

# 빅데이터 동향

2021.01.28

(주)쓰리웨이소프트 최미화



데이터 시장  
및 거래소

공공  
빅데이터  
(클라우드, AI ...)

전력  
빅데이터  
(클라우드, AI ...)

그 외 동향  
...

- 2018 데이터 산업 활성화 전략

- 2019 데이터·AI 경제 활성화 계획

- 2020 한국판 뉴딜

- AI기반 사회 안전망 구축 솔루션

- HUB-PoP 클라우드 서비스

- 전력빅데이터 공유플랫폼 (EN-TER)

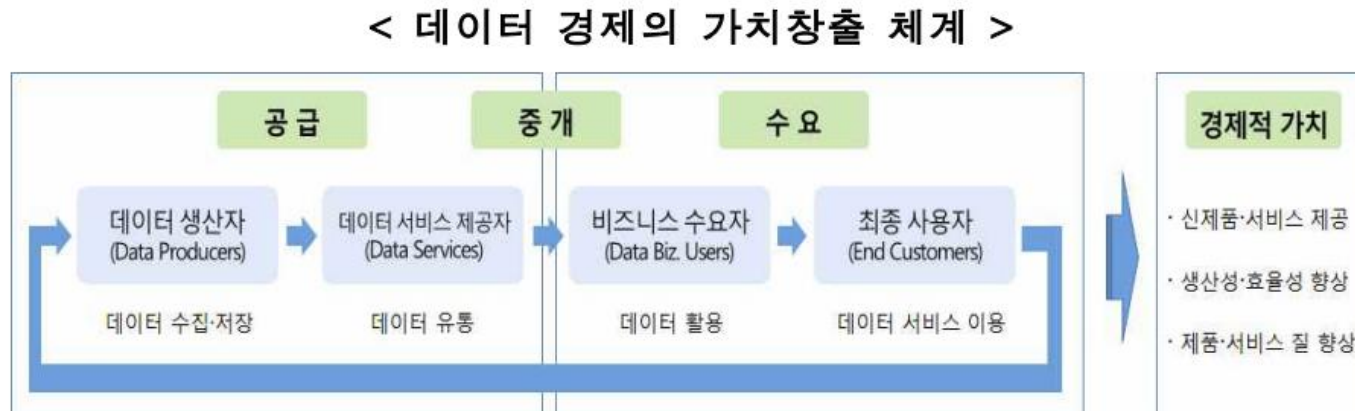
- 오픈랩

## 데이터 시장 및 거래소

## 데이터 시장 및 거래소 (기사발췌)

### 데이터 경제 활성화, 데이터 거래 시장을 주목하라

- 데이터
  - 21세기 원유로 비유
  - 데이터가 사람, 자본 등 기존의 생산요소를 능가하는 핵심자원으로 평가됨
- Data Economy
  - 데이터 산업과 이를 둘러싼 데이터 생태계
  - 데이터 생태계 Value Chain : 데이터 공급-중개-수요



※ 출처 : Enter the Data Economy('17, EC), The Rise of the Data Economy('16, IBM) 재구성

## 국내 데이터 거래 시장

- 2018년 국내 데이터 거래 시장 규모 : 3,253억 규모
  - 주로 데이터 중개·판매와 데이터 신디케이션 사업 기업 매출
- 데이터 거래 및 데이터 분석 제공 시장 포괄 시 : 7,576억 규모
  - 데이터 거래 자체 외, 데이터 가공·분석을 통한 컨설팅 서비스가 상당 비중을 차지함
- 데이터 거래
  - 플랫폼을 통한 거래
    - 민간 : SK텔레콤 OPEN AOI 포털/빅데이터 허브  
LGCNS 오디피아, KTH API 스토어...
    - 공공 : 공공데이터 포털,  
**데이터 스토어** (공공,민간 데이터 중개, 거래 지원)
  - 개별 거래

데이터서비스 시장 규모

(단위 : 억원)

구분	2014년		2015년		2016년		2017년		2018년(타)		증감률	CAGR '15~'18
	규모	비중	규모	비중	규모	비중	규모	비중	규모	비중		
데이터 거래	2,019	3.5%	2,379	3.7%	2,594	3.9%	2,918	4.3%	3,253	4.5%	11.5%	11.0%
데이터 분석 제공	51,985	90.7%	58,171	90.7%	59,854	90.7%	61,570	90.3%	64,474	89.5%	4.7%	3.5%
정보 제공	3,325	5.8%	3,601	5.6%	3,529	5.3%	3,690	5.4%	4,323	6.0%	17.1%	6.3%

출처 : 2018 데이터산업 현황 조사



### 데이터 거래 성립을 위한 거래기반 마련 필요

- 데이터 거래 시 애로사항
  - 여전히 쓸만한 양질의 데이터 부족(44%),
  - 불합리한 데이터 가격 산정 (37.4%),
  - 데이터 유통 채널 부족(37.4%),
  - 데이터 소재파악 및 검색의 어려움(30.8%),
  - 데이터 품질 문제(23.1%)
- 따라서 데이터 수급·활용 촉진을 위해서는
  - 데이터 거래 시장 정착이 필수적
  - 해외 주요국은 데이터 거래·유통 체계를 마련하여 운영 중
  - 국내에서도 안전한 거래 촉진을 위해 데이터 거래 기반을 마련하기 위한 다방면의 연구가 진행 중
  - 현재 구상중인 데이터 거래 기반은
    - 다양한 산업의 데이터를 수집·가공한 공급자와 수요자가 만나 데이터를 거래하며
    - 동시에 안전한 거래를 위한 **데이터의 품질·표준 관리, 가격산정, 법률검토, 암호화 기술 지원** 등의 거래 지원 기능을 수행하는 **통합 거래 기반 체계**

공공 빅데이터 ...



2018\_국가\_데이터 산업 활성화 전략 (최종).pdf (첨부파일 참조)

4차산업혁명위원회 의결안건

'18.6.26(화)

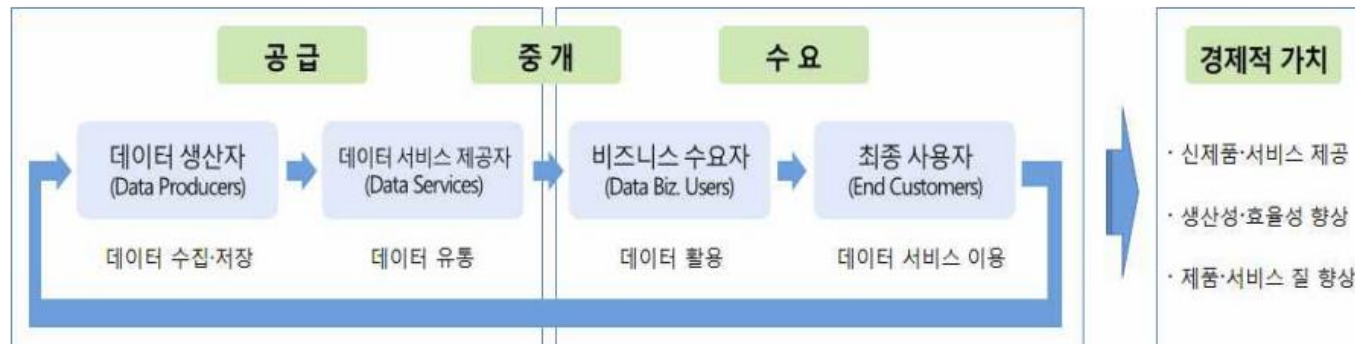
# 데이터 산업 활성화 전략

- I-KOREA 4.0 데이터 분야 계획, I-DATA<sup>+</sup> -

## 2018 데이터 산업 활성화 전략 (일부 발췌)

- 추진배경
  - 데이터는 4차 산업을 견인하는 핵심동인
  - 데이터 기반 가치창출은 국가·기업의 혁신성장 수단
  - 데이터 경제 시대에 대응하는 데이터 산업육성 정책 필요
- [참고] 데이터 경제 (Data Economy)
  - 2011년 David Newman이 쓴 Gartner 보고서에서 처음 등장
  - 데이터 생태계의 가치사슬인 공급-중개-수요 시장을 통해 경제적 가치 창출하는 체계

### < 데이터 경제의 가치창출 체계 >



※ 출처 : Enter the Data Economy('17, EC), The Rise of the Data Economy('16, IBM) 재구성

- 그간 정책의 한계
  - 글로벌 스탠다드에 뒤쳐진 데이터 이용제도, 양질의 데이터 부족, 취약한 산업기술기반 등이 4차 산업혁명의 걸림돌로 작용
  - 4차 산업혁명 시대 데이터 경제를 선도하기 위한 대전환 시급

- 추진 전략

### [전략 1] 데이터 이용제도 패러다임 전환

◇ 글로벌 수준에 부합하도록 ▲ 정보주체인 개인이 스스로 통제·활용하는 패러다임으로 전환, ▲ 개인정보의 안전한 활용 전방위 지원 (법제화·안심존 구축·신기술 적용·EU GDPR 대응) 추진

### [전략 3] 글로벌 데이터산업 육성기반 조성

◇ 빅데이터 산업이 4차 산업혁명을 선도하는 핵심 성장주체로 거듭날 수 있도록 4차 산업혁명 요소기술 융합, 분석 전문인력 양성, 컴퓨팅파워기반 기업성장 인프라 지원 등을 아우르는 역동적 산업 생태계 조성

### [전략 2] 데이터 가치사슬 소주기 혁신

◇ 데이터 구축·개방(4차 산업혁명 핵심데이터 등, ~22) → 저장·유통(데이터 거래의 비즈니스화, '18~) → 분석·활용(산업·사회 혁신 활용, '18~) 등 소과정에 걸쳐 실제데이터 기반 영역별(의료·교통 등) 국가 빅데이터 지원체계 마련

- 대응체계



4차산업혁명 위원회, 과기정통부, 행전안전부, 관계부처, 공공기관

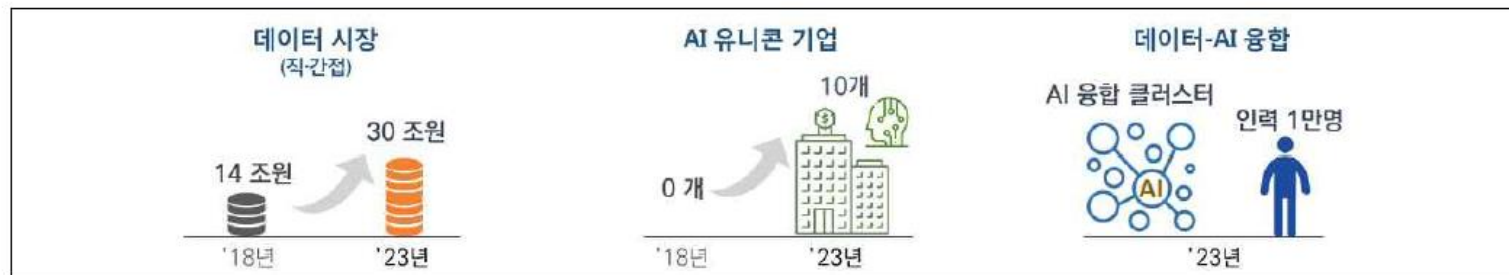
2018\_국가\_데이터 AI 경제 활성화 계획.pdf (첨부파일 참조)

- 혁신성장 전략투자 -  
**데이터 · AI경제 활성화 계획**  
['19~'23년]

2019. 1. 16.

- 추진배경
  - 제 4차 산업혁명의 성공은  
**양질의 데이터 시장 형성, 고도의 인공지능 기술 확보 및 데이터와 인공지능 간 유기적인 융합**에 달려있음.
  - 우리나라 데이터 가치사슬(구축·유통·활용)내 시장 형성이 미진,  
선진국과 인공지능 기술수준 격차도 커서 데이터, 인공지능 분야별 육성전략과 융합촉진을 위한 정책이 필요
- 주요내용
  - 데이터 가치사슬 전주기 활성화
  - 세계적인 수준의 인공지능 혁신 생태계 조성
  - 데이터 인공지능 융합촉진

### • [비전] 데이터와 AI를 가장 안전하게 잘 쓰는 나라



- 데이터 가치사슬 전주기 활성화
  - 체계적인 데이터 축적 및 개발 확대
    - 양질의 데이터 축적 및 개방확대
      - **빅데이터 플랫폼 (10개 예정), 센터 (100개 예정) 구축**
      - 각 플랫폼 및 센터간 연계, 고도화를 추진, 전체 플랫폼 통합 연계
  - 연구데이터 공유 활용 체계 구축
    - **국가연구데이터플랫폼(KISTI주축) 구축**
  - 공공데이터 개발 및 효율적 관리
    - 공공데이터 전수조사, 국가중점 데이터 지정 및 개발
    - 공공데이터 통합관리를 위한 **법정부 데이터 플랫폼** 구축
- 양질의 데이터 유통기반 구축
- 개인, 기업, 사회 데이터 활용 확대

세부과제		'19	'20	'21	'22	'23
빅데이터센터(100개)·플랫폼(10개) 구축		센터·플랫폼 구축	센터·플랫폼 연계	인프라 고도화	플랫폼간 연계·고도화	전체 플랫폼 통합연계
연구데이터 공유활용		플랫폼구축 및 연계체계구축			플랫폼 고도화	
공공	데이터개방	맵구축/80개 중점	96개	112개	128개	144개
데이터	플랫폼구축	법정부 데이터 플랫폼 구축		고도화		

## 국가연구데이터플랫폼(DataON) - <https://dataon.kisti.re.kr/>

국가연구데이터플랫폼서비스 DataON

### 새로운 연구문화를 만듭니다.

통합검색 상세검색 > MAP 검색 >

찾고 싶은 데이터를 입력해 주세요.

데이터셋	표/그림	소프트웨어	파일	리포지터리	데이터제공서
1,113,552	1,871,818	19	1,998	190	14

QUICK LINK

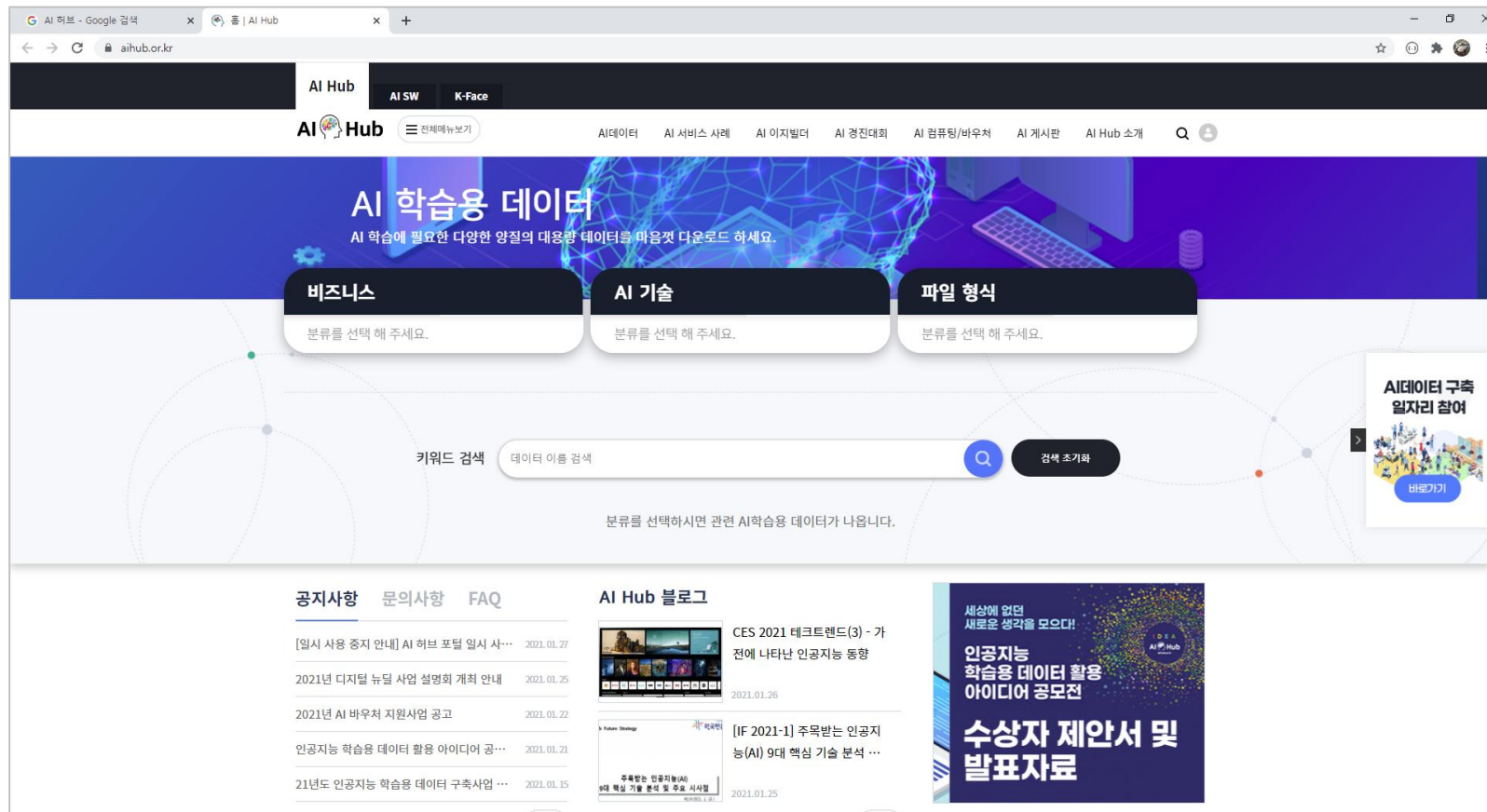




- 세계적인 수준의 인공지능 혁신 생태계 조성
  - AI 허브 구축 (데이터셋, 알고리즘, 컴퓨팅파워의 원스톱지원)
  - AI 기술력 제고 (차세대 AI 핵심기술 확보, R&D 챌린지 확대)
  - AI 활용 생태계 조성 (인공지능 브레인랩 조성, 전문인력 육성)
    - 권역별 AI 융합연구센터 지정 운영 ('19년 2개소 → 22년 5개소로 확대)

- AI 허브

<https://www.aihub.or.kr/>



<http://www.knewdeal.go.kr/>

대한민국 대전환  
**한국판뉴딜**

우리나라의 경제와 사회를 새롭게(New) 변화시키겠다는 약속(Deal)입니다.

**한국판뉴딜**  
**디지털뉴딜**

우리 경제의 생산성 향상을 위해, 경제전반의 디지털 혁신과 역동성을 촉진·확산합니다.

자세히보기

**한국판뉴딜**  
**그린뉴딜**

신재생에너지를 사회 전반으로 확산하는 미래에너지 패러다임 전환 시대를 준비합니다.

자세히보기

**한국판뉴딜**  
**안전망강화**

취약계층을 보호하고 사각지대를 해소하기 위해 탄탄하고 촘촘한 고용·사회 안전망을 구축합니다.

자세히보기

**10대 대표과제**

- 데이터 댐
- 지능형(AI) 정부
- 스마트 의료 인프라
- 그린 스마트 스쿨
- 디지털 트윈 (Digital Twin)
- 국민안전 SOC 디지털화
- 스마트 그린 산업단지
- 그린 리모델링
- 그린 에너지
- 친환경 미래 모빌리티

- 10대 대표 과제





- 2021년도 과기정통부 디지털뉴딜 통합 사업설명회



다지털뉴딜 한국판뉴딜

## 2021년 과학기술정보통신부 소관 디지털 뉴딜 사업 설명회

2021. 1. 28.(목) 14:00~16:30

📺 | 네이버TV, 카카오TV, 유튜브

QR코드 | NIA TV1

### 온라인

네이버TV, 카카오TV, 유튜브

채널명 : NIA TV1 **상기 QR코드로 접속 가능**

☞ 코로나19로 인한 온라인 사업 설명회 개최

### 대상

산·학·연 등 디지털 뉴딜 사업에 관심있는 국민 누구나

### 주요내용

2021 추진 예정인 과기정통부 소관 디지털 뉴딜 사업 내용 발표

### 사전질의 접수

디지털 뉴딜 사업 관련 질의는 아래 메일주소로 접수 가능

✉ 접수처 : woo@nia.or.kr

☞ 온라인 생중계 댓글을 통해 실시간으로도 질의 가능


### 발표순서

	21년도 과기정통부 디지털 뉴딜 추진방향	과기정통부
데이터 구축·개발· 활용	01 빅데이터 플랫폼 및 네트워크 구축	NIA
	02 지능정보산업인프라조성(AI 학습용 데이터)	
	03 DB산업 육성(데이터 활용 및 사업화 지원)	K-DATA
	04 차세대 인터넷서비스 경쟁력 강화(데이터 바우처 지원)	
5G-AI 융합	05 5G 융합서비스 발굴 및 공공선도 적용	NIA
	06 VR-AR 콘텐츠산업육성	
	07 생활밀착형 비대면 선도 서비스 활성화	NIPA
	08 AI 융합프로젝트(AI+X)	
K-사이버 방역	09 지능정보산업인프라조성(AI 바우처)	
	10 블록체인 활용기반 조성	KISA
	11 양자암호통신 인프라 구축	NIA
	12 5G+ 핵심서비스 보안강화(신기술 적용 보안 시행사업)	
배대면	13 ICT 중소기업 정보보호 안전망 확충	KISA
	14 AI기반 보안기술 개발 사업 육성	
SOC	15 AI 정밀의료 솔루션(닥터센서2.0)	NIPA
	16 지능정보 서비스 확산(5G 기반 디지털 트윈 공공선도)	NIPA
디지털 인재양성	17 정보통신방송혁신인재양성(AICT대학)	ITP
	18 정보통신 창의인재양성(SW 중심대학)	
	19 산업 전문인력 AI 역량강화	NIPA

- 2019년
  - 공공기관 및 지방공기업 중 민간 클라우드를 도입한 곳은 40%
  - 정부는 클라우드 도입이 본격화된 만큼 정부, 지방자치단체 등 민간 클라우드 이용 대상을 확대, 지원 정책 예정
- NIA에 따르면
  - 467개 공공기관 및 지방공기업 중 40%에 달하는 187개 기관이 민간 클라우드를 도입
  - 공공기관 135개(39.9%), 지방공기업 52개(40.3%)가 민간 클라우드를 이용 중
- 공공부문 클라우드 이용은 개인정보보호법 개정을 통한 **가명정보 개념 도입으로 더 확대될 전망**
- **개인정보보호법 등에 준하는 처리를 가하면 민감정보처리와 개인정보영향평가 대상시스템까지 민간클라우드 이용할 수 있게 됨**
- 또 이용 가능 민간 클라우드는 보안인증을 받은 인프라형 소프트웨어(IaaS)와 SaaS만 이용할 수 있었던 것에서  
간편등급 보안 인증된 SaaS도 이용할 수 있게 되었음.
- 각급 학교에서 교육 목적으로 이용하는 경우는 보안인증되지 않은 서비스 이용도 가능해짐

- 클라우드 도입이 비용절감이라는 측면에서 고도화된 기술 구현이라는 측면이 강해졌다고 진단
- “단순히 클라우드의 이용률을 높이는 것에 연연해서는 안 된다. 클라우드를 통해 어떤 혁신적인 서비스를 구현할 것인지가 중요하다”
- 공공부문 클라우드 도입사례 ‘클라우드 기반 AI 보건소’
  - 서울 은평구 보건소는 AI 기술을 활용해 의료영상을 분석하는 ‘AI 영상분석 서비스’를 도입
  - 식약청 인증을 획득한 AI 기술로 엑스레이 영상을 분석해 폐질환 진단을 보조하는 기술
  - 해당 기술은 엑스레이 영상을 97%의 정확도로, 20초 만에 분석한 것으로 알려짐
  - 영상판독에 24시간 이상 걸리던 것을 혁신적으로 줄였다.
  - 은평구 보건소에서 성과를 거둔 이 서비스는 전국 보건소로 확산할 계획이다.
  - 클라우드로 구축돼 별도의 장비 없이 1~2주 내에 도입할 수 있고 전국 어디서나 동일한 품질로 이용할 수 있다.
  - 특히 전국 254개 보건소 소속의 영상의학 전문의가 10여명에 불과해 비전문의가 영상판독을 해야 하거나 외부 전문기관에 맡겨야 했던 문제를 개선할 수 있을 전망이다.

공공클라우드 지원센터 (<https://cpccp.ceart.kr/>)




상담지원센터 **1522-0089**
[로그인](#)
[회원가입](#)

센터소개	주요업무	커뮤니티	Contact us
------	------	------	------------

**공공 클라우드 선도 프로젝트**

클라우드 이용 적합 분야 발굴을 통한 선도적 전환·이용과 지속적인 확산 추진


[바로가기](#)




**공공 클라우드 도입 컨설팅**

정부, 지자체, 공공기관 대상 클라우드 도입계획수립, 전환로드맵, 예산산정 등 전문 기술컨설팅 지원


[바로가기](#)






씨앗 [디지털서비스마켓]

[바로가기](#)



NiCloud [공공 협업 서비스]

[바로가기](#)



PaaS-TA [클라우드 플랫폼]

[바로가기](#)

**공지사항**

+ MORE

· [행사] 파스타 PUB 2021 세미나      관리자      2021-01-26

**묻고 답하기**

+ MORE

· [클라우드 계약 서비스 수준 협약 ...      문운서      2021-01-22



## 디지털 서비스 마켓, 씨앗 - <https://www.ceart.kr/korean/pt/index.do>

공공/민간 이용자와 민간 클라우드서비스 제공자를 연결하기 위해, 과학기술정보통신부와 한국지능정보사회진흥원이 '16년부터 구축·운영하고 있는 디지털서비스 전문 마켓

클라우드서비스마켓  
씨앗

클라우드서비스 검색

로그인 | 회원가입 | 이용희망목록 | 3차기본협약

클라우드서비스 클라우드허브 씨앗소식 이용약관 씨앗소개

협약기업 228개 클라우드서비스 327개 수요기관 1,439개 이용약관건수 1124건 이용계약금액 69,429백만원

씨앗통계 더보기 클라우드 사례보기 이용실적 증명서 발급신청

잔디(IANDI)  
업무 커뮤니케이션에 적합한 업무 협업을, 잔디 잔디는 아시아의 업무 환경에 최적화된 그룹 메시징 플랫폼으로 팀 커뮤니케이션

KoreaV  
(주)스마일서비스가 자체 보유한 물리적 인프라( IDC, 서버 및 네트워크 장비)와 클라우드 시스템을 구축하는 가장 표준적인 운영...

메이크티켓 예약발권 시스템  
스마틱스가 제공하는 "메이크티켓"은 클라우드 기반으로 제공되는 "예약 전용 플랫폼"이며 예약·접수부터 결제·취소, 입장 검표, 경...

iwinv  
실시간으로 빠르고 합리적인 가격으로 서버자원(CPU, 메모리, 스토리지, 네트워크 등)을 선택해서 사용할 수 있는 서비스입니다....

클라우드 입찰공고 클라우드 매칭 공지사항 행사/홍보

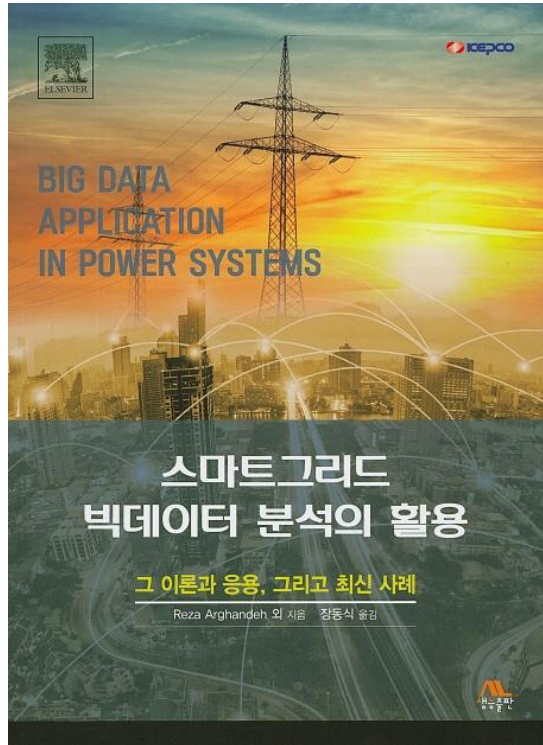
[한국과학기술원]2021년도 K-CLOUD1 시스템 유지보수 용역 2021.01.22  
[한국과학기술원]2021년도 K-CLOUD1 시스템 유지보수 용역 2021.01.22  
[한국과학기술원]2021년도 K-CLOUD1 시스템 유지보수 용역 2021.01.22  
[경일대학교]클라우드 기반 스마트 IT 인프라 구축 2021.01.22  
[조달청]클라우드 통합운영시스템 구축 용역 2021.02.03

[홍보] 클라우드 상호운용성 시험 및 컨설팅 대상기업(기관) 1차 ... 2021.01.25  
[행사] 디지털서비스 수요기관 이용설명회 및 2020년도 공공부... 2020.12.17  
[홍보] 2020 디지털정부 클라우드 컨퍼런스 2020.11.25  
[홍보] 디지털서비스 검토위원 후보자 추천요청 2020.10.05  
[행사] 디지털서비스 전문계약제도 제공기업 대상 이용설명회 개최 2020.10.05

클라우드 동향 씨앗 이슈리포트 클라우드 활용사례 씨앗 뉴스레터

[전자신문] 닐슨, 정부 5G 기반 공공망 실증사업 참여 클라우드 ... 2021.01.25  
2020년 12월 씨앗 뉴스레터 2020.12.30

한전 빅데이터 ...



## • 제3부 빅데이터의 힘을 스마트그리드에 활용하기

- ① 데이터 기반 수요반응
- ② 방사형 그리드의 토폴로지 학습
- ③ 분산 통계 검정을 통한 토폴로지 식별
- ④ 지도 학습을 통한 고장점 탐지
- ⑤ 배전 망의 전압 불균형 분석
- ⑥ 포괄적 상태 추정을 위한 예측 분석
- ⑦ 에너지 세분화 분석의 방법 및 적용
- ⑧ 에너지 세분화와 개인정보 보호의 균형

전력산업에서의 빅데이터 활용 현황 및 전망pdf (첨부파일 참조)

## 전력산업에서의 빅데이터 활용 현황 및 전망



- 해외 전력 빅데이터 활용 현황
  - 초기 전력사용량 데이터로부터 새로운 부가가치를 창출하기 위한 서비스 개발로 진화
  - 풍력, 태양광 등 신재생 에너지를 효과적으로 설치, 운영하기 위한 목적으로 빅데이터 활용
  - 고장예방 및 유지보수 분야에서 주목받고 있음

- 영국 Centrica사 에너지 절감서비스 (1/2)
  - 영국 최대 전기 및 가스 회사
  - 데이터 수집
    - 2012년까지 약 350만대의 스마트미터 설치
    - 스마트 미터를 통해 30분 단위 에너지 소비량 수집
    - 연간 1.2 TB 빅데이터 축적, 관리
    - 스마트미터 데이터를 인메모리 데이터베이스를 이용하여 처리
    - 메모리에서 처리한 데이터를 기반으로 패턴 분석
- 에너지 소비량을 근거로
  - 에너지 소비 패턴 요약
  - 피크시간대의 실시간 전력수요동향 분석
  - 시간대와 전력수요에 따라 동적으로 변하는 전기요금 설계
  - 전기요금 설계에 근거한 전력수요 관리 및 사용 시간대 분산 등에 활용

- 영국 Centrica사 에너지 절감서비스 (2/2)
  - 데이터를 기반으로
    - 소비자의 그룹화
    - 요금 메뉴 개발
    - 수집한 데이터의 타당성 확인
    - 미래 소비 동향 예측
  - 소비자는
    - 가정에 설치된 디스플레이 기기에서 실시간으로 전기 및 가스 소비량, 요금 확인
    - 시간별, 날짜별, 월별 전기 및 가스 소비량 확인
    - 전년도 같은 달의 소비량과 비교 분석 가능
    - 이러한 서비스를 통해서 소비자는 연간 최대 190파운드의 에너지 비용을 절약

- 미국의 OPower사
  - 날씨, 전력소비 패턴 등을 종합적으로 고려하여 소비자에게 최적의 에너지 사용에 대한 정보 제공
  - Facebook과 Honeywell의 소프트웨어와 연계하여 Social Digital Alert 기능 추가
  - 고객당 평균 1.5% ~ 3.5%의 전기요금 절약 효과



- Vestas사
  - 슈퍼컴퓨터와 빅데이터 모델링 솔루션을 이용, 풍력 터빈의 최적 설계 위치 선정
  - 발전량의 최대화와 전력비용 절감을 실현함.
- Wind Library
  - 세계 각 지역의 기상 시스템 데이터 + 기존 터빈으로부터 취득한 데이터 조합
  - 데이터량 : 2.8페타바이트
  - 데이터종류 : 기온, 기압, 습도, 강수량, 풍향, 풍속, 기존 터빈 운영 데이터
  - 분석 내용
    - 풍력발전단지 부지선정
    - 출력 예측
    - 터빈 유지보수 일정 수집
    - 동력장치의 관리 및 배치
    - 발전량, 설치 전 투자수익률 분석

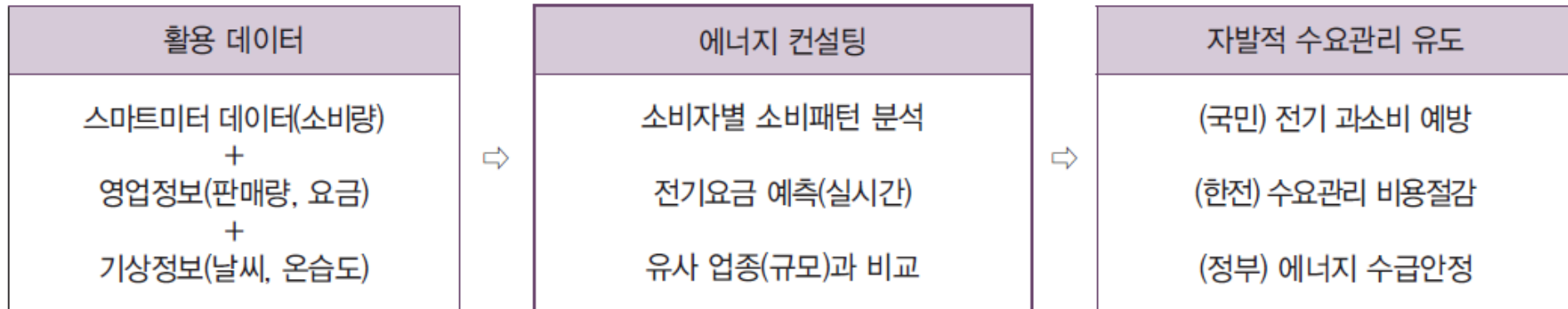
- Vestas사
  - 슈퍼컴퓨터와 빅데이터 모델링 솔루션을 이용, 풍력 터빈의 최적 설계 위치 선정
  - 발전량의 최대화와 전력비용 절감을 실현함.
- Wind Library
  - 세계 각 지역의 기상 시스템 데이터 + 기존 터빈으로부터 취득한 데이터 조합
  - 데이터량 : 2.8페타바이트
  - 데이터종류 : 기온, 기압, 습도, 강수량, 풍향, 풍속, 기존 터빈 운영 데이터
  - 분석 내용
    - 풍력발전단지 부지선정
    - 출력 예측
    - 터빈 유지보수 일정 수집
    - 동력장치의 관리 및 배치
    - 발전량, 설치 전 투자수익률 분석

- 일본 NEC사
  - 빅데이터를 활용한 발전소 고장감시 사례
  - 발전소 등 대규모 플랜트에서 고장 징후를 분석해 고장에 이르기 전 설비의 불건전한 상황을 파악할 수 있는 고장 전조 감시 시스템
  - 가동 중인 설비나 장치 등의 고장 징후를 미리 파악하고 예측
  - NEC사 보다 정밀한 고장 징후 예측 시스템을 빅데이터 분석 기술을 활용해 개발함
  - 개발 시스템에는 빅데이터를 분석하여 고장 징후를 예측할 수 있는 변형 분석 기술이 적용됨
  - 먼저 플랜트 설비에 설치되어 있는 각종 센서로 부터 정보를 수집
  - 대량의 센서 데이터 중에서 패턴이나 규칙성 등 보편적인 특징을 자동으로 추출
  - 데이터를 건전한 상태로 정의한 후 그 모델과 상시 수집되는 센서 데이터를 비교 분석하면서 고장이 발생하기 전의 불건전한 상태를 고장의 징후로 신속하게 검출

- 덴마크 Dong Energy
  - 빅데이터를 활용한 배전선로 유지보수
  - 배전선로의 유지보수를 위한 비용을 절감하고 정전을 최소화하기 위해
    - 선로의 사용연한에 따른 주기적인 교체 대신
    - 선로의 부하를 정확하게 예측하여 불필요한 교체비용을 줄이는데 노력
    - 전기품질을 고려하고 정전을 최소화하면서도 유지보수 비용 또한 최소화하기 위한 방법으로
      - 대량의 운영 데이터와 통계적 부하 패턴을 분석하여 정확한 부하를 예측
      - 이를 기반한 계통 운영 최적화와 비용 효과 극대화를 위한 유지보수 계획을 수립할 수 있는 시스템을 구축
  - 먼저
    - 이력데이터를 분석하여 수용가의 최대부하를 계산
    - 그에 따른 배전선로의 부하 계산
    - 배전선로에 일정 간격으로 센서를 설치하여 전기 품질 및 부하를 측정
    - 이를 예측 기준으로 하여 예측정확도를 높임
    - 이력 통계 데이터를 이용하여 시간대별 부하를 계산해 부하예측의 정확도를 높임

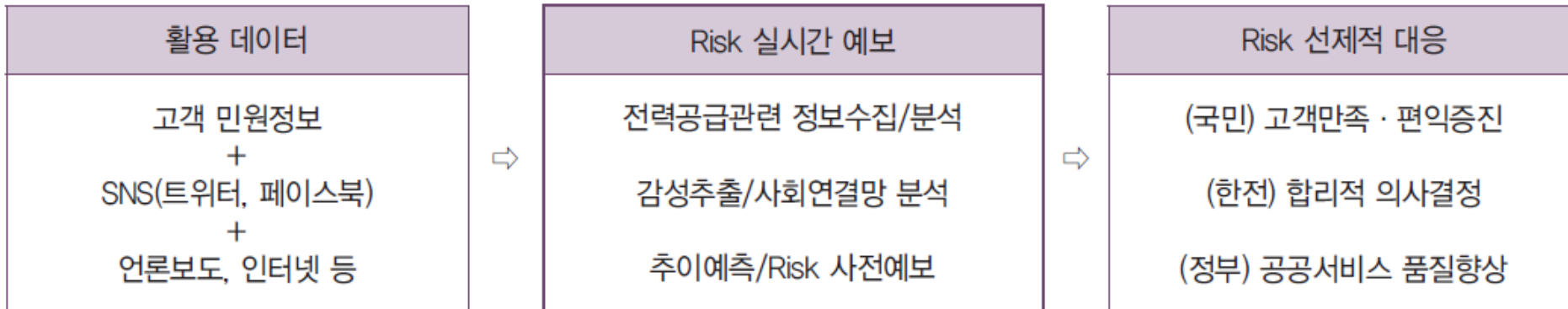
- 국내 전력 빅데이터의 활용 현황
  - 스마트미터 데이터를 활용한 에너지 컨설팅 서비스
    - 스마트미터로부터 생성된 대량의 데이터를 수집하여 소비자의 전기소비 패턴을 분석한 후
    - 실시간으로 전기요금을 예측
    - 유사 업종 및 규모와 비교정보를 제공하여
    - 소비자가 자발적으로 전기소비량을 줄이도록 유도하는 서비스

[표 1] 에너지 컨설팅 서비스 개요



- 국내 전력 빅데이터의 활용 현황
  - SNS 분석을 통한 리스트(Risk) 실시간 예보 서비스
    - 대내외 환경변화에 따라 전력공급을 둘러싼 Risk(정전, 재난, 설비고장 등)가 실시간으로 변동하는 추세
    - 인터넷 및 스마트폰 보급 확대에 급증하는 SNS 데이터와 한전에서 보유하는 민원데이터를 종합적으로 분석하여
    - Risk를 체계적으로 관리하고 신속하게 대처하게 해주는 서비스

[표 2] Risk 실시간 예보 서비스 개요



- 전망
  - 초기 단계 : 스마트미터를 활용한 서비스에 집중
  - 향후 수요예측, 설비 유지보수 및 고장 예방, 전력망 운영·계획 등 점차 활용 범위가 확대될 것으로 예상
  - 정부의 3.0 데이터 개발 정책으로 인해 공공 및 타 산업 데이터와의 융합을 통한 새로운 비즈니스 서비스 발굴이 활성화 될 것으로 전망

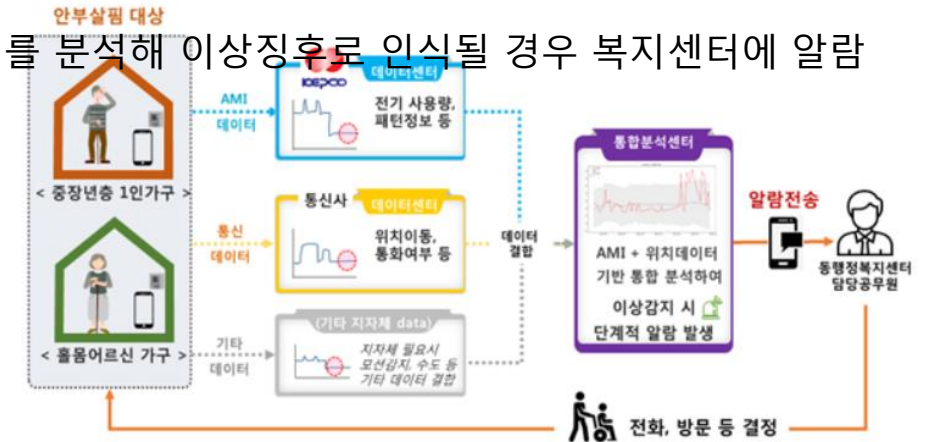
<https://www.aitimes.kr/news/articleView.html?idxno=16557> (기사 발췌)

- 한전 Private Cloud 서비스인 허브팝(HUB-PoP)이 NIPA 주관 클라우드 컴퓨팅 서비스 품질, 성능 검증을 통과
- 사내 직원에게
  - HUB-PoP의 클라우드 서비스를 제공하고,
  - 연구개발, 업무시스템 개발에 활용하고 있으며
  - 전력빅데이터를 이용한 각종 분석 프로젝트 AI 기술을 적용한 솔루션 개발, 업무지능화 등 사내 모든 업무에 활용 확산



<https://www.energydaily.co.kr/news/articleView.html?idxno=112832> (기사 발췌)

- 전력 빅데이터, AI 기반 사회안전망 구축 솔루션 개발 계획
  - 자체 보유한 260여개 전력시스템에서 매년 3조3000억건이 넘는 거대한 전력데이터를 생산하고 있음
  - 전력빅데이터를 활용해 민간 데이터 협업을 통해 사회안전망 구축 대국민 솔루션 개발 중
  - 솔루션
    - 우선, 전력사용량과 통신데이터를 기반으로 전력 사용량과 위치 관계를 분석해 이상징후로 인식될 경우 복지센터에 알람을 제공하는 1인가구 안부살핌 솔루션
    - 전력사용량과 유동인구, 범죄율 등의 공공데이터를 융합·분석해 취약지역 도출, 최적의 방법 CCTV 설치 위치 선정하는 CCTV 최적입지 선정 솔루션을 실증하고 있음
    - 고객 소유 전기설비의 품질정보를 고장 발생 전에 알려주는 파워체크 모바일 서비스



1인가구 안부살핌 서비스

<http://www.koenergy.co.kr/news/articleView.html?idxno=106299> (기사발췌)

- 한전에서 제공받은 전력데이터를 활용해 만든 에너지 사업모델을 거래 중개해주는 플랫폼이다.
- 에너지 효율 개선, 전력수요관리 등 다양한 서비스의 공급자와 수요자를 연결해 준다.
- 이곳에서 분석해 내놓는 핵심 데이터는 전력계량 데이터다.
- 국민 생활과 밀접한 관계가 있어 기업이 보유하는 데이터와 융합하면 고부가가치 산업을 창출할 수 있는 기반이 된다는 것이 한전의 설명이다
- 실제로 전력계량 데이터를 분석하면 독거노인의 활동 여부 확인, 전기료 절약 안내 등을 할 수 있다.
- 실제로 통신사들도 콘센트에 사물인터넷 기기를 연결해 이러한 서비스를 제공해 왔으나 앞으로 전력 사용량 데이터를 이용하면 기기 연결 없이도 곧바로 확인할 수 있게 된다.
- 건물 전력사용량을 분석해 상점 입지 선정에 활용할 수도 있다.
- 광주광역시도 전력 빅데이터와 범죄율 통계를 활용한 CCTV 위치 선정 작업을 준비하고 있다.
- 전력사용량을 예측해 누진 구간을 피하는 등 가정 전기료 절약에도 도움이 된다.

201909\_전력데이터 공유 플랫폼 설명자료.pdf (첨부파일 참조)




← → ↻ en-ter.co.kr/main.do ☆ ⚙

### 에너지마켓플레이스


#### 비즈니스

에너지 사업을 통한 전기요금 절감 및 수익창출


#### ESCO마켓 (에너지절약전문기업)




#### K-BEMS마켓 (에너지효율화)




#### DR마켓 (전력수요관리)




#### 에너지효율향상사업



#### E-신산업 펀드마켓



#### 에너지컨설팅




#### 에너지데이터

에너지 데이터 공유 및  
신서비스 개발


#### 전력데이터 개방포털

고객 맞춤형 전력데이터 및  
전력 통계정보를 제공합니다.

#### EDS마켓 (전력데이터서비스)




#### Open P-Meter (전력데이터서비스사업자용 포털)




#### 편의서비스

생활 속 에너지 관련 정보 제공


#### KEPCO 모바일 App




#### 우리동네 전기공사업체




#### 배전변압기 부하용량 서비스



#### 에너지분야 제품홍보 (ESCO/DR/K-BEMS/ 에너지효율향상 관련제품)



#### 한국전력공사 특허거래소



TOP

<https://bigdata.kepco.co.kr/cmsmain.do?code=S01>

그 외 동향...

- KT가 서울 서초구 연구개발센터에 개인과 기업 누구나 자유롭게 빅데이터를 이용·활용할 수 있는 '통신 빅데이터 오픈 랩'을 개소
- '통신 빅데이터 오픈 랩'은 개인과 기업이 누구나 자유롭게 빅데이터를 이용할 수 있도록 만든 플랫폼
- 빅데이터 플랫폼은 유동인구, 소비, 상권, 여행 등 다양한 분야에서 생활데이터를 거래할 수 있음
- 기업 수요에 따라 맞춤형 분석 리포트, 컨설팅 등도 제공
- '통신 빅데이터 오픈 랩'은 안전한 보안 환경에서 데이터를 연구, 분석할 수 있는 무료 오프라인 공간
- 사용자는 '데이터 안심구역' 내에서 직접 데이터를 가공 및 분석해 연구에 활용할 수 있음
- 사용자들을 위한 수준별 맞춤형 교육도 진행
- 특히 데이터 분석 기술과 인력이 부족한 기업에는 분야별 빅데이터 전문가의 자문 및 비즈니스 멘토링 서비스를 진행할 예정
- 이외에도 그래픽처리장치(GPU) 기반의 고성능 분석 서버를 통해 AI 추론 및 예측 분석 기능을 제공

출처 : 시장경제(<http://www.meconomynews.com>)



- K-ICT 빅데이터 센터
  - 빅데이터 분석 인프라(서버, 솔루션 등)를 보유하기 어려운 스타트업, 예비창업자, 대학(원), 연구소 등에 Shared Service 및 실습 환경을 제공



- 세종시 자율주행 빅데이터 활용을 위한 오픈랩



정리


## 정리

---

- 데이터 생태계가 정착되고 있음
- 빅데이터 , 클라우드 서비스, AI 관련

현재 수집 ~ 수배에 이르는 플랫폼과 센터가 생성되고 있음 → 23년도 전체 플랫폼 통합 연계될 것임

- 양질의 데이터 유통 기반 마련과 결합된 세계적인 수준의 인공지능 기술 혁신 ➔ 가장 큰 흐름으로 보임



작성 중