

품목지정 RFP(일반형)

품목번호	2026-B11123-기획-003		산업기술	중분류 I	중분류 II
개발형태	<input type="checkbox"/> 원천기술형 <input checked="" type="checkbox"/> 혁신제품형		분류	디자인/콘텐츠 서비스	제조융합서비스
혁신도전형	<input type="checkbox"/> 세계최초 <input type="checkbox"/> 세계최고 <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음				
AI 연계	<input type="checkbox"/> AI 응용 및 활용 <input type="checkbox"/> AI 기반 <input checked="" type="checkbox"/> 기타 AI 연계 기술 <input type="checkbox"/> 해당없음				
지역(비수도권) 연계	<input type="checkbox"/> 지역 산업 연계 <input type="checkbox"/> 지역 기업 성장 <input type="checkbox"/> 지역 인재 및 일자리 <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음				
초격차프로젝트 (해당 or 해당없음)	분야	해당없음			
	미션	해당없음			
	프로젝트	해당없음			
	제품·기술	해당없음			
	세부기술	해당없음			
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 checked="" 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	AI 기반 공공 서비스용 전동 모빌리티 디자인 개발 (TRL : [시작] 3단계 ~ [종료] 8단계)				
1. 개념 및 개발내용					
<input type="checkbox"/> 개념 <ul style="list-style-type: none"> ○ 제한된 구역 내에서 물류 운송, 여객 이동, 청소 등 다양한 공공 서비스에 활용 가능한 AI 기반의 소형·저속·전동 모빌리티 * (공공서비스) 민간, 지자체 등에서 다수의 편익을 증진하기 위해 제공하는 서비스 * (산업동향) 기아(KIA)는 '25년 PBV(Purpose Built Vehicle) 전용 생산시설 구축 완료 및 가동, 현대차 그룹은 '21년 소형 모빌리티 플랫폼 'MobED' 공개 이후, '25년 12월 양산형 모델을 공개. 프랑스 EasyMile의 EZ10은 도시 및 대학 캠퍼스 등 특정 구역 내 자율주행 셔틀 실증 운영 - (제품형태) 베이스 플랫폼 및 사용 목적에 따라 교체·확장이 가능한 모듈형 상부바디 구조의 소형 모빌리티 - (서비스형태) AI 기반 데이터 수집·분석을 통한 모빌리티 연동형 정보 제공 - (기술형태) 레벨 4 수준의 자율주행 모빌리티 플랫폼 및 서비스 연동 시스템 					
※ 핵심 목표 : 저속 전동 모빌리티 연동 공공 서비스 상용화					

□ 개발내용

[1단계] 디자인 주도 제품·서비스 컨셉 개발

- 디자인 방법론 개발 및 디자인 방향성 제시
 - (서비스·경험디자인) 사용 환경을 고려한 사용자 경험 기반, 서비스 시나리오 및 서비스 디자인 개발
 - (제품디자인) 공공 서비스용 전동 모빌리티 플랫폼 및 목적 기반 모듈형 상부 바디 구조 디자인 개발, 목적별 사용자 대상 최적 제품 폼팩터 디자인 개발
- 서비스·경험디자인·제품디자인 통합 디자인 가이드라인 정의
- 모빌리티, 서비스 연동 시뮬레이션(영상 등)
- 제품개발 사양 도출 및 기술구현 가능 여부 검증
- 사업화 전략 보고서

[2단계] 디자인 컨셉 기술 구현 및 실증

- 사용자 경험 및 서비스 연계 AI 기반 자율주행·전동화 기술 개발
 - 자율주행 센서, 인지·제어 시스템, AI 기반 지능형 인터페이스 설계, 공공 서비스 환경(저속·특정구역)에 적합한 자율주행 및 전동화 기술
- 전동 모빌리티 플랫폼 및 목적 기반 모듈형 상부 바디 구조 개발
 - 플랫폼 아키텍처 정의 및 하부 베이스 플랫폼 구조 설계 및 개발
 - 서비스별 교체·확장·유지보수가 용이한 운용 효율 중심의 모듈형 상부 바디 구조 설계·개발
- 시제품 제작 및 실증
 - 공공 서비스 운용 시나리오 기반 테스트베드 구축
 - 시제품 제작을 통한 사용자 평가 및 정량적 목표 측정

[연구개발계획서 제출시 다음 항목의 정량적 목표치 및 상용화 수준 제시 필수]

- (기술지표) 자율주행 플랫폼 안전관리 기능(종), 1회 충전 주행거리(Km), 상하부 연계 인터페이스(종), 전력소비효율 (%), 인터페이스 인식률(%), 상부 모듈 개발 건수(건) 등
 - (경험·서비스디자인 사용자조사* 지표) NPS(Net Promoter Score)(점), CSAT(Customer Satisfaction)(%), CES(Customer Effort Score)(점), SUS(System Usability Scale)(점), 실증 건수(건) 등
- * 제3자 기관 평가를 통한 신뢰성 및 통계적 유의성을 확보할 것

2. 지원 필요성

□ 지원 필요성

- (정책적 측면) 「자율주행차 산업 경쟁력 제고 방안」 실현을 위해 고난도 도심 주행의 전 단계로서 저속·제한구역 중심의 공공 서비스 자율주행 실증 기반 구축필요
- (기술적 측면) 엔지니어링 설계, AI 기반 고신뢰성 제어, 사용자 중심 UX/UI 디자인이 융합되는 복합 기술에 해당, 서비스와 사용 맥락을 기준으로 기술 간 관계를 정의하고 시스템 전체를 조율하는 디자인 주도의 통합 설계 역량 필요

- (시장적 측면) 국내 중소·중견 부품 기업이 모듈형 플랫폼 산업 생태계에 참여할 수 있는 기반을 형성하는 데 필수적
- (사회적 측면) 교통약자 이동 지원 등에 소요되는 사회적 비용 절감

3. 활용분야

활용분야

- 스마트 시티 및 스마트 커뮤니티 공공 서비스 모빌리티
- 농어촌, 대형 아파트 단지, 교통약자 이동 지원용 마을 단위 자율주행 셔틀
- 리조트, 캠퍼스, 공원, 공항, 골프장 내 이동 서비스 등

4. 지원기간/예산/추진체계

- 연구개발기간 : 33개월 이내(1차년도 개발기간 : 9개월, 2~3차년도 : 각 12개월)
 - (1단계) 1차년, (2단계) 2~3차년
- 정부지원연구개발비 : '26년 4.7억원 이내(총 정부지원연구개발비 18억원 이내)
- 주관연구개발기관 : 중소·중견기업에 해당하는 디자인 전문기업
 - * 주관 및 공동 연구개발기관 컨소시엄에 디자인 전문분야(제품, 서비스경험 등)가 서로 다른 디자인 전문기업 2개 이상 참여 필수
- 정부납부기술료 납부대상 여부 : 대상

품목지정 RFP(일반형)

품목번호	2026-B11123-기획-004		산업기술	중분류 I	중분류 II
개발형태	<input type="checkbox"/> 원천기술형 <input checked="" type="checkbox"/> 혁신제품형		분류	디자인/콘텐츠 서비스	제조융합서비스
혁신도전형	<input type="checkbox"/> 세계최초 <input type="checkbox"/> 세계최고 <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음				
AI 연계	<input type="checkbox"/> AI 응용 및 활용 <input type="checkbox"/> AI 기반 <input checked="" type="checkbox"/> 기타 AI 연계 기술 <input type="checkbox"/> 해당없음				
지역(비수도권) 연계	<input type="checkbox"/> 지역 산업 연계 <input type="checkbox"/> 지역 기업 성장 <input type="checkbox"/> 지역 인재 및 일자리 <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음				
초격차프로젝트 (해당 or 해당없음)	분야	해당없음			
	미션	해당없음			
	프로젝트	해당없음			
	제품·기술	해당없음			
	세부기술	해당없음			
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 checked="" 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	AI 기반 세대 맞춤형 웰니스 서비스 디자인 및 통합 헬스케어 디바이스 개발 (TRL : [시작] 3단계 ~ [종료] 8단계)				
1. 개념 및 개발내용					
<input type="checkbox"/> 개념 <ul style="list-style-type: none"> ○ 생애주기별 특화된 건강·생활 데이터를 AI로 분석하여 질환 예측 및 사회적 돌봄 서비스를 제공하는 '서비스-디바이스-플랫폼' 통합 솔루션 * 유아에서 시니어까지의 생애주기 중 핵심 대상을 자율적으로 선정 * (산업동향) 글로벌 디지털 헬스케어 시장(연평균 18.8% 성장)은 측정 중심에서 AI 기반 예방과 전문 의료 연계 서비스로 진화. 특히, 경쟁력의 축이 웨어러블 기기에서 주거 환경 결합형 '인비저블(Invisible) 헬스케어'로 이동 중 - (제품형태) 사용자가 일상생활(착석, 수면 등) 중 별도의 조작 없이도 생체 데이터를 수집할 수 있는 비구속적(Passive) 센싱 제품 - (서비스형태) 라이프 로그(통계, 의료기록, 생활습관, 생체신호 데이터 등) AI 분석 기반 개인 맞춤 건강관리 솔루션을 제공하는 온·오프라인 연계형 End-to-End 서비스 - (기술형태) 서비스 디자인 방법론을 적용한 사용자 경험(UX) 설계와 멀티모달 데이터 기반 AI 건강관리·예측 모델링, 의료적 유효성 검증이 통합된 솔루션 개발 <div style="border: 1px dashed black; padding: 10px; margin-top: 10px; text-align: center;"> <p>※ 핵심 목표 : AI 기반 비구속 생활 융합형 헬스케어 개발 및 관리 기관 연계 온·오프라인 인터페이스 개발</p> </div>					

□ 개발내용

[1단계] 디자인 주도 제품·서비스 컨셉 제안

- AI 서비스 모델 수립 및 비구속적 센싱 데이터 수집 체계 디자인
- (서비스 디자인) 일반적인 건강관리를 넘어 의학적 이상 징후를 포착하고 온·오프라인 통합 관리 서비스로 연계하는 능동형 돌봄 서비스 프로세스 설계
- (제품 디자인) 일상 활동 중 생체 데이터를 자동 수집·전송하는 하드웨어(의자, 침대, 디바이스 등) 발굴 및 폼팩터 디자인 개발
- 서비스·제품디자인 통합 디자인 가이드라인 정의
- 하드웨어(기기)-소프트웨어 통합 시뮬레이션(영상 등)
- 제품개발 사양 도출 및 기술구현 가능 여부 검증
- 사업화 전략 보고서

[2단계] 디자인 컨셉 기술 구현 및 실증

- 디자인 컨셉이 반영된 시제품 고도화 및 하드웨어-소프트웨어 통합
 - AI 알고리즘, 빅데이터 분석 플랫폼, 고감도 센서 네트워크를 통합하는 서비스 아키텍처 및 API 연동 표준 설계
 - AI 건강 예측 모델 개발 및 실험실 환경에서의 데이터 정합성·정밀도 검증
 - 의료 전문가 대상 사용성 평가 및 디자인 만족도 측정을 통한 인터페이스 고도화
- 실증 및 BM 개발
 - 전문 의료기관, 지자체 돌봄기관 등 오프라인 헬스케어 기관에서의 중장기 사용자 필드 테스트 수행 및 의학적 유효성 입증
 - 전문 의료기관, 지자체 돌봄기관, 기업 연계 BM 및 글로벌 사업 프로그램 개발

[연구개발계획서 제출시 다음 항목의 정량적 목표치 및 상용화 수준 제시 필수]

- (기술지표) 비구속 센싱 데이터 정확도(%), 세대별 질환/위험 예측 모델 정확도(%), 응급 알림 및 전송 지연 시간(sec), 제품 내장형 센서 모듈 내구 수명(단위 제시) 등
 - (경험·서비스·디자인 사용자조사* 지표) NPS (Net Promoter Score)(점), CSAT(Customer Satisfaction)(%), CES(Customer Effort Score)(점), 유니버설 디자인 만족도(%), SUS(System Usability Scale)(점), 비구속 센싱 기기 심리적 거부감 지수(%), 기관 연계 실증(건수) 등
- * 제3자 기관 평가를 통한 신뢰성 및 통계적 유의성 확보

2. 지원 필요성

□ 지원 필요성

- (정책적 측면) 정부의 초고령사회 대응 기본방향에 따라 데이터 기반의 '예방적 복지 시스템' 구축을 통해 국가 차원의 스마트 돌봄 인프라 확보 시급
- (기술적 측면) 생애주기별 라이프 로그 구축은 초기 투자 비용이 크고 기술적 난이도가 높아, 정부 주도 지원을 통해 민간의 기술 개발 한계를 극복하고 디자인-제조 융합 생태계 선도 필요
- (시장적 측면) 디지털 헬스케어 시장의 급성장(연평균 18.8%)에 따라 한국형 웰니스 모델의 표준화 및 글로벌 시장 선점을 위한 혁신 제품 개발 시급

* 출처: (출처: Statista, Global Digital Health Market Forecast, 2024)

- (사회적 측면) 사후 치료에서 사전 예방으로 건강관리 패러다임을 전환함으로써 국가 재정 및 사회적 비용 절감에 기여, 건강관리 취약계층의 사회적 고립 방지 및 지역사회 안전망 강화

3. 활용분야

□ 활용분야

- (공공·지자체 돌봄) 보건소·복지관 연계 고령 및 만성질환 환자 스마트 모니터링 및 응급 대응 서비스, 방문 돌봄 서비스
- (기업/B2B) 건강 데이터 관리를 통한 맞춤형 임직원 웰니스 프로그램
- (금융·보험) 건강 위험도 데이터 기반 맞춤형 보험 상품 설계 및 헬스케어 리워드 서비스
- (글로벌 ODA) 개발도상국의 공공 의료 서비스 질 개선을 위한 AI 돌봄 패키지

4. 지원기간/예산/추진체계

- 연구개발기간 : 45개월 이내(1차년도 개발기간 : 9개월, 2~4차년도 : 각 12개월)
 - (1단계) 1차년, (2단계) 2~4차년
- 정부지원연구개발비 : '26년 4.7억원 이내(총 정부지원연구개발비 18억원 이내)
- 주관연구개발기관 : 중소·중견기업에 해당하는 디자인 전문기업
 - * 주관 및 공동 연구개발기관 컨소시엄에 디자인 전문분야(제품, 서비스경험 등)가 서로 다른 디자인 전문기업 2개 이상 참여 필수
- 정부납부기술료 납부대상 여부 : 대상