

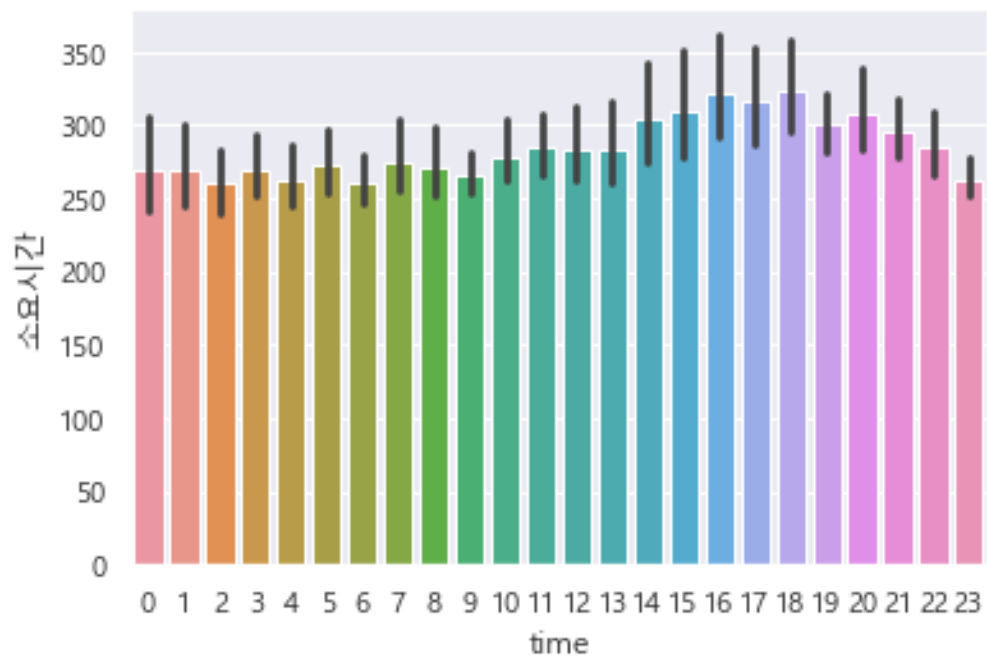
추석 교통 소요시간 예측

부산경남 8반 마지혜

가설 설정

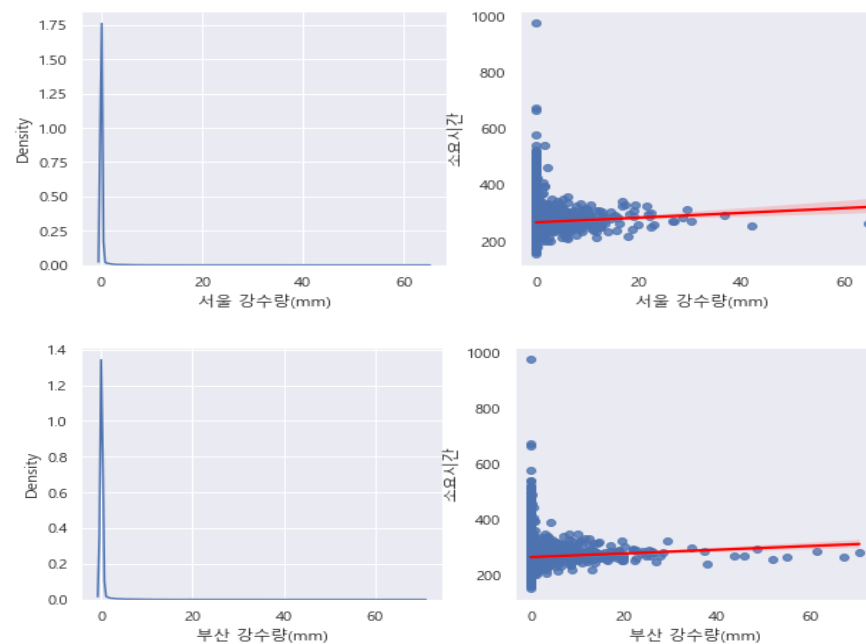
가설 설정

가설 1 : 오후에 출발하면, 교통 소요시간이 늘어날 것 이다.



아침시간대 (6~9시) 보다,
오후시간대(14~18시)가 소요시간이 더 많다.

가설 2 : 비가 온다면, 교통 소요시간이 늘어날 것 이다.



- 강수량과 소요시간은 양의 상관관계를 보인다.

데이터 설명

데이터 설명

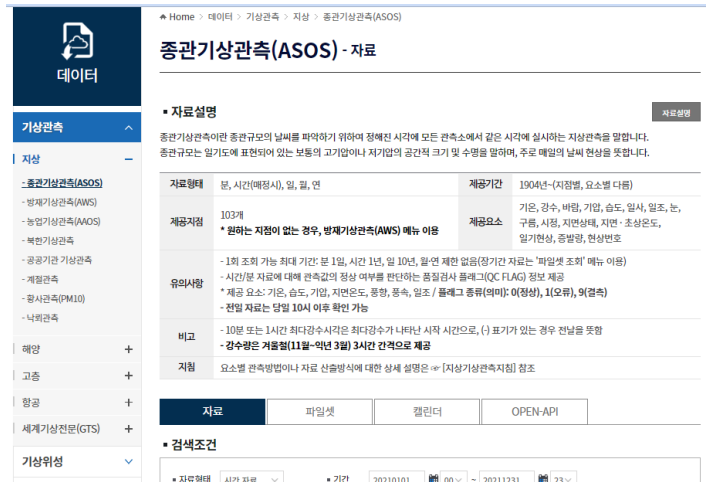
한국도로공사 - 7대 도시간 통행시간



< 소요시간 feature 생성 >

0 값은 결측치로 간주하고,
KNN imputer를 이용하여 결측치를 처리함

기상청 - 종관기상관측(ASOS)



< weather 데이터 생성 >

- 강수량, 적설량은 0으로 결측치 처리
- 나머지는 KNN imputer로 결측치 처리

train, validation, test data

Train data

2020.01.01 00:00
~
2021.12.31 23:00

Weather data
+
소요시간 data

Validation data

Train data에서
test_size=0.3, shuffle=False
조건으로 split 함

Test data

2022.01.01 00:00
~
2022.09.05 23:00

Weather data
+
소요시간 data

데이터 설명

데이터 설명

| | 일시 | 서울 기온 (°C) | 서울 강 수량 (mm) | 서울 풍 속(m/s) | 서울 풍 향(16 방위) | 서울 습도 (%) | 서울 증 기압 (hPa) | 서울 이 슬점온도 (°C) | 서울 현지 기압(hPa) | 서울 해면 기압(hPa) | ... | 부산 적 설(cm) | 부산 시 정(10m) | 부산 지 면온도 (°C) | 소요 시간 | holiday | Korean_holiday | year | month | time | weekend |
|---|------------------------|------------------|--------------------|----------------|---------------------|--------------|---------------------|----------------------|------------------|------------------|-----|---------------|----------------|---------------------|----------|---------|----------------|------|-------|------|---------|
| 0 | 2020-01-01 00:00:00 | -6.5 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 38.0 | 1.4 | -18.5 | 1022.6 | 1033.8 | ... | 0.0 | 2000.0 | -1.4 | 265 | 1 | 0 | 2020 | 1 | 0 | 0 |
| 1 | 2020-01-01 01:00:00 | -5.9 | 0.0 | 1.7 | 2.0 | 40.0 | 1.6 | -17.3 | 1021.8 | 1033.0 | ... | 0.0 | 2000.0 | -1.6 | 265 | 1 | 0 | 2020 | 1 | 1 | 0 |
| 2 | 2020-01-01 02:00:00 | -5.7 | 0.0 | 0.1 | 0.0 | 42.0 | 1.7 | -16.5 | 1021.6 | 1032.8 | ... | 0.0 | 2000.0 | -1.9 | 291 | 1 | 0 | 2020 | 1 | 2 | 0 |
| 3 | 2020-01-01 03:00:00 | -5.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 46.0 | 1.8 | -15.4 | 1021.5 | 1032.7 | ... | 0.0 | 2000.0 | -2.0 | 284 | 1 | 0 | 2020 | 1 | 3 | 0 |
| 4 | 2020-01-01 04:00:00 | -5.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 50.0 | 2.0 | -14.2 | 1021.6 | 1032.8 | ... | 0.0 | 2000.0 | -2.1 | 363 | 1 | 0 | 2020 | 1 | 4 | 0 |

< Weather feature >

- 서울 weather data
- 부산 weather data

'서울 기온(°C)', '서울 강수량(mm)', '서울 풍속(m/s)', '서울 풍향(16방위)', '서울 습도(%)', '서울 증기압(hPa)'
.....

'부산 이슬점온도(°C)', '부산 현지기압(hPa)', '부산 해면기압(hPa)', '부산 일조(hr)', '부산 일사(MJ/m2)', '부산 적설(cm)', '부산 시정(10m)', '부산 지면온도(°C)',

< 소요시간 >

서울 -> 부산 평균 소요시간

< holiday >

공휴일 : 1 / 나머지 : 0

< Korean_holiday >

설날, 추석 : 1 / 나머지 : 0

< year, month, time >

Year : 년도 (2020, 2021, 2022)

Month : 달 (1월 ~ 12월)

Time : 시간 (0시 ~ 23시)

< weekend >

주말 : 1 / 평일 : 0