

보도시점 : 2025. 8. 28.(목) 06:00 이후(8. 28.(목) 석간) / 배포 : 2025. 8. 27.(수)

기술실증 지원과 강소기업 육성으로 스마트건설 중소기업 성장 이끈다

- 스마트건설 기술실증 지원사업 15개 선정... 사업 당 최대 1,500만원 지원
- 스마트건설 강소기업 20개사 선정... 시제품 제작 최대 3천만원 등 지원

□ 국토교통부(장관 김윤덕)는 스마트건설 생태계 조성을 위하여 추진 중인 스마트건설 기술실증 지원사업 15개를 선정하고, 미래 스마트건설 분야를 선도할 20개 기업을 2025 스마트건설 강소기업으로 선정하였다.

□ 스마트건설 기술실증 지원사업은 스마트건설 얼라이언스* 회원사들과의 연계를 통해 스마트건설 기술·제품·서비스를 보유한 중소기업이 대·중견 기업의 실제 건설현장에서 실증할 수 있도록 지원하는 사업으로, 실증 비용을 최대 1,500만원까지 지원한다.

* 스마트건설 얼라이언스: 스마트건설 관련 기업이 운영을 주도하고, 학계·연구원 및 공공이 지원하는 협의체('23.7월 출범, '25.8월 기준 361개 회원사 참여 중)

- 특히, 올해는 대형 건설사들이 희망하는 기술들을 조사하여 공모하는 수요 기반형 유형을 신설하여 수요자의 실증 실효성도 강화하였으며, 수요 기반형 7개와 자율 제안형 8개로 총 15개를 선정하였다.
- 선정된 기술들은 실증 지원 외에도 11월 5일부터 7일까지 개최 예정인 스마트건설 엑스포에서 기술 전시 등 홍보 지원, 사업화를 위한 투자 유치 지원 등을 적극 추진할 계획이다.

□ 이번에 선정된 기술실증 지원사업의 주요사례는 다음과 같다.

(☞ 세부사항은 '참고1' 참조)

- (Non-GPS 위치 제어 시스템) 위성과 통신이 어려운 실내 및 지하에서 드론과 로봇들 간 전파통신을 통해 위치를 측정하고 제어하는 기술
- (고교각 비파괴시험 모듈) 사람의 접근이 어려운 교각을 오르내릴 수 있는 로봇에 비파괴 콘크리트 시험 모듈을 탑재하여 원격으로 유지관리
- (드론 스테이션 기반 디지털 트윈 구축) 섬 또는 외곽 공사현장 등에서 무인 드론 스테이션을 활용하여 공간정보를 수집하고 실시간으로 분석
- 그 외에도 타워크레인 전용 스마트 안전 시스템, 외벽도장 자동로봇의 건물 높이별 실증, 전기차 화재 신속 대응을 위한 스마트 스프링클러 시스템, BIM 기반 플랜트 설계 최적화 등 실증을 진행할 계획이다.

□ 다음으로, 스마트건설 강소기업 선정·지원사업은 스마트건설 기술개발 역량을 보유하고, 성장 잠재력이 높은 중소기업을 선정하여 경쟁력 있는 기업으로의 성장을 집중 지원하는 사업으로, '23년부터 매년 20개씩 선정하고 있다.

- 선정된 기업은 건설공사정보시스템(KISCON)에 강소기업으로 공시되며, 시제품 제작 지원(최대 3천만원), 투자전문기관의 전문 컨설팅 등 향후 3년간('25.8~'28.8) 역량강화, 금융지원, 시장진입 등을 위해 전방위적으로 지원*할 계획이다.

* 매년 실적 점검을 통해 성과가 미흡하거나 결격사유가 발생한 기업은 지원 제외

- 아울러, 8월 28일 오전 건설기술인협회에서 스마트건설 강소기업 지정서를 수여하고, 애로사항 청취 및 기업 지원방안을 모색하기 위한 강소기업 간담회도 개최할 계획이다.

□ 2025 스마트건설 강소기업으로 지정된 사례는 다음과 같다.

(☞ 세부사항은 '참고2' 참조)

- (고레로보틱스) 자율주행 로봇을 활용한 스마트 건설현장 자재운반 자동화 서비스를 통해 비용과 작업시간을 절감하고 안전사고 예방
- (큐픽스) 360도 영상 기반의 공간 데이터를 AI로 자동 처리하여 3D 디지털 트윈을 생성하고 시간을 포함한 4D로 관리할 수 있는 공간지능 플랫폼으로 전주기 시공 관리를 효율적으로 수행
- (마젠타로보틱스) 실내 모서리, 천정, 현장 시설 등 객체 인식이 가능한 자율 도장 로봇을 통해 안전한 작업 환경 구축하고 인력난 해소
- 그 외에도 건물에너지 통합 관리 플랫폼, 도로·교통안전시설물 무인 시공장비 등을 대표기술로 하는 기업들을 강소기업으로 선정하였다.

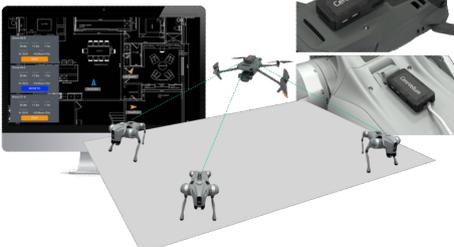
□ 국토교통부 김태병 기술안전정책관은 “선정된 기술들이 상용화되고, 강소기업들이 성장하여 건설산업을 이끌어갈 바란다” 라며, “실증 지원과 강소기업 육성뿐만 아니라 창업 지원, R&D, 얼라이언스 운영 등 전주기 지원을 통해 스마트건설 산업의 선순환 구조*를 마련해 나가겠다” 라고 밝혔다.

* 신생 기업 창업 → 기술실증 지원 → 강소기업 성장 → 건설산업 체질개선의 선순환 구조

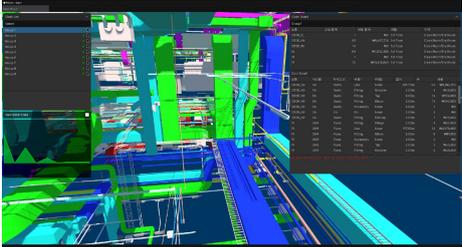
담당 부서	기술안전정책관 기술정책과	책임자	과 장	박명주 (044-201-3549)
		담당자	사무관	김진욱 (044-201-3550)
담당 기관	한국건설기술연구원 스마트건설 지원센터	책임자	센터장	한재구 (031-910-0574)
		담당자	수석연구원	이윤성 (031-910-0322)
			전임연구원	박광덕 (031-910-0714)

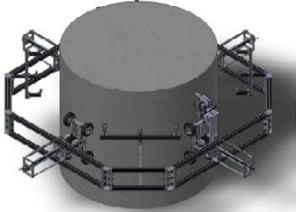
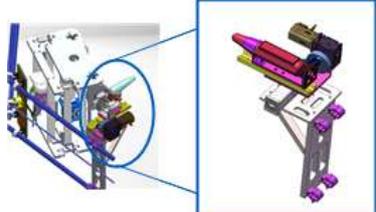
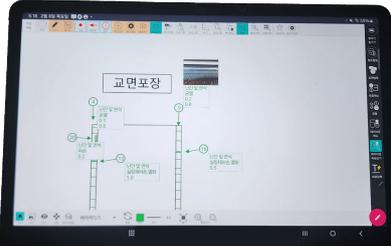


□ 수요 기반형(7개)

분야/기업명	기술명 및 기술설명
<p>건설 자동화</p> <p>수요 [롯데건설(주)]</p> <p>공급 [주에이치오피]</p>	<p>Non-GPS 환경 이중 로봇 군집용 측위 및 위치 제어 시스템 개발</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▶ 인공위성과 통신이 어려운 실내 및 지하 Non-GPS 환경에서 기성 드론 및 로봇의 자율 이동을 위한 위치 제어 시스템 (지도화 기준점 센서와 로봇 간 전파통신 이용) ▶ 실내 자율 이동 기술로 전문 파일럿 의존에 의한 고비용 문제 해결, 인명피해 최소화 등
<p>디지털 센싱</p> <p>수요 [주대우건설]</p> <p>공급 [주아이티원]</p>	<p>상시 배터리 전원을 활용한 환경부 인증 공사현장 소음계</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▶ 환경부인증 수준을 갖춘 소음계 기술로, 소음계 데이터를 실시간 전송하기 위해 LTE 통신 모듈과 상시 배터리 전원을 지원 ▶ OpenAPI를 지원하여 민원이나 관공서도 실시간 소음계 데이터 조회가 가능하며, 소음치 기준 초과 시 알림 기능 제공
<p>디지털 센싱</p> <p>수요 [주대우건설]</p> <p>공급 [주핍스디멘션]</p>	<p>제로맵 측위 기술 기반 스마트 안전을 위한 고정밀 실내측위 시스템 자동 생성 플랫폼</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▶ 건축 도면 입력만으로 벽, 기둥, 문, 계단 등 건물 내 모든 오브젝트를 자동으로 인식하여 3D 모델 자동 생성 ▶ 3D 모델링에 소요되는 시간을 5~20분으로 단축하며, 사전 데이터(자기장맵, 전파맵) 수집이나 비콘, AP 같은 장비 없이, 스마트폰 기반 건물의 도면만을 사용하여 측위 오차 1미터 이내(공인시험성적 65~82cm 3차원 측위 오차) 실내측위 시스템을 자동 구축
<p>디지털 센싱</p> <p>수요 [주오통글로벌(주)]</p> <p>공급 [주메이사]</p>	<p>도서 특화형 드론 스테이션 기반 디지털 트윈 구축</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▶ 섬 또는 외곽 공사현장 등에서 무인 드론 스테이션을 활용한 자동화된 공간정보 수집 및 실시간 분석 체계를 구축한 기술 ▶ 주기적으로 정사영상, 3D 포인트 클라우드, 시계열 스트리밍 영상 등을 확보 가능하고, 플랫폼과 연동해 공정 진척 상황, 토공량 변화, 노무자·장비 위치 등 통합 관제 가능

□ 자율 제안형(8개)

분야/기업명	기술명 및 기술설명
<p>BIM</p> <p>[㈜빔스온탑 엔지니어링]</p>	<p>플랜트산업에서 비용 최적화 기반의 지능형 설비 디자인 개발</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▶ 플랜트 설계 단계에서 발생하는 다 공종의 설비 간섭 문제 해결을 위해 수십만 건의 간섭이 발생한 BIM 모델을 분석하여 최소 비용과 최단 경로 기반의 해결책 제시 ▶ 대안을 자동으로 생성하고 시각화하여 의사 결정자에게 다수의 해법을 제시
<p>건설 자동화</p> <p>[㈜드블류페이스]</p>	<p>외벽도장 자동로봇 건물높이별 실증</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▶ 자동 로봇을 이용하여 외벽 도장면적대비 약 85% 이상을 점유하는 롤러도장기능 구현 ▶ 고급기능공만이 할 수 있는 일을 약간의 교육이수로 대체 가능하게 하여 고위험, 저효율의 외벽 도장 공종을 편리하고, 효율적인 공종으로 전환
<p>디지털 센싱</p> <p>[㈜엔젤스윙]</p>	<p>자동화된 드론 운영과 시공관리플랫폼을 이용한 건설 효율성 개선</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▶ 시공관리 플랫폼 <ul style="list-style-type: none"> - 드론 촬영 사진을 기반으로 2D/3D 디지털 트윈을 구현(건설현장에서 주로 사용) - PC뿐 아니라 모바일에서 사용이 가능하며, 본사/현장 의사 소통의 수단으로 사용 ▶ 2D 도면 중첩 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 실제 2D 정사 영상 위에 CAD 도면을 중첩하여 공사 현황과 계획을 비교 ▶ 3D 도면 중첩 기능 <ul style="list-style-type: none"> - 실제 3D Mesh 영상 위에 3D 도면을 중첩하여 공사 현황과 계획을 비교
<p>스마트 안전</p> <p>[파이어버스터 Lab]</p>	<p>전기차 화재 신속 대응을 위한 스마트 스프링클러 시스템 기술실증</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▶ 스프링클러 폐쇄형 헤드 1개 작동 시 종속된 다수의 개방형 헤드가 1초 이내 동시 살수 되어 초기 화재 확산을 차단하는 기술 ▶ 전기·전자 제어 없이 기계식으로 작동해 설치비·유지관리비를 절감하며, 다른 헤드가 작동하지 않는 스키핑 현상을 근본적으로 제거(전기차 주차장, 물류 창고 등 활용 가능)

분야/기업명	기술명 및 기술설명
<p>스마트 안전</p> <p>[주세임]</p>	<p>세이프에듀 - 건설현장 AI 스마트 안전보건교육 시스템</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▶ 건설현장 안전보건교육 온라인 영상강의 시스템, 교육대상자의 교육 입과부터 평가 및 수료 과정까지 자동화한 시스템으로 - AI 영상분석 시선추적 기술을 적용하여, 근로자의 집중을 유도하는 기능을 구현 ▶ 근로자는 안전문서 작성 자동화, 전자서명을 통해 최소한의 입력으로 교육 참여 가능, 안전관리자는 대시보드를 통한 편리한 교육 현황 관리 가능 및 안전보건교육 업무 자동화 
<p>스마트 안전</p> <p>[㈜커넥티드 솔루션]</p>	<p>고교각 비파괴시험(콘크리트 강도, 철근 탐상) 모듈 실검증</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▶ 교각에 기계가 밀착하여 상승, 하강하며 콘크리트 비파괴시험을 진행하며, 콘크리트 압축강도 측정, 철근탐사, 탄산화 깊이 시험, 초음파 탐사 등 가능 ▶ 유지관리 원격화 및 자동화를 통해 고교각, 산악, 하천 등 접근이 어려운 교각 안전 관리를 효율화하고 안전사고 예방 
<p>스마트 안전</p> <p>[㈜신화테크]</p>	<p>무선 AI 중장비 협착경보기(4CH 영상기반)</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▶ 중장비에 부착 가능한 무선 협착경보기로, AI영상분석 기술을 탑재하여 위험구역에 사람이 접근하면 모니터, 본체, 신호수 등 3군데에서 경광등과 경보음 출력 ▶ 국내 최초 무선 부착식(자석)으로 개발하여 3분 이내 간편 설치와 회수가 가능 (일대, 월대 중장비 임대차량에 적합) 
<p>빅데이터 플랫폼</p> <p>[지비유]</p>	<p>스마트 현장조사 및 제1,2종 시설물 터널 안전점검·진단 평가 시스템</p>  <ul style="list-style-type: none"> ▶ 안전점검·진단 대상 제1,2종 터널 시설물에 대한 스마트 현장조사 시스템으로 - 다수의 현장조사자와 현장시험자가 대상 부재·구간과 업무를 나누어 조사한 데이터를 입력하면 시설물에 대해 자동으로 평가 ▶ 기존 수작업에서 벗어나 평가 및 보고서 (손상결함표, 사진첩, 도면 등) 작성 등을 자동화하여 인력·시간·비용의 한계를 극복

참고2

2025 스마트건설 강소기업 명단

No	기업명 (홈페이지)	대표기술명	분야
1	고레로보틱스(주) (golerobotics.com)	건설현장 자재운반 자동화 서비스 'The WERO'	건설자동화
2	(주)마젠타로보틱스 (www.magentarobotics.com)	자율 도장 로봇	
3	(주)충청 (www.ccrd.co.kr)	도로·교통안전시설물 무인시공장비 'AUTONG'	
4	(주)에스에이치엘에이비 (sanhalab.co.kr)	스마트건설을 위한 AI 기반 품질예측 및 설비제어 연동 시스템 개발	
5	현대엠시스템즈(주) (www.hyundai-msystems.com)	작업근로자 안전확보를 위한 건설장비용 센서 퓨전 시스템 시제품 고도화 개발	스마트안전
6	이엘엔지니어링(주) (eleng.co.kr)	XR(확장현실) 기반 기계설비 안전관리 및 배관 AI분석 플랫폼 개발	
7	미래이엔씨(주) (miraenc21.com)	스마트 자동매입형 터널 무인계측시스템	
8	트래시스(주) (www.eunsung.net)	Guard Pro(근로자 위치 관제 시스템)	
9	(주)나인와트 (ninewatt.com/ko/main)	ChatWatt (건물에너지 통합 플랫폼 -검색증강생성(RAG) 기반 에이전트 연계)	빅데이터 및 플랫폼
10	(주)차후 (chahoo.co.kr)	모바일 APP기반 건설현장 검측업무 효율화 기술	
11	(주)이지솔루션즈 (egsol.co.kr)	지능형 제로에너지건축물 인증 지원 플랫폼 (Zero Energy Building Assessment platform, ZEBA)	
12	(주)베스텔라랩 (vestellalab.com)	AI 자율학습 주차 관제 시스템 고도화 사업	OSC
13	(주)스틸라이트 (www.steelite.co.kr)	냉간성형강(CFS)구조 패널형 모듈을 이용한 Sub Assembly 프리패브 시공 기술	
14	(주)큐픽스 (www.cupix.com/kr)	AI 기반 4D 공간지능 플랫폼	BIM, 건설자동화
15	(주)신화테크 (sd365.co.kr)	스마트 안전관리 시스템 개발 및 공급	스마트안전, 빅데이터 및 플랫폼
16	(주)에스에스엘 (www.smartsafety.co.kr)	AI 기반 위험취약 작업자 안전예측 시스템	
17	(주)이노온 (www.ino-on.co.kr)	AIoT 기반 시설물 통합 모니터링 서비스 (GB 솔루션)	디지털센싱, 스마트안전, 빅데이터 및 플랫폼
18	(주)메타비즈디자인 (미운영)	AI 기반 흙막이 설계 자동화 SW	건설자동화, 스마트안전
19	(주)에이테크솔루션 (www.atech-solution.co.kr)	디지털 센서를 이용한 회전각 기반 구조물 변위 모니터링 기술(SPIN)	디지털센싱, 스마트안전
20	(주)에이디오투 (www.adiot.co.kr)	AI 기반 저전력 NILM* 멀티부하 인식 IoT 모듈 * 비침투형 부하 모니터링(Non-Intrusive Load Monitoring)	일반

참고3

스마트건설 강소기업 지원세항 세부 내용

구분	지원사항	지원내용	비고
①역량 강화	기술개발	· 스마트건설 혁신기업 지원사업 적용 ⇒ 스마트건설 지원센터에서 강소기업을 대상으로 기술개발 및 시제품 제작 등을 지원(기업당 약 3천만원 상당)	한국건설 기술연구원
	멘토링	· 기업별 애로사항 해소를 위한 1:1 전문가 컨설팅 ⇒ 투자전문기관과 협약을 통해 ①기업 진단 및 ②투자 컨설팅을 지원하고, 기술관련 분야는 ③연관 출연연(건기연) 등의 연구자와 연계	
	인큐베이팅	· 스마트건설 지원센터 입주 ⇒ 스마트건설 지원센터에 입주를 희망하는 강소기업은 2년간 입주 지원	
②금융 지원	혁신펀드	· 펀드 민간운용사 대상 투자설명회 참여 ⇒ 스마트건설 강소기업을 대상으로 국토교통 혁신펀드 민간운용사 대상 투자설명회 개최시 참여 기회 제공	국토 교통부
	보증우대	· 계약보증/공사이행보증 수수료 할인 (10%) ⇒ 건설공사계약단계에서 공제조합을 통해 보증이 필요한 계약·공사 이행에 대해 수수료 할인	건설공제 조합/ 전문건설 공제조합
③시장 진입	기업공시	· 건설공사정보시스템을 통해 강소기업 정보공시 ⇒ 건설공사정보시스템을 통해 공개되는 기업정보 중 국토교통부 선정 강소기업 여부를 기재	건설공사 정보시스템 (KISCON)
	수요처 연계	· 대기업 및 중견기업을 대상으로 기술연계 지원 ⇒ '스마트건설 얼라이언스'를 활용하여, 대기업 및 중견기업의 상생협력프로그램 차원에서 현장실증(PoC) 및 기술연계 지원 추진 및 가점 부여	한국건설 기술연구원
		· 판로개척 및 마케팅지원 ⇒ 국내외 협력 네트워크 구축 지원, B2C 등 개척 지원, 전시회·페어, 글로벌 진출 지원 ⇒ 대형건설사 및 관련 유관기관 등 연계를 위한 테크로드쇼 참여 기회 제공	
해외시장	· 해외시장 개척 지원사업 신청시 가점부여 ⇒ 해외건설 지원사업(수주활동비 최대 1억원, 프로젝트 조사분석 최대 3억원 지원) 신청시 가점부여	해외건설 협회	
④집중육성	집중지원	· 중기부 주관 예비유니콘 기업 응모 대상 선정 및 지원 ⇒ 투자전문기관을 활용한 투자신청서 작성 지원, 기술·사업모델 컨설팅 등	한국건설 기술연구원