

An Investigation on the Usage Status of Digital Information of visually Impaired

Hye Min Lee[†] (Sungshin Women's University)

<Abstract>

The purpose of this study was to examine the current status of digital information use through websites, mobile apps, kiosks, and smart appliance for the visual impairments, and to provide basic data to increase access to digital information for the visual impairments. In the end, a survey was conducted on 200 people with visual impairments. The results of this study can be summarized as follows; First, visually impaired people have difficulty using websites, and the percentage of experiences in using website varies depending on the type of websites, especially the experience of using public-sector websites was lower than that of the private sector. Second, visually impaired people have difficulty using mobile apps, and the percentage of experience in using mobile apps varies depending on the type of mobile apps, especially the experience of using mobile apps in the public sector was lower than that of the private sector. Third, visually impaired people responded positively to the use of kiosks, but compared to websites and mobile apps, and the experience of using kiosks in public sector was lower than that of the private sector. Fourth, the blind were having difficulty using overall smart appliances except for some devices. This study is meaningful in that it examined the current status of digital information use through the use of websites, mobile apps, kiosks, and smart appliances for visual impairments. The results of this study can be used as the basis for discussions on the development and improvement of digital information devices and services to increase accessibility to digital information for the blind in the future.

Keywords : visual impairment, digital information, websites, mobile apps, kiosks, smart appliance, information access

[†] Correspondence : Hye Min, Lee, Sungshin Women's University, liz3527@gmail.com

시각장애인의 디지털정보 이용 현황 탐색

이 혜 민†(성신여자대학교, 연구교수)

[요약]

본 연구는 시각장애인을 대상으로 웹사이트, 모바일 앱, 키오스크, 스마트 전자기기를 통한 디지털정보 이용 현황을 살펴보고, 시각장애인의 디지털정보 접근성을 높이기 위한 기초 자료를 제공하는 것을 목적으로 하였다. 이를 위해 시각장애인 200명을 대상으로 설문조사를 하였다. 주요 연구 결과는 다음과 같다. 첫째, 시각장애인들은 웹사이트 이용에 어려움을 겪는 한편 웹사이트의 종류에 따라 사용 경험 비율이 다른 것으로 나타났는데 특히 공공부문 웹사이트 사용 경험이 민간부분과 비교해 낮았다. 둘째, 시각장애인들은 모바일 앱 이용에 어려움을 겪는 한편 모바일 앱의 종류에 따라 사용 경험 비율이 다른 것으로 나타났는데 특히 공공부문 모바일 앱 사용 경험이 민간부분과 비교해 낮았다. 셋째, 시각장애인들은 키오스크 사용에 긍정적인 반응을 보였으나 웹사이트, 모바일 앱과 비교해 사용 경험은 낮았으며 공공부문 키오스크 사용 경험이 민간부분과 비교해 낮은 것으로 나타났다. 넷째, 시각장애인들은 일부 기기를 제외하고 전반적인 스마트 가전기기 이용에 어려움을 겪고 있었다. 본 연구는 시각장애인의 웹사이트, 모바일 앱, 키오스크, 스마트 가전기기 이용을 통해 디지털정보 이용 현황을 살펴본다는 데 의의가 있다. 본 연구 결과는 향후 시각장애인들의 디지털정보 접근성을 높이기 위한 디지털정보 기기 및 서비스 개발 및 개선을 위한 논의의 근거로 활용될 수 있다.

주요어: 시각장애인, 디지털정보, 웹사이트, 모바일 앱, 키오스크, 스마트 가전기기, 정보 접근성

† 교신저자: 이혜민, 성신여자대학교, liz3527@gmail.com

■ 투고일: 2022. 07. 29, 수정본 접수일: 2022. 08. 25, 게재 승인일: 2022. 08. 27

1. 서론

현대사회에서 인터넷을 활용한 정보통신기술은 사람들에게 다양한 분야에 대한 참여 가능성을 높여줬다(Ono & Zavodny, 2007). 개인의 신체적, 정신적 특성과 무관하게 필요한 기술을 제공한다는 점에서 디지털정보의 활용은 장애인들 또한 비장애인과 같은 사회적 혜택을 누리는 데 중요한 요인이다(장창기, 성옥준, 2020). 특히 현재까지도 이어지는 코로나 19는 감염현황, 재난문자 등이 증가하여 모바일 기기 사용이 중요성을 증대시킴과 함께 무인서비스를 활성화시켜 키오스크의 보급을 증대시켰다(황해은, 전정환, 2022). 또한, 스마트 가전기기의 등장은 디지털 정보화를 주거영역으로까지 확대했다(최대건, 남경숙, 2016).

디지털정보가 확산하며 디지털정보기기에 접근하고 활용하는 능력의 차이는 사회적 불평등과 배제를 일으켜 사회적 소외계층을 정보 소외계층으로 만드는 요인으로 작용하여 정보격차를 심화시킨다(황현정, 황용석, 2017). 한국지능정보사회진흥원에서 수행한 2021년 디지털정보 격차 실태조사 보고서에 따르면 장애인의 디지털 정보화 수준은 비장애인의 81.7%에 불과하다. 이를 자세히 살펴보면 지체장애인 86.7%, 뇌병변 장애인 76.9%, 시각장애인 70.7%, 청각/언어장애인 83.5%로 시각장애인의 디지털 정보화 수준이 가장 낮은 것을 확인할 수 있다. 특히 코로나 19 이후 인터넷/모바일 서비스를 사용한 장애인의 경우 이를 매우 유용하다고 인식한 경우가 대다수지만, 사용방법을 모르거나 어려워서 사용하지 못했다는 응답이 높은 비율을 차지했다. 장애인의 디지털 정보 접근성을 높이는 것은 삶의 질 개선을 돕기 때문에 이를 위한 노력이 필요하다(Duplaga, & Szulc, 2019).

시각장애인은 인터넷이나 모바일을 활용한 정보 접근에 어려움을 겪고 있으며 비장애인과 같은 수준으로 디지털정보에 접근하기 위해 타인의 도움이나 정보통신 보조기가 필요한 경우가 발생한다(박성의, 심원식, 2017; Dobransky & Hargittai, 2016). 따라서 시각장애인의 인터넷 기반의 디지털정보 획득을 돕기 위해 사용자 편의성을 개선할 필요가 있다(최선경, 2013; 전우천, 홍석기, 2014). 이를 위해 웹사이트, 모바일 앱에 관한 접근성 연구(박은주, 임한규, 2019)와 공공기관에서의 민원 정보 이용 실태에 대한 연구(김정훈 외, 2020)가 이루어진 바 있다. 본 연구에서는 이 외에도 최근 공급과 활용이 증대되고 있는 키오스크와 스마트 가전기기를 함께 살펴보고자 한다.

본 연구에서는 실생활에서 디지털정보를 가장 쉽게 접할 수 있는 웹사이트, 모바일 앱을 비롯하여 키오스크, 스마트 가전기기에 대한 시각장애인의 디지털 정보이용 현황을 확인하고자 한다. 이를 통해 향후 시각장애인의 디지털정보 접근성을 높이기 위한 디지털정보기기 및 서비스 개발 및 개선을 위한 기초 자료를 제공하는 것을 목적으로 한다.

2. 이론적 배경

디지털정보화 수준은 “모바일 기반 유무선 융합 스마트 환경에서 새로운 정보격차의 수준”으로 접근, 역량, 활용의 세 가지 영역으로 나뉜다(한국지능정보사회진흥원, 2021: 280). 이 중 디지털정보 접근성은 컴퓨터, 모바일 기기 보유 및 인터넷 사용 가능 여부를 측정하는 지표를 뜻한다. 디지털정보 이용을 위해선 디지털정보 매체에 접근해야 하므로 접근성을 확인하는 것이 중요하다(민영, 2011). 인터넷 기반의 기술 발달에 따라 디지털기기 및 서비스가 분화되었다(Correa et al., 2010). 따라서 시각장애인들의 디지털정보 접근성을 높이고 정보격차를 줄이기 위한 이용 현황 확인을 위해 기존의 모바일, 컴퓨터 외에도 실생활에서 널리 활용되는 디지털정보기기 및 서비스를 함께 살펴볼 필요가 있다. 그중에서도 최근 사용이 증가하고 있는 키오스크와 스마트 가전기기를 통해 사용자의 정보 접근성을 확인하는 연구가 진행되고 있다(서혜옥, 김보현, 2019; Kwak & Cho, 2019; Wang & Wu, 2021). 따라서 본 연구에서는 웹사이트, 모바일 앱과 함께 실생활에서 널리 사용되고 있는 키오스크, 스마트 가전기기를 포함하여 시각장애인들의 디지털정보 이용 현황을 파악하였다.

웹사이트는 인터넷을 기반으로 도메인이나 IP주소를 통해 사용자에게 보이는 웹 페이지의 그룹으로 국내에서는 흔히 ‘홈페이지’로 불린다(황대현, 유재수, 2021). 웹사이트는 정보의 배포, 교육 및 훈련, 상업 및 광고용, 오락 기능, 커뮤니케이션을 목적으로 구축되며 명확히 구분되기보다 여러 목표가 복합적으로 나타나는 특징을 가진다(심수희, 2000). 이러한 웹사이트는 (1) 미디어 환경, (2) HTML, URL 등의 텍스트 환경, (3) 문자, 정지된 이미지, 움직이는 이미지, 오디오의 네 가지 표현 양식 중 하나인 텍스트 요소로 구성된다(Brügger, 2009). 웹사이트는 이런 요소들을 통해 사용자들이 쉽게 가치 있는 정보를 얻게 구성된다(Ostovare & Shahraki, 2019). 본 연구에서 웹사이트는 다양한 목적에 따라 문자, 사진, 비디오, 오디오 등의 정보를 사용자에게 한 번에 제공하는 멀티미디어 서비스로 정의하고자 한다.

모바일 기기는 스마트 폰, 태블릿과 같이 크기가 작고 가벼워 휴대와 이동이 간편한 기기로 인터넷 사용이 자유롭고 다양한 앱 소프트웨어를 사용할 수 있는 기기를 뜻한다(홍명희, 이순영, 2020). 이동형 컴퓨터와 같은 모바일 기기 공급이 확대됨에 따라 다양한 어플리케이션(이하 앱)이 개발되어 사용자에게 제공되어 보다 편리한 생활이 가능하게 되었다. 교육용 모바일 앱은 학습자의 적극적 참여와 교수자와의 소통 증대, 멀티미디어 및 AR(Augmented Reality) 제공을 통해 교육의 양과 질 모두의 효과를 높였다(남기원, 이시영, 2021; Booton et al., 2021). 쇼핑용 모바일 앱은 손쉬운 정보 검색과 비교, 빠른 결제 서비스 등을 통해 소비자의 합리적이고 편리한 소비가 가능하게 하였다(옥선애, 송종호, 2021; 장석준, 2022). 이처럼 모바일 앱은 용도는 다양하나

사용자의 편의성을 높여 원하는 바를 손쉽게 달성할 수 있도록 돕는 공통점을 가진다. 따라서 본 연구에서 모바일 앱은 모바일 기기에서 사용자가 원하는 기능을 편리하게 사용할 수 있는 멀티미디어 서비스로 정의하고자 한다.

키오스크(Kiosk)는 과거 동양의 정자, 서양의 가판대나 공중전화 박스와 같은 간이 시설물을 의미하던 단어로 기술기반 셀프서비스의 대표적 유형이다(현호석, 이형석, 2021; Connell et al, 2003). 현재는 터치스크린 등을 소비자가 직접 조작하여 고객응대 서비스를 제공하는 무인정보단말기를 키오스크라 칭한다(김민경, 2019; 유민영 외, 2014). 넓은 의미로는 은행 ATM, 자판기, 무인정보단말기를 모두 포함하나, 좁은 의미로 사용할 때는 이들을 제외한 무인정보단말기만을 포함한다(김용균, 2017). 키오스크는 기본적으로 결제, 체크인 서비스, 홍보, 제품 관리의 기능을 제공하여 무인자동화를 통한 신속한 서비스를 가능하게 한다(BCC Publishing Staff, 2021). 본 연구에서 키오스크는 사용자가 필요한 정보에 직접 접근하고 서비스를 받는 무인정보단말기로 정의한다.

스마트폰의 확산에 따라 사회 전반적으로 스마트라는 용어가 광범위하게 사용되고 있다. 빠르게 정보가 공유되고 확산되는 스마트 사회, 유연한 시공간을 통한 효율적 업무가 가능한 스마트 워크, 첨단 기능을 갖춘 스마트 자동차, 실시간으로 다양하고 편리한 정보 전달이 가능한 스마트 TV, 가전의 유기적 연동을 통해 사용자가 원하는 서비스를 제공하는 스마트 홈 등 그 의미 또한 다양하다(손맥 외, 2010; 이재성, 김홍식, 2010; 김승천, 노광현, 2011; 박종현 외, 2012; 백종휘, 김교선, 2013). 그러나 스마트는 대상의 장점을 강화하고 기존에 없던 기능을 갖게 한다는 특징을 가진다(윤주희, 류한영, 2014). 스마트 가전(smart appliance) 또한 가전제품에 네트워크와 제어 기능을 탑재하여 상황에 맞는 최적의 기능을 제공하고 스마트 홈서비스 제공 등 차별화된 서비스 또한 제공하는 상품을 뜻한다(한국정보통신산업진흥원, 2012). 최근 냉장고, TV, 식기세척기, 건조기 등 거의 모든 가전제품을 사물인터넷이 가능한 스마트 가전기기로의 변화가 가속화되고 있다(Aheleroff et al., 2020). 본 연구에서 스마트 가전기기는 사물인터넷을 통해 상황에 따른 최적화된 기능과 기존에 없던 기능을 제공하는 가정에서 사용하는 기기 및 이를 제어하는 앱으로 정의하고자 한다.

3. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구의 대상은 디지털정보 기기 및 서비스를 사용하는 시각장애인들이다. 연구 참여자 선정을 위해 디지털정보 기기 및 서비스 사용 경험이 있는 200명을 목적표집

하였다. 이 중 200명의 응답이 회수되었으며 무응답이나 부정확한 응답은 없는 것을 확인되어 200명의 응답을 분석하였다. 설문에 참여한 시각장애인의 인구통계학적 정보는 <표 1>과 같다. 성별은 남자(130명, 65.0%)가 여자(70명, 35.0%)보다 많았으며 연령의 경우 40대(71명, 35.5%), 30대(47명, 23.5%), 20대(32명, 16.0%)의 순으로 나타났다. 거주지는 서울(107명, 53.5%)이 가장 많은 것으로 확인되었으며 설문응답자들의 IT 환경은 스크린리더만 사용(103명, 51.5%)하는 경우가 가장 많았고, 다음으로 스크린리더와 함께 확대, 고대비 등을 사용(54명, 27.0%), 스크린리더를 사용하지 않고 확대, 고대비 등을 사용하는 경우(54명, 27.0%)의 순으로 나타났다. 장애 정도는 장애 정도가 심함(174명, 87.0%)이 장애 정도가 심하지 않음(26명, 13.0%)보다 많은 것으로 나타났으며 시각장애 정도는 저시력(107명, 53.5%), 전맹(93명, 46.5%)의 순으로 확인되었다.

〈표 1〉 연구 참여자의 인구통계학적 정보

(n=200)

구분	내용	N	%	구분	내용	N	%
성별	남성	130	65.0	거주지	서울	107	53.5
	여성	70	35.0		경기도	54	27.0
나이	10대	2	1.0	직업	경상도	12	6.0
	20대	32	16.0		강원도	3	1.5
	30대	47	23.5		전라도	8	4.0
	40대	71	35.5		충청도	16	8.0
	50대	31	15.5		자영업	11	5.5
	60대	16	8.0		주부	20	10.0
	70대 이상	1	0.5		프리랜서	37	18.5
IT 환경	스크린리더만 사용	103	51.5	학생	학생	20	10.0
	스크린리더를 사용하지 않고 확대, 고대비 등 사용	26	13.0		회사원	112	56.0
장애 정도	스크린리더와 함께 확대, 고대비 등 사용	54	27.0	시각장애 정도	저시력	107	53.5
	장애 정도가 심함 (기준 1~3급)	174	87.0		색맹	93	46.5
	장애 정도가 심하지 않음 (기준 4~6급)	26	13.0				

2. 연구 도구

본 연구는 2020년 시각장애인 정보접근성 현황 조사연구(소효정 외, 2020)에서 사용된 문항을 2021년 10월 수정·보완하여 사용하였다. 디지털정보 기기 및 서비스는 웹사

이트, 모바일 앱, 키오스크, 스마트 가전기기의 네 가지 영역으로 구분하였다. 이 중 웹사이트, 모바일 앱, 키오스크의 경우 다시 민간, 공공 부문으로 나누어 문항을 구성하였다. 그 결과, <표 2>와 같이 총 66개 문항이 도출되었다. 개발된 문항은 교육학 교수, 교육공학 박사 2인 및 연구대상자인 시각장애인에게 적합한 내용으로 구성되었는지 확인하기 위해 시각장애 정책연구 전문가 2인에게 안면타당도를 검토받았다.

<표 2> 연구 도구 문항 구성

구분	문항 수	문항 내용
웹사이트	민간 13	포털사이트 정보 검색 이용 포털사이트 메일, 캘린더, 클라우드 등 주요 서비스 이용 포털사이트 뉴스, 쇼핑, 연예 등 카테고리 별 정보 확인 쇼핑사이트 상품 정보 확인 쇼핑사이트 상품 결제 쇼핑사이트 이벤트 정보 확인 여행사사이트 정보 확인, 예약 등 서비스 이용 티켓예매사이트 정보 확인, 예매 등 서비스 이용 온라인 커뮤니티사이트 정보 확인, 게시물 작성 등 서비스 이용 학습사이트 강의 정보 확인, 동영상 등 서비스 이용 은행사이트 정보 확인, 계좌이체 등 서비스 이용 신용카드 사이트 정보 확인, 카드 분실신고 등 서비스 이용 보험 사이트 정보 확인, 보험금 신청 등 서비스 이용
	공공 5	광역/기초지자체사이트 민원 정보 확인, 민원신고 등 서비스 이용 전자민원사이트 정보 확인, 민원신고 등 서비스 이용 복지사이트 정보 확인, 복지서비스 신청 등 서비스 이용 세금사이트 연말정산 확인, 세금 신고/납부 등 서비스 이용 LH청약, SH청약 등 공공주택 청약 서비스 이용
모바일 앱	민간 18	포털 앱 정보 검색 이용 포털 앱 메일, 캘린더, 클라우드 등 주요 서비스 이용 포털 앱 뉴스, 쇼핑, 연예 등 카테고리 별 정보 확인 쇼핑 앱 상품 정보 확인 쇼핑 앱 상품 결제 쇼핑 앱 이벤트 정보 확인 온라인 커뮤니티 앱 정보 확인, 게시물 작성 등 서비스 이용 여행사 앱 정보 확인, 예약 등 서비스 이용 티켓예매 앱 정보 확인, 예매 등 서비스 이용 학습 앱 강의 정보 확인, 동영상 등 서비스 이용 은행 앱 정보 확인, 계좌이체 등 서비스 이용 신용카드 앱 정보 확인, 카드 분실신고 등 서비스 이용 보험 앱 정보 확인, 보험금 신청 등 서비스 이용 음악 앱 상품 정보 확인, 음악 감상 등 서비스 이용 OTT 앱 상품 정보 확인, 방송, 영화 등 서비스 이용 배달 앱 상품 정보 확인, 상품 주문 등 서비스 이용 게임 앱 정보 확인, 게임 등 서비스 이용 지도 앱 정보 확인, 길 찾기 등 서비스 이용
	공공 5	광역/기초지자체 앱 민원 정보 확인, 민원신고 등 서비스 이용 전자민원 앱 정보 확인, 민원신고 등 서비스 이용 복지 앱 정보 확인, 복지서비스 신청 등 서비스 이용 세금 앱 연말정산 확인, 세금 신고/납부 등 서비스 이용 LH청약, SH청약 등 공공주택 청약 서비스 이용

키오스크	민간	10	ATM기 사용 열차(KTX, SRT, 새마을호 등), 도시철도(지하철, 공항철도 등)의 무인발권기 사용 고속/시외버스 무인발권기 사용 국내/국제선 항공기, 여객기 무인발권기 사용 무인숙박업소 셀프체크인 키오스크 사용 공연장(영화관, 박물관, 미술관 등) 무인발매기 사용 병원 및 약국 무인진료비수납기 사용 식당 및 카페 음식 무인주문기 사용 무인판매점(편의점, 중고휴대폰, 아이스크림 할인점 등) 무인결제기 사용 대형할인점 구매물품 무인결제기 사용
	공공	5	공공기관의 무인민원발급기 사용 공과금 수납 무인자동화기기 사용 정부/공공청사, 박물관/미술관 등 종합안내 키오스크 사용 중앙정부/지자체, 공공기관 등 관광안내 키오스크 사용 버스, 지하철, 공공시설 등 길안내시스템 키오스크 사용
스마트 가전기기		10	스마트 TV 사용 스마트 세탁기, 건조기 등 사용 스마트 공기청정기 사용 스마트 에어컨 사용 스마트 의류 관리기(에어드레서, 스타일러 등) 사용 스마트 정수기 사용 스마트 로봇청소기 사용 스마트 주방 전자제품(오븐 등) 사용 스마트 가전기기 제어 모바일 앱(ThinQ, SmartThings) 이용 홈 자동화 시스템(가정의 조명, 난방 및 가전제품 등을 편리하고 효율적으로 사용할 수 있게 해주는 모든 것) 이용

3. 자료 수집 및 분석

본 연구의 설문조사는 사단법인 한국시각장애인연합회 한국웹 접근성평가센터를 통해 온라인으로 진행되었다. 연구 참여자들에게는 연구의 목적을 안내하고 참여 동의를 구하였다. 수집된 응답은 연구 참여자들의 디지털정보이용 실태 확인을 위해 웹사이트, 모바일 앱, 키오스크, 스마트 가전기기의 네 가지 영역에 따른 기술통계 분석을 하여 빈도 및 백분율을 산출하였다.

4. 연구 결과

1. 웹사이트 정보이용현황

1) 민간부문 웹사이트 정보이용현황

민간부문 웹사이트 정보이용현황은 <표 3>과 같다. 포털사이트에서 정보 검색을 이용하는 정도는 ‘그렇지 않다’(77명, 38.5%)가 가장 많았으며 ‘사용 경험 없음’(1명,

시각장애인의 디지털정보 이용 현황 탐색

0.5%)이 가장 적었다. 포털사이트에서 메일, 캘린더, 클라우드 등을 이용하는 정도는 ‘그렇지 않다’(73명, 36.5%)가 가장 많았고 ‘매우 그렇다’(4명, 2.0%)가 가장 적은 것으로 나타났다. 포털사이트에서 뉴스, 쇼핑, 연예 등 카테고리별 정보 확인이 가능한 정도는 ‘그렇지 않다’(82명, 41.0%)가 가장 많았고 ‘매우 그렇다’(1명, 0.5%)가 가장 적었다.

〈표 3〉 민간부문 웹사이트 정보이용현황 설문 결과

문항	응답	(n=200)	
		N	%
포털사이트 정보 검색 이용	매우 그렇지 않다	62	31.0
	그렇지 않다	77	38.5
	보통이다	49	24.5
	그렇다	7	3.5
	매우 그렇다	4	2.0
	사용 경험 없음	1	0.5
포털사이트 메일, 캘린더, 클라우드 등 주요 서비스 이용	매우 그렇지 않다	31	15.5
	그렇지 않다	73	36.5
	보통이다	58	29.0
	그렇다	26	13.0
	매우 그렇다	4	2.0
	사용 경험 없음	8	4.0
포털사이트 뉴스, 쇼핑, 연예 등 카테고리 별 정보 확인	매우 그렇지 않다	42	21.0
	그렇지 않다	82	41.0
	보통이다	57	28.5
	그렇다	15	7.5
	매우 그렇다	1	0.5
	사용 경험 없음	3	1.5
쇼핑사이트 상품 정보 확인	매우 그렇지 않다	23	11.5
	그렇지 않다	44	22.0
	보통이다	78	39.0
	그렇다	39	19.5
	매우 그렇다	9	4.5
	사용 경험 없음	7	3.5
쇼핑사이트 상품 결제	매우 그렇지 않다	23	11.5
	그렇지 않다	53	26.5
	보통이다	58	29.0
	그렇다	37	18.5
	매우 그렇다	14	7.0
	사용 경험 없음	15	7.5
쇼핑사이트 이벤트 정보 확인	매우 그렇지 않다	20	10.0
	그렇지 않다	36	18.0
	보통이다	62	31.0
	그렇다	46	23.0
	매우 그렇다	18	9.0

이혜민(2022)

여행사사이트 정보 확인, 예약 등 서비스 이용	사용 경험 없음	18	9.0
	매우 그렇지 않다	14	7.0
	그렇지 않다	27	13.5
	보통이다	54	27.0
	그렇다	36	18.0
티켓예매사이트 정보 확인, 예매 등 서비스 이용	매우 그렇다	10	5.0
	사용 경험 없음	59	29.5
	매우 그렇지 않다	15	7.5
	그렇지 않다	34	17.0
	보통이다	49	24.5
온라인 커뮤니티사이트 정보 확인, 게시물 작성 등 서비스 이용	그렇다	33	16.5
	매우 그렇다	17	8.5
	사용 경험 없음	52	26.0
	매우 그렇지 않다	23	11.5
	그렇지 않다	62	31.0
학습사이트 강의 정보 확인, 동영상 등 서비스 이용	보통이다	76	38.0
	그렇다	25	12.5
	매우 그렇다	1	0.5
	사용 경험 없음	13	6.5
	매우 그렇지 않다	24	12.0
은행사이트 정보 확인, 계좌이체 등 서비스 이용	그렇지 않다	66	33.0
	보통이다	75	37.5
	그렇다	20	10.0
	매우 그렇다	4	2.0
	사용 경험 없음	11	5.5
신용카드 사이트 정보 확인, 카드 분실신고 등 서비스 이용	매우 그렇지 않다	30	15.0
	그렇지 않다	56	28.0
	보통이다	56	28.0
	그렇다	28	14.0
	매우 그렇다	11	5.5
보험 사이트 정보 확인, 보험금 신청 등 서비스 이용	사용 경험 없음	19	9.5
	매우 그렇지 않다	16	8.0
	그렇지 않다	32	16.0
	보통이다	52	26.0
	그렇다	37	18.5
	매우 그렇다	9	4.5
	사용 경험 없음	54	27.0
	매우 그렇지 않다	8	4.0
	그렇지 않다	18	9.0
	보통이다	45	22.5
	그렇다	32	16.0
	매우 그렇다	12	6.0
	사용 경험 없음	85	42.5

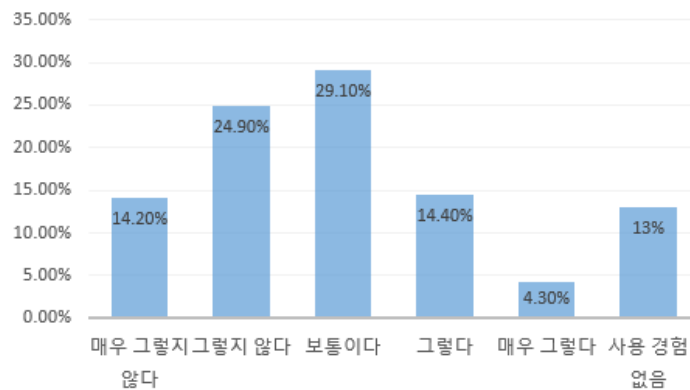
쇼핑사이트에서 상품 정보 확인이 가능한 정도는 ‘보통이다’(78명, 39.0%)가 가장 많

시각장애인의 디지털정보 이용 현황 탐색

있고 ‘사용 경험 없음’(7명, 3.5%)이 가장 적었다. 쇼핑사이트에서 상품 결제가 가능한 정도는 ‘보통이다’(58명, 29.0%)가 가장 많았으며 ‘매우 그렇다’(14명, 7.0%)가 가장 적었다. 쇼핑사이트에서 이벤트 정보 확인이 가능한 정도 또한 ‘보통이다’(62명, 31.0%)가 가장 많았고 ‘사용 경험 없음’(18명, 9.0%)이 가장 적은 것으로 확인되었다.

여행사사이트에서 정보 확인, 예약 등 서비스 이용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(59명, 29.5%)이 가장 많았고 ‘매우 그렇다’(10명, 9.0%)가 가장 적었다. 티켓예매사이트에서 정보 확인, 예매 등 서비스 이용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(52명, 26.0%)이 가장 많았고 ‘매우 그렇지 않다’(15명, 7.5%)가 가장 적었다. 온라인 커뮤니티사이트에서 정보 확인, 게시물 작성 등 서비스 이용이 가능한 정도는 ‘보통이다’(76명, 38.0%)가 가장 많았고 ‘매우 그렇다’(1명, 0.5%)가 가장 적은 것으로 나타났다. 학습사이트에서 강의 정보 확인, 동영상 등 서비스 이용이 가능한 정도는 ‘보통이다’(75명, 37.5%)가 가장 많았고 ‘매우 그렇다’(4명, 2.0%)가 가장 적었다.

은행사이트에서 정보 확인, 계좌이체 등 서비스 시용이 가능한 정도는 ‘그렇지 않다’(56명, 28.0%), ‘보통이다’(56명, 28.0%)의 두 응답이 가장 많았고 ‘매우 그렇다’(11명, 5.5%)가 가장 적은 것으로 확인되었다. 신용카드 사이트에서 정보 확인, 카드 분실신고 등 서비스 이용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(54명, 27.0%)이 가장 많았으며 ‘매우 그렇다’(9명, 4.5%)가 가장 적었다. 보험 사이트에서 정보 확인, 보험금 신청 등 서비스 이용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(85명, 42.5%)이 가장 많았고 ‘매우 그렇지 않다’(8명, 4.0%)가 가장 적은 것으로 확인되었다.



(그림 1) 민간부문 웹사이트 정보이용현황 설문 결과 종합

이상의 응답을 바탕으로 종합한 민간사이트 정보이용현황 [그림 1]과 같다. 응답 비율을 살펴보면 ‘보통이다’(769명, 29.1%)가 가장 많았으며 그다음으로 ‘그렇지 않다’(660

명, 24.9%), ‘그렇다’(381명, 14.4%), ‘매우 그렇지 않다’(377명, 14.2%), ‘사용 경험 없음’(345명, 13.0%), ‘매우 그렇다’(114명, 4.3%) 순으로 나타났다.

2) 공공부문 웹사이트 정보이용현황

공공부문 웹사이트 정보이용현황은 <표 4>와 같다. 먼저 광역/기초지자체사이트에서 민원 정보 확인, 민원신고 등 서비스 이용이 가능한 정도는 ‘보통이다’(54명, 27.0%)가 가장 많았고 ‘매우 그렇다’(7명, 3.5%)가 가장 적었다. 전자민원사이트에서 정보 확인, 민원신고 등 서비스 이용이 가능한 정도는 ‘보통이다’(56명, 28.0%)가 가장 많았고 ‘매우 그렇지 않다’(18명, 9.0%)가 가장 적은 것으로 나타났다. 복지사이트에서 정보 확인, 복지서비스 신청 등 서비스 이용이 가능한 정도는 ‘보통이다’(56명, 28.0%)가 가장 많았으며 ‘매우 그렇다’(9명, 4.5%)가 가장 적었다. 세금사이트에서 연말정산 확인, 세금 신고/납부 등 서비스 이용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(63명, 31.5%)이 가장 많았으며 ‘매우 그렇지 않다’(12명, 6.0%)가 가장 적었다. LH청약, SH청약 등 공공주택 청약 서비스 이용이 가능한 정도 또한 ‘사용 경험 없음’(73명, 36.5%)이 가장 많았고 ‘매우 그렇지 않다’(14명, 7.0%)가 가장 적은 것으로 나타났다.

<표 4> 공공부문 웹사이트 정보이용현황 설문 결과

		(n=200)	
문항	응답	N	%
광역/기초지자체사이트 민원 정보 확인, 민원신고 등 서비스 이용	매우 그렇지 않다	19	9.5
	그렇지 않다	45	22.5
	보통이다	54	27.0
	그렇다	27	13.5
	매우 그렇다	7	3.5
	사용 경험 없음	48	24.0
전자민원사이트 정보 확인, 민원신고 등 서비스 이용	매우 그렇지 않다	18	9.0
	그렇지 않다	37	18.5
	보통이다	56	28.0
	그렇다	23	11.5
	매우 그렇다	19	9.5
	사용 경험 없음	47	23.5
복지사이트 정보 확인, 복지서비스 신청 등 서비스 이용	매우 그렇지 않다	16	8.0
	그렇지 않다	54	27.0
	보통이다	56	28.0
	그렇다	22	11.0
	매우 그렇다	9	4.5
	사용 경험 없음	43	21.5
세금사이트 연말정산 확인, 세금 신고/납부 등 서비스 이용	매우 그렇지 않다	12	6.0
	그렇지 않다	25	12.5

시각장애인의 디지털정보 이용 현황 탐색

LH청약, SH청약 등 공공주택 청약 서비스 이용	보통이다	44	22.0
	그렇다	39	19.5
	매우 그렇다	17	8.5
	사용 경험 없음	63	31.5
	매우 그렇지 않다	14	7.0
	그렇지 않다	24	12.0
	보통이다	37	18.5
	그렇다	33	16.5
	매우 그렇다	19	9.5
	사용 경험 없음	73	36.5

이상의 응답을 바탕으로 종합한 공공사이트 정보이용현황은 [그림 2]와 같다. 응답 비율을 살펴보면 ‘사용 경험 없음’(274명, 27.4%)이 가장 많았다. 그다음으로 ‘보통이다’(247명, 24.7%), ‘그렇지 않다’(185명, 18.5%), ‘그렇다’(144명, 14.4%), ‘매우 그렇지 않다’(79명, 7.9%), ‘매우 그렇다’(71명, 7.1%) 순으로 나타났다.



[그림 2] 공공부문 웹사이트 정보이용현황 설문 결과 종합

2. 모바일 앱 정보이용현황

1) 민간부문 모바일 앱 정보이용현황

민간부문 모바일 앱 정보이용현황은 <표 5>와 같다. 포털 앱에서 정보 검색 이용이 가능한 정도는 ‘그렇지 않다’(82명, 41.0%)가 가장 많았으며 ‘매우 그렇다’(2명, 1.0%)가 가장 적은 것으로 나타났다. 포털 앱에서 메일, 캘린더, 클라우드 등 주요 서비스 이용이 가능한 정도는 ‘그렇지 않다’(75명, 37.5%)가 가장 많았고 ‘사용 경험 없음’(14명, 7.0%)이 가장 적었다. 포털 앱에서 뉴스, 쇼핑, 연애 등 카테고리 별 정보 확인이 가능한 정도는 ‘그렇지 않다’(70명, 35.0%)가 가장 많았던 반면 ‘매우 그렇다’(5명, 2.5%)가

가장 적은 것으로 나타났다.

〈표 5〉 민간부문 모바일 앱 정보이용현황 설문 결과

(n=200)

문항	응답	N	%
포털 앱 정보 검색 이용	매우 그렇지 않다	44	22.0
	그렇지 않다	81	41.0
	보통이다	54	27.0
	그렇다	14	7.0
	매우 그렇다	2	1.0
	사용 경험 없음	5	2.5
포털 앱 메일, 캘린더, 클라우드 등 주요 서비스 이용	매우 그렇지 않다	31	15.5
	그렇지 않다	75	37.5
	보통이다	56	28.0
	그렇다	19	9.5
	매우 그렇다	5	2.5
	사용 경험 없음	14	7.0
포털 앱 뉴스, 쇼핑, 연예 등 카테고리 별 정보 확인	매우 그렇지 않다	38	19.0
	그렇지 않다	70	35.0
	보통이다	56	28.0
	그렇다	21	10.5
	매우 그렇다	5	2.5
	사용 경험 없음	10	5.0
쇼핑 앱 상품 정보 확인	매우 그렇지 않다	38	19.0
	그렇지 않다	70	35.0
	보통이다	56	28.0
	그렇다	21	10.5
	매우 그렇다	5	2.5
	사용 경험 없음	10	5.0
쇼핑 앱 상품 결제	매우 그렇지 않다	19	9.5
	그렇지 않다	54	27.0
	보통이다	70	35.0
	그렇다	27	13.5
	매우 그렇다	17	8.5
	사용 경험 없음	13	6.5
쇼핑 앱 이벤트 정보 확인	매우 그렇지 않다	16	8.0
	그렇지 않다	42	21.0
	보통이다	57	28.5
	그렇다	52	26.0
	매우 그렇다	13	6.5
	사용 경험 없음	20	10.0
온라인 커뮤니티 앱 정보 확인, 게시물 작성 등 서비스 이용	매우 그렇지 않다	27	13.5
	그렇지 않다	56	28.0
	보통이다	68	34.0

시각장애인의 디지털정보 이용 현황 탐색

	그렇다	25	12.5
	매우 그렇다	7	3.5
	사용 경험 없음	17	8.5
여행사 앱 정보 확인, 예약 등 서비스 이용	매우 그렇지 않다	17	8.5
	그렇지 않다	19	9.5
	보통이다	43	21.5
	그렇다	32	16.0
	매우 그렇다	8	4.0
	사용 경험 없음	81	40.5
티켓예매 앱 정보 확인, 예매 등 서비스 이용	매우 그렇지 않다	18	9.0
	그렇지 않다	28	14.0
	보통이다	44	22.0
	그렇다	36	18.0
	매우 그렇다	14	7.0
	사용 경험 없음	60	30.0
학습 앱 강의 정보 확인, 동영상 등 서비스 이용	매우 그렇지 않다	22	11.0
	그렇지 않다	58	29.0
	보통이다	61	30.5
	그렇다	26	13.0
	매우 그렇다	8	4.0
	사용 경험 없음	25	12.5
은행 앱 정보 확인, 계좌이체 등 서비스 이용	매우 그렇지 않다	25	12.5
	그렇지 않다	63	31.5
	보통이다	56	28.0
	그렇다	21	10.5
	매우 그렇다	14	7.0
	사용 경험 없음	21	10.5
신용카드 앱 정보 확인, 카드 분실신고 등 서비스 이용	매우 그렇지 않다	16	8.0
	그렇지 않다	39	19.5
	보통이다	51	25.5
	그렇다	25	12.5
	매우 그렇다	13	6.5
	사용 경험 없음	56	28.0
보험 앱 정보 확인, 보험금 신청 등 서비스 이용	매우 그렇지 않다	10	5.0
	그렇지 않다	15	7.5
	보통이다	39	19.5
	그렇다	29	14.5
	매우 그렇다	11	5.5
	사용 경험 없음	96	48.0
음악 앱 상품 정보 확인, 음악 감상 등 서비스 이용	매우 그렇지 않다	31	15.5
	그렇지 않다	59	29.5
	보통이다	58	29.0
	그렇다	23	11.5
	매우 그렇다	3	1.5
	사용 경험 없음	26	13.0

OTT 앱 상품 정보 확인, 방송, 영화 등 서비스 이용	매우 그렇지 않다	23	11.5
	그렇지 않다	45	22.5
	보통이다	46	23.0
	그렇다	24	12.0
	매우 그렇다	5	2.5
배달 앱 상품 정보 확인, 상품 주문 등 서비스 이용	사용 경험 없음	57	28.5
	매우 그렇지 않다	24	12.0
	그렇지 않다	53	26.5
	보통이다	53	26.5
	그렇다	35	17.5
게임 앱 정보 확인, 게임 등 서비스 이용	매우 그렇다	5	2.5
	사용 경험 없음	30	15.0
	매우 그렇지 않다	10	5.0
	그렇지 않다	14	7.0
	보통이다	32	16.0
지도 앱 정보 확인, 길 찾기 등 서비스 이용	그렇다	27	13.5
	매우 그렇다	20	10.0
	사용 경험 없음	97	48.5
	매우 그렇지 않다	17	8.5
	그렇지 않다	31	15.5
	보통이다	53	26.5
	그렇다	44	22.0
	매우 그렇다	23	11.5
	사용 경험 없음	32	16.0

쇼핑 앱에서 상품 정보 확인이 가능한 정도는 ‘그렇지 않다’(70명, 35.0%)가 가장 많았고 ‘매우 그렇다’(5명, 2.5%)가 가장 적었다. 쇼핑 앱에서 상품 결제가 가능한 정도는 ‘보통이다’(70명, 35.0%)가 가장 많았고 ‘사용 경험 없음’(13명, 6.5%)이 가장 적은 것을 확인할 수 있었다. 쇼핑 앱에서 이벤트 정보 확인이 가능한 정도는 ‘보통이다’(57명, 28.5%)가 가장 많았으며 ‘매우 그렇다’(13명, 6.5%)가 가장 적은 것으로 나타났다.

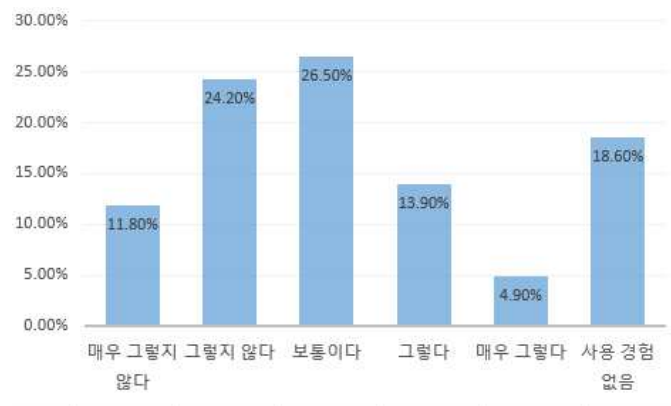
온라인 커뮤니티 앱에서 정보 확인, 게시물 작성 등 서비스 이용이 가능한 정도는 ‘보통이다’(68명, 34.0%)가 가장 많았으며 ‘매우 그렇다’(7명, 3.5%)가 가장 적었다. 여행사 앱에서 정보 확인, 예약 등 서비스 이용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(81명, 40.5%)이 가장 많았으며 ‘매우 그렇다’(8명, 4.0%)가 가장 적었다. 티켓예매 앱에서 정보 확인, 예매 등 서비스 이용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(60명, 30.0%)이 가장 많았던 반면 ‘매우 그렇다’(14명, 7.0%)가 가장 적었다. 학습 앱에서 강의 정보 확인, 동영상 등 서비스 이용이 가능한 정도는 ‘보통이다’(61명, 30.5%)가 가장 많았으며 ‘매우 그렇다’(8명, 4.0%)가 가장 적었다.

은행 앱에서 정보 확인, 계좌이체 등 서비스 이용이 가능한 정도는 ‘그렇지 않다’(63명, 31.5%)가 가장 많았으며 ‘매우 그렇다’(14명, 7.0%)가 가장 적었다. 신용카드 앱에

서 정보 확인, 카드 분실신고 등 서비스 이용이 가능한 정도는 ‘매우 그렇다’(56명, 28.0%)가 가장 많았으며 ‘매우 그렇다’(13명, 6.5%)가 가장 적었다. 보험 앱에서 정보 확인, 보험금 신청 등 서비스 이용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(96명, 48.0%)이 가장 많았고 ‘매우 그렇지 않다’(10명, 5.0%)가 가장 적은 것으로 나타났다.

음악 앱에서 상품 정보 확인, 음악 감상 등 서비스 이용이 가능한 정도는 ‘그렇지 않다’(59명, 29.5%)가 가장 많았으며 ‘매우 그렇다’(3명, 1.5%)가 가장 적었다. OTT 앱에서 상품 정보 확인, 방송, 영화 등 서비스 이용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(57명, 28.5%)이 가장 많았고 ‘매우 그렇다’(5명, 2.5%)가 가장 적었다. 배달 앱에서 상품 정보 확인, 상품 주문 등 서비스 이용이 가능한 정도는 ‘그렇지 않다’(53명, 26.5%), ‘보통이다’(53명, 26.5%)의 두 응답이 가장 많았으며 ‘매우 그렇다’(5명, 2.5%)가 가장 적었다. 게임 앱에서 정보 확인, 게임 등 서비스 이용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(97명, 48.5%)이 가장 많았고 ‘매우 그렇지 않다’(10명, 5.0%)가 가장 적었다. 지도 앱에서 정보 확인, 길 찾기 등 서비스 이용이 가능한 정도는 ‘보통이다’(53명, 26.5%)가 가장 많았으며 ‘매우 그렇지 않다’(17명, 8.5%)가 가장 적은 것으로 나타났다.

이상의 응답을 바탕으로 종합한 민간부문 모바일 앱 정보이용현황은 [그림 3]과 같다. 응답 비율을 살펴보면 ‘보통이다’(953명, 26.5%)가 가장 많았다. 그다음으로 ‘그렇지 않다’(873명, 24.2%), ‘사용 경험 없음’(670명, 18.6%), ‘그렇다’(501명, 13.9%), ‘매우 그렇지 않다’(425명, 11.8%), ‘매우 그렇다’(178명, 4.9%) 순으로 나타났다.



[그림 3] 민간부문 모바일 앱 정보이용현황 설문 결과 종합

2) 공공부문 모바일 앱 정보이용현황

공공부문 모바일 앱 정보이용현황은 <표 6>와 같다. 광역/기초자치 앱에서 민원 정보 확인, 민원신고 등 서비스 이용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(72명, 36.0%)이

가장 많았으며 ‘매우 그렇다’(6명, 3.0%)가 가장 적었다. 전자민원 앱에서 정보 확인, 민원신고 등 서비스 이용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(72명, 36.0%)이 가장 많았고 ‘매우 그렇다’(9명, 4.5%)가 가장 적었다. 복지 앱에서 정보 확인, 복지서비스 신청 등 서비스 이용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(68명, 34.0%)의 응답이 가장 많았고 ‘매우 그렇다’(6명, 3.0%)가 가장 적게 나타났다. 세금사이트에서 연말정산 확인, 세금 신고/납부 등 서비스 이용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(82명, 41.0%)이 가장 많았으며 ‘매우 그렇다’(13명, 6.5%)가 가장 적었다. LH청약, SH청약 등 공공주택 청약 서비스 이용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(88명, 44.0%)이 가장 많았고 ‘매우 그렇지 않다’(12명, 6.0%)가 가장 적었다.

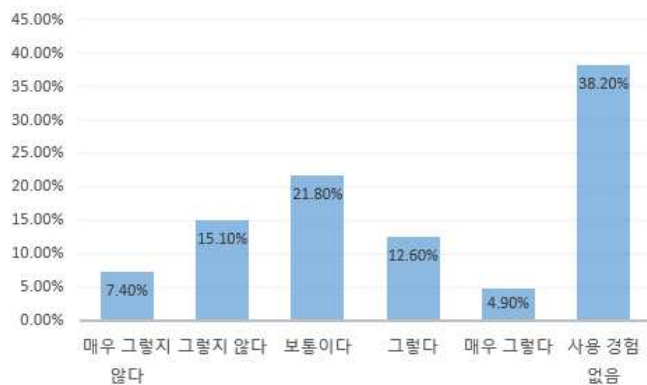
〈표 6〉 공공부문 모바일 앱 정보이용현황 설문 결과

(n=200)

문항	응답	N	%
광역/기초지자체 앱 민원 정보 확인, 민원신고 등 서비스 이용	매우 그렇지 않다	16	8.0
	그렇지 않다	30	15.0
	보통이다	52	26.0
	그렇다	24	12.0
	매우 그렇다	6	3.0
	사용 경험 없음	72	36.0
전자민원 앱 정보 확인, 민원신고 등 서비스 이용	매우 그렇지 않다	16	8.0
	그렇지 않다	30	15.0
	보통이다	44	22.0
	그렇다	29	14.5
	매우 그렇다	9	4.5
	사용 경험 없음	72	36.0
복지 앱 정보 확인, 복지서비스 신청 등 서비스 이용	매우 그렇지 않다	17	8.5
	그렇지 않다	46	23.0
	보통이다	45	22.5
	그렇다	18	9.0
	매우 그렇다	6	3.0
	사용 경험 없음	68	34.0
세금 앱 연말정산 확인, 세금 신고/납부 등 서비스 이용	매우 그렇지 않다	13	6.5
	그렇지 않다	23	11.5
	보통이다	39	19.5
	그렇다	30	15.0
	매우 그렇다	13	6.5
	사용 경험 없음	82	41.0
LH청약, SH청약 등 공공주택 청약 서비스 이용	매우 그렇지 않다	12	6.0
	그렇지 않다	22	11.0
	보통이다	38	19.0
	그렇다	25	12.5

매우 그렇다	15	7.5
사용 경험 없음	88	44.0

이상의 응답을 바탕으로 종합한 공공부문 모바일 앱 정보이용현황은 [그림 4]와 같다. 응답 비율을 살펴보면 ‘사용 경험 없음’(382명, 38.2%)이 가장 많았다. 그다음으로 ‘보통이다’(218명, 21.8%), ‘그렇지 않다’(151명, 15.1%), ‘그렇다’(126명, 12.6%), ‘매우 그렇지 않다’(74명, 7.4%), ‘매우 그렇다’(49명, 4.9%) 순으로 나타났다.



[그림 4] 공공부문 모바일 앱 정보이용현황 설문 결과 종합

3. 키오스크 정보이용현황

1) 민간부문 키오스크 정보이용현황

민간부문 키오스크 정보이용현황은 <표 7>과 같다. ATM기 사용이 가능한 정도는 ‘그렇지 않다’(66명, 33.0%)가 가장 많았으며 ‘그렇다’(18명, 9.0%)가 가장 적었다. 열차(KTX, SRT, 새마을호 등), 도시철도(지하철, 공항철도 등)의 무인발권기 사용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(75명, 37.5%)이 가장 많았고 ‘매우 그렇지 않다’(10명, 5.0%)가 가장 적은 것으로 나타났다. 고속/시외버스 무인발권기 사용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(92명, 46.0%)이 가장 많았으며 ‘매우 그렇지 않다’(5명, 2.5%)가 가장 적었다. 국내/국제선 항공기, 여객기 무인발권기 사용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(107명, 53.5%)이 가장 많았으며 ‘매우 그렇지 않다’(4명, 2.0%)의 응답이 가장 적었다.

무인숙박업소 셀프체크인 키오스크 사용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(101명, 50.5%)이 가장 많았으며 ‘매우 그렇지 않다’(3명, 1.5%)가 가장 적었다. 공연장(영화관, 박물관, 미술관 등) 무인발매기 사용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(96명, 48.0%)이

가장 많았으며 ‘매우 그렇지 않다’(4명, 2.0%)가 가장 적었다. 병원 및 약국의 무인진료 비수납기 사용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(77명, 38.5%)이 가장 많았고 ‘매우 그렇지 않다’(5명, 2.5%)가 가장 적었다.

식당 및 카페의 음식 무인주문기 사용이 가능한 정도는 ‘매우 그렇다’(63명, 31.5%)가 가장 많았으며 ‘매우 그렇지 않다’(8명, 4.0%)가 가장 적었다. 무인판매점(편의점, 중고휴대폰, 아이스크림 할인점 등)의 무인결제기 사용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(76명, 38.0%)이 가장 많았으며 ‘매우 그렇지 않다’(6명, 3.0%)가 가장 적은 것으로 나타났다. 대형할인점에서 구매물품의 무인결제기 사용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(69명, 34.5%)이 가장 많았으며 ‘매우 그렇지 않다’(7명, 3.5%)가 가장 적었다.

〈표 7〉 민간부문 키오스크 정보이용현황 설문 결과

(n=200)

문항	응답	N	%
ATM기 사용	매우 그렇지 않다	23	11.5
	그렇지 않다	66	33.0
	보통이다	49	24.5
	그렇다	18	9.0
	매우 그렇다	23	11.5
	사용 경험 없음	21	10.5
열차(KTX, SRT, 새마을호 등), 도시철도(지하철, 공항철도 등)의 무인발권기 사용	매우 그렇지 않다	10	5.0
	그렇지 않다	26	13.0
	보통이다	21	10.5
	그렇다	35	17.5
	매우 그렇다	33	16.5
	사용 경험 없음	75	37.5
고속/시외버스 무인발권기 사용	매우 그렇지 않다	5	2.5
	그렇지 않다	15	7.5
	보통이다	17	8.5
	그렇다	37	18.5
	매우 그렇다	34	17.0
	사용 경험 없음	92	46.0
국내/국제선 항공기, 여객기 무인발권기 사용	매우 그렇지 않다	4	2.0
	그렇지 않다	9	4.5
	보통이다	15	7.5
	그렇다	31	15.5
	매우 그렇다	34	17.0
	사용 경험 없음	107	53.5
무인숙박업소 셀프체크인 키오스크 사용	매우 그렇지 않다	3	1.5
	그렇지 않다	10	5.0
	보통이다	17	8.5
	그렇다	34	17.0

시각장애인의 디지털정보 이용 현황 탐색

공연장(영화관, 박물관, 미술관 등) 무인발매기 사용	매우 그렇다	35	17.5
	사용 경험 없음	101	50.5
	매우 그렇지 않다	4	2.0
	그렇지 않다	12	6.0
	보통이다	22	11.0
	그렇다	31	15.5
	매우 그렇다	35	17.5
	사용 경험 없음	96	48.0
	매우 그렇지 않다	5	2.5
	그렇지 않다	15	7.5
병원 및 약국 무인진료비수납기 사용	보통이다	23	11.5
	그렇다	39	19.5
	매우 그렇다	41	20.5
	사용 경험 없음	77	38.5
	매우 그렇지 않다	8	4.0
식당 및 카페 음식 무인주문기 사용	그렇지 않다	10	5.0
	보통이다	25	12.5
	그렇다	42	21.0
	매우 그렇다	63	31.5
	사용 경험 없음	52	26.0
무인판매점(편의점, 중고휴대폰, 아이스크림 할인점 등) 무인결제기 사용	매우 그렇지 않다	6	3.0
	그렇지 않다	11	5.5
	보통이다	21	10.5
	그렇다	37	18.5
	매우 그렇다	49	24.5
	사용 경험 없음	76	38.0
	매우 그렇지 않다	7	3.5
	그렇지 않다	11	5.5
	보통이다	22	11.0
	그렇다	41	20.5
대형할인점 구매물품 무인결제기 사용	매우 그렇다	50	25.0
	사용 경험 없음	69	34.5

이상의 응답을 바탕으로 종합한 민간부문 키오스크 정보이용현황은 [그림 5]와 같다. 응답 비율을 살펴보면 ‘사용 경험 없음’(766명, 38.3%)이 가장 많았다. 그다음으로 ‘매우 그렇다’(397명, 19.9%), ‘그렇다’(345명, 17.3%), ‘보통이다’(232명, 11.6%), ‘그렇지 않다’(185명, 9.3%), ‘매우 그렇지 않다’(75명, 3.7%) 순으로 나타났다.



(그림 5) 민간부문 키오스크 정보이용현황 설문 결과 종합

2) 공공부문 키오스크 정보이용현황

공공부문 키오스크 정보이용현황은 <표 8>과 같다. 공공기관의 무인민원발급기 사용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(50명, 25.0%)이 가장 많았고 ‘매우 그렇지 않다’(8명, 4.0%)가 가장 적었다. 공과금 수납 무인자동화기기 사용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(94명, 47.0%)이 가장 많았으며 ‘매우 그렇지 않다’(9명, 4.5%)가 가장 적은 것으로 나타났다. 정부/공공청사, 박물관/미술관 등에서 종합안내 키오스크 사용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(90명, 45.0%)이 가장 많았으며 ‘매우 그렇지 않다’(5명, 2.5%)가 가장 적었다. 중앙정부/지자체, 공공기관 등에서 관광안내 키오스크 사용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(96명, 48.0%)이 가장 많은 반면 ‘매우 그렇지 않다’(4명, 2.0%)가 가장 적었다. 버스, 지하철, 공공시설 등에서 길안내시스템 키오스크 사용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(85명, 42.5%)이 가장 많았으며 ‘매우 그렇지 않다’(5명, 2.5%)가 가장 적었다.

〈표 8〉 공공부문 키오스크 정보이용현황 설문 결과

		(n=200)	
문항	응답	N	%
공공기관의 무인민원발급기 사용	매우 그렇지 않다	8	4.0
	그렇지 않다	19	9.5
	보통이다	35	17.5
	그렇다	41	20.5
	매우 그렇다	47	23.5
	사용 경험 없음	50	25.0
공과금 수납 무인자동화기기 사용	매우 그렇지 않다	9	4.5
	그렇지 않다	21	10.5
	보통이다	20	10.0
	그렇다	24	12.0

시각장애인의 디지털정보 이용 현황 탐색

정부/공공청사, 박물관/미술관 등 종합안내 키오스크 사용	매우 그렇다	32	16.0
	사용 경험 없음	94	47.0
	매우 그렇지 않다	5	2.5
	그렇지 않다	12	6.0
	보통이다	24	12.0
	그렇다	37	18.5
중앙정부/지자체, 공공기관 등 관광안내 키오스크 사용	매우 그렇다	32	16.0
	사용 경험 없음	90	45.0
	매우 그렇지 않다	4	2.0
	그렇지 않다	12	6.0
	보통이다	24	12.0
	그렇다	38	19.0
버스, 지하철, 공공시설 등 길안내시스템 키오스크 사용	매우 그렇다	26	13.0
	사용 경험 없음	96	48.0
	매우 그렇지 않다	5	2.5
	그렇지 않다	10	5.0
	보통이다	27	13.5
	그렇다	39	19.5
	매우 그렇다	34	17.0
	사용 경험 없음	85	42.5

이상의 응답을 바탕으로 종합한 공공부문 키오스크 정보이용현황은 [그림 6]과 같다. 응답 비율을 살펴보면 ‘사용 경험 없음’(382명, 38.2%)이 가장 많았다. 그다음으로 ‘보통이다’(218명, 21.8%), ‘그렇지 않다’(151명, 15.1%), ‘그렇다’(126명, 12.6%), ‘매우 그렇지 않다’(74명, 7.4%), ‘매우 그렇다’(49명, 4.9%) 순으로 나타났다.



(그림 6) 공공부문 키오스크 정보이용현황 설문 결과 종합

4. 스마트 가전기기 정보이용현황

스마트 가전기기 정보이용현황은 <표 9>와 같다. 스마트 TV 사용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(60명, 30.0%)이 가장 많았으며 ‘매우 그렇다’(6명, 3.0%)가 가장 적었다. 스마트 세탁기, 건조기 등 사용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(83명, 41.5%)이 가장 많았으며 ‘매우 그렇다’(1명, 0.5%)가 가장 적은 것으로 나타났다. 스마트 공기청정기 사용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(87명, 43.5%)이 가장 많았고 ‘매우 그렇다’(8명, 4.0%)가 가장 적었다. 스마트 에어컨 사용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(65명, 32.5%)이 가장 많았으며 ‘매우 그렇다’(13명, 6.5%)가 가장 적었다. 스마트 의류 관리기(에어드레서, 스타일러 등) 사용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(120명, 60.0%)이 가장 많았으며 ‘매우 그렇지 않다’(8명, 4.0%)가 가장 적은 것으로 나타났다. 스마트 정수기 사용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(101명, 50.5%)이 가장 많았고 ‘매우 그렇다’(6명, 3.0%)가 가장 적었다. 스마트 로봇청소기 사용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(107명, 53.5%)이 가장 많았으며 ‘매우 그렇다’(3명, 1.5%)가 가장 적었다. 스마트 주방 전자제품(오븐 등) 사용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(101명, 50.5%)이 가장 많았고 ‘매우 그렇지 않다’(9명, 4.5%)가 가장 적은 것으로 나타났다.

스마트 가전기기 제어 모바일 앱(ThinQ, SmartThings) 이용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(90명, 45.0%)이 가장 많았으며 ‘매우 그렇다’(6명, 3.0%)가 가장 적었다. 홈자동화 시스템(가정의 조명, 난방 및 가전제품 등을 편리하고 효율적으로 사용할 수 있게 해주는 모든 것) 이용이 가능한 정도는 ‘사용 경험 없음’(89명, 44.5%)이 가장 많았으며 ‘매우 그렇다’(11명, 5.5%)가 가장 적었다.

<표 9> 스마트 가전기기 정보이용현황 설문 결과

(n=200)

문항	응답	N	%
스마트 TV 사용	매우 그렇지 않다	11	5.5
	그렇지 않다	43	21.5
	보통이다	56	28.0
	그렇다	24	12.0
	매우 그렇다	6	3.0
	사용 경험 없음	60	30.0
스마트 세탁기, 건조기 등 사용	매우 그렇지 않다	10	5.0
	그렇지 않다	27	13.5
	보통이다	51	25.5
	그렇다	28	14.0
	매우 그렇다	1	0.5
	사용 경험 없음	83	41.5

시각장애인의 디지털정보 이용 현황 탐색

스마트 공기청정기 사용	매우 그렇지 않다	13	6.5
	그렇지 않다	33	16.5
	보통이다	41	20.5
	그렇다	18	9.0
	매우 그렇다	8	4.0
스마트 에어컨 사용	사용 경험 없음	87	43.5
	매우 그렇지 않다	16	8.0
	그렇지 않다	33	16.5
	보통이다	55	27.5
	그렇다	18	9.0
스마트 의류 관리기(에어드레서, 스타일러 등) 사용	매우 그렇다	13	6.5
	사용 경험 없음	65	32.5
	매우 그렇지 않다	8	4.0
	그렇지 않다	33	16.5
	보통이다	11	5.5
스마트 정수기 사용	그렇다	35	17.5
	매우 그렇다	22	11.0
	사용 경험 없음	120	60.0
	매우 그렇지 않다	9	4.5
	그렇지 않다	21	10.5
스마트 로봇청소기 사용	보통이다	48	24.0
	그렇다	15	7.5
	매우 그렇다	6	3.0
	사용 경험 없음	101	50.5
	매우 그렇지 않다	15	7.5
스마트 주방 전자제품(오븐 등) 사용	그렇지 않다	26	13.0
	보통이다	38	19.0
	그렇다	11	5.5
	매우 그렇다	3	1.5
	사용 경험 없음	107	53.5
스마트 주방 전자제품(오븐 등) 사용	매우 그렇지 않다	9	4.5
	그렇지 않다	20	10.0
	보통이다	35	17.5
	그렇다	25	12.5
	매우 그렇다	10	5.0
스마트 가전기기 제어 모바일 앱(ThinQ, SmartThings) 이용	사용 경험 없음	101	50.5
	매우 그렇지 않다	13	6.5
	그렇지 않다	30	15.0
	보통이다	38	19.0
	그렇다	23	11.5
스마트 가전기기 제어 모바일 앱(ThinQ, SmartThings) 이용	매우 그렇다	6	3.0
	사용 경험 없음	90	45.0
	매우 그렇지 않다	13	6.5
	그렇지 않다	23	11.5
	보통이다	31	15.5

그렇다	33	16.5
매우 그렇다	11	5.5
사용 경험 없음	89	44.5

5. 결론 및 제언

본 연구는 시각장애인들의 디지털정보 접근성을 높이고 정보격차를 줄이기 위한 기초 자료를 제공하고자 웹사이트, 모바일 앱, 키오스크, 스마트 가전기기의 이용 현황을 탐색하였다. 연구 결과를 바탕으로 선행연구와 비교하여 주요 사항을 논의하면 다음과 같다,

첫째, 시각장애인의 웹사이트 이용 현황을 조사한 결과 사용에 어려움을 겪는 경우가 많은 것으로 나타났다. 모든 문항에 걸쳐 긍정적인 답변(그렇다, 매우 그렇다)에 비해 부정적인 답변(그렇지 않다, 매우 그렇지 않다)의 비율이 높은 것을 확인할 수 있었다. 2020년 시각장애인 정보접근성 현황 조사에 따르면 웹사이트를 이용하지 않은 가장 큰 이유가 ‘이용할 자신이 없어서’로 나타났다(소효정 외, 2020). 시각장애인들이 웹사이트 이용 시 겪는 부정적 경험이 자신감의 하락을 불러일으키고 이는 결국 시각장애인들의 정보 소외로 이어짐을 예측할 수 있다.

또한, 디지털정보의 종류에 따라 사용 경험의 비율이 다르게 나타나는 것을 확인할 수 있었다. 민간부문 웹사이트의 경우 포털사이트, 쇼핑사이트, 온라인 커뮤니티사이트, 학습사이트, 은행사이트 등은 낮은 응답률을 보인 반면 여행사사이트, 티켓예매 사이트, 신용카드 사이트, 보험 사이트 등은 높은 응답률을 보였다. 공공부문의 경우 민간부문과 비교하면 사용 경험이 없는 시각장애인의 비율이 더욱 높았다. 시각장애인들은 인터넷의 발달에도 불구하고 낮은 웹 접근성, 구조의 복잡성, 키보드 조작의 어려움, 보안으로 인한 정보 입력 제한, 공인인증서 사용의 어려움 등으로 인해 금융거래 혹은 정보이용에 있어 기관 직접 방문이나 폰뱅킹을 선호하는 성향을 지닌다(김준호 외, 2020). 이에 따라 개인정보를 다루는 공공서비스를 이용할 경우 웹사이트 사용 선호도가 낮음을 예측할 수 있다. 실제로 시각장애인들은 음성, 대독, 점자, 확대 및 OCR 이용, 기관 방문 등을 통해 디지털정보를 이용하고 있음이 선행연구를 통해 밝혀진 바 있다(박성의, 심원식, 2017; 김정훈 외, 2020). 그러나 사회 전반적으로 디지털 정보를 통해 다양한 업무를 처리하고 있는 지금, 시각장애인 또한 비장애인들과 동등한 디지털 정보 접근성을 확보할 수 있는 지원이 필요하다.

이처럼 시각장애인의 웹사이트 접근성 확인 결과, 전반적으로 낮은 뿐 아니라 정부 주도 하에 개발되는 공공부문에서의 접근성이 더 낮은 것으로 나타났다. 이를 개선하

기 위해 정부는 실제 사이트 개발 시 접근성 평가를 위한 지침을 점검할 필요가 있다. 2022년 1월 개정된 한국웹접근성평가센터의 웹 접근성 품질인증 표준심사 지침에 따르면 시각장애인이 사이트를 심사하는 지표는 회원 가입, 로그인 및 로그아웃, 회원 정보 수정, 민원업무서식 탐색, 자유게시판 이용의 다섯 가지 항목에 불과하다. 코로나 19 이후 비대면 서비스가 점차 늘어나고 있는 상황 속에서(Lee & Lee, 2021) 시각장애인들 또한 다양한 목적을 가지고 웹사이트를 이용할 것이라 예측할 수 있다. 따라서 시각장애인의 입장에서 웹사이트 사용 목적에 따른 세분화된 지침을 마련하여 접근성을 높일 수 있도록 개발 초기 단계에서부터의 점검이 필요할 것이다.

둘째, 시각장애인의 모바일 앱 이용 현황을 조사한 결과 사용에 어려움을 겪고 있는 것을 확인했다. 대부분의 문항에 걸쳐 긍정적인 답변(그렇다, 매우 그렇다)에 비해 부정적인 답변(그렇지 않다, 매우 그렇지 않다)의 비율이 높은 것을 확인할 수 있었다. 그러나 ‘쇼핑 앱 이벤트 정보 확인’, ‘티켓예매 앱 정보 확인, 예매 등 서비스 이용’, ‘보험 앱 정보 확인, 보험금 신청 등 서비스 이용’의 경우 긍정적인 답변이 더 높은 것을 확인할 수 있었다. 다만 같은 쇼핑 앱, 티켓예매 앱, 보험 앱이라도 다른 서비스의 경우 부정적인 답변의 응답률이 더 높아 각 앱에서 제공하는 서비스 간의 차이를 심층적으로 비교해볼 필요가 있다.

또한, 모바일 앱에서 이용하는 디지털정보의 종류에 따라 사용 경험의 비율이 다르게 나타났다. 포털 앱, 쇼핑 앱, 온라인 커뮤니티 앱의 경우 ‘사용 경험 없음’이 낮은 응답률을 보인 반면 여행사 앱, 티켓예매 앱, 학습 앱, 은행 앱, 신용카드 앱, 보험 앱, 음악 앱, OTT 앱, 배달 앱, 게임 앱, 지도 앱 등의 경우 높은 응답률을 보였다. 공공부문의 경우 민간부문과 비교하면 사용 경험이 없는 시각장애인의 비율이 더 높은 것으로 나타났다. 이는 웹사이트의 사용 경험과 비슷한 양상으로 개인정보나 금융 정보의 경우 기관 방문을 선호하는 시각장애인의 성향이 반영된 것으로 보인다.

이처럼 모바일 앱을 활용한 디지털 정보 접근성도 웹사이트와 마찬가지로 전반적으로 낮으며 공공부문이 더 낮은 것으로 나타났다. 그러나 모바일 앱을 선호하는 사용자들의 성향과 코로나 19로 인한 모바일 앱 보급과 사용이 증대되고 있는 실정이다(한국인터넷기업협회, 2018; Lee & Lee, 2020). 또한, 시각장애인의 경우 전용 점자단말기 혹은 스마트폰 이용을 노트북, 데스크톱에 비해 선호하는 경향이 있다(오충원, 안재성, 2017). 따라서 앞으로 시각장애인의 모바일 앱 사용 요구는 더욱 높아질 것으로 예상된다. 국내 모바일 앱 접근성 표준지침은 정부에서 정한 ‘모바일 어플리케이션 콘텐츠 접근성 지침 2.0’으로 인식의 용이성, 운용의 용이성, 운용의 용이성, 이해의 용이성, 견고성의 5가지 분야에 대한 18개의 지침을 지정하고 있다. 다만, 이는 강제성을 띄지 않아 보다 적극적으로 개발된 혹은 개발될 예정인 모바일 앱에 적극적으로 해당 지침을 적용하여 시각장애인의 모바일 앱 활용을 도울 필요가 있다. 또한, 모바일 앱의

종류에 따라 지침을 세분화하여 정부의 인증을 거친다면 시각장애인의 모바일 앱 및 디지털 정보 접근성이 개선될 것으로 기대된다.

셋째, 시각장애인의 키오스크 이용 현황을 조사한 결과, 웹사이트와 모바일 앱과 비교하면 긍정적인 답변의 비율이 높은 것을 확인하였다. 민간부문과 공공부문 모두 긍정적인 답변이 부정적인 답변에 비교해 응답률이 높았다. 다만, ATM기의 경우 부정적인 답변의 비율이 높아 서비스의 개선이 필요한 것으로 확인되었다.

그러나 사용 경험이 없다고 응답한 시각장애인의 비율이 낮게는 10.5%(ATM기 사용), 높게는 53.5%(국내/국제선 항공기, 여객기 무인발권기 사용)에 달해 웹사이트, 모바일 앱과 비교해 비율이 높은 것으로 나타났다. 그리고 사용 경험이 가장 많은 ATM기의 부정적 반응이 높은 것으로 미루어 볼 때 키오스크 사용에 긍정적인 답변이 많은 것은 사용 경험이 없기 때문으로 해석할 수 있다. 즉, 시각장애인들의 키오스크 사용이 확대될수록 부정적인 반응 또한 높아질 수 있다. 선행연구에 따르면 시각장애인들의 경우 키오스크 이용 경험이 없는 비율이 더 높고 그 이유로 ‘사용이 불가능하여’라고 답한 경우가 가장 많았다(소효정 외, 2020). 따라서 시각장애인들의 키오스크 사용을 증대시키는 방안이 먼저 선행하여 마련되어야 할 것이다.

시각장애인의 키오스크 접근성은 웹사이트, 모바일 앱과 비교해 높은 수준이었으나 사용 경험이 낮아 정말로 높은 디지털 정보 접근성을 보이는지는 심층적으로 확인해 볼 필요가 있다. 현재 국가에서는 2016년 무인정보단말기 접근성 지침을 제정하여 단말기의 설계, 제작 과정에서 디스플레이에 표시되는 시각적 콘텐츠는 청각 콘텐츠와 함께 제공되어야 한다고 명시한 바 있다(김미진 외, 2020). 이후 장애인과 노인 등 정보 접근 취약 계층을 고려한 개정안을 2022년 발표하는 등 키오스크 개발에 있어 시각장애인의 접근을 확대하기 위한 노력을 기울이고 있다. 그러나 이 또한 기타 디지털 정보기기와 마찬가지로 강제성을 띄지 않고 있어 실생활에서의 키오스크 사용은 여전히 어려운 실정이다. 공공장소에 설치되는 키오스크는 방문하는 불특정다수 누구나 불편함없이 사용할 수 있어야 한다(서혜옥, 김보현, 2019). 따라서 키오스크 제작의 표준을 준수할 수 있는 법안 마련을 통해 시각장애인의 디지털 정보접근성을 개선하기 위한 노력이 필요할 것이다.

넷째, 시각장애인의 스마트 가전기기 이용 현황을 조사한 결과, 대부분 부정적인 답변의 비율이 높았다. 그러나 ‘스마트 의류 관리기(에어드레서, 스타일러 등) 사용’, ‘홈 자동화 시스템(가정의 조명, 난방 및 가전제품 등을 편리하고 효율적으로 사용할 수 있게 해주는 모든 것) 이용’의 경우 긍정적인 답변이 더 높게 나타났다. 레이저 이코노미(lazy economy)의 등장과 함께 시간과 편리함을 돈으로 사는 추세가 가속화되면서 국내의 스마트 의류 관리기 수요가 급증하였다(이연진 외, 2022). 그리고 코로나 19로 인한 팬데믹 현상 이후 그 시장은 더욱 커지며 가정의 필수가전으로 자리 잡게 되었

다(최은수, 김은영, 2022). 홈 자동화 시스템 또한 효율성과 간편성을 추구하는 사회의 변화와 함께 그 수요가 증가하였으며(김경민, 정의철, 2020), 센서 및 통신 기술의 발달, 인공지능과의 접목을 통해 사용자에게 최적의 경험을 제공하고 있다(홍석일, 2020). 시각장애인의 긍정적인 답변 또한 이러한 추세를 반영한 것으로 예측할 수 있다.

그러나 기타 스마트 가전기기의 사용에 있어서 여전히 부정적인 답변과 사용 경험 이 없다는 응답이 높은 것으로 나타나 어떤 차이로 인해 이런 현상이 발생했는지 심층적으로 탐색할 필요가 있다. 가전제품은 개인의 사적인 영역으로 구분되어 이에 대한 접근성은 아직 제도적 장치가 마련되어 있지 않다(이소영 외, 2015). 국내에서도 민간 기업의 주도로 시각장애인 접근성 개선을 위한 노력이 일어나고 있어 정부 차원의 접근과 지침 마련이 필요한 상황이다. 이를 통해 시각장애인의 스마트 가전기기 사용을 증대시킬 수 있을 뿐만 아니라 실제 사용 경험을 바탕으로 접근성을 높일 수 있는 방향으로의 개선사항 또한 발견할 수 있으리라 기대한다.

본 연구의 제한점과 후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 시각장애인의 디지털정보 이용 현황을 웹사이트, 모바일 앱, 키오스크, 스마트 가전기기로 제한하여 확인하였다. 그러나 이는 시각장애인이 이용하는 디지털정보 전체를 포함한다고 보기 어려운 한계가 있다. 따라서 이 외에도 시각장애인들이 접할 수 있는 디지털정보 전반을 포함하는 연구를 제안할 수 있을 것이다. 둘째, 본 연구는 온라인 설문조사의 방식으로 이루어져 각 질문의 응답에 대한 실제 맥락을 충분히 파악하기에 한계가 있다. 추후 연구에서는 인터뷰 등을 병행하여 디지털정보 이용이 어려운 이유를 심층적으로 밝힐 것을 기대한다. 셋째, 본 연구는 인구통계학적 기준에 따라 시각장애인의 디지털정보 이용 현황을 파악하기에는 충분한 표집이 이루어지지 않은 한계를 가진다. 추후 연구에서는 충분한 표집을 통하여 다양한 변인을 고려한 시각장애인의 디지털정보 이용 현황 파악에 관한 연구를 제안하는 바이다.

참고문헌

- 과학기술정보통신부 (2022). 웹 접근성 품질인증 표준심사 지침. 과학기술정보통신부.
- 곽미소, 김철수 (2022). 국내 키오스크의 사용자 분석과 디자인 개선 방향에 관한 연구. 한국융합학회논문지, 13(4), 171-183.
- 김경민, 정의철 (2020). 20~30대 1인 가구의 홈 라이프스타일이 반영된 IoT 기반 스마트홈 서비스 구성 제안. 한국디자인학회 학술발표대회 논문집, 198-199.
- 김미진, 유채원, 박희진, 우수빈, 이종우 (2020). 시각장애인을 위한 음성인식 키오스크 앱 개발. 정보과학회 컴퓨팅의 실제 논문지, 26(7), 332-337.
- 김민경 (2019). 외식기업의 키오스크 (Kiosk) 품질 특성이 경험가치, 만족, 행동의도에 미치는 영향. 관광연구저널, 33(9), 71-86.
- 김수경, 신혜리, 김영선 (2020). 중고령자의 모바일기기 이용능력이 삶의 만족도에 미치는 영향 : 모바일 기반 온라인 사회참여활동의 매개효과를 중심으로. 디지털융복합연구, 18(3), 23-34.
- 김승천, 노광현 (2011). 스마트 자동차 기술 동향. 정보과학회지, 29(9), 13-18.
- 김용곤 (2017. 4. 5). 무인화 추세를 앞당기는 키오스크. 정보통신기술진흥센터 주간기술동향, 1790, 15-24. <https://dataonair.or.kr/upload/24/20170712149983835947810.pdf>
- 남기원, 이시영 (2021). 어플리케이션을 활용한 교사 양성교육의 효과 탐색. 문화기술의 융합, 7(3), 19-25.
- 민영 (2011). 인터넷 이용과 정보격차. 언론정보연구, 48(1), 158-187.
- 박소영, 정순돌 (2019). 중고령자의 디지털정보접근성이 우울 증상에 미치는 영향: 디지털정보활용능력과 사회적 네트워크의 매개효과를 중심으로. 보건사회연구, 39(3), 179-214.
- 박성익, 심원식 (2017). 시각장애 연구자의 학술정보 획득 및 활용 경험에 관한 질적 연구. 한국도서관·정보학회지, 48(1), 161-189.
- 박종현, 김문구, 이지형 (2012). 흔히 보이는 스마트 IT: 산업과 시장의 이해, 전자신문사.
- 방송통신표준심의회 (2016). 모바일 애플리케이션 콘텐츠 접근성 지침 2.0. 방송통신표준심의회.
- 서혜옥, 김보현 (2019). 정보 접근성을 위한 키오스크 시스템박스 가이드라인의 필요성 제안-인천 영화상영관 휠체어 이용자를 중심으로. 한국디자인문화학회지, 25(2),
- 소효정, 황윤자, 이혜란, 류다현 (2020). 2020년 시각장애인 정보접근성 현황 조사연구 [연구보고서]. 유니버설디자인학회.
- 손맥, 박수만, 이윤희 (2010). 스마트 사회 구현을 위한 공간정보서비스 활용 전략. 한국정보화진흥원 CLO Report, 29, 1-28.

- 심수희 (2000), 웹사이트 평가 기준의 확산도에 관한 연구, 성균관대 석사학위논문.
- 오충원, 안재성 (2017). 시각장애인을 위한 지리정보 웹 접근성에 대한 연구. *국토지리학회지*, 51(4), 379-390.
- 옥선예, 송중호 (2021). 배달 주문 어플리케이션의 선택 속성이 고객만족 및 재구매 의도에 미치는 영향. *경영교육연구*, 36(4), 49-75.
- 유민영, 김해은, 김승인 (2014). 지역적 특성을 고려한 키오스크 서비스의 사용성 평가: 강남역 미디어폴 (media pole) 과 인사동의 키오스크 (kiosk) 를 중심으로. *디지털디자인학연구*, 14(3), 423-431.
- 윤주희, 류한영 (2014). 스마트 가전의 사용자 경험 디자인을 위한 주부의 추구 가치 연구 -전업주부와 취업주부를 대상으로-. *디자인융복합연구*, 13(1), 149-163.
- 이소영, 박수연, 정아름 (2015). 시각장애인의 정보접근성 측면에서 본 가전제품의 실태 조사 연구. *디자인지식저널*, 34, 307-317.
- 이연진, 김휘진, 박현호, 오영주, 백채영, 김인수 (2021). 나만의 섬유향수를 활용한 스마트 의류 관리기. *한국정보처리학회 학술대회논문집*, 28(2), 1063-1066.
- 이재성, 김홍식 (2010) 스마트워크 현황과 활성화 방안 연구. *한국지역정보학회지*, 13(4), 75-96.
- 장석준 (2022). TV홈쇼핑의 모바일 어플리케이션 이용동기가 만족도와 재구매의도에 미치는 영향 연구. *커뮤니케이션학 연구*, 30(2), 109-139.
- 장창기, 성욱준 (2020). 중증장애인의 온라인 서비스 이용에 대한 디지털 정보격차의 영향: 온라인 접근성을 중심으로. *정보화정책*, 27(3), 56-81.
- 최대건, 남경숙 (2016). 생활가전의 UX 디자인 분석과 제안. *한국실내디자인학회 학술대회논문집*, 18(3), 341-344.
- 최은수, 김은영 (2022). 스마트 의류관리기 디자인 가이드라인 제안 -서랍형 모듈러 디자인 중심으로-. *기초조형학연구*, 23(3), 627-642.
- 황현정, 황용석 (2017). 노인집단내 정보격차와 그에 따른 삶의 만족도 연구-가구구성 형태 효과를 중심으로. *사회과학연구*, 24(3), 359-386.
- 황해은, 전정환 (2022). 고령층의 디지털 정보격차 현상에 대한 동향 분석. *산업혁신연구*, 38(1), 261-284.
- 한국인터넷기업협회 (2018). 모바일 서비스 이용행태 조사 보고서 [연구보고서]. 한국인터넷기업협회.
- 황대현, 유재수 (2021) 웹사이트 유지보수를 위한 자동 업데이트 시스템의 설계 및 구현. *한국콘텐츠학회논문지*, 21(5), 129-138.
- 현호석, 이형석 (2021). 기술기반 셀프서비스로서 키오스크 선택요인에 대한 AHP의 적용. *한국컴퓨터정보학회논문지*, 26(12), 309-321.

- 홍명희, 이순영 (2020), 모바일 기기 기반의 디지털 리터러시 교육 방안에 대한 연구. *정보교육학회논문지*, 24(1), 107-115.
- 홍석일 (2020). 스마트 홈 기술 동향. *한국통신학회지(정보와통신)*, 37(11), 28-35.
- 한국지능정보사회진흥원 (2022). 2021 디지털정보격차 실태조사 [연구보고서]. 과학기술 정보통신부.
- Ahleroff, S., Xu, X., Lu, Y., Aristizabal, M., Velásquez, J. P., Joa, B., & Valencia, Y. (2020). IoT-enabled smart appliances under industry 4.0: A case study. *Advanced engineering informatics*, 43, 101043. [Epub ahead of print].
- BCC Publishing Staff. (2021). *U.S. Self-Service Kiosks*:(IFT218A). BCC Publishing.
- Booton, S. A., Hodgkiss, A., & Murphy, V. A. (2021). The impact of mobile application features on children's language and literacy learning: a systematic review. *Computer Assisted Language Learning*, 1-30. [Epub ahead of print].
- Brügger, N. (2009). Website history and the website as an object of study. *New Media & Society*, 11(1-2), 115-132.
- Connell, C. M., Shaw, B. A., Holmes, S. B., Hudson, M. L., Derry, H. A., & Strecher, V. J. (2003). The development of an Alzheimer's disease channel for the Michigan Interactive Health Kiosk Project. *Journal of health communication*, 8(1), 11-22.
- Correa, T., Hinsley, A. W., & De Zuniga, H. G. (2010). Who interacts on the Web?: The intersection of users' personality and social media use. *Computers in human behavior*, 26(2), 247-253.
- Dobransky, K. & Hargittai, E. (2016). Unrealized Potential: Exploring the Digital Disability Divide. *Poetics*, 58, 18-28.
- Duplaga, M., & Szulc, K. (2019). The association of internet use with wellbeing, mental health and health behaviours of persons with disabilities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(18), 3252. [Epub ahead of print].
- Kwak, Y. A., & CHO, Y. S. (2019). Unmanned store, retailtech and digital divide in South Korea. *Journal of Distribution Science*, 17(9), 47-56.
- Lee, D., & Lee, J. (2020). Testing on the move: South Korea's rapid response to the COVID-19 pandemic. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 5, 100111. [Epub ahead of print].
- Lee, S. M., & Lee, D. (2021). Opportunities and challenges for contactless healthcare services in the post-COVID-19 Era. *Technological Forecasting and*

- Social Change*, 167, 120712. [Epub ahead of print].
- Ono, H. & Zavodny, M. (2007). Digital Inequality: A Five Country Comparison Using Microdata. *Social Science Research*, 36(3), 1135-1155.
- Ostovare, M., & Shahraki, M. R. (2019). Evaluation of hotel websites using the multicriteria analysis of PROMETHEE and GAIA: Evidence from the five-star hotels of Mashhad. *Tourism Management Perspectives*, 30, 107-116.
- R. Carveth & S. B. Kretchmer. (2002). The digital divide in Western Europe: problems and prospects. *Informing Science*, 5(3), 239-249.
- Wang, C. H., & Wu, C. L. (2021). Bridging the digital divide: the smart TV as a platform for digital literacy among the elderly. *Behaviour & Information Technology*, 1-14. [Epub ahead of print].