

# 시각장애인의 실내안내시설 설치 이용만족도에 관한 연구

## A Study on User Satisfaction of Information Facilities for the Visually Impaired

김인배 Kim, In-Bae\* | 김원필 Kim, Won-Pil\*\*

### Abstract

**Purpose:** The ratio of the visually impaired is gradually increasing due to various causes such as natural aging, accidents, and environmental changes. Therefore, this study has two folds. Firstly, it aims to analyze the current satisfaction level with information facilities for the visually impaired. Secondly, it aims to examine the factors affecting the satisfaction with indoor information facilities. Through this study, it helps to identify problems of information facilities for the visually impaired and it works as a practical data for further improvements. **Methods:** For 50 visually impaired people, a telephone survey was conducted on the satisfaction with the braille blocks, braille signboards, braille information boards with tactile map, audio guide devices, and safety egress devices. Microsoft Excel and SPSS 26.0 were used for the analysis. **Results:** It was confirmed that the overall satisfaction with the indoor information facilities was very low. The more the visually impaired people recognized the installation standards, and the better the maintenance was, the higher the satisfaction. In the case of braille blocks and braille signboards, the effect of information transfer on satisfaction was relatively high. In the case of audio guide device and safety egress device, the standard suitability influenced satisfaction. **Implications:** The low level of satisfaction with the overall information facilities can impede visually impaired people from receiving practical help through the information facilities. Factors influencing the satisfaction level of each facility were identified, which makes it possible to prepare effective improvement measures.

주제어: 시각장애인, 실내안내시설 만족도, 점자블록, 점자표지판, 점자안내판, 음성유도기, 경보 및 피난설비  
Keywords: Visually Impaired Person, Information Facilities, Satisfaction with indoor information facilities, Braille Block, Braille Signboard, Braille Information Board with Tactile Map, Audio Guide Device, Safety Escape Device

## 1. 서론

### 1.1 연구의 배경 및 목적

The Vision Loss Expert Group(VLEG, 2017) 따르면 2015년 전세계 시각장애인은 2억 5,300만 명으로 2050년에는 7억 300만 명 수준에 이를 것으로 예상하였다. 2019년 국내에 등록된 장애인 수는 전체 인구 대비 약 5.1%<sup>1)</sup>에 육박하며, 전체 장애인 대비 시각장애인<sup>2)</sup>은 약 9.7%로 장애유형 15개 가운데 3번

째로 비중이 크다. 또한 고령사회로 진입함에 따라 65세 이상 노인인구는 지속적으로 증가하고 있으며, 2019년 노인 시각장애인은 전체 노인 인구의 약 15.7%<sup>3)</sup>를 차지하고 있다.

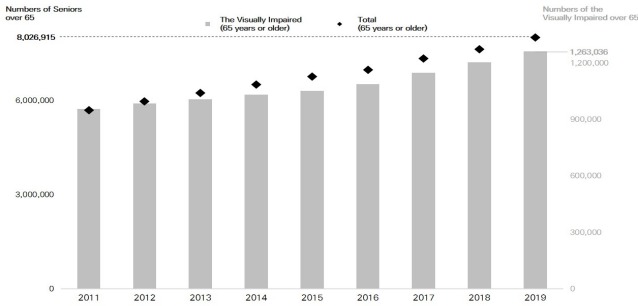
\* 회원, 박사과정 건축학과, 서울과학기술대학교 (주저자:kib@dongwoo.net)

\*\* 회원, 교수, 건축학과, 서울과학기술대학교 (교신저자:twphil@seoultech.ac.kr)

1) 전체인구: 51,849,861명(행정안전부, 주민등록인구현황), 전체 등록된 장애인: 2,618,918명(보건복지부, 장애인현황)

2) 전체 시각장애인: 2,618,918명(보건복지부, 장애인현황)

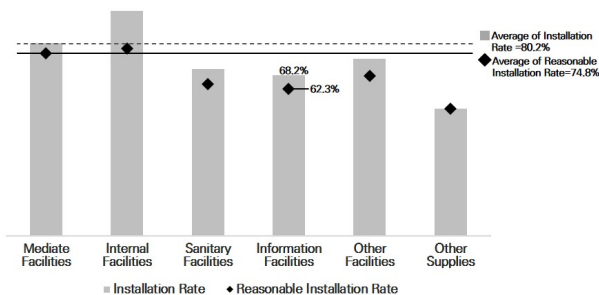
3) 65세 이상 인구: 8,026,915명(행정안전부, 주민등록인구현황), 65세 이상 시각장애인: 1,263,036명(보건복지부, 장애인현황)



[그림 1] 65세이상 노인인구와 노인시각장애인 추이 (2011-2019)

장애인 편의시설 실태 전수조사는 1997년 4월 「장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률(이하 장애인 등 편의법)」이 제정되면서 법률 제11조 및 같은 법 시행규칙 제4조에 따라 1998년 4월부터 총 4회(1998년, 2003년, 2008년, 2013년)에 걸쳐 실시되었다. 조사는 2003년도까지 지방자치단체가 직접 조사를 진행했으나 2008년도부터는 조사결과의 신뢰도 확보를 위하여 보건복지부 주관으로 실시하고 있다.

2018년 장애인편의시설 실태 전수조사<sup>4)</sup>에 따르면 장애인 편의시설 설치율은 80.2%(적정설치율<sup>5)</sup> 74.8%)로 지난 2013년 67.9%(적정설치율 60.2%)에 비해 크게 높아졌다. 그러나 시각장애인의 편의시설로 집중되어 있는 안내시설은 설치율 68.2%, 적정설치율 62.3%로 낮은 편에 속하며 시각장애인을 위한 편의시설 구비는 열악한 상태임을 알 수 있다.



[그림 2] 2018년 장애인 편의시설 설치율과 적정 설치율

시각장애인이 편리하고 안전하게 편의시설을 이용하기 위해서는 시각장애인의 편의시설에 대한 이용만족도 연구가 필요하다. 그러나 현재 시각장애인 대상의 편의시설 이용실태와 이용만족도 등의 연구는 미미한 상태이다.

따라서 본 연구에서는 시각장애인 대상으로 편의시설 가운데 실내안내시설로 용도를 한정하여 실내안내시설 설치 이용만족도를 분석하고자 한다. 이에 본 연구는 두 가지 목적을 갖는다. 첫째는 시각장애인의 실내안내시설 설치 이용만족도 실태를 확인한다. 둘째, 전반적인 실내안내시설 설치 이용만족도와

4) 한국장애인개발원(2018) 장애인 편의시설 실태 전수조사, p.77  
5) 적정 설치율이란 장애인 편의시설의 설치 대상 시설 중 정해진 편의시설을 설치한 시설의 비율을 말한다.

실내안내시설별 설치 이용만족도에 미치는 영향 요인을 분석한다. 이는 시각장애인이 지속적으로 증가하고 있는 현 시점에서 시각장애인 실내안내시설에 대한 문제점과 개선사항을 파악하고, 향후 시각장애인의 실내안내시설에 대한 정책적 방향을 제시할 수 있는 근거자료로 활용되기를 기대한다.

## 1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구에서는 한국시각장애인연합회에 등록된 시각장애인 50인을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 구조화된 설문지 문항을 조사자가 읽고 응답자가 답변하는 전화설문 방식으로 진행하였다. 편의시설 범위는 「장애인 등 편의법」 제2조와 같은 법 시행령 제4조와 [별표2]에 따라 시각장애인의 편의시설로 집중되어 있는 안내시설로 선정했으며, 응답자의 이해를 돕기 위해 실내안내시설로 한정하였다. 안내시설 종류를 「장애인등편의법 시행령」 제4조와 [별표2]에 따라 점자블록, 유도 및 안내설비, 경보 및 피난설비로 구분하고, 동법 시행규칙 제2조제1항과 [별표1]에 따라 유도 및 안내설비인 점자안내판(촉지도식안내판), 음성안내장치에 점자표지판을 추가하여 실내안내시설별 설치 이용만족도를 분석하였다. 통계분석은 Microsoft Excel과 SPSS 26.0을 활용하여 기술통계, 빈도분석, 교차검증, 다중회귀분석을 적용하였다.

## 1.3 선행연구 검토

본 연구와 관련된 선행연구는 여러 장애유형과 비교하거나 통합하여 만족도의 일부 항목으로써 편의시설을 살펴본 연구와 시각장애인을 대상으로 대상시설이나 안내시설 범위를 일부 한정하여 실태와 만족도를 조사한 연구로 구분할 수 있다.

먼저, 여러 장애유형과 비교하거나 통합하여 편의시설에 대한 만족도를 살펴본 연구는 다음과 같다.

김원진(2005)은 시각, 청각, 지체장애를 가진 60세 이상의 노인을 대상으로 장애유형별 일반적 특성과 생활실태 및 복지서비스의 욕구에 대한 만족도를 조사하였다. 설문조사 방식을 활용하였으며, 시각장애는 전화를 통해 자료를 수집하였다. 시각장애노인의 경우 타인의 도움 없이 혼자서 외출하기와 밖에서의 활동(쇼핑, 장보기)에 어려움을 느꼈다. 또한, 불편한 공공시설물의 이용이 가장 심각하다고 응답하였다. 주로 혼자서 여가생활을 보내며 다른 장애에 비해 여가생활에 대한 만족도와 노인복지서비스에 대한 인지는 높게 나타났다.

김형일(2012)은 시각, 청각, 지체장애 학생들의 대학생활 만족도와 요구를 알아보기 위해 설문조사를 실시하였다. 그 중 편의시설에 대한 만족도에서 안내 및 정보접근의 모든 항목이 다른 유형의 장애보다 불만족(불만족+매우 불만족) 응답이 높게 나타났다.

장명화 외(2016)는 장애학생 접근성 확보를 위한 편의시설 현황을 알아보기 위해 6개 대학교를 선정하여 각 대학의 편의

시설이 「장애인등편의법」 세부기준에 적합한지 현황조사를 실시하였다. 그 중 안내시설은 통신, 유도도 안내표시, 음료대, 수도꼭지, 휴게실 유무 총 5개 항목에 대해 조사한 결과, 전체 편의시설 세부기준 적합도는 65%로, 안내시설은 그보다 더 낮은 61%로 나타났다.

시각장애인 대상의 일부 안내시설에 대한 만족도에 대한 연구는 다음과 같다.

강용봉(2007)은 시각장애인 점자블록의 설치 현황과 이용만족도를 알아보기 위해 문헌과 설문조사를 실시하였다. 점자블록의 활용정도를 30%미만이라는 응답률이 가장 높았지만 점자블록이 독립보행하거나 익숙지 않은 장소에서 보행 시에는 도움이 된다고 응답하였다. 점자블록의 근본적인 문제점은 단조로운 방향지시(34.9%), 발의 감각으로 인지되지 못하는 양각모양(22.7%), 각종 규격의 불일치(18.3%), 잦은 마모(12.2%) 순으로 나타났다. 잘못된 기능과 정보를 주는 점자블록에 불안감을 느끼고 있었으며, 사후관리가 제대로 되지 않고 있다는 응답이 높게 나타났다.

이석현(2016)에서 시각장애인의 실내 공공 사인물(Signage) 인지성을 조사하기 위해 시각장애인과 비장애인 두 개의 그룹으로 구분하여 문헌조사와 설문조사를 실시하였다. 대다수의 사인색채는 비장애인 중심으로 조성되어 있었고, 시각장애인은 비장애인에 비해 명도와 채도의 배색차이가 명확한 배색에 인

지성과 선호도가 높았다. 명확한 사인의 색상으로는 주목성이 높은 파랑과 빨강이 적합하며, 명도와 채도의 대비를 명확하게 하여 주목성과 명시성을 높이는 것이 시인지성 확보에 효과적인 것으로 나타났다.

한국시각장애인연합회(2018)는 8개 시도 소재 주민센터에 대한 시각장애인 편의시설 실태조사를 실시하였다. 안내시설은 점자블록과 유도 및 안내설비인 점자안내판, 음성유도장치를 살펴보고, 각 시설(출입구(문), 계단, 에스컬레이터, 경사로, 화장실)의 점자표지판 설치유무에 대해서도 조사하였다. 안내시설의 적정설치율(12.8%)은 전체 편의시설 평균(28.5%)보다 낮았으며, 미설치율(62.4%)은 전체 평균(41.1%)보다 더 높게 나타났다. 실내에 한정하여 내부시설과 위생시설에 대한 점자표지판(출입구(문), 계단, 에스컬레이터, 경사로, 화장실)의 적정설치율도 평균보다 낮았으며, 미설치율 역시 평균보다 높게 나타났다.

이처럼 다양한 측면에서 시각장애인에 대한 안내시설 연구가 진행되고 있지만 시각장애인 관점의 실내안내시설에 초점을 맞춘 연구는 부족한 상황이다. 따라서 본 연구는 시각장애인의 실내안내시설의 활용성과 편의성 증진을 위해 시각장애인을 대상으로 실내안내시설에 대한 포괄적인 만족도 조사와 안내시설별 만족도에 영향을 미치는 요인을 확인한다는 점에 선행연구와 차별성을 갖는다.

[표 1] 선행연구의 주요내용 및 본 연구와의 차별성

구분	저자	연구방법	연구주제	주요 분석내용
다른 장애유형과 비교를 통한 만족도 조사	김원진 (2005)	빈도분석 분산분석	시각, 청각, 지체장애를 가진 60세 이상의 노인의 장애유형별 일반적 특성 및 생활실태, 복지 서비스 만족도 조사	- 장애유형별 일상생활수행정도 - 장애유형별 여가활동 참여율 - 장애유형별 생활만족도, 경험하는 문제점 - 장애유형별 복지서비스 인지율, 이용률, 만족도
	김형일 (2012)	빈도분석 교차분석	시각, 청각, 지체장애 학생들의 대학생활 만족도 및 요구 조사	- 편의시설별(매개시설, 내부시설, 위생시설, 안내 및 정보접근시설, 기타시설) 만족도
	장명화 외 (2016)	빈도분석	6개 대학교의 편의시설 기준 적합성 실태조사	- 매개시설, 내부시설, 위생시설, 안내시설, 기타 시설에 대한 시각장애인 전용 편의시설(점자블록, 점자표지판, 점자안내판, 음성유도장치 등)에 대한 기준 적합성 평가
시각장애인 대상의 안내시설 만족도 조사	강용봉 (2012)	빈도분석 교차분석 분산분석	시각장애인 점자블록의 설치현황과 이용만족도 조사	- 시설유형별 점자블록 이용정도 - 점자블록의 정보와 기능 인지정도, 도움정도 - 점자블록의 안전성, 시공과 관리 등
	이석현 (2016)	빈도분석	비장애인과 시각장애인과 공공사인물 인지성에 대한 비교 조사	- 사인 만족도 - 사인색채의 만족도, 선호도, 중요도, 배려도 - 주목성 - 사인편리성 정도 및 문제점 - 개선사항 및 요구사항
	한국 시각장애인 연합회 (2018)	빈도분석	8개 시도 소재 주민센터의 시각장애인 편의시설에 대한 적정설치 실태조사	- 시각장애인 전용 편의시설(점자블록, 점자표지판, 점자안내판, 음성유도장치 등)에 대한 세부 설치율
본 연구		빈도분석 다중회귀분석	시각장애인의 실내안내시설에 대한 만족도 및 실내안내시설별 만족도 영향을 미치는 요인 분석	- 전반적인 실내안내시설 설치 이용만족도 - 실내안내시설별(점자블록, 점자표지판, 점자안내판, 음성유도기, 경보 및 피난설비) 이용만족도

## 2. 시각장애인 정의 및 관련 기준 분석

### 2.1 시각장애인 정의 및 현황

시각장애는 목적에 따라 정의되는 것이 다르다(김원호 외, 2009). 「장애인복지법」 시행령 제2조와 [별표1]에서는 시각장애인에 대해 아래와 같이 정의하고 있다.

- 나쁜 눈의 시력이 0.02 이하인 사람
- 좋은 눈의 시력이 0.2 이하인 사람
- 두 눈의 시야가 각각 주시점에서 10도 이하로 남은 사람
- 두 눈의 시야 2분의 1 이상을 잃은 사람

2019년 7월부터는 장애등급제가 폐지되어 장애등급 대신 장애정도로 표현을 변경하였다. 동법 시행규칙 제2조와 [별표1]에 의거하여 [표 2]와 같이 장애의 정도가 심한 시각장애인(기존 1~3등급)과 장애의 정도가 심하지 않은 시각장애인(기존 4~6등급)으로 구분하였다. 또한, 보건복지부 고시인 「장애정도판정기준」에서는 시력장애와 시야결손장애로 분류하여 장애정도를 판정하고 있다.

[표 2] 시각장애인의 장애정도

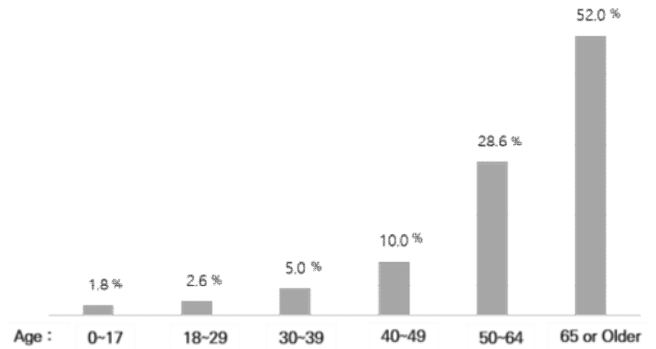
구분	내용
장애의 정도가 심한 장애인	1) 좋은 눈의 시력이 0.06 이하인 사람 2) 두 눈의 시야가 각각 모든 방향에서 5도 이하로 남은 사람
장애의 정도가 심하지 않은 장애인	1) 좋은 눈의 시력이 0.2 이하인 사람 2) 두 눈의 시야가 각각 모든 방향에서 10도 이하로 남은 사람 3) 두 눈의 시야가 각각 정상시야의 50퍼센트 이상 감소한 사람 4) 나쁜 눈의 시력이 0.02 이하인 사람

※ 자료: 「장애인복지법」 시행규칙 [별표1]

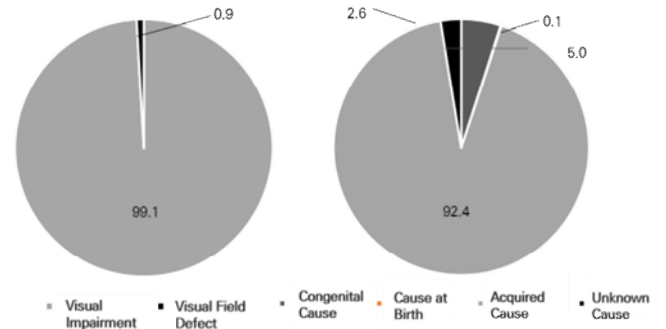
보건복지부는 「장애인복지법」 제31조와 동법 시행령 제18조, 제19조에 규정된 장애인실태조사를 5년 주기로 실시하고 있다.

2017년 장애인 실태조사<sup>6)</sup>에 의하면, 만 65세 이상의 연령에서 시각장애인이 차지하는 비율이 52.0%로 가장 많았으며, 시력 감퇴에 의한 시력장애(99.1%)와 후천적 원인에 의한 시각장애(92.4%)가 높게 나타났다. 장애정도가 심한 시각장애인(기존 1~4등급)의 86.0%는 점자해독이 불가능했으며, 시각장애인 전체의 47.1%는 본인의 시력에 대해 정확히 인지하지 못하고 있었다. 특히 집 밖 활동이 어려운 이유로 장애인 편의시설 부족이 49.8%로 가장 많았으며, 도움을 주는 보조자가 없어서(36.8%), 주위 사람들의 시선(8.1%), 의사소통의 어려움(3.2%), 기타(2%) 순으로 나타났다.

6) 보건복지부(2017), 2017년 장애인실태조사, p.156~162

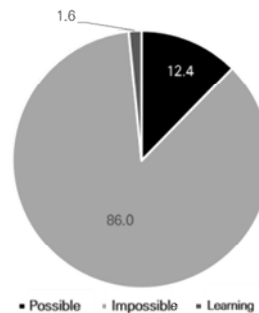


[그림 3] 2017년 시각장애 연령별 비율

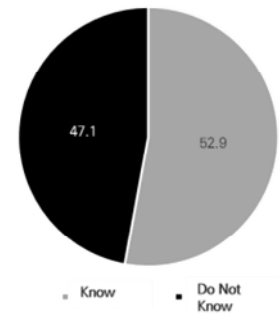


[그림 4] 장애 형태

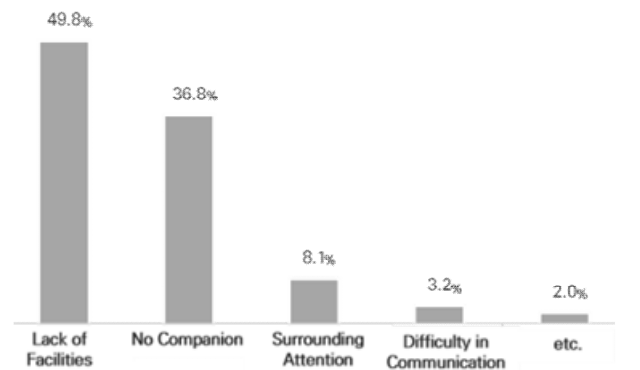
[그림 5] 장애 발생시기



[그림 6] 점자 해독여부



[그림 7] 장애 인지



[그림 8] 집 밖에서의 활동이 어려운 이유

시각장애는 후천적으로 시력이 감퇴하면서 발생할 확률이 높은 장애(김원진, 2015)로, 우리 사회가 고령화 사회에 진입함

에 따라 시각장애인 증가와 함께 자신의 시력 상태도 모르거나 장애정도가 심한 시각장애인의 비율이 더욱 증가할 것으로 예상된다. 현재 시각장애인을 위한 실내안내시설은 제대로 마련되어 있지 않은 상태이며, 설치되어있어도 그 정보를 활용하여 보행에 실질적인 도움을 받고 있는 시각장애인은 많지 않을 것으로 판단된다.

## 2.2 안내시설의 종류 및 설치기준 분석

「장애인등 편의법」 제8조와 동법 시행령 제4조 [별표2]에 따라 편의시설 유형은 매개시설, 내부시설, 위생시설, 안내시설, 그 밖의 시설로 구분된다. 그 중 안내시설의 종류에는 점자블록, 유도 및 안내설비, 경보 및 피난설비가 있으며, 동법 시행규칙 제2조제1항과 [별표1]에 따라 유도 및 안내설비는 점자안내판(촉지도식안내판), 음성안내장치로 세분화할 수 있다. 「장애인등편의법 시행규칙」 제2조제1항 관련 [별표1]에서는 점자표지판에 대한 별도의 설치기준(점자규격, 점자크기 등)은 없다.

국도교통부 고시 「장애물 없는 생활환경(BF) 인증심사기준」에서도 편의시설 유형별로 평가하고 있으며, 안내시설은 안내설비(안내판, 점자블록, 시각장애인 안내설비, 청각장애인 안내설비)와 경보 및 피난설비(시각·청각 장애인용 경보 및 피난설비)로 구분하여 평가하고 있다.

[표 3] 시각장애인 실내안내시설 종류 및 내용

구분	내용	
점자블록	감지용 점형블록과 유도형 선형블록 사용하여 정확한 보행위치와 방향 안내	
유도 및 안내설비	점자표지판	점자가 표기된 표지판을 설치하여 위치와 방향, 목적지 등의 정보 제공
	점자안내판(촉지도식표지판)	주요시설의 배치를 점자, 양각면 또는 선으로 표시하여 손의 촉감으로 해당 정보 인지
	음성유도기(음성안내장치)	특정지점이나 시설에 설치하여 음성유도기를 통해 음성 출력으로 위치 정보와 목적지 접근 유도
경보 및 피난설비	위급한 상황에 경보설비 등을 설치하여 대피할 수 있도록 안내	

※ 자료: 「장애인등편의법 시행령」 [별표2]와 동법 시행규칙 [별표1]

공공건물 및 공중이용시설의 편의시설 의무/권장사항 규정에는 19개 용도시설별 39개 대상시설이 있다. 이 중 안내시설의 의무/권장 사항은 다른 편의시설에 비해 규정 문항이 적다. 안내시설의 의무사항을 살펴보면, 점자블록 12개(권장 4개), 유도 및 안내시설 7개(권장 15개), 경보 및 피난설비 22개(권장 0개)로 규정되어 있다. 특히, 도보로 쉽게 접근이 가능한 보통의 일상생활시설인 근린생활시설에서 소매점과 음식점, 조리하거나 제조하여 판매하는 시설들은 편의시설 설치에 대한 별도의 규정이 명시되어 있지 않다.

[표 4] 공공건물의 안내시설 의무/권장 사항

대상시설 (용도시설)	편의시설					
	점자블록		유도 및 안내시설		경보 및 피난설비	
	의무	권장	의무	권장	의무	권장
1 제1종근린생활시설(6)	2	-	-	3	2	-
- 소매점, 미용원, 목욕장						
- 주민센터, 지구대, 보건소	○			○	○	
- 대피소				○		
- 공중화장실	○					
- 의원						
- 지역아동센터				○	○	
2 제2종근린생활시설(3)	1	1	1	1	2	-
- 일반음식점, 조리·판매시설						
- 공연장	○		○		○	
- 안마시술소		○		○	○	
3 문화및집회시설(2)	2		1	1	3	-
4 종교시설(1)	-	-	-	-	1	-
5 판매시설(1)	-	-	-	1	1	-
6 의료시설(1)	1	-	1	-	1	-
7 교육연구시설(4)	1	2	1	2	3	-
8 노유자시설(3)	1	-	1		1	-
9 수련시설(1)	-	-	-	1	1	-
10 운동시설(1)	-	-	-	1	-	-
11 업무시설(3)	2	-	2	-	2	-
12 숙박시설(2)	1	-	-	-	2	-
13 공장(1)	-	-	-	-	-	-
14 자동차관련시설(2)	-	-	-	-	-	-
15 방송통신시설(2)	-	-	-	2	2	-
16 교정시설(1)	-	1	-	-	-	-
17 묘지관련시설(1)	-	-	-	-	-	-
18 관광휴게시설(2)	-	-	-	2	-	-
19 장례식장(1)	1	-	-	1	1	-
총계(39)	12	4	7	15	22	0

\*자료: 「장애인등편의법 시행령」 [별표2]

## 3. 시각장애인의 실내안내시설 만족도 분석

### 3.1 조사 개요 및 분석방법

#### 1) 조사개요

본 연구는 시각장애인을 대상으로 공공건물에 설치된 편의시설 가운데 실내안내시설의 만족도를 알아보기 위해 2019년 10월 22일부터 29일까지 약 6일간 설문조사를 실시하였다.

설문대상자는 한국시각장애인연합회에 등록된 독립보행이 가능한 시각장애인 50명으로 한정하였으며, 「장애인복지법 시행규칙」 [별표2]에 따라 장애정도로 구분하여 응답자를 구성하였다. 설문은 구조화된 설문지 문항을 조사자가 묻고 응답자가 대답하는 전화 설문 방식으로 진행되었다.

설문조사 문항은 개인요인별 항목, 전반적인 실내안내시설

설치 이용만족도 항목, 실내안내시설별 설치 이용만족도 항목으로 구성하였다. 먼저, 개인요인별 항목에는 개인적 특성에 따라 만족도 영향에 미치는 요인이 차이를 확인하기 위해 연령, 성별, 장애등급, 장애원인, 최종학력의 5개 문항으로 구성하였다. 전반적인 실내안내시설 설치 정도 만족도 항목에는 실내안내시설에 대한 인지여부와 유지관리, 개선사항의 문항 3개를 구성하였다. 실내안내시설별 만족도 항목에서 실내안내시설의 종류는 「장애인 등 편의법」 시행령 [별표2]와 동법 시행규칙 [별표1]에 따라 점자블록, 점자안내판(촉지도식안내판), 음성유도기, 점자표지판으로 세분화하였다. 실내안내시설별 설치 이용만족도 항목에서는 안내시설별 기준 적합성 만족도, 정보전달력, 설치기준 개선사항, 설치 및 관리 개선사항으로 안내시설별 4개의 항목으로 구성하였다.

전반적인 실내안내시설 만족도 항목과 실내안내시설별 만족도 항목(개선사항 제외)은 라이커트 5점 척도(1=매우 불만족, 2=불만족, 3=보통, 4=만족, 5=매우 만족)로 설문항목으로 구성하였다. 점수의 합이 낮을수록 실내안내시설에 대한 만족도가 낮음을 의미하며, 설문항목의 Cronbach's  $\alpha$ 값이 0.8이상으로 설문문항에 대한 신뢰도는 높게 나타났다.

[표 5] 설문조사 개요

구분	내용		
조사 일정	2019년 10월 22일 ~ 10월 29일		
조사 대상	한국시각장애인연합회에 등록된 독립보행이 가능한 시각장애인 50명 - 장애정도가 심한 시각장애인(기준 1~3등급): 48명(96%) - 장애정도가 심하지 않은 시각장애인(기준 4~6등급): 2명(4%)		
조사 방법	전화설문 방식으로 구조화된 설문지 문항을 조사자가 묻고 응답자가 대답하는 방식		
조사 내용	개인요인별 항목	연령, 성별, 장애등급, 장애원인, 최종학력	
	전반적인 실내안내시설 설치 이용만족도 항목	실내안내시설 인지여부, 유지관리, 개선사항	
	실내 안내시설별 설치 만족도 항목	점자블록	기준 적합성, 정보전달력, 설치기준 개선사항, 설치 및 관리 개선사항
		점자표지판	
		점자안내판	
음성유도기			
경보 및 피난설비			

2) 분석 방법

자료분석에는 Microsoft Excel과 SPSS 26.0이 사용되었고, 통계적 유의미성은  $p = 0.05$  수준에서 판단하였다. 시각장애인의 실내안내시설 만족도 실태 분석에 있어서는 기술통계와 빈도분석을 사용하였고, 개인요인별 의견 차이를 알아보기 위하여 카이제곱 검증, Pearson's Correlation 상관관계 분석, 만족도 영향 요인 분석을 위해서 다중회귀분석을 실시하였다.

3.2 시각장애인의 실내안내시설 설치 이용만족도 분석

1) 실내안내시설 설치 이용만족도 기술통계

시각장애인의 실내안내시설에 대한 만족도 비율(만족+매우 만족)은 6.0% 으로 낮게 나타났다. 실내안내시설별 만족도는 점자블록이 14.0% 으로 가장 높았고, 음성유도기(12.5%), 점자표지판(10.4%), 경보 및 피난설비(4.6%), 점자안내판(4.5%) 순으로 나타났다.

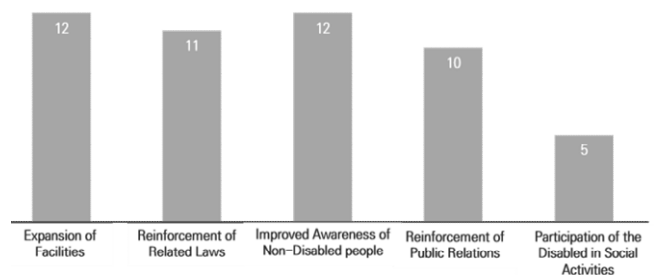
실내안내시설의 만족도가 낮게 나타난 이유는 실질적으로 시각장애인들이 편의시설 이용에 있어 어려움을 느끼고 있는 것으로 파악된다. [표 4]와 같이 법적으로 소규모시설에서는 시설별 접근에 대한 안내시설 설치가 의무로 규정되어 있지 않아 안내시설 이용에 대한 체감이 감소했을 것으로 판단된다. 일상 생활에서 가장 필요한 시설은 시각장애인들도 쉽게 접근이 가능할 수 있도록 안내시설에 대한 편의시설 확충이 필요하다. 또한, 경보 및 피난설비와 점자안내판의 만족도가 낮게 나타남에 따라 논리적 규정만을 제시하는 것이 아니라 점자블록과 같이 세부기준에 대한 내용 명시가 필요할 것으로 사료된다.

[표 6] 실내안내시설 설치 이용만족도 기술통계

		단위(점, %)		
구분	평균 <sup>1)</sup>	표준편차 <sup>2)</sup>	만족도 비율 <sup>3)</sup>	
실내안내시설 설치 이용만족도	2.16	0.855	6.0	
실내 안내 시설	점자블록 설치 이용만족도	2.61	0.917	14.0
	점자표지판 설치 이용만족도	2.24	0.998	10.4
	점자안내판 설치 이용만족도	2.08	0.850	4.5
	음성유도기 설치 이용만족도	2.24	1.076	12.5
	경보 및 피난설비 설치 이용만족도	1.92	0.969	4.6

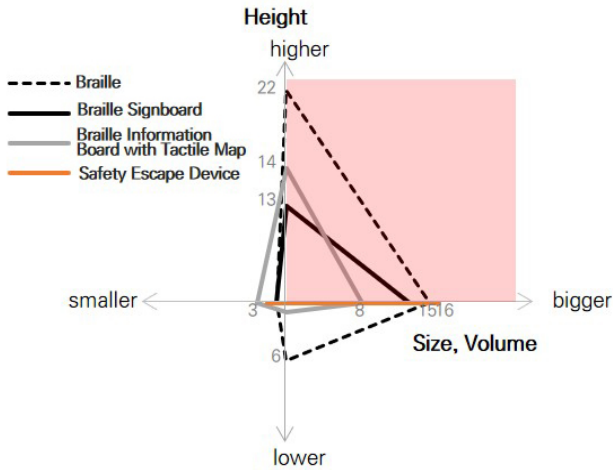
- 1) 소수 셋째자리에서 반올림
- 2) 소수 넷째자리에서 반올림
- 3) '만족+매우 만족' 응답의 유효 퍼센트

실내안내시설 설치 및 운영에 관한 개선사항으로는 편의시설 추가 설치 및 보완과 비장애인의 인식 개선이 24%로 가장 많았으며, 관련 법률제도 강화 22%, 편의시설 설치 및 이용 홍보 강화가 20%, 편의시설 이용을 위한 장애인들의 활발한 사회 활동 참여가 10% 순으로 집계되었다.

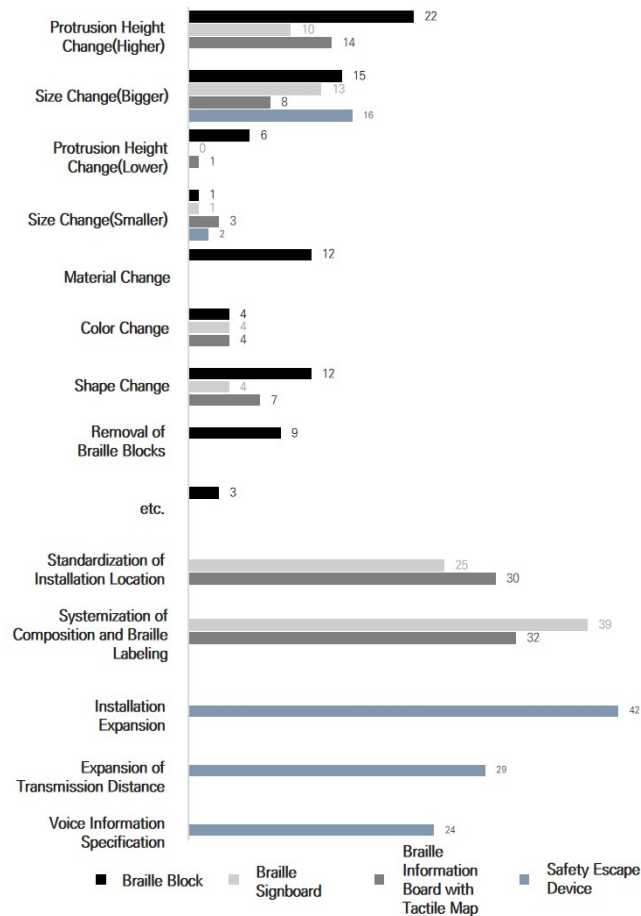


[그림 9] 실내안내시설 설치·운영에 관한 개선사항(복수응답)

실내안내시설별 설치기준 개선사항에서는 안내시설 설치 시 시인성과 인지성이 향상되는 개선사항 의견이 많았다. 점자블록, 점자표지판, 점자안내판, 음성유도기 모두 크기나 소리가 크고, 돌출높이(돌출점)가 높았으면 좋겠다는 응답이 작거나 낮았으면 좋겠다는 응답보다 높게 나타났다.



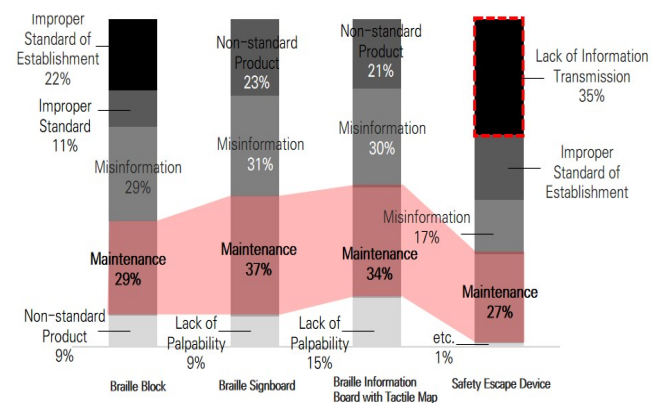
[그림 10] 실내안내시설별 기준 개선사항 (중복응답)



[그림 11] 실내안내시설별 그 밖의 개선사항(중복응답)

그 밖에 점자블록은 모양과 재질변경(각 14.3%), 점자블록 삭제(10.7%), 색상 변경(4.76%), 기타(3.57%) 순으로 나타났다. 점자표지판과 점자안내판의 경우에는 크기(13.4%, 8.0%)와 돌출점 높이(10.3%, 14.0%) 의견보다는 설치위치 표준화(40.2%, 32.0%)와 구성 및 표기 체계화(25.8%, 30.0%) 의견이 더 높게 나왔다. 이는 점자표지판과 점자안내판의 설치위치와 점자의 외형적 특성(점의 높이, 점의 지름, 점과 점 간의 간격, 글자와 글자 간의 간격, 줄과 줄 간의 가격)이 규정되어 있지 않아 시각 장애인들이 인지하기 어려워한다는 것을 알 수 있다. 음성유도기는 설치장소 확대가 42명으로 가장 많았으며, 송신전파 수신거리 확대(29명), 음성전달 메시지 구체화(24명), 안내멘트 소리 크게(16명), 안내멘트 소리 작게(2명) 순으로 집계되었다.

실내안내시설별 설치 및 관리 문제점으로는 점자블록, 점자표지판, 점자안내판, 경보 및 피난설비 모두 유지관리 미비 응답이 높게 집계됨에 따라 유지관리가 잘 안되고 있는 것을 알 수 있었다. 특히, 경보 및 피난설비의 경우에는 유지관리(27%)보다 부족한 정보전달력(35%)이 8p%로 더 높게 나타났다. 이는 비상상황 시 위험상황을 알리는 경보벨(비상벨)과 화재음성장치만으로는 주변 상황에 대해 정확한 인지와 대피하는 것이 어렵다는 것으로 확인된다.



[그림 12] 실내안내시설별 문제점(중복응답)

## 2) 개인요인별 실내안내시설 설치 이용만족도

개인요인별 실내안내시설 만족도에 대한 의견 차이를 살펴보면, '만족한다(만족+매우 만족)'(6.0%)는 응답이 '만족하지 않는다(불만족+매우 불만족)'(70.3%)는 응답보다 상당히 낮은 것으로 나타났다.

먼저, 연령별에서는 '만족한다'는 응답이 "30대"에서 8.3%, "40대"에서 9.1%로 집계되었지만 '만족하지 않는다'는 응답이 "20대 이하"에서 83.3%, "30대"에서 66.6%, "40대"에서 100.0%가 나타남에 따라 모든 연령에서 실내안내시설에 대한 만족도가 낮음을 알 수 있다.

장애정도별로 보면 '만족한다'는 응답이 "장애정도가 심한 장애인"에서 9.1%, "장애정도가 심하지 않은 장애인"에서 50.0%로 나타남에 따라 장애의 정도가 심하지 않을수록 실내안내

설에 대해 만족하고 있는 것을 확인할 수 있었다.

이 외에 '성별', '장애원인', '최종학력'의 변인에서는 통계적으로 의미있는 차이를 찾아볼 수 없었다.

### 3.3 실내안내시설 만족도에 영향을 미치는 요인 분석

시각장애인의 실내안내시설 만족도에 영향을 미치는 요인 분석을 하기 위해 독립변인들 간의 상관관계를 알아보고자 Pearson's Correlation 방법을 이용하였다.

실내안내시설 만족도를 종속변수로, 설치기준 인지성과 유지관리를 독립변수로 설정하였다. 설치기준 인지성과 유지관리 간의 상관관계의 경우, 0.6 미만으로 다중공선성 문제를 야기하지 않는 것으로 나타났다. 또한 실내안내시설 만족도와 설치기준 인지성, 유지관리 간의 상관관계를 살펴보면, 두 개의 독립변수 모두 만족도와 통계적으로 유의적인 관련성이 있는 것으로 확인된다.

다중회귀분석의 F통계값이  $p=0.000$ 에서 16.311의 수치를 보이며, 회귀식에 대한  $R^2=0.410$ 으로 41.0%(수정계수에 의하면 38.5%)의 설명력을 보이고 있다. Durbin-Watsonb는 2.057으로 잔차들 간에 상관관계가 없고, 공차한계는 모두 0.9 이상이며, 분산팽창요인(VIF)도 10미만으로 나타나 다중공선성에 문제가 없어 회귀모형에 적합하다고 나타났다. 독립변수와 종속변수 간의 영향관계를 분석한 결과 설치기준 인지성( $t=2.960$ ,  $p<0.005$ )와 유지관리( $t=4.552$ ,  $p<0.000$ ) 모두 만족도에 유의미한 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 독립변수의 중요도를 판단하기 위하여 설치기준 인지성과 유지관리의 표준화 회귀계

수  $\beta$ 값을 비교한 결과, 유지관리의  $\beta$ 값은 0.513, 설치기준 인지성의  $\beta$ 값은 0.333으로 나타나 유지관리가 설치기준 인지성보다 더 강한 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 따라서 실내안내시설 설치기준 인지성과 유지관리가 높을수록 실내안내시설에 대한 만족도는 높아진다고 볼 수 있다.

[표 8] 실내안내시설 만족도 상관관계 및 다중회귀분석 결과

구분		1	2	3		
Pearson's Correlation	1 설치 이용만족도	1				
	2 설치기준 인지성	.387**	1			
	3 유지관리	.547***	.104	1		
독립변수	종속변수					
	Coefficient					
	B	S.E	$\beta$	t	공차한계	VIF
설치기준 인지성	.288	.097	.333	2.960**	.989	1.011
유지관리	.598	.131	.513	4.552***	.989	1.011
Durbin-Watsonb	2.057					
Constant	.035					
$R^2$ (adjusted $R^2$ )	.410(.385)					
F	16.311***					

\* $<0.05$ , \*\* $<0.01$ , \*\*\* $<0.001$

### 3.4 실내안내시설별 만족도에 영향을 미치는 요인 분석

실내안내시설은 「장애인등편의법」 제2조 정의 및 같은 법 시행령 제4조와 [별표2] 대상시설별 편의시설의 종류 및 설치기

[표 7] 개인요인별 실내안내시설 설치 이용만족도 교차분석

구분		매우 불만족	불만족	보통	만족	매우 만족	$\chi^2(p)$	
개인요인	연령	20대 이하	1(8.3)	9(75.0)	2(16.7)	-	-	17.790* (.038)
		30대	4(33.3)	4(33.3)	3(25.0)	1(8.3)	-	
		40대	5(22.7)	8(36.4)	7(31.8)	2(9.1)	-	
		50대	4(100.0)	-	-	-	-	
		60~64세	-	-	-	-	-	
		65세 이상	-	-	-	-	-	
	성별	남자	11(33.3)	13(39.4)	6(18.2)	3(9.1)	-	4.057 (.255)
		여자	3(17.6)	8(47.1)	6(35.3)	-	-	
	장애정도	장애정도가 심한 장애인	14(29.2)	21(43.8)	11(22.9)	2(4.2)	-	8.767* (.033)
		장애정도가 심하지 않은 장애인	-	-	1(50.0)	1(50.0)	-	
	장애원인	선천적 장애	8(23.5)	14(41.2)	9(26.5)	3(8.8)	-	2.458 (.483)
		후천적 장애	6(37.5)	7(43.8)	3(18.8)	-	-	
	최종학력	무학	-	-	-	-	-	2.139 (.906)
		초등학교 중퇴/졸업	-	-	-	-	-	
		중학교 중퇴/졸업	-	-	-	-	-	
		고등학교 중퇴/졸업	3(33.3)	4(44.4)	2(22.2)	-	-	
		대학교 중퇴/졸업	11(28.2)	16(41.0)	9(23.1)	3(7.7)	-	
		대학원 중퇴/졸업 이상	-	1(50.0)	1(50.0)	-	-	
전체(249)		70(28.1)	105(42.2)	59(23.7)	15(6.0)	-		

\* $<0.05$ , \*\* $<0.01$ , \*\*\* $<0.001$

준에 따라 안내시설에 국한하여 '점자블록, 점자표지판, 점자안내판(촉지도식안내판), 음성유도기, 경보 및 피난설비'에 대한 만족도를 살펴보았다. 각 실내안내시설 만족도를 종속변수로, 설치기준 적합성과 정보전달력을 독립변수로 설정하였다. 그리고 전반적인 실내안내시설 만족도 분석과 같이 실내안내시설별 만족도와 독립변수들 간의 상관관계 살펴보고, 다중회귀분석을 적용하여 만족도에 영향을 미치는 요인을 분석하였다.

1) 점자블록

점자블록 만족도에 설치기준 적합성과 정보전달력 모두 정(+)의 상관관계가 나타났다. 점자블록의 설치기준 적합성과 정보전달력은 점자블록 만족도에 대해 36.5% 설명력을 가지며, 잔차들 간에 상관관계가 없고 다중공선성에 문제를 야기하지 않는다. 점자블록 만족도에 정보전달력( $\beta=0.393$ )이 설치기준 적합성( $\beta=0.388$ )보다 영향을 미친다는 것을 알 수 있었다.

점자블록이 시각장애인의 정확한 보행위치와 방향을 안내하기 위한 설치하는 편의시설로서 정보전달력이 중요하다. 앞서 점자블록의 설치기준 개선사항 조사에서도 인지성 개선 의견이 많이 집계되었다. 따라서 현재 설치되고 있는 점자블록의 정보

전달력이 시각장애인들에게 얼마나 도움을 주고 있는지 검증하는 것이 필요하다. 시각장애인들에게 실질적으로 도움을 줄 수 있는 정확한 정보전달력 위주의 점자블록으로 개선되는 것이 필요하다.

2) 점자표지판

점자표지판의 설치기준 적합성과 정보전달력인 독립변수는 종속변수인 점자표지판 만족도를 약 49.2%( $R^2=0.492$ )로 설명할 수 있으며, 본 모형은 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 또한 독립변수간의 다중공선성도 문제가 없는 것으로 확인되었다. 점자표지판 설치기준 적합성과 점자표지판의 정보전달력이 점자표지판 만족도에 정(+)의 영향을 미치며, 특히 점자표지판의 설치기준 적합성( $\beta=0.318$ )보다 점자표지판의 정보전달력( $\beta=0.498$ )보다 더 높은 상관관계가 있다고 나타났다.

점자표지판은 손가락 끝의 감각을 이용하여 점자 6개의 조합에 따라 정보를 알아내는 것이다. 따라서 점자는 '크기'와 '모양'이 중요하다. 따라서 높은 정보전달력을 갖추기 위해서는 점자 표준을 준수하는 것이 필요하다. 그러나 현재 정부에서 공식적으로 규정하고 있는 점자 표준이 없다. 2016년 점자법이 신규

[표 9] 점자블록, 점자표지판, 점자안내판의 만족도 상관관계 분석 및 다중회귀분석 결과

			Pearson's Correlation			Coefficient		$\beta$	t	공차 한계	VIF
			1	2	3	B	S.E				
1) 점자블록											
종속변수	1	설치이용 만족도	1								
독립변수	2	설치기준 적합성	.465***	1		.369	.133	.388	3.273**	.962	1.040
	3	정보전달력	.469***	.195	1	.353	.107	.393	3.314**	.962	1.040
Durbin-Watsonb						2.133					
상수						.492					
$R^2$ (adjusted $R^2$ )						.365(.338)					
F						13.485***					
2) 점자표지판											
종속변수	1	설치이용 만족도	1								
독립변수	2	설치기준 적합성	.543***	1		.333	.125	.318	2.671*	.797	1.255
	3	정보전달력	.642***	.451*	1	.425	.102	.498	4.185***	.797	1.255
Durbin-Watsonb						2.102					
상수						.424					
$R^2$ (adjusted $R^2$ )						.492(.470)					
F						21.801***					
3) 점자안내판(촉지도식안내판)											
종속변수	1	설치이용 만족도	1								
독립변수	2	설치기준 적합성	.669***	1		.505	.109	.553	4.643***	.834	1.199
	3	정보전달력	.510***	.407**	1	.279	.117	.285	2.390*	.834	1.199
Durbin-Watsonb						1.932					
상수						.260					
$R^2$ (adjusted $R^2$ )						.515(.491)					
F						21.757***					

\*<0.05, \*\*<0.01, \*\*\*<0.001

[표 10] 음성유도기, 경보및피난설비의 만족도 상관관계 분석 및 다중회귀분석 결과

	Pearson's Correlation			Coefficient		β	t	공차 한계	VIF	
	1	2	3	B	S.E					
4) 음성유도기										
종속변수	1 설치이용 만족도	1								
독립변수	2 설치기준 적합성	.816***	1		.729	.103	.754	7.080***	.641	1.559
	3 정보전달력	.556***	.599***	1	.103	.105	.105	.982	.641	1.559
Durbin-Watsonb		1.685								
상수		.018								
R <sup>2</sup> (adjusted R <sup>2</sup> )		.673(.659)								
F		46.339***								
5) 경보 및 피난설비										
종속변수	1 설치이용 만족도	1								
독립변수	2 설치기준 적합성	.873***	1		.805	.092	.796	8.775***	.668	1.496
	3 정보전달력	.593***	.576***	1	.143	.096	.134	1.482	.668	1.496
Durbin-Watsonb		1.545								
상수		.076								
R <sup>2</sup> (adjusted R <sup>2</sup> )		.775(.764)								
F		70.437***								

\*<0.05, \*\*<0.01, \*\*\*<0.001

제정되었고, 이 법을 근거로 2018년 문화체육관광부에서 점자 규격 표준화 방안 연구(2021~2022년)가 계획되어 있지만 구체적인 내용은 발표되지 않았다. 향후 실제 시각장애인들의 연구 참여를 통해 시각장애인 입장에서 읽기 쉬운 '크기', '모양', '간격' 등을 반영한 한국어 점자 표준이 개발되어야 할 것이다.

### 3) 점자안내판

점자안내판의 경우 설치기준 적합성, 정보전달력과 만족도 간의 상관관계를 나타내는 R2값이 0.515으로 나타났으며, 다중 공선성에 문제가 없는 것으로 확인되었다. 점자안내판의 설치 기준 적합성과 만족도, 정보전달력과 만족도의 상관관계에서도 모두 유의미한 정(+)의 관계가 나타났다. 설치기준에 적합하게 설치되고 정보전달력이 잘 될수록 만족도에 긍정적인 영향을 주며, 설치기준에 따라 적합하게 설치(β=0.553)하는 것이 정보를 전달(β=0.285)해주는 것보다 만족도에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

점자안내판은 시각장애인이 해당 건물의 전반적인 공간 배치를 파악하고 건물을 이용할 수 있도록 지원한다. 점자안내판 설치 기준은 「장애인등편의법 시행규칙」 [별표1]에 명시되어 있지만 설치위치나 표현방식 등의 세부기준들은 없다. 따라서 시각장애인들이 점자안내판 이용에 혼동하지 않도록 통일성 있는 점자안내판을 제공하기 위해서는 명확한 세부기준들이 필요하다.

### 4) 음성유도기

7) 문화체육관광부·관계부처 합동(2018), 제1차 점자발전기본계획 (2019~2023), p.20

음성유도기는 설치기준 적합성에서만 정(+)의 관계로 유의하게 나왔다. 음성유도기가 기준에 따라 설치되면 만족도에 긍정적인 영향을 미친다는 것을 알 수 있다. 본 모형은 67.3%의 설명력을 가지며 다중공선성에도 문제가 없다.

음성유도기는 전용 리모컨으로 작동하는 편의시설로, 앞서 음성유도기의 설치기준 개선사항 조사에서 '설치장소 확대'라는 의견이 가장 많이 집계되었다. 이는 음성유도기가 설치된 지점을 알 수 없어 실제 이용이 불가능한 경우가 많은 것에 기인한 것으로 판단된다. 이에 고정 설치된 안내방식에서 벗어나 위치기반의 표준화된 개인화(모바일)를 통해 음성유도기를 사용할 수 있도록 신기술 개발과 함께 제도가 마련된다면 음성유도기에 대한 만족도는 향상될 것으로 판단된다.

### 5) 경보 및 피난설비

경보 및 피난설비도 음성유도기와 마찬가지로 설치기준 적합성은 만족도와 통계적으로 유의미하게 나왔으나 정보전달력은 유의확률이 0.145로 만족도와 유의미하게 나타나지 않았다. 음성유도기의 설치기준에 적합하게 설치될수록 만족도가 높아지는 정(+)의 상관관계 확인되었다.

시각장애인들은 비장애인보다 몸의 움직임에 제한이 많아 비상상황 시 대처능력이 떨어진다. 따라서 피난촉지안내도의 설치 위치와 세부기준에 대한 법적인 규정이 필요하다. 각 층별 승강기 출입문 옆에 설치하는 등 촉지피난안내도를 확대 설치하고, 설치 위치, 피난 및 대처방법 안내 등에 대한 법적 규정이 필요하다.

#### 4. 결론

VLEG(2017)은 전 세계 시각장애인이 2050년에는 7억 300만 명 수준에 이를 것으로 예상하고 있으며, 우리나라의 시각장애인 비율은 전체 장애유형 중 3번째로 높은 편에 속한다. 장애인 편의시설 설치율과 적정설치율은 높아지고 있으나 아직 시각장애인을 위한 편의시설은 다른 편의시설에 비해 낮은 편이다.

이러한 관점에서 본 연구는 시각장애인의 편의시설에 대한 이용만족도를 파악하고자 하였다. 법규분석을 통해 시각장애인의 편의시설이 집중되어있는 안내시설로 편의시설의 범위를 한정하고 안내시설의 종류도 분류하였다. 선행연구를 통해 설문지를 구성하였으며, 독립보행이 가능한 시각장애인을 대상으로 설문을 실시하였다. 이를 통해 실내안내시설 실태를 조사하여 시각장애인 관점에서의 문제점과 개선사항을 파악하고, 전반적인 이용만족도와 안내시설별 이용만족에 영향을 미치는 요인에 대해 분석을 실시하였다.

본 연구의 분석 결과를 정리하면 다음과 같다.

첫째, 시각장애인 실내안내시설에 대한 전반적인 만족도는 매우 낮게 나타났다. 이로써 시각장애인들이 실내안내시설 접근 및 이용에 많은 불편함을 겪고 있음을 추정할 수 있다. 개인 요인별 만족도 조사 결과, 모든 연령대에서 만족도가 낮았으며, 장애정도가 심할수록 만족도가 낮게 나타났다. 이는 시력이 좋지 않을수록 안내시설의 의존도가 더 높기 때문이라 판단된다. 전반적인 개선사항으로는 편의시설 추가 설치·보완과 비장애인의 인식 개선의 응답이 많았다. 시각장애인을 위한 편의시설 상태가 열악하고 일부 의무적으로 시행되고 있는 인식교육의 효과성을 크지 않다는 것을 알 수 있다. 시각장애인들이 비장애인의 장애인에 대한 인식이 개선되었다고 체감할 수 있도록 정부나 지자체에서 실질적 장애인식개선 방안이 마련되어야 한다. 그 밖에 안내시설별 개선사항에서는 점자블록, 점자표지판, 점자안내판, 음성유도기 모두 크기(소리)가 크고 돌출높이(돌출점)가 높았으면 좋겠다는 의견이 많았다. 시각장애인이 안내시설을 통해 정보를 제공받고 이를 활용할 수 있도록 시인성 및 인지성 확보에 초점을 맞춘 설치기준이 필요하다. 시설별 문제점으로는 유지관리가 미비하다는 응답이 높게 나타남에 따라 실내안내시설의 양적 확대에 치중하기 보다는 편의시설에 대한 모니터링을 제도화하여 지속적인 유지관리가 필요할 것으로 판단된다.

둘째, 설치기준 인지성이 높고 유지관리가 잘 될수록 실내안내시설에 대한 전반적인 만족도가 높아진다는 것을 알 수 있었다. 또한 유지관리가 설치기준 인지성보다 만족도에 더 큰 영향을 주는 것으로 나타났다. 이를 통해 안내시설의 확충과 더불어 지속적인 유지관리를 통해 시각장애인이 편리하게 이용할 수 있도록 지원하는 것이 중요함을 알 수 있다. 또한 편의시설에 대한 설치기준을 알면 안내시설을 보다 원활하게 사용할 수 있어 인지성이 높을수록 만족도가 높은 것으로 예상된다.

셋째, 실내안내시설별 만족도에서는 점자블록, 점자표지판, 점자안내판 세 개 안내시설에서 설치기준 적합성과 정보전달력

이 만족도에 영향을 미친다는 것이 확인되었다. 특히 점자블록과 점자표지판은 설치기준 적합성보다 정보전달력, 점자안내판에서는 정보전달력보다 설치기준 적합성이 만족도에 더 영향을 주는 것으로 분석되었다. 음성유도기와 경보 및 피난설비의 경우 설치기준 적합성만 만족도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

본 연구 분석을 통해 시각장애인들이 쉽고 편리하게 실내안내시설을 이용할 수 있도록 다음과 같은 방안을 제언한다.

첫째, 시각장애인 안내시설의 양적 확충과 현재 법으로 규정되어있는 안내시설들의 설치기준에 대해 시각장애인 입장에서 전면적인 재검토가 필요하다. 일상생활에서 쉽게 접할 수 있는 근린생활시설에 대한 설치 의무규정이 강화해야 한다. 또한 안내시설에 대해 논리적 규정만을 제시하는 것이 아니라 세부 기준에 대한 내용을 명시하고 통일성을 갖춰야 한다. 시각장애인들이 원활히 안내시설을 이용하고 체감할 수 있도록 시각장애를 고려한 정보전달력을 갖춘 세부 기준들이 보완되어야 한다.

둘째, 시각장애인의 안내시설 인지성 확보와 비장애인의 장애에 대한 인식개선을 위해 적극적인 교육과 홍보가 필요하다. 공익광고 등을 활용하여 시각장애인들의 안내시설에 대한 인지성을 높이고 실질적인 정보를 얻을 수 있도록 하며, 비장애인들이 장애인에 대한 인식이 개선될 수 있는 계기를 마련해야 한다.

셋째, 시각장애인의 삶의 질과 만족도 향상을 위한 안내시설에 대한 지속적인 유지관리와 모니터링을 제도화해야 한다. 지속적인 유지관리를 통해 재설치에 대한 예산 낭비를 방지하고 노후화된 안내시설로 인해 발생할 수 있는 안전사고를 미연에 방지하여야 한다.

본 연구는 시각장애인 관점에서 실내안내시설에 대한 만족도와 만족도에 영향을 미치는 요인을 분석하였다는 측면에서 학술적 의의를 찾을 수 있다. 다만 본 연구의 범위가 편의시설 중 안내시설로 한정하였고 설문표본수가 적었다는 점은 시각장애인의 편의시설 전체로 일반화하기에는 한계로 작용할 수 있으며, 향후 연구에서는 이러한 부분을 보완한 다각적 분석이 요구된다.

사사: 본 연구는 서울과학기술대학교 교내학술연구비 지원으로 수행되었습니다.

#### 참고문헌

- 강완식, 2017, "점자 규격 표준화 사업의 필요성", 새국어생활 27(2), 국립국어원
- 강용봉, 2007, "시각장애인 점자블록의 설치 현황과 이용만족도 조사", 석사학위논문, 서울시립대학교
- 권소영, 김채윤, 임소희, 천명희, 최지은, 임성현, 2018, 한국정보과학회 2018 한국소프트웨어융합기술대회 논문집, 한국정보과학회

접수 : 2020년 04월 21일  
1차 심사완료 : 2020년 05월 06일  
게재확정일자 : 2020년 05월 20일  
3인 익명 심사 필

김선희, 엄명용, 이의빈, 조준동, 2019, "시각장애인 당사자관점에 기초한 배리어프리 전시감상환경 연구", 한국정보과학회 학술발표논문집, 한국정보과학회

김원진, 2005, "장애노인의 복지서비스 만족도에 관한 연구", 정책분석평가학회보 15(4), 한국정책분석평가학회

김진표, 서주환, 여화선, 2015, "농촌 지역의 색채적 특성을 고려한 안내 시설물 디자인에 관한 연구 - 경기도 화성시 청미리 공릉마을을 대상으로", 디자인지식저널 Vol.34, 한국디자인지식학회

김하영, 김진아, 송가람, 김은서, 이원서, 2019, "시각장애인 자활 증진을 위한 음성 기반 클라우드소싱 플랫폼 연구", PROCEEDINGS OF HCI KOREA 2019 학술대표 발표 논문집, 한국 HCI학회

김형일, 2012, "장애대학생 대학생활 만족도 및 요구 조사 연구", 특수 아동교육연구 14(3), 한국특수아동학회

이석현, 2016, "시각장애인을 위한 실내 공공사인색채의 시각 인지성 평가", 한국색채학회논문집 30(1), 한국색채학회

이윤호, 박광중, 권순각, 2018, "가상비콘을 이용한 시각장애인 대상 간판 음성 안내 구현", 한국산업정보학회 논문지 23(6), 한국산업정보학회

이희연, 홍기형, 2012, "시각장애인용 음성합성기에 대한 사용자 요구분석", 특수교육 제11권 제2호, 이화여자대학교 특수교육연구소

장명화, 정석학, 이민규, 배선영, 2016, "장애학생 접근성 확보를 위한 편의시설 현황연구", 한국산학기술학회 논문지 17(4), 한국산학기술학회

보건복지부 2017, "2017년 장애인 실태조사"

보건복지부, 2014, "2014년 장애인 실태조사"

한국시각장애인연합회, 2018, "2018년 8개 시도 소재 공공건물 시각장애인 편의시설 실태조사"

한국장애인개발원, 2018, "2018 장애인 편의시설 실태 전수조사", 보건복지부

보건복지부, "장애인현황"  
[http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=117&tblId=DT\\_11761\\_N003&conn\\_path=l3](http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=117&tblId=DT_11761_N003&conn_path=l3)

행정안전부, "주민등록인구현황"  
[http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT\\_1B0400\\_5N&conn\\_path=l3](http://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=101&tblId=DT_1B0400_5N&conn_path=l3)

「장애물 없는 생활환경(BF) 인증심사기준 및 수수료기준등」 국토교통부고시 제2018-500호(2018. 8. 3., 일부개정)

「장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법」 법률 제13805호(2016. 1. 19., 타법개정)

「장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법 시행령」 대통령령 제29558호(2019. 2. 9., 일부개정)

「장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법 시행규칙」 보건복지부령 제672호(2019. 9. 27., 타법개정)

「장애인복지법 시행령」 대통령령 제30288호(2019. 12. 31., 일부개정)

「장애인복지법 시행규칙」 보건복지부령 제672호(2019. 9. 27., 타법개정)

Rupert R A Bourne, Seth R Flaxman, Tasanee Braithwaite, Maria V Cicinelli, Aditi Das, Jost B Jonas, Jill Keeffe, John H Kempen, Janet Leasher, Hans Limburg, Kovin Naidoo, Konrad Pesudovs, Serge Resnikoff, Alex Silvester, Gretchen A Stevens, Nina Tahhan, Tien Y Wong, Hugh R Taylor, on behalf of the Vision Loss Expert Group, 2017, "Magnitude, temporal trends, and projections of the global prevalence of blindness and distance and near vision impairment: a systematic review and meta-analysis", Lancet Glob Health 5(9)