|  |  |
| --- | --- |
| 5조 | 서울 (\*\*구) 전기차 충전 인프라 확대에 필요한 수요 예측 및 최적 입지 도출 |
| 2022.05.26. ~ 06.07. |

**○ 팀원 : 정소현, 박정범, 허준봉**

|  |
| --- |
| **분석 개요** |
| 주제 : 서울 (\*\*구) 전기차 충전 인프라 확대에 필요한 수요 예측 및 최적 입지 도출  **주제 선정 배경**  전세계적인 친환경 탄소저감 정책의 물결로 전기차의 보급이 날이 갈수록 보편화되고 많아지고 있으며  초기부터 전기차의 확산에 저해요인 및 단점으로 지적되었던 충전 인프라 태부족은 정부와 민간업체의 공동 투자 및 지원에 따라 개선 노력이 있어왔지만 전기차의 보급율이 높아짐에 따라 최근 지적되어 왔던 무작위의 지역에 설치되어 사후관리가 되지 않고 있는 국가 지원금 타먹기 식의 충전 인프라 확장이 아닌 실수요에 따른 최적의 우선 입지를 분석하고 예측하여 전기차 충전 인프라 확장에 도움이 될 것으로 기대한다. |
| **분석 내용**  **데이터 수집 및 분석 과정**  - 데이터 수집 및 가공  데이터 수집 방식 : 웹크롤링, 공공데이터 수집  데이터 수집 방법 : 행정동별 Data 수집 -> 전처리  데이터 수집 내용 : 전기차 차량 대수, 충전소 개수, 교통량 등  데이터 가공 : 위치기반으로 모델링 전 데이터 셋 제작  데이터 가공 및 추출 결과 : 최적 후보군 선정 및 알고리즘 모델링  **분석 내용**   1. 웹크롤링을 이용하여 전기차 만족도, 충전소 충분한지 등등 키워드 분석 2. 전기차 차량 대수 증가 현황 및 향후 예측 3. 인구밀도 대비 충전소 개수 비교 4. 서울 전체 지역구중 충전소별 충전량을 비교 분석하여 상위 지역을 선정하여 최적입지 분석 5. 전기차 충전소 OPEN API 활용 전국 현재 충전소 상태 정보를 웹으로 서비스 (고장률 분석등 제공) |
|  |
| **분석 방법(사용하고 싶은 방법 들 작성, 나중에 변경 될 수 있음)** |
| 시각화  - 워드클라우드  - 히트맵   * 막대그래프 * 파이차트 * 선그래프 * 지도 시각화   분석  - TF-IDF 키워드 추출   * t검정 * 분산분석 * 상관분석 * 회귀분석 * 군집분석 * 최적입지 분석 알고리즘은 ALgoritms: MCLP (Maximal Covering Location Problem) 활용 |
| **기대 효과(분석결과 활용 또는 확장성)** |
| 친환경 탄소 저감 정책에 따라 늘어나는 전기차 충전 인프라에 대응하여 효율적인 인프라 확충을 할 수 있다. |