

Open API를 이용한

# 시도별 미세먼지 실시간 현황 분석

---

2조 엄현호 이경현 한유경

# 목차

1. 주제
2. 데이터 구조
3. 분석 계획
4. 역할
5. 일정

# 1. 주제

## Open API를 활용한 시도별 미세먼지 실시간 현황 분석

### 배경 및 목적

- 미세먼지 문제가 나날이 심각해지고 있음
- 본 문제와 관련해 지역별 미세먼지의 실시간 현황을

모니터링 하고자 함

## 한국환경공단\_대기오염정보 조회 서비스

<https://www.data.go.kr/dataset/15000581/openapi.do>

The screenshot shows the 'DATA GO.KR' portal for the '한국환경공단\_대기오염정보 조회 서비스' (Korea Environment Corporation Air Quality Information Query Service). The page includes a sidebar with navigation links like '데이터셋', '제공신청', '활용사례', '정보공유', and '이용안내'. The main content area displays the service details, including the API endpoint 'http://openapi.airkorea.or.kr/', data format 'XML', and usage instructions. A table at the bottom lists the API details, including the endpoint, data format, API type, and contact information.

대기오염정보 조회 서비스			
End Point	http://openapi.airkorea.or.kr/ <a href="#">스크립</a>		
데이터포맷	XML	API 유형	REST
비용부과유무	무료	활용신청 건수	10452
심의유형	개발계정: 자동승인 / 운영계정: 심의승인		
등록일	2016-08-08	수정일	2018-01-16
이용허락범위	공공저작물_출처표시		
참고문서	<a href="#">airkorea_openapi_guide_v1_6_1.docx</a> <a href="#">미리보기</a>		
관리부서명	대기측정망팀	관리부서 전화번호	032-590-3506

## 2. 데이터 구조

데이터 형태 : XML, JSON

dateTime	측정일	20	1	2016-04-20 14:00	오염도 측정 연-월-일 시간: 분
mangName	측정망 정보	10	1	도시대기	측정망 정보 (국가배경, 교외대기, 도시대기, 도로변대기)
pm10Value	미세먼지(PM <sub>10</sub> ) 농도	10	1	73	미세먼지(PM <sub>10</sub> ) 농도 (단위 : $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
pm10Value24	미세먼지(PM <sub>10</sub> ) 24시간예측이동농도	10	1	55	미세먼지(PM <sub>10</sub> ) 24시간예측이동농도 (단위 : $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
pm25Value	미세먼지(PM <sub>2.5</sub> ) 농도	10	1	44	미세먼지(PM <sub>2.5</sub> ) 농도 (단위 : $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
pm25Value24	미세먼지(PM <sub>2.5</sub> ) 24시간예측이동농도	10	1	31	미세먼지(PM <sub>2.5</sub> ) 24시간예측이동농도 (단위 : $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
pm10Grade	미세먼지(PM <sub>10</sub> ) 24시간 등급	10	1	2	미세먼지(PM <sub>10</sub> ) 24시간 등급자료
pm25Grade	미세먼지(PM <sub>2.5</sub> ) 24시간 등급	10	1	2	미세먼지(PM <sub>2.5</sub> ) 24시간 등급자료
pm10Grade1h	미세먼지(PM <sub>10</sub> ) 1시간 등급	10	1	2	미세먼지(PM <sub>10</sub> ) 1시간 등급자료

### 3. 분석 계획

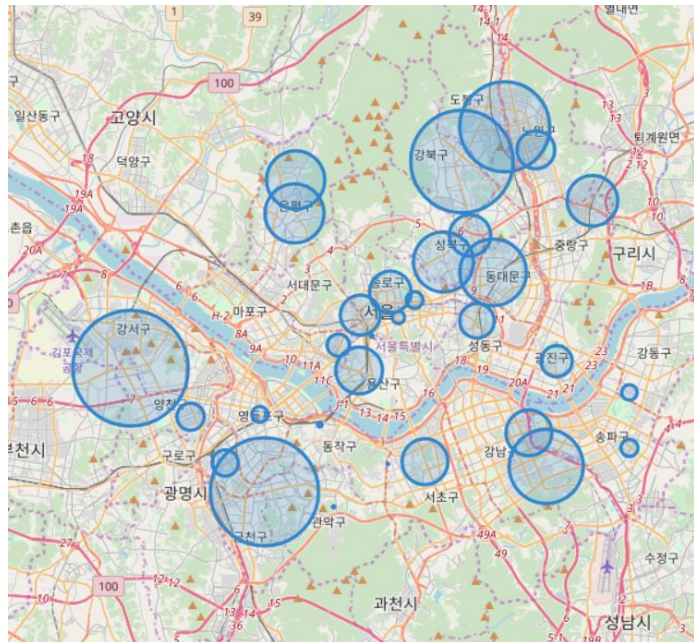
**pandas, matplotlib, seaborn 사용해 분석**

**: 지역별(시도/시군구), 시간별(월별, 계절별, 시간대별)  
미세먼지 현황 파악, 그래프 시각화**

**googleMaps 라이브러리를 활용한 지도 시각화**

**: 오염 심각도에 따라 지도에 표현**

예시)



## 4. 일정

11/28 ~ 12/3 : Open API로 데이터 수집

12/4 ~ 12/5 : pandas를 활용한 데이터 전처리 및 분석

12/5 ~ 12/6 : Seaborn, Google Maps 사용한 시각화

12/7 : 프로젝트 발표