

Digital_T

현실공간을 **가상**의 세계로 복제하고
활용하는 기술

Technology to replicate and utilize real space into
a virtual world

Why Digital_Twin?

User Environment
Digital_Transform
ation

사용자 환경
디지털 트랜스포메이션



모델링
및
시뮬레
이션



운영 및
시뮬레
이션

Digital
|
Twin



실제
장비

Optimize
space
operation

공간 운영 최적화

Why Digital_Twin domestic introduction Is it not working?



디지털트윈 은

필수 요소
Digital_Twin is
Essential element

필요
이상의
복잡성
Complexity

다양한
대상의
통합
Integration

품질
차이
Quality

품질 보증
비용 절감
및 서비스
Warranty Cost
& Services



생산 및
서비스
고도화
Production &
Service
Advancement



글로벌
경쟁
력
Security
global
competitiveness



디지털트윈
도입,
전환이
필수
Completion of
Digital_Twin

Risks

Benefits

디지털 트윈
 도입하는데
 많은
 비용이 요구
 됩니다

Digital_Twin requires
 a lot of **cost.**



Cost/ Time/Pers on

- 제조, 건설, 유통
- 비용 증가
- 연 2.38%
- 건설 인력 수요 연 3만5천명

*산업연구원
report



AI Export

- 전문 인력 53%
- 부족
- 연 수요 인력 1만5천명

*IDC 2020
report



Smar t

- 스마트 관광 70억
- 달러
- 스마트 물류 141억
- 달러
- 스마트 팩토리 566억
- 달러
- 스마트 건설 84.5억
- 달러

*2020
인더스트리뉴스



AI SAAS /Cloud

- 인프라 서비스
- 74조원
- 플랫폼 서비스
- 41조원
- SW 서비스
- 41조원

*2020 가트너
report



Robo t

- 국내 제조 로봇 시장
- 5조5천억
- 전체시장 활용 SW 14.6%

*2020
중소기업벤처부



Manageme nt

- 시설관리 / 재난
- 안전
- 연 수요 인력 3만명

*2020 국토교통부
report

Auto . AI

인공지능 기반의 공간정보 고도화 기술 서비스

AI based spatial information advancement technology service

1 / 20 비용으로 쉽고, 편리하게 만들고
사용하는

최적화 비용절감 분석 서비스 제공
[1/20 Cost] Provides optimized cost-saving analysis services
that are easy and convenient to create and use at low cost.



Problem : Cost / Manpower

- 디지털 Transformation (전환)
- Real-time Sync System
- BIM Data 매칭 (고도화)
- 기존 PLM/ERP 프로젝트 연결
- 디지털트윈 운용 Function 개발

Cost reduction | Automation : Time reduction

- Big Data 기반 AI 자동 전환
- Auto Sync System
- Auto 매칭
- AI Simulate Auto Connect
- Nocode, AutoML 개발 효율성 확보



0

AI Object detection Contents DB

수요처 AI 콘텐츠 구축 Team
운영
AI 사물인식 콘텐츠 DB 구축



0

Auto . AI Platform

AI Auto Connected modul

Project PLM / Company



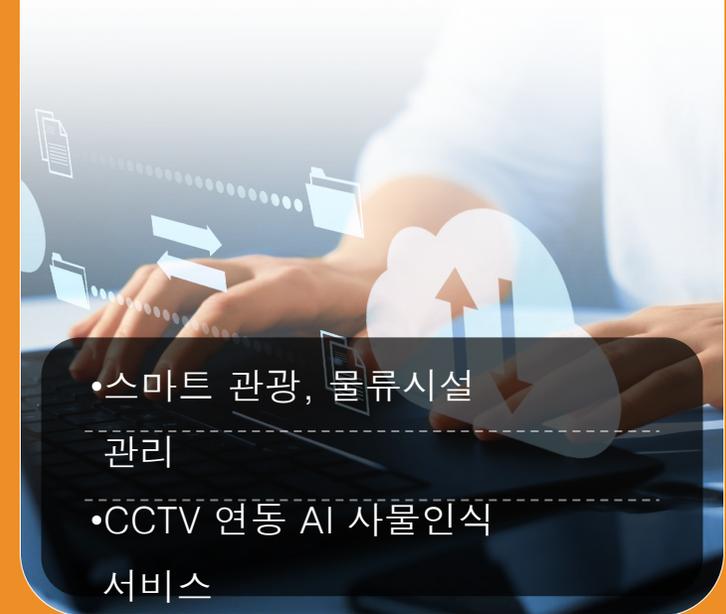
- AI 사물인식 콘텐츠 모듈
- 프로젝트 관리, 회사 DB 자동
연결
- Auto PDF 생성 모듈

0

Auto . AI Service

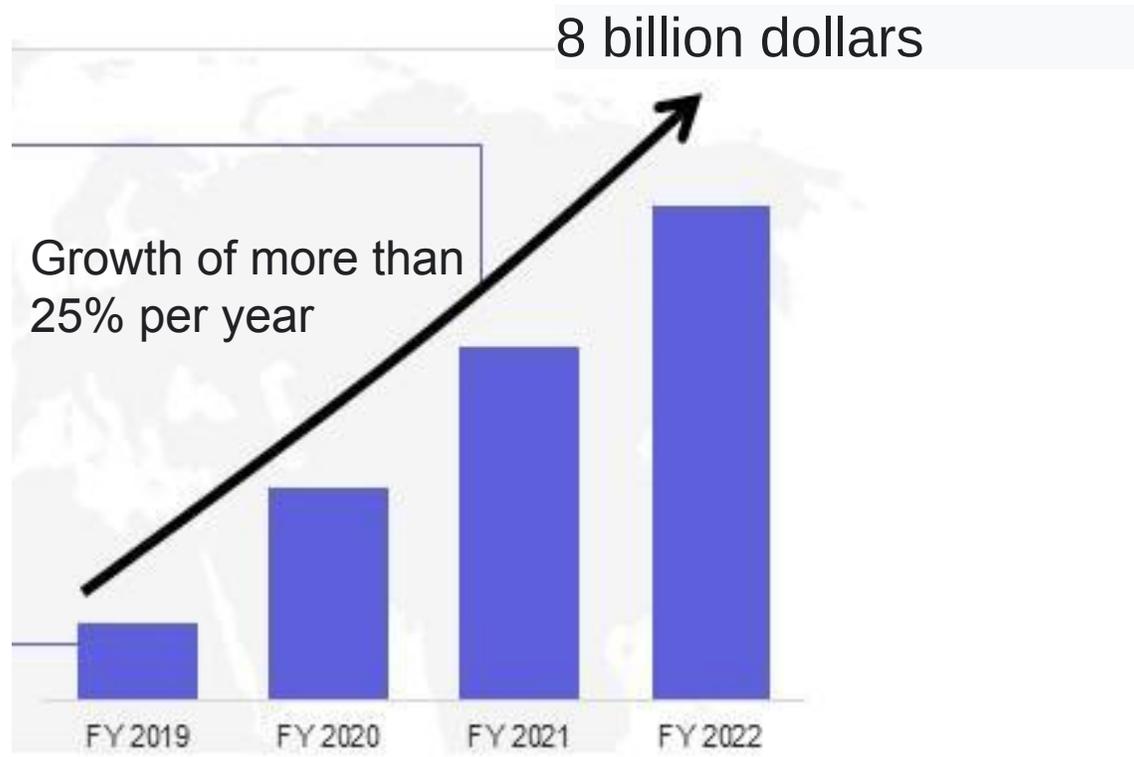
App

No installation
required
Cloud SW
ios /



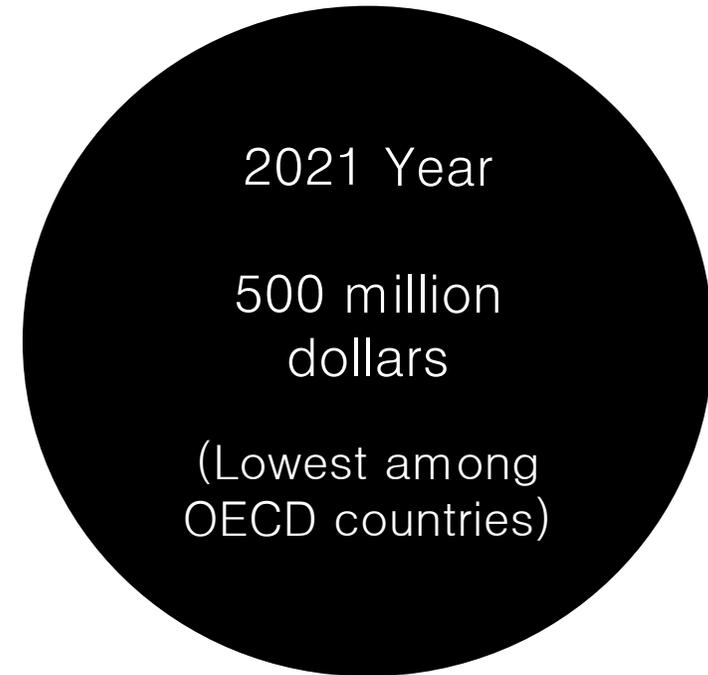
- 스마트 관광, 물류시설
관리
- CCTV 연동 AI 사물인식
서비스
- 공간정보 DB 연동 서비스

World Digital_Twin Market



글로벌 마켓 인사이트(Global Market Insight) 2022년 보고서

Korea Digital_Twin Market



**More than 90% of existing facilities are
There is no cost to apply Digital_Twin**

Auto. AI

AI Object Detection
Contents DB

Auto.AI Platform
[SAAS]

Auto.AI Service
App

NEXT.AI **possession** BIM Big Data
Establishment of AI object detection
content conversion DB
Holds data on 50 large projects

NEXT.AI 보유 BIM Big Data
AI 사물인식 콘텐츠 변환 DB
구축

AI object detection content
module
project management, automatic
connection to company DB
Auto PDF creation module

AI 사물인식 콘텐츠 모듈
프로젝트 관리, 회사 DB 자동 연결
Auto PDF 생성 모듈

Smart logistics, construction
facility management
CCTV-linked AI object recognition service
Spatial information DB linkage service

스마트 물류, 건설 시설 관리
CCTV 연동 AI 사물인식 서비스
공간정보 DB 연동 서비스

Auto . AI

1

Digital_Twin
Auto generate
Module (3D)

2

Indoor positioning
System (IPS)
Used to
Digital_Twin

3

Object recognition
lightweight creation
utilization
service module

4

Generative AI
based integrated
environment simulation
automation service
module

Provides a SAAS-based automated solution for digital twin construction and utilization at just 1% (1/100) of traditional IT infrastructure costs, eliminating the need for programmers and management personnel while using existing staff.

1

1. 디지털트윈
자동생성 모듈

2

2. 실내위치
실시간 추적 및
GIS (외부)
디지털트윈
제공 서비스
모듈

3

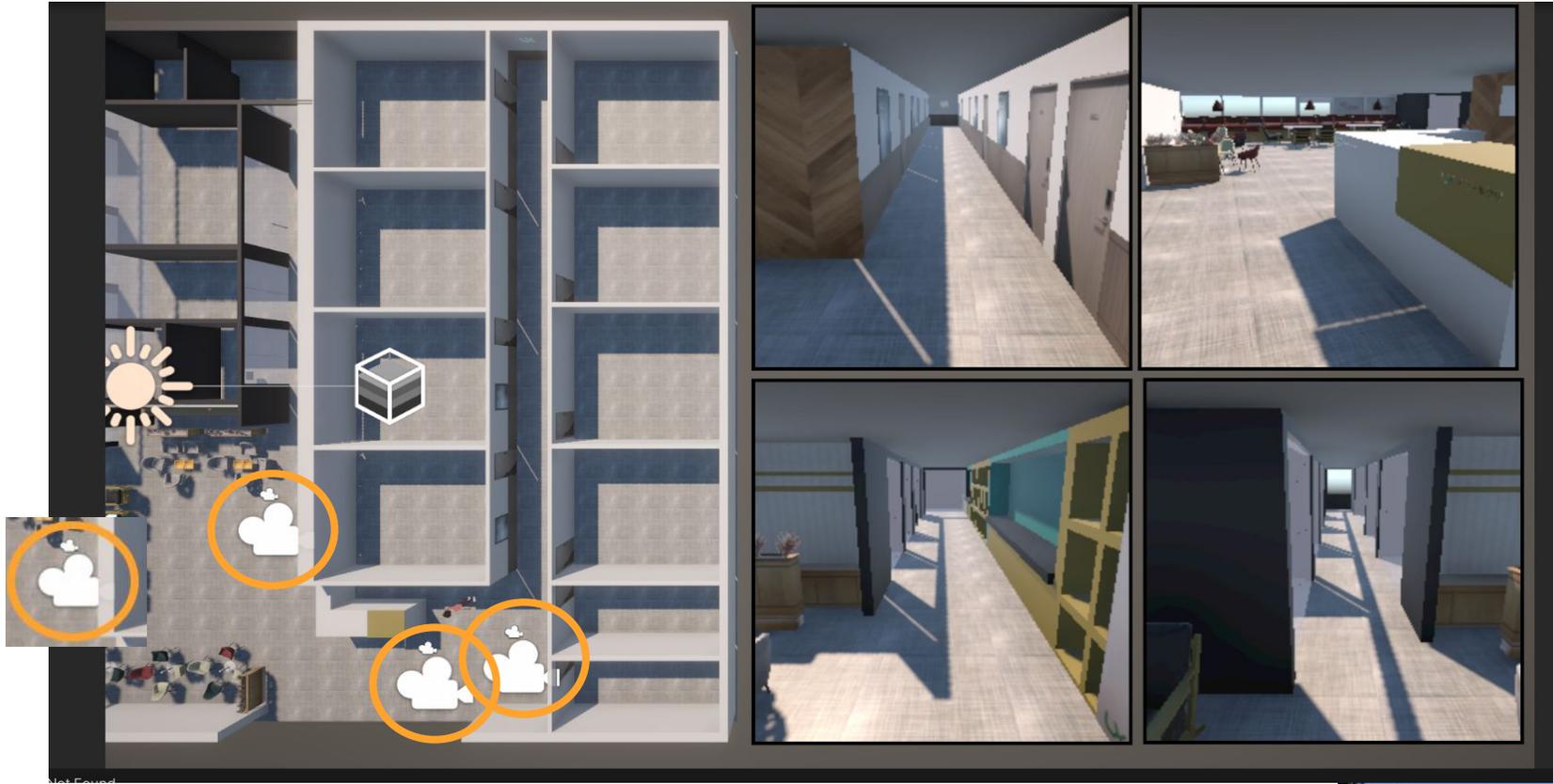
3. 사물인식
경량화 생성
활용 서비스
모듈

4

4. 생성형 AI
기반 통합 환경
시뮬레이션
자동화 서비스
모듈
(No-code,
AutoML)

디지털트윈 구축 및 활용 비용을 it 구축비용 대비 5%
으로 기존 인력 그대로 프로그래머와 관리인력 필요
없이 SAAS 기반의 자동화 솔루션을 제공

Our Solution 3



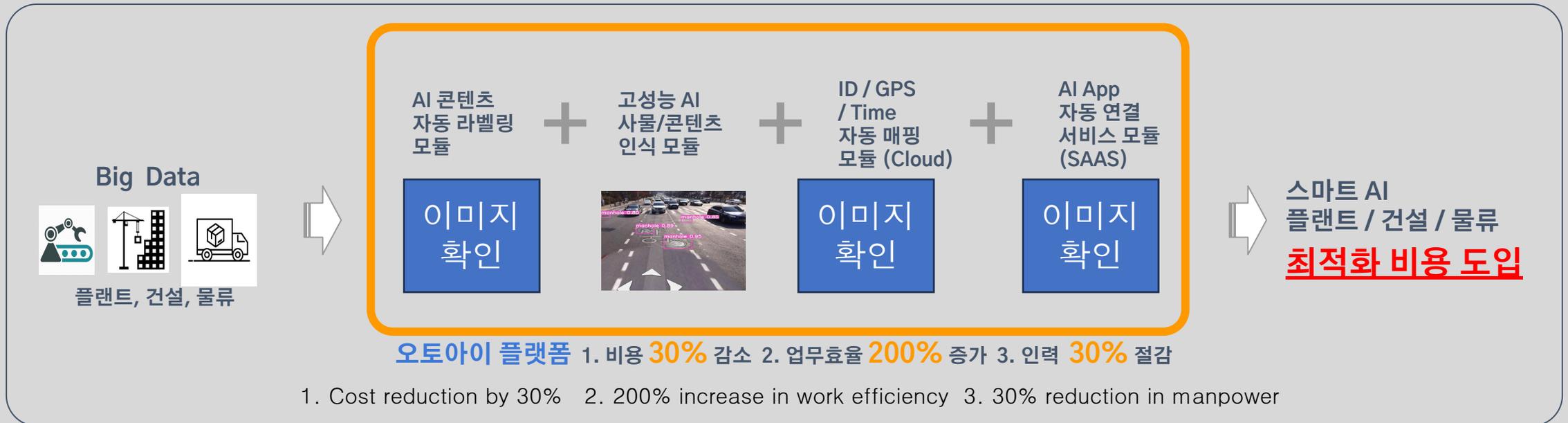
Analysis of user information from multiple CCTV



Problems : logistics, manufacturing, and construction work environments

[NEEDs] : Industrial advancement / Securing competitiveness / Increase in manpower and costs

Core Technology

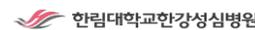
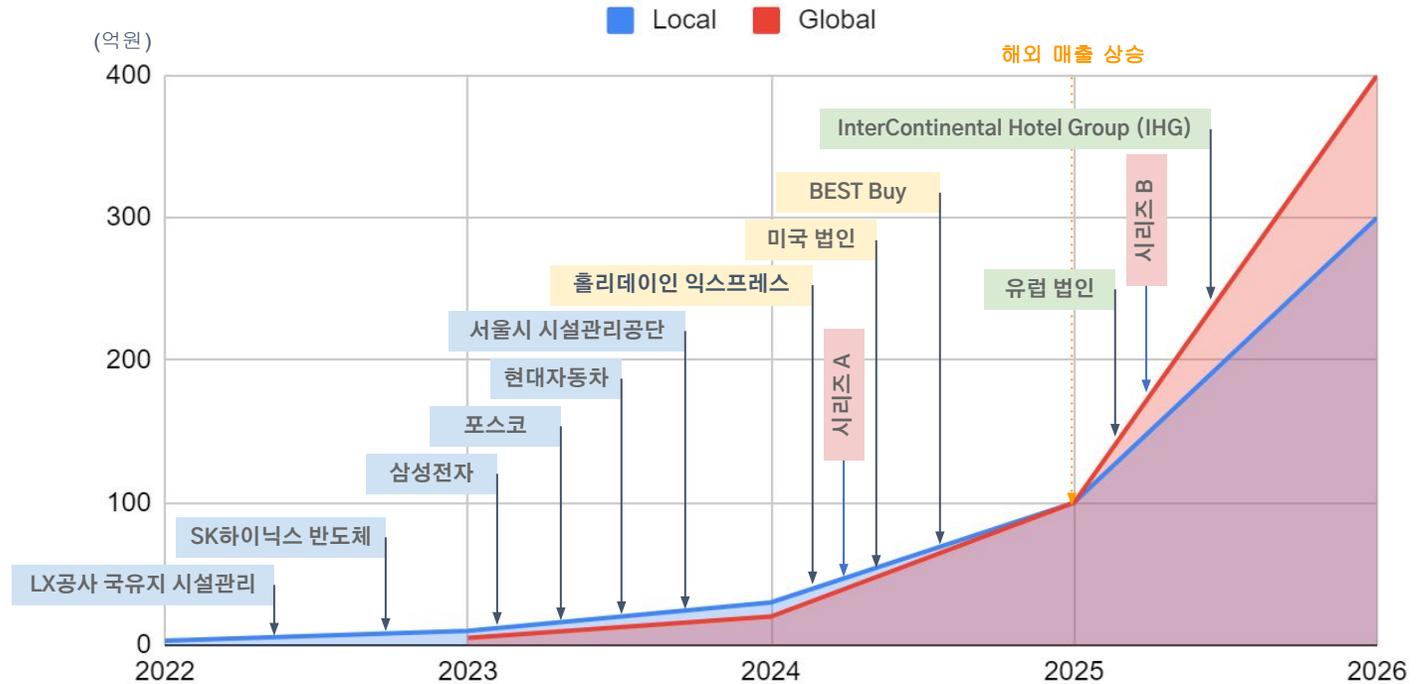


The NEXT.AI Sales / Growth

홀리데이인 익스프레스
USA 1위 호텔 체인 2만개 객실

베스트바이 IR자료에 따르면 2021년
3분기 베스트바이의 매출액은 108억
5000만달러(약 11조9000억원)

InterContinental Hotel Group (IHG)
4,600개 호텔, 670,000개 객실
2021년 290억7천만달러 매출



AI Digital_Twin Introduction, realization of cost reduction

Smart AI industrial application

현* 자동차 디지털 팩토리 전환
8개 공장 - 6조원 / 2014년 자료

오뚜* 디지털 물류 전환
1만개 제품 / 포장박스 3,000개
AI 물류 전환 비용 개당 AI 구축 1천만원
- 1천3백억원

포스* 제철 디지털 팩토리 전환
포항 현장 센서 수량 3만개
40년 이상 플랜트 교체로
20% 위치 정보 부제
AI 팩토리 전환 - 1조 2천억원

Auto.AI solution Application field

관광 / 제품 / 운영 / 안전 시스템
AI 자동화 생성 모듈 활용
AI App 모듈 커스텀 적용

키오스크, 스마트패드, 스마트폰
AI App 통합 모듈 활용
오토아이 Cloud 커스텀 적용

AI 사물인식 + GPS + 실내위치 추적
기술 적용
스마트패드, 스마트폰 활용
오토아이 Cloud 커스텀 적용

Auto.AI solution Effect of application

업무효율 200% 증가

비용 30% 절감

관리 인력 1/2 절감

AI 기반 스마트 관광 / 물류 /
팩토리 통합

AI 기존 도입 비용 2천만원

→ AI 모듈 1개 100만원

1/20 으로 절감 효과

AI, Digital-Twin – forming a team of top-level experts

김영환 대표

건설 / 플랜트 3D 정보 구축
BIM 연구소 소장 [Building Information Modeling]
현대자동차 디지털 팩토리 E-카달로그 시스템 기획
국민대학교 캠퍼스 전체 3D VR 구축 [Android], Unity3D
국민대학교 건축대학 전 겸임교수
현대자동차 제1공장 Reverse-engineering 전체 구축
인천공항, 한전사옥, IBK데이터센터 BIM 구축 외 다수

박현수 실장

BIM / 건설, 플랜트 정보 활용 전문가
SK 하이닉스 반도체공장 건설 BIM 구축 용역
삼성전자 반도체공장 플랜트 BIM 구축 용역
LG전자 물류시설 BIM 구축 용역

이상호 이사

삼성전자 전 연구원
서울대학교 컴퓨터공학 박사 [AI 전문가]
동국대학교 기계공학과 겸임교수
Unity3D + VR 개발 전문가

신호석 팀장

Unity3D 코리아 VR 전문강사 / VR,AR 개발 전문가
국민대학교 캠퍼스 전체 3D VR 구축 [Android], Unity3D

김종현 연구원

경희대학교 AI 대학원 석사
오토아이 AI Engine 개발



Project Big Data

50 types



IBK 데이터센터 [하남] - 설비 3D 모델 빅데이터 구축

한전 KDN 신사옥 - BIM 3D 데이터 구축 [시공, 시설관리]

건설분야 현장지원 및 원격협업을 위한 확장현실(XR) 기반 지능형(AI) 관리지원 시스템 개발 NIA 2018 ~ 2020 [14억원]

LX공사 - AI 국유지 시설관리 프로젝트, LX공사 우수 스타트업 선정

구글맵 - 세운상가 4,5,6층 실내 고정밀 지도 데이터 구축

현대자동차 스마트팩토리 E-카다로그 시스템 기획 및 솔루션 공동개발 [현대오토에버 발주]

국민대학교 캠퍼스 전체 메타버스 VR 구축 [서울특별시 발주]

현대산업개발 [해운대 우동 lpark], 포스코 건설 송도 더#

한국전력공사 KDN 사옥, 전력거래소 사옥, IBK 기업은행 하남 데이터센터 외 50개 프로젝트

Target : Auto.AI Smart logistics, manufacturing, and construction
Digital-Twin platform

Core Value | “AI Digital-Twin Smart Auto Solution”

1

Existing manpower / cost

Enterprise optimization platform
that can be introduced

2

Cost
Optimization

30%

3

AI

**Global
competitiveness**