buildSMART

FORUM& CONFERENCE 2021

인공지능과 그레이트 리셋
AI and The Great Reset

2021.08.24 (화) ~ 25 (수)
휘닉스 제주 섭지코지

주최(Host) (사)빌딩스마트협회
buildingSMART Korea

후원(Support) 한국건설기술연구원
KICT

주관(Supervise) buildSMART FORUM&CONFERENCE 2021 조직위원회
buildSMART FORUM&CONFERENCE 2021 Organizing Committee

천안 순천향병원 - (주)삼우종합건축사사무소

buildSMART
FORUM&CONFERENCE
2021
인공지능과 그레이트 리셋
AI and The Great Reset

천안 순천향병원 - (주)삼우종합건축사사무소

새로운 시작!

Data 기반 New EPC 수행전략

Data-driven NEW EPC Strategies

Company	SK 에코플랜트
Name	강연모 프로 Kang, YeonMo PRO
Email	yeonmo.kang@sk.com

CONTENTS

01 INTRO

02 Deep Change : NEW EPC

03 New EPC Target : Operation Excellence & Value-up

04 New EPC Strategic

Pre-construction | BIM & Platform | AWP | OSC Maximization | DT

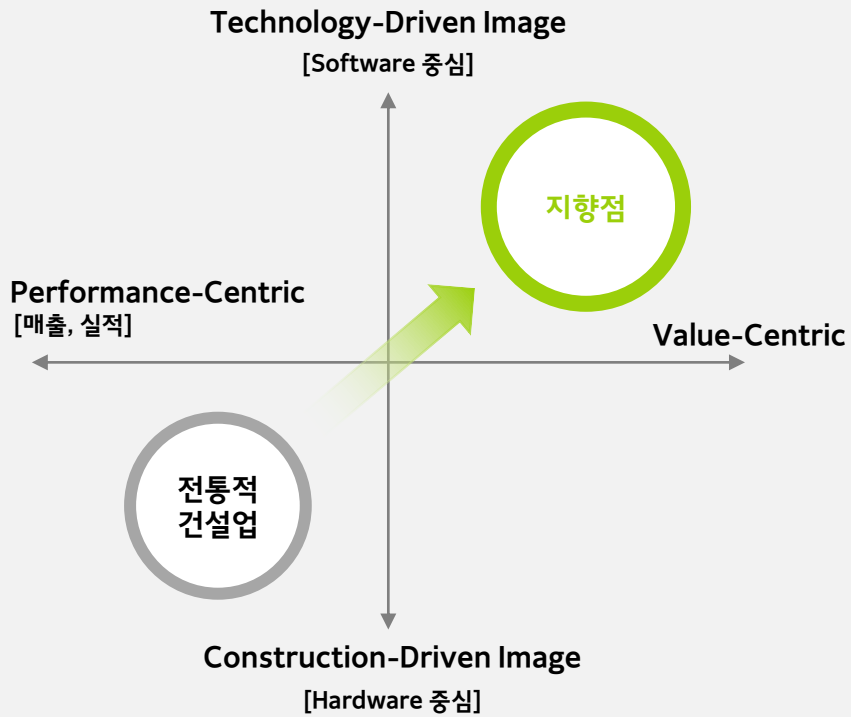
05 맺음말

SK Ecoplant

SK ecoplant

2021년 5월 SK에코플랜트의 출범을 알리고 친환경 사업자로의 확장을 선언하였습니다.

Good Impact for Tomorrow



"23년 아시아 대표 환경기업"

Conventional

에코솔루션

- 에코 스페이스
- 에코 인프라
- 에코 엔지니어링

NEW EPC

NEW

친환경

- 에코 비즈니스

신에너지

- 에코 에너지

전통적 EPC 방식을 뛰어넘는 변화가 필요한 시점

EPC 業 에 대한 본질 : NEW EPC

Operation Excellence	Value-up
CAPEX/OPEX 절감	Digital Twin

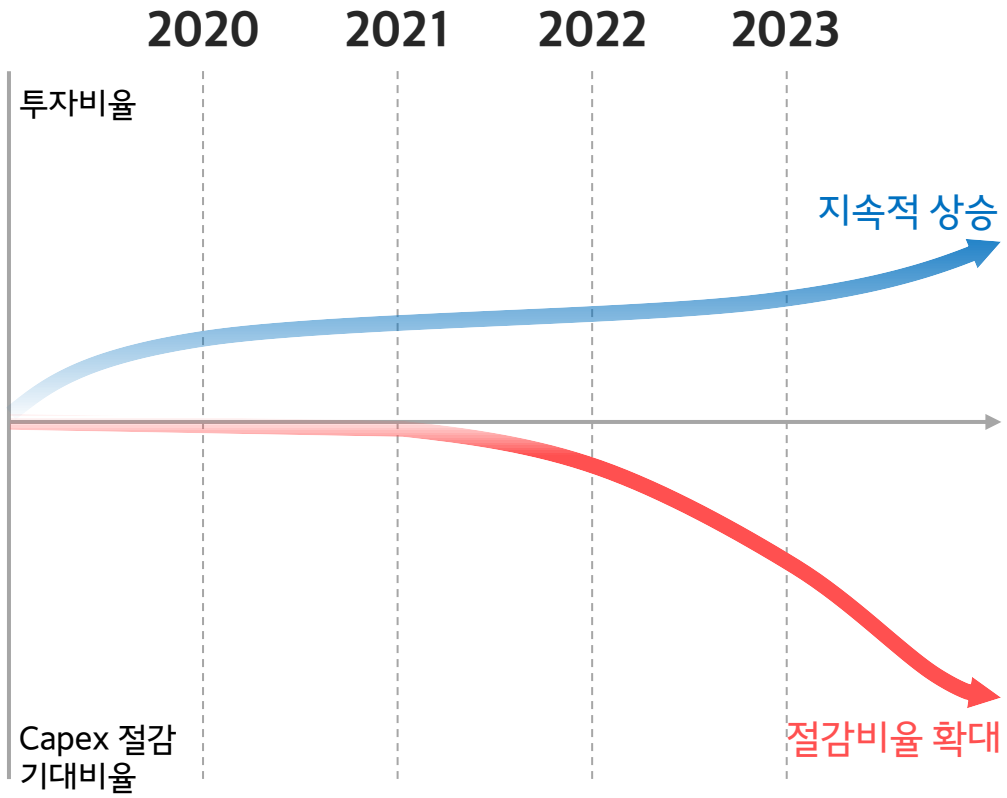
Operation Excellence

Data Driven EPC

공격적 투자

Smart Construction

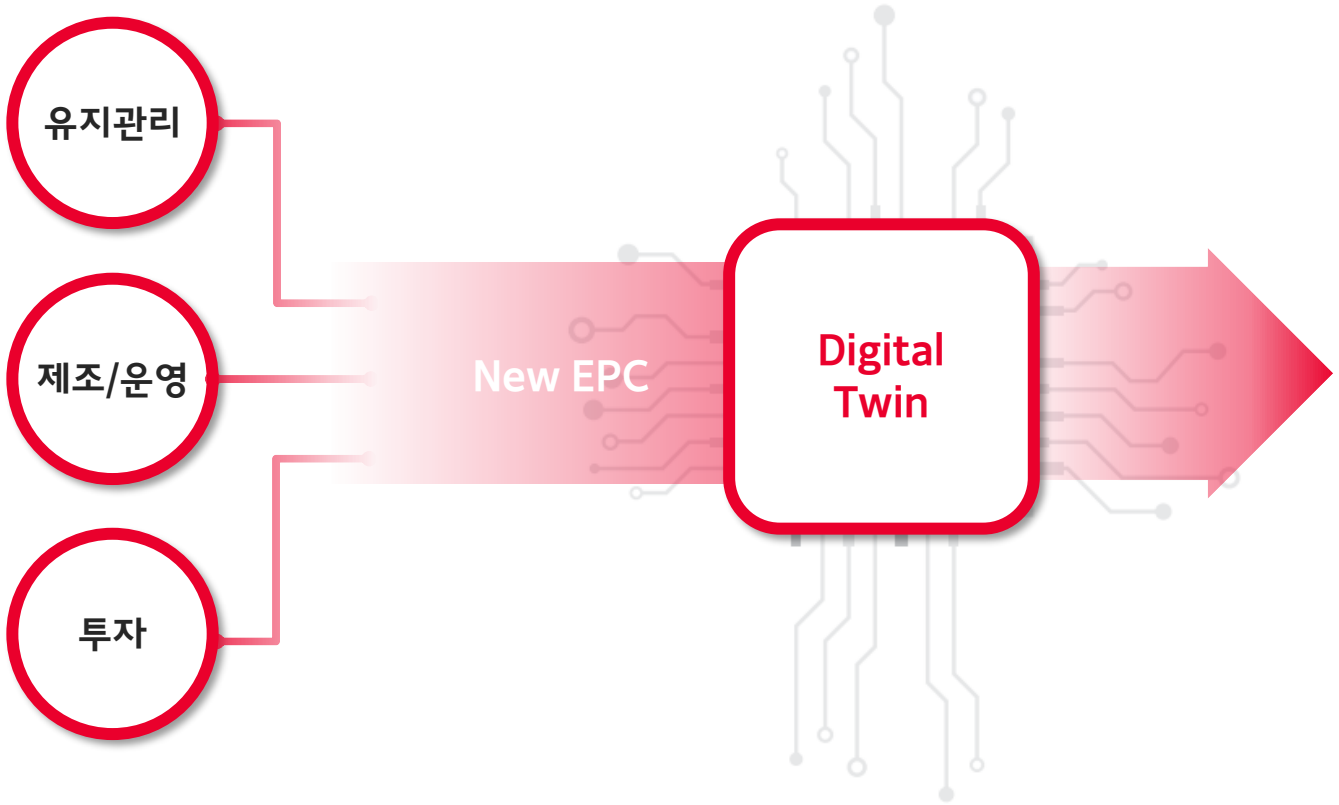
CAPEX/OPEX 절감



O&M + 친환경 + Smart Campus

BIM + DT + OSC

Value-up



Future of Factory
Smart & Intelligence

NO Light, NO People

Advanced Robotics

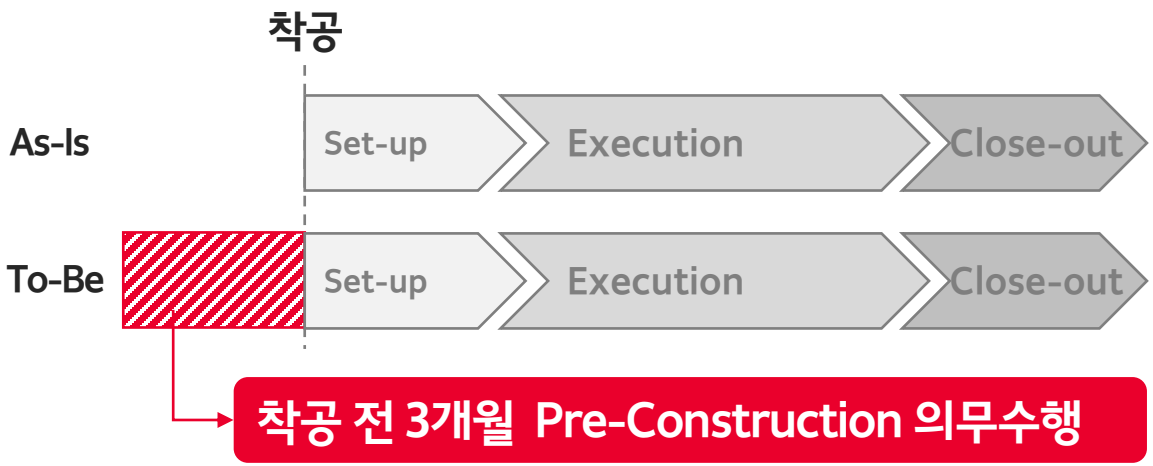
Logistic automation

Artificial Intelligence

NEW EPC 5 Strategic : 2022년까지 일하는 방식 혁신 완성

Pre-construction	BIM & SWP	AWP	OSC	DT
CAPEX 절감 Solution	**일하는 방식 혁신 기반 확보**	**Risk Sensing**	**공기 단축 & 안전성 확보**	**Data기반 현장업무 혁신**
수행단계 추가, 의무화	인식개선, 자발적 혁신 추구	PKG 별 Micro PJT Mgmt.	혁신지수 지수 운영	Laser Scanning
Pre-con. OTO 조직 운영	Smart Work Platform 구축	EWP-CWP 연계	OSC Target, Item 최적화	현장 Tablet 활용
Process 표준화, PKG化	BIM Academy 운영	Work Face Planning/VDC	SKEC Smart Con Forum	Drone 활용
Role Model/Lesson Learn 확보	Data Build-up 표준 수립	WBS/CBS/OBS 정의		

Pre-construction



기존 Set-up 전 사전 Service

① TIC 검토 (사전/계획공사원가)

② Subcon. PKG Plan 검토

③ 설계인원/스케줄 검토

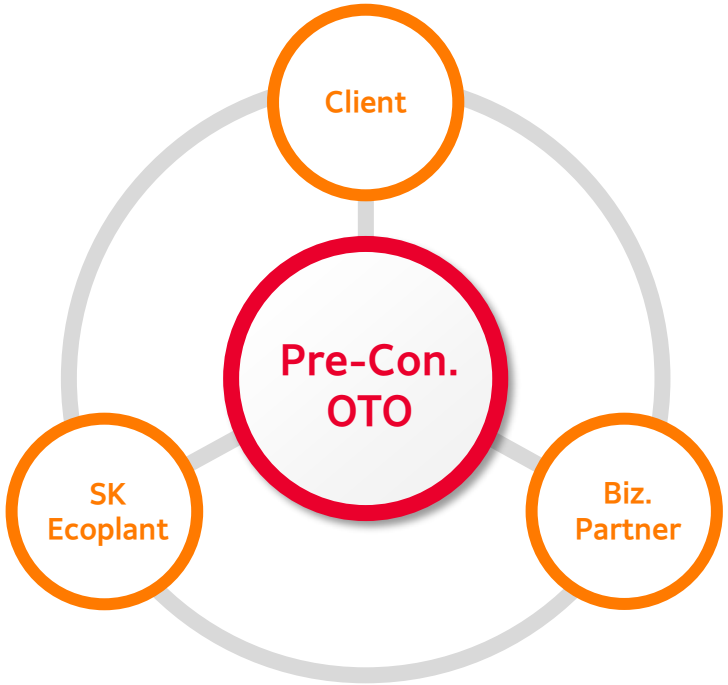
Value-up 방안 추가

① OTO Big Room 구성

② OSC/신기술, 신공법 Item 도입검토

③ BIM/DT Execution Planning

Pre-con. 수행을 위한 OTO 조직구성

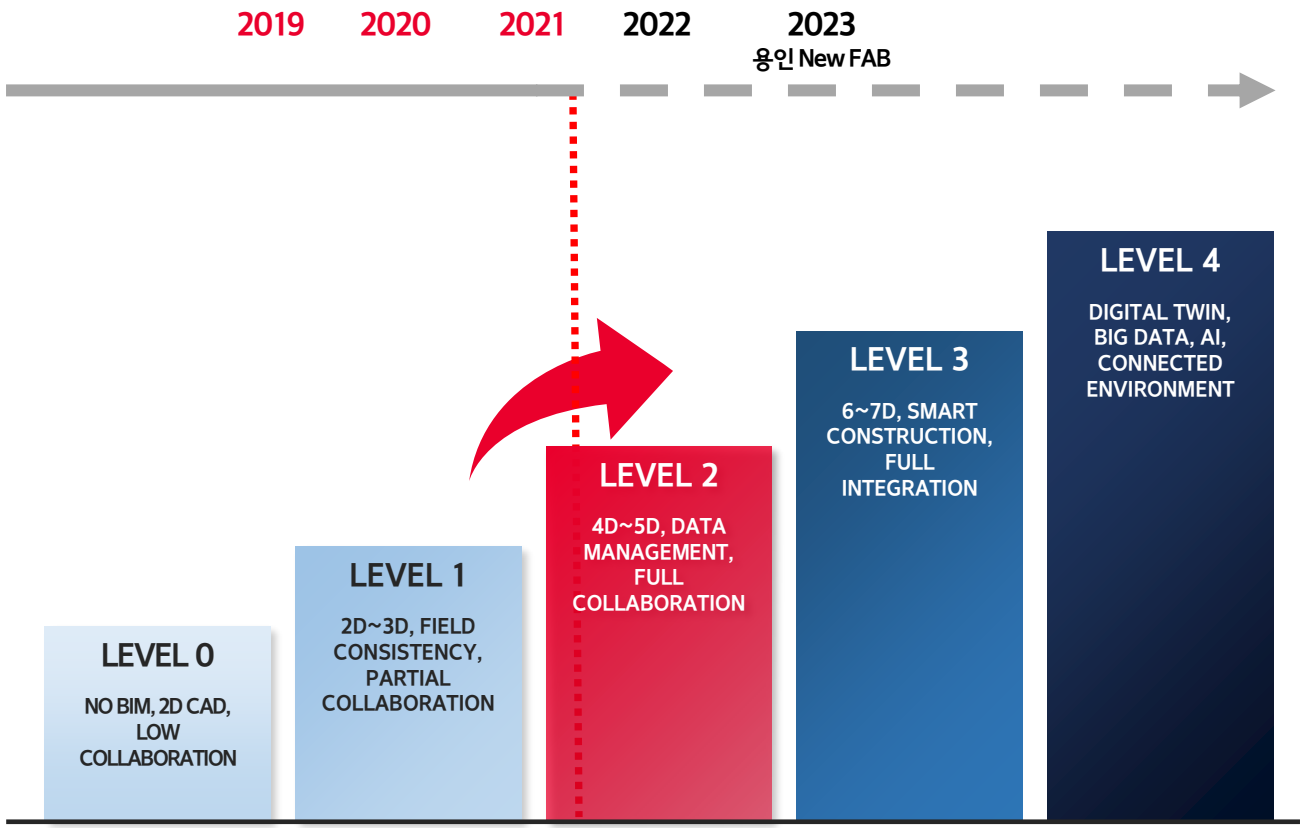


Pre-construction

X PROJECT Pre-construction 수행결과

CAPEX	BIM기반 대표물량 산출, TIC/ITC 검토/반영, 절감금액 목표치 반영	CAPEX 절감 Target ▽00%
4D	BIM기반 공정 시각화 검토, EWP- CWP 연계 공정관리	Schedule 단축 ▽0개월
DT	DT Solution 적용 Item 선정	Item 적용검토 및 절차/R&R 정의
OSC	OSC 적용 비율 Target 설정 및 현장 최적 Item 선정	OSC 적용 Item 설정, 효과 예측
BIM	BIM 적용 수준, 목표 구체화/ BIM Execution Planning	BIM Target/ Process 사전협의
Safety	Risk 사전 Sensing, Solution 검토	T/C 및 밀폐공간 작업 등 Safety Risk 사전 검토
혁신성과 목표	혁신 Item별 PJT 목표치 Target 설정	New-EPC 수행을 위한 혁신 추진

BIM & Smart Work Platform



일하는 방식 혁신

- E/P/C -> Data Build-up & Data USE
- Data & System 기반 업무 수행을 위한 Smart Work Platform

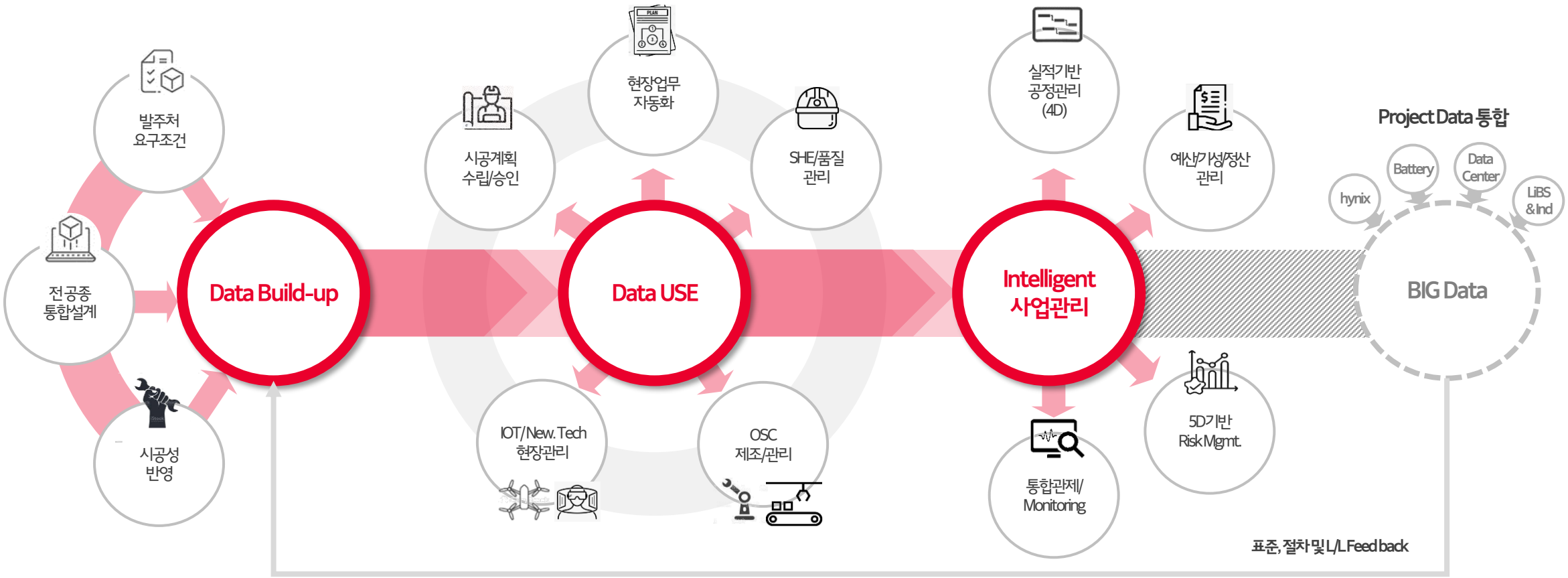
혁신 Infra & Knowledge 제공

- Data Build-up Standard & Guide
- BIM Academy & 인증제도 운영

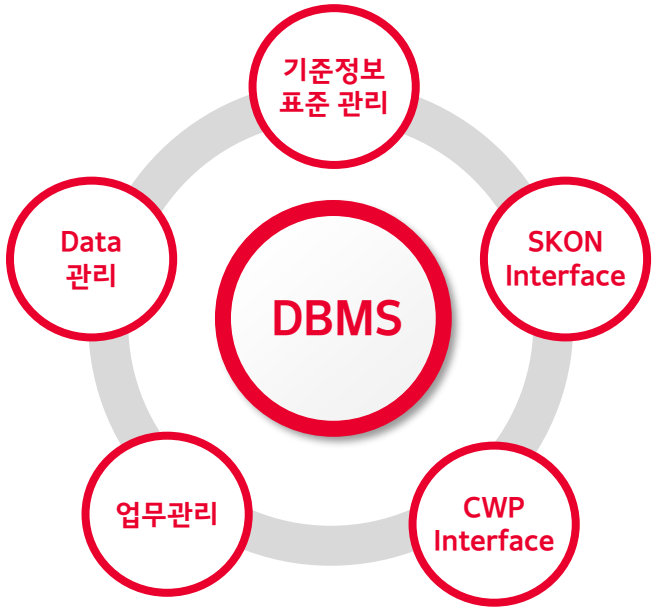
변화에 대한 인식 개선

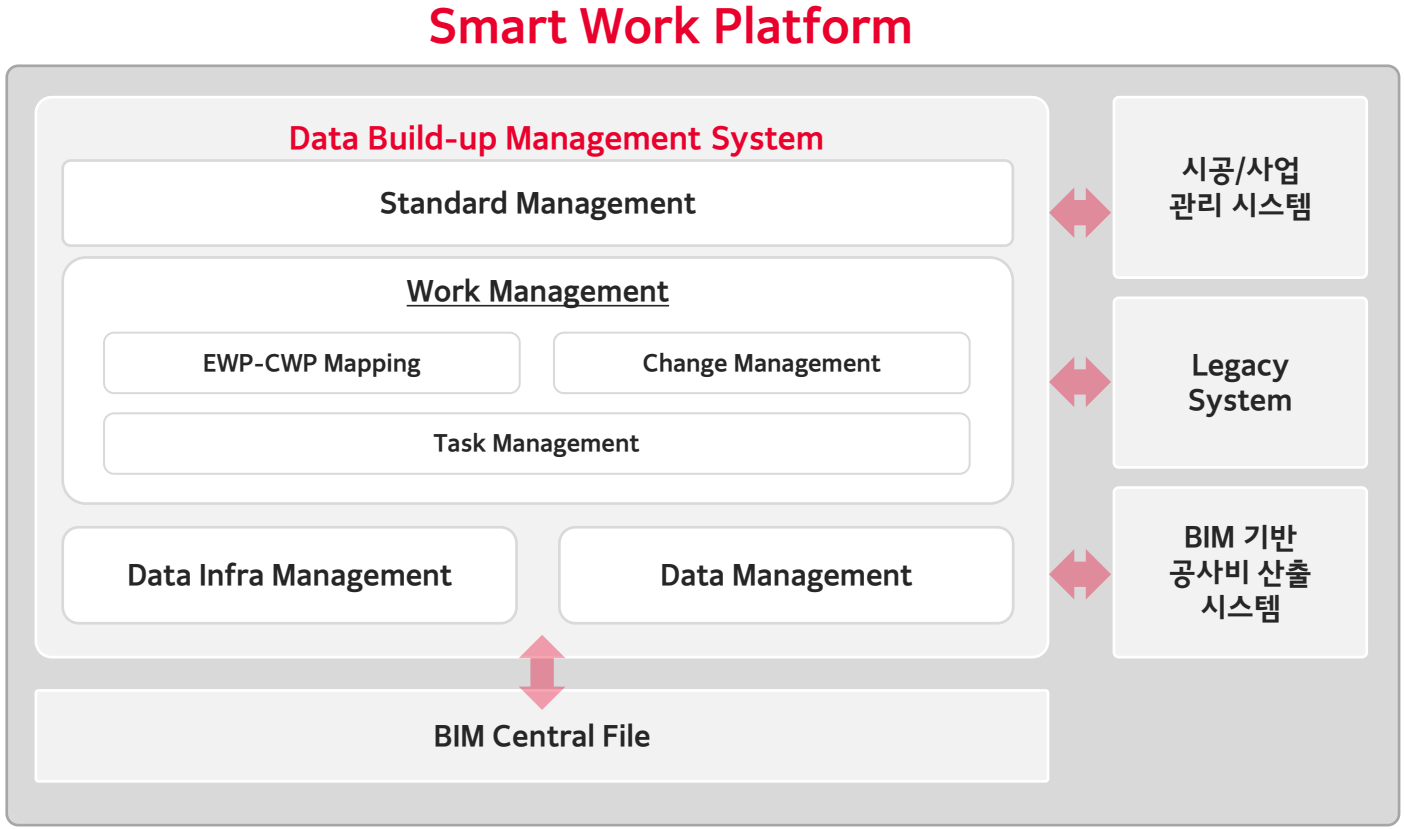
- Top Management 의 혁신 의지 : 2020 BIM 선포식
- Hi-Tech Smart-Con Forum 개최

BIM & Smart Work Platform

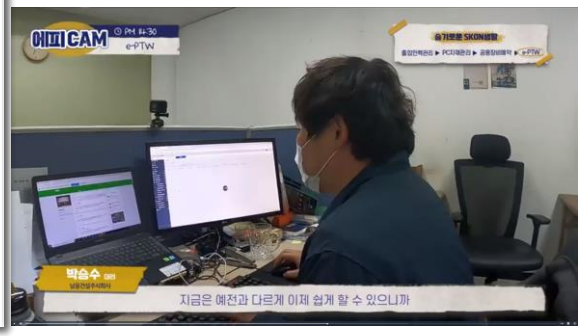


BIM & Smart Work Platform : Data Build-up Management System

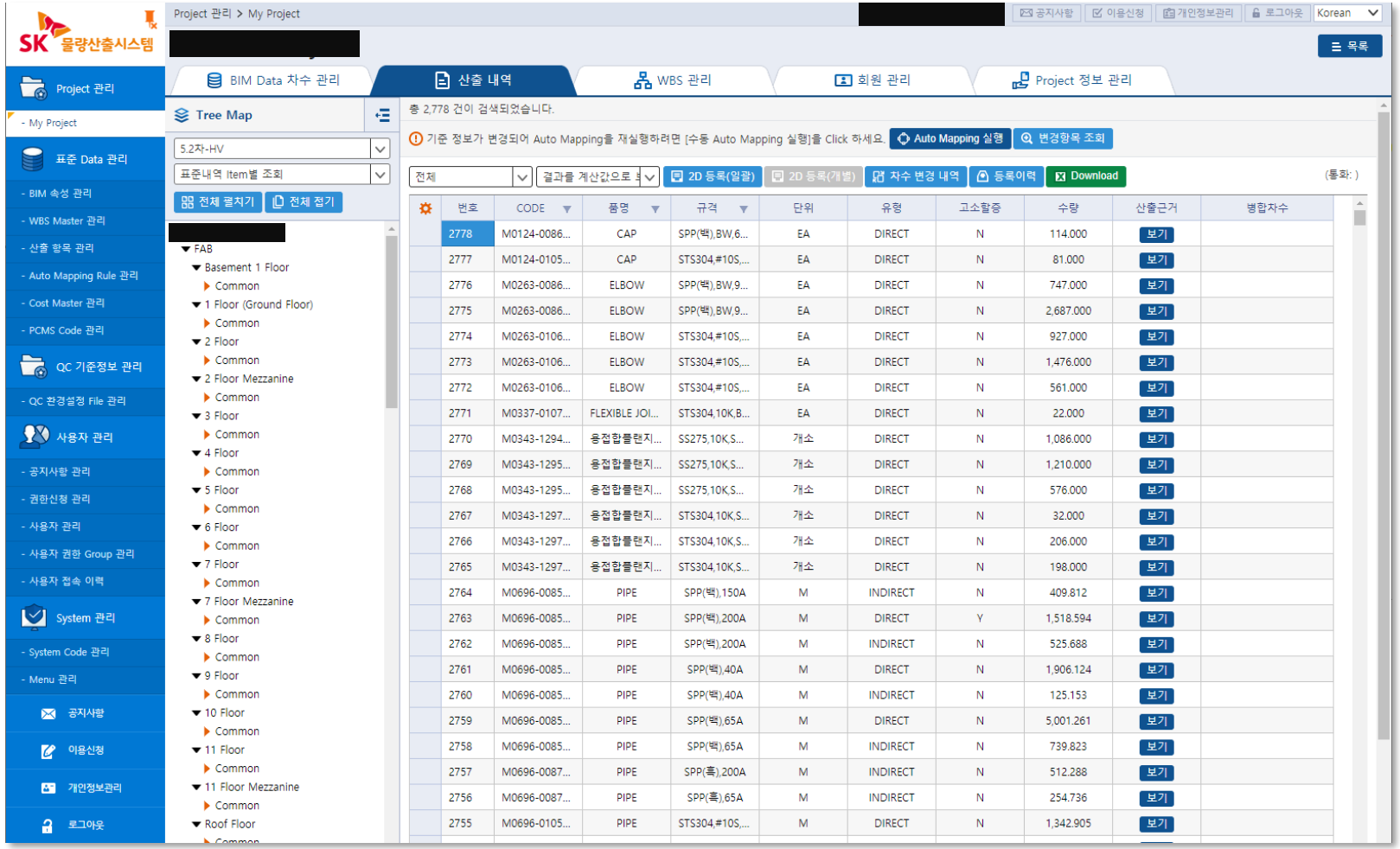


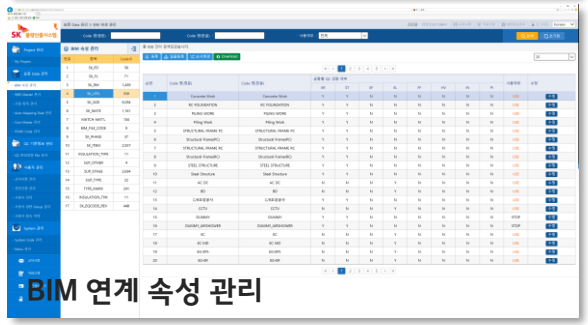


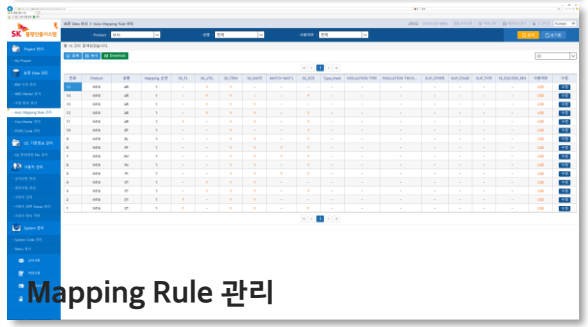
BIM & Smart Work Platform : Data 기반 현장/사업관리 System (SKON)



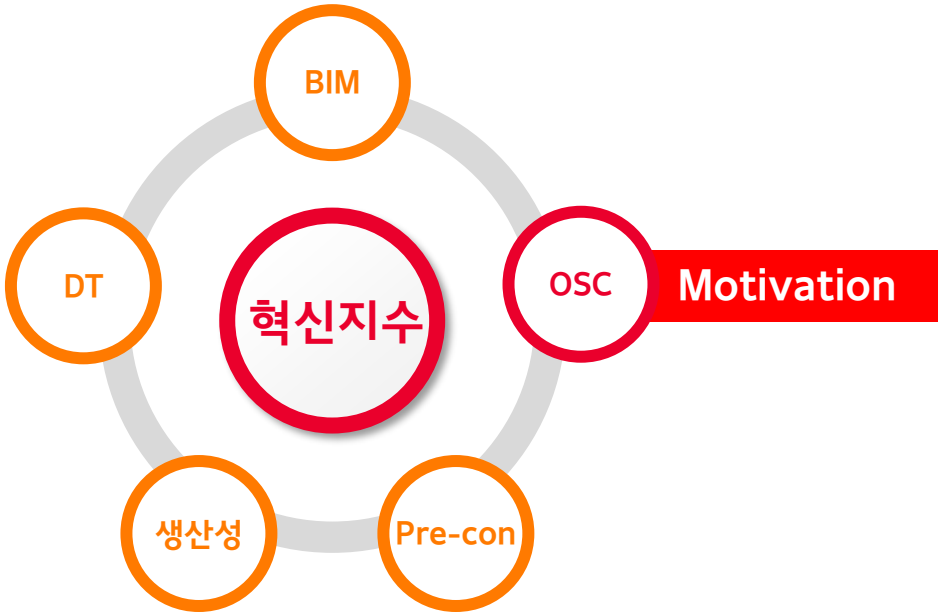
BIM & Smart Work Platform : BIM기반 공사비 산출 System







OSC Maximization



보이는 혁신 추진 | 혁신 가속화 | 평가체계 혁신

PJT별 목표 설정 및 평가 진행

20년도 Smart-Con. Forum : https://youtu.be/jZkZM3JRfYA

Advanced Work Package

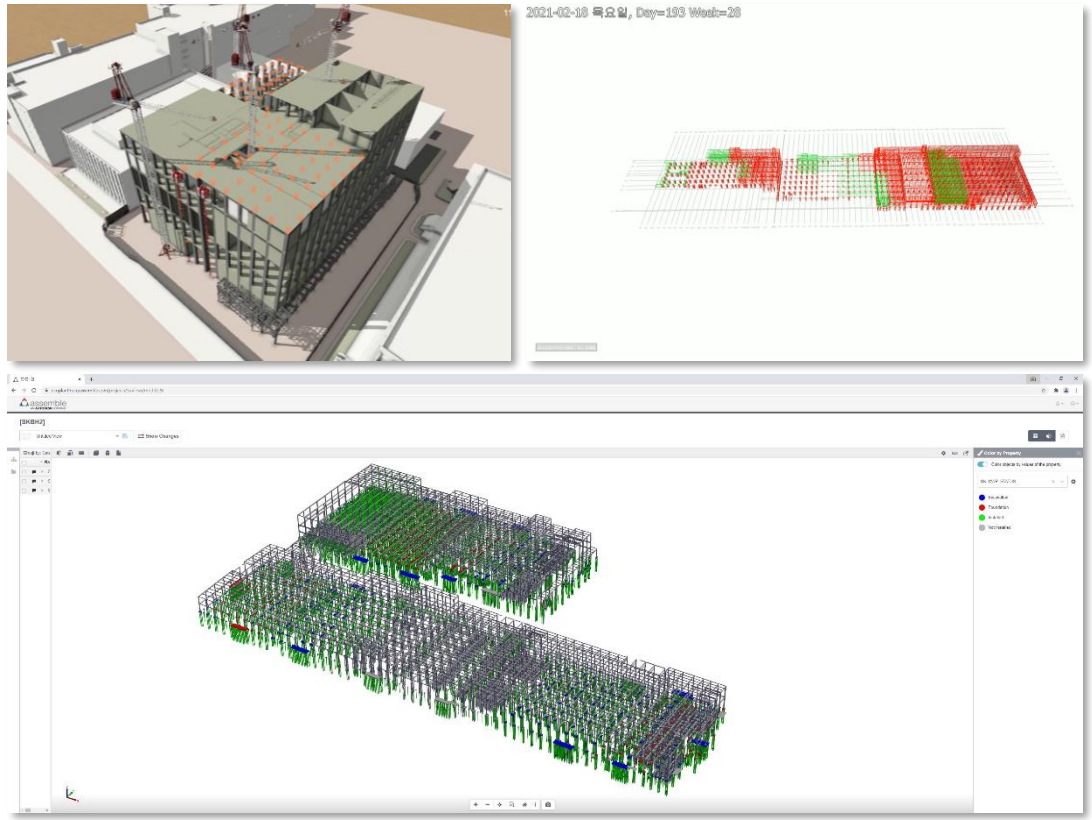
4D/5D 기반 Work Face Planning 수행

Work Package & WBS Definition

EWP-CWP Mapping

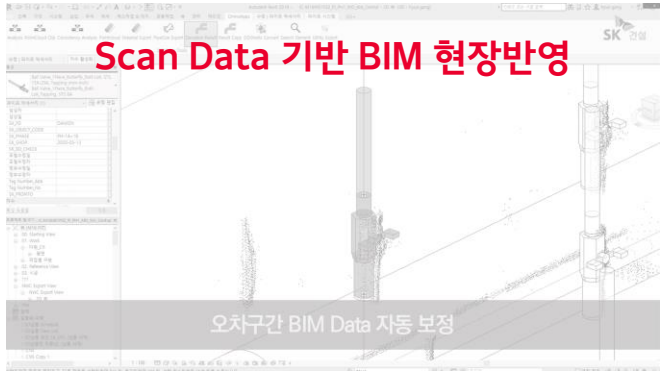
4D/5D Model Guide

Work Face Planner



Digital Transformation

Laser Scanning



현장 Tablet 활용

Drone 활용

Top Management 의지

“지금부터 우리 부문의 모든 프로젝트는
BIM으로 일하고 소통합니다.
2D의 시대를 마감합니다.”

’21년 : 설계 모든 프로젝트의 BIM 적용
‘22년 ; 시공/사업관리 SWP기반 New EPC 수행

‘21

BIM기반 새로운 업무체계 구축
인프로 구축 + 스마트 플랫폼 도입을 통한 일하는 방식 구축

혁신을 위한 공동체 운영

발주처 /BP/ SK Ecoplant
OTO (One Team Operation)

혁신 VISON에 대한 공유 및 Road Map

운영 및 Data 기준 수립

공유 Infra 구축

개인의 혁신 원동력 제공

Academy 운영 (BIM/WFP/Battery)

buildSMART
FORUM&CONFERENCE
2021
인공지능과 그레이트 리셋
AI and The Great Reset

감사합니다.