

장애인의 철도 이용 증가를 위한 연구

A Study on the Increase in Railway Use by Disabled Persons

김현우*†, 김종민*, 남우진*, 표재상*, 박정수**

HYUNWOO KIM*†, Jongmin Kim*, Woojin Nam*, Jaesang Pyo*, Jungsoo Park**

초록 철도는 교통약자들에게 가장 높은 만족도를 얻고 있는 교통수단으로 자리매김하고 있다. 하지만 교통약자의 이동편의시설 기준적합 설치율은 80%에도 미치지 못하고 있으며 비장애인 대비 장애인의 환승 여건은 매우 좋지 않은 실정이다. 또한 우리나라 전체 인구수는 감소하는 추세지만 장애인 등 교통약자의 비중은 큰 폭으로 상승하고 있다. 따라서 본 논문은 장애인의 철도 이용 실정을 대중들에게 환기시키고 대책을 마련할 수 있게 하는 밑거름을 제공하고자 한다.

주요어 : 장애인, 만족도, 철도정책

1. 서론

최근 철도를 이용하는 총인구 51,638천명 중 국내 등록 교통약자가 15,509천명으로 그 중 고령화로 장애인 및 사회적 돌봄이 더 필요한 발달장애인이 증가하고 있다. 국토교통부에서 교통약자 증가에 따라 이동지원 정책 필요성 더욱 커진다는 방향으로 이동편의시설 조사를 하였고 교통약자가 이동시에 교통수단 이용현황에서 버스 다음으로 지하철(14.2) 등 대중교통을 이용한다는 비율과 지역간 이동에서 고령자의 경우 기차(12.3%), 장애인의 경우 대중교통(기차8.1%) 이용도가 높은 것으로 조사되었다. 하지만, 지난 2017년 5월~7월 전국 6개 권역 지하철과 철도역사 153곳의 장애인 접근성에 대한 실태조사를 발표했는데 시각장애인을 위한 청각경보시스템과 청각장애인을 위한 시각경보시스템의 설치 비율은 80% 이상이지만 크고 복잡한 역사구조에 경보시설이 일정하게 설치하지 않아 사각지대가

발생할 가능성이 있다는 지적이 나와 편의시설 설치율만 높고 장애유형 고려는 부족하다는 비판이 나왔다. 또한, 환승 부문에서 교통약자가 불편함을 겪고 있는데 비장애인에 비해 교통약자인 장애인 등이 지하철 환승할 때 이동할 거리가 18배, 시간은 28배까지 걸린다는 연구 결과가 나왔다. 따라서 장애인 이용자가 많아지고 있는 이 시점에, 그들이 겪는 어려움을 알아내어 효율성이 높은 방안으로 도출하고 적용해 이 점을 발생시키는 것이 중요하다.

2. 국내 장애인 철도 편의시설 사례

2.1 전동휠체어 리프트

† 교신저자: 동양대학교 철도학술동아리 TRM

* 동양대학교 철도학술동아리 TRM

** 동양대학교 철도학술동아리 TRM 지도교수



전동휠체어 리프트는 휠체어 이용자가 계단이 있는 열차에 오르내릴 수 있도록 도움을 주는 장치로, 철도공사 구간의 경우 직원이 배치되지 않은 역을 제외한 모든 역에서 운영중이다. 대부분의 철도역이 저상홈으로 설계되어 열차 승하차 시 계단을 오르내려야 하는 우리나라 철도 환경 특성상 휠체어 이용자에게는 꼭 필요한 장치이나, 열차가 도착하기 전 고객지원실에 리프트 서비스 신청을 해야 하며 기둥 등 주변 시설물이 방해할 경우 기관사와 무전을 통해 정차 위치를 조정한다. 정차 위치를 이렇게 조정하다 보면 플랫폼에 표시된 각 호차별 승차 위치가 달라지게 된다. 이와 함께 호차별 지정 위치에서 줄을 서서 대기하던 다른 승객들도 탑승구를 따라 짐을 들고 우왕좌왕 함께 움직이다 보면 대기 줄이 흐트러져 혼란이 생길 수 있다는 단점이 있다.

2.2 장애인용 차내 화장실



장애인용 차내 화장실은 휠체어 이용자도 편리하게 이용할 수 있도록 일반 화장실에 비해 보다 넓은 공간이 확보되어 있으며 최근 운영을 개시한 KTX-이음 차량의 경우 출입문은 터치식 자동문으로 손이 불편하거나 휠체어를 사용하는 장애인의 출입이 편리하다. 대변기 옆에 손잡이가 설치됐고, 휴지걸이와 비상호출벨도 양호하게 설치됐다.

2.3 전동휠체어 급속 충전기



전동휠체어 급속충전기는 일반 전동휠체어 충전기에 비해 충전시간이 짧고 역사 운영시간 중에는 상시 이용이 가능하다. 또한 해당 설비의 경우 열차를 이용하는 고객뿐만 아니라 지역 주민들도 자유롭게 사용할 수 있도록 개방 운영하고 있어 설치역이 늘어나면 기차역 주변 교통약자 편의도 높아질 것으로 예상된다.

3. 해외 장애인 철도 편의시설 사례

3.1 일본-휠체어용 에스컬레이터



2000년 11월부터 일본에서 시행된 교통 배리어 프리 법안 이후 시행된 설비로, 에스컬레이터 발판을 조정해 휠체어 공간만큼 넓은 면적의 발판이 나올 수 있게 하여 휠체어 이용자도 이용 가능한 에스컬레이터이다.

3.2 영국-교통약자용 접이식 좌석



영국 지하철에는 휠체어 사용자를 위한 좌석이 누구나 이용가능한 좌석과 같은 구간에 설치되어 있다. 또 접이식으로 되어 있어 장애인 등이 이용하지 않을 때에는 누구나 이용 가능하다. 비상시 이용할 수 있는 비상벨과 손잡이 등도 휠체어 사용자 좌석에 설치되어 있다.

3.3 독일-장애인을 배려한 노면전차 시스템

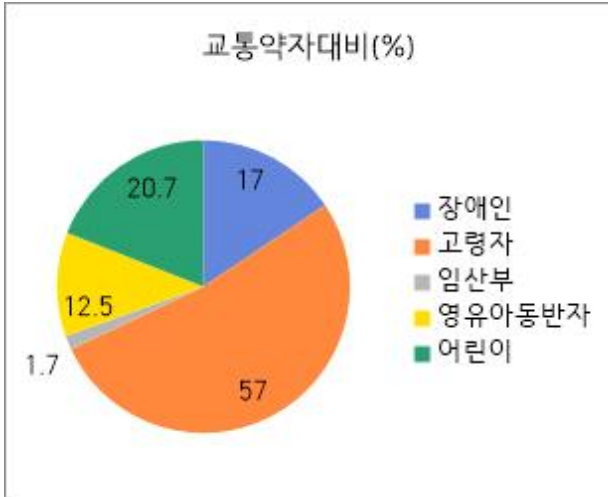


독일의 경우 트램 종류마다 다소 차이는 있지만 대부분 승강장에서 트램까지 단차가 2~5cm 미만으로 휠체어 사용자가 비교적 무리 없이 접근이 가능하며 정류장에는 시각장애인이 트램 출입구 전면으로 이동할 수 있게 돕는 점자블록도 설치되어 있다.

4. 이동편의시설의 기준적합 설치율(일반철도, 도시철도)

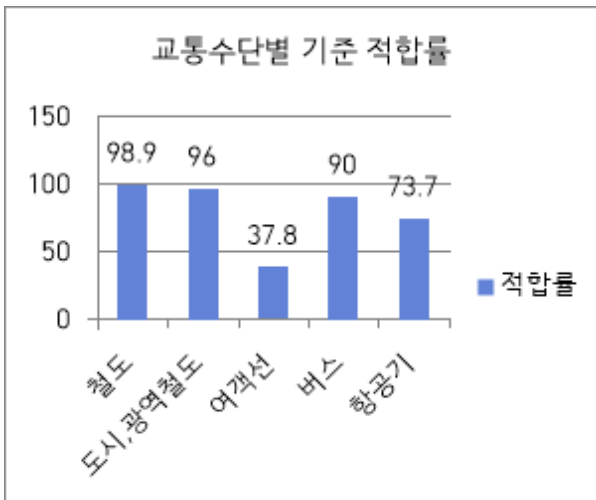


장애인, 고령자, 임산부, 영유아를 동반한 사람, 어린이 등 일상생활에서 이동에 불편을 느끼는 교통약자 수는 '21년말 기준 우리나라 전체 인구(약 5,164만 명)의 약 23%인 1,551만 명(약 10명중 3명)에 달했다.



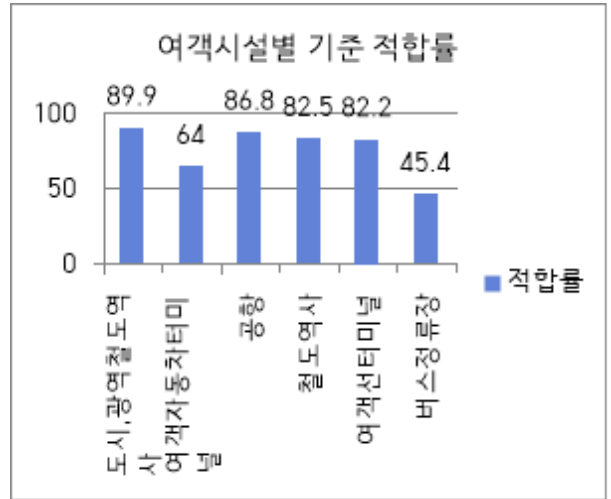
유형별로는 고령화 추세에 따라 고령자(65세 이상)가 약 885만 명으로 가장 높은 비율(57.1%)을 차지했고, 어린이(20.7%, 321만명), 장애인(17.1%, 264만명), 영유아동반자(12.5%, 194만명), 임산부(1.7%, 26만명) 순이었다.

교통약자 수는 '16년(1,471만 명) 대비 약 80만 명이 증가했는데, 같은 기간 우리나라 전체 인구가 약 6만 명이 감소(▽0.1%)한 데 반해 교통약자수는 크게 증가(△약 7%)하고 있어 교통약자 이동편의 정책 추진 필요성이 보다 높아지고 있음을 확인할 수 있다.



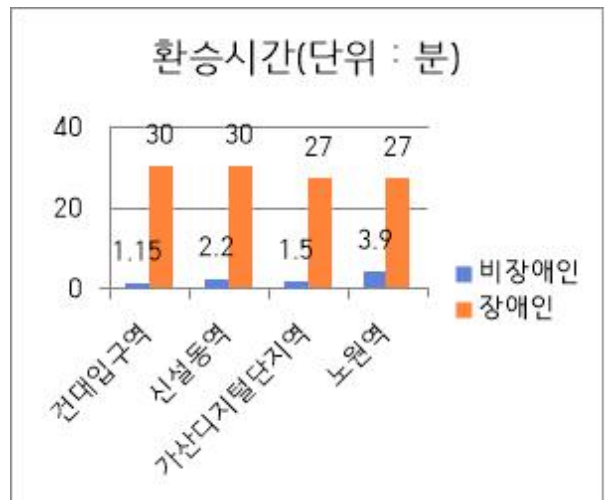
'21년도 전국의 교통수단, 여객시설, 도로(보행환경)를 대상으로 한 장애인전용 화장실, 휠체어 승강설비, 점자블록 등 이동편의시설의 기준적합 설치율은 77.3%로 조사되어 지난 조사('16년)에 비해 4.8%p

증가한 것으로 나타났다.



교통수단과 여객시설 각각 중 기준적합률이 가장 양호한 것은 철도차량(98.9%)과 도시·광역철도역사(89.9%)였으며, 대부분 이동편의시설 기준 적합률은 '16년 대비 증가한 것으로 나타났다.

5. 비장애인 및 장애인 도시철도 환승거리 비교





<교통약자 측면 도시철도 환승역 환승보행 서비스 수준 평가방법 연구> 석사논문에서 서울교통공사에서 운영 중인 69개 환승역 중 44개 역의 58개 환승로를 조사한 결과 건대입구역 일부 구간은 휠체어를 이용하는 교통약자 기준으로 환승 구간 길이가 1404m에 달해 비장애인 환승거리인 77m에 비해 18배나 멀고, 걸리는 시간도 30분이나 걸려 비장애인 환승소요시간인 1분 4초의 28배가 넘었다.

환승거리 측정 결과 58개 경로 중 비장애인의 환승거리는 최소 35m에서 최대 355m였으며, 환승시간은 6분을 초과하는 경로가 없었다. 반면 장애인 등 교통약자의 환승거리는 최소 234m에서 최대 1404m까지 편차가 매우 컸으며 평균 환승거리의 경우 비장애인은 150m, 장애인 등 교통약자는 725m로 약 4.8배 정도 차이가 났다.

6. 결론

국, 해외 편의시설과 비장애인, 장애인 간 환승거리를 비교한 결과, 많은 노력을 했음에도 불구하고 현재까지도 교통약자들의 철도 이용에는 많은 제약이 있는 상황이다. 특히 휠체어 이용자들이 현재 설치되어 있는 지하철 경사로나 휠체어리프트에 대해 급한 경사의 높은 위험성과 리프트 추락에 대한 불안, 더딘 이용절차 및 느린 작동의 이유로 수직이동의 필수적인 편의시설 등이 효율적으로 운영될 수 있게 조사를 다

시 하자는 의견을 볼 수 있었다. 현재 법령에 교통약자의 이동편의 증진법 제3조를 통해 알 수 있듯이 ‘교통약자는 인간으로서의 존엄과 가치 및 행복을 추구할 권리를 보장받기 위하여 교통약자가 아닌 사람들이 이용하는 모든 교통수단, 여객시설 및 도로를 차별 없이 안전하고 편리하게 이용하여 이동할 수 있는 권리를 가진다’ 라고 명시하고 있다. 이에 앞서 설명한 모순적 상황에 반하는 내용을 가지고 있는지 한번 더 돌아볼 필요가 있고, 영국의 경우, 신체 장애인 뿐 아니라 발달 장애인, 치매성 노인 등 다양한 대상에 대한 교통접근성 확보를 위해 내부적인 지침을 마련하고 있다고 전해진다. 현재 인구가 줄어들고 있지만, 교통약자는 증가하는 추세에 해외 각국의 철도 시스템을 참조하고 또한 일방적, 한 방향 조사보다는 교통약자들의 목소리를 들어 양방향 소통의 조사가 필요한 것으로 보인다.

참고문헌

- [1] 정예원(서울시립대학교 도시과학대학원 교통관리학과 국내석사)- 교통약자 측면의 도시철도 환승역 환승보행 서비스수준 평가방법 연구(2022)
- [2] 국토교통부 - 교통약자 이동편의 실태조사 (2021)
- [3] 뉴스기사 - 지하철 환승, 비장애인보다 이동거리 18배·소요시간 28배...장애인, 교통약자 맞나?(<https://theindigo.co.kr/?p=37575>)
- [4] 뉴스기사 - 국토부, 2021년도 교통약자 이동편의 실태조사 결과 발표 (<http://www.tdaily.co.kr/news/view.php?idx=40217>)
- [5] 뉴스기사 - 일본 전철 역무원의 장애인을 위한 '감동 서비스'(<http://bit.ly/bRTP9>)
- [6] 뉴스기사 - 영국과 독일의 교통약자를 위한 접근성 사례

(
<https://www.ablenews.co.kr/news/articleView.html?idxno=77619>)

- [7] 뉴스기사 - "모든 기차역에 전동휠체어 리프트
설치한다"

(
<http://www.socialfocus.co.kr/news/articleView.html?idxno=5153>)

- [8] 뉴스기사 - 갈 길 먼 철도역 장애인 서비스

(
<http://www.socialfocus.co.kr/news/articleView.html?idxno=15891>)

- [9] 뉴스기사 - 운행 시작 KTX-이음, 장애인 이용
편의 '굿'

(
<https://www.ablenews.co.kr/news/articleView.html?idxno=91893>)

- [10] 뉴스기사 - 코레일, 교통약자 위한 전동휠체어
설비 확대

(
<https://www.polinews.co.kr/news/articleView.html?idxno=422938>)