

# ESCORT 실내외 미세먼지 환경보건 데이터 활용 사례

2020.11.12.

이상운

순천향대학교



# 센터 소개

- 센터 운영 개요도

## 센서 기반 환경 보건 네트워크 모니터링을 통한 비즈니스 모델 개발 및 확산



# 센터 소개

## • 센터 목표 및 차별성



### 센터 목표

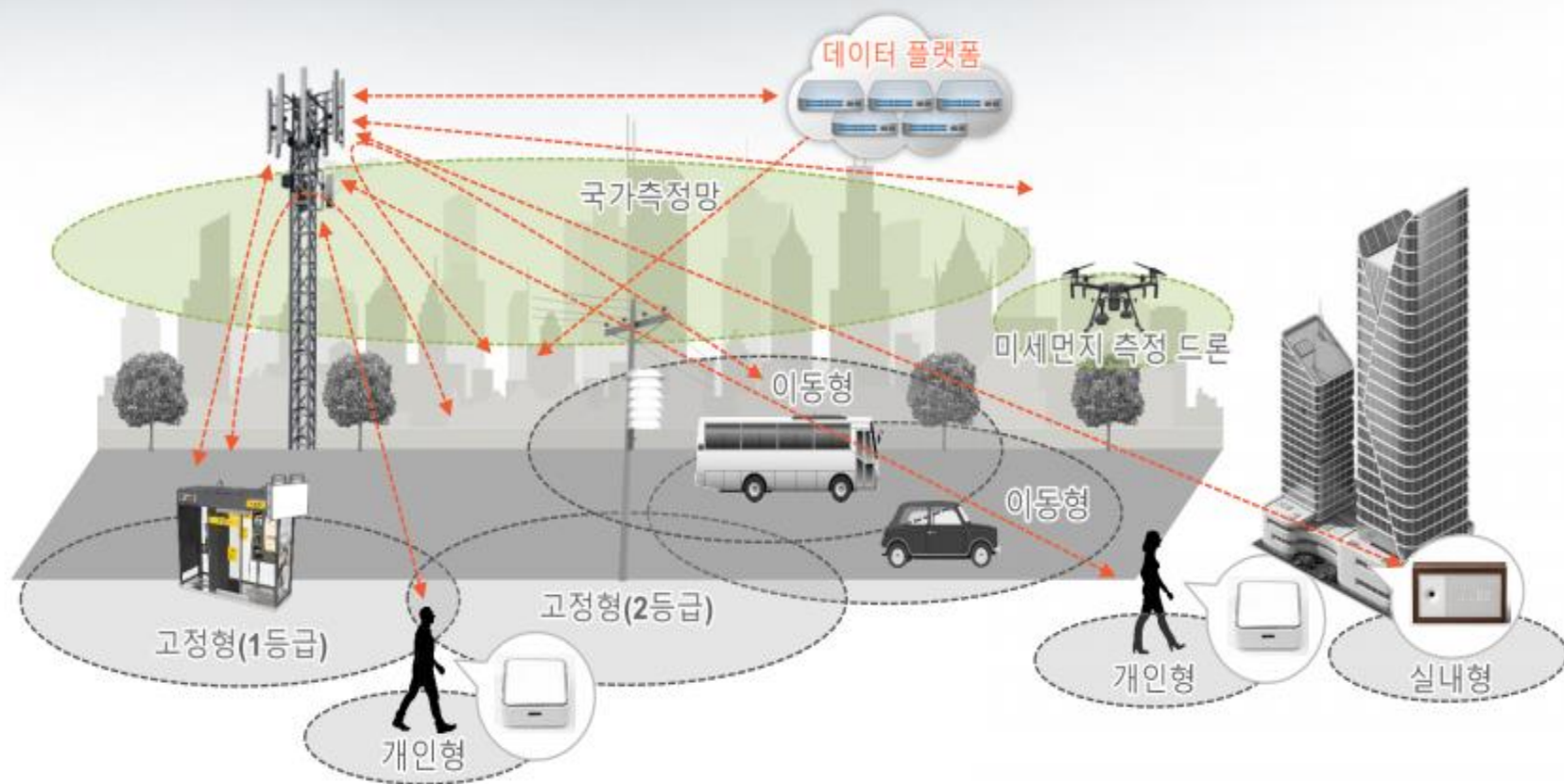
- 미세먼지 및 환경 보건에 대한 올바른 지식 전달과 함께 빅데이터 수집을 기반으로 한 AI 솔루션 연동
- 미세먼지 및 공기질 예보 시행과 건강 관리 정보를 제공함으로써 시민들의 삶의 질을 향상시키는데 이바지하며, 더 나아가 공기질 맞춤형 건강 솔루션(APP) 보급에 기여



### 센터 차별성

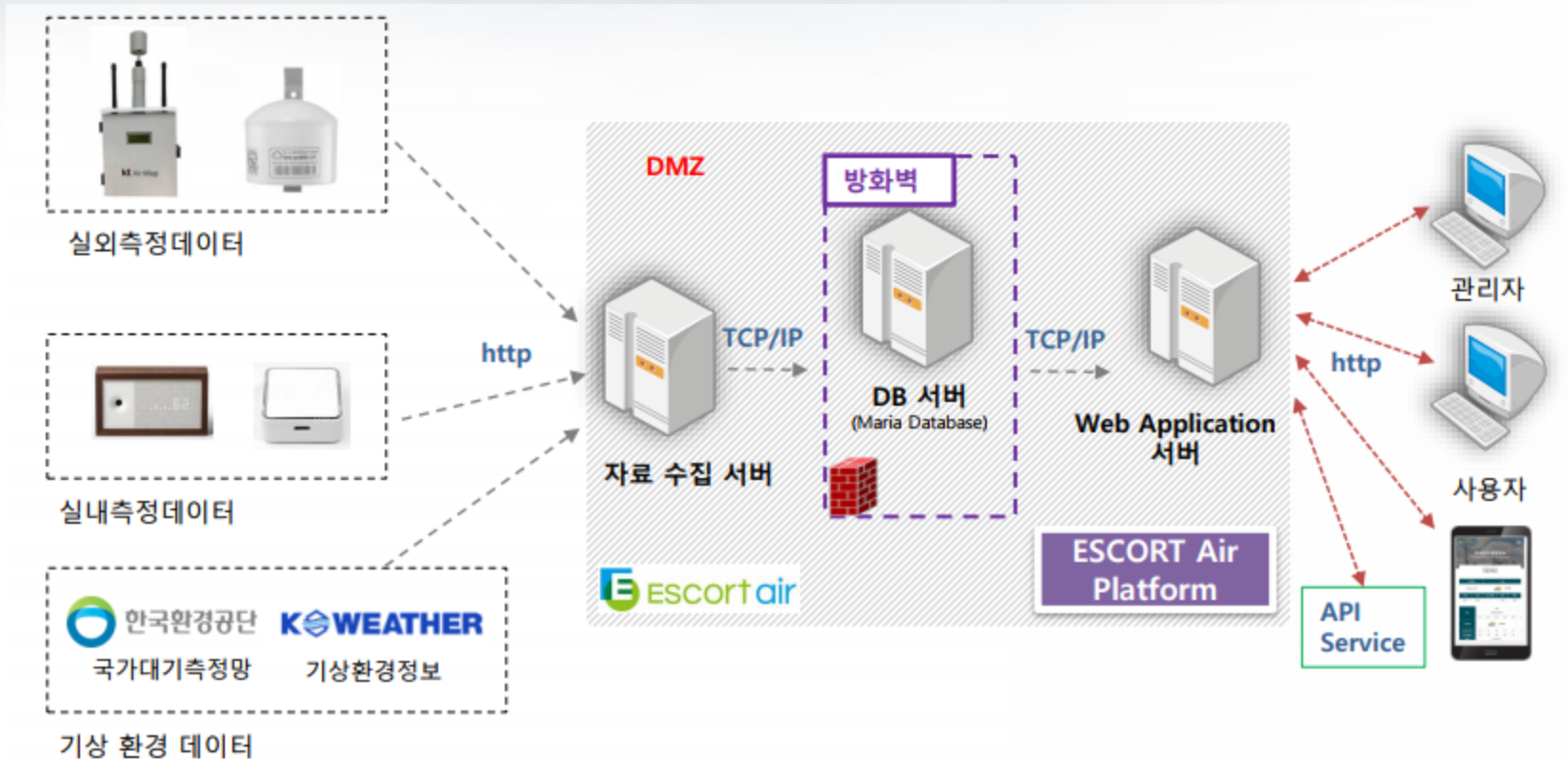
- 한국환경산업기술원의 알레르기 질환 예방 및 관리를 위한 플랫폼 구축 사업 수행
- 한국정보화산업진흥원의 미세먼지 정보전달데이터 사업 수행
- 존스홉킨스 대학 등 해외 연구기관과 업무 협력 및 공동 연구 진행
- IoT 기반실내, 실외, 개인 맞춤형 실시간 미세먼지 공기질 측정 및 개선 솔루션 개발
- 환경 보건 임상 빅데이터 연계, 머신러닝 딥러닝 분석
- 수도권 및 충남 환경보건 모니터링 네트워크망 구축
- 국내 대형 병원과 협력, 환자 가정 공기질 및 건강 증세 모니터링 진행

# 클라우드 기반 측정기 유형





# 센터 데이터 System Architecture



## 센터 데이터 현황



## 데이터 현황

실내 초미세먼지  
실시간 농도 자료실외 초미세먼지  
실시간 농도 자료환경성 질환 관련  
환경보건 데이터초미세먼지 모델  
데이터  
(분포, 예측)온·습도,  
기타 실내외  
공기질 데이터개인 활동 데이터  
Activity Pattern, 실시간  
초미세먼지 농도, 자료

실내외 미세먼지, 온·습도 및 보건 데이터 17종

## 1차년 5종

No.	데이터명	비고
1	실외 미세먼지 데이터(비광역)	충남 자체 측정망
2	실외 온·습도 데이터(비광역)	충남 자체 측정망
3	실내 미세먼지 데이터(비광역)	충남 미세먼지 사각지대
4	실내 미세먼지 데이터(비광역)	충남 미세먼지 사각지대
5	실외 미세먼지 데이터(광역)	서울 강남구

## 2차년 12종

No.	데이터명	비고
1	실외 미세먼지 데이터(광역)	서울 용산구
2	센서기반 보건 데이터	소아천식 질환 정보
3	활동패턴별 미세먼지 데이터	활동 패턴 따른 농도 변화
4	생활패턴별 실내 온·습도 데이터	실내 생활패턴 따른 온·습도
5	천식 질환 / 미세먼지 융합 데이터	성인천식 질환
6	천식 질환 / 실내 온·습도 융합 데이터	성인천식 질환
7	교통량 연동 초미세먼지 융합 데이터	
8	교통량 연동 온·습도 데이터	
9	기상 환경별 실외 미세먼지 데이터	충남 서산
10	관광지 실외 미세먼지 데이터	충남 아산 외암민속마을
11	공연 예술장 실외 미세먼지 데이터	부산 영화의전당
12	체육시설 실외 미세먼지 데이터	아산시 이순신 체육관

# 환경 데이터 마켓 서비스

- 환경 빅데이터 플랫폼(envbigdata)을 통한 데이터 마켓 서비스



## 환경 데이터 마켓 서비스

데이터 검색, 결제, 다운로드 등 환경 데이터 마켓 플레이스 서비스 제공



컨소시엄



### 환경 데이터 마켓 플레이스

데이터 등록



데이터 관리



데이터 검색



데이터 결제



데이터 다운로드



Linked Data



정형



비정형



인증/인가



보안



표준화



데이터맵



검색도구



카드



자동이체



OPEN API

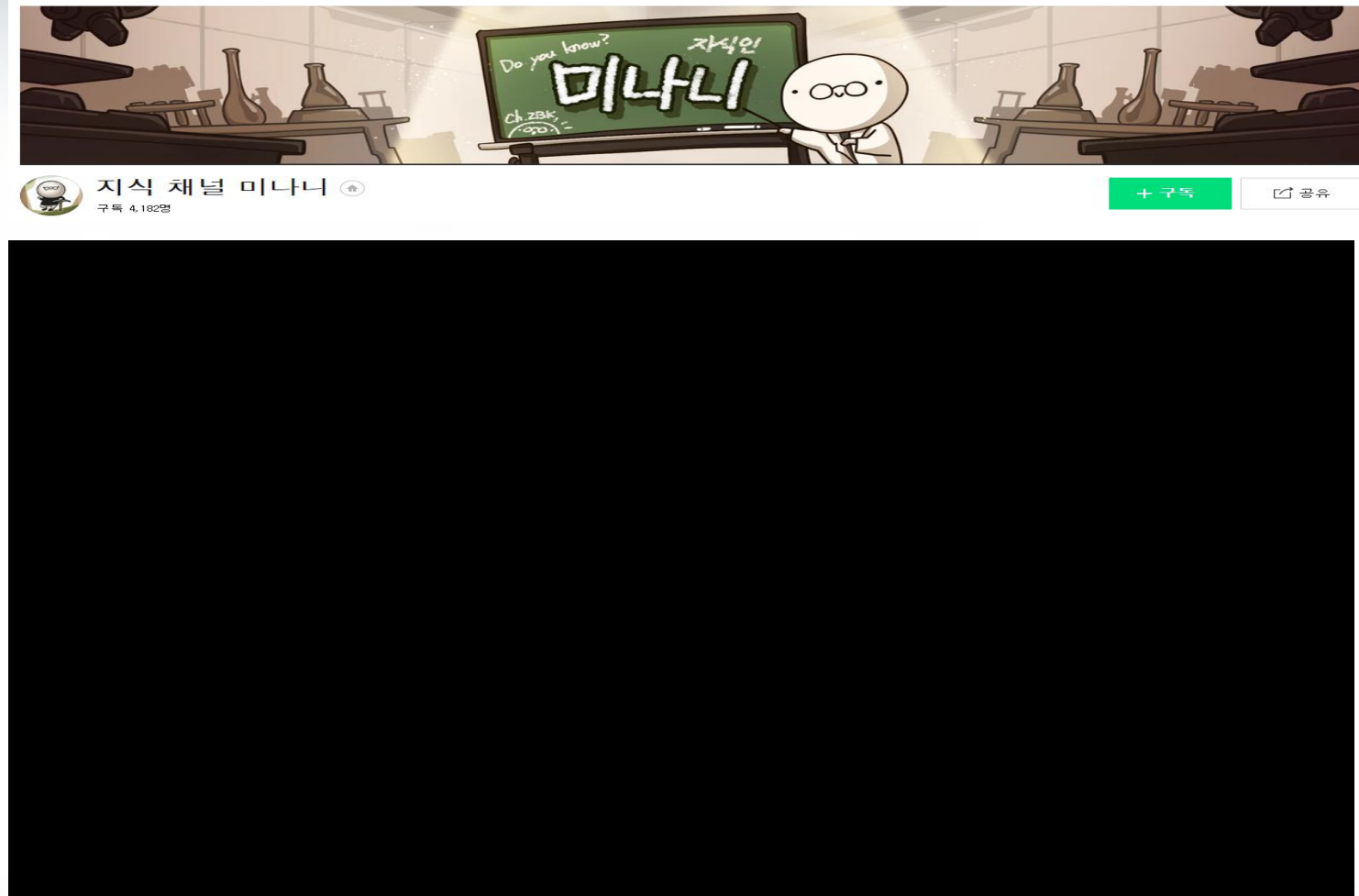


CSV

## 센터 홍보

envbigdata

- '지식인미나니' NTV 영상 <https://tv.naver.com/skddl0514>





## 미세먼지 빅데이터 활용 아이디어 경진대회

envbigdata

## 미세먼지 빅데이터 활용 아이디어 경진대회

**참여대상**  
미세먼지 빅데이터 활용 아이디어 기획에 관심 있는 누구나

**공모주제**  
미세먼지 빅데이터 활용 비즈니스 모델 기획  
① 미세먼지 빅데이터 활용 ② 미세먼지 및 타 분야 융합 데이터 활용  
※ 미세먼지 빅데이터는 환경 비즈니스 플랫폼(bigdata-environment.kr) 내 순천향대학교 데이터 필수 활용

**신청기간**  
2020.08.10(월) ~ 2020.09.30(수)

**신청방법**  
온오프믹스 통한 온라인 접수  
https://onoffmix.com/event/220703

**제출서류**  
참가 신청서, 아이디어 요약서, 기획서, 서약서

**평가 및 선정**

- 1차 서류심사  
2020.10.08(목)
- 2차 발표심사 및 시상식 진행  
2020.10.16(금)

**시상계획**

최우수상(1팀)	우수상(1팀)	정려상(1팀)
90만원	60만원	30만원

문의 순천향대학교 이해성평가융합연구센터  
(Tel. 041-530-1266)

순천향대학교  
NIA 한국정보화진흥원  
SCH

무료 | 공모전

onoffmix.com

### 미세먼지 빅데이터 활용 아이디어 경진대회

※ 미세먼지 빅데이터는 '환경 비즈니스 플랫폼(bigdata-environment.kr)' 내 순천향 대학교 데이터 필수 활용

#빅데이터 #아이디어 #공모전 #경진대회 #미세먼지

모임기간 2020.10.16 (금)  
모임장소 미정(이거나 등)

미세먼지 빅데이터 활용 아이디어 경진대회

특정 사용자를 위한  
맞춤 언택트 이동경로를  
제공해주는 어플

가본크름 마감

실시간 미세먼지  
농도측정이 가능한  
제거차량 운행

과거와 현재의 미세먼지 비교 어플  
[미세 윈지?]

미세먼지 빅데이터 활용 아이디어 경진대회

드론 공기청정기 및 기상관측기

미세먼지 저감 집진 정류장

구명당개, 김나래, 양우영.

미세먼지 많은데 어디갈까?

#미세먼지에 따른 관광지 추천

마루나이스

퓨레츠

## 아이디어 경진대회 우수 사례



내가 정말 사랑하는 반려견 코코의 1살을 맞아 반려동물 전용 스마트 제품인 퓨레츠를 구매했다. 강아지가 사 람보다 미세먼지에 취약하다고 하는데, 우리 코코가 언제어 디서든 맑은 공기로 숨을 쉬었으면 좋겠다는 바람에서였다.



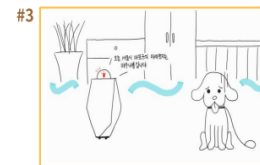
"코코랑 집에서 할 수 있는 놀이 추천해줘" 하고 물었다. 그 랸더니 퓨레츠는 앱 화면을 통해 실내 놀이들을 몇 가지 추 천해주었다. 여기서 숨겨진 간식이나 사료를 찾아서 후각 을 자극하는 실내 놀이도 소개되었다. 코코가 좋아하



퓨레츠는 IoT 기기로서 인공지능 스피커처럼 이용할 수도 있고, 퓨레츠와 스마트폰 간의 통신도 가능하다. 반려동물 과 관련된 정보 상식도 받아보고 반려동물 전용 모바일 쇼핑 물도 이용하기 위해 퓨레츠 애플리케이션을 다운로드했다.



그런데 집에 있던 코코가 제일 좋아하는 간식이 다 떨어지자 그 래서 퓨레츠에게 "맛있는 강아지 간식 추천해줘" 하 고 물었다. 그랬더니 퓨레츠 앱 화면을 통해 "유기농 육포"를



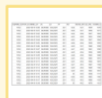
"퓨레츠, 미세먼지 알려줘" 하고 물었다. 그랬더니 퓨레츠는 "오늘 서울이 마로구미의 미세먼지는 매우 나쁨입니다. 재가 열심히 공기정화를 하고 있으니 안심하세요" 라고 대답했 다. 산책을 좋아하는 코코가 나감 싫다... 조금 불쌍했다.



코코가 실내 놀이에도 숨을 지루함을 느껴서 안전한 실내장 소를 알아보고 싶었다. 그래서 퓨레츠에게 "근처 강아지 카 페 추천해줘" 라고 했다. 퓨레츠 앱 화면에 15분 거리에 강아

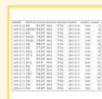
## 순천향대학교 / 환경빅데이터플랫폼 데이터

## 1 실내/실외 온 습도 데이터 (비광역)



- 형식: CSV
- 항목: 기기ID, 데이터 발생 일시, 위도, 경도, 온도, 습도, 소음, 이산화탄소, 휘발성 유기화합물 질
- 활용: 실내 온도와 습도를 파악하여 IoT 서비스에 활용, 실내의 이산화탄소와 휘발성 유기화합물 질의 분석으로 실내 유해물질의 위험성 재고

## 2 실내/실외 미세먼지 데이터 (비광역)



- 형식: CSV
- 항목: 초미세먼지
- 활용: (실외) 10분마다 실외의 미세먼지와 초미세먼 지 측정으로 실외 미세먼지 농도 파악 / (실내) 미세먼 지 농도 파악으로 실시간 공기질 알람 및 실내 전자제 품을 작동시켜 실내 공기질을 최적으로 유지시킴

## 3 환경부 산하기관 미세먼지 정보 서비스



- 형식: CSV
- 항목: 발령일, 지역명, 구역명, 항목명, 정보단계, 발령 일, 발령시간, 발령년도, 해제일, 해제시간, 해제년도
- 활용: 전국 지역별 미세먼지 발령 횟수를 카운트 할 수 있는 데이터로 미세먼지 정보 시 능도 정도를 파악해 더 세밀한 알람 가능

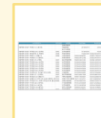
## 타기관 데이터 / 오픈 API

## 1 동물약국 현황



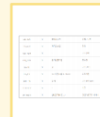
- 형식: 오픈 API
- 항목: 시군명, 사업장명, 영업상태분코 드, 영업상태명, 소재지시도군구, 소재지 도로명주소, 소재지번주소, 위도, 경도, 좌표 값(X, Y), 영업구분명정보
- 활용: 반려동물의 위급 상황 시 약국, 병 원 위치 제공 ("경기도 지역내 내용만 제공")

## 2 행정안전부\_동물병원(수시)



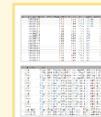
- 형식: XLS
- 항목: 코드, 개명서비스명, 개명서비 스ID, 개명자지번주소, 관리번호, 인허가일자, 영업상태명, 세영업상태, 폐업일자, 소재지전화, 소재지전체주 소, 도로명 전체주소, 도로명우편번호, 사업장명, 좌표정보(x/y)
- 활용: 비상 시 현재 위치에서 가까운 영업하고 있는 병원과 연결할 수 있음

## 3 국토교통부\_산책로



- 형식: 오픈 API
- 항목: 산책로 구분, 코스명, 코스난이도, 소요시간, 코스길이, 비고
- 활용: 동물과 함께 산책할 산책코스를 추 천하고 현재 위치의 읍,면,구 내 산책코스를 추천

## 4 서울 두드림길 정보



- 형식: XLS
- 항목: 코스 카테고리, 강북강남구분 코드, 자지구, 거리, 소요시간, 코스레 벨, 추천수, 연계지하철, 교통편, 설명, 코스명, 세부코스, 포인트명칭, 포인 트 설명, 좌표 값(X, Y)
- 활용: 서울길, 동래길, 견고실은서울 길, 생태문화길, 자락길, 선죽길, 한양 도성길 정보를 통해 산책코스 추천

## 5 네이버 지도 API



- URL: <https://navermaps.github.io/maps.js/>
- 활용: 지도-길찾기 네비게이션 제공

## 6 OpenWeather 날씨 API



- URL: <https://openweathermap.org/api>
- 활용: 날씨 관련 데이터 제공

## Business Model Canvas

경쟁사 분석 및 퓨레츠의 사업적 위치

Key Partners	Key Activities	Value Proposition	Customer Relationships	Customer Segments
<ul style="list-style-type: none"><li>반려동물 관련 소품들</li><li>맛있는 서비스 업체</li><li>반려동물 펫카페, 운동장 등을 운영하는 업체</li><li>모바일 앱, 알고리즘 개발사</li><li>UI / UX 디자이너</li><li>비즈니스 솔루션 기획사</li><li>데이터 분석가</li><li>경영 전문가</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>반려동물 관련 소품들</li><li>맛있는 서비스 업체</li><li>반려동물 펫카페, 운동장 등을 운영하는 업체</li></ul> <div>Key Resources</div> <ul style="list-style-type: none"><li>IoT 기반 제품군 확장기</li><li>모바일 애플리케이션</li><li>자연을 치러 및 추천 알고리즘</li><li>앱 - IoT 기기 연동 기술</li><li>서비스 관리 기술</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>반려동물의 삶 질 향상을 위한 미세먼지 공기청정기</li><li>반려동물에게 가장 적절하고 쾌적한 실내 온도 유지</li><li>음성 인터랙션으로 기기 제어의 편리함, 소음 강화</li><li>음성 인터랙션으로 반려동물 양육 정보 습득의 편리함</li><li>앱 연동을 통한 반려동물 병행, 약국, 갈만한 곳 정보 습득의 편리함</li></ul>	<div>Channels</div> <ul style="list-style-type: none"><li>SNS / 인플루언서</li><li>유튜브 등 영상 광고</li><li>반려동물 축제, 전시회 부스</li><li>소셜 : 배너 / 검색 광고</li><li>랜딩 서비스</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>반려동물을 키우는 주인</li><li>반려동물 관련 제품 판매자</li><li>반려동물 서비스 업체</li><li>반려동물을 위한 공간(펫카페, 펫 운동장 등) 제공 업체</li></ul>
Cost Structure	Revenue Streams			
<ul style="list-style-type: none"><li>IoT 기반 제품군 확장기 개발 비용</li><li>서비스 관리 비용</li><li>데이터베이스 관리 비용</li><li>모바일 애플리케이션 개발 비용</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>제품 수리 수익, 부품 판매 수익</li><li>플랫폼에서 거래 성사 시 수수료 수익</li><li>플랫폼을 통한 업체의 광고 홍보 수익</li></ul>			



# 아이디어 경진대회 우수 사례

## 미세먼지 많은데 어디갈까?

#미세먼지에 따른 관광지 추천

아주나이스

envbigdata

DATA 공공데이터포털 .GO .KR

기상청 기상자료개방포털

Air korea

환경 비즈니스  
플랫폼내 실외  
미세먼지  
데이터(비광역)

공공데이터포털  
내 관광 명소  
목록 데이터

날씨 데이터

미세먼지 데이터  
미세먼지 실시간  
API



향후 여행을 계획하는 사람들을 위한

1. 과거 날씨/미세먼지 데이터를 이용한 미세먼지가 적었던 여행지 예측

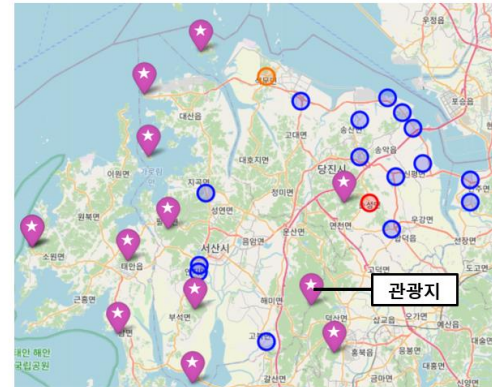


지금 여행을 떠나려는 사람들을 위한

2. 실시간 API를 통한 현재 미세먼지가 적은 관광지 추천

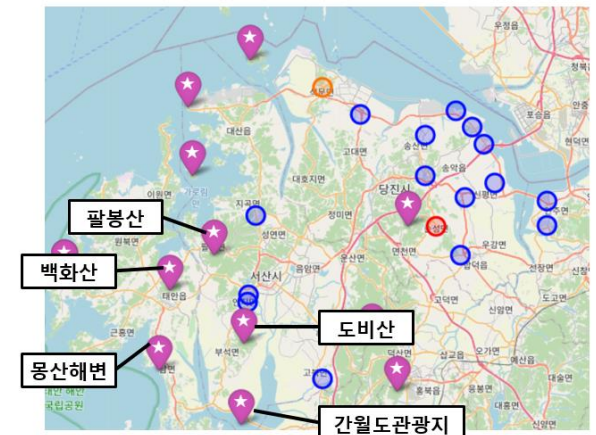
## 2020년 8월 1일 관광지별 미세먼지 수치

충남 관광  
허브내 관광  
명소 목록  
데이터 사용



○ 나쁨 ○ 보통 ○ 좋음

## 미세먼지가 적은 관광지 추천



충남시 데이터를 적용한 지도 예시이며 국내 모든 지역 서비스 가능

## 아이디어 경진대회 우수 사례

과거와 현재의 미세먼지 비교 어플  
[미세 원지?]

미세먼지 빅데이터 활용 어플리케이션

순천향대학교

컴퓨터공학과 최세원  
디스플레이신소재공학과 최수빈  
디스플레이신소재공학과 박한석

©Saebyeol Yu, Saebyeol's PowerPoint

활용된 미세먼지 데이터 자료

비광역권 실외 미세먼지 현황 (2020.08)

	A	B	C	D	E	F
1	EQPMN_ID	DATA_OC	LA	LO	ULFPTC_V	PTC_VAL
2	1912LYS1: #####	36.9143	127.0626	5	5	
3	1912LYS1: #####	36.9143	127.0626	5	6	
4	1912LYS1: #####	36.9143	127.0626	6	7	
5	1912LYS1: #####	36.9143	127.0626	6	6	
6	1912LYS1: #####	36.9143	127.0626	6	6	
7	1912LYS1: #####	36.9143	127.0626	7	7	
8	1912LYS1: #####	36.9143	127.0626	7	7	
9	1912LYS1: #####	36.9143	127.0626	6	6	
10	1912LYS1: #####	36.9143	127.0626	4	5	
11	1912LYS1: #####	36.9143	127.0626	3	3	
12	1912LYS1: #####	36.9143	127.0626	3	4	
13	1912LYS1: #####	36.9143	127.0626	3	4	
14	1912LYS1: #####	36.9143	127.0626	2	3	
15	1912LYS1: #####	36.9143	127.0626	2	3	
16	1912LYS1: #####	36.9143	127.0626	2	3	
17	1912LYS1: #####	36.9143	127.0626	3	3	
18	1912LYS1: #####	36.9143	127.0626	3	4	
19	1912LYS1: #####	36.9143	127.0626	2	4	
20	1912LYS1: #####	36.9143	127.0626	3	4	



먼지구

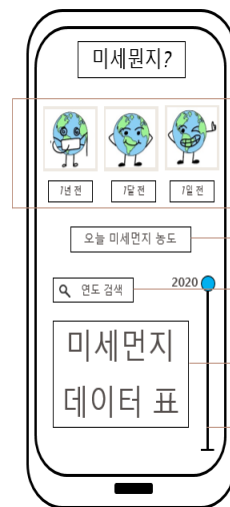
출처 : envbigdata - 순천향대학교

[https://www.bigdata-environment.kr/user/data\\_market/detail.do?id=a75212a0-31ef-11ea-ad66-1b2f93f3f455#](https://www.bigdata-environment.kr/user/data_market/detail.do?id=a75212a0-31ef-11ea-ad66-1b2f93f3f455#)

아주 좋음	좋음	나쁨	아주 나쁨
과거의 미세먼지 농도보다 두 단계 이상 좋아졌을 경우 (ex. 과거-나쁨, 현재- 좋음)	과거의 미세먼지 농도보다 한 단계 좋아졌을 경우 (ex. 과거-나쁨, 현재- 보통)	과거의 미세먼지 농도보다 한 단계 나빠졌을 경우 (ex. 과거-보통, 현재- 나쁨)	과거의 미세먼지 농도보다 두 단계 이상 나빠졌을 경우 (ex. 과거-좋음, 현재- 나쁨)

## [기본 레이아웃] (예시)

개발 환경 (추천) : React Native or Flutter (안드로이드, IOS 동시 지원)



● 먼지구 상태 이미지 : 미세먼지의 과거 농도와 현재 농도를 비교하여 변화 상태에 따라 이미지 설정 (위 슬라이드 참고)

● 오늘 미세먼지 농도

● 원하는 범위의 연도 검색 기능

● 과거 미세먼지 데이터

● 스크롤을 통해 과거 데이터 출력

©Saebyeol Yu, Saebyeol's PowerPoint



# 경진대회 시상 및 창업 컨설팅 지원

envbigdata



## 순천향대학교 위해성 평가 융합 연구 센터 미세먼지 빅데이터 활용 경진대회 시상 및 컨설팅 진행 안내

일시 | 2020년 11월 06일

장소 | 순천향대학교 자연과학대학 3524호

주관 | 순천향대학교 산학 협력단

후원 | 한국 정보화 진흥원, 수자원공사  
순천향대학교 창업지원 센터



시간	내용
11:00-12:00	시상식 및 환경 빅 데이터 활용 특별 강연
12:00-13:00	점심식사 및 좌담회
13:00-14:00	전문가 컨설팅 및 멘토 연결 지원



# 빅데이터 연합회 로드쇼 11.23 SETEC



2020 빅데이터 연합회 로드쇼 상담일지				
출발품 명	환경 빅데이터 플랫폼		연락처	이민지/신정호/김민서
신청대상	기업명	한국해양과학기술원	상담자	김금성
	이메일	JunSeong@kioos.ac.kr	연락처	010-6005-8886
	상담목적	해상 연안 보전 사업		
	요청사항	기초적인 자료 요구		
상담내용	<p>재가시 산보로는 위한 환경정보 공유 여부.  지역별 미세먼지 정보 공유 확대하여  연차하는 할</p> <p>한국해양  -제주 소  공유  -지역별 마</p>			

한국해양과학기술원

- 제주 소라보호 위한 환경정보 공유
- 지역별 미세먼지 정보 확인

2020 빅데이터 연합회 로드쇼 상담일지				
출발품 명	환경 빅데이터 플랫폼		연락처	이민지/보진정/김민서
신청대상	기업명	한국관광공사	상담자	이민지
	이메일	me@knta.go.kr	연락처	02-729-7458
	상담목적	빅데이터의 이세먼지의 작용 활용 방안		
	요청사항	이세먼지 플랫폼 자료		
상담내용	<p>한국관광공사 산하 빅데이터에서 이세먼지 데이터 대한 화두가 있음</p> <p>"이세먼지 데이터 활용"에 대해서 선별해서 추출해서 제공 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공</p> <p>이세먼지 플랫폼을 이용해서 제공&lt;/</p>			

한국관광공사

- 미세먼지 농도에 따른 관광지 선별 자료 필요
- 바우처 활용 정보 확인
- 산하 기업 미세먼지 농도 요구

2020 빅데이터 연합회 로드쇼 상담일지				
출발품 명	환경 빅데이터 플랫폼		연락처	이민지/보진정/김민서
신청대상	기업명	국토연구원	상담자	김대중 연구원
	이메일	dkim@kri.ac.kr	연락처	044 - 760 - 0442
	상담목적	이메일로 자료 제공		
	요청사항	이메일로 자료 제공		
상담내용	-이메일로 자료 제공 -이메일로 자료의 GIS 활용 가능성 -개인 정보 수집 가능 여부			

국토연구

-미세먼지  
가능성 여  
-개인노출

국토연구원

- 미세먼지 자료의 GIS 활용 가능성 여부
- 개인정보 수집 가능

2020 빅데이터 연합회 로드쇼 상담일지				
출발품 명	환경 빅데이터 플랫폼		연 락 처	이민지/보진정/김민서
신청대상	기 업 명	태영에치엔씨	상 담 자	김 재환 이사
	이 메 일	re@taeyoung.co.kr	연 락 처	010-8960-9090
	상담목적	맞춤형 플랫폼 제공을 위한 데이터 자료 제공		
	요청사항			
상담내용	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>이메일로 송출 자료를 위해 이메일로 자료의 실시간 연동 대기업-대학-회사와 3자 유망기관 구축한 플랫폼에 대해 가지기로 함</p> </div> <div style="width: 50%; text-align: right;"> <p><b>태영에치엔씨</b> <b>퍼블릭</b> <b>상태 및</b> <b>위한 미세먼</b> <b>-대기업-대학</b> <b>구축 및 진행</b></p> </div> </div>			

태영에치엔씨

- 과거 상태 맞춤형 화장품 제조 위한 미세먼지 실시간 자료 연동
- 대기업-대학-회사 3자 수익구조 구축 및 진행가능성 후속 미팅

# 감사합니다

