

시각장애인 편의시설의 올바른 설치 기준 정립 및 개발 연구

A Study on Developing and Establishing Proper Installation Guidelines for
Accessibility Facilities for People with Visual Impairments

2025 시각장애인 편의시설의 올바른 설치 기준 정립 및 개발 연구

최종보고서

시각장애인 편의시설의 올바른 설치 기준 정립 및 개발 연구

A Study on Developing and Establishing Proper Installation Guidelines for
Accessibility Facilities for People with Visual Impairments

2025. 11.

참여 연구진

연구책임자

이진원 시각장애인편의시설지원센터장

공동연구원

홍서준 시각장애인편의시설지원센터 연구원

이소연 시각장애인편의시설지원센터 연구원

김홍진 시각장애인편의시설지원센터 연구원

자문위원

권영숙 한국녹색기후기술원 부원장

김원식 사단법인 한국지체장애인협회 중앙장애인편의증진기술지원센터 부장

안성준 한국장애인개발원 유니버설디자인환경부 부장

윤영삼 건국대학교 연구교수

허주현 전라남도장애인권익옹호기관 관장

목 차

CONTENTS

제1장 서론

- 1. 연구 배경 3
- 2. 연구 목적 및 목표 4
- 3. 연구 범위 5
- 4. 연구 방법 7

제2장 시각장애인 편의시설의 올바른 설치기준 정립 및 개발 연구 심층 면접 조사 결과

- 1. 조사 방법 11
- 2. 조사 결과 및 분석 12
- 3. 소결 32

제3장 시각장애인 편의시설 설치 기준 정립 및 개발 연구 실측 결과

- 1. 조사 방법 37
- 2. 조사 결과 및 분석 38
- 3. 소결 46

CONTENTS

제4장 결론 및 제언

| | |
|-------------|----|
| 1. 결론 | 49 |
| 2. 제언 | 51 |

참고문헌 _ 54

부록

| | |
|--|----|
| 1. ‘시각장애인 편의시설의 올바른 설치기준 정립 및 개발 연구’ 심층 면접 질문지 | 57 |
| 2. 시각장애인 편의시설 설치 기준 정립 및 개발 연구 실측 질문지 | 67 |

표목차

| | |
|--|----|
| 〈표 1-1〉 BF 인증 기준 자동문 누름 버튼 설치 위치 | 6 |
| 〈표 1-2〉 연구 수행 체계 | 7 |
| 〈표 2-1〉 심층 면접 진행 방법 | 11 |
| 〈표 2-2〉 참여자 기본 사항 | 12 |
| 〈표 2-3〉 참여자 외출 빈도 | 13 |
| 〈표 2-4〉 정기적 외출 시 참여자의 주된 외출 보조수단 | 13 |
| 〈표 2-5〉 비정기적 외출 시 참여자의 주된 외출 보조수단 | 14 |
| 〈표 2-6〉 외출 시 주로 사용하는 이동 수단 | 15 |
| 〈표 2-7〉 외출 시 주로 이용하는 시각장애인 편의시설 | 15 |
| 〈표 2-8〉 공공장소 시각장애인 편의시설에 대한 안전성 및 편리성 만족도 | 16 |
| 〈표 2-9〉 시각장애인 편의시설의 안전성과 편리성 부족의 주요 원인 평가 | 17 |
| 〈표 2-10〉 시각장애인 편의시설의 안전성 및 편리성 개선을 위한 우선순위 | 18 |
| 〈표 2-11〉 공원이나 여객시설 내 화장실의 올바른 점자블록 유도 설치 기준 | 19 |
| 〈표 2-12〉 지하 주차장 홀 출입문 점형블록 설치 필요성 | 19 |
| 〈표 2-13〉 시각·청각장애이용 피난구 유도등의 적정 설치 거리 | 20 |
| 〈표 2-14〉 2층 복도 비상계단 및 외부계단 출입문 유도등 적절한 설치 방법 | 21 |
| 〈표 2-15〉 지상층 계단실 로비 및 외부 출입문 유도등 적절한 설치 방법 | 21 |
| 〈표 2-16〉 상시 개방된 계단실의 특수성을 고려한 최적의 유도등 설치 방법 | 22 |
| 〈표 2-17〉 공공건물 내 길 찾기 불편함에 대한 의견 | 23 |
| 〈표 2-18〉 공공건물 내에서 길을 찾기 가장 어렵다고 느낀 공간 | 23 |
| 〈표 2-19〉 실내에서 길 찾기가 어려운 주된 이유 | 24 |
| 〈표 2-20〉 실내에 바닥 유도시설 설치가 보행에 도움이 되는지 여부 | 25 |
| 〈표 2-21〉 건축물 실내 바닥 유도선 설치 시 기대되는 효과 | 25 |
| 〈표 2-22〉 실내 바닥 유도선의 우선 필요한 건물 유형 | 26 |
| 〈표 2-23〉 실내 바닥 유도선의 중요 기능·요소 | 27 |

CONTENTS

| | |
|--|----|
| 〈표 2-24〉 실내 바닥 유도선 개발 시 추가 고려 요소 | 28 |
| 〈표 2-25〉 시설 설치에 대한 인지도 | 29 |
| 〈표 2-26〉 시설에 대한 설치 필요성 의견 | 30 |
| 〈표 2-27〉 옐로카펫과 점자블록이 혼재된 경우 색상 구분 어려움 정도 | 30 |
| 〈표 2-28〉 점자블록과 옐로카펫 경계 필요 여부 | 31 |
| 〈표 2-29〉 점자블록과 옐로카펫의 적정 이격 거리 | 32 |
| 〈표 3-1〉 현장실측 방법 | 37 |
| 〈표 3-2〉 장애물 인지 기준 의견 | 38 |
| 〈표 3-3〉 실내 바닥용 안내 유도선 명칭 적절성 | 39 |
| 〈표 3-4〉 유도선 샘플 종류별 만족도 평가 | 40 |
| 〈표 3-5〉 샘플 중 최선안 | 41 |
| 〈표 3-6〉 발 감지성이 우수한 샘플 | 42 |
| 〈표 3-7〉 피난구 유도등 설치 거리별 인지도 변화 | 44 |
| 〈표 3-8〉 자동문 누름 버튼 설치 위치 만족도 | 44 |
| 〈표 3-9〉 버튼 추가 설치에 대한 의견 | 45 |
| 〈표 4-1〉 매뉴얼 및 지침 개정 필요사항 | 50 |

그림목차

| | |
|---|----|
| 〈그림 2-1〉 참여자 외출 빈도 | 13 |
| 〈그림 2-2〉 정기적 외출 시 참여자의 주된 외출 보조수단 | 14 |
| 〈그림 2-3〉 비정기적 외출 시 참여자의 주된 외출 보조수단 | 14 |
| 〈그림 2-4〉 외출 시 주로 사용하는 이동 수단 | 15 |
| 〈그림 2-5〉 외출 시 주로 이용하는 시각장애인 편의시설 | 16 |
| 〈그림 2-6〉 공공장소 시각장애인 편의시설에 대한 안전성 및 편리성 만족도 | 16 |
| 〈그림 2-7〉 시각장애인 편의시설의 안전성과 편리성 부족의 주요 원인 평가 | 17 |
| 〈그림 2-8〉 시각장애인 편의시설의 안전성 및 편리성 개선을 위한 우선순위 | 18 |
| 〈그림 2-9〉 공원이나 여객시설 내 화장실의 올바른 점자블록 유도 설치 기준 | 19 |
| 〈그림 2-10〉 지하 주차장 홀 출입문 점형블록 설치 필요성 | 20 |
| 〈그림 2-11〉 시각·청각장애이용 피난구 유도등의 적정 설치 거리 | 20 |
| 〈그림 2-12〉 2층 복도 비상계단 및 외부계단 출입문 유도등 적절한 설치 방법 | 21 |
| 〈그림 2-13〉 지상층 계단실 로비 및 외부 출입문 유도등 적절한 설치 방법 | 22 |
| 〈그림 2-14〉 상시 개방된 계단실의 특수성을 고려한 최적의 유도등 설치 방법 | 22 |
| 〈그림 2-15〉 공공건물 내 길 찾기 불편함에 대한 의견 | 23 |
| 〈그림 2-16〉 공공건물 내에서 길을 찾기 가장 어렵다고 느낀 공간 | 24 |
| 〈그림 2-17〉 실내에서 길 찾기가 어려운 주된 이유 | 24 |
| 〈그림 2-18〉 실내에 바닥 유도시설 설치가 보행에 도움이 되는지 여부 | 25 |
| 〈그림 2-19〉 건축물 실내 바닥 유도선 설치 시 기대되는 효과 | 26 |
| 〈그림 2-20〉 실내 바닥 유도선의 우선 필요한 건물 유형 | 27 |
| 〈그림 2-21〉 실내 바닥 유도선의 중요 기능·요소 | 28 |
| 〈그림 2-22〉 실내 바닥 유도선 개발 시 추가 고려 요소 | 29 |
| 〈그림 2-23〉 시설 설치에 대한 인지도 | 29 |
| 〈그림 2-24〉 시설에 대한 설치 필요성 의견 | 30 |
| 〈그림 2-25〉 옐로카펫과 점자블록이 혼재된 경우 색상 구분 어려움 정도 | 31 |

CONTENTS

| | |
|--------------------------------------|----|
| 〈그림 2-26〉 점자블록과 옐로카펫 경계 필요 여부 | 31 |
| 〈그림 2-27〉 점자블록과 옐로카펫의 적정 이격 거리 | 32 |
| 〈그림 3-1〉 장애물 인지 기준 의견 | 39 |
| 〈그림 3-2〉 실내 바닥용 안내 유도선 명칭 적절성 | 39 |
| 〈그림 3-3〉 유도선 샘플 종류별 만족도 평가 | 41 |
| 〈그림 3-4〉 샘플 중 최선안 | 42 |
| 〈그림 3-5〉 발 감지성이 우수한 샘플 | 42 |
| 〈그림 3-6〉 피난구 유도등 설치 거리별 인지도 변화 | 44 |
| 〈그림 3-7〉 자동문 누름 버튼 설치 위치 만족도 | 45 |
| 〈그림 3-8〉 버튼 추가 설치에 대한 의견 | 45 |

제 1 장

서론



서론

1. 연구 배경

우리 사회는 「장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률」(이하 ‘장애인등편의법’이라 한다.) 제정 이후, 공공건축물, 교통수단, 생활시설 등 다양한 공간에서 장애인의 접근성과 이용 편의성을 보장하기 위해 지속적인 법적·제도적 노력을 기울여 왔다. 그러나 법 시행 이후 27년이 경과한 현재에도 시각장애인을 위한 편의시설은 여전히 실사용자의 관점에서 미흡하며, 현행 기준이 구체적이지 않아 현장 적용 과정에서 혼선이 발생하는 경우가 많다.

시각장애인은 청각과 촉각 등 비시각적 감각과 제한된 잔존 시력을 활용하여 공간을 인식하고 이동 경로를 판단한다. 따라서 보행 경로의 명확한 안내와 방향정위를 지원하는 편의시설의 설치 는 필수적이다. 이를 위해 점자블록, 점자안내판, 음성유도기 등 다양한 편의시설이 도입되어 왔다. 그러나 실제 현장에서는 설치 방법과 기준의 통일성이 부족하거나, 시각장애인의 보행 특성을 충분히 반영하지 못한 채 형식적으로 설치되는 사례가 다수 나타나고 있다. 특히 동일한 현장 조건에서도 점자블록의 설치 방법이 일관되지 않거나, 편의시설이 접근이 어려운 위치에 설치되는 등, 편의시설의 단순한 ‘존재’가 이용자의 ‘편의’로 연결되지 못하는 한계가 지속되고 있다.

보건복지부(2024)가 발표한 ‘2023년 장애인 편의시설 현황조사’는 이러한 실태를 수치로 보여준다. 전체 장애인 편의시설의 설치율은 89.2%, 적정 설치율은 79.2%였으나, 시각장애인 안내시설의 적정 설치율은 57.2%에 불과하였다. 세부 항목별로 살펴보면, 주출입구 경사로 손잡이 점자표지판 은 25.8%, 내부시설 주출입문의 점형블록은 49.6%, 안내시설 점자블록은 45.7%, 시각장애인 피난 설비는 34.1%로 나타났다. 이는 시각장애인 편의시설의 설치 실태가 상대적으로 매우 열악하며, 현행 기준과 설치 관행의 개선이 시급함을 보여준다.

이러한 실태의 근본 원인은 현행 법률이 제시하는 시각장애인 편의시설 설치 기준이 모호하거나 단편적이라는 점에 있다. 장애인등편의법과 그 하위 법령 및 법규, 보건복지부 산하기관의 장애인 편의시설 상세 표준도 등에서는 세부 치수와 형태가 제시되어 있으나, 실제 시각장애인의 인지 특성, 보행 습관, 실내외 환경 차이 등은 충분히 반영되지 않았다. 특히, 장애인 편의시설 설치기준 적합성 확인 업무 대행기관의 업무 지침이나 「장애물 없는 생활환경 인증」(이하 BF 인증이라 한

다.)의 세부 지표 해석 등, 편의시설 관련 업무를 수행하는 유관기관마다 법규 해석과 대응이 상이하여, 그 과정에서 시각장애인의 요구사항과 실제 보행 특성이 충분히 반영되지 못하는 문제가 발생하고 있다.

또한 최근의 생활 환경은 자동화·디지털화가 빠르게 확산되면서, 기존의 물리적 안내시설만으로는 시각장애인의 이동을 충분히 지원하기 어려운 환경으로 변화하고 있다. 공공기관과 병원, 교통 시설 등에서 무인 키오스크, 전자출입 시스템, 스마트 게이트 등이 보편화되었으나, 이러한 변화는 오히려 시각장애인의 접근성을 저해하는 새로운 장벽으로 작용하고 있다. 현행 편의시설 기준이 이러한 기술 변화와 공간 구조의 다양성을 충분히 포괄하지 못하고 있다는 점에서, 실이용자의 효능감 확보와 보행 편의성 강화를 위한 새로운 기술 도입의 필요성이 제기되고 있다.

나아가 시각장애인 편의시설의 설치는 단순한 법적 의무 이행을 넘어, 장애인의 ‘안전한 보행권’과 ‘사회 접근권’을 보장하는 핵심 요소이다. 그러나 실제 이용자의 경험을 기반으로 한 과학적 검증이나 실측 기반의 기준 정립이 충분히 이루어지지 않아, 정책과 현장의 간극이 지속적으로 발생하고 있다. 이로 인해 일부 시설은 시각장애인에게 혼란을 주거나, 잘못된 안내로 인해 사고를 유발하는 등 역효과를 초래하기도 한다.

따라서 현행 시각장애인 편의시설 설치 기준의 한계를 보완하고, 실사용자인 시각장애인의 실제 이동 행태와 감각적 인지 특성을 반영한 합리적 기준 마련은 매우 시급하다. 나아가 실내 공간에서도 효율적으로 작동하는 실내 보행 안내선과 같은 새로운 유형의 편의시설 개발 필요성 또한 대두되고 있다.

이 연구는 이러한 문제의식에 기반하여 시각장애인 편의시설의 현행 기준 중 민원이 빈번히 발생하거나 지침 적용에 있어 논의가 필요한 특정 항목을 중심으로 재검토한다. 또한, 시각장애인 당사자의 실측 및 이용자 경험을 토대로 보다 실제적이고 과학적인 설치 기준을 정립하는 것을 목적으로 한다. 이를 통해 시각장애인의 안전하고 편리한 보행환경을 조성하고, 잘못된 설치 관행을 방지하고자 한다. 나아가, 실이용자가 편의시설의 효능감을 확보할 수 있도록 유도하며, 필요에 따라 새로운 기술을 도입하여 보행 편의성을 강화할 수 있는 방안까지 제시하고자 한다.

2. 연구 목적 및 목표

이 연구의 목적은 시각장애인 편의시설에 관한 심층 면접조사와 실측조사를 수행하여 편의시설의 올바른 설치 기준을 정립하고, 시각장애인의 보행 접근성 확보를 위한 신기술 도입을 제안하여 시각장애인의 편의시설의 효능성을 확보하기 위한 정책 수립 자료로 활용하는 것이었다. 이러한 연구 목적을 달성하기 위해 설정한 연구 목표는 다음과 같다.

첫째, 현행 법규와 지침상 모호한 시각장애인 편의시설의 올바른 설치 기준을 정립한다.

둘째, 실내 보행 유도선에 관한 개발 기준을 마련한다.

3. 연구 범위

이 연구는 현행 편의시설 법규 및 제도가 시각장애인의 보행 특성을 충분히 반영하지 못하고 모호한 경우가 있다는 문제의식 하에, 당사자 중심으로 올바른 설치 기준을 검토 및 개선하고 실내 바닥용 유도 안내시설 등 현행 법규에 없는 시설의 실효성을 검증하여 실질적 편의시설 설치 근거를 마련하는 것을 범위로 한다.

1) 기준 정립

(1) 화장실 선형블록 유도 설치 기준

현행 장애인 편의시설 관련 법규에서는 지하철역, 철도역 등의 여객시설과 공원의 남녀 화장실 전면까지 선형블록을 유도 설치하도록 의무화하고 있다. 그러나 최근에는 BF 인증 심사나 심의에서 화장실 벽면에 촉지도식 안내판 설치를 권장하면서 설치 과정상 자의적 해석으로 촉지도식 안내판 전면으로만 선형블록을 유도 설치하는 사례가 빈번하다. 이에 당사자 요구사항과 현행 법규 등을 분석하여 올바른 설치 기준을 정립하고자 한다.

(2) 공공건물 지하 주차장 홀 출입문 전·후면 점형블록 설치 여부에 관한 기준

건축물의 주출입구와 동일하게, 지하주차장에서 건축물로 연결되는 홀 출입구의 전·후면 점형블록 설치 여부에 대한 명확한 기준을 정립하고자 한다.

(3) 보행장애물(기둥 등) 전면 인지 가능한 바닥 이질 및 이색 기준

공공건물 및 여객시설 등에서 독립기둥 충돌을 방지하기 위한 바닥의 대비되는 이색·이질 적용 기준을 정립하고자 한다.

(4) 시각·청각장애이용 피난구 유도등 설치 관련 세부 기준

해당 기준 관련하여 본회는 2022년도에 연구를 진행하여 1차 정립한 바 있다. 그러나 제도 개선을 위한 데이터를 충분히 수집하고자 추가로 기준을 정립하고자 하였다. 같은 층에서 2개 이상의

피난구가 있을 때 두 유도기 간 적정 설치 거리, 우선 설치 위치 기준 등을 정립하고자 하였다.

(5) 시각장애인이 이용하기 편리한 자동문 누름 버튼 위치 기준

현행 BF 인증 기준은 휠체어 사용자의 시설 접근성 향상을 위해 출입문, 화장실 등의 자동문 버튼 위치를 문에서 일정 거리만큼 이격하여 설치하도록 하고 있다. 이로 인해 시각장애인은 출입문 자동문 누름 버튼을 한번에 찾지 못하는 등 상대적으로 접근성이 낮아진 결과를 초래하고 있다. 이에 두 장애유형 간 동등한 접근성 확보를 위해 추가로 버튼을 설치할 위치를 조사하고자 한다.

〈표 1-1〉 BF 인증 기준 자동문 누름 버튼 설치 위치

| 평가 항목 | 내용 |
|--------------------|---|
| 건축물 - 위생시설 - 기타 설비 | 출입문을 자동문으로 설치할 경우 자동문 버튼은 바닥면에서 0.8m ~ 0.9m 높이로 설치하여야 하며 코너로부터 0.4m 이상 이격하여 설치하여야 함 |

(6) 횡단보도 옐로카펫과 점자블록의 적정 이격 거리에 대한 의견 수렴

최근 어린이보호구역 내에서 어린이의 안전한 횡단보도 이용을 지원하기 위해 ‘옐로카펫’과 ‘노란발자국’ 설치가 확대되고 있다. 그러나 이들 시설이 횡단보도 전면 점자블록과 중첩되거나 이격 없이 설치되는 사례가 발생하면서, 저시력인의 보행 안전을 위협하고 있다. 이에 따라 저시력인의 안전한 횡단보도 이용을 보장하기 위한 옐로카펫 등 시각적 보조시설의 올바른 설치 기준을 정립하고자 한다.

2) 편의시설 개발

환경 변화에 대응하는 시각장애인 편의시설 개발로는 실내 바닥용 안내유도선(가칭)을 설정하였다. 현행 장애인 편의시설 관련 법규에는 건물 주출입구에서 승강기, 화장실, 계단 등 주요 지점으로 시각장애인이 안전하게 이동할 수 있는 유도시설 설치가 보장되어 있지 않다. 휠체어 사용 장애인이나 유모차 등 바퀴 이동 수단과의 상충으로 인해 시각장애인의 유도 시설 설치가 제한되고 있는 것이다. 이에 이 연구에서는 유니버설 디자인을 고려하고 바퀴 이동 수단 사용자의 불편을 최소화하면서도 시각장애인이 안전하고 편리하게 공공건물 내부를 이동할 수 있는 시설 개발 기준을 마련하고자 하였다.

4. 연구 방법

이 연구의 목표를 달성하기 위해 사용한 연구 방법은 다음 <표 1-2>와 같다.

<표 1-2> 연구 수행 체계

| 단계 | 연구 내용 | 세부 내용 |
|---------------------|--|--|
| 심층 면접 진행 | 편의시설 이용 실태 및 행태 파악을 위한 심층 면접 | <ul style="list-style-type: none"> 수도권 거주 시각장애인 50명을 대상으로 편의시설 이용 실태 및 만족도, 요구사항 등을 파악하기 위해 개발된 심층 면접 조사지를 활용하여 구글 설문으로 1차 조사를 진행한 후, 조사요원이 직접 추가 대면 면접을 실시함. |
| ▼ | | |
| 당사자 현장 실측 진행 | 시각장애인 편의시설의 올바른 설치 기준 정립 및 실내 보행 유도선(안) 개발을 위한 현장 실측 진행 | <ul style="list-style-type: none"> 심층 면접을 진행한 시각장애인 당사자 50명을 대상으로 조사를 진행함. 시각장애인 편의시설 개발 관련 학술자료 등을 참고하여 테스트베드를 구축함. 조사 참여자의 여건을 고려하여 여의도 이룸센터 내 본회 사무실에 테스트베드를 설치하고 현장 실측을 진행함. 시각·청각장애인용 피난구유도등 관련 현장 실측은 온라인 음원 등을 스마트폰 등의 미디어 장비를 통해 재생하여 진행함. |
| ▼ | | |
| 이해관계자 자문회의 진행 | 연구 보고서 발간을 위한 이해관계자 자문회의 진행 | <ul style="list-style-type: none"> 심층 면접 및 현장 실측 분석 결과를 토대로 조사 대상자의 요구사항, 기술 개발 필요사항 등을 공감하고 제도 개선의 당위성을 구체화하기 위해 이해관계자 자문 회의를 개최함. 자문 위원은 한국장애인개발원, 적합성 확인업무 대행 기관, BF 인증 기관, 학계, 시각장애인 당사자 편의시설 전문가 등 5명으로 구성함. |
| ▼ | | |
| 결과 도출 | 최종 결론 도출 | <ul style="list-style-type: none"> 자문회의를 통한 각 단계별 소결론 종합 및 최종 결론 제시 |

제2장

시각장애인 편의시설의 올바른 설치기준 정립 및 개발 연구 심층 면접 조사 결과



시각장애인 편의시설의 올바른 설치기준 정립 및 개발 연구 심층 면접 조사 결과

1. 조사 방법

본 심층 면접 조사와 당사자 현장 실측은 2025년 7월부터 8월까지 수도권에 거주하는 시각장애인 50명을 대상으로 평소 시각장애인 편의시설 이용에 대한 실태 파악 및 요구사항을 조사하기 위해 진행하였다. 조사는 구글 설문 및 대면 면접 방식으로 진행하였다.

조사의 효율적인 결과 도출을 위해 '리커트(Likert) 5점 척도' 방식에 따라 대부분의 문항을 구성하였으며, 우선순위를 정하는 문항의 경우, 종합적 선호도를 타당성 있게 분석하기 위해 '보르다 계산법(Borda Count)'이라 불리는 순위 가중치 부여 방식을 적용하여 분석했다. 이 방식은 1순위에 가장 높은 점수(5점 등)를 부여하고, 순위가 내려갈수록 점수를 낮게(4점, 3점 등) 부여한 뒤, 각 항목이 받은 총점을 합산하여 최종 우선순위를 결정하게 된다.

원활한 조사 진행을 위해 조사원 2명을 채용하였으며, 사전 구글 설문을 진행한 조사 참여자들이 여의도 이룸센터 본회 사무실에 내방하여 추가 면접을 진행하였다.

〈표 2-1〉 심층 면접 진행 방법



1차 구글 설문을 통한 심층 면접지 작성 후 조사요원 직접 대면 면접 실시

2. 조사 결과 및 분석

1) 기본 정보

참여자 연령대는 40대가 30명(60%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로 50대 10명(20%) 순으로 많았다. 남자 33명(66%), 여자 17명(34%)이 참여하였고, 37명(74%)이 서울에 거주하였다. 참여자 시각장애 정도 비율은 정도가 심한 시각장애인이 49명(98%)로 많았으며, 이 중 전맹이 27명, 잔존시야(또는 시력장애)가 22명 참여하였다.

〈표 2-2〉 참여자 기본 사항

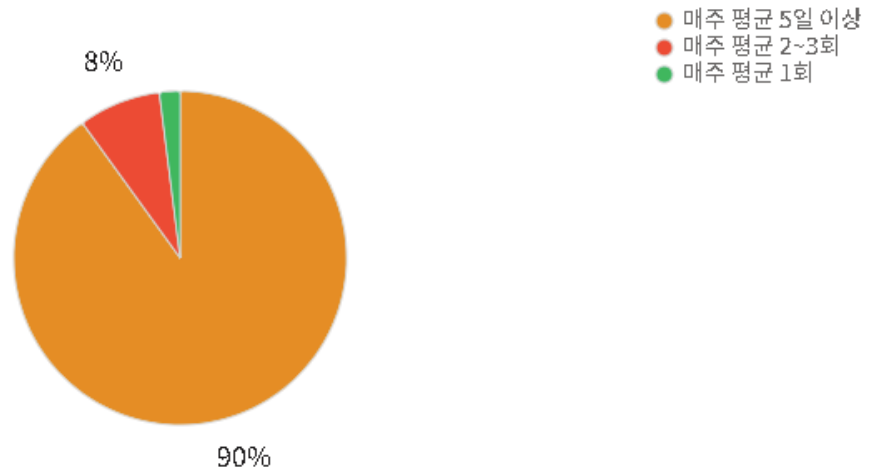
| 대분류 | 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------------------|-----------------------------|-------|-------|
| 연령 | 20대 | 1 | 2% |
| | 30대 | 6 | 12% |
| | 40대 | 30 | 60% |
| | 50대 | 10 | 20% |
| | 60대 이상 | 3 | 6% |
| 성별 | 남 | 33 | 66% |
| | 여 | 17 | 34% |
| 거주지역 | 서울특별시 | 37 | 74% |
| | 경기도 | 9 | 18% |
| | 인천광역시 | 4 | 8% |
| 장애 정도 | 정도가 심하지 않음 (기존 4~6급의 경증) | 1 | 2% |
| | 정도가 심함(기존 1~3급의 중증) | 49 | 98% |
| 중증인 경우 시각 장애 유형 | 전맹 | 27 | 55.1% |
| | 잔존 시야(또는 시력) 장애 | 22 | 44.9% |

2) 이동 및 활동 상황

참여자들은 매주 평균 5일 이상 외출하는 빈도가 45명(90%)으로 사회 활동을 원활히 하고 있었다.

〈표 2-3〉 참여자 외출 빈도

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|-------------|-------|-------|
| 매주 평균 5일 이상 | 45 | 90% |
| 매주 평균 2~3회 | 4 | 8% |
| 매주 평균 1회 | 1 | 2% |



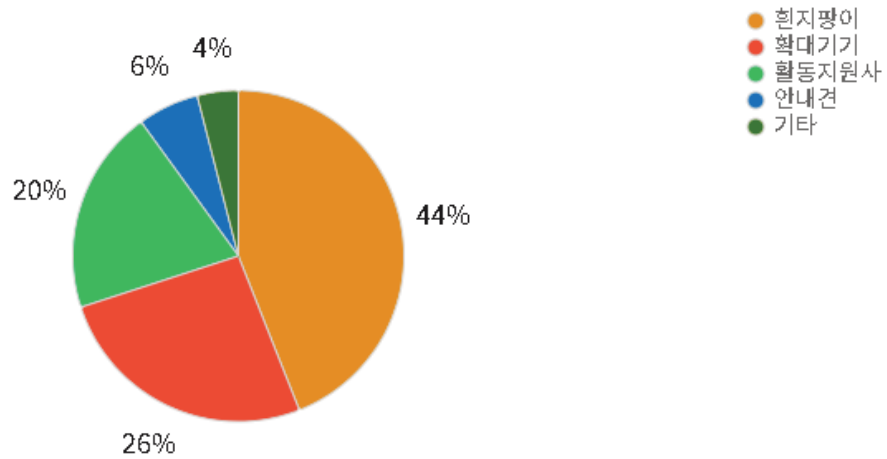
〈그림 2-1〉 참여자 외출 빈도

다음으로 외출 시 이동을 위한 수단 활용을 정기적 외출과 비정기적 외출로 나누어 질문한 결과이다.

조사 결과에서 살펴본 바와 같이 정기·비정기 외출 모두에서 흰지팡이는 약 절반(44%~48%)의 참여자가 사용하는 가장 보편적이고 주된 보조 수단임을 확인할 수 있다. 활동지원사는 외출의 정기성 여부와 관계없이 20%의 일관된 비율을 보였다. 이는 전체 참여자 5명 중 1명은 인적 지원을 필수적으로 동반하고 있음을 시사한다.

〈표 2-4〉 정기적 외출 시 참여자의 주된 외출 보조수단

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|-------------------------|-------|-------|
| 흰지팡이 | 22 | 44% |
| 안내견 | 3 | 6% |
| 활동지원사 | 10 | 20% |
| 확대기기 | 13 | 26% |
| 기타 - 복지콜, 바우처택시 등 이동 수단 | 2 | 4% |

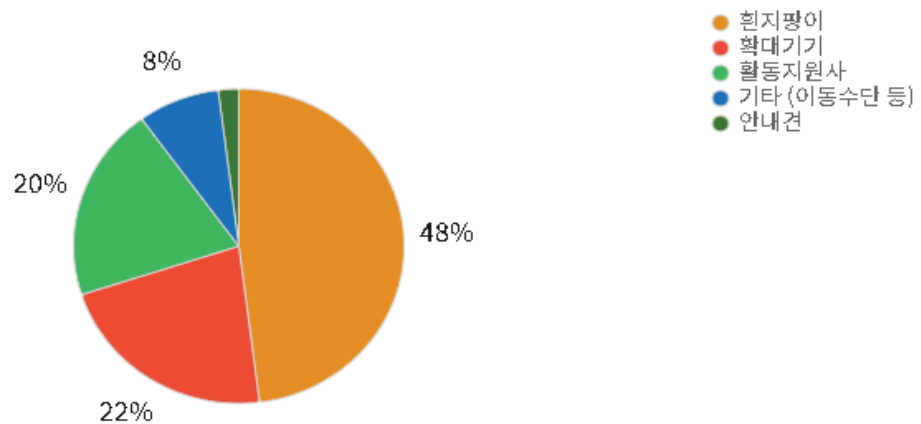


〈그림 2-2〉 정기적 외출 시 참여자의 주된 외출 보조수단

비정기 외출 시 주목할 점은 ‘기타’ 항목이 4%에서 8%(4명)로 2배 증가했다는 것이다. 특히 이 항목은 ‘복지콜, 바우처택시 등 이동 수단’으로 구체화되었다. 이는 비정기적 외출이 익숙하지 않은 장소로의 이동을 포함하는 경우가 많아 보행 보조수단 자체보다 목적지까지 안전하게 도달하기 위한 ‘특수 교통수단’을 주된 보조수단으로 인식한다는 것을 보여준다.

〈표 2-5〉 비정기적 외출 시 참여자의 주된 외출 보조수단

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|-------------------------|-------|-------|
| 현지팡이 | 24 | 48% |
| 안내견 | 1 | 2% |
| 활동지원사 | 10 | 20% |
| 확대기기 | 11 | 22% |
| 기타 - 복지콜, 바우처택시 등 이동 수단 | 4 | 8% |

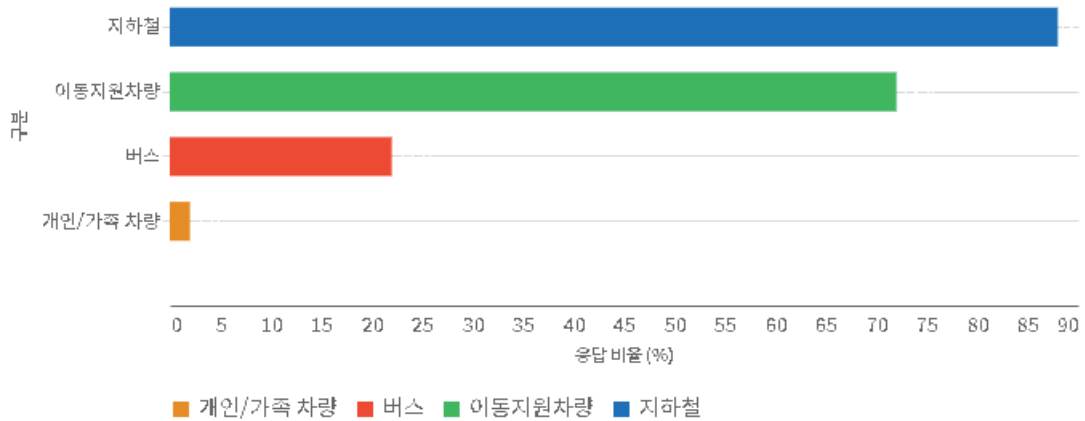


〈그림 2-3〉 비정기적 외출 시 참여자의 주된 외출 보조수단

외출 시 주로 사용하는 이동 수단 2가지를 선택하게 한 결과 지하철이 44명(88%), 이동지원 차량 36명(72%) 순으로 많이 이용하는 것으로 나타났다.

〈표 2-6〉 외출 시 주로 사용하는 이동 수단

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|----------------------|-------|-------|
| 복지콜, 바우처택시 등 이동지원 차량 | 36 | 72% |
| 버스 | 11 | 22% |
| 지하철 | 44 | 88% |
| 개인(가족) 소유 차량 | 1 | 2% |



〈그림 2-4〉 외출 시 주로 사용하는 이동 수단

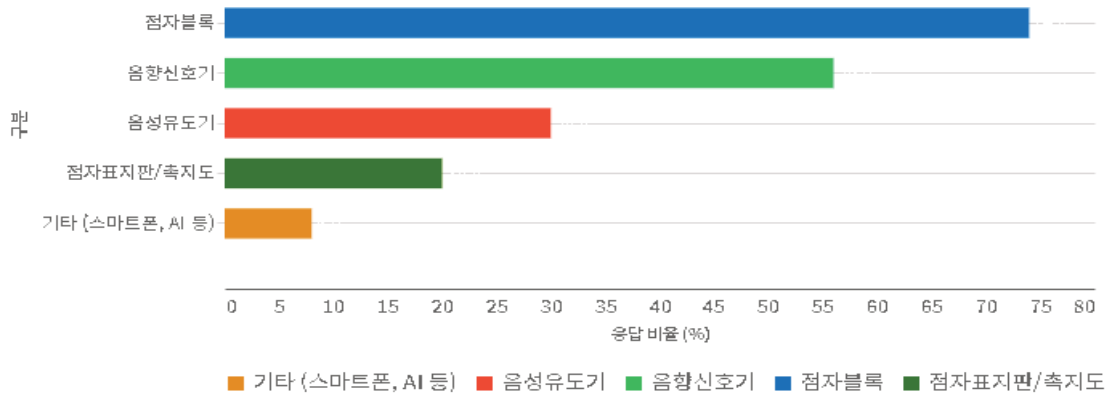
3) 시각장애인 편의시설 이용 현황 및 만족도

외출 시 주로 이용하는 시각장애인 편의시설이 무엇인지 2가지 선택하도록 하였다.

주로 점자블록 37명(74%), 음향신호기 28명(56%)의 순으로 많이 이용한다고 응답하였다.

〈표 2-7〉 외출 시 주로 이용하는 시각장애인 편의시설

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|------------------------|-------|-------|
| 점자블록 | 37 | 74% |
| 점자표지판 또는 촉지도식 안내판 | 10 | 20% |
| 음성유도기 | 15 | 30% |
| 음향신호기 | 28 | 56% |
| 기타(스마트폰 카메라, 생성형 AI 등) | 4 | 8% |

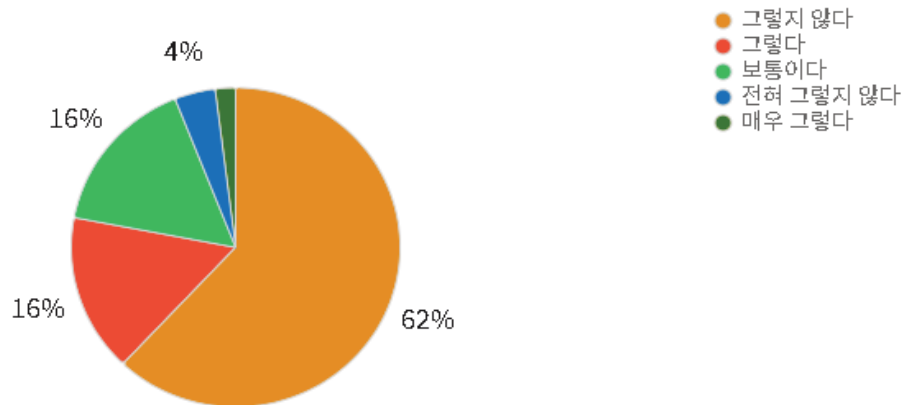


〈그림 2-5〉 외출 시 주로 이용하는 시각장애인 편의시설

또한 공공장소의 시각장애인 편의시설 안전성 및 이용 만족도는 33명이 만족하지 못하는 것으로 나타나 편의시설에 대한 개선이 시급함을 보여주었다.

〈표 2-8〉 공공장소 시각장애인 편의시설에 대한 안전성 및 편리성 만족도

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|-----------|-------|-------|
| 매우 그렇다 | 1 | 2% |
| 그렇다 | 8 | 16% |
| 보통이다 | 8 | 16% |
| 그렇지 않다 | 31 | 62% |
| 전혀 그렇지 않다 | 2 | 4% |



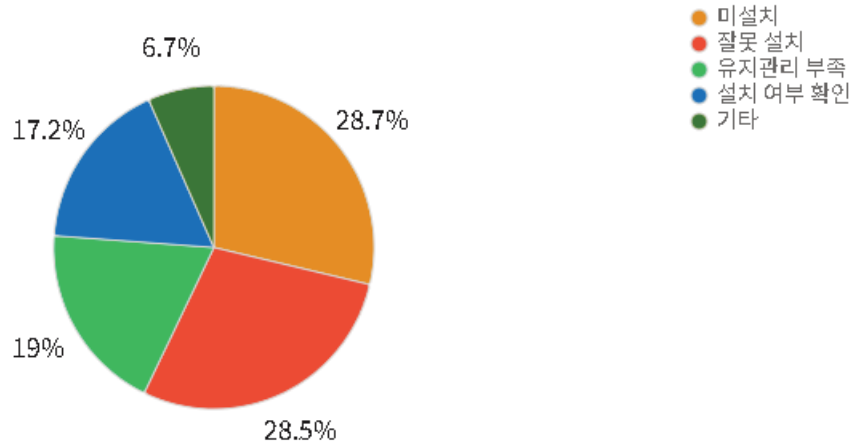
〈그림 2-6〉 공공장소 시각장애인 편의시설에 대한 안전성 및 편리성 만족도

편의시설 이용 만족도가 낮은 33명을 대상으로 시각장애인 편의시설의 안전성과 편리성 부족의 주요 원인이 무엇인지 1순위부터 5순위까지 응답하도록 하였다. ‘보르다 계산법’을 적용하여 총점을 계산한 결과는 다음과 같다.

조사 결과 1순위(51.5%) 응답에서 가장 많았던 '미설치'가 총점 142점으로 종합 1위를 차지했다. '잘못 설치'는 2순위 응답(51.5%)이 가장 높아, 총점 141점으로 종합 2위를 차지했다. 보르다 계산법을 사용하면, '미설치'와 '잘못 설치'가 단 1점 차이로 1,2위를 기록했다. 이는 두 항목이 응답자들에게 거의 대등하게 가장 중요한 문제로 인식되고 있음을 보여주는 근거가 된다.

〈표 2-9〉 시각장애인 편의시설의 안전성과 편리성 부족의 주요 원인 평가

| 구분 | 1순위 (5점) | | 2순위 (4점) | | 3순위 (3점) | | 4순위 (2점) | | 5순위 (1점) | | 총점 | 종합 순위 |
|----------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|-----|-------|
| | 빈도 (명) | 비율 (%) | 빈도 (명) | 비율 (%) | 빈도 (명) | 비율 (%) | 빈도 (명) | 비율 (%) | 빈도 (명) | 비율 (%) | | |
| 미설치 | 17 | 51.5% | 11 | 33.3% | 3 | 9.1% | 2 | 6.1% | 0 | 0% | 142 | 1 |
| 잘못 설치 | 13 | 39.4% | 17 | 51.5% | 2 | 6.1% | 1 | 3% | 0 | 0% | 141 | 2 |
| 유지 관리 부족 | 2 | 6.1% | 3 | 9.1% | 16 | 48.5% | 12 | 36.4% | 0 | 0% | 94 | 3 |
| 설치 여부 확인 | 1 | 3% | 2 | 6.1% | 12 | 36.4% | 18 | 54.5% | 0 | 0% | 85 | 4 |
| 기타 | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 0 | 0% | 33 | 100% | 33 | 5 |

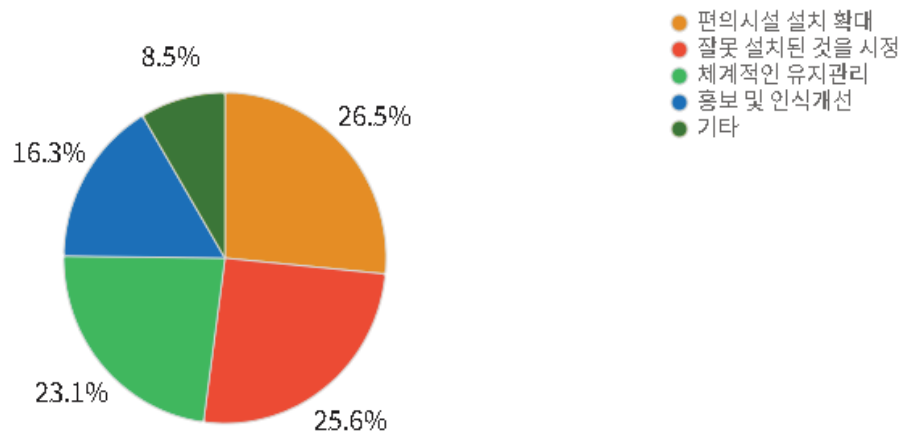


〈그림 2-7〉 시각장애인 편의시설의 안전성과 편리성 부족의 주요 원인 평가

마찬가지로 보르다 계산법을 적용하여 시각장애인 편의시설의 안전성 및 편리성 개선을 위한 우선순위를 묻는 질문에 '편의시설 설치 확대'와 '잘못 설치된 것을 시정'이 19명으로 같은 비율로 응답하였으나, 총점에서 7점 차이가 발생하여 '편의시설 설치 확대'가 중요한 것으로 조사되었다.

〈표 2-10〉 시각장애인 편의시설의 안전성 및 편리성 개선을 위한 우선순위

| 구분 | 1순위(5점) | | 2순위(4점) | | 3순위(3점) | | 4순위(2점) | | 5순위(1점) | | 총점 | 종합 순위 |
|--------------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|-----|-------|
| | 빈도 (명) | 비율 (%) | 빈도 (명) | 비율 (%) | 빈도 (명) | 비율 (%) | 빈도 (명) | 비율 (%) | 빈도 (명) | 비율 (%) | | |
| 편의시설 설치 확대 | 19 | 38% | 17 | 34% | 9 | 18% | 4 | 8% | 1 | 2% | 199 | 1 |
| 잘못 설치된 것을 시정 | 19 | 38% | 13 | 26% | 10 | 20% | 7 | 14% | 1 | 2% | 192 | 2 |
| 체계적인 유지관리 | 6 | 12% | 17 | 34% | 21 | 42% | 6 | 12% | 0 | 0% | 173 | 3 |
| 홍보 및 인식개선 | 5 | 10% | 2 | 4% | 7 | 14% | 32 | 64% | 4 | 8% | 122 | 4 |
| 기타 | 1 | 2% | 1 | 2% | 3 | 6% | 1 | 2% | 44 | 88% | 64 | 5 |



〈그림 2-8〉 시각장애인 편의시설의 안전성 및 편리성 개선을 위한 우선순위

4) 시각장애인 편의시설의 올바른 설치 기준 정립 필요성

(1) 공공건물 등의 점자블록 설치 기준

먼저 공원이거나 여객시설 내 화장실의 올바른 점자블록 유도 설치 기준은 무엇이라 생각하는지 질문하였다. 점자안내판과 각 화장실로 모두 유도 설치해야 한다는 응답 7명을 포함 ‘남자와 여자 화장실 구분하여 선형블록으로 각각 유도 설치’ 뉘앙스의 응답이 총 36명(72%)이 응답하였다. 그 이유로는 ‘원활한 남녀 화장실 구분을 위해 점자안내판과 화장실 입구로 둘 다 선형블록 유도가 필요하다’, ‘점자안내판만으로는 화장실의 모든 정보 확인이 어렵다’는 이유가 주를 이루었다.

〈표 2-11〉 공원이거나 여객시설 내 화장실의 올바른 점자블록 유도 설치 기준

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--|-------|-------|
| 남자와 여자 화장실 구분하여 선형블록으로 각각 유도설치 | 29 | 58% |
| 남자와 여자 화장실용 점자안내판(촉지도식 안내판)을 설치하고 점자안내판으로 유도설치 | 8 | 16% |
| 점자안내판과 각 출입구 입구를 모두 설치 | 7 | 14% |
| 기타 저시력인을 위한 시설 정비 | 6 | 12% |



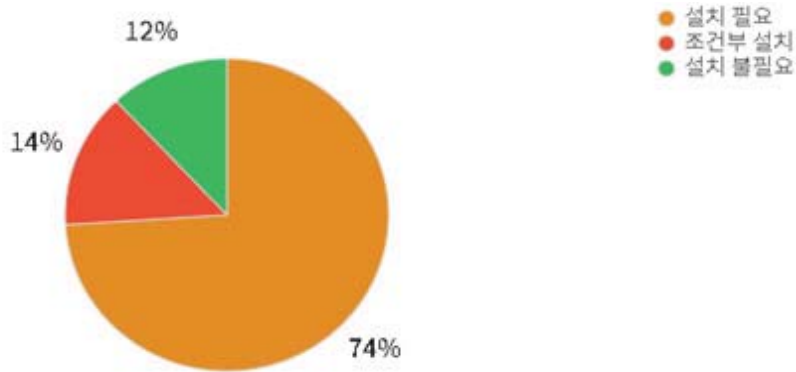
〈그림 2-9〉 공원이거나 여객시설 내 화장실의 올바른 점자블록 유도 설치 기준

또한 기타를 선택한 참여자는 대부분 저시력인으로, 저시력인이 화장실 성비 구분이 용이하도록 색상 구분이나 굴절 지점이 많은 입구를 안전하게 이동할 수 있도록 바닥면 표시가 필요하다는 의견도 제시하였다.

공공건물 등의 지하 주차장 홀 출입문 점형블록 설치가 필요한지에 대한 질문에 37명(74%)이 필요하다고 응답하였고, 그 이유로는 '복지콜 등 이동지원 차량 이용 시 독립적으로 이동해야 할 상황이 있을 수 있다'는 응답이 주를 이루었으며, 미래 지향적인 의견으로 '자율주행 시대에 시각장애인 운전예 대비하기 위함'이라는 시대 상황을 반영한 응답도 있었다.

〈표 2-12〉 지하 주차장 홀 출입문 점형블록 설치 필요성

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|---|-------|-------|
| 설치 | 37 | 74% |
| 미설치 | 6 | 12% |
| 해당 층에 이용 시설 있는 경우 설치, 그렇지 않은 경우 설치하지 않음 | 7 | 14% |



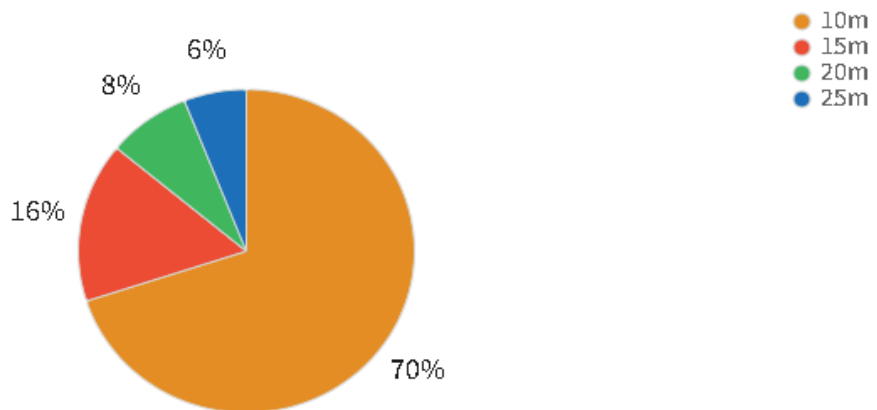
〈그림 2-10〉 지하 주차장 홀 출입문 점형블록 설치 필요성

(2) 시각·청각장애이용 피난구 유도등 설치 기준

화재 등 재난 상황 발생 시 시각장애인의 신속하고 안전한 피난을 돕기 위해 설치하는 시각·청각장애이용 피난구 유도등을 같은 층에 2개 이상 설치 할 경우 적정 설치 거리를 묻는 질문에 35명(70%)이 10m 이면 적절할 것 같다고 응답하였다.

〈표 2-13〉 시각·청각장애이용 피난구 유도등의 적정 설치 거리

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|-----|-------|-------|
| 10m | 35 | 70% |
| 15m | 8 | 16% |
| 20m | 4 | 8% |
| 25m | 3 | 6% |



〈그림 2-11〉 시각·청각장애이용 피난구 유도등의 적정 설치 거리

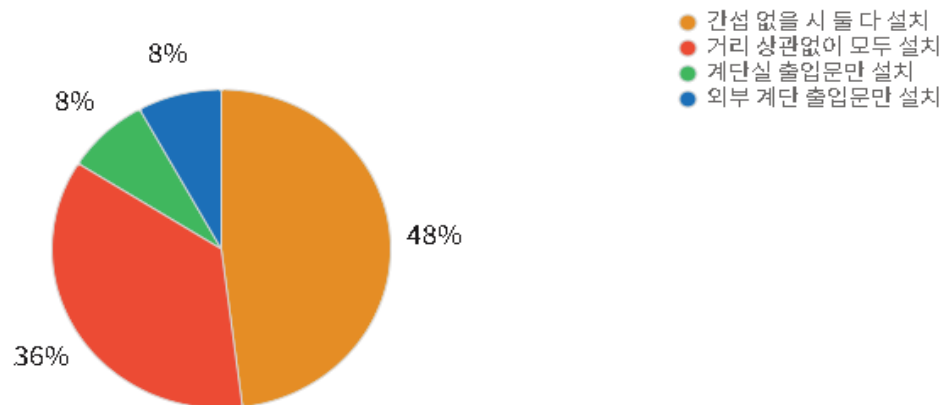
다음으로 피난구 유도등이 동일 층에 2개 설치되어 있을 때 우선 설치가 필요한 위치를 질문하였다.

2층 복도 비상계단 및 외부계단 출입문, 출입문이 있는 지상층 계단실 로비 및 외부 출입문, 상시 개방된 계단실 로비 및 외부 출입문 등 각 사례별로 2개소 설치를 가정하고 어떠한 방법으로 설치해야 하는지 질문하였다.

각 사례별로 응답자 수가 조금씩 차이는 있었지만 공통적으로 '서로가 간섭이 되지 않는 범위 내에서 둘 다 설치'라고 응답하였다. 그 이유로는 '안전과 피난구 선택권 보장'을 대부분이 이유로 제시하였고, 유도등의 설치 목적이 명확한 피난구 안내이므로, 비장애인과 동일하게 한 방향으로 유도하는 것이 바람직하다는 의견도 있었다.

〈표 2-14〉 2층 복도 비상계단 및 외부계단 출입문 유도등 적절한 설치 방법

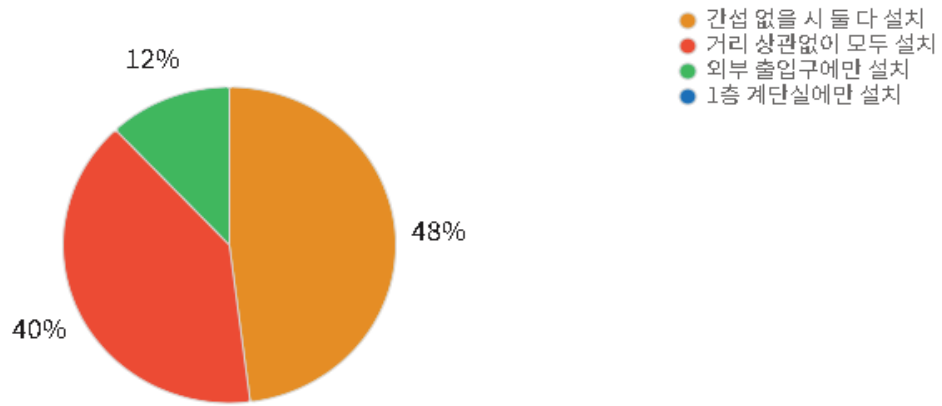
| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--|-------|-------|
| 지상층으로 내려가기 위한 계단실 출입문만 설치한다 | 4 | 8% |
| 지상층 연결 외부 계단이 있는 출입문만 설치한다 | 4 | 8% |
| 1과 2가 서로가 간섭이 되지 않는 정도로 떨어져 있으면 둘 다 설치한다 | 24 | 48% |
| 1과 2의 거리 상관없이 모두 설치한다 | 18 | 36% |



〈그림 2-12〉 2층 복도 비상계단 및 외부계단 출입문 유도등 적절한 설치 방법

〈표 2-15〉 지상층 계단실 로비 및 외부 출입문 유도등 적절한 설치 방법

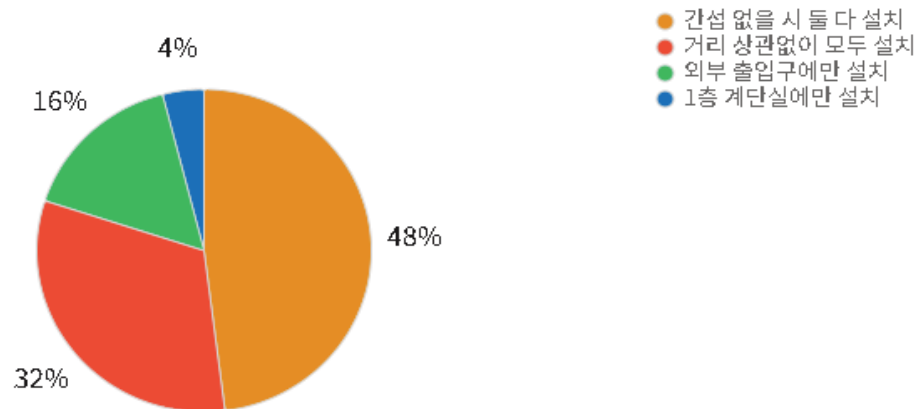
| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--|-------|-------|
| 1층 계단실 내부에만 설치한다 | 0 | 0% |
| 외부 출입구에만 설치한다 | 6 | 12% |
| 1과 2가 서로가 간섭이 되지 않는 정도로 떨어져 있으면 둘 다 설치한다 | 24 | 48% |
| 1과 2의 거리 상관없이 모두 설치한다 | 20 | 40% |



〈그림 2-13〉 지상층 계단실 로비 및 외부 출입문 유도등 적절한 설치 방법

〈표 2-16〉 상시 개방된 계단실의 특수성을 고려한 최적의 유도등 설치 방법

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--|-------|-------|
| 1층 계단실 내부에만 설치한다 | 2 | 4% |
| 외부 출입구에만 설치한다 | 8 | 16% |
| 1과 2가 서로가 간섭이 되지 않는 정도로 떨어져 있으면 둘 다 설치한다 | 24 | 48% |
| 1과 2의 거리 상관없이 모두 설치한다 | 16 | 32% |



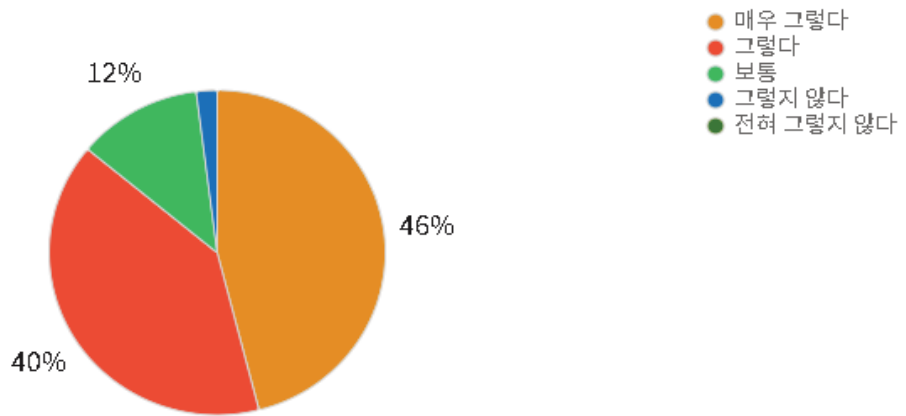
〈그림 2-14〉 상시 개방된 계단실의 특수성을 고려한 최적의 유도등 설치 방법

5) 시각장애인 편의시설 개발 연구

환경 변화에 대응하기 위한 새로운 시각장애인 편의시설 개발을 위해 조사 참여자들의 공공건물 이용 시 만족도를 파악하였다. 공공건물 내에서 길을 찾기 편리한지에 대하여 46명(86%)이 불편하다고 응답하여 공공건물 이용 시 독립적인 이용이 상당히 어려움을 알 수 있다.

〈표 2-17〉 공공건물 내 길 찾기 불편함에 대한 의견

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|-----------|-------|-------|
| 매우 그렇다 | 23 | 46% |
| 그렇다 | 20 | 40% |
| 보통 | 6 | 12% |
| 그렇지 않다 | 1 | 2% |
| 전혀 그렇지 않다 | 0 | 0% |

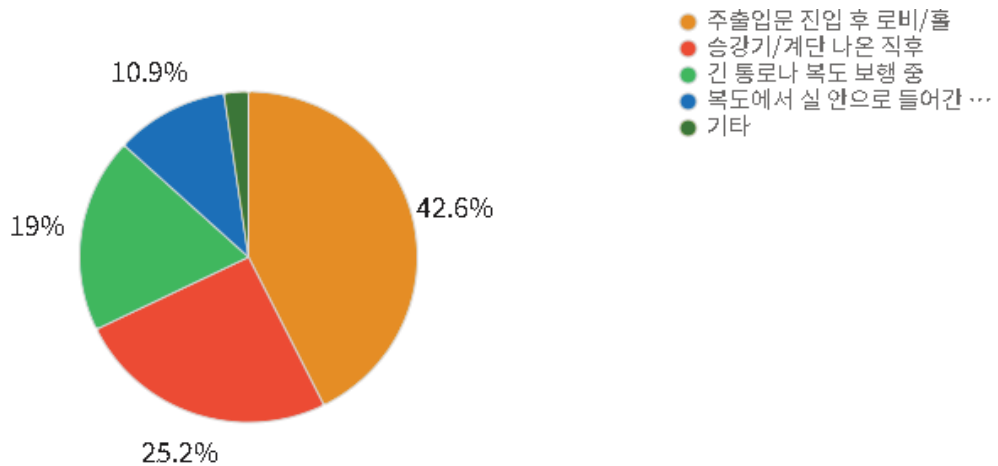


〈그림 2-15〉 공공건물 내 길 찾기 불편함에 대한 의견

불편하다고 응답한 응답자를 대상으로 공공건물 내에서 길을 찾기 가장 어렵다고 느낀 공간이 어디인지 우선순위대로 질문한 결과 '주출입문 진입 후 로비/홀'에서 가장 불편한 것으로 조사되었다.

〈표 2-18〉 공공건물 내에서 길을 찾기 가장 어렵다고 느낀 공간

| 구분 | 1순위 (3점) | | 2순위 (2점) | | 3순위 (1점) | | 총점 | 종합 순위 |
|--------------------|----------|-------|----------|-------|----------|-------|-----|-------|
| | 빈도(명) | 비율(%) | 빈도(명) | 비율(%) | 빈도(명) | 비율(%) | | |
| 주출입문 진입 후 로비/홀 | 31 | 72.1% | 6 | 14% | 5 | 11.6% | 110 | 1 |
| 승강기/계단 나온 직후 | 3 | 7% | 24 | 55.8% | 8 | 18.6% | 65 | 2 |
| 긴 통로나 복도 보행 중 | 6 | 14% | 7 | 16.3% | 17 | 39.5% | 49 | 3 |
| 복도에서 실내 안으로 들어간 직후 | 2 | 4.7% | 5 | 11.6% | 12 | 27.9% | 28 | 4 |
| 기타 | 1 | 2.3% | 1 | 2.3% | 1 | 2.3% | 6 | 5 |

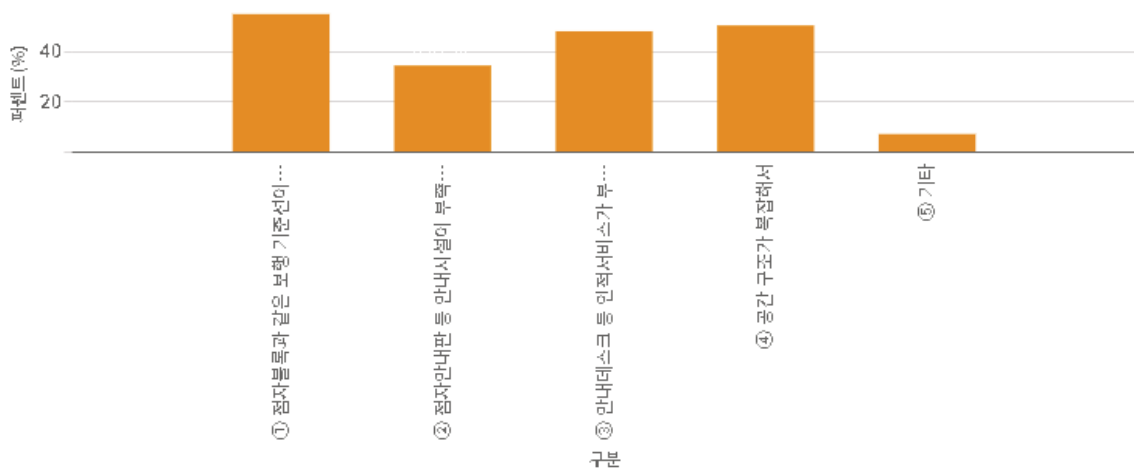


〈그림 2-16〉 공공건물 내에서 길을 찾기 가장 어렵다고 느낀 공간

또한 불편을 느낀 조사 참여자들은 실내에서 길 찾기가 어려운 주된 이유를 2가지 선택하도록 한 결과 ‘점자블록 등 보행 기준선이 없어서’ 24명, ‘안내데스크 등 인적서비스가 부족해서’ 21명 등으로 안내 체계의 미흡을 꼽았다.

〈표 2-19〉 실내에서 길 찾기가 어려운 주된 이유

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|----------------------|-------|-------|
| 점자블록과 같은 보행 기준선이 없어서 | 24 | 54.5% |
| 점자안내판 등 안내시설이 부족해서 | 15 | 34.1% |
| 안내데스크 등 인적서비스가 부족해서 | 21 | 47.7% |
| 공간 구조가 복잡해서 | 22 | 50% |
| 기타 | 3 | 6.9% |

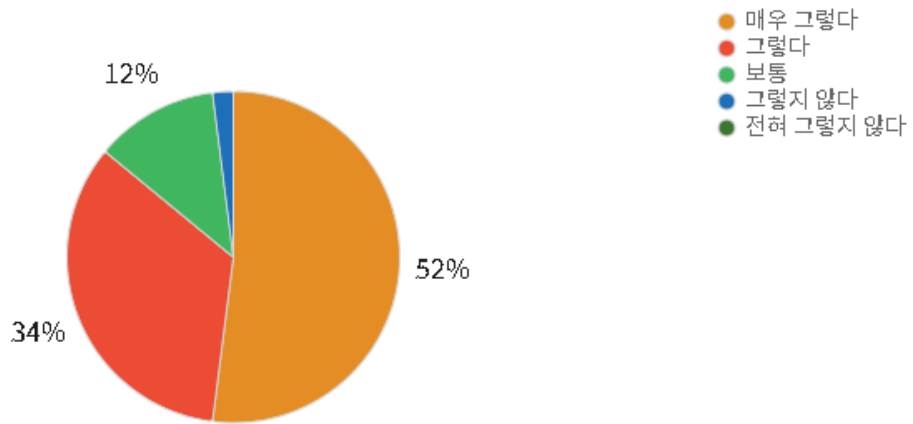


〈그림 2-17〉 실내에서 길 찾기가 어려운 주된 이유

다음으로 실내에 점자블록이나 바닥 유도선이 설치되면 목적지 찾기와 보행에 도움이 되는지 여부를 질문한 결과 43명(86%)이 긍정적으로 응답하였다.

〈표 2-20〉 실내에 바닥 유도시설 설치가 보행에 도움이 되는지 여부

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|-----------|-------|-------|
| 매우 그렇다 | 26 | 52% |
| 그렇다 | 17 | 34% |
| 보통 | 6 | 12% |
| 그렇지 않다 | 1 | 2% |
| 전혀 그렇지 않다 | 0 | 0% |

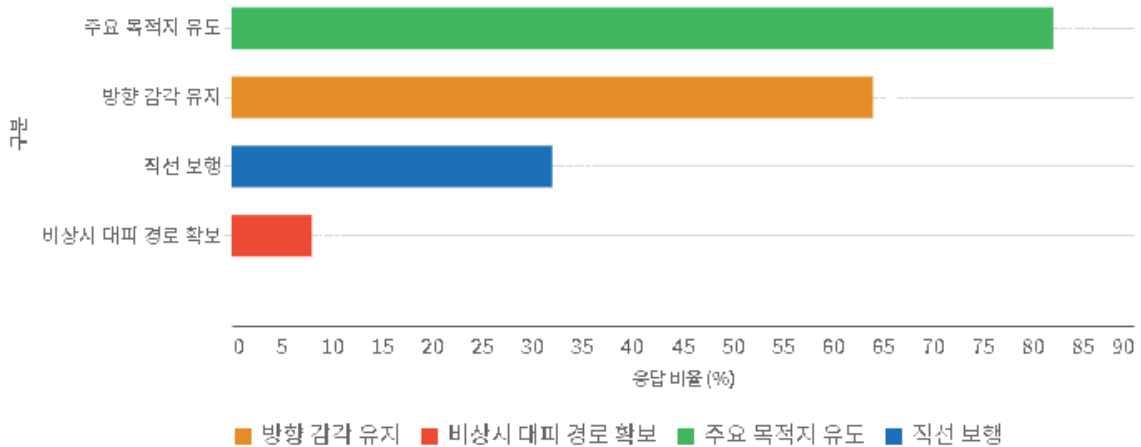


〈그림 2-18〉 실내에 바닥 유도시설 설치가 보행에 도움이 되는지 여부

건축물 실내 바닥 유도선 설치 시 기대되는 효과를 2가지 선택하도록 한 결과 '주요 목적지(화장실, 출입구, 계단)까지의 유도' 41명(82%), '실내 공간에 대한 방향 정위 등 방향 감각 유지' 32명(64%)으로 높게 응답하였다.

〈표 2-21〉 건축물 실내 바닥 유도선 설치 시 기대되는 효과

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|----------------------------|-------|-------|
| 주요 목적지(화장실, 출입구, 계단)까지의 유도 | 41 | 82% |
| 직선 보행 | 16 | 32% |
| 실내 공간에 대한 방향 정위 등 방향 감각 유지 | 32 | 64% |
| 비상시 대피 경로 확보 | 4 | 8% |

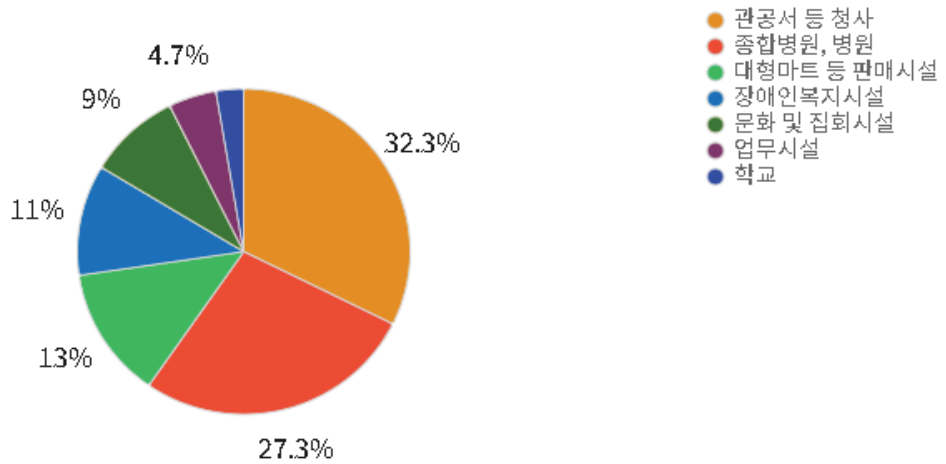


〈그림 2-19〉 건축물 실내 바닥 유도선 설치 시 기대되는 효과

실내 바닥 유도선이 설치된다면 우선적으로 필요하다고 생각하는 건물 유형을 순위별로 3개 선택하도록 질문한 결과 관공서, 병원에서 우선적으로 필요하며, 다음으로는 대형마트 등이 중요 설치 대상지라고 응답하였다.

〈표 2-22〉 실내 바닥 유도선의 우선 필요한 건물 유형

| 구분 | 1순위 (3점) | | 2순위 (2점) | | 3순위 (1점) | | 총점 | 종합 순위 |
|-------------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|-----|-------|
| | 빈도 (명) | 비율 (%) | 빈도 (명) | 비율 (%) | 빈도 (명) | 비율 (%) | | |
| 관공서 등 청사 | 21 | 42% | 12 | 24% | 10 | 20% | 97점 | 1 |
| 종합병원, 병원 | 16 | 32% | 14 | 28% | 6 | 12% | 82점 | 2 |
| 대형마트 등 판매시설 | 5 | 10% | 7 | 14% | 10 | 20% | 39점 | 3 |
| 장애인복지시설 | 5 | 10% | 7 | 14% | 4 | 8% | 33점 | 4 |
| 문화 및 집회시설 | 1 | 2% | 7 | 14% | 10 | 20% | 27점 | 5 |
| 업무시설 | 1 | 2% | 3 | 6% | 5 | 10% | 14점 | 6 |
| 학교 | 1 | 2% | 0 | 0% | 5 | 10% | 8점 | 7 |



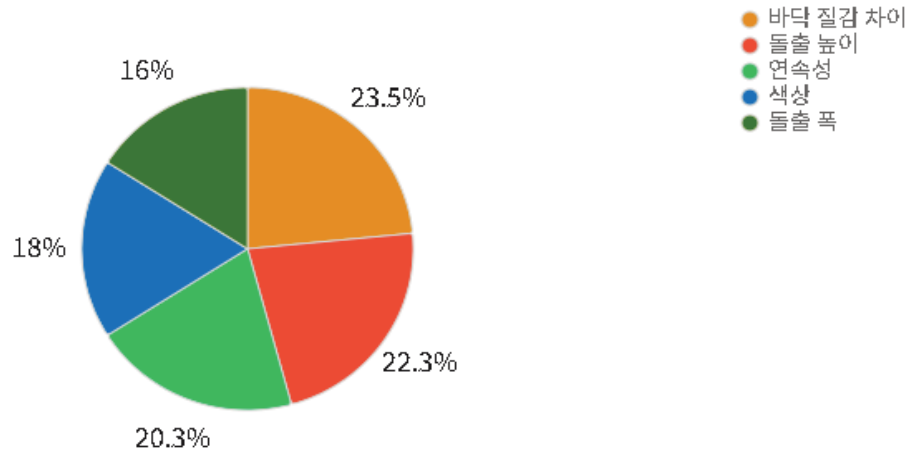
〈그림 2-20〉 실내 바닥 유도선의 우선 필요한 건물 유형

실내 바닥 유도선의 중요 기능 및 요소에 대한 우선 순위를 보르다 계산기법을 적용하여 분석한 결과, '바닥 질감 차이'가 총점 176점으로 가장 중요한 요소로 조사되었다. 이어서 '돌출 높이'가 167점으로 2순위, '연속성'이 152점으로 3순위를 차지했다. 반면 '색상'(135점, 4순위)과 '돌출 폭'(120점, 5순위)은 상대적으로 중요도가 낮게 평가되었다. 이는 조사 참여자 비율이 전맹이 더 높아 시각적 정보(색상)나 유도선의 물리적 폭보다는, 발바닥이나 지팡이를 통해 명확하게 감지할 수 있는 촉각적 요소(질감, 높이)와 안내의 지속성을 중요한 기능으로 인식하고 있음을 시사한다.

실내 바닥용 안내 유도선에 대한 기타 의견으로는 '재질 및 형태에 대한 개선 필요', '기능 및 안내 방식의 명확성', 주기적인 유지 '관리 보장' 등이 중요하다는 의견이 제시되었다. 이는 조사 참여자들이 실내에 설치하는 유도 시설은 현재 사용되는 점자블록의 물리적 사양(재질, 형태)를 개선한 시설이어야 하며, 더불어 안내 기능의 명확성을 확보하고 설치 후에도 지속적인 유지관리가 중요하다고 인식하고 있음을 보여준다.

〈표 2-23〉 실내 바닥 유도선의 중요 기능·요소

| 구분 | 1순위 (5점) | | 2순위 (4점) | | 3순위 (3점) | | 4순위 (2점) | | 5순위 (1점) | | 총점 | 종합 순위 |
|----------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|--------|-----|-------|
| | 빈도 (명) | 비율 (%) | 빈도 (명) | 비율 (%) | 빈도 (명) | 비율 (%) | 빈도 (명) | 비율 (%) | 빈도 (명) | 비율 (%) | | |
| 바닥 질감 차이 | 14 | 28% | 16 | 32% | 8 | 16% | 7 | 14% | 4 | 8% | 176 | 1 |
| 돌출 높이 | 11 | 22% | 12 | 24% | 14 | 28% | 9 | 18% | 4 | 8% | 167 | 2 |
| 연속성 | 11 | 22% | 8 | 16% | 12 | 24% | 10 | 20% | 9 | 18% | 152 | 3 |
| 색상 | 13 | 26% | 5 | 10% | 5 | 10% | 4 | 8% | 27 | 54% | 135 | 4 |
| 돌출 폭 | 1 | 2% | 9 | 18% | 11 | 22% | 20 | 40% | 6 | 12% | 120 | 5 |



〈그림 2-21〉 실내 바닥 유도선의 중요 기능·요소

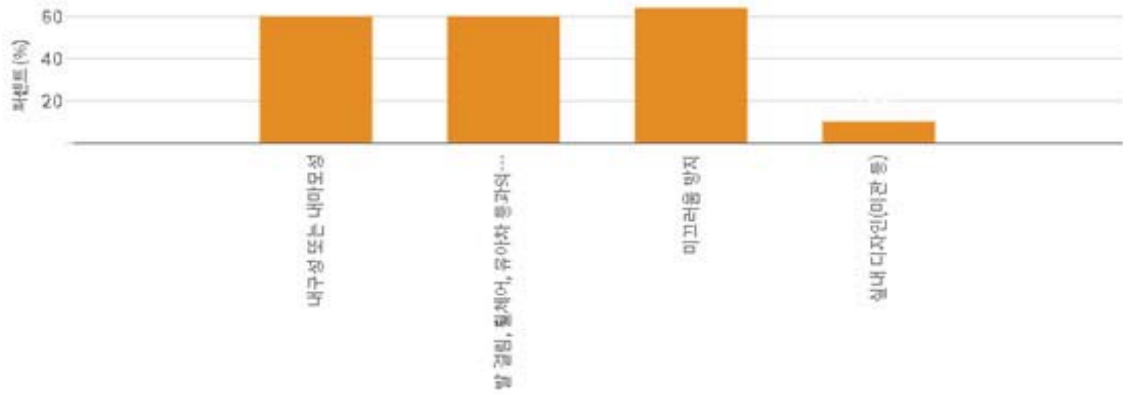
실내 바닥 유도선 개발 시 추가로 고려해야 할 요소를 2가지 선택하도록 한 결과, ‘미끄러움 방지’ 항목이 32명(64%)이 선택하여 가장 중요한 점으로 나타났다. 또한 ‘내구성 또는 내마모성’과 ‘발걸림, 휠체어, 유아차 등과의 상충’ 항목이 각각 30명(60%)의 응답을 받아 공동 2순위로 조사되었다.

이를 통해 조사 참여자들은 유도선의 심미적 요소보다는 안전(미끄러움, 발 걸림 방지) 및 물리적 성능(내구성)을 실제 설치 환경에서 최우선으로 고려해야 할 핵심 요소로 생각하고 있음을 알 수 있다.

실내 바닥용 안내 유도선에 대한 기타 의견으로는 ‘재질 및 형태에 대한 개선 필요’, ‘기능 및 안내 방식의 명확성’, 주기적인 유지 ‘관리 보장’ 등이 중요하다는 의견이 제시되었다. 이는 조사 참여자들이 실내에 설치하는 유도 시설은 현재 사용되는 점자블록의 물리적 사양(재질, 형태)을 개선한 시설이어야 하며, 더불어 안내 기능의 명확성을 확보하고 설치 후에도 지속적인 유지관리가 중요하다고 인식하고 있음을 보여준다.

〈표 2-24〉 실내 바닥 유도선 개발 시 추가 고려 요소

| 구분 | 응답 수 | 비율(%) |
|-----------------------|------|-------|
| 내구성 또는 내마모성 | 30 | 60% |
| 발 걸림, 휠체어, 유아차 등과의 상충 | 30 | 60% |
| 미끄러움 방지 | 32 | 64% |
| 실내 디자인(미관 등) | 5 | 10% |



〈그림 2-22〉 실내 바닥 유도선 개발 시 추가 고려 요소

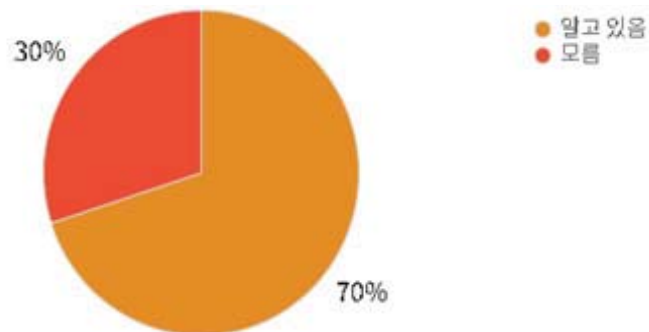
6) 기타 이슈

최근 들어 어린이 등 보행자 안전을 위해 횡단보도 주변에 설치하는 ‘옐로카펫’과 ‘노란발자국’ 설치에 대한 만족도 및 요구사항을 조사하였다. 보행자의 안전을 위해 설치가 확대되고 있지만 저시력 시각장애인의 횡단보도 인지 어려움이 있어 이에 대한 만족도와 개선 의견을 수렴하기 위해 조사를 진행하였다.

조사 참여자 중 35명(70%)은 ‘옐로카펫’과 ‘노란발자국’ 등 시설이 설치되고 있다는 것을 알고 있다고 답했다.

〈표 2-25〉 시설 설치에 대한 인지도

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|-------|-------|-------|
| 알고 있음 | 35 | 70% |
| 모름 | 15 | 30% |

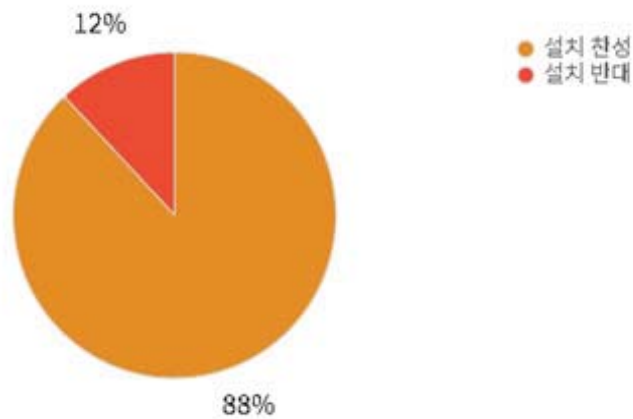


〈그림 2-23〉 시설 설치에 대한 인지도

어린이 및 보행자 안전 확보, 어린이 보호구역에 대한 시각적 인지 및 직관적 효과 차원에서는 44명(88%)이 설치를 찬성한다고 응답하였다.

〈표 2-26〉 시설에 대한 설치 필요성 의견

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|-------|-------|-------|
| 설치 반대 | 6 | 12% |
| 설치 찬성 | 44 | 88% |

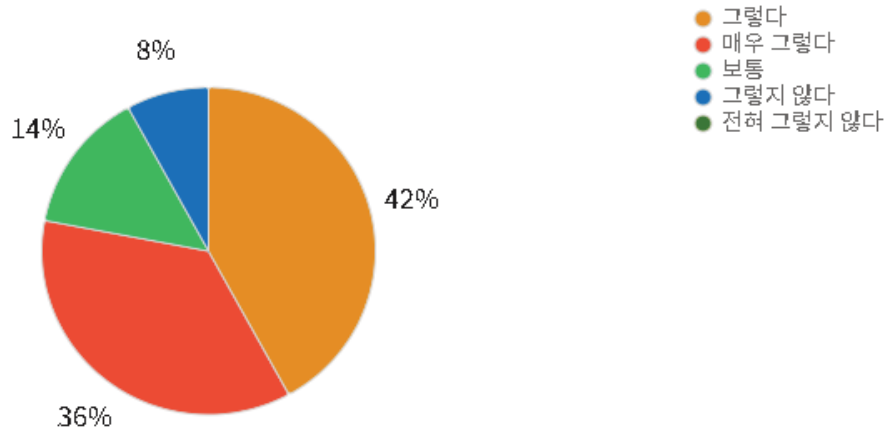


〈그림 2-24〉 시설에 대한 설치 필요성 의견

현재 옐로카펫은 횡단보도 전면 점형블록에 혼재하여 설치되는 경우가 많다. 해당 시설이 점자블록과 경계 구분 없이 설치하는 것이 색상 구분에 어려움을 겪을지 질문한 결과 39명(78%)이 불편할 것이라고 응답하였다.

〈표 2-27〉 옐로카펫과 점자블록이 혼재된 경우 색상 구분 어려움 정도

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|-----------|-------|-------|
| 매우 그렇다 | 18 | 36% |
| 그렇다 | 21 | 42% |
| 보통 | 7 | 14% |
| 그렇지 않다 | 4 | 8% |
| 전혀 그렇지 않다 | 0 | 0% |

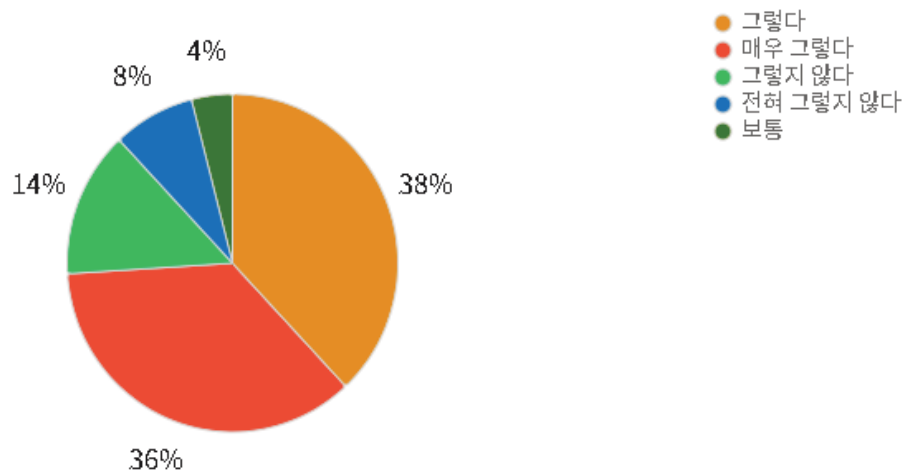


〈그림 2-25〉 옐로카펫과 점자블록이 혼재된 경우 색상 구분 어려움 정도

또한 점자블록이 설치된 구간에 옐로카펫을 설치할 경우 경계 구분이 필요한지에 대하여도 37명(74%)이 긍정적으로 응답하여, 어린이 안전시설 설치에 반드시 필요하나 저시력 시각장애인의 안전 확보를 위해 점자블록과 옐로카펫 등의 경계는 명확해야 한다는 것을 알 수 있다.

〈표 2-28〉 점자블록과 옐로카펫 경계 필요 여부

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|-----------|-------|-------|
| 매우 그렇다 | 18 | 36% |
| 그렇다 | 19 | 38% |
| 보통 | 2 | 4% |
| 그렇지 않다 | 7 | 14% |
| 전혀 그렇지 않다 | 4 | 8% |

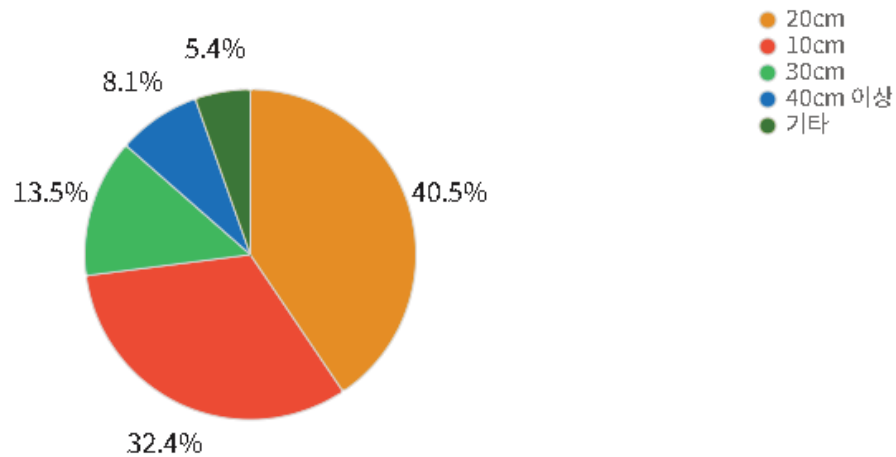


〈그림 2-26〉 점자블록과 옐로카펫 경계 필요 여부

또한 경계가 명확해야 한다고 응답한 응답자 37명을 대상으로 점자블록과 옐로카펫의 적정 이격 거리는 어느 정도가 좋은지 질문한 결과 15명(40.5%)이 15cm 이격이 적당하다고 응답하였다.

〈표 2-29〉 점자블록과 옐로카펫의 적정 이격 거리

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|---------|-------|-------|
| 10cm | 12 | 32.4% |
| 20cm | 15 | 40.5% |
| 30cm | 5 | 13.5% |
| 40cm 이상 | 3 | 8.1% |
| 기타 | 2 | 5.4% |



〈그림 2-27〉 점자블록과 옐로카펫의 적정 이격 거리

3. 소결

심층면접 조사 결과, 응답자의 90%가 주 5일 이상 외출할 정도로 활발한 사회활동을 하고 있었다. 이들은 주로 흰지팡이(44~48%)를 사용하며, 지하철(88%)과 이동지원 차량(72%)을 주요 이동 수단으로 이용하고 있었다.

가장 일상적으로 의존하는 편의시설은 점자블록(74%)과 음향신호기(56%)였으나, 현행 편의시설에 대한 만족도는 매우 낮아 응답자의 62%가 “그렇지 않다”라고 답하였다. 불만족의 주요 원인으로서는 편의시설의 미설치가 1순위, 잘못된 설치가 2순위로 지적되었으며, 두 항목은 거의 유사한 수준으로 나타났다. 이러한 결과는 개선이 시급한 우선순위 또한 설치 확대(1순위)와 잘못 설치된 시설의 시정(2순위)으로 나타난 점과 일치한다.

특정 기준에 대한 선호도를 살펴보면, 화장실 유도 방식은 중앙 안내판을 활용하는 방식(26%)보

다 남녀 화장실로 각각 선형블록을 연결하는 방식(58%)이 압도적으로 선호되었다. 저시력 응답자들은 복잡한 구조의 출입구에서는 시인성 확보와 명확한 색상 구분을 통해 남녀 화장실을 구별할 수 있어야 한다고 응답해, 관련 기준 마련을 위한 사회적 합의가 필요함을 시사하였다. 또한 이동 지원 차량을 주로 이용하는 상황 등을 고려할 때, 지하주차장 출입문에도 점형블록을 설치할 필요가 있다(74%)는 의견이 다수 제기되었다.

새로운 편의시설에 대한 요구도 역시 높게 나타났다. 전체 응답자의 86%가 공공건물 내부에서 길 찾기에 불편을 느끼고 있다고 답했으며, 그 주요 원인으로는 보행 기준선의 부재(54.5%)와 복잡한 공간 구조(50%)가 지적되었다. 이러한 문제 인식에 따라 응답자의 86%는 실내 바닥 유도선이 길 찾기에 도움이 될 것이라고 응답하였고, 우선 설치가 필요한 장소로는 관공서와 병원이 가장 많이 언급되었다.

유도선의 핵심 기능에 대한 선호도를 살펴보면, 바닥 질감 차이(1순위), 돌출 높이(2순위), 연속성(3순위)이 중요한 요소로 평가되었으며, 저시력자에게 매우 중요한 요소인 색상 구분은 종합 4위로 나타났다. 이는 조사 참여자 중 전맹 비율이 상대적으로 높았던 조사 구성의 한계가 결과에 반영된 것으로 해석된다.

기타 이슈로, '옐로카펫' 설치에 대하여 응답자의 88%가 필요성을 인정하며 긍정적으로 평가하였다. 그러나 동시에 78%는 옐로카펫이 점자블록과 혼동을 일으킬 수 있다고 지적하여, 두 시설 간의 명확한 경계 구분 기준 마련이 필요함을 제기하였다.

제 3 장

시각장애인 편의시설 설치 기준 정립 및 개발 연구 실측 결과



시각장애인 편의시설 설치 기준 정립 및 개발 연구 실측 결과

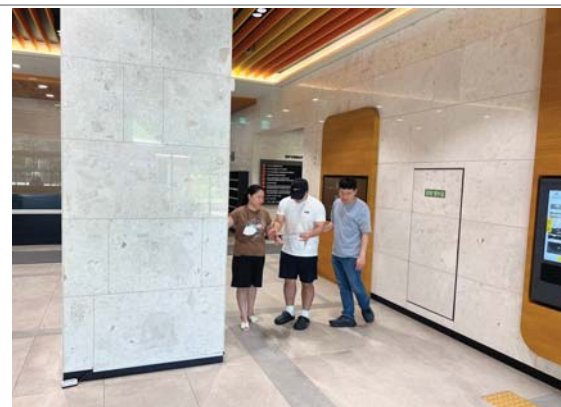
1. 조사 방법

심층 면접에 참여한 시각장애인 50명을 대상으로, 편의시설 설치 기준 정립 및 개발을 위한 현장 실측을 진행했다. 원활한 조사 진행을 위해 심층 면접과 마찬가지로 조사원 2명이 조사를 진행했으며, 실측 관련한 시나리오, 편의시설 이해, 시각장애인 응대법 등의 기본 교육을 충분히 실시 후 진행하였다. 실측은 여의도 이룸센터 내에 마련된 테스트베드에서 이루어졌다. 조사는 참여자들이 설치된 테스트베드 등에서 직접 시설을 밟아보거나 손으로 촉지하고 소리를 청취하는 등 실질적인 시설 체험 후 의견을 제시하는 방법으로 진행하였다.

테스트베드는 점자블록 개발 관련 학술논문 등의 자료를 참고하여 연구진에서 최종 확정된 실내 안내 유도선을 종류별로 설치하고, 이룸센터 건물 내의 독립기둥 등 조사 관련 요소를 활용하였다. 실내 안내 유도선은 선형블록 돌기 1줄, 선형블록 돌기 2줄, 돌기형 논슬립테이프 2m, 일반 논슬립테이프 2m 등 4종을 제작하고, 이룸센터 1층 홀에 설치된 카펫을 샘플로 활용하였다.

시각·청각장애이용 피난구 유도등 실측의 경우, 두 개의 유도등이 동시에 점멸 및 작동할 때 거리에 따라 방향 인지가 가능한지를 평가했다.

〈표 3-1〉 현장실측 방법



이룸센터 1층 로비에서
독립기둥 하부 바닥 마감 실측



피난구 유도등 설치 거리에 따른
간섭 여부 확인



타입별 시각장애인 바닥 유도선 실측

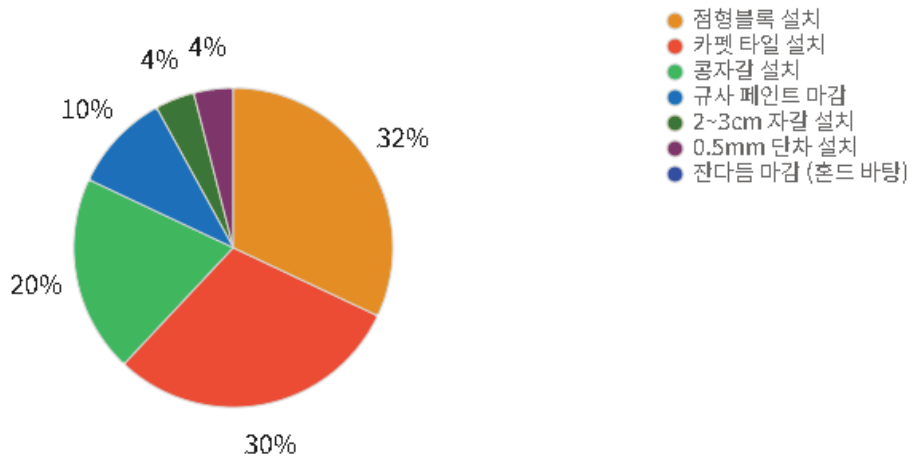
2. 조사 결과 및 분석

1) 장애물 인지를 위한 기준 정립 관련 실측

독립기둥 등 장애물 인지를 위한 시설 개선 방안을 묻는 질문에 점형블록 설치가 좋다는 의견이 16명(32%), 카펫 타일 설치가 좋다는 의견은 15명(30%)이 응답하였다. 그러나 종합적으로 장애물 인지를 위한 시설은 바닥에 설치하기보다 기둥면 등에 쿠션과 같은 완충제를 부착하고, 저시력인의 시인성 확보를 위해 띠지 부착, 그림 등을 삽입하여 시인성과 미관을 동시에 충족하면 좋겠다는 의견이 많았다.

〈표 3-2〉 장애물 인지 기준 의견

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|----------------------------|-------|-------|
| 흔드 마감 바탕일 경우 기둥 둘레에 잔다듬 마감 | 0 | 0% |
| 기둥 둘레에 직경 2~3cm 자갈 설치 | 2 | 4% |
| 기둥 둘레에 직경 1cm 미만 콩자갈 설치 | 10 | 20% |
| 기둥 둘레에 카펫 타일 설치 | 15 | 30% |
| 기둥 둘레에 규사 페인트 마감 | 5 | 10% |
| 기둥 둘레에 0.5mm 정도의 단차 설치 | 2 | 4% |
| 기둥 둘레에 점형블록 설치 | 16 | 32% |



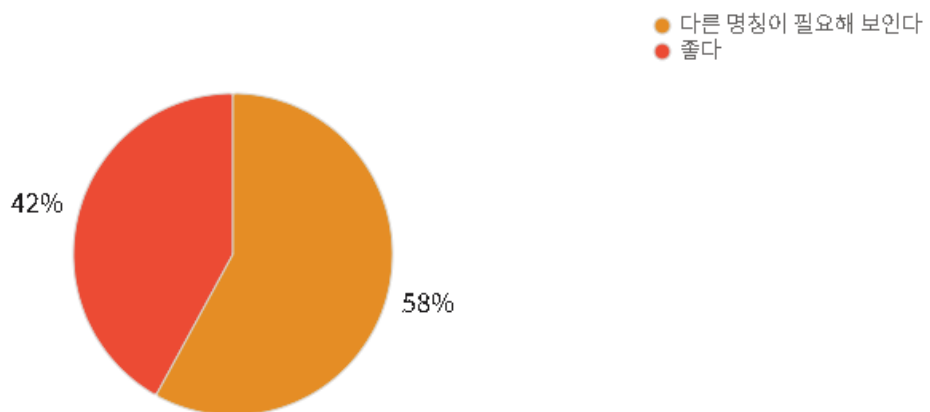
〈그림 3-1〉 장애물 인지 기준 의견

2) 실내 바닥용 안내 유도선 개발 관련 실측

먼저 ‘실내 바닥용 안내 유도선’(이하 유도선) 명칭이 적절한지에 대한 질문에 29명(58%)이 ‘다른 명칭이 필요해 보인다’라고 응답하였다. 이유로는 간결하고 직관적인 명칭을 적용해야 한다는 의견이 지배적이었다.

〈표 3-3〉 실내 바닥용 안내 유도선 명칭 적절성

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|----------------|-------|-------|
| 좋다 | 21 | 42% |
| 다른 명칭이 필요해 보인다 | 29 | 58% |



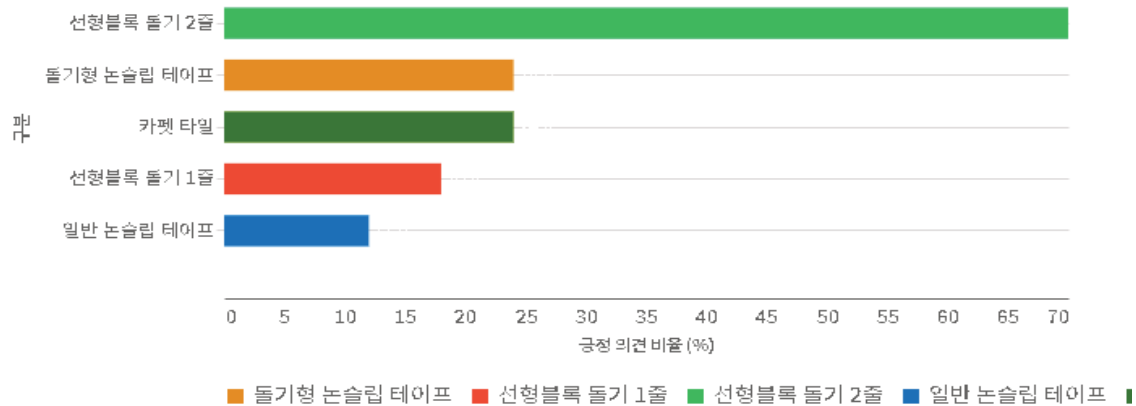
〈그림 3-2〉 실내 바닥용 안내 유도선 명칭 적절성

5가지 유형의 유도선 샘플에 대해 직접 체험한 실측 결과 샘플 간의 선호도 차이가 명확하게 드러났다. 선형블록 돌기 2줄이 35명(70%)으로부터 긍정적인 평가를 받아 5개 샘플 중 가장 높은 선호도를 보였다. 긍정 응답자들은 ‘안정적이고 기존 블록과 유사해 익숙하다’는 점을 주요 이유로 꼽았다. 반면, 부정적인 의견(15명, 30%)으로는 ‘휠체어 등 바퀴 이동 수단과의 상충이 우려된다’는 점을 이유로 들었다.

일반 논슬립 테이프는 44명(88%)이 부정적으로 평가하여 가장 선호도가 낮았다. ‘돌출이 없어 휠체어 이동은 편리하나 촉감으로 인지가 불가능하다’는 의견이 지배적으로, 유도선으로서의 기능은 미흡한 것으로 평가되었다. 선형블록 돌기 1줄 역시 41명(82%)이 부적합하다는 의견이었으며, ‘폭이 좁아 인지하기 어렵고, 안전 및 미관상 문제가 있어 보인다’는 점이 주요 부정 의견으로 제시되었다. 돌기형 논슬립 테이프와 카펫 타일은 동일하게 38명(76%)이 부정적으로 평가했다. 돌기형 논슬립 테이프는 ‘돌기 인지가 어렵고 신발에 따라 체감 차이가 커 안전성이 떨어진다’는 의견이 있었으며, 카펫 타일은 ‘재질이 너무 부드러워 유도선의 역할을 하기 부족하고 청소 관리가 어려워 보인다’는 의견이 있었다.

〈표 3-4〉 유도선 샘플 종류별 만족도 평가

| 구분 | 긍정 의견 (빈도/비율) | 부정 의견 (빈도/비율) | 긍정 의견 (주요 내용) | 부정 의견 (주요 내용) |
|----------------|------------------|------------------|-----------------------------|---------------------------------------|
| 선형블록 돌기 1줄 | 9명 (18%) | 41명 (82%) | 불편함 없이 인식 가능 | 폭이 좁아 인지 어려움, 안전·미관 문제, 유도선 느낌 부족 |
| 선형블록 돌기 2줄 | 35명 (70%) | 15명 (30%) | 안정적이고 기존 블록과 유사해 익숙함 | 휠체어 등 이동에 방해 우려, 두 줄 인식이 어려움 |
| 돌기형 논슬립 테이프 | 12명 (24%) | 38명 (76%) | 낮은 턱(걸림 적음), 휠체어 이동 용이 | 돌기 인지 어려움, 안전성 의문 (신발별 체감 차이 큼) |
| 일반 논슬립 테이프 | 6명 (12%) | 44명 (88%) | 돌출 없음(걸림 적음), 휠체어 이동 편리 | 촉감 인지 불가 , 오히려 불편함, 돌기형과 차이 모호 |
| 카펫 타일 | 12명 (24%) | 38명 (76%) | 색상 대비(시각적 인지), 안전성 긍정적 | 재질이 부드러워 유도선 역할 부족, 청소 문제 |



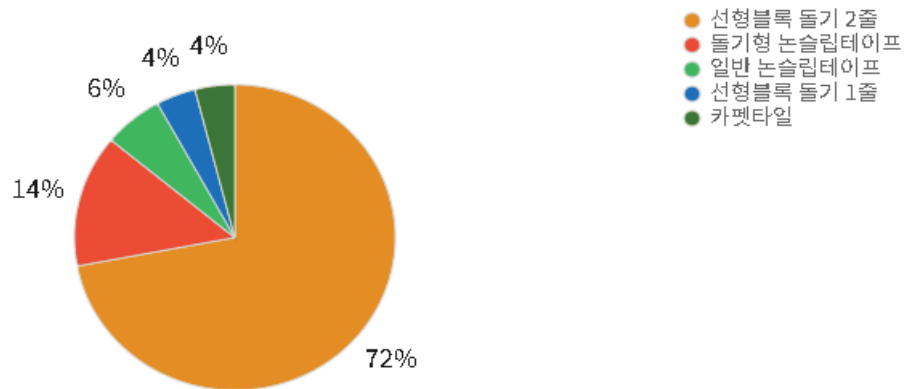
〈그림 3-3〉 유도선 샘플 종류별 만족도 평가

5개의 샘플 중 가장 적합한 최선안 1개를 선택하는 조사에서는, 앞선 샘플 평가 결과와 일치하는 결과가 나타났다. 응답자 36명(72%)이 선형블록 돌기 2줄이라고 응답하여 유도선으로 가장 적합한 안으로 조사되었다. 이는 조사 참여자들이 기존 점자블록과 유사하여 익숙함과 안정적인 보행 유도가 가능한 형태를 가장 선호하는 것으로 해석된다.

그 외 돌기형 논슬립 테이프를 7명(14%)이 응답했으나, 선형블록 돌기 2줄과 큰 격차를 보였다. 일반 논슬립 테이프(3명, 6%), 선형블록 돌기 1줄(2명, 4%), 카펫타일(2명, 4%)은 매우 낮은 선호도를 보였다.

〈표 3-5〉 샘플 중 최선안

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|------------|-------|-------|
| 선형블록 돌기 2줄 | 36 | 72% |
| 돌기형 논슬립테이프 | 7 | 14% |
| 일반 논슬립테이프 | 3 | 6% |
| 선형블록 돌기 1줄 | 2 | 4% |
| 카펫타일 | 2 | 4% |

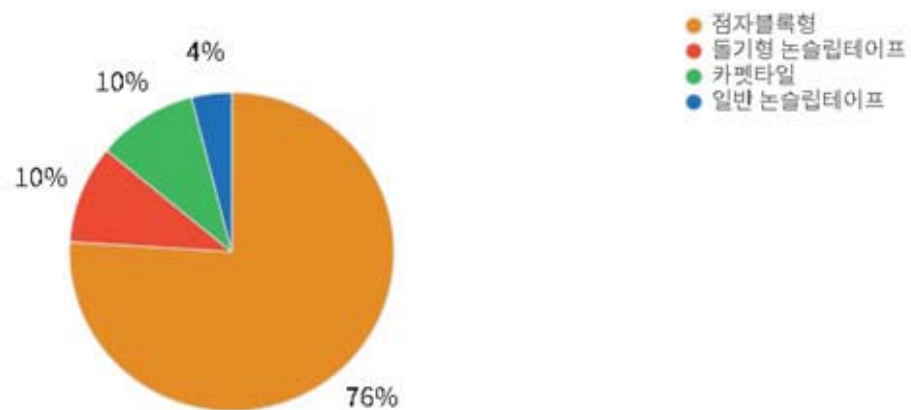


〈그림 3-4〉 샘플 중 최선안

다음으로 유도선 샘플의 발 감지도는 어떤 샘플이 좋은지 질문한 결과 점자블록형(선형블록 돌기 1줄 또는 2줄)이 좋다는 의견이 38명(76%)으로, 앞선 조사 결과와 마찬가지로 익숙함과 안정성 차원에서 점자블록형이 좋다는 것으로 해석된다.

〈표 3-6〉 발 감지성이 우수한 샘플

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|--------------------------|-------|-------|
| 점자블록형 (선형블록 돌기 1줄 또는 2줄) | 38 | 76% |
| 돌기형 논슬립테이프 | 5 | 10% |
| 카펫타일 | 5 | 10% |
| 일반 논슬립테이프 | 2 | 4% |



〈그림 3-5〉 발 감지성이 우수한 샘플

마지막으로 유도선 색상에 대한 의견을 조사하였다. 참여자 중 전맹의 경우 저시력인임을 가정하고 유추해 보도록 하였다. 조사 결과 바닥재와 대비되는 색상이어야 한다는 의견이 30명(60%)으로 압도적이었으며, 기존 점자블록처럼 황색으로 해야 한다는 의견과 색에 대한 느낌을 몰라 응답이 어렵다는 참여자도 있어 향후 저시력 시각장애인을 대상으로 한 표적 심층 조사가 요구되었다.

3) 시각·청각장애이용 피난구 유도등 실측

두 개의 피난구 유도등이 동시 동작(점멸)할 때, 거리별로 방향 인지 가능 여부를 평가한 결과는 다음과 같다.

현장 실측 결과에서 주목할 점은 앞선 심층 면접에서 대부분의 참여자가 10m에서 충분히 두 유도등의 위치를 인지할 수 있다고 응답하였으나, 실측에서는 모든 참여자가 실측한 10m 거리 평가에서는 '인지 어려움'(56%)이 '인지 가능'(44%)보다 높게 나타나, 가까운 거리에서 두 유도등의 동시 동작이 방향 인지에 혼란을 줌을 알 수 있다. 28명이 실측한 15m이 되자 '인지 어려움' 비율은 64.3%까지 증가하여 평가 구간 중 가장 낮은 인지율을 보였다. 이는 10~15m 구간이 두 점멸등의 신호가 서로 간섭하여 방향을 특정하기 가장 어려운 '혼란 구간'일 수 있다는 것을 시사한다.

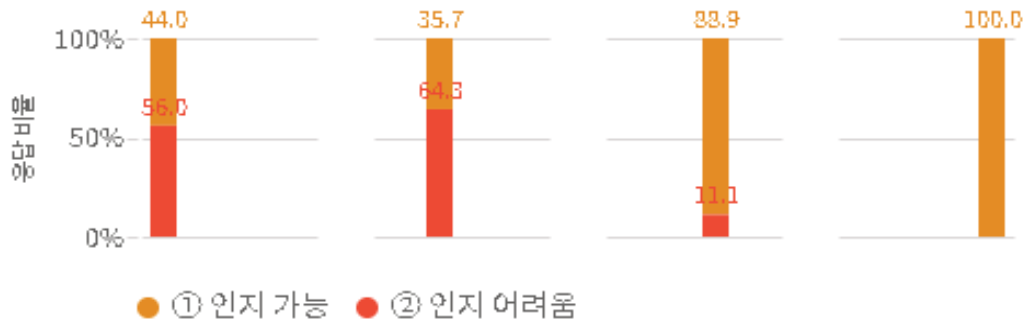
하지만 18명이 실측한 20m 거리에서는 '인지 가능'이 88.9%로 결과가 급격히 반전되었다. 2명만이 남은 25m에서야 100% 인지가 가능했다. 이는 거리가 멀어짐에 따라 두 유도등의 구분이 명확해지거나, 혹은 하나의 신호가 다른 신호보다 우세하게 인지되어 방향 판단이 오히려 쉬워졌을 가능성을 보여준다.

내용을 종합하면 10~15m의 근·중거리에서는 유도등의 동시 동작이 피난 방향 인지에 효과적이지 않으며 오히려 혼란을 가중시킬 수 있다. 다만, 20m 이상 거리에서의 긍정적 결과는 응답 표본(N=18, N=2)이 10m(N=50)에 비해 현저히 적어 통계적 유의성을 확신하기는 어렵다. 그럼에도 불구하고 10~15m 구간에서의 부정적 평가는 유도등의 동시 점멸 방식에 대한 개선이 필요함을 보여주는 중요한 결과이다.

유도등 출력 내용에 대한 보완 의견으로는 '이쪽입니다'와 같은 모호한 표현 대신 계단이나 출입구 명칭을 포함한 짧고 구체적인 표현 필요, 시끄러운 환경에서도 명확하게 들릴 수 있도록 음질 개선 및 명료한 음성, 화재 경보음과 혼동되지 않는 소리, 위치에 따른 소리 변환으로 방향 인지 확보 등의 의견을 제시하였다.

〈표 3-7〉 피난구 유도등 설치 거리별 인지도 변화

| 거리 (응답자 수) | 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|------------|--------|-------|-------|
| 10m (N=50) | 인지 가능 | 22 | 44% |
| | 인지 어려움 | 28 | 56% |
| 15m (N=28) | 인지 가능 | 10 | 35.7% |
| | 인지 어려움 | 18 | 64.3% |
| 20m (N=18) | 인지 가능 | 16 | 88.9% |
| | 인지 어려움 | 2 | 11.1% |
| 25m (N=2) | 인지 가능 | 2 | 100% |
| | 인지 어려움 | 0 | 0% |



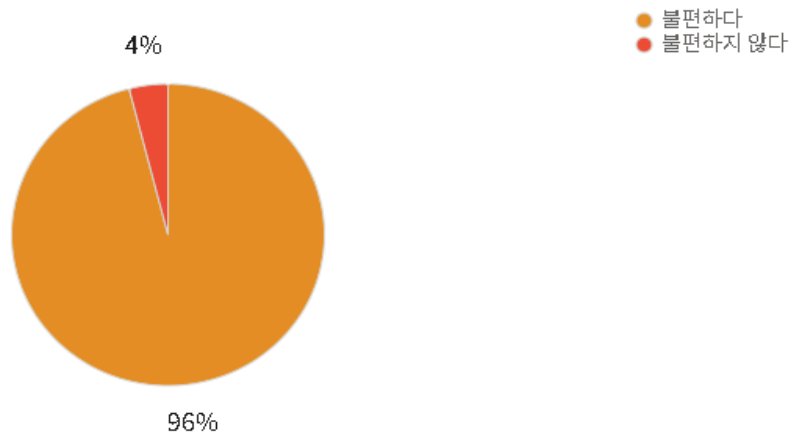
〈그림 3-6〉 피난구 유도등 설치 거리별 인지도 변화

4) 자동문 누름 버튼 위치 정립

현재 BF 인증 기준에 따른 자동문 누름 버튼 위치는 휠체어 사용자를 위해 문에서 60cm 떨어진 위치에 설치하고 있다. 이에 대해 불편한지를 질문한 결과 대부분의 참여자 48명(96%)이 불편하다고 답하였다.

〈표 3-8〉 자동문 누름 버튼 설치 위치 만족도

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|---------|-------|-------|
| 불편하다 | 48 | 96% |
| 불편하지 않다 | 2 | 4% |

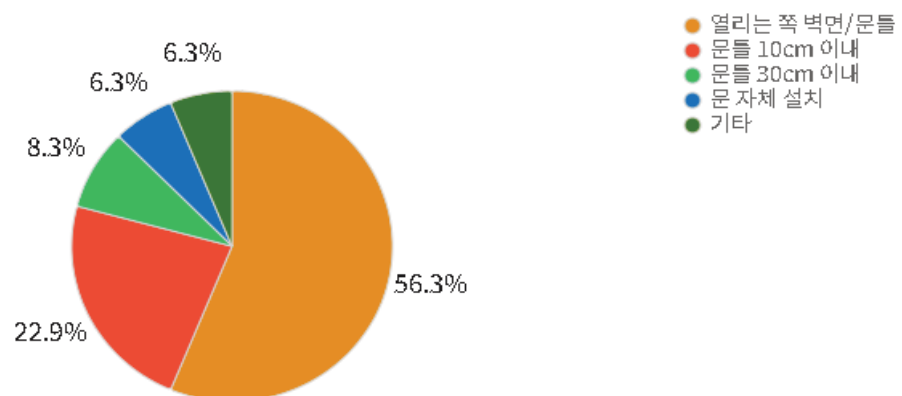


〈그림 3-7〉 자동문 누름 버튼 설치 위치 만족도

또한, 시각장애인의 이용 편의를 위해 버튼 추가 설치 위치는 79.2%가 ‘열리는 쪽 벽면/문틀’ 또는 ‘문틀에서 10cm 이내’ 설치를 선호하는 것으로 나타났다.

〈표 3-9〉 버튼 추가 설치에 대한 의견

| 구분 | 빈도(명) | 비율(%) |
|----------------|-------|-------|
| 열리는 문 자체에 설치 | 3 | 6.3% |
| 열리는 쪽 벽면 또는 문틀 | 27 | 56.3% |
| 문틀에서 10cm 이내 | 11 | 22.9% |
| 문틀에서 30cm 이내 | 4 | 8.3% |
| 기타 | 3 | 6.3% |



〈그림 3-8〉 버튼 추가 설치에 대한 의견

3. 소결

현장 실측 조사 결과, 시각장애인 당사자가 인지하는 이용 경험과 현행 설치 기준 사이의 차이가 뚜렷하게 확인되었다.

첫째, 장애물을 인지하는 방안에 대하여 실측 참여자들은 점형블록(32%)과 카펫 타일(30%)을 주요 대안으로 선호하였다. 그러나 자문 회의에서는 점형블록이 출입문 위치로 잘못 인지될 가능성이 있다는 우려가 제기되었다. 이에 따라 기둥 자체에 충격 완화 장치를 설치하는 방안이나, 바닥에 이색·이질 마감재를 적용하여 시각적·촉각적 대비를 높이는 방식이 보다 합리적인 대안으로 논의되었다.

둘째, 실내 바닥 유도선과 관련하여 '선형블록 돌기 2줄' 형태가 72%로 가장 높은 선호도를 보였다. 이는 새로운 형식보다 기존 점자블록과 유사한 구조가 더 익숙하고 안정적이라는 점이 크게 작용한 것으로 해석된다. 또한 유도선을 인지하는 핵심 요소로는 촉각적 인지(점자블록형, 76%)가 가장 중요하게 고려되었으며, 이어 바닥재와 명확히 대비되는 색상(60%) 역시 중요한 요인으로 나타났다.

셋째, 시각·청각장애인용 피난구 유도등과 관련하여 두 개의 유도등이 동시에 점등될 경우, 약 10~15m 구간에서 방향 인지가 오히려 혼란스러워지는 현상(인지 어려움 56~64.3%)이 확인되었다. 반면 20m 이상 거리에서는 인지율이 88.9%로 크게 상승하는 경향이 나타났으나, 이는 표본 수가 제한적이었다는 점에서 해석에 주의가 필요하다. 아울러 음성 안내의 경우 현재 사용되는 “이 쪽입니다”와 같은 표현보다 ‘계단’, ‘출입구’ 등 구체적이고 직관적인 안내 문구가 필요하다는 요구가 제기되었다.

넷째, 문에서 60cm 이격된 자동문 누름 버튼에 대한 현행 BF 인증 기준과 관련하여, 응답자의 96%가 사용이 불편하다고 답하였다. 또한 응답자의 79.2%는 열리는 쪽 벽면이나 문틀, 또는 문틀 10cm 이내에 버튼이 추가로 설치되어야 한다고 응답하여, 현행 기준의 보완이 필요함을 알 수 있었다.

제4장

결론 및 제언



결론 및 제언

1. 결론

이 연구는 시각장애인 편의시설의 현행 기준이 실제 이용자의 보행 특성과 인지 특성을 반영하지 못하고 모호하게 적용되어, 안전한 보행권과 사회 접근권을 보장하지 못한다는 문제의식에서 출발했다. 시각장애인 당사자 50명을 대상으로 한 심층 면접 및 현장 실측 조사를 통해 현행 기준의 한계와 당사자의 실질적인 요구사항을 확인하였다.

첫째, 편의시설 문제의 핵심은 미설치와 잘못된 설치에 있다. 조사 결과, 시각장애인이 느끼는 불편의 주요 원인은 미설치(51.5%)가 1순위, 그 다음으로 잘못된 설치(39.4%)가 나타나, 유지관리나 기타 요인에 비해 압도적으로 높은 것으로 조사되었다. 최근 편의시설 설치율이 증가하고 있음에도 불구하고, 당사자는 여전히 실질적인 체감을 하지 못하고 있는 것으로 확인되었다. 따라서 시각장애인이 실제로 이용할 수 있는 편의시설을 설치하고, 적정 설치율을 높이기 위한 정책적 노력이 적극적으로 이루어져야 한다.

둘째, 현행 기준 중 일부는 시각장애인의 편의를 충분히 보장하지 못할 뿐 아니라 오히려 혼란을 초래하는 것으로 나타났다. 면접 및 실측 조사 결과, 화장실 유도 방식과 관련하여 BF 인증에서 권장하는 중앙 축지도 방식보다 남녀 화장실 출입구까지 각각 선형블록으로 직접 유도하는 방식을 당사자들이 더 선호하는 것으로 확인되었다. 또한 대부분의 시각장애인은 지하주차장 홀 출입문 전·후면에 점형블록 설치가 필요하다고 응답하였다. 독립기둥 등 장애물 인지를 위해서는 바닥의 이색·이질 처리뿐 아니라 기둥 입면에 충격 완화재를 추가로 설치할 필요가 있는 것으로 나타났으며, 두 개의 유도등이 동시에 점멸하는 방식은 약 10~15m 거리에서 방향 감각을 상실하게 하는 혼란 요인으로 확인되었다. 문에서 60cm 떨어진 자동문 버튼 역시 대다수 응답자가 불편함을 호소하여 시각장애인을 고려하지 않은 기준 적용 사례로 나타났으며, 조사 참여자들은 문틀 주변(10cm 이내)에 버튼을 추가 설치할 것을 요구하였다.

이와 같은 조사 결과를 종합하여, 시각장애인 편의시설 관련 매뉴얼 및 지침에서 개정이 필요한 사항을 정리하면 다음 <표 4-1>과 같다.

〈표 4-1〉 매뉴얼 및 지침 개정 필요사항

| 구분 | 현행 지침 등 | 개선안 |
|-----------------------------------|--|--|
| 화장실 선형블록 유도 | 현행 BF 인증 지침상 공원·여객시설의 화장실 유도 선형블록 설치 기준이 점자안내판 전면으로 유도 설치하도록 하고 있음. | 남녀 각 화장실 출입구 점자표지판 전면까지 선형블록 유도 설치 |
| 공공건물 지하 주차장 홀 출입문 전·후면 점형블록 설치 | 현행 장애인 편의시설 관련 법규상에는 건축물의 주 출입구 전·후면에만 점형블록 설치하고 있으며, BF 인증 지침상으로도 지하주차장 홀 출입문 점형블록은 설치 생략하고 있음. | 지하주차장 홀 출입문 전·후면 30cm 이격하여 점형블록을 설치 |
| 독립기둥 등 장애물 인지 기준 | 현행 장애인 편의시설 상세 표준도에는 관련 기준이 누락되어 있으며, BF 인증 지침에서도 하부 바닥 마감의 이색·이질 처리만을 규정 | 독립기둥 전면 바닥재의 색상 및 재질을 달리함과 동시에 기둥면에 시인성 있는 충격 완화제 부착 |
| 시각·청각장애이용 피난구 유도등 설치 | 현행 장애인 편의시설 상세표준도와 BF 인증 지침은 피난구 유도등의 적정 설치 거리, 우선 설치 장소 등의 기준이 마련되어 있지 않음 | 최소 설치 이격 거리와 우선 설치 장소 기준 마련 |
| 시각장애인 접근 가능한 출입문의 자동문 누름 버튼 위치 기준 | 현행 BF 인증 기준에는 자동문 버튼을 휠체어 사용자가 이용하기 편리한 기준만 명시하고 있음 | 문틀 10cm 이내에 자동문 누름 버튼을 추가 설치 |

다만, 이러한 시설 개선을 당사자 요구에 맞춰 시행하기 위해서는 시설 운영자와 관리 주체 등과의 합의 과정이 선행되어야 한다는 점이 주요 과제로 남았다.

셋째, 새로운 환경 변화에 대응한 시기적절한 기준 정립과 다양해지는 생활 공간에 적합한 새로운 편의시설 개발 연구가 시급하다. 자율주행 시대 등 시각장애인의 독립적 이동을 지원하기 위해, 복잡하고 다층적인 공공청사, 병원, 여객시설, 지하 주차장 등 다양한 생활 공간에서의 보행 안전과 편의성을 확보할 필요가 있다. 조사 응답자의 74%는 지하 주차장 출입문에도 점형블록 설치가 필요하다고 답하였으며, 43명(86%)은 공공청사나 병원 등 복잡한 실내 환경에서 길 찾기에 어려움을 겪고 있다고 응답하였다.

특히, 실내 유도선 설치 시 기대되는 효과에 대해 응답자들은 주요 목적지(화장실, 출입구, 계단)까지의 안내와 복잡한 실내 공간에서의 안전한 이동 지원을 가장 중요한 효과로 꼽았다. 이는 시각장애인의 독립적이고 안전한 이동을 위해, 실질적인 보행 경로 안내가 가능한 유도선 설치 기준 마련과 새로운 편의시설 개발 연구가 함께 진행되어야 함을 시사한다.

넷째, 새로운 편의시설 개발과 도입 시 시각장애인의 욕구와 사용성을 충분히 반영해야 한다. 실내 유도선 샘플 실측 결과, 응답자의 72%가 기존 점자블록과 가장 유사한 ‘선형블록 돌기 2줄’ 형태를 최선안으로 선택하였다. 이는 새로운 기술이나 시설을 도입할 때도 사용자가 별도의 학습 없이 직관적으로 인지할 수 있는 익숙함과 안정성이 핵심 설계 요소임을 보여준다.

아울러, 미끄러움 방지(64%), 발 걸림 및 휠체어·바퀴 이동 수단과의 상충 문제(60%) 등 타 이용

자를 고려한 안전성 확보가 필수 전제 조건임도 확인되었다. 따라서 실내 유도선 등 신규 편의시설 개발 시, 사용자의 직관적 인지, 다양한 이동 수단과의 호환성, 안전성을 모두 종합적으로 고려한 설계 기준을 마련하는 것이 필요하다.

2. 제언

시각장애인 당사자를 대상으로 한 현장 실측 조사와 이해관계자 자문 회의 의견을 종합한 연구 결과를 바탕으로, 시각장애인이 안전하고 편리하게 보행할 수 있는 환경을 조성하기 위해 다음과 같은 법적·제도적 개선 방안을 제언한다.

첫째, 시각장애인 편의시설의 잘못된 설치와 설치 누락 문제를 줄이기 위해, 현행 ‘장애인 편의시설 설치 기준 적합성 확인 업무’에 각 장애 유형별 당사자 전문 기관이나 단체가 참여할 수 있는 사회적 참여 구조를 도입할 필요가 있다. 이를 통해 편의시설 검토 과정에서 당사자의 실제 이용 경험과 요구를 반영할 수 있으며, 단순히 설치 기준을 충족하는 것을 넘어 실질적으로 이용 가능한 편의환경 조성을 정책 목표로 삼을 수 있다. 또한 이러한 제도적 보완은 시설 설치 과정의 투명성과 책임성을 강화하고, 정책의 내실화를 도모하는 중요한 수단이 될 수 있다.

그러나 적합성 확인 대행 업무가 시행된 지 9년이 지난 현재에도, 이 연구 결과와 같이 시각장애인 편의시설의 미설치와 잘못 설치 사례가 여전히 높은 수준으로 나타난 것은 문제로 지적된다. 이를 개선하기 위해, 지역별 업무협력체를 구성하고, 시각장애인 편의시설의 설치 및 점검 과정에서 시각장애인 전문기관 또는 관련 단체가 의견을 제시할 수 있도록 제도적 장치를 마련하는 것이 필요하다. 이러한 제도적 보완은 설치 기준 준수 여부를 넘어, 당사자가 실제로 체감하고 안전하게 이용할 수 있는 편의시설 환경을 조성하는 데 중요한 역할을 할 수 있다.

둘째, BF 인증 기준 등 현행 장애인 편의시설 설치 기준은 시각장애인의 실제 보행 특성과 이용 요구를 충분히 반영하도록 개정되어야 한다. 특히, 자동문 누름 버튼은 문틀 10cm 이내 또는 문이 열리는 쪽 벽면에도 추가 설치하도록 기준을 보완해야 하며, 시각장애인의 안전사고 예방을 위해 시각·청각장애이용 피난구 유도등의 적정 설치 거리와 우선 설치 기준에 대한 법적 기준 신설이 시급하다. 유도등 설치 기준을 장애인 편의시설 관련 법률에서 직접 규정하기 어려운 경우에는, 소방 점검 대상에 포함시키고 관리 주체를 소방청으로 이관하는 방안도 고려할 수 있으며, 구체적인 설치 기준은 시각장애인 편의시설 전문 기관과 협의하여 실질적인 이용성을 확보해야 한다.

또한, 독립기둥 주변 바닥면의 이색·이질 마감을 통한 경고와 기둥 충격 완화 패드 부착을 의무화하는 기준을 신설하고, 건물 운영 주체 간 이해 충돌이 발생하지 않도록 지하 주차장 홀 출입문도 주출입구와 동일하게 점형블록 설치가 가능하도록 법규를 개정해야 한다. 아울러, 여객시설이나 공원 등 복잡하고 넓은 공간의 공용 화장실에서는, 현행 BF 인증 기준의 점자 안내판과 선형블

록 유도뿐 아니라, 남녀 각 화장실 출입문까지 선형블록을 유도하도록 하고, 해외 사례를 참고하여 표준화된 설치 지침을 마련하는 노력이 필요하다. 나아가, 이러한 제도적·법적 개선이 실질적인 효과를 거두기 위하여 BF 인증 운영기관이 시각장애인의 실제 이용 경험과 요구를 적극적으로 반영할 수 있도록, 시설 설치와 점검, 유지관리 과정에서 당사자와 긴밀히 협력하고, 설치 기준 준수와 더불어 실질적 사용성을 함께 확보하는 노력이 필요하다.

셋째, 시각장애인의 독립적 이동을 위하여 실내 바닥 유도선 등 새로운 편의시설의 단계적 도입과 이에 대한 실증적 검증 체계가 필요하다. 조사 결과에서 요구도가 높게 나타난 만큼, 공공청사나 종합병원 등 시급성이 큰 시설을 중심으로 핵심 동선(주출입구·로비·안내데스크 등)에 최소한의 유도선을 우선 적용할 수 있도록 가이드라인을 제시하는 것이 바람직하다. 특히 시각장애인의 요구가 높음에도 불구하고 휠체어·유모차 사용자와의 상충, 공간 활용 제약 등 현실적 문제가 존재하는 만큼, 이러한 요소 또한 초기 단계에서 함께 검토·검증할 필요가 있다. 이를 통해 시설 구조, 이용자 흐름 등 실제 운영 환경에서의 적정성을 우선적으로 파악할 수 있다.

아울러 실내 유도선을 본격적으로 도입하려면 시범 설치를 통한 실효성 검증이 필요하다. 내구성, 유지보수 용이성, 바퀴형 보조기구 사용자와의 동선 상충 여부, 시각장애인의 보행 안전성 등을 실제 환경에서 평가함으로써 설치 기준의 현실성과 기술적 근거를 확보해야 한다. 특히 당사자의 의견과 시설 관리자 의견을 함께 반영하여 재질, 형태, 시인성 등 세부 요소를 구체화하는 과정이 요구된다. 시범 결과를 토대로 설치 기준의 표준화와 제도화 로드맵을 마련하는 것이 향후 과제이다. 이번 연구에서 설치 필요성과 기본적 형태 등 기초 요소가 확인된 만큼, 향후에는 세부 기술기준, 유지관리 지침, 시설 유형별 적용 범위 등을 포함한 정교한 기준을 마련하기 위한 후속 연구가 필요하다. 이러한 단계를 거쳐 실내 유도 안내시설의 도입을 제도적으로 추진할 수 있을 것으로 판단된다.

넷째, 시각장애인 편의시설의 효과적 도입을 위하여 시설주관기관, 지자체, 관련 전문기관 등 현장 관리자들의 인식 개선과 보행 특성에 대한 충분한 이해가 필수적이다. 연구 결과에서도 확인되었듯이, 시각장애인이 겪는 가장 큰 어려움은 설치가 누락되거나 잘못 설치된 기본적 문제에서 발생한다. 특히 지하 주차장 출입문 점형블록과 같이 당사자의 안전 요구가 높음에도, 법적 의무사항이 아니라는 이유와 시설 관리 편의성 등을 근거로 설치가 기피되거나 이해가 충돌하는 사례도 존재한다. 이러한 현실은 단순히 기준이나 기술의 문제를 넘어 현장에서 이를 실제로 적용·운영하는 주체의 인식과 이해가 뒷받침되지 않으면 실질적인 변화로 이어지기 어렵다.

즉, 편의시설의 목적성과 당사자 관점에 대한 이해 없이 설치가 형식적으로 이행되거나 관리가 소홀해질 경우, 시각장애인의 안전과 이동 편의 향상에 한계가 발생할 수밖에 없다. 따라서 시설 주관기관, BF 인증 운영기관 등 관련 주체들은 각자의 역할에 맞춰 시각장애인의 보행 특성과 필수 안전 요소에 대한 이해를 높이기 위한 구체적 역량 강화 활동을 추진할 필요가 있다.

지자체의 시각장애인 편의시설 담당 공무원은 편의증진 교육¹⁾을 이수하는 것뿐 아니라, 실제 환경에서 시각장애인의 이동을 체험하고 현장 점검에 참여함으로써 이용자 관점을 이해하는 노력이 요구된다. BF 인증 운영기관은 당사자 의견을 체계적으로 반영할 수 있도록 의견 청취 절차를 제도화하고, 설치·관리 매뉴얼을 현장 적용성이 높은 방향으로 재정비하는 등 전문적 기준을 강화해야 한다. 아울러 법규 개정 과정에서는 당사자, 전문가, 정부 간 협의체를 구성하여 실제 이용자의 요구와 제도 수행자 간 협업 구조를 체계적으로 마련할 필요가 있다. 이러한 주체별 역할과 역량 강화 노력이 병행될 때, 편의시설 정책은 단순한 설치율 향상을 넘어 이용자 중심의 적정 설치와 지속 가능한 관리로 이어질 수 있을 것이다.

1) 「장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법」 제14조의2(교육 실시)에 따라, 보건복지부장관이나 시설주관기관은 편의시설의 올바른 설치 및 편의시설에 대한 인식 개선을 위하여 필요하다고 인정할 때에는 시설주나 건축사사무소 종사자 등을 대상으로 교육을 할 수 있도록 한 데 따른 것으로 한국장애인개발원이 교육 위탁기관임

참고문헌

〈법규〉

국가법령정보센터, 「장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률 시행령」
국가법령정보센터, 「장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률 시행규칙」
국가법령정보센터, 「장애물 없는 생활환경 인증에 관한 규칙 인증심사기준 및 인증수수료 등

〈편의시설 설치 지침 및 매뉴얼〉

한국장애인개발원(2021), 『장애인 편의시설 상세표준도』
한국장애인개발원(2021), 『장애물 없는 생활환경 인증제도 매뉴얼(여객시설 편)』
한국장애인개발원(2021), 『장애물 없는 생활환경 인증제도 매뉴얼(건축물 편)』
한국시각장애인연합회(2024), 『시각장애인 편의시설 설치매뉴얼(공공건물 편)』
한국시각장애인연합회(2018), 『시각장애인 편의시설 설치매뉴얼(여객시설 편)』

〈논문〉

김영일, 박송이(2021.), 『시각장애인들의 점자 편의시설에 대한 요구 조사』, 시각장애연구
김영일, 이진원(2020.), 『이동 편의 시설의 점자 표기 실태 조사』, 시각장애연구
강병근 외(2015.), 『시각장애인 점자블록 설치기준 개선방안 연구』, 한국의료복지건축학회 논문 21권
신동훈 외(2015), 『시각장애인 점자블록의 규격기준 개선방안 연구』, 한국의료복지건축학회 논문 21권
성기창 외(2016), 『신형 점자블록 개발을 위한 설계원칙 설정 연구』, 한국의료복지건축학회 논문 22권

부록



‘시각장애인 편의시설의 올바른 설치기준 정립 및 개발 연구’ 심층 면접 질문지

안녕하십니까?

본 조사는 사단법인 한국시각장애인연합회가 진행하는 ‘시각장애인 편의시설의 올바른 설치 기준 정립 및 개발 연구’의 일환으로, 시각장애인 당사자의 의견을 청취하여 실질적이고 합리적인 설치 기준 마련과 안전하고 편리한 생활환경 조성을 위한 제도 개선에 활용하고자 합니다.

바쁘신 중에도 참여해 주셔서 감사드리며, 현장 심층 면접과 실측을 통해 개선을 위한 소중한 의견을 부탁드립니다.

감사합니다.

※ 본 조사는 통계법 제33조(비밀의 보호)에 따라 통계 목적으로만 이용되며, 귀하의 비밀은 절대 보장됩니다.

일시: 20 . . . () ~ () 참여인 성명: (인)

I. 기본 정보

1. 귀하의 연령대는?

()대

2. 귀하의 성별은?

① 남

② 여

3. 귀하의 거주지역은?

- ① 서울특별시
- ② 경기도
- ③ 인천광역시
- ④ 기타 ()

4. 귀하의 시각장애정도는?

- ① 정도가 심하지 않음(기준 4~6급의 경증)
- ② 정도가 심함(기준 1~3급의 중증)

5. 정도가 심한(기준 1~3급의 중증) 경우 형태는?

- ① 전맹
- ② 잔존시야(또는 시력) 장애

II. 이동 및 활동 상황

1. 귀하의 외출 빈도는 대략 어느 정도입니까?

- ① 매주 평균 5일 이상
- ② 매주 평균 2~3회
- ③ 매주 평균 1회
- ④ 월 평균 2~3회
- ⑤ 월 평균 1회 미만

2. 통근, 통학, 종교활동 등 정기적으로 외출하는 경우 귀하가 주로 사용하는 보조수단은 무엇입니까?

- ① 흰지팡이
- ② 안내견
- ③ 활동지원사
- ④ 확대기기
- ⑤ 기타 ()

3. 이벤트 성 외출 등 비정기적으로 외출하는 경우 귀하가 주로 사용하는 보조수단은 무엇입니까?

- ① 흰지팡이
- ② 안내견
- ③ 활동지원사
- ④ 확대기기
- ⑤ 기타 ()

4. 귀하께서는 외출 시 주로 어떤 방법으로 이동합니까? (복수 응답 가능, 2가지 선택 가능)

- ① 복지콜, 바우처택시 등 이동지원차량
- ② 버스
- ③ 지하철
- ④ 개인(가족) 소유 차량
- ⑤ 기타 ()

Ⅲ. 시각장애인 편의시설 이용 현황 및 만족도

1. 귀하께서는 외출 시 어떤 종류의 시각장애인 편의시설을 주로 이용하십니까? (복수 응답 가능, 최대2개)

- ① 점자블록
- ② 점자표지판 또는 촉지도식 안내판
- ③ 음성유도기
- ④ 음향신호기
- ⑤ 기타 ()

2. 공공건축물, 여객시설, 도로 등에 설치된 시각장애인 편의시설은 시설을 이용함에 있어 안전하고 편리하게 설치되어 있다고 생각하십니까?

- ① 매우 그렇다.
- ② 그렇다.
- ③ 보통
- ④ 그렇지 않다.
- ⑤ 전혀 그렇지 않다.

(2번 문항에서 4,5번 응답한 경우만)

3. 시각장애인 편의시설이 안전하고 편리하게 설치되어 있지 않다고 생각하는 주된 이유를 중요도 순으로 나열해 주세요. ()
- ① 잘못 설치
 - ② 미설치
 - ③ 유지관리 문제
 - ④ 설치 여부 확인이 어려움
 - ⑤ 기타 (), 기타 없는 경우 생략가능
4. 시각장애인 편의시설을 안전하고 편리하게 이용하기 위해 개선해야 할 사항을 중요도 순으로 나열해주세요. ()
- ① 잘못 설치된 것을 시정 조치
 - ② 시각장애인 편의시설 설치 확대
 - ③ 체계적인 유지관리
 - ④ 홍보 및 인식 개선
 - ⑤ 기타 (), 기타 없는 경우 생략가능

IV. 시각장애인 편의시설의 올바른 설치 기준 정립 필요성

1. 지하철역, 철도역 등의 여객시설 내 화장실이나 공원 내 공중화장실 등에는 현행법으로 점자블록을 화장실 전면까지 유도 설치하도록 의무화하고 있습니다. 그러나 최근에는 점자블록 유도 설계 기준이 지역이나 담당 기관마다 달라 혼란이나 설치 오류가 발생하고 있는 실정입니다. 귀하가 생각하는 올바른 점자블록 유도 설치 원칙은 무엇입니까?
- ① 남자와 여자 화장실 구분하여 선형블록으로 각각 유도설치
 - ② 남자와 여자 화장실용 점자안내판(촉지도식안내판)을 설치하고 점자안내판으로 유도설치
 - ③ 기타()

1-1. 그렇게 생각하는 이유는 무엇입니까? 자유롭게 말씀해 주세요.

2. 장애물 없는 생활환경(BF) 인증 기준에 따르면, 건축물의 외부 출입문 앞뒤 30cm에는 시각장애인이 문 위치를 쉽게 알 수 있도록 점형블록을 문폭만큼 설치해야 합니다. 하지만 일부에서는 “지하 주차장은 시각장애인이 직접 운전하지 않기 때문에 점자블록이 꼭 필요하지 않다”는 의견도 있습니다. 귀하께서는 지하 주차장 출입문 앞뒤에도 점형블록을 설치해야 한다고 생각하십니까?
- ① 설치
 - ② 미설치
 - ③ 해당층에 이용 시설(사무실 등)이 있는 경우 설치하고 그렇지 않은 경우 설치하지 않음

2-1. 그렇게 생각하는 이유는 무엇입니까? 자유롭게 말씀해 주세요.

3. 시각 및 청각장애인용 피난구 유도등(이하 유도등)은 경광등이 깜빡이고 음성이 나오는 방식입니다. 그런데 두 유도등이 5m 이내로 가까이 설치되면, 서로 소리가 섞여 오히려 혼란을 준다는 연구 결과가 있습니다. 이런 혼란을 줄이기 위해 유도등 사이에는 어느 정도 거리를 두는 것이 적절하다고 생각하십니까?
- ① 10m
 - ② 15m
 - ③ 20m
 - ④ 25m

〈다음 4~6번 문항은 건축물 구조별 유도등 설치 원칙을 정립하기 위한 질문입니다.〉

4. 2층 복도에서 정면에는 비상계단실 출입문이 있고, 왼쪽에 지상 연결 외부 계단이 있는 곳으로 나가는 출입문이 있는 경우, 유도등은 어떻게 설치하는 것이 적절하다고 생각하십니까?
- ① 지상층으로 내려가기 위한 계단실 출입문만 설치한다.
 - ② 지상층 연결 외부 계단이 있는 출입문만 설치한다
 - ③ 1과 2가 서로가 간섭이 되지 않는 정도로 떨어져 있으면 둘다 설치한다.
 - ④ 1과 2의 거리 상관없이 모두 설치한다.

4-1. 그렇게 생각하는 이유는 무엇입니까? 자유롭게 말씀해 주세요.

5. 지상층 계단실 내부에서, 정면에는 로비로 연결되는 출입문이 있고, 그 문을 나가 오른쪽에는 외부로 나가는 출입문이 있는 경우, 유도등은 어떻게 설치하는 것이 적절하다고 생각하십니까?

- ① 1층 계단실 내부에만 설치한다.
- ② 외부 출입구에만 설치한다.
- ③ 1과 2가 서로가 간섭이 되지 않는 정도로 떨어져 있으면 둘다 설치한다.
- ④ 1과 2의 거리 상관없이 모두 설치한다.

5-1. 그렇게 생각하는 이유는 무엇입니까? 자유롭게 말씀해 주세요.

6. 5의 문항과 동일한 상황에 계단실 문이 없어 상시 열린 공간이 경우 유도등은 어떻게 설치하는 것이 올바르다고 생각하십니까?

- ① 1층 계단실 내부에만 설치한다.
- ② 외부 출입구에만 설치한다.
- ③ 1과 2가 서로가 간섭이 되지 않는 정도로 떨어져 있으면 둘다 설치한다.
- ④ 1과 2의 거리 상관없이 모두 설치한다.

6-1. 그렇게 생각하는 이유는 무엇입니까? 자유롭게 말씀해 주세요.

V. 시각장애인 편의시설 개발 연구

1. 공공건물(관공서, 병원 등)의 실내에서 목적지를 찾기 어렵다고 느껴진 적이 있습니까?

- ① 매우 그렇다
- ② 그렇다
- ③ 보통
- ④ 그렇지 않다
- ⑤ 전혀 그렇지 않다.

6. 실내 바닥 유도선을 개발한다면 유도하는 기능 외에 어떤 점을 함께 고려해야 한다고 생각하십니까?
(복수 선택 가능, 최대 2개)

- ① 내구성 또는 내마모성
- ② 발걸림, 휠체어, 유아차 등과의 상충
- ③ 미끄러움 방지
- ④ 실내 디자인(미관 등)
- ⑤ 기타 ()

7. '실내 바닥용 안내 유도선'에 대한 기타 의견이 있으시면 자유롭게 말씀해주세요.

VI. 기타 이슈

1. 최근 어린이보호구역 내 어린이의 안전한 횡단 보행을 위해 횡단보도 주변을 노란색으로 칠하는 '옐로카펫'이나 '노란발자국'이 확대되고 있습니다. 귀하는 이러한 시설을 알고 있습니까?

- ① 알고 있음
- ② 모름

2. 옐로카펫과 노란발자국 등을 설치하는 것에 대하여 어떻게 생각하십니까?

- ① 설치 반대
- ② 설치 찬성
- ③ 기타()

2-1 그렇게 생각하는 이유는 무엇입니까? 자유롭게 말씀해 주세요.

3. 옐로카펫 등이 점자블록과 경계 구분 없이 동일하게 노란색으로 설치되어 불편할 것으로 생각하십니까?

- ① 매우 그렇다
- ② 그렇다
- ③ 보통
- ④ 그렇지 않다
- ⑤ 전혀 그렇지 않다.

4. 점자블록이 설치된 구간에 옐로카펫을 설치할 경우 경계 구분이 필요하다고 생각하십니까?

- ① 매우 그렇다
- ② 그렇다
- ③ 보통
- ④ 그렇지 않다
- ⑤ 전혀 그렇지 않다.

(4번 문항에서 1,2 응답한 경우만)

4-1. 점자블록이 설치된 구간에 옐로카펫 등을 설치할 경우 구분짓기 위해 최소 어느 정도 거리를 띄우는 것이 적당하다고 생각하십니까?

- ① 10cm
- ② 20cm
- ③ 30cm
- ④ 40cm 이상
- ⑤ 기타 ()

소중한 시간을 내어 설문에 참여해 주셔서 진심으로 감사드립니다.
제공해 주신 의견은 시각장애인의 안전하고 -편리한 생활환경 개선을 위한
중요한 자료로 활용될 것입니다.

시각장애인 편의시설 설치 기준 정립 및 개발 연구 실측 질문지

본 조사는 시각장애인 편의시설의 올바른 설치 기준을 정립하고, 새로운 편의시설 개발의 기초자료를 마련하기 위해 한국시각장애인연합회가 수행하는 연구입니다.

여러분의 소중한 의견은 시각장애인이 실제로 사용하기 편리한 편의시설을 만드는 데 큰 도움이 됩니다. 바쁘신 가운데도 조사에 응해주셔서 감사드리며, 이번 심층 면접을 통해 시각장애인의 보행 특성과 요구를 반영한 실질적인 개선 방안을 도출하고자 합니다.

현장에서 느끼신 주요 불편 사항과 편의시설 개선을 위한 의견을 자유롭게 말씀해주시면, 향후 정책과 설계에 적극 반영하도록 하겠습니다.

○ 귀하의 성함을 말씀해 주세요. ()

I. 장애물 인지를 위한 기준 정립 관련 실측

1. 독립기둥이란 벽면에 붙어 있지 않고, 실내 공간 중앙이나 통로 등 사람이 지나가는 공간에 단독으로 설치된 구조물입니다. 시각장애인의 보행 경로 상에 돌출되어 있는 경우, 충돌 위험이 높은 장애 요소가 될 수 있습니다. 독립기둥의 하부바닥 마감은 바탕재와 다른 마감과 색상 차이로 설치하여 BF인증에서는 충돌을 예방하고 있지만 그 구체적인 방법에 대해 정립이 되지 않아 인증기관이나 지역별로 제각기입니다. 이런 독립 기둥에 시각장애인이 충돌하지 않도록 바닥 마감에 어떠한 조치를 하고자 할 때 선생님께서 생각하시는 현실 적용 가능한 가장 바람직한 방법을 말씀해주세요. (화강석 잔다듬, 콘크리트몰탈위 자갈, 콩자갈, 카펫 타일, 규사 혼합 페인트 마감, 1cm 이하의 단차, 접형블록 등에 대하여 설명)

- ① 혼드마감이 바탕일 경우 기둥 둘레에 잔다듬마감된 경우면 괜찮을 것 같다.
- ② 기둥 둘레에 직경이 2~3cm 정도되는 자갈을 박아두면 괜찮을 것 같다
- ③ 기둥 둘레에 직경이 1cm 미만의 콩자갈을 박아두면 괜찮을 것 같다
- ④ 기둥 둘레에 카펫타일을 설치하면 괜찮을 것 같다

- ⑤ 기둥 둘레에 규사 페인트 등으로 거칠기를 확보하면 괜찮을 것 같다
- ⑥ 기둥 둘레에 재질은 인지하기 어려울 것 같다 0.5밀리 정도의 단을 두는 것이 괜찮을 것 같다
- ⑦ 기둥 둘레에 점형블록을 설치하는 것이 괜찮을 것 같다.

1-1. 추가 의견이 있으시면 말씀해 주세요.

2. 독립기둥 바닥 마감을 달리하는 것 외에 시각장애인의 보행 안전 확보를 위한 추가 의견있으시면 자유롭게 말씀해 주세요. 기둥면 자체에 충격 완화제를 설치하거나, 입면을 눈에 잘 띄게 하는 등의 의견도 있었습니까. ()

II. 실내 바닥용 안내 유도선 개발 관련 실측

1. 실내 건축물에서 선형블록 유도 설치가 제도적으로 어려운 시점에 시각장애인이 독립적이고 안전하게 이동할 수 있도록 보행 기준 시설을 개발하려고 합니다. 관련 용어로 연구진에서는 '실내 바닥용 안내 유도선' 이라는 가치를 생각중인데 선생님의 생각은 어떠십니까?

- ① 좋다.
- ② 다른 명칭이 필요해 보인다. ()

2. 앞에 연구진이 준비한 5가지의 유도선(안) 샘플이 바닥에 부착해있습니다. 실제 밟아보시며 샘플별 의견을 말씀해 주세요.

- 1) 독립돌기형 선형블록 1줄은 어떠십니까?
()
- 2) 독립돌기형 선형 2줄은 어떠십니까?
()
- 3) 돌기형 논슬립테이프는 어떠십니까?
()
- 4) 일반 논슬립테이프는 어떠십니까?
()
- 5) 카펫타일은 어떠십니까?
()

1-1. 이 중 최선안은 무엇입니까?

()

1-2. 최선안에 보완점 및 기타 의견이 있다면 말씀해주세요.

()

3. 유도선의 촉감 관련하여 현재 연구진에서 샘플로 준비한 것은 점자블록형, 논슬립 일반과 돌기형, 카펫 등 재질을 달리함 등입니다. 선생님이 가장 좋다고 생각하는 촉감 방식은 무엇입니까? 또한 이유는 무엇입니까? ()

4. 선생님이 생각하는 유도선의 가장 좋은 색상은 무엇입니까?

예를 들어 유도선은 항상 정해진 색상으로 해야 한다 또는 바닥재와 대비되는 색상으로 해야 한다. 아니면 이런 색상은 피해야 한다 등 자유롭게 말씀해주세요.

()

5. 이 외의 시각장애인을 위한 실내 안내 유도선 개발 및 적용을 위한 의견을 자유롭게 말씀해주세요.

()

Ⅲ. 시각 및 청각장애이용 피난구 유도등 실측 질문

1. (간격 치수 정보 미제공) 시각 및 청각장애이용 피난구 유도등의 최소 적정 거리 산출을 위한 실측을 하겠습니까.

1) (10m) 두 개의 유도등 동시 동작할 때 출력되는 위치나 피난해야하는 방향성 인지에 문제가 없었나요?

- ① 인지 가능
- ② 인지 어려움

2) (15m) 두 개의 유도등 동시 동작할 때 출력되는 위치나 피난해야하는 방향성 인지에 문제가 없었나요?

- ① 인지 가능
- ② 인지 어려움

3) (20m) 두 개의 유도등 동시 동작할 때 출력되는 위치나 피난해야하는 방향성 인지에 문제가 없었나요?

- ① 인지 가능
- ② 인지 어려움

4) (25m) 두 개의 유도등 동시 동작할 때 출력되는 위치나 피난해야하는 방향성 인지에 문제가 없었나요?

- ① 인지 가능
- ② 인지 어려움

1-1. 추가 의견이나 기타 의견이 있으시면 말씀해 주세요. ()

2. 현재 유도등의 출력 내용은 '비상문은 이쪽입니다 비상문은 이쪽입니다. Here is the emergency exit! 삐~삐~' 관련하여 수정 보완해야 하는 의견이 있으시면 자유롭게 말씀해주세요.
()

IV. 자동문 누름버튼 위치 정립

1. 현재 BF 인증 기준에 따라 자동문 누름버튼은 벽 모서리 부분이 아닌, 문에서 60cm 앞쪽에 설치되고 있습니다. 이는 주로 휠체어 사용자를 고려한 위치입니다. 하지만 시각장애인의 입장에서는 해당 위치가 불편하거나 찾기 어렵다는 의견도 있습니다.

선생님은 해당 위치에 대해 어떻게 생각하십니까?

- ① 불편하다.
- ② 불편하지 않다.

시각장애인 편의시설의 올바른 설치 기준 정립 및 개발 연구

발행일 2025년 11월

발행인 김 영 일

발행처 한국시각장애인연합회 시각장애인편의시설지원센터

주 소 서울특별시 영등포구 의사당대로22 이룸센터 601

tel. 02-799-1021

fax. 02-799-1017

<http://www.kbufac.or.kr/>

I S B N 978-89-89286-68-4

※ 본 최종보고서의 내용을 무단 복사하는 것을 금합니다.

