

# 4차 산업시대 빅데이터 플랫폼 기반 AI 분석 솔루션

“  
제조데이터의 숨은 비즈니스  
가치를 도출하다  
”

다양한 제조현장의 데이터 분석, 가공, 모델수립을  
AI 분석 솔루션 C-Insight를 통해 도출하세요.

## C-Insight



큐빅테크

## AI 분석 솔루션 C-Insight 란?

큐빅테크 자체 기술로 개발된 데이터 가공 솔루션

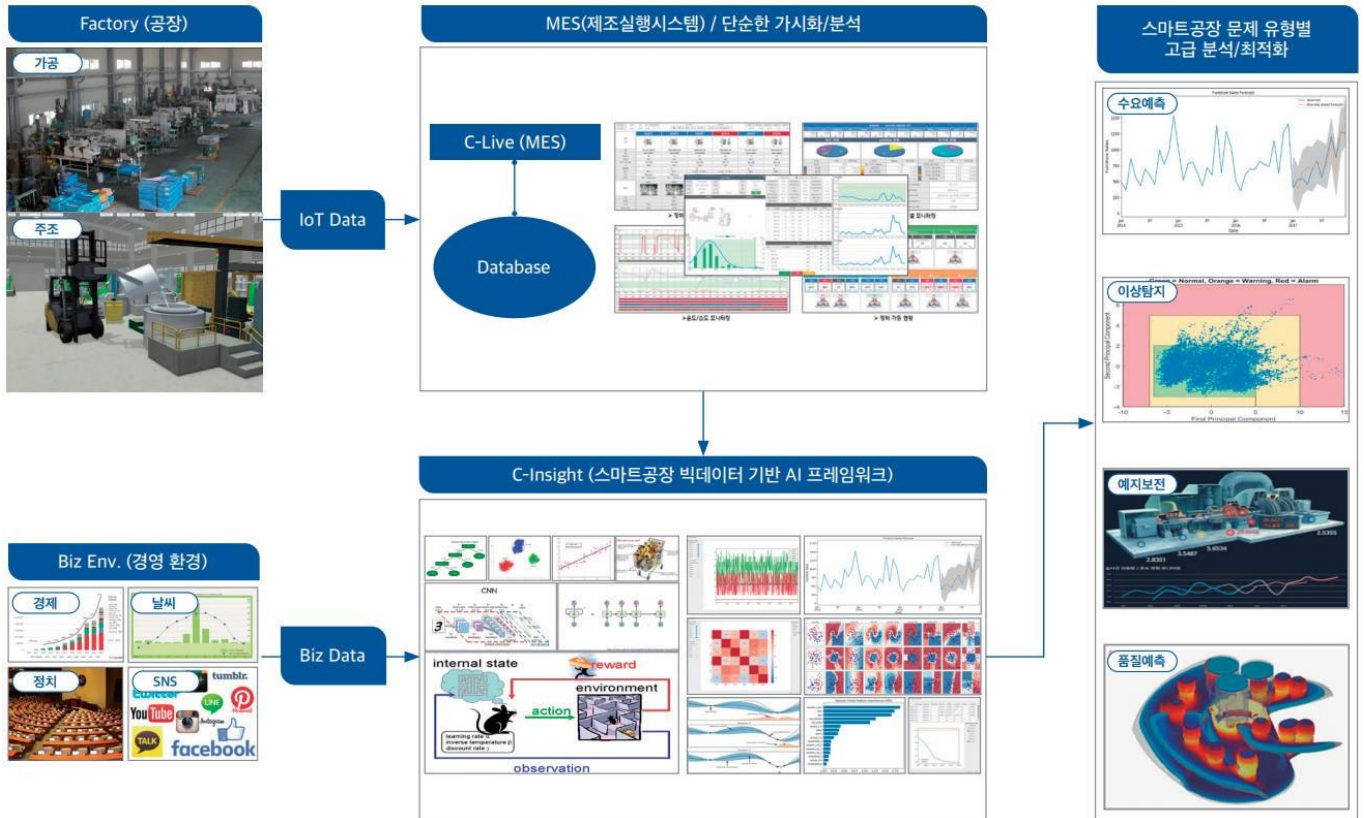
해결하고자 하는 문제에 적합한 최적의 데이터분석 알고리즘 제공

직관적인 UI 구조로 누구나 쉽게 사용할 수 있도록 설계 및 개발

Machine Learning, Deep Learning, Clustering 등 제공

제조현장의 문제를 해결하기 위한 데이터 분석 기반의 솔루션 제공

최적의 분석모델을 Cubic MES에 탑재하여 스마트팩토리 시스템에 연계



### 제조 데이터 분석

- 제조 / 경영 데이터 취득 확보
- 데이터베이스 검토 / 구조화
- 데이터 전처리

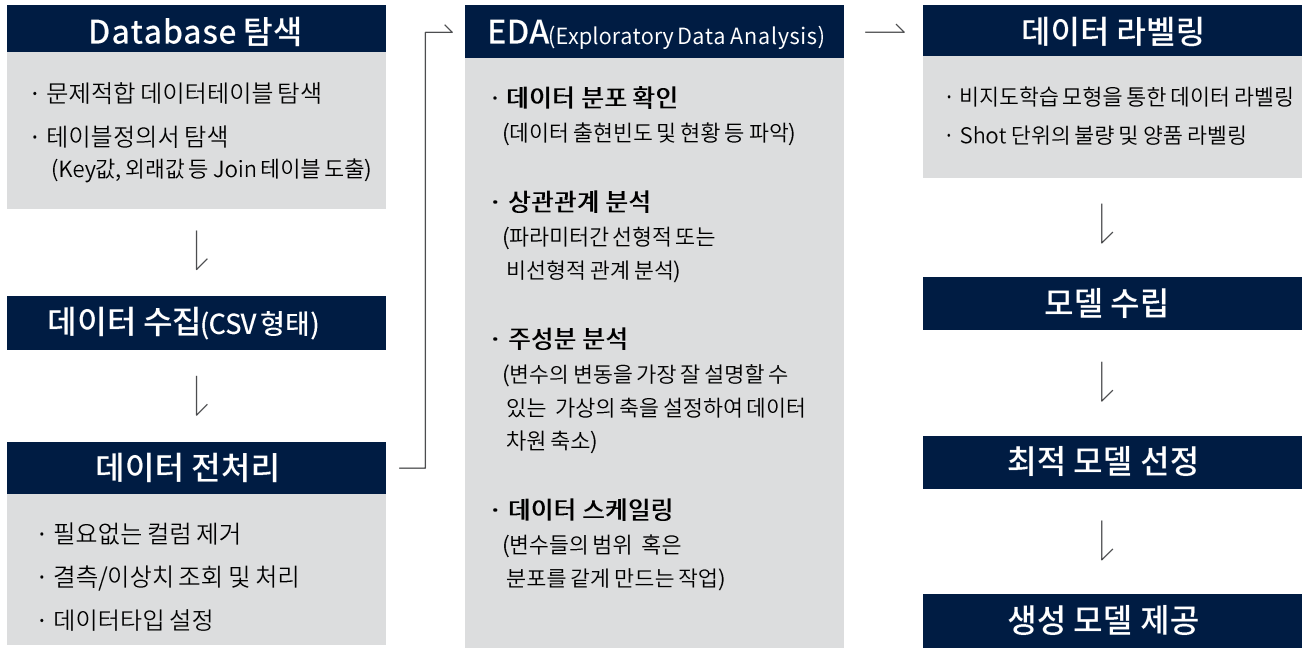
### AI모델 수립 및 스마트팩토리 연동

- 문제유형 (품질분류, 수요예측 등)에 맞는 분석모델 수립
- 수립된 모델 활용하여 시스템 고도화

### 데이터분석 솔루션

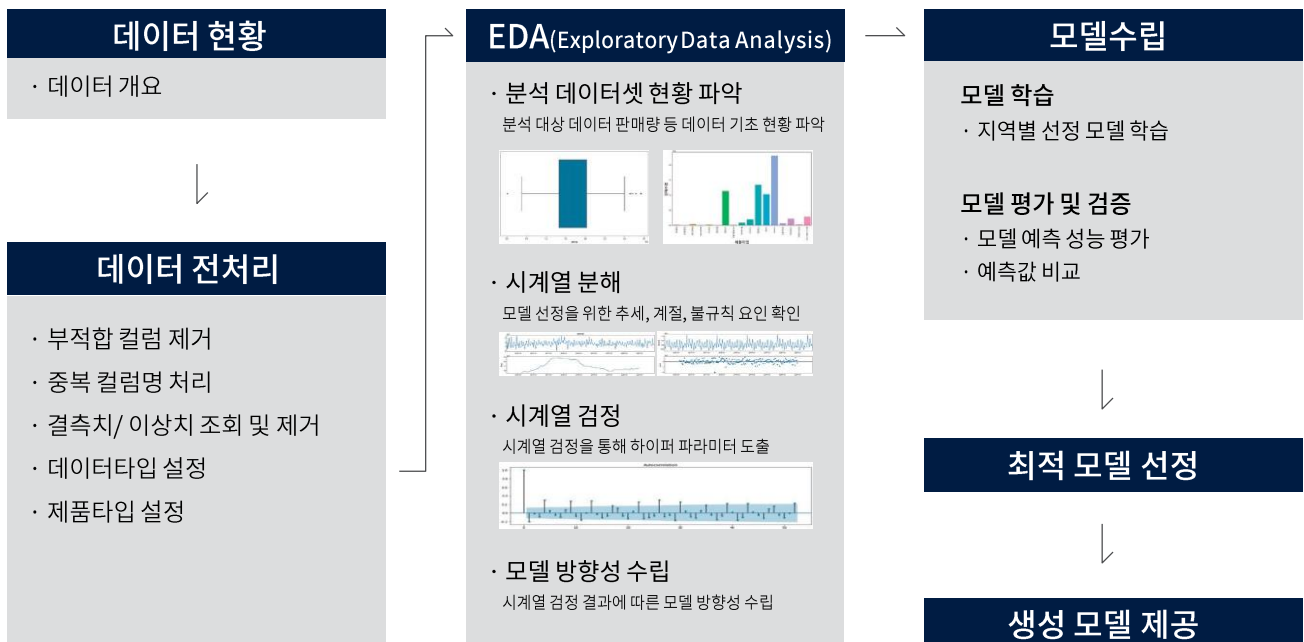
- 다양한 제조분야 래퍼런스를 바탕으로 분석 템플릿 구축
- 분석 흐름도 배포하여 스마트팩토리 시스템에 연계

## ●● 품질분류를 위한 데이터 분석 프로세스 (예시)



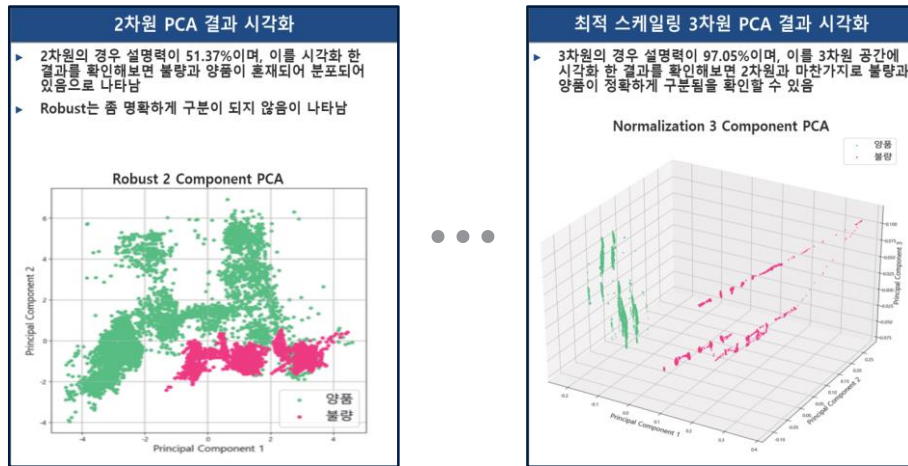
\* 분석 프로세스는 데이터의 특성, 분석 방법에 따라 바뀔 수 있음

## ●● 수요예측을 위한 데이터 분석 프로세스 (예시)



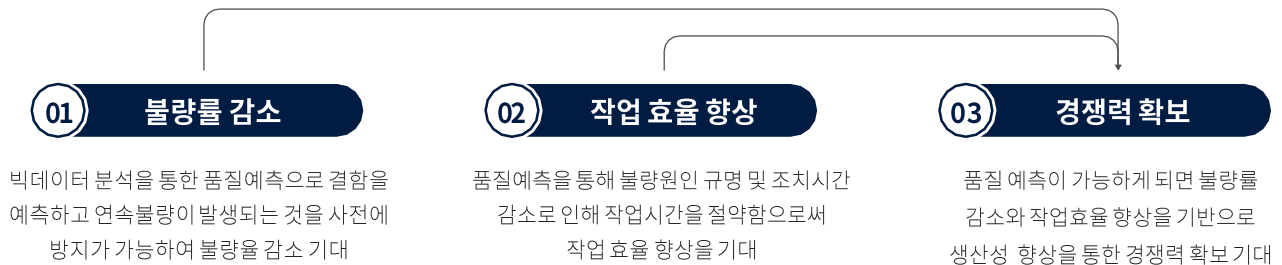
\* EDA: 탐색적 데이터 분석 과정으로 수집한 데이터를 다양한 각도에서 관찰하는 과정

## ●● 품질분류 분석 결과



최적 스케일링 데이터를 활용한 품질분류 분석 결과

## ●● 품질분류 기대 효과

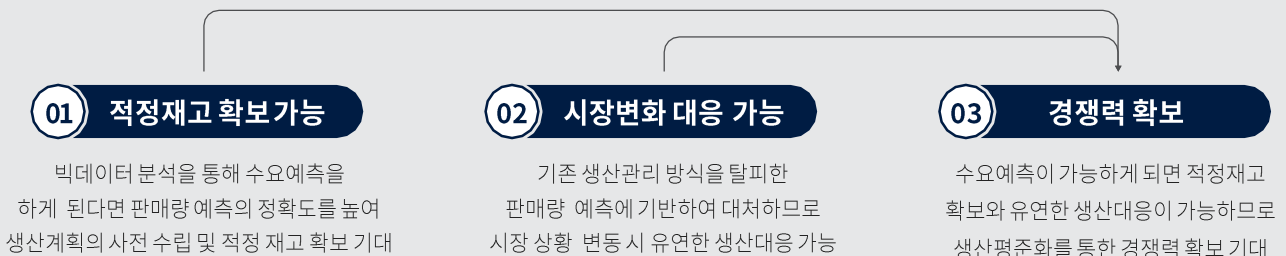


## ●● 수요예측 분석 결과



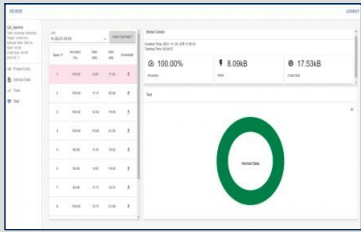
모델학습,평가,검증을 통한 수요예측 분석결과

## ●● 수요예측 기대 효과



## ●● 신호를 취득하는 Sensor-level에도 탑재 가능한 Edge AI모델 학습 및 배포 지원

### Overview



- MCU 레벨의 하드웨어에서도 구동가능한 Edge AI 모델을 사용자가 PC에서 쉽게 제작하고 적용할 수 있는 플랫폼
- 시계열 센서 데이터 기반 Anomaly detection 기능 포함 Prediction, Classification 기능

### Product Highlights

- 편의성** · 직관적인 GUI 형식으로 비개발자도 손쉽게 인공지능 모델 학습 및 하드웨어 적용
- 정확성** · 차별화된 Time-series AI, AutoML 기술 적용하여 고성능 Edge AI 모델 도출
- 신속성** · 신속한 AI 모델 개발을 지원하여, AI 프로젝트 Time-to-Market 획기적 단축
- 범용성** · AI/데이터 사이언스 관점에 집중하여 다양한 Domain knowledge와 결합해 시너지 창출

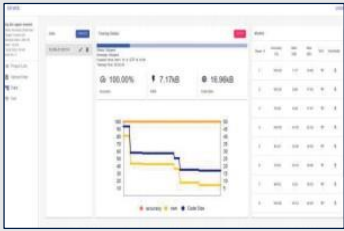
## ●● End-to-End 자동화 Pipeline으로 손쉽게 MCU 탑재용 AI모델 학습 및 배포

### 01 Data upload




- 가속계, 진동, 전류, 자력, 생체신호 등의 시계열 센서 데이터 지원
- Live Stream/Data File Upload 중 데이터 업로드 방식 선택

### 02 Train & Test



- 몇 번의 클릭만으로 손쉽게 고성능 AI 모델 학습
- 다수의 모델 옵션 제공하여 사용자 신호에 따라 최적 모델 선택

### 03 Compile & Deployment



- Low-level optimization 통해 MCU에 최적화된 모델 배포
- ARM Cortex-M 아키텍처 대상 최적화, Intel H/W 등 지원

## 데이터 활용 및 데이터 인프라 구축을 위한 다양한 정부지원 사업 추진

- 데이터 산업 분야에 대한 관심이 증가하면서 관련 정부 지원사업도 증가
- 데이터 관련 주요 정부지원사업으로는 데이터 바우처 사업(한국데이터산업진흥원), 데이터 인프라 구축 사업(스마트제조혁신추진단), AI바우처 사업(정보통신산업진흥원), 마이데이터 실증서비스 지원사업(한국데이터산업진흥원) 등이 있음

데이터 바우처 사업	AI 바우처 사업	데이터 인프라 구축 사업
주무부처: 과학기술정보통신부 전담기관: 한국데이터산업진흥원	주무부처: 과학기술정보통신부 전담기관: 정보통신산업진흥원	주무부처: 중소벤처기업부 전담기관: 스마트제조혁신추진단
정부 지원금: 최대 7000만원 실 도입기업 부담금: 최대 200만원	정부 지원금: 최대 3억원 실 도입기업 부담금: 최대 750만원	정부 지원금: 최대 5천만원 실 도입기업 부담금: 최대 125만원
모집기간: 22' 2.14 ~ 3.30	모집기간: 22' 1.3 ~ 1.24	모집기간: 22' 1.31 ~ 2.14
중소·스타트업의 데이터 활용을 통한 신제품·서비스 창출로 혁신성장을 위한 바우처 형식의 데이터 구매·가공 서비스 지원	· AI솔루션의 현장적용이 필요한 수요기업이 신청한 과제를 공모·평가하여 AI 바우처 지원 · 공급기업을 모집하여 Pool로 관리하고 수요기업은 Pool에 있는 기업을 활용하여 과제 수행	AI 데이터 기반 제조혁신을 통한 국내 중소제조기업의 경쟁력 강화를 위해 전문가 컨설팅 및 AI 솔루션 실증을 연계·지원



성숙기

2010 ~ 현재

- 2021 • 데이터 바우처 지원사업 구축  
데이터 인프라 구축 AI 솔루션 실증 지원사업 구축
- 2020 • KB 기술우수기업 지정  
자체 기술 개발 데이터가공 솔루션 C-Insight 개발
- 2019 • KC인더스트리파이프 벤딩 시스템 개발
- 2017 • 산업통상자원부 스마트공장 구축 솔루션 우수기업표창 수상
- 2016 • 중소기업청 선정 우수중소기업 지정  
고용노동부 선정 청년친화강소기업 지정  
산업통상자원부 “스마트공장 지능형 생산관리시스템개발” 과제 수행
- 2015 • 현대위아 공작기계 탑재용 대화형 CAM “HW-DPRO”출시
- 2014 • 한국타이어 생산공정장비 교육시뮬레이터 개발
- 2013 • 한국타이어 금형 공장 MES 구축
- 2012 • LG전자 PPL/MTC 금형 공장 웹 기반 MES “Active#” 구축  
LG 전자생산기술 연구원 냉장고 간섭/간격 검사용 UG-NX 플러그인 개발
- 2010 • 사출 홀가공 전용 SW 출시 및 SW 공모대전 장려상 수상

도약기

2000 ~ 2009

- 2007 • 중소기업청 수출 유망 중소기업 지정
- 2006 • 중소기업청 INNO-BIZ 인증 획득
- 2005 • 한국정보통신기술 협회GS(Good Software) 인증  
획득 (V-CNC)
- 2002 • “V-ELEQ”, “V-MECA”, “3D-PRO”출시  
일본 3D-PRO 개발사업 협력체결
- 2001 • 소프트웨어 산업 발전 대통령상 수상
- 2000 • 과학기술부 국가지정 연구실 선정  
“Z-CAST”, “Z-STAMP”, “V-HPS” 출시

설립및기반구축

1990 ~ 1999

- 1999 • 큐빅기술연구소로 기업부설연구소명 변경  
“V-Robot”, “Mold-MES” 출시
- 1998 • 신소프트웨어 상품대상 정보통신부장관상 수상 (V-CNC)  
벤처기업 인증
- 1996 • “V-CNC” 특허출원 및 출시
- 1995 • 신한은행 유망중소기업 선정  
기술신용보증기금 우량기술기업 선정  
“Cubic DNC”출시
- 1993 • 통상산업부 유명선진기술기업 지정  
과학기술처 KT 마크 획득 (OMEGA CAM)
- 1992 • 병역특례 연구기관 지정 (병무청제 92-65호)
- 1991 • 기업부설연구소 Cubic 시스템연구소 설립  
“OMEGA CAM”, “Z-MASTER”출시
- 1990 • (주)큐빅테크 법인 설립  
첫 국산 CAM 소프트웨어 “KAPT III” 출시

