

「2023년 스마트시티 혁신기술 발굴사업」 사업개요

□ 개요

- 「스마트시티 넥스트 혁신기술 실증사업」 공모 및 선정평가를 통해 최종 선정된 지원대상기관(6건)과 계약 체결

스마트시티 혁신기술 발굴사업 개요

- ◇ (사업목적) 민간의 도전적이고 혁신적인 기술을 발굴 및 실증 지원하여, 실증사례 확보를 통한 혁신기술의 조기 상용화 지원
- ◇ (대상기술) 스마트시티 분야 혁신기술·제품은 개발되었으나, 도입이 도전적·모험적이고 기술성능·효과 검증이 필요한 기술·제품
- ◇ (신청주체) 혁신기술·제품을 보유*한 기업(창업 7년 이내) ①단독 또는 ②수요처(지자체, 공공)와 컨소시엄**을 구성하여 응모
* 신청서 제출 후 수요처-신청기업 간 설명회 및 네트워킹 기회 부여
- ◇ (지원규모) 6개 기술에 대해 총 24.5억원

□ 관련 근거

- 「스마트도시 조성 및 산업진흥 등에 관한 법률」 27조
- 「2023년 스마트시티 혁신기술 발굴사업 사업」 시행 공고
(국토교통부 공고 제2023-959호, '23.8.2.)

□ 계약 체결 내용

- (계약기간) '23.11.23 ~ '24.6.20
- (계약금액) 6개 사업 24.5억원 (정부지원금, 부가가치세 포함)
- (사업내용) 스마트시티 혁신기술·제품에 대한 발굴 및 실증

<사업별 계약내용>

계약번호 (KAIA- 2023-이후)	주관기관	수요처	사업명	사업예산(단위 : 백만원)			
				국비 (계약금액)	수요처 (매칭금)	기업 (매칭금)	계 (총 사업비)
KAIA- 2023-01	제이아이엔 시스템(주)	신안군	신안군 "땅과 바다", 모두를 위한 초정밀 이동관제 서비스	415	100 (신안군)	0	515
KAIA- 2023-02	(주) 한국방재 안전기술	경기주 택도시 공사	AI 알고리즘 기반 지하주차장의 스마트 미세먼지 저감 시스템의 실증	400	0	80	480
KAIA- 2023-03	(주)엔플렉스	도봉구	터널(후미지역) 안전통행을 위한 LiDAR-Edge 기반 제품 기술 실증사업	410	100 (도봉구)	0	510
KAIA- 2023-04	케이엔에스(주)	무안군	호염 박테리아와 UAV LiDAR를 활용한 해양 구조물의 스마트 생태 유지관리 기술실증	400	0	80	480
KAIA- 2023-05	알티앤씨(주)	수원시	IoT기반 '어린이 보행 중 스마트폰 사용제한 스쿨존'구축	415	0	10	425
KAIA- 2023-06	하나테크	대전시	자율주행운전패턴하이브리드형아 스팔트보강재	410	0	113	523

1 제이아이엔시스템(주) 사업개요

- (사업명) 신안군 “땅과 바다”, 모두를 위한 초정밀 이동관제 서비스
- (수행기관/수요처) 제이아이엔시스템(주), (주)유오케이에이티씨/ 신안군
- (실증대상) 전라남도 신안군 육상, 해상
- (주요 내용)
 - GNSS IoT 기반의 실시간 고정밀 모니터링 플랫폼 구축
 - 도서 및 낙도 지역 주민에게 버스, 선박에 대한 운행정보 서비스 시스템 구축
- (기대효과)
 - 신안군의 스마트 교통지원 서비스 추진으로 군민·관광객의 자유로운 이동성이 보장되는 교통 편의성 향상 도모
 - 시민과 방문객 등 대중교통 실시간 데이터 정보를 활용한 다양한 산업 분야 적용과 데이터의 수집 및 공유로 새로운 비즈니스 및 일자리 창출



<초정밀 이동관제 서비스 (신안군 모델) 시스템>

② (주)한국방재안전기술 사업개요

- (사업명) AI 알고리즘 기반 지하주차장의 스마트 미세먼지 저감 시스템 실증
- (수행기관/수요처) (주)한국방재안전기술, (주)운진하이텍, 경기대학교 산학협력단/ 경기주택도시공사(GH)
- (실증대상) 성남시 삼평동
- (주요 내용)
 - 지하주차장의 미세먼지 효율적인 농도 관리가 가능한 AI 알고리즘 기반 미세먼지 저감형 유지관리 스마트 시스템 실용화 검증
 - 물리적 흡착을 이용한 무전력 기반의 미세먼지 제거기술 및 다공성 소재를 이용한 클린업 티백 제조기술을 가지고 지하주차장 미세먼지의 효과적 제거와 지속적 유지관리 시스템 구축
- (기대효과)
 - 미세먼지의 지속적인 유지관리 스마트 시스템으로 사회적 비용절감
 - 무전력이면서 UV가 없는 환경에서 대기전구물질 제거의 원천기술 확보 및 국제적 기술선도

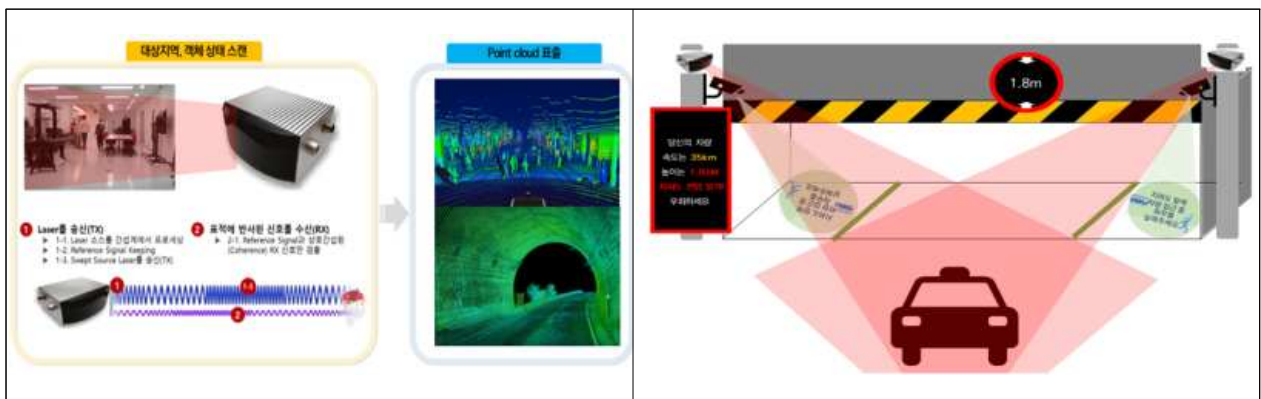


<지하주차장 환경에서 미세먼지 농도 측정 및 데이터확보>

<미세먼지 저감 및 지속가능한 유지관리 스마트시스템구축>

③ (주)엔플렉스 사업개요

- (사업명) 터널(후미지역) 안전통행을 위한 LiDAR-Edge 기반 제품 기술 실증사업
- (수행기관/수요처) (주)엔플렉스/ 도봉구
- (실증대상) 서울시 도봉구
- (주요 내용)
 - 하천과 지상철 밑에 다수의 터널 통행로 특성에 따른 시야각과 높이 제한에 따른 크고작은 사고예방 시스템 실증
 - 복수의 LiDAR기술을 바탕으로 터널(후미지역)에서 차량 및 보행자 안전 통행을 위한 제품 기술 실증 및 양산을 위한 검증
- (기대효과)
 - 교통안전 및 통행환경개선, 사고예방과 위험감지, 긴급대응 운영관리 확대
 - 진입높이 초과객체 우회하도록 진입전 유도 및 객체정보 시청각 전달



<물체분류 및 식별>

<침입탐지기술 현장설치>

4 케이엔에스(주) 사업개요

- (사업명) 호염 박테리아와 UAV LiDAR를 활용한 해양 구조물의 스마트 생태 유지관리 기술 실증
- (수행기관/수요처) 케이엔에스(주), (주)이즈소프트 / 무안군
- (실증대상) 신안군 팔금면 교량
- (주요 내용)
 - 호염 박테리아와 UAV LiDAR를 이용한 해양 구조물의 유지관리-프리 개념의 운영체계 구축 및 실용화 검증
 - 호염 박테리아를 이용한 내염해 보수 기술의 시공·유지관리 체계 실증
 - UAV LiDAR를 이용한 3차원 모니터링 및 균열 진단 BIM운영체계 검증
- (기대효과)
 - 염해 열화가 진행되고 있는 신안1교 및 주변(전남지역) 해양 구조물의 효율적 유지관리 및 수명연장
 - 박테리아를 활용한 염해 열화 대응의 원천기술 수출 및 국제적 기술 선도



<해양 구조물의 생태 보수 및 스마트 유지관리 기술>

5 알티앤씨(주) 사업개요

- (사업명) IoT기반 ‘어린이 보행 중 스마트폰 사용제한 스쿨존’ 구축
- (수행기관/수요처) 알티앤씨(주)/ 수원시
- (실증대상) 초등학교 스쿨존 9개소
- (주요 내용)
 - 스쿨존에서 학생들의 보행 중 휴대폰사용(스몸비-키즈) 발생의 효과적 방지로 어린이 보행안전을 확립해 교통사로 예방 제어 솔루션
 - 스쿨존(공간) 내에서 등하교 시간 중 보행하는 동안에만 보호자용 앱과 학생용 앱을 통해 설치 운영하는 방식으로 스쿨존 내에서 휴대폰 앱을 차단시키는 서비스 구현
- (기대효과)
 - 스쿨존 내 스몸비-키즈 발생 원천차단으로 관련 사고 예방
 - 보행중 휴대폰을 사용하지 않는 실질적 행동개선 기대

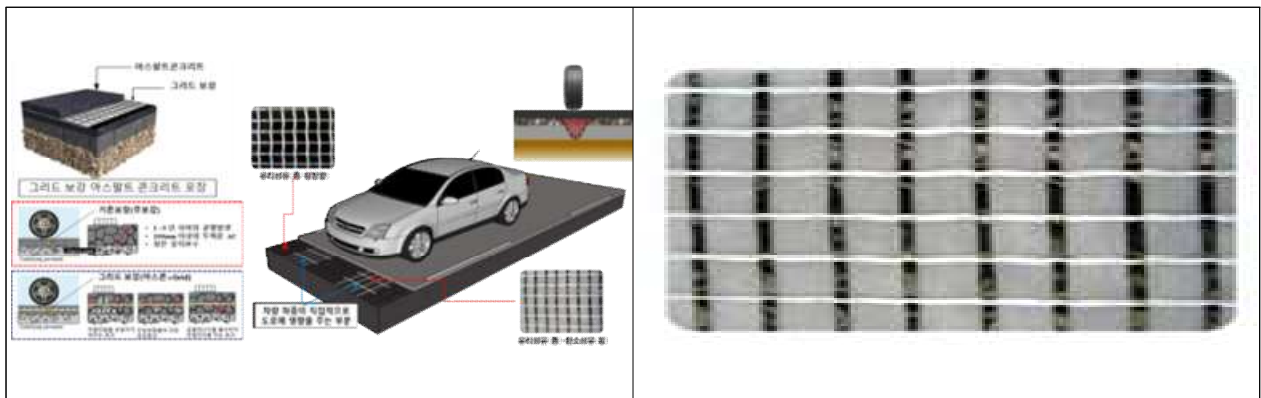


<노-스몸비 키즈스쿨존 개념도>

<사용제한 휴대폰 화면 예시>

6 하나테크 사업개요

- (사업명) 자율주행 운전패턴 하이브리드형 아스팔트 보강재
- (수행기관/수요처) 하나테크 (주)에스엔건설, 군상대학교, (주)수성엔지니어링/대전광역시
- (실증대상) 대전시 유성구, 대전시 대덕구
- (주요 내용)
 - 하이브리드형 아스팔트 보강재를 이용, 자율주행차량에 의한 휠패스 구간에 탄소섬유를 적용, 집중하중에 의한 균열 발생을 보완시키고 일반 아스팔트 혼합물에 섬유인장력을 보강하여 아스팔트 포장체의 수명을 연장시키는 아스팔트 포장공법 실증
- (기대효과)
 - 자율주행자동차의 주행 패턴으로 인한 설계수명을 유지시켜 운전자에게 도로안전 기여 및 도로 포장 파손 감소 및 공용수명 증가



<하이브리드형 아스팔트 보강재 개념도>

<하이브리드형 아스팔트 보강재>