기의 사용이 필요하지만 구입 정보를 모르거나, 경제적으로 구입하기 어렵거나, 보조공학기기 사용 방법이 너무 어렵기 때문인 것으로 나타났다. 그리고 시각장애인이 일상생활에서 사용하는 주요 보조공학기기 유형에는 점자정보단말기와 화면낭독 프로그램, 휴대용 페이지 플레이어 등의 순으로 나타났다. 시각장애 1급이 점자정보단말기-화면낭독 프로그램-휴대용 페이지 플레이어 등의 순으로, 2급이 확대경-화면확대 프로그램과 화면낭독 프로그램-확대독서기와 휴대용 페이지 플레이어 등의 순으로, 3급이 확대경-확대독서기와 화면확대 프로그램-휴대용 페이지 플레이어와 화면낭독 프로그램 등의 순으로, 4급이 확대경-확대독서기-화면낭독 프로그램-화면확대 프로그램 등의 순으로 보조공학기기를 많이 사용하는 것으로 나타났다.

주목할 만한 점은 시각장애인의 보조공학기기 사용의 어려움은 여자, 연령이 높을수록, 학력이 낮을수록, 시각장애 발생 시기가 늦을수록, 경제적 생활수준이 낮을수록, 중소도시에서 크다는 결과이다.

## 나. 컴퓨터와 인터넷 사용

시각장애인 10명 중 4~5명이 컴퓨터를 사용하지 않는 것으로 나타났고, 컴퓨터를 사용하지 않는 주된 이유로는 컴퓨터를 사용하고 싶지만 컴퓨터 사용법을 배우지 못하였거나 경제적으로 구입이 어렵거나 컴퓨터용 보조공학기기를 잘 사용하지 못해서로 나타났다. 시각장애인의 10명 중 8명은 컴퓨터 사용을 위해 보조공학기기를 활용하고 있었으며, 시각장애 1급이 화면낭독 프로그램을 통해, 2급과 3급이 화면확대 프로그램이나 확대기구를 통해, 4급은 보조기구 없이 사용하는 경우가 많았다. 컴퓨터 사용 시각장애인 10명 중 7~8명은 자신의 컴퓨터와 인터넷 사용능력이 보통 수준 이상이라고 인식하고 있었고, 컴퓨터 사용 목적은 정보검색, 문서작성, 독서, 학습, 음악감상 등의 순으로 높았다.

주목할 만한 점은 컴퓨터 사용 여부와 컴퓨터와 인터넷 사용 수준은 여자, 연령이 높을수록, 학력이 낮을수록, 시각장애 발생 시기가 늦을수록, 중소도시에서 낫다는 결과이다.

## 다. 스마트폰 사용

시각장애인 10명 중 6명만이 스마트폰을 사용하고 있었는데 이는 2013년 기준으로 비장애인 74.3%와 비교하여 낮은 수준이다. 시각장애인의 음성통화를 제외한 휴대전화 사용은 문자메시지와 인터넷 정보검색이 주목적이었고, 휴대전화의 부가 기능인 독서, 음악감상, 맛집, 여행지 등 애플리케이션과 SNS 사용은 연령이 낮고, 학력이 높고, 시각장애 발생 시기가 빠르고, 시각장애가 경증일수록 높게 나타났다. 그리고 시각장애인 10명 중 6명 이상이 인터넷 정보검색, 애플리케이션 사용, 게임, SNS 등 부가 기능에 접근하는 데 어려움을 느끼고 있었다.

주목할 만한 점은 스마트폰이 아닌 휴대전화 사용이나 휴대전화 미사용은 연령이 높을수록, 학력이 낮을수록, 시각장애 발생 시기가 늦을수록, 시각장애가 중증일수록, 기초생활수급자에서 낫다는 결과이다.

## (4) 독서와 대체 자료 제작

시각장애인이 독서할 때 선호하는 방법은 화면낭독 프로그램, 녹음도서, 점자정보단말기, 확대독서기나 확대경, 대면낭독 등 순으로, 일상생활에서 쓰기를 할 때 선호하는 방법

은 일반 필기구, 점자정보단말기, 대필 도우미, 녹음장치, 확대독서기나 확대경 등 순으로, 독서를 위한 대체 자료 선호 형식은 한글 파일, 텍스트 파일, 음성 파일 등 순으로 선호하고 있었다. 그리고 시각장애인 10명 중 3~4명이 대체 자료를 신청한 적이 있었으며, 대체 자료 신청 및 제작 과정의 문제점으로 제작 소요기간이 오래 걸리는 것, 특정 도서 제작에 집중되어 있는 것, 대체 자료 목록을 확인하기 어려운 것을 보다 큰 문제점으로 인식하고 있었다. 대체 자료 제작을 용이하게 하기 위해 시각장애인 10명 중 7명은 일반 도서의 저작권 제한을 시각장애인에 한해 적극 완화해야 한다는 입장을 지지하고 있었다.

주목할 만한 점은 독서 선호 방법으로 시각장애 1급은 점자정보단말기, 2~4급은 확대독서기나 확대경을 가장 선호하고, 다음으로 1~4급 모두가 화면낭독 프로그램, 녹음도서를 선호하고 있으며, 대체 자료 선호 형식으로 점자와 확대자료 사용이 필요한 시력에서는 텍스트 파일, 한글 파일, 음성 파일 형태를 선호하고 있다는 결과이다. 또한 일반 도서의 저작권 제한을 완화하는 정책과 제도는 대체 자료 제작비용, 소요 시간, 대체 자료 제작 도서의 다양성을 모두 개선하는 데 커다란 영향을 미칠 수 있다는 것이다.

## (5) 가정생활과 자녀 양육

활동보조인 제도를 이용하는 시각장애인 10명 중 7~8명은 생활에 필요한 정보를 찾고 이용하는 데 활동보조인에게 상당한 도움을 받고 있으며, 자녀가 있는 시각장애인 10명 중 5명은 자녀의 읽기와 쓰기를 도와주는 데 어려움을 경험한 것으로 나타났다.

주목할 만한 점은 활동보조인으로부터 정보 이용에 도움을 받는 경우는 30~50대, 시각장애가 경증일수록, 중소도시에서 높으며, 자녀의 읽기와 쓰기 지도의 어려움은 시각장애 발생 시기가 빠를수록, 읽기 시력 수준이 낮을수록 높다는 결과이다.

## 2) 비장애인의 시각장애인과 점자에 대한 인식

### (1) 시각장애인과 점자에 대한 인식

국민들의 시각장애인과 점자에 대한 전반적인 인식은 높지 않은 편이다. 국민들이 시각장애인을 직접 만나본 경험은 국민 10명 중 2명 정도에 불과하지만 TV, 인터넷 등 대중

매체, 공공기관 및 시설의 편의시설 설치, 장애 관련 기관의 장애이해 교육 및 인식 개선 프로그램 등을 통해 점자 기념일을 제외한 항목들에서 50.0% 내외의 인식 수준을 보였다.

국민 10명 중 8~9명이 시각장애인 중에는 조금 볼 수 있는 사람도 있다고 적절하게 이해하고 있었다. 국민 10명 중 6~7명이 점자를 본 경험이 있었고, 주로 공공기관 및 시설의 엘리베이터 화장실 등에 부착된 점자를 본 것으로 나타났다. 다만 법정 기념일이 아닌 점자 기념일에 대해서는 국민들의 1명만이 들어본 적이 있는 것으로 나타났다. 특히 국민 10명 중 5명이 시각장애인의 독립생활 능력이 비장애인이 비해 매우 많이 부족하다고 인식하였다.

그리고 국민 10명 중 6~7명이 시각장애인 대상의 자원봉사 프로그램에 대해서 들어본 적이 없었으며, 워드입력봉사나 점역봉사보다 녹음봉사나 낭독봉사를 조금 더 많이 알고 있었다. 국민 10명 중 4명은 앞으로 시각장애인을 위한 자원봉사 프로그램에 참여할 의향을 가지고 있는 것으로 나타났다.

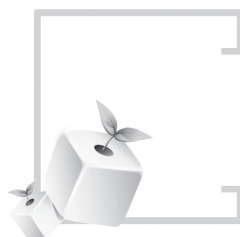
주목할 만한 점은 시각장애인의 시력 정도에 대한 이해, 점자를 본 경험, 점자 기념일에 대한 인지, 녹음봉사/낭독봉사에 대한 인지, 워드입력봉사/점역봉사에 대한 인지, 자원봉사 프로그램 참여 의향 등 모든 항목에서 연령이 높을수록, 학력이 낮을수록, 가구 소득이 낮을수록, 중소도시에서 낮게 인식한다는 결과이다.

## (2) 시각장애인 지원 정책에 대한 태도

국민 10명 중 8명 이상이 시각장애인 지원 정책에 대해 전반적으로 지지하는 태도를 보였다. 시각장애인 지원 정책 유형에 따른 지지 정도는 시각장애인의 컴퓨터, 인터넷, 휴대전화 사용을 위한 보조공학기기의 개발·보급 90.6%, 가전제품, 약품 등의 제품 사용 설명서의 점자 형태 제공 86.8%, 국가시험 및 자격시험에서 점자 및 보조공학기기 제공 82.9%, 병원, 은행 등에서 점자가 일반 환자와 동등한 언어로서 효력 보장 80.8%, 시각장애학생의 일반학교 통합교육 지원 제공 70.9%, 시각장애인에 한해 일반 도서의 저작권 제한 완화 68.8% 순으로 높았다.

주목할 만한 점은 위에 제시한 시각장애인 지원 정책 여섯 가지 항목 모두에 대해 청장년층, 학력이 높을수록, 직업 있음, 가구 소득이 높을수록 지지도가 높다는 결과이다.





## 제 4 장

# 시각장애인 언어 사용 환경 개선 중장기 계획에 대한 면접조사







# 1. 면접조사 방법

## 1) 개별 면접조사

### (1) 개별 면접 참여자

면접조사를 위한 면접 참여자들은 총 14명이었으며 점자 사용의 종류와 방법을 기준으로 세 그룹으로 나눠 진행하였다. <표 4-1>은 개별 면접 참여자 특성을 나타내고 있는데, 남자가 8명(57.1%), 여자가 6명(42.9%)이었다. 40대가 6명(42.9%)으로 가장 많았으며 다음으로 30대가 5명(35.7%)으로 나타났다. 참여자 중 시각장애인은 9명(64.3%)이었으며, 그중 후천적 시각장애인이 7명(77.3%)으로 나타났다. 그룹별 참여자의 해당 분야 종사 경력은 16년 이상이 5명(35.7%)으로 가장 많았으며 11~15년 경력이 4명(28.6%)으로 10년 이상 경력자의 비율이 9명(64.3%)을 차지해 참여자 대부분이 전문성을 가지고 있었다. 이 중 당사자 그룹은 점자 사용의 기간이 아닌 현재 직업 또는 직장 근무 경력이었다.

<표 4-1> 개별 면접 참여자 특성

번호	분류	경력	성별	연령	정보습득수단	시각장애 정도	시각장애 원인
1	점자 기술개발	11년 8월	남	43	음성	전맹	후천적 사고(시기능 손상)
2		8년	남	36	음성	전맹	후천적 질병(망막박리)
3		15년 7월	남	40	점자/음성	전맹	후천적 사고(망막박리)
4		17년 8월	남	48	음성	전맹	후천적 질병(포도막염)
5	점역자	19년	여	46	목자	정안인	-
6		20년	여	41	목자	정안인	-
7		14년 10월	여	42	목자	정안인	-
8		12년	여	33	목자	정안인	-
9		무응답	여	무응답	목자	정안인	-
10	당사자 (시각장애)	17년	남	51	점자	전맹	선천적 원인불명
11		13년 8월	남	38	점자	전맹	후천적 질병(망막색소변성)
12		5년	여	32	점자	전맹	선천적 원인불명
13		1년 7월	남	36	음성	전맹	후천적 질병(시신경위축)
14		무응답	남	75	점자	전맹	후천적 질병(망막색소변성)

점자 기술개발 그룹은 4명이 개별 면접에 응하였으며, 남자가 4명(100.0%)으로 4명 모두 시각장애인이었다. 정보습득수단은 모두 음성(100.0%)으로 나타났으며 1명은 점자와

음성을 동일한 빈도로 사용한다고 응답하였다. 4명 모두 후천적으로 시각장애가 발생한 경우였다. 점역자 그룹은 5명이 면접에 응하였으며, 여자가 5명(100.0%)으로 5명 모두 비장애인이며 모두 10년 이상의 경력자들이었다. 당사자 그룹은 5명이 면접에 응하였으며, 남자가 4명(80.0%), 여자가 1명(20.0%)으로 5명 모두 시각장애인이었다. 정보습득 수단은 점자가 4명(80.0%), 음성 사용자 1명(20.0%)로 나타났으며 시각장애 원인이 선천적인 경우가 2명(40.0%), 후천적인 경우가 3명(60.0%)이었다.

## (2) 개별 면접 도구

시각장애인의 언어 사용 환경 개선을 위한 중장기 발전방안 연구를 위해 실시한 이번 개별 면접조사는 실태조사를 통해 파악하기 어려운 시각장애인의 언어 사용 상황과 그 발전 방향에 대한 세밀한 의견을 파악하기 위해 총 6개 분야에 대한 질문을 포함하였다. 개별 면접 질문지는 대상자와 면접 전에 이메일로 발송하여 사전에 내용을 전달하였으며, 서면 답변의 경우 질문지에 답변을 직접 입력하도록 한 후 회신을 받았다. 개별 면접 질문지의 내용은 다음과 같았다.

첫째, 점자를 통한 정보 접근에 관한 의견을 묻는 질문으로, 일상생활과 사회활동에서 시각장애인의 점자 사용 환경에 대한 접근권 확보 방안에 관해 물었다.

둘째, 점자 사용자 교육에 관한 의견을 묻는 질문으로, 현행 시각장애인 점자 교육 및 교수법과 관련한 교재 개발과 전문가 양성 및 전문기관 설립의 필요성과 방법에 대한 질문이었다.

셋째, 점자 전문 인력 및 자료 제작에 관한 의견을 묻는 질문으로, 점자 콘텐츠 및 자료 제작 활성화를 위한 점역교정사 등 관련 전문가 양성 및 제도적 지원 방안에 대한 질문이었다.

넷째, 점자 디지털 기술에 관한 의견을 묻는 질문으로, 디지털 기기에서 활용되는 자료 형태와 점자와의 관계 설정 및 제도화를 위한 의견과 기술적 환경, 국가 IT 정책에서 시각장애인 분야 발전을 위한 방안 등 다양한 의견을 듣고자 하였다.

다섯째, 점자 규범 정비에 관한 의견을 묻는 질문으로, 현재의 한국 점자 규정에 대하여 개정의 필요성 여부와 그 이유 및 방향, 달성 방법 및 신규 점자 제정 분야와 방법 등 다양한 의견을 듣고자 하였다.

각 질문들은 향후 5년간 국립국어원에서 수행하기를 바라는 점자 관련 사업에 대한 의

견을 포함하고 있으며, 이와 관련하여 면접 대상자들은 각 질문과 관련되거나 별도의 의견을 자유롭게 답변할 수 있도록 하였다.

개별 면접 대상자들은 위의 질문에 대하여 자유롭게 작성한 후 응답자의 일반 현황을 파악하기 위하여 <표 4-1>에 정리된 내용과 같이 개인 정보를 기입하였다.

### (3) 개별 면접 절차

이번 개별 면접조사는 총 15명을 대상으로 실시하였다. 점자 기술개발 그룹, 점역자 그룹, 당사자 그룹으로 분류하여 각 분야별 10명 내외의 예비대상자를 선정하고 최종적으로 각 분야별로 5명을 선정하였다. 이들을 대상으로 유선을 통해 개별 면접에 동의를 구했으며 동의한 대상자들에게 이메일로 질문지를 발송하였다. 이메일은 2014년 10월 20일부터 24일까지 모두 발송 완료하였으며, 수신 확인 후 다시 유선을 통해 대면 면접과 서면 답변을 선택하게 하였다. 면접 대상자 15명 중 1명은 개인적 일정으로 인해 면접 및 서면 답변을 모두 포기하여 총 개별 면접 대상자는 14명으로 확정되었다.

개별 면접 대상자들에게 대면 면접과 서면 답변을 선택하게 한 결과 2명은 대면 면접을 선택하였고 12명은 서면 답변을 선택하였다. 서면 답변을 택한 주요 이유는 현재 직장 또는 직업상의 업무로 인해 별도의 시간을 내기 어렵다는 답변이 12명 중 9명이었으며 3명은 이유를 밝히지 않았다. 대면 면접을 선택한 2명은 각각 약속된 시간과 장소에서 연구자와 1시간 내외의 대면 면접을 통해 답변을 들었으며, 본인의 동의하에 녹음을 진행하였다.

서면 답변은 11월 17일까지 최종 취합되었으며 대면 면접 결과 확보된 2개의 녹음 파일과 함께 11월 18일부터 21일까지 분석 과정을 거쳐 정리하였다. 최종 정리 후 녹음 파일은 파기하였다.

## 2) 집단 면접조사

### (1) 집단 면접 참여자

집단 면접은 개별 면접에서 심층적으로 확인하지 못한 내용을 보충하고자 설계되었다. 집단 면접을 위한 참여자는 전문성, 장애감수성, 관련 분야 경력 등을 고려하여 선정하였으며 그 현황은 <표 4-2>와 같았다. 총 집단 면접 인원은 7명이며 7명 모두 시각장애 1급

이었고, 시각장애인 특수교육 전문가와 중도실명시각장애인 재활교육 전문가, 교육공무원, 대학교수 등으로 구성되었다.

<표 4-2> 집단 면접 참여자 특성

번호	직업	성별	연령	정보습득수단	시각장애 정도	시각장애 원인
1	교육공무원	남	44	음성	전맹	후천적 사고
2	장애인복지관 관장	남	52	점자	전맹	후천적 질병(망막박리)
3	대학교수	남	46	점자	전맹	후천적 사고
4	특수학교 교사	남	50	음성	전맹	후천적 질병
5	특수학교 교사	남	46	점자	전맹	선천적 원인불명
6	특수학교 교사	남	49	점자	전맹	선천적 원인불명
7	복지관 재활교사	남	54	점자	전맹	후천적 사고(망막박리)

## (2) 집단 면접 도구

집단 면접에 사용된 도구는 개별 면접조사와 동일한 내용을 사용하였으며, 집단 면접의 특성상 입력을 위한 칸을 없애고 제공되었다. 특히 집단 면접에서는 개별 면접의 질문과 달리 직접적으로 국립국어원에서 향후 5년간 수행하기를 바라는 점자 관련 사업의 내용과 진행 방식에 대해 질문하였다. 집단 면접 대상자들은 다음 각 분야에서 국립국어원에서 수행하기를 바라는 사업에 대해 답변하였다.

- 첫째, 현행 점자 규정의 개정 여부 및 방향과 신규 점자 제정이 필요한 분야와 그 방법
- 둘째, (중도실명)시각장애인 점자 교육 및 교수법과 표준 교재 개발, 제공 방법을 포함한 전반적인 교육 서비스 전달체계의 마련 등
- 셋째, 점자 콘텐츠 제작 활성화를 위한 제도적 정비와 현행 점역교정사 및 점자 자료 제작 체계 개선 방향
- 넷째, 디지털 기술의 발달로 인한 점자 정보 활용 방안
- 다섯째, 일상생활과 사회활동에서 시각장애인의 점자사용 환경 접근권 확보 방안 및 유니버설 디자인 접목을 위한 언어 환경 개선 방향

## (3) 집단 면접 절차

집단 면접은 실태조사 및 개별 면접조사에서 다루지 못하거나 도출된 내용을 보다 심층

적으로 확인하고자 설계되었다. 시각장애인 당사자이면서 시각장애 관련 전문가로 구성된 추천 명단 8명 중 집단 면접 참가에 동의한 7명을 대상으로 집단 면접이 실시되었다.

면접은 2014년 11월 14일과 15일에 걸쳐 두 팀으로 나뉘어 실시되었으며 한국시각장애인연합회 회의실에서 14시부터 17시까지 약 3시간씩 진행되었다. 14일 참석자는 3명이었고 15일 참석자는 4명으로 진행 방법과 질문은 모두 동일하게 이루어졌다. 참가자들에게는 참석 전에 이메일을 통해 사전 질문지를 발송하여 질의 내용을 사전에 인지하고 준비할 수 있도록 하였다.

집단 면접 내용은 참가자들의 동의하에 녹음을 진행하였으며 녹음된 내용은 11월 17일부터 24일까지 분석 과정을 거쳐 정리하였다. 최종 정리 후 녹음 파일은 파기하였다.

## 2. 개별 면접조사 결과

개별 면접조사는 사전에 발송한 질문지를 통해 답변을 회수하였으며 질문별로 답변 내용을 통해 주제별로 정리하였다.

### 1) 점자 관련 법·제도에 관한 의견

시각장애인의 정보 접근권 확보를 위한 사회 전반에 걸친 의견을 묻는 질문에서 참여자들 중 일부는 전문성이 부족하여 적절한 답변을 하기 어렵다는 반응과 함께 각 그룹별로 의견 제시에 많은 차이를 보였다. 세 그룹별로 답변의 응답 현황은 다음과 같았다.

<표 4-3> 점자를 통한 정보 접근에 관한 의견 응답 현황

	전체 대상자	전체 응답자	그룹별 응답 수		
			기술개발	점역자	당사자
답(명)	14	12	4	4	4

참여자들은 우선 최근 발전하는 IT환경은 시각장애인의 정보 접근권을 더욱 어렵게 하고 있는 실정이라고 응답하였다. 사물인터넷과 터치 기술의 발전은 시각장애인이 부딪히는 가장 어려운 기술 환경으로 시각장애인의 접근권 확보를 위해서는 법적인 제도 정비와

함께 유니버설 디자인의 확보라고 주장하였다.

“사물인터넷이 보편화되는 상황에서 일상생활에서 사용되는 모든 제품이 디지털화 되고 있습니다. 컴퓨터나 스마트폰뿐 아니라 냉장고, 난방장치, TV, 자동차 등 주변의 거의 모든 제품이 디지털화 되면서 시각장애인의 접근성은 더욱 좋지 않은 상황으로 가고 있습니다… (중략) … 하지만 모든 제품에 시각장애인을 위한 음성합성장치를 내장하거나 점자를 표시해 달라고 요구하는 것은 비효율적일 뿐 아니라 현실적이지도 못한 방법입니다.”(참여자 3, 기술개발 그룹)

“(중략)… 특정 비율을 정하여 터치스크린 방식이 아닌 버튼식 방식을 제공하고 각 버튼에 점자 표기를 하도록 하는 규정이 장치법 하위 법령이나 각종 지침으로 명문화될 필요가 있다. 그리고 각 제품의 설명서는 소비자가 요구할 경우 의무적으로 점자 자료를 제공하도록 해야 한다. … (중략) … 각종 음료나 맥주에 점자 표기가 많이 들어가 있는데 표기된 내용이 단순히 ‘음료, 맥주’라고 표기되어 있어 별로 도움이 되지 않는 경우가 많다. 형식적인 점자 표기가 아니라 실질적 도움이 될 수 있도록 구체적인 상품명을 표기하도록 해야 한다.”(참여자 11, 당사자 그룹)

이에 대한 해결책으로 참여자들은 시각장애인이 원하는 정보는 시각장애인이 선택한 형태(점자, 음성, 확대문자 등)로 제공받아야 하며, 이를 위해서는 점자와 대체 자료 모두로 변환이 가능하도록 제작되어야 한다고 지적하였다. 특히 이를 각 기관이 알아서 제작할 수는 없으므로 표준화된 디지털 정보로 제작 후 시각장애인에게 직접 제공할 수 있는 기관으로 보내 처리하는 것을 제안하였다. 이 제공 주체는 기업이나 관련 부처 자체가 아니라 국가에서 지정한 시각장애인 지원센터나 지정된 시각장애인기관 등 별도의 장소에서 이루어지도록 하는 것이 합리적이며 이를 위해 대체 자료 제작이 가능한 표준화된 데이터로 제작되어야 한다는 의견을 제시하였다.

“(중략)… 첫째, 제품 개발에 있어 장애인 접근성을 고려한 입출력의 표준적인 인터페이스를 개발해야 합니다. … (중략) … 둘째, 표준화된 인터페이스를 지원해야 하고 각 제품에는 TTS나 점자 디스플레이가 없으므로 TTS나 점자 디스플레이를 내장한 전용 입출력기가 필요합니다. 물론 표준화된 근거리 통신망도 지원해야 합니다. … (중략) … 셋째, 법적 제도의 마련으로 아무리 표준화하더라도 법적 제도가 마련되지 않아 강제성이 전혀 없다면 표준화 작업은 현실성이 떨어질 수밖에 없습니다. … (중략)” (참여자 3, 기술개발 그룹)

“모든 관공서와 공공기관, 기업체에서 시각장애인을 위해 점자 자료를 직접 만드는 것은 가장 비효율적인 방법이라고 생각합니다. 필요한 점자, 확대문자, 음성자료가 시각장애인

에게 전달되어야 하지만 그 자료의 제공 주체는 시각장애기관이나 국가에서 지정한 시각 장애인 지원센터 등 별도의 장소에서 제공되는 것이 합리적이라고 봅니다. … (중략) … 이러한 방법으로 지원센터를 구축하고 시스템을 갖추어 나간다면, 모든 동사무소나 공공 기관, 기업체 등에서 점자 자료를 만들어 제공해야 하는 부담을 덜어주고, 시각장애인에게는 가장 합리적인 방법과 정해진 기일 내에 점자 자료가 제공되리라고 봅니다.”(참여자 4, 기술개발 그룹)

## 2) 점자 사용자 교육에 관한 의견

시각장애인 점자 교육 및 교수법에 대한 의견을 묻는 질문에서 참여자들은 각 그룹별 차이 없이 점자 교육의 중요성을 강조하고 있다. 세 그룹별로 답변의 응답 현황은 다음과 같았다.

<표 4-4> 점자 사용자 교육에 관한 의견 응답 현황

	전체 대상자	전체 응답자	그룹별 응답 수		
			기술개발	점역자	당사자
답(명)	14	12	3	5	4

각 그룹의 참여자들은 시각장애인의 점자 사용 비율이 높지 않다는 점을 공통적으로 지적하고, 그 이유로 맹학교 과정에서 점자 교육이 의무적으로 이루어지지 않고 있다는 점과 복지관 등 시각장애인기관에서 산발적으로 이루어지는 점자 교육이 내용과 방법이 서로 상이하다는 점을 지적하였다. 특히 특수학교 교사들이 점자를 모르는 현상에 대해 특수교사의 전문성과 자질을 지적하였으며 점자 교육 환경의 정비와 의무화에 대해서도 강조하였다.

“(중략)… 예전과 달리 현재 맹학교는 점자 해독 능력의 유무와 관계없이 모든 시각장애인의 입학이 가능합니다. 학생 수가 점점 감소하면서 학생들의 요구를 대부분 수용하고 있는 실정이다 보니 전맹의 경우에도 3년 혹은 6년의 맹학교 교육과정을 거치면서 점자를 제대로 읽지 못하고 졸업하는 경우도 있습니다. 특히 중간, 기말고사와 같은 학교 내 시험에서 대독, 대필 등의 서비스를 제공하면서 이러한 문제는 더욱 심화되고 있습니다. … (중략) … 점자를 모르고 입학한 맹학생의 경우 의무적으로 점자 교육을 이수할 수 있는 제도나 교육과정이 필요합니다.” (참여자 3, 기술개발 그룹)

“시각장애인복지관이나 시각장애인연합회 지부 또는 지회들에서는 사회복지사 또는 시각

장애인 당사자들이 점자 교육을 담당하고 있다. 일부 기관들은 양질의 점자 교육을 하고 있는 것으로 여겨지나 상당수 기관들은 형식적인 기초 교육만 하고 있는 곳들이 많은 것 같다. … (중략)…” (참여자 11, 당사자 그룹)

“맹학교 초등부 선생님의 경우 점자를 모르는 경우도 많다고 합니다. 이런 교육 실태를 보아 특수교사들의 자질을 의심하게 되고 맹학교 이료재활과의 경우에도 점자로 시험을 칠 수 없음에도 불구하고 시험을 치르게 하는 경우가 많은 것으로 압니다. 중도실명자의 경우 각 복지관에서 체계적인 점자 교육이 되지 않아 복지관을 수료하고 맹학교로 진학하는 경우 점자를 숙지하지 못하고 활용의 의미가 없는 것으로 알고 있습니다.” (참여자 13, 당사자 그룹)

특히 점자 교재의 부재와 검증된 점자 교수 방식이 없거나 이에 대한 연구가 전무하다는 것도 중요한 문제로 지적되었다.

“현재 특별한 지도법이 없는 상황에서 점자 지도는 개별 교사의 능력에 좌우되고 있습니다. 그러므로 점자 교수법에 대한 연구가 선행되어야 하고, 이를 특수교육과에 필수 과목 등으로 편성하는 방안이 검토되었으면 합니다.” (참여자 3, 기술개발 그룹)

“시각장애인복지관 또는 연합회 지부·지회 등에서는 각 기관별로 독자적인 교재를 제작 또는 편집하여 사용하고 있어 일관성이 없다. 따라서 권위 있는 전문기관에서 점자 교육 교재 또는 자료를 수준별로 개발하여 활용하도록 할 필요가 있다.” (참여자 11, 당사자 그룹)

이와 같은 문제점을 해결하기 위해 참여자들은 공통적으로 몇 가지 의견을 제시하였는데, 먼저 특수교육 과정에서 점자 교육을 의무화해야 한다고 지적하였다. 다음으로, 학생에게 점자를 가르치는 교사들이 의무적으로 점자 및 점자교수법을 익혀야 하며 이 과정을 대학 과정이나 전문 과정으로 편성해야 하고 자격증 취득 시 필수 조건으로 설정해야 한다고 주장하였다. 세 번째는 효과적인 점자 학습 방법에 대한 연구와 학습 도구의 개발이 필요하다고 지적하였다. 시각장애 발생 원인이 후천성인 경우가 90%를 넘는 현재의 상황에서 기존의 방식으로 중도실명 시각장애인에게 점자를 교육하는 것은 매우 비효율적이라는 지적과 함께 효율적인 점자 학습 방법의 개발과 개별 특성을 고려한 다양한 방식의 학습 교구 개발과 보급이 필요하다고 지적하였다.

“(중략) … 점자 교육은 점자를 얼마나 빨리 읽을 수 있는지에 대한 과학적이고 논리적인 연구와 함께 시행되어야 한다. 그런 면에서 점자 읽기는 모든 학교에서 양쪽 손으로 읽는



교육을 실시해야 한다.” (참여자 10, 당사자 그룹)

“중도실명자들이 늘어나니까 한국시각장애인복지관의 임○○ 선생님처럼 가르칠 수 있도록 해야 합니다. 지휘나 지부에서 배운 사람들을 많이 봤는데 몇 년을 배웠다고 하는데 점자를 제대로 읽지도 못하고 쓰지도 못합니다. 중도실명자나 노인들을 제대로 가르치는 방법을 몰라서, 그러니까 중도실명자 교육 방법을 설명해 주고 이렇게 가르쳐야 한다고 알려줘야 합니다.” (참여자 14, 당사자 그룹)

“(중략) … 도중에 포기하지 않고 점자 학습이 성공적으로 마무리되기 위해서는 대상에 따라 맞춤형 학습 프로그램이 필요합니다. 유·초등 과정의 어린 시각장애학생은 재미있고 흥미로운 다양한 코스웨어의 개발이 중요하며, 고연령의 중도실명 시각장애인은 대부분 촉지각의 어려움을 호소하는 경우가 많으므로 … (중략) … 학습 도구에 대한 연구가 필요합니다. … (중략) … 또한 2012년에 개발된 국정 점자 익히기 교과서 등이 학습 도구 (점자정보 단말기 등)에 포함된다면 효과적인 점자 교육이 이루어지는 데 도움이 되리라 생각합니다.” (참여자 3, 기술개발 그룹)

기타 의견으로 현재 점자 교육에서 소외된 저시력 시각장애인에 대한 점자 교육도 필요하다는 의견이 점역자 그룹에서 나타났다. 또한 비장애인 자원봉사자 점자 교육에서도 통일된 공통 점자 교재를 사용할 수 있도록 교재를 개발·보급해야 한다는 의견도 제시되었다. 자원봉사자들의 입력 방식에 따라 제작되는 자료의 질이 달라지기 때문에 비장애인을 위한 점자 표준을 만드는 일은 매우 중요하다고 지적하였다.

### 3) 점자 관련 전문 인력에 관한 의견

점자 관련 전문 인력에 관한 의견을 묻는 질문에서 참여자들은 기존과 달라진 정보 환경과 대체 자료 제작의 문제, 중복 제작 등의 의견을 제시하였다. 세 그룹별로 답변의 응답 현황은 다음과 같았다.

<표 4-5> 점자 전문 인력 및 자료 제작에 관한 의견 응답 현황

	전체 대상자	전체 응답자	그룹별 응답 수		
			기술개발	점역자	당사자
답(명)	14	12	3	5	4

점자 콘텐츠 및 자료 제작에서 가장 중요한 부분은 대체 자료 제작과 관련된 의견이었다. 기술개발 그룹, 점역자 그룹, 당사자 그룹의 의견이 공통적으로 대체 자료 제작에 모아졌다.

“시각장애학생의 주된 학습 매체인 점자는 표현에 많은 제한점을 가지고 있습니다. 특히 점자가 1차원적인 표현만 가능하다 보니 그래프나 사진, 지도 등의 시각적 자료를 점자로 표현하는 경우에는 더욱 많은 한계를 ... (중략) ... 많은 시각적 자료가 점자로 표현되지 않고 생략되고 있으며 ... (중략) ... 점역상의 문제 및 일관성 등의 문제로 시각장애학생이 독립적으로 이해하는 데 많은 어려움이 있는 상황입니다. ... (중략) ... 맹학교 시각장애학생은 사회, 과학, 수학 등 시각적 자료를 많이 포함하고 있는 교과서의 경우 흥미를 잃기 쉬우며 학습에 많은 어려움을 가지고 있습니다.” (참여자 3, 기술개발 그룹)

“요즘 교과서, 참고서 등 출판된 책들은 대부분 시각적 이미지 위주로 편집되어 있어서 시각장애인이 정보에 접근하기 데는 어려움이 있습니다. 또한 이를 점자 콘텐츠 자료로 제작하기에도 한계가 있어서, 시각화된 것은 설명으로 대체하여 제작하고 있습니다. 대체 도서 제작 시 꼭 추가되어야 할 부분은 전문가의 자문과 검수 부분입니다.” (참여자 7, 점역자 그룹)

“디지털 시대를 맞아 전자점자가 활발하게 사용됨에 따라 점역교정사 자격시험에 전자점자, 데이지 등에 대한 이해를 평가하는 문항이 포함될 필요가 있다 ... (중략) ...” (참여자 11, 당사자 그룹)

참여자들은 이와 같은 문제점을 해결하기 위해 대체 자료 제작 포맷과 형식의 일관성을 확보하고 이를 위해 점역교정사 제도의 전문성을 높여야 한다고 지적하였다.

“점역교정사 자격제도의 경우 국가자격증제도로 개편되어야 한다. 그래야만 좀 더 우수하고 전문적인 교정사를 양성할 수 있기 때문이다. 또한 그러한 제도 변화는 점자의 가치나 경쟁력을 높이는 수단이 되기도 할 것이다. 점자 자료 제작의 경우는 최대한 원본의 의미를 살리면서 이용자가 손쉽게 사용할 수 있도록 제작되어야 한다 ... (중략) ... 점자 자료의 제작은 원본에 충실해야 한다는 점을 전제하고 그 후 이용자의 편의성이 뒤따라야 한다. 하지만 그동안은 원본보다 이용자의 편의성이 우선되어 이상한 자료들을 마구 만들어 냈다.” (참여자 10, 당사자 그룹)

“점자위원회가 점자 규정에 대해 정리하면 위에서 말한 통합 기관에서 콘텐츠 제작 방식과 규정을 관리하는 것이 필요하다고 생각합니다. 점역교정사 교육과 양성도 이 기관에서 하면 좋을 것 같고, 시험도 한글점자를 기본으로 전문 분야별로 세분화해서 난이도를 높이고 점역사의 질을 보장해야 합니다.” (참여자 5, 점역자 그룹)

“점역교정사 자격제도: 현행은 연합회가 주관하는 민간공인자격이지만, 보다 저변확대가 되어 특수교육과 학생 및 공무원들이 자격을 취득하게 되면 임용고시 등에서 가산점을 주는 등의 대안이 요망됩니다.” (참여자 9, 점역자 그룹)

이를 위해 점자와 대체 자료를 관리하는 중앙기관이 필요하다는 의견도 공통적이었다. 국립장애인도서관이 그 역할을 하고 있지만 대체 자료 제작은 전국의 시각장애인도서관과 복지관을 비롯한 시각장애인 기관에서 전체적으로 진행되고 있으며 아직 통합적인 정보체계가 구축되지 않았다. 향후 국립장애인도서관의 기능과 역할이 강화되거나 별도의 관리기관이 신설되기를 희망하고 있었으며 출판도서의 납본과 저작권 관리도 함께 관리되어야 한다는 의견이었다.

“점자 자료는 각 기관별로 제작하는 방법에 다소 차이가 있으므로 일관된 제작 체계가 필요합니다. 이를 위해 각 기관별로 지속적 모임을 가지고 제작방법을 통일하기 위해 협회를 구성하는 등의 대안이 필요합니다.” (참여자 9, 점역자 그룹)

“각 도서관과 복지관이 서로 경쟁하듯이 같은 도서를 중복적으로 제작하고 있고 포맷의 형식도 달라 시각장애인이 이용하기가 쉽지 않은 실정입니다. 점자와 데이지도서의 중앙체계를 만들어 제작하고 각 복지관에서 복사하여 배포할 수 있도록 하여 정안인들과 동일한 도서를 읽고 서로 대화를 할 수 있는 상황이 되었으면 합니다.” (참여자 13, 당사자 그룹)

“자료 제작에 있어서 국립장애인도서관이 전국에 산재된 점자도서관, 시각장애인복지관 등에 흩어져 있는 자료들을 종합 관리할 필요가 있다. 디지털 파일 납본을 의무화해야 한다. 그리고 마라케시 조약도 시급히 비준하도록 노력해야 한다.” (참여자 11, 당사자 그룹)

#### 4) 점자 디지털 기술에 관한 의견

디지털 정보통신기술과 점자를 접목하는 방안에 대한 의견을 묻는 질문에서 참여자들은 점자정보단말기 활용과 표준화된 점역 프로그램의 필요성을 강조하였다. 이 문항에 대해서 점역자 그룹의 응답이 적은 편이었다. 세 그룹별로 답변의 응답 현황은 다음과 같았다.

<표 4-6> 점자 디지털 기술에 관한 의견 응답 현황

	전체 대상자	전체 응답자	그룹별 응답 수		
			기술개발	점역자	당사자
답(명)	14	10	4	2	4

먼저 가장 중요하게 대두되는 문제로 참여자들은 점역 프로그램의 표준화를 꼽았다. 다양한 기기에서 사용할 수 있는 표준 점역 엔진을 개발하여 보급해야 하며 최종 결과물이 점자만을 출력할 수 있는 하드웨어 그 자체거나, 텍스트 데이터를 점역 데이터로 번역할 수 있는 소프트웨어 기능에 한정되는 것이 아니라 한 번의 작업으로 모든 형태로 다중 변환이 가능한 형태로 개발되어야 한다는 의견이었다. 각 기관에서 분산되어 제작된 각종 점역 프로그램을 통합하고 표준 점역 엔진을 개발하여 이를 오픈소스로 공개하는 과정이 필요하다고 주장하였다.

“요즘 스마트폰이 대세지요. 스마트폰으로 모든 콘텐츠들이 다운로드에서 스트리밍으로 변환되고 있는 상황이고 휴대용 기기의 필요성이 강조되고 있는 상황입니다. … (중략) … 스마트폰과 연동되는 블루투스 점자셀기기를 휴대하기 간편하게 제작하여 점자를 활용할 수 있도록 하는 방법을 한번 생각해 보았습니다. 저비용과 하드웨어적 업그레이드를 최소화 할 수 있는 기기가 필요한 것 같습니다.” (참여자 13, 당사자 그룹)

“다양한 기기에서 사용할 수 있는 표준 점역 엔진을 개발하여 보급해야 한다는 생각입니다. 최종 결과물이 점자를 출력할 수 있는 하드웨어 그 자체거나, 텍스트 데이터를 점역 데이터로 번역할 수 있는 소프트웨어에 그쳐서는 안 됩니다. … (중략) … 표준 점역 엔진을 오픈소스로 공개하고, 엔진이 지닌 결함을 공동의 노력으로 해결해 나가야 한다고 생각합니다. … (중략) … 그밖에도 역점역에 관해서도 고민해야 한다는 생각입니다.” (참여자 2, 기술개발 그룹)

“디지털 정보기술에는 다양한 점자정보단말기가 적용되어 있고, PC뿐만 아니라 다양한 모바일 플랫폼에서 제공되는 점역 솔루션이 제공되고 있어 이러한 시스템을 필요로 하는 모든 시각장애인이 보편적으로 제공받을 수 있는 국가적 복지서비스 전달체계가 필요하다고 사료됩니다.” (참여자 1, 기술개발 그룹)

참여자들은 표준 점역 프로그램 개발을 위해서는 역점역에 대한 지침이나 규정이 마련되어야 한다고 지적하였다. 현재의 점자규정을 정비하여 역점역을 원활하게 해야 하며 동시에 이모티콘과 특수문자 등 확장 코드에 대한 점형의 표준화가 필요하다고 주장하였다.

“점자가 점자정보단말기 등을 통해 디지털화 되면서 역점역에 대한 필요성이 점차 높아지고 있습니다. 현재와 같이 일관성 및 체계성이 부족하며 중복 지정된 점형의 수가 많은 경우 역점역을 위한 별도 코드를 지정해야 하는데, 이러한 별도 작업이 많아지는 것 역시 비효율적일 수밖에 없습니다.” (참여자 3, 기술개발 그룹)

“정보통신기기들에서 점자를 효과적으로 활용하기 위해서는 역점역에 대한 지침 또는 규정이 마련될 필요가 있다. 그리고 이모티콘 등을 비롯하여 각종 확장 코드에 대한 점형을 표준화할 필요가 있으며 각 기기들을 제어하는 점자 코드들이 다양하여 사용에 어려움이 있으므로 각 기기에서 보편적으로 사용되는 기능을 점자 단말기로 제어하기 위한 점자 코드들에 대한 지침이 필요하다.” (참여자 11, 당사자 그룹)

또한 태블릿의 활용을 늘리는 방안을 도입해야 한다는 의견이 있었다. 태블릿 활용은 현재 저시력 시각장애인의 정보 접근을 위해 해외에서 여러 방면으로 연구되고 있는 주제이며 태블릿 활용을 통한 맹학교 저시력 학생에 대한 접근도 필요하다는 의견을 제시하였다. 특히 전자 교과서 사업이 국가 정책으로 진행되는 과정이며 시각장애인에 대한 접근법을 확보하지 않는다면 시각장애인은 학령기부터 학습권 및 정보 접근권에서 소외될 수밖에 없다고 주장하였다.

“태블릿 활용은 현재 저시력인의 정보 접근을 위해 국외에서 유용하게 연구되고 있는 주제(예: 태블릿 활용을 통한 맹학교 저시력학생 교육)로서, 한국에서도 접목 가능할 것으로 사료됩니다.” (참여자 9, 점역자 그룹)

## 5) 점자 규범 정비에 관한 의견

우리나라 점자 규정 제·개정에 대한 의견을 묻는 질문에서 참여자들은 다양한 의견을 제시하였다. 각 그룹별로 다소 차이는 있었으나 현행 점자 규정에 문제가 있음을 인식하고 이에 대한 제·개정이 필요함을 주장하였다. 세 그룹별로 답변의 응답 현황은 다음과 같았다.

<표 4-7> 점자 규범 정비에 관한 의견 응답 현황

	전체 대상자	전체 응답자	그룹별 응답 수		
			기술개발	점역자	당사자
응답(명)	14	12	3	5	4

참여자들은 우선 기존 점자 체계가 점자책의 부피를 줄이고 읽기 속도를 빠르게 하려던 의도에서 약자와 약어 사용, 동일한 점형의 중복 사용을 허용했던 점을 지적하고, 현재는 기술적 환경과 정보 제공 방식의 발달로 더 이상 그런 원칙을 고수할 필요가 없음을 지적하였다.

“제자원리와 달리 단순히 부피를 줄이고 읽는 속도를 빠르게 하기 위한 약자나 약어가 많이 제정되었고, 게다가 동일한 점형이 다른 의미로 중복 지정되어 문맥을 보고 다르게 해석해야 되는 경우가 많았습니다. 즉 제자원리에도 맞지 않아 체계적이지 못하고, 일관성이 없어 학습에도 어려움이 많은 상황입니다.” (참여자 3, 기술개발 그룹)

“(중략) … 단순히 문자가 체계적이지 못하다고 하여 한 번에 틀 자체를 변경하는 것은 더욱 혼란만 야기할 것입니다. 그렇다고 하여 기존의 개정과 같이 근본적인 문제는 해결하지 못한 상태로 일부 점형만을 수정하는 것 역시 바람직한 개정 작업은 아니라 생각됩니다. 그러므로 설문 취지와 같이 중장기적인 관점에서 점자 규정에 대한 개정 작업이 논의되어야 된다고 생각합니다.” (참여자 3, 기술개발 그룹)

각 분야별로 점자 규범 정비에 있어 다소 상이한 입장을 보이기도 하였다. 우선 기술개발 그룹은 다양한 정보를 기기를 통해 표현해야 하는 입장에서, 별도의 코드 설정 없는 보편타당한 점자 규정과 묵자 표기법과의 차이점을 줄이고 유사성을 높이는 방향으로 논의되기를 원하였다.

“첫째, 2칸 이상의 모음은 모두 1칸으로 수정 … (중략) … 판‘l’와 같이 비논리적인 방법으로 모음을 2칸으로 구성하는 것은 단순히 사용 빈도만을 고려한 점형이라 생각합니다. 모든 모음은 1칸으로 구성해야 합니다. 이를 위해 기존의 일부 약자를 포기하고 모음으로 변경해야 합니다. 둘째, 자음과 중복되는 구두점 변경 … (중략) … 현재 묵자 문서에서는 이러한 구두점뿐 아니라 다양한 유니코드가 문서에 포함되어 있어 일부 구두점만 고려해서 해결될 문제가 아니라 판단됩니다. … (중략) … 더구나 이러한 구두점은 역점역 변환에 있어도 상당히 어려운 점으로 작용합니다. 그러므로 이러한 구두점은 다른 점형 혹은 2칸 이상의 점형으로 대체해야 합니다. 셋째, 체계적인 유니코드 문자 점형 … (중략) … 컴퓨터가 보편화되면서 묵자 문서에서는 특수문자, 유니코드 등의 다양한 기호 및 문자가 사용되고 있습니다. 단순히 많이 사용되는 일부 유니코드에 대해 상황에 따라 지정하여 사용하기 보다는 새로운 문자나 기호를 추가, 확장하여 사용할 수 있는 체계를 먼저 구성하는 것이 중요하다고 생각합니다. 넷째, 역점역 작업의 표준화 … (중략) … 정보화 사회에 들어오면서 역점역의 중요성은 점차 높아지고 있습니다. … (중략) … 단, 역점역을 위한 별도 작업을 최소화하는 것이 중요한데, 위에서 언급한 구두점, 유니코드

등의 문제가 해결된다면 추가 작업의 내용은 상당히 최소화할 수 있을 것으로 보입니다. 다섯째, 언어 전환에 사용되는 점형, 네메스 코드와 같은 체계의 도입 등의 문제가 고려되어야 합니다.” (참여자 3, 기술개발 그룹)

점역자 그룹은 한글과 영어, 숫자가 혼용되어 있는 문장에서의 점역 체계의 통일성을 요구하였다. 최근 들어 급격하게 증가하는 정보량과 함께 정보의 다양성이 보편화되면서 점자 제작자들은 외국어, 과학, 컴퓨터 등 전문 분야에 대한 시각장애인의 요구에 대응해야 하는데, 현재의 점자 규정이 이에 대한 적절한 지침이 되지 못하고 있다고 주장하고, 모든 규정을 통합하여 적절한 예시를 제공하는 공신력 있는 통합 기관이 필요하다고 주장하였다.

“제2외국어점자의 경우는 현행 고시에서 누락되어 있는 부분이지만, 해당 국가의 점자 규정을 반영하여 한국에서도 그에 준하도록 고시해야 할 것으로 생각합니다.” (참여자 9, 점역자 그룹)

“점자와 관련하여 모든 것을 통합적으로 관리하는 기관이 있었으면 합니다. 점자 규정 제정과 개정은 물론 점역 규정과 방법까지 통일시켜 주는 역할을 하는 기관이 있어서 점역 사마다 다르게 점역하는 것을 통일시킬 수 있어야 합니다. 특히 서식에 대한 규정이 필요하고 동일한 책은 동일한 점역 결과물이 나와야 한다고 생각합니다. 지금은 그게 안 되어 점역된 자료의 질을 보장하지 못하는 경우가 많습니다.” (참여자 5, 점역자 그룹)

당사자 그룹은 점자 규정이 한글 표기 규정과 동일하게 적용되기를 바란다는 의견을 보였다. 이는 위에서 점역자 그룹과 비슷한 맥락이지만 사용자의 입장에서 한글과 별도로 점자를 익혀야 한다는 점이 부담으로 다가오거나 점자 사용을 기피하는 이유가 되고 있음을 지적하였다. 그 결과 음악, 수학, 과학 등의 분야에서 전문가가 부족하며 일부 몇 명의 의견에 따라 규정이 결정되는 경향이 있어 점자 사용 기피 현상이 심화되는 악순환이 염려되므로 중장기적으로 점자의 연구를 위한 전문기관이 필요하다고 주장하였다.

“한국 점자 규정 개정 시 의견 수렴을 보다 폭넓게 할 필요가 있다. 물론 수학, 과학, 음악 등 전문 분야들은 그 분야에 전문성이 있으면서 점자에 능숙한 전문가들이 많지 않은 것이 현실이다. 그럼에도 불구하고 일부 몇 명의 의견에 따라 규정이 결정되는 것은 문제가 있다. 그리고 중장기적으로 점자의 연구를 위한 전문기관이 필요하다고 생각된다.” (참여자 11, 당사자 그룹)



### 3. 집단 면접조사 결과

집단 면접조사는 사전에 질문 내용을 발송하였으며, 실제 면접 과정에서는 연구자의 질문에 자유롭게 자신의 의견을 답변하는 형식으로 이루어졌다. 답변 내용을 주요 주제별로 정리하였다. 질문의 내용은 개별 면접의 질문을 기본으로 국립국어원이 점자 관련 사업을 진행한다면 어떤 주제와 내용으로 진행되어야 하는지를 묻고자 하였다.

집단 면접을 통해 개별 면접에서 상세하게 얻지 못한 부분에 대해 심층적인 답변을 얻었으며 면접 결과는 녹취록을 작성한 후 내용 분석을 실시하였다.

#### 1) 체계적인 점자 연구 기반 조성

##### (1) 점자 규범 정비 위원회 운영

참여자들은 점자 규범의 정비를 최우선 과제로 꼽았다. 개별 면접과 집단 면접에서 참여자들은 공통적으로 점자 규범의 정비가 반드시 필요하며 무엇보다 선행되어야 한다고 지적하였다. 혼재되어 사용되는 점형과 기호들에 대한 정비가 필요하며, 전문 학문 분야에 대한 점자 규정이 미비하고 변화하는 시대적 상황을 반영하지 못하는 점자에 대해 정비가 필요하다고 주장하였다. 동시에 정비를 위한 공신력 있는 기관이 필요하다고 주장하였다.

“(중략) … 국어원의 가장 핵심적인 기능은 국어 어문 규정을, 규범이라 그러나요? 한글 맞춤법, 외래어표기법, 표준어규정, 이런 것들을 기본적으로 국어원에서 관리하고 심의하고 하고 있기 때문에 한국 점자 규정을 체계화하는 것이 필요하다, 그래서 규정에 대해서 체계적으로 접근하는 것이 최우선적이어야 되고 … (중략)… ” (참여자 2)

“우리는 규정만 있지 용례라고 하는 것이 아주 미미해서 실제로 현장에서 점역교정사들이 제대로 활용을 못 하고 있다는 거죠. 또 다르게 해석해서 사용하는 것들도 있고 최우선적으로는 한글점자 규정을 좀 더 체계적으로 정비하는 것을 좀 꾸준히, 그것을 계속 1년짜리 프로젝트로 하니깐 이게 안 되는 거예요. … (중략) … 장기적이고 체계적으로 점자 규정을 관리했으면 좋겠습니다. 특히 한글 분야는 신경을 써서 장기적으로 했으면 좋겠다는 것 하고, 나머지 영역들을 좀 더 꾸준히 체계적으로, 음악하고 서양악, 국악, 수학, 과학, 컴퓨터 이쪽도 좀 더 체계적으로 갔으면 좋겠다는 거죠.”(참여자 2)



“(중략) … 한글규정 하나 고치는 데 진통을 겪게 되는 상황이고 해서, 나는 핵심인력 몇 명 정도를 유지하면서 점자의 연구, 검토, 사용, 개정 뭐 이런 것은 쪽 계속되어야 한다고 생각합니다. 국립국어원에서 그걸 좀 책임지고 연간 예산을 얼마를 잡아서 계속 갈 수 있도록 … (중략) … 국악점자를 새로 만드는 부분에서 국립국어원이 좀 적극적으로 이 분야에서 전문가를 … (중략) … 국악점자에 대한 것이 반드시 이루어져야 한다 이겁니다.”(참여자 3)

“(중략) … 국립국어원 홈페이지라든가 장애인도서관 홈페이지, 시각장애인들이 접근 용이한 홈페이지에 상설로 의견 수렴하는 코너를 하나 만들어서 점자를 사용하다가 생기는 불편함이라든가 의견이 있다면 언제든지 거기다 올리면 점자위원회 담당자가 그 부분을 검토해서 나중에 규정 개정할 때 반영할 부분이 있다면 반영하고, 또 하나는 앞으로 점자 규정을 보완할 때 그동안은 점자의 정통적인 원칙을 가지고 계속 보완작업을 해 왔는데 앞으로는 사용자 중심으로 쓰기 쉽고 읽기 쉬운 그런 점자를 개발할 필요가 있지 않을까 합니다. 점자를 접근할 때 문자라는 것은 배우기가 용이해야 하거든요.” (참여자 1)

## (2) 점자 연구 및 홍보를 위한 온라인 시스템 기반 구축

참여자들은 장애인차별금지법의 영향으로 우리 사회 전반에 걸쳐 편의시설에 대한 관심이 높아지면서 점자에 대한 관심도 늘어났다고 지적하였다. 특히 시각장애인에 대한 접근성 확보는 점자와 직결되어 있다고 지적하고, 이는 정안인들이 시각장애인과 점자를 연결해서 받아들이는 반증이라고 지적하였다. 따라서 사회 전반에 걸쳐 점자를 확충함과 동시에 올바른 방법으로 표기하기 위한 방법을 연구하여 제시해야 한다고 주장하였다. 이를 위해 연구와 함께 다양한 홍보가 필요하며 모두의 접근이 용이한 온라인 시스템 기반 구축을 제안하였다.

“점자라고 치거나 시각장애인 문자라고 치면 국립국어원이 만든 사이트에서 점자의 규정이라든지 사용하고 있는 그런 거라든지 영상 같은 것을 만들어 좀 더 제대로 된 사이트를 책임지고 운영을 해서, 거기에 변경되는 사항이라든지, 아니면 점자를 사용하면서 느끼는 내용들, 점역해 주면서 나오는 글들, 하여튼 좀 상업적인 마인드까지 포괄하는, 사람들이 관심 있게 볼 수 있는 사이트를 만들어서 … (중략) … ” (참여자 3)

“시각장애인들이 점자를 적극적으로 사용할 수 있는 토양을 만들어주는 일을 누군가 할 필요가 있다. 이 부분에서 좀 어떻게 디지털이든 온라인이든 효과적으로 사용할 수 있는 방법이 없을까 … (중략) … ” (참여자 3)

“지금 국어원이 세종학당이라는 프로젝트를 하고 있어요. 외국인들에게 한글을 가르치는

프로젝트고요, 마찬가지로 중도시각장애인들한테 점자를 가르치는 프로젝트를 하면 좋겠습니다. 물론 수행은 어디서 어떤 형태로 하든지 좀 더 그 부분을 강화를 했으면 좋겠습니다. 그리고 점자에 대한 홍보, 홍보도 제가 생각할 때는 다 같이 해야 될 것 같아요. 점자에 대한 공익광고, 홍보, 그런 것들을 보완도 해야 되고 장애인도서관도 해야 되고 연합회도 해야 되고 그래서 알리고 홍보도 좀 했으면 좋겠습니다.” (참여자 2)

### (3) 국외 점자 규범 국내 보급

참여자들은 한국 점자 규정에서 미비한 점을 보완하기 위해 외국의 특수 규정을 참고하여 국내에 보급할 필요가 있다고 지적하였다. 한국 점자 규정에서 제시하지 못하는 규정에 대해서 참고가 필요함에도 국내에 제대로 소개되지 못하거나 번역이 되지 않고 있어 개인이 개별적으로 접근해야 하는 현실을 지적하면서 이를 국내에 도입해야 한다고 주장하였다.

국외 규범을 도입해야 한다는 점에는 모든 참여자들이 이견이 없었으며 단순히 번역하는 작업에서 그치지 않아야 한다는 점 또한 함께 지적하였다. 번역된 자료를 바탕으로 우리나라의 점자 규범에 맞도록 점자 규범 정비위원회에서 검토를 거쳐 받아들여야 한다고 주장하였다.

“제가 한 개정안을 연구하면서 그게 외국을 참고할 방법이 없더라고요. 그래서 할 수 없이 네메스 코드를 제가 번역해 가면서 연구해 봤는데 아, 이거 문제겠다, 이런 걸 번역하는 것도 중요하겠단, 이런 생각이 들었어요. 일본어를 못하기 때문에 일본 것은 거의 접근도 못 했는데. 어쨌든 우리 수학 규정이 네메스 코드하고 일본 것을 많이 베껴 오고, 대부분 일본 게 많겠죠. 그래서 외국 자료를 참고하는데 개인의 역량으로 모든 언어에 접근하는 것은 힘들니까요. 영어도 잘하고 일본어도 잘하고 독일어도 잘하기는 힘들니까요. 그런 쪽에서도 외국 규정 정도는 번역을 해줘야 하지 않겠는가 하는 생각입니다.” (참여자 5)

### (4) 점자 사용자 교육 강화

참여자들은 최근 점자보다 음성을 통한 정보 습득 활동이 증가하면서 시각장애인의 국어 사용능력에 대한 비판이 일고 있다고 지적하였다. 맞춤법의 극심한 오류와 언어 사용능력의 저하가 학생들을 비롯한 시각장애인 전반에 걸쳐 일어나고 있는 점자 교육의 현실을 비판하면서 실질적인 사용자 교육의 필요성을 지적하였다. 점자를 배우지 않아도 맹학

교나 직업생활에 크게 불편을 겪지 않기 때문에 점자를 배우려 하지 않는다고 지적하고 점자 교육의 확충을 위한 노력이 필요하다고 주장하였다.

특히 중도실명 시각장애인에 대한 교육의 중요성을 지적하였다. 중도실명 시각장애인은 훈련되지 못한 촉각으로 인해 점자를 배우는 데 매우 어려움을 겪고 있으며 효율적인 교수법이 없어 지도하는 사람의 역량에 따라 학습의 결과가 달라지는 것이 현실임을 지적하였다. 따라서 표준 교재 개발을 통해 표준 학습법을 보급해야 한다고 주장하였다.

“요즘 시험에서는 점자 사용자에게는 점자 제공, 확대문자 사용자에게는 확대문자 제공, 대필, 다 그렇게 제공하도록 되어 있어요. 그 부분은 개인의 선택권을 존중하면서, 그러나 점자가 꼭 필요한 학생들은 우리가 학교에서 진단평가를 해서 그런 학생에게는 점자를 충실하게 해야죠.” (참여자 1)

“표준교재를 개발해서 재활기관에 다 보급을 하는 거야. 그리고 연령대나 학력을 고려해서 중도실명자가 이 정도의 점자 속도를 내면 적어도 재활훈련의 점자훈련은 받은 거라는 인증기준을 국어원에서 마련해 주면 좋지. 지금 지회에서 점자 배웠다고 이러면 다 읽을 수 있느냐. 아니거든. 그런데 배웠다 그러거든.” (참여자 7)

“중도실명자들은 문자 학습이 필요한 게 아니라 촉각을 기억하는 게 우선이에요 … (중략) … 중도실명자들에게 점자 교육을 시켜야죠. 지금 시급한 게 아니라 장기적으로는 점자를 읽기 쉽게 만들어야 돼요. 익히기 쉽게. 그게 기본 방향이 돼야…” (참여자 7)

“점자를 익히기 쉽게 만드는 전략은 일단 동의를 하고요. 중도실명 학생들이 어쨌든 학교 현장이든 복지관이든 이런 현장에서 배우는 시간적 한계가 있어요. 자발적으로, 스스로 학습할 수 있는 환경이 없거든요. 어렵다 보니까. 그래서 점자를 스스로 학습할 수 있는 학습 도구가 개발이 되었으면 좋겠다. 다시 말씀드리면…” (참여자 6)

참여자들은 국립국어원은 일반인들을 대상으로 우리나라 말과 글을 정확하게 사용하도록 하는 교육을 다양하게 실시하고 있으며 방송을 통한 홍보도 하고 있는데, 시각장애인에게도 이에 준하는 교육을 실시할 필요가 있으며 점자 사용 교육을 통해 실현할 수 있다고 주장하였다. 국립국어원의 정확한 국어사용 교육에서 소외되어 있던 시각장애인에게 점자라는 문자 체계를 통해 국어 교육을 실시한다면 국립국어원의 설립 목적에 부합하며 시각장애인이 우리나라 국민으로서 자부심을 가질 수 있도록 하는 근본적인 정책 중 하나가 될 것이라고 지적하였다.

“시각장애인들에게도 말을 정확하게 사용할 수 있도록 그걸 많이 하거든요. 국어원이 일

반인들을 대상으로 말과 글을 정확하게 사용하도록 하는 교육을 많이 하는데 시각장애인들을 대상으로도 해 주면 좋겠다고 생각합니다.” (참여자 2)

## 2) 사용자 중심 점자 사용 환경 구축

### (1) 점자 규격 표준화

참여자들은 점자에 대한 규범의 정비를 통해 점자를 보급하는 일도 중요하지만 결국 점자를 사용하는 시각장애인이 수요자로서 가장 중요한 위치를 차지한다는 점을 지적하였다. 점자 자료에 사용되는 점자의 크기와 규격이 수입되는 점자 프린터나 인쇄기에 따라 다르고, 곳곳에 설치되는 점자 편의시설이나 일상 용품에 표기되는 점자의 규격이 다르다는 점을 지적하면서 이에 대한 표준화가 필요하다고 주장하였다.

“지금 점자의 규격을 한시련에서 하고 있나. 어디에 되어 있긴 한 것 같은데, 이게 알다시피 정보, 큰 점자도 나오고 못 읽는 점자도 높이하고 간격하고 안 맞아, 점자의 규격을 표준화하는 것도 필요하겠더라고요. … (중략) … 점의 간격은 어떤 비율로 해야 되고 최소한 점의 높이는 어느 정도까지 해야 되고, 0.1밀리미터 해서 뭐가 우툴두툴하기는 한데 못 읽는 점자들도 있고, 약도 그런 것이 점자를 제대로 찍어버리면 약상자가 왕창 부풀어 오르니까 점자를 충분히 못 찍고 있어요.” (참여자 2)

“점자 자체의 사이즈에 대한 규정도 우리는 없잖아요. 우리나라 표준이 없죠? 선진국에서 인쇄기나 이런 것들이 들어오기 때문에 미국이나 유럽 쪽 사이즈로 들어오는 것도 있고, 일본과 대만 사이즈로 들어오는 것 있지요. 점자판은 일본의 영향을 받아서 일본 사이즈로 하고 있고, 무지 점자기 종류들은 미국이나 유럽 같은 서양 사이즈로 하고 있고요. 우리나라 자체에 대한 사이즈. 그다음에 우리가 점자 표시를 하죠.” (참여자 7)

또한 이러한 점자를 어디에 어떻게 부착하고 어떤 형식으로 해야 하는지에 대한 지침이 필요하다고 지적하였다. 편의시설이나 일상용품에 부착되는 형태나 재질, 크기도 모두 다르다는 것은 읽는 시각장애인의 입장이 아니라 단순히 의무적으로 부착하기 때문에 벌어지는 현상임을 지적하고 이에 대한 지침을 제공해야 한다고 주장하였다.

“안약 같은 거에도 점자가 찍혀 있어 굉장히 좋긴 해요. 찾을 때도 그거구나 하는데 … (중략) 맥주도 하이트니 카스니 이렇게 적어 줘야지. 다 맥주라고 적어 놓으면 … (중략) … 그리고 음료는 음료라고 적혀 있어요. 그러니까 맹인은 술하고 음료로밖에 구분을 못 하지요 … (중략) … 그래서 그런 점들을 좀 더 … 그러니까 후기 표기지침인 거죠. 가이

드라인. 그런 거 한번 해보는 거 괜찮을 거 같아요. 방금 얘기했던 일상생활에서 제품들에 점자를 표기할 때는 이 정도까지는 구체적으로 해야 한다는 식으로. 이를테면 맥주라고 적지 말고 카스라고 적으라는 거죠.” (참여자 2)

“점자 자체의 사이즈 문제지. 잘 잡힐 수 있도록. 우리가 아까도 얘기했지만 점자를 찍어내는 기구들의 이쪽저쪽, 그런 것들을 중구난방으로 하지 말고 엘리베이터나 일상생활 가이드레일 같은 데 붙이는 것들을 전부 일정화시키자는 거고. 일상생활의 그런 거는 그런 정도로 규정을 만들어서 엘리베이터에 부착하는 건 이 정도 사이즈로 부착해라, 위치하고. 이런 것들을 하라는 거지.” (참여자 7)

## (2) 점자 사용 환경 개선을 위한 법·제도 정비

참여자들은 점자와 관련하여 체계적인 법이나 제도가 없다는 점을 지적하였다. 장애인 차별금지법이나 편의증진법을 근거로 점자를 제공하고 있으나 서로 일관성이 없거나 상충되기도 한다는 점을 지적하였다. 또한 점자에 대한 연구와 보급, 제공 범위 등을 체계적으로 총괄할 수 있는 법이 없어 문제가 되고 있다고 지적하고 근본적인 법·제도의 정비가 필요하다고 주장하였다.

“점자기본법의 가장 핵심은 그거예요. 지금 내용적으로 보면 점자를 하나의 문자로 인정해 달라는 것이죠. 예를 들어서 우리가 법원에 소장을 제시한다고 그러면 점자는 보조수단이지 점자 그 자체가 문자로서 효력은 없는 거 아니예요. 그러니까 점자기본법의 핵심은 점자만으로 소장을 하더라도 그것이 법적인 효력이 있는 문자로 인정해 달라는 거죠. 아마 수화도 그런 의미일 거예요. 예를 들어서 수화연구회를 만들라는 것은 부차적인 거고 수화 그 자체를 하나의 언어로 인정해 달라 이런 거죠. 법만 수립이 되면 문화체육부장관이 의무적으로 계획 수립해야 되고 매년 실행계획 수립해야 되고 결과보고 해야 되고, 이러니까 법만 생기면 어쨌든, 아무리 두루뭉술한 법이라고 하더라도 자리가 잡히고...” (참여자 2)

“일반 기업체에서 자기네들의 이미지 개선 뭐 이런 것도 있겠지만, 어쨌든 일상생활 속에서 점자를 구현하려는 면면이 나타나요. 이런 것들을 적용하는 데 있어서 이게 법적인 뒷받침이 안 되면 이것도 어렵겠다는 생각이 들거든요. 그래서 과연 국어원에서 이런 부분까지 터치해 줄 수 있는 것인지...” (참여자 6)

### 3) 디지털 지향 점자 기술 개발

#### (1) 유니코드 점형 표준화

참여자들은 점자 규범 정비와 관련하여 그 필요성을 전문 학술 분야와 디지털 기술 환경에서 더욱 중요하다고 지적하였다. 규범이 정비되지 못한 분야는 현재의 한국 점자 규정으로 표기하지 못하기 때문에 점역자의 임의 규정에 의해 점역되어 제작자마다 다른 결과물이 나오는 현실을 지적하면서, 국외에 이미 정리된 규범을 국내 도입하거나 신규로 제정해야 한다고 지적하였다.

또한 디지털 환경의 변화는 다양한 형태의 점자 관련 기술이 접목되어 다양한 기술적 접근이 필요하다고 주장하였다. 유니코드는 그중 다양한 표현을 위해 필요한 규범이며 기존 텍스트 위주의 문서 환경에서 복잡한 문서를 점자로 만들어야 하는 환경의 변화로 인해 반드시 필요한 체계라고 주장하였다.

“유니코드 연구가요, 2011, 2012, 2013년도 3개년 있었잖습니까. 그러면 유니코드와 관련해서 향후에… 일단 제가 듣기로는 1~2년 기초연구, 3년째는 소프트웨어 에디터 개발까지 했잖아요… (중략) … 2011년도의 사업은 뭐냐면 핵심이 우리가 유니코드 중에서 무엇을 먼저 네이밍을 할 것인가. 추출하고 거기다 네이밍을 하고 그다음에 점자를 붙일 수 있는 건 붙이고 그게 2011년도 작업이었어요. 거기서 뽑아진 게 특수문자 4,450자 하고 한자 2만여 자입니다… (중략) … 2012년도에는 이 2011년도 연구가 타당하냐는 현장 연구 중심이었습니다. … (중략) … 2013년도의 사업은 이 유니코드를 어떻게 실용화할 것이냐. 그래서 만든 게 유니코드 입력 소프트웨어죠. 그래서 제 개인적인 생각으로는 2011년의 사업에 근거해서 2013년도 사업이 제일 컸다고 봅니다. 아주 중요했다고 봅니다. 그런데 한 가지 유감인 건 뭐냐면 우리가 이걸 연구 보고서를 쓰고 발표를 했어요. 그러면 이 소프트웨어가 공식적으로 보급이 되어야 하잖아요. 그런데 어느 기관도 보급을 하는 데가 없습니다. … (중략) … 당장 2015, 20년도에 한다면 개정된 점자 규정에 따라서 점형을 고치는 게 가장 시급한 것 같아요.” (참여자 4)

#### (2) 전자점자 표준국어사전 편찬

참여자들은 국립국어원이 세종계획 등을 통해 개발한 홈페이지와 다운로드하여 설치한 프로그램의 국어사전을 시각장애인이 원활하게 접근할 수 없다는 사실을 지적하였다. 표준적인 웹 접근성은 준수하고 있으나 해당 기능을 완전하게 실행하는데 어려움이 있으며,

음성이 접근하지 못하여 실행하기 곤란한 기능들이 있었다. 이는 시각장애인이 사전에 접근할 권한이 있다는 사실에 대한 사전 고려가 없었기 때문이라고 지적하였다.

또한 기존의 국립국어원 홈페이지와 자료 및 전자사전에 접근하는 것도 역시 어려우며 시각장애인이 원활하게 사용할 수 있는 전자점자 사전이 없다고 지적하였다. 국어사전을 이용할 수 없다는 것은 시각장애인이 한국 국민으로서 인정받지 못한다는 것을 의미하며 어문 정책에서 소외되었음을 의미한다고 주장하였다. 따라서 어문 정책에 시각장애인의 접근을 위한 포괄적인 실천이 구체적으로 제시되어야 하며, 그 방법으로 국립국어원 자료에 대한 시각장애인의 원활한 접근성 확보와 전자점자 표준국어사전의 편찬을 주장하였다. 이를 기반으로 다른 학문에서 필요로 하는 용어사전과 자료를 발간할 수 있다고 지적하였다.

### (3) 점역 소프트웨어 개발 지침 정비

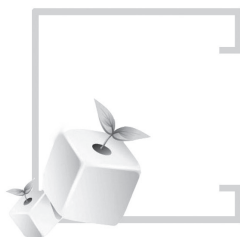
참여자들은 점역 소프트웨어와 관련하여 표준적인 소프트웨어가 없다고 지적하였다. 몇 개의 기관과 영리회사가 한국 점자 규정을 기반으로 자체적으로 개발·보급했기 때문에 표기 방식과 점역 결과물에 다소의 불일치가 있었다. 따라서 점자 규범이 정비되면서 표준 점역 소프트웨어가 제작되어야 하며, 소프트웨어 개발 지침을 정비할 필요가 있다고 주장하였다. 또한 개발된 소프트웨어가 기준에 맞는지 여부를 판단하고 공인하는 국가기관이나 시스템이 필요하다고 주장하였다. 이를 통해 해당 소프트웨어가 교육이나 사회 전반에 걸쳐 사용할 수 있음을 인증하고 그 범위를 지정해 주는 시스템도 필요하다는 지적이었다.

“웹 접근성을 인증하듯이 국가에서 공인하는 소프트웨어가 있어야겠다. 이것을 국어원에서 개발을 하던 용역을 줘서 인증을 하던. 그런 거를 한 가지 지적하고 싶고요. 그 과정에서 이제는 역점역도 포함해야 되겠다. …” (참여자 4)

“국어, 영어를 포함해서 수학, 음악, 이런 것까지도 아우를 수 있는, 역점역까지 아우를 수 있는 종합적인 소프트웨어를 개발해야 되겠다는 생각이 들고요 … (중략) … 개발도 하거니와 이런 것들을 국가에서 다 할 수는 없잖아요. 그럼 용역을 줬을 때 이 소프트웨어는 괜찮다, 교육에 활용해도 된다는 인증을 할 시스템이 같이 있어야 된다는 거죠.” (참여자 4)







## 제 5 장

# 시각장애인 언어 사용 환경 개선 중장기 계획





# 1. 계획 수립 배경

## 1) 현황

- '05년 한국점자규정 개정 기초 연구 추진
- '06년 개정 한국점자규정 고시 및 관련 점역소프트웨어 개발·보급
- '07~'09, '11년~'12년 온라인 통합 점자 학습 체계 구축·운영 및 점자 분야별 강의 자료 개발, 점자 콜센터 운영
- '11년 제2차 국어 발전 기본 계획 수립('12~'16년 시행)을 통해 언어적 소외계층의 언어 환경 개선을 세부 과제로 채택
- '11~'13년 국어, 영어, 수학·과학·컴퓨터 분야 점역·교정사 양성 교육자료집 개발 및 유니코드 기초 연구 추진
- '12년 한국점자규정 제2차 개정을 위한 기초 연구 추진
- '13년 한국점자규정 제2차 개정(안) 마련
- '13년 점자기본법(안) 발의('14년 12월 현재 국회에 계류 중임)
- '14년 시각장애인의 언어 생활 실태 및 일반 국민의 점자 인식 조사 실시
  - 시각장애인의 64.4%가 일상 생활에 필요한 정보를 이용하는 데 어려움을 겪고 있음
  - 1~4급 시각장애인의 41.6%가 점자 사용자임
  - 중도 실명 시각장애인이 90%를 차지하고 있으나 실명 직후 점자교육을 받지 못하는 시각장애인이 30% 이상임
  - 1급 시각장애인이 가장 선호하는 독서 매체는 점자정보단말기임
  - 일반 국민의 80% 이상이 일반 활자와 동등한 점자의 효력, 국가 및 각종 자격시험에서의 점자 및 보조공학 기기 제공, 의약품 점자 표기, 보조공학 기기 개발·보급 등 시각장애인관련 정책을 지지함

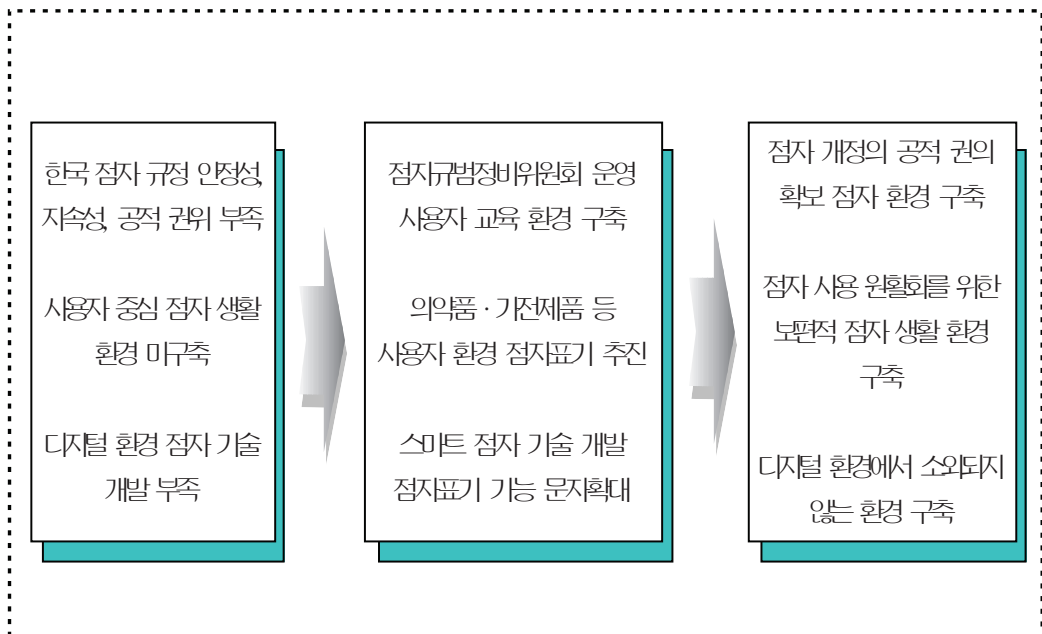
## 2) 문제점

- 체계적이고 안정적인 점자 연구·실용화 기반 미흡
  - 국가차원의 점자 연구·심의 기구 미설치와 민간 영역의 한국점자연구위원회에 대한 지원 부족으로 인해 점자규범 연구의 안정성, 지속성 및 공신력 부족
  - '13년 이후 '점자세상' 누리집 지원 중단으로 인해 온라인 점자 통합 학습 사이트의 운영 곤란 및 민간기관의 운영에 따른 대표성과 구심적인 역할 부족
  - 점자 연구를 위한 국내외의 참고자료 부족
  - 중도 실명 시각장애인의 점자 교육 기회 부족 및 중도 실명 시각장애인에 적합한 교육자료 부재
- 시각장애인 사용자 중심의 점자 생활 환경 미구축
  - 편의시설에 부착된 점자에 대한 시각장애인의 만족도 저조
  - 시각장애인의 약 11%만 의약품이나 가전제품 사용 정보를 점자 및 전자 자료로 제공받고 있는 실정
  - 개인 맞춤형 공공 및 민간기관 정보의 점자 또는 전자자료 제공을 위한 국가 인프라 부재
  - 사용자중심 점자 생활환경 구축을 위한 법령 미비
- 급변하는 디지털 정보통신 환경에 부응하는 점자관련 기술 개발 부족
  - 수식, 고어 등 분야별 유니코드 점형 표준화 미비
  - 역점역 기술 및 규범 미비로 인한 점자기반 모바일 기기 개발 한계
  - 점자 스마트화를 위한 기초 기술개발 미비

## 3) 개선 방안

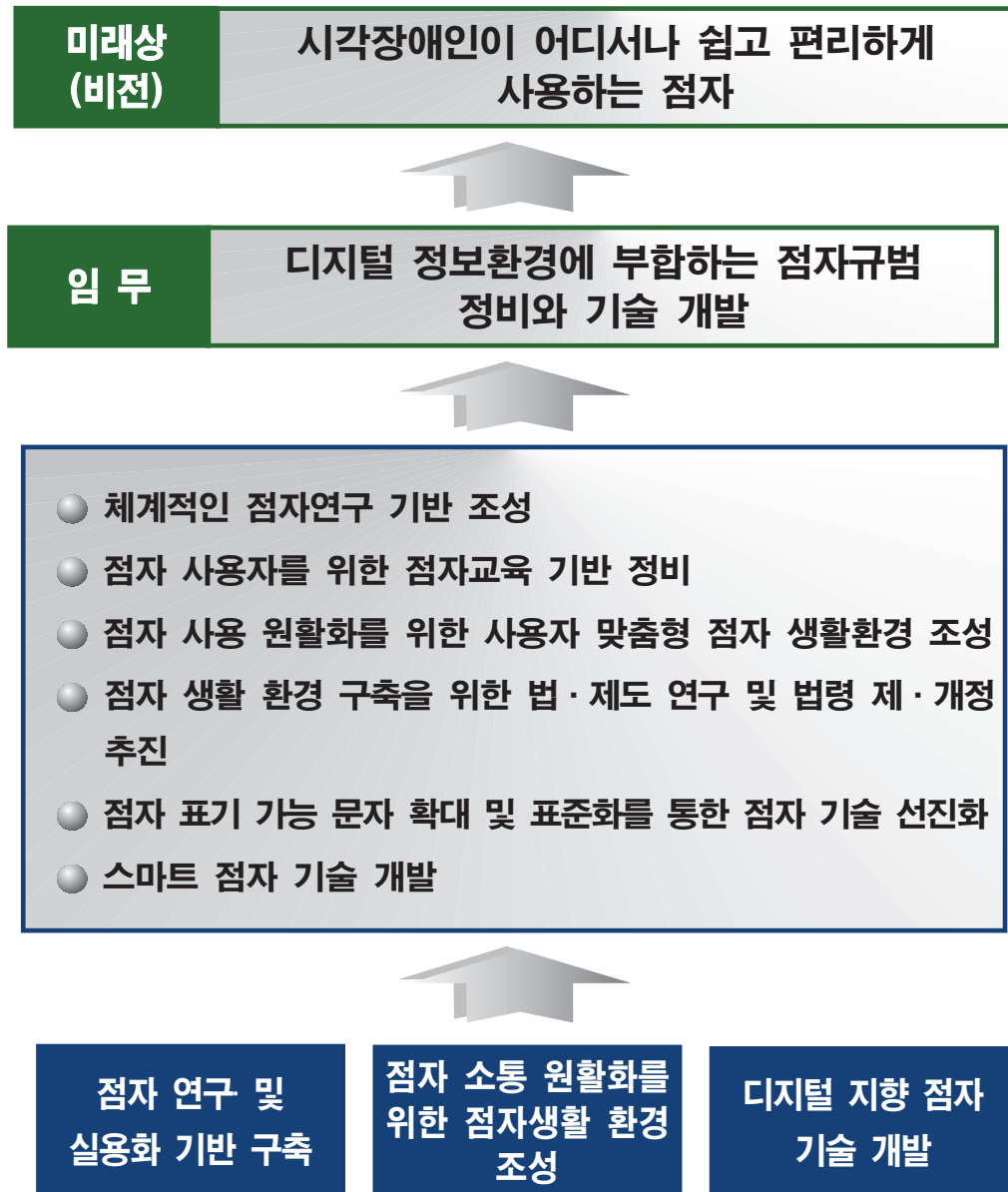
- 체계적인 점자 연구 및 실용화 기반 구축
  - 점자 규범 정비 위원회의 운영 체계 확립 및 지원
  - 점자 연구·교육·정보 제공을 위한 국가 점자 포털 구축·운영

- 점자 연구를 위한 국내외 참고자료 개발 보급
- 점자 사용자(특히 중도 실명 시각장애인)를 위한 교육 기반 마련
- 점자 소통 원활화를 위한 생활 환경 구축
  - 점자 규격 표준 제정 추진
  - 의약품·가전제품 점자·양각 표기 확대
  - 점자 생활 환경 구축을 위한 법·제도 연구 및 법령 제·개정 추진
- 디지털 지향 점자 기술 개발
  - 점자표기 가능 문자 확대 및 표준화 등 특수문자 연구 지속적 추진
  - 수학·과학 자료 제작을 위한 점역 엔진 개발
  - 생활 밀착형 점자 스마트 기술 개발

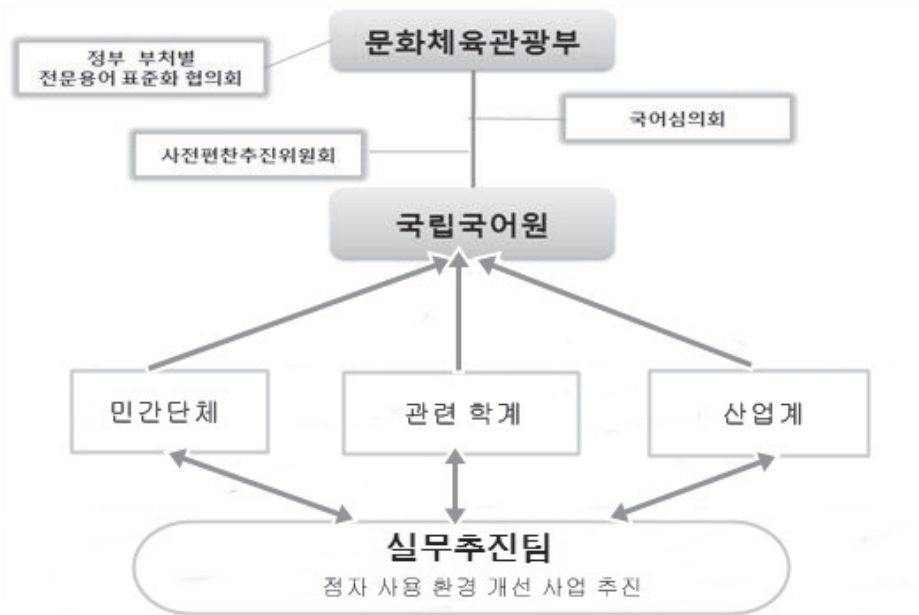


## 2. 추진 전략 및 추진 체계

### 추진 전략



## □ 추진 체계



## □ 추진 기관별 역할

기 관 명	주 요 역 할
문화체육관광부	국어심의회 운영 한국 점자 규정 고시 관련 부처 간 업무 협력(교육부, 보건복지부, 미래창조과학부 등)
국어심의회	한국 점자 규정 최종 검토, 심의
국립국어원	사업 실무 총괄, 기본 계획 수립, 세부 실행 계획 수립 점자 규범 정비 위원회 운영 유관기관 간 업무 협력(국립장애인도서관, 국립특수교육원, 한국정보화진흥원 등)
실무추진팀	점자 사용 환경 개선 사업 추진 (직접 수행, 용역 등)
민간단체, 관련 학계	세부 사업 수행
산업계	디지털 지향 점자 기술 개발

### 3. 주요 추진 과제

#### 1) 점자 연구 및 실용화 기반 구축

㉢ 한국점자규정 개정 및 연구를 위한 점자 규범 정비위원회 운영

- '점자 규범 정비 위원회' 설치·운영
- '점자 규범 정비 위원회'의 운영 지원 체계 수립

㉣ 점자정보 제공을 위한 국가 점자 포털 구축·운영

- '점자 세상' 누리집 운영
- 국가 점자 포털 시스템 구축·운영

㉤ 점자 전문가를 위한 연구·교육 자료 개발 보급

- 통일영어점자 규정 번역 보급
- 점역 형식 지침 번역 보급
- 한글 및 통일영어 점자 규정 해설서 개발 보급
- 일본어 및 중국어 점자 점역·교정사 교재 개발 보급
- 서양 음악 및 국악 점자 점역·교정사 교재 개발 보급
- 국제 발음 기호 지침 번역 보급

㉥ 점자 사용자를 위한 교육 기반 정비

- 점자 사용자 특성에 따른 점자 교육과정 개발
- 점자 교사용 지도서 및 교재 개발
- 촉각 교구 개발
- 점자 평가 도구 개발
- 점자 교육과정 개정



## 2) 점자 소통 원활화를 위한 점자 생활 환경 구축

### ㉠ 사용자 특성을 고려한 점자 규격 표준화

- 점자 규격 표준화
- 큰점자 개발
- 점자 관련 편의시설 기준 개정
- 촉각 보완대체 의사소통 도구 개발
- 점자·양각 디자인 개발

### ㉡ 의약품·가전제품 점자·양각 표기 확대(100종)

- 의약품 표기용 점자·양각 기호 개발
- 가전제품 표기용 점자·양각 기호 개발
- 의약품 및 가전제품 표기용 점자·양각 기호 표준 제정
- 의약품 및 가전제품 점자·양각 표기 확대(30종)
- 의약품 및 가전제품 점자·양각 표기 지속적 확대(70종)

### ㉢ 점자 친화적 생활 환경 구축에 필요한 법·제도 연구 및 법령 개정 추진(10건)

- 점자 친화적 생활 환경 구축에 필요한 법·제도 개선 대책 마련을 위한 기초 연구 추진
- 점자 친화적 생활 환경 구축을 위한 관련 법령 개정 추진
- 공공 및 민간기관에서 발급하는 개인 자료의 점역 지원을 위한 국가 인프라 구축

### 3) 디지털 지향 점자 기술 개발

#### ㉠ 점자 표기 가능 문자 확대

- 유니코드 점형 규정 표준화
- 수학·과학 및 고어 표기를 위한 유니코드 점형 개발
- 시각적 표현을 위한 유니코드 점형 개발
- 유니코드 점형 규정 해설서 개발 보급
- 유니코드 점형 고도화

#### ㉡ 점자 기술 선진화

- 수학·과학 콘텐츠 점역 표준화
- 역점역 입력 기술 개발
- 한글 및 영어 점역 엔진 개발
- 수학 및 과학 점역 엔진 개발

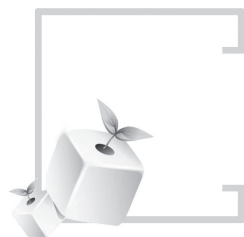
#### ㉢ 점자 범용화 기반 기술 개발

- 점자 폰트 제작
- 스마트 기기용 점자 입력기 제작
- 점자 아이콘 제작 도구 개발

## 4. 기대 효과

- 점자 연구 기반 조성을 통한 체계적인 점자 규범 지속적 정비
  - 점자 규범 정비 위원회 운영을 통한 점자 연구 및 심의 과정의 체계화 도모
  - 점자누리집 운영을 통한 점자 연구 공동체의 소통 강화
  - 국내외의 점자규범 자료 개발을 통한 점자 연구 여건 개선
  
- 정책 고객 집단에 맞는 점자관련 교육력 제고
  - 점자 교육 자료 및 교구 개발을 통한 중도 실명 시각장애인의 재활과 자립생활 지원
  - 점자관련 전문자료 개발 보급을 통한 점자분야 인력의 전문성 제고
  - 점자 통합 누리집 운영 활성화를 통한 점자에 관한 대국민 인식 개선
  
- 점자 생활 환경 구축을 통한 비장애인과 시각장애인 간 의사소통 원활화
  - 편의 시설 관련 점자 표준화를 통한 시각장애인의 이동 편의 증진 및 안전 강화
  - 의약품 및 가전제품 점자·양각 표기 확대 등을 통한 시각장애인의 일상생활 편의 증대
  - 공공 및 민간기관 개인 정보 점자 자료 제공을 통한 시각장애인의 취업 및 사회 참여 여건 개선
  
- 디지털 지향 점자 기술 개발을 통한 점자 발전 도모
  - 유니코드 점형 표준화 등을 기초로 디지털 정보 환경에 부합하는 점자의 지속적 발전 토대 마련
  - 디지털 범용화 기술 개발을 통한 시각장애인과 비장애인 간 정보 공유 기반 확대
  - 디지털 기반 점자 기술 개발을 통한 시각장애인의 정보 활용 능력 강화





## 제 6 장

# 결론 및 제언



# 1. 결론

본 연구는 시각장애인의 언어 사용 환경을 개선하기 위한 중장기 계획을 수립하는 것이 목적이다. 본 연구에서는 시각장애인의 언어를 문자언어인 점자로 제한했고, 시각장애인 언어 사용 환경은 점자 관련 법·제도, 점자 사용자의 점자 사용 능력, 점자 관련 인력의 전문성, 점자 디지털 기술 및 점자 규범 등 다섯 가지 차원으로 구성된 모형으로 개념화하였다. 본 연구의 목적을 달성하기 위하여 첫째, 점자 관련 법·제도, 점자 사용자 교육, 점자 관련 전문 인력, 점자 디지털 기술 및 점자 규범 등에 관한 국내외 동향을 분석하였다. 둘째, 전국의 시각장애인 1,000명을 대상으로 정보 접근, 점자 학습과 사용, 정보화기기 활용, 독서와 대체 자료 제작, 가정생활과 자녀 양육 등에 관련된 언어생활 실태를 조사하였고, 우리나라 국민 1,000명을 대상으로 시각장애인과 점자 및 시각장애인 지원 정책에 대한 인식을 조사하였다. 셋째, 점자 분야 전문가와 사용자 총 21명을 대상으로 점자 관련 법·제도, 점자 사용자 교육, 점자 관련 전문 인력, 점자 디지털 기술, 점자 규범 및 국립국어원이 추진할 시각장애인 언어 사용 환경 개선 중장기 계획에 대한 의견을 개별 또는 집단 면접 방식으로 조사하였다. 본 연구에서 수행한 문헌조사, 설문조사 및 면접조사 결과를 기초로 시각장애인 언어 사용 환경의 개념 모형에 따른 각 차원에 관한 결론을 제시하면 다음과 같다.

## 1) 점자 관련 법·제도

첫째, 시각장애인의 모든 생활 영역에 필요한 정보 접근·이용을 위한 점자 사용 환경을 구축하도록 국내의 관계 법령을 개정하여야 한다. 본 연구의 문헌조사 결과에서 제시한 바와 같이 점자와 관련된 국내외의 법과 제도는 도서 및 교과서 제작에 국한되지 않고 의약품이나 가전제품의 점자·양각 표기 등 시각장애인의 일상생활을 위한 정보 접근 영역으로 확대되고 있는 추세이다. 우리나라의 점자 관련 법과 제도의 적용 대상은 점자도서나 점자교과서 제작, 시각장애인의 고용촉진 및 직업재활 지원, 편의시설 설치, 국가 행사나 문화·예술 활동 자료 제공 등으로 확대되어 왔다. 일본에서도 교과서 점역, 공공부문 임용시험 점자 문제지 제공, 점자신문, 점자 투표 실시, 점자내용증명 인정 등과 같이 점자 관련 법·제도가 점진적으로 정비되어 왔다. 영국이나 프랑스 등 유럽 국가는 의약품의 점자 표기 및 약품 사용 설명서의 점자 자료 제공 등을 의무화하는 법령을 마련하고 있다.

본 연구의 설문조사 결과 시각장애인 10명 중 8명 정도가 일상생활에 필요한 정보를 이용하는 데 어려움을 겪고 있었으며 이러한 정보 이용의 어려움은 연령이 높을수록, 학력이 낮을

수록, 시각장애 발생 시기가 늦을수록, 시각장애가 중증일수록 더욱 많은 것으로 나타났다. 또한 시각장애인 10명 중 8명 이상이 일상생활 정보 영역에 속하는 의약품 정보, 법원, 경찰서의 법정 서류, 문화시설 공연 정보, 대중교통 운행 정보, 직장 업무자료 및 문서, 금융 및 부동산 정보, 자녀 양육 및 교육 정보, 관공서 발행 간행물과 민원서류, 가전제품 사용 설명서 모두에서 점자 및 전자 자료를 이용하는 데 어려움을 경험하고 있었다. 따라서 점자 관련 법과 제도는 단지 도서 제작에 국한할 것이 아니라 시각장애인의 교육, 경제 활동, 사회 참여, 일상생활 등 생활 전 영역에 필요한 정보를 점자로 접근·이용할 수 있도록 국내의 관계 법령을 지속적으로 개정하여야 한다.

둘째, 점자를 시각장애인의 주요 정보 접근 매체로 공인하고 있는 유엔의 장애인권리협약의 이행을 위해 국내의 관계 법령을 개정하고, 시각장애인의 저작물 접근권 개선을 위한 마라케시 조약을 비준하여야 한다. 2009년 우리나라가 비준한 유엔의 장애인 권리협약이 점자를 시각장애인의 정보 접근 매체로 인정하고 있다는 점에서 국내의 관계 법령을 유엔의 장애인 권리협약의 충실한 이행을 위해 개정하여야 한다. 또한 2014년 6월 우리나라 정부가 서명한 시각장애인의 저작물 접근권 개선을 위한 마라케시 조약은 점자를 포함한 다양한 형태의 대체 자료 제작의 예외를 국제적으로 승인할 뿐만 아니라 국가 간 대체 자료 교환의 근거가 될 수 있는 획기적인 국제법이므로 우리나라 국회가 이 조약을 조속히 비준하여야 한다.

본 연구의 설문조사 결과 시각장애인 10명 중 8명 정도가 최근 증가하고 있는 전자도서를 읽는 데 어려움이 있다고 응답하였고, 시각장애인 10명 중 7명이 일반 도서를 점자 및 전자 자료로 제작하기 용이하도록 시각장애인에 한해 저작권 제한을 적극 완화해야 한다고 응답하였다. 또한 우리나라 국민 10명 중 7명이 시각장애인을 위한 저작권 완화에 대한 지원 정책을 지지한다고 응답하였다. 국내의 점자 관련 법과 제도만으로는 시각장애인의 도서 접근·이용 문제를 완전하게 해결할 수 없다. 따라서 마라케시 조약과 같은 국제협약을 조속히 비준할 필요가 있다.

셋째, 점자기본법을 제정하여야 한다. 본 연구의 문헌조사 결과에서 제시한 바와 같이 점자 관련 법·제도의 범위가 점진적으로 확대되어 왔지만 여전히 협소한 영역에 국한되어 있고, 영역 간의 긴밀한 짜임새가 부족하며, 대부분 미봉책에 불과하다. 이제까지 점자 관련 법·제도는 점자 사용자의 권리의 관점에서 마련되었다기보다는 시각장애인을 위한 시혜적 조치로 도입되어 왔다. 점자는 비록 그 사용자가 사회 전 구성원의 일부에 불과하더라도 분명히 인정되어야 할 문자이다. 소수집단인 시각장애인도 점자라는 문자를 자유롭게 사용할 권리가 있으며, 잔여적인 복지의 시혜 대상으로만 간주되어서는 안 된다. 이러한 관점에서 2013년 점자기

본법이 발의되었다.

본 연구의 설문조사 결과 시각장애인 10명 중 8명 정도가 비장애인과 동등한 삶을 누리기 위해 필요한 기본 정보인 의약품 정보, 법원, 경찰서의 법정서류, 문화시설 공연 정보, 대중교통 운행 정보, 직장 업무자료 및 문서, 금융 및 부동산 정보, 자녀 양육 및 교육 정보, 관공서 발행 간행물과 민원서류, 가전제품 사용 설명서 등 모든 영역에서 점자 및 전자 자료를 제공받지 못하는 것으로 나타났다. 또한 조사 대상 시각장애인 10명 중 7명은 우리 사회에서 점자가 일반 활자와 동등한 언어로 보장받지 못하고 있다고 인식하고 있었다. 시각장애인 지원 정책에 대한 우리나라 국민의 인식 조사 결과, 국민 10명 중 8명 이상이 가전제품, 의약품 등의 점자 형태 자료 제공, 병원, 은행 등에서 점자가 일반 활자와 동등한 언어로 효력을 보장하는 것을 지지하는 것으로 나타났다. 본 연구의 면접조사 참여자들은 사물 인터넷, 터치 기술 등 최근 급속하게 변화하는 IT 환경이 시각장애인의 정보 장벽을 초래할 수 있다는 점에서 선제적인 법 제정을 통한 보편적 설계를 확보할 필요가 있다는 의견을 제시하였다. 따라서 시각장애인의 언어 사용 환경을 근본적으로 개선하기 위해서는 점자기본법이 제정되어야 한다.

넷째, 시각장애인에게 맞춤형 점자 정보 서비스를 제공할 수 있는 국가기관을 신설 또는 지정·운영하여야 한다. 본 연구의 면접조사 참여자들은 모든 공공기관과 민간기관이 시각장애인을 위해 점자 자료를 직접 제작하는 것은 비효율적이고 과도한 부담이 될 수 있으므로 시각장애인의 요청에 따라 점자 및 다양한 매체의 대체 자료로 제작·제공할 수 있는 국가기관을 신설하거나 현존하는 민간기관을 위탁·운영하여야 한다는 의견을 제시하였다. 개별 기관은 대부분 시각장애인이 필요한 자료를 직접 제작할 수 없으므로 원본 자료나 정보를 특정 기관에 전달하고, 이 기관은 시각장애인의 개별 요구에 적합한 형태로 변환하여 제공하는 체계를 구축하여야 한다. 이와 같은 정보 수집-변환-제공을 전담할 국가기관 또는 국가가 지정하는 민간기관을 운영하여야 한다. 개인정보 보호, 수요자 중심 맞춤형 서비스, 선택과 집중 방식의 효과적인 예산 집행 등을 고려할 때 시각장애인을 위한 정보 수집-변환-제공을 위한 국가기관을 구축·운영하여야 한다.

## 2) 점자 사용자 교육

첫째, 중도 실명 시각장애인의 점자 교육 체계를 정비하여야 한다. 본 연구의 설문조사 결과 시각장애인 10명 중 9명이 점자 교육이 필요하다고 인식하고 있었으나, 실제로는 점자 사용이 필요한 시각장애인 10명 중 6명만 점자를 배워 사용하고 있었으며, 시각장애인 3명 내지 4명은 시각장애 발생 시기에 점자 교육을 곧바로 받지 못한 것으로 나타났다. 또한 점자를



사용하지 않고 있다고 응답한 시각장애인의 11.8%는 점자를 배우고 싶었지만 배울 기회가 없었다고 응답하였다.

시각장애인의 90%가 중도 실명으로 인한 후천적 시각장애인이다. 그런데도 불구하고 중도 실명 시각장애인의 점자 사용자 교육은 체계적으로 실시되고 있지 못하다. 이러한 문제를 해결하기 위해 중도 실명 시각장애인의 점자 교육 체계를 정비하여야 한다.

둘째, 중도 실명 시각장애인의 특성과 요구에 적합한 점자 교육 자료를 개발하여야 한다. 본 연구의 설문조사 결과 시각장애인 10명 중 약 5명은 점자 학습 경험에 대해 전반적으로 만족하지 못하고 있었고, 특히 점자 학습 교재에 대한 불만족이 큰 것으로 나타났다. 점자 학습에 대한 어려움은 연령이 높을수록, 학력이 낮을수록, 시각장애 발생 시기가 늦을수록, 중소도시에서 많은 것으로 나타났다. 본 연구의 면접조사 참여자들은 시각장애인복지관이나 한국시각장애인연합회의 지부 또는 지회에서 사용하기 적절한 점자 교재가 부재한 것이 심각한 문제라고 지적하였다. 따라서 중도 실명자의 촉각적 특성, 연령, 학력, 지역적 배경 등을 고려한 점자 교육 자료를 개발하여야 한다.

셋째, 시각장애학교의 점자 교육 내실화를 위해 특수교사의 점역·교정사 자격 취득을 권장하고, 시각장애학생의 문해매체 선정 제도를 도입하여야 한다. 본 연구의 문헌조사에서 제시한 바와 같이 미국에서는 시각장애학생을 지도하는 교사들에게 국가통일영어점자자격증 취득을 권장하고 있고, 우리나라에서도 제4차 특수교육발전 5개년 계획에 따라 점역·교정사 자격 등 특수교육 관련 자격증 소지자에게 특수교사 임용 고사에 가산점을 부여하는 시책을 추진하고 있다. 점역·교정사 자격 취득은 신규 임용 교사에게만 필요한 것이 아니다. 오히려 시각장애학교 현직 교사들이 점자에 관한 전문성을 구비하도록 시각장애학교의 모든 교사에게 점역·교정사 자격 취득을 권장하고, 그 결과를 교원평가에 반영하는 방안도 검토할 필요가 있다.

본 연구의 면접조사 참여자들은 시각장애학교 재학생들 중 점자 미해득자가 증가하고 있는 것이 문제이며, 이러한 문제를 해결하기 위해서는 점자 교육을 의무화할 필요도 있다는 의견을 제시하였다. 시각장애학생이 비록 시각장애학교에 재학하고 있을지라도 잔존 시각을 활용할 수 있다면 반드시 점자만을 사용하여야 하는 것은 아니므로 모든 학생에게 점자 교육을 의무화하는 것은 적절하지 않다. 점자 교육이 필요한 학생과 그렇지 않은 학생을 체계적이고 타당하게 선별하는 문해 매체 선정 제도를 도입·시행하는 것이 시각장애학생의 개별 특성과 장애를 고려한 교육적 접근이다.

### 3) 점자 관련 전문 인력

첫째, 시각장애인 이용자의 요구 변화와 디지털 정보통신 기술 발전을 수용할 수 있는 점자 관련 전문 인력을 양성하여야 한다. 본 연구의 설문조사 결과 시각장애인 10명 중 4명 이상이 인쇄 형태의 점자 자료, 파일 형태의 점자 자료, 편의시설에 부착된 점자 등에 만족하지 못한 것으로 나타났다. 그 원인은 점자 및 대체자료 제작 전문가의 부족일 수 있다. 본 연구의 면접조사 참여자들은 점역·교정사들이 급속하게 발전하는 점자 관련 디지털 정보 기술을 습득하여야 하며, 기술 분야의 전문성을 평가하는 요소를 추가하도록 현행 자격검정 제도를 개선하여야 한다는 의견을 제시하였다. 따라서 현행 점역·교정사 자격시험에서 점자 디지털 기술 분야의 문항을 출제 범위에 포함시킬 필요가 있다.

둘째, 일본어점자, 음악점자 등에 관한 점역·교정사 교육 자료집을 개발·보급하여야 한다. 본 연구의 문헌조사 결과에서 제시한 바와 같이 국립국어원은 국어(2011), 영어(2012), 수학·과학·컴퓨터(2013) 분야 점역·교정사 양성 교육 자료집을 각각 개발·보급하였다. 본 연구의 면접조사 참여자들은 일본어점자, 음악점자 및 기타 외국어점자 등 점역·교정사를 위한 교육 자료집을 지속적으로 개발·보급하여야 한다는 의견을 제시하였다.

### 4) 점자 디지털 기술

디지털 기술은 점자 자료 제작과 이용에 있어서 핵심적 역할을 담당하고 있고, 특히 점자 자료 제작에 있어서 필수불가결한 도구로서 기능하고 있다. 본 연구의 설문조사 결과 점자를 사용하는 시각장애인 10명 중 5명이 점자 읽기·쓰기를 위해 점자정보단말기를 사용하는 것으로 나타났다. 시각장애인 10명 중 5명은 시각장애인의 정보화기기 접근을 위한 보조공학기기가 적절히 개발·보급되지 않고 있다고 응답하였다. 또한 우리나라 국민 10명 중 9명이 시각장애인의 컴퓨터, 인터넷, 휴대전화 사용을 위한 보조공학기기의 개발·보급을 지지하고 있었다.

본 연구의 문헌조사 결과에서 제시한 바와 같이 점자 디지털 기술의 국내 상황과 국외 동향을 비교했을 때 기술적인 측면에서 두드러진 차이점이 두 가지 발견되었다. 먼저 국외에서는 수식을 포함한 다양한 과학 콘텐츠를 디지털화된 방법으로 어문 자료와 마찬가지로 제작하고 있으나 국내에서는 아직 기술 개발 수준이 현실의 필요를 충족할 수 있는 수준에 도달해 있지 못해 여전히 점역사의 수작업에 의해 수학 등 관련 점자 자료가 제작되고 있다. 그 결과 제작되는 점자 자료의 양이 적고, 제작 기간 역시 길어 이용자들의 정보 접근 요구를 충분히 충족시키기에 역부족인 것이 현실이다. 다른 차이점은, 국내에서는 디지털 텍스트 자료

와 점자 자료가 나뉘어 제작·이용되고 있는 데 비해 외국에서는 주요 점역 소프트웨어로 데이지 자료를 불러와 점자 자료로 제작할 수 있을 뿐만 아니라 **Braille Blaster**와 같이 점자 자료와 디지털 자료를 통합해 제작할 수 있는 기술 개발 역시 활발히 이루어지고 있다. 이러한 차이점 역시 국내 시각장애인들의 정보 접근 촉진을 위해 기술적으로 극복되어야 한다. 이를 위한 해결방안으로는 다음과 같은 것이 있다.

첫째, 수학을 포함한 과학 분야 콘텐츠를 점자 자료로 쉽고 빠르게 제작할 수 있는 기술을 조속히 개발하여야 한다. 현재 국내 실정으로는 시각장애인이 이공계통 전문지식을 습득하는 것이 매우 어려운 실정이다. 또한 교육이나 사회복지와 같이 이미 시각장애인들이 많이 전공하고 있는 학문 분야에 있어서도 대학원 이상 과정을 이수하기 위해서는 통계학과 같이 수학 자료가 많이 사용되는 전문 자료를 빈번히 이용해야 한다. 따라서 시각장애인의 지식 습득을 기술적으로 뒷받침하기 위해서는 수학 및 과학 그리고 그래프를 포함한 그림 자료를 점자로 쉽게 변환해 제공할 수 있는 기술 개발이 중요하다.

둘째, 디지털 대체 자료의 한 형태로서 점자 자료를 제작할 수 있는 통합 환경을 기술적으로 마련하여야 한다. 대체 자료는 그 형태에 상관없이 제작하는 데 많은 비용과 시간이 소요된다. 따라서 하나의 대체 자료를 만들어 놓고 이를 이용자의 필요에 맞게 변환해 사용할 수 있어야만 시각장애인의 정보 접근 수요를 보다 효율적으로 충족할 수 있을 것이다. 현재와 같이 일단 점자 자료로 제작한 경우 디지털 텍스트 자료(데이지 자료)로 변환할 수 없고, 필요한 경우 다시 디지털 텍스트 자료를 제작해야 한다면 자원이 낭비되는 것은 물론이고 자료 제공도 지연될 수밖에 없다.

셋째, 점역 프로그램을 표준화하여야 한다. 본 연구의 면접조사 참여자들은 다양한 기기에서 사용할 수 있는 표준 점역 엔진을 개발·보급하여야 하며, 각 기관에서 분산·제작된 각종 프로그램을 통합하고 표준화한 점역 엔진을 개발하여 이를 오픈소스로 공개하여야 한다는 의견을 제시하였다. 디지털 정보 기술이 다양한 점자정보단말기에 적용되어 있고, PC뿐만 아니라 다양한 모바일 플랫폼에서 제공되는 점역 솔루션이 제공되고 있어 이러한 시스템을 필요로 하는 모든 시각장애인이 보편적으로 제공받을 수 있는 국가 차원의 전달 체계가 필요하다는 것이다.

넷째, 점자의 디지털화에 맞게 현행 한국 점자 규정을 개정하여야 한다. 점자는 읽는 매체일 뿐만 아니라 쓰는 매체이다. 더 많은 시각장애인들이 점자를 익히고 일상생활에서 이용하기 위해서는 점자 역시 디지털화라는 시대적 변화에 맞게 발전시킬 필요가 있다. 특히 중도 실명 시각장애인의 비중이 점차 높아지고 있는 상황을 고려할 때 훈민정음의 창제 원리에 맞

게 한글점자 규정을 개정할 필요가 있다. iOS 8의 ‘점자 화면 입력’과 같이 범용 디지털 기기들에서 점자를 하나의 입력매체로 받아들이고 있는데, 이 경우에도 한글점자 규정이 혼민정음의 창제 원리와 다르기 때문에 추가적인 개발이 이루어져야 하고, 그렇지 않은 경우 불가피하게 국내 이용자는 불편을 감수해야 하는 상황이다.

디지털 기술은 점자의 확산과 그에 따른 시각장애인의 정보 접근에 있어서 점차 더 많은 비중을 차지하게 될 것이다. 보다 나은 자료를 좀 더 빠르게 그리고 경제적으로 이용할 수 있기 위해서는 지속적인 기술 개발과 이를 뒷받침하기 위한 국가 지원이 필요하다.

## 5) 점자 규범

첫째, 점자 연구 기반을 구축하여야 한다. 본 연구의 문헌조사 결과에 제시한 바와 같이 일본, 미국, 영국은 각각 자국 내의 점자 표준화 및 연구를 위한 점자위원회를 설치·운영하고 있고, 영어 사용 국가들은 국제영어점자위원회를 통해 국가 간 영어점자 통일화 및 발전을 위한 연구 활동을 지속하고 있으며, 세계시각장애인연합회는 전 세계의 점자 발전 및 보전을 위해 세계점자위원회를 설치·운영하고 있다. 우리나라에서도 1920년 박두성을 중심으로 조선어점자연구위원회가 결성되어 한글점자를 창안하는 데 기여하였고, 1957년 이종덕을 중심으로 한국점자연구위원회가 결성되어 오랜 기간 그 전통을 유지하고 있다. 그러나 한국점자연구위원회는 우리나라 유일의 점자 관련 기구이고 설립된 지 오래되었는데도 불구하고 점자 연구를 체계적이고 지속적으로 수행하기보다는 점자 관련 쟁점이 제기될 때 그것을 해결하기 위해 간헐적으로 활동해 왔으며, 안정적인 운영 기반과 공신력을 담보할 만한 대표성을 확보하지는 못하고 있다. 따라서 우리나라의 점자 규범을 정비하기 위해서는 점자 연구를 지속적으로 수행할 수 있는 공신력과 안정적으로 운영할 수 있는 재원을 확보한 기구가 필요하다. 현재 국립국어원에서 검토하고 있는 ‘점자 규범 정비위원회’를 설치하여 안정적인 운영을 위한 지원과 공신력을 확보한 점자 규범 심의 기구가 필요하다. 또한 한국점자위원회의 전통을 계승한 민간 기구도 지속적으로 활성화할 필요가 있다.

둘째, 보다 많은 시각장애인이 사용하기 쉽도록 점자 규범을 정비해야 한다. 점자는 원래 선천적 시각장애인의 촉각 식별 능력과 특성에 적합하게 개발되어 왔다. 그러나 시각장애인의 90% 이상이 중도 실명 시각장애인이며, 중도 실명 시각장애인이 촉각을 통해 새로운 문자를 익혀 사용하기가 쉽지 않다. 본 연구의 설문조사 결과 시각장애인의 60%가 점자를 사용하지 않고 있었고, 시각장애 발생 시기가 늦을수록 점자 사용자 비율이 낮았으며, 점자를 사용

하지 않고 있는 응답자 중 14.7%는 점자를 배웠으나 너무 어려워서 사용하지 않는다고 응답하였다. 선천적 시각장애인 중 50% 이상이 다른 장애를 수반하는 시각중복장애인이며, 시각중복장애인 중 일부는 문자 해독 자체가 현실적으로 불가능할 수 있지만 점자를 사용하기 쉽도록 규정을 개정할 경우 점자 해독이 가능한 시각중복장애인의 비중이 높아질 수 있다. 따라서 가능한 한 많은 시각장애인이 익혀 사용하기 쉽도록 점자 규범을 정비할 필요가 있다.

셋째, 디지털 기술과 국제 표준을 고려하여 시각장애인이 사용하기 편리하도록 점자 규범을 정비하여야 한다. 본 연구의 면접조사 참여자들은 점자책의 부피를 줄이고 읽기 속도를 빠르게 하고자 도입한 약자와 약어, 동일한 점형의 중복 사용 등을 문제라고 지적하였고, 디지털 기반의 기술 환경과 정보 제공 방식의 발달의 결과 그런 원칙을 더 이상 고수할 필요가 없다는 의견을 제시하였다. 디지털 정보 기술을 점자에 적용함으로써 과거 불가피하게 받아들이던 점자의 한계를 극복해 갈 수 있다. 다양한 점역 소프트웨어 개발의 결과 점자 제작 속도가 빨라졌고, 제작 범위도 확대되었으며, 인력에 대한 의존도를 크게 감소시켜 왔다. 점자 정보단말기나 각종 점자 디스플레이의 개발·보급의 결과 점자 자료의 엄청난 부피는 더 이상 문제가 아니고, 자료 검색 및 활용도 용이해졌다. 급속하게 늘어나는 디지털 정보 기술과 점자를 지속적으로 결합시킬 수 있도록 과거의 점자 규범을 시각장애인이 편리하게 사용할 수 있는 점자로 개정할 필요가 있다.

본 연구의 면접조사 참여자들은 한글, 영어, 수학, 과학, 컴퓨터 등 다양한 분야의 정보가 들어 있는 자료를 체계적이고 일관성 있게 제작할 수 있는 점자 규범을 만들어야 한다는 의견을 제시하였다. 분야별 점자 규정의 통일은 결국 시각장애인이 점자를 더욱 편리하게 익혀 사용할 수 있는 토대이다. 본 연구의 문헌조사 결과에서 제시한 바와 같이 국제영어점자위원회 회원국들이 개발하여 채택하고 있는 통일영어점자의 동향이 시사하는 대로 어문 및 수학 등 다른 분야의 점자 규범을 최대한 통일하고, 동일한 분야의 점자라면 가능한 한 국가 간의 통일성을 확보함으로써 국제화 시대에 맞게 점자 규범을 정비하여야 한다. 더욱이, 우리나라 시각장애인이 시각장애인의 저작물 접근권 개선을 위한 마라케시 조약이 이행될 경우 기대되는 국가 간 대체 자료 공유의 실제적인 혜택을 누릴 수 있도록 한국 점자 규정을 편리하게 개정하여야 한다.

## 2. 제언

시각장애인의 언어 사용 환경은 점자 관련 법과 제도, 점자 사용자의 능력, 점자 관련 인력의 전문성, 점자 디지털 기술 및 점자 규범 등 다섯 가지 차원으로 구성된 모형으로 개념화할 수 있다. 시각장애인 언어 사용 환경을 개선하기 위한 중장기 계획은 언어 사용 환경을 구성하는 각각의 차원을 반영하도록 수립하여야 한다. 그러나 문화체육관광부의 소속기관인 국립국어원이 중장기적으로 추진할 과제는 국립국어원의 업무 범위 및 예산을 고려하여 차원들 간의 우선순위도 설정하고, 각 차원 내의 세부 과제들 간의 우선순위도 달리하여 결정되어야 한다.

점자 관련 법·제도 차원에서 국립국어원은 점자기본법 제정 또는 국어기본법 개정을 추진하여야 한다. 시각장애인의 모든 생활 영역의 정보 접근을 위한 점자 관련 법령은 여러 부처와 기관의 소관 업무에 해당하므로 국립국어원이 대부분의 관계 법령을 주도적으로 개정하기는 현실적으로 불가능하다. 유엔의 장애인권리협약 이행, 마라케시 조약 비준, 점자 정보 접근 지원을 위한 국가기관 구축·운영 등은 국회, 문화체육관광부 저작권정책과 또는 외교통상부, 보건복지부 장애인정책국, 교육부 특수교육정책과 등 여러 부처/기관의 부서 등이 관여하고 있으므로 국립국어원이 추진할 과제의 범위를 벗어난다고 볼 수 있다. 그러나 점자기본법은 문화체육관광부 국어정책과와 국립국어원의 업무 범위에 해당하는 과제이다. 따라서 국립국어원은 현재 발의되어 있는 점자기본법 제정을 지지하고 지원하여야 한다. 점자기본법 제정이 불가능할 경우에는 현재 발의되어 있는 점자기본법의 내용을 수용하여 국어기본법을 개정하여야 한다. 현행 국어기본법에는 점자 그 자체조차 명시되어 있지 않아 점자를 국어의 일부로 공식화하고 있지 않기 때문이다.

점자 사용자 능력 차원에서 국립국어원은 중도 실명 시각장애인의 체계적인 점자 사용 교육을 지원하기 위한 다양한 과제를 추진하여야 한다. 특수교사의 점자능력 역량 강화와 시각장애학생의 문해 매체 선정 제도 도입은 교육부 특수교육정책과나 국립특수교육원에서 추진할 과제이다. 시각장애인복지관이나 한국시각장애인연합회의 중도 실명 시각장애인 점자 교육 기반 구축은 보건복지부의 장애인정책국에서 추진하여야 할 과제이다. 그러나 국립국어원은 한국어진흥을 위해 재외동포 한국어 교육, 국내 거주 외국인의 한글교육 등을 추진하는 것과 같이 중도 실명 시각장애인을 위한 교육 자료를 개발·보급하여야 한다.

점자 관련 인력의 전문성 차원에서 국립국어원은 점역·교정사 교육 자료집을 개발·보급하여야 한다. 점역·교정사 자격 검정 제도는 보건복지부가 한국시각장애인연합회에 위탁 운영



되고 있으므로, 자격 제도 운영 자체는 국립국어원이 추진하여야 할 과제는 아니다. 그러나 국립국어원은 한국어 교사 양성을 위해 다양한 과제를 추진하고 있는 것과 같이 점자 규범을 정비하는 국가기관으로서 점자 규범에 부합하는 점역·교정사 양성 교육 자료집을 개발·보급하여야 한다.

점자 디지털 기술 차원에서 국립국어원은 디지털지향 점자 기술 개발을 위한 기초연구를 지원하여야 한다. 대부분의 보조공학기기 개발 및 개발 지원은 미래창조과학부 등 다른 부처가 추진하여야 할 과제이다. 그러나 국립국어원이 국어 정보화를 위해 다양한 과제를 추진하고 있는 것과 같이 점자정보화를 위해 점역 프로그램 표준화, 역점역 기술 개발 등과 같은 점자정보화를 위한 기초 연구 과제를 추진하여야 한다.

국립국어원이 가장 우선순위를 두어야 할 시각장애인 언어 사용 환경은 점자 규범 차원이다. 국립국어원은 체계적인 점자 연구 기반 구축, 시각장애인이 사용하기 쉬운 점자 규범 정비, 디지털화와 국제화에 부합하는 점자 규정 제·개정 등의 과제를 추진하여야 한다. 제6장에 제시할 본 연구의 최종 결과인 시각장애인 언어 사용 환경 개선 중장기 계획은 이러한 관점에서 수립되었다.

## 참고문헌

- 한국어 -

- 교육부(2013), 『제4차 특수교육발전 5개년 계획('13-'17)』, 서울: 저자.
- 김영일(2010), 『점역·교정사 자격 제도 개선방안』, 한국시각장애인연합회.
- 김정호 외(2012), 『유니코드 문자 음성 출력과 점자 표기 방안 현장 적용 연구』, 서울: 국립국어원.
- 김정호 외(2014), 『유니코드 점자·음성처리 실용화연구』, 서울: 국립국어원.
- 남형두(2011), 장애인의 정보접근권과 저작권: 디지털 시대의 장애인복지에 관한 사회적 모델의 적용, 『법조』 60(7) 196-258, 법조협회.
- 문화관광부(2006), 『한국점자규정 [고시 2006-39호]』, 문화관광부.
- 박순희(2010), 『시각장애아동의 이해와 교육』, 서울: 학지사.
- 실로암시각장애인복지관(2013), 『실로암브레일 평가판 프로그램 도움말 (Version 2.0) [소프트웨어]』, 실로암시각장애인복지관.
- 엑스비전테크놀로지(2013), 『센스퍼블리셔 프로그램 도움말 (버전 1.0) [소프트웨어]』, 엑스비전테크놀로지.
- 이태훈 등(2012), 『한자 점자 규정 개정에 관한 기초 연구』, 서울: 국립국어원.
- 임안수(2006), 『점자 발전을 위한 장기 발전 계획(편)』, 서울: 국립국어원.
- 임안수(2008), 『시각장애아 교육』, 서울: 학지사.
- 임안수(2010), 『한국시각장애인의 역사』, 서울: 한국시각장애인연합회.
- 임원선(2012), 『저작권법: 실무자를 위한』, 서울: 한국저작권위원회.
- 조성재 등(2012), 『한국 점자 규정 개정안 마련을 위한 실증 연구』, 서울: 국립국어원.
- 최규봉 등(2014), 『국악 점자 제·개정을 위한 기초 연구』, 서울: 국립국어원.
- 하상장애인복지관(2012), 『하상브레일 칸타빌레 프로그램 도움말 (Version 2.0) [소프트웨어]』, 하상장애인복지관.
- 하상장애인복지관(2014), 『하상브레일 프로그램 도움말 (Version 2.0) [소프트웨어]』, 하상장애인복지관.
- 한국시각장애인연합회(2012), 『점사랑 프로그램 도움말 (Version 2.1.5) [소프트웨어]』, 한국시각장애인연합회.
- 한국장애인고용공단(2014), 『2014 장애인보조공학기기 지원안내서』, 한국장애인고용공단.
- 한국점자위원회(2014), 『한국 점자 규정 2차 개정(안) 검토보고서』, 서울: 국립국어원.
- 홍성계 등(2011), 『촉각으로 여는 세상(원저자: C. Michael Mellor)』, 서울: 도서출판 하상점자.

- 일어 -

- 文部科学省大阪書籍(2003), 点字学習の指導の手引き, 日本文教出版.
- 愼 英弘(2010), 点字の市民権, 生活書院.
- 沢田 真弓(編集)/原田 良実(編集)(2004), 中途視覚障害者への点字触読指導マニュアル, 読書工房.
- 文化庁長官官房(2010), 著作権法の一部を改正する法律について, 文化庁長官官房.



全国視覚障害者情報提供施設協会(1994), ネットワーク構築の道のり～全国点字図書館協議会 20 年の歩み～, 第 20 回全国点字 図書館大会記念誌, 全国視覚障害者情報提供施設協会.  
日本点字委員会 日本の点字  
毎日新聞, 2012年1月16日記事 <名古屋地裁>証拠を点訳 `全国初…全盲女性の点字訴訟  
牟田口辰己 中途失明児童の点字読速度の発達 特別支援教育総合研究所 研究紀要  
第40巻 2013年 3 月 51p

- 영문 -

Bell, E(2010), U.S. national certification in literary braille: history and current administration, Journal of Visual Impairment & Blindness 104(8).  
Boysen, U(2012), Braille in a civil court in Germany, Braille21 Conference Proceedings.  
Braille Music Subcommittee of World Blind Union(1996), Preface. In B. Krolick(compiled), New international manual of braille music notation(vii-x), Zurich, Switzerland: Braille Press.  
Dixon, J. M(2012), Braille, education and libraries: A keynote address. Braille21 Conference Proceedings.  
Hatlen, P(2000), Historical perspectives, In M. C. Holbrook & A. J. Koenig(Eds.), Foundations of education: History and theory of teaching children and youths with visual impairments(pp. 1-54), New York: AFB Press.  
Krolick, B(1996), New international manual of braille music notation, Zurich, Swiss: Braille Press.  
Lorenz, E, & Schmid, E(2012), Braille on packages: Especially on packages of medicinal products, Braille21 Conference Proceedings.  
National Federation of the Blind(2009), The braille literacy crisis in America: Facing the truth, reversing the trend, empowering the blind. Baltimore, MD: National Federation of the Blind Jernigan Institute.  
Ponchillia, P. & Ponchillia, S(1996), Foundations of Rehabilitation Teaching with Persons who are Blind or Visually Impaired(1st Ed), New York: AFB Press.  
Ryles, R(1996), The impact of braille reading skills on employment, income, education, and reading habits, Journal of Visual Impairment & Blindness, 90(3), 219-226.  
Simpson, C(2013), The rules of unified English braille(2nd ed.), International Council on English Braille.

- 웹사이트 -

American Foundation for the Blind(2011), Nemeth Braille. Retrieved on September 16, 2014 from [http://braillebug.afb.org/nemeth\\_braille.asp](http://braillebug.afb.org/nemeth_braille.asp).  
Association of American Publishers(2005), State by state chart of braille laws, American Foundation for the Blind, Retrieved on October 21, 2014 from [www.afb.org/info/programs-and-services/professional-development/braille-transcribers/state-by-state-c](http://www.afb.org/info/programs-and-services/professional-development/braille-transcribers/state-by-state-c)

hart-of-braille-laws/1235.

Braille Authority of North America(2010), Guidelines and standards for tactile graphics, [www.brailleauthority.org](http://www.brailleauthority.org) (검색일: 2014. 10. 03.).

Braille Authority of North America(2011), Braille formats: Principles of print-to-braille transcription, [www.brailleauthority.org](http://www.brailleauthority.org) (검색일: 2014. 10. 03.).

Braille Authority of North America(2011), The Evolution of Braille: Can the Past Help Plan the Future? Part two of a three-part article, Braille Monitor, 54(9). National Federation of the Blind: Bolti More, MD, Retrieved on September 3, 2014 from <https://nfb.org/images/nfb/publications/bm/bm11/bm1109/bm110904.htm>.

Braille Authority of North America(2012), Motion to Adaption: Passed by the Braille Authority of North America, Retrieved on September 4, 2014 from [www.brailleauthority.org/ueb/UEBpassed.html](http://www.brailleauthority.org/ueb/UEBpassed.html).

Braille Authority of North America.(n.d.), The ABCs of UEB: A Guide for the Transition from English Braille American Edition(EBAE) to The Rules of Unified English Braille(UEB), retrieved on September 5, 2014 from [www.brailleauthority.org/ueb/abcs/abcs-ueb.html](http://www.brailleauthority.org/ueb/abcs/abcs-ueb.html).

Braille Authority of United Kingdom.(n.d.), About BAUK. Retrieved on October 15, 2014 from [www.ukaaf.org/bauk](http://www.ukaaf.org/bauk).

Department for Education & Standard and Testing Agency(2014), Statutory guidance for headteachers and local authority assessment co-ordinators assessing and reporting the national curriculum during the 2014 to 2015 academic year, Retrieved on October 23, 2014 from <http://www.gov.uk/government/publications/key-stage-1-assessment-and-reporting-arrangements-ara>.

Englebretson, R(2008), IPA Braille: An Updated Tactile Representation of the International Phonetic Alphabet Print Edition. CNIB: Toronto, Canada. Retrieved on September 18, 2014 from [www.iceb.org/icebipa.htm](http://www.iceb.org/icebipa.htm).

European Blind Union.(n.d.), Information for countries - france: Education article 24, Retrieved on October 23, 2014 from [www.euroblind.org/convention/article-24—education/nr/104#3](http://www.euroblind.org/convention/article-24—education/nr/104#3).

International Council on English Braille(2002), International council on english braille(ICEB), brochure, Retrieved on November 03, 2014 from [www.iceb.org/icebbro.html](http://www.iceb.org/icebbro.html).

Loy, B(2013), Accommodation and compliance series: Employees with vision impairment, Job Accommodation Network, Retrieved on October 16, 2014 from <https://askjan.org/media/Sight.html>.

RNIB's Digital Accessibility Team.(n.d.), Braille Music. Retrieved on September 17, 2014 from [www.tiresias.org/research/guidelines/braille\\_codes/braille\\_music.htm#content](http://www.tiresias.org/research/guidelines/braille_codes/braille_music.htm#content).

Royal National Institute of Blind People(2014), RNIB certificate in contracted braille(UEB), Retrieved on October 27, 2014 from [www.rnib.org.uk/braille-and-moon-%E2%80%93-tactile-codes-learning-braille-braille-courses-adults/rnib-certificate-contracted](http://www.rnib.org.uk/braille-and-moon-%E2%80%93-tactile-codes-learning-braille-braille-courses-adults/rnib-certificate-contracted).

Royal National Institute of Blind People.(n.d.), Specialist braille codes explained, Retrieved on October 15, 2014 from [www.rnib.org.uk/braille-and-moon-%E2%80%93-tactile-codes-braille-codes/specialist-braille-codes-explained](http://www.rnib.org.uk/braille-and-moon-%E2%80%93-tactile-codes-braille-codes/specialist-braille-codes-explained).

Slade, J(2013), Update on inclusive society 2013, Royal National Institute of Blind People: London, UK, Retrieved on October 20, 2014 from [www.rnib.org.uk/knowledge-and-research-hub-research-reports/general-research](http://www.rnib.org.uk/knowledge-and-research-hub-research-reports/general-research).

The Shodor Education Foundation(1996), Braille Music Code 1997, Retrieved on September 18, 2014 from [www.brl.org/music/index.html](http://www.brl.org/music/index.html).

West, R.(n.d.), The value of braille. Braille Authority of United Kingdom, Retrieved on October 15, 2014 from [www.ukaaf.org/bauk](http://www.ukaaf.org/bauk).

White, M(2011), Evaluation of the views of a sample of RNIB magazine subscribers on an Anthology of Essays produced in UEB, Royal Institute of Blind People: London, UK, Retrieved from [www.rnib.org.uk/knowledge-and-research-hub-research-reports/reading-and-braille-research](http://www.rnib.org.uk/knowledge-and-research-hub-research-reports/reading-and-braille-research).





## 부 록

- 〈부록 1〉 일본 저작권법 (제37조 제3항)
- 〈부록 2〉 미국 각 주의 점자법 개요
- 〈부록 3〉 시각장애인 언어생활 실태 조사지
- 〈부록 4〉 비장애인의 시각장애인과 점자에 대한  
인식 및 태도 조사지
- 〈부록 5〉 시각장애인 언어사용 환경 개선  
중장기 계획수립에 관한 개별면접지
- 〈부록 6〉 시각장애인 언어사용 환경 개선  
중장기 계획수립에 관한 집단면접지





## 〈부록 1〉

### 일본 저작권법 (제37조 제3항)

시각장애자 그 외 시각으로 인한 표현의 인식에 장애가 있는 자(이하 이 항 및 제102조 제4항에 있어서 ‘시각장애자 등’ 이라고 함)의 복지에 관한 사업을 실시하는 자로서 법령에서 규정하는 것은 공표된 저작물로 시각장애로 인해 그 표현이 인식되는 방식(시각 및 그 외에 시각으로 인해 인식되는 방식을 포함함)에 의해 공중에 제공되고 또는 제시되어 있는 것(당해 저작물 이외의 저작물로 당해 저작물에 있어서 복제되어 있는 것 그 외에 당해 저작물과 일체로서 공중에게 제공되고 또는 제시되어 있는 것을 포함함 이하 이 항 및 동조 제4 항에 있어 ‘시각저작물’ 이라 함) 단순시각장애자 등으로 당해 방식에 의해서는 당해 시각저작물을 이용하는 것이 곤란한 자의 필요에 답하기 위해 필요하다고 인정되는 한도에 있어 당해 시각저작물에 드는 문자를 음성으로 하는 것을 그 외의 당해 시각장애자 등이 이용하기 위하여 필요한 방식에 의해 복제하고 또는 자동공중송신(송신 가능화를 포함함)을 할 수 있다. 단, 당해 시각저작물에 있어서 저작권자 혹은 그 허락을 받은 자 또는 제79조에 출판권의 설정을 받은 자에 의해 당해 방식에 의한 공중에게의 제공 또는 제시가 실행되고 있는 경우는 예외로 한다.

「著作権法」第三十七条第三項

(視覚障害者等のための複製等)

#### 第三十七条

三 視覚障害者その他視覚による表現の認識に障害のある者(以下この項及び第百二条第四項において「視覚障害者等」という。 )の福祉に関する事業を行う者で政令で定めるものは、公表された著作物であつて、視覚によりその表現が認識される方式(視覚及び他の知覚により認識される方式を含む。 )により公衆に提供され、又は提示されているもの(当該著作物以外の著作物で、当該著作物において複製されているものその他当該著作物と一体として公衆に提供され、又は提示されているものを含む。 )以下この項及び同条第四項において「視覚著作物」という。 )について、専ら視覚障害者等で当該方式によつては当該視覚著作物を利用することが困難な者の用に供するために必要と認められる限度において、当該視覚著作物に係る文字を音声にすることその他当該視覚障害者等が利用するために必要な方式により、複製し、又は自動公衆送信(送信可能化を含む。 )を行うことができる。ただし、当該視覚著作物について、著作権者又はその許諾を得た者若しくは第七十九条の出版権の設定を受けた者により、当該方式による公衆への提供又は提示が行われている場合は、この限りでない。

## <부록 2>

### 미국 각 주의 점자법 개요

Many states have enacted laws with specific requirements that publishers of textbooks supply those books to the state in electronic file formats so that they can be reproduced in braille or other accessible media. The following chart identifies the states with such legislation, the statute number or reference, the types of textbooks or other instructional materials that are specified in the law, and the electronic file format required.

Source: Association of American Publishers—Revised 9/1/2005

STATE/CONTACT	LAW/RULE	REQUIRED MATERIALS	FORMAT/SPECIAL INSTRUCTIONS, INCLUDING SECTION 508/DAISY DTBook	SUBMISSION DATE
ALABAMA	Admin. Rules Sec 290 080 090 . 13(25)	All adopted textbooks and supplementary materials, literary and nonliterary.	ASCII or other electronic format compatible with Braille conversion	Not specified
ARKANSAS Sue McKenzie Textbook Administrator 501/682 4593	Statute Sec. 6 41 405/Contract	Literary subjects in all adopted texts; nontextual portions of textbooks when technology is available.	Per state contract, ASCII, ICADD 22, SGML, or improved	Per contract, 90 days after request.
ARIZONA	Statute Sec. 15 214 Rules in progress that would incorporate NIMAS	Literary subjects; nonliterary when technology is available.	Standard format approved by Dept of Ed compatible with Braille conversion	Not specified
CALIFORNIA	Education Code 60061	All print material offered to any other state. Recommended subjects: Eng/Lang Arts, Visual/Perf Arts, Hist, Soc Sci, For Lang, Math, Sci, Health.	Not specified in Code. Recommended: Braille compatible format, such as ICADD or SGML	Within one month of adoption
CONNECTICUT	Statute Sec 10 295	Establishes fund to provide specialized instructional materials, including Braille and large print		
DELAWARE	Statute Sec 206 14	Print copy of all materials; electronic file on request	ASCII	Upon request
FLORIDA	Statute Sec 233.0561(5)	Adopted student textbooks for literary subjects; nonliterary when technology is available. Include corrections/changes; if this cannot be accomplished, provide marked tear sheets	Per instructions: ICADD 22 or SGML for DOS; 3.5" double sided/high density diskette; Labeling: Seq #, ISBN, bk title, file name, pub, typstng co/contract, format option/version, copyright date; Contents: Title page, consultants/reviewers, table of contents, all chptrs, all appndcs, all glossaries, indices. Include special items w/in text file.	Upon request



GEORGIA Kim Hartsell Dept. of Special Ed. 404/362 2024	House Bill 228 Signed by Governor Act 321 Textbook Adoption agreement	All recommended textbooks must be provided in electronic format.		
HAWAII	Statute Sec 302A 442.5	All literary textbooks or other instructional materials sold to the state or any local education agency. Non literary when software is available.	ASCII for literary and for nonliterary (natural sciences, computer science, math, and music) when software is available. Does not apply to materials written in the Hawaiian language.	Not specified
IDAHO	Statute Sec 33 118	All approved materials for literary subjects; nonliterary when technology is available. (However contract will continue to specify nonliterary.)	Per contract, Word or ASCII	Upon request
ILLINOIS Charles Hayes Principal Consultant 217/782 0734	Act 87 1071 Sec 28 21	Literary subjects; nonliterary when technology is available.	ASCII file and print copy of textbook	Within 15 days of request for print copy; 90 days for e file
INDIANA Linda Dierstein Textbook Adoption Coord. 317/232 9127	Statute Sec 20 10.1 0 15	Literary subjects; nonliterary when technology is available.	ASCII or other format determined by board.	Within 60 days of request
IOWA	Statute Sec 301.10	All textbooks requested by department	Best format for electronic Braille translation.	Not specified
KENTUCKY	Statute Sec 156.476 SB 243 enacted 4/9/02	All adopted textbooks. Beginning with 2004 adoption, a preference given to publishers who provide materials in alternative formats	If publisher submits electronic file in another state that is of a higher level of accessibility than basic ASCII, KY wants equal access to that same file version if that same material is sold in KY. ASCII or any format readily translated into Braille. Provide files to American Printing House for the Blind. Beginning with 2004 adoption: formats comparable to the printed version that are compatible with commonly used Braille translation and speech synthesis software and include corrections and revisions as may be necessary to assure clarity in presentation and use. Navigation within and between files should be reasonably efficient so that the disabled learner is able to fully utilize the material in a manner that yields the same result as the print version affords a	Beginning 2004, files to be provided at the same time as the print book.

			nondisabled learner. File format shall be limited to those formats that allow for a comparable version that is readable with text and screen readers such as HTML, XML, or other formats that meet the criteria. For extreme cases where ALT tags are not feasible, a tag may read, This item is too complicated to render with current technology. Legacy materials shall be exempt from the criteria for this preference. ("legacy" means images and graphics requiring release and permission from another source other than the publisher.)	
LOUISIANA	Revised Statutes 17:1985	Literary subjects; nonliterary subjects when technology is available	Standard format approved by Board of Ed from which Braille versions can be produced. Per contract, provide files to American Printing House for the Blind	Within 90 days of adoption
MARYLAND Robb Farrell MD School for the Blind 410/319 5715	Statute Sec 8 408(d) COMAR 13A.05.02.13H	Pupil edition textbooks for literary subjects; nonliterary when technology is available.	A format suitable for conversion into Braille or synthesized speech. "Technology based" instructional products should be 508 compliant unless doing so would (a) fundamentally alter the nature of the instructional activity; (b) result in undue finan. and admin. burdens on the agency or (c) not meet all other specs.	Upon request
MICHIGAN	MCL 380.1704	Literary subjects, nonliterary if the technology is available to convert directly to a Braille compatible format.	A publisher shall not charge a price for the electronic version that exceeds the price it charges for the print or electronic media version	Upon request
MISSISSIPPI	Statute Sec 37 23 199	Literary subjects; nonliterary subjects when technology is available.	ASCII Accessibility	Within 10 working days of request
MISSOURI Rosalee Backer Dept. of Special Ed 816/373 5193	Statute Sec 170.132	All public elementary, secondary, and post secondary schools shall preferentially procure IM from vendors who provide electronic files	ASCII: para. Notations, full text, include. All text related graphics, glossaries, indices and front matter, well organized, logically dev. files, accurately labeled disks to id the title and chap. Or other grouping structures, sequentially numbered disks, if applicable. ICADD 22 including: full text, all text related graphics, glossaries, indices	Not specified

			<p>and front matter, each chapter, if applicable, formatted as a separate file, accurately labeled disks to id the title and chapters or other grouping structures of SGML: full text, inc. all text related graphics, glossaries, indices and front matter, each chap., if applicable, formatted as separate file, accurately labeled disks to id title and chapters or other grouping structures, sequentially numbered disks, if applicable.</p> <p>All electronic materials must be offered in the most recent version of Microsoft Windows.</p> <p>3.5 diskette, ddhd or 5.25 syquest cartridge with 44, 88 or 200 megabyte capacity. Disk/cartridge labeling shall include seq. #, book title, file name, pub. Name and name of typesetting companies</p> <p>Regs. specifies TE's not required as regs focus on pupils.</p>	
MONTANA (NEW 2005)	HB 438 Chapter 490	"In selecting textbooks, the district shall ensure that the materials are made available to each blind and visually impaired child in a timely manner in accordance with the requirements of the Individuals With Disabilities Education Act, 20 U.S.C. 1400, et seq."		
NEW MEXICO David Bowman 505 827 1801	SB 301	New law adds workbooks, teacher manuals or editions, blackline masters, transparencies, test packets, software, CD ROMs, videotapes and cassette tapes. Defines textbook to include a system of instructional materials or a combination of a book and supplementary instructional materials that conveys information to the student or otherwise contribute in addition to textbooks including electronic textbooks.	<p>Mutually agreed upon electronic format (such as Word, ASCII or LaTeX) Includes private right of action language</p> <p>Adds publishers to groups the department should consult with before adopting guidelines for implementation and administration of new Braille Access Act.</p> <p>If adopted, a national file format such as DAISY/NISO XML</p>	Upon request.
NEW YORK Laurie Munro Office of Children & Family Services	All IM. A preference will be given to vendors who agree to	"Alternative format" defined as "any medium or format for the presentation of IM. . .	Not specified.	

518/474 6956	provide materials in alternate formats, except where the IM needed for a course cannot be obtained from any vendor in all alternative formats.	.Including Braille, large print, open and closed captioned, audio, or an electronic file in an approved format as defined in the regulations of the commissioner.		
NORTH CAROLINA	Statute Sec 115C 90	No requirements for publishers.	Contracts allow State Board of Ed to produce Braille, large print, and audio cassette copies for use in state public schools	
OHIO Paul Mauro ORCLISH 800/672 5474	Statute Sec 3329.01 Rules 3301 51 21	Newly adopted materials for which technology exists for translation into Braille	Per Instructions: Windows or MS DOS; 3.5" ddhd diskette. ASCII, WP or Word; Labeling: Seq #, bk title, file name, pub, typstng co; Contents: Title page, consultants/reviewers, table of contents, chptrs (in indiv. File), appndcs, glossaries, indices; Include special items w/in text file. Include file with description of all codes.	Within 60 days written notice.
OKLAHOMA Mary Boren 405/521 3456	Statute Sec 70 16 106 D	Literary materials; nonliterary when translation software is available.	ASCII	
OREGON Rex Crouse 503 378 8004, ext. 261	Statute Sec 343.595	Literary subjects; nonliterary when translation software is available.	Format from which Braille version can be produced.	Upon request from district
SOUTH CAROLINA Jim White Textbook Program 888 202 3953	Contract	Newly submitted literary programs; non literary when technology available.	Electronic formats suitable for transcription into Braille.	Upon written request
SOUTH DAKOTA NEW (2004)	14 1 66	Literary or nonliterary, such as natural sciences, computer science, mathematics, or music, an electronic version shall be furnished if the technology is available to convert the textbook directly to a format compatible with Braille translation software.	The publisher shall provide the electronic file to the requesting agency within sixty days of receiving written notice that the file is needed. The cost of the electronic publisher's file may not exceed the cost of a print copy of the same title. Legacy materials are exempt from the requirements of this section. Legacy materials are exempt from the requirements of this section. Legacy means images and graphics requiring release and permission from another source other than the publisher.	Upon written request
TENNESSEE	Rule 0520 1 2.15	All adopted materials	Electronic files that can be translated to Braille. Provide files to state DE, APH or a national repository.	60 days from request

TEXAS Chuck Mayo Textbook Accessibility Prog. 512/463 9606	Statute Sec 31.028	Literary materials in English and Spanish language versions requested by State Board of Ed; nonliterary when technology is available. Not ancillary or supplementary.	Per instructions: ASCII, ICADD 22 or SGML for Windows or DOS, or agreed format. 3.5" DDHD diskette, 5.25" Syquest, or other agreed on media. Labeling: Seq #, bk title, file name, pub, typstng co; Contents: Title page, consultants/reviewers, table of contents, chptrs, appndcs, glossaries, indices. Include special items w/in text files	
UTAH Shelley Kelson 801 538 7783	Statute Sec 53A 26 111	Literary materials; nonliterary when technology is available.	ASCII	On request
VIRGINIA Beverly Thurston Dir. Textbook Adoptions 804/371 2455	Code Sec. 22.1 241	State reviewed and contracted basal pupil edition textbooks for literary subjects.	ASCII or other mutually agreed subject.	90 days from written request
WEST VIRGINIA	Statute Sec 8 10J 5	Literary materials; nonliterary when technology is available.	ASCII	Not specified

<부록 3>

## 시각장애인 언어생활 실태 조사지

지부명: \_\_\_\_\_ 설문지no. \_\_\_\_\_ 응답자 성명: \_\_\_\_\_ 장애등급: \_\_\_\_\_ 거주지: \_\_\_\_\_ (광역시/도) \_\_\_\_\_ (시군구)

본 설문 조사는 시각장애인의 언어생활 실태를 파악함으로써 정부가 시각장애인의 언어생활 지원 사업을 수행하기 위한 것입니다. 조사 결과는 조사 목적 이외에는 활용되지 않을 것이며, 조사 응답자 정보의 비밀보장을 약속드립니다. 설문 참여 후 문화상품권(만원)을 감사 답례품으로 보내드리겠습니다. 질문에 성의껏 대답해 주시길 다시 한 번 부탁드립니다.

주관 조사기관 : 한국시각장애인연합회 ○○지부

### I. 언어생활 실태

다음은 ‘시각장애인의 정보 접근 및 이용’에 대한 질문입니다.

Q1. 시각장애로 인해 일상생활에 필요한 정보를 찾아 이용하는 데 어려움이 있습니까? ( )

- ① 전혀 없다    ② 조금밖에 없다(조금 있다)    ③ 상당히 있다    ④ 매우 많이 있다

Q2. 일상생활에 필요한 정보를 얻는 방법으로 가장 선호하는 매체는 무엇입니까? ( )

- ① TV    ② 라디오    ③ 인터넷 검색(컴퓨터, 스마트폰 등 이용)    ④ 점자정보지(점자잡지)  
⑤ 전자게시판(BBS: 넓은 마을, 아이프리 등)    ⑥ 전화(음성)사서함(ARS)  
⑦ 기타(\_\_\_\_\_)

Q3. 아래 생활 영역에 대한 정보를 시각장애인이 이용할 수 있도록 점자 및 전자 자료 (점자인쇄자료, 점자파일, 데이지파일, 보이스아이 등) 형태로 제공받고 있습니까? ( )

생활 영역	① 전혀 그렇지 않다	② 거의 그렇지 않다	③ 대체로 그렇다	④ 매우 그렇다	⑤ 모르겠다 또는 관련 없다
3.1 관공서 발행 간행물과 민원서류(구청 등)	①	②	③	④	⑤
3.2 법률, 경찰서 법정 서류(각종 소장 등)	①	②	③	④	⑤
3.3 문화시설의 공연 정보(극장, 박물관 등)	①	②	③	④	⑤
3.4 의약품 정보(약품명, 사용 설명서 등)	①	②	③	④	⑤
3.5 가전제품 사용 설명서(세탁기, 전자레인지, TV 등)	①	②	③	④	⑤
3.6 금융 및 부동산 정보(대출 및 보험 약관, 주택 시세 및 거래 정보 등)	①	②	③	④	⑤
3.7 대중교통 운행 정보	①	②	③	④	⑤
3.8 자녀 양육 및 교육 정보	①	②	③	④	⑤
3.9 직장 업무 자료 및 문서	①	②	③	④	⑤

**Q4. 시각장애인이 지역사회 공공기관이나 시설을 이용할 수 있도록 점자 안내판이나 음성 안내기 등의 편의시설이 설치되어 있습니까? ( )**

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 거의 그렇지 않다 ③ 대체로 그렇다 ④ 매우 그렇다 ⑤ 모르겠다

**Q5. 시중에서 판매되는 일반 전자책(e-book)은 시각장애인이 읽을 수 있도록 제작되어 있습니까? ( )**

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 거의 그렇지 않다 ③ 대체로 그렇다 ④ 매우 그렇다 ⑤ 모르겠다

다음은 '점자 학습과 사용'에 대한 질문입니다.

**Q6. 시각장애인이 사용하는 점자는 비장애인이 사용하는 일반 활자와 동등한 언어 수단으로서 보장받고 있습니까? ( )**

- ① 전혀 그렇지 않다 ② 거의 그렇지 않다 ③ 대체로 그렇다 ④ 매우 그렇다 ⑤ 모르겠다

**Q7. 귀하의 한글 맞춤법(철자법) 수준은 어떻다고 생각합니까? ( )**

- ① 잘 못하는 편이다 ② 보통 수준이다 ③ 잘하는 편이다 ④ 매우 잘한다

**Q8. 시각장애인의 점자교육의 필요성에 대해 어떻게 생각합니까? ( )**

- ① 전혀 필요 없다 ② 거의 필요 없다 ③ 상당히 필요하다 ④ 꼭 필요하다

**Q9. 점자를 사용하고 있습니까? ( )**

- ① 그렇다(☞ Q10번 이동) ② 아니다(☞ Q9-1번 응답 후 Q24번으로 이동)

**Q9-1. (☞ Q9 ②번 응답자인 경우) 점자를 사용하지 않는 이유는 무엇입니까? ( )**

- ① 일반 활자나 확대 활자를 볼 수 있어서  
② 화면낭독 프로그램이나 녹음 자료 사용으로도 불편이 없어서  
③ 점자를 배우고 싶었지만 배울 기회가 없어서(교육하는 곳을 몰라서 포함)  
④ 점자를 배웠으나 읽는 속도가 느려서  
⑤ 점자를 배웠으나 너무 어려워서  
⑥ 점자를 배울 필요성을 느끼지 못해서  
⑦ 기타\_\_\_\_\_

#### [점자 학습]

☞ Q10 ~ Q23번은 점자 사용자만 응답

**Q10. 점자를 배운 시기는 언제입니까? ( )**

- ① 취학 전 ② 초등학교 ③ 중고등학교 ④ 20대 ⑤ 30대  
⑥ 40대 ⑦ 50대 ⑧ 60대

**Q11. 점자를 배운 곳은 어디입니까? ( )**

- ① 맹학교                      ② 시각장애인복지관                      ③ 시각장애인연합회 지부 또는 지회  
 ④ 안마사협회 지부 또는 안마수련원                      ⑤ 지인(부모, 친척 등)으로부터 개인 교습  
 ⑥ 독학(점자학습녹음도서, 온라인 강의 등)                      ⑦ 기타\_\_\_\_\_

**Q12. 점자를 처음 학습할 때 아래 영역에 대한 경험은 어떠했습니까?**

점자 경험 영역	① 전혀 어렵지 않았다	② 조금밖에 어렵지 않았다	③ 대체로 어려웠다	④ 매우 많이 어려웠다
12.1 점자 규정에 대한 이해	①	②	③	④
12.2 점자의 읽기(촉독)	①	②	③	④
12.3 점자의 쓰기	①	②	③	④

**Q13. 점자를 처음 학습할 때 아래 영역에 대한 만족 정도는 어떠했습니까?**

점자 학습 영역	① 매우 불만족스러웠 다	② 약간 불만족스러웠 다	③ 대체로 만족스러웠다	④ 매우 만족스러웠다
13.1 점자 학습 교재의 적절성	①	②	③	④
13.2 점자를 지도한 사람의 전문성	①	②	③	④

**[점자 사용능력]**

**Q14. 점자 읽기(점자인쇄자료나 점자정보단말기 사용)의 가장 주된 목적은 무엇입니까?( )**

- ① 학업이나 직업(직무) 수행                      ② 독서                      ③ 생활정보 습득  
 ④ 짧은 글이나 메모 읽기                      ⑤ 편의시설 점자 확인

**Q15. 점자 읽기 수준은 어떻다고 생각합니까?( )**

- ① 잘 못하는 편이다                      ② 보통 수준이다                      ③ 잘하는 편이다                      ④ 매우 잘한다

**Q16. (점자인쇄자료나 점자정보단말기 사용)자료를 점자로 읽는 비중은 어느 정도입니까?( )**

- ① 모든 자료를 점자로 읽는다  
 ② 대부분의 자료를 점자로 읽는다(일부 자료는 스크린리더나 녹음 자료를 이용해 읽는다)  
 ③ 일부 자료만 점자로 읽는다(대부분의 자료는 스크린리더나 녹음 자료를 이용해 읽는다)

**Q17. 점자를 읽을 때 주로 선호하는 도구는 무엇입니까? ( )**

- ① 점자정보단말기                      ② 점자인쇄자료(점자책 등)

**Q18. 점자 쓰기(점자판이나 점자정보단말기 사용)의 가장 주된 목적은 무엇입니까? ( )**

- ① 학업이나 직업(직무) 수행                      ② 짧은 글이나 메모하기                      ③ 생활용품 점자 표기



Q19. 점자 쓰기 수준은 어떻다고 생각합니까? ( )

- ① 잘 못하는 편이다    ② 보통 수준이다    ③ 잘하는 편이다    ④ 매우 잘한다

Q20. (컴퓨터와 점자프린터를 사용한 점자출력은 제외)점자를 쓸 때 주로 선호하는 도구는 무엇입니까? ( )

- ① 점자정보단말기    ② 점자판과 점필

Q21. 다음 형태의 점자에 대한 사용능력은 어느 정도입니까?

점자 유형	① 해당 점자 모름	② 낮은 수준	③ 보통수준	④ 높은 수준
21.1 한글점자	①	②	③	④
21.2 영어점자	①	②	③	④
21.3 일본어점자	①	②	③	④
21.4 음악점자(점자 악보)	①	②	③	④
21.5 수학/과학점자	①	②	③	④
21.6 컴퓨터 점자	①	②	③	④

[점자 사용 인식]

Q22. 한글점자의 약자와 약어 규정을 어떻게 개정하면 좋겠습니까? ( )

- ① 현행 규정대로 두어야 한다    ② 약자와 약어를 늘려야 한다  
③ 약자와 약어를 줄여야 한다    ④ 모르겠다

Q23. 그동안 이용한 아래 유형의 점자 자료의 질에 대해 얼마나 만족합니까?

점자 자료 유형	① 전혀 만족 하지 않는다	② 조금 밖에 만족 하지 않는다	③ 대체로 만족 한다	④ 매우 많이 만족 한다	⑤ 모르 겠다
23.1 인쇄형태의 점자 자료(점자종이책)	①	②	③	④	⑤
23.2 파일형태의 점자 자료(점자파일)	①	②	③	④	⑤
23.3 편의시설에 부착된 점자(엘리베이터, 화장실 등의 점자표지판)	①	②	③	④	⑤

다음은 ‘보조공학기기의 활용’에 대한 질문입니다.

Q24. 컴퓨터, 스마트폰, 인터넷을 시각장애인이 사용할 수 있도록 도와주는 보조장치와 보조 프로그램(화면낭독 프로그램 등)이 개발 보급되어 있다고 생각하십니까? ( )

- ① 전혀 그렇지 않다    ② 별로(거의) 그렇지 않다    ③ 대체로 그렇다    ④ 매우 그렇다  
⑤ 모르겠다

**Q25. 일상생활에서 주로 사용하는 보조공학기기 3가지(이하로)를 선택해 주십시오 ( , , )**

- ① 사용하지 않고 있다(☞ 25-1번 응답 후 Q26번 이동)  
 ② 점자정보단말기      ③ 화면낭독 프로그램(스크린리더)      ④ 화면확대 프로그램  
 ⑤ 스캐너 및 문자인식 프로그램(파인리더, 소리안 등)      ⑥ 확대독서기(CCTV)  
 ⑦ 확대경      ⑧ 휴대용 데이지 플레이어(책마루, 리니오포켓 등)  
 ⑨ 인쇄물음성변환기(보이스아이 등)      ⑩ 점역 프로그램      ⑪ 기타 \_\_\_\_\_  
 =>(②~⑪ 응답자는 Q26번 바로 이동)

**Q25-1 (Q25번 ④번 응답자인 경우)현재 보조공학기기를 사용하지 않는 이유는 무엇입니까? ( )**

- ① 보조공학기기 없이도 생활하는 데 불편이 없어서  
 ② 보조공학기기 종류나 구입 방법에 대한 정보가 없어서(잘 몰라서)  
 ③ 구입 비용이 너무 비싸서(정부지원 보조기기 신청을 했는데 선정이 안되어서의 경우도 포함)  
 ④ 구입하였지만 사용법을 배우지 못해서  
 ⑤ 구입하였지만 사용법이 너무 어려워서  
 ⑥ 기타\_\_\_\_\_

다음은 ‘컴퓨터와 인터넷 사용’에 대한 질문입니다.

**Q26. 컴퓨터를 사용하고 있습니까? ( )**

- ① 그렇다(☞ 27번 이동)      ② 아니다(☞ 26-1, -2번 응답 후 Q31번 이동)

**Q26-1 (☞ Q26 ②번 응답자인 경우)컴퓨터를 사용하지 않고 있는 이유는 무엇입니까?( )**

- ① 컴퓨터가 없어서  
 ② 컴퓨터를 사용할 필요성을 못 느껴서  
 ③ 컴퓨터가 있지만 컴퓨터 사용법을 배우지 못해서  
 ④ 컴퓨터 사용법은 알지만, 실명 후 컴퓨터용 보조공학기기(화면낭독 프로그램 등) 사용법을 배우지 못해서  
 ⑤ 실명 후 컴퓨터용 보조공학기기(화면낭독 프로그램 등) 사용법을 배웠지만 너무 어려워서  
 ⑥ 기타\_\_\_\_\_

**Q26-2 앞으로 컴퓨터와 컴퓨터용 보조공학기기 사용법을 배울 의향이 있습니까? ( )**

- ① 있다      ② 없다      ③ 모르겠다

☞ Q27 ~ Q30번은 컴퓨터 사용자만 응답

**Q27. 컴퓨터를 사용할 때 주로 어떤 방식으로 사용합니까? ( )**

- ① 보조기구 없이 사용한다      ② 화면확대 프로그램이나 확대기구를 통해 사용한다  
 ③ 화면낭독 프로그램을 통해 사용한다      ④ 기타(\_\_\_\_\_)

Q28. 컴퓨터를 사용할 때 점자정보단말기(한소네, 싱크브레일 등)를 연결해서 사용합니까?( )

- ① 전혀 연결하지 않는다 ② 가끔씩 연결한다 ③ 자주 연결한다 ④ 항상 연결한다  
⑤ 해당 없음

Q29. 컴퓨터를 주로 어떤 용도로 사용하는지 2가지(이하로)만 선택하여 주십시오. ( , )

- ① 문서작성 ② 독서 ③ 학습 ④ 정보검색 ⑤ 쇼핑 ⑥ TV 시청, 라디오 청취  
⑦ 음악감상 ⑧ 채팅 ⑨ 게임 ⑩ 기타(\_\_\_\_\_)

Q30. 컴퓨터와 인터넷 사용 수준은 어떻다고 생각하십니까? ( )

- ① 잘 못하는 편이다 ② 보통 수준이다 ③ 잘하는 편이다 ④ 매우 잘한다

다음은 '휴대전화 사용'에 대한 질문입니다.

Q31. 현재 사용하는 휴대전화가 스마트폰 입니까? ( )

- ① 스마트폰이다 ② 스마트폰이 아니다 휴대전화를 사용하고 있지 않다(☞ Q34번으로)

Q32. 전화통화를 제외한, 휴대전화의 주된 사용 용도를 2가지(이하로)를 선택하여 주십시오.  
( , )

- ① 문자메시지 ② 인터넷 정보검색 ③ 독서 ④ TV 시청, 라디오 청취  
⑤ 음악감상 ⑥ 게임 ⑦ 페이스북, 카카오톡 등 SNS 이용  
⑧ 맛집, 여행지, 교통 정보 등 다양한 애플리케이션 사용 ⑨ 기타(\_\_\_\_\_)

Q33. 전화통화를 제외한 휴대전화에서 이용하기 어려운 기능 2가지(이하로)를 선택하여 주십시오. ( , )

- ① 문자메시지 ② 인터넷 정보검색 ③ 독서 ④ TV 시청, 라디오 청취  
⑤ 음악감상 ⑥ 게임 ⑦ 페이스북, 카카오톡 등 SNS 이용  
⑧ 맛집, 여행지, 교통 정보 등 다양한 애플리케이션 사용 ⑨ 기타(\_\_\_\_\_)

다음은 '독서와 대체 자료 제작'에 대한 질문입니다.

Q34. 독서할 때 가장 선호하는 방법(도구)은 무엇입니까? ( )

- ① 점자인쇄도서 ② 점자정보단말기 ③ 컴퓨터와 화면낭독 프로그램  
④ 컴퓨터와 화면확대 프로그램 ⑤ 확대독서기(CCTV)나 확대경 ⑥ 녹음도서(소리도서관 포함)  
⑦ 확대도서 ⑧ 스마트폰과 보이스앱 ⑨ 대면 낭독(활동보조인 등) ⑩ 일반 도서

Q35. 일상생활에서 쓰기를 할 때 주로 사용하는 방법(도구)은 무엇입니까? ( )

- ① 점자판 및 점필 ② 점자정보단말기 ③ 컴퓨터와 화면낭독 프로그램  
④ 컴퓨터와 화면확대 프로그램 ⑤ 확대독서기나 확대경 ⑥ 녹음장치(카세트, 스마트폰 녹음기능 등)  
⑦ 대필 도구미(활동보조인 등) ⑧ 일반 필기구

**Q36. 독서할 때 가장 선호하는 자료 형식 2가지(이하로)를 선택해 주십시오. ( , )**

- ① 한글(hwp) 파일    ② 데이지(vbf 등) 파일    ③ 텍스트(txt) 파일    ④ 점자(brf 등) 파일  
⑤ 점자인쇄자료    ⑥ 음성(mp3) 파일    ⑦ 녹음테이프    ⑧ 확대인쇄자료  
⑨ 기타\_\_\_\_\_    ⑩ 모르겠다

**Q37. 시각장애인복지관 및 점자도서관 등에 대체 자료(시각장애인용 점자, 전자, 녹음, 확대 자료)를 직접 신청한 적이 있습니까? ( )**

- ① 있다(☞ 37-1번 이동)    ② 없다(☞ Q38번 이동)

**Q37-1. (☞ Q37 ① 응답자인 경우)대체 자료 신청 및 제작 서비스의 가장 큰 문제점 2가지(이하로)를 선택해 주십시오. ( , )**

- ① 대체 자료 신청 절차가 복잡하다  
② 특정 분야(소설, 참고서 등)의 도서 제작에 집중되어 있다  
③ 대체 자료 신청 후 제작 소요기간이 길다  
④ 제작된 대체 자료 목록을 확인하기 어렵다  
⑤ 대체 자료를 내려받기가 어렵다  
⑥ 기타\_\_\_\_\_  
⑦ 모르겠다

**Q38. 일반 도서를 시각장애인이 점자 및 전자 자료로 쉽게 제작할 수 있게 저작권 제한을 완화해야 한다고 생각합니까? ( )**

- ① 전혀 그렇지 않다    ② 별로 그렇지 않다    ③ 상당히 그렇다    ④ 매우 그렇다  
⑤ 모르겠다

다음은 ‘가정생활’에 대한 질문입니다.

**Q39. 활동보조인(지원인)제도를 이용하고 계십니까?**

- ① 그렇다(☞ 39-1번 이동)    ② 아니다(☞ 40번 이동)

**Q39-1. (☞ Q39 ① 응답자인 경우)활동보조인으로부터 가정생활에 필요한 정보를 얻는 데 얼마나 도움을 받습니까? ( )**

- ① 전혀 받지 않는다    ② 조금밖에 받지 않는다    ③ 상당히 받는 편이다  
④ 매우 많이 받는다

**Q40. 자녀가 있으십니까? ( )**

- ① 있다(☞ 40-1번 이동)    ② 없다(☞ SQ1번 이동)

**Q40-1. (☞ Q40 ①번 응답자인 경우)양육과정에서 자녀의 읽기와 쓰기를 도와주는 데 어려움이 있었습니까? ( )**

- ① 전혀 없었다    ② 조금밖에 없었다    ③ 상당히 있었다    ④ 매우 많이 있었다  
⑤ 자녀와 함께 살지 않았다

## II. 조사 대상의 일반 사항

SQ1. 귀하의 성별은? (       )    ① 남자                      ② 여자

SQ2. 연령은 어떻게 되십니까? 만(                      )세

SQ3. 거주 지역은 어디입니까? \_\_\_\_\_(광역시, 도)\_\_\_\_\_ (시, 군, 구)

SQ4. 최종 학력은 어떻게 되십니까? (       )

- ① 초등학교 졸업 이하    ② 중학교 졸업    ③ 고등학교 졸업    ④ 대학교 졸업  
⑤ 대학원 재학 이상

SQ5. (초등학교 ~고등학교 기준)졸업하였거나 재학 중인 학교 유형은? (       )

- ① 맹학교                  ② 일반학교                  ③ 맹학교와 일반학교                  ④ 검정고시                  ⑤ 무학

SQ6. 현재의 직업 상태는 어떠합니까? (       )

- ① 직업 있음                  ② 직업 없음                  ③ 전업 주부                  ④ 학생(초, 중, 고, 대학생 포함)

SQ6-1. (☞ SQ6 ① 응답자인 경우만) 직업이 있다면 어느 직업 부류에 속합니까? (       )

- ① 사무직 또는 관리직(관리직, 사무직, 전문직 등)    ② 생산직 또는 기술직(제조, 유통판매, 기계조작 등)  
③ 자영업                  ④ 안마업(안마원장, 시술소원장, 안마사)    ⑤ 기타(                      )

SQ7. 시각장애 등급은 몇 급이십니까? (       )급

SQ8. 시각장애 발생 시기는 언제입니까? (       )

- ① 7세 이전(초등학교 입학 전)                  ② 8-19세                  ③ 20대  
④ 30대                  ⑤ 40대                  ⑥ 50대                  ⑦ 60대

SQ9. 잔존 시력 수준은? (       )

- ① 보통 크기(도서, 잡지, 신문 등의 글자)의 일반 활자를 읽을 수 있다  
② 확대하거나 확대경을 사용하면 일반 활자를 읽을 수 있다  
③ 확대하거나 확대경을 사용하더라도 일반 활자를 읽을 수 없다

SQ10. 귀 닥의 경제적 생활 수준은? (       )

- ① 국민기초생활보장수급자    ② 차상위계층    ③ 비수급자(수급자가 아닌 일반계층)

## 〈부록 4〉

# 비장애인의 시각장애인과 점자에 대한 인식 및 태도 조사지

본 설문 조사는 시각장애인과 점자에 대한 인식 개선 사업에 활용할 기초자료를 얻기 위한 것입니다. 조사 결과는 조사 목적 이외에는 활용하지 않을 것이며, 조사 대상자에 관한 정보는 비밀을 보장할 것을 약속드립니다. 질문에 성의껏 대답해 주시면 감사하겠습니다.

주관기관 : 한국시각장애인연합회, 조사기관 : 더피플리서치 (02-780-2261)

## I. 시각장애인과 점자에 대한 인식

Q1. 봉사활동, 기관방문, 행사참여, 종교모임 등의 다양한 경로를 통하여 시각장애인을 직접 만나본 적이 있습니까? ( )

- ① 있다                      ② 없다

Q2. 시각장애인에 대해 어떻게 이해하고 있습니까? ( )

- ① 모든 시각장애인은 전혀 볼 수 없다  
② 시각장애인 중에는 조금 볼 수 있는 사람도 있다

Q3. 시각장애인이 혼자서 생활하는 능력에 대해 어떻게 생각하고 있습니까? (      )

- ① 비장애인보다 많이 부족하다      ② 비장애인보다 조금 부족하다  
③ 비장애인과 별 차이가 없다      ④ 비장애인보다 우수하다

Q4. '점자'를 직접 본적이 있습니까? (    )

- ① 있다(→ 4-1번으로 이동)                      ② 없다(→ 5번으로 이동)

Q4-1. (👉 Q4 ① 응답자인 경우) 점자를 어디에서 보았습니까? ( )

- ① 엘리베이터 화장실 등 편의시설에 부착된 점자를 보았다  
② 점자책에서 보았다  
③ 기타 ( )

Q5. '점자 기념일'에 대해 들어본 적이 있습니까? ( )

- ① 있다                      ② 없다

Q6. 시각장애인을 위한 녹음봉사 또는 낭독봉사에 대해 들어본 적이 있습니까? ( )

- ① 있다**

Q7. 시각장애인을 위한 워드입력봉사 또는 점역봉사에 대해 들어본 적이 있습니까?( )

- (1) 있다                  (2) 없다

Q8. 앞으로 기회가 주어진다면 시각장애인을 위한 자원봉사 프로그램에 참여할 의향이 있습니까?( )

- ① 있다                      ② 없다                      ③ 모르겠다

## II. 시각장애인 지원 정책에 대한 인식

Q9. 시각장애학생도 일반학교에서 교육을 받을 수 있도록 필요한 지원을 제공하는 것에 대해 어떻게 생각하십니까? (      )

- ① 그럴 필요가 있다                      ② 그럴 필요가 없다                      ③ 모르겠다

Q10. 시각장애인이 사용하는 점자도 비장애인이 사용하는 일반 활자와 동등한 언어로서 법원, 은행 등에서 효력이 있도록 보장하는 것에 대해 어떻게 생각하십니까? (      )

- ① 그럴 필요가 있다                      ② 그럴 필요가 없다                      ③ 모르겠다

Q11. 시각장애인이 관공서에서 발행하는 간행물을 읽을 수 있도록 점자 형태로도 함께 발행하는 것에 대해 어떻게 생각하십니까? (      )

- ① 그럴 필요가 있다                      ② 그럴 필요가 없다                      ③ 모르겠다

Q12. 시각장애인이 가전제품, 약품 등의 제품 사용 설명서를 읽을 수 있도록 점자 형태로 제공하는 것에 대해 어떻게 생각하십니까? (      )

- ① 그럴 필요가 있다                      ② 그럴 필요가 없다                      ③ 모르겠다

Q13. 시각장애인이 모든 국가시험과 자격시험에서 점자나 보조공학기기를 사용하여 시험 볼 수 있도록 하는 것에 대해 어떻게 생각하십니까? (      )

- ① 그럴 필요가 있다                      ② 그럴 필요가 없다                      ③ 모르겠다

Q14. 시각장애인이 컴퓨터, 휴대전화, 인터넷을 사용할 수 있도록 도와주는 보조장치나 보조 프로그램을 개발 보급하는 것에 대해 어떻게 생각하십니까? (      )

- ① 그럴 필요가 있다                      ② 그럴 필요가 없다                      ③ 모르겠다

Q15. 일반 도서를 시각장애인을 위한 점자 및 전자 자료로 제작하기 쉽게 저작권 제한을 완화하는 것에 대해 어떻게 생각하십니까?

- ① 그럴 필요가 있다                      ② 그럴 필요가 없다                      ③ 모르겠다

### Ⅲ. 응답자 일반 사항

SQ1. 귀하의 성별은? (       )    ① 남자                      ② 여자

SQ2. 귀하의 연령은 어떻게 되십니까? 만(                      )세

SQ3. 귀하의 거주 지역은 어디입니까? \_\_\_\_\_(광역시, 도)\_\_\_\_\_ (시, 군, 구)

SQ4. 귀하의 최종 학력은 어떻게 되십니까? (       )

- ① 초등학교 졸업 이하    ② 중학교 졸업    ③ 고등학교 재학/졸업    ④ 대학교 재학/졸업  
⑤ 대학원 재학 이상

SQ5. 귀하의 현재의 직업 상태는 어떠합니까? (       )

- ① 직업 있음    ② 직업 없음    ③ 전업 주부    ④ 학생(대학생 포함)

SQ6. 귀 닥의 월평균 가구 소득(모든 소득 합산)은 어떻게 되십니까? (       )

- ① 100만원 미만    ② 100~199만원    ③ 200~299만원    ④ 300~399만원    ⑤ 400~499만원  
⑥ 500만원 이상

SQ7. 가족, 친지, 지인 중 장애인이 있습니까? (       )    ① 있다                      ② 없다

SQ7-1. (☞ SQ7 ① 응답인 경우만)장애인이 있다면, 시각장애인 입니까? (       )

- ① 그렇다                      ② 아니다

응답자명		연락처	(       )                      -
조사원 명			



## 시각장애인 언어사용 환경 개선 중장기 계획수립에 관한 개 별 면 점 지

안녕하십니까?

귀하의 생활에 평안과 행복이 가득하시기를 기원합니다.

저희 연구팀은 이번에 국립국어원의 의뢰를 받아 **시각장애인의 언어 사용 환경 개선 중장기 계획 수립** 연구를 수행하게 되었습니다. 이에 저희는 시각장애인의 문자언어인 점자의 발전과 점자 사용 환경 개선 방향을 모색하기 위해 귀하의 의견을 듣고자 합니다. 본 질문지는 일반 설문 형식이 아닌 소수의 문항에 대해 자유롭게 의견을 적을 수 있도록 구성되었습니다.

귀하에 관한 개인정보는 철저히 보호할 것을 약속드립니다. 귀하의 응답 내용은 연구목적 이외의 그 어떤 용도로 사용하지 않을 것을 약속드립니다. 귀하의 소중한 의견은 점자 사용 환경 개선과 시각장애인의 자유로운 정보 접근을 위한 언어 환경 구축에 크게 기여할 것입니다.

끝으로, 응답 방법은 어떤 형식이나 규정도 없으며 길이에 제한도 없습니다. 만약 응답할 공간이 부족한 경우 별지를 사용하셔도 관계없음을 알려드립니다.

여러 가지로 바쁘시겠지만 연구에 협조해 주시기를 거듭 부탁드립니다.

본 조사와 관련하여 궁금한 점이 있으시면 전화나 이메일로 연락주시기 바랍니다.

김영일(조선대학교 특수교육과 교수)

전화:010-8870-6334 메일: ykim@chosun.ac.kr

귀하는 본 서면조사에 자발적으로 참여하시는 것에 동의하십니까?

① 예

② 아니오

※ 아래의 질문은 점자 및 그 사용 환경과 관련한 질문입니다. 귀하의 의견을 자유롭게 적어주십시오.  
공간이 부족하시다면 별지를 사용하셔도 무방합니다.

1. 현재의 한국 점자 규정에 대해 귀하의 의견은 어떻습니까? 개정의 필요성 여부와 그 이유, 규정 개정 방향과 방법 등에 관한 의견을 자유롭게 적어주십시오. 새로운 점자 규정이 추가로 제정되어야 한다면 그 종류와 방법에 대해서도 의견 주시기 바랍니다.

2. 현행 시각장애인 점자 교육 및 교수법에 대해 어떻게 생각하십니까? 교재 개발, 전문가 양성, 교육서비스 전달체계 등에 대해 의견을 적어주시기 바랍니다.

3. 점자 콘텐츠 및 자료 제작 활성화를 위해 어떤 계획이 필요하다고 생각하십니까? 점역교정사 자격제도, 점자 자료 제작체계 등에 대한 의견을 적어주시기 바랍니다.

4. 디지털 정보통신 기술과 점자를 어떻게 접목시켜 발전시켜야 한다고 생각하십니까? 모바일(스마트폰, 태블릿 등) 운영체제나 하드웨어 기기 간 호환성 등 다방면의 기술적 환경에 대한 의견과 국가 IT 정책에서 시각장애인 분야의 발전을 위한 방안 등에 대한 의견을 자유롭게 적어주시기 바랍니다.

5. 일상생활과 사회활동에서 시각장애인의 점자 사용 환경에 대한 접근권을 확보하기 위해서 어떤 방안이 필요하다고 생각하십니까? 각종 민원서류, 금융 자료, 법률 문서, 가전제품 등의 점자 접근성 확보와 촉각을 활용한 정보 접근권의 확장(비언어적 접근)을 위해 향후 어떤 방향으로 진행되어야 하는지 의견을 적어주시기 바랍니다.

6. 향후 5년간 국립국어원에서 수행하기를 바라는 점자 관련 사업에 대한 의견을 말씀해 주십시오.

※ 다음은 귀하의 개인적인 사항에 관한 질문입니다.

- [illegible]

## <부록 6>

시각장애인 언어사용 환경 개선 중장기 계획수립에 관한

# 집 단 면 접 지

안녕하십니까?

귀하의 생활에 평안과 행복이 가득하시기를 기원합니다.

저희 연구팀은 이번에 국립국어원의 의뢰를 받아 **시각장애인의 언어 사용 환경 개선 중장기 계획 수립** 연구를 수행하게 되었습니다. 이에 저희는 시각장애인의 문자 언어인 점자의 발전과 점자 사용 환경 개선 방향을 모색하기 위해 귀하의 의견을 듣고자 합니다.

본 질문지는 답변용이 아니며 인터뷰에서 질문할 내용을 정리한 것으로 귀하의 답변에 참고하시기를 바랍니다.

본 조사와 관련하여 궁금한 점이 있으시면 전화나 이메일로 연락주시기 바랍니다.

김영일(조선대학교 특수교육과 교수)

전화:010-8870-6334 메일: ykim@chosun.ac.kr

※ 향후 5년간 국립국어원에서 점자 관련 사업을 진행한다면 어떤 주제와 내용으로 이루어져야 한다고 생각하십니까? 또한 진행 방식은 어떤 형태로 이루어져야 한다고 생각하십니까?

- 현행 점자 규정의 개정 여부 및 방향과 신규 점자 제정이 필요한 분야와 그 방법
- (중도실명)시각장애인 점자 교육 및 교수법과 표준 교재 개발, 제공 방법을 포함한 전반적인 교육 서비스 전달체계의 마련 등
- 점자 콘텐츠 제작 활성화를 위한 제도적 정비와 현행 점역교정사 및 점자 자료 제작 체계 개선 방향
- 디지털 기술의 발달로 인한 점자 정보 활용 방안
- 일상생활과 사회활동에서 시각장애인의 점자사용 환경 접근권 확보 방안 및 유니버설디자인 접목을 위한 언어 환경 개선 방향

## <Abstract>

### The Development of a Middle- or Long-range Plan for Improving the Literacy Environment of Individuals with Visual Impairments

The purpose of this study was to develop a middle- or long-range plan for improving the literacy environment of individuals with visual impairments. In this study, the literacy was defined as braille and the literacy environment was conceptualized as a model with five dimensions: (a) laws and policies regarding braille, (b) competencies in the use of braille among individuals with visual impairments, (c) proficiency in producing braille materials and teaching braille among professionals, (d) digital technology in braille, and (e) braille codes. Three methods were used to conduct this study: (a) literature review, (b) survey, and (c) interview.

A review of the legal and research literature on the literacy environment of individuals with visual impairments in Korea and some developed countries can be summarized as follows. First, Korea, Japan, the United States and some European countries have enacted laws to enhance the accessibility to information in braille for books as well for the materials and products which individuals with visual impairments need to participate in social and cultural activities and to perform their daily tasks. Secondly, the countries are in need of improving the literacy education for an increasing number of individuals with adventitious visual impairments. Thirdly, the countries have established the certification of braille transcribers and proofreaders and need to continue to support their professional development. Fourthly, they have developed and will develop digital technology in braille. Finally, they have revised and will continue to renew the braille codes in various areas so that braille can be an easy and efficient literacy medium of individuals with visual impairments.

A survey was conducted to investigate the current state in the use of braille and other information media by individuals with visual impairments. A total of 1,000 persons were selected by a stratified random sampling and responded to a questionnaire. First, 64.4% of the respondents indicated they had difficulty accessing and using information for their daily lives. Secondly, it was found that 88.9% of the respondents agreed with the need to teach braille to individuals with visual impairments, 41.6% of the respondents were the users of braille, and 59.7% of the respondents who needed to use braille in terms of their visual acuity learned and used braille. Thirdly, half of the participants reported that they had difficulty using assistive technology, computer and internet, and smart devices. Fourthly, age, level of education, and onset of visual impairment were the variables which made differences in the braille and information literacy of individuals with visual impairments.

The other survey was conducted to examine the awareness of general citizens about braille, visual impairment and a variety of policies for supporting individuals with visual impairments. A total of 1,000 citizens were selected by a stratified random sampling and responded to a questionnaire. More than half the respondents reported that they were not aware of braille, volunteering for braille transcription or recording books. The majority of the citizens indicated their support for a variety of policies for individuals with visual impairments.

Interviews were conducted to explore the opinions of the experts in braille about the middle- or long-range plan for improving the literacy environment of individuals with visual impairments. The analysis of their audiotaped opinions revealed the following: (a) the enactment of the laws and policies for ensuring universal design and accessibility to ever-developing digital information technology; (b) the development of instructional materials and methods in braille for individuals with adventitious impairments; (c) the continued support for



professionals in braille; (d) the development of digital technology in braille; and, (e) the establishment of studying and updating braille codes appropriate for digital technology in accordance with global standards.

Based on the results of this study, a proposal was made about the middle- or long-range plan for improving the literacy environment for individuals with visual impairments. The vision of this plan is "braille to be easily and conveniently used everywhere by individuals with visual impairments." The three major tasks for making the vision come true are: (a) the establishment of the infrastructure for studying and educating braille, (b) the building of the user-centered environment with accessibility in braille, and (c) the development of digital-oriented technology in braille.

Key words: individuals with visual impairments, braille, braille codes, digital technology, information access

Project Director: Kim Young-il(Chosun University)



연구 책임자 김영일

공동 연구원 이태훈, 오윤진, 백혜련, 강완식

김정호, 오태민, 하성준, 허병훈

연구 보조원 유보경, 김영미

담당 연구원 이승재(학예연구관)

김아영(학예연구사)

김두식(연구원)

발행인: 민현식

발행처: 국립국어원

서울시 강서구 금남화로 154

전화 02-2669-9775, 전송 02-2669-9737

인쇄일: 2014년 12월 19일

발행일: 2014년 12월 19일

인 쇄: 나우커뮤니케이션

※ 이 책은 국립국어원의 용역비로 수행한 ‘시각장애인 언어 사용 환경 개선  
중장기 계획 수립’ 사업의 결과물을 발간한 것입니다.