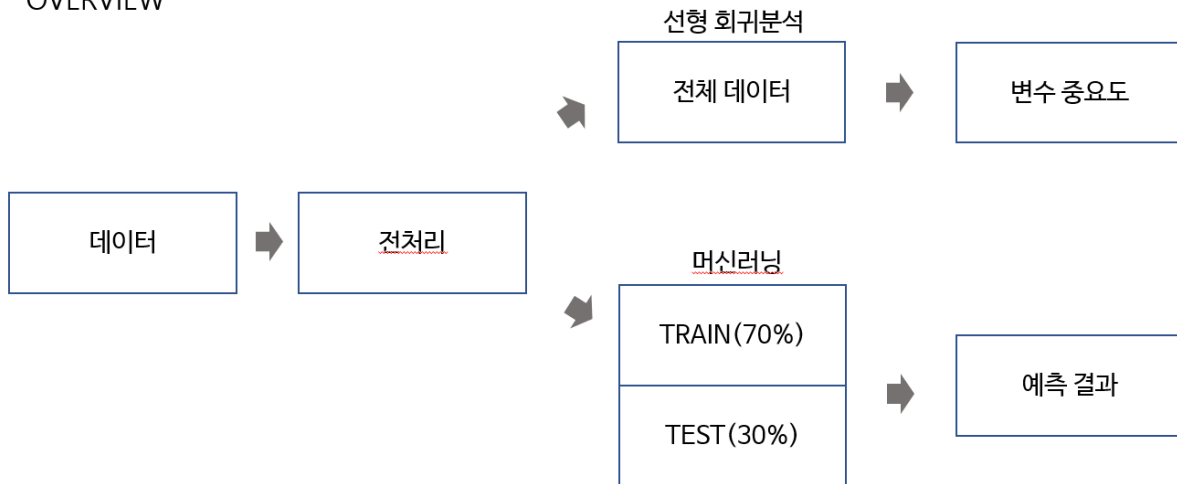


1. 머신러닝 기반 미세먼지 데이터 분석 프로젝트(1인)

- (1) 프로젝트 목표 : 데이터 머신러닝을 통한 미세먼지에 영향을 미치는 변수 도출
미세먼지 상태에 따른 서울대공원 입장객 수 관계 분석

OVERVIEW



- (2) 사용 lib :

- Pandas / Numpy
- LinearRegression
- Machine Learning Process
- Sklearn
- Seaborn
- 분석 평가 지표
- Missingno

- (3) 결론 : 선형회귀를 통한 미세먼지 성분 분석 및 서울대공원 입장객수 도출
머신러닝에 대한 내용이 미약했던 프로젝트

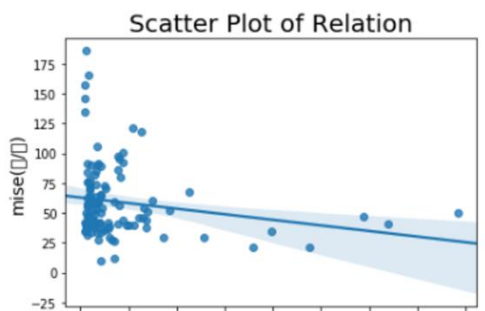


Figure 1. 서울대공원 입장객수 도출

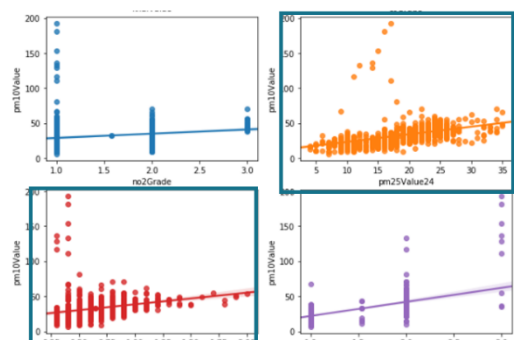


Figure 2. 미세먼지 성분 분석

2. 미세먼지 현황 확인 프로젝트

(1) 프로젝트 목표:

- 대한민국 미세먼지 현황 분석
- 서울시 교통량과 미세먼지 농도의 상관 관계 분석
- 풍향과 서울시 미세먼지 농도의 상관 관계 분석
- 중국 미세먼지와 서울시 미세먼지 농도의 상관관계 분석

(2) 사용 lib : Python

(3) 결론 :

I. 1번 주제

- A. 대한민국의 미세먼지 농도는 중국의 미세먼지 영향을 받음
- B. 산업 발달 지역은 중국의 영향보다 대한민국 오염 물질에 의한 내부 요인 작용

3. 2018 미세먼지, 초미세먼지 데이터

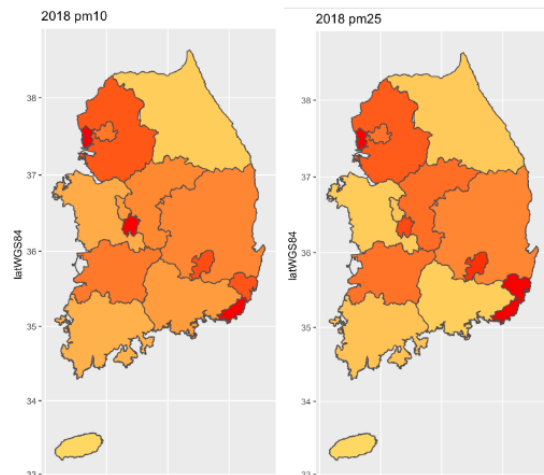


Figure 3. 지역별 미세먼지 차이 분석

II. 2번 주제

- A. 서울시 교통량과 서울시의 미세먼지 농도는 상관관계가 있음.

2-1. 주중 상관관계

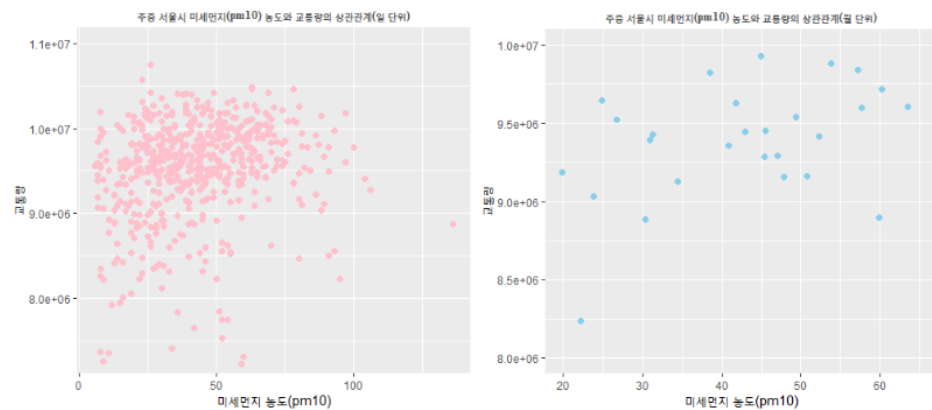


Figure 4. 교통량과 미세먼지의 상관관계 분석

Ⅲ. 3번 주제

A. 서풍이 많이 불수록 미세먼지 농도가 높아짐

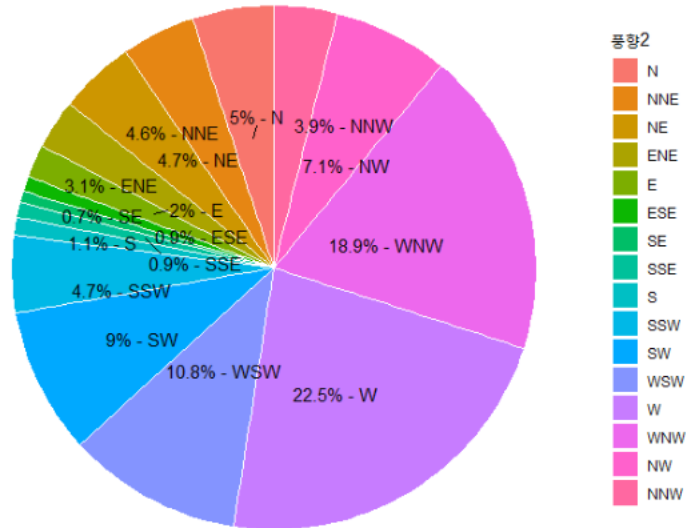


Figure 5. 바람에 따른 미세먼지 농도 분석

IV. 4번 주제

A. 중국 도시의 미세먼지와 서울 미세먼지의 상관관계가 있음

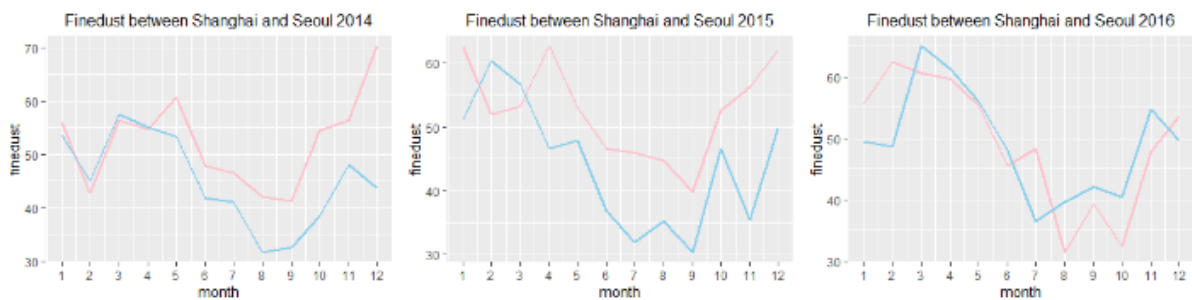


Figure 6. 월별 중국과 한국의 미세먼지 농도 분석

⇒ 미래 예측치에 대한 내용이 미약했던 프로젝트

3. 기후와 경제를 이용한 미세먼지 예측

(1) 프로젝트 목표:

- 미세먼지 예측 및 미세먼지에 영향을 주는 변수 파악

(2) 사용 lib : Python

(3) 결론 :

- 미세먼지 / 기후 / 코스피 / 석유 소비량 / 경유 소비량 데이터 활용
⇒ 이미 소개한 프로젝트와 겹치는 부분 존재, 딱히 도움이 되지 않는 프로젝트

4. 미세먼지 분석

(1) 프로젝트 목표:

- 월(계절) / 측정소 / 저년도 대비 미세먼지의 수치 파악 분석

(4) 사용 lib : Python

(5) 결론 :

- 프로젝트 목표에 있는 데이터 분석내용 확인
⇒ 데이터 분석 디자인에 참고사항으로 확인 가능성 有

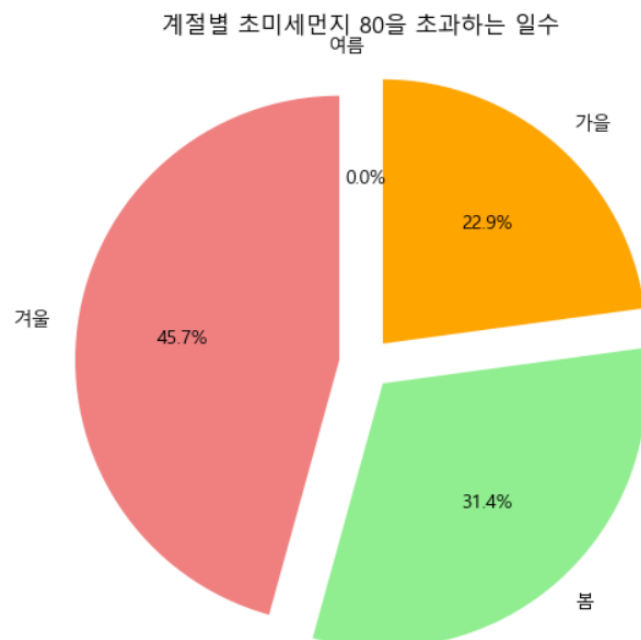


Figure 7. 계절별 미세먼지 농도 분석

전체적 평가 : 미세먼지 현 상황 분석에는 진전이 있는 프로젝트가 있으나, 미래 예측과 미세먼지 실시간 분석에 대한 프로젝트는 아니었음.