

1조 : 안성현, 권지은, 이성경

주제 : 중증장애인 교통배려시설 현황 및 문제점 분석

1. 개요

- 최근 장애인 이동권과 관련해 장애인 시민들의 입장과 비장애인 시민들의 입장이 첨예하게 대립하고 있다. 장애인 단체에서는 자유권적 기본권 영역에 해당하는 편의증진법과 교통약자법을 근거로 들어 접근권과 이동권의 보장을 요구하고 있으며 비장애인 시민의 상당수는 이와 같은 주장에 동의하지 않고 생활상의 불편을 감수할 수 없다는 이유로 날카롭게 각을 세우고 있다. 이는 장애인을 '보이지 않고, 보고 싶지 않은 존재'에서 동등한 시민으로서, 실질적으로 지역사회의 일원으로 수용하는 과도기적 상황을 반영하고 있는 것으로 보인다. 이러한 상황에서 장애인, 특히 중증 장애인(지체 및 뇌병변 장애인)의 이동권과 접근권 보장에 있어 선결조건이라 할 수 있는 전동휠체어 및 전동스쿠터 충전기 전국 현황을 살펴보고, 전동휠체어 및 전동스쿠터를 소지하고 있는 장애인 인구 대비 시설 수가 충분한지 여부를 확인하고자 한다.

* 접근권: 장애인이 이동에 필요한 보행로 등 도로, 지하철을 포함한 각종 교통수단에서부터 정보통신시설 및 주거 등 건축물에 이르기까지 생활을 하면서 반복적으로 이용하는 필수적인 생활시설에 지장없이 자유롭게 접근, 이용할 수 있는 권리(주거공간·도시공간·교통시설 등에 대한 접근을 의미하는 '물리적인 환경에의 접근'과 문화, 미디어, 웹 등에 대한 접근을 의미하는 '정보와 통신에 대한 접근'을 포함)

* 이동권: 장애인이 사회 전 분야에 걸쳐 기회의 균등과 적극적 사회참여를 목적으로 교육, 노동, 문화생활을 할 수 있는 근본적 권리 혹은 장애인이 인격을 발현하고 일상적인 정치·경제·사회·문화생활을 영위하기 위하여 비장애인과 동일하게 정보에 접근할 수 있으며 각종 공공시설 및 교통수단 등 일체의 서비스에 접근할 권리로 정의.

2. 목적

- 장애인 전동휠체어 및 전동스쿠터는 자력으로 이동을 할 수 없는 중증장애인에 있어서 신체의 수족이나 다름없는 필수품임에도 불구하고 한 번의 충전으로는 3~40km 내외의 비교적 짧은 거리만을 이동할 수 있다. 이들은 제반 여건상 대중교통을 이용해 먼 지역으로 이동하게 되는데, 지하철, 버스 등 대중교통 이용시 필요한 승강설비 등의 배려시설이 아직 완전하게 갖춰지지 않아 이동에 어려움을 겪는 일이 많다. 따라서 충전시설이 장거리 이동 시 어려움이 없을 만큼 충분히 구비되어 있는지를 파악하여 중증장애인의 접근권 및 이동권 제한 양상을 구체적으로 파악하여 향후 관련 정책 개선시에 반영할 수 있도록 한다.

3. 분석 내용

1) 활용 데이터

- 전국 장애유형별 성별 등록장애인수
- 시도별 장애유형별 장애정도별 성별 등록장애인수
- 시군구별 장애등급별 성별 등록장애인수
- 주요 장애인보조기구 필요 및 소지현황(2011,2014,2017)
- 장애인 등록 장애정도별 장애유형별 장애인수
- 전국 전동휠체어 급속충전기 표준데이터(csv)
- 서울/부산 버스 현황
- 전국 교통약자 이동지원센터 정보 표준데이터(csv)

2) 분석 소주제

- 전국 전동휠체어 급속충전기 설치 현황 지도표시
- 전국 시도별 장애유형별 등록장애인수
- 전국 시도별 지체 및 뇌병변장애 등록장애인수
- 전국 시도별 주요 장애인보조기구(전동휠체어,전동스쿠터) 소지 장애인 수
- 서울/부산 저상버스 보유율 비교
- 부산시내 급속충전기 세부 위치 확인 후 문제점 도출
- 전국 시군별 전동휠체어 급속충전기 위치 및 교통약자 이동지원센터 정보를 이용해 취약 지역 분석
-(추가 예정)

4. 분석 방법

- EDA(탐색적 데이터 분석): 수집한 데이터를 분석하기 전에 그래프나 통계적인 방법을 이용하여 다양한 각도에서 데이터의 특징을 파악하고 자료를 직관적으로 바라보는 분석 방법으로, 데이터의 특성을 파악하기 위해 해당 변수의 분포 등을 시각화하여 분석하는 분석 방식.

- 1) raw data 수집 후 결측치 처리(위도,경도,주소 등의 누락값은 데이터의 다른 항목을 참조하여 최대한 기입한 후, 해당 주소가 존재하지 않는 등의 추정 불가능한 누락값의 경우 제거)
- 2) 이상치 처리(Boxplot을 이용하여 확인, 필요한 경우 이상치 도출 공식을 이용해 확인 후 제거/이용 결정)
- 3) 중복치 처리
- 4) 빈도가 아닌 수치 데이터의 경우 기초통계치를 활용하여 데이터 성격 파악
- 5) 정제,가공된 데이터의 성격에 따라 히트맵, 지도, 막대그래프 등을 이용하여 시각화 후 이슈 도출

* 전국 시도별 장애유형별 등록장애인수/전국 시도별 지체 및 뇌병변장애 등록장애인수 : 원데이터로부터 추출 후 그룹핑

* 전국 시도별 주요 장애인보조기구 소지 장애인 수 : 2017년 주요 장애인보조기구 필요 및 소지현황의 비율을 이용, 각 시도의 지체 및 뇌병변장애 등록장애인수에 비율을 곱해 추산

5. 기대효과(활용 및 확장성)

- 충전시설이 미비한 지역에 충전기를 추가 설치하고, 현재 있는 충전시설 또한 구색을 맞추기 위해 설치만 되어 있을 뿐 실제 이용이 사실상 어려운 상태인 것들이 많다는 현장 보고에 따라 현장 실사를 추진하여 충전시설 전반의 이용률을 높일 수 있도록 한다.
- 급속충전기 정보를 제공하는 '휠누리' 앱이 있으나 실행이 되지 않아 이용할 수 없으므로 분석 자료를 이용해 보다 활용도 높은 어플리케이션을 개발한다.
- 장애인 보조기구(전동휠체어 및 전동스쿠터)가 필요한 인원에 비해 소지 비율이 절반인 것을 감안하여 충전시설의 완비와 함께 해당 장애인들에게 보조기구를 지원한다.