

방송통신정책연구 | 2021-0-01638

4차 산업혁명시대 정보취약계층에 대한 정보접근성 보장 방안 연구

A Study on the Information Accessibility Guarantee of the
Information Vulnerable Class in the 4th Industrial Revolution

노석준/김현경/안동한

2021. 12

연구기관 : 성신여자대학교 연구산학협력단



과학기술정보통신부 정보통신기획평가원

이 보고서는 2021년도 과학기술정보통신부 방송통신발전기금 방송통신정책연구사업의 연구결과로서 보고서 내용은 연구자의 견해이며, 과학기술정보통신부의 공식입장과 다를 수 있습니다.

제 출 문

과학기술정보통신부 장관 귀하

본 보고서를 『4차 산업혁명시대 정보취약계층에 대한 정보접근성 보장 방안 연구』의 연구결과보고서로 제출합니다.

2021년 12월

연구기관 : 성신여자대학교 연구산학협력단

총괄책임자: 노석준

참여연구원: 김현경

안동한

목 차

요약문	xxxiii
제1장 연구 개관	1
제1절 연구 배경 및 목적	1
1. 연구의 배경 및 목적	1
2. 연구 범위 및 방법	5
3. 연구 내용	6
제2장 현행 정보접근성 관련 현황 및 문제점 분석	9
제1절 정보접근성 관련 일반 현황	9
1. 인터넷 이용률 현황	9
2. 모바일 인터넷 이용률 현황	12
3. 스마트폰 인터넷 이용률 현황	12
제2절 현황에 기초한 정보접근성 관련 문제점 분석	24
제3절 정보접근성 관련 법률·제도·지침 등의 현황 및 문제점 분석	27
1. 정보접근성 관련 국내외 법률 등 현황과 문제점 분석	27
2. 정보접근성 관련 국내외 제도 현황 및 문제점 분석	53
3. 정보접근성 관련 국내외 지침 현황 및 문제점 분석	88
4. 정보접근성 관련 국내외 선행연구 분석	105
제3장 정보접근성 관련 주요 관심분야별 현황 및 문제점 분석	121
제1절 정보접근성 관련 주요 관심분야별 현황 및 문제점 분석 개요	121
제2절 웹/모바일접근성 관련 현황 및 문제점 분석	122
1. 웹/모바일접근성 전문가협의회 개요	122
2. 웹/모바일접근성 전문가협의회 결과 분석	123

3. 소결	141
제3절 키오스크접근성 관련 현황 및 문제점 분석	145
1. 키오스크접근성 전문가협의회	145
2. 일반인 대상 키오스크접근성 현황 및 문제점 분석	152
3. 소결	162
제4절 FGI 결과 분석	166
1. FGI 개요	166
2. FGI 결과 분석	167
3. 소결	199
제5절 정보접근성 일반 현황 및 문제점 분석	203
1. 정보접근성 일반 현황 분석 개요	203
2. 정보접근성 일반 현황 결과 분석	204
3. 소결	211
제6절 일반인 대상 정보접근성 현황 및 문제점 분석	212
1. 일반인 대상 정보접근성 현황 분석 개요	212
2. 일반인 대상 정보접근성 현황 결과 분석	213
3. 소결	248
제4장 정보접근성 제고를 위한 정책방안 제언	253
제1절 정책방안 마련 과정 개요	253
제2절 정책방안(안) 제언	257
1. 국내 법률·제도·지침 개선 등을 통한 정보접근성 제고 정책방안(안)	257
2. 주요 관심분야별 국내 정보접근성 제고 정책방안	260
3. 기타 국내 정보접근성 제고 정책방안	266
4. 제안된 정책의 실행 로드맵 제시	272
제5장 정보접근성 제고를 위한 실효성 있는 거버넌스 구축	275
제1절 변화를 위한 핵심 요인	275

제2절 정보접근성 거버넌스 구축방안	282
1. 정보접근성 거버넌스 구축방안 마련 배경	282
2. 정보접근권 거버넌스 정의	283
3. 4차산업혁명, 정부조직, 정보접근성	283
4. 정보접근성 거버넌스	285
5. (정보)접근성 제고를 위한 정부 조직 검토	286

제6장 정부정책 반영 현황 293

참고문헌 295

[부록 1] 「장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 편의 증진을 위한 고시」 (과학기술정보통신부고시)(제2019-25호)(20190527)	299
[부록 2] 『지능정보화기본법 시행령』 중 정보통신접근성 품질인증 관련 조항	306
[부록 3] 『유럽접근성법(European Accessibility Act)』	308
[부록 4] ICT 접근성 제508조 표준과 제255조 지침에 대하여	333
[부록 5] 캐나다의 ‘상호작용 셀프서비스 장치를 위한 접근가능한 설계’ (Accessible design for self-service interactive devices)	372
[부록 6] 2020 유럽연합(EU) 공공기관의 웹사이트 및 모바일 애플리케이션 접근성 규정	391
[부록 7] 정보접근성 컨트롤타워 사례	395
[부록 8] 과학기술정보통신부 직제와 정보접근성	410
[부록 9] 국내외 정보접근성 관련 법률 등 비교	415
[부록 10] 국내외 정보접근성 관련 표준/지침 조항 비교	421
[부록 11] 웹/모바일 접근성 전문가협의회 사전설문조사	459
[부록 12] 키오스크접근성 전문가협의회 사전설문조사	468
[부록 13] FGI회의 사전설문조사	474
[부록 14] 정보접근성 정책연구 설문조사	485

표 목 차

<표 2-1> 2020년 정보취약계층의 정보접근성 관련 현황	15
<표 2-2> 2020년 장애인 디지털정보 접근 현황 및 2017~2020년 간 변화 추이	17
<표 2-3> 2020년 장애인 디지털정보 활용 현황 및 2017~2020년 간 변화 추이	18
<표 2-4> 2020년 고령층 디지털정보 접근 현황 및 2017~2020년 간 변화 추이	21
<표 2-5> 2020년 고령층 디지털정보 활용 현황 및 2017~2020년 간 변화 추이	22
<표 2-6> 등록장애인 수 변화 추이(2011-2020년)	26
<표 2-7> 『지능정보화 기본법』 구성 내용	28
<표 2-8> 『디지털포용법』(안) 구성 내용	35
<표 2-9> 「장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 편의 증진을 위한 고시」	38
<표 2-10> 2010년 『21세기 통신 및 비디오 접근성법(CVAA)』 구성 내용	43
<표 2-11> 2019년 『유럽접근성법(European Accessibility Act 2019)』 구성 내용	46
<표 2-12> 2014년 이전 국가임의인증 및 민간인증운영 현황	54
<표 2-13> 최근 5년간(2016년~2020년) 국가공인 웹접근성 품질인증기관별 웹접근성품질마크인증 관련 현황	56
<표 2-14> 2015년도 임의인증 vs. 공인인증 품질인증 합격률 비교	58
<표 2-15> KWAG 2.1의 원칙, 지침, 검사항목	89
<표 2-16> KWAG 2.1과 WCAG 2.1의 검사항목 비교	92
<표 2-17> 제508조 1194부의 ‘전자정보기술 접근성 표준’ 구성 내용	96
<표 2-18> ‘통신법 접근성 지침’ 구성 내용	97
<표 2-19> 제508조 표준과 제255조 지침과 기능수행 기준 및 기술 요구사항	98
<표 2-20> EN 301 549 ‘ICT 제품 및 서비스에 대한 접근성 요구사항’ 구성 내용	100
<표 2-21> RISS에서 2016.01.01.~2021.06.15. 발간 국내 학술논문 및 박사학위논문	

중 웹접근성, 모바일접근성, 키오스크접근성, 정보접근성 키워드 검색 결과	106
<표 2-22> Google Scholar에서 2017.01.01.~2021.06.15. 발간 국외 학술논문 및 박사학위논문 중 Web Accessibility, Mobile Accessibility, Kiosk Accessibility 키워드 검색 결과	113
<표 3-1> 웹/모바일접근성 전문가가 제시한 KWAG 유지 vs. WCAG 채택 필요 이유	130
<표 3-2> 웹/모바일접근성 전문가가 개진한 특정 접근성 준수수준을 수용해야 하는 이유	132
<표 3-3> 일반인 대상 키오스크접근성 설문조사 참여자 연령대별 키오스크 이용경험	154
<표 3-4> 일반인 대상 설문조사 참여자의 현행 한국형 웹접근성 표준 유지 선택 이유	221
<표 3-5> 일반인 대상 설문조사 참여자 중 KWAG 유지 응답자의 현행 KWAG 개정 시 준수수준 변경 이유	222
<표 3-6> 일반인 대상 설문조사 참여자 중 WCAG 채택 응답자의 WCAG 채택 선택 이유	223
<표 3-7> 일반인 대상 설문조사 참여자 중 WCAG 채택 응답자의 WCAG 채택 시 특정 준수수준 선택 이유	224
<표 3-8> 일반인 대상 설문조사 참여자가 제기한 현행 한국형 웹접근성 표준의 문제점 및 해결방안	225
<표 3-9> 일반인 대상 설문조사 참여자가 제기한 현행 모바일접근성 표준의 문제점 및 개선방안	229
<표 3-10> 일반인 대상 설문조사 참여자가 제시한 웹/모바일접근성 관련 개선점 및 필요사항	232
<표 3-11> 일반인 대상 설문조사 참여자의 다섯 가지 유형의 키오스크에 대한	

응답자의 사용 경험 및 만족도 비교	239
<표 3-12> 일반인 대상 설문조사 참여자가 제기한 현행 키오스크접근성 표준의 문제점 및 해결방안	243
<표 3-13> 일반인 대상 설문조사 참여자가 제기한 국내 키오스크접근성의 일반적인 문제점 및 해결방안	244
<표 3-14> 일반인 대상 설문조사 참여자가 제시한 키오스크접근성 관련 개선점 및 필요사항	246
<표 3-15> 일반인 대상 설문조사 참여자가 제시한 키오스크접근성 관련 법률 및 정책 필요사항	247
<표 4-1> 본 연구에서 제안된 정책(안) 및 세부 추진방안(안)별 실행로드맵	273

그 립 목 차

[그림 1-1] 연구단계별 세부 연구추진방법	6
[그림 2-1] 2021년 1월 기준, 전 세계 인터넷, 모바일 인터넷, 소셜미디어, 모바일 소셜미디어 이용자 수	9
[그림 2-2] 2020년 9월 현재 무인정보단말기(키오스크) 정보접근성 수준 현황(설치장소별)	14
[그림 2-3] 연도별 장애인 디지털정보화수준(디지털격차지수) 추이 현황(2014~2020년)	16
[그림 2-4] 연도별 고령층 디지털정보화수준(디지털격차지수) 추이 현황(2014~2020년)	20
[그림 2-5] 만 60세 이상 인터넷 이용률 변화 추이(2009-2020년)	23
[그림 2-6] 65세 이상 고령인구 비중	26
[그림 2-7] 법의 위계	52
[그림 2-8] 2020 웹 접근성 실태조사 결과 예시 화면	76
[그림 2-9] VPAT v2.4 International Edition(예시)	79
[그림 2-10] GARI 홈페이지 화면	80
[그림 2-11] TPGi 홈페이지 화면	82
[그림 2-12] EU의 CE마크	83
[그림 2-13] CE 인증절차	85
[그림 2-14] 미국연방통신위원회(FCC)의 격년보고서(목차부분 예시)	86
[그림 2-15] 지침, 결과물, 방법 간의 관계	101
[그림 2-16] Google Scholar 고급검색 옵션(예시)	113
[그림 3-1] 웹/모바일접근성 전문가의 웹접근성 준수수준에 대한 인식	124

[그림 3-2] 웹/모바일접근성 전문가의 모바일접근성 준수수준에 대한 인식	124
[그림 3-3] 웹/모바일접근성 전문가의 현재 국내 ‘웹접근성 표준’과 ‘모바일 애플리케이션 접근성 표준’ 국제 접근성 추세 반영 수준에 대한 인식	125
[그림 3-4] 웹/모바일접근성 전문가의 모바일웹접근성 지침 제정 필요성에 대한 인식	126
[그림 3-5] 웹/모바일접근성 전문가의 KWAG 유지 vs. WCAG 채택 여부에 대한 의견	129
[그림 3-6] 웹/모바일접근성 전문가 중 KWAG 유지 주장자의 KWAG 유지 시 준수수준에 대한 인식	131
[그림 3-7] 웹/모바일접근성 전문가 중 WCAG 채택 주장자의 WCAG 채택 시 준수수준에 대한 인식	132
[그림 3-8] 키오스크접근성 전문가의 우리나라 키오스크접근성 준수수준에 대한 인식	146
[그림 3-9] 일반인 대상 키오스크접근성 설문조사 참여자 연령대 x 장애유무별 참여 현황	153
[그림 3-10] 일반인 대상 키오스크접근성 설문조사 참여자 중 장애인 참여자의 키오스크 이용경험	154
[그림 3-11] 일반인 대상 키오스크접근성 설문조사 참여자의 키오스크 주요 이용장소	155
[그림 3-12] 일반인 대상 키오스크접근성 설문조사 참여자의 연령대별 주문·결제 선호도	155
[그림 3-13] 일반인 대상 키오스크접근성 설문조사 참여자의 장애유형별 주문·결제 선호도	156
[그림 3-14] 일반인 대상 키오스크접근성 설문조사 참여자의 연령대별 키오스크 이용만족도	157
[그림 3-15] 일반인 대상 키오스크접근성 설문조사 참여자가 경험한	

키오스크 이용 시 불편한 점	158
[그림 3-16] 일반인 대상 키오스크접근성 설문조사 장애인 참여자가 키오스크 이용 시 경험한 불편사항	159
[그림 3-17] 일반인 대상 키오스크접근성 설문조사 시각장애 참여자가 키오스크 이용 시 경험한 불편사항	160
[그림 3-18] 일반인 대상 키오스크접근성 설문조사 청각장애 참여자가 키오스크 이용 시 경험한 불편사항	161
[그림 3-19] 일반인 대상 키오스크접근성 설문조사 지체장애 참여자가 키오스크 이용 시 경험한 불편사항	162
[그림 3-20] FGI 참여자의 웹/모바일접근성 인식수준	168
[그림 3-21] FGI 참여자의 국내 웹 접근성 준수수준에 대한 인식	168
[그림 3-22] FGI 참여자의 국내 모바일 접근성 준수수준에 대한 인식	169
[그림 3-23] FGI 참여자의 현행 ‘한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침’의 국제 접근성 추세 반영 수준에 대한 인식	170
[그림 3-24] FGI 참여자의 모바일 웹 접근성 국가표준 제정 필요성에 대한 인식	171
[그림 3-25] FGI 참여자의 국내표준 유지 및 국제표준 채택에 대한 인식	174
[그림 3-26] FGI 참여자 중 WCAG 채택 응답자의 준수수준에 대한 인식	175
[그림 3-27] FGI 참여자의 키오스크접근성 인식수준	184
[그림 3-28] FGI 참여자의 국내 웹 접근성 준수수준에 대한 인식	184
[그림 3-29] FGI 참여자의 향후 국내 정보접근성 통합 국가표준 개정 방안에 대한 인식	190
[그림 3-30] FGI 참여자의 향후 국내 정보접근성 국가표준 내 평가방법 명시 개정 방안에 대한 인식	191
[그림 3-31] FGI 참여자의 향후 국내 정보접근성 국가표준 내 평가결과 명시 개정 방안에 대한 인식	192
[그림 3-32] FGI 참여자의 향후 국내 정보접근성 국가표준 내 고려자	

관련 지표 명시 개정방안에 대한 인식	193
[그림 3-33] FGI 참여자의 공공기관 납품/용역 품목의 접근성 국가인증 획득 적용방법에 대한 인식	196
[그림 3-34] 정보접근성 전문가의 현행 국내 정보접근성 지침 개정 방향에 대한 인식	205
[그림 3-35] 정보접근성 전문가의 접근성 준수수준 평가방법의 표준/지침 명시 여부에 대한 의견	206
[그림 3-36] 정보접근성 전문가의 접근성 준수수준 평가방법의 표준/지침 명시 여부에 대한 의견	206
[그림 3-37] 정보접근성 전문가의 국내표준/지침에 고령자 관련 지표 명시 여부에 대한 의견	207
[그림 3-38] 정보접근성 전문가의 공공기관 납품/용역 제시방법에 대한 의견	208
[그림 3-39] 일반인 대상 설문조사 참여자의 성별 현황	213
[그림 3-40] 일반인 대상 설문조사 참여자의 연령대별 현황	214
[그림 3-41] 일반인 대상 설문조사 참여자의 장애 유무별 현황	214
[그림 3-42] 일반인 대상 설문조사 참여자의 장애 유형별 현황	215
[그림 3-43] 일반인 대상 설문조사 참여자의 웹 콘텐츠 개발 경험 유무	216
[그림 3-44] 일반인 대상 설문조사 참여자의 모바일 애플리케이션 콘텐츠 개발 경험 유무	216
[그림 3-45] 일반인 대상 설문조사 참여자의 웹접근성 인식수준	217
[그림 3-46] 일반인 대상 설문조사 참여자의 국내 웹접근성 준수수준에 대한 인식 ..	217
[그림 3-47] 일반인 대상 설문조사 참여자의 현행 ‘한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침’에 대한 인식수준	218
[그림 3-48] 일반인 대상 설문조사 참여자의 현행 ‘한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침’의 국제 접근성 추세 반영 수준에 대한 인식	219
[그림 3-49] 일반인 대상 설문조사 참여자의 국내표준 유지 및 국제표준	

채택에 대한 인식	220
[그림 3-50] 일반인 대상 설문조사 참여자 중 KWAG 유지 응답자의 한국형 웹접근성 표준 개정 시 준수수준에 대한 인식	221
[그림 3-51] 일반인 대상 설문조사 참여자의 WCAG 채택 응답자의 국제표준 채택 시 준수수준에 대한 응답	223
[그림 3-52] 일반인 대상 설문조사 참여자의 모바일접근성 인식수준	226
[그림 3-53] 일반인 대상 설문조사 참여자의 국내 모바일접근성 준수수준에 대한 인식	226
[그림 3-54] 일반인 대상 설문조사 참여자의 현행 ‘모바일 애플리케이션 접근성 지침’에 대한 인식수준	227
[그림 3-55] 일반인 대상 설문조사 참여자의 현행 ‘모바일 애플리케이션 접근성 지침’의 국제 접근성 추세 반영 수준에 대한 인식	228
[그림 3-56] 일반인 대상 설문조사 참여자의 모바일 웹접근성 국가표준 제정 필요성 인식	231
[그림 3-57] 일반인 대상 설문조사 참여자의 셀프서비스 키오스크 사용 경험	233
[그림 3-58] 일반인 대상 설문조사 참여자의 셀프서비스 키오스크 사용 만족도	234
[그림 3-59] 일반인 대상 설문조사 참여자의 정보 키오스크 사용 경험	235
[그림 3-60] 일반인 대상 설문조사 참여자의 정보 키오스크 사용 만족도	235
[그림 3-61] 일반인 대상 설문조사 참여자의 인터넷 키오스크 사용 경험	236
[그림 3-62] 일반인 대상 설문조사 참여자의 인터넷 키오스크 사용 만족도	236
[그림 3-63] 일반인 대상 설문조사 참여자의 위치정보 키오스크 사용 경험	237
[그림 3-64] 일반인 대상 설문조사 참여자의 위치정보 키오스크 사용 만족도	237
[그림 3-65] 일반인 대상 설문조사 참여자의 홍보용 키오스크 사용 경험	238
[그림 3-66] 일반인 대상 설문조사 참여자의 홍보용 키오스크 사용 만족도	239
[그림 3-67] 일반인 대상 설문조사 참여자의 키오스크접근성 인식수준	240
[그림 3-68] 일반인 대상 설문조사 참여자의 국내 키오스크접근성 준수수준에	

대한 인식	241
[그림 3-69] 일반인 대상 설문조사 참여자의 현행 ‘공공단말기 접근성 지침’에 대한 인식수준	242
[그림 3-70] 일반인 대상 설문조사 참여자의 현행 ‘공공단말기 접근성 지침’의 국제 접근성 추세 반영 수준	242
[그림 4-1] 델파이조사 1차(예시)	255
[그림 4-2] 델파이조사 2차(예시)	256
[그림 5-1] Lippitt-Knoster의 복잡한 변화관리모형	277
[그림 5-2] 제6차 국가정보화기본계획의 비전, 4대 전략, 13대 과제	279

요 약 문

1. 제 목

- 4차 산업혁명시대 정보취약계층에 대한 정보접근성 보장 방안 연구

2. 연구 목적 및 필요성

- 디지털 기기의 첨단화와 다양화, COVID-19로 인한 비대면 업무 및 학습활동 등의 급증과 그로 인한 디지털 기기와 정보에 대한 접근성(활용편이성 포함) 보장 요구가 급증함에도 불구하고, 정보접근성이 불충분하며, 계층 간 불균형적인 보장으로 인해 사회구성원 간에 디지털 격차가 더욱 심화되고 있음
- 특히 정부의 지속적인 노력에도 불구하고, 장애인·고령자 등과 같은 정보취약계층에 대한 정보접근성은 주요 선진국에 비해 보장 범위나 의무 등과 같은 법률적인 측면과 정보기술공학(ICT) 제품 및 서비스 등에 대한 인증·평가 등과 같은 제도적인 측면에서 여전히 상당한 문제점이 노출되고 있어, 디지털 포용사회를 구현하는데 저해가 되고 있음
- 본 연구는 정보취약계층뿐만 아니라 사회구성원 모두에게 더욱 온전한 정보접근성을 보장함으로써 모두가 함께 사는 디지털 포용사회를 구현을 하는 것을 궁극적인 목표로, 다음과 같은 두 가지의 최종 목표를 설정하였음
 1. 장애인·고령자 등 정보취약계층의 정보접근성 제고 관련 국내외 주요 법률·제도·지침 등에 대한 현황 비교분석
 2. 정보접근성 제고 관련 국내 주요 법률·제도 개선 및 지침 제(개)정 등 정보접근성 제고를 위한 실효성 있는 입법적·정책적 방안 제시

3. 연구의 구성 및 범위

- 위의 두 가지 최종 목표를 달성하기 위하여, 본 연구에서 연구된 주요 내용과 연구방법을 제시하면 다음과 같음

[연구내용]

1. 정보접근성 제고 관련 국내외 주요 법률·제도·지침 현황(보장 범위·수준, 권리구제 절차 등) 비교분석
 - 법률: 국내- 「장애인차별금지법」, 「지능정보화기본법」, 「디지털포용법」(입법 진행 중) 등; 국외 - 미국의 「21세기 통신 및 비디오 접근성법」과 수정 「재활법」 508조, 유럽연합의 「유럽접근성법」과 「ICT 제품 및 서비스에 대한 접근성 요구사항」(EN 301 549) 등
 - 제도: 웹접근성 품질마크, 지능정보제품·서비스 인증 등
 - 지침: ‘한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침(KWCAG)’ 2.1과 2.2, WCAG 2.1, 2.2 와 3.0 초안
 - 정보접근성 관련 국내외 주요 유사사례 및 제도 비교분석
2. 현행 정보접근성 제고 관련 국내외 주요 법률·제도·지침 비교분석을 통한 국내 관련 법률·제도·지침의 문제점/미비점 보완을 위한 실제적인 입법 방안 제시
 - 「21세기 통신 및 비디오 접근성법」 등 국외 정보접근성 관련 법률·제도·지침에 대한 사례분석을 통한 국내 실정에 맞는 정보접근성 증진방안과 세부 추진방안 제시
 - 디지털 환경변화에 따른 정보접근성 준수대상 지능정보제품·서비스 분류체계 개편 및 대상 확대·조정 방안 제시
3. 정보접근성 관련 정책·제도·지침의 지속적인 발전과 실효성 제고를 위한 방안 제시
 - 신기술, 제품·서비스 개발 및 확산 시 적용가능하고 범용성 높은 정보접근성 기술기준·지침 제안을 통한 정보접근성 제고 방안 제시
 - 정보접근성 제고를 위한 실효성 있는 거버넌스 구축 방안 제시

[연구방법]

- 정보접근성 제고 관련 국내외 주요 법률·제도·지침, 유사사례 등에 대한 문헌분석
- 현행 정보접근성 관련 문제점과 해결방안, 적용가능하고 범용성 높은 정보접근성 기술기준·지침, 정보접근성 제고를 위한 실효성 있는 거버넌스 구축방안 마련을 위한 장애인단체(또는 장애인), 주요 민간기업 업무담당자 대상 설문조사 및 포커스그룹 인터뷰, 전문가 대상 협의회 및 델파이 조사

4. 연구 내용 및 결과

- 본 연구를 통해 도출된 결과를 주요 내용을 중심으로 요약·제시하면 다음과 같음
 - 정보접근성 관련 국내외 법률 등의 현황과 문제점 분석 결과, 국내 법률 등은 1) 정보접근성 관련 법률 등의 적용대상 또는 적용범위 등이 정확하게 정의되어 있지 않거나 제한적이고, 2) 법률 등 자체에 정보접근성 관련 표준이나 지침 등이 포함되어 있지 않거나, 구체적으로 언급되지 않거나, 고시에 일반적으로 규정되어 있어 법률 등과 표준 또는 지침 간에 연계성 또는 위계구조가 없거나 느슨하여, 3) 정보접근성 관련 표준이나 지침 등이 법적 구속력(강제성)을 갖지 못하고 있는 것으로 나타남. 따라서 현행 우리나라의 정보접근성 관련 법률 등은 1) 적용대상 또는 적용범위 등도 보다 명료하고 포괄적으로 규정할 필요가 있고, 2) 정보접근성 관련 법률 등 간에, 그리고 법률 등과 국가표준이나 지침 등 간에 연계성과 위계구조를 보다 명확하게 하며, 3) 가급적 국가표준이나 지침을 최소한 법적 구속력이 있는 고시 또는 시행규칙으로 전환하거나 법률 등에서 해당 국가표준 등을 준수하도록 명시할 필요가 있음
 - 정보접근성 관련 국내외 제도[인(검)증제도, 실태조사 등] 등의 현황 및 문제점 분석 결과, 우리나라에서 정보접근성과 관련하여 현재 시행되고 있는 대표적인 제도로는 ‘웹접근성 품질마크인증제도’와 ‘정보접근성 실태조사’를 들 수 있으며, 시행 예정인 제도는 지능정보제품 검증제도와 검증된 지능정보제품(현재는 키오

스크가 대상입)에 대한 공공기관의 우선구매제도를 들 수 있음. 특히 우리나라에서 시행되고 있는 ‘웹접근성 품질마크인증제도’는 저렴한 인증심사 비용 및 비인증업무 과중, 국가인증심사의 컨설팅 오용, 갱신심사 오용, 인증기관 관리 미흡, 운영지침 및 심사지침 개정 미흡, 국가공인 인증 사이트에 대한 사용자 민원 발생 등의 문제점이 있는 것으로 나타났으며, 이를 해결하기 위해서는 인증심사 표준단가 산정 및 비인증업무 최소화, 국가인증심사 과정에서의 컨설팅 금지, 방문심사 불허, 웹사이트 관리기관/기업이 직접 신청, 인증심사에 필요한 페이지 선정, 갱신심사와 신규심사 구분 없앰, 인증기관 관리 철저, 운영규정 및 심사규정 재정비, 사용자평가 의무화 및 철저 시행을 통한 국가공인 인증 사이트에 대한 사용자 민원 발생 최소화, 웹접근성 인증 활성화를 위한 추가방안 마련·시행 등이 필요한 것으로 나타남. 또한 지능정보제품 검증 및 우선구매제도는 우선적으로 검증기준과 평가방법, 시험평가기관 선정 등에 대한 기준 등을 마련해야 하며, 검증의 신뢰성 확보하고, 타 기관의 인증제도 등을 고려하여 공공기관과 시험평가기관 간의 역할 등을 명확히 할 필요성이 제기되었으며, 정보접근성 실태조사는 1) 사용자평가 미 실시, 2) 공공기관과 민간기업의 분리 조사, 3) 실태조사 세부결과 미공개, 4) 국가승인통계에만 초점을 맞춘 대상 선정의 문제가 제시되었으며, 개선방안으로는 1) 실태조사 시 사용자평가 병행 실시, 2) 실태조사 주무부처 일원화, 3) 실태조사 개별점수 공개, 4) 이용량 높은 대상에 대한 추가 실태조사 병행 실시가 제시되었음. 아울러, 국외의 정보접근성 인(검)증제도 사례로 미국의 VPAT(Voluntary Product Accessibility Template), 모바일 자율 인증 사례인 GARI(Global Accessibility Report Initiative), 장애인단체 인증 사례인 NFB 웹접근성 인증, 민간사업자 인증 사례인 TPGi(Previously known as The Paciello Group) 인증, EU회원국의 의무 인증 사례인 CE마크제도, 그리고 정보접근성 실태조사 사례로 미국연방통신위원회(Federal Communications Commission)의 격년보고서(Biennial Report)가 검토되었음. 검토 결과, 국가차원의 인(검)증제도와 민간기관에서 행하는 단체 또는 자율인증제도 등 다양한 형태가 있으며, 정보접근성 실태조사 사례의 경우 역시 우리나라의 실태조사와 상당히 다른 내용과 방식으로 행해지고 있음을 알 수 있었음

- 정보접근성 관련 국내외 지침 등의 현황 및 문제점 분석 결과, 현행 ‘한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침(KWCAG) 2.1’은 1) 국제표준과의 현행화/부합화 미흡, 2) 준수수준의 국제수준과의 격차, 3) 국내표준 유지 또는 국제표준 수용에 관한 문제가 있으며, 현재 개정 작업 중인 ‘한국형 웹콘텐츠 접근성 지침(KWCAG) 2.2’ 역시 2)와 3)의 문제를 여전히 안고 있는 것으로 나타남. 또한 국외의 법률이나 지침, 표준 등은 사실상 법률 자체에 포함된 표준이거나 법률적인 성격을 지닌 반면, 우리나라의 여러 정보접근성 관련 표준이나 지침은 법적 구속력이 없어 전혀 다른 특성을 지니고 있으며, 2025년 공포 예정인 W3C의 WCAG 3.0은 현행 WCAG 2.X 버전들과는 전혀 다른 구조와 평가방법 등을 사용할 예정인 것으로 알려지고 있어, 향후 KWCAG를 그대로 유지할 것인지, 또는 WCAG 3.0을 채택할 것인지에 대한 검토가 필요한 것으로 나타남. 아울러, 국내 정보접근성 관련 표준이나 지침의 적용대상이나 범위, 내용 등에서 국외 표준 등에 비해 훨씬 협소하고, 웹콘텐츠와 모바일 애플리케이션 콘텐츠 접근성 지침 간에 중복 또는 유사한 검사항목들이 상당수 존재하는 것으로 나타남
- 한편, 본 연구는 정보접근성(웹/모바일접근성, 키오스크접근성 포함)을 주요 관심 분야별(웹/모바일접근성, 키오스크접근성, 정보접근성 일반)으로 나누어 현황과 문제점을 찾고, 이를 통해 적용가능한 정책방안을 도출하는 데 초점을 두었음. 이를 위해 본 연구에서는 장애인단체(또는 장애인), 주요 민간기업 업무담당자 대상 설문조사 및 포커스그룹 인터뷰, 전문가 대상 협의회 및 델파이조사 등을 통해 현행 우리나라의 정보접근성 관련 제반 문제점과 개선방안들을 도출하였으며, 그 결과를 각 절의 끝부분에 소결로서 제시함
- 위와 같은 일련의 과정을 통해, 본 연구에서는 최종적으로 다음과 같은 12개의 정책(안)과 28개의 세부 추진방안(안)과 각 방안별 실행로드맵을 마련·제시함

정책(안) 및 세부 추진방안(안)	추진 시점	실행 준비 기간
[1] 정보접근성 관련 법률/시행령/고시와 표준(또는 지침) 간의 위계성·연계성 명료화 및 개정 요구사항 반영을 위한 관련 법률 등의 개정		
[1-1] 표준을 고시로 변경	중기	단기
[1-2] 현행 체계 유지	단기	단기
[2] 정보접근성 적용 범위 확대를 위한 법적 근거 마련		
[2-1] 'ICT 제품 및 서비스'로 확장	단기	단기
[3] 국제표준(지침 포함)과의 부합화, 일관성·체계성 등의 확보를 위한 정보접근성 관련 표준 전면 개정 및 재정비		
[3-1] 현행 정보접근성 관련 표준 체계 유지	단기	단기
[3-2] 웹접근성 국제표준(예: W3C의 WCAG) 수용		
[3-2-1] WCAG 2.X부터 수용	단기	단기
[3-2-2] WCAG 3.0부터 수용	중기	단기
[3-3] 현행 정보접근성 관련 개별 표준 통합 후 재편성	중기	중기
[4] 평가결과의 신뢰성 확보, 모니터링 기능 강화 등을 위한 정보접근성(웹, 모바일, 키오스크접근성 포함)품질인증제도 전면 재검토/미비점 보완 및 규정화·명료화		
[4-1] 공공기관(예: NIA)에서 운영	단기	단기
[4-2] 공공기관(예: NIA) + 민간인증기관의 역할 분담	중기	단기
[4-3] 현행과 동일한 방식으로(민간인증기관에서) 운영	단기	단기
[5] 웹/모바일접근성실태조사의 조사결과 상세 공개-개선-모니터링의 선순환체계 강화, 신뢰도와 객관성 증진, 정보접근성에 대한 실제 체감율 증진 등을 위한 실질적인 방안 강구·시행		
[5-1] 실태조사 결과의 전면 공개 및 공개-개선-모니터링의 선순환 체계 강화	단기	단기
[5-2] 자동평가 및 사용자평가 도입	단기	단기
[5-3] 자동평가도구 개발·제공	단기	단기
[6] 정보접근성품질인증이나 실태조사 시 장애인/고령자 등의 정보취약계층 사용자 참여 의무화		
[6-1] 정보접근성품질인증이나 실태조사 시 사용성평가 의무화	단기	단기
[6-2] 사용성평가방법론 체계화	단기	단기
[7] 키오스크접근성 UX/UI 가이드라인 개정 및 기능 모듈 개발·제공		
[7-1] 키오스크접근성 UX/UI 가이드라인 개정	단기	단기
[7-2] 키오스크접근성 기능 모듈 개발·제공	중기	중기
[8] 정보접근성 관련 업무 총괄(정책 수립-시행-평가-모니터링 포함) 컨트롤타워 구축·운영		
[8-1] (가칭) '디지털포용위원회' 또는 '접근성위원회' 신설	중기	중기
[8-2] 과학기술정보통신부장관 산하에 (가칭) '정보접근성위원회' 신설·운영	단기	단기

[8-3] 현행 '정보통신전략위원회'의 조직·기능 개편 운영	단기	단기
[9] 연구·개발·평가 등을 위한 전문인력 양성 방안 마련·시행		
[9-1] 정보접근성 관련 교육프로그램 개발·운영비 지원	단기	단기
[9-2] 정보접근성 관련 자격증제도 활성화		
[10] 정보접근성 관련 교육/컨설팅프로그램 및 홍보전략 개발·시행		
[10-1] 다양한 형태, 대상의 교육 및 컨설팅 프로그램 개발·시행	단기	단기
[10-2] 정보접근성 경진대회 개최 등과 같은 홍보전략 개발·시행	단기	단기
[10-3] 국가 및 공공기관, 산하 학술단체(예: 학회) 등의 홈페이지 또는 콘텐츠 개발자, 관리책임자(예: 정보화담당관) 또는 관리자 등의 정보접근성 관련 교육 의무화	단기	단기
[11] 정보접근성 업무담당 인력 확충		
[11-1] 정보접근성 업무 재검토 및 관련 업무 담당 인력 확충	단기	단기
[12] 정보접근성 관련 국내외 교류 등을 위한 전문가 지원 및 관련 문서/정보 공유 방안 마련·시행		
[12-1] 정보접근성 관련 전문가 대상 국내외 표준화 활동 지원	단기	단기
[12-2] (가칭) '정보접근성지원센터' 개설·운영	단기	단기
[12-3] 정보접근성 관련 국외 제반 문서 번역·공유 지원	단기	단기

5. 정책적 활용 내용

정책 반영일	정책명	정책활용 세부내용(요약)	정책활용 형태
'22.12.31.	[1] 정보접근성 관련 법률/시행령/고시와 표준(또는 지침) 간의 위계성·연계성 명료화 및 개정 요구사항 반영을 위한 관련 법률 등의 개정	[1-1] 표준을 고시로 변경 [1-2] 현행 체계 유지	정책참조
'22.12.31.	[2] 정보접근성 적용 범위 확대를 위한 법적 근거 마련	[2-1] 'ICT 제품 및 서비스'로 확장	정책참조
'22.12.31.	[3] 국제표준(지침 포함)과의 부합화, 일관성·체계성 등의 확보를 위한 정보접근성 관련 표준 전면 개정 및 재정비	[3-1] 현행 정보접근성 관련 표준 체계 유지 [3-2] 웹접근성 국제표준(예: W3C의 WCAG) 수용 [3-2-1] WCAG 2.X부터 수용 [3-2-2] WCAG 3.0부터 수용 [3-3] 현행 정보접근성 관련 개별 표준 통합 후 재편성	정책참조
'22.12.31.	[4] 평가결과의 신뢰성 확보, 모	[4-1] 공공기관(예: NIA)에서 운영	정책참조

	니터링 기능 강화 등을 위한 정보접근성(웹, 모바일, 키오스크접근성 포함)품질인증제도 전면 재검토/미비점 보완 및 규정화·명료화	[4-2] 공공기관(예: NIA) + 민간인증기관의 역할 분담 [4-3] 현행과 동일한 방식으로(민간인증기관에서) 운영	
'22.12.31.	[5] 웹/모바일접근성실태조사의 조사결과 상세 공개-개선-모니터링의 선순환체계 강화, 신뢰도와 객관성 증진, 정보접근성에 대한 실제 체감을 증진 등을 위한 실질적인 방안 강구·시행	[5-1] 실태조사 결과의 전면 공개 및 공개-개선-모니터링의 선순환 체계 강화 [5-2] 자동평가 및 사용자평가 도입 [5-3] 자동평가도구 개발·제공	정책참조
'22.12.31.	[6] 정보접근성품질인증이나 실태조사 시 장애인/고령자 등의 정보취약계층 사용자 참여 의무화	[6-1] 정보접근성품질인증이나 실태조사 시 사용성평가 의무화 [6-2] 사용성평가방법론 체계화	정책참조
'22.12.31.	[7] 키오스크접근성 UX/UI 가이드라인 개정 및 기능 모듈 개발·제공	[7-1] 키오스크접근성 UX/UI 가이드라인 개정 [7-2] 키오스크접근성 기능 모듈 개발·제공	정책참조
'22.12.31.	[8] 정보접근성 관련 업무 총괄(정책 수립-시행-평가-모니터링 포함) 컨트롤타워 구축·운영	[8-1] (가칭) '디지털포용위원회' 또는 '접근성위원회' 신설 [8-2] 과학기술정보통신부장관 산하에 (가칭) '정보접근성위원회' 신설·운영 [8-3] 현행 '정보통신전략위원회'의 조직·기능 개편 운영	정책참조
'22.12.31.	[9] 연구·개발·평가 등을 위한 전문인력 양성 방안 마련·시행	[9-1] 정보접근성 관련 교육프로그램 개발·운영비 지원 [9-2] 정보접근성 관련 자격증제도 활성화	정책참조
'22.12.31.	[10] 정보접근성 관련 교육/컨설팅프로그램 및 홍보전략 개발·시행	[10-1] 다양한 형태, 대상의 교육 및 컨설팅 프로그램 개발·시행 [10-2] 정보접근성 경진대회 개최 등과 같은 홍보전략 개발·시행 [10-3] 국가 및 공공기관, 산하 학	정책참조

		술단체(예: 학회) 등의 홈페이지 또는 콘텐츠 개발자, 관리 책임자(예: 정보화담당관) 또는 관리자 등의 정보접근성 관련 교육 의무화	
'22.12.31.	[11] 정보접근성 업무담당 인력 확충	[11-1] 정보접근성 업무 재검토 및 관련 업무 담당 인력 확충	정책참조
'22.12.31.	[12] 정보접근성 관련 국내외 교류 등을 위한 전문가 지원 및 관련 문서/정보 공유 방안 마련·시행	[12-1] 정보접근성 관련 전문가 대상 국내외 표준화 활동 지원	정책참조
		[12-2] (가칭) '정보접근성지원센터' 개설·운영	
		[12-3] 정보접근성 관련 국외 제반 문서 번역·공유 지원	

6. 기대효과

○ 본 연구를 통해 도출되는 여러 가지 법률적·제도적 개선방안과 세부 추진방안 등은 일차적으로 정보접근성 제고 관련 업무담당 정부부처 또는 해당 업무담당자와 디지털 콘텐츠나 지능정보제품·서비스 개발 및 제공기관에 의해 다음과 같이 활용됨으로써 더욱 온전한 정보접근성을 보장하고, 이를 통해 궁극적으로 모두가 함께 사는 디지털 포용사회를 구현을 하는 데 이바지할 것으로 사료됨

- 국외 주요 정보접근성 제고 관련 법률·제도·지침 등에 대한 사례분석 등을 통한 실제적인 입법 방안에 기초하여 현행 국내 정보접근성 관련 법률·제도·지침의 문제점/미비점 보완
- 지능정보제품·서비스에 대한 정보취약계층 대상 정보접근성 제고 정책의 구체적 이행을 위한 법률·제도 개선 및 지침 제(개)정에 활용
- 정보접근성 제고 관련 법률·제도·지침, 지능정보제품·서비스 등의 정책 변화에 선제적으로 대응하기 위한 기초 자료로 활용
- 포용적 디지털 이용환경 조성을 위한 관련 정책 입안·추진을 위한 기초자료로 활용

○ 본 연구성과를 통해 얻을 수 있을 것으로 예상파급 효과는 다음과 같음

- 현행 국내 정보접근성 제고 관련 법률·제도·지침, 지능정보제품·서비스의 문제점/미비점 보완함으로써 보다 온전한 정보접근성 보장 및 포용적 디지털 이용 환경 조성 가능
- 국외 대비 국내 정보접근성 제고 관련 법률·제도·지침의 수준 진단 및 제고 방안 고찰 및 법률·제도·지침 추진을 위한 정부의 지원 사항 검토 가능
- 정보접근성 제고 관련 법률·제도·지침, 지능정보제품·서비스 등의 정책 변화에 대한 선제적 대응을 통한 접근성 있는 콘텐츠, 제품·서비스 개발·제공으로 경제적 이익 창출 및 기관 이미지 개선
- 연구보고서, 공청회 등을 통한 정보접근성 제고 관련 법률·제도·지침, 지능정보제품·서비스 등의 정책 변화에 대한 올바른 이해 및 추가 개선 요구사항 개진·수용
- 국내 정보접근성 제고 관련 법률·제도·지침 개진을 통해 궁극적으로 장애인들의 정보접근 관련 권익보호 및 편의 확대

SUMMARY

1. Title

A Study on the Information Accessibility Guarantee of the Information Vulnerable Class in the 4th Industrial Revolution

2. Objective and Importance of Research

Advanced and diversification of digital devices, non-face-to-face work and learning activities due to COVID-19 are increasing rapidly, and as a result, demands for ensuring accessibility to digital devices and information (including ease of use) are increasing rapidly. Nevertheless, information accessibility is insufficient, and the digital gap between members of society is widening due to disproportionate guarantees between classes.

Despite the government's continued efforts, access to information vulnerable groups such as the disabled and the elderly is still exposed to considerable problems in legal aspects such as coverage and obligations and institutional aspects such as certification and evaluation of ICT products and services. As a result, it is hindering the realization of a digital inclusive society.

This study aims to realize a digital inclusive society where everyone lives together by ensuring more complete access to information not only for the information vulnerable but also for members of society. The final goals for this study are as follows:

1. Comparatively analyzing the current status of major laws, systems, and guidelines at Korea and several developed countries related to the improvement of information accessibility of information vulnerable groups such as the disabled and the elderly.
2. Presenting effective legislative and policy measures to improve accessibility to information, such as improving major laws and systems in Korea and revising

guidelines (amendment) related to information accessibility.

3. Contents and Scope of the Research

To achieve the two final goals aforementioned, the main contents and research methods utilized in this study are presented as follows:

[Research Contents]

1. Comparatively analyzing the major domestic and foreign laws, systems, and guidelines (range of coverage, level of rights relief procedures, etc.) related to improving access to information.
 - 1) Laws or Acts: Disability Discrimination Act, Basic Act on Intelligence Information, Digital Inclusion Act (legislative in progress), Twenty-First Century Communications and Video Accessibility Act of 2010, Revised Section 508, European Accessibility Act, Accessibility requirements for ICT products and services (EN 301 549)
 - 2) Systems: Web accessibility quality mark, intelligent information product and service certification, etc.
 - 3) Guidelines: Drafts of 'Korean Web Content Accessibility Guidelines (KWACG)' 2.1 and 2.2, WCAG 2.1, 2.2 and 3.0
2. Presenting practical legislative measures to supplement problems/defects of domestic laws, systems, and guidelines through comparative analysis of major domestic and international laws, systems, and guidelines related to improving accessibility to current information.
 - 1) Proposing ways to improve information accessibility and detailed implementation measures suitable for the domestic situation through case analysis of laws, systems, and guidelines related to foreign information accessibility, such as the Twenty-First Century Communications and Video Accessibility Act of 2010.

- 2) Reorganizing the intelligent information product and service classification system subject to information accessibility compliance due to changes in the digital environment and presentation of measures to expand and adjust targets.
3. Proposing measures to improve the continuous development and effectiveness of policies, systems, and guidelines related to information accessibility.
 - 1) Suggesting a plan to improve information accessibility through proposals for technical standards and guidelines for applicable and versatile information accessibility when developing and spreading new technologies, products, and services.
 - 2) Proposing effective governance construction plan to improve information accessibility.

[Research Methods]

- 1) Literature reviews on major domestic and foreign laws, systems, guidelines, and similar cases related to improving access to information.
- 2) Surveys and focus group interviews with disabled organizations (or disabled), and Delphi surveys for identifying current problems and those solutions related to information accessibility, preparing technical standards and guidelines for applicable and versatile information accessibility, and establishing effective governance construction measures to improve information accessibility.

4. Research Results

In this study, detailed analysis results for each study content are summarized at the end of each content. The core parts of this study, 12 policies, 28 detailed implementation plans, and the implementation roadmap for each plan are as follows:

Policies and Detailed Implementation Plans	Time to apply	Time to prepare
[1] Revision of related laws, etc. to clarify the hierarchy and linkages between laws/enforcement decree/public notice and standards (or guidelines) related to information accessibility and to reflect revision requirements.		
[1-1] Changing standards to public notice	Mid-term	Short-term
[1-2] Maintaining current standard system	Short-term	Short-term
[2] Establishing a legal basis for expanding the scope of application of information accessibility		
[2-1] Expanding to 'ICT products and services'	Short-term	Short-term
[3] Comprehensive revision and reorganization of standards related to information accessibility to ensure consistency and systemicity, etc. with international standards (including guidelines)		
[3-1] Maintaining the current standard system related to information accessibility	Short-term	Short-term
[3-2] Adopting international standards for web accessibility (e.g., WCAG of W3C)		
[3-2-1] Adopting from WCAG 2.X	Short-term	Short-term
[3-2-2] Adopting from WCAG 3.0	Mid-term	Short-term
[3-3] Reorganization after integration of individual standards related to current information accessibility	Mid-term	Mid-term
[4] Full reviewing, regulating, and clarifying the quality certification system on Information accessibility (including web, mobile, kiosk accessibility) to complement deficiencies, secure reliability of evaluation results, and strengthen monitoring functions, etc.		
[4-1] Public institutions operation (e.g., NIA)	Short-term	Short-term
[4-2] The division of roles between public institutions (e.g., NIA) and private certification institutions	Mid-term	Short-term
[4-3] Operating the same way as the current one (by a private certification authority)	Short-term	Short-term
[5] Preparing and implementing practical measures to strengthen the virtuous cycle system of Disclosure of details on the results of web/mobile accessibility survey - Improvement - Monitoring, increase reliability and objectivity, and increase the actual satisfaction of experience for information accessibility		
[5-1] Full disclosure of the survey results and strengthening the virtuous cycle system of Disclosure - Improvement - Monitoring of the survey results	Short-term	Short-term
[5-2] Introduction of automatic evaluation and user evaluation	Short-term	Short-term
[5-3] Development and distribution of automatic evaluation tools for accessibility verification	Short-term	Short-term

[6] Mandatory participation of users of the information vulnerable class, such as the disabled/elderly, for information accessibility quality certification or survey of actual state on accessibility		
[6-1] Mandatory use of usability testing for information accessibility quality certification or survey of actual state on accessibility	Short-term	Short-term
[6-2] Systematization of usability evaluation methodology	Short-term	Short-term
[7] Revision of kiosk accessibility UX/UI guidelines and development and provision of functional modules		
[7-1] Revision of kiosk accessibility UX/UI guidelines	Short-term	Short-term
[7-2] Development and provision of kiosk accessibility functional modules	Mid-term	Mid-term
[8] Establishment and operation of a control tower in general (including Policy establishment - Implementation - Evaluation - Monitoring) related to information accessibility		
[8-1] Establishment and operation of (a.k.a) “Digital Inclusion Committee” or “Accessibility Committee (or Access Board)”	Mid-term	Mid-term
[8-2] Establishment and operation of the (a.k.a) “Information Accessibility Committee” under the Minister of Science and ICT	Short-term	Short-term
[8-3] Reorganization and operation of the current “Information and Communication Strategy Committee”	Short-term	Short-term
[9] Preparation and implementation of measures to cultivate professional manpower for research, development, evaluation, etc. on information accessibility		
[9-1] Administrative and financial support for the development and operation of educational programs related to information accessibility	Short-term	Short-term
[9-2] Activating the certification system related to information accessibility		
[10] Development and implementation of education/consulting programs and promotional strategies related to information accessibility		
[10-1] Developing and implementing various forms and subjects of education and consulting programs for web accessibility	Short-term	Short-term
[10-2] Development and implementation of promotional strategies such as holding an information accessibility contest, etc.	Short-term	Short-term
[10-3] Mandatory education related to information accessibility of the state and public institutions, affiliated academic	Short-term	Short-term

organizations (e.g., academic societies), content developers, managers (e.g., Chief information officers), etc.		
[11] Expansion of personnel in charge of information accessibility		
[11-1] Reexamination of information accessibility work and expansion of personnel in charge of related work	Short-term	Short-term
[12] Preparing and implementing a plan to support experts and share related documents/information domestically and internationally on information accessibility		
[12-1] Support domestic and international standardization activities for experts related to information accessibility	Short-term	Short-term
[12-2] Opening and operating (a.k.a) the “Information Accessibility Support Center”	Short-term	Short-term
[12-3] Support for translation and sharing of all foreign documents related to information accessibility	Short-term	Short-term

5. Policy Suggestions for Practical Use

The policies and detailed implementation measures presented above will be used as reference materials for establishing and implementing information accessibility policies by the Ministry of Science and ICT from 2023.

6. Expectations

Various legal and institutional improvement measures and detailed implementation measures derived through this study will be primarily used by government ministries in charge of improving access to information or by the relevant person in charge and digital content or intelligent information products and services. This will ensure more complete access to information and ultimately contribute to realizing a digital inclusive society where everyone lives together.

CONTENTS

Chapter 1. Introduction

Background and Purpose of Research

Chapter 2. Analysis of the Current Status and Problems Related to Information Accessibility

General status related to information accessibility

Analysis of problems related to information accessibility based on the current status

Analysis of the current status and problems of laws, systems, and guidelines related to information accessibility

Chapter 3. Analysis of Current Status and Problems by Major Areas of Interest Related to Information Accessibility

Overview of the analysis of current status and problems by major areas of interest related to information accessibility

Analysis of current status and problems related to web/mobile accessibility

Analysis of current status and problems related to kiosk accessibility

Analysis of FGI results

Analysis of the general status and problems of information accessibility

Analysis of information accessibility and problems for the general public.

Chapter 4. Suggestions of Policy Measures to Enhance Information Accessibility

Overview of the process of preparing policy measures

Suggestions of Policy Measures

Chapter 5. Establishing Effective Governance to enhance Information Accessibility

Key factors for change

Information Accessibility Governance Establishment Plan

Chapter 6. Expectations

제 1 장 연구 개관

제 1 절 연구 배경 및 목적

1. 연구의 배경 및 목적

- 디지털 기기의 첨단화와 다양화, 그리고 COVID-19로 인한 비대면 업무 및 학습활동 등의 급증과 그로 인한 디지털 기기와 정보에 대한 접근성(활용편이성 포함) 보장 요구가 급증함에도 불구하고, 정보접근성¹⁾의 불충분하고 계층 간의 불균형적인 보장으로 인해 사회구성원 간에 디지털 격차가 더욱 심화되고 있음
- 정부는 장애인의 차별금지 및 권리구제와 더불어 디지털 사회를 살아가야 하는 장애인·고령자 등과 같은 정보취약계층에 대한 디지털 격차를 해소를 위한 정보접근성 등을 보장하기 위하여, 『정보화촉진기본법』(1995년에 제정된 이후, 2009년에 『국가정보화 기본법』으로 전면 개정, 그리고 2020년에 『지능정보화 기본법』 전부 개정되어 현재에 이르고 있음) 및 동법 시행령, 『장애인차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률(약칭: 장애인차별금지법)』과 동법 시행령을 제정한 이후 이를 뒷받침하기 위하여 ‘한국형 웹콘텐츠 접근성 지침’과 ‘모바일 웹 콘텐츠 접근성 지침’ 마련 및 디지털

1) 우리 법률 등에서 “정보접근성”이라는 문구가 그대로 사용된 경우는 확인되지 않으며, 유사한 의미를 지닌 문구로 표현되어 사용되고 있음(예: 『장애인복지법』 제22조: “정보에의 접근”, 『장애인차별금지법』 제21조: “전자정보 및 비전자정보에 대하여…접근·이용”, 『장애인차별금지법』 제22조: 제목에서 “정보접근” 사용, 『지능정보화 기본법』 제46조 내지 제48조, 제69조, 제70조: “유·무선 정보통신에 대한 접근성”을 “정보통신접근성”으로 약칭하여 사용, 「장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 편의 증진을 위한 고시」 제2조제1호: 장애인·고령자 등이 신체 및 인지적 제약 등으로 인한 불편함이 없이 정보통신서비스와 정보통신제품을 이용할 수 있는 것을 “정보 접근”으로 정의함). 따라서 정보접근성은 현시점에서 법률적으로 정의된 용어라고 볼 수 없음. 본 연구에서는 정보접근성을 『장애인차별금지법』 제21조: “전자정보 및 비전자정보에 대하여…접근·이용”, 『장애인차별금지법』, 『지능정보화 기본법』, 「장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 편의 증진을 위한 고시」에서 사용된 유사 정의를 참고하여 “장애인·고령자 등이 신체 및 인지적 제약 등으로 인한 불편함 없이 전자정보 및 비전자적인 정보에 접근·이용할 수 있는 것”이라고 정의함

털기기와 이용환경의 변화 등에 발맞춘 지속적인 개정 작업, ‘웹접근성 품질마크 인증제도’ 마련 및 시행 등 여러 가지 법률, 정책, 제도 등을 마련·시행해 오고 있음

- 특히 문재인 정부는 정권 초기부터 1) 소프트웨어 강국 육성, ICT 르네상스 4차 산업혁명 선도기반 구축, ICT 역기능에 선제적 대응(이용자 보호 강화)(국정과제 33), 2) 국민의 기본생활을 보장하는 맞춤형 사회보장, 장애인과 비장애인이 함께 살아갈 수 있는 자립생활 환경 조성(국정과제 42)이라는 두 개의 국정과제를 설정하고, 해당 과제를 달성하기 위하여 지속적으로 노력해 오고 있음. 그러한 노력 중 대표적인 것이 포용적 디지털 이용환경을 조성하기 위한 디지털 포용 추진계획 수립(’20. 6)과 『디지털포용법』(현재 입법 진행 중)이라 할 수 있음
- 그러나 이러한 정부의 지속적인 노력에도 불구하고, 장애인·고령자 등과 같은 정보 취약계층에 대한 정보접근성은 주요 선진국에 비해 보장 범위나 의무 등과 같은 법률적인 측면과 정보기술공학(ICT) 제품 및 서비스 등에 대한 인증·평가 등과 같은 제도적인 측면 등에서 여전히 상당한 문제점이 노출되고 있어, 디지털 포용사회를 구현하는 데 저해가 되고 있음
- 특히 웹과 모바일기기의 활성화로 인하여 해당 기기 등을 활용한 콘텐츠 이용도가 매년 엄청나게 증가하고 있으며, 2~3년 전부터는 키오스크와 같은 무인 자동화 기기의 활용도 역시 산업 전반에 걸쳐 급격하게 확산되고 있음. 구체적으로, 2019년 초반에 행해진 행정안전부 집계에 따르면, 가장 많은 무인단말기는 금융기관의 ATM으로 13만 3,390대이며, 무인민원발급기는 3,904대에 달하고, 2018년 기준 공항의 무인발권기도 175대로 나타남
- 그 와중에, 2019년 후반부에 창궐한 코로나19는 기존의 면대면 활동 중심 일상생활을 비대면 중심으로 급격하게 변환시켰음. 그 결과, 무인·비대면 중심의 디지털 전환이 더욱 가속화되고 있음. 그러나 공공기관의 경우, 웹이나 모바일접근성 준수율은 『장애인차별금지법』과 동법 시행령이 시행된 이후 해당 법률과 시행령 제정 시보다 상당히 개선되었음에도 불구하고, 민간기관의 웹 및 모바일 콘텐츠에 대한 접근성 준수율과 최근에 이슈가 되고 있는 키오스크접근성(’19년: 59.8점)에 대한 준수율은 상당히 낮아 개선이 시급한 실정임
- 이미 언급한 바와 같이, 1995년에 제정된 『정보화촉진기본법』은 디지털 환경의 변화

에 발맞추어 지속적으로 일부 또는 전면 개정의 과정을 거쳐 현행 『지능정보화 기본법』(2020년 전면 개정)에 이르고 있음. 또한 『장애인차별금지법』 및 동법 시행령은 웹 콘텐츠 및 모바일 콘텐츠 접근성뿐만 아니라 웹, 모바일, 키오스크와 같은 디지털 기기 등에 대한 접근성을 포괄하는 정보접근성과 디지털 격차 해소 등을 규정하고 있음. 그러나 『장애인차별금지법』 제21조(정보통신·의사소통 등에서의 정당한 편의제공의무)와 동법 시행령 14조(정보통신·의사소통에서의 정당한 편의 제공의 단계적 범위 및 편의의 내용) 간에 적용 범위에 차이가 있어, 장애인(단체)이나 정보 접근성 법률 개정 촉구 정책토론회(예: 정보접근권 보장을 위한 정책토론회, 2017. 12. 20. 국회 의원회관 제2소회의실) 등에서 지속적으로 개정 요구를 받아 왔음

- 구체적으로, 『장애인차별금지법』 제21조에서는 해당 법률의 적용 범위를 ‘전자정보 및 비전자정보’라고 규정하고 있으나, 동법 시행령 제14조에서는 웹사이트와 통역사, 보조공학기기에 한정하고 있음

『장애인차별금지법』 제21조(정보통신·의사소통 등에서의 정당한 편의제공의무) ① ... 당해 행위자 등이 생산·배포하는 전자정보 및 비전자정보에 대하여 장애인이 장애인 아닌 사람과 동등하게 접근·이용할 수 있도록 한국수어, 문자 등 필요한 수단을 제공하여야 한다....
『장애인차별금지법 시행령』 제14조(정보통신·의사소통에서의 정당한 편의 제공의 단계적 범위 및 편의의 내용) ② 법 제21조제1항에 따라 제공하여야 하는 필요한 수단의 구체적인 내용은 다음 각 호와 같다. 1. 누구든지 신체적·기술적 여건과 관계없이 웹사이트를 통하여 원하는 서비스를 이용할 수 있도록 접근성이 보장되는 웹사이트 2. 한국수어 통역사, 음성통역사, 점자자료, 점자정보단말기, 큰 활자로 확대된 문서, 확대경, 녹음테이프, 표준텍스트파일, 개인형 보청기기, 자막, 한국수어 통역, 인쇄물음성변환출력기, 장애인용복사기, 화상전화기, 통신중계용 전화기 또는 이에 상응하는 수단

- 이러한 지속적인 개정 요구에도 불구하고, 해당 시행령은 아직도 개정되지 않고 있음. 특히 이미 언급한 바와 같이, 최근에는 일상생활 전반에 걸쳐 디지털 기기 등이 활용됨에 따라 기존의 웹사이트와 통역사, 보조공학기기에만 한정된 해당 시행령은 모바일과 IoT, 비대면 원격학습 등 급변하는 ICT 환경의 변화를 충분히 수용하고 있

지 못함

- 이에 반하여, 미국(예: 『21세기 비디오 및 통신 접근성법』, 수정 『재활법』 508조)과 유럽연합(예: 『유럽접근성법』, 『ICT 제품 및 서비스에 대한 접근성 요구사항』(EN 301 549)) 등은 급변하는 ICT 환경의 변화를 수용하고자 정보접근성 관련 법률이나 제도, 지침 등을 지속적으로 제(개)정하고 있으며, 적용범위 등도 국내 제반 법률이나 제도, 지침보다 훨씬 포괄적으로 규정하고 있음. 따라서 국내의 정보접근성 관련 주요 법률이나 제도, 지침 등을 상호비교하여 문제점과 개선점을 도출하고, 향후 국내 관련 법률이나 제도, 지침 개정 시 이를 적극 반영할 필요가 있음
- 한편, 현행 품질마크 인증제도는 인증기관의 부적절한 행위로 인하여 해당 제도에 대한 신뢰성에 커다란 타격을 입었으나 이를 제제를 할 수 있는 법적 조치가 미비하여 그대로 방치되어 오고 있음. 이러한 문제점을 해결하기 위해서는 ‘정보통신접근성 품질인증’과 ‘웹접근성 품질마크’ 제도 전반에 걸쳐 어떠한 문제점이 있는지를 파악하며, 국내외 (유사)사례가 있다면, 해당 (유사)사례와 현행 제도를 비교·분석하고, 최종적으로 현행 제도를 개선하기 위한 구체적인 방안이 마련·제시될 필요가 있음
- 또한 미국이나 유럽연합 등에서는 지능정보제품·서비스 또는 ICT 제품·서비스 인증 및 보급지원 업무를 국가차원이 아닌 민간차원에서 인증하는 방향으로 정책을 추진하는 데 반해, 우리 정부는 국가주도형으로 진행할 예정임. 따라서 이 두 가지 정책추진 모형, 즉 민간주도형과 국가주도형 지능정보제품·서비스 또는 ICT 제품·서비스 인증 및 보급지원 업무모형을 상호비교하여 어떤 모형이 우리나라에 더욱 효과적인 모형인지를 검토함으로써 디지털 환경변화에 발맞추어 지능정보제품·서비스 접근성을 강화를 위한 구체적·세부적 실행방안을 마련·제시할 필요가 있음
- 본 연구과제는 장애인·고령자 등과 같은 정보취약계층뿐만 아니라 사회구성원 모두에게 더욱 온전한 정보접근성을 보장함으로써 모두가 함께 사는 디지털 포용사회를 구현하는 것을 궁극적인 목표로, 다음과 같은 두 가지의 최종 목표를 달성하기 위하여 수행되는 정책과제임
 - 장애인·고령자 등 정보취약계층의 정보접근성 제고 관련 국내외 법률·제도·지침 등에 대한 현황 비교분석

- 국내 정보접근성 제고 관련 법률·제도·지침 개선, 지침 제(개)정 등 정보접근성 제고를 위한 실효성 있는 입법적·정책적 방안 제시

2. 연구 범위 및 방법

○ 본 연구에서 설정한 두 가지 최종 목표를 달성하기 위하여, 연구과제별로 연구되는 주요 추진내용을 효과적·효율적·체계적으로 달성하기 위한 구체적인 연구추진 전략·방법은 다음과 같음

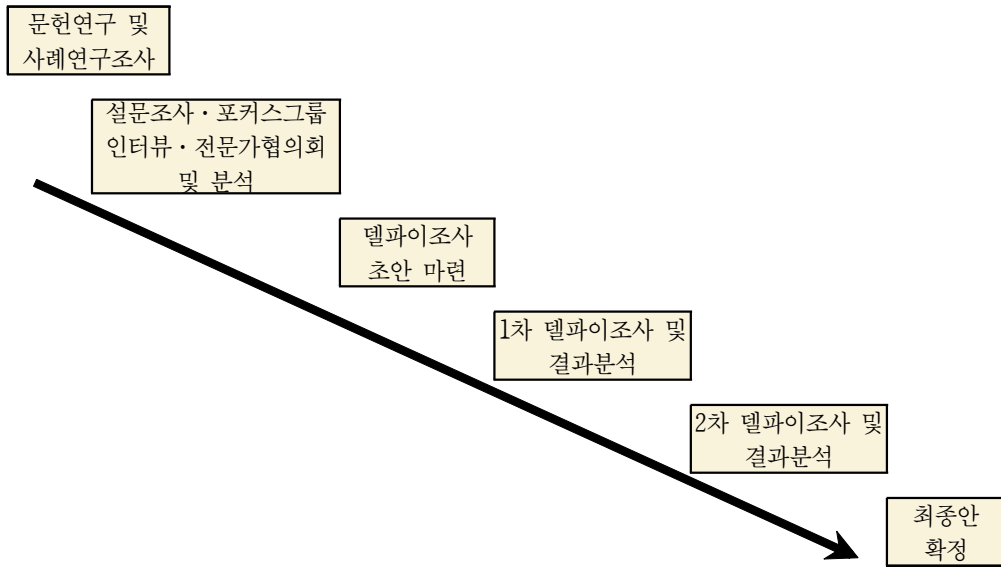
1. 정보접근성 제고 관련 국내외 주요 법률·제도·지침 현황 비교분석
 - 정보접근성 제고 관련 국내외 주요 법률·제도·지침, 교통·건물·문화접근성 유사사례·제도에 대한 문헌분석
 - 해당 업무담당 정부부처/기관 주요 업무담당자 대상 포커스그룹 인터뷰를 통한 의견 수렴·분석
2. 현행 정보접근성 제고 관련 국내외 주요 법률·제도·지침의 비교분석을 통한 국내 관련 법률·제도·지침의 문제점/미비점 보완을 위한 실제적인 입법 방안 제시
 - 정보접근성 제고 관련 국외 주요 법률·제도·지침에 대한 사례분석
 - 유럽 및 북미 표준단체의 새로운 접근성 검사방법에 대한 사례연구조사
 - 사례분석 등을 통해 연구진이 마련한 정보접근성 증진방안과 세부 추진방안에 대한 전문가 대상 델파이조사·분석
 - 현행 정보접근성 준수대상 지능정보제품·서비스 분류체계의 문제점 등에 대한 전문가협의회 개최
 - 회의와 연구진의 연구 및 논의를 통해 도출된 지능정보제품·서비스 분류체계 개편 및 대상 확대·조정 방안에 대한 장애인단체(또는 장애인), 주요 민간기업 업무담당자 대상 설문조사 및 포커스그룹 인터뷰 진행·결과분석
3. 정보접근성 제고 관련 정책·제도·지침의 지속적인 발전과 실효성 제고를 위한

방안 제시

- 신기술, 제품·서비스 개발 및 확산 시 적용가능하고 범용성 높은 정보접근성 기술표준·지침, 정보접근성 제고를 위한 실효성 있는 거버넌스 구축 방안에 대한 전문가 대상 델파이조사·분석

○ 이장에서 언급한 연구추진방법을 단계별로 세분화·도식화하여 간략히 제시하면 [그림 1-1]과 같음

[그림 1-1] 연구단계별 세부 연구추진방법



3. 연구 내용

○ 앞에서 언급한 본 연구과제 주제와 관련한 국내외 동향 및 연구의 필요성에 기초하여 설정된 위의 두 가지 최종 목표를 달성하기 위하여, 본 연구에서 연구과제별로 연구되는 주요 추진 내용은 다음과 같음

1. 정보접근성 제고 관련 국내외 주요 법률·제도·지침 현황(보장범위·수준, 권리 구제 절차 등) 비교분석
 - 법률
 - 국내: 『장애인차별금지법』, 『지능정보화기본법』, 『디지털포용법』(현재 입법 진행 중) 등
 - 국외: 미국의 『21세기 비디오 및 통신 접근성법』과 수정 『재활법』 508조, 유럽연합의 『유럽접근성법』과 ‘ICT 제품 및 서비스에 대한 접근성 요구사항’(EN 301 549) 등
 - 제도: 웹접근성 품질마크, 지능정보제품·서비스 인증 등
 - 지침: ‘한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침(KWCAG)’ 2.1과 2.2, W3C의 WCAG 2.1, 2.2와 3.0 초안
 - 정보접근성과 교통·건물·문화접근성 등 국내외 주요 유사사례 및 제도 비교분석

2. 현행 정보접근성 제고 관련 국내외 주요 법률·제도·지침의 비교분석을 통한 국내 관련 법률·제도·지침의 문제점/미비점 보완을 위한 실제적인 입법 방안 제시
 - 『21세기 비디오 및 통신 접근성법』 등 정보접근성 제고 관련 국외 주요 법률·제도·지침에 대한 사례분석을 통한 국내 실정에 맞는 정보접근성 증진 방안과 세부 추진방안 제시
 - 디지털 환경변화에 따른 정보접근성 준수대상 지능정보제품·서비스 분류체계 개편 및 대상 확대·조정 방안 제시

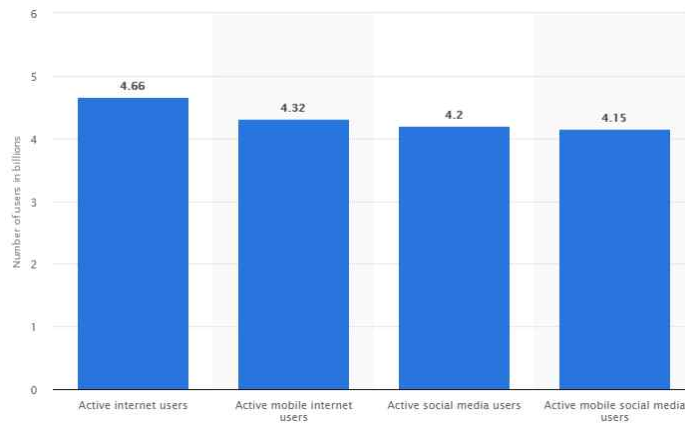
3. 정보접근성 관련 정책·제도·지침의 지속적인 발전과 실효성 제고를 위한 방안 제시
 - 신기술, 제품·서비스 개발 및 확산 시 적용가능하고 범용성 높은 정보접근성 기술표준·지침 제안을 통한 정보접근성 제고 방안 제시
 - 정보접근성 제고를 위한 실효성 있는 거버넌스 구축 방안 제시

제2장 현행 정보접근성 관련 현황 및 문제점 분석

제1절 정보접근성 관련 일반 현황

- 인류 역사를 보면, 자연과학 기술의 발전은 사회, 경제, 정치, 문화, 교육 등 사회 전반에 걸친 대전환을 초래함을 알 수 있음. 예를 들어, 디젤엔진의 개발은 기존의 농업경제 중심에서 산업사회로의 전환을 가져왔으며, 컴퓨터와 인터넷 기술의 발전은 산업사회를 정보사회로 이행시켰고, 오늘날의 AI나 IoT와 같은 정보통신기술의 발전은 정보사회를 지능정보사회로 변화시키고 있음. 또한, 자연과학의 발전으로 개발·활용되는 다양한 문명의 이기(利器)는 일반적으로 인간의 삶을 보다 편리하고 윤택하게 하는 데 크게 기여해 왔음

[그림 2-1] 2021년 1월 기준, 전 세계 인터넷, 모바일 인터넷, 소셜미디어, 모바일 소셜미디어 이용자 수



자료: [statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/](https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/)

- 현재 인류가 향유하고 있는 문명의 이기 중 활용도가 매우 높은 대표적인 것은 인터

넷과 모바일기기가 할 수 있음. 2021년 1월 현재 전 세계 인터넷 이용자는 46억 6천 만명(59.5%)에 달하며, 이 중 92.6%(43억 2,000만명)가 모바일로 인터넷에 접속하고 있음. 또한 소셜미디어 사용자도 42억명, 모바일을 이용한 소셜미디어 사용자도 41억 5,000만 명으로 나타나, 소셜미디어 사용자 중 98.8%가 모바일을 이용하고 있는 것으로 나타남(그림 2-1) 참고). 인터넷 보급률의 경우, 대륙별로는 북유럽이 96%로 가장 높고, 국가별로는 아랍에미리트(UAE), 덴마크, 한국이 가장 높은 것으로 나타남

- 우리나라의 인터넷과 모바일, 스마트폰 인터넷 이용률 현황을 간략히 살펴보면 다음과 같음²⁾

1. 인터넷 이용률 현황

- 가구당 인터넷 접속률은 2000년에는 49.8%에 불과하였으나 2020년에는 99.7%(전체 1,984만 가구 중 1,980만 가구가 접속 가능)로 사실상 거의 모든 가구에서 접속이 가능하게 됨
- 인터넷 접속 가구 중 81.7%가 유선 인터넷으로, 99.9%는 모바일 인터넷으로, 100.0%는 무선랜을 통해 인터넷에 접속하고 있는 것으로 나타남. 개인 인터넷 이용행태의 경우, 무선인터넷 접속[99.9%; ‘와이파이 등 특정 범위 내에서 무선인터넷 사용’이 86.5%로 가장 높았고, 다음으로 ‘3G/LTE 등 이동전화(스마트폰 포함)를 이용한 무선인터넷 사용’(84.3%), ‘5G 스마트폰을 이용한 무선인터넷 사용’(16.8%), ‘이동형 무선인터넷 공유기(에그) 등을 이용한 무선인터넷 사용’(4.7%) 순으로 나타남]이 유선인터넷 접속(69.9%)보다 30%나 높게 나타나, 모바일을 이용한 인터넷 접속이 압도적임을 알 수 있음. 이는 접근성 측면에서 볼 때, 모바일 접근성의 준수가 매우 중요함을 시사함
- 만 3세 이상의 인터넷이용자 중 94.9%가 ‘하루에 1회 이상 인터넷을 이용’하고 있으며(63.2%가 하루 평균 2시간 이상 인터넷을 이용하고 있는 것으로 나타남), 주

2) 이하 내용은 과학기술정보통신부·한국정보화진흥원(2021). **2020 인터넷이용실태조사** 내용을 요약·제시함. 또한 변화 추이 비교를 위해 사용된 2016년 데이터는 미래창조과학부·한국인터넷진흥원(2016). **2016 인터넷이용실태조사** 내용을 참고함

(週) 평균 이용시간은 20.1시간(이 중 21시간~35시간 미만이 27.0%로 가장 높고, 그 다음으로 7시간~14시간 미만이 20.3%, 35시간 이상이 18.6% 순으로 나타남)

- 연령별 인터넷 이용률을 보면, 10~50대의 99% 이상이 인터넷을 이용하고 있으며, 심지어 3~9세(91.2%), 60대(91.5%)의 이용률도 상당히 높게 나타났음. 그러나 70세 이상은 40.3%로 전년(38.9%)에 비해 다소 높아졌으나, 여전히 70세 이하와 이상 연령대 간에 이용률에 현격한 차이를 보임
- 성별 인터넷 이용률은 남자가 94.0%, 여자가 89.7%로 나타나, 남녀 간에 인터넷 이용률에 다소 차이(4.3%p)를 보임
- 만 6세 이상 인터넷이용자의 이용행태를 보면, 96.2%가 커뮤니케이션(이메일, SNS, 인스턴트메신저, 음성/영상통화 등)을 위해, 그다음으로는 여가활동[95.5%; TV 시청 및 라디오 청취, 음악(노래) 듣기, 이미지, 동영상, 영화 등 보기, 게임 등]과 자료 및 정보획득[94.8%; 건강/의료정보, 상품/서비스 등 정보, 신문/잡지 등 뉴스(기사) 읽기, 여행/교통/숙박/위치정보, 소프트웨어(게임 제외)·애플리케이션(앱) 다운로드/업그레이드 등]을 위해 인터넷을 이용하는 것으로 나타나, 인터넷이 일상생활 전반에 걸쳐 다양한 정도로 활용되고 있음을 알 수 있음
- 만 12세 이상 인터넷이용자의 인터넷쇼핑 이용률을 살펴보면, 2016년에는 57.5%였으나, 2020년에는 69.9%로 12.4%p나 증가하여, 인터넷쇼핑이 점차 생활의 필수 서비스로 정착해 가고 있는 것으로 나타났음. 특히 PC를 이용한 인터넷쇼핑 이용률(46.1%)보다 모바일기기를 이용한 인터넷쇼핑 이용률(65.4%)이 19.3%p나 높게 나타남
- 만 12세 이상 인터넷이용자의 인터넷뱅킹 이용률을 살펴보면, 2016년에는 57.5%였으나 2020년에는 76.5%로 나타나, 19%p나 증가하였음. 또한, PC와 모바일을 통한 인터넷뱅킹 이용률을 비교해 보면, 2016년에는 각각 37.4%, 50.9%인데 비해, 2020년에는 각각 38.3%, 75.5%로 나타나, PC(0.9%p 상승)보다 모바일(24.6%p 상승)을 통한 이용률이 급격히 상승하고 있음을 알 수 있음. 특히, 이는 전년도(PC: 37.3%, 모바일: 61.1%)와 비교해 볼 때도, PC를 이용한 인터넷뱅킹 이용률은 오히려 1.0%p 낮아진데 비해, 모바일을 이용한 인터넷뱅킹 이용률은 14.4%p나 높아져, 모바일을 이용한 인터넷뱅킹이 점차 주류가 되고 있음을 알 수 있음

2. 모바일 인터넷 이용률³⁾ 현황

- 만 3세 이상 인구의 91.5%가, 그리고 최근 24시간 이내에는 84.4%가 모바일을 통해 인터넷을 이용함. 이는 2016년의 85.9%, 79.3%에 비해 각각 5.6%p, 5.1%p씩 상승한 것으로, 모바일 인터넷 이용률이 매년 점진적으로 상승하고 있음을 알 수 있음
- 성별로는 남자(93.6%)가 여자(89.4%)보다 이용률이 더 높았으며, 연령대별로는 3~9세(89.6%)와 60대 이상(60대: 88.6%, 70세 이상: 37.9%)을 제외하고, 대부분의 연령대에서 99% 이상(10대: 99.7%, 20대: 99.9%, 30대: 99.7%, 40대: 99.5%, 50대: 99.6%)의 매우 높은 이용률을 나타내어, 인터넷 이용률에서와 동일하게, 70세 이하와 이상 연령대 간에 이용률에 현격한 차이를 보임. 이 역시 2016년에 남성(88.5%)이 여성(83.3%)에 비해 높았으며, 3~9세(61.4%)와 60대 이상(60대: 73.0%, 70세 이상: 24.5%)을 제외하고, 대부분의 연령대에서 94%대(10대: 96.0%, 20대: 99.8%, 30대: 99.6%, 40대: 99.1%, 50대: 94.0%) 이상으로 나타난 것과 비교해 볼 때, 전체적으로 약간씩 상승하였음을 알 수 있음

3. 스마트폰 인터넷 이용률⁴⁾ 현황

- 만 3세 이상 인구의 91.1%가, 그리고 최근 24시간 이내에는 82.7%가 스마트폰을 통해 인터넷을 이용함. 이는 2016년의 83.6%, 76.8%에 비해 각각 7.5%p, 5.6%p씩 상승한 것으로, 스마트폰 인터넷 이용률이 매년 점진적으로 상승하고 있음을 알 수 있음
- 성별로는 남자(93.2%)가 여자(89.0%)보다 이용률이 더 높았으며, 연령대별로는 3~9세(88.2%)와 60대 이상(60대: 90.8%, 70세 이상: 39.4%)을 제외하고, 대부분의 연령대에서 99% 이상의 매우 높은 이용률을 나타내어, 70세 이하와 이상 연령

3) 최근 1개월 이내 1회 이상 이동전화, 스마트폰, 태블릿 PC 등 모바일기기를 통한 인터넷 이용자 비율

4) 최근 1개월 이내 1회 이상 스마트폰을 통한 인터넷 이용자 비율

대 간에 이용률에 현격한 차이를 보임. 이 역시 2016년에 남성(86.7%)이 여성(80.6%)에 비해 높았으며, 3~9세(60.8%)와 60대 이상(60대: 64.1%, 70세 이상: 14.9%)을 제외하고, 대부분의 연령대에서 92%(10대: 95.9%, 20대: 99.7%, 30대: 99.5%, 40대: 98.9%, 50대: 92.3%) 이상으로 나타난 것과 비교해 볼 때, 전체적으로 약간씩 상승하였음을 알 수 있음

- 주 평균 모바일 인터넷 이용시간은 11시간 9분(하루 평균 1시간 36분, 7시간~14시간 미만)이 35.2%로 가장 높음이며, 38.9%가 주 평균 14시간 이상(14-21시간 미만: 21.2%, 21-35시간 미만: 13.5%, 35시간 이상: 4.3%) 이용함. 이는 2016년에 주 평균 8시간 37분(하루 평균 1시간 14분, 7시간~14시간 미만)이 37.1%로 가장 높음이며, 24.8%가 주 평균 14시간 이상(14-21시간 미만: 16.5%, 21-35시간 미만: 6.8%, 35시간 이상: 1.1%) 이용한 것과 비교해 볼 때, 하루 평균 22분, 주 평균 14시간 이상은 14.1%p나 증가한 것으로 나타남. 특히, 2016년과 비교해 볼 때, 14-21시간 미만은 4.7%p가 줄어든 반면, 21-35시간 미만과 35시간 이상은 각각 6.7%p, 3.2%p나 증가하여, 21시간 이상 이용자가 상당히 증가한 것으로 나타남

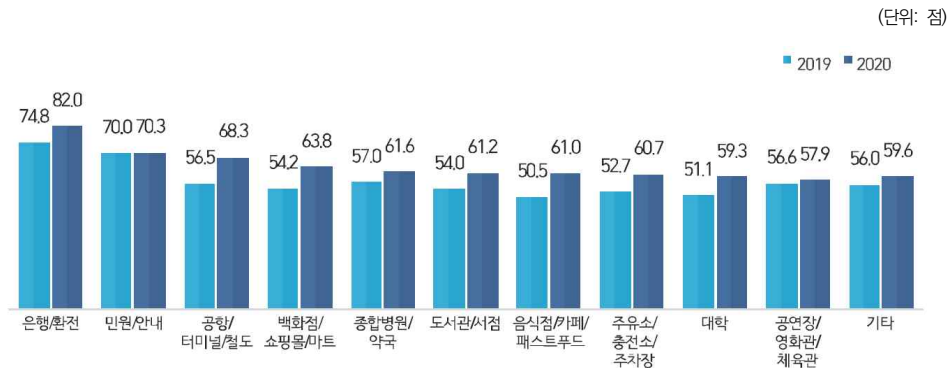
○ 우리나라의 무인정보단말기(키오스크) 정보접근성 현황을 간략히 살펴보면 다음과 같음⁵⁾

- 35개 측정항목(디스플레이, 이웃한 콘트롤 간의 간격 등의 인식의 용이성 16개 항목; 작동부 높이, 콘트롤 크기 등의 운용의 용이성 14개 항목; 생체인식 대체 수단 제공, 개인식별번호 등록 등의 견고성 5개 항목)에 대한 조사대상 800대의 무인정보단말기를 대상으로 한 실태조사 결과, 2020년 9월 현재 우리나라의 무인정보단말기(키오스크) 전체 접근성 수준은 64.5점으로 나타남. 이는 전년도(59.8점)에 비해 4.7점 향상되었지만, 여전히 접근성 수준이 현저히 낮음을 알 수 있음
- 장소별로는 '은행/환전'(82.0점)을 위해 설치된 무인정보단말기의 접근성 수준이

5) 이하 내용은 과학기술정보통신부·한국정보화진흥원(2020). **무인정보단말기(키오스크) 정보접근성 현황조사** 내용을 요약·제시함

가장 높고, 그다음으로 ‘민원/안내’(70.3점), ‘공항/터미널/철도’(68.3점) 등에 설치된 무인정보단말기 순으로 나타남. 그러나 ‘공연장/영화관/체육관’(57.9점)에 설치된 무인정보단말기의 접근성 수준이 가장 낮고, ‘대학’(59.3점), ‘주유소/충전소/주차장’(60.7점) 등에 설치된 무인정보단말기의 접근성 수준 역시 상당히 낮게 나타남([그림 2-2] 참고)

[그림 2-2] 2020년 9월 현재 무인정보단말기(키오스크) 정보접근성 수준 현황(설치장소별)



자료: 과학기술정보통신부 · 한국지능정보사회진흥원(2020), p.16.

- 한편, 우리나라의 정보취약계층의 정보접근성 관련 현황을 간략히 살펴보면 다음과 같음
- 2020년 현재 장애인, 저소득층, 농어민, 고령층 등 소위 정보취약계층의 정보접근성 관련 현황을 보면 <표 2-1>과 같음
 - <표 2-1>을 보면, 장애인, 농어민, 고령층의 디지털정보화 수준이 다른 집단에 비해 상대적으로 상당히 낮음을 알 수 있음. 특히 고령층의 디지털정보화 수준은 정보취약계층 중에서도 가장 낮은 것으로 나타나, 고령층을 대상으로 한 디지털정보화 수준을 향상시키기 위한 정책이 개발·시행될 필요가 있음

〈표 2-1〉 2020년 정보취약계층의 정보접근성 관련 현황

구분	디지털정보화 수준	디지털정보화 접근수준	디지털정보화 역량수준	디지털정보화 활용수준
장애인	81.3	95.4	74.2	81.4
저소득층	95.1	98.3	92.5	96.1
농어민	77.3	94.8	69.0	76.9
고령층	68.6	92.8	53.7	71.4
북한이탈주민	95.4	93.7	84.3	107.4
결혼이민자	92.8	96.9	78.4	105.3

- 주: 1) 디지털정보화 수준(디지털정보격차지수)은 일반국민의 디지털정보화 수준을 100으로 볼 때, 일반국민 대비 디지털정보화수준을 의미함
 - 디지털정보화 수준(종합) = 디지털정보 접근 수준(0.2) + 디지털정보 역량 수준(0.4) + 디지털정보 활용 수준(0.4)
- 2) 디지털정보화 접근수준은 일반국민의 디지털정보화 접근수준을 100으로 볼 때, 일반국민 대비 디지털정보화 접근수준을 의미함
 - 디지털정보화 접근 수준 = 유무선 정보기기 보유 여부(0.5) + 인터넷 상시 접속가능 여부(0.5)
- 3) 디지털정보화 역량수준은 일반국민의 디지털정보화 역량수준을 100으로 볼 때, 일반국민 대비 디지털정보화 역량수준을 의미함
 - 디지털정보화 역량 수준 = PC 이용 능력(0.5) + 모바일기기 이용 능력(0.5)
- 4) 디지털정보화 활용수준은 일반국민의 디지털정보화 활용수준을 100으로 볼 때, 일반국민 대비 디지털정보화 활용수준을 의미함
 - 디지털정보화 활용 수준 = 유선 및 모바일 인터넷 이용 여부(0.4) + 인터넷 서비스 이용 다양성(0.4) + 인터넷 심화 활용 정도(0.2)

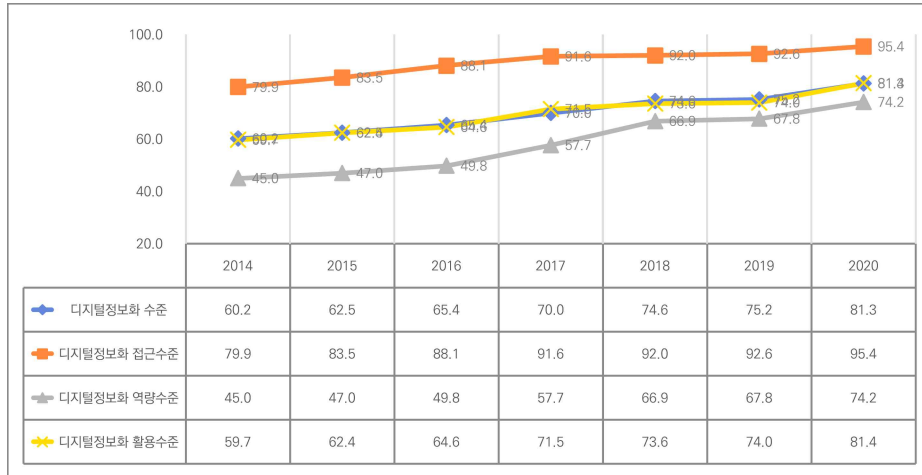
- 특히 정보취약계층 중 대표적인 집단인 장애인과 고령자의 정보접근성 관련 현황에 대해 좀 더 구체적으로 살펴보고자 함. 먼저, 장애인의 정보접근성 관련 현황을 살펴보면 다음과 같음

[디지털정보화 수준]

- 장애인의 디지털정보화수준(디지털격차지수)은 매년 조금씩 개선되고 있으나 (2014년: 60.2%, 2020년: 81.3%), 그 수준은 여전히 일반국민에 비해 상당히 낮음을 알 수 있음([그림 2-3] 참고)

[그림 2-3] 연도별 장애인 디지털정보화수준(디지털격차지수) 추이 현황(2014~2020년)

(단위: 년도, %)



- 주: 1) 디지털정보화 수준(디지털정보격차지수)은 일반국민의 디지털정보화 수준을 100으로 볼 때, 일반국민 대비 디지털정보화수준을 의미함
 - 디지털정보화 수준(종합) = 디지털정보 접근 수준(0.2) + 디지털정보 역량 수준(0.4) + 디지털정보 활용 수준(0.4)
- 2) 디지털정보화 접근수준은 일반국민의 디지털정보화 접근수준을 100으로 볼 때, 일반국민 대비 디지털정보화 접근수준을 의미함
 - 디지털정보화 접근 수준 = 유무선 정보기기 보유 여부(0.5) + 인터넷 상시 접속가능 여부(0.5)
- 3) 디지털정보화 역량수준은 일반국민의 디지털정보화 역량수준을 100으로 볼 때, 일반국민 대비 디지털정보화 역량수준을 의미함
 - 디지털정보화 역량 수준 = PC 이용 능력(0.5) + 모바일기기 이용 능력(0.5)
- 4) 디지털정보화 활용수준은 일반국민의 디지털정보화 활용수준을 100으로 볼 때, 일반국민 대비 디지털정보화 활용수준을 의미함
 - 디지털정보화 활용 수준 = 유선 및 모바일 인터넷 이용 여부(0.4) + 인터넷 서비스 이용 다양성(0.4) + 인터넷 심화 활용 정도(0.2)

자료: 과학기술정보통신부·한국정보화진흥원(2019). 2019 디지털 정보격차 실태조사, pp.38-44를 재구성한 한국장애인개발원(2020). 2020 장애통계연보, p.283과 과학기술정보통신부·한국정보화진흥원(2020). 2020 디지털 정보격차 실태조사, pp.19-25를 재구성함

[디지털정보화 접근 현황]

- 2020년 기준, 이용가능한 데스크탑 컴퓨터나 노트북 보유율의 경우, 장애인

65.8%로 일반국민 83.2%보다 17.4%p나 낮으며, 모바일 스마트기기(스마트폰/스마트패드/기타주변기기 중 하나) 보유율은 장애인의 경우 84.8%로 일반국민 스마트기기 보유율 92.3%보다 7.5%p나 낮은 것으로 나타나(〈표 2-2〉 참고), 장애인의 데스크탑 컴퓨터나 노트북, 그리고 스마트기기 보유율이 일반국민에 비해 상당히 낮음을 알 수 있음

〈표 2-2〉 2020년 장애인 디지털정보 접근 현황 및 2017-2020년 간 변화 추이

(단위: 년도, %)

구분	2017			2018			2019			2020		
	일반 국민	장애인	차이	일반 국민	장애인	차이	일반 국민	장애인	차이	일반 국민	장애인	차이
데스크탑 컴퓨터나 노트북 보유율	82.6	57.8	24.8	80.3	57.3	23.0	83.2	58.6	24.6	83.2	65.8	17.4
모바일 스마트기기 보유율	88.7	72.5	16.2	89.7	76.1	13.6	91.4	76.9	14.5	92.3	84.8	7.5

자료: 과학기술정보통신부·한국정보화진흥원(2017). **2017 디지털 정보격차 실태조사**, pp.51-52, 과학기술정보통신부·한국정보화진흥원(2018). **2018 디지털 정보격차 실태조사**, pp.51-52, 과학기술정보통신부·한국정보화진흥원(2019). **2019 디지털 정보격차 실태조사**, pp.53-54, 과학기술정보통신부, 한국정보화진흥원(2020). **2020 디지털 정보격차 실태조사**, pp.33-34를 재구성함

- 또한 〈표 2-2〉를 보면, 2020년의 경우 모바일 스마트기기 보유율을 제외하고, 2017년~2020년 기간 동안 일반국민과 장애인 간 디지털정보 활용 격차는 크게 개선되지 않고 있음을 알 수 있음

[디지털정보 활용 현황]

- 장애인의 인터넷 이용률, 검색 및 이메일, 콘텐츠 서비스 이용률, 사회적 관계 서비스 이용률 등과 같은 디지털정보 활용 현황을 비교해 보면, 검색 및 이메일, 콘텐츠 서비스 이용률(92.2%)이 가장 높고, 그다음으로 사회적 관계 서비스 이용률(91.2%), 생활 서비스 이용률(87.5%) 순이며, 온라인 사회참여 활동률(50.4%)과 온라인 경제활동률(46.5%)이 가장 낮게 나타났음. 특히 정보생산 또는 공유 활동

률(53.9%)의 경우, 일반국민에 비해 12.4%p나 차이를 보여, 디지털 활용 측면에서 두 집단 간에 디지털 격차가 상당함을 보여줌<표 2-3> 참고)

<표 2-3> 2020년 장애인 디지털정보 활용 현황 및 2017-2020년 간 변화 추이

(단위: 년도, %)

구분	2017			2018			2019			2020		
	일반 국민	장애인	차이	일반 국민	장애인	차이	일반 국민	장애인	차이	일반 국민	장애인	차이
인터넷 이용률	90.3	74.5	15.8	91.5	77.4	14.1	91.8	78.3	13.5	91.9	80.3	11.6
검색, 이메일, 콘텐츠 서비스 이용률	86.8	68.7	18.1	96.1	90.1	6.0	92.5	91.4	1.1	91.9	92.2	-0.3
사회적 관계 서비스 이용률	86.7	68.1	18.6	95.4	92.5	2.9	91.2	92.0	-0.8	91.2	91.2	0.0
생활 서비스 이용률	79.1	53.2	25.9	84.2	68.1	16.1	88.7	84.3	4.4	90.3	87.5	2.8
정보생산 및 공유활동률	55.3	34.3	21.0	65.5	47.4	18.1	63.0	41.7	21.3	66.3	53.9	12.4
온라인 네트워크 활동률	70.2	52.5	17.7	85.0	76.5	8.5	82.5	67.5	15.0	75.9	67.9	8.0
온라인 사회참여 활동률	36.3	21.9	14.4	42.5	33.3	9.2	36.7	38.9	-2.2	45.5	50.4	-4.9
온라인 경제활동률	49.9	26.9	23.0	59.1	40.0	19.1	59.2	39.0	20.2	54.3	46.5	7.8

주: 1) 인터넷 이용률: 최근 1개월 이내 인터넷 이용자

- 2) 검색, 이메일, 콘텐츠 서비스 이용률: 정보 및 뉴스 검색, 이메일, 미디어콘텐츠 교육콘텐츠 이용 여부(다소 이용하는 편 + 자주 이용)로 측정
- 3) 사회적 관계 서비스 이용률: SNS, 메신저, 개인 블로그, 커뮤니티, 클라우드 서비스 이용 여부(다소 이용하는 편 + 자주 이용)로 측정
- 4) 생활 서비스 이용률: 교통정보 및 지도, 제품구매 및 예약/예매, 금융거래, 행정서비스, 생활복지 서비스 이용 여부(다소 이용하는 편 + 자주 이용)로 측정
- 5) 정보생산 또는 공유 활동률: 직접 만든 정보나 타인이 만든 정보를 온라인 공간에 게시하는 활동 여부(가끔 이용 + 자주 이용)로 측정
- 6) 온라인 네트워크 활동률: 유무선 인터넷을 통한 인적관계 유지 및 확장 활동 여부(가끔 이용 + 자주 이용)로 측정
- 7) 온라인 사회참여 활동률: 인터넷을 통한 표현적 및 행동적 사회참여 활동 여부(가끔 이용 + 자주 이용)로 측정
 - 표현적 사회참여: 인터넷을 통한 사회적 관심사에 대해 의견을 표명하는 것
 - 행동적 사회참여: 인터넷을 통한 기부 및 봉사 활동, 정부/지자체/공공기관에 건의, 정책평가, 민원제기 활동을 하는 것
- 8) 온라인 경제 활동률: 경제적 기회를 얻기 위해 인터넷을 이용(가끔 이용 + 자주 이용)하는지 여부로 측정

자료: 과학기술정보통신부·한국정보화진흥원(2017). 2017 디지털 정보격차 실태조사, pp.58-73, 과학기술정보통신부·한국정보화진흥원(2018). 2018 디지털 정보격차 실태조사, pp.60-76, 과학기술정보통신부·한국정보화진흥원(2019). 2019 디지털 정보격차 실태조사, pp.62-78, 과학기술정보통신부, 한국정보화진흥원(2020). 2020 디지털 정보격차 실태조사, pp.42-58를 재구성함

- 한편, <표 2-3>을 보면, 이러한 경향은 2017년 이후부터 디지털 활용 현황이 세부적인 구분에 따라 상당히 또는 다소 개선되었으나, 여전히 개선할 여지가 많은 것으로 나타남
 - 아울러, <표 2-3>을 보면, 일반국민의 경우 2017년부터 2020년까지 지속적으로 검색 및 이메일, 콘텐츠 서비스 이용률(2017: 86.8%, 2018: 96.1%, 2019: 92.5%, 2020: 91.9%)이, 장애인은 2017년과 2020년의 경우 검색 및 이메일, 콘텐츠 서비스 이용률(2017: 68.7%, 2020: 92.2%)이, 2018년과 2019년의 경우 사회적 관계 서비스 이용률(2018: 92.5%, 2019: 92.0%)이 가장 높게 나타남
 - 또한, <표 2-3>을 보면, 2017년에는 생활 서비스 이용률(25.9%), 2018년에는 온라인 경제활동률(19.1%p), 2019년과 2020년에는 정보생산 및 공유활동률(각각 21.3%p, 12.4%p)에서 일반국민과 장애인 간에 디지털정보 활용 측면에서 가장 커다란 차이를 보임을 알 수 있음
- 다음으로 정보취약계층 중 60세 이상 고령층의 정보접근성 관련 현황을 좀 더 구체적으로 살펴보면, 다음과 같음

[디지털정보화 수준]

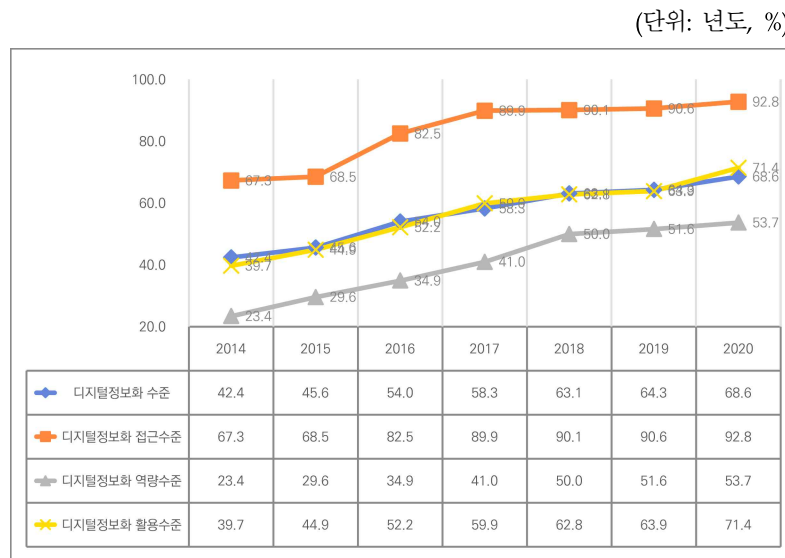
- 장애인과 마찬가지로, 고령층의 디지털정보화수준(디지털격차지수)은 매년 조금씩 개선되고 있으나(2014년: 42.4%, 2020년: 68.6%), 그 수준은 여전히 일반국민에 비해 현저히 낮음을 알 수 있음([그림 2-4] 참고)

[디지털정보화 접근 현황]

- 2020년 기준, 이용가능한 데스크탑 컴퓨터나 노트북 보유율의 경우, 고령층은 61.3%로 일반국민 83.2%보다 21.9%나 낮으며, 모바일 스마트기기(스마트폰/스마트패드/기타주변기기 중 하나) 보유율은 고령층의 경우 77.1%로 일반국민 스마트기기 보유율 92.3%보다 15.2%나 낮은 것으로 나타나(<표 2-4> 참고), 고령층의 데스크탑 컴퓨터나 노트북, 스마트기기 보유율이 일반국민에 비해 현저히 낮음.

이는 앞에서 살펴본 장애인의 경우보다도 훨씬 더 현저하게 낮음을 알 수 있음

[그림 2-4] 연도별 고령층 디지털정보화수준(디지털격차지수) 추이 현황(2014~2020년)



- 주: 1) 디지털정보화 수준(디지털정보격차지수)은 일반국민의 디지털정보화 수준을 100으로 볼 때, 일반국민 대비 디지털정보화수준을 의미함
 - 디지털정보화 수준(종합) = 디지털정보 접근 수준(0.2) + 디지털정보 역량 수준(0.4) + 디지털정보 활용 수준(0.4)
- 2) 디지털정보화 접근수준은 일반국민의 디지털정보화 접근수준을 100으로 볼 때, 일반국민 대비 디지털정보화 접근수준을 의미함
 - 디지털정보화 접근 수준 = 유무선 정보기기 보유 여부(0.5) + 인터넷 상시 접속가능 여부(0.5)
- 3) 디지털정보화 역량수준은 일반국민의 디지털정보화 역량수준을 100으로 볼 때, 일반국민 대비 디지털정보화 역량수준을 의미함
 - 디지털정보화 역량 수준 = PC 이용 능력(0.5) + 모바일기기 이용 능력(0.5)
- 4) 디지털정보화 활용수준은 일반국민의 디지털정보화 활용수준을 100으로 볼 때, 일반국민 대비 디지털정보화 활용수준을 의미함
 - 디지털정보화 활용 수준 = 유선 및 모바일 인터넷 이용 여부(0.4) + 인터넷 서비스 이용 다양성(0.4) + 인터넷 심화 활용 정도(0.2)

자료: 과학기술정보통신부·한국정보화진흥원(2017). 2017 디지털 정보격차 실태조사, p.86과 과학기술정보통신부·한국정보화진흥원(2020). 2020 디지털 정보격차 실태조사, p.77을 재구성함

〈표 2-4〉 2020년 고령층 디지털정보 접근 현황 및 2017~2020년 간 변화 추이

(단위: 년도, %)

구분	2017			2018			2019			2020		
	일반 국민	고령층	차이	일반 국민	고령층	차이	일반 국민	고령층	차이	일반 국민	고령층	차이
데스크탑 보유율	82.6	56.4	26.2	80.3	52.4	27.9	83.2	61.3	21.9	83.2	61.3	21.9
모바일 스마트기기 보유율	88.7	65.7	23.0	89.7	68.7	21.0	91.4	73.7	17.7	92.3	77.1	15.2

자료: 과학기술정보통신부·한국정보화진흥원(2017). **2017 디지털 정보격차 실태조사**, pp.87-88, 과학기술정보통신부·한국정보화진흥원(2018). **2018 디지털 정보격차 실태조사**, pp.93-94, 과학기술정보통신부·한국정보화진흥원(2019). **2019 디지털 정보격차 실태조사**, pp.97-98, 과학기술정보통신부·한국정보화진흥원(2020). **2020 디지털 정보격차 실태조사**, p.78을 재구성함

- 또한 〈표 2-4〉를 보면, 2020년의 경우 모바일 스마트기기 보유율을 제외하고, 2017년~2020년 기간 동안 일반국민과 고령층 간 디지털정보 활용 격차는 크게 개선되지 않고 있음을 알 수 있음. 이 역시 앞에서 살펴본 장애인의 경우보다도 더 현저하게 낮음을 알 수 있음

[디지털정보 활용 현황]

- 고령층의 인터넷 이용률, 검색 및 이메일, 콘텐츠 서비스 이용률, 사회적 관계 서비스 이용률 등과 같은 디지털정보 활용 현황을 비교해 보면, 사회적 관계 서비스 이용률(87.0%)이 가장 높고, 그다음으로 생활 서비스 이용률(83.8%), 검색 및 이메일, 콘텐츠 서비스 이용률(81.5%) 순이며, 온라인 사회참여 활동률(51.1%)과 온라인 경제활동률(50.5%)이 가장 낮게 나타났음. 특히 정보생산 또는 공유 활동률(55.5%)의 경우, 일반국민에 비해 10.8%p나 차이를 보여, 디지털 활용 측면에서 두 집단 간에 디지털 격차가 상당함을 보여줌. 아울러, 온라인 사회참여 활동률의 경우, 고령층(51.1%)이 일반국민(45.5%)보다 유일하게 더 높게 나타남 (〈표 2-5〉 참고)

<표 2-5> 2020년 고령층 디지털정보 활용 현황 및 2017-2020년 간 변화 추이

(단위: 년도, %)

구분	2017			2018			2019			2020		
	일반 국민	고령층	차이	일반 국민	고령층	차이	일반 국민	고령층	차이	일반 국민	고령층	차이
인터넷 이용률	90.3	66.5	23.8	91.5	69.3	22.2	91.8	74.0	17.8	91.9	76.6	15.3
검색 및 이메일, 콘텐츠 서비스 이용률	86.8	60.1	26.7	96.1	89.9	6.2	92.5	80.2	12.3	91.9	81.5	10.4
사회적 관계 서비스 이용률	86.7	61.1	25.6	95.4	92.9	2.5	91.2	79.3	11.9	91.2	87.0	4.2
생활 서비스 이용률	79.1	47.4	31.7	84.2	69.8	14.4	88.7	73.8	14.9	90.3	83.8	6.5
정보생산 및 공유활동률	55.3	25.6	29.7	65.5	41.9	23.6	63.0	38.4	24.6	66.3	55.5	10.8
온라인 네트워크 활동률	70.2	44.6	25.6	85.0	76.3	8.7	82.5	67.7	14.8	75.9	68.4	7.5
온라인 사회참여 활동률	36.3	16.6	19.7	42.5	25.6	16.9	36.7	19.0	17.7	45.5	51.1	-5.6
온라인 경제활동률	49.9	22.6	27.3	59.1	35.7	23.4	59.2	32.3	26.9	54.3	50.5	3.8

- 주: 1) 인터넷 이용률: 최근 1개월 이내 인터넷 이용자
 2) 검색 및 이메일, 콘텐츠 서비스 이용률: 정보 및 뉴스 검색, 이메일, 미디어콘텐츠 교육콘텐츠 이용 여부(다소 이용하는 편 + 자주 이용)로 측정
 3) 사회적 관계 서비스 이용률: SNS, 메신저, 개인 블로그, 커뮤니티, 클라우드 서비스 이용 여부(다소 이용하는 편 + 자주 이용)로 측정
 4) 생활 서비스 이용률: 교통정보 및 지도, 제품구매 및 예약/예매, 금융거래, 행정서비스, 생활복지 서비스 이용 여부(다소 이용하는 편 + 자주 이용)로 측정
 5) 정보생산 또는 공유 활동률: 직접 만든 정보나 타인이 만든 정보를 온라인 공간에 게시하는 활동 여부(가끔 이용 + 자주 이용)로 측정
 6) 온라인 네트워크 활동률: 유무선 인터넷을 통한 인적관계 유지 및 확장 활동 여부(가끔 이용 + 자주 이용)로 측정
 7) 온라인 사회참여 활동률: 인터넷을 통한 표현적 및 행동적 사회참여 활동 여부(가끔 이용 + 자주 이용)로 측정
 - 표현적 사회참여: 인터넷을 통한 사회적 관심사에 대해 의견을 표명하는 것
 - 행동적 사회참여: 인터넷을 통한 기부 및 봉사 활동, 정부/지자체/공공기관에 건의, 정책평가, 민원제기 활동을 하는 것
 8) 온라인 경제 활동률: 경제적 기회를 얻기 위해 인터넷을 이용(가끔 이용 + 자주 이용)하는지 여부로 측정

자료: 과학기술정보통신부·한국정보화진흥원(2017). 2017 디지털 정보격차 실태조사, pp.94-109, 과학기술정보통신부·한국정보화진흥원(2018). 2018 디지털 정보격차 실태조사, pp.102-117, 과학기술정보통신부·한국정보화진흥원(2019). 2019 디지털 정보격차 실태조사, pp.106-121, 과학기술정보통신부·한국정보화진흥원(2020). 2020 디지털 정보격차 실태조사, pp.87-102를 재구성함

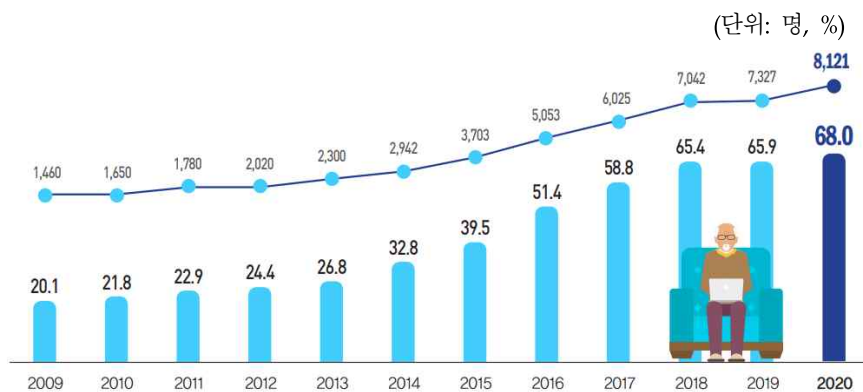
- 한편, <표 2-5>를 보면, 이러한 경향은 장애인의 경우와 마찬가지로 2017년 이후부터 디지털 활용 현황이 세부적인 구분에 따라 상당히 또는 다소 개선되었으나, 여전히 개선할 여지가 많은 것으로 나타남

- 아울러, <표 2-5>를 보면, 일반국민의 경우 2017년부터 2020년까지 지속적으로 검색 및 이메일, 콘텐츠 서비스 이용률(2017: 86.8%, 2018: 96.1%, 2019: 92.5%, 2020: 91.9%)이, 고령층은 2017년과 2018년, 2020년의 경우 사회적 관계 서비스 이용률(2017: 61.1%, 2018: 92.9%, 2020: 87.0%)이, 2019년의 경우 검색 및 이메일, 콘텐츠 서비스 이용률(80.2%)이 가장 높게 나타남
- 또한, <표 2-5>를 보면, 2017년에는 생활 서비스 이용률(31.7%p), 2018년과 2020년에는 정보생산 및 공유활동률(각각 23.6%p, 10.8%p), 2019년에는 온라인 경제 활동률(26.9%p)에서 일반국민과 장애인 간에 디지털정보 활용 측면에서 가장 커다란 차이를 보임을 알 수 있음

[인터넷 이용 수준]

- 2009년에 만 60세 이상 인터넷 이용률(최근 1개월 이내 1회 이상 인터넷을 이용한 사람의 비율)은 20.1%에 불과하였으나, 2020년 7월 현재 68.0%로 나타나[그림 2-5] 참고), 약 3.5배 정도 높아졌음을 알 수 있음

[그림 2-5] 만 60세 이상 인터넷 이용률 변화 추이(2009-2020년)



자료: 과학기술정보통신부 · 한국정보화진흥원(2021). 2020 인터넷이용실태조사, p.103.

- 그러나 이 비율은 앞에서 살펴본 2020년 7월 현재 만 3세 이상 인구의 인터넷 이용률(91.9%)에 비해 23.9%p나 낮아, 고령자들의 인터넷 이용률이 상당한 낮음을 알 수 있음
- 한편, 2020년 7월 현재 만 12세 이상 인터넷 이용자의 69.9%가 ‘인터넷쇼핑 이용자⁶⁾’로 나타남. 그러나 60대 인터넷 쇼핑 이용자는 31.4%[전년(2019: 20.8%) 대비 10.6%p 상승]인 반면, 70대 인터넷 쇼핑 이용자는 14.7%[전년(2019: 15.4%) 대비 .7%p 하락]로 나타남. 인터넷 बैं킹의 경우, 만 12세 이상 인터넷 이용자의 인터넷 बैं킹 이용률⁷⁾은 76.5%로 나타남. 그러나 60대 이용자는 50.5%[2019(26.9%) 대비 23.6%p 상승]인 반면, 70대 이용자는 16.2%[2019(6.3%) 대비 9.9%p 상승]로 나타남. 이렇게 볼 때, 고령자의 인터넷 쇼핑 및 बैं킹 이용률 역시 타 연령집단에 비해 상당히 낮음을 알 수 있음(과학기술정보통신부·한국정보화진흥원, 2021)

제2절 현황에 기초한 정보접근성 관련 문제점 분석

- 컴퓨터, 인터넷, 모바일기기, 무인정보단말기(키오스크)와 같은 대표적인 현대 문명의 이기는 이미 우리의 인식, 행동 및 일상생활에 토대를 이루고 있어, 이제는 그러한 것들 없이 생활한다고 하는 것은 상상하기 어려운 상황에까지 이르렀음
- 그러나 모든 사람이 인터넷이나 모바일기기 등이 가져다주는 혜택을 고르게 향유하고 있지는 못함. 앞에서 살펴본 바와 같이, 성별이나 연령대별 등에 따라 활용도에 상당한 차이를 보이고 있음. 과거에 이러한 차이는 주로 해당 기기 등을 소유하지 못한 것 때문에, 즉 제1차 디지털 격차(digital divide)로 인해 발생한 것이라면, 앞에서 살펴본 인터넷 등의 보유 또는 이용률을 보면 알 수 있듯이, 이제는 주로 디지털 기기 등을 소유하고 있더라도 해당 기기를 통해 접근할 수 있는 콘텐츠에 대한 접근성이 없어 파생되는 문제(제2차 디지털 격차)라고 할 수 있음

6) 전체 인구 대비 최근 1년 이내 인터넷을 통해 상품이나 서비스를 구매(예약·예매 포함)한 사람의 비율

7) 전체 인구 대비 최근 1년 이내 인터넷뱅킹을 이용한 사람의 비율

- 특히 오늘날에는 이전과는 달리, 디지털 기기들이 고사양화, 첨단화되었음에도 과거보다 훨씬 더 저렴해졌기 때문에, 디지털 기기 자체를 소유하지 못함으로써 발생하는 제1차 디지털 격차에 의해서라기보다 콘텐츠, 좀 더 포괄적으로는 정보에 대한 접근성이 제대로 보장되지 않음으로써 디지털 기기들이 주는 문명의 혜택을 제대로 향유할 수 없음. 따라서 모든 사람이 현대 문명의 혜택을 고르게 향유할 수 있도록 하기 위해서는 제2차 디지털 격차, 즉 정보접근성 문제를 시급히 해결해야 함
- 한편, 이러한 정보접근성 문제로 인해 발생하는 피해를 가장 크게 겪는 사람들이 장애인과 고령자 등 정보취약계층이라 할 수 있음. 특히 시력 없이 사용, 제한된 시력 사용, 색상지각 없이 사용, 청력없이 사용, 제한된 청력 사용, 음성기능이 없거나 제한된 음성기능 사용, 제한된 조작이나 힘 사용, 제한된 도달거리 사용, 광과민성 발작 촉발 최소화, 제한된 인지, 언어 또는 학습 사용, 개인정보 보호 등과 같은 기능 수행(functional performance)과 컴퓨터, 인터넷, 모바일기기와 같은 디지털 기기 등을 통한 정보이용 측면에서 고려해 볼 때, 정보취약계층은 그 어느 집단보다 디지털 기기 등을 활용함으로써 얻는 혜택이 훨씬 더 클 수 있음
- 예를 들어, 생필품이나 의약품을 구입하거나 계좌이체와 같은 은행업무를 처리하고자 하는 거동이 불편한 고령자나 지체장애인의 경우, 인터넷쇼핑이나 인터넷뱅킹을 통해 자신이 원하는 어디에서나, 언제든지 해당 제품을 구입하거나 서비스를 받을 수 있다면, 신체적 장애는 더 이상 신체적 장애가 되지 않으며, 앞에서 언급한 문명의 이기가 주는 혜택을 충분히 향유할 수 있음. 그러나 정보접근성의 문제로 인해 정보취약계층은 이러한 혜택을 전혀 또는 제대로 누리지 못하고 있는 실정임
- 문제는 이러한 정보취약계층의 숫자가 매년 급격하게 증가하고 있다는 점임. 구체적으로, <표 2-6>을 보면, 매년 등록장애인 수가 꾸준히 증가하고 있고, 65세 이상 고령자 수([그림 2-6] 참고) 매년 급격하게 증가할 것으로 예측되고 있음. 따라서 이들을 위한 정보접근성을 개선하기 위한 체계적이고 지속적인 노력이 행해지지 않는 한, 정보격차는 갈수록 심화될 가능성이 높음

<표 2-6> 등록장애인 수 변화 추이(2011-2020년)

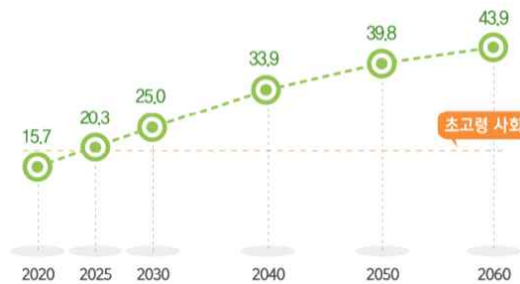
(단위: 천명)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
지체장애	1,333	1,322	1,309	1,296	1,281	1,267	1,254	1,239	1,223	1,207
시각장애	251	252	253	253	253	252	253	253	253	252
청각,언어	279	276	273	271	269	291	322	363	398	418
지적장애	167	173	179	184	190	195	201	207	213	217
뇌병변장애	261	258	253	251	251	251	253	253	252	250
자폐성장애	16	17	18	20	21	23	24	26	29	31
정신장애	95	95	96	97	99	100	101	102	103	104
신장장애	60	63	67	70	74	79	84	88	92	98
심장장애	10	8	7	6	6	6	6	5	5	5
호흡기장애	15	14	13	12	12	12	12	12	12	12
간장애	8	9	9	10	10	11	11	13	13	14
안면장애	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
장루,요루장애	13	13	14	14	14	14	15	15	15	15
뇌전증장애	9	8	7	7	7	7	7	7	7	7
계	2,519	2,511	2,501	2,494	2,490	2,511	2,546	2,586	2,618	2,633

자료: 보건복지부(시·도 장애인등록현황 자료). https://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=2768

[그림 2-6] 65세 이상 고령인구 비중

(단위: %)



자료: kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/1/index.board?bmode=read&aSeq=385322

제3절 정보접근성 관련 법률·제도·지침 등의 현황 및 문제점 분석

1. 정보접근성 관련 국내외 법률 등 현황과 문제점 분석

1) 국내

- 정보접근성과 관련한 대표적인 국내 법률이나 제도, 지침으로는 『정보화촉진기본법』(1995년에 제정된 이후, 2009년에 『국가정보화 기본법』으로 전면 개정, 그리고 2020년에 『지능정보화 기본법』으로 전부 개정되어 현재에 이르고 있음) 및 동법 시행령, 『장애인차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률(약칭: 장애인차별금지법)』과 동법 시행령, ‘한국형 웹콘텐츠 접근성 지침’, ‘모바일 웹 콘텐츠 접근성 지침’, 그리고 ‘웹접근성 품질마크 인증제도’를 들 수 있음
- 이하에서는 법률로서는 현행 『지능정보화 기본법』과 동법 시행령, 『장애인차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률(약칭: 장애인차별금지법)』과 동법 시행령, 최근 입법 진행 중인 『디지털포용법』(안) 중 정보접근성과 관련한 부분, 그리고 「장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 편의 증진을 위한 고시」에 대해서만, 지침으로는 ‘한국형 웹콘텐츠 접근성 지침(KWCAG) 2.1’과 ‘KWCAG 2.2’ 개정, 그리고 제도로는 ‘웹접근성 품질마크 인증제도’와 ‘정보통신제품·서비스 또는 ICT 제품·서비스 인증제도’의 동향에 대해 간략히 살펴보고자 함

□ 『지능정보화 기본법』과 동법 시행령

- 『지능정보화 기본법』은 “지능정보화 관련 정책의 수립·추진에 필요한 사항을 규정함으로써 지능정보사회의 구현에 이바지하고 국가경쟁력을 확보하며 국민의 삶의 질을 높이는 것을 목적”(제1조)으로 하고 있으며, 총 7개 장, 70개 조, 부칙 8개 조(2021. 9. 1. 기준)로 구성되어 있음
- 이 법 중 본 정책연구과제와 보다 직접적으로 관련되어 있는 조항은 제6장 지능정보사회의 기반 조성, 제1절 정보문화의 창달·확산 및 사회변화 대응의 제46조(장애인·고령자 등의 지능정보서비스 접근 및 이용 보장)~제49조(정보격차 해

소 관련 기술개발 및 지능정보제품 보급지원)까지라 할 수 있음. 구체적으로, 제46조는 정보접근성 보장을 명시적으로 규정하고 있으며⁸⁾, 제47조(장애인·고령자 등의 정보통신접근성 품질인증 등)와 제48조(정보통신접근성 품질인증의 신청 등)는 정보통신접근성 품질인증제도와 관련된 조항이며, 제49조(정보격차 해소 관련 기술개발 및 지능정보제품 보급지원)는 지능정보제품 공공기관 우선구매제도에 관한 사항을 규정하고 있음(제46조제4항도 우선구매제도에 관한 사항을 언급하고 있음)

<표 2-7> 『지능정보화 기본법』 구성 내용

제1장 총칙	
제1조(목적)	제2장 지능정보사회 정책의 수립 및 추진체계
제2조(정의)	
제3조(지능정보사회 기본원칙)	제6조(지능정보사회 종합계획의 수립)
제4조(국가·지방자치단체 등의 책무)	제7조(지능정보사회 실행계획의 수립)
제5조(다른 법률과의 관계)	

- 8) 제46조(장애인·고령자 등의 지능정보서비스 접근 및 이용 보장) ①국가기관등은 정보통신망을 통하여 정보나 서비스를 제공할 때 장애인·고령자 등이 웹사이트와 이동통신단말장치(『전자법』에 따라 할당받은 주파수를 사용하는 기간통신역무를 이용하기 위하여 필요한 단말장치를 말한다. 이하 같다)에 설치되는 응용 소프트웨어 등 대통령령으로 정하는 유·무선 정보통신을 쉽게 이용할 수 있도록 접근성을 보장하여야 한다.
- ②지능정보서비스제공자는 그 서비스를 제공할 때 장애인·고령자 등의 접근과 이용의 편의를 증진하기 위하여 노력하여야 한다.
- ③정보통신 또는 지능정보기술 관련 제조업자는 정보통신 또는 지능정보기술 관련 기기 및 소프트웨어(이하 “지능정보제품”이라 한다)를 설계, 제작, 가공할 때 장애인·고령자 등이 쉽게 접근하고 이용할 수 있도록 노력하여야 한다. 이 경우 장애인·고령자 등이 별도의 보조기구 없이 지능정보제품을 이용할 수 없는 경우에는 지능정보제품이 보조기구와 호환될 수 있게 노력하여야 한다.
- ④국가기관등은 지능정보제품을 구매할 때 장애인·고령자 등의 정보 접근과 이용 편의를 보장한 지능정보제품의 우선 구매를 촉진하기 위하여 필요한 시책을 마련하여야 한다.
- ⑤『전기통신사업법』 제2조제8호에 따른 전기통신사업자는 장애인·고령자 등의 지능정보서비스 접근 및 이용 편의 증진을 위하여 노력하여야 한다.
- ⑥과학기술정보통신부장관은 장애인·고령자 등의 지능정보서비스 접근 및 이용 편의 증진을 위한 지능정보제품 및 지능정보서비스의 종류·지침 등을 정하여 고시하여야 한다. (밑줄은 연구진에 의해 추가됨)

제8조(지능정보화책임관)	시책의 마련 등)
제9조(지능정보화책임관 협의회)	제35조(국가지능망의 관리)
제10조(지능정보화 정책 등의 조정)	제36조(초연결지능연구개발망의 구축·관리)
제11조(지능정보화계획의 반영)	제37조(초연결지능정보통신망 확충을 위한 협조)
제12조(한국지능정보사회진흥원의 설립)	제38조(초연결지능정보통신망의 상호연동 등)
제3장 분야별 지능정보화의 추진	제39조(전담기관의 지정·운영)
제13조(부문별 추진계획의 수립)	제40조(데이터센터의 구축 및 운영 활성화)
제14조(공공지능정보화의 추진)	제41조(인터넷주소자원의 이용)
제15조(지역지능정보화의 추진)	제42조(데이터 관련 시책의 마련)
제16조(민간 분야 지능정보화의 지원)	제43조(데이터의 유통·활용)
제17조(민간기관 등과의 협력)	
제18조(지능정보화의 민간 확산)	제6장 지능정보사회의 기반 조성
제19조(지식재산 및 지식재산권의 보호)	제1절 정보문화의 창달·확산 및 사회변화 대응
제4장 지능정보기술의 고도화 및 지능정보서비스의 이용촉진	제44조(정보문화의 창달과 확산)
제20조(지능정보기술의 개발)	제45조(정보격차 해소 시책의 마련)
제21조(기술기준)	제46조(장애인·고령자 등의 지능정보서비스 접근 및 이용 보장)
제22조(지능정보기술의 표준화)	제47조(장애인·고령자 등의 정보통신접근성 품질인증 등)
제23조(전문인력의 양성)	제48조(정보통신접근성 품질인증의 신청 등)
제24조(교육공무원 등의 휴직 허용)	제49조(정보격차 해소 관련 기술개발 및 지능정보제품 보급지원)
제25조(교육공무원등의 겸임 또는 겸직에 관한 특례)	제50조(정보격차해소교육의 시행)
제26조(기술개발의 실용화·사업화 지원)	제51조(지능정보서비스 과의존의 예방 및 해소 계획 수립)
제27조(지능정보기술 관련 지식재산권 등의 관리·유통)	제52조(지능정보서비스 과의존 대응센터)
제28조(중소기업에 대한 지원)	제53조(지능정보서비스 과의존 관련 전문인력 양성)
제29조(유통구조의 개선과 보급 촉진)	제54조(지능정보서비스 과의존 관련 교육)
제30조(지능정보서비스의 이용촉진)	제55조(일자리·노동환경 변화 대응)
제31조(규제 개선 등)	제56조(지능정보서비스 등의 사회적
제32조(선도사업의 추진과 지원)	
제33조(선도사업 거점지구의 지정 등)	
제5장 지능정보화의 기반 구축	
제34조(초연결지능정보통신기반	

영향평가)	제66조(지표조사)
제2절 지능정보기술 및	제67조(연차보고 등)
지능정보서비스 이용의 안전성	제68조(자료 제출의 요청)
및 신뢰성 보장	제69조(권한의 위임 및 위탁)
제57조(정보보호 시책의 마련 등)	제70조(과태료)
제58조(정보보호시스템에 관한 기준	
고시 등)	부칙
제59조(초연결지능정보통신기반의	제1조(시행일)
안전성 등)	제2조(한국정보화진흥원의 명칭
제60조(안전성 보호조치)	변경에 따른 경과조치)
제61조(사생활 보호 설계 등)	제3조(기본계획에 관한 경과조치)
제62조(지능정보사회윤리)	제4조(시행계획에 관한 경과조치)
제63조(이용자의 권익보호)	제5조(초고속국가망 등에 대한
	경과조치)
제7장 보칙	제6조(과태료에 관한 경과조치)
제64조(재원의 조달)	제7조(다른 법률의 제정)
제65조(국제협력)	

- 특히, 제46조(각주 8 참고)를 보면, 국가기관등은 접근성을 보장하도록 의무화되어 있는 데 반해(예: ① ...접근성을 보장하여야 한다, ⑥ ...고시하여야 한다), 예를 들어, 제5항에서는 “⑤지능정보서비스제공자나 정보통신 또는 지능정보기술 관련 제조업자, 『전기통신사업법』 제2조제8호에 따른 전기통신사업자 등은 “...노력하여야 한다.”(예: 제2항, 제3항도 동일함. 각주 8의 밑줄 친 부분 참고)라고 표현하여 민간기업 등은 접근성 준수를 의무화하지 않고 권장하는 것으로 규정하고 있음. 그러나 이러한 규정은 실제로 민간기업 등이 정보접근성을 준수하는 것을 회피하는 빌미를 제공해 주고 있는 대표적인 사례⁹⁾로 지적되고 있음
- 또한 이 법 제2조제1항에서는 ““정보”란 광(光) 또는 전자적 방식으로 처리되는 부호, 문자, 음성, 음향 및 영상 등으로 표현된 모든 종류의 자료 또는 지식을 말한다.”라고 정의하여 접근성¹⁰⁾의 대상이 전자적인 정보에만 한정하고 있음.

9) 시각장애인 963명이 국내 3대 온라인 쇼핑몰(이마트와 이베이코리아, 롯데쇼핑)을 상대로 제기한 소송에서 피고측에서 자신들은 웹접근성 준수대상이 아님을 주장할 때 내세운 대표적인 조항인 것으로 알려짐

10) ‘접근성’이라는 문구가 사용된 규정례는 다수가 있지만(예: 『장애인복지법』 제22조제3항,

그러나 이는 뒤에서 살펴보게 될 『장애인차별금지법』 제3조8호에서 정의하고 있는 ‘정보’와 포함관계에서 차이를 보이고 있음. 『장애인차별금지법』 제3조8호¹¹⁾에서는 정보를 전자정보뿐만 아니라 비전자정보까지를 포괄하고 있으며, 제20조(각주 15 참고)와 제21조(각주 16 참고)에서는 전자정보와 비전자정보를 모두 차별금지 또는 정보통신·의사소통 등에서의 정당한 편의제공 의무 대상으로 명기하고 있어, 두 법률에서 다루고 있는 정보가 상이한 의미 또는 포함관계를 지니고 있다 하겠음

- 한편, 『지능정보화 기본법 시행령』은 총 7개 장, 56개 조, 부칙 6개 조로 구성되어 있음(2021. 9. 1. 기준). 이 시행령 중 본 정책연구과제와 보다 직접적으로 관련되어 있는 조항은 제6장 지능정보사회의 기반 조성, 제1절 정보문화의 창달·확산 및 사회변화 대응의 제34조(장애인·고령자 등의 지능정보서비스 접근 및 이용 보장)~제46조(지능정보제품 보급지원)까지라 할 수 있음. 특히 제34조는 정보접근성 보장범위를 명시적으로 규정하고 있으며¹²⁾, 제34조의2(우선구매대상지

『장애인차별금지법』 제14조제1항제4호, 제21조제5항, 제23조제3항, 『지능정보화 기본법』 제46조제1항, 제47조제1항 및 제2항, 제48조, 제69조제1항제4호, 제70조제2항제2호), “접근성” 정의 자체를 직접적으로 규정하고 있는 법령은 확인되지 않음

- 11) 8. “정보”라 함은 다음 각 목의 사항으로 구분한다.
 가. “전자정보”라 함은 『국가정보화 기본법』 제3조제1호에 따른 정보를 말한다. 이 경우 “자연인 및 법인”에는 이 법의 규정에 따른 공공기관도 포함되는 것으로 본다.
 나. “비전자정보”라 함은 『국가정보화 기본법』 제3조제1호에 따른 정보를 제외한 정보로서 음성, 문자, 한국수어, 점자, 몸짓, 기호 등 언어 및 비언어적 방법을 통하여 처리된 모든 종류의 자료와 지식을 말하며, 그 생산·획득·가공·보유 주체가 자연인·법인 또는 공공기관 여부를 불문한다.
- 12) **제34조(장애인·고령자 등의 지능정보서비스 접근 및 이용 보장)** ①법 제46조제1항에서 “웹사이트와 이동통신단말장치(『전파법』에 따라 할당받은 주파수를 사용하는 기간통신영역을 이용하기 위하여 필요한 단말장치를 말한다. 이하 같다)에 설치되는 응용 소프트웨어 등 대통령령으로 정하는 유·무선 정보통신”이란 다음 각 호의 유·무선 정보통신을 말한다.
1. 웹사이트
 2. 이동통신단말장치에 설치되는 응용 소프트웨어
 3. 이용자의 조작에 따라 서류 발급, 정보 제공, 상품 주문·결제 등의 사항을 처리하기 위하여 설치하는 무인정보단말기
 4. 『출판문화산업 진흥법』 제2조제4호에 따른 전자출판물 (밀줄은 연구진에 의해 추가됨)

능정보제품 여부의 검증 및 검증기준)~제34조의4(우선구매지능정보제품의 우선 구매 촉진)는 지능정보제품 공공기관 우선구매대상의 검증과 검증기준, 검증절차, 우선구매 촉진에 관한 사항을 규정하고 있으며¹³⁾, 제35조(정보통신접근성 품질인증 대상)~제43조(정보통신접근성 품질인증의 표시 및 홍보)는 정보통신접근성 품질인증제도와 관련한 사항을 규정하고 있음([부록 2] 참고)¹⁴⁾

- 특히, 이미 연구의 필요성 부분에서 언급한 바와 같이, 제34조제1항에서는 『장애인차별금지법』에서와는 달리 정보접근성 준수대상을 웹사이트, 이동통신단말 장치에 설치되는 응용 소프트웨어, 무인정보단말기 등으로 제한하고 있어(각주 12의 밑줄 친 부분 참고), IoT, AI제품이나 서비스와 같은 새로운 ICT 제품이나 서비스 등이 지속적으로 도출되고 있는 상황에서 해당 제품이나 서비스 등을 충분히 담아내고 있지 못하다는 지적을 받고 있음

□ 『장애인차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률(약칭: 장애인차별금지법)』과 동법 시행령

- 『장애인차별금지법』은 “모든 생활영역에서 장애를 이유로 한 차별을 금지하고 장애를 이유로 차별받은 사람의 권익을 효과적으로 구제함으로써 장애인의 완전한 사회참여와 평등권 실현을 통하여 인간으로서의 존엄과 가치를 구현함을 목적”(제1조)으로 제정되었으며, 총 6개 장, 50개 조, 16개 부칙으로 구성되어 있음
- 이 법률 조항 중 본 정책연구과제와 가장 밀접하게 관련된 조항은 제20조(정보 접근에서의 차별금지)¹⁵⁾와 제21조(정보통신·의사소통 등에서의 정당한 편의제공의무)¹⁶⁾임

13) 해당 조항들은 뒤에 제시하는 지능정보제품우선구매제도에 관한 부분에서 인용한 각주 35~각주 36을 참고하기 바람

14) 『지능정보화 기본법』에서의 해당 조항들은 뒤에 제시하는 정보통신접근성품질인증제도에 관한 부분에서 인용한 각주 27~각주 28을 참고하기 바람

15) 제20조(정보접근에서의 차별금지) ①개인·법인·공공기관(이하 이 조에서 “개인 등”이라 한다)은 장애인이 전자정보와 비전자정보를 이용하고 그에 접근함에 있어서 장애를 이유로 제4조제1항제1호 및 제2호에서 금지한 차별행위를 하여서는 아니 된다.

16) 제21조(정보통신·의사소통 등에서의 정당한 편의제공의무) ①제3조제4호·제6호·제7

- 한편, 총 30개 조와 13개 부칙으로 구성된 「장애인차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률 시행령(약칭: 장애인차별금지법 시행령)」은 중 본 정책연구과제와 보다 직접적으로 관련되어 있는 조항은 제14조(정보통신·의사소통에서의 정당한 편의 제공의 단계적 범위 및 편의의 내용)¹⁷⁾임. 이 제14조에서는 법률과 시행령

호·제8호가목 후단 및 나목·제11호·제18호·제19호에 규정된 행위자, 제12호·제14호부터 제16호까지의 규정에 관련된 행위자, 제10조제1항의 사용자 및 같은 조 제2항의 노동조합 관계자(행위자가 속한 기관을 포함한다. 이하 이 조에서 “행위자 등”이라 한다)는 당해 행위자 등이 생산·배포하는 전자정보 및 비전자정보에 대하여 장애인이 장애인 아닌 사람과 동등하게 접근·이용할 수 있도록 한국수어, 문자 등 필요한 수단을 제공하여야 한다. 이 경우 제3조제8호가목 후단 및 나목에서 말하는 자연인은 행위자 등에 포함되지 아니한다. (밑줄은 연구진에 의해 추가됨)

②공공기관 등은 자신이 주최 또는 주관하는 행사에서 장애인의 참여 및 의사소통을 위하여 필요한 한국수어 통역사·문자통역사·음성통역사·보청기기 등 필요한 지원을 하여야 한다.

③『방송법』 제2조제3호에 따른 방송사업자와 『인터넷 멀티미디어 방송사업법』 제2조제5호에 따른 인터넷 멀티미디어 방송사업자는 장애인이 장애인 아닌 사람과 동등하게 제작물 또는 서비스를 접근·이용할 수 있도록 폐쇄자막, 한국수어 통역, 화면해설 등 장애인 시청 편의 서비스를 제공하여야 한다.

④『전기통신사업법』에 따른 기간통신사업자(전화서비스를 제공하는 사업자만 해당한다)는 장애인이 장애인 아닌 사람과 동등하게 서비스를 접근·이용할 수 있도록 통신설비를 이용한 중계서비스(영상통화서비스, 문자서비스 또는 그 밖에 과학기술정보통신부장관이 정하여 고시하는 중계서비스를 포함한다)를 확보하여 제공하여야 한다.

⑤다음 각 호의 사업자는 장애인이 장애인 아닌 사람과 동등하게 접근·이용할 수 있도록 출판물(전자출판물을 포함한다. 이하 이 항에서 같다) 또는 영상물을 제공하기 위하여 노력하여야 한다. 다만, 『도서관법』 제18조에 따른 국립중앙도서관은 새로이 생산·배포하는 도서자료를 점자, 점자·음성변환용코드가 삽입된 자료, 음성 또는 확대문자 등으로 제공하여야 한다.

1. 출판물을 정기적으로 발행하는 사업자

2. 영화, 비디오물 등 영상물의 제작업자 및 배급업자

⑥제1항에 따른 필요한 수단을 제공하여야 하는 행위자 등의 단계적 범위 및 필요한 수단의 구체적인 내용과 제2항에 따른 필요한 지원의 구체적인 내용 및 범위와 그 이행 등에 필요한 사항, 제3항에 따른 사업자의 단계적 범위와 제공하여야 하는 편의의 구체적 내용 및 그 이행 등에 필요한 사항, 제4항에 따른 사업자의 단계적 범위와 편의의 구체적 내용에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다. (밑줄은 연구진에 의해 추가됨)

- 17) 제14조(정보통신·의사소통에서의 정당한 편의 제공의 단계적 범위 및 편의의 내용) ① 법 제21조제1항 전단에 따라 장애인이 접근·이용할 수 있도록 한국수어, 문자 등 필요한 수단을 제공하여야 하는 행위자 등의 단계적 범위는 별표 3과 같다.
- ②법 제21조제1항에 따라 제공하여야 하는 필요한 수단의 구체적인 내용은 다음 각 호와 같다.

이 적용되는 단계적 범위와 제공해야 하는 필수적 수단의 구체적 내용을 명시하고 있음. 그러나 이 시행령 제14조제2항제1호에서는 법 제21조제1항에 따라 제공하여야 전자정보의 대표적인 것으로 웹사이트만을 명기하고 있어 전자정보의 형태를 대단히 제한적으로 규정하고 있으며, 위에서 언급한 바와 같이, 다양한 ICT 제품이나 서비스를 포괄하지 못하다고 지적되고 있는 『지능정보화 기본법 시행령』 제34조제1항의 제1호~제4호까지에 명기된 네 가지 유형의 유·무선 정보통신도 포함하고 있지 못함. 이는 정보접근성 전문가나 장애인 등에 의해 지속적으로 개정 요구를 받아왔던 사항이지만, 2016년 8월 2일 개정된 이후 전혀 개정되지 않아 조속한 개정이 필요한 부분으로서, 이미 언급한 바와 같이, 해당 시행령 제34조제1항에 명기된 네 가지 유형 이외에 IoT나 AI 제품이나 서비스

-
1. 누구든지 신체적·기술적 여건과 관계없이 웹사이트를 통하여 원하는 서비스를 이용할 수 있도록 접근성이 보장되는 웹사이트 (밑줄은 연구진에 의해 추가됨)
 2. 한국수어 통역사, 음성통역사, 점자자료, 점자정보단말기, 큰 활자로 확대된 문서, 확대경, 녹음테이프, 표준텍스트파일, 개인형 보청기기, 자막, 한국수어 통역, 인쇄물음성변환 출력기, 장애인용복사기, 화상전화기, 통신중계용 전화기 또는 이에 상응하는 수단
 - ③제2항제2호에 따른 필요한 수단은 장애인이 요청하는 경우 요청받은 날부터 7일 이내에 제공하여야 한다.
 - ④공공기관 등은 법 제21조제2항에 따라 장애인이 행사 개최하기 7일 전까지 지원을 요청하는 경우에는 한국수어 통역사, 문자통역사, 음성통역사 또는 보청기기 등 필요한 수단을 제공하여야 한다.
 - ⑤법 제21조제3항에 따른 장애인 시청 편의 서비스의 구체적인 내용은 다음 각 호와 같다.
 1. 청각장애인을 위하여 방송의 음성 및 음향을 화면에 글자로 전달하는 폐쇄자막
 2. 청각장애인을 위하여 방송의 음성 및 음향을 손짓, 몸짓, 표정 등으로 전달하는 한국수어 통역
 3. 시각장애인을 위하여 화면의 장면, 자막 등을 음성으로 전달하는 화면해설
 - ⑥제5항에서 규정한 사항 외에 장애인 시청 편의 서비스의 이행에 필요한 기준, 방법 등은 과학기술정보통신부·방송통신위원회가 각각 소관별로 정하여 고시한다. 이 경우 과학기술정보통신부·방송통신위원회는 각각 미리 국가인권위원회와 협의하여야 한다.
 - ⑦법 제21조제4항에 따라 통신설비를 이용한 중계서비스를 제공하여야 하는 기간통신사업자의 단계적 범위는 별표 3의2와 같다.
 - ⑧법 제21조제4항에 따른 통신설비를 이용한 중계서비스는 중계자가 통신설비를 이용하여 문자나 한국수어 영상 등을 음성으로 변환하거나 음성을 문자나 한국수어 영상 등으로 변환하여 장애인과 장애인 또는 장애인과 장애인이 아닌 사람 간의 통화를 실시간으로 중계하는 서비스로 한다.

등까지를 포괄하는 형태, 즉 미국이나 EU의 경우처럼 (가칭) 'ICT 제품 및 서비스'라는 포괄적인 용어로 조속히 개정될 필요가 있다 하겠음

□ 『디지털포용법』(안)

- 이 법률(안)은 2021년 2월에 강병원의원 등 15인의 발의로 의원입법 추진 중에 있으며, 현행 『지능정보화 기본법』이 지능정보기술 및 지능정보서비스 등의 개발·확산 촉진에 관한 사항을 중심으로 규정하여 지능정보사회 구현과 그 순기능에 초점을 맞춘 선도적·진흥적 성격의 법률로서, 정보격차 등에 관한 내용은 상대적으로 소극적일 수밖에 없고, 취지와 목표가 다른 조항들이 하나의 법 안에서 조화를 이루기 힘들어 분법(分法) 또는 별도 법률 제정의 필요성이 요구되어 입법 추진 중임
- 이 법률(안)이 제정되면 디지털포용을 위한 법적·제도적 기본 틀을 마련하여 디지털포용 증진을 위한 정책을 효과적으로 수립하고 체계적으로 시행하는 데 필요한 사항을 규정하여 사회구성원의 삶의 질 향상과 사회통합에 기여할 것으로 보임
- 이 법률(안)은 다음과 같이 총 6개 장, 35개 조로 구성되어 입안되었음(〈표 2-8〉참고). 특히, 이 법률(안)은 『지능정보화 기본법』에 대한 개별법 형태로 입법 추진되고 있어, 앞에서 살펴본 『지능정보화 기본법』의 상당히 많은 부분, 특히 정보접근성과 관련한 부분이 이 법으로 대부분 이관되는 것으로 나타남. 정보접근성과 관련한 사항은 제4장 지능정보서비스 등의 이용환경 보장 등의 제16조(지능정보서비스 등의 이용환경 보장 시책의 마련)~제24조(초연결지능정보통신망의 접근성 등)에서 구체적으로 규정될 예정임

〈표 2-8〉 『디지털포용법』(안) 구성 내용

제1장 총칙	
제1조(목적)	제2장 디지털포용정책의 추진체계
제2조(정의)	제5조(디지털포용 기본계획)
제3조(국가 등의 책무)	제6조(디지털포용 시행계획)
제4조(다른 법률과의 관계)	제7조(디지털포용위원회)

제8조(민간의 정책 참여 등)	제22조(접근성기술 연구·개발 및 관련제품의 보급 등)
제9조(실태조사)	제23조(지능정보제품의 지원)
제10조(전문기관)	제24조(초연결지능정보통신망의 접근성 등)
제3장 디지털역량의 함양	제5장 지능정보기술 등의 포용적 활용 촉진
제11조(디지털역량 함양활동의 촉진)	제25조(포용기술·서비스의 개발·활동 촉진 등)
제12조(디지털역량교육의 시행)	제26조(유망 포용기술·서비스 지정 등)
제13조(디지털역량센터의 설치 등)	제27조(사회적기업의 지능정보화 사업 참여)
제14조(디지털역량교육 표준교재 등)	
제15조(디지털역량진단)	
제4장 지능정보서비스 등의 이용환경 보장 등	제6장 보칙
제16조(지능정보서비스 등의 이용환경 보장 시책의 마련)	제28조(국유·공유재산에 대한 특례)
제17조(지능정보서비스 등의 접근 및 이용 보장)	제29조(재원의 조달)
제18조(지능정보서비스 등의 접근성 점검·조사)	제30조(포상)
제19조(지능정보서비스 및 제품 접근성 품질인증)	제31조(전문인력 양성)
제20조(지능정보서비스 및 제품 접근성 품질인증의 신청 등)	제32조(국제협력)
제21조(접근성이 보장된 지능정보제품의 우선구매)	제33조(위임 및 위탁)
	제34조(별칙 적용에서 공무원 의제)
	제35조(과태료)

- 한편, 『지능정보화 기본법』과 이 법을 비교해 보면, 두 법률 조항 간에 표현상 약간의 차이가 있고[예: 『지능정보화 기본법』 제46조(장애인·고령자 등의 지능정보서비스 접근 및 이용 보장) → 『디지털포용법』(안) 제17조(지능정보서비스 등의 접근 및 이용 보장)], 조항을 분리하여 제시한 경우도 있으며[예: 『지능정보화 기본법』 제49조(정보격차 해소 관련 기술개발 및 지능정보제품 보급지원) → 『디지털포용법』(안) 제22조(접근성 기술 연구·개발 및 관련 제품의 보급 등)과 제23조(지능정보제품의 지원)], 새롭게 추가된 조항[예: 제18조(지능정보서비스 등의 접근성 점검·검사), 제21조(접근성이 보장된 지능정보제품의 우선구매)]도 있음(〈표 2-7〉과 〈표 2-8〉의 내용 중 진하게 표시된 부분 참고)

□ 「장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 편의 증진을 위한 고시」

- 이 고시¹⁸⁾는 ““국가정보화기본법” 제32조제5항에 따라 장애인·고령자 등이 정보통신서비스와 정보통신제품을 쉽게 접근하고 이용할 수 있도록 정보통신서비스의 제공 및 정보통신제품의 구매, 설계, 제작, 가공할 때 필요한 사항을 규정함을 목적”(제1조(목적)으로 하고 있음
- 이 고시는 다음과 같이 총 4개 장, 24개 조, 부칙, 그리고 3개의 별표로 구성되어 있음(〈표 2-9〉 참고. 구체적인 내용은 [부록 1] 참고)
- 구체적으로, 이 고시 제2조제1항제2호~제3항에는 정보통신제품과 정보통신서비스가 정의되어 있으며, 제3조제2항에 이 고시가 적용되는 정보통신서비스와 정보통신제품의 범위를 [별표1]에 제시하고 있음. 이 고시는 또한 제4조에서 제시한 보편적 설계 원리에 토대하여 제3장에서는 웹사이트 접근성 준수에 관한 설계 지침(제17조~제20조)과 제4장에서는 모바일 애플리케이션 접근성 준수에 관한 설계 지침(제21조~제24조)에 관한 사항을 W3C에서 제시한 네 가지 원칙(인식의 용이성, 운용의 용이성, 이해의 용이성, 견고성)으로 나누어 개별 조항들을 구성·제시하고 있음([부록 1] 참고)

18) 그러나 해당 고시를 보면, “제1조(목적) 이 지침은 “국가정보화기본법” 제32조제5항에 따라 장애인·고령자 등이 정보통신서비스와 정보통신제품을 쉽게 접근하고 이용할 수 있도록 정보통신서비스의 제공 및 정보통신제품의 구매, 설계, 제작, 가공할 때 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.”라고 되어 있어, 고시가 아닌 지침이라는 명칭을 사용하고 있음[이는 고시 전체에서 동일함(예: 제2조제1항, 제3조, 제7조)] [부록 1] 참고
일반적으로, 법률의 경우에는 “이 법은...”[예: 지능정보화 기본법 제1조(목적) 이 법은 ...]으로, 시행령의 경우는 “이 영은...”[예: 지능정보화기본법 시행령 제1조(목적) 이 영은...]으로 명시함. 법률적인 구속력을 지니는지 등의 측면에서 볼 때, 고시와 지침은 성격이 상당히 다르다는 점을 고려해 볼 때, 해당 표기를 수정할 필요가 있음. 아울러, 이 고시에서 “국가정보화 기본법”은 해당 법률이 2020년 6월 9일 전면 개정되면서 법률명도 변경됨에 따라 “지능정보화 기본법”으로 수정되어야 하며, 제1조의 ““국가정보화기본법” 제32조제5항에 따라”를 ““지능정보화 기본법” 제46조제6항에 따라”로 수정해야 함

<표 2-9> 「장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 편의 증진을 위한 고시」

제1장 총칙	제17조(웹사이트 인식의 용이성)
제1조(목적)	제18조(웹사이트 운용의 용이성)
제2조(용어정의)	제19조(웹사이트 이해의 용이성)
제3조(적용범위)	제20조(웹사이트 견고성)
제4조(보편적 설계)	
제5조(보조기기와의 호환성 제공)	제4장 모바일 애플리케이션 접근성
제6조(정보통신서비스 제공자 및 정보통신 제조업자에의 권장)	준수에 관한 설계 지침
제7조(표시)	제21조(모바일 애플리케이션 인식의 용이성)
제2장 정보통신서비스와 정보통신제품의 기능에 대한 설계 지침	제22조(모바일 애플리케이션 운용의 용이성)
제8조(손 또는 팔 동작의 보완)	제23조(모바일 애플리케이션 이해의 용이성)
제9조(반응시간의 보완)	제24조(모바일 애플리케이션 견고성)
제10조(시력의 보완 및 대체)	
제11조(색상 식별능력의 보완)	부칙
제12조(청력의 보완 및 대체)	[별표 1] 정보통신서비스 및 정보통신제품의 범위 (지침 제3조 관련)
제13조(음성입력의 대체)	[별표 2] 정보통신서비스와 정보통신제품의 기능구현 방법 (지침 제16조제1항 관련)
제14조(인지능력의 보완)	[별표 3] 정보접근성 관련 세부 기술표준 (지침 제16조제2항 관련)
제15조(깜빡거림의 사용 제한)	
제16조(설계지침 사항)	
제3장 웹사이트의 접근성 준수에 관한 설계 지침	

- 한편, [별표1]을 보면, 콘텐츠제공서비스에 인터넷과 모바일이 포함되는 것으로 되어 있고, 이미 언급한 바와 같이, 고시 제3장과 제4장에 정보접근성에서 가장 이슈가 되고 있는 웹사이트와 모바일 애플리케이션 접근성 준수에 관한 설계 지침은 포함되어 있음. 그러나 최근 이슈가 되고 있는 무선통신단말기(키오스크)에 대한 접근성 준수 설계 지침은 포함되어 있지 않고, 국가표준으로 제정되어 있는 다른 지침들([부록 1]의 [별표3] 참고)도 웹사이트와 모바일 애플리케이션¹⁹⁾만

19) [별표3]을 기준으로 볼 때, 고시의 제3장 웹사이트 접근성 준수에 관한 설계 지침은 ‘한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.1’에서, 제4장 모바일 애플리케이션 접근성에 관한 설계 지침은 ‘모바일 애플리케이션 콘텐츠 접근성 지침 2.0’에서 제시한 지침들의 중요 내용을 네 가지 원칙에 따라 분류·규정한 것이라고 볼 수 있음

크의 중요도를 지닌다고 볼 때, 해당 지침들에 대한 접근성 준수에 관한 설계 지침도 함께 포함되어야 할 것임

- 아울러, 고시 제16조제1항에서는 제8조 내지 제15조의 구체적인 설계지침을 구현하기 위해서는 [별표2]의 방법을 따르도록 되어 있는데, 해당 내용들을 보면 제3장과 제4장에서 규정하고 있는 설계 지침과 중복되는 방법들이 있음
- 또한, 제16조제2항²⁰⁾에서는 개별 제품과 서비스에서 정보접근성을 높이기 위해서는 [별표3]에 제시된 7종의 국가표준과 5종의 정보통신기술협회(TTA) 단체표준을 참고하도록 명시하고 있음
- 그러나 이와 관련하여, 대표적으로 다음과 같은 세 가지의 문제가 발생함. 첫째, 해당 지침들을 준수하도록 규정하지 않고 참고할 수 있도록 하여, 정보접근성 준수를 위해 마련된 국가표준 등을 준수하지 않아도 문제가 되지 않을 수 있는 여지를 남겨두고 있다는 점임. 둘째, 국가표준하고 단체표준은 성격이 완전히 다름에도 불구하고 단체표준까지도 참고하라고 하는 것은 문제가 있어 보임. 셋째, 해당 표준들의 제정년도는 보면, 가장 최근에 제정된 표준이라하더라도 2017년에 제정된 단체표준 하나뿐이며, 2016년에 제정된 것은 2개 등 대부분이 너무 오래되어 최근의 경향 등을 충분히 반영하고 있지 못하다는 점임. 특히 국가표준으로 제정된 표준 역시 최소 5년 이상이 경과한 표준들이어서, 여전히 이렇게 오래된 표준들을 참고토록 하는 것은 최신성에 심각한 문제가 있음. 이는 고시도 전면 개정되어야 하며, 관련 표준들도 시급히 개정되어야 함을 시사함

2) 국외

[미국]

□ 1986년 『재활법』 제508조

- 1973년에 제정된 『재활법(Rehabilitation Act of 1973)』은 미국에서 장애인의 정

20) 제16조(설계지침 사항) ② 개별 제품과 서비스에서 정보접근성을 높이기 위해 참고할 수 있는 표준은 별표3과 같다.

보접근권과 관련된 최초의 법임. 이 법은 연방기관, 연방기관과의 계약자, 연방기관에게 재정적으로 보조를 받는 프로그램과 활동에 있어 부당한 부담(undue burden)을 주지 않는 한 장애와 관련된 차별을 금지하였으며, 특히 이 법의 제 504조는 교육에 관한 조항으로 장애를 가진 학생, 교사, 피고용인이 모든 교육 프로그램과 캠퍼스의 모든 시설에 접근할 수 있도록 규정함

- 법 제정 당시 미국은 캠퍼스가 전산으로 운영되기 시작한 시기였기 때문에, 장애학습자도 컴퓨터에 접근가능해야 함을 법으로 규정하게 됨. 또한 이 법 제502조에 따라 건축·교통무장애준수위원회(Architectural and Transportation Barriers Compliance Board)라는 이름으로 접근성위원회(Access Board)²¹⁾가 설립되었으며, 해당 위원회는 연방기관이 미국장애인법(American Disability Act: ADA)에 명시되어 있는 물리적 장벽을 제거하는 것과 관련된 문제의 해결을 지원하는 역할을 부여받음. 이후 이 법은 ‘전자경사로(electronic curb cuts)’ 법률이라 불리는 제 508조가 추가되어 개정되었는데, 그것이 바로 1986년 『재활법(Rehabilitation Act of 1986)』임
- 제508조는 연방기관의 장은 장애고용인도 비장애인과 동등하게 전자·정보기술에 접근할 수 있도록 보장해야 하며, 특정한 고용인의 요구가 없을지라도 연방기관은 모든 전자·정보기술의 개발, 조달, 유지, 사용에 있어 접근성을 보장하도록 규정하고 있음. 이 조항은 또한 연방기관에서 정보나 서비스를 찾는 일반 대중 구성원인 장애인이 해당 기관에 과도한 부담이 부과되지 않는 한 비장애인에게 제공되는 것과 동등한 정보와 데이터에 접근·사용할 수 있으며, 교육부장관이 국립장애재활연구소(National Institute on Disability and Rehabilitation Research: NIDRR), 총무처와 함께 접근가능한 전자 사무기기를 구매·임대하기 위한 기관조달지침을 개발하도록 요구하고 있음. 이에 따라, 교육부장관과 총무처는 전자산업계와 장애인계의 자문을 거친 후 1987년 10월 제508조 지침을 공포하고, 연방기관이 이를 준수하도록 의무화하였음

21) 접근성위원회에 대한 구체적인 내용은 [부록 7]의 미국접근성위원회(Access Board)를 참고하기 바람

- 1986년 『재활법』 제508조는 기존의 장애인 정보접근성 관련 법률이 주로 통신에 초점을 맞춘 데 반해, 정보통신기술의 발전상황을 고려하여 전자정보기술로 그 영역을 확장시켰음. 이 조항은 연방정부에 전자정보기술 제품이나 서비스를 판매하지 않는 민간기업이나 단체 등에게는 강제성이 없지만, 상당히 많은 민간기업이나 단체가 연방정부에 자신들의 제품이나 서비스를 판매하고 있으며, 연방정부의 예산과 구매력을 감안해 볼 때, 반강제적인 성격을 지니고 있는 것으로 평가됨
- 아울러, 이 조항에 의거하여 2000년 8월 7일부터 장애인의 접근이 불가능한 연방정부의 웹사이트를 상대로 소송을 제기하는 것이 가능하게 됨
- 한편, 1973년에 제정된 『재활법(Rehabilitation Act of 1973)』은 이미 살펴본 바와 같이, 1986년에 수정된 이후 1993년과 1998년에도 수정되었음. 특히 1998년에는 제508조에 대한 개정이 있었음. 이후에도 『재활법』은 2017년 1월 18일에 미국접근성위원회에 의해 개정된(revised) ICT 표준 및 지침이 연방관보에 실리면서 제508조가 수정되어 현재에 이르고 있는데(일반적으로 “제508조 갱신(Section 508 Refresh)” 또는 “갱신(the Refresh)”이라고 불림), 이 개정된 표준과 지침은 표준 적용 방식을 현대화하고, 국제표준인 W3C의 WCAG 2.0과 이하에서 좀더 구체적으로 기술하는 『통신법』 제255조와 조화를 이루기 위해 행해졌음.²²⁾ 연방정부는 이 표준이 연방관보에 실린 1년 후인 2018년 1월 18일부터 이 새로운 제508조 표준을 준수해야 함

□ 1996년 『통신법』 제255조

- 1996년 『통신법(Telecommunications Act of 1996)』은 기술 진전 성과를 최대한 향유하기 위해서 의회 및 정부의 규제를 포함한 경쟁 장벽을 제거하고, 규제 완화와 경쟁 촉진을 통해 정보통신 부문의 경쟁력을 확보하며 보편적 서비스를 유지·발전시키려는 의도 하에 1934년에 처음 제정된 『통신법(Communications Act

22) 이에 대한 보다 자세한 내용은 뒤에서 언급하는 2018년 개정·공포된 ICT 접근성 제508조 표준과 제255조 지침 및 [부록 4]를 참고하기 바람

of 1934)』을 62년 만에 개정된 것으로, 모든 통신사업자가 다른 어떤 시장과도 경쟁할 수 있도록 하는 데 그 목적을 둠

- 이 법은 전기통신서비스, 방송서비스, 케이블서비스, 규제사항의 개정, 외설과 폭력, 다른 법에의 영향 등으로 구성되어 있음
- 특히 이 법에서는 발효 후 18개월 이내에 접근성위원회(Access Board)가 연방통신위원회와 협력하여 정보통신제품과 서비스의 접근성을 위한 지침을 개발하도록 규정하고 있음. 이 규정에 따라, 접근성위원회는 통신접근자문위원회(TAAC)를 구성하였고, 해당 자문위원회가 제출한 “장애인의 통신기기 접근”에 관한 보고서를 기초로 접근성 지침 초안을 마련한 후, 산업계와 장애인계의 의견을 반영하여 제255조 세부실행지침을 확정하였음
- 제255조는 장애인이 큰 어려움이나 비용 없이 “쉽게 달성가능한” 범위까지 통신제품과 서비스를 이용할 수 있도록 요구하고 있음. 즉, 제조자가 제품을 접근가능하게 만들 수 없을 경우, 장애인이 사용하는, 쉽게 달성할 수 있는 적응형 장비와 호환되도록 설계, 개발 및 제조해야 함을 명시함

□ 2010년 『21세기 통신 및 비디오 접근성법(CVAA)』

- 2010년 10월 8일에 오바마 대통령이 서명한 『21세기 통신 및 비디오 접근성법 [21st Century Communications and Video Accessibility Act (CVAA)]은 장애인의 전화 및 텔레비전 서비스와 같은 최신 통신서비스에 대한 접근성을 높이기 위해 연방 통신법을 갱신한 것임. 즉, 이 법은 새로운 디지털, 광대역 및 모바일 혁신 기술을 비롯해 21세기 기술로 1980년대와 1990년대에 제정된 접근성 법을 최신 상태로 유지하도록 하는 데 그 목적을 둠
- 이 법의 구성과 주요 내용은 <표 2-10>과 같음²³⁾

23) 아래 표의 내용은 <https://www.fcc.gov/consumers/guides/21segi-tongsin-mic-bidio-jeobgeun-seongbeobcvaa>에서 인용·수정함

<표 2-10> 2010년 『21세기 통신 및 비디오 접근성법(CVAA)』 구성 내용

[구성]	
I - 통신접근	제201조 비디오 프로그램 및 응급접근성자문위원회
제101조 정의	제202조 비디오 설명 및 자막
제102조 청각보조기기 호환성	제203조 자막 디코더 및 비디오 설명 기능
제103조 중계서비스	제204조 디지털 기기의 사용자 인터페이스
제104조 고급 통신서비스 및 장비에 대한 접근	제205조 내비게이션에 제공되는 비디오 프로그램 가이드 및 메뉴 접근 장치
제105조 보편적 서비스	제206조 정의
제106조 응급접근성자문위원회	
II - 비디오 프로그램	
[주요 내용]	
I - 통신접근	요구사항을 적용함
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 장애인은 고급 통신서비스 및 제품에 접근할 수 있어야 함. 고급 통신 서비스는 (1) 상호연결된 VoIP(Voice over Internet Protocol) 서비스, (2) 상호연결되지 않은 VoIP 서비스, (3) 전자메시징 서비스 및 (4) 상호운용 가능한 화상회의서비스로 정의됨. 여기에는 텍스트 메시징, 이메일, 인스턴트메시징과 비디오 통신이 포함됨 ▪ 시각장애인 또는 시력이 손상된 개인이 모바일기기에 대한 웹브라우저(모바일장치가 인터넷에 연결되는 '랩톱')에 접근할 수 있어야 함 ▪ 업계 기록보관 의무를 생성하고, 불만사항 및 시행질차를 변경하도록 요구하며, FCC가 소비자 불만에 대응할 수 있는 마감기한을 단축하고, FCC가 의회에 2년마다 보고해야 하며, 감사원장에게 FCC의 이행에 관한 5년 보고서를 발행하도록 지시함 ▪ 접근가능한 통신서비스 및 장비에 대한 FCC 정보센터를 운영하도록 요구함 ▪ 고급 통신서비스와 함께 사용되는 전화와 같은 장비에 보청기 호환성 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 청각장애인을 포함하고 다른 유형의 중계사용자 간 통신을 허용하도록 통신중계서비스(TRS)에 대한 정의를 갱신함 ▪ 상호연결되거나 상호연결되지 않은 VoIP 서비스제공업체에 주정부 내 TRS 기금에 기여하도록 요구함 ▪ 저소득 청각장애인에게 전문장비를 배포하여 통신서비스, 인터넷접속서비스 및 고급통신에 접근할 수 있도록 연간 주 정부 내 TRS 기금에서 최대 1,000만 달러를 할당하도록 지시함 ▪ 장애인에게 차세대 9-1-1 서비스에 대한 신뢰성있고 상호운용가능한 접근을 보장하기 위해 FCC의 행동 조치를 승인함
	II - 비디오 프로그램
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2000년 FCC에 의해 발표된 비디오 설명 규칙을 복원하고, 향후 10년 이상 동안 이러 의무를 확대 적용할 수 있는 권한을 부여함 ▪ 인터넷 배포 시 TV에 폐쇄자막 처리된 비디오 프로그램(인터넷에만 표시되는 프로그램은 포함되지 않음)

<ul style="list-style-type: none"> 을 송출하도록 요구함 ▪ 폐쇄자막 규칙의 예외 요청에 FCC가 응할 마감 시간을 설정함 ▪ 비디오 프로그램 배포자, 제공업체 및 담당자에게 시각장애인 또는 시력이 손상된 개인이 접근할 수 있는 방식으로 응급정보를 전달하도록 요구함 ▪ 13인치 미만의 화면(예: 휴대용 TV, 노트북, 스마트폰)에 폐쇄자막을 표시할 수 있는 비디오 프로그램 장비(TV 프로그램을 표시하는 장비)에 대한 요구사항을 확대하고, 이러한 기기가 기술적으로 실현가능하고 달성가능한 경우 시각장애인이나 시력이 손상된 개인이 이용할 수 있는 비디오 설명과 응급정보를 전달하도록 요구함 ▪ 달성가능한 경우, 시청자가 TV 프로그램 다시 재생 시 폐쇄자막 및 비디오 설명을 켜거나 끌 수 있게 TV 프로그램 녹화를 위해 설계된 기기가 폐쇄자막, 비디오 설명 및 응급정 	<ul style="list-style-type: none"> 보를 제공하도록 요구함 ▪ 상호연결 메커니즘(케이블)이 폐쇄자막 표시를 허용하고 비디오 설명 및 응급정보를 들을 수 있도록 하는 데 필요한 정보를 전송(소스 기기에서 예를 들어, TV 세트와 같은 소비자 장비까지 전송)하도록 요구함 ▪ TV 및 기타 비디오 프로그램 기기의 사용자 제어장치를 청각장애인 또는 시력이 손상된 개인이 이용할 수 있도록 하고 다른 비디오 프로그램 기기가 폐쇄자막 및 비디오 설명을 활성화하도록 지정된 버튼, 키, 아이콘 또는 비교가능 메커니즘을 갖추도록 요구함 ▪ 셋톱박스에 의해 TV에 표시되는 온스크린 텍스트 메뉴 및 프로그램 안내는 시각장애인 또는 시력이 손상된 개인이 이용할 수 있도록 하고 (셋톱박스에 내장된 경우) 셋톱박스가 폐쇄자막을 활성화하도록 지정된 버튼, 키, 아이콘 또는 비교가능 메커니즘을 갖추도록 요구함
--	--

[영국]

□ 1995년 『장애인차별금지법(Disability Discrimination Act 1995)』

- 1995년에 제정된 이 법의 제3장은 제품, 시설, 서비스제공자가 장애인도 그것들에 접근가능하게 만들도록 규정하고 있는데, 정보통신접근성도 여기에 포함됨
- 이 법은 제품, 시설, 서비스제공자가 장애인에게 다음과 같은 행위를 한 경우 차별을 한 것으로 간주함
 - 장애인에게 서비스 제공을 거절한 경우
 - 장애인에게 낮은 수준의 서비스를 제공한 경우
 - 장애인에게 덜 유리한 조건을 제공한 경우
 - 장애인의 사용이 불가능하거나 비합리적으로 어려운 서비스나 설비를 변경

하지 못한 경우

- 이 법의 주요 내용은 다음과 같음
 - 제21조제1항: 제품, 시설, 서비스제공자의 관행, 약관, 절차 등이 장애인의 서비스 이용을 불가능 또는 지나치게 어렵게 할 경우, 적절한 범위에서 이를 개선해야 함
 - 제21조제2항: 물리적인 시설이 장애인의 서비스 이용을 불가능 혹은 지나치게 어렵게 할 경우, 적절한 범위에서 a) 이를 제거하거나, b) 더 이상 장애가 되지 않게 변경하거나, c) 이러한 장애를 피해갈 수 있는 적절한 수단을 제공하거나, d) 다른 방법으로 서비스를 이용할 수 있는 대체수단을 제공함으로써 개선해야 함
- 이 법은 제품, 시설, 서비스제공자에게 위와 같은 의무사항만을 명시할 뿐 구체적인 일정은 제시하지 않았으나, 이후 영국 정부는 다음과 같이 단계별로 법을 준수하도록 명시함
 - 1단계(1996.12.01까지): 제품, 시설, 서비스제공자는 장애와 관련된 이유때문에 장애인을 부당하게 대우하는 것을 시정해야 함
 - 2단계(1999.10.01까지): 제품, 시설, 서비스제공자는 부가적인 노력 또는 서비스제공방식의 변화를 통해 장애인에 대한 서비스 향상을 위해 상당한 조정(reasonable adjustment)을 해야 함
 - 3단계(2004.10.01까지): 제품, 시설, 서비스제공자는 물리적인 시설 변경을 해서라도 장애인 접근 보장을 위한 상당한 조정을 해야 함
- 영국 정부는 이 법을 집행하기 위하여 지침(code of practice)(2000.02)을 제정하였는데, 이 지침에서는 다음과 같이 장애유형별로 적절한 서비스를 제공할 것을 요구하고 있음
 - 청각장애인: 음성문자전환서비스, 화면자막서비스, 영상물에 대한 수어통역 서비스, 문자전화기·증폭전화기·음성/영상전화기 제공 등
 - 시각장애인: 음성낭독기능 제공, 음성테이프를 통한 정보제공, 시각장애인이 접근가능한 웹사이트 구축, 화면해설서비스, 문자 및 화면확대기능 제공 등

□ 2010년 『평등법(Equality Act 2010)』

- 2010년 『평등법』은 1995년 『장애인차별금지법』을 폐지하고 대체된 법으로, 각료 등이 직무 수행 시 사회경제적 불평등을 감소시킬 수 있는 방안을 고려하여 전략적 의사결정을 할 수 있도록 하고, 『평등법』을 개혁·조화하며 특정 개인 특성과 관련된 차별 및 괴롭힘과 관련된 법률 대부분을 재진술하고, 특정 고용주에게 남녀 고용인 간의 급여 차이에 대한 정보공개를 허용하며, 특정 상황에서 회생을 금지하고, 차별 및 기타 금지 행위 제거를 위해 특정 기능수행을 요구하며, 공공 조달 기능의 행사와 관련하여 의무를 부과할 수 있도록 하고, 기회의 평등을 증가시키며, 가족 관계에서 권리와 책임에 관련된 법을 개정하는 등에 그 목적을 둠
- 이 법은 총 16개 부, 218개 조로 구성되어 있으며, 정보접근성과 관련한 대표적인 조항은 제20조~제22조까지를 들 수 있고, 이는 제정 이후 변동없이 현재까지 유지되고 있음. 또한 장애아동에 대한 접근성은 SCHEDULE 10(장애아동을 위한 접근성)에서 상세하게 규정하고 있음

[유럽연합(EU)]

□ 2019년 『유럽접근성법(European Accessibility Act 2019)』

- 이 법은 “EU회원국의 다양한 접근성 요구사항에서 발생하는 제품 및 서비스의 자유로운 이동에 대한 장벽을 제거·방지함으로써 특정 제품 및 서비스에 대한 접근성 요구사항에 관한 회원국의 법률, 규정 및 행정조항을 유사하게 EU 내부 시장의 적절한 작동에 기여”(제1조)하는 데 그 목적을 두고 있으며, 총 11개 장, 35개 조, 6개 부속서로 구성되어 있음([부록 3] 참고)

<표 2-11> 2019년 『유럽접근성법(European Accessibility Act 2019)』 구성 내용

제1장 총칙 제1조(목적) 제2조(적용 범위) 제3조(정의)	제2장 접근성 요구사항 및 자유 이동 제4조(접근성 요구사항) 제5조(여객 운송에 관한 현행 유럽연합 법률)
--	--

제6조(자유 이동)	제9장 서비스 요구사항 준수
제3장 제품을 취급하는 경제운영자의 의무	제23조(서비스의 요구사항 준수)
제7조(제조업자의 의미)	제10장 타 EU 법률의 접근성 요구사항
제8조(공인대리인)	제24조(타 EU 법률에 따른 접근성)
제9조(수입업자의 의무)	제25조(타 EU 법률에 대한 조화표준 및 기술규격)
제10조(유통업자의 의무)	제11장 위임 법률, 이행권한 및 최종 조항
제11조(수입업자와 유통업자에게 제조업자의 의무가 적용되는 경우)	제26조(위임 행사)
제12조(제품을 취급하는 경제운영자의 확인)	제27조(집행위원회 절차)
제4장 서비스제공자의 의무	제28조(실무진)
제13조(서비스제공자의 의무)	제29조(집행)
제5장 제품 또는 서비스의 근본적인 변경 및 경제운영자에 대한 과도한 부담	제30조(처벌)
제14조(근본적인 변경 및 과도한 부담)	제31조(입법 조치)
제6장 제품 및 서비스의 조화표준 및 기술 규격	제32조(과도기적 조치)
제15조(준수 추정)	제33조(보고 및 검토)
제7장 제품과 CE마크 요구사항 준수	제34조(발효일)
제16조(제품의 EU 요구사항 준수)	제35조(적용대상)
제17조(제품 CE마크 일반 원칙)	부속서 I <u>제품 및 서비스에 대한 접근성 요구사항</u>
제18조(CE마크 부착 규칙 및 조건)	부속서 II <u>부속서 I의 접근성 요구사항을 충족할 수 있는 해결 방안의 예시(구속력 없음)</u>
제8장 제품에 대한 시장 감시 및 EU 보호 절차	부속서 III <u>본 지침의 적용을 받는 서비스가 제공되는 구축 환경과 관련하여 제4조(4)항의 목적을 위한 접근성 요구사항</u>
제19조(제품에 대한 시장 감시)	부속서 IV <u>제품의 요구사항 준수 평가 절차</u>
제20조(적용 가능한 접근성 요구사항을 준수하지 않는 제품을 다루는 국가 수준의 절차)	부속서 V <u>접근성 요구사항을 충족하는 서비스에 대한 정보</u>
제21조(EU 보호 절차)	부속서 VI <u>과도한 부담의 평가기준</u>
제22조(공식 규정 위반)	

- 이 법은 2016년에 법이 된 ‘EU 웹접근성 지령(EU Web Accessibility Directive)’을 보완하기 위해 만들어졌으며, UN의 장애인권리협약의 의무를 반영하고 있고, 적용대상이 되는 제품 및 서비스는 기업, 시민, 사회단체 등 이해관계자 및 전문가들과의 협의를 통해 선정되며, 2025년 6월 28일 이후에 출시되는 소비자 범용 컴퓨터 하드웨어 시스템 및 해당 하드웨어 시스템용 운영체제, 셀프서비스 단말기, 전자책 단말기 등과 같은 제품과 2025년 6월 28일 이후 소비자에게 제공되는 시청각 매체 관련 서비스, 항공·버스·철도·수상여객운송서비스, 은행 및 금융, 전자책 및 전용 소프트웨어, 전자상거래서비스 등 관련 서비스가 포함됨([부록 3] 『유럽접근성법』의 제2조제1항과 제2항 참고)
- 특히 이 법 제4조(접근성 요구사항)([부록 3] 참고)에서는 ‘부속서 I. 제품 및 서비스에 대한 접근성 요구사항’과 ‘부속서 III. 본 지침의 적용을 받는 서비스가 제공되는 구축 환경’과 관련하여 제4조 (4)항의 목적을 위한 접근성 요구사항을 준수해야 한다고 명시하고 있으며, 이는 위에서 언급한 제품과 서비스가 준수해야 할 접근성 요구사항임
- 아울러, 이 법의 부속서 IV는 제품의 요구사항 준수 평가 절차, 부속서 V는 접근성 요구사항을 충족하는 서비스에 대한 정보, 부속서 VI은 과도한 부담의 평가기준에 관하여 구체적으로 기술하고 있는데, 이는 정보접근성을 준수하는 제품과 서비스뿐만 아니라 준수 예외사항을 법률에 명확하게 규정하고 있는 것으로, 우리나라의 법률 등에서 명시하고 있지 않는 내용임
- ‘EU 웹접근성 지령’을 준수하기 위해 필요한 법률, 규정 및 행정조항은 2022년 6월 28일까지 회원국에 의해 채택·공표되어야 하며, 2025년에는 『유럽접근성법』의 요구사항이 시행되어야 함. 이 지령의 요구사항과 의무는 이 법의 적용범위에 포함되는 서비스를 제공하는 소규모 기업(10인 미만, 연간 이익률이 2백만 유로 이하인 기업 또는 연간 대차대조표 총액이 2백만 유로를 초과하지 않는 기업)에는 적용되지 않음
- 이 법의 근간이 된 디지털 기술에 관한 ‘모두를 위한 설계(Design for All)’ 원칙은 ‘유럽에서 ICT 제품과 서비스의 공공 조달에 적합한 접근성 요건’을 정의하는

조화유럽표준 EN 301 549의 작성을 요구함. 즉, 뒤에 살펴보게 될 조화유럽표준 EN 301 549는 각국이 자국화의 단계를 거쳐 법률로 확정하는 과정을 거쳐, 최종적으로 개별 EU회원국의 법률로서의 효력을 지니게 됨

- 한편, 이 법 제15조 제1항과 제4항에서는 조화표준(harmonized standards)과 유럽관보에 게재된 기준의 일부를 충족하는 (또는 기술규격이나 그 일부를 충족하는) 제품 및 서비스는 해당 표준 또는 그 일부의 (또는 기술규격 또는 그 일부의) 내용이 적용되는 한 해당 지침, 즉 이 법에 명시된 접근성 요구사항을 준수한 것으로 추정되어야 한다고 명시함으로써 제품 및 서비스의 조화표준 및 기술규격과 이 법의 접근성 요구사항 준수와의 관계를 명확하게 규정하고 있음. 이는 우리나라의 경우 『장애인차별금지법』 및 동법 시행령에서 규정하고 있는 차별금지와 『지능정보화 기본법』 및 동법 시행령에 근거하여 마련된 정보접근성 관련 국가표준 등에서 명시한 접근성 요구사항의 준수를 어떻게 관계지을 것인지에 대한 시사점을 제공해 줌

3) 소결

- 정보접근성 관련 국내외 법률 등의 현황과 문제점 분석 결과를 요약·정리하면 다음과 같음
 - 법률 체계나 세부 내용 등에 상당한 차이를 보여 국내외 정보접근성 관련 법률 등을 단순비교하기는 어렵지만([부록 9]²⁴⁾ 참고), 국내 법률 등의 경우, 1) 정보

24) [부록 9]는 국내외 정보접근성 관련 법률 등(법률 등에 포함되어 있는 부속서나 지침 등 포함)의 장이나 조항들을 대비시켜 제시하고자 하였으나, 이미 언급한 바와 같이, 법률 내용 등이 상당히 상이하여 공통점을 찾기가 쉽지 않아 개별 법률 등의 조항을 상호 비교하지 않고 단순 나열하였음. 아울러, 미국의 『재활법』 제508조와 『통신법』 제255조의 1994부 부록 역시 해당 조항의 내용에 포함되어 법률의 일부이며, EU의 EN 301 549 역시 지령(Directives)으로서 법률적인 성격(일부 EU회원국은 이미 해당 지령을 채택하여 해당 회원국에서는 법률로서 성격을 지님)이 강하지만, 해당 내용들은 W3C의 WCAG 2.1이나 우리나라의 KWAG 2.1을 포함한 모바일 애플리케이션 콘텐츠 접근성 지침 2.0과 무인정보단말기 접근성지침의 내용과 보다 유사한 특성을 지니고 있어 편의상 [부록 10]에 제시하였으므로, 유의하여 참고할 필요가 있음

접근성 관련 법률 등의 적용대상 또는 적용범위 등이 정확하게 정의되어 있지 않거나 제한적이고, 2) 법률 등 자체에 정보접근성 관련 표준이나 지침 등이 포함되어 있지 않거나, 구체적으로 언급되지 않거나, 고시에 일반적으로 규정되어 있어 법률 등과 표준 또는 지침 간에 연계성 또는 위계구조가 없거나 느슨하여, 3) 정보접근성 관련 표준이나 지침 등이 법적 구속력(강제성)을 갖지 못하고 있는 것으로 나타남

- 그러나 국외 법률 등은 1) 정보접근성 관련 법률 등의 적용대상이나 적용범위가 보다 명료하게 규정되어 있으며, 2) 법률 등 자체 조항에 또는 부속서의 형태로 정보접근성 관련 표준이나 지침 등이 포함되어 있거나 준수하도록 명시하고 있어 법률 등과 표준 또는 지침 간에 연계성이나 위계구조가 매우 높아, 3) 정보접근성 관련 표준이나 지침 등이 법적 구속력(강제성)을 지니고 있는 것으로 나타남

○ 이러한 세 가지 차이점들을 보다 구체적으로 살펴보면 다음과 같음

- 첫째, 정보접근성 관련 법률 등의 적용대상 또는 적용범위와 관련하여, 우리나라의 경우 대표적인 정보접근성 관련 법률 등으로는 『장애인차별금지법』과 동법 시행령, 『지능정보화 기본법』과 동법 시행령, 「장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 편의 증진을 위한 고시」를 들 수 있는데, 법률과 시행령의 경우 『장애인차별금지법 시행령』 제14조제1항과 제2항제1호와 제2호에서 단계적 적용범위와 제공하여야 할 필요한 수단의 구체적인 내용(각주 17 참고)과 『지능정보화 기본법 시행령』 제34조제1항에서 네 가지 유형만(각주 12 참고)을 언급하고 있을 뿐 적용대상이나 범위를 명시적으로 언급하고 있지 않거나 적용범위가 제한적이며, 그나마 명시적으로 규정하고 있는 것은 「장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 편의 증진을 위한 고시」 제3조에 불과함(부록 1] 참고). 그러나 국외의 경우, 대표적으로 『유럽접근성법』의 경우, 제2조에서 해당 법률의 적용대상 또는 적용범위를 명시적으로, 그리고 상당히 포괄적으로 규정하고 있음(부록 3] 참고)
- 둘째, 법률 등 간의 연계성 또는 위계구조와 관련하여, 우리나라의 경우, 앞에서 살펴본 바와 같은 대표적인 정보접근성 관련 법률 등의 경우, 정보접근성과 보다 직접적으로 관련된 조항이라고 할 수 있는 『장애인차별금지법』 제20조와 제

21조(각주 15와 각주 16 참고), 그리고 『장애인차별금지법 시행령』 제14조(각주 17 참고)의 어디에서도 정보접근성과 관련된 구체적인 사항들을 규정하고 있는 『지능정보화 기본법』과 동법 시행령에 관한 사항을 준수토록 명시적으로 언급한 부분이 없음.²⁵⁾ 따라서 정보접근성과 관련하여, 『장애인차별금지법』과 동법 시행령과 『지능정보화 기본법』과 동법 시행령 간에 연계성을 찾아볼 수 없음. 아울러, 앞에서 언급한 대표적인 정보접근성 관련 법률 등 어디에서도 뒤에서 살펴볼게 될 정보접근성 관련 지침이나 표준[예: 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침(KWCAG), 모바일 애플리케이션 콘텐츠 접근성 지침]에 대해 언급하고 있지 않아 법률 등과 지침 또는 표준 간의 연계성 또는 위계구조가 명확하지 않아 법률 등의 적용 시 정보접근성 관련 지침이나 표준의 준수가 의무인지가 쟁점이 되고 있음. 그러나 비록 국가마다 법률체계가 다르다고 하더라도, 국외의 경우에는 정보접근성 관련 법률 등이 독자적으로 존재하거나[예: EU의 『유럽접근성법』([부록 3] 참고), 미국의 『21세기 통신 및 비디오 접근성법』], 정보접근성 관련 사항이 특정 법률의 세부 조항에 또는 부속서의 형태로 명시적으로 포함되어 있으며[예: 미국의 경우, 『재활법』 제508조, 『통신법』 제255조], 법률 조항 등에 특정 표준을 준수하도록 명시하고 있거나 표준 또는 지침에 법률 등과의 관계를 명시적으로 기술하고 있어[예: 미국의 ICT 접근성 제508조 표준과 제255조 지침에 대하여([부록 4] 참고)], 법률 등 간의, 그리고 법률 등과 표준이나 지침 등 간의 연계성과 위계구조를 보다 명시적으로 파악할 수 있음

- 셋째, 위의 두 번째 차이점과 밀접하게 관련되어 있는 것으로, 우리나라의 경우, 법률적인 위계구조상 고시까지는 법적 구속력(강제성)이 있으나 국가표준이나 지침 등은 법적 구속력이 없지만, 국외의 경우 비록 지침(Guidelines) 또는 표준(Standards)이라고 하더라도 법적 구속력을 지닌 경우가 상당히 많음. 구체적으로, 앞에서 살펴본 우리나라의 대표적인 정보접근성 관련 법률 등은 법률과 시

25) 『장애인차별금지법』 제21조제3항에서 『방송법』 제2조제3호와 『인터넷 멀티미디어 방송사업법』 제2조제5호를, 제4항에서 『전기통신사업법』을, 그리고 제5항에서 『도서관』 제18조를, 그리고 제4항에서 과학기술정보통신부장관을 언급하고 있을 뿐이며, 정보접근성과 관련하여 『지능정보화 기본법』과 동법 시행령에 관하여 전혀 언급이 없음

행령, 그리고 행정규칙에 해당하며(그림 2-7) 참고), 행정규칙은 일반적으로 형식적으로는 법은 아니지만 실질적인 구속효과가 있어, 앞에서 정보접근성 관련 법률 등의 대표적인 예로 든 「장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 편의 증진을 위한 고시」는 법적 구속력이 있다 하겠음. 그러나 우리나라의 법의 위계상 국가표준이나 단체표준²⁶⁾ 등은 법적 구속력이 없어, 엄밀히 말해 해당 표준 등을 준수하지 않아도 법적 구속력이 없음. 그러나 국외의 경우, 표준(Standards) 또는 지침(Guidelines)이라고 명명되어 있다고 하더라도 그 자체가 법률이거나 법률에 부속서의 형태로 포함되어 있으며, 별도의 문서라고 하더라도 법률에서 해당 표준이나 지침을 준수하도록 명시적으로 규정하고 있어 사실상 법적 구속력을 지니고 있다 하겠음

[그림 2-7] 법의 위계



자료: https://www.midascad.com/cad_archive/arhcitectrule-1

- 이러한 차이점들을 고려해 볼 때, 현행 우리나라의 정보접근성 관련 법률 등은 1) 적용대상 또는 적용범위 등도 보다 명료하고 포괄적으로 규정할 필요가 있으며, 2) 정보접근성 관련 법률 등 간에, 그리고 법률 등과 국가표준이나 지침 등 간에 연계성과 위계구조를 보다 명확하게 하고, 3) 가급적 국가표준이나 지침을 최소한 법적

26) 정보접근성과 관련한 대표적인 단체표준은 정보통신기술협회(TTA)의 단체표준을 들 수 있으며, 대부분의 경우 '지침'이라 칭해지고 있음([부록 1]의 [별표 3] 참고)

구속력이 있는 고시 또는 시행규칙으로 전환하거나 법률 등에서 해당 국가표준 등을 준수하도록 명시할 필요가 있음

2. 정보접근성 관련 국내외 제도 현황 및 문제점 분석

1) 국내

□ 웹접근성 품질마크 인증제도

- 웹접근성 품질마크 인증제도란 장애인 및 고령자가 웹사이트 이용에 불편이 없도록 웹접근성 표준지침을 준수한 우수 사이트에 대해 웹접근성 수준을 인정하고 이를 상징하는 품질마크를 부여하는 인증제도를 지칭함
- 2007년부터 한국정보화진흥원, 한국시각장애인연합회 등 6개 단체에서 민간인증으로 웹접근성 사이트에 품질인증마크를 부여하는 인증제도를 자율적으로 시행하였음(〈표 2-12〉 참고). 그러나 웹접근성 인증마크의 수요가 늘어 민간인증기관이 난립하고 일부 단체의 인증심사기준이 미흡한 등 민간인증의 신뢰성 및 안정성을 더 이상 담보하기 어려움에 따라, 정부는 2013년 11월 『국가정보화 기본법』 제32조의2(웹접근성 품질인증 등)와 동법 시행령 제31조의2(웹접근성 품질인증기관 지정 기준)~제31조의8(웹접근성 품질인증표시 및 홍보)의 신설을 통해 웹접근성 품질인증에 대한 법적 근거를 마련함



한국정보화진흥원 인증마크
(07년~13년)



과학기술정보통신부 지정 인증마크
(14년~현재)

- 이에 따라 2007년부터 한국정보화진흥원에서 자체적으로 운영해 오던 “웹접근성 품질마크” 인증은 2013년에 종료하고, 2014년부터 미래창조과학부(2017년 7월 26일부로 정부조직법이 개정되어 웹접근성 관련 주무부처가 미래창조과학부에서 과학기술정보통신부로 변경됨)가 지정한 세 곳[한국웹접근성인증평가원(사단법인

한국장애인단체총연합회), (주) 웹와치, 사단법인 한국시각장애인연합회(한국웹접근성평가센터)의 국가공인 웹접근성 품질인증기관의 선정·운영을 통해 장애인·고령자 등의 정보접근 및 이용 편의를 증진하기 위해 노력해 오고 있음

<표 2-12> 2014년 이전 국가임의인증 및 민간인증운영 현황

시행기관	심사기준	심사절차	수수료	심사기간	인증건수 (신청건수)
한국정보화진흥원 (NIA)	 KWCAG 2.0 (국가표준)	전문가심사 사용자심사	200만원(단, 공공은 50% 할인)	97일	807 (2,184)
한국시각장애인연합회	 KWCAG 2.0 (국가표준)	사전심사 전문가심사 사용자심사	사이트 규모에 따라 산정	10일	36 (150)
한국장애인인권포럼	 WA 인증마크 가이드라인 (자체 제작)	기초심사 정밀심사(전문가+사용성)	소형(148만원) 중형(186만원) 대형(224만원)	9일	190 (200)
한국신체장애인복지회	 WCAG 2.0 (국제표준)	전문가심사 자동심사 사용자심사	전문가(100만원) 사용자(120만원) 인증서발급(30만원)	-	50 (비공개)
숙명여대한국웹접근성인증위원회	 KWCAG 1.0 (국가표준)	자동심사 전문가심사 사용자심사	약200만원	30일	21 (비공개)
장애아동교육복지연구학회	 WCAG 2.0 (국제표준)	전문가심사 사용자심사	유료화 준비 중	10일	14 (미공개)

자료: '국가정보화 기본법' 일부개정법률안 심사보고서. 미래창조과학통신위원회(2013.4)

- 이후, 웹접근성 품질인증은 '웹접근성과 이동통신단말장치에 설치되는 응용 소프트웨어접근성 품질인증'(『국가정보화 기본법 시행령』 제31조의3, 2018. 8. 28)과 '정보통신접근성 품질인증'(『지능정보화 기본법』 제47조, 2020. 6. 9)으로 명칭이 변경되었으며, 웹접근성 품질인증기관 역시 '웹접근성과 이동통신단말장치에 설치되는 응용 소프트웨어접근성 품질인증기관'(『국가정보화 기본법 시행령』 제31조의2, 2018. 8. 28)과 '정보통신접근성 품질인증을 위하여 지정하는 인증기관'(『지능정보화 기본법 시행령』 제37조, 2020. 6. 10)으로 명칭이 변경됨

- 2021년 10월 현재 정보통신접근성 품질인증은 『지능정보화기본법』 제47조²⁷⁾와 제48조²⁸⁾, 그리고 시행령 제35조~제43조²⁹⁾에 명시되어 있음

- 27) **제47조(장애인·고령자 등의 정보통신접근성 품질인증 등)** ① 과학기술정보통신부장은 장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 편의를 증진하기 위하여 제46조제1항에 따라 대통령령으로 정하는 유·무선 정보통신에 대한 접근성 품질인증(이하 “정보통신접근성 품질인증”이라 한다)을 할 수 있다.
- ② 과학기술정보통신부장은 정보통신접근성 품질인증을 위하여 인증기관을 지정할 수 있다.
- ③ 제2항에 따라 인증기관으로 지정을 받으려는 자는 과학기술정보통신부장관에게 인증기관 지정을 신청하여야 한다.
- ④ 과학기술정보통신부장은 제2항에 따라 인증기관으로 지정받은 기관이 다음 각 호의 어느 하나에 해당하면 그 지정을 취소하거나 1년 이내의 기간을 정하여 해당 업무의 전부 또는 일부의 정지를 명할 수 있다. 다만, 제1호 및 제2호에 해당하는 경우에는 그 지정을 취소하여야 한다.
1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 인증기관으로 지정을 받은 경우
 2. 업무정지기간 중에 인증 업무를 한 경우
 3. 정당한 사유 없이 인증 업무를 수행하지 아니한 경우
 4. 제5항에 따른 인증기관 지정 기준에 적합하지 아니하게 된 경우
 5. 제5항에 따른 인증 기준 또는 절차를 위반하여 인증을 한 경우
- ⑤ 제1항에 따른 인증기관 지정의 기준, 지정 취소 및 업무 정지, 그 밖에 정보통신접근성 품질인증 제도 운영에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
- 28) **제48조(정보통신접근성 품질인증의 신청 등)** ① 정보통신접근성 품질인증을 받으려는 자는 제47조제2항에 따라 지정된 인증기관에 인증을 신청하여야 한다.
- ② 정보통신접근성 품질인증을 받은 자는 해당 정보통신서비스를 제공할 때 대통령령으로 정하는 바에 따라 정보통신접근성 품질인증 내용을 표시하거나 정보통신접근성 품질인증을 받은 사실을 홍보할 수 있다.
- ③ 정보통신접근성 품질인증을 받지 아니한 자는 제2항에 따른 정보통신접근성 품질인증의 표시 또는 이와 유사한 표시를 하거나 정보통신접근성 품질인증을 받은 것으로 홍보를 하여서는 아니 된다.
- ④ 인증기관의 장은 정보통신접근성 품질인증을 받은 자가 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 정보통신접근성 품질인증을 취소할 수 있다. 다만, 제1호에 해당하는 때에는 인증을 취소하여야 한다.
1. 거짓이나 그 밖의 부정한 방법으로 정보통신접근성 품질인증을 받은 경우
 2. 제5항에 따른 정보통신접근성 품질인증 기준을 지키지 아니한 경우
- ⑤ 제2항부터 제4항까지에 따른 인증의 기준·절차·방법·유효기간, 수수료 부과 등에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
- 29) 『**지능정보화 기본법 시행령**』 제35조(정보통신접근성 품질인증 대상), 제36조(정보통신접근성 품질인증 기준), 제37조(정보통신접근성 품질인증을 위한 인증기관의 지정기준 등), 제38조(인증기관의 지정취소 등), 제39조(인증기관의 운영), 제40조(정보통신접근성 품질인증의 절차 등), 제41조(정보통신접근성 품질인증의 유효기간), 제42조(정보통신접근성 품

- 이러한 일련의 국가공인 웹접근성 품질인증기관 선정 경과를 간략히 제시하면 다음과 같음
 - 2013.05.22 ‘국가정보화기본법’ 개정으로 웹접근성 품질인증제도 법제화
 - 2013.11.23 ‘국가정보화기본법’ 개정으로 웹접근성 품질인증제도 법안 시행일
 - 2013.12.23. 웹접근성 품질 인증기관 지정에 관한 공고(미래창조과학부 공고 제2013-352호)
 - 2014.01.24 웹접근성 국가공인 인증기관 4곳 지정
 - 2014.01.27 웹접근성 국가공인 인증기관 4곳 지정 공고(미래창조과학부 공고 제2014-024호)
 - 2014.01.28 “인증기관의 컨설팅 금지” 조항 수용으로 인해 1곳((재)행복한웹앤 미디어) 인증기관 지정 포기
 - 2021.10.01 현재까지 8년째 3개 기관이 운영 중
- 한편, 최근 5년간(2016년~2020년) 세 곳[한국웹접근성인증평가원(사단법인 한국장애인단체총연합회), (주) 웹와치, 사단법인 한국시각장애인연합회(한국웹접근성평가센터)]의 국가공인 웹접근성 품질인증기관별 웹접근성품질마크인증 관련 현황을 살펴보면 <표 2-13>과 같음

<표 2-13> 최근 5년간(2016년~2020년) 국가공인 웹접근성 품질인증기관별
웹접근성품질마크인증 관련 현황

인증기관	현황 조사 내용		최근 5년간(2016~2020) 실적					
			2016	2017	2018	2019	2020	총계
한국 웹접근성 평가센터	인증 신청 건수	국가 및 지자체(공공기관)	98	93	109	95	124	519
		민간 기업(영리기관)	46	38	33	27	36	180
		복지관 및 유사단체 등(비영리기관)	22	23	12	8	9	74
		소계	166	154	154	130	169	773
	인증 건수	국가 및 지자체(공공기관)	96	87	105	94	122	504
		민간 기업(영리기관)	43	37	33	26	36	175
		복지관 및 유사단체 등(비영리기관)	22	20	12	8	9	71
		소계	161	144	150	128	167	750

질인증의 수수료, 제43조(정보통신접근성 품질인증의 표시 및 홍보) 조항은 [부록 2]를 참고하기 바람

	인증비율	96.9	93.5	97.4	98.4	98.8	97.0	
	심사기관(건)별 평균 심사비용(단위: 천원)	1,199	1,231	1,180	1,229	1,125		
	모니터링 실시 건수	173	132	147	140	163	755	
	인증 건수 대비 모니터링 실시 건수 비율	107.5	91.7	98.0	109.4	97.6	100.7	
	심사기관(건)별 인증심사원 평균 투입 인원수	5.4	5.4	5.3	5.4	5.4		
사용성 평가	실시 유무	실시	실시	실시	실시	실시		
	심사기관(건)별 인증심사원 평균 투입 인원수	2.4	2.4	2.3	2.4	2.4		
	인증심사원 수	9	9	10	10	11		
웹 와치	인증 신청 건수	국가 및 지자체(공공기관)	407	505	555	768	849	3,084
		민간 기업(영리기관)	501	586	529	532	506	2,654
		복지관 및 유사단체 등(비영리기관)	83	127	112	123	155	600
		소계	991	1,218	1,196	1,423	1,510	6,338
	인증 건수	국가 및 지자체(공공기관)	399	486	538	741	821	2,985
		민간 기업(영리기관)	472	563	500	494	491	2,520
		복지관 및 유사단체 등(비영리기관)	81	120	103	111	150	565
		소계	952	1,169	1,141	1,346	1,462	6,070
		인증비율	96.0	95.9	95.4	94.5	96.8	95.7
		심사기관(건)별 평균 심사비용(단위: 천원)	1,342	1,068	1,254	1,121	1,069	
		모니터링 실시 건수	936	1,151	1,131	1,345	1,454	6,017
		인증 건수 대비 모니터링 실시 건수 비율	98.3	98.5	99.1	99.9	99.5	99.1
	심사기관(건)별 인증심사원 평균 투입 인원수	3.8	3.8	3.6	3.7	3.3		
사용성 평가	실시 유무	실시	실시	실시	실시	실시		
	심사기관(건)별 인증심사원 평균 투입 인원수	1.91	1.92	1.82	1.86	1.68		
	인증심사원 인원수	24	24	24	24	24		
한국 웹접근성 인증평가원	인증 신청 건수	국가 및 지자체(공공기관)	587	633	708	702	845	3,475
		민간 기업(영리기관)	271	249	360	448	544	1,872
		복지관 및 유사단체 등(비영리기관)	2	98	17	12	22	151
		소계	860	980	1,085	1,162	1,411	5,498
	인증 건수	국가 및 지자체(공공기관)	561	627	701	694	832	3,415
		민간 기업(영리기관)	256	244	352	438	529	1,819
		복지관 및 유사단체 등(비영리기관)	2	94	17	12	22	147
		소계	819	965	1,070	1,144	1,383	5,381
		인증비율	95.2	98.4	98.6	98.4	98.0	97.8
		심사기관(건)별 평균 심사비용(단위: 천원)	1,097	971	1,024	1,074	1,002	
		모니터링 실시 건수	790	859	1,046	1,120	1,360	5,175
		인증 건수 대비 모니터링 실시 건수 비율	96.5	89.0	97.8	97.9	98.3	96.2
	심사기관(건)별 인증심사원 평균 투입 인원수	4.2	4.2	3.9	4.0	4.1		
사용성 평가	실시 유무	실시	실시	실시	실시	실시	실시	
	심사기관(건)별 인증심사원 평균 투입 인원수	2.4	2.4	2.3	2.3	2.4	2.3	
	인증 심사원 전체 인원수	13	11	11	11	12	58	

- <표 2-13>을 보면, 세 기관의 인증비율은 5년 평균 각각 97.0%, 95.7%, 97.8%로, 2007년부터 2013년까지 당시 한국정보화진흥원에서 주관하여 해당 제도를 운영할 때 인증비율이 40% 미만이었다는 것에 비해 2배 이상 높아졌으며, 이러한 경향은 2015년도 이후부터 지속되고 있음(<표 2-14> 참고)

<표 2-14> 2015년도 임의인증 vs. 공인인증 품질인증 합격률 비교

(단위: 건, %)

구분	시행기관	신청 건수	인증 건수	합격률
국가임의 및 민간인증 (2015년도)	한국지능정보사회진흥원	2,184	807	37
	한국시각장애인연합회	150	36	24
	한국장애인인권포럼(웹와치)	200	190	95
	계	2,534	1,033	40
국가공인 인증 (2015년도)	한국웹접근성인증평가원	776	739	95
	한국웹접근성평가센터	175	163	93
	한국장애인인권포럼(웹와치)	823	787	96
	계	1,774	1,689	95

자료: [국가임의 및 민간인증]은 미래창조과학통신위원회(2013.4) 자료 기준임

참고: 한국지능정보사회진흥원 국가임의인증의 종료 기준(2013.12) 최종 합격률은 42.8%(3246건 접수, 1390개 인증)임

- <표 2-14>를 보면, 인증비율 수치만으로는 인증비율이 매우 높아 인증심사 신청기관의 웹접근성 준수수준이 매우 높아졌다고 볼 수 있음. 그러나 이 결과는 인증을 받은 기관의 웹사이트를 사용해 본 장애인들이 느끼는 웹접근성 준수수준과는 현저한 차이가 있어, 단순히 인증심사 신청기관의 웹접근성 준수수준이 매우 높아졌다고 보기는 힘들. 전반적인 장애인 웹 이용환경이 급격히 향상되지 않았음에도 불구하고 국가공인 인증으로 전환 이후 합격률이 평균 55% 급상승하였다는 것은 1회 심사를 원칙(경미한 오류 발생 시 2차 실시)으로 하는 인증심사제도의 공정성 및 신뢰성을 의심하지 않을 수 없으며, 과도하게 높은 합격률로 인해 금액만 지불하면 무조건 인증마크를 획득할 수 있는 것으로 인식되어 있음
- 예를 들어, 2021년 국정감사에서 지적된 바와 같이, 행정안전부의 지방세 인터

넷 납부시스템인 ‘위택스(WeTax)’ 홈페이지가 심사에 참여한 전맹 사용자가 모든 과업을 달성하여 웹접근성 준수율 100%로 시각장애인 웹접근성 인증을 받았음에도 불구하고 간편 인증 절차는 준수되지 않았을 뿐만 아니라 함께 실시한 ‘모바일 애플리케이션 접근성’에서는 장애인 사용자 심사도 없었던 것으로 나타나(국제뉴스, 2021. 9. 29.자. 위택스에서 시각장애인은 지방세를 납부할 수 없었다.), 품질인증을 표시해 주는 품질마크가 남발되고 있다는 비판을 받는 등 인증 심사 결과 및 인증심사 자체에 대한 신뢰도가 크게 하락함

- 한편, 당시 미래창조과학부에서 2015년에 인증기관에 배포한 ‘웹 접근성 품질인증 표준심사 지침’에 따르면, 인증심사는 신규심사³⁰⁾, 갱신심사³¹⁾, 모니터링³²⁾으

- 30) ○ 웹 접근성 품질인증을 최초 또는 갱신주기 이후 획득하기 위한 심사
- 각 심사팀장 1명을 포함한 전문가심사원 3명 및 사용자심사원 3명(전맹, 저시력, 상지 또는 뇌병변)

〈신규심사 대상 사이트〉

- 웹 접근성 품질인증을 처음 신청하는 사이트
- 인증 유효기간 만료일이 지나 갱신 신청을 하지 않은 경우 또는 갱신심사에서 불합격한 사이트
- 인증 유효기간 중 웹사이트 변경율에 의해 신규심사 대상이 되는 사이트

- 31) ○ 인증을 연장하기 위한 심사로 인증 유효기간(1년) 만료일 전 실시하는 심사
- 심사팀장 1명을 포함한 전문가심사원 1명 및 사용자심사원 1명(전맹, 상지 또는 뇌병변)
- 샘플링 페이지 수(과업 수)는 신규심사의 50%이상 권장
- 갱신은 반드시 인증 유효기간 만료일 전까지 신청해야 하며, 신청 후로는 유효기간 만료일 전후로 1개월 이내에 심사를 진행해야 함
※ 유효기간 이후에 신청하거나 신청 이후 1개월을 넘기도록 비용 입금 등의 이유로 심사 진행을 하지 못한 경우 갱신 조건은 자동으로 취소되며 신규심사대상으로 전환됨
※ 인증심사완료일과 상관없이 갱신의 경우 기존 유효기간 만료일 다음 날부터 1년으로 한다.

〈갱신심사 대상 사이트〉

- 인증 유효기간 만료일 전에 신청하는 사이트
- 인증 유효기간 중 모니터링 결과에 따라 신청하는 사이트

- 32) ○ 인증 사이트에 대해 인증기관이 유효기간(1년) 중 6개월 이내 웹사이트 변동 및 웹 접근성 수준을 점검하는 검사

〈웹사이트 변동률 결과에 따른 심사 전환〉

로 나누어져 있으며, 신규심사는 6명, 갱신심사는 2명이 심사를 실시하도록 되어 있고, 모니터링은 유효기간 중 6개월 이내에 실시하도록 되어 있음. 그러나 <표 2-13>를 보면, 신규심사인지 갱신심사인지에 따라 다르겠지만, 인증심사기관별로 심사기관(건)별 인증심사원 평균 투입 인원수에 상당한 차이를 보이고 있으며, 인증 건수 대비 모니터링 실시 건수 비율 역시 다소 차이를 보여, 특히 인증심사가 질적으로 잘 행해지고 있다고 보기 어려우며, 모니터링도 철저히 행해지고 있지 않음을 알 수 있음

- 아울러, 인증심사에서 웹접근성 품질인증의 경우, 모든 기관이 사용성 심사를 실시하고 있는 것을 나타냈으나, 이 역시 신규심사인지 갱신심사인지에 따라 차이를 보이겠지만, 인증심사기관별로 심사기관(건)별로 사용성 평가를 위한 인증심사원 투입 인원수도 상당한 차이를 보이고 있음
- 이와 더불어, 현행 '정보통신접근성 품질인증'과 품질마크인증제도가 안고 있는 가장 심각한 문제는 웹접근성 지침 등과 사용하는 환경 등이 상당히 바뀌었음에도 불구하고 인증심사기관에서 활용하고 있는 인증심사 기준은 2015년에 배포된 기준을 토대로 행해지고 있다는 것임. 이러한 이유때문에, 인증을 받았더라도 장애인 등이 느끼는 해당 기관의 웹접근성 준수수준은 상당히 다를 수밖에 없을 것임
- 또한, 2019년에 실시된 인증심사기관에 대한 감사 결과, 품질인증제도 운영과정

사이트 변동률	심사전환	인증유효기간	비고
20% 이하	모니터링으로 수정 안내	기존 인증기간 유지	무료
20% 초과 - 50% 이하	갱신심사로 전환	갱신심사 인증일로부터 1년	유료
50% 초과	신규심사로 전환	신규심사 인증일로부터 1년	유료

※ 변동률은 인증 당시의 심사대상 페이지 중 변경페이지의 비율로 산정

- 모니터링 결과에 따라 시정조치를 이행하지 않는 경우 인증기관은 다음의 절차를 통해 인증을 취소할 수 있음
- 만료일 이전에 신청하여야 하며, 인증마크 유효기간 내 인증마크를 취득하지 못할 경우, 인증마크를 부착하여 홍보할 수 없음(법적사항)
- 기타 다음의 사유가 발생하는 경우 인증을 취소할 수 있음
 - 허위 서류 제출 또는 기타 부정한 방법으로 인증을 받은 경우
 - 인증 범위, 유효기간의 허위 표시 및 인증서의 오용
 - 인증취득 후 신청인이 인증을 유지할 수 없다고 통보하는 경우

에서 인증기관의 부적절한 행위(예: 인증기관에서 사전에 컨설팅을 제공한 후 품질인증하였으며, 그 과정에서 과도한 비용 청구 발생)가 발생하여 해당 제도에 대한 신뢰성에 커다란 타격을 입었음에도 불구하고, 이를 제재를 할 수 있는 법적 조치가 미비하여 그대로 방치되어 오고 있음(현재 입법 진행 중인 『디지털 포용법』에서는 해당 부분을 해결할 수 있는 법적 근거가 마련되어 있으나 여전히 개선이 필요한 부분이 있음)

- 이러한 문제들을 포함하여, 현행 웹접근성 품질인증제도와 관련하여 제기된 문제점을 정리·제시하면 다음과 같음

- **저렴한 인증심사 비용 및 비인증업무 과중**

- 2013년 국가임의 인증 당시 심사비만 책정된 인증심사 비용은 200만원이었으나 국가공인 인증제도 시행 후 자율경쟁체제로 전환되어 평균가격이 하락됨
- 현재 인증심사 비용 및 관련 내용에 대한 구체적인 규정이 없어, 인증기관 간 과도한 가격경쟁이 발생하고 인증에 대한 가격입찰 등으로 국가공인인증의 품질과 공정성이 저해되고 있는 실정임. 또한 인증비용의 표준가격 부재로 신청 기관/기업의 정확한 예산수립에 어려움이 있음
- 인증심사는 그 특성상 대부분의 비용이 인건비로 발생되나 매년 임금상승률에 따른 인증기관의 부담을 해결할 수 있는 규정이 마련되어 있지 않아 인증기관의 운영비용이 가중되어 부실한 심사의 원인을 제공함
- 인증기관은 사이트마다 인증비용을 산정해야 하고, 이후 상호 경쟁하는 영업 활동에 매진해야 하는 등 인증심사와 무관한 비효율적인 업무로 인해 추가 비용이 발생하고 있어 부실한 인증심사의 원인이 되고 있음
- 일부 신청기관/기업에서는 이러한 점을 악용하여 타 인증기관의 인증비용을 공개하며 비용을 낮추어 줄 것을 요구하는 등 인증기관의 영업 활동을 부추겨 공정한 인증심사에 매진하는 것보다 가격경쟁과 신청 기관/기업의 요구사항을 들어주어야 하는 아이러니한 현상이 발생하고 있음

- **국가인증심사의 컨설팅 오용**

- 국가인증기관의 컨설팅을 금지하고 있으나, 실제 컨설팅과 같이 인증심사

- 가 진행되도록 ‘웹 접근성 품질인증기관 표준운영 지침’이 규정되어 있음³³⁾
- 1회를 원칙으로 2회 심사 허용
 - ✓ 심사가 종료되지 않은 상태에서 선정 페이지 및 오류 사례집을 포함한 완성된 보고서 형태의 모든 자료를 전달하는 것은 컨설팅에 해당함
 - ✓ 2회 심사 진행으로 인해 1회에 통과하고자 하는 노력을 하지 않고 인증기관의 최초보고서에 의존하고 있음(현재 1회에 통과하는 사이트가 거의 없는 실정임)
 - ✓ 국가인증기관의 최초 보고서를 컨설팅으로 활용하기 때문에 관련 컨설팅 기업 및 전문가의 필요성이 낮아져 기술에 대한 전반적인 관심이 결여됨
 - ✓ 인증기관은 1회 심사 비용으로 2회 심사를 해야 하는 부담이 있으므로, 이로 인한 부실 인증심사의 우려가 있음(인증심사 1회 및 2회 비용에 대한 합리적인 기준이 없음)
 - ✓ 국가인증기관의 컨설팅을 금지하고 있으나, 실제 인증심사가 컨설팅과 같이 진행되도록 ‘웹 접근성 품질인증기관 표준운영 지침’이 규정되어 있음
 - ✓ 1회 심사원칙이 무색하게 2회 심사 가능 기준을 느슨하게 열어두어 대부분 웹사이트를 2회 심사가 가능하도록 함
 - 방문심사 허용
 - ✓ 현행 규정에서는 방문심사를 제한적으로 허용하고 있으나 이를 악용하

33) [웹 접근성 품질인증기관 표준운영 지침]

III. 인증원칙

2. 공공성 확보

- 인증기관은 인증심사의 공정성을 해할 우려가 있는 개발컨설팅을 금지한다.

IV. 인증절차기준

2. 요구 사항

- 기술심사는 1차 심사만 실시하는 것을 원칙으로 한다. 다만 다음의 경우는 2차 심사를 실시할 수 있다.
 - ① 전문가심사 결과 18개 이상의 검사항목이 95% 이상 준수한 경우
 - ② 전문가심사 결과 전체 검사항목 평균 준수율이 85% 이상인 경우
 - ③ 사용자심사 결과 과업 성공률 85% 이상인 경우

는 사례가 빈번히 발생하고 있으며, 웹사이트 특성상 인증심사는 실제 서비스되고 있는 시점에서 사용자 입장을 고려하여 심사가 진행되어야 함에도 불구하고 설계/개발 단계에서부터 방문심사를 통한 인증심사가 진행되는 경우가 발생함

- 신청기관/기업 자격 기준 부재

- ✓ 현행 규정에서는 인증신청기관 자격에 대한 특별한 기준이 없어 웹사이트를 관리하는 기관/기업이 아니라 개발사나 인증대행업체 및 컨설팅업체가 인증신청을 하는 경우가 많으며, 이로 인해 웹사이트 운영/관리기관은 접근성 준수에 대해 관심이 적어지고 용역업체에 ‘인증마크 획득’만 떠넘기고 직접적인 책임을 회피하고 있는 실정임
- ✓ 웹사이트의 인증 과정이나 접근성 수준에는 관심이 없고 오로지 ‘인증마크 획득’에만 집착하는 상황이 발생하고 가성비 높은 방법을 선호하게 되는 상황임

- 과도한 페이지 선정 기준

- ✓ 방대한 페이지를 심사할 수 있는 내용을 “(권장)” 형태로 규정³⁴⁾하여 1회 심사 후 그 결과보고서에 문제점을 알려주고 수정을 기다려 2회 심사하도록 하는 것은 컨설팅에 해당함

• 갱신심사 오용

- 웹 접근성 품질인증은 웹사이트 내 제공된 콘텐츠가 심사의 주요 대상이고, 추가 변경되는 콘텐츠의 양에 비해 1년이라는 비교적 긴 인증기간을

34) [웹 접근성 품질인증 표준심사 지침]

I. 개요

5. 심사 방법 및 환경

<전문가심사 샘플링 페이지 선정 최소 기준>

구분	전문가심사 샘플 페이지 수	비고
신규	$2.5 \times \sqrt{\text{전체 페이지 수}}$ 이상 권장	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 전문가심사는 전체 페이지 수에 따라 각 샘플 페이지 수 공식으로 계산 후 소수점 첫째자리에서 반올림 ▶ 사용자심사는 10개 이상의 샘플 과업 수 선정 권장
갱신	신규의 50% 이상 권장	

부여하고 있기 때문에, 1년 후에도 해당 웹사이트가 일정 수준 이상의 웹 접근성을 갖추고 있다고 보장하기 어려운 현실을 감안하면 ‘갱신심사’의 결과 신뢰도가 현저히 낮은 상황임

- 이러한 상황에 한 번 웹 접근성 품질인증을 획득한 웹사이트의 경우 ‘갱신심사(심사원 2인 이상이 평가 진행)’는 ‘신규심사(심사원 6인 이상이 평가 진행)’ 대비 3분의 1 수준의 간소화된 심사가 진행되어 상대적으로 인증획득의 난이도가 낮음
- ‘신규심사’에서 심사원 6명이 구성되어 진행해야 한다는 것은 심사 대상의 웹 접근성 준수 판단을 위해 최소 6명의 평가가 필요하다는 의미로 볼 수 있으나, 기존에 인증을 받았다는 사실만으로 ‘갱신심사’ 적용대상이며, 이 경우 6명이 아닌 2명의 심사원이 접근성 준수 여부를 판단하도록 하는 것은 인증 결과의 신뢰도 및 전문성을 떨어뜨리는 결과를 초래함

• **인증기관 관리 미흡**

- 컨설팅 행위와 같이 국가공인인증의 공신력과 전문성을 훼손하는 인증기관에 대한 명확한 제재 규정이 없음
- 인증심사원에 대한 위촉장 수여 등 국가공인 인증심사원을 대외적으로 관리하고 있지 않음

• **운영지침 및 심사지침 개정 미흡**

- 현재 ‘웹 접근성 품질인증기관 표준운영 지침’과 ‘웹 접근성 품질인증 표준심사 지침’의 2개 지침이 있으나, 2014.01.24 제정 이후 2015.10.30. 개정된 이래로 6년이 지난 지금까지 개정이 없어 급변하는 웹 개발 기술을 반영하지 못하고 있음
- 2015.10.30. 개정 당시 개정위원회 운영이나 전문가 자문 등 공식적인 절차 없이 불투명하게 진행된 부분과 근거 없는 수식 적용, 권장하는 문구 등 내용의 비논리적인 부분에 대한 이의제기에 별다른 해명이 없었고, 기존 지침과의 신규대조표도 없이 작성되어 일방적으로 통보되었음
- ‘표준운영 지침’과 ‘표준심사 지침’ 간 동일한 내용이 중복된 부분이 있으며, 동일 지침 내 유사 내용이 중복된 부분이 있음

- **국가공인 인증 사이트에 대한 사용자 민원 발생**
 - 온라인으로 LH 청약신청이 가능한 LH 청약센터 홈페이지에 대해 일반적인 시각보조기기 이용방식으로 사이트 이용이 불가능하며, 일부 시각보조기기(쥬스)로는 전혀 이용할 수 없어 국가인권위원회 진정 등 시각장애인의 민원이 지속적으로 발생하고 있으나, LH측은 LH 청약센터 사이트를 이용하는 새로운 방식으로만 이용하라고 강요하고 있음(테일리시큐(2021.10.07). “구멍투성이 웹 접근성 인증, 시각장애인은 웹 접근 포기”)
- 이러한 문제들을 해결하기 위해서는 결국 품질인증제도 전반에 걸친 재검토 및 개선이 필요하며, 재검토 시 위에서 제기된 문제들에 대하여 다음과 같은 방안도 함께 고려될 필요가 있음
- **인증심사 표준단가 산정 및 비인증업무 최소화**
 - 현행 규정에 맞게 웹사이트 1개의 인증심사를 진행할 경우 발생하는 비용을 산출하여 인증심사의 표준가격 명시
 - 인증기관 실사 시 표준가격 이행에 대한 부분을 점검하는 체계 마련
 - 매년 임금상승률에 따른 원가변경분이 반영될 수 있는 체계 마련
- **국가인증심사 과정에서의 컨설팅 금지**
 - 1회가 원칙이므로 1회로 심사결과 통보
 - ✓ 인증심사의 공정성과 인증마크의 가치를 높이고 인증심사의 준비를 철저히 할 수 있도록 1회로 심사결과가 통보되도록 규정 개정(인증심사 비용도 1회 심사 비용으로 책정되고 있음)
 - ✓ 인증심사 결과에 대한 이의신청 규정 마련
- **방문심사 불허**
 - 인증신청 대상은 현재 사용자에게 서비스 중인 웹사이트에만 국한하도록 규정 개정
- **웹사이트 관리기관/기업이 직접 신청**
 - 인증신청은 웹사이트를 관리하는 해당 기관/기업이 직접하도록 규정 개정
- **인증심사에 필요한 페이지 선정**
 - 인증심사 대상 페이지는 임의의 20페이지만 선정하고 엄격한 심사 후 결과

를 통보하도록 규정 개정

- 인증심사 신청 전 모든 페이지에 대해 접근성 준수를 유도하기 위해 선정되는 20페이지는 신청 기관/기업이 예상할 수 없는 페이지가 무작위로 선정되도록 규정 개정
- 20페이지 선정의 적절성에 대해서는 인증기관 실사를 통해 관리 감독하는 체제 마련

• **갱신심사 및 신규심사 구분 없앰**

- 웹 접근성 품질인증은 웹사이트 내 제공된 콘텐츠가 심사의 주요 대상이고, 추가 변경되는 콘텐츠의 양에 비해 1년이라는 비교적 긴 인증기간을 부여하고 있기 때문에, 1년 후에도 해당 웹사이트가 일정 수준 이상의 웹 접근성을 갖추고 있다고 보장하기 어려운 현실을 감안하여 ‘갱신심사’ 및 ‘신규심사’ 구분을 없애고 ‘인증심사’로 통합하는 단일화 필요

• **인증기관 관리 철저**

- 컨설팅 행위 등 국가공인인증의 공신력과 전문성을 훼손하는 부분이 실사 및 감사 결과로 드러날 경우 해당 인증기관의 활동을 금지하는 강력한 제재 규정 마련 필요
- 국가공인 인증심사원을 체계적으로 관리하기 위해 인증심사원에 대해 위촉장 수여 필요

• **운영규정 및 심사규정 재정비**

- ‘표준운영 지침’은 인증기관의 운영에 대한 내용을 규정하고, ‘표준심사 지침’ 인증 시 적용하는 기술적 내용을 규정하는 개정 필요
- ‘표준운영 지침’과 ‘표준심사 지침’이 국가공인 품질인증체도의 정체성에 맞게 제정되어 있는지 전문가 자문과 위원회 구성 등 투명하고 전문성 있는 점검 필요
- 각 지침에 동일하거나 유사한 내용은 통폐합하고 ‘표준심사 지침’은 특성상 변화하는 웹 개발 기술을 빠르게 반영할 수 있는 정기적인 개정 절차 마련 필요

• **사용자평가 의무화 및 철저 시행을 통한 국가공인 인증 사이트에 대한 사용**

자 민원 발생 최소화

- ‘사용자평가’가 올바르게 진행되고 있는지 인증기관 실사를 통해 면밀한 점검이 필요하고, 규정 위반으로 판단되는 경우 강력한 제재 규정 마련 필요
- ‘사용자평가’ 관련 규정에 대한 구체적인 상황이나 내용을 명시하는 개정이 필요함(예: 스크린리더는 가상커서 해제없이 일반적인 이용환경에서 심사 진행)

• 웹접근성 인증 활성화를 위한 추가방안 마련·시행

- 기관평가 시 전체 관리 사이트 기준 웹 접근성 인증마크 획득율로 가산점 부여(예: 행정안전부의 지자체 평가, 교육부의 대학역량평가, 금융감독원의 금융기관 평가 등)
 - 공공기관 웹사이트 개발/개선사업 발주 시 ‘사업종료 후 3개월 이내 인증마크 획득’ 표시 의무화
 - 조달 입찰 시 ‘웹 접근성 인증마크 획득 및 전문가 보유’ 참여업체 가산점 부여
- 아울러, 현행과 같이 국가공인 품질인증평가기관을 두고 품질인증제도를 운영할 경우, 품질인증 감독기관(NIA)과 인증심사기관 간의 역할 재정립 및 분담 등이 필요하며, 인증심사기준 갱신, 인증심사방법 표준화 등을 기할 필요가 있음. 물론, 재검토 과정에서 이전과 같이 한국지능정보사회진흥원(NIA)에서 운영하는 방안도 포함하여 검토해 볼 필요가 있음

□ 지능정보제품 검증 및 우선구매제도

- 한편, 우리 정부는 장애인·고령자 등의 지능정보서비스 접근 및 이용을 보장하기 위하여, 위에서 살펴본 바와 같이, 정보통신접근성 품질인증제도를 시행하는 것과 더불어, 정보통신 또는 지능정보기술 관련 기기 및 소프트웨어(이하 “지능정보제품”이라 함)에 대한 검증과 해당 제품을 구매할 경우 검증된 지능정보제품에 대한 우선구매를 하도록 법률로 규정하고(『지능정보화 기본법』 제46조제4항과 제7항)³⁵⁾, 이를 체계적으로 시행하기 위하여 2021년 6월 10일에 시행령에 해

당 사항을 명문화하였음(『지능정보화 기본법 시행령』 제34조의2~4)³⁶⁾

- 35) 『지능정보화 기본법』 제46조(장애인·고령자 등의 지능정보서비스 접근 및 이용 보장)
- ④ 국가기관등은 지능정보제품을 구매할 때 장애인·고령자 등의 정보 접근과 이용 편의를 보장한 지능정보제품의 우선 구매를 촉진하기 위하여 필요한 시책을 마련하여야 한다.
 - ⑦ 제4항에 따른 우선 구매 대상 지능정보제품의 검증기준, 검증절차, 구매촉진 및 그 밖에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.
- 36) 『지능정보화 기본법 시행령』 제34조의2(우선구매대상지능정보제품 여부의 검증 및 검증 기준) ① 과학기술정보통신부장관은 법 제46조제3항에 따른 지능정보제품(이하 “지능정보제품”이라 한다)이 같은 조 제4항에 따른 우선 구매 대상 지능정보제품(이하 “우선구매대상지능정보제품”이라 한다)에 해당하는지 여부를 검증할 수 있다.
- ② 제1항에 따른 우선구매대상지능정보제품의 검증기준은 다음 각 호의 사항을 고려하여 과학기술정보통신부장관이 정하여 고시한다.
 1. 손 또는 팔 동작을 보완하는 기능
 2. 반응시간을 보완하는 기능
 3. 시력을 보완하거나 대체하는 기능
 4. 색상 식별 능력을 보완하는 기능
 5. 청력을 보완하거나 대체하는 기능
 6. 음성입력을 대체하는 기능
 7. 인지능력을 보완하는 기능
 8. 검증 대상 지능정보제품이 동작될 때 깜빡거림의 사용을 제한하는 기능
 9. 그 밖에 장애인·고령자 등의 정보 접근과 이용 편의를 위한 기능으로서 과학기술정보통신부장관이 검증기준에 포함할 필요가 있다고 인정하는 기능
 - ③ 우선구매대상지능정보제품의 종류와 관련된 세부 사항은 과학기술정보통신부장관이 정하여 고시한다.
- 제34조의3(우선구매대상지능정보제품의 검증절차) ① 제34조의2제1항에 따른 우선구매대상 지능정보제품의 검증을 신청하려는 자는 과학기술정보통신부령으로 정하는 바에 따라 검증 신청서에 제품설명서 등 필요한 서류를 첨부하여 검증 대상 지능정보제품과 함께 과학기술정보통신부장관에게 제출해야 한다.
- ② 과학기술정보통신부장관은 제1항에 따른 신청을 받은 검증 대상 지능정보제품이 제34조의2제2항에 따른 검증기준을 충족하는 경우 과학기술정보통신부령으로 정하는 우선 구매대상지능정보제품 검증서를 발급해야 한다.
 - ③ 우선구매대상지능정보제품 검증의 유효기간은 검증서를 발급한 날부터 3년으로 한다.
 - ④ 제3항에 따른 유효기간은 한 차례당 2년의 범위에서 총 두 차례까지 연장할 수 있다.
 - ⑤ 제1항 및 제2항에 따른 검증 절차와 제4항에 따른 유효기간의 연장에 관한 세부 사항은 과학기술정보통신부장관이 정하여 고시한다.
- 제34조의4(우선구매지능정보제품의 우선 구매 촉진) ① 과학기술정보통신부장관은 법 제46조제4항에 따라 국가기관등에 우선구매대상지능정보제품의 우선 구매를 요청할 수 있다.
- ② 조달청장은 법 제46조제4항에 따라 우선구매대상지능정보제품의 구매를 촉진하기 위한 조달기준을 마련할 수 있다.
 - ③ 과학기술정보통신부장관은 우선구매대상지능정보제품의 구매 촉진에 공적이 있는 자

- 특히 이 법률과 시행령에 따라, 과학기술정보통신부는 지능정보제품 중 현재 접점이 되고 있는 무인정보단말기(키오스크)에 대하여 먼저 우선구매대상 지능정보제품을 위한 검증기준과 방법 등을 마련하고 있음
- 현재 마련·검토되고 있는 ‘정보접근성 준수 키오스크 우선구매 검증용 시험평가 기준(안)’³⁷⁾(과학기술정보통신부 내부자료)에 따르면, 평가는 측정평가(50%)와 사용자 시험평가(50%)로 대별됨
- 측정평가는 『지능정보화 기본법 시행령』 제34조의2의 제2항제1호~8호와 「장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 편의 증진을 위한 고시」(부록 1] 참고) 제2장 정보통신서비스와 정보통신제품의 기능에 대한 설계 지침의 제8조~제15조에 해당하는 사항 이외에 휠체어 사용자의 접근, 개인정보의 보호에 관한 조항이 포함되어, 총 10개 조와 각 조별로 설계지침과 평가지침으로 구성되어 있음
- 사용자 시험평가는 효과성(20%, 키오스크의 주요 기능을 모두 완수할 수 있는가?), 효율성(20%, 키오스크의 주요 기능을 수행하는 데에 요구되는 노력이 과도하지 않은가?), 만족도(10%, 키오스크의 주요 기능을 수행하는 데에 있어서 접근성이 만족스러운가?)의 세 가지 항목으로 행해지며, ① 키오스크 제공 기관이 키오스크의 모든 주요 기능에 대해 사용자의 특성에 무관한 작업 시나리오를 5개 이상 준비하고 이를 시험평가 기관에 제공하며, ② 시험평가 기관은 모든 주요 기능에 대한 작업 시나리오를 제공 기관과 함께 협의하여 최종적으로 사용자의 특성에 무관한 10개 이내의 평가 시나리오를 준비하고, ③ 시험평가 기관은 고령자와 장애인 사용자를 최소 6인 이상 섭외하여 실험실 환경에서 준비된 시나리오에 의해 사용자평가를 실시(전맹인, 저시력인, 청각장애인, 상지지체장애인, 휠체어장애인, 고령자)하는 것으로 시험평가 기준(안)이 마련되어 있음
- 한편, 과학기술정보통신부는 위의 검증기준과 평가방법 등에 근거하여 우선구매대상지능정보제품을 검증하기 위하여 검증기준과 평가방법, 시험평가기관 등은 공공기관(예: 한국지능정보사회진흥원)에서 마련·선정하며, 시험평가는 시험평

를 포상할 수 있다.

37) 이 (안)은 현재 마련·검토 중이기 때문에 추후 변경될 가능성이 있음을 양지하기 바람

가기관에서 시행토록 하고, 시험평가 기관의 시험평가 결과를 다시 공공기관에서 검토하여 최종 확정하는 방식으로 운영할 예정임. 이는 앞에서 상세히 살펴본 현재 정보접근성 품질인증제도가 안고 있는 문제점을 사전에 방지하기 위한 장치라 할 수 있으며, 제도의 신뢰성 확보 및 업무의 전문성과 효율화 등을 기할 수 있을 것으로 판단됨

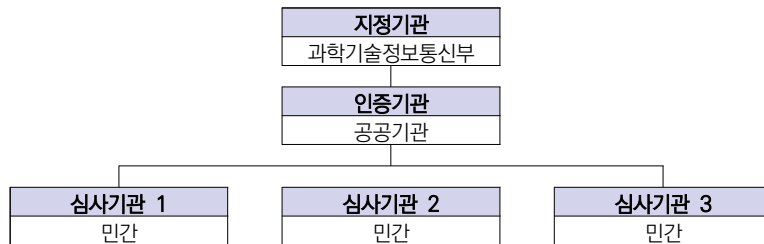
□ 국내 타 인증제도 분석

- 국내의 타 인증제도를 분석해 보면, 정보보호관리체계인증(ISMS), 정보보호시스템평가·인증(CC인증), 녹색인증 등에서 시행하고 있는 3단계 인증체계와 소프트웨어품질(GS)인증, 콘텐츠제공서비스 품질인증, 콘텐츠 거래사실 인증, ICT융합품질인증 등에서 시행하고 있는 공공 2단계 인증체계로 나누어 볼 수 있음. 이를 간략히 기술하면 다음과 같음

- 유형 1: 3단계 인증체계

- 개요

- ✓ 1단계: 정책기관(주무부처)에서 인증제도 수행기관으로 공공기관 지정
- ✓ 2단계: 지정된 공공기관은 심사업무를 제외한 인증제도 전반에 대한 행정 업무 수행
- ✓ 3단계: 공공기관이 별도로 선정한 민간심사기관이 인증발행을 위한 심사업무 수행



- 장·단점

장점	단점
<ul style="list-style-type: none"> • 인증업무와 심사업무의 수행 주체가 분리되어 인증제도의 객관성 확보 가능 • 공공기관이 인증제도를 운영함으로써 검증된 인증체계 유지 가능 • 민간영역까지 확대되어 민간전문기관 육성으로 일자리 창출 가능 	<ul style="list-style-type: none"> • 인증기관과 심사기관이 분리되기 때문에 공공기관과 민간업체 간 역할분담 및 책임사항에 대한 사전 정의 필요 • 제도 유지를 위해서 두 기관 간의 유기적인 협력관계 유지 필요

- 사례: 정보보호관리체계인증(ISMS), 정보보호시스템평가·인증(CC인증), 녹색인증 등

- 예시: 정보보호관리체계인증(ISMS) 인증 추진체계



• 유형 2: 공공 2단계 인증체계

- 개요

- ✓ 1단계: 정책기관(주무부처)에서 인증제도 수행기관으로 공공기관 지정
- ✓ 2단계: 지정된 공공기관은 심사업무를 포함한 인증제도 전반에 대한 행정업무 수행



- 장 · 단점

장점	단점
<ul style="list-style-type: none"> • 인증기관으로 지정된 공공기관이 인증제도와 관련한 모든 제반 업무를 수행하기 때문에 인증제도의 운영 방향을 수익 창출이 아닌 공공의 이익에 초점을 맞출 수 있어 인증제도의 취지를 살리는 데 효과적 • 심사기관을 두지 않고 공공기관이 심사 업무를 직접 수행하기 때문에 공공영역에서의 전문기관 및 전문가그룹 육성 용이 • 변화하는 이용자 환경에 발 빠르게 대처하고 제도를 개선해 나가는 데 유리 • 인증심사 시장 초기 열악한 민간 능력에 비해 상대적으로 심사기술 개발 및 제도 안착에 공공기관이 유리 	<ul style="list-style-type: none"> • 인증기관과 심사기관이 분리되기 때문에 공공기관과 민간업체 간 역할분담 및 책임사항에 대한 사전 정의 필요 • 민간업체가 인증제도에 참여할 수 없게 되는 등 민간의 참여기회 제한

- 사례: 소프트웨어품질(GS)인증, 콘텐츠제공서비스 품질인증, 콘텐츠 거래사실 인증, ICT융합품질인증, 장애물 없는 생활환경 인증 등

- 예시: 국토해양부, 보건복지가족부 인증체계



□ 정보접근성(웹/모바일/키오스크접근성) 실태조사

- 현재 『지능정보화 기본법』 제46조(장애인·고령자 등의 지능정보서비스 접근 및 이용 보장) 제1항(각주 8 참고)과 『지능정보화 기본법 시행령』 제34조(장애인·고령자 등의 지능정보서비스 접근 및 이용 보장) 제2항제1호에 근거하여 시행되고 있는 현행 정보접근성 실태조사는 2005년 중앙부처 및 광역지자체 웹접근성 실태조사를 시작으로 2011년에 모바일앱접근성 실태조사가, 그리고 2019년에 키오스크접근성 실태조사가 추가되면서 현재에 이르고 있음
- 현행 정보접근성 실태조사의 연혁을 간략하게 제시하면 다음과 같음³⁸⁾
 - 2005 중앙부처 및 광역지자체 웹접근성실태조사 실시
 - 2007 기초지자체 웹접근성 실태조사 포함
 - 2008 공사, 교육, 민간법인 웹접근성 실태조사 포함
 - 2009 문화, 복지, 의료시설 웹접근성 실태조사 포함
 - 2011 부처소속기관, 지방공사 웹접근성 및 모바일앱접근성 실태조사 포함
 - 2015 공공분야(행안부) 및 민간분야(과기부)로 실태조사 분리 시행
 - 2018 웹접근성 실태조사 국가승인통계 지정(제127011호)

38) 과학기술정보통신부·한국지능정보사회진흥원, 2020, p.9를 수정·보완함

- 2019 공공분야(행안부) 실태조사와 점수산정 방식 통일 및 키오스크접근성 실태조사 포함
- ‘2020 웹접근성 실태조사’³⁹⁾는 국가통계포털(KOSIS)에서 제공하는 최신 전국산업체조사산업분류(대분류 8개) 및 종사자 규모(9개 구간)를 기반으로 모집단을 구성한 후 1,000개의 웹사이트를 샘플링하여 웹접근성 국가표준인 「한국형 웹콘텐츠 접근성 지침 2.1」의 24개 항목에 대해 2개 전문가그룹이 메인페이지를 포함하여 웹사이트 특성에 맞는 다양한 유형의 10개 페이지를 수동으로 교차평가하여 조사항목별 준수 정도를 측정하고 있음⁴⁰⁾
- 현행 정보접근성 실태조사와 관련하여 제기되고 있는 주요 문제점을 정리·제시하면 다음과 같음
 - **사용자평가 미실시**
 - 현재 접근성 실태조사는 ‘한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침’과 ‘모바일 앱 콘텐츠 접근성 지침’ 등을 기준으로 정보접근성 준수 여부를 이미 언급한 바와 같이 2개의 전문가그룹(웹접근성 실태조사의 경우)이 수동으로 실태조사를 하고 있으나, 사용성평가방법론 등이 체계화되어 있지 않는 등의 사유로 사용자를 대상으로 한 사용성평가는 실시하고 있지 않음
 - ✓ 해당 지침들은 접근성 준수를 위한 최소한의 가이드라인을 제시할 뿐, 지침을 모두 준수했다고 해서 접근성 문제가 발생하지 않는 것을 의미하지는 않음
 - ✓ 실태조사와는 달리, 이를 보완하기 위해 인증심사에서는 전문가평가(지표심사)와 사용자평가(사용성심사)를 병행하는 방식으로 진행되고 있음
 - 공공기관의 경우, 과거 접근성 실태조사 결과 평균 90점대의 우수한 점수

39) 현재 모바일웹 접근성과 키오스크 접근성 실태조사 방법과 결과 등은 국가승인통계에 따라 체계적으로 시행되고 있는 웹접근성 실태조사와는 달리, 국가승인통계가 아니라는 이유로 실태조사 방법과 결과 등이 공개되고 있지 않아 구체적인 사항을 파악하기 어렵기 때문에, 본 연구에서는 웹접근성 실태조사에만 초점을 둠

40) 웹접근성 실태조사의 조사대상, 조사기준 및 방법, 항목, 결과 등에 대한 자세한 사항은 <https://www.msit.go.kr/SYNAP/skin/doc.html?fn=1923530cbfd7483fde04200bea791013&rs=/SYNAP/sn3hcv/result/>를 참고하기 바람

가 도출되었으나, 장애인 등 정보소외계층이 체감하는 정보접근성 준수 체감 점수와 실태조사 결과 점수 간에 상당한 거리가 있다는 지적이 지속적으로 제기되어 오고 있음

- **공공기관과 민간기업의 분리 조사**

- 정부가 실시하는 정보접근성 실태조사는 서로 다른 주무부처에서 각각 공공기관(행정안전부)과 민간기업(과학기술정보통신부)을 대상으로 분리하여 진행하고 있어 대상 선정 방식 등 실태조사 진행 방식에 차이가 발생함
- 그 결과, 조사결과에 대한 신뢰도 및 객관성을 확보하지 못하고 있으며, 공공기관과 민간기업의 접근성 수준을 서로 비교할 어려운 점 등 전반적인 정보접근성 수준을 판단하기 어렵고, 조사 결과에 기초한 정보접근성 정책 수립에 일관성을 기대하기 어려운 상황임

- **실태조사 세부결과 미공개**

- 이미 언급한 바와 같이, 현재 정보접근성 실태조사는 모바일앱과 키오스크 접근성 실태조사 결과 등은 전혀 공개되고 있지 않으며, 그나마 공개되고 있는 웹접근성 실태조사 역시 상대적으로 접근성 준수가 우수한 일부 웹사이트에 대해서만 점수를 공개하고 있고, 기관별로 구체적인 세부 결과점수가 공개되지 않기 때문에([그림 2-8] 참고) 웹사이트의 소유기관이 현재 제공하는 서비스에 대한 접근성 문제를 인식하기 어렵고, 문제를 인식한 경우에도 조사 결과가 외부에 공개되지 않아 접근성 개선의 필요성을 제대로 느끼지 인식하지 못하고 있어 실태조사 결과가 제대로 환류되어 개선으로 이행되지 못하고 있는 실정임

- **국가승인통계에만 초점을 맞춘 대상 선정**

- 현재 민간부분 웹 접근성 실태조사는 통계청 국가승인통계의 기준을 충족시키기 위해 모집단 중 종업원 수 50명 이하 민간기업의 웹사이트도 무작위로 선정하고 있음
- 이러한 대상 선정 방식은 웹사이트의 이용량에 관계없이 무작위로 추출되므로 대다수를 차지하는 소규모회사의 웹사이트가 대부분 선정되기 때문에, 국내 민간기업 전반에 대한 접근성 수준 조사에는 적합할지 모르지만

사용자가 체감하는 수준과는 상이할 수 있음

[그림 2-8] 2020 웹 접근성 실태조사 결과 예시 화면



자료: 과학기술정보통신부한국지능정보사회진흥원(2020), p.35.

- 위와 같은 정보접근성 실태조사 관련 주요 문제점들을 해결하기 위한 대표적인 방안을 제시하면 다음과 같음
 - 실태조사 시 사용자평가 병행 실시
 - 실태조사 시 장애인 사용자평가를 추가하여 조사할 필요가 있음
 - ✓ 시각장애인이 스크린리더 사용 시 발생하는 문제, 상지저체 장애인이

- 키보드를 한 손가락으로 사용 시 발생하는 문제 등 접근성 지침만으로는 확인이 어려운 사용자 이슈를 실태 조사결과에 반영할 필요가 있음
- ✓ 접근성 지침의 준수율뿐만 아니라 장애인 사용성에 대한 만족도가 포함된 종합 결과를 산출하여 향후 국가 정책의 토대가 되는 보다 정확한 실태조사 결과를 도출·활용할 필요가 있음
 - ✓ 그러나 실태조사 등에서 사용자평가를 시행하기 위해서는 우선적으로 체계화되고 검증된 사용자평가방법론이 마련될 필요가 있음

• **실태조사 주무부처 일원화**

- 실태조사의 체계화, 신뢰성 확보 등을 위하여 현재 과학기술정보통신부와 행정안전부로 이원화되어 있는 실태조사 주무부처를 하나의 주무부처로 일원화하여 실시할 필요가 있음
 - ✓ 정보접근성 실태조사의 주무부처 일원화를 통해 기존 두 부처에서 다른 방식으로 진행하던 조사의 일관성 있는 수행이 가능해져, 공공기관과 민간기업에 대한 보다 객관화되고 정확한 조사결과가 도출되어 관련된 자료를 확보할 수 있을 것임
 - ✓ 정보접근성 실태조사 결과를 바탕으로 공공기관과 민간기업 영역을 아우르는 일관된 정책 수립과 정책 수행이 가능해질 것임

• **실태조사 개별점수 공개**

- 실태조사 대상기관 전체에 대하여 세부점수까지를 공개할 필요가 있음
 - ✓ 대상기관이 현재 서비스하고 있는 웹사이트 등의 정보접근성 수준을 객관적으로 파악할 수 있으며, 기관 간 비교를 통해 접근성 문제점과 개선 필요성을 인식하고 개선해 나갈 수 있는 동기를 부여할 수 있음
- 아울러, 실태조사 결과를 쉽게 검색·확인할 수 있는 수단을 제공할 필요가 있음

• **이용량이 많은 대상에 대한 추가 실태조사 병행 실시**

- 정보접근성 실태조사 수행 시 국가승인통계를 위한 실태조사와 별개로 사용자의 이용 빈도가 높은 대상을 일정 부분 선정하여 추가로 실태조사를 실시할 필요가 있음

- ✓ 웹사이트인 경우, 랭키닷컴 등 이용량을 파악할 수 있는 방법을 활용하여 실태조사 대상을 선정하는 경우, 사용자들이 평소에 겪어온 접근성 문제를 보다 정확하게 파악할 수 있음
- ✓ 사용자가 체감하는 접근성 수준에 대한 조사 결과를 추가로 도출할 수 있어 접근성 개선 정책 마련을 위한 기초자료를 확보할 수 있음

2) 국외

- 국외의 정보접근성 인증(검증)제도 관련 대표 사례로는 미국의 VPAT(Voluntary Product Accessibility Template), GARI(Global Accessibility Report Initiative), NFB 웹 접근성 인증(NFB nonvisual accessibility Web certification), 그리고 EU의 CE 마크제도 등을 들 수 있음. 또한 정보접근성 실태조사의 한 예로서 미국연방통신위원회(Federal Communications Commission)의 격년보고서를 들 수 있음. 각각에 대하여 간략하게 살펴보면 다음과 같음
 - **VPAT(Voluntary Product Accessibility Template)**
 - 2001년부터 ITI(The Information Technology Industry Council, 정보기술산업 위원회)가 미국 조달청과 협력하여 개발한 VPAT는 원래 공급업체가 제품이나 서비스에 대한 『재활법』 제508조에 대한 접근성 준수를 문서화하고 접근가능한 기능이 있는 ICT 제품 및 서비스에 대한 정부의 시장조사를 용이하게 하기 위한 도구로 설계된, ICT 제품 또는 서비스가 수정된 『재활법』 제508조를 준수하는 방법에 대한 정보가 포함된 보고서임
 - VPAT는 ICT 제품 또는 서비스를 체크리스트를 사용하여 『재활법』 제508조의 준수여부를 확인할 수 있도록 함으로써 장애인도 접근·사용할 수 있도록 하기 위한 지침을 제공하며, 미국 연방정부(소속기관 포함)에서 연방정부조달 ICT 제품 및 서비스를 구매 또는 제공할 때 활용되고 있음
 - 완성된 문서를 ‘VPAT’라 지칭하지만 조달에서는 이를 제품이나 서비스의 ‘접근성 준수 보고서’(The Accessibility Conformance Report: ACR)라고 지칭함. 차이점은 ‘VPAT’는 불완전한 형식이고, ACR은 VPAT 템플릿을 사용

하여 완성된 보고서임

- 2017년 10월 4일 ITI는 수정된 『재활법』 제508조의 조항을 반영한 VPAT 2.0을 공개하였음. VPAT 2.0은 또한 공공부문 조달을 위한 유럽 ICT 접근성 표준인 EN 301 549 V1.2.1의 조항을 통합했으며, 수정된 『재활법』 제 508조의 최종 규칙, W3C의 WCAG 2.1 및 EN 301 549 V2.1.2에 대한 수정을 포함하여 표준 업데이트를 통합하기 위해 여러 번 수정되었음
- 2020년 2월, ITI는 EN 301 549 V3.1.1의 조항을 통합한 최신 버전인 VPAT 2.4를 발표하였음⁴¹⁾

[그림 2-9] VPAT v2.4 International Edition(예시)

[Company] Accessibility Conformance Report
International Edition

(Based on VPAT[®] Version 2.4)

Name of Product/Version:

Report Date:

Product Description:

Contact Information:

Notes:

Evaluation Methods Used:

Applicable Standards/Guidelines

This report covers the degree of conformance for the following accessibility standard(s)/guideline(s):

Standard/Guideline	Included in Report
Web Content Accessibility Guidelines 2.0	Level AA (Yes / No)
Web Content Accessibility Guidelines 2.1	Level AA (Yes / No)

*Voluntary Product Accessibility Template and "VPAT" are registered service marks of the International Technology Corporation (ITIC).

Table 1: Success Criteria, Level A

Notes:

Criteria	Conformance Level	Remarks and Explanations
1.1.1 Non-text Content (Level A) Also applies to: EN 301 549 Criteria • 9.1.2 (Web) • 10.1.1.1 (Non-web document) • 11.1.1.1 (Open Functionality Software) • 11.1.1.2 (Closed Functionality Software) • 11.8.2 (Authoring Tool) • 12.1.2 (Product Docs) • 12.2.4 (Support Docs) Revised Section 508 • 501 (Web/Software) • 502.2 (Authoring Tool) • 602.3 (Support Docs) 1.1.1 Audio-only and Video-only (Pre-recorded) (Level A) Also applies to: EN 301 549 Criteria • 9.1.2.1 (Web) • 11.1.2.1 (Open Functionality Software) • 11.1.2.2 (Closed Functionality Software) • 11.8.2 (Authoring Tool) • 12.1.2 (Product Docs) • 12.2.4 (Support Docs) Revised Section 508 • 501 (Web/Software) • 502.2 (Authoring Tool) • 602.3 (Support Docs) 1.2.2 Caption (Pre-recorded) (Level A)	Web: Electronic Docc: Software: Closed: Authoring Tool:	Web: Electronic Docc: Software: Closed: Authoring Tool:

Page 15 of 52

Standard/Guideline	Included in Report
Revised Section 508 standards published January 18, 2017 and corrected January 22, 2018	Level AAA (Yes / No)
EN 301 549 Accessibility requirements suitable for public procurement of ICT products and services in Europe - V3.1 (2019-11)	(Yes / No)
	(Yes / No)

Terms

The terms used in the Conformance Level information are defined as follows:

- Supports:** The functionality of the product has at least one method that meets the criterion without known defects or meets with equivalent facilitation.
- Partially Supports:** Some functionality of the product does not meet the criterion.
- Does Not Support:** The majority of product functionality does not meet the criterion.
- Not Applicable:** The criterion is not relevant to the product.
- Not Evaluated:** The product has not been evaluated against the criterion. This can be used only in WCAG 2.0 Level AAA.

WCAG 2.x Report

Tables 1 and 2 also document conformance with:

- EN 301 549 - Chapter 9 - Web, Sections 10.1-10.4 of Chapter 10 - Non-Web documents, and Sections 11.1-11.4 and 11.8.2 of Chapter 11 - Non-Web Software (open and closed functionality), and Sections 12.1.2 and 12.2.4 of Chapter 12 - Documentation
- Revised Section 508: Chapter 5 - 501.1 Scope, 504.2 Content Creation or Editing, and Chapter 6 - 602.3 Electronic Support Documentation

Note: When reporting on conformance with the WCAG 2.x Success Criteria, they are scoped for full pages, complete processes, and accessibility-supported ways of using technology as documented in the [WCAG 2.0 Conformance Requirements](#).

Page 16 of 52

Criteria	Conformance Level	Remarks and Explanations
Also applies to: EN 301 549 Criteria • 9.1.2.2 (Web) • 11.1.2.2 (Open Functionality Software) • 11.1.2.2 (Closed Software) • 11.8.2 (Authoring Tool) • 12.1.2 (Product Docs) • 12.2.4 (Support Docs) Revised Section 508 • 501 (Web/Software) • 502.2 (Support Docs) 1.1.3 Audio Description or Media Alternatives (Pre-recorded) (Level A) Also applies to: EN 301 549 Criteria • 10.1.2.1 (Web) • 11.1.2.1 (Open Functionality Software) • 11.1.2.2 (Closed Software) • 11.8.2 (Authoring Tool) • 12.1.2 (Product Docs) • 12.2.4 (Support Docs) Revised Section 508 • 501 (Web/Software) • 504.2 (Authoring Tool) • 602.3 (Support Docs) 1.1.1 Info and Relationships (Level A) Also applies to: EN 301 549 Criteria • 9.1.3.1 (Web) • 11.1.3.1 (Open Functionality Software)	Electronic Docc: Software: Closed: Authoring Tool:	Electronic Docc: Software: Closed: Authoring Tool:

Page 18 of 52

자료: <https://www.itic.org/policy/accessibility/vpat>

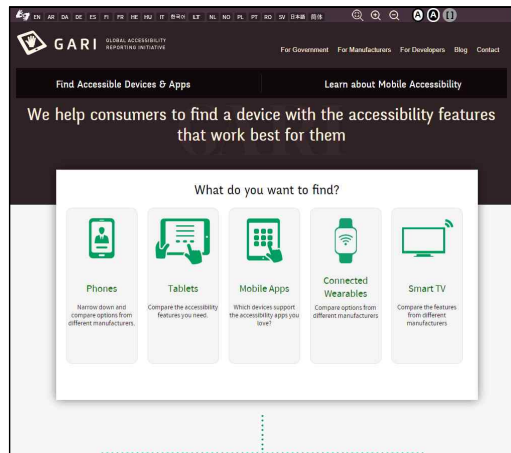
41) VPAT에 관한 보다 상세한 내용과 서식 등은 다음 사이트를 참고하기 바람:
<https://www.itic.org/policy/accessibility/vpat>

- 미국 연방정부는 구매 제품의 접근성 준수를 명시하기 위해 VPAT를 요구하지만 모든 사용자가 이용가능한 완벽한 접근성 기준을 일괄 적용하지는 않음(예: 소수의 전문 소프트웨어 개발자만 사용하는 도구는 접근성 기능이 제한되어도 획득할 수 있지만, 웹사이트는 접근성 표준을 충족해야 함)

- **모바일 자율 인증 사례: GARI(Global Accessibility Report Initiative)**

- 삼성, LG, 애플 등 휴대폰 제조업체들의 연합체인 MWF(Mobile & Wireless Forum)에서 정보접근성 관련 시험평가를 실시하고 그 결과를 공개하는 GARI(Global Accessibility Report Initiative) 시험체계를 운영하고 있음

[그림 2-10] GARI 홈페이지 화면



자료: <https://www.gari.info/>

- 특히, GARI는 장애인 또는 고령 소비자가 필요로 하는 모바일 제품을 선택할 수 있도록 접근성 시험·성적서를 발행 중임
 - ✓ GARI 시험은 글로벌 검증으로 MWF(Mobile & Wireless Forum)에서 운영하며, 국내에서는 TTA에서 시험·성적서를 발행하고 있음
- GARI 시험평가가 접근성에 문제가 없음을 보장하지는 않지만, 접근성 제

고 노력을 증명하는 수단과 제품의 접근성 기능에 대한 정보를 제공하는 데 활용됨

- GARI 시험성적서를 준용하는 국가는 미국, 브라질, 벨기에, 프랑스, 포르투갈, 루마니아 등이며, 호주, 영국, 캐나다 등은 협회차원에서 활용하고 있음
- ✓ 미국 연방통신위원회(FCC)는 Accessibility Clearinghouse라는 조직을 통해 장애인 접근성에 대해 적합여부를 판단하며, GARI 시험·성적서 등에 대한 정보를 제공하고 있음
- GARI의 시험 내용은 다음과 같음

Hardware (외관)	메인스크린 크기, 외부 키보드 호환, 지원되는 화면 해상도, 미끄럼방지 기능 지원, 키 간 구별기능 정도, 터치스크린 지원
Vision (시각)	스크린리더 기능, 화면 확대/축소 기능, 화면 색상 설정 기능, 음성명령 App 실행, 전화 자동수신 기능, 키 입력 시 진동 구별
Hearing/Speech (청각/언어)	보청기 호환 기능, 영상자막 지원 설정, 음량 크기 최대치 설정, 텍스트폰 지원, 화상회의, Email·SMS 등 알림
Dexterity (편의성)	터치펜 사용 가능, 손동작 이용 화면 조절, USB-C 지원(앞뒤 구별 없이 연결), 단어 예측 입력, 한손 사용 가능
Cognitive (인지)	간단한 음성 녹음, 간편 사용자 메뉴얼, 쉬운 용어 경고표시, 사용자 입력 대기

자료: <https://www.gari.info/>

• 장애인단체 인증 사례: NFB 웹접근성 인증

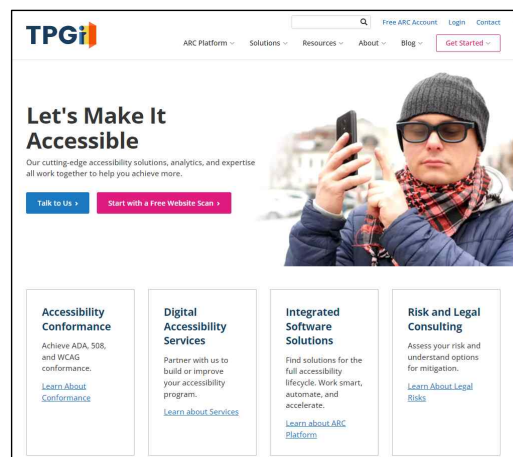
- NFB(National Federation of the Blind, 미국 시각장애인연합회)는 2007년부터 NFB 웹 접근성 인증(NFB nonvisual accessibility Web certification)을 실시하였으나, 현재는 운영하고 있지 않음
- 시행 당시 NFB 인증단계는 다음과 같음

구분	내용
실버(Silver)	- 상위 100개 URL에 완전히 접근할 수 있어야 함 - 모든 콘텐츠는 WCAG 우선순위 1 및 2 또는 NFB NVA 표준 준수
골드(Glold)	- 상위 100개 URL에 완전히 접근할 수 있어야 함 - 조직에서 제어하는 모든 콘텐츠는 규정을 준수해야 함 - 가장 빈번히 접근하는 20개 문서(MS Office/PDF)와 리소스(Flash/ Video/Audio)는 호환되어야 함
플래티넘(Platinum)	- 모든 웹 콘텐츠, 문서(PDF) 및 리소스가 완전히 호환 되어야 함

자료: <https://nfb.org/sites/default/files/images/nfb/publications/bm/bm08/bm0808/bm080810.htm>

- 민간사업자 인증 사례: TPGi(Previously known as The Paciello Group) 인증
 - TPGi(Previously known as The Paciello Group)에서 『미국장애인법(ADA)』, 『재활법』 제508조 및 WCAG 2.0에 관한 인증제도를 운영하고 있음

[그림 2-11] TPGi 홈페이지 화면



자료: <https://www.tpgi.com/>

- 인증은 인증받은 시점에 ADA, 『재활법』 제508조 또는 WCAG 2.0 지침을 준수한 것을 인증한 것으로, 1년 단위로 인증을 업데이트할 것을 권장하고 있음

구분	내용
접근성 기술서 (Statement Accessibility)	<ul style="list-style-type: none"> - ‘접근성 기술서’는 심사대상 웹사이트의 샘플 웹페이지(대표 웹페이지, 임의 웹페이지)에 대한 심사를 기반으로 달성된 규정 준수수준과 기능 유형을 요약한 기술서 - 기술서에는 심사한 웹페이지, 섹션 또는 페이지 유형의 목록과 평가 날짜가 포함됨 - 웹사이트의 모든 페이지를 심사하지 않기 때문에, 이 기술서는 웹접근성 표준 및 지침 준수수준이 높다고 기술함
VPAT 보고서 (VPAT Statement)	<ul style="list-style-type: none"> - 심사한 웹사이트 및 애플리케이션이 접근성 수준은 VPAT 또는 GPAT 보고서 형태로 작성한 문서
WCAG 2.0 준수 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> - 심사대상 웹사이트의 모든 페이지가 A, AA 또는 AAA 규정 준수수준에서 WCAG 2.0 성공기준을 충족함을 의미함 - 준수요구사항을 통과하려면 준수기준을 위반하는 내용이 없어야 함 - 가장 비용이 많이 드는 옵션이지만 가장 철저한 검증방법

자료: <https://www.tpgi.com/accessibility-solutions/accessibility-conformance/>

- 의무 인증 사례: EU의 CE마크 제도⁴²⁾

- EU의 CE마크(Conformite Europeenne Mark) 제도는 EU회원국이 유럽 시장 내에서 제작 및 유통되는 제품의 안전성을 보장하기 위한 마크로, 1990년 12월 제품의 규격 및 기술규정에 따라 적합성평가를 하는 시험 및 인증제도가 총괄적 접근방식(Global Approach)로 통일되면서 각 제품별로 달리 적용하던 인증절차서나 인증마크를 통일하고 17개 인증대상 품목군과 8개의 인증방식(Module)⁴³⁾을 정하면서 본격 시행함
- 1996년부터 EU에서 판매되는 소비자의 건강, 안전, 환경과 관련된 제품(본 연구의 초점인 전기전자 및 통신기기도 해당됨)에는 의무적으로 CE마크([그림 2-12] 참고)를 부착해야 함. 따라서 CE마크가 부착된 제품은 제조자가 해당 제품이 EU이사회에서 제정한 규정(Regulations)이나 지령(Directives)의 필수요구사항에 따라 적합성 평가를 받았으며 이를 충족하였음을 의미함

[그림 2-12] EU의 CE마크



자료: https://ec.europa.eu/growth/single-market/ce-marking_en

42) 이하 내용은 <https://www.tuv.com/korea/ko/ce-%EB%A7%88%ED%82%B9.html>와 안희준(2007)을 직접인용 또는 수정하여 작성함

43) 8개 인증방식은 다음과 같음

1. 모듈 A(적합선언형식): 공인시험기관의 검사가 반드시 필요치는 않으며, 제조자가 기술문서를 작성하고 자기적합선언(DOC)으로 CE마킹1.(대부분의 제품이 여기에 해당됨)
2. 모듈 B+C (형식적인 선언형식): 공인시험기관(NB)의 시험증명서 발급 및 무작위검사 실시
3. 모듈 B+D (생산품질보증형식): NB의 시험 및 품질시스템심사(ISO9001:2000)에 의한 승인
4. 모듈 B+E (제품품질보증형식): NB의 시험 및 품질시스템 심사(ISO9001:2000)에 의한 승인
5. 모듈 B+F (제품검정형식): 형식승인 적합성을 NB의 전수 또는 샘플 시험 후 NB의 확인 및 적합성 인증서 발급
6. 모듈 G (단위검정방식): NB의 개별 제품의 적합성 시험에 의한 인증
7. 모듈 H (종합품질검정): 공인시험기관(NB)에 의하여 설계에서부터 제조 공정 제품
8. 검사 등 종합적인 품질인증시스템에 의한 검사 실시

- 적합성 평가는 제품생산기관에서 자체평가하는 것도 있지만, 공인인증기관에 의한 평가가 요구되는 제품도 있음
- CE인증 단계별 요구사항은 다음과 같음(http://www.ikmr.co.kr/sub/sub5_1.asp)
 - ✓ 제1단계: 사양 확정
 1. 해당 상품이 관련된 위험이 기술된 각종 규격 파악
 2. 관련지침상의 필수 요건을 항목별로 정리
 3. 관련 규격과 지침상의 필수요건이 적합함을 증명(문서화)
 4. 사용상의 위험방지를 위한 기술적인 대응 설명
 - ✓ 제2단계: 시험 실시
 1. 필요 시 시험기관은 기술보고서 작성(기술문서 첨부용)
 2. 관련 규격에 규정된 시험 실시
 3. 작동 검사 실시
 - ✓ 제3단계: 자료 준비
 1. 상품의 사용설명서 작성
 2. 기술문서(Technical Construction Files: TCF) 작성
 3. 샘플검사(필요 시)
 - ✓ 제4단계: 적합성 선언
 1. 지침상의 필수요건의 적합성 선언서 작성
 - ✓ 제5단계: 자료 준비
 1. 품목에 따라 생산자 성명 및 안전성표시와 같은 명판부착
 2. CE마크 부착
 3. 인증서 발급
- CE인증 절차는 [그림 2-13]과 같음
- 한편, [부록 3] 『유럽접근성법』(7.6.2019 L 151/83) 제7장(제품 및 CE마크의 준수) 제17조(제품 CE마크의 일반 원칙)와 제18조(CE마크 부착 규칙 및 조건)에서는 제품에 CE마크 부착과 관련된 사항이 명시적으로 규정되어 있음

[그림 2-13] CE 인증절차



자료: http://www.ikmr.co.kr/sub/sub5_1.asp

- **정보접근성 실태조사 사례: 미국연방통신위원회(Federal Communications Commission)의 격년보고서(Biennial Report)**
 - 미국연방통신위원회는 2010년 『21세기 통신 및 비디오 접근성법(CVA)』에 따라 격년으로 미국상원과학교통위원회(Committee on Commerce, Science, and Transportation of the U.S. Senate)와 미국하원에너지상업위원회(Committee on Energy and Commerce of the U.S. House of Representatives)에 제출한 1934년 『통신법』 및 이후 수정 법률 제255조, 제716조, 제717조에 대한 정보접근성 관련 실태에 관한 보고서를 2년마다 마련·제출하고 있음
 - 이에 따라, 미국연방통신위원회가 가장 최근에 제출한 보고서는 2020년에 제출한 보고서이며, 그 내용은 [그림 2-14]와 같음
 - 보고서 내용을 보면, 웹사이트의 경우 전국 산업체를 모집단으로 하여 8개 산업분류별과 9개 구간에 걸친 종사자 규모별로 1,000개의 웹사이트를 샘플링하여 24개의 웹접근성 국가표준 항목별 준수율 등을 단순히 산출·제시하는 우리나라와 실태조사와는 달리, 표준별 준수율 등에 대한 구체적인

실태는 보고되고 있지 않음. 그러나 해당 법률과 관련된 사항에 대한 접근성과 사용성, 그리고 조사기관 동안 제기된 불만사항, 관련 법률 조항과 관련한 기술 동향이나 개정의 필요성 등에 대한 구체적 또는 포괄적인 사항을 포함하여 보고하고 있음을 알 수 있음

[그림 2-14] 미국연방통신위원회(FCC)의 격년보고서(목차부분 예시)

Federal Communications Commission		DA 20-1164
Before the Federal Communications Commission Washington, D.C., 20554		
In the Matter of)	
Implementation of Sections 716 and 717 of the Communications Act of 1934, as Enacted by the Twenty-First Century Communications and Video Accessibility Act of 2010)	CG Docket No. 10-213
BIENNIAL REPORT TO CONGRESS AS REQUIRED BY THE TWENTY-FIRST CENTURY COMMUNICATIONS AND VIDEO ACCESSIBILITY ACT OF 2010		
Adopted: October 6, 2020		Released: October 7, 2020
By the Chief, Consumer and Governmental Affairs Bureau:		
TABLE OF CONTENTS		
	Paragraph #	
I. INTRODUCTION AND SCOPE OF REPORT.....	1	
II. PROVISIONS OF THE CVAA COVERED BY THIS REPORT.....	4	
III. COMPLIANCE WITH SECTIONS 255, 716, AND 718.....	9	
A. Accessibility.....	10	
1. Sections 255 and 716: Telecommunications and Advanced Communications Services and Equipment—Accessibility Improvements.....	10	
2. Sections 255 and 716: Telecommunications and Advanced Communications Services and Equipment—Accessibility Gaps.....	15	
3. Section 718: Internet Browsers Built into Mobile Phones.....	19	
B. Usability.....	20	
C. Inclusion of People with Disabilities in Product and Service Design and Development.....	22	
IV. ACCESSIBILITY BARRIERS TO NEW COMMUNICATIONS TECHNOLOGIES.....	24	
V. COMPLAINTS RECEIVED PURSUANT TO SECTION 717.....	25	
VI. EFFECT OF SECTION 717'S RECORDKEEPING AND ENFORCEMENT REQUIREMENTS ON THE DEVELOPMENT AND DEPLOYMENT OF NEW COMMUNICATIONS TECHNOLOGIES.....	34	
VII. CONCLUSION.....	35	
APPENDIX A: List of Commenters		
APPENDIX B: Commission Actions to Implement the CVAA Since 2018		
APPENDIX C: Commission Outreach and Education		
I. INTRODUCTION AND SCOPE OF REPORT		
1. We submit this Biennial Report (Report) to the Committee on Commerce, Science, and Transportation of the U.S. Senate and the Committee on Energy and Commerce of the U.S. House of Representatives, in accordance with the Twenty-First Century Communications and Video Accessibility		

- I. 보고서의 소개 및 범위
 - II. 본 보고서에서 다루는 CVAA 규정
 - III. 제255조, 제716조 및 제718조에 대한 준수
 - A. 접근성
 - 1. 제255조 및 제716조: 통신 및 고급통신서비스 및 장비—접근성 향상
 - 2. 제255조 및 제716조: 통신 및 고급통신서비스 및 장비—접근성 격차
 - 3. 제718조: 휴대전화에 내장된 인터넷브라우저
 - B. 사용성
 - C. 제품 및 서비스 설계 및 개발에 장애인 포함
 - IV. 새로운 통신기술에 대한 접근성 장벽
 - V. 제717조에 따라 접수된 불만사항
 - VI. 제717조의 기록유지 및 시행요구사항이 새로운 통신기술의 개발 및 배치에 미치는 영향
 - VI. 결론
- 부록 A: 코멘트한 사람 목록
 부록 B: 2018년 이후 CVAA 구현을 위한 위원회 조치
 부록 C: 위원회 지원 및 교육

자료: <https://www.hearingloss.org/fcc-sends-2020-cvaa-biennial-report-to-congress/>

3) 소결

- 정보접근성 관련 국내외 제도[인(검)증제도, 실태조사 등] 등의 현황 및 문제점 분석 결과를 요약·정리하면 다음과 같음
 - 우리나라에서 정보접근성과 관련하여 현재 시행되고 있는 대표적인 제도로는 ‘웹접근성 품질마크인증제도’와 ‘정보접근성 실태조사’를 들 수 있으며, 시행 예정인 제도는 지능정보제품 검증제도와 검증된 지능정보제품(현재는 키오스크가

대상임)에 대한 공공기관의 우선구매제도를 들 수 있음

- 특히 우리나라에서 시행되고 있는 ‘웹접근성 품질마크인증제도’의 경우, 다음과 같은 문제점과 개선방안이 제시되었음
 - **문제점**
 - 저렴한 인증심사 비용 및 비인증업무 과중
 - 국가인증심사의 컨설팅 오용
 - 갱신심사 오용
 - 인증기관 관리 미흡
 - 운영지침 및 심사지침 개정 미흡
 - 국가공인 인증 사이트에 대한 사용자 민원 발생
 - **개선방안**
 - 인증심사 표준단가 산정 및 비인증업무 최소화
 - 국가인증심사 과정에서의 컨설팅 금지
 - 방문심사 불허
 - 웹사이트 관리기관/기업이 직접 신청
 - 인증심사에 필요한 페이지 선정
 - 갱신심사와 신규심사 구분
 - 없앴
 - 인증기관 관리 철저
 - 운영규정 및 심사규정 재정비
 - 사용자평가 의무화 및 철저 시행을 통한 국가공인 인증 사이트에 대한 사용자 민원 발생 최소화
 - 웹접근성 인증 활성화를 위한 추가방안 마련·시행
- 지능정보제품 검증 및 우선구매제도의 경우, 우선적으로 검증기준과 평가방법, 시험평가기관 선정 등에 대한 기준 등을 마련해야 하며, 검증의 신뢰성 확보 등을 위해 위에서 살펴본 ‘웹접근성 품질마크인증제도’ 운영과정에서 발생하고 있는 문제점을 반면교사하며, 타 기관의 인증제도 등을 고려하여 공공기관과 시험평가기관 간의 역할 등을 명확히 할 필요성이 제기되었음
- 정보접근성 실태조사의 경우, 문제점으로는 1) 사용자평가 미실시, 2) 공공기관과 민간기업의 분리 조사, 3) 실태조사 세부결과 미공개, 4) 국가승인통계에만

초점을 맞춘 대상 선정의 문제가 제시되었으며, 개선방안으로는 1) 실태조사 시 사용자평가 병행 실시, 2) 실태조사 주무부처 일원화, 3) 실태조사 개별접수 공개, 4) 이용량 높은 대상에 대한 추가 실태조사 병행 실시가 제시되었음

- 한편, 국외의 정보접근성 인(검)증제도 사례로 미국의 VPAT(Voluntary Product Accessibility Template), 모바일 자율 인증 사례인 GARI(Global Accessibility Report Initiative), 장애인단체 인증 사례인 NFB 웹접근성 인증, 민간사업자 인증 사례인 TPGi(Previously known as The Paciello Group) 인증, EU회원국의 의무 인증 사례인 CE마크제도, 그리고 정보접근성 실태조사 사례로 미국연방통신위원회(Federal Communications Commission)의 격년보고서(Biennial Report)가 검토되었음. 검토 결과, 국가차원의 인(검)증제도와 민간기관에서 행하는 단체 또는 자율 인증제도 등 다양한 형태가 있으며, 정보접근성 실태조사 사례의 경우 역시 우리나라의 실태조사와 상당히 다른 내용과 방식으로 행해지고 있음을 알 수 있었음
- 이는 우리나라에서 현재 시행 중이거나 향후 시행 예정인 인(검)증제도와 실태조사 방식 및 내용 등에 대한 (재)검토 시 구체적으로 비교하여 살펴볼 필요가 있음을 시사함
- 특히, 정보접근성 관련 실태조사의 경우, 현행과 같은 방식에 미국연방통신위원회(Federal Communications Commission)의 격년보고서(Biennial Report)에서와 같은 방식과 내용을 추가한다면 단순히 산업분류별, 종사자 규모별, 그리고 항목별 준수를 이외에 불만 또는 쟁점사항과 법률이나 표준 등에 대한 개선사항 등도 함께 파악할 수 있어 이후 정책 등을 입안·시행하는 데 매우 효과적으로 사용될 수 있을 것으로 판단됨

3. 정보접근성 관련 국내외 지침 현황 및 문제점 분석

1) 국내

□ ‘한국형 웹콘텐츠 접근성 지침(KWCAG) 2.1’ 현황과 문제점

- 2015년 3월 31일에 국가표준으로 개정·공포된 현행 ‘한국형 웹콘텐츠 접근성

지침(KWCAG) 2.1'은 2008년 12월 11일에 공포된 WCAG 2.0 지침까지를 반영하고 있음

- WCAG 2.1은 “웹사이트 운영자, 정책 입안자, 교사, 학생, 콘텐츠 제작자, 보조 기술 개발자, 프로그램 개발자를 포함하는 기관과 개인이 신체적인 제약이나 환경적 제약에 구애받지 않고 이용자가 웹사이트에 접근할 수 있는 콘텐츠를 제작할 수 있도록 돕는 데 그 목적”(미래창조과학부 국립전파연구원, 2015: 1)을 두고 있으며, 4개 원칙(principle), 13개 지침(guideline), 24개 검사항목(requirement) 3개 구조로 구성되어 있음(<표 2-15> 참고)

<표 2-15> KWCAG 2.1의 원칙, 지침, 검사항목

원칙	지침	검사항목
인식의 용이성 (3개 지침, 7개 검사항목)	5.1. 대체 텍스트	5.1.1. (적절한 대체 텍스트 제공) 텍스트 아닌 콘텐츠는 그 의미나 용도를 인식할 수 있도록 대체 텍스트를 제공해야 한다.
	5.2. 멀티미디어 대체 수단	5.2.1. (자막 제공) 멀티미디어 콘텐츠에는 자막, 대본 또는 수화를 제공해야 한다.
	5.3. 명료성	5.3.1. (색에 무관한 콘텐츠 인식) 콘텐츠는 색에 관계없이 인식될 수 있어야 한다.
		5.3.2. (명확한 지시 사항 제공) 지시 사항은 모양, 크기, 위치, 방향, 색, 소리 등에 관계없이 인식될 수 있어야 한다.
		5.3.3. (텍스트 콘텐츠의 명도 대비) 텍스트 콘텐츠와 배경 간의 명도 대비는 4.5 대 1 이상이어야 한다.
	5.3.4. (자동 재생 금지) 자동으로 소리가 재생되지 않아야 한다.	
	5.3.5. (콘텐츠 간의 구분) 이웃한 콘텐츠는 구별될 수 있어야 한다.	
운용의 용이성 (4개 지침, 9개 검사항목)	6.1. 입력장치 접근성	6.1.1. (키보드 사용 보장) 모든 기능은 키보드만으로도 사용할 수 있어야 한다.
		6.1.2. (초점 이동) 키보드에 의한 초점은 논리적으로 이동해야 하며 시각적으로 구별할 수 있어야 한다.
		6.1.3. (조작 가능) 사용자 입력 및 컨트롤은 조작 가능하도록 제공되어야 한다.
	6.2. 충분한 시간 제공	6.2.1. (응답시간 조절) 시간제한이 있는 콘텐츠는 응답시간을 조절할 수 있어야 한다.
		6.2.2. (정지 기능 제공) 자동으로 변경되는 콘텐츠는 움직임을 제어할 수 있어야 한다.

	6.3. 광고민성 발작 예방	6.3.1. (깜빡임과 번쩍임 사용 제한) 초당 3-50 회 주기로 깜빡이거나 번쩍이는 콘텐츠를 제공하지 않아야 한다.
	6.4. 쉬운 내비게이션	6.4.1. (반복 영역 건너뛰기) 콘텐츠의 반복되는 영역은 건너뛴 수 있어야 한다. 6.4.2. (제목 제공) 페이지, 프레임, 콘텐츠 블록에는 적절한 제목을 제공해야 한다. 6.4.3. (적절한 링크 텍스트) 링크 텍스트는 용도나 목적을 이해할 수 있도록 제공해야 한다.
이해의 용이성 (4개 지침, 6개 검사항목)	7.1. 가독성	7.1.1. (기본 언어 표시) 주로 사용하는 언어를 명시해야 한다.
	7.2. 예측 가능성	7.2.1. (사용자 요구에 따른 실행) 사용자가 의도하지 않은 기능(새 창, 초점에 의한 맥락 변화 등)은 실행되지 않아야 한다.
	7.3. 콘텐츠의 논리성	7.3.1. (콘텐츠의 선형 구조) 콘텐츠는 논리적인 순서로 제공해야 한다. 7.3.2. (표의 구성) 표는 이해하기 쉽게 구성해야 한다.
	7.4. 입력 도움	7.4.1. (레이블 제공) 사용자 입력에는 대응하는 레이블을 제공해야 한다. 7.4.2. (오류 정정) 입력 오류를 정정할 수 있는 방법을 제공해야 한다.
견고성 (2개 지침, 2개 검사항목)	8.1. 문법 준수	8.1.1. (마크업 오류 방지) 마크업 언어의 요소는 열고 닫음, 중첩 관계 및 속성 선언에 오류가 없어야 한다.
	8.2. 웹 애플리케이션 접근성	8.2.1. (웹 애플리케이션 접근성 준수) 콘텐츠에 포함된 웹 애플리케이션은 접근성이 있어야 한다.

자료: 미래창조과학부 국립전파연구원(2015). **한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.1**의 내용을 재구성함

- 그러나 현행 KWCAG 2.1은 다음과 같은 문제점을 지니고 있음

- **국제표준과의 현행화/부합화 미흡**

- 앞에서 언급한 바와 같이, 현행 KWCAG는 2015년 3월 31일에 국가표준으로 개정·공포되었으며, 2008년 12월 11일에 공포된 W3C의 WCAG 2.0 지침까지만을 반영하고 있음. 따라서 이미 6년 이상이 경과되었으며, 그 사이에 W3C는 2018년 6월 5일에 WCAG 2.1를, 그리고 WCAG 2.2를 조만간 공표할 예정임. 이는 기존의 웹에서 모바일로의 급격한 이행으로 인한 ICT 기기뿐만 아니라 웹 콘텐츠 제작 및 활용 기술 등의 변화에 따라 지속적으로 개정·공포하고 있는 국제표준인 W3C의 WCAG를 제대로 현행화/부합화하지 못하고 있음을 의미함

- **준수수준의 국제수준과의 격차**

- 현행 KWACAG 2.1은 총 24개 검사항목(success criteria) 중 5.3.5 (콘텐츠 간의 구분)(AAA) 하나를 제외하고 모두 WCAG 2.0의 준수수준(Level)으로만 구성되어 있음. 그러나 미국이나 캐나다⁴⁴⁾, EU, 뉴질랜드, 호주 등이 WCAG 2.0의 준수수준 AA까지⁴⁵⁾를 준수토록 규정하고 있는 바, 준수수준에서 현격한 차이가 보임. 즉, 현행 WCAG 2.1의 준수수준은 국제수준과 상당한 격차가 있음. 이는 또한 앞의 국제표준과의 현행화/부합화 미흡 문제와도 밀접한 관련이 있음
- 이는 WCAG 2.1과 비교해 보면 더욱 커다란 차이를 보임. 구체적으로, <표 2-16>을 보면, 24개의 KWACAG 2.1은 78개의 WCAG 2.1 검사항목(A: 30개, AA: 20개, AAA: 28개) 중 29개 검사항목만⁴⁶⁾을 포함하고 있으며, WCAG 2.1을 기준으로 볼 때 5.3.3 (텍스트 콘텐츠의 명도 대비)(AA), 5.3.5 (콘텐츠 간의 구분)(AAA), 6.1.2 (초점 이동)(AA), 6.1.3 (조작 가능)(AAA)의 네 개 검사항목을 제외하고 모두 국제표준의 준수수준 A로 구성되어 있음
- 바로 이러한 문제때문에, 설혹 국내표준인 KWACAG 2.1을 모두 준수하였다 하더라도 미국, 캐나다, EU, 뉴질랜드 등의 접근성 준수수준을 충족하지 못하는 결과가 초래되고 있음. 즉, KWACAG 2.1은 현행 ICT기기나 콘텐츠 등의 특성을 제대로 반영하고 있지 못하며, 결과적으로 KWACAG 2.1에 근거하여 실시하고 있는 실태조사 결과 등과 정보소외계층 등이 체감하는 접근성 수준과의 격차를 초래하는 주요한 문제 중 하나라 할 수 있음. 따라서 KWACAG 2.1을 WCAG 2.1과 가능하다면 WCAG 2.2까지를 반영하여 하루속히 개정할 필요가 있으며, 준수수준 역시 A에서 AA까지를 포함할

44) 실시간 자막(live captions, 1.2.4)과 사전 녹음된 오디오 자막해설(pre-recorded audio descriptions, 1.2.5)은 제외함

45) <https://www.w3.org/WAI/policies/?q=wcag-20>에서 WCAG 2.0을 준수하는 국가 등에 대한 정보를 볼 수 있음. 다만, 해당 리스트는 2018년까지의 정보이며, 조만간 업데이트될 예정임

46) WCAG 2.1에서 새로 추가된 준수수준 A가 있으며, 한 검사항목이 WCAG 2.1 검사항목을 중복하여 언급한 경우 모두 해당되는 것으로 간주함

필요가 있음

<표 2-16> KWAG 2.1과 WCAG 2.1의 검사항목 비교

국가표준: KWAG 2.1		국제표준: WCAG 2.1			
검사항목(Requirement)		성공지표(Success Criteria)		레벨	신규
5.1.1	대체텍스트	1.1.1	Non-text Content	A	
5.2.1	자막제공	1.2.1	Audio-only and Video-only (Prerecorded)	A	
5.2.1	자막제공	1.2.2	Captions (Prerecorded)	A	
5.2.1	자막제공	1.2.3	Audio Description or Media Alternative (Prerecorded)	A	
		1.2.4	Captions (Live)	AA	
		1.2.5	Audio Description (Prerecorded)	AA	
		1.2.6	Sign Language (Prerecorded)	AAA	
		1.2.7	Extended Audio Description (Prerecorded)	AAA	
		1.2.8	Media Alternative (Prerecorded)	AAA	
		1.2.9	Audio-only (Live)	AAA	
7.3.2	표의 구성	1.3.1	Info and Relationships	A	
7.3.1	콘텐츠 선형구조	1.3.2	Meaningful Sequence	A	
5.3.2	명확한 지시 사항 제공	1.3.3	Sensory Characteristics	A	
		1.3.4	Orientation	AA	○
		1.3.5	Identify Input Purpose	AA	○
		1.3.6	Identify Purpose	AAA	○
5.3.1	색에 무관한 콘텐츠 인식	1.4.1	Use of Color	A	
5.3.4	자동 재생 금지	1.4.2	Audio Control	A	
5.3.3	텍스트 콘텐츠의 명도 대비	1.4.3	Contrast (Minimum)	AA	
		1.4.4	Resize text	AA	
		1.4.5	Images of Text	AA	
		1.4.6	Contrast (Enhanced)	AAA	
		1.4.7	Low or No Background Audio	AAA	
5.3.5	콘텐츠 간의 구분	1.4.8	Visual Presentation	AAA	
		1.4.9	Images of Text (No Exception)	AAA	
		1.4.10	Reflow	AA	○
		1.4.11	Non-text Contrast	AA	○
		1.4.12	Text Spacing	AA	○
		1.4.13	Content on Hover or Focus	AA	○
6.1.1	키보드 사용 보장	2.1.1	Keyboard	A	
6.1.2	초점 이동	2.1.2	No Keyboard Trap	A	
		2.1.3	Keyboard (No Exception)	AAA	
		2.1.4	Character Key Shortcuts	A	○

6.2.1	응답 시간 조절	2.2.1	Timing Adjustable	A	
6.2.2	정지 기능 제공	2.2.2	Pause, Stop, Hide	A	
		2.2.3	No Timing	AAA	
		2.2.4	Interruptions	AAA	
		2.2.5	Re-authenticating	AAA	
		2.2.6	Timeouts	AAA	O
6.3.1	깜빡임과 번쩍임 사용 제한	2.3.1	Three Flashes or Below Threshold	A	
		2.3.2	Three Flashes	AAA	
		2.3.3	Animation from Interactions	AAA	O
6.4.1	반복 영역 건너뛰기	2.4.1	Bypass Blocks	A	
6.4.2	페이지 제목 제공	2.4.2	Page Titled	A	
6.1.2	초점 이동	2.4.3	Focus Order	A	
6.4.3	적절한 링크 텍스트	2.4.4	Link Purpose (In Context)	A	
		2.4.5	Multiple Ways	AA	
		2.4.6	Headings and Labels	AA	
6.1.2	초점 이동	2.4.7	Focus Visible	AA	
		2.4.8	Location	AAA	
		2.4.9	Link Purpose (Link Only)	AAA	
		2.4.10	Section Headings	AAA	
		2.5.1	Pointer Gestures	A	O
		2.5.2	Pointer Cancellation	A	O
		2.5.3	Label in Name	A	O
		2.5.4	Motion Actuation	A	O
6.1.3	조작 가능	2.5.5	Target Size	AAA	O
		2.5.6	Concurrent Input Mechanisms	AAA	O
7.1.1	기본 언어 표시	3.1.1	Language of Page	A	
		3.1.2	Language of Parts	AA	
		3.1.3	Unusual Words	AAA	
		3.1.4	Abbreviations	AAA	
		3.1.5	Reading Level	AAA	
		3.1.6	Pronunciation	AAA	
7.2.1	사용자 요구에 따른 실행	3.2.1	On Focus	A	
7.2.1	사용자 요구에 따른 실행	3.2.2	On Input	A	
		3.2.3	Consistent Navigation	AA	
		3.2.4	Consistent Identification	AA	
		3.2.5	Change on Request	AAA	
7.4.2	오류 정정	3.3.1	Error Identification	A	
7.4.1	레이블 제공	3.3.2	Labels or Instructions	A	
		3.3.3	Error Suggestion	AA	
		3.3.4	Error Prevention (Legal, Financial, Data)	AA	
		3.3.5	Help	AAA	
		3.3.6	Error Prevention (All)	AAA	
8.1.1	마크업 오류 방지	4.1.1	Parsing	A	

8.1.2	웹 애플리케이션 접근성 준수	4.1.2	Name, Role, Value	A	
		4.1.3	Status Messages	AA	O
총 24개		총 78개 (A: 30개, AA: 20개, AAA: 28개)			

- **국내표준 유지 또는 국제표준 수용의 논쟁**

- 최근 들어 기존과는 달리 웹 콘텐츠 등에 접근하기 위하여 사용하는 ICT 기기의 표준화와 콘텐츠 개발 기술 등에서의 차이가 현저히 줄어들어 따라 KWCAG만의 특성이 있는지, 국제표준과의 현행화/부합화 지연 등의 문제로 인하여 전문가뿐만 아니라 일반인들 사이에서도 KWCAG를 유지할 것인지 또는 국제표준인 WCAG를 수용할 것인지에 대한 논쟁이 빈번히 발생하고 있음. 이는 앞에서의 대표적인 두 가지 문제점과도 밀접하게 관련되어 있음. 그러나 이는 WCAG 2.1 자체만의 문제라고 보기 어려운 측면이 있음. 그럼에도 불구하고, 2025년 경에 공표될 것으로 예상되는 WCAG 3.0 개정 및 그에 부합화하기 위한 KWCAG의 개정과 관련하여 심각하게 고민해 볼 필요가 있는 문제라고 할 수 있음

- **‘한국형 웹콘텐츠 접근성 지침(KWCAG) 2.2’ 개정 현황과 문제점**

- 앞에서 살펴본 바와 같이, 2015년 3월 31일에 국가표준으로 개정·공포된 현행 ‘한국형 웹콘텐츠 접근성 지침(KWCAG) 2.1’은 2008년 12월 11일에 공포된 WCAG 2.0 지침까지를 반영하고 있음. 따라서 해당 지침은 그 이후 개정·공포된 WCAG 2.1(2018. 7. 5)과 2021년 현재 검토 중인 WCAG 2.2 초안(2020. 10. 2)의 내용을 반영하고 있지 못하고, 제정 당시에 비해 급격하게 변화한 정보통신 기기 등의 발전사항(예: 인터넷기반에서 모바일기반으로 변화, ICT기기의 다양화) 등도 제대로 반영하고 있지 못하여 장애인단체와 민간기업 등으로부터 개정 요구가 지속적으로 제기되어 왔음
- 이에 따라, 2020년 후반부부터 1) 기존 웹접근성 국내표준 제·개정 방법과 유사하게, 국제표준(WCAG 2.1과 WCAG 2.2)에 추가된 필수항목을 중심으로(예: 문자 단축키, 포인터 제스처, 포인터 취소, 레이블이 포함된 이름, 모션기반 작동)

국내표준을 개정하고, 2) 이전 버전들과는 달리, 웹접근성 국제표준의 쉬운 해설을 국내표준 부록으로 소개하여 향후 웹접근성 국제표준 수용을 단계적으로 준비하도록 한다는 두 가지의 개정방향 하에 KWAG 2.2 개정 TFT를 운영하여 현재 KWAG 2.2 개정 초안이 마련되어 있음

- KWAG 2.2 초안은 2021년 현재 검토되고 있고 9월경에 최종버전을 공포할 예정인 WCAG 2.2 최종본까지를 반영하여 마련되었기 때문에, WCAG 2.2가 확정·공포되는 대로 해당 지침을 최종 검토한 후 국가표준으로의 제정과정을 거칠 예정임
- TFT 활동을 통해 2021년 현재까지 마련된 KWAG 2.2는 기존과 동일하게 원칙과 지침, 검사항목으로 구성되어 있음(4개 원칙, 14개 지침, 33개 검사항목). KWAG 2.1이 4개 원칙, 13개 지침, 24개 검사항목으로 구성되어 있기 때문에, KWAG 2.2 초안에서는 1개의 지침과 9개의 검사항목이 추가되었음
- 그러나 이미 언급한 바와 같이, KWAG 2.2 초안도 가급적 기존의 틀을 유지하는 선에서 최소한의 지침만을 개정하고, 그것 역시 WCAG 2.1이나 2.2의 A수준만 반영한 것이기 때문에, 현재 상당수의 국가들이 국제표준이라고 할 수 있는 WCAG 2.1을 수용하고, 그것도 A수준이 아닌 AA수준까지를 수용하고 있어서 다른 나라들과 상당한 차이를 보이고 있음. 따라서 향후 국가표준을 어떻게 개정할 것인지에 대한 방향성에 대해 충분한 논의가 필요하며, 국제표준을 받아들일 경우 국제표준으로의 이행을 위한 철저한 사전준비가 필요함

2) 국외

- 1986년 『재활법』 제508조에 따른 제508조 1194부의 ‘전자정보기술 접근성 표준’
 - 앞의 국외 정보접근성 관련 법률 현황 중 1986년 『재활법』 제508조에 대한 부분에서 살펴본 바와 같이, 해당 법률에 의거해 1987년 10월 제508조 지침을 공포하고, 연방기관이 이를 준수하도록 의무화하였음. 즉, 이 표준은 1973년 개정된 『재활법』 제508조를 실행하는 것에 목적을 두고 마련된 것이기 때문에, 연방기관이 전자정보기술을 개발, 조달, 유지보수 또는 사용할 때, 기관에 과도한 부담

이 부과되지 않는 한, 장애를 지닌 연방직원이 장애가 없는 연방직원이 접근 및 사용하는 것과 동등한 정보와 데이터에 접근 및 사용할 수 있도록 요구하고 있으며, 따라서 강제성을 지닌 표준이라 할 수 있음

- 이후 접근성위원회는 장애인과 장애인단체, 전자정보기술산업계, 정부관계자로 구성된 전자정보기술접근자문위원회(Electronic and Information Technology Access Advisory Committee: EITAAC)를 구성하였고, 자문위원회로부터 기준 제정을 위한 보고서를 제출받은 후, 일반대중의 의견 수렴과정을 거쳐 2001년 2월 20일부터 발효되는 ‘전자정보기술 접근성 표준[Electronic and Information Technology Accessibility Standards, 일명 제508조 표준(Section 508 Standards)]’을 제정함
- 2000년 12월 21일에 미국 관보에 공포된 제508조 1194부의 ‘전자정보기술 접근성 표준’은 <표 2-17>에서 볼 수 있는 바와 같이 구성되어 있음([부록 4]의 ‘1194 부 부속서 D: 2000년 12월 21일 최초 발행된 전자정보기술 접근성 표준’ 참고). 특히 이 표준은 2017년 1월 18일 미국 연방관보에 공지하여 재지정 및 개정되었으며, 2018년 3월 23일에 뒤에서 살펴보는 ‘2018년 개정·공포된 ICT 접근성 제 508조 표준과 제255조 지침’의 부속서 D에 포함되어 있음([부록 4] 참고)

<표 2-17> 제508조 1194부의 ‘전자정보기술 접근성 표준’ 구성 내용

A — 일반	1194.23 통신 제품
1194.1 목적	1194.24 비디오 및 멀티미디어 제품
1194.2 적용 범위	1194.25 자기완결적, 폐쇄적 제품
1194.3 일반 예외사항	1194.26 데스크탑과 휴대용 컴퓨터
1194.4 정의	1194.27 - D1194.30 [예비]
1194.5 동등한 촉진	
1194.6 - 1194.20 [예비]	C — 기능수행기준
	1194.31 기능수행기준
B — 기술 표준	1194.32 - D1194.40 [예비]
1194.21 소프트웨어 애플리케이션과 운영시스템	D — 정보, 문서, 지원
1194.22 웹기반 인트라넷과 인터넷 정보 및 애플리케이션	1194.41 정보, 문서, 지원

- 특히, <표 2-17>의 B - 기술표준(진하게 표시된 부분)을 보면, 우리나라의 경우, 앞에서 살펴본 「장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 편의 증진을 위한 고시」에서 언급한 바와 같이, 웹사이트와 모바일 애플리케이션에 대한 접근성 준수에 관한 설계 지침만이 구체적으로 제시되고 있는 것과는 달리, 소프트웨어 애플리케이션과 운영시스템, 웹기반 인트라넷과 인터넷 정보 및 애플리케이션, 통신 제품, 비디오 및 멀티미디어 제품, 데스크탑과 휴대용 컴퓨터 등 훨씬 더 다양한 ICT제품들에 대한 기술표준이 명기되어 있음을 알 수 있음

□ 1996년 『통신법』 제255조에 근거한 ‘통신법 접근성 지침’

- 앞의 국외 정보접근성 관련 법률 현황 중 1986년 『재활법』 제508조 부분에서 살펴본 바와 같이, 해당 법률에 의거해 ‘통신법 접근성 지침(Telecommunications Act Accessibility Guidelines)’(1998년 3월 5일 발효)이 제정되었음. 해당 지침은 다음과 같이 구성되어 있음

<표 2-18> ‘통신법 접근성 지침’ 구성 내용

A — 일반	1193.37 정보 전송
1193.1 목적	1193.39 접근성, 사용성, 호환성의 축소
1193.2 적용범위	금지
1193.3 정의	1193.41 입력, 콘트롤, 그리고 기계적 기능
B — 일반 요구사항	1193.43 출력, 제시, 그리고 콘트롤 기능
1193.21 접근성, 사용성, 그리고 호환성	
C — 접근성과 사용성을 위한 요구사항	D — 주변기기 및 특수 고객 대내 장비와의 호환성 요구사항
1193.31 접근성과 사용성	1193.51 호환성
1193.33 정보, 문서, 그리고 훈련	
1193.35 중복성과 선택가능성	

□ 2018년 개정·공포된 ICT 접근성 제508조 표준과 제255조 지침

- 접근성위원회(Access Board)는 법률에 따라 일정 주기로 『재활법』 제508조 표준과

『통신법』 제255조 지침을 개정하여야 함. 이에 따라, 접근성위원회는 2006년 7월에 해당 표준과 지침을 갱신하기 위하여, TEITAC(Telecommunications and Electronic and Information Technology Advisory Committee, 통신 및 전자정보기술자문위원회)를 조직하였음. 해당 자문위원회는 2008년 4월에 접근성위원회에 최종보고서를 제출한 후 2010년 3월부터 2015년 2월까지 세 차례에 걸쳐 외부 의견수렴과정을 거쳤으며, 2017년 1월에 최종 규정을 발행함. 이후 TTY 접근에 대한 조항을 복원한 후 2018년 1월에 최종 규정 개정본을 발행함

- 이러한 일련의 과정을 거쳐 개정·공포된 『재활법』 제508조 표준과 『통신법』 제255조 지침, 기능수행기준 및 기술요구사항의 내용을 개괄적으로 제시하면 다음과 같음

<표 2-19> 제508조 표준과 제255조 지침과 기능수행 기준 및 기술 요구사항

A - 『재활법』 제508조 표준	C202 기능수행기준
제1장: 적용과 관리	C203 전자콘텐츠
E101 일반사항	C204 하드웨어
E102 참고표준	C205 소프트웨어
E103 정의	C206 지원 문서와 서비스
제2장: 범위지정 요구사항	
E201 적용	
E202 일반사항 예외사항	C - 기능수행기준 및 기술 요구사항
E203 기능에 대한 접근	제3장: 기능수행기준
E204 기능수행기준	301 일반사항
E205 전자콘텐츠	302 기능수행기준
E206 하드웨어	제4장: 하드웨어
E207 소프트웨어	401 일반사항
E208 지원 문서와 서비스	402 폐쇄기능
	403 생체인식
	404 접근성을 위해 제공된 정보의 보존
B - 『통신법』 제255조 지침	405 개인정보 보호
제1장: 적용과 관리	406 표준 연결
C101 일반사항	407 운용가능한 부분
C102 참고표준	408 디스플레이 화면
C103 정의	409 상태표시기
제2장: 범위지정 요구사항	410 색상 코딩
C201 적용	

411 가청 신호	503 애플리케이션
412 쌍방향 음성통신을 제공하는 ICT	504 저작도구
413 폐쇄자막 처리 기술	제6장: 지원 문서와 서비스
414 오디오 해설 처리 기술	601 일반사항
415 자막과 오디오 해설에 대한 사용자 제어	602 지원 문서
제5장: 소프트웨어	603 지원 서비스
501 일반사항	제7장: 참고표준
502 보조기술과의 상호운용성	701 일반사항
	702 참고에 의한 통합

□ **조화유럽표준(Harmonised European Standard: EN) 301 549: ICT 제품 및 서비스에 대한 접근성 요구사항(Accessibility requirements for ICT products and services)**

- 이 문서는 원래 위임입법(Mandate) M 376에 따라 마련되었으며, ICT 제품과 서비스에 적용가능한 기능적인 접근성 요구사항을 구체적으로, 그리고 요구사항에 대한 테스트 절차와 평가방법론을 조달에 사용하기 적합한 형태로 기술하고 있음
- 이 문서는 또한 EU집행위원회의 표준화 요청 C(2017)2585 최종에 따라 작성되었으며, 공공부문 단체의 웹사이트 및 모바일 애플리케이션 접근성에 관한 지령(Directives) 2016/2102의 필수 요구사항을 준수하는 하나의 자발적인 수단을 제공함
- 이 문서가 지령(Directive) 2016/2102에 따라 EU관보(Official Journal of the European Union)에 게재되면, <표 A.1>과 <표 A.2>에 제시된 이 문서의 규범적 절(clauses)에 대한 준수로서, 이 문서의 범위 내에서, 이 지령(Directive) 및 관련 EFTA 규정의 해당 필수 요구사항의 준수를 가정함. 이 문서는 2019년 11월에 EU관보에 게재되었기 때문에, 개별 회원국은 해당 지령을 이미 채택 또는 채택 과정을 거치고 있어, 실질적으로 EU회원국에서는 법률적인 성격을 갖게 되었으며, 따라서 이 지령에 근거하여 ICT 제품 및 서비스에 대한 접근성 요구사항을 준수해야 함
- 이 지령은 <표 2-2>에서 보는 바와 같이 구성되어 있음

<표 2-20> EN 301 549 'ICT 제품 및 서비스에 대한 접근성 요구사항' 구성 내용

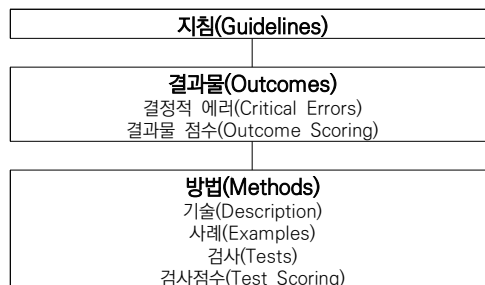
<ul style="list-style-type: none"> • 범위 • 참고문헌 • 용어의 정의, 기호, 약호 • 기능수행 • 일반 요구사항 • 쌍방향 음성통신을 가지고 있는 ICT • 비디오 기능을 가지고 있는 ICT • 하드웨어 • 웹 • 웹이 아닌 문서 • 소프트웨어 • 문서와 지원 서비스 	<ul style="list-style-type: none"> • 중계 또는 응급서비스 접근을 제공하는 ICT • 준수 • 부속서 A(정보제공): 본 문서와 지령(Directive) 2016/2102의 필수 요구사항 간의 관계 • 부속서 B(정보제공): 요구사항과 기능수행기술서 간의 관계 • 부속서 C(정보제공): 준수 결정 • 부속서 D(정보제공): 인지적 접근성에 대한 추가 자료 • 부속서 E(정보제공): 본 문서의 사용자를 위한 가이드라인
---	---

□ W3C(World Wide Web Consortium)의 WCAG(Web Content Accessibility Guidelines) 3.0

- 2021년 1월 W3C의 접근성 지침 워킹그룹은 첫 번째 WCAG 3.0 워킹 초안을 발간하였음. 아직 W3C의 권고안은 아니지만 WCAG 2.1나 WCAG 2.2의 세부버전이 아닌 WCAG 3.0이라는 점에서 국내외 접근성 지침에 커다란 영향을 미칠 것으로 예상됨. 따라서 본 정책연구과제에서도 해당 지침의 동향에 대해 면밀히 살펴보고, 이를 적극적으로 수용하기 위한 구체적인 방안도 모색할 필요가 있음
- 현재 WCAG 3.0은 다음과 같은 목적들을 염두에 두고 개정작업을 진행 중임
 1. 장애인의 요구를 보다 잘 나타내기 위해 유연한 지침 구조 제공
 2. 특히 초보자가 접근성 지침 구조를 쉽게 이해하도록 함
 3. 유연한 점수제를 통해 다양한 조직의 접근성 평가의 필요 반영
 4. 제품이나 웹사이트의 접근성 문제에 대한 이해를 높이기 위해 신규 준수모형(conformance model) 사용
 5. 접근성 평가가 단순히 AA수준에서 멈추기보다 접근성 증진에 대한 노력을 계속하도록 하는 점수제 도입
 6. WCAG 2.2에 반영되지 않은 장애인의 실제적 경험을 보다 많이 반영
 7. 장애사용자에 대한 영향이 제한적일 경우, 콘텐츠 작성자에 의한 문제 간과 허용

- 한국적 상황에 적용하기 위해서 무엇보다도 주목할 사항은 WCAG 3.0이 기존의 WCAG 2.0과는 완전히 다른 개념과 구조를 가지고 있기 때문에 상당한 혼돈이 있을 것이라는 점임
 - WCAG 3.0에서 접근성 지침(guidelines)은 최상위 개념으로, 주로 개념적 범위를 정리하는 수단임. 이 지침은 또한 이용자에게 특정 혜택을 주는 결과물(outcomes)이 있고, 이 결과물이 바로 적합성을 측정하는 기준이며, ‘결정적 에러(critical error, 다른 부분의 접근성이 담보되더라도 적합성에 실패하는 결과를 초래하는 것)’을 정의하는 수단이 됨. 이러한 WCAG 3.0 구조의 변화는 보다 이용자중심의 세부적이고 개별적인 접근성을 고려하고자 하는 것임. 이는 WCAG 2.0에 비해 커다란 진보가 이루어지는 것이지만, 평가 규제 측면에서는 또 다른 문제를 부과할 수 있을 것으로 예상됨
 - WCAG 2.0의 이해를 증진하기 위해 제공된 문서(WCAG 2 Understanding document)가 WCAG 3.0에서는 보다 행동중심의 방법론으로 바뀜. 즉, 먼저 이용자의 필요를 살펴보고, 다양한 웹 개발 단계, 사례, 연구와 조사를 통해 접근성 지침과 결과물을 뒷받침하게 됨
 - 따라서 예전에 비해 다양한 장애에 대한 이해, 과정의 중요성, 연구결과의 뒷받침 등 많은 자료가 제공될 것으로 예상되며, WCAG 2.0의 제작기법(Techniques)은 결과물을 뒷받침하기 위해 다양한 접근방법을 기술하는 ‘방법(methods)’으로 대체될 것임. 세 개념 간의 관계는 다음과 같음

[그림 2-15] 지침, 결과물, 방법 간의 관계



자료: WCAG 3 FPWD

- WCAG 3.0의 무엇보다도 가장 현격한 차이는 점수제와 적합성 모형에 있어, 한국이 WCAG 3.0을 받아들일 경우 상당한 연구가 필요할 것으로 고려됨. 현재 WCAG 3.0은 기존의 A, AA, AAA가 아닌 금(Gold), 은(Silver), 동(Bronze)의 세 가지 적합성 평가를 제안하고 있으며, 현재의 WCAG 3.0 초안은 동 수준을 달성하기 위한 요구사항만 제시하고 있음. 현재로는 은이나 금 수준의 적합성 달성을 위해서는 다른 추가적 검사(이용가능성 검사, 보조기기이용, 접근성의 절차적 보장 등)가 요구될 것으로 보임
- 현재 검토되고 있는 WCAG 3.0의 적합성모형은 다음과 같은 특징을 지님
 - 적합성은 사이트나 제품에 적용되며, 단일의 웹페이지나 여러 개의 페이지에 적용되는 것이 아님. 사이트의 특정 활동이나 부분에 대해서도 적합성을 주장할 수 있음
 - 결정적 예러가 없는 한 웹 적합성 평가 통과를 주장하기 위해 100%의 내용이 접근성 평가를 통과할 필요가 없도록 하며, 이용자가 가장 필요한 콘텐츠가 먼저 적합성 평가의 대상이 됨
 - 적합성 평가는 이용자가 하고자 하는 업무의 ‘과정’을 더 중요시하게 함. 과정은 단일 웹페이지일 수도, 한 사이트의 여러 페이지일 수도, 또는 한 애플리케이션에서 보이는 다수의 페이지일 수도 있음
 - 각기 다른 접근성 지침의 효과를 보다 정확하게 반영하기 위하여 각 접근성 지침이 ‘통과’나 ‘실패’를 떠나 ‘점수평가(ratings)’가 달라질 수 있도록 함
 - 장애의 ‘기능적 범주(functional category)’와 관련하여 사이트, 제품, 평가의 범위가 최소한 점수를 얻어야 하도록 하고 있음. 이는 적합성 통과가 된 사이트의 경우 각 특정 장애집단의 요구가 반영되도록 한 것임

3) 소결

- 정보접근성 관련 국내외 지침 등의 현황 및 문제점 분석 결과를 요약·정리하면 다음과 같음
 - 4개 원칙(principle), 13개 지침(guideline), 24개 검사항목(requirement)으로 구성되

어 있는 우리나라의 ‘한국형 웹콘텐츠 접근성 지침(KWCAG) 2.1’은 1) 국제표준과의 현행화/부합화 미흡, 2) 준수수준의 국제수준과의 격차, 3) 국내표준 유지 또는 국제표준 수용의 논쟁 등의 문제를 안고 있음. 이러한 문제를 해결하고자, 현재 ‘한국형 웹콘텐츠 접근성 지침(KWCAG) 2.2’ 개정 작업을 진행 중에 있지만, 위에서 언급한 2)와 3)의 문제는 여전히 안고 있음

- 한편, 정보접근성 관련 법률 등의 현황과 문제점 부분에서 언급한 바와 같이, 1986년 『재활법』 제508조에 따른 제508조 1194부의 ‘전자정보기술 접근성 표준’, 1996년 『통신법』 제255조에 근거한 ‘통신법 접근성 지침’, 2018년 개정·공포된 ICT 접근성 제508조 표준과 제255조 지침, 조화유럽표준 EN 301 549: ICT 제품 및 서비스에 대한 접근성 요구사항은 표준이라고 명명되어 있지만, 사실상 법률 자체에 포함되어 있는 표준이거나 법률적인 성격을 지닌 표준(Directives)으로서, 엄밀한 의미에서 법적 구속력이 없는 우리나라의 여러 정보접근성 관련 표준이나 지침과는 전혀 다른 성격을 지니고 있다고 할 수 있음. 또한 2025년 공포 예정인 W3C의 WCAG 3.0은 현행 WCAG 2.X 버전들과는 전혀 다른 구조와 평가방법 등을 사용할 예정인 것으로 알려지고 있어, 향후 KWCAG를 그대로 유지할 것인지, 또는 WCAG 3.0을 채택할 것인지에 대한 검토가 필요한 것으로 나타남
- 특히, [부록 10]을 보면, 앞에서 살펴본, 국외 정보접근성 관련 표준이나 지침의 적용대상이나 범위, 내용 등에서 국내 표준과 상당한 차이를 보임을 알 수 있음. 구체적으로, EU의 경우 EN 301 549를 통해 쌍방향 음성통신을 가지고 있는 ICT, 비디오기능을 가지고 있는 ICT, 하드웨어, 웹, 웹이 아닌 문서, 소프트웨어, 문서와 지원서비스, 그리고 중계 또는 응급서비스 접근을 제공하는 ICT에 이르기까지 그 적용범위가 매우 넓고 각 내용과 평가기준, 평가방법 등까지 매우 상세하게 언급하고 있고, 미국의 경우 『재활법』 제508조의 1994부 부속서 A, 『통신법』 1194부 부속서 B와 부속서 C의 내용과 [부록 4]에 전문을 번역하여 제시한 ICT 접근성 제508조 표준과 제255조 지침의 내용까지를 모두 통합하면 EN 301 549 못지 않을 정도로 포괄적이라 할 수 있음. 또한 ICT 접근성 제508조 표준과 제255조 지침의 내용 중 상당부분이 EN 301 549와 동일 또는 거의 동일함을 볼 수 있는데, 이는 전자가 국제적인 흐름 등을 반영하기 위하여 후자를 최

대한 수용하여 마련되었기 때문임. 아울러, 캐나다의 '상호작용 셀프서비스 장치를 위한 접근가능한 설계(CAN/CSA-B651.2-07)'([부록 5] 참고) 역시 비록 상호작용 셀프서비스 장치(키오스크)에 한정되어 있지만, 우리나라의 어떤 표준이나 지침보다 광범위하고 구체적임을 알 수 있음

- 특히 우리나라의 정보접근성 관련 대표적인 세 가지 국가표준은 국외의 경우에 비해 적용대상이나 범위에 상당한 차이가 있음을 알 수 있음. 구체적으로, KWCAG 2.1의 경우, 이미 언급한 바와 같이, WCAG 2.1의 1/3 정도 밖에 반영하고 있지 못하며, 모바일 애플리케이션 콘텐츠 접근성 지침 2.0이나 무인정보단말기 접근성 지침(개정안)⁴⁷⁾ 역시 EN 301 549의 일부분에 지나지 않아 적용범위가 상당히 협소함. 아울러, 우리나라의 경우, 위에서 열거한 바와 같이, 쌍방향 음성통신을 가지고 있는 ICT에서부터 중계 또는 응급서비스 접근을 제공하는 ICT에 이르기까지 8가지 유형의 ICT 제품 및 서비스를 통합적으로 다루고 있는 EN 301 549와는 달리 웹콘텐츠, 모바일 애플리케이션 콘텐츠, 무인정보단말기(키오스크)로 구분하여 다루고 있음. 그 결과, 웹콘텐츠와 모바일 애플리케이션 콘텐츠 접근성 지침 간에는 중복 또는 유사한 검사항목들이 상당수 존재하는 것으로 나타남([부록 10] 참고)
- 따라서 조속한 시일 내에 일차적으로 현행 표준이나 지침들을 국제표준과 현행화/부합화할 필요가 있으며, 준수수준 역시 A에서 AA 수준으로 상향할 필요가 있고, 적용대상 또는 적용범위도 웹콘텐츠, 모바일 애플리케이션 콘텐츠, 무인정보단말기(키오스크)의 세 가지에 한정하고 별도 지침으로 유지하기보다 EN 301 549의 경우처럼, 적용범위를 보다 확장하고, 하나의 지침에 통합하는 방안을 강구할 필요가 있음
- 그러나 현재 WCAG 2.1과 WCAG 2.2에 추가된 준수수준 A를 반영하여 마련한 KWCAG 2.2 개정안에 준수수준 AA까지를 반영하기는 현실적으로 상당한 기간이 소요될 것으로 예상되는 바, 일차적으로 현재 마련된 KWCAG 2.2를 2022년 중에

47) 본 연구에서는 구체적으로 살펴보지는 않았지만, 실제로 현행 무인정보단말기 접근성 지침은 무인정보단말기 접근성 지침 개정안보다 적용범위 등이 훨씬 협소하고 구체성도 떨어짐

국가표준으로 제정하고 관련 제작기법 등도 마련·제공하는 한편, 동시에 2023년에 국가표준으로의 제정을 목표로 준수수준 AA까지를 반영한 (가칭) KWAG 2.3과 관련 제작기법도 동시에 마련할 필요가 있음. 이는 2025년에 공표 예정인 WCAG 3.0에서 가장 낮은 수준인 동(Bronze)이 현재 준수수준 AA까지 준수하는 것이기 때문에, WCAG 3.0의 연착륙을 위해서도 필요한 조치로 판단됨

- 아울러, 위에서 언급한 바와 같이, EN 301 549의 경우처럼 통합하지 않고 별도의 지침으로 유지할 계획이라면 현재 모바일기기나 모바일 애플리케이션 콘텐츠의 특성 등을 반영하기 위하여 모바일 애플리케이션 콘텐츠 접근성 지침 역시 빠른 시일 내에 개정될 필요가 있으며, 한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침과의 중복도 없앨 필요가 있음

4. 정보접근성 관련 국내외 선행연구 분석

1) 정보접근성 관련 국내 선행연구 분석

(1) 개요

- 웹접근성, 키오스크접근성, 모바일접근성, 정보접근성에 관한 현황과 문제점, 개선방안 등을 알아보기 위하여, 2016년부터 2021년 6월 15일까지 발간된 국내 학술논문 및 박사학위논문 중 웹접근성, 키오스크접근성, 모바일접근성, 정보접근성에 관한 논문에 관한 선행연구를 분석함
- 이를 위하여, 일차적으로 한국교육학술정보원(KERIS)의 RISS(학술연구정보서비스)에서 해당 키워드(웹접근성, 모바일접근성, 키오스크접근성, 정보접근성)를 활용하여 위에서 언급한 기간에 발간된 국내 학술논문 및 박사학위논문을 주제어 검색을 시행함. 검색 결과는 <표 2-21>과 같음
- 1차 검색을 통해 도출된 논문편수는 국내학술논문의 경우 75편, 박사학위논문⁴⁸⁾의 경우 5편으로, 총 80편이 검색됨. 그러나 키오스크접근성의 경우 주제어 검색 결과

48) 본 연구에서는 보다 양질의 논문결과를 반영하기 위하여, 박사학위논문으로 제한하여 검토함

국내 학술논문과 박사학위논문을 합하여 총 2편에 불과하여, 이 경우에 한해서만 일반검색 결과까지를 반영함. 여기에서 일반검색은 논문제목이나 키워드 속에 포함된 것이 아닌 초록 등에 검색 키워드가 사용된 경우까지를 포함한 검색을 의미함

<표 2-21> RISS에서 2016.01.01.~2021.06.15. 발간 국내 학술논문 및 박사학위논문 중 웹접근성, 모바일접근성, 키오스크접근성, 정보접근성 키워드 검색 결과

	국내 학술 논문						국내 박사학위 논문					
	일반검색			주제어 검색			일반검색			주제어 검색		
	년도	편수	소계	년도	편수	소계	년도	편수	소계	년도	편수	소계
웹접근성				'21	1	21				'21	-	2
				'20	3					'20	1	
				'19	5					'19	-	
				'18	8					'18	-	
				'17	4					'17	-	
				'16	-					'16	1	
키오스크 접근성	'21	2	10	'21	-	2	'21	1	4	'21	-	-
	'20	4		'20	1		'20	2		'20	-	
	'19	2		'19	1		'19	-		'19	-	
	'18	-		'18	-		'18	1		'18	-	
	'17	2		'17	-		'17	-		'17	-	
	'16	-		'16	-		'16	-		'16	-	
모바일 접근성				'21	-	12				'21	-	2
				'20	1					'20	1	
				'19	4					'19	-	
				'18	4					'18	-	
				'17	3					'17	-	
				'16	-					'16	1	
정보 접근성				'21	56	40				'21	-	1
				'20	244					'20	-	
				'19	240					'19	-	
				'18	194					'18	1	
				'17	213					'17	-	
				'16	214					'16	-	
계		10			75			4			5	

- 이러한 1차 논문검색 과정을 통해 도출된 논문은 총 94편이었음. 이후, 94편을 면밀히 분석하여 웹접근성 등 용어가 단순히 키워드만으로 사용되거나 해당 키워드와 관련된 내용이 중요하게 다루어지지 않은 논문, 동일 논문에서 해당 키워드들이 중

복되어 사용되어 중복검색된 논문, 연구목적이나 연구결과가 본 연구의 초점인 정보 접근성 관련 정책 발굴과 직접적인 연계성이 떨어지는 논문 등을 제외한 결과, 총 8편의 논문(웹접근성: 2편, 모바일접근성: 1편, 키오스크접근성: 3편, 정보접근성: 2편)이 선행연구분석을 위해 최종 선정됨(〈표 2-21〉 참고)

(2) 정보접근성 관련 국내 선행연구 분석 결과

- 최종 선정된 논문들을 요약·정리·분석하면 다음과 같음

[웹접근성]

- 정동훈(2020)
 - 연구목적: 장애(인), 특수교육, 재활, 복지 관련 웹접근성 연구 동향을 살펴보고, 향후 연구 방향에 관한 시사점 제시
 - 연구대상/방법: 2010년~2020년 한국연구재단 등재 또는 등재후보학술지 32개의 총 38편 논문; 연구주제, 연구유형, 연구대상, 연구도구로 나누어 분석
 - 주요 연구결과 및 시사점: 웹접근성 연구는 단순한 준수 실태 파악을 벗어나 문제의 원인을 진단하고 개선안을 적용한 접근이 필요함. 웹접근성 평가를 위해 자동평가는 물론 사용자평가, 전문가평가를 포함한 수동평가가 반드시 병행되어야 함. 웹접근성 평가도구와 지침은 지속적인 개선이 요구되며, 정확한 평가를 위해 다양한 평가도구 사용을 고려해야 함. 장애 당사자 대상 연구는 시각장애, 청각장애, 지체장애는 물론 발달장애, 지적장애 등을 포함하여 실질적인 사용자 집단을 대상으로 확대해야 함
- 김미정, 김자미(2018)
 - 연구목적: 국내 웹접근성 평가 연구동향을 분석하여, 부족한 점 및 웹접근성 평가 연구가 나아갈 방향성 제시
 - 연구대상/방법: 2000년 1월~2017년 3월까지 약 17년간 한국연구재단 등재학술지 및 등재후보학술지에 발표된 논문 대상, 총 59편 선정; 웹접근성 평가

자, 평가대상, 평가방법, 평가결과별로 분석

- 주요 연구결과 및 시사점: 웹접근성 준수 정도가 과거보다 조금씩 향상되고 있으나, 장애인, 고령자, 비장애인 등 사용자가 웹에 접근하는 데 여전히 문제점이 많음(관리자 및 운영자의 웹접근성에 대한 인식 부족, 웹접근성 구축비용 및 시간 부족 등 관리 운영상의 한계 노출, 웹접근성 관련 인력 부족 및 교육 미비, 국제표준 또는 국가표준에 대한 정확한 이해의 어려움 및 국가표준의 사용자 요구 미반영 등 여러 요인에 기인)

[모바일접근성]

- 이용직(2017)
 - 연구목적: 기업이 모바일접근성을 준수하고 개선하려는 동인으로서 추진되고 있는 모바일접근성인증제도가 모바일접근성 개선에 미치는 영향 분석. 국가인권위원회 진정사례를 통해 장애인의 법적 권리구제 방법과 이러한 절차가 기업에 미치는 영향 검토. 이미 제정·운용되고 있는 법률과 정책의 한계점과 개선방안 제안
 - 연구대상/방법: 1) 한국 모바일접근성 가이드라인 검토: 2011년 공표된 모바일 애플리케이션 접근성 가이드라인 원본, 2.0 버전을 소개하고 이전 버전과 비교 및 대조, 2) 현재 표준 및 인증프로세스와 관련된 문제점 검토
 - 주요 연구결과 및 시사점: 법률과 가이드라인 등을 통해 기본적인 제도적 장치는 만들어졌으나, 구체적으로 개선되어야 할 접근성 기능에 대한 정의가 모호하고, 기업이 이를 개선하지 않을 경우에 대한 처벌 등에 대한 법적 장치가 마련되지 않아 현재 업계에서는 사례 위주의 경험치에 의존하고 있으며 정형화된 개발방법이나 개발산출물의 검증수단이 마련되어 있지 않음; 모바일접근성을 점검할 수 있는 자동화된 점검도구 개발 필요; 모바일 웹의 접근성 표준 정비; 장애인 사용자 검증 절차의 구체성 확보; 기기별 접근성 문제 해결을 위한 개발자의 많은 노력 필요, 자동평가를 활성화

화하기 위한 보다 구체적인 평가과정 및 방법 규정 필요

[키오스크접근성]

- 김현경(2021)
 - 연구목적: 국내 키오스크접근성 실태를 살펴보고, 이를 향상시킬 수 있는 방향 모색
 - 연구대상/방법: 2020년 서울지역의 영화관, 쇼핑몰, 패스트푸드점을 기준으로 총 여덟 장소의 키오스크의 접근성 실태 조사; 법의 강제성, 문헌의 중요성 등을 고려하여 주요 법령/표준(KS X 9211, Section 508, ACAA, ADA, EAA)을 바탕으로 총 23개 접근성 진단기준을 개발, 개발된 진단기준을 바탕으로 접근성전문가들이 조사 실시; 장애사용자를 대상으로 키오스크 사용 시 실생활에서 겪는 불편사항 조사(시각, 청각, 지체장애인별 10명씩 섭외하여 포커스그룹 인터뷰 실시)
 - 주요 연구결과 및 시사점: 1) 국내 키오스크접근성 법 강화: 2020년 6월 11일에 시행된 『지능정보화 기본법』에 의해 국가기관 및 지방자치단체에서 운영되는 공공단말기에 접근성 기능을 제공해야 하지만 공공기관에 한정된 법임. 민간분야에 설치된 키오스크접근성을 새롭게 법으로 제정하여 강제화한다면 시간이 소요될 수밖에 없으며, 영세한 키오스크 제조사들에게 큰 부담이 되므로 법 제정 후 실제 시행되는 데까지 필요한 유예기간을 설정해야 함. 2) 정부 주도하에 키오스크-개인 스마트기기가 연결된 접근성 플랫폼을 개발하여 산업체에 무상 배포: 키오스크 자체의 하드웨어/소프트웨어 성능은 다른 IT기기(모바일기기, 웹, 컴퓨터 등)에 비해 현저히 낮고, 이에 복잡한 접근성 기능을 탑재하기에 쉽지 않은 실정임, 3) 공공단말기를 스마트폰에서 컨트롤할 수 있는 기능 제공: 장애인은 반복적인 학습을 통해 이미 개인의 스마트폰이 제공하는 접근성 기능 사용에 익숙하기 때문에, 공공단말기를 스마트폰에서 인식하고 컨트롤하는 것을 더 선호할 것임

- 한국소비자원(2020)
 - 연구목적: 고령소비자 비대면 거래 관련 피해를 분석하고 거래실태를 파악하여 개선방안을 마련함으로써 고령소비자 권익증진에 기여하고자 함
 - 연구대상/방법: 현황 분석(자료조사 및 사례 분석); 『노인복지법』, 『지능정보화 기본법』 등 법 제도 문헌조사; 설문지, 사용자 관찰조사, 방문 실태조사
 - 주요 연구결과 및 시사점: 1) ‘공공단말기 접근성 가이드라인’의 일부 조항 개정 건의: ‘4.3 대체 서비스 제공’, ‘6.1.2 컨트롤의 크기’, ‘6.10.2 단순한 문장사용’, ‘6.17.3 사용자 매뉴얼 제공’, 2) 조사대상 업종에 키오스크 운영 관련 자율개선 권고: (대상 업종) 외식(패스트푸드점, 프랜차이즈 카페 등), 교통(버스 터미널, 기차역 등), 유통(대형마트 등), 극장, 은행, 3) 고령소비자 대상 비대면 거래 교육 강화로 고령소비자들의 역량을 키우고 적극적으로 비대면 거래 경험을 제공함으로써, 고령소비자가 잘 적응하도록 지원할 필요가 있음
- 박선영, 김현경, 이유련, 전화승(2020)
 - 연구목적: 키오스크의 국내외 도입률이 증가하면서 접근성 보장의 중요성 강조, 전문가 인터뷰를 통해 접근성 의무화에 대한 산업계 관점 탐색
 - 연구대상/방법: 키오스크 제조사에 종사하는 8명의 전문가를 대상으로 인터뷰 진행, 인터뷰 문항은 국가표준인 공공단말기 접근성 가이드라인 활용, 세부 가이드라인별 개발/디자인 시 예상되는 어려움 및 비용 수집
 - 주요 연구결과 및 시사점: 키오스크 시장은 주로 중소기업으로 이루어져 있고, 키오스크 판매 금액 및 이익율 또한 공공기관에 비해 매우 낮음; 대다수의 전문가들이 접근성 기능을 넣는 것에 큰 부담을 느꼈고, 특히 터치스크린의 TTS(Text-to-Speech), 디스플레이 밝기 조절, 휠체어 사용자를 위한 작동부 및 디스플레이 위치 변경, 생체인식 수단의 대체수단 제공 기능에 대하여 가장 큰 어려움이 발생할 것으로 예상; 접근성 기능을 개발하기 위한 정부의 지원방법은 접자가 포함된 표준 키패드의 개발 공급,

TTS 솔루션 개발 공급, 라이선스 비용 지원, 촉각돌기와 같은 하드웨어 제공 등이 존재; 법제화가 되기 전 5년 이상의 유예기간, 인증 시 가점제도, 키오스크 최저 사양 기준 지정 필요

[정보접근성]

- 문진영, 정순돌(2020)
 - 연구목적: 노인이 이용하는 정보매체의 네트워크 구조를 파악해 개별 매체의 속성만으로는 파악하기 어려운 정보매체의 역할과 관계를 분석함으로써 노인의 정보접근성 강화 방안 모색
 - 연구대상/방법: 2016년 서울시복지재단이 노인 3,058명을 대상으로 시행한 서울 노인실태조사 자료를 바탕으로 네트워크 분석방법을 활용해 노인의 연령 집단별, 정보종류별 정보매체 네트워크 분석
 - 주요 연구결과 및 시사점: 연령집단별 차이가 있으므로 생애주기에 따라 정보 접근성 강화 방안이 달라져야 함; 정보종류별 정보매체 네트워크 분석에서 인터넷(스마트폰과 컴퓨터)은 매개 영향이 없는 것으로 나타나, 온라인 기반 사회에서 노인의 정보소외 문제가 예상됨: 노인의 온라인 매체 활용 활성화 방안 필요; 정보기술의 발달에도 불구하고 여전히 노인이 주로 사용하는 정보매체의 핵심은 전통적인 매체이므로, 특정 정보매체로 텔레비전 외에 다양한 정보매체 활용방안 모색
- 김미연, 변성준(2018)
 - 연구목적: 기존 인터페이스 설계 핵심항목의 위계를 정리하여 노인 정보접근성 향상을 위한 공공서비스 설계의 개선지표를 도출하고 모바일기기를 통해 제공되는 서비스 활용도를 높이기 위한 방안 제안
 - 연구대상/방법: 선행연구 분석을 통해 기본적인 일상생활을 위해 고령자들이 모바일기기를 통해 이용하는 스마트 공공서비스의 설계지표를 설정하고, 서비스 설계의 가이드라인 제시

- 주요 연구결과 및 시사점: 정보소외현상 극복을 위해 매체 설계뿐만 아니라 이를 사용하는 방법에 대한 무료교육 실시, 정보사각지대 해소, 계층 간 정보격차 해소에 주력 필요; 고령자나 장애인과 같은 정보소외계층의 구체적인 문제점을 인식하고, 그들이 디지털 환경 안에서 하나의 사회계층으로 생활 편의성 증진과 삶의 기본권 보장을 위한 다각적인 연구와 제도개선, 장기적인 정책운영 등이 요구됨

2) 정보접근성 관련 국외 선행연구 분석

(1) 개요

- 정보접근성 관련 국외 선행연구 분석을 위한 절차와 방법은 국내 선행연구 분석 절차 및 방법과 대동소이한 방식으로 수행함. 이를 위하여, 일차적으로 Google Scholar 에서 해당 키워드(Web Accessibility, Mobile Accessibility, Kiosk Accessibility, Information Accessibility; 대소문자 구분 없이 수행함)를 활용하여 위에서 언급한 기간에 발간된 국외 학술논문 및 박사학위논문에 대하여 주제어 검색을 시행함
- 그러나 국내 선행연구와는 달리, 국외 선행연구의 경우 예비 검색 결과 매년 발간된 관련 선행연구들이 매우 많아 1) 검색 기간을 2016년부터가 아닌 2017년부터 2021년 6월 15일까지 발간된 국외 학술논문으로, 그리고 2) 검색도 키워드가 정확하게 포함하고 있고 본 연구가 정책에 초점을 두고 있는 바 policy라는 용어를 포함하고 있는 논문으로([그림 2-16] 참고), 3) 해당 논문을 구매 또는 접근 가능한 경우로, 그리고 4) Information Accessibility 선행연구 역시 지나치게 많아 해당 키워드로 검색된 논문은 모두 제외하는 것으로 제한함
- 이러한 검색 과정을 통해 도출된 국외 학술논문편수는 총 111편이었음(<표 2-22> 참고). 이후, 해당 논문들을 면밀히 분석하여 Web Accessibility 등 용어가 단순히 키워드만으로 사용되거나 해당 키워드와 관련된 내용이 중요하게 다루어지지 않은 논문, 동일 논문에서 해당 키워드들이 중복되어 사용되어 중복 검색된 논문, 연구목적이나 연구결과가 본 연구의 초점인 정보접근성 관련 정책 발굴과 직접적인 연계성이 떨어

어지는 논문 등을 제외한 결과, 총 5편의 논문(웹접근성: 2편, 모바일접근성: 1편, 키오스크접근성: 2편)이 선행연구분석을 위해 최종 선정됨

[그림 2-16] Google Scholar 고급검색 옵션(예시)



<표 2-22> Google Scholar에서 2017.01.01.~2021.06.15. 발간 국외 학술논문 및 박사학위논문 중 Web Accessibility, Mobile Accessibility, Kiosk Accessibility 키워드 검색 결과

	연도	다음 문구 정확하게 포함	다음 문구 정확하게 포함/ 다음 단어 적어도 하나 포함(policy)/논문/자료 전체에서 검색	다음 문구 정확하게 포함/ 다음 단어 적어도 하나 포함(policy)/논문/자료 전체에서 검색	다음 문구 정확하게 포함/ 다음 단어 적어도 하나 포함(policy)/논문/자료 제목에서 검색
		논문수	논문수	논문수	논문수
web accessibility	'21	16,900	8,800	107	-
	'20	24,500	16,000	148	1
	'19	25,800	16,500	176	4
	'18	27,200	16,600	122	3
	'17	28,600	17,500	163	-
mobile accessibility	'21	158	85	18	-
	'20	241	103	22	-
	'19	255	85	13	-
	'18	224	90	22	-
	'17	235	97	17	-

kiosk accessibility	'21	3	2	-	-
	'20	3	2	-	-
	'19	2	2	1	-
	'18	1	-	-	-
	'17	5	5	-	-

(2) 정보접근성 관련 국외 선행연구 분석 결과

- 최종 선정된 논문들을 요약·정리·분석하면 다음과 같음

[웹접근성]

▪ Giannoumis, G. A. (2019)

- 연구목적: 사회규제(social regulations)를 설계하고 시행하는 데 있어 국외(non-State) 행위자의 행동과 사회규범, 가치 및 절차 간의 장기적인 상호작용과 정책 설계 및 실행에 있어 국내(State) 및 국외 행위자의 행동, 그리고 국외 행위자가 사회규제의 이행에서 비롯된 준수 관련 결과에 미치는 영향을 조사함으로써, 이러한 사회규제 관련 문헌의 격차와 그 밖의 관련 차이를 메우는 것을 목적으로, 다음과 같은 연구질문과 세 가지의 하위질문에 대한 답을 구함

[연구질문] 사회제도(사회에 중요한 규범, 가치 및 절차)가 웹접근성 정책의 설계와 구현에 어떤 영향을 미치는가?

[하위질문]

1. 관련 사회제도가 시간이 지남에 따라 어떻게, 어느 정도 변했는가?
 2. 제도적 환경이 웹접근성 정책의 설계와 구현에 어떤 영향을 미쳤는가?
 3. 정책 행위자들이 실제로 법적 의무를 어떻게 이행했는가?
- 연구대상/방법: 300개 이상의 문서와 공공, 민간 및 시민 사회 단체의 정책 관계자들과의 51건의 인터뷰를 포함한 질적 데이터 수집과 분석을 사용하여 이론적 프레임워크에 내재된 가정을 조사하고, 6개의 논문에서 포착된 일련의 단일 및 비교 사례 연구에 대한 경험적 지원 제공

- 주요 연구결과 및 시사점
 - 연구질문: 전반적인 사회제도가 표준화에 대한 참여를 구조화하고 의사 결정을 제약함으로써 웹접근성 정책의 설계와 구현에 영향을 미침
 - 하위질문 1: 국외 행위자가 표준화에 참여하고 정책 이행과 준수를 촉진할 수 있는 기회와 인센티브에 대응하여 사회기관이 변화했음
 - 하위질문 2: 웹접근성 정책의 실행을 실제적으로 구성하고, 국내 행위자가 이용할 수 있는 옵션을 제한함으로써, 제도적 설정이 웹접근성 정책의 설계와 실행에 영향을 미쳤음
 - 하위질문 3: 정책행위자들은 감사(audit)와 인증을 사용하여 웹접근성의 사회적 규범, 가치, 절차를 강조함으로써 실제로 법적 의무를 이행했음
- Masinter, M. R. (2018)
 - 연구목적: 일반인에게 무료로 제공되는 타사 콘텐츠를 포함하여 청각 또는 시각콘텐츠가 있는 공공 대면 비교과교육과정 웹사이트를 접근 가능하게 만들어야 하는 의무가 있는지에 대한 탐구
 - 문제점: 오바마 행정부 시절, 캘리포니아주 법무부는 비공개 강의를 위해 상당한 금액을 지출하기보다는 보존된 강의에 대한 일반인의 접근을 철회하기로 결정함. 전미농아협회(National Association of the Deaf: NAD)가 하버드 대학교와 매사추세츠공과대학교를 상대로 제기한 소송은 유사한 공개 웹사이트를 접속할 수 있도록 하지 못한 이들의 실패에 이의제기. 원래의 ADA나 2009년 개정/수정조항, 특히 ADA나 제504조 중 어느 것도 웹사이트 접근성을 다루지 않음. 오바마 행정부는 2010년 7월 웹사이트 접근성 규정 개발을 처음 제안했으나 반복적으로 규칙 제정 절차를 연기, 트럼프 행정부는 수년간의 노력을 무효화함
 - 주요 연구결과 및 시사점: 민간 소송이 웹접근성을 지배하는 법의 미래를 형성할 것으로 보임: 오바마 행정부 시절, 법무부는 웹사이트 접근성을 주장하기 위해 교육부의 지침서에 의존했던 하버드와 MIT를 상대로 NAD 소송에

대한 이해 성명을 제출했으나 이후 이 소송에 개입하지 않았음. 곧 있을⁴⁹⁾ Winn-Dixie의 항소(Winn-Dixie가 장애인을 위한 웹사이트에 접속할 수 있도록 하지 않고 웹콘텐츠 접근성 가이드라인을 준수하도록 개정할 것을 명령한 것에 대한 법원 판결의 항소)가 이전 하버드와 MIT 소송의 잠재적 해결보다 접근성 요건에 더 많은 관심을 보일 수 있음. 웹접근성에 대한 국가의 지속적인 관심과 법률적, 행·재정적인 노력이 필요함을 시사함

[모바일접근성]

- Rae Mancilla, E. D., & Frey, B. (2020)
 - 연구목적: 장애학생이 온라인 또는 하이브리드 강좌를 이용할 수 있도록 질관리 기관(QM institutions)이 사용하는 제도(있는 경우)와 온라인 또는 하이브리드 강좌에 접근할 수 있도록 질관리 기관이 사용하는 관리 프로세스(있는 경우)는 무엇인지(예: 예산 책정, 역할 및 책임 정의) 탐색
 - 연구대상/방법: 해당 기관을 대표하는 질관리 코디네이터. 대부분은 관리자와 교수설계자였으며, 교수진은 교직원 질관리 개발자, 교수공학자, 장애전문가 및 디지털접근성 전문가 외에 소규모 응답자로 구성; 질관리 기관의 정책과 관리 프로세스에 초점을 둔 혼합방법 조사(mixed-methods survey)를 통해 온라인 강좌 및 프로그램 지원을 위한 디지털 접근성 정책 및 행정절차에 대해 조사. 설문조사 참여자는 QM 코디네이터 데이터베이스를 통해 확인/자발적으로 참여. 조사도구는 디지털 접근성의 5개 분야를 대상으로 한 질적 및 양적 질문 30개로 구성: 제도 정책, 행정 프로세스, 기술 도구, 과정 개발 관행 및 전문적 개발 요구
 - 주요 연구결과 및 시사점
 - 고등교육에서 디지털 접근성에 대한 인식은 지난 10년 동안 증가했으며

49) 해당 논문 작성 시 Winn-Dixie의 항소에 대한 판결이 나지 않았으나 최근 해당 사건에 대한 판결이 남. 자세한 내용은 <https://www.adatitleiii.com/wp-content/uploads/sites/121/2021/04/Gil-v.-Winn-Dixie-04-07-21.pdf>을 참고하기 바람

온라인 프로그램을 제공하는 기관의 우선순위가 됨

- 디지털 접근성 정책은 포괄적인 온라인 강의 자료 및 준수를 위한 메커니즘 개발을 위한 지침을 제시함
- 디지털 접근성 보장을 위한 역할과 책임을 확립하기 위해서는 행정적 개입도 필요함
- 응답 기관의 절반이 디지털 접근성 정책을 가지고 있지 않은 것으로 나타났으며, 3/4의 기관은 디지털 접근 가능한 자료를 만드는 데 예산이 없었음
- 질관리 기관이 접근성을 우선시하지만, 정책적합성을 평가할 수 있는 공식적인 방침과 메커니즘이 여전히 부족한 것으로 나타남 → 온라인 학생 등록이 증가함에 따라, 교육기관들은 기존의 디지털 접근성 정책을 강화하거나 새로운 정책을 개발하여 정책 개발에 적극 나서야 함
- 다양한 학생층을 위한 온라인 강좌를 유지하고 지속적으로 개선하기 위해 교육기관들이 빈번한 점검 계획을 수립할 필요가 있음을 시사함
- 대상별 역할:
 - 1) 관리자: 캠퍼스 전체의 디지털 접근성 정책을 수립하여 접근성 이니셔티브(initiative) 주도
 - 2) 기관 리더: 위원회를 소집하여 기존의 디지털 접근성 정책을 평가하여 격차와 개선영역을 파악할 수 있으며, 해당 기관의 정책준수 여부를 정기적으로 평가하기 위한 프로세스를 수립하도록 안내
 - 3) 캠퍼스 관리자: 관련 예산 책정(디지털 접근성 조정자와 같은 전문인력을 고용하는 것이 포함)
 - 4) 리더: 학생, 교직원 및 교직원들을 위해 캠퍼스에서 디지털 접근성의 중요성을 높이는 이벤트 구성
 - 5) 강좌설계자: 교수진과 협력하여 새로운 강의 자료를 능동적으로 설계, 기존 강의 자료를 개선하여 접근성 극대화

[키오스크접근성]

- Boucher, D., et al. (2021)
 - 연구목적: 셀프서비스 테크놀로지(self-service technology: SST)의 현 상태가 장애인(persons with disabilities: PWDs)에게 미치는 영향 분석
 - 연구대상/방법: SST 시장은 규모와 이해당사자를 결정하기 위해 분석. PWD, 기업 및 SST 개발자 등 이해관계자 대상 인터뷰
 - 주요 연구결과 및 시사점

[연구 결과]

- 공공부문에 걸친 SST의 확산은 미국 장애인법(ADA)이 통과된 이후 수십 년 동안 크게 증가
- SST의 현재 상태는 SST 설계의 부적절성과 일부 장애가 어떻게 해결되고 다른 장애는 어떻게 해결되지 않는지에 대해 PWDs에게 도전 야기
- 확인된 구체적인 문제는 SST의 위치 파악 불가, 사용 중 프라이버시 및 보안 조치 부족, 보편적인 설계의 필요성 등임

[시사점]

- SST에 새롭고 다양한 기술을 적용함에 있어 이동성 및 감각장애에 대한 지속적인 고려와 더 나아가 인지장애와 같은 소외된 장애까지 광범위한 고려가 필요함
- 향후 SST를 혁신할 때 기술 발전과 함께 COVID-19 대유행과 같은 즉각적인 변화를 고려해야 함
- 스마트폰 상호작용 기능을 SST에 추가하는 것은 기업과 PWD 모두에게 이점을 제공할 수 있음. 그러나 여전히 몇 가지 보안과 사생활에 대한 우려가 있고, 현재 ADA에 명시적으로 포함되는 SST는 몇 개에 불과하다는 점을 유념할 필요가 있음
- SST의 접근성을 향상시키기 위해서는 성공에 대한 구체적인 지침이 수립되어야 함. SST의 전반적인 접근성을 결정하는 핵심요소에 대한 응답 결과 사용편이성과 자금자족성으로 나왔음

- Lazar, J., Jordan, J. B., & Vanderheiden, G. (2019)
 - 연구목적: 메릴랜드대학교의 Trace Center에서 장애 전반에 걸친 키오스크접근성 향상을 위한 통합 키오스크접근성 지침 개발 관련 이슈와 전략 제시
 - 연구대상/방법: 통합 키오스크접근성 지침 개발을 위한 진행 상황 보고. 메릴랜드대학교의 Trace Center는 장애 전반에 걸친 키오스크접근성을 향상시키기 위해 EZ Access cross-disability access strategies과 함께 사용할 수 있는 일련의 키패드 개발. Trace Center는 키패드와 함께 터치스크린 인터페이스를 확장하고 시각적, 신체적 및 인지적 장애를 가진 사람들이 접근할 수 있도록 하는 종합적인 장애 인터페이스 기술 또는 전략을 개발했으며, 장애 전반에 걸친 접근과 차이점 준수 여부를 보장하는 체크리스트를 개발함
 - 주요 연구결과 및 시사점
 - [연구 결과]
 - 키오스크 설계와 관련하여 다음과 같은 특정 과제가 발생
 - 작업 완료 시간: 시간에 민감한 상황에서 사용
 - 입력 및 출력의 유연성: 다양한 유형의 장애인을 포함, 광범위한 사용자가 사용할 수 있어야 함
 - 일반적으로 많은 환경 소음이 발생함
 - 학습의 용이성/명료성: 일반적으로 자주 사용하지 않음
 - 프라이버시: 사생활이 주요 관심사
 - 웹에 관하여 전 세계는 웹 콘텐츠 접근성 지침(WCAG)을 중심으로 결집하고 있으나 키오스크는 공통된 지침이 없음
 - 수많은 가이드라인과 규정으로 인해 키오스크접근성에 포함해야 할 기능에 대한 혼란이 있음을 발견. WCAG와 달리 키오스크에 접근할 수 있는 방법에 대한 중앙 집중식 표준이나 지침은 없음
 - 키오스크접근성에 대한 연구는 매우 제한적(Google Scholar와 ACM Digital Library의 검색 결과 이 주제와 관련한 연구에 대한 기사는 10개도 되지 않음)

[시사점]

- 다양한 장애가 있는 사람들이 키오스크에 접근할 수 있도록 하는 것이 중요
- WCAG가 있는 웹접근성과 달리 현재 국제 키오스크접근성 지침은 없음
→ 통합지침을 통해 8가지 표준을 파악하여 다른 노력과 통합하기 시작
- Trace Center는 다양한 가이드라인과 저자를 모아 이해관계자들과 상의하고 Trace Center 통합 키오스크접근성 가이드라인을 만들었음 → 이러한 키오스크접근성 노력을 통해 사용자 및 개발자/제조업체 모두에게 보다 나은 통일 지침을 제공할 수 있는 유사한 성공적인 통합 효과를 얻을 수 있기를 바램
- 통합 키오스크접근성 지침이 중요하고 진화하는 영역을 개선하는 데 도움이 될 수 있음

제3장 정보접근성 관련 주요 관심분야별 현황 및 문제점 분석

제1절 정보접근성 관련 주요 관심분야별 현황 및 문제점 분석 개요

- 본 절에서는 정보접근성(웹/모바일접근성, 키오스크접근성 포함)을 주요 관심분야별(웹/모바일접근성, 키오스크접근성, 정보접근성 일반)로 나누어 현황과 문제점을 찾고, 이를 통해 개선방안을 도출하는 데 초점을 두고 있음
- 이를 위하여, 본 연구에서는 다음과 같은 자료수집 및 분석방법을 사용하였음
 - 전문가집단을 대상으로 4회의 전문가협의회 운영함
 - 웹/모바일접근성: 2회, 키오스크접근성: 1회, FGI: 1회
 - 모든 전문가협의회는 코로나19 상황으로 인해 ZOOM을 활용하여 온라인으로 진행함
 - 전문가협의회 효율성을 증진하기 위하여 전문가협의회 전에 전문가협의회 내용과 관련한 사전설문조사를 실시함[일정 관계상 온라인 전문가협의회에 참여하기 어려운 전문가의 경우, 참석자를 대상으로 한 설문보다 추가 질문을 포함하여 서면으로 의견을 개진하도록 함. 서면 제출 전문가: 5인(웹/모바일접근성: 3인, 키오스크접근성: 2인)](설문문항 등에 대한 자세한 내용과 설문지는 이후 개별 분석내용과 [부록 11]~[부록 13] 참고)
 - 특히, 사전설문조사와 전문가협의회는 다음과 같이 구성하여 진행함
 - 웹/모바일접근성: 엄격히 말하면, 웹접근성과 모바일접근성이 구분되지만, 동시에 유사성과 연계성이 높고, 전문가들 역시 어느 한 분야가 아닌 두 분야를 모두 알고 있는 경우가 많아 두 분야를 묶어 사전설문조사 및 전문가협의회를 구성·진행함. 이에 따라, 이후 분석에서도 두 분야를 하나의 범주로 묶어 분석함. 다만, 설문/질문 내용에 따라 두 가지를 분리 또는 묶어서 (비교)분

석·제시함

- 키오스크접근성 전문가협의회와 FGI 자료 역시 위와 동일한 방식으로 수집되었으며, 수집된 자료를 분야별 특성을 반영하는 내용만 해당 부분에서 분석·제시되고, 다른 분야와 공통된 설문/질문은 하나로 묶어 별도로 분석함
- 사전설문지와 전문가협의회 끝부분에, 분야별에 상관없이, [정보접근성 일반] 절(節)을 두어 정보접근성 전반에 걸친 인식 및 발전방안 등을 파악하고자 하였음. 이를 통해, 연구진은 전문가집단 전체 의견을 수렴·반영하고자 하였음. 따라서 해당 부분은 분야별로 나누어 분석하기보다 분야별 분석 끝부분에 별도의 섹션으로 나누어 해당 분석결과를 제시함
- 일반인을 대상으로 온라인 설문조사를 실시함(설문문항 내용 등에 대한 자세한 내용과 설문지는 이후 개별 분석내용과 [부록 14] 참고)
- 분야별 또는 공통내용 분석 결과 끝부분에는 소결을 두어, 해당 절의 주요내용을 요약·제시함과 동시에, 해당 섹션의 분석결과에 기초하여 도출할 수 있는 정책들을 해당 정책이 필요한 간략한 이유와 함께 제시함

제 2 절 웹/모바일접근성 관련 현황 및 문제점 분석

1. 웹/모바일접근성 전문가협의회 개요

- 일시 및 방법: (1차) 2021.07.22(목) 18:00-20:00
(2차) 2021.07.29(목) 14:00-16:00
- 목 적: 국내 웹/모바일접근성 준수수준 등을 확인하고 문제점을 분석한 후, 추후 웹/모바일접근성 증진을 위한 방안을 도출하기 위함
- 참여자: 웹/모바일접근성 전문가 15명(장애인단체: 3명, 학계: 2명, 산업체: 8명, 공공기관: 2명), 연구진 5인

	성 명	소 속	직 책	비 고	
전문가	정**	레진엔터테인먼트	팀장	1차	
	양**	다루소프트	이사		
	하**	현대정책연구원	팀장		
	김**	링키지랩	팀장		
	김**	한국장애인단체총연맹	사무총장		
	권**	아름다운재단	사무총장		
	박**	국가인권위원회	조사관	2차	
	김**	한국정보통신기술협회	팀장		
	이**	성균관대 시스템경영학과	교수		
	김**	충북대학교	명예교수		
	김**	장애인권법센터	변호사		
	김**	농심NDS(SW시스템 개발)	이사		
	김**	NHN 접근성팀	팀장		
	박**	에이티소프트	대표		서면
	이**	삼성전자	수석연구원		
연구진	노석준(연구책임자)	성신여자대학교	교수		
	김현경(공동연구원)	광운대학교	교수		
	안동한(공동연구원)	한국시각장애인연합회	팀장		
	구자은(자문위원)	시카고대학교	부소장		
	김주은(연구보조원)	성신여자대학교	석사과정생		

○ 설문/질문 주요 내용([부록 11] 참고)

- 국내 웹/모바일 표준의 국제 접근성 추세 반영 수준
- 웹/모바일접근성 증진을 위한 현행 법률, 시행령, 고시, 표준/지침, 웹접근성품질 인증제도, 실태조사 등의 문제점 및 개선방법
- 웹/모바일접근성 법률, 제도, 지침, 정책 등 관련 해외사례 및 도입 적용 시 고려사항

2. 웹/모바일접근성 전문가협의회 결과 분석

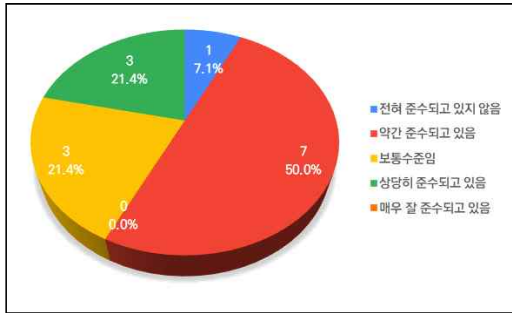
○ 웹/모바일접근성 준수현황⁵⁰⁾

50) 이하의 웹/모바일접근성 전문가협의회 분석 결과 중 양적 데이터는 사전설문조사 결과에 기초하여 작성됨. 따라서 웹/모바일접근성 전문가협의회의 사전설문조사에 응답하지 않

▪ **우리나라의 웹/모바일접근성 준수수준**

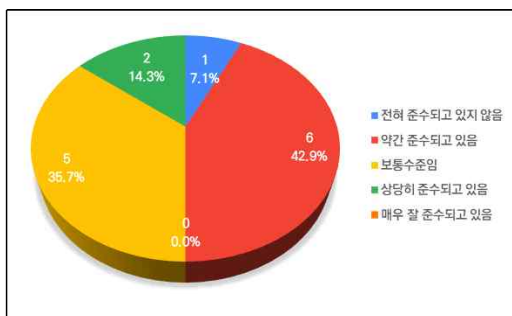
- 현재 우리나라의 웹/모바일접근성 준수수준에 대하여, 전문가들은 웹이나 모바일 모두 보통 수준 이하[웹접근성: 11명(78.5%), 모바일접근성: 12명(85.7%)]라고 응답하여, 우리나라의 웹 및 모바일접근성 수준을 향상시키기 위해서는 상당한 노력이 필요하고 인식하는 것으로 나타남([그림 3-1]과 [그림 3-2]참고)

[그림 3-1] 웹/모바일접근성 전문가의 웹접근성 준수수준에 대한 인식



내용	응답수	응답율
전혀 준수되고 있지 않음	1	7.1
약간 준수되고 있음	7	50.0
보통수준임	3	21.4
상당히 준수되고 있음	3	21.4
매우 잘 준수되고 있음	0	0.0
계	14	100.0

[그림 3-2] 웹/모바일접근성 전문가의 모바일접근성 준수수준에 대한 인식

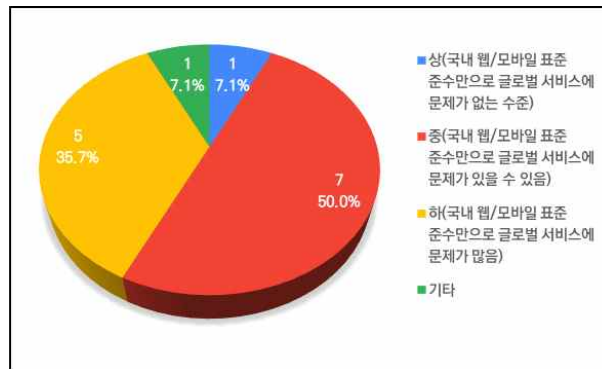


내용	응답수	응답율
전혀 준수되고 있지 않음	1	7.1
약간 준수되고 있음	6	42.9
보통수준임	5	35.7
상당히 준수되고 있음	2	14.3
매우 잘 준수되고 있음	0	0.0
계	14	100.0

고 전문가협의회에서만 의견을 제시한 1인은 분석에서 제외되었음

- 현재 국내 ‘웹접근성 표준’과 ‘모바일 애플리케이션 접근성 표준’의 국제 접근성 추세 반영 수준
 - 현재 국내 ‘웹접근성 표준’과 ‘모바일 애플리케이션 표준’의 국제 접근성 추세 반영 수준에 대하여, 전문가의 50.0%(7명)가 국제 접근성 추세 반영 수준이 중간수준(국내 웹/모바일 표준 준수만으로는 글로벌 서비스에 문제가 있을 수 있음)으로 보았으며, 그다음으로 35.7%(5명)가 하위수준(국내 웹/모바일 표준 준수만으로는 글로벌 서비스에 문제가 많음)으로 응답하여, 전반적으로 응답자 전체의 85.7%가 중간수준 이하로 인식하였으며, 현행 국내 웹/모바일 표준은 국제 접근성 추세를 제대로 반영하지 못하고 있어 글로벌 서비스를 하는데 문제를 야기할 소지가 있는 것으로 인식함

[그림 3-3] 웹/모바일접근성 전문가의 현재 국내 ‘웹접근성 표준’과 ‘모바일 애플리케이션 접근성 표준’ 국제 접근성 추세 반영 수준에 대한 인식

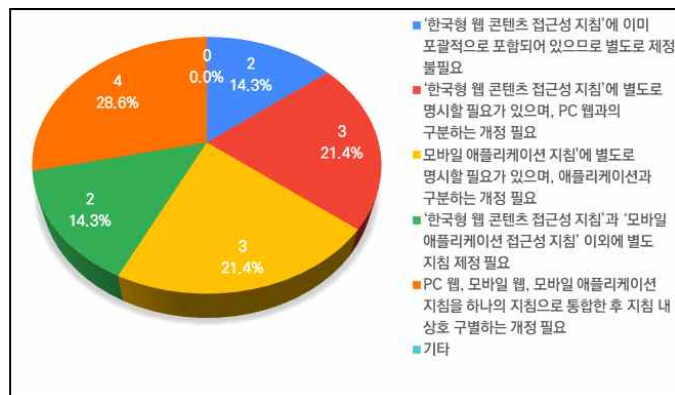


내용	응답수	응답율
상(국내 웹/모바일 표준 준수만으로도 글로벌 서비스에 문제가 없는 수준)	1	7.1
중(국내 웹/모바일 표준 준수만으로도 글로벌 서비스에 문제가 있을 수 있음)	7	50.0
하(국내 웹/모바일 표준 준수만으로도 글로벌 서비스에 문제가 많음)	5	35.7
기타	1	7.1
계	14	100.0

▪ 모바일 웹접근성 지침 제정 필요성

- 현재 국내에는 ‘한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침’과 ‘모바일 애플리케이션 접근성 지침’이 각각 제정되어 있으나, 모바일 웹에 대한 지침은 마련되어 있지 않아 적용대상에 대한 이견이 있음

[그림 3-4] 웹/모바일접근성 전문가의 모바일웹접근성 지침 제정 필요성에 대한 인식



내용	응답수	응답율
‘한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침’에 이미 포괄적으로 포함되어 있으므로 별도로 제정 불필요	2	14.3
‘한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침’에 별도로 명시할 필요가 있으며, PC 웹과의 구분하는 개정 필요	3	21.4
모바일 애플리케이션 지침’에 별도로 명시할 필요가 있으며, 애플리케이션과 구분하는 개정 필요	3	21.4
‘한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침’과 ‘모바일 애플리케이션 접근성 지침’ 이외에 별도 지침 제정 필요	2	14.3
PC 웹, 모바일 웹, 모바일 애플리케이션 지침을 하나의 지침으로 통합한 후 지침 내 상호 구별하는 개정 필요	4	28.6
기타	0	0.0
계	14	100.0

- 이에 대하여, 전문가들은 PC 웹, 모바일 웹, 모바일 애플리케이션 지침을 하나의 지침으로 통합한 후 지침 내에서 상호구별하여 개정하는 것을 가장 선호하였으며[4명(28.6%)], 그다음으로 ‘한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침(KWCAG)’

에 별도로 명시할 필요가 있으며, PC 웹과 구분하여 개정 필요[3명(21.4%)], ‘모바일 애플리케이션 지침’에 별도로 명시할 필요가 있으며, 애플리케이션과 구분하여 개정 필요[3명(21.4%)]로 응답함([그림 3-4] 참고)

- 한편, 이렇게 응답한 대표적인 이유를 제시하면 다음과 같음
 - ✓ 모바일의 사용성과 PC 웹의 사용성은 다소 차이가 있어 따로 명시 필요
 - ✓ 모바일 웹 또한 웹이기 때문에 웹접근성 지침에 포함되어야 하지만, PC와 스마트폰 환경이 매우 달라 이에 대한 구분이 요구됨
 - ✓ 웹, 모바일 앱과 모바일 웹은 다른 기준이 필요할 때가 있음. 별도 지침이 제정되지 않는다고 해도 상호 구별이 필요함
 - 이러한 분석에 기초해 볼 때, 모바일 웹 지침을 제공할 필요가 있으나 통합본 속에 또는 이전 관련 지침들 속에 별도로 명시하는 방식으로 제공할 필요가 있음을 알 수 있음
- **현행 ‘한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침(KWCAG) 2.1’의 문제점/개선방안**
- 현행 KWCAG 2.1이 안고 있는 문제점에 대한 전문가들의 의견을 요약·정리 하면, 웹접근성과 관련성이 떨어지는 불필요한 지침이 존재하고, 웹 기술 변화나 국제표준 지침 변화 내용을 제대로 반영하고 있지 못하고 개정작업이 늦으며, 국제표준을 번역하는 수준 정도에 그치고 표현도 명료하지 않아 이해하기 어렵고, 국제표준으로의 전환을 위한 로드맵이 없다는 점임
 - ✓ KWCAG와 W3C의 WCAG의 두 가지 표준을 준수하기에는 개발자에게 부담으로 작용함. 국제표준과 항목 간 요구조건이 일치하지 않으므로 통일 필요. WCAG와 KWCAG의 버전별 차이, 다양한 기술과 분야보다 마크업 기술에 중점, 웹과 모바일 플랫폼 통합 혹은 분리에 대한 차이
 - ✓ 모바일 웹 및 앱을 포함하기 위해 개정된 불필요한 지침이 존재함
 - ✓ 웹 기술 변화 및 국제표준 지침 변경에 대한 국내 지침 개정이 느림. 신규 항목 반영 미흡 등. 국제표준이 업데이트될 때 적절한 수준의 반영이 되지 않음. 또한 제정과정에 많은 시간이 소요되어 제정이 끝날 즈음에는 또다

시 업데이트가 필요한 상황이 되고 있음. 어떻게 하더라도 현재 구조에서는 항상 늦어질 수밖에 없는 구조 같음

- ✓ 지침 내에 불합리한 요소들에 대한 일관된 의견수렴 창구가 없음. 보완이 필요한 부분에 대한 데이터가 없기 때문에 더 나은 지침으로 발전하기 어려움
 - ✓ 단순히 해외 지침을 번역하여 제시하는 수준임. 내용이 구체적이지 않고 너무 모호한 부분을 해결할 수 있는 구체적인 기준이나 예시가 필요함
 - ✓ “현실이 너무 어렵다. 한 번에 따라갈 수 없다. 단계적으로 합시다.”라는 방향에 의해서 KWACG가 유지되어 왔는데, 단계적으로 진행하려면 로드맵이 있어야 하는데, 구체적인 로드맵 없이 차일피일 내용의 업데이트나 검사항목의 확장이 차일피일 미루어져 옴
 - ✓ WCAG에 한국 실무와 실정을 이해하고 제안하는 에디터 부재. 한국은 일년에 한 번씩 접근성 실태조사를 통한 데이터를 가지고 있으나, 이 데이터를 그냥 버리고 있는 상황임. 실태조사를 진행하면서 플랫폼별 다양한 접근성 사례를 수집할 수 있으며, 그에 대한 분야별 해결방안과 가이드를 발전하면서 접근성 데이터를 축적할 수 있는 상황인데, 보고용으로만 활용하고 나머지 사례나 개발된 가이드들이 활용되고 있지 않음
 - ✓ 실제 W3C의 WCAG 지침 문장들을 그대로 번역 또는 원문 그대로 실무진에게 전달하면 모호하고 자의적인 해석이 생길 수밖에 없음
- 이러한 문제를 해결하기 위해 전문가들이 제안한 개선방안을 요약·정리하면, 웹접근성 지침만으로 제한·개발되어야 하며, 기존 자료에 대한 분석 등 지침에 대한 충분한 연구, 실무진과의 협업 필요를 들 수 있음
 - ✓ 모바일 웹 및 앱과 구분하여 웹에 대한 지침만으로 개정 필요. 스마트환경에서 웹접근성은 소스도 다르고 접근법도 다르기에 별도로 제정이 필요함
 - ✓ 지침에 대한 연구과정이 필요함. 현업자들의 의견 수렴을 통해 국내 지침을 만들 것이 아니라 관련 현상에 대한 연구 필요
 - ✓ WCAG가 무조건 기준이며, KWACG는 문제가 많으니, 글로벌 상황에 맞추어 WCAG를 그대로 따라야 한다는 생각을 벗어나, 한국에서 세금을 들여 매년 진행해 왔던 접근성(웹, 모바일) 실태조사 데이터와 가이드들을

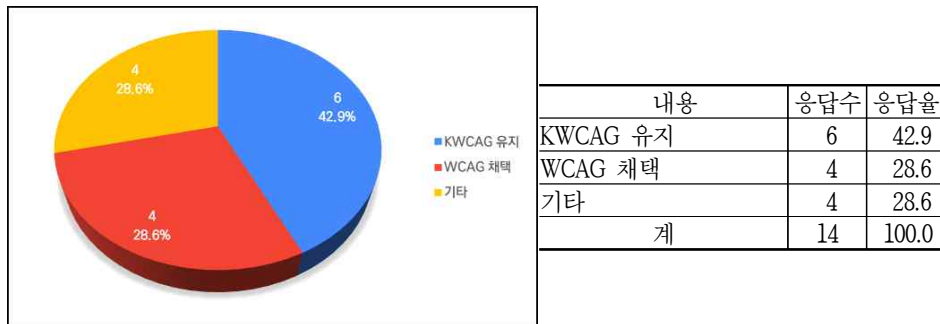
버리지 않고, 전문가들과 지속적으로 연구하여, 한국 실정에 맞는 W3C나 UN에 제안하는 것까지 고려되어야 함

✓ 접근성 데이터와 가이드, 실무와 전문가들이 제안한 기술과 사용자가 제안한 사용성 제안들을 제대로 활용하여 WCAG에 제안할 수 있는 채널이 필요함

▪ ‘한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침(KWCAG)’ 지속 유지 또는 W3C의 ‘웹 콘텐츠 접근성 지침(WCAG)’ 채택에 대한 의견

- 현재 웹/모바일접근성 전문가뿐만 개발자들 사이에서 한국적인 상황을 고려하여 ‘한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침(KWCAG)’를 지속적으로 유지하자는 의견과 별도로 KWCAG를 유지하지 말고 국제표준인 W3C의 ‘웹 콘텐츠 접근성 지침(WCAG)’을 채택하자는 의견이 있음
- 이에 대해 전문가들에게 의견을 물은 결과, KWCAG 유지는 42.9%(6명), WCAG 채택은 28.6%(4명), 그리고 기타가 28.6%(4명)로 나타나, KWCAG를 유지하자는 응답이 더 높은 것으로 나타남

[그림 3-5] 웹/모바일접근성 전문가의 KWCAG 유지 vs. WCAG 채택 여부에 대한 의견



- 그러나 기타 응답(4명)을 분석해 보면, “2~3년 정도 어느 선까지는 병행하다 이후 점진 통합이 바람직하다는 생각”, “현재는 유지하고 단계적으로 수용하는 방안 필요(비용과 시간 고려)”, “최종적으로 WCAG로 전환해야 하나 중간 단계 필요”, “궁극적으로는 국제표준을 준수해야 함. 단, 시간과 비용을 고려

해서 단계적 접근이 필요함”이라고 응답하여, 전체적으로는 WCAG 채택이 57.2%로 나타나, 중장기적으로 WCAG를 채택하는 것이 바람직하다는 의견이 더 우세함을 알 수 있음

▪ **KWCAG 유지 또는 WCAG 채택 필요 이유**

- 전문가들이 KWCAG 유지 또는 WCAG 채택해야 한다고 보는 이유를 요약·정리하면, KWAC 유지의 경우에는 한국적인 상황과 관리·비용적인 측면 때문으로 나타난 반면, WCAG 채택의 경우에는 두 개의 표준을 준수해야 하는 부담감, 내용 업데이트 지연 문제, 세계적인 추세 또는 글로벌 표준 반영 필요 등으로 나타남

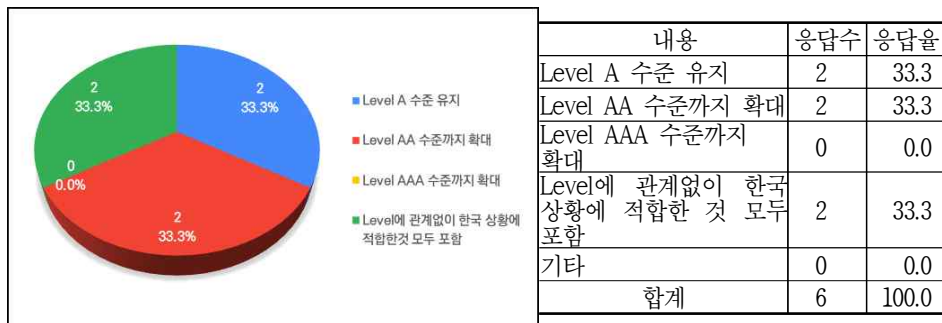
<표 3-1> 웹/모바일접근성 전문가가 제시한 KWCAG 유지 vs. WCAG 채택 필요 이유

KWCAG 유지	WCAG 채택
<ul style="list-style-type: none"> • 국내 홈페이지는 외국 홈페이지보다 이미지, 멀티미디어 콘텐츠를 적극 활용하고 홈페이지가 정보제공 기능 이외의 기능을 제공(결제, 게시판 등)하고 있어 국내 홈페이지 여건에 맞는 지침이 유지되어야 함 • 웹 기술 등 변화에 따른 국내 지침 변경은 필수적이라고 생각함. 단, 국제표준만을 고려하면 관리·비용적인 측면에서 고려할 요소가 많이 생기며 지침과 법은 있으나 유명무실해질 수 있다고 생각됨. 국제표준을 준수해야 한다면 국내 실정에 맞는 부가적인 부분이 필요하다고 생각되고, 별도의 예외사항 등이 발생을 계속한다면 국내표준 지침을 지속적으로 연구·강화 필요함 • 한국의 IT수준이 낮지 않고 국내이용자 입장에서 발 빠르게 대응하는 게 더 좋음 • 두 표준이 거의 동일 수준이라고 생각함 • 한국 콘텐츠의 특수성이 존재하기 때문에 그에 따른 지침이 당연히 요구된다고 봄 	<ul style="list-style-type: none"> • 단일표준을 지지함. 국내외 해외의 두 가지 표준을 준수해야 하는 것은 과도한 부담임 • 내용 업데이트 시점의 문제. WCAG에 연결된 여러 문서들을 직접적으로 활용할 수 있다는 장점보다 나은 접근성 환경을 구현할 수 있음 • 세계적인 추세를 반영해야 하며, KS를 준수하는 것이 미국, EU 등이 요구하는 표준을 준수하는 것으로 한미 FTA, EU FTA를 고려한다면 WCAG를 채택하는 것이 바람직함 • 상품과 소프트웨어는 이미 글로벌 표준에 맞춰서 출시되고 있음

▪ **KWCAG 개정 또는 WCAG 채택 시 수용가능한 WCAG 준수수준**

- 현재 KWCAG는 극히 일부를 지표를 제외하고 대부분의 지표가 국제표준인 WCAG 2.0 지침의 Level A 수준까지를 채택하고 있음. 그러나 WCAG 2.0을 채택하고 있는 미국이나 EU, 캐나다, 일본 등 여러 나라는 Level AA까지를 수용하고 있어, KWCAG보다 더 높은 준수수준을 요구하고 있음. 이에 따라, 장애인단체 및 다른 나라와 상거래를 하는 대기업 등은 준수수준을 Level AA 이상으로 높여야 한다는 요구를 하는 데 반해, 국내에서 주로 상거래를 하는 중소기업 등은 Level AA까지를 준수하는 것은 비용 등의 측면에서 어렵다고 난색을 표하고 있음

[그림 3-6] 웹/모바일접근성 전문가 중 KWCAG 유지 주장자의 KWCAG 유지 시 준수수준에 대한 인식



- 이와 관련하여, 전문가들에게 향후 KWCAG를 개정하거나 WCAG를 채택하는 경우, 어느 수준까지를 수용해야 한다고 생각하는지⁵¹⁾는 물은 결과, KWCAG를 유지하는 경우(6명)에는 'Level A 수준'[2명(33.3%)], 'Level AA 수준까지 확대'[2명(33.3%)]와 'Level에 관계없이 한국 상황에 적합한 것 모두 포함'[2명(33.3%)] 모두 동일하게 나타난 반면([그림 3-6] 참고), WCAG 채택의 경우(4

51) 현재 W3C에서 개정 준비 중인 WCAG 3.0에서는 준수수준을 다른 평가방법을 사용하여 평가하고 다른 기준(금, 은, 동)을 사용할 것으로 알려지고 있음. 따라서 WCAG Level은 향후 변경될 수 있기 때문에, WCAG 2.X 기준 Level A/AA/AAA 수준을 전제하여 질문함

명)에는 'Level AA 수준까지 확대'[2명(50.0%)]가 가장 높은 비율을 차지하였으며, 그다음으로 'Level A 수준 유지'[1명(25.0%)]와 'Level에 관계없이 한국 상황에 적합한 것 모두 포함'[1명(25.0%)]으로 나타남([그림 3-7] 참고)⁵²⁾

- 'Level에 관계없이 한국 상황에 적합한 것 모두 포함'해야 한다는 응답(응답자 전체 14명 중 4명)을 고려해 볼 때, 전문가들은 KWACG를 유지하든 WCAG를 채택하든 현재 수준보다는 수용해야 할 지표가 더 많아야 함을 알 수 있음

[그림 3-7] 웹/모바일접근성 전문가 중 WCAG 채택 주장자의 WCAG 채택 시 준수수준에 대한 인식



- 한편, 접근성 수준을 위와 같은 수준까지 수용해야 한다고 생각하는 이유에 대한 전문가들의 응답을 요약·정리하면 다음과 같음

<표 3-2> 웹/모바일접근성 전문가가 개진한 특정 접근성 준수수준을 수용해야 하는 이유

	KWACG 유지	WCAG 채택
Level A 유지	<ul style="list-style-type: none"> • 현재 지침을 모두 준수한 홈페이지라 하더라도 사용자(장애인)가 사용성이 낮은 경우가 있음. 가령, 정상인이 1분 만에 해결할 업무를 장애인은 1분보다 많은 시간을 들여 업무를 처리해야 하는 경우가 	<ul style="list-style-type: none"> • 지침 수요자가 현실적으로 대응 가능한 최소 요구사항이 A이기 때문. AA를 장려할만한 정책도 필요

52) 기타 응답자(4명)는 분석에서 제외함([그림 3-5] 참고)

	<p>많음</p> <ul style="list-style-type: none"> 수준 상향보다 보편화가 우선이기에 현시점에서는 유지가 바람직함 	
Level AA까지 확대	<ul style="list-style-type: none"> Level A 수준은 다소 낮은 수준이라고 판단됨 	<ul style="list-style-type: none"> 해외 접근성 컨설팅 기업들 그리고 여러 기관에서 AA 수준을 준수하도록 하고 있기 때문임. AAA 중에서도 충분히 필요한 부분이 있다면 추가적으로 준용하는 것도 검토해보면 좋을 것 같음 AAA까지 모두 포괄하면 좋겠지만 한국 산업의 특수성 및 법령의 미진함을 감안하여 AA부터 우선 수용할 필요 있음
Level에 관계없이 한국 상황에 적합한 것 모두 포함	<ul style="list-style-type: none"> 현재 공공사이트 및 복지관 등 웹 접근성 개선사업 경험 등을 통해 비용 및 관리적인 측면을 고려하지 않는 기술적인 측면만을 고려할 경우 형식적인 지침이 될 가능성이 있다고 생각되기 때문에 국내 현실에 맞는 (웹 기술 변화 등이 고려된) 지침이 계속 연구되고 발전되어야 한다고 생각함 한국 상황에 맞게 의무와 권고 사항을 나눠 적용하는 것이 바람직 	<ul style="list-style-type: none"> 표준은 WCAG로 하되, 반드시 준수해야 하는 필수 지침 항목은 기술고시 등으로 지정하여 국제표준을 채택하면서도 한국적인 상황을 충분히 고려하도록 할 수 있음

▪ 국내 웹접근성 표준 개정에 대한 추가 의견

- 위에서 살펴본 사항 이외에, 전문가들에게 국내 웹접근성 표준 개정과 관련하여 추가적인 의견이 있는지를 물어보았는데, 해당 질문에 대한 응답을 분석한 결과, 전문가들은 표준 개정과정 등에서 다양한 이해당사자의 의견 반영, 사용성 관련 지침 추가, 국제표준 제정과정에 국내 전문가의 지속적인 참여 활동 지원, 전자접자 포함, 해상도(dpi) 등에 대한 구체적 정의 등의 개선을 요구함
- ✓ 다양한 당사자들이 진행과정에 포함되어 그들 관점에서 Needs와 시각과 용어와 홍보가 전개될 필요가 있음. 특히 글로벌기업의 구체적 참여 역시 절실하며, 각자의 이익에 대한 문제라고 한다면 의결권을 제외한 부분에서의 참여까지는 권장될 필요가 있겠음; 요구사항을 분석하고 접근성 지침을 만들었으면 좋겠음. 현재는 대부분의 경우 지침은 국제표준을 가지고 웹/

앱 개발 전문가, 교수, 장애인기관이 함께 참여해서 만들고 있음. 접근성의 현장에 실무로 일하는 사람들의 의견은 청취되지 않는 것 같음. 전업으로 접근성 업무를 하는 사람들(인증기관이나 접근성 업무 종사자들)을 통해 접근성에 대한 요구사항들을 취합하고 그 요구사항과 국제표준들을 함께 살펴보면서 가이드가 만들어져야 한다고 생각함

- ✓ 기술적인 측면과 함께 사용성에 대한 지침도 국내에 맞는 지침이 포함되어야 함
- ✓ 해외 국제표준에 대한 모니터링에 대해서도 당사자들이 정부 지원 등을 받아서 길게 스스로 참여해 나갈 수 있어야 함
- ✓ 현 제도상 전맹 시각장애인의 경우 비장애인과 가장 큰 차별이 웹 또는 모바일 정보를 음성으로만 차별없이 접근할 수 있음. 음성만으로는 정확한 정보접근이 어려워 문해력에 차이가 있고, 개인정보 노출을 무릅쓰고 타인에게 의존하는 경우가 많음. 따라서 음성과 전자점자가 함께 제공될 수 있는 지침 개정이 요구됨. 표가 포함된 웹 페이지는 스크린리더 접근에 문제가 있으며, PDF로 제공되는 민원문서는 음성접근이 어려운 경우가 많음. 따라서 표가 포함된 웹페이지에 대해 전자점자를 권장하고, 개인정보가 포함된 인터넷 발급 민원문서는 전자점자를 의무화될 필요도 있음.
- ✓ 웹접근성과 모바일 애플리케이션 접근성에서 언급하고 있는 콘텐츠 컨트롤 크기가 mm로 안내되고 있는데, 장치(PC모니터, 스마트폰 화면)의 해상도에 따라 그 결과가 달라지기 때문에 개발자 관점에서 애매한 부분이 있음. 따라서 지침에 해상도(dpi) 등의 구체적인 정의가 요구됨

▪ 웹/모바일접근성 증진을 위한 법률 등에서의 추가 개선 요구사항

- 최근 『장애인차별금지법』, 『지능정보화 기본법』 및 각 시행령, 고시 등에서 정보접근성을 보장하기 위한 일련의 변화들이 있었음(선행연구 분석 참고). 그럼에도 불구하고, 해당 변화들은 정보접근성을 보다 온전히 보장하는 데 한계가 있다는 지적들이 있음
- 이에 따라, 전문가들에게 최근 개정된 『장애인차별금지법』이나 『지능정보화 기본법』 및 시행령, 고시 등에서 웹/모바일접근성 증진을 위해 추가적으로 개

선되어야 할 부분이 있다면 무엇이며 어떻게 개선되어야 한다고 생각하는지를 물어본 결과, 전문가들은 접근성 준수에 대한 혜택과 미준수에 대한 규제 강화, 법률 및 시행령과 고시 내용 간 정비(법률과 시행령: 접근성 기준 제시, 고시: 접근성 진단 방법), 전자점자 활성화를 위한 규정화, 모호한 법안 내용 명확화, 공공기관 평가에 접근성 준수 결과 반영 명시 등의 개선을 요구함

- ✓ 현재 모든 법인은 웹접근성을 준수하도록 법으로 명시되어 있음. 그러나 접근성을 준수하지 않더라도 벌금 등 처벌에 대한 사항이 명시되어 있지 않음. 매년 실태조사를 통해 민간기업의 담당자를 파악하고 있는데, 여전히 접근성에 대해 알지 못하는 담당자가 많음. 강제적이지 않더라도 기업에 대한 불이익 또는 혜택을 주어 접근성에 대한 인식 제고 필요: 웹접근성을 적용하는 데 필요한 솔루션(예: 음성인식기)을 무상 제공하고, 인증기업에게는 혜택을 주어야 함(예: 인증 통과 시 심사 소요 비용 지원 등)
- ✓ 법률, 시행령에서는 접근성 기준을 제시하고, 고시 등에서는 접근성 진단 방법 중심으로 정비할 필요가 있음
- ✓ 『장애인차별금지법』에 언급된 “점자”를 “점자(전자점자 포함)”로 수정하여 디지털화되어가는 추세에 맞출 필요가 있음. 『지능정보화 기본법 시행령』 등에서 정보통신접근성 품질인증과 관련하여 전자점자가 심사기준에 추가되어 감점은 아니더라도 적용기관의 적극적인 적용을 끌어낼 필요가 있음. 장애인·고령자 등의 정보접근 및 이용 편의 증진을 위한 고시에 전자점자를 정의하고, 전자점자를 추가하도록 권장하도록 할 필요가 있음. 특히 개인정보가 포함된 콘텐츠에 대해서는 의무화도 필요함
- ✓ 『지능정보화 기본법』 제45조: ‘~ 노력하여야 한다.’ 등의 모호한 권고 문장들은 좀 더 명확한 권고 법안으로 변경 필요
- ✓ 공공기관의 경우 접근성을 지키기 위해 노력하고 있으나, 불이익(정부평가에서 접근성이 제외되었을 경우)이 없으면 수준이 하락하는 것을 경험함. 따라서 기관평가 시 접근성 평가결과를 반영토록 고시 등에 명시할 필요가 있음

▪ **현행 웹접근성품질인증제도에 대한 개선 요구사항 및 개선방안**

- 현행 웹접근성품질인증제도의 문제점과 개선방안에 대하여, 전문가들은 품질

인증 평가항목과 평가기준의 명료화 및 공개, 평가기관 간에 테스트 환경이나 방법 등의 통일을 통한 평가결과의 신뢰성 확보, 모니터링 기능 강화, 인증마크제도 취지 재점검 및 운영방식 개선, 인증기관의 전문성 제고 및 전문인력 양성, 인증마크 획득기관에 대한 인센티브 부여 등이 필요하다고 주장함

- ✓ 어떤 항목을 어떻게 평가하는지 평가를 받기 전에는 모름. 평가항목과 기준을 투명하게 공개해야 한다고 생각함; 평가 가이드 업데이트가 없음. 너무 현실에 맞지 않고 오래된 내용이 많음. 기관별로 세부기준이 너무 다름. 심지어 공개된 기준에서 권장사항임에도 오류로 잡고 있음; 인증기관마다 구체적인 품질심사기준이 다른 경우가 있어 통일할 필요가 있음; 품질인증기준에 대해서 포털이나 홈페이지 운영자가 이해할 수 있도록 지침 제공; 새로운 기능들이 개발됨에 따라서 기기별 특성에 맞는 필수항목들이 더 업데이트되어야 함; 표본페이지 선정 문제: 장애인을 위한 페이지가 표본선정에 누락되거나 User journey상 꼭 필요한 주요 페이지가 표본선정에서 제외되는 경우가 발생함
- ✓ 테스트 환경이나 오류에 대한 대응을 각 기관에서 나름대로 해석해서 적용하는 사례들이 많음. 일부는 사용자 심사를 누락하고, 일부는 사용자 심사를 하더라도 의견을 상당부분 묵살하는 경우도 있음. 또한 사용자 심사의 자격요건 중 경력 부분을 만들어올 수 있는 기업/기관이 없어 현실적으로 진입장벽이 너무 높음(현실적인 어려움)
- ✓ 실제 접근성 품질인증을 받은 서비스가 접근성이 떨어지거나 접근 및 사용이 어려운 사례: 품질인증 여부가 시각장애인의 실질적인 웹사이트 이용편의를 담보하지 못함
- ✓ 인증마크를 부여받은 기관/기업을 실태조사할 경우 오류가 많이 발견됨. 인증마크를 부여받고 홈페이지의 변경이 일어나 오류가 발생할 수 있으나, 인증마크만 받으려는 기관/기업에 대한 후속 관리가 필요하다고 생각됨. 예를 들어, 일정 기간 이후 다시 점검하였을 경우 일정 수준 이하로 점검 결과가 하락한다면 인증심사를 다시 받도록 관리가 필요할 것으로 생각됨; 사후관리가 되지 않음. 인증받은 후 접근성이 결여된 페이지를 자주 볼 수 있음
- ✓ 『지능정보화 기본법』은 기존 『국가정보화 기본법』에서 웹접근성 품질인증 제도를 그대로 옮겨온 것에 불과하여 기존의 문제점을 그대로 담고 있음;

인증마크 도입에 대한 근본적인 취지를 다시 살펴볼 필요가 있음. 인증기관 축소를 통한 인증마크 필요성 부각 필요; NIA에서 품질인증제도를 실질적으로 관리할 수 없는 상황 개선 필요. 본질적으로는 품질인증제도가 아닌 사전인증제도 도입 적극 검토 필요; 실제 다양한 환경과 신체적 상황에 처한 모든 국민의 접근과 사용을 위한 인증이 아닌 특정 기관과 업체의 Business Model로 변질

- ✓ 현재 품질인증업체의 전문성과 연구개발 부족: 웹/모바일접근성 전문가 부재 및 WAI-ARIA에 대한 이해도 부족; 접근성 연구개발과 전문가를 양성하여 실제 국민과 실무자에게 필요한 접근성 지침과 해결, 기술과 표준을 널리 알려야 함
- ✓ 인증마크를 획득한 기관 및 기업에 대한 인센티브, 획득하지 못한 기관 및 기업에 대한 불이익이 필요하다고 생각함

▪ **현행 웹/모바일접근성 관련 표준/지침 등에 대한 개선 요구사항과 방안**

- 현행 웹/모바일접근성 관련 표준/지침 등에 대한 개선 요구사항과 방안에 대하여, 전문가들은 국내 지침과 국제 지침 간의 매핑(mapping) 구체화, 웹과 모바일 표준 통합, 지침의 지속적인 변경과 연구, 그리고 웹 표준문법에 대한 진단과 명도대비 등 특정 세부내용에 대한 개정 등을 요구함
 - ✓ 국내지침 각 항목이 국제지침의 어떤 항목과 매핑되어 있는지 알기 어려움
 - ✓ 웹과 모바일 표준은 별도로 존재하는 것이 아니라 통합되어야 함
 - ✓ 웹표준 지침에 문법에 대한 진단 항목이 있음. 웹접근성 지침의 23번 항목과 중복된다고 생각함. 웹표준 지침의 문법준수 여부 사항이 웹접근성 지침의 문법준수 여부보다 좀 더 많은 항목을 수용함. 웹접근성의 23번 지침에 대한 재검토가 필요하다고 생각함; 모바일 명도대비 작은 화면인데 더 높은 수치가 필요함. 웹 명도대비 확대 가능한 콘텐츠에 대한 조향, 웹 명도대비 초점을 받거나 선택되었을 때 명도대비가 높아지면 준수한 것으로 판단한다는 조건, 콘텐츠 크기 관련 내용, 콘텐츠 간의 구분으로 인정되는 범위에 대한 정의, 기본폰트 사용 관련 내용, 알림 내용의 구체화, 누르기 동작에 대한 세부 지침 필요. 모바일 지침에서 콘텐츠 구조에 관한 부분 추가 필요. 웹/모바일의 검사항목 명칭이 너무 다름(예: 입력도움);

웹은 다양한 분야와 기술을 다루지 않고 Markup에만 집중하고 있는 양상이 있음; 사용성 판단 부분 보완

- ✓ 모바일접근성 표준은 현재 너무 노후화되어 있으며, 정부가 내놓은 기술 가이드의 코드는 현재 안쓰는 코드가 많거나 기술적 결함이 너무 많이 있음. 한국의 웹과 모바일 현장은 하루가 다르게 발전하고 각 분야별 기술은 빠르게 발전하고 있는데, 표준과 정부가이드의 현실성이 떨어지면 실제 작업자들에게 외면받을 수밖에 없음. 접근성은 전 국민을 비롯한 모든 사용자들을 위한 연구가 지속되어야 함. 인증제도보다는 실제 사용자를 위한 현실성 있는 전문가들의 표준과 가이드 연구가 지속적으로 필요함; 새로운 형태의 UI 등이 개발되므로 그에 따른 지침들이 업데이트되어야 함

■ **현행 웹/모바일접근성 관련 실태조사에 대한 개선 요구사항 및 방안**

- **현행 웹/모바일접근성 관련 실태조사는 과학기술정보통신부가 민간부분을, 행정안전부가 공공부분을 대상으로 시행하고 있음. 해당 실태조사에서 개선될 필요가 있는 부분과 개선방안에 대하여, 전문가들은 컨트롤타워와 협업 필요, 평가의 신뢰도와 객관성 확보, 사용성 부문 강화, 모니터링 강화, 실태조사 결과의 구체적·전면적인 공개, 실태조사와 개선 연계 등을 요구함**
 - ✓ 당연히 부서 간 협업이 진행되어야 한다고 생각하며, 협업이 현 체제에서 어려울 것이라면 어느 한 부서에서 리더십을 갖고 추진해 가는 것이 맞다고 봄; 행정안전부와 과학기술정보통신부 두 기관이 실시하는 실태조사를 모두 수행하였으나 두 기관의 진단지침이 차이가 있었음. 현재는 행정안전부의 진단지침을 과학기술정보통신부에서 준용하여 일치한 진단지침을 사용하고 있으나, 차이가 발생할 여지가 있음. 과학기술정보통신부에서 공공기관에 대한 실태조사 역시 시행하는 것이 진단지침 일관성 유지에 적합하다고 생각함; 과기정통부와 행안부가 따로 나누어질 필요가 없다고 봄. 하나의 부처에서 통일되고 일관성있게, 전문성 있게 전담해서 접근성 관련 실태조사를 실시해야 한다고 봄
 - ✓ 사용성에 대한 실태조사가 강화되어야 하며, 노인과 관련한 단체 및 복지관 등 복지부에서 실태조사 필요(특히 노인 쪽은 사용성 평가가 강화되어야 함); 장애인 당사자의 평가항목 보강

- ✓ 신뢰도 문제: 실태조사 결과를 보면 의아할 때가 너무 많음: 1. 사용자(전 국민)가 자주 사용하는 서비스(사이트)가 선정되지 않음: 2018년도부터 웹접근성 실태조사는 통계작성 승인을 고시하고 층화추출법을 통해 대상 서비스를 선정하고 있음 - 문제는 이 대상이 사용자(국민)가 주로 사용하는 서비스가 선정이 되지 않고, 의미없는 사이트(피아노학원, 안경점) 등이 대상이 되고 있음 → 사용자(전국민)가 주로 사용하는 서비스(사이트)가 진단대상이 되어야만 함. 2. 데이터 신뢰성 부족: 입찰을 통해 선정된 접근성 기관이나 업체에서 실태조사 접근성 진단한 보고서의 Human Error 혹은 전문성 부족 - 통계 데이터 활용으로 부적합 → 접근성 진단보고서는 멘토 혹은 전문가 교차검수를 통해, Human Error를 최소화하여야 함. 3. 평가(진단) 가이드 부재: 그동안 작성되어 온 접근성 평가가이드(실태조사지킴이 & 멘토)가 무시되고 진단되고 있음, 접근성 지침의 일부는 자의적 해석이 가능하며 다툼의 소지가 있기 때문에 사례와 권고, 대체수단, 예외사항, 관련 기술, 해결방안 등에 대한 전문가가 작성한 평가가이드가 필요함. 그동안 실태조사를 통해 작성되어 개발되었던 데이터를 무시하고 진단됨 → 사전에 진단자 대상으로 접근성 진단 평가가이드 교육을 반드시 진행해야 함. 4. 평가자(혹은 진단자)의 접근성 진단 교차 미검수: 지킴이 & 멘토 방식으로 실태조사가 진행되었을 경우에는 지킴이들의 진단 내역을 멘토들이 검수하여, 오류를 최소화하거나 진단시 이슈가 되는 부분을 멘토와 협의하여 발전시킬 수 있었음. 현재 교차검수가 이뤄지지 않고 기술검토가 이뤄지지 않고 있음 → 평가가이드는 각 사례를 업데이트 하여, 전문가와 함께 버전업되어야 함. 5. 표본선정의 오류: User journey 상 사용자가 가장 필수로 사용하는 기능과 페이지를 표본으로 선정하여 진단되어야 함. 그러나 의미없는 페이지가 선정되는 경우가 많음 → 표본선정 시, 사용자들이 가장 필수로 사용하는 기능과 페이지를 선정하거나 혹은 전체 페이지를 대상으로 해야 함; 유사한 목적으로 시행되는 기기별 기준이 달라 혼선이 있어 이를 통일할 필요가 있음; 과기정통부와 행안부에서 실태조사를 할 때, 기준이 명확하고 객관성이 있어야 함. 특히 민간부문에 대해서는 현황을 정확하게 파악하고, 개선책을 수립하는 것이 중요함; 최신 국제 지침의 수준 A 항목을 평가하지 않는 것이 문제임
- ✓ 접근성 실태조사 직후와 같이 특정 기간에만 접근성이 높아지는 현상을 줄일 수 있도록 년 중 수시, 적어도 2회 이상 조사를 하는 것이 좋겠음

- ✓ 실태조사 결과가 제대로 그리고 상세하게 공개되지 않아 현황 파악이 어렵고 어디를 어떻게 개선해야 하는지도 알 수 없어 실효성이 떨어짐. 실태조사 결과를 구체적으로, 그리고 전면 공개할 필요가 있음: 여부도 접근성 실태조사에서 심사와 관련된 직접적인 지표 외에도 해당 기관이 접근성 향상을 위해 부가적인 어떤 노력을 기울이는지, 고객센터는 어떻게 운영했는지, 민원은 어떻게 해결했는지 등등의 자료도 같이 볼 수 있으면 좋겠음
- ✓ 실태조사 결과가 개선까지 연결될 필요가 있음: 실태조사 결과를 기업에 통보해주지 않음

▪ **현행 웹/모바일접근성 증진을 위한 법률, 제도, 지침, 정책 이외에 추가 입안·**

시행 필요 법률 등과 필요 이유

- 웹/모바일접근성 증진을 위해 정부가 입안·시행하고 있는 현행 법률, 제도, 지침, 정책 이외에 추가로 입안·시행할 필요가 있는 법률 등과 필요 이유에 대하여, 전문가들은 사용성 강화를 위한 방안 강구, 정보접근성 인력양성 및 자격증제도 활성화, 정보접근성 연구·개발 환경 조성, ICT 접근성분야 전담 기관 지정 및 지원, 향후 기술까지 포함하는 선제적 접근성 탑재 의무화 입법 추진 등을 요구함
 - ✓ 사용성 강화를 위한 정책이나 의무교육: 기업이 접근성을 준수하지 않았을 때 구체적인 패널티가 있어야 함. 아니면 기업의 운영진이 최소한 지켜야겠다고 느낄 수 있는 압박 수단이 필요함: 전 국민을 대상으로 한 모든 사용자를 위한 접근성과 사용성을 고민해야 하며, 사용자의 목소리에 귀 기울이며, 그 과정에서 나온 사용성을 접근성 지침과 표준에 녹일 수 있도록 노력해야 함
 - ✓ 웹/모바일접근성 등 정보접근성 전반을 활성화하기 위한 체계적인 (의무) 교육 및 전문인력 양성, 정보접근성 관련 자격증 제도 활성화: 정부에서 제정한 법에 대해 사용자 관점에서 이해하려는 노력이 필요하다고 생각함. 홈페이지를 담당하는 담당자만 접근성을 이해하는 것이 아닌 일정 수준 이상의 공무원이라면 접근성에 대한 이해를 위해 의무적으로 교육을 이수하는 등의 제도가 있으면 해당 사례와 같은 판결은 줄어들 것으로 생각됨
 - ✓ 사용자와 실무자를 연결하기 위해 전문가들이 지속적으로 연구하고, 개발

할 수 있는 정부차원의 환경을 조성해주어야 함: 미국 재활법 제508 법안이나 ADA 법안, 21세기 법안을 비롯하여, ESTI 표준 및 UN, W3C의 표준과 정책 등을 잘 살피되, 한국 내 UX, UI, Markup, 개발의 각 분야에서의 접근성을 고민하여 전문가들을 통해 지속적으로 발전하면서 Global로 적용할 수 있도록 정부차원의 노력이 필요함

- ✓ ICT분야 접근성 시행, 연구개발 등을 전담할 기관 지정 및 지원(NIA의 경우 전담부서가 없어진 것으로 보임)
- ✓ 앞으로 개발될 기술까지 모두 선제적 접근성 탑재를 의무화하는 법률 입법 필요

3. 소결

- 웹과 모바일접근성 관련 전문가협의회 결과를 간략히 요약·정리하면 다음과 같음
 - 전문가들은 웹이나 모바일접근성 준수수준을 모두 보통 수준 이하로 인식하여, 우리나라의 웹 및 모바일접근성 수준을 향상시키기 위한 상당한 노력이 필요함을 시사함
 - 현재 ‘한국형 콘텐츠 접근성 지침’과 ‘모바일 애플리케이션 접근성 지침’의 국제접근성 추세 반영 수준과 관련하여, 전문가들 중 약 86% 정도가 중간수준 이하로 인식하여, 이 역시 상당한 개선이 필요함을 시사함
 - 모바일 웹접근성 지침 제정 필요성과 관련하여, 전문가들은 제정할 필요는 있지만 기존 지침들을 하나로 통합한 후 지침 내에 상호구별하여 개정하는 것을 가장 선호함
 - 전문가들은 웹접근성과 관련성이 떨어지는 불필요한 지침 존재, 웹 기술 변화나 국제표준 지침 변화 내용을 제대로 반영하지 못하고 개정작업이 늦음, 국제표준을 번역하는 수준 정도에 그치고 표현도 명료하지 않아 이해 곤란, 국제표준으로의 전환을 위한 로드맵이 없음을 현행 ‘한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침(KWCAG) 2.1’의 대표적인 문제점으로 지적함
 - ‘한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침(KWCAG)’ 지속 유지와 ‘웹 콘텐츠 접근성 지침(WCAG)’ 채택 및 유지 또는 채택 시 준수수준에 관하여, 전문가들은 중장기적

으로 WCAG를 채택하는 것이 바람직하며, KWAG를 유지하든 WCAG를 채택하든 현재 수준보다는 수용해야 할 지표가 더 많아야 한다는 의견을 개진함

- 국내 웹접근성 표준 개정과 관련하여, 전문가들은 표준 개정과정 등에서 다양한 이해당사자의 의견 반영, 사용성 관련 지침 추가, 국제표준 제정과정에 국내 전문가의 지속적인 참여 활동 지원, 전자점자 포함, 해상도(dpi) 등에 대한 구체적인 등의 개선을 요구함
- 웹/모바일접근성 증진을 위한 법률 및 시행령, 고시 등에서의 추가 개선 요구사항과 관련하여, 전문가들은 접근성 준수에 대한 혜택과 미준수에 대한 규제 강화, 법률 및 시행령과 고시 내용 간 정비(법률과 시행령: 접근성 기준 제시, 고시: 접근성 진단 방법), 전자점자 활성화를 위한 규정화, 모호한 법안 내용 명확화, 공공기관 평가에 접근성 준수 결과 반영 명시 등의 개선을 요구함
- 현행 웹접근성품질인증제도의 문제점과 개선방안과 관련하여, 전문가들은 품질인증 평가항목과 평가기준의 명료화 및 공개, 평가기관 간에 테스트 환경이나 방법 등의 통일을 통한 평가결과의 신뢰성 확보, 모니터링 기능 강화, 인증마크 제도 취지 재점검 및 운영방식 개선, 인증기관의 전문성 제고 및 전문인력 양성, 인증마크 획득기관에 대한 인센티브 부여 등이 필요하다고 주장함
- 현행 웹/모바일접근성 관련 표준/지침 등에 대한 개선 요구사항과 방안에 관련하여, 전문가들은 국내 지침과 국제 지침 간의 매핑 구체화, 웹과 모바일 표준 통합, 지침의 지속적인 변경과 연구, 그리고 웹 표준문법에 대한 진단과 명도대비 등 특정 세부내용에 대한 개정 등을 요구함
- 현행 웹/모바일접근성 관련 실태조사와 관련하여, 전문가들은 컨트롤타워와 협업 필요, 평가의 신뢰도와 객관성 확보, 사용성 부문 강화, 모니터링 강화, 실태조사 결과의 구체적·전면적인 공개, 실태조사와 개선 연계 등을 요구함
- 웹/모바일접근성 증진을 위해 정부가 추가 입안·시행할 필요가 있는 법률 등과 관련하여, 전문가들은 사용성 강화를 위한 방안 강구, 정보접근성 인력양성 및 자격증제도 활성화, 정보접근성 연구·개발 환경 조성, ICT 접근성분야 전담기관 지정 및 지원, 향후 기술까지 포함하는 선제적 접근성 탑재 의무화 입법 추진 등을 요구함

○ 이와 같은 전문가들의 인식 및 요구사항 등에 기초하여, 본 연구진은 웹/모바일접근성 증진을 위한 다음과 같은 잠정적인 정책(초안)을 제안함

▪ **정책 1: 국제표준과의 부합화, 일관성·체계성 등의 확보를 위한 웹, 모바일 웹/앱 접근성 표준(또는 지침) 전면 개정 및 재정비**

- 제안 이유: 웹/모바일접근성 관련 국제표준 개정사항을 반영함으로써 국내표준의 국제표준과의 부합화가 필요하며, 웹/모바일접근성 관련 표준(또는 지침) 등에서의 내용 일관성과 체계성 등을 기하기 위하여, EU나 미국의 경우처럼, 하나의 표준(또는 지침)에 통합하고, 통합본 내에 공통사항, 개별 사항으로 나누어 재조직화하며, 이러한 과정을 통해 함께 개정될 필요가 있거나 불필요 표준(또는 지침) 등은 재정비될 필요가 있음

▪ **정책 2: 웹/모바일접근성 관련 법률/시행령/고시와 표준(또는 지침) 간의 위계성·연계성 명료화 및 개정 요구사항 반영을 위한 관련 법률 등의 개정**

- 제안 이유: 현행 정보접근성 관련 제반 법률(예: 『장애인차별금지법』, 『지능정보화 기본법』)과 시행령, 고시와 표준(또는 지침) 등이 위계적으로 구조화·연계되어 있지 않아 법률 적용범위 등에 혼선을 빚고 있어 법률/시행령/고시와 표준(또는 지침) 간의 위계성과 연계성의 명료화를 기할 필요가 있으며(예: 미국 『재활법』 제508조, EU의 『접근성법』 벤치마크), 전문가와 일반인들의 정보접근성 관련 요구사항을 반영하기 위하여 법률 등의 개정이 필요함

▪ **정책 3: 평가결과의 신뢰성 확보, 모니터링 기능 강화 등을 위한 웹접근성품질 인증제도 전면 재검토/미비점 보완 및 규정화·명료화**

- 제안 이유: 현행 웹접근성품질인증제도는 품질인증 평가항목과 평가기준의 명료화 및 공개, 평가기관 간에 테스트 환경이나 방법 등의 통일을

통한 평가결과의 신뢰성 확보, 모니터링 기능 강화, 인증마크제도 취지 재점검 및 운영방식 개선, 인증기관의 전문성 제고 및 전문 인력 양성, 인증마크 획득기관에 대한 인센티브 부여 등에 대한 개선이 요구되고 있는 바, 해당 제도에 대한 전면적인 재검토를 통해 미비점들을 보완하고, 이를 법률/시행령, 고시 등에 규정화·명료화할 필요가 있음. 필요한 경우, 해당 인증제도를 (가칭)정보 접근성품질인증제도로 확대·개편하는 방안도 강구 필요

- **정책 4: 웹/모바일접근성실태조사의 조사결과 공개-개선-모니터링의 선순환체계 확립 및 신뢰도와 객관성 확보 방안 등 마련·시행**
 - 제안 이유: 현행 웹/모바일접근성실태조사는 실태조사 결과가 구체적·전면적으로 공개되지 않고, 조사결과 공개-개선-모니터링이 선순환적으로 체계화되어 있지 않아 실제 웹/모바일접근성 개선과 지속·유지가 제대로 되지 못하고 있고, 두 조사기관(과기정통부, 행안부) 간에 조사기준 및 방법 등이 통일·표준화되어 있지 않아 조사결과에 대한 신뢰도와 객관성을 확보하지 못하고 있음. 그 외에도 컨트롤타워가 없어 기관 간에 협업이 제대로 이루어지지 못하고 있음. 이러한 문제들을 해결하기 위해서는 조사결과 공개-개선-모니터링의 선순환체계가 확립되고 신뢰도와 객관성을 확보하기 위한 구체적인 방안 등이 마련·시행될 필요가 있음

- **정책 5: 연구·개발, 전문인력 양성, 자격증 제도 활성화 등을 위한 행·재정적, 제도적 여건 마련 및 지원책 강구**
 - 제안 이유: 웹/모바일접근성이 증진되기 위해서는 정보접근성 관련 연구·개발 활동과 교육프로그램 등의 개발·운영 등을 통한 전문인력 양성, 자격증제도 활성화, 전담기관 지정 운영과 같은 행·재정적, 제도적 여건 등이 조성·지원되어야 함

- **정책 6: 정보접근성 관련 업무 총괄(정책 수립-시행-평가-모니터링 포함) 컨트롤 타워 구축·운영**
 - 제안 이유: 현재 정보접근성 관련 정책 수립, 관련 법률/시행령/고시/표준(또는 지침) 제(개)정, 실태조사 등 제반 업무들이 여러 부처에 분산되어 시행되고 있어 업무의 일관성과 체계성, 시의성 측면 등에서 심각한 문제를 안고 있음. 이러한 문제를 해결하기 위해서는 범부처적인 특성을 지닌 또는 과기정통부장관 산하의 컨트롤타워(정보접근성 관련 업무총괄기관)가 구축·운영될 필요가 있음

제3절 키오스크접근성 관련 현황 및 문제점 분석

1. 키오스크접근성 전문가협의회

1) 키오스크접근성 전문가협의회 개요

- 일시 및 방법: 2021.07.28(수) 14:00-16:00(ZOOM을 이용한 온라인 회의)
- 목 적: 국내 키오스크접근성 준수수준을 확인하고 문제점을 분석한 후, 추후 키오스크접근성 증진을 위한 방안을 도출하기 위함
- 참여자: 키오스크접근성 전문가 7명(장애인단체: 2명, 학계: 1명, 산업체: 3명, 인증평가기관: 1명), 연구진 5인

	성 명	소 속	직 책
전문가	권**	한국장애인단체총연맹	정책국장
	김**	한국ICT접근성연구센터	이사
	김*	한국시각장애인연합회	박사
	문**	충북대학교 SW중심대학사업단	초빙교수
	김**	(주)엘토브	부사장
	노**	(주)벨류어블디자인랩	수석
	이**	삼성전자	수석연구원
연구진	노석준(연구책임자)	성신여자대학교	교수
	김현경(공동연구원)	광운대학교	교수
	안동한(공동연구원)	한국시각장애인연합회	팀장
	구자은(자문위원)	시카고대학교	부소장

○ 설문/질문 문항 개관

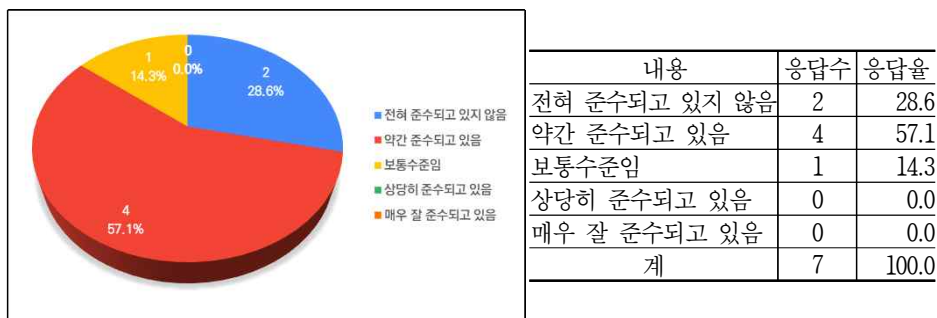
- 현황 및 문제점
 - 우리나라의 키오스크접근성 준수현황
 - 키오스크접근성 증진에 가장 큰 문제점과 해결방안
- 정책 제언
 - 『장애인차별금지법』, 『지능정보화 기본법』 및 각 시행령에 추가개선 필요사항
 - 공공기관 우선구매제도에서 개선/고려 필요사항
 - 키오스크접근성 지침에 개선 필요사항
 - 현행 키오스크접근성 실태조사에서 개선 필요사항
 - 추가 입안·시행할 필요가 있는 법률, 제도, 지침, 정책
 - 키오스크접근성 법률, 제도, 지침, 정책 등 관련 해외 우수사례

2) 키오스크접근성 전문가협의회 결과 분석

○ 키오스크접근성 준수현황

- 우리나라 키오스크접근성 준수수준

[그림 3-8] 키오스크접근성 전문가의 우리나라 키오스크접근성 준수수준에 대한 인식



- 현재 우리나라의 키오스크접근성 준수수준에 대하여 본 전문가협의회에 참여한 전문가들의 응답을 분석해 본 결과, 모든 전문가들이 보통 수준 이하[전혀

준수되고 있지 않음: 2명(28.6%), 약간 준수되고 있음: 4명(57.1%), 보통 수준임: 1명(14.3%)이라고 응답하여, 우리나라의 키오스크접근성 준수수준이 상당히 저조한 것으로 인식하고 있음

▪ 키오스크접근성 관련 문제점 분석

- 부처별 정책 연계의 부족, 포괄적인 접근성 가이드라인의 부재, 제조사/운영사의 경제적 부담, 부족한 사용성이 키오스크접근성과 관련된 가장 큰 문제점으로 도출됨
- 한편, 이렇게 응답한 대표적인 이유를 제시하면 다음과 같음
 - ✓ 모바일의 사용성과 PC 웹의 사용성은 다소 차이가 있어 따로 명시 필요
 - ✓ 소관부처별 정책 연계 및 통일성 확보가 필요함. 현재는 보건복지부, 행정안전부, 과기정통부 등 다양한 부처에서 분야별 소관하고 있어 통일되고 유기적인 접근성 목표설정 및 정책 지원이 어려운 구조임
 - ✓ 다양한 종류의 키오스크를 포괄할 수 있는 접근성 가이드라인이 없고, 현재의 접근성 표준문서를 업체에서 바로 적용하기는 어려움. ATM 접근성 표준처럼 업체에서 바로 적용 가능한 매뉴얼 필요
 - ✓ 미국과 같은 키오스크협의체가 부족하여 업체에서의 키오스크접근성에 대한 인식이 부족함
 - ✓ 키오스크 개발자와 운영자 모두 경제적인 측면의 이익에 집중하기 때문에 접근성에 대해 소극적인 태도를 보임. 특히 민간분야 제조업체의 경우, 소규모가 많아 접근성 강제화 시 부담이 될 수밖에 없기 때문에 설치비 지원 등과 같은 제조사/운영사에 혜택을 부여하는 유도책에 대한 고민이 필요함
 - ✓ 접근성뿐만 아니라 사용성(Usability)에 대한 고려도 부족함. 현재 키오스크에서 고령층에 대한 고려 또한 부족하고, 사용성이 증진된다면 고령자의 키오스크 접근이 편리해질 것으로 기대됨

▪ 최근 개정된 『장애인차별금지법』 및 『지능정보화 기본법』에 추가적으로 개선될 필요가 있는 부분

- 최근 개정된 『장애인차별금지법』 및 『지능정보화 기본법』에 전문가들은 구체

적인 법적 근거/사례가 필요하고, 접근성 지침을 법에서 준수하도록 강제할 필요가 있으며, 민간부문의 의무화 법안 마련이 필요하다고 주장함

- ✓ 『지능정보화 기본법』에 따라 ATM 설치에 대한 법적 근거 존재함에 따라 ATM은 장애인 접근성을 고려하여 제작되고 있으나, 키오스크의 경우는 아직 없는 것으로 알고 있음. 키오스크 운영 수량 20%(5대 중 1대)는 장애인 접근성 의무화 등 검토 필요
- ✓ 『장애인차별금지법』이나 『지능정보화 기본법』은 실제 ICT의 구체적인 사례가 명시되어 있지 않아 각 기기별 사용에 대한 사례를 구체적으로 명시하여 관리할 필요가 있음
- ✓ 키오스크접근성 지침을 재점검하여 수정 보완하여 법에서 준수하도록 강제할 필요가 있음
- ✓ 장애인들이 가장 빈번히 사용하고, 추후 사용하기 희망하는 분야는 민간분야이므로 민간부문의 의무화 법안 마련이 필요함

▪ 시행 준비 중인 공공기관 우선구매제도에서 고려되어야 할 부분

- 현재 시행 준비 중인 공공기관 우선구매제도에 대하여, 전문가들은 1) 민간부분으로의 확산을 위한 정부의 지원방안 모색, 2) 키오스크의 기능, 설치 이용률 등에 따라 우선적으로 도입할 품목을 설정하여 시범적으로 지원하는 정책 필요, 3) 인증/검증제도 진행 시, 장애인, 고령자 사용자의 참여 의무화를 통해 결과를 신뢰할 수 있는 인증/검증제도가 진행 필요, 4) 업체들의 적극적인 참여를 위한 다양한 방안 고민 필요 등을 언급하였음
- ✓ 접근성 기능 개발 시, 제작비가 약 4배 상승하여 기업체 입장에서는 부담이 큼. 예를 들어 점자 하나만 추가되어도 100만원이 상승되고, 이 부분은 키오스크 회사가 컨트롤할 수 없는 부분의 영역의 원가임. 표준화된 하드웨어에 소프트웨어적으로 통합된 개발 모듈을 탑재할 수 있다면 업체 입장에서 가격 절감이 가능함. 만약 기업들의 개별 발주식으로 입찰을 진행한다면 가격이 매우 상승될 것으로 판단됨. 업체 입장에서 점자 모듈, 음성인식 기술, 수어 기술 등은 원가를 컨트롤할 수 없는 기술임
- ✓ 우선구매제도 안에서의 단계적 목표치를 설정하고 예산을 확보하면서 법안

을 강화해야 함. 이러한 목표치를 만들려면 법적 근거가 필요하고, 주체적인 책임이나 권한 역할이 있는 컨트롤타워가 필요함. 민간의 경우는 기능과 설치의 이용률에 따라서 우선적으로 도입할 품목 등을 정하고, 먼저 참여시킬 수 있는 민간 업체나 분야를 정해서 예산 및 정책 지원을 진행하는 모델을 고려해야 함. 의무화 법안이 나오기 전까지 시범적으로 민간을 육성하여 어느 위치에 어떤 기능을 설치할 수 있을지에 대한 목표치를 정해서 시범 사업을 진행해야 함

- ✓ 지능정보제품 검증 시 장애인, 고령자 참여 의무화가 필요함
- ✓ 정부 산하 기관에서 포괄적으로 3년 5년에 대한 로드맵을 그리고 단계별로 적용하고 받아들일 준비를 갖추도록 만들고, 법과 제도로써 제한하는 게 필요함. 예를 들어 자막 방송은 10년 이상 요구되고 준비되어진 과정을 통해 만들어짐. 이때 3각 기관별로 이만큼의 서비스를 제공하여야 한다고 하는 법률적인 부분들을 3년, 5년 기간별 단계별 적용을 했기 때문에 가능했음
- ✓ 키오스크를 도입해서 쓰시는 가게 사장님들은 접근성에 대한 인식이 거의 조성되어 있지 않음. 이에 접근성에 대한 인식을 심어드리는 홍보 등의 프로세스가 필요함. 예를 들어, 교육을 열어드리고 그 교육에 무료로 참여를 하실 수 있도록 헤드린다거나, 접근성을 반영해서 재제작을 하려고 하시는 업체에 지원금을 지원해 드린다거나, 기술적인 지원을 해 드려서 컨설팅을 할 수 있도록 헤드리는 등의 지원책이 필요함
- ✓ 최종적으로 인증으로 가는 것이 바람직하나, 인증기준을 마련하는 데 소요되는 시간/절차 등을 생각하면 검증을 우선적으로 진행하는 것이 현실적임
- ✓ 접근성이 반영된 키오스크에 대한 우선구매제도 선정기간/절차 단축 등과 같은 지원이 필요함

▪ **현행 키오스크접근성 지침에서 개선될 필요가 있는 부분**

- 현행 키오스크접근성 지침에 대하여, 전문가들은 기술 발전 및 해외 표준의 변화 등을 반영한 개정이 필요하고, 지침 및 체크리스트가 구분되어 개발될 필요가 있다고 응답함
 - ✓ 비용이나 기술도 어렵지 않은 웹캠이나 CCD 카메라 등을 이용하여 원격

지원이 가능하도록 대체 대안을 제공할 수 있는 방법 제시 필요

- ✓ 현행 표준이 제정된 지 5년 이상 경과하여 그간의 빠른 기술변화와 해외 표준의 변화 등을 반영하여 개정이 필요함. 이때 다양한 표준 사용자의 의견을 반영한 개정이 필요하다고 생각됨
- ✓ 이어폰단자와 카드입출구에 대한 위치 표준이 필요함
- ✓ 수어(아바타) 안내 추가, 원격(영상) 상담 기능 추가가 필요함
- ✓ 사용자 성과가 중요한 단말기와 서비스에서는 단순히 “사용할 수 있다”는 접근성 관점보다는 “쉽고 편리하게 사용할 수 있다”는 사용성 관점이 더 중요하므로 이에 대한 개념 정리가 보강된 후 지침 개선이 진행이 필요함
- ✓ 현재 지침은 대분류를 중심으로 구성되어 세부적으로 키오스크접근성을 체크하는 데 어려움이 있음. 예를 들어, 점자 세부 규격 준수, 카드 배출기와 이어폰꽃이의 위치 표준에 대한 세부 규격이 없음. 이에 세부적인 체크리스트가 마련되어야 함

■ 현행 키오스크접근성 실태조사에서 개선될 필요가 있는 부분

- 현행 키오스크접근성 실태조사에 대하여, 전문가들은 UI/UX 관점에서 실태조사, 장애인 당사자가 직접 참여하는 실태조사, 결과 공개의 명확성, 체계적인 실태조사 기준과 분석방법이 진행될 필요가 있다고 답변함
 - ✓ 단순히 접근성에 대한 실태조사 외에 사용 편의성(UI/UX/스토리보드 등)에 대한 조사도 필요함. 민간 키오스크의 경우, 매장별 키오스크 UI, UX가 너무 달라서 이런 부분의 개선이 굉장히 중요하다고 생각됨. 그러나 현재 실태조사에는 포함되어 있지 않음
 - ✓ 실태조사를 정확하게 진행하려면, 각 장애인 당사자 그룹을 모아서 포커스 그룹 인터뷰를 진행 혹은 청각장애인 관련 팀, 지체장애인, 발달장애인 관련 팀들이 각 현장에 가서 실제로 사용해 보는 과정을 관찰하여 실태 파악을 하는 것이 중요함
 - ✓ 실태조사 결과가 명확히 공개되지 않아서 일반인이 검색하거나 접하기 어려움
 - ✓ 명확한 실태조사 기준과 체계적인 분석 방법 고민 필요함. 분석 결과에서

키오스크접근성을 점수로 나타내고 있는데 점수 계산 방식이 실제 접근성 준수 여부를 나타내기엔 명확하지 않고 오해를 유발할 수 있을 것으로 생각됨

▪ **키오스크접근성 증진을 위해 추가로 입안·시행할 필요가 있는 법률/제도/지침/정책**

- 키오스크접근성 증진을 위해 기능적 동등성을 보장하는 법률/제도/지침의 필요성, 거시적 관점에서의 접근성 연구, 통합된 접근성 법/지침의 필요성에 대해 언급됨

- ✓ 접근성 측면에서 기능적 동등성을 보장하는 법률, 제도, 지침이 필요함. 동일한 접근성 기능이 아니더라도, 동등한 기능을 제공해주는 방안에 대한 고민 필요. 예를 들어, 높이 조절이 안되더라도 음성을 통한 입력이 가능하다면 기능적으로 동등하다고 볼 수 있음. 기술이 발전함에 따라 몇 센치 몇 미터 등의 지침은 옛날 방식이 되어 버림
- ✓ 현재는 키오스크접근성에 대해서만 활발히 연구되고 있으나, 이 외의 다양한 정보 접근의 거시적 관점에서의 많은 노력이 필요함(예: 가전제품 접근성, 의료기기 접근성, VR/AR 접근성 등)
- ✓ 현재 모든 것들이 연결되는 초연결 사회인데 반해, 접근성 법, 지침 등은 과거에 머물러 있음. IoT 관련 접근성 하는 부서, 가전 접근성을 진행하는 산자부, 정보통신 접근성 관련 NIA 등 서로 다른 부서에서 진행됨. 다른 기기를 통해 접근성 문제를 해결할 수도 있음(예: 키오스크접근성을 모바일을 활용하여 해결). 이러한 접근성 논제가 통합될 수 있게 통합된 지침이 마련된 후, 새로운 기술이 나왔을 때 적용할 수 있는 방법이 필요함
- ✓ 소관부처별, 공공 민간별 정책 연계 및 통일성 확보를 위한 정책 마련(법적 근거, 컨트롤타워 등)

▪ **잘 운영되고 있는 해외의 키오스크접근성 법률·제도·지침·정책과 우리나라 도입/적용 시 고려되어야 할 사항**

- ✓ 미국의 ADA, 재활법 508조, CVAA, EZ Access 등이 바람직한 선례로 고려됨

- ✓ 간단한 키패드를 통해 접근성이 보장되는 UI를 제공하는 미국 EZ Access 킷. EZ Access 킷은 간단한 키패드와 이를 통해 접근성 있는 UI를 제공할 수 있는 소프트웨어를 함께 제공하는 패키지로 우체국, 공항, 지하철 등의 키오스크에 설치되어 있음. 서로 다른 장소와 목적을 수행하는 키오스크가 동일한 하드웨어 버튼과 사용방식을 제공하기 때문에 사용자입장에서는 익숙해질 수 있고 개발자들도 개발 정보를 공유할 수 있어서 좋은 사례임

2. 일반인 대상 키오스크접근성 현황 및 문제점 분석

1) 일반인 대상 키오스크접근성 현황 분석 개요⁵³⁾

- 일시 및 방법: 2021.06.14.(월)-2021.06.30.(수)(15일간)
- 목 적: 일반인을 대상으로 키오스크접근성 이용 경험 및 이용 만족도/불편했던 점을 조사하여, 키오스크접근성 국내 현황을 파악하기 위함
- 대상 참여자: 키오스크를 사용해 본 불특정 다수의 한국인
- 설문/질문 문항 개관
 - 키오스크 사용 현황
 - 키오스크를 자주 이용하는 장소
 - 키오스크 유형 별 이용 만족도
 - 자주 사용하는 키오스크 유형
 - 키오스크 접근성 관련 현황
 - 키오스크 사용 시 불편했던 경험

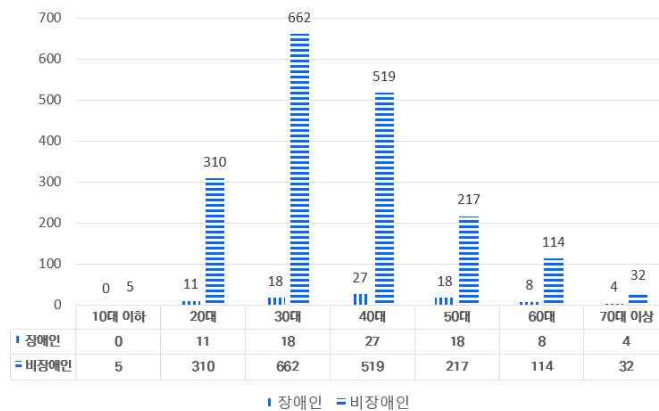
53) 본 설문조사는 한국지능정보화진흥원(NIA)에서 일반인을 대상으로 키오스크접근성 이용 경험 및 이용 만족도/불편했던 점을 조사하기 위하여 실시한 것으로, 본 연구에서는 일반인 대상 키오스크의 문제점을 다시 파악하여 정책연구에 반영하기보다 NIA의 허락 하에 최근 확보된 자료를 재분석·사용함

2) 일반인 대상 키오스크접근성 결과 분석

○ 대상 참여자 현황 분석

- 성별: 남성 800명(41.1%), 여성 1,147명(58.9%)
- 장애유무별: 장애인 88명(4.5%), 비장애인 1,859명(95.5%)
- 연령별: 10대 5명(0.3%), 20대 322명(16.5%), 30대 680명(34.9%), 40대 547명(28.1%), 60대 122명(6.3%), 70대 이상 36명(1.78%)

[그림 3-9] 일반인 대상 키오스크접근성 설문조사 참여자 연령대 x 장애유무별 참여 현황



○ 키오스크 사용 현황

▪ 키오스크 이용 경험

- 설문조사에 참여한 사용자의 약 94.8%(1,947명 중 1,845명)이 키오스크를 이용한 경험이 있는 것으로 나타남.
- 연령대별로 설문 참여자 수 대비 이용경험 비율을 분석한 결과, 10대~50대의 경우 키오스크 이용 경험이 설문 참여자의 90% 이상으로 조사되었으나 60대는 86.9%(122명 중 106명), 70대 이상은 75.5%(36명 중 27명)로, 연령이 높아짐에 따라 이용 경험이 감소함(<표 3-3> 참고)

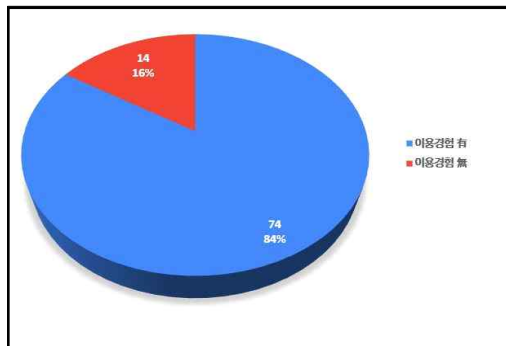
<표 3-3> 일반인 대상 키오스크접근성 설문조사 참여자 연령대별 키오스크 이용경험

(단위: 명, %)

구분	10대 이하	20대	30대	40대	50대	60대	70대 이상	합계
전체	5	322	680	547	235	122	36	1,947
이용경험 유(有)	5 (100.0)	314 (97.5%)	651 (95.7)	522 (95.4)	220 (93.6)	106 (86.9)	27 (75.5)	1,845 (94.8)

- 장애인의 경우, 키오스크 이용경험은 92.5%(전체 88명 중 74명이 이용 경험이 있음)로, 높은 이용 경험을 가진 것으로 파악됨([그림 3-10] 참고)

[그림 3-10] 일반인 대상 키오스크접근성 설문조사 참여자 중 장애인 참여자의 키오스크 이용경험

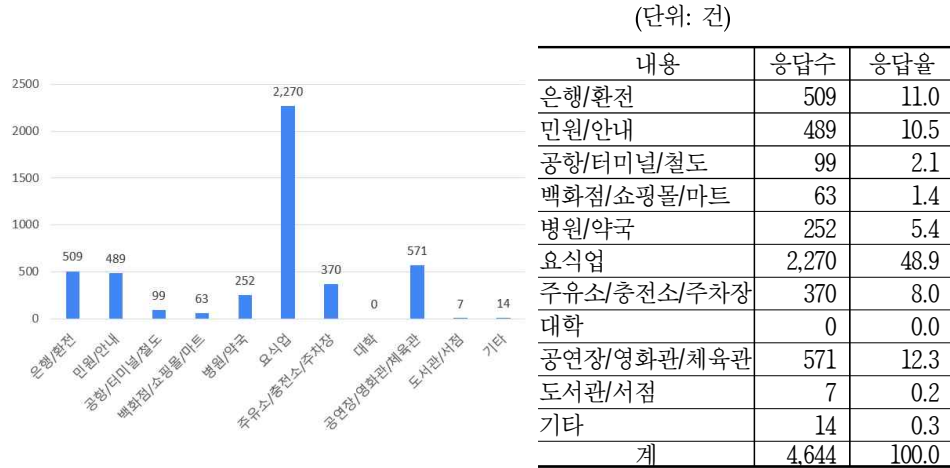


내용	응답수	응답율
이용경험 유(有)	74	84.1
약간 알고 있음	14	15.9
계	88	100.0

▪ 키오스크 주요 이용장소

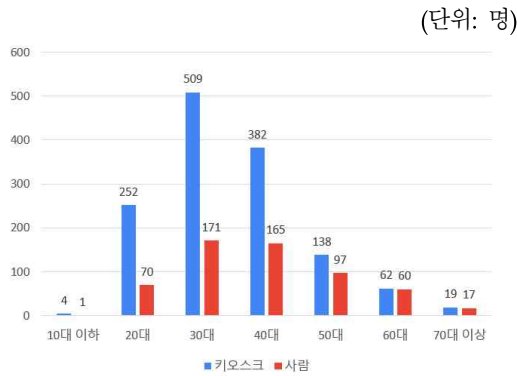
- 키오스크를 자주 이용하는 장소는 요식업 48.9%(2,270건), 공연장/영화관/체육관 12.3%(571건), 은행/환전 11%(509건), 민원/안내 10.5%(489건) 순으로 조사됨 ([그림 3-11] 참고)

[그림 3-11] 일반인 대상 키오스크접근성 설문조사 참여자의 키오스크 주요 이용장소



▪ 연령대별 키오스크 선호도

[그림 3-12] 일반인 대상 키오스크접근성 설문조사 참여자의 연령대별 주문·결제 선호도



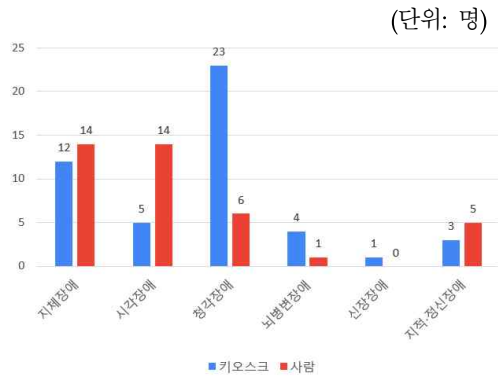
구분	10대 이하	20대	30대	40대	50대	60대	70대 이상	합계
키오스크	4	252	590	382	138	62	19	1366
사람	1	70	171	165	97	60	17	581

- 키오스크 선호도를 설문조사 참여자의 연령대별로 분석한 결과, 응답자 중 70.2%(1,366명)가 사람보다 키오스크를 통한 주문·결제를 선호하였음. 반면 50대는 41.3%(138명 중 97명), 60대는 49.2%(122명 중 60명), 70대 이상은 47.2%(36명 중 17명)가 사람을 통한 주문·결제를 선호하는 것으로 조사됨([그림 3-12] 참고)

▪ 장애유형별 키오스크 선호도

- 키오스크 선호도를 설문조사에 참여한 장애유형별로 분석한 결과, 전체 장애인의 경우 45.5%(88명 중 40명)가 사람을 통한 주문·결제를 선호하는 것으로 조사됨. 장애유형별로 분석해 보면, 시각장애인의 73.7%(19명 중 14명), 지체장애인의 53.8%(26명 중 14명), 청각장애인의 20.7%(29명 중 6명), 뇌병변장애인의 20%(5명 중 1명), 지적/정신장애인의 62.5%(8명 중 5명)가 사람을 통한 주문·결제를 선호함([그림 3-13] 참고)

[그림 3-13] 일반인 대상 키오스크접근성 설문조사 참여자의 장애유형별 주문·결제 선호도

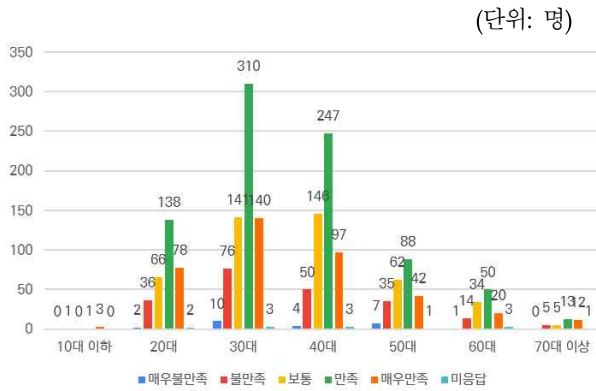


구분	지체장애	시각장애	청각장애	뇌병변장애	신장장애	지적·정신장애	합계
키오스크	12	5	23	4	1	3	48
사람	14	14	6	1	0	5	40

▪ **연령대별 키오스크 이용만족도**

- 키오스크 이용만족도를 조사한 결과, 전체 응답자의 23.3%(454명)가 보통, 43.5%(847명)가 만족, 20.1%(392명)가 매우 만족한 것으로 조사되어, 전반적으로 키오스크 이용 시 만족도가 높은 것으로 파악됨([그림 3-14] 참고)

[그림 3-14] 일반인 대상 키오스크접근성 설문조사 참여자의 연령대별 키오스크 이용만족도



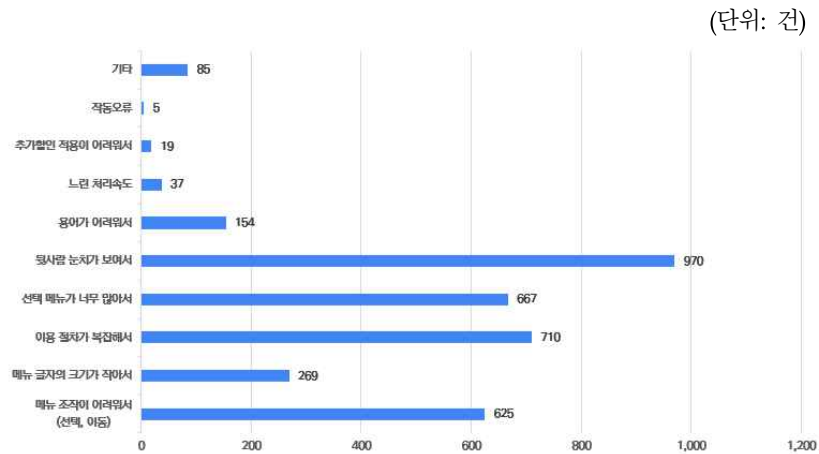
구분	10대 이하	20대	30대	40대	50대	60대	70대 이상	합계
매우불만족	0	2	10	4	7	1	0	24
불만족	1	36	76	50	35	14	5	217
보통	0	66	141	146	62	34	5	454
만족	1	138	310	247	88	50	13	847
매우만족	3	78	140	97	42	20	12	392
미응답	0	2	3	3	1	3	1	13

○ 키오스크 접근성 관련 현황

▪ **키오스크 사용 시 불편했던 경험**

- 키오스크 사용 시 불편했던 경험을 조사한 결과, 뒷사람 눈치가 보여서(970건, 27.4%), 이용 절차가 복잡해서(710건, 20.1%), 선택 메뉴가 너무 많아서(667건, 18.8%), 메뉴 조작이 어려워서(625건; 17.7%) 순으로 나타났으며, 이러한 경험이 전체의 약 83.9%를 차지함([그림 3-15] 참고)

[그림 3-15] 일반인 대상 키오스크접근성 설문조사 참여자가 경험한 키오스크 이용 시 불편한 점



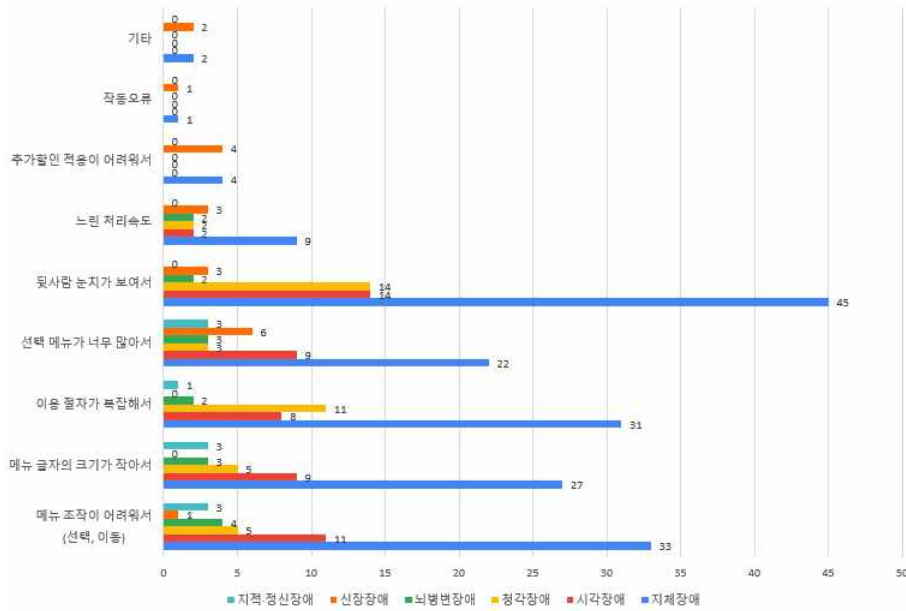
내용	응답수	응답율
메뉴 조작이 어려워서(선택, 이동)	625	17.7
메뉴 글자의 크기가 작아서	269	7.6
이용 절차가 복잡해서	710	20.1
선택 메뉴가 너무 많아서	667	18.8
뒷사람 눈치가 보여서	970	27.4
용어가 어려워서	154	4.4
느린 처리속도	37	1.0
추가할인 적용이 어려워서	19	0.5
작동오류	5	0.1
기타	85	2.4
계	3,541	100.0

■ 키오스크 사용 시 장애인이 경험한 불편사항

- 장애인이 키오스크 사용 시 불편했던 경험을 조사한 결과, 뒷사람 눈치가 보여서(25.7%, 45건), 메뉴 조작이 어려워서(18.9%, 33건), 이용 절차가 복잡해서(17.7%, 31건), 메뉴 글자의 크기가 작아서(15.4%, 27건), 선택 메뉴가 너무 많아서(12.6%, 22건) 순으로 나타남([그림 3-16] 참고)

[그림 3-16] 일반인 대상 키오스크접근성 설문조사 장애인 참여자가 키오스크 이용 시 경험한 불편사항

(단위: 건)



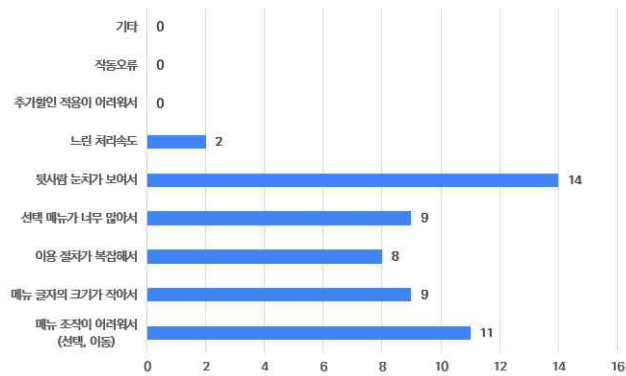
구분	지체 장애	시각 장애	청각 장애	뇌병변 장애	신장 장애	지적·정신 장애
메뉴 조작이 어려워져서(선택, 이동)	9	11	5	4	1	3
메뉴 글자의 크기가 작아서	7	9	5	3	0	3
이용 절차가 복잡해서	4	8	11	2	0	1
선택 메뉴가 너무 많아서	6	9	3	3	6	3
뒷사람 눈치가 보여서	12	14	14	2	3	0
느린 처리속도	3	2	2	2	3	0
추가할인 적용이 어려워져서	0	0	0	0	4	0
작동오류	0	0	0	0	1	0
기타	0	0	0	0	2	0
계	41	53	40	16	20	10

▪ 장애유형별 키오스크 사용 시 불편했던 경험

- 시각장애인은 뒷사람 눈치가 보여서(26.4%, 14건), 메뉴 조작이 어려워져서(20.8%, 11건), 메뉴 글자의 크기가 작아서(17%; 9건), 선택 메뉴가 너무 많아서(17%, 9건) 순으로 도출됨(그림 3-17) 참고)

[그림 3-17] 일반인 대상 키오스크접근성 설문조사 시각장애 참여자가 키오스크 이용 시 경험한 불편사항

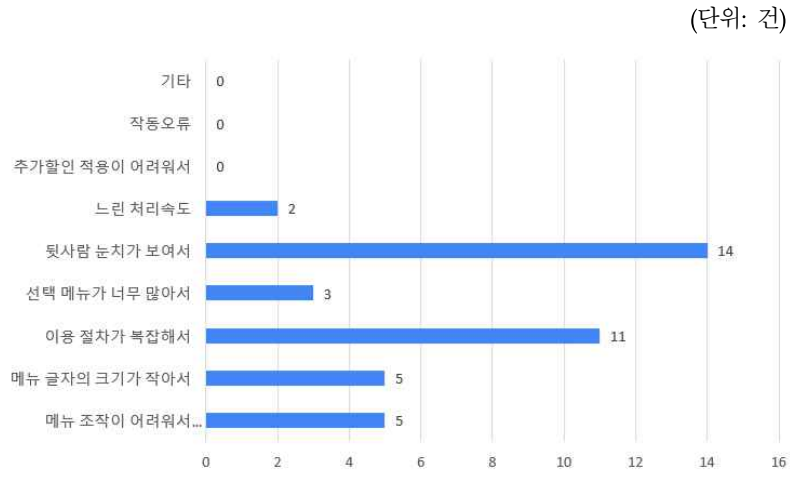
(단위: 건)



내용	응답수	응답율
메뉴 조작이 어려워서(선택, 이동)	11	20.8
메뉴 글자의 크기가 작아서	9	17.0
이용 절차가 복잡해서	8	15.1
선택 메뉴가 너무 많아서	9	17.0
뒷사람 눈치가 보여서	14	26.4
느린 처리속도	2	3.8
추가할인 적용이 어려워서	0	0.0
작동오류	0	0.0
기타	0	0.0
계	53	100.0

- 청각장애인의 경우, 뒷사람 눈치가 보여서(35%, 14건), 이용 절차가 복잡해서 (27.5%, 11건)가 가장 많이 도출됨([그림 3-18] 참고)

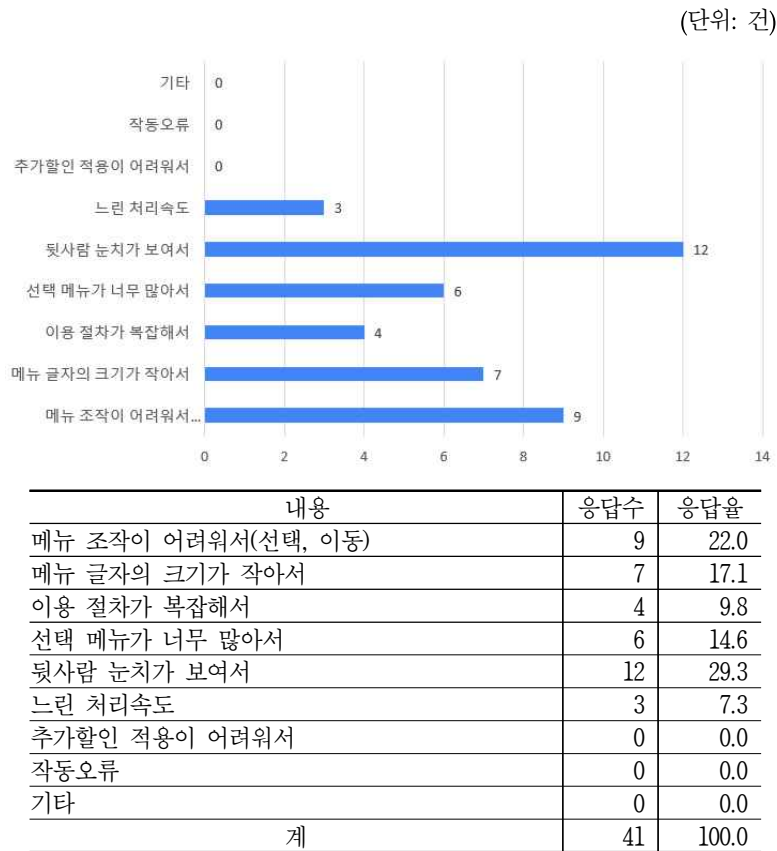
[그림 3-18] 일반인 대상 키오스크접근성 설문조사 청각장애 참여자가 키오스크 이용 시 경험한 불편사항



내용	응답수	응답율
메뉴 조작이 어려워서(선택, 이동)	5	12.5
메뉴 글자의 크기가 작아서	5	12.5
이용 절차가 복잡해서	11	27.5
선택 메뉴가 너무 많아서	3	7.5
뒷사람 눈치가 보여서	14	35.0
느린 처리속도	2	5.0
추가할인 적용이 어려워서	0	0.0
작동오류	0	0.0
기타	0	0.0
계	40	100.0

- 지체장애인의 경우, 뒷사람 눈치가 보여서(29.3%, 12건), 메뉴 조작이 어려워서(22%, 9건), 메뉴 글자의 크기가 작아서(17.1%, 7건), 선택 메뉴가 너무 많아서(14.6%, 6건) 순으로 나타남([그림 3-19] 참고)

[그림 3-19] 일반인 대상 키오스크접근성 설문조사 지체장애 참여자가 키오스크 이용 시 경험한 불편사항



3. 소결

- 키오스크접근성 관련 전문가협의회 결과를 간략히 요약·정리하면 다음과 같음
 - 현재 우리나라의 키오스크접근성 준수수준에 대하여, 전문가들은 보통 수준 이하[전혀 준수되고 있지 않음: 2명(28.6%), 약간 준수되고 있음: 4명(57.1%), 보통 준수수준임: 1명(14.3%)]라고 응답하여, 우리나라의 키오스크접근성 준수수준이 상당히 저조한 것으로 인식하고 있음

- 키오스크접근성 관련 문제점을 분석해 보면, 부처별 정책 연계의 부족, 포괄적인 접근성 가이드라인 부재, 제조사/운영사의 경제적 부담, 부족한 사용성이 키오스크접근성과 관련된 가장 큰 문제점으로 도출됨
 - 전문가들은 개정된 『장애인차별금지법』 및 『지능정보화 기본법』에 구체적인 법적 근거/사례가 필요하고, 접근성 지침을 법에서 준수하도록 강제할 필요가 있으며, 민간부문의 의무화 법안 마련이 필요하다고 주장함
 - 현재 시행 준비 중인 공공기관 우선구매제도에 대하여, 전문가들은 1) 민간 부분으로의 확산을 위한 정부의 지원 방안 모색, 2) 키오스크의 기능, 설치 이용률 등에 따라 우선적으로 도입할 품목을 설정하여 시범적으로 지원하는 정책 필요, 3) 장애인, 고령자 사용자의 참여 의무화를 통해 결과의 신뢰성 확보, 4) 업체들의 적극적인 참여를 위한 다양한 방안 고민 필요 등을 언급하였음
 - 현행 키오스크접근성 지침에 대하여, 전문가들은 기술 발전 및 해외 표준의 변화 등을 반영한 개정이 필요하고, 지침 및 체크리스트가 구분되어 개발될 필요가 있다고 응답함
 - 현행 키오스크접근성 실태조사에 대하여, 전문가들은 UI/UX 관점에서의 조사, 장애인 당사자가 직접 참여하는 조사, 결과 공개의 명확성, 체계적인 실태조사 기준과 분석 방법이 진행될 필요가 있다고 답변함
 - 키오스크접근성 증진을 위해 기능적 동등성을 보장하는 법률/제도/지침의 필요성, 거시적 관점에서의 접근성 연구, 통합된 접근성 법/지침의 필요성에 대해 언급됨
 - 미국의 ADA, 재활법 508조, CVAA, EZ Access 등이 바람직한 선례로 고려됨
- 일반인 대상 키오스크 접근성 관련 설문조사 결과를 간략히 요약·정리하면 다음과 같음
- 10~50대의 경우 키오스크를 이용한 경험이 60대 이상 고령자에 비해 현저히 높게 조사되었음
 - 주문·결제 시 선호 방식을 조사한 결과, 일반인의 경우 70%가 키오스크 사용

을 더 선호하였으나, 50대 이상의 경우 약 40% 이상이 사람을 통한 주문·결제를 더 선호하였음. 또한 장애인의 경우 45.5%의 설문 참여자가 사람을 통한 주문·결제를 더 선호하였음. 특히, 시각장애인의 경우 73.7%, 지체장애인의 53.8%, 지적/정신장애인의 62.5%가 사람을 통한 방식을 선호하였음. 따라서 키오스크를 통한 전면 비대면으로 변화시키는 방식보다 사람을 통한 주문 또한 가능하도록 결제 시스템을 유지하여야 함

- 키오스크를 자주 이용하는 장소는 요식업이 48.9%로 대다수를 차지하였고, 이에 키오스크 접근성 개선 시 요식업이 우선적으로 고려되어야 함을 확인함
- 키오스크 사용 시 불편했던 경험을 조사한 결과, 뒷사람 눈치가 보여서 - 이용 절차가 복잡해서 - 선택 메뉴가 너무 많아서 - 메뉴 조작성이 어려워서의 경험이 전체의 약 83.9%를 차지함으로써, 해당 경험을 해결하기 위한 접근성 기능 개발이 필요함

○ 이와 같은 전문가들과 일반인들의 의견에 기초하여, 본 연구진은 키오스크접근성 증진을 위한 다음과 같은 잠정적인 정책(초안)을 제안함

- **정책 1: 키오스크접근성 정책 등을 총괄할 수 있는 컨트롤타워 제안**
 - 제안 이유: 보건복지부, 행정안전부, 과학기술정보통신부 간 다양한 키오스크 접근성 정책이 존재하고, 이들 정책 간의 통일성 확보가 필요하기 때문. 특히 우선구매제도 안에서의 단계적 목표치를 설정하고 예산을 확보하면서 법안을 강화해야 하며, 이러한 목표치를 만들려면 주체적인 책임이나 권한 역할이 있는 컨트롤타워가 필요함
- **정책 2: 키오스크 민간부문 관련 법안 개발**
 - 제안 이유: 장애인들이 가장 빈번히 사용하고, 추후 사용하길 희망하는 분야는 민간분야임. 관련 법률 개정 시 기능과 설치 이용률에 따라 우선 도입 품목 등을 정하고, 먼저 참여시킬 수 있는 민간업체나 분

야를 정해서 예산 및 정책 지원을 진행하는 모델을 고려해야 함.
의무화 법안이 나오기 전까지 시범적으로 민간을 육성하여 어느
위치에 어떤 기능을 설치할 수 있을지에 대한 목표치를 정하여
시범 사업을 진행해야 함

▪ **정책 3: 검증/인증 과정에서 장애인/고령자의 참여를 의무화하는 정책**

- 제안 이유: 검증/인증 절차에서 실제 사용자들이 참여해야 보다 정확한 검증/인증 결과를 도출할 수 있음. 지금처럼 체크리스트를 통해 단순히 수치를 채는 형태의 검증은 결과에 있어서 의미를 가지지 못함. 각 장애인 당사자 그룹들이 직접 모여서 포커스 그룹 인터뷰를 하거나, 현장에서 실제로 사용함으로써 기기의 접근성을 확인해 보는 것이 효과성 측면에서 더욱 바람직함

▪ **정책 4: 키오스크접근성과 관련된 교육/컨설팅제도 개발**

- 제안 이유: 대다수의 키오스크 제작업체의 경우 접근성에 대한 인식이 없고, 접근성 기능을 개발할 여건이 부족함. 접근성에 대한 인식을 심어 드리는 교육 혹은 홍보 등의 프로세스가 추가적으로 필요함. 예를 들어, 무료로 참여 가능한 교육 프로그램을 운영하거나 키오스크 접근성의 기술적인 지원을 위한 컨설팅 지원책 등이 필요함

▪ **정책 5: 정부 주체의 키오스크접근성 기능 모듈 개발 및 제공**

- 제안 이유: 키오스크접근성 기능 모듈 개발을 통해 접근성 기능 개발에 드는 비용적 부담감을 해소하고, 표준화된 접근성 기능 개발이 가능함. 기업들이 개별 발주식으로 키오스크 기기 입찰을 진행한다던 가격에 매우 상승될 것으로 예상되지만, 소프트웨어 모듈을 탑재한다면 가격 절감이 가능함. 업체 입장에서 원가를 컨트롤할 수 없는 기술(예: 점자 모듈, 음성인식 기술, 수어 기술 등)이 존재하고,

이러한 부분이 모듈화된다면 하드웨어 비용 부분에 대한 가격만 상승하게 됨

▪ 정책 6: 키오스크접근성의 UX/UI 가이드라인 개발 필요

- 제안 이유: 현재의 키오스크 지침은 키오스크 개발에 바로 적용하기에 어려움이 있음. 표준화된 UX/UI 가이드라인이 개발되면, 키오스크 개발 업체에 직접적인 도움이 되고, 다양한 키오스크 종류 간 동일한 접근성 기능 제공이 가능함. 현재 민간 키오스크의 경우, 매장별 키오스크 UX/UI가 매우 상이하고, 상이한 UX/UI가 키오스크 사용에 있어 더욱 큰 어려움으로 작용됨

제4절 FGI 결과 분석

1. FGI 개요

- 일 시: 2021. 08. 08(월) 18:00-20:00
- 목 적: 정보접근성 주요 현황과 문제점에 대한 집단 간 이해 및 의견을 공유하고, 국내 정보접근성 증진을 위한 방안을 도출하기 위함
- 참여자: 분야별(웹/모바일, 키오스크) 전문가 10명(학계: 1명, 산업체: 6명, 평가인증기관: 1명, 기타: 2명), 연구진 5인

	성 명	소 속	직책
전문가	김**	데이블	이사
	김**	마크로젠	변호사
	백**	삼성전자	시니어디자이너
	이**	LG전자	책임연구원
	임**	CAS 감리법인	수석감리
	홍**	한국웹접근성인증평가원	본부장
	김**	엑스비전테크놀러지	이사
	문**	충북대학교 SW중심대학사업단	초빙교수

	황**	(주)닷 기획팀	대리
	김**	운속미술회	회장
연구진	노석준(연구책임자)	성신여자대학교	교수
	김현경(공동연구원)	광운대학교	교수
	안동한(공동연구원)	한국시각장애인연합회	팀장
	구자은(자문위원)	시카고대학교	부소장
	김주은(연구보조원)	성신여자대학교	석사과정생

○ 설문/질문 문항 개관([부록 13] 참고)

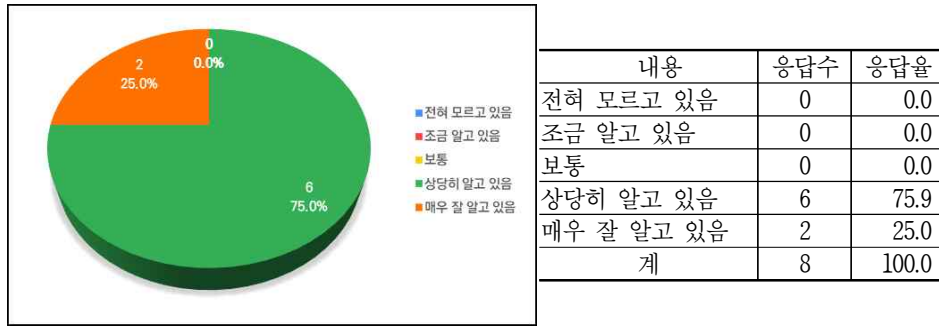
- 현황 및 문제점
 - 우리나라의 정보접근성 준수현황
 - 정보접근성 증진에 가장 큰 문제점과 해결방안
- 정책 제안
 - 『장애인차별금지법』, 『지능정보화 기본법』 및 시행령 등에 추가개선 필요 부분
 - 공공기관 우선구매제도에서 개선/고려될 필요가 있는 부분
 - 정보접근성 지침에 개선될 부분
 - 현행 웹/모바일접근성, 키오스크접근성 실태조사에서 개선 필요 부분
 - 추가 입안·시행할 필요가 있는 법률, 제도, 지침, 정책
 - 향후 국내 정보접근성 지침 개정 방향
 - 국내 정보접근성 관련 표준/지침의 접근성 준수수준 평가방법 명시 방향
 - 정보접근성 법률, 제도, 지침, 정책 등이 잘 운영되고 있는 해외사례

2. FGI 결과 분석

○ 웹/모바일접근성

- 웹접근성/모바일접근성에 대한 이해
 - FGI 참여자의 웹/모바일접근성 인식수준에 대해, ‘상당히 알고 있음’이 75.2%(6명)이고 ‘매우 잘 알고 있음’이 25.0%(2명) 수준으로 나타남([그림 3-20] 참고)

[그림 3-20] FGI 참여자의 웹/모바일접근성 인식수준



▪ 국내 웹 접근성 준수수준에 대한 인식

- FGI 참여자들이 체감하는 국내 웹 접근성 준수수준인 경우, 보통 초과 ‘잘 준수되고 있다’는 긍정적인 답변은 12.5%(1명)이고, 보통 미만 ‘잘 준수되고 있지 않다’는 답변이 12.5%(1명)이며, ‘보통이다’는 답변이 75.0%(6명)로 다수를 차지함([그림 3-21] 참고)

[그림 3-21] FGI 참여자의 국내 웹 접근성 준수수준에 대한 인식

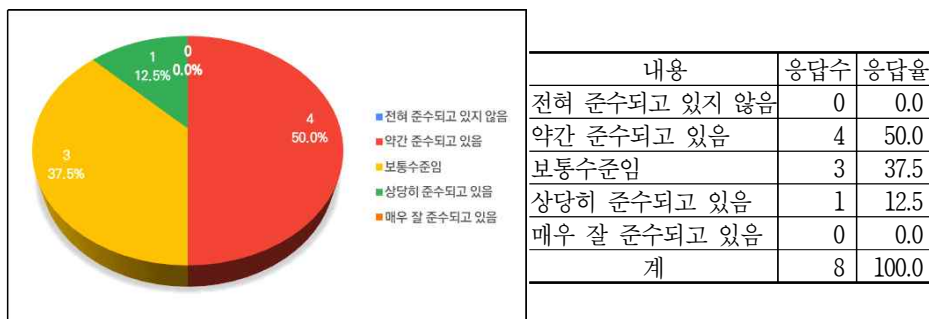


- 국내 웹 접근성 준수수준에 대해 보통을 포함하여 아직도 미흡하다는 답변이 87.5%(7명)를 차지하고 있어 여전히 국내 웹 접근성 준수에 대해 체감하는 만족도는 현저히 낮게 인식하고 있는 것으로 나타남

▪ **국내 모바일 접근성 준수수준에 대한 인식**

- FGI 참여자들이 체감하는 국내 모바일 접근성 준수수준인 경우, 보통 초과 '잘 준수되고 있다'는 긍정적인 답변은 12.5%(1명)이고, 보통이 37.5%(3명)이며, 보통 미만 '잘 준수되고 있지 않다'는 답변이 50.0%(4명)로 다수를 차지함([그림 3-22] 참고)
- 국내 모바일 접근성 준수수준에 대해 보통을 포함하여 아직도 미흡하다는 답변이 87.5%(7명)를 차지하고 있어 여전히 국내 모바일 접근성 준수에 대해 체감하는 만족도는 현저히 낮게 인식하고 있는 것으로 나타남
- 특히, 국내 웹 접근성 준수수준에 대해 '보통 수준'의 답변이 대부분인 반면 국내 모바일 접근성 준수수준인 경우 '보통 이하 수준'의 답변이 더 많은 것을 감안하면 국내 모바일 접근성 수준을 개선할 정책 마련이 시급한 것으로 나타남

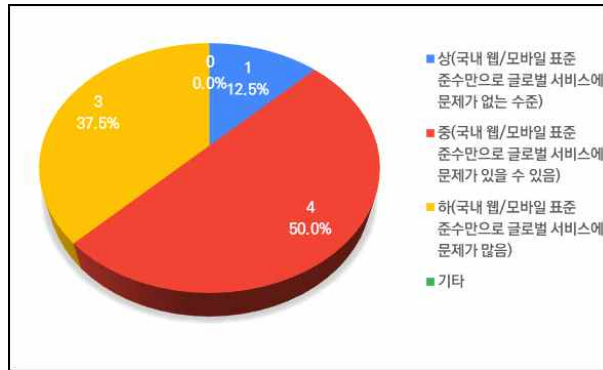
[그림 3-22] FGI 참여자의 국내 모바일 접근성 준수수준에 대한 인식



▪ **현행 '한국형 웹 및 모바일 접근성 지침'의 국제 접근성 추세 반영 수준에 대한 인식**

- 현행 웹 및 모바일 접근성 국가표준의 국제 추세 반영 수준에 대해, '글로벌 서비스에 문제가 없는 수준'이라는 긍정적인 답변은 12.5%(1명)이고 '문제가 있을 수 있거나 문제가 많다'는 부정적인 답변이 87.5%(7명)로 다수를 차지함 ([그림 3-23] 참고)

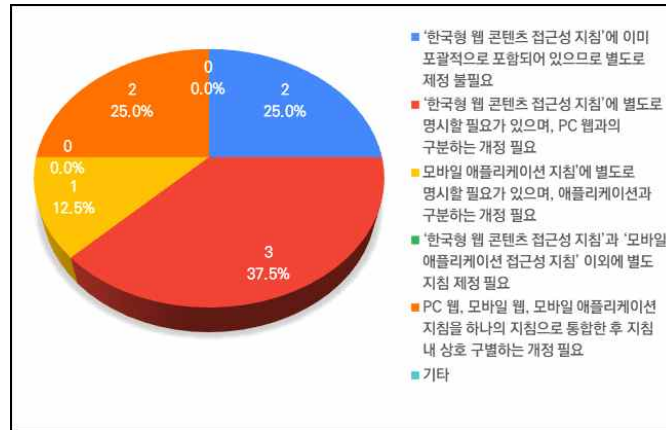
[그림 3-23] FGI 참여자의 현행 ‘한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침’의 국제 접근성 추세 반영 수준에 대한 인식



내용	응답수	응답율
상(국내 웹/모바일 표준 준수만으로 글로벌 서비스에 문제가 없는 수준)	1	12.5
중(국내 웹/모바일 표준 준수만으로 글로벌 서비스에 문제가 있을 수 있음)	4	50.0
하(국내 웹/모바일 표준 준수만으로 글로벌 서비스에 문제가 많음)	3	37.5
기타	0	0.0
계	8	100.0

- 한국형 웹 및 모바일 접근성 국가표준을 준수하더라도 글로벌 서비스 대응에 문제점이 많다고 다수가 인식하고 있는 것으로 나타나 향후 웹 및 모바일 접근성 국가표준의 개정 방향은 다수 국가가 채택하고 있는 국제표준의 범위를 충분히 수용해야 할 필요성이 있음
- **모바일 웹 접근성 국가표준 제정 필요성 인식**
 - 현재 별도의 국가표준이 없는 모바일 웹 접근성에 대한 별도 국가표준 필요성에 대해, 어떤 형태든 ‘모바일 웹 접근성에 대한 별도 국가표준이 필요하다’는 의견이 75.0%(6명)으로 다수를 차지하였으며, 표준 형태에 대해서는 ‘한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침에 PC 웹과 구분하여 명시하는 개정이 개정이 필요하다’는 의견이 37.5%(3명)로 가장 많은 것으로 조사됨([그림 3-24] 참고)

[그림 3-24] FGI 참여자의 모바일 웹 접근성 국가표준 제정 필요성에 대한 인식



내용	응답수	응답율
'한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침'에 이미 포괄적으로 포함되어 있으므로 별도로 제정 불필요	0	0.0
'한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침'에 별도로 명시할 필요가 있으며, PC 웹과의 구분하는 개정 필요	4	50.0
모바일 애플리케이션 지침'에 별도로 명시할 필요가 있으며, 애플리케이션과 구분하는 개정 필요	3	37.5
'한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침'과 '모바일 애플리케이션 접근성 지침' 이외에 별도 지침 제정 필요	1	12.5
PC 웹, 모바일 웹, 모바일 애플리케이션 지침을 하나의 지침으로 통합한 후 지침 내 상호 구별하는 개정 필요	0	0.0
기타	0	0.0
계	8	100.0

- 웹 접근성의 대상이 PC 웹뿐만 아니라 모바일 웹도 있으나, 현행 국내 웹 접근성 표준은 PC 웹을 기준으로 제정되어 있으며 모바일 접근성 표준은 애플리케이션을 대상으로 하고 있어, 모바일 웹에 대해서는 적용할 접근성 국가표준을 명시하지 않아 적용 기준이 모호한 상황임
- 이에, 대부분의 FGI 참여자들은 모바일 웹에 대한 별도의 국가표준 제정이 필요하다고 생각하고 있으며, 그 형태는 현행 '한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침인 KWAG'에 PC웹과 구분하여 표준 개정하는 것이 다수의 의견이므로 이에 대

한 전문가 의견 수렴 및 연구가 필요함

▪ **현행 ‘한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침(KWCAG) 2.1’의 문제점 및 해결방안**

- 현행 KWCAG 2.1이 안고 있는 문제점에 대한 FGI 참여자들의 의견을 요약·정리하면, 웹 기술 변화나 국제표준 지침 변화 내용을 제대로 반영하고 있지 못하고 개정작업이 늦으며, 국제표준을 번역하는 수준 정도에 그치고 표현도 명료하지 않아 이해하기 어렵고, 국제표준으로의 전환을 위한 로드맵이 없다는 것으로 나타남
 - ✓ KWCAG 별도 제정에 따라 WCAG와 차이가 발생하는 점이 있음
 - ✓ WCAG의 변화를 따라가지 못하고 있으며 단계적 지침개정이 필요함
 - ✓ 글로벌 웹접근성 규제에 대한 국가 규제 대응 수준 강화가 필요함
 - ✓ 현행 한국형 웹 접근성 표준인 경우, WCAG의 신버전이 KWCAG에 반영되는데 시간이 많이 소요되기 때문에 최신 접근성 지침의 반영이 뒤쳐질 수 있는 구조임
 - ✓ KWCAG 2.1은 지침으로만 이루어져 있어서 개발자들이 공부하고 적용하는 데 어려움
 - ✓ 현행 KWCAG 2.1은 국제표준인 WCAG와 달리 개발자가 참고할 수 있는 모범 사례와 실패 사례 및 예제 소스가 없어 지침의 효용성을 감소시키고 있음
 - ✓ 현행 KWCAG 2.1의 경우 전자문서(pdf) 형태로만 배포되어 개발자 등이 작업을 하며 실시간으로 표준 내용을 참고하기 어려움
 - ✓ 현행 KWCAG의 개정 절차는 불투명하기 때문에 KWCAG 개정에 대한 관련 정보는 개정 그룹에 속한 사람을 제외하면 전혀 알 수 없고 개정 진행 시 다양한 의견을 수렴하는 절차가 없음
 - ✓ 현행 KWCAG는 2015년 발표 이후 개정되지 않아 발전하는 웹의 기술이 반영되지 않고 WCAG의 방향성도 반영되지 않고 있음
- 이러한 문제를 해결하기 위해 FGI 참여자들이 제안한 개선방안을 요약·정리하면, 국제표준의 수용, 표준 개정 협의체 필요, 표준의 주기적인 업데이트 등

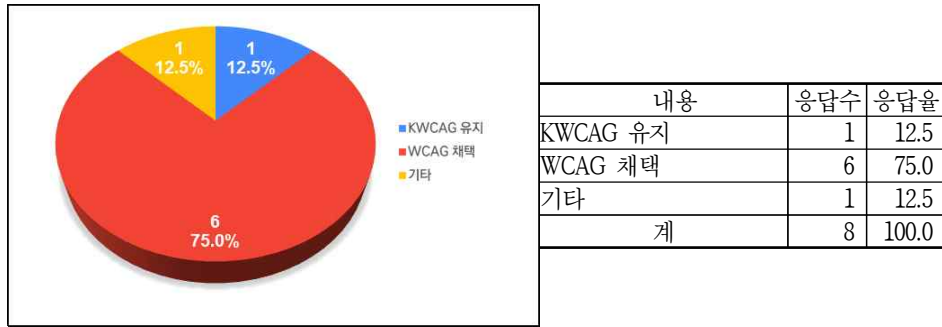
현행 국가표준의 개정이 필요함

- ✓ 국제표준인 WCAG를 국내에서도 그대로 적용함으로써 표준 차이에 따른 국내외 적용 문제를 해결할 수 있을 것임
- ✓ 국제표준인 WCAG를 채택하고 국내 실정에 맞는 가이드와 예제들로 WCAG를 보완하는 형태가 필요함
- ✓ 국제표준인 WCAG 2.1 LEVEL A 수준으로 최소 WCAG 2.1 LEVEL AA 수준 이상으로 개정이 필요함
- ✓ 국가표준 개정 시 지침개정에 필요한 협의체 구성과 논의가 필요함
- ✓ 국가표준에는 지침 뿐 아니라 다양한 구현 사례를 제공하고 개발에 도움이 되는 예제 소스를 제공이 필요함
- ✓ 국가표준은 전자문서(pdf) 형태뿐만 아니라 개발자 등이 실시간으로 참고하기 용이하도록 웹사이트로도 서비스되는 것이 필요함
- ✓ 국가표준 개정 시 일부 전문가그룹을 통해 개정 작업을 수행하더라도 워킹 드래프트를 발행하여 다양한 이해당사자로부터 피드백을 수렴하는 절차가 필요함
- ✓ 국가표준 제정 시 지침에 대한 선행 연구과정이 필요하며, 이를 위해 개발자 및 관련 종사자들의 의견 수렴을 통해 접근성 이슈사항과 관련 기술에 대한 노하우를 축적하는 연구가 필요함
- ✓ 국가표준 개정 후 급변하는 웹 기술 발전과 글로벌 웹 접근성 동향을 반영하기 위한 신기술에 맞는 주기적인 업데이트가 필요함

■ 국내표준(KWCAG) 유지 및 국제표준(WCAG) 채택에 대한 인식

- 웹 접근성 국가표준을 국제표준으로 채택하는 것에 대해, ‘현행 한국형 표준인 KWCAG 유지’가 12.5%(1명)이고 ‘국제표준인 WCAG 채택’이 75.0%(6명)로 다수를 차지함([그림 3-25] 참고)
- 웹 접근성 국가표준을 한국형을 유지하는 것보다 국제표준을 채택하는 것이 바람직하다는 의견이 다수로 나타나 향후 웹 접근성 국가표준은 글로벌 경쟁력 강화를 위해서 한국형보다는 국제표준을 준용하는 개정이 필요함

[그림 3-25] FGI 참여자의 국내표준 유지 및 국제표준 채택에 대한 인식



- 한국형 표준보다 국제표준인 WCAG를 채택해야 한다고 생각하는 이유를 요약·정리하면, 글로벌 규제 대응 필요, 불필요한 추가 비용 억제, 국제표준 변화에 대한 빠른 대응이 가능한 것으로 나타남
 - ✓ 국제적으로 통용되는 표준이고, KWCAG 별도 제정에 따른 사회적 비용을 줄이기 위해서
 - ✓ 웹사이트는 국내만 사용하는 것이 아니라 글로벌 사용자가 동일하게 사용할 수 있어야 하는 것이므로 국내 별도의 기준이 필요하지 않고, 국제표준을 동일하게 적용하는 것이 바람직하기 때문에
 - ✓ 급변하는 웹 접근성 최신 기술이 반영된 접근성 표준의 지침을 빠르게 적용하기 위해서
 - ✓ WCAG에는 국제적인 공감대가 반영되어 있고, WCAG를 채택할 경우에 국내와 해외에서 운영되는 웹사이트에 대한 접근성을 별개로 고려할 필요가 없으므로 더 효과적이기 때문에
 - ✓ 글로벌시대에는 해외 웹사이트에 접속하는 경우도 많고 다른 나라의 스크린리더를 사용하는 한국인들도 많을 것이므로 이러한 상황과 필요를 반영하기 위해서
 - ✓ KWCAG의 지속적인 개정이 사실상 어려운 상황이므로 WCAG를 채택하여 국내 현실의 한계를 극복하는 것이 필요하기 때문에

▪ KWCAG 개정 또는 WCAG 채택 시 수용가능한 WCAG 준수수준

- FGI 참여자 중 향후 국내 웹 접근성 표준 개정 시 반영해야 할 준수수준에 대해서는 국제표준을 기준으로 'Level에 상관없이 한국 상황에 적합한 것 모두 포함'이 50.0%(3명)로 가장 많았으며, 이를 포함하여 현행 한국표준의 수준인 Level A 보다 높여야 한다는 의견이 82.4%(5명)로 다수를 차지함(그림 3-26) 참고)

[그림 3-26] FGI 참여자 중 WCAG 채택 응답자의 준수수준에 대한 인식



- FGI 참여자 중 대부분이 KWCAG의 개정이나 국제표준인 WCAG 채택 시 현 수준보다는 높여야 한다는 의견이 다수로 나온 것은, 현행 한국표준의 수준이 국제 웹 접근성 수준에 현격히 떨어져서 경쟁력 강화나 기술 트렌드를 따라가는 표준채택이 시급히 필요함을 시사하고 있음
- 또한, 웹 접근성 국가표준을 현행 한국형 대신 국제표준을 채택하더라도 전체를 일괄적으로 수용하는 것이 아니라 한국적인 상황을 고려한 연구를 바탕으로 국내 실정에 부합하는 내용을 선별해야 한다는 의견이 다수로 나타나 국내외 접근성 표준에 대한 지속적인 연구가 필요함을 시사하고 있음
- 이는 한국형 웹접근성 표준을 유지하자는 응답자를 포함한 다수의 응답자는 대부분 국가가 시행하는 수준으로 웹 접근성 국가표준의 수준을 맞추는 것이 필요하며 국내 기술의 향상과 혼란을 방지하기 위해 국제표준의 내용을 수용하되 한국 상황을 맞는 내용을 선택하는 것이 중요하다고 생각하고 있는 것

으로 나타남

- 향후 국내표준 개정 시 한국형 표준 유지나 국제표준 채택을 하더라도 수용해야 할 수준에 대한 의견 제시 이유를 요약·정리하면, 국제 웹접근성 수준과 동일한 수준 유지를 위해, 장애인 사용자의 웹 이용 보장을 위해, 국제표준 변화에 대한 빠른 대응을 위해서 국내표준 수준을 고려해야 한다는 것임
 - ✓ WCAG를 동일한 수준으로 국내에 적용하기 위해서
 - ✓ 최소한 WCAG 2.1 LEVEL AA 수준은 되어야 장애인 사용자들이 웹사이트를 사용할 수 있는 수준이 된다고 판단하고 있기 때문에
 - ✓ 국가표준의 의무 이행 특성 상 반드시 준수해야하는 필요조건의 수준을 낮추어 저변 확대하는 노력이 필요하다고 판단하고 있기 때문에
 - ✓ 모든 Level을 수용하는 것은 현재 KWCAG보다 너무 많은 비용을 수반하게 될 것이고 개발자들에게 과도한 부담이 될 수 있기에, WCAG 수용을 원칙으로 부분적으로 적용하되 Level이 중요하기보다 한국상황에 필요한 항목들을 선택하는 것이 효과적이라고 판단하고 있기 때문에
 - ✓ 급변하는 ICT 기술 특성을 고려하여 상황에 따라 표준 내 각 지표의 필요가 달라지게 되므로 이를 발빠르게 반영하기 위해서
 - ✓ 국제표준의 'Level A'는 기본적으로 적용하고 'Level AA', 'Level AAA'에서도 한국형에 맞는 레벨 채택이 필요하다고 판단하고 있기 때문에
- **웹 접근성 국내표준의 제(개)정에 대한 추가 의견**
 - 웹 접근성 국내표준의 제(개)정에 대한 추가의견을 요약·정리하면, 국가표준의 지침뿐만 아니라 개발 및 적용을 위한 정책 필요, 신기술에 대한 적용 기준 필요를 들 수 있음
 - ✓ 표준 개정과 동시에 표준을 쉽게 적용할 수 있는 가이드라인, 교육프로그램, 인력 양성, 접근성 전문가 자격증 등 관련 기술 보급 계획도 같이 수립되어 진행되는 것이 필요함
 - ✓ UI 플랫폼인 넥사크로, 웹스퀘어, 각종 그리드 등 신기술이라는 명목으로 예외처리하고 있거나 기준이 명확하지 않는 대상이 많아 웹 접근성을 준수하지 않는 것에 대한 적용방안이 필요함

▪ 웹/모바일접근성 증진을 위해 개선되어야 할 법률

- 최근 개정된 『장애인차별금지법』이나 『지능정보화 기본법』 및 각 시행령, 고시 등 웹/모바일접근성 증진을 위해 추가적으로 개선되어야 할 부분에 대한 FGI 참여자들의 의견을 요약·정리하면, 대상에 대한 명확한 문구표현, 의무 준수 명시 강화, 각 이해 당사자의 입장에서 판단이 다를 수 있거나 준수하지 않아도 될 수 있다는 모호하거나 불명확한 표현에 대한 시급한 법안 개정이 필요한 것으로 나타남
 - ✓ 공공 개발 모바일 앱의 접근성 보장을 의무화를 강화하고, 현재 공표된 공공 모바일 앱의 접근성 평가결과를 공표하는 것이 필요함
 - ✓ 2015년 4월 11일부로 모든 법인 이상이 접근성 준수대상이 되었지만 아직도 의무 준수대상에 대한 논란이 많아 모호한 표현을 명확한 문구로 표현되는 개정이 우선적으로 필요함
 - ✓ 『지능정보화 기본법』, 『장애인차별금지법』 등에서 “웹사이트, 모바일 앱, 키오스크(무인정보단말기), 전자문서, 이러닝콘텐츠 등 모든 소프트웨어를 준수해야 한다”라고 일반국민 모두가 그 대상을 명확히 알 수 있는 명칭으로 표현하여 접근성 준수대상의 명확한 구분이 필요함
 - ✓ 『지능정보화 기본법』에 국가기관뿐만 아니라 민간기업의 의무준수 명시가 필요함
 - ✓ 개정된 법, 시행령을 잘 준수할 수 있도록 가이드라인 개발/전파, 교육프로그램 작성/실시, 관련 인력양성 프로그램 운영, 관련 인증제도 정비/실시가 필요함
 - ✓ 현재 정보접근성 국가인증은 웹사이트만 있는데 모바일 앱, 각종 제품에 대한 접근성 인증, 우선구매제도 실시 및 준수 평가기준 설립과 운영 등 정보접근성 국가인증 대상 확장이 필요함
 - ✓ 정보접근성 관련 법률에 사용자를 위한 권리구제 조치가 더 정교하고 강화될 필요가 있음
- 『장애인차별금지법』에 웹/모바일접근성 증진을 위해 개선되어야 할 부분에 대한 FGI 참여자들의 의견을 요약·정리하면, ‘전자정보’에 대한 모호한 기준의 명료화, 민간기업들의 선제적 정보접근성 개선을 위한 문구 개정이 필요한 것으로 나타남

▪ **현행 웹접근성품질인증제도에서 개선되어야 할 내용**

- 현재 시행되고 있는 웹접근성품질인증제도의 문제점을 해결하기 위해 개선되어야 할 부분에 대한 FGI 참여자들의 의견을 요약·정리하면, 인증심사의 정체성 확립, 인증기관의 컨설팅 금지, 품질인증제도 협의체가 필요한 것으로 나타남
 - ✓ 인증심사의 역할은 신청사이트의 컨설팅이나 개선방안을 제시해주는 것이 아니라 접근성 준수 여부를 판단하여 '적합/부적합'의 그 결과와 부적합 증거를 제시하는 것으로 국한해야 하며, 위반 시 이에 대한 확고한 처벌 규정이 필요함
 - ✓ 현재 과도하게 많은 페이지를 선정하여 심사를 진행하고 이에 따른 개선방향을 결과서에 기재함으로써 컨설팅으로 악용하는 사례가 빈번히 발생하고 있어 이에 대한 제도 개선이 필요함
 - ✓ 현재 '부적합' 판정 시 즉시 '탈락 처리'가 아니라 1회에 한해 추가 심사를 진행할 수 있어 인증 신청 기관/기업은 인증심사 전 접근성 개선에 대한 특별한 준비를 하지 않고 이를 컨설팅으로 악용하는 사례가 빈번히 발생하고 있어 이에 대한 제도 개선이 필요함
 - ✓ 사이트의 운영기관이 접근성 준수를 위해 노력하고 관련 전문 인력을 확보하거나 전문 컨설팅업체의 진단을 받아 전체적인 접근성 기술력 향상을 이루어 그 노력의 결과를 심사 의뢰하도록 하기 위해, 인증기관의 컨설팅 행위를 확고히 금지하여 시험기관으로의 정체성을 확립하게 하는 것이 반드시 필요함
 - ✓ 이로 인해 정보접근성 준수를 위한 역할이 분담되면 개발업체, 컨설팅업체, 심사기관으로 상호 영역이 재정립되며 새로운 시장에 대한 인력 채용으로 일자리 창출 효과가 기대됨
 - ✓ 과학기술정보통신부 등 관련 부처에서 정보접근성 관련 예산 증액으로 접근성 시장의 활성화를 위한 문제해결과 개선 방향 등 협의체를 구성하여 담당 공무원이 교체되더라도 정책이 계속 유지될 수 있는 구조가 필요함
 - ✓ 평가기관의 역량평가/검증실시/공개, 인증기관 확대 SPA(Single Page Application) 등 최신 웹 서비스 제작 추세에 맞는 점검 지표와 점수 산정법 등에 대한 연구가 필요함

- ✓ 현재의 페이지 단위 점검보다는 주요 기능 단위 등의 인증심사 방법에 대한 연구와 의견 수렴이 필요함
- ✓ 1년 또는 2년에 한 번씩 인증기관과 독립된 그룹이 인증마크의 품질을 심사할 필요가 있으며, 인증마크를 부여받은 웹사이트와 모바일 애플리케이션이라 하더라도 사용성에 문제가 없는지 인증평가는 올바르게 이루어졌는지 향후 재심사하는 절차가 필요함
- ✓ 현행 웹접근성품질인증제도와 관련하여 인증마크가 장애인 사용자의 실질적인 웹 접근성을 보장할 수 있도록 하는 정체성 확립이 가장 중요하고 우선적으로 필요함
- ✓ 현재 많은 웹사이트가 '웹접근성품질인증마크'를 획득하여 웹접근성 관련 사항이 나아진 것처럼 보이지만, 실제 해당 마크는 웹접근성을 보장하지 못하는 경우가 매우 많이 있으며, 이에 해당 마크가 실제 웹접근성을 보장할 수 있도록 마크 획득 관련 규정을 실제 사용환경에 맞게 구체적이고 실제 상황을 반영하는 연구 및 개정이 필요함
- ✓ 국가공인인증기관에서 영업 경쟁으로 컨설팅 수행 후 품질마크를 발급하는 사례가 빈번히 발생하고 있으나 이에 대한 관리감독이 되지 않고 있어 이에 대한 제도 개선이 필요함

■ 현행 웹/모바일접근성 관련 표준 및 지침의 개선점

- 현행 웹/모바일접근성 관련 표준 및 지침의 개선점에 대한 FGI 참여자들의 의견을 요약·정리하면, 국제표준과 동일한 수준으로의 보완이 필요하며, 모바일 접근성 국가표준 개정이 필요하다는 것임
 - ✓ 정보접근성 관련 국제표준을 국내에 동일하게 적용되도록 보완하는 것이 필요함
 - ✓ 모바일 접근성 국가표준 개정이 필요함
 - ✓ 국가표준 내 의무 항목에 대한 준수 여부의 평가 결과가 평가자에 따라 달라지지 않을 수 있기 위해, 각 표준 항목별 객관적인 평가기준이 필요함
 - ✓ 현재 웹 접근성 국가표준은 개정 중인 것으로 알고 있으나, 모바일 접근성 국가표준 개정은 계획이 없으므로 2016년 이후 변화된 모바일 이용 환경

및 기술을 반영한 시급한 개정이 필요함

- ✓ 정보접근성 국가표준 개정 시 그 절차에 대한 투명성 확보와 표준 연구에 참여하는 그룹 구성의 다양화가 필요함
- ✓ 국가표준은 전반적으로 원론적이고 일반적인 내용 위주가 아닌 구체적이고 실제 상황에 맞는 내용으로 개정하는 것이 필요함
- ✓ 국제표준인 WCAG의 기준을 따라 세계적인 추세가 반영될 수 있도록 내용을 구성해야 하며, 웹의 경우 플랫폼 및 그리드 등 다양한 기술에 대한 적용 기준 마련이 필요하고, 모바일의 경우 웹과 앱에 대한 구분 없이 사용자가 모바일 기기를 이용하여 사용할 수 있는 공통적인 기준 적용 및 기술에 대한 적용 기준 마련이 필요함

▪ **현행 웹/모바일접근성 관련 실태조사의 개선점**

- 현행 웹/모바일접근성 관련 실태조사의 개선점에 대한 FGI 참여자들의 의견을 요약·정리하면, 실태조사 결과에 대한 각종 자료의 공개가 필요하며, 공공기관 및 민간기업의 실태조사 주관부처의 일원화가 필요하다는 것임
 - ✓ 공공분야 실태조사 결과가 구체적으로 공표되는 제도가 필요함
 - ✓ 공공기관과 민간기업의 접근성 준수에 대한 인식개선과 자발적 참여 유도를 위해 실태조사 후 그 결과를 공식적으로 발표하고 준수도 높은 대상에 대한 포상이 필요함
 - ✓ 접근성 실태조사 방식과 인증심사 방식을 통일화하여 혼란을 방지하는 것이 필요함
 - ✓ 접근성 실태조사 시 각 공공기관 및 민간기업의 대표사이트 위주의 조사보다는 관리하고 서비스하는 전체를 기준으로 임의의 대상을 선정하는 것이 필요함
 - ✓ 웹/모바일접근성 관련 실태조사 주관 부처의 일원화가 필요함(또는 과학기술정보통신부, 행정안전부, 보건복지부, 유관기관, 학계, 산업계, 단체로 구성된 위원회 운영)
 - ✓ 실태조사를 실시하는 것 못지않게 조사 결과를 알리고 개선 방안을 도출해 공개하는 것이 필요함
 - ✓ 조사방법론 및 표본 공개 등 많은 데이터가 찾기 어렵게 되어있어 정보접

근성 실태조사 관련 데이터 공개가 필요함

- ✓ 실태조사는 현재 상황을 파악하여 그 개선안을 마련하기 위한 목적으로 실시하기 때문에, 실태조사 관련 문항 및 그 평가기준 등에 장애인의 실제 이용현황이 잘 반영될 수 있도록 설계하는 것이 필요함
- ✓ 장애인의 웹/모바일/키오스크 등 접근성 향상에 실제 도움이 되도록 하기 위해 실태조사 결과를 공개하고, 결과에 따른 정책 방향을 마련하는 것이 필요함

▪ 웹/모바일접근성 증진을 위한 법률, 제도, 지침, 정책 추가제안

- 웹/모바일접근성 증진을 위한 법률, 제도, 지침, 정책과 관련하여 추가적인 제안에 대해 FGI 참여자들의 의견을 요약·정리하면, 민간 기관의 다양한 시도에 대한 지원 정책이 필요하며, 접근성 관련 기술 보급의 제도가 필요하고, 사용자의 권리 구제 방안에 대한 강화된 법률 개정이 필요하다는 것임
 - ✓ 공공 개발 앱의 접근성 준수 의무 및 웹/모바일 인증 책임을 공공이 맡아 수행하도록 함으로써 접근성 향상에 대한 공공의 역할을 강화하는 것이 필요함
 - ✓ 웹/모바일뿐만 아니라 스마트 가전제품, 키오스크 등 다양한 ICT 대상에 대한 접근성 표준, 인증제도 운영, 적용기준, 평가기준, 관련 제도 등이 필요함
 - ✓ 우선구매제도 외에 접근성 적용 제품에 대한 인센티브 제도/의무적용제도 등 신규 제도 설립이 필요하며, 인증마크 획득 가산점 등 기존제도에 인센티브 조항 반영이 필요함
 - ✓ 스타트업 지원 등 접근성 증진을 위한 민간 기관의 다양한 시도를 위한 지원 정책이 필요함
 - ✓ 개발자 등 관련 종사자들을 대상으로 한 지속적인 접근성 교육 및 신기술에 대한 연구 및 관련 지식 공유 방안 제도가 필요함
 - ✓ 장애인 등 사용자의 차별에 대한 권리 구제 방안의 다양화와 강화를 위한 법률 개정이 필요함
 - ✓ 웹/모바일접근성 증진을 위해서 신규 법률, 제도, 지침, 정책을 만드는 방향을 고민하기보다 기존 법률, 제도, 지침, 정책을 구체적이고 필요에 맞는 내용으로 개정하여 활용하는 방법이 필요함
 - ✓ 실적을 위해 여러 종류의 법률, 제도, 지침, 정책을 남발하는 것을 방지하

고 장애인 등 사용자의 실제적인 정보접근성 증진을 위해, 정보접근성 관련 불편/개선/기술 등 관련 정보 및 의견을 수렴하고 해결책을 제시할 수 있는 전문기관(예: 정보접근성지원센터)을 설립하고 운영하는 것이 필요함

▪ **웹/모바일접근성 증진을 위한 법률, 제도, 지침, 정책 해외사례 제안**

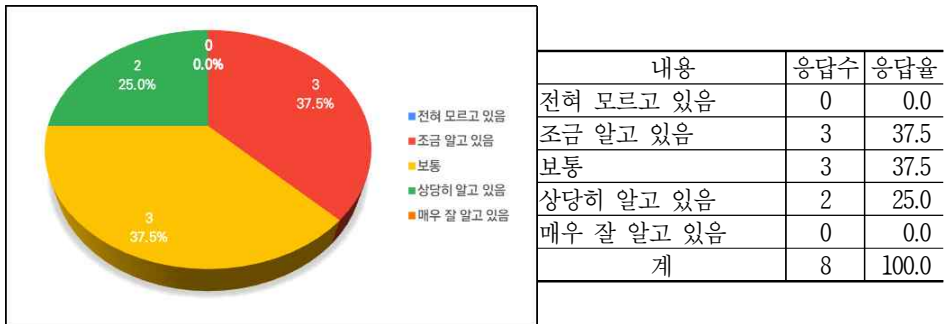
- 웹/모바일접근성 증진을 위한 법률, 제도, 지침, 정책과 관련하여 해외사례 제안에 대해 FGI 참여자들의 의견을 요약·정리하면, 사용자의 정보접근권을 위한 권리 구제 및 접근성 준수를 위한 강력한 법률이 있다는 것과, 장애인 사용자를 위한 인식개선이 잘 되어 있다는 것임
 - ✓ 미국 CVAA법, 미국 Section 508, MMF의 GARI 정보제공 웹사이트 운영 등
 - ✓ 미국은 전반적으로 웹/모바일접근성 수준이 한국보다 좋은 편이며, 이는 접근성 관련 법/지침 등이 좀더 구체적으로 규정되어 있어서이기도 하지만, 사회 전반적인 인식이 한국보다 잘 되어 있기 때문이기도 함. 국내에서도 이와 유사한 법률 개정과 인식개선 정책 도입이 필요함
 - ✓ 미국 및 유럽은 기본적인 인간에 대한 존중 태도도 있으나 관련 법률에 대한 강제 규제가 있기 때문에 접근성 제도가 원활하게 운영됨. 국내에서도 법안 강화 및 강력한 규제 도입이 필요함
- 이러한 해외사례를 국내에 도입/적용하기 위해 고려되어야 할 점에 대한 FGI 참여자들이 제안한 내용을 요약·정리하면, 관련 법제도 정비, 법률/지침 구체화, 장애인의 정보접근권에 대한 인식개선이 필요하다는 것임
 - ✓ 관련 법제도 정비, 국가표준 기준 재정비, 관련 인력 양성
 - ✓ 법률/지침 등의 구체화(실질적 필요사항 반영)
 - ✓ 장애인 정보접근성에 대한 인식 제고(정부, 공공기관, 기타 관계기관 및 일반 대중)
 - ✓ 접근성 보장에 대한 정부의 지속적인 관심과 손해배상 정착화

○ 키오스크접근성

▪ 키오스크접근성에 대한 이해

- FGI 참여자의 키오스크접근성 인식수준에 대해, ‘조금 알고 있음’을 포함한 ‘키오스크접근성을 알고 있음’이 전체인 100.0%(8명)로 나타남([그림 3-27] 참고)

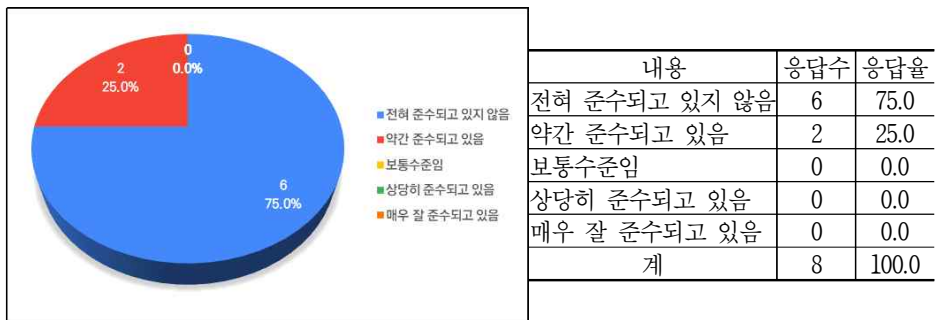
[그림 3-27] FGI 참여자의 키오스크접근성 인식수준



▪ 국내 웹 접근성 준수수준에 대한 인식

- FGI 참여자가 체감하는 국내 키오스크 준수수준의 경우, 보통 초과 ‘잘 준수되고 있다’는 긍정적인 답변과 ‘보통 수준임’은 하나도 없는 0%(0명)이고 보통 미만 ‘잘 준수되고 있지 않다’는 답변이 100%(8명)를 차지함([그림 3-28] 참고)

[그림 3-28] FGI 참여자의 국내 웹 접근성 준수수준에 대한 인식



- 국내 키오스크접근성 준수수준에 대해 보통 수준도 아닌 미흡하다는 답변이

100%(8명)를 차지하고 있어 국내 키오스크접근성 준수에 대해 체감하는 만족도는 현저히 낮게 인식하고 있는 것으로 나타남

▪ **국내 키오스크접근성 증진에 대한 문제점 및 해결방안**

- 현재 국내 키오스크접근성 증진의 문제점에 대한 FGI 참여자들의 의견을 요약·정리하면, 접근성을 준수해야 하는 필요성이 부족하고, 기업들의 투자에 대한 동기 부여가 없었으며, 이로 인해 설계 단계에서 접근성이 전혀 적용되지 않았고, 관련 법률도 제정되지 않았으며, 무엇보다 접근성을 준수해야 하는 강제성이 없었다는 점임
 - ✓ 산업적 이유로 키오스크 사용이 확대되는 추세임에 비해서 접근성 보장을 위한 기술 개발 등에 대한 투자가 부족함
 - ✓ 키오스크 제작사들이 설계 단계부터 접근성을 적용하지 않음
 - ✓ 키오스크 제조 시 의무적으로 적용해야 할 법 제도가 아직도 미비함
 - ✓ 2021년 6월 국회법을 통과했지만, 아직 공포하지 않았고, 공포되어도 1년 6개월 유예기간으로 2023년 이후에나 강제화됨
 - ✓ 법 준수 여부를 판단하기 위한 키오스크접근성 표준도 명확하게 되어있지 않음(현재 개정 중)
 - ✓ 키오스크접근성 적용 제품 우선구매제도도 아직 정비되어 있지 않음(개정 중)
 - ✓ 개발자나 운영자 모두가 경제적인 측면의 이익에 집중하기 때문에 다양한 사용자의 이용상 어려움을 전혀 고려하지 않고 개발 기간 단축, 저예산등의 기준으로 키오스크를 생산/선택하기 때문임
 - ✓ 장애인 및 고령자 등 정보이용약자의 키오스크접근성 필요성에 대한 전반적인 인식이 부족함
- 이러한 문제를 해결하기 위해 FGI 참여자들이 제안한 개선방안을 요약·정리하면, 국제표준의 수용, 표준 개정 협의체 필요, 표준의 주기적인 업데이트 등 현행 국가표준의 개정이 필요함
 - ✓ 키오스크 제작사들이 설계 단계부터 접근성을 적용하도록 정부와 민간업체

의 홍보와 검증이 필요함

- ✓ 키오스크접근성 관련 법률 및 제도의 명확한 정비 진행이 우선적으로 필요하며 강력한 접근성 의무준수 규제가 필요함
- ✓ 사회적 공감대를 형성하기 위한 정부 주도 대국민 홍보 프로그램의 지속적인 운영이 필요함(기후 위기, 플라스틱 환경 문제 등과 같이 지상과 대중매체와 지속적인 홍보 프로그램 운영과 같은 방법을 사용하면 사회 전반에 접근성에 대한 인식을 향상시키는 데 큰 도움이 됨)
- ✓ 현재 사회문제가 된 세대/사람 간 정보격차 문제를 국가차원에서 해소하기 위한 노력을 해야 하며, 무엇보다 중요한 접근성 인식개선을 시작으로 그 필요성에 대해 국민적 공감대를 형성하여 이를 제조하는 산업이 사회의 요구사항을 자연스럽게 반영하는 중장기적인 정책이 필요함
- ✓ 공공분야 및 민간기업에 대해 접근성을 준수하는 제품의 우선구매제도와 같이 제조사/운영사에 혜택을 부여할 수 있는 유도책 시행이 필요함
- ✓ 접근성을 고려한 키오스크 소프트웨어의 개발 효율성을 확보하기 위해 컴포넌트 배포 등 관련 기술의 연구와 보급을 위한 제도가 필요함

■ 키오스크접근성 증진을 위해 개선되어야 할 법률

- 최근 개정된 장애인차별금지법이나 국가지능정보화기본법 및 각 시행령, 고시 등 키오스크접근성 증진을 위해 추가 개선할 부분에 대한 FGI 참여자들의 의견을 요약·정리하면, 대상에 대한 명확한 문구표현, 국가표준에 대한 법적 근거 마련, 의무준수 명시 강화, 위반 시 처벌 규정 강화를 위한 법안 개정이 필요한 것으로 나타남
 - ✓ 민간기업의 참여 확대를 유인할 수 있는 제도적, 경제적 지원책 마련이 필요함
 - ✓ 접근성 미준수에 대한 처벌수준을 강화하는 것이 필요함
 - ✓ 다양한 키오스크 제품에 접근성 준수를 위해 반영해야 할 항목을 명확히 규정하는 국가표준 개정이 필요함
 - ✓ 국가표준 내용에 대한 상세한 가이드라인을 제작 및 배포하고 개발자 및 관련 종사자를 위한 교육 제도가 필요함

- ✓ 현재 『장애인차별금지법』과 『지능정보화 기본법』의 접근성 관련 내용에 키오스크에 대한 대상이 구체적으로 규정되어 있지 않으므로, 해당 내용부터 명시화할 필요가 있음
- ✓ 키오스크접근성 국가표준에 대한 법적 근거가 필요하며, 개정 시 누구나 직관적으로 이해하고 사용할 수 있는 UI의 사용자 경험이 반영되어야 하며 이를 위한 지속적인 연구가 필요함(논리적 이동 순서, 성공단계의 간결성, 터치스크린 기반에 따른 시각장애인의 불편 등)

▪ 현행 키오스크접근성 관련 표준 및 지침의 개선점

- 현행 키오스크접근성 관련 표준 및 지침의 개선점에 대한 FGI 참여자들의 의견을 요약·정리하면, 제작자 및 관리자의 수준에 부합하는 지침 보완이 필요하며, 사용자 입장을 반영한 국가표준 개정이 필요하다는 것임
 - ✓ 접근성 보장에 필수적인 요소와 좀 더 높은 수준의 접근성 보장에 관한 항목을 구분하여 제작자 및 관리자가 현장에서 적용할 수 있도록 하는 내용이 표준에 적용되는 것이 필요함
 - ✓ 키오스크 표준 준수 시 장애인 및 고령자 등 정보이용약자 대부분의 사용성에 문제가 없도록 사용자의 입장이 충분히 반영한 내용이 적용되어야 함(예:음성인식을 통한 조작 필요, 조작기능의 단순화 등)
 - ✓ 일반적인 내용보다는 상세하게 각 항목별로 정량적/객관적, 직관적인 항목 설명과 적용 사례, 평가기준/점검 체크리스트 등을 별첨하여 키오스크 제작업체에서 이를 일관적으로 적용할 수 있는 개선이 필요함
 - ✓ 현행 표준이 제정된 지 5년 이상 경과하여 그간의 빠른 기술변화와 국제 표준 및 해외 표준의 변화된 내용 반영이 필요함
 - ✓ 원론적인 내용보다는 구체적인 내용, 실제 적용이 가능한 내용의 지침이 필요함
 - ✓ 대부분의 키오스크가 터치스크린 기반의 설계임을 감안하여 키오스크 이용에 가장 어려움이 많은 시각장애인을 충분히 고려한 구체적인 지침이 필요함(자판배열, 소리 인식의 어려움 등)

▪ **현행 키오스크접근성 관련 실태조사의 개선점**

- 현행 키오스크접근성 관련 실태조사의 개선점에 대한 FGI 참여자들의 의견을 요약·정리하면, 실태조사 결과에 대한 각종 자료의 공개가 필요하며, 사용자 입장의 내용이 반영되는 것이 필요하다는 것임
 - ✓ 장애인접근성실태조사의 일부로 키오스크접근성실태조사가 이루어지고 있으나, 그 결과가 명확히 공개되지 않아서 검색하거나 접하기 어렵기 때문에 실태조사 결과가 구체적으로 공포되는 제도가 필요함
 - ✓ 실태조사방법론 및 표본 공개 등 많은 데이터가 찾기 어렵게 되어있어 정보접근성 실태조사 관련 데이터 공개가 필요함
 - ✓ 실태조사는 현재 상황을 파악하여 그 개선안을 마련하기 위한 목적으로 실시하기 때문에, 실태조사 관련 문항 및 그 평가기준 등에 장애인의 실제 이용현황이 잘 반영될 수 있도록 설계하는 것이 필요함
 - ✓ 장애인의 키오스크접근성 향상에 실제 도움이 되도록 하기 위해 실태조사 결과를 공개하고, 결과에 따른 정책 방향을 마련하는 것이 필요함

▪ **키오스크접근성 증진을 위한 법률, 제도, 지침, 정책 추가제안**

- 키오스크접근성 증진을 위한 법률, 제도, 지침, 정책과 관련한 추가제안에 대해 FGI 참여자들의 의견을 요약·정리하면, 기존 설치 완료된 키오스크의 교체 지원 정책이 필요하며, 키오스크접근성 공식 관리기관 지정과 관련 기술 보급의 제도가 필요하고, 사용자의 권리 구제 방안에 대한 강화된 법률 개정이 필요하다는 것임
 - ✓ 이미 설치되어 있는 민간분야 키오스크 교체를 촉진하기 위한 지원 정책 수립이 필요함
 - ✓ 현재 키오스크접근성 증진을 위해 정부가 입안·시행하고 있는 현행 법률, 제도, 지침, 정책들을 준수할 수 있도록 법적 근거가 있는 가이드라인 및 점검 체크리스트를 개발하고 배포하는 것이 필요함
 - ✓ 키오스크접근성 관련 공식적인 홍보/관리/운영기관 지정이 필요함
 - ✓ 조사결과, 요식업이 국내 키오스크 활용 분야의 50%에 가깝고 가장 많은 불편 사례들이 보고되고 있으므로 이 분야에서 활용되는 키오스크에 접근

성을 우선 준수하도록 하는 등 단계적 시행에 대한 정책 마련이 필요함

- ✓ 키오스크접근성 증진을 위해서 신규 법률, 제도, 지침, 정책을 만드는 방향을 고민하기보다 기존 법률, 제도, 지침, 정책을 구체적이고 필요에 맞는 내용으로 개정하여 활용하는 방법이 필요함
- ✓ 실적을 위해 여러 종류의 법률, 제도, 지침, 정책을 남발하는 것을 방지하고 장애인 등 사용자의 실제적인 정보접근성 증진을 위해, 정보접근성 관련 불편/개선/기술 등 관련 정보 및 의견을 수렴하고 해결책을 제시할 수 있는 전문기관(예: 정보접근성지원센터)을 설립하고 운영하는 것이 필요함
- ✓ 장애인 등 사용자의 차별에 대한 권리 구제 방안의 다양화와 강화를 위한 법률 개정이 필요함

▪ **키오스크접근성 증진을 위한 법률, 제도, 지침, 정책 해외사례 제안**

- 키오스크접근성 증진을 위한 법률, 제도, 지침, 정책과 관련하여 해외사례 제안에 대해 FGI 참여자들의 의견을 요약·정리하면, 사용자의 정보접근권을 위한 권리 구제 및 접근성 준수를 위한 강력한 법률이 있다는 것임
 - ✓ US ADA Design standard, US Section 508, VPAT 제도 운영
- 이러한 해외사례를 국내에 도입/적용하기 위해 FGI 참여자들이 제안한 고려되어야 할 점을 요약·정리하면, 관련 법률/지침 구체화, 키오스크접근성 관련 운영기관 지정이 필요하다는 것임
 - ✓ 키오스크접근성 관련 제도 운영기관 지정
 - ✓ 키오스크접근성 관련 법률/지침 등의 구체화

○ 정보접근성

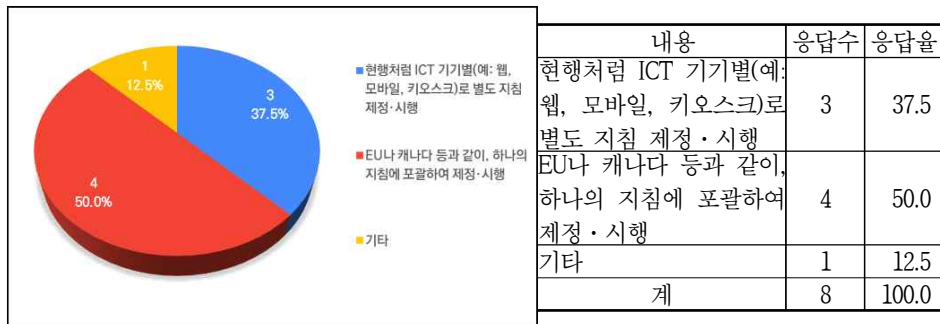
▪ **향후 국내 정보접근성의 통합 국가표준 개정 방안 인식**

- 현재 우리나라는 웹 콘텐츠, 모바일, 키오스크접근성 지침을 별도로 제정·시행하고 있으나, EU나 캐나다 등은 해당 접근성 지침을 정보통신기술(ICT) 제품과 서비스라는 하나의 지침에 포괄하여(공통사항과 개별 요구사항으로 구성

되어 있음) 제정·시행하고 있음

- 이러한 국제 실정을 감안하여, 향후 국내 정보접근성 국가표준 개정 방안에 대한 FGI 참여자들의 인식의 경우, ‘현행처럼 ICT 기기별로 별도 지침 제정·시행’의 답변은 37.5%(3명)이고 ‘EU나 캐나다 등과 같이 하나의 표준에 포괄하여 제정·시행’의 답변이 50.0%(4명)로 다수를 차지하는 것으로 나타남([그림 3-29] 참고)

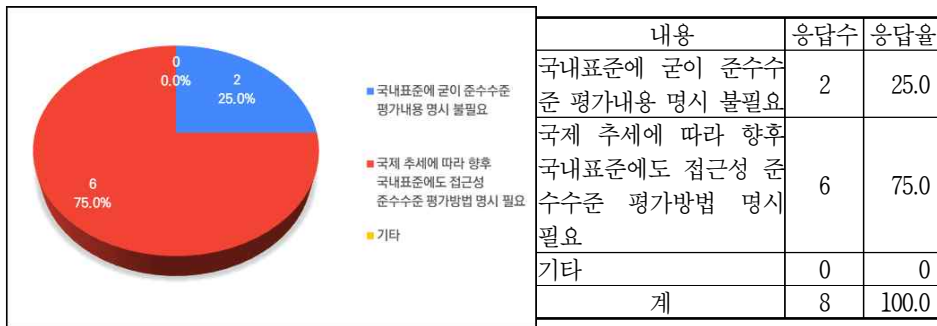
[그림 3-29] FGI 참여자의 향후 국내 정보접근성 통합 국가표준 개정 방안에 대한 인식



- 현재 국내 접근성 관련 표준은 웹/모바일/키오스크 등 그 대상별로 나누어져 있으나 다양해진 ICT 이용 기기와 급변하는 ICT 이용환경 변화에 따른 빠른 대응을 위해, 최근 국제표준 추세인 통합 표준의 제정·시행에 다수의 의견이 있기 때문에 향후 이에 대한 다양한 의견 수렴과 관련 연구가 필요함
 - 정보접근성은 그 특성상 공통적인 적용기준이 있으므로 향후 더욱더 다양해지는 ICT 이용 환경에 효과적으로 대응하고 필요한 자원 낭비를 위해 통합 표준의 필요성이 더욱 강조될 것으로 예상됨
- **향후 국내 정보접근성 국가표준 내 평가방법 명시 개정 방안 인식**
- 현재 우리나라는 정보접근성 관련 표준/지침에 접근성 준수수준 평가방법을 명시하고 있지 않고 있으나, 국제표준/지침은 접근성 준수수준 평가방법을 표준/지침에 명시하는 방향으로 개정이 진행되고 있음(예: 유럽표준 EN 301 549

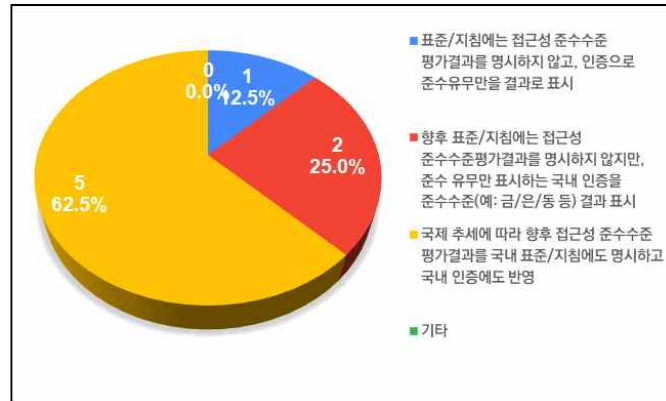
- 부속서 C Determination of conformance, 국제표준 WCAG 3.0 - 6. Conformance)
- 이러한 국제 실정을 감안하여, 향후 국내 정보접근성 국가표준 개정방안에 대한 FGI 참여자들의 인식의 경우, ‘현행처럼 국가표준에 준수수준 평가방법을 명시하는 것이 필요하지 않는다’의 답변은 25.0%(2명)이고 ‘국제 추세에 따라 국가표준에 준수수준 평가방법을 명시하는 것이 필요하다’의 답변이 75.0%(6명)로 다수를 차지하는 것으로 나타남([그림 3-30] 참고)

[그림 3-30] FGI 참여자의 향후 국내 정보접근성 국가표준 내 평가방법 명시 개정 방안에 대한 인식



- 현재 국내 접근성 관련 표준에는 구체적인 평가방법에 대해 명시하고 있지 않으나, 최근 국제표준의 개정 방향이 평가방법을 명시하는 추세이고 국내표준도 이를 따라야 한다는 의견이 다수이기 때문에 향후 이에 대한 다양한 의견 수렴과 관련 연구가 필요함
- **향후 국내 정보접근성 국가표준 내 평가결과 명시 개정 방안 인식**
 - 현재 우리나라는 정보접근성 관련 표준/지침에 접근성 준수수준 평가결과를 명시하고 있지 않으나, 국제표준/지침은 접근성 준수수준 평가결과를 표준/지침에 명시하는 방향으로 개정이 진행되고 있음(예: 국제표준 WCAG 3.0 - Bronze, Silver, Gold)

[그림 3-31] FGI 참여자의 향후 국내 정보접근성 국가표준 내 평가결과 명시 개정 방안에 대한 인식



내용	응답수	응답율
표준/지침에는 접근성 준수수준 평가결과를 명시하지 않고, 인증으로 준수유무만을 결과로 표시	1	12.5
향후 표준/지침에는 접근성 준수수준평가결과를 명시하지 않지만, 준수 유무만 표시하는 국내 인증을 준수수준(예: 금/은/동 등) 결과 표시	2	25.0
국제 추세에 따라 향후 접근성 준수수준 평가결과를 국내 표준/지침에도 명시하고 국내 인증에도 반영	5	62.5
기타	0	0.0
계	8	100.0

- 이러한 국제 실정을 감안하여, 향후 정보접근성 국가표준 개정방안에 대한 FGI 참여자들의 인식의 경우, ‘현행처럼 국가표준에 준수수준 평가결과를 명시하지 않고, 인증으로 준수유무만을 확인한다’의 답변은 12.5%(1명)이고, ‘현행처럼 국가표준에 준수수준 평가결과를 명시하지 않지만, 인증제도 개정으로 금/은/동의 준수 다변화로 확인한다’의 답변은 25.0%(2명)이며, ‘국제 추세에 따라 국가표준에 준수수준 평가결과를 명시하여 인증결과도 반영하는 것이 필요하다’의 답변이 62.5%(5명)로 다수를 차지함([그림 3-31] 참고)
- 현재 국내 접근성 관련 표준 및 인증 결과에는 접근성 준수 결과의 수준에 대해 명시하고 있지 않으나, 최근 국제표준의 개정 방향이 평가결과에 따른 준수표시방법을 명시하는 추세이고 국내표준도 이를 따라야 한다는 의견이

다수이기 때문에 향후 이에 대한 다양한 의견 수렴과 관련 연구가 필요함

▪ **향후 국내 정보접근성 국가표준 내 고령자 관련 지표 명시 개정 방안 인식**

- 현재 우리나라는 정보접근성 관련 표준/지침에 고령자 관련 지표를 별도로 명시하고 있지 않고 있음
- 향후 정보접근성 국가표준 개정방안에 대한 FGI 참여자들의 인식의 경우, '현행 국가표준의 항목이 포괄적으로 포함하고 있어 고령자 관련 별도 지표를 명시하는 것이 불필요하다'의 답변은 50.0%(4명)이고, '고령자 관련 지표가 필요하나 별도의 표준이 아닌 현행 국가표준을 보완하는 것이 필요하다'의 답변이 50.0%(4명)로 나타남([그림 3-32] 참고)

[그림 3-32] FGI 참여자의 향후 국내 정보접근성 국가표준 내 고령자 관련 지표 명시 개정방안에 대한 인식



내용	응답수	응답율
표준/지침 항목이 포괄적으로 포함하고 있어 고령자 관련 별도 지표 명시 불필요	4	50.0
고령자 관련 지표가 별도로 필요하지만 향후 표준을 추가 제정하기보다 하나의 표준/지침에 구별하여 명시	4	50.0
고령자 관련 지표가 별도로 필요하므로 표준/지침을 추가 제정 필요	0	0.0
기타	0	0.0
계	8	100.0

- 현재 국내 접근성 관련 표준에는 고령자와 관련된 지표를 직접적으로 명시하고 있지 않으나, 장애인에만 국한되어 접근성을 바라보는 시각을 줄이기 위해 고령자에 대한 내용이 국가표준에 명시되는 것이 필요하다는 의견이 다수이기 때문에 향후 이에 대한 다양한 의견 수렴과 관련 연구가 필요함

▪ 정보접근성 증진을 위한 법률, 제도, 지침, 정책 추가제안

- 정보접근성 증진을 위한 법률, 제도, 지침, 정책과 관련하여 추가적인 제안에 대해 FGI 참여자들의 의견을 요약·정리하면, 공공분야 국가인증 의무화, 접근성 준수 대상에 대한 인센티브 부여제도 실시, 사용자의 권리구제방안에 대한 강화된 법률 개정, 보조공학기술에 대한 지원 정책, 글로벌 경쟁을 위해 다수 국가가 수용하는 수준의 국내표준 제정, 전문가 양성을 위한 토대 마련 및 자격증 제도가 필요하다는 것임
 - ✓ 공공분야에서 개발되는 웹사이트 및 모바일 앱의 접근성 국가인증 의무화 및 민간분야 확산을 위한 지원 정책이 필요함
 - ✓ 정보접근성 관련 제품에 대한 접근성 수준이 관리가 되는 국가인증제도 구축 및 운영이 필요함
 - ✓ 우선구매제도 등 정보접근성 적용 대상에 대한 인센티브 부여 제도의 활성화가 필요함
 - ✓ 국가가 지원하는 기술개발, 연구 과제에 경우에 정보접근성과 관련한 내용을 의무적으로 명시하도록 하여 새로운 기술에 접근성을 선제적으로 고려하는 정책이 필요함
 - ✓ 장애인 등 사용자의 차별에 대한 권리 구제 방안의 다양화와 강화를 위한 법률 개정이 필요함
 - ✓ 상용화된 제품으로 접근성에 대한 요구를 충족할 수 없는 경우가 있기 때문에, 이런 문제를 해결하기 위해 보조공학기술에 대한 정부의 R&D 투자 지원 제도가 필요함
 - ✓ 정보접근성 증진을 위해서 신규 법률, 제도, 지침, 정책을 만드는 방향을 고민하기보다 기존 법률, 제도, 지침, 정책을 구체적이고 필요에 맞는 내

용으로 개정하여 활용하는 방법이 필요함

- ✓ 실적을 위해 여러 종류의 법률, 제도, 지침, 정책을 남발하는 것을 방지하고 장애인 등 사용자의 실제적인 정보접근성 증진을 위해, 정보접근성 관련 불편/개선/기술 등 관련 정보 및 의견을 수렴하고 해결책을 제시할 수 있는 전문기관(예:정보접근성지원센터)을 설립하고 운영하는 것이 필요함
 - ✓ 정보접근성 국가인증 획득 시 장애인 등 대부분 사용자가 불편없이 이용할 수 있는 보장이 될 수 있도록 국가인증제도에 대한 전문성과 공신력 확보가 시급히 필요함
 - ✓ 급변하는 ICT 기술이 반영되고 글로벌 규제를 대응할 수 있는 정책과 관련 국가표준이 필요하며, 세계적 추세에 한국형 표준이 못 따라가는 현실을 인정하고 대부분 국가가 수용하는 수준의 국제표준을 국내에 즉시 반영할 수 있는 제도 마련이 필요함
 - ✓ 국가인증기관의 컨설팅 금지에 대해 엄격하게 관리함으로써 전문 컨설팅 기업 및 접근성 전문가의 필요성 토대를 마련하여 일자리 창출에도 기여할 수 있는 국가인증제도의 재정비가 필요함
 - ✓ 정보접근성 전문가의 수요가 증가할 상황을 대비하여 양질의 전문가 양성을 위한 교육 및 자격증 제도 시행이 필요함
 - ✓ 정보접근성 개발자 및 관련 종사자들 간에 자발적으로 기술을 공유할 수 있는 시스템 마련이 필요함
- **정보접근성 증진을 위한 법률, 제도, 지침, 정책 해외사례 제안**
- 정보접근성 증진을 위한 법률, 제도, 지침, 정책과 관련하여 해외사례 제안에 대해 FGI 참여자들의 의견을 요약·정리하면, 사용자의 정보접근권을 위한 권리 구제 및 접근성 준수를 위한 강력한 법률이 있는 것으로 나타남
 - ✓ US CVAA, MMF의 GARI 정보제공, US ADA Design standard, US Section 508, VPAT
 - 이러한 해외사례를 국내에 도입/적용하기 위해 FGI 참여자들이 제안한 고려되어야 할 점을 요약·정리하면, 관련 법률/지침 구체화, 정보접근성 관련 기준

제도 재정비가 필요한 것으로 나타남

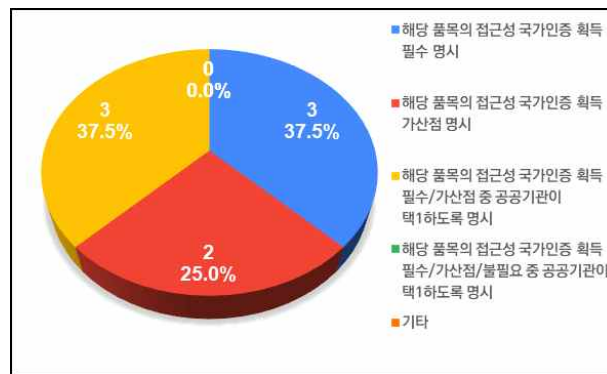
- ✓ 정보접근성 관련 제도 운영기관 지정
- ✓ 정보접근성 관련 법률/지침 등의 구체화
- ✓ 정보접근성 관련 기존 제도 재정비

○ 공공기관 우선구매제도

▪ 공공기관 납품/용역 품목의 접근성 국가인증 획득 적용방법 인식

- FGI 참여자들이 인식하는 공공기관 납품/용역 품목의 접근성 국가인증 획득에 대한 우선구매제도의 효과적인 적용방법인 경우, '접근성 국가인증 획득 필수 명시'의 답변은 37.5%(3명)이고, '접근성 국가인증 획득 가산점 명시'의 답변이 25.0%(2명)이며, '접근성 국가인증 획득 필수/가산점 중 택1 명시'의 답변이 37.5%(3명)를 차지함[그림 3-33] 참고

[그림 3-33] FGI 참여자의 공공기관 납품/용역 품목의 접근성 국가인증 획득 적용방법에 대한 인식



내용	응답수	응답율
해당 품목의 접근성 국가인증 획득 필수 명시	3	37.5
해당 품목의 접근성 국가인증 획득 가산점 명시	2	25.0
해당 품목의 접근성 국가인증 획득 필수/가산점 중 공공기관이 택1하도록 명시	3	0.0
해당 품목의 접근성 국가인증 획득 필수/가산점/불필요 중 공공기관이 택1하도록 명시	0	0.0
기타	0	0.0
계	8	100.0

- 우선구매제도에 접근성 국가인증 획득이 반드시 필요하다라는 답변이 100%(8명)를 차지하고 있어 향후 이에 대한 다양한 의견 수렴과 관련 연구가 필요함

▪ **공공기관 납품/용역 품목의 접근성 국가인증 획득 적용방법 인식 이유**

- 공공기관 우선구매제도 시행 시 공공기관 납품/용역 품목의 접근성 국가인증 획득에 대한 효과적인 적용 방법의 이유에 대한 FGI 참여자들의 의견을 요약·정리하면, 우선구매 조건 마련, 우선구매 대상 및 범위 확대, 대상에 대한 단계적 시행이 필요한 것으로 나타남
 - ✓ 공공분야에서 접근성 보장이 구체적으로 이루어질 수 있도록 강제하기 위해
 - ✓ 우선구매비율이 정해져 있어서 우선구매품목 중 어느 품목으로 구매하든 비율만 채우는 현실이라 가산점을 명시하면 효과가 좋기 때문에
 - ✓ 접근성 적용 제품의 활성화를 위하여 최소 가산점은 부여해야 한다고 생각되기 때문에
 - ✓ 활용되는 목적에 따라 접근성 중요도가 달라질 수 있어 항상 필수로 하는 것은 무리가 있다고 생각되기 때문에
 - ✓ 민간기업의 접근성 의무 준수를 자연스럽게 참여하도록 유도하기에는 가산점을 부여하는 것이 더 좋은 방법인 것 같아서
 - ✓ 공공구매 제품부터 접근성 국가인증 획득에 대한 우선 구매를 보장할 경우 자연스럽게 민간 영역으로 확장될 수 있기 때문에 좋은 방법이긴 하나, 제품의 특성상 인증 기준에 벗어나는 품목이 있을 수 있기 때문에 가산점과 필수조건 중 해당 기관이 자율적으로 선택하는 것이 더 효율적일 것 같아서
 - ✓ 접근성 국가인증을 획득한 제품의 보급이 더 많이 이루어지게 함으로써 장애인들이 실제 사용할 수 있는 제품 보급에 도움이 될 수 있도록 하기 위해
 - ✓ 예를 들어, 정보보호 분야에서는 공공기관이 국정원의 CC 인증을 받은 제품만 사용하도록 명시하고 있으며 해당 제품을 KISA 홈페이지에 안내하고 있고 감리 등을 통해 CC 인증제품인지 검증하도록 하여 효과적인 관리를 하고 있기 때문에 효과적인 제도 시행을 위해서는 강제성을 띄는 것이 좋기 때문에

▪ **공공기관 우선구매제도에서 개선/고려되어야 할 내용**

- 현재 입법 완료하여 시행 준비 중인 공공기관 우선구매제도에서 개선/고려되어야 할 부분에 대한 FGI 참여자들의 의견을 요약·정리하면, 우선구매 조건 마련, 우선구매 대상 및 범위 확대, 대상에 대한 단계적 시행이 필요한 것으로 나타남
 - ✓ 대상에 대한 관련 접근성 국가표준 중 최소 요구조건을 구체적으로 정해서 우선구매 대상 제품이 이를 충족하도록 함으로써 실효성을 제고함
 - ✓ 우선구매제도의 비율을 높임
 - ✓ 우선구매 제품에 반영해야 할 접근성 항목의 명확화, 평가/검증 제도, 평가기관 구축/운영, 관련 인증제도 운영 마련
 - ✓ 장애인 및 고령자 등 정보이용약자가 실생활에서 필요한 순서로 우선구매 적용 대상에 대한 단계적 시행이 필요함
 - ✓ 우선구매 적용 대상 제품에 대한 접근성의 검증기준, 검증 방안, 관리감독 등에 대한 구체화가 필요함

▪ **우선구매제도의 효과적인 시행을 위해 선결/고려할 사항**

- 현행 키오스크접근성 관련 표준 및 지침의 개선점에 대한 FGI 참여자들의 의견을 요약·정리하면, 접근성 인식개선을 위한 홍보 활동이 필요하며, 국가인증에 대한 철저한 관리 및 신뢰성 확보가 선결되는 것이 필요하다는 것임
 - ✓ 사회 전반의 '접근성'에 대한 인식 제고를 위한 홍보 활동이 필요함
 - ✓ 접근성 국가인증 제품의 보급 실적도 중요하지만 실제 장애인들이 잘 사용할 수 있는 제품이 보급될 수 있도록 국가인증을 잘 관리하는 것이 선결되어야 함
 - ✓ 접근성 국가인증 검증 절차, 기준, 방법이 구체적이고 명확하여 인증제도에 신뢰성 확보가 선결되어야 함

3. 소결

○ FGI 회의 결과를 요약·정리하면 다음과 같음

- 현재 국가인증은 전수조사가 아닌 샘플링 검사이므로 이러한 한계를 극복하기 위해 인증심사는 그 과정에서 보완해주는 컨설팅 역할이 아니라 결과를 통보하는 시험 역할을 할 수 있는 제도 개선이 시급히 필요함(“국가공인인증마크의 상업화” 억제)
- 현재 인증절차의 형식성을 개선하고 인증마크의 실효성을 증대하기 위해 국가인증기관의 컨설팅 수행 금지와 엄격한 심사 진행으로 전문 컨설팅 기업 및 접근성 전문가 수요 증가 토대를 마련하고 이를 위한 전문 교육 및 자격증 제도 시행이 필요함
- 현행 법률 내용에서 집행력 담보를 위해 논란의 소지가 있는 모호한 표현에서 보다 구체적인 규정과 권리 구제 수단이 필요함
- 접근성 정책에 있어 동기부여(당근)와 제재(채찍)의 두 가지 방향성이 제시되어 이에 대한 적절성 연구가 필요함
- 민간의 혁신성 및 빠른 대응력을 이용하여 업무 분담을 제도화하고 해당 민간 분야에 대한 실질적인 지원방안을 마련하되 책임성은 정부가 가질 수 있는 관리 제도가 필요함
- 정보접근성 국가표준은 급변하는 ICT 기술 변화와 글로벌 규제에 대응하기 위해 다수의 국가가 수용하는 수준으로 국제표준을 채택하는 것이 필요함
- 정보접근성 국가표준을 국제표준을 채택함으로써 국제표준 변경에 따른 국내표준 적용의 시간 차이를 극복할 수 있고 ICT 서비스 특성상 국내 서비스만 전제하지 않아 여러 버전의 표준을 대응해야 하는 기업의 자원 낭비를 막을 뿐 아니라 관련 기술에 대해 국가 경쟁력을 확보할 수 있는 등 장점이 더 많아 국제표준 수용 방안과 관련 내용에 대한 지속적인 연구가 필요함
- 정보접근성실태조사 방법론 및 결과에 대한 투명성 및 활용성 증가 및 실태조사기관의 일원화 필요
- 현재 접근성 국가표준에는 준수항목에 대한 내용만 있으며 준수수준 정보를 확

인할 수 있는 내용이 포함되지 않고 있기 때문에, 이에 대한 사용자의 이용 가능성에 문제가 발생하고 있으므로 접근성 준수수준(conformance level)을 표현하는 내용이 향후 국가표준 개정 시 적용이 필요함

- 접근성을 일반 시민도 인식시킬 수 있는 노력이 필요(예: 정보접근성 경진대회 등 개최)하며 과학기술정보통신부와 같은 정부부처나 정책과제를 통한 지속적인 접근성 홍보 노력이 필요(예 산업자원부: 가전 접근성 포럼 홍보분과)
- 여러 접근성 관련 법률의 적용범위가 웹에만 한정되지 말고 모바일앱, 키오스크, 이터닝 콘텐츠, ICT, 기타 전자제품의 문제 등으로 확대 해석 적용되어야 함
- 우선구매제도의 필요성에 대해 동의하나 접근성 준수 여부를 국가인증에 의존해야하기 때문에 국가인증의 공신력 확보와 엄격한 관리가 필요함

○ 이와 같은 전문가들의 의견에 기초하여, 본 연구진은 정보접근성 증진을 위한 다음과 같은 잠정적인 정책(초안)을 제안함

- **정책 1: WCAG 적용이나 KWCAG 적용 시 접근성 개선 정도 및 수준에 대한 분류 및 표시체계 제공**
 - 제안 이유: KWCAG의 경우 WCAG Conformance Level 중 A와 AA 일부를 포함하고 있음. 어떤 범위에서 접근성 개선이 주로 이루어졌는지에 관한 별도 분류 및 표시 체계가 필요함
- **정책 2: 과학기술정보통신부 등 정부부처나 정책과제를 통한 지속적인 접근성 홍보**
 - 제안 이유: 접근성을 일반 시민도 인식시킬 수 있는 노력이 필요(예: 정보접근성 경진대회 등 개최)
- **정책 3: 공공 개발 모바일앱의 접근성 보장을 의무화하고, 공공 모바일앱의 접근성 평가 및 그 결과 공표**
 - 제안 이유: 현행 법률 등에서 모호한 표현이 있으며 의무화 규정없이 집행

력 담보에 효과가 떨어짐. “합리적 채찍”, “강제수단” 등이 필요함

- **정책 4: 민간주도 혁신을 통해 접근성 개선이 이루어지도록 정부의 규제보다는 민간에 대한 정부의 지원 필요**

 - 제안 이유: 민간 스타트업 기업들이 문제해결을 위해 다양한 아이템을 가지고 창업을 하고 있음. 창업 아이템 중 접근성 분야도 포함될 수 있도록 정부의 지원 및 실질적 소프트웨어 개발의 편의성에 대한 지원이 필요함. 또한, 네이버, 카카오와 같은 플랫폼이 접근성을 사업영역으로 인지하고 투자할 수 있도록 정부에서 탄소성적표지제도와 같은 인센티브를 제공하는 등의 제도를 마련하여 적극 장려할 필요가 있음

- **정책 5: 웹표준 개정 시 실무자 의견 반영 및 신기술분야에 대한 접근성 담보**

 - 제안 이유: 현재 접근성 표준문서는 원칙으로만 제공되어 실무자들이 이해하고 적용하기 어려움. 따라서 접근성 표준 개정 시 실무자를 참여시켜 실무에서 발생하고 있는 문제점 및 신기술분야에 대한 의견 등을 최대한 반영할 필요가 있으며, 적용 예제 등도 충분히 제공할 필요가 있음

- **정책 6: 개인정보보호(ISMS)와 같이, 갱신의무나 고시를 통해 접근성도 사전/사후 관리**

 - 제안 이유: 개인정보는 민간에서 ISMS라는 인증을 받도록 고시되어 있음. 또한 위반 시 과태료 부과, 개인정보 문제 발생 시 공중에 발표, 실태점검의무가 있어 집행의 효과성이 큼. 정보접근성 관련 법률 등과 표준 등도 개인정보보호와 동일한 방식으로 갱신의무화 필요

- **정책 7: 인증제도의 공적 책무성 확대 및 민간과의 업무 분담**

 - 제안 이유: 민간위탁의 경우 위상이 낮아지는 경향이 있음으로 민간에 역할 분담을 시키더라도 최종적인 책임은 공적 분야에서 질 필요가 있음

음(예: 전파인증 시험)

- **정책 8: 접근성실태조사의 질 향상 및 웹/모바일접근성 관련 실태조사 주관 기관 일원화 필요(또는 과학기술정보통신부, 행정안전부, 보건복지부 유관 부서, 학계, 산업계, 단체로 구성된 위원회 운영)**

 - 제안 이유: 웹접근성실태조사나 키오스크실태조사의 조사방법론 및 결과에 대한 투명성이 필요. 또한 후속사업을 위해 이용되지 못함으로써 분석자료로서의 활용력이 떨어짐. 선택적 도움 또는 불명확한 결과로 현실 파악이 어려움. 응답의 객관성 결여/실태조사 방식과 접근성 심사 방식을 통일화하여 혼란 최소화 필요

- **정책 9: 의무화된 전자정보 범위를 웹사이트에서 여러 분야로 확대 필요(『장애인 차별금지법 시행령』 제14조제2항제1호와 『지능정보화 기본법』 제46조)**

 - 제안 이유: 법률에 실제 의무화된 전자정보의 범위가 웹사이트에 한정되어 있음. 이에 따라 장애인이 웹사이트 이외의 모바일앱, 키오스크, 이러닝콘텐츠, ICT, 기타 전자제품 등의 문제로 정보접근권에 차별을 받더라도 이를 직접적으로 구제할 근거 조항이 존재하지 않으므로 범위를 확대 적용하여 포함해야 함

- **정책 10: 공공기관 우선구매제도의 실효성을 위해 효과적 실행 제도 도입 필요**

 - 제안 이유: 우선구매제도에 대한 효과적 실행을 위해 대민 서비스의 경우는 강제화틀, 특정 인원만 사용하는 서비스의 경우 가산점제도를 선택적으로 이용할 수 있는 정책을 마련할 필요가 있음

제5절 정보접근성 일반 현황 및 문제점 분석

1. 정보접근성 일반 현황 분석 개요

- 목 적: 국내 정보접근성 일반 관련 현황과 문제점을 분석한 후, 추후 국내 정보접근성 증진을 위한 방안을 도출하기 위함
- 참여자: 전체 32명 중 사전설문조사에 참여한 전문가 28명⁵⁴⁾(장애인단체: 5명, 학계: 2명, 공공기관: 2명, 산업체: 16명, 인증평가기관: 2명, 기타: 1명), 연구진 5인

	성 명	소 속	직 책	
웹/모바일 접근성 전문가 (15명)	정**	레진엔터테인먼트	팀장	1차
	양**	다루소프트	이사	
	하**	현대정책연구원	팀장	
	김**	링크지랩	팀장	
	김**	한국장애인단체총연맹	사무총장	
	권**	아름다운재단	사무총장	2차
	박**	국가인권위원회	조사관	
	김**	한국정보통신기술협회	팀장	
	이** (-)	성균관대 시스템경영학과	교수	
	김**	충북대학교	교수	
	김**	장애인권법센터	변호사	서면
	김**	농심NDS(SW시스템 개발)	이사	
	김**	NHN 접근성팀	팀장	
	박**	에이티소프트	대표	
	이**	삼성전자	수석연구원	
키오스크 접근성 전문가 (7명)	권**	한국장애인단체총연맹	정책국장	-
	김**	한국ICT접근성연구센터	이사	
	김**	한국시각장애인연합회	박사	
	문**	충북대학교 SW중심대학사업단	초빙교수	
	김**	(주)엘토브	부사장	
	노**	(주)벨류어블디자인랩	수석	

54) 웹/모바일접근성과 키오스크접근성 전문가협의회, FGI 참여 전문가 총 인원 32명 중 1명이 키오스크접근성 전문가이면서 FGI 참여 전문가로 참여하여, 1인으로 산정·분석하였으며, 전문가협의회와 FGI 참여자 중 3명이 사전설문조사에 응답하지 않아 분석에서 제외함(성명 옆에 (-) 표시자)

	이**	삼성전자	수석연구원	서면
FGI 참여 전문가 (10명)	김**	테이블	이사	-
	김**	마크로젠	변호사	
	백** (-)	삼성전자	시니어디자이너	
	이**	LG전자	책임연구원	
	임**	CAS 감리법인	수석감리	
	홍**	한국웹접근성인증평가원	본부장	
	김**	엑스비전테크놀러지	이사	
	문** (-)	충북대학교 SW중심대학사업단	초빙교수	
	황**	(주)닷 기획팀	대리	
	김** (-)	운속미술회	회장	서면

○ 설문/질문 문항 개관

- 향후 국내 정보접근성(웹, 모바일, 키오스크접근성 등 포함) 지침 개정 방향
- 국내 정보접근성 관련 표준/지침의 접근성 준수수준 평가방법, 평가결과, 고령자 관련 지표 명시 방향
- 지능정보제품 공공기관 우선구매제도 관련 사항(납품/용역 품목) 및 선결/고려사항
- 정보접근성 전반에 걸친 증진을 위해 정부가 입안·추진할 필요가 있는 사항 (예: 법률, 제도, 지침, 정책)
- 정보접근성 법률, 제도, 지침, 정책 등 관련 해외사례 및 도입 적용 시 고려사항

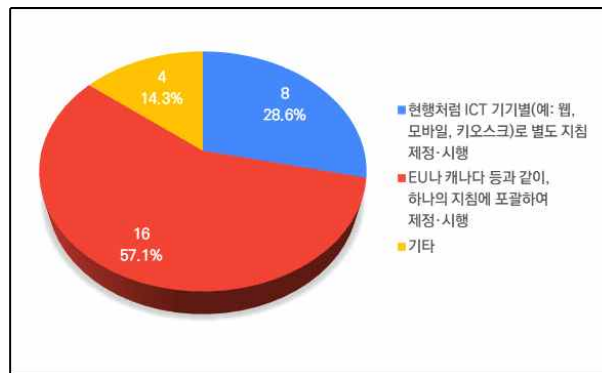
2. 정보접근성 일반 현황 결과 분석

○ 정보접근성 일반 현황

- **향후 국내 정보접근성 지침 개정 방향**
 - 우리나라는 현재 웹 콘텐츠, 모바일, 키오스크접근성 지침을 별도로 제정·시행하고 있음. 그러나 EU나 캐나다 등은 해당 접근성 지침을 정보통신기술(ICT) 제품과 서비스라는 하나의 지침에 포괄하여(공통사항과 개별 요구사항으로 구성되어 있음) 제정·시행하고 있음
 - 향후 국내 정보접근성 지침 개정 방향에 대하여, 전문가들 중 57.1%(16명)가 EU나 캐나다 등과 같이 하나의 지침에 포괄하여 제정·시행하는 것이 바람직

하다고 응답한 반면, 28.6%(8명)이 현행처럼 ICT 기기별(예: 웹, 모바일, 키오스크)로 별도 지침을 지정하여 제정·시행하는 것이 바람직하다고 응답하여, 전체적으로 볼 때, 전자의 방식을 후자의 방식보다 선호하는 것으로 나타남

[그림 3-34] 정보접근성 전문가의 현행 국내 정보접근성 지침 개정 방향에 대한 인식

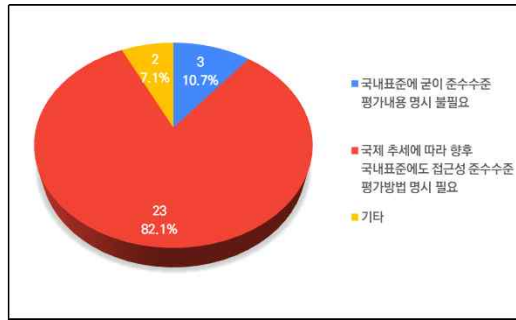


내용	응답수	응답율
현행처럼 ICT기기별(예: 웹, 모바일, 키오스크)로 별도 지침 제정·시행	8	27.6
EU나 캐나다 등과 같이, 하나의 지침에 포괄하여 제정·시행	16	58.6
기타	4	13.8
계	29	100.0

▪ 접근성 준수수준 평가방법의 표준/지침 명시 여부

- 현재 우리나라는 정보접근성 관련 표준/지침에 접근성 준수수준 평가방법을 명시하고 있지 않지만, 국제표준/지침은 접근성 준수수준 평가방법을 표준/지침에 명시하는 방향으로 진행되고 있음(예: 유럽표준 EN 301 549 - 부속서 C Determination of conformance, 국제표준 WCAG 3.0 - 6. Conformance)
- 접근성 준수수준 평가방법의 표준/지침 명시 여부에 대하여, 전문가의 82.1%(23명)가 국제 추세에 따라 향후 국내표준에도 접근성 준수수준 평가방법을 명시할 필요가 있다고 본 반면, 10.7%(3명)만이 국내표준에 굳이 준수수준 평가내용을 명시할 필요가 없다고 보아, 전체적으로 전자의 방법을 훨씬 선호하는 것으로 나타남([그림 3-35] 참고)

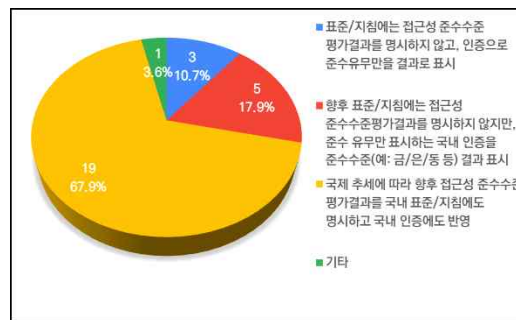
[그림 3-35] 정보접근성 전문가의 접근성 준수수준 평가방법의 표준/지침 명시 여부에 대한 의견



내용	응답수	응답율
국내표준에 굳이 준수수준 평가내용 명시 불필요	3	13.8
국제 추세에 따라 향후 국내표준에도 접근성 준수수준 평가방법 명시 필요	23	79.3
기타	2	6.9
계	29	100.0

▪ 접근성 준수수준 평가결과의 표준/지침 명시 여부

[그림 3-36] 정보접근성 전문가의 접근성 준수수준 평가방법의 표준/지침 명시 여부에 대한 의견

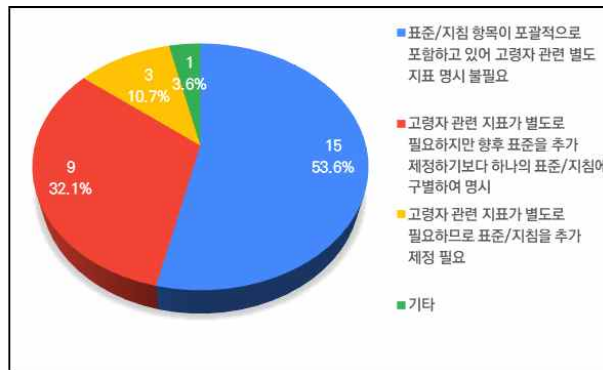


내용	응답수	응답율
표준/지침에는 접근성 준수수준 평가결과를 명시하지 않고, 인증으로 준수유무만을 결과로 표시	3	10.3
향후 표준/지침에는 접근성 준수수준평가결과를 명시하지 않지만, 준수 유무만 표시하는 국내 인증을 준수수준(예: 금/은/동 등) 결과 표시	5	20.7
국제 추세에 따라 향후 접근성 준수수준 평가결과를 국내 표준/지침에도 명시하고 국내인증에도 반영	19	65.5
기타	1	3.4
계	29	100.0

- 현재 정보접근성 관련 국제표준/지침 추세는 접근성 준수수준 평가결과를 표준/지침에 명시하는 방향으로 진행되고 있음(예: 국제표준 WCAG 3.0 - Bronze, Silver, Gold)
- 접근성 준수수준 평가결과의 표준/지침에 명시 여부에 대하여, 전문가들 중 67.9%(19명)가 국제 추세에 따라 향후 접근성 준수수준 평가결과를 국내표준/지침에도 명시하고 이를 국내 인증에도 반영할 필요가 있다고 응답하여, 국제 추세를 반영할 필요가 있음을 요구함([그림 3-36] 참고)

▪ 국내표준/지침에 고령자 관련 지표 별도 명시 여부

[그림 3-37] 정보접근성 전문가의 국내표준/지침에 고령자 관련 지표 명시 여부에 대한 의견



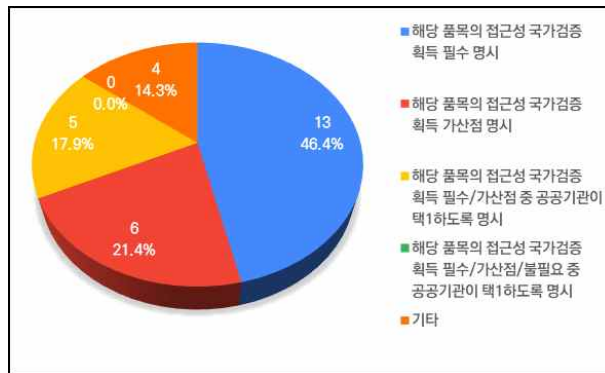
내용	응답수	응답율
표준/지침 항목이 포괄적으로 포함하고 있어 고령자 관련 별도 지표 명시 불필요	15	51.7
고령자 관련 지표가 별도로 필요하지만 향후 표준을 추가 제정하기보다 하나의 표준/지침에 구별하여 명시	9	34.5
고령자 관련 지표가 별도로 필요하므로 표준/지침을 추가 제정 필요	3	10.3
기타	1	3.4
계	29	100.0

- 현재 정보접근성 국내표준/지침은 고령자 관련 지표를 별도로 명시하고 있지 않음. 이에 대하여, 전문가 중 53.6%(15명)는 국내표준/지침 항목이 고령자 관

런 지표를 포괄적으로 포함하고 있어 고령자 관련 별도 지표를 명시할 필요가 없다고 본 반면, 고령자 관련 지표가 별도로 필요하지만 향후 표준을 추가 제정하기보다 하나의 표준/지침에 구별하여 명시하는 것이 좋겠다는 의견(32.1%, 9명), 고령자 관련 지표가 별도로 필요하므로 표준/지침을 추가 제정할 필요가 있다는 의견(10.7%, 3명)으로 나타나, 전반적으로 해당 지표를 별도로 명시할 필요가 없다고 봄([그림 3-37] 참고)

- 정보접근성 준수(또는 검증) 제품에 대한 공공기관 우선구매제도의 효과적 시행을 위한 납품/용역 품목 제시방법

[그림 3-38] 정보접근성 전문가의 공공기관 납품/용역 제시방법에 대한 의견



내용	응답수	응답율
해당 품목의 접근성 국가검증 획득 필수 명시	13	44.8
해당 품목의 접근성 국가검증 획득 가산점 명시	6	24.1
해당 품목의 접근성 국가검증 획득 필수/가산점 중 공공기관이 택1하도록 명시	5	17.2
해당 품목의 접근성 국가검증 획득 필수/가산점/불필요 중 공공기관이 택1하도록 명시	0	0.0
기타	4	13.8
계	29	100.0

- 정보접근성 준수(또는 검증) 제품에 대한 공공기관 우선구매제도를 효과적으로

로 시행하기 위한 방안의 하나로 구매자들이 보다 명시적으로 준수제품 여부를 확인·구매할 수 있도록 도와주기 위하여 정보접근성 준수(또는 검증) 제품 납품/용역 품목임을 다양한 방식으로 제시할 수 있을 것임

- 전문가들에게 정보접근성 준수(또는 검증) 제품의 공공기관 납품/용역 품목을 어떠한 방식으로 제시하는 것이 더욱 바람직한지를 묻은 결과, 응답자의 46.4%(13명)가 해당 품목의 접근성 국가검증을 획득했음을 필수적으로 명시하여야 한다고 응답한 반면, 그다음으로 21.4%(6명)가 해당 품목의 접근성 국가검증을 획득하여 가산점을 부여받았음을 명시해야 한다는 데 응답하여, 전반적으로 정보접근성 준수(또는 검증) 제품의 공공기관 납품/용역 품목에 대하여 접근성 국가검증을 획득했음을 필수적으로 명시하는 방식을 선호하는 것으로 나타남([그림 3-38] 참고)

▪ 우선구매제도의 효과적 시행을 위한 선정/고려사항

- 우선구매제도를 효과적으로 시행하기 위한 선정/고려사항에 대한 응답 분석 결과, 정보접근성 준수 제품에 대한 인프라 구축(예: 평가기준 및 가이드라인, 평가 수행 기관 모집 및 양성, 관계 기관 등이 참고할 수 있는 매뉴얼 개발·제공 등), 정보접근성 준수 제품에 대한 지속적인 인증(검증) 심사 실시, 정보접근성 준수 제품 개발 기업 및 개발자 대상 체계적인 교육 실시, 정보접근성 준수 제품 및 우선구매제도에 대한 지속적인 홍보, 제도 활성화를 위한 가산점 부여 등이 선정/고려될 필요가 있는 것을 나타냄
 - ✓ 정보접근성 준수 제품 평가기준 및 가이드 마련: 수행할 수 있는 기관 모집 및 양성: 조달청, 조달부서 등이 참고할 수 있는 매뉴얼을 개발할 필요가 있음
 - ✓ 키오스크의 외형은 동일하나 정보를 제공하는 UI 등 콘텐츠가 변경될 경우와 하드웨어(이어폰 단자 등)의 변경이 일어날 경우 제품의 사용성을 보장하지 못할 수 있기 때문에, 웹접근성 품질인증제도와 마찬가지로 매년 제품에 대한 인증이 필요하다고 생각함
 - ✓ 정보접근성 준수 제품을 만드는 기업과 개발자를 대상으로 정보접근성 준

수 제품 설계·개발 및 관련 가이드라인 등에 대한 지속적·체계적인 교육 기회 제공

- ✓ 정보접근성 준수 제품 및 우선구매제도에 대한 지속적인 홍보가 필요하다고 생각함
- ✓ 구매제도 활성화를 위한 가산점 의무화 필요; 사회적 약자를 위한 필수적인 조치를 이행하는 여부가 구매 시 중요변수가 되도록 가산점제도 확대

▪ **정보접근성 전반에 걸친 증진을 위해 정부가 입안·추진할 필요가 있는 사항과 추진 필요 이유**

- 우리나라의 정보접근성(웹, 모바일, 키오스크접근성 등 포함) 전반에 걸친 증진을 위해 정부가 입안·추진할 필요가 있는 사항(예: 법률, 제도, 지침, 정책)은 무엇이며, 그러한 것(들)이 필요한 이유는 무엇인지에 대하여 물어본 결과, 응답자들은 정보접근성 장려책 추진 및 법적 처벌 수준 강화(당근과 채찍 전략), 정보접근성 전문가 양성, 제반 법률 등 정비, 정책·연구개발 예산과 전담기관(부서) 및 인력 확충 등을 제시함
 - ✓ 법적 처벌 수준 강화, 장려 정책 추진, 채찍과 당근을 함께 제공하기; 법률로서 제정을 해서 강제성을 띄는 것이 확실한 방법임; 정보접근성을 확보하지 않을 경우 대한 불이익을 명시해야 함. 강제성이 없다면 접근성을 확보하려는 노력도 없으며, 인식 자체가 없다고 생각함; 기업의 각종 사업 인허가 과정에 접근성 준수기준 추가. 또한 해마다 실시하는 각종 기업평가 과정에도 포함하고 IR 보고서 등 기업의 각종 보고서 작성 시에도 접근성 관련 활동들 포함
 - ✓ 전문교육을 통한 전문가 양성 필요함. 다양한 기술 및 제품 변화에 따른 사용자에게 대한 교육 필요
 - ✓ 정책, 연구개발 예산 확보 및 전담 기관(부서) 및 인력 확충; 정책이 먼저인가 전문가가 먼저인가를 묻는다면 답하기 어려울 것 같은데, 전문가 양성을 중요한 한 축으로 보는 시각이 필요함. 지금처럼 계속 중요한 표준화 노력이 담당자의 순환 보직을 통한 임기 기간 중 투입되는 것이라고 본다면 국제적인 노력과의 괴리는 지속되리라 생각함; 접근성 전문가 양산 및

연구 지원

- ✓ 우리나라 제 법률들의 정비가 필요함. 예를 들어, 장애인 편의증진법에서 의무화하도록 요구하고 있는 부분만 지켜지더라도 정보 키오스크, 무인판매대 등의 장애인 접근성은 이미 준수되고 있어야 하나 정부산하기관에서 이 법에 의한 장애인 접근성을 준수하는 정보키오스크, 무인판매대가 서비스되고 있지 않음; 산재하여 있는 법령과 지침 및 표준을 알기 쉬운 면서 국제표준에 맞는 수준으로 전면 개편할 필요가 있음

3. 소결

- 웹/모바일과 키오스크전문가협의회 및 FGI에 참여한 전문가들을 대상으로 한 정보접근성 일반에 관한 응답내용을 분석한 결과를 간략히 요약·정리하면 다음과 같음
 - 제반 정보접근성 관련 지침을 정보통신기술(ICT) 제품과 서비스라는 하나의 지침에 포괄하여 제정·시행할 필요가 있음
 - 정보접근성 관련 표준/지침에 접근성 준수수준 평가방법, 평가결과 등을 명시 필요
 - 정보접근성 국내표준/지침에 고령자 관련 지표의 별도 명시 불필요
 - 정보접근성 준수(또는 검증) 제품 등에 국가검증을 획득했음을 필수적으로 명시
- 이와 같은 전문가들의 의견에 기초하여, 본 연구진은 정보접근성 전반을 증진하기 위한 다음과 같은 잠정적인 정책(초안)을 제안함
 - **정책 1: 정보접근성 관련 제반 지침을 (가칭)‘ICT 제품과 서비스’라는 하나의 통합지침으로 통합 및 체계화**
 - 제안 이유: 새로운 ICT 제품과 서비스가 지속적으로 나오에 따라 해당 제품이나 서비스에 관한 지침 역시 지속적으로 제(개)정되고 있음. 그러나 지침들 간에 비일관성이나 중복성 등의 문제가 발생하고 있을 뿐만 아니라 통일성 등을 기화기 어려움. 따라서 특정 제품이나 서비스로 지칭하기보다 해당 제품이나 서비스 등을 포괄하는 보다 포괄적으로 개념을 사용하고[예: 미국이나 EU의 경우처럼, (가

칭)ICT 제품 및 서비스'로 통칭], 특정 제품이나 서비스를 위한 개별 지침을 마련·시행하기보다 하나의 포괄적·통합적인 지침 하에 공통사항과 개별 사항으로 나누어 체계화하면 비일관성, 중복성 등을 기할 수 있을 것임. 아울러, 현행 지침 등에서 해당 지침에 대한 구체적인 평가방법이나 평가결과 제시 방법 등이 명시되어 있지 않아 지침으로서의 실효성이 떨어지는 바, 이 역시도 통합지침에 포함하여 체계화할 필요가 있음

- **정책 2: 정보접근성 준수 제품이나 서비스에 대한 인센티브 제공 및 미준수에 대한 법적 처벌 요건 강화(당근과 채찍 전략 수립·시행)**
 - 제안 이유: 키오스크접근성을 포함하여 웹/모바일접근성 등을 준수한 제품이나 서비스에 대한 적절한 인센티브가 없거나 미준수 시에도 법적 처벌을 받지 않거나 미약하여 정보접근성 제고에 한계가 있음. 따라서 적절하고 다양한 인센티브 제공과 법적 처벌 강화라는 당근과 채찍 전략을 수립·시행함으로써 정보접근성을 진작할 필요가 있음

제6절 일반인 대상 정보접근성 현황 및 문제점 분석

1. 일반인 대상 정보접근성 현황 분석 개요

- 목 적: 정보접근성 관련 분야 종사자 및 장애인 당사자인 일반인을 대상으로 국내 정보접근성 일반 관련 현황과 문제점을 분석한 후, 추후 국내 정보접근성 증진을 위한 방안을 도출하기 위함
- 참여자 현황: 정보접근성 관련 분야 종사자와 장애인 당사자로 구성된 일반인 102명 (비장애인 61명/장애인 41명)
- 일 시: 2021. 08. 18(수)~2021. 08. 30(월)

○ 설문/질문 문항 개관

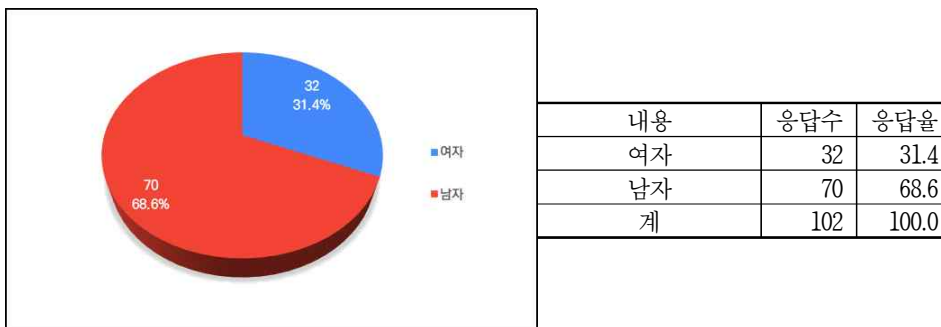
- 국내 정보접근성(웹, 모바일, 키오스크접근성 등 포함) 준수 체감 수준 및 관련 인식수준
- 향후 국내 정보접근성(웹, 모바일, 키오스크접근성 등 포함) 지침 개정 방향
- 국내 정보접근성 관련 표준/지침의 접근성 준수수준 평가방법, 평가결과, 고령자 관련 지표 명시 방향
- 지능정보제품 공공기관 우선구매제도 관련 사항(납품/용역 품목) 및 선결/고려사항
- 정보접근성 진반에 걸친 증진을 위해 정부가 입안·추진할 필요가 있는 사항 (예: 법률, 제도, 지침, 정책)
- 정보접근성 법률, 제도, 지침, 정책 등 관련 해외사례 및 도입 적용 시 고려사항

2. 일반인 대상 정보접근성 현황 결과 분석

○ 응답자 일반현황

- **성별**
 - 성별로는 ‘여자’가 31.4%(32명), ‘남자’가 68.6%(70명)로, 여자보다 남자가 더 많이 참여한 것으로 나타남([그림 3-39] 참고)

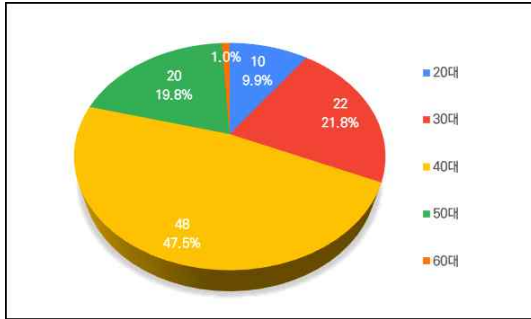
[그림 3-39] 일반인 대상 설문조사 참여자의 성별 현황



▪ **연령대별**

- 연령대별로는 ‘20대’가 9.9%(10명), ‘30대’가 21.8%(22명), ‘40대’가 47.5%(48명), ‘50대’가 19.8%(20명), ‘60대’가 1.0%(1명)로, 40대가 설문에 가장 많이 참여하였고, 그다음으로 30대, 50대 순으로 나타남([그림 3-40] 참고)

[그림 3-40] 일반인 대상 설문조사 참여자의 연령대별 현황

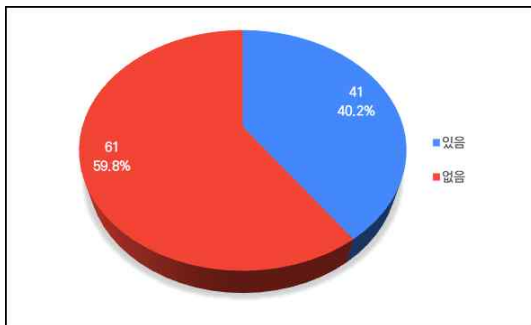


내용	응답수	응답율
20대	10	9.9
30대	22	21.8
40대	48	47.5
50대	20	19.8
60대	1	1.0
결측치	1	1.0
계	102	100.0

▪ **장애 유무 및 유형별**

- 장애 유무별로는 ‘장애 있음’이 40.2%(41명), ‘장애 없음’이 59.8%(61명)로, 장애가 없는 응답자들이 약간 더 많이 응답한 것으로 나타남([그림 3-41] 참고)

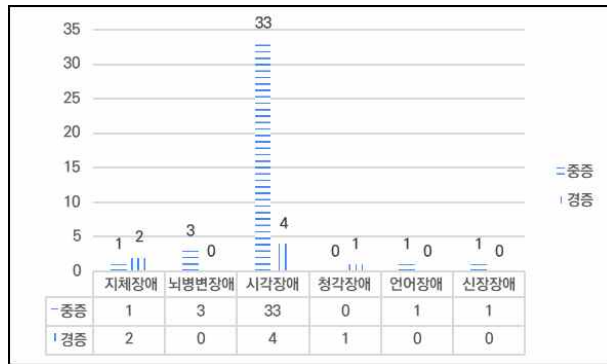
[그림 3-41] 일반인 대상 설문조사 참여자의 장애 유무별 현황



내용	응답수	응답율
있음	41	40.2
없음	61	59.8
계	102	100.0

- 장애 유형별로는 중복장애를 포함하여 ‘지체장애’가 6.5%(3명), ‘뇌병변장애’가 6.5%(3명), ‘시각장애’가 80.4%(37명), ‘청각장애’가 2.2%(1명), ‘언어장애’가 2.2%(1명), ‘신장장애’가 2.2%(1명)로, 시각장애를 지닌 응답자들이 가장 많고, 그다음으로 ‘지체장애’와 ‘뇌병변장애’가 동일한 비율로 설문에 응한 것으로 나타남([그림 3-42] 참고)

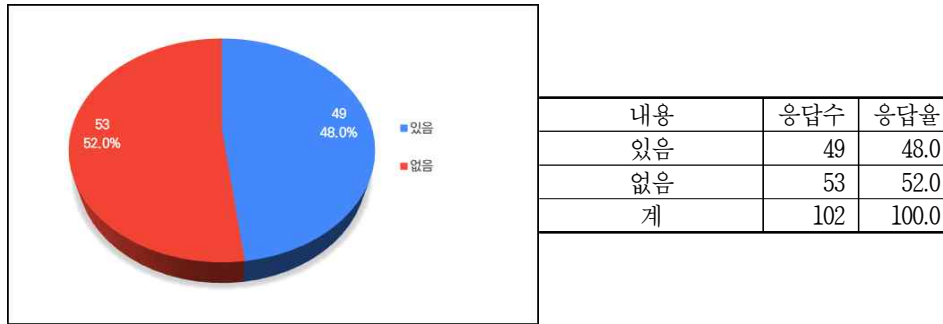
[그림 3-42] 일반인 대상 설문조사 참여자의 장애 유형별 현황



내용	경증		중증	
	응답수	응답률	응답수	응답률
지체장애	1	2.6	2	28.6
뇌병변장애	3	7.7	0	0.0
시각장애	33	84.6	4	57.1
청각장애	0	0.0	1	14.3
언어장애	1	2.6	0	0.0
신장장애	1	2.6	0	0.0
계	39	100.0	7	100.0

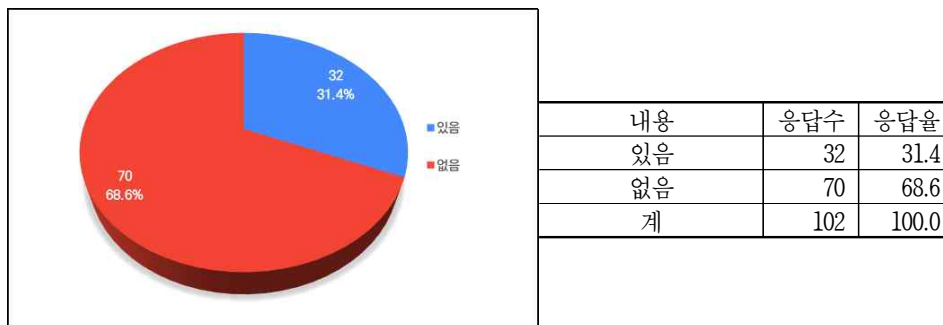
- 웹 콘텐츠 또는 모바일 애플리케이션 콘텐츠 개발 경험 유무별
 - 응답자의 웹 콘텐츠 개발 경험 유무별로는 ‘경험 있음’이 48.0%(49명), ‘경험 없음’이 52.0%(53명)로, 웹 콘텐츠를 개발해 본 경험이 없는 응답자의 비율이 약간 더 높게 나타남([그림 3-43] 참고)

[그림 3-43] 일반인 대상 설문조사 참여자의 웹 콘텐츠 개발 경험 유무



- 응답자의 모바일 애플리케이션 콘텐츠 개발 경험 유무별로는 ‘경험 있음’이 31.4%(32명), ‘경험 없음’이 68.6%(70명)로, 위의 웹 콘텐츠 개발 경험의 경우에는 경험 유무에 따라 커다란 차이가 없었지만, 모바일 애플리케이션 콘텐츠 개발 경험 유무별로는 개발 경험이 없는 응답자가 그렇지 않은 응답자보다 2 배 이상 많은 것으로 나타남([그림 3-44] 참고)

[그림 3-44] 일반인 대상 설문조사 참여자의 모바일 애플리케이션 콘텐츠 개발 경험 유무



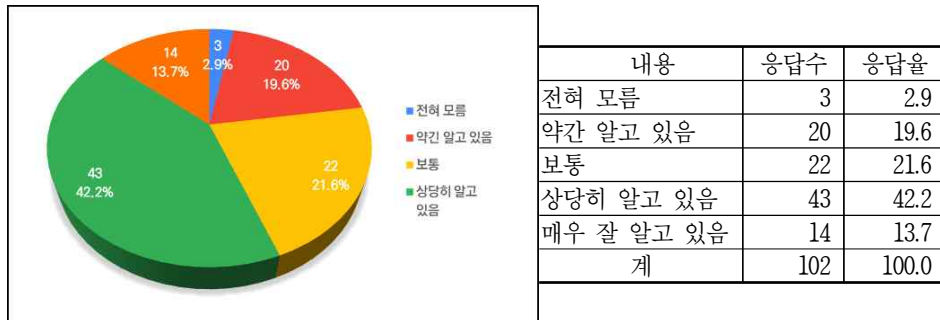
○ 웹접근성

▪ 웹접근성 에 대한 인식수준

- 응답자의 2.9%(3명)만이 웹접근성에 대해 전혀 모르고, 97.1%(99명)는 최소한

어느 정도 이상 웹접근성에 대한 알고 있는 것으로 나타남([그림 3-45] 참고)

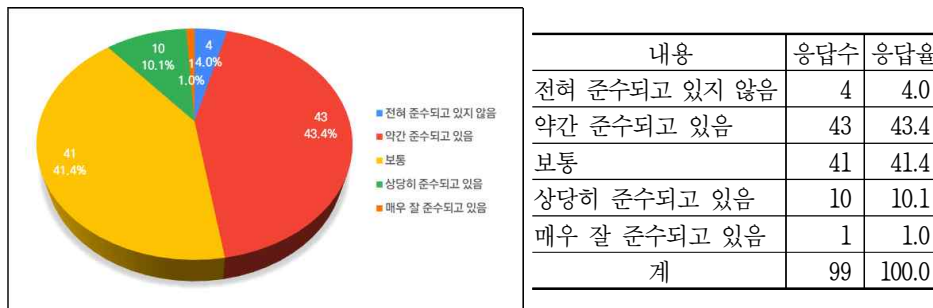
[그림 3-45] 일반인 대상 설문조사 참여자의 웹접근성 인식수준



▪ 국내 웹접근성 준수수준에 대한 인식

- 일반인이 체감하는 현재 국내 웹접근성 준수수준의 경우, 보통 초과 '잘 준수되고 있다'는 긍정적인 답변은 11.1%(11명)이고, 보통은 41.4%(41명)이며, 보통 미만 '잘 준수되고 있지 않다'는 47.4%(47명)로 나타남([그림 3-46] 참고)

[그림 3-46] 일반인 대상 설문조사 참여자의 국내 웹접근성 준수수준에 대한 인식

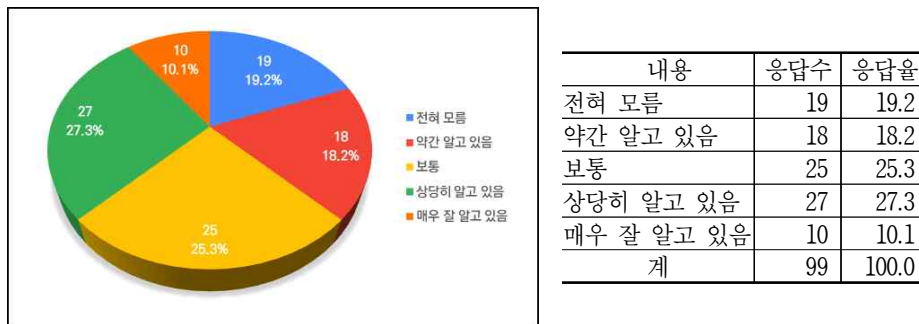


- 즉, 현재 국내 웹접근성 준수수준에 대해 보통을 포함하여 아직도 미흡하다는 답변이 88.8%(88명)를 차지하고 있어 여전히 국내 웹접근성 준수에 대해 일반인이 체감하는 만족도는 현저히 낮게 인식하고 있는 것으로 나타남

▪ **현행 ‘한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침(KWCAG)’에 대한 인식수준**

- 응답자의 웹접근성 국가표준에 대한 인식수준의 경우, 보통 초과 ‘잘 알고 있다’는 긍정적인 답변은 37.4%(37명)이고, 보통이 25.3%(25명)이며, 보통 미만 ‘잘 모른다’는 답변이 37.4%(37명)로 나타남([그림 3-47] 참고)

[그림 3-47] 일반인 대상 설문조사 참여자의 현행 ‘한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침’에 대한 인식수준



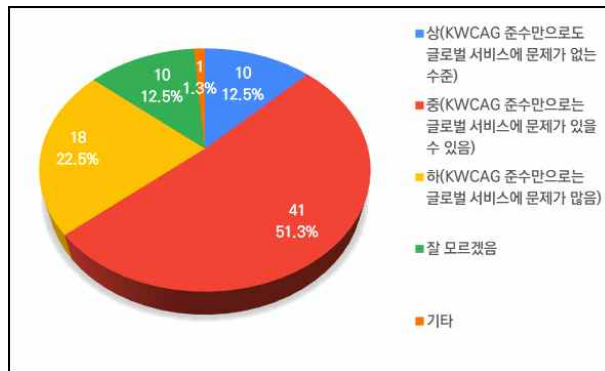
- 즉, 국내 웹접근성 표준에 대하여 응답자들은 ‘잘 알고 있다’는 것에 비해 ‘약간 알고 있거나 보통 정도’ 수준이 다수로 나타나, 국내 웹접근성 표준 개발 및 보급이 10년이 넘는 점을 감안하면 이에 대한 홍보와 교육이 여전히 부족한 것으로 조사되었음. 이를 개선하기 위해 신규 개발자뿐만 아니라 일반인을 대상으로 한 지속적이고 체계적인 웹접근성 교육이 필요함을 시사함

▪ **현행 ‘한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침(KWCAG)’의 국제 접근성 추세 반영 수준에 대한 인식**

- 현행 웹접근성 국가표준의 국제 추세 반영 수준에 대해, ‘KWCAG 준수만으로도 글로벌 서비스에 문제가 없는 수준’이라고 보는 긍정적인 답변은 12.5%(10명)인데 반해, ‘KWCAG 준수만으로도 글로벌 서비스에 문제가 있을 수 있거나 문제가 많다’고 보는 부정적인 응답이 73.8%(59명)를 차지함([그림 3-47] 참고)
- 즉, 응답자들 대부분은 웹접근성 국가표준인 KWCAG를 준수하더라도 글로벌

서비스에 대응하는 데 문제가 있다고 인식하고 있는 것으로 나타나, 향후 웹 접근성 국가표준의 개정 방향은 다수 국가가 채택하고 있는 국제표준의 범위를 충분히 수용해야 할 필요성이 있음을 시사함

[그림 3-48] 일반인 대상 설문조사 참여자의 현행 '한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침'의 국제 접근성 추세 반영 수준에 대한 인식



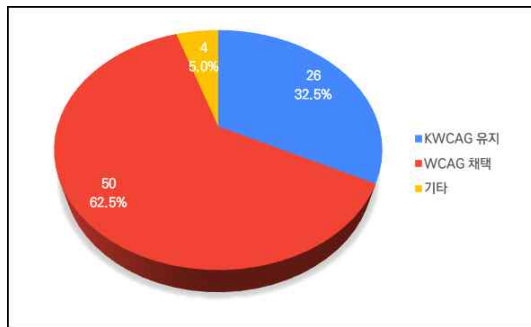
내용	응답수	응답율
상(KWCAG 준수만으로도 글로벌 서비스에 문제가 없는 수준)	10	12.5
중(KWCAG 준수만으로는 글로벌 서비스에 문제가 있을 수 있음)	41	51.3
하(KWCAG 준수만으로는 글로벌 서비스에 문제가 많음)	18	22.5
잘 모르겠음	10	12.5
기타	1	1.3
계	80	100.0

■ 국내표준(KWCAG) 유지 및 국제표준(WCAG) 채택에 대한 인식

- 현행 한국형 웹접근성 표준(KWCAG)을 유지하는 것이 좋은지 또는 국제표준인 WCAG를 채택하는 것이 좋은지에 대하여, 응답자 중 32.5%(26명)가 현행 한국형 표준인 'KWCAG 유지'를 선호한 반면, 62.5%(50명)가 국제표준인 'WCAG 채택'을 선호함[그림 3-49] 참고)
- 즉, 응답자의 약 2/3 정도가 국내표준인 KWCAG를 유지하는 것보다 국제표준인 WCAG를 채택하는 것을 선호하는 것으로 나타나, 향후 웹접근성 국가표준

은 글로벌 경쟁력 강화를 위해서 한국형보다는 국제표준을 준용하는 방향으로 개정될 필요가 있음을 시사함

[그림 3-49] 일반인 대상 설문조사 참여자의 국내표준 유지 및 국제표준 채택에 대한 인식



내용	응답수	응답율
KWCAG 유지	26	32.5
WCAG 채택	50	62.5
기타	4	5.0
계	80	100.0

- 한편, 이에 대한 기타 의견으로는 다음과 같은 것들이 개진됨
 - ✓ KWACG 와 WCAG을 절충하여 정보접근성을 실질적으로 높이는 방안을 모색해야 한다고 생각함
 - ✓ 국제표준을 기준으로 하되 한국형 콘텐츠에는 국내표준을 적용해야 한다고 생각함. 사용자의 원활한 사용성에 기반을 두고 지침 기준을 선택 적용해야 된다고 생각함
- **국내표준(KWCAG) 유지 필요성에 대한 이유**
 - 웹접근성 국가표준을 ‘현행 한국형 표준인 KWACG 유지’로 응답한 32.5%(26명) 중 그 이유에 대한 의견으로 ‘한국적 웹사이트 특성 고려’가 48.0%(12명)로 다수를 차지함(표 3-4) 참고)
 - 웹접근성 국가표준을 현행 한국형으로 유지하는 것이 좋다고 생각하는 응답자 중 대부분이 한국 웹사이트의 특성을 고려하는 것이 필요하기 때문에 한국형 표준이 별도로 필요하다고 생각했으며, 국제표준을 준용하였을 경우 추가 비용 발생이나 기술적 어려움에 대한 의견이 일부 있어 현행 국가표준이 국제표준보다 낮은 수준이라는 것을 이미 알고 있음을 시사하고 있음

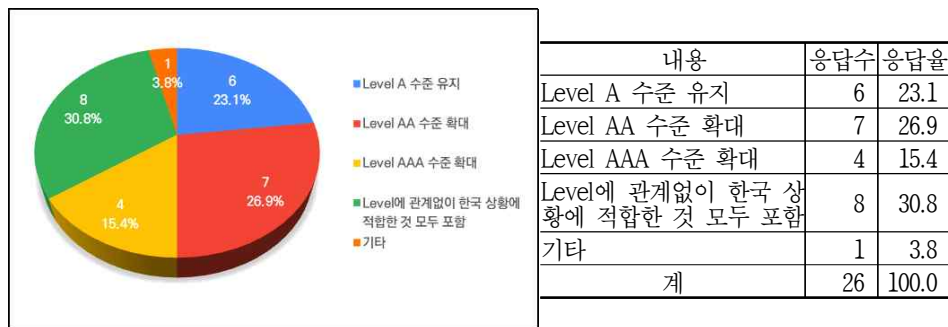
<표 3-4> 일반인 대상 설문조사 참여자의 현행 한국형 웹접근성 표준 유지 선택 이유

순위	내용	응답수	응답율
1	한국적 웹사이트 특성 고려	12	48.0
2	국내표준에 만족함	7	28.0
3	추가 비용이 발생함	4	16.0
4	국내표준도 준수하기 어려움	1	4.0
5	혼란방지를 위하여	1	4.0
	계	25	100.0

▪ **국내표준(KWCAG) 유지 시 준수수준**

- 웹접근성 국가표준을 ‘현행 한국형 표준인 KWCAG 유지’로 응답한 32.5%(26명) 중 한국형 표준 개정 시 준수수준에 대해서는 국제표준을 기준으로 ‘Level에 상관없이 한국 상황에 적합한 것 모두 포함’이 30.8%(8명)로 가장 많았으며, 이를 포함하여 현행 국내표준 수준인 Level A보다 높여야 한다는 의견이 73.1%(19명)로 다수를 차지함([그림 3-50] 참고)

[그림 3-50] 일반인 대상 설문조사 참여자 중 KWCAG 유지 응답자의 한국형 웹접근성 표준 개정 시 준수수준에 대한 인식



- 웹접근성 국가표준을 현행 한국형으로 유지하는 것이 좋다고 생각하는 응답자 중 표준 개정 시 현행 준수수준보다는 높여야 한다는 의견이 다수로 나온 것은 현행 국내표준의 수준이 국제 웹접근성 수준에 현격히 떨어져서 경쟁력

- 강화나 기술 트렌드를 따라가는 표준개정이 시급히 필요함을 시사하고 있음
- 기타 의견으로는 Level AA 수준에 준용하는 대신, 국내 현황을 고려하여 일부 지표 취사선택(적용 시기조율 필요)하자는 의견이 있었음

▪ **국내표준(KWCAG) 유지 시 특정 준수수준 선택 이유**

- 웹접근성 국가표준을 현행 한국형으로 유지하는 것이 좋다고 생각하는 응답자 중 표준 개정 시 현행 준수수준보다는 높아져야 한다는 의견이 대다수를 차지함. 그러나 그 이유가 ‘한국 웹사이트의 특성을 고려하는 것, 사용자를 고려하는 것, 기술 혼란을 방지하는 것’으로 조사되어, 현행 한국형 표준이 현재 국내 현황을 반영하고 있지 못하고 있을 뿐 아니라 사용자의 요구도 충족하지 못하고 있는 것으로 나타나(〈표 3-5〉 참고), 시급한 표준 개정이 필요함을 시사함

〈표 3-5〉 일반인 대상 설문조사 참여자 중 KWCAG 유지 응답자의 현행 KWCAG 개정 시 준수수준 변경 이유

순위	내용	응답수	응답율
1	한국적 특성 고려	8	32.0
2	사용자 고려	4	16.0
3	기술 혼란 방지	4	16.0
4	국내 기술 수준 고려	3	12.0
5	추가 비용 발생 고려	3	12.0
6	국내 기술 향상을 위해	2	8.0
7	국가 위상 및 역량 고려	1	4.0
	계	25	100.0

▪ **국제표준(WCAG) 채택 필요성에 대한 이유**

- 국제표준인 WCAG를 웹접근성 국가표준으로 채택할 필요가 있다고 응답한 응답자 중 52.0%(26명)가 ‘글로벌 웹 서비스를 위해’라고 응답하여 가장 높은 비중을 차지하였으며, 그다음으로 ‘국내 기술 경쟁력 확보를 위해’(20.0%, 10명), ‘사용자 편의 향상을 위해(14.0%, 7명)’ 순으로 나타났음(〈표 3-6〉 참고)

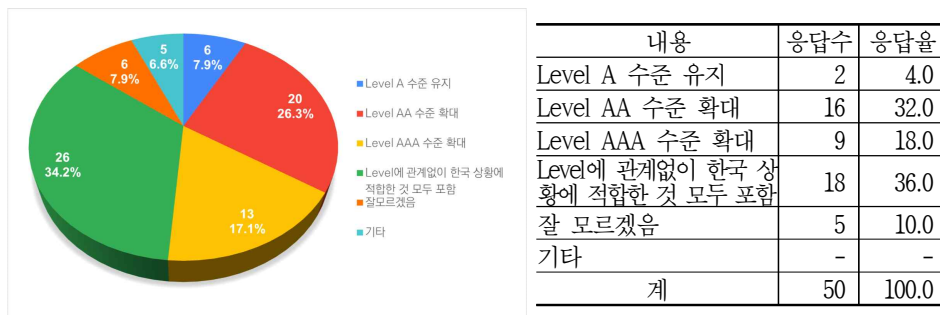
<표 3-6> 일반인 대상 설문조사 참여자 중 WCAG 채택 응답자의 WCAG 채택 선택 이유

순위	내용	응답수	응답율
1	글로벌 웹 서비스 대응을 위해	26	52.0
2	국내 기술 경쟁력 확보를 위해	10	20.0
3	사용자 편의 향상을 위해	7	14.0
4	기술 혼란을 방지하기 위해	4	8.0
5	표준의 다양화로 불필요한 이중 관리가 발생하므로	2	4.0
6	국가 위상 및 역량 고려	1	2.0
계		50	100.0

▪ 국제표준(WCAG) 채택 시 준수수준

- 웹접근성 국가표준을 ‘국제표준인 WCAG 채택’할 필요가 있다고 응답한 응답자를 대상으로 국제표준 채택 시 준수수준에 대하여 물어본 결과, 36.0%(18명)가 ‘Level에 상관없이 한국 상황에 적합한 것 모두 포함’할 필요가 있다고 응답하여 가장 높은 비율을 차지하였으며, 그다음으로 ‘Level AA 수준 확대’(32.0%, 16명), ‘Level AAA 수준 확대’(18.0%, 9명) 순으로 나타남(그림 3-51) 참고)

[그림 3-51] 일반인 대상 설문조사 참여자의 WCAG 채택 응답자의 국제표준 채택 시 준수수준에 대한 응답



- 웹접근성 국가표준을 현행 한국형으로 유지하는 것보다 국제표준을 채택하는 것이 좋다고 생각하는 응답자 중 대부분이 국제표준 채택 시 현행 수준보다는 높여야 한다는 의견이 다수로 나타난 것은 현행 국내표준의 수준이 국제

웹접근성 수준에 현격히 떨어져서 경쟁력 강화나 기술 트렌드를 따라가는 표준 채택이 시급히 필요함을 시사함

- 또한, 웹접근성 국가표준을 현행 한국형 대신 국제표준을 채택하더라도 전체를 일괄적으로 수용하기보다 한국적인 상황을 고려한 연구를 바탕으로 국내 실정에 부합하는 내용을 선별하여 채택해야 한다는 의견이 다수로 나타나, 국내 웹접근성 활용 상황에 대한 지속적인 연구가 필요함을 시사함

▪ 국제표준(WCAG) 채택 시 특정 준수수준 선택 이유

- 국제표준을 채택하며, 특정 준수수준을 선택한 이유가 무엇인지를 물어본 결과, 응답자들 중 32%(16명)가 ‘한국적 특성 고려’라고 응답하여 가장 높은 비율을 차지하였으며, 그다음으로 ‘사용자 이용 환경 개선을 위해’(20.0%, 10명), ‘국내 기술 발전과 국가 경쟁력 확보를 위해’(18.0%, 9명) 순으로 나타남(<표 3-7> 참고)

<표 3-7> 일반인 대상 설문조사 참여자 중 WCAG 채택 응답자의 WCAG 채택 시 특정 준수 수준 선택 이유

순위	내용	응답수	응답율
1	한국적 특성 고려	16	32.0
2	사용자 이용 환경 개선을 위해	10	20.0
3	국내 기술 발전과 국가 경쟁력 확보를 위해	9	18.0
4	국내 기술 수준 감안	5	10.0
5	국제 접근성 추세 고려	4	8.0
6	국제표준 수준을 잘 모름	3	6.0
7	보조공학 기술 발전을 위해	2	4.0
8	모바일 이용 환경 대비	1	2.0
	계	50	100.0

- 특히, 앞의 KWAG 유지와 WCAG 채택과 관련한 결과들과 연계하며 분석해 볼 때, 일반인들은 웹접근성 국가표준을 현행 한국형으로 유지하는 것보다 국제표준을 채택하는 것이 좋으며, 표준 채택 시 현행 준수수준보다 높이되 ‘한국 웹사이트의 특성 고려, 사용자 이용환경 개선, 국내 기술 발전과 국가경쟁

력 확보'를 위해 Level에 상관없이 적합한 것은 모두 포함할 필요가 있다고 생각하는 것으로 나타남

▪ **현행 '한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침(KWCAG) 2.1'의 문제점 및 해결방안**

- 현행 웹접근성 국가표준의 문제점 및 해결방안으로 '표준 개정이 ICT 변화 추세를 반영하지 못함'이 26.3%(21명)로 가장 많았으며, 그다음으로 '사용자를 위한 내용이 부족함'(16.3%, 13명), '국내표준을 아직 잘 모름'(11.3%, 9명), '국제표준을 대응하지 못함'(11.3%, 9명) 순으로 나타남(<표 3-8> 참고)
- 즉, 응답자들은 현행 웹접근성 국가표준이 관련 국제 웹 기술 발전 동향과 국제표준에 비해 그 내용과 수준이 상당히 하향되어 있다고 생각할 뿐만 아니라 현행 국가표준을 준수하더라도 사용자의 불편이나 불만을 충족하기에는 항목이나 내용이 많이 부족하다는 의견이 많아, 향후 ICT 변화 추세에 따른 발빠른 국가표준 개정과 글로벌 트렌드를 충분히 반영한 내용을 수용하는 것이 필요함을 시사함

<표 3-8> 일반인 대상 설문조사 참여자가 제기한 현행 한국형 웹접근성 표준의 문제점 및 해결방안

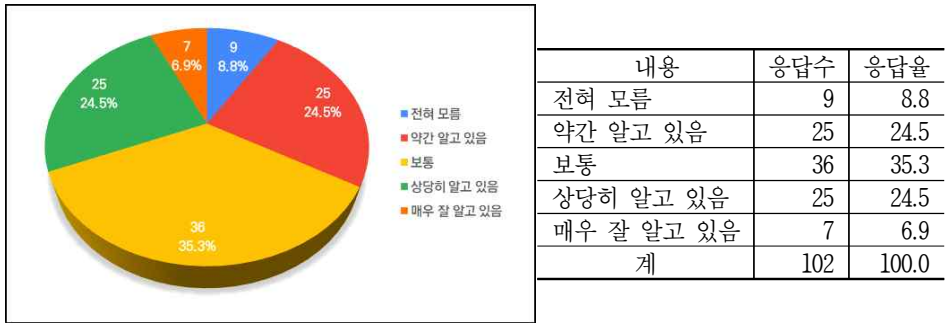
순위	내용	응답수	응답율
1	표준 개정이 ICT 변화 추세를 반영하지 못함	21	26.3
2	사용자를 위한 내용이 부족함	13	16.3
3	국내표준을 아직 잘 모름	9	11.3
4	국제표준을 대응하지 못함	9	11.3
5	접근성 인식 개선 필요	5	6.3
6	문제점이 없음	5	6.3
7	표준이해를 위한 설명 부족	4	5.0
8	표준 적용에 대한 법적 규제가 필요함	4	5.0
9	표준 내용이 명확하지 않음	4	5.0
10	기타	3	3.8
11	결측치	3	3.8
	계	80	100.0

○ 모바일접근성

▪ 모바일접근성 인식수준

- 응답자의 모바일접근성 인식수준에 대해, ‘전혀 모름’이 8.8%(9명)이고, ‘모바일 접근성을 알고 있음’이 91.2%(93명)로 나타나, 응답자들의 대부분이 모바일접근성에 대해 어느 정도 이상 알고 있는 것으로 나타남(그림 3-52] 참고)

[그림 3-52] 일반인 대상 설문조사 참여자의 모바일접근성 인식수준



▪ 우리나라의 모바일접근성 준수수준에 대한 인식

[그림 3-53] 일반인 대상 설문조사 참여자의 국내 모바일접근성 준수수준에 대한 인식



- 국내 모바일접근성 준수수준에 대하여 일반인들은 보통 초과 ‘잘 준수되고 있다’는 긍정적인 답변은 9.8%(10명)이고, 보통이 34.3%(35명)이며, 보통 미만 ‘잘

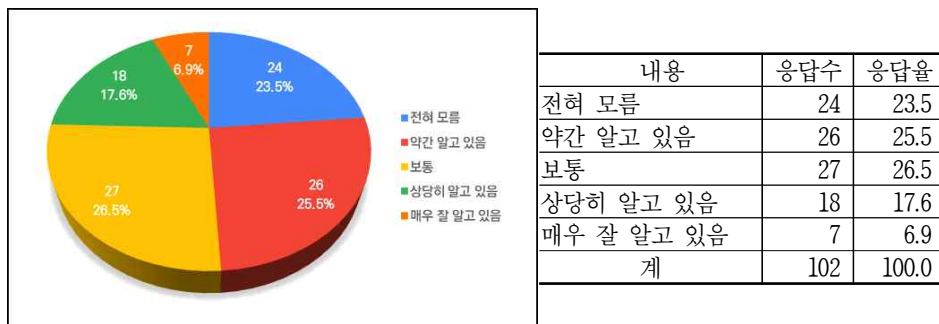
준수되고 있지 않다’는 답변이 55.9%(57명)로 나타남([그림 3-53] 참고)

- 즉, 국내 모바일접근성 준수수준에 대해 보통을 포함하여 아직도 미흡하다는 답변이 90.2%(92명)를 차지하고 있어 여전히 국내 모바일접근성 준수에 대해 일반인이 체감하는 만족도는 현저히 낮음을 알 수 있음

▪ 국내 ‘모바일 애플리케이션 접근성 지침’에 대한 인식수준

- 응답자의 모바일접근성 국가표준에 대한 인식수준의 경우, 보통 초과 ‘잘 알고 있다’는 긍정적인 답변은 24.5%(25명)이고, 보통이 26.5%(27명)이며, 보통 미만 ‘잘 모른다’는 답변이 29.0%(50명)로 나타남([그림 3-54] 참고)

[그림 3-54] 일반인 대상 설문조사 참여자의 현행 ‘모바일 애플리케이션 접근성 지침’에 대한 인식수준



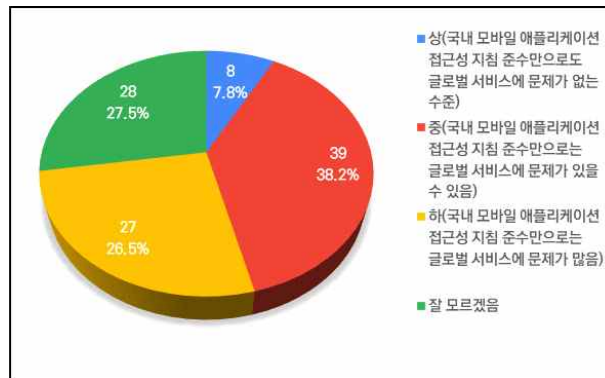
- 즉, 국내 모바일접근성 표준에 대하여 ‘잘 알고 있다’는 것에 비해 ‘약간 알고 있거나 보통 정도이다’는 수준이 다수로 나타나, 국내 모바일접근성 표준에 대한 홍보와 교육이 여전히 부족한 것으로 조사되었으며, 이를 개선하기 위해 신규 개발자를 위한 지속적이고 체계적인 모바일접근성 교육이 필요함을 시사함

▪ 국내 ‘모바일 애플리케이션 접근성 지침’의 국제 접근성 추세 반영수준에 대한 인식

- 현행 모바일접근성 국가표준의 국제 추세 반영 수준에 대해, ‘글로벌 서비스에 문제가 없는 수준’이라는 긍정적인 답변은 7.8%(8명), ‘문제가 있을 수 있거

나 문제가 많다'는 부정적인 답변은 64.7%(66명)를 차지함([그림 3-55] 참고)

[그림 3-55] 일반인 대상 설문조사 참여자의 현행 '모바일 애플리케이션 접근성 지침'의 국제 접근성 추세 반영 수준에 대한 인식



내용	응답수	응답률
상(국내 모바일 애플리케이션 접근성 지침 준수만으로도 글로벌 서비스에 문제가 없는 수준)	8	7.8
중(국내 모바일 애플리케이션 접근성 지침 준수만으로는 글로벌 서비스에 문제가 있을 수 있음)	39	38.2
하(국내 모바일 애플리케이션 접근성 지침 준수만으로는 글로벌 서비스에 문제가 많음)	27	26.5
잘 모르겠음	28	27.5
계	102	100.0

- 즉, 응답자 중 약 2/3이 모바일접근성 국가표준을 준수하더라도 글로벌 서비스 대응에 문제점이 많다고 인식하고 있는 것으로 나타나, 향후 모바일접근성 국가표준의 개정 방향은 다수 국가가 채택하고 있는 국제표준의 범위를 충분히 수용해야 할 필요성이 있음
- **현행 국내 '모바일 애플리케이션 접근성 지침'의 문제점과 개선방안**
 - 현행 모바일접근성 국가표준의 문제점 및 개선방안으로 '표준 적용에 대한 법적 규제 필요'가 16.5%(16명), '사용자를 위한 내용이 부족함'이 14.4%(14명), '표준 개정이 ICT 변화 추세를 반영하지 못함'이 13.4%(13명), '모바일접근성

교육 및 홍보 필요'가 6.2%(6명) 순으로 나타남. 그러나 '국내표준을 아직 잘 모름'이 21.6%(21명)로 가장 많은 것으로 나타남(<표 3-9> 참고)

<표 3-9> 일반인 대상 설문조사 참여자가 제기한 현행 모바일접근성 표준의 문제점 및 개선방안

순위	내용	응답수	응답율
1	국내표준을 잘 모름	21	21.6
2	표준 적용에 대한 법적 규제 필요	16	16.5
3	사용자를 위한 내용 부족	14	14.4
4	표준 개정이 ICT 변화 추세를 반영하지 못함	13	13.4
5	모바일접근성 교육 및 홍보 필요	6	6.2
6	표준 적용 필요	5	5.2
7	통합 표준 필요	4	4.1
8	장애인 당사자의 의견 수렴 필요	3	3.1
9	국제표준 반영 필요	3	3.1
10	보안문제 해결 필요	3	3.1
11	명확한 표준 내용 필요	2	2.1
12	기타	3	3.1
13	문제점 없음	4	4.1
계		97	100.0

- 현행 모바일 애플리케이션 접근성 국가표준의 내용을 잘 모르거나 이해를 위한 내용이 부족하고 명확하지 않다는 의견과 모바일접근성에 대한 법적 규제 필요성 의견이 다수 조사된 것으로 보면, 이는 그동안 웹접근성만 법적 규제 대상 이어서 모바일접근성 부분에는 관심이 없었던 점이 크게 작용한 것으로 보임
- 반면, 설문조사 기간에 이미 모바일접근성에 대한 법적 규제가 제정되었음에도 불구하고 이에 대한 필요성의 의견을 제시한 응답자가 두 번째로 많은 것으로 나타나, 향후 관련 내용에 대한 홍보가 필요하며, 이로 인한 모바일 개발자 및 관련 종사자의 관심이 집중되었을 경우를 대비하여 모바일접근성 인식개선 및 표준 지식에 대한 전문화된 교재 개발과 교육 준비가 필요한 상황임을 시사함
- 아울러, 현행 모바일접근성 국가표준이 관련 국제 기술 발전 동향과 국제표준

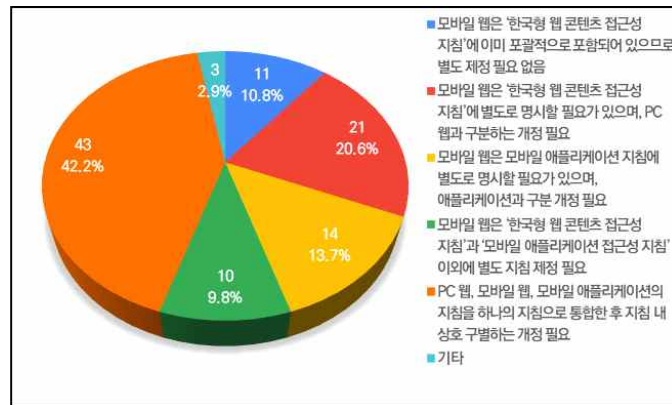
- 에 비해 그 내용과 수준이 상당히 하향되어 있다고 생각할 뿐만 아니라 현행 국가표준을 준수하더라도 사용자의 불편이나 불만을 충족하기에는 항목이나 내용이 많이 부족하다는 의견이 많아, 향후 ICT 변화 추세에 따른 발빠른 국가표준 개정과 글로벌 트렌드를 충분히 반영한 내용을 수용하는 것이 필요함
- 또한, 향후 모바일접근성 관련 표준 개정 및 관련 기술 연구 시 장애인 당사자의 의견을 수렴하는 것이 필요하며, 본인인증이나 결제와 같이 일부 근거 없는 보안 사항을 문제 삼는 경우가 없도록 모바일 관련 접근성 기술에 대한 다양한 연구가 필요한 것으로 나타남
 - 더불어, 현행 모바일 애플리케이션 접근성 국가표준과 웹접근성 국가표준에 비슷하거나 중복되는 내용이 다수 있어 향후 관련 표준 개정 시 통합 표준이 필요하다는 의견이 일부 제기되어 이에 대한 검토와 전문가 의견을 수렴하는 것도 필요한 것으로 나타남

○ 웹/모바일접근성 공통

▪ 모바일 웹접근성 국가표준 제정 필요성 인식

- 웹접근성의 대상이 PC 웹뿐만 아니라 모바일 웹도 있으나, 현행 국내 모바일 접근성은 애플리케이션을 대상으로 하고 있으며 국내 웹접근성은 PC 웹을 기준으로 표준이 제정되어 있어, 현재 모바일 웹접근성에 대해서는 별도의 국가표준이 없음. 응답자들에게 모바일 웹접근성을 별도 국가표준로 제정할 필요가 있는지에 대하여 물어본 결과, 어떤 형태든 ‘모바일 웹접근성에 대한 별도 국가표준이 필요하다’는 의견이 86.3%(88명)로 다수를 차지하였으며, 표준 형태에 대해서는 ‘PC 웹, 모바일 웹, 모바일 애플리케이션 접근성 국가표준을 하나로 통합한 후 표준 내 상호 구별하는 개정 필요’ 의견이 42.2%(43명)로 가장 많은 것으로 나타남([그림 3-55] 참고)

[그림 3-56] 일반인 대상 설문조사 참여자의 모바일 웹접근성 국가표준 제정 필요성 인식



내용	응답수	응답율
모바일 웹은 '한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침'에 이미 포괄적으로 포함되어 있으므로 별도 제정 필요 없음	11	10.8
모바일 웹은 '한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침'에 별도로 명시할 필요가 있으며, PC 웹과 구분하는 개정 필요	21	20.6
모바일 웹은 모바일 애플리케이션 지침에 별도로 명시할 필요가 있으며, 애플리케이션과 구분 개정 필요	14	13.7
모바일 웹은 '한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침'과 '모바일 애플리케이션 접근성 지침' 이외에 별도 지침 제정 필요	10	9.8
PC 웹, 모바일 웹, 모바일 애플리케이션의 지침을 하나의 지침으로 통합한 후 지침 내 상호 구별하는 개정 필요	43	42.2
기타	3	2.9
계	102	100.0

■ 웹/모바일접근성 관련 개선점 및 필요사항

- 웹/모바일접근성과 관련한 전반적인 개선점 및 필요사항에 대해, '법적 규제 강화'가 24.2%(24명)로 가장 많았으며, '접근성 표준 개정'이 12.1%(12명), '접근성 홍보 및 인식 개선'이 12.1%(12명), '인증제도 문제점 보완'이 9.1%(9명), '접근성 교육 시행'이 7.1%(7명)로 나타남(<표 3-10> 참고)
- 웹/모바일접근성 관련 법적 규제가 이미 있음에도 불구하고 이에 대한 개선점을 응답자 다수가 강조한 이유는 접근성 위반 시 가해지는 직접적인 불이익과 접근성 의무 준수 내용이 현행 법안으로는 충분하지 못함을 반증하고 있으며, 매년 실시되는 실태조사의 결과에서도 나타나듯이 실제 많은 공공기관과 기업들의 접근성 준수에 미온적인 태도로 인해 장애인 사용자들의 국가인

권위원회 진정과 민사소송이 지속적으로 발생하고 있는 실정임

<표 3-10> 일반인 대상 설문조사 참여자가 제시한 웹/모바일접근성 관련 개선점 및 필요사항

순위	내용	응답수	응답율
1	법적 규제 강화	24	24.2
2	접근성 표준 개정	12	12.1
3	접근성 홍보 및 인식 개선	12	12.1
4	인증제도 문제점 보완	9	9.1
5	접근성 교육 시행	7	7.1
6	장애인 사용자 의견 반영	6	6.1
7	접근성 연구 활동 지원	4	4.0
8	접근성 표준 통합	4	4.0
9	접근성 컨트롤타워 구축	3	3.0
10	인센티브제도 강구	3	3.0
11	장애인 사용성 실태조사 실시	2	2.0
12	예산 확보를 위한 근거 마련	2	2.0
13	접근성 전문인력 양성	2	2.0
14	기타	9	9.1
	계	99	100.0

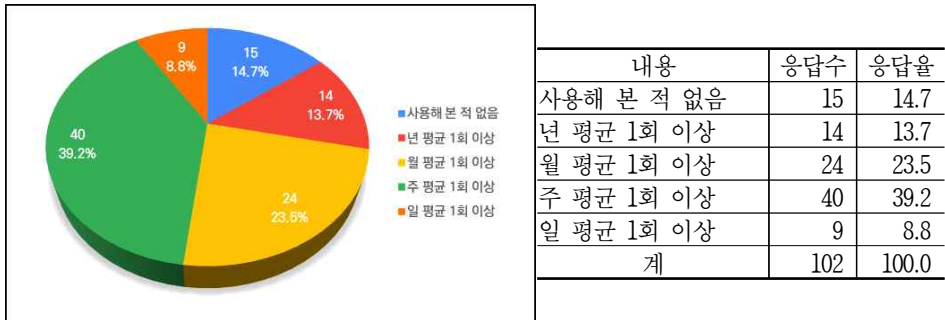
- 응답자 다수가 현재 시행되고 있는 국가공인 품질인증제도의 문제점 보완 필요성을 강조했는데, 국가공인 인증인 만큼 인증의 공신력을 보증해야 하며, 이를 위해서는 인증을 발급받은 대상이 모든 사용자를 만족할 수는 없지만 다수 사용자를 만족할 수 있도록 철저한 관리와 감독이 필요함을 시사함
- 또한, 현재 국가공인 접근성 인증제도가 운용되고 있으나 웹사이트만 대상으로 시행되고 있어 모바일애플리케이션과 키오스크 등 ICT 관련 대상으로 조속한 확대 적용이 필요하며, 국가기관 및 공공기관인 경우 대표되는 주요 대상뿐만 아니라 운영·관리하는 모든 대상의 품질인증마크 획득을 독려하고, 획득율을 산정하여 기관역량 평가에 반영하는 등의 인센티브 제도를 마련하며, 나아가 단계적으로 의무화하는 방안이 필요함을 시사함
- 이 이외에 제기된 기타 의견은 다음과 같음
 - ✓ 자동 평가툴 보급
 - ✓ 보조공학기술 개발

- ✓ 실태조사 결과 공개
- ✓ 경쟁입찰 시 가산점 부여
- ✓ 플랫폼서비스 접근성 강화 필요
- ✓ 접근성 관련 정부예산 확보 필요
- ✓ 접근성 표준 설명 웹사이트 필요

○ 키오스크(무인정보단말기)

- 선행연구 분석에서도 살펴본 바와 같이, 키오스크를 어떻게 분류할 것인지는 연구자, 기관 등에 따라 상당히 상이함. 예를 들어, 해당 기기가 설치되어 있는 장소를 기준으로 하는 분류하는 경우도 있고, 기능에 따라 분류하는 경우도 있음
- 본 연구에서는 기능에 따라 다섯 가지(셀프서비스 키오스크, 정보 키오스크, 인터넷 키오스크, 위치정보 키오스크, 홍보용 키오스크)로 나누어 설문조사를 하였음. 이들 다섯 가지 유형의 키오스크에 대한 만족도 등을 살펴보면 다음과 같음
- **셀프서비스 키오스크⁵⁵⁾ 사용 경험과 만족도**

[그림 3-57] 일반인 대상 설문조사 참여자의 셀프서비스 키오스크 사용 경험



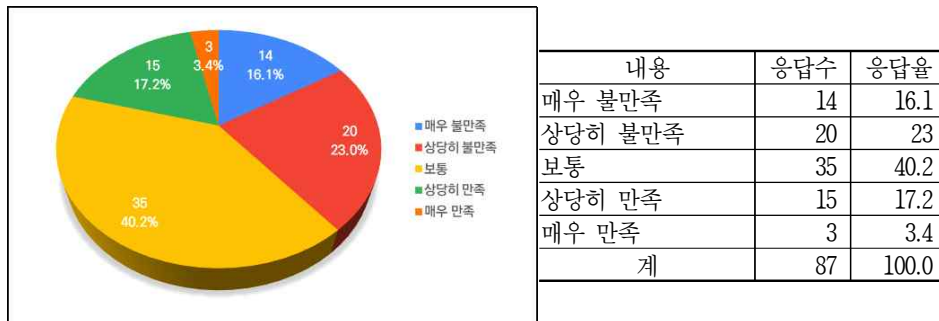
- 셀프서비스 키오스크 사용 경험의 경우, '사용해 본 적 없음'이 14.7%(15명),

55) 정의: 기존 대면(사람 ↔ 사람) 방식의 주문·결제, 예약, 출력 방식을, 비대면(키오스크 ↔ 사람) 방식으로, 직원의 도움 없이 혼자서 처음부터 끝까지 직접 수행; 세부유형: 무인민원발급기, 무인주문단말기, 무인처방전발급기, 무인발권기, 무인요금정산기, 금융자동화기기

‘년 평균 1회 이상’이 13.7%(14명), ‘월 평균 1회 이상’이 23.5%(24명), ‘주 평균 1회 이상’이 39.2%(40명), ‘일 평균 1회 이상’이 8.8%(9명)로 나타나, 전체의 71.5%가 셀프서비스 키오스크를 월 평균 1회 이상 사용하고 있어 셀프서비스 키오스크에 대한 사용 경험이 적지 않음을 알 수 있음([그림 3-57] 참고)

- 셀프서비스 키오스크 사용 만족도의 경우, ‘매우 불만족’이 16.1%(14명), ‘상당히 불만족’이 23.0%(20명), ‘보통’이 40.2%(35명), ‘상당히 만족’이 17.2%(15명), ‘매우 만족’이 3.4%(3명)로, 전체의 79.3%가 보통 이하에 응답하여 셀프서비스 키오스크 사용에 대한 만족도가 상당히 낮음을 알 수 있음([그림 3-58] 참고)

[그림 3-58] 일반인 대상 설문조사 참여자의 셀프서비스 키오스크 사용 만족도

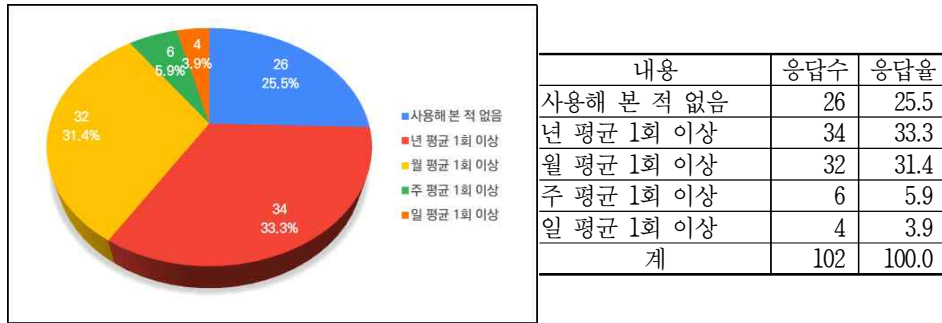


▪ 정보 키오스크⁵⁶⁾ 사용 경험과 만족도

- 정보 키오스크 사용 경험의 경우, ‘사용해 본 적 없음’이 25.5%(26명), ‘년 평균 1회 이상’이 33.3%(34명), ‘월 평균 1회 이상’이 31.4%(32명), ‘주 평균 1회 이상’이 5.9%(6명), ‘일 평균 1회 이상’이 3.9%(4명)로, 전체의 41.2%가 정보 키오스크를 월 평균 1회 이상 사용하고 있는 것으로 나타나, 사용빈도가 그렇게 낮지 않음을 알 수 있음([그림 3-59] 참고)

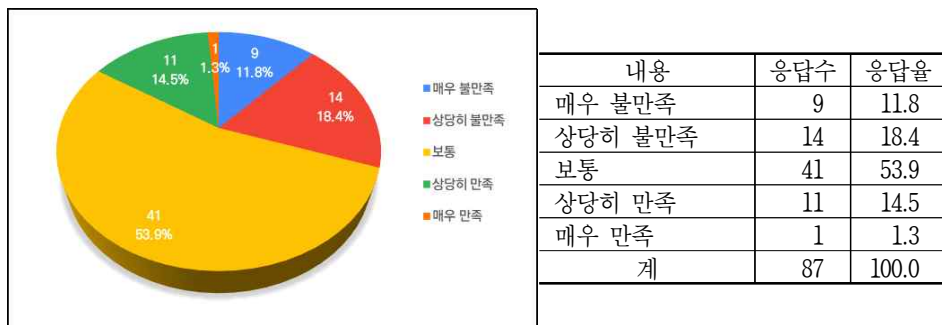
56) 정의: 관공서, 공공장소(공항, 기차역, 터미널), 관광지(유적지, 놀이공원)에 설치, 유용한 정보(관광 정보, 화장실, 민원실 등)를 제공하는 방식의 키오스크; 세부유형: 관광안내시스템, 종합정보시스템

[그림 3-59] 일반인 대상 설문조사 참여자의 정보 키오스크 사용 경험



- 정보 키오스크 사용 만족도의 경우, ‘매우 불만족’이 11.8%(9명), ‘상당히 불만족’이 18.4%(14명), ‘보통’이 53.9%(41명), ‘상당히 만족’이 14.5%(11명), ‘매우 만족’이 1.3%(1명)로, 전체의 30% 이상이 매우 불만족 또는 상당히 불만족하며, 84.1%가 보통 이하에 응답하여 정보 키오스크 사용에 대한 만족도가 상당히 낮음을 알 수 있음([그림 3-60] 참고)

[그림 3-60] 일반인 대상 설문조사 참여자의 정보 키오스크 사용 만족도

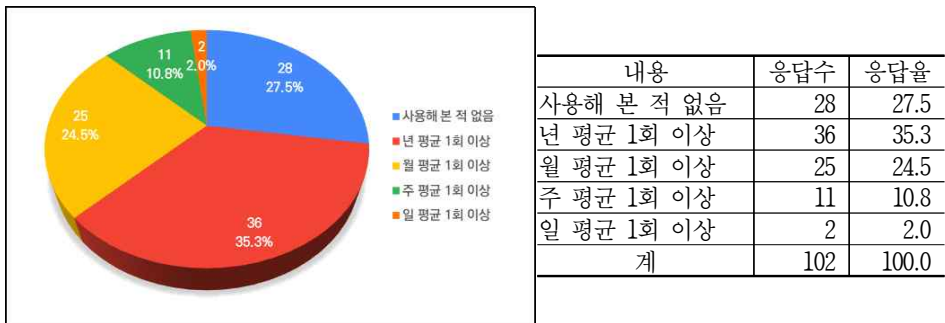


▪ 인터넷 키오스크⁵⁷⁾ 사용 경험과 만족도

57) 정의: 공공시설(공항, 기차역, 터미널 등), 도서관·서점 등에 설치, 특정한 용도(항공기와 철도의 출·도착, 도서 정보검색)로 활용, 다양한 입력방식(터치, 키보드, 마우스)을 이용하여 사용하는 키오스크; 세부유형: 검색시스템

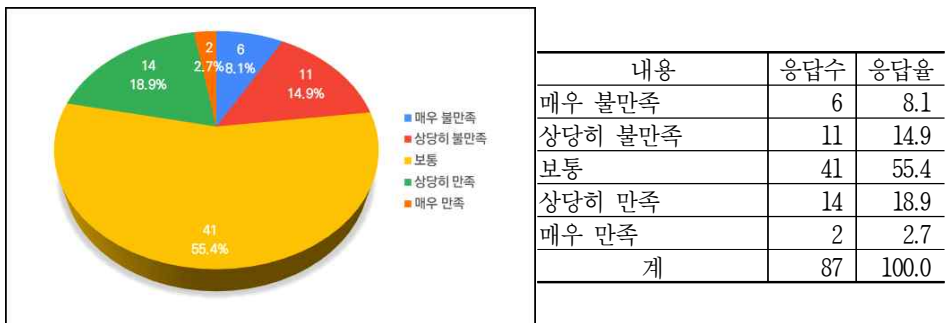
- 인터넷 키오스크 사용 경험의 경우, ‘사용해 본 적 없음’이 27.5%(28명), ‘년 평균 1회 이상’이 35.3%(36명), ‘월 평균 1회 이상’이 24.5%(25명), ‘주 평균 1회 이상’이 10.8%(11명), ‘일 평균 1회 이상’이 2.0%(2명)로, 전체의 37.3%가 최소한 월 평균 1회 이상 인터넷 키오스크를 사용해 본 적이 있는 것으로 나타나, 사용빈도가 그렇게 높지 않음을 알 수 있음([그림 3-61] 참고)

[그림 3-61] 일반인 대상 설문조사 참여자의 인터넷 키오스크 사용 경험



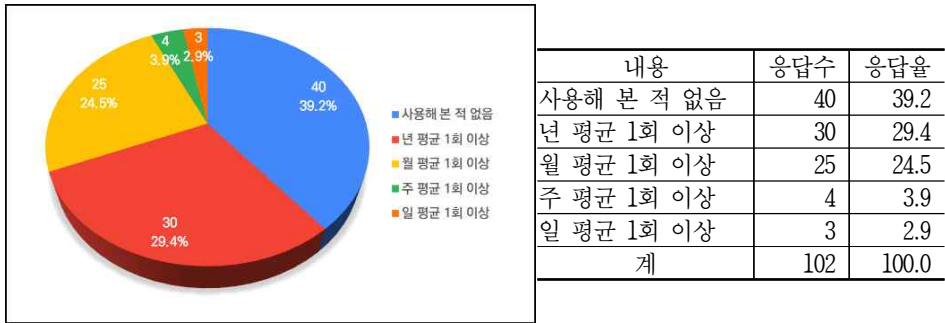
- 인터넷 키오스크 사용 만족도의 경우, ‘매우 불만족’이 8.1%(6명), ‘상당히 불만족’이 14.9%(11명), ‘보통’이 55.4%(41명), ‘상당히 만족’이 18.9%(14명), ‘매우 만족’이 2.7%(2명)로, 전체의 78.4%가 보통 이하로 응답하여 인터넷 키오스크 사용에 대한 만족도에 상당히 낮음을 알 수 있음([그림 3-62] 참고)

[그림 3-62] 일반인 대상 설문조사 참여자의 인터넷 키오스크 사용 만족도



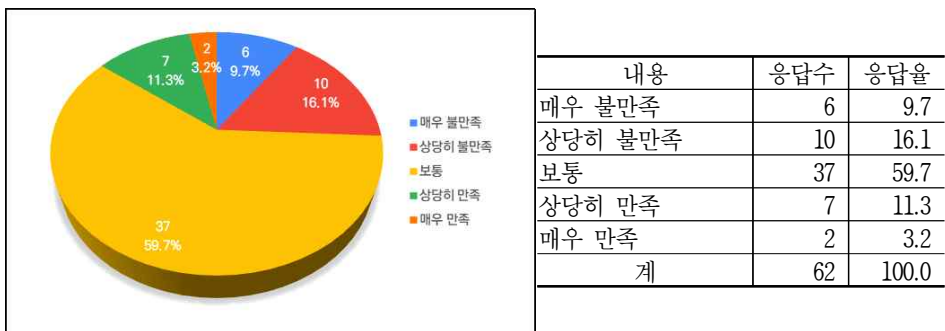
▪ 위치정보 키오스크⁵⁸⁾ 사용 경험과 만족도

[그림 3-63] 일반인 대상 설문조사 참여자의 위치정보 키오스크 사용 경험



- 위치정보 키오스크 사용 경험의 경우, ‘사용해 본 적 없음’이 39.2%(40명), ‘년 평균 1회 이상’이 29.4%(30명), ‘월 평균 1회 이상’이 24.5%(25명), ‘주 평균 1회 이상’이 3.9%(4명), ‘일 평균 1회 이상’이 2.9%(3명)로, 전체의 31.3%가 월 평균 1회 이상 위치정보 키오스크를 사용해 본 적이 있는 것으로 나타나, 사용도가 그렇게 높지 않음을 알 수 있음([그림 3-63] 참고)

[그림 3-64] 일반인 대상 설문조사 참여자의 위치정보 키오스크 사용 만족도



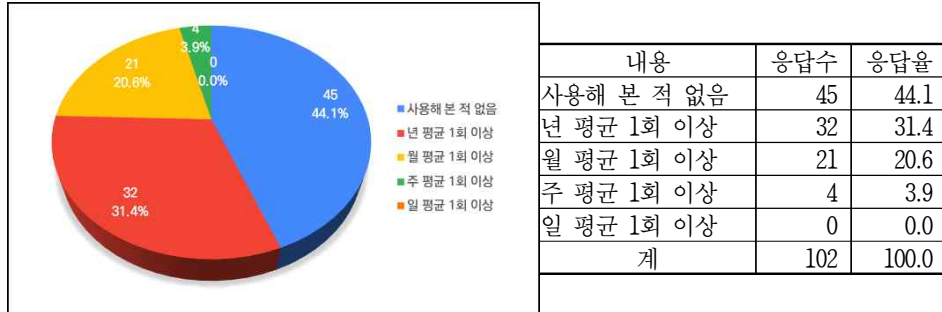
58) 정의: 공공시설(공항, 기차역, 터미널 등), 주차장 등에서 위치확인, 이동경로 등을 확인하는 방식의 키오스크; 세부유형: 위치안내시스템

- 위치정보 키오스크 사용 만족도의 경우, ‘매우 불만족’이 9.7%(6명), ‘상당히 불만족’이 16.1%(10명), ‘보통’이 59.7%(37명), ‘상당히 만족’이 11.3%(7명), ‘매우 만족’이 3.2%(2명)로, 전체의 85.5%가 보통 이하로 응답하여 위치정보 키오스크 사용에 대한 만족도에 매우 낮음을 알 수 있음([그림 3-64] 참고)

■ 홍보용 키오스크⁵⁹⁾ 사용 경험과 만족도

- 홍보용 키오스크 사용 경험의 경우, ‘사용해 본 적 없음’이 44.1%(45명), ‘년 평균 1회 이상’이 31.4%(32명), ‘월 평균 1회 이상’이 20.6%(21명), ‘주 평균 1회 이상’이 3.9%(4명), ‘일 평균 1회 이상’이 0.0%(0명)로, 전체의 24.5%가 월 평균 1회 이상 홍보용 키오스크를 사용해 본 적이 있는 것으로 나타나, 해당 기기의 사용 경험이 상당히 낮음을 알 수 있음([그림 3-65] 참고)

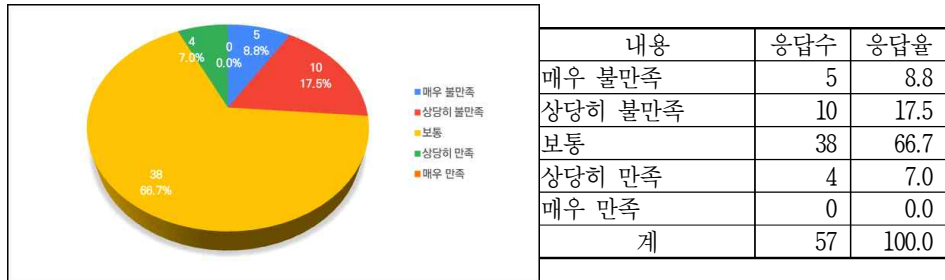
[그림 3-65] 일반인 대상 설문조사 참여자의 홍보용 키오스크 사용 경험



- 홍보용 키오스크 사용 만족도의 경우, ‘매우 불만족’이 8.8%(5명), ‘상당히 불만족’이 17.5%(10명), ‘보통’이 66.7%(38명), ‘상당히 만족’이 7.0%(4명), ‘매우 만족’이 0.0%(0명)로, 전체의 93.0%가 보통 이하로 응답하여 홍보용 키오스크 사용에 대한 만족도가 매우 낮음을 알 수 있음([그림 3-66] 참고)

59) 정의: 백화점, 전시장 등에서 행사안내, 제품홍보 등을 위해 제공하는 방식의 키오스크; 세부유형: 홍보안내시스템, 이벤트 시스템

[그림 3-66] 일반인 대상 설문조사 참여자의 홍보용 키오스크 사용 만족도



- 한편, 이상의 다섯 가지 유형의 키오스크에 대한 응답자들의 사용 경험(‘월 평균 1회 이상’ 사용 비율)과 만족도[‘상당히 만족’ 이상(‘상당히 만족’ + ‘매우 만족’)에 응답한 비율과 ‘상당히 불만족’ 이하(‘상당히 불만족’ + ‘매우 불만족’)에 응답한 비율]를 상호 비교해 보면, <표 3-11>과 같음

<표 3-11> 일반인 대상 설문조사 참여자의 다섯 가지 유형의 키오스크에 대한 응답자의 사용 경험 및 만족도 비교

키오스크 유형	‘월 평균 1회 이상’ 사용 비율	사용 만족도	
		‘상당히 만족’ 이상에 응답한 비율	‘상당히 불만족’ 이하에 응답한 비율
셀프서비스	71.5	20.6	39.1
정보	41.2	15.8	30.2
인터넷	37.3	21.6	23.0
위치정보	31.3	14.5	25.8
홍보용	24.5	3.9	40.1

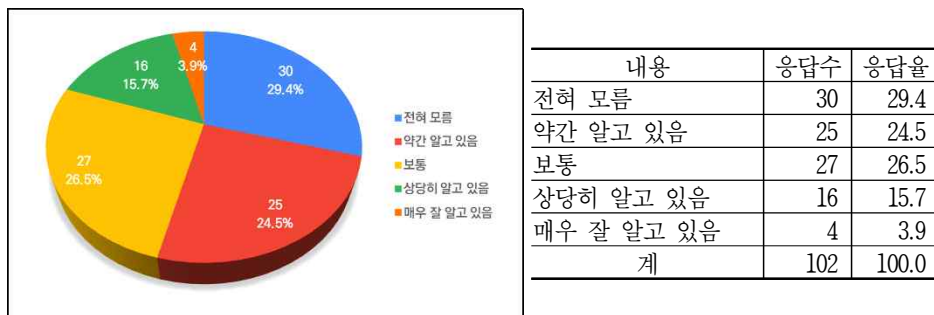
- <표 3-11>을 보면, ‘월 평균 1회 이상’ 사용 비율이 가장 높은 것은 셀프서비스 키오스크(71.5%)이며, 그다음으로 정보 키오스크(41.2%), 인터넷 키오스크(37.3%) 순이며, ‘월 평균 1회 이상’ 사용 비율이 가장 낮은 것은 홍보용 키오스크로 나타남
- 또한, <표 3-11>을 보면, 키오스크 사용 만족도에 대하여 ‘상당히 만족’ 이상

에 응답한 비율이 가장 높은 것은 인터넷 키오스크(21.6%)이며, 그다음으로 셀프서비스 키오스크(20.6%), 정보 키오스크(15.8%) 순이며, 가장 낮은 것은 홍보용 키오스크(3.9%)로 나타난 반면, '상당히 불만족' 이하에 응답한 비율은 홍보용 키오스크가 가장 높아 '상당히 만족' 이상에 응답한 비율이 가장 낮은 것과 동일한 결과를 보여줌

- 그러나 셀프서비스의 경우, '상당히 불만족' 이하에 응답한 비율이 두 번째로 높아(39.1%) '상당히 만족' 이상에 응답한 비율에서도 두 번째로 높은 것과 다소 상반되는 결과를 보여주고 있음. 즉, 셀프서비스의 경우, 비록 만족도 자체는 높지 않지만, 다른 유형의 키오스크와 대비해 만족도가 높은 편이지만 동시에 불만족도 상당히 높고, '상당히 불만족' 이하에 응답한 비율이 '상당히 만족' 이상에 응답한 비율보다 거의 2배 정도 높아 전체적으로는 불만족함을 알 수 있음. 특히 사용빈도 측면에서 볼 때, 셀프서비스의 사용 빈도가 가장 높은 점을 감안해 볼 때, 해당 키오스크의 불만족 요인을 우선적으로 해결할 필요가 있음을 시사함

▪ 키오스크접근성 인식수준

[그림 3-67] 일반인 대상 설문조사 참여자의 키오스크접근성 인식수준



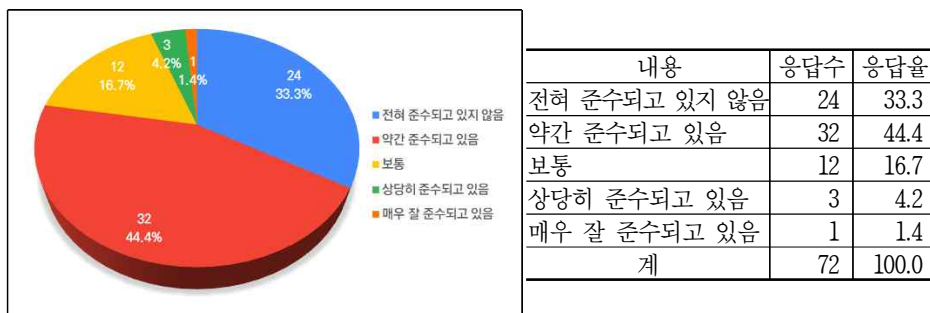
- 키오스크접근성 인식수준에 대해, 응답자의 29.4%(30명)가 '전혀 모름'에 응답한 데 반해, 상당히 알고 있거나 매우 잘 알고 있다고 응답한 비율은 19.6%

로, 키오스크접근성에 대해 전혀 모르고 있는 비율이 상당히 높음을 알 수 있음([그림 3-67] 참고)

▪ **현행 우리나라의 키오스크접근성 준수수준에 대한 인식**

- 일반인들이 체감하는 국내 키오스크접근성 준수수준의 경우, 보통 초과 ‘잘 준수되고 있다’는 긍정적인 답변은 5.6%(4명)이고, 보통이 16.7%(12명)이며, 보통 미만 ‘잘 준수되고 있지 않다’는 답변이 77.7%(55명)로, 전체적으로 국내 키오스크접근성 준수에 대해 체감하는 만족도는 현저히 낮게 인식하고 있는 것으로 나타남([그림 3-68] 참고)

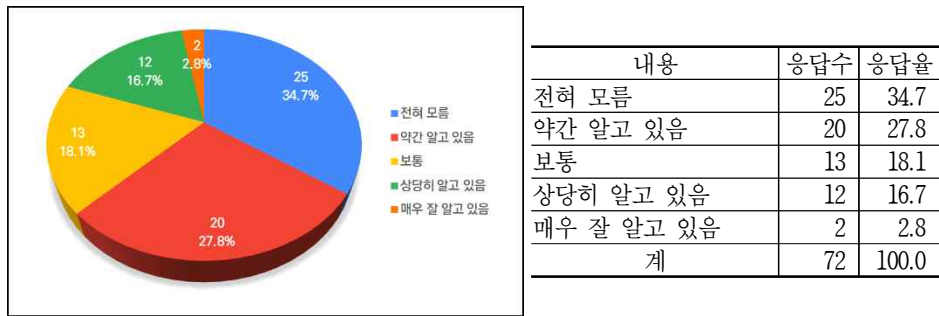
[그림 3-68] 일반인 대상 설문조사 참여자의 국내 키오스크접근성 준수수준에 대한 인식



▪ **‘공공단말기 접근성 지침’에 관한 인식수준**

- 키오스크접근성 국가표준에 대한 인식수준의 경우, 보통 초과 ‘잘 알고 있다’는 긍정적인 답변은 19.5%(14명)이고, 보통이 18.1%(13명)이며, 보통 미만 ‘잘 모른다’는 답변이 62.5%(45명)로, 전체적으로 볼 때 공공단말기 접근성 지침에 대해 잘 알지 못함을 알 수 있음. 이는 국내 키오스크접근성 표준에 대한 홍보와 교육 등이 부족한 것으로 보이며, 따라서 이를 개선하기 위해서는 지속적인 체계적인 키오스크접근성 홍보 및 교육이 필요함을 시사함([그림 3-69] 참고)

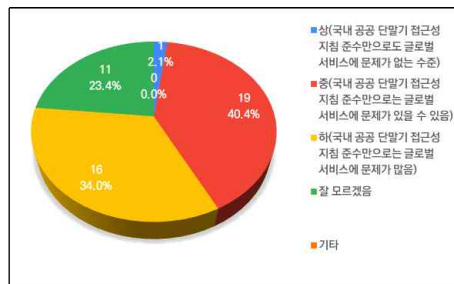
[그림 3-69] 일반인 대상 설문조사 참여자의 현행 '공공단말기 접근성 지침'에 대한 인식수준



▪ 한국 '공공단말기 접근성 지침' 국제 추세 반영 수준

- 현행 키오스크접근성 국가표준의 국제 추세 반영 수준에 대해, '글로벌 서비스에 문제가 없는 수준이다'는 긍정적인 답변은 2.2%(1명)이고 '문제가 있을 수 있거나 문제가 많다'는 부정적인 답변이 74.4%(35명)로 다수를 차지함([그림 3-70] 참고)

[그림 3-70] 일반인 대상 설문조사 참여자의 현행 '공공단말기 접근성 지침'의 국제 접근성 추세 반영 수준



내용	응답수	응답율
상(국내 공공 단말기 접근성 지침 준수만으로도 글로벌 서비스에 문제가 없는 수준)	1	2.1
중(국내 공공 단말기 접근성 지침 준수만으로는 글로벌 서비스에 문제가 있을 수 있음)	19	40.4
하(국내 공공 단말기 접근성 지침 준수만으로는 글로벌 서비스에 문제가 많음)	16	34.0
잘 모르겠음	11	23.4
기타	0	0.0
계	47	100.0

- 키오스크접근성 국가표준을 준수하더라도 글로벌 서비스 대응에 문제점이 많다고 다수가 인식하고 있는 것으로 나타나, 향후 키오스크접근성 국가표준의 개정 방향은 다수 국가가 채택하고 있는 국제표준의 범위를 충분히 수용해야 할 필요성이 있음을 시사함

▪ **국내 키오스크접근성 표준 문제점 및 해결방안**

- 현행 키오스크접근성 국가표준의 문제점 및 해결방안으로 ‘표준에 대한 법적 규제 미흡’이 21.4%(9명)로 가장 많았으며, ‘장애인 사용자 고려 필요’가 19.0%(8명), ‘쉬운 UI 개선 필요’가 14.3%(6명), ‘접근성 표준 개정 및 기술지원 필요’가 7.1%(3명)로 조사되었음(<표 3-12> 참고)

<표 3-12> 일반인 대상 설문조사 참여자가 제기한 현행 키오스크접근성 표준의 문제점 및 해결방안

순위	내용	응답수	응답율
1	표준에 대한 법적 규제 미흡	9	21.4
2	장애인 사용자 고려 필요	8	19.0
3	쉬운 UI 개선 필요	6	14.3
4	접근성 표준개정 및 기술지원 필요	3	7.1
5	국제표준을 고려한 개정 필요	2	4.8
6	소프트웨어에 대한 표준 반영 부족	2	4.8
7	장애유형별 특화된 단말기 제작 및 보급	2	4.8
8	기타	10	23.8
	계	42	100.0

- 키오스크접근성 관련 법적 규제가 이미 있음에도 불구하고 이에 대한 필요성을 응답자 다수가 강조하고 있어 최근에 제정된 관련 법에 대한 홍보 방안이 필요하며, 장애인 사용자에게 필요한 접근성 의무 준수 내용이 현행 법안으로 부족한 부분이 없는지 면밀한 검토가 필요함
- 또한, 향후 키오스크접근성에 개발자 및 관련 종사자의 관심이 집중되었을 경우를 대비하여 키오스크접근성 인식개선 및 표준 지식에 대한 전문화된 교재

개발과 교육 준비가 필요함

- 이 이외에 개진된 기타 의견은 다음과 같음

- | | |
|----------------|-----------------------------|
| ✓ 접근성 교육 필요 | ✓ 표준에 대한 홍보 부족 |
| ✓ 음성 UI 제공 필요 | ✓ 모바일 앱 연동 기술 필요 |
| ✓ 인증제도 도입 필요 | ✓ 접근성 홍보 및 인식개선 필요 |
| ✓ 작은 글씨 제공 문제 | ✓ 기존 설치된 단말기도 적용하는 법적 규제 필요 |
| ✓ 버튼식 UI 제공 필요 | |
| ✓ 정량적 지표 확대 필요 | |

▪ **국내 키오스크접근성의 일반적인 문제점 및 해결방안**

- 국내 키오스크접근성의 일반적인 문제점 및 해결방안으로 ‘이용이 어려운 UI 제공 문제’가 25.6%(10명)로 가장 많았으며, ‘키오스크접근성에 대한 법적 규제 미흡’이 23.1%(9명), ‘음성 서비스 미제공’이 17.9%(7명), ‘키오스크접근성 표준 개정 및 기술지원 필요’가 10.3%(4명)로 나타남(〈표 3-13〉 참고)

〈표 3-13〉 일반인 대상 설문조사 참여자가 제기한 국내 키오스크접근성의 일반적인 문제점 및 해결방안

순위	내용	응답수	응답율
1	이용이 어려운 UI 제공 문제	10	25.6
2	키오스크접근성에 대한 법적 규제 미흡	9	23.1
3	음성 서비스 미제공	7	17.9
4	키오스크접근성 표준개정 및 기술지원 필요	4	10.3
5	터치 UI 제공 문제	3	7.7
6	비용발생 문제	2	5.1
7	설계 단계부터 접근성이 고려되는 규제 필요	2	5.1
8	키오스크 단말기에 대한 표준화 필요	2	5.1
9	키오스크접근성에 대한 인식 부족	2	5.1
10	키오스크접근성에 대한 홍보 및 인식개선 필요	2	5.1
11	기타	12	30.8
	계	55	100.0

- 또 다른 해결방안으로는 향후 개정된 키오스크접근성 국가표준의 내용이 실

제 키오스크 개발 및 보급에 잘 적용되도록 하기 위해서는 ‘설계 단계부터 접근성 고려, 키오스크접근성 국가공인 인증제도, 접근성 준수 기기 우선구매 제도 등’ 관련 법안 정비 및 정책 보완이 필요하며, 접근성에 대한 개발자 및 관련 종사자의 관심이 집중되었을 경우를 대비하여 키오스크접근성 인식개선 및 표준 지식에 대한 전문화된 교재 개발과 교육 준비가 필요하며, 관련 문의 사항이나 요구사항에 대해 발빠르게 대응할 수 있는 시스템도 마련될 필요가 있는 것으로 나타남

• 이 이외에 개진된 기타 의견은 다음과 같음

- | | |
|-----------------|---------------------|
| ✓ 실태조사 필요 | ✓ 표준에 대한 법적 규제 미흡 |
| ✓ 인센티브제도 필요 | ✓ 소프트웨어 신기술 적용 필요 |
| ✓ A/S 시스템 확립 필요 | ✓ 적용 표준 표기 의무화 필요 |
| ✓ 공공기관 의무 적용 필요 | ✓ 키오스크단말기 개별 관리 필요 |
| ✓ 키오스크 보급 강화 필요 | ✓ 키오스크접근성인증제도 필요 |
| ✓ 키오스크접근성 교육 필요 | ✓ 사용자 의견 반영 후 설치 필요 |

▪ 국내 키오스크접근성 관련 개선점 및 필요사항

- 키오스크접근성과 관련한 전반적인 개선점 및 필요사항에 대해, ‘사용자를 위한 UI 개설향요’가 13.0%(7명)로 가장 많았으며, ‘키오스크접근성 의무준수 법적규제 강화’가 13.0%(7명), ‘사용자 의견 수렴 및 반영 필요’가 11.1%(6명), ‘음성 서비스 제공 필요’가 9.3%(5명), ‘키오스크접근성 인증제도 필요’가 9.3%(5명)로 나타남(표 3-14) 참고)
- 그 이외에 키오스크접근성에 대한 개선방안으로는 ‘사용자를 위한 UI 제공, 사용자 의견 수렴 및 반영, 음성서비스 제공 등’ 장애인 및 고령자의 사용자 입장에서 필요한 기능이나 개선에 대한 의견이 많아, 개발자나 서비스제공자 입장보다는 사용자 입장의 요구사항과 편의성 중심으로 관련 정책 및 표준이 확립될 필요가 있음을 알 수 있음

<표 3-14> 일반인 대상 설문조사 참여자가 제시한 키오스크접근성 관련 개선점 및 필요사항

순위	내용	응답수	응답율
1	사용자를 위한 UI 개설 필요	7	13.0
2	키오스크접근성 의무준수 법적규제 강화	7	13.0
3	사용자 의견 수렴 및 반영 필요	6	11.0
4	음성 서비스 제공 필요	5	9.2
5	키오스크접근성 인증제도 필요	5	9.2
6	접근성 미준수 시 처벌규정 강화 필요	4	7.4
7	키오스크접근성 표준개정 및 기술지원 필요	4	7.4
8	우선구매제도 시행 필요	3	5.6
9	키오스크접근성 지원방안 필요	3	5.6
10	기타	9	16.7
11	문제점이 없음	1	1.9
	계	54	100.0

- 또한 키오스크접근성의 준수수준을 높이기 위해 ‘키오스크접근성 국가공인 인증제도, 접근성 준수 기기 우선구매 제도, 키오스크접근성 기술 지원, 방안 등’ 관련 법안 정비 및 정책 보완도 필요하며, 키오스크접근성의 준수현황을 파악하기 위한 실태조사를 매년 실시하여 그 결과 점수를 언론에 공개함으로써 관련 기관들의 접근성 준수를 독려하고 간접적으로 경쟁심을 유발하는 제도도 필요한 것으로 나타남
- 이 이외에 개선된 기타 의견은 다음과 같음
 - ✓ 접근성 콘트롤타워 필요
 - ✓ 키오스크 설치의 일관된 기준 필요
 - ✓ 인센티브제도 도입 필요
 - ✓ 키오스크접근성 준수 유예기간 필요
 - ✓ 키오스크접근성 교육 필요
 - ✓ 사용자의 권리구제에 대한 법안 강화 필요
 - ✓ 접근성 전문가 자격증 필요
 - ✓ 적용표준 표기 의무화 필요
- **국내 키오스크접근성 관련 법률 및 정책 필요사항**
 - 키오스크접근성과 관련한 법률 및 정책 필요사항에 대해, ‘키오스크접근성 지

원방안 필요'가 20.5%(8명)로 가장 많았으며, '법안의 내용에 대한 효과적인 시행 필요'가 15.4%(6명), '키오스크접근성 의무준수 법적 규제 강화 필요'가 12.8%(5명)로 나타남(<표 3-15> 참고)

- 이외에도 응답자들은 키오스크접근성 준수대상과 적용 범위에 대한 소모적인 논란과 상이한 해석을 방지하기 위해 관련 법률은 국민 누구나 알 수 있는 보편화된 단어로 규정하는 것이 필요하며, 접근성 관련 법률 위반 시 처벌 규정 명시화 등 효과적인 시행을 위한 근거를 마련하고 홍보하는 것이 필요하고, 장애인 사용자에게 필요한 접근성 의무준수 내용이 현행 법안으로 부족한 부분이 없는지 면밀한 검토가 필요하다고 보았음

<표 3-15> 일반인 대상 설문조사 참여자가 제시한 키오스크접근성 관련 법률 및 정책 필요 사항

순위	내용	응답수	응답율
1	키오스크접근성 지원방안 필요	8	20.5
2	법안의 내용에 대한 효과적인 시행 필요	6	15.4
3	키오스크접근성 의무준수 법적 규제 강화 필요	5	12.8
4	사용자를 위한 UI 개선 필요	4	10.3
5	키오스크접근성 교육 필요	3	7.7
6	접근성 미준수 시 처벌규정 강화 필요	2	5.1
7	접근성 전문가 자격증 필요	2	5.1
8	기타	9	23.1
	계	39	100.0

- 아울러, 응답자들은 키오스크접근성 국가공인 인증제도 시행 시 장애인 사용자가 사용할 수 없는 대상에 인증이 발급되는 불합리한 상황을 피하기 위해 사용자평가의 병행 실시가 반드시 필요하며, 이에 대한 사용자평가방안 연구 및 인증제도 반영에 대한 정책도 마련될 필요가 있다고 보았음
- 이 이외에 개진된 기타 의견은 다음과 같음
 - ✓ 음성 서비스제공 필요
 - ✓ 관련 법안과 정책 홍보 필요
 - ✓ 개인정보보호 병행 필요
 - ✓ 제작 시 접근성 준수 의무

화 필요	의무화 필요
✓ 인증 키오스크 홍보방안 수립 필요	✓ 공공기관 우선적용 및 의무 준수 시행 필요
✓ 키오스크접근성 표준의 법제화 필요	✓ 키오스크접근성 관련 법안의 빠른 시행 필요
✓ 제작 시 사용자평가 실시	

3. 소결

- 이장에서 살펴본 일반인 대상 설문조사 결과를 간략히 요약·정리하면 다음과 같음
 - 현재 국내 웹/모바일/키오스크의 정보접근성에 대해 일반인이 체감하는 접근성 준수수준은 모두 현저히 낮은 수준이므로, 정보접근성의 정확한 준수현황을 파악하고 관련 정책 마련의 근간이 되는 기초자료 확보를 위해 공공기관과 민간기업에 대해 장애인 사용자평가를 포함하는 동일한 수준의 접근성 실태조사를 매년 실시하는 것이 필요함
 - 웹/모바일/키오스크의 정보접근성 실태조사 결과의 개별 점수를 언론에 공개함으로써 관련 기관들의 접근성 준수를 독려하고 간접적으로 경쟁심을 유발하는 등 전반적인 접근성 준수수준을 끌어 올리기 위한 정책 보완이 필요함
 - 현재 국내 웹/모바일/키오스크에 대한 접근성 의무 준수의 범률이 제정 및 개정되어 있음에도 이를 알지 못하거나 강제성이 없다고 판단하는 의견이 다수이므로 정보접근성 관련한 지속적인 인식개선 교육과 홍보가 필요함
 - 정보접근성 관련 법률에는 ‘이동통신단말장치’와 같이 준수대상과 적용 범위에 대해 모호한 용어나 단어가 명시되어 있으므로, 이에 대한 소모적인 논란과 상이한 해석을 방지하기 위해 국민 누구나 알 수 있는 보편화된 단어로 규정하는 것이 필요함
 - 현재 국내 웹/모바일/키오스크접근성에 대해 장애인 및 고령자 등 정보접근성이 필요한 당사자 입장이 고려된 표준과 기술 보급이 미흡하다고 판단하는 의견이 다수이므로, 향후 사용자에 대한 요구사항을 수집하고 분석하는 연구가 필요함

- 현재 국내 웹/모바일/키오스크접근성에 대해 각각 관련 국가표준이 제정되어 있으나 이해도 및 인식수준이 낮았으며, 이를 해결하기 위해 사례 및 제작기법 등 국가표준의 이해를 돕기 위한 별첨자료 제작과 배포가 필요함
 - 최근 비대면 서비스 증가로 인해 ICT 개발자 및 종사자들이 증가하는 추세이고 웹/모바일/키오스크접근성이 요구되고 있으나 접근성 관련 지식이나 기술을 학습할 체계가 필요하다는 의견이 다수이므로, 이를 해결하기 위해 국가표준의 기술보급과 전문인력 양성을 위한 교육과정 수립과 교재개발 및 온라인 배포가 필요함
 - 정보접근성 교육 및 학습에 대한 동기를 부여하기 위해 관련 전문가 자격증 제도를 시행할 필요가 있으며, 정보접근성 전문가 자격증 보유에 대한 공공기관 입찰 가산점 부여 등 양성된 전문인력의 가치를 인정하는 제도 마련이 필요함
 - 현재 국내 웹/모바일/키오스크에 대한 국내표준으로는 글로벌 경쟁력에 대응할 수 없으며 급변하는 ICT 기술 발전에도 불구하고 정보접근성 분야에서는 대부분 국가에 뒤처지고 있어 국제 트렌드에 맞추어 가는 국가표준 개정이 필요함
 - 정보접근성 관련 정책 중 현재 시행 중인 웹접근성 국가공인 인증제도는 인증을 받은 대상에 대한 사용자 불만이 발생하는 문제점이 있어, 이로 대한 공신력 확보를 위해 국가표준 준수뿐만 아니라 다수 사용자의 만족도에 일치하기 위한 제도 개선이 필요하며 나아가 국가공인 인증의 공신력을 훼손하는 일이 없도록 철저한 관리 감독 체계 마련이 필요함
 - 국내 웹/모바일/키오스크접근성 키오스크접근성의 준수현황을 파악하기 위한 실태조사를 매년 실시하여 그 결과 점수를 언론에 공개함으로써 관련 기관들의 접근성 준수를 독려하고 간접적으로 경쟁심을 유발하는 제도가 필요함
- 이와 같은 일반인의 의견에 기초하여, 본 연구진은 웹/모바일/키오스크의 접근성 증진을 위한 다음과 같은 잠정적인 정책(초안)을 제안함
- **정책 1: 국내 정보접근성 실태조사를 현행 표준 준수의 기술평가 이외에 장애인 사용자평가를 포함하는 실태조사 시행**

- 제안 이유: 국내 정보접근성 정책 방향의 근간이 되는 기초자료 확보를 위해, 사용자가 체감하는 정보접근성 수준과 동등한 결과를 도출하는 실태조사가 필요함. 현행 표준 준수여부를 조사하는 방법만으로는 장애인 사용자가 체감하는 기초자료를 확보하기 어려움
- **정책 2: 글로벌 경쟁력 대응이 가능한 국가표준 제정 및 개정**
 - 제안 이유: ICT 이용환경 및 서비스는 국내에만 국한하지 않기 때문에 글로벌 국가 경쟁력 강화를 위해서라도 국제 동향에 맞추어 국내 기술 보급과 발전이 지속적으로 필요함
- **정책 3: 정보접근성 관련 전문가 자격증 제도 시행 및 지원**
 - 제안 이유: 매년 ICT 개발자가 배출되고 있으나 정보접근성 관련 교육을 받을 만한 콘텐츠 및 정보가 상당히 부족한 실정임. 정보접근성에 대한 관심과 기본 소양 및 관련 교육 활성화를 위해 자격증 제도가 필요함
- **정책 4: 정보접근성 의무 대상에 대한 확장 및 현실적 용어를 법안에 명시하는 법률 개정**
 - 제안 이유: 『지능정보화 기본법』 제46조 및 『장애인차별금지법』 제21조에 정보접근성 준수대상을 ‘웹사이트와 이동통신단말장치에 설치되는 응용 소프트웨어’ 등으로 제한적으로 명시하고 있어 기업들이 준수대상을 악용하는 빌미를 제공하고 있음. ‘웹사이트’와 같이 관련 종사자들이 접근성 준수대상을 명확히 인식할 수 있는 대상을 추가로 법안에 명시하는 것이 필요함. 또한 급변하고 다변화되는 ICT 이용환경을 고려하여 현재 서비스되고 있는 다양한 전자정보 서비스에 대한 대상을 명시화하는 것이 필요함. 이로 인해 수출제품에만 정보접근성을 준수하여 국내 사용자에게 가해지는 역차별을 받는 상황에 대한 해소가 필요함. 예) ‘웹사이트, 모바일 앱, 이

러닝콘텐츠, 전자문서/도서/영상/음원, 이동통신단말장치/컴퓨터/가
전제품/전자기기/월패드에 설치되는 응용소프트웨어 등 모든 소프
트웨어’

- 정책 5: 『장애인차별금지법』과 『지능정보화 기본법』의 의무 대상 명시에 대한 통일 또는 『지능정보화 기본법』에 명시된 민간기업 준수 권고에 대한 문구 삭제
 - 제안 이유: 『장애인차별금지법』에서는 모든 법인이 5년 유예기간을 거쳐 2013년 4월부터 접근성 의무 적용대상이나 『지능정보화 기본법』에는 제46조제1항에 공공기관만 ‘~보장하여야 한다’만 규정하고 있으나 제2항, 제3항, 제5항에 민간기업은 ‘~노력하여야 한다’로 권장하고 있어 기업들이 악용하는 빌미를 제공하고 있음

제 4 장 정보접근성 제고를 위한 정책방안 제언

제 1 절 정책방안 마련 과정 개요

- 본 장에서 연구진이 제안하는 정책방안을 마련하기 위한 일련의 과정을 개괄하여 제시하면 다음과 같음

1. 정책(안) 마련을 위한 선행연구 및 자료수집 분석

- 연구진은 먼저 정보접근성 관련 국내외 법률 등 및 선행연구 분석 결과에 기초하여 전문가협의회와 FGI(Focus Group Interview), 일반인대상 온라인 설문조사를 위한 설문지와 인터뷰 질문지, 온라인 설문지 등을 마련하였음
- 이렇게 마련된 설문지 등을 활용하여 3차에 걸친 전문가협의회(웹/모바일접근성: 2회, 키오스크접근성: 1회)와 FGI(Focus Group Interview), 일반인대상 온라인 설문조사를 실시함
- 특히, 본 연구에서는 정보접근성 관련 문제점과 해결방안에 기초하여 정보접근성 제고 방안을 마련하는 데 목적을 두고 있는 바, 전문가들의 의견을 최대한 수용하기 위하여, 3차에 걸친 전문가협의회와 FGI를 수행하였으며, 그 과정에서 총 32명에 이르는 정보접근성 관련 전문가들이 참여하여 현행 정보접근성 관련 제반 문제점과 해결방안 등을 제시하였음
- 아울러, 연구진은 일반인들의 관점에서 현행 정보접근성(웹/모바일접근성, 키오스크 접근성 포함) 관련 문제점은 무엇이며, 이를 해결하기 위한 방안은 무엇인지를 파악하기 위하여, 일반인대상 온라인 설문조사를 실시함. 이 과정에서 연구진은 특히 본 연구의 주요 초점인 웹/모바일접근성, 키오스크접근성 등에 대하여 전혀 모르는 사람들의 경우, 구체적인 문제점이나 해결방안을 제시하는 것이 어렵다고 판단하여, 설문조사 단계에서 웹/모바일접근성, 키오스크접근성 등에 대해 문외한인 사람들은 배제함으로써 보다 유의미한 자료를 도출하고자 노력하였음

2. 정책(안) 및 세부 추진방안(안) 마련

- 이후, 연구진은 선행연구 분석과 전문가협의회, FGI, 일반인대상 설문조사를 통해 제기된 현행 정보접근성 관련 제반 문제점과 해당 문제를 해결하기 위한 방안들을 집중분석하여 각 단계별로 잠정적인 정책(초안)을 마련하였음(본 보고서 앞부분의 각 장 또는 절의 끝부분에 제시된 소결 부분 참고)
- 연구진은 이렇게 마련된 30여 개에 이르는 잠정적인 정책(초안)을 재검토 과정을 통해 통합 또는 수정하여 최종 12개의 정책(안)과 29개의 세부 추진방안(안)을 마련함

3. 델파이조사 실시

- 위의 과정을 거쳐 연구진이 마련한 최종 12개의 정책(안)과 29개의 세부 추진방안(안)을 11명의 다양한 특성을 지닌 정보접근성 전문가들을 대상으로 2차에 걸쳐 델파이조사(Delphi Method; 전문가들의 반복적인 피드백을 통한 의견 도출 방법)를 실시함

[델파이조사 개관]

- 일시 및 방법: (1차) 2021.09.25.(토)-2021.0928(화)
(2차) 2021.07.29(목)
 - 목 적
 - 1차: 연구진이 제안한 개별 정책(안) 및 세부 추진방안(안)을 4가지 평가척도(정책적합성⁶⁰⁾, 실현가능성⁶¹⁾, 시의적절성⁶²⁾, 중요도⁶³⁾)에 따라 판단 및 개별
-
- 60) 제안된 정책(안)과 세부 추진방안(안)은 장애인·고령자 등 정보취약계층의 정보접근성을 제고하는 데 효과적이며 적절한 정책인지의 정도
 - 61) 제안된 정책(안)과 세부 추진방안(안)은 장애인·고령자 등 정보취약계층의 정보접근성을 제고를 위한 정책으로 선정·추진할 경우 정책 제안 필요성(또는 이유)을 성공적으로 해결할 수 있는지의 정도
 - 62) 제안된 정책(안)과 세부 추진방안(안)은 곧바로 또는 최소한 향후 5년 이내에 장애인·고령자 등 정보취약계층의 정보접근성을 제고를 위한 정책으로 선정·추진할 필요가 있는 정책인지의 정도

에 각주 25)에서 설명한 바와 같은 과정을 거쳐 최종 산출된 개별 정책(안)⁶⁷⁾과 세부 추진방안(안)의 평균이 3.0을 넘는 경우(보통 이상)에만 해당 정책(안)과 세부 추진방안(안)을 채택하기로 결정하였음⁶⁸⁾

- 1차 델파이조사 분석 결과, 연구진이 설정한 기준을 충족하지 못한 1개의 세부 추진방안(안)⁶⁹⁾을 제외한 12개의 정책(안)과 28개의 세부 추진방안(안)이 최종 채택됨
- 제2절에서는 이러한 일련의 과정을 거쳐 최종적으로 마련된 12개 정책(안)과 세부 추진방안(안)을 1) 국내 법률·제도·지침 개선 등을 통한 정보접근성 제고 정책방안, 2) 주요 관심분야별 국내 정보접근성 제고 정책방안, 3) 기타 국내 정보접근성 제고 정책방안으로 나누어 제시하고자 함

제 2 절 정책방안(안) 제언

1. 국내 법률·제도·지침 개선 등을 통한 정보접근성 제고 정책방안(안)

- 본 연구진은 국내 법률·제도·지침 개선 등을 통한 정보접근성 제고 정책방안(안)으로 다음과 같은 3가지의 정책(안)⁷⁰⁾과 6개의 세부 추진방안(안)⁷¹⁾을 제안함

67) 정책(안)의 경우, 제안한 세부 추진방안(안)의 평균이 3.0을 넘지 못하면 해당 정책(안)은 탈락하는 것으로 결정함

68) 본 연구에서 연구진은 4가지 평가척도(정책적합성, 실현가능성, 시의적절성, 중요도)에 대하여 해당 척도들이 동일한 가치를 지니고 있다고 판단하여 동일한 가중치(1)를 두었음. 그러나 평가척도별로 가중치를 다르게 부여하는 경우, 최종 채택/탈락 정책(안)과 세부 추진방안(안)은 달라질 수 있음

69) 본 연구에서 최종적으로 채택된 세부 추진방안(안)은 하나의 안을 제외하고 모두 평균 3.4점 이상으로 나타남. 최종 탈락된 세부 추진방안(안)은 정보접근성 관련 업무 총괄(정책수립-시행-평가-모니터링 포함) 콘트롤타워 구축·운영 정책(안) 중 **[제1안] 현행 체계 유지**[1] 최소한 관련 업무담당자 간에 추진(예정) 계획·사업 공유 등을 통한 업무 협의·조정 → 2) 수시/주기적인 회의를 통한 문제점 파악 및 개선방안 도출·시행]이며, 평균점수는 2.95이었음

70) 아래 제안한 [제안정책 1]과 [제안정책 3]은 해당 정책 하에 제안된 세부 추진방안 중 한 가지를 선택·시행하는 것을 전제로 함

71) 이하에서 세부 추진방안(안)은 편의상 해당 정책(안)의 [제*-*안] 형태로 제시함

제안정책 1	정보접근성 관련 법률/시행령/고시와 표준(또는 지침) 간의 위계성 · 연계성 명료화 및 개정 요구사항 반영을 위한 관련 법률 등의 개정
---------------	--

- ▷ **정책 제안 필요성:** 현행 정보접근성 관련 제반 법률(예: 『장애인차별금지법』, 『지능정보화 기본법』)과 시행령, 고시와 표준(또는 지침) 등이 위계적으로 구조화되고 연계되어 있지 않아 법률 적용범위 등에 혼선을 빚고 있어 법률/시행령/고시와 표준(또는 지침) 간의 위계성과 연계성의 명료화를 기할 필요가 있으며, 전문가와 일반인들의 정보접근성 관련 요구사항을 반영하기 위하여 법률 등의 개정 필요

[제1-1안] 표준을 고시로 변경 (3.48/5점)

- 『장애인차별금지법』 및 시행령, 『지능정보화기본법』 및 시행령 간의 연계(『장애인차별금지법』 및 시행령에 정보접근성 관련 사항은 『지능정보화기본법』 및 시행령의 특정 조항을 준수하도록 명기) → 2) 『지능정보화기본법 시행령』에 정보접근성 관련 사항은 고시를 준수하도록 명기 → 3) 현행 고시를 정책 3에서 마련된 표준 내용으로 교체 → 4) 현행 표준 폐기

[제1-2안] 현행 체계 유지 (3.50/5점)

- 1) 『장애인차별금지법』 및 시행령, 『지능정보화기본법』 및 시행령 간의 연계(『장애인차별금지법』 및 시행령에 정보접근성 관련 사항은 『지능정보화기본법』 및 시행령의 특정 조항을 준수하도록 명기) → 2) 『지능정보화기본법 시행령』에 정보접근성 관련 사항은 고시를 준수하도록 명기 → 3) 현행 고시에 정보접근성 관련 세부 준수사항은 정책 3에서 마련한 표준을 준수하도록 명기

제안정책 2	정보접근성 적용 범위 확대를 위한 법적 근거 마련
---------------	------------------------------------

- ▷ **정책 제안 필요성:** 최근 개정된 『지능정보화기본법 시행령』 제34조(장애인·고령자 등의 지능정보서비스 접근 및 이용 보장) 제1항에 명시된 “대통령령으로 정하는 유·무선 정보통신”에는 1) 웹사이트, 2) 이동통신단말장치에 설치되는 응용 소프트웨어, 3) 이용자의 조작에 따라 서류 발급, 정보 제공, 상품 주문·결제 등의 사항을

처리하기 위하여 설치하는 무인정보단말기, 4) 『출판문화산업 진흥법』 제2조제4호에 따른 전자출판물의 네 가지로 한정되어 있음. 이에 따라 장애인이 웹사이트, 모바일 앱, 키오스크 등 이외에 이러닝콘텐츠, IoT, 기타 전자제품 등의 문제로 정보접근권에 차별을 받더라도 이를 직접적으로 구제할 근거 조항이 존재하지 않으므로 범위를 확대 적용하여 포함 필요

[제2-1안] 'ICT 제품 및 서비스'로 확장 (4.43/5점)

- 『지능정보화기본법 시행령』 제34조제1항에 명시된 “대통령령으로 정하는 유·무선 정보통신”을, EU의 ICT 접근성 규제 및 표준인 EN 301 549의 경우처럼, 'ICT 제품 및 서비스'로 확장하고, 대표적인 것을 열거하거나(EN 301 549에서는 대표적으로 8개의 범주로 대별하여 제시하고 있음), 고시에 해당 범주에 IoT, 이러닝 콘텐츠, 소프트웨어 등이 포함됨을 명시할 필요가 있음

제안정책 3	국제표준(지침 포함)과의 부합화, 일관성·체계성 등의 확보를 위한 정보접근성 관련 표준 전면 개정 및 재정비
---------------	---

▷ **정책 제안 필요성:** ICT 이용환경 및 서비스는 국내에만 국한하지 않기 때문에 글로벌 국가 경쟁력 강화를 위해서라도 국제 동향에 맞추어 국내 기술 보급과 발전이 지속적으로 필요

이미 오래 전부터 대부분의 국가가 자국의 접근성 규제 기준을 국제표준인 WCAG의 Level AA 수준까지 채택해 인프라를 구축해 오고 있는 반면, 한국은 여전히 Level A 수준까지에만 유지해오고 있어 현재 웹 기술 및 서비스 수준에 상당한 격차가 있음(예:동영상 캡션 제공, 활용가능한 텍스트 제공 등)

따라서 정보접근성 관련 국제표준 개정사항을 반영함으로써 국내표준의 국제표준과의 기술 및 서비스 격차를 좁히기 위한 부합화가 필요하며, 국내 기업의 글로벌 서비스 경쟁력 확보를 위해 관련 표준 등에서의 내용 일관성과 체계성 필요

[제3-1안] 현행 정보접근성 관련 표준 체계 유지 (3.43/5점)

- 1) 정보접근성 관련 개별 표준(예: 웹, 모바일)의 국제표준과의 부합화 → 2) 고시 또는 국가표준으로 지정

[제3-2안] 웹접근성 국제표준(예: W3C의 WCAG) 수용

단, 기타 표준은 [제3-1안]과 동일함

[제3-2-1안] WCAG 2.X부터 수용 (3.61/5점)

- 1) 현행 고시에 WCAG 2.X 수용 및 수용수준(Level A, AA, AAA) 명기. 예외 필요 시, 해당 사항 명기 → 2) 현행 국가표준 폐기

[제3-2-2안] WCAG 3.0부터 수용 (3.25/5점)

- 1) 현행 KWCA 2.1 개정(국제표준의 어느 수준까지를 포함할 것인지 논의 필요) → 2) 현행 고시에 개정된 WCAG 2.X 준수 및 준수수준 명시 → 3) WCAG 3.0 공포 후 점검과정을 거친 후 고시에 WCAG 3.0 수용 및 수용수준(Gold, Silver, Bronze) 명기. 예외 필요 시, 해당 사항 명기 → 4) 현행 국가표준 폐기

[제3-3안] 현행 정보접근성 관련 개별 표준 통합 후 재편성 (3.41/5점)

- 1) 현행 정보접근성 관련 개별 표준의 현행화 및 통합[구성: 공통사항 + 개별사항(예: 웹, 모바일, 키오스크, IoT 등) + 평가방법] → 2) 고시 또는 국가표준으로 지정

2. 주요 관심분야별 국내 정보접근성 제고 정책방안

- 본 연구진은 주요 관심분야를 정보접근성품질인증제도, 웹/모바일접근성실태조사, 키오스크접근성의 세 분야로 나누고, 이들 분야별로 국내 접근성 제고를 위한 정책방안(안)으로 다음과 같은 4가지의 정책(안)⁷²⁾과 10개의 세부 추진방안(안)을 제안함

[정보접근성품질인증제도]

제안정책 4	평가결과의 신뢰성 확보, 모니터링 기능 강화 등을 위한 정보접근성 (웹, 모바일, 키오스크접근성 포함)품질인증제도 전면 재검토/미비점 보완 및 규정화·명료화
---------------	--

- ▷ **정책 제안 필요성:** 현행 웹접근성품질인증제도는 평가 결과의 신뢰성 확보, 모니터링 기능 강화, 인증 마크 제도 취지 재점검 및 운영방식 개선, 인증기관의 전문성 제고 및 전문 인력 양성, 인증 마크 획득 기관에 대한 인센티브 부여 등에 대한 개선이 요구되고 있음. 이에 1) 품질인증 평가항목과 평가기준의 명료화 및 공개, 2) 평가 기관 간에 테스트 환경이나 방법 등의 통일 등, 3) 해당 제도에 대한 전면적인 재검토를 통해 미비점들을 보완하고, 이를 법률/시행령, 고시 등에 규정화·명료화할 필요가 있음

아울러, 키오스크접근성을 준수한 제품에 대한 공공기관 우선구매제도의 시행에 따라 키오스크접근성을 준수한 제품에 대한 품질인증(검정) 기준 등도 마련되어야 함

또한, 인증업무 전체를 민간인증기관에서 행할 경우, 인증과 컨설팅을 병행하여 실시하는 등의 폐해로 인해 인증제도 자체에 대한 신뢰도가 하락하는 경향이 있어, 민간에 일정 역할(예: 평가)을 분담시키되 최종 책임은 공공기관에서 지도록 하는 역할 분담과 공적 책무성 강화 필요

위와 같은 일련의 업무들을 포괄하기 위해서는 현행 웹접근성품질인증제도라는 명칭은 부적절함. 따라서 현행 웹접근성품질인증제도 + 키오스크접근성품질인증까지를 포괄하는 (가칭) '정보접근성품질인증제도'로 확대·개편할 필요가 있음

72) 이하에서부터 제시하는 정책(안)별 세부 추진방안(안)(편의상 [제*-안]이라 표기됨)은 해당 정책 하에 제안된 세부 추진방안(안) 중 어느 하나를 선택·시행해야 하는 [제안정책 1]과 [제안정책 3], [제안정책 8]과는 달리, 어느 하나를 선택·시행하기보다 동시에 시행하는 것이 해당 정책(안)의 효과를 극대화할 수 있음. 따라서 적정하다면 동시에 추진하기를 권장함

[기본 전제]

다음 사항은 아래 개별 안과 별도로, 그리고 사전에 행해질 필요가 있음

- 기존 웹접근성품질인증제도 전반에 대한 현황 및 문제점 파악
- 평가대상, 평가항목과 기준, 평가방법, 결과공개, 인증마크부여 방법, 모니터링, 인증마크 획득기관에 대한 인센티브 부여, 인증심사원 기준/자격/교육 등의 기준 마련 및 법률/시행령/고시 등에 규정화
- 타당하고 신뢰로운 사용성 평가방법을 강구하여 사용성평가도 시행 및 결과반영

[제4-1안] 공공기관(예: NIA)에서 운영 (3.68/5점)

- 1) 현행 세 곳의 민간인증기관에서 행해지고 있는 웹접근성품질인증제도 전반을 일정 유예기간을 둔 후 공공기관으로 이관하고, 2) 현재도 키오스크접근성과 공공기관 우선구매제도 업무도 담당하고 있는 바, 3) 공공기관에서 1)과 2)가 합쳐지는 시점에서 (가칭) 정보접근성품질인증제도 전반을 관장·시행

[제4-2안] 공공기관(예: NIA) + 민간인증기관의 역할 분담 (3.57/5점)

- 1) 공공기관에서 (가칭) '정보접근성품질인증제도' 전반을 주관·시행하되, 인증평가심사만 인증기관에서 시행(평가는 접수순서 등에 기준하여 인증평가기관에 무선배정하여 실시)
- 단, 이 경우에도 인증대상 특성상 키오스크접근성품질인증은 현행 웹접근성품질인증기관과는 별도의 인증기관을 선정·시행 필요

[제4-3안] 현행과 동일한 방식으로(민간인증기관에서) 운영 (3.14/5점)

- 1) 위의 [기본 전제]를 명확하게 실시 → 2) (수시/주기적인) 모니터링 기능을 강화하여 문제점 발견 시 개선요구/퇴출 등 시행
- 그러나, 인증대상 특성상 키오스크접근성품질인증은 별도의 인증기관을 선정·시행할 필요가 있음

[웹/모바일접근성실태조사]

제안정책 5	웹/모바일접근성실태조사의 조사결과 상세 공개-개선-모니터링의 선순환체계 강화, 신뢰도와 객관성 증진, 정보접근성에 대한 실제 체감을 증진 등을 위한 실질적인 방안 강구·시행
---------------	---

- ▷ **정책 제안 필요성:** 기존의 웹/모바일접근성실태조사는 실태조사 결과가 전면 공개되지 않고, 조사결과 공개-개선-모니터링이 선순환적으로 체계화되어 있지 않아 실제 웹/모바일접근성 개선과 지속·유지가 제대로 되지 못하였으며, 두 조사기관(과기정통부, 행안부) 간에 조사기준 및 방법 등이 통일·표준화되어 있지 않아 조사결과에 대한 신뢰도와 객관성을 확보하지 못하였음. 또한 콘트론타워가 없어 기관 간에 협업이 제대로 이루어지지 못하였음

그러나 해당 실태조사가 2018년부터 국가통계로 승격됨에 따라 해당 문제점들이 상당히 해결되었음

그럼에도 불구하고, 여전히 조사결과 상세 공개-개선-모니터링의 선순환체계가 제대로 확립·시행되지 못하고 있고, 24개 검사항목 중 대부분에 대한 인간 평가자에 의한 수동심사, 장애인 등의 사용자 대상 평가 미실시 등으로 인해 평가결과에 대한 신뢰도와 객관성에 의문을 제기하며, 평가결과와 정보접근성에 대한 실제 체감을 간에 상당한 격차가 있는 것으로 문제제기되고 있는 바, 이러한 의문이나 문제제기를 해소하기 위한 실질적인 방안이 마련·시행될 필요가 있음

[제5-1안] 실태조사 결과의 전면 공개 및 공개-개선-모니터링의 선순환 체계 강화

(4.02/5점)

- 실태조사 결과를 상세 공개하고, 개선하도록 한 후 개선에 대한 모니터링을 강화하여 실태조사 결과가 실질적인 개선으로 이어지는 선순환적인 체계 구축. 특히, 수시 모니터링 강화를 통한 정보접근성의 지속적인 준수 유도

[제5-2안] 자동평가 및 사용자평가 도입 (3.52/5점)

- 2개 전문가그룹의 수동 교차평가 이외에, 자동평가도구의 개선 및 활용을 통한

인간 평가자의 주관성을 최소화하기 위하여 객관적인 평가가 가능한 검사항목에 대한 양적 데이터 확보 및 장애인 등의 사용자평가를 통한 실태조사 결과의 신뢰도 및 객관성 증진, 실태조사 결과와 정보소외계층의 실제 체감 접근성 준수를 격차 경감

[제5-3안] 자동평가도구 개발·제공 (3.32/5점)

- 웹/모바일콘텐츠 등의 특성상 콘텐츠가 수시로 변경되는 바, 콘텐츠 개발자가 지속적으로 준수현황을 파악·개선하기 위해서는, 여전히 개발자의 전문가적 판단이 필요하지만, 자동평가도구를 통해 문제점을 수시로, 보다 쉽게 파악하고 개선방안에 대한 도움이 필요한 바, 기존의 KWAH(Korean Web Accessibility Helper; 웹접근성평가프로그램)와 같은, 국가차원에서 현행 검사항목을 점검하고 개선방안을 제시해 줄 수 있는 자동평가도구 개발·제공

[정보접근성품질인증과 웹/모바일접근성실태조사 공통사항]

제안정책 6	정보접근성품질인증이나 실태조사 시 장애인/고령자 등의 정보취약계층 사용자 참여 의무화
---------------	--

- ▷ **정책 제안 필요성:** 국내 정보접근성 정책 방향의 근간이 되는 기초자료 확보를 위해, 사용자가 체감하는 정보접근성 수준과 동등한 결과를 도출하는 실태조사가 필요함. 현행 표준 준수여부를 조사하는 방법만으로는 장애인 사용자가 체감하는 기초자료를 확보하기 어려움

따라서 정보접근성품질인증이나 실태조사 시 장애인이나 고령자 등과 같은 정보취약계층 사용자가 실제 참여해야 보다 정확한 인증 및 실태조사 결과를 도출할 수 있음. 지금처럼 체크리스트를 통해 단순히 치수를 채는 형태의 인증이나 실태조사는 결과에 있어서 의미를 가지지 못함. 장애인이나 고령자 등과 같은 사용자그룹들이 직접 모여서 포커스그룹 인터뷰를 하거나, 현장에서 실제로 사용함으로써 정보접근성 준수율을 확인해 보는 것이 더욱 바람직함

[제6-1안] 정보접근성품질인증이나 실태조사 시 사용성평가 의무화 (3.91/5점)

- 정보접근성품질인증이나 실태조사 시 장애인이나 고령자와 같은 정보취약계층을 포함하여 시행하지 않으면 인증 및 실태조사 결과와 실제 체감하는 정보접근성 준수율 간에는 상당한 격차가 발생할 여지가 있는 바, 해당 인증이나 실태조사 시 정보취약계층을 대상으로 한 사용성평가를 의무화하고 해당 결과 반영

[제6-2안] 사용성평가방법론 체계화 (4.05/5점)

- 정보취약계층 사용자에 대한 사용성평가를 실질적이며, 효과적으로 수행하기 위해서 사용성평가를 실행하기 전에 사용성평가방법론에 대한 체계적인 연구 등을 통해 해당 방법론의 타당도, 신뢰도 등 확보

[키오스크접근성]**제안정책 7 키오스크접근성 UX/UI 가이드라인 개정 및 기능 모듈 개발·제공**

- ▷ **정책 제안 필요성:** 현행 키오스크 지침은 키오스크 개발에 바로 적용하기에 어려움이 있음. 표준화된 UX/UI 가이드라인이 개발되면, 키오스크 개발업체에 직접적인 도움이 되고, 다양한 키오스크 종류 간 동일한 접근성 기능 제공이 가능함. 현재 민간 키오스크의 경우, 매장별 키오스크 UX/UI가 매우 상이하고, 상이한 UX/UI가 키오스크 사용에 있어 더욱 큰 어려움으로 작용됨

또한, 정부가 키오스크접근성 기능 모듈 개발·제공하면, 민간기업의 키오스크접근성 기능 개발에 드는 비용 부담이 줄이고, 표준화된 접근성 기능 개발이 가능함. 민간기업들이 개별 발주식으로 키오스크 기기 입찰을 진행하면 가격이 매우 상승될 것으로 예상되지만, 소프트웨어 모듈을 탑재하면 가격 절감이 가능함. 업체 입장에서 원가를 절감할 수 없는 기술(예: 점자 모듈, 음성인식 기술, 수어 기술 등)이 있는데, 정부가 해당 기술들을 모듈화하여 제공하면 비용을 절감할 수 있음

[제7-1안] 키오스크접근성 UX/UI 가이드라인 개정 (3.77/5점)

- 현행 키오스크 UX/UI 가이드라인 개정을 통한 키오스크접근성 향상

[제7-2안] 키오스크접근성 기능 모듈 개발·제공 (3.70/5점)

- 민간기업에 부담이 되는 키오스크접근성 기능을 정부가 주도하여 모듈화하여 개발·제공함으로써 기능의 표준화 및 민간기업의 경비 부담 및 제품 단가 경감

3. 기타 국내 정보접근성 제고 정책방안

- 본 연구진은 위에서 제안한 정책방안 이외에 기타 국내 정보접근성 제고를 위한 정책방안(안)으로 다음과 같은 5가지의 정책(안)과 12개의 세부 추진방안(안)을 제안함
- 여기에서 주목할 점은 비록 기타라고는 하였지만 위의 범주에 속하지 않아 기타로 분류하였을 뿐 국내 정보접근성 제고 측면에서 볼 때 위에 제안한 정책(안)과 세부 추진방안(안)과 동등한 정도의 중요도 및 효과성 등을 지닌다 하겠음

제안정책 8	정보접근성 관련 업무 총괄(정책 수립-시행-평가-모니터링 포함) 콘트롤타워 구축·운영
---------------	--

- ▷ **정책 제안 필요성:** 현재 정보접근성 관련 정책 수립, 관련 법률/시행령/고시/표준(또는 지침) 제(개)정, 실태조사, 권리보호 등 제반 업무들이 여러 부처(예: 보건복지부, 행정안전부, 과학기술정보통신부, 국가인권위원회)에 분산되어 시행되고 있어 업무의 일관성과 체계성, 시의성 측면 등에서 심각한 문제를 안고 있음. 이러한 문제를 해결하기 위해서는 범부처적인 특성을 지닌 또는 과기정통부장관 산하의 콘트롤타워(정보접근성 관련 업무총괄기관)가 구축·운영될 필요가 있음

특히, 보건복지부, 행정안전부, 과학기술정보통신부 간 다양한 키오스크접근성 정책이 존재하고, 이들 정책 간의 통일성 확보가 필요하기 때문. 특히 우선 구매제도 안에서의 단계적 목표치를 설정하고 예산을 확보하면서 법안을 강화해야 하며, 이러한 목표치를 만들려면 주체적인 책임이나 권한 역할이 있는 콘트롤타워가 필요함

[제8-1안] (가칭) ‘디지털포용위원회’ 또는 ‘접근성위원회’ 신설 (4.0/5점)

- 미국의 접근성위원회(Access Board)나 현행 방송통신위원회와 같이 범부처적인 특성을 지닌 기관으로서, 디지털포용 또는 접근성(정보접근성 포함) 관련 정책 수립 - 시행 - 평가의 전체 과정을 관장·시행할 수 있는 (가칭) ‘디지털포용위원회’ 또는 (가칭) ‘접근성위원회’ 신설·운영(인력구성 및 주요 업무 등은 미국의 접근성위원회 벤치마킹)
- 해당 기관이 담당할 필요가 있는 디지털포용 또는 접근성 관련 주요 업무를 열거하면 다음과 같음
 - 법률/시행령/고시/지침/표준 등의 제(개)정
 - 연구 및 정책 수립·시행
 - 제반 실태조사
 - 정보접근성품질인증제도와 접근성 있는 정보접근성 제품 공공기관 우선구매제도 운영
 - 교육 및 컨설팅

[제8-2안] 과학기술정보통신부장관 산하에 (가칭) ‘정보접근성위원회’ 신설·운영 (3.52/5점)

- 과학기술정보통신부 장관 산하에 정보접근성 관련 업무를 총괄하는 (가칭) ‘정보접근성위원회’를 신설하고, 다음과 같은 부서 내외의 정보접근성 관련 주요 업무를 담당하도록 함. 아울러, 최소한 과학기술정보통신부 내의 정보접근성 관련 업무담당 조직 간의 업무 협력도 필요함([부록 8] 참고)
 - 법률/시행령/고시/지침/표준 등의 제(개)정
 - 연구 및 정책 수립·시행
 - 제반 실태조사
 - 정보접근성품질인증제도와 접근성 있는 정보접근성 제품 공공기관 우선구매제도 운영
 - 교육 및 컨설팅

[제8-3안] 현행 ‘정보통신전략위원회’의 조직·기능 개편 운영 (3.34/5점)

- 현재 국무총리 산하 ‘정보통신전략위원회’가 지닌 심의·의결기능(기본계획 확정; 기본계획 및 실행계획의 추진실적 분석, 점검 및 평가; 정보통신 진흥 및 융합 활성화 관련 관계 중앙행정기관의 장 등에 대한 법·제도 개선요구; 정보통신 진흥 및 융합 활성화와 관련된 연구개발 간 우선순위 권고; 정보통신 진흥 및 융합 활성화를 위한 관계 중앙행정기관 간 정책현안 및 업무 조정; 정보통신융합 등 기술·서비스의 원활한 제공을 저해하는 법령을 우선허용·사후규제 원칙에 부합하도록 개선권고; 『지능정보화 기본법』에 따른 지능정보화 추진에 관한 주요 사항; 그 밖에 정보통신 진흥 및 융합 활성화에 관한 주요 사항으로서 위원장이 회의에 부치는 사항) 이외에 실행기능을 수행할 수 있도록 조직과 기능을 확대 개편·운영
- 현재 ‘정보통신전략위원회’의 심의·의결 내용 이외에 조직·기능 개편 후 해당 위원회가 추가적으로 담당할 필요가 있는 디지털포용 또는 접근성 관련 주요 업무를 열거하면 다음과 같음
 - 법률/시행령/고시/지침/표준 등의 제(개)정
 - 연구 및 정책 수립·시행
 - 제반 실태조사
 - 정보접근성품질인증제도와 접근성 있는 정보접근성 제품 공공기관 우선구매제도 운영
 - 교육 및 컨설팅

제안정책 9	연구·개발·평가 등을 위한 전문인력 양성 방안 마련·시행
---------------	--

▷ **정책 제안 필요성:** 매년 ICT 개발자가 배출되고 있으나 정보접근성 관련 교육을 받을 만한 콘텐츠 및 정보가 상당히 부족한 실정임. 정보접근성에 대한 관심과 기본 소양 및 관련 교육 활성화를 위해 자격증 제도가 필요함

즉, 정보접근성이 증진하기 위해서는 정보접근성 관련 연구·개발 활동, 교육프로그램 등의 개발·운영, 인증기관 평가원 확충 등을 위한 전문인력이 절실히 필요

하며, 이를 위해서는 교육프로그램 개발·운영비 지원, 자격증제도 활성화와 같은 행·재정적, 제도적 여건 등이 조성·지원되어야 함

[제9-1안] 정보접근성 관련 교육프로그램 개발·운영비 지원 (3.86/5점)

- 정보접근성 관련 교육프로그램을 개발·운영하는 기관이나 개인에게 개발·운영비를 지원해 줌으로써 교육프로그램 및 전문연구·개발인력 확충(소프트웨어중심대학사업 또는 국가평생교육원의 K-MOOC 강좌 개발·운영 지원사업 벤치마킹 또는 해당 사업에 정보접근성 관련 교육프로그램 포함)

[제9-2안] 정보접근성 관련 자격증제도 활성화 (3.68/5점)

- 인증기관 평가자, 공공기관 대상 정보접근성 관련 교육자 또는 컨설턴트의 정보접근성 관련 역량 증진 및 증명을 위해서는 자격증제도를 활성화하고, 해당자에게 일정 수준 이상의 자격요건을 갖추도록 의무화 및 국가 및 공공기관 정보접근성 관련 사업 참여 민간기관의 정보접근성 관련 자격증 소지 콘텐츠 개발자나 프로젝트 관리자 등의 보유 시 가산점 부여

제안정책 10	정보접근성 관련 교육/컨설팅프로그램 및 홍보전략 개발·시행
----------------	---

- ▷ **정책 제안 필요성:** 일부 콘텐츠 개발자들을 제외한 대부분의 국민들이, 심지어 국가 및 공공기관이나 민간기관의 콘텐츠 개발자나 콘텐츠 관리책임자 및 관리자 등도 정보접근성에 대해 제대로 알고 있지 못함으로써, 정보접근성을 제고하는 데 한계가 있음. 특히 대다수의 키오스크 제작업체가 접근성에 대한 인식이 없고, 접근성 기능을 개발할 여건이 부족함

따라서 정보접근성에 대한 인식 제고를 위해서는 다양한 교육과 컨설팅프로그램, 홍보전략 등을 체계적으로 마련·시행할 필요가 있음

[제10-1안] 다양한 형태, 대상의 교육 및 컨설팅 프로그램 개발·시행 (3.75/5점)

- 집단별(예: 콘텐츠 개발자, 콘텐츠 관리책임자 또는 관리자, 일반 국민, 정보소의

계층) 대면이나 비대면, 무료교육 및 컨설팅 제공

- 자체 운영이 곤란할 경우, 위탁 운영 또는 민간기관에서 운영하는 정보접근성 교육 및 컨설팅 프로그램에 대한 사전승인과 사후평가를 통한 프로그램운영비 차등 지원(노동부 산하 직업능력개발원의 훈련프로그램 지원방안 벤치마킹)

[제10-2인] 정보접근성 경진대회 개최 등과 같은 홍보전략 개발·시행 (3.23/5점)

- 웹/모바일/키오스크 콘텐츠 개발자 또는 업체 및 일반 개인 등을 대상으로 (가칭) ‘정보접근성 경진대회’를 개최하여 접근성이 준수된 우수 콘텐츠에 대한 시상 등을 통해 우수사례 발굴 및 정보접근성 홍보 등 다양한 홍보전략 마련·시행

[제10-3인] 국가 및 공공기관, 산하 학술단체(예: 학회) 등의 홈페이지 또는 콘텐츠 개발자, 관리책임자(예: 정보화담당관) 또는 관리자 등의 정보접근성 관련 교육 의무화 (3.70/5점)

- 국가 및 공공기관의 콘텐츠 개발자나 콘텐츠 관리책임자 및 관리자에 대하여 연간 3시간 이상 정보접근성 관련 교육을 의무 이수하도록 제도화(기관평가 등에 반영)

제안정책 11	정보접근성 업무담당 인력 확충
----------------	-------------------------

- ▷ **정책 제안 필요성:** 현재 정보접근성 관련 업무는 주로 NIA에서 담당하고 있음. 그러나 NIA에서 정보접근성 관련 업무를 담당하고 있는 인력을 보면, 웹접근성품질인증제도, 웹 접근성 개선사업, 웹접근성실태조사 및 접근성 표준, 키오스크접근성 업무에 각 1명씩, 총 4명의 인력이 배치·운영되고 있음

문제는 최근 그 중요성이 강조되고 있는 모바일웹접근성과 정보접근성 준수 제품에 대한 공공기관 우선구매제도, 그 이외에 IoT 등 정보접근성 관련 업무분야가 급격히 증가하고 있어 이들 4명의 인력으로는 정보접근성 관련 업무를 원활하게 운영하기 어려운 실정임. 아울러, NIA가 단순히 행정부서가 아닌 정보접근성 관련 정책 등을 입안하는 등의 기능도 가지고 있다고 볼 때, 이 부분에 대한 인력 또한 절실히 필요한 사항임

따라서 정보접근성 관련 업무를 보다 원활하게 수행하기 위해서는 업무담당 인력의 확충이 절실히 필요함

[제11-1인] 정보접근성 업무 재검토 및 관련 업무 담당 인력 확충 (4.18/5점)

- 현재 그리고 1-2년 이후부터 본격 실행될 필요가 있는 정보접근성 관련 업무를 재검토한 후, 그것에 근거한 인력 재비치 및 필요인력(예: IoT, AI분야 등) 확충

제안정책 12	정보접근성 관련 국내외 교류 등을 위한 전문가 지원 및 관련 문서/정보 공유방안 마련·시행
----------------	---

- ▷ **정책 제안 필요성:** 정보접근성 관련 국내외 표준 연구를 진행하거나 민간기관의 연구를 지원하여 급변하는 ICT 접근성의 국제 동향을 발빠르게 분석하고 대응할 필요가 있음. 또한, 대부분들 나라들이 점차 정보접근성 관련 국제표준(예: W3C의 WCAG)을 수용하고 있고, 우리나라도 향후 이러한 방향으로 나아갈 필요가 있음. 그러나 이러한 국제표준화 활동에 우리나라 정보접근성 관련 전문가들이 거의 참여하고 있지 못하여 한국적인 상황 등이 충분히 고려되어 표준이 마련되고 있지 못하는 상황임. 그 결과, 국제표준을 그대로 수용하는 데 한계가 있을 수 있음. 따라서 국제표준화 활동에 한국적인 상황이 충분히 반영되어 마련될 수 있도록 하기 위해서는 우리나라 정보접근성 관련 전문가들이 해당 활동에 적극적·지속적으로 참여할 수 있는 행·재정적인 지원이 필요함

아울러, 기존에 개발자 등은 '웹접근성연구소'(https://www.wah.or.kr:444/)를 통해 웹접근성과 모바일 접근성(주로 웹접근성에 초점을 맞추어져 있음) 관련 정보뿐만 아니라 질의/응답 등을 할 수 있었음. 그러나 현재는 단순히 자료 제공이나 공지 기능만을 수행하고 있어, 질문/응답 등과 같은 지원을 받을 수 있는 창구가 전혀 없음. 해당 사이트에서는 또한 키오스크접근성 등은 전혀 다루고 있지 않음. 또한, ICT 종사자들 간의 원활하고 신속한 기술교류 등을 통한 정보접근성 제고 노력도 필요함. 따라서 웹/모바일접근성 뿐만 아니라 키오스크접근성 등 정보접근성 관련 제반 자료나 기술 공유 및 질의/응답 등을 할 수 있는 창구를 마련·시행할 필요가 있음

더불어, 개발자 등이 국내외 정보접근성 요구사항들을 준수하기 위해서는 관련 법률이나 지침, 해설서, 기술 등에 대한 문서나 정보 등이 절대적으로 필요함. 그러나 해당 문서 등은 대부분 외국어(대표적으로, 영어)로 되어 있어 필요한 정보 등을 습득하는 데 한계가 있음. 따라서 외국어로 되어 있는 각종 문서 등을 번역·제공·공유할 수 있는 구체적인 방안도 마련·시행될 필요가 있음

[제12-1안] 정보접근성 관련 전문가 대상 국내외 표준화 활동 지원 (3.95/5점)

- 정보접근성 관련 전문가를 대상으로 국내외 정보접근성 관련 연구(학술대회, 워크숍이나 세미나 등에 참여) 및 표준화 활동, 특히 국제표준화 활동(예: 표준화 워킹그룹)에 적극적·지속적으로 참여할 수 있는 행·재정적인 지원

[제12-2안] (가칭) ‘정보접근성지원센터’ 개설·운영 (3.89/5점)

- 개발자 뿐만 아니라 장애인 당사자 등을 포함하여 정보접근성과 관련한 문의사항, 불편사항, 정책제안 등 소통을 위한 채널 확보가 필요하며, 이를 위한 전문 인력 배치·활용 필요
- 이를 위해서는, 현행 ‘웹접근성연구소’를 확대·개편하여 운영할 수도 있을 것임

[제12-3안] 정보접근성 관련 국외 제반 문서 번역·공유 지원 (3.89/5점)

- 정보접근성 관련 법률이나 지침, 해설서, 기술 등에 대한 문서 등을 번역 제공하고, 해당 문서 등 뿐만 아니라 정보 등도 공유할 수 있는 창구 마련·시행
- 번역 작업과는 별도로, 번역 문서나 정보 등은 위의 [제12-2안]에 제시한 (가칭) ‘정보접근성지원센터’가 개설·운영되는 경우, 해당 센터의 사이트에서 온라인으로 제공될 수 있을 것임

4. 제안된 정책의 실행 로드맵 제시

- 한편, 위에서 제안한 12개 정책(안)과 28개 세부 추진방안(안)에 대한 실행 로드맵을 제시하면 <표 4-1>과 같음

〈표 4-1〉 본 연구에서 제안된 정책(안) 및 세부 추진방안(안)별 실행로드맵

정책(안) 및 세부 추진방안(안)	평점 (5점 만점)	추진 시점	실행 준비 기간
[1] 정보접근성 관련 법률/시행령/고시와 표준(또는 지침) 간의 위계성·연계성 명료화 및 개정 요구사항 반영을 위한 관련 법률 등의 개정			
[1-1] 표준을 고시로 변경	3.48	중기	단기
[1-2] 현행 체계 유지	3.50	단기	단기
[2] 정보접근성 적용 범위 확대를 위한 법적 근거 마련			
[2-1] 'ICT 제품 및 서비스'로 확장	4.43	단기	단기
[3] 국제표준(지침 포함)과의 부합화, 일관성·체계성 등의 확보를 위한 정보접근성 관련 표준 전면 개정 및 재정비			
[3-1] 현행 정보접근성 관련 표준 체계 유지	3.43	단기	단기
[3-2] 웹접근성 국제표준(예: W3C의 WCAG) 수용			
[3-2-1] WCAG 2.X부터 수용	3.61	단기	단기
[3-2-2] WCAG 3.0부터 수용	3.25	중기	단기
[3-3] 현행 정보접근성 관련 개별 표준 통합 후 재편성	3.41	중기	중기
[4] 평가결과의 신뢰성 확보, 모니터링 기능 강화 등을 위한 정보접근성(웹, 모바일, 키오스크 접근성 포함)품질인증제도 전면 재검토/미비점 보완 및 규정화·명료화			
[4-1] 공공기관(예: NIA)에서 운영	3.68	단기	단기
[4-2] 공공기관(예: NIA) + 민간인증기관의 역할 분담	3.57	중기	단기
[4-3] 현행과 동일한 방식으로(민간인증기관에서) 운영	3.14	단기	단기
[5] 웹/모바일접근성실태조사의 조사결과 상세 공개-개선-모니터링의 선순환체계 강화, 신뢰도와 객관성 증진, 정보접근성에 대한 실제 체감을 증진 등을 위한 실질적인 방안 강구·시행			
[5-1] 실태조사 결과의 전면 공개 및 공개-개선-모니터링의 선순환 체계 강화	4.02	단기	단기
[5-2] 자동평가 및 사용자평가 도입	3.52	단기	단기
[5-3] 자동평가도구 개발·제공	3.32	단기	단기
[6] 정보접근성품질인증이나 실태조사 시 장애인/고령자 등의 정보취약계층 사용자 참여 의무화			
[6-1] 정보접근성품질인증이나 실태조사 시 사용성평가 의무화	3.91	단기	단기
[6-2] 사용성평가방법론 체계화	4.05	단기	단기
[7] 키오스크접근성 UX/UI 가이드라인 개정 및 기능 모듈 개발·제공			
[7-1] 키오스크접근성 UX/UI 가이드라인 개정	3.77	단기	단기
[7-2] 키오스크접근성 기능 모듈 개발·제공	3.70	중기	중기
[8] 정보접근성 관련 업무 총괄(정책 수립-시행-평가-모니터링 포함) 컨트롤타워 구축·운영			
[8-1] (가칭) '디지털포용위원회' 또는 '접근성위원회' 신설	4.0	중기	중기
[8-2] 과학기술정보통신부장관 산하에 (가칭) '정보접근성위원회' 신설·운영	3.52	단기	단기
[8-3] 현행 '정보통신전략위원회'의 조직·기능 개편 운영	3.34	단기	단기
[9] 연구·개발·평가 등을 위한 전문인력 양성 방안 마련·시행			
[9-1] 정보접근성 관련 교육프로그램 개발·운영비 지원	3.86	단기	단기
[9-2] 정보접근성 관련 자격증제도 활성화	3.68		

[10] 정보접근성 관련 교육/컨설팅프로그램 및 홍보전략 개발·시행			
[10-1] 다양한 형태, 대상의 교육 및 컨설팅 프로그램 개발·시행	3.75	단기	단기
[10-2] 정보접근성 경진대회 개최 등과 같은 홍보전략 개발·시행	3.23	단기	단기
[10-3] 국가 및 공공기관, 산하 학술단체(예: 학회) 등의 홈페이지 또는 콘텐츠 개발자, 관리책임자(예: 정보화담당관) 또는 관리자 등의 정보접근성 관련 교육 의무화	3.70	단기	단기
[11] 정보접근성 업무담당 인력 확충			
[11-1] 정보접근성 업무 재검토 및 관련 업무 담당 인력 확충	4.18	단기	단기
[12] 정보접근성 관련 국내외 교류 등을 위한 전문가 지원 및 관련 문서/정보 공유방안 마련·시행			
[12-1] 정보접근성 관련 전문가 대상 국내외 표준화 활동 지원	3.95	단기	단기
[12-2] (가칭) '정보접근성지원센터' 개설·운영	3.89	단기	단기
[12-3] 정보접근성 관련 국외 제반 문서 번역·공유 지원	3.89	단기	단기

- <표 4-1>을 보면, 델파이조사에 참여한 정보접근성 전문가들은 [1-1] 표준을 고시로 변경하는 안의 경우 추진시점이 중기(2-3년 이내), 그리고 [3-3] 현행 정보접근성 관련 개별 표준 통합 후 재편성, [7-2] 키오스크접근성 기능 모듈 개발·제공, [8-1] (가칭) '디지털포용위원회' 또는 '접근성위원회' 신설은 추진시점이 중기(2-3년 이내), 추진 준비기간도 중기(2-3년 정도)인 것을 제외하고, 모두 추진시점과 추진준비시점이 단기(1년 이내)에 끝날 수 있을 것으로 예상하는 것으로 나타남

제5장 정보접근성 제고를 위한 실효성 있는 거버넌스 구축

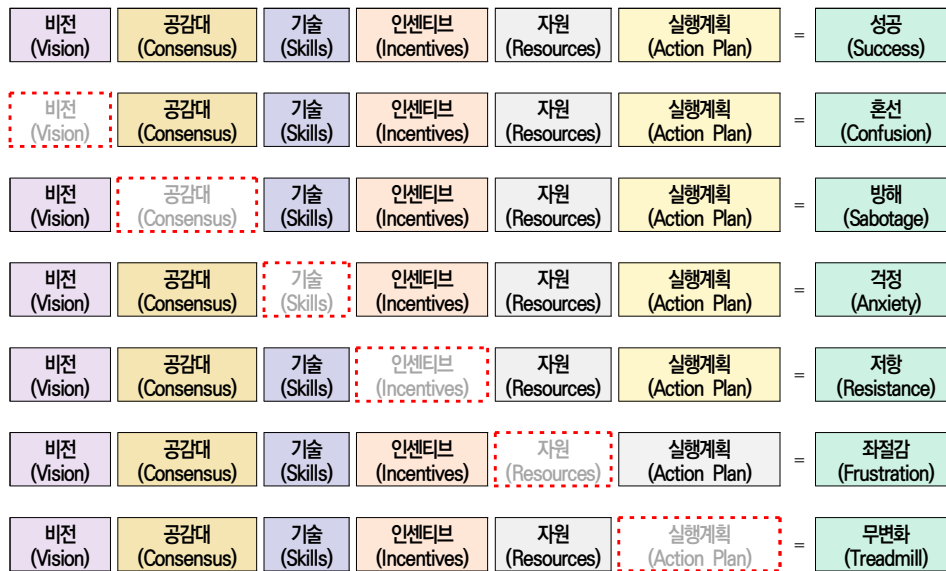
제1절 변화를 위한 핵심 요인

- 정보취약계층뿐만 아니라 사회구성원 모두에게 더욱 온전한 정보접근성을 보장함으로써 모두가 함께 사는 디지털 포용사회를 구현을 하는 것을 궁극적인 목표로, 본 연구에서 달성하고자 하는 다음과 같은 두 가지의 최종 목표는 설정하였음
 1. 정보접근성 제고 관련 국내외 주요 법률·제도·지침 현황(보장 범위·수준, 권리구제 절차 등) 비교분석
 2. 현행 정보접근성 제고 관련 국내외 주요 법률·제도·지침 비교분석을 통한 국내 관련 법률·제도·지침의 문제점/미비점 보완을 위한 실제적인 입법 방안 제시 및 정보접근성 관련 정책·제도·지침의 지속적인 발전과 실효성 제고를 위한 방안 제시
- 이러한 목적을 달성하기 위하여, 본 연구에서는 국내외 정보접근성 관련 문헌분석(예: 『장애인차별금지법』, 『지능정보화기본법』, 『디지털포용법(안)』, 『21세기 비디오 및 통신 접근성법』, 수정 『재활법』508조, 『유럽접근성법』, 『ICT 제품 및 서비스에 대한 접근성 요구사항(EN 301 549)』, ‘한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침(KWCAG)’ 2.1과 2.2, W3C의 WCAG 2.1, 2.2, 그리고 3.0 초안 등 검토), 3차에 걸친 전문가협의회(웹/모바일, 키오스크접근성), 일반인 대상 온라인 설문조사, 국내외 웹접근성 품질마크 제도 및 지능정보제품·서비스 인증제도와 유사제도 등에 대한 사례분석, 정보접근성 관련 전문가를 대상으로 한 FGI 등 다양한 방법을 통해 현행 정보접근성이 안고 있는 문제점 및 해결방안에 대한 의견수렴 등을 하였으며, 이러한 과정을 통해 분석·도출한 연구진의 정책안에 대하여 정보접근성 관련 전문가를 대상으로 2차에 걸친 델파이조사를 통해 해당 정책안의 적합성 등을 평가받았음
- 이러한 일련의 과정을 통해, 제4장 제2절에서 기술한 바와 같이, 본 연구에서는 최종적으로 12개의 정책(안)과 28개의 세부 추진방안(안)을 수립·제시하였음

- 한편, 사회·경제적인 것이든, 정치적인 것이든 또는 교육적인 것이든, 일반적으로 거의 모든 문제는 여러 가지 요인들에 의해 발생되고, 해당 요인들 상호 간에 서로 영향을 주고받으며 더욱 복잡하게 얽히고설키는 경향이 있음. 따라서 특정 문제를 해결하기 위해서는 단순한 한 두 가지의 관점이나 측면만을 고려해서는 해당 문제의 본질을 파악하기도 힘들 뿐만 아니라 도출된 해결책 역시 지엽적일 확률이 높아 결국에는 실패할 확률이 높다 하겠음. 즉, 어떤 복잡하게 얽히고설켜 있는 문제를 해결하기 위해서는 다양한 측면을 동시에 고려해야 하며, 해당 문제를 해결하기 위해서는 또는 해당 문제에 대한 바람직한 방향으로의 전환을 위해서는 역시 다각도인 측면에서의 해결방안이 모색될 필요가 있음
- ‘복잡한 변화관리를 위한 모델(The Lippitt-Knostrer Model for Managing Complex Change, 일명 ‘Lippitt-Knostrer Model’이라 일컬어짐)’에 따르면(Lippitt, 1987), [그림 5-1]과 같은 여섯 가지의 핵심적인 요소들이 모두 충족되지 않으면 효과적인 변화(effective change)를 가져올 수 없음. 각 요소를 좀 더 구체적으로 살펴보면 다음과 같음
 - **비전(vision)**이란 왜 변화가 필요한지에 대한 이유 또는 근거로서, 변화를 통해 궁극적으로 달성하고자 하는 목표라 할 수 있음. 측정가능하고 달성가능한 비전이 설정되어 있고, 이해당사자들 간에 공유되지 않으면 그들 간에는 혼란(confusion)이 초래될 가능성이 높음
 - **공감대(consensus)**란 변화주도자가 이해당사자들에게 공감대를 얻지 못하면 변화를 추진할 수 있는 힘을 갖지 못하게 되고 결국 변화 노력을 방해(sabotage)하는 요인으로 작동하여 해당 변화 노력은 좌초할 가능성이 높음
 - **기술(skills)**이란 변화를 위해서 요구되는 역량이나 전문성이라 할 수 있음. 무언가를 변화시키려면 또는 무언가가 변화하려면, 이해당사자나 변화의 주체가 변화를 위해 요구되는 지식이나 기술, 태도 등과 같은 역량과 전문성을 갖추고 있지 않으면 변화를 초래하거나 지속하기가 사실상 매우 어렵거나 불가능할 수 있음. 이는 또한 이해당사자나 변화 주체 스스로 자신에 대한 확신을 갖기 어렵고, 그 결과 자기주도적으로 변화를 이끌어 갈 수 있는지에 대한 의구심이나 향후 초래될 상황에 대한 두려움(anxiety)을 느끼게 하는 요인으로 작동하여 결국 행

동을 위축시키거나 아예 실행하지 못하도록 영향을 미칠 가능성이 높음

[그림 5-1] Lippitt-Knostrer의 복잡한 변화관리모형



주: 빨간 점선에 회색 글씨로 된 요소는 해당 요소(예: 두 번째 행, 첫 번째 열의 비전(Vision))가 결여된 경우를 의미함

자료: WCAG 3 FPWD

- **인센티브(incenives)**란 변화를 위해 노력함으로써 얻을 수 있는 반대급부를 의미함. 변화를 위해서는 이전과는 다른 어떤 노력이 수반되어야 하는데, 노력만 요구하고 그에 대한 댓가가 전혀 없거나 부적절하게 행해지면서 이해당사자에게 희생과 변화에 대한 요구만을 한다면, 해당 변화 노력은 거의 수행되지 않거나 강력한 저항(resistance)에 직면할 가능성이 높음
- **자원(Resources)**이란 노력을 변화시킬 때 필요한 행·재정적·물적 요소를 지칭하며, 물리적이거나 정서적인 것일 수도 있음. 위에서 언급한 모든 것(예: 비전, 공감대, 기술, 인센티브), 특히 기술이 완비되어 있다고 하더라도 해당 기술을 활용할 수 있는 자원이 부족하거나 분배가 행해지지 못하면 결국 노력의 성과를 거두기는 매우 어렵거나 불가능하고, 결국 이해당사자들은 좌절감(frustration)을

등으로 정보접근성 보장 대상 확대 추진을 제시하고 있음(관계부처 합동, 2018, p.85 참고). 따라서 위의 모델에서 제시한 핵심 요소 중 ‘비전’과 ‘실행계획’은 마련되어 있다 하겠음

[그림 5-2] 제6차 국가정보화기본계획의 비전, 4대 전략, 13대 과제



자료: 관계부처 합동(2018), p.28

- 그러나 해당 내용들, 특히 과제와 세부 실행계획의 내용을 보면 해당 계획의 실행년도가 2018~2022년까지임에도 불구하고 대부분이 그동안 지속해온 사업이거나 단기(1~2년 내)에 거의 몰려있고 중장기 계획은 거의 없는 실정임(예시로 세부과제 10-1의 경우를 각주74)에 제시함). 따라서 실행계획이 수립되어 있기는

74) 지능정보사회 정보접근성 보장 확대

- 웹사이트, 모바일 앱의 접근성 개선 지원 추진

하지만, 연차별로 촘촘하게 수립되어 있지 않으며, 2021년 현시점에서 볼 때 해당 실행계획들이 당초 계획대로 실행되지 못하거나 지연 실행되고 있는 실정임을 감안할 때 실행계획으로서의 의미가 다소 퇴색되었다고 볼 수 있음

- 공감대와 관련하여, 위에서 제시한 비전이나 전략, 과제 및 세부과제 등이 이해당사자들에게 충분한 공감대를 형성하여 수립·공유되고 실행되고 있는지 다소 의문임. 이해당사자들 간의 공유 및 공감대가 형성되려면, 우선적으로 비전이나 전략, 과제 및 세부과제 등이 수립 시부터 충분히 논의가 있어야 할 뿐만 아니라 수립·실행과정에서도 해당 비전 등이 지속적으로 공유될 필요가 있음. 그러나 본 연구 과정에 참여한 일반인들은 말할 것도 없고 심지어 해당 분야 전문가들 역시 이러한 비전 등에 대해 거의 인식하지 못하고 있을 뿐만 아니라 실행하고 있거나 실행예정인 정책 자체뿐만 아니라 로드맵 등에 대해 제대로 알지 못하여 혼란을 겪고 있는 것을 볼 때, 위에서 제시한 비전 등에 대해 이해당사자들에게 얼마나 지속적으로 공유되고 있는지는 다소 의문임
- 다음으로, 기술의 경우, 정보접근성 분야의 특성상 이해관계자들이 정보 또는 정보접근성, ICT 제품이나 서비스, 콘텐츠 등에 대한 최소한의 이해 및 활용 능력을 지니고 있어야 함. 물론 정보창출 능력까지를 지니고 있다면 금상첨화라 할 수 있을 것임. 특히 콘텐츠 설계자나 개발자 등은 정보접근성과 관련한 상당 정도의 기술(지식, 기능, 태도를 포함함)을 지니고 있어야 함. 그러나 비록 정부가 정보접근성 격차를 해소하기 위하여 정보통신보조기기 보급이나 정보화교육 등을 지속적으로 수행해 오고 있어 상당 정도 성과가 있기는 하지만, 여전히 정보소외계층의 정보(접근성)에 대한 이해 및 활용 능력은 다른 계층에 비해 상당

- 복지관 등 취약계층 주 이용시설의 웹 접근성 개선 지원

- 하위법령(시행규칙, 인증심사 기준 등) 정비, 인증기관 지정을 통해 모바일 앱 접근성 품질 인증제 시행(19)

- 무인 정보단말기 접근성 국가표준 적용 권장 및 제도적 보완 추진
 - 관련부처에 민원·금융·교통 분야 무인정보단말기(키오스크) 운영시 ‘공공 단말기 접근성 가이드라인(KS X 9211)’ 적용 권장 등 협력
 - 접근성 증진 대상 정보통신제품 및 서비스 범위105에 키오스크 포함(19)
- 무인단말기, 지능정보기기 등으로 정보접근성 보장 대상 확대 추진

히 떨어지고 있을 뿐만 아니라 ICT 제품이나 서비스의 설계·개발자들조차도 정보접근성과 관련한 충분한 기술을 지니고 있다고 보기 힘들. 바로 이러한 이유 때문에 다양한 대상에 대한 다양한 유형의 정보접근성 기본 또는 전문교육이 필요하며, 전문인력을 양성하기 위한 교육프로그램과 자격증 등도 요구된다 하겠음. 그러나 현재 상황을 보면, 이러한 일련의 것들이 태부족한 실정이라 하겠음

- 사람들로 하여금 무언가를 하도록 동기화시키는 방법에는 당근과 채찍의 방법이 있을 수 있으며, 인센티브는 당근을 제공하는 것이라 할 수 있음. 정보접근성 준수를 법률 등으로 강제화·의무화함으로써 정보접근성 준수수준을 상당부분 끌어 올릴 수 있을 것임. 그러나 채찍만으로 정보접근성 준수수준을 끌어 올리는 데에는 한계가 있음. 특히 개인이나 기업 등이 정보접근성을 제대로 준수하지 못하는 대표적인 이유가 비용적인 측면임을 감안해 볼 때, 세금 혜택이나 본 연구에서도 제안한 바와 같이 키오스크의 경우 UX/UI 모듈을 개발·제공해 주거나 정보접근성 프로그램 운영비용 등을 제공해 주는 등의 다양한 인센티브를 제공해 줌으로써 직·간접적인 비용절감을 해주면 정보접근성 준수수준은 또 한 단계 나아질 것으로 예측됨. 그러나 현재 정부에서 시행하고 있는 정보접근성 증진 방안의 대부분은 당근보다는 채찍의 방법을 사용하고 있어, 개선이 필요하다 하겠음
 - 정보접근성과 관련된 자원의 대표적인 예로는 정보접근성 준수 여부를 보다 쉽게 확인하고 수정할 수 있도록 도와주는 접근성 자동평가도구나 정보접근성 관련 제반 법률이나 기술문서, 제작기법 등에 대한 자료들과 자문이나 컨설팅 등을 제공해 주는 것이라 할 수 있음. 이와 관련하여, 예전에는 한국지능정보사회진흥원(당시 한국정보화진흥원)에서 정보접근성 관련 기술문서나 온라인 컨설팅 등을 제공해 주었음. 그러나 최근에는 이러한 지원들이 거의 없어 접근성 실태를 파악하기도 어렵고, 설혹 실태를 파악하였다고 하더라도 어떻게 개선해야 하는지에 대한 지원을 받기가 매우 어려운 상황임
- 이처럼 Lippitt-Knoster 모형에 기초하여 볼 때, 현재 우리나라의 정보접근성을 보다 진일보한 방향으로 변화시키기 위해서는 해당 모형에서 제시한 여섯 가지의 핵심요소들을 꼼꼼하게 검토하고, 그에 터하여 개선방안을 마련할 필요가 있음

- 본 연구의 초점인 정보소외계층을 위한 정보접근성 보장 방안 마련 역시 결국 기존과는 다른 변화를 초래하기 위한 것이라고 볼 때, 위에서 언급한 요소 각각이 제대로 갖추어져 시행되지 못한다면 결국 변화를 초래하기는 어려울 것임
- 본 연구에서 최종적으로 제안한 12개의 정책(안)과 28개의 세부 추진방안(안)은 위의 여섯 가지 요소들을 충분히 고려하여 마련되었다고 볼 수 있음. 그럼에도 불구하고, 연구진은 해당 정책(안)과 세부 추진방안(안)들을 개별적으로 실행하는 것은 최종 목적을 달성하는 데 효과성과 효율성 등이 반감될 수 있다고 봄. 따라서 비록 중요도나 시행시기 등에서 다소 차이가 나기 때문에 제안한 정책(안)과 세부 추진방안(안)들을 모두 동시에 시행하기 어렵지만 실행가능한 범위 내에서 가급적 최대한 수용하여 시행할 필요가 있다고 봄
- 특히 연구진은 이미 정책으로도 제안하기는 하였지만 정보소외계층을 위한 제안 정책(안) 등을 제대로 시행하기 위해서는 거버넌스를 구축하는 것이 무엇보다도 중요하다고 생각함. 따라서 이하에서는 정보소외계층의 정보접근성 제고를 위한 실효성 있는 거버넌스 구축방안을 제시함으로써 본 연구를 마무리하고자 함

제 2 절 정보접근성 거버넌스 구축방안

1. 정보접근성 거버넌스 구축방안 마련 배경

- 정보접근권은 기본권의 하나로 유엔 장애인권리협약 제21조에 명시적으로 규정되어 있음. 이는 장애인들에게도 비장애인과 동등하게 필요한 정보를 얻고 공유하며, 의사표현을 할 수 있는 권리를 보장해야 한다는 의미임
- 우리나라에서 정보접근권 보장에 관한 법률은 『장애인차별금지법』에 구체화되어 있음. 그러나 동 법률의 장애인 정보접근권은 권리가 아닌 편의의 문제로 인식되어 있어 유엔 장애인권리협약에 명시한 기본권에 비해 실효성이 떨어짐. 그 결과, 장애인 단체에서는 정보접근권 보장과 관련한 국가의 역할이 크게 미흡하다고 지속적으로 주장해 오고 있음. 가장 큰 이유는 2008년 12월, 정부가 유엔 장애인권리협약을 비준하면서 장애인 개인의 권리구제 등을 명시하고 있는 장애인권리협약 선택의정서

의 기준을 유보하였기 때문이라 할 수 있음

- 이러한 정부의 인식은 정보접근성 제고에 필요한 적절한 거버넌스를 구축하는 데 악영향을 미쳐 유기적인 체계를 갖추지 못한 채 작금에 이르고 있음. 다행이 2021년 6월 국회에서 ‘유엔 장애인권리협약 선택의정서 비준 촉구 결의안’을 재석의원의 만장일치로 통과시켜 정부로 이송한 바 있고, 정부에서도 선택의정서의 비준에 필요한 절차를 준비 중임. 따라서 정보접근성 향상에 필요한 거버넌스에 대한 구체적인 검토와 효율적인 정부의 컨트롤타워에 관한 논의를 시작해야 할 시점이 되었음

2. 정보접근권 거버넌스 정의

- 거버넌스란 한 국가의 여러 업무를 관리하기 위하여 정치, 경제 및 행정적 권한을 행사하는 것임[유엔개발계획(United Nations Development Program: UNDP)]. 거버넌스는 정부(government)를 의미하는 것도 아니며, 통치행위 자체를 의미하는 것도 아님. 거버넌스는 조직 및 사회가 스스로 바람직한 방향을 찾아나가는 과정을 의미함
- 거버넌스의 특징은 의사결정 과정에 다양한 이해당사자들이 참여하고, 문제해결과정은 일방적이 아니라 상호의존적이고 협력적이며, 문제해결과정에도 다양한 이해당사자의 참여와 협상을 통해 문제를 해결하는 점임
- 최근 여러 선진국의 정보접근권 정책 수립 과정은 거버넌스의 본질에 충실하게 운영되고 있음. 예를 들어, 미국접근성위원회는 위원 과반수를 장애인 중에서 임명하여 장애인들의 의사가 충분히 정책에 반영되도록 운영하고 있음. 우리나라의 정보접근권 관련 업무도 적절한 거버넌스를 구축하고 그 바탕 위에서 추진될 필요가 있음

3. 4차산업혁명, 정부조직, 정보접근성

- 새로운 기술은 인간의 권리에 대한 새로운 도전을 제기해 왔음. 인터넷과 정보통신 기술의 발전은 인간이 자신을 표현하고, 소통하고 토론하며, 사회연결망을 구축하여 교류하고 놀이와 쇼핑하는 삶의 방식을 급격하게 변화시켰음. 이 과정에서 장애인들은 정보통신제품과 서비스에 접근하고 이용하는 과정에서 크고 작은 어려움을 겪어 왔음. 그러나 다행스럽게 오랜 시간에 걸친 산학연의 노력으로 대부분의 기술적 문

제가 해결될 수 있었음

- 이러한 현상은 4차산업혁명시대에도 반복될 것으로 보임. 4차산업혁명은 인공지능, 빅데이터 등을 기반으로 하는 초지능화 사회이자 사람과 사람, 사물과 사물 그리고 사람과 사물이 연결되는 초연결사회가 될 것임. 긍정적인 측면에서 보면, 4차산업혁명 시대는 기술융합으로 인하여 지식의 축적과 빠른 처리로 풍부한 지식과 정보의 습득이 가능한 반면, 변화의 과정에서 적응하지 못하거나 예상하지 못했던 접근성 문제가 발생하여 새로운 장벽이 만들어질 우려가 큼. 실례로, 최근 폭발적인 성장 가능성을 보이고 있는 가상현실(VR) 서비스[예: 메타버스(metaverse) 등]에서 찾아볼 수 있음. 시각을 이용할 수 없는 사용자들이 가상현실 세계에 접근하는 것은 쉽지 않은 일임
- 한편, 4차산업혁명으로 인한 신산업은 기존의 정부조직으로는 대응하기 어려운 특징이 있음. 정보통신기술을 기반으로 하지만 산업적 측면에서의 활용은 타 부처 소관 업무 범위에 속함. 정부도 이러한 상황을 잘 알고 있기에 효과적인 업무조정을 위하여 대통령직속으로 4차산업혁명위원회를 신설하여 범부처를 아우르는 컨트롤타워로서의 역할을 부여하고 있음⁷⁵⁾
- 정보접근성 관련 업무는 정부 조직상 어느 한 부처가 관장하기에는 스펙트럼이 매우 넓다 하겠음. 정보통신기술연구는 과학기술정보통신부 소관업무(여기서 방송통신콘텐츠는 방송통신위원회 소관)라고 해도, 관련 콘텐츠산업은 문화체육관광부(교육콘텐츠의 경우는 교육인적자원부) 소관 업무임. 또한 『전자정부법』에 의한 행정서비스 콘텐츠는 행정안전부 소관 업무이며, 상거래와 관련한 사항은 금융위원회 소관 업무이고, 방송콘텐츠와 인터넷은 방송통신위원회의 관심 사안임. 코로나 감염 사태 하에서 코로나 백신과 질병관리와 관련한 콘텐츠는 보건복지부와 행정안전부에서 제공하고 있음
- 이러한 상황에서 접근성 제고를 위한 행정부의 통합적 의사결정과 정책 시행이 쉬운 일이 아닐 것임. 최근에 접근성 문제가 대두된 키오스크의 경우를 보더라도 과학

75) 대통령직속 4차산업혁명위원회에는 과학기술정보통신부장관, 중소벤처기업부장관, 산업통상자원부장관 등이 당연직 위원으로 참여하고 있으나, 산업구조 측면에서 콘텐츠 산업을 담당하는 문화체육관광부장관도 당연직 위원으로 참여하는 것이 바람직함

기술정보통신부의 소관 산업이 아니기 때문에 과학기술정보통신부가 앞장서서 키오스크에 대한 접근성 가이드라인을 개발하고 접근성 제고 활동을 하는 데 보이지 않는 어려움이 있다는 것은 주지의 사실임

- 이러한 부처 간의 보이지 않는 장벽은 4차산업혁명시대의 정보접근성 제고에 큰 걸림돌이 될 수 있음. 따라서 정부는 4차산업혁명시대가 본격적으로 시작되기 이전에 접근성 제고 업무를 관장할 컨트롤타워를 신설하고 관계부처가 접근성 관련 정책을 공동으로 수립하고 조정할 수 있는 제도를 마련할 필요가 있음

4. 정보접근성 거버넌스

- 정보접근성 문제는 이해당사자들 개개인의 능력, 기술적 문제 그리고 정치사회적인 환경요인에 의해 복합적으로 발생함. 따라서 정보접근성 보장 문제는 사회구조적인 차원에서 다루어야 함
- 정보접근성 보장 목표달성은 정부의 노력과 의지만으로는 한계에 봉착하기 쉬움. 오히려 지방정부를 포함한 공공부문과 기업, 시민단체, 언론 등을 포함한 민간부문 간의 협력과 지원을 받아야 소기의 목표를 달성할 수 있음. 무엇보다도 이해당사자들 모두 정보접근권의 의미와 정보접근성 제고의 목표를 공유하는 것이 필요함
- 접근성 미흡에 따른 문제는 기술적인 방법만으로 해결할 수 없음. 예를 들어, 일부 장애인들에게 가상현실(VR) 서비스를 접근성이 보장되는 형태로 제공하는 것은 시간과 비용 측면에서 '과도한' 것이 될 수 있음. 그럼에도 불구하고 즉각적인 조치를 요구하는 장애인들을 대상으로 어떻게 설득할 수 있는지는 매우 난해한 문제라 할 수 있음. 현실적으로 구현하기 어려운 '과도한' 요구에 대한 대응책을 정부가 마련하여 이해당사자들을 설득하는 것은 쉬운 일이 아니라 할 수 있음. 따라서 접근성 보장이라는 목표를 달성하기 위한 거버넌스의 구축이 필요함. 즉, 정부, 기업, NGO, 언론, 국제기구 등 이해당사자 간 협력과 협업이 가능한 적절한 거버넌스가 구축될 필요가 있음
- 중앙정부는 정보접근권 향상에 필요한 추진체계 구축, 관련 예산의 지원과 정보 생성, 적절한 정책결정, 집행과 평가, 교육 및 홍보를 담당해야 함. 그리고 정책 수립

과정에서 이해당사자 간 협력을 유도할 수 있는 허브(hub) 역할을 담당해야 함

- 기업은 자사 제품이나 제공하려는 서비스의 접근성 수준에 대한 조사 분석, 접근성 제고를 위한 기술 개발 등의 노력을 기울여야 함. 또한 새로운 기술이라고 하더라도 처음부터 보편적 설계 개념에 따라 모두가 사용할 수 있는 제품과 서비스가 개발될 수 있도록 노력해야 함. 설계과정에서 장애인을 참여시키는 등의 적극적인 활동은 접근성을 확산시키는 데 큰 도움이 될 것임
- 시민단체(NGO)는 수혜자로서의 수동적인 역할을 벗어나 접근성 향상에 필요한 사회적, 기술적 활동을 능동적으로 펼쳐야 함⁷⁶⁾. 시민단체는 정부가 미처 관심을 두지 못하였거나 영향력이 미치지 않았던 틈새를 찾아 접근성 제고 활동을 전개할 수도 있을 것임. 장애인들이 실생활 중에 겪는 어려움을 조사하고 극복할 수 있는 방안을 찾아 정부의 정책에 반영하는 것도 바람직한 역할의 하나일 것임
- 언론은 정부 정책의 수립, 집행 및 평가과정에 상당한 영향을 미침. 정부는 언론이 접근성 향상에 관심을 가지고 보도할 수 있도록 여건을 만들어 줄 필요가 있음. 언론기관을 중심으로 시민단체, 학교, 지방자치단체 등이 공동으로 접근성 제고를 위한 캠페인을 벌이도록 유도하는 것은 효과가 매우 클 것임
- 국회는 여론형성과 사회가치배분 등의 핵심적 역할수행을 통해 행정을 견제하고 협력해야 함. 정부입장에서는 국회로 하여금 접근성 제고를 위한 법률 제(개)정, 여론 조성 등에 적극 나설 수 있도록 유도할 필요가 있음
- 이러한 거버넌스를 구축하려면, 정부는 충분한 예산을 지원하고 이해당사자들이 활동할 공간을 마련해 주어야 함. 일방적인 지시가 아니라 대등한 관계에서 사안을 협의하고 결정하는 열린 공간이 필요함

5. (정보)접근성 제고를 위한 정부 조직 검토

- 우리나라에서 접근성⁷⁷⁾ 제고 활동 과정에서 발생하는 가장 큰 어려움은 정부 조직

76) 영국 시각장애인협회는 유관기관과 공동으로 접근성 가이드라인을 개발하고 매년 접근성 지수를 발표하는 등의 정부를 대신하여 접근성 향상에 도움이 되는 구체적인 활동을 지속적으로 수행하고 있음

77) 본 연구과제의 연구범위는 '정보접근성'에 초점을 두고 있음. 따라서 이전까지는 정보접

내에 접근성 컨트롤타위가 없다는 점임. 각 부처의 접근성 업무는 부수적인 업무 중의 하나로 취급되며, 중요하지만 정책순위가 낮아 시급성이 낮음. 일선 담당자들에게 접근성은 복잡하고 장애인들을 상대해야 하는 힘든 업무로 치부됨

- 접근성 보장이라는 목표를 달성하기 위해서는 담당자의 업무가 명확히 정의될 필요가 있음. 아울러, 담당자나 조직이 실질적인 업무를 수행하는 데 따른 권한과 책임이 부여되어야 함. 접근성 담당자는 기술 표준과 가이드라인을 개발하고, 접근성 제고를 위한 정책을 마련하고 집행하게 됨. 이 과정에서 이해당사자들을 정책 입안 단계에 참여시켜 장애인들의 실질적인 어려움을 해소하는 데 도움이 되도록 해야 함
- 접근성 담당 조직의 형태와 관련하여, 본 연구에서는 제안정책 8[정보접근성 관련 업무 총괄(정책 수립-시행-평가-모니터링 포함) 컨트롤타위 구축·운영]에서 1) (가칭) ‘디지털포용위원회’ 또는 ‘접근성위원회’ 신설, 2) 과학기술정보통신부장관 산하에 (가칭) ‘정보접근성위원회’ 신설·운영, 3) 현행 ‘정보통신전략위원회’의 조직·기능 개편 운영의 세 가지 세부 추진방안을 제안하였음. 이하에서는 큰 틀에서는 제안한 세 가지 세부 추진내용에 포함되지만 세 번째 세부 추진방안을 좀 더 세분화하여 네 가지 형태의 접근성 담당 조직의 형태를 제안함

1) 제1안: 대통령 직속의 위원회로 편제

- 접근성 담당 조직을 대통령직속 위원회로 구성하는 것임. 앞의 3절에서 소개한 대통령직속 4차산업위원회와 방송통신위원회가 그 예로, 법률로서 설립되고, 대통령이 위원장(공동위원장 포함)으로 활동하는 위원회 구조는 정부 조직상 가장 강력한 형태의 접근성 전담 조직이 될 수 있음
- 이렇게 조직된 가칭 ‘접근성위원회’는 정보통신분야뿐만 아니라 건설환경, 운송차량, 통신장비, 의료기기, 금융서비스 등과 관련하여 국가차원의 기술표준을 심의하고, 중

근성에 초점을 두어 정책(안) 등을 도출·제시하였음. 그러나 최근 국제적인 추세를 보면, 접근성 문제는 단순히 정보접근성만을 의미하지 않고 건설환경, 운송차량, 통신장비, 의료기기, 금융서비스 등에 대한 접근성까지를 포괄하고 있음(예: 미국, EU). 따라서 이하에서는 접근성이 맥락에 따라 포괄적으로 또는 정보접근성에 다소 제한적인 의미로 사용됨

양정부 및 모든 공공기관이 이를 준수하도록 강제할 수 있을 것임. 따라서 대통령직속 접근성위원회는 접근성 관련 컨트롤타워로서 매우 강력한 영향력을 발휘할 수 있을 것임

- 접근성위원회는 위원의 과반수를 장애인과 전문가 중에서 임명하여 장애인들의 경험이 정책에 반영될 수 있도록 할 필요가 있음. 유사사례는 미국접근성위원회 사례에서 찾아볼 수 있음([부록 7] 참고)

2) 제2안: 국무총리가 운영하는 위원회로 편제

- 이 방법은 제1안에서 제안한 위원회를 국무총리 직속으로 편제하는 것임. 제1안과 마찬가지로 국무총리는 정례적으로 위원회를 소집하여 관계부처의 접근성 제고 중합계획을 심의·의결함
- 업무영역은 제1안과 마찬가지로 정보통신, 건설환경, 운송차량, 통신장비, 의료기기, 금융서비스 등의 접근성 관련 전 영역을 포함할 필요가 있음. 위원회는 각 부처에서 제안한 기술표준을 심의하고, 의결된 기술표준을 중앙정부 및 모든 공공기관이 준수하도록 요구할 수 있음. 따라서 이 방안에 의하여 설립된 위원회의 경우도 대통령직속 위원회에 버금가는 파급력을 발휘할 수 있을 것임
- 국무총리가 운영하는 위원회의 사례로는 『정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법』에 따라 정보통신분야 주요 정책심의의결기구로 설립된 ‘정보통신전략위원회’(위원은 총 25명으로 정부 및 민간위원으로 구성됨)가 있음. 정보통신전략위원회는 국무총리가 위원장을 겸하며, 관계부처 장관과 전문가가 위원으로 참여함
- 접근성위원회의 경우에도 위원 중 과반수를 장애인과 전문가 중에서 임명하는 것이 바람직할 것임

3) 제3안: 통합 조직 구성 및 편제

- 세 번째 방안은 정부 각 부처에 산재되어 있는 접근성 관련 조직을 하나로 통합하여 국무총리 산하(또는 하나의 부처)에 소속시켜 행정부 내에서 필요한 접근성 업무를 통합 수행하는 방안임

- 각 부처는 접근성 수요에 따라 소속 직원에게 접근성 업무를 부과함. 여러 부처에서 각각 접근성 수요가 있다면 당연히 부처별로 접근성 담당자를 두게 됨. 이러한 방식으로 조직이 운영되면 각 부처별로 접근성 담당자들 간에 정례적인 협업이나 의사소통이 어려워질 것임. 업무의 효율이 떨어지는 것은 물론이고 부처 간의 업무 중복, 개발하여 적용하는 기술 내용의 차이 등이 발생하여 혼선을 빚을 가능성이 높음
- 실제로 행정안전부와 과학기술정보통신부가 각각 전자정부 정보접근성과 웹사이트 및 모바일앱 접근성과 같이 매우 유사한 업무를 나누어 수행하고 있음. 마찬가지로, 건축물 및 교통시설 접근성을 다루는 국토교통부와 지방자치단체 그리고 장애인 시설 전반의 접근성을 다루는 보건복지부의 경우에도 유사한 업무를 따로 수행 중임. 유사한 업무를 부처 단위로 분산된 조직구조 하에서는 범용의 기술표준이나 가이드라인을 만들기 어려움. 또한 장애인 접근성 향상 정책을 공동으로 시행하기 어려움
- 이러한 문제점을 해결하기 위하여 부처별로 분산된 유사 조직을 하나로 통합하여 하나의 부처에 두는 것임. 통합 조직은 국가가 필요로 하는 전 영역의 기술표준 및 가이드라인을 개발하여 배포하고, 접근성 제고에 필요한 정책을 수립하고 시행함. 각 부처는 업무 추진 과정에서 필요한 접근성 수요를 통합 조직에게 요구하여 필요한 서비스를 제공받게 됨
- 통합 조직을 어느 부처에 둘 것인지에 대해서도 다양한 논의가 가능할 것임. 먼저, 통합 조직을 행정안전부 내에 두는 방안을 제시할 수 있음. 이 안은 행정안전부 내에 전자정부 접근성을 다루는 조직(디지털정부국 등)이 있으므로, 이 부서를 확대 개편하면 별도 조직을 신설할 필요가 없을 것임. 특히 행정안전부의 기능 중에 다수 부처 간 행정협업을 할 수 있는 기능이 있으므로 통합 조직을 행정안전부 내에 두더라도 타 부처와의 협업에 커다란 어려움도 없을 것임
- 행정안전부 내에 통합 조직을 둔 유사사례의 하나로 영국 장애국(Disability Unit)⁷⁸⁾을 들 수 있음. 영국의 경우, 장애국을 우리나라 행정안전부에 해당하는 내각부에

78) 영국 장애인국(Disability Unit)은 내각부 소속으로 정부의 접근권 보장에 관한 업무를 수행하지만, 업무 수행과정에서 노동연금부(Department for Work and Pensions)의 장애인·보건·노동부장관(Minister for Disabled People, Health and Work)을 보좌하는 특이한 체제로 운영되고 있음

두고 공공기관의 웹 접근성 담당 업무를 수행하고 있음. 또한, 장애국은 우리나라 보건복지부 차관에 해당하는 장애인·보건·노동부장관 업무를 보좌하고 있음

- 이 방안을 채택한다면, 영국의 사례와 같이 행정안전부에 소속된 조직이 과학기술정보통신부나 보건복지부 등과 같은 타 부처의 업무를 지원하는 것이 가능한지와 어디까지 지원이 가능한지에 대한 심도 있는 연구가 필요할 것임
- 또 다른 방법으로는 통합 조직을 국무총리 직제에 포함시키는 것임. 이 경우, 국무총리의 소관 업무가 늘어나기는 하지만 접근성 업무가 행정부 전체를 대상으로 업무를 수행해야 하는 업무의 특성으로 보아 행정안전부 산하에 편제하는 것에 비해서는 그 효과가 클 것임

4) 제4안: 정보접근성 전담 조직

- 제4안은 접근성 업무를 현재와 같이 각 부처의 소관 업무별로 부여하되, 4차산업혁명시대의 전환에 대응하기 위하여 과학기술정보통신부 중심으로 관계부처가 참여하는 위원회를 구성하는 것임
- 형식은 과학기술정보통신부장관을 당연직 위원장으로 하고 관련 부처 차관과 위원이 임명한 장애인과 전문가로 하여금 정책을 심의·의결하도록 하는 것임. 이 방안은 위원회에서 다룰 업무가 정보접근성으로 한정되는 단점이 있지만, 과학기술정보통신부장관이 정보접근성의 컨트롤타워로서 활동하게 되므로 정보접근성 제고 활동에 큰 도움이 될 것임
- 과학기술정보통신부장관을 컨트롤타워로 하는 위원회 모델은 노무현 정부 시절 운영했던 정보격차해소위원회에서 찾을 수 있음. 당시 정보격차해소위원회는 『정보격차해소에 관한 법률』⁷⁹⁾에 의거하여 설립되었고 관계부처와 공동으로 종합계획을 수립하고 필요한 정책을 시행하였음

79) 『정보격차해소에 관한 법률』 제1조(목적): 이 법은 저소득자·농어촌지역 주민·장애인·노령자·여성 등 경제적·지역적·신체적 또는 사회적 여건으로 인하여 생활에 필요한 정보통신서비스에 접근하거나 이용하기 어려운 자에 대하여 정보통신망에 대한 자유로운 접근과 정보이용을 보장함으로써 이들의 삶의 질을 향상하게 하고 균형 있는 국민경제의 발전에 이바지함을 목적으로 한다.

- 또한, 동 법률 제16조에 의거하여 정보격차해소를 주 업무로 하는 정책연구기관인 한국정보문화진흥원을 신설하고 정보격차해소를 위한 실무를 담당하도록 하였음. 한국정보문화진흥원은 정보접근성 허브로서 이해당사자들과의 지속적인 의사소통의 통로 역할을 하였으며, 접근성 제고를 위한 기술 표준과 고시, 가이드라인 등을 개발하고, 전문가 양성 및 교육, 홍보 등을 통하여 사회 전반에 정보접근성에 대한 인식을 빠르게 확산시키는 데 많은 역할을 하였음
- 이 방안의 장점은 관계부처 간에 활발한 의사소통이 가능하고 정보접근성 관련 기술 표준과 가이드라인을 개발하고 활용하는 과정에서 과기부가 강력한 리더십을 발휘할 수 있는 점임
- 과학기술정보통신부에서 위원회 설립을 추진하는 과정에서 정보접근성 실무를 담당할 별도의 조직이나 기구의 설립을 동시에 추진한다면 정보접근성 거버넌스를 구축하고 운영하는 데 매우 큰 시너지 효과를 낼 것임

제 6 장 정부정책 반영 현황

- 본 연구를 통해 도출되는 여러 가지 법률적·제도적 개선방안과 세부 추진방안 등은 일차적으로 정보접근성 제고 관련 업무담당 정부부처 또는 해당 업무담당자와 디지털 콘텐츠나 지능정보제품·서비스 개발 및 제공기관에 의해 다음과 같이 활용됨으로써 더욱 온전한 정보접근성을 보장하고, 이를 통해 궁극적으로 모두가 함께 사는 디지털 포용사회를 구현을 하는 데 이바지할 것으로 사료됨

정책 반영일	정책명	정책활용 세부내용(요약)	정책활용 형태
'22.12.31.	[1] 정보접근성 관련 법률/시행령/고시와 표준(또는 지침) 간의 위계성·연계성 명료화 및 개정 요구사항 반영을 위한 관련 법률 등의 개정	[1-1] 표준을 고시로 변경	정책참조
		[1-2] 현행 체계 유지	
'22.12.31.	[2] 정보접근성 적용 범위 확대를 위한 법적 근거 마련	[2-1] 'ICT 제품 및 서비스'로 확장	정책참조
'22.12.31.	[3] 국제표준(지침 포함)과의 부합화, 일관성·체계성 등의 확보를 위한 정보접근성 관련 표준 전면 개정 및 재정비	[3-1] 현행 정보접근성 관련 표준 체계 유지	정책참조
		[3-2] 웹접근성 국제표준(예: W3C의 WCAG) 수용	
		[3-2-1] WCAG 2.X부터 수용	
		[3-2-2] WCAG 3.0부터 수용	
	[3-3] 현행 정보접근성 관련 개별 표준 통합 후 재편성		
'22.12.31.	[4] 평가결과의 신뢰성 확보, 모니터링 기능 강화 등을 위한 정보접근성(웹, 모바일, 키오스크접근성 포함)품질인증제도 전면 재검토/미비점 보안 및 규정화·명료화	[4-1] 공공기관(예: NIA)에서 운영	정책참조
		[4-2] 공공기관(예: NIA) + 민간인증기관의 역할 분담	
		[4-3] 현행과 동일한 방식으로(민간인증기관에서) 운영	
'22.12.31.	[5] 웹/모바일접근성실태조사의 조사결과 상세 공개-개선-	[5-1] 실태조사 결과의 전면 공개 및 공개-개선-모니터링의 선순환	정책참조

	모니터링의 선순환체계 강화, 신뢰도와 객관성 증진, 정보접근성에 대한 실제 체감을 증진 등을 위한 실질적인 방안 강구·시행	체계 강화	
		[5-2] 자동평가 및 사용자평가 도입	
		[5-3] 자동평가도구 개발·제공	
'22.12.31.	[6] 정보접근성품질인증이나 실태조사 시 장애인/고령자 등의 정보취약계층 사용자 참여 의무화	[6-1] 정보접근성품질인증이나 실태조사 시 사용성평가 의무화	정책참조
		[6-2] 사용성평가방법론 체계화	
'22.12.31.	[7] 키오스크접근성 UX/UI 가이드라인 개정 및 기능 모듈 개발·제공	[7-1] 키오스크접근성 UX/UI 가이드라인 개정	정책참조
		[7-2] 키오스크접근성 기능 모듈 개발·제공	
'22.12.31.	[8] 정보접근성 관련 업무 총괄(정책 수립-시행-평가-모니터링 포함) 컨트롤타워 구축·운영	[8-1] (가칭) '디지털포용위원회' 또는 '접근성위원회' 신설	정책참조
		[8-2] 과학기술정보통신부장관 산하에 (가칭) '정보접근성위원회' 신설·운영	
		[8-3] 현행 '정보통신전략위원회'의 조직·기능 개편 운영	
'22.12.31.	[9] 연구·개발·평가 등을 위한 전문인력 양성 방안 마련·시행	[9-1] 정보접근성 관련 교육프로그램 개발·운영비 지원	정책참조
		[9-2] 정보접근성 관련 자격증제도 활성화	
'22.12.31.	[10] 정보접근성 관련 교육/컨설팅프로그램 및 홍보전략 개발·시행	[10-1] 다양한 형태, 대상의 교육 및 컨설팅 프로그램 개발·시행	정책참조
		[10-2] 정보접근성 경진대회 개최 등과 같은 홍보전략 개발·시행	
		[10-3] 국가 및 공공기관, 산하 학술단체(예: 학회) 등의 홈페이지 또는 콘텐츠 개발자, 관리책임자(예: 정보화담당관) 또는 관리자 등의 정보접근성 관련 교육 의무화	
'22.12.31.	[11] 정보접근성 업무담당 인력 확충	[11-1] 정보접근성 업무 재검토 및 관련 업무 담당 인력 확충	정책참조 정책참조
'22.12.31.	[12] 정보접근성 관련 국내외 교류 등을 위한 전문가 지원 및 관련 문서/정보 공유방안 마련·시행	[12-1] 정보접근성 관련 전문가 대상 국내외 표준화 활동 지원	정책참조
		[12-2] (가칭) '정보접근성지원센터' 개설·운영	
		[12-3] 정보접근성 관련 국외 제반 문서 번역·공유 지원	

참 고 문 헌

- statista (2021). 2021년 1월 기준, 전 세계 인터넷, 모바일 인터넷, 소셜미디어, 모바일 소셜미디어 이용자 수: [statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/](https://www.statista.com/statistics/617136/digital-population-worldwide/)
 「장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 편의 증진을 위한 고시」, 국가법령정보센터.
 CE 인증절차: http://www.ikmr.co.kr/sub/sub5_1.asp
 CE마크 제도: <https://www.tuv.com/korea/ko/ce-%EB%A7%88%ED%82%B9.html>
 CE마크: https://ec.europa.eu/growth/single-market/ce-marking_en
 CE인증 단계별 요구사항: http://www.ikmr.co.kr/sub/sub5_1.asp
 FCC (2021). 2010년 『21세기 통신 및 비디오 접근성법(CVAA)』:
<https://www.fcc.gov/consumers/guides/21segi-tongsin-mic-bidio-jeobgeunseongbeobcvaa>
 GARI: <https://www.gari.info/>
 ICT 제품 및 서비스에 대한 접근성 요구사항(EN 301 549):
https://www.etsi.org/deliver/etsi_en/301500_301599/301549/03.02.01_60/en_301549v030201p.pdf
 NFB 웹접근성 인증:
<https://nfb.org/sites/default/files/images/nfb/publications/bm/bm08/bm0808/bm080810.htm>
 TPGi 홈페이지 화면: <https://www.tpgi.com/>
 TPGi: <https://www.tpgi.com/accessibility-solutions/accessibility-conformance/>
 VPAT: <https://www.itic.org/policy/accessibility/vpat>
 W3C (2021). WCAG(Web Content Accessibility Guidelines) 3.0
 WCAG 2.0: <https://www.w3.org/WAI/policies/?q=wcag-20>
 과학기술정보통신부 (2021), 무인정보단말기 접근성 지침(개정안), 내부자료.
 과학기술정보통신부 (2021), 정보접근성 준수 키오스크 우선구매 검증용 시험평가 기준 (안), 내부자료.
 과학기술정보통신부 (2021), 『디지털포용법(안)』, 내부자료.
 과학기술정보통신부, 한국정보화진흥원 (2017), 『2017 디지털 정보격차 실태조사』.

- 과학기술정보통신부, 한국정보화진흥원 (2018), 『2018 디지털 정보격차 실태조사』.
- 과학기술정보통신부, 한국정보화진흥원 (2019), 『2019 디지털 정보격차 실태조사』.
- 과학기술정보통신부, 한국정보화진흥원 (2020), 『2020 디지털 정보격차 실태조사』.
- 과학기술정보통신부, 한국정보화진흥원 (2020), 『무인정보단말기(키오스크) 정보접근성 현황조사』.
- 과학기술정보통신부, 한국정보화진흥원 (2021), 『2020 인터넷이용실태조사』.
- 과학기술정보통신부, 한국지능정보사회진흥원 (2020), 『2020 웹 접근성 실태조사』.
- 관계부처 합동 (2018), 『지능정보사회구현을 위한 제6차 국가정보화 기본계획(2018-2022)』.
- 국제뉴스 (2021.9.29.일자), 위택스에서 시각장애인은 지방세를 납부할 수 없었다,
<http://www.gukjenews.com/news/articleView.html?idxno=2317628>.
- 김미연, 변성준 (2018), 고령자 정보접근성 향상을 위한 스마트 공공서비스 지표. 디지털융복합연구, 16(5), pp.43-53.
- 김미정, 김자미 (2018), 한국의 웹 접근성 평가 연구동향 분석. 정보처리학회논문지: 소프트웨어 및 데이터 공학, 7(1), pp.33-42.
- 김현경 (2021), 국내 키오스크 접근성 실태와 나아가야 할 방향. ie 매거진, 28(1), pp.31-35.
- 데일리시큐 (2021.10.07.), “구멍투성이 웹 접근성 인증, 시각장애인은 웹 접근 포기”
- 문진영, 정순돌 (2020), 노인의 정보접근성 강화 방안 연구: 서울노인의 연령집단별, 정보종류별 정보매체 네트워크 분석을 중심으로. 보건사회연구, 40(2), pp.283-320.
- 미국연방통신위원회(FCC)의 격년보고서:
<https://www.hearingloss.org/fcc-sends-2020-cvaa-biennial-report-to-congress/>
- 미래창조과학부 (2015), 웹 접근성 품질인증 표준심사 지침, 내부자료.
- 미래창조과학부 국립전파연구원 (2015), 『한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.1』.
- 미래창조과학부, 한국인터넷진흥원 (2016), 『2016 인터넷이용실태조사』.
- 미래창조과학부통신위원회 (2013.4), ‘국가정보화 기본법’ 일부개정법률안 심사보고서. 내부자료.
- 박선영, 김현경, 이유련, 전화승(2020), 키오스크 접근성에 대한 산업계의 관점 분석. 대한인간공학회 학술대회논문집, 2020(10), pp.95-95.
- 법의 위계: https://www.midascad.com/cad_archive/arhcitectrule-1
- 보건복지부 (2021), 시·도 장애인등록현황 자료:
https://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=2768

안희준 (2007), 전기제품을 위한 CE마크 인증(인증마크를 통한 유럽수출: 강제규격), 월간전기제품 안전 21, pp.32-35.

웹접근성 실태조사:

<https://www.msit.go.kr/SYNAP/skin/doc.html?fn=1923530cbfd7483fde04200bea791013&rs=/SYNAP/sn3hcv/result/>

이용직 (2017), 장애인의 모바일 접근성 강화를 위한 법제도적 개선 방안 연구. 법과 정책연구, 17(1), pp.291-320.

전자정보기술 접근성 표준(Electronic and Information Technology Accessibility Standards):

<https://www.federalregister.gov/documents/2000/12/21/00-32017/electronic-and-information-technology-accessibility-standards>

정동훈 (2020), 국내 웹 접근성 연구 동향 분석: 2010-2020년 장애(인), 특수교육, 재활, 복지 관련 웹 접근성 논문을 중심으로, 특수교육교과교육연구, 13(3), pp.231-247.

캐나다, 상호작용 셀프서비스 장치를 위한 접근가능한 설계(CAN/CSA-B651.2-07):

<https://www.csagroup.org/store/product/CAN%25100CSA-B651.2-07/>

통계청 (2020), 2020 고령자 통계

kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/1/index.board?bmode=read&aSeq=385322

한국소비자원 (2020), 고령소비자 비대면 거래 실태조사. 조사보고서, pp.1-100.

한국장애인개발원 (2020), 『2020 장애통계연보』.

한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침(KWCAG) 2.1:

http://www.tta.or.kr/data/ttas_view.jsp?pk_num=TTAK.OT-10.0003%2FR2&rn=1

『유럽접근성법(European Accessibility Act 2019)』:

<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1202>.

『장애인복지법』, 국가법령정보센터.

『장애인차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률 시행령』, 국가법령정보센터.

『장애인차별금지 및 권리구제 등에 관한 법률』, 국가법령정보센터.

『장애인차별금지법(Disability Discrimination Act 1995)』:

<https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1995/50/contents>

『장애인차별금지법』, 국가법령정보센터.

『재활법(Rehabilitation Act of 1973)』:

<https://www.eeoc.gov/statutes/rehabilitation-act-1973>

『정보격차해소에 관한 법률』, 국가법령정보센터.

『정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법』, 국가법령정보센터.

『지능정보화 기본법 시행령』, 국가법령정보센터.

『지능정보화 기본법』, 국가법령정보센터.

『지능정보화 기본법』, 국가법령정보센터.

『통신법(Telecommunications Act of 1996)』:

<https://www.fcc.gov/general/telecommunications-act-1996>

『평등법(Equality Act 2010)』: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2010/15/contents>

Boucher, D., et al. (2021). “Challenges Faced by Persons with Disabilities Using Self-Service Technologies.”

<https://docs.lib.purdue.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1002&context=ugcw>

Giannoumis, G. A. (2019). “Implementing Web Accessibility Policy. Case Studies of the United Kingdom, Norway, and the United States.” University of Bergen

Lazar, J., Jordan, J. B., & Vanderheiden, G. (2019). “Toward unified guidelines for kiosk accessibility.” *Interactions*, 26(4), pp.74~77.

Lippitt (1987), Lippitt-Knoster의 복잡한 변화관리모형(The Lippitt-Knoster Model for Managing Complex Change):

<https://sergiocaredda.eu/organisation/tools/models-the-lippitt-knoster-model-for-managing-complex-change/>

Masinter, M. R. (2018). Expect courts to determine national policy on web accessibility. *Disability Compliance for Higher Education*, 23(9), pp.1~3.

Rae Mancilla, E. D., & Frey, B. (2020). Administrative Supports for Digital Accessibility: Policies and Processes.

<https://www.qualitymatters.org/sites/default/files/research-docs-pdfs/QM-Digital-Accessibility-Policy-Process-WP.pdf>

[부록 1] 「장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 편의 증진을 위한 고시」 (과학기술정보통신부고시)제
2019-25호(20190527)

제1장 총 칙

제1조(목적) 이 지침은 "국가정보화기본법"제32조제5항에 따라 장애인·고령자 등이 정보통신서비스와 정보통신제품을 쉽게 접근하고 이용할 수 있도록 정보통신서비스의 제공 및 정보통신제품의 구매, 설계, 제작, 가공할 때 필요한 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(용어정의) ① 이 지침에서 사용하는 주요 용어의 정의는 다음과 같다.

1. "정보 접근"이란 장애인·고령자 등이 신체 및 인지적 제약 등으로 인한 불편함이 없이 정보통신서비스와 정보통신제품을 이용할 수 있는 것을 말한다.
2. "정보통신제품"이라 함은 정보통신기기와 소프트웨어를 말한다.
3. "정보통신서비스"란「전기통신기본법」제2조제7호에 따른 전기통신업무와 이를 이용하여 정보를 제공하거나 정보의 제공을 매개하는 것을 말한다.
4. "정보통신 제조업자"라 함은 정보통신제품을 설계, 제작, 가공하는 자를 말한다.
5. "정보통신서비스 제공자"란「전기통신사업법」제2조제8호에 따른 전기통신사업자와 영리를 목적으로 전기통신사업자의 전기통신영역을 이용하여 정보를 제공하거나 정보의 제공을 매개하는 자를 말한다.
6. "무리한 부담"이라 함은 현재 가능한 기술 수준과 적절한 비용으로 실현시킬 수 있는 정도 이상의 노력을 요구함을 말한다.
7. "보조기기"란 장애인의 신체적·인지적 기능을 증진, 보완, 향상시키기 위하여 사용하는 기기, 장비의 일부 또는 시스템, 소프트웨어를 말한다.

② 이 지침에서 사용하는 용어의 정의는 제1항에서 정의하는 것을 제외하고는 국가정보화기본법이 정하는 바에 의한다.

제3조(적용범위) 이 지침이 적용되는 범위는 다음과 같다. ① 이 지침은 다른 법령에서 별도로 정한 경우를 제외하고는 국가기관, 지방자치단체 및 공공기관 등이 정보통신서비스를 제공하거나 정보통신제품을 구매, 설계, 제작, 가공하는 경우에 적용한다.

② 지침이 적용되는 정보통신서비스와 정보통신제품의 범위는 별표1과 같다.

제4조(보편적 설계) 정보통신서비스 제공자와 정보통신 제조업자는 무리한 부담이 되지 않는 한 장애인·고령자 등이 정보통신서비스와 정보통신제품을 별도의 보조기기를 사용하지 않고서도 장애를 가지지 않은 자와 동등한 수준으로 활용할 수 있도록 그 기능과 내용의 설계가 이루어지도록 한다.

제5조(보조기기와의 호환성 제공) 정보통신서비스 제공자와 정보통신 제조업자는 보편적 설계가 가능하지 않은 경우에는 장애인·고령자 등을 위한 보조기기와 호환될 수 있도록 정보통신서비스를 제공하고 정보통신제품을 설계, 제작 및 가공하도록 노력하여야 한다.

제6조(정보통신서비스 제공자 및 정보통신 제조업자에의 권장) ① 정보통신서비스 제공자와 정보통신 제조업자는 장애인·고령자 등의 요구가 있을 경우에는 특정형식(점자, 수화, 표준 텍스트 파일, 녹음 테이프, 큰 활자 또는 이에 상응하는 수단)의 사용설명서를 사용자의 추가적인 비용의 부담 없이 제공하도록 한다.

② 정보통신서비스 제공자와 정보통신 제조업자는 자사 정보통신서비스와 정보통신제품에 대한 장애인·고령자 등의 사용 문의에 상시적으로 응할 수 있는 고객센터 및 기술지원 체계를 확보하도록 한다.

③ 정보통신서비스 제공자와 정보통신 제조업자는 제1항 및 제2항의 내용에 대하여 모든 사원에게 적절한 교육을 실시하도록 한다.

제7조(표시) 이 지침을 충실히 반영한 정보통신서비스 제공자와 정보통신 제조업자는 서비스의 시작화면, 사용설명서, 제품의 외장 등에 일정한 표시를 하거나 정보를 제공하여, 장애인·고령자 등이 쉽게 알아보고 선택할 수 있도록 할 수 있다.

제2장 정보통신서비스와 정보통신제품의 기능에 대한 설계 지침

제8조(손 또는 팔 동작의 보완) 손 또는 팔 동작을 요구하는 정보통신 서비스와 정보통신제품은 장애를 가진 사용자가 사용할 수 있도록 입력 및 제어 수단이 충분히 커야 하며, 미세한 조정 및 동시 조작 등을 요구하는 기능을 사용할 수 있게 하는 보완적인 수단이 제공되도록 한다.

제9조(반응시간의 보완) ① 일정 시간 내의 반응을 요구하는 입력 및 제어 기능을 가진 정보통신서비스와 정보통신제품에는 반응시간을 조정할 수 있는 보완적인 수단이 제공되도록 한다.
② 일정 시간 동안 출력을 제공하는 기능을 가진 정보통신서비스와 정보통신제품에는 출력시간 및 속도를 조정할 수 있는 보완적인 수단이 제공되도록 한다.

제10조(시력의 보완 및 대체) 시각능력을 요구하는 입출력 및 제어 기능을 가진 정보통신서비스와 정보통신제품에는 청각 및 촉각을 사용하여 시각을 대체하거나, 확대 기능 등과 같이 시각을 보조할 수 있는 보완적인 수단이 제공되도록 한다.

제11조(색상 식별능력의 보완) ① 색상 식별능력을 요구하는 입력 및 제어 기능을 가진 정보통신서비스와 정보통신제품에는 색상 이외의 방법으로도 식별 또는 작동할 수 있는 보완적인 수단이 제공되도록 한다.
② 색상 식별능력을 요구하는 화면 출력 기능을 가진 정보통신서비스와 정보통신제품에는 색상을 사용한 의미의 전달이 흑백 화면에서도 동일하게 이루어질 수 있도록 하고, 배경이나 글씨의 색을 변경시킬 수 있는 수단이 제공되도록 한다.
③ 모든 정보는 배경과 구분될 수 있도록 최소 명도 대비 이상으로 제공되어야 한다.

제12조(청력의 보완 및 대체) ① 입력 및 제어의 결과와 작동상태가 청각으로 전달되는 기능을 가진 정보통신서비스와 정보통신제품에는 시각이나 촉각을 사용하여 동일한 정보를 전달할 수 있는 보완적인 수단이 제공되도록 한다.
② 청각능력을 요구하는 출력 기능을 가진 정보통신서비스와 정보통신제품에는 시각 및 촉각을 사용하여 청각을 대체하거나, 음량 조정, 헤드폰 연결 기능 등과 같이 청각을 보완할 수 있는 수단이 제공되도록 한다.
③ 청각능력을 요구하는 정보통신제품에는 보청기와의 호환 기능이 제공되도록 한다.

제13조(음성입력의 대체) 음성입력을 요구하는 정보통신서비스와 정보통신제품에는 손 또는 팔 동작 등을 이용한 대체 입력 및 제어 기능이 제공되도록 한다.

제14조(인지능력의 보완) 입출력 및 제어기능을 가진 정보통신서비스와 정보통신제품에는 인지능력에 제약이 있는 사용자가 혼란을 일으키지 않고 독립적으로 활용할 수 있는 입출력 및 제어기능이 제공되도록 한다.

제15조(깜빡거림의 사용 제한) 광과민성 발작을 일으킬 수 있는 콘텐츠를 제공하지 않도록 한다.

제16조(설계지침 사항) ① 제8조 내지 제15조의 구체적인 설계지침을 구현하기 위한 방법은 별표2와 같다.
② 개별 제품과 서비스에서 정보접근성을 높이기 위해 참고할 수 있는 표준은 별표3과 같다.

제3장 웹사이트의 접근성 준수에 관한 설계 지침

제17조(웹사이트 인식의 용이성) ① 텍스트 아닌 콘텐츠는 그 의미나 용도를 이해할 수 있도록 대체 텍스트를 제공해야 한다.

- ② 멀티미디어 콘텐츠에는 자막, 대본 또는 수화를 제공해야 한다.
- ③ 콘텐츠는 색에 관계없이 인식될 수 있어야 한다.
- ④ 지시 사항은 모양, 크기, 위치, 방향, 색, 소리 등에 관계없이 인식될 수 있어야 한다.
- ⑤ 텍스트 콘텐츠와 배경 간의 명도 대비는 4.5대 1 이상이어야 한다.
- ⑥ 자동으로 재생되는 배경음을 사용하지 않아야 한다.
- ⑦ 이웃한 콘텐츠는 구별될 수 있어야 한다.

제18조(웹사이트 운용의 용이성) ① 모든 기능은 키보드만으로도 사용할 수 있어야 한다.
② 키보드에 의한 초점은 논리적으로 이동해야 하며, 시각적으로 구별할 수 있어야 한다.
③ 시간 제한이 있는 콘텐츠는 응답시간을 조절할 수 있어야 한다.
④ 자동으로 변경되는 콘텐츠는 움직임을 제어할 수 있어야 한다.
⑤ 초당 3~50회의 주기로 깜박이거나 번쩍이는 콘텐츠를 제공하지 않아야 한다.
⑥ 콘텐츠의 반복되는 영역은 건너뛸 수 있어야 한다.

- ⑦ 페이지, 프레임, 콘텐츠 블록에는 적절한 제목을 제공해야 한다.
- ⑧ 링크 텍스트는 용도나 목적을 이해할 수 있도록 제공해야 한다.
- ⑨ 사용자 입력 및 컨트롤은 조작 가능하도록 제공되어야 한다.

제19조(웹사이트 이해의 용이성) ① 주로 사용하는 언어를 명시해야 한다.

- ② 사용자가 의도하지 않은 기능(새 창, 초점변화 등)은 실행되지 않아야 한다.
- ③ 콘텐츠는 논리적인 순서로 제공해야 한다.
- ④ 표는 이해하기 쉽게 구성해야 한다.
- ⑤ 사용자 입력에는 대응하는 레이블을 제공해야 한다.
- ⑥ 입력 오류를 정정할 수 있는 방법을 제공해야 한다.

제20조(웹사이트 견고성) ① 마크업 언어의 요소는 열고 닫음, 중첩 관계 및 속성 선언에 오류가 없어야 한다.

- ② 콘텐츠에 포함된 웹 애플리케이션은 접근성이 있어야 한다.

제4장 모바일 애플리케이션 접근성 준수에 관한 설계 지침

제21조(모바일 애플리케이션 인식의 용이성) ① 텍스트 아닌 콘텐츠는 대체 가능한 텍스트와 함께 제공되어야 한다.

- ② 영상이나 음성 콘텐츠에는 동등한 내용의 자막, 원고 또는 수화가 제공되어야 한다.
- ③ 화면에 표시되는 모든 정보는 색에 관계없이 인식될 수 있어야 한다.
- ④ 화면에 표시되는 모든 사용자 인터페이스 컴포넌트와 텍스트는 전경색과 배경색이 구분될 수 있도록 제공되어야 한다.
- ⑤ 지시사항은 모양, 크기, 위치, 방향, 색, 소리 등에 관계없이 인식될 수 있어야 한다.
- ⑥ 알림 정보는 화면 표시, 소리, 진동 등 다양한 방법으로 제공되어야 한다.

제22조(모바일 애플리케이션 운용의 용이성) ① 의미나 기능을 갖는 모든 사용자 인터페이스 컴포넌트에는 초점(focus)이 적용되고, 초점은 논리적인 순서로 이동되어야 한다.

- ② 터치(touch) 기반 모바일 기기의 모든 컨트롤은 누르기 동작으로 제어할 수 있어야 한다.
- ③ 시간 제한이 있는 콘텐츠는 응답시간을 조절할 수 있어야 한다.
- ④ 자동으로 변경되는 콘텐츠는 움직임을 제어할 수 있어야 한다.
- ⑤ 컨트롤은 충분한 크기와 간격으로 제공되어야 한다.

제23조(모바일 애플리케이션 이해의 용이성) ① 입력서식 이용 시, 입력 오류를 방지하거나 정정할 수 있는 방법을 제공해야 한다.

- ② 사용자 인터페이스 컴포넌트들은 일관성 있게 배치되어야 한다.
- ③ 깜빡이거나 번쩍이는 콘텐츠를 제공하지 않아야 한다.
- ④ 자동으로 재생되는 배경음을 사용하지 않아야 한다.
- ⑤ 사용자가 의도하지 않는 화면 전환이나 이벤트 등이 실행되는 경우 사용자가 이해할 수 있는 방법으로 제공되어야 한다.

제24조(모바일 애플리케이션 견고성) ① 텍스트 콘텐츠는 운영체제에서 제공하는 폰트 관련 기능을 활용할 수 있는 방법을 제공해야 한다.

- ② 사용자 인터페이스 컴포넌트는 보조 기술을 이용하여 사용할 수 있도록 해야 한다.

부칙

제1조(시행일) 이 고시는 고시한 날부터 시행한다.

제2조(재검토기한) 「훈령·예규 등의 발령 및 관리에 관한 규정」(대통령훈령 제334호)에 따라 이 고시에 대하여 2019년 7월 1일 기준으로 매 3년이 되는 시점(매 3년째의 6월 30일까지를 말한다)마다 그 타당성을 검토하여 개선 등의 조치를 하여야 한다.

[별표 1]

정보통신서비스 및 정보통신제품의 범위 (지침 제3조 관련)

정보통신서비스	기간통신서비스	유선통신서비스	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전화서비스 ○ 전신, 정보서비스 ○ 기타 유선통신서비스
		무선통신서비스	<ul style="list-style-type: none"> ○ 이동통신서비스
	부가통신서비스	네트워크서비스	
		부가통신 응용서비스	<ul style="list-style-type: none"> ○ 고도팩스서비스 ○ 신용카드검색(CCIS) 서비스 ○ 컴퓨터예약(CRS) 서비스 ○ 원격통신서비스 ○ 전자지불서비스 ○ 온라인정보처리 ○ 인터넷전자상거래(수수료) ○ 기타 부가통신응용서비스
	콘텐츠 제공서비스	<ul style="list-style-type: none"> ○ 콘텐츠제공서비스(전화수수료) ○ 콘텐츠제공서비스(인터넷·모바일) 	
정보통신기기	통신기기	유선통신기기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유선전화기
		무선통신기기	<ul style="list-style-type: none"> ○ 무선통신단말기 ○ 무선통신송수신기(전신, 전화, 방송용 제외)
	정보기기	컴퓨터본체	
		컴퓨터주변기기	
		바이오인식단말기	
		네트워크 로봏 및 부분품	
		정보기기 부분품	
정보통신응용기기(사무용)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 금융자동화기기(Automated Teller Machine) ○ 무인정보단말기(민원발급기, 정보조회기, 발권기, 주문정산기, 자동체크인기기 등) 		
소프트웨어	패키지소프트웨어	시스템소프트웨어	<ul style="list-style-type: none"> ○ 운영체계소프트웨어 ○ 통신소프트웨어 ○ 유틸리티소프트웨어 ○ 시스템관리소프트웨어 ○ 정보보호 SW
		개발용소프트웨어	<ul style="list-style-type: none"> ○ 프로그래개발용 언어 ○ 프로그래및콘텐츠개발용 도구 ○ 프로젝트관리용 소프트웨어 ○ DBMS ○ 기타 개발용소프트웨어
		응용소프트웨어	<ul style="list-style-type: none"> ○ 일반사무용소프트웨어 ○ 기업관리소프트웨어 ○ 과학용소프트웨어 ○ 산업용소프트웨어 ○ 기타 응용소프트웨어

[별표 2]

정보통신서비스와 정보통신제품의 기능구현 방법 (자침 제16조제1항 관련)

제8조(손 또는 팔 동작의 보완)	<ul style="list-style-type: none"> - 두 버튼을 동시에 눌러야 할 때, 연속적인 실행으로 동일한 기능을 제공한다. - 손동작의 비정교함으로 인하여 의도하지 않는 입력이 이루어질 수 있으므로, 버튼의 크기를 충분히 크게 하고, 버튼 사이의 간격을 충분히 확보한다. - 집거나 비트는 동작이 필요한 경우에는, 단순한 동작에 의해 입력이 가능한 대체 방식을 제공한다. - 마우스 및 유사기능을 수행하는 장치에 의한 포인터의 이동, 클릭, 더블클릭 및 드래그 등의 조작을 대체 마우스나 키보드로 가능하게 한다. - 많이 사용되는 기능은 사용자가 단축키나 특정키를 이용해서 선택 및 조작할 수 있도록 한다. - 마우스 및 유사기능을 수행하는 장치에 의한 포인터의 이동량을 사용자가 조절할 수 있도록 한다. - 잘못된 입력에 대처하기 위하여 모든 조작을 취소할 수 있도록 한다. 취소가 불가능한 조작의 경우에는 이를 사전에 표시하도록 한다. - 중요한 버튼들은 인식하기 쉽고 누르기 쉽도록 설계한다.
제9조(반응시간의 보완)	<ul style="list-style-type: none"> - 문자 정보나 음성정보가 진행하면서 출력될 때, 사용자가 이의 속도를 조절할 수 있는 방법을 제공한다. - 사용자의 입력이 필요한 경우에는 충분한 대기시간을 설정한다. - 사용자의 입력이 필요한 개인용 기기 또는 서비스의 경우에는 대기시간을 사용자 임의로 설정할 수 있도록 한다. - 사용자의 입력이 필요한 범용 기기 또는 서비스의 경우에는 시간 제약이 끝나기 전에 경고를 주고, 사용자가 대기시간을 연장할 수 있도록 한다.
제10조(시력의 보완 및 대체)	<ul style="list-style-type: none"> - 시각적 정보는 음성 또는 점자와 함께 제공한다. - 입력의 완료를 알려주는 소리를 제공한다. - 키, 버튼 등의 입력장치의 기준점에 돌기 표시를 붙여 촉각으로 위치와 배열을 파악할 수 있도록 한다. - 포인터나 커서를 식별하기 쉽게 크기, 모양, 색 등의 환경을 설정할 수 있도록 한다. - 전원, 발신, 종료, 메뉴 등의 주요 기능을 나타내는 키와 버튼은 식별하기 쉬운 모양 또는 돌기 형태로 표시한다. - 출력화면을 통해서 제공되는 시각적 정보는 확대, 또는 축소할 수 있도록 한다. - 숫자 키패드 또는 방향키를 사용하여 커서 또는 포커스를 이동할 수 있도록 한다. - 시각적 정보는 글자 간격, 진하기, 굵기 등으로 식별이 쉽도록 설계한다.
제11조(색상 식별능력의 보완)	<ul style="list-style-type: none"> - 모든 시각적 정보는 식별이 쉬운 색으로 제공되되, 빨강/초록 또는 파랑/노랑의 짝을 이루는 색상은 피한다. - 키와 버튼은 색조와 명암, 채도가 뚜렷하게 구별되는 색을 사용하여 설계한다. - 개인용 기기의 화면에 표시되는 시각적 정보는 사용자가 색상을 선택할 수 있도록 한다. - 색상으로 식별되는 시각적 정보는 문자, 모양 등의 대체 방안을 함께 제공하여 중복성을 높인다. - 전경색과 배경색간의 충분한 명도 대비를 제공한다. 고대비 제공이 불가능할 경우, 설정 기능에 명도 대비 조절 기능을 제공한다. - 화면 상의 모든 정보의 최소 명도 대비는 3:1 이상이어야 한다. 저시력인에게 실효성을 가지기 위해서는 명도 대비가 4.5:1 이상이 되는 것이 바람직하다.
제12조(청력의 보완 및 대체)	<ul style="list-style-type: none"> - 입력의 완료를 나타내는 시각적 표시를 제공한다. - 음성이나 음향으로 출력되는 내용은 시각 또는 촉각적 대체 방법과 함께 제공한다. - 진동 및 소리의 조절 기능을 제공한다. - 경고음은 점멸, 불빛 등의 시각적 효과와 함께 제공한다.
제13조(음성입력의 대체)	<ul style="list-style-type: none"> - 음성 입력의 보완 수단으로서 키보드, 마우스, 손, 철틀 등의 대체 입력방법을 함께 제공한다.
제14조(인지능력의 보완)	<ul style="list-style-type: none"> - 되돌리기 기능을 최대한 제공한다. - 실행에 대한 피드백 정보를 다양한 감각양식(시각, 촉각, 청각 등)으로 제공한다. - 모든 설계 요소는 사용자가 논리적으로 쉽게 이해할 수 있도록 단순하고 일관성 있게 배치한다. - 복잡한 과정을 요구하는 기능은 도움말을 제공한다. - 키보드의 '탭' 키를 사용하여 이동하는 경우에는 논리적인 순서를 따른다.

- 간결하고 명확한 어휘, 기호, 심볼 등을 사용한다.
- 기호 또는 심볼로 표시된 정보는 문자와 함께 제공한다.
- 메뉴의 내용과 계층구조는 논리적으로 알기 쉽게 표시한다.
- 개인용 기기에서는 자주 사용하는 메뉴나 기능만을 별도로 선택해서 '사용자 맞춤형' 설정이 가능하도록 한다.

제15조(깜빡거림의 사용 제한)

- 깜빡이거나 번쩍이는 객체를 사용자 인터페이스에 사용하지 않는다.
- 장식 목적으로 깜빡거리게 만든 콘텐츠는 깜빡임을 정지시킬 수 있어야 한다.
- 화면 상에서 반드시 깜빡임의 효과를 제공해야 하는 콘텐츠는 초당 3 - 50 회의 주기는 피해서 설계한다. 깜빡이거나 번쩍이는 시간을 3초 미만으로 제한한다.

[별표 3]

정보접근성 관련 세부 기술표준 (지침 제16조제2항 관련)

표준종류	표준제목	주요내용	제정년도
국가표준 (7종)	금융자동화기기 접근성 지침 1.0 (KS X 3192)	신체적 제약이 있는 장애인, 노인 등이 은행, 공공시설 등에 설치된 금융자동화기기(ATM)를 불편 없이 사용할 수 있도록 설치 및 사용자 인터페이스 설계, 제작 및 제공 등 요구사항을 제시	'07.10.19
	정보기술-시각장애이용 디지털 도서 (KS X 6050)	시각장애인, 저시력 장애인 등 활자정보 접근에 어려움이 있는 독자들을 위한 디지털 음성 도서에 관한 표준을 제시	'10.12.15
	시각장애인의 인쇄물 접근성 향상을 위한 점자·음성 변환용 코드 활용지침 (KS X 3095)	인쇄 출판물에 적용되는 점자·음성 변환용 코드의 모양, 크기, 데이터 속성, 위치, 해상도, 오류 정정을 및 시각장애인을 위한 코드임을 식별할 수 있는 식별자 등 시각장애인이 음성으로 그 정보를 쉽게 접근할 수 있도록 하기 위한 요구사항을 제시	'12.12.18
	한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.1 (KS X OT0003)	신체적 제약이 있는 장애인, 노인 등이 웹 콘텐츠를 편리하게 이용할 수 있도록 웹 콘텐츠를 제작할 때 요구사항을 제시 - 4가지 원칙과 각 원칙을 준수하기 위한 13개 지침 및 해당 지침의 준수 여부를 확인하기 위한 24개의 검사 항목으로 구성	'15.03.31
	소프트웨어 접근성 설계 지침 (KS X 5001)	사용자와 상호작용이 가능한 컴퓨터 시스템 및 응용소프트웨어(application software)에 대한 장애인 접근성 기능과 설계 방법을 제시	'15.08.27
	공공 단말기 접근성 가이드라인 (KS X 9211:2016)	공항, 철도, 지하철, 영화관 등에서 널리 사용되는 공공 단말기를 장애인의 접근이 가능하도록 설계 방법을 제시	'16.07.25
	모바일 애플리케이션 콘텐츠 접근성 지침 2.0 (KS X 3253)	신체적 제약이 있는 장애인, 노인 등이 모바일 애플리케이션 콘텐츠를 편리하게 이용할 수 있도록 콘텐츠를 제작할 때 요구사항을 제시 - 4가지 원칙과 각 원칙을 준수하기 위한 18개 지침으로 구성	'16.10.20
정보통신 기술협회 (TTA) 단체표준 (5종)	한국형 웹 저작도구 접근성 지침 2.0 (TTAK_OT-10.0073)	접근성 있는 웹 콘텐츠를 생성할 수 있도록 웹 저작 도구를 개발·제작할 때 요구사항을 기술 - 7개 지침으로 구성	'06.12.27
	한국형 사용자 에이전트 접근성 지침 1.0 (TTAS_OT-10.0072)	접근성이 있는 사용자 에이전트(User Agent)를 개발·제작할 때 요구되는 사항을 제시 - 12개의 지침으로 구성 * 사용자 에이전트: 웹 브라우저, 미디어 플레이어, 보조기기 등	'06.12.27
	전자 문서 접근성 지침 1.0 (TTAS_OT-10.0122)	출판된 전자문서에 포함된 사진, 그래픽, 도표와 같은 정보를 신체적 제약이 있는 장애인, 노인 등이 불편 없이 사용할 수 있도록 전자문서 제작 시 요구되는 사항을 제시 - 6개의 지침과 12개의 검사항목으로 구성	'07.12.26
	휴대전화기 키패드 접근성 지침 1.0 (TTAS_KO-06.0152)	장애인, 노인 등 신체적 제약이 있는 사용자가 휴대폰 키패드를 불편 없이 사용할 수 있도록 설계, 제작 및 제공 등에 필요한 사항을 제시	'07.12.26
	모바일 기기 접근성 지침 1.0 (TTAK_KO-10.0993)	접근성을 고려한 모바일 기기의 설계, 모양과 동작 및 이해를 돕기 위한 매뉴얼 제공 등 요구사항을 제시	'17.12.13

〔부록 2〕 『지능정보화기본법 시행령』 중 정보통신접근성 품질인증 관련 조항

제35조(정보통신접근성 품질인증 대상) 법 제47조제1항에서 “대통령령으로 정하는 유·무선 정보통신”이란 제34조제1항제1호 및 제2호의 유·무선 정보통신을 말한다.

제36조(정보통신접근성 품질인증 기준) ① 법 제47조제1항에 따른 정보통신접근성 품질인증(이하 “정보통신접근성 품질인증”이라 한다)의 기준은 정보통신접근성 품질인증 대상인 유·무선 정보통신에 관련된 다음 각 호의 기준을 말한다.

1. 모든 콘텐츠가 시각·청각 등의 장애유형 또는 나이에 관계없이 사용자가 인식할 수 있을 것
 2. 모든 콘텐츠가 시각·청각 등의 장애유형 또는 나이에 관계없이 사용자가 운용할 수 있는 방법으로 제시되어 있을 것
 3. 사용자가 쉽게 이해할 수 있도록 콘텐츠 제어방식을 구성할 것
 4. 다양한 방법의 기술로 콘텐츠에 접근할 수 있도록 견고하게 만들 것
- ② 제1항에 따른 정보통신접근성 품질인증의 세부기준은 과학기술정보통신부령으로 정한다.

제37조(정보통신접근성 품질인증을 위한 인증기관의 지정기준 등) ① 법 제47조제2항에 따라 정보통신접근성 품질인증을 위하여 지정하는 인증기관(이하 “인증기관”이라 한다)의 지정기준은 다음 각 호와 같다.

1. 인증 업무에 필요한 조직과 인력을 보유할 것
 2. 인증 업무에 필요한 설비와 그 설비 작동에 필요한 환경조건을 갖출 것
 3. 제1호 및 제2호에 따른 조직·인력·설비 등의 관리·운영 절차와 방법 및 인증심사의 절차와 방법을 정한 내부 규정을 갖출 것
- ② 과학기술정보통신부장관은 법 제47조제2항에 따라 인증기관을 지정할 경우 그 사실을 공고해야 한다.
 ③ 제1항 및 제2항에 따른 지정기준 및 지정절차에 관한 세부 사항은 과학기술정보통신부령으로 정한다.

제38조(인증기관의 지정취소 등) ① 법 제47조제4항에 따른 인증기관의 지정취소 및 업무정지에 관한 기준은 별표 2와 같다.

- ② 과학기술정보통신부장관은 법 제47조제4항에 따라 인증기관의 지정을 취소하거나 업무정지를 명하려면 청문을 실시해야 한다.
- ③ 과학기술정보통신부장관은 법 제47조제4항에 따라 인증기관의 지정을 취소하거나 업무정지를 명한 경우에는 그 사실을 공고해야 한다.
- ④ 제3항에 따른 지정취소 절차에 관한 세부 사항은 과학기술정보통신부령으로 정한다.

제39조(인증기관의 운영) ① 인증기관은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사항을 변경한 경우에는 변경한 날부터 30일 이내에 그 내용을 증명하는 서류를 과학기술정보통신부장관에게 제출해야 한다.

1. 인증기관의 기관명
 2. 인증기관의 대표자
 3. 인증기관의 소재지
 4. 제37조제1항제1호에 따른 보유 인력
 5. 제37조제1항제3호에 따른 내부 규정
- ② 인증기관은 전년도 인증실적 보고서를 매년 1월 31일까지 과학기술정보통신부장관에게 제출해야 한다.
 ③ 과학기술정보통신부장관은 인증기관이 법 제47조제4항 각 호의 어느 하나에 해당하는지를 확인하기 위하여 인증기관에 대해 필요한 자료의 제출을 요구하거나 현장실사를 할 수 있다.
 ④ 인증기관은 그 사업의 휴업·폐업 등 인증기관으로서 업무를 수행할 수 없게 된 경우에는 지체 없이 과학기술정보통신부장관에게 알려야 한다.

제40조(정보통신접근성 품질인증의 절차 등) ① 인증기관은 법 제48조제1항에 따라 정보통신접근성 품질인증의 신청을 접수한 경우 제36조에 따른 정보통신접근성 품질인증 기준을 적용하여 서면 및 기술 심사를 실시해야 한다.

- ② 인증기관의 장은 제1항에 따른 심사 결과 제36조에 따른 정보통신접근성 품질인증의 기준에 적합하지 않다고 인정하는 경우에는 정보통신 접근성 품질인증을 신청한 자에게 인증 거부 사실과 그 사유를 알려야 한다.
- ③ 제1항 및 제2항에 따른 인증의 절차에 관한 세부 사항은 과학기술정보통신부령으로 정한다.

제41조(정보통신접근성 품질인증의 유효기간) 정보통신접근성 품질인증의 유효기간은 1년으로 한다.

제42조(정보통신접근성 품질인증의 수수료) ① 인증기관은 정보통신 접근성 품질인증을 신청한 자료부터 정보통신접근성 품질인증의 심사에 따른 수수료를 받을 수 있다.

② 제1항에 따른 수수료의 기준은 다음 각 호의 사항을 고려하여 과학기술정보통신부장관이 정한다.

1. 정보통신접근성 품질인증의 심사에 투입되는 인증심사원의 수
2. 정보통신접근성 품질인증의 심사에 필요한 기간
3. 그 밖에 정보통신접근성 품질인증의 심사에 필요한 실비(實費)

〔부록 3〕 『유럽접근성법(European Accessibility Act)』

7.6.2019 L 151/83

제1장 총칙

제1조 목적

본 지침의 목적은 일부 제품 및 서비스와 관련된 접근성 요구사항에 대한 회원국들의 다양한 법률, 규정 및 행정 조항들의 근사치를 뱀으로써, 특히 해당 제품 및 서비스의 자유로운 이동을 가로막는 장벽을 제거 및 방지하고, 이를 통해 내부 시장이 적절히 작동할 수 있도록 하는 것이다.

제2조 적용 범위

1. 본 지침은 2025년 6월 28일 이후에 출시된 다음 제품에 대해 적용된다.
 - (a) 소비자 범용 컴퓨터 하드웨어 시스템 및 해당 하드웨어 시스템용 운영체제,
 - (b) 다음 셀프서비스 단말기
 - (i) 결제단말기
 - (ii) 본 지침에서 다루는 서비스제공 전용 다음 셀프서비스 단말기.
 - 현금 자동 입출금기
 - 매표기
 - 체크인 기계
 - 정보를 제공하는 인터랙티브 셀프서비스 단말기(단, 차량, 항공기, 선박 또는 철도 차량에 통합된 부품으로서 설치된 경우는 제외)
 - (c) 인터랙티브 컴퓨팅 기능이 있는 전자통신서비스용 소비자 단말 장비,
 - (d) 인터랙티브 컴퓨팅 기능이 있는 시청각 미디어 서비스 접속용 소비자 단말 장비,
 - (e) 전자책단말기.
2. 본 지침은 제32조의 적용에 더하여, 2025년 6월 28일 이후 소비자에게 제공되는 다음 서비스에 대해 적용된다.
 - (a) 사물통신(Machine to Machine) 서비스제공에 사용되는 전송 서비스가 아닌 전자통신서비스
 - (b) 시청각 미디어 서비스에 대한 접근을 제공하는 서비스,
 - (c) 항공, 버스, 철도 및 수상여객운송서비스의 다음 요소(단, (v)호 요소만 해당되는 도시, 교외 및 지방운송서비스는 제외).
 - (i) 웹사이트
 - (ii) 모바일 애플리케이션을 포함한 모바일 장치 기반 서비스
 - (iii) 전자티켓 및 전자티켓 서비스
 - (iv) 실시간 여행 정보를 포함한 운송 서비스 정보 전달(이 때 정보 화면은 유럽연합 영토 내에 위치한 인터랙티브 화면으로 제한함)
 - (v) 유럽연합 영토 내에 위치한 인터랙티브 셀프서비스 단말기(단, 일부 여객 운송 서비스제공에 사용되는 차량, 항공기, 선박 및 철도 차량에 통합된 부품으로서 설치된 경우는 제외)
 - (d) 소비자금융서비스
 - (e) 전자책 및 전용 소프트웨어
 - (f) 전자상거래서비스
3. 본 지침은 단일 유럽 긴급 번호인 '112' 긴급통신 응답에 대해 적용된다.
4. 본 지침은 다음의 웹사이트 및 모바일 애플리케이션 콘텐츠에 대해서는 적용되지 않는다.
 - (a) 사전에 녹화되어 2025년 6월 28일 이전에 게시된 시간 기반 미디어 콘텐츠
 - (b) 2025년 6월 28일 이전에 게시된 오피스 파일 포맷의 콘텐츠
 - (c) 온라인 지도 및 매팅 서비스(단, 내비게이션을 위해 필수적인 정보가 접근가능한 디지털 방식으로 제공되고 있는 경우에 한함)

- (d) 관련 경제운영자에 의해 개발되지 않았으며, 금전적 지원 또는 관리를 받지 않는 제3자 제공 콘텐츠
- (e) 아카이브 성격의 웹사이트 및 모바일 애플리케이션, 즉, 2025년 6월 28일 이후로 업데이트 또는 편집된 콘텐츠를 포함하고 있지 않은 경우

5. 본 지침은 지침 (EU) 2017/1564 및 규정 (EU) 2017/1563의 적용에 영향을 미치지 않는다.

제3조 정의

본 지침에는 다음의 정의를 적용한다.

- (1) '장애인'이란 신체적, 정신적, 지적, 감각적 측면에서 오랜 기간 동안 지속되는 장애를 가지고 있으며, 상호작용을 가로 막는 여러 장벽들로 인해 다른 사람들처럼 완전하고 효과적으로 사회에 참여하는 것이 어려울 수 있는 사람을 뜻한다.
- (2) '제품'이란 식품, 사료, 살아있는 동식물, 인간 유래 제품, 동식물의 생식 또는 번식과 직접적으로 관련된 동물 제품 등을 제외한 제조 과정을 통해 생산된 물질, 조제품 또는 상품을 뜻한다.
- (3) '서비스'란 유럽의회·이사회지침 2006/123/EC⁸⁰⁾ 제4조 1항에 정의된 서비스를 뜻한다.
- (4) '서비스제공자'란 유럽연합 내 시장에서 서비스를 제공하거나 그러한 서비스를 유럽연합의 소비자들에게 제공하도록 하는 자연인 또는 법인을 뜻한다.
- (5) '시청각 미디어 서비스'란 지침 2010/13/EU 제1조 (1)(a)호에 정의된 서비스를 뜻한다.
- (6) '시청각 미디어 서비스로의 접근을 제공하는 서비스'란 전자통신망을 통해 전송되는 서비스로서 농 및 난청이 있는 청각 장애인을 위한 자막, 오디오 지침, 음성 자막 및 수어 통역 등 시청각 미디어 서비스와, 지침 2010/13/EU 제7조에 명시된 대로 그러한 서비스에 접근가능하도록 하기 위한 조치로서 제공되는 모든 기능들로부터 정보를 식별, 선택, 수신, 확인하는 데 사용되는 전자통신 네트워크에서 전송되는 서비스를 뜻한다. 전자 프로그램 안내(EPGs, Electronic Program Guides)를 포함한다.
- (7) '시청각 미디어 서비스로의 접근에 사용되는 인터랙티브 컴퓨팅 기능이 있는 소비자 단말 장비'란 시청각 미디어 서비스에 대한 접근을 제공하는 것이 주목적인 모든 장비를 뜻한다.
- (8) '전자통신서비스'란 지침 (EU) 2018/1972 제2조 4항에 정의된 전자통신서비스를 뜻한다.
- (9) '다자간 다중 대화 서비스'란 지침 (EU) 2018/1972 제2조 35항에 정의된 다자간 다중 대화 서비스를 뜻한다.
- (10) '공공안전대응센터' 또는 'PSAP(Public Safety Answering Point)'란 지침 (EU) 2018/1972 제2조 36항에 정의된 공공 안전 대응 센터 또는 PSAP(Public Safety Answering Point)를 뜻한다.
- (11) '가장 적절한 PSAP(Public Safety Answering Point)'란 지침 (EU) 2018/1972 제2조 37항에 정의된 가장 적절한 PSAP(Public Safety Answering Point)를 뜻한다.
- (12) '긴급통신'란 지침 (EU) 2018/1972 제2조 38항에 정의된 긴급통신을 뜻한다.
- (13) '긴급 서비스'란 지침 (EU) 2018/1972 제2조 39항에 정의된 긴급 서비스를 뜻한다.
- (14) '실시간 텍스트'란 입력한 텍스트를 전송하는 상황 또는 다지점 컨퍼런스(multipoint conference)에서 사용되는 텍스트 대화 양식을 의미하며, 이러한 방식은 사용자가 문자 순서대로 대화가 지속된다고 인식하도록 한다.
- (15) '시장에서 거래가능하게 함'이란 유럽연합 내 시장에서의 상업적 활동(대금의 대가로서든 무상으로도든 관계없음) 중에 유통, 소비 또는 사용을 위해 제품을 공급하는 것을 뜻한다.
- (16) '시장에 출시함'이란 유럽연합 내 시장에 제품을 최초로 출시하는 것을 뜻한다.
- (17) '제조업자'는 제품을 제조하거나, 설계 또는 제조한 제품을 보유하고 있으며, 해당 제품을 자신의 이름이나 상표로 판매하는 자연인 또는 법인을 뜻한다.
- (18) '공인대리인'이란 제조업자로부터 특정 업무를 대행할 서면 명령을 받은 자연인 또는 유럽연합 내에 설립된 법인을 뜻한다.
- (19) '수입업자'는 제3국의 제품을 유럽연합 내 시장에서 판매하는 자연인 또는 유럽연합 내에 설립된 법인을 뜻한다.
- (20) '유통업자'는 제조업자 또는 수입업자를 제외하고 제품을 시장에서 거래 가능하게 하는 공급망 상의 자연인 또는 법인을 뜻한다.
- (21) '경제운영자'란 제조업자, 공인대리인, 수입업자, 유통업자 또는 서비스제공자를 뜻한다.
- (22) '소비자'는 관련 제품을 구매하거나 거래, 사업, 기술 또는 직업 이외의 목적으로 관련 서비스를 받는 자연인을 뜻한다.
- (23) '영세기업'이란 고용 인원이 10명 미만 및 연간 매출액이 2백만 유로 이하인 기업, 또는 연간 대차대조표 총액이 2백

80) 내부 시장에서의 서비스에 관한 2006년 12월 12일 유럽의회·이사회지침 2006/123/EC(OJ L.376, 27.12.2006, p.36).

만 유로 이하인 기업을 뜻한다.

- (24) '중소기업(SMEs)'이란 영세기업이 아니면서, 고용 인원이 250명 미만 및 연간 매출액이 5천만 유로 이하이거나, 또는 연간 대차대조표 총액이 4,300만 유로 이하인 기업을 뜻한다.
- (25) '조화표준(harmonised standards)'이란 규정 (EU) 1025/2012 제2조 1(c)호에 정의된 조화표준을 뜻한다.
- (26) '기술 규격'은 제품 또는 서비스에 적용되는 접근성 요구사항 준수 수단을 제공하는 규정 (EU) No 1025/2012 제2조 4항에 정의된 기술 규격을 뜻한다.
- (27) '철수'는 공급망 상의 제품이 시장에서 거래가 불가능하게 하기 위한 조치를 뜻한다.
- (28) '소비자금융서비스'는 다음 금융서비스를 소비자에게 제공하는 것을 뜻한다.
- (a) 유럽의회·이사회지침 2008/48/EC⁸¹⁾ 또는 유럽의회·이사회지침 2014/17/EU⁸²⁾에서 다루고 있는 신용 계약
 - (b) 유럽의회·이사회지침 2014/65/EU⁸³⁾ 부속서 I의 A절 제1, 2, 4, 5항과 B절 제1, 2, 4, 5항에서 정의된 서비스
 - (c) 유럽의회·이사회지침 (EU) 2015/2366⁸⁴⁾ 제4조 3항에 정의된 지불 서비스
 - (d) 유럽의회·이사회지침 2014/92/EU⁸⁵⁾의 제2조 6항에 정의된 지불 계좌에 연결된 서비스⁸⁾
 - (e) 유럽의회·이사회지침 2009/110/EC⁸⁶⁾ 제2조 2항에 정의된 전자화폐
- (29) '결제단말기'는 가상 공간이 아닌 물리적 매장에 대한 지침 (EU) 2015/2366 제4조 14항에 정의된 결제수단을 사용하여 결제를 할 수 있도록 하는 것이 주요 목적인 장치를 뜻한다.
- (30) '전자상거래서비스'란 전자적 수단으로 이용할 수 있는 웹사이트 및 모바일 기기 기반 서비스를 통해 원거리에서 제공되고, 소비자의 개별 요청에 따라 소비자 계약 체결하기 위해 제공되는 서비스를 뜻한다.
- (31) '항공여객운송서비스'란 규정 (EC) No 1107/2006 제2조 (l)항에 정의된 회원국 영토 내의 공항으로의 출발, 경유, 도착 등의 여객 항공을 위한 상업적 서비스를 뜻하며, 유럽연합의 항공사가 운영하는 제3국으로부터 회원국의 영토 내에 있는 공항까지의 항공편을 포함한다.
- (32) '버스여객운송서비스'란 규정 (EU) No 181/2011 제2조 (1)항 및 (2)항에서 다루고 있는 서비스를 뜻한다.
- (33) '철도여객운송서비스'란 규정 (EC) No 1371/2007 제2조 (1)항에 언급된 모든 철도 여객 서비스를 뜻한다. 단, 해당 규정 제2조 (2)항에 언급된 서비스는 예외이다.
- (34) '수상여객운송서비스'란 규정 (EU) No 1177/2010의 제2조 (1)항에서 다루고 있는 여객 서비스를 뜻한다. 단, 해당 규정 제2조 (2)항에 언급된 서비스는 예외이다.
- (35) '도시·교외운송서비스'란 유럽의회·이사회지침 2012/34/EU⁸⁷⁾의 제3조 6항에 정의된 도시·교외운송서비스를 뜻한다. 그러나 본 지침의 목적상, 철도, 버스 및 코치(coach), 지하철, 트램 및 트롤리 버스만 본 지침에 포함한다.
- (36) '지방운송서비스'란 지침 2012/34/EU 제3조 7항에 정의된 지방운송서비스를 뜻한다. 그러나 본 지침의 목적 상, 그러나 본 지침의 목적상, 철도, 버스 및 코치(coach), 지하철, 트램 및 트롤리 버스만 본 지침에 포함한다.
- (37) '보조공학'이란 장애인의 기능적 능력을 증가, 유지, 대체 또는 개선하는 데 사용되거나, 장애, 활동에의 제한 또는 참여에의 제한 등을 완화하고 보완하기 위해 사용되는 소프트웨어를 포함한 모든 물품, 장비, 서비스 또는 제품 시스템 등을 뜻한다.
- (38) '운영체제'란 특히 주변 하드웨어에 대한 인터페이스를 처리하고, 작업 일정을 설정하고, 저장 용량을 할당하고, 실행

-
- 81) 소비자를 위한 신용 계약 및 이사회 지침 87/102/EEC 폐지에 관한 2008년 4월 23일 유럽의회·이사회지침 2008/48/EC(OJ L.133, 22.5.2008, p.66).
- 82) 주거용 부동산에 관한 소비자 신용 계약과 지침 2008/48/EC, 지침 2013/36/EU, 규정 (EU) No 1093/2010 수정에 관한 2014년 2월 4일 유럽의회·이사회지침 2014/17/EU (OJ L.60, 28.2.2014, p.34).
- 83) 금융 상품 시장과 지침 2002/92/EC 및 지침 2011/61/EU 수정에 관한 2014년 5월 15일 유럽의회·이사회지침 2014/65/EU(OJ L.173, 12.6.2014, p.349).
- 84) 내수 시장에서의 지불 서비스와 지침 2002/65/EC, 지침 2009/110/EC, 지침 2013/36/EU, 규정 (EU) No 1093/2010 수정과 지침 2007/64/EC 폐지에 관한 2015년 11월 25일 유럽의회·이사회지침 (EU) 2015/2366(OJ L.337, 23.12.2015, p.35).
- 85) 지불 계좌, 지불 계좌 전환, 기본 지불 계좌에 대한 접근 등과 관련된 수수료의 비교가능성에 관한 2014년 7월 23일 유럽의회·이사회지침 2014/92/EU (OJ L.257, 28.8.2014, p.214).
- 86) 전자화폐 기관 사업의 인수, 실행 및 자문 감독과 지침 2005/60/EC 및 지침 2006/48/EC 수정 및 지침 2000/46/EC 폐지에 관한 2009년 9월 16일 유럽의회·이사회지침 2009/110/EC(OJ L.267, 10.10.2009, p.7).
- 87) 단일한 유럽 철도 구역 수립에 관한 2012년 11월 21일 유럽의회·이사회지침 2012/34/EU (OJ L.343, 14.12.2012, p.32).

중인 응용 프로그램(그래픽 사용자 인터페이스를 포함)이 없을 때 사용자에게 기본 인터페이스를 제공하는 소프트웨어를 뜻한다. 그러한 소프트웨어가 소비자 범용 컴퓨터 하드웨어에 내장된 부분인지 혹은 소비자 범용 컴퓨터 하드웨어에서 실행되도록 고안된 독립형 소프트웨어를 구성하는지는 본 지침의 적용과 관계 없다. 그러나, 부팅 시 또는 운영체제 설치 시에 필요한 운영체제 로더, 기본 입/출력 시스템, 기타 펌웨어 등은 제외된다.

- (39) '소비자 범용 컴퓨터 하드웨어 시스템'이란 완전한 컴퓨터를 형성하는 하드웨어의 조합을 뜻한다. 소비자 범용 컴퓨터 하드웨어 시스템은 다목적적이라는 특성과, 적절한 소프트웨어를 통해 소비자의 요청 및 조작 의도에 따른 가장 일반적인 컴퓨팅 작업을 수행할 수 있다는 특성을 갖는다. 이에는 데스크톱, 노트북, 스마트폰, 태블릿 등의 개인용 컴퓨터가 포함된다.
- (40) '인터랙티브 컴퓨팅 가능'이란 데이터, 소리나 영상, 소리가 있는 영상 등을 처리하고 전송할 수 있는 인간-장치 간 상호작용을 지원하는 기능을 뜻한다.
- (41) '전자책 및 전용 소프트웨어'란 전자식 책에 접근, 탐색, 읽기, 사용할 수 있는 디지털 파일을 제공하는 서비스와, 해당 디지털 파일에 접근, 탐색, 읽기, 사용할 수 있게 하는 전용 모바일 애플리케이션 등과 같은 모바일 기기 기반 서비스를 포함한 소프트웨어를 뜻한다. 단, (42)항의 정의에서 다루는 소프트웨어는 제외된다.
- (42) '전자책단말기'는 전자책 파일에 접근, 탐색, 읽기 및 사용하는 데 사용되는 하드웨어와 소프트웨어를 포함한 전용 장비를 뜻한다.
- (43) '전자티켓'은 여행 자격이 단일 또는 복수의 여행 티켓, 여행 구독, 여행 크레딧 등의 형태로 종이 티켓에 인쇄되지 않고, 물리적 교통 패스 또는 기타 장치에 전자적으로 저장되는 모든 시스템을 뜻한다.
- (44) '전자발권서비스'란 인터랙티브 컴퓨팅 기능이 있는 장치를 사용하여 여객 운송 티켓을 구매할 수 있고(온라인을 통한 구매 포함), 이를 전자 형식으로 구매자에게 전달하여 여행 시에 종이 형식으로 인쇄하거나 인터랙티브 컴퓨팅 기능이 있는 모바일 장치에 표시하여 사용할 수 있는 시스템을 뜻한다.

제2장

접근성 요구사항 및 자유로운 이동

제4조

접근성 요구사항

1. 회원국은 본 조 제2항, 제3항 및 제5조에 따라 제14조의 적용에 더하여 경제운영자가 반드시 부속서 I에 명시된 접근성 요구사항을 준수하는 제품 및 서비스만 시장에 출시하도록 해야 한다.
2. 모든 제품은 부속서 I의 I절에 명시된 접근성 요구사항을 준수해야 한다.
셀프서비스 단말기를 제외한 모든 제품은 부속서 I의 II절에 명시된 접근성 요구사항을 준수해야 한다.
3. 본 조 제5항의 적용에 더하여, 도시·교외운송서비스와 지방운송서비스를 제외한 모든 서비스는 부속서 I의 III절에 명시된 접근성 요구사항을 준수해야 한다.
본 조 제5항의 적용에 더하여, 모든 서비스는 부속서 I의 IV절에 명시된 접근성 요구사항을 준수해야 한다.
4. 장애인의 예상 가능한 사용을 극대화하기 위해 각 회원국은 본 지침의 적용을 받는 서비스 고객이 이용하는 구축 환경이 본 부속서 III에 명시된 접근성 요구사항을 준수하도록 할 것인지를 각 국의 상황에 비추어 결정할 수 있다.
5. 서비스를 제공하는 영세기업은 본 조 제3항에 언급된 접근성 요구사항 및 해당 요구사항의 준수와 관련된 모든 의무에 대해 예외로 해야 한다.
6. 본 지침을 국가적 조치로 치환하고 이를 용이하게 적용하기 위해 회원국은 영세기업에 지침과 수단을 제공해야 한다. 해당 수단은 회원국과 관련 이해 당사자 간의 협의를 통해 개발되어야 한다.
7. 회원국은 부속서 I의 접근성 요구사항을 충족할 수 있는 해결책과 관련하여 부속서 II에서 다루고 있는 예시를 경제운영자에게 알릴 수 있다.
8. 단일 유럽 긴급 번호 '112' 긴급통신에 대해 가장 적절한 PSAP(Public Safety Answering Point)를 통해 대응하는 것과 관련해, 회원국은 각국의 비상 시스템 조직에 가장 적합한 방식으로 부속서 I의 V절에 명시된 특정 접근성 요구사항을 준수하도록 해야 한다.
9. 본 지침으로 의도한 효과를 내지 못하는 접근성 요구사항에 대하여 해당 요구사항이 구속력 있는 유럽연합 법률에 추가로 명시되어 있지 않는 한(예: 동맹국 시설 및 서비스의 상호 이용에 관한 요구사항), 집행위원회는 부속서 I을 보완하기 위해 접근성 요구사항을 추가로 지정함으로써 제26조에 따라 위임 법률을 채택할 수 있는 권한이 있다.

제5조
여객 운송에 관한 현행 유럽연합 법률

접근성 정보 제공 요구사항 및 규정 (EC) No 261/2004, 규정 (EC) No 1107/2006, 규정 (EC) No 1371/2007, 규정 (EU) No 1177/2010, 규정 (EU) No 181/2011에 명시된 접근성 정보 요구사항을 준수하는 서비스와, 지침 2008/57/EC를 기반으로 채택된 관련 법령은 본 지침의 해당 요구사항을 준수하는 것으로 간주된다. 본 지침이 해당 규정 및 법률에 규정된 요구사항에 추가되는 경우, 해당 추가 요구사항은 완전히 적용되어야 한다.

제6조
자유로운 이동

회원국은 본 지침을 준수하는 제품 및 서비스가 자국 시장에서 거래되거나 제공되는 것을 접근성 요구사항과 관련된 이유로 방해하지 않아야 한다.

제3장
제품을 취급하는 경제운영자의 의무

제7조
제조업자의 의무

1. 제품을 시장에 출시할 때 제조업자는 제품이 본 지침의 적용 가능한 접근성 요구사항에 따라 설계 및 제조되었는지 확인해야 한다.
2. 제조업자는 부속서 IV에 따라 기술문서를 작성하고 해당 부속서에 명시된 준수 평가 절차를 수행하거나 수행될 수 있도록 해야 한다.
제품이 해당 접근성 요구사항을 준수한다는 것이 해당 절차에 따라 입증된 경우, 제조업자는 EU준수선언서를 작성하고 CE마크를 부착해야 한다.
3. 제조업자는 제품의 시장 출시 이후 5년 간 기술문서 및 EU 적합성 선언서를 보관해야 한다.
4. 제조업자는 본 지침이 연속 생산에서도 계속하여 준수될 수 있도록 하기 위한 절차가 마련되어 있는지 확인해야 한다. 제품 디자인 또는 특성의 변경, 조화표준(harmonised standards)의 변경, 또는 제품의 준수가 선언된 참고 기술 규격의 변경 등의 변경 사항이 적절히 고려되어야 한다.
5. 제조업자는 제품에 해당 제품을 식별할 수 있는 유형, 묶음, 일련 번호 또는 기타 요소가 있는지 확인해야 하며, 만약 제품의 크기나 특성 상 이러한 요소를 적용할 수 없는 경우 제품의 포장지 또는 제품과 함께 제공되는 문서를 통해 필요 정보를 제공해야 한다.
6. 제조업자는 제품에 성명(상호), 등록 상품 명 또는 등록 상표, 연락 가능한 주소를 표기해야 하며, 만약 이를 이행할 수 없는 경우, 포장지 또는 제품과 함께 제공되는 문서에 표기해야 한다. 주소는 제조업자에게 연락할 수 있는 단일한 지점이어야 한다. 연락처 정보는 최종 사용자와 시장 감시 당국이 쉽게 이해할 수 있는 언어로 작성되어야 한다.
7. 제조업자는 제품에 소비자 및 기타 최종 사용자가 쉽게 이해할 수 있는 언어로 된 지침 및 안전 정보를 관련 회원국에 따라 제공해야 한다. 이러한 지침 및 정보를 비롯한 라벨의 모든 내용은 명확하고 쉽게 이해할 수 있어야 한다.
8. 제조업자는 자신이 시장에 출시한 제품이 본 지침의 적용 가능한 접근성 요구사항을 준수하지 않는다고 생각하거나 그렇게 믿을만한 근거가 있는 경우, 그 즉시 해당 제품을 본 지침에 부합하도록 하기 위해 필요한 시정 조치를 취해야 하며 만약 필요한 경우 해당 제품을 철수해야 한다. 또한, 제품이 본 지침의 접근성 요구사항을 준수하지 않는 경우 제조업자는 제품이 거래되는 시장을 관리하는 회원국의 책임 국가 기관에 해당 사실을 즉시 통보하고, 특히 규정 위반 사항과 시정 조치 이행 사항에 대한 세부 정보를 제공해야 한다. 이러한 경우, 제조업자는 적용 가능한 접근성 요구사항을 준수하지 않는 제품 및 관련 불만 사항을 기록해야 한다.
9. 제조업자는 책임 국가 기관의 정당한 요청과 관련하여, 해당 기관이 쉽게 이해할 수 있는 언어로 제품의 준수를 입증하는 데 필요한 모든 정보와 문서를 제공해야 한다. 제조업자가 시장에 출시한 제품이 적용 가능한 접근성 요구사항을 준수하지 않는 경우, 책임 국가 기관의 요청에 따라 이를 시정하기 위한 모든 조치 사항에 대해 해당 기관에 협력해야 한다.

제8조 공인대리인

1. 제조업자는 서면 위임장에 따라 공인대리인을 지정할 수 있다.
제7조 (1)항에 규정된 의무와 기술문서의 작성은 공인대리인의 권한을 구성해서는 안 된다.
2. 공인대리인은 제조업자로부터 받은 위임장에 명시된 임무를 수행해야 한다. 위임장은 공인대리인이 최소한 다음의 항목을 수행할 수 있도록 해야 한다.
 - (a) 시장 감시 당국이 처리할 때 사용될 수 있도록 EU준수선언서 및 기술문서를 5년 동안 보관한다.
 - (b) 책임 국가 기관의 정당한 요청과 관련하여, 해당 기관에 제품의 준수를 입증하는 데 필요한 모든 정보와 문서를 제공한다.
 - (c) 접근성 요구사항 적용의 의무가 있는 제품이 해당 접근성 요구사항을 준수하지 않는 것 경우, 시정 조치를 위해 책임 국가 기관의 요청에 따라 협력한다.

제9조 수입업자의 의무

1. 수입업자는 지침을 준수하는 제품만 시장에 출시해야 한다.
2. 제품을 시장에 출시하기 전에 수입업자는 제조업자가 부속서 IV에 명시된 준수 평가 절차를 수행하였는지 확인해야 한다. 수입업자는 제조업자가 해당 부속서에서 요구하는 기술문서를 작성하였는지, 제품에 CE마크이 부착되고 필요한 문서가 첨부되어 있는지, 제조업자가 제7조 (5)항 및 (6)항에 명시된 요구사항을 준수했는지 확인해야 한다.
3. 수입업자는 제품이 본 지침의 적용 가능한 접근성 요구사항을 준수하지 않는다고 생각하거나 그렇게 믿을만한 근거가 있는 경우, 해당 제품이 본 지침에 부합할 때까지 제품을 시장에 출시해서는 안 된다. 또한 제품이 본 지침의 적용 가능한 접근성 요구사항을 준수하지 않은 경우, 수입업자는 제조업자 및 시장 감시 당국에 해당 사실을 즉시 통보해야 한다.
4. 수입업자는 제품에 성명(상호), 등록 상품명 또는 등록상표, 연락 가능한 주소를 표기해야 하며, 만약 이를 이행할 수 없는 경우, 포장지 또는 제품과 함께 제공되는 문서에 표기해야 한다. 연락처 정보는 최종 사용자와 시장 감시 당국이 쉽게 이해할 수 있는 언어로 작성되어야 한다.
5. 수입업자는 제품에 소비자 및 기타 최종 사용자가 쉽게 이해할 수 있는 언어로 된 지침 및 안전 정보를 관련 회원국에 따라 제공해야 한다.
6. 수입업자는 제품이 자신의 책임 하에 있는 동안, 제품의 보관 또는 운송 상태로 인해 제품이 적용 가능한 접근성 요구사항을 준수하는 것에 해를 입지 않도록 해야 한다.
7. 수입업자는 시장 감시 당국이 처리할 때에 사용될 수 있도록 EU준수선언서의 사본을 5년 동안 보관해야 하고, 해당 당국의 요청 시 기술문서를 제공할 수 있도록 해야 한다.
8. 수입업자는 자신이 시장에 출시한 제품이 본 지침을 준수하지 않는다고 생각하거나 그렇게 믿을만한 근거가 있는 경우, 그 즉시 해당 제품을 본 지침에 부합하도록 하기 위해 필요한 시정 조치를 취해야 한다. 또한, 제품이 본 지침의 접근성 요구사항을 준수하지 않는 경우 수입업자는 제품을 거래되는 시장을 관리하는 회원국의 책임 국가 기관에 해당 사실을 즉시 통보하고, 특히 규정 위반 사항과 시정 조치 이행 사항에 대한 세부 정보를 제공해야 한다. 이러한 경우, 수입업자는 적용 가능한 접근성 요구사항을 준수하지 않는 제품 및 관련 불만 사항을 기록해야 한다.
9. 수입업자는 책임 국가 기관의 정당한 요청과 관련하여, 해당 기관이 쉽게 이해할 수 있는 언어로 제품의 준수를 입증하는 데 필요한 모든 정보와 문서를 제공해야 한다. 수입업자가 시장에 출시한 제품이 적용 가능한 접근성 요구사항을 준수하지 않는 경우, 책임 국가 기관의 요청에 따라 이를 시정하기 위한 모든 조치 사항에 대해 해당 기관에 협력해야 한다.

제10조 유통업자의 의무

1. 제품을 시장에서 거래 가능하게 할 때 유통업자는 본 지침의 요구사항과 관련하여 충분한 주의를 기울여야 한다.
2. 제품을 시장에 출시하기 전에 유통업자는 제품에 CE마크이 부착되어 있는지, 필요한 문서가 첨부되어 있는지, 제품이 거래될 시장을 관리하는 회원국의 소비자 및 기타 최종 사용자가 쉽게 이해할 수 있는 언어로 지침 및 안전 정보가 제공되고 있는지, 제조업자와 수입업자가 각각 제7조 (5)항 및 (6)항, 제9조 (4)항에 명시된 요구사항을 준수했는지 등을

확인해야 한다.

3. 유통업자는 제품이 본 지침의 적용 가능한 접근성을 준수하지 않는다고 생각하거나 그렇게 믿을만한 근거가 있는 경우, 해당 제품이 본 지침에 부합할 때까지 제품을 시장에 출시해서는 안 된다. 또한 제품이 본 지침의 적용 가능한 접근성 요구사항을 준수하지 않은 경우, 유통업자는 제조업자 또는 수입업자 및 시장 감시 당국에 해당 사실을 즉시 통보해야 한다.
4. 유통업자는 제품이 자신의 책임하에 있는 동안, 제품의 보관 또는 운송 상태로 인해 제품이 적용 가능한 접근성 요구사항을 준수하는 것에 해를 입지 않도록 해야 한다.
5. 유통업자는 자신이 시장에 출시한 제품이 본 지침을 준수하지 않는다고 생각하거나 그렇게 믿을만한 근거가 있는 경우, 그 즉시 해당 제품을 본 지침에 부합하도록 하기 위해 필요한 시정 조치를 취해야 하며 만약 필요한 경우 해당 제품을 철수해야 한다. 또한, 제품이 본 지침의 접근성 요구사항을 준수하지 않는 경우 유통업자는 제품이 거래되는 시장을 관리하는 회원국의 책임 국가 기관에 해당 사실을 즉시 통보하고, 특히 규정 위반 사항과 시정 조치 이행 사항에 대한 세부 정보를 제공해야 한다.
6. 유통업자는 책임 국가 기관의 정당한 요청과 관련하여, 제품의 준수를 입증하는 데 필요한 모든 정보와 문서를 제공해야 한다. 유통업자가 시장에서 거래 가능하게 만든 제품이 적용 가능한 접근성 요구사항을 준수하지 않는 경우, 책임 국가 기관의 요청에 따라 이를 시정하기 위한 모든 조치 사항에 대해 해당 기관에 협력해야 한다.

제11조

수입업자 및 유통업자에게 제조업자의 의무가 적용되는 경우

만약 수입업자 또는 유통업자가 자신의 이름 또는 상표로 제품을 시장에 출시하거나 이미 시장에 출시된 제품을 본 지침의 요구사항을 준수해야 하게 될 수 있는 방식으로 수정하는 경우, 해당 수입업자 또는 유통업자는 본 지침의 목적상 제조업자로 간주되어야 하며, 제7조에 따른 제조업자의 의무가 적용되어야 한다.

제12조

제품을 취급하는 경제운영자의 확인

1. 제7조부터 제10조까지에 언급된 경제운영자는 시장 감시 당국의 요청이 있을 시 다음의 사항을 확인해 줄 수 있어야 한다.
 - (a) 그에게 제품을 공급한 다른 경제운영자,
 - (b) 그가 제품을 공급한 다른 경제운영자.
2. 제7조부터 제10조까지에 언급된 경제운영자는 그가 제품을 공급받은 후로 5년 간, 또한 그가 제품을 공급한 후로 5년 간 본 조 제1항에 언급된 정보를 제시 할 수 있어야 한다.
3. 집행위원회는 본 조 제2항에 언급된 기간을 특정 제품에 대해 변경하여 적용하기 위해 제26조에 따라 본 지침을 수정하는 위임 법률을 채택할 수 있는 권한이 있다. 해당 변경 기간은 5년 이상이어야 하며, 해당 제품의 경제적 사용 수명에 비례해야 한다.

제4장

서비스제공자의 의무

제13조

서비스제공자의 의무

1. 서비스제공자는 본 지침의 접근성 요구사항에 따라 서비스를 설계하고 제공해야 한다.
2. 서비스제공자는 부속서 V에 따라 필요한 정보를 준비해야 하고, 서비스가 적용 가능한 접근성 요구사항을 어떻게 충족하는지 설명해야 한다. 정보는 장애인이 접근가능한 방식을 포함하여 서면 및 구두 형식으로 대중에게 공개되어야 한다. 서비스가 운영되는 동안 서비스제공자는 해당 정보를 보관해야 한다.
3. 제32조의 적용에 더하여, 서비스제공자는 본 지침이 서비스가 제공되는 동안 계속하여 준수될 수 있도록 하기 위한 절차가 마련되어 있는지 확인해야 한다. 서비스제공 특성의 변경, 적용 가능한 접근성 요구사항 및 조화표준(harmonised standards)의 변경, 또는 서비스의 준수가 선언된 참고 기술 규격의 변경 등의 변경 사항이 적절히 고려되어야 한다.
4. 규정 위반의 경우, 서비스제공자는 서비스가 해당 요구사항에 부합하도록 하기 위해 필요한 시정 조치를 취해야 한다.

또한, 서비스가 본 지침의 접근성 요구사항을 준수하지 않는 경우 서비스제공자는 서비스가 제공되는 회원국의 책임 국가 기관에 해당 사실을 즉시 통보하고, 특히 규정 위반 사항과 시정 조치 이행 사항에 대한 세부 정보를 제공해야 한다.

- 서비스제공자는 책임 국가 기관의 정당한 요청과 관련하여, 서비스가 적용 가능한 접근성 요구사항을 준수함을 입증하는 데 필요한 모든 정보를 제공해야 한다. 서비스제공자는 책임 국가 기관의 요청에 따라 서비스가 그러한 요구사항을 준수하도록 하는 모든 조치 사항에 대해 해당 기관에 협력해야 한다.

제5장

제품 또는 서비스의 근본적인 변경 및 경제운영자에 대한 과도한 부담

제14조

근본적인 변경 및 과도한 부담

- 제4조에 명시된 접근성 요구사항은 다음과 같은 수준에서 해당 요구사항을 준수할 수 있을 때에만 적용해야 한다.
 - 해당 요구사항을 준수하기 위해 제품 또는 서비스의 기본 특성을 근본적으로 변경하는 중요한 변경이 필요하지 않음
 - 관련 경제운영자에게 과도한 부담을 부과하지 않음
- 경제운영자는 제4조에 명시된 접근성 요구사항을 준수하는 것이 근본적인 변경을 초래하는지, 또는 본 조 제1항에 제시된 바와 같은 과도한 부담을 부과하는지에 대한 평가를 부속서 VI에 명시된 관련 기준에 기초하여 수행해야 한다.
- 경제운영자는 본 조 제2항에 명시된 평가를 문서화해야 한다. 경제운영자는 이와 관련된 모든 결과물을 시장에서 제품이 시장에서 거래된 마지막 시점 또는 서비스가 제공된 마지막 시점으로부터 5년 간 보관해야 한다. 시장 감시 당국 또는 서비스의 준수 여부를 점검하는 책임 기관의 요청에 따라, 해당되는 경제운영자는 제2항에 언급된 평가서의 사본을 당국에 제공해야 한다.
- 제3항에 대한 특례 조항으로서, 제품을 취급하는 영세기업은 평가의 문서화 요구사항에서 면제된다. 그러나 제품을 취급하는 영세기업 중 본 조 제1항에 따른 것을 선택한 기업은 시장 감시 기관의 요청이 있는 경우 제2항에 언급된 평가와 관련된 사실을 당국에 제공해야 한다.
- 제1(b)호에 따른 것을 선택한 서비스제공자는 다음의 경우, 서비스의 각 범주 또는 유형과 관련하여 부담이 과도한지에 대한 평가를 갱신해야 한다.
 - 제공하는 서비스가 변경된 경우, 또는
 - 서비스 준수 여부를 점검하는 책임 기관의 요청이 있는 경우, 그리고
 - 무조건 최소 5년마다.
- 경제운영자가 자체 재원이 아닌 다른 출처로부터 접근성 향상을 목적으로 자금을 지원받는 경우, 공적 자금이란 사적 자금이란 관계없이, 해당 경제운영자는 제1(b)호를 따를 수 있는 자격이 없다.
- 본 조 제2항에 언급된 평가에 대하여, 집행위원회는 부속서 VI를 보완하기 위해 경제운영자가 고려해야 할 관련 기준을 추가로 지정함으로써 제26조에 따라 위임 법률을 채택할 수 있는 권한이 있다. 이러한 기준을 추가로 지정할 때, 집행위원회는 장애인을 위한 잠재적 혜택뿐만 아니라 기능적 제한이 있는 사람들을 위한 잠재적 혜택도 고려해야 한다. 위임 법률이 필요한 경우, 첫 번째 위임 법률은 2020년 6월 28일 이전까지 채택되어야 한다. 해당 법률은 2025년 6월 28일 이후부터 적용되기 시작해야 한다.
- 특정 제품 또는 서비스에 대해 제1항을 따르기로 한 경제운영자는 관련 시장 감시 당국 또는 서비스 준수 여부를 점검하는 책임기관, 해당 제품이 출시된 시장을 관리하거나 해당 서비스가 제공되는 회원국 등에 정보를 제공해야 한다. 이 내용은 영세기업에는 적용되지 않는다.

제6장

제품 및 서비스의 조화표준(harmonised standards) 및 기술 규격

제15조

준수 추정

- 조화표준과 유럽연합 관보(Official Journal of the European Union)에 게재된 기준의 일부를 충족하는 제품 및 서비스는 해당 표준 또는 그 일부의 내용이 적용되는 한 본 지침에 명시된 접근성 요구사항을 준수하는 것으로 추정되어야 한다.

2. 규정 (EU) No 1025/2012 제10조에 따라, 집행위원회는 하나 이상의 유럽 표준화기구에 부속서 I에 명시된 제품 접근성 요구사항에 대한 조화표준의 초안을 요청해야 한다. 집행위원회는 2021년 6월 28일까지 관련 위원회에 첫 번째 초안 요청을 완료해야 한다.
3. 다음 조건을 충족하는 경우, 집행위원회는 본 지침의 접근성 요구사항을 충족하는 기술 규격 제정을 위한 시행법을 채택할 수 있다.
 - (a) 규정 (EU) No 1025/2012를 따르는 유럽연합 공식 저널에 게재된 조화표를 위한 참고 기준이 없음
 - (b) 다음 중 어느 하나에 해당되는 경우
 - (i) 집행위원회가 하나 이상의 유럽 표준화기구에 조화표준 초안을 요청했으며, 표준화 절차에 부당한 지연이 있거나 해당 유럽 표준화기구가 요청을 수락하지 않음
 - (ii) 집행위원회가 기술 규격이 규정 (EU) No 1025/2012 부속서 II에 명시된 요구사항(단, 비영리 기관에 의해 개발되어야 한다는 요구사항은 제외)을 준수함을 입증할 수 있음
 이러한 시행법은 제27조 (2)항에 언급된 심사 절차에 따라 채택되어야 한다.
4. 기술 규격 또는 그 일부를 충족하는 제품 및 서비스는 해당 기술 규격 또는 그 일부의 내용이 적용되는 한 본 지침의 접근성 요구사항을 준수하는 것으로 간주된다.

제7장 제품 및 CE마크의 준수

제16조 제품의 EU준수선언서

1. EU준수선언서에는 적용 가능한 접근성 요구사항을 충족하는 것이 입증되었음을 명시해야 한다. 제14조가 적용된 예외적인 경우, EU준수선언서에는 해당 예외의 적용을 받는 접근성 요구사항이 무엇인지 명시되어야 한다.
2. EU준수선언서는 결정 No 768/2008/EC 부속서 III에 제시되어 있는 표준 예시의 구조를 가져야 한다. 본 지침의 부속서 IV에 명시된 요소를 포함해야 하며 지속적으로 업데이트되어야 한다. 기술문서에 관한 요구사항은 영세기업 및 중소기업에 과도한 부담을 주지 않아야 한다. 문서는 제품이 출시되거나 거래되는 시장의 회원국에서 요구하는 언어로 번역되어야 한다.
3. 제품이 EU준수선언서를 요구하는 유럽연합 법률의 적용을 하나 이상 받는 경우, 적용되는 모든 해당 연합 법에 대하여 단일한 EU준수선언서를 작성해야 한다. 이 경우 선언서에는 출판 참고를 포함하여 관련 법률을 구분할 수 있도록 해야 한다.
4. 제조업자는 EU준수선언서를 작성함으로써 제품이 본 지침의 접근성 요구사항을 준수하도록 책임을 다해야 한다.

제17조 제품 CE마크의 일반 원칙

CE마크는 규정 (EC) No 765/2008 제30조에 명시된 일반 원칙을 따른다.

제18조 CE마크 부착 규칙 및 조건

1. CE마크는 제품 또는 데이터 플레이트에 눈에 잘 띄며 읽기 쉽고 지워지지 않도록 부착되어야 한다. 만약 제품의 특성상 이를 이행할 수 없거나 보장할 수 없는 경우 포장지 또는 제품과 함께 제공되는 문서에 표기해야 한다.
2. CE마크는 제품이 시장에 출시되기 전에 부착되어야 한다.
3. 회원국은 CE마크관리제도가 올바르게 적용될 수 있도록 하기 위해 기존 메커니즘을 기반으로 구축해야 하며, 해당 마크를 부적절하게 사용하는 경우 적절한 조치를 취해야 한다.

제8장 제품에 대한 시장 감시 및 연합 보호 절차

제19조 제품에 대한 시장 감시

1. 제품에 대해 규정 (EC) No 765/2008 제15조 (3)항, 제16조에서 제19조, 제21조, 제23에서 제28조, 제29조 (2)항 및 (3)항의 내용이 적용되어야 한다.
2. 제품에 대한 시장 감시를 수행 할 때, 관련 시장 감시 당국은 본 지침의 제14조를 따르기로 한 경제운영자에 대해 다음을 확인하여야 한다.
 - (a) 경제운영자가 제14조에 언급된 평가를 수행하였는지 확인.
 - (b) 평가가 부속서 VI에 명시된 기준을 올바르게 사용하였는지 및 평가 결과를 검토.
 - (c) 적용 가능한 접근성 요구사항에 대한 준수를 확인.
3. 경제운영자가 본 지침의 적용 가능한 접근성 요구사항 및 제14조에 언급된 평가를 준수하는 것과 관련하여, 회원국은 시장 감시 당국이 보유한 정보가 규정 (EC) No 765/2008 제19조 (5)항에 규정된 기밀성 이유로 제공될 수 없는 경우가 아닌 한, 소비자가 필요시 접근가능한 형식으로 해당 정보를 제공받을 수 있도록 보장해야 한다.

제20조

적용 가능한 접근성 요구사항을 준수하지 않는 제품을 다루는 국가 수준의 절차

1. 회원국의 시장 감시 당국은 본 지침의 적용을 받는 제품이 적용 가능한 접근성 요구사항을 준수하지 않는다고 믿을만한 충분한 근거가 있는 경우 해당 제품과 관련하여 본 지침에 명시된 모든 요구사항을 포함하는 평가를 수행해야 한다. 이와 같은 목적과 관련하여, 관련 경제운영자는 시장 감시 당국에 전적으로 협력해야 한다.
이러한 평가과정에서 제품이 본 지침에 명시된 요구사항을 준수하지 않는다는 사실이 발견된 경우, 시장 감시 당국은 지체없이 관련 경제운영자가 해당 위반 규정의 특성에 상응하는 합리적인 기한 내에 해당 제품이 해당 요구사항을 준수할 수 있도록 모든 적절한 시정 조치를 취하도록 요구해야 한다.
위에서 언급된 기한 내에 관련 경제사업자가 적절한 시정 조치를 취하지 않은 경우에 한하여, 시장 감시 당국은 경제사업자에게 합당한 추가 기한 내에 시장에서 제품을 철회하도록 요구해야 한다.
본 항에 언급된 조치 시, 규정 (EC) No 765/2008 제21조가 적용된다.
2. 규정 위반 사항이 자국 영토에 국한되지 않는다고 판단되는 경우, 시장 감시 당국은 평가 결과와 경제운영자가 취해야 할 조치를 집행위원회와 타 회원국들에 알려야 한다.
3. 경제운영자는 연합 전체 시장에 걸쳐 거래되고 있는 모든 해당 제품에 대해 모든 적절한 시정 조치를 취해야 한다.
4. 관련 경제운영자가 본 조 제1항에 언급된 기한 내에 적절한 시정 조치를 취하지 않을 경우, 시장 감시 당국은 해당 제품이 자국 시장에서 거래되는 것을 금지 또는 제한하는 적절한 잠정 조치를 취하거나, 해당 시장에서 제품을 철회하도록 해야 한다.
시장 감시 당국은 이러한 조치를 지체 없이 집행위원회 및 타 회원국에 통보해야 한다.
5. 본 조 제4항에서 언급된 바와 같이 집행위원회 및 타 회원국에 통보할 시에는, 가능한 모든 세부 정보를 전달해야 한다. 특히, 규정 위반 제품의 식별 정보, 제품의 원산지, 규정 위반 사항의 성격 및 제품이 준수하지 않는 접근성 요구사항, 이에 대한 국가적 조치의 성격 및 기간, 관련 경제운영자가 제기한 주장 등을 포함해야 한다. 특히, 시장 감시 당국은 해당 규정 위반의 원인이 다음 중 무엇 때문인지를 밝혀야 한다.
 - (a) 제품이 해당 접근성 요구사항을 충족하는 데에 실패
 - (b) 조화표준 또는 제15조에 언급된 준수 추정을 부여하는 기술 규격상 결함
6. 본 조에 따라 국가적 조치 절차를 시작한 회원국 외의 타 회원국들은 자국에서 채택한 모든 조치 및 관련 제품의 규정 위반 사항과 관련된 추가 정보를 집행위원회 및 타 회원국들에 지체 없이 통보해야 하고, 통보받은 국가적 조치에 대해 이견이 있는 경우 이의를 제기해야 한다.
7. 제4항에서 언급된 통보를 받은 후부터 3개월 이내에, 회원국이나 집행위원회가 회원국이 취한 잠정조치와 관련하여 이의를 제기하지 않는 경우, 해당 조치는 정당한 것으로 간주된다.
8. 회원국은 해당 제품과 관련하여 시장 철수 등의 적절한 제한 조치가 지체없이 이뤄질 수 있도록 해야 한다.

제21조

유럽연합 보호 절차

1. 제20조 3항 및 4항에 규정된 절차에 따라 회원국이 취한 조치에 대해 이의가 제기된 경우 또는 집행위원회가 해당 국가적 조치가 유럽연합 법률에 반한다고 판단할 수 있는 정당한 사유가 있는 경우에는 집행위원회는 지체 없이 회원국 및 관련 경제운영자와 협의를 진행해야 하며, 해당 국가적 조치를 평가해야 한다. 집행위원회는 해당 평가 결과에 근

거하여 국가적 조치가 정당하지 여부를 결정해야 한다.

집행위원회의 결정은 모든 회원국에게 전해져야 하며, 집행위원회는 결정을 내린 즉시 회원국들과 관련 경제운영자에게 전달해야 한다.

2. 본 조 제1항에 언급된 국가적 조치가 정당하다고 간주된 경우, 모든 회원국은 해당 규정 위반 제품이 시장에서 철회되도록 필요한 조치를 취하고 이를 집행위원회에 통보해야 한다. 국가적 조치가 부당하다고 간주된 경우, 관련 회원국은 조치를 철회해야 한다.
3. 본 조 제1항에 언급된 국가적 조치가 정당하다고 간주되고 제품의 규정 위반이 제20조 (5)(b)호에 언급된 조화표준의 결함에 의한 것일 경우, 집행위원회는 규정 (EU) No 1025/2012 제11조에 명시된 절차를 적용해야 한다.
4. 본 조 제1항에 언급된 국가적 조치가 정당하다고 간주되고 제품의 규정 위반이 제20조 (5)(b)호에 언급된 기술 규격의 결함에 의한 것일 경우, 집행위원회는 지체없이 해당 기술 규격을 수정하거나 폐지하는 시행법을 채택해야 한다. 해당 시행법은 제27조 (2)항에 언급된 심사 절차에 따라 채택되어야 한다.

제22조 공식적인 규정 위반

1. 제20조의 적용에 더하여, 회원국이 다음 사항 중 하나를 발견한 경우, 관련 경제운영자는 해당 규정 위반 사항을 종식시켜야 한다.
 - (a) CE마크가 규정 (EC) No 765/2008 제30조 또는 본 지침의 제18조를 위반하여 부착됨
 - (b) CE마크가 부착되지 않았음
 - (c) EU준수선언서가 작성되지 않았음
 - (d) EU준수선언서가 올바르게 작성되지 않았음
 - (e) 기술문서를 사용할 수 없거나 완전하지 않음
 - (f) 제7조 (6)항 또는 제9조 (4)항에 언급된 정보가 누락, 허위 또는 불완전한 경우
 - (g) 제7조 또는 제9조에 명시된 기타 행정 요구사항이 충족되지 않음
2. 제1항에 언급된 규정 위반 사항이 지속되는 경우, 관련 회원국은 제품이 시장에 거래되는 것을 제한 또는 금지하거나 제품이 시장에서 철회될 수 있도록 모든 적절한 조치를 취해야 한다.

제9장 서비스의 준수

제23조 서비스의 준수

1. 회원국은 다음을 위한 적절한 절차를 수립, 실행 및 정기적으로 업데이트해야 한다.
 - (a) 본 지침의 요구사항에 대한 서비스의 준수를 확인(제19조 (2)항이 준용되는 제14조에 언급된 평가를 포함)
 - (b) 본 지침의 접근성 요구사항을 준수하지 않는 서비스와 관련된 문제에 대한 민원 또는 보고 사항을 추적
 - (c) 경제운영자가 필요한 시정 조치를 취했는지 확인
2. 회원국은 서비스 준수와 관련하여 제1항에 언급된 절차를 이행할 책임 기관을 지정해야 한다.
회원국은 해당 기관의 존재, 책임, 자격, 업무 및 결정을 대중에게 알려야 한다. 요청 시 해당 기관은 해당 정보를 접근가능한 형식으로 제공해야 한다.

제10장 타 유럽연합법의 접근성 요구사항

제24조 타 유럽연합법에 따른 접근성

1. 본 지침의 제2조에 언급된 제품 및 서비스와 관련하여 부속서 I에 명시된 접근성 요구사항은 지침 2014/24/EU 제42조 (1)항 및 지침 2014/25/EU 제60조 (1)항을 따르는 필수적인 접근성 요구사항이다.
2. 제품 또는 서비스가 그 특징, 요소, 기능 등이 본 지침의 VI절에 따라 본 지침의 부속서 I에 명시된 접근성 요구사항을

준수하는 경우, 타 법에서 이러한 특징, 요소, 기능의 접근성에 대해 다르게 규정하지 않는 한, 본 지침 이외의 연합 법에 명시된 관련 의무를 이행한 것으로 간주되어야 한다.

제25조

타 유럽연합법에 대한 조화표준(harmonised standards) 및 기술 규격

제15조에 따라 채택된 조화표준 및 기술 규격 또는 그 일부가 본 지침의 접근성 요구사항을 충족하는 한, 해당 표준 및 기술 규격 또는 그 일부에 대한 준수는 곧 제24조에 대한 준수로 가정될 수 있어야 한다.

제11장

위임 법률, 이행 권한 및 최종 조항

제26조

위임의 행사

- 본 조에 규정된 조건에 따라 집행위원회에는 위임 법률을 채택할 권한이 부여된다.
- 집행위원회가 제4조 (9)항에 언급된 위임 법률을 채택할 수 있는 권한은 2019년 6월 27일부터 무기한 동안 부여된다.
집행위원회가 제12조 (3)항 및 제14조 (7)항에 언급된 위임 법률을 채택할 수 있는 권한은 2019년 6월 27일부터 5년 간 부여된다. 집행위원회는 5년의 임기가 만료되기 9개월 전까지는 권한의 위임에 대한 보고서를 작성해야 한다. 유럽 의회 또는 이사회가 임기가 만료되기 3개월 전까지 임기의 연장을 반대하지 않는 한, 권한 위임은 동일한 기간 동안 암묵적으로 연장되어야 한다.
- 제4조 (9)항, 제12조 (3)항 및 제14조 (7)항에 언급된 권한 위임은 유럽 의회 또는 이사회에 의해 언제든지 취소될 수 있다. 취소 결정에 명시된 권한은 해당 결정에 의해 위임이 종료되어야 한다. 이는 유럽연합 공식 저널에 결정이 발표된 다음 날 또는 명시되어 있는 시점에 발효된다. 위임 종료는 이미 시행 중인 위임 법률의 유효성에는 영향을 미치지 않는다.
- 더 나은 법률 제정에 관한 2016년 4월 13일 기관 간 상호 협정에 명시된 원칙에 따라, 집행위원회는 위임 법률을 채택하기 전에 각 회원국이 지정한 전문가와 협의해야 한다.
- 집행위원회는 위임 법률을 채택하는 즉시 이를 유럽 의회와 이사회에 동시에 통보해야 한다.
- 제4조 (9)항, 제12조 (3)항 및 제14조 (7)항에 따라 채택된 위임 법률은 유럽 의회 및 이사회에 해당 위임 법률을 통보한 후 2개월 이내에 어떠한 이의도 표명하지 않았거나, 해당 기간이 만료되기 전에 유럽 의회와 이사회 모두 집행위원회에게 이의를 제기하지 않을 것이라는 의사를 표명한 경우에만 발효된다. 해당 기간은 유럽 의회 또는 이사회에 제창으로 2개월 연장될 수 있어야 한다.

제27조

위원회 절차

- 집행위원회는 위원회의 지원을 받아야 한다. 해당 위원회는 규정 (EU) No 182/2011에 규정되어 있는 의미의 위원회 이어야 한다.
- 위 내용을 참고하는 경우, 규정 (EU) No 182/2011 제5조를 적용해야 한다.

제28조

실무진

집행위원회는 시장 감시 당국, 서비스 준수 여부를 점검하는 책임기관, 장애인단체를 포함한 관련 이해 관계조직의 대표들로 구성된 실무진을 구성해야 한다.

실무진은 다음의 역할을 수행해야 한다.

- 당국 및 관련 이해 관계자 간의 정보 및 모범 사례 교환 촉진
- 본 지침의 접근성 요구사항 적용의 일관성을 개선하고 제14조의 이행을 면밀히 모니터링하기 위해 본 지침의 실행과 관련된 문제에 대한 당국과 관련 이해관계자 간의 협력 촉진
- 집행위원회 등에 제4조 및 제14조의 이행에 관한 자문 제공

제29조 집행

1. 회원국은 본 지침의 준수를 보장하기 위한 적절하고 효과적인 수단을 마련해야 한다.
2. 제1항에 언급된 수단에는 다음의 조항이 포함되어야 한다.
 - (a) 본 지침을 치환한 국가적 조치의 준수를 확인하고자 하는 소비자가 법원 또는 관할 행정 기관에 대해 조치를 취할 수 있도록 하는 국내법 조항.
 - (b) 본 지침의 준수를 확인하는 것에 대해 합당한 이해관계가 있는 공공기관 또는 민간 협회, 조직 또는 기타 법인이 본 지침의 의무 시행과 관련된 사법 또는 행정절차상에서 법정 또는 관할 행정기관에서, 혹은 민원인을 대리하거나 지지하기 위해 관여할 수 있도록 하는 국내법 조항
3. 본 조항은 지침 2014/24/EU 또는 지침 2014/25/EU가 적용되는 조달 절차에는 적용되지 않는다.

제30조 처벌

1. 회원국은 본 지침에 따라 채택된 국가 규정을 침해할 경우 적용되는 처벌에 대한 규칙을 제정하고, 이를 이행하기 위해 필요한 모든 조치를 취해야 한다.
2. 처벌의 부과는 효과적으로, 침해에 비례하고, 설득력이 있어야 한다. 이러한 처벌에는 경제운영자의 규정 위반에 대한 효과적인 구제조치가 수반되어야 한다.
3. 회원국은 그러한 규칙과 조치를 지체없이 집행위원회에 통보하고, 이에 영향을 미치는 후속 개정 사항 또한 지체없이 집행위원회에 통보해야 한다.
4. 처벌은 규정 위반의 심각성을 포함하여 규정 위반의 범위, 위반한 해당 제품 또는 서비스의 수, 영향을 받은 사람의 수 등을 고려해야 한다.
5. 본 조항은 지침 2014/24/EU 또는 지침 2014/25/EU가 적용되는 조달 절차에는 적용되지 않는다.

제31조 법률 개정

1. 회원국은 2022년 6월 28일까지 본 지침을 준수하는 데 필요한 법률, 규정 및 행정 조항을 채택하고 발표해야 한다. 회원국은 그러한 조치의 내용을 집행위원회에 즉시 전달해야 한다.
2. 회원국은 해당 조치를 2025년 6월 28일 이후부터 적용해야 한다.
3. 본 조 제2항에 대한 특례 조항으로서, 회원국은 늦어도 2027년 6월 28일부터 제4조 (8)항에 명시된 의무에 관한 조치를 적용하기로 할 수 있다.
4. 그러한 조치를 채택할 때, 회원국은 본 지침에 대한 참고를 포함하거나 공식적 문서에 해당 참고자료를 첨부해야 한다. 참고 방법은 회원국이 정한다.
5. 회원국은 본 지침이 다루는 분야와 관련하여 채택한 국내법의 주요 조치 내용을 집행위원회에 전달해야 한다.
6. 제4조 (4)항에 규정된 내용을 적용한 회원국은 집행위원회에 이를 위해 채택한 국내법의 주요 조치 내용을 전달하고 집행 진척 상황을 보고해야 한다.

제32조 과도기적 조치

1. 본 조 제2항의 적용에 더하여, 회원국은 2030년 6월 28일에 종료되는 과도기적 기간을 지정해야 하며, 해당 기간 동안 서비스제공자는 해당 일 이전에 유사한 서비스를 제공하기 위해 합법적으로 사용할 수 있었던 제품을 서비스제공을 위해 계속하여 사용할 수 있다.
2025년 6월 28일 이전에 합의된 서비스의 계약은 해당 계약이 만료될 때까지 변경 없이 유지할 수 있다. 단, 해당 일자로부터 5년을 넘기지 않는다.
2. 회원국은 2025년 6월 28일 이전에 서비스제공자가 서비스제공을 위해 합법적으로 사용할 수 있었던 셀프서비스 단말기를 해당 기기의 경제적 유효 수명이 끝날 때까지 유사한 서비스제공을 위해 계속하여 사용할 수 있도록 할 수 있다. 단, 사용 개시 후 20년을 넘기지 않는다.

제33조
보고 및 검토

1. 집행위원회는 2030년 6월 28일까지 및 그 후 매 5년마다 본 지침의 적용에 대한 보고서를 유럽 의회, 이사회, 유럽 경제 및 사회위원회 및 지역위원회에 제출해야 한다.
2. 보고서는 특히 사회적, 경제적, 기술적 발전 측면에서 제품 및 서비스의 접근성의 진화, 기술 혁신에 걸림돌이 될 수 있는 가능성, 본 지침이 경제운영자 및 장애인에 미치는 영향 등을 다루어야 한다. 보고서는 또한 제4조 (4)항의 적용이 승객 운송 서비스, 소비자금융서비스 및 전자통신서비스제공자 상점의 고객 서비스 센터 구축 환경에 대한 접근성 요구사항을 다양화하는 데 기여했는지 여부를 부속서 III에 명시된 접근성 요구사항에 대한 점진적인 조정을 허용하는 관점에서 평가해야 한다.
보고서는 또한 본 지침, 특히 자발적 조항의 적용이 유럽의회·이사회지침 2014/23/EU⁸⁸⁾, 지침 2014/24/EU 및 지침 2014/25/EU 범위에 해당되는 구축 환경의 접근성 요구사항에 기여했는지 평가해야 한다
보고서는 또한, 이용 가능한 경우 제14조 (8)항에 따라 전달받은 정보와 영세기업에 대한 면제 내용을 기초로 하여 제 14조의 적용이 내부 시장 기능에 미치는 영향을 다루어야 한다. 보고서는 또한 본 지침이 목표를 달성했는지 여부와 새로운 제품 및 서비스를 포함하는 것이 적절한지 또는 본 지침의 적용 범위에서 특정 제품 또는 서비스를 제외하는 것이 적절한지 여부를 결정하고, 가능하다면, 이 지침의 개정 가능성을 고려하여 부담을 감소할 수 있는 부분을 확인해야 한다.
집행위원회는 필요한 경우 적절한 조치를 제안해야 하며, 해당 조치에는 입법 조치가 포함될 수 있다.
3. 회원국은 집행위원회에 이러한 보고서 작성에 필요한 모든 정보를 적시에 전달해야 한다.
4. 집행위원회의 보고서는 경제 이해 관계자 및 장애인 단체를 포함한 관련 비정부기구의 견해를 고려해야 한다.

제34조

본 지침은 유럽연합 공식 저널에 게재된 날로부터 20일 후에 발효된다.

제35조

본 지침은 회원국을 대상으로 한다.
2019년 4월 17일 스트라스부르에서 작성됨.

유럽 의회를 대표하여
The President
A. TAJANI

이사회를 대표하여
The President
G. CIAMBA

88) 양허 계약 수여에 관한 2014년 2월 26일 유럽의회·이사회지침 2014/23/EU(OJ L 94, 28.3.2014, p.1).

부속서 I
제품 및 서비스에 대한 접근성 요구사항

제 절

제2조 (1)항에 따라 본 지침이 적용되는 모든 제품과 관련된 일반 접근성 요구사항

제품은 장애인의 예상 가능한 사용을 극대화할 수 있는 방식으로 설계 및 생산되어야 하며, 제품의 동작 및 접근성 기능에 대해 접근가능한 정보를 가능한 경우 제품에 포함하거나 제품과 함께 제공해야 한다.

1. 정보 제공에 대한 요구사항

- (a) 제품 자체에 포함된 제품 사용에 대한 정보(라벨, 지침 및 경고)는 다음과 같아야 한다.
 - (i) 하나 이상의 감각 양식을 통해 이용 가능함
 - (ii) 이해할 수 있는 방식으로 제시됨
 - (iii) 사용자가 인식할 수 있는 방식으로 제시됨
 - (iv) 예상 가능한 사용 조건을 고려하고 충분한 대비와 조절 가능한 자간 및 행간을 사용하여, 적절한 크기 및 모양의 글꼴로 제시됨
- (b) 제품 자체에 포함되지는 않지만, 제품 사용 과정에서나 웹사이트와 같은 다른 수단을 통해 제공되는 제품의 사용성 기능 안내, 활성화 방법, 보조공학기기와의 호환성 등을 포함한 제품 사용 지침은 제품이 시장에 출시될 때 공개되어야 하며, 해당 지침은 다음과 같아야 한다.
 - (i) 하나 이상의 감각 양식을 통해 이용 가능함
 - (ii) 이해할 수 있는 방식으로 제시됨
 - (iii) 사용자가 인식할 수 있는 방식으로 제시됨
 - (iv) 예상 가능한 사용 조건을 고려하고 충분한 대비와 조절 가능한 자간 및 행간을 사용하여, 적절한 크기 및 모양의 글꼴로 제시됨
 - (v) 콘텐츠와 관련하여, 하나 이상의 감각 양식을 통해 다양한 방식의 대체 보조 형식을 생성하는 데에 활용할 수 있는 텍스트 형식으로 제공함
 - (vi) 텍스트가 아닌 콘텐츠에 대한 대체 프레젠테이션(대체 텍스트 등)을 수반함
 - (vii) 제2항에 따라 제공되는 제품의 사용자 인터페이스(조작, 제어 및 피드백, 입력 및 출력)에 대한 설명을 포함함(설명에는 제2항의 각 항목별로 해당 기능이 제품에서 제공되는지 여부가 표시되어야 함)
 - (viii) 제2항에 따라 제공되는 장애인의 요구를 해결하기 위한 기능과 관련된 제품의 작동에 대한 설명을 포함함(설명에는 제2항의 각 항목별로 해당 기능이 제품에서 제공되는지 여부가 표시되어야 함).
 - (ix) 보조공학기기과 관련된 제품의 소프트웨어 및 하드웨어 인터페이스에 대한 설명을 포함함(설명에는 제품과 함께 테스트된 보조공학기기의 목록이 포함되어야 함)

2. 사용자 인터페이스 및 기능 디자인

사용자 인터페이스가 포함된 제품은 장애인이 제품에 접근, 인식, 작동, 이해 및 제어할 수 있도록 하는 특징, 요소 및 기능 등으로 구성되어야 하며, 해당 인터페이스 및 기능은 다음과 같아야 한다.

- (a) 제품이 대인 간 커뮤니케이션, 작동, 정보, 제어 및 안내 등을 포함한 커뮤니케이션을 제공하는 경우, 하나 이상의 감각 양식을 통해 제공해야 한다. 이 경우 시각, 청각, 언어 및 촉각 요소에 대해 대안을 제공해야 한다.
- (b) 제품이 음성을 사용하는 경우, 음성 인식 입력을 통한 커뮤니케이션, 작동제어 및 안내에 대해 대안을 제공해야 한다.
- (c) 제품이 시각적 요소를 사용하는 경우, 커뮤니케이션, 정보 및 작동을 위해 배울, 밝기, 대비 등을 조절할 수 있도록 할 뿐만 아니라 프로그램과 인터페이스를 탐색하기 위한 보조공학기기와의 호환성을 보장해야 한다.
- (d) 제품이 정보 전달, 작업 표시, 응답 요구, 요소 식별 등을 위해 색상을 사용하는 경우, 색상에 대해 대안을 제공해야 한다.
- (e) 제품이 정보 전달, 작업 표시, 응답 요구, 요소 식별 등을 위해 소리 신호를 사용하는 경우, 소리 신호에 대한 대안을 제공해야 한다.
- (f) 제품이 시각적 요소를 사용하는 경우, 시각적 선명도를 향상시킬 수 있는 유연한 방법을 제공해야 한다.
- (g) 제품이 소리를 사용하는 경우, 사용자가 볼륨 및 속도를 제어할 수 있도록 하고 주변기기의 소리 신호 간섭 감소 및 오디오 선명도 향상 등을 포함하는 강화된 오디오 기능을 제공해야 한다.
- (h) 제품에 수동 작동 및 제어가 필요한 경우, 동시 제어가 필요하지 않은 순차적 제어와 미세한 운동기능이 필요하지 않은 대안적 제어 방식으로 제공해야 하며 촉각 식별이 가능한 부품을 사용해야 한다.
- (i) 제품은 넓은 범위와 센 강도가 요구되는 작동 모드를 피해야 한다.

- (j) 제품은 감광성 발작을 유발하지 않아야 한다.
- (k) 제품은 사용자가 접근성 기능을 사용할 때 사용자의 개인정보를 보호해야 한다.
- (l) 제품은 생체인식 식별 및 제어에 대한 대안을 제공해야 한다.
- (m) 제품은 작동의 지속성을 보장해야 하며 상호작용을 위한 충분한 유연한 시간을 제공해야 한다.
- (n) 제품은 보조공학과의 연결을 위한 소프트웨어 및 하드웨어를 제공해야 한다.
- (o) 제품은 다음 부문별 요구사항을 준수해야 한다.
 - (i) 셸프서비스 단말기는 다음과 같아야 함
 - 텍스트 음성 변환(TTS) 기술을 제공해야 함
 - 개인용 헤드셋을 사용할 수 있어야 함
 - 응답 시간이 정해진 경우, 하나 이상의 감각 양식을 통해 사용자에게 경고해야 함
 - 제한 시간을 연장할 수 있는 가능성을 제공해야 함
 - 키와 제어부를 사용할 수 있는 경우, 키 및 제어부는 적절한 대비와 촉각으로 식별 가능해야 함
 - 접근성 기능이 필요한 사용자가 해당 기능을 켜기 위해 따로 활성화할 필요가 없어야 함
 - 제품이 오디오 또는 청각 신호를 사용하는 경우, 보청기, 헬레 코일, 인공 와우 및 보조 청취 장치와 같은 청각 보조기술 등 유령연합에서 사용 가능한 보조공학기기 및 기술과 호환되어야 함
 - (ii) 전자책단말기는 텍스트 음성 변환(TTS) 기술을 제공해야 함.
 - (iii) 인터랙티브 컴퓨팅 기능이 있는 전자통신서비스용 소비자 단말 장비는 다음과 같아야 함
 - 해당 제품이 음성 외에 텍스트 기능이 있는 경우, 실시간 텍스트 처리를 제공하고 고품질의 오디오를 지원해야 함
 - 텍스트 및 음성예 비디오를 추가하거나 결합하는 기능이 있는 경우, 동기화된 음성, 실시간 텍스트, 수어통신이 가능한 해상도의 비디오 등을 포함한 완전 대화(total conversation)를 지원해야 함
 - 청각보조기술에 대한 효과적인 무선 연결을 보장해야 함
 - 보조공학기기에 대한 간섭을 피해야 함
 - (iv) 인터랙티브 컴퓨팅 기능이 있는 시청각 미디어 서비스 접속용 소비자 단말 장비는 장애인에게 시청각 미디어 서비스 공급자가 제공하는 사용자 접근, 선택, 제어 및 개인화, 그리고 보조공학 장치로의 전송을 위한 접근성 구성요소를 제공해야 함

3. 지원 서비스

각종 지원 서비스(헬프 데스크, 콜 센터, 기술 지원, 중계 서비스, 교육 서비스)가 제공되는 경우, 접근가능한 통신 모드에서 접근성 및 보조공학기기와와의 호환성에 대한 정보를 제공해야 한다.

제 II 절

제2조 (1)(b)호에 언급된 셸프서비스 단말기를 제외한 제2조 (1)항의 제품에 대한 접근성 요구사항

제 I 절의 요구사항에 더하여, 장애인의 예상 가능한 사용을 극대화하기 위해 본 절에서 다루는 제품의 포장 및 지침은 접근가능해야 한다. 이는 다음을 뜻한다.

- (a) 제품에 대한 정보(예: 열기, 닫기, 사용, 폐기에 대한 정보) 및 제품의 접근성 특성에 대한 정보(해당 시)가 포함된 제품의 포장은 접근가능해야 함. 또한 가능한 경우, 접근가능한 정보는 포장에 표기되어야 한다.
- (b) 제품 자체에 포함되지는 않지만, 제품 사용 과정에서나 웹사이트와 같은 다른 수단을 통해 지침이 제공되는 제품의 설치 및 유지보수, 보관 및 폐기에 대한 해당 지침은 제품이 출시될 때 공개되어야 하며 다음의 요구사항을 준수해야 한다.
 - (i) 하나 이상의 감각양식을 통해 이용가능해야 함
 - (ii) 이해할 수 있는 방식으로 제시해야 함
 - (iii) 사용자가 인식할 수 있는 방식으로 제시해야 함
 - (iv) 예상가능한 사용 조건을 고려하고 충분한 대비와 조절 가능한 자간 및 행간을 사용하여, 적절한 크기 및 모양의 글꼴로 제시해야 함
 - (v) 지침의 내용은 하나 이상의 감각 양식을 통해 다양한 방식의 대체 보조 형식을 생성하는 데 활용할 수 있는 텍스트 형식으로 제공해야 함
 - (vi) 텍스트가 아닌 콘텐츠에 대한 대체 프레젠테이션(대체 텍스트 등)을 수반해야 함

제Ⅲ절

제2조 (2)항에 따라 본 지침에서 다루는 모든 서비스에 대한 일반 접근성 요구사항

- 서비스제공은 다음을 통해 장애인의 예상 가능한 사용의 극대화를 달성해야 한다.
- (a) 본 부속서의 제절과 해당 시 제II절에 따라 서비스제공에 사용된 제품의 접근성을 보장한다.
 - (b) 서비스의 작동, 서비스제공에 제품이 사용되는 위치, 이러한 제품에 대한 링크, 접근성 특성 및 보조공학기기 및 설비와의 호환성에 대한 정보를 제공한다.
 - (i) 하나 이상의 감각 양식을 통해 이용 가능함
 - (ii) 이해할 수 있는 방식으로 제시됨
 - (iii) 사용자가 인식할 수 있는 방식으로 제시됨
 - (iv) 사용자가 하나 이상의 감각 양식을 통해 다양한 방식의 대체 보조 형식을 생성하는 데에 활용할 수 있는 텍스트 형식으로 제공함
 - (v) 예상 가능한 사용 조건을 고려하고 충분한 대비와 조절 가능한 자간 및 행간을 사용하여, 적절한 크기 및 모양의 글꼴로 제시됨
 - (vi) 텍스트가 아닌 콘텐츠에 대한 대체 프레젠테이션(대체 텍스트 등)으로 보완함
 - (vii) 서비스제공에 필요한 전자정보를 인식가능하고 작동 가능하며 이해가능하고 견고하게 만듦으로써 일관되고 적절한 방식으로 제공한다.
 - (c) 웹사이트(관련 온라인 애플리케이션 포함) 및 모바일 장치 기반 서비스(모바일 애플리케이션 포함)를 인식가능하고 작동 가능하며 이해가능하고 견고하게 만듦으로써 일관되고 적절한 방식으로 접근할 수 있도록 한다.
 - (d) 각종 지원 서비스(헬프 데스크, 콜 센터, 기술 지원, 중계 서비스, 교육 서비스)가 제공되는 경우, 접근가능한 통신 모드에서 서비스의 접근성 및 보조공학기기와의 호환성에 대한 정보를 제공해야 한다.

제Ⅳ절

특정 서비스에 대한 추가 접근성 요구사항

- 서비스제공은 장애인의 요구를 충족하고 보조공학기기와의 호환성을 보장하기 위해, 서비스 운영에 기능, 관행, 정책 및 절차 및 변경 등을 포함함으로써 장애인의 예상 가능한 사용의 극대화를 달성해야 한다.
- (a) 지침 (EU) 2018/1972 제109조 (2)항에 언급된 긴급통신을 포함한 전자통신서비스
 - (i) 음성 통화 외에 실시간 텍스트를 제공함
 - (ii) 음성 통화 외에 영상이 제공되는 완전 대화(total conversation)를 제공함
 - (iii) 음성 및 텍스트(실시간 텍스트 포함)를 사용한 긴급통신이 동기화되고, 비디오가 제공되는 경우 완전대화(total conversation)로 동기화되며 전자통신서비스 공급자가 가장 적합한 PSAP(Public Safety Answering Point)로 전송되도록 함.
 - (b) 시청각 미디어 서비스에 대한 접근을 제공하는 서비스
 - (i) 인식가능하고 작동 가능하며 이해가능하고 견고한 전자 프로그램 안내(EPG)를 제공하고 접근가능성에 대한 정보를 제공한다.
 - (ii) 농아인 또는 난청이 있는 사람을 위한 자막, 오디오 설명, 음성 자막 및 수어 통역과 같은 시청각 미디어 서비스의 접근성 구성요소(접근서비스)가 적절한 품질로 완전히 전송되어 정확하게 디스플레이 되고 사운드 및 비디오와 동기화되도록 한다. 한편 디스플레이 및 사용을 사용자가 제어할 수 있다.
 - (c) 도시 및 교외 운송서비스와 지방 운송서비스를 제외한 항공, 버스, 철도 및 수상여객 운송서비스
 - (i) 차량 접근성, 주변 인프라 및 구축 환경, 장애인 지원 사항에 대한 정보를 제공한다.
 - (ii) 스마트 티켓팅(전자 예약, 티켓 예매 등), 실시간 여행 정보(시간표, 교통정체 정보, 연결 서비스, 다른 교통수단으로의 환승 정보 등), 부가 서비스 정보(예: 역 종업원 채용, 고장 난 리프트, 일시적으로 사용할 수 없는 서비스) 등에 대한 정보를 제공한다.
 - (d) 도시·교외운송서비스 및 지방운송서비스: 본 부속서의 제I 절에 따라 서비스제공에 사용되는 셀프서비스 단말기에 대한 접근성을 보장한다.
 - (e) 소비자금융서비스
 - (i) 인식가능하고 작동 가능하며 이해가능하고 견고한 식별 방법, 전자 서명, 보안 및 지불 서비스를 제공한다.
 - (ii) 정보 복잡성은 유럽공동언어기준위원회(Council of Europe 's Common European Framework of Reference for Languages)의 레벨 B2(중상급)의 수준을 초과하지 않고 이해할 수 있어야 한다.

(f) 전자책

- (i) 전자책에 텍스트와 함께 오디오가 포함된 경우, 텍스트와 오디오를 동기화하여 제공한다.
- (ii) 전자책 디지털 파일은 보조공학기기가 제대로 작동하는 것을 방해하지 않아야 한다.
- (iii) 콘텐츠에 대한 접근, 동적 레이아웃을 포함한 파일 콘텐츠 및 레이아웃 탐색, 구조 제공, 콘텐츠 디스플레이의 유연성 및 선택 등을 보장한다.
- (iv) 인식가능하고, 작동가능하며, 이해가능하고, 견고한 방식으로 콘텐츠의 대체 표현 및 콘텐츠와 다양한 보조공학기기의 호환성을 허용한다.
- (v) 접근성 기능에 대한 메타 데이터를 통해 정보를 제공하고 검색가능하게 한다.
- (vi) 디지털 권한 관리 수단이 접근성 기능을 차단하지 않도록 한다.

(g) 전자상거래서비스

- (i) 판매되는 제품 및 서비스의 접근성에 관해 유책 경제운영자가 제공한 정보를 제공한다.
- (ii) 식별 방법, 보안 및 지불을 위한 기능이 제품이 아닌 서비스의 일부로서 제공될 때, 해당 기능을 인식가능하고, 작동가능하며, 이해가능하고, 견고하게 하여 접근성을 보장한다.
- (iii) 인식가능하고 작동가능하며 이해가능하고 견고한 식별 방법, 전자서명, 지불서비스를 제공한다.

제Ⅳ절

가장 적절한 PSAP에 의한 단일유럽긴급번호 '112' 긴급통신 응답과 관련된 특정 접근성 요구사항

가장 적절한 PSAP에 의한 단일유럽긴급번호 '112' 긴급통신의 응답은 장애인의 요구를 충족하기 위해, 긴급통신 응답에 기능, 관행, 정책 및 절차 및 변경 등을 포함함으로써 장애인의 예상 가능한 사용의 극대화를 달성해야 한다. 단일유럽긴급번호 '112' 긴급통신은 수신된 것과 동일한 통신 수단(즉, 동기화된 음성 및 실시간 텍스트 포함한 텍스트 또는 비디오가 제공되는 경우 완전 대화로 동기화된 음성, 텍스트, 비디오)을 사용하여 가장 적절한 PSAP에 의해 국가 긴급 체제 조직에 적합한 방식으로 적절하게 응답되어야 한다.

제Ⅴ절

제24조 (2)항에 따른 제품 및 서비스의 특징, 요소 또는 기능에 대한 접근성 요구사항

타 유럽연합법에 명시된 제품 및 서비스의 특징, 요소 또는 기능에 관한 의무의 충족을 추정하기 위해서는 다음을 만족해야 한다.

1. 제품

- (a) 제품과 관련된 기능 및 접근성에 관한 정보는 본 부속서의 제Ⅰ절 1항에 명시된 해당 요소, 즉 제품 자체에 포함되거나 제품 사용 과정에서나 웹사이트와 같은 다른 수단을 통해 제공되는 제품 사용에 대한 정보 및 지침의 접근성 요구사항을 준수한다.
- (b) 사용자 인터페이스의 특징, 요소, 기능 등의 접근성 및 제품의 기능 설계는 본 부속서의 제Ⅰ절 2 항에 명시된 해당 사용자 인터페이스 또는 기능 설계의 접근성 요구사항을 준수한다.
- (c) 포장에 제공된 정보와 제품 자체에 포함되지는 않지만 웹사이트와 같은 다른 수단(셀프서비스단말기는 제외)을 통해 제공되는 제품의 설치 및 유지보수, 보안 및 폐기에 대한 지침을 포함한 포장에 대한 접근성은 본 부속서의 제Ⅱ절에 명시된 해당 접근성 요구사항을 준수해야 한다.

2. 서비스

서비스의 특징, 요소, 기능 등에 대한 접근성은 본 부속서의 서비스 관련 절에 명시된 특징, 요소, 기능에 대한 해당 접근성 요구사항을 준수한다.

제Ⅵ절

기능수행기준

장애인의 예상 가능한 사용을 극대화하기 위해, 본 부속서의 제Ⅰ절부터 제Ⅵ절까지에서 명시된 접근성 요구사항이 하나 이상의 제품 설계 및 생산 또는 서비스제공에 대한 기능을 다루지 않을 경우, 관련 기능수행기준을 준수하여 해당 기능 또는 수단에 접근할 수 있어야 한다.

이러한 기능수행기준은 하나 이상의 특정 기술적 요구사항에 대한 대안으로 사용될 수 있다. 접근성 요구사항에 해당 기술적 요구사항이 언급될 때, 관련 기능수행기준의 적용이 접근성 요구사항에 부합하는 제품의 설계 및 생산과 서비스의 제공

을 통해 장애인의 예상 가능한 사용에 대한 접근성을 향상시킬 수 있는 경우, 또는 그러한 경우에만 해당 요구사항을 적용할 수 있다.

(a) 시각을 사용하지 않는 사용

제품 또는 서비스가 시각적 작동양식을 제공하는 경우, 시각이 필요하지 않은 작동양식을 하나 이상 제공해야 한다.

(b) 시각이 제한된 사용

제품 또는 서비스가 시각적 작동양식을 제공하는 경우, 사용자가 제한된 시각으로 제품을 작동할 수 있는 작동양식을 적어도 하나 이상 제공해야 한다.

(c) 색상 인식을 사용하지 않는 사용

제품 또는 서비스가 시각적 작동양식을 제공하는 경우, 사용자가 색상을 인식할 필요가 없는 작동양식을 하나 이상 제공해야 한다.

(d) 청각을 사용하지 않는 사용

제품 또는 서비스가 청각작동양식을 제공하는 경우, 청각이 필요하지 않은 작동양식을 하나 이상 제공해야 한다.

(e) 청각이 제한된 사용

제품 또는 서비스가 청각작동양식을 제공하는 경우, 청각이 제한된 사용자가 제품을 작동할 수 있도록 강화된 오디오 기능이 있는 작동양식을 하나 이상 제공해야 한다.

(f) 음성입력을 사용하지 않는 사용

제품 또는 서비스에 사용자의 음성입력이 필요한 경우, 음성입력이 필요하지 않은 작동양식을 하나 이상 제공해야 한다. 음성입력에는 언어 음성, 휘파람, 클릭 등 구두로 생성되는 소리가 모두 포함된다.

(g) 제한된 조작 또는 강도로 사용

제품 또는 서비스에 수동 조작이 필요한 경우, 미세한 운동기능과 손 힘이 필요하지 않은 제어 및 조작, 또는 동시에 두 가지 이상의 제어 조작이 필요하지 않은 대체 방법을 통해 제품을 사용할 수 있도록 하나 이상의 작동양식을 제공해야 한다.

(h) 제한된 범위 내에서의 사용

제품의 작동 요소는 모든 사용자의 손이 닿는 곳에 있어야 한다. 제품 또는 서비스가 수동 작동양식을 제공하는 경우, 제한된 범위 내에서 제한된 강도로 작동할 수 있는 작동양식을 하나 이상 제공해야 한다.

(i) 광과민성 발작을 유발할 위험 최소화

제품이 시각작동양식을 제공하는 경우, 감과민성 발작을 유발하는 작동양식을 피해야 한다.

(j) 인식이 제한된 사용

제품 또는 서비스는 사용을 더 간단하고 쉽게 할 수 있는 기능이 포함된 작동양식을 하나 이상 제공해야 한다.

(k) 프라이버시

제품 또는 서비스가 접근성을 위해 제공하는 기능들을 포함하는 경우, 해당 접근성 기능을 사용할 때 프라이버시를 유지하는 작동양식을 적어도 하나 이상 제공해야 한다.

부속서 II
부속서 I의 접근성 요구사항을 충족할 수 있는 해결방안의 예시(구속력 없음)

제절:
제2조 (1)항에 따라 본 지침이 다루는 모든 제품에 대한 일반 접근성 요구사항과 관련된 예시

부속서 I 제 I 절 요구사항	예시
1. 정보의 제공	
(a)	
(i)	맹인 및 농아인이 단말기를 사용할 수 있도록 셸프서비스 단말기에서 카드를 삽입할 위치를 시각-촉각 정보 또는 시각-청각 정보를 제공하여 표시한다.
(ii)	지적장애인이 더 잘 이해할 수 있도록 동일한 단어를 일관된 방식으로, 또는 명확하고 논리적 구조로 사용한다.
(iii)	맹인이 인식할 수 있도록 텍스트 경고와 함께 촉각 릴리프 형식(tactile relief format) 또는 소리를 제공한다.
(iv)	저시력자가 읽을 수 있는 텍스트를 사용한다.
(b)	
(i)	맹인이 정보를 사용할 수 있도록 화면 판독기를 사용하여 컴퓨터에서 읽을 수 있는 전자 파일을 제공한다.
(ii)	지적 장애인이 더 잘 이해할 수 있도록 동일한 단어를 일관된 방식으로, 또는 명확하고 논리적 구조로 사용한다.
(iii)	비디오 지침이 제공될 때 자막을 제공한다.
(iv)	저시력자가 읽을 수 있는 텍스트를 사용한다.
(v)	맹인이 사용할 수 있도록 점자로 표기한다.
(vi)	주요 요소를 구분하거나 주요 작업을 설명하는 텍스트 설명과 함께 다이어그램을 제공한다.
(vii)	예시 없음
(viii)	예시 없음
(ix)	화면의 텍스트를 소리의 형태로 수신하는 헤드폰을 연결할 수 있도록 자동 입출금기에 소켓과 소프트웨어를 포함한다.
2. 사용자 인터페이스 및 기능 설계	
(a)	맹인 및 농아인이 제품과 상호작용할 수 있도록 음성 및 텍스트 형식으로 지침을 제공하거나 키패드에 촉각 표지를 적용한다.
(b)	농아인이 필요한 조치를 수행할 수 있도록 셸프서비스 단말기에서 음성 형식 지침 외에 텍스트 또는 이미지 형식으로 된 지침 등을 추가로 제공한다.
(c)	저시력자가 정보를 인지할 수 있도록 사용자가 텍스트를 확대하거나 특정 픽토그램을 확대하거나 대비를 높일 수 있도록 허용한다.
(d)	색맹인 사람이 옵션을 선택할 수 있도록, 녹색 또는 빨간색 버튼을 누르도록 선택하는 것 외에도 버튼이 무슨 옵션인지 표시하는 텍스트를 제공한다.
(e)	컴퓨터가 오류 신호를 보낼 때 농아인이 오류가 발생하고 있음을 알 수 있도록 오류를 나타내는 글이나 이미지를 제공한다.
(f)	저시력자가 볼 수 있도록 전경 이미지에 추가 대비를 허용한다.
(g)	난청이 있는 사람이 전화기를 사용할 수 있도록 사용자가 소리의 볼륨을 선택하고 보청기와의 간섭을 줄인다.

(h)	떨림이 있는 사람이 터치스크린 버튼을 누를 수 있도록 버튼을 더 크게 만들고 잘 분리한다.
(i)	운동 장애가 있는 사람이 사용할 수 있도록 버튼을 누르는 데 많은 힘이 필요하지 않게 한다.
(j)	발작을 일으키는 사람에게 위험하지 않도록 감박이는 이미지를 피한다.
(k)	현금 자동 입출금기에서 음성 정보를 제공하는 경우 헤드폰 사용을 허용한다.
(l)	지문인식의 대안으로 손을 사용할 수 없는 사용자가 암호를 선택하여 휴대폰을 잠그고 잠금을 해제할 수 있다.
(m)	지적장애인이 소프트웨어를 쉽게 사용할 수 있도록 특정 작업이 수행될 때는 예상 가능한 방식으로 반응하도록 하고 암호를 입력할 수 있는 충분한 시간을 제공한다.
(n)	시각장애인이 컴퓨터를 사용할 수 있도록 새로고침할 수 있는 점자디스플레이와의 연결을 제공한다.
(o)	부문별 요구사항의 예시
(i)	예시 없음
(ii)	예시 없음
(iii) 첫 번째 단	난청이 있는 사람이 상호작용 방식으로 정보를 교환할 수 있도록 휴대전화로 실시간 텍스트 대화를 처리할 수 있도록 한다.
(iii) 네 번째 단	농아인과 농아인, 또는 농아인과 청인이 의사소통할 수 있도록 비디오를 동시에 사용하여 수화를 표시하고 텍스트로 메시지를 작성할 수 있도록 한다.
(iv)	농아인이 사용할 수 있도록 셋톱박스(settop box)를 통해 자막이 전송되도록 한다.

3. 지원 서비스: 예시 없음

제 II 절

제2조 (1)(b)호에 언급된 셀프서비스 단말기를 제외한 제2조 (1)항의 제품에 대한 접근성 요구사항과 관련된 예시

부속서 I 제 II 절 요구사항	예시
제품 포장 및 지침	
(a)	포장에 장애인을 위한 접근성 기능이 휴대전화에 포함되어 있음을 표시한다.
(b)	
(i)	맹인이 정보를 사용할 수 있도록 화면 판독기를 사용하여 컴퓨터에서 읽을 수 있는 전자 파일을 제공한다.
(ii)	지적 장애인이 더 잘 이해할 수 있도록 동일한 단어를 일관된 방식으로, 또는 명확하고 논리적 구조로 사용한다.
(iii)	맹인이 경고를 받을 수 있도록 텍스트 경고와 함께 촉각 릴리프 형식(tactile relief format) 또는 소리를 제공한다.
(iv)	저시력자가 읽을 수 있는 텍스트를 사용한다.
(v)	맹인이 사용할 수 있도록 점자로 표기한다.
(vi)	주요 요소를 구분하거나 주요 작업을 설명하는 텍스트 설명과 함께 다이어그램을 제공한다.

제 III 절

제2조 (2)항에 따라 본 지침에서 다루는 모든 서비스에 대한 일반 접근성 요구사항과 관련된 예시

부속서 I 제 III 절 요구사항	예시
서비스제공	
(a)	예시 없음

(b)	
(i)	맹인이 정보를 사용할 수 있도록 화면 판독기를 사용하여 컴퓨터에서 읽을 수 있는 전자 파일을 제공한다.
(ii)	지적 장애인이 더 잘 이해할 수 있도록 동일한 단어를 일관된 방식으로, 또는 명확하고 논리적 구조로 사용한다.
(iii)	비디오 자막을 제공할 때 자막을 함께 제공한다.
(iv)	맹인이 파일을 사용할 수 있도록 점자로 표기한다.
(v)	저시력자가 읽을 수 있는 텍스트를 사용한다.
(vi)	주요 요소를 구분하거나 주요 작업을 설명하는 텍스트 설명과 함께 다이어그램을 제공한다.
(vii)	서비스 공급자가 서비스에 대한 정보가 포함된 USB 키를 제공할 때, 접근가능한 방식으로 정보를 제공한다.
(c)	그림에 대한 텍스트 설명을 제공하고, 키보드에서 모든 기능을 사용할 수 있도록 하고, 사용자에게 충분한 읽을 시간을 제공하고, 콘텐츠가 예상 가능한 방식으로 표출 및 작동하도록 하고, 보조공학기기와의 호환성을 제공하여 다양한 장애가 있는 사람들이 웹사이트를 읽고 상호작용할 수 있도록 한다.
(d)	예시 없음

제Ⅳ절

특정 서비스에 대한 추가 접근성 요구사항과 관련된 예시

부속서 I 제Ⅳ절 요구사항	예시
특정 서비스	
(a)	
(i)	난청이 있는 사람들이 인터랙티브 방식 및 실시간으로 텍스트를 쓰고 받을 수 있도록 제공한다.
(ii)	농아인이 수화를 사용하여 서로 의사소통할 수 있도록 한다.
(iii)	언어 및 청각 장애가 있으면서 텍스트, 음성 및 비디오의 조합을 사용하기로 선택한 사람이 응급 서비스와 네트워크를 통해 의사소통할 수 있다는 것을 알도록 한다.
(b)	
(i)	시각장애인이 텔레비전에서 프로그램을 선택할 수 있도록 한다.
(ii)	기본 미디어 설정과 같은 수준에서 청각 보조 기술에 효과적인 무선 결합 수단을 제공하거나 시청각 미디어 서비스를 위한 '접근성 서비스'를 활성화할 수 있는 사용자 제어 기능을 제공함으로써 농아인 또는 난청이 있는 사람을 위한 자막, 오디오 설명, 음성 자막 및 수어 통역과 같은 '접근 서비스'를 선택, 개인화 및 표시할 수 있도록 지원한다.
(c)	
(i)	예시 없음
(ii)	예시 없음
(d)	예시 없음
(e)	
(i)	맹인이 사용할 수 있도록 화면 판독기가 화면에서 대화를 식별하여 읽을 수 있도록 한다.
(ii)	예시 없음
(f)	
(i)	난독증이 있는 사람이 텍스트를 읽는 동시에 들을 수 있도록 한다.
(ii)	텍스트 및 오디오 출력을 동기화하거나 새로고침할 수 있는 점자표기를 활성화한다.

(iii)	맹인이 색인 또는 내용 수정에 접근가능하도록 한다.
(iv)	예시 없음
(v)	장애인이 접근성 기능에 대한 정보를 얻을 수 있도록, 정보를 전자파일을 통해 사용할 수 있도록 한다.
(vi)	맹인이 책을 읽을 수 있도록, 보조공학기기가 기술보호조치, 권한 관리 정보 또는 상호운용성 등의 문제로 인해 텍스트를 소리내어 읽지 못하게 차단당하지 않도록 한다.
(g)	
(i)	제품의 접근성 기능에 대한 사용 가능한 정보가 삭제되지 않도록 한다.
(ii)	맹인이 독립적으로 온라인 구매를 할 수 있도록 결제서비스 사용자인터페이스를 음성으로 제공한다.
(iii)	맹인이 사용할 수 있도록 화면판독기가 화면에서 대화를 식별하여 읽을 수 있도록 한다.

부속서 III

본 지침의 적용을 받는 서비스가 제공되는 구축 환경과 관련하여 제4조 (4)항의 목적을 위한 접근성 요구사항

제4조 (4)항에 언급된 바와 같이, 장애인이 독립적인 방식으로 서비스를 사용할 때, 서비스가 제공되고 서비스제공자의 책임 하에 있는 구축환경의 예상가능성을 극대화하기 위해, 공공접근성을 위한 접근성은 다음과 같은 측면을 포함하여야 한다.

- 관련 야외 공간 및 시설 사용
- 건물에 대한 접근
- 입구 사용
- 수평 순환 경로 사용
- 수직 순환 경로 사용
- 대중을 위한 공간 사용
- 서비스제공에 사용되는 장비 및 시설의 사용
- 화장실 및 위생 시설 사용
- 출구, 대피 경로 및 비상 계획 관련 개념 사용
- 하나 이상의 감각 양식을 통한 의사소통 및 안내
- 예상 가능한 목적을 위한 시설 및 건물 사용
- 실내 및 실외 환경의 위험으로부터 보호.

부속서 IV

제품의 준수 평가 절차

1. 내부 생산 관리

내부 생산 관리는 제조업자가 본 부속서의 2항, 3항 및 4항에 명시된 의무를 이행하고, 관련 제품이 본 지침의 적절한 요구사항을 충족함을 확인하고 전적인 책임이 있음을 선언하는 준수 평가 절차이다.

2. 기술문서

제조업자는 기술문서를 작성해야 한다. 기술문서는 제4조에 언급된 관련 접근성 요구사항에 대한 제품의 준수를 평가할 수 있도록 해야 하고, 만약 제조업자가 제14조를 따르는 경우, 관련 접근성 요구사항이 근본적인 변경을 필요로 하거나 과도한 부담을 부과함을 입증할 수 있어야 한다. 기술문서는 제품에 적용 가능한 요구사항을 확인하고, 평가와 관련되어 있는 한, 설계, 제조 및 작동에 대해 다루어야 한다.

기술문서는 해당되는 경우 최소한 다음 요소를 포함해야 한다.

- 제품에 대한 일반적인 설명.
- 유리한 관점에서 전체 또는 부분적으로 적용된 조화표준(harmonised standards) 및 기술 규격 목록과, 조화표준(harmonised standards) 또는 기술 규격이 적용되지 않은 경우 제4조에서 언급된 관련 접근성 요구사항 충족을 위해 채택된 조치에 대한 설명. 부분적으로 적용되는 조화표준(harmonised standards) 또는 기술 규격의 경우, 기술문서에 적용된 부분이 명시되어야 함.

3. 제조

제조업자는 제조 프로세스 및 모니터링을 통해 제품이 본 부속서 제2항에 언급된 기술문서 및 본 지침의 접근성 요구사항을 준수하는지 확인하기 위해 필요한 모든 조치를 취해야 한다.

4. CE마크 및 EU준수선언서

4.1. 제조업자는 본 지침의 해당 요구사항을 충족하는 각 개별 제품에 본 지침에 언급된 CE마크를 부착해야 한다.

4.2. 제조업자는 제품 모델에 대한 EU준수선언서를 작성해야 한다. EU준수선언서는 작성된 제품을 식별해야 한다. EU준수선언서 사본은 요청 시 관련 당국에 제공되어야 한다.

5. 공인대리인

제4항에 명시된 제조업자의 의무는 위임장에 명시되어 있다는 전제하에 제조업자의 공인대리인이 대신하고 제조업자의 책임하에 이행할 수 있다.

부속서 V

접근성 요구사항을 충족하는 서비스에 대한 정보

- 서비스제공자는 일반 약관 또는 이와 동등한 문서에 서비스가 제4조에 언급된 접근성 요구사항을 어떻게 충족하는지 평가하는 정보를 포함해야 한다. 정보는 해당 요구사항을 설명하고 평가와 관련된 서비스의 설계 및 운영 관련 내용을 포함해야 한다. 지침 2011/83/EU의 소비자 정보 요구사항에 더하여 해당 정보에는 다음 요소가 포함되어야 한다.
 - 접근가능한 형식의 서비스에 대한 일반적인 설명
 - 서비스 운영 이해에 필요한 설명 및 설명
 - 부속서 I에 명시된 관련 접근성 요구사항이 서비스에서 어떻게 충족되는지에 대한 설명.
- 서비스제공자는 본 부속서의 제1항을 준수하기 위해 유럽연합 공식 저널을 참고한 조화표준(harmonised standards) 및 기술 규격의 전체 또는 일부를 적용할 수 있다.
- 서비스제공자는 서비스제공 프로세스 및 모니터링을 통해 서비스가 본 부속서의 제1항 및 본 지침의 적용 가능한 요구사항을 준수함을 확인하였다는 것을 입증하는 정보를 제공해야 한다.

부속서 VI

과도한 부담의 평가기준

평가를 수행하고 문서화하는 기준은 다음과 같다.

- 경제운영자가 제품을 제조, 유통, 수입하거나 서비스를 제공하는 전체 비용(운영 및 자본 지출) 대비 접근성 요구사항 준수 순비용의 비율
접근성 요구사항 준수 순비용에 대한 평가에서 사용할 요소는 다음과 같다.
 - 평가에서 고려할 일회성 조직 비용과 관련된 기준
 - 접근성에 대한 전문성을 갖춘 추가 인적 자원과 관련된 비용,
 - 인적 자원 훈련 및 접근성에 대한 역량 획득과 관련된 비용,
 - 제품 개발 또는 서비스제공에 접근성을 포함시키기 위한 새로운 프로세스 개발 비용,
 - 접근성에 관한 지침 자료 개발과 관련된 비용,
 - 접근성에 관한 법률을 이해하는 일회성 비용.
 - 평가에서 고려할 생산 진행 및 개발 비용과 관련된 기준
 - 제품 또는 서비스의 접근성 가능 설계와 관련된 비용,
 - 제조 공정에서 발생한 비용,
 - 접근성을 위한 제품 또는 서비스 테스트와 관련된 비용,
 - 문서화와 관련된 비용.
- 특정 제품 또는 서비스 사용의 양 및 빈도를 고려한 장애인에 대한 예상 이익과 관련하여, 생산 프로세스 및 투자를 포함한 경제운영자의 예상 비용 및 이익
- 경제운영자의 순 매출액 대비 접근성 요구사항 준수 순비용의 비율
접근성 요구사항 준수 순비용에 대한 평가에서 사용할 요소는 다음과 같다.

- (a) 평가에서 고려할 일회성 조직 비용과 관련된 기준
 - (i) 접근성에 관한 전문성을 갖춘 추가 인적 자원과 관련된 비용,
 - (ii) 인적 자원 훈련 및 접근성에 대한 역량 획득과 관련된 비용,
 - (iii) 제품 개발 또는 서비스제공에 접근성을 포함시키기 위한 새로운 프로세스 개발 비용,
 - (iv) 접근성에 관한 지침 자료 개발과 관련된 비용,
 - (v) 접근성에 관한 법률을 이해하는 데 드는 일회성 비용
- (b) 평가에서 고려할 생산 진행 및 개발 비용과 관련된 기준
 - (i) 제품 또는 서비스의 접근성 기능 설계와 관련된 비용
 - (ii) 제조 공정에서 발생한 비용
 - (iii) 접근성을 위한 제품 또는 서비스 테스트와 관련된 비용
 - (iv) 문서화와 관련된 비용

〔부록 4〕 ICT 접근성 제508조 표준과 제255조 지침에 대하여

이 표준은 『재활법』 제508조 및 『통신법』 제255조에 따른 정보통신기술(ICT)에 대한 접근을 다룬다. 제508조 표준은 연방기관에서 개발, 조달, 유지보수 또는 사용하는 ICT에 대한 접근을 요구한다. 예를 들어, 컴퓨터, 통신 장비, 프린터로 작동하는 복사기와 같은 다기능 사무용 기기, 소프트웨어, 웹사이트, 정보 키오스크 및 거래 기기, 그리고 전자 문서가 포함된다. 연방조달규정(Federal Acquisition Regulation)의 일부인 제508조 표준은 신체적, 감각적 또는 인지적 장애를 지닌 사람들을 위한 접근을 보장한다. 제255조 지침은 전화, 휴대폰, 라우터, 셋톱박스 및 모뎀이 있는 컴퓨터, 상호연결된 음성 인터넷 프로토콜 제품, 그리고 그러한 장비의 통신기능 운용에 필수적인 소프트웨어와 같은 통신장비와 고객대내장비를 다룬다.

배경

- 1998. 02. 03 - 위원회는 [통신법 접근성 지침\(Telecommunications Act Accessibility Guidelines\)](#)을 발간한다.
- 2000. 12. 21 - 위원회는 [제508조 표준\(Section 508 Standards\)](#)을 발행한다.
- 2006. 07. 06 - 제508조 표준과 통신법 지침의 갱신을 위해 위원회는 [TEITAC\(Telecommunications and Electronic and Information Technology Advisory Committee, 통신 및 전자정보기술자문위원회\)](#)를 조직한다.
- 2008. 04. 03 - 자문위원회는 이사회에 최종 보고서를 제출한다.
- 2010. 03. 22 - 위원회는 외부 의견수렴을 위해 [제안 규정 초안 docket ATBCB-2010-0001, beta](#)을 발표한다.
- 2011. 12. 08 - 위원회는 외부 의견수렴을 위해 [개정 제안 규정 초안, docket ATBCB-2011-0007, beta](#)을 발행한다.
- 2015. 02. 27 - 위원회는 외부 의견수렴을 위해 [ICT 제안 규정, docket ATBCB-2015-0002, beta](#)을 발행한다.
- 2017. 01. 18 - 위원회는 [최종 규정, beta docket ATBCB-2015-0002-014](#)을 발행한다.
- 2018. 01. 22 - 위원회는 TTY 접근에 대한 조항을 복원하기 위해 [최종 규정 개정본, beta docket ATBCB-2015-0002-0146](#)을 발행한다.

추가 자료

- [최종 규제 영향 분석 \(FRIA\)](#)
- [WCAG 2.0과 기존 제508조 표준 비교표](#)
- [WCAG 2.0에 기능수행기준\(Functional Performance Criteria\) 매핑](#)
- [Section508.gov](#) - GSA의 범정부 IT 접근성 프로그램

1994부 부록 A - 『재활법』 제508조: 적용과 범위지정 요구사항

제508조 제1장: 적용과 관리

E101 일반사항

E101.1 목적

제508조 제1장과 제2장(부록 A)으로 구성된 이 개정 제508조 표준은, 제3장부터 제7장(부록 C)과 더불어, 장애인의 접근성과 사용성을 보장하기 위한 정보통신기술(ICT)에 대한 범위지정 및 기술 요구사항을 포함하고 있다. 이 표준의 준수는 개정된 1973년 『재활법』 제508조(29 U.S.C 794d) 적용대상인 연방기관의 경우 의무적이다.

E101.2 동등한 촉진

개정 제508조 표준의 제4장과 제5장에서 하나 이상의 요구사항을 준수함으로써 제공되는 것보다 장애인의 접근성과 사용성을 실질적으로 동등하거나 더 크게 증진하는 대체 설계 또는 기술을 사용할 수 있다. 제3장의 기능수행기준은 장애인에게 실질적으로 동등하거나 더 큰 접근성과 사용성이 제공되는지 여부를 결정하는 데 사용되어야 한다.

E101.3 기존 산업 허용오차

측정은 미터법 및 미국 관습 단위로 명시되어 있는 범위로 명시된 경우를 제외하고, 기존 산업 허용오차(tolerances)가 적용된다.

E101.4 측정 단위

측정은 미터법 및 미국 관습 단위로 명시되어 있다. 각 시스템에 명시된 값(미터법 및 미국 관습 단위)은 정확히 동일하지 않을 수 있으며, 각 시스템은 다른 시스템과 독립적으로 사용되어야 한다.

E102 참고표준**E102.1 적용**

제7장에 열거된 표준의 특정 판(editions)은 제508조 제2장(범위지정 요구사항), 그리고 제3장에서 제6장까지 각 참고의 규정된 범위까지 참고하여 통합된다. 개정 제508조 표준과 참고표준 간에 상충이 발생하는 경우, 개정 제508조 표준이 적용된다.

E103 정의**E103.1 참고표준에 정의된 용어**

참고표준에 정의되고 E103.4에 정의되지 않은 용어는 참고표준에 정의된 의미를 지녀야 한다.

E103.2 정의되지 않은 용어

E103.4 또는 참고표준에 정의되지 않은 용어는 맥락이 암시하는 의미에서 일반적으로 허용되는 의미를 부여해야 한다.

E103.3 상호호환성

단수에서 사용된 단어, 용어 및 구는 복수를 포함하고, 복수에서 사용된 단어, 용어 및 구는 단수를 포함한다.

E103.4 정의된 용어

개정 제508조 표준의 목적상, E103.4에 정의된 용어는 다음과 같은 명시적인 의미를 지닌다.

기관(Agency)

44 U.S.C. 3502에 정의된 미국의 모든 기관 또는 부서, 그리고 미연방우정청(United States Postal Service)

변경(Alteration)

상호운용성, 사용자 인터페이스 또는 정보나 데이터에 대한 접근에 영향을 미치는 기존 ICT의 변화

애플리케이션(Application)

특정 작업 또는 작업들을 수행하거나 사용자가 수행할 수 있도록 설계된 소프트웨어

보조기술(Assistive Technology: AT)

상업적으로 취득되었든, 개조되었든, 또는 커스터마이징되었든, 장애인의 기능적 역량을 증진, 유지, 또는 개선하기 위하여 사용되는 모든 품목, 장비, 또는 제품시스템

오디오 해설(Audio Description)

주 사운드트랙만으로는 이해할 수 없는 중요한 시각적 세부사항을 설명하기 위해 사운드트랙에 추가된 내레이션. 오디오 해설은 전맹이나 저시력장애인에게 이해(comprehension)에 필수적인 시각적 콘텐츠를 알려주는 수단이다. 동영상에 대한 오디오 해설은 동작, 등장인물, 장면변경, 화면 텍스트 및 기타 시각적 콘텐츠에 대한 정보를 제공한다. 오디오 해설은 프로그램의 일반 오디오트랙을 보완해 준다. 오디오 해설은 일반적으로 대화에서 기존 일시중지 중에 추가된다. 오디오 해설은 "비디오 해설"과 "서술(descriptive) 내레이션"이라고도 한다.

저작도구(Authoring Tool)

다른 저자를 포함하여, 다른 사람들이 사용할 콘텐츠를 만들거나 수정하는 데 사용하기 위한, 저자가 단독으로 또는 공동으로 사용할 수 있는 소프트웨어 또는 소프트웨어 구성요소 모음

폐쇄기능(Closed Functionality)

기능을 제한하거나 사용자가 보조기술을 부착 또는 설치하지 못하도록 하는 특성. 폐쇄기능을 갖춘 ICT의 예로는 셀프 서비스 기기, 정보 키오스크, 셋톱박스, 팩스, 계산기, 그리고 데스크톱 코어 구성(Desktop Core Configuration)과 같은 정책으로 인해 사용자가 설정을 조정할 수 없도록 제한된 컴퓨터를 들 수 있다.

콘텐츠(Content)

전자적인 정보 및 데이터뿐만 아니라 그것의 구조, 프레젠테이션 및 상호작용을 정의하는 인코딩(encoding)

문서(Document)

집합체(collection)가 아닌 단일 독립체(single entity)로 기능하는, 소프트웨어의 일부가 아닌, 사용자에게 콘텐츠를 검색하고 제시하는 자체 소프트웨어를 포함하지 않은, 논리적으로 구별되는 콘텐츠의 조합체(예: 파일, 파일 세트 또는 스트리밍된 미디어). 문서의 예로는 편지, 이메일 메시지, 스프레드시트, 프레젠테이션, 팟캐스트, 이미지 및 영화가 포함되지만, 이에 국한되지는 않는다.

기존 ICT(Existing ICT)

2018년 1월 18일 또는 그 이전에 조달, 유지 또는 사용된 ICT

하드웨어(Hardware)

전화, 컴퓨터, 다기능 복사기 및 키보드와 같은 유형(有形)의 장치, 장비 또는 ICT의 물리적 구성요소

정보기술(Information Technology)

40 U.S.C 11101(6)에 명시된 "정보기술"이라는 용어와 동일한 의미를 지녀야 한다.

정보통신기술(Information and Communication Technology: ICT)

주요 기능이 전자 데이터 및 정보뿐만 아니라 관련 콘텐츠의 생성, 운용, 저장, 제시, 인수 또는 전송인 정보기술 및 기타 장비, 시스템, 기술 또는 프로세스. ICT의 예로는 컴퓨터 및 주변 기기, 정보 키오스크 및 거래 기기, 통신장비, 고객내장비, 다기능 사무용 기기, 소프트웨어, 응용 프로그램, 웹사이트, 동영상, 그리고 전자 문서가 포함되지만, 이에 국한되지는 않는다.

키보드(Keyboard)

체계적으로 배열된 영숫자 키의 집합 또는 기계나 장치가 작동하는 영숫자 입력을 생성하는 제어. 기능이 키보드 인터페이스의 키에 매핑되는 경우, 키보드는 영숫자 키와 함께 사용할 수 있는 촉각적으로 식별가능한 키를 포함하고 있다.

레이블(Label)

콘텐츠를 식별하기 위해 사용자에게 제공되는 텍스트 또는 대체텍스트의 구성요소. 레이블은 모든 사용자에게 표시되는 반면, 네임(name)은 숨겨지고 보조기술에 의해서만 노출될 수 있다. 대부분의 경우 네임과 레이블은 동일하다.

메뉴(Menu)

선택가능한 옵션들의 집합

네임(Name)

소프트웨어가 사용자에게 구성요소를 식별할 수 있도록 해주는 텍스트. 네임은 숨겨지고 보조기술에 의해서만 노출될 수 있지만, 레이블(label)은 모든 사용자에게 표시된다. 대부분의 경우 레이블과 네임은 동일하다. 네임(name)은 HTML의 name 속성과 관련이 없다.

웹이 아닌 문서(Non-Web Document)

웹페이지에 포함된 또는 웹페이지의 렌더링이나 기능에 사용되는 웹페이지가 아닌 문서

웹이 아닌 소프트웨어(Non-Web Software)

웹페이지에 포함되지 않고 웹페이지의 렌더링이나 기능에 사용되지 않는 웹페이지가 아닌 소프트웨어

운용가능한 부분(Operable Part)

ICT를 활성화, 비활성화 또는 조정하기 위한 하드웨어기반 사용자 제어

플랫폼 접근성 서비스(Platform Accessibility Services)

보조기술과 상호운용성을 가능하게 하는 플랫폼에서 제공하는 서비스. 예를 들어, 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스(Application Programming Interfaces: API) 및 문서 객체 모델(Document Object Model: DOM)이 있다.

플랫폼 소프트웨어(Platform Software)

하드웨어와 상호작용하거나 다른 소프트웨어에 대한 서비스를 제공하는 소프트웨어. 플랫폼 소프트웨어는 다른 소프트웨어를 실행하거나 호스팅할 수 있으며, 이러한 소프트웨어를 기본 소프트웨어 또는 하드웨어 계층으로부터 분리할 수 있다. 단일 소프트웨어 구성요소는 플랫폼과 비플랫폼 측면을 모두 가질 수 있다. 플랫폼의 예는 데스크톱 운영시스템, 모바일 시스템을 포함한 임베디드 운영시스템, 웹브라우저, 특정 미디어 또는 형식을 렌더링하는 웹브라우저에 대한 플러그인, 매크로 또는 스크립팅(scripting)을 지원하는 애플리케이션과 같이 다른 애플리케이션을 실행할 수 있는 구성요소 집합이 있다.

프로그래밍적으로 결정가능한(Programmatically Determinable)

보조기술을 포함한 다양한 사용자 에이전트가 사용자에게 정보를 다른 서식으로 추출하고 제시할 수 있는 방식으로 제공하는 저자 제공(author-supplied) 데이터로부터 소프트웨어에 의해 결정되는 기능

일반대중 공개(Public Facing)

기관이 일반대중에게 제공하는 콘텐츠. 예를 들어, 기관 웹사이트, 블로그 게시물 또는 소셜 미디어 페이지가 포함되지만, 이에 국한되지는 않는다.

실시간 텍스트(Real-Time Text: RTT)

문자를 입력할 때, 단말기에 의해 전송되는 텍스트 전송을 사용하는 통신. 실시간 텍스트는 대화 목적으로 사용된다. 실시간 텍스트는 음성메일, 대화형 음성 응답 시스템 및 기타 유사한 애플리케이션에서도 사용할 수 있다.

개정 제508조 표준(Revised 508 Standards)

『재활법』 제508조의 적용을 받는 기관이 제508조 제1장과 제2장(36CFR 1194부, 부록 A), 그리고 제3장-제7장(36CFR 1194부, 부록 C)에 명시된 바에 따라 개발, 조달, 유지보수 또는 사용하는 ICT를 위한 표준

소프트웨어(Software)

ICT의 사용 및 운영을 지시하고 주어진 업무 또는 기능을 수행하도록 지시하는 프로그램, 절차, 규칙, 그리고 관련된 데이터 및 문서. 소프트웨어는 애플리케이션, 웹이 아닌 소프트웨어, 그리고 플랫폼 소프트웨어를 포함하지만, 이에 국한되지는 않는다.

소프트웨어 도구(Software Tools)

주요 기능이 다른 소프트웨어의 개발인 소프트웨어. 소프트웨어 도구는 일반적으로 통합 개발 환경(IDE)의 형태로 제공되며, 관련 제품 및 유틸리티 제품군이다. IDE의 예로는 Microsoft® Visual Studio®, Apple® Xcode® 및 Eclipse Foundation Eclipse® 등이 있다.

통신(Telecommunications)

송수신되는 정보의 형태나 내용을 변경하지 않고 사용자가 선택한 정보를 사용자가 지정한 지점들 간이나 사이에서 전해주는 신호전송

터미널(Terminal)

최종사용자가 직접 상호작용하고 사용자 인터페이스를 제공하는 장치 또는 소프트웨어. 일부 시스템의 경우, 사용자 인터페이스를 제공하는 소프트웨어는 전화 및 서버와 같은 두 개 이상의 장치에 있을 수 있다.

텍스트(Text)

프로그램적으로 결정가능하고 인간 언어로 무언가를 표현하는 일련의 문자

TTY

공중교환전화망을 사용하여 주파수 편이 방식(frequency-shift-keying) 오디오 톤 전송을 통해 대화형 텍스트기반 통신을 가능하게 하는 장비. TTY는 실시간 텍스트 통신과 음성 및 텍스트 상호호환통신을 위한 장치를 포함한다. 상호호환 통신의 예는 발화가능자 서비스(voice carry over: VCO)와 청화가능자 서비스(hearing carry over: HCO)가 있다. TTY의 한 가지 예로는 TTY 에뮬레이션 소프트웨어 및 모뎀을 장착한 컴퓨터를 들 수 있다.

가변전광표지판(Variable Message Signs: VMS)

스크롤, 스트리밍 또는 페이징 다운 기능이 있는 비대화형 전자 표지판. VMS의 예로는 다음 열차 도착과 관련된 게이트 및 시간 정보를 표시하는 환승역의 전자게시판을 들 수 있다.

음성 인터넷 프로토콜(Voice over Internet Protocol: VoIP)

실시간 음성 통신을 제공하는 기술. VoIP는 인터넷 프로토콜과 호환되는 사용자의 위치와 고객내장비에서 광대역 연결을 필요로 한다.

웹페이지(Web page)

하이퍼텍스트 전송 프로토콜(HyperText Transfer Protocol: HTTP)을 사용하는 단일 범용 리소스 식별자(Universal Resource Identifier: URI)로부터 획득된 임베디드되지 않은(non-embedded) 자원과 콘텐츠의 렌더링, 검색 및 프레젠테이션에 제공되는 기타 자원

제508조 제2장: 범위지정 요구사항**E201 적용****E201.1 범위**

기관이 조달, 개발, 유지보수 또는 사용하는 ICT는 개정 제508조 표준을 준수해야 한다.

E202 일반사항 예외사항

E202.1 일반사항

ICT는 E202에서 명시한 범위 내에서 개정 제508조 표준의 준수가 면제되어야 한다.

E202.2 레거시(Legacy)⁸⁹⁾ ICT

개정 1973년 『재활법』 제508조에 따라 발표된 이전 표준(부록 D에 재공시됨)을 준수하고 2018년 1월 18일 이후에 변경되지 않은 기존ICT의 구성요소(component) 또는 일부(portion)는 개정 제508조 표준에 부합하도록 수정할 필요가 없다.

E202.3 국가 보안 시스템

개정 제508조 표준은 40 U.S.C 11103(a)에서 정의한 국가 보안 시스템의 일부로 기관이 운영하는 ICT에는 적용되지 않는다.

E202.4 연방 계약

계약자가 계약에 부수하여 취득한 ICT는 개정 제508조 표준을 준수하도록 요구되어서는 안 된다.

E202.5 유지관리 또는 모니터링 공간에 있는 ICT 기능

ICT 기능의 상태표시기 및 운용가능한 부분이 장비의 유지관리, 수리, 또는 간헐적인 모니터링을 위해 서비스 직원만 자주 방문하는 공간에 있는 경우, 이러한 상태표시기 및 운용가능한 부분은 개정 제508조 표준을 준수하도록 요구되어서는 안 된다.

E202.6 과도한 부담 또는 근본적인 변경

기관이 E202.6에 따라 개정 제508조 표준의 요구사항을 준수하면 과도한 부담이 발생하거나 ICT의 본질(nature)에 근본적인 변경이 초래될 수 있다고 판단하는 경우, 준수는 과도한 부담을 부과하지 않거나 ICT의 본질을 근본적으로 변경하지 않는 한도 내에서만 요구되어야 한다.

E202.6.1 과도한 부담의 결정 기준

개정 제508조 표준의 요구사항에 대한 준수가 기관에 과도한 부담을 주는지 여부를 결정하는 경우, 기관은 ICT가 조달, 개발, 유지보수, 또는 사용되는 프로그램이나 구성요소에 사용할 수 있는 기관 자원을 고려할 때 준수가 상당한 어려움이나 비용을 부과하는 정도를 고려해야 한다.

E202.6.2 필수 문서

담당기관 관계자는 개정 제508조 표준의 요구사항에 대한 준수가 기관에 과도한 부담을 주거나 ICT의 본질에 근본적인 변경을 부과할 수 있다는 판단 근거를 서면으로 작성해야 한다. 이 문서에는 해당 요구사항을 준수하는 것이 과도한 부담을 초래하거나 ICT의 본질을 근본적으로 변경하는 이유와 범위에 대한 설명이 포함되어야 한다.

E202.6.3 대체수단

개정 제508조 표준의 하나 이상의 요구사항에 대한 준수가 과도한 부담을 주거나 ICT의 본질에 근본적인 변경을 부과하는 경우, 기관은 장애인에게 식별된 요구사항을 충족하는 대체수단으로 정보와 데이터에 대한 접근 및 사용을 제공해야 한다.

E202.7 최상의 준수

개정 제508조 표준의 하나 이상의 요구사항을 준수하는 ICT가 상업적으로 이용가능하지 않은 경우, 기관은 기관의 사업 요구에 부합하는 개정 제508조 표준을 가장 잘 준수하는 ICT를 조달해야 한다.

E202.7.1 필수 문서

담당기관 관계자는 (a) 수행된 시장조사와 어느 조항이 준수될 수 없는지에 관한 설명을 포함하여, ICT를 준수할 수 없

89) 역자주) 정보 시스템에서 낡은 하드웨어나 소프트웨어를 통칭하는 말

는 이유, 그리고 (b) 조달된 ICT가 기관의 사업 요구에 부합하는 개정 제508조 표준의 요구사항을 가장 잘 준수하고 있다는 결정 기준을 서면으로 문서화해야 한다.

E202.7.2 대체수단

개정 제508조 표준을 완전히 준수하는 ICT를 상업적으로 이용할 수 없는 경우, 기관은 장애인에게 식별된 요구사항을 충족하는 대체수단으로 정보와 데이터에 대한 접근 및 사용을 제공해야 한다.

E203 기능에 대한 접근

E203.1 일반사항

기관은 ICT의 모든 기능을 직접적으로 또는 보조기술의 사용을 지원함으로써 장애인이 접근가능하고 사용가능하도록 보장해야 하며, E203을 준수해야 한다. 기관은 ICT의 모든 기능에 대한 접근을 제공함에 있어 다음과 같은 사항을 보장해야 한다.

- A. 장애를 지닌 연방직원은 장애가 없는 연방직원이 접근 및 사용하는 것과 동등한 정보와 데이터에 접근 및 사용할 수 있어야 한다; 그리고
- B. 연방기관에서 정보나 데이터를 찾고 있는 장애를 지닌 일반대중은 장애가 없는 일반대중에게 제공된 정보와 데이터에 대한 접근 및 사용과 동등한 정보와 데이터에 대한 접근 및 사용이 가능해야 한다.

E203.2 사용자 요구

기관이 ICT를 조달, 개발, 유지보수 또는 사용하는 경우, 다음을 결정하기 위해 장애를 지닌 사용자의 요구를 파악해야 한다.

1. 장애를 지닌 사용자가 ICT에 의해 지원되는 기능을 수행하는 방법; 그리고
2. 장애를 지닌 사용자를 지원하기 위해, ICT를 개발, 설치, 구성 및 유지관리하는 방법

E204 기능수행기준

E204.1 일반사항

제4장과 제5장의 요구사항이 하나 이상의 ICT기능을 다루지 않는 경우, 다루지 않은 기능은 제3장에 명시된 기능수행 기준을 준수해야 한다.

E205 전자콘텐츠

E205.1 일반사항

전자콘텐츠는 E205를 준수해야 한다.

E205.2 일반대중 공개

일반대중 공개 전자콘텐츠는 E205.4에 명시된 접근성 요구사항을 준수해야 한다.

E205.3 기관 공식 의사소통

일반대중 비공개 전자콘텐츠가 공식적인 사업을 구성하고 기관이 다음 중 하나 이상을 통해 전달될 때, 205.4에 명시된 접근성 요구사항을 준수해야 한다.

1. 응급상황 공지
2. 행정청구나 소송절차를 판결하는 최초 또는 최종 결정
3. 내부 또는 외부 프로그램이나 정책 발표
4. 복리후생, 프로그램 자격, 취업기회 또는 인사조치 통지
5. 영수증의 공식 승인
6. 조사 설문지
7. 템플릿 또는 서식
8. 교육 또는 훈련 자료
9. 웹페이지로 설계된 인터넷 콘텐츠

예외: 『연방기록물보관법』에 따라 미국국립문서기록관리청(National Archives and Records Administration: NARA)이 보관하는 기록물은 일반대중에게 공개되지 않는 한 개정 제508조 표준을 준수하도록 요구되어서는 안 된다.

E205.4 접근성 표준

전자콘텐츠는 WCAG 2.0 A수준과 AA수준 성공기준 및 준수 요구사항을 준수해야 한다(702.10.1 참고).

예외: 웹이 아닌 문서는 WCAG 2.0의 다음과 같은 네 가지 성공기준을 준수하도록 요구되어서는 안 된다: 2.4.1 블록 건너뛰기, 2.4.5 다양한 방법, 3.2.3 일관된 내비게이션, 그리고 3.2.4 일관된 식별

E205.4.1 WAG를 웹이 아닌 문서에 적용할 때 단어 대체

웹이 아닌 문서의 경우, "웹페이지" 또는 "페이지"라는 용어가 WCAG 2.0 A수준 및 AA수준 성공기준과 준수 요구사항에 나타나면, "문서"라는 용어는 "웹페이지" 및 "페이지"라는 용어로 대체되어야 한다. 또한 1.4.2의 성공기준에서 "문서에"라는 문구는 "웹페이지에"라는 문구로 대체되어야 한다.

E206 하드웨어

E206.1 일반사항

ICT의 구성요소가 하드웨어이며 정보를 전송하거나 사용자 인터페이스를 가지고 있는 경우, 해당 구성요소는 제4장의 요구사항을 준수해야 한다.

E207 소프트웨어

E207.1 일반사항

ICT의 구성요소가 소프트웨어이며 정보를 전송하거나 사용자 인터페이스를 가지고 있는 경우, 해당 구성요소는 E207 및 제5장에 있는 요구사항을 준수해야 한다.

예외: 보조기술이며 플랫폼의 접근성 서비스를 지원하는 소프트웨어는 제5장의 요구사항을 준수하도록 요구되어서는 안 된다.

E207.2 WCAG 준수

사용자 인터페이스 구성요소뿐만 아니라 플랫폼 및 애플리케이션의 콘텐츠는 WCAG 2.0의 A수준 및 AA수준 성공기준, 그리고 준수 요구사항을 준수해야 한다(702.10.1 참고).

예외:

1. 보조기술이며 플랫폼의 접근성 서비스를 지원하는 소프트웨어는 E207.2를 준수하도록 요구되어서는 안 된다.
2. 웹이 아닌 소프트웨어는 WCAG 2.0의 다음과 같은 네 가지 성공기준을 준수하도록 요구되어서는 안 된다: 2.4.1 블록 건너뛰기, 2.4.5 다양한 방법, 3.2.3 일관된 내비게이션, 그리고 3.2.4 일관된 식별
3. 웹이 아닌 소프트웨어는 WCAG 2.0의 준수 요구사항 3. 전체 과정을 준수하도록 요구되어서는 안 된다.

E207.2.1 WAG를 웹이 아닌 소프트웨어에 적용할 때 단어 대체

웹이 아닌 소프트웨어의 경우, WCAG 2.0 A수준 및 AA수준 성공기준과 준수 요구사항에 "웹페이지" 또는 "페이지"라는 용어가 나타나면, "소프트웨어"라는 용어가 "웹페이지" 및 "페이지"라는 용어로 대체되어야 한다. 또한 1.4.2의 성공기준에서 "소프트웨어에"라는 문구는 "웹페이지에"라는 문구로 대체되어야 한다.

E207.3 웹이 아닌 소프트웨어의 전체 과정

웹이 아닌 소프트웨어가 활동을 달성하기 위해 여러 단계를 필요로 하는 경우, 달성할 활동과 관련된 모든 소프트웨어는 E207.2에 명시된 WCAG 2.0을 준수해야 한다.

E208 지원 문서와 서비스

E208.1 일반사항

기관이 ICT에 대한 지원 문서 또는 서비스를 제공하는 경우, 이러한 문서 및 서비스는 제6장의 요구사항을 준수해야 한다.

1194부 부록 B - 「통신법」 제255조: 적용과 범위지정 요구사항

제255조 제1장: 적용과 관리

C101 일반사항

C101.1 목적

제255조 제1장과 제2장(부록 B)으로 구성된 이 개정 제255조 지침은, 제3장에서 제7장(부록 C)과 더불어, 장애인의 접근성과 사용성을 보장하기 위한 통신장비 및 고객택내장비, 콘텐츠, 그리고 지원 문서와 서비스의 설계, 개발과 제조에 대한 범위지정 및 기술 요구사항을 포함하고 있다. 개정 제255조 지침은 개정된 1934년 「통신법」 제255조(47 U.S.C 255)에 근거하여 연방통신위원회가 발표한 규정에서 요구하는 범위에 따라 적용된다.

C101.2 동등한 촉진

개정 제255조 지침의 제4장과 제5장에서 하나 이상의 요구사항을 준수함으로써 제공되는 것보다 장애인의 접근성과 사용성을 실질적으로 동등하거나 더 크게 증진하는 대체 설계 또는 기술을 사용할 수 있다. 제3장의 기능수행기준은 장애인에게 실질적으로 동등하거나 더 큰 접근성과 사용성이 제공되는지 여부를 결정하는 데 사용되어야 한다.

C101.3 기존 산업 허용오차

치수는 특정 최소 또는 최대 끝점이 있는 범위로 명시된 경우를 제외하고, 기존 산업 허용오차(tolerances)가 적용된다.

C101.4 측정 단위

측정은 미터법 및 미국 관습 단위로 명시되어 있다. 각 시스템에 명시된 값(미터법 및 미국 관습 단위)은 정확히 동일하지 않을 수 있으며, 각 시스템은 다른 시스템과 독립적으로 사용되어야 한다.

C102 참고표준

C102.1 적용

제7장에 열거된 표준의 특정 판(editions)은 제255조 제2장 (범위지정 요구사항), 그리고 제3장에서 제6장까지 각 참고의 규정된 범위까지 참고하여 통합된다. 개정 제255조 지침과 참고표준 간에 상충이 발생하는 경우, 개정 제255조 지침이 적용된다.

C103 정의

C103.1 참고표준에서 정의된 용어

참고표준에 정의되고 C103.4에 정의되지 않은 용어는 참고표준에 정의된 의미를 지녀야 한다.

C103.2 정의되지 않은 용어

C103.4 또는 참고표준에 정의되지 않은 용어는 맥락이 암시하는 의미에서 일반적으로 허용되는 의미를 부여해야 한다.

C103.3 상호호환성

단수에서 사용된 단어, 용어 및 구는 복수를 포함하고, 복수에서 사용된 단어, 용어 및 구는 단수를 포함한다.

C103.4 정의된 용어

개정 제255조 지침의 목적상, C103.4에 정의된 용어는 다음과 같은 명시적인 의미를 지닌다.

애플리케이션(Application)

특정 작업 또는 작업들을 수행하거나 사용자가 수행할 수 있도록 설계된 소프트웨어

보조기술(Assistive Technology: AT)

상업적으로 취득되었든, 개조되었든, 또는 커스터마이징되었든, 장애인의 기능적 역량을 증진, 유지, 개선하기 위하여

사용되는 모든 품목, 장비, 또는 제품시스템

오디오 해설(Audio Description)

주 사운드트랙만으로는 이해할 수 없는 중요한 시각적 세부사항을 설명하기 위해 사운드트랙에 추가된 내레이션. 오디오 해설은 전맹이나 저시력장애인에게 이해(comprehension)에 필수적인 시각적 콘텐츠를 알려주는 수단이다. 동영상에 대한 오디오 해설은 동작, 등장인물, 장면변경, 화면 텍스트 및 기타 시각적 콘텐츠에 대한 정보를 제공한다. 오디오 해설은 프로그램의 일반 오디오트랙을 보완해 준다. 오디오 해설은 일반적으로 대화에서 기존 일시중지 중에 추가된다. 오디오 해설은 "비디오 해설"과 "서술(descriptive) 내레이션"이라고도 한다.

저작도구(Authoring Tool)

다른 자자를 포함하여, 다른 사람들이 사용할 콘텐츠를 만들거나 수정하는 데 사용하기 위한, 자자가 단독으로 또는 공동으로 사용할 수 있는 소프트웨어 또는 소프트웨어 구성요소 모음

폐쇄기능(Closed Functionality)

기능을 제한하거나 사용자가 보조기술을 부착하거나 설치하지 못하도록 하는 특성. 폐쇄기능을 갖춘 ICT의 예로는 셀프 서비스 기기, 정보 키오스크, 셋톱박스, 팩스, 계산기, 그리고 데스크톱 코어 구성(Desktop Core Configuration)과 같은 정책으로 인해 사용자가 설정을 조정할 수 없도록 제재된 컴퓨터를 들 수 있다.

콘텐츠(Content)

전자적인 정보 및 데이터뿐만 아니라 그것의 구조, 프레젠테이션 및 상호작용을 정의하는 인코딩(encoding)

고객택내장비(Customer Premises Equipment: CPE)

통신서비스 또는 상호연결된 VoIP 서비스를 시작, 라우팅 또는 종료하기 위해 개인(통신사업자가 아닌)의 맥내에서 사용되는 장비로서, 이러한 장비의 통신기능 작동에 필수적인 소프트웨어도 포함한다. CPE의 예로는 전화, 라우터, 스위치, 주거용 게이트웨이, 셋톱박스, 고정 모바일 컨버전스 제품, 홈네트워킹 어댑터, 그리고 소비자가 통신서비스 제공업체의 서비스에 접근하고 LAN(LOCAL Access Network)을 통해 가정에 배포할 수 있는 인터넷 접속 게이트웨이가 있다.

문서(Document)

집합체(collection)가 아닌 단일 독립체(single entity)로 기능하는, 소프트웨어의 일부가 아닌, 사용자에게 콘텐츠를 검색하고 제시하는 자체 소프트웨어를 포함하지 않은, 논리적으로 구별되는 콘텐츠의 조합체(예: 파일, 파일 세트 또는 스트리밍된 미디어). 문서의 예로는 편지, 이메일 메시지, 스프레드시트, 프레젠테이션, 팟캐스트, 이미지 및 영화가 포함되지만, 이에 국한되지는 않는다.

하드웨어(Hardware)

전화, 컴퓨터, 다기능 복사기 및 키보드와 같은 유형(有形)의 장치, 장비 또는 ICT의 물리적 구성요소

정보통신기술(Information and Communication Technology: ICT)

주요 기능이 전자 데이터 및 정보뿐만 아니라 관련 콘텐츠의 생성, 운용, 저장, 제시, 인수 또는 전송인 정보기술 및 기타 장비, 시스템, 기술 또는 프로세스. ICT의 예로는 컴퓨터 및 주변 기기, 정보 키오스크 및 거래 기기, 통신장비, 고객택내장비, 다기능 사무용 기기, 소프트웨어, 응용 프로그램, 웹사이트, 동영상, 그리고 전자 문서가 포함되지만, 이에 국한되지는 않는다.

키보드(Keyboard)

체계적으로 배열된 영숫자 키의 집합 또는 기계나 장치가 작동하는 영숫자 입력을 생성하는 제어. 기능이 키보드 인터페이스의 키에 매핑되는 경우, 키보드는 영숫자 키와 함께 사용할 수 있는 촉각적으로 식별가능한 키를 포함하고 있다.

레이블(Label)

콘텐츠를 식별하기 위해 사용자에게 제공되는 텍스트 또는 대체텍스트의 구성요소. 레이블은 모든 사용자에게 표시되는 반면, 네임(name)은 숨겨지고 보조기술에 의해서만 노출될 수 있다. 대부분의 경우 네임과 레이블은 동일하다.

제조업체

일반대중 또는 일반대중에게 판매하는 공급업체에 통신장비나 고객택내장비를 판매하는 통신장비 또는 고객택내장비의 최종 조립업체

메뉴(Menu)

선택가능한 옵션들의 집합

네임(Name)

소프트웨어가 사용자에게 구성요소를 식별할 수 있도록 해주는 텍스트. 네임은 숨겨지고 보조기술에 의해서만 노출될 수 있지만, 레이블(label)은 모든 사용자에게 표시된다. 대부분의 경우 레이블과 네임은 동일하다. 네임(name)은 HTML의 name 속성과 관련이 없다.

웹이 아닌 문서(Non-Web Document)

웹페이지에 포함된 또는 웹페이지의 렌더링이나 기능에 사용되는 웹페이지가 아닌 문서

웹이 아닌 소프트웨어(Non-Web Software)

웹페이지에 포함되지 않고 웹페이지의 렌더링이나 기능에 사용되지 않는 웹페이지가 아닌 소프트웨어

운용가능한 부분(Operable Part)

ICT를 활성화, 비활성화 또는 조정하기 위한 하드웨어기반 사용자 제어

플랫폼 접근성 서비스(Platform Accessibility Services)

보조기술과 상호운용성을 가능하게 하는 플랫폼에서 제공하는 서비스. 예를 들어, 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스(Application Programming Interfaces: API) 및 문서 객체 모델(Document Object Model: DOM)이 있다.

플랫폼 소프트웨어(Platform Software)

하드웨어와 상호작용하거나 다른 소프트웨어에 대한 서비스를 제공하는 소프트웨어. 플랫폼 소프트웨어는 다른 소프트웨어를 실행하거나 호스팅할 수 있으며, 이러한 소프트웨어를 기본 소프트웨어 또는 하드웨어 계층으로부터 분리할 수 있다. 단일 소프트웨어 구성요소는 플랫폼과 비플랫폼 측면을 모두 가질 수 있다. 플랫폼의 예로는 데스크톱 운영시스템, 모바일 시스템을 포함한 임베디드 운영시스템, 웹브라우저, 특정 미디어 또는 형식을 렌더링하는 웹브라우저에 대한 플러그인, 매크로 또는 스크립팅(scripting)을 지원하는 애플리케이션과 같이 다른 애플리케이션을 실행할 수 있는 구성요소 집합이 있다.

프로그램적으로 결정가능한(Programmatically Determinable)

보조기술을 포함한 다양한 사용자 에이전트가 사용자에게 정보를 다른 서식으로 추출하고 제시할 수 있는 방식으로 제공하는 저자 제공(author-supplied) 데이터로부터 소프트웨어에 의해 결정되는 기능

실시간 텍스트(Real-Time Text: RTT)

문자를 입력할 때, 단말기에 의해 전송되는 텍스트 전송을 사용하는 통신. 실시간 텍스트는 대화 목적으로 사용된다. 실시간 텍스트는 음성메일, 대화형 음성 응답 시스템 및 기타 유사한 애플리케이션에서도 사용할 수 있다.

개정 제255조 지침

제255조 제1항과 제2장(36 CFR 1194부, 부록 B), 그리고 제3장부터 제7장까지(36 CFR 1193부, 부록 C)에 명시된, 「통신법」 제255조가 적용되는 통신장비 및 고객택내장비에 대한 지침

소프트웨어(Software)

ICT의 사용 및 운영을 지시하고 주어진 업무 또는 기능을 수행하도록 지시하는 프로그램, 절차, 규칙, 그리고 관련된 데이터 및 문서. 소프트웨어는 애플리케이션, 웹이 아닌 소프트웨어, 그리고 플랫폼 소프트웨어를 포함하지만, 이에 국한하지는 않는다.

소프트웨어 도구(Software Tools)

주요 기능이 다른 소프트웨어의 개발인 소프트웨어. 소프트웨어 도구는 일반적으로 통합 개발 환경(IDE)의 형태로 제공되며, 관련 제품 및 유틸리티 제품군이다. IDE의 예로는 Microsoft® Visual Studio®, Apple® Xcode® 및 Eclipse Foundation Eclipse® 등이 있다.

특수 고객택내장비(Specialized Customer Premises Equipment)

통신 또는 상호연결된 VoIP 서비스를 시작, 라우팅 또는 종료하기 위해 장애인 사용자가 사용하는 보조기술. 예로는 TTY와 증폭된 전화기가 있다.

통신(Telecommunications)

송수신되는 정보의 형태나 내용을 변경하지 않고 사용자가 선택한 정보를 사용자가 지정한 지점들 간이나 사이에서 전해주는 신호전송

통신장비(Telecommunications Equipment)

이동통신사가 통신서비스 또는 상호연결된 VoIP 서비스를 제공하기 위해 사용하는 고객택내장비 이외의 장비이며, 해당 장비의 통신기능 운영에 필수적인 소프트웨어를 포함한다.

터미널(Terminal)

최종사용자가 직접 상호작용하고 사용자 인터페이스를 제공하는 장치 또는 소프트웨어. 일부 시스템의 경우, 사용자 인터페이스를 제공하는 소프트웨어는 전화 및 서버와 같은 두 개 이상의 장치에 있을 수 있다.

텍스트(Text)

프로그램적으로 결정할 수 있고 인간 언어로 무언가를 표현하는 일련의 문자

TTY

공중교환전화망을 사용하여 주파수 편이 방식(frequency-shift-keying) 오디오 톤 전송을 통해 대화형 텍스트기반 통

신을 가능하게 하는 장비. TTY는 실시간 텍스트 통신과 음성 및 텍스트 상호혼합통신을 위한 장치가 포함한다. 상호혼합통신의 예는 발화가능자 서비스(voice carry over: VCO)와 청화가능자 서비스(hearing carry over: HCO)가 있다. TTY의 한 가지 예로는 TTY 에뮬레이션 소프트웨어 및 모뎀을 장착한 컴퓨터를 들 수 있다.

가변전광표지판(Variable Message Signs: VMS)

스크롤, 스트리밍 또는 페이징 다운 기능이 있는 비대화형 전자 표지판. VMS의 예로는 다음 열차 도착과 관련된 게이트 및 시간 정보를 표시하는 환승역의 전자게시판을 들 수 있다.

음성 인터넷 프로토콜(Voice over Internet Protocol: VoIP)

실시간 음성 통신을 제공하는 기술. VoIP는 인터넷 프로토콜과 호환되는 사용자의 위치와 고객택내장비에서 광대역 연결을 필요로 한다.

웹페이지(Web page)

하이퍼텍스트 전송 프로토콜(HyperText Transfer Protocol: HTTP)을 사용하는 단일 범용 리소스 식별자(Universal Resource Identifier: URI)로부터 획득된 임베디드되지 않은(non-embedded) 자원과 콘텐츠의 렌더링, 검색 및 프레젠테이션에 제공되는 기타 자원

제255조 제2장: 범위지정 요구사항

C201 적용

C201.1 범위

제조업체는 이전 버전 또는 모델에서 새로 출시, 업그레이드, 또는 크게 변경된 경우, 통신장비 및 고객택내장비(그리고 통신기능 운영에 필수적인 관련 소프트웨어)에 적용되는 개정 제255조 지침의 요구사항을 준수해야 한다. 제조업체는 또한 전자 문서 및 웹 기반 제품 지원을 포함하여 지원 문서 및 서비스에 대한 개정 제255조 지침의 요구사항을 준수해야 한다.

C201.2. 쉽게 달성할 수 있는

제조업체가 제4장(하드웨어) 또는 제5장(소프트웨어)의 하나 이상의 요구사항을 쉽게 달성할 수 없다고 판단할 경우, 장비 또는 소프트웨어가 장애인이 일반적으로 사용하는 기존의 주변기기 또는 특수 고객택내장비와 쉽게 달성할 수 있는 정도로 호환된다는 것을 보장해야 한다.

C201.3 기능에 대한 접근

제조업체는 모든 통신기능에 직접 접근하여 장애인이 통신장비 및 고객택내장비에 접근하고 사용할 수 있도록 보장해야 한다. 제조업체가 이러한 장비가 모든 기능에 대한 직접 접근을 제공하는 것이 쉽게 달성할 수 없다는 것을 입증할 수 있는 경우, 해당 장비는 쉽게 달성할 수 있는 경우 보조기술 및 특수 고객택내장비의 사용을 지원해야 한다.

C201.4 접근성, 사용성 및 호환성의 금지된 감소

통신장비 또는 고객택내장비의 최종적인 접근성, 사용성 또는 호환성을 감소시키거나 감소시키는 데 영향을 미치는 어떠한 변경도 행해서는 안 된다.

예외: 제품의 단종을 금지해서는 안 된다.

C201.5 설계, 개발 및 제작

제조업체는 제품의 설계, 개발 및 제작과정에서 통신장비 및 고객택내장비의 접근성, 사용성 및 상호운용성을 평가해야 한다.

C202 기능수행기준

C202.1 일반사항

제4장과 제5장의 요구사항이 통신 또는 고객택내장비의 하나 이상의 기능을 다루지 않는 경우, 다루지 않는 기능은 제3장에 명시된 기능수행기준을 준수해야 한다.

C203 전자콘텐츠

C203.1 일반사항

통신 또는 고객택내장비의 사용에 필수적인 전자콘텐츠는 WCAG 2.0 A수준 및 AA수준 성공기준과 준수 요구사항을 준수해야 한다(702.10.1 참고).

예외: 웹이 아닌 문서는 WCAG 2.0의 다음과 같은 네 가지 성공기준을 준수하도록 요구되어서는 안 된다: 2.4.1 블록 건너뛰기, 2.4.5 다양한 방법, 3.2.3 일관된 내비게이션, 그리고 3.2.4 일관된 식별

C203.1.1 WAG를 웹이 아닌 문서에 적용할 때 단어 대체

웹이 아닌 문서의 경우, WCAG 2.0 A수준 및 AA수준 성공기준과 준수 요구사항에 "웹페이지" 또는 "페이지"라는 용어가 나타나면, "문서"라는 용어가 "웹페이지" 및 "페이지"라는 용어로 대체되어야 한다. 또한 1.4.2의 성공기준에서 "문서에"라는 문구는 "웹페이지에"라는 문구로 대체되어야 한다.

C204 하드웨어

C204.1 일반사항

통신장비 및 고객택내장비의 구성요소가 하드웨어이며 정보를 전송하거나 사용자 인터페이스를 가지고 있는 경우, 해당 구성요소는 제4장의 요구사항을 준수해야 한다.

예외: 통신장비 및 고객택내장비의 구성요소는 402, 407.7, 407.8, 408, 412.8.4, 415를 준수하도록 요구되어서는 안 된다.

C205 소프트웨어

C205.1 일반사항

소프트웨어가 통신장비 또는 고객택내장비의 통신기능을 사용하는 데 필수적이며 사용자 인터페이스를 가지고 있는 경우, 해당 소프트웨어는 C205 및 제5장에 있는 요구사항을 준수해야 한다.

예외: 보조기술이며 플랫폼의 접근성 서비스를 지원하는 소프트웨어는 제5장의 요구사항을 준수하도록 요구되어서는 안 된다.

C205.2 WCAG 준수

사용자 인터페이스 구성요소뿐만 아니라 플랫폼 및 애플리케이션의 콘텐츠는 WCAG 2.0 A수준 및 AA수준 성공기준, 그리고 준수 요구사항을 준수해야 한다(702.10.1 참고).

예외:

1. 보조기술이며 플랫폼의 접근성 서비스를 지원하는 소프트웨어는 C205.2를 준수하도록 요구되어서는 안 된다.
2. 웹이 아닌 소프트웨어는 WCAG 2.0의 다음과 같은 네 가지 성공기준을 준수하도록 요구되어서는 안 된다: 2.4.1 블록 건너뛰기, 2.4.5 다양한 방법, 3.2.3 일관된 내비게이션, 그리고 3.2.4 일관된 식별
3. 웹이 아닌 소프트웨어는 WCAG 2.0의 준수 요구사항 3. 전체 과정을 준수하도록 요구되어서는 안 된다.

C205.2.1 WAG를 웹이 아닌 소프트웨어에 적용할 때 단어 대체

웹이 아닌 소프트웨어의 경우, "웹페이지" 또는 "페이지"라는 용어가 WCAG 2.0 A수준 및 AA수준 성공기준과 준수 요구사항에 나타나면, "소프트웨어"라는 용어는 "웹페이지" 및 "페이지"라는 용어로 대체되어야 한다. 또한 1.4.2의 성공기준에서 "소프트웨어에"라는 문구는 "웹페이지에"라는 문구로 대체되어야 한다.

C205.3 웹이 아닌 소프트웨어의 전체 과정

웹이 아닌 소프트웨어가 활동을 달성하기 위해 여러 단계를 필요로 하는 경우, 달성할 활동과 관련된 모든 소프트웨어는 C205.2에 명시된 WCAG 2.0을 준수해야 한다.

C206 자원 문서와 서비스

C206.1 일반사항

통신장비 및 고객택내장비에 대한 지원 문서 및 서비스가 제공되는 경우, 제조업체는 이러한 문서 및 서비스가 제6장을 준수하고 요청 시 추가 요금 없이 이용가능하도록 보장해야 한다.

1194부 부록 C - 기능수행기준 및 기술 요구사항**3장: 기능수행기준****301 일반사항****301.1 범위**

제3장의 요구사항은 제508조 제2장(범위지정 요구사항), 제255조 제2장(범위지정 요구사항)에서 요구된, 그리고 개정 제508조 표준 또는 개정 제255조 지침의 다른 장에서 참고된 ICT에 적용되어야 한다.

302 기능수행기준**302.1 시력 없이 사용**

시각적 운용방식을 제공하는 경우, ICT는 사용자의 시력을 필요로 하지 않는 최소한 하나의 운용방식을 제공해야 한다.

302.2 제한된 시력 사용

시각적 운용방식을 제공하는 경우, ICT는 사용자가 제한된 시력을 사용할 수 있도록 최소한 하나의 운용방식을 제공해야 한다.

302.3 색상 지각없이 사용

시각적 운용방식을 제공하는 경우, ICT는 사용자의 색상 지각을 필요로 하지 않는 최소한 하나의 시각적 운용방식을 제공해야 한다.

302.4 청력 없이 사용

청각적 운용방식을 제공하는 경우, ICT는 사용자의 청력을 필요로 하지 않는 최소한 하나의 운용방식을 제공해야 한다.

302.5 제한된 청력 사용

청각적 운용방식을 제공하는 경우, ICT는 사용자가 제한된 청력을 사용할 수 있도록 최소한 하나의 운용방식을 제공해야 한다.

302.6 음성 없이 사용

입력, 제어 또는 운용에 음성을 사용하는 경우, ICT는 사용자 음성을 필요로 하지 않는 최소한 하나의 운용방식을 제공해야 한다.

302.7 제한된 운영에 사용

수동 운용방식을 제공하는 경우, ICT는 미세 운동 제어 또는 동시 수동 운용을 필요로 하지 않는 최소한 하나의 운용방식을 제공해야 한다.

302.8 제한된 도달거리와 힘 사용

수동 운용방식을 제공하는 경우, ICT는 제한된 도달거리와 제한된 힘으로 운용가능한 최소한 하나의 운용방식을 제공해야 한다.

302.9 제한된 언어, 인지, 그리고 학습 능력 사용

ICT는 제한된 인지, 언어 및 학습 능력을 지닌 개인이 보다 더 간단하고 쉽게 사용할 수 있는 기능을 제공해야 한다.

제4장: 하드웨어

401 일반사항

401.1 범위

제4장의 요구사항은 제508조 제2장(범위지정 요구사항), 제255조 제2장(범위지정 요구사항)에서 요구된, 그리고 개정 제508조 표준 또는 개정 제255조 지침의 다른 장에서 참고된 하드웨어인 ICT에 적용되어야 한다.

예외: 보조기술인 하드웨어는 이 장의 요구사항을 준수하도록 요구되어서는 안 된다.

402 폐쇄기능

402.1 일반사항

폐쇄기능이 있는 ICT는 사용자에게 개인 헤드셋이나 다른 오디오 커넥터 이외에 다른 보조기술을 부착 또는 설치하도록 요구하지 않고 운용가능해야 하며, 402를 준수해야 한다.

402.2 음성출력 사용가능

디스플레이 화면이 있는 ICT는 시각장애인이 완전하고 독립적으로 사용할 수 있도록 음성출력이 가능해야 한다.

예외:

1. 402.5를 준수하고 있는 가변전광표지판은 음성출력이 가능하도록 요구되어서는 안 된다.
2. ICT 디스플레이 화면이 상태표시기만을 제공하고 해당 표시기가 409를 준수하는 경우, 음성출력이 요구되어서는 안 된다.
3. 이용가능한 메모리 또는 프로세서 기능의 제약으로 인해 음성출력을 지원할 수 없는 경우, ICT는 402.2 대신 409를 준수하도록 허용되어야 한다.
4. 사용자 입력 콘텐츠가, 개인 식별 번호를 나타내는 별표를 포함하지만 그것에 국한되지 않는, 보안목적으로 입력된 대로 표시되지 않는 경우, 음성출력 대신 가청음(audible tones)이 허용되어야 한다.
5. 기기 위치, 거래 날짜와 시간, 고객 계정 번호, 기기 식별자 또는 레이블에 대한 음성출력이 요구되어서는 안 된다.
6. 광고와 다른 유사한 정보가 진행 중인 거래에 사용할 수 있는 정보를 전달하지 않는 한 해당 광고나 다른 유사한 정보에 대한 음성출력이 요구되어서는 안 된다.

402.2.1 화면에 표시되는 정보

화면에 표시되는 모든 정보는 음성출력이 제공되어야 한다.

402.2.2 거래출력

거래출력이 제공되는 경우, 음성출력은 거래를 검증하는 데 필요한 모든 정보를 청각적으로 제공해야 한다.

402.2.3 음성 전달 유형과 조절

음성출력은, 산업표준 커넥터 또는 전화 단말기를 포함하지만 그것에 국한되지 않는, 모든 사용자가 쉽게 사용할 수 있는 메커니즘을 통해 전달되어야 한다. 음성은 인간 음성을 기록, 디지털화, 또는 합성되어야 한다. 음성출력은 화면에 표시된 정보와 조율되어야 한다.

402.2.4 사용자 제어

모든 단일 기능에 대한 음성출력은 구매가 선택되었을 때 자동으로 중단되어야 한다. 음성출력은 반복되고 일시정지될 수 있어야 한다.

402.2.5 점자 지시문

402.2에 의해 음성출력이 요구되는 경우, 음성 운용방식을 개시하기 위한 점자 지시문이 제공되어야 한다. 점자는 계약되어야 하며, 36 CFR 1191부, 부록 D, 703.3.1을 준수해야 한다.

예외: 개인용 기기는 402.2.5를 준수하도록 요구되어서는 안 된다.

402.3 볼륨

402.2에서 요구하는 음성출력을 포함하여, 소리를 전달하는 ICT는 402.3에 부합하는 볼륨 제어 및 출력 증폭을 제공해야 한다.

예외: 412.2를 준수하는 ICT는 402.3을 준수하도록 요구되어서는 안 된다.

402.3.1 개인 청취

ICT가 개인 청취를 제공하는 경우, 볼륨 제어를 위한 운용방식을 제공해야 한다. ICT가 일반적으로 귀까지 고정되는 오디오 변환기로 출력을 전달하는 경우, 청각기술(hearing technologies)에 효과적인 자기무선결합(magnetic wireless coupling)을 위한 수단이 제공되어야 한다.

402.3.2 개인이 아닌 청취

ICT가 비개인(non-private) 청취를 제공하는 경우, 증분 볼륨 제어는 최소한 65dB 수준까지의 출력 증폭도 함께 제공해야 한다. 매번 사용 후 볼륨을 기본수준으로 자동으로 재설정할 수 있는 기능이 제공되어야 한다.

402.4 디스플레이 화면의 문자

화면에 표시되는 문자 중 최소한 하나의 방식은 산세리프 글꼴에 있어야 한다. ICT가 화면 확대 기능을 제공하지 않는 경우, 문자는 대문자 "I"를 기준으로 최소 3/16 인치 (4.8 mm) 높이어야 한다. 문자는 어두운 배경에 밝은 문자 또는 밝은 배경에 어두운 문자 중 하나로 배경과 명도대비되어야 한다.

402.5 가변전광표지판의 문자

가변전광표지판의 문자는 ICC A117.1-2009의 703.7의 가변전광표지판을 준수해야 한다(702.6.1 참고).

403 생체인식

403.1 일반사항

제공된 경우, 생체인식이 사용자 식별 또는 제어를 위한 유일한 수단이 되어서는 안 된다.

예외: 다른 생물학적 특성을 사용하는 최소한 두 가지의 생체인식 옵션이 제공되는 경우, ICT는 생체인식을 사용자 식별 또는 제어를 위한 유일한 수단으로 사용하는 것이 허용되어야 한다.

404 접근성을 위해 제공된 정보의 보존

404.1 일반사항

정보나 통신을 전송하거나 변환하는 ICT는 접근성을 위해 제공된 비특허(non-proprietary) 정보를 제거하거나 배송 시 그것을 복원해서는 안 된다.

405 개인정보 보호

405.1 일반사항

모든 개인에게 동일한 수준의 입력 및 출력이 제공되어야 한다. 402.2에서 요구한 음성출력이 활성화된 경우, 화면이 자동으로 비워지지 않아야 한다.

406 표준 연결

406.1 일반사항

입력 및 출력에 사용되는 데이터 연결이 제공되는 경우, 각 연결 유형 중 최소한 하나는 산업표준 비특허 형식을 준수해야 한다.

407 운용가능한 부분

407.1 일반사항

제공된 경우, ICT의 정상적인 운용에 사용되는 운용가능한 부분은 407을 준수해야 한다.

407.2 명도대비

제공된 경우, 키와 제어는 배경 표면과 시각적으로 명도대조되어야 한다. 문자와 기호는 어두운 배경에 밝은 문자나 기호 또는 밝은 배경에 어두운 문자나 기호 중 하나로 배경 표면과 시각적으로 명도대비되어야 한다.

407.3 입력 제어

각 기능에는 407.3을 준수한 최소한 하나의 입력 제어가 제공되어야 한다.

예외: 활성화없이 청각적으로 식별가능하고 터치로 운용가능한 입력 제어를 가지고 있는 개인용 장치는 407.3을 준수하도록 요구되어서는 안 된다.

407.3.1 촉각적으로 식별가능한

입력 제어는 터치로 운용가능하고 활성화없이 촉각적으로 식별가능해야 한다.

407.3.2 영문자 키

제공된 경우, 개별 영문자 키는 퀴리(QWERTY)기반 키보드 레이아웃으로 배열되어야 하며, "F"와 "J" 키는 다른 키와 촉각적으로 구별되어야 한다.

407.3.3 숫자 키

제공된 경우, 숫자 키는 12키 오름차순 또는 내림차순 키패드 레이아웃으로 배열되어야 한다. 숫자 5 키는 다른 키와 촉각적으로 구별되어야 한다. ICT가 숫자 키에 영문자 오버레이를 제공하는 경우, 문자와 숫자 간의 관계는 ITU-T 권고안 E.161을 준수해야 한다(702.7.1 참고)

407.4 키 반복

키 반복 기능이 있는 키보드가 제공된 경우, 키 반복 기능이 활성화되기 전의 지연은 최소 2초로 고정되거나 조정가능해야 한다.

407.5 시간제한이 있는 응답

시간제한이 있는 응답이 요구되는 경우, 사용자는 터치나 소리뿐만 아니라 시각적으로 경고를 받아야 하며, 더 많은 시간이 필요하다는 것을 나타낼 수 있는 기회가 주어져야 한다.

407.6 운용

최소한 하나의 운용방식은 한 손으로 운용가능해야 하며, 손목의 단단한 잡기, 꼬집기 또는 비틀림을 요구해서는 안 된다. 운용가능한 부분을 활성화시키는 데 필요한 힘은 최대 5파운드(22.2N)이어야 한다.

407.7 티켓, 요금 카드, 키 카드

티켓, 요금 카드 또는 키 카드가 제공되는 경우, 방향이 해당 티켓, 요금 카드 또는 키 카드를 추가로 사용하는 것이 중요하다면, 그것들은 촉각적으로 식별가능한 방향을 가지고 있어야 한다.

407.8 도달거리 높이와 깊이

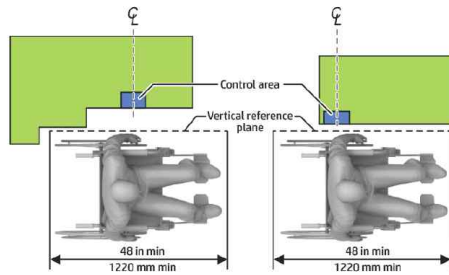
고정ICT의 운용가능한 부분의 각 유형 중 최소한 하나는 전방 도달거리(forward reach) 또는 측방 도달거리(side reach)에 대해 407.8.1에 명시된 수직기준면(vertical reference plane)으로 설정된 위치에 따라 407.8.2 또는 407.8.3을 준수한 높이에 있어야 한다. 402.2에서 요구된 음성출력에 사용되는 운용가능한 부분은 해당 부분이 해당 유형의 유일한 운용가능한 부분이 아닌 한 407.8을 준수하는 운용가능한 부분의 유일한 형태이어서는 안 된다.

407.8.1 수직기준면

운용가능한 부분은 수직기준면을 기준으로 결정된 측방 도달거리 또는 전방 도달거리에 배치되어야 한다. 수직기준면은 407.8.2 또는 407.8.3을 준수하여 위치되어야 한다.

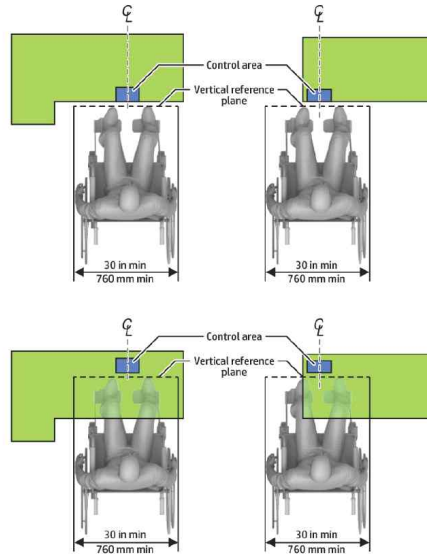
407.8.1.1 측방 도달거리를 위한 기준면

측방 도달거리가 제공되는 경우, 수직기준면은 최소 길이가 48인치(1220mm)이어야 한다.



407.8.1.2 전방 도달거리를 위한 수직면

전방 도달거리가 제공되는 경우, 수직기준면은 최소 길이가 30인치(760mm)이어야 한다.

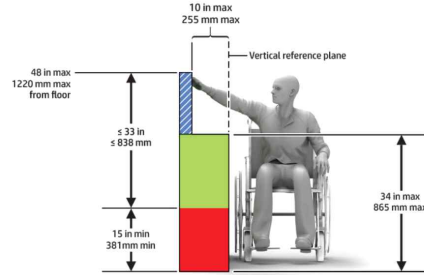


407.8.2 측방 도달거리

측방 도달거리를 제공하는 ICT의 운용가능한 부분은 407.8.2.1 또는 407.8.2.2를 준수해야 한다. 수직기준면은 운용가능한 부분을 중심으로 수직기준면의 길이 내에 ICT의 최대 돌출부의 앞쪽 가장자리에 배치되어야 한다. 측방 도달거리가 ICT의 일부에 도달해야 하는 경우, ICT의 해당 부분의 높이는 최대 길이가 34인치(865mm)이어야 한다.

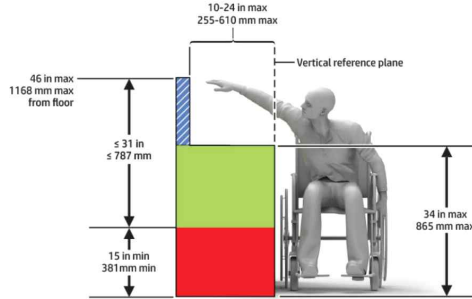
407.8.2.1 방해받지 않는 측방 도달거리

운용가능한 부분이 수직기준면을 초과하여 10인치(255mm) 이하에 위치한 경우, 운용가능한 부분의 높이는 바닥 위로 최대 48인치(1220mm), 최소 15인치(380mm)이어야 한다.



407.8.2.2 방해받는 측방 도달거리

운용가능한 부분이 수직기준면으로부터 10인치(255mm) 이상, 그러나 24인치(610mm)를 초과하지 않는 곳에 위치해 있는 경우, 운용가능한 부분의 높이는 바닥 위로 최대 46인치(1170mm), 최소 15인치(380mm)이어야 한다. 운용가능한 부분은 수직기준면으로부터 24인치(610mm) 이상 떨어져 있으면 안 된다.

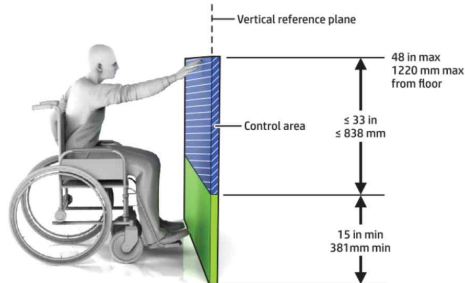


407.8.3 전방 도달거리

전방 도달거리를 제공하는 ICT의 운용가능한 부분은 407.8.3.1 또는 407.8.3.2를 준수해야 한다. 수직기준면은 운용 가능한 부분을 중심에 두어야 하며, 그것과 교차해야 한다. 전방 도달거리가 ICT의 일부에 도달가능하도록 해주는 경우, 해당 ICT의 해당 부분의 높이는 최대 34인치(865mm)이어야 한다.

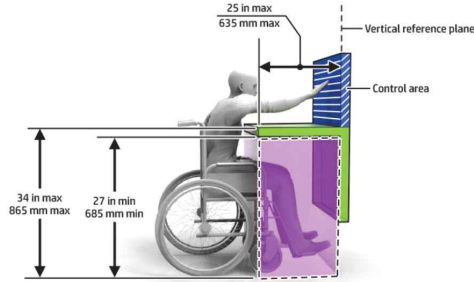
407.8.3.1 방해받지 않는 전방 도달거리

운용가능한 부분이 ICT의 수직기준면의 길이 내에서 최대 돌출부의 앞쪽 가장자리에 위치한 경우, 운용가능한 부분의 높이는 바닥 위로 최대 48인치(1220mm), 최소 15인치(380mm)이어야 한다.



407.8.3.2 방해받는 전방 도달거리

운용가능한 부분이 수직기준면의 길이 내에서 최대 돌출부의 앞쪽 가장자리 너머에 위치하는 경우, 운용가능한 부분은 407.8.3.2를 준수해야 한다. 운용가능한 부분에 대한 최대 허용 전방 도달거리는 25인치(635mm)이어야 한다.

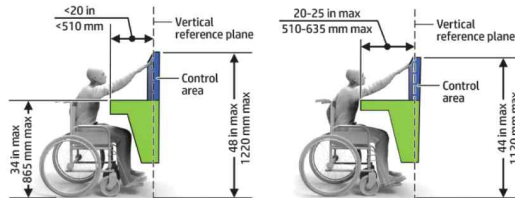


407.8.3.2.1 방해받는 전방 도달거리를 가진 ICT의 운용가능한 부분의 높이

운용가능한 부분의 높이는 <표 407.8.3.2.1>을 준수해야 한다.

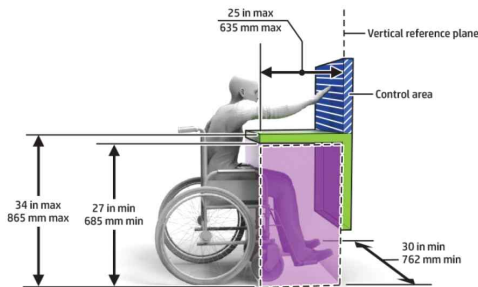
<표 407.8.3.2.1> 방해받는 전방 도달거리를 가진 ICT의 운용가능한 부분의 높이

도달거리 깊이	운용가능한 부분의 높이
20인치 이하(510 mm)	최대 48인치(1220 mm)
20인치(510 mm)~25인치(635 mm)	최대 44 인치(1120 mm)



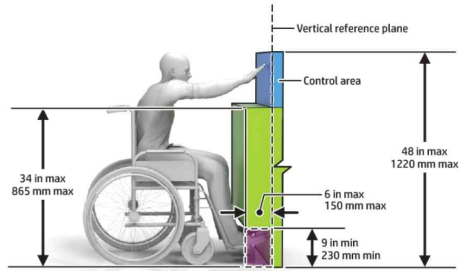
407.8.3.2.2 방해받는 전방 도달거리를 가진 ICT 아래의 무릎과 발가락 공간

ICT 아래의 무릎과 발가락 공간은 최소 27인치(685mm) 높이, 최대 25인치(635mm) 깊이, 최소 30인치(760mm) 너비가 되어야 하며, 장애물이 없어야 한다.

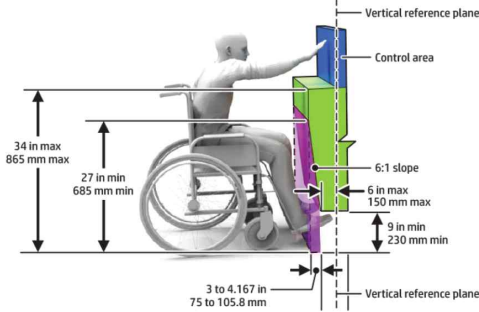


예외:

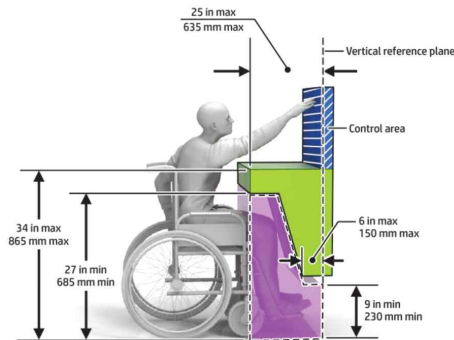
1. 발가락 공간은 바닥 위로 최소 9인치(230mm)의 장애가 없는 높이와 ICT의 앞쪽 가장자리 방향의 수직기준면에서 최대 6인치(150mm)의 장애가 없는 깊이를 제공해야 한다.



2. ICT의 앞쪽 가장자리 방향의 수직기준면으로부터 최대 6인치(150mm) 깊이에서 바닥 위로 최소 9인치(230mm)에서 27인치(685mm) 사이의 공간은 높이 6인치(150mm) 당 깊이 1인치(25mm)씩의 비율로 줄어들 수 있어야 한다.



예의 1과 2를 통합한 보충 그림:



408 디스플레이 화면

408.1 일반사항

제공된 경우, 디스플레이 화면은 408을 준수해야 한다.

408.2 가시성

고정 ICT가 하나 이상의 디스플레이 화면을 제공하는 경우, 각 디스플레이 화면 유형 중 최소한 하나를 디스플레이 화면이 보이는 바닥 공간 위 40인치(1015mm) 지점에서 볼 수 있도록 배치해야 한다.

408.3 번쩍임

ICT가 번쩍이는 빛을 방출하는 경우, 1초 동안 3회 이하로 번쩍이어야 한다.

예외: WCAG 2.0에 정의된 일반 번쩍임과 빨간색 번쩍임 임계값을 초과하지 않는 번쩍임은 408.3을 준수하도록 요구되지 않는다(702.10.1 참고).

409 상태표시기

409.1 일반사항

제공된 경우, 상태표시기는 시각적으로, 그리고 터치나 소리로 식별가능해야 한다.

410 색상 코딩

410.1 일반사항

제공된 경우, 색상 코딩은 정보를 전달하거나, 동작을 나타내거나, 응답을 유도하거나, 시각적 요소를 구별하는 유일한 수단으로 사용되어서는 안 된다.

411 가청 신호

411.1 일반사항

제공된 경우, 가청(audible) 신호 또는 단서는 정보를 전달하거나, 동작을 나타내거나, 응답을 유도하는 유일한 수단으로 사용되어서는 안 된다.

412 쌍방향 음성통신을 제공하는 ICT

412.1 일반사항

쌍방향 음성통신을 제공하는 ICT는 412를 준수해야 한다.

412.2 볼륨 게인(gain)

쌍방향 음성통신을 제공하는 ICT는 412.2.1 또는 412.2.2를 준수해야 한다.

412.2.1 유선전화의 볼륨 게인

47 CFR 68.317을 준수하는 볼륨 게인이 아날로그와 디지털 유선전화에 제공되어야 한다.

412.2.2 유선이 아닌 ICT의 볼륨 게인

유선이 아닌 ICT에 대한 볼륨을 증가시키기 위한 방법이 제공되어야 한다.

412.3 간섭 감소 및 자기 결합

ICT가 수화기(handset) 또는 일반적으로 귀까지 고정되는 다른 유형의 오디오 변환기로 출력을 제공하는 경우, ICT는 청각기술에 대한 간섭을 줄이고 412.3.1 또는 412.3.2에 따라 효과적인 자기무선결합을 위한 수단을 제공해야 한다.

412.3.1 무선수화기

무선수화기 형태의 ICT는 ANSI/IEEE C63.19-2011을 준수해야 한다(702.5.1 참고).

412.3.2 유선수화기

무선수화기를 포함한, 유선수화기 형태의 ICT는 TIA-1083-B를 준수해야 한다(702.9.1 참고).

412.4 음성의 디지털 인코딩

IP기반 네트워크의 ICT는 ITU-T 권고안 G.722.2(702.7.2 참고) 또는 IETF RFC 6716(702.8.1 참고)에 의해 지정된 방식으로 디지털 인코딩된 음성을 송수신해야 한다.

412.5 실시간 텍스트 기능 [예비].

412.6 발신자 ID

제공된 경우, 발신자 식별 및 유사한 통신기능은 가시적이고 들을 수 있어야 한다.

412.7 비디오 통신

ICT가 실시간 비디오 기능을 제공하는 경우, 비디오의 품질은 수어를 사용하여 통신을 지원하기에 충분해야 한다.

412.8 레거시 TTY 지원

TTY 기능을 제공하지 않는 쌍방향 음성 통신을 가진 ICT 장비 또는 시스템은 412.8을 준수해야 한다.

412.8.1 TTY 연결성

ICT는 TTY에 대한 표준 비음향(non-acoustic) 연결지점을 포함해야 한다.

412.8.2 발화와 청화가능자 서비스

ICT는 사용자가 TTY 사용과 음성을 혼합할 수 있도록 켜고 끌 수 있는 마이크를 제공해야 한다.

412.8.3 신호호환성

ICT는 시스템이 PSTN(Public Switched Phone Network, 공중교환전화망)과 상호운용하는 모든 일반적으로 사용되는 제조업체 간 비특허 표준 TTY 신호 프로토콜을 지원해야 한다.

412.8.4 음성메일과 다른 메시징 시스템

제공된 경우, 음성메일, 무인자동교환, 대화형 음성 응답 및 발신자 식별 시스템은 TTY와 함께 사용가능해야 한다.

413 폐쇄자막 처리 기술

413.1 일반사항

ICT가 동기화된 오디오로 비디오를 표시하거나 처리하는 경우, ICT는 413.1.1 또는 413.1.2를 준수하는 폐쇄자막 처리 기술을 제공해야 한다.

413.1.1 폐쇄자막의 디코딩과 표시

플레이어와 디스플레이는 폐쇄자막 데이터를 디코딩하고 자막 표시를 지원해야 한다.

413.1.2 폐쇄자막 데이터의 처리

케이블 및 보조 장비는 자막 데이터를 처리해야 한다.

414 오디오 해설 처리 기술

414.1 일반사항

ICT가 동기화된 오디오로 비디오를 표시하거나 처리하는 경우, ICT는 414.1.1 또는 414.1.2을 준수하는 오디오 해설 처리 기술을 제공해야 한다.

414.1.1 디지털 텔레비전 튜너

디지털 TV 튜너는 ATSC A/53 디지털 TV 표준, 5부(2014)를 준수하는 오디오 해설 처리를 제공해야 한다(702.2.1 참고). 디지털 TV 튜너는 ATSC A/53 표준에 따라 오디오 해설을 포함하는 완전한 프로그램 혼합으로 제공되는 시각장애 인(VI) 관련 오디오 서비스로 인코딩될 때 오디오 해설 처리를 제공해야 한다.

414.1.2 기타 ICT

디지털 TV 튜너 이외의 ICT는 오디오 해설 처리를 제공해야 한다.

415 자막과 오디오 해설에 대한 사용자 제어

415.1 일반사항

ICT가 동기화된 오디오와 함께 비디옌을 표시하는 경우, ICT는 415.1을 준수하는 폐쇄자막 및 오디오 해설에 대한 사용자 제어를 제공해야 한다.

예외: 시스템 전체 플랫폼 설정을 통해 자막과 오디오 해설을 활성화할 수 있는 경우, 개인 사용을 위한 장치는 415.1을 준수하도록 요구되어서는 안 된다.

415.1.1 자막 제어

ICT가 불륨 제어를 위한 운용가능한 부분을 제공하는 경우, ICT는 자막 선택을 위한 운용가능한 부분도 제공해야 한다.

415.1.2 오디오 해설 제어

ICT가 프로그램 선택을 위한 운용가능한 부분을 제공하는 경우, ICT는 오디오 해설 선택을 위한 운용가능한 부분도 제공해야 한다.

제5장: 소프트웨어

501 일반사항

501.1 범위

제5장의 요구사항은 제508조 제2장(범위지정 요구사항), 제255조 제2장(범위지정 요구사항)에서 요구된, 그리고 개정 제508조 표준 또는 개정 제255조 지침의 다른 장에서 참고된 소프트웨어에 적용해야 한다.

예외: 웹 애플리케이션이 플랫폼 접근성 서비스에 대한 접근 권한을 가지고 있지 않고 플랫폼 접근성 서비스에 대한 접근 권한을 가진 구성요소를 포함하지 않는 경우, WCAG 2.0 A수준 및 AA수준 성공기준과 준수 요구사항을 준수하는 한다면, 502 또는 503을 준수하도록 요구되어서는 안 된다(702.10.1 참고).

502 보조기술과의 상호운용성

502.1 일반사항

소프트웨어는 보조기술과 상호운용되어야 하며, 502를 준수해야 한다.

예외: 402를 준수하는 ICT는 502를 준수하도록 요구되어서는 안 된다.

502.2 문서화된 접근성 기능

플랫폼 문서에 접근성 기능으로 정의된 플랫폼 기능을 가지고 있는 소프트웨어는 502.2를 준수해야 한다.

502.2.1 접근성 기능에 대한 사용자 제어

플랫폼 소프트웨어는 플랫폼 문서에 접근성 기능으로 정의된 플랫폼 기능에 대한 사용자 제어를 제공해야 한다.

502.2.2 접근성 기능 방해 금지

소프트웨어는 플랫폼 문서에 접근성 기능으로 정의된 플랫폼 기능을 방해해서는 안 된다.

502.3 접근성 서비스

플랫폼 개발자가 제공하는 플랫폼 소프트웨어 및 소프트웨어 도구는 해당 플랫폼에서 실행되는 애플리케이션이 보조기술과 상호운용하도록 지원하는 문서화된 접근성 서비스 세트를 제공해야 하며, 502.3을 준수해야 한다. 또한 플랫폼인 애플리케이션은 기본 플랫폼 접근성 서비스를 노출하거나 다른 문서화된 접근성 서비스를 구현해야 한다.

502.3.1 객체 정보

객체의 역할, 상태(들), 속성, 경계, 네임 및 설명은 프로그램적으로 결정가능해야 한다.

502.3.2 객체 정보 수정

사용자가 설정가능한 상태 및 속성은 보조기술을 포함하여 프로그램적으로 설정할 수 있어야 한다.

502.3.3 행, 열, 그리고 헤더

객체가 데이터 테이블에 있는 경우, 점유된 행과 열 및 해당 행이나 열과 연결된 헤더는 프로그램적으로 결정가능해야 한다.

502.3.4 값

현재 값(들), 그리고 객체와 연결된 허용가능한 값의 집합 또는 범위는 프로그램적으로 결정가능해야 한다.

502.3.5 값 수정

사용자가 설정할 수 있는 값은 보조기술을 통하여 설정하는 것을 포함하여 프로그램적으로 설정할 수 있어야 한다.

502.3.6 레이블 관계

어떤 구성요소가 다른 구성요소에 대한 레이블로 가지는 또는 다른 구성요소에 의해 레이블되는 모든 관계는 프로그램적으로 결정가능해야 한다.

502.3.7 위계적 관계

어떤 구성요소가 다른 구성요소에 대한 컨테이너로서 갖는 또는 다른 구성요소에 포함되는 모든 계층적(부모-자식) 관계는 프로그램적으로 결정가능해야 한다.

502.3.8 텍스트

텍스트 객체의 내용, 텍스트 속성(attributes) 및 화면에 렌더링된 텍스트의 경계는 프로그램적으로 결정가능해야 한다.

502.3.9 텍스트 수정

사용자가 설정할 수 있는 텍스트는 보조기술을 통하여 설정하는 것을 포함하여 프로그램적으로 설정할 수 있어야 한다.

502.3.10 동작 리스트

객체에서 실행할 수 있는 모든 동작 목록은 프로그램적으로 결정가능해야 한다.

502.3.11 객체에 대한 동작

애플리케이션은 보조기술이 객체에 대해 사용가능한 동작을 프로그램적으로 실행가능하도록 허용해야 한다.

502.3.12 포커스 커서

애플리케이션은 포커스, 텍스트 삽입 지점 및 사용자 인터페이스 구성요소의 선택 속성을 추적하는 데 필요한 정보와 메커니즘을 노출해야 한다.

502.3.13 포커스 커서 수정

사용자가 설정할 수 있는 초점, 텍스트 삽입 지점 및 선택 속성은 보조기술을 사용하여 설정하는 것을 포함하여 프로그램적으로 설정가능해야 한다.

502.3.14 이벤트 공지

구성요소의 상태 변경(들), 값, 네임, 설명 또는 경계를 포함하지만 이에 국한되지는 않는, 사용자 상호작용과 관련된 이벤트에 대한 공지는 보조기술이 이용가능해야 한다.

502.4 플랫폼 접근성 기능

플랫폼 및 플랫폼 소프트웨어는 아래에 열거된 ANSI/HFES 200.2, 소프트웨어 사용자 인터페이스의 인적 요인 엔지니어링 — 제2부: 접근성(2008)(702.4.1 참고)에 있는 요구사항을 준수해야 한다.

1. 9.3.3 여러 (속기) 키 누르기의 순차적 입력 활성화
2. 9.3.4 키 수락 전 지연 조정 제공

3. 9.3.5 동일 키 두 번 입력 허용 조정 제공
4. 10.6.7 사용자가 오디오 출력에 대한 시각적 대체수단 선택 허용
5. 10.6.8 시각적 이벤트에 대한 오디오 등가물 동기화
6. 10.6.9 음성출력 서비스 제공
7. 10.7.1 제공된 모든 자막 표시

503 애플리케이션

503.1 일반사항

애플리케이션은 503을 준수해야 한다.

503.2 사용자 선호도

애플리케이션은 색상, 명도대비, 글꼴 유형, 글꼴 크기 및 포커스 커서에 대한 플랫폼 설정에서 사용자 선호도를 허용해야 한다.

예외: 웹 애플리케이션을 포함하여, 기본 플랫폼 소프트웨어와 분리되도록 설계된 애플리케이션은 503.2를 준수하도록 요구되어서는 안 된다.

503.3 대체 사용자 인터페이스

애플리케이션이 보조기술로 기능하는 대체 사용자 인터페이스를 제공하는 경우, 해당 애플리케이션은 플랫폼 및 다른 산업표준 접근성 서비스를 사용해야 한다.

503.4 자막과 오디오 해설에 대한 사용자 제어

ICT가 동기화된 오디오와 함께 비디옌을 표시하는 경우, ICT는 503.4을 준수하는 자막 및 오디오 해설에 대한 사용자 제어를 제공해야 한다.

503.4.1 자막 제어

볼륨 조정을 위해 사용자 제어가 제공되는 경우, ICT는 볼륨 또는 프로그램 선택을 위한 사용자 제어와 동일한 메뉴 수준에서 자막을 선택할 수 있는 사용자 제어를 제공해야 한다.

503.4.2 오디오 해설 제어

프로그램 선택을 위해 사용자 제어가 제공되는 경우, ICT는 볼륨 또는 프로그램 선택을 위한 사용자 제어와 동일한 메뉴 수준에서 오디오 해설을 선택할 수 있는 사용자 제어를 제공해야 한다.

504 저작도구

504.1 일반사항

애플리케이션이 저작도구인 경우, 애플리케이션은 접근성에 필요한 정보가 대상 형식에 의해 지원되는 범위 내에서 504를 준수해야 한다.

504.2 콘텐츠 제작 또는 편집

저작도구는 모든 지원되는 속성을 위해, 그리고 해당되는 경우, 저작도구에 의해 지원되는 파일 형식에 대해, WCAG 2.0 A수준 및 AA수준 성공기준과 준수 요구사항(702.10.1 참고)을 준수하는 콘텐츠를 제작 또는 편집하기 위한 운용방식을 제공해야 한다. 저작도구는 저자에게 접근성에 필요한 정보를 재정의할 수 있는 옵션을 허용해야 한다.

예외: 저작도구가 일반 텍스트 소스 코드를 직접 편집하는 데 사용되는 경우, 504.2를 준수하도록 요구되어서는 안 된다.

504.2.1 형식 변환에서 접근성을 위해 제공된 정보 보존

저작도구는 콘텐츠를 한 형식에서 다른 형식으로 변환하거나 여러 형식으로 저장할 때, 접근성에 필요한 정보를 해당 정보가 대상 형식에 의해 지원되는 범위까지 보존해야 한다.

504.2.2 PDF 내보내기(export)

ISO 32000-1:2008(PDF 1.7)을 준수하는 PDF 파일을 내보낼 수 있는 저작도구는ANSI/AIIM/ISO 14289-1:2016(PDF/UA-1)을 준수하는 PDF 파일을 내보낼 수도 있어야 한다(702.3.1 참고).

504.3 유도

저작도구는 저자에게 모든 지원되는 속성을 위해, 그리고 해당되는 경우, 해당 저작도구에 의해 지원되는 파일 형식에 대해, WCAG 2.0 A수준 및 AA수준 성공기준과 준수 요구사항(702.10.1 참고)을 준수하는 콘텐츠를 만들도록 유도하는 (prompts) 운용방식을 제공해야 한다.

504.4 템플릿

템플릿이 제공되는 경우, WCAG 2.0 A수준 및 AA수준 성공기준과 준수 요구사항(702.10.1 참고)을 준수하는 콘텐츠 생성을 허용하는 템플릿은 지원되는 기능을 위해, 그리고 해당되는 경우, 저작도구에서 지원하는 파일 형식에 대해, 다양한 템플릿을 사용할 수 있도록 제공되어야 한다.

제6장: 지원 문서와 서비스**601 일반사항****601.1 범위**

제6장의 기술 요구사항은 제508조 제2장(범위지정 요구사항), 제255조 제2장(범위지정 요구사항)에서 요구된, 그리고 개정 제508조 표준 또는 개정 제255조의 다른 장에서 참고된 ICT 지원 문서 및 서비스에 적용해야 한다.

602 지원 문서**602.1 일반사항**

ICT 사용을 지원하는 문서는 602를 준수해야 한다.

602.2 접근성과 호환성 기능

문서는 제4장과 제5장에서 요구하는 접근성 및 호환성 기능을 사용하는 방법을 열거하고 설명해야 한다. 문서는 기본 제공된 접근성 기능과 보조기술과의 호환성을 제공하는 접근성 기능을 포함해야 한다.

602.3 전자 지원 문서

웹기반 셀프서비스 지원을 포함한, 전자형식의 문서는 WCAG 2.0 A수준 및 AA수준 성공기준과 준수 요구사항 (702.10.1 참고)을 준수해야 한다.

602.4 비전자(non-electronic) 지원 문서에 대한 대체 형식

지원 문서가 비전자 형식으로만 제공되는 경우, 요청 시 장애인이 사용가능한 대체 형식이 제공되어야 한다.

603 지원 서비스**603.1 일반사항**

헬프 데스크, 콜센터, 훈련 서비스 및 자동화된 셀프서비스 기술 지원을 포함하지만 이에 국한되지 않는, ICT 지원 서비스는 603을 준수해야 한다.

603.2 접근성과 호환성 기능에 대한 정보

ICT 지원 서비스에는 602.2에서 요구하는 접근성 및 호환성 기능에 대한 정보가 포함되어야 한다.

603.3 통신 요구 수용

지원 서비스는 사용자에게 직접 또는 연락 지점으로 이첩(referral)을 통해 제공되어야 한다. 이러한 ICT 지원 서비스는 장애인의 통신 요구를 수용해야 한다.

제7장: 참고표준

701 일반사항

701.1 범위

제7장에서 참고된 표준은 제508조 제2장(범위지정 요구사항), 제255조 제2장(범위지정 요구사항)에서 요구된, 그리고 개정 제508조 표준 또는 개정 제255조 지침의 다른 장에서 참고된 ICT에 적용해야 한다.

702 참고에 의한 통합

702.1 승인된 IBR 표준

미국 연방관보의 사무규정은 5 U.S.C 552(a) 및 1 CFR 51부에 따라 이 부분에 참고에 의한 통합을 위한 표준들을 승인해 왔다. 참고표준 사본은 미국접근성위원회(1331 F Street, NW, Suite 1000, Washington, DC 20004, (202) 272-0080)에서 찾을 수 있으며, 또한 아래 열거된 출처에서도 얻을 수 있다. 또한 미국국립문서기록관리청(National Archives and Records Administration: NARA)에서도 찾을 수 있다. NARA에서 이 자료의 이용가능성에 대한 자세한 정보는 202-741-6030으로 전화하거나 [미국연방규정집국립기록보존소\(National Archives Code of Federal Regulations\)](#) 참고에 의한 통합(Incorporation by Reference)에서 얻을 수 있다.

702.2 미국 디지털텔레비전방송위원회(Advanced Television Systems Committee: ATSC)

참고표준의 복사본은 [미국 디지털텔레비전방송위원회\(Advanced Television Systems Committee\)](#)(1776 K Street NW, Suite 200, Washington, DC 20006-2304)에서 얻을 수 있다.

702.2.1 ATSC A/53 제5부:2014, 디지털텔레비전표준, 제5부—AC-3 오디오 시스템 특성, 2014. 8. 28 (ATSC A/53 Part 5:2014, Digital Television Standard, Part 5—AC-3 Audio System Characteristics, August 28, 2014) IBR(Institutional Review Board, 생명윤리위원회)가 부록 C, 414.1.1을 승인했다.

702.3 미국 정보이미지관리협회(Association for Information and Image Management: AIIM)

참고표준의 복사본은 AIIM(1100 Wayne Ave., Ste. 1100, Silver Spring, Maryland 20910)에서 얻을 수 있다.

702.3.1 ANSI/AIIM/ISO 14289-1-2016, 문서 관리 애플리케이션 - 접근성을 위한 전자 문서 파일 형식 확장 - 제1부: ISO 32000-1 (PDF/UA-1)의 사용, 2016. 2. 8 ANSI승인됨(ANSI/AIIM/ISO 14289-1-2016, Document Management Applications - Electronic Document File Format Enhancement for Accessibility - Part 1: Use of ISO 32000-1 (PDF/UA-1), ANSI-approved February 8, 2016) IBR가 부록 C, 504.2.2를 승인했다.

702.4 인적 요인·인체공학학회(Human Factors and Ergonomics Society: HFES)

참고표준의 복사본은 인적 요인·인체공학학회(P.O. Box 1369, Santa Monica, CA 90406-1369)에서 얻을 수 있다.

702.4.1 ANSI/HFES 200.2, 소프트웨어 사용자 인터페이스의 인적 요인 엔지니어링 — 제2부: 접근성, 저작권 2008 (ANSI/HFES 200.2, Human Factors Engineering of Software User Interfaces — Part 2: Accessibility, copyright 2008) IBR가 부록 C, 502.4를 승인했다.

702.5 미국 전기전자학회(Institute of Electrical and Electronics Engineers: IEEE)

참고표준의 복사본은 [Institute of Electrical and Electronics Engineers](#), (10662 Los Vaqueros Circle, P.O. Box 3014, Los Alamitos, CA 90720-1264)에서 얻을 수 있다.

702.5.1 ANSI/IEEE C63.19-2011, 무선 통신 기기와 보청기 간 호환성 측정방법을 위한 미국국가표준, 2011. 3. 27(ANSI/IEEE C63.19-2011, American National Standard for Methods of Measurement of Compatibility between Wireless Communications Devices and Hearing Aids, May 27, 2011)

IBR가 부록 C, 412.3.1을 승인했다.

702.6 국제코드위원회(International Code Council: ICC)

참고표준의 복사본은 [ICC Publications](#), (4051 W. Flossmoor Road, Country Club Hills, IL 60478-5795)에서 얻을 수 있다.

702.6.1 ICC A117.1-2009, 접근가능하고 사용가능한 건물 및 시설, 2010. 20. 20일 승인됨(ICC A117.1-2009, Accessible and Usable Buildings and Facilities, approved October 20, 2010)

IBR가 부록 C, 402.5를 승인했다.

702.7 국제전기통신연합 전기통신표준화부문(International Telecommunications Union Telecommunications Standardization Sector: ITU-T)

참고표준의 복사본은 [국제전기통신연합\(International Telecommunication Union\)](#), (Telecommunications Standardization Sector, Place des Nations CH-1211, Geneva 20, Switzerland)에서 얻을 수 있다.

702.7.1 ITU-T 권고안 E.161, 시리즈 E. 전체 네트워크 운용, 전화서비스, 서비스 운용 및 인적 요인 - 국제적 운용 - 국제 전화 서비스의 번호 지정 계획, 전화기의 숫자, 문자 및 기호 배치, 그리고 전화망 접속에 사용할 수 있는 기타 장치, 2001. 2 (ITU-T Recommendation E.161, Series E. Overall Network Operation, Telephone Service, Service Operation and Human Factors—International operation - Numbering plan of the international telephone service, Arrangement of digits, letters and symbols on telephones and other devices that can be used for gaining access to a telephone network, February 2001)

IBR가 부록 C, 407.3.3을 승인했다.

702.7.2 ITU-T 권고안 G.722.2, 시리즈 G. 전송 시스템 및 미디어, 디지털 시스템 및 네트워크 - 디지털 터미널 장비 - 적응형 다중 속도 광대역(AMR-WB)을 사용하여 약 16kbit/s에서PCM, 광대역 음성 코딩 이외의 방법으로 아날로그 신호 코딩, 2003. 7 (ITU-T Recommendation G.722.2, Series G. Transmission Systems and Media, Digital Systems and Networks - Digital terminal equipment - Coding of analogue signals by methods other than PCM, Wideband coding of speech at around 16 kbit/s using Adaptive Multi-Rate Wideband (AMR-WB), July 2003)

IBR가 부록C, 412.4를 승인했다.

702.8 국제인터넷표준화기구(Internet Engineering Task Force: IETF)

참고표준의 복사본은 [국제인터넷표준화기구\(Internet Engineering Task Force\)](#)에서 얻을 수 있다.

702.8.1 IETF RFC 6716, 오푸스 코덱의 정의, 2012. 9, J.M. Valin, 모질라사, K. Vos, 스카이프테크놀로지, T. Terriberry, 모질라사 (IETF RFC 6716, Definition of the Opus Codec, September 2012, J.M. Valin, Mozilla Corporation, K. Vos, Skype Technologies S.A., T. Terriberry, Mozilla Corporation)

IBR가 부록 C, 412.4를 승인했다.

702.9 미국통신산업협회(Telecommunications Industry Association: TIA)

통신산업협회에서 발행된 참고표준의 복사본은 [HS_Markit](#) (15 Inverness Way East, Englewood, CO 80112)에서 얻을 수 있다.

702.9.1 TIA-1083-B, 통신 - 통신제품 - 수화기 자기 측정 절차와 수행 요구사항, 2015. 10 (TIA-1083-B, Telecommunications—Communications Products—Handset Magnetic Measurement Procedures and Performance Requirements, October 2015)

IBR가 부록 C, 412.3.2를 승인했다.

702.10 월드 와이드 웹 컨소시엄(Worldwide Web Consortium: W3C)

참고표준의 복사본은 [W3C Web Accessibility Initiative](#) (Massachusetts Institute of Technology, 32 Vassar

Street, Room 32-G515, Cambridge, MA 02139)에서 얻을 수 있다.

702.10.1 웹 콘텐츠 접근성 지침(WCAG) 2.0, W3C 권고안, 2008. 12. 11, (WCAG 2.0, Web Content Accessibility Guidelines, W3C Recommendation, December 11, 2008)

IBR가 부록 A(『재활법』 제508조: 적용과 범위지정 요구사항), E205.4, E205.4 예외, E205.4.1, E207.2, E207.2 예외 2, E207.2 예외 3, E207.2.1, E207.3; 부록B(『통신법』 제255조: 적용과 범위지정 요구사항), C203.1, C203.1 예외, C203.1.1, C205.2, C205.2 예외 2, C205.2 예외 3, C205.2.1, C205.3; 그리고 부록 C(기능수행기준과 기술적 요구 사항), 408.3 예외, 501.1 예외, 504.2, 504.3, 504.4, 그리고 602.3을 승인했다.

1194부 부록 D: 2000년 12월 21일 최초 발행된 전자정보기술 접근성 표준

[65 FR 80523, 2000년 12월 21일] 82 FR 5832, 2017년 1월 18일 재지정 및 개정]

A — 일반사항

§ D1194.1 목적

본 부(part)의 목적은 1973년 개정된 『재활법, (Rehabilitation Act of 1973) 제508조(29 U.S.C. 794d)를 실행하는 것이다. 제508조는 연방기관이 전자정보기술을 개발, 조달, 유지보수 또는 사용할 때, 기관에 과도한 부담이 부과되지 않는 한, 장애를 지닌 연방직원이 장애가 없는 연방직원이 접근 및 사용하는 것과 동등한 정보와 데이터에 접근 및 사용할 수 있도록 요구하고 있다. 제508조는 또한 연방기관에서 정보나 서비스를 찾는 일반대중 구성원인 장애인이, 해당 기관에 과도한 부담이 부과되지 않는 한, 비장애인에게 제공되는 것과 동등한 정보와 데이터에 접근 및 사용할 수 있도록 요구한다.

§ D1194.2 적용

- (a) 본 부에서 다루는 제품들은 본 부의 적용가능한 모든 조항들을 준수해야 한다. 전자정보기술을 개발, 조달, 유지보수 또는 사용할 때, 각 기관은 과도한 부담이 되지 않는 한 해당 제품들이 본 부의 적용가능한 조항들을 준수하도록 보장해야 한다.
- (1) 본 부의 조항을 준수하는 것이 과도한 부담을 주는 경우, 기관은 장애인에게 정보와 데이터를 사용할 수 있도록 해주는 대안적인 접근 수단과 관련된 정보와 데이터를 제공해 주어야 한다.
 - (2) 제품 조달 시, 본 부의 조항의 준수가 과도한 부담을 부과하는 것으로 판단되면, 기관은 해당 조달을 지원하는 문서에 해당 조항의 준수가 과도한 부담을 부과하는 이유와 정도를 설명해야 한다.
- (b) 제품 조달 시, 제품이 시장에서 이용할 수 있거나 정부의 요청에 따라 개발된 경우, 각 기관은 본 부의 규정을 준수한 제품을 조달해야 한다. 기관은 시장에 있는 어떠한 제품도 모든 표준을 충족하지 못하기 때문에 제품 전체를 상업적으로 이용할 수 없다고 주장할 수 없다. 전부는 아니지만 일부 표준을 준수한 제품을 상업적으로 이용가능한 경우, 기관은 표준을 가장 잘 준수한 제품을 반드시 조달해야 한다.
- (c) §1194.3(b)에서 제공하는 경우를 제외하고, 본 부는 서비스의 수행이나 제품의 제공에 있어 그러한 제품의 사용을 요구하거나 그러한 제품의 사용을 상당정도 요구하는 기관과의 계약에 따라 기관이 직접 개발, 조달, 유지보수 또는 사용하거나 계약자에 의해 사용되는 전자정보기술에 적용한다.

§ 1194.3 일반사항 예외사항

- (a) 본 부는 기관이 운영하는 전자정보기술, 정보활동, 국가안보와 관련된 암호활동, 군대의 지휘 및 통제, 무기 또는 무기 시스템의 필수적인 부분인 장비나 군사 또는 정보 임무의 직접적인 수행에 중요한 시스템에는 적용되지 않는다. 군사 또는 정보 임무의 직접적인 수행에 중요한 시스템에는 일상적인 관리 및 업무 애플리케이션(급여, 재무, 물류 및 인사 관리 애플리케이션 포함)에 사용되는 시스템은 포함되지 않는다.
- (b) 본 부는 계약자가 계약에 부수하여 획득한 전자정보기술에는 적용되지 않는다.
- (c) 본 부의 조항을 준수하는 데 필요한 경우를 제외하고, 비장애 연방직원의 워크스테이션(workstation)에 특정 접근성 관련 소프트웨어를 설치하거나 보조기술기기를 부착할 것을 요구하지 않는다.
- (d) 기관이 전자정보기술을 통해 일반대중에게 정보나 데이터에 대한 접근을 제공하는 경우, 기관은 해당 기관이 소유하고 있는 제품을 해당 전자정보기술이 일반대중에게 제공되는 장소 이외의 장소에서 장애인이 접근 및 사용할 수 있도록 하거나, 해당 전자정보기술이 일반대중에게 제공되는 장소 이외의 장소에서 장애인이 접근 및 사용하기 위한 제품을

구매할 필요가 없다.

(e) 본 부는 제품이나 그것의 구성요소의 특성에 근본적인 변경을 요구해서는 안 된다.

(f) 장비를 정비, 수리, 또는 가끔씩 모니터링하는 서비스직원만이 자주 이용하는 공간에 위치한 제품은 본 부를 준수할 필요가 없다.

§ D1194.4 정의

본 부에서는 다음의 정의가 적용된다.

기관(Agency)

미연방우정청(United States Postal Service)을 포함한, 연방 부서(department)나 기관

대체형식(Alternate formats)

장애가 있는 사용자가 사용할 수 있는 대체형식에는 점자, ASCII 텍스트, 대형인쇄, 녹음된 오디오 및 이 부분을 준수하는 전자형식이 포함될 수 있지만, 이에 국한되지는 않는다.

대체방법(Alternate methods)

제품문서를 포함하여, 장애인에게 제공하기 위한 다른 수단. 대체방법에는 음성, 팩스, 중계서비스, TTY, 인터넷 게시, 자막, 텍스트 음성합성, 오디오 해설이 포함되지만, 이에 국한되지는 않는다.

보조기술(Assistive technology)

상업적으로 취득되었든, 개조되었든, 또는 커스터마이징되었든, 장애인의 기능적 역량을 증진, 유지, 또는 개선하기 위하여 일반적으로 사용되는 모든 품목, 장비, 또는 시스템

전자정보기술(Electronic and information technology)

데이터 또는 정보의 생성, 변환, 복제에 사용되는 정보기술 및 장비, 상호연결된 시스템 또는 장비의 하위시스템을 포함한다. 전자정보기술이라는 용어는 통신제품(예: 전화), 정보 키오스크 및 거래기기, 월드와이드웹사이트, 멀티미디어, 복사기 및 팩스기기와 같은 사무장비를 포함하지만, 이에 국한하지는 않는다. 이 용어는 제품의 필수적인 부분으로 사용되는, 그러나 그것의 주요기능이 데이터 또는 정보의 획득, 저장, 운용, 관리, 이동, 제어, 제시, 전환, 교환, 전송 또는 수신에 아닌 임베디드 정보기술을 포함하는 어떤 장비도 포함하지 않는다. 예를 들어, 온도조절장치나 온도제어와 같은 HVAC(난방, 환기 및 에어컨) 장비, 그리고 정보기술이 그 작동에 필수적인 의료장비는 정보기술이 아니다.

정보기술(Information technology)

데이터 또는 정보의 자동 획득, 저장, 운용, 관리, 이동, 제어, 제시, 전환, 교환, 전송 또는 수신에 사용되는 장비 또는 상호연결된 시스템 또는 하위시스템. 정보기술이라는 용어는 컴퓨터, 보조 장비, 소프트웨어, 펌웨어 및 유사한 절차, 서비스(지원서비스 포함) 및 관련 자원을 포함한다.

운용가능한 제어(Operable controls)

정상적인 작동을 위해 물리적 접촉을 필요로 하는 제품의 구성요소. 운용가능한 제어에는 기계적으로 작동하는 제어, 거래 트레이, 카드 슬롯, 키보드 또는 키패드가 포함되지만, 이에 국한되지는 않는다.

제품(Product)

전자정보기술

자기완결적, 폐쇄적 제품(Self-Contained, Closed Products)

일반적으로 임베디드 소프트웨어가 있으며, 일반적으로 사용자가 보조기술을 쉽게 부착하거나 설치할 수 없는 방식으로 설계된 제품. 이러한 제품에는 정보 키오스크 및 거래기기, 복사기, 프린터, 계산기, 팩스 및 기타 유사한 유형의 제품이 포함되지만, 이에 국한되지는 않는다.

통신(Telecommunications)

송수신되는 정보의 형태나 내용에 변화 없이, 사용자가 선택한 정보가 사용자가 지정한 지점들 간 또는 사이에 전송되는 것

TTY

텔레타이프라이터(teletypewriter)의 약어. 전화네트워크 간에 부호화된 신호전송을 통해 상호작용 텍스트기반 통신을 사용하는 기계 또는 장비. 예를 들어, TTY는 TDD(telecommunication display devices)(청각장애인을 위한 통신 디스플레이 장치 또는 통신장치)로 알려진 장치 또는 특수한 모뎀이 장착된 컴퓨터를 포함할 수 있다. TTY는 문자전화(text telephones)라고도 한다.

과도한 부담(Undue burden)

과도한 부담은 상당한 어려움이나 비용을 의미한다. 어떤 조치가 과도한 부담을 초래하는지를 결정할 때, 기관은 제품이 개발, 조달, 유지보수 또는 사용되는 프로그램이나 구성요소에 사용가능한 모든 기관의 자원을 고려해야 한다.

§ D1194.5 동등한 촉진

본 부의 어떤 내용도, 장애인을 위한 제품에 실질적으로 동등하거나 더 커다란 접근과 사용을 초래하는 경우, 본 부에 명시된 대체수단으로서의 설계 또는 기술을 사용하지 못하도록 의도된 것은 아니다.

D1194.6 - D1194.20 [예비]

B - 기술 표준

§ D1194.21 소프트웨어 애플리케이션과 운영시스템

- (a) 소프트웨어가 키보드가 있는 시스템에서 실행되도록 설계된 경우, 제품기능은 기능 자체 또는 기능을 수행한 결과를 텍스트로 식별할 수 있는 키보드에서 실행할 수 있어야 한다.
- (b) 애플리케이션은 접근성 기능으로 식별된 다른 제품의 활성화된 기능을 방해하거나 비활성화해서는 안 된다. 이 접근성 기능은 산업표준에 따라 개발되고 문서화되어 있다. 애플리케이션은 또한 이러한 접근성 기능에 대한 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스가 운영시스템 제조업체에 의해 문서화되어 있으며, 제품 개발자가 사용할 수 있는 접근성 기능으로 식별되는 모든 운영시스템의 활성화된 기능을 방해하거나 비활성화해서는 안 된다.
- (c) 현재 초점(focus)의 잘 정의된 화면표시는 입력초점이 변경됨에 따라 대화형 인터페이스 요소 간에 이동하는 것을 제공해야 한다. 초점은 보조기술이 초점과 초점 변화를 추적할 수 있도록 프로그램적으로 노출되어야 한다.
- (d) 요소의 ID, 작동 및 상태를 포함한 사용자 인터페이스 요소에 대한 충분한 정보를 보조기술에 제공해야 한다. 이미지가 프로그램 요소를 나타내는 경우, 이미지에 의해 전달된 정보도 반드시 텍스트로 이용가능해야 한다.
- (e) 비트맵 이미지가 컨트롤, 상태표시기 또는 기타 프로그래밍 방식 요소를 식별하는 데 사용되는 경우, 해당 이미지에 할당된 의미는 애플리케이션의 상반면에 걸쳐 일관성이 있어야 한다.
- (f) 텍스트 정보는 텍스트 표시를 위한 운영시스템 기능을 통해 제공되어야 한다. 사용할 수 있어야 하는 최소 정보는 텍스트 콘텐츠, 텍스트 입력 탈자기호(carlet) 위치 및 텍스트 속성이다.
- (g) 애플리케이션은 사용자가 선택한 명도대비와 색상 선택 및 다른 개인별 표시 속성을 무효화해서는 안 된다.
- (h) 애니메이션을 표시하는 경우, 사용자의 옵션으로 최소한 하나의 애니메이션이 아닌 프레젠테이션 방식이 표시되어야 한다.
- (i) 색상 코딩은 정보를 전달하거나, 동작을 나타내거나, 응답을 제시하거나, 또는 시각적 요소를 구별하는 유일한 수단으로 사용되어서는 안 된다.
- (j) 제품이 사용자가 색상 및 명도대비 설정을 조정할 수 있도록 허용하는 경우, 다양한 명도대비 수준을 생성할 수 있는 다양한 색상 선택이 제공되어야 한다.
- (k) 소프트웨어는 깜박임 또는 번쩍임 주파수가 2Hz보다 크고 55Hz보다 낮은 깜박이거나 번쩍이는 텍스트, 객체 또는 다른 요소를 사용해서는 안 된다.
- (l) 전자서식을 사용하는 경우, 서식은 보조기술을 사용하는 사람들이, 모든 방향과 단서를 포함하여, 서식의 완성 및 제출에 필요한 정보, 필드 요소 및 기능에 접근할 수 있도록 해 주어야 한다.

§ 1194.22 웹기반 인터넷과 인터넷 정보 및 애플리케이션

- (a) 모든 텍스트가 아닌 요소에는 상응하는 텍스트(예: "alt", "longdesc" 또는 요소 내(in-element) 콘텐츠를 통해)가 제공되어야 한다.
- (b) 멀티미디어 프레젠테이션에 대한 동등한 대체수단은 프레젠테이션과 동기화되어야 한다.
- (c) 웹페이지는 색상으로 전달된 모든 정보가 색상 없이도(예를 들어, 맥락이나 마크업을 통해) 이용가능하도록 설계되어야 한다.
- (d) 문서는 관련 스타일시트가 필요없이 읽을 수 있도록 조직되어야 한다.
- (e) 서버측 이미지맵의 각 활성 영역의 경우, 중복 텍스트 링크가 제공되어야 한다.
- (f) 영역이 사용가능한 기하학적 모양으로 정의될 수 없는 경우를 제외하고, 서버측 이미지맵 대신 클라이언트측 이미지맵이 제공되어야 한다.
- (g) 데이터 테이블의 경우, 행 및 열 헤더가 식별되어야 한다.
- (h) 마크업은 두 개 이상의 논리적 수준의 행 또는 열 헤더가 있는 데이터 테이블에 데이터 셀 및 헤더 셀을 연결하는 데 사용되어야 한다.
- (i) 프레임 제목은 프레임 식별 및 탐색을 용이하게 하는 텍스트로 지정되어야 한다.
- (j) 페이지는 화면이 2Hz보다 크고 55Hz보다 낮은 주파수로 깜박이지 않도록 설계되어야 한다.

- (k) 다른 방법으로 규정을 준수할 수 없는 경우, 웹사이트가 본 부의 규정을 준수하기 위해서는 동등한 정보나 기능을 갖춘 텍스트전용 페이지를 제공해야 한다. 텍스트전용 페이지의 내용은 기본 페이지가 변경될 때마다 갱신되어야 한다.
- (l) 페이지가 콘텐츠를 표시하거나 인터페이스 요소를 만들기 위하여 스크립팅 언어를 이용할 경우, 스크립트에서 제공하는 정보는 보조기술로 읽을 수 있는 기능적인 텍스트(functional text)로 식별할 수 있어야 한다.
- (m) 웹페이지에서 페이지 콘텐츠를 해석하기 위해 클라이언트 시스템에 애플릿, 플러그인 또는 다른 애플리케이션이 있어야 하는 경우, 해당 웹페이지는 §1194.21 (a)에서 (l)까지를 준수하는 플러그인이나 애플릿에 대한 링크를 반드시 제공해야 한다.
- (n) 전자서식이 온라인으로 완료되도록 설계된 경우, 해당 서식은 보조기술을 사용하는 사람들이, 모든 방향과 단서를 포함하여, 서식의 완성 및 제출에 필요한 정보, 필드 요소 및 기능에 접근할 수 있도록 해주어야 한다.
- (o) 사용자가 반복적인 탐색 링크를 건너뛸 수 있도록 하는 방법을 제공해야 한다.
- (p) 시간제한 응답이 필요한 경우, 사용자에게 경고를 하고 더 많은 시간이 필요하다는 것을 나타낼 수 있는 충분한 시간을 제공해야 한다.

§1194.22에 대한 주(note):

1. 위원회는 본 절의 (a)부터 (k)까지를 월드와이드웹컨소시엄의 Web Accessibility Initiative에서 발행한 웹 콘텐츠 접근성 지침 1.0(Web Content Accessibility Guidelines 1.0, [WCAG 1.0](http://www.w3.org/TR/1999/WAI-WEBCONTENT-19990505))(1999. 5. 5)의 다음과 같은 우선순위 1 체크포인트와 일치한다고 해석한다.

제1194.22조 구분	WCAG 1.0 체크포인트
(a)	1.1
(b)	1.4
(c)	2.1
(d)	6.1
(e)	1.2
(f)	9.1
(g)	5.1
(h)	5.2
(i)	12.1
(j)	7.1
(k)	11.4

2. 이 절의 (l), (m), (n), (n), (o) 및 (p)는 WCAG 1.0과 상이하다. WCAG 1.0 A수준(예: 모든 우선순위 1 체크포인트)을 준수하는 웹페이지도 이 절을 준수하기 위해서는 이 절의 (l), (m), (n), (o) 및 (p)를 반드시 충족해야 한다. WCAG 1.0은 www.w3.org/TR/1999/WAI-WEBCONTENT-19990505에서 이용할 수 있다.

§ D1194.23 통신제품

- (a) 음성통신을 허용하는 기능을 제공하고 자체적으로 TTY 기능을 제공하지 않는 통신제품 또는 시스템은 TTY에 대한 표준 비음향(non-acoustic) 연결지점을 제공해야 한다. 마이크는 사용자가 TTY 사용과 음성을 혼합할 수 있도록 켜고 끌 수 있어야 한다.
- (b) 음성통신기능이 포함된 통신제품은 모든 일반적으로 사용되는 제조업체 간 비독점(non-proprietary) 표준 TTY 신호 프로토콜을 지원해야 한다.
- (c) 음성메일, 무인자동교환 및 대화형 음성응답통신시스템은 TTY 사용자가 자신의 TTY를 사용할 수 있도록 해 주어야 한다.
- (d) 시간간격 내에 사용자의 응답이 필요한 음성메일, 메시징, 무인자동교환 및 대화형 음성응답통신시스템은 시간간격이 곧 만료될 때 경고를 해야 하며, 사용자가 더 많은 시간이 필요하다는 것을 나타낼 수 있는 충분한 시간을 제공해야 한다.
- (e) 제공된 경우, 발신자 식별 및 유사한 통신기능은 TTY 사용자 및 디스플레이를 볼 수 없는 사용자도 사용할 수 있어야 한다.
- (f) 전송된 음성신호의 경우, 통신제품은 최소 20dB까지 조절할 수 있는 게인(gain)⁹⁰을 제공해야 한다. 증분 볼륨 조정

90) 역자주) 입력신호 크기에 대한 출력신호 크기의 비율을 말하며, 단위는 데시벨(dB)임

을 위해, 12 dB의 최소한 하나의 중간단계가 제공되어야 한다.

- (g) 통신제품이 사용자에게 수신량을 조정할 수 있도록 허용하는 경우, 사용 후 자동으로 볼륨을 기본수준으로 재설정하는 기능이 제공되어야 한다.
- (h) 통신제품이 일반적으로 귀에 고정되는 오디오 변환기로 출력을 제공하는 경우, 청각기술에 효과적인 자기무선결합을 위한 수단이 제공되어야 한다.
- (i) 청각기술(보청기, 인공와우, 그리고 보조청취장치 포함)에 대한 간섭은 청각기술사용자가 통신제품을 활용할 수 있도록 가능한 최저수준으로 줄여야 한다.
- (j) 정보 또는 통신을 전송하거나 수행하는 제품은 정보나 통신을 사용가능한 포맷으로 제공하는 데 필요한 제조업체 간, 비독점적, 산업표준 코드, 번역 프로토콜, 포맷 또는 기타 정보를 통과해야 한다. 인코딩, 신호압축, 포맷변환 또는 이와 유사한 기법을 사용하는 기술은 접근에 필요한 정보를 제거해서는 안 되거나 전달 시 해당 정보를 복원해야 한다.
- (k) 기계적으로 작동하는 제어 또는 키가 있는 제품은 다음을 준수해야 합니다.
 - (1) 제어와 키는 해당 제어나 키를 활성화하지 않고 촉각적으로 식별할 수 있어야 한다.
 - (2) 제어와 키는 한 손으로 운용할 수 있어야 하며, 손목의 압박기, 꼬집기 또는 비틀림을 요구하지 않아야 한다. 제어와 키를 활성화하는 데 필요한 힘은 최대 5 파운드(22.2N)이다.
 - (3) 키 반복이 지원되는 경우, 반복 이전 지연을 최소 2초로 조정할 수 있어야 한다. 키 반복 속도는 문자당 2초까지 조정할 수 있어야 한다.
 - (4) 모든 잠금 또는 토크 제어 또는 키의 상태는 시각적으로 식별할 수 있어야 하며, 터치나 소리를 통해 식별할 수 있어야 한다.

§ D1194.24 비디오 및 멀티미디어 제품

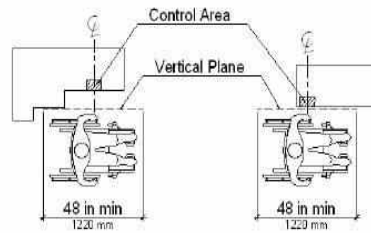
- (a) 모든 아날로그텔레비전 디스플레이는 13인치 이상이며, 아날로그텔레비전 수신기 또는 디스플레이 회로가 포함된 컴퓨터 장비에는 방송, 케이블, 비디오테이프 및 DVD 신호로부터 폐쇄자막을 적절히 수신, 해독 및 표시하는 자막해독 회로가 장착되어 있어야 한다. 가능한 한 빨리, 그러나 늦어도 2002년 7월 1일 이전에, 수직으로 최소 7.8인치의 와이드스크린 디지털텔레비전(DTV) 디스플레이, 수직으로 최소 13인치 이상의 기존 디스플레이가 있는 DTV 세트, 디스플레이스크린과 함께 또는 별도로 판매되는 독립 실행형(stand-alone) DTV 튜너, 그리고 DTV 수신기 또는 디스플레이 회로를 포함하고 있는 컴퓨터 장비에는 방송, 케이블, 비디오테이프 및 DVD 신호로부터 폐쇄자막을 적절히 수신, 해독 및 표시하는 자막해독 회로가 장착되어 있어야 한다.
- (b) 컴퓨터에 사용할 튜너카드를 포함한 텔레비전 튜너에는 보조 오디오 프로그램 재생 회로가 장착되어 있어야 한다.
- (c) 콘텐츠의 이해에 필요한 음성 또는 기타 오디오 정보가 포함된 기관의 임무(mission)를 지원하는 모든 훈련 및 정보제공 비디오 및 멀티미디어 제작물은, 포맷에 관계없이, 개방자막 또는 폐쇄자막을 제공해야 한다.
- (d) 콘텐츠의 이해에 필요한 시각적 정보가 포함된 기관의 임무를 지원하는 모든 훈련 및 정보제공 비디오 및 멀티미디어 제작물은, 포맷에 관계없이, 오디오 해설을 제공해야 한다.
- (e) 대체텍스트 제시 또는 오디오 해설의 표시 또는 제시는 영구적이지 않는 한 사용자가 선택할 수 있어야 한다.

§ 1194.25 자기완결적, 폐쇄적 제품

- (a) 자기완결적 제품은 최종사용자가 제품에 보조기술을 부착할 필요 없이 장애인이 사용할 수 있어야 한다. 개인 청취용 헤드셋은 보조기술이 아니다.
- (b) 시간제한 응답이 필요한 경우, 사용자에게 경고를 하고, 더 많은 시간이 필요하다는 것을 나타낼 수 있는 충분한 시간을 제공해야 한다.
- (c) 제품이 터치스크린 또는 접촉민감 제어를 사용하는 경우, §1194.23(k) (1)-(4)를 준수하는 입력방법을 제공해야 한다.
- (d) 생체인식 형태의 사용자 식별 또는 제어를 사용하는 경우, 사용자가 특정 생물학적 특성을 보유할 필요가 없는 대체형식의 식별 또는 활성화도 제공해야 한다.
- (e) 제품이 청각출력을 제공하는 경우, 오디오 신호는 개인 청취를 허용하는 산업표준 접속을 통해 표준신호 수준으로 제공되어야 한다. 해당 제품은 언제든지 오디오를 중단, 일시정지 및 재생할 수 있는 기능을 제공해야 한다.
- (f) 제품이 공공영역에서 음성출력을 전달할 때, 증분 볼륨 제어는 최소한 65dB 수준까지의 출력 증폭도 함께 제공해야 한다. 환경의 주변 소음 수준이 45dB 이상인 경우, 사용자가 주변 소음 수준보다 20dB 이상의 볼륨 계인을 선택할 수 있어야 한다. 매번 사용 후 볼륨을 기본수준으로 자동으로 재설정할 수 있는 기능이 제공되어야 한다.
- (g) 색상 코딩은 정보를 전달하거나, 동작을 나타내거나, 응답을 제시하거나, 또는 시각적 요소를 구별하는 유일한 수단으로 사용되어서는 안 된다.
- (h) 제품이 사용자가 색상 및 명도대비 설정을 조정할 수 있도록 허용하는 경우, 다양한 명도대비 수준을 생성할 수 있는

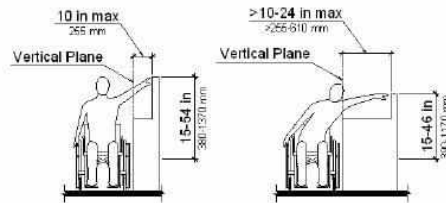
다양한 색상 선택을 제공해야 한다.

- (i) 제품은 화면이 2Hz보다 크고 55Hz보다 낮은 주파수로 깜박이지 않도록 설계해야 한다.
- (j) 독자적으로 서 있고, 휴대할 수 없으며, 한 장소에서 사용하도록 되어 있고, 운용가능한 제어가 있는 제품은 다음 사항을 준수해야 한다.
 - (1) 모든 운용가능한 제어의 위치는 해당 제어를 중심으로 길이 48인치의 수직면과 길이 48인치 범위 내에 있는 제품의 최대 돌출부를 기준으로 결정되어야 한다(그림 1) 참고).



[그림 1] 운용가능한 제어 대비 수직면

- (2) 모든 운용가능한 제어가 기준면 뒤 10인치 이하인 경우, 높이는 바닥 위로 최대 54인치, 최소 15인치 이상이어야 한다.
- (3) 모든 운용가능한 제어가 기준면으로부터 10인치 이상이고 24인치를 넘지 않는 경우, 높이는 바닥 위로 최대 46인치, 최소 15인치 이상이어야 한다.
- (4) 운용가능한 제어는 기준면으로부터 24인치 이상 떨어지지 않아야 한다(그림 2) 참고).



[그림 2] 수직면 대비 운용가능한 제어의 높이

§ D1194.26 데스크탑과 휴대용 컴퓨터

- (a) 모든 기계적으로 운용되는 제어와 키는 §1194.23 (k) (1)에서 (4)까지를 준수해야 한다.
- (b) 제품이 터치스크린 또는 터치로 운용되는 제어를 사용하는 경우, §1194.23 (k) (1)에서 (4)까지를 준수하는 입력방법을 제공해야 한다.
- (c) 생체인식 형태의 사용자 식별 또는 제어를 사용하는 경우, 사용자가 특정 생물학적 특성을 보유할 필요가 없는 대체형식의 식별 또는 활성화도 제공해야 한다.
- (d) 제공된 경우, 각 유형의 확장 슬롯, 포트 및 커넥터 중 최소한 하나 이상은 공개적으로 이용가능한 산업표준을 준수해야 한다.

§ D1194.27 - D1194.30 [예비]

C - 기능수행기준

§ D1194.31 기능수행기준

- (a) 사용자의 시력을 필요로 하지 않는 최소한 하나의 운용 및 정보검색 방식을 제공하거나, 전맹 또는 시각장애가 있는 사람이 사용하는 보조기술에 대한 지원을 제공해야 한다.
- (b) 20/70이상의 시력을 필요로 하지 않는 최소한 하나의 운용 및 정보검색 방식을 오디오 및 확대 인쇄 출력물과 함께

- 또는 독립적으로 제공하거나, 시각장애인이 사용하는 보조기술에 대한 지원을 제공해야 한다.
- (c) 사용자의 청력이 필요하지 않은 최소한 하나의 운용 및 정보검색 방식을 제공하거나, 농(deaf) 또는 난청이 있는 사람이 사용하는 보조기술에 대한 지원을 제공해야 한다.
 - (d) 제품 사용에 오디오 정보가 중요한 경우, 최소한 하나의 운용 및 정보검색 방식을 강화된 청각방식으로 제공하거나, 보조청력장치에 대한 지원을 제공해야 한다.
 - (e) 사용자 음성이 필요하지 않은 최소한 하나의 운용 및 정보검색 방식을 제공하거나, 장애인이 사용하는 보조기술에 대한 지원을 제공해야 한다.
 - (f) 미세동작 제어 또는 동시 작동을 필요로 하지 않고 제한된 도달거리와 힘으로 운용가능한 최소한 하나의 운용 및 정보검색 방식을 제공해야 한다.

§ D1194.32 - D1194.40 [예비]

D — 정보, 문서, 지원

§ D1194.41 정보, 문서, 지원

- (a) 최종사용자에게 제공되는 제품지원문서는 요청 시 추가비용 없이 대체형식으로 이용가능해야 한다.
- (b) 최종사용자는 제품의 접근성 및 호환성 기능에 대한 설명 요청 시 추가비용 없이 대체형식 또는 대체방법으로 접근할 수 있어야 한다.
- (c) 제품에 대한 지원서비스는 장애가 있는 최종사용자의 통신요구를 수용해야 한다.

최종 규칙(Final Rule)의 서문

2017. 1. 18에 [미국 연방관보\(Federal Register\)](#)에 공지하였으며, 2018. 3. 23에 [개정됨\(amended\)](#)
36 CFR 제1193부와 제1194부
RIN 3014-AA37

정보통신기술(ICT) 표준과 지침

기관: 미국 건축교통장애조정위원회(Architectural and Transportation Barriers Compliance Board)

법률: 최종 규칙

요약: 우리 건축교통장애조정위원회(접근성위원회 또는 위원회)는 1973년 『재활법』 제508조가 적용되는 연방기관이 개발, 조달, 유지보수 또는 사용하는 전자정보기술에 대한 표준뿐만 아니라 1934년 『통신법』 제255조가 적용되는 통신장비 및 고객대내장비에 대한 지침을 단일 규칙 제정으로 개정 및 갱신하고 있다. 제508조 기반(508-based) 표준과 제255조 기반(255-based) 지침에 대한 개정 및 갱신은 각 법령이 적용되는 정보통신기술에 장애인이 접근가능하고 사용가능하도록 보장하기 위한 것이다.

날짜: 이 최종 규칙은 2017년 3월 20일부터 적용된다. [주: 위원회는 2017년 3월 2일에 발표된 공지에 명시한 대로 발효일을 2017년 3월 21일로 변경했다.] 그러나 제508조 기반 표준의 준수는 2018년 1월 18일까지 요구되지 않는다. 제255조 기반 지침의 준수는 미국연방통신위원회가 이 지침을 채택하기 전까지는 요구되지 않는다. 최종 규칙에 열거된 특정 출판물의 참고에 의한 통합은 2017년 3월 20일 현재 연방관보 사무국장의 승인을 받았다.

상세 정보를 위한 연락처: Timothy Creagan, Access Board, 1331 F Street NW, Suite 1000, Washington, DC 20004-1111. 전화: (202) 272-0016 (음성) 또는 (202) 272-0074 (TTY). 또는 Bruce Bailey, Access Board, 1331 F Street, NW, Suite 1000, Washington, DC 20004-1111. 전화: (202) 272-0024 (음성) 또는 (202) 272-0070 (TTY) 이메일 주소: 508@access-board.gov.

보충 정보:

I. 실행 요약

A. 목적 및 법적 권한

이 최종 규칙에서 접근성위원회는 1973년 『재활법』 제508조("제508조 표준")에 따른 기존의 전자정보기술 접근성 표

준뿐만 아니라 1934년 『통신법』 제255조(“제255조 지침”)에 따른 통신법 접근성 지침을 갱신하고 있다. 공포 이후 거의 20년이 경과한 것을 고려해 볼 때, 기존 제508조 표준과 제255조 지침은 몇 가지 중요한 측면에서 “갱신(refresh)”이 필요하다. 이 최종 규칙은 무엇보다도 1998년과 2000년에 각각 표준과 지침이 게시된 이후 발생한 정보통신기술의 발전을 다루고, 최근 몇 년 동안 전 세계 표준 기관에서 개발한 접근성 표준과 조화를 이루며, 1990년대 후반부터 게시되어 온 위원회의 규정과 일관성을 보장하기 위한 것이다. 개정 제508조 표준과 제255조 지침은 장애인인 접근성 요구를 지원하는 한편, 연방기관뿐만 아니라 통신장비 및 고객대내장비 제조업체가 접근가능한 정보통신기술을 제공하는 데 드는 비용을 고려한다.

최종 규칙은 또한 기존 표준 및 지침에 비해 대폭 개편된 조직구조도 반영한다. 요컨대, 최종 규칙은 36 CFR 1193부(이전에 기존 제255조 지침을 수용함)를 제거하고 기존의 제508조 표준을 독자들을 1194부에 수반되는 네 개의 부록으로 이끄는 §1194.1과 §1194.2의 두 개의 규제 조항으로 대체함으로써 실질적으로 36 CFR 1194를 개정한다. 그런데, 그것은 개정 제508조 표준과 제255조 지침에 대한 범위지정 및 기술 요구사항을 명시하고 있다. 부록 A는 제508조에 대한 일반적인 적용 및 범위지정을 제공하며, 부록 B는 제255조에 대한 일반적인 적용 및 범위지정을 제공한다. 부록 C는 제508조가 적용되는 ICT와 제255조가 적용되는 ICT에 적용되는 기능수행기준과 기술 접근성 표준을 명시한 7개의 개별 장을 포함하고 있다. 이 장들은 일반적으로 말해서 기능 영역별(예: 기능수행기준, 하드웨어, 소프트웨어, 지원 문서 및 서비스)에 따라 세분화된다. 마지막으로, 부록 D는 아래에서 논의되는 바와 같이 세이프 하버 조항(safe harbor provision)⁹¹⁾ 하에서 제508조가 적용되는 기존 (레거시) ICT를 평가할 필요가 있을 수 있는 기존 제508조 표준을 다시 게시한다.

이 서문에서, 위원회는 이 최종 규칙에 따라 개정 제508조 표준과 제255조 지침에 있는 조항들을 다음과 같은 새로운 조(section) 번호로 지칭한다. E101-E103(제508조 제1장: 적용 및 관리); E201-E208(제508조 제2장: 범위지정 요구사항); C101-C103(제255조 제1장: 적용 및 관리); C201-C206(제255조 제2장: 범위지정 요구사항); 301-302(제3장: 기능수행기준); 401-415(제4장: 하드웨어); 501-504(제5장: 소프트웨어); 601-603(제6장: 지원 문서 및 서비스); 및 701-702(제7장: 참고표준).

또한, “정보통신기술(ICT)”이라는 용어가 본 서문 전반에 걸쳐 널리 사용된다. 달리 언급하지 않는 한, 그것은 제508조에서 다루는 전자정보기술뿐만 아니라 통신제품, 인터넷 프로토콜(VoIP) 제품을 통해 상호연결된 음성 및 제255조에서 다루는 고객대내장비(CPE)를 폭넓게 포괄하기 위한 것이다. ICT의 예로는 컴퓨터, 정보 키오스크 및 입출력 기기, 통신장비, 다기능 사무용 기기, 소프트웨어, 웹사이트 및 전자 문서가 포함된다.

1. 개정 제508조 표준의 법적 권한

개정 1973년 『재활법』 제508조(이하 “제508조”)는 연방기관이 장애를 지닌 연방직원이, 그렇게 하는 것이 과도한 부담을 주지 않는 한, 다른 연방직원과 비교하여 그러한 정보와 데이터에 대한 동등한 접근 및 사용을 보장하는 방식으로 ICT를 “개발, 조달, 유지보수 또는 사용”하도록 의무화하고 있다(29 U.S.C. 794d). 제508조는 또한, 그렇게 하는 것이 연방기관에게 과도한 부담을 주지 않는 한, 연방기관에게 장애를 지닌 일반대중들이 공개적으로 이용가능한 정보와 서비스에 대한 동등한 접근을 알 수 있도록 보장할 것을 요구한다. 마찬가지로, 제508조(a)(2)(A)에 따라, 접근성위원회는 접근성에 필요한 기술 및 기능수행기준과 함께 전자정보기술을 정의하는 표준을 게시하고 필요한 경우 해당 표준을 정기적으로 검토하고 수정해야 한다. 위원회가 기존 제508조 표준을 개정할 때(기술적 변화를 따라가든, 또는 그렇지 않든), 제508조는 6개월 이내에 연방조달규정위원회(Federal Acquisition Regulatory Council, FAR 위원회)와 연방기관 모두 이러한 개정된 표준을 각각의 조달 규정과 조달 정책 및 지령(directives)에 통합하도록 규정하고 있다. 따라서 조달 관련 문제와 관련하여 접근성위원회의 제508조 표준은 자기 강제적(self-enforcing)이지 않다. 오히려, 이 표준은 FAR 위원회에 의해 채택될 때 법적 효력을 발휘한다.

2. 제255조 지침의 법적 권한

『통신법』 제255조(이하 “제255조”)은, 쉽게 달성가능한 경우, 통신장비와 서비스를 장애인인 접근가능하고 이용가능하도록 요구한다(47 U.S.C. 255). “쉽게 달성가능한”은 법령에 “쉽게 달성가능하고 커다란 어려움이나 비용 없이 수행할 수 있는”으로 정의되어 있다. 마찬가지로, 접근성 기능이 쉽게 달성가능한지 여부를 결정할 때, 제255조 하에 독점적인 구현 및 집행 권한을 가지고 있는 연방통신위원회(Federal Communications Commission: FCC)는 통신장비 제조업체 및 서비스 제공업체에게 비즈니스 운영의 유형, 크기 및 특성과 같은 요인을 고려하여 개별 회사의 전반적인 재무 자원 대비 해당 기능의 본질과 비용을 산정해 보라고 지시해 왔다. 제255조는 접근성위원회가 FCC와 함께 통신장비 및 고객대내장비의 접근성에 대한 지침의 개발뿐만 아니라 정기적인 검토 및 갱신을 하도록 업무를 부과한다. 그러나 FCC는 제255조에

91) 역사주) 특정 상황에서 또는 특정 조건이 충족되는 경우, 책임 또는 형벌로부터 보호받을 수 있는 법률 또는 규정의 조항
(출처: <https://www.winston.com/en/legal-glossary/safe-harbor.html>)

따라 시행 규정을 공포하고 집행 활동을 수행할 수 있는 독점적인 권한을 가지고 있다. 또한, 시행 규정을 공포할 때, FCC는 접근성위원회의 지침을 자체 지침으로 채택하거나 최소 요구사항으로 사용하도록 의무화하지는 않는다.

B. 주요 조항 요약

개정 제508조 표준과 제255조지침은 현재의 제품기반 규제 접근방식을 ICT 기능에 기반한 접근 방식으로 대체한다. ICT 기능 계열에 따라 조직된 개정된 기술적인(technical) 요구사항은 적용되는 하드웨어, 소프트웨어, 전자콘텐츠 및 지원 문서와 서비스가 장애인 접근가능하도록 보장하는 요구사항을 제공한다. 아울러, 개정된 요구사항에는 두 가지 제한된 경우, 즉 기술적인 요구사항이 ICT의 하나 이상의 기능을 다루지 않거나, 대체 설계나 기술(technology)에 대한 평가가 동등한 촉진 하에서 필요한 경우에 적용되는 산출물기반(outcome-based) 조항인 기능수행기준을 포함한다.

개정 제508조 표준과 제255조 지침(기준 표준 및 지침과 관련하여)에 반영된 주요 조항 및 갱신 중 일부는 다음과 같다.

1. 새로운 규제 접근방식 및 형식

지난 20여년 간의 기술의 발전은 위원회의 기존 제508조 표준과 제255조 지침에서 사용된 제품별 접근방식(product-by-product approach)의 지속적인 유용성에 의문을 제기하는 다기능 기기의 광범위한 사용을 초래해 왔다. 결과적으로, 최종 규칙의 주요 목적 중 하나는 현재의 제품기반 접근방식을 기능에 기반한 요구사항으로 대체하고, 따라서 장애인의 접근성이 ICT의 발전과 보조를 맞추도록 하는 것이다. 두 법률에 따른 규정 준수가 공통된 기술 요구사항에 대해 가능한 한 최대한으로 측정될 수 있도록 보장하기 위하여, 규현 규정은 36 CFR 1194부의 단일 부(part)로 통합되었다. 그런 다음, 이 부의 두 조항(§ 1194.1과 § 1194.2)은 독자를 각각 제508조와 제255조에 따른 범위지정 및 기술 요구사항을 명시한 4개의 별도 부록(부록 A-D)으로 안내한다. 아래에서 논의한 바와 같이, 이것은 지난 10여년 동안 접근성 위원회가 공포한 다른 표준과 지침의 서식을 반영하는 제508조 표준과 제255조 지침에 대한 새로운 조직 형식이다.

4개의 부록에서 범위지정 및 기술 요구사항을 명시한 개정 제508조 표준과 제255조 지침의 새로운 조직 형식은 접근성위원회의 2004년 『장애인법(Americans with Disabilities Act: ADA)』과 『건축장애법(Architectural Barriers Act: ABA)』 접근성 지침에 처음으로 사용한 규제 접근방식을 본떠서 작성되었다. 부록 A는 제508조가 적용되는 ICT에만 적용되며 일반적인 애플리케이션 및 관리 규정을 명시하는 제508조 제1장으로 구성된 반면, 제508조 제2장은 범위지정 요구사항(따라서 어떤 ICT가 - 그리고 경우에 따라 얼마나 많이 - 기술 사양을 준수해야 하는지를 규정한다)을 담고 있다. 제255조가 적용되는 ICT에만 적용되는 부록 B는 일반적인 적용과 관리 조항을 명시한 제255조 제1장과 범위지정 요구사항이 포함된 제255조제2장과 유사하게 구성되어 있다. 부록 C는 제508조 또는 제255조가 적용되는 ICT에 동일하게 적용되는 기술 사양을 명시하고 있다. 부록 D는 5개의 장을 포함하고 있는데, 각 장(최종 장을 제외하고)은 별도의 ICT 기능 영역을 다룬다. 이 장들은 다음과 같다. 제3장: 기능수행기준; 제4장: 하드웨어; 제5장: 소프트웨어; 제6장: 지원 문서와 서비스; 제7장: 참고표준. 마지막으로, 부록 D에서, 기존 제508조 표준은 '세이프 하버' 조항 하에 제508조가 적용되는 기준 (레거시) ICT를 평가할 때 참고를 위해 전면(개정된 조 번호 매기기 시스템임에도 불구하고)으로 다시 공포되었다. 토론 인프라 IV.B(제한 규칙의 다른 측면에 관한 의견과 응답 요약 - 제508조 제2장: 범위지정 요구사항 - E202 일반사항 예외사항)을 참고하라.

2. 웹 콘텐츠 접근성 지침 2.0의 광범위한 적용

개정 제508조 표준과 제255조지침은 전 세계적으로 인정되고 기술중립적인 웹 콘텐츠 접근성 지침 집합인 WCAG(Web Content Accessibility Guidelines) 2.0를 참고하여 통합하였다. 제508조의 적용을 받는 ICT의 경우, WCAG 2.0 A수준 및 AA수준 성공기준과 준수 요구사항을 준수하려면, 몇 가지 구체적인 예외를 제외하고, 모든 적용되는 웹 및 웹이 아닌 콘텐츠와 소프트웨어-예를 들어, 웹사이트, 인터넷, 워드 프로세싱 문서, 휴대용 문서서식 문서 및 프로젝트 관리 소프트웨어를 포함하여-가 요구된다. 웹사이트, 전자 문서 및 소프트웨어에 단일 요구사항 집합을 적용함으로써, 개정된 요구사항은 최신 다기능 기술(예: 통신기능, 비디오 카메라 및 컴퓨터와 같은 데이터 처리 기능을 갖춘 스마트폰)을 반영하고 이러한 기술이 장애를 지닌 개인에게 제기하는 접근성 문제를 해결하기 위하여 기존 제508조 표준을 채택했다. 제255조가 적용되는 ICT의 경우, WCAG 2.0 A수준 및 AA수준 성공기준과 준수 요구사항을 준수하기 위해서는 통신 및 고객데스크장비의 사용에 필수적인 전자콘텐츠 및 소프트웨어가 요구된다. 웹이 아닌 문서 및 소프트웨어와 관련된 몇 가지 예외가 있다.

3. 국제표준과의 조화

처음부터, 이 규칙 제정에서 접근성위원회의 주요 목표 중 하나는 지난 10년 동안 전 세계적으로 개발된 ICT 접근성과 관련된 국제 표준과의 조화를 높이는 것이었다. 이러한 표준 중 일부(예: WCAG 2.0)는 개정 제508조 표준과 제255조

지침에 참고하여 통합된다. 기타 표준(예: 공공 ICT 조달을 위한 유럽 접근성 표준인 EN 301 549)의 경우, 조화는 이러한 표준의 관련 접근성 사양과 최종 규칙 모두 충돌 없이 동시에 충족될 수 있도록 보장하는 형태로 이루어진다. 국제 표준 및 지침과의 조화는 접근성 솔루션에 대한 더 큰 시장을 창출하여 더 많은 제품을 유지하고 접근가능한 ICT 옵션의 상업적 이용가능성의 가능성을 증가시킨다.

4. 적용된 전자 '콘텐츠' 서술

개정 제508조 표준은 모든 유형의 일반대중 공개 콘텐츠뿐만 아니라 기관 공식 비즈니스를 전달하는 9가지 범주의 일반대중 공개가 아닌 콘텐츠는, 모든 형태의 전자 정보와 데이터를 포괄하는 "콘텐츠"와 더불어, 접근가능해야 한다고 명시하고 있다. 기존 표준은 연방기관이 전자 정보와 데이터를 접근가능하게 할 것을 요구하지만, 적용되는 정보 및 데이터의 범위를 명확하게 기술하지는 않는다. 그 결과, 문서 접근성은 연방기관 간에 일관성이 없다. 일반대중 공개 콘텐츠와 일반대중 공개가 아닌 특정 유형의 기관 공식 커뮤니케이션에 초점을 둬으로써, 개정된 요구사항은 제508조 표준이 적용되는 전자콘텐츠의 범위를 명확하게 하고, 그렇게 함으로써 연방기관이 전자콘텐츠를 보다 일관되게 접근가능하도록 만들 수 있게 해준다.

5. 확장된 상호운용성 요구사항

기존 표준은 ICT가 보조기술, 즉 장애인의 기능적 능력을 증가시키거나 유지시키는 하드웨어 또는 소프트웨어(예: 화면 확대기 또는 새로 고침 가능한 점자표시장치)와 호환가능하도록 요구한다. 그러나 과거에는 기존 요구사항이 적용의 모호성을 초래하였다. 예를 들어, 일부 기관은 기존 36 CFR § 1194.21(소프트웨어 애플리케이션과 운영체제를 다루는)의 조항을 보조기술 자체에 적용가능한 것으로 해석했다. 이러한 혼란은 몇몇 경우에 제501조에 따라 직원에게 합리적인 숙박시설을 제공하고자 하는 조달이 불필요하게 지연되어 기관과 장애인 직원 모두에게 어려움을 야기하기도 했다. 최종 규칙은 운영체제, 소프트웨어 개발 도구 키트 및 소프트웨어 애플리케이션이 보조기술과 상호작용하는 방법에 대하여 보다 구체성을 제공한다. 최종 규칙은 또한 보조기술을 상호운용성 조항에서 특별히 면제한다. 위원회는 최종 규칙이 보조기술과 소프트웨어 상호운용성을 향상시켜 사용자가 ICT 제품이 제공하는 기능에 더 잘 접근할 수 있도록 할 것으로 기대하고 있다.

6. 연장된 규정준수 일자와 제508조가 적용되는 레거시 ICT에 대한 세이프 하버 조항의 통합

연방기관은 개정 제508조 표준을 준수하기 위해, 본 최종 규칙을 공포한 날로부터 1년의 유예기간이 주어진다. 이 연장된 규정준수 기간은 개정 제508조 표준을 준수하도록 만드는 데 걸리는 시간에 대한 일부 기관의 우려에 대응한다. 또한, 개정 제508조 표준에는 기존(즉, 레거시) ICT에 대한 "세이프 하버" 조항을 포함하고 있다. 이 세이프 하버 조항 하에, 기존 제508조 표준을 준수하는 변경되지 않은 기존 ICT(콘텐츠를 포함하여)는 개정 제508조 표준을 준수하도록 수정 또는 갱신할 필요가 없다. 이 세이프 하버 조항은 기존 ICT의 각 구성요소 또는 일부를 별도로 평가한다는 점에서 요소별로 적용된다. 또한 "기존 ICT"와 "변경"에 대한 해당 정의도 추가되었다. 기존 ICT에 대한 세이프 하버 조항을 개정 제508조 표준 조항에 통합함으로써, 위원회는 기관 웹사이트 또는 다른 일반대중 공개 레거시 문서를 포함하여 기존 ICT를 수정하는 데 필요한 잠재적 자원에 대한 기관의 우려에 대응하고 있다. 특히, 연장된 규정준수 일자와 세이프 하버 조항은 제508조가 적용되는 ICT에만 적용되지만, 이 규정은 제255조가 적용되는 통신장비 및 고객택내장비에는 적용되지 않는다. FCC가 채택하지 않는 한, 그리고 채택할 때까지 개정 제255조 지침의 준수를 요구하지 않기 때문에, 이 두 조항에서 다루는 사항은 위원회의 권한이다.

C. 최종 규제 영향 분석 요약

연방기관이 비용을 정당화하는 합리적인 결정에 의해서만 규정을 공포한다는 행정명령 12866 및 13563에 따른 의무와 일관되게, 최종규칙은 위원회의 컨설팅회사가 작성한 최종 규제 영향 분석(최종 RIA)에서 이익-비용 관점에서 평가되었다. 최종 RIA의 초점은 개정 508 표준과 255 지침의 잠재적 증분 이익과 비용을 정의하고 가능한 한 계량화하고 수익화하는 것이다. 우리는 그 방법론과 결과를 아래에 요약하였다. 이 규제 평가의 전체 사본은 접근성위원회 웹사이트(<https://www.access-board.gov/>)와 연방정부의 온라인 규칙 제정 포털(<https://www.regulations.gov/>)에서도 이용할 수 있다.

최종 RIA는 최종규칙에 기인할 가능성이 있는 증분 준수 비용을 추정하기 위해 다음과 같은 광범위한 영역에서 비용을 추정, 수량화 및 수익화한다: (1) 정책 개발, 직원 교육, 접근 가능한 ICT 개발, ICT 평가 및 접근 가능한 전자적 생성과 관련된 연방기관과 계약자에 대한 비용; (2) 음성출력이 가능한 하드웨어가 음성 작동 모드를 시작하는 방법을 나타내는 점자지침(예: 작은 점자 라벨 또는 기호)을 갖도록 보장하는 연방기관에 대한 비용; (3) 각 웹사이트와 전자지원문서는 WCAG 2.0을 포함한 접근성 표준을 준수하는 통신장비 및 고객택내장비 제조업체에 대한 비용.

이익 측면에서, 최종 RIA는 개정 508 표준에서 발생할 것으로 예상되는 이익의 3가지 범주의 가치를 수익화함으로써

증분 혜택을 추정한다: (a) ICT 접근성 개선으로 이익을 얻을 것으로 예상되는 특정 장애인의 생산성 향상, (b) 접근성이 더 높은 연방 웹사이트를 사용할 때 특정 장애를 지닌 일반 대중 구성원에 의해 절감된 시간, (c) 특정 장애를 가진 일반인이 연방 웹사이트의 접근성 향상으로 인해 그들의 문외와 거래를 온라인으로 전환함에 따라 연방 기관에 대한 감소된 전화 통화. 최종 RIA는 분석 목적으로 수혜자 모집단을 시각, 청각, 언어, 학습 및 지적 장애를 가진 사람뿐만 아니라 조작, 도달 범위 또는 힘의 한계를 가진 사람으로 정의한다. 최종 RIA는 불충분한 데이터와 방법론적 제약으로 인해 개정 255 지침에서 발생하는 이익을 공식적으로 계량화하거나 수익화하지 않는다.

아래 (표 1)은 개정 508 표준과 255 지침의 수익화된 이익 및 비용에 관한 최종 RIA의 결과를 연간 기준으로 요약한 것이다. 수익화된 모든 이익과 비용은 적용 가능한 기준선에 증분되며, 10년 기간(2018년부터 시작) 동안 추정되었고(최종 규칙에는 연방기관은 발행 후 1년 후에 준수해야 하므로), 7%와 3%의 할인율을 사용하여 연간 가치로 환산되었다. 증분 이익과 비용의 세 가지 시나리오는 가정에 기초한 대체 매개변수를 사용하여 제시된다. 이러한 시나리오는 다음과 같은 낮은 순이익 시나리오(낮은 이익과 높은 비용을 초래하는 매개변수 사용), 예상 시나리오(가정된 매개변수에 대한 기대값 일치) 및 높은 순이익 시나리오(높은 이익과 낮은 비용을 초래하는 매개변수 사용)를 포함한다.

<표 1> 최종 규칙 적용 시 수익 창출 이익과 비용의 연간 가치, 2018-2027 (2017년 달러 기준)

이익 또는 비용 형태	시나리오	7% 할인율 (단위: 백만)	3% 할인율 (단위: 백만)
연방 기관과 특정 장애를 가진 공공 구성원에 대한 수익화된 증분 이익(개정 제508조 표준)	낮은 순이익 시나리오	\$32.0	\$34.0
	예상 시나리오	\$72.4	\$77.0
	높은 순이익 시나리오	\$187.4	\$199.0
연방기관에 수익화된 증분 비용(수정 제508조 표준에 따라)	낮은 순이익 시나리오	\$276.2	\$287.4
	예상 시나리오	\$172.8	\$181.1
	높은 순이익 시나리오	\$111.5	\$117.2
통신 장비 및 CPE 제조업체에 대한 수익화된 증분 비용(수정 제255조 지침)	낮은 순이익 시나리오	\$9.5	\$9.6
	예상 시나리오	\$9.5	\$9.6
	높은 순이익 시나리오	\$9.5	\$9.6

최종 RIA는 최종규칙에 기인하는 잠재적인 증분 이익과 비용을 수익화하지만, 이는 규제 일부일 뿐이다. 오늘날 ICT는 일상생활 바로 그 구조에 짜여져 있지만, 수백만 명의 장애인들은 종종 컴퓨터, 모바일 기기, 연방기관 웹사이트 또는 전자 콘텐츠를 사용하거나 효과적으로 사용할 수 없게 된다. 이사회는 이 최종규칙이 연방 직장 및 사회 모두에서 장애인이 ICT에 더 접근하고 사용할 수 있도록 보장하는 중요한 단계가 될 것으로 예상된다. 실제로, 최종규칙에서 얻을 것으로 예상되는 상당한 이익의 대부분은 아니더라도 상당 부분은 사회적 평등, 인간 존엄성 및 공정성을 포함하여 계량화하기 어렵다. 이러한 값 각각은 행정명령 13563에 의해 규제 분석에서 중요한 정성적 고려사항으로 명시되어 있다.

또한, 통신장비와 ICT 관련 제품을 제조하는 미국 기업들은 개정 508 표준과 255 지침의 접근성 요건을 자발적 합의 표준과 조화시키기 위한 접근성위원회의 일차적 노력으로부터 상당한 이익을 얻을 수 있을 것이다. 기존의 국가 및 세계적으로 인정받는 모바일 기술 접근성 표준이 상대적으로 부족하다는 점을 감안할 때, 우리는 개정 255 지침과 합의된 표준의 조화로 인해 통신장비 제조업체가 큰 이익을 얻을 것으로 믿는다. 조화의 결과로 모든 ICT 관련 제품의 제조자에게 유사한 이익이 더 일반적으로 발생할 수 있다.

또한 최종규칙에서 발생할 수 있는 잠재적으로 상당한 증분 비용이 최종 RIA에서 평가되지 않는데, 그 이유는 (데이터 부족 또는 다른 방법론적 이유로) 그러한 비용이 정량화되거나 수익화될 수 없거나 본질적으로 질적이기 때문이다. 예를 들어, 정보 부족으로 인해 최종 RIA는 개정 255 지침의 신규 또는 개정된 요구사항이 컴퓨터 및 통신장비 제조업체에 미치는 비용 영향을 평가하지 않는다. 최종 RIA에 대한 보다 자세한 설명은 섹션 V. A(규제 프로세스 문제 - 최종 규제 영향 분석)에서 확인할 수 있다.

**[부록 5] 캐나다의 '상호작용 셀프서비스 장치를 위한 접근가능한 설계'
(Accessible design for self-service interactive devices)**

머리말

본 문서는 상호작용(interactive) 셀프서비스 장치를 위한 접근가능한 설계 CAN/CSA-B651.2 초판이다.

본 표준은 다양한 신체적, 감각적, 인지적 장애를 가진 사람들이 접근할 수 있고 사용할 수 있는 전자식(전자-기계식 포함) 및 기계식 상호작용 셀프서비스 장치를 제작함에 있어 필요한 요구사항들을 명시하고 있다. 상호작용 장치의 폭 넓은 범주를 포괄적으로 다루는 국가 기술 표준이 필요해짐에 따라 본 표준을 개발하게 되었다.

본 표준에 명시된 요구사항은 최저한의 기준이다. 또한, 본 표준은 관할권을 가진 기관의 법령 또는 규정에서 별도로 언급되지 않는 한 법적 효력을 갖지 않는다. 본 표준의 인용 여부와 인용 정도를 공식적으로 확인하고자 하는 이용자는 관할 기관에 연락하는 것이 좋다.

본 표준의 적용을 받는 장치는 용도에 따라 매우 다양하다. 이에 따라 본 표준은 구성요소기반 접근방식을 활용하여 개발되었다. 이용자는 특정 장치의 특정 구성요소 또는 기능에 대한 접근성 요구사항을 확인하기 위해 본 표준의 다양한 절을 참고해야 한다.

본 표준은 지역사회안전전략운영위원회(Strategic Steering Committee on Community Safety) 및 접근가능한 설계를 위한 기술위원회(Technical Committee on Accessible Design)의 관할 하에 상호작용 셀프서비스 장치를 위한 접근가능한 설계 소위원회(Subcommittee on Accessible Design for Self-Service Interactive Devices)에 의해 작성되었으며, 기술위원회의 공식 승인을 받았다. 본 표준은 캐나다표준위원회(Standards Council of Canada)에서 캐나다 국가표준으로 승인되었다.

2007년 1월

참고:

- 1) 의미가 달라지지 않는 한 단수형과 복수형을 구분하지 않을 수 있다.
- 2) 본 표준 적용에 대한 기본적인 사항은 적용범위를 통해 명시하고 있지만, 특정 목적에 대한 요구사항 준수를 판단할 책임은 본 표준을 이용하는 자에게 있다는 점을 유의해야 한다.
- 3) 본 표준은 표준화 관리에 대한 CSA 정책에서 표준화를 위한 실천규약으로 정의한 "실질적 합의, 즉 과반수 이상이지만 반드시 만장일치일 필요는 없는 합의"에 의해 개발되었다. 이는 기술위원회 위원이 본 표준의 모든 조항에 대해 동의한 것은 아니라는 것을 의미한다.
- 4) 본 표준에 대한 해석을 요청하려면, 제목에 "Request for interpretation"을 포함하여 inquiries@csagroup.org 로 다음 정보를 보내도록 한다.
 - a) 문제 정의, 구체적인 조항 인용, 필요한 경우 설명을 위한 그림 포함
 - b) 실제 현장 상태를 둘러싼 상황에 대한 설명 제공
 - c) 가능한 경우, "예" 또는 "아니오" 답변을 통해 문제를 해결할 수 있도록 표현
 위원회의 해석은 CSA(Current Standards Activities) 지침 및 표준화 관리 가이드라인에 따라 처리되며, CSA 페이지(standardactivities.csa.ca)에서 확인할 수 있다.
- 5) 본 표준은 발간일로부터 5년 이내에 검토된다. 개선을 위한 제안은 해당 위원회에 회부될 것이다. 본 표준의 개정에 대한 제안을 하려면 제목에 "Proposal for change"를 포함하여 inquiries@csagroup.org로 다음 정보를 보내도록 한다.
 - a) 표준 명칭(번호)
 - b) 관련 절, 표 및/또는 그림 번호
 - c) 제안하고자 하는 개정 내용
 - d) 개정 제안 사유

CAN/CSA-B651.2-07
상호작용 셀프서비스 장치를 위한 접근가능한 설계

0 서론

0.1 제정

『캐나다권리자유헌장(Canadian Charter of Rights and Freedoms)』은 모든 개인이 법 앞에서 그리고 법률에 의거하여 인종, 국적 또는 민족, 피부색, 종교, 성별, 연령 또는 정신적 또는 신체적 장애에 따른 차별 없이 평등함을 밝히고 있다. 『캐나다인권법(Canadian Human Rights Act)』은 연방 규제를 받는 산업에서 접근가능한 소비자 서비스와 구축 환경을 제공하는 것에 대한 문제를 전면에 내세웠다. 또한 각 주 정부 및 준주 정부에서도 평등을 증진하고 차별을 줄이기 위해 인권법을 제정했다.

0.2 인구통계적 특성

15세 이상의 캐나다인 7명 중 1명(약 340만 명, 성인 인구의 14.6%)이 장애를 가지고 있다(Statistics Canada, 2002). 장애 인구 비율이 가장 높은 연령대인 75세 이상 연령대에서는 남성 및 여성의 절반 이상이 장애를 가지고 있는 것으로 보고된다.

중위 연령은 인구 고령화를 나타내는 여러 지표들 중 하나로, 2001년 인구조사자료에 따르면, 캐나다 인구의 중위 연령은 사상 최고 수준인 37.6세에 이르렀다(Statistics Canada, 2002). 65세 이상 인구 비율은 가장 나이가 많은 베이비 붐 세대가 정년에 도달함에 따라 2011년까지 더욱 빠르게 증가할 것이다.

이와 같은 다양한 연령대 내의 인구 규모 변화는 사회, 경제 및 정책에 광범위한 영향을 미친다. 한 연령대의 인구수는 제품 및 서비스 수요에 엄청난 영향을 준다. 장애인과 노인들은 경제적·사회적 세력으로 결합해 소비 시장의 상당 부분을 차지하고 있다. 캐나다에서 장애인구 집단은 연간 250억 달러의 구매력을 책임지고 있으며, 약 1,200만에서 1,500만에 달하는 캐나다인의 소비 결정에 영향을 미치는 것으로 추정된다(McCallum, J. & D. Holt, 2000). 요컨대, 집단들이 서로 중복되며 커지면서 소비자들 사이에서 점차 세력을 늘려가고 있다. 이들은 향후 10년 이후에 레크리에이션, 소매업, 엔터테인먼트, 일터, 주택 시장 등의 약 20~25%를 차지할 것이다(Statistics Canada, 2002). 따라서 장애가 있거나 기능적 한계가 있는 고객을 포함한 모든 고객의 접근성을 높이는 것이 기업 발전에 중요한 영향을 미친다.

0.3 혜택

접근성은 제품, 시스템, 환경 및 시설의 설계에서 중요한 고려사항이다. 이는 접근성이 서로 다른 능력 수준을 가지고 있는 다양한 개별 사용자들의 사용성에 영향을 미치기 때문이다. 다수의 접근성 기능들은 사용성을 향상시키고 맞춤형 설계의 가능성을 제공함으로써 장애가 없는 사람들에게도 도움이 된다. 예를 들어, 저시력 사용자의 요구를 반영한 기능은 조명 상태가 좋지 않거나 독서용 안경 없이 디스플레이를 읽으려는 사용자들에게도 도움이 된다.

설계 및 개발 단계에서 다양한 능력 수준을 가진 사용자들을 참여시키면 개발 시간과 비용을 줄이고 초기에 문제를 발견할 수 있으므로 재설계를 위한 비용 지출을 방지할 수 있다. 설계 단계에서 구현하는 것이 생산이 완료된 이후에 개선하는 것보다 더 저렴하다.

접근가능한 설계는 또한 다른 국가에서 시행 중인 법률적 접근성 요구사항을 준수하는 제품을 만듦으로써 조직과 기업이 글로벌시장을 개척하거나 유지하는 데 도움이 된다. 미국시장에 진출할 때 접근가능한 설계는 필수 요구사항이다(예: 1990년 미국 『장애인법』 및 1973년 『채활법』 제508조에 의거). 유럽위원회 규정 M/273 및 M/283에서도 접근가능한 설계에 대해 다루고 있다.

1 범위

1.1 목적

본 표준의 목적은 공용 상호작용 셀프서비스 장치에 대한 최저한의 접근성 및 사용성 요구사항을 명시하는 것이다.

참고:

- 1) 본 표준의 목적은 장애가 있거나 기능적 한계가 있는 사람들이 가능한 한 쉽게 접근할 수 있고 사용할 수 있는 제품을 만드는 것이지만, 일부 사람들은 본 표준에서 다루는 요구사항보다 더 많은 것이 필요할 수 있다. 장애인의 특성에 대한 정보는 부록 A를 참고하라.

2) 본 표준에 명시된 언어 요구사항은 캐나다의 공식 언어인 영어와 프랑스어이다.

1.2 제한

1.2.1

본 표준은 5항에 명시된 구성요소를 포함하는 상호작용 셀프서비스 장치에 국한된다.

1.2.2

본 표준은 다음에 대해서는 다루지 않는다

- a) CAN/CSA-B651.1의 적용을 받는 현금자동입출금기(ABM)
- b) 서비스제공업체가 통제할 수 없고 공용장치를 통해 접속하는 웹사이트 및 웹 애플리케이션

1.3 적용

본 표준은 상호작용 셀프서비스 장치의 설계 및 제조에 적용될 수 있는 기술적 요구사항을 명시하고 있다. 그러나 본 표준에서는 이러한 요구사항의 적용 정도를 다루고 있지 않으며, 이를 결정하는 책임은 관할권을 가진 당국과 본 표준의 이용자에게 있다.

1.4 용어

CSA 표준에서 “해야 한다(must)”는 요구사항, 즉 이용자가 본 표준을 준수하기 위해 반드시 충족해야 하는 조항을 표현하는 데 사용된다. “하는 것이 좋다(should)”는 권장사항 또는 권장사항이지만 필수사항은 아닌 것을 표현하는 데 사용된다. “해도 좋다(may)”는 옵션 또는 표준의 제한 범위 내에서 허용되는 옵션을 표현하는 데 사용된다. 그리고 “할 수 있다(can)”는 가능성이나 능력을 표현하는 데 사용된다. 각 항에 덧붙여진 참고 주석에는 요구사항 또는 대체 요구사항이 포함되어 있지 않다. 설명 글 또는 정보를 제공하는 자료를 분리하여 참고 주석으로 덧붙였다. 단, 표 및 그림에 덧붙여진 참고 주석은 해당 표 또는 그림의 일부로 간주되며, 필수 요구사항이 될 수 있다. 각 부록은 그 적용 특성을 분명히 밝히고자 규범(필수) 또는 정보(비필수)으로 표기하였다.

1.5 치수

본 표준에 포함된 최저한의 요구사항은 성인용 치수를 기준으로 한다. 치수는 SI(미터법) 단위(일반적으로 밀리미터)로 제공되며, 영국식 단위에서 변환된 경우 임계 치수에 대하여 반올림되었다. 그림의 모든 치수는 밀리미터 단위로 제공되며, 달리 명시되지 않는 한 중앙선까지 측정된다.

2 참고 문헌

본 표준은 다음 문헌을 참고하였으며, 참고한 판본(출간된 모든 개정판 포함)은 아래와 같다.

CSA(캐나다표준협회)

CAN/CSA-B651-04 *Accessible design for the built environment.*

CAN/CSA-B651.1-01 (R2006) *Barrier-free design for automated banking machines.*

CAN/CSA-B659-01 *Design for aging.*

ETSI(유럽전기통신표준협회)

EG 202116 V1.2.1 (2002) *Human Factor (HF); Guidelines for ICT products and services: "Design for All"*

유럽위원회(European Commission)

M/273 (1998) *Mandate to the European Standards Bodies for Standardization in the field of information and communications technologies (ICT) for disabled and elderly people.*

M/283 (1999) *Mandate to the European Standards Bodies for a guidance document in the field of safety and usability of products by people with special needs.*

캐나다 정부

Canadian Human Rights, RSC1985, c. H-6.

Statistics Canada, 2002. *A profile of disability in Canada, 2001.* Ottawa: Minister of Industry.

영국 정부

Canadian Charter of Rights and Freedoms, Part I of the Constitution Act 1982, being Schedule B to the Canada Act 1982 (U.K.), 1982, c.11.

미국 정부

*Americans with Disabilities of 1990, 42 U.S.C §§ 12101 et seq.
Section 508 of the Rehabilitation Act of 1973, as amended 29 U.S.C §§ 794(d).*

IEC(국제전기기술위원회)

60950-1:2005 *Information technology equipment — Safety — Part1: General requirements.*

ISO(국제표준화기구)

ISO/TS16071:2003 *Ergonomics of human-system interaction — Guidance on accessibility for human-computer interfaces.*

기타 출판물

McCallum, J., D. Holt.(2000, 4). *Outlook for people with disabilities: Cautious optimism on a mounting 21st century social challenge.* Royal Bank of Canada *Current analysis.*

3 정의

본 표준에 사용된 용어는 다음과 같이 정의된다.

- **생체인식(Biometrics):** 개인을 식별하기 위해 신체적 속성 사용
- **색상 대비(Colour contrast):** 요소의 전경과 배경 사이의 색상 대비(예: 어두운 배경에 밝은 문자 또는 밝은 배경에 어두운 문자)

참고: 문자와 배경 간의 대비 수준은 70% 정도가 적절하다.

- **키보드(Keyboard):** 최소 26개의 영·숫자 키와 10개의 숫자 키와 다양한 특수 문자, 제어 및 기능키가 있는 암호화되지 않은 영·숫자 입력장치
- **키패드(Keypad):** 최소 10개의 숫자 키와 다양한 특수 기능키(예: 좋음, 맞춤 등)가 있는 암호화되지 않은 숫자 입력장치
- **핀패드(Pinpad):** 금융거래의 입력을 승인하는 데 필요한 보안용 개인식별번호(PIN) 정보를 입력하기 위해 특별히 설계된 최소 12개에서 16개 이하의 키가 있는 암호화 된 숫자 입력장치
- **평이한 언어(Plain language):** 명확하고 익숙한 단어를 사용하여 정보를 논리적으로 구성하는 의사소통 스타일
- **공용(Public use):** 일반 대중이 사용하도록 설계된 상호작용 셀프서비스 장치이다. 이 정의에는 공유지(즉, 일반인이 있어도 되는 권리가 있는 장소) 및 사유지(즉, 허가에 따라 일반인도 허용되는 장소)에 위치한 장치가 포함됨
- **상호작용 셀프서비스 장치(Self-service interactive device):** 전자식(전자-기계식 포함) 또는 기계식 장치로 이용자의 입력이 필요하고 물리적 또는 전자적 출력을 제공하는 장치
- **촉각 표지(Tactile markings):** 표면으로부터 위로 약간 돌아 올려진 글자와 그림

4 설계 요구사항(Design requirements)**4.1 일반**

상호작용 장치에 대한 설계 요구사항은 다음 단계에 따라 결정해야 한다.

- a) 기능수행 요구사항 파악(4.2 참고)
 - b) 장치의 각 하드웨어 구성요소에 대한 접근성 요구사항 파악(5항 참고)
 - c) 전자식(전자-기계식 포함) 장치에 대한 소프트웨어 접근성 요구사항 파악(6항 참고)
 - d) 기능수행 요구사항에 대한 설계 테스트
 - e) 상호작용 장치 설치를 위한 CAN/CSA-B651 요구사항 적용(7항 참고)
- 상호작용 장치의 설계 요구사항은 해당 하드웨어의 구성요소에 따라 다름.

4.2 기능수행(Functional performance)

4.2.1 전자식 장치의 기능수행

4.2.1.1

장치를 사용하기 위해 시각정보가 반드시 필요한 경우, 시각 양식(mode) 외에 작동 및 정보 탐색을 위한 대체 양식이 추가로 제공되어야 한다(예: 화면에 표시되는 정보 및 지침을 음성 형식으로 전달하는 오디오 출력 제공).

4.2.1.2

장치를 사용하기 위해 20/70 이상의 시력이 필요한 경우, 작동 및 정보 탐색을 위한 시각 또는 비시각적(non-visual) 대체 양식이 하나 이상 추가로 제공되어야 한다(예: 오디오 또는 확대 인쇄 출력 제공).

4.2.1.3

오디오 양식이 사용된 경우, 전체 작동 및 정보 탐색 과정에서 하나 이상의 다른 양식이 추가로 제공되어야 한다(예: 작업 또는 오류를 확인하기 위한 청각 신호와 함께 시각적 출력 제공).

4.2.1.4

이용자가 음성을 사용해야 하는 경우, 전체 작동 및 정보탐색과정에서 하나 이상의 다른 양식이 추가로 제공되어야 한다.

4.2.1.5

이용자가 손동작을 사용해야 하는 경우, 전체 작동 및 정보 탐색 과정에는 다음 요구사항을 모두 충족하는 방식으로 작동할 수 있는 양식을 하나 이상 포함해야 한다.

- 한 손으로 작동할 수 있음
 - 손을 꼭 쥐거나, 꼬집거나, 손목을 비트는 동작이 없이 작동할 수 있음
 - 22N을 초과하지 않는 힘으로 작동할 수 있음
 - 앉거나 서 있는 자세에서 작동할 수 있음
- 항목 (a)의 요구사항에서 양손을 교대로 사용하는 작동은 배제되지 않는다.

4.2.2 기계식 장치의 기능수행

기계식 장치는 4.2.1.1, 4.2.1.3 및 4.2.1.5의 요구사항을 충족해야 한다.

5 하드웨어 구성요소(Hardware components)

5.1 일반

5.1.1 인터페이스(Interface)

입력장치 및 제어 장치는 다음 요구사항을 모두 충족해야 한다.

- 장치의 사용 목적을 지원하도록 설계해야 함
 - 사용 편의성을 높일 수 있는 위치에 설치되어야 함
 - 직관적으로 인식할 수 있어야 함
 - 시각 표지와 촉각 표지 두 가지로 분명하게 명시해야 함
- 접근가능한 장치가 일관성 있게 설계된 경우, 사용자가 장치의 사용 방법을 쉽게 배울 수 있다.

5.1.2 작동부의 높이(Height of controls)

작동 제어장치 또는 입력 및 출력 구성요소의 중앙선은 바닥으로부터 400mm에서 1,200mm 사이의 높이에 위치해야 한다.

본 항에서 명시된 범위를 통해 앉아 있는 이용자가 가로막힌 부분 없이 장치를 마주보고 있는 상태에서 닿을 수 있는 상한선과 하한선을 설명할 수 있다. 어떤 구성요소로부터 특정 물체를 잡은 후 이를 제거해야 하는 경우, 해당 요소의 중앙선은 바닥으로부터 400mm에서 1,200mm 사이의 높이에 위치하는 것이 좋다. 이는 잡아야 할 물체의 특성(예: 무게, 크기, 온도)이 이용자의 안전한 탐색에 영향을 미칠 수 있을 경우 특히 중요하다. 구성요소를 이와 같은 범위에 위치시키는 것은 이용자가 제어 장치 또는 물체를 잡기 위해 최대 500mm 깊이의 장애물 너머로 손을 뻗을 수 있도록 해준다.

5.1.3 생체인식(Biometrics)

생체인식과 결합된 상호작용 장치는 장치 이용을 위한 두 번째 식별 방법(가급적 비생체인식)을 제공해야 한다.

5.2 외함 안정성(Enclosure stability)

바닥 장착형 장치의 외함은 부록 B의 안정성 요구사항을 충족해야 한다.

안정성이 중요한 이유는 장치를 사용하는 동안 장치의 외함을 잡으며 지탱해야 하는 이용자들이 있기 때문이다.

5.3 디스플레이(Displays)

5.3.1 모니터 위치(Position of monitors)

모니터의 위치는 다음 요구사항을 모두 충족해야 한다.

- 화면 위나 주변에 장애물이 없어야 함
- 서 있거나 앉은 자세에서 볼 수 있도록 함
- 주변의 상태를 극복하기에 충분한 밝기를 제공해야 함
- 반사를 최소화해야 함

5.3.2 터치스크린 디스플레이(Touch screen displays)

5.3.2.1

터치스크린과 결합된 장치는 다음 중 하나의 방법을 통해 오디오로 된 장치 사용 안내를 활성화할 수 있어야 한다.

- 배젤 가장자리의 촉각 식별자에 인접한 화면 영역 터치
- 화면에 인접한 오디오 소켓에 오디오 잭 삽입

5.3.2.2

터치스크린은 다음 요구사항을 모두 충족해야 한다.

- 의족 또는 스타일러스와 같은 물품과 함께 사용할 수 있어야 함
- 화면이 터치되었음을 나타내는 청각 및 시각적 피드백을 제공해야 함

5.4 삽입 슬롯(Insertion slots)

5.4.1 슬롯 위치 보조(Slot location assistance)

지폐, 동전 또는 기타 매체 등을 삽입하기 위한 슬롯에는 색상이 대비된 가장자리 또는 유도 표시등이 있어야 한다.

5.4.2 방향(Orientation)

지폐판독기가 한 쪽 방향에서만 지폐를 판독할 수 있는 경우, 촉지판에 판독기의 위치를 표시하여 방향이 구분될 수 있어야 한다.

네 방향 모두에서 지폐를 읽는 지폐 판독기를 사용하는 것이 좋다. 에스크로(escrow) 기능이 있는 지폐 판독기를 사용하는 것이 바람직하데, 작동이 완료될 때까지 지폐를 받아 두기 때문이다.

5.4.3 테이퍼링(Tapering)

동전과 토큰 슬롯은 쉽게 삽입할 수 있도록 테이퍼링되어야 한다.

5.5 카드 또는 문서판독기(Card or document readers)

5.5.1 일반

5.5.1.1

판독기는 카드 또는 문서 인식의 성공 및 실패에 대해 시각적 및 청각적 피드백을 제공해야 한다.

5.5.1.2

판독기는 다음과 같은 촉각 그래픽 기호로 식별되어야 한다.

- 쉽게 보고 이해할 수 있음
- 해당 카드 또는 문서를 상징하여 나타냄
- 카드 또는 문서 삽입 방향을 나타냄

5.5.2 스와이프방식 판독기(Swipe readers)

스와이프방식 판독기는 카드나 문서를 어떤 방향으로 스와이프하더라도 판독할 수 있어야 한다.

참고:

- 1) 양방향 스와이프방식 판독기는 카드나 문서의 띠 방향과 관계없이 스와이프하여 판독할 수 있기 때문에 사용성을 향상시킨다.
- 2) 스와이프방식 판독기 슬롯으로부터 카드나 문서가 더 많이 튀어나와 있을수록 손재주가 제한된 사람들도 판독기를 사용하기가 더 쉬워진다.
- 3) 스와이프방식 판독기는 수직 방향인 것이 좋다.

5.5.3 답방식 판독기(Dip readers)

답방식 판독기는 카드가 판독기 속에 들어갔다 나올 때 카드를 판독할 수 있어야 한다.

참고:

- 1) 손의 움직임이 제한된 사람들은 조작에 더 큰 손재주가 필요하기 때문에 답방식 판독기에 삽입하거나 회수하는 데 어려움을 겪을 수 있다.
- 2) 답방식 판독기는 수평 방향인 것이 좋다.

5.5.4 전동식 판독기(Motorized readers)

5.5.4.1

전동식 카드 리더기의 슬롯은 수평 방향이어야 한다.

5.5.4.2

전동식 판독기의 슬롯은 가장자리가 비스듬해야 하며, 다음 요구사항 중 하나 이상을 만족해야 한다.

- a) 주변 부와의 색상 대비가 높아야 함
- b) 슬롯에 표시등이 있어야 함

참고:

- 1) 판독기 슬롯의 가장자리를 비스듬하게 하면 촉각으로 쉽게 식별할 수 있고 삽입에 필요한 정교함의 정도를 줄여준다.
- 2) 슬롯 주변을 밝게 하는 것이 도움이 될 수 있다.

5.5.4.3

카드를 제거할 때, 카드는 슬롯에서 25mm 이상 튀어 나와야 하며, 카드를 빼기 위해 필요한 힘은 22N 이하여야 한다.

5.5.5 평판 문서 스캐너(Flatbed document scanners)

가시광선을 발산하는 광원을 사용하는 평판 문서 스캐너는 빛이 이용자의 눈에 비치지 않도록 배치해야 한다.

5.5.6 바코드 스캐너(Bar code scanners)

유효한 스캔 영역을 시각적 및 촉각적으로 식별할 수 있어야 한다. 스캔에 성공했을 때는 청각적 및 시각적 피드백으로 안내되어야 한다.

참고:

- 1) 비접촉 바코드 스캐너를 사용해야 한다.
- 2) 가시광선을 방출하는 광원을 사용하는 전방향 스캐너를 사용해야 한다.

5.6 핀패드(Pinpads)

핀패드는 다음 요구사항을 모두 충족해야 한다.

- a) 왼쪽 상단에 숫자 1 키, 중앙에 숫자 5 키가 있는 전화기 스타일이어야 함
 - b) 숫자 5 키에는 높이 $0.7 \pm 0.1\text{mm}$, 직경 0.5mm 이상인 돌출된 점으로 된 표식이 있어야 함
 - c) 숫자 키들은 키 가장자리로부터 3.2mm 이상 씩 분리되어 있어야 함
 - d) OK/ENTER 키는 핀패드의 오른쪽 하단에 있어야 함
 - e) 기계의 대시보드로부터 기울어져 있어야 함
 - f) 키 표면에 의한 눈부심을 최소화해야 함(예: 샌드 블라스트 처리된 알루미늄 또는 스테인리스 스틸)
- 기기 사용을 위한 오디오 및 시각적 지침 모두에 핀패드 기능키의 위치와 사용 방법이 포함되어 있는 것이 좋다.

5.7 키패드 및 키보드용 키(Keys for keypads and keyboards)

5.7.1 피드백(Feedback)

키 활성화 시에는 6.2.4에 명시된 피드백을 제공해야 한다.

5.7.2 키 표면(Key surfaces)

키 표면은 다음 요구사항을 모두 충족해야 한다.

- 각 치수는 13mm 이상이어야 함
- 오목하거나 논슬립(non-slip) 처리가 되어 있어야 함
- 인접한 표면 위로 1mm 이상 높아져야 함
- 가장자리 반경은 0.5mm 이하여야 함
- 키 표면에 의한 눈부심을 최소화해야 함

5.7.3 키 문자 또는 기호(Key characters or symbols)

키 문자 또는 기호는 다음 요구사항을 모두 충족해야 한다.

- 배경색과 70% 이상 대비되는 색상이어야 함(예: 무광 검정색 키에 흰색 문자)
- 넓은 획(예: 굵은 꼴)을 사용하여 표현될 수 있는 가장 큰 크기이어야 함
- 산세리프(Sans-serif) 글꼴(예: Helvetica, Swiss, Arial, Univers)을 사용해야 함

5.8 데이터 입력장치(Data entry devices)

데이터 입력장치는 부록 C를 준수해야 한다.

5.9 인출 구성요소(Output components)

5.9.1 슬롯을 통한 인출(Output through a slot)

5.9.1.1

장치의 슬롯을 통해 인출된 현금 및 문서(예: 영수증)는 슬롯의 전면 가장자리 표면에서 25mm 이상 튀어나와야 한다.

최적의 거리는 30mm이다.

5.9.1.2

이용자가 슬롯에서 현금, 영수증 및 기타 물품을 제거하는 데 필요한 힘은 22N을 초과하지 않아야 한다.

5.9.2 통 또는 용기에 인출(Output to a bin or receptacle)

통 또는 용기에 티켓, 영수증 및 기타 물품을 인출해 놓을 때, 통 또는 용기는 이용자가 세밀한 운동능력이 없더라도 회수할 수 있을 만큼 충분한 크기이어야 한다.

통 또는 용기에 파손 방지 덮개가 장착된 경우, 이용자가 방해받지 않고 인출된 물품에 접근할 수 있도록 덮개를 설계해야 한다.

5.9.3 인쇄물 인출(Printed output)

장치의 프린터는 다음 요구사항을 모두 충족해야 한다.

- 대문자 및 소문자 텍스트를 인쇄할 수 있어야 함
- 산세리프(Sans-serif) 글꼴을 지원해야 함
- 배경과 색상이 대조되는 텍스트를 생성해야 함(예: 흰색 바탕에 검은 글씨)
14포인트 이상의 글꼴 크기를 사용하는 것이 좋다. 영수증의 크기가 고정되어 있어 불가능한 경우, 최대한 14포인트 크기에 가까운 크기를 사용하는 것이 좋다. 다양한 글꼴 크기와 영수증 크기를 지원하는 프린터를 사용하는 것이 좋다.

5.9.4 헤드폰 잭(Headphone jack)

개인정보를 안전하게 전달하기 위해 헤드폰을 사용하는 경우, 헤드폰 잭의 소켓은 다음 요구사항을 모두 충족해야 한다.

- a) 직경 3.5mm(1/8인치)
 - b) 깔때기 모양의 테두리
 - c) 촉각 기호로 식별될 수 있어야 함
 - d) 이용자가 소프트웨어로 볼륨을 제어할 수 있도록 해야 함
 - e) 볼륨은 120dB 이하여야 함
 - f) 볼륨 기본값은 조정 범위의 중간값으로 설정되어 있어야 하고, 헤드폰을 분리하거나 작동이 완료되면 볼륨은 기본값으로 되돌아가야 함
- 스테레오 및 모노 헤드폰을 모두 사용할 수 있는 잭을 사용하는 것이 좋다.

5.9.5 핸드셋(Handsets)

음성 정보를 제공받기 위해 핸드셋을 사용하는 경우, 핸드셋은 다음 요구사항을 모두 충족해야 한다.

- a) 코드 선은 유연해야 함
- b) 코드 길이는 1,000mm 이상이어야 함
- c) 이용자가 소프트웨어 또는 핸드셋에 내장된 볼륨제어 스위치를 통해 볼륨을 제어할 수 있도록 해야 함
- d) 볼륨은 120dB 이하여야 함
- e) 볼륨 기본값은 조정 범위의 중간값으로 설정되어 있어야 하고, 핸드셋을 거치대로 돌려놓거나 작동이 완료되면 볼륨은 기본값으로 되돌아가야 함

6 소프트웨어(Software)

6.1 일반

소프트웨어 응용 프로그램은 이용자가 하나의 작업을 완료하는 데 주의를 기울일 수 있도록 설계되어야 한다.

6.2 입력/제어장치 및 입력피드백

6.2.1 실수로 활성화(Accidental activation)

입력장치 또는 컨트롤이 실수로 활성화된 경우, 이용자가 의도하지 않은 동작의 효과를 취소할 수 있는 방법이 있어야 한다.

6.2.2 사용시간 조정(Adjustable time)

작업을 완료하기 위해 이용자 입력이 필요한 경우, 이용자에게 입력 시간을 조정할 수 있는 질문을 제시해야 한다(예: "시간이 더 필요하십니까?").

6.2.3 입력모드 활성화(Active input modes)

둘 이상의 입력방법을 사용할 수 있는 경우, 한 번에 하나만 활성화되어야 한다. 예를 들어, 기능키를 사용하여 인터넷을 탐색할 때 실수로 마우스를 클릭하더라도 의도하지 않은 해당 명령은 시스템에 전송되지 않아야 한다.

6.2.4 피드백(Feedback)

시스템이 입력을 수신했음을 나타내기 위해 촉각 및/또는 청각 피드백뿐만 아니라 시각 피드백 또한 즉각적으로 제공되어야 한다.

제어부(예: 터치스크린) 표면이 눌리거나 움직이지 않을 때, 음성 피드백을 제공하는 것이 중요하다. 시각 및 청각 피드백을 주로 사용하는 경우, 볼륨을 예상되는 주변 소음 수준보다 최소 20dB 이상 높이는 것이 좋다. 시각 및 촉각 피드백을 주로 사용하는 경우, 볼륨을 예상되는 주변 소음 수준보다 20dB 이상 높일 필요는 없다.

6.2.5 경고음(Warning tones)

경고음의 지속 시간 및 빈도는 일반적인 확인음의 지속 시간 및 빈도와 달라야 한다.

이용자가 일반 확인음과 오류/경고음을 구분할 수 있어야 한다. 청력 손실이 있는 사람들은 저주파 및 고주파의 음을 감지하는 능력을 상실하기 때문에 중간 주파수의 음을 사용하는 것이 좋다.

6.2.6 경고 정보(Warning information)

오류 또는 경고 정보는 작업과 관련이 있는 한, 또는 이용자가 취소할 때까지 적절한 방식으로 반복되어야 한다.

6.3 정보의 동적 표시(Dynamic display of information)

6.3.1 글꼴(Font)

6.3.1.1

식별할 수 있는 글꼴을 사용해야 한다. 장식적인 글꼴은 사용을 피해야 한다. 글꼴은 다음 요구사항을 모두 충족해야 한다.

- 어센더(ascender)와 디센더(descender)가 일직선이어야 함
- 획의 너비가 일정해야 함
- 문자의 너비는 가변적이어야 함. 즉, 문자 "i"는 평균보다 좁고, 문자 "m"은 평균보다 넓은

참고:

픽셀화 효과를 최소화할 수 있는 글꼴 크기를 기준으로 글꼴을 선정하는 것이 좋다.
단순한 산세리프(Sans-serif) 스타일을 선정하는 것이 좋다.

6.3.1.2

이용자는 모든 글꼴에서 X와 K, T와 Y, I와 L, I와 1, O와 Q, O와 0, S와 5, U와 V와 같은 문자를 명확하게 구분할 수 있어야 한다.

6.3.1.3

표현될 수 있는 가장 큰 크기를 사용해야 한다. 기술적으로 가능하다면, 이용자에게 글꼴 크기를 늘릴 수 있는 옵션을 제공해야 한다.

참고:

- 14포인트 이상의 텍스트를 사용하는 것이 좋다.

6.3.2 문자 텍스트 및 안내문(Written text and instructions)

6.3.2.1

텍스트는 대문자와 소문자를 사용하여 표시되어야 한다.

6.3.2.2

가독성을 높이기 위해, 텍스트는 오른쪽 가장자리가 울퉁불퉁한 상태로 왼쪽 정렬되어야 한다.

6.3.2.3

안내문은 다음 요구사항을 모두 충족해야 한다.

- 편리한 언어로 작성해야 함
- 능동태를 사용해야 함
- 하지 말아야 할 것보다는 해야 할 것에 초점을 맞춘 긍정적인 명령으로 표현되어야 함

6.3.2.4

정보가 여러 화면에 걸쳐 확장되는 형태로 제공되는 경우, 텍스트는 자동으로 스크롤되지 않고 이용자가 읽는 속도를 제어할 수 있어야 한다.

6.3.2.5

약어 및 머리문자는 사용을 피해야 한다(단, 조직 또는 브랜드 이름은 예외).

6.3.2.6

번호가 매겨진 목록이 안내문에 포함된 경우, 아라비아 숫자(1, 2, 3 등)를 사용해야 한다.

6.3.3 색상 대비(Colour contrast)

6.3.3.1

문자와 배경은 색상 대비가 되어야 한다.

참고:

- 고대비 색상 조합에는 흰색/검정색, 노란색/검정색, 남청색/무광 흰색이 있다.
- 피해야 할 색상 조합에는 노란색/회색, 노란색/흰색, 파란색/초록색, 빨간색/초록색, 검은색/보라색, 빨간색/검정색 등이 포함된다.
- 애플리케이션에는 이용자가 어두운 배경/밝은 텍스트와 밝은 배경/어두운 텍스트 간에 전환을 할 수 있는 기능을

제공해야 한다. 밝은 배경에 어두운 텍스트는 광원에 의한 눈부심을 최소화할 수 있다. 그러나 어두운 배경에 밝은 텍스트는 저시력자들이 더 쉽게 읽을 수 있는 것으로 밝혀져 있다.

6.3.3.2

모양 또는 아이콘 등과 중복하여 제공되는 경우, 표지 또는 버튼 기호에 색상을 사용해도 좋다.

6.3.4 그래픽 및 비디오(Graphics and video)

6.3.4.1

음성출력이 사용되는 경우, 작업의 중심적인 그래픽 이미지에 대해 오디오 설명이 제공되어야 한다.

6.3.4.2

텍스트 문자는 선, 상자 또는 기타 그래픽 기호(예: ASCII 아트)를 그리는 데 사용해서는 안 된다.

6.3.4.3

사운드트랙이 있는 모든 시각적 멀티미디어 출력에는 텍스트로 된 자막이 제공되어야 한다. 자막은 사용자가 닫거나 제어할 수 있어야 한다.

비디오를 사용하는 경우, 설명 비디오를 제공해야 하고 사용자가 활성화할 수 있어야 한다.

6.3.5 오디오(Audio)

6.3.5.1

헤드폰 잭의 삽입은 다음 요구사항을 모두 충족해야 한다.

- 오디오로 된 사용 설명을 시작할 수 있도록 자동으로 감지되어야 함
- 화면을 비울 수 있는 옵션을 활성화시켜야 함

6.3.5.2

오디오에는 두 가지 구별 가능한 음성이 있어야 한다. 하나는 지침용이고, 다른 하나는 동적 콘텐츠용이다.

이용자가 음성 속도를 변경할 수 있도록 하는 것을 고려하는 것이 좋다. 이용자가 남성 또는 여성 음성을 선택할 수 있게 하면 이용자들마다 다른 주파수 수용 범위를 확장할 수 있다.

6.3.5.3

축약된 텍스트는 전체로 발음되어야 한다(예: "ON"은 "Ontario"로, "e.g."는 "예를 들어"로). 숫자는 한 자릿수 형식으로 발음되어야 한다(예: "12"는 "일"로).

6.3.5.4

소프트웨어 애플리케이션은 이용자에게 다음 정보를 제공해야 한다.

- 입력이 필요하고 인출이 제공되는 경우, 해당 장치의 위치
- 키패드 또는 키보드가 사용되는 경우, 키 배열 방식(예: 전화식 패드, 숫자식 패드, 쿼티식(QWERTY) 키보드)

6.4 이용자 옵션(User options)

작동을 시작할 때, 이용자가 표시되는 인출모드를 선택할 수 있는 옵션이 제공되어야 한다(예: 캡션, 화면 글꼴 크기, 배경/전경 색상, 화면 비우기).

6.5 출력(Output)

오디오 출력을 선택한 경우, 인쇄된 인출물에서 가장 중요한 정보를 먼저 읽어야 한다(예: 항공권인 경우 게이트 번호, 항공편 번호, 좌석 번호, 탑승 시간).

7 현장 설치(Site installation)

현장 설치 매뉴얼에는 CAN/CSA-B651에 따른 접근가능한 장소에의 장치 설치 지침이 포함되어야 한다. 현장 설치 절차는 다음 CAN/CSA-B651의 요구사항에 따라야 한다.

- 구역 허용 (CAN/CSA-B651의 3.1)
- 바닥 및 부지 표면 (CAN/CSA-B651의 3.3)
- 접근가능한 경로 (CAN/CSA-B651의 4.1.1)

부록 A(정보) 장애인의 특성

참고: 본 부록은 이 표준의 필수조항이 아니다.

A.1 사용자 특성의 편차

장애인의 특성은 개인에 따라 크게 다르다. 본 부록에서는 장애인이 직면하는 일반적인 문제들에 대한 개요만을 제공하며 포괄적인 설명은 포함되어 있지 않다.

사용자 특성에 대한 자세한 내용은 CAN/CSA-B659, ETSI EG 202116V1.2.1, ISO/TS16071 등을 참고하라.

A.2 맹인이 일반적으로 직면하는 문제

맹인은 시스템과의 상호작용 수단으로 비시각적 인터페이스(청각 및/또는 촉각)를 사용해야 할 정도로 시각능력이 제한적이다. 맹인은 주로 시각적 표현으로 제공되는 정보를 얻는 법, 화면에서 개체를 식별하고 탐색하는 법, 키보드로 포커스 및 탐색 등의 기능을 제어하는 법 등과 관련된 문제에 직면하게 된다.

태어날 때부터 시각장애를 가지고 있는 사람들은 대부분 점자를 배우는 반면, 후천적으로 시각장애를 가지게 된 사람들은 대부분 정보를 얻기 위해 추가적인 청각적 수단에 의존한다. 대부분의 맹인들은 화면판독기(창, 제어판, 메뉴, 이미지, 텍스트 등 일반적으로 화면에 표시되는 정보에 대한 음성 또는 점자 정보를 제공할 수 있는 보조 소프트웨어)를 통해 시스템과 상호작용한다. 이러한 사용자에 대해 무엇을 고려해야 할지는 화면판독기에 의해 매개되는 상호작용의 특성에 달려있다. 탐색하려면 공간적 은유를 이해해야 하거나, 그래픽으로 표현된 객체를 보아야 하는 정도의 상호작용에서는 맹인들이 어려움을 겪을 가능성이 높다. 또한 대다수의 맹인들은 기계로 합성된 음성출력을 통해 화면을 읽기 때문에, 읽는 동안 발생하는 청각 출력들에 주의를 기울이는 것이 그들에게는 어렵거나 불가능할 수 있다.

A.3 저시력자가 흔히 접하는 문제

저시력자는 보통 시력, 색상 인식, 대비 감도 및/또는 깊이 인식 등의 손실로 인해 표준 화면 디스플레이를 읽는 데 어려움을 겪는다.

저시력에는 표준 화면에 표시되는 정보의 일부만 볼 수 있는 제한된 시야(예: 터널 시야)도 포함된다. 아무리 교정을 하더라도, 저시력자들이 일반적인 텍스트를 읽는 데 어려움을 겪는 일은 흔하다.

저시력자들은 자신의 시각적 필요에 따라 시각 디스플레이의 크기, 대비, 전반적인 가독성 등을 높일 수 있는 다양한 방법들을 활용한다. 흔히 사용되는 보조공학으로는 대형 모니터, 큰 글꼴, 고대비, 디스플레이의 일부를 확대하기 위한 하드웨어 또는 소프트웨어 등이 있다.

저시력자들은 시스템과 상호작용하는 동안 크기 기호를 감지하지 못하고, 글꼴 구별에 어려움을 겪으며, 포인터, 커서, 드롭타겟(drop target), 핫스팟, 수동 조작 핸들 등과 같은 인터페이스 객체를 찾거나 추적하는 데 어려움을 겪을 수 있다.

A.4 농아인이 일반적으로 직면하는 문제

농아인이라든 보청기를 사용해도 증폭된 음성을 인식하지 못하는 사람이다. 농(deaf)의 또 다른 일반적 정의는 90dB 이하의 소리를 들을 수 없다는 것이다. 청각 정보를 감지하지 못하는 것 외에도, 농아인이 일반적으로 직면하는 문제에는 음성입력시스템이 인식할 수 있는 음성을 생성할 수 없는 것과 자국어(제2외국어)로만 사용하는 경험 등이 포함된다. 이는 청각장애를 가지고 태어났거나 어린 나이에 청각장애를 갖게 된 사람들에게 있어서 주요 사용 언어는 수어인 경우가 많기 때문이다.

농아인들이 시스템과 상호작용하는 동안 중요한 정보가 오디오 형식으로만 제공될 때 문제가 된다. 이와 같은 문제는 배경 소음에 의해 소리가 가려지는 환경(예: 기계 작업장)이나 소리가 꺼졌거나 사용할 수 없는 환경(예: 도서관)에 있는 사람들에게도 문제로 작용할 수 있다.

A.5 난청인이 일반적으로 직면하는 문제

난청이 있지만 기능적 청력은 일부 유지되고 있는 사람은 일반적으로 주파수 변화를 구별할 수 없음(주파수 범위 감소 및 소실 포함), 소리의 위치를 파악하기 어려움, 배경 소음이 있는 경우 소리를 포착하기 어려움 등의 문제에 직면하게 되며 이러한 문제는 보청기를 사용하더라도 발생할 수 있다.

농아인 또는 난청이 있는 사람 중 일부는 청각장애의 특성과 정도에 따라 전자식 보청기를 사용한다. 일부는 운영체제에서 사용할 수 있는 소프트웨어로 오디오 정보를 시각적 형식으로 표시하도록 하는 신호를 보내는 "사운드 표시" 기능을 사용한다.

난청이 있는 사람은 시스템과 상호작용하는 동안 때때로 특정 주파수 또는 낮은 볼륨의 소리를 듣지 못한다. 접근성

을 유지하기 위해서는 소리의 개별화가 필수적이다.

A.6 지체장애인이 일반적으로 직면하는 문제

지체장애인이란 운동기능이 상당히 제한된 사람이다. 지체장애인이 흔히 직면하는 문제들은 협응력 부족, 체력 부족, 팔을 뻗기 어려움, 사지를 이동하기 어렵거나 불가능함 등과 같은 신체적인 한계에서 비롯되는 경우가 많다. 지체장애인들은 때때로 보조공학을 사용하는데, 그들이 사용하는 하드웨어 및 소프트웨어는 본 부록에서 자세히 다룰 수 없을 만큼 다양하다. 예로는 시선 추적, 음성 인식, 대체 포인팅 장치, 확장 키보드 등이 있다. 일부 이용자는 모디파이어 키(Shift, Alt, Ctrl 등)나 포인팅 장치를 사용하여 물체를 직접 조작하고, 정교한 이동이나 정확한 타이밍이 필요한 작업을 수행하는 데 어려움을 겪을 수 있다. 또한 신체의 떨림 때문에 목표물로 이동하기가 어려운 이용자도 있다. 이와 같은 이용자들의 능력 수준과 요구는 집단에 따라 광장히 다양하기 때문에, 효과적인 접근을 위해서는 입력 매개 변수 및 타이밍의 개별화가 매우 중요하다.

A.7 지적장애인이 흔히 접하는 문제

지적장애인은 일반적으로 정보를 수신, 처리, 전달하는 것이 어렵기 때문에 이와 관련된 문제에 직면하게 된다. 지적 장애가 있는 사람은 새로운 것을 배우고, 일반화하거나 연상하고, 말이나 글을 통해 자신을 표현하는 데 어려움을 겪을 수 있다. 주의력결핍과잉행동장애(ADHD)가 있는 경우, 차분하게 앉아서 작업에 온전히 주의를 기울이는 것을 어려운 반면, 난독증이 있는 경우 텍스트로 표현된 글을 읽고 글을 작성하는 데 종종 어려움을 겪는다. 텍스트를 강조 표시하여 소리내어 읽게 하거나 “읽기 쉬운 버전”의 텍스트를 제공함으로써 읽기의 어려움을 완화할 수 있다. 읽기에 어려움이 없는 이용자도 읽기 쉬운 버전의 혜택을 누릴 수 있다. 작성 중인 내용에 대해 기계로 합성된 음성출력을 제공하면 쓰기에 어려움이 있는 사람에게도 도움이 될 수 있다.

A.8 고령자가 일반적으로 직면하는 문제

나이가 들면서 발생하는 시각, 청각, 정신적 및 운동기능 장애로 인해 인간-시스템 인터페이스(Human-system interface: HSI)를 사용하고 접근하는 능력이 점차 제한될 수 있다. 나이가 장애로 간주되기를 원치 않는 노인에게 있어 기능 저하를 인식하는 것은 걱정거리이다. 따라서 제품에 접근성 기능을 탑재하는 것은 그 제품이 특수한 보조도구나 조절장치라는 오명에서 벗어나는 데 도움이 될 수 있다.

A.9 일시적인 장애인이 일반적으로 직면하는 문제

일시적인 장애는 종종 신체적인 성질(예: 팔 부러짐)로 나타난다. 일시적인 장애인이 장애에 효과적으로 대처하기 위한 기술을 습득하고 있는 일은 거의 없다. 따라서 일시적인 장애인을 위해 설계되는 접근성 기능은 쉽게 찾을 수 있고 익힐 수 있도록 하는 것이 중요하다. 또한, 일시적인 장애는 시스템의 양성한 인체공학과 과도한 사용에 의해 반복적으로 몸을 혹사시키게 됨에 따라 발생할 수 있다. 이 경우, 이용자에게 시스템을 통해 부상을 완화할 수 있는 지원을 제공하는 것이 중요하다.

A.10 복합장애인이 일반적으로 직면하는 문제

장애는 몇 가지 범주에 국한되지 않다. 접근성이 어느 정도 범위에서 필요할 지를 판단하는 경우 여러 장애들이 대개 복합적으로 존재한다는 사실을 고려해야 한다. 예를 들어, 지적장애인이 저시력자일 수 있다. 특정한 장애를 해결하기 위한 지침은 복합장애가 있는 사람에게 적용되지 않을 수도 있다. 예를 들어, 문자텍스트의 청각 출력은 이용자가 농아인이면서 동시에 맹인인 경우 도움이 되지 않는다. 따라서 복합장애가 있는 경우, 특정한 개인 및 작업에 대해 개별화된 지원을 제공하는 것이 중요하다.

부록 B(규범) 안정성

참고

- 1) 본 부록은 이 표준의 필수조항이다.
- 2) 본 부록의 요구사항은 IEC 60950-1을 기반으로 한다.

B.1 범위

정상적인 사용 조건 하에서 장치는 작업자에게 위험이 될 정도로 물리적으로 불안정하지 않아야 한다.

장치를 작동하기 전에 건물 구조물에 고정해야 한다고 장치 설치 지침에 명시되어 있는 경우에는 본 부록의 요구사항을 적용하지 않는다.

정상적인 사용 조건 하에서 필요한 경우, 서랍, 문 등이 열릴 때 안정화 수단이 자동으로 작동해야 한다.

B.2 테스트

B.2.1 일반

준수 여부는 B.2.2부터 B.2.4까지에 명시된 해당 테스트를 수행하여 결정되어야 한다. 각 테스트는 개별적으로 수행되어야 한다. 테스트 중에 장치는 가장 불리한 조건을 만드는 요소의 양을 정격 용량 내로 유지하고 있어야 한다. 정상적인 작동에 사용되는 모든 책, 핸들, 바퀴 등이 잠겨있거나 막혀있는 상태에서 가장 불리한 위치에 배치해야 한다. 바퀴가 장치 운반을 위해서만 사용되고 설치 지침에 설치 후 책을 내려야 한다고 되어 있는 경우, 캐스터가 아니라 책을 가장 불리한 위치에 배치한 뒤 테스트해야 한다.

B.2.2 틸트 테스트(Tilt test)

장치는 정상적인 직립 위치에서 10° 기울어져도 넘어지지 않아야 한다. 이 테스트 중에는 문, 서랍 등을 닫아야 한다.

B.2.3 팁 힘 테스트(Tip force test)

무게가 25kg 이상인 바닥 스탠딩 장치에 대해 바닥에서 2m 이내의 높이에서 위쪽을 제외한 모든 방향으로 장치 무게의 20%(250N 이하)에 해당하는 힘이 가해질 때 장치는 넘어지지 않아야 한다. 작업자가 정비를 할 때 이동시킬 수 있는 문, 서랍 등은 설치 지침을 따르되 가장 불리한 위치에 배치해야 한다.

B.2.4 자력 테스트(Force-on-self test)

바닥 스탠딩 장치에 대해 바닥에서 1,000m 이내의 높이에서 125mm×200mm 이상의 수평 표면의 최대 모멘트(moment) 지점에 대해 800N에 해당하는 힘이 아래 방향으로 일정하게 가해질 때 장치는 넘어지지 않아야 한다. 이 테스트 중에는 문, 서랍 등을 닫아야 한다. 800N의 힘은 약 125mm×200mm의 평평한 표면을 가진 적절한 테스트 도구를 통해 가해져야 한다. 아래 방향으로 가해지는 힘은 테스트 중인 장치와 접촉하는 테스트 도구의 완전한 평평한 접촉면에 대해 가해져야 한다.

참고: 테스트 도구가 고르지 않은 표면(예: 주름진 표면 또는 곡면)과 완전히 접촉할 필요는 없다.

부록 C(표준) 데이터 입력장치

참고: 본 부록은 이 표준의 필수조항이다.

C.1 범위

본 부록은 직접적으로 사용되는 데이터 입력장치와 관련된다. 본 부록은 삽입된 문서(예: 여권 또는 수표)의 판독과 같은 간접적 수단을 통한 데이터 입력에 대해 다루지 않으며, 데이터 입력과 관련된 경우(예: 영문숫자 조합 문자)를 제외하고는 포인팅 장치의 사용에 대해서도 다루지 않는다.

표 C.1에서는 다양한 유형의 작업에 허용될 수 있는 데이터 입력장치를 명시하였다. C.1에 사용된 용어는 아래 C.2 및 C.3에 걸쳐 설명하였다.

C.2 데이터 입력장치 관련 용어

다음은 표 C.1에 적용되는 데이터 입력장치 관련 용어이다.

- **터치스크린(가상 키보드) 및 멤브레인키(Touch screen(virtual keyboard) and membrane keys):** 볼 수 있지만 촉지는 되지 않는 키보드이다. 이용자는 데이터를 입력하기 위해 여드를 짚어야 할지 볼 수 있지만, 각 키에는 물리적인 테두리가 없다.

일부 멤브레인 키보드는 완전히 평평하지만, 다른 멤브레인 키보드는 개별 키가 둥글게 돌아있거나 키 주변에 골이 저 있어 촉각적으로 구분할 수 있게 한다. 본 정의는 평면 키보드에만 적용된다(5.3.2 참고).

- **알파 배열(Alpha layout):** 문자가 알파벳 순서이며(A, B, C 등), 행으로 구성된(일반적으로 2~3 개의 행) 배열이다.
- **쿼티 배열(QWERTY layout):** 서양식 키보드의 고전적인 배열로, 상단 행이 Q, W, E, R, T, Y 문자로 시작한다.
- **숫자 패드(Number pad):** 0에서 9까지의 숫자, 별표(*) 및 파운드 또는 해시(#)의 레이아웃으로 3개의 열과 4개의

행으로 배열된다. 배열은 전화기방식(맨 위 행에 1~3이 배열) 또는 계산기방식(맨 위 행에 7~9가 배열)일 수 있다.

- **물리적 키보드(Physical keyboard):** 기계적인 동작에 의해 활성화되는 키보드이다. 키의 특성으로는 물리적 움직임(키가 눌러져야 하는 깊이), 누르는 데 필요한 힘의 양, 정지 지점 등이 있다.

일부 물리적 키보드에는 PIN(개인식별번호)을 입력하기 위한 암호화 기능이 내장되어 있다. 암호화가 필요한 경우, 이용자에게 제공되는 음성출력 피드백은 화면에 표시되는 내용만 제공해야 하는 경우가 있을 수 있다(예: “****”을 “별표 별표 별표”로 출력). PIN을 포함하지 않는 거래인 경우, 음성은 숫자를 누르는 그대로 들려야 한다(5.7 참고).

- **알파 배열(Alpha layout):** 문자가 알파벳 순서(A, B, C 등)이며, 행으로 구성된(일반적으로 2~3 개의 행) 배열이다.
 - **쿼티 배열(QWERTY layout):** 서양식 키보드의 고전적인 배열로, 상단 행이 Q, W, E, R, T, Y 문자로 시작한다. 쿼티 배열에는 기능키 행(예: F1, F2, F3)이 포함될 수 있다.
 - **기능키가 있는 숫자 패드(Number pad with function keys):** 0에서 9까지의 숫자, 별표(*), 우물 정(#)의 문자가 3개의 열과 4개의 행으로 배열된다. 배열은 계산기방식(맨 위 행에 7~9가 배열)이다. 12개의 숫자키 외에도 오른쪽 부분에 기능키가 추가로 배치될 수 있다(일반적으로 4x4 행렬을 이룰 수 있도록 4개의 키). (5.6 참고)
 - **소프트키가 있는 숫자 패드(Number pad with softkeys):** 0에서 9까지의 숫자, 별표(*), 우물 정(#)의 문자가 3개의 열과 4개의 행으로 배열된다. 배열은 계산기방식(맨 위 행에 7~9가 배열)이다. 12개의 숫자키 외에도 디스플레이에 표시되는 내용에 따라 기능이 변경되는 물리적 키인 소프트키가 있다(예: 한 버튼이 상호작용의 한 부분에서는 “취소”의 의미를, 다른 부분에서는 “수락”을 의미할 수 있다). 시각장애인을 위해 소프트키의 기능을 (음성으로) 설명해야 한다. (5.6 참고)
 - **기능키 없는 숫자 전용 키패드(Number pad only(no function keys):** 0에서 9까지의 숫자, 별표(*) 및 파운드 또는 해시(#)의 레이아웃으로 3개의 열과 4개의 행으로 배열된다. 배열은 전화기방식(맨 위 행에 1~3이 배열) 또는 계산기방식(맨 위 행에 7~9가 배열)일 수 있다.
 - **펜/스타일러스기반 입력(Pen/stylus-based input):** 서명 캡처에 자주 사용되지만, 가상 또는 물리적 버튼을 통한 입력에서도 사용되는 입력형식이다.
 - **터치스크린 펜/스타일러스 하이브리드(Touch screen pen/stylus hybrid):** 잉크펜이 아니라 터치스크린 상의 위치를 감지하는 기능을 사용하는 장치이다. 이용자가 자신의 이름을 서명하면 터치스크린이 스타일러스 위치를 기록하고, 디스플레이에 서명을 렌더링한다. 전자적으로 캡처된 서명은 보통 고객 영수증에 인쇄된다.
 - **오버레이 패드(Overlay pad):** 잉크펜과 압력 감지 패널 또는 기타 기록 수단 위에 놓인 영수증 또는 기타 문서를 사용하는 장치이다. 이용자가 평소처럼 서명하고 나면 전자사본을 캡처하게 된다. 종이 위의 서명 외에 시각적 피드백을 위한 메커니즘은 없다.
 - **탐색 버튼/키(Navigation buttons/keys):** 커서를 이동하거나 정보가 표시되는 화면 주변을 강조하는 데 사용되는 버튼으로, 이용자가 선택 및/또는 제어를 활성화할 수 있도록 한다.
- 본 요구사항은 물리적 키에 대해서만 적용한다(이 정의에서는 터치스크린기반 및 가상 탐색키를 제외하지 않음).
- **화면 탐색키(Screen navigation keys):** 더 큰 키(단추) 세트의 하위 세트가 될 수 있는 탐색에 사용되는 키(단추)이다. 예를 들어, 전체 영-숫자 키보드에서는 “위”, “아래”, “왼쪽”, “오른쪽”, “확인(Enter)”, “취소(Cancel/Escape)” 키와 같은 탐색 키를 사용할 수 있다. 이 경우, <표 C.1>과 관련하여 해당 키만 화면 탐색 키로 간주된다. 또 다른 예시로는 가운데에 “확인(Enter)” 키가 있고 주위에 네 개의 방향 버튼이 있는 제어 방식이다.
- 참고:** 시각장애가 있는 이용자를 위해 음성출력을 사용하는 경우, 시각에 의존하지 않고도 인터페이스를 사용할 수 있어야 한다. 이와 관련하여 이용자가 왼쪽-오른쪽 키 또는 위-아래 키를 사용하여 표의 모든 셀을 탐색할 수 있고, 탐색키를 통해 접근가능한 행렬의 레이아웃을 바탕으로 이용자가 선택할 수 있도록 하는 인터페이스를 예로 들 수 있다. 표의 전체 레이아웃을 볼 수 없는 경우, 시각장애가 있는 이용자는 위-아래 키와 왼쪽-오른쪽 키 조합을 사용하는 데 어려움을 겪을 수 있다.
- **음성이 포함된 EZ-Access R style:** 전자제품에 통합할 수 있는 상호작용기술이다. 위스콘신대학교의 등록상표이며, WARF(Wisconsin Alumni Research Foundation)에서 라이선스를 받을 수 있다.
- 참고:** EZ Access에 대한 자세한 내용은 <http://trace.wisc.edu/world/kiosks/ez/index.html>을 참고하라.
- **단일 목적 버튼(Single-purpose buttons):** (직접 매핑: 하나의 키=하나의 기능) 하나의 기능마다 전용 버튼이 있는 인터페이스이다(예: 세 자리 코드 입력을 위한 키패드와 “통화” 및 “취소” 버튼이 있는 출입문 시스템). 이 용어에 소프트키인 버튼(즉, 키가 한 번에 하나의 기능만 수행하긴 하나 장치의 양식 또는 상태에 따라 기능이 변경되는 버튼)은 포함되지 않는다.
 - **원격접속(Remote access):** (모든 비접촉 형태의 입/출력) 근접해 있지만 물리적으로는 연결되지 않은 상호작용이다. 이용자는 상호작용장치의 근처에 있으면서 개인전자기기를 통해 상호작용장치에 입력하거나 상호작용장치로부터 출력을 수신함으로써 기능에 접근하게 된다. 개인전자기기에는 PDA(Personal Digital Assistant), 휴대폰, 보

조공학, 웨어러블 컴퓨터 등이 있다.

참고:

- 1) 멀리 떨어진 곳(예: 인접한 방 또는 건너편 마을)에서 원격으로 상호작용 장치에 연결하거나 전자통신을 통해 유사한 정보에 접속하는 것은 원격접속에 포함되지 않다.
- 2) 개인기기와 상호작용장치 간의 데이터 전송방법 및 프로토콜이 표 C.1에 명시되어 있지는 않으나, 독점 프로토콜(즉, 이용자가 한 가지 유형의 제조업체의 상호작용 장치를 사용하기 위해 특정 보조공학을 구매해야하는 프로토콜)을 사용해서는 안 된다. 가능한 한, 산업표준프로토콜을 사용하는 것이 좋다.
- 3) 장애인 접근성 증진을 위한 상호작용프로토콜에 대한 상세내용은 http://www.ncits.org/tc_home/v2.htm 을 참고하라.

C.3 작업 명세

다음은 <표 C.1>에 적용되는 작업 명세이다.

- **직불 금융 거래(PIN)(Financial transactions-Debit(PIN)):** 개인식별번호(PIN)를 사용하여 카드 소지자의 신원을 확인하는 작업이다. 이용자가 PIN(일반적으로, 네 자리)을 입력하는 작업을 할 때 “취소(Cancel)”, “정정(Correction)”, “확인/입력(OK/Enter)” 등과 같은 기능키 또는 소프트웨어키를 사용할 수 있는 경우도 있다.
- **신용 금융 거래(서명)(Financial transaction-Credit(signature)):** 카드 뒷면의 서명과 일치하는 서명을 사용하여 카드 소지자의 신원을 확인하는 작업이다. 서명은 전자방식이 아닌 방식으로도 캡처할 수 있다(이 경우, <표 C.1>이 적용되지 않음). 또는 터치스크린 펜/스타일러스 하이브리드 또는 오버레이 시스템을 통해 전자적으로 캡처할 수 있다(이 경우, <표 C.1>이 적용됨).

전자적 서명 캡처에는 시각장애인이 일반적으로 사용하는 템플릿 상자를 사용하고, 손으로 쓰는 서명 대신 개인 도장을 사용함으로써 시각장애인이거나 물리적으로 서명할 수 없는 사람들도 사용할 수 있게 해야 한다.

- **최대 3개의 문자 입력(Input of up to three characters):** 숫자(0~9) 3개 또는 문자(A~Z) 3개 또는 숫자와 문자를 조합하여 총 3개의 문자를 입력한다. 비밀번호 입력, 출입문 시스템에서 아파트 번호로 전화걸기, 이름의 첫 글자 검색 등이 일반적으로 여기에 해당된다.
 - **개별 목록에서 항목 선택(Selection of items from discrete lists):** 별개이지만 서로 연관된 항목들 또는 독립체들의 목록(예: 기차 목적지 또는 아파트 번호 목록)에서 선택하는 작업이다.
 - **간단한 양식채우기(Simple form filling):** 라디오 버튼, 확인란, 필드 및 필드 레이블만 포함된 화면양식을 채우는 작업이다. 각 필드에는 레이블이 있어야 하며, 각 레이블은 시각적으로 또는 사용할 때 출력되는 음성을 통해 식별할 수 있어야 한다. 라디오 버튼과 체크 박스에는 버튼이나 상자를 설명하는 제목이 있어야 하며, 각 선택지의 내용은 시각적으로, 또는 사용할 때 출력되는 음성을 통해 식별할 수 있어야 한다.
 - **웹 탐색 (및 복잡한 양식채우기)(Web navigation (and complex form filling):** 웹페이지 또는 이와 비슷한 방식으로 작동하는 오프라인 페이지를 읽고, 각 페이지 간을 이동하는 작업이다. 웹페이지는 링크(예: 하이퍼링크), 제목, 단락, 목록 및 페이지 제목으로 구성되며, 탐색에는 앞뒤로의 이동, 양식에 데이터 입력, 웹 주소(URL) 입력 등이 포함될 수 있다. 각 요소는 시각적으로 또는 사용할 때 출력되는 음성을 통해 식별할 수 있어야 한다.
- “복잡한” 양식에는 콤보상자(예: 옵션 드롭다운 목록), 스크롤창, 팝업 달력(또는 기타 팝업), 슬라이더 콘트롤, 그 외 간단한 양식채우기에 필요한 것 이상의 사용자 입력이 필요한 작업 등 가운데 하나 이상이 포함된 양식이다. 각 작업에는 레이블이 있어야 하며, 각 레이블은 시각적으로 또는 사용할 때 출력되는 음성을 통해 식별할 수 있어야 한다.
- **큰 텍스트 블록 읽기(Reading large blocks of text):** (예: 면책 조항, 이메일, 뉴스) 큰 텍스트 블록을 읽으려면, 화면낭독소프트웨어를 사용해야 한다. 이용자는 사용 중인 화면낭독소프트웨어가 무엇인지 알아야 한다.
 - **큰 텍스트 블록 입력(Typing large blocks of text):** (예: 이메일) 큰 텍스트 블록을 입력하려면 화면낭독소프트웨어를 사용해야 한다. 이용자는 사용 중인 화면낭독소프트웨어가 무엇인지 알아야 한다.

〈표 C.1〉 데이터 입력장치 작업 요구사항 (C.1-C.3 참고)

데이터 입력장치	직물 금융거래 (PIN)	신용 금융 거래 (서명)	최대 3개의 문자 입력	개별 목록에서 항목 선택	간단한 양식 채우기	웹 탐색	큰 텍스트 블록 읽기	큰 텍스트 블록 입력
						(및 복잡한 양식 채우기)		
터치스크린(가상키보드) 및 멤브레인키								
알파 배열	N/A	N/A	R	R	R	R	N/A	X
쿼티 배열	N/A	N/A	R	R	R	R	N/A	R
숫자 패드	R	R	R	R	N/A	N/A	N/A	N/A
물리적 키보드								
알파 배열	N/A	N/A	A	A	A	R	X	X
쿼티 배열	N/A	N/A	A	A	A	A	A	A
기능키가 있는 숫자 패드	A	A	A	A	N/A	N/A	N/A	N/A
소프트키가 있는 숫자 패드	A	A	A	A	N/A	N/A	N/A	N/A
기능키가 없는 숫자 전용 패드	N/A	N/A	A*	A*	N/A	N/A	N/A	N/A
펜/스타일러스기반 입력								
터치스크린 펜/스타일러스 하이브리드	N/A	A*	R	X	X	X	N/A	N/A
오버레이 패드	N/A	A*	N/A	X	X	X	N/A	N/A
탐색 버튼/키								
화면탐색키	X	X	R	A	X	X	R	X
음성이 포함된 EZ-Access R style	X	X	A	A	X	R	R	X
단일 목적 버튼 (직접 매핑: 하나의 키=하나의 기능)								
	X	X	A	A	X	X	N/A	N/A
원격접속 (모든 비접촉 형태의 입/출력)								
	R*	R*	R*	R*	R*	R*	R*	R*

범례:

- A: 유일한 입력형식으로 사용되거나 여분의 입력형식과 결합하여 사용될 수 있음. 음성출력과 결합하여 사용되어야 함
- A*: 유일한 입력형식으로 사용되거나 중복 입력형식과 함께 사용할 수 있음. 음성출력이 필요하지 않음
- N/A: 해당 없음
- R: 여분의 입력형식으로 사용될 수 있음. 음성출력과 결합하여 사용되어야 함
- R*: 정보거래장치의 여분의 입력장치. 음성출력은 선택사항임
- X: 허용되지 않음

부록 D(정보) 정보원(resources)

참고:

- 1) 본 부록은 이 표준의 필수조항이 아니다.
- 2) 모든 웹사이트 주소는 출간 당시의 주소이다.
- 3) 니열된 리소스(resources)는 각 주제와 관련된 주요 리소스센터이다. 주제 및 본 표준에서 다루는 항목과 관련된 수천 개의 리소스가 있다. 본 표준의 이용자는 적절한 지역 및 국가 기관, 컨설팅 및 자문, 교육자료 등을 찾기 위해 인터넷 검색을 사용하는 것이 좋다.

D.1 전자식 인터페이스의 유니버설디자인

COST 219ter(유럽)

<http://www.tiresias.org/cost219ter/>

COST 219ter는 전자식 장치의 접근성을 높이는 것을 목표로 하는 조직들로 구성된 유러피언포럼이다. 이 포럼의 목표는 소비자 및 소비자 요구사항에 관련된 디자이너의 지식기반을 확장함으로써 노인 및 장애인 주류 디자인에 적용할 수 있도록 하는 것이다. COST 219ter는 공공접속단말기(정보거래장치(ITM, Information Transaction Machine)로도 알려져 있음)에 대한 지침이 포함된 간행물을 발간하고 있다.

인간지향기술연구소(Human Oriented Technology Lab: HOT Lab), 칼턴대학교, 오타와

<http://www.carleton.ca/hotlab/>

Carleton University의 HOT Lab은 인간-컴퓨터 상호작용 및 이용자중심 설계에 중점을 둔 상호작용기술분야의 연구, 교육 및 컨설팅센터이다. HOT Lab은 현재 유니버설디자인 연구를 주도하고 있다.

RNIB(Royal National Institute of the Blind) – Scientific Research Unit(영국)

<http://www.tiresias.org/sru.htm>

RNIB는 저시력 및 실명에 대한 연구프로젝트를 수행한다. RNIB의 SRU(Scientific Research Unit)의 목표는 일반 대중이 사용할 수 있는 전자제품과 관련된 표준과 실제 설계에 대한 영향력을 갖는 것이다. SRU는 공공정보/거래장치의 유니버설디자인에 대한 출판물을 다수 출간하였다.

트레이스연구개발센터(Trace Research and Development Center), 위스콘신대학교, 매디슨

<http://trace.wisc.edu/>

트레이스센터는 모든 사람이 표준정보기술 및 통신시스템에 쉽게 접근할 수 있고 사용할 수 있도록 하는 방법을 연구한다. 트레이스센터는 정보/거래장치를 포함한 다양한 기술에 대해 모든 유형, 정도, 조합의 장애가 있는 사람들의 접근성과 관련된 연구 및 개발을 진행하고 있다.

D.2 구축 환경 및 비전자식 제품의 유니버설디자인

포용디자인·환경접근센터(Center for Inclusive Design and Environmental Access: IDEA Center), 버팔로대학교, 뉴욕

<http://www.ap.buffalo.edu/idea/Home/index.asp>

IDEA센터는 유니버설디자인의 실행을 위한 새로운 자원을 생성하는 것에 초점을 맞추어 연구, 제품 개발 및 교육을 진행하고 있다. 또한 국내외에 유니버설디자인 커뮤니티를 구축하는 것을 목표로 한다.

유니버설디자인센터(Center for Universal Design), 노스캐롤라이나주립대학교, 노스캐롤라이나

<http://www.design.ncsu.edu/cud/>

유니버설디자인센터는 유니버설디자인을 평가, 개발, 홍보하는 국가 연구, 정보 및 기술 지원센터이다. 유니버설디자인 원칙에 대한 7가지 목록을 정립하는 것이 센터의 임무 중 하나이다.

접근가능환경센터(Centre for Accessible Environments: CAE), 런던

<http://www.cae.org.uk/>

CAE의 주요 관심사는 구축환경이다. CAE는 정보의 제공자이자 동시에 제공자-이용자 간의 협력적 대화를 위한 포럼이다. "Access to ATMs: UK design guidelines"을 출간하였다.

헬렌햄린연구소(Helen Hamlyn Research Centre), 로얄칼리지오브아트, 런던

<http://www.hhrc.rca.ac.uk/>

헬렌햄린연구소는 업계와 협력하여 실용 연구를 진행하고 관심있는 디자이너, 학계, 비즈니스 전문가 등과의 네트워크를 구축함으로써 설계에 대해 사회적으로 포용적인 접근방법을 추진하고 있다.

유니버설디자인교육온라인(Universal Design Education Online), 미국

<http://www.udeducation.org/>

이 사이트는 여러 조직들의 합작품이다. 유니버설디자인의 교육 및 연구와 관련하여 교육자와 학생을 지원하는 것을 목표로 한다. 유니버설디자인에 대해 학습할 수 있는 기관들에 대한 링크를 제공하고 있다.

D.3 장애인이 사용하는 보조공학

적응기술자원센터(Adaptive Technology Resource Centre: ATRC), 토론토대학교

<http://www.utoronto.ca/atrc/>

ATRC는 보조/적응기술에 중점을 둔다. 연구, 개발, 교육, 설계 컨설팅 및 서비스 감독 등을 진행하고 있다.

보조공학·환경접근센터(Center for Assistive Technology and Environmental Access: CATEA), 조지아 공과대학교, 조지아

<http://www.catea.org/>

CATEA는 보조공학의 사용을 개발, 평가 및 연구하며, 주요 관심사는 접근가능한 공공 및 개인 환경의 설계 및 개발이다.

보조공학센터(Center for Assistive Technology), 버팔로대학교, 뉴욕

<http://cat.buffalo.edu/>

보조공학센터는 연구, 교육, 서비스제공, 정보 확산 등의 활동을 통해 장애인을 위한 보조장치에 대한 지식기반을 확대하는 것을 목표로 한다.

D.4 인터넷 지원 활동

EnableLink(캐나다)

<http://www.enablelink.org/>

EnableLink는 접근가능한 설계와 관련된 여러 주제(예: 고용, 교육, 여행 및 기술)에 대한 정보를 제공한다. 또한 캐나다의 장애인단체 목록도 제공한다.

WAI(Web Accessibility Initiative), 월드 와이드 웹(World Wide Web) 컨소시엄

<http://www.w3.org/WAI/>

WAI는 장애인을 위한 웹 접근성과 관련된 표준, 지침 및 기타 자료를 제작한다. 비공개 장치의 웹 접근에 관한 요구사항이지만, 웹사이트의 상당수가 공개정보/거래장치를 통한 웹 접근에도 적용될 수 있다. WAI의 접근성 표준을 채택함으로써 ITM(Information Transaction Machine) 제품의 홍보 및 고객 서비스를 촉진할 수 있다.

D.5 정부기관

보조장치산업사무소(Assistive Devices Industry Office: ADIO), 캐나다 산업부

<http://www.at-links.gc.ca/as/as001E.asp>

ADIO는 보조공학 및 재활공학 연구분야와 관련하여 캐나다 정부와의 창구역할을 한다. ADIO는 장애가 있는 캐나다인이 산업 포트폴리오 프로그램 및 서비스에 접근할 수 있도록 노력하고 있다. ADIO가 제작한 "Accessible Procurement Toolkit"에는 접근성 및 범용 설계를 보장하기 위한 기능 및 설계 원칙이 자세히 설명되어 있다.

『재활법』 제508조, 미국 연방정부 총무청(U.S. General Services Administration: GSA)

<http://www.section508.gov/>

『재활법』 제508조는 유니버설디자인이 적용된 전자정보기술의 조달과 관련된 연방법으로, 다수의 미국 주 정부 및 지방 정부에서 채택하고 있다. GSA의 정보기술수용센터(CITA)는 연방 직원을 교육하고 제508조의 구현을 지원하고 있다. 제 508조에서 ITM과 관련된 요구사항을 설명한 항목은 1194.25(자립적, 폐쇄적 제품), 1194.31(기능수행 평가기준), 1194.41(정보, 문서 관리 및 지원) 등이다.

미국접근성위원회(U.S. Access Board)

<http://www.access-board.gov/>

미국접근성위원회는 건축 환경, 대중교통 차량, 통신 장비, 전자 및 정보 기술에 대한 접근성 요구사항을 개발하는 독립적인 연방기관이다. 접근성위원회는 제508조(연방 조달), 제255조(통신) 및 1990년 『미국장애인법(ADA)』을 포함한 미국의 모든 관련법의 내용을 수호하고 있다. 미국접근성위원회는 1992년부터 "ADA 접근성 지침(ADAAG)"을 발표해왔다. 최근 ADAAG는 기존의 ATM에서 보다 광범위한 ITM으로 확장하는 것으로 개정되었다.

[부록 6] 2020 유럽연합(EU) 공공기관의 웹사이트 및 모바일 애플리케이션 접근성 규정 행정명령(2020년 제358호)

나 Eamon Ryan은 통신기후행동환경부(Department of Communications, Climate Action & Environment)장관으로서, 1972년 『유럽공동체법』(1972년 제27호) 제3조에 의거하여 부여된 권한을 행사하고 2016년 10월 26일에 채택된 ‘유럽의회·이사회지침 2016/2102 (EU)’⁹²⁾를 발효하기 위해 다음 규정을 제정하였다.

인용

1. 이 규정은 ‘2020 유럽연합(EU) 공공기관의 웹사이트 및 모바일 애플리케이션 접근성 규정’으로 인용될 수 있다.

해석

2. (1) 이 규정에서

“공법(public law)을 적용받는 기관”은 다음과 같은 특성을 모두 가지고 있는 기관을 뜻한다.

(a) 공공의 이익추구와 관련된 구체적인 목적을 위해 설립되었으며 산업 또는 상업적 특성을 갖지 않음

(b) 법인격을 갖춤

(c) 다음 특성들 중 하나 이상을 갖춤

(i) 국가, 광역 또는 기초 지방자치단체, 또는 그 밖의 공법을 적용받는 타 기관으로부터 대부분의 재정을 조달받음

(ii) (i)에 언급된 기관 또는 기관의 관리감독을 받음

(iii) 운영, 관리, 감독을 위한 위원회가 있으며, 그 구성원의 절반 이상이 국가, 광역 또는 기초 지방자치단체, 또는 그 밖의 공법을 적용받는 타 기관에 의해 임명됨

“집행위원회 시행 결정 (EU) 2018/1523”이란 2018년 10월 11일에 발표된 ‘집행위원회 시행 결정 (EU) 2018/1523’⁹³⁾을 뜻한다.

“집행위원회 시행 결정 (EU) 2018/1524”란 2018년 10월 11일에 발표된 ‘집행위원회 시행 결정 (EU) 2018/1524’⁹⁴⁾을 뜻한다.

“지침”이란 2016년 10월 26일에 채택된 ‘유럽연합 및 이사회 지침 (EU) 2016/2102’를 뜻한다.

“웹사이트 및 모바일 애플리케이션의 조화표준(harmonised standards)”이란 2018년 12월 20일에 발표된 ‘집행위원회 시행 결정 (EU) 2018/2048’⁹⁵⁾의 부록에 명시된 표준 및 규격을 뜻한다.

“기초 지방자치단체”란 2001년 『지방자치법』(2001년 제37호) 제2조에서 명시하고 있는 지방자치단체를 뜻한다.

“모니터링 기관”이란 규정 제8조 (1)항에 언급된 기관을 뜻한다.

웹사이트 또는 모바일 애플리케이션과 관련하여 “운용의 용이성”이란 사용자가 웹사이트 또는 모바일 애플리케이션의 인터페이스를 작동할 수 있어야 한다는 것, 즉 해당 인터페이스는 사용자가 수행할 수 없는 상호작용을 요구할 수 없음을 뜻한다.

웹사이트 또는 모바일 애플리케이션과 관련하여 “인식의 용이성”이란 사용자가 웹사이트 또는 모바일 애플리케이션에 표시되는 정보를 인식할 수 있어야 한다는 것, 즉 사용자가 최소 하나 이상의 감각을 통해 해당 웹사이트 또는 모바일 애플리케이션을 볼 수 있어야만 함을 뜻한다.

“공공기관”이란 국가, 광역 또는 기초 지방자치단체, 공법을 적용받는 기관, 또는 그러한 단체나 기관이 공공의 이익 추구하고 관련된 구체적인 목적을 위해 설립한 비상업적 성격의 조직을 뜻한다.

“공영 방송국”이란 2009년 『방송법』(2009년 제18호) 제2조에서 명시한 의미를 갖는다.

“광역 지방자치단체”란 1991년 『지방정부법』 제43조(2014년 『지방정부개혁법』(2014년 제1호)에 의해 개정)에 따라 설립된 지역의회를 포함한다.

웹사이트 또는 모바일 애플리케이션과 관련하여 “견고성”이란 사용자가 기술 발전에 따라 웹사이트 또는 모바일 애플리케이션의 콘텐츠에 접근할 수 있어야 한다는 것, 즉 기술 및 사용자 에이전트가 진화하더라도 계속

92) O.J. L.327.2.12.2016, p.1

93) O.J. L.256.12.10.2018, p.103

94) O.J. L.256.12.10.2018, p.108

95) O.J. L.327.21.12.2018, p.84

해서 콘텐츠에 접근할 수 있어야 함을 뜻한다.

*"시간기반 미디어"란 다음과 같은 유형의 미디어를 뜻한다.

- (a) 오디오 전용
- (b) 비디오 전용
- (c) 오디오-비디오(AV)
- (d) 상호작용이 있는 오디오, 비디오, 또는 오디오-비디오(AV)

"이해의 용이성"이란 사용자가 사용자 인터페이스의 운용뿐만 아니라 정보를 이해할 수 있어야 한다는 것, 즉 사용자 인터페이스의 콘텐츠와 운용 모두 사용자가 이해할 수 있는 수준을 벗어날 수 없음을 뜻한다.

- (2) 본 규정에서 사용된 단어 및 표현은 특별한 경우를 제외하고 지침에서 사용된 것과 동일한 의미를 갖는 것으로 해석한다.

적용

- 3. (1) (2)항 및 (3)항을 전제로, 본 규정은 공공기관의 웹사이트(해당 사이트에 접속하는 데 사용되는 장치와는 무관함) 및 모바일 애플리케이션에 대해 다음과 같이 적용된다.
 - (a) 2018년 9월 23일 이후에 게시된 공공기관의 웹사이트에 대해서는 본 규정의 시행일부터 적용
 - (b) (a)호에 해당하지 않는 공공기관의 웹사이트에 대해서는 2020년 9월 23일부터 적용
 - (c) 공공기관의 모바일 애플리케이션에 대해서는 2021년 6월 23일부터 적용
- (2) 본 규정은 다음에 대해서는 적용되지 않는다.
 - (a) 공영방송국 및 공영방송국의 자회사, 그 밖의 공영방송국 소관기관 및 소관기관의 자회사의 웹사이트 및 모바일 애플리케이션
 - (b) 비정부 단체 중 일반 대중에게 필수적인 서비스, 또는 장애인의 요구를 구체적으로 해결하거나 장애인을 위한 서비스를 제공하고 있지 않은 기관의 웹사이트 및 모바일 애플리케이션
- (3) 본 규정은 다음 공공기관의 웹사이트 및 모바일 애플리케이션 콘텐츠에 대해서는 적용되지 않는다.
 - (a) 2018년 9월 23일 이전에 게시된 오피스 파일 포맷의 콘텐츠(단, 그러한 콘텐츠가 해당 공공기관이 수행하는 업무와 관련된 현행 행정 절차에 필요한 경우에는 제외함)
 - (b) 사전 녹화되어 2020년 9월 23일 이전에 게시된 시간기반 미디어 콘텐츠
 - (c) 실시간 미디어
 - (d) 온라인 지도 및 맵핑 서비스(단, 내비게이션을 위해 필수적인 정보가 접근가능한 디지털방식으로 제공되고 있는 경우에 한함)
 - (e) 해당 공공기관에 의해 개발되지 않았으며, 해당 기관으로부터 금전적 지원 또는 관리를 받지않는 제3자 개발 콘텐츠
 - (f) 다음 사유로 인해 완전한 접근성 충족이 불가능한 유물의 사본
 - (i) 해당 물품의 보존 상태 또는 사본의 진정성이 규정 제4조에 명시된 접근성 요구사항과 양립할 수 없는 경우(예: 대조), 또는
 - (ii) 유물로부터 텍스트 원고 등을 추출하여 규정 제4조에 명시된 접근성 요구사항에 부합하는 콘텐츠로 변환시킬 수 있는 자동화 및 비용효율적인 처리 방법이 없는 경우
 - (g) 엑스트라넷 및 인트라넷의 콘텐츠. 즉, 2019년 9월 23일 이전에 게시되어 해당 웹사이트가 대폭 개정될 때까지 폐쇄된 이용자 집단만 사용할 수 있고 일반대중은 이용할 수 없는 웹사이트
 - (h) 아카이브성격의 웹사이트 및 모바일 애플리케이션. 즉, 현행 행정절차에 필요한 콘텐츠나 2019년 9월 23일 이후로 업데이트 또는 편집된 콘텐츠를 포함하고 있지 않은 경우

접근성 요구사항

- 4. 규정 제6조를 전제로, 공공기관은 규정 제3조에 따라 웹사이트 및 모바일 애플리케이션을 인식가능하고, 운용가능하며, 이해가능하고, 견고하게 만들어서 더 쉽게 접근할 수 있도록 필요한 조치를 해야 한다.

접근성 준수 추정

- 5. 웹사이트 및 모바일 애플리케이션의 조화표준(harmonised standards) 또는 표준 일부를 충족하는 콘텐츠는 해당 표준 또는 그 일부의 내용이 적용되는 한 규정 제4조에 명시된 접근성 요구사항을 준수하는 것으로 추정되어야 한다.

과도한 부담

6. (1) 규정의 목적상, 공공기관은 규정 제4조에 명시된 접근성 요구사항을 적용하는 데 있어 과도한 부담이 되지 않는 정도로 적용해야 한다.
- (2) (1)항에 따라 규정 제4조에 명시된 접근성 요구사항을 적용하는 것이 과도한 부담을 부과한다고 주장하고자 하는 공공기관은 그러한 접근성 요구사항을 준수함으로써 지게 되는 부담이 어느 정도 수준인지 평가해야 한다.
- (3) (2)항에 언급된 평가를 시행할 때, 해당 공공기관은 다음과 같은 관련 상황을 고려해야 한다.
 - (a) 해당 공공기관의 규모, 자원, 성격
 - (b) 해당 웹사이트나 모바일 애플리케이션의 사용 빈도와 기간을 고려하여 추정할 수 있는 장애인에 대한 편익과 관련된 해당 공공기관의 예상 비용 및 편익
- (4) 공공기관이 (2)항에 언급된 평가를 수행하여 특정 웹사이트 또는 모바일 애플리케이션에 대해 (1)항의 규정을 적용하고자 할 경우, 해당 기관은 규정 제7조에 언급된 접근성의 기술을 통해 규정 제4조에 명시된 접근성 요구사항 중 해당 웹사이트 또는 모바일 애플리케이션이 준수할 수 없는 부분을 설명해야 하며, 필요한 경우 접근가능한 대안을 제시해야 한다.

접근성 기술

7. (1) 공공기관은 웹사이트 및 모바일 애플리케이션이 본 규정을 준수하는 것과 관련하여 접근성에 대해 상세하고, 포괄적이며, 명확하게 기술하고, 이를 정기적으로 업데이트해야 한다.
- (2) 웹사이트의 접근성에 관한 기술은 다음과 같아야 한다.
 - (a) 접근가능한 형식이어야 함
 - (b) '집행위원회 시행 결정 (EU) 2018/1523'에 제시된 접근성 기술 예시를 활용하여 마련되어야 함
 - (c) 해당 웹사이트에 게시되어야 함
- (3) 모바일 애플리케이션의 접근성에 관한 기술은 다음과 같아야 한다.
 - (a) 접근가능한 형식이어야 함
 - (b) '집행위원회 시행 결정 (EU) 2018/1523'에 제시된 접근성 기술 예시를 활용하여 마련되어야 함
 - (c) 해당 모바일 애플리케이션을 개발한 공공기관의 웹사이트에서 확인할 수 있거나, 애플리케이션을 다운로드 할 때 다른 정보들과 함께 제공되어야 함
- (4) (2)항 또는 (3)항에서 언급된 접근성에 관한 기술에는 다음 내용이 포함되어야 한다.-
 - (a) 웹사이트 또는 모바일 애플리케이션 콘텐츠의 특정 부분에 접근할 수 없는 경우, 접근 불가에 대한 이유와 접근가능한 대안(해당되는 경우)에 대한 설명
 - (b) 누구나 피드백할 수 있는 방법에 대한 설명과 링크
 - (i) 웹사이트 또는 모바일 애플리케이션이 규정 4에 명시된 접근성 요구사항을 준수하지 못하는 경우 해당 공공기관에 그 사실을 알릴 수 있도록 함
 - (ii) 해당 콘텐츠가 규정 제3조 (3)항 또는 규정 제6조에 언급된 콘텐츠일 수 있더라도, 접근할 수 없는 콘텐츠와 관련된 부분에 대한 정보를 요청할 수 있도록 함
 - (c) 해당 기관에 2000년 『평등지위법』(2000년 제8호) 및 2005년 『장애인법』(2005년 제14호)이 적용되는 수준에서 시정 조치 또는 민원 처리 조항에 대한 링크
- (5) 공공기관은 (4)(b)호에 언급된 통지 또는 요청에 대해 합리적인 시일 내에 응답해야 한다.

모니터링 및 보고

8. (1) 본 지침 및 규정의 목적을 위한 모니터링 기관은 국가장애인청(The National Disability Authority)이다.
- (2) 모니터링 기관은 '집행위원회 시행 결정 (EU) 2018/1524'에 제시된 모니터링 방법을 기반으로 공공기관의 웹사이트 및 모바일 애플리케이션이 규정 제4조에 명시된 접근성 요구사항을 준수하고 있는지 주기적으로 모니터링해야 한다.
- (3) 모니터링 기관은 2021년 12월 23일 이전까지 (4)항을 전제로 한 보고서를 통신기후행동환경부장관에게 제출하여야 하며, 최초 보고서 제출 이후 3년마다 (2)항에 따라 시행되는 모니터링의 결과를 측정 데이터를 포함하여 보고해야 한다. 보고서에는 규정 제7조 (4)(c)호에 언급된 민원에 대한 처리 및 시정 조치 조항의 이용에 대한 정보가 포함되어야 한다.
- (4) (3)절에 따라 제출하는 최초 보고서에는 다음의 내용도 포함하여야 한다.

- (a) 관련 이해당사자와 웹사이트 및 모바일 애플리케이션의 접근성에 대해 협의하기 위해 마련한방법에 대한 설명
 - (b) 웹사이트 및 모바일 애플리케이션과 관련된 접근성 정책 개발을 공개하기 위한 절차
 - (c) 규정 제4조에 명시된 접근성 요구사항과 관련된 규칙을 이행한 실적
 - (d) 웹사이트 및 모바일 애플리케이션의 접근성과 관련된 교육과 인식 제고 활동에 대한 정보
- (5) (4)항에 언급된 사항과 관련하여 최초 보고서 제출 이후 중요한 변동 사항이 있는 경우, 모니터링 기관은 그 다음 보고서에 해당 변동 사항에 대한 정보를 포함하여야 한다.
- (6) 모든 보고서의 내용은 접근가능한 형식으로 공개되어야 한다.
- (7) 본 규정에 따라 마련된 보고서에는 모니터링 대상이었던 웹사이트 및 모바일 애플리케이션, 또는 공공기관의 목록을 포함하지 않아도 된다.

[부록 7] 정보접근성 콘트론타워 사례

구분	국외		국내
기구명	미국 접근성위원회 (Access Board)	EU 집행위원회 (European Commission)	정보통신전략위원회
설립 배경	1973년 재활법	유럽연합(EU) 출범(마스트리흐트 조약)	정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법
설립 시기	1973년	1993년	2014년
목표	지침 및 표준의 개발, 기술 지원, 교육, 규정 집행, 원조를 통해 접근성과 포용성을 향상	EU 이사회의 권한에 대해 공동체적 균형을 형성하며 유럽연합의 보편적 이익을 대변	정보통신 진흥과 융합 활성화를 위한 정부 정책 지원
기능	조정 기구 • 건설 환경, 교통, 정보통신기술, 의료진단장비의 접근성 기준 개발 • 교육 및 기술 지원 • ABA 집행	집행기관 • 정책 및 법안 개발·제안 • 행정 • EU법 수호 • 긴급조치조항 운영 • 대표 및 협상	심의·의결기구 • 정보통신 진흥 및 융합 활성화 기본계획 확정, 분석, 점검, 평가
구성	25명 • 4년 임기제 민간 위원 13명 • 연방 위원 12명 (기관별 1명)	27명(회원국별 1명) • 집행위원장 1명 • 집행위원 26명	25명 • 민간 위원 13명 • 정부 위원 12명(위원장 국무총리, 간사 과학기술정보통신부 장관 포함)
의결 과정	• 자문위 규제협상위 구성 • 대중 의견 수렴 • OMB의 검토·승인 후 접근성 표준 및 지침 발표 • 규제 평가 시행	• 영향평가 시행 및 검토(전문가 협의 및 공공협의) • 예비초안 작성 및 부서간 협의 • 법안 제출	알 수 없음
주요 활동	ADA, ABA, 재활법, 통신법, PPACA 관련 접근성 지침 및 표준 개발	정책 실행, 입법 활동, 재정 지원	디지털 포용 추진 (2020 계획)

□ 미국 접근성위원회(Access Board)

* 공식 명칭은 건축·교통무장애준수위원회(Architectural and Transportation Barriers Compliance Board)임

1. 설립

1.1 설립 배경

1968년 8월 12일 연방의회에서 장애인이 연방시설에 접근할 수 있게 하도록 접근성 문제를 다룬 최초의 연방법률인 건축물무장애법(Architectural Barriers Act, 이하 ABA)이 승인됨. ABA는 연방기관의 자금으로 설계, 건설, 변경 또는 임대되는 시설 등의 접근성에 대해 규정하였으며, 이를 통해 연방정부가 주 및 지방정부, 민간산업 등에 본보기가 되는 것을 의도함. 그러나 접근성설계표준 및 관리감독기관의 부재로 ABA의 규정은 제대로 적용되지 못하였으며, 이에 따라 표준의 개발과 법률의 시행을 관리하는 중앙기관의 필요성이 대두됨

이후 연방기관의 자금으로 이루어지는 프로그램, 활동, 고용 등의 접근성에 대해 규정하는 1973년 재활법(Rehabilitation Act of 1973)이 통과됨. 이 법률의 502조에 따라 건축·교통무장애준수위원회(Architectural and Transportation Barriers Compliance Board)라는 이름으로 접근성위원회(Access Board)가 설립됨. 위원회는 연방기관이 ABA에 명시되어 있는 물리적 장벽을 제거하는 것과 관련된 문제의 해결을 지원하는 역할을 부여받음

1.2 연혁

- 1975년: 접근성위원회가 정식 출범함
- 1978년: 개정 재활법(Rehabilitation Act Amendments)에 따라 위원회의 권한이 확대되고 위원의 구성이 변경됨. 구체적으로, 위원회의 역할에 ABA에 규정된 최저한의 접근성 요건을 충족하기 위한 설계지침을 수립하는 것이 포함됨. 또한, 위원회의 지원 범위가 기존의 연방기관의 자금이 소요되는 건물과 시설뿐만 아니라 통신에서의 무장애 관련 문제 및 민간기업에 대한 지원까지 포함하는 것으로 확대됨. 위원회의 구성 측면에서는 연방기관을 대표하는 연방위원 외에도 대통령이 임명한 11명의 민간위원을 포함하게 됨. 민간위원 11명 중 최소 5명 이상은 장애인으로 구성하도록 함. 이후 추가 법 개정을 통해 위원회의 구성은 연방위원 12명과 민간위원 13명으로 늘어났으며, 의장과 부의장에 대한 규정이 마련됨
- 1982년: 위원회는 건물과 시설에 대한 접근성 지침인 '접근가능한 설계를 위한 최소지침(Minimum Guidelines for Accessible Design)'을 발표함. 이 지침은 연방정부가 수립한 최초의 포괄적 접근성 지침이며, ABA에서 지정하고 있는 연방기관들이 법률 준수를 위하여 자체적으로 마련한 UFAS(Uniform Federal Accessibility Standards)의 기초가 됨. UFAS는 1984년 국방부, 주택도시개발부, 연방조달청, 연방우체국 등이 공동으로 채택하였으며, 채택된 이래로 20년 이상 ABA의 시행 가능한 표준(enforceable standards)이 됨. 이후 주 및 지방정부에서도 UFAS를 사용할 수 있도록 하는 미국장애인법(Americans with Disabilities Act: ADA)이 시행됨에 따라 계속해서 유지됨
- 1990년: 7월 26일 장애인의 권리를 보호하기 위한 포괄적 조치를 담은 ADA가 대통령을 거쳐 제정되었다. ADA는 주 및 지방 정부 등의 공공부문과 민간부문에서 장애를 이유로 차별하는 것을 금지하고, 프로그램 및 서비스, 시설, 교통, 고용, 통신 등에 대한 접근성을 보장하도록 함. 이에 따라 위원회는 시설 및 교통 시스템에 대한 접근성 지침 개발을 담당하게 됨. 또한, 지침과 관련한 기술적 보조 및 교육을 제공하고, 지원 및 유지를 위하여 지침에 관한 연구를 수행할 책임을 부여받음. ADA의 시행에 따라, 위원회의 목표 및 기능은 연방기관의 자금으로 지원되는 건물뿐만 아니라, 민간 및 공공부문의 광범위한 시설을 다루는 것으로 크게 확대됨
- 1991년: ADA 시행 1주년이 되던 7월 26일에 ADA 접근성 지침(ADA Accessibility Guidelines: ADAAG)을 발표함. UFAS와 마찬가지로 ADAAG에서도 신규 건설 또는 변경되는 건축물의 접근성과 관련된 구체적인 설계 요건을 제시함. 법무부(Department of Justice)는 ADAAG를 시행 가능한 표준의 기초로 채택하여 ADA에 명시된 요건의 준수를 의무화함. 위원회는 ADAAG 및 접근 가능한 설계에 관한 일반 대중의 질의 사항을 처리하고자 무료 핫라인을 소통창구로 개설하였으며, 공개교육프로그램을 제공함
9월 6일에는 ADAAG 발표의 후속조치로서 교통 및 관련 시설에 관한 지침을 포함하여 ADAAG를 개정함. 이 지침은 버스, 밴, 철도 차량, 자동 안내 시스템, 트램 등 다양한 대중교통수단과 버스정류장, 기차역, 공항 등 교통시설의 접근성에 대해 다루며, 교통부(Department of Transportation)에 의해 교통시스템에 대한 시행 가능한 표준으로 채택됨
이듬해에 위원회는 여러 차례에 걸쳐 ADAAG를 개정함으로써 법원 및 교도소(1998), 어린이 환경(1998), 놀이 공간을 포함한 레크리에이션 시설(2000~2002) 등의 주 및 지방정부 시설에 대한 구체적인 지침을 마련함. 또한 거리, 보행로, 산책로, 해변, 피크닉 및 캠핑 지역 등에 대한 접근성을 다루는 지침의 제정을 시작함
- 1996년: 통신산업에 대한 포괄적 규제를 재정비하는 법률인 통신법(Telecommunication Act)이 제정됨. 이에 따라 위원회의 지원 범위가 통신에 관한 접근성까지 확대됨. 특히, 이 법률 225조에서 정보통신 제품과 서비스의 보편적 설계를 통한 장애인의 접근성 보장을 명시하고 있어, 위원회는 이와 관련된 접근성 지침 개발을 담당하게 됨
- 1998년: 2월에 전기통신법접근성지침(Telecommunications Act Accessibility Guidelines)을 발표함. 해당 지침은 제품이나 장비의 성능 요건에 대한 지침으로써, 입력, 출력, 작동 제어 및 메커니즘, 제품 정보 및 문서 등을 다루고 있으며, 통신법의 집행과 규칙 및 정책의 시행을 책임지는 연방통신위원회(Federal Communication Commission)에 의해 집행됨
1998년 8월 7일에 정보기술로 인한 접근성 장애 문제를 해결하기 위하여 1998년 개정 재활법 (Rehabilitation Act Amendments of 1998)이 시행됨. 이 법률에는 기존 재활법 508조를 보완하는 연방정부가 조달하는 전자 및 정보기술에 대한 접근성 요건이 포함됨. 이에 따르면, 연방정부와 연방기관들은 과도한 부담이 되지 않는 범위에서 전자 및 정보기술을 개발, 조달, 유지, 사용할 때 기술 종류에 상관없이 장애인도 비장애인과 동등한 수준으로 정보와 자료에 접근하여 이용할 수 있어야 함. 재활법 508조의 시행을 위해, 위원회는 연방기관의 조달 규정에 반영될 수 있는 접근성 표준을 개발하고, 이를 최신 상태로 유지할 역할을 맡게 됨. 위원회는 2000년 12월 재활법 508조와 관련된 접근성표준을 발표함. 해당 표준은 컴퓨터, 하드웨어, 소프트웨어, 웹사이트, 전자 사무 장비 등을 포함한 다양한 유형의 기술 접근성에 대해 다룸
- 2004년: 7월 23일, 위원회는 ADAAG에 대한 포괄적인 검토를 통해 지침을 보완하면서 ABA 접근성지침을 함

게 개정함. ADA 및 ABA 접근성지침의 개정은 대부분 위원회가 설립한 특별자문위원회의 권고를 바탕으로 이루어짐. ADAAG검토자문위원회는 장애인단체, 설계전문가, 건축물표준화기구 등 여러 이해관계자를 대표할 수 있도록 구성됨. 최종 문서화 단계에서는 일반대중 의견 2,500여개를 반영하여 구체화함. 해당 지침은 지속적인 개정을 통해 장애인의 요구에 부응하고 기술의 혁신을 반영하고자 함. 위원회는 표준화기구들과 광범위한 협업을 진행하였으며, 이를 통해 위원회에서 수립한 지침이 국제건축법(International Building Code: IBC) 같은 건축 법규와 산업 표준 등과 조화를 이룰 수 있도록 함

- 2010년: 3월 23일에 의료서비스 체계를 개혁하고 제공을 확대하기 위하여 환자보호 및 적정가 보장법(Patient Protection and Affordable Care Act)이 대통령을 거쳐 제정됨. 해당 법에는 검사 테이블과 의자, 체중계, 엑스레이 기계 및 기타 방사선 장비, 유방 조영술 장비 등과 같은 의료진단장비의 접근성을 보장하는 조항이 포함됨. 이를 위해 재활법이 개정되었으며, 개정 재활법에 따라 위원회는 장애인이 가능한 한 최대한 의료장비에 접근-사용할 수 있도록 하기 위해 식품의약청(Food and Drug Administration: FDA)와의 협의를 통해 의료진단 장비에 대한 접근성 기준을 수립할 수 있는 권한을 가짐

2. 목표 및 기능

2.1 목표

2018~2022 전략 계획	
비전	모든 장애인에게 접근 가능하며, 모든 장애인을 포용하는 국가
미션	지침 및 표준의 개발, 기술 지원, 교육, 규정 집행, 원조를 통해 접근성과 포용성을 향상한다.
목표 1	최신의 접근성 표준 및 지침을 수립한다. <ul style="list-style-type: none"> • 세부과제 1.1: 표준 및 지침 개발에 있어 대중의 참여와 이해관계자와의 협업을 극대화한다. • 세부과제 1.2: 변화하는 환경에서 새롭게 등장할 접근성 장애를 예측하고 대응한다. • 세부과제 1.3: 접근성 표준 및 지침을 개발 및 유지하고 최신의 상태를 유지한다. • 세부과제 1.4: 표준화 기구들과의 협업과 접근성 요건과의 일치성을 통해 접근성을 증진한다.
목표 2	접근성에 대한 교육 및 기술지원을 제공한다. <ul style="list-style-type: none"> • 세부과제 2.1: 더 많은 고객들에게 다가가기 위해 위원회의 교육 및 기술 지원 서비스를 홍보한다. • 세부과제 2.2: 여러 커뮤니케이션 플랫폼을 사용하여 더 많은 사용자에게 다가간다. • 세부과제 2.3: 접근성 표준 및 지침을 이해하고 준수할 수 있도록 교육자료를 개발하고 업데이트한다.
목표 3	건축물무장애법(ABA)에 대한 인식을 고취하고 법 규정 준수를 촉진한다. <ul style="list-style-type: none"> • 세부과제 3.1: 연방기관 및 설계전문가에 대한 지원을 통해 법 규정 준수를 사전에 촉진한다. • 세부과제 3.2: 대중에게 ABA에 따른 권리와 진정 처리 과정을 교육한다. • 세부과제 3.3: 진정 처리 과정의 효율성을 향상한다.
목표 4	접근성위원회의 기능과 목표에 대한 인식을 고취한다. <ul style="list-style-type: none"> • 세부과제 4.1: 다른 조직과의 협력과 파트너십 체결을 통해 접근성위원회의 활동을 촉진한다. • 세부과제 4.2: 전국의 다양한 장소에서 골고루 행사를 개최하는 것을 포함하여 사회 전 부문에 걸쳐 접근성을 높인다.
2022~2026 전략 계획	
비전	모든 장애인에게 접근 가능하며, 모든 장애인을 포용하는 국가
미션	지침 및 표준의 개발, 기술 지원, 교육, 규정 집행, 원조를 통해 접근성과 포용성을 향상한다.
목표 1	접근가능한 설계를 위한 기술 규격을 수립한다. <ul style="list-style-type: none"> • 세부과제 1.1: 접근성 보장을 위한 기술 규격을 개발 및 개정한다. • 세부과제 1.2: 효율적인 접근성 산업 표준의 수립을 위해 표준화 기구들과 협업한다. • 세부과제 1.3: 접근가능한 설계의 개발에 대해 알리기 위하여 서비스가 부족한 지역사회를 포함한 일반 대중에게 가까이 간다. • 세부과제 1.4: 새로운 기술 및 설계 동향에 대한 접근성을 도출한다. • 세부과제 1.5: 접근성 관련 연구의 수행을 위해 기관들과 협력한다.
목표 2	접근가능한 설계의 중요성과 구현에 대한 교육 및 정보를 제공한다. <ul style="list-style-type: none"> • 세부과제 2.1: 접근가능한 설계에 대한 교육훈련을 제공한다.

	<ul style="list-style-type: none"> 세부과제 2.2: 접근성 지침 및 표준의 시행에 관한 기술적 지원을 제공한다. 세부과제 2.3: 접근가능한 설계에 대한 이해 증진을 위한 교육 자료를 제작한다. 세부과제 2.4: 정보 서비스 품질 향상을 위해 이해관계자의 검토 의견을 반영한다.
목표 3	<p>연방 정부의 접근성을 높인다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 세부과제 3.1: 건축물무장애법(ABA)에 대한 인식 강화와 강력한 집행을 통해 연방 건축물 및 시설에 대한 접근성을 높인다. 세부과제 3.2: 다른 연방기관들과의 협력을 통해 연방 정보통신기술에 대한 접근성을 높인다. 세부과제 3.3: 장애인 직원 고용 사례의 모범이 된다.
목표 4	<p>접근성에 대한 사회 전반의 인식을 고취한다.</p> <ul style="list-style-type: none"> 세부과제 4.1: 서비스가 부족한 지역사회들이 직면한 접근성 불평등 문제를 규명하고 해결안을 도출한다. 세부과제 4.2: 위원회의 지침 및 표준이 다루는 범위 밖의 접근성 장애 문제를 규명하고 이를 해결하기 위해 노력한다.
경영 목표	<p>기관 시스템 개선 및 운영의 현대화</p> <ul style="list-style-type: none"> 세부과제 5.1: 운영 및 서비스의 증진을 위해 데이터와 기술을 사용한다. 세부과제 5.2: 기관의 지식정보 통합 및 유지를 위해 도구와 내부 시스템을 사용한다. 세부과제 5.3: 기관의 정책, 절차, 관리 규정을 개정한다.

2.2 기능

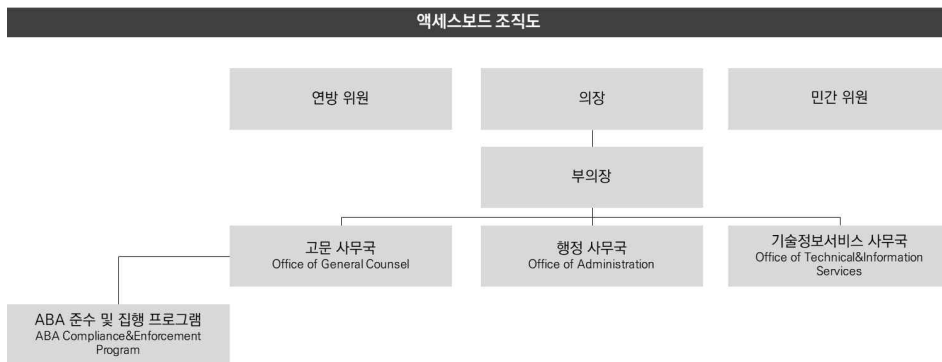
장애인의 접근성과 평등을 증진하고자 1973년 재활법에 의해 설립된 접근성위원회는 소규모 독립 연방기관임. 1970년대 중반까지 위원회의 주요 임무는 연방 건축물과 그 밖의 연방기관의 자금으로 지원되는 시설에 장애인이 접근할 수 있도록 하는 건축물에 국한되어 있었으나, 지난 수년간 ADA, 통신법 등 여러 법률이 국회를 통해 재정·개정되면서 비전과 미션, 목표를 확대해 왔음. 현재 접근성위원회는 건설 환경 및 의회가 승인한 기타 문제 영역(교통, 정보통신기술, 의료 진단 장비 등)에서의 접근성 기준 개발, 교육 및 기술지원, ABA의 집행 등의 세 가지 주요 영역으로 재편됨

위원회가 수립하는 접근성 지침은 미국 장애인법(ADA) 및 기타 여러 법률에 따라 법률적 지위를 보장받음. 단, 지침 위반에 대한 직접적·강제적인 법 집행은 하지 않으므로 실질적 의미의 법적 강제성은 없음

3. 체계

3.1 구성

위원회는 연방기관 간의 조정 기구라는 기능을 고려하여 일반 대중, 특히 장애인을 직접 대표할 수 있도록 구성되어 있음. 관리위원회의 구성원은 총 25명으로, 13명은 대통령이 임명한 4년 임기의 민간위원(Public member)이며, 나머지 12명은 12개의 연방기관을 각각 대표하는 연방위원(Federal member)으로 구성됨. 위원회 위원 중 과반수는 장애인이어야 함. 이사회는 매년 의장과 부의장을 포함한 임원을 선출함. 임원직의 임기는 1년이며, 민간위원과 연방위원이 번갈아 가며 맡음



3.1.1 민간위원(Public member)의 선출

민간위원은 4년 임기로 임명되며, 1회의 재임명 가능. 민간위원은 특별공무원(Special Government Employees, SGEs)으로 근무하며, 공무수행에 따라 임원직 보수표상 4급에 해당하는 보수를 받음. 위원회의 민간위원으로 임명되 고자 하는 일반인은 백악관 홈페이지를 방문하거나 백악관 인사실로 연락하면 됨

3.1.2 연방위원(Federal member)의 선출

연방위원은 법령으로 지정된 아래의 12개 연방기관을 대표함. 각 기관의 기관장에게는 해당 기관을 대표할 연방위원을 지정할 수 있는 재량권이 주어짐. 단, 임명자는 임원직 보수표 상 4급 이상인 고위급 직책이어야 함. 따라서 연방위원은 따로 정해진 임기가 없음

- 상무부(Department of Commerce)
- 국방부(Department of Defense)
- 내무부(Department of the Interior)
- 법무부(Department of Justice)
- 노동부(Department of Labor)
- 교통부(Department of Transportation)
- 교육부(Department of Education)
- 연방조달청(General Services Administration)
- 보건복지부(Department of Health and Human Services)
- 주택도시개발부(Department of Housing and Urban Development)
- 연방우체국(United Stated Postal Service)
- 보훈부(Department of Veterans Affairs)

3.1.3 위원회의 권한과 의무

위원회 내규에 따라 일반적으로 격월로 회의를 개최하며, 연간 회의 가운데 1회는 워싱턴 DC 지역 밖에서 회의를 개최함. 위원회는 의장과 부의장이 이끔. 의장 및 부의장의 임기는 1년이며 위원들 사이에서 다수결로 선출됨. 이해 관계의 균형을 유지하기 위해 의장과 부의장은 연방 위원과 민간 위원이 번갈아가며 수행하며, 의장이 연방 위원일 때 부의장은 민간 위원이어야 함. 의장은 연방법 또는 규정에 의해 의무 또는 권한을 부여받은 경우 기관을 대리하는 역할을 함. 또한 의장은 기관 운영과 관련된 모든 문제에 관해 조치할 수 있는 권한을 가짐

3.1.4 일반 직원

접근성위원회는 상임이사 사무국(Office of the Executive Director), 고문 사무국(Office of General Counsel), 행정 사무국(Office of Administration), 기술정보서비스 사무국(Office of Technical and Information Services) 등 4개의 사무국으로 구성됨. 2020년 기준 28명의 정규 직원이 있으며, 대부분의 직원이 접근성 문제에 대한 주제별 전문 지식을 갖춘 전문가임. 기관의 사무실은 워싱턴 DC에 위치함

3.2 의결 과정

접근성위원회의 주요 의결 사항은 접근성 표준 및 지침을 수립하는 것이며, 지금까지 건축물, 시설, 교통시스템, 정보통신기술, 의료 진단 장비 등에 대한 표준 및 지침을 개발하였다. 의결 과정의 세부 내용은 다음과 같다.

3.2.1 의결 과정의 특징

- 대부분의 연방기관과 마찬가지로 접근성 표준 및 지침을 수립할 때 일반 대중의 의견 수렴 절차를 거침
- 일반적으로 자문위원회 또는 규제협상위원회를 구성함으로써 이해당사자와 이해관계자 간의 실질적 합의를 통한 권고안을 도출하는 과정을 거침
- 위원회는 수립한 접근성 표준 및 지침을 미국 백악관관리예산처(Office of Management and Budget, 이하 OMB)에 제출하여 검토와 승인받음. OMB가 제안서를 검토하는 데에는 보통 90일이 소요됨. 접근성 표준 및 지침을 발표하기 전 반드시 OMB의 승인을 받아야 함
- 위원회는 접근성 표준 및 지침의 비용과 기타 파급효과를 추정하는 규제 평가를 시행해야 함

3.2.2 일반적인 의결 과정

- 1) 표준 및 지침에 대한 합의된 권고안 마련을 위해 자문위원회 구성
- 2) 자문위원회 권고와 예비 규제 평가를 기반으로 표준 및 지침 초안 작성
- 3) 표준 및 지침의 초안을 OMB에 제출한 뒤 승인받음
- 4) 표준 및 지침의 초안을 연방 관보(Federal Register)에 게시하여 일반 대중의 의견 수렴

- 5) 의견 수렴 기간(보통 90~120일) 동안 공청회 개최
- 6) 일반 대중 의견을 검토하여 표준 및 지침에 반영
- 7) 표준 및 지침의 최종안을 OMB에 제출한 뒤 승인받음
- 8) 표준 및 지침의 최종안을 연방 관보를 통해 발표함

3.2.3 자문 및 규제협상위원회

- 레크리에이션 접근성 자문위원회(1993~1994)
- ADAAG 검토 자문위원회(1994~1996)
- 놀이공간 규제협상위원회(1996~1997)
- 통신 접근성 자문위원회(1996~1997)
- 옥외개발지역 규제협상위원회(1997~1999)
- 전자정보기술 접근성 자문위원회(1998~1999)
- 여객선 접근성 자문위원회(1998~2000)
- 공공 통행로 접근성 자문위원회(1999~2001)
- 법원 접근성 자문위원회(2004~2006)
- 통신·전자·정보기술 자문위원회(2006~2008)
- 간접 이동식 주택 자문위원회(2007~2008)
- 여객선 비상경보 자문위원회(2007~2008)
- 의료 진단 장비 접근성 표준 자문위원회(2012~2013)
- 철도 접근성 자문위원회(2013~2015)

3.3 운영 예산

운영 예산은 매년 예산 타당성 보고서(Budget Justification)를 제출하면 미국 하원 및 상원 세출 위원회(United State House & Senate Appropriations Committess)의 심의를 거쳐 확정됨. 예산 타당성 보고서에는 전년도 수행 실적, 위원회의 목표와 관련된 해당연도 세부 운영 과제, 예산 산출 근거 등이 포함됨

2020~2021 예산안			
항목		2020년	2021년
인건비	직원인건비	\$3,730,100	\$3,916,800
	위원인건비	\$239,400	\$241,400
	수당 및 보조금	\$1,284,800	\$1,343,700
위원회 및 공청회 운영비		\$330,300	\$332,800
여비	자문 및 특별위원회	-	-
	교육훈련/협정참관	\$20,000	\$20,000
	장서관리비	\$803,200	\$765,000
	기술연구비	\$406,400	\$200,000
	행정지원서비스 이용료	\$802,000	\$778,000
	IT지원서비스 이용료	\$1,459,000	\$1,457,500
기타운영비	인쇄비	\$40,000	\$60,000
	우편요금	\$5,000	\$5,000
	직원훈련비	\$10,000	\$10,000
	장비비	\$800	\$800
	소모품비	\$10,000	\$10,000
	약품검사비	\$800	\$800
	회계감사비	\$34,000	\$34,000
	도서구입비	\$5,000	\$5,000
	기타	\$10,000	\$10,000
	출판 및 훈련 수입금	\$50,000	\$50,000
예산 총액	\$9,200,000	\$9,200,000	

4. 주요 활동

4.1 접근성 표준·지침 개발

지침	관련 법률
건물 및 시설에 대한 접근성 지침	미국 장애인법(ADA)
교통 수단에 대한 접근성 지침	미국 장애인법(ADA)
건축물 배리어법 관련 접근성 지침	건축물 배리어법(ABA)
전자 및 정보기술에 대한 접근성 표준	재활법 508조
통신법 관련 접근성 지침	통신법
의료 진단 장비에 대한 접근성 지침	환자 보호 및 적정가 보장법(PPACA)

□ EU 집행위원회(European Commission)

1. 설립

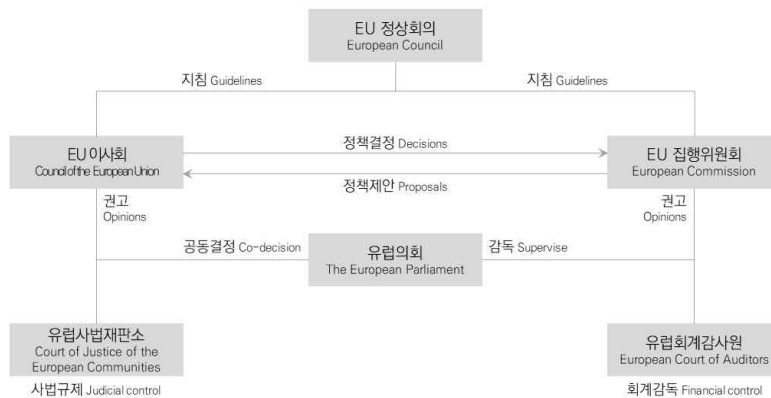
1.1 EU 개관

유럽연합(EU)은 1993년 11월 1일 마스트리히트 조약의 발효로 정식 출범함. 회원국은 2020년 1월 영국이 탈퇴한 이후 기준 총 27개국인 가입되어 있음

EU의 기구로는 EU 정상회의(European Council), EU 이사회(Council of the European Union), EU 집행위원회(European Commission), 유럽의회(The European Parliament), 유럽사법재판소(Court of Justice of the European Communities), 유럽회계감사원(European Court of Auditors) 등이 핵심 기구를 형성하고 그밖에 유럽경제사회위원회(European Economic & Social Committee), 지역위원회(Committee of the Regions), 유럽중앙은행(European Central Bank), 유럽옹부즈맨(European Ombudsman), 유럽투자은행(European Investment Bank) 등이 주요 기구를 보완하는 역할을 수행함

핵심 기구 중 EU 정상회의 및 EU 이사회가 회원국의 정부수반 및 장관들로 구성되어 각 회원국의 정부를 대표하고, 유럽의회는 유럽 시민들에 의해 선출되어 유럽 시민을 대표한다면, EU 집행위원회는 전체로서 EU의 이익을 대표하며, 실질적인 입법 및 행정 기능을 수행하는 기구이다. EU의 전체적인 구조와 운영 방식을 요약하면 다음과 같음

EU 전체 구조 및 운영



1.2 연혁

- 2001년: 웹 접근성 관련 기관 연락문(Communication)을 통해 회원국들의 웹 접근성 국제표준 지침(Web Accessibility Initiative Guideline)의 승인을 촉구함
- 2003년: 10월 30일 장애인의 평등한 기회 보장을 위한 시행계획(Equal opportunities for people with disabilities: a European action plan) 2004~2010을 발표함. 해당 시행계획은 고용과 업무상 평등에 관한 지침의 실행, 장애인 현안 관련 정책의 보강, 모두를 위한 접근성 강화 등을 핵심 목표로 설정함
- 2007년: 2010년까지 유럽연합 내의 모든 공공 사이트가 웹 접근성 준수하기로 한 2006년 EU 정상회의의 선언에 따라 웹 접근성 준수를 독려하기 위해 정보참여(e-Inclusion)를 촉구하는 기관 연락문을 각 회원국에 전달함. 기관 연락문에는 회원국들이 공공부문 웹 접근성 준수를 위한 실행계획을 마련하고 2008년 중반까지 승인하도록 촉구하는 내용이 포함됨
- 2010년: 11월 15일 2010~2020 유럽 장애인 전략(European Disability Strategy)을 발표함. 해당 전략은 장애인 유럽 경제 및 사회에 참여하는 데 완전한 권리와 혜택을 보장받도록 하는 데 목표가 있음. 이를 위하여 접근성, 참여, 평등, 고용, 교육 및 훈련, 사회보장, 건강 등 주요 영역에서 EU 수준의 포괄적인 목표를 설정함
- 2015년: 12월 2일 유럽접근성법(European Accessibility Act)을 제출함. 이 법안은 제품 및 서비스에 대한 접근성

근성 요건을 통일함으로써 비용 절감, 국경 간 거래 간소화, 접근성 준수 제품 및 서비스에 대한 시장 기회 확대 등 EU 내부 시장 기능 개선을 목표로 함. 유럽접근성법의 적용대상이 되는 제품 및 서비스는 기업, 시민, 사회단체 등 이해관계자 및 전문가들과의 협의를 통해 선정되었으며, 컴퓨터 및 운영체제, ATM, 발권 및 체크인 기계, 스마트폰, TV, 전화 등 관련 제품과, 시청각 매체 관련 서비스, 항공·버스·철도·수상여객운송서비스, 은행 및 금융, 전자책, 전자상거래 등 관련 서비스가 포함됨

- 2016년: 유럽연합(EU)의 2016~2020 디지털 의제 및 전자정부 시행계획(Digital Agenda for Europe and eGovernment Action Plan)과 관련하여 집행위원회가 마련한 웹 접근성 지침(Web Accessibility Directive) (EU) 2016/2102이 12월 22일자로 발효됨. 해당 지침은 공공부문 웹사이트와 모바일 애플리케이션의 접근성을 높이기 위하여 회원국에 따라 상이한 기준을 표준화함. EU 산하 모든 공공기관은 해당 지침에 따라 웹사이트의 경우 2020년 9월 23일까지, 모바일 애플리케이션의 경우 2021년 6월 23일까지 지침에 명시된 접근성 보장을 이행하도록 하는 조치가 이루어짐
- 2018년: 10월 11일 웹 접근성 지침에 관한 이행법률(Implementing Acts) (EU) 2018/1523과 (EU) 2048/1524를 채택함. 지침의 실제적인 이행을 위하여 웹 접근성 준수를 위한 표본, 모니터링 방법, 보고 요건 등을 명시함
- 2019년: 4월 17일 유럽접근성법과 관련하여 접근성 요건 지침 (EU) 2019/882가 발효됨. 유럽접근성법의 적용을 받는 제품 및 서비스의 구체적인 접근성 요건, 이해관계자의 의무 및 절차 등이 명시됨
- 2020년: 7월부터 EDE(European Disability Expertise)와 계약을 맺고 재정적 지원을 제공하기로 함. 이 계약에 따라 EDE는 EU 전역의 장애인 현황에 대한 정보를 제공하고, EU법에 따른 각 회원국의 국가 정책과 법률에 대한 정보를 수집·분석하여 집행위원회에 제공하는 역할을 맡게 됨. 해당 계약은 2022년 12월까지 유효하며 연장될 수 있음
- 2021년: 3월 3일 2021~2030 장애인 권리 전략(Strategic for the rights of persons with disabilities)을 채택함. EU 기구와 회원국이 이행할 수 있는 전략 및 실행 계획을 수립함으로써 장애인이 모든 형태의 차별로부터 자유롭고, 평등한 기회와 접근을 보장받을 수 있도록 하는 것을 목표로 함

2. 목표 및 기능

2.1 목표

2019~2024 중점 추진 과제 및 관련 정책 분야	
과제 1 유럽 그린딜	기후, 환경 및 해양, 에너지, 운송, 농업, 금융 및 지역 개발, 산업, 연구 및 혁신
과제 2 디지털 시대의 유럽	인공지능, 디지털서비스법(Digital Service Act), 디지털시장법(Digital Markets Act), 사이버보안, 유럽 데이터 전략, 유럽 산업 전략, 유럽 디지털 정체성, 디지털 기술, 고성능 컴퓨팅(HPC), 연결성
과제 3 국민을 위한 경제	견고하고 공정한 경제연합, 내부시장, 일자리, 성장 및 투자, 유럽예산회기(European Semester), 청년고용지원
과제 4 세계 속의 더 강한 유럽	대외 정책, 유럽 인근국, 국제 협력, 인도주의적 지원, 시민보호, 무역 정책, 안보 및 방위, EU 확장, 유럽 군수산업
과제 5 유럽적인 삶의 고취	유럽보건연합(European Health Union), 유럽안보연합(European Security Union), 이주 및 망명에 관한 새 협정, 유럽 이주에 대한 통계, 사법 협력, 기본권, 소비자 보호, 법치주의
과제 6 유럽 민주주의의 새로운 압력	미래 유럽 컨퍼런스, 2021~2030 장애인 권리 전략, 농촌 지역에 대한 장기 비전, 유럽 민주주의 시행계획, 아동 권리에 대한 EU 전략

2.2 기능

EU집행위원회는 유럽통합 관련 조약을 수호하고 EU의 행정부 역할을 담당하며 각종 정책을 입안하고 EU의 이익을 수호하는 유럽통합의 중심기구이다. 세부적인 기능은 다음과 같음

- 정책 및 법안의 개발·제안: 통합유럽연합조약(Consolidated Version of the Treaty on European Union)에 따라 EU이사회와 유럽의회에 법안을 제출할 수 있는 법률안 제안권(Right of legislative initiative)을 가짐

- 행정: 일반적인 감독기능, EU의 예산 관리 및 기금할당
- EU법 수호: 유럽사법재판소와 공동으로 유럽연합법 집행
- 긴급조치조항 운영: 긴급사안에 대하여 EU이사회에 승인없이 조치
- 대표 및 협상: 국제적으로 유럽연합을 대표함

3. 체계

3.1 구성

3.1.1 집행위원회의 구성과 선출

집행위원회는 집행위원장 1명과 26명의 집행위원들로 구성된 집행위원단(the college)에 의해 운영되며, 임기는 5년임. 집행위원단은 집행위원회의 정치적, 전략적 방향에 관한 결정을 내림

집행위원회의 구성은 먼저 EU 회원국의 국가원수 및 정부수반으로 구성된 EU이사회가 유럽의회에 위원장 후보를 제안한 뒤, 유럽의회 의원 다수의 동의를 얻어 집행위원장으로 선출함. 일반적으로 집행위원장 후보는 유럽의회선거 결과에 따라 의회 내에서 가장 큰 당(political family)에서 선정함

이를 거쳐 선출된 차기 집행위원장은 각 회원국의 제안을 바탕으로 잠재적 부집행위원장 및 집행위원의 목록을 구성함. 집행위원단 후보는 EU이사회에 의회를 통해 모든 EU회원국의 국가원수 및 정부수반의 검증을 거쳐야 함. EU 이사회에서 후보자가 모두 승인되면, 유럽의회의 투표를 통해 승인 여부가 최종 결정됨. 유럽의회의 승인을 통과한 집행위원장 및 집행위원단은 EU 정상회의에서 정식으로 임명됨

3.1.2 집행위원회의 권한과 의무

회원국마다 한 명의 집행위원이 임명되지만, EU집행위원회의 집행위원은 개별 국가의 이익이 아닌 EU 전체의 이익을 보호해야 함. 집행위원은 정책수립, 예산집행, 성과보고 등 집행위원회 내 의사결정 사안에 관한 결정을 내리고, 유럽의회 및 EU이사회에서 논의되어야 할 법률 및 재정 관련 정책을 제안할 권한과 의무를 가짐. 집행위원회의 주요 기능과 관련된 집행위원의 권한과 의무는 다음과 같음

기능	내용
정책 및 법안의 개발·제안	<ul style="list-style-type: none"> • EU 내에서 정책과 법안의 개발 및 제안에 관한 기본적인 권한 보유(국가의 내각과 유사함) • 정책 개발 과정에서 EU 기구, 회원국, 이익단체 등이 개입하는 경우 이를 반영해야 함 • EU이사회가 정책의 제안을 요구하는 경우 이를 이행해야 함
행정	<ul style="list-style-type: none"> • EU조약과 법률이 다루지 못하는 사항에 대한 지령(Directive), 규칙(Regulation), 결정(Decision)을 제정 • EU 재정관리: 유럽사회기금, 유럽농업지도, 보장기금, 유럽지역개발기금, 유럽개발기금, 결속기금 등 EU 5대 기금을 관리 운영
EU법 수호	<ul style="list-style-type: none"> • EU 공동정책을 회원국 정부와 기업, 개인이 충실히 이행하고 있는지 감독 • 유럽사법재판소와 공동으로 지령, 규칙, 결정을 포함한 EU법이 공동체 모든 영역에서 동일한 방식으로 준수되는지 감독
긴급조치조항 운영	<ul style="list-style-type: none"> • 긴급수입제한 조치, 덤핑규제 등 긴급 사안에 대해 EU이사회에 승인 없이 필요한 조치를 할 수 있음
대표 및 협상	<ul style="list-style-type: none"> • 대외협상에서 EU를 대표하며, EU이사회에 위임에 따라 외국과 대외협상을 수행하는 권한을 갖고 있음 • 2009년 유럽대외관계청(EFAS)이 신설되어 대외적 대표기능은 다소 축소

3.1.3 집행위원회의 직책

집행위원장은 다른 EU기구 및 EU집행위원회를 대표하며, 위원회의 행정서비스를 감독할 임무가 부여됨. 부위원장 1명은 외교·안보정책 고위대표(High Representative of the Union for Foreign Affairs and Security Policy)직을 수행함. 위원들 간의 직책 배정은 위원장의 주도하에 회원국들 간의 정치적 균형을 고려하고 국가 간 협상을 거쳐 이루어짐. 집행위원들은 직책과 관련된 실무 운영을 위해 행정직원, 변호사, 전문가, 비서 등의 참모진을 둠

2019-2024 EU 집행위원회 위원별 직책 배정	
직책(Portfolios)	출신국
위원장	독일
수석부위원장/디지털 시대의 유럽(A Europe fit for the Digital Age)	덴마크
수석부위원장/국민을 위한 경제(An Economy that Works for People)	라트비아
외교·안보정책 고위대표	스페인
부위원장/세계 속의 더 강한 유럽(A Stronger Europe in the World)	
부위원장/유용성 및 투명성(Values and Transparency)	체코
부위원장/유럽적인 삶의 고취(Promoting our European Way of Life)	그리스
부위원장/기관간 관계 및 전망(Interinstitutional Relations and Foresight)	슬로바키아
부위원장/민주주의 및 인구구조(Democracy and Demography)	크로아티아
유럽 그린딜(The European Green Deal)	네덜란드
예산 및 행정(Budget and Administration)	오스트리아
연구 및 혁신, 문화, 교육, 아동·청소년(Innovation, Research, Culture, Education and Youth)	불가리아
일자리 및 사회적 권리(Jobs and Social Rights)	룩셈부르크
경제(Economy)	이탈리아
농업(Agriculture)	폴란드
내부 시장(Internal Market)	프랑스
건강 및 식품 안전(Health and Food Safety)	키프로스
사법(Justice)	벨기에
평등(Equality)	몰타
내무(Home Affairs)	스웨덴
위기관리(Crisis Management)	슬로베니아
운송(Transport)	루마니아
인근국 정책 및 확장(Neighbourhood and Enlargement)	헝가리
국제협력(International Partnerships)	핀란드
에너지(Energy)	에스토니아
환경, 해양 및 어업(Environment, Oceans and Fisheries)	리투아니아
금융서비스, 금융안정 및 자본시장연합(Financial Services, Financial Stability and the Capital Markets Union)	아일랜드
결속 및 개혁(Cohesion and Reforms)	포르투갈

3.1.4 부서 및 집행기관

EU집행위원회에는 실무를 담당하는 55개의 부서와 운영 기관들이 있으며, 주로 브뤼셀(Brussels)과 룩셈부르크(Luxembourg)에 기반을 두고 있음. 주요 정책영역별로 분화된 행정조직인 총국(DG, Directorate-General) 33곳, 내부행정을 담당하는 서비스부서(Service department) 16곳, 운영기관(Executive agency) 6곳 등으로 나뉨. 그밖에 입법과 행정기능의 효과적이고 효율적인 수행을 위하여 집행위원회 내에는 전문가위원회, 자문위원회 등의 위원회(committee)가 운영됨

3.2 의결 과정

3.2.1 계획

새로운 정책 또는 법안을 제안하기 전 계획단계에서는 다음과 같은 절차를 거침. 먼저, 로드맵 또는 초기 영향평가(Impact Assessment)를 통해 이니셔티브를 설명함. 영향평가는 해당 정책 또는 법안의 시행에 따른 잠재적인 경제·사회·환경적 결과를 예측하고 평가하는 과정으로, 공개 협의를 통해 대중 및 이해관계자의 의견을 수렴함. 영향평가에 대한 지침에 따라 평가결과는 규제조사위원회(Regulatory Scrutiny Board)에 보고되어야 하며, 규제조사위원회는 영향평가 보고서에 대한 견해(opinion)를 제시할 수 있음

3.2.2 법안 작성

법안의 초안 작성은 해당 법안 분야를 주관하는 총국(DG)에서 담당함. 초안 작성 과정은 다음과 같음. 먼저, 총국은 전문가 자문과 영향평가를 진행하며, 이를 바탕으로 법안 시행에 따른 장단점 등을 상세히 설명하는 영향평가보고

서를 작성함. 영향평가보고서에 대한 다양한 위원회 및 단체를 통한 전문가협의와 일반대중의 의견을 수렴하는 공공 협의(public consultation)를 실시함. 이러한 기초작업을 실시한 후, 중국은 법안의 첫 번째 초안인 예비초안(preliminary draft)을 작성함. 예비초안의 작성은 해당 분야의 전문가가 담당함

예비초안 작성 후, 다른 중국에 예비초안을 발송하여 부서 간 협의(Inter-service Consultation)를 거침. 해당 법안이 유럽의회 및 EU이사회와의 공동결정입법절차(Co-decision Procedure)를 따라야 하는 경우, 초안은 유럽의회와 EU이사회에도 송부하여 논의 및 검토과정을 거쳐야 함. 유럽의회는 관련 상임위원회에 법안을 회부하고 전문위원을 배정하여 법안을 검토하도록 함. 또한 EU이사회에서는 각 회원국을 대표하는 전문가들이 먼저 법안을 심사한 뒤, 회원국 대사들로 구성된 상설대표위원회(Permanent Representative Committee)에게 송부됨. 상설대표위원회는 정치적 문제가 없는지를 주로 검토함

이러한 과정을 거쳐 완성된 법안은 영향평가보고서, 영향평가위원회 의견서 등과 함께 집행위원단에게 제출됨. 입법안은 집행위원 27명 중 과반수의 동의를 얻어야 함. 이후 입법안을 유럽의회 및 EU이사회에 송부하여 해당 법안을 EU법으로 채택할지 여부를 결정함. 유럽의회에서는 의원들의 투표를 통해 법안의 채택 여부를 결정하고, EU이사회에서는 각 회원국에서 입법안 관련 분야 장관들이 모여 투표를 통해 결정함

3.2.3 EU법 집행

집행위원회는 EU회원국 및 EU기구가 EU법을 적절하게 준수하고 있는지 감독함. 회원국 및 기구가 EU법을 준수하지 않는다고 판단하는 경우, 먼저 문제 상황에 대한 시정조치를 요구하는 기관 연락문을 송부함. 그럼에도 불구하고, 회원국 및 기구가 적절한 조치를 하지 않는 경우, 해당 문제를 유럽사법재판소에 회부함. 유럽사법재판소는 벌금 또는 과태료를 부과할 수 있음

3.2.4 주간회의

집행위원들은 원칙적으로 주 1회 이상 모여 회의를 진행해야 함. 주간회의는 브뤼셀 본부에서 열림. 회의는 위원장과 부위원장이 이끔. 각 회의의 의제는 위원장이 정하며, 의제에 대한 논의사항은 영역과 관련된 직책을 담당하는 위원이 제시함. 모든 위원은 의사결정 과정에서 평등하며, 결정에 대하여 동등한 책임을 짐. 만장일치가 아니라 과반수에 의한 결정인 경우에도 모든 의원이 연대 책임을 짐. 위원장은 주간회의 외에도 상황에 따라 특정 주제에 대해 논의하기 위한 임시회의를 소집할 수 있음

회의에 제안된 모든 주제는 충분히 논의되어야 하며, 당파적 압력 없이 결정되어야 함. 위원단은 투표를 통해 문제를 결정할 수 있음. 이 경우, 재적의원 과반수의 찬성으로 의결해야 가결될 수 있음

주간회의의 인간과 결과 등은 온라인을 통해 대중에 공개되어야 함

4. 주요 활동

4.1 정책 실행

접근성 관련 정책은 집행위원회 산하 고용사회총국(Directorate-General for Employment, Social Affairs & Inclusion)의 9대 주요 정책분야 중 하나인 사회보장 및 사회통합(Social protection and social inclusion) 분야의 하위 영역으로 포함되어 추진되고 있음

4.1.1 2021~2030 장애인 권리 전략

2021~2030 장애인권리전략(Strategic for the rights of persons with disabilities)은 세 가지 주요 주제를 중심으로 주요 전략을 설정함

주제	전략
EU 권리	<ul style="list-style-type: none"> 2023년 말까지 장애에 대한 상호 인식 촉진 및 모든 회원국에 유럽 장애카드(European Disability Card) 도입 제안 2023년 선거 과정에서 장애인의 참여 보장
독립적 생활 및 자율성	<ul style="list-style-type: none"> 독립적 생활 및 지역사회에서의 통합(inclusion) 지원을 위한 지침 개발 장애인을 위한 사회서비스 개선을 위한 정책 마련
차별금지 및 평등한 기회	<ul style="list-style-type: none"> 사법, 교육, 문화, 스포츠, 관광, 의료 서비스, 고용 등의 분야에서 평등한 기회와 접근 보장

4.1.2 접근성 표준화

CEN, CENELEC, ETSI 등 유럽표준화기구를 통해 접근성 표준을 개발·시행함. 주요 표준은 다음과 같음

- ICT 접근성(유럽표준 EN 301 549)
- 구축 환경에 관한 접근성(유럽표준 EN 17210)
- '모두를 위한 설계' 기준에 따른 접근성(유럽표준 EN 17161)
- 웹사이트 및 모바일 애플리케이션 접근성(유럽표준 EN 301 549)

4.2 입법 활동

4.2.1 규칙

규칙(Regulation)은 모든 사람에게 일반적으로 적용될 수 있는 효력을 가지며, 그 자체가 완전한 구속력이 있고, 모든 회원국에 직접 적용되는 법령임. 규칙 자체가 곧 완전한 법으로 직접적으로 작용하므로, 회원국별로 별도의 입법 과정을 거칠 필요가 없음

4.2.2 지령

지령(Directive)은 모든 회원국에 일반적으로 적용되는 것이 아니며, 해당 지령이 목적하는 바에 따라 정해진 회원국에만 적용됨. 해당 회원국들은 지령과 관련된 시행령의 입법, 기존 법령의 개정 등을 통해 지령을 국내법으로 치환하여 시행하여야 함. 지령을 적용하는 형식과 방법 등은 본질적 목적을 보장하기 위해 지령이 제시하는 범위 안에서 회원국 당국의 재량에 따라 선택할 수 있음. 지령은 각 회원국에게 판단 권한을 부여하여 회원국마다 상이한 법률을 통합하고 조정한다는 점에서 조화도구(Instruments of harmonization)로써 기능함

접근성 관련 지령(Directive)	주요 내용
유럽의회·이사회지침 (EU) 2016/2102	공공부문 가구의 웹사이트 및 모바일 애플리케이션 접근성
유럽의회·이사회지침 (EU) 2019/882	제품 및 서비스의 접근성 요건

4.2.3 결정

결정(Decision)은 특정 사건과 관련이 있는 특정 회원국·기업·개인 등의 협의 대상에게만 구속력이 있음. 결정은 회원국에 적용 형식 및 방법을 위임하지 않고 그 자체로 해당 대상에게 직접 효력을 가지며, 특정한 사건과 관련하여 해당 대상에 대해 요구, 권리, 의무를 부여함

접근성 관련 결정(Decision)	주요 내용
집행위원회 이행법률 (EU) 2018/1523	웹 접근성 지침의 적용을 위한 접근성 준수 표본
집행위원회 이행법률 (EU) 2018/1524	웹 접근성 모니터링 방법 및 보고 요건

4.2.4 권고 및 견해

권고(Recommendation)는 정책의 목표 제시 등과 같이 특정 회원국·기업·개인 등에게 어떠한 바를 기대한다는 집행위원회의 의사표명이며, 견해(Opinion)는 특정 주제에 관하여 집행위원회의 입장을 밝히는 의사표명임. 권고 및 견해는 법적 구속력이 없으며, 선언적 성격과 윤리적 구속력만을 가짐

4.3 재정 지원

4.3.1 유관기관 지원

EU 차원의 장애인단체(Disabled People's Organisations: DPO)와 인권, 평등, 시민권 관련 NGO에 연간 보조금을 제공함. 해당 기관들은 EU법 및 정책 개발에 대한 견해를 제공함으로써 집행위원회를 지원함. 집행위원회가 지원하는 기관은 다음과 같음

- 유럽장애포럼(European Disability Forum)
- 통합 유럽(Inclusion Europe)
- 척추피열 및 뇌수종에 관한 국제연맹(Spina Bifida and Hydrocephalus)

- 유럽시각장애인연맹(European Blind Union)
- 유럽청각장애인연맹(European Union of the Deaf)
- 유럽자폐증(Autism Europe)
- 유럽정신건강(Mental Health Europe)

ANED(Academic Network of European Disability Experts)는 회원국의 현황 및 정책을 분석하고 이를 집행 위원회에 제공함. 또한 EU 및 회원국의 유럽장애인권리협약(UNCRPD) 관련 정책 도구를 모니터링하는 데이터베이스인 DOTCOM(Disability Online Toll of the Commission)을 관리하는 역할도 담당함

4.3.2 기금 운용

경제 및 사회통합을 강화하기 위한 기금인 유럽구조투자기금(European Structural and Investment Funds: ESIF)을 운용함. 이 기금은 장애인을 포함한 취약계층의 사회적 통합을 위해 쓰임

□ 정보통신전략위원회

1. 설립

1.1 설립 배경

'정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법'에 근거하여 설립됨

1.2 연혁

- 2014년: 2월 '정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법'이 발표됨에 따라 정부의 정보통신기술(ICT) 정책을 종합 조정할 정보통신전략위원회가 국무총리 소속으로 설립됨. 5월 8일 정홍원 국무총리의 주재로 개최된 제1회 정보통신전략위원회(이하 전략위)에서는 정보통신 진흥 및 융합 활성화 기본계획, 사물인터넷(IoT) 기본계획, 정보통신 진흥 및 융합 활성화를 위한 법·제도 개선방안, 네트워크 장비산업 상생발전 실천계획 등을 심의·확정함
전략위의 기본적인 방향은 기술과 제품의 개발 및 출시에 대한 '우선허용, 사후규제' 원칙을 적용하고, 신산업에 대해서는 정보보호 외의 규제가 없는 '규제 free 산업'으로 육성하는 것을 목표로 하고 있어 접근성 관련 지침 마련에 대한 논의가 이루어지기는 어려움. 이러한 기조는 이후 전략위에 상정된 IT융합 의료기기 변경 허가절차 간소화(제2회), 전파응용설비의 허가 면제 대상 확대(제4회) 등의 과제를 통해서도 확인할 수 있음
- 2019년: 10월 7일 제11회 전략위가 개최됨. 5G와 관련하여 융합보안, 실감콘텐츠 등의 기술 활용과 ICT 기금 제도, 정보통신진흥 및 융합활성화 계획 등에 대해 논의하였으나 접근성에 대한 논의는 이루어지지 않음
- 2020년: 6월 22일 제12회 전략위가 정세균 국무총리의 주재로 개최됨. 2016년 제7차 전략위 이후 4년 만에 국무총리가 직접 주재한 해당 회의에서는 혁신과 포용의 가치를 실현하기 위한 '디지털 포용 추진계획'이 심의·의결됨. 디지털 포용 추진계획은 취약계층을 포함한 국민 누구나 디지털을 활용하여 경제활동을 영위하고 삶의 질 향상을 추구할 수 있도록 디지털 정보격차를 해소하기 위한 디지털 활용정책임. 정책의 일환으로 디지털역량센터 설치, 디지털종합역량교육 시행, 포용적 디지털 이용환경 조성, 비대면 디지털돌봄서비스 등의 전략 계획들이 발표됨
- 2021년: 2월 18일 제13차 전략위가 최기영 과학기술정보통신부(과기정통부) 장관 주재로 개최됨. 해당 회의에서 디지털뉴딜사업의 일환으로 시행한 디지털격차해소 실행 결과를 발표하였으나 지역 간·세대 간 디지털 격차에 초점이 맞추어져 있어 장애인의 접근성에 대한 논의는 이루어지지 않음

2. 목표 및 기능

2.1 목표

정보통신 진흥과 융합 활성화를 위한 정부 정책 지원

2.2 기능

2.2.1 심의의결 내용

위원회는 정보통신 분야 최상위 심의·의결기구로서 다음의 사항을 심의·의결함

- 기본계획의 확정
- 기본계획 및 실행계획의 추진실적 분석, 점검 및 평가
- 정보통신 진흥 및 융합 활성화 관련 관계 중앙행정기관의 장 등에 대한 법·제도 개선요구
- 정보통신 진흥 및 융합 활성화와 관련된 연구개발 간 우선순위 권고
- 정보통신 진흥 및 융합 활성화를 위한 관계 중앙행정기관 간 정책현안 및 업무의 조정
- 정보통신융합 등 기술·서비스의 원활한 제공을 저해하는 법령을 우선허용·사후규제 원칙에 부합하도록 개선권고
- 『지능정보화 기본법』에 따른 지능정보화 추진에 관한 주요 사항
- 그 밖에 정보통신 진흥 및 융합 활성화에 관한 주요 사항으로서 위원장이 회의에 부치는 사항

2.2.2 구속력

위원회로부터 법·제도 개선 요구를 받은 관계 중앙행정기관의 장 등은 요구받은 날로부터 3개월 내에 필요한 조치의 이행계획을 수립하여 전략위원회에 보고하여야 함

3. 체계

3.1 구성

위원장 1명과 간사 1명을 포함한 정부위원 12명, 민간위원 13명 등 총 25인으로 구성됨. 위원장은 국무총리가 되며, 간사는 과학기술정보통신부장관임. 정부위원은 대통령령으로 정하는 관계 중앙행정기관의 장으로 임명하며, 민간위원은 정보통신 관련 연구계, 산업계, 시민단체, 법조계, 재계 등 다양한 분야의 전문가로 구성됨

3.1.1 민간위원 임명

전략위원회의 민간위원은 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사람 중에서 국무총리가 임명함

- 대학교 부교수 이상 또는 정보통신 관련 연구소에서 15년 이상 근무하였거나 근무하고 있는 사람
- 정보통신 관련 업계에서 임직원으로 15년 이상 근무하였거나 근무하고 있는 사람
- 정보통신 관련 시민단체에서 15년 이상 근무하였거나 근무하고 있는 사람
- 판사, 검사 또는 변호사의 자격이 있는 사람으로서 15년 이상의 경력자
- 그 밖에 국무총리가 정보통신 관련 전문성을 인정한 사람

3.1.2 실무위원회 및 전문위원회

전략위원회의 정보통신 진흥 및 융합 활성화 관련 법·제도 개선 업무를 효율적으로 지원하기 위해 실무위원회를 둠. 또한, 전략위원회 및 실무위원회를 지원하기 위하여 기술 및 법률 등 전문가로 구성된 전문위원회를 둘 수 있음. 전략위원회, 실무위원회, 전문위원회의 조직, 구성, 운영에 필요한 사항은 대통령령으로 정함

4. 주요 활동

4.1 디지털 포용 추진(계획)

2020년 6월 제12차 전략위를 통해 코로나19 확산으로 인해 디지털화가 가속화됨에 따라 디지털 격차가 경제적·사회적 불평등과 차별을 심화시킬 것에 대한 우려를 밝힘. 이에 따라, 국민 모두가 차별이나 배제 없이 디지털 세상에 참여하고, 기술의 혜택을 고르게 누릴 수 있도록 하는 '디지털 포용'의 정책을 추진하기로 함. 구체적인 추진계획은 다음과 같음

4.1.1 전 국민 디지털 역량 강화

- [오프라인] 주민센터, 마을회관, 도서관 등 접근처 생활 SOC를 '디지털 역량 센터'로 선정하여 디지털 역량이 부족한 모든 국민에게 일상생활에 필요한 교육(기차표 예매, 모바일 금융, 전자정부 서비스 활용 교육 및 사이버사기 등 역기능 교육) 실시
- [방문] 거동이 불편하거나 집합교육에 어려움이 있는 중증 장애인 등을 위한 찾아가는 1:1 방문 디지털 역량 교육을 20년 기준 4,000명에서 22년 기준 10,000명 이상으로 확대
- [온라인] 국민 누구나 디지털 역량 수준을 진단하고 수준별·목적별 맞춤형 교육을 받을 수 있는 온라인 기반 디지털 교육체계 구축
- [SW·AI] 전 국민을 대상으로 SW·AI체험·학습기회를 확대하고 도서지역 및 장애학생을 위한 지능정보기술 체험

및 교육 기회 제공

4.1.2 포용적 디지털 이용 환경 조성

- [인터넷 환경] 우리나라 어디서든 접속할 수 있도록 주민센터, 마을회관 등 공공장소에 공공와이파이를 확대 구축하고 농어촌 마을에 초고속 인터넷 보급
- [기기·요금] 디지털 이용을 보장하기 위해 취약계층이 필요로 하는 스마트 기기와 통신료 지원 추진
- [방송 시청] AI 기술을 활용한 음성-자막-수어 전환 서비스를 개발하고 시범운영 하는 등 시·청각 장애인의 뉴미디어 접근성 제고
 - 장애인 방송 VOD 서비스 활성화를 위해 공영방송사별 맞춤형 제작 지원
- [키오스크] 장애인·고령자 등 취약계층을 위한 접근성을 보장해야 할 무인정보단말의 범위를 사업자 규모 등을 고려하여 단계적 의무화
 - 정부·공공기관은 2020년 6월 11일부터, 민간부문은 2021년까지 대상사업자와 범위를 마련하여 법령 개정

4.1.3 디지털 기술의 포용적 활용 촉진

- [생활] 눈높이 조절이 되는 지능형 키오스크, 장애인들의 실내 이동을 위한 AR 길안내 등 지능정보서비스 발굴 및 보급
- [의료] 독거노인·장애인 댁내에 활동량 감지센서 등이 내장된 최신 응급 장비를 보급하여 응급상황 등에 신속 대응
- [복지] 현장·대면 중심 취약계층 급식 서비스를 온라인·비대면화하기 위해 공공의 데이터와 민간의 서비스를 연계하는 플랫폼 구축 추진
 - 감염병 등 국가재난 상황에서도 끊임없이 취약계층 지원 가능
- [문화] 장애인의 문화향유 기회 확대를 위해 점자·수어 변환 앱 개발 및 시각장애인용 오디오북 제작
- [산업] 민간기업이 취약계층을 대상으로 하는 포용적 디지털 서비스 개발에 사용할 수 있는 데이터 셋 구축 및 개방 추진
 - 한국어 대화 음성: 청각 보완 실시간 자막 서비스, 수어: 관공서 수어 통번역 민원 서비스

4.1.4 디지털 포용 기반 조성

- [법·제도] 정부의 디지털 격차 해소 의무, 디지털 포용 관련 정책 및 사업의 추진체계 마련 등을 내용으로 한 '디지털 포용 법률' 제정 추진

□ 참고자료

웹사이트

- 대한민국 외교부 웹사이트. <https://www.mofa.go.kr>
- 미국 접근성위원회 웹사이트. <https://www.access-board.gov>
- EU 집행위원회 웹사이트. <http://ec.europa.eu>

법령정보

- 「정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법(약칭:정보통신융합법)」 법률 제17356호(2021.12.09.)

보고서

- EU'S Nest Long-term Budget & Next Generation EU: Key Facts and Figures. European Commission. 2020.11.11.

[부록 8] 과학기술정보통신부 직제와 정보접근성

「과학기술정보통신부와 그 소속기관 직제」

[시행 2021. 6. 8.] [대통령령 제31727호, 2021. 6. 8., 일부개정]

제13조(정보통신정책실)

③ 실장은 다음 사항을 분장한다.

24. 정보격차 해소에 관한 정책의 수립·추진 및 정보격차 해소와 관련된 기관·단체의 육성·지원
27. 정보통신기기 접근성 및 정보통신 신기술 활용역량 제고 등 정보통신 분야 포용 정책의 수립·추진

제14조(네트워크정책실)

③ 실장은 다음 사항을 분장한다.

51. 청각·언어 장애인 통신중계서비스 관련 제도의 수립 및 시행
59. 이용자의 통신서비스 정보접근성 제고를 위한 제도 수립

「과학기술정보통신부와 그 소속기관 직제 시행규칙」

[시행 2021. 9. 16.] [과학기술정보통신부령 제78호, 2021. 9. 16., 일부개정]

제9조(정보통신정책실)

⑦ 정보통신정책실에 정보통신정책총괄과·디지털사회기획과·디지털산업제도과·디지털포용정책팀·인공지능기반정책과·데이터진흥과·인터넷진흥과·디지털인재양성팀·소프트웨어정책과·소프트웨어산업과·디지털콘텐츠과·정보통신산업정책과·정보통신방송기술정책과 및 정보통신산업기반과를 두되, 각 과장은 부이사관·서기관 또는 기술서기관으로, 디지털포용정책팀장 및 디지털인재양성팀장은 서기관·기술서기관·행정사무관·공업사무관·전산사무관 또는 방송통신사무관으로 보한다.

⑪ **디지털포용정책팀장**은 다음 사항을 분장한다.

4. 정보격차 해소에 관한 시책의 마련 및 추진
5. 장애인·고령자 등의 정보 접근 및 정보 이용 보장에 관한 사항
6. 정보격차 해소와 관련된 정보통신제품의 개발·보급 지원에 관한 사항
7. 정보격차 해소를 위한 정보화교육 시행에 관한 사항
9. 정보문화의 확산, 디지털 기반 사회문제 해결, 인터넷·스마트폰 중독 및 정보격차 해소와 관련된 기관·단체의 육성·지원
10. 웹사이트 등의 정보접근성에 대한 종합 실태조사, 표준화 및 기술개발에 관한 사항
11. 웹사이트 등의 정보접근성 보장을 위한 교육 및 컨설팅 등에 관한 사항

제10조(네트워크정책실)

⑥ 네트워크정책실에 네트워크정책과·네트워크안전기획과·정보보호기획과·정보보호산업과·사이버침해대응과·통신정책기획

과·통신경쟁정책과·통신이용제도과·통신자원정책과·방송진흥기획과·뉴미디어정책과 및 디지털방송정책과를 두되, 각 과장은 부이사관·서기관 또는 기술서기관으로 보한다.

⑫ 통신정책기획과장은 다음 사항을 분장한다.

18. 그 밖에 통신정책관 내 다른 과의 주관에 속하지 아니하는 사항

⑬ 통신경쟁정책과장은 다음 사항을 분장한다.

10. 청각·언어 장애인 통신중계서비스 관련 제도 수립 및 시행

⑭ 디지털방송정책과장은 다음 사항을 분장한다.

6. 소외계층의 디지털방송 접근권 보장

□ 과학기술정보통신부 직제와 정보통신 관련 표준화 업무

제9조(정보통신정책실)

⑨ 디지털사회기획과장은 다음 사항을 분장한다.

11. 국가정보화 분야의 표준화 정책·제도 및 관련 표준의 제정·보급에 관한 사항

24. 지식정보자원의 조사·공동이용·표준화 및 점검에 관한 사항

33. 국가정보화 선도 응용서비스의 개발·제공 및 표준에 관한 사항

45. 차량 정보통신서비스 기술 및 표준의 보급·확산에 관한 사항

⑩ 디지털포용정책팀장은 다음 사항을 분장한다

10. 웹사이트 등의 정보접근성에 대한 종합 실태조사, 표준화 및 기술개발에 관한 사항

⑬ 데이터진흥과장은 다음 사항을 분장한다.

3. 데이터 관련 상호운용성·표준화·품질관리·유통에 관한 사항

⑭ 인터넷진흥과장은 다음 사항을 분장한다.

8. 인터넷주소자원 이용 촉진을 위한 기술개발, 표준화, 인력양성, 시범서비스에 관한 사항

20. 전자상거래 관련 기술개발 및 표준화 등 기반구축에 관한 사항

33. 블록체인 관련 기술개발 및 표준화에 관한 사항

⑯ 소프트웨어정책과장은 다음 사항을 분장한다.

20. 소프트웨어 기술개발 및 표준화 지원

26. 정보통신 기기 및 설비용 내장형소프트웨어의 표준화 및 품질인증 활동지원

⑰ 소프트웨어산업과장은 다음 사항을 분장한다.

9. 소프트웨어산업 관련 표준 및 인증 활동 지원에 관한 사항
40. 소프트웨어융합에 관한 기술개발 및 표준화 지원

⑱ 디지털콘텐츠과장은 다음 사항을 분장한다.

13. 디지털콘텐츠 표준화 정책의 수립 및 시행

⑲ 정보통신산업정책과장은 다음 사항을 분장한다.

11. 정보통신·방송 분야 저탄소 녹색기술 개발 및 표준화
32. 삼차원프린팅산업 진흥을 위한 기술개발, 표준화, 인력양성, 시범서비스 등 기반조성에 관한 사항

⑳ 정보통신방송기술정책과장은 다음 사항을 분장한다.

11. 정보통신·방송기술의 표준화계획 수립·시행
13. 정보통신·방송 관련 국내표준화단체 및 인증기관의 육성·지원

㉑ 정보통신산업기반과장은 다음 사항을 분장한다.

30. 유·무선 정보통신기기 표준 및 인증활동 지원
34. 모바일 기기의 기술 개발 및 표준화

제10조(네트워크정책실)

㉒ 네트워크정책과장은 다음 사항을 분장한다

6. 정보통신방송망 간 상호호환성 확보 및 표준화
9. 위치정보 관련 기술개발 및 표준화에 관한 사항
11. 미래인터넷 관련 기술개발 및 표준화에 관한 사항
17. 네트워크 표준 및 인증활동 지원에 관한 사항
23. 사물인터넷 관련 기술개발 및 표준화 정책에 관한 사항
25. 센서 네트워크 관련 기술개발 및 표준화 정책에 관한 사항

㉓ 정보보호기획과장은 다음 사항을 분장한다.

22. 정보보호기술 등과 관련된 국내외 표준의 조사·연구·개발

㉔ 디지털방송정책과장은 다음 사항을 분장한다.

4. 디지털방송 기술개발 및 표준화, 데이터방송 활성화에 관한 사항
12. 방송통신광고 산업의 표준화 및 효과측정 지원

제12조(전파정책국)

㉕ 전파방송관리과장은 다음 사항을 분장한다.

- 11. 방송 표준방식 도입·보급 및 방송기술기준의 제정·개정
- 18. 디지털 방송프로그램 표준 음량기준에 관한 정책 수립·시행

⑤ 주파수정책과장은 다음 사항을 분장한다.

- 16. 전파 관련 표준 및 무선설비 기술기준의 제정·개정

제16조(국립전파연구원)

② 국립전파연구원에 지원과·전파자원기획과·전파환경안전과·기술기준과·정보통신적합성평가과 및 정보운영과를 두되, 지원과장·전파환경안전과장 및 정보운영과장은 서기관·기술서기관·행정사무관·공업사무관·전산사무관·방송통신사무관 또는 공업연구관으로, 전파자원기획과장·기술기준과장 및 정보통신적합성평가과장은 서기관·기술서기관 또는 공업연구관으로 보한다.

④ 전파자원기획과장은 다음 사항을 분장한다.

- 3. 한국 국제전기통신연합(ITU) 연구위원회의 운영
- 6. 정보통신·방송통신 국제표준에 관한 업무
- 11. 정보통신·방송통신 표준의 제·개정 및 제도 개선
- 12. 정보통신·방송통신 표준과 기술기준, 국제표준 및 단체표준 간의 협력에 관한 업무
- 13. 정보통신·방송통신 표준심의회 구성·운영
- 14. 정보통신 표준개발협력기관 지정·운영에 관한 사항
- 15. 정보통신·방송통신표준 적부확인 및 사후관리에 관한 사항

[부록 9] 국내외 정보접근성 관련 법률 등 비교

「지능정보화 기본법」 [시행 2021.6.10.] [법률 제17344호, 2020.6.9., 전부 개정]	「디지털포용법(안)」	「장애인·고령자 등의 정보 접근 및 이용 편의 증진을 위한 고시」	제508조 1194부의 ‘전자정보기술 접근성 표준’	2018년 개정·공포된 ICT 접근성 제508조 표준과 제255조 지침	2010년 「21세기 통신 및 비디오 접근성법(CVAA)」	1996년 「통신법」 제255조에 근거한 ‘통신법 접근성 지침’	2019년 「유럽접근성법(European Accessibility Act 2019)」
제1장 총칙	제1장 총칙	제1장 총 칙	A - 일반	A - 「재활법」 제508조 표준	I - 통신접근	A - 일반	제1장 총칙
제1조 목적	제1조(목적)	제1조 목적	1194.1 목적	제1장 적용과 관리	제101조 정의	1193.1 목적	제1조(목적)
제2조 정의	제2조(정의)	제2조 용어정의	1194.2 적용 범위	E101 일반사항	제102조 청각보조기기 호 환성	1193.2 적용범위	제2조(적용 범위)
제3조 지능정보사회 기본 원칙	제3조(국가 등의 책무)	제3조 적용범위	1194.3 일반 예외사항	E102 참고표준	제103조 중계서비스	1193.3 정의	제3조(정의)
제4조 국가·지방자치단체 등의 책무	제4조(다른 법률과의 관계)	제4조 보편적 설계	1194.4 정의	E103 정의	제104조 고급 통신서비스 및 정보에 대한 접근	B - 일반 요구사항	제2장 접근성 요구사항 및 자유 이동
제5조 다른 법률과의 관계	제2장 디지털포용정책의 추진체계	제5조 보조기기와의 호환 성 제공	1194.5 동등한 촉진	제2장 범위지정 요구사항	제105조 보편적 서비스	1193.21 접근성, 사용성, 그리고 호환성	제4조(접근성 요구사항)
제2장 지능정보사회 정책 의 수립 및 추진체계	제5조(디지털포용 기본계 획)	제6조 정보통신서비스 제 공사 및 정보통신 제조업 자세의 권장	1194.6 -1194.20 [예비]	E201 적용	제106조 응급접근성지원 위원회	C - 접근성과 사용성을 위한 요구사항	제5조(여객 운송에 관한 현행 유럽연합 법률)
제6조 지능정보사회 종합 계획의 수립	제6조(디지털포용 시행계 획)	제7조 표시	B - 기술 표준	E202 일반사항 예외사항	II - 비디오 프로그램	1193.31 접근성과 사용성	제6조(자유 이동)
제7조 지능정보사회 실행 계획의 수립	제7조(디지털포용위원회)	제2장 정보통신서비스와 정보통신제품의 기능에 대 한 설계 지침	1194.21 소프트웨어 애플 리케이션과 운영시스템	E203 기능에 대한 접근	제201조 비디오 프로그램 및 응급접근성지원위원회	1193.33 정보, 문서, 그 리고 훈련	제3장 제품을 취급하는 경 제운영자의 의무
제8조 지능정보화책임관	제8조(민간의 정책 참여 등)	제8조 손 또는 팔 동작의 보완	1194.22 웹7만 인터넷 과 인터넷 정보 및 애플리 케이션	E204 기능수행기준	제202조 비디오 설명 및 자막	1193.35 중복성과 선택가 능성	제7조(제조업자의 의무)
제9조 지능정보화책임관 협의회	제9조(실태조사)	제9조 반응시간의 보완	1194.23 통신 제품	E205 전자콘텐츠	제203조 자막 디코더 및 비디오 설명 기능	1193.37 정보 전송	제8조(공인대리인)
제10조 지능정보화 정책 등의 조정	제10조(전문기관)	제10조 시력의 보완 및 대체	1194.24 비디오 및 멀티 미디어 제품	E206 하드웨어	제204조 디지털 기기의 사용자 인터페이스	1193.39 접근성, 사용성, 호환성의 축소 금지	제9조(수입업자의 의무)
제11조 지능정보화계획의	제3장 디지털역량의 함양	제11조 색상 식별능력의	1194.25 자기완결적, 폐	E207 소프트웨어	제205조 내비게이션에 제	1193.41 입력, 콘트롤,	제10조(유통업자의 의무)

반영		보완	쇄적 제품		공되는 비디오 프로그램 가이드 및 메뉴 접근 장치	그리고 기계적 기능	
제12조 한국지능정보사회진흥원의 설립	제11조(디지털역량 함양활동의 추진)	제12조 청력의 보완 및 대체	1194.26 데스크탑과 휴대용 컴퓨터	E208 지원 문서와 서비스	제206조 정의	1193.43 출력, 제시, 그리고 콘트롤 기능	제11조(수업업자와 유통업자에게 제조업자의 의무가 적용되는 경우)
제13장 분야별 지능정보화의 추진	제12조(디지털역량교육의 시행)	제13조 음성입력의 대체	1194.27 -D1194.30 [예비]	B - 『통산법』 제255조 지침		D - 주변기기 및 특수고객 대내 장비와의 호환성 요구사항	제12조(제품을 취급하는 경제운영자의 확인)
제13조 부문별 추진계획의 수립	제13조(디지털역량센터의 설치 등)	제14조 인지능력의 보완	C - 기능수행기준	제1장 적용과 관리		1193.51 호환성	제14장 서비스제공자의 의무
제14조 공공지능정보화의 추진	제14조(디지털역량교육 표준교재 등)	제15조 깜빡거림의 사용 제한	1194.31 기능수행기준	C101 일반사항			제13조(서비스제공자의 의무)
제15조 지역지능정보화의 추진	제15조(디지털역량센터)	제16조 설계지침 사항	1194.32 -D1194.40 [예비]	C102 참고표준			제15장 제품 또는 서비스의 근본적인 변경 및 경제운영자에 대한 과도한 부담
제16조 민간 분야 지능정보화의 지원	제4장 지능정보서비스 등의 이용환경 보장 등	제3장 웹사이트의 접근성 준수에 관한 설계 지침	D - 정보, 문서, 지원	C103 정의			제14조(근본적인 변경 및 과도한 부담)
제17조 민간기관 등과의 협력	제16조(지능정보서비스 등의 이용환경 보장 시책의 마련)	제17조 웹사이트 인식의 용이성	1194.41 정보, 문서, 지원	제2장 범위지정 요구사항			제16장 제품 및 서비스의 조화표준 및 기술 규격
제18조 지능정보화의 민간 확산	제17조(지능정보서비스 등의 접근 및 이용 보장)	제18조 웹사이트 운용의 용이성		C201 적용			제15조(준수 추정)
제19조 지식재산 및 지식재산권의 보호	제18조(지능정보서비스 등의 접근성 점검 조사)	제19조 웹사이트 이해의 용이성		C202 기능수행기준			제17장 제품과 CE마크 요구사항 준수
제14장 지능정보기술의 고도화 및 지능정보서비스의 이용촉진	제19조(지능정보서비스 및 제품 접근성 품질인증)	제20조 웹사이트 견고성		C203 전자콘텐츠			제16조(제품의 EU 요구사항 준수)
제20조 지능정보기술의 개발	제20조(지능정보서비스 및 제품 접근성 품질인증의 신청 등)	제4장 모바일 애플리케이션 접근성 준수에 관한 설계 지침		C204 하드웨어			제17조(제품 CE마크 일반 원칙)
제21조 기술기준	제21조(접근성이 보장된 지능정보제품의 우선구매)	제21조 모바일 애플리케이션 인식의 용이성		C205 소프트웨어			제18조(CE마크 부착 규칙 및 조건)
제22조 지능정보기술의 표	제22조(접근성기술 연구개발)	제22조 모바일 애플리케이션		C206 지원 문서와 서비스			제18장 제품에 대한 시장

준화	발 및 관련제품의 보급 등	선 운용의 용이성				감시 및 EU 보호 절차
제23조 전문인력의 양성	제23조(지능정보제품의 지원)	제23조 모바일 애플리케이션 이하의 용이성		C - 기능수행기준 및 기술 요구사항		제19조(제품에 대한 시장 감시)
제24조 교육공무원 등의 휴직 허용	제24조(초연결지능정보통신망의 접근성 등)	제24조 모바일 애플리케이션 건고성		제3장 기능수행기준		제20조(적용 가능한 접근성 요구사항을 준수하지 않는 제품을 다루는 국가 수준의 절차)
제25조 교육공무원등의 검임 또는 검직에 관한 특례	제5장 지능정보기술 등의 포용적 활용 촉진			301 일반사항		제21조(EU 보호 절차)
제26조 기술개발의 실용화 사업화 지원	제25조(표용기술·서비스의 개발·활동 촉진 등)			302 기능수행기준		제22조(공식 규정 위반)
제27조 지능정보기술 관련 지식재산권 등의 관리·유통	제26조(유망 포용기술·서비스 지정 등)			제4장 하드웨어		제9장 서비스 요구사항 준수
제28조 중소기업에 대한 지원	제27조(사회적기업의 지능정보화 사업 참여)			401 일반사항		제23조(서비스의 요구사항 준수)
제29조 유통구조의 개선과 보급 촉진	제6장 보칙			402 폐쇄기능		제10장 타 EU 법률의 접근성 요구사항
제30조 지능정보서비스의 이용촉진	제28조(국유·공유재산에 대한 특례)			403 생체인식		제24조(타 EU 법률에 따른 접근성)
제31조 규제 개선 등	제29조(자원의 조달)			404 접근성을 위해 제공된 정보의 보존		제25조(타 EU 법률에 대한 조화기준 및 기술규격)
제32조 선도사업의 추진과 지원	제30조(포상)			405 개인정보 보호		제11장 위임 법률, 이행권한 및 최종 조항
제33조 선도사업 거점지역의 지정 등	제31조(전문인력 양성)			406 표준 연결		제26조(위임 행사)
제5장 지능정보화의 기반 구축	제32조(국제협력)			407 운용가능한 부분		제27조(집행위원회 절차)
제34조 초연결지능정보통신기반 시책의 마련 등	제33조(위임 및 위탁)			408 디스플레이 화면		제28조(실무진)
제35조 국가지능망의 관리	제34조(별칭 적용에서 공무원 의제)			409 상태표시기		제29조(집행)
제36조 초연결지능연구개발	제35조(과태료)			410 색상 코딩		제30조(차별)

별망의 구축·관리						
제37조 초연결지능정보통신망 확충을 위한 협조				411 가청 신호		제31조(입법 조치)
제38조 초연결지능정보통신망의 상호연동 등				412 쌍방향 음성통신을 제공하는 ICT		제32조(과도기적 조치)
제39조 전담기관의 지정·운영				413 폐쇄자막 처리 기술		제33조(보고 및 검토)
제40조 데이터센터의 구축 및 운영 활성화				414 오디오 해설 처리 기술		제34조(발효일)
제41조 인터넷주소자원의 이용				415 자막과 오디오 해설에 대한 사용자 제어		제35조(적용대상)
제42조 데이터 관련 시책의 마련				제5장 소프트웨어		
제43조 데이터의 유통·활용				501 일반사항		
제6장 지능정보사회의 기반 조성				502 보조기술과의 상호운용성		
제1절 정보문화의 창달· 확산 및 사회변화 대응				503 애플리케이션		
제44조 정보문화의 창달과 확산				504 저작도구		
제44조 정보문화의 창달과 확산				제6장 지원 문서와 서비스		
제45조 정보격차 해소 시책의 마련				601 일반사항		
제46조 장애인·고령자 등의 지능정보서비스 접근 및 이용 보장				602 지원 문서		
제47조 장애인·고령자 등의 정보통신접근성 품질인증 등				603 지원 서비스		
제48조 정보통신접근성 품질인증의 신청 등				제7장 참고표준		
제49조 정보격차 해소 관				701 일반사항		

련 기술개발 및 지능정보 제품 보급지원							
제50조 정보격차해소교육 의 시행				702 참고에 의한 통합			
제51조 지능정보서비스 과 의존의 예방 및 해소 계획 수립							
제52조 지능정보서비스 과 의존 대응센터							
제53조 지능정보서비스 과 의존 관련 전문인력 양성							
제54조 지능정보서비스 과 의존 관련 교육							
제55조 일자리·노동환경 변화 대응							
제56조 지능정보서비스 등 의 사회적 영향평가							
제2절 지능정보기술 및 지 능정보서비스 이용의 안전 성 및 신뢰성 보장							
제57조 정보보호 사책의 마련 등							
제58조 정보보호시스템에 관한 기준 고시 등							
제59조 초연결지능정보통 신기반의 안전성 등							
제60조 안전성 보호조치							
제61조 사생활 보호 설계 등							
제62조 지능정보사회윤리							
제63조 이용자의 권익보호							
제7장 보칙							
제64조 재원의 조달							
제65조 국제협력							

제66조 지표조사							
제67조 연차보고 등							
제68조 자료 제출의 요청							
제69조 권한의 위임 및 위탁							
제70조 과태료							

[부록 10] 국내외 정보접근성 관련 표준/지침 조항 비교

EU	미국			캐나다	W3C	한국		
	「재활법」 제508조	1194부 부록 B - 「통신법」 제255조	1194부 부록 C - 기능수행기준 및 기술 요구사항			1994부 부록 A - 「재활법」 제508조: 적용과 범위지정 요구사항	WCAG 2.1	KWCAG 2.1
EN 301 549 V3.2.1	1994부 부록 A - 「재활법」 제508조: 적용과 범위지정 요구사항	1194부 부록 B - 「통신법」 제255조: 적용과 범위지정 요구사항	1194부 부록 C - 기능수행기준 및 기술 요구사항	상호작용 셀프서비스 장치를 위한 접근가능한 설계 (CAN/CSA-B651.2-07)	WCAG 2.1	KWCAG 2.1	모바일 애플리케이션 콘텐츠 접근성 지침 2.0 [KSX3253:2016]	무인정보단말기 접근성 지침 (KS X 9211: 2022 개정안)
지식재산권								
머리말				머리말				
법조동사(modal verbs) 용어				서론				
서론				0.1 제정				
				0.2 인구통계적 특성				
				0.3 혜택				
1 범위				1 범위			1. 적용범위	1. 적용범위
				1.1 목적				
				1.2 제한				
				1.3 적용				
2 참고문헌							2. 인용표준	2. 인용표준
2.1 규범적(normative) 참고문헌				2 참고문헌				
2.2 정보제공(informative) 참고문헌								
3 용어의 정의, 기호, 약호				1.4 용어 3정의			3. 용어와 정의	3. 용어와 정의
3.1 용어							3.1 용어 정의	
3.2 기호								
3.3 약어								
				1.5 차수			3.2 정의	

				4 설계 요구사항			
				4.1 일반			
4 기능수행		3장 기능수행기준		4.2 기능수행			
4.1 기능수행기술서 충족							
		301 일반사항					4.1 일반
		301.1 범위					
4.2 기능수행기술서		302 기능수행기준					
							4.2 접근성 요구사항
4.2.1 시력없이 사용		302.1 시력 없이 사용		A.2 맹인이 일반적으로 직면하는 문제			4.2.1 시각을 필요로 하지 않는 방법 제공
				4.2.1 전자식 장치의 기능수행			
4.2.2 제한된 시력 사용		302.2 제한된 시력 사용		A.3 저시력자가 흔히 접하는 문제			4.2.2 시력이 현저히 낮아도 이용할 수 있는 방법 제공
4.2.3 색상 지각없이 사용		302.3 색상 지각없이 사용					4.2.3 색의 인식을 필요로 하지 않는 방법 제공
4.2.4 청력없이 사용		302.4 청력 없이 사용		A.4 농아인이 일반적으로 직면하는 문제			4.2.4 청각을 필요로 하지 않는 방법 제공
4.2.5 제한된 청력 사용		302.5 제한된 청력 사용		A.5 난청인이 일반적으로 직면하는 문제			4.2.5 청각이 현저히 낮아도 이용할 수 있는 방법 제공
4.2.6 음성기능이 없거나 제한된 음성기능 사용		302.6 음성 없이 사용					4.2.6 발성을 필요로 하지 않는 방법 제공
4.2.7 제한된 조작이나 힘 사용		302.7 제한된 운영에 사용		A.6 지체장애인이 일반적으로 직면하는 문제			4.2.7 과도한 조작과 힘을 필요로 하지 않는 방법 제공
4.2.8 제한된 도달거리 사용		302.8 제한된 도달거리와 힘 사용					4.2.8 손달는 범위 내에 작동부 배치
4.2.9 광고민성 발작 촉발 최소화							4.2.9 광고민성 발작 가능성 차단 6.5.1 광고민성 발작

								방지
4.2.10 제한된 인지, 언어 또는 학습 사용			302.9 제한된 언어, 인지, 그리고 학습 능력 사용	A.7 지적장애인이 흔히 접하는 문제				4.2.10 낮은 인지 능력으로 이용할 수 있는 방법 제공
				A.8 고령자가 일반적으로 직면하는 문제				
				A.9 일시적인 장애인이 일반적으로 직면하는 문제				
				A.10 복합장애인이 일반적으로 직면하는 문제				
4.2.11 개인정보 보호 (privacy)								4.2.11 개인정보 보호
5 일반 요구사항								
5.1 폐쇄기능								
5.1.1 소개(정보제공)								
5.1.2 일반사항								6.6.2 독립적인 사용 보장
5.1.2.1 폐쇄기능								
5.1.2.2 보조기술								
5.1.3 비시각적 접근								6.4 동등한 대체 콘텐츠 제공 6.4.1 일반 6.4.2 시각정보의 대체 콘텐츠
5.1.3.1 시각정보의 오디오 출력								
5.1.3.2 음성을 포함한 청각출력 전달								
5.1.3.3 청각출력 연계								
5.1.3.4 음성출력 사용자 제어								

5.1.3.5 음성출력 자동 중단								
5.1.3.6 텍스트 아닌 콘텐츠에 대한 음성출력								
5.1.3.7 비디오 정보에 대한 음성출력								
5.1.3.8 가려진 항목								9.2 개인정보 보호 9.2.1 일반 9.2.2 시각정보 보호
5.1.3.9 개인 데이터에 대한 개인적 접근								9.2.3 음성정보 보호
5.1.3.10 비간섭 오디오 출력								
			402.3 볼륨					
5.1.3.11 개인 청취 볼륨			402.3.1 개인 청취					
			402.3.2 개인이 아닌 청취					
5.1.3.12 스피커 볼륨								
5.1.3.13 볼륨 재설정								
5.1.3.14 구어								
5.1.3.15 비시각적 오류 식별								
5.1.3.16 영수증, 티켓 및 거래 출력물								
5.1.4 텍스트 확대가 폐쇄된 기능								7.2.2 폰트 크기
5.1.5 청각정보의 시각적 출력								6.4.3 청각정보의 대체 콘텐츠 6.4.4 레이블 제공
5.1.6 키보드 인터페이스 없이 운용								
5.1.6.1 폐쇄기능								
5.1.6.2 입력 포커스								

5.1.7 음성없이 접근							
5.2 접근성 특성 활성화							
5.3 생체인식 (biometrics)			403 생체인식	5.1.3 생체인식			9. 개인정보 9.1 본인 인증용 생체인식 9.1.1 생체인식 대체 수단 제공
			403.1 일반사항				
5.4 변환 중 접근성 정보 보존							
5.5 운용가능한 부품							
5.5.1 운용수단							
5.5.2 운용가능한 부품의 식별가능성							
5.6 잠금 또는 토크 제어							
5.6.1 촉각 또는 청각상태							
5.6.2 시각적 상태							
5.7 키 반복							
5.8 반복 키 누름 허용							
5.9 동시적인 사용자 동작							
6 쌍방향 음성통신을 가지고 있는 ICT							
6.1 음성용 오디오 대역폭							
6.2 실시간 텍스트(RTT) 기능							
6.2.1 RTT 제공							
6.2.1.1 RTT 통신							
6.2.1.2 음성과 텍스트 동시 제공							
6.2.2 RTT의 표시							
6.2.2.1 시각적으로 구별 가능한 표시							

6.2.2.2 프로그램적으로 결정가능한 송수신 방향							
6.2.2.3 화자(speaker) 식별							
6.2.2.4 RTT가 있는 오 디오의 시각표시기							
6.2.3 상호운용성							
6.2.4 RTT 응답성							
6.3 발신자 식별							
6.4 음성기반 서비스에 대한 대체수단							
6.5 비디오 통신							
6.5.1 일반사항(정보제공)							
6.5.2 해상도							
6.5.3 프레임율							
6.5.4 오디오와 비디오 간의 동기화							
6.5.5 비디오가 있는 오 디오의 시각표시기							
6.5.6 비디오(수어) 통신을 통한 화자(speaker) 식별							
6.6 비디오기반 서비스에 대한 대체수단							
7 비디오 기능을 가지고 있는 ICT							
7.1 자막 처리 기술							
7.1.1 자막 재생							
7.1.2 자막 동기화							
7.1.3 자막 보존							
7.1.4 자막 특징							
7.1.5 구어 자막							
7.2 오디오 해설 기술							

7.2.1 오디오 해설 재생								
7.2.2 오디오 해설 동기화								
7.2.3 오디오 해설 보존								
7.3 자막과 오디오 해설에 대한 사용자 제어								
	제508조 제1장: 적용과 관리	제255조 제1장: 적용과 관리						
	E101 일반사항	C101 일반사항						
	E101.1 목적	C101.1 목적						
	E101.2 동등한 촉진	C101.2 동등한 촉진						
	E101.3 기존 산업 허용오차	C101.3 기존 산업 허용오차						
	E101.4 측정 단위	C101.4 측정 단위						
	E102 참고표준	C102 참고표준						
	E102.1 적용	C102.1 적용						
	E103 정의	C103 정의						
	E103.1 참고표준에 정의된 용어	C103.1 참고표준에 정의된 용어						
	E103.2 정의되지 않은 용어	C103.2 정의되지 않은 용어						
	E103.3 상호호환성	C103.3 상호호환성						
	E103.4 정의된 용어	C103.4 정의된 용어						
	제508조 제2장: 범위 지정 요구사항	제255조 제2장: 범위 지정 요구사항						
	E201 적용	C201 적용						
	E201.1 범위	C201.1 범위						
		C201.2. 쉽게 달성할 수 있는						
		C201.3 기능에 대한 접근						
		C201.4 접근성, 사용성 및 호환성의 금지						

		된 감소						
		C201.5 설계, 개발 및 제작						
	E202 일반사항 예외 사항							
	E202.1 일반사항							
	E202.2 레거시 (Legacy) ICT							
	E202.3 국가 보안 시스템							
	E202.4 연방 계약							
	E202.5 유지관리 또는 모니터링 공간에 있는 ICT 기능							
	E202.6 과도한 부담 또는 근본적인 변경							
	E202.6.1 과도한 부담의 결정 기준							
	E202.6.2 필수 문서							
	E202.6.3 대체수단							
	E202.7 최상의 준수							
	E202.7.1 필수 문서							
	E202.7.2 대체수단							
	E203 기능에 대한 접근							
	E203.1 일반사항							
	E203.2 사용자 요구							
	E204 기능수행기준	C202 기능수행기준						
	E204.1 일반사항	C202.1 일반사항						
	E205 전자콘텐츠	C203 전자콘텐츠						
	E205.1 일반사항	C203.1 일반사항						
		C203.1.1 WAG를 웹이 아닌 문서에 적						

		용할 때 단어 대체					
	E205.2 일반대중 공개						
	E205.3 기관 공식 의 사소통						
	E205.4 접근성 표준						
	E205.4.1 WAG를 웹 이 아닌 문서에 적용 할 때 단어 대체						
							5. 무인정보단말기 주변 환경
							5.1 일반
							5.3 무인정보단말기 접근 방법
							5.3.1 일반
							5.3.3 부스 내 설치
							6. 하드웨어 접근성 요구사항
8 하드웨어	E206 하드웨어	C204 하드웨어	제4장: 하드웨어	5 하드웨어 구성요소			6.1 일반
8.1 일반사항	E206.1 일반사항	C204.1 일반사항	401 일반사항	5.1 일반			
8.1.1 일반 요구사항							
				5.1.1 인터페이스			
8.1.2 표준 연결							
				5.1.2 작동부의 높이			
8.1.3 색상			406 표준 연결 406.1 일반사항				6.2.4 색의 사용
			401.1 범위				
			402 폐쇄기능				
			402.1 일반사항				
8.2 음성출력을 가지고 있는 하드웨어 제품			402.2 음성출력 사용 가능				6.3 청각정보 제공 6.3.1 일반 6.3.2 음량 보장 6.3.3 음량 초기화 6.3.6 다시 듣기 기

							능 제공 6.3.7 읽기 종료
			402.2.1 화면에 표시 되는 정보				
			402.2.2 거래출력				
			402.2.3 음성 전달 유형과 조율				
			402.2.4 사용자 제어				6.8 사용자 콘트롤 조작 6.8.1 일반
			402.2.5 점자 지시문				
			402.4 디스플레이 화 면의 문자				6.2 시각정보 제공 6.2.1 일반 6.2.2 용이한 인식 6.2.3 폰트 크기
			402.5 가변전광표지 판의 문자				
			404 접근성을 위해 제공된 정보의 보존				
			404.1 일반사항				
			405 개인정보 보호				
			405.1 일반사항				
			407 운용가능한 부분				
			407.1 일반사항				
			407.2 명도대비				6.2.4 명도 대비
			407.3 입력 제어				
			407.3.1 촉각적으로 식별가능한				
			407.3.2 영문자 키				
			407.4 키 반복				
			407.5 시간제한이 있 는 응답				
8.2.1 음성 불륨 증가							

8.2.1.1 음성 볼륨 범위							6.3.4 음량 조절 범위
8.2.1.2 증분 볼륨 제어							6.3.5 음량 조절 단계
8.2.2 자기 결합							
8.2.2.1 유선장치							
8.2.2.2 무선통신장치							
8.3 고정 ICT							
8.3.0 일반사항							
8.3.1 전방 또는 측방 도달거리			407.8 도달거리 높이와 깊이				
			407.8.1 수직기준면				
			407.8.1.1 측방 도달거리를 위한 기준면				
			407.8.1.2 전방 도달거리를 위한 수직면				
8.3.2 전방 도달거리			407.8.3 전방 도달거리				6.6.3 사용자 콘트를 위치
8.3.2.1 방해받지 않는 높은 전방 도달거리			407.8.3.1 방해받지 않는 전방 도달거리				
8.3.2.2 방해받지 않는 낮은 전방 도달거리							
8.3.2.3 방해받는 전방 도달거리			407.8.3.2 방해받는 전방 도달거리				
8.3.2.3.1 장애가 없는 공간							
8.3.2.3.2 방해받는 전방 도달거리(< 510mm)			407.8.3.2.1 방해받는 전방 도달거리를 가진 ICT의 운용가능한 부분의 높이				
8.3.2.3.3 방해받는 전방 도달거리(< 635mm)			407.8.3.2.2 방해받는 전방 도달거리를 가진 ICT 아래의 무릎과 발가락 공간				
8.3.2.4 무릎과 발가락부분 간격 폭							

8.3.2.5 발가락부분 간격							5.5 무인정보단말기 발 공간 5.5.1 일반 5.5.2 발 공간 폭 5.5.3 발 공간 높이 5.5.4 발 공간 깊이
8.3.2.6 무릎부분 간격							5.4 무인정보단말기 무릎 공간 5.4.1 일반 5.4.2 무릎 공간 폭 5.4.3 무릎 공간 높이 5.4.4 무릎 공간 깊이
8.3.3 측방 도달거리			407.8.2 측방 도달거리				6.6.3 사용자 콘트를 위치
8.3.3.1 방해받지 않는 높은 측방 도달거리			407.8.2.1 방해받지 않는 측방 도달거리				
8.3.3.2 방해받지 않는 낮은 측방 도달거리			407.8.2.2 방해받는 측방 도달거리				
8.3.3.3 방해받는 측방 도달거리							
8.3.3.3.1 방해받는 측방 도달거리(≤ 255mm)							
8.3.3.3.2 방해받는 측방 도달거리(≤ 610mm)							
8.3.4 장애가 없는 바닥 또는 지면 공간							5.2 바닥 5.2.1 일반
8.3.4.1 층계(level) 변화							5.2.3 바닥면 높이 차이
8.3.4.2 장애가 없는 바 닥 또는 지면 공간							5.2.2 단단한 바닥 5.2.4 무인정보단말 기 활동 공간
8.3.4.3 접근							

8.3.4.3.1 일반사항								
8.3.4.3.2 전방 접근								5.3.2 전면 개방 설치
8.3.4.3.3 평행 접근								
8.3.5 가시성								5.6 외부 조명 5.6.1 일반 5.6.2 표면 조도 5.6.3 눈부심과 알비침 방지
8.3.6 설치 지시문								
8.4 기계적으로 운용가능한 부품								
8.4.1 숫자 키			407.3.3 숫자 키					
8.4.2 기계적인 부품의 운용			407.6 운용					
8.4.2.1 기계적인 부품의 운용수단								6.8.3 단순한 조작
8.4.2.2 기계적인 부품의 운용 힘				4.2.2 기계식 장치의 기능수행				6.8.2 힘의 강도
8.4.3 키, 티켓 및 요금 카드			407.7 티켓, 요금 카드, 키 카드					
8.5 음성방식의 촉각표시								
					5.2 외함 안정성			
			408 디스플레이 화면		5.3 디스플레이			
			408.1 일반사항					
			408.2 가시성					
			408.3 번쩍임					
			409 상태표시기					
			409.1 일반사항					
			410 색상 코딩					
			410.1 일반사항					
			411 가청 신호					

			411.1 일반사항				
			413 폐쇄자막 처리 기술				
			413.1 일반사항				
			413.1.1 폐쇄자막의 디코딩과 표시				
			413.1.2 폐쇄자막 데이터의 처리				
			414 오디오 해설 처리 기술				
			414.1 일반사항				
			414.1.1 디지털 텔레비전 튜너				
			414.1.2 기타 ICT				
			415 자막과 오디오 해설에 대한 사용자 제어				
			415.1 일반사항				
			415.1.1 자막 제어				
			415.1.2 오디오 해설 제어				
				5.3.1 모니터 위치			
				5.3.2 터치스크린 디스플레이			
				5.4 삽입 슬롯			
				5.4.1 슬롯 위치 보조			
				5.4.2 방향			
				5.4.3 테이퍼링 (Tapering)			
				5.5 카드 또는 문서판독기			
				5.5.1 일반			
				5.5.2 스와이프방식 판독기 (swipe)			

				readers)			
				5.5.3 dip방식 판독기 (dip readers)			
				5.5.4 전동식 판독기 (motorized readers)			
				5.5.5 평판 문서 스캐너			
				5.5.6 바코드 스캐너			
				5.6 핀패드(pinpads)			
							6.6 용이한 조작
							6.6.1 일반
				5.7 키패드 및 키보드 용 키			6.7 스위치, 버튼 및 키패드
				5.7.1 피드백			
							6.7.1 일반
							6.7.2 키보드 및 키 패드
							6.7.3 기능키의 촉각 레이블
							6.7.4 키패드 등의 부착
				5.7.2 키 표면			6.7.5 표면 크기
							6.7.6 이웃한 버튼스 위치 간의 간격
							6.8.4 한 손 조작
							6.9 매체의 용이한 사용
							6.9.1 일반
							6.9.2 매체 삽입
				5.9.1 슬롯을 통한 인출			
				5.9.2 통 또는 용기에 인출			6.9.3 매체 회수
				5.9.3 인쇄물 인출			
							6.9.4 유실 방지

								7.2 시각정보 제공
								7.2.1 일반
				5.7.3 키 문자 또는 기호				
				5.8 데이터 입력장치				
				5.9 인출 구성요소				
				5.9.5 핸드셋(handsets)				
9 웹								
							4. 모바일 애플리케이션 콘텐츠 접근성 준수	
9.0 일반사항(정보제공)								
9.1 인식의 용이성					1. 인식의 용이성		5. 인식의 용이성	
9.1.1 대체 텍스트					1.1 대체 텍스트			
9.1.1.1 텍스트 아닌 콘텐츠					1.1.1 텍스트 아닌 콘텐츠	5.1.1. 적절한 대체 텍스트 제공	5.1 대체텍스트	7.3 동등한 대체 콘텐츠 제공 7.3.1 일반 7.3.2 대체 콘텐츠 제공
9.1.2 시간기반 미디어					1.2 시간기반 미디어			
9.1.2.1 오디오전용 및 비디오전용(사전 녹음/녹화된)					1.2.1 오디오전용 및 비디오전용(사전 녹음/녹화된)	5.2.1. 자막 제공	5.2 자막, 수화 등의 제공	7.3.3 자막 또는 수어 제공 7.3.4 화면 해설 제공
9.1.2.2 자막(사전 녹음/녹화된)				1.2.2 자막(사전 녹음/녹화된)				
9.1.2.3 오디오 해설 또는 미디어 대체수단(사전 녹음/녹화된)				1.2.3 오디오 해설 또는 미디어 대체수단(사전 녹음/녹화된)				
9.1.2.4 자막(실시간)				1.2.4 자막(실시간)				
9.1.2.5 오디오 해설(사전 녹화된)				1.2.5 오디오 해설(사전 녹음된)				
					1.2.6 수어(사전 녹음된)			
					1.2.7 확장된 오디오			

					해설 (사전 녹음/녹화 된)			
					1.2.8 미디어 대체수 단 (사전 녹음/녹화된)			
					1.2.9 오디오전용 (실 시간)			
9.1.3 적응기능					1.3 적응 기능			
9.1.3.1 정보와 관계					1.3.1 정보 및 관계	6.4.2. 제목 제공 7.3.1. 콘텐츠의선형 구조 7.3.2.표의구성		
9.1.3.2 유의미한 순서					1.3.2 유의미한 순서	7.3.1. 콘텐츠의 선형 구조	6.1 초점	7.6.8 콘텐츠 순서
9.1.3.3 감각적인 특성					1.3.3 감각적인 특성	5.3.2. 명확한 지시 사항 제공	5.5 명확한 지시사항 5.6 알림기능	7.7 쉬운 이해 7.7.1 일반 7.7.2 명확한 지시사항
9.1.3.4 방향					1.3.4 방향			
9.1.3.5 입력 목적 식별					1.3.5 입력 목적 식별			
					1.3.6 목적 식별			
9.1.4 식별기능					1.4 식별 기능			
9.1.4.1 색상 사용					1.4.1 색상 사용	5.3.1 색에 무관한 콘텐츠 인식	5.3 색에 무관한 인식	7.2.3 색을 이용한 정보 전달
9.1.4.2 오디오 제어					1.4.2 오디오 제어	5.3.4. 자동 재생 금지	7.4 자동재생 금지	7.7.3 자동 재생 금지
9.1.4.3 명도대비(최소)					1.4.3 명도대비 (최소)	5.3.3. 텍스트 콘텐츠의 명도 대비	5.4 명도 대비	7.2.4 명도 대비
9.1.4.4 텍스트 크기 조정					1.4.4 텍스트 크기 조정		8.1 폰트 관련 기능의 활용	
9.1.4.5 텍스트 이미지					1.4.5 텍스트 이미지			
9.1.4.6 공백(Void)					1.4.6 명도대비(항상된)			
9.1.4.7 공백(Void)					1.4.7 낮은 배경음 또는 배경음 없음			
9.1.4.8 공백(Void)					1.4.8 시각적 표현	5.3.5 콘텐츠 간의 구분		7.2.5 콘텐츠 구분

9.1.4.9 공백(Void)					1.4.9 텍스트 이미지 (예외 없음)			
9.1.4.10 재배치					1.4.10 리플로우			
9.1.4.11 텍스트 아닌 콘텐츠의 명도대비					1.4.11 텍스트 아닌 콘텐츠의 명도대비		5.4 명도대비	
9.1.4.12 텍스트 간격					1.4.12 텍스트 간격			
9.1.4.13 마우스 포인터로 가리키거나 키보드 포커스 시 콘텐츠					1.4.13 허버 또는 포커스 시 콘텐츠			
9.2 운용의 용이성					2. 운용의 용이성		6. 운용의 용이성	
9.2.1 키보드 접근성					2.1 키보드 접근성			
9.2.1.1 키보드					2.1.1 키보드	6.1.1 키보드 사용 보장	6.1 초점	7.5 용이한 조작 7.5.1 내비게이션 보장 7.6 키보드에 의한 조작 7.6.1 알란
9.2.1.2 키보드 함정 방지					2.1.2 키보드 트랩 방지	6.1.2 초점 이동		7.6.2 오류 방지
9.2.1.3 공백(Void)					2.1.3 키보드 (예외 없음)			
9.2.1.4 문자 단축키					2.1.4 문자 단축키			
9.2.2 충분한 시간					2.2 충분한 시간			
9.2.2.1 시간제한 조정 가능					2.2.1 타이밍 조절 가능	6.2.1. 응답시간 조절	6.3 응답시간조절	8.2.2 충분한 시간 제공
9.2.2.2 일시정지, 중지, 숨김					2.2.2 일시정지, 중지, 숨기기	6.2.2. 정지 기능 제공	6.4 정지기능 제공	7.6.3 자동 갱신 방지
					2.2.3 타이밍 제한 없음			
					2.2.4 작업 방해 금지			
					2.2.5 재인증			
					2.2.6 시간 경과			
9.2.3 발작 및 신체적 반응					2.3 발작 및 신체적 반응			
								6.5 위협 요소 배제 7.4 위협 요소 배제

9.2.3.1 번쩍임을 3회 또는 임계값 이하로 설정					2.3.1 3회 번쩍임 또는 임계값 이하	6.3.1. 깜빡임과 번쩍임 사용 제한	7.3 깜빡거림의 사용 제한	6.5.1 광고민성 발작 방지 7.4.1 광고민성 발작 억제
					2.3.2 3회 번쩍임			
					2.3.3 상호작용 결과로 활성화되는 애니메이션			
9.2.4 내비게이션 가능					2.4 내비게이션 가능			
9.2.4.1 블록 건너뛰기					2.4.1. 블록 건너뛰기	6.4.1. 반복 영역 건너뛰기		
9.2.4.2 제목이 있는 페이지					2.4.2. 타이틀이 있는 페이지	6.4.2. 제목 제공		
9.2.4.3 포커스 순서					2.4.3. 포커스 순서	6.1.2. 초점 이동	6.1 초점	7.6.4 초점 이동 순서
9.2.4.4 링크 목적(맥락에서)					2.4.4. 링크 목적 (맥락에서)	6.4.3. 적절한 링크 텍스트	5.1 대체텍스트	
9.2.4.5 다양한 방법					2.4.5. 다양한 방법			
9.2.4.6 heading과 레이블					2.4.6. heading과 레이블			
9.2.4.7 식별가능한 포커스					2.4.7. 식별가능한 포커스		6.1 초점 6.5 컨트롤의 크기와 간격	7.6.5 초점 표시
					2.4.8. 위치			
					2.4.9. 링크 목적 (링크만)			
					2.4.10 섹션 heading			
9.2.5 입력방식					2.5 입력 방식			
9.2.5.1 pointer 제스처					2.5.1 pointer 제스처		6.2 누르기 동작 지원	
9.2.5.2 pointer 취소					2.5.2 pointer 취소			
9.2.5.3 네임 안의 레이블					2.5.3 레이블(Label)과 네임(Name)			
9.2.5.4 모션기반 작동					2.5.4 모션기반 작동			

					2.5.5 타겟(target) 크기	6.1.3 조작 가능		
					2.5.6 동시 입력 메커니즘			
9.3 이해의 용이성					3. 이해의 용이성		7. 이해의 용이성	
9.3.1 가독성					3.1 가독성			
9.3.1.1 페이지의 언어					3.1.1. 페이지의 언어	7.1.1. 기본 언어 표시		
9.3.1.2 특정 부분의 언어					3.1.2 특정 부분의 언어			
					3.1.3 생소한 단어			
					3.1.4 약어			
					3.1.5 읽기 수준			
					3.1.6 발음			
9.3.2 예측가능성					3.2 예측 가능성			
9.3.2.1 포커스 시					3.2.1 포커스 시	7.2.1. 사용자 요구에 따른 실행	7.5 예측가능성	7.6.6 선택과 실행
9.3.2.2 입력 시					3.2.2 입력 시			7.6.7 서식 작성과 실행
9.3.2.3 일관된 내비게이션					3.2.3 일관된 내비게이션			
9.3.2.4 일관된 식별					3.2.4 일관된 식별		7.2 사용자 인터페이스의 일관성	7.7.4 일관성 유지 7.7.5 불필요한 절차 생략 7.7.6 논리적 구성
					3.2.5 요구에 의한 변경			
9.3.3 입력 지원					3.3 입력 지원			
9.3.3.1 오류 식별					3.3.1 오류 식별	7.4.2. 오류 정정		
9.3.3.2 레이블 또는 지시문					3.3.2 레이블 또는 지시문	7.4.1. 레이블 제공	7.1 입력도움	
9.3.3.3 오류 수정 제안					3.3.3 오류 수정 제안			
9.3.3.4 오류 예방(법률, 금융, 데이터)					3.3.4 오류 방지 (법률, 금융, 데이터)			

					3.3.5 도움말			
					3.3.6 오류 예방 (모두)			
9.4 견고성					4. 견고성		8. 견고성	
9.4.1 호환성					4.1 호환성			
9.4.1.1 파싱					4.1.1 파싱	8.1.1. 마크업 오류 방지		
9.4.1.2 이름, 역할, 값					4.1.2 명칭, 역할, 값	8.2.1. 웹 애플리케이션 접근성 준수	8.2 보조기술과의 호환성	
9.4.1.3 상태 메시지					4.1.3 상태표시 메시지			
					1.4.4 텍스트 크기 조정			
					1.4.5 텍스트 이미지			
9.5 WCAG 2.1 AAA 성공기준								
9.6 WCAG 준수 요구사항								
10 웹이 아닌 문서								
10.0 일반사항(정보제공)								
10.1 인식의 용이성								
10.1.1 대체 텍스트								
10.1.1.1 텍스트 아닌 콘텐츠								
10.1.2 시간/공간 미디어								
10.1.2.1 오디오전용 및 비디오전용(사전 녹음/녹화됨)								
10.1.2.2 자막(사전 녹음/녹화됨)								
10.1.2.3 오디오 해설 또는 미디어 대체수단(사전 녹음/녹화됨)								
10.1.2.4 자막(실시간)								
10.1.2.5 오디오 해설(사전 녹화됨)								

10.1.3 적응기능								
10.1.3.1 정보와 관계								
10.1.3.2 유의미한 순서								
10.1.3.3 감각적인 특성								
10.1.3.4 방향								
10.1.3.5 입력 목적 식별								
10.1.4 식별기능								
10.1.4.1 색상 사용								
10.1.4.2 오디오 제어								
10.1.4.3 명도대비(최소)								
10.1.4.4 텍스트 크기 조정								
10.1.4.5 텍스트 이미지								
10.1.4.6 공백(Void)								
10.1.4.7 공백(Void)								
10.1.4.8 공백(Void)								
10.1.4.9 공백(Void)								
10.1.4.10 재배치								
10.1.4.11 텍스트 아닌 콘텐츠의 명도대비								
10.1.4.12 텍스트 간격								
10.1.4.13 마우스 포인터로 가리키거나 키보드 포커스 시 콘텐츠								
10.2 운용의 용이성								
10.2.1 키보드 접근성								
10.2.1.1 키보드								
10.2.1.2 키보드 합성 방지								
10.2.1.3 공백(Void)								
10.2.1.4 문자 단축키								
10.2.2 충분한 시간								
10.2.2.1 시간제한 조정 가능								

10.2.2.2 일시정지, 중지, 숨김								
10.2.3 발작 및 신체적 반응								
10.2.3.1 번쩍임을 3회 또는 임계값 이하로 설정								
10.2.4 내비게이션 가능								
10.2.4.1 공백(Void)								
10.2.4.2 제목이 있는 문서								
10.2.4.3 포커스 순서								
10.2.4.4 링크 목적(맥락에서)								
10.2.4.5 공백(Void)								
10.2.4.6 헤딩과 레이블								
10.2.4.7 식별 가능한 포커스								
10.2.5 입력방식								
10.2.5.1 포인터 제스처								
10.2.5.2 포인터 취소								
10.2.5.3 네임 안의 레이블								
10.2.5.4 모션기반 작동								
10.3 이해의 용이성								
10.3.1 가독성								
10.3.1.1 페이지의 언어								
10.3.1.2 특정 부분의 언어								
10.3.2 예측가능성								
10.3.2.1 포커스 시								
10.3.2.2 입력 시								
10.3.2.3 공백(Void)								
10.3.2.4 공백(Void)								
10.3.3 입력 지원								
10.3.3.1 오류 식별								
10.3.3.2 레이블 또는 지								

사문								
10.3.3.3 오류 수정 제한								
10.3.3.4 오류 예방(법률, 금융, 데이터)								
10.4 견고성								
10.4.1 호환성								
10.4.1.1 파싱								
10.4.1.2 이름, 역할 값								
10.4.1.3 상태 메시지								
10.5 자막 위치 지정								
10.6 오디오 해설 제시 사점								
11 소프트웨어	E207 소프트웨어	C205 소프트웨어	제5장 소프트웨어	6 소프트웨어				
11.0 일반사항(정보제공)	E207.1 일반사항	C205.1 일반사항	501 일반사항	6.1 일반				
	E207.2 WCAG 준수	C205.2 WCAG 준수						
	E207.2.1 WAG를 웹이 아닌 소프트웨어에 적용할 때 단어 대체	C205.2.1 WAG를 웹이 아닌 소프트웨어에 적용할 때 단어 대체						
	E207.3 웹이 아닌 소프트웨어의 전체 과정	C205.3 웹이 아닌 소프트웨어의 전체 과정						
11.1 인식의 용이성								5. 인식의 용이성
11.1.1 대체 텍스트								
11.1.1.1 텍스트 아닌 콘텐츠								
11.1.1.1.1 텍스트 아닌 콘텐츠(개방기능)								5.1 대체텍스트
11.1.1.1.2 텍스트 아닌 콘텐츠(폐쇄기능)								
11.1.2 시간/반 미디어								
11.1.2.1 오디오전용 및 비디오전용(사진 녹음/녹화된)				6.3.4 그래픽 및 비디오 6.3.5 오디오				5.2 자막, 수화 등의 제공

11.1.2.1.1 오디오전용 및 비디오전용(사전 녹음/녹화된 -개방기능)							
11.1.2.1.2 오디오전용 및 비디오전용(사전 녹음/녹화된 -폐쇄기능)							
11.1.2.1.2.1 사전 녹음/녹화된 오디오전용(폐쇄기능)							
11.1.2.1.2.2 사전 녹음/녹화된 비디오전용(폐쇄기능)							
11.1.2.2 자막(사전 녹음/녹화된)							
11.1.2.3 오디오 해설 또는 미디어 대체수단(사전 녹음/녹화된)							
11.1.2.3.1 오디오 해설 또는 미디어 대체수단(사전 녹음/녹화된 -개방기능)							
11.1.2.3.2 오디오 해설 또는 미디어 대체수단(사전 녹음/녹화된 -폐쇄기능)							
11.1.2.4 자막(실시간)							
11.1.2.5 오디오 해설(사전 녹화된)							
11.1.3 적응기능							
11.1.3.1 정보와 관계							
11.1.3.1.1 정보와 관계(개방기능)							
11.1.3.1.2 정보와 관계(폐쇄기능)							
11.1.3.2 유의미한 순서							
11.1.3.2.1 유의미한 순서(개방기능)						6.1 초점	

11.1.3.2.2 유의미한 순서(폐쇄기능)							
11.1.3.3 감각적인 특성						5.5 명확한 지시사항 5.6 알림기능	
11.1.3.4 방향							
11.1.3.5 입력 목적 식별							
11.1.3.5.1 입력 목적 식별(개방기능)							
11.1.3.5.2 입력 목적 식별(폐쇄기능)							
11.1.4 식별기능							
11.1.4.1 색상 사용			6.3.3 색상 대비			5.3 색에 무관한 인식	
11.1.4.2 오디오 제어						7.4 자동재생 금지	
11.1.4.3 명도대비(최소)						5.4 명도대비	
11.1.4.4 텍스트 크기 조정						8.1 폰트 관련 기능의 활용	
11.1.4.4.1 텍스트 크기 조정(개방기능)							
11.1.4.4.2 텍스트 크기 조정(폐쇄기능)							
11.1.4.5 텍스트 이미지							
11.1.4.5.1 텍스트 이미지(개방기능)							
11.1.4.5.2 텍스트 이미지(폐쇄기능)							
11.1.4.6 공백(Void)							
11.1.4.7 공백(Void)							
11.1.4.8 공백(Void)							
11.1.4.9 공백(Void)							
11.1.4.10 재배치							
11.1.4.11 텍스트 아닌 콘텐츠의 명도대비						5.4 명도대비	

11.1.4.12 텍스트 간격								
11.1.4.13 마우스 포인터로 가리키거나 키보드 포커스 시 콘텐츠								
11.2 운용의 용이성							6. 운용의 용이성	
11.2.1 키보드 접근성								
11.2.1.1 키보드								
11.2.1.1.1 키보드(가방기능)							6.1 초점	
11.2.1.1.2 키보드(폐쇄기능)								
11.2.1.2 키보드 함정 방지								
11.2.1.3 공백(Void)								
11.2.1.4 문자 단축키								
11.2.1.4.1 문자 단축키(가방기능)								
11.2.1.4.2 문자 단축키(폐쇄기능)								
11.2.2 충분한 시간								
11.2.2.1 시간제한 조정 가능							6.3 응답시간조절	
11.2.2.2 일시정지, 중지, 숨김							6.4 정지기능 제공	
11.2.3 발작 및 신체적 반응								
11.2.3.1 번쩍임을 3회 또는 임계값 이하로 설정							7.3 깜박가림의 사용 제한	
11.2.4 내비게이션 기능								
11.2.4.1 공백(Void)								
11.2.4.2 공백(Void)								
11.2.4.3 포커스 순서							6.1 초점	
11.2.4.4 링크 목적(매력 예사)							5.1 대체텍스트	
11.2.4.5 공백(Void)								

11.2.4.6	헤딩과 레이블							
11.2.4.7	식별가능한 포커스						6.1 초점 6.5 컨트롤의 크기와 간격	
11.2.5	입력방식							
11.2.5.1	포인터 제스처						6.2 누르기 동작 지원	
11.2.5.2	포인터 취소							
11.2.5.3	내임 안의 레이블							
11.2.5.3.1	내임 안의 레이블(개방가능)							
11.2.5.3.2	내임 안의 레이블(폐쇄가능)							
11.2.5.4	모션기반 작동							
11.3	이해의 용이성						7. 이해의 용이성	
11.3.1	가독성							
11.3.1.1	소프트웨어의 언어							
11.3.1.1.1	소프트웨어의 언어(개방가능)							
11.3.1.1.2	소프트웨어의 언어(폐쇄가능)							
11.3.1.2	공백(Void)							
11.3.2	예측가능성							
11.3.2.1	포커스 시						7.5 예측가능성	
11.3.2.2	입력 시							
11.3.2.3	공백(Void)							
11.3.2.4	공백(Void)							
11.3.3	입력 지원						7.1 입력도움	
11.3.3.1	오류 식별							
11.3.3.1.1	오류 식별(개방가능)							

11.3.3.1.2 오류 식별(폐쇄기능)								
11.3.3.2 레이블 또는 지시문							7.2 사용자 인터페이스의 일관성	
11.3.3.3 오류 수정 제한								
11.3.3.4 오류 예방(법률, 금융, 데이터)								
11.4 견고성							8. 견고성	
11.4.1 호환성								
11.4.1.1 파싱								
11.4.1.1.1 파싱(개방기능)								
11.4.1.1.2 파싱(폐쇄기능)								
11.4.1.2 이름, 역할, 값								
11.4.1.2.1 이름, 역할, 값(개방기능)								
11.4.1.2.2 이름, 역할, 값(폐쇄기능)								
11.4.1.3 상태 메시지								
11.4.1.3.1 상태 메시지(개방기능)								
11.4.1.3.2 상태 메시지(폐쇄기능)								
11.5 보조기술과의 상호운용성							8.2 보조기술과의 호환성	
11.5.1 폐쇄기능								
11.5.2 접근성 서비스			502.3 접근성 서비스					
11.5.2.1 사용자 인터페이스를 제공하는 소프트웨어에 대한 플랫폼 접근성 서비스 지원								
11.5.2.2 보조기술에 대한 플랫폼 접근성 서비스 지원								

11.5.2.3 접근성 서비스 사용							
11.5.2.4 보조기술							
11.5.2.5 객체 정보			502.3.1 객체 정보				
			502.3.2 객체 정보 수정				
11.5.2.6 행, 열, 헤더			502.3.3 행, 열, 그리고 헤더				
11.5.2.7 값			502.3.4 값				
			502.3.5 값 수정				
11.5.2.8 레이블 관계			502.3.6 레이블 관계				
11.5.2.9 부모-자식 관계			502.3.7 위계적 관계				
11.5.2.10 텍스트			502.3.8 텍스트				
			502.3.9 텍스트 수정				
11.5.2.11 사용가능한 동작 목록			502.3.10 동작 리스트				
11.5.2.12 사용가능한 동작 실행			502.3.11 객체에 대한 동작				
11.5.2.13 포커스와 선택 속성의 추적			502.3.12 포커스 커서				
11.5.2.14 포커스와 선택 속성의 수정			502.3.13 포커스 커서 수정				
11.5.2.15 이벤트 공지			502.3.14 이벤트 공지				
11.5.2.16 상태 및 속성 수정							
11.5.2.17 값과 텍스트의 수정							
			502.4 플랫폼 접근성 기능				
						9. 접근성의 사용자 평가 권고	
11.6 문서화된 접근성 사용							

11.6.1 접근성 기능에 대한 사용자 제어							
11.6.2 접근성 기능 방해 금지							
11.7 사용자 선호도							
11.8 저작도구			504 저작도구				
11.8.0 일반사항(정보제공)			504.1 일반사항				
11.8.1 콘텐츠 기술							
11.8.2 접근가능한 콘텐츠 제작			504.2 콘텐츠 제작 또는 편집				
11.8.3 변환 시 접근성 정보 보존			504.2.1 형식 변환에서 접근성을 위해 제공된 정보 보존				
11.8.4 수정 지원							
11.8.5 템플릿			504.4 템플릿				
			501.1 범위				
			502 보조기술과의 상호운용성				
			502.1 일반사항				
			502.2 문서화된 접근성 기능				
			502.2.1 접근성 기능에 대한 사용자 제어				
			502.2.2 접근성 기능 방해 금지				
			503 애플리케이션				
			503.1 일반사항				
			503.2 사용자 선호도				
			503.3 대체 사용자 인터페이스				
			503.4 자막과 오디오 해설에 대한 사용자 제어				

			503.4.1 자막 제어				
			503.4.2 오디오 해설 제어				
			504.2.2 PDF 내보내기(export)				
			504.3 유도				
				6.2 입력/제어장치 및 입력피드백			
				6.2.1 실수로 활성화			
				6.2.2 사용시간 조정			
				6.2.3 입력모드 활성화			
				6.2.4 피드백			
				6.2.5 경고음			
				6.2.6 경고 정보			
				6.3 정보의 동적 표시			
				6.3.1 글꼴			
				6.3.2 문자 텍스트 및 안내문			
				6.4 이용자 옵션			
				6.5 출력			
				7. 현장 설치			
12 문서와 지원 서비스	E208 지원 문서와 서비스	C206 지원 문서와 서비스	제6장: 지원 문서와 서비스				
			601 일반사항				
			601.1 범위				
			602 지원 문서				
			602.1 일반사항				
12.1 제품 문서	E208.1 일반사항	C206.1 일반사항					
12.1.1 접근성과 호환성 기능			602.2 접근성과 호환성 기능				
12.1.2 접근가능한 문서							
			602.3 전자 지원 문서				

			602.4 비전자 (non-electronic) 지 원 문서에 대한 대체 형식				
12.2 지원 서비스			603 지원 서비스				10. 지원 서비스
12.2.1 일반사항(정보제공)			603.1 일반사항				10.1 사용자 지원 10.1.1 사용방법 안내 10.1.2 도움 제공 10.2 외국어 서비스 10.2.1 외국어 서비스 접근성 제공
12.2.2 접근성과 호환성 기능에 대한 정보			603.2 접근성과 호환 성 기능에 대한 정보				
12.2.3 효과적인 의사소통							
12.2.4 접근가능한 문서							5.7 설치방법 안내 5.7.1 일반 5.7.2 매뉴얼 제공 5.7.3 설치 매뉴얼 기술 범위
			603.3 통신요구수용				
13 중계 또는 응급서비스 접근을 제공하는 ICT							
13.1 중계서비스 요구사 항							
13.1.1 일반사항(정보제공)							
13.1.2 문자 중계서비스							
13.1.3 수어 중계서비스							
13.1.4 입술읽기 중계서 비스							
13.1.5 자막 전화 서비스							
13.1.6 음성 대 음성 중 계서비스							
13.2 중계서비스에 대한							

접근								
13.3 응급서비스에 대한 접근								
14 준수								
부속서 A(정보제공): 본 문서와 지침(Directive) 2016/2102의 필수 요구 사항 간의 관계								
부속서 B(정보제공): 요구 사항과 기능수행기술서 간의 관계								
B.1 5-33까지와 기능수행기술서 간의 관계								
B.2 <표 B.2>의 해석								
B.2.0 일반사항								
B.2.1 예제								
부속서 C(정보제공): 준수 결정								
C.1 소개								
C.2 공백 절								
C.3 공백 절								
C.4 기능수행								
C.5 일반 요구사항								
C.5.1 폐쇄기능								
C.5.2 접근성 기능 활성화								
C.5.3 생체인식								
C.5.4 변환 중 접근성 정보 보존								
C.5.5 운용가능한 부품								
C.5.6 잠금 또는 토크 제어								
C.5.7 키 반복								
C.5.8 반복 키 누름 허용								

C.5.9 동시적인 사용자 동작							
C.6 쌍방향 음성통신을 가지고 있는 ICT			412 쌍방향 음성통신을 제공하는 ICT				
			412.1 일반사항				
			412.2 볼륨 개인 (gain)				
			412.2.1 유선전화의 볼륨 개인				
			412.2.2 유선이 아닌 ICT의 볼륨 개인				
			412.3 간섭 감소 및 자기 결합				
			412.3.1 무선수화기				
			412.3.2 유선수화기				
			412.4 음성의 디지털 인코딩				
C.6.1 음성용 오디오 대역폭							
C.6.2 실시간 문자(RTT) 기능			412.5 실시간 텍스트 기능				
C.6.3 발신자 식별			412.6 발신자 ID				
C.6.4 음성기반 서비스에 대한 대체수단							
C.6.5 비디오 통신			412.7 비디오 통신				
			412.8 레거시 TTY 지원				
			412.8.1 TTY 연결성				
			412.8.2 발화와 청화 기능자 서비스				
			412.8.3 신호호환성				
			412.8.4 음성메일과 다른 메시징 시스템				

C.6.6 비디오기반 서비스에 대한 대체수단								
C.7 비디오 기능을 가지고 있는 ICT								
C.7.1 자막 처리 기술								
C.7.2 오디오 해설 기술								
C.7.3 자막과 오디오 해설에 대한 사용자 제어								
C.8 하드웨어								
C.8.1 일반사항								
C.8.2 음성출력을 가지고 있는 하드웨어 제품								
C.8.3 고정 ICT								
C.8.4 기계적으로 운용가 능한 부품								
C.8.5 음성방식의 촉각표시								
C.9 웹								
C.9.0 일반사항(정보제공)								
C.9.1 인식의 용이성								
C.9.2 운용의 용이성								
C.9.3 이해의 용이성								
C.9.4 견고성								
C.9.5 WCAG 2.1 AAA 성공기준(정보제공)								
C.9.6 WCAG 2.1 준수 요구사항								
C.10 웹이 아닌 문서								
C.10.0 일반사항(정보제공)								
C.10.1 인식의 용이성								
C.10.2 운용의 용이성								
C.10.3 이해의 용이성								
C.10.4 견고성								

C.10.5 자막 위치 지정								
C.10.6 오디오 해설 제시 사점								
C.11 소프트웨어								
C.11.0 일반사항								
C.11.1 인식의 용이성								
C.11.2 운용의 용이성								
C.11.3 이해의 용이성								
C.11.4 견고성								
C.11.5 보조기술과의 상 호운용성								
C.11.6 문서 접근성 사용								
C.11.7 사용자 선호도								
C.11.8 저작도구								
C.12 문서와 지원 서비스								
C.12.1 제품 문서								
C.12.2 지원 서비스								
C.13 중계 또는 응급서비 스 접근을 제공하는 ICT								
C.13.1 중계서비스 요구 사항								
C.13.2 중계서비스에 대 한 접근								
C.13.3 응급서비스에 대 한 접근								
부속서 D(정보제공): 인지 적 접근성에 대한 추가 자료								
부속서 E(정보제공): 현재 문서 사용자를 위한 지침 (guidance)								
E.1 서론								

E.2 개요							
E.3 제4절							
E.4 본 표준을 사용하는 방법							
E.4.1 자기 범위 지정 요구사항							
E.4.2 요구사항과 기능성 과기술서 간의 연관성							
E.5 유럽 웹 접근성 지령 (European Web Accessibility Directive)							
E.6 부속서 D: 인자적 접근성에 관한 추가 자료							
부속서 F(정보제공): 변경 이력							
역사							
			제7장: 참고표준				
			701 일반사항				
			701.1 범위				
			702 참고에 의한 통합				
				부록 A(정보) 장애인 의 특성			
				부록 B(규범) 안정성			
				B.1 일반			
				B.2 테스트			
				부록 C(표준) 데이터 입력장치			
				C.1 범위			
				C.2 데이터 입력장치 관련 용어			
				C.3 작업 명세			
				부록 D(정보) 정보원 (resources)			

[부록 11] 웹/모바일 접근성 전문가협의회 사전설문조사

웹/모바일 접근성 전문가협의회 사전설문조사

웹/모바일 접근성 전문가협의회의 원활한 진행과 효율성을 증진하기 위하여, 해당 협의회에서 논의될 주요 내용에 대한 의견 등을 사전에 수렴하고자 합니다. 다소 번거로우시더라도 각 문항에 대하여 전문가협의회 실시 전에 성실의 답변해 주시면 대단히 감사하겠습니다.

* 필수항목

1. 이메일 *

일반사항

다음은 응답자의 일반사항에 대한 질문입니다.

2. 성함 *

3. 웹 접근성 관련 연구/업무 활동 기간(*년 *개월) *

4. 모바일 접근성 관련 연구/업무 활동 기간(*년 *개월) *

5번째 질문으로 건너뛰세요.

웹/모바일 접근성 관련 질문

다음은 웹/모바일 접근성과 관련한 질문입니다. 각 질문에 대하여 자신의 생각과 가장 가깝다고 생각하시는 선택지를 선택 또는 기술해 주시기 바랍니다.

5. 우리나라의 경우, 웹 접근성은 어느 정도나 준수되고 있다고 생각하십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 전혀 준수되고 있지 않음
- 약간 준수되고 있음
- 보통수준임
- 상당히 준수되고 있음
- 매우 잘 준수되고 있음

6. 우리나라의 경우, 모바일 접근성은 어느 정도나 준수되고 있다고 생각하십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 전혀 준수되고 있지 않음
- 약간 준수되고 있음
- 보통수준임
- 상당히 준수되고 있음
- 매우 잘 준수되고 있음

7. 정부는 현재 웹/모바일 접근성에 대한 표준을 제정하여 개발자에게 준수를 독려하고 있습니다. 현재 국내 '웹 접근성 표준'과 '모바일 애플리케이션 표준'의 국제 접근성 추세(trend) 반영 수준은 어느 정도나 된다고 생각하십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 상(국내 웹/모바일 표준 준수만으로 글로벌 서비스에 문제가 없는 수준)
- 중(국내 웹/모바일 표준 준수만으로 글로벌 서비스에 문제가 있을 수 있음)
- 하(국내 웹/모바일 표준 준수만으로 글로벌 서비스에 문제가 많음)
- 기타: _____

8. 위와 같이 응답한 이유는 무엇입니까? (서면응답자만) *

9. 현재 국내에는 '한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침'과 '모바일 애플리케이션 접근성 지침'이 각각 제정되어 있으나, 모바일 웹에 대한 지침은 마련되어 있지 않아 적용 대상에 대한 이견이 있습니다. 이에 따라, 모바일 웹 접근성 지침을 제정할 필요가 있다는 주장이 있습니다. 이에 대하여 어떻게 생각하십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- '한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침'에 이미 포괄적으로 포함되어 있으므로 별도로 제정 불필요
- '한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침'에 별도로 명시할 필요가 있으며, PC 웹과의 구분하는 개정 필요
- '모바일 애플리케이션 지침'에 별도로 명시할 필요가 있으며, 애플리케이션과 구분하는 개정 필요
- '한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침'과 '모바일 애플리케이션 접근성 지침' 이외에 별도 지침 제정 필요
- PC 웹, 모바일 웹, 모바일 애플리케이션 지침을 하나의 지침으로 통합한 후 지침 내 상호 구별하는 개정 필요
- 기타: _____

10. 위와 같이 응답한 이유는 무엇입니까? (서면응답자만) *

11. 현행 KWCAG 2.1 자체 또는 W3C의 WCAG와 대비해 볼 때, 현행 KWCAG 2.1이 안고 있는 문제점은 무엇이며, 이를 개선하기 위한 방안은 무엇입니까? *

12. 한국적인 상황을 고려하여 '한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침(KWCAG)'을 지속적으로 유지하자는 의견과 별도로 KWCAG를 유지하지 말고 국제표준인 W3C의 '웹 콘텐츠 접근성 지침(WCAG)'을 채택하자는 의견이 있습니다. 다음 중 어느 의견에 찬성하십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- KWCAG 유지 13번째 질문으로 건너뛰세요.
- WCAG 채택 16번째 질문으로 건너뛰세요.
- 기타: _____

19번째 질문으로 건너뛰세요.

KWCAG 유지

13. KWCAG를 유지해야 한다고 생각하시는 이유는 무엇입니까? *

14. 현재 한국표준인 KWCAG는 국제표준인 WCAG의 지침 중 Level A 수준을 대부분 채택하고 있습니다. 향후 KWCAG를 개정한다면, WCAG의 어느 수준까지를 수용해야 한다고 생각하십니까? (WCAG Level은 향후 변경될 수 있으나, 현재 기준인 A/AA/AAA 수준을 전제함) *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- Level A 수준 유지
- Level AA 수준까지 확대
- Level AAA 수준까지 확대
- Level에 관계없이 한국 상황에 적합한 것 모두 포함
- 기타: _____

15. 접근성 수준을 위와 같이 수용해야 한다고 생각하신 이유는 무엇입니까? *

19번째 질문으로 건너뛰세요.

WCAG 채택

16. WCAG를 채택해야 한다고 생각하시는 이유는 무엇입니까? *

17. 국제표준인 WCAG의 어느 수준까지를 수용해야 한다고 생각하십니까? (WCAG Level은 향후 변경될 수 있으나, 현재 기준인 A/AA/AAA 수준을 전제함) *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- Level A 수준 유지
 Level AA 수준까지
 Level AAA 수준까지
 Level에 관계없이 한국 상황에 적합한 것 모두 포함
 기타: _____

18. 접근성 수준을 위와 같이 수용해야 한다고 생각하신 이유는 무엇입니까? *

웹 접근성 국내 표준의 제(개)정에 대한 추가 의견

19. 이외에 웹 접근성 국내 표준의 제(가)항에 대한 추가적인 의견이 있으시다면 무엇입니까?

현행 웹/모바일 접근성 문제점 및 개선 요구사항

중부는 웹/모바일 접근성을 증진하기 위하여 여러 가지 법률(예: 장애인차별금지법, 국가기능정보화기본법 및 시행령), 제도(예: 웹 접근성품질마크제도), 지침(예: KWCAG 2.1, 모바일 웹 콘텐츠 제작 지침), 정책(예: 웹/모바일 접근성 실태조사)을 마련 시행하고 있습니다.

20. 최근 개정된 장애인차별금지법이나 국가기능정보화기본법 및 각 시행령, 고시 등에서 웹/모바일 접근성 증진을 위해 추가적으로 개선될 필요가 있는 부분이 있다면 무엇이며, 어떻게 개선되어야 한다고 생각하십니까? *

21. 현행 웹접근성품질인증제도에서 개선될 필요가 있는 부분이 있다면 무엇이며, 어떻게 개선되어야 한다고 생각하십니까? *

22. 현행 웹/모바일 접근성 관련 표준/지침 등에서 개선될 필요가 있는 부분이 있다면 무엇이며, 어떻게 개선되어야 한다고 생각하십니까? *

23. 현행 웹/모바일 접근성 관련 실태조사는 과학기술정보통신부가 민간부분을, 행정안전부가 공공부분을 대상으로 시행하고 있습니다. 해당 실태조사에서 개선될 필요가 있는 부분이 있다면 무엇이며, 어떻게 개선되어야 한다고 생각하십니까? *

24. 웹/모바일 접근성 증진을 위해 정부가 입안·시행하고 있는 현행 법률, 제도, 지침, 정책 이외에 추가로 입안·시행할 필요가 있는 법률, 제도, 지침, 정책 등이 있다면 무엇이며, 그러한 것(들)이 필요한 이유는 무엇입니까? *

웹/모바일 접근성 관련 해외 사례

25. 웹/모바일 접근성 법률, 제도, 지침, 정책 등이 잘 운영되고 있는 해외 사례가 있다면 무엇이며, 그렇게 생각하시는 이유는 무엇입니까?

26. 해당 해외 사례를 우리나라에 도입/적용한다면, 고려되어야 할 점은 무엇입니까?

정보접근성 일반

27. 우리나라는 현재 웹 콘텐츠, 모바일, 키오스크 접근성 지침을 별도로 제정·시행하고 있습니다. 그러나 EU나 캐나다 등은 해당 접근성 지침을 정보통신기술(ICT) 제품과 서비스라는 하나의 지침에 포괄하여(공동사항과 개별 요구사항으로 구성되어 있음) 제정·시행하고 있습니다. 향후 국내 정보접근성 지침은 어떻게 개정되어야 한다고 생각하십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 현행처럼 ICT 기기별(예: 웹, 모바일, 키오스크)로 별도 지침 제정·시행
- EU나 캐나다 등과 같이, 하나의 지침에 포괄하여 제정·시행
- 기타: _____

28. 현재 우리나라는 정보접근성 관련 표준/지침에 접근성 준수수준 평가방법을 명시하고 있지 않습니다. 그러나 국제표준/지침은 접근성 준수수준 평가방법을 표준/지침에 명시하는 방향으로 진행되고 있습니다(예: 유럽표준 EN 301 549 - Annex C Determination of conformance, 국제표준 WCAG 3.0 - 6, Conformance). 이에 대하여 어떻게 생각하십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 국내표준에 굳이 준수수준 평가내용 명시 불필요
- 국제 추세에 따라 향후 국내표준에도 접근성 준수수준 평가방법 명시 필요
- 기타: _____

29. 현재 정보접근성 관련 국제표준/지침 추세는 접근성 준수수준 평가결과를 표준에 명시하는 방향으로 진행되고 있습니다(예: 국제표준 WCAG 3.0 - Bronze, Silver, Gold). 이에 대하여 어떻게 생각하십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 표준/지침에는 접근성 준수수준 평가결과를 명시하지 않고, 인증으로 준수 유무만을 결과로 표시
- 향후 표준/지침에는 접근성 준수수준 평가결과를 명시하지 않지만, 준수 유무만 표시하는 국내 인증을 준수수준(예: 금/은/동 등) 결과 표시
- 국제 추세에 따라 향후 접근성 준수수준 평가결과를 국내 표준/지침에도 명시하고 국내 인증에도 반영
- 기타: _____

30. 현재 정보접근성 국내 표준/지침은 고령자 관련 지표를 별도로 명시하고 있지 않습니다. 이에 대하여 어떻게 생각하십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 표준/지침 항목이 포괄적으로 포함하고 있어 고령자 관련 별도 지표 명시 불필요
- 고령자 관련 지표가 별도로 필요하지만 향후 표준을 추가 제정하기보다 하나의 표준/지침에 구별하여 명시
- 고령자 관련 지표가 별도로 필요하므로 표준/지침을 추가 제정 필요
- 기타: _____

지능정보제품 중공기관 우선 구매제도	정보접근성을 보장한 무인정보단말기(키오스크) 등 지능정보제품을 국가기관 등이 우선적으로 구매하도록 촉진하는 제도(지능정보제품 공공포도물 우선구매제도)를 담은 '지능정보화 기본법' 시행령 개정안이 국무회의를 통과함으로써 2021년 6월 10일부터 시행하게 되었습니다.
------------------------------------	--

31. 우선구매제도를 효과적으로 시행하기 위해 공공기관의 납품/용역 품목을 어떻게 하는 것이 더 바람직하다고 생각하십니까?*

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 해당 품목의 접근성 국가인증 획득 필수 명시
- 해당 품목의 접근성 국가인증 획득 가산점 명시
- 해당 품목의 접근성 국가인증 획득 필수/가산점 중 공공기관이 택1하도록 명시
- 해당 품목의 접근성 국가인증 획득 필수/가산점/불필요 중 공공기관이 택1하도록 명시
- 기타: _____

32. 위와 같이 응답하신 이유는 무엇입니까?*

33. 이외에 우선구매제도를 효과적으로 시행하기 위해 선결 또는 고려되어야 할 사항은 무엇입니까?

정보접근성 증진을 위한 추가 요구사항

34. 우리나라의 정보접근성(웹, 모바일, 키오스크 접근성 등 포함) 전반에 걸친 증진을 위해 정부가 입안·추진할 필요가 있는 사항(예: 법률, 제도, 지침, 정책)은 무엇이며, 그러한 것(들)이 필요한 이유는 무엇입니까?*

정보접근성 관련 해외 사례

35. 정보접근성 법률, 제도, 지침, 정책 등이 잘 운영되고 있는 해외 사례가 있다면 무엇이며, 그렇게 생각하시는 이유는 무엇입니까?

36. 해당 해외 사례를 우리나라에 도입/적용한다면, 고려되어야 할 점은 무엇입니까?



실문 문항에 성실히 답변해 주신 점에 대해 진심으로 감사드립니다.
건강하시고, 온라인 전문가협의회에서 뵙도록 하겠습니다.
성신여자대학교 노석준 교수
광운대학교 김현경 교수
한국시각장애인연합회 안동환 회장

이 콘텐츠는 Google이 만들거나 승인하지 않았습니다.

Google 설문지

[부록 12] 키오스크접근성 전문가협의회 사전설문조사

키오스크 접근성 전문가협의회 사전설문조사

키오스크 접근성 전문가협의회의 원활한 진행과 효율성을 증진하기 위하여, 해당 협의회에서 논의될 주요 내용에 대한 의견 등을 사전에 수렴 하고자 합니다. 다소 번거로우시더라도 각 문항에 대하여 전문가협의회 실시 전에 성실히 답변해 주시면 대단히 감사하겠습니다.

* 필수항목

1. 이메일 *

일반사항 다음은 응답자의 일반사항에 대한 질문입니다.

2. 성함 *

3. 키오스크 접근성 관련 연구/업무 활동 기간(*년 *개월) *

4번째 질문으로 건너뛰세요.

키오스크 접근성 관련 질문 다음은 키오스크 접근성과 관련된 질문입니다. 각 질문에 대하여 자신의 생각과 가장 가깝다고 생각하시는 선택지를 선택 또는 기 술해 주시기 바랍니다.

4. 현재 우리나라에서 키오스크 접근성은 어느 정도가 준수되고 있다고 생각하십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 전혀 준수되고 있지 않음
- 약간 준수되고 있음
- 보통수준임
- 상당히 준수되고 있음
- 매우 잘 준수되고 있음

5. 우리나라의 키오스크 접근성을 증진하는 데 가장 문제가 되는 것은 무엇이며, 이를 해결하기 위한 방안은 무엇입니까? *

현행 키오스크 접근성 문제점 및 개선 요구사항 점수는 키오스크 접근성을 증진하기 위하여 여러 가지 방법(예, 장애인차별금지법, 국가지능정보화기본법 및 시행령), 제도(예, 키오스크 접근성 등을 준수한 저능정보제품에 대한 공공조달 우선구매제도), 지원(예, 키오스크 접근성 지원), 정책(예, 키오스크 접근성 실태조사) 등을 타면·시행하거나 일반 원료하여 시행을 계획하고 있습니다.

6. 최근 개정된 장애인차별금지법이나 국가지능정보화기본법 및 각 시행령에서 키오스크 접근성 증진을 위해 추가적으로 개선될 필요가 있는 부분이 있다면 무엇이며, 어떻게 개선되어야 한다고 생각하십니까? *

7. 현재 입법 완료하여 시행 준비 중인 공공조달 우선구매제도에서 개선/고려될 필요가 있는 부분이 있다면 무엇이며, 어떻게 개선/고려되어야 한다고 생각하십니까? *

8. 현행 키오스크 접근성 지침에서 개선될 필요가 있는 부분이 있다면 무엇이며, 어떻게 개선되어야 한다고 생각하십니까? *

9. 현행 키오스크 접근성 실태조사에서 개선될 필요가 있는 부분이 있다면 무엇이며, 어떻게 개선되어야 한다고 생각하십니까? *

10. 키오스크 접근성 증진을 위해 정부가 입안·시행하고 있는 현행 법률, 제도, 지침, 정책 이외에 추가로 입안·시행할 필요가 있는 법률, 제도, 지침, 정책 등이 있다면 무엇이며, 그러한 것(들)이 필요한 이유는 무엇입니까? *

키오스크 접근성 관련 해외 사례

11. 키오스크 접근성 법률, 제도, 지침, 정책 등이 잘 운영되고 있는 해외 사례가 있다면 무엇이든, 그렇게 생각하시는 이유는 무엇입니까?

12. 해당 해외 사례를 우리나라에 도입/적용한다면, 고려되어야 할 사항은 무엇입니까?

정보접근성 일반

13. 우리나라는 현재 웹 콘텐츠, 모바일, 키오스크 접근성 지침을 별도로 제정·시행하고 있습니다. 그러나 EU나 캐나다 등은 해당 접근성 지침을 정보통신기술(ICT) 제품과 서비스라는 하나의 지침에 포괄하여(공통사항과 개별 요구사항으로 구성되어 있음) 제정·시행하고 있습니다. 향후 국내 정보접근성 지침은 어떻게 개정되어야 한다고 생각하십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 현행처럼 ICT 기기별(예: 웹, 모바일, 키오스크)로 별도 지침 제정·시행
 EU나 캐나다 등과 같이, 하나의 지침에 포괄하여 제정·시행
 기타: _____

14. 위와 같이 응답한 이유는 무엇입니까? (서면참가자만) *

15. 현재 우리나라는 정보접근성 관련 표준/지침에 접근성 준수수준 평가방법을 명시하고 있지 않습니다. 그러나 국제표준/지침은 접근성 준수수준 평가방법을 표준/지침에 명시하는 방향으로 진행되고 있습니다(예: 유럽표준 EN 301549 - Annex C Determination of conformance, 국제표준 WCAG 3.0 - 6. Conformance). 이에 대하여 어떻게 생각하십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 국내표준에 굳이 준수수준 평가내용 명시 불필요
- 국제 추세에 따라 향후 국내표준에도 접근성 준수수준 평가방법 명시 필요
- 기타: _____

16. 위와 같이 응답한 이유는 무엇입니까? (서면참가지만) *

17. 현재 정보접근성 관련 국제표준/지침 추세는 접근성 준수수준 평가결과를 표준에 명시하는 방향으로 진행되고 있습니다(예: 국제표준 WCAG 3.0 - Bronze, Silver, Gold). 이에 대하여 어떻게 생각하십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 표준/지침에는 접근성 준수수준 평가결과를 명시하지 않고, 인증으로 준수 유무만을 결과로 표시
- 향후 표준/지침에는 접근성 준수수준 평가결과를 명시하지 않지만, 준수 유무만 표시하는 국내 인증을 준수수준(예: 금/은/동 등) 결과 표시
- 국제 추세에 따라 향후 접근성 준수수준 평가결과를 국내 표준/지침에도 명시하고 국내 인증에도 반영
- 기타: _____

18. 위와 같이 응답한 이유는 무엇입니까? (서면참가지만) *

19. 현재 정보접근성 국내 표준/지침은 고령자 관련 지표를 별도로 명시하고 있지 않습니다. 이에 대하여 어떻게 생각하십니까? *

한 개의 다원형만 표시합니다.

- 표준/지침 항목이 포괄적으로 포함하고 있어 고령자 관련 별도 지표 명시 불필요
- 고령자 관련 지표가 별도로 필요하지만 향후 표준을 추가 제정하기보다 하나의 표준/지침에 구별하여 명시
- 고령자 관련 지표가 별도로 필요하므로 표준/지침을 추가 제정 필요
- 기타: _____

20. 위와 같이 응답한 이유는 무엇입니까? (서면참가자만) *

지능정보제품 공공기관 우선 구매제도	정보접근성을 보장한 무인정보단말기(키오스크) 등 지능정보제품을 국가기관 등이 우선적으로 구매하도록 추진하는 제도(지능정보제품 공공조달 우선구매제도)를 담은 '지능정보화 기본법' 시행령 개정안이 국무회의를 통과함으로써 2021년 6월 10일부터 시행하게 되었습니다.
------------------------------------	---

21. 우선구매제도를 효과적으로 시행하기 위해 공공기관의 납품/응역 품목을 어떻게 하는 것이 더 바람직하다고 생각하십니까? *

한 개의 다원형만 표시합니다.

- 해당 품목의 접근성 국가인증 획득 필수 명시
- 해당 품목의 접근성 국가인증 획득 가산점 명시
- 해당 품목의 접근성 국가인증 획득 필수/가산점 중 공공기관이 택1하도록 명시
- 해당 품목의 접근성 국가인증 획득 필수/가산점/불필요 중 공공기관이 택1하도록 명시
- 기타: _____

22. 위와 같이 응답하신 이유는 무엇입니까? *

23. 이외에 우선구매제도를 효과적으로 시행하기 위해 선결 또는 고려되어야 할 사항은 무엇입니까?

정보접근성 증진을 위한 추가 요구사항

24. 우리나라의 정보접근성(웹, 모바일, 키오스크 접근성 등 포함) 전반에 걸친 증진을 위해 정부가 입안·추진할 필요가 있는 사항(예: 법률, 제도, 지침, 정책)은 무엇이며, 그러한 것(들)이 필요한 이유는 무엇입니까? *

정보접근성 관련 해외 사례

25. 정보접근성 법률, 제도, 지침, 정책 등이 잘 운영되고 있는 해외 사례가 있다면 무엇이며, 그렇게 생각하시는 이유는 무엇입니까?

26. 해당 해외 사례를 우리나라에 도입/적용한다면, 고려되어야 할 점은 무엇입니까?

실문 제출

실문 문항에 성실히 답변해 주신 것에 대해 진심으로 감사드립니다.
건강하시고, 온라인 전문가협의회에서 뵙도록 하겠습니다.
성신여자대학교 노석준 교수
광운대학교 김연경 교수
한국시각장애인연합회 안동환 팀장

[부록 13] FGI회의 사전설문조사

FGI회의 사전설문조사

FGI회의의 원활한 진행과 효율성을 증진하기 위하여, 해당 회의에서 논의될 주요 내용에 대한 의견 등을 사전에 수렴하고자 합니다. 다소 번거로우시더라도 각 문항에 대하여 FGI 회의 실시 전까지 성실히 답변해 주시면 대단히 감사하겠습니다.

* 필수항목

1. 이메일 *

일반사항

다음은 응답자의 일반사항에 대한 질문입니다.

2. 성함 *

3. 웹 접근성 관련 연구/업무 활동 기간(*년 *개월) *

4. 모바일 접근성 관련 연구/업무 활동 기간(*년 *개월) *

5. 키오스크 접근성 관련 연구/업무 활동 기간(*년 *개월) *

웹/모바일 접근성 인식 정도

6. 웹/모바일 접근성에 대하여 얼마나 알고 계신가요? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 전혀 모르고 있음 27번째 질문으로 건너뛰세요.
- 조금 알고 있음
- 보통
- 상당히 알고 있음
- 매우 잘 알고 있음

7번째 질문으로 건너뛰세요

웹/모바일 접근성 관련 질문

다음은 웹/모바일 접근성과 관련한 질문입니다. 각 질문에 대하여 자신의 생각과 가장 가깝다고 생각하시는 선택지를 선택 또는 기술했을 때 주시기를 바랍니다.

7. 우리나라의 경우, 웹 접근성은 어느 정도나 준수되고 있다고 생각하십니까? *

한 개의 다원형만 표시합니다.

- 전혀 준수되고 있지 않음
 약간 준수되고 있음
 보통수준임
 상당히 준수되고 있음
 매우 잘 준수되고 있음

8. 우리나라의 경우, 모바일 접근성은 어느 정도나 준수되고 있다고 생각하십니까? *

한 개의 다원형만 표시합니다.

- 전혀 준수되고 있지 않음
 약간 준수되고 있음
 보통수준임
 상당히 준수되고 있음
 매우 잘 준수되고 있음

9. 정부는 현재 웹/모바일 접근성에 대한 표준을 제정하여 개발자에게 준수를 독려하고 있습니다. 현재 국내 '웹 접근성 표준'과 '모바일 애플리케이션 표준'의 국제 접근성 추세(trend) 반영 수준은 어느 정도나 된다고 생각하십니까? *

한 개의 다원형만 표시합니다.

- 상(국내 웹/모바일 표준 준수만으로 글로벌 서비스에 문제가 없는 수준)
 중(국내 웹/모바일 표준 준수만으로 글로벌 서비스에 문제가 있을 수 있음)
 하(국내 웹/모바일 표준 준수만으로 글로벌 서비스에 문제가 많음)
 기타: _____

10. 현재 국내에는 '한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침'과 '모바일 애플리케이션 접근성 지침'이 각각 제정되어 있으나, 모바일 웹에 대한 지침은 마련되어 있지 않아 적용 대상에 대한 이견이 있습니다. 이에 따라, 모바일 웹 접근성 지침을 제정할 필요가 있다는 주장이 있습니다. 이에 대하여 어떻게 생각하십니까? *

한 개의 다원형만 표시합니다.

- '한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침'에 이미 포괄적으로 포함되어 있으므로 별도로 제정 불필요
 '한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침'에 별도로 명시할 필요가 있으며, PC 웹과의 구분하는 개정 필요
 '모바일 애플리케이션 지침'에 별도로 명시할 필요가 있으며, 애플리케이션과 구분하는 개정 필요
 '한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침'과 '모바일 애플리케이션 접근성 지침' 이외에 별도 지침 제정 필요
 PC 웹, 모바일 웹, 모바일 애플리케이션 지침을 하나의 지침으로 통합한 후 지침 내 상호 구별하는 개정 필요
 기타: _____

11. 현행 KWAG 2.1 자체 또는 W3C의 WCAG와 대비해 볼 때, 현행 KWAG 2.1이 안고 있는 문제점은 무엇이며, 이를 개선하기 위한 방안은 무엇입니까? *

12. 한국적인 상황을 고려하여 '한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침(KWAG)'을 지속적으로 유지하자는 의견과 별도로 KWAG를 유지하지 말고 국제표준인 W3C의 '웹 콘텐츠 접근성 지침(WCAG)'을 채택하자는 의견이 있습니다. 다음 중 어느 의견에 찬성하십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- KWAG 유지 13번째 질문으로 건너뛰세요.
- WCAG 채택 16번째 질문으로 건너뛰세요.
- 기타: _____

19번째 질문으로 건너뛰세요

KWAG 유지

13. KWAG를 유지해야 한다고 생각하시는 이유는 무엇입니까? *

14. 현재 한국표준인 KWAG는 국제표준인 WCAG의 지침 중 Level A 수준을 대부분 채택하고 있습니다. 향후 KWAG를 개정한다면, WCAG의 어느 수준까지를 수용해야 한다고 생각하십니까? (WCAG Level은 향후 변경될 수 있으나, 현재 기준인 A/AA/AAA 수준을 전제함) *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- Level A 수준 유지
- Level AA 수준까지 확대
- Level AAA 수준까지 확대
- Level에 관계없이 한국 상황에 적합한 것 모두 포함
- 기타: _____

15. 접근성 수준을 위와 같이 수용해야 한다고 생각하신 이유는 무엇입니까? *

19번째 질문으로 건너뛰세요.

WCAG 채택

16. WCAG를 채택해야 한다고 생각하시는 이유는 무엇입니까? *

17. 국제표준인 WCAG의 어느 수준까지를 수용해야 한다고 생각하십니까? (WCAG Level은 향후 변경될 수 있으나, 현재 기준인 A/AA/AAA 수준을 전제함) *

한 개의 타일형만 표시합니다.

- Level A 수준 유지
 Level AA 수준까지
 Level AAA 수준까지
 Level에 관계없이 한국 상황에 적합한 것 모두 포함
 기타: _____

18. 접근성 수준을 위와 같이 수용해야 한다고 생각하신 이유는 무엇입니까? *

일 접근성 국내 표준의 제(개)정에 대한 추가 의견

19. 이외에 웹 접근성 국내 표준의 제(개)정에 대한 추가적인 의견이 있다면 무엇입니까?

현행 웹/모바일 접근성 문제점 및 개선 요구사항

장부는 웹/모바일 접근성을 증진하기 위하여 여러 가지 법률(예: 장애인차별금지법, 국가지능정보화기본법 및 시행령), 제도(예: 웹 접근성품질마크제도), 지침(예: KWCAG 2.1, 모바일 웹 콘텐츠 제작 지침), 정책(예: 웹/모바일 접근성 실행조사)을 마련 시행하고 있습니다.

20. 최근 개정된 장애인차별금지법이나 국가지능정보화기본법 및 각 시행령, 고시 등에서 웹/모바일 접근성 증진을 위해 추가적으로 개선되어야 할 부분이 있다면 무엇이며, 어떻게 개선되어야 한다고 생각하십니까? *

21. 현행 웹접근성품질인증제도에서 개선될 필요가 있는 부분이 있다면 무엇이며, 어떻게 개선되어야 한다고 생각하십니까? *

22. 현행 웹/모바일 접근성 관련 표준/지침 등에서 개선될 필요가 있는 부분이 있다면 무엇이며, 어떻게 개선되어야 한다고 생각하십니까? *

23. 현행 웹/모바일 접근성 관련 실태조사는 과학기술정보통신부가 민간부분을, 행정안전부가 공공부분을 대상으로 시행하고 있습니다. 해당 실태조사에서 개선될 필요가 있는 부분이 있다면 무엇이며, 어떻게 개선되어야 한다고 생각하십니까? *

24. 웹/모바일 접근성 증진을 위해 정부가 입안·시행하고 있는 현행 법률, 제도, 지침, 정책 이외에 추가로 입안·시행할 필요가 있는 법률, 제도, 지침, 정책 등이 있다면 무엇이며, 그러한 것(들)이 필요한 이유는 무엇입니까? *

웹/모바일 접근성 관련 해외 사례

25. 웹/모바일 접근성 법률, 제도, 지침, 정책 등이 잘 운영되고 있는 해외 사례가 있다면 무엇이며, 그렇게 생각하시는 이유는 무엇입니까?

26. 해당 해외 사례를 우리나라에 도입/적용한다면, 고려되어야 할 점은 무엇입니까?

키오스크 접근성 인식 정도

27. 키오스크 접근성에 대하여 얼마나 알고 계신가요? *

한 개의 다원형만 표시합니다.

- 전혀 모르고 있음 37번째 질문으로 건너뛰세요.
- 조금 알고 있음
- 보통
- 상당히 알고 있음
- 매우 잘 알고 있음

키오스크 접근성 관련 질문

다음은 키오스크 접근성과 관련된 질문입니다. 각 질문에 대하여 자신의 생각과 가장 가깝다고 생각하는 선택지를 선택 또는 기술했을 때 주시기를 바랍니다.

28. 현재 우리나라에서 키오스크 접근성은 어느 정도가 준수되고 있다고 생각하십니까? *

한 개의 다원형만 표시합니다.

- 전혀 준수되고 있지 않음
- 약간 준수되고 있음
- 보통수준임
- 상당히 준수되고 있음
- 매우 잘 준수되고 있음

29. 우리나라의 키오스크 접근성을 증진하는 데 가장 문제가 되는 것은 무엇이며, 이를 해결하기 위한 방안은 무엇입니까? *

현행 키오스크 접근성 문제점 및 개선 요구사항

중부는 키오스크 접근성을 증진하기 위하여 여러 가지 법률(예: 장애인차별금지법, 국가기능정보화기본법 및 시행령), 제도(예: 키오스크 접근성 등을 준수한 지능정보제품에 대한 공공포탈 우선구매제도), 지침(예: 키오스크 접근성 지침), 정책(예: 키오스크 접근성 실태조사) 등을 마련·시행하거나 입법 완료하여 시행을 계획하고 있습니다.

30. 최근 개정된 장애인차별금지법이나 국가기능정보화기본법 및 각 시행령에서 키오스크 접근성 증진을 위해 추가적으로 개선될 필요가 있는 부분이 있다면 무엇이며, 어떻게 개선되어야 한다고 생각하십니까? *

31. 현재 입법 완료하여 시행 준비 중인 공공조달 우선구매제도에서 개선/고려될 필요가 있는 부분이 있다면 무엇이며, 어떻게 개선/고려되어야 한다고 생각하십니까? *

32. 현행 키오스크 접근성 지침에서 개선될 필요가 있는 부분이 있다면 무엇이며, 어떻게 개선되어야 한다고 생각하십니까? *

33. 현행 키오스크 접근성 실태조사에서 개선될 필요가 있는 부분이 있다면 무엇이며, 어떻게 개선되어야 한다고 생각하십니까? *

34. 키오스크 접근성 증진을 위해 정부가 입안·시행하고 있는 현행 법률, 제도, 지침, 정책 이외에 추가로 입안·시행할 필요가 있는 법률, 제도, 지침, 정책 등이 있다면 무엇이며, 그러한 것(들)이 필요한 이유는 무엇입니까? *

키오스크 접근성 관련 해외 사례

35. 키오스크 접근성 법률, 제도, 지침, 정책 등이 잘 운영되고 있는 해외 사례가 있다면 무엇이며, 그렇게 생각하시는 이유는 무엇입니까?

36. 해당 해외 사례를 우리나라에 도입/적용한다면, 고려되어야 할 사항은 무엇입니까?

정보접근성 일반

37. 우리나라는 현재 웹 콘텐츠, 모바일, 키오스크 접근성 지침을 별도로 제정·시행하고 있습니다. 그러나 EU나 캐나다 등은 해당 접근성 지침을 정보통신기술(ICT) 제품과 서비스라는 하나의 지침에 포괄하여(공통시행과 개별 요구사항으로 구성되어 있음) 제정·시행하고 있습니다. 향후 국내 정보접근성 지침은 어떻게 개정되어야 한다고 생각하십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 현행처럼 ICT 기기별(예: 웹, 모바일, 키오스크)로 별도 지침 제정·시행
 EU나 캐나다 등과 같이, 하나의 지침에 포괄하여 제정·시행
 기타: _____

38. 현재 우리나라는 정보접근성 관련 표준/지침에 접근성 준수수준 평가방법을 명시하고 있지 않습니다. 그러나 국제표준/지침은 접근성 준수수준 평가방법을 표준/지침에 명시하는 방향으로 진행되고 있습니다(예: 유럽표준 EN 301549 - Annex C Determination of conformance, 국제표준 WCAG 3.0 - 6. Conformance). 이에 대하여 어떻게 생각하십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 국내표준에 굳이 준수수준 평가내용 명시 불필요
 국제 추세에 따라 향후 국내표준에도 접근성 준수수준 평가방법 명시 필요
 기타: _____

39. 현재 정보접근성 관련 국제표준/지침 추세는 접근성 준수수준 평가결과를 표준에 명시하는 방향으로 진행되고 있습니다(예: 국제표준 WCAG 3.0 - Bronze, Silver, Gold). 이에 대하여 어떻게 생각하십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 표준/지침에는 접근성 준수수준 평가결과를 명시하지 않고, 인증으로 준수 유무만을 결과로 표시
 향후 표준/지침에는 접근성 준수수준 평가결과를 명시하지 않지만, 준수 유무만 표시하는 국내 인증을 준수수준(예: 금/은/동 등) 결과 표시
 국제 추세에 따라 향후 접근성 준수수준 평가결과를 국내 표준/지침에도 명시하고 국내 인증에도 반영
 기타: _____

40. 현재 정보접근성 국내 표준/지침은 고령자 관련 지표를 별도로 명시하고 있지 않습니다. 이에 대하여 어떻게 생각하십니까? *

한 개의 다원형만 표시합니다.

- 표준/지침 항목이 포괄적으로 포함하고 있어 고령자 관련 별도 지표 명시 불필요
- 고령자 관련 지표가 별도로 필요하지만 향후 표준을 추가 제정하기보다 하나의 표준/지침에 구별하여 명시
- 고령자 관련 지표가 별도로 필요하므로 표준/지침을 추가 제정 필요
- 기타: _____

지능정보제품 공공기관 우선 구매제도

정보접근성을 보장한 무인정보단말기(키오스크) 등 지능정보제품을 국가기관 등이 우선적으로 구매하도록 추진하는 제도(지능정보제품 공공포털 우선구매제도)를 담은 '지능정보화 기본법' 시행령 개정안이 국무회의를 통과함으로써 2021년 6월 10일부터 시행하게 되었습니다.

41. 우선구매제도를 효과적으로 시행하기 위해 공공기관의 납품/용역 품목을 어떻게 하는 것이 더 바람직하다고 생각하십니까? *

한 개의 다원형만 표시합니다.

- 해당 품목의 접근성 국가인증 획득 필수 명시
- 해당 품목의 접근성 국가인증 획득 가산점 명시
- 해당 품목의 접근성 국가인증 획득 필수/가산점 중 공공기관이 택1하도록 명시
- 해당 품목의 접근성 국가인증 획득 필수/가산점/불필요 중 공공기관이 택1하도록 명시
- 기타: _____

42. 위와 같이 응답하신 이유는 무엇입니까? *

43. 이외에 우선구매제도를 효과적으로 시행하기 위해 선결 또는 고려되어야 할 사항은 무엇입니까?

정보접근성 증진을 위한 추가 요구사항

44. 우리나라의 정보접근성(웹, 모바일, 키오스크 접근성 등 포함) 전반에 걸친 증진을 위해 정부가 입안·추진할 필요가 있는 사항(예: 법률, 제도, 지침, 정책)은 무엇이며, 그러한 것(들)이 필요한 이유는 무엇입니까? *

정보접근성 관련 해외 사례

45. 정보접근성 법률, 제도, 지침, 정책 등이 잘 운영되고 있는 해외 사례가 있다면 무엇이며, 그렇게 생각하시는 이유는 무엇입니까?

46. 해당 해외 사례를 우리나라에 도입/적용한다면, 고려되어야 할 점은 무엇입니까?

실문 제출

실문 문항에 성실히 답변해 주신 점에 대해 진심으로 감사드립니다.
 건강하시고, 온라인 전문기술회원에서 뵙도록 하겠습니다.
 심신여자대학교 노석준 교수
 광운대학교 김원경 교수
 한국시각장애인연합회 안동민 팀장

이 콘텐츠는 Google이 만들거나 승인하지 않았습니다.

Google 설문지

[부록 14] 정보접근성 정책연구 설문조사

정보접근성 정책연구 설문조사

안녕하십니까?
 성신여자대학교에 재직 중인 노석준 교수입니다.
 저는 현재 과학기술정보통신부에서 발주한 「4차 산업혁명시대 정보취약계층에 대한 정보접근성 보장 방안 연구」에 관한 정책 연구를 수행하고 있습니다. 여기서 정보접근성이란 장애인, 고령자 등이 웹 사이트나 모바일기기, 키오스크 등을 통해 제공하는 정보에 비장애인과 동등하게 접근하고 이해할 수 있도록 보장하는 것을 의미합니다.
 본 연구는 장애인·고령자 등 정보취약계층의 정보접근성 제고 관련 국내외 주요 법률·제도·지침(Guidelines) 등에 대한 현황과 문제점 분석 및 정보접근성 제고를 위한 실용성 있는 입법적·정책적 방안의 제시를 통해 정보취약계층을 포함한 사회 구성원 모두가 함께 사는 디지털 포용사회를 구현을 하는 것을 목표로 하고 있습니다.
 이러한 목적을 달성하기 위하여 연구진은 설문조사를 통해 현행 정보접근성 제고 관련 국내외 주요 법률·제도·지침(Guidelines) 등에 대한 현황과 문제점을 파악하고, 실용성 있는 입법적·정책적 방안에 대한 요구와 의견 등을 수렴하고 있습니다.
 다소 번거로우시더라도 그동안의 정보화기기 사용 경험과 접근성 관련 지식을 바탕으로 성실히 응답해 주실 것을 간곡히 부탁드립니다. 코로나와 무더위에도 불구하고 건강하시기를 기원합니다.
 ● 조사기간: 2021. 08. 18(수)~2021. 08. 30(금). 단, 제한된 예산으로 인해 예상 인원수 충족 시 조기에 종료될 수 있음
 ● 사례 안내: 전체 문항 대비 응답 문항수, 응답 내용의 충실도 등에 따라 5,000원~20,000원 상당의 쿠폰 제공

2021년 8월

책임연구원: 노석준(성신여자대학교)
 공동연구원: 김현경(광운대학교), 안동현(한국시각장애인연합회), 구자은(미국 일리노이대학교)

문의: 연구보조원 김주은(***** / 220214008@sungshin.ac.kr)
 * 필수항목

1. 이메일 *

일반사항

다음은 응답자의 일반사항에 대한 질문입니다. 본인의 생각과 가장 가까운 항목을 선택하거나 기술하여 주시기 바랍니다.

2. 성별 *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 남자
- 여자

3. 나이(단)(예: 31세) *

4. 장애 유무 *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 없음 6번째 질문으로 건너뛰세요.
- 있음 5번째 질문으로 건너뛰세요.

장애 유형

5. 자신에게 해당되는 장애 유형과 장애 정도를 체크해 주십시오.(중복 응답 가능)

해당 사항에 모두 표시하십시오.

	중증	경증
지체장애	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
뇌병변장애	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
시각장애	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
청각장애	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
언어장애	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
지적장애	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
지체 성장장애	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
정신장애	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
신장장애	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
심장장애	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
호흡기장애	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
간장애	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
안면장애	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
장루/요루장애	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
뇌전증장애	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

콘텐츠 개발 경험 유무

6. 웹 콘텐츠 *

한 개의 다원형만 표시합니다.

- 없음
- 있음

7. 모바일 애플리케이션 콘텐츠 *

한 개의 다원형만 표시합니다.

- 없음
- 있음

웹 접근성

다음은 웹 접근성과 관련한 질문입니다. 본인의 생각과 가장 가까운 항목을 선택하거나 기술하여 주시기 바랍니다.

8. 최근 1년 동안 PC(데스크탑, 노트북)를 사용한 일주일 평균 웹 콘텐츠 이용 시간(예: 3시간 20분) *

9. 웹접근성에 대하여 얼마나 알고 계십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 전혀 모름 21번째 질문으로 건너뛰세요.
- 약간 알고 있음
- 보통
- 상당히 알고 있음
- 매우 잘 알고 있음

현행 웹접근성 준수수준

10. 현행 우리나라의 웹접근성 준수수준은 어느 정도나 된다고 생각하십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 전혀 준수되고 있지 않음
- 약간 준수되고 있음
- 보통
- 상당히 준수되고 있음
- 매우 잘 준수되고 있음

KWCAG 인식 정도

11. 현행 '한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침(KWCAG)'에 대하여 얼마나 알고 계십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 전혀 모름 21번째 질문으로 건너뛰세요.
- 약간 알고 있음
- 보통
- 상당히 알고 있음
- 매우 잘 알고 있음

KWCAG 관련 질문

12. 현행 '한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침(KWCAG)'의 국제 접근성 추세(trend) 반영 수준은 어느 정도나 된다고 생각하십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 상(KWCAG 준수만으로도 글로벌 서비스에 문제가 없는 수준)
- 중(KWCAG 준수만으로는 글로벌 서비스에 문제가 있을 수 있음)
- 하(KWCAG 준수만으로는 글로벌 서비스에 문제가 많음)
- 잘 모르겠음
- 기타: _____

13. 한국적인 상황을 고려하여 '한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침(KWCAG)'을 지속적으로 유지하자는 의견과 별도로 KWCAG를 유지하지 말고 국제표준인 W3C의 '웹 콘텐츠 접근성 지침(WCAG)'을 채택하자는 의견이 있습니다. 어느 의견에 찬성합니까? *
한 개의 타원형만 표시합니다.

- KWCAG 유지 14번째 질문으로 건너뛰세요.
- WCAG 채택 17번째 질문으로 건너뛰세요.
- 기타: _____

KWCAG 유지에 응답하신 경우

14. KWCAG를 유지해야 한다고 생각하시는 이유는 무엇입니까? *

15. 현재 한국표준인 KWCAG는 국제표준인 WCAG의 지침 중 Level A 수준을 대부분 채택하고 있습니다. 향후 KWCAG를 개정한다면, WCAG의 어느 수준까지를 수용해야 한다고 생각하십니까? (WCAG Level은 향후 변경될 수 있으나, 현재 기준인 A/AA/AAA 수준을 전제함) *

- 한 개의 타원형만 표시합니다.
- Level A 수준 유지
 - Level AA 수준 확대
 - Level AAA 수준 확대
 - Level에 관계없이 한국 상황에 적합한 것 모두 포함
 - 기타: _____

16. 위와 같이 응답한 이유는 무엇입니까? *

WCAG 채택에 응답하신 경우

17. WCAG를 채택해야 한다고 생각하시는 이유는 무엇입니까? *

18. 국제표준인 WCAG의 어느 수준까지를 수용해야 한다고 생각하십니까? (WCAG Level은 향후 변경될 수 있으나, 현재 기준인 A/AA/AAA 수준을 전제함) *

한 개의 다원형만 표시합니다.

- Level A 수준 유지
 Level AA 수준 확대
 Level AAA 수준 확대
 Level에 관계없이 한국 상황에 적합한 것 모두 포함
 잘 모르겠음
 기타: _____

19. 위와 같이 응답한 이유는 무엇입니까? *

KWCAG 2.1의 문제점과 해결방안

20. 현행 '한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침(KWCAG) 2.1'에 문제가 있다면 그것은 무엇이며, 해당 문제를 해결할 수 있는 방안은 무엇입니까? *

모바일접근성

다음은 모바일접근성과 관련한 질문입니다. 본인의 생각과 가장 가까운 항목을 선택하거나 기술하여 주시기 바랍니다.

21. 최근 1년 동안 모바일기기(스마트폰, 태블릿 등)를 사용한 일주일 평균 웹 애플리케이션/콘텐츠 이용 시간(예: 3시간 20분) *

22. 모바일접근성에 대하여 얼마나 알고 계십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 전혀 모름
- 약간 알고 있음
- 보통
- 상당히 알고 있음
- 매우 잘 알고 있음

모바일접근성 준수수준

23. 현행 우리나라의 모바일접근성 준수수준은 어느 정도나 된다고 생각하십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 전혀 준수되고 있지 않음
- 약간 준수되고 있음
- 보통
- 상당히 준수되고 있음
- 매우 잘 준수되고 있음

모바일 애플리케이션 접근성 지침 인식 수준

24. 국내 '모바일 애플리케이션 접근성 지침'에 대하여 얼마나 알고 계십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 전혀 모름
- 약간 알고 있음
- 보통
- 상당히 알고 있음
- 매우 잘 알고 있음

모바일 애플리케이션 접근성 지침 관련 질문

25. 현재 국내 '모바일 애플리케이션 접근성 지침'의 국제 접근성 추세(trend) 반영 수준은 어느 정도나 된다고 생각하십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 상(국내 모바일 애플리케이션 접근성 지침 준수만으로도 글로벌 서비스에 문제가 없는 수준)
- 중(국내 모바일 애플리케이션 접근성 지침 준수만으로는 글로벌 서비스에 문제가 있을 수 있음)
- 하(국내 모바일 애플리케이션 접근성 지침 준수만으로는 글로벌 서비스에 문제가 많음)
- 잘 모르겠음
- 기타: _____

26. 현행 우리나라의 '모바일 애플리케이션 접근성 지침'에 문제가 있다면 그것은 무엇이며, 해당 문제를 해결할 수 있는 방안은 무엇입니까? *

웹/모바일접근성 관련 공통 질문 다음은 웹/모바일접근성 관련 공통 질문입니다. 본인의 생각과 가장 가까운 항목을 선택하거나 기술하여 주시기 바랍니다.

27. 현재 국내에는 '한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침(KWCAG)'과 '모바일 애플리케이션 접근성 지침'이 각각 제정되어 있으나, 모바일 웹에 대한 지침이 마련되어 있지 않아 적용 대상에 대한 이견이 있습니다. 이에 대하여 어떻게 생각하십니까? *

한 개의 다원형만 표시합니다.

- 모바일 웹은 '한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침'에 이미 포괄적으로 포함되어 있으므로 별도 제정 필요 없음
- 모바일 웹은 '한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침'에 별도로 명시할 필요가 있으며, PC 웹과 구분하는 개정 필요
- 모바일 웹은 모바일 애플리케이션 지침에 별도로 명시할 필요가 있으며, 애플리케이션과 구분 개정 필요
- 모바일 웹은 '한국형 웹 콘텐츠 접근성 지침'과 '모바일 애플리케이션 접근성 지침' 이외에 별도 지침 제정 필요
- PC 웹, 모바일 웹, 모바일 애플리케이션의 지침을 하나의 지침으로 통합한 후 지침 내 상호 구별하는 개정 필요
- 기타: _____

28. 정부는 웹/모바일접근성을 증진하기 위하여 여러 가지 법률(예: 장애인차별금지법, 국가지능정보화기본법 및 시행령), 제도(예: 웹접근성품질마크제도), 지침(예: KWCAG 2.1, 모바일 웹 콘텐츠 제작 지침), 정책(예: 웹/모바일접근성 실행조사)을 마련 시행하고 있습니다. 현행 법률, 제도, 지침, 정책 등에서 웹/모바일접근성을 증진하기 위하여 개선이 필요한 부분이 있다면 무엇이며, 그러한 것(들)이 필요한 이유는 무엇입니까? *

29. 웹/모바일접근성 증진을 위해 정부가 입안·시행하고 있는 현행 법률, 제도, 지침, 정책 이외에 추가로 입안·시행할 필요가 있는 법률, 제도, 지침, 정책 등이 있다면 무엇이며, 그러한 것(들)이 필요한 이유는 무엇입니까? *

키오스크(무인정보 단말기)접근성 다음은 최근 1년 동안 사용자적별(셀프서비스, 정보, 인터넷, 위치정보, 홍보) 키오스크 사용 경험과 만족도에 관한 질문입니다. 본인의 생각과 가장 가까운 항목을 선택하거나 기술하여 주시기 바랍니다.

30. 셀프서비스 키오스크- 정의: 기존 대면(사람 ↔ 사람) 방식의 주문·결제, 예약, 출력 방식을, 비대면(키오스크 ↔ 사람) 방식으로, 직원의 도움 없이 혼자서 처음부터 끝까지 직접 수행- 세부유형: 무인민원발급기, 무인주문단말기, 무인처방전발급기, 무인발권기, 무인요금징산기, 금융자동화기기 *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 사용해 본 적 없음 32번째 질문으로 건너뛰세요.
- 년 평균 1회 이상
- 월 평균 1회 이상
- 주 평균 1회 이상
- 일 평균 1회 이상

셀프서비스키오스크 사용 만족도

31. 어느 정도 만족하고 계십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 매우 불만족
- 상당히 불만족
- 보통
- 상당히 만족
- 매우 만족

정보키오스크 사용 경험

32. 정보 키오스크- 정의: 관공서, 공공장소(공항, 기차역, 터미널), 관광지(유적지, 놀이공원)에 설치- 유용한 정보(관광 정보, 화장실, 민원실 등)를 제공하는 방식의 키오스크- 세부유형: 관광안내시스템, 종합정보시스템 *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 사용해 본 적 없음 34번째 질문으로 건너뛰세요.
- 년 평균 1회 이상
- 월 평균 1회 이상
- 주 평균 1회 이상
- 일 평균 1회 이상

정보키오스크 사용 만족도

33. 어느 정도 만족하고 계십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 매우 불만족
- 상당히 불만족
- 보통
- 상당히 만족
- 매우 만족

인터넷키오스크 사용 경험

34. 인터넷 키오스크- 정의: 공공시설(공형, 기차역, 터미널 등), 도서관·서점 등에 설치- 특정한 용도(항공기와 철도의 출도착, 도서 정보검색)로 활용- 다양한 입력방식(터치, 키보드, 마우스)을 이용하여 사용하는 키오스크- 세부유형: 검색시스템 *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 사용해 본 적 없음 36번째 질문으로 건너뛰세요.
- 년 평균 1회 이상
- 월 평균 1회 이상
- 주 평균 1회 이상
- 일 평균 1회 이상

인터넷키오스크 사용 만족도

35. 어느 정도 만족하고 계십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 매우 불만족
- 상당히 불만족
- 보통
- 상당히 만족
- 매우 만족

위치정보키오스크 사용 경험

36. 위치정보 키오스크- 정의: 공공시설(공형, 기차역, 터미널 등), 주차장 등에서 위치확인, 이동경로 등을 확인하는 방식의 키오스크- 세부유형: 위치안내시스템 *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 사용해 본 적 없음 38번째 질문으로 건너뛰세요.
- 년 평균 1회 이상
- 월 평균 1회 이상
- 주 평균 1회 이상
- 일 평균 1회 이상

위치정보키오스크 사용 만족도

37. 어느 정도 만족하고 계십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 매우 불만족
- 상당히 불만족
- 보통
- 상당히 만족
- 매우 만족

홍보용 키오스크 사용 경험

38. 홍보용 키오스크- 정보, 백화점, 전시장 등에서 행사안내, 제품홍보 등을 위해 제공하는 방식의 키오스크- 세부유형: 홍보안내 시스템, 이벤트 시스템 *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 사용해 본 적 없음
- 년 평균 1회 이상
- 월 평균 1회 이상
- 주 평균 1회 이상
- 일 평균 1회 이상

홍보용 키오스크 사용 만족도

39. 어느 정도 만족하고 계십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 매우 불만족
- 상당히 불만족
- 보통
- 상당히 만족
- 매우 만족

키오스크접근성 인식 정도

40. 키오스크접근성에 대하여 얼마나 알고 계십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 전혀 모름 48번째 질문으로 건너뛰세요.
- 약간 알고 있음
- 보통
- 상당히 알고 있음
- 매우 잘 알고 있음

키오스크접근성 준수수준

41. 현행 우리나라의 키오스크접근성 준수수준은 어느 정도나 된다고 생각하십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 전혀 준수되고 있지 않음
- 약간 준수되고 있음
- 보통
- 상당히 준수되고 있음
- 매우 잘 준수되고 있음

공공 단말기 접근성 지침 인식 수준

42. 국내 '공공 단말기 접근성 지침'에 대하여 얼마나 알고 계십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 전혀 모름 48번째 질문으로 건너뛰세요.
- 약간 알고 있음
- 보통
- 상당히 알고 있음
- 매우 잘 알고 있음

공공 단말기 접근성 지침 관련 질문

43. 현행 국내 '공공 단말기 접근성 지침'의 국제 접근성 추세(trend) 반영 수준은 어느 정도나 된다고 생각하십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 상(국내 공공 단말기 접근성 지침 준수만으로도 글로벌 서비스에 문제가 없는 수준)
- 중(국내 공공 단말기 접근성 지침 준수만으로는 글로벌 서비스에 문제가 있을 수 있음)
- 하(국내 공공 단말기 접근성 지침 준수만으로는 글로벌 서비스에 문제가 많음)
- 잘 모르겠음
- 기타: _____

44. 현행 국내 '공공 단말기 접근성 지침'에 문제가 있다면 그것은 무엇이며, 해당 문제를 해결할 수 있는 방안은 무엇입니까? *

키오스크 접근성 관련 일반 질문

45. 현재 우리나라의 키오스크 접근성을 증진하는 데 가장 문제가 되는 것이 있다면 그것은 무엇이며, 해당 문제를 해결할 수 있는 방안은 무엇입니까? *

46. 정부는 키오스크접근성을 증진하기 위하여 여러 가지 법률(예: 장애인차별금지법, 국가지능정보화기본법 및 시행령), 제도(예: 키오스크접근성 등을 준수한 지능정보제품에 대한 공공조달 우선구매제도), 지침(예: 공공 단말기 접근성 지침), 정책(예: 키오스크접근성 실태조사) 등을 마련·시행하거나 입법 완료하여 시행을 계획하고 있습니다. 현행 법률, 제도, 지침, 정책 등에서 개선이 필요한 부분이 있다면 무엇이며, 그러한 것(들)이 필요한 이유는 무엇입니까? *

47. 키오스크접근성 증진을 위해 정부가 입안·시행하고 있는 현행 법률, 제도, 지침, 정책 이외에 추가로 입안·시행할 필요가 있는 법률, 제도, 지침, 정책 등이 있다면 무엇이며, 그러한 것(들)이 필요한 이유는 무엇입니까? *

정보접근성 일반

48. 우리나라는 현재 웹 콘텐츠, 모바일, 키오스크접근성 지침을 별도로 제정·시행하고 있습니다. 그러나 EU나 캐나다 등은 해당 접근성 지침을 정보통신기술(ICT) 제품과 서비스라는 하나의 지침에 포괄하여(공통사항과 개별 요구사항으로 구성되어 있음) 제정·시행하고 있습니다. 향후 국내 정보접근성 지침은 어떻게 개정되어야 한다고 생각하십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 현행처럼 ICT 기기별(예: 웹, 모바일, 키오스크)로 별도 지침을 제정·시행하는 것이 바람직
- EU나 캐나다 등과 같이, 하나의 지침에 포괄하여 제정·시행하는 것이 바람직
- 기타: _____

49. 현재 우리나라는 정보접근성 관련 표준/지침에 접근성 준수수준 평가방법을 명시하고 있지 않습니다. 그러나 국제표준/지침은 접근성 준수수준 평가방법을 표준/지침에 명시하는 방향으로 진행되고 있습니다(예: 유럽표준 EN 301549 - Annex C Determination of conformance, 국제표준 WCAG 3.0 - 6, Conformance). 이에 대하여 어떻게 생각하십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 국내표준에 굳이 준수수준 평가내용 명시 필요 없음
- 국제 추세에 따라 향후 국내표준에도 접근성 준수수준 평가방법 명시
- 잘 모르겠음
- 기타: _____

50. 현재 정보접근성 관련 국제표준/지침 추세는 접근성 준수수준 평가결과를 표준에 명시하는 방향으로 진행되고 있습니다(예: 국제표준 WCAG 3.0 - Bronze, Silver, Gold). 이에 대하여 어떻게 생각하십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 표준/지침에는 접근성 준수수준 평가결과를 명시하지 않고, 인증으로 준수유무만을 결과로 표시
- 향후 표준/지침에는 접근성 준수수준 평가결과를 명시하지 않지만, 준수유무만 표시하는 국내 인증을 준수수준(예: 금/은/동 등) 결과를 표시하도록 개선
- 국제 추세에 따라 향후 접근성 준수수준 평가결과를 국내 표준/지침에도 명시하고 국내 인증에도 반영
- 잘 모르겠음
- 기타: _____

51. 현재 정보접근성 국내 표준/지침은 고려자 관련 지표를 별도로 명시하고 있지 않습니다. 이에 대하여 어떻게 생각하십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 표준/지침 항목이 포괄적으로 포함하고 있어 고려자 관련 별도 지표 명시 필요 없음
- 고려자 관련 지표가 별도로 필요하지만 향후 표준을 추가 제정하기보다 하나의 표준/지침에 구별하여 명시
- 고려자 관련 지표가 별도로 필요하므로 표준/지침 추가 제정 필요
- 잘 모르겠음
- 기타: _____

지능정보제품 공공기관 우선 구매제도	정보접근성을 보장한 무인정보단말기(키오스크) 등 지능정보제품을 국가기관 등이 우선적으로 구매하도록 추진하는 제도(지능정보제품 공공조달 우선구매제도)를 담은 '지능정보화 기본법' 시행령 개정안이 국무회의를 통과함으로써 2021년 6월 10일부터 시행하게 되었습니다.
------------------------------------	---

52. 우선구매제도를 효과적으로 시행하기 위해 공공기관의 납품/용역 품목을 어떻게 하는 것이 더 바람직하다고 생각하십니까? *

한 개의 타원형만 표시합니다.

- 해당 품목의 접근성 국가인증 획득 필수 명시
- 해당 품목의 접근성 국가인증 획득 가산점 명시
- 해당 품목의 접근성 국가인증 획득 필수/가산점 중 공공기관이 택1하도록 명시
- 해당 품목의 접근성 국가인증 획득 필수/가산점/불필요 중 공공기관이 택1하도록 명시
- 기타: _____

53. 위와 같이 응답한 이유는 무엇입니까? *

54. 이외에 우선구매제도를 효과적으로 시행하기 위해 선결 또는 고려되어야 할 사항은 무엇입니까? *

정보접근성 증진을 위한 추가 요구사항

55. 우리나라의 정보접근성(웹, 모바일, 키오스크접근성 등 포함) 전반에 걸친 증진을 위해 정부가 입안·추진할 필요가 있는 사항(예: 법률, 제도, 지침, 정책)은 무엇이며, 그러한 것(들)이 필요한 이유는 무엇입니까? *

설문 제출

설문에 성실한 참여에 주신 것에 대한 감사 표시를 위해 필요한 개인정보를 수집하고자 합니다. 다음 정보들을 기입해 주시기 바랍니다. (기입해 주신 정보는 설문 응답에 대한 감사 표시 목적 이외에는 사용되지 않습니다.)

56. 성명 *

57. 연락처(휴대폰 번호) *

58. 주소(예: 서울특별시 성북구)

이 콘텐츠는 Google이 만들거나 승인하지 않았습니다.

Google 설문지

● 저 자 소 개 ●

노 석 준

- 전남대학교 교육학과 졸업
- 전남대학교 교육학과 석사
- 인디애나대학교 교수체제공학과 석사
- 인디애나대학교 교수체제공학과 박사
- 현 성신여자대학교 교육학과 교수

김 현 경

- 포항공과대학교 산업경영공학과 졸업
- 포항공과대학교 산업경영공학과 석사
- 포항공과대학교 산업경영공학과 박사
- 현 광운대학교 정보융합학부 조교수

안 동 한

- 울산대학교 수학과 졸업
- 현 한국시각장애인연합회 팀장

방송통신정책연구 2021-0-01638

4차 산업혁명시대 정보취약계층에 대한
정보접근성 보장 방안 연구(공개)

2021년 12월 31일 인쇄

2021년 12월 31일 발행

발행인 과학기술정보통신부 장관

발행처 과학기술정보통신부

세종 가림로 194 세종파이낸스센터

Homepage: www.msit.go.kr
