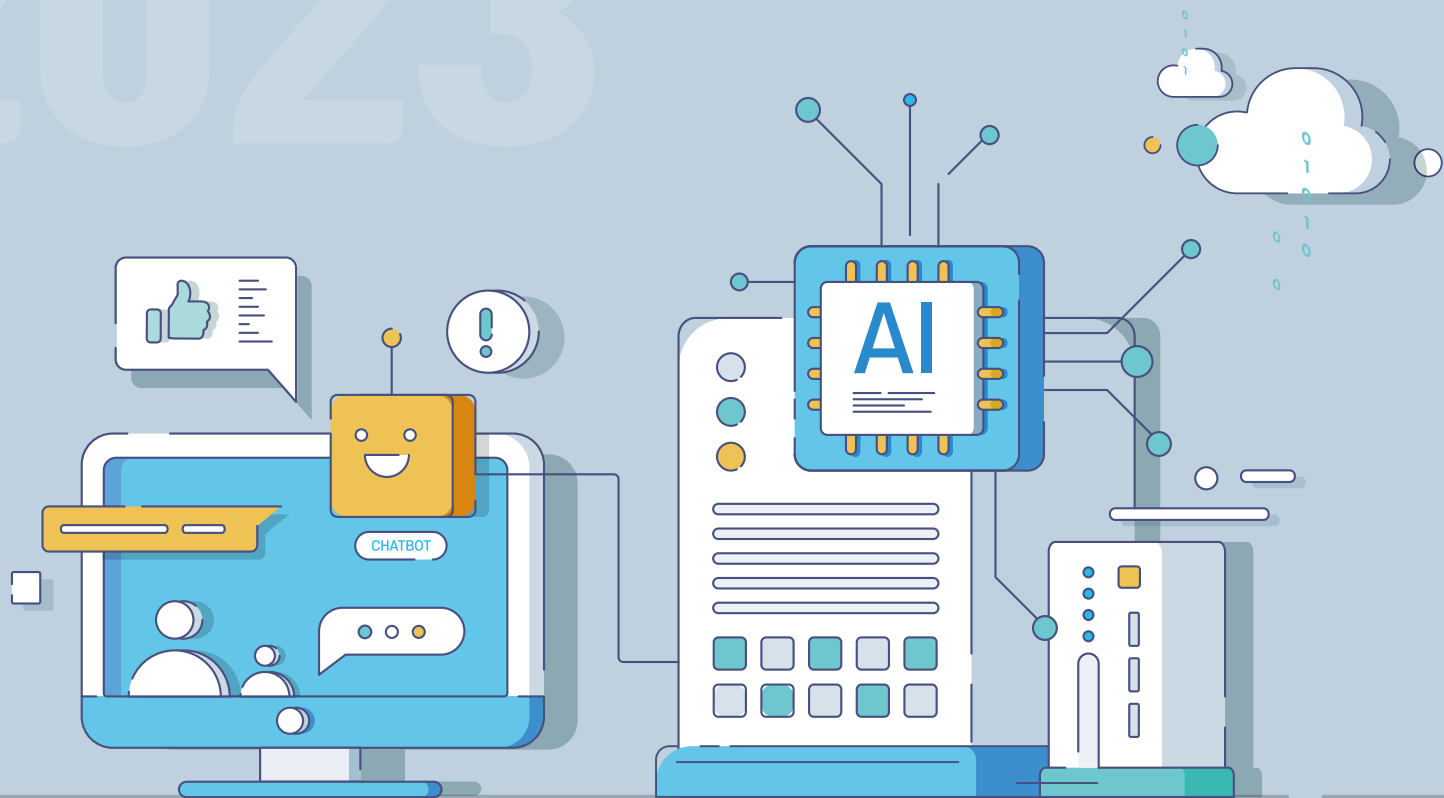


2023



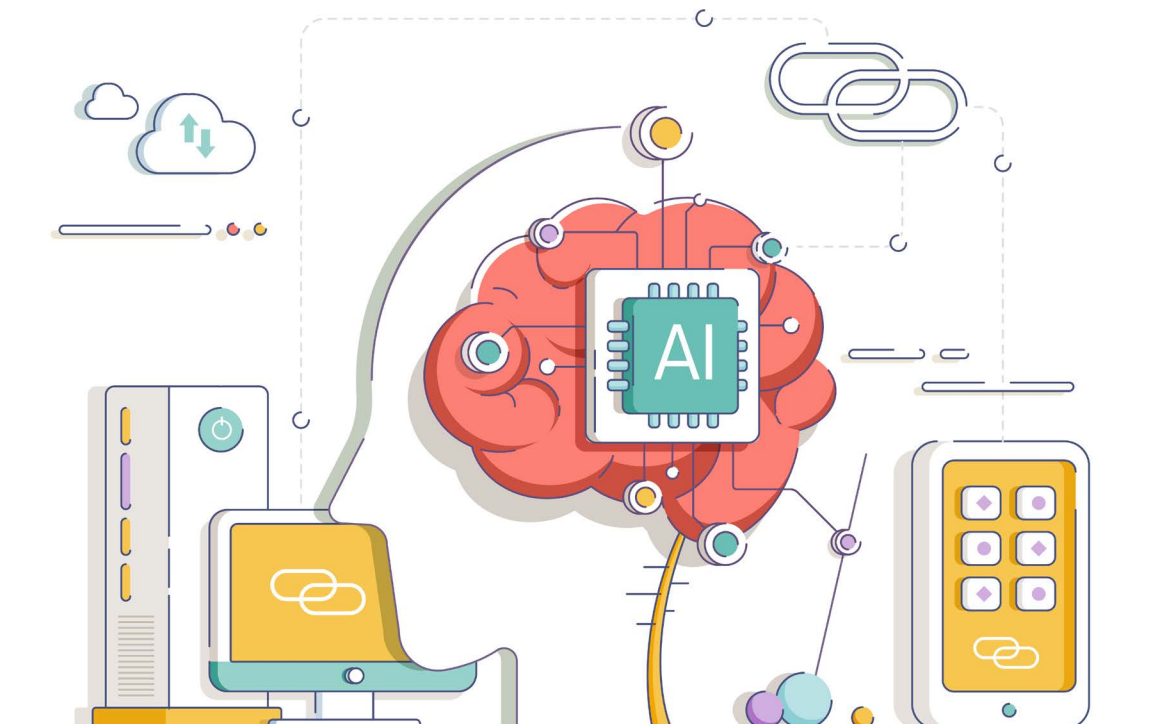
# 전라북도 데이터·AI 공급기업 현황

2·0·2·3

**전라북도  
데이터·AI 공급기업  
POOL 현황**

## CONTENTS

04	지음소프트	18	유한책임회사 비트스텝
05	팔복기술주식회사	19	(주)고백기술
06	ALGOS	21	(주)에픽모바일
08	(주)센소프트	23	(주)트레비오
09	(주)애드아임	24	유인기술경영연구원(주)
10	(주)이모션	25	금성아이티
12	주식회사 성민소프트	27	굿파트너스(주)
14	주식회사 타바바	28	(주)헤드아이티
15	(주)엠에이치소프트	30	기어즈소프트(주)
17	서우엠에스(주)	31	(주)좋은정보기술



전라북도 데이터 · AI 공급기업 POOL 현황

## 지음소프트

기업명	지음소프트		
주소	전라북도 완주군 삼례읍 삼봉로 157-9		
홈페이지	www.zieumsoft.com		
설립년도	2017. 05. 08	대표자명	남정훈
대표번호	063-714-2401	기업유형	중소벤처기업
종사자수	12	데이터 · AI 종사자수	6

전문분야 데이터 가공 및 AI분석 및 가공

## 데이터 가공(상품) 설명

## • 수요기업 내부데이터(판매 및 생산데이터)의 AI 가공분석을 통한 수요 예측 및 적정재고 최적모델 도출

- ① 제품별 판매정보 및 생산과정에서 발생된 데이터를 분석하여 적정 수준의 재고 확보 전략 수립가능
- ② 기업의 다년간 축적된 판매데이터 가공 및 예측하여 제품별 생산리드타임을 구성하고 MES 시스템을 통해 확보되어 있는 생산실적 이력과 재고를 분석하여 생산계획 전략 수립 가능
- ③ 수요예측 결과를 활용하여 수요기업의 적정 수준의 재고 확보 전략 수립
- ④ 기존 재고대비 출하수량 등 비교검증을 통해 보유재고의 소진(시간)등을 파악하고 전반적인 재고회전을 등과 비교했을 때 적정 수준으로 책정되었는지 검토

## AI 가공 및 분석 설명

## • 수율 개선을 위한 AI 기반의 불량 분석 솔루션

반도체 제품의 최종 전기적 특성 검사에서 발생하는 데이터를 수집하여 좌표값을 근거로 이미지를 가공하고 CNN의 ResNET을 이용하며 Machine learning에는 ML.NET을 통한 AI 학습,분석 진행하여 잠재성 불량 유출 방지 및 수율 개선하는데 탁월한 효과가 있음

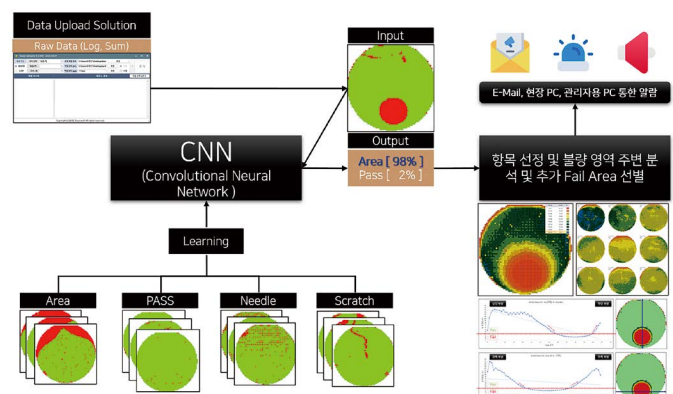
## • 설비의 진동 및 파라메타 AI 분석을 통한 설비 예지보전 솔루션

초당 수회 이상의 진동 데이터를 수집 분석하여 AI 분석 및 가공을 통한 설비 이상점 파악 분석을 진행함으로써 설비의 중대한 고장을 사전에 방지

## 주요사업

스마트팩토리(MES,PLM,SCM,QMS), 스마트팜제어솔루션, AI가공 및 분석 시스템 개발 공급

2019년 삼양이노켄 외 16개사 MES 구축  
 2020년 오토웰 외 17개사 MES 구축  
 2020년 소방청 자산관리 시스템 구축  
 2021년 포톤웨이브 외 15개사 MES 구축  
 2021년 삼양이노켄 시설관리 시스템 구축  
 2021년 한국보건산업진흥원 자산관리 시스템  
 2022년 세원하드페이징 외 16개사 MES 시스템 구축  
 2022년 (주)광전자 AI 분석 실증사업 구축  
 2022년 (주)피앤엘세미 AI 분석 실증사업 구축



## [ 전라북도 데이터 · AI 공급기업 POOL 현황 팔복기술주식회사 ]

기업명	팔복기술주식회사		
주소	전북 전주시 완산구 아중로33 전주정보문화산업진흥원 문화산업지원센터 302호		
홈페이지	http://palbok.kr/		
설립년도	2022. 04. 18	대표자명	윤길배
대표번호	010-9097-5981	기업유형	소기업
종사자수	4명	데이터 · AI 종사자수	2명

전문분야	데이터 가공
------	--------

- AI 적용 가능한 분야 현장 진단
- AI 적용 가능한 데이터의 분석 및정의
- 데이터 수집시스템 설계 및 구현

AI 가공
-------

- AI 적용 가능한 분야 현장 진단
- AI 적용 가능한 데이터의 분석 및정의
- 데이터 수집시스템 설계 및 구현
- 데이터의 수집 실행
- AI 모델 개발

주요사업
------

### • 제품 개발

- 근적외선 대역 분광스펙트럼을 이용한 휴대형 비파괴 당도측정 솔루션 개발
- 햇빛과 과일표면에서 반사되는 잡음빛이 수광부로 들어가지 못하도록하는 기구물의 설계 및 제작
- 실시간성이 필요한 디텍터 및 광원제어 부문 개발에 MCU 기반구현 적
- 머신러닝 기법으로 예측모델을 구축하고 embeddel linux 로 구현

### • 정부사업 실적

- 중소기업부 재도전기술개발사업 수행(2019).
- 농업기술실용화재단 공공기술이전 기술개발사업 수행(2021)
- 과기정통부 주관 산업맞춤형 AI인력양성 바우처사업 수행(2022)
- 기타 다수 기술개발사업 수행

전라북도 데이터 · AI 공급기업 POOL 현황

## ALGOS

기업명	ALGOS		
주소	전주시 덕진구 백제대로 567 전북대학교 창업보육2센터 304,305호		
홈페이지	http://algossoft.com		
설립년도	2019. 06. 01	대표자명	조승혁
대표번호	063-717-5597	기업유형	개인사업자
종사자수	4	데이터 · AI 종사자수	5

전문분야	정보통신[프로그램 개발]
데이터 가공(상품) 설명	

- 센서와 PLC에서 수집된 데이터의 분석을 통해 생산 및 품질관리와 설비관리를 하고 이를 바탕으로 기계학습(ML)을 통한 고장예측과 같은 예측 분석기술은 제조업체가 안정적으로 균일한 품질의 제품을 생산하는 지능화된 공장 운영의 판단 기준을 제공할 수 있습니다.
- 생산설비로부터 수집된 데이터를 빅데이터로 구축하고 이를 기반으로 고장예측이 가능하며, 식품 업체의 경우 최적의 레시피 개발도 가능합니다.
- CNC, MCT 공정이 주축인 중소기업의 경우 각종 공구관리 및 공구의 마모도 관리가 관건입니다. 길이 및 두께 센서를 장착하여 공구의 마모도를 관리하여 제품의 품질향상을 기대할 수 있으며 부수적으로 도면관리등의 솔루션을 지원할 수도 있습니다.

## 데이터 가공 설명

## • 데이터 분석 프로세스

1. 문제정의 [분석대상 이해, 객관적이고 구체적으로 분석대상 정의]
2. 데이터 수집 [필요한 데이터의 요건 정의 및 데이터 소재파악 및 확보]
3. 데이터 전처리[오류사항 점검 및 조치, 데이터 구조 및 특성 변경, 중복값 제거, 결과값 보정, 데이터 연계 및 통합]
4. 데이터 모델링 [다양한 관점을 반영한 데이터 설계 및 관련 테이블간 관계 설정]
5. 시각화 및 탐색 [다양한 유형의 데이터 시각화, 문제해결을 위한 인사이트 도출]

## • 데이터 처리 프로세스

1. 계획 및 설계 [ 판매기업과 가공기업 간 협의를 통해 구축할 데이터를 세분화 및 그룹화 계획 수립.
  - 요구사항 및 개발환경에 맞추어 데이터 가공 설계]
2. ETL (Extraction : 추출, Transformation : 변환, Load : 저장)
  - step 1 Staging ETL : stage 0에 따라 변환된 데이터 획득 후 staging table에 저장
  - step 2 Profiling ETL : 스테이징 테이블에서 데이터 특성을 식별, 품질을 측정
  - step 3 Cleansing ETL : 프로파일링 된 데이터들을 보정함
  - step 4 Intergration ETL : 클렌징 된 데이터를 통합하여 ODS에 적재
  - step 5 Denormalizing ETL : 운영보고서 생성/데이터 웨어하우스 등에 적재를 위해 비정규화 수행

## 3. ODS(Operational Data Store) 구성

- ODS : 데이터에 추가작업하려고 모아놓은 데이터들. 데이터베이스
- ODS 내의 데이터는 타 정보시스템, 데이터웨어하우스로 이관된다.
- 데이터소스 > 인터페이스 > 스테이징 > 프로파일링 > 클렌징 > 인티그레이션 > ODS > 익 스포트 > DBMS 단계로 나눌 수 있다.

## 4. 데이터 웨어하우스 (Data Warehouse) [데이터 웨어하우스 모델링]

## 5. CDC (Change Data Capture)

변경된 데이터를 포착해서 후속조치(데이터 전송, 공유 등)를 자동화하는 기술/설계기법/구조]

## 6. EAI (Enterprise Application Integration)

[기업 정보 시스템들의 데이터를 연계/통합하는 소프트웨어나 정보 시스템 구조]

- 비즈니스 프로세스를 자동화, 실시간으로 통합 연계 가능
- 향후 정보 시스템 개발비용/유지보수비용 절감
- 협력사/파트너/고객과의 상호 협력을 통한 발전

## 7. 서비스 테스트 및 평가- 서비스 활용 테스트 및 가공 서비스 수행 평가

## 주요사업

다수의 정부지원 사업 구축 [스마트공장, 스마트공방,중소조선]

## 1.중기부 - 스마트공장구축보급사업참여

- 2019년 : 농업회사법인 주식회사 라라스\*
- 2020년 : 고\*자연식품(주)/(주)\*이엠/(주)두손\*드  
/\*유\*타코스메틱/신기\*선(주)
- 2021년 : (주)디\*인농부,(유)이젠\*65/\*코테크
- 2022년 : 줌바이오텍/친한에프앤비

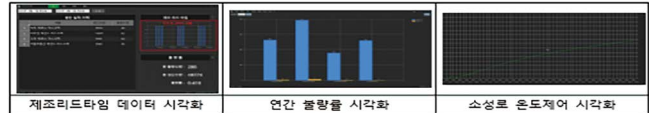
○ 기 구축 솔루션  
- 최신기전선



- 유스타코스머틱

- 이젠365

- 봉강요



## 주요사업

다수의 정부지원 사업 구축 [스마트공장, 스마트공방,중소조선]

## 2. 중기부 디지털제조혁신-스마트공방 사업

- 2021년 : 봉강요(도자기 수공예 공방 봉강요의 소성로, 건조장 제어시스템 개발)
- 2022년 : 미르기계(전용조립선반구축),엠아이알 (금속가공 MES 및 데이터취득)

## 3. 스마트조선 사업

- 2022년 : 이원마린(자동라벨마킹 시스템 구축 및 데이터 취득 및 가공)
- (주)삼원중공업(스마트용접기 데이터 취득 및 가공)
- (주)삼주(자동벤딩기 데이터 취득 및 가공)

## 4. 데이터진단 및 활용지원 연구개발

- 2022(명일해양책임(주)) : 스마트 용접기 구축 위한 데이터 진단 및 활용지원 연구개발

-명일책임해양







## 전라북도 데이터·AI 공급기업 POOL 현황

## (주) 애드아임

기업명	(주)애드아임		
주소	전북 전주시 덕진구 유상로67, 전주혁신창업허브 606호		
홈페이지	www.ed-im.com		
설립년도	2021	대표자명	이희관
대표번호	063-219-0302	기업유형	
종사자수	6명	데이터·AI 종사자수	3명

## 전문분야 CNC가공

## 데이터 가공(상품) 설명

CNC 양방향 통신기술인 OT와 절삭가공의 물리적 상태 모니터링 기술인 IoT(진동과 전류)를 동기화하여 데이터를 수집, 분석, 최적화 제공

## AI 가공 설명

1. CNC공정데이터 학습 분야: CNC가공의 가공부하 최적범위 분석/진단/최적화
2. CNC장비상태 데이터 학습 분야: CNC장비의 스피들, 기어부 이상 징후 분석/진단/최적화
3. CNC가공데이터 분석 분야: CNC가공데이터 최적화

## 주요사업

CNC장비 가공데이터 분석/진단/최적화



〈고객현황〉

## 전라북도 데이터 · AI 공급기업 POOL 현황

## (주) 이모션

기업명	(주)이모션		
주소	전북 전주시 완산구 아중로 33, IT벤처센터 301호		
홈페이지	www.kokofarm.co.kr		
설립년도	2010. 08. 09	대표자명	김호철
대표번호	063-228-5561	기업유형	중소기업
종사자수	20	데이터 · AI 종사자수	4+1

전문분야	스마트팜 > 정밀농업
데이터 가공(상품) 설명	

- 개체중량 : 개체의 중량(RawData) 패턴을 분석하여 평균제중을 예측할 수 있으며 출하시기를 조절 할 수 있는 기초 정보로 활용
- 내부 환경정보를 이용하여 인공지능이 환경제어를 할 수 있는 기초정보로 활용
- 외부 환경정보를 이용하여 내부와 외부 차이를 비교 분석 할 수 있으며, 이슈가 되는 조류독감 예보 인공지능 에도 기초 정보로 활용
- 급이/급수 : 사료요구율, 증체율, PN(생산성)지수 등을 실시간 산출할 수 있는 기초정보로 활용

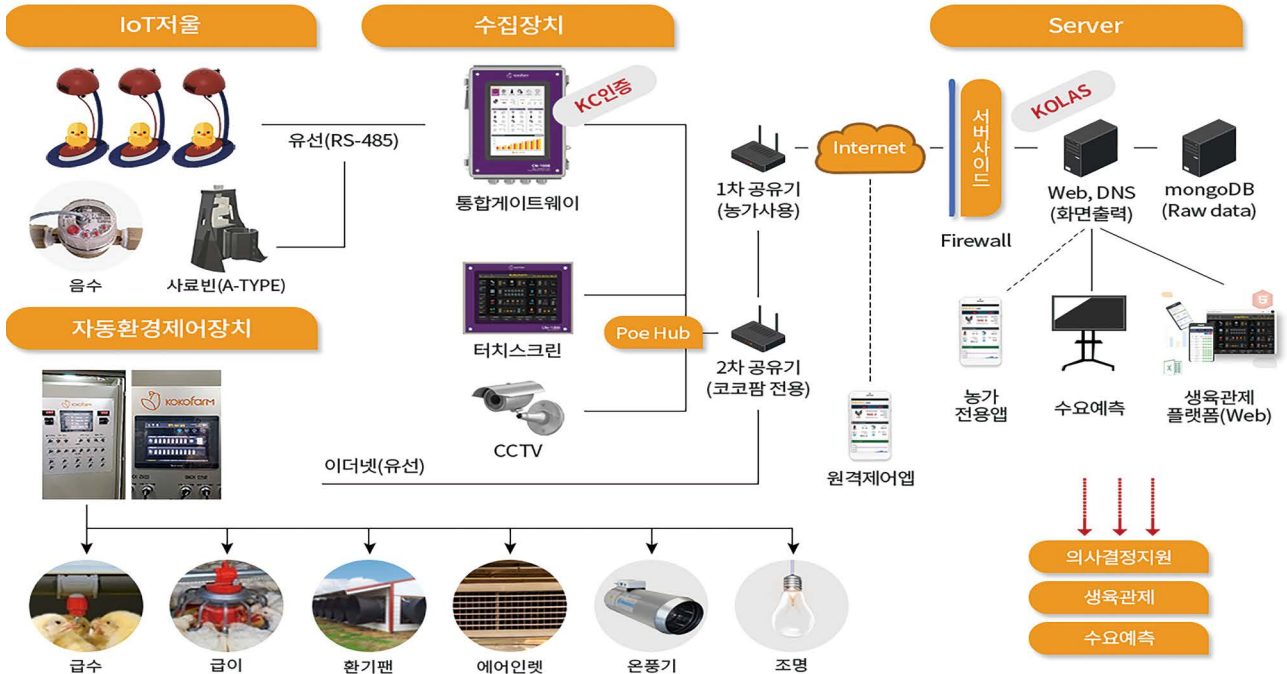
## 데이터 가공 설명

- 개체중량, 내 · 외부 환경정보, 급이/급수 원시 데이터 분석을 통하여 일령별 사양관리를 할 수 있는 사육 통합 관리 · 운영 플랫폼 서비스 제공
- 개체와 사료량의 수요 · 예측 및 생산량 조절 등의 서비스 제공
- 수집되는 모든 RawData에 대해 일령별 현황으로 가공됨
- 일령별 현황을 바탕으로 사료 요구율, 증체율, PN(생산지수) 등을 산출할 수 있으며, 회사별 비교 분석이 가능 하도록 가공정보 제공

## 주요사업

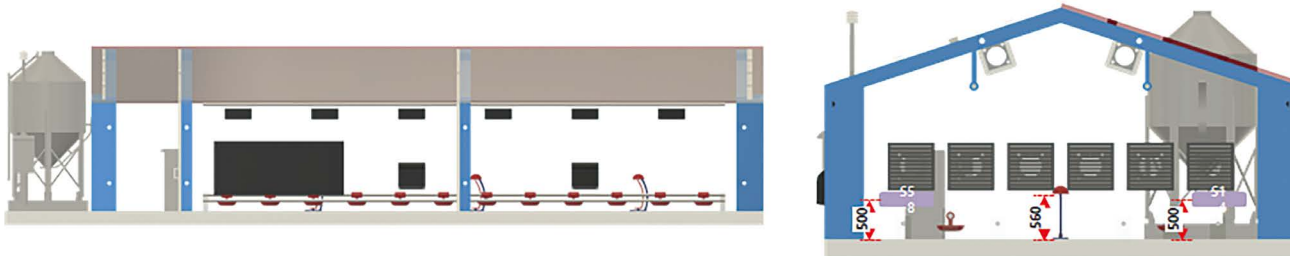
## 1. 빅데이터 수집소스 : 37농장-163개동 운영 중

- 데이터 및 가공·판매사업으로 지속 빅데이터 수집중

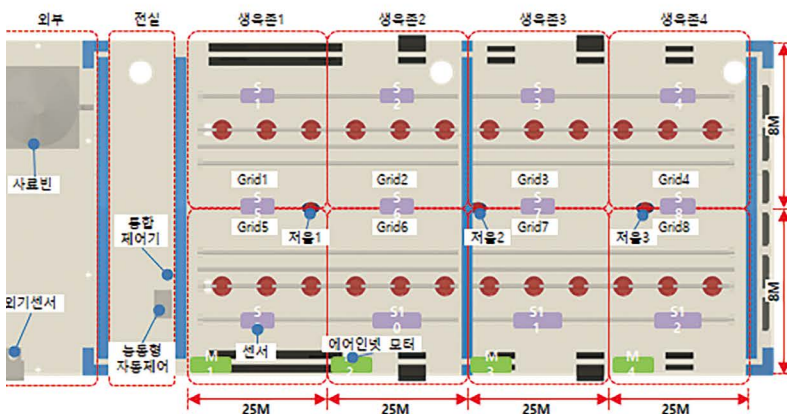


## 2. 육계사 능동환기제어 모델 연구중(다부처사업)

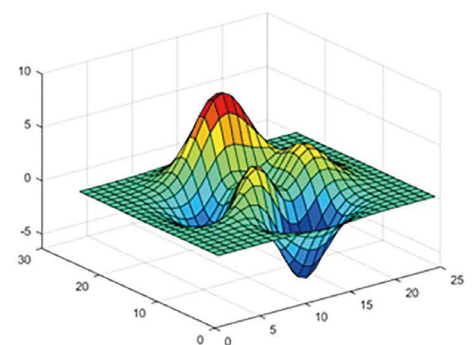
- 계사내부 시계열 환경 빅데이터를 분석하여, 인공지능이 능동환기를 할 수 있도록 연구중



고려대상 : 온도, 습도, CO2, NH3, 황화수소, 미세먼지



Grid system을 적용하여 개별제어 시개발



Grid1에 온도가 높으니, 1번 환풍기가 1m/s로 몇 초간 유지하라

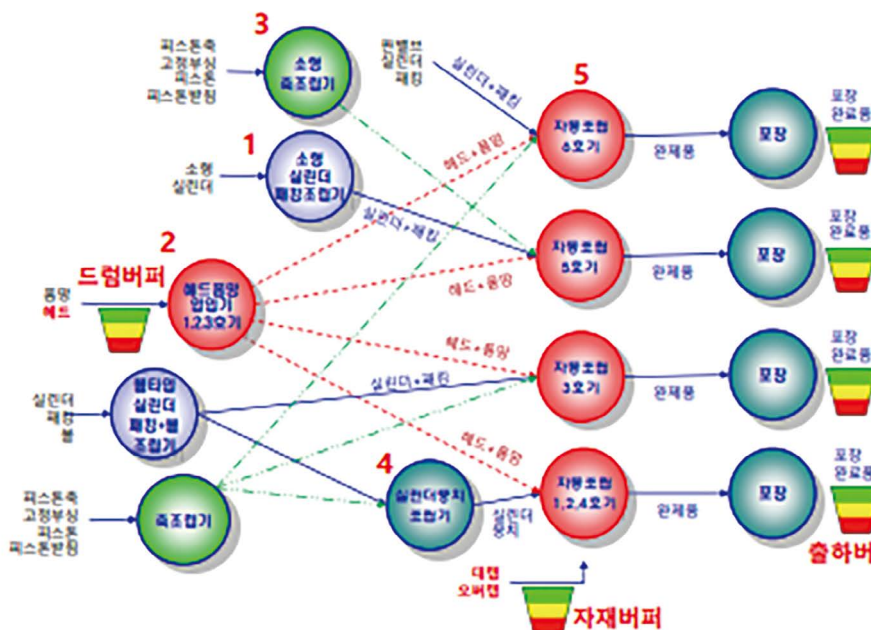
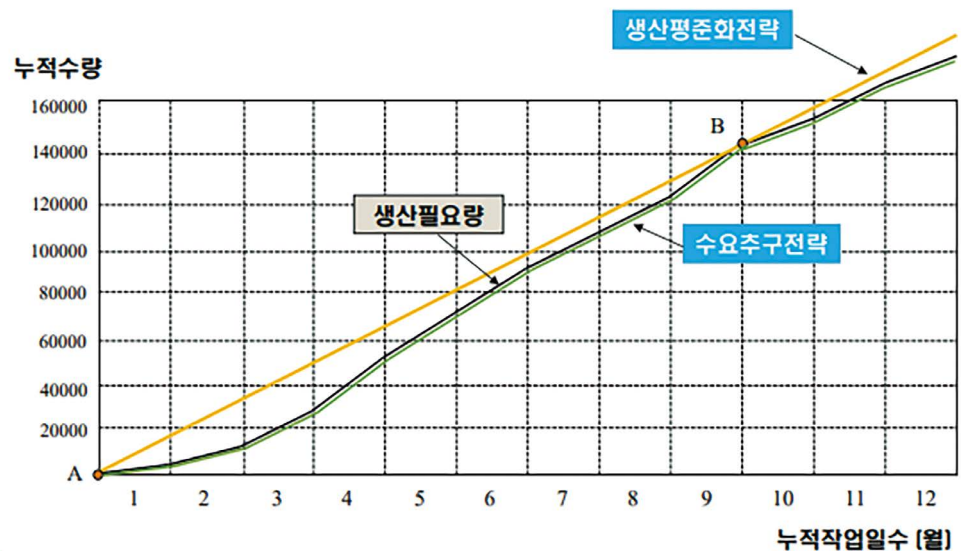
# 전라북도 데이터 · AI 공급기업 POOL 현황

## 주식회사 성민소프트

기업명	주식회사 성민소프트		
주소	전라북도 전주시 완산구 산월1길 12, 2층		
홈페이지	-		
설립년도	2018. 07. 02	대표자명	이 숙
대표번호	063-236-2410	기업유형	중소기업
종사자수	5	데이터 · AI 종사자수	4

전문분야	시각, 분석
해외동향 분석을 통한 수요 예측	

수출동향  
분석 예측



공정분석을  
통한 병목공정  
분석

## 전기신호분석을 통한 설비고장 예지 진단

- 1) 전기 신호 분석을 통한 사출기 고장 예지 진단
- 2) 전력투입 정보를 통한 주조공정 용해로 온도 예측
- 3) 최대수요 전력 예측

## 주요사업

번호	지원부처	사업명	수행과제	협약기간 (과제기간)	지원금액 (백만원)	과제참여 기관구분
1	한국데이터산업 진흥원	2022년 데이터바우처 지원사업	머신러닝을 활용한 해외시장 분석 및 수요예측	'22.7.1~ '23.11.30	85	참여기관
2	한국데이터산업 진흥원	2022년 데이터바우처 지원사업	전기에너지 절감을 위한 최대수요전력 예측 솔루션	'22.7.1~ '23.11.30	85	참여기관
3	한국데이터산업 진흥원	2022년 데이터바우처 지원사업	로봇용접기에서 사용하는 전류, 전압 사용 데이터 분석을 통해 용접 부위 결함 방지용 AI 학습용 데이터 확보	'22.7.1~ '23.11.30	85	참여기관
4	한국데이터산업 진흥원	2022년 데이터바우처 지원사업	사출기 전기 관련 정보 분석을 통한 설비 고장진단 예측 솔루션 구축	'22.7.1~ '23.11.30	86	참여기관
5	스마트제조혁신 추진단	1차_스마트공장 구축 및 고도화 사업	병목공정 해결을 위한 공정예측 시스템 구축	'22.7.22~ '23.10.21	104	참여기관
6	스마트제조혁신 추진단	1차_스마트공장 구축 및 고도화 사업(고도화1)	스마트공장 구축 및 고도화 사업 (고도화1)	'22.7.22~ '23.10.21	444	참여기관
7	스마트제조혁신 추진단	1차_스마트공장 구축 및 고도화 사업(고도화1)	스마트공장 구축 및 고도화 사업 (고도화1)	'22.7.22~ '23.10.21	413	참여기관



전라북도 데이터 · AI 공급기업 POOL 현황

## 주식회사 타바바

기업명	주식회사 타바바		
주소	전북 전주시 덕진구 가리내로 132, 4층		
홈페이지			
설립년도	2016. 01. 13	대표자명	진명수
대표번호	063-229-7675	기업유형	중소기업
종사자수	7	데이터 · AI 종사자수	2

전문분야	상황버섯 환경, 제어, 생육 데이터
데이터 판매(상품) 설명	

## • 데이터 판매

- (주)타바바는 버티컬팜(스마트팜)을 통해 송화버섯 배지로 생육하는 환경의 데이터를 가지고 있음
- 데이터의 구성은 환경 데이터, 제어 데이터, 생육 데이터, 분석 자료 로 구분되어 지며 환경, 제어는 Excel 자료로 10분에 1번 수집한 데이터를 제공, 생육데이터는 2일에 1번 으로 수집한 데이터 제공, 분석 자료는 한글파일로 제공 됨
- 해당 데이터는 다년간의 스마트팜 운영을 통해 쌓인 노하우를 가진 업체와의 협업을 통해 습득된 데이터로 실질적으로 원활한 생육 상태를 만드는데 기여가 높은 데이터로 볼 수 있음

Reg_Date	주간설정온도	주간설정습도	야간설정온도	야간설정습도	설정CO2	현재온도	현재습도	CO2
2022-08-01 0:04	11	75	11	75	1200	11.5	83.6	1246
2022-08-01 0:14	11	75	11	75	1200	12.2	87.6	1287
2022-08-01 0:24	11	75	11	75	1200	11	79	1160
2022-08-01 0:34	11	75	11	75	1200	12.1	88.3	1236
2022-08-01 0:44	11	75	11	75	1200	11.5	83.9	1302
2022-08-01 0:54	11	75	11	75	1200	11.4	82	1144
2022-08-01 1:04	11	75	11	75	1200	11.9	86.7	1219
2022-08-01 1:14	11	75	11	75	1200	11.1	80.8	1295
2022-08-01 1:24	11	75	11	75	1200	11.8	85.7	1138
2022-08-01 1:34	11	75	11	75	1200	11.7	85.2	1201
2022-08-01 1:44	11	75	11	75	1200	11	78.9	1281
2022-08-01 1:54	11	75	11	75	1200	12.2	87.8	1177
2022-08-01 2:04	11	75	11	75	1200	11.4	83.2	1194
2022-08-01 2:14	11	75	11	75	1200	11.2	81	1277
2022-08-01 2:24	11	75	11	75	1200	12.4	88.6	1217

〈데이터 예시〉

## 데이터 가공 설명

주요사업	데이터 수집 및 데이터 판매
------	-----------------

- 참마루팜(스마트팜 버섯농가)와의 협업을 통해 꾸준한 데이터 수집
- 한국전자기술원의 용역으로 데이터 제공

## [ 전라북도 데이터 · AI 공급기업 POOL 현황 (주) 엠에이치소프트 ]

기업명	(주)엠에이치소프트		
주소	전라북도 전주시 완산구 아중로 33, 전주신산업융복합지식산업센터 507호		
홈페이지	-		
설립년도	2020. 02. 05	대표자명	김민호
대표번호	070-7517-7707	기업유형	중소기업
종사자수	14	데이터 · AI 종사자수	3

전문분야	시각데이터
데이터 판매(상품) 설명	

### [판매데이터]

1. 실내 송화버섯 생육동 환경기준, 버섯 생육주기 전체에 대한 원천데이터(약 60만건)
2. 인공지능 학습과 서비스를 목적으로 한 송화버섯 상태 라벨링 데이터(약 30만건)

### [판매 데이터의 활용]

1. 주요목적에 맞는 데이터 가공을 위한 송화버섯 원천데이터 활용
2. 송화버섯 상태 인식 인공지능 학습에 적용할 수 있는 가공데이터 활용

### 데이터 가공 설명

1. 인공지능 학습을 위한 원천데이터 가공서비스
2. 수요처 요구사항(인공지능 학습기준 등)에 맞는 데이터 라벨링 및 분류 서비스
3. 가공 가능한 원천데이터가 없는 경우, 원천데이터 수집에 대한 공정을 포함함

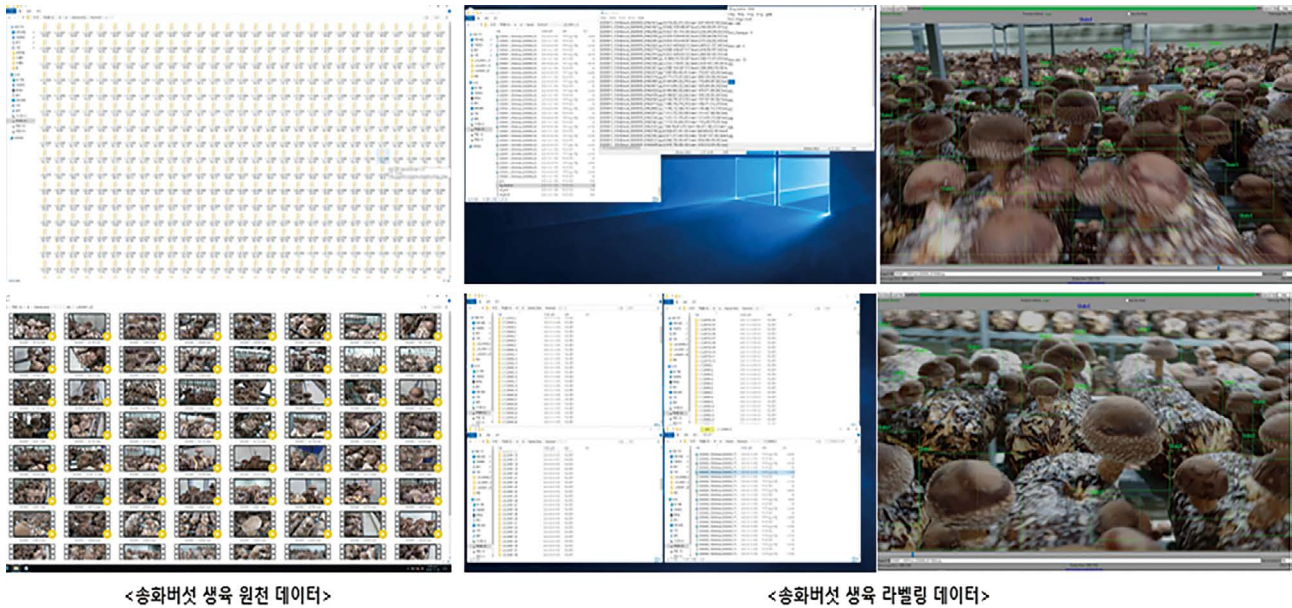
주요사업	데이터 수집 및 데이터 판매
------	-----------------

### [개요]

1. '20년 JICA 융합콘텐츠 실증지원 사업 수행 결과물 기반의 시스템 및 데이터
2. 고창 버섯농가 '참마루팍'에서 실증을 완료했으며, 실제 품질향상 및 수확량 증가 성과 '21년도 확인
3. 현재 상용화 전 세부 테스트 및 보완과 사업화 모델 수립단계에 있음

### [주요내용]

1. 송화버섯 생육 전 주기에 대한 원천데이터 및 가공데이터셋 확보
2. 수집데이터의 인공지능 학습을 기반으로 작물 분류 및 생육예측 가능
3. 제공데이터는 송화버섯 전반에 대한 정보를 모두 포함, 다양한 활용 가능



## 주요사업

스마트팜 학습데이터(버섯) 구축

### [개요]

1. '21년 NIPA 인공지능 학습용데이터 구축사업 수행을 통한 기술확보
2. 국내 5대 버섯에 대한 데이터를 AI HUB에 공개데이터로 등록, 배포 중
3. 해당 데이터 판매가 아니며, 데이터 가공/정제에 관련된 가공서비스 공급

### [주요내용]

1. 다양한 버섯작물에 대한 원천데이터 가공도구 및 관련 기술
2. 원천데이터가 없는 경우, 작물 특성별 데이터 수집에 관련한 기술, 장비, 수집과 이후 가공에 대한 일체의 서비스
3. 수요처 요구사항에 맞는 버섯작물 데이터 라벨링 및 분류 서비스

버섯

데이터셋 검색

객체별 검색    데이터 유형별 검색

분야 선택

한국어    영상이미지    헬스케어    재난안전환경    농축수산    교통물류

데이터유형 선택

이미지

비디오

텍스트

오디오

3D

센서

초기화

데이터셋 (1건)

※ 데이터 다운로드는 PC에서만 가능합니다.

최신순

지능형 스마트팜 통합 데이터(버섯) **NEW**

다운로드

884    2    43 / 47.16 GB

갱신년월 : 2022-10    구축년도 : 2021



전라북도 데이터·AI 공급기업 POOL 현황

## 서우엠에스 (주)

기업명	서우엠에스(주)		
주소	전주시 덕진구 유상로 67 전주혁신창업허브 408호		
홈페이지	http://suhwooms.com		
설립년도	2016	대표자명	박노창
대표번호	010-3650-4831	기업유형	중소기업
종사자수	19명	데이터·AI 종사자수	10명

전문분야 곤충 및 원예작물

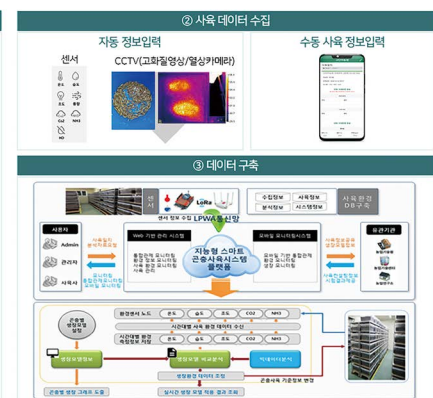
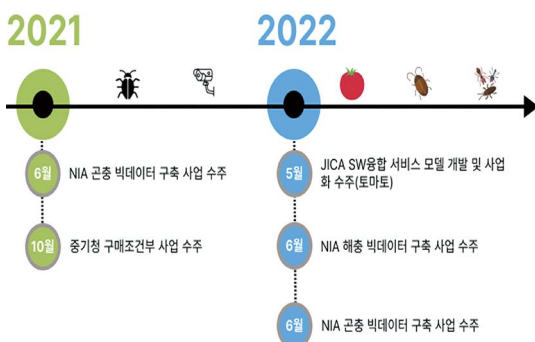
## 데이터 가공 설명

- 객체 유무, 이미지 훼손 여부 분류
- 데이터 테이블 및 컬럼 표준화
- 통계분석을 위한 메타데이터 생성
- 텍스트, 이미지 등의 태깅 및 라벨링 데이터 확보
- 태깅, 라벨링 가이드라인 기준에 따른 데이터 검증

## AI 가공 설명

- 학습모델 설계 및 데이터셋 정의
- 학습모델 기반 데이터 학습
- 원시데이터 획득, 원천데이터 정제, 데이터 라벨링
- 학습데이터 품질검증 및 전문가를 통한 유효성 검증

주요사업 클라우드 기반 곤충 및 원예 스마트팜



## [ 전라북도 데이터 · AI 공급기업 POOL 현황 ]

# 유한책임회사 비트스텝

기업명	유한책임회사 비트스텝		
주소	전라북도 전주시 덕진구 노송여울2길 154, 2층 231호		
홈페이지	<a href="https://bitstep.it">https://bitstep.it</a>		
설립년도	2022	대표자명	이서준
대표번호	010-2861-0486	기업유형	유한책임회사
종사자수	2	데이터 · AI 종사자수	2

전문분야	데이터수집, 데이터가공, 분석지능, 컴퓨터비전, 생성모델
데이터 가공	

1. 컴퓨터 비전을 위한 이미지 데이터 라벨링 및 박싱(객체 탐지)
2. 웹데이터, 데이터베이스, 파일 데이터 수집 및 정형데이터 변환
3. 음성데이터 추출 및 변환, 음성데이터 특징 처리
4. 텍스트 및 수치데이터 클렌징 및 전처리

### 실시간 AI 인증 솔루션

- 목소리와 얼굴등 여러 수단을 활용하여 사용자를 식별하는 사용자 인증 솔루션
- 정확도가 높고 빨라 실시간 서비스에 적용 가능

### Digital 메타휴먼 솔루션

- 특정 사람의 얼굴과 목소리를 학습해 소스 데이터를 해당 인물의 얼굴과 목소리로 변조
- Digital 메타휴먼 솔루션은 Digital 메타휴먼 보이스와 Digital 메타휴먼 페이스로 구성
- Digital 메타휴먼 보이스는 적은 학습 데이터만으로 사용 또는 활용 가능
- Digital 메타휴먼 페이스는 상대적으로 많은 학습 데이터가 필요

### Digital 메타휴먼 솔루션

- 웹, 데이터베이스, 파일등 다양한 소스의 데이터를 수집하여 처리
- 데이터간의 연관성을 분석해 클러스터링과 라벨링을 수행하고 그 결과를 바탕으로 키워드 매칭과 키워드 추출 가능
- 새로운 학습 데이터 생성에 활용

주요사업	인공지능 모델 개발 및 최적화, 소프트웨어 직무역량 교육
------	---------------------------------

## 전라북도 데이터·AI 공급기업 POOL 현황

## (주) 고백기술

기업명	(주)고백기술		
주소	전북 전주시 덕진구 반룡로 109, 벤처지원동 509호		
홈페이지	www.goback.world		
설립년도	2010	대표자명	고경철
대표번호	063-283-9101	기업유형	중소기업
종사자수	9	데이터·AI 종사자수	5

## 전문분야

영상, 이미지를 기반으로 시각, 분석, 행동 관련 AI

## 데이터 가공 설명

- 학습데이터에 맞는 가공 절차와 가공 방법 제공
- 다수의 AI 구축 경험으로 체계화된 가공 매뉴얼 및 구축 가이드 제공
- 학습 데이터 특성에 맞는 맞춤형 가공 툴 선정 또는 제작 공급
- 가공 결과물에 대한 검수과정의 다각화로 품질 신뢰성 상승
- 2022년 AI 바우처 사업 및 데이터 가공사업 경험으로 관리 노하우 보유

기준

세부 내용

- 라벨링 대상 원천 데이터 : 정제완료 데이터 전체 6부위
- 객체의 특징 정보를 잘 표현하고 있는 선명한 이미지를 선택해야 함
- 한 사진에서 여러 부위를 라벨링 할 때에는 지정해 줄 객체부위명(라벨링 키워드)에 유의해야 함
- 라벨링 키워드 : leaf(잎), flower(꽃), group(그룹), stem(줄기), root(뿌리), fruit(열매)
- 예 group : 2부위 이상 통합된 경우
  - 한 이미징내에서 부위별 인스턴스의 존재가 많은 경우
- 배운된 객체가 객체의 안쪽이나 바깥쪽에 아닌 경계에 위치해야 함
- 배운된 객체의 최소 사이즈는 가로나 세로가 300 픽셀 이상이어야 함

배운된 객체와 객체간의 거리는 상하좌우 100 픽셀 이내에서 위치 가능함

라벨링(그룹)하는 객체에 다른 객체가 포함되면 안됨

높이보장 객체, 안쪽 AI 데이터 라벨링 정확도 가공 대상은 모두 라벨링원을 원칙으로

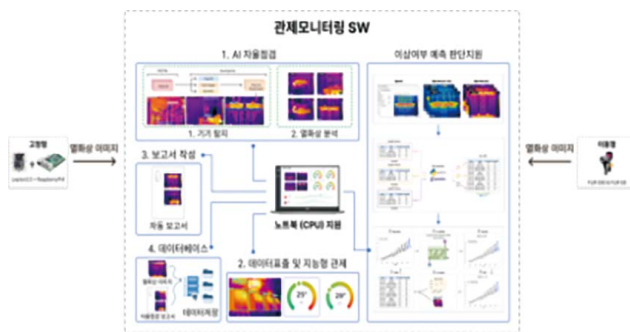
## AI 가공 설명

- AI 서비스에 맞는 AI 솔루션 알고리즘 분석
- 가공된 학습데이터에 맞는 최적화된 솔루션 제공
- AI 알고리즘 비교 분석을 위한 고사양 인공지능 딥러닝 서버(3090) 보유
- 최종 솔루션 제공을 위한 S/W 커스터마이징 가능
- 2022년 AI 바우처 사업 및 AI 알고리즘 개발 경험으로 AI 관련 노하우 보유

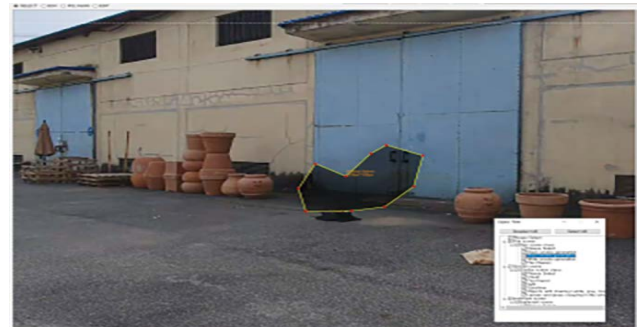
기술구분		적용분야
객체인식엔진 (OREnge)	LPR	CAR MOTORBIKE
	PR	
	TR	
통합 데이터관제 플랫폼 (ARGOS)	영상관제	현장의 동영상 분석을 통한 인식된 다양한 객체와 상황들에 대한 표출 및 검색 지원
	데이터관제	대용량 비디오 데이터의 분석을 통한 지능화 검색정보 생성 및 지원
고속분산 병렬처리 (PARADISE)	복합다중처리	다수의 많은 대용량 비디오 데이터를 동시에 처리하기 위한 장비들의 분산 병렬구조 및 데이터 분산 병렬 처리를 통한 장비의 효율성 극대화

## 주요사업

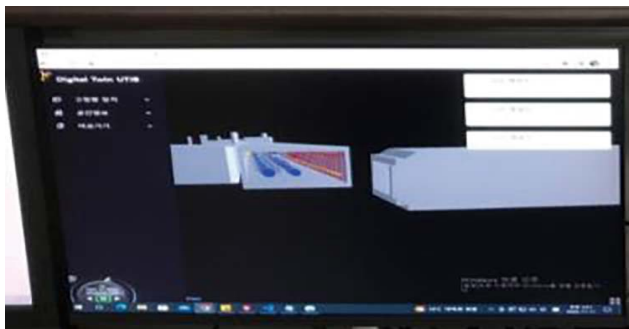
## AI 관련 사업 중심



2022년 AI 바우처 지원사업(공급기업)  
(수배전반 열화상이미지를 활용한 AI 솔루션 개발)



2022년 인공지능 플랫폼 개발을 위한  
학습 데이터 가공 납품



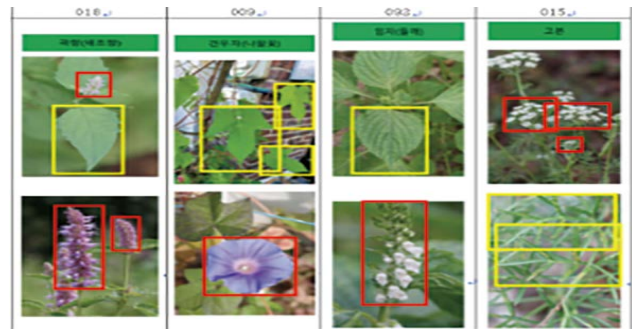
2022년 다부처 R&D(디지털 트윈)  
(저조도 영상데이터를 활용한 비인가 탐지 AI 솔루션 개발)



2021~2022년 공동수요 기술개발 과제  
(수요자 확장형 인공지능 기반 농작물 병해충 진단 통합 플랫폼 개발)



2021년 인공지능 학습을 통한 오토바이  
번호판 인식/식별/관제 솔루션 납품



2021년 NIA 인공지능 학습데이터 구축사업  
(동의보감 약초 이미지 학습 데이터 가공 및 약초판별 AI 알고리즘 개발)

## 전라북도 데이터 · AI 공급기업 POOL 현황

## (주)에픽모바일

기업명	(주)에픽모바일		
주소	전북 전주시 덕진구 백제대로 605, 302호		
홈페이지	epicmobile.kr		
설립년도	2018	대표자명	김선호
대표번호	070-7913-7585	기업유형	중소벤처기업
종사자수	5	데이터 · AI 종사자수	3

## 전문분야

AI기술분야	세부내용
Vision AI	classification, object detection 등
NLP	- text콘텐츠 기반 [추천서비스, deep search, Search Engine Optimize] - (콘텐츠) ELT-ETL 대규모-일 10만개문서처리 이상 파이프라인-모니터링 고도화
주력 산업분야	주력 산업분야 외 적용 가능 산업분야
헬스케어, 육아	Vision AI-농생명   NLP - 검색고도화 등

## 데이터 판매(상품) 설명

상품명	세부내용
가격정책	<div> <div>유형</div> <div>기타</div> </div> <div> <div>내용</div> <div>           [데이터 범위]            • 환자 구강 내부 치아상태가 근접촬영된, 촬영 이미지당 3개~5개 이하의 치아가 연달아 있는 RGB촬영 데이터            [데이터 가격]            • 데이터 내 치아수(또는 장당) X 구강이상병변수 X 20,000원            • 치아이상상태 갯수가 많은수록 희소성에 의하여 가격 할증            • 제공 데이터 양식 : jpg + 레이블링 데이터(추가시)         </div> </div>
기타	위의 가격정책은 대항-일괄 구매가 기준입니다 공급 한 데이터상 치아의 평균 병변수는 1~6개 수준 일부 데이터 선택구매시 @가격 증가(문의)

## 데이터 (ai)가공 설명

제공 서비스 구분	업무 내용
데이터 전처리/라벨링	<ul style="list-style-type: none"> <li>가공이 되지 않아 사용이 어려운 데이터에 대해 전처리를 진행하고 라벨링이 없는 데이터에 대해 라벨링 진행</li> <li>외부 의료 전문가를 보유하고 있어, 의료 라벨링도 가능</li> </ul>
증강데이터 생성	<ul style="list-style-type: none"> <li>Object detection, image classification 등 요구사항에 따라 맞춤형으로 증강데이터를 생성</li> <li>이론상 원본대비 수십배의 데이터를 제공할 수 있음</li> <li>한정적인 train set을 사용하는 경우보다 전체 데이터셋 분포에 보다 가깝게 근사할 수 있으므로 AI 모델 성능 향상 효과가 있음</li> </ul>
합성데이터 생성	<ul style="list-style-type: none"> <li>의료 이미지 합성데이터 생성 서비스이며 비식별화가 목적</li> <li>증강데이터와 마찬가지로 원본 대비 수십배의 데이터 생성 가능</li> </ul>
질병탐지 AI 모델 개발	<ul style="list-style-type: none"> <li>질병을 탐지할 수 있는 AI 모델을 개발하는 서비스로 주로 vision 영역 치과질환 AI 모델 개발을 우선적으로 진행하고 있음</li> </ul>
프로세스 인증 / 관리	<ul style="list-style-type: none"> <li>개발한 SW나 데이터에 대해 품질/프로세스를 심사하고 인증/관리하는 서비스</li> <li>자체적으로 일반SW, AI SW 인증/과리 경험이 있으며 가능한 인력을 보유중</li> </ul>



## 주요사업

Vision AI-디지털 헬스케어 | NLP - 검색고도화 등

## - 광주ai클러스터사업

cctv 영상기반 AI object detection

알고리즘용 labeling

## - NLP-RPA

ELT-ETL 대규모-일 10만개문서처리 이상

파이프라인-모니터링 고도화

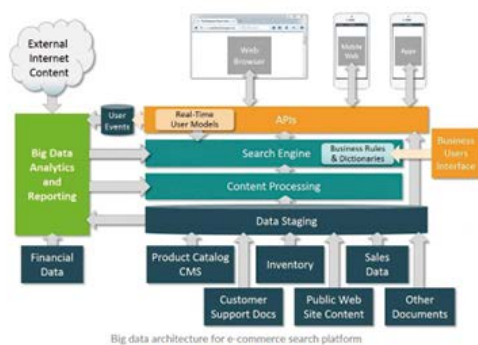
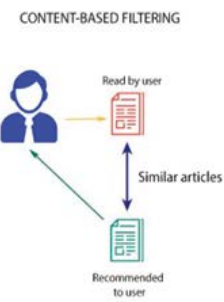
해당기술기반 글로벌 app-web서비스

자체개발 운영중



사례: cctv 영상기반 AI object detection 알고리즘용 labeling 작업 진행

## 빅데이터 RPA 파이프라인, 검색 NLP 추천 AI-ML 기술

빅데이터 RPA수집가공  
파이프라인 구축&운영기술AI-ML기반 상품-콘텐츠등 정보맞춤추천  
최적화 및 시각화기술

소셜/모바일/쇼핑/생활 등 각종 데이터 기반  
정형, 비정형 데이터 수집분류가공 및 추천, End-to-End 시각화 통합기술

23

## 빅데이터 AI-ML 파이프라인, Vision 추론 검출 AI 기술



## Agriculture

Detect pests  
Crop Monitoring



## Healthcare

Improve patient  
communication



## Manufacturing, Smart Factory

Automation for monitoring and Identify defect  
Reduce operation cost for quality control

24

## 전라북도 데이터·AI 공급기업 POOL 현황

## (주)트레비오

기업명	(주)트레디오		
주소	전북 전주시 덕진구 톨못4길 27 온빛빌딩 503호		
홈페이지	www.tredio.net		
설립년도	2008.07.28	대표자명	김정준
대표번호	070-7508-7207	기업유형	벤처기업
종사자수	6명	데이터·AI 종사자수	5명

## 전문분야

정보통신 (프로그램 개발 및 데이터 분석 가공)

## 데이터 가공 설명

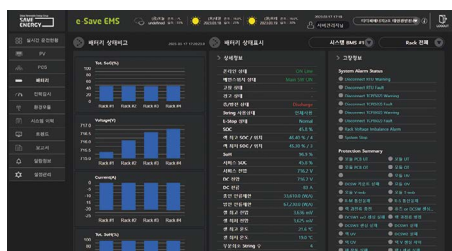
- IoT기반의 H/W와 임베디드 시스템을 기반으로 환경계측, 공장머신, 농기계, 스마트팜, 신재생에너지 등 각 산업분야의 특성에 따른 맞춤형 통합 제어 솔루션 제공.
- 적용 환경 및 설비에 맞는 각종 센서 기반 응용장비 설계 및 제작 경험 다수 보유하여 네트워크 연동형 시스템을 전문으로 다양한 환경 및 개발 플랫폼 활용.
- 센서의 측정 데이터를 수집하는 PCB 및 현장 관리가 가능한 HMI, 수집된 데이터를 다양한 통신환경에 따라 전송하는 게이트웨이 단말기, 전송된 데이터를 수집하는 서버 프로그램, 원격관리를 위한 웹 및 모바일 어플리케이션 등 모니터링 시스템 전반적인 H/W와 S/W의 연구개발.

## 주요사업

EMS(Energy Management System)

- 살강 태양광발전소
- 나포 태양광발전소
- 태원 태양광발전소
- 반야 태양광발전소
- 와이앤비 태양광발전소
- 패스오버 태양광발전소
- 티디씨에너지 1호 태양광발전소

- 부메랑 태양광발전소
- 가비 태양광발전소
- 세이브에너지 1호 태양광발전소
- 세이브에너지 2호 태양광발전소
- 세이브에너지 3호 태양광발전소
- 뉴파워스틸 태양광발전소



# 전라북도 데이터·AI 공급기업 POOL 현황

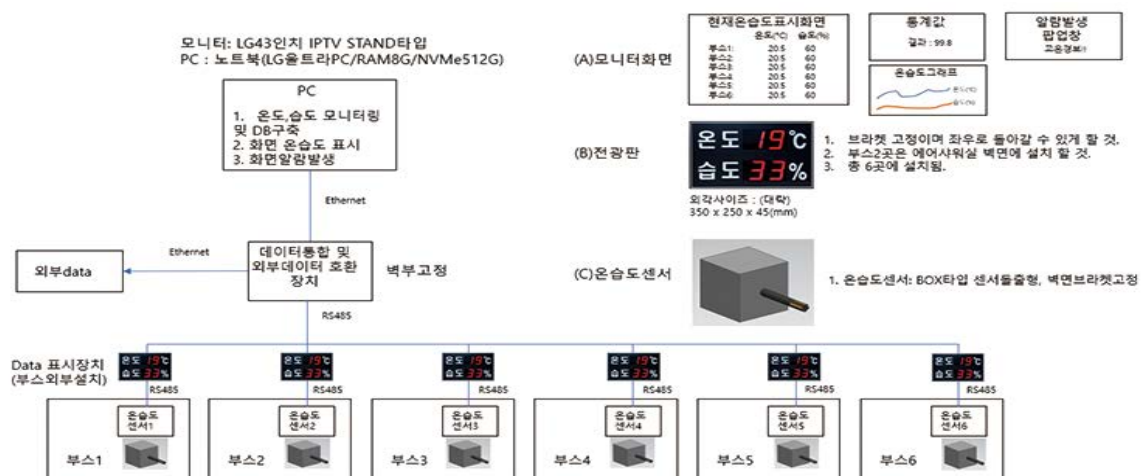
## 유인기술경영연구원(주)

기업명	유인기술경영연구원(주)		
주소	전북 전주시 덕진구 구렛들2길 19		
홈페이지	-		
설립년도	2021. 03. 15	대표자명	임표
대표번호	070-8884-6616	기업유형	소기업
종사자수	5	데이터·AI 종사자수	3

전문분야	곤충 및 원예작물
데이터 가공 설명	

1. 기업의 요구사항을 만족하기 위하여 대응특성(Y) 탐색
  2. 센서 등을 통하여 제조 및 농축산 등의 현장에서 센서 등의 외부데이터로부터 얻어진 기업이 원하는 데이터(Xs) 수집
  3. 문제해결을 위한 주요 CTQ(Critical To Quality) 파악
  4. 위 CTQx를 문제해결에 필요한 품질특성(Y)과 연계
  5. 현장맞춤형 해결방안을 제시하기 위한 커스터마이징된 프로그램 제안  
(빅데이터보다는 현장의 스몰데이터 분석을 통한 문제의 특정화 방안 협의)
- ※ 농축산 및 식품 산업의 경우 현장관리(Xs)들의 관리/분류 접근방식 제안
- ※ AI 가공분야 미신청 이유 : 현재 대부분의 현장에서 기존 Engineering 고유기술에 대한 의존성이 높아 빅데이터의 활용범위가 넓지 않고, 적합하지 않은 경우가 많은 것이 현실.

주요사업	22년도 전라북도 선도기업(제조 데이터 기반 구축사업)
------	--------------------------------



1. 인공지능 스마트공장 구축 지원사업 참여
2. 제조 데이터 기반 구축사업 : - 2022년 : 트랙터 도장 공정 건조로 온습도 모니터링 시스템 구축



전라북도 데이터·AI 공급기업 POOL 현황

## 금성아이티

기업명	금성아이티		
주소	전주시 덕진구 만성중앙로29 현대빌딩 (연구소)404호,(사무실)405호		
홈페이지	<a href="http://goldstarit.co.kr/">http://goldstarit.co.kr/</a>		
설립년도	2018.04.11.	대표자명	곽 표 성
대표번호	010-9154-3074	기업유형	중소벤처기업
종사자수	7명	데이터·AI 종사자수	5명

전문분야	AI가공(객체인식기술 / 챗봇, 자동화 / 공장, 양품검사 등)
AI가공기술 설명	

- 딥러닝 기반의 사람, 사물, 물체 객체인식 기술
- 음성인식, 챗GPT를 활용한 검색, 문서, 양산 데이터 제작
- 빅데이터 기반의 패턴, 주요인자, 연계성 분석 기술
- 응용 : 제어기, 컨트롤러, PCB, IoT 전산, MES, ERP, 응용프로그램, APP, WEB 등

AI가공기술 설명	
-----------	--

- 하드웨어(제어기, 컨트롤러)와 소프트웨어(SW)연동 개발이 가능함
- 공인시험, 인증, 성능인증, ICT융합, GS인증, KORAS,조달우수제품 등록 경험 많음

주요사업	정보통신, 건설, 에너지, 제조 등
------	---------------------

## 1. 사례

(지게차, 사람, 재고) 인식 후 2D백터화 및 자동 재고주문플랫폼



▶ 4.5.6.7 통합 시험 (7)



- 1) 설명 : 지게차를 인식하여 실시간으로 인식되는 것을 평가받음
- 2) 설명 : CCTV에 보이는 객체를 인식 후 2D 프로그램으로 백터화 하여 가공해 활용하였음

## 2. 사례

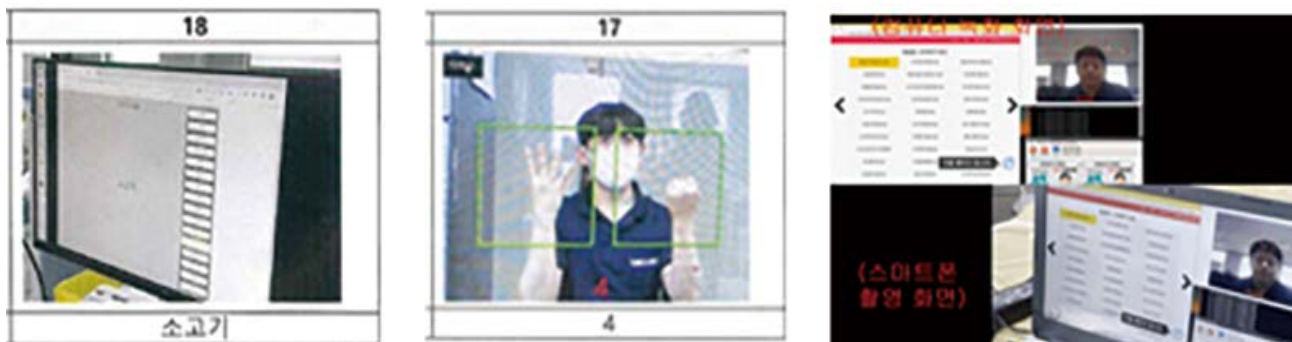
### 식품 작업복확인 프로그램 / CCTV를 통한 실시간 작업복확인 프로그램



- 1) 설명 : 식품공장(HACCP) 작업모, 마스크, 복장 등을 잘 입었는지 평가하는 프로그램
- 2) 설명 : CCTV를 통해 실시간 확인하여 작업자들의 작업복 착용여부를 알려줌

## 2. 사례

### 식품 작업복확인 프로그램 / CCTV를 통한 실시간 작업복확인 프로그램



- 1) 설명 : 구글엔진을 이용한 음성인식→텍스트화→자동화
- 2) 설명 : 손가락 모션을 인식하여 숫자 데이터를 얻음
- 3) 설명 : 음성과 모션을 이용하여 WEB페이지를 자유롭게 제어함

전라북도 데이터 · AI 공급기업 POOL 현황

## 굿파트너스(주)

기업명	굿파트너스(주)		
주소	전북 전주시 덕진구 만성북로 51-25 스페이스온 4121호		
홈페이지	www.goodpartners.co.kr		
설립년도	2006	대표자명	김형필
대표번호	063-211-0285	기업유형	중소기업
종사자수	14	데이터 · AI 종사자수	12

전문분야	1. RPA를 활용한 업무 자동화 2. 협동로봇을 적용한 공장 자동화 3. 제조업 정보시스템 구축(ERP, MES, PLM, GW)
데이터 가공 설명	

- ① 업무 자동화 TOOL인 RPA(Robotic Process Automation)를 활용하여 고객의 생산계획, 발주정보, 서열정보, 공정정보 등 각종 정보를 자동으로 수집
- ② 수집된 정보를 해석하여 납품 및 업무처리에 사용할 수 있는 형태로 가공
- ③ Data 가공 처리결과를 업무 담당자에게 알람 발송(카톡, SMS)
- ④ 고객이 요구하는 형태로 가공된 Data를 제공(Excel File 메일제공, DB에 가공된 Data 저장, PDF File 제공)
- ⑤ 제공된 Data를 활용하여 업무에 활용

## AI 가공

- ① 수요기업의 과거 Data와 AI 알고리즘을 적용하여 만든 최적화된 예측모델을 활용하여 수시로 변동되는 고객사의 생산계획과 재고 정보 및 기존 WO와 PO 등을 활용하여 최적화된 작업지시와 발주정보를 생성하여 고객사의 결품 예방과 생산성 향상 및 불용재고 최소화
- ② 설비 전압 및 전류, 진동 Data 등을 활용한 고장 예측모델을 개발 및 고장 예지 보전 시스템 구축

주요사업	정보통신, 건설, 에너지, 제조 등
------	---------------------

1. 2021년 지능형 RPA 솔루션을 활용한 자동차 산업 공급망 자료 교환 프로세스 자동화 프로젝트(NIPA)
2. HMC의 VMI외 서열정보 수집 및 Data 해석(두성에스비텍)
3. HMC FRAME 서열정보 자동수입 및 Data 해석(원효)
4. HMC 서열정보 자동 수집 및 Data 해석(티앤지)

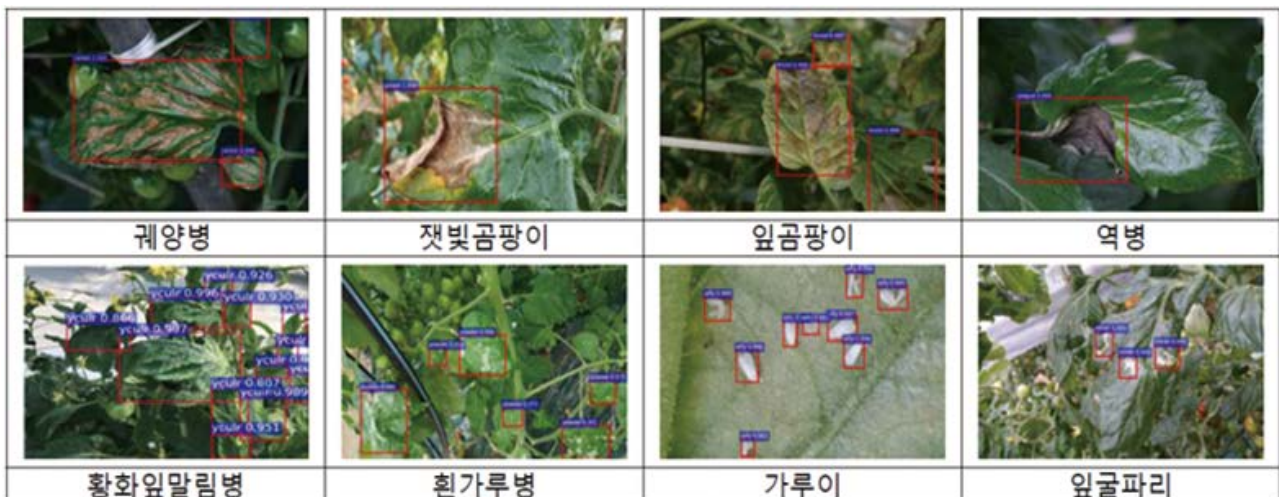
전라북도 데이터 · AI 공급기업 POOL 현황

**(주) 헤드아이티**

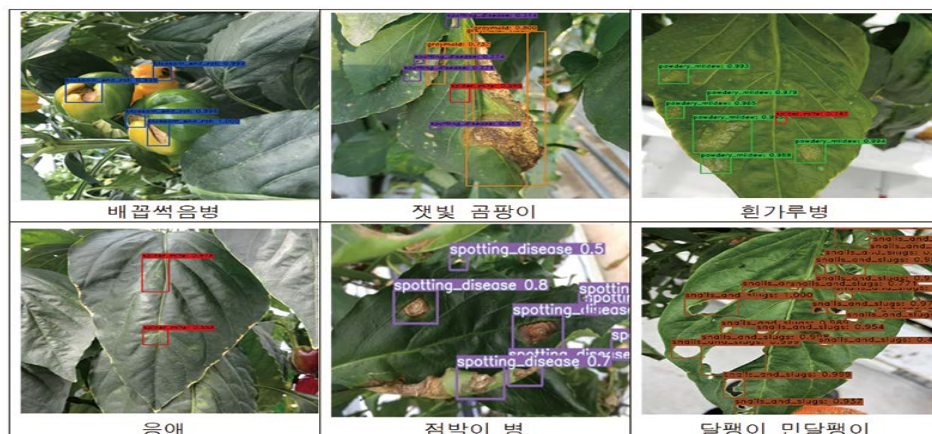
기업명	(주)헤드아이티		
주소	전북 전주시 완산구 홍산남로 19, 5층		
홈페이지	http://www.headit.co.kr		
설립년도	2002	대표자명	라정진, 김재환
대표번호	063-243-8972	기업유형	중소기업
종사자수	35	데이터 · AI 종사자수	5

전문분야 행동분석 및 데이터 분석

시설원예작물 병해충 진단



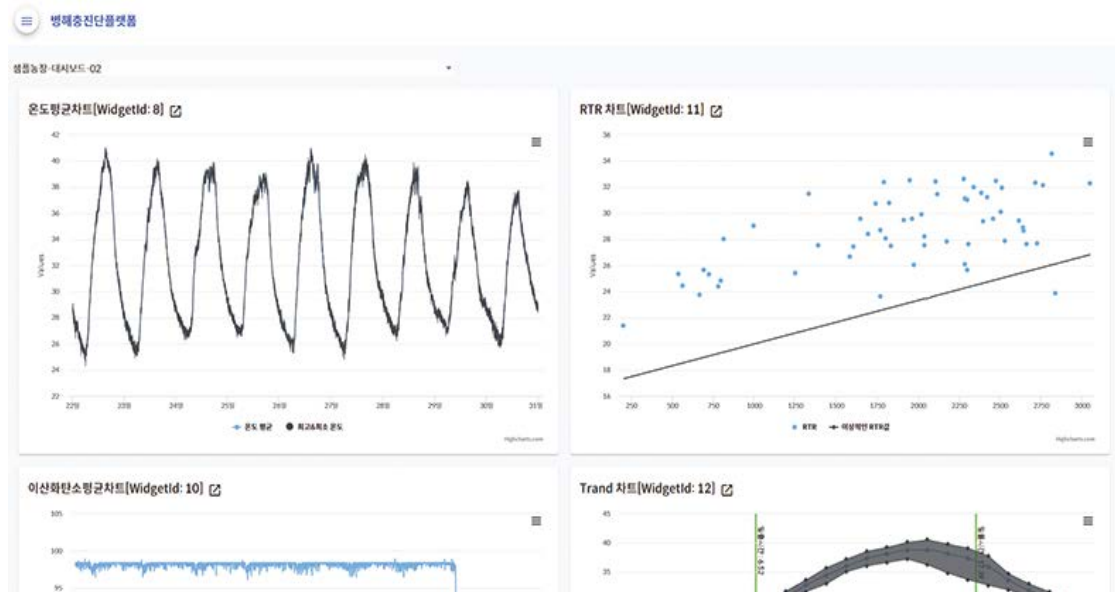
토마토 귀양병 등 9종



파프리카 배꼽썩음병 등 6종



## 작물 생육데이터 시계열 분석



시설원예환경 데이터를 차트화하고 환경 데이터와 농작물 생육환경을 비교하여  
병해충 진단 및 생육정보를 제공하는 플랫폼

## 돼지 행동 분석 솔루션



열화상 카메라 영상을 이용한 돼지 행동(앉아있음, 서있음, 누워있음)을 인식하고 체온 측정을  
위해 돼지의 머리 부분을 인식하여 온도를 측정하여 발열병을 예방하는 기술

### 주요사업

영상 내 이상행동 분석, 작물 병해충 진단, 시계열 데이터 분석

## [ 전라북도 데이터 · AI 공급기업 POOL 현황 ]

# 기어즈소프트(주)

기업명	기어즈소프트(주)		
주소	전라북도 전주시 완산구 아중로33, 신지식산업센터404호/405호		
홈페이지	WWW.gearssoft.co.kr		
설립년도	2016년 01월	대표자명	양 효 수
대표번호	010-3657-2451	기업유형	법인
종사자수	9	데이터 · AI 종사자수	4

### 전문분야

### 데이터 가공

데이터 가공 AI 학습 직전의 데이터셋 내의 학습 목표 타겟을 포지셔닝, 라벨링, 레베링 등 데이터가공

데이터 학습데이터 가공	가공 범위
1) 수집된 데이터 셋 내의 학습하고자하는 오브젝트 포지션 작업 2) 데이터 셋 포지션 작업이 끝난 데이터 셋 학습 데이터로 가공 저장	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터 정제</li> <li>• 데이터 변화</li> <li>• 데이터 샘플링</li> <li>• 데이터 특징 추출(오브젝트 포지션 작업)</li> <li>• 데이터 분할 및 병합</li> </ul>

### AI 가공

#### Object Detection

- 영상 및 이미지 탐색, 추적, 추출, 분류를 통한 데이터 활용

설명: 눈으로 보고 판단하는 모든 결과 치를 Object Detection을 활용하여 적용

detectron2 활용한 mask-rcnn Segmentation 학습결과 도출

- 가공되어 수집한 데이터 셋을 AI 학습모델에 적용하여 학습
- 학습을 통해 결과 값 도출
- 도출된 값은 각종 비즈니스 및 학술 연구에 사용

### 주요사업

#### 영상분석 Object Detection

- 20만장 학습을 통한 mask-rcnn Segmentation 모델학습 결과 도출 2021년 12월

(유클리드 소프트 , 88백만원 매출)

- 공간 스캐닝을 통한 3차원 좌표 구현

총을 학습하여 총이바라 보는 좌표 구현(스크린사격)

2022년 12월

(베이더 엔터테인먼트 , 110백만원 매출)



전라북도 데이터 · AI 공급기업 POOL 현황

**(주) 좋은정보기술**

기업명	(주)좋은정보기술		
주소	전주시 덕진구 오공로 123 전북테크비즈센터 6층 606호		
홈페이지	http://www.goodit.kr		
설립년도	2007년	대표자명	김영운
대표번호	063) 228-8661	기업유형	중소기업
종사자수	18	데이터 · AI 종사자수	11명

**전문분야**

데이터 가공, 분석모델 개발, 인공지능 학습 데이터 구축 등

**데이터 가공 설명**

1. 통신사 유동 데이터, 카드사 매출/소비 데이터
  - 생활인구, 유입/유출지 분석
  - 관광지 변동성 및 이동 특성 분석, 관광객 추이, 주요관광지 분석
  - 매출 분석, 소비 분석, 이동 경로에 따른 소비 분석
2. SNS 데이터
  - GIT-Crawler 웹 크롤링 도구 활용 SNS 데이터 수집 : 8개 채널, 4개 언어, Text, 이미지 등
  - 관광 이미지 분석, 비정형 텍스트 마이닝
  - 소셜 미디어 트렌드 분석 : 버즈분석, 관광 활동 분석, 관광 행태 분석
3. 고용 분석 데이터
  - 국민연금 가입 사업장, 사업장 가입자, 지역가입자 데이터
  - 고용유지율, 사업장 현황, 사업장 가입자 현황, 지역 가입자 현황, 고용 관련 지수
4. 시설/노지 농업 데이터
  - 농가, 환경, 생육, 수확 등 농업 고품질 데이터 수집/정제/가공
  - 생산서 향상 모델 개발, 생육 생장 모델 개발
  - 생육 이미지 라벨링, 어노테이션
  - 농업 클라우드소싱 플랫폼 활용 : 환경, 생육 데이터 표준, 수집/정제/가공, 품질관리, 수집요원 인력 및 일정관리
5. 데이터 분석 및 시각화
  - 국민연금공단 데이터를 활용한 전주시 고용 분석
  - 기본 통계 시각화, 주요 경제지표 종합 · 분석 및 시각화
  - 운영효율화, 신상품 및 서비스 개발, 마케팅 전략 수립, 고객예측 등

**주요사업**

- 2022년, (전라북도 농업기술원) 농업 빅데이터 수집 및 데이터 인프라 구축 용역(2.3억)
- 2021년, (국민연금공단) 모두의 빅데이터 포털 시스템 구축(4.5)
- 2021년, (국민연금공단) 금융혁신 빅데이터 플랫폼 시스템 구축(19.0)
- 2021년, (전주시) 관광거점도시 빅데이터 분석 모델링(4.0억)
- 2020년, (전주시) 빅데이터 분석 · 공유 통합 플랫폼 구축(4.9억)



[ ]



# 전라북도 테이타·AI 공급기업 현황

