



2023

# 과학기술 · ICT분야의 공공데이터 활용 우수 사례집





# CONTENTS

## 01 개요

### 1. 공공데이터 알아보기

- 공공데이터란?
- 공공데이터 활용하기
- 공공데이터 포털 활용하기
- 과학기술·ICT 분야의 공공데이터와 함께하는 하루

### 2. 과학기술정보통신부 공공데이터 개방 및 활용 현황

- 과학기술정보통신부 공공데이터 개방 및 활용 현황
- 과학기술·ICT 공공데이터 만족도 및 수요조사 결과

## 02 과학기술·ICT 데이터 활용 사례

### 1. 상용화 사례

- 가) 애플리케이션·웹 서비스(App/web)
- 나) 제품·솔루션 개발

### 2. 아이디어 (소속·산하기관 경진대회 수상작)

## 03 부록

### 1. 과학기술정보통신부 소속·산하기관 데이터 제공 플랫폼

(공공데이터 포털 외 기관 운영 중인 데이터 제공 플랫폼)

### 2. 과학기술정보통신부 소속·산하기관 경진대회 소개



# 개요

## 1. 공공데이터 알아보기

- 공공데이터란?
- 공공데이터 활용하기
- 공공데이터 포털 활용하기
- 과학기술·ICT 분야의 데이터와 함께하는 하루

## 2. 과학기술정보통신부 공공데이터 개방 및 활용현황

- 과학기술정보통신부 공공데이터 개방 및 활용
- 과학기술·ICT 분야 공공데이터 만족도 및 수요조사 결과

01



# 1. 공공데이터 알아보기

## 공공데이터란 ?

공공데이터란 공공기관에서 만들어내는 모든 자료나 정보, 국민 모두의 소통과 협력을 이끌어내는 공적인 정보를 말합니다. 각 공공기관이 보유한 공공데이터 목록과 국민에게 개방할 수 있는 공공데이터를 포털에 등록하면 국민 누구나 공유할 수 있는 양질의 공공데이터로 재탄생하게 됩니다.



\* 연구개발과정에서 실시하는 실험, 관찰, 조사 등 분석들을 통해 산출된 데이터로서 연구결과에 관련된 데이터 (국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 제2조 18항)  
 \*\* 기관이나 기업의 업무 및 비즈니스를 수행하는 데 필요한 데이터를 의미하며, 일반적으로 데이터 흐름에 따라 원천, 운영, 분석 데이터로 구분(출처:한국데이터산업진흥원)

**누구나 이용가능해요!**  
 공공데이터는 국민에게 개방할 의무가 있으며, 직접 기관에 요청하거나, 기관별 데이터를 제공하는 데이터플랫폼인 공공데이터 포털을 통해 이용할 수 있습니다.

## 공공데이터 활용하기

공공데이터를 제공하는 대표적인 플랫폼인 공공데이터 포털 및 AI-Hub, 데이터바우처포털 등과 같은 기관별 데이터 플랫폼 등을 통해 쉽게 접할 수 있습니다. 공공데이터의 대표 플랫폼인 공공데이터 포털에서는 국내 공공기관의 다양한 데이터를 쉽고 편리하게 이용할 수 있도록 파일데이터, 오픈API, 시각화 등 다양한 방식을 제공하고 있습니다. 공공데이터 포털에서는 총 58,277건의 파일데이터와 총 10,909건의 오픈 API데이터가 개방되고 있습니다.

(22년 08월 공공데이터 포털 기준)



(사진출처 : 공공데이터 포털)

# 공공데이터 포털 활용하기1 : 데이터 찾기

대표적인 공공데이터 플랫폼인 공공데이터 포털에서는 기관별, 분야별 공공데이터를 손쉽게 찾아볼 수 있습니다.

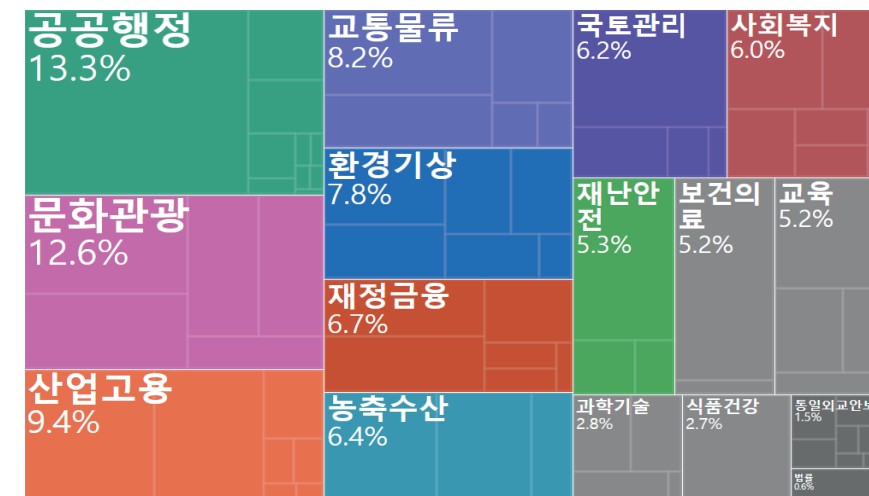
1. 기관명, 데이터 명칭, 키워드, 설명 등을 포함해 공공데이터 목록을 검색해보세요.
2. 공공데이터 포털 '데이터목록' 메뉴에 들어 간 뒤 필요한 데이터 유형별, 기관별로 자유롭게 검색해보세요.
3. [데이터 찾기] 메뉴에서 데이터목록, 국가중점데이터, 이슈데이터 검색해보세요.



(사진출처 : 공공데이터 포털)

# 공공데이터 포털 활용하기2 : 데이터 시각화 서비스

공공데이터 포털에서는 분석 서비스 중의 하나로 데이터맵, 국민참여지도, 위치정보 시각화 등 다양한 데이터 시각화 자료를 만들어 공유할 수 있습니다.



(사진출처 : 공공데이터 포털)





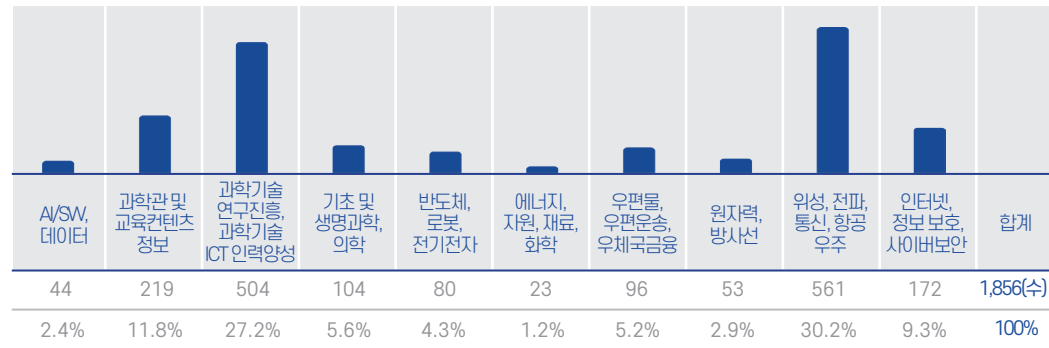
## 2. 과학기술·ICT 분야의 공공데이터 개방 및 활용현황

### 과학기술·ICT 공공데이터 개방현황

#### 과학기술·ICT분야별 공공데이터 현황

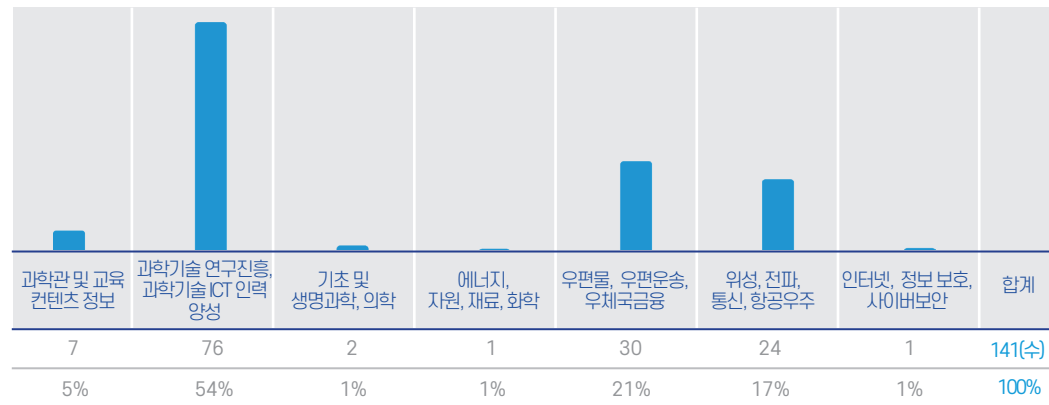
공공데이터 포털에서 총 1,997개의 과학기술정보통신부 본부 및 유관기관 공공데이터가 개방되고 있습니다 (22년 12월 기준). 파일 데이터<sup>1)</sup> 1,856개, 오픈 API<sup>2)</sup> 141개가 개방되고 있으며, 개방 데이터 중 국가중점데이터 47종이 함께 개방되고 있습니다.

#### 파일데이터



(22년 12월 공공데이터 포털 기준)

#### 오픈 API



(22년 12월 공공데이터 포털 기준)

- 1 파일데이터란 공공데이터 포털에서 직접 다운로드 사용할 수 있는 데이터로, CSV, 엑셀 (excl), 한글(HWP), 워드 (word), PDF 등의 형태로 개방된 데이터를 의미함
- 2 오픈 API(Open Application Programming Interface, Open API, 공개 API)는 개발자에게 응용 소프트웨어나 웹 서비스의 프로그래밍적인 권한을 제공하고, 인증키 발급을 신청하고, 인증키를 통해 데이터를 주고받는 데이터를 의미함

#### 과학기술정보통신부 본부 및 유관기관 공공데이터의 기능분류모델(BRM) 분류

기능분류모델(BRM)<sup>1)</sup>을 기준으로 과학기술정보통신부 본부 및 유관기관의 공공데이터 현황을 분석하였습니다 (22년 08월 기준). 공공데이터 개방 현황 분석 결과, 레벨 1 정책 분야<sup>2)</sup>에서는 과학기술이 592건으로 가장 많았고, 통신 141건, 일반공공행정 107건순으로 조사되었습니다. 레벨 2 정책영역<sup>3)</sup>에서는 과학기술연구가 329건, 과학기술진흥 326건, 방송통신 124건순으로 조사되었습니다.

과학기술정보통신부 본부 및 유관기관의 공공데이터 조회수 분석결과, 레벨1 정책분야에서는 과학기술이 2,942,198건으로 가장 많았고, 통신 1,464,929건, 일반공공행정 428,046 순으로 많았습니다. 레벨2 정책영역에서는 과학기술진흥 1,479,024건, 과학기술연구 1,407,216건, 교육일반 239,540건 순으로 조사되었습니다.

#### 기능분류모델(BRM) 분류 결과

NO	정책분야(레벨1)	파일데이터	오픈 API	총합계	조회수
1	공공질서및안전	4	-	4	19,278
2	과학기술	592	79	671	2,942,198
3	교육	106	18	124	368,100
4	교통및물류	16	14	30	245,115
5	농림	2	-	2	6,332
6	문화체육관광	3	-	3	19,634
7	보건	63	1	64	110,758
8	사회복지	3	1	4	8,656
9	산업·통상·중소기업	18	1	19	163,509
10	일반공공행정	107	19	126	428,046
11	재정·세제·금융	1	-	1	131
12	지역개발	1	-	1	968
13	통신	141	15	156	1,464,929
14	환경	3	-	3	37,038

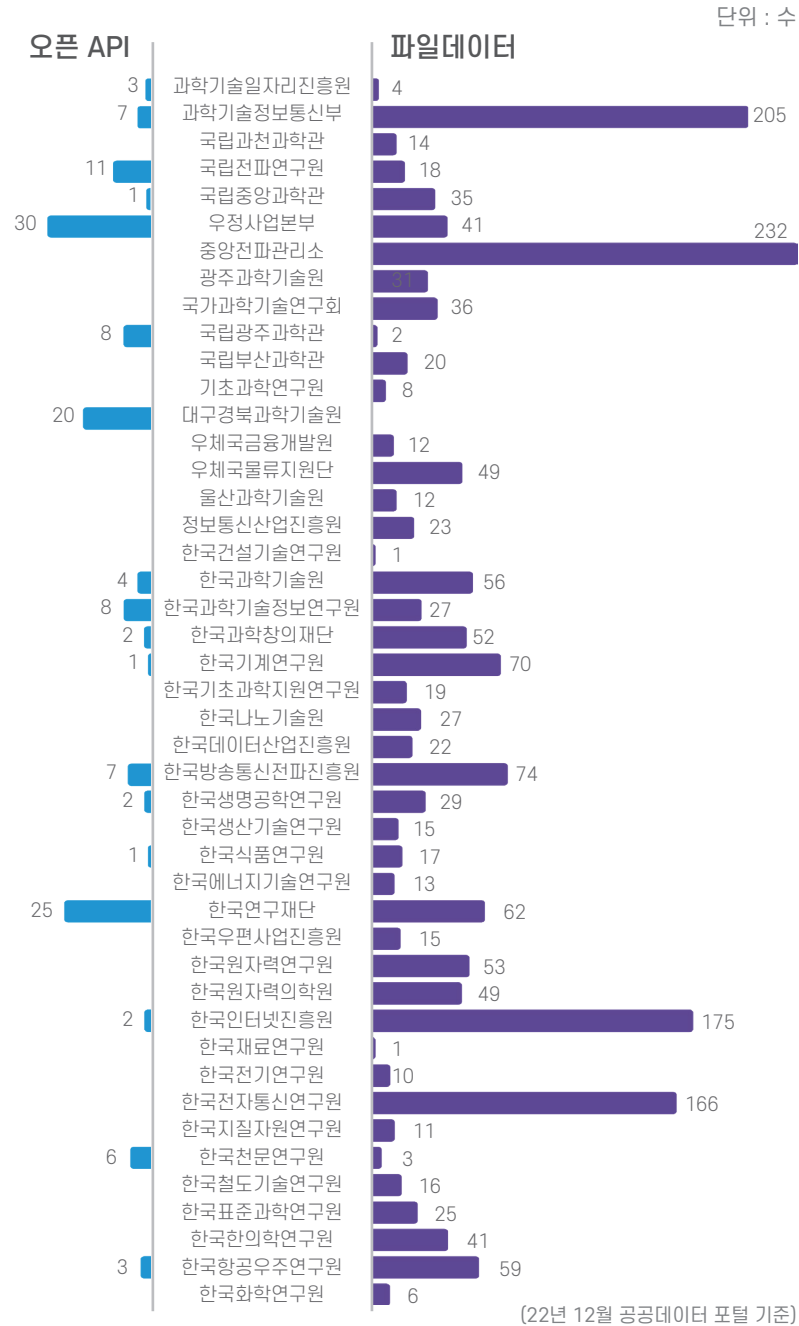
(22년 08월 공공데이터 포털 기준)

1. BRM(기능분류모델)은 "Business Reference Model(업무참조모형)"의 약자이며, 일반적으로 '기능분류모델'로 지칭하며, 수행하고 있는 모든 업무를 체계적(1레벨 ~ 6레벨)으로 기능·조직·목적별로 구분·정리한 모형을 말함. 정부(자치단체 포함)의 기능을 부처중심이 아닌 기능수행의 목적과 결과 등에 따라 구분·분류함
2. 정부내 활동을 15개 분야로 분류, 분류기준은 정부예산배분체계, 국제기준(UN COFOG)등을 고려함
3. 1레벨 및 3레벨과 연계됨 총 51개 영역으로 분류

## 2. 과학기술·ICT 분야의 공공데이터 개방 및 활용현황

### 과학기술·ICT 공공데이터 개방현황

#### 과학기술정보통신부 유관기관별 개방데이터 현황



### 과학기술·ICT 공공데이터 활용현황

#### 과학기술정보통신부 본부 및 유관기관의 공공데이터 활용순위

공공데이터 포털에서 개방하고 있는 과학기술정보통신부 본부 및 유관기관의 개방데이터를 기반으로 파일 다운로드 또는 오픈 API 호출수를 기준으로 활용현황을 조사하였습니다 (22년 08월 기준).

첫 번째, 조회수가 가장 많았던 개방데이터는 우정사업본부의 '우편번호 조회 관련 서비스'가 77,726건으로 가장 많았습니다. '한국과학기술정보연구원-동물질병데이터' 13,598건, '한국에너지기술연구원-에너지통계' 12,728건, '한국인터넷진흥원-인터넷주소(도메인명, IP) 정보 검색 서비스' 1,1756건, '한국과학기술기획평가원-과학기술 표준분류' 10,261건 순으로 많았습니다.

두번째 오픈 API의 호출수<sup>2</sup> 또는 파일데이터 다운로드가 가장 많은 데이터 역시 우정사업본부의 '우편번호 조회 관련 서비스'가 12,237건으로 가장 많았고, '한국지능정보사회진흥원-스마트폰과의존실태조사' 5,622건, '중앙전파관리소-부가통신 신고사업자 현황' 3,846건, '한국과학기술기획평가원-과학기술표준분류' 3,777건, '한국지능정보사회진흥원-인공지능 학습용 데이터 구축 현황' 2,552건 순으로 많았습니다.

#### 주요 활용 공공데이터 목록

순위	형식	기관명	데이터 목록명	조회 수	다운로드 수
1	API	우정사업본부	우편번호 조회 관련 서비스	77,726	12,237
2	파일	한국과학기술정보연구원	동물질병데이터	13,598	1,642
3	파일	한국에너지기술연구원	에너지 통계	12,728	2,288
4	API	한국인터넷진흥원	인터넷주소 정보 검색 서비스	11,756	612
5	파일	한국과학기술기획평가원	과학기술표준분류	10,261	3,777
6	파일	중앙전파관리소	부가통신 신고사업자 현황	9,934	3,846
7	파일	한국지능정보사회진흥원	인공지능 학습용 데이터 구축 현황	9,934	2,552
8	파일	한국지능정보사회진흥원	스마트폰과의존실태조사	9,922	5,622
9	파일	과학기술정보통신부	데이터산업현황조사	9,167	1,712
10	파일	과학기술정보통신부	생명공학백서	8,359	1,351
11	파일	한국지능정보사회진흥원	디지털정보격차실태조사	8,190	1,113
12	API	우정사업본부	우체국통합배송조회	7,025	262
13	API	우정사업본부	국내우편물 종적 조회 서비스	5,857	370
14	파일	과학기술정보통신부	무선통신서비스 통계	5,667	913
15	파일	한국전자통신연구원	자율주행 기술 개발을 위한 차량 주행궤적	5,394	2,141

(22년 08월 공공데이터 포털 기준)

1. 도로명, 지번, 우편번호정보조회, DB다운로드, 우편접수용 등 우편번호 관련 서비스는 '우편번호 조회 관련 서비스' 라고 통합  
2. 오픈API 중 link 데이터는 데이터 포털에서 직접 호출하는 것이 아니라 호출 건수를 정확하게 파악하기 어려워 제외함



### 3. 과학기술·ICT 분야의 공공데이터 만족도 및 수요조사 결과

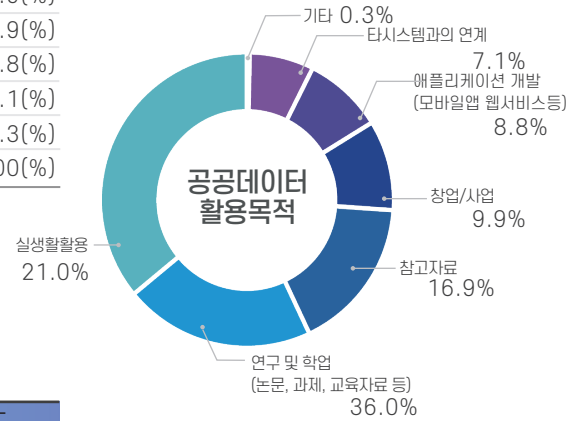
#### 과학기술·ICT 공공데이터 만족도조사

과학기술정보통신부에서는 2022년 과학기술 데이터·ICT 데이터 개방 활성화를 위해 활용목적, 만족도, 공공데이터 이용 및 수요분야 등 대국민을 대상으로 공공데이터 현황조사를 진행하였습니다 (22년 08월 /1,529명 대상).

#### 과학기술정보통신부 본부 및 유관기관의 공공데이터 활용 목적 및 만족도 현황

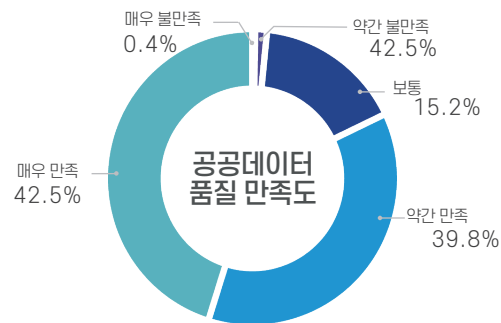
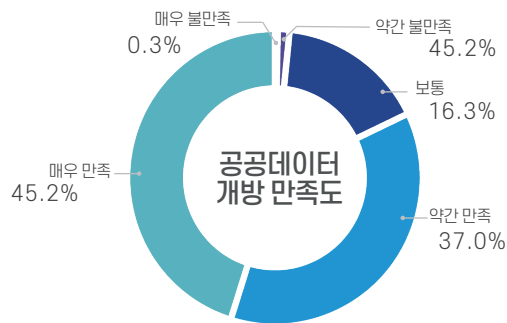
##### 공공데이터 활용목적

항목	응답수	비율
실생활활용	430(명)	21.0(%)
연구 및 학업(논문, 과제, 교육자료 등)	735(명)	36.0(%)
참고자료	345(명)	16.9(%)
창업/사업	203(명)	9.9(%)
애플리케이션 개발 (모바일앱 웹서비스등)	179(명)	8.8(%)
타시스템과 연계	145(명)	7.1(%)
기타	7(명)	0.3(%)
총 합계	2,044(명)	100(%)



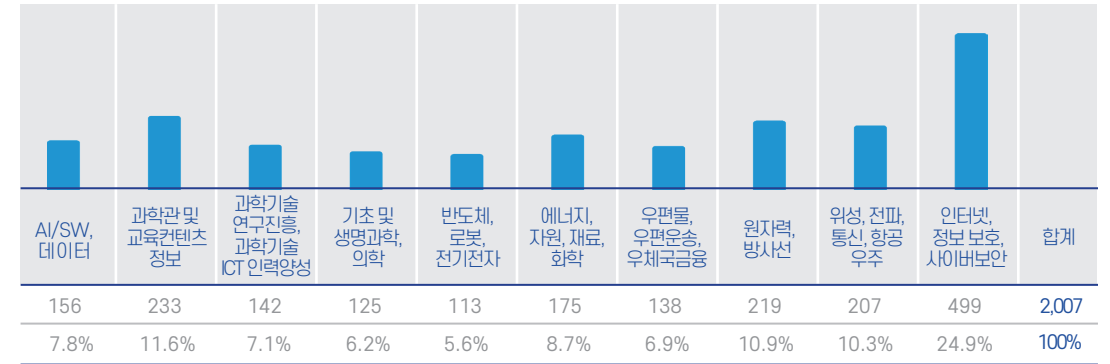
##### 과학기술·ICT 데이터 만족도 현황

항목	개방 만족도		품질 만족도	
매우 만족	531(명)	45.2(%)	499(명)	42.5(%)
약간 만족	434(명)	37.0(%)	497(명)	39.8(%)
보통	191(명)	16.3(%)	179(명)	15.2(%)
약간 불만족	15(명)	1.3(%)	24(명)	2.0(%)
매우 불만족	3(명)	0.3(%)	5(명)	0.4(%)
총합계	1,174(명)	100(%)	1,174(명)	100(%)

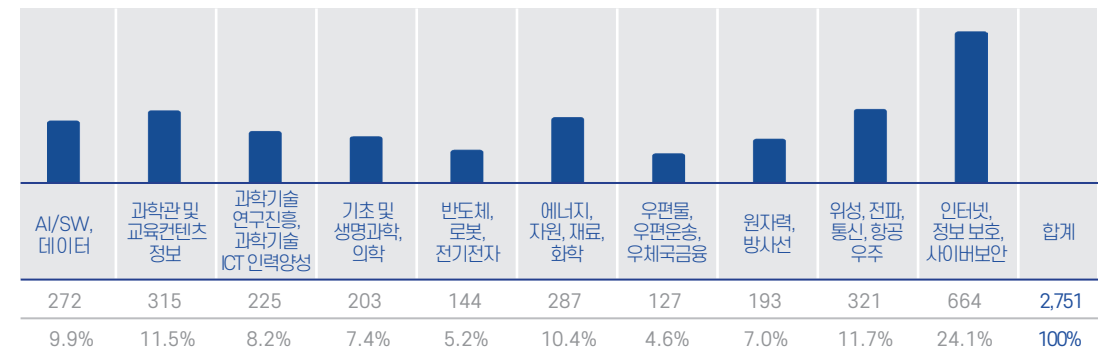


#### 과학기술·ICT 분야별 이용 및 수요현황

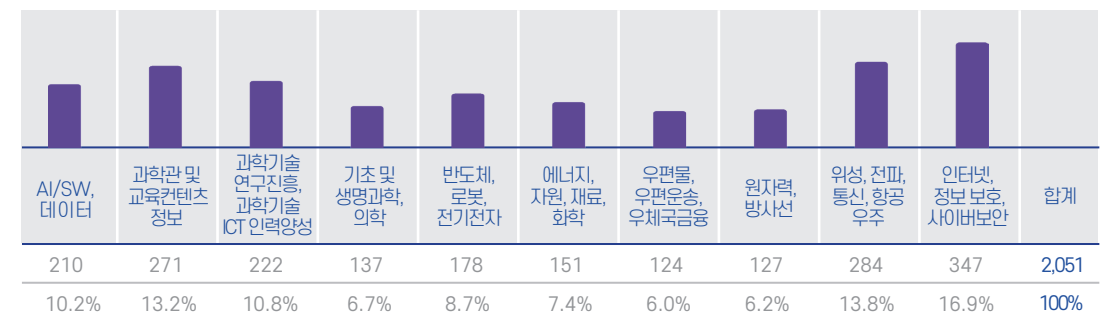
##### 공공데이터 이용 분야



##### 공공데이터 활용도 높은 분야



##### 공공데이터 수요 분야





## 과학기술·ICT 데이터 분야의 활용사례

### 1. 상용화 사례

가) 애플리케이션·웹 서비스  
나) 제품·솔루션 개발

### 2. 아이디어(경진대회, 수상작)

# 02



# 1. 상용화 사례

## 가. 애플리케이션·웹 서비스

- 01) 과천과학관 크래커
- 02) 김치 30선 레시피
- 03) 네이처링(NATURING)
- 04) 드론플라이
- 05) 만세력
- 06) 말하는 알람시계
- 07) 미리내
- 08) 세상의 모든 국제학교
- 09) 스마트올백과
- 10) 스마트택배
- 11) 어신
- 12) 전통 약재
- 13) 지오빅에듀
- 14) 카피킬러
- 15) 타입캐스트
- 16) 표준 한약처방
- 17) 후이즈
- 18) RegionTTS
- 19) SELIV(세리브)
- 20) H-트랜스레이터



## 1. 과천과학관 크래커

박물관에서 즐기는 신나는 스마트 미션 탐험

OVERVIEW	
제작사	인스에듀엔터테인먼트
사례유형	애플리케이션
사이트	https://www.screccer.com
활용데이터(제공기관)	국립과학관 전시해설정보(국립과천과학관)
주요성과	교육 콘텐츠 제작 · 배포

### 소개

'과천과학관 크래커'는 국립과천과학관의 체험·관람하는 모바일 기반의 교육서비스입니다. 물리, 화학, 생물 등을 다루는 '기초과학관', 우주, 항공, 에너지 등을 전시한 '첨단기술관', 지구, 생명의 역사를 다루는 '자연사관', 한국 문명 속 과학기술을 소개하는 '한국과학문명과학관' 등 기술, 과학역사, 생물, 인물 등을 증강현실 기반의 게임과 퀴즈를 통해 학습하는 방식으로 몰입형 체험 콘텐츠를 제작·공급하고 있습니다.

### 활용 데이터

과천과학관 크래커에 사용된 '국립과천과학관의 전시해설정보'는 국립과천과학관 상설전시관에서 보유 중인 전시물에 (전시물명, 전시물 해설) 대한 정보입니다.

### 회사 소개

인스에듀엔터테인먼트는 '즐거움 학습경험을 제공하자!'는 목표로 다양한 공간과 환경에서 사용자 주도의 몰입감 높은 체험과 창의적인 스토리텔링기법을 통해 스마트콘텐츠를 개발 및 서비스하고 있습니다.



## 2. 김치 30선 레시피

한국인의 다양한 김치 레시피 정보 제공

OVERVIEW	
제작사	yuk(개인)
사례유형	애플리케이션
사이트	-
활용데이터(제공기관)	김치문화아카이브 (한국식품연구원부설세계김치연구소)
주요성과	-

### 소개

'김치 30선'은 한국의 대표적인 음식인 김치의 종류가 많고 지역에 따라 재료와 조리 방법을 달리하는 김치의 조리법을 이해하기 쉽고 간단하게 제공하는 모바일 서비스입니다. 김치 종류를 사진으로 알아보기 쉽게 보여주고, 선택한 김치에 대한 김치 조리법, 주재료, 부재료, 조리방법 순으로 정보를 제공합니다.

### 활용 데이터

김치 30선 레시피에 사용된 한국식품연구원 부설 세계김치연구소의 김치문화 아카이브 레시피 데이터는 지역별, 주제별 김치 레시피를 소개합니다.



### 3. 네이처링(NATURING)

자연을 읽다X세상을 잇다

OVERVIEW	
제작사	네이처링㈜
사례유형	애플리케이션/웹
사이트	https://www.naturing.net/landing
활용데이터(제공기관)	국가자연사연구종합정보 API(국립중앙과학관)
주요성과	'Mashup Camp 2013' 대상, '환경정보 활용 창업대회 14' 대상 수상

#### 소개

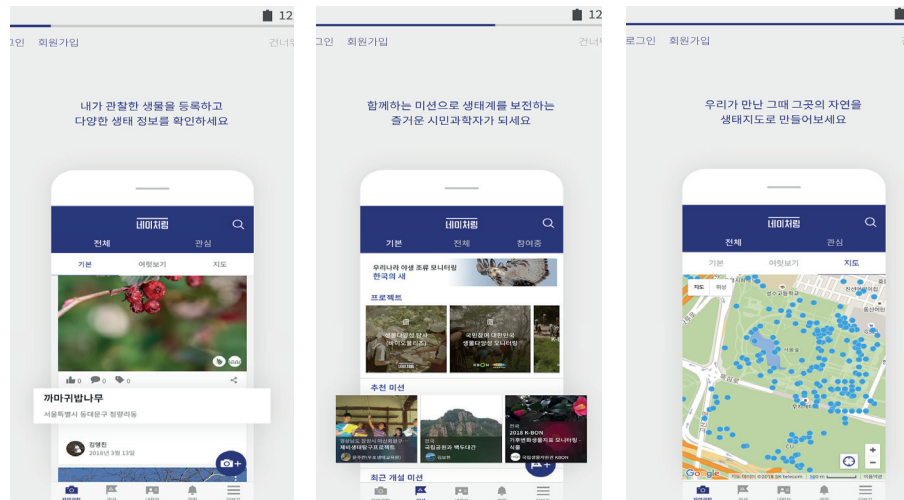
네이처링은 언제 어디서나 쉽게 사용할 수 있는 온라인 기반 자연활동 공유 플랫폼입니다. 네이처링은 자연을 관찰하고 기록, 검색하는 도구이자 다양한 자연활동의 경험을 함께 나누는 오픈 네트워크입니다. 자연에서 관찰한 생물을 기록하고, 다양성탐사(바이오블리츠) 진행, 궁금한 생태지식과 생물이름을 함께 확인하고 공유할 수 있습니다. 뿐만 아니라 우리학교, 우리동네 생태지도도 만들고, 궁금한 생물의 최근 모습을 검색할 수 있습니다.

#### 활용 데이터

네이처링에 사용된 `국가자연사연구종합정보(NARIS)`데이터는 국립중앙과학관에서 보유한 생물종에 대한 표본, 관찰, 생태정보입니다. 분산된 국내 자연사 관련정보를 통합해 국내 기 구축 자료 및 지방자연사박물관, 대학, 과학관에 소장된 자연사 정보를 세계박물관협회(ICOM) 및 세계생물다양성정보기구(GBIF)기준에 따른 표준자연사 DB입니다.

#### 회사 소개

네이처링㈜는 자연생태교육과 시민과학프로젝트를 기획하고 온오프라인으로 지원합니다. 생태 전문 지식 보유, 자연조사 및 자연활동 지도 경력, 관련 콘텐츠 생산 경험과 오랜 관심을 바탕으로, 기획, 소프트웨어 개발, 마케팅, 콘텐츠 분야 등에서 활동하고 있습니다.



### 4. 드론플라이

안전한 드론 비행경력 인증과 관리, 비행 데이터의 공유

OVERVIEW	
제작사	제이씨현시스템㈜
사례유형	애플리케이션
사이트	http://www.dronefly.io
활용데이터(제공기관)	지구자기장교란지수정보(국립전파연구원)
주요성과	APP 다운로드 수 10만 +

#### 소개

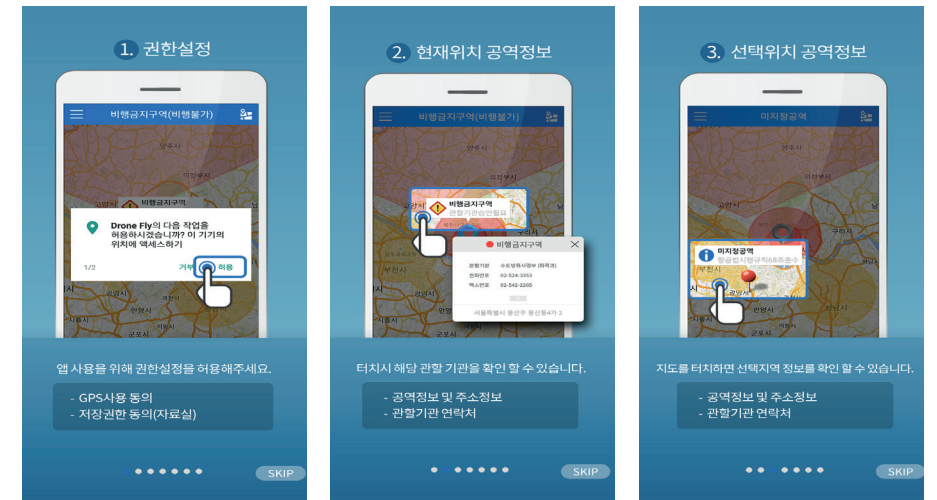
'드론플라이'는 비행 경력 정보를 제공하는 블록체인 네트워크 기반의 시스템으로 인증된 비행 경력 정보 제공 및 참여자들에게는 비행 경력과 비행 기술 수준 등에 따른 보상을 제공하는 서비스입니다. 제공된 비행 정보는 블록체인 기반으로 위조/변조가 불가능한 유용한 비행 정보로 기업, 단체, 교육원에 제공합니다. 드론 교육과정 및 비즈니스를 하고 있거나 원하는 기업 혹은 개인이 자유롭게 활동할 수 있는 비즈니스 플랫폼으로 다양한 서비스를 제공하고 있습니다.

#### 활용 데이터

드론플라이에 사용된 국립전파연구원에서 제공하는 지구 자기장교란지수정보를 활용했습니다. 드론비행시 지구자기장 수치가 높으면 지자기 교란으로 드론이 추락할 가능성이 높아짐에 따라, 지구자기장 교란지수 데이터를 활용했습니다.

#### 회사 소개

제이씨현시스템㈜은 컴퓨터 관련 제품 및 드론, VR기기 등을 공급하는 코스닥 상장 기업입니다. PC부품 및 멀티미디어 주변기기 업체로 브랜드가 잘 알려져 있으며, 국내 메인보드 시장에서는 약 20% 시장점유율을, 그래픽카드는 약 20%대의 시장점유율을 확보하고 있습니다.



## 5. 만세력- 전통역학

숨겨진 인생사를 들여다보고 의미 있는 풀이와 조언

### OVERVIEW

제작사	Dhcommunication
사례유형	애플리케이션/웹
사이트	-
활용데이터(제공기관)	절입시간정보(한국천문연구원)
주요성과	APP 다운로드 수 10만 +

### 소개

‘만세력’은 절입시간에 따라 사주명식이 변하기 때문에 한국천문연구원 절입시간 기준으로 개발된 운세풀이를 위한 사주명식을 제공하는 서비스입니다. 만세력(24절기 제공)은 물론 택일(삼각순법, 생기복덕법, 황흑도법), 오행 상생표, 띠별 상극표 등 제공합니다. 만세력을 통해 사람들의 숨겨진 인생사를 들여다보고 의미 있는 풀이와 조언을 서비스합니다.

### 활용 데이터

만세력에 사용된 한국천문연구원의 절입시간정보는 음력으로 년이나 월은 해당되는 절기의 날짜와 시간 분 데이터입니다. 사주명리학에서는 정확한 사주 명조를 세우고 대운을 계산하기 위해 각 절기의 절입시간을 정확히 아는 것이 필요합니다.

### 회사 소개

Dhcommunication은 한국 고유의 전통적인 사주 및 역학을 널리 알리려 노력하는 기업으로 만세력 뿐만 아니라, 운세비결, 오늘의 비책, 운세공감 등과 같은 서비스를 제공하고 있습니다.



## 6. 말하는 알람시계

원하는 시간에 해야할 일을 말해주는 서비스

### OVERVIEW

제작사	코모스튜디오
사례유형	애플리케이션/웹
사이트	https://comoi.io/191
활용데이터(제공기관)	특일정보(한국천문연구원)
주요성과	APP 다운로드 수 500만 +

### 소개

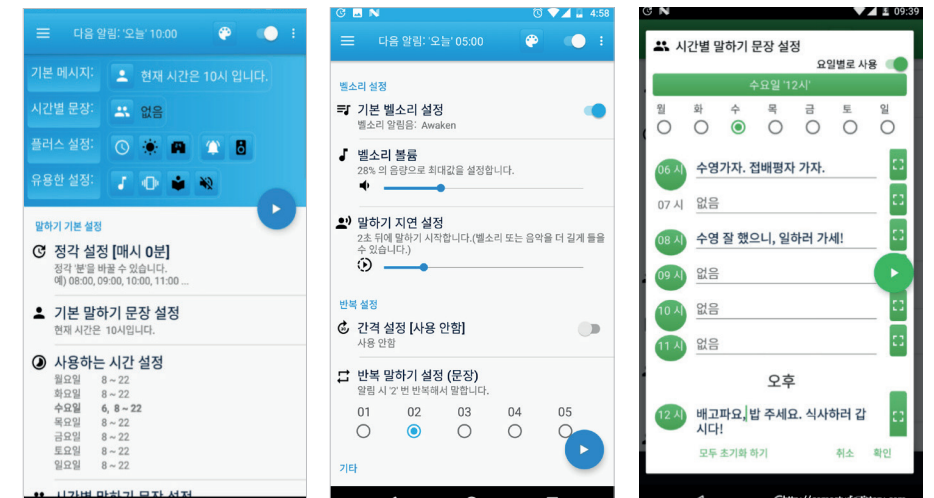
‘말하는 알람시계’는 사용자의 스케줄을 유명성우들의 음성으로 변환하여 알려주는 모바일 서비스입니다. 내 마음대로 만드는 맞춤형 정각 & 뮤직 알람 및 음성, 아기 목소리, 벨, 뮤직, LED, 상태바, 진동 등으로 각각 조합하여 알람을 설정할 수 있습니다. 알람 마다 각각 다른 설정이 가능하고, 특정일/공휴일/월/년 알람, 매월 말일, 모든 알람 설정할 수 있습니다.

### 활용 데이터

말하는 알람시계에 사용된 한국천문연구원의 특일정보는 천문우주정보로 국경일정보, 공휴일정보, 기념일정보, 24절기정보, 잡절정보입니다. 날짜, 순번, 특일정보의 분류, 공공기관 휴일 여부, 명칭데이터를 활용했습니다.

### 회사 소개

코모스튜디오는 말하는 알람, 시계와 같은 시간관리를 위한 다양한 모바일 서비스를 제작하는 기업입니다.





## 7. 미리내

### 인공지능 한국어 선생님

OVERVIEW	
제작사	(주)휴먼아이씨티
사례유형	애플리케이션
사이트	https://mirinae.io
활용데이터(제공기관)	한국어/다국어 언어음성정보(한국전자통신연구원)
주요성과	Seed 투자유치

### 소개

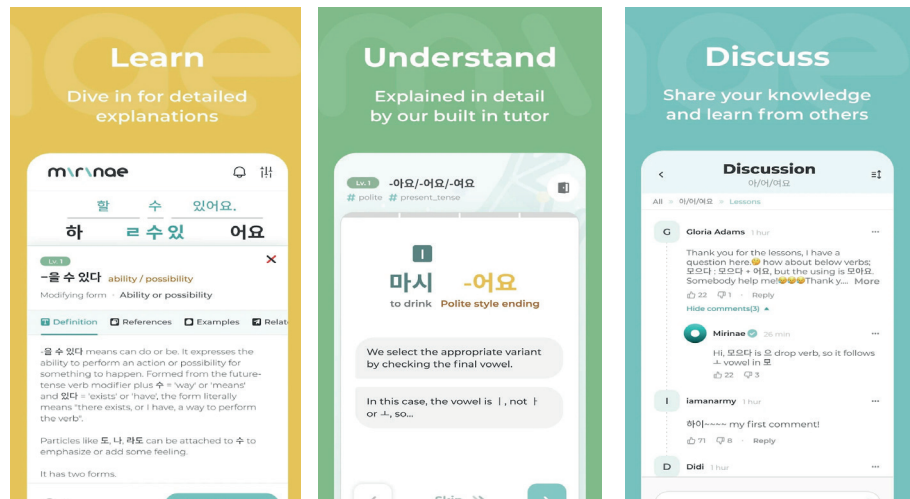
'미리내(Mirinae)'는 한국어를 배우고 있는 사용자들에게 한국어 문장의 품사와 문법 패턴을 이해할 수 있도록 돕는 서비스입니다. 미리내는 AI 한국어 선생님이 한국어 문장을 입력하면 문장을 번역하고, 언어의 모든 부분을 분해하여 문법 패턴을 찾아 설명하며, 조사, 존댓말, 동사의 활용법 등을 설명합니다. 또한 관용구나 신조어를 설명하고 문장 내 구/절을 나타내는 구문 트리를 그려서 보여줍니다.

### 활용 데이터

미리내에 사용된 한국전자통신연구원의 한국어/다국어 음성데이터는 총 140여 종류의 음성 및 언어 데이터입니다. 데이터는 음성인식, 음성합성 등 인공지능경량 기반의 기계번역 기술을 더욱 고도화 했고, 자동통/번역, 음성인식/합성, 지식마인닝/검색엔진 개발용으로 인간의 지식을 규칙화하는데 활용됩니다.

### 회사 소개

(주)휴먼아이씨티는 사람과 기술을 연결하여, 더 나은 세상을 만듭니다. 인공지능(AI) 영상분석, 출입보안 전문 기업으로, 스마트 영상분석, 안전 솔루션을 제공합니다. 기업 ITO컨설팅, 영상 빅데이터 구축 서비스를 제공하고 있습니다.



## 8. 세상의 모든 국제학교

### 국제학교 정보 공유 플랫폼

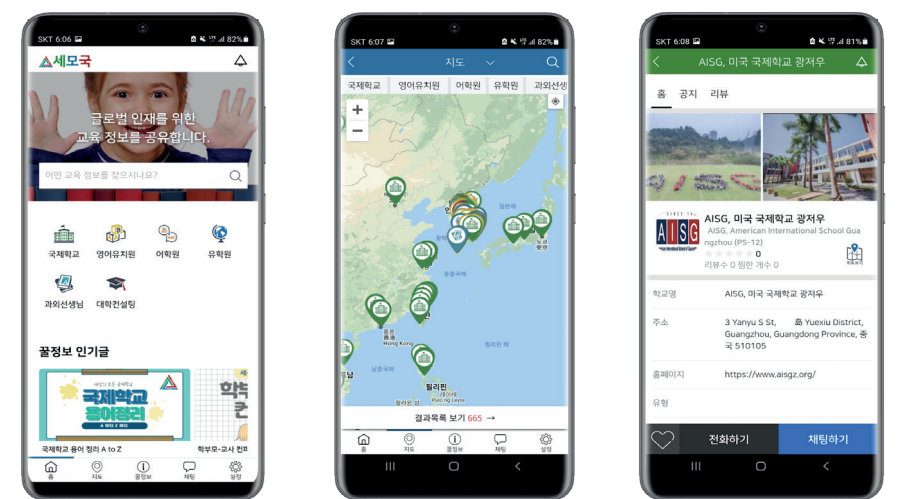
OVERVIEW	
제작사	(주)에버러투모로우
사례유형	애플리케이션/웹
사이트	https://cafe.naver.com/superschools
활용데이터(제공기관)	외국교육기관 및 외국인학교 종합안내(한국연구재단)
주요성과	가입자수 18,280명

### 소개

'세상의 모든 국제학교'는 국제학교 재학생 또는 준비생, 학부모, 국제학교 선생님, 스태프들이 정보를 공유할 수 있는 공간입니다. 주재원, 국제학교 취학 준비 학부모나 학생의 필수 애플리케이션으로 애플리케이션을 통해 거주지 주변 국제학교를 찾기, 비인가 학교, 관련학원, 유학원, 유학컨설팅, 과외선생님 정보제공, 학교에 DIRECT로 연락, 재학중인 학부모가 하는 학교평가 등 뒷 광고가 있는 블로그에서 찾아볼 수 없는 학부모의 학교 리뷰 및 평가를 볼 수 있습니다.

### 활용 데이터

세상의 모든 국제학교에 사용된 한국연구재단의 외국교육기관 및 외국인학교 종합안내 데이터는 학교별 면적, 교지확보율 등 학교번호와 공시년도를 기준으로 외국교육기관(고등)의 교지 보유면적 및 보유형태 정보를 제공하는 교지확보현황 데이터입니다.



## 9. 스마트올백과

박물관 소장품을 3D로 제공

### OVERVIEW

제작사	웅진싱크빅
사례유형	웹서비스
사이트	https://www.smartall100.com
활용데이터(제공기관)	국가자연사연구 종합정보시스템(NARIS)(국립중앙과학관)
주요성과	2022 대한민국 브랜드 명예의 전당 시학습 부문 3년 연속 수상

### 소개

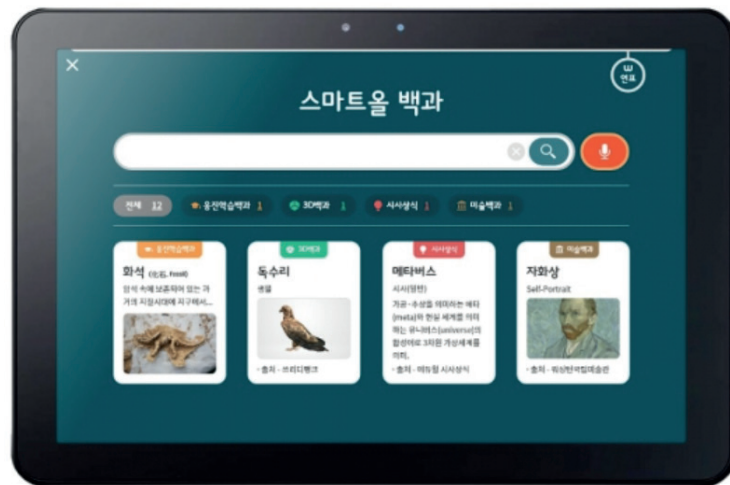
‘스마트올백과’는 학년별, 과목별 교과과정이 함께 기술되는 웅진백과사전을 기본으로 하며, 연관개념 등을 보충해 줄 수 있는 초등학습백과, 용어사전, 영한사전 등은 물론 국립국어원, 국립중앙박물관, 국립중앙과학관, 문화재청 등 350만여 건의 공공자료가 한 화면에 시각적으로 제공됩니다. 최근 박물관, 문화유산, 동식물 이미지를 다각도로 관찰할 수 있는 3D콘텐츠, 최신 트렌드를 반영한 시사상식백과, 미술백과서비스도 제공하고 있으며, 오디오 서비스와 모바일 백과를 오픈했습니다.

### 활용 데이터

스마트올백과에 사용된 국립중앙과학관의 국가자연사연구 종합정보시스템(NARIS)은 국내 최대 자연사 정보를 보유하고 있습니다. 150만 여 건의 주요 자연사 정보(동·식물, 고생물에 대한 종 정보, 표본·관찰 정보, 동영상, 이미지, 음향 등)를 활용했습니다.

### 회사 소개

웅진싱크빅은 웅진그룹 계열 학습지 및 출판업체입니다. 출판, 교육 서비스와 관련한 다양한 사업을 하고 있습니다. 또한 학습지 회사이니만큼 그쪽 분야에서는 대교 눈높이, 교원 빨간펜 등과 같이 국내 학습지 시장을 선도하고 있습니다.



## 10. 스마트택배

번거로운 택배조회, 나의 모든 쇼핑과 배송을 한눈에

### OVERVIEW

제작사	(주)스윗트래커
사례유형	애플리케이션/웹
사이트	http://www.sweettracker.co.kr
활용데이터(제공기관)	EMS행방조회 서비스 등(우정사업본부)
주요성과	APP 다운로드 수 500만 +

### 소개

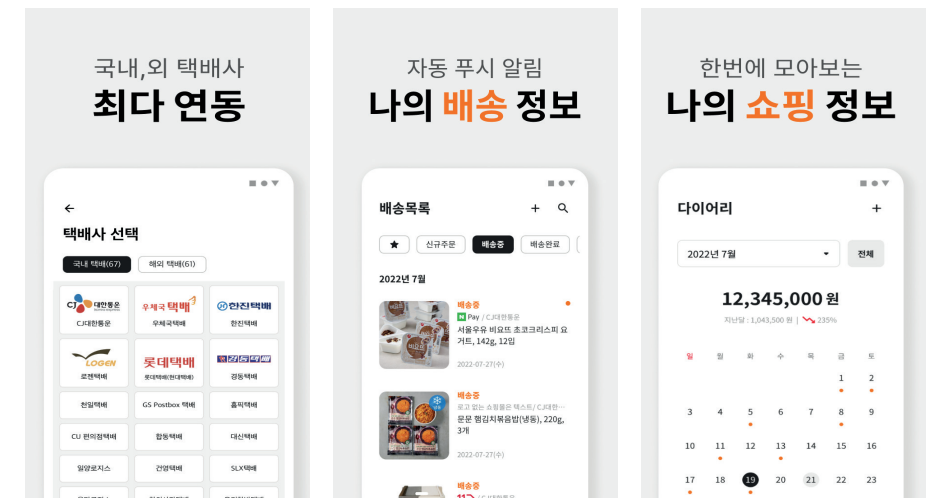
‘스마트 택배’는 송장번호를 일일이 입력하거나 택배사별로 검색할 필요 없이 전화번호를 기반으로 모든 택배사의 송장번호를 검색할 수 있습니다. 모든 택배사의 택배가 도착하는 순간까지 이동경로와 위치를 실시간으로 알 수 있습니다. ‘스마트택배’는 실물과 정보를 일치시키는 매개체 역할을 하며 한 차원 높은 택배서비스를 제공하고, 일원화된 택배 정보 제공을 통해 물류 CS 비용을 절감시키고자 노력하고 있습니다.

### 활용 데이터

스마트택배에 사용된 우정사업본부의 EMS행방조회 데이터는 등기번호별 조회 기능을 제공하는 행방 목록(처리일시, 처리현황, 현재위치, 상세설명)등의 데이터입니다.

### 회사 소개

(주)스윗트래커는 스마트한 배송정보 솔루션회사로 택배조회 국민 앱으로 인정받은 스마트택배의 핵심기술인 대용량 트래킹 솔루션을 기반으로 서비스를 제공하고 있습니다. 뿐만 아니라 정부, 예비 유망기업 42곳 선정되었습니다.



## 11. 어신

낚시의 시작과 끝을 완성하는 당신의 낚시 파트너

### OVERVIEW

제작사	(주) 애쓰지마
사례유형	애플리케이션
사이트	https://sgma.io
활용데이터(제공기관)	출몰시각정보 (한국천문연구원)
주요성과	APP 다운로드 수 10만 +

### 소개

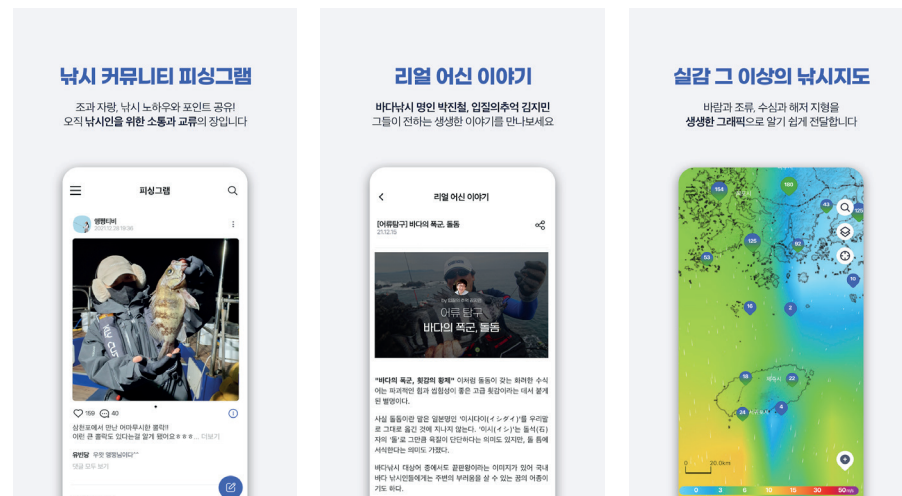
새로운 낚시 생태계를 만들어 가는 '어신'은 사용자에게 즐거운 피싱 라이프를 제공하기 위해 인공지능/빅데이터 개발 전문가 집단을 비롯한 바다낚시 명인 박진철, 민물 낚시 김진우 프로, 수산생물 전문가 김지민 작가, 27년 경력의 낚시기자 허만갑 작가 등 수많은 낚시 전문가와 필드스텝들이 하나되어 개발하고 검증한 전문 낚시 정보 서비스입니다. 기상예보 & 낚시환경, 어장관리, 어종별 입질확률, 피싱그램, 리얼 어신 이야기를 제공하고 있습니다.

### 활용 데이터

어신에 사용된 한국천문연구원의 출몰시각정보는 일출시각, 일몰시각, 일중시각, 월출시각, 월중시각 등의 데이터입니다.

### 회사 소개

(주)애쓰지마는 '어신'을 통해 낚시 산업의 새로운 생태계를 만들어가고 있으며 핵심 기술인 AI 피싱 내비게이터(지역별 어종 변화, 이동 경로, 시기별 활성도를 파악할 수 있는 모니터링 시스템)와 자체 기상 시스템을 바탕으로 성공적인 낚시 경험을 제공합니다.



## 12. 전통 약재

신체 부위별 효과 좋은 약재 정보를 한 곳에

### OVERVIEW

제작사	Biglove
사례유형	애플리케이션
사이트	-
활용데이터(제공기관)	한약 재명정보 (한국한의학연구원, 오아시스)
주요성과	APP 다운로드 수 5만 +

### 소개

'전통약재'는 한국한의학연구원의 오아시스에서 제공하는 재명정보(이미지) 약초를 통해 신체 부위별로 작용효과가 있는 약초(한약재) 정보를 제공하는 애플리케이션입니다. 신체의 각 부위에 작용부위별(심장, 비, 위, 간, 콩팥, 쓸개, 소장, 대장, 방광) 효과가 있는 약초의 약명, 학명, 라틴어명, 한글명, 과명, 약용 부위, 이미지를 제공하여 전통 약재의 전반적인 약초정보, 신체 부위별 정보, 약재정보를 제공합니다.

### 활용 데이터

전통약재서비스에 사용된 한국한의학연구원의 전통의학정보포털 오아시스는 한의학 연구를 위한 전통의학 정보 포털입니다. 한의학관련 연구, 논문, 보고서, 한약재, 한약처방 등의 데이터를 활용했습니다.

### 회사 소개

Biglove은 국민의 삶과 밀접한 정보를 제공하는 어플리케이션(병충해도감정보, 노인 일자리, 도배시장, 어린이집 찾기, SH주택공사분양 임대공고, 노래방책)을 개발하여 국민들에게 편의를 제공하고 있습니다.





## 13. 지오빅에듀

지질관련 교육자료의 끝판왕, 지질 활용플랫폼

### OVERVIEW

제작사	고등학교 과학교사
사례유형	웹서비스
사이트	https://www.지오빅에듀.com
활용데이터(제공기관)	지오빅데이터 오픈플랫폼 데이터셋 (한국지질자원연구원)
주요성과	2021년 지질자원 데이터 활용 및 인공지능 경진대회 우수작

### 소개

‘지오빅에듀’는 초,중,고 학생들의 지질학습을 위한 자료 및 야외지질학습(VR)자료를 제공 및 공유하는 웹서비스입니다. 학교급과 단원별로 게시판을 초등, 중고등, 야외지질학습(VR), 수업자료 등을 나눠 전달함으로써 추후 수업하는 단원과 차시에 맞춰 자료를 활용 가능합니다. 야외지질학습(VR)은 전국의 주요 지질학습 현장을 VR(가상현실) 콘텐츠를 제공함으로써 더 높은 학습 효과와 가상경험을 제공합니다.

### 활용 데이터

지오빅데이터에 활용한 한국지질자원연구원의 지오빅데이터 오픈 플랫폼입니다. 빅데이터 오픈플랫폼 데이터셋에서는 국토지질, 광물자원, 석유해저, 지질환경 및 기후변화 등 다양한 지질자원데이터를 제공합니다.

### 회사 소개

고등학교 지구과학 교사가 개발한 지오빅에듀는 VR을 활용하여 학습 자료로 개발하여 지질 관련 정보를 웹서비스로 제공합니다.



## 14. 카피킬러

모든 글쓰기 완성의 필수관문

### OVERVIEW

제작사	(주)무하유
사례유형	웹서비스
사이트	http://www.hictc.com/kor
활용데이터(제공기관)	KCI한국학술지인용색인(한국연구재단)
주요성과	연구기관, 공공, 기업 등 총 3,025 개 기관 1000만 사용자

### 소개

‘카피킬러’는 65억 건 이상의 문서를 실시간 비교 검사하는 빅데이터 처리기술을 적용하여 언어의 특성을 정확히 인식하는 AI 자연어 분석기술이 최적화된 표절검사 서비스를 제공합니다. 특히 보유 핵심기술을 활용해 표절검사 웹서비스, 표절검사 패키지 솔루션, 유사문서 검사, 연구윤리 교육 사업을 지원합니다. 최근에는 정확한 표절 검사결과를 제공하기 위해 카피킬러 AI 분석 모듈과 상용구문 파트 모듈이 대규모 업데이트 완료되었습니다.

### 활용 데이터

카피킬러에 사용된 한국연구재단의 KCI 학술지 인용색인 데이터를 활용하여 보고서들의 비교 검사를 시행합니다. 한국학술지인용색인(KCI; Korea Citation Index)은 국내 학술지 정보, 논문 정보(원문) 및 참고문헌을 DB화하여 논문 간 인용관계를 분석하는 시스템입니다.

### 회사 소개

(주)무하유는 자연어를 이해하는 AI 기술기업으로 인공지능 기술의 상용화에 성공한 기업으로 AI채용 분야와 표절검사 분야에서 독보적인 지위에 있습니다.



## 15. 타입캐스트

AI성우를 활용하여 콘텐츠 제작을 한 번에!

### OVERVIEW

제작사	네오사피언스
사례유형	웹서비스
사이트	https://neosapience.com
활용데이터(제공기관)	한국어/다국어 언어 음성정보 (한국전자통신연구원)
주요성과	-

### 소개

‘타입캐스트’는 유튜브, 틱톡 뿐만 아니라 기업 내 안내/교육용 영상 제작 목적으로 자유롭게 콘텐츠 제작이 가능합니다. 뿐만 아니라 인공지능 성우와 가상인간을 활용해 누구보다 빠르게 남들과는 다르게 내 콘텐츠를 제작합니다. 최근 영상 생성 기술로 대본을 입력하면 가상 인물이 말하는 영상을 다운로드 할 수 있도록 하는 서비스를 확장했고, 텍스트를 기반으로 성별/연령/분위기 등에 따라 원하는 타입의 성우 또는 가상인물을 자유롭게 편집, 고품질의 음성과 영상 파일을 제작할 수 있습니다.

### 활용 데이터

타입캐스트에 활용된 한국전자통신연구원의 한국어/다국어 음성데이터는 총 140여 종류의 음성 및 언어 데이터입니다. 한국어/다국어 음성데이터를 대본을 입력하고 음성 및 가상 인물을 선택하여 콘텐츠를 생성하는 AI 나레이션 서비스를 제공합니다.

### 회사 소개

(주)네오사피언스는 딥 러닝 기반의 감정 표현 및 운율 조절, 다중 언어가 가능한 음성 합성 원천 기술을 보유하고 있으며, 이를 기반으로 서비스를 운영하고 있습니다.



## 16. 표준 한약처방

1700개 표준 한의학 처방을 한 눈에 보여주는 어플리케이션

### OVERVIEW

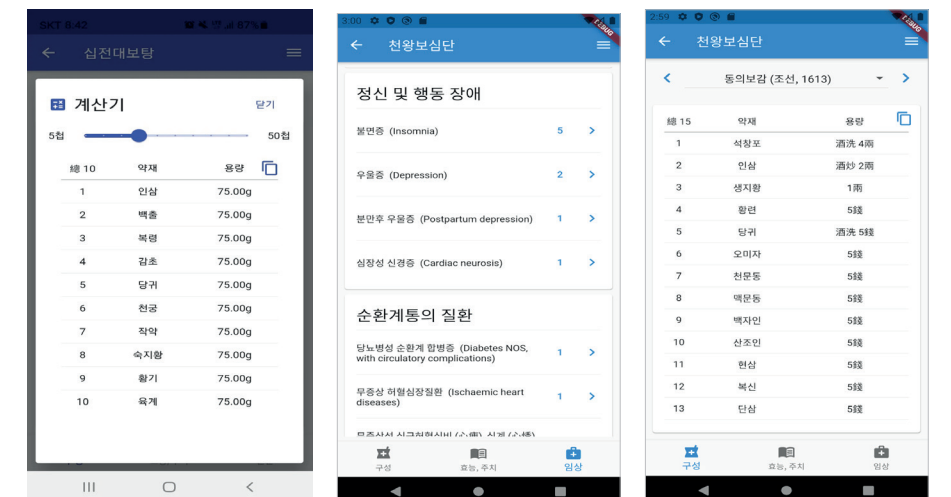
제작사	김오바지 스튜디오
사례유형	애플리케이션
사이트	-
활용데이터(제공기관)	한의학교과서처방데이터(한국한의학연구원)
주요성과	다운로드 수 1000회 이상

### 소개

‘표준 한약처방’은 기초의사, 한방 관련 업종 종사자, 한의학과 및 유관 학과 학생을 대상으로 하는 교육용 애플리케이션입니다. 내과학, 방제학 교과서에 수록된 약 1700개의 처방을 검색, 각 방제의 구성, 효능, 주치 및 해당 처방과 관련된 논문의 리스트를 제공합니다. 각 방제의 구성, 효능, 주치 및 해당 처방과 관련된 논문등의 정보를 제공합니다.

### 활용 데이터

표준 한약처방에 사용된 한국 한의학연구원의 한의대 심계내과학 교과서(전국한과의과대학 심계내과학 교실, 심계내과학, 군자출판사, 2008)에 수록된 한의 처방 330건의 데이터로 처방 고유 번호, 한글 이름, 한자 이름, 출전, 출처, 증상, 약재, 수치법, 약용부위, 귀경, 성질, 맛, 독성, 과명, 용량, 단위 데이터입니다.



## 17. 후이즈

### 도메인 비즈니스 솔루션

#### OVERVIEW

제작사	(주)후이즈
사례유형	웹서비스
사이트	https://whois.co.kr/corp
활용데이터(제공기관)	인터넷주소 정보 검색서비스(한국인터넷진흥원)
주요성과	50만 기업 대상 비즈니스 솔루션 제공

#### 소개

‘후이즈’는 ‘.kr’, ‘.com’ 등 국가도메인등록기관 자격을 갖춘 클라우드 기반으로 회사 도메인 메일을 100% 활용할 수 있도록 메일솔루션을 제공합니다. 뿐만 아니라 유일한 네이버웍스 공식 파트너로 도메인 등록부터 네이버웍스의 완벽한 활용까지, 복잡한 도입 절차를 손쉽게 사용할 수 있도록 언제나 연락 가능한 후이즈의 전문가들이 1:1로 철저하게 지원합니다.

#### 활용 데이터

후이즈에 사용된 한국인터넷진흥원의 인터넷주소 정보 검색서비스는 인터넷주소 자원인 도메인, IP 주소, AS 번호의 등록정보 및 할당정보를 조회 할 수 있는 서비스(WHOIS 오픈API)입니다. 데이터를 활용하여 도메인 등록, 관리서비스를 제공하고 있습니다.

#### 회사 소개

(주)후이즈는 1999년 국내 최초 도메인 등록 서비스를 시작으로 호스팅, IDC, 이메일솔루션, 쇼핑몰 구축 솔루션, 그룹웨어 등 인터넷 비즈니스에 필요한 인프라 서비스를 제공합니다.



## 18. RegionTTS

### 인공지능 기반 사투리 번역 및 음성합성 서비스

#### OVERVIEW

제작사	이타즈
사례유형	웹서비스
사이트	http://www.itaz.co.kr
활용데이터(제공기관)	한국어 음성 데이터(한국전자통신연구원)
주요성과	Twitch에 서비스 제공

#### 소개

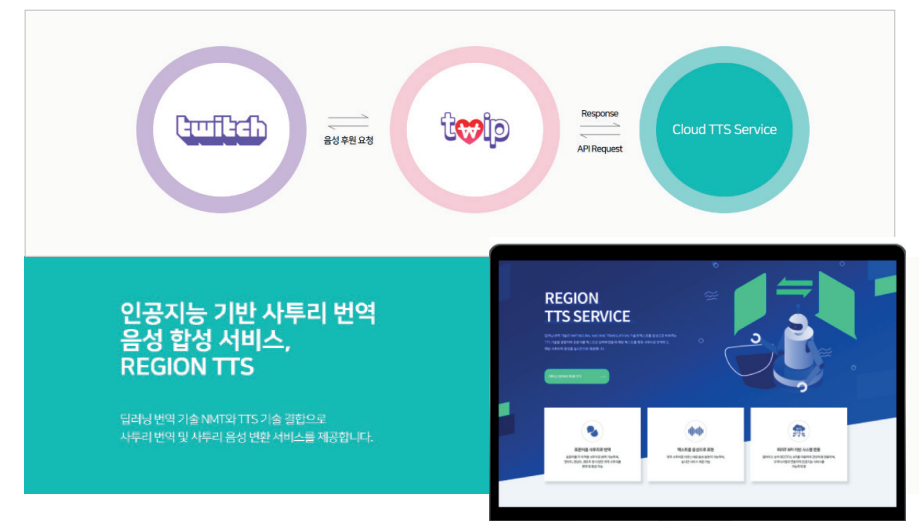
‘Region TTS’는 딥러닝 번역 기술인 NMT(Neural Machine Translation) 기술과 텍스트를 음성으로 바꿔주는 TTS 기술을 결합하여 표준어를 텍스트로 입력하였을 때 특정 사투리로 번역하고, 사투리 음성을 실시간으로 제공합니다. TTS는 현재 라이브 스트리밍 방송 ‘Twitch’에서 음성 서비스를 제공하고 있습니다. 단순히 입력한 텍스트를 로봇처럼 딱딱하게 읽는 방식에서 벗어나 해당 텍스트를 특정 사투리로 번역하고, 해당 사투리의 음성을 남/녀의 성별로 실시간 제공합니다.

#### 활용 데이터

Region TTS에 사용된 한국전자통신연구원의 한국어음성데이터는 한국어 및 영어 음성인식 기술을 개발하기 위한 과학기술정보통신부의 “언어학습을 위한 자유발화형 음성대화처리 원천 기술 개발” 과제에서 산출된 음성 학습데이터로, 한국어-한국어 자연어 발생 문장, 한국인이 발성한 영어 문장데이터입니다.

#### 회사 소개

이타즈는 딥러닝 번역 기술 NMT와 TTS 기술 결합으로 사투리 번역 및 사투리 음성 변환 서비스를 제공하는 기업입니다.





## 19. SELV(세리브)

내 삶의 행복 충전소 라이브스타일 영상 커뮤니티

### OVERVIEW

제작사	나노마인드
사례유형	애플리케이션
사이트	<a href="https://www.nanomind.com">https://www.nanomind.com</a>
활용데이터(제공기관)	한국어 음성 데이터, 한국인 안면 이미지 (한국전자통신연구원)
주요성과	-

### 소개

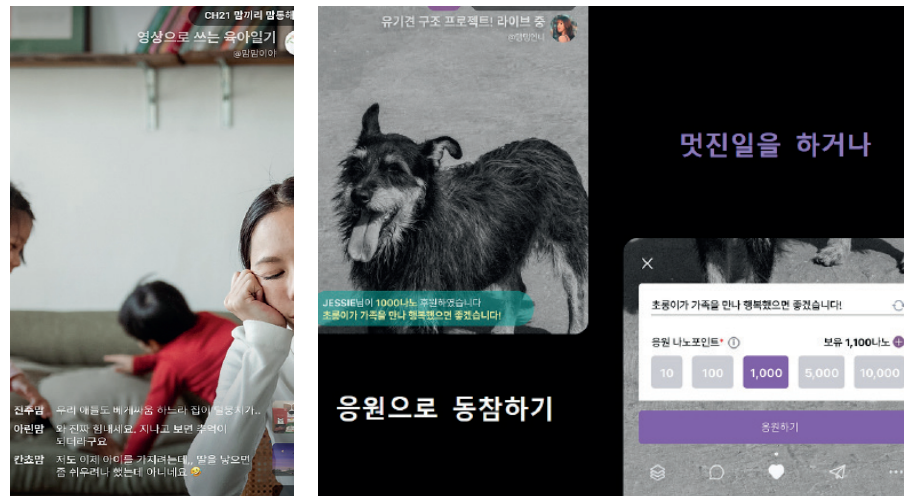
‘SELV’는 사용자가 관심있는 주제를 기반으로 직접 만든 영상이나 유튜브 영상 링크 및 영상과 관련된 다양한 링크를 함께 공유 가능하며, 시청자는 영상과 관련된 지도, 책, 아이템 구매 링크 등과 같이 종합적인 정보를 검색없이 빠르게 획득할 수 있도록 돕는 서비스입니다. ‘SELV’는 전액 크리에이터에게 수익이 전달되며, 조회나 구독자 수 등에 대한 제약조건 없이, 후원 받기와 더불어 ‘공개상품’이라는 새로운 비즈니스 모델을 통해 수익활동이 가능합니다.

### 활용 데이터

SELV에 사용된 한국전자통신연구원의 한국어 자유 발화 음성 데이터 등 자연어 데이터 및 한국인 얼굴 특성에 맞는 각도, 조도, 가림, 표정, 해상도 등으로 한국형 얼굴 데이터 베이스를 구축한 이미지 데이터를 활용하였습니다.

### 회사 소개

‘셀리브’와 같은 큐레이션 서비스와 새로운 유형의 커머스 모델을 결합하여 유튜브나 틱톡 같은 글로벌 영상 플랫폼을 제작하는 업체’입니다.



## 20. H-트랜스레이터

자동차 산업에 특화된 기계 번역 앱의 등장

### OVERVIEW

제작사	현대차 - 에어스컴퍼니
사례유형	애플리케이션
사이트	<a href="https://www.hyundai.co.kr">https://www.hyundai.co.kr</a>
활용데이터(제공기관)	한국어 음성 데이터(한국전자통신연구원)
주요성과	국내 최초로 자동차 산업에 특화된 번역 가능

### 소개

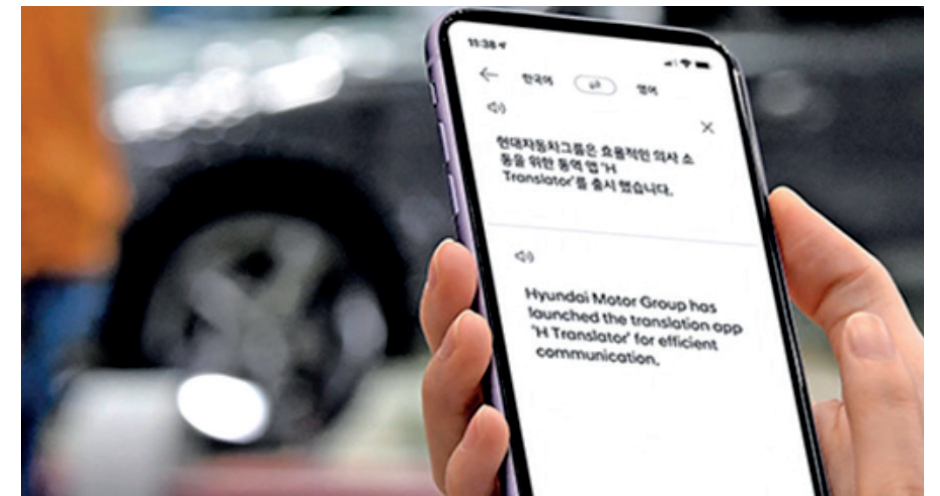
H-트랜스레이터는 현대자동차그룹이 국내외 임직원 간 소통 강화와 보다 원활한 협업을 위해 자동차 산업에 특화된 자체 번역 애플리케이션입니다. 인공지능 기반의 기계번역 어플로 한국어와 영어 간의 문장 번역 문서 및 화면 사진 번역, 실시간 대화방 번역 기능 등이 가능하며, 텍스트뿐 아니라 음성으로도 내용 입력이 가능하고 입력된 내용은 소리로 전환해 확인할 수 있는 기능도 제공됩니다.

### 활용 데이터

H-트랜스레이터에 사용한 한국전자통신연구원의 한국어 및 영어 음성 데이터는 과학기술 정보통신부의 R&D인 “언어학습을 위한 자유발화형 음성대화처리 원천기술 개발” 과제에서 산출된 음성 학습데이터입니다. 음성대화 인터페이스 및 외국어교육을 위한 다양한 음성인식 기술 개발과 관련되어 있으며, 한국어 자연어 발성 문장, 한국인이 발성한 영어 문장 데이터입니다.

### 회사 소개

에어스컴퍼니는 `18년 현대차 인공지능 전담 개발 부문으로 설립되어, `20년 6월 그간 연구 성과를 자동차 생산과 모빌리티 서비스에 적용하고자 사내 독립 기업(Company In Company)으로 새롭게 출발한 바 있습니다.





# 1. 상용화 사례

## 나. 제품 · 솔루션 개발

- 01) 가상 해부학 실습 제품
- 02) 빅데이터 기반 3D얼굴인식 솔루션
- 03) ARON
- 04) Ovision
- 05) STT(Speech To Text)
- 06) TEAMS- UTS
- 07) Voice EMR

# 1. 가상 해부학 실습 제품

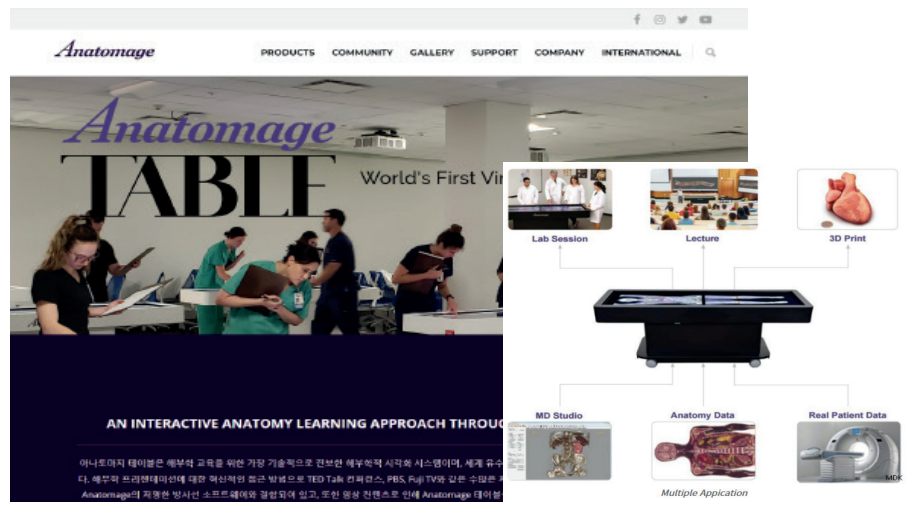
## 3D 해부시각화

OVERVIEW	
제작사	Anatmage
사례유형	제품 및 솔루션
사이트	https://anatmage.co.kr
활용데이터(제공기관)	인체데이터(한국과학기술정보연구원)
주요성과	-

**소개** '가상 해부학 실습 제품'은 Anatmage Table(디지털 해부학 테이블), Anatmage Guide(실제 환자의 CT스캔 데이터), Anatmage InVivo(수술전 계획), Anatmage Cloud 등 다양한 제품들을 통해 실제 해부학 및 진단을 학습하고 실제 환자를 치료하는데 필요한 기술 제품합니다. Anatmage 제품은 미국을 포함한 세계의 수만개의 병원과 병원에서 사용되고 있으며, 선도적인 엑스레이 전문 회사들과 제휴 관계에 있습니다.

**활용 데이터** 가상해부학 실습 제품에 사용된 한국과학기술연구원의 인체데이터는 국가연구데이터플랫폼인 DataOn을 통해 제공받았으며, 노인성 척추 질환 치료/재활을 위한 노령 인체 모델 및 의료 기기 제품화 기반 기술 개발을 위해 척추데이터, 뼈대, 전신 CT영상 데이터를 활용했습니다.

**회사 소개** Anatmage는 세계적인 의료 이미징 기업으로, 2004년에 미국 캘리포니아에서 3D이미지 소프트웨어 개발사로 설립되어 이후, 글로벌 의료 콘텐츠 및 시각화 솔루션을 제공하는 기업으로 성장했습니다.



# 2. 빅데이터 기반 3D얼굴인식 솔루션

## 다양한 각도의 얼굴인식으로 주요 시설의 보안 능력을 향상

OVERVIEW	
제작사	(주)휴먼아이씨티
사례유형	솔루션
사이트	http://www.hictc.com/kor
활용데이터(제공기관)	한국인 안면 이미지 데이터 (한국과학기술연구원)
주요성과	경찰 KCSI 3D 얼굴인식시스템 개발

**소개** '빅데이터 기반 3D얼굴인식 솔루션'은 시설에 설치된 카메라의 다양한 각도(상단 30도, 하단 15도, 좌우 90도 범위)의 대상자 얼굴을 검색하고 높은 인식율로 DB에 등록된 얼굴과 비교할 수 있는 시스템입니다. 높은 수준의 보안시스템 구축으로 다양한 각도의 얼굴 비교로 수준 높은 보안시스템을 보유할 수 있으며, 다양한 얼굴 DB를 통합 검색하여 얼굴 유사도 분석 결과를 제공합니다.

**활용 데이터** 빅데이터 기반 3D얼굴인식 솔루션에 사용된 한국과학기술연구원의 한국인 안면 이미지 데이터는 다양한 조건의 한국인 표준 얼굴 이미지의 데이터로 한국인 얼굴 특성에 맞는 각도, 조도, 가림, 표정, 해상도 등으로 한국형 얼굴 데이터 베이스를 구축한 이미지 데이터 제공하여 3D얼굴인식 기술을 개선하였습니다.

**회사 소개** (주)휴먼아이씨티는 혁신적이고 창의적인 기술 개발, 그리고 신뢰할 수 있는 기술을 핵심가치로 인공지능 기술을 활용한 영상분석, 얼굴인식 및 빅데이터 기술을 통해 기업의 보안과 공공의 치안, 안전을 위한 ICT 융합기술 분야에 역량을 집중하고 있습니다.





### 3. ARON

AI 음성인식 장착한 AR글래스, 현장의 안전·업무 디지털화

OVERVIEW	
제작사	딥파인
사례유형	제품
사이트	<a href="https://www.deepfine.com">https://www.deepfine.com</a>
활용데이터(제공기관)	한국어 음성 데이터 (한국전자통신연구원)
주요성과	-

**소개** 비대면 업무지원 솔루션 ARON은 AR글래스에 AI 기술과 AR 기술을 결합한 산업현장 특화 솔루션으로 다양한 종류의 산업용 AR글래스에 최적화된 NUI/UX(Natural UserInterface/User eXperience)와 소프트웨어 기반의 소음제거 기술이 적용된 음성명령을 제공합니다. 현장 근로자에게 더 안전하고 효율적인 핸즈프리 환경을 제공함과 동시에 AR글래스를 인공지능을 결합한 지능형 CCTV, 이동형 영상장비 등과 함께 활용한다면 현장의 감독 사각지대를 최소화할 수 있습니다.

**활용 데이터** ARON에 사용된 한국전자통신연구원의 음성 인식 성능 개선을 위한 음향 모델용 한국어 자유 발화 음성 데이터는 2,000여명의 발성 대화 음성 1,000시간을 구축한 자연어 데이터를 입니다.

**회사 소개** 딥파인은 산업현장에서 발생하는 다양한 문제와 업무 효율 향상을 위해 AR/AI 기술기반의 다양한 서비스를 제공합니다.



### 4. Ovision

방대한 위성영상들을 자동으로 분석하고 여러 유용한 정보를 제공

OVERVIEW	
제작사	에스아이에이(SIA)
사례유형	솔루션
사이트	<a href="https://recruit.si-analytics.ai">https://recruit.si-analytics.ai</a>
활용데이터(제공기관)	위성영상 객체 판독데이터(한국항공우주원)
주요성과	20년 미 국방부 AI 경진대회 세계 5위

**소개** 인공지능 기술 기반으로 일일이 분석하기 어려울 정도로 크고 방대한 위성영상을 자동으로 분석하고 여러 유용한 정보 분석하여 결과를 제공해주는 솔루션입니다. 인공지능 판독 결과 실시간 모니터링 (원하는 지역과 대상에 대한 분석 결과를 실시간으로 확인 가능)프로젝트 별 분석 관리(목적에 맞는 지역과 타겟 별로 분석 결과를 관리), 보고서 자동 생성 (의사결정자를 위한 핵심만 간추린 보고서를 자동으로 생성하여 제공), 관심 지역 관리 (사용하던 지역 그대로 오비전에 간편하게 연결하여 사용하고, 손쉽게 관리)할 수 있는 서비스를 제공합니다.

**활용 데이터** Ovision에 사용된 한국항공우주원의 위성영상 객체판독 데이터는 아리랑 위성 영상을 활용한 학습 데이터셋 5종(관심객체 검출, 건물 윤곽 추출, 도로 윤곽 추출, 구름 추출, 레이더영상 수계 추출) 구축하여 재난, 환경, 에너지, 자원, 안보, 식량 등 위성 영상을 다루는 다양한 분야에서 효율적으로 분석, 활용할 수 있도록 데이터입니다.

**회사 소개** (주)에스아이에이는 지구 관측을 통해 현명한 결정을 하기 위한 가치를 제공하는, 인공지능 기반 위성/항공 영상 분석 회사입니다. 씨트랙아이 자회사인 주식회사 에스아이에이는 국방 및 감시정찰 분야에서 인공지능 및 딥러닝 기반 분석에 관한 전문성을 보유하고 있습니다.



## 5. STT(Speech To Text)

음성인식 기술로 소통의 장애를 극복하고 세계를 연결하는 통로

### OVERVIEW

제작사	(주)솔루게이트(Solugate)
사례유형	솔루션
사이트	http://www.solugate.com/main
활용데이터(제공기관)	음성인식 엔진 (한국전자통신연구원)
주요성과	특허출원 (신뢰도 분석기능, 자동학습기능)

### 소개

STT(speech to text)는 한국전자통신연구원의 음성인식 엔진을 토대로 자체 개발한 신뢰도 분석 엔진과 자동학습 엔진등을 접목한 음성인식 솔루션입니다. 실시간 스트리밍 음성인식 서비스를 제공하고, 신뢰도 분석과 자동학습 기능을 제공하며, 13개 이상 언어의 음성인식을 지원합니다.

### 활용 데이터

STT(speech to text)에 사용된 한국전자통신연구원의 음성인식 엔진은 최신 인공지능 기술에 기반하여 한국어, 영어, 다국어(일어/중국어/독어/불어/스페인어/러시아어/베트남어/아랍어/태국어)에 대해 고성능의 음성인식 정확률을 제공하는 서비스로서, 사용자가 발생한 녹음된 입력 음성 데이터를 음성인식 서버로 전달하여 텍스트로 제공합니다.

### 회사 소개

2014년에 설립된 (주)솔루게이트는 가상(무인)상담, 챗봇, 음성인식, 인공지능, 감성인식, 앱, 텍스트서비스등의 사업을 영위하는 기업입니다.

**99.9% 지식기반 성문인증 → 개인화 서비스**



솔루게이트  
복합사용자인증시스템

- 생체기반 인증방법
- 지식기반 인증방법
- 숫자발화 패턴을 이용하는 방법



## 6. TEAMS- UTS

부정행위 및 온라인 시험 응시시 모든 행위를 차단하는 솔루션

### OVERVIEW

제작사	(주)아이오시스
사례유형	솔루션
사이트	https://www.iosys.co.kr
활용데이터(제공기관)	한국인 안면 이미지 데이터(한국과학기술연구원)
주요성과	다수의 공공기관에 서비스 제공

### 소개

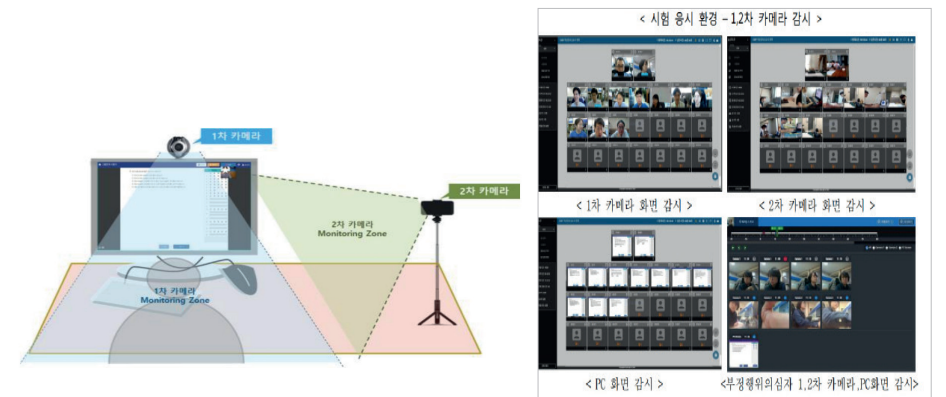
시험 응시시, 부정행위 방지 행위 외에 컴퓨터에서 시도할 수 있는 모든 행위를 원천적으로 차단하는 시기술을 활용한 비대면 온라인 평가 시스템입니다. 부정행위 방지 및 웹캠을 통한 본인 인증 및 자리 비움, 협업 응시 등 다양한 부정행위 자동 감시 기능을 제공합니다. AI 감독관이 응시자 PC의 웹캠과 모바일 카메라(스마트폰)의 화상 데이터 실시간 감시를 통해 시험 중 부정행위 의심 행위 자동감지, PC 모니터 화병을 실시간 캡처하여 부정행위 감시, 시험 중 발생하는 모든 오디오를 녹음하여 협업 응시와 같은 부정행위를 식별합니다.

### 활용 데이터

TEAMS-UTS에 사용된 한국과학기술연구원의 한국인 안면 이미지 데이터는 다양한 조건의 한국인 표준 얼굴 이미지의 데이터로 한국인 얼굴 특성에 맞는 각도, 조도, 가림, 표정, 해상도 등으로 한국형 얼굴 데이터 베이스를 구축한 이미지 데이터 제공하여 3D얼굴인식 기술을 개선하였습니다.

### 회사 소개

(주)아이오시스는 26년간 평가 및 맞춤형 교육 시스템 구축, 전국 16개 시·도 교육청, 한국교육과정평가원, 한국교육학술정보원 등의 주요 교육 기관 뿐만 아니라, 다양한 민간 기업, 출판사 및 학원 등에 온-오프라인 통합 평가 및 관리시스템 솔루션을 제공하는 업체입니다.



## 7. Voice EMR

인공지능기술을 통해 의료진의 의료환경 개선, 의료서비스 질 향상

### OVERVIEW

제작사	(주)퍼즐에이아이
사례유형	솔루션
사이트	<a href="https://puzzle-ai.io">https://puzzle-ai.io</a>
활용데이터(제공기관)	한국어/다국어 언어 음성정보(한국전자통신연구원)
주요성과	누적 투자액 120억 달성

### 소개

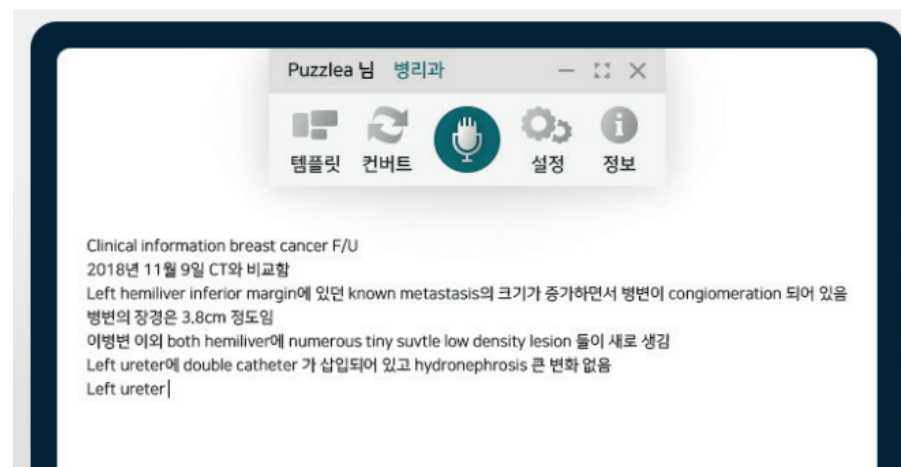
Voice EMR은 의료 용어에 특화된 인공지능 음성인식 모델로 진료시, 별도의 의무기록 타이핑 작업없이, 환자의 눈을 마주하며 진료에 집중할 수 있는 인공지능 음성인식 의무기록 솔루션입니다. 'VoiceEMR'은 최고수준의 인식률을 보이는 인공지능 음성인식 기술을 적용, 음성전처리 엔진까지 보유해 실시간 음성을 정확도 98%의 텍스트 의무기록으로 전사하는 인공지능 음성인식 전자의무기록 솔루션으로 사용 중인 프로그램과 별도 연동없이 호환이 가능한 높은 편의성으로 인정을 받고 있습니다.

### 활용 데이터

Voice EMR에 사용된 한국전자통신연구원의 한국어/다국어 언어 음성정보는 음성 인식 성능 개선을 위한 음향 모델용 한국어 자유 발화 음성 데이터 및 2,000여명의 발성 대화 음성 1,000시간을 구축한 자연어 데이터를 활용하였습니다.

### 회사 소개

(주)퍼즐에이아이는 딥러닝 기반 음성인식을 활용하여 의료 인공지능 솔루션을 개발하는 5년 차 스타트업입니다. 높은 역량의 연구·개발 인력이 함께하고 있으며 현업에 종사하는 의료진들과의 긴밀한 협업 및 대규모 투자금을 바탕으로 빠르게 성장하고 있습니다.







## 2.아이디어 (주요수상작, 연구)

- 01) 기술의 강을 건너는 디딤돌
- 02) 데이터 아카이브 '데플'
- 03) 벤처 스타트업 자동발굴 큐레이션시스템
- 04) 핵활동 관련 영상 객체 비율에 따른 의미론적 분할
- 05) 위성영상을 적용한 토용수분도 결과 비교 분석
- 06) 위성 영상 기반의 항공기 속력 및 고도 추정 자동 발굴

# 1. 기술의 강을 건너는 디딤돌

한국참조표준 데이터를 활용해 소재특성 파악

## OVERVIEW

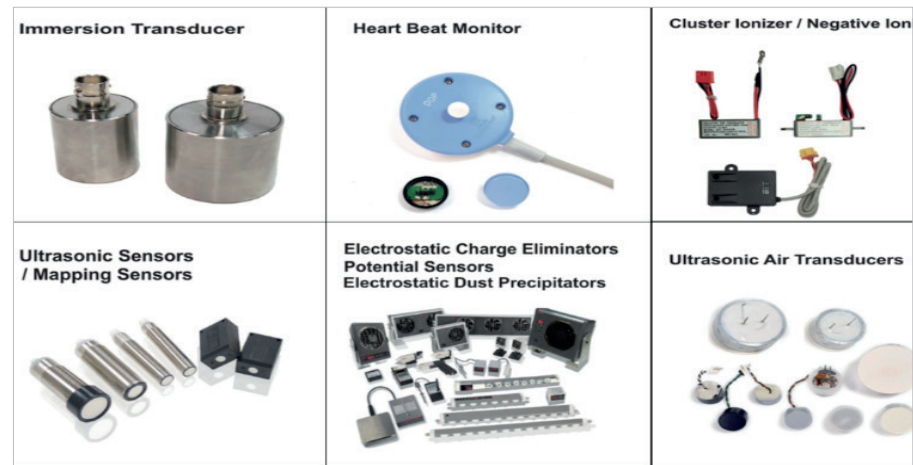
대회명(주최기관)	국가참조표준 활용 공모전 (국가기술표준원)
수 상	활용사례 수기 우수상
팀 명	동일기연 최*호
활용데이터	세라믹 재료의 전기적 특성 (국가참조표준센터)

### 소개

유형별, 집속 초음파 구현을 위해 원통형 압전 세라믹 소재를 원통으로 만드는 시점에서 참조 표준 데이터를 활용하여 소재특성을 고려해 제품 생산 공정상의 문제를 해결(참조표준데이터를 활용하여 시행착오 없이 제품개발 완료)하였습니다. 세라믹 재료의 전기적 특성 데이터를 활용하여 제작 가능한 품목의 부품이 늘어나면서 다양한 제조 장비 품목에 적용됩니다. 개발이 완료되는 시기에 코로나 대유행으로 마스크 제조 장비 핵심 부품으로 수요가 급격히 늘어 기업의 매출이 증대되고 있습니다.

### 활용 데이터

기술의 강을 건너는 디딤돌은 한국표준과학연구원의 국가참조표준센터에서 제공하는 한국 세라믹기술원의 세라믹 재료의 전기적 특성을 데이터를 활용하여 압전세라믹 소재의 변형에 활용하여 다양한 형태의 제품을 출시할 수 있도록 방안을 마련했습니다.



# 2. 데이터 아카이브 '데플'(데이터 플래닛)

유사데이터 추천 모델 만들기

## OVERVIEW

대회명(주최기관)	ETRI 오픈 API활용사례 공모전 (ETRI)
수 상	우수상
팀 명	사기충전
활용데이터	공공데이터 포털, AI-Hub

### 소개

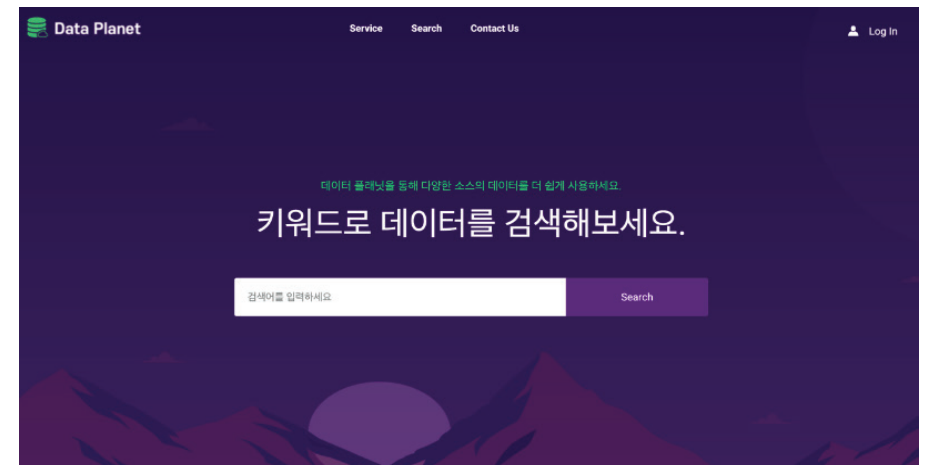
흩어진 여러 데이터 플랫폼 속에서 데이터를 수집하고, 인공지능 기술을 통해 사용자의 경험을 개선시키고, 활용도를 증대시키는 서비스로 아래의 3가지 기능을 제공합니다.

1. 흩어진 데이터를 취합하고, 수집한 데이터들의 스키마를 통일시키기
2. 데이터 사이의 관계를 분석하여 유사한 데이터를 추천하기
3. 데이터의 설명을 기반으로 하여 데이터의 유형 (Label)을 자동으로 분류하기

데이터 수집, 데이터 전처리 및 스키마 통일 데이터 유형(Label)분류기 모델 만들기 유사데이터 추천 모델 만들기 위한 기능들을 포함한 사이트 형태의 플랫폼 만듭니다.

### 활용 데이터

공공데이터 포털, 빅데이터 지도, AI-Hub 등 데이터 플랫폼의 데이터를 활용했습니다.



### 3. 인공지능 기반 혁신 벤처 스타트업 자동발굴 큐레이션 시스템 텍스트 자동해석을 통해 유망 벤처기업 발굴

#### OVERVIEW

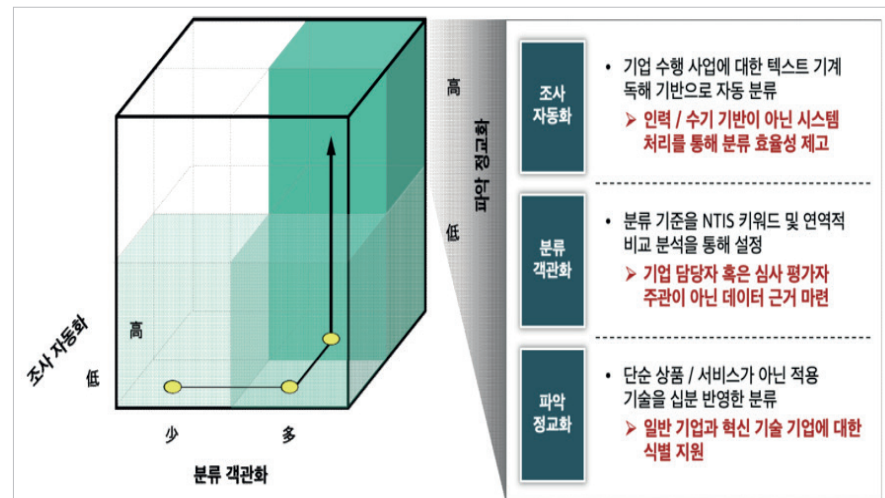
대회명(주최기관)	NTIS 정보활용경진대회 (NTIS센터)
수 상	대상
팀 명	박*준
활용데이터	국가 R&D 과제 키워드별 과학기술 분류데이터

#### 소개

인공지능 기반 분석 알고리즘을 토대로 전통적인 기업분석과 미래 전망에 대한 예측을 다각적으로 진행합니다. 기업의 건강 상태와 가치를 과학적으로 측정하고 평가하며 기업 성장 잠재성, 리스크 수준, 그리고 사회적 가치 등을 예측하고 새로운 관점의 인사이트 창출을 지원합니다. 활용모형 30개, 분석지표 2000개를 기반으로 10대 영역의 기업가치, 기술혁신, 사회적 기여 등 추상적 영역에 대한 정량화 예측을 진단합니다.

#### 활용 데이터

NTIS가 보유한 국가 R&D 과제 키워드 별 과학기술 분류 데이터(NTIS)의 Text Data 정보와 빅데이터 시스템을 활용하여 기업별 텍스트 데이터를 수집, 이에 대한 인공지능 M2M 독해 기술을 적용하여 주요 키워드를 추출하고 기업별 기술표준분류를 판별하는 시스템입니다.



### 4. 핵활동 관련 영상객체비율에 따른 의미론적 분할 딥러닝 기반의 위성 영상을 분석을 통한 효율적인 핵 활동 탐지와 검증

#### OVERVIEW

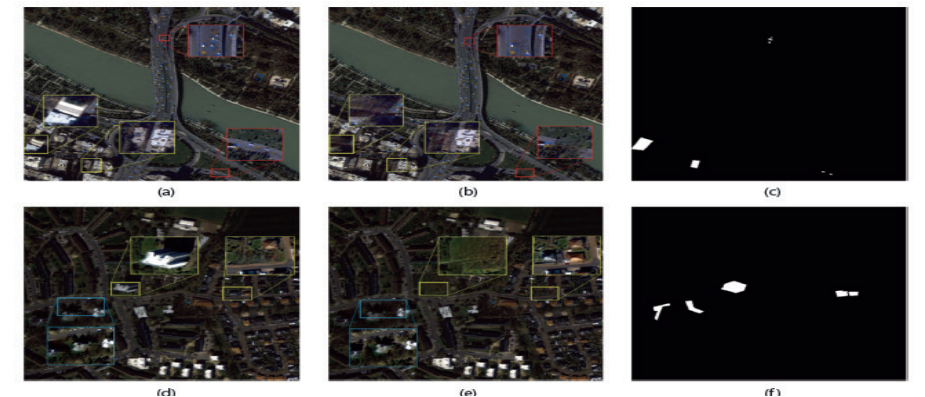
대회명(주최기관)	위성정보 활용경진대회 (한국항공우주연구원)
수 상	장려상
팀 명	RIFLE
활용데이터	KOMPSAT 3/3A 영상으로 구성된 객체 판독 데이터셋

#### 소개

본 연구에서는 핵 활동과 관련된 주요 객체의 변화를 탐지하기 위하여, 다시기 영상의 의미론적 분할 결과의 차이를 이용하였다. AIHub에서 제공하는 KOMPSAT 3/3A 영상으로 구성된 객체 판독 데이터셋에서 건물, 도로, 소형 객체의 정보를 추출하여 학습하였으며, U-Net, PSPNet, Attention U-Net에 대하여 주요 파라미터를 변경하며 대상 객체 추출에 적합한 의미론적 분할 모델을 분석하였다. 의미론적 분할 결과의 차영상으로 생성된 결과에 객체 정보를 포함하여 최종 변화 탐지를 수행하였습니다.

#### 활용 데이터

AI-Hub에서 제공하는 KOMPSAT 3/3A 영상으로 구성된 객체 판독 데이터셋은 건물, 도로, 소형 객체 등을 포함하고 있습니다. 이 데이터셋은 KOMPSAT 3/3A 영상을 이용하여 학습된 딥러닝 모델을 검증하고 평가하기 위한 목적으로 제공됩니다. 데이터셋은 객체 판독을 위한 라벨 정보를 포함하고 있으며, 각 객체의 위치, 크기, 클래스 정보 등을 제공합니다.





## 5. 위성의 Time Offset 통한 항공기 속도 및 고도 추정 자동발굴

### 위성영상을 활용한 항공기 및 트럭의 정확한 속도 계산

#### OVERVIEW

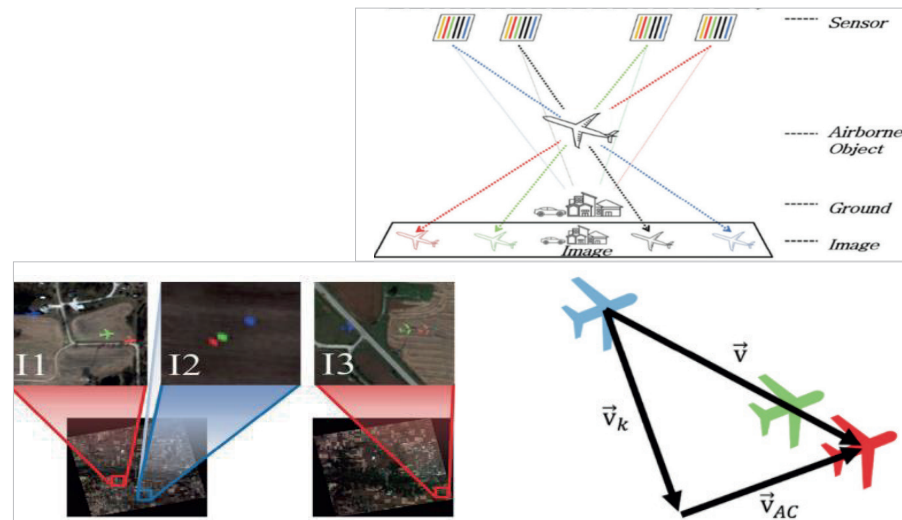
대회명(주최기관)	위성정보 활용경진대회 (한국항공우주연구원)
수 상	최우수상
팀 명	S&GI
활용데이터	KOMPSAT-3 고해상도 위성 영상데이터

#### 소개

본 연구에서는 KOMPSAT-3 위성에서 촬영된 항공기의 속력과 고도를 추정하는 방법을 제안하였습니다. 이를 위해 KOMPSAT-3 위성의 촬영 방식, 센서의 구조, 그리고 위성의 궤도에 따른 움직임으로 인해 생기는 시차 효과와 이로 인한 밴드 간 촬영 시차인 Time Offset을 계산하였으며, 이 과정에서 고속도로 위를 달리는 화물차를 이용하였습니다. 또한, 제안 기법에서는 영상 내 항공기 위치의 좌표를 이용해 항공기의 이동 방향, 시차 효과로 인한 이동 방향 등을 계산하였으며, 메타데이터로부터 KOMPSAT-3 위성의 자세 정보를 계산하여 항공기의 속력 및 고도를 추정하였습니다.

#### 활용 데이터

한국항공우주연구원에서는 KOMPSAT 시리즈 위성을 통해 시계열 광학 영상 데이터를 제공하고 있습니다. KOMPSAT-2, KOMPSAT-3, KOMPSAT-3A, KOMPSAT-5 위성들은 다양한 공간 해상도와 분광 대역을 가지고 있으며, 지구 관측 분야에서 널리 활용되고 있습니다. KOMPSAT 시리즈 위성에서 제공하는 시계열 광학 영상 데이터는 같은 지역을 여러 차례 촬영하여 생성된 데이터로, 지리 정보, 환경 감시, 자연재해 예방 및 대응 등 다양한 분야에서 활용됩니다.



## 6. 위성영상을 적용한 토양 수분도와 결과 비교분석

### 인공위성을 활용한 토지 수분량 측정

#### OVERVIEW

대회명(주최기관)	위성정보 활용경진대회 (한국항공우주연구원)
수 상	우수상
팀 명	HSU
활용데이터	KOMPSAT-3 고해상도 위성 영상데이터

#### 소개

본 연구에서는 KOMPSAT-3·3A 위성영상과 해외 위성영상 간 존재하는 상대기하오차를 최소화하기 위한 정밀영상정합(fine-image registration) 방법론을 제안한다. KOMPSAT-3·3A 위성영상과 해외 위성영상 간 중첩영역을 선정한 후 두 영상 간 공간해상도를 통일하며, 특징 및 영역 기반 정합기법을 결합한 형태의 하이브리드(hybrid) 정합기법을 이용하여 정합점(tie-point)을 추출합니다. 그리고 피라미드(pyramid)영상 기반의 반복적 정합을 수행하여 정밀영상정합을 수행합니다. KOMPSAT-3·3A 위성영상과 Sentinel-2A 및 PlanetScope 영상을 이용하여 제안기법의 정확도 및 성능을 평가하였습니다.

#### 활용 데이터

한국항공우주연구원에서는 KOMPSAT 시리즈 위성을 통해 시계열 광학 영상 데이터를 제공하고 있습니다. KOMPSAT-2, KOMPSAT-3, KOMPSAT-3A, KOMPSAT-5 위성들은 다양한 공간 해상도와 분광 대역을 가지고 있으며, 지구 관측 분야에서 널리 활용되고 있습니다. KOMPSAT 시리즈 위성에서 제공하는 시계열 광학 영상 데이터는 같은 지역을 여러 차례 촬영하여 생성된 데이터로, 지리 정보, 환경 감시, 자연재해 예방 및 대응 등 다양한 분야에서 활용됩니다.

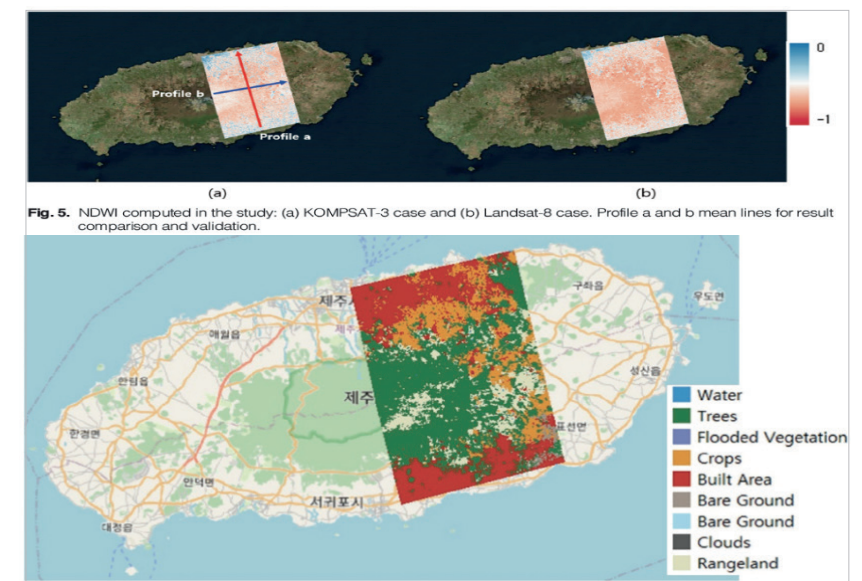


Fig. 5. NDWI computed in the study: (a) KOMPSAT-3 case and (b) Landsat-8 case. Profile a and b mean lines for result comparison and validation.





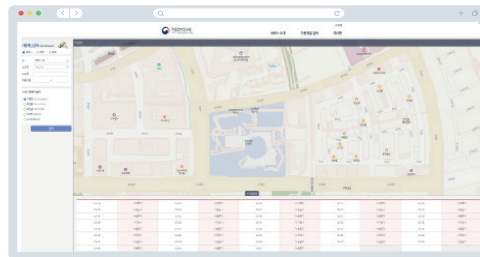
## 부록

1. 과학기술 · ICT분야의  
주요 데이터 플랫폼

2. 과학기술 · ICT분야의  
데이터 경진대회

# 1. 과학기술·ICT분야의 주요 데이터 플랫폼

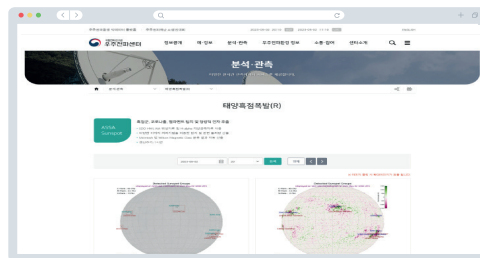
과학기술정보통신부 소속 및 산하기관은 데이터를 중심으로 한 산업 및 기술 발전을 촉진하기 위한 플랫폼 구축을 통해 다양한 분야에서 생성되는 데이터를 수집·관리하고 연구자나 기업에 제공하여 새로운 기술 및 비즈니스 모델을 발전시킵니다. 또한 데이터를 활용한 경진대회, 해커톤 등의 대회를 개최할 수 있는 기반을 제공하여 과학기술정보통신부 소속·산하기관의 주요 플랫폼들을 소개합니다.



**TVWS 가용채널 검색시스템/국립전파연구원**  
 지상파 디지털 텔레비전 방송대역 중 지역적으로 사용하지 않고 비어있는 채널을 데이터 통신용으로 이용 할 수 있도록 제공합니다.  
 - TVWS는 도달거리 확대 및 높은 투과율의 특성을 가지고 있어 다양한 분야에서 서비스 활용  
 - 녹색성장사업, 공공안전 분야 등에서 활용  
<https://www.tvws.kr>



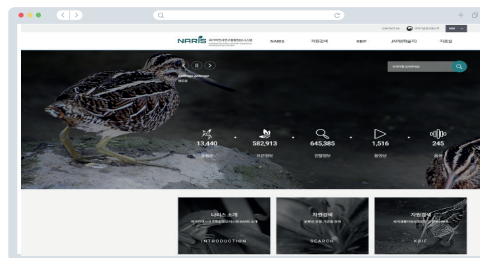
**적합성평가민원, 생활속전자파/국립전파연구원**  
 방송통신기자재 인증, 수입 방송통신기자재의 적합성 평가 등 적합성 평가 제도 및 현황과 전자파인증과 생활속 전자파에 대한 정보를 제공합니다.  
 - 적합성평가, 지정시험기관, 전자파흡수율 등 정보 제공  
 - 실제 생활 속에서 사용하는 전자제품의 전자파 인체노출량 측정값을 제공  
[www.rra.go.kr](http://www.rra.go.kr)



**적합성평가민원, 생활속전자파/국립전파연구원**  
 태양흑점폭발에 대한 예·경보, 실시간 관측 및 분석결과 등 우주전자파에 대한 다양한 정보를 제공합니다.  
 - 1일/3일/27일, 월간/분기별 전파 간섭예보 상황 제공  
 - 태양흑점폭발, 태양입자유입, 지자기/전리권교란, 산업별 영향, 실시간 관측정보 및 시설 정보 제공  
<https://spaceweather.rra.go.kr>



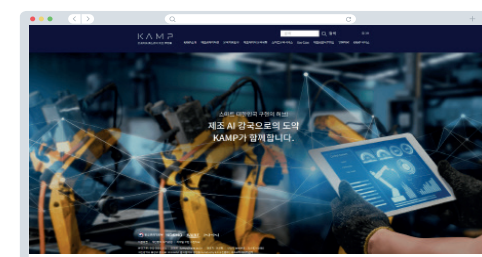
**국립중앙과학관자료실/국립중앙과학관**  
 국립중앙과학관의 디지털자료, 소장품, 3D프린팅 데이터 등 다양한 과학 자료를 제공합니다.  
 - 분류/행사별 전시, 교육, 문화, 연구 등 디지털 자료 제공  
 - 과학기술자료 표준관리시스템과 연계하여 소장품 데이터 제공  
<https://col.science.go.kr>



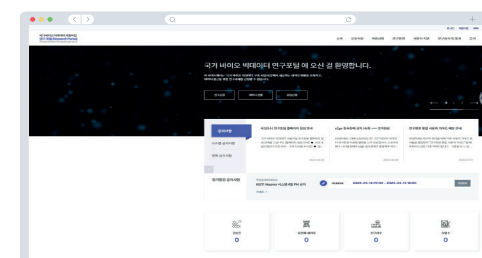
**국가자연사연구종합정보시스템(NARIS)/국립중앙과학관**  
 기구축 자료 및 지방자연사박물관, 대학, 과학관에 소장된 자연사 정보를 세계박물관협회(ICOM) 및 세계생물다양성정보기구(GBIF)기준에 따른 표준자연사 DB서비스를 제공합니다.  
 - 분류군별, 실물분양별, 정보분양별 정보 제공  
 - 보유자원별(종, 표본, 관찰, 이미지, 동영상, 음성, DNA), 연계 기관별 DB 구축  
[www.naris.go.kr](http://www.naris.go.kr)



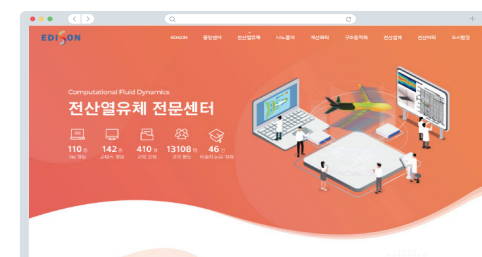
**3D상상포털/정보통신산업진흥원**  
 3D프린팅 콘텐츠(출력가이드, 기초/전문강의, 3D이미지 등) 및 지원센터에 대한 전반적인 정보를 제공합니다.  
 - 총 11개의 카테고리에 대한 3D 이미지 제공  
 - 기초교육부터 전문가강좌, 3D 모델링 강좌 및 교육 제공  
[www.3dbank.or.kr](http://www.3dbank.or.kr)



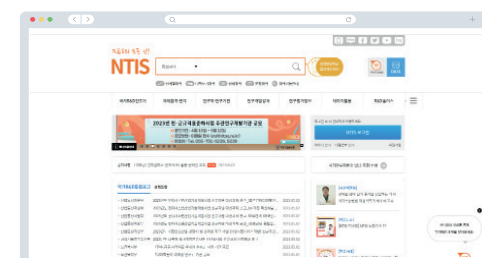
**KAMP(인공지능 중소벤처 제조 플랫폼)/한국과학기술원**  
 KAMP는 중소벤처기업부에서 주관하고, 한국과학기술원이 운영하는 세계 최초의 민간협력 제조 특화 인공지능(AI) 플랫폼으로 중소제조기업과 협업을 통해 제조데이터를 제공합니다.  
 - 업종별 제조시데이터 제공  
[www.kamp-ai.kr](http://www.kamp-ai.kr)



**국가바이오빅데이터 시범사업 연구포털/한국과학기술정보연구원**  
 국가 바이오 빅데이터 구축 시범사업을 통해 유전체 및 임상 데이터의 현황, 활용 방법, 연구 성과, 연구네트워크 소식 및 참여 절차 등과 관련된 다양한 최신 정보를 제공합니다.  
 - 총 7개의 코호트 2.5만명의 데이터를 구축  
 - 희귀질환 1.5만명과 기존 코호트 1만명으로 구성  
[www.cirn.re.kr](http://www.cirn.re.kr)



**EDISON/한국과학기술정보연구원**  
 EDISON(EDucation-research Integration through Simulation on the Open platform and the Net) 플랫폼은 슈퍼컴퓨터를 연동시킨 웹 기반 플랫폼에 계산과학공학 전문분야별 시뮬레이션 SW를 탑재한 교육·연구정보를 제공합니다.  
 - 전산열유체, 나노물리, 계산화학, 구조동역학,  
 - 전산설계, 전산의학, 도시환경 등의 데이터 제공  
[www.edison.re.kr](http://www.edison.re.kr)



**국가과학기술 지식정보서비스(NTIS)/한국과학기술정보연구원**  
 국가과학기술지식정보서비스(NTIS)는 정부사업, 과제, 성과, 연구자 등 국가연구개발 사업에 대한 정보를 제공하는 지식정보를 제공합니다.  
 - 국가R&D정보와 관련된 서비스를 OpenAPI 형식으로 개방  
 - 국가R&D 원시데이터 제공  
[www.ntis.go.kr](http://www.ntis.go.kr)



# 1. 과학기술·ICT분야의 주요 데이터 플랫폼

과학기술정보통신부 소속 및 산하기관은 데이터를 중심으로 한 산업 및 기술 발전을 촉진하기 위한 플랫폼 구축을 통해 다양한 분야에서 생성되는 데이터를 수집·관리하고 연구자나 기업에 제공하여 새로운 기술 및 비즈니스 모델을 발전시킵니다. 또한 데이터를 활용한 경진대회, 해커톤 등의 대회를 개최할 수 있는 기반을 제공하여 과학기술정보통신부 소속·산하기관의 주요 플랫폼들을 소개합니다.



**건전학술활동지원시스템/한국과학기술정보연구원**  
전 세계적으로 급증하고 있는 부실학술활동에 대응하여 국내 연구자들이 투명하고 건전한 연구문화와 학술출판활동을 수행할 수 있도록 정보를 제공하고 있습니다.

- 학술지 미 부실학술행사 데이터 제공

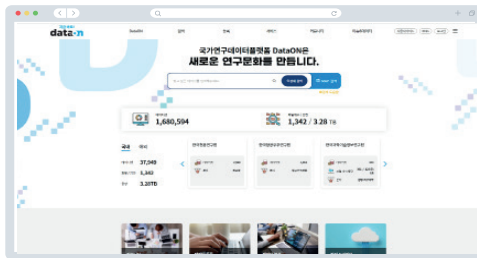
<https://safe.koar.kr>



**KISTI AI 데이터 공유·활용 서비스/한국과학기술정보연구원**  
과학기술분야의 기계학습 연구에 활용 가능한 9종 (과학기술 논문텍스트, 질의응답 데이터 등) 데이터 제공합니다.

- 음성, 동영상, 이미지, 텍스트 등의 형태로 데이터 셋 구축
- 인공지능 데이터 공유·활용 서비스 오픈 API제공

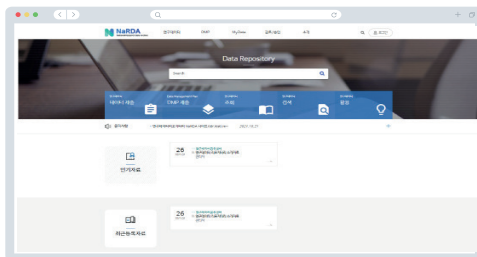
<https://aida.kisti.re.kr>



**DataON/한국과학기술정보연구원**  
DataON은 연구데이터를 체계적으로 공유·관리하고 검색·분석·활용을 지원하는 국가연구데이터플랫폼입니다.

- 총 7,326,509건의 데이터를 보유하고 있으며, 데이터셋, 표/그림, 소프트웨어 등의 데이터 제공

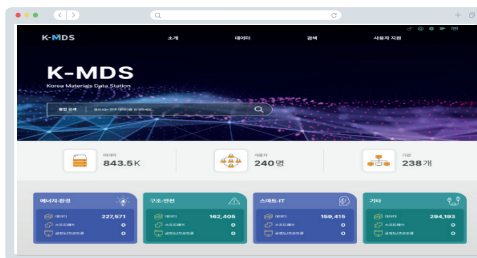
<https://dataon.kisti.re.kr>



**NARDA/한국과학기술정보연구원**  
NARDA(National Research Data Archive)는 기관형 연구 데이터리포지터리 서비스를 제공하고 있으며, 현재 해당 리포지터리 사이트는 연구데이터리포지터리 데이터를 제공합니다.

- 회원가입 또는 ORCID 로 로그인하시면 승인을 거쳐 리포지터리를 제공

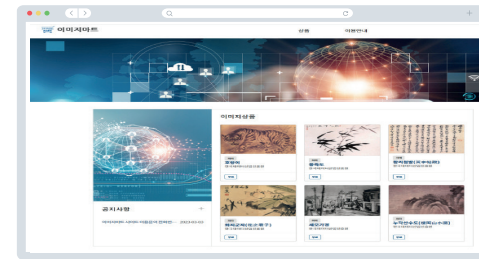
<https://idr.kisti.re.kr>



**국가소재연구 데이터스테이션/한국과학기술정보연구원**  
국가소재연구 데이터 스테이션(K-MDS)에서는 표준위원회 기준의 소재 데이터 및 다양한 소재 관련 데이터를 제공하고 분석을 지원합니다.

- 재료의 소재별, 속성별 데이터 검색
- 소재데이터를 활용한 AI/ML 분석, 시뮬레이션, 시각화 등에 분석 지원

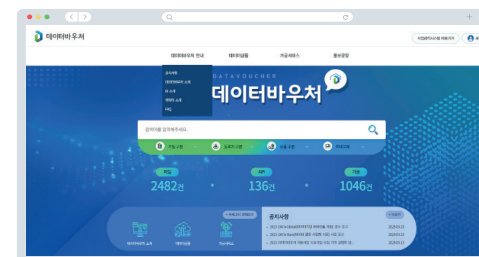
<https://kmds.re.kr>



**이미지마트/한국데이터산업진흥원**  
이미지마트는 한국데이터산업진흥원이 보유하고 있는 디지털 저작물을 무료로 제공합니다

- 미술, 사진 등 현대 미술작품을 비롯하여 고전 작품 및 건축과 관련된 디지털 저작물 제공

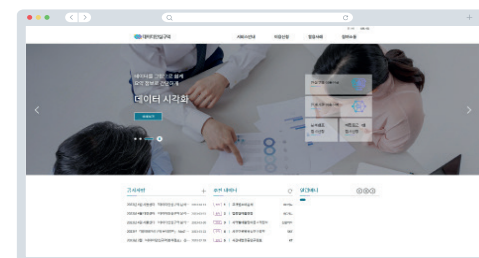
<https://www.kdata.or.kr/imagemat>



**데이터 바우처 포털/한국데이터산업진흥원**  
데이터 수요·공급의 생태계를 조성하고 산업의 디지털 기반 데이터 활용 활성화 촉진을 위해 데이터 구매·가공 바우처 지원하고 있습니다.

- 교통, 금융, 농식품, 디지털산업, 라이프로그, 문화, 산림, 소방 안전, 치안, 유통, 중소기업, 지역경제, 교통, 해양수산, 환경 헬스케어 등 다양한 분야의 데이터 제공

<https://kdata.or.kr/datavoucher>



**데이터 안심구역/한국데이터산업진흥원**  
안심구역은 미개방 데이터를 안정적으로 분석&활용할 수 있는 플랫폼입니다. 쉽게 접할 수 없는 공공기관 및 민간기업의 미개방 데이터를 누구나 안전한 분석환경에서 무료로 활용할 수 있습니다.

- 교통, 금융, 기업, 문화, 물류, 보안, 에너지, 유통 등 분야별로 데이터 제공

<https://dsz.kdata.or.kr>



**신재생에너지자원지도 시스템/한국에너지기술연구원**  
신재생에너지 자원지도 카달로그별로 신재생에너지 국가참조 표준 정보 및 신재생에너지 자원지도 데이터를 제공합니다.

- 태양, 풍력, 수력, 해양, 바이오매스, 폐기물, 지열, 수소, 지리, 발전, 해양 등 카테고리별 자원지도 데이터 제공

[www.kier-solar.org](http://www.kier-solar.org)



**KISA 암호이용활성화/한국인터넷진흥원**  
정보보호의 기반 암호기술 및 정책을 연구,개발하고 다양한 IT서비스에 적용하기 위한기술적, 제도적 방안을 마련함으로써 안전한IT환경 조성에 기여하고 있습니다.

- 국산암호기술, 차세대암호, 모듈검증, 역기능 대응

<https://seed.kisa.or.kr>

# 1. 과학기술·ICT분야의 주요 데이터 플랫폼

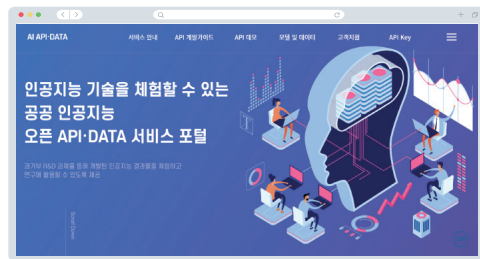
과학기술정보통신부 소속 및 산하기관은 데이터를 중심으로 한 산업 및 기술 발전을 촉진하기 위한 플랫폼 구축을 통해 다양한 분야에서 생성되는 데이터를 수집·관리하고 연구자나 기업에 제공하여 새로운 기술 및 비즈니스 모델을 발전시킵니다. 또한 데이터를 활용한 경진대회, 해커톤 등의 대회를 개최할 수 있는 기반을 제공하여 과학기술정보통신부 소속·산하기관의 주요 플랫폼들을 소개합니다.



**후이즈/한국인터넷진흥원**  
국가 인터넷주소(도메인, IP주소/AS번호) 관리기관인 한국인터넷진흥원이 제공하는 인터넷주소의 등록·할당 정보 검색 서비스입니다.

- 인터넷주소의 등록·할당 정보 제공
- WHOIS 접근거부 IP 조회가능

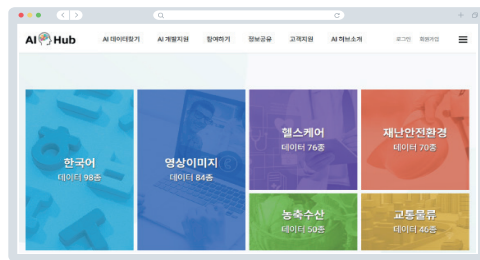
[https:// whois.kisa.or.kr](https://whois.kisa.or.kr)



**인공지능 오픈 API·DATA 서비스 포털/한국전자통신연구원**  
과학기술정보통신부 R&D 과제를 통해 개발된 최첨단 인공지능 기술들을 오픈 API 형태로 개발하여 중소기업, 학교, 개인 개발자 등의 다양한 사용자들에게 제공합니다.

- 문어, 구어 등 언어, 어휘관계, 질의응답, 음성인식, 발음평가,
- 이미지 인식, 동영상인식 등 API 제공

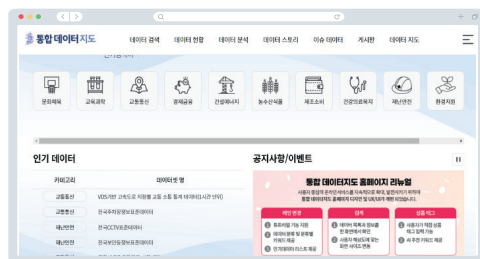
<https://aiopen.etri.re.kr>



**AI-HUB/한국지능정보사회진흥원**  
AI 허브는 AI 기술 및 제품·서비스 개발에 필요한 AI 인프라(AI 데이터, AI SW API, 컴퓨팅 자원)를 지원함으로써 누구나 활용하고 참여하는 AI 통합 플랫폼입니다.

- 한국어, 영상이미지, 헬스케어, 재난안전환경,
- 농축수산, 교통분류 데이터를 이미지, 비디오,
- 텍스트, 오디오, 3D 센서유형으로 제공

<https://aihub.or.kr>



**통합데이터 지도/ 한국지능정보사회진흥원**  
데이터 지도는 21대 빅데이터 플랫폼과 AI Hub, 데이터스토어, Kotra, 한국관광공사, 쿠팡 등 공공과 민간의 데이터를 쉽게 검색 및 활용할 수 있도록 지원합니다.

- 유통, 소방안전, 헬스케어, 문화, 지역경제, 해양
- 수산, 환경, 라이프로그, 산림, 디지털산업, 통신 등
- 분야별 데이터 제공

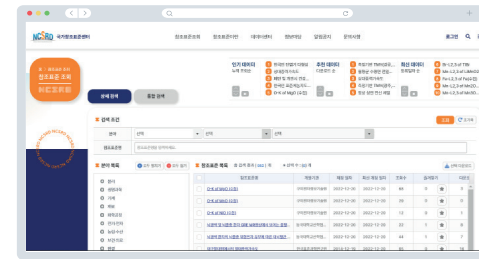
<https://data.kigam.re.kr>



**지오빅데이터 오픈플랫폼/한국지질자원연구원**  
국민 누구나 쉽게 활용할 수 있도록 신뢰성 높은 지질자원 정보를 제공하는 글로벌 K-지오사이언스 데이터를 제공합니다.

- 국토지질, 광물자원, 지질환경, 석유해저 데이터제공
- 국토/해저 지질, 지질환경, 지진연구 등에 대한 정보 제공

<https://data.kigam.re.kr>



**국가참조표준데이터/한국표준과학연구원**  
국가참조표준 제정 및 국가참조표준에 따라 생산된 데이터를 제공합니다.

- 물리, 생명과학, 기계, 재료, 화학공정, 전기/전자, 농림수산, 보건/의료, 환경, 에너지/자원, 우주/항공 전문 해양에 대한 참조표준 데이터 제공

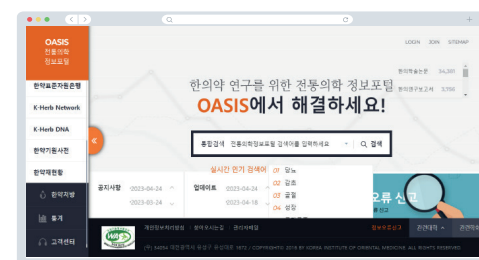
<https://www.srd.re.kr>



**한의학정보은행/한국한의학연구원**  
건강인체질, 체질처방, 체질 국의, 한의 건강수준 데이터를 제공합니다.

- 데이터는 인구학적 조사, 한방의료기관 처방, 일본인, 중국인 대상의 체질 데이터 등 제공

<https://kdc.kiom.re.kr>



**오아시스시스템/한국한의학연구원**  
한의학연구를 위한 전통의학 정보 포털 서비스로 논문, 보고서, 한약재, 한약처방 등의 데이터를 제공합니다.

- 한약처방에 대한 과학적인 의약품 데이터 제공
- 한약표준자원은행, k-Herb, 한약기원사전 한약재현황 등 한약재 데이터 제공

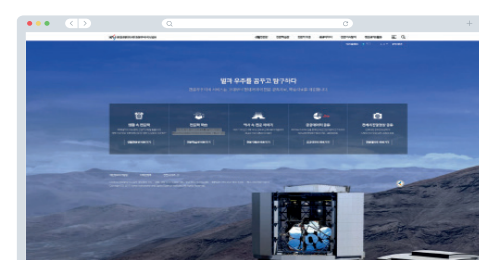
<https://oasis.kiom.re.kr>



**국가바이오데이터 스테이션/ 한국생명공학연구원**  
K-BDS는 국내 최초로 바이오 연구데이터 표준 마련, 생명연구 자원 확보관리 및 활용 표준 가이드라인 제정, 바이오 분야 최대 전산인프라 구축, 데이터 수집·관리·제공 및 분석 활용 서비스를 제공합니다.

- NGS, 마이크로레이, 염기서열/PCR프라이머, 단백질체, 대사체, 화합물, 전임상, 뇌파 이미지 등 데이터 제공

<https://kpbs.re.kr>



**천문우주지식정보/한국천문연구원**  
생활속천문학, 천문학자 등의 천문학 정보, 역사속 천문 이야기 등 다양한 천문 데이터를 제공합니다.

- 매해 달력의 기초정보, 음양력, 해/달 출몰시각, 월별 천문현상, 일출일몰시각 등 다양한 천문데이터 및 태양계, 일식, 월식 등 천문 데이터 제공

<https://dsz.kdata.or.kr>



## 2. 과학기술정보통신부 소속·산하기관 경진대회 소개

과학기술정보통신부 소속·산하기관에서 개최하는 경진대회·공모전은 국내외 과학기술 및 정보통신 분야의 발전과 혁신을 위해 새로운 아이디어나 기술을 발굴하고, 인재를 발굴하며, 기술 및 산업 분야에서의 혁신을 촉진하기 위한 중요한 수단입니다. 과학기술정보통신부 소속·산하에서 생성된 데이터를 활용한 2022년의 주요 경진대회 및 공모전을 소개합니다

### 1) 인공지능 온라인 경진대회 (주최 : 과학기술정보통신부/ 주관 : 정보통신산업진흥원)

인공지능 기술의 저변을 확대하고 알고리즘 개발 능력이 우수한 예비창업자, 중소/벤처기업 등을 선발하여 인공지능 기술 기반 사업화 지원합니다. 이를 통해 기술력을 검증하고 사업화 계획 발표를 통하여 사업화 가능성을 평가하여 사업화를 지원합니다. 분야별로 제시된 문제 중 1개 문제만 선택하여 대회에 참가 가능합니다. 10개 과제 각 과제별 상위 4개 팀(총 40팀)에 대해 사업화 지원 평가 기회가 제공됩니다.

대회일정: 2022년 6월 7일 ~ 21일/ 결과 검증 6월 21일 ~ 27일 / 참여인원 : 1,115명  
 수 상: 최우수상 - 이미지/자연어/수치해석 각 분야별 1등 (과학기술정보통신부장관상)  
 우수상 - 이미지/자연어/수치해석 각 분야별 2등 (정보통신산업진흥원장상)

분야	문제명	팀명	우수성과 사업화 지원 대상 과제명
이미지	토지 피복지도 항공 위성 손상 이미지 복원	HNU-CNUH	인공지능 개발용 의료데이터 구축 솔루션
		공공이의 삶	인공지능 맞춤 교육API 기업간거래(B2B)제공 위한 모듈화 및 데이터검증 자동화
	준지도학습기반의 항만구조물 객체 분할	ICODE-LAB	웹툰 자동 제작 플랫폼 기술 고도화
		리모를찾아서	산업재해 예방을 위한 준지도학습 인공지능모형 기반 근로자 상태 스크리닝 시스템
	소고기 이미지를 통한 등급 분류	오토피디아 -닥터차	이미지 검색 기술 개발을 통한 닥터차 서비스 내 검색 시스템 고도화
		Seoreu-KNU	인공지능 비전 기반의 실내형 생활폐기물 분류기 상용화 시스템 고도화
아트랩 - 스킨로그	얼굴윤곽추적 인공지능 기반 성형관리 솔루션		
주차 관련 이동체 객체 검출	주최측입니다	영상정보를 이용한 에지 인공지능(Edge AI) 기반 산업 안전 예방 관리 시스템 개발	
자연어	음성 보안 솔루션을 위한 화자 인식	웨이브텍	창작자 대상 음향 작업 서비스 사업화
		SQZBD	무인안내기용 초경량 음성 인식 인공지능AI 솔루션
	스마트카 음성인식 고도화	빅웨이브시	딥러닝 기반의 심리 상담 분석 보조 시스템
	powinz	인공지능 소설 창작 도구 시제품 개발	
	도서 데이터베이스 활용을 위한 문서 검색	엘라스틱	인게임 캐릭터를 위한 대화 및 행동 생성 인공지능 솔루션
DZZ	인공지능 기반 지능형 채점 지원 및 대화 시스템 개발		
문서 검색 효율화를 위한 기계독해	튜넵	관심있는 주제에 대해 1:1 토론할 수 있는 속 시원한 대화 광장 민트초코	
QuoQA	민감정보보호 모형 개발 및 데이터셋 구축		
수치해석	수질 오염 요인 시계열 예측	업티어	코로나 시대의 소매업 특화 수요예측 플랫폼 사업화
		niks2000	지능형공장을 위한 예보 서비스 사업화
	상수관로 누수감지 및 분류	보노보노	산업재해 예방을 위하여 센서 데이터 기반의 위험 검출 솔루션 개발
iShango	자주검사 자동화를 위한 액티브 러닝		

### 2) 위성정보활용 경연대회 (주최: 과학기술정보통신부/주관 : 한국항공우주연구원)

위성정보 빅데이터의 새로운 활용 아이디어 발굴을 지원하고 기술 개발을 촉진하기 위한 개최하였습니다. 위성정보 관련학과 대학생 및 대학원생을 대상으로 아리랑위성 시리즈 위성정보 활용 아이디어 공모하였습니다.

대회일정: 2022년 10월 3일 ~ 11월 10일/ 1차 심사 11월 11일 / 2차 심사 11월 22일  
 수 상: 대상 (1), 최우수 (1), 우수상 (2), 장려상 (2)

수상	팀명	수상작 설명(활용데이터)
대상	S&G	KOMPSAT-3 위성의 Time Offset계산을 통한 항공기 속력 및 고도 추정 한국항공우주연구원의 과학입체영상 데이터, 시계열광학영상 데이터 활용
최우수상	NSOF	KOMPSAT-3-3A 위성영상 글로벌 융합활용을 위한 다중센서 위성영상과의 정밀 영상 정합 영상 간 상대적인 기하오차(relative geometric error)가 발생으로 인해 상대기하오차를 최소화하기 위한 정밀영상정합 (fine-image registration) 방법론
우수상	HSU	KOMPSAT-3, 센티넬1 SER영상을 적용한 토양수분도, NDWI 결과비교 Environmental Systems Research Institute 의 토지피복도(land cover map) 와 KOMPSAT-3 고해상도 위성 영상의 지표 반사도로부터 산출한 식생 지수 정보 (normalized difference vegetation index, NDVI)
	RIFLE	핵활동관련 영상객체비율에 따른 딥러닝 기반 의미론적 분할(영상 클래스 분류) 분석 AIHub에서 제공하는 KOMPSAT 3/3A영상으로 구성된 객체 판독 데이터셋에서 건물, 도로, 소형 객체의 정보를 추출하여 학습하였으며, U-Net, PSPNet, Attention U-Net에 대하여 주요 파라미터를 변경하며 대상 객체 추출에 적합한 의미론적 분할 모델을 분석
장려상	이*윤	인공위성 영상레이더를 이용한 2018년 킬라우에아 화산 용암흐름 관측 긴밀도 변화 탐지 기법을 적용 하여 2018년 킬라우에아 분출 활동 시 용암의 흐름을 성 공적으로 관측

### 3) 연구데이터 분석활용 경진대회 개최 (주최: 과학기술정보통신부/ 주관 : KISTI)

연구데이터 분석활용 경진대회는 KISTI의 국가연구데이터플랫폼서비스 DataON의 저변을 확대하고, 연구데이터·인공지능(AI) 분야 인재양성을 목표로 매년 하반기에 개최되는 과학기술 연구데이터 분야의 전문 경진대회입니다.

주제는 DataON 데이터 또는 개인의 연구데이터를 활용한 분석활용 사례고, DataON 데이터 및 공개된 데이터와 개인 보유데이터 활용해야하고, 경진대회 참가자는 KISTI에서 제공하는 DataON 환경에서 모든 과정을 수행해야 합니다.  
 대회일정: 2022년 6월 2일 ~ 6월 30일 / 사례 및 모델 개발 7월 29일 ~ 9월 16일 / 최종발표 평가 9월 22일  
 수 상: 최우수상 (1) 과학기술정보통신부 장관상, 우수상 (2)/ 장려상(2)

수상	팀명	수상작 설명 및 활용 데이터
최우수	CS-AI	원자 수준의 단백질 지문을 이용한 등전점(Isoelectric Point) 예측 DataON에 존재하는 약 45만 건의 단백질 등전점(Isoelectric Point) 데이터 활용
우수상	센스쟁이	Genemarker Expert 머신러닝 기반 멀티 클래스 분석 바이오 마커 탐지 S/W TCGA 유전자 발현 데이터:2006년부터 미국 전역의 암 환자 유전체 빅데이터 활용
	DL_GRAPH	연구 데이터를 활용한 그래프 구축 및 추천 시스템 개발 내 논문 전문 텍스트 데이터 셋, 과학기술분야 BERT 사전학습 언어모델 활용
장려상	이어드림	코로나19(COVID-19) 대응정책수립을 위한 업종별 매출 예측 DataON 소상공인 매출 집계 데이터, 서울시 우리마을가게 상권분석서비스, 서울특별시 건축물대장 공통 재주소코드 정보, 질병관리청 코로나19 예방접종 현황 데이터 활용
	데사증후군	국민건강영양조사를 통한 만성질환연구 특화 통합 소프트웨어 시스템 구축 질병관리청이 수집한 공개데이터를 활용하여 국민건강영양조사 데이터에서 6개 의 주요질병(고혈압, 비염, 골관절염 등)과 대사증후군에 대해서 인공지능(머신러 닝) 분석을 수행할 수 있는 파이썬 기반 워크플로우 라이브러리를 개발

## 2. 과학기술정보통신부 소속·산하기관 경진대회 소개

과학기술정보통신부 소속·산하기관에서 개최하는 경진대회·공모전은 국내외 과학기술 및 정보통신 분야의 발전과 혁신을 위해 새로운 아이디어나 기술을 발굴하고, 인재를 발굴하며, 기술 및 산업 분야에서의 혁신을 촉진하기 위한 중요한 수단입니다. 과학기술정보통신부 소속·산하에서 생성된 데이터를 활용한 2022년의 주요 경진대회 및 공모전을 소개합니다

### 4) 과학기술·공공 AI데이터 분석활용 경진대회 (주최: 과학기술정보통신부/ 주관 : KISTI)

본 경진대회는 AI 데이터 기반의 과학/사회적 문제 해결과 D.N.A.(Data, Network, AI)의 저변 확대를 목적으로, 문제 발굴 부문과 AI 모델 개발 부문의 2개 부문으로 나뉘어 순차적으로 개최되었습니다. '문제 발굴 부문'에서는 지자체, 공공기관, 중소기업 등에서 시급히 해결해야 할 20개의 과학·사회적 문제를 발굴하여 공개했습니다. 이어진 'AI 모델 개발 부문'에는 총 133개팀이 참여해 데이터 기반으로 과학·사회적 문제에 최적 성능을 보이는 AI 모델을 개발했습니다.

대회일정: 문제발굴 2022년 7월 25일 ~ 8월 12일 AI모델 개발 부문 2022년 9월 5일 ~ 9월 16일

수 상: 문제발굴 : 한국과학기술정보연구원 원장상(5)

AI 모델 개발 부문 : 최우수상 (1), 우수상(3), 장려상 (3)

부문/수상	팀명	수상작 설명	
문제발굴	KISTI 원장상	경기도 북부 소방 방재본부부 손*영	119 재난출동 데이터 기반 사건/사고 예측
		인트플로우(주)전*명	실시간 양돈 재고관리를 위한 멍침에 강건한 양돈 객체 검출 모델 개발
		(주)파트너 김*민	자동차 파손 인식 모델 개발
		한국수출입은행 이*진	수출 및 경제 데이터를 활용한 국내 수출 경기 예측
AI 모델 개발	최우수상	이*섭(서울대)	자연어처리 기술을 활용한 여론 분석모델
		AIM HIGH (포항공대 외 3명)	여론 분석 AI 모델
	우수상	데씨테라 (포항공대 외 3명)	119 재난출동 데이터 기반 '경기도 북부 재난 예보 레이더(G-radar)' 개발
		유*성 (KAIST 외 3명)	사전학습을 활용한 논문 QA
		AIDA (고려대 이*연 외 3명)	Hierarchy-aware Label Semantics를 활용한 문장 태깅 분류하고 한국어 논문의 초록에서 기계독해 과제를 통해 질의응답 모델을 만들고, 성능을 개선함
	장려상	종균최 외 3인	대전광역시 도로파손 인식 모델 개발과 활용
		INU_DILAB (인천대 윤*휘 외 2명)	계층적 loss 및 representation과 학습 가능한 레이블 임베딩을 이용한 논문 문장 수사학적 분류 모델로 국내 논문 문장 의미 태깅 모델 개발함

### 5) ETRI 오픈 API 활용사례 공모전 (주최: 과학기술정보통신부/ 주관 : ETRI)

ETRI 오픈 API/학습데이터/학습 모델을 활용한 우수사례 발굴을 목적으로 공모전을 개최하였습니다. 자유주제로 ETRIOpenAPI/학습데이터/학습모델을 활용하여 응용 SW 및 서비스 개발, 학습모델 개발 등을 목적으로 합니다.

대회일정: 2022년 9월 05일 ~ 10월 31일

수 상: 대상 (1), 최우수상 (1), 우수상 (1), 장려상 (2),가작 (5)

수상	팀명	수상작 설명
대상	AIVLE	<b>지켜줌인시(한국생명존중희망재단-미디어 자살정보 모니터링 시스템)</b> (활용데이터) 형태서 분석API (ETRI 오픈API) (내용) 다양한 소셜네트워크 게시물로부터 자살 관련된 키워드를 실시간으로 탐지하여 유해 게시물의 발생을 자동으로 모니터링할 수 있는 서비스
최우수상	융합인재의 극한값	<b>PAI 스마트홈</b> (내용) 음성, 터치스크린, 모바일 세 가지로 명령을 보내 집안의 IoT 기기들을 제어할 수 있는 인공지능 스피커 PAI를 개발
우수상	사기충전	<b>데이터아카이브 '데플' 서비스</b> (활용데이터) 공공데이터 포털 시허브에서 제공하는 데이터를 활용 (내용)여러 플랫폼에 흩어져 있는 데이터를 수집 및 통합 관리하고, 시기술을 이용하여 추천과 자동분류 등을 기능을 제공하는 플랫폼 구현
장려상	Foodi	<b>AI 기반 디지털 레시피 워크플로우 자동 생성 서비스</b> (활용데이터) 국립국어원 '모두의 말뭉치', '우리의 식탁'의 레시피 데이터 (내용) 일반적인 레시피에 대해 어떤 요리사가 조리하더라도 동일한 맛을 유지할 수 있는 정형화된 레시피를 자동으로 생성하는 디지털 레시피 생성기 개발
	INDEDAY	<b>Yolo를 이용한 AI 섬네일 생성 프로그램</b> (내용) 사용자의 영상에서 객체를 뽑고, 원하는 객체에 맞춰 섬네일 사진, 해시태그를 추천 및 편집할 수 있는 인공지능 섬네일메이커 구현
가작	IIP21	<b>답러닝을 활용한 Kiosk 음성 대화형 사용자 인터페이스 시스템</b> 웹 커뮤니티 게시물 활용. KSS 데이터셋 답러닝을 활용하여 Kiosk 이용 시 음성으로 대화할 수 있는 사용자 인터페이스 시스템 개발
	이트릭스	<b>모피어스+ 당신만의 Real-Time 건강 파수꾼</b> 웹카메라와 ETRI API 사람의 움직임을 모니터링 하여 비정상적인 사람들의 상태 정보를 구급 기관 및 보호자에게 전달하는 시스템 개발
	부기보이스	<b>시각장애인을 위한 키오스크 음성 인식 시스템</b> 시각 장애인 및 디지털 취약 계층을 위한 키오스크 음성 안내 시스템 개발
	HOME+	<b>신호등이 없는 횡단보도에서의 시각장애인 도로 횡단 보조 알고리즘</b> 횡단보도 이미지 카메라를 이용하여 신호등이 없는 횡단보도를 안전하게 건널 수 있도록 도와주는 프로그램 개발
	A-eye	<b>ETRI API를 이용한 법적 정의와 사회적 정의의 차이에 대한 연구</b> 한문철 TV 영상 및 댓글 데이터 판결과 댓글 분석을 통한 법적 정의와 사회적 정의의 간극 분석

## 2. 과학기술정보통신부 소속·산하기관 경진대회 소개

과학기술정보통신부 소속·산하기관에서 개최하는 경진대회·공모전은 국내외 과학기술 및 정보통신 분야의 발전과 혁신을 위해 새로운 아이디어나 기술을 발굴하고, 인재를 발굴하며, 기술 및 산업 분야에서의 혁신을 촉진하기 위한 중요한 수단입니다. 과학기술정보통신부 소속·산하에서 생성된 데이터를 활용한 2022년의 주요 경진대회 및 공모전을 소개합니다

### 6) 지질자원데이터 활용 및 인공지능 경진대회 (주최/주관 : 한국지질자원연구원)

한국지질자원연구원에서 2022년 지질자원데이터 활용 및 인공지능 경진대회를 개최했습니다. 지오빅데이터 오픈플랫폼 및 개인 보유 연구데이터를 이용한 분석 활용/아이디어 발굴 및 인공지능 모델 개발하였습니다. 총 2개 부분으로 구성되어 경진대회를 진행되었고, [데이터 활용·아이디어]에서는 1) 지오빅데이터 오픈플랫폼의 데이터를 이용한 분석·활용 사례 개발 2) 지오빅데이터 오픈플랫폼 서비스 제안 및 데이터 활용 아이디어 제시, [AI 모델 개발 부문] 주최 기관에서 제공한 학습데이터(암반 이미지 데이터셋)를 활용하거나 참가자가 직접 준비한 데이터를 활용하여 추론용 인공지능 모델을 제시하고 예측 성능을 제시했습니다.  
대회일정: 2022년 8월 1일 ~ 8월 19일/ 최종발표자료 제출 : 9월 29일  
수 상: 각 부분별 대상 (1), 최우수 (1), 우수상 (2), 장려상(2)

#### 데이터활용·아이디어 부문

수상	팀명	수상작 설명
대상	LSAR	<b>YOLO딥러닝 알고리즘을 활용한 암석분류 연구</b> 지오빅데이터 오픈플랫폼의 암석이미지를 활용하여 야외 현장에서의 암석 분류를 위한 딥러닝 기반의 자동 암석 유형 분류 모델을 제작
최우수상	황*익	<b>한국 지오 빅데이터의 중등학교 교육현장 지오리터러시 개발을 위한 재구성</b> 지오빅데이터 오픈플랫폼의 지질주제도(지질도, 한국의 지질노두) 및 국가지질공원 GIS 서비스를 활용하여 중등학교 교육현장에서 수업 또는 지질답사에 활용할 수 있는 아이디어 제시
우수상	Team Weible	<b>기계학습 기반 토픽모델을 이용한 국내 지질학의 연구 주제분류 및 연구동향 분석</b> 지오빅데이터 오픈플랫폼의 지질자원문헌정보를 활용하여 기계학습 기반 토픽모델을 기반으로한 국내지질학의 연구주제를 분류하고 연구동향 분석
	수문장	<b>지질환경정보와 문화재 공간정보 서비스를 융합한 가족형 휴양지의 제안 분석</b> 지오빅데이터 오픈플랫폼의 지질 및 지하수 정보를 활용하여 지질 및 수질 조건에 따른 온천 및 약수터를 분류하여 문화 관광 정보를 연계한 충청 북부 권역 물문화벨트 아이디어를 제안
장려상	JBN UROCK	<b>위성/드론/DEM자료를 활용한 단층 스테레오넷 정보 자동추출 및 절리 정보 추정기법 분석</b> 지오빅데이터 오픈플랫폼의 지질구조와 단층 정보, 위성DEM과 드론 항공사진 자료를 활용한 지표면 선구조 정보 자동추출소프트웨어 구축
	비로 바위치기	<b>산성비로 인한 싱크홀 취약 지대 분석 분석</b> 지오빅데이터 오픈플랫폼의 광산분포, 기상청 자료개방포털의 강수량 데이터를 이용하여 산성비의 원인인 황산화물, 질소산화물을 유발하는 인위적인 요소 (교통량, 공장 등)의 분포를 통해 산성비 다량 발생 지역을 예측하여 산성비로 인한 싱크홀취약 지대 분석

#### AI모형 개발 부문

수상	팀명	수상작 설명
대상	락스타 파파라치	<b>R-DoGAN : GAN기반 인지 손실함수와 DoG 멀티스케일 입력을 활용한 절리 분할 특화 모형</b> 국내 다양한 지역의 암반 노두이미지 및 절리선 Label 데이터를 기반으로 한 높은 정확도 및 신뢰도를 갖는 절리선 분할 기계학습 모형의 개발
최우수상	유*우	<b>TerraSAR-X 영상 및 modified U-Net을 이용한 홍수 변화 탐지</b> 미국 미시시피강 유역의 홍수 전, 후 시점에 대한 Terra SAR-X 영상 자료를 활용하여 재해로 인한 인명 및 재산 피해를 최소화를 목표로 한 홍수의 변화 감지인공지능 모형 개발
우수상	로지텍	<b>U-Net기반 전이학습을 활용한 암반 절리선 예측</b> 국내 다양한 지역의 디지털 카메라로 취득된 암반 이미지와 해당 이미지에 나타난 절리선을 활용한 U-Net기반 전이학습을 활용한 암반 절리선 예측
	부산대	<b>Autoencoder 절리선 추출</b> 국내 다양한 지역의 암반 노두이미지 및 절리선 Label 데이터를 활용한 Autoencoder 절리선 추출기술 개발
장려상	seismic_C NU	<b>cWGAN을 이용한 3차원 탄성파 탐사 자료 보간</b> Sleipner CO2 4D 탄성파 탐사 데이터셋을 활용하여, 탄성파 탐사시 발생하는 결측 부분을 보간 할 수 있는 인공지능
	오*찬	<b>기계학습 기반 다중 물리탐사자료 3차원 복합역산</b> 내 광산현장과 유사한 환경에서의 광체탐지모델 개발을 위해 실내 암석 물성치 자료(암석별 밀도, 대자율, 전기비저항 등)와시추자료를 활용하여 인위적 3차원 광체모델을 생성하여 광체탐지를 위한 복합 역산(Inversion)을 수행하는 인공지능 모형을 개발

### 7) NTIS 정보활용 경진대회 (주최: 과학기술정보통신부/ 주관 : 한국과학기술정보연구원)

NTIS의 다양한 국가 R&D 정보들을 자유롭게 융합하고 활용하여, NTIS 신규 서비스 및 미래 기술 융합 우수성과 창출, 정보 분석 등 다양한 분야의 과학기술 융합 아이디어 발굴하고자합니다. NTIS에 개방되어 있는 국가R&D 정보들을 자유롭게 융합하고 활용하여 신규 서비스를 제출하거나, 과학기술 융합 아이디어를 제출합니다. 서면평가를 통해 10팀을 선별하여 전문가 멘토링을 진행하며, 결선을 통해 Top 6 선정 후 최종 수상작을 선별합니다.  
대회일정: 2022년 7월 11일~ 9월 19일 / 서면평가 9월 19일 / 멘토링 9월 22일~23일/ 결선 10월 14일  
수 상: 대상 - 과학기술정보통신부 장관상(1), 최우수상 - 한국과학기술정보연구원장상(2)\*, 우수상-한국과학기술정보연구원장상(2), 특별상 - 기술보증기금 이사장상 (1)

수상	팀명	수상작 설명
대상	박*준	인공지능기반 혁신벤처 스타트업 자동발굴 규제이전시스템 - NTIS 상에 등록된 국가 R&D 과제 키워드 별 과학기술 분류 데이터
우수상	튀넵	선형연구 추천 시스템을 도입한 경진대회 플랫폼 서비스
우수상	YOLO	NTIS 사용편의성 증대를 위한 숏 플랫폼 생성 서비스
특별상	KIT harang	음식물쓰레기를 활용한 리튬 이차전지 음극재 개발

\*2022년에는 각 수상마다 기준점수가 있는데 최우수상 점수를 받은 팀이 없어서 미선발



## 2023 과학기술·ICT 분야의 공공데이터 활용 우수 사례집

발 행 2023년 3월  
발행·편집 과학기술정보통신부, (주) 그루빅  
주 소 (30113) 세종시 가름로 194





과학기술정보통신부

2023 과학기술·ICT 분야의 공공데이터 활용 우수 사례집