

	<b>보 도 자 료</b>		
	배포일시	2021. 10. 29.(금) / 총 6매(본문3, 참고3)	
담당 부서 국토교통부 기술정책과 한국토지주택공사	담당자	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 과장 방현하, 사무관 문선일, 주무관 최정규</li> <li>• ☎ (044) 201-3557</li> <li>• 단장 문홍철, 부장 박성배, 소장 김상호</li> <li>• ☎ (044) 862-7401</li> </ul>	
보도일시	2021년 11월 1일(월) 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다. ※ 통신·방송·인터넷은 10. 31.(일) 11:00 이후 보도 가능		

## 한국형-지능형 건설기술로 생산성 · 안전성 높인다

- 1일부터 지능형 도시 세종 국가시범도시에 건설자동화 시범사업
- 개막식을 시작으로 6개월간 실증 · 시연, 일반 관람장 운영예정

- 국토교통부(장관 노형욱)는 4차 산업 기반의 지능형 건설 핵심기술을 적용하는 건설자동화 시범사업을 11월 1일부터 지능형 도시 세종 국가시범도시(5-1생활권)에서 본격적으로 시행한다고 밝혔다.
- 건설자동화 시범사업은 「제6차 건설기술진흥기본계획(‘18-’22년)」에 따라 지능형 건설기술 확산을 위해 LH공사 주도로 건설자동화 실증연구를 시행하고 향후 기술개발 방향을 제시하기 위해 ‘18년 4월부터 추진되었으며,
- 3D BIM 설계를 기반으로 모든 시공과정을 관리함으로써 생산성과 안전성을 극대화 되도록 하였으며, 드론측량을 활용하여 기성검사, 토공량 산정하는 등 지능형 기술도 구현하게 된다.

		
BIM을 적용한 3D 설계	ICT를 활용한 건설장비 관제 및 스마트 건설 시행	드론을 활용한 측량 등 유지관리
<b>BIM을 적용한 3D설계</b>	<b>건설장비 관제 및 지능형 건설</b>	<b>드론 측량 및 현장 유지관리</b>

○ 또한, 5G 통신을 통해 건설정보관제센터에서 건설장비(전기)를 무인·원격으로 조정하는 MG\*(Machine guidance)·MC\*\*(Machine control) 기술로 토석 23만m<sup>3</sup>\*\*\*을 절취·운반·성토 작업을 시행할 예정이다.

\* (MG) 건설장비에 센서를 부착하여 장비의 자세, 위치, 작업 범위 등을 수집하여 모니터를 통해 운전자에게 제공하는 시스템으로 생산성 향상 가능

\*\* (MC) MG 보다 발전한 시스템으로, 숙련된 장비 운전자가 아니더라도 입력된 설계도면을 따라 자동으로 시공할 수 있도록 도와주는 시스템으로 생산성 향상 가능

\*\*\* (23만m<sup>3</sup>) 25톤 덤프트럭이 1만 5천 번을 운반하여야 하는 토석량(단위중량 1.65 기준)



□ LH공사는 건설자동화 기술의 실증·연구와 함께 지능형 기술 상설 시연장을 6개월('21. 11. 1~'22. 4. 30) 동안 운영하여 일반인들도 지능형 건설기술 시연을 관람하고 체험을 할 수 있도록 할 계획이다.

○ 일반인은 인터넷 사전예약을 통하여 매주 목요일에 2회에 걸쳐 기술시연을 관람을 할 수 있으며 산·학·연 관계자를 포함하여 총 2천여 명이 관람할 수 있도록 시연장을 개방할 계획이다.

□ 한편, 지능형 건설자동화 시범사업 개막식 행사는 11월 1일 14시부터 국토교통부장관, 지역 국회의원, LH사장, 세종시장, 주한 스웨덴대사 등이 참석한 가운데 세종시 5-1생활권 현장에서 진행될 예정이며

○ 첨단 건설자동화 장비인 원격조종굴삭기, 자율주행운반장치 및 드론 등을 활용하여 건설자동화 시연 모습을 선보일 예정이다.

- 국토교통부 이상주 기술안전정책관은 “건설산업의 생산성과 작업자의 안전을 혁신하기 위해서는 지능형 건설 핵심기술이 건설현장에 조기에 효과적으로 적용 될 수 있게 다양한 노력이 필요하다”며,
  - “앞으로 건설현장에서 검증된 지능형 건설기술이 빠르게 상용화 될 수 있도록 노력하고 더 나아가 세계 시장에 국내의 다양한 한국형-지능형 건설기술들이 진출하기를 기대한다”고 밝혔다.
- 한편, 「지능형 건설자동화 시범사업」 시연·관람 예약은 관련 기관 누리집\*과 SNS 채널을 통해서 할 수 있다.

\* 지능형 도시 세종국가시범도시 <http://lh-sejong-smartcity.kr/>  
 유튜브 : [http://www.youtube.com/channel/UCcSYDoi4p9xbL60gOwJ682w?view\\_as=subscriber](http://www.youtube.com/channel/UCcSYDoi4p9xbL60gOwJ682w?view_as=subscriber)  
 인스타그램 : [http://www.instagram.com/lh\\_sejong\\_smartcity\\_official/](http://www.instagram.com/lh_sejong_smartcity_official/)

	<p>이 보도자료와 관련하여 보다 자세한 내용이나 취재를 원하시면 국토교통부 기술정책과 문선일 사무관(☎ 044-201-3557)에게 연락주시기 바랍니다.</p>
---	--

□ **행사 개요**

- (기간/장소) '21.11.1.(월)~'22.4.30.(토) / 지능형 도시 세종 국가시범도시 내
- (주최/주관) 국토교통부, 행정중심복합도시건설청 / LH공사
- (목적) 공공기관 주도로 건설자동화 시범사업을 통한 테스트베드를 확보하고 시범사업 결과를 모니터링, 실증하여 건설자동화 도입에 따른 생산성 및 안전성향상 효과 분석

또한, 지능형 건설기술을 현장에서 시연 및 관람하는 기회를 통해 추가 기술개발 방향 제시, 보급 확산 및 건설산업의 Boom-up 기대

□ **시범사업 실증 및 시연장 운영계획**

- 시행기간 : '21.11.1 ~ '22. 4.30 (6개월, 23주)
  - ※사업규모 및 시연·관람 등 관심도에 따라 시행기간 연장 등을 고려
- 건설자동화 가이드라인 수립 연구용역 등을 통해 건설자동화에 대한 효율적인 검증 및 구축 등을 위한 “실증·연구” 기간과
- 국내 최초로 시행되는 시범사업에 대하여 학계, 기업들이 시연회를 현장에서 직접 볼 수 있는 “시연·관람” 기간으로 구분 추진
- 구분시행일정(실증·연구 4회, 시연·관람 1회)

월요일	화요일	수요일	목요일	금요일
실증·연구	실증·연구	실증·연구	시연·관람	실증·연구

\*시연·관람에 대한 관심도 및 정착도에 따라 횟수 조정(2회/주) 예정

※ 보다 자세한 사항은 지능형 도시 세종국가시범도시 누리집 (<http://lh-sejong-smartcity.kr/>)를 참고하거나 유선으로 문의(044-862-7403)

## 참고 2

## 지능형 건설자동화 시범사업 주요내용

### (1) 첨단 건설자동화 장비 도입

- (대상구간) 면적 66,545㎡ (5-1생활권 내 L04, 05부지)
- (작업대상) 토공 약 230,000㎥ 절취·운반·성토 시행



### ○ (장비구성)

구 분	사양	장비대수	비 고
원격조정굴삭기(Diesel)	30ton(1.0㎥)	1대	원격
전기굴삭기	20ton(0.8㎥)	1대	원격
	20ton(0.8㎥)	1대	유인
자율주행 운반장비(전기)	5ton(3.3㎥)	5대	
소 계		8대	

### ○ (장비사진)



## (2) 건설 전과정 BIM 기반 패키지형 시범사업

- 3D BIM(Building Information Modeling)
  - 세종 국가시범도시(5-1생활권) 설계단계부터 3D BIM 설계 도입설계·시공 상 오류와 낭비요소 제거 등 건설공사의 생산성과 안전성을 극대화
- 드론측량 등을 활용한 건설현장 관제
  - 설계 반영된 드론(2대)을 활용하여 측량을 실시하고 기성검사 시행 및 현장 관제를 통한 토공량 산정 등 안전·유지관리 시행



## (3) 5G(통신)을 통한 건설현장 관제 등 시범 도입

- 건설장비 관제
  - 건설장비에 대한 위치, 계기판(연료량, 냉각수 온도 등) 실시간 확인 등 장비의 상태 진단(엔진, 펌프 등) 실시간 건설장비 관제
- 지능형 건설기술 모니터링 등 현장 작업관리
  - 지능형 건설기술요소, 기상 및 환경 등 관제 및 실시간 모니터링을 통해 현장에서 발생하는 안전·환경문제를 고려한 작업관리

