

1-A-5-양-23

연구홍보

AI 기술로 'BIM' 자동화...건축설계 생태계 바꿀 대혁신 온다

2025. 10.

| | | | |
|-------------|---------------------------------------|-------------------------|-----|
| 과 제 명 | 인공지능 기반의 건축설계 자동화 기술개발 | | |
| 주 관 기 관 | 경북대학교 산학협력단 | | |
| 총 연 구 기 간 | 2021. 04 . 01 - 2025. 12 . 31(4년 9개월) | | |
| 해당연도(3차년) | 2025. 01 . 01 - 2025. 12 . 31(1년) | | |
| 구 성 기 술 명 | 구성기술 1 | 정형 건축물의 계획설계 지원자동화 기술개발 | |
| 세 부 과 제 명 | 1-A | 지능형 공간계획 및 계획설계 제안 기술개발 | |
| 공 동 연 구 기 관 | 경북대학교 산학협력단, (주)코스펙이노랩 | | |
| 연 구 기 관 | 경북대학교 산학협력단 | 연구책임자 | 추승연 |

[한국BIM학회 정기학술대회]"AI 기술로 'BIM' 자동화... 건축설계 생태계 바꿀 대혁신 온다"

기사입력 2025-05-23 06:01:10

기획 · 상세설계 · 인허가 등

BIM '레벨4' R&D 추진

추승연 BIM학회장

"AI는 건축가의 적 아닌

잡무 덜어주는 도구될 것"

공항 · 철도 · 도로 발주처

BIM 활용 사례 소개도



22일 서울 강남구 한국과학기술회관에서 열린 한국BIM학회 정기학술대회에서 이사진들이 기념촬영을 하고 있다.

[대한경제=김민수 기자]"산업계의 실제 니즈가 발주처에 효과적으로 전달될 수 있도록 한국BIM학회 정기학술대회에 발주처 세션을 정례화하고, 여기서 논의된 이슈들이 정책으로 실현될 수 있도록 학회의 역할을 공고히 하겠다."

추승연 한국BIM학회 회장은 22일 서울 강남구 한국과학기술회관에서 열린 정기학술대회에서 개회사를 통해 이렇게 말했다.

한국BIM학회는 이날 'AI 전환과 미래 BIM'을 주제로 2025년도 정기학술대회를 개최했다. 대회장은 300여 명에 달하는 BIM 업계 관계자들과 전문가, 학생, 일반인들로 북적였다.

이날 오토데스크 다니엘 노비엘로 스페셜리스트의 '건설 분야에서 오토데스크 AI의 미래' 기조강연을 시작으로 '건설 분야의 에이전틱 AI', 'AI, BIM 기반 건설기술', 'BIM 교육 및 자격증', 'AI, BIM 실무', '첨단 AI, BIM 기술', 'AI, BIM 기반 건축물 성능평가 및 분석기술', 'AI, BIM 워크숍' 등 7개 세션이 동시다발적으로 진행돼 참석자들이 자유롭게 선택해 들을 수 있었다.

올해는 특별히 '산 · 학 · 관 AI, BIM 연구 · 개발(R&D)'에 관한 특별 세션 2개가 추가돼 산업계와 학계, 관이 머리를 맞대고 BIM 기술의 미래지원 방향과 BIM의 미래를 주제로 한 열띤 토론을 벌였다.

특별 세션1에서는 그간 학회 회원들이 진행해온 R&D 소개가 이뤄졌다.

추 회장은 국토교통부의 'AI 기반의 건축설계 자동화 기술개발' R&D 사업 추진 현황을 소개했다. 2021년 4월부터 2025년 12월까지 총 5개년간 249억원을 투입해 진행되는 이번 R&D 사업은 AI 기반 건축서비스 산업 생태계 구축을 통한 고부가가치 산업 혁신이라는 비전 아래 중소 건축사사무소의 설계 환경을 혁신하는 것을 목적으로 한다.

이를 통해 기획·계획, 상세설계, 인허가 등 건축설계 3대 분야를 'BIM 레벨4'(지능화) 수준으로 자동화하고자 한다. 연구단은 현재까지 매스·공간 생성, 견적 산출, 시뮬레이션, 구조·마감 디테일, 도면 생성, 설계 검토 등에 적용할 23개 요소 기술을 개발했다. 이들 기술은 5차년도인 올해 통합 온라인 플랫폼을 통해 올해 7월과 9월 실증 후 공개될 예정이다.

추 회장은 "BIM과 AI 기술은 설계 프로세스의 반복작업과 행정의 효율을 향상시키고, 이를 통해 건축가는 창의성과 건축 품질에 집중할 수 있는 환경을 조성하는 것이 연구단의 목표"라며 "AI는 절대 건축가의 적이 아니라 잡무를 덜어주는 도구가 될 것"이라고 강조했다.

이어 구분상 서울과학기술대 교수는 BIM 기반의 국가건설기준 자동 적합성 검토 실현을 목표로 건설기준 디지털 전환 기술을 개발한 연구 내용을 소개했다.

심창수 중앙대 교수는 도로구조물의 OSC(탈현장건설)를 확대하기 위해 프리랩 구조물의 설계부터 준공 성과품에 이르는 데이터 전달체계에 대한 표준안 개발 현황을 공유했다.



문순배 한국공항공사 BIM센터장이 BIM 활용 사례를 소개하고 있다.

이어진 특별 세션2에서는 공항, 철도, 도로 등의 발주처 BIM 활용사례가 소개됐다.

한국공항공사는 세계 최초로 2020년 영국왕립표준협회(BSI)로부터 공항 BIM 분야 국제표준인증서(ISO 19650)를 받아 BIM 표준체계를 정립했고, 오픈BIM 기반 공항시설 정보 통합 운영 플랫폼인 'KAC-BIM'을 운영하고 있다. 이날 2021년부터 김포공항을 대상으로 BIM 데이터 구축 및 협업 환경 플랫폼(CDE) 연계 방안을 수립한 KAC-BIM 사례를 토대로 공항 분야의 BIM 도입 및 활용 방안을 제시했다.

문순배 한국공항공사 BIM센터장은 "김포공항의 경우 3D스캐닝을 통해 265건의 모델링을 구축했고, 이를 CDE 시스템에 연계해 실시간 이착륙 정보부터 정비이력관리, 공항임대관리 등의 실시간 연계 통합관리 환경을 조성했다"며 "디지털 트윈을 통한 모니터링과 의사결정 지원이 가능해졌고, 원격 관제에 활용하고 있다"고 소개했다.

조성희 국가철도공단 철도BIM부장은 최근 수립한 철도BIM 활성화 계획을 소개했다. 국가철도공단은 오는 2027년까지 통합·전면설계

BIM과 BIM 기반 시공관리를 정착시키기로 했다. BIM 전문가도 내년까지 100명을 양성한다는 계획이다.

박장미 한국도로공사 설계처 차장은 BIM 라이브러리 구축, 구조물 설계 자동화 기술 개발 등 한국도로공사 BIM 추진현황 및 활용 사례를 소개했다.

이외에도 학회 회원들이 그동안 연구해 온 포스터 전시회와 건설 및 AI 관련 기술 기업들의 부스 전시, 논문 시상식도 이어졌다. 이광명 전 BIM학회 회장에 대한 공로패 시상식도 진행됐다.

김민수 기자 kms@

〈© 대한경제신문(www.dnews.co.kr), 무단전재 및 수집, 재배포금지〉

관련기사

- L [한국BIM학회 정기학술대회]BIM학회-빌딩스마트협회, 전문인력 양성 '맞손'
- L [한국BIM학회 정기학술대회]실무형 BIM·자격증 교육기관 등 북적



건설기술부

김민수 기자 ✉ kms@dnews.co.kr

- ▶ 구글 플레이스토어에서 '대한경제' 앱을 다운받으시면
 - 종이신문을 스마트폰과 PC로보실 수 있습니다.
 - 명품 콘텐츠가 '내손안에' 대한경제