

대한경제

VOL. 1, NO.42 (발행일 : 2025. 11. 17)

- 관련링크

<https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=202511091716217330032>

- 키워드 : PC, 모듈러

[일본 PC현장 탐방] 40층 건물 한층 6일만에 ‘뚝딱’…효율성 탁월

기사입력 2025-11-10 06:01:01

| <상>PC로 쌓는 초고층 빌딩 ①

- | 고층 고급주택 PC공법 채택 일반적
- | PC 부재, 고강도 콘크리트로 제작
- | 3D시뮬레이션 통해 작업 사전검토
- | 인력 투입 최소화…공정관리 철저



공장에서 완성된 PC 기둥부재를 현장에서 크레인으로 들어올려 조립하는 모습. / 다케나카공무점 제공

[대한경제=김민수 기자] 국내 건설산업이 인력난과 공사기간 단축, 품질 향상 요구 속에 새로운 해법을 찾고 있다. 그 대안으로 주목받는 것이 바로 프리캐스트 콘크리트(PC) 공법이다. 일본은 1960년대부터 주택에 PC를 적극 도입해 기술을 발전시켜 왔으며, 현재 세계적으로 가장 앞선 기술력을 확보하고 있다. 특히 초고층 공동주택 분야에서는 설계부터 시공, 품질관리까지 전 과정이 체계적으로 시스템화했다. <대한경제>는 최근 한국PC기술협회(회장 이원호)와 함께 일본의 선진 PC 기술과 산업 시스템을 둘러봤다. 동행기를 두 차례에 걸쳐 연재한다.

“여기도 PC, 저기도 PC로 지은 건물이에요.”

일본 도쿄 시나가와구 고탄다역 인근에서 현장을 향해 걸어가던 중 동행한 PC기술협회 관계자들은 손가락으로 가리키기 바빴다. 그들의 말마따나 고층 오피스빌딩과 공동주택 상당수가 PC 건물들이었다.

역에서 약 8분 거리에 있는 ‘히가시고탄다 2번지 3지구 제1종 시가지 재개발 사업’ 현장에 들어섰다. 다케나카공무점(竹中工務店)이 시공 중인 프로젝트는 업무동(호텔·오피스)과 주거동(공동주택) 2개 동을 짓는 것이다.

이 중 연면적 4만3200㎡(1만3068평), 389가구의 주거동이 PC공법으로 시공되는데, 다케나카는 전체 지하 1층~지상 40층 중 지상 4~40층을 PC로 짓고 있다.

대한경제

- 관련링크

<https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=202511091716217330032>

- 키워드 : PC, 모듈러

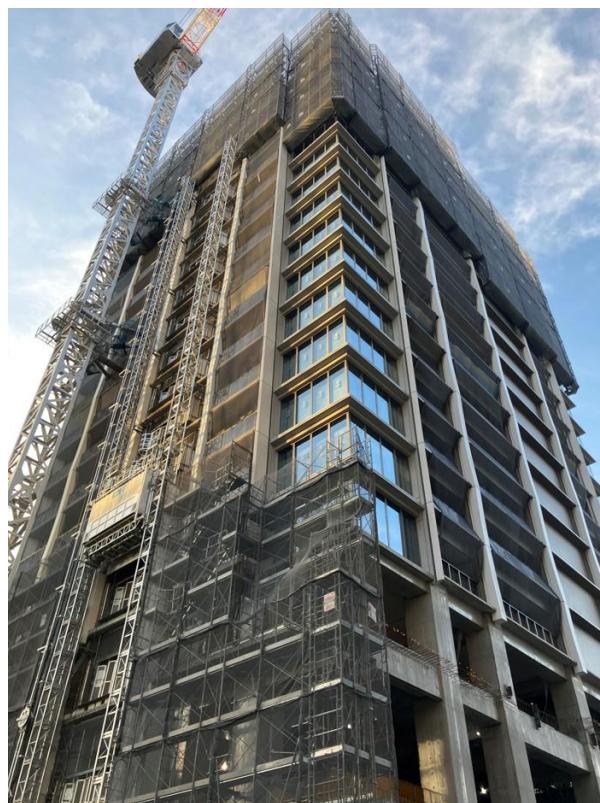
[일본 PC현장 탐방] 40층 건물 한층 6일만에 ‘뚝딱’…효율성 탁월

일본은 인력난 해소와 공기 단축, 품질 확보를 위해 도심 중고층 주택 대부분을 PC 라멘조 공법을 채택한다. 재난주택·임시 건물 등에는 목구조나 경량철골구조의 모듈러 공법이 더러 쓰이기도 하지만, 고층 고급 주택은 PC 공법이 일반적이다.

도심 한복판의 대형 공사임에도 현장은 놀라울 정도로 조용했다. 공장에서 제작한 PC공법을 활용하면서, 현장 타설에 비해 근무 인원이 크게 줄어든 덕분이다. 인력 투입을 최소화한 대신 정교한 공정 관리 시스템이 이를 꼼꼼히 보완했다.

기둥과 보, 슬래브, 계단까지 모두 고강도 PC 부재로 조립되는 건물은 6일 만에 한 층씩 올라간다. 현장타설 방식(9~10일)보다 약 40% 빠른 속도다. 코어부 계단을 PC로 시공하고, 코어를 둘러싼 벽체 부분은 비내력 건식패널로 후시공하는 방식으로 현장 재래식 작업을 대폭 줄이며 이 같은 공기 단축을 달성했다.

특히 건물 한 층(바닥 면적 34.5m x 31.6m)에 총 14개의 PC 부재가 들어가는데, 공장에서 정밀하게 제작된 기둥과 보의 접합부를 현장 콘크리트 타설없이 일체화한다. 이런 방식으로 한 층에 들어가는 14개의 PC 부재를 조립하는 데 소요되는 시간은 단 3시간 반이다.



도쿄 시나가와구에 위치한 히가시고탄다 2번지 3지구 제1종 시가지 재개발 사업 현장.

다케나카공무점이 PC공법으로 40층 공동주택을 짓고 있다. /다케나카공무점 제공

대한경제

- 관련링크

<https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=202511091716217330032>

- 키워드 : PC, 모듈러

[일본 PC현장 탐방] 40층 건물 한층 6일만에 ‘똑딱’…효율성 탁월

지진 발생이 빈번한 일본의 특성상 제진장치(댐퍼) 설치도 눈에 띈다. 설계 담당인 쿠로카와 유타 수석 엔지니어는 “콘크리트는 그 자체로 지진 에너지를 흡수할 수 있는 특성이 있지만, 지진이나 풍하중 시 흔들림 저감을 목적으로 댐퍼를 설치했다”고 설명했다.

현장에 설치된 두 기의 타워크레인은 PC 부재를 곳곳으로 나른다. 다케나카는 3D 공정 시뮬레이션을 통해 타워크레인 동선과 작업 순서를 사전에 검토해 공기 단축 및 효율성을 극대화했다.

PC 부재는 모두 고강도 콘크리트로 제작되며, 품질 인증을 받은 여러 공장에서 분담 생산된다. 부재 발주는 약 6개 월 전에 집행됐고, 공장 제작 후 강도 발현(2~4주)를 거쳐 현장으로 반입된다. 보와 기둥은 수평 슬리브 방식으로 접합해 습식 작업을 최소화했고, 보 간 접합부와 제진장치 연결부에는 정밀한 철물 설계가 적용됐다.

외부 발코니도 PC로 제작된 뒤 현장으로 옮겨져 정밀하게 설치된다. 화장실은 공장에서 완제품 형태(UBR)로 만들 어졌다. 전기배관을 바닥이 아닌 천장에 배치해 공기 단축과 향후 리모델링 편의성도 높였다.

스즈키 가쓰노리 작업소장은 “PC부재 공급처는 생산 능력과 품질을 고려해 품질인증을 받은 PC 공장 중 입찰로 선정한다”며 “이 같은 철저한 사전 관리는 공정 지연을 방지하고 안정적인 시공을 가능케 한다”고 소개했다.

김민수 기자 kms@

<(C) 대한경제신문(www.dnews.co.kr), 무단전재 및 수집, 재배포금지>

대한경제

- 관련링크

<https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=202511091723103280033>

- 키워드 : PC

[일본 PC현장 탐방] “건설현장 인력난 심화…PC는 선택 아닌 필수”

기사입력 2025-11-10 06:01:07

|<상>PC로 쌓는 초고층 빌딩 ②

[대한경제=김민수 기자]“건설 인력 문제로 일본에서 프리캐스트 콘크리트(PC)는 선택이 아니라 필수입니다.”

다케나카공무점 공동주택 현장을 관리하고 있는 스즈키 가쓰노리 소장은 이렇게 강조했다.

일본에서 PC공법은 고층 아파트와 빌딩의 일반적인 시공 방식으로 자리잡은지 오래다. 고령화로 인한 노동력 부족과 정부의 근로시간 단축 정책이 맞물리면서 현장 인력 확보가 갈수록 어려워졌기 때문이다.

스즈키 소장은 “현장 인력을 구하기 어려운 현실에서 PC는 안전과 품질, 공기 단축을 모두 충족하는 최적의 대안”이라고 강조했다.

일본의 PC 역사는 1947년 ‘프레콘’이라는 상품명으로 시작됐다. 1961년 타이세이건설이 벽식 PC공법을 도입하면서 공동주택에 활용되기 시작했고, 1985년 도쿄 신주쿠 초고층 주택개발 사업에 주로 사용되며 확산했다. 이후 관공서, 창고, 경기장 등 다양한 건축물에도 일반화했다.

스즈키 소장은 “20~60층 규모의 고층 타워형 아파트에는 PC라멘 구조가 주로 쓰인다. 도쿄타워(58층), 카츠도키 뷰타워(55층), 토라노몬 빌즈 레지デン셜타워(54층) 등이 대표적”이라며, “다케나카공무점 역시 더 파크하우스 나카노지마타워(55층)를 비롯해 다수의 PC 프로젝트를 수행했다”고 소개했다.

일본은 단순히 공사비를 떠나 공기단축과 균일한 품질이라는 장점을 바탕으로 발생할 부가적인 경제효과까지 고려해 PC공법을 적극 활용하고 있다. 본사나 현장의 담당 직원들은 인원 부담이 적고 안전하며 청결한 근무환경 덕분에 PC현장을 선호하며, 입주자 입장에서도 품질과 내구성을 생각하면 PC가 더 나은 선택으로 본다는 게 다케나카 관계자의 설명이다.

스즈키 소장은 “PC는 현장타설보다 비용이 다소 비싸지만, 공기 단축과 품질, 안전을 고려하면 충분히 경제적”이며 “근로자 확보가 어려운 상황에서 인력을 줄이는 가장 현실적인 방법”이라고 강조했다.

김민수 기자 kms@

<© 대한경제신문(www.dnews.co.kr), 무단전재 및 수집, 재배포금지>

대한경제

- 관련링크

<https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=202511091735530300036>

- 키워드 : PC, OSC, 모듈러, 스마트건설

[알립니다] 대한경제 '스마트건설의날 2025'…18일 논현동 건설회관서 개최

기사입력 2025-11-10 06:01:15

| 피할 수 없는 디지털 전환시대…‘콘테크의 미래’를 공개합니다



대한경제

- 관련링크

<https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=202511091735530300036>

- 키워드 : PC, OSC, 모듈러, 스마트건설

[알립니다] 대한경제 '스마트건설의날 2025'…18일 논현동 건설회관서 개최

[대한경제=김민수 기자] 국내 건설산업이 디지털 전환과 생산성 혁신을 동시에 요구받는 가운데 스마트건설 · OSC(탈현장건설) · 콘테크(건설+기술) 등이 미래 경쟁력을 결정짓는 핵심으로 떠오르고 있습니다.

<대한경제>는 오는 18일 서울 강남구 건설회관에서 '스마트건설의 날 2025'를 개최합니다. 스마트건설얼라이언스가 주관하고 국토교통부 · 건설동행위원회 · 오토데스크 등이 후원하는 행사는 'SMART BUILDX: OSC · 콘테크, 건설의 미래를 잇다'를 주제로 진행됩니다.

행사에서는 올해로 종료되는 스마트건설 국가 R&D(연구개발) 5년의 성과를 짚어보고, OSC의 양 축인 모듈러와 PC(프리캐스트 콘크리트)를 통해 미래 건설이 나가야 할 방향을 살펴볼 예정입니다. 또한 <대한경제>가 2021년부터 조사 · 발표해 온 'SCCI(스마트건설기업지수) 2025' 보고서도 대외적으로 공개합니다.

장외에서는 '콘테크 페어'도 병행합니다. BIM(건설정보모델링) · OSC · 로보틱스 · 빅데이터 · 드론매핑 등 콘테크업체들이 참여해 K-스마트건설을 주도할 기술을 전시 · 소개할 예정입니다.

사전 신청은 이벤터스 홈페이지에서 '스마트건설'을 검색해 'Smart Construction Day 2025 [Smart Construction x OSC x SCCI]'를 선택해 신청하거나 QR코드를 통하여 됩니다. 많은 관심 바랍니다.

김민수 기자 kms@

<(C) 대한경제신문(www.dnews.co.kr), 무단전재 및 수집, 재배포금지>

대한경제

- 관련링크

<https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=202511101720017050193>

- 키워드 : PC, OSC

[일본 PC현장 탐방] 공장인증제가 PC제품 고도화 이끈다

기사입력 2025-11-11 06:00:58

I <하>공장서 완성되는 ‘품질’ ①



肯肯공장 작업자들이 PC부재를 생산하고 있는 모습.

[대한경제=김민수 기자] 일본은 전쟁과 대지진 등을 겪으며 빠른 주택 공급을 위해 조립식 프리파브(Prefab) 공법을 채택했다. 실제 일본프리파브건축협회에 따르면 지난해 신규 착공한 주택 중 프리파브 주택이 차지하는 비중은 약 6.7% 수준이다. 프리파브 공법 중에서도 프리캐스트 콘크리트(PC)는 고층주택 및 빌딩, 관공서, 경기장 등에 적용되는 일반적인 시공 방식으로 자리 잡았다.

일본의 중고층 건축에 PC 공법이 일반화된 배경에는 ‘품질’이 있었다. 일본은 1989년부터 PC 부재 제조공장을 대상으로 ‘PC 품질인증제도’를 운영하고 있다.

1963년 설립된 일본 국토교통성 산하 사단법인인 일본프리파브건축협회가 제도를 주관한다. 협회가 작성한 조사 표를 기준으로 제3자 기관인 ‘베타리빙’이 심사를 진행한다. 그 결과를 바탕으로 협회장이 인증서를 발급한다.

협회 관계자는 “중고층 PC 공법에 사용되는 PC 부재의 품질 인증은 좋은 품질의 부품을 공급하기 위해 일정 기준으로 일률적인 평가가 필요하다는 인식 아래 1989년부터 자발적으로 운영해오고 있다”고 설명했다.

인증의 유효기간은 3년이며, 중간에 1회 협회가 실사를 통해 모니터링한다. 협회 내 워킹그룹이 매년 약 25개 공장을 점검한다. 인증은 보통강도(N등급 · 60MPa) 국내 인증 및 해외 인증, 초고강도 콘크리트(H등급 · 120MPa) 등 세 종류로 구분된다.

콘크리트 배합설계 · 품질관리 서류뿐 아니라 공장 품질 · 환경 · 제조 · 자재 · 부재 등 5개 항목에 대해 실사 조사를 진행한다. 현재 일본 내 인증 공장은 N등급 87개사, H등급 28개사이며, 해외에도 인증 공장 1곳이 있다.

대한경제

- 관련링크

<https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=202511101720017050193>

- 키워드 : PC, OSC

[일본 PC현장 탐방] 공장인증제가 PC제품 고도화 이끈다

이 인증을 받은 제품은 중고층 PC 건축 현장 대부분에서 사실상 필수 요건으로 활용된다. 정부 인센티브는 없지만, 인증을 거친 공장은 품질이 보장된다는 인식이 강해 공공기관과 민간 발주처 모두 인증 제품 사용을 권장한다.

통역을 맡은 이진섭 한국PC기술협회 부회장(삼표피앤씨 전무)은 “레미콘은 한국표준규격(KS)이나 일본표준규격(JIS) 규격에 따라 생산하면 되지만, PC는 별도 규격이 없어 일본에서는 공장 인증이 그 역할을 대신하고 있다”며 “민간에서도 인증 제품을 권장하는 이유가 그 신뢰성 때문”이라고 설명했다.



이진섭 한국PC기술협회 부회장(맨 오른쪽)이 지난달 일본 현지에서 열린 일본프리파브건축협회와 PC기술협회 간 미팅에서 통역을 하고 있다.

협회는 PC 부재에 대한 품질인증뿐 아니라 이를 제작 및 시공하는 기술자에 대한 자격제도도 운영하며 종합적으로 관리하고 있다. 제조관리, 시공관리 기술자를 대상으로 교육을 통해 수료증을 발급한다.

이어 방문한 시가현 고카시 미즈구치초의 건축 PC 전문 제조업체인 켄肯(建研)공장에서는 인증제를 통한 고품질의 PC 제품이 생산되고 있는 것을 눈으로 확인했다.

켄肯공장은 일본프리파브건축협회의 N·H 등급 인증을 모두 보유하고 있으며, ISO 9001 품질경영시스템과 JIS A5373(프리캐스트 프리스트레스트 콘크리트 제품 II) 인증을 획득했다.

총 5만3000m³ 규모 부지의 공장 내외부는 청결하게 유지되고 자재와 공구가 정해진 위치에 체계적으로 배치돼 효율성을 높였다. 또한 각 공정마다 명확한 품질 기준을 설정하고, 이를 준수하기 위한 체크리스트와 검사 시스템을 운영하며 균일한 품질의 제품이 생산되고 있다.

대한경제

- 관련링크

<https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=202511101720017050193>

- 키워드 : PC, OSC

[일본 PC현장 탐방] 공장인증제가 PC제품 고도화 이끈다

노구치 가쓰야 켄Ken공장 관리팀장은 “베타리빙이 3년마다 심사를 하고 협회가 자율적으로 한 번 검사를 진행하는데, 오히려 협회 점검이 더 까다롭다”며 “건설사들은 주요 구조 부재의 인증 여부를 기본적으로 확인하기 때문에 인증이 없으면 사업 참여가 어렵다”고 전했다.

한국도 정부가 내년 발표할 ‘OSC(탈현장건설) 특별법’에 공장인증제를 담을 예정이라 배울 점이 많다.

임병호 한국PC기술협회 부회장(한국오션플랫폼 이사)은 “일본의 PC 제조공장은 단순히 부재를 생산하는 데 그치지 않고 설계 의도를 정확히 구현하며 현장 시공성을 최대한 고려한다”며 “이러한 생산 철학과 품질관리 시스템은 우리 PC업계가 벤치마킹해야 할 요소다. 특히 5S(정리 · 정돈 · 청소 · 청결 · 습관화) 활동을 통한 작업환경 개선과 품질 향상 노력을 즉시 적용 가능한 개선 방안”이라고 염지를 치켜들었다.

김민수 기자 kms@

<(C) 대한경제신문(www.dnews.co.kr), 무단전재 및 수집, 재배포금지>

대한경제

- 관련링크

<https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=202511101724313060194>

- 키워드 : PC, OSC

[일본 PC현장 탐방] “초고층 공동주택 PC로 짓는 日…OSC 물결에 시사점”

기사입력 2025-11-11 06:01:01

| <하>공장서 완성되는 ‘품질’ ②

[대한경제=김민수 기자] “30여년간 수많은 시도와 시행착오를 겪은 일본에서 프리캐스트 콘크리트(PC) 라멘조 공법이 공동주택 건설의 표준공법으로 자리 잡았다는 것은 우리에게 시사하는 바가 매우 크다.”

이원호 한국PC기술협회 회장(광운대 건축공학과 명예교수)은 지난달 일본의 초고층 PC 공동주택 건축 현장과 공장 견학을 마치며 이렇게 말했다.

일본은 인력난과 도심지 민원 등의 문제를 해결하기 위해 1990년대 초부터 대도시 도심지역의 재개발 · 재건축 프로젝트에 PC라멘조 공법을 적용하기 시작했다. 이후 40~50층 초고층 공동주택과 빌딩까지 빠르고 소음 · 먼지 없는 PC공법으로 건설하고 있다.

이 회장은 “일본 PC공법 도입 당시 인력 부족에 의한 현장작업 최소화, 건설 소음 및 환경 민원 증가, 공기의 단축 등 의 사회적 요구가 컸다”며 “국내에서 건축 · 토목을 가리지 않고 OSC(탈현장건설)의 물결이 밀려오는 지금 일본이 주는 시사점은 크다. 우리와 기후 및 환경이 유사한 일본에서 고층주택을 왜 철골이 아닌 콘크리트 기반의 PC라멘조로 공동주택을 짓고 있는지 곰곰이 되짚어봐야 한다”고 강조했다.

PC공법은 기둥 · 보 등 주요 부재를 공장에서 제작해 품질을 확보하고, 현장에서는 속도와 안전을 확보할 수 있다. 특히 콘크리트 특성상 내화성 · 내구성 매우 우수하며, 고강도 콘크리트 등을 적용하면 40층 이상 초고층도 가능하다.

이 회장은 “건설업의 개인 생산성은 제조업의 대략 60% 수준인 상황이므로 안전성이 확보된 고품질의 건축생산을 얻기에는 매우 어려운 상황”이라며 “이런 열악한 생산성을 높이려면 PC가 하나의 대안으로, 협회가 K-PC산업의 도약을 위한 기술력 향상, 전문인력 양성 등을 추진할 것”이라고 말했다.

한편 국토교통부 산하 사단법인인 한국PC기술협회는 PC분야 학술 연구, 기술 개발 및 표준화, 품질 향상, 업계 기술교류를 촉진하는 역할을 하는 기관이다. 1991년 ‘PC연구회’라는 전문위원회로 출발해 2006년 사단법인 ‘한국복합화건축기술협회’로 출범, 올해 한국PC기술협회로 명칭을 변경하며 새롭게 출발했다. 현재 19개의 메이저 PC제조 · 시공 업체가 회원사로 참여하고 있다.

김민수 기자 kms@

<(C) 대한경제신문(www.dnews.co.kr), 무단전재 및 수집, 재배포금지>

대한경제

- 관련링크

<https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=20251111010003290262>

- 키워드 : OSC, BIM, 스마트건설

대우건설, '제1회 대한민국 인공지능 혁신대상' 종합대상

기사입력 2025-11-11 11:03:41

대우건설(대표이사 김보현)은 “지난 10일 국회박물관에서 개최된 ‘제1회 대한민국 인공지능 혁신대상’ 시상식에서 종합대상을 수상했다”고 11일 밝혔다.

대한민국 인공지능 혁신대상은 ‘K-AI 휴머니즘’ 실현을 목표로 인간 중심의 AI혁신과 책임 있는 기술 활용을 장려하기 위해 제정된 것으로 대한민국 인공지능 혁신대상 위원회, 국제미래학회 등이 공동으로 주최·주관했다.

대우건설은 “자체 개발한 글로벌 커뮤니케이션 지원 툴인 ‘바로레터 AI’, AI기반 계약문서 분석 솔루션 ‘바로답 AI’, BIM(Building Information Modeling) 기반의 설계·시공, 건설 현장 드론 활용, IoT 기반의 실시간 안전 모니터링, OSC(Off-Site Construction, 탈현장 건설) 기술 활용 등 AI기반 스마트건설 협업체계를 구축하며 다양한 건설 혁신을 선도한 성과로 종합대상에 선정됐다”고 설명했다.

대우건설은 앞으로도 주요 프로젝트에 다양한 AI 기반 스마트건설 기술을 적극 도입하여 시공 품질을 향상시키고, 자동화·디지털화된 공정 관리 시스템을 구축해 스마트건설 기술의 현장 적용을 지속적으로 확대할 계획이다.

박노일 기자 royal@

<© 대한경제신문(www.dnews.co.kr), 무단전재 및 수집, 재배포금지>

대한경제

- 관련링크

<https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=202511111342338860316>

- 키워드 : 스마트건설, BIM

(주)비아이엠팩토리, '2025 스마트건설·안전·AI 엑스포' 성황리 마무리

기사입력 2025-11-11 13:47:04

BIM(건축정보모델링) 전문기업 (주)비아이엠팩토리(대표 서희창)가 지난 11월 5일부터 7일까지 일산 킨텍스 제2전 시장 7~8홀에서 개최된 '2025 스마트건설·안전·AI 엑스포'에 참가해 성황리에 행사를 마쳤다.

국토교통부가 주최하고 국가철도공단, 한국토지주택공사, 한국건설기술연구원 등 주요 공공기관이 주관한 이번 엑스포는 국내 최대 규모의 스마트건설 행사로, 건설 산업의 디지털 전환과 첨단 기술 도입을 위한 다양한 솔루션이 소개됐다.

비아이엠팩토리는 이번 행사에서 '세상에 없던 BIM SERVICES - 비아이엠팩토리를 안 써본 고객사를 찾습니다'라는 메시지를 내걸고, BIM 도입을 망설이는 기업들을 위한 맞춤형 컨설팅 서비스를 중점적으로 소개했다.

회사는 설계, 시공, 교육·컨설팅, 유지관리, DX(디지털 전환), 데이터 분석의 6가지 분야에서 BIM을 활용할 수 있는 맞춤형 솔루션을 제시했다. 설계부터 유지관리까지 전 과정 커버할 수 있는 6가지 BIM 활용 분야는 건설 프로젝트의 전 생애주기를 아우른다.

설계 BIM에서는 BIM기반 설계 수행 및 성과물 작성 지원을, 시공 BIM에서는 공사 전 시뮬레이션을 통한 시공 오류 최소화 및 안전관리 시뮬레이션을 지원한다. 교육·컨설팅 분야에서는 현장 맞춤형 교육 및 CDE 활용 교육을, 유지 관리 부문에서는 유지관리용 모델링 솔루션 및 BIM 표준화 구축을 제공한다.

또한 DX(디지털 전환) 솔루션으로 건설 데이터의 디지털화 및 통합을, BDM(BIM Data Management)데이터 분석 서비스로 BIM 데이터 기반 의사결정을 지원한다.

비아이엠팩토리 관계자는 "BIM 도입 초기 단계에 있는 기업들로부터 큰 관심을 받았다"며 "특히 교육 프로그램과 안전관리 시뮬레이션에 대한 문의가 많았고, 공공·민간·공항 부문의 다양한 고객사와 상담을 진행했다"고 전했다.

비아이엠팩토리는 100개 이상의 BIM 프로젝트 수행 경험과 37개 이상의 고객사 보유, 1,500만㎡ 이상의 BIM 데이터 관리 실적을 바탕으로 업계에서 입지를 다져왔다.

최근에는 한국공항공사와 협력하여 표준 기반 김포공항 BIM 데이터 구축을 성공적으로 끝마치고 KAC-BIM 3단계(제주공항)도 입찰에 성공하는 등, 국제 표준 ISO 19650과 CDE(공통 데이터 환경)를 기반으로 한 정보모델링 전략을 통해 디지털 트윈을 구현하였다.

회사 측은 "BIM 자료가 고객의 자산이 될 때까지 함께 하겠다는 것이 우리의 약속"이라며 "단순히 BIM 모델을 만드는 것을 넘어, 현장에서 실제로 활용되고 본사 차원에서 진짜 BIM DATA 가 될 수 있도록 지원하는 것이 비아이엠팩토리의 차별점"이라고 강조했다.

BIM 도입에 관심 있는 기업은 비아이엠팩토리 홈페이지를 통해 상세 정보를 확인하고 컨설팅을 신청할 수 있다.

온라인부 장세갑 기자 csk@

<(C) 대한경제신문(www.dnews.co.kr), 무단전재 및 수집, 재배포금지>

대한경제

- 관련링크

<https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=20251110740067340221>

- 키워드 : BIM

건화, BIM AWARDS 2025 최우수상 수상...BIM 역량 입증

기사입력 2025-11-11 16:26:20

[대한경제=안재민 기자] 건화는 현대건설과 공동 수행한 강북정수장 프로젝트가 'BIM AWARDS 2025'에서 엔지니어링 부문 최우수상을 수상했다고 11일 밝혔다.

'BIM AWARDS'는 BIM(건설정보모델링) 기술 분야에서 국내 최고 권위를 자랑하는 상으로, 매년 건축, 토목, CM(건설사업관리) 등 다양한 분야의 혁신적인 프로젝트를 선정해 시상한다.

건화는 이번 강북정수장 BIM 설계를 R&D센터 자체 인력으로 독자 수행했다.

R&D센터는 2024년 처음 도입된 국가공인 BIM 플러스 자격증(한국산업인력공단) 합격자 10명 가운데 3명을 보유하는 등 우수한 AI-BIM 기술 역량을 갖추고 있다. 내년부터는 'KH-BIM ACADEMY'를 본격 운영해 BIM 전문인력 육성에 박차를 기할 계획이다.

아울러, 건화는 AI-BIM 기술 성과를 공유하고 사내 디지털 혁신 문화를 확산하기 위해 오는 12월 10일 건화 테헤란 로빌딩 8층 대회의실에서 'KH AI-BIM 컨퍼런스 2025'를 개최할 예정이다.

행사는 'AI 스마트 기술로 미래를 엔지니어링하다'를 주제로 AI 기반 설계 자동화, 데이터 융합 등 최신 기술 사례를 공유하고 미래 전략을 발표하는 자리로 마련된다.

건화 관계자는 "AI-BIM은 단순한 기술 도입을 넘어 사업의 안전성과 효율성을 동시에 높이는 핵심 경쟁력"이라며 "지속적인 연구개발과 인재 양성을 통해 글로벌 경쟁력을 선도하겠다"고 밝혔다.

안재민 기자 jmahn@

<© 대한경제신문(www.dnews.co.kr), 무단전재 및 수집, 재배포금지>

대한경제

- 관련링크

<https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=20251111720069510376>

- 키워드 : 모듈러, 스마트건설

LH, 모듈러주택 표준평면 개발... 곧 상용화

기사입력 2025-11-12 06:00:48

- | 오는 15일 설계표준 연구 용역 완료
 - | 총 4가지 타입… 2~3베이로 설계
 - | 일부 호환 가능해 대량생산 가능
 - | 대단지로 발주땐 경제성도 개선
 - | 최대 10% 이상 공사비 절감 효과



36m²에 하나의 모듈 유닛을 덧붙이면 54m²를 제작할 수 있다.

한국토지주택공사 제공



일산 킨텍스에서 진행된 스마트건설 엑스포에 전시된 36m² 모듈러 목업. 안윤수 기자 ays77@

[대한경제=손민기 기자] 한국토지주택공사(LH)가 새로운 모듈러 공동주택 표준모델을 개발했다. 표준화된 모듈러 주택을 제품처럼 발주해 공장에서 대량 생산하면, 모듈러 주택 확산의 걸림돌로 지적돼 온 공사비 문제를 줄일 수 있을 것으로 기대된다.

대한경제

- 관련링크

<https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=20251111720069510376>

- 키워드 : 모듈러, 스마트건설

LH, 모듈러주택 표준평면 개발… 곧 상용화

11일 LH에 따르면 아주대학교·에이프러스씨엠건축사사무소·플랜엠·유창이앤씨 컨소시엄은 오는 15일 ‘모듈러 공동주택 설계 표준화 연구용역’을 마무리한다. 지난해 12월부터 올해 11월까지 11개월간 진행된 이번 연구용역은 모듈러 공동주택의 설계 표준화를 종합적인 기준과 가이드라인을 마련하기 위해 LH가 발주했다.

앞서 최종 성과보고회를 통해 공개된 LH 공동주택의 표준평면은 36㎡, 46㎡, 54㎡, 55㎡ 총 4가지 타입이다. 모두 2~3베이로 설계됐다. 폭이 3.4~3.9m인 모듈유닛을 2~3개씩 조합해 1인 가구부터 부부와 자녀가 함께 거주하는 3~4인 가족단위 가구까지 구성 가능하다. 특히 36㎡ 평면의 모듈유닛을 54㎡ 평면에서도 호환되도록 설계함으로써 모듈의 반복·대량 생산이 가능하도록 했다.

앞서 LH는 2020년 16~48㎡ 타입의 모듈러주택 표준평면을 개발한 바 있다. 지난해에는 3개 모듈유닛을 조합해 54㎡까지 평형을 확대하는 방안을 내놨다. 다만 기존의 표준평면은 모듈 간 접합부위 현장작업이 과다하고, 표준모듈 간 호환 설계가 되지 않아 반복·대량생산이 어려웠다. 이에 LH는 대량생산에 적합하고, 하자 발생 가능성을 최소화할 수 있는 표준평면을 새롭게 개발해냈다. 이와 함께 설계지침과 구조설계 가이드라인도 수립했다.

개발된 표준평면은 조달물품으로 등록돼 제품화될 예정이다. 공장에서 제작되는 모듈러 특성을 반영해 교실, 이동식 주택, 공동거주시설 등 ‘이동형 모듈러’는 이미 조달청에 물품으로 등록돼 있다. 다만 LH처럼 공동주택으로 활용할 ‘영구형 모듈러’는 물품등록이 돼 있지 않아 이에 해당하는 세부품명을 신규 등록해야 한다.

표준화된 모델을 대단지로 발주하면 경제성도 개선될 것으로 보인다. 모듈러주택은 현장타설 철근콘크리트(RC) 주택 대비 공사비가 20~30% 비싼 것으로 알려졌다.

연구팀이 지상 15층, 400가구 규모 공동주택을 대상으로 동일 모듈 반복 생산에 따른 ‘학습효과 시나리오’를 적용한 결과, 표준모델을 이용해 대량생산 및 철골 수량을 최적화하면 최대 10% 이상의 공사비 절감이 가능한 것으로 추산됐다. 규모를 3000가구로 늘리면 최대 24%까지 공사비 절감도 가능하다는 분석이다.

연구총괄책임자인 아주대의 조봉호 교수는 “기존에 번들(묶음)로 상부층에 들어가던 철골 구조를 최적화하고, 대량 생산으로 노무비를 절감함으로써 전체 모듈러 공사비를 낮추는 효과를 얻었다”며 “구조설계 과정에서 안전성도 충분히 확보했다”고 설명했다.

이번 연구성과는 지난 5~7일 고양시 킨텍스에서 열린 ‘스마트건설·안전·인공지능(AI) 엑스포’에서 36㎡형 표준평면 실물 목업(Mock-Up)으로 대중에 공개됐다.

LH 관계자는 “모듈러 방식이 공공주택은 물론 향후 민간 시장에서도 확대 적용될 수 있는 기반을 조성하기 위한 공공의 마중물 역할을 하고자 한다”며 “민간의 자율 경쟁을 저해하지 않는 선에서 표준 기준을 마련하는 데 중점을 둘 계획”이라고 전했다.

손민기 기자 sonny906@

<(C) 대한경제신문(www.dnews.co.kr), 무단전재 및 수집, 재배포금지>

대한경제

- 관련링크

<https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=202511111604523300357>

- 키워드 : BIM

[도시정비시장 풍향계] 금호 · 두산 · 자이에스앤디, 인천 동아 가로주택 ‘눈독’

기사입력 2025-11-12 09:51:04

[대한경제=이종무 기자] 인천 미추홀구 동아아파트 LH참여형 가로주택 시공사 선정을 위한 현장설명회(현설)에 건설사 3곳이 참석해 내달 입찰을 마감한다.

11일 도시정비업계에 따르면 동아아파트 LH참여형 가로주택 정비사업 조합이 이날 개최한 현설에 금호건설, 두산건설, 자이에스앤디 등 3개사가 자리했다. 내달 2일 마감하는 입찰에 이번 현설 참석사들이 응찰해 경쟁이 성사될지 관심이 집중된다. 금호건설과 두산건설이 지난 현설에도 참석해 적극적인 수주 의지를 보이는 가운데 자이에스앤디가 새롭게 참석했다.

앞서 이곳은 지난 9월 첫 입찰에 나섰다. 지난달 1차 현설에 건설사 3곳이 참석했지만, 입찰은 참여업체가 없어 유찰됐다. 이어 건설정보모델링(BIM) 설계 범위 등 내용 변경에 따라 재입찰을 진행하는 것으로, 사실상 이번이 1차 입찰 절차에 해당한다. 미추홀구 용현동 610-113번지 일원에 아파트를 새로 짓는 사업이다.

이곳은 수인분당선 인하대역이 가깝고 숭의역도 멀지 않다. 용현 · 인천용학초, 용현여중, 인향고 등 교육 여건과 인하대병원, 옹진군청 등 생활 인프라도 갖춰져 있다. 용정근린공원, 자연숲 놀이정원 등도 인접하다.

이종무 기자 jmlee@

<(c) 대한경제신문(www.dnews.co.kr), 무단전재 및 수집, 재배포금지>

대한경제

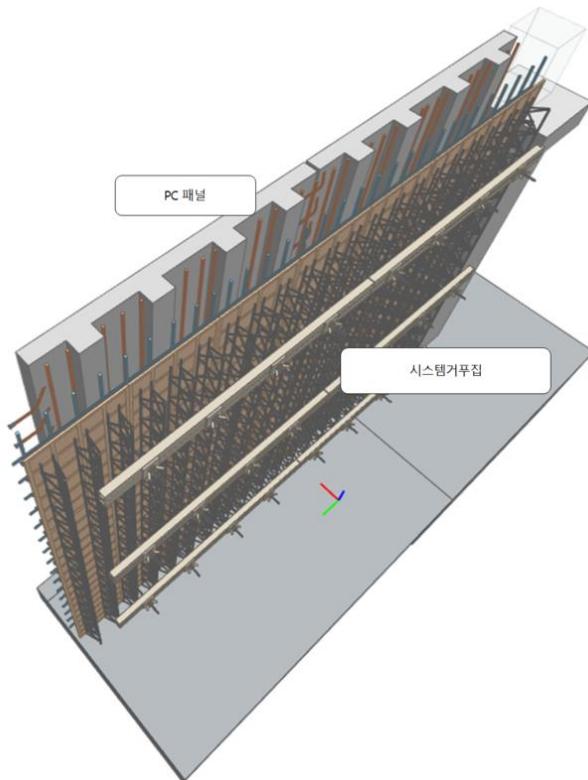
- 관련링크

<https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=202511111601347130356>

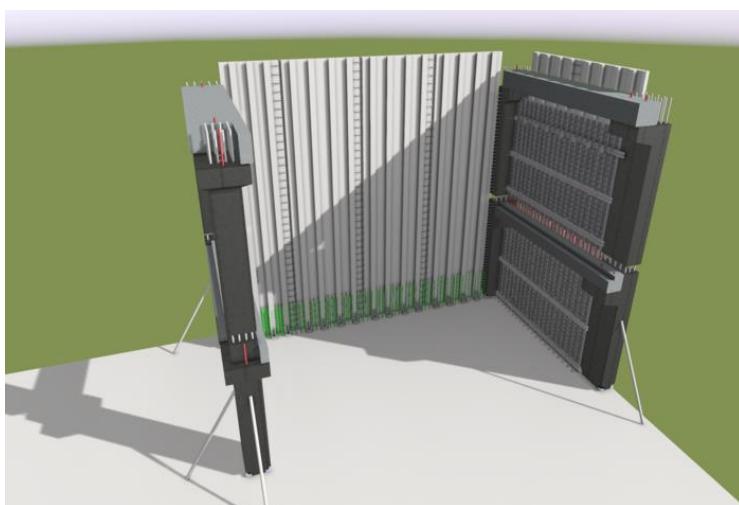
- 키워드 : PC, OSC, 스마트건설

지하주차장 외벽도 PC공법으로 짓는다

기사입력 2025-11-13 06:00:26



포스코이앤씨는 지하외벽 외측에 요철형 PC패널을, 내측에 시스템거푸집을 설치하고 콘크리트를 타설하는 'Rib-Cast 지하외벽'을 개발해 지하주차장 공사의 경제성과 안전성을 높였다.



'Rib-Cast 지하외벽'은 PC패널을 요철형으로 제작해서 자립이 가능하면서 무게를 최소화했으며, 트러스형 철근으로 보강한 일체형 시스템 거푸집을 적용해서 시공성을 극대화했다.

대한경제

- 관련링크

<https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=20251111601347130356>

- 키워드 : PC, OSC, 스마트건설

지하주차장 외벽도 PC공법으로 짓는다

| 포스코이앤씨, Rib-Cast 지하외벽 기술 개발

| 요철형 PC패널 · 시스템거푸집 활용해 제작

| 근로자 안전, 공기 단축, 공사비 절감 꾀해 눈길

[대한경제=정석한 기자] 콘크리트 구조물을 공장에서 미리 제작해 건설현장에서는 조립·설치하는 PC(Precast Concrete, 프리캐스트 콘크리트) 공법이 ‘지하주차장’에서도 대세로 자리잡고 있다. 지하주차장의 보·슬래브·램프·계단 등에서 다양하게 PC공법 활용이 늘어나고 있는 가운데, 최근엔 지하외벽까지 PC공법을 활용해 근로자 안전, 공기 단축, 공사비 절감 등을 꾀하고 있어 눈길을 끈다.

포스코이앤씨는 ‘Rib-Cast(Ribbed PreCast) 지하외벽’ 기술을 국내 최초로 개발해 특허출원을 완료했다고 12일 밝혔다.

보통 지하주차장 외벽의 경우 RC(Reinforce Concrete, 현장타설 콘크리트)공법을 전통적으로 적용해 건설해 왔다. 하지만 최근엔 더블월(Double Wall, 두 개의 PC패널 사이에 콘크리트 타설), 솔리드월(Solid Wall, PC패널 자체만으로 외벽 구성) 등 각종 PC공법이 차츰 적용되고 있다.

포스코이앤씨가 개발한 Rib-Cast 지하외벽은 외측에 요철형 PC패널을 설치하고, 내측에 시스템거푸집을 설치하는 구조다. 시스템거푸집은 PC패널의 커플러에 앵커를 고정시킨다. 그 중앙엔 콘크리트를 타설·양생하고, 이후 시스템거푸집을 탈거해 완성한다.

이렇게 제작한 Rib-Cast 지하외벽은 우선 근로자의 안전 측면에서 기존 RC공법 대비 탁월하다는 게 포스코이앤씨 측 설명이다.

실제로 RC공법을 적용하면 배면 가설의 일환으로 근로자가 직접 시스템비계를 설치해야 했기 때문에 추락 사고 등에 대한 우려가 있었다. 그러나 Rib-Cast 지하외벽은 배면 가설 자체가 필요하지 않기에 해당 리스크를 없앴다.

아울러 RC공법 적용 시에는 흙막이와의 이격거리를 2m 이상 확보해야 했지만, 시스템비계 설치 자체가 없기 때문에 이격거리가 절반 수준으로 줄게 된다. 이는 지하외벽에서 덜어내야 하는 토공량도 그만큼 감소시키는 효과가 있다. 이에 따라 공사기간도 지하 2개층 기준 기존 RC 대비 약 40% 단축이 가능하다.

기존 PC 지하주차장 외벽공법에서는 지하외벽에 기둥이 돌출된 형태로 대부분 시공돼 왔다. 지하외벽에 기둥이 돌출되면 인근 차량들의 문 개폐에도 간섭이 발생할 수 있다. 그러나 Rib-Cast 지하외벽은 기둥이 안쪽으로 들어가 있어 주차대수 확보와 공간 활용에도 효율적이다.

Rib-Cast 지하외벽을 제작하는 데에 있어 특수 장비가 필요하지 않다는 것도 강점이다. 시중에 나와 있는 리브형 PC 슬래브와 유사한 형태이기 때문에, 전국 PC 제작사에서 즉시 생산 가능하다. 이에 생산 속도도 향상시킬 수 있고, 생산 단가도 줄일 수 있다.

대한경제

- 관련링크

<https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=20251111601347130356>

- 키워드 : PC, OSC, 스마트건설

지하주차장 외벽도 PC공법으로 짓는다

포스코이앤씨는 향후 한국오션플랫폼과 목업(Mock-up)을 제작해 시공성능을 검증하고, 내년엔 구조성능 검증까지 진행해 건설현장에서 Rib-Cast 지하외벽이 자리잡을 수 있도록 노력할 계획이다.

포스코이앤씨 관계자는 “그동안 건설현장에서 PC 확대를 위해 돌출개방형PC 발코니, 옥탑PC 등을 개발·적용한 데 이어 이번에 Rib-Cast 지하외벽까지 개발하게 됐다”며 “스마트건설의 일환인 OSC(Off-site Concstruction)의 확대와 정착을 위해 선도적 역할을 다 해 갈 것”이라고 말했다.

정석한 기자 jobize@

<© 대한경제신문(www.dnews.co.kr), 무단전재 및 수집, 재배포금지>

대한경제

- 관련링크

<https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=202511131007053470600>

- 키워드 : 스마트건설, BIM

LH, 한국수자원공사와 공공부문 BIM 기술 수준 높인다

기사입력 2025-11-13 14:14:33

| LH 단지 BIM 핵심 기술 K-water 이전, 공공 부문 BIM 기술 발전 선도

[대한경제=황은우 기자] 한국토지주택 공사(LH)는 12일 한국수자원공사(K-water)와 공공부문BIM(건설정보모델링) 수준 제고를 위한 업무협약을 체결했다고 13일 밝혔다.

BIM(Building Information Modeling)은 3차원 모델과 건설정보를 결합하여 기획부터 설계, 시공, 유지관리까지 건설 전 과정에 필요한 정보, 프로세스를 관리 및 운영하는 기술이다.

이번 협약은 양 기관의 협력체계를 기반으로 공공부문의 BIM 적용 수준과 활용 기반을 확대하고자 마련됐다.

협약에 따라 LH는 독자적으로 개발·보유한 단지분야 BIM 설계지원 원천기술을 한국수자원공사에 이전할 계획이다. 아울러 양 기관이 협업해 BIM 기술개발과 성과공유, 지속적인 학술교류 등을 추진하여 중복투자를 최소화하고, 디지털 전환을 통한 공공 인프라 효율적 운용에도 기여한단 방침이다.

이상조 LH 스마트건설안전본부장은 “LH의 BIM 설계단계 지원 기술은 국제 표준에 부합하는 수준으로, 국가 표준 체계 마련에도 기여할 수 있을 것으로 기대된다”라며 “이번 협약으로 양 기관의 강점을 결합해 공공부문 BIM 수준을 높여나갈 것”이라고 말했다.

한편, LH는 ‘23년부터 독자적으로 BIM 설계단계 지원 기술 개발을 추진해 올해 6월 개발을 마쳤다. 지난 10월에는 단지 분야 공공기관 최초로 BIM 업무 체계에 대한 국제 표준(ISO 19650 인증)을 획득하기도 했다.

황은우 기자 tuser@

<© 대한경제신문(www.dnews.co.kr), 무단전재 및 수집, 재배포금지>

대한경제

- 관련링크

<https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=202511131647511050734>

- 키워드 : 모듈러

국내 첫 해체 모듈러, 정식 건축물로 재사용

기사입력 2025-11-14 06:00:37

- | M3시스템즈, 울산 학교건물 모듈
- | 이천 공장 사무동으로 준공 '눈길'
- | 신축 수준의 단열 · 구조안정성 확보
- | 친환경 건축 모범사례…공사비도 뚝
- | 공공 · 민간 영역으로 확산 기대감



재사용 모듈러로 준공된 공장 사무실 / 김민수 기자 kms@

[대한경제=김민수 기자] 국내에서 처음으로 해체된 모듈러 건축물을 정식 건축물로 재사용한 사례가 등장했다. 모듈러의 해체 · 이동 · 재사용 장점을 실제 구현한 첫 사례로, 친환경 건축의 모범 사례로 평가된다.

모듈러 건축 · DfMA(제조 및 조립 방식) 전문기업 M3시스템즈는 최근 경기도 이천 공장 부지 내에 재사용 모듈러를 적용한 2층 규모 사무동을 준공했다고 13일 밝혔다.

이는 모듈러 건축물을 '정식 건축물'로 재사용한 국내 첫 사례다. 그동안 가설 건축물로 재활용된 적은 있었지만, 용도 변경을 거쳐 정식 건축물로 재사용된 경우는 이번이 처음이다.

M3시스템즈는 울산의 한 중학교에서 임대 기간이 종료된 4개 모듈러의 골조와 주요 부재를 사무동 건물에 그대로 활용했다. 여기에 계단 모듈을 새로 추가해 지상 2층, 연면적 169.74㎡ 규모의 독립형 업무공간을 조성했다. 내부에는 교실에서 사용하던 칠판을 일부 남겨 '교실의 흔적'을 공간 디자인 요소로 살렸다.

대한경제

- 관련링크

<https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=202511131647511050734>

- 키워드 : 모듈러

국내 첫 해체 모듈러, 정식 건축물로 재사용

재사용 건축물이지만, 구조안정성과 단열성능, 내·외장품질 등을 신축 수준으로 끌어올렸다. 구조안전성 확보를 위해서는 전문 구조설계를 통해 다시 검증했으며, 남부지역 기준이었던 단열 성능을 중부1지역 수준으로 보강했다. 외장은 징크 패널로 새롭게 마감하고, 내부 마감재는 업무용 공간에 맞게 전면 교체했다. 창호와 출입문도 실제 동선과 공간 배치에 맞춰 재구성했다.

이번 프로젝트는 폐자재를 최소화하면서 건축물을 새 용도로 되살린 사례로, 모듈러 건축의 친환경성과 경제성을 동시에 입증했다는 평가다. 특히 모듈러의 핵심 경쟁력인 ‘해체 후 재사용’이라는 순환성을 실제로 구현했다는 점에서 의미가 크다.

이번 실증을 주도한 양성호 M3시스템즈 제조본부장은 “유사한 조건에서 기존 학교 모듈러를 사무용으로 재구성할 경우 공사기간과 공사비를 최대 50%까지 줄일 수 있다”고 말했다.



재사용 모듈러로 준공된 공장 사무실 / 김민수 기자 kms@

그간 국내에서는 재사용 모듈러의 품질·안정성에 대한 우려로 실제 적용이 제한적이었으나, 이번 사례를 계기로 공공·민간 영역으로 확산될 것으로 기대된다.

실제 삼호개발 계열사인 아산아스콘은 공장 사무동을 재사용 모듈러로 신축하는 사업을 추진 중이다. 평소 ESG(환경·사회·지배구조)를 강조하는 삼호개발 대표가 “품질을 확보하면서도 비용·기간·환경 측면에서 모두 이점이 있다”며 재사용 모듈러 방식을 선택한 것으로 전해진다.

이 프로젝트에는 경남 지역의 한 학교에서 2년간 교실로 쓰였던 6개 모듈 유닛이 전량 재사용된다. 6개 모듈이 새 용도에 맞게 재조합되고, 기존 1층형으로 일렬 배치됐던 구조에서 총당 3개씩 배치하는 2층형으로 변경된다. 일부 모듈은 90도 회전시켜 접합 방식을 달리할 계획이다. 앞서 이천 공장에서 검증된 2층 구조의 안정성과 내화 성능이 이번 프로젝트에도 적용된다.

대한경제

- 관련링크

<https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=202511131647511050734>

- 키워드 : 모듈러

국내 첫 해체 모듈러, 정식 건축물로 재사용

이 프로젝트는 현재 설계변경 중이며, 이후 M3시스템즈 이천 공장에서 용도 변경과 개·보수를 거쳐 내년 초 충남 현장에 설치될 예정이다.

이외에도 유창이앤씨가 추진하는 평창 동계올림픽 때 미디어레지던스호텔로 쓰인 위드포스코레지던스(WPR), 인천 검단 모듈러 임시청사 등 재사용 모듈러 프로젝트가 연이어 준공을 앞두고 있다.

김인한 M3시스템즈 대표는 “재사용 모듈러는 지속가능 건축의 핵심이자 건설 패러다임을 바꿀 중요한 기술”이라며 “이번 실증으로 친환경성과 경제성을 모두 입증했으며, 앞으로 공공·민간 부문에서 재사용 모듈러가 폭넓게 활용될 수 있도록 다양한 실증 프로젝트를 확대할 것”이라고 전했다.

김민수 기자 kms@

<© 대한경제신문(www.dnews.co.kr), 무단전재 및 수집, 재배포금지>

대한경제

- 관련링크

<https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=202511121310319080476>

- 키워드 : BIM

[시론] '창조적 파괴'와 건설산업 대전환

기사입력 2025-11-14 04:00:13

올해 노벨경제학상은 조엘 모키어, 필리프 아기옹, 피터 하윗에게 돌아갔다. 세 학자는 '혁신 주도 성장'과 '창조적 파괴' 이론을 통해 인류의 지속 가능한 발전 원리를 체계적으로 규명했다. 스웨덴 왕립과학원 노벨위원회는 "이들의 연구는 저성장 국면에 빠진 세계 경제에 새로운 통찰을 제공했다"며 "혁신이야말로 더 큰 번영으로 향하는 원동력임을 일깨워준다"고 평가했다.

이러한 평가는 단순한 학문적 기여를 넘어, 산업과 기술, 사회가 전환기에 놓인 오늘의 현실에 깊은 울림을 준다. 경제학자 요제프 슘페터는 '창조적 파괴'란, 새로운 것이 낡은 질서를 무너뜨리고 그 위에 혁신의 질서를 세우는 과정으로 정의하였다. 구체적으로는 새로운 기술, 제품, 생산방식, 조직 형태, 시장 구조 등이 등장하면서 기존의 낡은 산업, 기업, 제도, 기술을 파괴하고 그 위에 새로운 질서를 구축하는 경제적 혁신 과정을 의미한다. 즉, '창조'와 '파괴'가 동시에 일어나, 이를 통해 새로운 가치와 소비자의 효용이 창출되는 것이 경제 발전의 본질적 메커니즘이라는 것이다. 따라서 창조적 파괴는 단순한 생산성 향상을 넘어, 제도와 문화, 기업과 산업 전반의 구조를 새롭게 재편하는 근본적 혁신의 힘으로 이해할 수 있다.

오늘날 우리 건설산업이 직면한 현실이 바로 그러하다. 산업화 시대의 주역으로서 국가 성장의 토대를 다져온 건설산업은, 저출생과 고령화, 탄소중립, 디지털 전환이라는 거대한 사회·경제적 변화 앞에서 근본적 혁신을 요구받고 있다.

여기에 더해 구조적 문제에도 직면해 있다. 장기간의 저성장과 수익성 악화로 인해 신규 투자와 디지털 기술 도입이 제한되고 있으며, 분절적인 생산 체계는 품질·안전 관리에 한계를 드러낸다. 인력의 고령화와 숙련인력 부족은 현장 운영 효율을 떨어뜨리고, 안전 문제는 개별 사고를 넘어 산업의 지속 가능성과 사회적 신뢰를 흔드는 중대한 과제로 부상하고 있다. 이러한 문제들은 개별 기업의 과제를 넘어, 산업 전체의 경쟁력과 지속 가능성을 위협하는 근본적 도전으로 작용하고 있다.

건설산업은 '양적 성장'에서 벗어나 '질적 혁신'으로 패러다임을 전환해야 한다. AI, BIM, 디지털 트윈, 로봇, 드론 등 첨단기술은 시공 효율을 넘어, 설계에서 유지관리까지 산업 전 과정을 데이터 기반으로 연결할 수 있다. 건설산업은 시공을 넘어 제조·서비스업과 융합하며, 산업의 가치사슬을 새롭게 재편해야 한다. 이는 단순한 자동화를 넘어, 창조적 파괴를 통한 산업 구조와 운영 방식의 근본적 혁신을 의미하는 것이다.

그러나 기술 진보만으로는 산업의 미래를 담보할 수 없다. 제도, 인력, 기업과 산업 문화가 함께 변화해야 한다. 발주·설계·시공·유지관리 전 과정이 통합되는 스마트 건설 생태계를 구축하고, 이를 뒷받침할 디지털 전문 인재를 양성해야 한다. 정부와 공공기관, 민간이 함께 참여하는 제도적 혁신 플랫폼이 작동할 때, 기술·인력·제도의 삼박자가 맞아 진정한 산업 대전환이 현실화된다.

변화의 조짐은 곳곳에서 나타나고 있다. AI 기반 안전관리 시스템, 로봇 시공, 드론 감리, 디지털 트윈 유지관리 등은 새로운 건설의 미래를 보여준다. 하지만 이러한 시도들이 산업 전반으로 확산되기 위해서는 규제 완화와 혁신 인센티브, 공공 발주의 디지털 전환, 공정하고 투명한 시장 구조 확립이 병행되어야 한다. 기술이 제도에 가로막히지 않고, 혁신이 현장에 스며들 수 있는 환경 조성이 절실하다.

대한경제

- 관련링크

<https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=202511121310319080476>

- 키워드 : BIM

[시론] ‘창조적 파괴’와 건설산업 대전환

창조적 파괴는 끝이 아니라 시작이다. 낡은 관행을 넘어 혁신의 질서를 세워야만 우리 건설산업은 다시 한 번 국가 성장의 중심축으로 우뚝 설 수 있다. 슘페터가 말했듯, 경제 발전은 파괴와 창조의 순환 속에서 이루어진다. 그 정신은 지금 우리 산업에도 여전히 유효하다.

이제는 파괴를 두려워하지 않는 용기와 변화를 주도하는 지혜가 필요하다. 기술이 산업의 경계를 허물고, 제도가 혁신을 뒷받침하며, 사람이 변화를 이끌 때 비로소 건설산업은 창조적 파괴의 진정한 주체로 거듭날 수 있다. 창조적 파괴의 길 위에서 각자가 변화의 방향을 실천하며 산업의 미래 비전을 열어가는 것이야말로, 우리 건설산업 모든 구성원의 책무이자, 건설산업의 새로운 100년을 여는 힘이 될 것이다.

이충재 한국건설산업연구원 원장

<© 대한경제신문(www.dnews.co.kr), 무단전재 및 수집, 재배포금지>

대한경제

- 관련링크

<https://www.dnews.co.kr/uhtml/view.jsp?idxno=202511131747571290746>

- 키워드 : OSC, BIM, 스마트건설

출범 3년 앞둔 '스마트건설 얼라이언스' 인공지능·기술실증 중심 운영체계 강화

기사입력 2025-11-14 06:01:03

| PoC 지원금 최대 3000만원으로

| 수요 기반 공모 비중도 늘리기로

| 외국인 노동자 교육에 AI 활용

[대한경제=손민기 기자]스마트건설 얼라이언스가 내년 출범 3년차를 앞두고 AI(인공지능)와 PoC(기술실증) 중심의 운영체계를 강화한다. 기존 실증지원 확대와 함께 기술위원회 개편, AI 기반 사업 등 실질적 산업 적용 중심의 계획을 마련 중이다.

13일 관련업계에 따르면 스마트건설 얼라이언스는 PoC 지원 확대와 AI 기반 사업 집중을 3차년도 주요 추진 방향으로 설정했다.

스마트건설 얼라이언스는 다가오는 3차년도에 PoC 지원금액을 최대 3000만원으로 늘리고, 현장 제공을 조건으로 하는 수요기반형 공모 비중을 확대할 예정이다. PoC는 스마트건설 기술이나 제품, 서비스를 보유했지만 실증이 어려운 중소기업과 스타트업이 대형 건설사의 실제 현장에서 기술을 검증할 수 있도록 지원하는 사업이다.

올해는 지원 대상을 확대해 총 15개 과제에 과제당 최대 1500만원의 실증비용을 지원했다. 또 현장에서 필요로 하는 기술을 즉각 투입할 수 있도록 대형 건설사가 현장 적용을 희망하는 기술을 직접 제안하는 '수요기반형 공모' 유형을 신설했다.

별도 공모를 통해 스마트 안전기술 분야 지원도 강화한다. 올해 PoC 선정 기술 15건 중 약 3분의 1이 스마트안전 기술이었으며, 현장 안전관리 실증을 위한 맞춤형 지원도 병행한다.

AI 관련 사업도 강화된다. 스마트건설 얼라이언스는 외국인 건설노동자 안전교육, 작업지시 등 자동번역 설루션 개발 시 활용할 수 있는 'AI 학습용 건설분야 다국어 건설 용어집'을 제작·배포한다. 또 회원사 임직원을 대상으로 생성형 AI 활용 교육을 진행하고, AI 및 안전기술 개발업체의 보유 기술을 소개하는 설명회도 개최한다.

조직 개편도 예고됐다. 현재 △BIM(DL이앤씨·이하 리딩사) △OSC(GS건설) △건설자동화(삼성물산) △디지털 센싱(대우건설) △스마트안전(포스코이앤씨) △빅데이터 및 플랫폼(현대건설) 등 6개 기술위원회와 제도, BIM 발주협의회 등 2개 특별위원회 구조에서, '빅데이터 및 플랫폼' 위원회를 '건설 AI' 기술위원회로 확대 개편한다. 분과 및 특별위원회도 연내 회의를 통해 일부 조정될 전망이다.

스마트건설 얼라이언스는 2023년 7월 출범 이후 스마트건설 기술의 산업 확산을 위한 민관 협의체로 운영되고 있다. 지난달 기준 365개 기업이 회원사로 참여하고 있으며, 최근 김보현 대우건설 대표이사가 3기 의장사로 선임됐다.

스마트건설 얼라이언스 관계자는 "스마트건설 기술이 현장에서 실질적으로 활용될 수 있도록 지속적인 지원을 이어가겠다"고 말했다.

손민기 기자 sonny906@

<© 대한경제신문(www.dnews.co.kr), 무단전재 및 수집, 재배포금지>

대한전문건설신문

- 관련링크

<https://www.koscaj.com/news/articleView.html?idxno=320150>

- 키워드 : BIM, 스마트건설

현대건설, '스마트건설 챌린지' 5년 연속 수상

전문건설신문 입력 2025.11.10 10:18

현대건설은 지난 5일 경기도 고양시 킨텍스에서 열린 '2025 스마트건설 챌린지' 시상식<사진>에서 건설정보모델링(BIM)과 철도 분야 최우수 혁신상, 단지·주택 분야 혁신상 등 3개 상을 수상했다고 밝혔다.

올해 5회째인 스마트건설 챌린지는 스마트건설 기술 보급과 확산을 위해 국토교통부와 건설동행위원회가 주최하는 국내 대표 건설기술 경연이다. 현대건설은 2021년부터 올해까지 5년 연속 수상했다.

현대건설이 BIM 분야 최우수 혁신상을 받은 '인공지능(AI) 프리콘 자동화' 기술은 설계 단계에서 시공 전 데이터를 연동해 공정과 물량을 정밀화한 기술로, 시공 최적화·작업시간 단축·리스크 최소화 측면에서 효율성을 인정받았다. 아이티엠건축사사무소, (주)빔스온탑엔지니어링, 가천대와 컨소시엄을 구성했다.

철도 분야 최우수 혁신상인 'AI 스마트 안전 시스템'은 현대건설이 이노넷·아이브스와 함께 출품한 안전관리 플랫폼이다. 현대건설이 2021년 업계 최초로 지하 터널 현장에 도입한 TVWS(TV 주파수 유류 대역을 활용해 통신할 수 있게 하는 기술)를 기반으로 AI 영상 인식, 사물인터넷(IoT) 센서 등을 연동한다.

삼성물산과 협업한 단지·주택 분야 혁신상 수상작 '건설현장 자재 운반 로봇'은 자율주행 로봇이 주변 환경을 인식해 지도를 만들고, 스스로 위치를 파악해 건설현장에 최적화된 자재 운반작업을 수행하게 하는 기술이다. 작업자와 자재 이동 동선을 분리해 효율과 안전성도 높였다고 현대건설은 설명했다.

현대건설 관계자는 "이번 수상으로 지난 10여년간 국내외 현장에서 실증을 통해 검증된 앞선 스마트건설 기술력이 다시금 인정받는 계기가 됐다"며 "앞으로도 첨단 디지털 기술의 융합과 현장 작업자를 배려한 안전하고 효율적인 시스템 개발을 지속해 K-건설의 고도화와 경쟁력 향상에 최선을 다하겠다"고 말했다.

전문건설신문 koscaj@koscaj.or.kr

저작권자 © 대한전문건설신문 무단전재 및 재배포 금지

대한전문건설신문

- 관련링크

<https://www.koscaj.com/news/articleView.html?idxno=320202>

- 키워드 : OSC, BIM, 스마트건설

대우건설, '제1회 대한민국 인공지능 혁신대상' 종합대상 수상

전문건설신문 입력 2025.11.11 11:58

대우건설은 지난 10일 열린 '제1회 대한민국 인공지능 혁신대상' 시상식에서 종합대상을 수상했다고 11일 밝혔다.

대우건설은 △자체 개발한 글로벌 커뮤니케이션 지원 툴인 '바로레터 AI' △AI기반 계약문서 분석 솔루션 '바로답 AI' △BIM(Building Information Modeling) 기반의 설계·시공 △건설 현장 드론 활용 △IoT 기반의 실시간 안전 모니터링 △OSC(탈현장 건설) 기술 활용 등 AI기반 스마트건설 협업체계를 구축하며 다양한 건설 혁신을 선도한 성과로 종합대상에 선정됐다.

대우건설은 스마트건설에 지속적인 투자와 노력을 진행해 오고 있다. 올해 3월 사내 '대우 스마트건설 얼라이언스'를 공식 출범시키며 내부적으로 주택, 건축, 토목, 플랜트 등 다양한 분야에서 개발된 스마트건설 기술을 통합하는 등 건설산업의 생산성과 효율성을 극대화하며 디지털 전환에 속도를 내고 있다.

대우건설은 앞으로도 주요 프로젝트에 다양한 AI 기반 스마트건설 기술을 적극 도입하여 시공 품질을 향상시키고, 자동화·디지털화된 공정 관리 시스템을 구축해 스마트건설 기술의 현장 적용을 지속적으로 확대할 계획이다.

대우건설 관계자는 "이번 수상은 건설산업 내 AI 혁신의 국가대표 기업으로서 대우건설의 위상을 확인한 의미 있는 성과"라며 "AI 플랫폼 고도화, 인공지능 관련 조직 강화, 산학·공공 협력 확대 등 지속적인 기술개발과 혁신을 통해 스마트건설 분야를 선도할 것"이라고 밝혔다.

전문건설신문 koscaj@kosca.or.kr

저작권자 © 대한전문건설신문 무단전재 및 재배포 금지

대한전문건설신문

- 관련링크

<https://www.koscaj.com/news/articleView.html?idxno=320245>

- 키워드 : BIM, 스마트건설

LH, 한국수자원공사와 공공부문 BIM 기술 수준 높인다

육혜민 기자 입력 2025.11.13 10:19

한국토지주택공사(LH)는 12일 한국수자원공사(K-water)와 공공부문BIM(건설정보모델링) 수준 제고를 위한 업무 협약을 체결했다고 밝혔다.

BIM(Building Information Modeling)은 3차원 모델과 건설정보를 결합해 기획부터 설계, 시공, 유지관리까지 건설 전 과정에 필요한 정보, 프로세스를 관리 및 운영하는 기술이다.

이번 협약은 양 기관의 협력체계를 기반으로 공공부문의 BIM 적용 수준과 활용 기반을 확대하고자 마련됐다.

협약에 따라 LH는 독자적으로 개발·보유한 단지분야 BIM 설계지원 원천기술을 한국수자원공사에 이전할 계획이다. 아울러 양 기관이 협업해 BIM 기술개발과 성과공유, 지속적인 학술교류 등을 추진해 중복투자를 최소화하고, 디지털 전환을 통한 공공 인프라 효율적 운용에도 기여한다는 방침이다.

이상조 LH 스마트건설안전본부장은 “LH의 BIM 설계단계 지원 기술은 국제 표준에 부합하는 수준으로, 국가 표준 체계 마련에도 기여할 수 있을 것으로 기대된다”며 “이번 협약으로 양 기관의 강점을 결합해 공공부문 BIM 수준을 높여나갈 것”이라고 말했다.

한편 LH는 2023년부터 독자적으로 BIM 설계단계 지원 기술 개발을 추진해 올해 6월 개발을 마쳤다. 지난 10월에는 단지 분야 공공기관 최초로 BIM 업무 체계에 대한 국제 표준(ISO 19650 인증)을 획득하기도 했다.

육혜민 기자 yook@kosca.or.kr

저작권자 © 대한전문건설신문 무단전재 및 재배포 금지

대한전문건설신문

- 관련링크

<https://www.koscaj.com/news/articleView.html?idxno=320301>

- 키워드 : PC, 모듈러

LH, 아파트 신(新)구조형식 아이디어 9건 시상

육혜민 기자 입력 2025.11.14 13:12

한국토지주택공사(LH)는 LH 경기남부지역본부에서 새로운 주거모델 발굴을 위한 ‘아파트 신(新)구조형식 공모전’ 시상식을 개최했다고 14일 밝혔다.

공모전은 벽식·라멘 등 기존 획일화된 아파트 구조 형식에서 벗어나, 초고층화·재건축 등 미래 주거환경 변화에 대응할 수 있는 가변성과 경제성을 지닌 새로운 구조 대안을 마련하고자 기획됐다.

공모는 지난 7월부터 6주간 진행됐으며, 총 79팀(전문가 부문 12팀, 학생 67팀)이 참여했다. 수상작은 창의성·구조 적 태당성·경제성·시공성 등 4개 평가항목을 기준으로, 구조 전문가로 구성된 심사위원회의 2단계 심사를 통해 최종 선정됐다.

심사 결과 △대상 1팀(500만 원) △우수상 2팀(각 300만 원) △장려상 6팀(각 50만 원) 등 총 9개 팀이 선정됐다.

대상은 프리캐스트 콘크리트(PC)에 기반한 모듈형 구조시스템을 제안한 ‘동서피씨씨’ 팀의 ‘짓고 싶은 집, 살고 싶은 집, 공동주택 PC공법’이 선정됐다.

전문가 부문 우수상은 포스트텐션 슬래브를 적용하여 장스팬을 구현한 ‘해밀이앤씨+후레씨네코리아’ 팀의 ‘세대 내 부벽체 ZERO 가변형 아파트 평면’이, 학생 부문 우수상은 벽식 구조의 안정성과 라멘 구조의 유연성을 결합한 하이 브리드 시스템을 보여준 경북대학교(최재현) 팀의 ‘CloVa 구조(Core+Load bearing wall+Variation)’이 선정됐다.

LH는 공모전에서 발굴된 우수 아이디어를 구체화, 고도화하여 지속 가능한 주거모델 개발을 본격 추진할 계획이다.

이상욱 LH 사장 직무대행은 “이번 공모는 주거환경 변화에 대한 대안이자 새로운 주거모델 발굴의 시작점으로, 신(新) 구조형식에 대한 다양한 아이디어를 수렴할 수 있었다”며 “계속해서 지속 가능한 미래 주거모델을 구현할 수 있도록 최선을 다할 것”이라고 말했다.

육혜민 기자 yook@kosca.or.kr

저작권자 © 대한전문건설신문 무단전재 및 재배포 금지

대한전문건설신문

- 관련링크

<https://www.koscaj.com/news/articleView.html?idxno=320294>

- 키워드 : 스마트건설

스마트안전관제앱 구축 원격 점검을

강휘호 기자 입력 2025.11.14 07:00

| 반복되는 건설현장 추락사고…스마트건설 기술로 막는다 (상)

정부가 건설현장 추락사고 예방을 위한 정책을 강화하고 있어 추락사고를 방지할 수 있는 스마트건설 기술들이 주목받고 있다. 국토안전관리원 전문포럼을 통해 스마트건설 관련 협·단체, 대·중소건설사, 학계 등이 발표한 추락사고 예방을 위한 스마트 기술 및 활용 사례를 정리했다.

◇공사 특성 맞는 기술 적용해야=한국스마트건설안전협회는 스마트안전기술 적용 방안으로 △사고원인을 분석할 수 있는 안전기술 적용(블랙박스·이동형CCTV) △작업공간의 실시간 안전확보 기술 적용 △주입식 안전교육의 훈련형 교육 전환(가상체험형 안전교육) △스마트 안전관제 시스템 구축 등을 꼽았다.

또 가설구조물공사·철근콘크리트공사·건설기계작업·철골조립공사·조적미장방수공사·화물운반 및 도로유지보수·토공사·지붕공사·외부도장공사·상하수도공사 등을 10대 중대재해 공사로 선정하고 공사별 특성에 맞는 스마트건설 안전기술 개발 체계를 구축해 대응해야 한다고 설명했다.

추락사고 예방 기술로는 스마트안전관제앱을 적용해 원격으로 실시간 안전관제를 할 수 있으며 근로자의 불안전한 행동에 대한 원인 분석이 가능하다고 전했다. 스마트안전고리와 이동형 무선 CCTV 등 기술을 통한 안전불이행 관리 및 재발방지 대책 등도 제시했다.

◇건설용 리프트 사고 위험 저감=삼성물산 건설부문 장비안전그룹은 건설용리프트는 사람과 자재를 운반하는 건설 현장의 필수 장비이나, 추락·끼임 등에 의한 중대재해가 지속적으로 발생하고 있어 사고 위험이 없는 추락사고 예방 안전관리 시스템이 필요하다고 설명했다.

삼성물산에 따르면 건설용리프트는 건설현장의 대형화와 고층화로 사용량이 지속적으로 증가하면서 현재 국내 3500여대가 운용 중에 있다. 그러나 형식적 안전점검, 출입문 잠금장치의 잣은 고장, 고장 원인 파악의 어려움 등으로 추락사고가 끊임없이 발생하는 것이 현실이다.

이같은 위험을 줄이기 위한 건설용리프트 자동점검 및 모니터링시스템은 실시간 운행정보 확인과 제어가 가능해 안전 사각지대를 제거하는 성능을 가지고 있다. 또한 고장 저감 및 복구 시간 단축, 자재 물류 생산성 향상 효과도 있으며, 고소부위 무인 점검 기술을 개발하고 있다.

◇디지털 워크플로우가 핵심=플럭시티는 AI 디지털트윈 기반 추락 등 위험 예측 및 안전관리 플랫폼 'Safers'를 소개했다. 해당 기술은 안전관리 업무의 디지털 프로세스화, 개정된 법령·지침 대응 위험성평가 운영, 서류 업무의 전산화 등 AI 기반 디지털 워크플로우가 핵심이다. 아울러 해당 기술은 다양한 현장 영상 데이터와 장비를 통합해 실시간 모니터링 및 원격 제어가 가능한 관제 플랫폼을 구현했다는 설명이다. 대규모 영상 데이터 학습과 AI 기반 공종별 위험요소 실시간 분석 및 현장 안전정보 통합 관리도 가능하다.

플럭시티는 △디지털 트윈 기반 실시간 현장 반영 및 통합 안전관리 △3D 디지털 트윈 기반 공정·위치 시각화 △IoT 센서 기반 실시간 환경 모니터링 및 디지털 트윈 통합 관리 등도 사고 예방에 도움을 줄 수 있는 시스템이라는 설명이다.

강휘호 기자 noah@kosca.or.kr

저작권자 © 대한전문건설신문 무단전재 및 재배포 금지

대한전문건설신문

- 관련링크

<https://www.koscaj.com/news/articleView.html?idxno=320295>

- 키워드 : 스마트건설

친환경·무인화·디지털 트윈…스마트건설 빨라진다

남태규 기자 입력 2025.11.14 07:00 수정 2025.11.14 08:27

- | 에너지 절감 창호 등 잇달아 개발
- | 무인굴착기는 현장 실증에도 성공
- | 디지털 트윈 적용 3D 현장 구현
- | 사람 대신 기술이 짓는 시대로 전환

인력난, 안전 규제, 탄소 감축 압박 속에서 건설현장이 기술 중심 산업으로 급변하고 있다. AI·로봇·친환경·디지털 트윈이 결합된 ‘스마트건설’이 새로운 표준으로 자리 잡으며, 사람의 노동 대신 기술이 주도하는 산업 대전환이 본격화되고 있다.



◇HDC현대산업개발과 현대엔지니어링이 공동개발해 녹색기술인증을 받은 ‘일사조절 필름 일체형 가변창호’.

◇햇빛을 제어하는 창, 에너지를 절약하는 건물=친환경 기술은 건축물의 ‘에너지 소비 구조’를 바꾸고 있다. HDC현대산업개발과 현대엔지니어링이 공동 개발한 ‘일사조절 필름 일체형 가변 창호’는 태양광을 자동으로 조절해 실내 온도를 일정하게 유지하는 기술로, 산업통상자원부 녹색기술인증을 획득했다.

20~50 μm 두께의 투명 PET 필름에 금속 반사층과 나노세라믹 차단층을 더해 냉난방 손실을 줄이고, 창호 1 m^2 당 연간 72.5kWh의 에너지를 절감하는 성과를 보였다. HDC현산은 공동주택 주민시설부터 이 기술을 적용해 제로에너지 건축물(ZEB) 인증 기반으로 확장할 계획이다.

◇로봇이 대신 짓는 현장, 무인화 건설의 서막=안전과 인력난 해소를 위해 무인화·로봇화 기술이 빠르게 확산되고 있다. 포스코이앤씨는 여수 화태-백야 도로 현장에서 국내 최초 원격제어 굴착기 실증에 성공했다. 내륙 원격조종실에서 360도 카메라·레이더 센서·자동 정지 기능이 장착된 굴착기를 실시간으로 제어해 악천후에도 공사를 멈추지 않았다.

대한전문건설신문

- 관련링크

<https://www.koscaj.com/news/articleView.html?idxno=320295>

- 키워드 : 스마트건설

친환경·무인화·디지털 트윈…스마트건설 빨라진다



◇포스코이앤씨가 국내 최초로 현장 실증에 성공한 '원격제어 굴착기'

이 기술은 HD현대사이트솔루션과 협력해 개발된 것으로, 향후 국토교통부 스마트건설 표준시방서 반영이 추진된다. 포스코이앤씨는 통신 인프라와 제어 플랫폼을 표준화해 '완전 무인 시공' 체계로 발전시킬 방침이다.

삼성물산은 '래미안 로봇 워크 2025'를 통해 자율주행 지게차, 자재이송 로봇, 살수 드론 등 5종의 건설로봇을 선보였다. 야간 자재 운반으로 주간 공정 간섭을 줄이고, 고층부 청소와 분진 저감까지 수행한다. 일부 현장에서는 이미 주차장 청소 로봇이 운영 중이며, 향후 주택·플랜트 전반으로 로봇 자동화를 확대할 예정이다.

대우건설도 AI와 로봇을 결합한 '스마트건설 얼라이언스'를 출범했다. 자체 개발한 '바로답 AI'는 계약서와 입찰문서를 분석해 리스크를 자동 식별하고, 현장 데이터를 연계해 관리 효율을 높인다.



◇DL이앤씨가 디지털트윈 플랫폼을 이용해 3D로 구현한 공사 현장.

◇공정·품질·안전을 한눈에…디지털 트윈의 힘=DL이앤씨는 전국 현장에 드론 기반 디지털 트윈 플랫폼을 도입해 실제 현장을 3D로 구현하고 있다. 토공량 산출을 자동화해 오차를 줄이고, 공정별 진척률과 안전상태를 실시간으로 점검할 수 있다. 향후에는 AI가 공사 오류를 스스로 탐지하는 자율관리 시스템으로 고도화할 예정이다.

또한 소비자가 가상 모델하우스에서 마감재와 옵션을 직접 조합해볼 수 있는 '디버추얼(D-Virtual)' 솔루션도 운영 중이다.

◇기술혁신, 건설의 지속가능성을 짓다=친환경·무인화·디지털 트윈 등 기술혁신은 이제 건설산업 생존의 핵심 조건이 되고 있다. 전문가들은 "AI와 로봇이 결합된 스마트건설은 단순 자동화를 넘어 산업경쟁력의 인프라가 되고 있다"고 말한다.

대한전문건설신문

- 관련링크

<https://www.koscaj.com/news/articleView.html?idxno=320295>

- 키워드 : 스마트건설

친환경·무인화·디지털 트윈…스마트건설 빨라진다

다만 통신 안정성, 장비 표준화, 법제 정비 등은 여전히 풀어야 할 과제다. 로봇이 자율적으로 움직이는 현장에서는 장애물 인식, 긴급정지 매뉴얼 등 정교한 안전체계가 뒷받침돼야 한다.

건설업계는 이제 ‘사람이 짓는 산업’에서 ‘기술이 짓는 산업’으로 전환 중이다. 친환경 건축, 로봇 시공, AI 관리가 맞물리며 새로운 건설 생태계가 만들어지고 있다. 안전·효율·지속가능성을 모두 품은 ‘스마트건설 대전환’이 산업 전반의 미래를 재설계하고 있다.

남태규 기자 news01@kosca.or.kr

저작권자 © 대한전문건설신문 무단전재 및 재배포 금지

대한전문건설신문

- 관련링크

<https://www.koscaj.com/news/articleView.html?idxno=320267>

- 키워드 : 스마트건설, BIM

“스마트화·유지보수·서비스형 건설전환이 미래 키워드”

홍성호 신성장전략연구실 선임연구위원 입력 2025.11.14 08:30

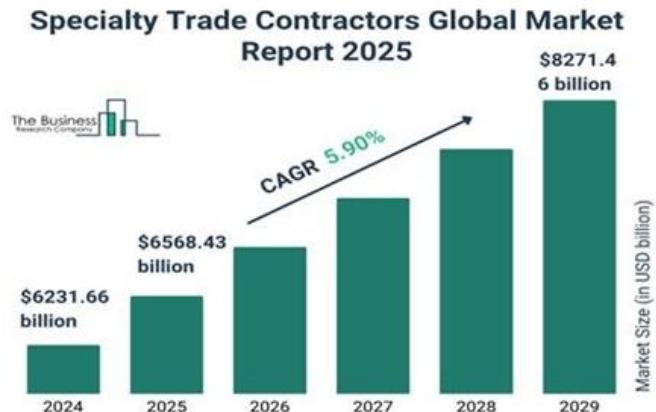
| ■ 대한건설정책연구원의 ‘전문건설 미래로(路)’

- | 글로벌 전문건설 시장 연 5.9% 성장 전망
- | 숙련기능공 확보 어려움은 각국 공통문제
- | 스마트시공·인프라 유지보수 확대 예상
- | 업계도 기술·인력·사업모델 재정비해야

1. 글로벌 전문건설업의 시장

글로벌 건설시장은 2024년 11조4000억 달러에서 2030년 16조1000억 달러로 연평균성장률(CAGR) 4%로 성장할 것으로 예상된다(Deloitte). 반면 글로벌 전문건설업 시장은 24년 6조3000억 달러(US)에서 2029년 8조3000억 달러(US)로 성장(CAGR 5.9%)하고, 기술력이 핵심 경쟁력이 될 전망이다(The Business Research Company).

글로벌 전문건설업의 시장의 꾸준한 성장은 도시화와 인구 증가, 인프라 노후화 등으로 인한 지속가능성(Sustainability), 녹색건설(Green Building), 재생 인프라(Retrofit) 등에 기인한다. 반면 노동력 부족, 숙련인력 고령화, 숙련 기능공 확보의 어려움이 전 세계적으로 공통 문제로 등장하고 있다. 아울러 디지털 전환(Digital Transformation)·스마트건설기술(BIM, 디지털트윈, IoT 센서 등) 적용 요구가 증가하는 상황이다.



/자료=The Business Research Company 제공

2. 향후 글로벌 전문건설업의 주요 트렌드

전문건설업이 직면할 가능성이 높은 세 가지 시나리오는 다음과 같다.

1) 시나리오 A: 디지털·스마트화 가속화

스마트건설기술이 현장 전반에 빠르게 도입되며, BIM/디지털트윈과 연계한 현장관리, 드론·로봇 활용 시공이 일반화된다. 따라서 전문건설사는 스마트시공 패키지, 스마트안전 역량, 데이터 기반 시공관리 시스템을 확보해 스마트 시공 전문기업으로 포지셔닝해야 한다.

대한전문건설신문

- 관련링크

<https://www.koscaj.com/news/articleView.html?idxno=320267>

- 키워드 : 스마트건설, BIM

“스마트화·유지보수·서비스형 건설전환이 미래 키워드”

2) 시나리오 B: 유지보수·리트로핏 중심 시장 전환

그린리모델링, 탄소저감, 노후인프라 교체가 발주 흐름의 중심이 됨에 따라 신규 건설보다 기존시설의 리모델링·재생사업이 증가해 전문건설사의 리트로핏·유지보수 분야 참여가 확대된다. 전문건설사는 리트로핏 공종, 유지보수 계약모델, 서비스형 건설(Maintenance-as-a-Service) 역량을 확보해야 한다.

3) 시나리오 C: 저성장·격차 심화

글로벌 경기둔화, 자재비·금리 상승, 인력부족 악화 등으로 건설시장 성장세가 둔화된다. 기술 수준·조직역량 격차가 벌어져 일부 전문건설사는 도태될 가능성 존재한다. 전문건설사는 지속가능한 사업모델 재점검, 비용안정화, 기술투자·인력투자 우선순위를 설정해야 한다.

3. 국내 전문건설업의 대응전략

1) 기술·인력 역량 강화

스마트건설기술(디지털트윈, IoT 현장센서, 자율장비 등) 역량을 전문건설사 수준으로 빠르게 확대해야 한다. 생산성뿐 아니라 안전·품질이 글로벌 수주 경쟁력이 됨에 따라 전문건설사 조직·프로세스 개선과 함께 패널화, 모듈화, 시공공법 표준화 등이 필요하다.

2) 해외시장·파트너십 확대

국내 시장이 포화 또는 성장 둔화 국면에 들어가면 해외시장 진출이 중요해진다. 특히 아시아·중동·동남아 등의 인프라 재생·신설 수요에 대응하기 위해 현지 전문업체와의 협업, 현지화 전략, 현지 인력·조달망 확보해야 한다. 이를 위해 국내 전문건설사의 강점이 될 수 있는 공종(예: 터널, 교량 설비, 특수마감 등)의 브랜드화가 요구된다.

3) 사업모델 다변화 및 부가가치 확대

단순 시공 위주에서 유지보수·리모델링·서비스형 계약으로 전환이 필요하다. 계약형태를 설계·시공·운영(O&M)까지 확대하는 것이 경쟁우위가 되기 때문이다. 기술과 데이터를 활용한 서비스를 제공해 부가가치를 창출해야 하며 수주 리스크를 줄이기 위해 발주자 요구사항 변화(ESG, 탄소감축, 안전투자)를 선제적으로 대응하는 역량 구축이 필요하다.

4. 결론

글로벌 전문건설업은 구조적인 변화기(디지털·스마트화, 지속가능 인프라 전환, 숙련인력 부족) 속에 있으며, 국내의 전문건설사들도 이 변화의 흐름 속에서 강소기업화 및 글로벌 진출 전략을 세워야 한다. 특히 2025-2030년은 스마트·지속가능·서비스형 건설전환이 키워드가 될 것이며, 전문건설사는 여기서 기술·인력·사업모델을 재정비해야 한다. 우리나라 전문건설사들이 이 흐름을 활용해 작지만 강한 글로벌 전문공종 기업으로 거듭난다면, 국내외 시장에서 경쟁력을 확보할 수 있다.

홍성호 신성장전략연구실 선임연구위원 koscaj@kosca.or.kr

저작권자 © 대한전문건설신문 무단전재 및 재배포 금지



- 관련링크

<http://www.ikld.kr/news/articleView.html?idxno=323735>

- 키워드 : BIM

철도연, '철도종합시험선로' 2019년 개통 후 無사고

김현재 기자 승인 2025.11.10 14:21

| 국내 철도산업 기술경쟁력·글로벌 경쟁력 강화 역할 확대 -

[국토일보 김현재 기자] 한국철도기술연구원(원장 사공명)이 국내 최초로 철도 시험과 연구개발을 위해 건설된 전용 시험선로인 '철도종합시험선로(이하 시험선)'를 2019년 5월 개통 후 단 한 건의 사고 없이 안정적으로 운영하고 있다. 지난달까지 누적 시험 2만 시간을 넘어섰다.

시험선은 개통 이후 연평균 가동률이 100%를 초과, 매우 활발하게 운영되고 있다. 철도연은 개통 이후 꾸준히 사용료 인하, 수요 맞춤형 운영시간 확대, 대내외 홍보 강화 등의 시험선 활성화 노력을 해왔다. 그 결과 시험선은 철도 기술의 실제 검증과 실험 인프라로 빠르게 자리매김했다. 이달 기준 시험선 사용일정은 2027년까지 70% 이상이 이미 확정될 정도로 활용도가 높다.

시험선에서 진행된 첨단 철도기술 시험으로, 차세대 열차제어 기술인 ETCS L3(이동폐색)급 시스템의 기술 및 성능 검증을 위한 KTCS-3 열차시험과 자율주행 열차 제어시험이 수행됐다. 현재 수소연료전지 열차시험과 5G 기반 철도통신(이음5G-R) 시험 등이 진행 중이다.

또 국민이 안전하게 철도차량을 이용할 수 있도록 하기 위해 서울4호선, EMU-150, GTX-A 차량 형식시험 등이 수행됐고 서울5호선 신조차량 형식시험, 특수차 시험 등이 진행되고 있다.

철도연은 시험선을 기반으로 해외 건설사업 수주와 수출차량 시험을 지원하며, 국내 철도산업의 수출 경쟁력 강화에도 기여하고 있다.

대표적으로 시험선 준공 실적을 바탕으로 민관 협력을 통해 약 5,500억 원 규모의 싱가포르 시험선 건설 사업을 2020년 4월에 우리 기업이 수주하도록 지원해 국제 철도 경쟁력 제고에 중요한 성과를 거뒀다.

호주로 수출하는 2층 전동차(현대로템, 8,894억 원 규모) 시험을 지원했으며 싱가포르 경전철 수출 차량(현대로템, 3,586억 원 규모) 시험도 진행 중이다. 이어 미국 LA METRO 수출 차량(현대로템 8,845억 원, 우진산전 2,870억 원 규모) 시험이 예정돼 있다.

철도연은 국토부 및 국가철도공단과 협력해 시험선이 국제경쟁력을 갖추도록 시설 개선과 시험 여건 향상을 지속적으로 추진하고 있다.

지난 2023년 6월 DC 750V 제3궤조(4.2km) 구간을 새로 설치해 국내 전력 급전 방식인 AC 25kV, DC 1,500V에 대해 모든 열차 전력 방식의 시험이 가능해졌다. 또 DC 1,500V 직류구간을 확장해 2026년부터 시험선 전 구간에서 DC 차량시험이 가능해진다.

시험 편의성 향상과 사용자 안전 확보를 위해 검수고와 유치선 설치를 확정했으며 향후 제3궤조 연장(4.2km → 9.2km), KTCS-2 및 KTCS-M시스템 구축, 순환선 및 부설선 건설을 단계적으로 추진할 계획이다.



- 관련링크

<http://www.ikld.kr/news/articleView.html?idxno=323735>

- 키워드 : BIM

철도연, ‘철도종합시험선로’ 2019년 개통 후 無사고

글로벌 시장에서의 기술적 우위 확보와 철도 디지털 전환(DX) 기술 선도를 목표로 인공지능과 디지털(AX-DX) 융합 시험선 운영 플랫폼 구축도 예정하고 있다. BIM 기반의 정밀 인프라 모델링, 센서 네트워크 기반 실시간 상태 모니터링, 예지 경비 알고리즘, 데이터 융합 및 자동화 분석 체계 등을 통합 적용할 예정이다.

최용석 철도연 오송시험선운영실장은 “시험 현장에서 제기되는 다양한 의견과 개선 요청을 적극 반영해 운영 효율성과 시험 편의성을 높여 나갈 계획”이라며 “시험선을 찾는 기업들이 기술을 신속하고 효율적으로 검증할 수 있도록 지원을 강화하겠다”고 말했다.

사공명 철도연 원장은 “철도종합시험선로는 단순한 시험 시설이 아닌 철도산업의 미래를 결정짓는 전략적 인프라”라며 “앞으로도 기업과 연구기관이 신뢰할 수 있는 실증 기반을 제공하고, 우리나라 철도산업이 세계 시장에서 경쟁력을 확보할 수 있도록 적극 지원하겠다”고 강조했다.

저작권자 © 국토일보 무단전재 및 재배포 금지

김현재 기자



- 관련링크

<http://www.ikld.kr/news/articleView.html?idxno=323775>

- 키워드 : BIM

국가철도공단 강원본부, 철도 건설현장 BIM 실무교육… 시공역량 강화

김현재 기자 승인 2025.11.10 21:47

| 철도건설 설계·시공 품질 향상 위한 현장 중심 교육 시행

[국토일보 김현재 기자] 국가철도공단 강원본부는 철도건설 현장의 설계·시공 효율성과 안전성 강화를 위해 직원 및 협력사 대상으로 BIM 실무교육을 실시했다고 오늘(10일) 밝혔다.

이번 교육에는 춘천~속초, 강릉~제진 등 관내 주요 노반분야 건설사업을 담당하는 공단 및 협력사 직원 50여 명이 참석했으며 ▲BIM 이론 및 프로그램 교육 ▲터널·교량 설계 및 시공관리 기법 ▲주요 사업의 공구별 성과 발표 등의 프로그램으로 진행됐다. 특히 3D·4D BIM 데이터를 활용한 설계자료 교육 및 현장 적용 방법 등 실무 역량 강화에 중점을 뒀다.

최영환 국가철도공단 강원본부장은 “관내 철도사업은 터널과 교량 등 복합 공정이 많은 만큼 BIM을 활용한 통합관리 역량이 필수적”이라며 “이번 교육을 통해 현장 중심의 실무능력을 강화하고, 안전하고 효율적인 시공관리 기반을 다지는 계기가 되길 바란다”고 말했다.

저작권자 © 국토일보 무단전재 및 재배포 금지

김현재 기자



- 관련링크

<http://www.ikld.kr/news/articleView.html?idxno=323821>

- 키워드 : OSC, BIM, 스마트건설

대우건설, '제1회 대한민국 인공지능 혁신대상' 종합대상 수상

이경운 기자 승인 2025.11.11 15:54

| 건설산업 내 AI 혁신… 국가대표기업 위상 확인

| 자체 개발한 글로벌 레터 작성 툴, 계약문서 분석 시스템 등 AI 기술 돋보여

대우건설(대표이사 김보현)은 10일 국회박물관에서 개최된 '제1회 대한민국 인공지능 혁신대상' 시상식에서 종합 대상을 수상했다고 11일 밝혔다.

대한민국 인공지능 혁신대상은 'K-AI 휴머니즘' 실현을 목표로 인간 중심의 AI혁신과 책임 있는 기술 활용을 장려하기 위해 제정된 것으로 대한민국 인공지능 혁신대상 위원회, 국제미래학회, 전자신문 등이 공동으로 주최·주관하며 정부 주요 부처가 후원으로 동참한다.

대우건설은 ▲자체 개발한 글로벌 커뮤니케이션 지원 툴인 '바로레터 AI' ▲AI기반 계약문서 분석 솔루션 '바로답 AI' ▲BIM(Building Information Modeling) 기반의 설계·시공 ▲건설 현장 드론 활용 ▲IoT 기반의 실시간 안전 모니터링 ▲OSC(Off-Site Construction, 탈현장 건설) 기술 활용 등 AI기반 스마트건설 협업체계를 구축하며 다양한 건설 혁신을 선도한 성과로 종합대상에 선정됐다.

대우건설은 스마트건설에 지속적인 투자와 노력을 진행해 오고 있다. 올해 3월 사내 '대우 스마트건설 얼라이언스'를 공식 출범시키며 내부적으로 주택, 건축, 토목, 플랜트 등 다양한 분야에서 개발된 스마트건설 기술을 통합하는 등 건설산업의 생산성과 효율성을 극대화하며 디지털 전환에 속도를 내고 있다.

또한, 대우건설은 지난 5일 '스마트 건설 얼라이언스 제3기 의장사'로 선정돼 스마트 건설산업 관련 분야를 이끌고 있다. 지난 2023년 처음 출범한 스마트건설 얼라이언스는 '민간이 끌고 정부가 지원한다'는 방향 아래 스마트 건설 생태계를 이루는 대·중소·벤처기업이 운영을 주도하고 학계 연구원 및 공공 등이 지원하는 협의체다.

대우건설은 앞으로도 주요 프로젝트에 다양한 AI 기반 스마트건설 기술을 적극 도입하여 시공 품질을 향상시키고, 자동화·디지털화된 공정 관리 시스템을 구축해 스마트건설 기술의 현장 적용을 지속적으로 확대할 계획이다. 이를 통해 디지털 전환을 가속화하고, 건설산업의 기술 경쟁력을 한층 강화해 나갈 방침이다.

최근 조직개편을 단행한 대우건설은 전사 AI 전략을 수립하고 데이터 플랫폼 구축을 위해 AX 데이터팀(AX: AI Transformation)을 신설했다. 급변하는 건설산업 환경에 대비하여 스마트건설 분야 조직 및 인력을 확대하고 신성장 동력 확보를 위한 기술 개발 및 AI 역량을 강화하겠다는 구상이다.

대우건설 관계자는 "이번 수상은 건설산업 내 AI 혁신의 국가대표 기업으로서 대우건설의 위상을 확인한 의미 있는 성과"라며 "AI 플랫폼 고도화, 인공지능 관련 조직 강화, 산학·공공 협력 확대 등 지속적인 기술개발과 혁신을 통해 스마트건설 분야를 선도할 것"이라고 밝혔다.

저작권자 © 국토일보 무단전재 및 재배포 금지

이경운 기자



- 관련링크

<http://www.ikld.kr/news/articleView.html?idxno=323865>

- 키워드 : BIM

CM협회, ‘제17회 CM분야별 이슈 진단 발표회’ 개최

하종숙 기자 승인 2025.11.12 09:35

| 19일 주요 이슈 진단 및 공유… 미래 CM 대응 모색

[국토일보 하종숙 기자] 한국CM협회(회장 배영휘)가 오는 19일 ‘제17회 CM분야별 이슈 진단 발표회’를 개최, 올 한해 주요 이슈를 진단하고 공유하는 등 총정리, 미래 CM발전 방안을 모색한다.

서울 강남 소재 법무법인(유) 율촌 렉쳐홀(파르나스타워 39층)에서 열리는 이날 발표회는 CM협회가 운영하고 있는 업무분야별위원회의 한해 활동이 정리될 예정이다.

이날 ▲최근 중동지역 정세 및 거시경제 환경 변화(유광호 대외경제정책연구원 전문연구원/해외진출위원회) ▲건설사업관리자의 안전관련 법적 리스크와 대응방안(정유철 법무법인(유) 율촌 변호사/컴플라이언스위원회) ▲AI기반 산업안전 위험 예측 모델의 최신 동향과 구축사례(최영호 (주)리스크제로 대표/운영·홍보위원회) ▲정부 부동산정책 변화와 도시정비사업 제도 개편 방향(김진수 건국대학교 도시및지역계획과 교수/CM미래전략특별위원회) ▲BIM기반 Smart CM Platform으로 완성하는 통합건설사업관리(강철수 (주)포스코에이앤씨건축사사무소 그룹장/건설VE·LCC위원회) ▲건설 2040 Outlook(박철한 한국건설산업연구원 연구위원/운영·홍보위원회) 등 주제로 발표될 예정이다.

저작권자 © 국토일보 무단전재 및 재배포 금지

하종숙 기자



- 관련링크

<http://www.ikld.kr/news/articleView.html?idxno=323962>

- 키워드 : BIM, 스마트건설

한국토지주택공사(LH), 공공부문 BIM 기술수준 극대화 나서

이경운 기자 승인 2025.11.13 08:50

| 수자원공사와 업무협약 체결… LH 단지 BIM 핵심기술 K-water 이전

한국토지주택공사(LH)는 지난 12일 한국수자원공사(K-water)와 공공부문BIM(건설정보모델링) 수준 제고를 위한 업무협약을 체결했다고 13일 밝혔다.

BIM(Building Information Modeling)은 3차원 모델과 건설정보를 결합해 기획부터 설계, 시공, 유지관리까지 건설 전(全) 과정에 필요한 정보, 프로세스를 관리 및 운영하는 기술이다.

이번 협약은 양 기관의 협력체계를 기반으로 공공부문의 BIM 적용 수준과 활용 기반을 확대하기 위해 마련됐다.

협약에 따라 LH는 독자적으로 개발·보유한 단지분야 BIM 설계지원 원천기술을 한국수자원공사에 이전할 계획이다. 아울러 양 기관이 협업해 BIM 기술개발과 성과공유, 지속적인 학술교류 등을 추진하여 중복투자를 최소화하고, 디지털 전환을 통한 공공 인프라 효율적 운용에도 기여한다는 방침이다.

이상조 LH 스마트건설안전본부장은 “LH의 BIM 설계단계 지원 기술은 국제 표준에 부합하는 수준으로, 국가 표준 체계 마련에도 기여할 수 있을 것으로 기대된다”라며 “이번 협약으로 양 기관의 강점을 결합해 공공부문 BIM 수준을 높여나갈 것”이라고 말했다.

한편, LH는 ‘23년부터 독자적으로 BIM 설계단계 지원 기술 개발을 추진해 올해 6월 개발을 마쳤다. 지난 10월에는 단지 분야 공공기관 최초로 BIM 업무 체계에 대한 국제 표준(ISO 19650 인증)을 획득하기도 했다.

저작권자 © 국토일보 무단전재 및 재배포 금지

이경운 기자



- 관련링크

<http://www.ikld.kr/news/articleView.html?idxno=324066>

- 키워드 : PC

한국토지주택공사(LH), 아파트 신(新)구조형식 공모전 시상식 개최

이경운 기자 승인 2025.11.14 12:38

| 구조혁신 아이디어 9건 선정, LH 사장상 및 총상금 1,400만 원 수여

한국토지주택공사(LH)는 LH 경기남부지역본부에서 새로운 주거모델 발굴을 위한 '아파트 신(新)구조형식 공모전' 시상식을 개최했다고 14일 밝혔다.

이번 공모전은 벽식·라멘 등 기존 획일화된 아파트 구조 형식에서 벗어나, 초고층화·재건축 등 미래 주거환경 변화에 대응할 수 있는 가변성과 경제성을 지닌 새로운 구조 대안을 마련하고자 기획됐다.

또한 전문가뿐 아니라 학생 부문까지 공모 참여의 폭을 넓혀 새로운 시각과 창의적 발상을 적극적으로 끌어내는데 주력했다.

공모는 지난 7월부터 6주간 진행됐으며, 총 79팀(전문가 부문 12팀, 학생 67팀)이 참여했다. 수상작은 4개 평가항목(▲창의성 ▲구조적타당성 ▲경제성 ▲시공성)을 기준으로, 구조 전문가로 구성된 심사위원회의 2단계 심사를 통해 최종 선정됐다.

심사 결과 ▲대상 1팀(500만 원) ▲우수상 2팀(각 300만 원) ▲장려상 6팀(각 50만 원) 등 총 9개 팀이 선정됐다.

대상은 프리캐스트 콘크리트(PC)에 기반한 모듈형 구조시스템을 제안한 '동서피씨씨' 팀의 '짓고 싶은 집, 살고 싶은 집, 공동주택 PC공법'이 선정됐다.

전문가 부문 우수상은 포스트텐션 슬래브를 적용하여 장스팬을 구현한 '해밀이앤씨+후레씨네코리아' 팀의 '세대 내 부벽체 ZERO 가변형 아파트 평면'이 선정됐다. 학생 부문 우수상은 벽식 구조의 안정성과 라멘 구조의 유연성을 결합한 하이브리드 시스템을 보여준 경북대학교(최재현) 팀의 'CLoVa 구조(Core+Load bearing wall+Variation)'이 선정됐다.

LH는 공모전에서 발굴된 우수 아이디어를 구체화, 고도화하여 지속가능한 주거모델 개발을 본격 추진할 계획이다.

이상욱 LH 사장 직무대행은 "이번 공모는 주거환경 변화에 대한 대안이자 새로운 주거모델 발굴의 시작점으로, 신(新) 구조형식에 대한 다양한 아이디어를 수렴할 수 있었다"라며 "계속해서 지속가능한 미래 주거모델을 구현할 수 있도록 최선을 다할 것"이라고 말했다.

저작권자 © 국토일보 무단전재 및 재배포 금지

이경운 기자

