**교통사고 요인분석**

- 서울특별시 500m 격자지도별 특성 분석 -

5조 박수빈 김선천 김성언

# **선행 사례**

- 기존에 도로교통공단에서 진행하는 교통사고 통계분석은 시간적, 인적, 차량, 도로 종류별로 교통사고를 나누어서 분석하였다.

# **연구 목표**

- 서울특별시를 500m 격자로 나누어 격자별 지형, 주변시설물, 도로시설물, 인구 등의 특성을 통해 교통사고와 상관관계가 있는 요인을 분석한다.

# **분석 제공 대상**

1) 공공기관

- 교통사고와 관련이 있는 요인을 공공기관에 제공함으로써 사고다발지에 대한 이해를 돕고, 시설물 설치 및 교통 순찰 등의 안전 대책 마련에 도움이 될 것이다.

2) 교통 플랫폼

- 기존 사고다발지역 외에 교통사고의 발생 확률이 높은 지역을 지도 및 교통 회사에 제공함으로써 교통 플랫폼을 통해 운전자들에게 알릴 수 있고 이를 통해 사고 위험을 줄일 수 있을 것으로 기대된다.

# **사용 데이터**

| 번호 | 분류 | 데이터 이름 | 최신수정일 | 데이터 출처 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 도로 | (도로명주소)실폭도로 | 2022-12-12 | 행정안전부 |
| 2 | 교통사고 | 교통사고 데이터 | 2021-12 | TAAS |
| 3 | 인구 | 격자지도별 총 인구 수 | 2022-10 | 국토지리정보원 |
| 4 | 격자지도별 유소년 인구 수 | 2022-10 | 국토지리정보원 |
| 5 | 격자지도별 유아 인구 수 | 2022-10 | 국토지리정보원 |
| 6 | 격자지도별 고령 인구 수 | 2022-10 | 국토지리정보원 |
| 7 | 도로시설물 | 서울시 교통안전시설물 횡단보도 정보 | 2023-01-01 | 서울 열린데이터 광장 |
| 8 | 서울시 교차로 관련 정보 | 2023-01-01 | 서울 열린데이터 광장 |
| 9 | 서울시 신호등 관련 정보 | 2023-01-01 | 서울 열린데이터 광장 |
| 10 | 서울시 잔여시간표시기 관련 정보 | 2023-01-01 | 서울 열린데이터 광장 |
| 11 | 서울시 보행자작동신호기 관련 정보 | 2023-01-02 | 서울 열린데이터 광장 |
| 12 | 서울시 음향신호기 관련 정보 | 2023-01-03 | 서울 열린데이터 광장 |
| 13 | 서울시 횡단보도예고표시 관련 정보 | 2023-01-04 | 서울 열린데이터 광장 |
| 14 | 서울시 험프 관련 정보 | 2023-01-05 | 서울 열린데이터 광장 |
| 15 | 서울시 안전표지 관련 정보 | 2022-09-21 | 서울 열린데이터 광장 |
| 16 | 서울시 지주 관련 정보 | 2023-01-01 | 서울 열린데이터 광장 |
| 17 | 서울시 교통신호제어기 관련 정보 | 2023-01-01 | 서울 열린데이터 광장 |
| 18 | 서울시 차선 관련 정보 | 2023-01-01 | 서울 열린데이터 광장 |
| 19 | 서울시 방향표시 관련 정보 | 2023-01-01 | 서울 열린데이터 광장 |
| 20 | 주변시설물 | 전국초중등학교위치표준데이터 | 2022-12-29 | 공공데이터포털 |
| 21 | 전국어린이보호구역표준데이터 | 2023-01-11 | 공공데이터포털 |
| 22 | 격자지도별 경찰서 접근성 | 2021 | 국토지리정보원 |
| 23 | 격자지도별 소방서 접근성 | 2021 | 국토지리정보원 |
| 24 | 격자지도별 건축물수 | 2021 | 국토지리정보원 |

# **업무 분담**

기존에 배웠던 내용(데이터 크롤링, 데이터 정제, 시각화 등)을 팀원 모두가 익숙해지는 것이 목표인 만큼 모든 프로세스를 다 같이 경험할 수 있도록 데이터 유형별로 업무를 나누었다.

- 박수빈 : 격자지도, 인구 데이터

- 김선천 : 교통사고 데이터

- 김성언 : 도로, 도로시설물, 교통시설물 데이터

# **프로젝트를 통한 기대효과**

1) 데이터 정제, 셀레니움을 이용한 크롤링, 시각화, 상관관계 분석 등의 과정을 거치면서 배웠던 내용들에 대해 익숙해질 수 있다.

2) 좌표가 있는 데이터이기 때문에 많이 다뤄보지 못했던 좌표계를 파이썬을 통해 다룰 수 있다.

# **일정표**

1/12 ~ 1/13 | 데이터 수집

1/13 ~ 1/15 | 데이터 정제

1/15 ~ 1/16 | 시각화 및 분석

1/17 | 보고서 작성