

품목번호	2026-표기력-품목-통합-01	구분	대분류	중분류	소분류
		산업기술분류	지식서비스	제조·엔지니어링 서비스	기타제조지원 서비스
		과학기술분류	정보/통신	정보이론	인공지능
연계유형	<input type="checkbox"/> IP R&D연계 <input type="checkbox"/> 표준연계 <input type="checkbox"/> 적합성인증연계 <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음				
특성분류	<input type="checkbox"/> 경쟁형과제 <input type="checkbox"/> 복수형과제 <input type="checkbox"/> 국가핵심기술 <input type="checkbox"/> 국제공동				
	<input type="checkbox"/> 대형통합형 <input type="checkbox"/> 민간투자연계형 <input type="checkbox"/> 서비스형 <input type="checkbox"/> 안전관리형				
	<input type="checkbox"/> 원스톱형 <input type="checkbox"/> 유연 컨소시엄 <input type="checkbox"/> 초고난도 과제 <input type="checkbox"/> 탄소중립				
	<input type="checkbox"/> 보안과제 ESG <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> G <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음				
R&D 자율성트랙	<input checked="" type="checkbox"/> R&D 자율성트랙(일반) <input type="checkbox"/> R&D 자율성트랙(지정)				
총괄품목명	제조 AI 전환 대응 제조데이터 및 웨어러블 스마트패치 국제표준 기반구축				
1세부	제조 AI 전환의 지역 확산 및 중소·중견 제조기업 AI 도입을 위한 제조데이터 전처리 국제표준 기반조성				
2세부	AI 연계 인쇄형 웨어러블 스마트패치 국제표준 개발				
1. 개념 및 개발내용					
<input type="checkbox"/> 개념 <ul style="list-style-type: none"> ○ MAX* 제조데이터 분야와 웨어러블 소자 분야의 국제표준 개발을 위한 국제 표준화 동향 조사와 대응전략 수립 등 기반구축 <ul style="list-style-type: none"> * MAX(Manufacturing AI Transformation): 제조 AI 전환 ○ MAX 지역 확산과 중소·중견 제조기업의 AI 도입을 통한 지역산업의 경쟁력 향상을 위한 국제표준 개발 및 대응전략 수립 등 기반조성 ○ 디지털 헬스케어 및 웨어러블 시장의 확대에 따른 AI 연계 인쇄형 스마트패치 분야의 표준화 활동 및 국제표준 개발과 이를 통한 헬스케어 산업의 경쟁력 강화를 도모 					
<input type="checkbox"/> 개발내용 <ul style="list-style-type: none"> ○ MAX 제조데이터 및 AI 연계 인쇄형 스마트패치 분야에 대한 전문가협의체 구성·운영 및 세부과제 종합관리 ○ MAX 제조데이터 및 AI 연계 인쇄형 스마트패치 분야에 대한 해외 기술개발 동향 및 국제·국내 표준 동향 파악과 기술세미나·포럼 개최 ○ MAX 제조데이터 및 AI 연계 인쇄형 스마트패치 분야의 국제표준 개발 및 기반구축을 위한 표준화 전략 수립과 세부과제 간 연계 지원 ○ 세부과제 수행 성과의 체계적 관리를 위한 정기적인 워크숍 개최 및 성과 공유 					
2. 지원 필요성					
<ul style="list-style-type: none"> ○ (정책적 측면) MAX 분야 및 AI 연계 디지털 헬스 분야는 미래 핵심 성장 동력으로 정책적 지원을 통해 국가전략산업으로의 육성 및 글로벌 가치사슬 구축이 필요 ○ (기술적 측면) 개별 제조기업의 제조 데이터와 AI 시스템 간의 상호운용성 병목 현상을 해소하여 AI 개발 속도를 획기적으로 가속화할 수 있고, AI 기술이 연계된 인쇄형 스마트패치 고유 특성을 반영한 성능검증용 평가기술을 확보 가능 					

- (시장적 측면) 국제표준 기반 확보를 통해 국내 기업의 글로벌 시장 진출 및 산업 경쟁력 강화 지원 가능
- (사회적 측면) MAX 분야 및 AI 연계 디지털 헬스 분야의 경쟁력을 제고할 수 있고, 지역 대학과 지역 산업단지의 협력관계를 구축함

3. 활용분야

- 지역 산업단지별 AI 실증의 참조 모델로의 활용 및 전국 확산, 그리고 지역 산업 특성에 맞는 AX 과제 발굴에 활용
- 국내 디지털 헬스케어 산업 생태계 전반의 디바이스 간 상호운용성 및 빅데이터 분석 기반에 활용

4. 지원기간/예산/추진체계

- 연구개발기간 : 42개월 이내(1차년도 개발기간 : 6개월, 2~4차년도 : 각 12개월)
- 정부지원연구개발비 : '26년 0.1억원 이내(총 정부지원연구개발비 0.7억원 이내)
- 단계구분 : 1단계(1~2차년도), 2단계(3~4차년도)
- 주관연구개발기관 : 제한없음 ○ 기술료 징수여부 : 비징수
- 기타 : 1세부 과제 수행기관 지원필요

품목번호	2026-표기력-품목-통합-01-01	구분	대분류	중분류	소분류
		산업기술분류	지식서비스	제조·엔지니어링서비스	기타제조지원서비스
		과학기술분류	정보/통신	정보이론	인공지능
연계유형	<input type="checkbox"/> IP R&D연계 <input type="checkbox"/> 표준연계 <input type="checkbox"/> 적합성인증연계 <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음				
특성분류	<input type="checkbox"/> 경쟁형과제 <input type="checkbox"/> 복수형과제 <input type="checkbox"/> 국가핵심기술 <input type="checkbox"/> 국제공동				
	<input type="checkbox"/> 대형통합형 <input type="checkbox"/> 민간투자연계형 <input type="checkbox"/> 서비스형 <input type="checkbox"/> 안전관리형				
	<input type="checkbox"/> 원스톱형 <input type="checkbox"/> 유연 컨소시엄 <input type="checkbox"/> 초고난도 과제 <input type="checkbox"/> 탄소중립				
	<input type="checkbox"/> 보안과제 ESG <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> G <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음				
R&D 자율성트랙	<input checked="" type="checkbox"/> R&D 자율성트랙(일반) <input type="checkbox"/> R&D 자율성트랙(지정)				
총괄품목명	제조 AI 전환 대응 제조데이터 및 웨어러블 스마트패치 국제표준 기반구축				
1세부	제조 AI 전환의 지역 확산 및 중소·중견 제조기업 AI 도입을 위한 제조데이터 전처리 국제 및 사실상 표준 기반조성				
1. 개념 및 개발내용					
<input type="checkbox"/> 개념 <ul style="list-style-type: none"> ○ 제조 AI 파운데이션 모델 개발, AI 팩토리화 피지컬 AI 개발 및 확산 등을 위한 MAX* 얼라이언스 구축, 자율형 공장 구축과 스마트 제조혁신 지원사업 등의 활동이 추진되고 있으며, 제조데이터는 이를 위한 핵심 요소임 <ul style="list-style-type: none"> * MAX(Manufacturing AI Transformation): 제조 AI 전환 ○ 대기업과 중견기업을 중심으로 자체 데이터 전처리 시스템 구축 및 AI 모델 개발을 추진 중이나, 지역산업단지 내 중소기업들은 기술 및 자본의 한계로 개별적 데이터 활용 전략이 부재한 상황으로 이에 대한 지원과 활용 가능한 표준 개발이 선행되어야 함 ○ 지역산업과 중소기업의 경쟁력 향상을 위해서는 실제 산업에서 적용된 사례를 기반으로 국제표준화 기구 IEC TC65와 사실상표준화기구 IDTA 등의 관련 표준의 보급 및 개발을 통한 상호호환성을 확보해야 함 ○ MAX 제조데이터 분야의 국제 및 사실상 표준개발 역량 강화를 위한 표준화 동향 조사와 대응전략 수립 등 기반조성 ○ MAX의 지역 확산과 중소·중견 제조기업의 AI 도입을 통한 지역산업의 경쟁력 향상을 위한 국제표준 개발 					
※ 핵심 목표 : MAX 지역 확산 및 중소·중견기업 AI 도입을 위한 제조데이터 표준화 기반 조성 등 * IEC/TC65, IDTA 등 관련 표준화 기구					
<input type="checkbox"/> 개발내용 <ul style="list-style-type: none"> ○ 국내 기술 기반의 제조데이터 전처리를 위한 국제표준 개발(NP 제안) ○ 제조데이터 전처리 프레임워크 등에 관한 국가표준 제정 ○ 제조데이터 전처리 표준화 협의체 운영을 통한 지역 AX 확산 기반 마련 ○ AI 적용 기반 마련을 위한 제조데이터 전처리 표준화 인식 제고 및 성과 확산(세미나, 사실상 및 국제표준 기반 데이터 표준 가이드 제작 등) 					

연구개발계획서 제출시 다음의 항목의 정량적 목표치 제시 필수

- 제조데이터 전처리 관련 국제표준 개발(IEC 표준 단계의 NP 제안 또는 ISO Stage Code 10.00, 1건 이상), 국가표준 제정(1건 이상), 협의체 구축 및 운영(연 2회 이상), 사실상 및 국제표준 기반 가이드 제작(1건 이상), 세미나(연 1회 이상) 등

2. 지원 필요성

- (정책적 측면) 산업단지 AX분과 신설 및 AX실증산단구축사업 등 M.AX 지역 확산 정책의 성과지원 및 현장확산을 가속화하기 위한 표준화 기반 구축이 시급함
- (기술적 측면) 개별 제조기업의 제조 데이터와 AI 시스템 간 상호운용성 병목 현상을 해소하여 AI 처리 속도를 획기적으로 가속화할 수 있음
- (시장적 측면) 표준화된 제조 데이터 전처리를 통해 산업단지 내 제조 경쟁력 강화 및 글로벌 시장 진출 확대
- (사회적 측면) 지역 대학과 지역 산업단지의 협력을 통해 데이터 과학, 제조 AI, 임베디드 AI 분야의 인력양성에 기여

3. 활용분야

- 산업부가 주도하는 M.AX를 지원하고 지역 산단의 제조데이터 수집, 공유, 활용 체계 구축 과정에서 기본이 되는 기준 모델 제공 가능
- 지역 산업단지별 AI 실증의 참조 모델로의 활용 및 전국 확산, 그리고 지역 산업 특성에 맞는 AX 과제 발굴에 활용

4. 지원기간/예산/추진체계

- 연구개발기간 : 42개월 이내(1차년도 개발기간 : 6개월, 2~4차년도 : 각 12개월)
- 정부지원연구개발비 : '26년 0.855억원 이내(총 정부지원연구개발비 5.985억원 이내)
- 단계구분 : 1단계(1~2차년도), 2단계(3~4차년도)
- 주관연구개발기관 : 비영리기관 ○ 기술료 징수여부 : 비징수
- 기타 : 총괄주관 동시수행 (총괄과제 동시지원 필요)

품목번호	2026-표기력-품목-통합-01-02	구분	대분류	중분류	소분류
		산업기술분류	전기·전자	전기전자부품	센서부품
		과학기술분류	전기/전자	전기전자부품	센서부품
연계유형	<input type="checkbox"/> IP R&D연계 <input type="checkbox"/> 표준연계 <input type="checkbox"/> 적합성인증연계 <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음				
특성분류	<input type="checkbox"/> 경쟁형과제 <input type="checkbox"/> 복수형과제 <input type="checkbox"/> 국가핵심기술 <input type="checkbox"/> 국제공동				
	<input type="checkbox"/> 대형통합형 <input type="checkbox"/> 민간투자연계형 <input type="checkbox"/> 서비스형 <input type="checkbox"/> 안전관리형				
	<input type="checkbox"/> 원스톱형 <input type="checkbox"/> 유연 컨소시엄 <input type="checkbox"/> 초고난도 과제 <input type="checkbox"/> 탄소중립				
	<input type="checkbox"/> 보안과제 ESG <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> G <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음				
R&D 자율성트랙	<input checked="" type="checkbox"/> R&D 자율성트랙(일반) <input type="checkbox"/> R&D 자율성트랙(지정)				
총괄품목명	제조 AI 전환 대응 제조데이터 및 웨어러블 스마트패치 국제표준 기반구축				
2세부	AI 연계 인쇄형 웨어러블 스마트패치 국제표준 개발				
1. 개념 및 개발내용					
<input type="checkbox"/> 개념 <ul style="list-style-type: none"> ○ 미국, 유럽, 일본 등을 중심으로 한 디지털 헬스케어 및 웨어러블 시장의 확대에 따라 AI 기술이 연계된 인쇄형 스마트패치 기술 개발이 활발히 진행되고 있음 ○ 국내에서도 정부 및 산학연 협력을 기반으로 헬스케어 진단용 스마트패치 및 플렉서블 센서 관련 연구가 지속적으로 확대되고 있으나, 제품의 신뢰성 평가, 인증 및 표준화 기반은 미흡하여 상용화를 위한 품질 및 신뢰성 검증을 위한 표준 확보가 시급함 ○ 디지털 헬스케어 및 웨어러블 시장의 확대에 따른 MAX* 연계 인쇄형 스마트패치 분야의 국제표준 선점을 위한 국제표준화 동향 조사와 대응전략 수립 <ul style="list-style-type: none"> * MAX(Manufacturing AI Transformation): 제조 AI 전환 ○ 다양한 웨어러블 제품의 신뢰성 평가, 인증 등 제품 상용화를 위한 품질 및 신뢰성 검증에 대한 국제표준 개발 					
<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>※ 핵심 목표 : AI 연계 인쇄형 웨어러블 스마트패치 국제표준 개발 * IEC/TC 119 등 관련 표준화 기구</p> </div>					
<input type="checkbox"/> 개발내용 <ul style="list-style-type: none"> ○ AI 연계 인쇄형 웨어러블 스마트패치 품질 및 신뢰성 검증 관련 국제표준(IS) 제정 ○ 국제표준 개발을 위한 국제표준 회의 참가 및 전문가 자문위원회 구성 ○ 웨어러블 스마트패치 품질 및 신뢰성 검증 관련 국가표준 또는 단체표준 제정 ○ 중소기업 표준수요 반영을 통한 수요 연계형 시험평가법 개발 					
<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>연구개발계획서 제출시 다음의 항목의 정량적 목표치 제시 필수 - 국제표준 신규 제정(IEC 표준 단계의 IS 또는 ISO stage code 60.60, 1건 이상), 프로젝트 리더 수임(1건 이상), 단체표준 또는 국가표준 제정(1건 이상) 등</p> </div>					
2. 지원 필요성					
<ul style="list-style-type: none"> ○ (정책적 측면) AI 연계 인쇄형 스마트패치는 디지털 헬스케어 시장의 미래 핵심 성장 동력으로, 정책적 지원을 통해 국가전략산업으로의 육성 및 글로벌 가치사슬 구축이 필요함 					

- (기술적 측면) AI 연계 인쇄형 스마트패치 고유 특성을 반영한 전용 평가기술 및 국제 통용 프로토콜이 부재함
- (시장적 측면) 국제표준 기반 확보를 통해 국내 기업의 글로벌 시장 진출 및 산업 경쟁력 강화를 도모할 수 있음
- (사회적 측면) AI 분석 플랫폼과 연계하여 이상 징후 탐지 및 맞춤형 건강 상태 예측 등 고도화된 서비스를 제공하여 건강한 사회로의 발판을 마련하고 디지털 헬스 산업 전반의 경쟁력을 제고할 수 있음

3. 활용분야

- 공통 인터페이스 기준 마련을 통해 국내 디지털 헬스케어 산업 생태계 전반의 디바이스 간 상호운용성 및 빅데이터 분석 기반에 활용할 수 있음
- 병원, 의료기관, 지자체 등의 AI 기반 헬스케어 서비스와 연계하여 활용이 가능하며, 관련 규제기관 협업을 통해 의료기기 인증체계와 연동 및 수출국가 인증 대응 기반을 마련함

4. 지원기간/예산/추진체계

- 연구개발기간 : 54개월 이내(1차년도 개발기간 : 6개월, 2~5차년도 : 각 12개월)
- 정부지원연구개발비 : '26년 0.6억원 이내(총 정부지원연구개발비 5.4억원 이내)
- 단계구분 : 1단계(1~2차년도), 2단계(3~5차년도)
- 주관연구개발기관 : 제한없음 ○ 기술료 징수여부 : 비징수

품목번호	2026-표기력-품목-기반조성-01	구분	대분류	중분류	소분류
		산업기술분류	정보통신	지식정보보안	정보보안
		과학기술분류	정보/통신	정보보호	서비스/응용보안
연계유형	<input type="checkbox"/> IP R&D연계 <input type="checkbox"/> 표준연계 <input type="checkbox"/> 적합성인증연계 <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음				
특성분류	<input type="checkbox"/> 경쟁형과제 <input type="checkbox"/> 복수형과제 <input type="checkbox"/> 국가핵심기술 <input type="checkbox"/> 국제공동				
	<input type="checkbox"/> 대형통합형 <input type="checkbox"/> 민간투자연계형 <input type="checkbox"/> 서비스형 <input type="checkbox"/> 안전관리형				
	<input type="checkbox"/> 원스톱형 <input type="checkbox"/> 유연 컨소시엄 <input type="checkbox"/> 초고난도 과제 <input type="checkbox"/> 탄소중립				
	<input type="checkbox"/> 보안과제 ESG <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> G <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음				
R&D 자율성트랙	<input checked="" type="checkbox"/> R&D 자율성트랙(일반) <input type="checkbox"/> R&D 자율성트랙(지정)				
품목명	금융 AI 서비스 보안 국제표준 기반조성				

1. 개념 및 개발내용

개념

- AI를 활용한 금융정보 서비스 분야에서 글로벌 주도권 확보를 위한 금융정보의 AI 적용과 관련된 표준화 전략수립, 로드맵 개발 및 금융 AI 분야 표준 개발
- 국내 금융 AX(AI Transformation) 도입 및 생태계 조성을 위해 금융 AI 표준 협의체 구성 및 운영 등 금융 AI 표준화를 위한 국내 기반조성

*** 핵심 목표 : 금융 AI 서비스의 보안 분야 표준역량 강화 및 표준화 활동 기반조성**
 * ISO/IEC/JTC1/SC 42, ISO/TC 68 등 관련 표준화 기구

개발내용

- 금융 AX 확산을 위한 산·학·연 금융분야 AI 전문가로 구성된 금융 AI 표준 협의체 구성 및 운영
- AI와 금융정보 산업 간 융합을 지원하기 위한 중장기 표준화 전략 및 로드맵 개발
- 금융정보 서비스의 AI 보안에 대한 국제표준 개발
- 금융 AI 분야 국제표준화 기구 WG 활동과 국제회의 개최 및 참가
- 기술 호환성 확보를 위한 금융 AI 분야(에이전트 결제, AI 보안 등) 국가표준 또는 단체 표준 개발

연구개발계획서 제출시 다음의 항목의 정량적 목표치 제시 필수

- 국제표준 개발(IEC 표준 단계의 CD 승인 또는 ISO Stage Code 30.99, 1건 이상), 국가표준 또는 단체표준 제정(1건 이상), 국내 산·학·연 전문가 협의체 구성 및 운영(연 2회 이상), 국제회의 개최(1회 이상) 및 참가(연 2회 이상), 표준화 전략 및 로드맵 개발(1건 이상) 등

2. 지원 필요성

- (정책적 측면) 정부가 추진하는 “AI 일상화 및 산업 전반의 디지털 전환(AX)” 정책 중 AI 기반 금융혁신이 포함되어 있으며, 금융정보 서비스가 “AI 산업융합” 중 실질적·구체적 결과물이 도출되고 있는 핵심 분야임
- (기술적 측면) 금융산업 내 AI 보안 위협이 증대됨에 따라 AI 보안에 대한 기준을 수립하고 이를 표준화하고자 하는 요구가 증가
 - AI를 이용한 얼굴인증 악용, 보이스피싱 증가 등으로 인해 글로벌 및 국내 금융권에서 AI·사이버위협에 따른 신용 리스크가 급부상하고 있음

- (시장적 측면) 국내 선진 금융정보 산업 기술력 기반의 국제표준화 활동 및 표준개발을 통해 글로벌 우위 확보와 국내 금융기업들의 글로벌 시장 진입 지원 필요
- (사회적 측면) 금융정보 분야에서 AI 도입에 대한 보안성과 신뢰성을 검증하는 체계 수립으로 기술 오작동 및 시스템 리스크로부터 국가 금융망을 보호하는 것이 국가 경제의 안정성 확보에 이바지

3. 활용분야

- 금융정보에 대한 서비스를 제공하는 기업들이 서비스 보안기준으로 활용
 - 은행, 증권 및 핀테크 기업 등에서 AI 적용 시 신뢰성, 안전성 검증기준으로 활용
- 금융정보 산업분야의 AI 모델 개발 및 데이터 전문기업에서 활용
- 글로벌 금융 AI 분야의 상호운용성 및 보안 검증을 통한 신뢰성 확보를 위해 표준 기반의 금융 AX 인프라 구축에 활용

4. 지원기간/예산/추진체계

- 연구개발기간 : 42개월 이내(1차년도 개발기간 : 6개월, 2~4차년도 : 각 12개월)
- 정부지원연구개발비 : '26년 0.835억원 이내(총 정부지원연구개발비 5.845억원 이내)
- 단계구분 : 1단계(1~2차년도), 2단계(3~4차년도)
- 주관연구개발기관 : 비영리 ○ 기술료 징수여부 : 비징수

품목번호	2026-표기력-품목-기반조성-02	구분	대분류	중분류	소분류
		산업기술분류	전기/전자	계측기기	계측센서 및 부품
		과학기술분류	전기/전자	계측기기	계측센서 및 부품
연계유형	<input type="checkbox"/> IP R&D연계 <input type="checkbox"/> 표준연계 <input type="checkbox"/> 적합성인증연계 <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음				
특성분류	<input type="checkbox"/> 경쟁형과제 <input type="checkbox"/> 복수형과제 <input type="checkbox"/> 국가핵심기술 <input type="checkbox"/> 국제공동				
	<input type="checkbox"/> 대형통합형 <input type="checkbox"/> 민간투자연계형 <input type="checkbox"/> 서비스형 <input type="checkbox"/> 안전관리형				
	<input type="checkbox"/> 원스톱형 <input type="checkbox"/> 유연 컨소시엄 <input type="checkbox"/> 초고난도 과제 <input type="checkbox"/> 탄소중립				
	<input type="checkbox"/> 보안과제 ESG <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> G <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음				
R&D 자율성트랙	<input checked="" type="checkbox"/> R&D 자율성트랙(일반) <input type="checkbox"/> R&D 자율성트랙(지정)				
품목명	양자센서 측정·검증 국제표준 기반조성				
1. 개념 및 개발내용					
<input type="checkbox"/> 개념 <ul style="list-style-type: none"> ○ 양자센서는 양자중첩·양자얽힘·스핀 등 양자 특성을 활용하여 기존 센서보다 훨씬 정밀한 측정이 가능한 차세대 센서 기술임 ○ 양자센서 기술은 양자컴퓨팅·양자통신과 함께 미래 양자산업의 핵심 기술로, 반도체·국방·우주·바이오·에너지 등 다양한 산업에 활용 가능함 ○ 양자센서의 신뢰성·정확성·상호운용성 확보를 위해 측정·검증·성능평가 관련 국제표준 기반 마련이 필요함 ○ 양자센서 분야는 글로벌 기술 경쟁이 본격화되고 있는 첨단산업 분야로, 국제표준 선점을 통한 기술주도권 확보가 중요함 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>※ 핵심 목표 : 양자센서 측정·검증 분야 표준역량 강화 및 표준화 활동 기반조성 * ISO/IEC/JTC 3 등 관련 표준화 기구</p> </div>					
<input type="checkbox"/> 개발내용 <ul style="list-style-type: none"> ○ 양자센서와 관련된 기술보고서(TR) 발간 <ul style="list-style-type: none"> - 양자센서 측정·검증 기술의 개요, 사례, 응용 유형 등에 대한 내용을 포함한 표준 개발 ○ 양자센서 관련된 국제표준화기구 표준화 활동 및 기반 확보 <ul style="list-style-type: none"> - WG의 컨비너 수임 및 국제회의 개최 ○ 국내 양자센서 관련 표준 기반조성 <ul style="list-style-type: none"> - 국제표준 및 양자센서 측정·검증 방안 논의를 위해 관련 분야의 국내 전문가 협의체 구성 및 운영 - 양자센서 분야의 국제표준화 중·장기 로드맵 개발 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>연구개발계획서 제출 시 다음의 항목의 정량적 목표치 제시 필수 - 기술보고서(TR) 발간(1건 이상), 국내 전문가 협의체 구성 및 운영(연 2회 이상), 국제회의 개최(1회 이상), 컨비너 수임(1회 이상), 표준화 로드맵 개발(1건 이상) 등</p> </div>					
2. 지원 필요성					
<ul style="list-style-type: none"> ○ (정책적 측면) “제6차 국가표준기본계획(‘26~’30)”에서 양자기술을 NEXT 전략기술 중 하나로 언급하고 “미래기술의 기준·방향성 정립을 위한 표준 개발”에 포함되어 있어 주요 국가와의 기술 격차를 줄이기 위한 정책적 지원이 절실함 					

- **(기술적 측면)** 양자기술 중 양자센서 분야는 우리나라의 우수한 측정기술과 제조업 강국으로서의 강점을 이용하여 기술 상용화에 유리한 부분이므로 소재·부품·장비 산업과의 연계를 통한 상용제품 개발 및 국제표준 리더십 확보가 가능함
- **(시장적 측면)** 미국, 중국, EU, 일본에서는 이미 자력계용 NV 다이아몬드, 냉각원자를 이용한 중력계, 원자시계 등이 상용화 단계에 진입하고 있어, 빠른 시간 내에 기술 선진국을 따라가기 위해서는 표준기술 연구를 더 늦출 수 없는 상황임
- **(사회적 측면)** 양자센서를 포함하는 양자기술 분야가 과학기술정보통신부의 플래그십 사업을 통해 연구개발이 활발히 진행되고 있으며, 산업통상자원부에서는 상용화를 위한 사업이 추진되고 있어 국제 경쟁력 확보를 위해 국제표준 기반 구축을 시작하여야 하는 중요한 시점임

3. 활용분야

- 국내 기업들이 양자중력계, 원자시계, 자력계용 NV 다이아몬드, 양자분광센서 등 양자센서 분야의 제품을 개발하고 상용화하는데 활용
 - 양자중력계: 초고감도의 중력 측정 기술을 통해 지질학, 항공, 국방 산업 분야에 활용
 - NV 다이아몬드를 이용한 초고감도 자기센서: 바이오 의료 분야에 활용
 - 양자분광기센서: 초고감도 가스센서 개발을 통한 환경 모니터링 분야에 활용

4. 지원기간/예산/추진체계

- 연구개발기간 : 42개월 이내(1차년도 개발기간 : 6개월, 2~4차년도 : 각 12개월)
- 정부지원연구개발비 : '26년 0.835억원 이내(총 정부지원연구개발비 5.845억원 이내)
- 단계구분 : 1단계(1~2차년도), 2단계(3~4차년도)
- 주관연구개발기관 : 비영리 ○ 기술료 징수여부 : 비징수

품목번호	2026-표기력-품목-기반조성-03	구분	대분류	중분류	소분류
		산업기술분류	지식서비스	제조부가서비스	유통물류서비스
		과학기술분류	정보/통신	정보통신 융합서비스	기타 정보통신 융합서비스
연계유형	<input type="checkbox"/> IP R&D연계 <input type="checkbox"/> 표준연계 <input type="checkbox"/> 적합성인증연계 <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음				
특성분류	<input type="checkbox"/> 경쟁형과제 <input type="checkbox"/> 복수형과제 <input type="checkbox"/> 국가핵심기술 <input type="checkbox"/> 국제공동				
	<input type="checkbox"/> 대형통합형 <input type="checkbox"/> 민간투자연계형 <input type="checkbox"/> 서비스형 <input type="checkbox"/> 안전관리형				
	<input type="checkbox"/> 윈스톱형 <input type="checkbox"/> 유연 컨소시엄 <input type="checkbox"/> 초고난도 과제 <input type="checkbox"/> 탄소중립				
	<input type="checkbox"/> 보안과제 ESG <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> G <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음				
R&D 자율성트랙	<input checked="" type="checkbox"/> R&D 자율성트랙(일반) <input type="checkbox"/> R&D 자율성트랙(지정)				
품목명	탄소중립 대응 탄소배출량 산정 및 디지털제품여권 국제 및 사실상 표준 기반조성				
1. 개념 및 개발내용					
<input type="checkbox"/> 개념 <ul style="list-style-type: none"> ○ 「탄소중립·녹색성장 표준화 전략 3.0」(25.12)의 성공적 이행과 추진 동력 확보를 위한 지속적인 민관 합동 거버넌스(포럼) 운영이 필수 ○ 국가별 다양한 국제환경 규제에 효과적으로 대응하며 글로벌 탄소중립 이행을 주도할 수 있는 표준체계 구축을 통한 표준 거버넌스를 강화하고 있음 ○ 아국의 경우 '탄소중립·녹색성장 표준화 전략 3.0'을 통해 주력 산업의 국제표준 제안을 확대하고 있으며, 특히 GHG 프로토콜과 ISO/TC 207(환경경영)간의 협력에 따른 국제 및 사실상 표준 개정에 국내 산업계 의견 반영이 시급한 상황 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>※ 핵심 목표 : 탄소배출량 산정 및 DPP(디지털제품여권) 분야 표준역량 강화 및 기반활동 활성화</p> <p>* ISO/TC 207, IEC/TC 111, GHG 프로토콜 등 관련 표준화 기구</p> </div>					
<input type="checkbox"/> 개발내용 <ul style="list-style-type: none"> ○ 탄소중립 대응 탄소배출량 산정 및 디지털제품여권 국제표준 개발 ○ 「탄소중립·녹색성장 표준화 전략 3.0」 4대 분야* 9대 추진과제(산정기준, 디지털 인프라, 탄소저감 기술 등) 중심의 포럼 개편 및 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 총괄위원회, 운영위원회, 분과위원회 구성 * 4대 분야 탄소배출 규제대응, 산업·수송·건물의 저탄소 이행, 재생에너지 중심의 에너지 대전환, 기업·국민과 함께하는 순환경제 ○ 탄소배출량 산정방법 국제 및 사실상 표준 개정 대응*, DPP ISO/IEC 대응 작업반 구성** <ul style="list-style-type: none"> * GHG 프로토콜과 TC 207간의 협력으로 개정되는 탄소배출량 산정방법 국제표준에 국내 기업 의견 반영 ** DPP(디지털제품여권) ISO/IEC JTC 5 대응을 위한 작업반을 구성·운영 ○ 탄소중립 표준화 전략 이행점검 및 '탄소중립 표준화 플랫폼' 구축, 분야별 R&D기술-표준 전략맵(Stratgy map) 개발, 핵심 탄소규제 대응 가이드 개발, 주요 국제 및 사실상 표준 핵심정보 등 보급확산 					

연구개발계획서 제출시 다음의 항목의 정량적 목표치 제시 필수

- 국제표준(IEC 표준 단계의 CD 승인 또는 ISO Stage Code 30.99) 개발(1건 이상), 포럼 개편 및 운영(연1회 이상), 작업반 구성 및 운영(연 2회 이상), 탄소중립 표준화 전략 이행점검(4회 이상), 탄소중립 표준화 플랫폼 구축(1건 이상), R&D기술-표준 전략맵 개발(12건 이상), 핵심 탄소규제 대응가이드 개발(4건 이상), 주요 표준 핵심정보 보급확산(120건 이상) 등

2. 지원 필요성

- (정책적 측면) 국가별 다양한 국제환경 규제에 효과적으로 대응하며 글로벌 탄소중립 이행을 주도할 수 있는 표준체계 구축을 통한 표준 거버넌스의 강화가 필요
- (기술적 측면) 업종별·공정별로 상이한 탄소 감축에 관한 R&D 성과가 시장에 안착할 수 있도록 객관적이고 범용성 있는 기술검증 및 표준체계 마련이 필요
- (시장적 측면) 전기차·배터리 등 주력 강점 기술의 국제표준화를 통해 글로벌 경쟁력을 강화하고 탄소 감축 R&D 성과와 실제 시장에서 활용할 수 있는 검증 체계 마련이 필요
- (사회적 측면) 대기업과 중소기업간 탄소중립 기술격차 해소 및 동반성장에 기여하며 기후위기 대응을 위한 친환경 제품소비 확산과 사회적 수용성 제고

3. 활용분야

- 전기차, 배터리 등 우리나라의 탄소중립 분야 강점 기술의 국제표준화로 글로벌 경쟁력 강화 및 세계시장의 선점 기반 마련하는데 활용될 수 있음

4. 지원기간/예산/추진체계

- 연구개발기간 : 42개월 이내(1차년도 개발기간 : 6개월, 2~4차년도 : 각 12개월)
- 정부지원연구개발비 : '26년 0.835억원 이내(총 정부지원연구개발비 5.845억원 이내)
- 단계구분 : 1단계(1~2차년도), 2단계(3~4차년도)
- 주관연구개발기관 : 비영리 ○ 기술료 징수여부 : 비징수

품목번호	2026-표기력-품목-기반조성-04	구분	대분류	중분류	소분류
		산업기술분류	지식서비스	인적자원역량 개발서비스	기타인적자원 역량개발서비스
		과학기술분류	과학기술과 인문사회	안전사회/ 재난관리	안전사회 조성 및 관리
연계유형	<input type="checkbox"/> IP R&D연계 <input type="checkbox"/> 표준연계 <input type="checkbox"/> 적합성인증연계 <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음				
특성분류	<input type="checkbox"/> 경쟁형과제 <input type="checkbox"/> 복수형과제 <input type="checkbox"/> 국가핵심기술 <input type="checkbox"/> 국제공동				
	<input type="checkbox"/> 대형통합형 <input type="checkbox"/> 민간투자연계형 <input type="checkbox"/> 서비스형 <input type="checkbox"/> 안전관리형				
	<input type="checkbox"/> 원스톱형 <input type="checkbox"/> 유연 컨소시엄 <input type="checkbox"/> 초고난도 과제 <input type="checkbox"/> 탄소중립				
	<input type="checkbox"/> 보안과제 ESG <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> G <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음				
R&D 자율성트랙	<input checked="" type="checkbox"/> R&D 자율성트랙(일반) <input type="checkbox"/> R&D 자율성트랙(지정)				
품목명	핵심 사회문제(산업안전 및 사이버보안, 고령화, AI 기반 시장구조 등) 대응을 위한 AI 연계 서비스 사실상 표준 기반조성				

1. 개념 및 개발내용

개념

- 산업재해 예방을 위해 AI 데이터 기반의 선제적 사고예측을 위해 현장 작업자 안전교육 및 사업장의 안전사고 발생시 빠른 대응을 위한 스마트 기술모델 표준의 고도화 필요
- 결혼·출산·양육 전주기 데이터를 고려한 표준체계 구성으로 인구감소 해결을 위한 정책 수립을 도모하고, 일·가정의 균형 잡힌 생태계 조성을 위한 서비스 표준화 수요발굴
- 소비자가 기술 진보의 혜택을 평등하게 누릴 수 있는 지원체계를 모색하고, AI의 노동 대체 불안감을 완화시키기 위한 인간-AI 상생 구조에 관한 협업 가이드 마련이 필요
- 산업안전 및 사이버보안, 인구감소 및 초고령화 대응, AI 발전에 따른 시장구조 변화 등 다양한 사회문제의 해결 수단으로써 표준 아이টে을 식별하고, 핵심 사회문제와 직결된 서비스표준 개발 및 기반구축을 고려할 시점

※ 핵심 목표 : AI-서비스 융합분야 표준역량 강화 및 기반활동 활성화

* Web3D, IEEE 등 관련 사실상표준화 기구

개발내용

- 핵심적인 사회문제 유형화 및 3개 분과위원회 구축
 - “산업안전·사이버보안 서비스”, “인구감소 및 고령화 대응 서비스”, “AI 기반 시장구조 대응 서비스” 3개 분과 구축
- 산업안전·사이버보안 서비스 분과 운영
 - 산업안전·사이버보안에 관한 선행연구, 표준화 아이টে을 발굴 및 국가표준(안) 개발, 표준 기반 사회 안전증진을 위한 간담회 개최, 표준 로드맵 개발
- 인구감소 및 고령화 대응 서비스 분과 운영
 - 인구감소/고령화 대응에 관한 국내·외 기술/서비스 동향조사, 표준화 아이টে을 발굴 및 국가표준(안) 개발, 표준 로드맵 개발
- AI 기반 시장구조 대응 서비스 분과 운영
 - AI 노동력 대체, 인간·AI 협업체계 등에 관한 국내·외 기술서비스 및 동향조사, 표준화 아이টে을 발굴 및 국가표준(안) 개발, AI 연계 서비스표준 관련 진단체계 개발, 표준 로드맵 개발

○ AI-서비스 융합분야 사실상 표준화기구 회의 참석 등 대응업무 활동 및 사실상표준 제안

연구개발계획서 제출시 다음의 항목의 정량적 목표치 제시 필수

- 핵심 사회문제 서비스 경제 국가표준(안) 개발(분과별 2건 이상), 사실상표준 제안(1건 이상), 분과위원회 구축 및 운영(분과별 연 2회 이상), 표준 로드맵 개발(분과별 1건 이상) 등
- * 제안기관은 사실상표준 개발 시 결과물에 대한 검증방법을 구체적으로 제시하고, 해당 결과물의 개발·확산 진행단계를 ISO/IEC 국제표준 개발 단계와 비교·대응하여 진도를 명확히 제시하여야 함

2. 지원 필요성

- (정책적 측면) 인구구조 변화 및 디지털 전환(DX)에 따른 국민 수요 다변화를 선제적으로 분석하고, 미래 핵심 사회문제 해결형 서비스 표준인프라 구축이 시급
- (기술적 측면) 최근 ‘노동-AI 협업 기반 강화’를 위한 정부의 인적자원 개발 정책이 추진 중이며, AI 도입에 따라 단순 반복 업무뿐만 아니라 전문직 영역까지 AI 도입이 가속화되는 추세에 대응이 필요
- (시장적 측면) 단계별 서비스 표준화 기반을 구축함으로써 신기술·신서비스의 시장 확산을 촉진하고, 사실상표준화 기구 내 국제표준화 대응력 강화
- (사회적 측면) 제품 안전 기준 정비 수준을 넘어, 고령화·저출산, 노동시장의 AI 전환, 기후 위기 등 복합적인 사회적 난제를 해결하기 위한 ‘범부처 협력형 서비스표준 프레임 워크’ 정립 필요

3. 활용분야

- 산업안전·사이버보안, 초고령화·인구감소, AI·ESG 등 미래 핵심 사회문제 대응을 위한 서비스 표준의 현장 적용 기반을 마련하고, 산업계의 신사업 발굴 및 시장 선점

4. 지원기간/예산/추진체계

- 연구개발기간 : 42개월 이내(1차년도 개발기간 : 6개월, 2~4차년도 : 각 12개월)
- 정부지원연구개발비 : '26년 0.835억원 이내(총 정부지원연구개발비 5.845억원 이내)
- 단계구분 : 1단계(1~2차년도), 2단계(3~4차년도)
- 주관연구개발기관 : 비영리 ○ 기술료 징수여부 : 비징수

품목번호	2026-표기력-품목-기반조성-05	구분	대분류	중분류	소분류
		산업기술분류	바이오·의료	융합바이오	바이오공정기술
		과학기술분류	생명과학	산업바이오	바이오공정
연계유형	<input type="checkbox"/> IP R&D연계 <input type="checkbox"/> 표준연계 <input type="checkbox"/> 적합성인증연계 <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음				
특성분류	<input type="checkbox"/> 경쟁형과제 <input type="checkbox"/> 복수형과제 <input type="checkbox"/> 국가핵심기술 <input type="checkbox"/> 국제공동				
	<input type="checkbox"/> 대형통합형 <input type="checkbox"/> 민간투자연계형 <input type="checkbox"/> 서비스형 <input type="checkbox"/> 안전관리형				
	<input type="checkbox"/> 원스톱형 <input type="checkbox"/> 유연 컨소시엄 <input type="checkbox"/> 초고난도 과제 <input type="checkbox"/> 탄소중립				
	<input type="checkbox"/> 보안과제		ESG	<input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> G <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음	
R&D 자율성트랙	<input checked="" type="checkbox"/> R&D 자율성트랙(일반) <input type="checkbox"/> R&D 자율성트랙(지정)				
품목명	조직공학용 디지털 바이오팩토리 공정 국제표준 기반조성				
1. 개념 및 개발내용					
<input type="checkbox"/> 개념 <ul style="list-style-type: none"> ○ 조직공학 기반 재생의학 산업 대응과 AI 기반 바이오팩토리의 자동화 및 공정 표준화를 위한 신규 WG 설립 등 국제표준화 기반조성 ○ 3D 바이오프린팅, 오가노이드 등 조직공학용 디지털 바이오팩토리의 공정 표준화를 위한 용어, 데이터, SOP* 관련 국제표준 개발 <p>* SOP(Standard Operating Procedure) : 표준작업절차서</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>※ 핵심 목표 : 조직공학용 디지털 바이오팩토리 국제표준개발 및 기반조성 * ISO/TC 276 등 관련 표준화 기구</p> </div>					
<input type="checkbox"/> 개발내용 <ul style="list-style-type: none"> ○ 조직 공학용 디지털 바이오팩토리 표준화를 위한 기반조성 <ul style="list-style-type: none"> - 조직 공학용 디지털 바이오팩토리 관련 국내외 전문가 협의체 구성 및 운영 - 조직공학 바이오팩토리 공정(바이오잉크 혼합·분주·바이오프린팅·조직배양·바이오리액터 등)에 대한 용어·데이터·SOP 기반 표준화 체계 구축 - AI 기반 바이오팩토리 공정의 바이오데이터 수집 및 공정 재현성 확보를 위한 표준화 기반 마련 - 조직공학용 디지털 바이오팩토리 표준화 전략 및 로드맵 개발 ○ 국제표준화를 위한 기반조성 및 국제표준 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 조직공학 바이오팩토리 SC 신설 또는 신규 WG 추진 - 국제표준(DIS) 개발, 기술보고서(TR) 발간과 국제표준 회의 참가 등 국제 표준화 활동 수행 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>연구개발계획서 제출시 다음의 항목의 정량적 목표치 제시 필수</p> <ul style="list-style-type: none"> - SC 또는 WG 신설, 컨비너 수임(1건 이상), 국제표준 개발(IEC 표준 단계의 DIS 또는 ISO stage code 40.00, 1건 이상), 기술보고서(TR) 발간(1건 이상), 국제표준 회의 참가(연 2회 이상), 국내외 전문가 협의체 구성 및 운영(연 2회 이상), 표준화 로드맵 개발(1건 이상) 등 </div>					
2. 지원 필요성					
<ul style="list-style-type: none"> ○ (정책적 측면) 첨단재생의료 및 바이오헬스 산업 육성 정책과 연계하여 AI 기반 조직공학 바이오팩토리의 국제표준화 기반 확보 및 글로벌 표준 선점 필요 					

- (기술적 측면) 조직공학 바이오팩토리 공정은 바이오데이터 신뢰성, 공정 재현성 및 장비 간 상호운용성 확보가 핵심이나 국제표준 및 공정 기준이 미비하여 AI 기반 공정 표준화 기반 구축 필요
- (시장적 측면) 글로벌 재생의학, 오가노이드, 바이오프린팅 시장 확대에 따라 국제 표준 기반 품질관리 및 공정 표준화 요구가 증가하고 있어 국내 바이오산업의 글로벌 경쟁력 확보 필요
- (사회적 측면) 조직공학 기반 재생의학 기술은 장기이식, 조직재생 및 동물실험 대체 등 공공보건 문제 해결에 활용 가능성이 높아 안전성과 신뢰성을 확보할 수 있는 표준화 기반구축 필요

3. 활용분야

- 조직공학 기반 재생의학 및 바이오프린팅 공정 표준화 분야에 활용
- AI 기반 바이오팩토리 자동화 시스템 및 바이오데이터 품질관리 분야에 활용
- 첨단재생의료 제품의 품질관리 및 국제 인증·규제 대응 분야에 활용
- 바이오장비·바이오소재·바이오의약품 산업의 글로벌 표준화 및 산업생태계 구축 분야에 활용

4. 지원기간/예산/추진체계

- 연구개발기간 : 42개월 이내(1차년도 개발기간 : 6개월, 2~4차년도 : 각 12개월)
- 정부지원연구개발비 : '26년 0.835억원 이내(총 정부지원연구개발비 5.845억원 이내)
- 단계구분 : 1단계(1~2차년도), 2단계(3~4차년도)
- 주관연구개발기관 : 비영리 ○ 기술료 징수여부 : 비징수

품목번호	2026-표기력-품목-기반조성-06	구분	대분류	중분류	소분류
		산업기술분류	기계·소재	항공/우주시스템	항공/우주 시스템 관련 IT·SW
		과학기술분류	기계	항공시스템	항공시스템 관련 S/W
연계유형	<input type="checkbox"/> IP R&D연계 <input type="checkbox"/> 표준연계 <input type="checkbox"/> 적합성인증연계 <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음				
특성분류	<input type="checkbox"/> 경쟁형과제 <input type="checkbox"/> 복수형과제 <input type="checkbox"/> 국가핵심기술 <input type="checkbox"/> 국제공동				
	<input type="checkbox"/> 대형통합형 <input type="checkbox"/> 민간투자연계형 <input type="checkbox"/> 서비스형 <input type="checkbox"/> 안전관리형				
	<input type="checkbox"/> 원스톱형 <input type="checkbox"/> 유연 컨소시엄 <input type="checkbox"/> 초고난도 과제 <input type="checkbox"/> 탄소중립				
	<input type="checkbox"/> 보안과제 ESG <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> G <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음				
R&D 자율성트랙	<input checked="" type="checkbox"/> R&D 자율성트랙(일반) <input type="checkbox"/> R&D 자율성트랙(지정)				
품목명	드론 국내 생태계 조성을 위한 표준 기반조성				
1. 개념 및 개발내용					
<input type="checkbox"/> 개념 <ul style="list-style-type: none"> ○ 폐쇄적인 특정 기술 종속성을 극복하고, 체계 간 상호운용성 및 부품 간 호환을 확보하기 위해 국가표준 등에 기반한 드론 생태계 표준화 지향 ○ 범부처 협력체계를 통해 파편화된 표준을 정비하고, 표준화된 부품·모듈을 온라인에서 비교·주문할 수 있는 '표준 조달 마켓플레이스' 등과 연동하는 인증체계 필요 ○ 드론 핵심부품의 공급망 관리 및 보안성 검증을 위한 한국형 인증체계 등을 마련하고, 이를 국제시장 제도(Blue/Green-UAS 등)와 조화시켜 국내기업의 글로벌 시장진출 역량을 강화 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>※ 핵심목표 : 드론 분야 국내 표준화 및 인증 역량 강화, 기반활동 활성화</p> </div>					
<input type="checkbox"/> 개발내용 <ul style="list-style-type: none"> ○ 국내외 기술 트렌드와 안보 환경 분석을 바탕으로 2026년까지의 통합 로드맵을 수립하고, 추진 성과와 향후 과제를 정리한 전략 보고서(백서 등)를 정기적으로 발행 ○ 국방 및 공공 수요에 따른 기체와 배터리, 모터, 탑재 SW 등 핵심부품에 대한 표준 개발 및 기계/전기/전자적 규격, 그리고 이를 검증하기 위한 시험평가법 등을 개발하여 표준 확산 기반 조성 ○ 데이터·통신 보안 및 안정적인 부품공급망 확인을 위한 인증 기준을 수립하고, 기존 인증제도 보완 또는 신규 인증제도 수립 지원 ○ 산·학·연·관·군 전문가가 참여하는 '드론·대드론 표준화 TF(가칭)' 등을 정례적으로 운영 ○ 국내 드론 표준의 글로벌 확산과 기술 장벽 대응을 위해 국제표준화 활동에 참여하며, 동맹국 공급망 연계를 지원 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>연구개발계획서 제출시 다음의 항목의 정량적 목표치 제시 필수</p> <p>- 로드맵 개발(1건 이상), 국가표준 등 제정(4건 이상), 전략 보고서 개발(2건 이상), 국제회의 참석(3회 이상), 전문가 협의체 운영(연 3회 이상) 등</p> </div>					

2. 지원 필요성

- (정책적 측면) 「정부 드론·대드론 통합 TF」에서 최종 의결된 정책과제를 이행하고, 부처별 파편화된 정책들을 유기적으로 결합함으로써 국가 차원의 통합 거버넌스 및 완결성 있는 대응 체계 구축 필요
- (기술적 측면) 폐쇄적인 기술에 대한 종속성과 독자 규격으로 인한 상호운용성 부족 문제를 해결하고 급변하는 전장 및 시장 상황에 유연하게 대처하는 개방형 기술 생태계를 조성 필요
- (시장적 측면) 국방 및 공공수요와 연계된 '표준 조달 마켓플레이스' 및 한국형 공급망 인증체계를 도입하여, 국내기업이 저비용·대량생산 체계를 갖추고 동맹국 공급망 시장으로도 원활히 진출할 수 있는 선순환 구조를 마련 필요
- (사회적 측면) 민·관·군이 개별적으로 추진하고 있던 드론·대드론 관련 정책, 포럼 등을 연계하여 강한 국방력과 안전한 사회망 확보 필요

3. 활용분야

- 국방·공공 분야 통합 획득 효율성 및 유연성 제고: 표준화된 공통 플랫폼을 활용하여 국방, 재난, 방재, 측량 등 다양한 안보 수요별로 신속하게 드론·대드론 체계 확보
- 표준 조달 마켓플레이스 및 글로벌 공급망 대응: 표준 기반 인증을 통과한 부품·모듈을 온라인 마켓플레이스에 등록하여 공공기관의 즉시 주문 및 체계 개발을 지원하고, 한-미 인증 체계 연계를 통해 국내 기업의 글로벌 공급망 진출을 위한 검증 도구로 활용

4. 지원기간/예산/추진체계

- 연구개발기간 : 42개월 이내(1차년도 개발기간 : 6개월, 2~4차년도 : 각 12개월)
- 정부지원연구개발비 : '26년 0.835억원 이내(총 정부지원연구개발비 5.845억원 이내)
- 단계구분 : 1단계(1~2차년도), 2단계(3~4차년도)
- 주관연구개발기관 : 비영리 ○ 기술료 징수여부 : 비징수

품목번호	2026-표기력-품목-연구개발-01	구분	대분류	중분류	소분류
		산업기술분류	기계소재	로봇/자동화기계	로봇 제어 및 지능화기술
		과학기술분류	기계	로봇/자동화기계	로봇 제어/지능기술
연계유형	<input type="checkbox"/> IP R&D연계 <input type="checkbox"/> 표준연계 <input type="checkbox"/> 적합성인증연계 <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음				
특성분류	<input type="checkbox"/> 경쟁형과제 <input type="checkbox"/> 복수형과제 <input type="checkbox"/> 국가핵심기술 <input type="checkbox"/> 국제공동				
	<input type="checkbox"/> 대형통합형 <input type="checkbox"/> 민간투자연계형 <input type="checkbox"/> 서비스형 <input type="checkbox"/> 안전관리형				
	<input type="checkbox"/> 원스톱형 <input type="checkbox"/> 유연 컨소시엄 <input type="checkbox"/> 초고난도 과제 <input type="checkbox"/> 탄소중립				
	<input type="checkbox"/> 보안과제 ESG <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> G <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음				
R&D 자율성트랙	<input checked="" type="checkbox"/> R&D 자율성트랙(일반) <input type="checkbox"/> R&D 자율성트랙(지정)				
품목명	AI 기반 자율주행 배달서비스 로봇 시험평가 국제표준 개발				
1. 개념 및 개발내용					
<input type="checkbox"/> 개념 <ul style="list-style-type: none"> ○ AI 기술의 적용 확대와 비대면 서비스 확산에 따라 AI 기반 자율주행 배달서비스 로봇 시장의 확대에 따른 서비스 안정성과 보행자의 안전 확보를 위한 시험평가 방법과 관련된 국제표준 개발 ○ 엘리베이터, 자동문, 출입게이트 등 건물 인프라 연계 서비스 환경에서 자율주행 배달서비스 로봇의 상호운용성 확보를 위한 시험평가 기준 개발 					
※ 핵심 목표 : AI 기반 자율주행 배달서비스 로봇 시험평가 국제표준 개발 * ISO/TC 299 등 관련 표준화 기구					
<input type="checkbox"/> 개발내용 <ul style="list-style-type: none"> ○ AI 기반 자율주행 배달서비스 로봇 관련 분야 위원회 구성 및 운영 <ul style="list-style-type: none"> - 표준 전문가 위원회 구성 및 운영 - 산업체 중심의 국제표준 개발 작업반 구성 및 운영 ○ AI 기반 자율주행 배달서비스 로봇의 시험방법 개발 및 검증 <ul style="list-style-type: none"> - 안전성, 성능, 상호운용성 확보를 위한 시험평가 항목 및 시험방법 개발 - 엘리베이터, 자동문, 출입게이트 등 건물 인프라 연계 서비스 환경에서 상호운용성 시험평가 기준 개발 - 이동로봇 운행안전 인증 및 배달서비스 로봇 실증 기반 시험데이터를 활용한 시험평가 검증 - 장애물 감지·회피, 횡단보도 통행, 보행자 안전, 통신 장애 대응, 원격관제(FMS) 연동 등에 대한 시험평가 시나리오 및 ODD* 개발 <p style="font-size: small; margin-left: 20px;">* ODD(Operational Design Domain) : 운용설계영역</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ AI 기반 자율주행 배달서비스 로봇 시험평가 표준 국제표준(IS) 제정 					
연구개발계획서 제출시 다음의 항목의 정량적 목표치 제시 필수 - 국제표준 신규 제정(IEC 표준 단계의 IS 또는 ISO stage code 60.60, 1건 이상), 프로젝트 리더 수입(1건 이상) 등					

2. 지원 필요성

- (정책적 측면) AI·로봇 기반 서비스산업 육성 및 실외이동로봇 활성화 정책에 대응을 위해 국내 실증 및 운행안전인증 경험을 국제표준에 반영하고 글로벌 표준 선점을 위한 국제표준 개발 필요
- (기술적 측면) AI 기반 자율주행 배달서비스 로봇의 장애물 감지·회피, 보행자 안전, 원격관제(FMS), 건물 인프라 연동 등 복합 기술에 대한 국제 시험평가 기준이 미비하여 실외 주행환경 기반의 국제표준개발 필요
- (시장적 측면) 글로벌 배달서비스 로봇 시장 확대와 함께 국제표준 기반 제품 신뢰성 및 인증체계 확보가 중요해짐에 따라 국내기업의 해외시장 진출과 글로벌 경쟁력 강화를 위한 국제표준 개발 필요
- (사회적 측면) 보행자와 혼재된 공공환경에서 운용되는 자율주행 배달서비스 로봇의 안전성·신뢰성 확보와 비대면 배송 서비스 확산에 따른 사회적 수용성 확보를 위한 표준화 필요

3. 활용분야

- AI 기반 자율주행 배달서비스 로봇의 안전·성능 인증 및 국제표준 기반 제품평가 분야에 활용
- 실외이동로봇 운행안전인증, 원격관제(FMS), 스마트빌딩 연계 서비스 등 자율주행 서비스로봇 산업 분야에 활용
- 음식·물류·배송 서비스 로봇, 스마트시티 기반 비대면 자율주행 서비스 분야에 활용
- 국내 배달서비스 로봇 기업의 해외시장 진출 및 국제 인증 대응 기반 구축에 활용

4. 지원기간/예산/추진체계

- 연구개발기간 : 54개월 이내(1차년도 개발기간 : 6개월, 2~5차년도 : 각 12개월)
- 정부지원연구개발비 : '26년 0.6억원 이내(총 정부지원연구개발비 5.4억원 이내)
- 단계구분 : 1단계(1~2차년도), 2단계(3~5차년도)
- 주관연구개발기관 : 제한없음 ○ 기술료 징수여부 : 비징수

품목번호	2026-표기력-품목-연구개발-02	구분	대분류	중분류	소분류
		산업기술분류	기계소재	에너지/환경기계 시스템	에너지/환경 제어설비
		과학기술분류	기계	에너지/환경기계 시스템	에너지/환경 제어설비
연계유형	<input type="checkbox"/> IP R&D연계 <input type="checkbox"/> 표준연계 <input type="checkbox"/> 적합성인증연계 <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음				
특성분류	<input type="checkbox"/> 경쟁형과제 <input type="checkbox"/> 복수형과제 <input type="checkbox"/> 국가핵심기술 <input type="checkbox"/> 국제공동				
	<input type="checkbox"/> 대형통합형 <input type="checkbox"/> 민간투자연계형 <input type="checkbox"/> 서비스형 <input type="checkbox"/> 안전관리형				
	<input type="checkbox"/> 원스톱형 <input type="checkbox"/> 유연 컨소시엄 <input type="checkbox"/> 초고난도 과제 <input type="checkbox"/> 탄소중립				
	<input type="checkbox"/> 보안과제 ESG		<input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> G <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음		
R&D 자율성트랙	<input checked="" type="checkbox"/> R&D 자율성트랙(일반) <input type="checkbox"/> R&D 자율성트랙(지정)				
품목명	탄소중립을 위한 수열원·지열원 대용량 히트펌프 국제표준 개발				
1. 개념 및 개발내용					
<input type="checkbox"/> 개념 <ul style="list-style-type: none"> ○ 히트펌프는 주변의 열을 끌어와 난방·냉방에 사용하는 장치로, 정부에서 추진하는 탈탄소화 열에너지 정책의 최우선 실행 과제로 히트펌프 보급 활성화 방안을 추진하고 있음 ○ 국내 산업·상업용 히트펌프 기술이 도입됨에 따라, 기술 수요 및 시장의 요구조건에 특화된 시험 및 평가 방법의 국제표준 개발 					
<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> ※ 핵심 목표 : 고온 공급용 히트펌프 시험방법 국제표준 개발 * ISO/TC 86/SC 6 등 관련 표준화 기구 </div>					
<input type="checkbox"/> 개발내용 <ul style="list-style-type: none"> ○ 수열원·지열원 대용량 히트펌프 평가기술 관련 국제회의 참석 및 협력 네트워크 구축 ○ 수열원·지열원 대용량 히트펌프 표준전문위원회 구축 및 운영 ○ 수열원·지열원 대용량 히트펌프 시험방법 국제표준 제정 ○ 수열원 히트펌프 및 냉동기 관련 국가표준 개정 및 단체표준 제정 					
<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> 연구개발계획서 제출시 다음의 항목의 정량적 목표치 제시 필수 - 국제표준 신규 제정(IEC 표준 단계의 IS 또는 ISO stage code 60.60, 1건 이상), 프로젝트 리더 수임 (1건 이상), 국가표준 개정 및 단체표준 제정(각 1건 이상) </div>					
2. 지원 필요성					
<ul style="list-style-type: none"> ○ (정책적 측면) 정부는 재생에너지 보급 및 에너지 효율화 정책 추진 중으로 기후에너지 환경부는 ‘히트펌프 보급 활성화 방안’을 마련하는 등 (‘25.12) 탄소중립을 위한 기술로써 히트펌프를 보급 촉진하고 있음 ○ (기술적 측면) 국내 수열원·지열원 대용량 공기-물 히트펌프 시스템 평가기반 구축을 위한 사전 조사 및 국내 산업 요구조건을 만족하는 성능평가 방법 마련 시급 ○ (시장적 측면) 국내 생산 공기-물 히트펌프 제품은 제도권에 포함되지 않아 시장 및 기술 조사가 부족하며 실제 수요에 특화된 환경조건 등을 반영한 표준 개발 필요 ○ (사회적 측면) 상업시설 및 산업공정 부문 시장 열공급 전환을 위한 제품 평가 및 시험방법 부재로 인하여 제품개발 이후 상용화 등 사업화 과정에 어려움을 겪고 있음 					

3. 활용분야

- 수열원·지열원 대용량 히트펌프 개발 공정별 필요 온도 조건에 맞는 제품 성능평가를 통해 관련 제품시장 활성화 기대
- 상업용, 산업용 수열원·지열원 대용량 히트펌프 국제표준을 통한 제품의 국내시장뿐만 아니라 국제시장 선점 및 산업 활성화에 이바지할 수 있음

4. 지원기간/예산/추진체계

- 연구개발기간 : 54개월 이내(1차년도 개발기간 : 6개월, 2~5차년도 : 각 12개월)
- 정부지원연구개발비 : '26년 0.6억원 이내(총 정부지원연구개발비 5.4억원 이내)
- 단계구분 : 1단계(1~2차년도), 2단계(3~5차년도)
- 주관연구개발기관 : 제한없음 ○ 기술료 징수여부 : 비징수