1. 기획 의도

21년 12월부터, ‘전국장애인차별철폐연대’에서는 장애인의 이동권을 보장하라며 전 역사 내 승강기 설치를 요구하며 시위에 나섰다. 지금에 와서는 크게 이슈가 되고 있지 않고, 시위의 여파로 자신이 타려는 지하철이 연착되는 게 아닌 이상 시위가 아직 진행중이라는 사실조차 모르는 이들도 많다. 그러나 그들은 만 2년이 다 되어가는 지금까지 시위를 계속하고 있다. 시위가 길어짐에 따라 불편함을 호소하는 이들도 많지만, 그와 별개로 이 복잡하고 혼잡한 서울에서 휠체어를 탄 사람이 이동하기란 쉽지 않은 일이라는 사실은 누구나 공감할 것이다.

평범한 사람들은 길 찾기 기능을 이용해서 목적지까지 가는 빠른 경로를 찾을 수 있지만, 장애인들은 경로의 어느 역에 엘리베이터나 휠체어 리프트가 있는지, 있다고 해도 환승에 이용할 수 있는 것인지, 출구로 나갈 수 있는 것인지 등을 전부 찾아보고 고려해야 한다. 휠체어 리프트는 휠체어가 조금이라도 크고 무거우면 이용이 힘들고, 설사 이용하더라도 위험이 따른다. 버스도 저상 버스가 아니면 이용할 수 없고, 대중교통이 조금이라도 혼잡하면 탑승할 수조차 없다.

이러한 이들의 불편함을 해결해주고자, 길 찾기 기능 사용 시에 엘리베이터 및 휠체어 리프트 유무와 가동 구간, 저상 버스 여부, 버스와 지하철의 예상 혼잡도를 종합하여 길을 안내하는, ‘휠체어 탑승자를 위한 길 찾기 프로그램’을 개발하고자 한다.

1. 목표 대상

: 휠체어를 타고 대중교통을 이용해 길을 찾고자 하는 장애인

프로젝트 목표

: 범위는 서울 서북부 세 개 구(서대문, 은평, 마포)로 한다. 상황에 따라 범위를 넓히거나 줄인다.

버스 실시간 이동 API가 있으므로 버스는 현재 평균 이동 속도를 기반으로 이동 시간을 계산하고, 지하철의 경우 특별한 이상이 없는 한 이동 시간이 변하지 않으므로 역 간 이동 시간 데이터를 이용한다.

각 정류소/역의 ‘월 단위 시간대별 평균 대중교통 승하차 데이터’, ‘일 단위 총 승객량 데이터’를 이용해, 시간/요일/공휴일여부/날씨/계절 등의 요인에 의한 버스/지하철 혼잡도를 예측하고, 탑승 예정 시간대의 혼잡도가 휠체어가 충분히 탑승 가능한 정도인지에 따라 다른 경로를 추천한다.

환승 구간에서 승강기(엘리베이터, 휠체어 리프트)가 존재하는지, 어떤 구간에 존재하는지(호선별 환승, 출구 연결 등) 여부를 고려해 경로를 추천한다.

SKT 실시간 지하철 혼잡도 (부분유료)

<https://openapi.sk.com/API/detail?svcSeq=54>

→ 엘리베이터 정보 - 엘리베이터만으로 역사를 나갈 수 있는지, 환승이 가능한지, 엘리베이터를 몇 번 이용해야 하는지 여부 확인 必.

<https://data.seoul.go.kr/dataList/OA-15994/S/1/datasetView.do>

→ 휠체어 리프트 정보 - 위와 동일.

<https://data.seoul.go.kr/dataList/OA-13192/F/1/datasetView.do>

지하철 노선별 승하차 인원

<https://data.seoul.go.kr/dataList/OA-12914/S/1/datasetView.do> << 일별 총 승객

<https://data.seoul.go.kr/dataList/OA-12252/S/1/datasetView.do> << 월 시간대별 승객

버스 **실시간** 교통정보 API.

1. 현위치
2. 저상 여부
3. 혼잡도

<https://www.data.go.kr/data/15000332/openapi.do>

버스 노선별 승하차 인원

<https://data.seoul.go.kr/dataList/OA-12912/S/1/datasetView.do> << 일별 총 승객

<https://data.seoul.go.kr/dataList/OA-12913/S/1/datasetView.do> << 월 시간대별 승객

* 평소의 승하차량을 기반으로 타려는 정거장에 도착했을 시의 예상 혼잡도까지

도보의 인구 혼잡도, 대중교통 실시간 정보, 날씨, 미세먼지 농도 등을 모두 포함한 **실시간** 도시 정보 api.

<http://data.seoul.go.kr/dataList/OA-21285/F/1/datasetView.do>