

## 품목지정 RFP 일반형

품목번호	2026-P00349-확정-004		산업기술 분류	중분류 I	중분류 II
개발형태	<input type="checkbox"/> 원천기술형 <input type="checkbox"/> 혁신제품형			제조·엔지니어링 서비스	
혁신도전형	<input type="checkbox"/> 세계최초 <input type="checkbox"/> 세계최고 <input checked="" type="checkbox"/> 해당없음				
AI 연계	<input type="checkbox"/> AI 응용 및 활용(설계솔루션) <input type="checkbox"/> AI 응용 및 활용(자율실험실) <input type="checkbox"/> AI 기반				
	<input type="checkbox"/> 기타 AI 연계 <input checked="" 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	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 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"/> 핵심전략기술 <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	디지털 융복합 어린이제품 공통안전기준 개정(안) 및 평가기법 개발				
	(TRL : [시작] TRL단계 해당없음 ~ [종료] TRL단계 해당없음)				

### 1. 개념 및 개발내용

※ 핵심 목표 : 디지털융복합 어린이제품 공통안전기준 개정(안) 1건, 평가기법 1건

#### ☐ 개념

- AI·IoT기술이 적용된 디지털 융복합 어린이제품 (스마트 완구, 키즈 웨어러블, 키즈폰 및 키즈폰 악세서리 (예: 키즈폰 휴대폰 케이스 등) 등)에 대하여 내재된 디지털·인지적 위해 요인 및 화학적 유해요인의 체계적 규명 및 수준에서 사용하는 디지털 충전식 제품(어린이용 탕온계 등) 등에 안전관리 방안 마련이 필요한 실정임.
- 이에 국내·외 안전기준 및 표준 비교 분석을 통해 현행 「어린이제품 공통안전기준」의 적용 문제점을 파악, 한계를 보완한 안전기준 개정(안) 및 평가방법 개발

#### ☐ 개발내용

- 디지털 융복합 어린이제품의 디지털 심리적 안전성 실태조사 및 안전성 평가를 통해 평가기법 개발, 어린이제품 공통안전기준 개정(안) 개발
- 국내·외 디지털 융복합 어린이제품 안전관리 현황 및 사고 사례 조사

- 국내·외 수중에서 사용 가능한 디지털 충전식 제품에 대한 안전 관리 현황 및 사고 사례 조사
- 국내·외 안전관리 제도 및 안전기준 비교 분석 (미 COPPA 2.0(안), EU GPSR, ETSI EN 303 645, IEC 62115 등)
- 유통되는 디지털 융복합 어린이제품 실태조사, 디지털 안전성(보안성, 프라이버시 등), 화학적 안전성 및 수중 안전성 성능평가 실시
- (콘텐츠) AI 모델의 유해 콘텐츠 노출 위험 평가방법 개발
- (개인정보) 아동 개인정보 수집·전송 관련 보안성(암호화 등) 평가방법 개발
- (행동유도) 아동 행동유도 조작 가능성에 대한 식별 기준 및 평가방법 개발
- (화학적 안전성) 키즈폰 및 이와 관련된 악세사리에 대한 시중에 유통중인 제품의 실태조사를 통한 유해물질 안전기준의 추가 여부 검토
- (수중 안전성) 수중에서 사용되는 어린이제품(탕온계 등) 제품의 안전성 검토를 위한 평가 기법 개발
  - 전문가 자문회의 운영 및 관련 업계 설명회 개최

**연구개발계획서 제출시 다음의 항목의 정량적 목표치 및 상용화 수준 제시 필수**

**- 디지털융복합 어린이제품 공통안전기준 개정(안) 1건, 융복합 어린이제품 안전사고 현황 및 사례조사, 국내외 안전관리 제도 및 안전관리 기준비교, 실태조사 및 평가기법 1건**

## 2. 지원 필요성

- (정책적 측면)
  - 미국은 「COPPA 2.0」(아동 온라인 개인정보 보호법 개정안) 입법을 추진 중이며, EU는 「GPSR」(일반제품안전규정)을 시행('24.12.)하여 제품의 사이버보안 요건을 의무화하는 등 글로벌 규제 환경 급변
  - 수중에서 사용되는 어린이제품의 관리를 위해 국외에서는 국제 기준 IEC 62115를 적용한 안전기준 운영중
- (기술적 측면)
  - 디지털 보안성, 데이터 프라이버시, AI 콘텐츠 안전성을 포함한 신규 안전성 평가 방법과 안전기준(안) 개발, 이를 공통안전기준 개정(부록 신설)으로 연계함으로써 국제 수준의 디지털 어린이제품 안전기술 확보, 국내 유통 제품의 안전 사각지대를 해소
  - 현재 많은 초등학생들이 사용하고 있는 키즈폰 등에 대한 안전성 조사를 통해 관리기준 마련 필요
  - 최근 수중에서 사용하는 신제품들이 다수 출시되는 가운데 이에 대한 선제적 안전관리 기준 마련 필요
- (시장적 측면)
  - 해외의 선제적 입법 동향은 향후 강력한 무역기술장벽(TBT)으로 작용할 가능성이 있어, 국내 제조 및 수산업계의 경쟁력 확보를 위한 선제적 기준 마련 필요
- (사회적 측면)
  - 새로운 형태로 출시되는 공급자적합성 어린이제품에 대한 안전 사각지대 발생, 기존 안전기준을 선진국의 최신 국제표준과 동등한 수준으로 부합화하기 위한 연구개발 필요

## 3. 활용분야

- AI 챗봇 기능 탑재 인형 및 로봇
- 인터넷 또는 스마트폰 앱 연동 완구 및 교구
- 카메라, 마이크 등이 부착된 교육용 태블릿 및 IoT 완구 등
- 어린이가 사용하는 수중용 디지털 충전식 탕온계 등
- 키즈폰 및 이와 관련된 악세서리 (키즈폰 케이스 등)

#### 4. 지원기간 /예산/추진체계

- 연구개발기간 : 9개월 이내(1차년도 개발기간 : 9개월)
- 정부지원연구개발비 : '26년 1.8억원 이내(총 정부지원연구개발비 1.8억원 이내)
- 주관연구개발기관 : 비영리기관
- 정부납부기술료 납부대상 여부 : 비대상