

보도시점 2026. 10. 26.(월) 12:00
(2026. 10. 27.(화) 조간)

배포 2026. 10. 26.(월) 09:00

6만 기술사, 재난재해 대응기술 실증을 주도한다

- 과기정통부, 현장 최고 전문기술인인 기술사의 기술역량과 현장경험을 활용한 재난재해 대응기술 R&D 사업 확대 추진...27년도 총 13개 신규 과제 공고
- 26년 선정 과제는 현장 실증 박차...개발 기술의 재난현장 신속 적용 모색

【관련 국정과제】 72. 국민안전 보장을 위한 재난안전 관리체계 확립**73. 재난 피해 최소화를 위한 예방, 대응 강화**

과학기술정보통신부(부총리 겸 과학기술정보통신부 장관 배경훈, 이하 '과기정통부')는 전문기술인(기술사)의 현장경험과 기술역량을 활용하여 재난재해 현장 문제를 해결하는 국가 R&D 사업 “전문기술인 활용 재난·재해 대응기술 현장화 지원(이하 ‘EXPERT 사업)’” 2027년도 신규 과제를 10월 22일부터 공모한다고 밝혔다.

EXPERT 사업은 재난안전 분야 기술개발 성과가 연구실 수준을 넘어 예측 불가능한 현장의 다양한 조건 속에서 실제 검증되도록 하는 것에 중점을 둔 사업으로, 향후 사업화 및 현장 적용·확산까지 이어지도록 지원할 계획이다.

2027년도 사업 예산(정부안 기준)은 2026년 대비 약 2배 확대된 51억 원 수준이며, 공모방식과 개발 목적 등에 따라 ①기술연계형, ②신기술 적용형, ③AI기반 재난안전 수요-기술 매칭플랫폼 구축사업으로 구분하여 시행된다.

기술연계형(Top-down, 품목 지정)은 산·학·연에서 이미 개발된 원천기술의 현장화를 지원하는 사업(1년)으로, 친환경차 화재, 이상기후 원인 도시 침수, AI 신속탐사 모빌리티, 교량구조 위험, 싱크홀 등 피해 범위가 넓고 재난 대응 수요가 꾸준히 증가하는 9개 품목을 공모한다. 특히, 서소문 고가 해체 과정에서 대두된 노후 시설물 해체 공정 위험 과제가 새롭게 추가되었다.

신기술 적용형(Bottom-up, 자유 주제)은 재난·재해 현장에 필요한 신기술 개발 및 확산을 지원하는 사업(2년)으로, 5개 분야(자연재해 대응, 산업재해 예방, 생활 안전 확보, 복합 및 특수 재난, 기타 및 미래 대응) 중에서 자유 주제로 공모한다. 신기술 개발도 재난·재해 현장에서 적용 가능한지가 중요한 만큼 연구의 도전성과 함께 명확한 수요처 및 실증 가능성까지 철저히 평가할 계획이다.

또한 ‘AI 기반 재난안전 수요-기술 매칭플랫폼 구축’은 재난안전 수요(이슈)와 대응 기술을 연결하기 위한 사업(1년)으로, AI 매칭 알고리즘·플랫폼 개발 및 DB 구축과 함께 해당 플랫폼이 제공할 재난 안전 해결책의 타당성 검증에 위해 파일럿 테스트도 주요 과제로 포함하여 공모한다.

【 2027년도EXPERT 사업 주요 일정(안) 】

일정	추진 내용
'26.10.26. ~ 11.27.	공고 및 접수
'26.11.30. ~ '27.01.13.	서류 검토 / 1,2차 평가
'27년 1월 말	과제 선정 및 통보

※ 2027년도 예산 및 추진 일정은 일부 변경될 수 있음

더불어, 과기정통부는 1차년도 선정 과제(13개)를 대상으로 실증 적정성과 기술 현장 적용 가능성을 현장에서 점검하고 있다. 신속한 기술 현장화가 기대되는 신현테크(주)의 「AI(RAG) 기반 구조물 상시 계측 모니터링 시스템」 과제는 자체 개발한 스마트 노출경사계를 활용하여 구조물 기울기 및 변위량을 상시 모니터링하는 기술로, 노후 산업단지 이상 징후를 실시간 포착하여 붕괴 사고를 예방할 수 있다. 또한, 한국소방기술사회의 「터널 복합 재난 대비 방재설비 연동 절차 최적화 및 현장 핵심 성능검증 기술」 과제는 이중(6종 이상) 방재설비의 통합 연동을 최적화하는 기술로, 터널 내 복합재난 발생 시 상황별 대응 절차에 따라 신속히 조치되도록 하여 국민 피해를 최소화하는 데 중점을 둔다.

과기정통부는 이번 점검에서 나타난 연구기관별 개선점 및 애로사항을 파악하여 향후 신규 과제 선정 및 사업 운영에 반영할 계획이다. 현장 점검에 참여한 과기정통부 관계자는 “과학기술 인재의 한 축인 산업현장 최고 엔지니어(기술사)가 주도하는 사업”인 만큼, “개발된 기술이 실제 재난·재해 현장에 조속히 활용되어 국민 안전에 기여하기를 희망한다”라고 밝혔다.

담당 부서	미래인재정책국 과학기술안전기반팀	책임자	팀 장	이지은 (044-202-4850)
		담당자	사무관	최준희 (044-202-4853)
관련 기관	한국기술사회 EXPERT사업단	책임자	단 장	김명관 (02-2098-7160)
		담당자	매니저	김민영 (02-2098-7161)



내일을 만드는 과학기술
내일을 채우는 디지털 AI

대한민국
지적블리프





2027년도 EXPERT 사업

전문기술인 활용 재난재해 대응기술 현장화

Expert Professionals for Emergency Technology Initiative

51억 예산

27년 51억원,
30년까지 300억원 이상 지원

13개 과제

기술연계형 6개
신기술 적용형 6개 과제
AI 플랫폼 구축

사업 배경 및 필요성

재난재해 기술을 현장에 활용하여 국민 피해를 예방·방지하기 위해서는 기존 R&D 방식(기술 개발→시제품화→양산)뿐만 아니라 기술개발과 현장 적용을 병행하는 R&E(Research & Engineering) 방식도 필요
이에 정부는 산업현장 최고전문가(기술사)가 기술-현장 간극을 좁히고 재난재해 대응기술의 현장 확산 가능성을 높이는 기술개발사업을 추진

전문기술인의 3대 역할

- 1 풍부한 현장경험을 바탕으로 기술의 현장 구현을 위해 최적 해법 제시
- 2 기술기반으로 연구자, 공무원, 기업 등 다양한 이해관계자를 중재
- 3 실증단계에서 위험 진단, 규제 대응 등을 통해 사업성공률을 제고

주관기관 I 중소기업 및 대학, 비영리법인이 자격을 가지나, 국공립/출연(연)은 참여기관만 가능
※ 연구책임자는 과학기술정보통신부장관에게 등록된 기술사여야 함. 참여 연구원의 25%이상 등록기술사일 것

사업일정

공고 및 접수

'26. 10~11월

▶

과제평가

'26.12~'27.1월

▶

선정통보

'27.1월 말

지원방식

구분	기술연계형 (Top-Down)	신기술 적용형 (Bottom-Up)
지원 규모	6개 과제x2억원(총12억원)	6개 과제x2.5억원(총15억원) 2년차 2.5억원
지원 기간	1년('27.1~12월) 성과에 따라 사업화 추가지원 검토	2년('27.1~'28.12월) 성과에 따라 사업화 추가지원 검토
참여 주체	단독 또는 협업 가능	단독 또는 협업 가능
공모 방식	품목 공모	자유 공모
추진 방식	개발기술 현장적용	신기술 개발 및 현장적용



AI 플랫폼 구축

데이터
기술데이터 통합

수요
문제해결 수요조사

AI
매칭 알고리즘 개발/운영

과제
Pilot 과제 발굴/운영

“해체 현장 안전, 건설 스마트안전, 노후 산업시설, 전기차 화재, 산업 유해가스, 비전AI 통합관리, 내진성능, 산업 폭발, 지하 침수, 복합재난, 교량안전, 지하공동(Cavity), 산업현장 낙하/협착/충돌 등 현안이슈에 대응합니다.”

시행_과학기술정보통신부 / 주관_한국기술사회 성과확산지원단 / TEL_02-2098-7161, 7162

2027년도 EXPERT 내역사업별 안내

기술 연계형

(품목공모)

※ 상세 RFP는 공고
붙임자료 참고

차량 화재

친환경차 화재 확산 방지 및 현장 물리적 대응 실증적 하드웨어/운영 핵심 기술

침수 방지

도심 지하공간 침수 방지 설비의 기계적 연동 표준 및 현장운용 최적화 솔루션

폭발

산업현장 방폭 설비 점검 디지털화 도구 및 현장 적용 아키텍처

비전 AI

재난재해 영상/데이터 비전 AI 관제 모빌리티 운용 시스템 실용화

교량 구조 안전

교량의 구조적 리스크 평가 및 긴급 의사결정 현장화 융합 프로토콜

건설 스마트 안전

건설현장 스마트 안전장비 데이터 통합 및 신뢰성 기반 위험관리 기술

싱크홀

심부 지하공동(싱크홀) 원인 규명 및 메커니즘 분석시스템

고중량물 이송

고중량 물품 이송 현장 안전관리 기술

시설물 해체

노후 토목시설물 해체공정 동적위험 감지·안전정지 기술 현장화 및 실증

신기술 적용형

(자유공모)

| 자연재해 대응 |

극한강우, 지반 침하/산사태, 폭염, 대기/수질 오염, 가뭄 대응 등

| 산업재해 예방 |

스마트 건설 안전, 유해물질 제어, 제조현장 디지털 안전 등

| 생활안전 확보 |

교통/보행 안전, 주거/다중 이용시설 안전 등

| 복합재난 및 특수재난 |

연쇄재난, 신종 위험, XR기반 훈련 등

| 기타 및 미래대응 |

딥페이크, 프라이버시 등

※ 예시 외에도 다섯개 분야에서 자유롭게 과제 기획/응모 가능

1. 기술연계형(7개) 과제

세부과제	주관/공동연구기관
1. 노후 산업시설 보수·보강 효과 검증용 고유진동수 기반 휴대용 계측 패키지 및 실시간 현장 검증 시스템 개발	엠에스엔지니어링, 국립한국해양대학교
2. AI(RAG) 기반 구조물 상시 계측 모니터링 시스템 개발	신현테크(주), (주)싱스웰
3. 기존 건축물 내진성능 신속평가를 위한 데이터 기반 보정 알고리즘 및 디지털 플랫폼 개발	한마음구조주식회사, 창민우구조컨선탄트, 고려대학교
4. 도시침수 재해예방을 위한 스마트 양방향 우수배제장치와 결합된 지주식 블록형 홍수대응시스템 개발	청명종합엔지니어링, 대흥미래기술, 수생태복원(주)
5. 터널 복합재난 방재설비 연동 절차 최적화 및 현장 성능검증 기술	한국소방기술사회, (주)주성지앤비, 주식회사넥스트폼
6. 산업시설 유해가스 위험도 기반 실시간 모니터링 기술 및 현장 대응 프로토콜 개발/실증	가람이엔지(주), (주)에어워드
7. Ground Truth 기반 내진성능 간편평가법 신뢰도 향상 기술 및 현장 신속진단 플랫폼 개발	티아이구조기술사사무소, 부산대학교 산학협력단

2. 신기술적용형(6개) 과제

세부과제	주관/공동연구기관
1. 온디바이스 AI 기반 산사태 조기감지 및 대응서비스 개발 및 실증	(주)이젠트리, (주)에니트
2. AI기반 밀폐공간 질식사고예방 스마트 가스감지 및 능동형 환기시스템 실증 개발	한국폴리텍IV대학, (주)우원엠앤이 노드톡스, 대림대학교, 한국기계설비산업연구원
3. 시공 중 AI 기반 실시간 구조안전성 모니터링 및 현장 의사결정 지원 기술 개발	(주)힐엔지니어링, 경상국립대학교, 에이툰엔지니어링
4. 보이드코어 기반 전기설비 이상징후 실시간 감지 및 전기화재·감전 예방 스마트 플랫폼 개발	(주)유로컨설팅, 선광엘티아이(주)
5. AI와 디지털 트윈 기반 최적 입지 선정기술을 적용한 모듈형 토석류 피해저감 시스템 개발 및 실증	동부엔지니어링(주), 서경대학교
6. 폐쇄형 감지 기반 구역 동시 방수형 고강도 화재 대응 스프링클러 현장 적용 기술 개발	(주)한백에프앤씨, 파이어버스터Lab, (주)메테오시뮬레이션

3. AI기반 기술-수요 매칭 플랫폼 개발(1개) 과제

세부과제	주관/공동연구기관
1. AI 기반 재난재해-기술·전문가 매칭 플랫폼 개발	인터웹(주), (주)시스템란