

무인단말기 접근성 KS 표준과 접근성 실태 조사¹⁾

정보접근성포럼 의장/충북대 명예교수 김석일

1. 서론

키오스크(kiosk)는 한쪽에 낸 창문을 통해 저렴한 소모품을 판매하는 거리의 점포라는 의미이다. 요즈음에는 그 의미가 확대되어 상품이나 티켓 구입이 가능한 무인자동판매기와 정보를 제공하는 무인의 정보단말기를 의미하기도 한다.

무인자동판매기²⁾는 지정된 투입구에 동전 혹은 지폐를 집어넣고 상품을 구매할 수 있는 일종의 무인점포이다. 보통 상품은 상품 출구로, 그리고 거스름돈은 거스름돈 출구로 떨어진다. 최근에 무인자동판매기의 지불수단은 신용카드(credit card)를 넘어 다양한 간편 결제 서비스로 발전하고 있다.

국민들에게 편의를 제공하기 위한 목적으로 설치된 티켓발권용 무인단말기도 자동판매기의 일종이다. 예를 들어, 지하철 승차권 발매기, 철도승차권 발매단말기, 버스터미널 무인발권기, 무인민원발급기, 금융권 ATM, 공항 무인체크인 키오스크, 무인 주차요금 정산기 등이 바로 그것이다.

요즈음 장애인계에서 접근성 미흡을 문제 삼고 있는 패스트푸드가맹점 무인주문용 단말기 뿐 아니라 대형 마트와 편의점에 설치된 무인단말기³⁾도 서비스 형태는 자동판매기와 조금 다르지만 제품 구입 기능을 대신해준다는 의미에서 자동판매기의 범주로 분류될 수 있다.

1) 본고는 2018. 5. 31 한국장애인단체총연합회 발표 자료를 재구성한 것입니다.

2) 나무위키, '자동판매기', <https://namu.wiki/w/자동판매기>, 2018. 5. 13

3) 조선일보 2017.07.18, '알바생 대신 기계, 성큼성큼 다가온다', http://news.chosun.com/site/data/html_dir/2017/07/18/2017071800349.html

본고에서는 서비스나 재화를 구입할 수 있는 무인단말기의 장애인 접근성 표준과 장애인 접근성 실태를 살펴보고 무인단말기의 장애인 접근성을 향상시킬 수 있는 방안을 살펴보기로 한다.

2. 무인단말기 장애인 접근성

우리나라의 경우 무인단말기의 장애인 접근성에 관한 연구는 부분적으로 이루어져 왔으나 사회적 이슈로 대두된 것은 장애인들이 패스트푸드 가맹점에서의 불편 호소로부터 시작되었다. 조주은 등⁴⁾은 공공 무인단말기를 대상으로 접근성 평가 연구를 수행한 바 있으며, 당시 공공 무인단말기의 장애인 접근성 수준이 46.4점(100점 환산 기준)에 불과함을 제시한 바 있다. 장애인 등을 고려한 무인단말기 UI 설계에 관한 연구는 여러 연구자들에 의하여 수행된 바 있다⁵⁾⁶⁾⁷⁾⁸⁾.

필자⁹⁾의 경우에도 정부 지원 사업의 수행 결과로 ‘공공 단말기 접근성 가이드라인(KS X 9211:2016)’을 제정한 바 있다.

학계의 꾸준한 관심에도 불구하고 무인단말기의 장애인 접근성에 관한 이슈는 크게 주목받지 못하였다. 그 이유는 장애인 당사자들이 직접 무인단말기를 이용할 필요성이 없었기 때문이다.

미국의 경우에는 오래전부터 무인단말기 관련 장애인 접근성 정책을 추진하여 왔다. 먼저 장애인 접근성 의무화 대상을 공공 부문으로 한정하고 있어 금융권

4) 조주은 등, ‘공공기관 키오스크의 접근성 평가 연구’, 정보화정책 제11권 제1호, 2004. 봄, pp51~73

5) 고계원, ‘고령층을 위한 박물관용 근거리 위치 기반 태블릿 인포메이션 시스템의 GUI 디자인에 관한 기초 연구’, 기초조형학연구, Vol.16 No.6, 2015

6) 유혜미 등, ‘키오스크 User Interface 디자인 연구’, 한국디자인문화학회지, Vol.19 No.1, 2013

7) 황신혜 등, ‘지하철 무인 승차권 발매기 UI 사용 경험 연구’, 한국콘텐츠학회논문지, Vol.15 No.6, 2015

8) 김효선 등, ‘정보의 시각화를 통한 커피전문점 키오스크 메뉴판 디자인’, 디자인여성학연구, Vol.7 No.1, 2012

9) 김석일 등, ‘공공 단말기 접근성 가이드라인’, KS X 9211, 한국국가표준, 국가기술표준원, 2016

ATM, 공항에 설치된 무인단말기의 장애인 접근성 의무화를 강제하고 있다. 민간 영역의 경우 무인단말기의 접근성 보장 여부를 시장 논리에 맡기고 있다. 그럼에도 불구하고 승용차 이용이 가능한 사용자는 장애 여부에 관계없이 비장애인과 많은 부분에서 동등한 서비스 이용이 가능하다. 그 이유는 드라이브-인(drive-in) 문화의 일반화에 따른 부수 효과로 보인다.

우리나라의 경우에는 정반대로 ‘장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률’ 및 그 시행령(표 1 참조)에서 무인단말기 장애인 접근성을 보장하도록 규정하고 있으나 복지부장관은 이를 전혀 지키고 있지 않다.

표 1 장애인 편의증진법 시행령 제4조에 따른 관련 대상시설별 편의시설의 종류 및 설치기준

장애인의 이용이 가능한 매표소·판매기 또는 음료대	<p>매표소(장애인의 이용이 가능한 자동발매기를 설치한 경우와 시설관리자등으로부터 별도의 상시서비스가 제공되는 경우를 제외한다)·판매기 및 음료대는 <u>장애인들이 편리하게 이용할 수 있도록 형태·규격 및 부착물 등을 고려하여 설치하여야 한다.</u></p> <p>다만, 동일한 장소에 2곳 또는 2대 이상을 각각 설치하는 경우에는 그 중 <u>1곳 또는 1대만을 장애인 등의 이용</u>을 고려하여 설치할 수 있다.</p>	공연장, 사회복지시설은 의무
-----------------------------	---	-----------------

최근 보건복지부에서 ‘장애인차별금지 및 권리 구제 등에 관한 법률’ 개정 작업을 추진하고 있으므로 장애인 단체 등에서는 무인단말기 장애인 접근성 의무화 여부에 깊은 관심을 가질 필요가 있다.

3. 무인단말기 장애인 접근성 고찰

무인단말기의 장애인 접근성은 하드웨어, 플랫폼, 소프트웨어 및 콘텐츠 접근성과 시설 접근성 등 5가지 요소를 고려해야 한다. 여기서 플랫폼, 소프트웨어 및 콘텐츠는 기술적인 측면에서의 분류로, 이용자 관점에서는 구분이 모호하므

로 이들을 크게 소프트웨어로 통칭할 수 있다. 즉, 무인단말기는 하드웨어, 소프트웨어 및 시설 등 3가지 요소의 접근성을 모두 충족해야 장애인의 이용이 보장될 수 있다.

필자가 개발한 산업표준(KS X 9211:2016 - 공공 단말기 접근성 가이드라인)에서도 3가지 접근성 요소를 포함하여 무인단말기의 설계지침을 제시하고 있다. 그 내용은 표 2와 같다.

표 2 공공 단말기 접근성 가이드라인

	관련 표준 항목		비고
	항목 번호	제목	
설치 장소	5.2.1	바닥	
	5.2.2	충분한 공간	
통로	5.3.2	유효 폭 및 활동 공간	
	5.3.3	계단의 대체 수단	
	5.3.4	경사로	
작동부 및 디스플레이 위치	5.4.1	작동부	
	5.4.2	디스플레이	
구별 가능한 컨트롤	6.1.2	컨트롤 크기	
	6.1.3	이웃한 컨트롤 간의 간격	
	6.1.4	다양한 대체 수단 제공	
삽입구와 배출구	6.2.2	삽입구 모양	
	6.2.3	배출구	
단순한 조작	6.3.2	한 손 사용	
	6.3.3	누르는 조작	
	6.3.4	살짝 잡아당기는 조작	
	6.3.5	세게 잡아당기는 조작	
	6.3.6	미세한 조작	
컨트롤의 인식	6.4.2	버튼, 키 및 기타 스위치 등의 인식	
	6.4.3	촉각돌기를 이용한 인식	
	6.4.4	키보드 배열	
	6.4.5	삽입구/배출구 등의 인식	
	6.4.6	터치스크린 컨트롤의 인식	
시각 정보의 제공 방법	6.5.2	텍스트 크기	
	6.5.3	명도 대비	
	6.5.4	색을 이용한 정보의 제공 금지	
	6.5.5	광과민성 발적 억제	
	6.5.6	대체 콘텐츠 제공	
디스플레이 밝기 조절	6.6.2	얼비침 방지	
	6.6.3	밝기 조절	
음성 출력 시스템	6.7.2	이어폰 단자 제공	
	6.7.3	이어폰 연결	
	6.7.4	소리 차폐	
	6.7.5	음량 조절	

피드백	6.8.2	피드백 시점	
	6.8.3	피드백 제공	
청각 정보의 제공 방법	6.9.2	좋은 음질	
	6.9.3	대체 콘텐츠 제공	
간결한 언어 사용	6.10.2	단순한 문장 사용	
	6.10.3	그림 및 아이콘 사용	
카드 사용	6.11.1	카드 인식	
	6.11.2	카드 방향 표시	
	6.11.3	카드 삽입 방향의 구분 배제	
	6.11.4	경고음 발생	
	6.11.5	비접촉식 카드	
	6.11.6	표준 규격 적용	
생체 인식	6.12	생체인식 대체 수단 제공	
제한 시간	6.13.2	제한시간 변경	
작업 종료	6.14.2	종료 수단 제공	
	6.14.3	카드 등의 회수	
일관성 유지	6.15.2	사용자 인터페이스	
	6.15.3	불필요한 절차 생략	
개인식별번호	6.16.1	등록	
	6.16.2	입력	
	6.16.3	대체 수단 제공	
사용자 교육	6.17.2	교육 기회 제공	
	6.17.3	사용자 매뉴얼 제공	
	6.17.4	헬프 데스크 운영	
개인 정보 보호	6.18.2	개인 정보 표시 금지	
	6.18.3	음성 차폐	
	6.18.4	주변 조명	

표 2는 모든 무인단말기에 적용될 수 있는 설계 지침이므로 내용이 포괄적이다. 이에 따라 한국정보화진흥원과 충북대학교가 공동으로 무인단말기 장애인 접근성 체크리스트를 개발하였다.

현재 개발된 체크리스트 초안은 시설 접근성(Part A)과 단말기 접근성(Part B)의 두 부분으로 구성되며, 각각 8개 검사항목과 42개 검사항목으로 구성되어 있다.

최종 체크리스트는 실태조사가 끝나고 집계가 완료되는 시점에 공개될 것이다.

4. 무인단말기 접근성 예비 조사

2018년 실태조사에 앞서 문현주¹⁰⁾는 2017.7~2018.4에 걸쳐 국내 일부 무인단

말기를 대상으로 접근성 예비 조사를 실시하였다. 예비 조사는 무인단말기의 접근성 준수 상황을 파악하기 위한 사전 조사로, Korail 무인발권기, 한국공항공사 무인 체크인 단말기, 맥도널드 무인 키오스크 및 농협 ATM기 등을 대상으로 실시하였다.

농협 ATM은 금융자동화기기 접근성 지침을 기준으로 접근성 예비조사를 수행하였다. 나머지 무인단말기는 KS X 9211 검사항목을 기준으로 하였다.

4.1 Korail 무인발권기

Korail 무인발권기에 대한 접근성 예비조사 결과, 발권에 필요한 안내는 무인발권기의 디스플레이를 통해서 시각 정보로만 제공되고 있을 뿐 시각 이외의 대체 콘텐츠는 전혀 제공되지 않았다. 그러다 보니 이어폰 단자도 제공되지 않았다.

사용자 입력은 디스플레이 일체형 터치스크린을 통해 조작해야 했으나 모든 터치 인터페이스에 대한 피드백이 비시각적인 방법(청각 또는 촉각 등)으로는 제공되지 않아 시각장애인(전맹)의 사용이 원천적으로 불가능하였다.

사용자용 컨트롤과 디스플레이 등의 위치는 휠체어 사용자가 보거나 조작할 수 없는 위치에 있어서 휠체어 사용자가 조작하는데 큰 어려움이 있었다.

표 3은 Korail 무인발권기 접근성 예비 조사에서 수집된 문제점을 요약한 것이다.

10) 문현주, '무인단말기 접근성 현황과 과제', 무인단말기 장애인 접근성 보장을 위한 토론회집, 한국장애인단체총연합회, 2018. 5, pp29~37

표 3. Korail 무인발권기 접근성 개선 사항 요약

구성요소	문제점
작동부 및 디스플레이 위치	<ul style="list-style-type: none"> 모든 작동부가 1,370cm 이하로 휠체어 사용자의 손이 닿는 위치에 있기는 하나, 앉은 자세로 조작하기에 터치스크린과 작동부가 너무 높음 특히 디스플레이가 사용자 쪽으로 기울어져 있지 않아 휠체어 사용자가 정보를 보는 것이 매우 어려움
컨트롤	<ul style="list-style-type: none"> 모든 작동이 터치스크린으로 이루어지므로, 터치스크린 조작이 어려운 사용자는 사용하기 어려움
대체 콘텐츠/피드백 제공	<ul style="list-style-type: none"> 모든 정보가 화면에만 표시되고, 소리 또는 점자 등의 대체 콘텐츠가 표시되지 않으므로 시각장애인은 사용할 수 없음 메뉴 선택, 화면 전환, 카드 배출 등의 동작에 대하여 소리나 진동 등의 피드백이 없으므로 시각장애인은 사용할 수 없음
이어폰 단자	<ul style="list-style-type: none"> 소리 정보가 제공되지 않으므로, 이어폰 단자도 제공되지 않음
터치스크린	<ul style="list-style-type: none"> 터치스크린에서 컨트롤 터치하면 무조건 실행되는 방식이므로 시각장애인은 원하는 컨트롤을 확인할 수 없음
삽입구와 배출구	<ul style="list-style-type: none"> 카드 삽입구가 깔때기 모양이 아니므로, 손 떨림 있는 사용자가 사용하기 어려움 승차권 배출시 승차권이 열린 공간에 떨어지므로 선풍기 바람 등에 의해 날아갈 우려가 있음
카드 사용	<ul style="list-style-type: none"> 잘못된 카드를 삽입했을 때, 카드를 뺄도록 화면에 표시할 뿐 자동으로 배출하지 않으므로 사용자가 힘으로 잡아당겨야 함
인터페이스의 일관성	<ul style="list-style-type: none"> 메뉴 선택시 나타나는 각 화면이 버튼 방식이기는 하나, 화면마다 버튼 크기와 배치가 서로 상이하여 사용법을 이해하기에 어려움
사용 도움	<ul style="list-style-type: none"> 주변에 자동 발매기 사용에 관한 안내 문구가 전혀 없음

4.2 한국항공공사 무인 체크인 단말기

한국항공공사에서 제공하는 무인 체크인(self check-in) 단말기의 경우에도 셀프 체크인에 필요한 모든 안내는 디스플레이를 통하여 시각정보로만 제공하였다. 그러나 시각 이외의 대체 콘텐츠를 전혀 지원하지 않아 시각장애인(전맹)의 사용이 불가능하였다.

사용자 컨트롤은 디스플레이 일체형 터치스크린 기반으로 설계되었다. 그런데 터치 인터페이스는 비시각적인 방법(청각 또는 촉각 등)으로 피드백이 이루어지지 않아 시각장애인의 접근이 원천적으로 불가능하였다.

사용자용 컨트롤과 디스플레이 등의 위치는 휠체어 사용자가 보거나 조작할 수 없는 위치에 있어서 휠체어 사용자가 조작하는데 큰 어려움이 있었다.

표 4는 한국공항공사 무인 체크인 단말기 접근성 예비조사 결과 수집된 문제점을 요약한 것이다.

표 4. 한국공항공사 무인 체크인 단말기 접근성 개선 사항 요약

구성요소	문제점
컨트롤	<ul style="list-style-type: none"> 모든 작동이 터치스크린으로 이루어지므로, 터치스크린 조작이 어려운 사용자는 사용하기 어려움
대체 콘텐츠/ 피드백 제공	<ul style="list-style-type: none"> 모든 정보가 화면에만 표시되고, 소리 또는 점자 등의 대체 콘텐츠가 표시되지 않으므로 시각장애인은 사용할 수 없음 메뉴 선택, 화면 전환, 카드 배출 등의 동작에 대하여 소리나 진동 등의 피드백이 없으므로 시각장애인은 사용할 수 없음
터치스크린	<ul style="list-style-type: none"> 터치스크린에서 컨트롤을 터치하면 무조건 실행되는 방식이므로 시각장애인은 원하는 컨트롤을 확인할 수 없음
이어폰 단자	<ul style="list-style-type: none"> 소리 정보가 제공되지 않으므로, 이어폰 단자도 제공되지 않음
작동부 및 디스플레이 위치	<ul style="list-style-type: none"> 모든 작동부가 1,370cm 이하로 휠체어 사용자의 손이 닿는 위치에 있기는 하나, 앉은 자세로 조작하기에 터치스크린이 너무 높음
디스플레이 밝기 조절	<ul style="list-style-type: none"> 디스플레이 표면이 빛을 반사하여 눈부심의 문제가 있음
키패드 배열	<ul style="list-style-type: none"> 터치스크린의 숫자 키패드 배열이 전화기용 키배열 표준을 따르지 않음
사용 도움	<ul style="list-style-type: none"> 주변에 자동 발매기 사용에 관한 안내 문구가 전혀 없음

4.3 농협 금융자동화기기

농협은 다수의 제조사(FKM, LG, 청호, 효성 등)에서 생산한 무인단말기를 운영하고 있다. 대부분의 단말기가 “금융자동화기기 접근성 지침”을 적용하고 있었으나, FKM 사의 K-20 단말기는 점자라벨 부착에 관한 요구사항을 준수하지 않았다.

우려스러운 점은 단말기 제조사별로 디스플레이 콘텐츠의 UI가 서로 다르며, 설치 장소별로 단말기 제조사가 달라 여러 곳을 방문해야 하는 사용자의 경우에는 혼란을 일으킬 가능성이 있었다.

설치 장소와 관련한 요구 조건의 경우 단독의 부스에 설치된 금융자동화기기

의 경우 휠체어 사용자의 접근을 가로막는 부스 문턱이 기준보다 높아 휠체어 사용자가 금융자동화기기에 접근할 수 없는 경우도 있었다.

트랜잭션은 시간제한이 있었으나 제한시간을 연장하거나 조절할 수 있는 수단이 제공되지 않고, 제한 시간이 초과되면 자동으로 화면 전환(종료)이 이루어져 몸의 움직임이 늦거나 트랜잭션 작업을 장시간 수행해야 하는 사용자는 트랜잭션을 완수할 수 없었다.

특히, 이어폰이 이어폰 단자에서 빠지더라도 스피커를 통하여 안내 방송이 계속됨으로 인하여 비밀번호 등의 개인 정보가 누출될 우려가 있었다.

표 5는 농협 금융자동화기기 접근성 평가 예비조사에서 수집된 문제점을 요약한 것이다.

표 5. 농협 금융자동화기기 접근성 개선 사항 요약

구성요소	문제점	비고
설치 및 접근	<ul style="list-style-type: none"> 실외에 설치된 단말기의 경우, 단말기 부스 문턱에 경사로가 설치되어 있지 않아 휠체어의 접근이 불가능함 	
키보드	<ul style="list-style-type: none"> 터치스크린 키보드의 크기는 기준에 적합하였으나, 물리적 키패드의 각 키는 크기가 기준에 미치지 못함 	
전맹용 화면	<ul style="list-style-type: none"> 이어폰 소켓이 빠진 경우 경고음과 함께 음성을 차폐하여야 하나, 3개 단말기에서는 스피커를 통하여 음성이 계속해서 제공되었음 비밀번호를 음성으로 제공하지 않아야 하나, 3개 단말기에서는 음성으로 숫자를 읽음 	
반응시간 보완	<ul style="list-style-type: none"> 출력제공 시간 또는 입력 제한 시간을 조절할 수 있는 기능이 제공되고 있지 않음 제한 시간이 초과되면 자동으로 화면 전환이 이루어짐 	
청력 보완 및 대체	<ul style="list-style-type: none"> 카드 삽입이나 금액 입력 등 사용자 조작을 기다리는 동안 점멸 신호나 음성 신호 등이 제공되지 않음 	카드를 반환하는 경우에는 점멸, 음성 신호 함께 제공

4.4 패스트푸드 무인 주문 단말기

이번 예비조사에서는 패스트푸드 무인단말기 접근성 예비조사 대상은 맥도널드에서 운영하는 무인 주문 단말기를 선택하였다.

예비조사 결과, 주문에 필요한 모든 정보는 단말기 디스플레이를 통하여 시각 정보로만 제공되었다. 시각 이외의 대체 콘텐츠는 전혀 지원되고 있지 않아 시각장애인(전맹)의 사용이 불가능할 것이다.

디스플레이를 통하여 제공되는 콘텐츠의 경우에도 메뉴 텍스트의 크기가 매우 작고 명도 대비가 기준(3:1)보다 낮아 고령자와 저시력인이 사용에도 어려움이 예상된다.

사용자 입력은 디스플레이 일체형 터치스크린을 기반으로 설계되었다. 그런데 터치 인터페이스는 비시각적인 방법(청각 또는 촉각 등)으로 피드백이 이루어지지 않아 시각장애인(전맹)의 접근이 원천적으로 불가능하였다.

사용자 컨트롤과 디스플레이 등의 위치가 휠체어 사용자를 배려하지 않아 휠체어 사용자가 사용하는데 큰 어려움이 있었다.

이번 조사에서 무인단말기를 운영하고 있는 패스트푸드점에서도 유인 주문 서비스를 병행하고 있다는 점이다. 필자가 조사해 본 바에 따르면¹¹⁾ 국내외 어느 패스트푸드점도 직원을 두지 않고 무인단말기만을 운영하는 음식점은 없었다. 따라서 무인단말기가 설치된 음식점에서 장애인들이 음식 구입이 어려울 것이라는 생각은 그야말로 기우에 불과하다고 생각된다.

11) 김석일, '무인단말기 장애인 접근성 보장, 무엇이 문제인가?', <https://www.its4all.kr/2018/04/17/무인단말기-장애인-접근성-보장-요구-어떻게-하지/> 2018. 4. 17

그것보다는 장애인들도 프라이버시를 노출시키지 않고 서비스를 제공받을 수 있는 기회를 제공해야 한다는 관점에서 장애인 접근성을 보장하는 무인단말기 도입을 검토할 필요가 있다는 생각이다.

표 6은 맥도널드 무인 주문 단말기 접근성 예비조사 결과 수집된 문제점을 요약한 것이다.

표 6. 맥도널드 무인 주문 단말기 접근성 개선 사항 요약

구성요소	문제점
작동부 및 디스플레이 위치	<ul style="list-style-type: none"> 모든 작동이 터치스크린으로 이루어지나 터치스크린 높이가 너무 높아서 휠체어에 앉은 자세로 조작하기 매우 어려움
대체 콘텐츠/피드백 제공	<ul style="list-style-type: none"> 모든 정보가 화면에만 표시되고, 소리 또는 점자 등의 대체 콘텐츠가 표시되지 않으므로 시각장애인은 사용할 수 없음 메뉴 선택, 화면 전환, 카드 배출 등의 동작에 대하여 소리나 진동 등의 피드백이 없으므로 시각장애인은 사용할 수 없음
컨트롤	<ul style="list-style-type: none"> 모든 작동이 터치스크린으로 이루어지므로, 터치스크린 조작이 어려운 사용자는 사용하기 어려움
이어폰 단자	<ul style="list-style-type: none"> 소리 정보가 제공되지 않으므로, 이어폰 단자도 제공되지 않음
텍스트 명도 대비	<ul style="list-style-type: none"> 메뉴를 표시하는 텍스트의 명도 대비가 충분하지 않음
삽입구/배출구 인식	<ul style="list-style-type: none"> 카드 삽입구가 돌출되어 있지 않음
카드 사용	<ul style="list-style-type: none"> 잘못된 카드를 삽입했을 때, 카드를 뺄도록 화면에 표시할 뿐 자동으로 배출하지 않으므로 사용자가 힘으로 잡아당겨야 함
사용 도움	<ul style="list-style-type: none"> 주변에 자동 발매기 사용에 관한 안내 문구가 전혀 없음

5. 무인단말기 접근성 제고 전략

앞 절에서 여러 가지 무인단말기 장애인 접근성 예비조사 결과를 살펴보았다. 예상한대로 다양한 측면에서 장애인 접근성이 크게 미흡하였다. 이미 어느 정도 장애인 접근성을 준수하고 있을 것이라고 기대했던 은행 ATM의 경우에도 접근성 측면에서 여러 가지 문제점이 있음을 알 수 있었다.

제 5절에서는 장애인 접근성 제고를 위해서는 어떤 접근이 필요한지 살펴보기

로 하자.

5.1 공공 분야 우선 대상

장애인 접근성 준수 대상은 공공 무인단말기가 중심이 되어야 한다. 공공 무인단말기의 장애인 접근성 보장 기술이 개발되면 큰 어려움 없이 민간 부문의 무인단말기에 활용될 수 있다. 즉, 공공 분야에서 먼저 장애인 접근성 보장에 필요한 기술 축적이 이루어질 수 있어야 한다. 그러면 자연스럽게 민간 부문 무인단말기 접근성 향상으로 이어지게 된다.

공공 무인단말기의 경우에도 한 번에 모든 것을 요구하기 보다는 유인 서비스가 불가능한 곳에 설치된 무인단말기의 장애인 접근성을 우선 보장하도록 요구하는 지혜가 필요하다.

운영중인 무인단말기를 일시에 장애인 접근성 제품으로 모두 교체하기보다는 교체주기마다 접근성 준수 제품으로 교체하는 운영의 묘를 살린다면 적은 예산으로 큰 파급효과를 가져오게 될 것이다.

5.2 장애인 단체의 역량 강화

장애인은 무조건 혜택을 받아야 하는 존재가 되어야 한다는 논리를 탈피할 때가 되었다. 그 대신에 장애인 단체는 필요한 기술 기준을 만들어 제시하고, 관련 정책 연구를 수행하고 그 결과를 토대로 필요한 요구를 당당하게 하는 능동적인 역할을 하는 주체로 변모해야 한다. 이번 컨퍼런스를 기회로 삼아 장애인 단체의 역할 변화를 기대한다.

실제로 장애인단체가 해야 할 일이 많이 있다. 예를 들어, 한국인의 체형 변화

에 따른 휠체어 사용자의 원활한 조작을 위한 스위치 위치의 높이, 크기 등에 관한 세부 규격은 관련 법률, 국내와 연구 사례를 토대로 마련되어야 한다. 장애인 편의시설 증진법에 따른 ‘편의시설의 세부설치기준과 대상시설’ 요구 조건은 너무 개괄적이어서 무인단말기의 적용 지침으로 활용할 수 없다. 관련 작업은 장애인단체 중심으로 학계와 산업계가 공동으로 수행할 수 있을 것이다.

아울러 앞에서 이야기한 인증에 필요한 인증 기술 및 기준에 관한 사항도 장애인단체를 중심으로 전문가와 산업계가 함께 머리를 맞대고 개발할 필요가 있다.

5.3 정부주도 플랫폼 개발 및 보급

터치스크린과 같은 새로운 기술이나 장애인 접근성과 같은 생소한 요구는 영세한 무인단말기 제조업체들이 감당하기 어려운 주제이다. 이 문제는 정부 지원을 통해 해결할 수 있다. 예를 들어, 음성 지원이 가능한 무인단말기용 플랫폼을 정부 주도로 개발하여 관련 기업에서 공동으로 활용할 수 있도록 한다면 큰 어려움 없이 무인단말기의 장애인 접근성 개선이 가능하다.

안드로이드 플랫폼은 이미 많은 모바일 기기용으로 사용되고 있기 때문에 큰 어려움 없이 무인단말기의 플랫폼으로 활용 가능하다. Microsoft사의 윈도 운영체제도 이미 터치스크린과 음성 지원이 가능하므로 비용 문제만 해결되면 얼마든지 무인단말기에 도입이 가능하다. 최근 MS Surface Hub 2¹²⁾는 실제로 윈도 플랫폼을 터치 기반 무인단말기로 활용할 수 있다는 것을 보여주는 사례이기도 하다.

12) Microsoft, ‘Microsoft’s Surface Hub 2 is designed for an office of the future’
<https://www.theverge.com/2018/5/15/17352624/microsoft-surface-hub-2-features-launch-date-pricing>, 2018. 5

한걸음 더 나아가 국책연구기관 등으로 하여금 리눅스 기반의 무인단말기 플랫폼을 개발하여 중소기업에 보급하도록 하는 것도 가능하다. 결국 무인단말기 장애인 접근성 향상은 기술적 난이도에 달린 문제가 아니라 정부의 의지에 달린 문제라고 보는 것이 타당하다.

5.4 인증제도 도입

무인단말기 장애인 접근성 인증 제도를 도입하기 위한 로드맵 마련이 시급하다.

가장 시급한 것은 무인단말기 장애인 접근성 주관 기관을 선정하는 일이다. 무인단말기와 관련한 부처의 스펙트럼이 매우 넓어 누구에게 장애인 접근성 관리 임무를 부여할 것인가에 관한 컨센서스가 빨리 이루어져야 한다. 예를 들어, 지하철 승차권 발매기는 지방정부, 철도승차권 발매 단말기와 버스터미널 무인발권기는 국토교통부, 무인민원발급기는 행정안전부, 금융권 ATM은 한국은행, 민간 부문의 무인단말기도 문화체육관광부, 보건복지부, 교육부 등으로 구분되어 있어 도무지 어디가 무인단말기 장애인 접근성 주무부처인지 명확하지 않다.

이러한 특성으로 인하여 인증 제도의 도입도 쉽지 않은 것이 현실이다. 한 가지 대안이 있다면 노무현 정부 시절 정보통신부가 운영했던 정보격차해소위원회와 같은 범부처 위원회를 신설하여 무인단말기 장애인 접근성 향상과 관련 인증 업무를 담당하도록 하는 것이다.

6. 결론

무인단말기 장애인 접근성 제고는 반드시 필요한 일이다. 그리고 그 대상은 무인자판기에서 정보제공용 키오스크 이르는 모든 기기를 커버해야 하므로 범위가 매우 넓다.

한 술에 배부를 수 없다. 워낙 관련한 이슈가 많고 범위가 넓어서 무엇부터 해결해야 하는지 모호하다. 정부에서 앞장서서 적극적으로 해결주면 되겠지만 안타깝게도 무인단말기의 장애인 접근성 보장에 관해서는 관심조차 없다¹³⁾.

영세한 무인단말기산업의 발전을 위해서는 정부 지원이 이루어져야 한다. 무엇보다도 공통 플랫폼 개발을 위한 정부 지원은 필수적이다. 국책연구기관을 활용한다면 큰 어려움 없이, 단기간에 공통 플랫폼 개발이 가능할 것이다.

장애인 단체의 적극적인 노력과 능동적인 역할도 필요하다. 관련법과 제도에 대한 자세한 분석과 현장 점검이 필요하다. 이미 의무화되어 있는 시설의 장애인 접근성도 지키지 못하면서 새로운 요구를 계속하는 것은 전략적으로도 바람직하지 않다. 기존의 법률이 잘 지켜지는가를 주기적으로 모니터링 하는 노력과 함께 장애인단체가 주도하여 무인단말기 관련 기술 표준을 개발하고 관련 기술을 개발하여 제공하는 능동적인 역할을 수행할 때가 되어야 만 장애인 접근성 보장이라는 소기의 목표 달성이 이루어질 수 있을 것이다.

장애인 접근성 분야의 각 주체들의 적극적인 역량 발휘를 기대한다.

13) 제5차 장애인정책종합계획(안) (2018~2022)