

## 품목지정 RFP 일반형

품목번호	2026-P00349 -확정 -002		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	젓병세척기 분류기준 재검토 및 어린이제품 내 안전기준안 마련				
	(TRL : [시작] TRL 단계 해당없음 ~ [종료] TRL 단계 해당없음)				

### 1. 개념 및 개발내용

※ 핵심 목표 : 젓병세척기의 제품 특성을 반영한 어린이제품 분류기준 정립 및 국제기준 부합형 안전기준 (안) 개발

#### ☐ 개념

- 최근 맞벌이 가구 증가 및 위생에 대한 관심 확대로 인해 젓병세척기·소독기 등 영유아 위생 가전의 보급이 급속히 확대되고 있음.
- 그러나 현행 제도상 젓병세척기는 전기용품으로 분류되어 관리되고 있어, 영유아가 직접 사용하는 제품임에도 불구하고 어린이제품 관점의 안전기준이 충분히 반영되지 못하고 있음.
- 특히 고온 세척·살균 과정, 반복 사용, 플라스틱 재질 열화, 미세플라스틱 발생 가능성 등 젓병세척기 특유의 위험요소가 존재함에도 불구하고, 이에 대한 체계적인 평가기준이 부재한 실정임.
- 본 과제는 젓병세척기의 제품 특성과 사용 환경을 종합적으로 분석하여, 어린이 제품 관점에서의 분류 기준을 재정립하고 국제 기준과 정합성을 갖춘 안전기준(안)을 마련하는 것을 목표로 함.
- 이를 통해 젓병세척기에 대한 사전 예방 중심의 안전 관리 체계를 구축하고, 향후 KC 기준 개정 및 제도 개선에 활용 가능한 기술적·제도적 기반을 마련하고자 함.

#### □ 개발내용

- (안전기준 고도화) 젓병세척기 특성을 반영한 안전기준 개선
  - 젓병세척기의 구조·재질·작동 방식 및 사용 환경 분석
  - 기존 전기용품 중심 안전기준의 한계 분석 및 개선 필요 항목 도출
- (위해요소 분석) 제품 특성 기반 위험요소 체계화
  - 고온 세척 살균, 반복 사용, 플라스틱 열화, 잔류물 발생 등 위해요소 분석
  - 파손, 화학물질 용출, 감전·화재 위험 등 주요 사고 유형 정리
- (시험·평가 기준 정립) 국제 기준 기반 시험·평가체계 마련
  - IEC 60335, ISO, ASTM 등 해외 기준 분석 및 국내 기준 비교
  - 시험항목, 시험방법, 판정기준 도출 및 국내 적용 가능성 검토
- (안전기준(안) 개발) 어린이제품 관점의 안전기준(안) 도출
  - KC 기준 개정 및 제도 반영을 고려한 안전기준(안) 마련
  - 향후 표준화·시험·인증 연계가 가능한 구조로 기준 체계화

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

**- 고온 세척 및 살균 과정에서의 재질 안정성 기준, 미세플라스틱 및 잔류물 발생 평가 항목 등**

#### 2. 지원 필요성

- (정책적 측면)
  - 정부는 어린이제품 안전관리 강화를 주요 정책 기조로 추진 중이나, 젓병세척기는 전기용품 중심 관리로 인해 어린이제품 특성이 충분히 반영되지 못하고 있음.
  - 본 과제는 향후 KC 기준 개정 및 어린이제품 안전정책 고도화를 위한 정책적 근거 자료로 활용 가능함.
- (기술적 측면)
  - 현행 기준은 전기적 안전 중심으로 구성되어 있어, 위생·화학적 위해요소, 반복 사용에 따른 열화 등 실제 사용 환경을 충분히 반영하지 못함.
  - 국제 기준을 기반으로 시험·판정체계를 정립함으로써 기술적 공백을 해소할 필요가 있음.
- (시장적 측면)
  - 젓병세척기 시장은 지속 성장 중이나, 명확한 안전기준 부재로 기업의 인증 부담과 개발 리스크가 증가하고 있음.
  - 본 과제를 통해 기준이 정립될 경우 인증 비용 절감, 제품 개발 기간 단축, 수출 경쟁력 강화가 가능함.
- (사회적 측면)
  - 젓병세척기는 영유아 건강과 직결되는 제품으로 안전사고 발생 시 사회적 파급력이 큼.
  - 사전 예방 중심의 안전기준 마련을 통해 소비자 신뢰 확보 및 사회적 안전 수준 향상에 기여 가능함.

#### 3. 활용분야

- 어린이 제품 안전 관리 분야
  - 젓병세척기에 특화된 안전기준으로 활용되어 KC 기준 개정 및 어린이제품 관리체계 고도화에 기여

- 영유아 제품의 위생·안전 관리 수준 향상에 활용 가능
- 제품 개발 및 품질관리 분야
  - 젖병세척기 설계 단계에서 안전성 검증 기준으로 활용
  - 재질 선택, 구조 설계, 내구성 평가 등 품질관리 기준으로 적용 가능
- 시험·인증 및 수출 지원 분야
  - 시험·인증기관의 평가 기준으로 활용되어 인증 신뢰성 확보
  - 국제 기준과 정합된 기준 적용을 통해 해외 인증 대응력 및 수출 경쟁력 강화

#### 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