

# How can we reduce fine dust?

---

사용자 인터렉션을 추가한 미세먼지 어플리케이션

2019. 03. 12

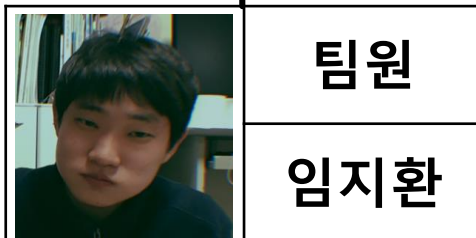
한성대학교 정보시스템공학과 졸업프로젝트

임지환, 신현수, 최혜종

# 목 차

1. 프로젝트 소개
2. 진행 현황
3. 향후 수행 계획

# 1. 프로젝트 소개 | 팀 소개

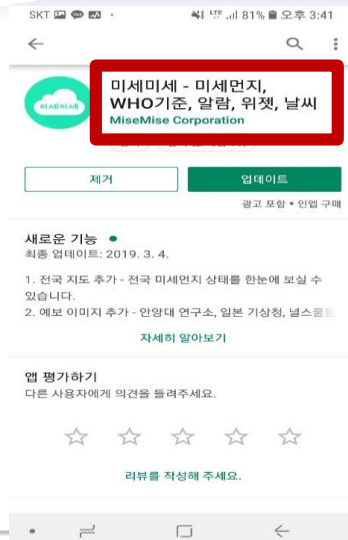


# 1. 프로젝트 소개 | 프로젝트 소개

- WHO 기준 미세먼지 및 날씨 관련 APP 개발
- 개인적 차원에서 미세먼지에 대한 노출을 줄일 수 있는 방안
- 국민적 차원에서 미세먼지를 줄이기 위해 사용자 인터렉션 기능 추가

목표: 국내 최고의 미세먼지 및 날씨 관련 APP 개발을 통한 시장 독점

## 기존 미세먼지 관련 APP의 장점을 추출



# 1. 프로젝트 소개 | 4대 추진전략

## 시장 점유를 위한 4대 차별화 전략

### 기존 APP의 장점 흡수와 간결한 GUI

- 사람들의 미세먼지 어플 선호도는 사용자 친화적 GUI와 정확한 데이터
- 정보제공 어플의 가장 중요한 데이터 갱신

### WHO 기준 국내 대상

- 세계보건기구 (WHO) 기준을 적용
- 국내 대상 미세먼지 및 날씨 정보 종합적 제공

### APP 사용자 대상 건강케어

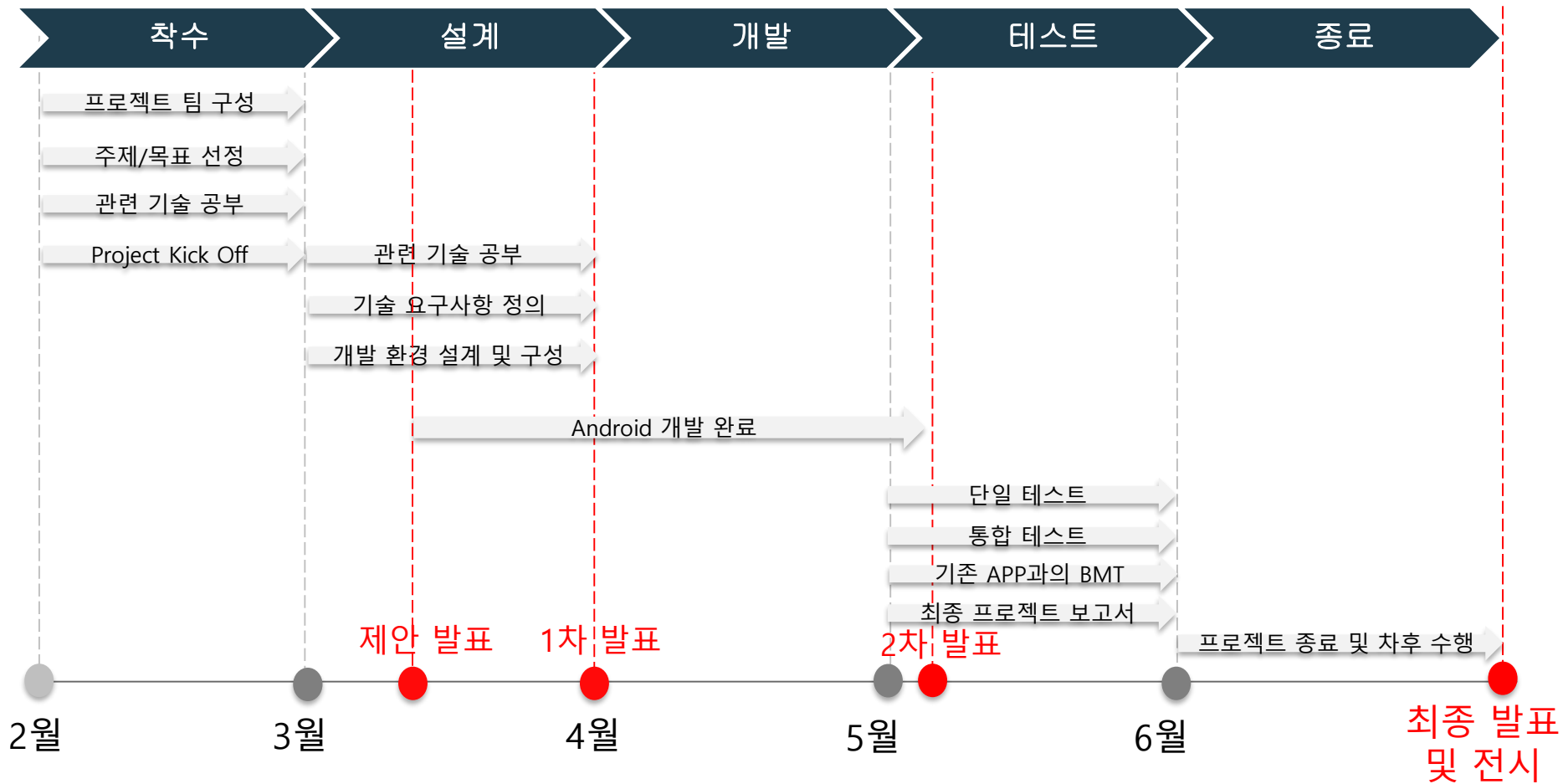
- 미세먼지 농도에 따른 사용자 건강 관리 케어
- 개인적 차원에서 미세먼지 노출 최소화
- Ex) 어떤 마스크, 물 등 건강관리 정보 제공

### 사용자 인터렉션을 통한 미세먼지 절감 유도

- 국민적 차원에서 미세먼지 노출 절감
- 미세먼지를 줄이기위해 선택지에서 내가 오늘 한 행동 선택하여 제출
- 오늘 사용자 중 몇 %가 미세먼지를 줄이기 위해 어떤 행동으로 일조하였는지 데이터화

## 2. 진행 현황 | 프로젝트 진행 절차

- 착수, 설계, 개발, 테스트 4단계를 통한 체계적인 프로젝트 수행



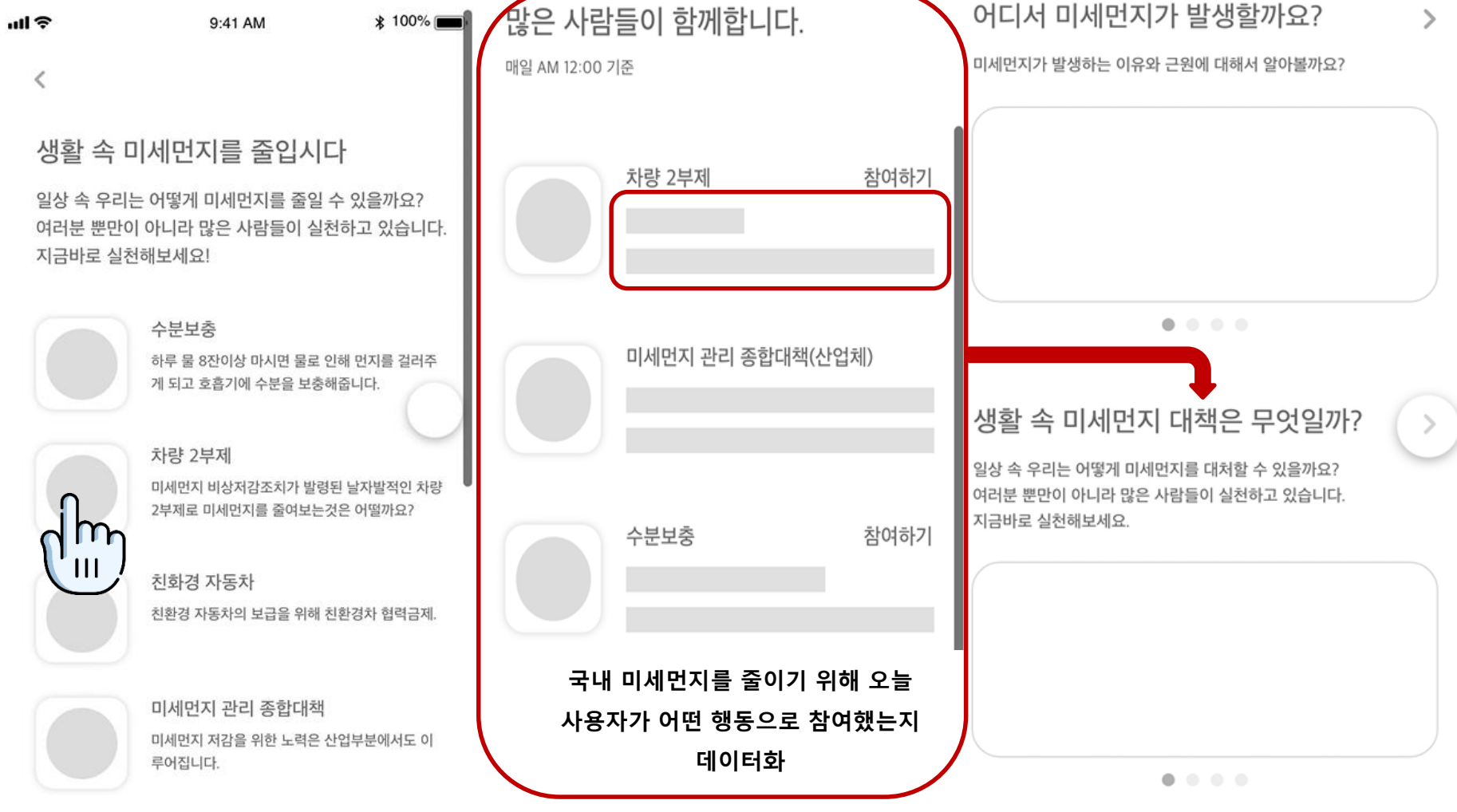
## 2. 진행 현황 | 어플 구성 제안 (1)

### • 제안하는 어플 구성 (메인 화면 구성, 날씨 상세 정보)



## 2. 진행 현황 | 어플 구성 제안 (2)

### 제안하는 어플 구성 (일일 미세먼지 절감 실천 패널, 통계 수치, 통계수치 기반 정보)





## 2. 진행 현황 | 진행 사항 (① 데이터 출처 및 이용 경로 분석)



오픈API는 다양한 서비스와 데이터를 좀 더 쉽게 이용할 수 있도록 공개한 개발자를 위한 인터페이스입니다.  
열린데이터광장에서 제공하는 오픈API를 사용하기 위해서는 먼저 인증키를 발급받으셔야 합니다.

### Open API 이용방법



오픈API는 다양한 서비스와 데이터를 좀 더 쉽게 이용할 수 있도록 공개한 개발자를 위한 인터페이스입니다.  
열린데이터광장에서 제공하는 오픈API를 사용하기 위해서는 먼저 인증키를 발급받으셔야 합니다.

#### 발급

- ▶ 인증키는 최대 10개까지 발급받을 수 있습니다.
- ▶ 발급받은 인증키는 활용사례 별로 구분한 것으로 모든 오픈 API에 활용 가능합니다.
- ▶ 발급받은 인증키는 서울 열린데이터광장 및 자치구 열린 데이터광장의 모든 오픈API에 활용 가능합니다.

#### 사용

- ▶ 발급 받은 인증키는 90일 동안 최대 30일을 초과하여 사용할 수 없습니다.
- ▶ 오픈API를 통해서 한번에 최대 1000건을 요청할 수 있습니다. (1000건이 넘는 경우 나누어서 호출하세요.)
- ▶ 이용 계약 없이 계속 사용하시려면 서울데이터 활용갤러리 에 인증키와 함께 콘텐츠를 등록하세요.

#### 실시간 지하철 인증키

- ▶ 실시간 지하철 인증키를 발급받기 위해서는 위치기반 서비스 사업 신고필증 또는 서울시 실시간 지하철 공공데이터 이용 신청서 작성이 필요합니다.

### 인증키 발급현황 (총 1건)

정상
61446d4e496a686932366773527076
활용용도 : 졸업프로젝트 모바일 앱 미세먼지 확인 어플리케이션 신청일자 : 2019/03/06
<div>인증키 수정</div> <div>인증키 사용내역</div> <div>인증키 복사</div> <div>활용갤러리 등록</div>

## 2. 진행 현황 | 진행 사항 (② 미세먼지 관련 어플 분석 (미세미세 APP De-Compiling))

### <필요한 정보>

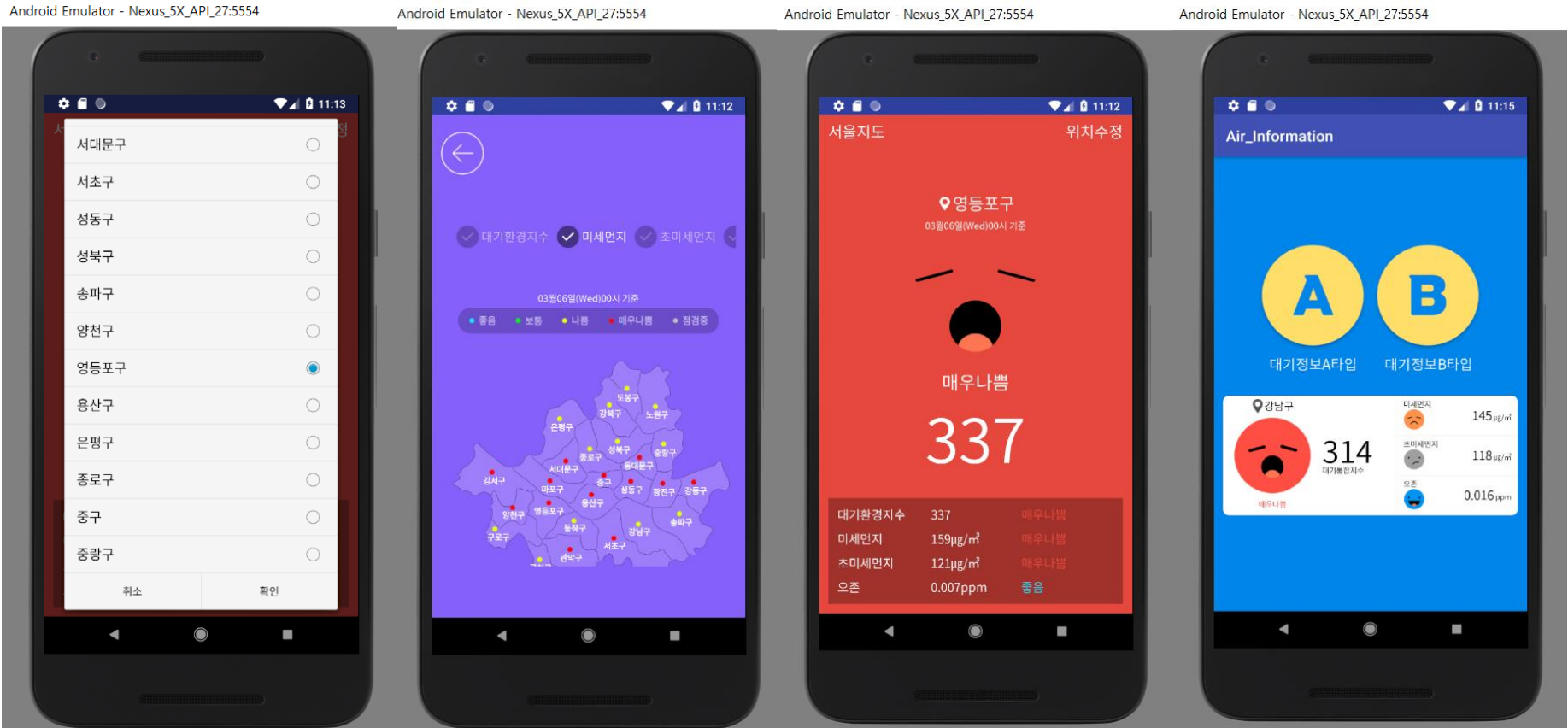
날씨정보 받아오는 곳

이름	수정한 날짜	유형	크기
assets	2019-03-06 오전 1...	파일 폴더	
lib	2019-03-06 오전 1...	파일 폴더	
original	2019-03-06 오전 1...	파일 폴더	
res	2019-03-06 오전 1...	파일 폴더	
resources	2019-03-06 오전 1...	파일 폴더	
sources	2019-03-06 오전 1...	파일 폴더	
unknown	2019-03-06 오전 1...	파일 폴더	
AndroidManifest.xml	2019-03-06 오전 3...	XML 문서	14KB
apktool.yml	2019-03-06 오전 3...	YML 파일	11KB

```

1 package cheehoon.ha.particulateforecaster.object;
2
3 import java.io.Serializable;
4
5 public class Favorite implements Serializable {
6     public double latitude;
7     public String locationName;
8     public double longitude;
9
10    public Favorite(String str, double d, double d2) {
11        this.locationName = str;
12        this.latitude = d;
13        this.longitude = d2;
14    }
15
16    public String toString() {
17        StringBuilder stringBuilder = new StringBuilder();
18        stringBuilder.append("Favorite{locationName=");
19        stringBuilder.append(this.locationName);
20        stringBuilder.append(",");
21        stringBuilder.append(" latitude=");
22        stringBuilder.append(this.latitude);
23        stringBuilder.append(", longitude=");
24        stringBuilder.append(this.longitude);
25        stringBuilder.append("}");
26        return stringBuilder.toString();
27    }
28    }
        
```

## 2. 진행 현황 | 진행 사항 (③ 제안하는 APP에 들어갈 디자인 및 정보 구성)



### 3. 향후 수행 계획

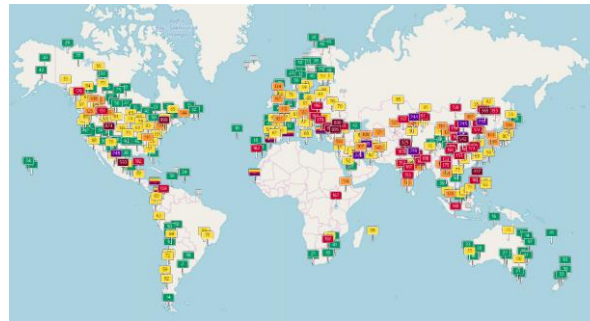
- 점진적으로 전 세계 지역별 미세먼지 농도 정보 추가
- Android 뿐만 아니라 IOS에서도 사용할 수 있도록 지원 예정
- 사용자 편리성을 감안한 지속적인 GUI 및 정보 업그레이드

#### 지속적 GUI 및 정보 업그레이드



- 사용자 편리성을 감안한 지속적인 GUI

#### 점진적 지원 국가 추가 예정



- 점진적으로 전 세계 미세먼지 농도 정보 추가
- 전 세계 날씨 정보 추가
- <https://aqicn.org/map/world/kr/>

#### Android / IOS



- IOS에서도 사용할 수 있도록 추가 구현

**Q & A**