기후에너지환경부 보도자료 대체불가 대한민국

보도시점 2026. 6. 30.(화) 12:00 (화요일 조간) 배포 2026. 6. 29.(월)

인공지능으로 환경 현안 해결…
17개 응용제품 상용화 본격 시동

- 2027년까지 총 410억 투입해 국민 체감형 인공지능 응용 환경제품의 신속 상용화 전폭 지원
- 에너지 절감, 재난 예방, 환경 관리 등 국민 생활 밀접형 과제 선정

기후에너지환경부(장관 김성환)와 한국환경산업기술원(원장 남광우)은 7월 1일 프레스센터(서울 중구 소재)에서 '인공지능(AI) 응용제품 신속 상용화 지원사업(환경)'에 선정된 17개 기업과 업무협약을 체결한다고 밝혔다.

이번 사업은 11개 정부부처*가 합동으로 추진하는 '인공지능 응용제품 신속 상용화 지원사업'의 일환이다. 국민 생활과 밀접한 환경 부문에 인공지능 기술을 적용한 제품 및 서비스를 1~2년 내 시장에 출시하여 일상에서 국민이 체감할 수 있는 성과를 창출하는 데 목적이 있다.

* 기후부, 산업부, 과기정통부, 국방부, 농식품부, 복지부, 국토부, 해수부, 중기부, 식약처, 기획처(총괄)

기후에너지환경부는 지난 3월 19일부터 4월 20일까지 △탄소중립, △물관리, △자원순환, △환경안전, △기상기후 등 5개 분야에서 공모를 통해 접수된 총 145개 과제 중 17개 과제를 선정했다. 이들 과제에는 오는 2027년까지 정부 지원금 약 410억 원이 투입되어 신속한 상용화를 지원받게 된다.

이번에 선정된 과제들은 기후·에너지·환경 현안 해결과 국민 안전 확보 등 사회적 요구가 높은 영역에 집중되었다.

탄소중립 분야에서는 태양광 발전장치, 에너지저장장치(ESS), 히트펌프를 인공지능 기술로 통합 운영하여 기존 대비 20% 이상 냉난방 비용을 절감하는 시스템을 개발한다.

물관리 분야의 경우 상수관망의 노후도와 피로도를 예측하고 이상징후를 조기에 포착하여 땅꺼짐(싱크홀) 등 재난을 선제적으로 예방하는 플랫폼을 개발한다.

환경안전 분야에서는 다중이용시설의 영상감시카메라(CCTV)와 센서 정보를 융합하여 실내공기 오염이나 화재 연기를 자동 예측·감지함으로써 유해물질 노출시간을 절반으로 단축하는 시스템이 상용화된다.

특히 이번 사업에 선정된 기업 중 중소기업이 16개(94%), 비수도권 소재 기업이 9개(53%)를 차지해 중소·지방기업에서도 인공지능 기술에 관심을 가지고 시장에 진출할 수 있는 발판을 마련했다.

또한 사업기간 내에 개발한 제품을 해외에 수출하려는 기업도 적지 않아 국민 일상의 인공지능 전환뿐만 아니라 우수 환경산업 기술의 해외시장 선점에도 도움을 줄 것으로 기대된다.

안세창 기후에너지환경부 기획조정실장은 “이번 사업은 인공지능 기술을 환경 산업에 빠르게 적용하여 국민이 체감할 수 있는 성과를 만드는 협력 사업”이라며, “우리의 인공지능 응용제품이 국내외 기후위기 대응과 환경문제 해결의 새로운 해법이 될 수 있도록 민관 협력을 강화하고 관계 부처와도 적극 협업하겠다”라고 밝혔다.

붙임 1. 협약 행사 계획.
2. 선정 과제 개요. 끝.

담당 부서	기후에너지환경부 환경정책기술담당관	책임자	과 장	심광현 (044-201-6660)
		담당자	사무관	마지혜 (044-201-6670)
	한국환경산업기술원 연구성과확산실	책임자	실 장	고휘석 (02-2284-1330)
		담당자	선임연구원	유승민 (02-2284-1332)

대한민국 정책브리핑
대체불가 대한민국
OPEN 출처표시 공공누리 공공저작물 자유이용허락

붙임1 **협약 행사 계획**

□ 목 적

○ **신속상용화 지원사업***에 **선정**된 유망 AI 제품 개발 **기업(17개사)**과 **협약 체결** 및 **현장 소통**을 통한 **민관 협력 거버넌스 구축**

* 단기 시장출시가 가능한 AI 기술 적용제품을 공모하여 신속 상용화 지원('26~'27)

□ 행사 개요

○ **(일시/장소)** **'26.7.1(수) 10:00~11:00 / 서울 중구 프레스센터**(18F, 서울클럽홀)

○ **(참석대상)** 기후부, 환경산업기술원, 17개 지원기업 대표 등

□ 주요 내용

○ **(협약식)** 선정기업 대상 **협약 체결** 및 **향후 지원방향 설명**

○ **(간담회)** 제품 개발·상용화 관련 **기업 애로·건의사항 청취**, 성과 확산을 위한 **협력방안 논의**

□ 세부 일정(안)

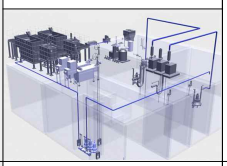
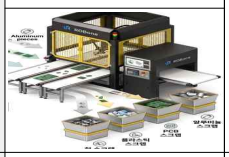
시 간		주요 내용	비 고
10:00~10:05	'5	개회 및 참석자 소개	사회자
10:05~10:10	'5	**인사말씀**	**기획조정실장** 기술원장
10:10~10:15	'5	사업설명 및 향후 지원방향	기술원
10:15~10:45	'30	**간담회**	**전체**
10:45~11:00	'15	**협약서 서명 및 기념촬영**	**전체**

붙임2 **선정 과제 개요**

□ [❶단기성과형] 10개 과제

연번	분야	과제명	개요
1	탄소중립	탄소회계플랫폼	○ **(개요)** 배출량·전력소비 데이터 기반 기업 탄소회계 플랫폼 ○ **(AI)** 입력 데이터 검증, 기업 배출구조 분석·평가, 기업리스크 시뮬레이션, 탄소감축 관리(+공급망), 리포트 생성 ○ **(기대효과)** 탄소배출관리 실행력 제고, 기업 규제부담 완화
2	탄소중립	자율운영 냉각탑 시스템	○ **(개요)** 냉각탑의 수질(냉각수)·에너지·설비 데이터를 통합분석하여 최적운전하는 AI 자율운영 냉각탑 시스템 ○ **(AI)** 통합분석, 최적 운전조건 도출, 자율 제어 ○ **(기대효과)** 에너지 절감, 환경부하 저감(용수·약품 절감)
3	물관리	스마트 수도행정서비스	○ **(개요)** 수도계량기에 수도미터 분석기능을 탑재, 지자체의 선제적 누수탐지 및 출동 의사결정을 지원하는 서비스 ○ **(AI)** 누수탐지, 원인분석, 출동순위 도출, 민원대응, 보고서 작성 ○ **(기대효과)** 수자원 절감, 수도행정 업무효율 및 신뢰 향상
4	물관리	관로 누수감시 AI 플랫폼	○ **(개요)** 고감도 누수감지 센서(누수음, 수압) 데이터 기반의 상수관, 발전소배관 등 누수지점 감지 플랫폼 ○ **(AI)** AIoT센서 정보 분석·탐지, 대응방안 수립, 리포트 생성 ○ **(기대효과)** 배관 이상징후 조기 포착, 수자원·에너지 절감
5	물관리	DT기반 상수관망 종합관제시스템	○ **(개요)** 다종 센서(유량, 압력, 진동, 수질)와 DT에 기반한 상수관망(관로, 건물 급수설비 등) 예지보전 시스템 ○ **(AI)** 정보 분석, 관망 피로도 예측, DT기반 대응 시나리오 제공 ○ **(기대효과)** 배관파손·싱크홀 등 재난예방, 노후관로 정비 예산 절감, 상수관망 전반(공급~급수)의 안정성 확보
6	자원순환	사업장 폐기물 최적수거 솔루션	○ **(개요)** 사업장 적재함 내 폐기물 자동식별(종류, 재활용 대상, 오염도, 적재량 등), 최적배차 등 수거지원 시스템 ○ **(AI)** 온디바이스 센서로 이미지·중량 분석, 최적배차 알고리즘 ○ **(기대효과)** 재활용률·품질 향상, 쾌적 환경, 수거 효율화
7	자원순환	혼합폐기물 선별 최적화 플랫폼	○ **(개요)** 멀티센싱(RGB, 분광, 3D) 기반 재질별(12종) 폐기물 분석, 에어젯·로봇팔을 제어하여 혼합폐기물 자동선별 ○ **(AI)** 센서 정보 분석, 폐기물 분석·추론, 에어젯 자동 분사, 로봇팔 정밀 픽킹(picking), 분류 이력 DB 학습 ○ **(기대효과)** 혼합폐기물 재활용률 제고, 직매립 금지 대응
8	환경안전	환경법령 준수 상시진단플랫폼	○ **(개요)** 환경법령 + 매체별 측정결과 데이터를 기반으로 사업장의 환경법령 준수상황을 자동진단하는 플랫폼 ○ **(AI)** 법령·판례 수집·분석, 위법성 진단, 조치 안내, 챗봇 ○ **(기대효과)** 산업계 환경법령 준수 지원
9	환경안전	AI 실내공기질 분석·제어시스템	○ **(개요)** CCTV·공기질 센서 데이터를 분석하여 다중이용시설의 환기설비 제어를 지원하는 시스템 ○ **(AI)** 인구·차량 밀도 및 공기질(CO_2, 화재연기, 라돈 등) 정보 분석, 공기질 판단, 자동대응, 리포트 생성 ○ **(기대효과)** 주차장·병원·어린이집 등 실내공기질 개선
10	기상기후	도심·소유역 초단기 재해예보	○ **(개요)** 도심하천 비접촉 수문계측+기상+공간분석 데이터 기반, 초단기 홍수예경보 및 대응지원 시스템 ○ **(AI)** 딥러닝, 데이터 기반 추론·예측·분석, 자동 예경보 ○ **(기대효과)** 기후재난 신속 대응

□ [[2]중장기파급형] 7개 과제

연번	분야	과제명	개요
1	탄소중립	급식 식수(食數) 예측플랫폼	○ **(개요)** 식판 푸드스캐너를 통해 개인 배식·잔반 데이터를 수집·분석하여 적정 조리량을 예측하는 급식 운영 플랫폼 ○ **(AI)** DB 딥러닝, 식수 예측, 발주량 및 저탄소식단 추천 ○ **(기대효과)** 음식물쓰레기 배출 저감, 저탄소 생활 실천
2		태양광–ESS–히트펌프 통합 에너지관리플랫폼	○ **(개요)** 태양광-ESS-히트펌프 통합운영을 통한 에너지 다소비형 시설(스마트팜·양어장 등) 최적관리 플랫폼 ○ **(AI)** 전력부하·기상·전기요금 등 데이터 종합분석, 발전기 설계, ESS·히트펌프 용량 결정, 충방전 최적제어, 설비 진단 ○ **(기대효과)** 농어가 전기요금 절감, 재생에너지 활용 확대, DR·VPP 기반 수익 창출, 농어가 인건비 절감
3	물관리	하수처리시설 자율운전플랫폼	○ **(개요)** DT를 기반으로 하수처리시설 공정을 최적화하여 자율운전하고 시설·설비를 모니터링하는 플랫폼 ○ **(AI)** 기초·관리·계측 데이터 분석, 수질 예측, 자율운전 제어, 설비이상 탐지, 실시간 모니터링 ○ **(기대효과)** 하수 수질관리 고도화, 에너지 절감, 환경부하 저감(약품 적정량 투입)
4		수처리 공정 자동설계시스템 	○ **(개요)** 수처리시설의 공정, 설비, 비용 데이터를 분석하여 최적 수처리 공정을 자동설계하는 시스템 ○ **(AI)** 공정 계산, 다중 대안 생성·비교·최적안 도출, 설계검증, 시뮬레이션, 3D 도면 자동생성 ○ **(기대효과)** 공정 설계 및 운영비용 절감, 공정 효율화, 물산업 시장 글로벌 확대
5	자원순환	전자폐기물 내 고가치 자원 자동선별시스템 	○ **(개요)** 전자폐기물 내 유가금속과 재사용부품의 가치를 분석하여 로봇이 자동 선별하는 자원회수 시스템 ○ **(AI)** 폐기물 이미지+유가금속 함량 딥러닝 기반 비율·가치 추론, 로봇팔 픽킹(Picking), 기기 예지보전 ○ **(기대효과)** 전자폐기물 분류 정확도 향상, 도시광산 고가치자원 회수율 향상, 국내외 전자폐기물 규제 대응
6	환경안전	소규모 사업장 오염물질 배출 관리시스템	○ **(개요)** IoT 센서를 통해 수집한 소규모 사업장의 배출량·수질·설비 데이터를 분석하여 오염물질 배출관리 및 설비가동 최적화를 지원하는 시스템 ○ **(AI)** 실시간 모니터링 및 이상배출 탐지, 수질·수량 변화 예측·분석, 설비 최적 운영 조건 도출, 리포트 자동 생성 ○ **(기대효과)** 소규모 사업장의 배출관리 강화, 운영 최적화, 환경부하 저감(약품 적정량 투입)
7	기상기후	AI 드론 활용 산불관제시스템	○ **(개요)** 산불·기상 등 데이터를 학습한 AI 드론이 24시간 소방순찰, 상황공유, 잔불 감시하는 통합관제시스템 ○ **(AI)** 복합센서 열원 탐지+온디바이스 AI 실시간 분석, 자율비행 경로생성·출동, 소방본부 영상·경보 전송 ○ **(기대효과)** 산불 초기대응 골든타임 확보