



BIG DATA SOLUTIONS

FOR BUSINESS TRANSFORMATION

BIG DATA

데이터 수집·결합·분석 플랫폼 및 특화 솔루션 제공을 통해
미래 지향적 가치를 창출합니다.

CONTENTS

- 04 빅데이터 분석 및 시각화 서비스
빅데이터 분석 플랫폼
- 05 AI 기반 설비 장애·사전 대응 예측 지원
AI 예지정비 솔루션
- 06 사이트별 편성 및 고객 데이터와의 결합
스크린편성 AI 솔루션
- 07 예측 모델링 기반 전략 구매 지원 솔루션
축육판매단가 예측 솔루션
- 08 표준 상품분류체계 기반 데이터 융합 및 인덱스 지원
상품분류체계 표준화 솔루션
- 09 AI기반 BIO공정 주요 지표 예측 솔루션
BIO공정예측모델

빅데이터 분석 및 시각화 서비스

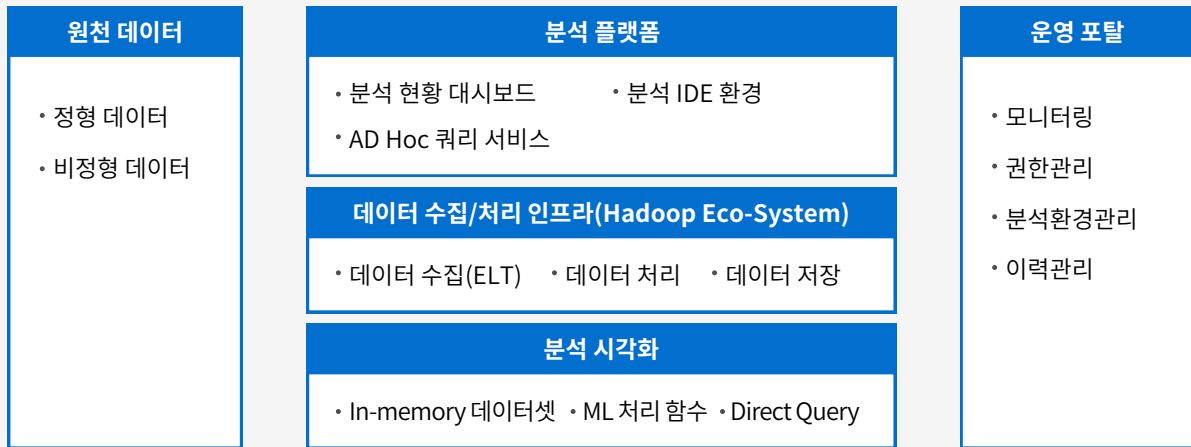
빅데이터 분석 플랫폼



대용량의 다양한 데이터를 신속하게 수집, 처리, 분석함으로써 의사결정을 지원하고 고객 서비스를 개선하기 위하여 빅데이터 인프라 및 미래 지향적 분석 플랫폼을 제공합니다.

빅데이터의 수집, 변환, 분석, 시각화, 의사결정 지원에 이르는 **빅데이터 분석 가치사슬 전체**를 커버하는 플랫폼

AI/ML Operation을 위한 분석모델 Workflow



데이터 수집/처리 인프라

대용량의 데이터를 수집하고 다양한 형태로 데이터 처리 및 저장

분석 플랫폼

분석에 필요한 다양한 기능이 내장된 가상화 환경을 제공하여 분석가가 개발 환경에 대한 고민 없이 분석에만 집중

분석 시각화

의사결정의 근거와 설득을 위한 수단으로 활용하며 새로운 인사이트 발굴

✓ 적용사례

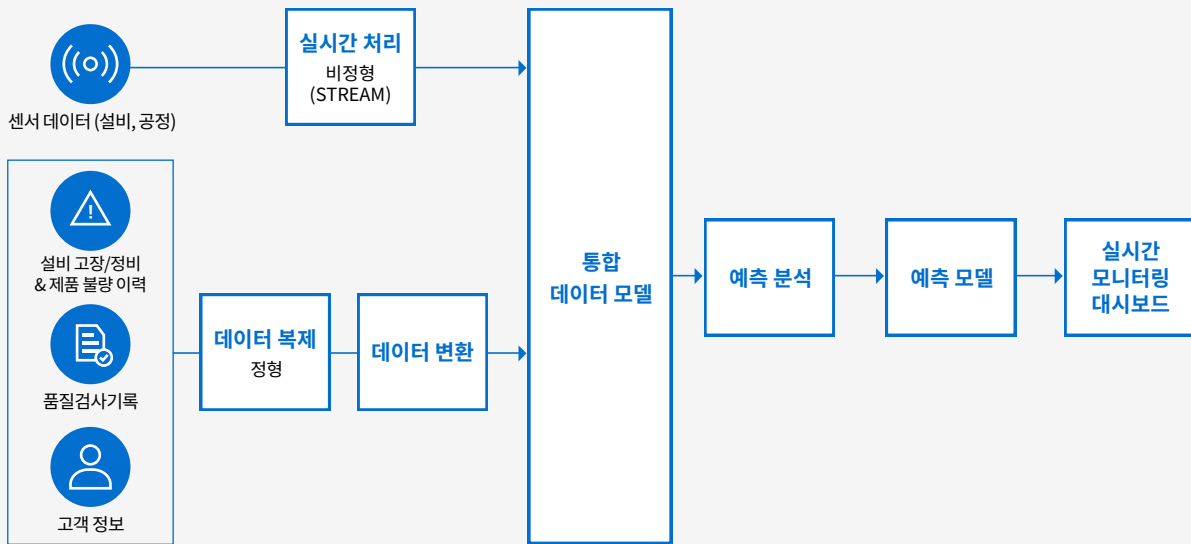
방송/유통 산업 (E社)	대용량의 다양한 데이터를 수집 및 처리 인프라, Docker 기반의 OS 가상환경 분석 플랫폼, 분석 시각화 구축, 운영 포털 시스템 구축
식품제조 (C社)	대용량 수집 및 처리 인프라(On-Premise)와 클라우드 분석 플랫폼을 접목한 '하이브리드 AI 플랫폼' 구축

AI 예지정비 솔루션

자동화 설비에서 발생하는 센서 데이터를 수집, 가공하여 AI 기반 예측 모델링을 활용해 이상 징후를 사전에 감지하여 정비 및 조치함으로써 운영 비용을 절감하고 효율성을 극대화합니다.

데이터 기반의 모니터링 알고리즘 구축, 설비의 장애 예측 모델로 이상 항목 관리

서비스 구성



통합 데이터 모델

실시간 설비 센서 데이터와 IT시스템의 데이터를 통합한 데이터 모델

예측 분석 / 모델

AI기반 설비의 잔존 수명을 예측하여 고장 유형별 정비 방법추천 모델링

관리도구

설비 상태 정보를 제공하는 대시보드, 예지모델 관리, 정비 이력 관리도구

✓ 적용사례

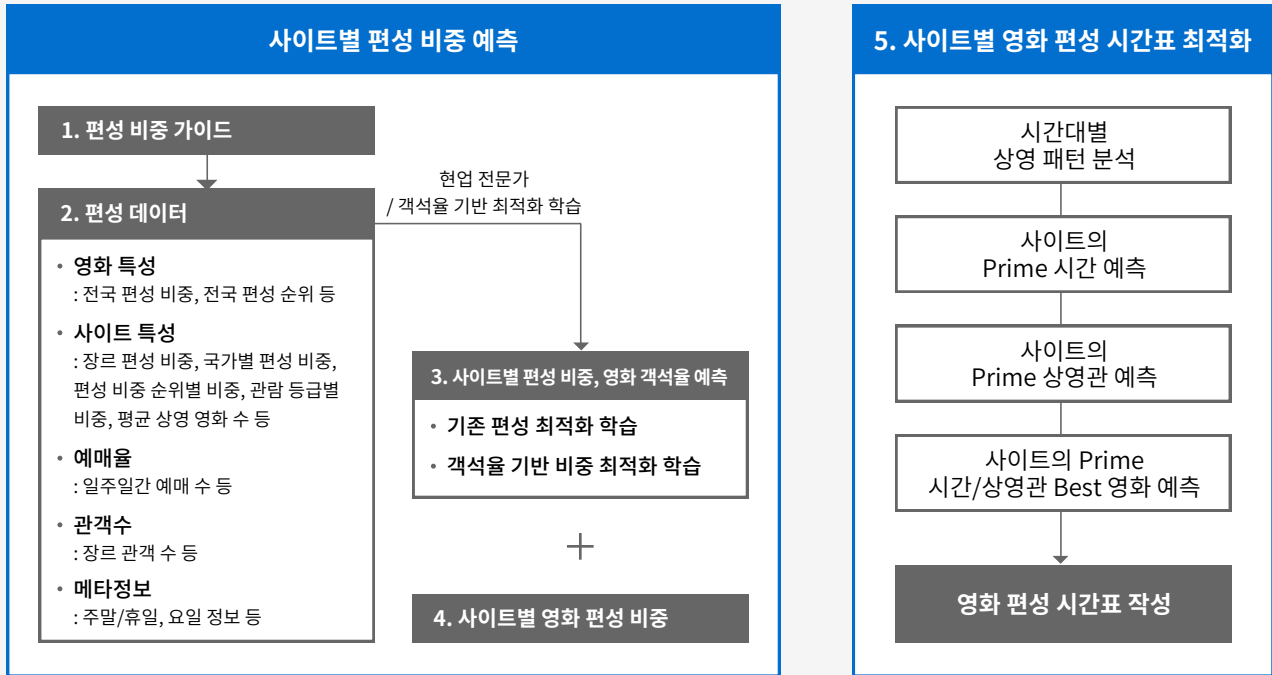
물류산업 (K社)

자동화 설비의 고장을 사전에 예측함으로써 고장 발생으로 인한 추가 발생 인건비 절감, 운영 연속성 확보 및 현장 업무 효율성 증대

- 1) 설비 가동 중 고장으로 인한 추가 도급 인건비 절감 가능
: 비 가동시간 사전 정비를 통해 가동 중 정비 시간 20% 감소
- 2) 예지 정비를 통하여 가동 중 긴급 정비 건수/시간 절감 가능
- 3) 실시간 대시보드를 통한 잔존 수명 시각화 및 SMS 사전 알람 제공으로 운영 효율성 증대

스크린편성 AI 솔루션

사이트별 스크린 편성 및 고객 예매 행동 데이터와 AI 기술을 활용하여 개별 사이트 특성이 반영된 스크린 편성 업무를 자동화 및 고도화 합니다.



[편성 시간표 최적화 모델링 프로세스]



Prime Time 및 상영관 선제 편성

주요 시간 및 상영관 분석을 통한 Prime time의 선제적 편성 적용

객석을 예측 기반 편성 목표 학습

객석을 예측 기반 편성 비중 최적화를 통한 편성 목표 학습

시간대별 상영 영화 예측

시간대별 상영 영화 예측을 통한 편성 고도화

예측 모델링 기반 전략 구매 지원 솔루션

축육판매단가 예측 솔루션

식자재(축육) 판매단가의 사전 예측 모델링 기반 전략적 구매를 통한 판매로, 시세 차익 증대 및 단순 감에 의존한 의사결정의 피해를 최소화할 수 있습니다.



예측모델 산정개요	• 예측 대상 : 북미산 냉동 소목심 kg당 판매단가(W)	• 예측 기간 : 4주 (19년 9~13주차)
	• 예측 시점 : 측정 시점 기준 13주 후 예측	• AI 모델링 알고리즘: CNN / LSTM

예측 투입 변수		
No.1	투입 변수	구분
1	소목심 평균단가_dat_usa	예측변수(1)
2	US_Steer_Feeder_CME Index_lwt	
3	Steer_Choice Fed	
4	Steer_Feeder - CME Index	
5	유로 - 원 환율 지표	
6	미국 나스닥 지표	입력변수(13) +소목심 가격 추가
7	미국 S&P 500 지수	
8	WTI 석유 선물 내역 지수	
9	국제 가솔린 가격 지수	
10	미국 다우 존스 지수	
11	미국 달러 지수	
12	브렌트유 선물 내역	
13	코스피 식품 증가	
14	코스닥 지수_현재가	

CNN vs. LSTM 알고리즘 비교

CNN

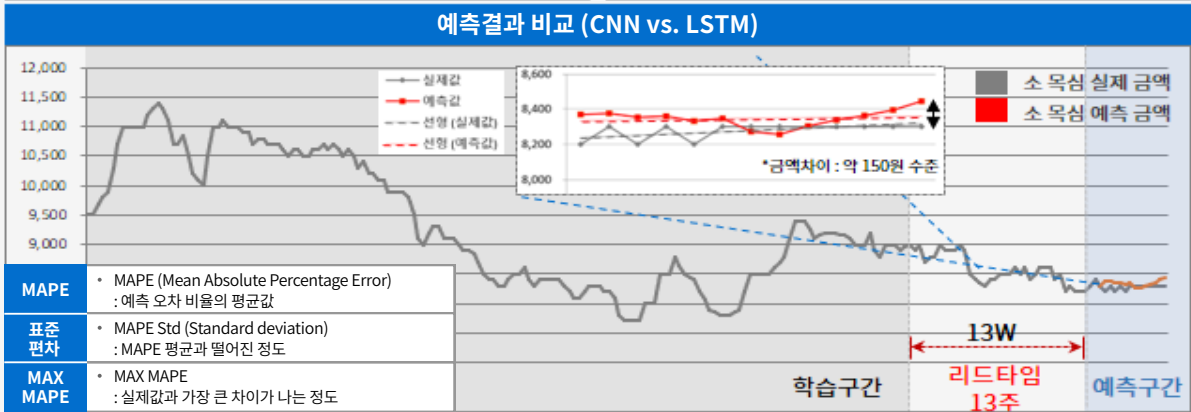
*Convolutional Neural Networks

: 多 변수를 반영하며 자체적으로 변수 사이의 관계를 파악

LSTM

*Long Short Term Memory networks

: 순차적이고 연속성이 있는 데이터에 적합한 모형



Method	입력변수	MAPE 평균	표준편차	MAX MAPE
CNN	14개	0.98	0.63	2.05
LSTM	14개	1.96	1.62	4.88
차이 (CNN - LSTM)		-0.98%	-0.99%	-2.83%

결과 요약

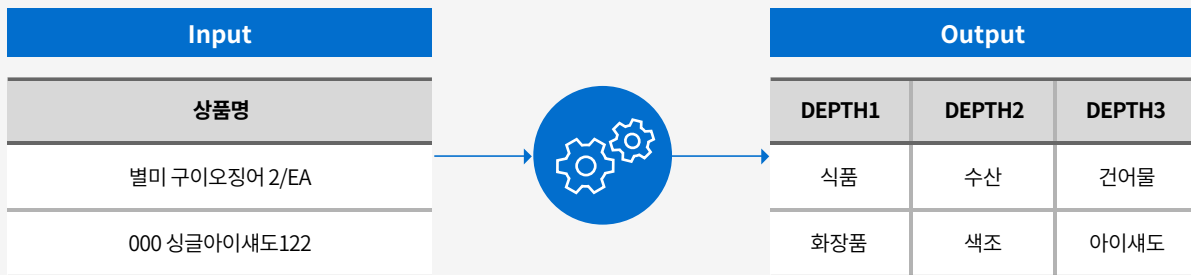
- 판매 가격 예측 정확도 증가
: MAPE 0.98% (-0.98% 감소)
- 예측 값의 변동성(표준편차) 감소
: 표준편차 0.63% (-0.99% 감소)
- 오차 최대값 감소
: MAPE 최대값 2.05% (-2.83%감소)

상품분류체계 표준화 솔루션

주어진 짧은 텍스트 정보를 학습하고 특정 카테고리로 분류하는 솔루션으로, 상품명 기반의 카테고리 분류 자동화, 프로그래밍 기반의 장르 분류 등을 통하여 데이터 융합 및 데이터 인덱스 사업에 활용할 수 있습니다.

텍스트 정보를 **일관된 카테고리로 자동 분류**하여 **데이터 결합 및 인덱스 사업** 활용 가능

서비스 예시



- 표준화 된 상품 분류체계 확보 및 데이터 융합
- 대용량 데이터 인덱스화

1K 이상의 카테고리 분류

1000개 이상의 카테고리 분류 가능하며, 병렬처리를 통한 분류 속도 확보

한글 특화 및 전처리

한글에 특화된 텍스트 분석 방법을 활용하여 한글 데이터 처리에 정확도/속도 향상

재학습 및 성능 향상

오분류 데이터를 재학습하여 솔루션 운영시 분류 성능을 높임

✓ 적용사례

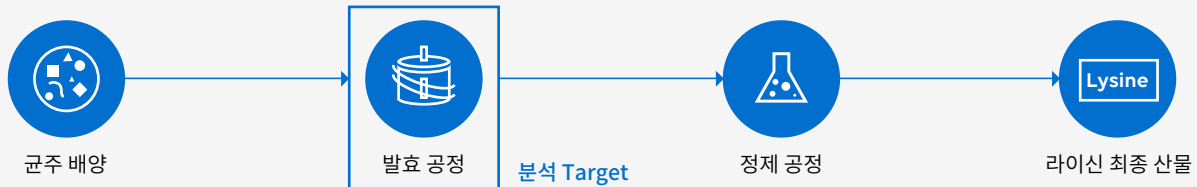
택배 운송장 카테고리 분류	국내 택배 물동량의 약 50%를 차지하는 C社の 운송장 정보를 약 1000개의 카테고리로 분류하여 온라인 유통 인덱스 사업 진행 중
온라인몰 카테고리 통합	C몰과 Y몰에서 각각 관리되고 있는 카테고리를 하나로 통합하여 개인화 마케팅 및 추천에 활용

BIO 공정 예측 모델

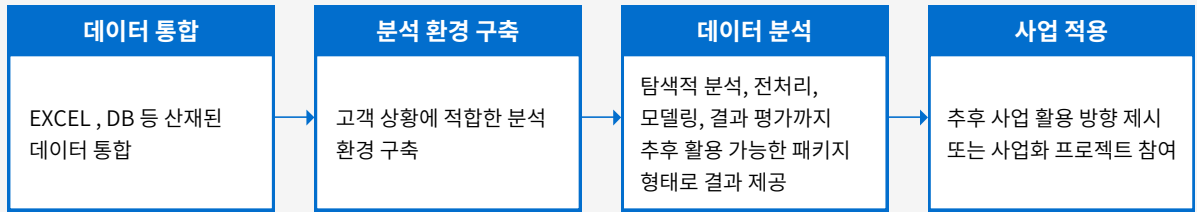
수리 · 통계적 모델링이 불가능한 공정을 AI 기반의 모델링을 통해, BIO 공정 초반에 주요 결과 지표를 미리 예측하여 공정의 실패 비용을 줄일 수 있습니다.

전통 통계 모델링부터 최신 AI 모델까지 **비즈니스 목적에 맞는 최적의 방법론 제공**

라이신 생산 공정



프로젝트 진행



실증 테스트 결과 예측 정확도 94% 구현

전문가 수준의 높은 정확도 달성

고객 상황에 맞는 유연한 AI 분석 플랫폼 제공

고객 상황에 맞는 분석 환경 구축 및 추후 활용 가능한 주요 기능 패키지 제공

사업 적용에 중점을 둔 분석 과제 진행

단순한 일회성 프로젝트가 아닌 분석 결과물의 사업 활용에 초점을 둔 과제 진행

적용 사례

<p>BIO 산업 (C社)</p>	<p>BIO 라이신 발효 공정 결과 예측 프로젝트 진행, 생산 초반 시점(시작 부터 10시간 후)에 최종 시점(시작부터 45시간 후)의 주요 지표 예측</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 라이신 생산량, 생산 소요시간, 생산 수율 3가지 지표에 대해 최소 94.4%의 정확도 구현, 이는 경력 20년 이상 전문가들의 예측 값과 비슷한 수준의 정확도 2) 이상 감지 및 공정 시뮬레이션 도입 검토 중 (도입 시 연간 최소 10억 원 이상의 부자재 및 기회 비용 감소 효과 기대)
---------------------------	--



앞선 기술력과 최고의 IT서비스로
고객비즈니스의 혁신을 주도하는

디지털 서비스 전문기업, CJ올리브네트웍스

제조, 유통, 물류, 미디어 등 생활문화 기반의 종합 IT서비스를 성공적으로 제공하여
지속적인 혁신과 도전을 통한 신기술 개발로 고객과 사회의 행복을 실현합니다.



본사위치

서울시 용산구
한강대로 366
트윈시티



대표이사

차인혁



설립년도

1995. 03



매출액('19년)

4,649억원



임직원('19년)

1,200명

Industrial Solutions

AI MANUFACTURING

FactoryOne™ MES
FactoryOne™ HACCP
제조설비점검시스템
환경안전시스템
생산유통정보시스템
통합임상정보시스템

e-COMMERCE & RETAIL

e-Commerce Platform
Live Latte
One PG™
FulStack
WORKSCAN

POS·스마트영수증
Chat Order
One Order™
점포운영시스템
영업관리시스템

DIGITAL LOGISTICS

운송정보망시스템
운송관제시스템
포워딩시스템·택배시스템·Single Visibility
e-Commerce 통합주문관리시스템
역직구시스템
통합물류시스템

MEDIA CONVERGENCE

One Channel-Organizer
One ITS
Live Latte
통합인프라솔루션
Smart Culture Space
One Studio

Enterprise Services

BIG DATA

빅데이터 분석 플랫폼
AI 예지정비 솔루션
스크린편성 AI 솔루션
축육판매단가 예측 솔루션
상품분류체계 표준화 솔루션
BIO공정예측모델

DIGITAL MARKETING

CJ ONE™ 멤버십 서비스
CJ ONE™ 광고 서비스
Target ONE
CJ기프트카드
mplace™
Digital Marketing Solutions

CLOUD & SECURITY

클라우드 통합운영관리서비스
클라우드 IT인프라서비스
클라우드 보안서비스
모의해킹 컨설팅서비스
정보보호관리체계(ISMS) 인증 컨설팅서비스
융합보안구축서비스

ADVANCED IT SERVICES

SAP ERP 서비스
NEXT ONE-ERP
One e-Accounting
Next e-Compliance
NEXT ONE-MONITOR
NEXT ONE-BATCH

Contact



CONTACT

빅데이터 분석 플랫폼 / AI 예지정비 솔루션 / 스크린편성 AI 솔루션
/ 축육판매단가 예측 솔루션 / 상품분류체계 표준화 솔루션 / BIO공정예측모델
강석원 02-6252-0664 / sukwon.kang@cj.net

