

		보 도 자 료		
		배포일시	2020. 9. 7.(월) / 총 5매(본문2, 참고3)	
담당 부서	국토교통부 기술정책과	담당 자	• 과장 장순재, 기술서기관 문봉섭, 주무관 김연규 • ☎ (044) 201-3557, 4994	
	한국건설기술연구원	담당 자	• 팀장 진경호, 센터장 홍창희, 연구위원 김동필 • ☎ (031) 910-0468, 0706, 0192	
보 도 일 시		2020년 9월 8일(화) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다. ※ 통신·방송·인터넷은 9. 7.(월) 11:00 이후 보도 가능		

스마트건설기술의 시작 BIM, 최고의 기술을 겨룬다!

- 3차원 공간 모형화 시연 'BIM 라이브' ... 6개팀 3일간 현장경연-

- 국토교통부(장관 김현미)는 한국건설기술연구원(원장 한승헌)과 「스마트건설 챌린지 2020*」의 일환인 “BIM 라이브” 현장경연을 공동 개최한다.

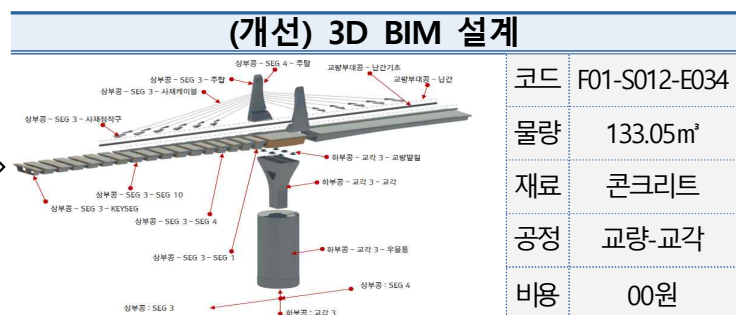
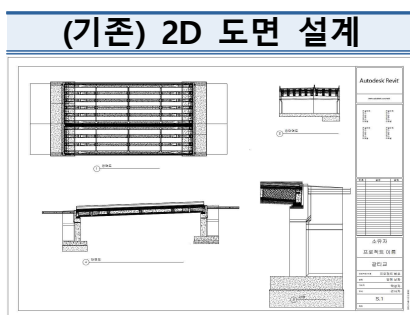
* (스마트건설 챌린지) BIM, 3D프린팅, 토공자동화, 유지관리, 건설안전, UCC 등 6개 스마트 건설기술 분야별 기술력을 현장시연, 경연 (6.29~11.27)

- BIM 활성화를 위해 개최되는 “BIM 라이브”는, 9월 9일(수)부터 3일간 코로나-19 방역조치가 완비된 일산 킨텍스에서 펼쳐진다.

- BIM*은 4차 산업혁명 시대를 맞아 급성장 중인 ‘스마트건설기술’의 핵심이 되는 3차원 설계와 빅데이터의 융복합 기술로서,

* BIM(Building Information Modeling) : 3D모델과 공사정보(자재, 공정, 공사비, 자원 등)를 결합해 건설 쉐 과정의 정보를 통합 관리하는 기술

- BIM 설계를 통해 설계·시공·관리 상 오류와 낭비요소를 사전에 검토할 수 있어 건설공사의 생산성과 안전성을 극대화할 수 있다.



□ 이에 국토교통부는 ‘25년 전면 BIM 설계’를 목표로 관련 정책 및 R&D 등을 추진중이며, 이번 경연도 업계의 BIM 도입 활성화를 지원·장려하기 위해 개최된다.

* (정책) 스마트건설기술 로드맵(‘18.10), 건설eng. 발전방안(‘20.9) 수립·시행
(R&D) 스마트 건설 R&D(‘20-’25, 2천억원), 국산 BIM 프로그램 개발(기획연구 중) 등

□ “BIM 라이브”는 총 6개 팀*(설계·시공·SW 업체 컨소시엄 등)이 참가하며, 각 팀은 현장에서 직접 3D 설계모델을 작성해야 한다.

* (참가팀) BIM Movement(대우건설, 한올씨앤비, 라온비아이엠, 베이스스소프트), B.T.S(대림산업, IBIM, 중앙대학교, KG엔지니어링), SMart(삼보기술단, 마이다스아이티), 마엣(마엣, 도원E&C, 동승엔지니어링, 지오시스템), Parametric BIM for Quantity(글로벌, 비아이엠에이치), 태성에스엔아이(단독 참가)

○ 또한, BIM을 기반으로 한 첨단 분석기법*과 시뮬레이션 기술을 선보여, 기술성·협업수준·완성도 등을 심사받게 된다.

* 자동 도면생성, 토공량·부재수 등 공사물량 산출, 시공 안정성 검토 등

○ 입상자는 국토교통부장관상, 한국건설기술연구원장상이 수여되며, 11월 「2020 스마트 건설기술·안전대전」에서 시상할 계획이다.

□ 국토교통부 이상주 기술안전정책관은 “전통적 건설업이 BIM과 첨단기술 도입으로 스마트 산업으로 변화중”이라면서,

○ “이번 ‘BIM 라이브’가 미래 건설에 대한 청년층의 관심 증대와 일자리 창출로 이어지길 기대한다.”고 밝혔다.

□ 한편, 이번 행사는 코로나-19 확산방지를 위해 일반참관이 불가하다.

스마트건설 챌린지 2020

국토교통부에서는
초기 기반구축 단계를 넘어 적용·확산 단계에 접어들
스마트건설산업의 성과를 가시화하고, 기술의 현장 적용을
가속화하기 위한 경연대회를 추진하고자 합니다.
이에 현장에서 기업 및 개인이 우수한 스마트건설기술을
펼칠 수 있는 경연대회를 개최하오니 참가를 희망하는
기업(대기업, 중견·중소기업, 스타트업), 학교, 연구소의
많은 참여 바랍니다.



1. 경연분야 및 경연방식

분 야	주 문	대상	경연 방식
토목차량화 및 협업추진	한국건설기술연구원	기업, 학교, 스타트업	토목차량화 분야를 대상으로 3D 스캐너 등을 이용한 현장 모니터링 데이터 및 토목차량화 기술분야의 종합 평가
스마트 건설안전	한국산업안전연구원	기업	건설현장에서 스마트 건설안전 기술 분야에 대한 종합평가 4차 산업혁명 기술, 인공지능, 빅데이터 등을 활용한 스마트 건설안전 기술 분야에 대한 종합평가
스마트 유지관리	한국도로공사	기업, 학교, 스타트업	도로·교량·터널 등 도로·교량·터널 분야에 대한 종합평가 스마트 도로·교량·터널 분야에 대한 종합평가
3D 프린팅	한국건설기술연구원	기업·학교	3D 프린팅을 이용한 건축·토목 분야에 대한 종합평가 3D 프린팅을 이용한 건축·토목 분야에 대한 종합평가
BIM Live	한국건설기술연구원	기업·학교	토목·건축 분야에 대한 종합평가 3D 프린팅을 이용한 건축·토목 분야에 대한 종합평가
스마트건설 UCC	한국건설기술연구원	기업·학교	스마트건설기술에 대한 이해와 홍보를 위한 UCC 제작 경연 대회

2. 시상내역

분 야	상 급
토목차량화 및 협업추진	1등 : 국토교통부 장관상 (4,000만원/1팀)
	2등 : 한국건설기술연구원 상 (2,000만원/1팀)
	3등 : 한국도로공사 사장상 (1,000만원/1팀)
스마트 건설안전	1등 : 국토교통부 장관상 (3,000만원/1팀)
	2등 : 한국산업안전연구원 사장상 (2,000만원/1팀)
	3등 : 한국도로공사 사장상 (1,000만원/1팀)
스마트 유지관리	1등 : 국토교통부 장관상 (3,000만원/1팀)
	2등 : 한국도로공사 사장상 (2,000만원/1팀)
	3등 : 한국도로공사 사장상 (1,000만원/1팀)
3D 프린팅	1등 : 국토교통부 장관상 (3,000만원/1팀)
	2등 : 한국건설기술연구원 사장상 (2,000만원/1팀)
	3등 : 한국도로공사 사장상 (1,000만원/1팀)
BIM Live	1등 : 국토교통부 장관상 (3,000만원/1팀)
	2등 : 한국건설기술연구원 사장상 (2,000만원/1팀)
	3등 : 한국도로공사 사장상 (1,000만원/1팀)
스마트건설 UCC	1등 : 국토교통부 장관상 (3,000만원/1팀)
	2등 : 한국건설기술연구원 사장상 (2,000만원/1팀)
	3등 : 한국도로공사 사장상 (1,000만원/1팀)

※ 상금은 상위에 따라 변경될 수 있음
※ 재제출과 같은 시상자 부당

3. 경연일정

▶ 접수기간 : 2020년 6월 29일 (월) 09:00 ~ 7월 24일 (금) 18:00

▶ 세부 일정

모집공고 2020. 6. 29. (월) ~ 7. 24. (금) E-mail 제출 / 방문 및 우편접수	1차 : 서면 평가 각 경연분야별 일정 참조 및 문서제출	2차 : 현장 평가 각 경연분야별 일정 참조 및 문서제출
시상식 2020. 11. 27. (금) 2020 스마트건설기술 경연대회	결과 및 발표 2020. 10월 초 (예정)	심사 및 평가 각 경연분야별 일정 참조 및 문서제출

※ 상세 일정과 참조는 주관기관 사이트에 따라 다소 변경될 수 있음

4. 접수방법

▶ 접수방법 : E-mail 제출 또는 방문 및 우편접수

※ 상세 내용은 홈페이지(www.smartconstchallenge.com)
경연분야의 각 부문별 신청서 다운로드 자료 참조

5. 문의처

- ▶ 총괄 : 한국건설기술연구원 스마트건설지원센터
- 김동원 연구위원, 031-910-0190, dkwon@kict.re.kr
- 이은정 수석행정원, 031-910-0659, gyunje2@kict.re.kr
- ▶ 토목차량화 및 협업추진 부문 : 한국도로공사 단지기술처
- 미상환 차장, 054-922-5262, LSH76@koc.or.kr
- ▶ 스마트 건설안전 부문 : 한국산업안전연구원 시설안전연구팀
- 박경환 차장, 055-771-1686, gah2989@kinst.ac.kr
- ▶ 스마트 유지관리 부문 : 한국도로공사 구조물처
- 김남기 차장, 054-811-2951, nam-g@koc.or.kr
- 김인영 대리, 054-811-2952, min@koc.or.kr
- ▶ 3D 프린팅 부문 : 한국건설기술연구원 건설자재연구센터
- 박형진 수석연구원, 031-910-0286, parkhyunjin@kict.re.kr
- ▶ BIM 및 UCC 부문 : 한국건설기술연구원 국가BIM연구센터
- 문현석 수석연구원, 031-910-0486, minhoon@kict.re.kr

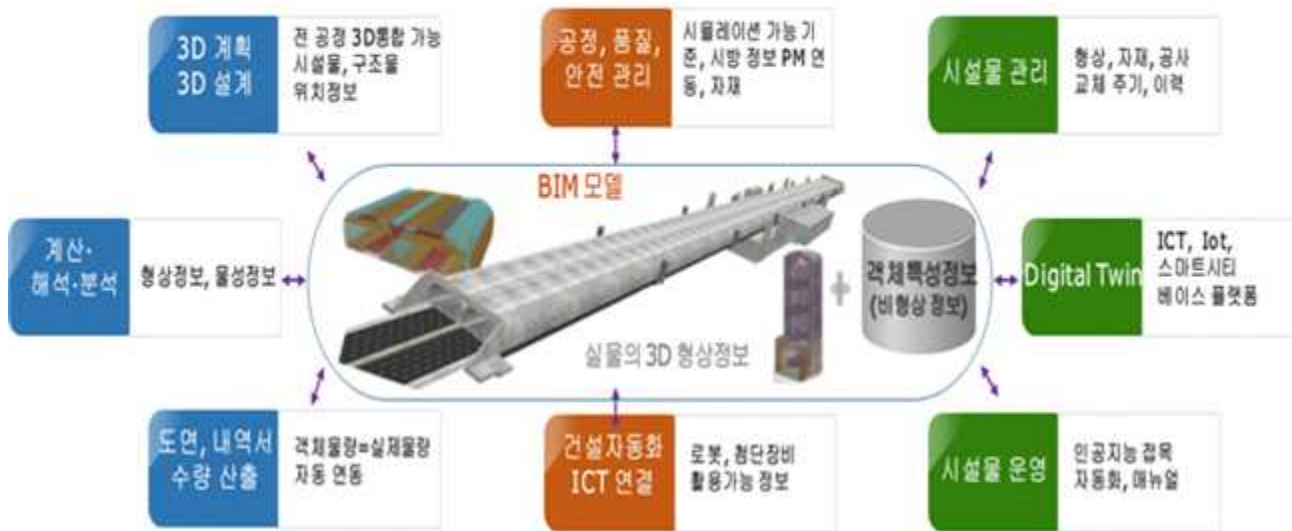
※ 근무시간(09:00 ~ 18:00)에 한함

「스마트건설 챌린지 2020」 홈페이지
<http://www.smartconstchallenge.com>

참고 2

BIM 개념 이해도

BIM(Building Information Modeling)



about 공동주택 BIM설계 적용

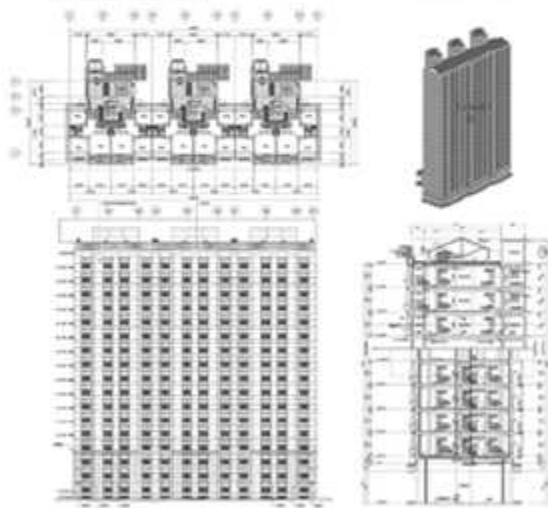
공동주택에 BIM을 적용하는 프로세스에서 발생하는 여러가지 이슈들을

BIM설계..이걸 왜 하는거지? 2D설계라는 시스템이 갖고 있는 한계를 넘어 생각의 차원을 맞추고 **정확한 건축물 정보(도면)** 생성을 위함입니다.

2D기반 설계

3D기반 설계

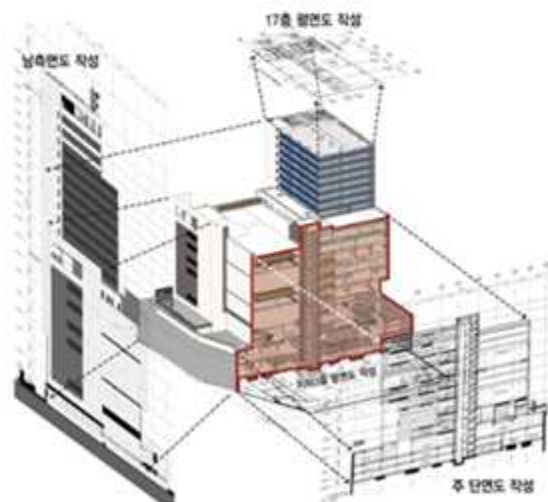
개별 2D도면 → 보고용 3D 모델링 작업



2D기반 개별도서 작성

2D to 3D

BIM Model → 필요한 2D도면 VIEW 생성

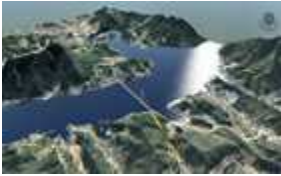
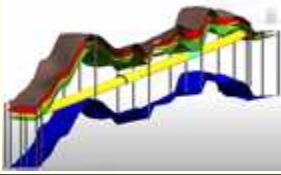
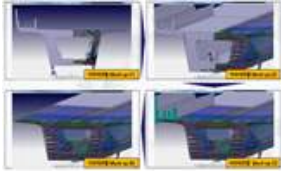


BIM기반 도서작성

3D to 2D

참고 3

‘BIM 라이브’ 경연 참가팀 현황 및 특징

팀명	팀구성원	경연대회 관련 기술 강점	핵심 경연기술	
BIM Movement	대우건설	스마트건설기술을 활용한 시공	- 라이브러리 기반의 상세설계 자동화 - 시공단계 디지털기반기술 다양한 활용 (One source multi use)	
	한울씨앤비	시공 중 BIM 활용 (공정, 기성 관리)		
	리온비아이엠	토공(도로, 택지) BIM 설계		
	베이스스소프트	도로, 하천, 구조, 공정 관리		
B.T.S	대림산업	전체 건설단계에 대한 BIM 적용	- BIM (Early Stage~Late Stage)의 체계적인 도입 (자체 가이드라인, 체크리스트, 플랫폼 등 활용) - KGRoad를 이용한 토공 설계 및 물량 산출	
	IBIM	BIM 전문 설계		
	중앙대학교	파라메트릭 설계		
	KG엔지니어링	토공 BIM 설계		
SMart	삼보기술단	BIM 설계, 교통인프라 분야 국·내외 FS/설계/감리	- 알고리즘 기반 터널 및 교량 설계자동화 - 터널 지층별 모델자동생성 및 굴착 수량검토 자동화 - 교량 자동생성 및 철근 배근 - 모델과 연동된 도면 자동생성 - BIM 모델을 연계한 구조해석	
	마이다스 아이티	국산 BIM S/W 개발 (midas CIM)		
마엣	마엣	생산성 향상을 위한 융·복합 S/W 개발 (Start-up)	고속철도 교량 상부 구조물의 BIM기반 시공상세도(철근) 작성 및 철근 수량 산출	
	도원E&C	고속도로 및 기반 시설물 설계·시공·유지관리		
	동승엔지니어링	3D BIM 기술 기반 P6 공정 산출		
	지오시스템	기본설계 오류파악 및 상세설계용 입체적 정보제공		
Parametric BIM for Quantity	글로텍	BIM 기반 수량-공정-공사비 연계 활용	- BIM기반 토공/포장 설계 수량산출 자동화 연계 활용 - 성과품 시각화, 공정시물레이션	
	비아이엠에이치	BIM 설계, 프리콘		
태성 에스엔아이	태성 에스엔아이	인터내셔널 BIM 리딩 컨설팅사, BIM 협업 도로BIM 공통표준 활용기술	- 토목시설 BIM 라이브러리를 활용한 Infra BM 구축 - 국제 표준 기반 BIM 활용 및 협업 시연 - 개방형 Infra BIM을 위한 토목 스키마 적용 IFC 변환 기술	