

BIM Awards 2018 수상작

빌딩스마트협회(www.buildingsmart.or.kr)와 한국건설기술연구원이 공동 주최하고 국토교통부가 후원한 'BIM Awards 2018'의 주요 수상작을 소개한다.

BIM Awards는 2009년부터 시작한 국내 주요 BIM 공모전으로, 건설 분야의 BIM 활성화에 기여한 단체 및 개인을 발굴하여 한국 건설 산업의 선진화 및 경쟁력을 높이고, BIM 기술의 올바른 활용 및 확산을 장려한다는 취지로 시행되고 있다. 2015년부터 국토교통부의 공식 후원을 받게 되어 2018년에는 4회째 국토교통부장관상을 수여하게 되었으며, 국내 건축·건설 분야에서 공익적 역할과 성과로 BIM 활성화에 기여한 단체 및 개인을 격려하기 위하여 2018년부터 비전(Vision) 분야에 국토교통부 장관상을 추가로 수여하게 되었다.

BIM Awards 2018에는 국토교통부장관상 3점, 빌딩스마트협회장상 7점, 한국건설기술연구원장상 3점, 우수상 10점 등이 선정되어 수상 의 영예를 안았다. 지면 관계상 모든 수상작을 소개하지 못했으나, 전체 수상작은 빌딩스마트협회 홈페이지에서 확인할 수 있다.

국토교통부장관상 일반 BIM Vision Awards

사람 중심의 스마트 고속도로
한국도로공사 BIM VISION

HISTORY

- 2018** BIM 정보시스템 구축 로드맵 수립 및 표준체계 검증 시범착용
 - BIM2D(2D) 정보 구축·활용·가시화 등 단계적 계획하는 BIM2D(2D) 구축 계획
 - 4차 산업혁명 시대의 BIM2D(2D) 구축 및 활용에 로드맵 수립
 - BIM2D(2D) 정보 구축·활용·가시화 등 단계적 계획하는 BIM2D(2D) 구축 계획
 - BIM2D(2D) 정보 구축·활용·가시화 등 단계적 계획하는 BIM2D(2D) 구축 계획
- 2017** 고속도로분야 BIM 표준체계 수립 및 지침서 제정
 - 고속도로분야 BIM 표준체계 수립
 - 고속도로분야 BIM 표준체계 수립
 - 고속도로분야 BIM 표준체계 수립
- 2016** 전사적 BIM 활용을 위한 EX-BIM 로드맵 수립
 - 전사적 BIM 활용을 위한 로드맵 수립
 - 전사적 BIM 활용을 위한 로드맵 수립
 - 전사적 BIM 활용을 위한 로드맵 수립
- 2014** BIM기술 정보관리를 위한 국토교통부 연구용역 참여
 - 국토교통부 BIM 도입실용 방안
 - 국토교통부 BIM 도입실용 방안
 - 국토교통부 BIM 도입실용 방안
- 2013** 고속도로 분야 BIM시범을 위한 표준체계 연구개발
 - 고속도로분야 BIM 시범사업(2013) 추진
 - 고속도로분야 BIM 시범사업(2013) 추진
 - 고속도로분야 BIM 시범사업(2013) 추진
- 2011** 국내최초 도로분야 BIM시범사업 도입 및 검증
 - 국내최초 도로분야 BIM시범사업(2011) 추진
 - 국내최초 도로분야 BIM시범사업(2011) 추진
 - 국내최초 도로분야 BIM시범사업(2011) 추진

1 정보시스템 구축 로드맵 수립 및 표준체계 검증

2 표준체계 수립 지침서 제정

3 사공 시범사업 추진 목표

4 로드맵 및 가이드라인 수립

5 설계 시범사업 도입 및 효과 분석

6 3차원 전자도면 구축

한국도로공사

■ 심사평 : 도로 분야 BIM 표준 체계 수립, 지침 및 가이드 개정, 시범 시스템 구축, 활용성 검증 등 다양한 분야에 BIM 도입을 위한 기반 조성에 노력하였다. 향후 BIM 기술 개발에 선도적 역할을 수행함으로써 스마트 건설 체계 확산에 이바지하여 건설산업 경쟁력 확보에 크게 공헌할 것으로 기대된다. 개방형 BIM에서도 IFC 4.0 이후 5.0으로 가는 단계에서 인프라 BIM의 주요 요소 중 하나인 도로에 대한 BIM 표준 수립 및 적용 노력이 우수하다.

국토교통부장관상 일반 BIM Construction Awards(건축)

Digital Transformation
4차 산업혁명 시대, 반도체 공장의 Big Data와 유기적 연결로 스마트한 미래형 공장 제시

Overview

Focus on

Process

Design & BIM Modeling

Validation

Quality Management

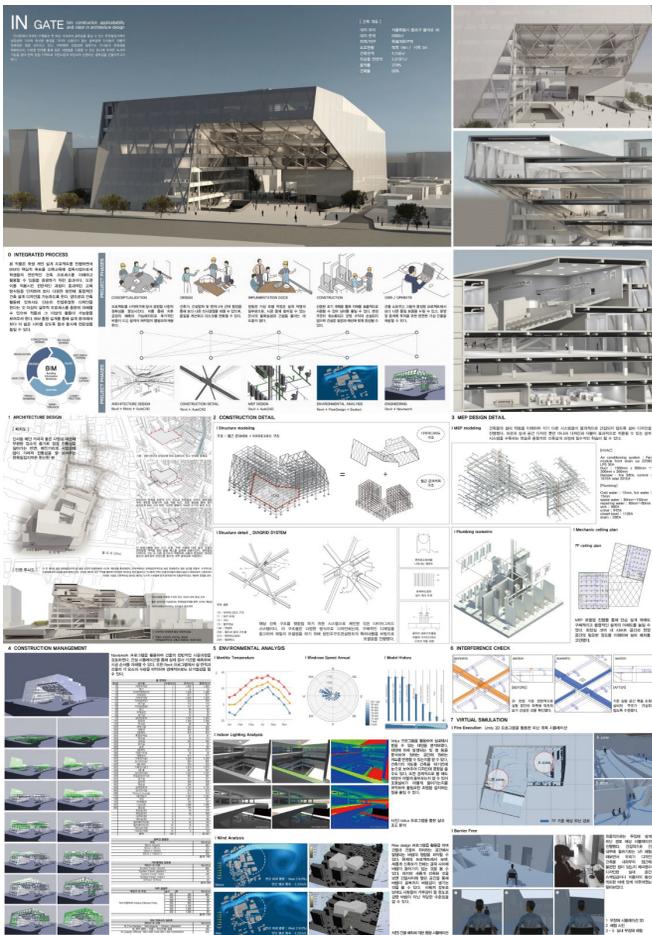
Hook-up Management

Result

Digital Transformation - 에스케이건설

■ 심사평 : 반도체 공장의 스마트 공장 구현을 위해 디지털 트랜스포메이션(Digital Transformation) 구축이라는 목표로 BIM의 설계 활용 및 시공 프로세스에서 스캐닝 기술을 통한 설계 정확성을 확보하였다. 또한 체계적인 가이드를 통한 라이브러리 확보 및 설비 배관 작업에 활용을 통해 BIM 기술을 제조 분야의 시스템 배치 및 운영단계에 통합 활용하기 위한 기반을 마련하였다. BIM 기술의 효율적이고 전략적인 활용을 통해서 제조업 스마트 공장 구현이 가능하도록 선도적인 기술을 확보하였다.

Gallery



국토교통부장관상 학생 BIM Design Awards(건축)

IN GATE, bim construction applicability and vision in architecture design – 인하대학교 김민연,조영진,최선형

■ 심사평 : BIM의 적용이 설계 프로세스 전반에 걸쳐 고르고 심도 있게 적용되어 있음이 인상깊었다. 학생의 작품 수준을 넘어선 전문성과 실무에 대한 깊은 이해가 돋보이는 작품이었다.



빌딩스마트협회장상 일반 BIM Design Awards(건축)

창원마산야구장 건립사업 – 나우동인건축사사무소

■ 심사평 : BIM 기반 C-Value 개선이라는 다소 독창적이고 도전적인 결과로 최적의 관람 시야 확보 노력과 적절한 성과를 달성한 작품으로 평가된다. 또한 국내에서의 전문 스포츠 시설물에 대한 BIM 기반 설계 시공 통합 노력이 높게 평가되었다.



빌딩스마트협회장상 일반 BIM Construction Awards (건축)

마곡 N프로젝트 건립공사 시공 BIM 프로젝트 - 쌍용건설, 코스펙빔테크

■ 심사평 : BIM 기술을 이중 외피 엔지니어링의 문제 해결에 활용하였다. 디지털 목업 구현을 통해 시공참여자들간에 기술적 커뮤니케이션을 확대하였으며, 다양한 문제들을 해결할 수 있는 기틀을 마련하였다. 이는 프로젝트의 의사 결정자들에게 좀더 직관성 있게 협의할 수 있는 환경을 제공하였다.

BIM 기반의 VRF 냉난방 시스템 설계지원 S/W 개발
 BIM Awards 2018 (Implementation, 일반부문 지원)
 * 한양대학교 융합기계공학과 CADLAB, LG전자 H&A 사업본부 에어솔루션사업부 시스템에어컨 YD리포트

서론 및 작품 개발 목표

BIM을 이용한 VRF 냉난방 시스템 설계	BIM과 에너지 시뮬레이션의 상호연성성	S/W(LATS Revit) 개발 목표
<ul style="list-style-type: none"> VRF 냉방 시스템의 특징을 설명 기존 VRF 냉방 시스템 설계의 어려움 기존 VRF 냉방 시스템 설계의 문제점 기존 VRF 냉방 시스템 설계의 문제점 기존 VRF 냉방 시스템 설계의 문제점 	<ul style="list-style-type: none"> 건축물 냉방 부하 계산을 통한 에너지 시뮬레이션의 사용 방법 에너지 시뮬레이션 결과의 활용 에너지 시뮬레이션 결과의 활용 에너지 시뮬레이션 결과의 활용 	<ul style="list-style-type: none"> VRF 시스템 설계 및 에너지 시뮬레이션 연동 VRF 시스템 설계 및 에너지 시뮬레이션 연동 VRF 시스템 설계 및 에너지 시뮬레이션 연동

LATS Revit Main Functions

- Automatic Energy
- System Check/Alert
- Equipment Allocation
- Auto Piping Function / Drawing and System Check
- Interface between BIM and energy simulation

LATS Revit 주요 기능 소개

LATS Revit 활용 사례: 2015년 캄보디아 프로젝트

최근 활용 프로젝트 진행 현황	기대 효과
<ul style="list-style-type: none"> ERABLE SHAK Quemora de Venosa ANAS Toluca 	<ul style="list-style-type: none"> 효율적인 VRF 시스템 설계 에너지 시뮬레이션 결과의 활용 에너지 시뮬레이션 결과의 활용

빌딩스마트협회장상 일반 BIM Implementation Awards

BIM 기반의 VRF 냉난방 시스템 설계 지원 S/W 개발 - 한양대학교 융합기계공학과, LG전자 H&A 에어솔루션사업부 시스템에어컨

■ 심사평 : 기존의 BIM 건축설계분야는 API를 이용한 다양한 틀들이 개발되어왔지만, 실무 필요성이 높은 건축설비설계분야는 이러한 노력이 다소 부족한 상황에서, 상용 BIM 설계 도구와 호환성을 가지며 동시에 연계되어 냉난방시스템 설계를 진행할 수 있는 효율적인 틀로 판단된다. 또한 타사 프로그램 대비 경쟁력 있는 실용적인 성과를 나타내고 있으며, 건축물의 설계, 시공, 유지관리 측면에서 BIM의 활용성과 효과성을 배가 시키는데 기여할 수 있을 것으로 평가된다.