TOTAL CONSTRUCTION PROVIDER

COMPANY PROFILE

(주)베이시스소프트

대한민국 건설소프트웨어의 대표

BasisSoft, Inc.

BasisSoft, Inc.

(주)베이시스소프트는

대한민국 건설 소프트웨어의 선두주자로서
최고의 소프트웨어로 최상의 서비스를 제공합니다.

(주)베이시스소프트는

고객 여러분의 사랑, 국내외 파트너의 협력, 그리고 전 직원의 노력으로 대한민국을 대표하는 건설 소프트웨어 전문회사로 성장하였습니다.
고객이 만족스러운 해결책을 획득할 때까지, "고객 만족", 새로운 기술 도입에 두려워하지 않을 용기로, "신기술 도입", 직원을 가족과 같은 마음으로 섬기며, "사원의 성장" 이 3가지를 경영이념으로 삼아서, 전 세계를 무대로 노력하고 있습니다. 우리는 고객 여러분께 최첨단 건설 CAE 기술 및 합리적이고 체계적인 해결책을 제공함으로 꾸준히 사랑 받는 회사가 되겠습니다.

(주)베이시스소프트는 BIM(Building Information modeling), 최신 수치해석 기법, 최첨단 건설 기술의 융합 및 꾸준한 연구개발을 통해서 건설분야 전문 기업으로 도약 중이며, 다양한 국가에 해외 법인을 설립하여 운영하고 있습니다. 앞으로도 더욱 더 성장할 것이며, 귀사의 발전에도 이바지할 수 있는 기업이 되도록 노력하겠습니다.

회사소개

BasisSoft, Inc.

회사명 : (주)베이시스소프트

대표자 : 최재웅, 안준상

소재지 : 서울특별시 서초구 양재천로 (06748)

103-3, 3층 (양재동, 드림빌딩)

설립일 : 1994년

종목 및 업태 : 소프트웨어자문개발공급, 엔지니어링용역

법인등록번호 : 110111-2292607

URL : www.basis.co.kr

Email : basis@basis.co.kr

해외 협력사

NEMETSCHEK
PLAXIS
FSEG
GRAITEC
ies Integrated Environmental Solutions Ltd
TERRASOL
ADAPT
STRUCTURAL CONCRETE SOFTWARE
HCITASCA
GEO-SLOPE INTERNATIONAL
rocscience
Europe
迪迈科技 DIGITAL MINE
GODAI KAIHATSU
FORUM 8
America
Bentley
GEOCONSEIL Engineering
Asia
Africa
SWEE HONG
FIRST WORLD CITY BUILDERS
Lynx Geosystems S.A. (Pty) Ltd.
GLOBAL PARTNERS

PART III. 회사 주요연혁

1995

미국 RISA Technology 사
의 구조해석용 소프트웨어의
아시아 총판권 계약 체결

1994

1994년
(주)베이시스소프트 설립

1996

미국 ITASCA Consulting Group
과 지반/암반 수치해석용 소프트웨어
(FLAC, UDEC, PFC) 독점판매 계약체결

1999

프랑스 Terrasol 사 및
네덜란드 PLAXIS 사
와 지반 해석용 소프트웨어
독점판매계약 체결

2003

싱가포르 현지법인
BasisSoft, LLP 설립

2007

독일 Nemetschek 사
의 Allplan
(BIM – 3차원 CAD)
판매계약 체결

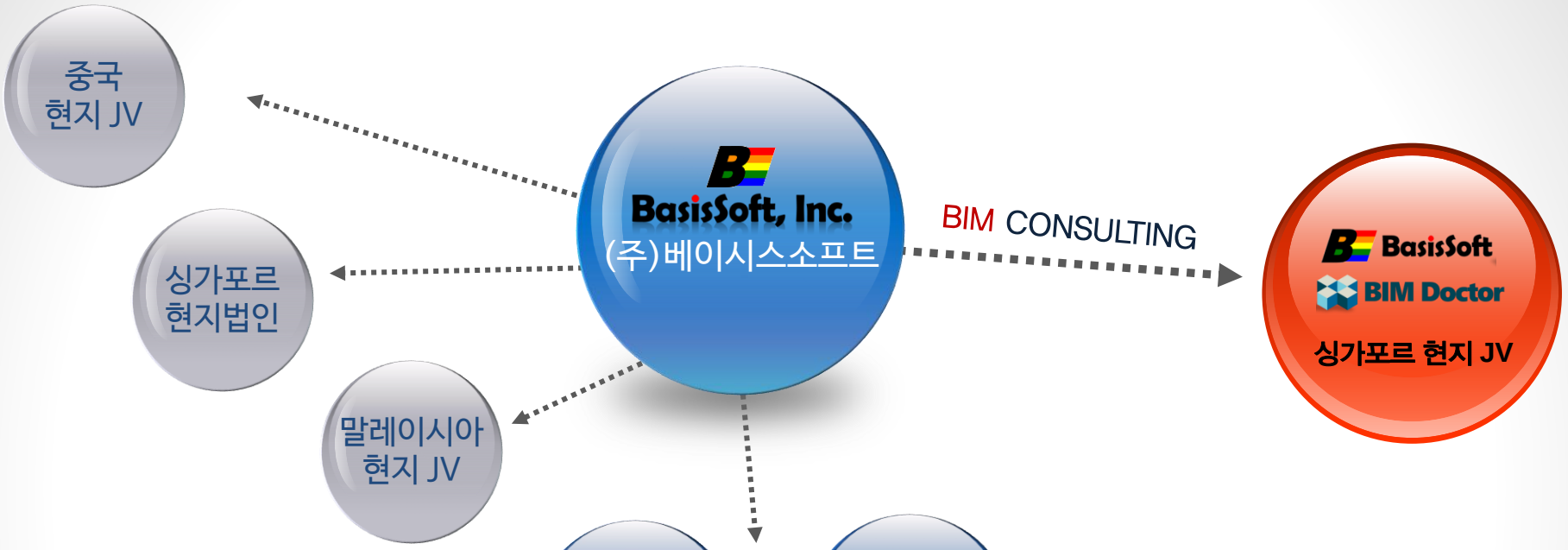
2012

싱가포르 BIM People 설립
(BIM 전문용역그룹)

2015

싱가포르 BasisSoft & BIM People JV 설립
(해외 BIM Consulting Hub)

PART IV. 조직도



GEOTECH

- 소프트웨어 판매
- 소프트웨어 교육
- 소프트웨어 기술자문
- 특수 수치해석 용역

VR Simulation

- VR 소프트웨어 판매
- VR 소프트웨어 교육
- VR 소프트웨어 기술자문
- VR 시뮬레이션 용역

Drone

- 드론 측량
- 이미지 프로세싱
- 3D 정보 모델링
- 소프트웨어 교육
- 소프트웨어 기술자문
- UAV컨설팅

BIM

- 소프트웨어 판매
- 소프트웨어 교육
- 소프트웨어 기술자문
- BIM 컨설팅

건설 IT 연구소

- R & D
- 소프트웨어 개발
- 시스템 개발
- 신사업 기획

총무부

- 인사관리
- 재무관리
- 구매관리

소프트웨어 사업

BIM
Drone / VR

CONSULTING

R&D

기술자 육성

BasisSoft, Inc.

1) 소프트웨어 사업 (BIM 분야)

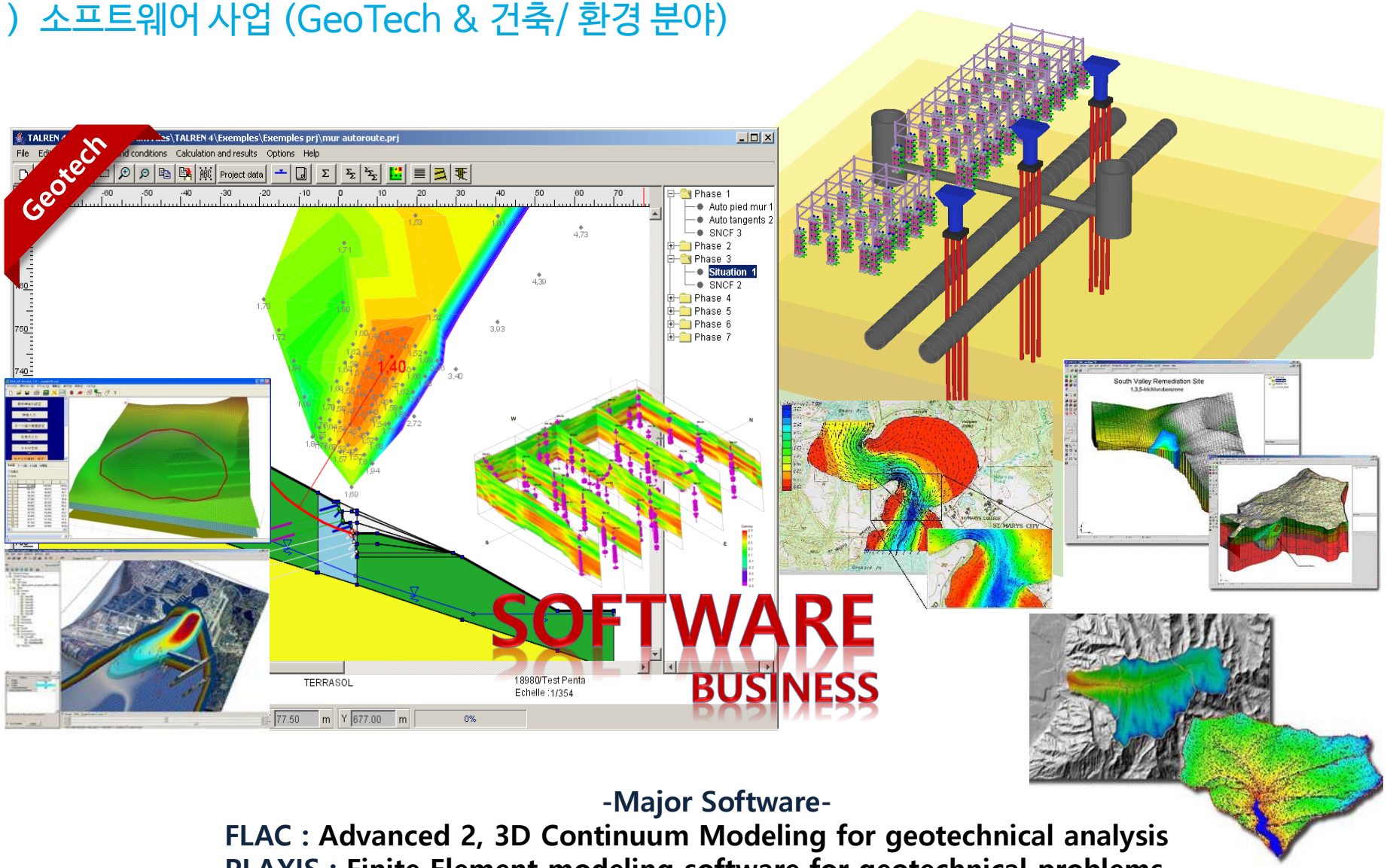
-주요 소프트웨어-

Allplan : 3D BIM 설계 프로그램 / Scia : 구조 해석 프로그램

Bentley : 3D BIM 설계 프로그램 (OpenRoads, OpenBridge)

UC-win/Road : 3차원 가상현실(Virtual Reality) 프로그램

1) 소프트웨어 사업 (GeoTech & 건축/ 환경 분야)



-Major Software-

FLAC : Advanced 2, 3D Continuum Modeling for geotechnical analysis
PLAXIS : Finite Element modeling software for geotechnical problems
K-Embank : 1-D Consolidation Analysis & Soft Ground Design Program

2) BIM CONSULTING

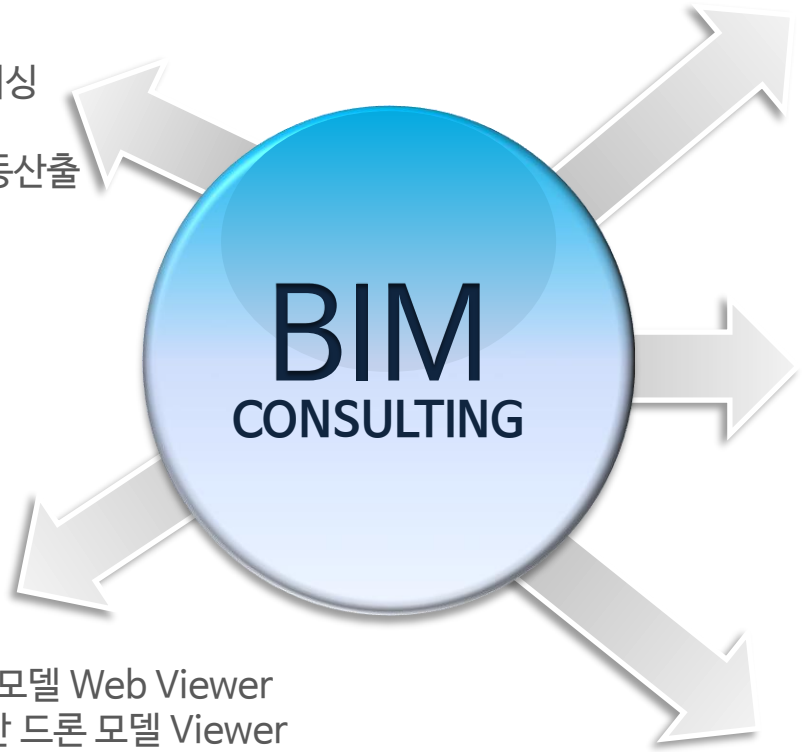
Building Information Modeling

DRONE

- 3D GIS
- 드론 측량
- 이미지 프로세싱
- 3D 모델 작성
- 주요 물량 자동산출

3차원 정보설계

- 가상 시공 실현
- 구조계산용 3차원 해석모델
- 모델연동 일반도 작성
- 스마트 배근도 작성
- 주요 물량 자동산출



시공 엔지니어링

- 현장 설계도서 검토
- 현장 설계변경 지원
- 현장 자문 컨설팅
- 공사용 도면작성 (Shop drawing)
- BIM을 활용한 공정관리

연구 개발

- OpenGL 3D모델 Web Viewer
- Unity3D 기반 드론 모델 Viewer
- 건설현장 노무자 위치관리 시스템 및 Web Viewer
- 다양한 개발과제 수행(40여개 이상)
- 소프트웨어 개발

VR Simulation

- 경관 시뮬레이션
- 교통 시뮬레이션
- 화재 시뮬레이션
- 공정 시뮬레이션
- 장비운영 시뮬레이션

2) BIM CONSULTING (주요실적)

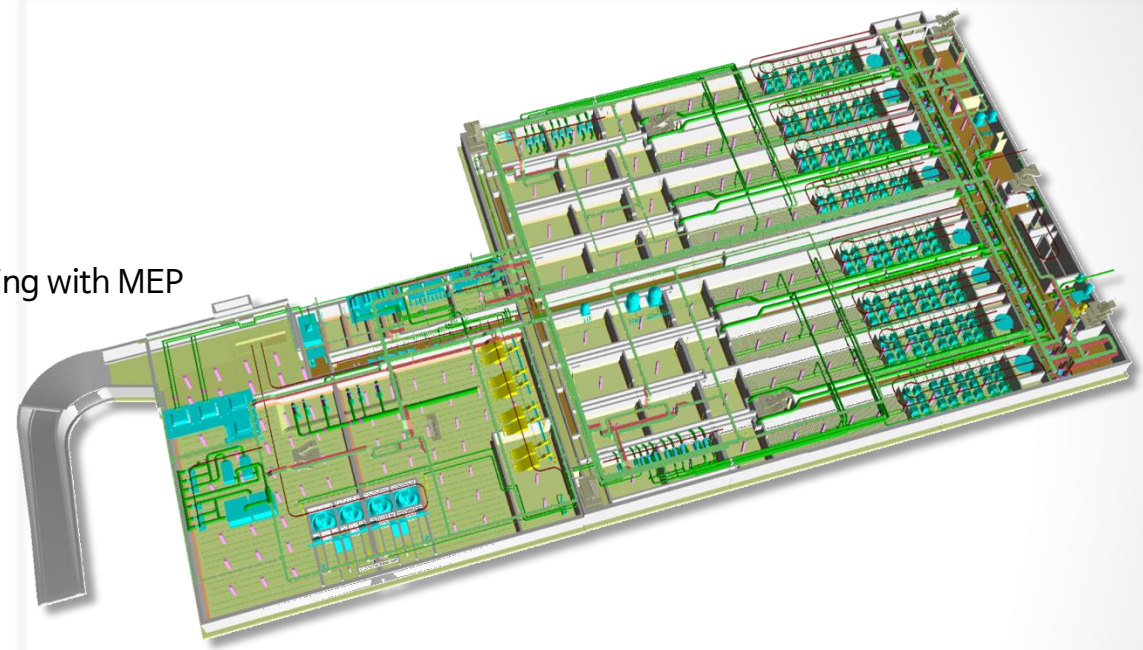
Ship Repair Yard & Drydock in Duqm, Oman

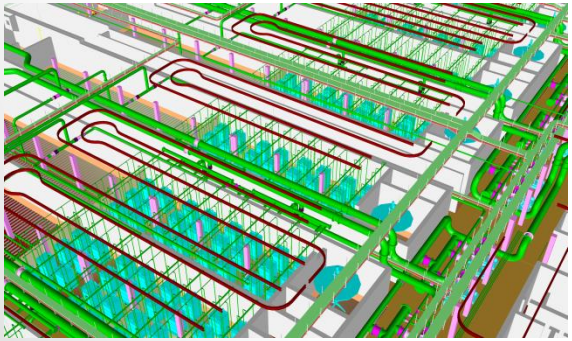
- Stage : Construction stage
- Services
  - 3D BIM modeling
  - 2D Shop drawing (2,000 sheets) generation from 3D BIM model
  - Quantity take-off for concrete, rebar and steel structure
- Software
  - Allplan to generate 2D shop drwaing from 3D BIM model

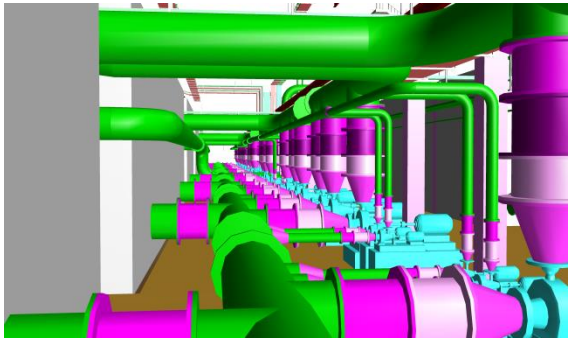
2) BIM CONSULTING (주요실적)

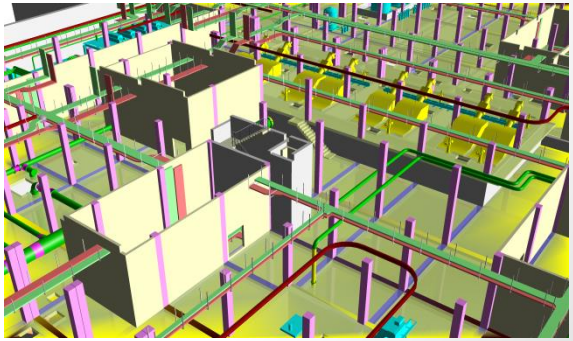
Hwaseong-Dongtan 2 water-qulity Restoration Center Construction T/K

- Stage : Construction stage
- Services
  - 3D BIM modeling
  - Quantity take-off for concrete
  - MEP Crash Detection
- Software
  - Allplan for Concrete structure BIM modeling with MEP





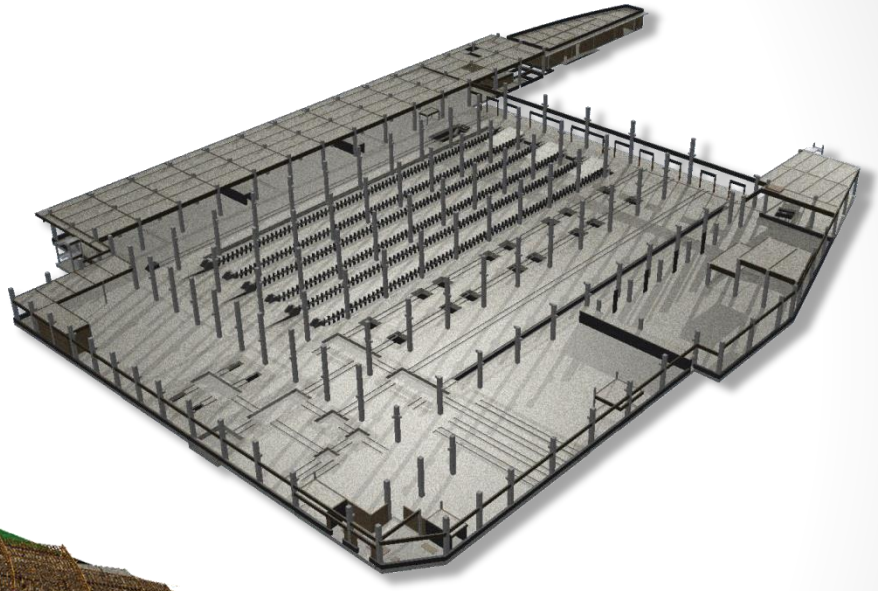


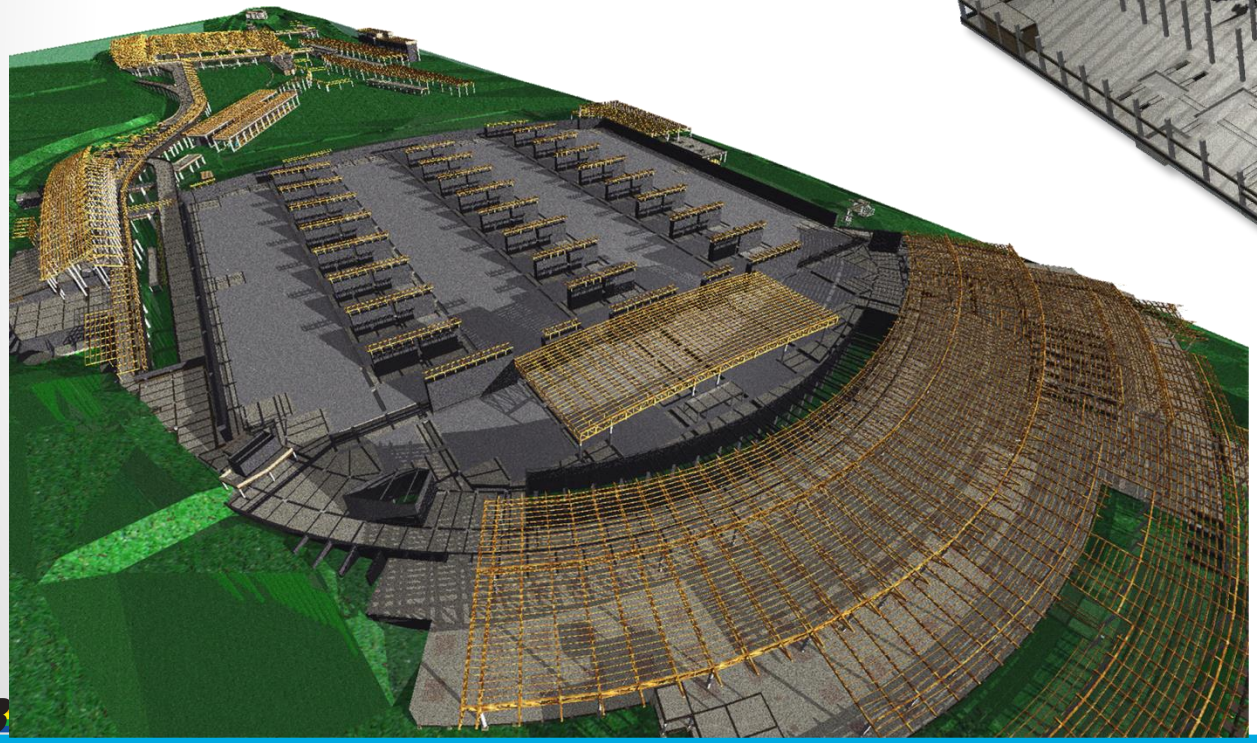


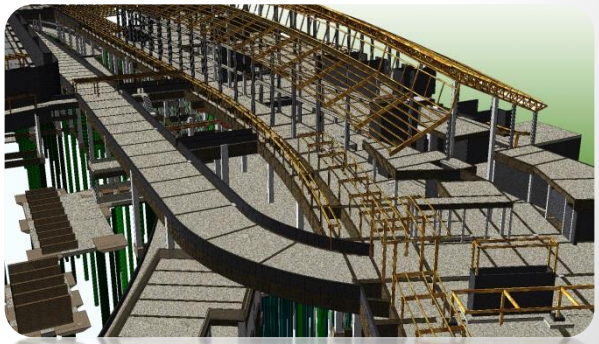
2) BIM CONSULTING (주요실적)

CONTRACT T201, Singapore CONSTRUCTION OF MANDAI DEPOT

- Stage : Tender Stage
- Services
  - 3D BIM modeling from 2D Drawing
- Software
  - Allplan for concrete structure BIM Modeling
  - & Earthwork Volume Calculation
  - & Quantity take off
  - Scia for Steel BIM Modeling



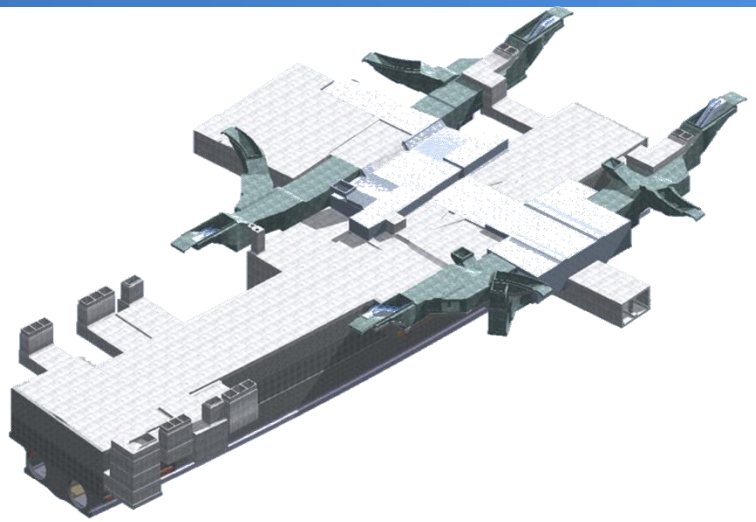


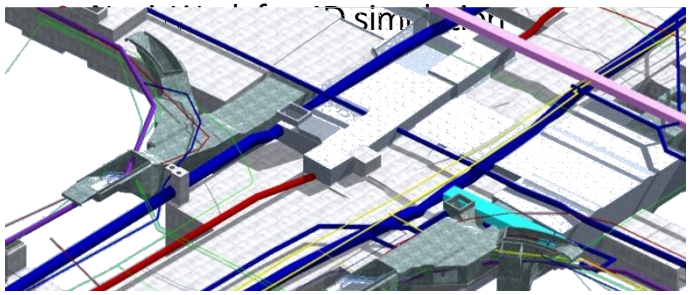


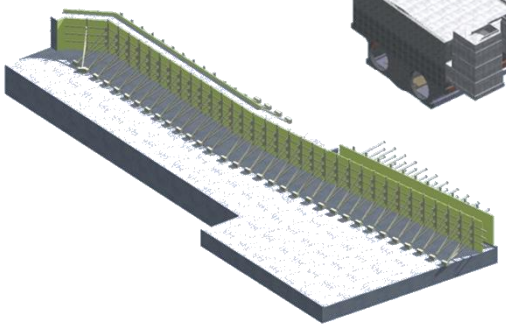
2) BIM CONSULTING (주요실적)

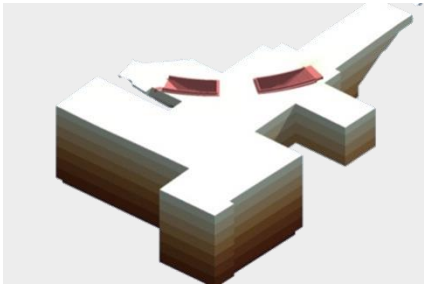
C933 Station(잠실 석촌호수 지하철)

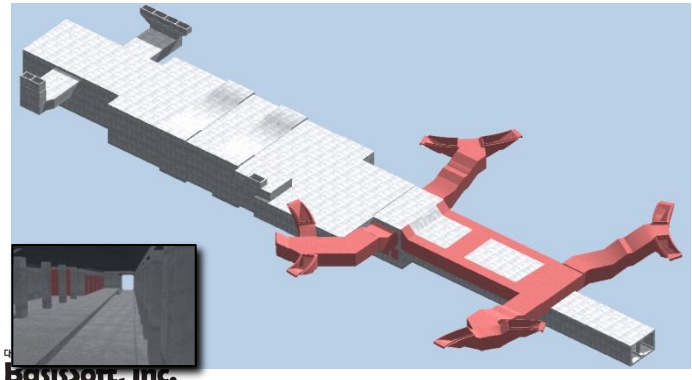
- Stage : Construction Stage
- Services
  - 3D BIM modeling subway station with structure, equipment, underground utilities, temporary facility, formwork and topography
  - Crash check and review construction process
- Software
  - Allplan for concrete structure BIM Modeling
  - Allplan DTM / Civil3D for earth work
  - Microstation for file conversion

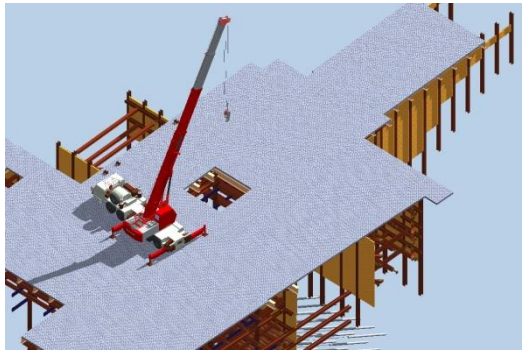


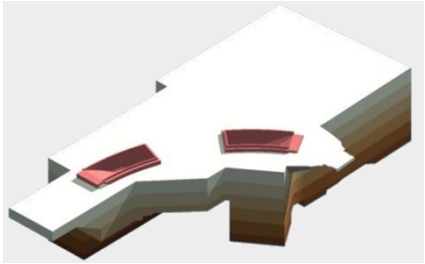








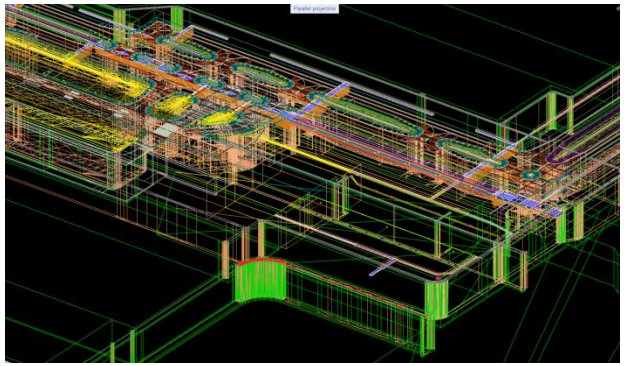


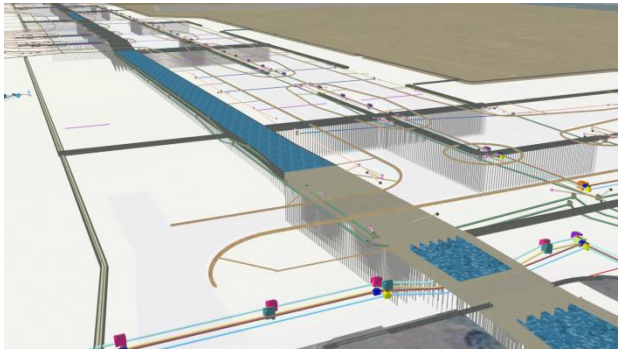


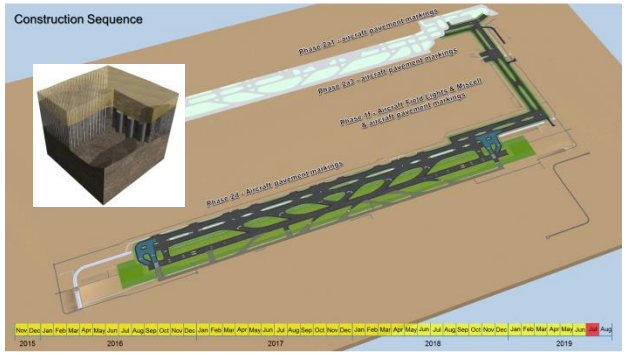
2) BIM CONSULTING (주요실적)

Changi Airport Runway3(PACKAGE 1)

- Stage : Tender Stage
- Services
  - 3D BIM modeling
  - Crash Check / Quantity take-off for concrete
  - Quantity take-off for earthworks / 4D Simulation
- Software
  - Allplan for concrete structure BIM Modeling
  - Civil3D for earth work

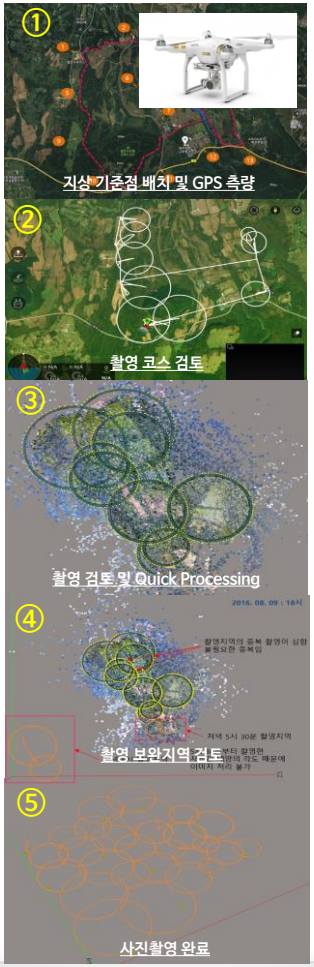




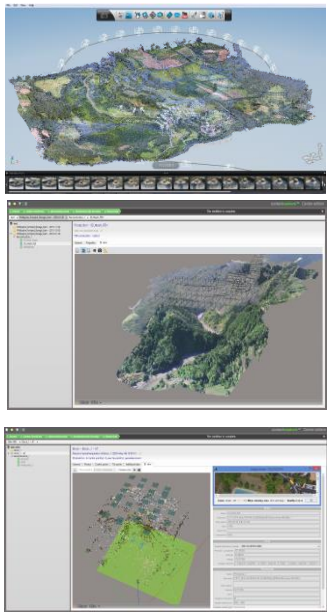


2) BIM CONSULTING / Drone

Drone / GIS



드론 측량



Bentley CONTEXT CAPTURE

PIX4D

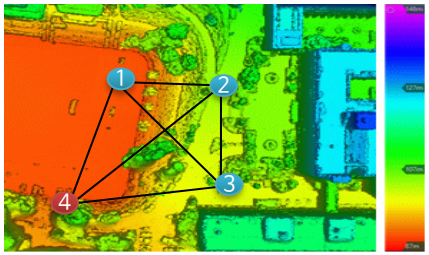
PHOTOMODELER

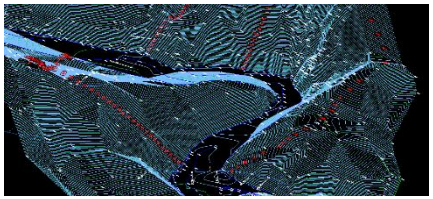
AUTODESK 123D

이미지 프로세싱

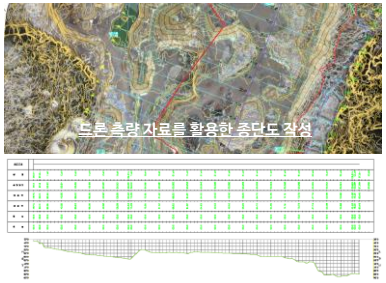
이미지 처리 후 오차보고

Ground Point	100m Altitude		80m Altitude	
	90%	80%	90%	80%
CP #1	-0.005	-0.015	0.006	-0.028
CP #2	-0.024	-0.064	0.024	-0.012
CP #3	-0.001	0.076	-0.026	-0.036
CP #4	-0.108	-0.133	-0.097	-0.025





결과정리 및 3D 모델 생성



3D스캐닝 및 연계사업

2) BIM CONSULTING / VR Simulation

VR SIMULATION

- 방음 시설 설치
- 지역특유의 색체를 도입한 시설 디자인

3D시뮬레이션 을 통한 계획단계에서 결과까지의 방향설정 및 개선사항 해결

VR SIMULATION

시뮬레이션을 통한	시공단계별	화재/피난해석	효율적인
경관검토 및 교통분석	현장관리	동선 확보계획	엔지니어링 서비스

7) R & D 수행 실적

- INNOVATION
- PROJECT MANAGEMENT
- S/W DEVELOPMENT

BIM / WEB

- GIS Viewer / Converter
- BIM Modeler / Converter
- Web Viewer
- 위치관리 시스템
- 하수관거 설계 프로그램

시 공

- 해체공사 공사비견적을 위한 물량산출 연계
- 단가산출 프로그램 개발
- 현장타설말뚝의 설계 및 시공관리 프로그램 개발

도 로

- 도로경관디자인 기술개발
- 스마트하이웨이 경관평가 VR 시스템활용기술 개발

지 반

- 산사태 안정해석 프로그램 개발
- 낙석해석 알고리즘 조사 및 상용 사면안정해석 프로그램 비교분석
- 낙석수치해석 프로그램 개발
- 2열 자립식 흙막이 공법 전용 FLAC 2D/3D 전처리 프로그램 개발

터 널

- 터널식생관리 프로그램개발
- TBM터널 경쟁력 확보를 위한 최적 활용 기반 연구
- 웹기반의 터널 안전 시공관리 시스템 개발
- 3D Image를 이용한 암반평가시스템 개발

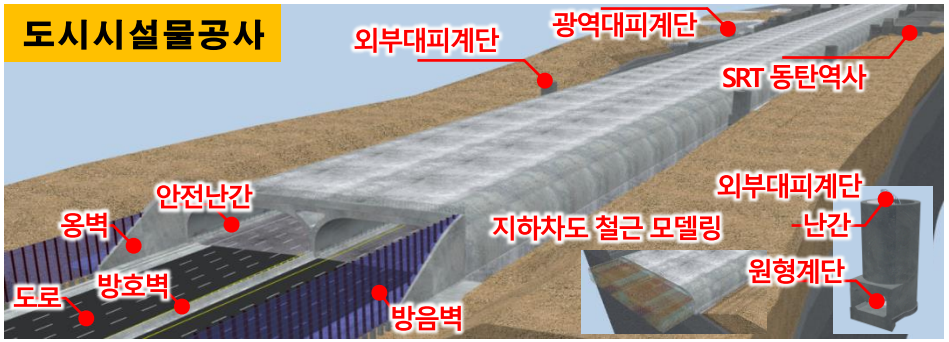
4 D

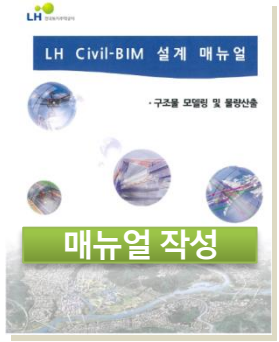
- 가상현실 기법을 활용한 건설기술 및 프로세스 시뮬레이션 개발
- 3차원 객체기반 프로젝트 공정/비용 관리시스템 개발
- 자산관리 최적화기능 개발 및 KTAM-40 Pilot 시스템

GIS

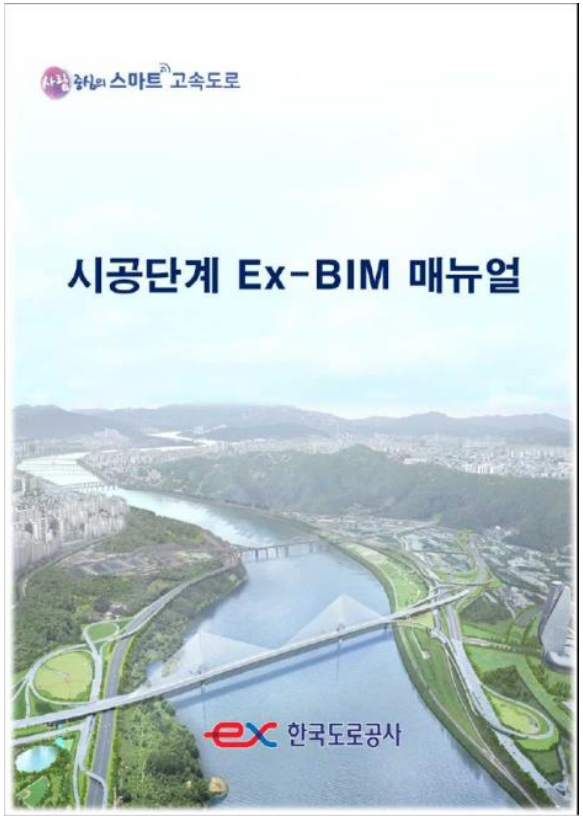
- 지능형 국토정보혁신 사업 - UOID개발
- 지반조사 표준서식 자동입력 DB변환생성모듈 개발
- 맞춤형 지하정보 제공을 위한 자료변환 모듈개발
- 맞춤형 지하정보 제공을 위한 자료변환연구

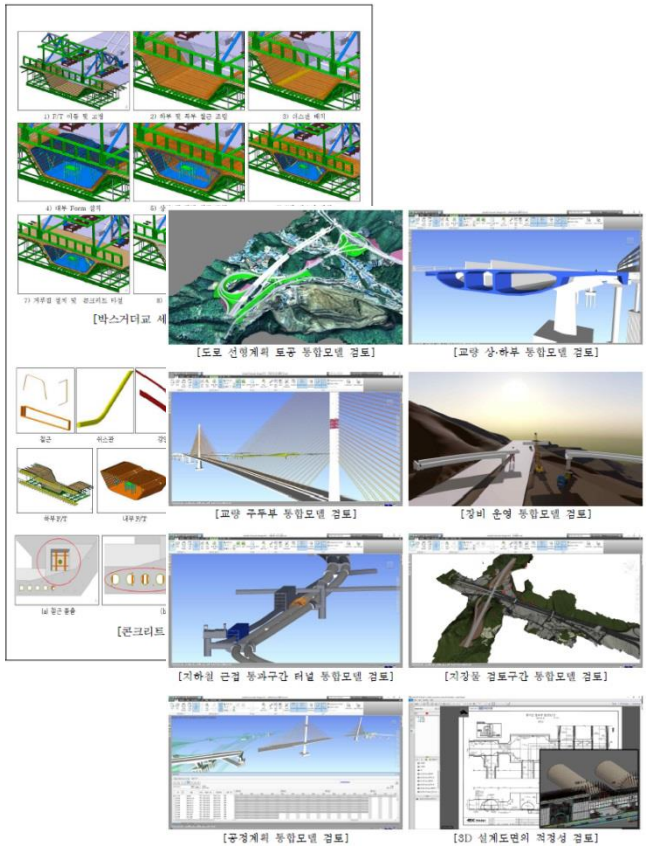
BIM시범지구설계 및 LH Civil-BIM 구축 [한국토지주택공사]





Ex-BIM 시공단계 표준모델 구축 연구 [한국도로공사]





평가지표 개발 및 VR을 활용한 도로경관 평가 시스템 개발

도로경관설계

노선대 검토

경관설계 평가

최적노선선정/선형계획/구조물 계획

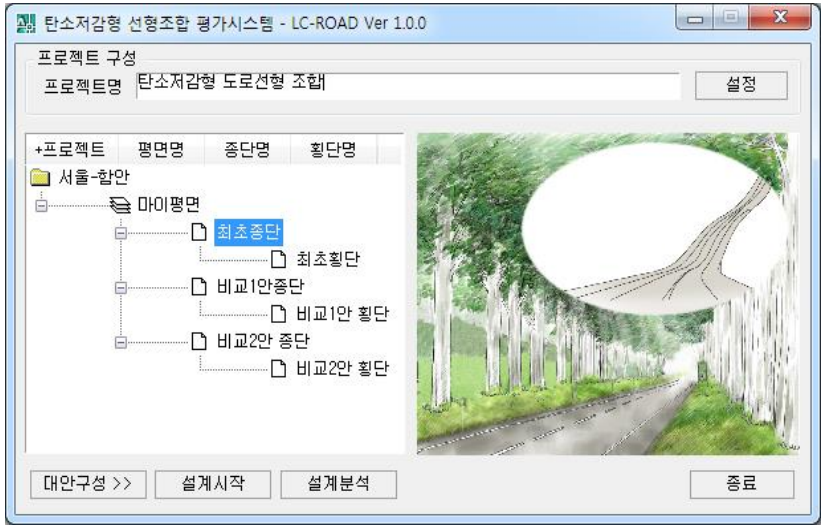
경관설계 평가

도로시설물디자인

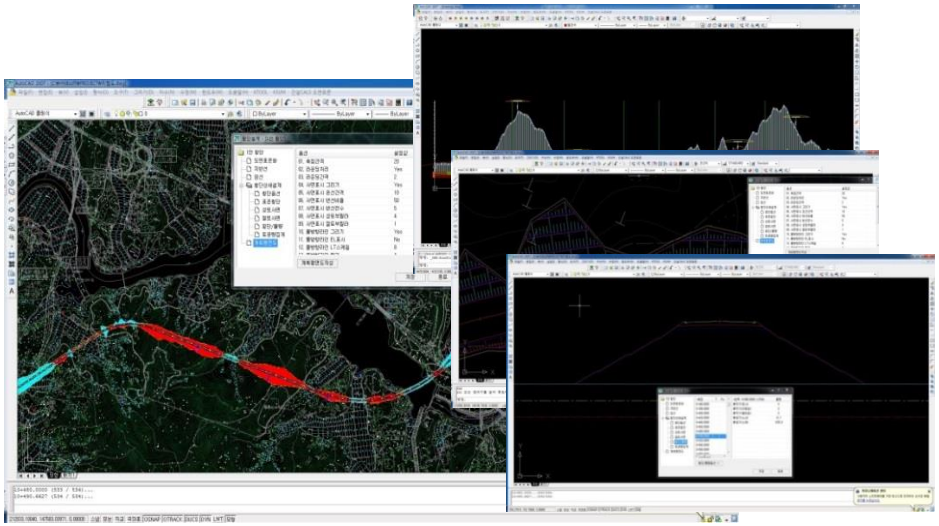
상세설계

시설물디자인 평가

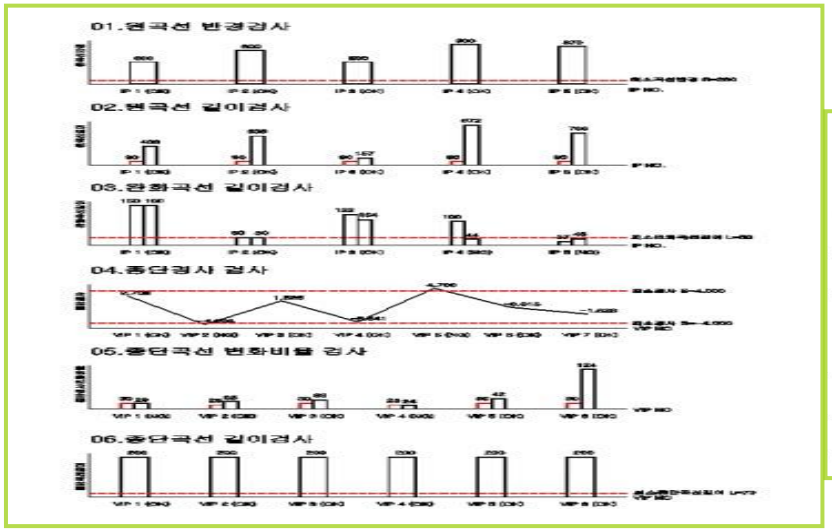
탄소저감형 도로선형조합설계시스템(LC-ROAD)



[메인화면]

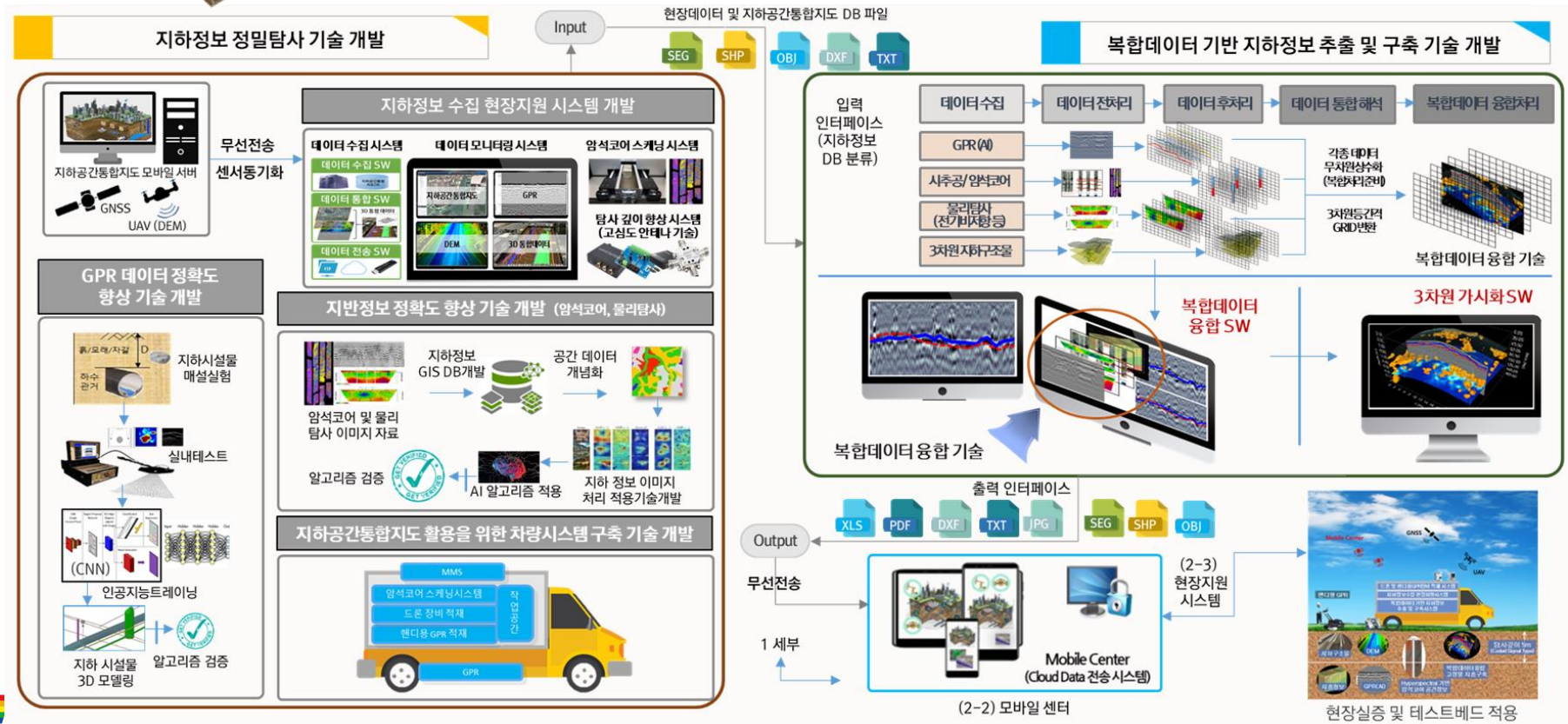


[평면 / 종단 /횡단 계획]

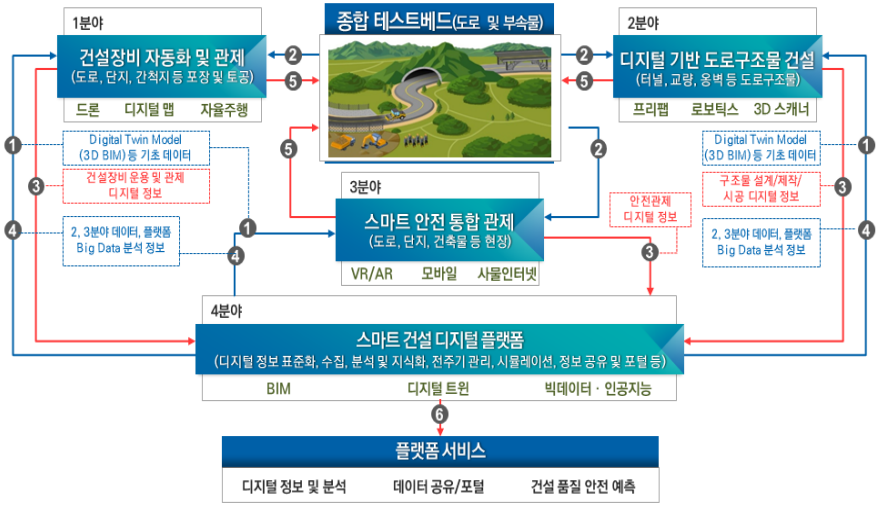


[주행속도 및 탄소배출량산정/3D주행시뮬레이션]

복합데이터 기반 3차원 지하정보 구축 및 분석기술 개발



□ 스마트건설 기술 연계 및 디지털 정보 흐름도



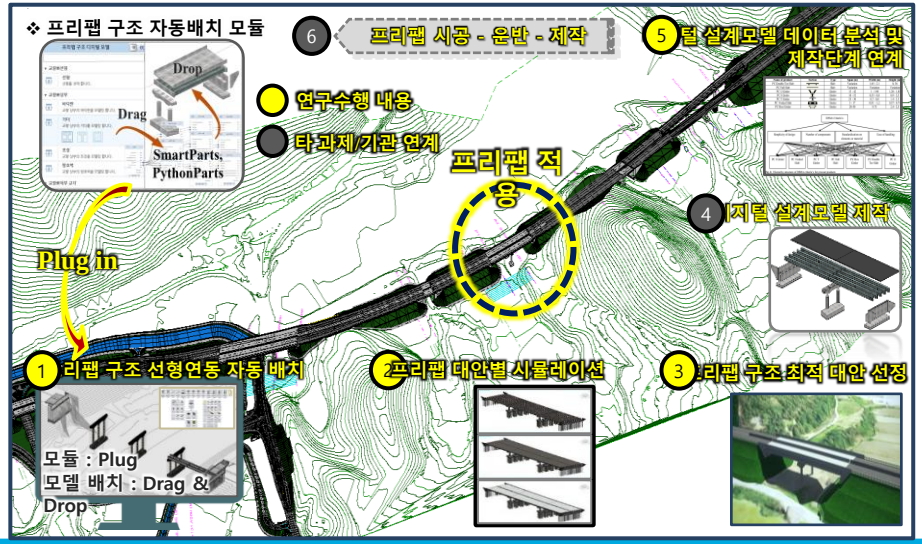
□ 중점분야별 세부과제(핵심기술)

중점분야	세부과제(핵심기술)
1. 건설장비 자동화 및 관제기술	(세부과제 1) 지능형 건설장비 관제 기술 개발
	(세부과제 2) 건설현장 정보 수집 및 분석 기술 개발
	(세부과제 3) 디지털 기반 도로 건설장비 자동화 기술 개발
2. 도로 구조물 스마트 건설기술	(세부과제 4) 디지털 기반 도로구조물 설계-제작-시공 지원기술 개발
	(세부과제 5) 도로구조물 원격·자동화 시공 기술 개발
	(세부과제 6) 지능형 도로구조물 시공품질 관리 기술 개발
3. 스마트 안전 통합 관제기술	(세부과제 7) 스마트 안전 통합 관제 시스템 개발
	(세부과제 8) 건설현장 근로자 안전확보 기술 개발
	(세부과제 9) 임시 구조물 스마트 안전확보 기술 개발
4. 스마트건설 디지털 플랫폼 및 테스트베드	(세부과제 10) 도로분야 디지털 데이터 통합 표준 기반 건설생산 프로세스 통합 관리 및 스마트 지식관리 기술 개발
	(세부과제 11) 스마트 건설 디지털 플랫폼 및 디지털 트윈 기반 관리 기술 개발
	(세부과제 12) 스마트 건설기술 종합 테스트베드 구축 및 운영기술 개발

□ 연구목표 및 내용

연구 비전	디지털 기반의 프리펩 구조 설계 / 제작 생산성 향상	
연구 목표	프리팹 구조 선형연동 시스템 개발	프리팹 제작 지원을 위한 데이터 분석 알고리즘 개발
단계별 연구 내용	선형연동 시스템 프로토타입 개발	구성 요소 분석 및 분석 항목 정의
	선형연동 시스템 개발 및 실증	알고리즘 개발 및 연계 [Ver.1]
	선형연동 시스템 실증 및 보완	알고리즘 실증 및 보완 [Ver.2]
연구 성과	• 선형연동 기술 개발 • ENG 적용성 확대 • 모델간 정보 연계 • 교량설계 자동화 방안 마련	• 프리팹 제작 정보 연계 • 프리팹 제작시 사전 반영 • 제작 효율성 증대 • 프리팹 제작 생산성 증대
핵심 성과 지표	• 선형 연동률 : 90% 이상 • 데이터 연동률 : 90% 이상 • 설계기간 단축 : 25% 이상	• 분석데이터 연계 수준 : 90% 이상 • 프리팹 제작 생산성 증대 : 5% 이상

□ 연구의 흐름



철도인프라 BIM 디지털 모델 품질관리 자동화 시스템 개발

□ 연구 목적 및 주요 내용

연구목적

- 철도 BIM 발주체계 확립
- 철도사업의 기술 생장성 향상 및 신규서비스 시장 창출
- 지능형 안전 시공

연구의 주요내용

선행과제 : BIM 기반 철도인프라 관리 표준기술 개발

- BIM기반 철도인프라 관리체계 구축
- 철도 인프라 정보모델링 기술
- 다차원 철도 인프라 시공관리 기술

후속과제 : 철도인프라 생애주기 관리를 위한 BIM 기반 통합운영시스템 개발 및 구축

- (철도인프라 BIM 실증 및 운영기술) 시범사업 구축 및 기술 실증 등
- (철도인프라 BIM 생산성 향상 및 품질관리 기술) 품질관리 기술 및 모델 공유시스템 개발
- (철도인프라 BIM 기반 지능형 안전 시공 및 준공관리 기술) 시공 안전성 확보 기술 및 준공 성과물 검측 기술 등

□ 연구단 구성

- 연구기간 : '20.04 ~ '24.12 (5년)
- 연구비 : (총연구비) 20,000,000천원(**정부출연금 기준**)
- 연구수행체계 : 연구단

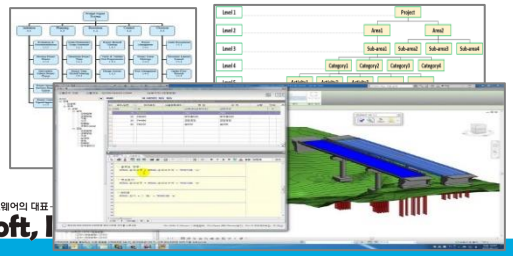
총 괄 철도 인프라 생애주기 관리를 위한 BIM 기반 통합운영 시스템 개발 및 구축

1 세부	2 세부	3 세부
철도인프라 BIM기반 생애주기 통합관리 시스템 구축 및 운영 기술	철도인프라 설계 BIM 생산성 향상 및 품질관리 기술 개발	철도인프라 BIM기반 지능형 안전시공 및 준공관리 기술 개발
1-1 클라우드 기반 철도인프라 생애주기 통합운영 시스템 개발	2-1 디지털 모델 전자납품체계 기술 개발	3-1 VR기반 시공관리를 위한 지능형 BIM 모델 자동생성 기술
1-2 철도인프라 BIM 시범사업 구축 및 개방형 철도인프라 데이터 센터 운영을 통한 검증	2-2 BIM 설계 성과품의 품질관리 자동화 기술	3-2 AR 기술을 활용한 철도인프라 시공단계 작업 안전성 확보 기술
1-3 철도인프라 BIM 발주관리 체계 시범 구축 및 운영	2-3 철도인프라 BIM 디지털 모델 라이브러리 확장 및 공유시스템 개발	3-3 디지털 트윈 및 AI 기술에 의한 시공/준공 성과품의 검측 기술

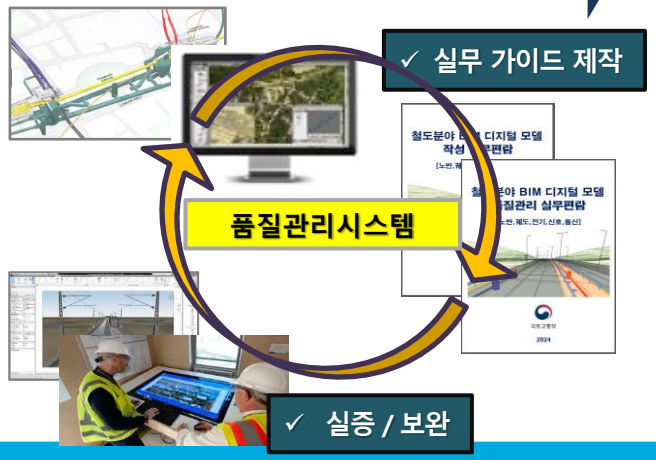
□ 연구 내용 및 흐름

✓ 품질관리 자동화 시스템 체계 정립

- 디지털 모델 품질관리 기준
- 디지털 모델 표준유형 제시
- 성과품 코드 및 설계법규 자동검토

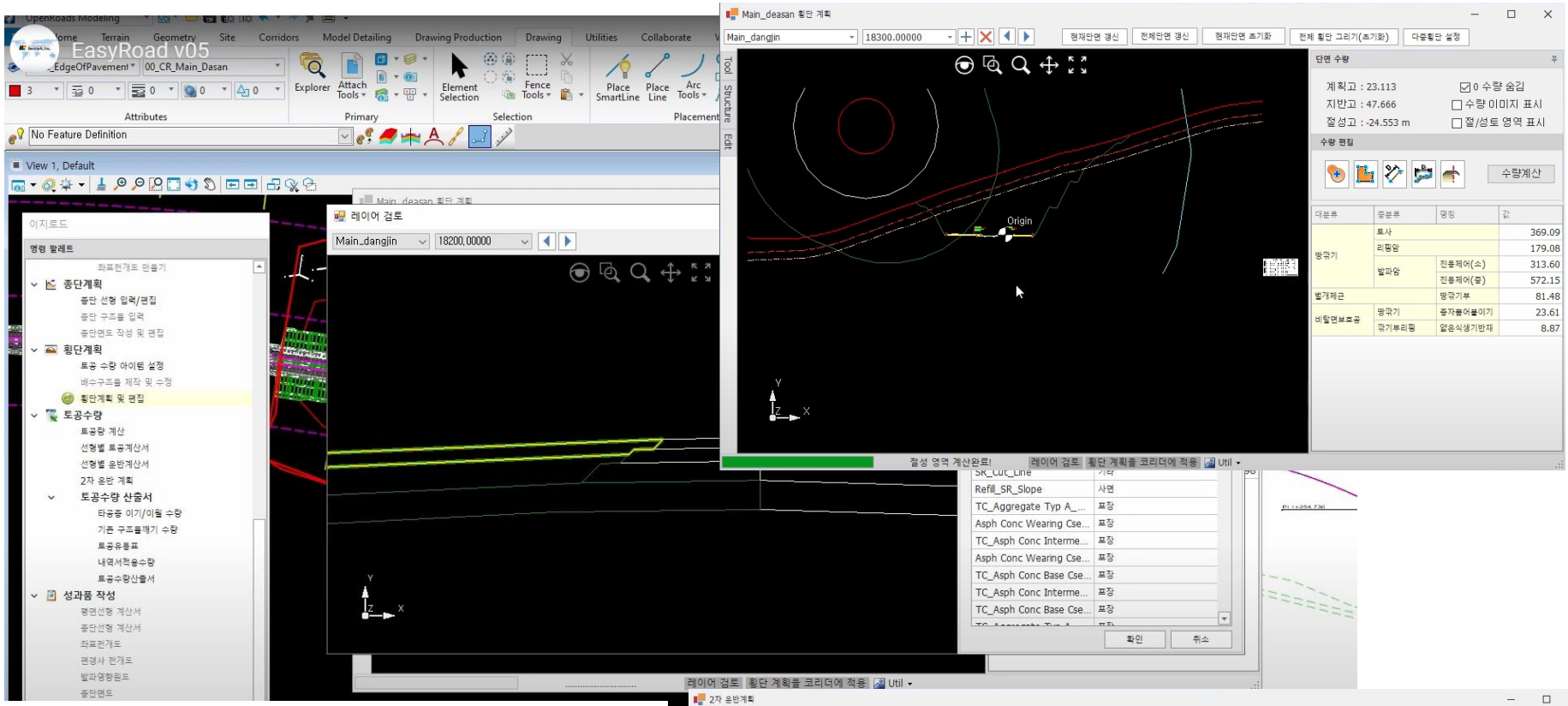


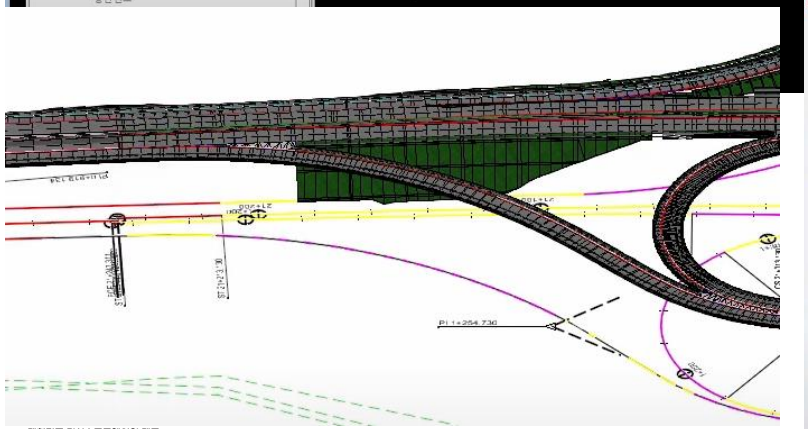
✓ 품질관리 자동화 시스템 개발

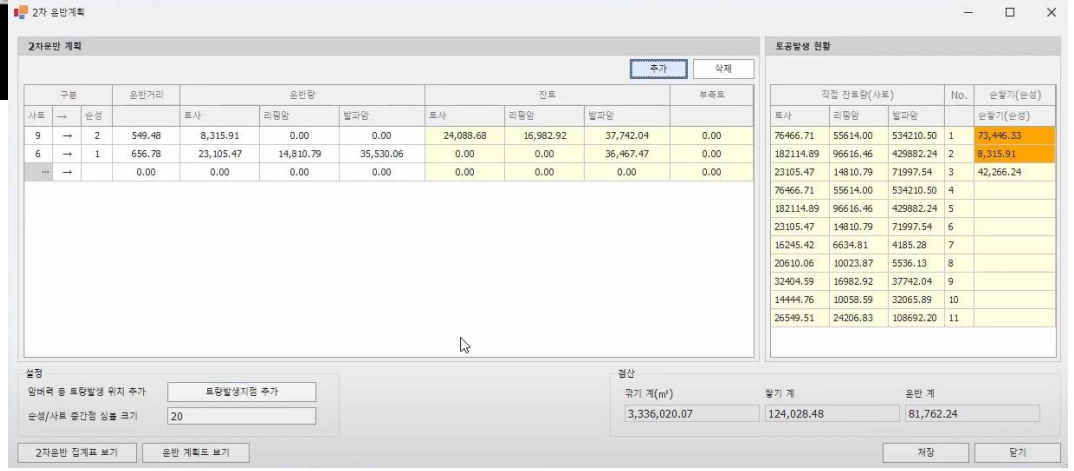


✓ 품질관리시스템 실용화

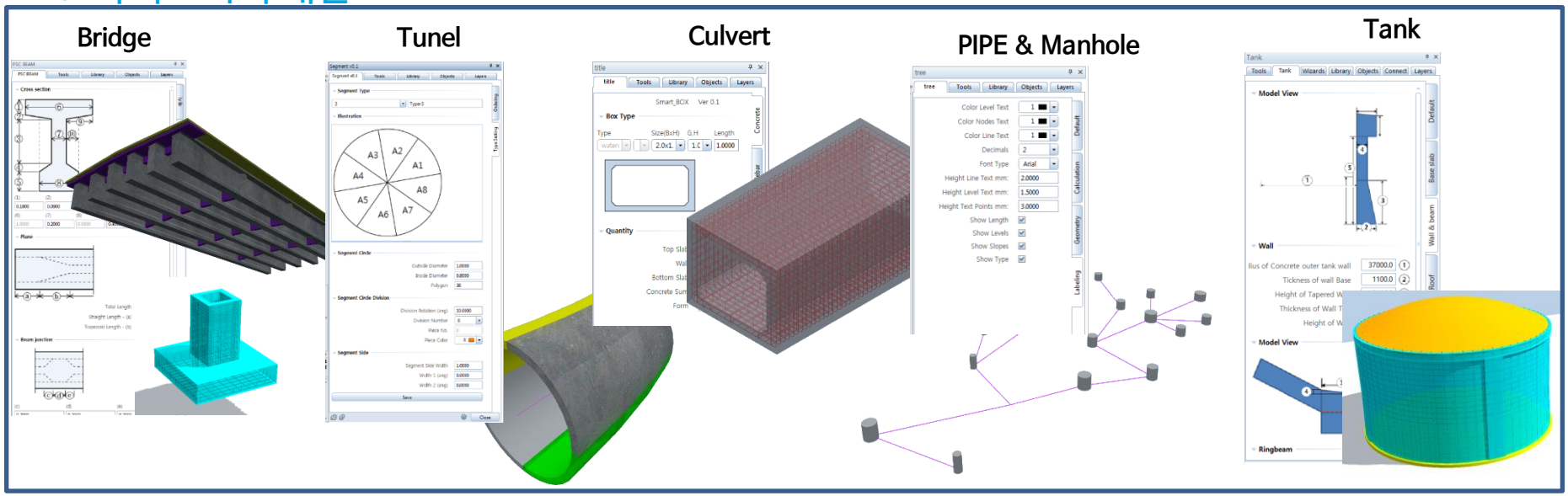
Bentley 한국형 Customizing-EasyRoad



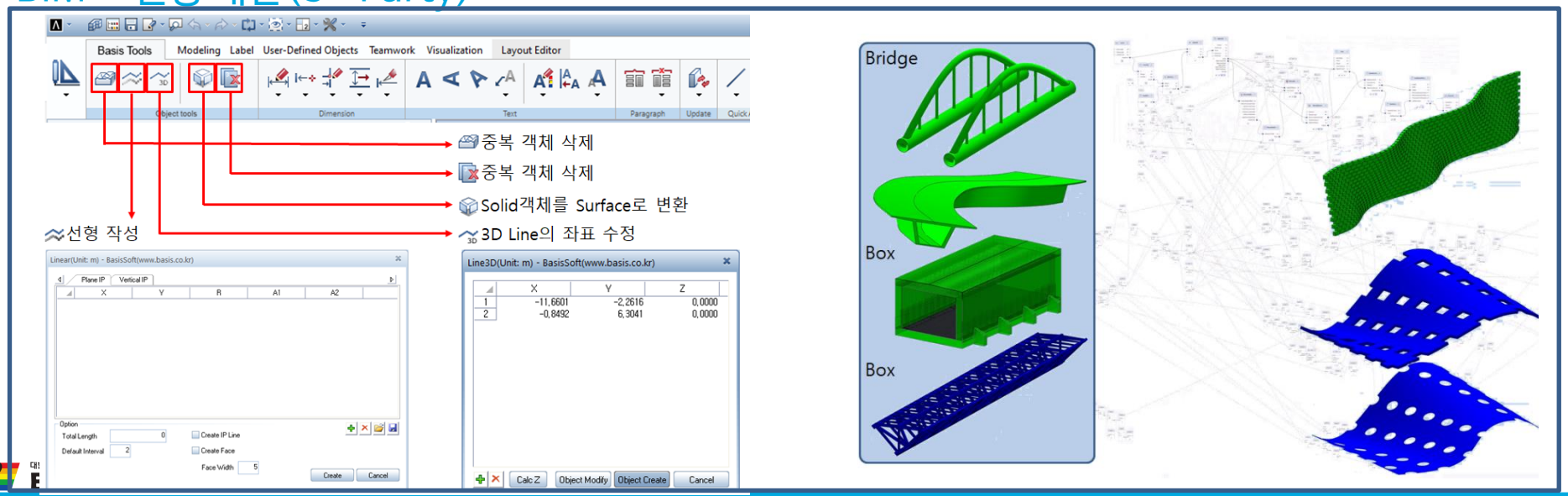




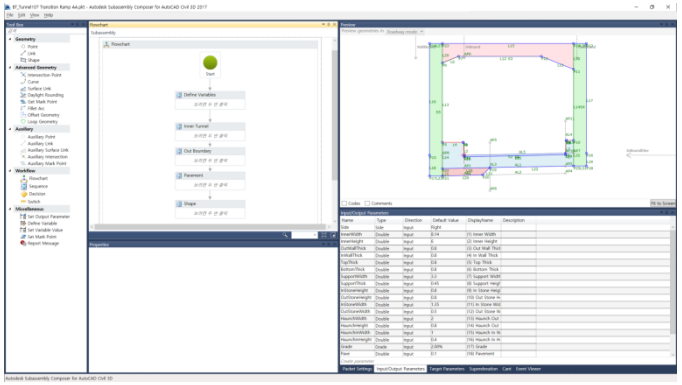
BIM 라이브러리 개발



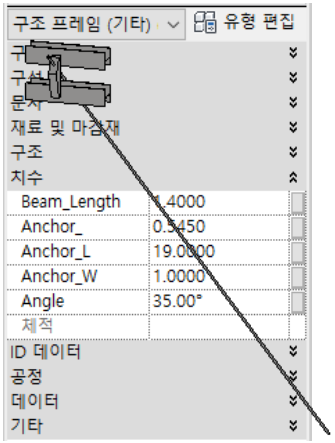
BIM 모델링 개발(3rd Party)

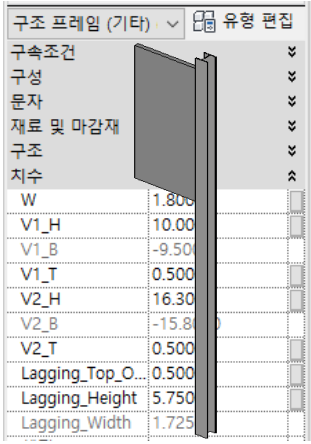


Civil3D : Subassembly

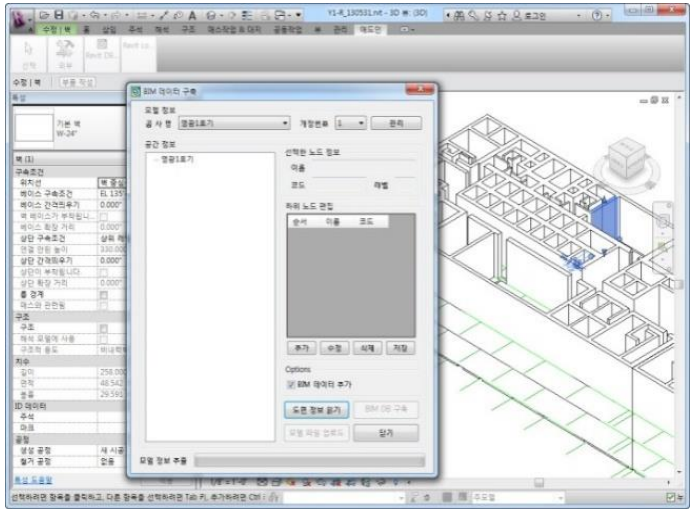


Revit : Family

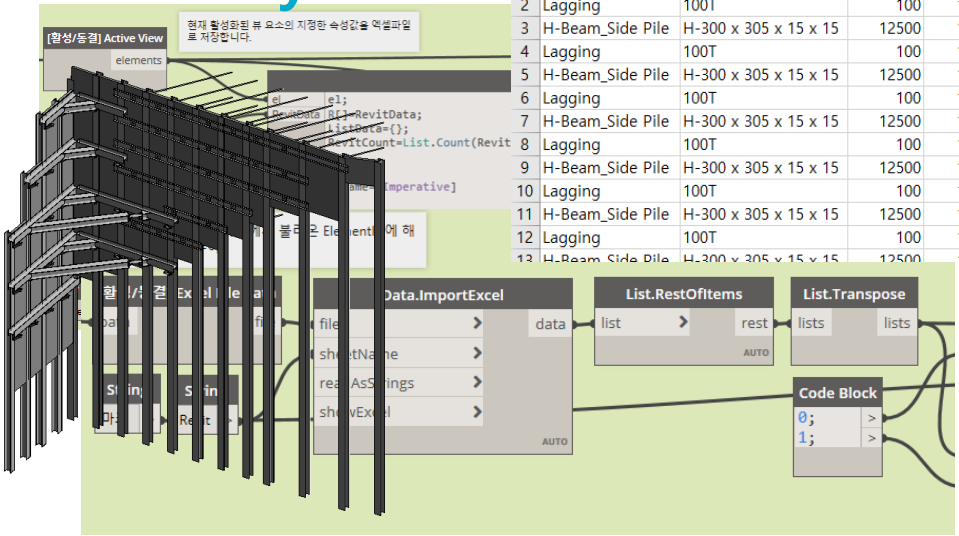




Revit : BIM Converter



Revit : Dynamo



	A	B	C	D	E
1	NAME	SPEC	Length	개수	Area
2	Lagging	100T	100	1	1.39
3	H-Beam_Side Pile	H-300 x 305 x 15 x 15	12500	1	
4	Lagging	100T	100	1	2.85
5	H-Beam_Side Pile	H-300 x 305 x 15 x 15	12500	1	
6	Lagging	100T	100	1	4.28
7	H-Beam_Side Pile	H-300 x 305 x 15 x 15	12500	1	
8	Lagging	100T	100	1	4.99
9	H-Beam_Side Pile	H-300 x 305 x 15 x 15	12500	1	
10	Lagging	100T	100	1	4.99
11	H-Beam_Side Pile	H-300 x 305 x 15 x 15	12500	1	
12	Lagging	100T	100	1	4.99
13	H-Beam_Side Pile	H-300 x 305 x 15 x 15	12500	1	

9) 기술자 육성

기술자 육성 사업

Allplan 카페 / AllBIM 커뮤니티

- 실무위주 BIM 교육
- 해외인력 파견
- 온라인 커뮤니티 (카페/블로그)
- 소프트웨어 교육
- 해외우수기술 국내 전파

기술전문 교육기관의 설립을 통하여 기업의 이익을 사회에 환원함과 동시에
국가경쟁력을 향상시킬 수 있는 기술자 양성에 주력

전문화된 기술과 인재를 바탕으로 고객 만족과 가치 창조

Best Business Partner

BasisSoft, Inc.

- 고객 만족 실현
- 글로벌 경영
- 핵심 역량 강화
- 기술인력 양성