

2020년도

노인·장애인 보조기기 연구개발사업

RFP (제안요청서)

- 목 차 -

1. 전동휠체어 등을 위한 공통핵심모듈 개발 및 적용	2
2. 다양한 보조기기에 활용 가능한 배터리 모듈 개발 및 적용	5
3. 가변형 욕실/화장실용 Universal Design 보조기기 모듈 개발 및 적용	8
4. 유연한 모듈을 활용한 신체 보조기기 개발 및 적용	11
5. 승강용 보조기기 개발 및 적용	14
6. 레저 및 레크리에이션용 보조기기 개발 및 적용	17

□ (RFP 1) '전동휠체어 등을 위한 공통핵심모듈 개발 및 적용' 제안요청서

제안요청서명	(전동휠체어) 전동휠체어 등을 위한 공통핵심모 듈 개발 및 적용			보안과제 여부 (보안등급)	일 반												
공모유형	품목지정			정부납부기술료 납부 의무여부	○												
RFP특이사항	해당사항 없음	혁신도약형 연구개발사업 여부	X	연구데이터 관리계획 제출대상여부	X												
과 제 명	※ '해당연구' 와 관련된 구체적인 연구과제명 기술																
지원규모 및 기간	지원기간	연구비 (12개월 기준)	협약형태	선정 예정 과제수													
	4년 이내	1,200백만원 이내	다년도	1													
	※ 1차년도 연구기간 9개월 이내, 연구비는 9개월 기준 900백만원 이내 지급 ※ 다년도 협약을 원칙으로 하며 연도별 예산확보 상황에 따라 연간 지원예산 변동 가능																
▶ 지원목적 <ul style="list-style-type: none"> ○ 노인 및 장애인의 일상적인 생활에 필수적인 보조기기 연구개발을 통해 경쟁력 있는 제품 개발, 국산화 지원, 보급·확산으로 이어지는 공공·산업 연계 체계 구축하여 보조기기 산업경쟁력 확보 및 국민의 삶의 질 향상 ○ 전동휠체어 등을 위한 공통핵심모듈과 보급형/차별화된 기능형 전동휠체어를 국내 시장 환경을 고려하여 국산화 개발하고 적용함 																	
▶ 성과목표 (아래 목표를 모두 달성해야 함) <table border="1"> <thead> <tr> <th>성과목표</th> <th>성과증빙</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 사용자, 시장, 사용환경, 이해관계자 분석 포함 개발 가이드라인 및 해당제품의 미래 비전 컨셉 도출</td> <td>· 개발 가이드라인 1건 · 미래 비전 (Future Envisioning) 컨셉 (시나리오, 영상 포함) 1건</td> </tr> <tr> <td>② 관련분야에 대한 특허 조사 분석 실시 및 상용화를 위한 원천특허 확보 전략 수립</td> <td>· 특허조사·분석 보고서 1건</td> </tr> <tr> <td>③ '전동휠체어 등을 위한 공통핵심모듈을 이용한 시제품' 개발 (보급형/차별화된 기능형)</td> <td>· 시제품 개발 2건 이상 · 특허 출원 2건 이상 · 시제품의 부품 국산화율 60% 이상</td> </tr> <tr> <td>④ 전동휠체어 등을 위한 공통핵심모듈을 이용한 시제품 현장실증 및 비즈니스모델</td> <td>· 사용성평가보고서 2건 이상 · 비즈니스모델 보고서 1건</td> </tr> <tr> <td>⑤ 개발된 시제품에 대한 의료기기 인허가 인증</td> <td>· 보급형: (국내) 의료기기 인증서 · 차별화된 기능형: (국외) CE 또는 FDA 인증서</td> </tr> </tbody> </table>						성과목표	성과증빙	① 사용자, 시장, 사용환경, 이해관계자 분석 포함 개발 가이드라인 및 해당제품의 미래 비전 컨셉 도출	· 개발 가이드라인 1건 · 미래 비전 (Future Envisioning) 컨셉 (시나리오, 영상 포함) 1건	② 관련분야에 대한 특허 조사 분석 실시 및 상용화를 위한 원천특허 확보 전략 수립	· 특허조사·분석 보고서 1건	③ '전동휠체어 등을 위한 공통핵심모듈을 이용한 시제품' 개발 (보급형/차별화된 기능형)	· 시제품 개발 2건 이상 · 특허 출원 2건 이상 · 시제품의 부품 국산화율 60% 이상	④ 전동휠체어 등을 위한 공통핵심모듈을 이용한 시제품 현장실증 및 비즈니스모델	· 사용성평가보고서 2건 이상 · 비즈니스모델 보고서 1건	⑤ 개발된 시제품에 대한 의료기기 인허가 인증	· 보급형: (국내) 의료기기 인증서 · 차별화된 기능형: (국외) CE 또는 FDA 인증서
성과목표	성과증빙																
① 사용자, 시장, 사용환경, 이해관계자 분석 포함 개발 가이드라인 및 해당제품의 미래 비전 컨셉 도출	· 개발 가이드라인 1건 · 미래 비전 (Future Envisioning) 컨셉 (시나리오, 영상 포함) 1건																
② 관련분야에 대한 특허 조사 분석 실시 및 상용화를 위한 원천특허 확보 전략 수립	· 특허조사·분석 보고서 1건																
③ '전동휠체어 등을 위한 공통핵심모듈을 이용한 시제품' 개발 (보급형/차별화된 기능형)	· 시제품 개발 2건 이상 · 특허 출원 2건 이상 · 시제품의 부품 국산화율 60% 이상																
④ 전동휠체어 등을 위한 공통핵심모듈을 이용한 시제품 현장실증 및 비즈니스모델	· 사용성평가보고서 2건 이상 · 비즈니스모델 보고서 1건																
⑤ 개발된 시제품에 대한 의료기기 인허가 인증	· 보급형: (국내) 의료기기 인증서 · 차별화된 기능형: (국외) CE 또는 FDA 인증서																
※ RFP에서 제시된 연구목표는 최소요구 성과 기준이며, 제시된 연구목표 이외 추가성과를 연구자가 제안 가능																	

▶ 지원분야 및 내용

○ 전동휠체어 등을 위한 공통핵심모듈 개발 및 적용을 위한 수요 및 현황 조사·분석 (1차년도, 연구목표 ①, ②)

- 사용자, 시장, 사용환경, 이해관계자 분석을 통한 개발 가이드라인 (한국인 인체 및 국내 환경 고려한 개발 방안 등) 및 미래 비전 (Future Envisioning) 컨셉 (시나리오, 영상 포함) 도출
- 관련분야에 대한 특허 조사 분석 실시 및 상용화를 위한 원천특허 확보 전략 수립

○ 전동휠체어 등을 위한 공통핵심모듈 및 보급형/차별화된 전동휠체어 개발 (연구목표 ③)

- ※ 보건복지부 장애인보조기구 품목의 지정 등에 관한 규정에서 명기된 “12 개인 이동용 보조기구(ASSISTIVE PRODUCTS FOR PERSONAL MOBILITY)” 정의를 참고하여 제품 개발
- 공통핵심모듈 (공동차체모듈, 구동모듈, 제어모듈) 국산화 개발과 차별화 모듈 (Tilting/Reclining/ Elevating /Standing/IoT/안전지원/자율주행/아동용모듈 중 경쟁력 강화 우선순위에 따른 개발) 국산화 개발
- 공동차체모듈, 구동모듈, 제어모듈이 적용된 “**보급형 전동휠체어**” 시제품 1건 개발
 - ※ 보급형 전동휠체어의 개념: 국민건강보험공단 보험급여기준 (상한액 209만원)에 부합하는 전동휠체어
- 보급형 전동휠체어에 Tilting/Reclining/ Elevating/Standing/IoT/안전지원/자율주행/아동용 모듈 등의 “**차별화된 기능 중 2개 모듈 이상 적용된 전동휠체어**” 시제품 1건 개발
 - ※ 수/전동 겸용 휠체어 타입도 가능
 - ※ 보급형과 차별화된 기능이 있는 시제품은 **공동차체모듈 개발 활용 권장**
 - ※ Tilting/Reclining/Elevating/Standing/IoT/안전지원/자율주행/아동용 모듈 개발 시 적용되는 핵심구동모듈은 전동리프트, 전동기립기 등 다양한 보조기기의 모듈로도 사용할 수 있도록 개발 권장
- 시제품의 부품 국산화율* ($\geq 60\%^{**}$) 달성
 - * 제품의 제조원가(직접비)에서 그 제품에 사용된 부품 소재 및 기술 도입비 등에 소모된 외화 지출액(역외산재료비)을 제외한 금액의 제조원가(직접비)에 대한 백분율(%). 부품 국산화율 = (제조원가(직접비) - 역외산재료비) / 제조원가(직접비) × 100(%)
 - ** 부품 국산화율에 관한 관련 증빙자료 (소요부품(자재)명세서 (Bill of Materials), 원산지(포괄)확인서, 원가산출내역서) 제출 필요

○ 보급형/차별화된 전동휠체어의 적용 (연구목표 ④,⑤)

- 지역사회 내 현장실증(리빙랩)을 통한 **보급형/차별화된 전동휠체어** 사용성/효과성평가 검증* 및 비즈니스모델** 제시
 - * 해당 내용을 게재한 KCI등재지 이상의 논문 실적이 있는 경우에 한해 성과로 인정
 - ** 실제적 사업화 계획 제시(국내외 제품 시판 및 확산 계획, 비용 구조, 품질관리, 자원 운영방안, 공적급여 연계방안, 서비스 전달체계, 해외수출방안 등 포함)
- (보급형 1건) 시제품 시험인증 및 국내 의료기기 인허가
- (차별화된 기능형 1건) 시제품 시험인증 및 해외 의료기기 인허가 (CE 또는 FDA)
- (필요 시) 해당 제품에 적합한 인허가를 위한 표준화 연구* (개발 제품의 시험인증, 인허가에 필요한 기준 제시 연구임)
- * 기존에 해당 시험인증 기준이 없을 경우 기준 제안 및 개발 필요

▶ 지원대상

- 주관연구기관은 기업(기업부설연구소 보유), 대학, 의료기관, 연구기관 모두 가능
 - 기업(기업부설연구소 보유)이 반드시 주관연구기관이나 참여연구기관으로 포함되어야 함 (기업의 주관연구기관 권장)
- 일반적인 사항은 공모안내서의 '신청요건' 부분 참고

▶ 특기사항

- 연구계획서 작성 시 주요사항
 - 연구개발 지원필요성, 선행 연구결과, 해결 방안으로서의 연구전략 제시
 - 연구목표 달성을 위한 세부과제 및 참여연구진간의 구체적인 역할 배분 및 협력 방안 제시
 - 기술성숙도(Technology Readiness Level, TRL)*에 기반한 4년간의 마일스톤(정량 지표) 및 기술사업화 전략(Business Model 등)을 제시
- * TRL(Technology Readiness Level, 기술성숙도) : 제품의 연구개발 단계를 수치화 한 지표로, 동 사업에서는 연구책임자가 목표로 하는 제품(기술) 및 개발 단계에 적합한 TRL을 선택하여 연구 개발계획서에 명시하여야 함
- 연차계획 (예시)
 - (1차년도) 사용자, 시장, 사용환경, 이해관계자 분석을 통한 개발 가이드라인, 미래 사용 시나리오 도출 및 원천특허 확보 전략 수립
 - (1차년도~2차년도) 시제품 개발 및 표준화 연구(필요 시)
 - (2차년도~3차년도) 지역사회 내 현장실증(리빙랩)을 통한 사용성/효과성평가 검증, 시제품 개선 및 비즈니스모델 제시
 - (3차년도~4차년도) 시제품 인증 및 의료기기 인허가
- 본 과제는 기업이 반드시 참여하여야 하며 참여기업부담금을 참여기업 유형에 따라 부담하여야 함
 - 기업이 연구기관으로 참여할 경우, 대통령령이 정하는 기준에 해당하는 기업부설연구소 인정서를 과제접수 시 제출하여야 함
 - ※ 「보건의료기술연구개발사업 관리규정」 별표2 참조
 - 본 사업은 실용화기술개발 지원과제로 연구 지원기간 종료 후 기술료 납부의 의무가 있음
- 과제 선정 후 연구책임자는 성과교류 및 확산, 연구 네트워크 구축 등을 위한 보조기기 연구개발사업단의 협의체 구성·운영에 반드시 참여하여야 하며, 해당 협의체에서 논의한 사항을 연구에 반영하도록 노력해야 함
- 일반적인 사항은 '보건의료기술연구개발사업 관리규정 및 (평가, 연구개발비, 기술료)지침' 참고

□ (RFP 2) '다양한 보조기기에 활용 가능한 배터리 모듈 개발 및 적용' 제안요청서

제안요청서명	다양한 보조기기(전동휠체어 중심)에 활용 가능한 배터리 모듈 개발 및 적용			보안과제 여부 (보안등급)	일반								
공모유형	품목지정			정부납부기술료 납부 의무여부	○								
RFP특이사항	해당사항 없음	혁신도약형 연구개발사업 여부	X	연구데이터 관리계획 제출대상여부	X								
과제명	※ ‘해당연구’와 관련된 구체적인 연구과제명 기술												
지원규모 및 기간	<table><tr><td>지원기간</td><td>연구비 (12개월 기준)</td><td>협약형태</td><td>선정 예정 과제수</td></tr><tr><td>4년 이내</td><td>1,066백만원 이내</td><td>다년도</td><td>1</td></tr></table>					지원기간	연구비 (12개월 기준)	협약형태	선정 예정 과제수	4년 이내	1,066백만원 이내	다년도	1
	지원기간	연구비 (12개월 기준)	협약형태	선정 예정 과제수									
	4년 이내	1,066백만원 이내	다년도	1									
※ 1차년도 연구기간 9개월 이내, 연구비는 9개월 기준 800백만원 이내 지급													
※ 연도별 예산확보 상황에 따라 연간 지원예산 변동 가능													

▶ 지원목적

- 노인 및 장애인의 일상적인 생활에 필수적인 보조기기 연구개발을 통해 경쟁력 있는 제품 개발, 국산화 지원, 보급·확산으로 이어지는 공공·산업 연계 체계 구축하여 보조기기 산업경쟁력 확보 및 국민의 삶의 질 향상
- 다양한 보조기기(전동휠체어 중심)에 활용 가능한 배터리 모듈을 국내 시장 환경을 고려하여 국산화 개발하고 전동휠체어 등에 적용함

▶ 성과목표 (아래 목표를 모두 달성해야 함)

성과목표	성과증빙
① 사용자, 시장, 사용환경, 이해관계자 분석 포함 개발 가이드라인 및 해당제품의 미래 비전 컨셉 도출	· 개발 가이드라인 1건 · 미래 비전 (Future Envisioning) 컨셉 (시나리오, 영상 포함) 1건
② 관련분야에 대한 특허 조사 분석 실시 및 상용화를 위한 원천특허 확보 전략 수립	· 특허조사·분석 보고서 1건
③ '본 과제를 통해 개발된 배터리 모듈'이 포함된 전동휠체어 시제품 개발	· 시제품 개발 1건 이상 · 특허 출원 1건 이상
	· 시제품의 부품 국산화율 60% 이상
④ '본 과제를 통해 개발된 배터리 모듈'이 포함된 전동휠체어 시제품 현장실증 및 비즈니스 모델	· 사용성평가보고서 1건 이상 · 비즈니스모델 보고서 1건
	· (국내) 의료기기 인증서 · (국외) CE 또는 FDA 인증서
⑤ 개발된 시제품에 대한 의료기기 인허가 인증	

※ RFP에서 제시된 연구목표는 최소요구 성과 기준이며, 제시된 연구목표 이외 추가성적을 연구자가 제안 가능

▶ 지원분야 및 내용

○ 다양한 보조기기에 활용 가능한 배터리 모듈 개발 및 적용을 위한 수요 및 현황 조사·분석 (1차년도, 연구목표 ①, ②)

- 사용자, 시장, 사용환경, 이해관계자 분석을 통한 개발 가이드라인 (한국인 인체 및 국내 환경 고려한 개발 방안 등) 및 미래 비전 (Future Envisioning) 컨셉 (시나리오, 영상 포함) 도출
- 관련분야에 대한 특허 조사 분석 실시 및 상용화를 위한 원천특허 확보 전략 수립

○ 다양한 보조기기에 활용 가능한 배터리 모듈 및 개발된 배터리 모듈이 포함된 전동휠체어 개발 (연구목표 ③)

※ 보건복지부 장애인보조기구 품목의 지정 등에 관한 규정에서 명기된 “12 개인 이동용 보조기구(ASSISTIVE PRODUCTS FOR PERSONAL MOBILITY)” 정의를 참고하여 제품 개발

- 다양한 보조기술의 상용화 위해 전원기술 개발 또는 적용
- 안전, 경량, 장시간 사용할 수 있는 전원 및 제어 모듈 개발

※ 기존 전동휠체어에서 사용하는 배터리 제품 대비 개선 효과, 안전성 및 차별성 제시 필요

- 개발된 배터리 모듈이 포함된 전동휠체어 시제품

※ 전동휠체어 상태 (배터리 포함) 모니터링 등이 가능한 전동휠체어 시제품 개발

- 시제품의 부품 국산화율* ($\geq 60\%$ **) 달성

* 제품의 제조원가(직접비)에서 그 제품에 사용된 부품 소재 및 기술 도입비 등에 소모된 외화 지출액(역외산재료비)을 제외한 금액의 제조원가(직접비)에 대한 백분율(%). 부품 국산화율 = (제조원가(직접비) - 역외산재료비) / 제조원가(직접비) × 100(%)

** 부품 국산화율에 관한 관련 증빙자료 (소요부품(자재)명세서 (Bill of Materials), 원산지(포괄)확인서, 원가산출내역서) 제출 필요

○ 개발된 배터리 모듈이 포함된 전동휠체어의 적용 (연구목표 ④,⑤)

- 지역사회 내 현장실증(리빙랩)을 통한 ‘개발된 배터리 모듈이 포함된 전동휠체어’ 사용성/효과성평가 검증* 및 비즈니스모델** 제시

* 해당 내용을 게재한 KCI등재지 이상의 논문 실적이 있는 경우에 한해 성과로 인정

** 실제적 사업화 계획 제시(국내외 제품 시판 및 확산 계획, 비용 구조, 품질관리, 자원 운영방안, 공적급여 연계방안, 서비스 전달체계, 해외수출방안 등 포함)

- 다양한 보조기기에 배터리를 공통적으로 활용할 수 있는 비즈니스모델 제시
- 시제품 시험인증, 국내 의료기기 인허가 및 해외 의료기기 인허가 (CE 또는 FDA)
- (필요 시) 해당 제품에 적합한 인허가를 위한 표준화 연구* (개발 제품의 시험인증, 인허가에 필요한 기준 제시 연구임)

* 기존에 해당 시험인증 기준이 없을 경우 기준 제안 및 개발 필요

▶ 지원대상

- 주관연구기관은 기업(기업부설연구소 보유), 대학, 의료기관, 연구기관 모두 가능
- 기업(기업부설연구소 보유)이 반드시 주관연구기관이나 참여연구기관으로 포함되어야 함 (기업의 주관연구기관 권장)
- 일반적인 사항은 공모안내서의 ‘신청요건’ 부분 참고

▶ 특기사항

○ 연구계획서 작성 시 주요사항

- 연구개발 지원필요성, 선행 연구결과, 해결 방안으로서의 연구전략 제시
- 연구목표 달성을 위한 세부과제 및 참여연구진간의 구체적인 역할 배분 및 협력 방안 제시
- 기술성숙도(Technology Readiness Level, TRL)*에 기반한 4년간의 마일스톤(정량 지표) 및 기술사업화 전략(Business Model 등)을 제시

* TRL(Technology Readiness Level, 기술성숙도) : 제품의 연구개발 단계를 수치화 한 지표로, 동 사업에서는 연구책임자가 목표로 하는 제품(기술) 및 개발 단계에 적합한 TRL을 선택하여 연구 개발계획서에 명시하여야 함

○ 연차계획 (예시)

- (1차년도) 사용자, 시장, 사용환경, 이해관계자 분석을 통한 개발 가이드라인, 미래 사용 시나리오 도출 및 원천특허 확보 전략 수립
- (1차년도~2차년도) 시제품 개발 및 표준화 연구(필요 시)
- (2차년도~3차년도) 지역사회 내 현장실증(리빙랩)을 통한 사용성/효과성평가 검증, 시제품 개선 및 비즈니스모델 제시
- (3차년도~4차년도) 시제품 인증

○ 본 과제는 기업이 반드시 참여하여야 하며 참여기업부담금을 참여기업 유형에 따라 부담하여야 함

- 기업이 연구기관으로 참여할 경우, 대통령령이 정하는 기준에 해당하는 기업부설연구소 인정서를 과제접수 시 제출하여야 함

※ 「보건의료기술연구개발사업 관리규정」 별표2 참조

- 본 사업은 실용화기술개발 지원과제로 연구 지원기간 종료 후 기술료 납부의 의무가 있음

○ 과제 선정 후 연구책임자는 성과교류 및 확산, 연구 네트워크 구축 등을 위한 보조기기 연구개발사업단의 협의체 구성·운영에 반드시 참여하여야 하며, 해당 협의체에서 논의한 사항을 연구에 반영하도록 노력해야 함

○ 일반적인 사항은 ‘보건의료기술연구개발사업 관리규정 및 (평가, 연구개발비, 기술료)지침’ 참고

□ (RFP 3) ‘가변형 욕실/화장실용 Universal Design 보조기기
모듈 개발 및 적용’ 제안요청서

제안요청서명	가변형 욕실/화장실용 Universal Design 보조기기 모듈 개발 및 적용			보안과제 여부 (보안등급)	일반															
공모유형	품목지정			정부납부기술료 납부 의무여부	○															
RFP특이사항	해당사항 없음	혁신도약형 연구개발사업 여부	X	연구데이터 관리계획 제출대상여부	X															
과제명	※ ‘해당연구’와 관련된 구체적인 연구과제명 기술																			
지원규모 및 기간	지원기간	연구비 (12개월 기준)	협약형태	선정 예정 과제수																
	4년 이내	933백만원 이내	다년도	1																
	※ 1차년도 연구기간 9개월 이내, 연구비는 9개월 기준 700백만원 이내 지급 ※ 연도별 예산확보 상황에 따라 연간 지원예산 변동 가능																			
▶ 지원목적 <ul style="list-style-type: none"> ○ 노인 및 장애인의 일상적인 생활에 필수적인 보조기기 연구개발을 통해 경쟁력 있는 제품 개발, 국산화 지원, 보급·확산으로 이어지는 공공·산업 연계 체계 구축하여 보조기기 산업경쟁력 확보 및 국민의 삶의 질 향상 ○ 욕실/화장실의 접근성 미비는 노인 및 장애인이 집에서 생활하기 힘들게 하는 커다란 요소임. 다양한 국내 주거환경과 다양한 연령층(고령자 및 소아)의 사용자에게 맞춤 적용 가능하도록 Universal Design이 적용된 안전한 가변형 욕실/화장실용 보조기기 모듈을 국산화 개발하고 적용함 																				
▶ 성과목표 (아래 목표를 모두 달성해야 함) <table border="1"> <thead> <tr> <th>성과목표</th> <th>성과증빙</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 사용자, 시장, 사용환경, 이해관계자 분석 포함 개발 가이드라인 및 해당제품의 미래 비전 컨셉 도출</td> <td>· 개발 가이드라인 1건 · 미래 비전 (Future Envisioning) 컨셉 (시나리오, 영상 포함) 1건</td> </tr> <tr> <td>② 관련분야에 대한 특허 조사 분석 실시 및 상용화를 위한 원천특허 확보 전략 수립</td> <td>· 특허조사·분석 보고서 1건</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">③ ‘가변형 욕실/화장실용 보조기기’ 시제품 및 공통모듈 개발</td> <td>· 시제품 개발 5건 이상</td> </tr> <tr> <td>· 공통모듈 (설치용이지원) 개발</td> </tr> <tr> <td>· 욕실/화장실 모델 제시 3건 이상</td> </tr> <tr> <td>· 특허 출원 2건 이상</td> </tr> <tr> <td>④ ‘가변형 욕실/화장실용 보조기기’ 시제품 및 공통모듈 현장실증 및 비즈니스 모델</td> <td>· 시제품의 부품 국산화율 60% 이상 · 사용성평가보고서 5건 이상 · 비즈니스모델 보고서 1건</td> </tr> <tr> <td>⑤ 개발된 시제품에 적합한 제품 인증</td> <td>· 제품 인증</td> </tr> </tbody> </table>						성과목표	성과증빙	① 사용자, 시장, 사용환경, 이해관계자 분석 포함 개발 가이드라인 및 해당제품의 미래 비전 컨셉 도출	· 개발 가이드라인 1건 · 미래 비전 (Future Envisioning) 컨셉 (시나리오, 영상 포함) 1건	② 관련분야에 대한 특허 조사 분석 실시 및 상용화를 위한 원천특허 확보 전략 수립	· 특허조사·분석 보고서 1건	③ ‘가변형 욕실/화장실용 보조기기’ 시제품 및 공통모듈 개발	· 시제품 개발 5건 이상	· 공통모듈 (설치용이지원) 개발	· 욕실/화장실 모델 제시 3건 이상	· 특허 출원 2건 이상	④ ‘가변형 욕실/화장실용 보조기기’ 시제품 및 공통모듈 현장실증 및 비즈니스 모델	· 시제품의 부품 국산화율 60% 이상 · 사용성평가보고서 5건 이상 · 비즈니스모델 보고서 1건	⑤ 개발된 시제품에 적합한 제품 인증	· 제품 인증
성과목표	성과증빙																			
① 사용자, 시장, 사용환경, 이해관계자 분석 포함 개발 가이드라인 및 해당제품의 미래 비전 컨셉 도출	· 개발 가이드라인 1건 · 미래 비전 (Future Envisioning) 컨셉 (시나리오, 영상 포함) 1건																			
② 관련분야에 대한 특허 조사 분석 실시 및 상용화를 위한 원천특허 확보 전략 수립	· 특허조사·분석 보고서 1건																			
③ ‘가변형 욕실/화장실용 보조기기’ 시제품 및 공통모듈 개발	· 시제품 개발 5건 이상																			
	· 공통모듈 (설치용이지원) 개발																			
	· 욕실/화장실 모델 제시 3건 이상																			
	· 특허 출원 2건 이상																			
④ ‘가변형 욕실/화장실용 보조기기’ 시제품 및 공통모듈 현장실증 및 비즈니스 모델	· 시제품의 부품 국산화율 60% 이상 · 사용성평가보고서 5건 이상 · 비즈니스모델 보고서 1건																			
⑤ 개발된 시제품에 적합한 제품 인증	· 제품 인증																			
※ RFP에서 제시된 연구목표는 최소요구 성과 기준이며, 제시된 연구목표 이외 추가성과를 연구자가 제안 가능																				

▶ 지원분야 및 내용

- 가변형 욕실/화장실용 **Universal Design** 보조기기 모듈 개발 및 적용을 위한 수요 및 현황 조사·분석 (1차년도, 연구목표 ①, ②)
 - 사용자, 시장, 사용환경, 이해관계자 분석을 통한 개발 가이드라인 (한국인 인체 및 국내 환경 고려한 개발 방안 등) 및 미래 비전 (Future Envisioning) 컨셉 (시나리오, 영상 포함) 도출
 - 관련분야에 대한 특허 조사 분석 실시 및 상용화를 위한 원천특허 확보 전략 수립
- 가변형 욕실/화장실용 **Universal Design** 보조기기 모듈 개발 (연구목표 ③)
 - ※ 보건복지부 장애인보조기구 품목의 지정 등에 관한 규정에서 명기된 “09 12 화장실용 보조기구 (Assistive products for toileting)와 09 33 씻기, 목욕, 샤워용 보조기구 (Assistive products for washing, bathing and showering)” 정의를 참고하여 제품 개발
 - 다양한 주거환경과 다양한 연령층(고령자 및 소아)의 사용자에게 맞춤 적용 가능하도록 **Universal Design**이 적용된 안전한 가변형 욕실/화장실용 보조기기 모듈 개발
 - ※ 높낮이, 좌우 위치를 손쉽게 변경 가능한 욕실/화장실 내 제품 5종 이상 ((예시) 장루·요루용 변기, 기저귀 교체대, 세면대, 변기, 샤워용 보조기기, 안전을 지원하는 기기 (안전바, 낙상/미끄럼방지 등), 단차해소용 기기 등) 개발
 - 상기 제품 5종을 기존 욕실/화장실에 설치가 용이하도록 지원하는 공통모듈 (벽체-제품 간 연결부품 등) 개발
 - 개발된 제품과 공통모듈을 활용하여 임대주택모델, 공공장애인화장실모델, 다양한 공간 대응 가변형모델 등 3종 이상의 욕실/화장실 모델 제시
 - ※ “장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률” 과 **Universal Design** 적용을 고려한 장애물 없는 생활환경(BF)인증 상세 표준도[건축물]를 참고하여 모델 제시
 - 시제품의 부품 국산화율* ($\geq 60\%^{**}$) 달성
 - * 제품의 제조원가(직접비)에서 그 제품에 사용된 부품 소재 및 기술 도입비 등에 소모된 외화 지출액(역외산재료비)을 제외한 금액의 제조원가(직접비)에 대한 백분율(%). 부품 국산화율 = (제조원가(직접비) - 역외산재료비) / 제조원가(직접비) × 100(%)
 - ** 부품 국산화율에 관한 관련 증빙자료 (소요부품(자재)명세서 (Bill of Materials), 원산지(포괄)확인서, 원가산출내역서) 제출 필요
- 가변형 욕실/화장실용 **Universal Design** 보조기기 모듈의 적용 (연구목표 ④,⑤)
 - 지역사회 내 현장실증(리빙랩)을 통한 ‘가변형 욕실/화장실용 **Universal Design** 보조기기 모듈’ 사용성/효과성평가 검증* 및 비즈니스모델** 제시
 - * 해당 내용을 게재한 KCI등재지 이상의 논문 실적이 있는 경우에 한해 성과로 인정
 - ** 실제적 사업화 계획 제시(국내외 제품 시판 및 확산 계획, 비용 구조, 품질관리, 자원 운영방안, 공격적여 연계방안, 서비스 전달체계, 해외수출방안 등 포함)
 - ※ 장애물 없는 생활환경(BF) 인증기관과 협업하여 해당 기기 적용
 - 시제품 시험인증
 - (필요 시) 해당 제품에 적합한 인허가를 위한 표준화 연구* (개발 제품의 시험인증, 인허가에 필요한 기준 제시 연구임)
 - * 기존에 해당 시험인증 기준이 없을 경우 기준 제안 및 개발 필요

▶ 지원대상

- 주관연구기관은 기업(기업부설연구소 보유), 대학, 의료기관, 연구기관 모두 가능
 - 기업(기업부설연구소 보유)이 반드시 주관연구기관이나 참여연구기관으로 포함되어야 함 (기업의 주관연구기관 권장)

- 일반적인 사항은 공모안내서의 '신청요건' 부분 참고

▶ 특기사항

- 연구계획서 작성 시 주요사항
 - 연구개발 지원필요성, 선행 연구결과, 해결 방안으로서의 연구전략 제시
 - 연구목표 달성을 위한 세부과제 및 참여연구진간의 구체적인 역할 배분 및 협력 방안 제시
 - 기술성숙도(Technology Readiness Level, TRL)*에 기반한 4년간의 마일스톤(정량 지표) 및 기술사업화 전략(Business Model 등)을 제시

* TRL(Technology Readiness Level, 기술성숙도) : 제품의 연구개발 단계를 수치화 한 지표로, 동 사업에서는 연구책임자가 목표로 하는 제품(기술) 및 개발 단계에 적합한 TRL을 선택하여 연구 개발계획서에 명시하여야 함

- 연차계획 (예시)
 - (1차년도) 사용자, 시장, 사용환경, 이해관계자 분석을 통한 개발 가이드라인, 미래 사용 시나리오 도출 및 원천특허 확보 전략 수립
 - (1차년도~2차년도) 가변형 욕실/화장실용 보조기기 모듈 및 공통모듈 (벽체-제품 간 연결부품 등) 시제품 개발, 표준화 연구(필요 시)
 - (2차년도~3차년도) 지역사회 내 현장실증(리빙랩)을 통한 사용성/효과성평가 검증, 시제품 개선, 비즈니스모델 제시 및 3종 이상의 욕실/화장실 모델 제시
 - (3차년도~4차년도) 시제품 인증
- 본 과제는 기업이 반드시 참여하여야 하며 참여기업부담금을 참여기업 유형에 따라 부담하여야 함
 - 기업이 연구기관으로 참여할 경우, 대통령령이 정하는 기준에 해당하는 기업부설연구소 인정서를 과제접수 시 제출하여야 함
 - ※ 「보건의료기술연구개발사업 관리규정」 별표2 참조
 - 본 사업은 실용화기술개발 지원과제로 연구 지원기간 종료 후 기술료 납부의 의무가 있음
- 과제 선정 후 연구책임자는 성과교류 및 확산, 연구 네트워크 구축 등을 위한 보조기기 연구개발사업단의 협의체 구성·운영에 반드시 참여하여야 하며, 해당 협의체에서 논의한 사항을 연구에 반영하도록 노력해야 함
- 일반적인 사항은 '보건의료기술연구개발사업 관리규정 및 (평가, 연구개발비, 기술료)지침' 참고

□ (RFP 4) '유연한 모듈을 활용한 신체 보조기기 개발 및 적용' 제안요청서

제안요청서명	유연한 모듈을 활용한 신체 보조기기 개발 및 적용			보안과제 여부 (보안등급)	일반
공모유형	자유공모			정부납부기술료 납부 의무여부	○
RFP특이사항	해당사항 없음	혁신도약형 연구개발사업 여부	X	연구데이터 관리계획 제출대상여부	X
과제명	※ '해당연구' 와 관련된 구체적인 연구과제명 기술				
지원규모 및 기간	지원기간	연구비 (12개월 기준)	협약형태	선정 예정 과제수	
	4년 이내	533백만원 이내	다년도	1	
	※ 1차년도 연구기간 9개월 이내, 연구비는 9개월 기준 400백만원 이내 지급 ※ 연도별 예산확보 상황에 따라 연간 지원예산 변동 가능				
▶ 지원목적 <ul style="list-style-type: none"> ○ 노인 및 장애인의 일상적인 생활에 필수적인 보조기기 연구개발을 통해 경쟁력 있는 제품 개발, 국산화 지원, 보급·확산으로 이어지는 공공·산업 연계 체계 구축하여 보조기기 산업경쟁력 확보 및 국민의 삶의 질 향상 ○ 경량화된 국내의 우수한 유연한 모듈 (구동기, 소재 등)을 활용하여 다양한 일상생활에서 신체활동을 보조하여 노인과 장애인의 삶의 질을 높일 수 있는 보조기기를 국산화 개발하고 적용함 					
▶ 성과목표 (아래 목표를 모두 달성해야 함)					
성과목표			성과증빙		
① 사용자, 시장, 사용환경, 이해관계자 분석 포함 개발 가이드라인 및 해당제품의 미래 비전 컨셉 도출			· 개발 가이드라인 1건 · 미래 비전 (Future Envisioning) 컨셉 (시나리오, 영상 포함) 1건		
② 관련분야에 대한 특허 조사 분석 실시 및 상용화를 위한 원천특허 확보 전략 수립			· 특허조사·분석 보고서 1건		
③ '유연한 모듈을 활용한 신체 보조기기' 시제품 개발			· 시제품 개발 3건 이상 · 특허 출원 3건 이상 · 시제품의 부품 국산화율 60% 이상		
④ '유연한 모듈을 활용한 신체 보조기기' 시제품 현장실증 및 비즈니스모델			· 사용성평가보고서 3건 이상 · 비즈니스모델 보고서 1건		
⑤ 개발된 시제품에 적합한 제품 인증 및 의료기기 인허가 (필요 시)			· 제품 시험인증 · 의료기기 인허가 (필요 시)		
※ RFP에서 제시된 연구목표는 최소요구 성과 기준이며, 제시된 연구목표 이외 추가성과를 연구자가 제안 가능					

▶ 지원분야 및 내용

- **유연한 모듈을 활용한 신체 보조기기 개발 및 적용을 위한 수요 및 현황 조사·분석 (1차년도, 연구목표 ①, ②)**
 - 사용자, 시장, 사용환경, 이해관계자 분석을 통한 개발 가이드라인 (한국인 인체 및 국내 환경 고려한 개발 방안 등) 및 미래 비전 (Future Envisioning) 컨셉 (시나리오, 영상 포함) 도출
 - 관련분야에 대한 특허 조사 분석 실시 및 상용화를 위한 원천특허 확보 전략 수립
- **유연한 모듈을 활용한 신체 보조기기 개발 (연구목표 ③)**
 - ※ 보건복지부 장애인보조기구 품목의 지정 등에 관한 규정에서 명기된 “06 보조기 및 의지 (ORTHOSES AND PROSTHESES)” 정의를 참고하여 제품 개발
 - 경량화된 국내의 우수한 유연한 모듈 (구동기, 소재 등)을 보조기기 분야에 적용 개발
 - 다양한 일상생활에서 신체활동을 보조하여 노인과 장애인의 삶의 질을 높일 수 있는 보조기기 개발
 - ※ 유연한 모듈을 활용하여 손, 팔, 허리, 다리, 발, 체간 등 다양한 신체 부위를 보조하는 보조기기로 적용 (자유공모 / 제품 3종 이상)
 - 시제품의 부품 국산화율* ($\geq 60\%^{**}$) 달성
 - * 제품의 제조원가(직접비)에서 그 제품에 사용된 부품 소재 및 기술 도입비 등에 소모된 외화 지출액(역외산재료비)을 제외한 금액의 제조원가(직접비)에 대한 백분율(%). 부품 국산화율 = (제조원가(직접비) - 역외산재료비) / 제조원가(직접비) × 100(%)
 - ** 부품 국산화율에 관한 관련 증빙자료 (소요부품(자재)명세서 (Bill of Materials), 원산지(포괄)확인서, 원가산출내역서) 제출 필요
- **유연한 모듈을 활용한 신체 보조기기의 적용 (연구목표 ④,⑤)**
 - 지역사회 내 현장실증(리빙랩)을 통한 ‘유연한 모듈을 활용한 신체 보조기기’ 사용성/효과성평가 검증* 및 비즈니스모델** 제시
 - * 해당 내용을 게재한 KCI등재지 이상의 논문 실적이 있는 경우에 한해 성과로 인정
 - ** 실제적 사업화 계획 제시(국내외 제품 시판 및 확산 계획, 비용 구조, 품질관리, 자원 운영방안, 공적급여 연계방안, 서비스 전달체계, 해외수출방안 등 포함)
 - 개발된 시제품에 적합한 제품 시험인증 및 의료기기 인허가 (필요 시)
 - (필요 시) 해당 제품에 적합한 인허가를 위한 표준화 연구* (개발 제품의 시험인증, 인허가에 필요한 기준 제시 연구임)
 - * 기존에 해당 시험인증 기준이 없을 경우 기준 제안 및 개발 필요

▶ 지원대상

- 주관연구기관은 기업(기업부설연구소 보유), 대학, 의료기관, 연구기관 모두 가능
 - 기업(기업부설연구소 보유)이 반드시 주관연구기관이나 참여연구기관으로 포함되어야 함 (기업의 주관연구기관 권장)
- 일반적인 사항은 공모안내서의 ‘신청요건’ 부분 참고

▶ 특기사항

○ 연구계획서 작성 시 주요사항

- 연구개발 지원필요성, 선행 연구결과, 해결 방안으로서의 연구전략 제시
- 연구목표 달성을 위한 세부과제 및 참여연구진간의 구체적인 역할 배분 및 협력 방안 제시
- 기술성숙도(Technology Readiness Level, TRL)*에 기반한 4년간의 마일스톤(정량 지표) 및 기술사업화 전략(Business Model 등)을 제시

* TRL(Technology Readiness Level, 기술성숙도) : 제품의 연구개발 단계를 수치화 한 지표로, 동 사업에서는 연구책임자가 목표로 하는 제품(기술) 및 개발 단계에 적합한 TRL을 선택하여 연구 개발계획서에 명시하여야 함

○ 연차계획 (예시)

- (1차년도) 사용자, 시장, 사용환경, 이해관계자 분석을 통한 개발 가이드라인, 미래 사용 시나리오 도출 및 원천특허 확보 전략 수립
- (1차년도~2차년도) 유연한 모듈을 활용한 신체 보조기기 시제품 개발 및 표준화 연구 (필요 시)
- (2차년도~3차년도) 지역사회 내 현장실증(리빙랩)을 통한 사용성/효과성평가 검증, 시제품 개선 및 비즈니스모델 제시
- (3차년도~4차년도) 시제품 인증

○ 본 과제는 기업이 반드시 참여하여야 하며 참여기업부담금을 참여기업 유형에 따라 부담하여야 함

- 기업이 연구기관으로 참여할 경우, 대통령령이 정하는 기준에 해당하는 기업부설연구소 인정서를 과제접수 시 제출하여야 함

※ 「보건의료기술연구개발사업 관리규정」 별표2 참조

- 본 사업은 실용화기술개발 지원과제로 연구 지원기간 종료 후 기술료 납부의 의무가 있음

○ 과제 선정 후 연구책임자는 성과교류 및 확산, 연구 네트워크 구축 등을 위한 보조기기 연구개발사업단의 협의체 구성·운영에 반드시 참여하여야 하며, 해당 협의체에서 논의한 사항을 연구에 반영하도록 노력해야 함

○ 일반적인 사항은 ‘보건의료기술연구개발사업 관리규정 및 (평가, 연구개발비, 기술료)지침’ 참고

□ (RFP 5) ‘승강용 보조기기 개발 및 적용’ 제안요청서

제안요청서명	승강용 보조기기 개발 및 적용			보안과제 여부 (보안등급)	일반															
공모유형	자유공모			정부납부기술료 납부 의무여부	○															
RFP특이사항	해당사항 없음	혁신도약형 연구개발사업 여부	X	연구데이터 관리계획 제출대상여부	X															
과제명	※ ‘해당연구’와 관련된 구체적인 연구과제명 기술																			
지원규모 및 기간	지원기간	연구비 (12개월 기준)	협약형태	선정 예정 과제수																
	4년 이내	533백만원 이내	다년도	1																
	※ 1차년도 연구기간 9개월 이내, 연구비는 9개월 기준 400백만원 이내 지급 ※ 연도별 예산확보 상황에 따라 연간 지원예산 변동 가능																			
▶ 지원목적 <ul style="list-style-type: none"> ○ 노인 및 장애인의 일상적인 생활에 필수적인 보조기기 연구개발을 통해 경쟁력 있는 제품 개발, 국산화 지원, 보급·확산으로 이어지는 공공·산업 연계 체계 구축하여 보조기기 산업경쟁력 확보 및 국민의 삶의 질 향상 ○ 다양한 환경요소(ICF 기반)를 고려하여 계단, 무대, 강단 등 실내/실외의 단차를 극복할 수 있는 기술을 국산화 개발하고 적용함 																				
▶ 성과목표 (아래 목표를 모두 달성해야 함) <table border="1"> <thead> <tr> <th>성과목표</th> <th>성과증빙</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 사용자, 시장, 사용환경, 이해관계자 분석 포함 개발 가이드라인 및 해당제품의 미래 비전 컨셉 도출</td> <td>· 개발 가이드라인 1건 · 미래 비전 (Future Envisioning) 컨셉 (시나리오, 영상 포함) 1건</td> </tr> <tr> <td>② 관련분야에 대한 특허 조사 분석 실시 및 상용화를 위한 원천특허 확보 전략 수립</td> <td>· 특허조사·분석 보고서 1건</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">③ ‘승강용 보조기기’ 시제품 개발</td> <td>· 시제품 개발 3건 이상</td> </tr> <tr> <td>· 특허 출원 3건 이상</td> </tr> <tr> <td>· 시제품의 부품 국산화율 60% 이상</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">④ ‘승강용 보조기기’ 시제품 현장실증 및 비즈니스모델</td> <td>· 사용성평가보고서 3건 이상</td> </tr> <tr> <td>· 비즈니스모델 보고서 1건</td> </tr> <tr> <td>⑤ 승강용 보조기기에 적합한 제품 인증</td> <td>· 제품 인증</td> </tr> </tbody> </table>						성과목표	성과증빙	① 사용자, 시장, 사용환경, 이해관계자 분석 포함 개발 가이드라인 및 해당제품의 미래 비전 컨셉 도출	· 개발 가이드라인 1건 · 미래 비전 (Future Envisioning) 컨셉 (시나리오, 영상 포함) 1건	② 관련분야에 대한 특허 조사 분석 실시 및 상용화를 위한 원천특허 확보 전략 수립	· 특허조사·분석 보고서 1건	③ ‘승강용 보조기기’ 시제품 개발	· 시제품 개발 3건 이상	· 특허 출원 3건 이상	· 시제품의 부품 국산화율 60% 이상	④ ‘승강용 보조기기’ 시제품 현장실증 및 비즈니스모델	· 사용성평가보고서 3건 이상	· 비즈니스모델 보고서 1건	⑤ 승강용 보조기기에 적합한 제품 인증	· 제품 인증
성과목표	성과증빙																			
① 사용자, 시장, 사용환경, 이해관계자 분석 포함 개발 가이드라인 및 해당제품의 미래 비전 컨셉 도출	· 개발 가이드라인 1건 · 미래 비전 (Future Envisioning) 컨셉 (시나리오, 영상 포함) 1건																			
② 관련분야에 대한 특허 조사 분석 실시 및 상용화를 위한 원천특허 확보 전략 수립	· 특허조사·분석 보고서 1건																			
③ ‘승강용 보조기기’ 시제품 개발	· 시제품 개발 3건 이상																			
	· 특허 출원 3건 이상																			
	· 시제품의 부품 국산화율 60% 이상																			
④ ‘승강용 보조기기’ 시제품 현장실증 및 비즈니스모델	· 사용성평가보고서 3건 이상																			
	· 비즈니스모델 보고서 1건																			
⑤ 승강용 보조기기에 적합한 제품 인증	· 제품 인증																			
※ RFP에서 제시된 연구목표는 최소요구 성과 기준이며, 제시된 연구목표 이외 추가성과를 연구자가 제안 가능																				

▶ 지원분야 및 내용

- **승강용 보조기기 개발 및 적용을 위한 수요 및 현황 조사·분석 (1차년도, 연구목표 ①, ②)**
 - 사용자, 시장, 사용환경, 이해관계자 분석을 통한 개발 가이드라인 (한국인 인체 및 국내 환경 고려한 개발 방안 등) 및 미래 비전 (Future Envisioning) 컨셉 (시나리오, 영상 포함) 도출
 - 관련분야에 대한 특허 조사 분석 실시 및 상용화를 위한 원천특허 확보 전략 수립
- **승강용 보조기기 개발 (연구목표 ③)**
 - ※ 보건복지부 장애인보조기구 품목의 지정 등에 관한 규정에서 명기된 “18 30 승강용 보조기구 (Assistive products for vertical accessibility)” 정의를 참고하여 제품 개발
 - 계단, 무대, 강단 등 실내/실외의 단차를 극복할 수 있는 기술 개발
 - ※ (예시) 다양한 환경요소(ICF 기반)를 고려하여 레고형 조립식 단차해소 보조기기 (필수), 휠체어 탑승형 계단/단차 해소를 위한 리프트 모듈, 실외 설치 가능한 경사로 모듈, 자동차 승하차 보조 경사로, 난간이동 의자형 리프트, 휴대용 경사로 등 보조기기 개발 (자유공모 / 제품 3종 이상)
 - ※ “장애인·노인·임산부 등의 편의증진 보장에 관한 법률”에 부합한 제품 개발 및 시험인증/인허가 실시
 - 시제품의 부품 국산화율* ($\geq 60\%^{**}$) 달성
 - * 제품의 제조원가(직접비)에서 그 제품에 사용된 부품 소재 및 기술 도입비 등에 소모된 외화 지출액(역외산재료비)을 제외한 금액의 제조원가(직접비)에 대한 백분율(%). 부품 국산화율 = (제조원가(직접비) - 역외산재료비) / 제조원가(직접비) × 100(%)
 - ** 부품 국산화율에 관한 관련 증빙자료 (소요부품(자재)명세서 (Bill of Materials), 원산지(포괄)확인서, 원가산출내역서) 제출 필요
- **승강용 보조기기의 적용 (연구목표 ④,⑤)**
 - 지역사회 내 현장실증(리빙랩)을 통한 ‘승강용 보조기기’ 사용성/효과성평가 검증* 및 비즈니스모델** 제시
 - * 해당 내용을 게재한 KCI등재지 이상의 논문 실적이 있는 경우에 한해 성과로 인정
 - ** 실제적 사업화 계획 제시(국내외 제품 시판 및 확산 계획, 비용 구조, 품질관리, 자원 운영방안, 공급여 연계방안, 서비스 전달체계, 해외수출방안 등 포함)
 - 개발된 시제품에 적합한 제품 인증
 - (필요 시) 해당 제품에 적합한 인허가를 위한 표준화 연구* (개발 제품의 시험인증, 인허가에 필요한 기준 제시 연구임)
 - * 기존에 해당 시험인증 기준이 없을 경우 기준 제안 및 개발 필요

▶ 지원대상

- 주관연구기관은 기업(기업부설연구소 보유), 대학, 의료기관, 연구기관 모두 가능
 - 기업(기업부설연구소 보유)이 반드시 주관연구기관이나 참여연구기관으로 포함되어야 함 (기업의 주관연구기관 권장)
- 일반적인 사항은 공모안내서의 ‘신청요건’ 부분 참고

▶ 특기사항

○ 연구계획서 작성 시 주요사항

- 연구개발 지원필요성, 선행 연구결과, 해결 방안으로서의 연구전략 제시
- 연구목표 달성을 위한 세부과제 및 참여연구진간의 구체적인 역할 배분 및 협력 방안 제시
- 기술성숙도(Technology Readiness Level, TRL)*에 기반한 4년간의 마일스톤(정량 지표) 및 기술사업화 전략(Business Model 등)을 제시

* TRL(Technology Readiness Level, 기술성숙도) : 제품의 연구개발 단계를 수치화 한 지표로, 동 사업에서는 연구책임자가 목표로 하는 제품(기술) 및 개발 단계에 적합한 TRL을 선택하여 연구 개발계획서에 명시하여야 함

○ 연차계획 (예시)

- (1차년도) 사용자, 시장, 사용환경, 이해관계자 분석을 통한 개발 가이드라인, 미래 사용 시나리오 도출 및 원천특허 확보 전략 수립
- (1차년도~2차년도) **승강용 보조기기** 시제품 개발 및 표준화 연구(필요 시)
- (2차년도~3차년도) 지역사회 내 현장실증(리빙랩)을 통한 사용성/효과성평가 검증, 시제품 개선 및 비즈니스모델 제시
- (3차년도~4차년도) 시제품 인증

○ 본 과제는 기업이 반드시 참여하여야 하며 참여기업부담금을 참여기업 유형에 따라 부담하여야 함

- 기업이 연구기관으로 참여할 경우, 대통령령이 정하는 기준에 해당하는 기업부설연구소 인정서를 과제접수 시 제출하여야 함

※ 「보건의료기술연구개발사업 관리규정」 별표2 참조

- 본 사업은 실용화기술개발 지원과제로 연구 지원기간 종료 후 기술료 납부의 의무가 있음

○ 과제 선정 후 연구책임자는 성과교류 및 확산, 연구 네트워크 구축 등을 위한 보조기기 연구개발사업단의 협의체 구성·운영에 반드시 참여하여야 하며, 해당 협의체에서 논의한 사항을 연구에 반영하도록 노력해야 함

○ 일반적인 사항은 ‘보건의료기술연구개발사업 관리규정 및 (평가, 연구개발비, 기술료)지침’ 참고

□ (RFP 6) '레저 및 레크리에이션용 보조기기 개발 및 적용' 제안요청서

제안요청서명	레저 및 레크리에이션용 보조기기 개발 및 적용			보안과제 여부 (보안등급)	일반															
공모유형	자유공모			정부납부기술료 납부 의무여부	○															
RFP특이사항	해당사항 없음	혁신도약형 연구개발사업 여부	X	연구데이터 관리계획 제출대상여부	X															
과제명	※ '해당연구' 와 관련된 구체적인 연구과제명 기술																			
지원규모 및 기간	지원기간	연구비 (12개월 기준)	협약형태	선정 예정 과제수																
	4년 이내	533백만원 이내	다년도	1																
	※ 1차년도 연구기간 9개월 이내, 연구비는 9개월 기준 400백만원 이내 지급 ※ 연도별 예산확보 상황에 따라 연간 지원예산 변동 가능																			
▶ 지원목적 <ul style="list-style-type: none"> ○ 노인 및 장애인의 일상적인 생활에 필수적인 보조기기 연구개발을 통해 경쟁력 있는 제품 개발, 국산화 지원, 보급·확산으로 이어지는 공공-산업 연계 체계 구축하여 보조기기 산업경쟁력 확보 및 국민의 삶의 질 향상 ○ 노인 및 장애인은 레저 및 레크리에이션을 통해 집 밖에서 다양한 사람들과 함께 어울리고 삶의 질을 향상할 수 있음. 다양한 연령층 (노인 및 장애아동)을 고려한 노인 및 장애인의 레저/레크리에이션 활동 위한 보조기기를 국산화 개발하고 적용함 																				
▶ 성과목표 (아래 목표를 모두 달성해야 함) <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>성과목표</th> <th>성과증빙</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 사용자, 시장, 사용환경, 이해관계자 분석 포함 개발 가이드라인 및 해당제품의 미래 비전 컨셉 도출</td> <td>· 개발 가이드라인 1건 · 미래 비전 (Future Envisioning) 컨셉 (시나리오, 영상 포함) 1건</td> </tr> <tr> <td>② 관련분야에 대한 특허 조사 분석 실시 및 상용화를 위한 원천특허 확보 전략 수립</td> <td>· 특허조사·분석 보고서 1건</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">③ '레저 및 레크리에이션용 보조기기' 시제품 개발</td> <td>· 시제품 개발 3건 이상</td> </tr> <tr> <td>· 특허 출원 3건 이상</td> </tr> <tr> <td>· 시제품의 부품 국산화율 60% 이상</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">④ '레저 및 레크리에이션용 보조기기' 시제품 현장실증 및 비즈니스모델</td> <td>· 사용성평가보고서 3건 이상</td> </tr> <tr> <td>· 비즈니스모델 보고서 1건</td> </tr> <tr> <td>⑤ 레저 및 레크리에이션용 보조기기에 적합한 제품 인증</td> <td>· 제품 인증</td> </tr> </tbody> </table>						성과목표	성과증빙	① 사용자, 시장, 사용환경, 이해관계자 분석 포함 개발 가이드라인 및 해당제품의 미래 비전 컨셉 도출	· 개발 가이드라인 1건 · 미래 비전 (Future Envisioning) 컨셉 (시나리오, 영상 포함) 1건	② 관련분야에 대한 특허 조사 분석 실시 및 상용화를 위한 원천특허 확보 전략 수립	· 특허조사·분석 보고서 1건	③ '레저 및 레크리에이션용 보조기기' 시제품 개발	· 시제품 개발 3건 이상	· 특허 출원 3건 이상	· 시제품의 부품 국산화율 60% 이상	④ '레저 및 레크리에이션용 보조기기' 시제품 현장실증 및 비즈니스모델	· 사용성평가보고서 3건 이상	· 비즈니스모델 보고서 1건	⑤ 레저 및 레크리에이션용 보조기기에 적합한 제품 인증	· 제품 인증
성과목표	성과증빙																			
① 사용자, 시장, 사용환경, 이해관계자 분석 포함 개발 가이드라인 및 해당제품의 미래 비전 컨셉 도출	· 개발 가이드라인 1건 · 미래 비전 (Future Envisioning) 컨셉 (시나리오, 영상 포함) 1건																			
② 관련분야에 대한 특허 조사 분석 실시 및 상용화를 위한 원천특허 확보 전략 수립	· 특허조사·분석 보고서 1건																			
③ '레저 및 레크리에이션용 보조기기' 시제품 개발	· 시제품 개발 3건 이상																			
	· 특허 출원 3건 이상																			
	· 시제품의 부품 국산화율 60% 이상																			
④ '레저 및 레크리에이션용 보조기기' 시제품 현장실증 및 비즈니스모델	· 사용성평가보고서 3건 이상																			
	· 비즈니스모델 보고서 1건																			
⑤ 레저 및 레크리에이션용 보조기기에 적합한 제품 인증	· 제품 인증																			
※ RFP에서 제시된 연구목표는 최소요구 성과 기준이며, 제시된 연구목표 이외 추가성과를 연구자가 제안 가능																				

▶ 지원분야 및 내용

○ 레저 및 레크리에이션용 보조기기 개발 및 적용을 위한 수요 및 현황 조사·분석 (1차년도, 연구목표 ①, ②)

- 사용자, 시장, 사용환경, 이해관계자 분석을 통한 개발 가이드라인 (한국인 인체 및 국내 환경 고려한 개발 방안 등) 및 미래 비전 (Future Envisioning) 컨셉 (시나리오, 영상 포함) 도출
- 관련분야에 대한 특허 조사 분석 실시 및 상용화를 위한 원천특허 확보 전략 수립

○ 레저 및 레크리에이션용 보조기기 개발 (연구목표 ③)

※ 보건복지부 장애인보조기구 품목의 지정 등에 관한 규정에서 명기된 “30 레크리에이션용 보조기구 (ASSISTIVE PRODUCTS FOR RECREATION)” 정의를 참고하여 제품 개발

- 다양한 연령층 (노인 및 장애아동)을 고려한 노인 및 장애인의 레저/레크리에이션 활동 위한 보조기기 개발

※ (예시) 장애인·노인용 자전거 (필수), 해변용 휠체어, 취미(낚시 등) 지원 보조기기, 수영장용 입수보조기기 등 (자유공모 / 제품 3종 이상)

- 시제품의 부품 국산화율* ($\geq 60\%^{**}$) 달성

* 제품의 제조원가(직접비)에서 그 제품에 사용된 부품 소재 및 기술 도입비 등에 소모된 외화 지출액(역외산재료비)을 제외한 금액의 제조원가(직접비)에 대한 백분율(%). 부품 국산화율 = (제조원가(직접비) - 역외산재료비) / 제조원가(직접비) × 100(%)

** 부품 국산화율에 관한 관련 증빙자료 (소요부품(자재)명세서 (Bill of Materials), 원산지(포괄)확인서, 원가산출내역서) 제출 필요

○ 레저 및 레크리에이션용 보조기기의 적용 (연구목표 ④,⑤)

- 지역사회 내 현장실증(리빙랩)을 통한 ‘레저 및 레크리에이션용 보조기기’ 사용성/효과성평가 검증* 및 비즈니스모델** 제시

* 해당 내용을 게재한 KCI등재지 이상의 논문 실적이 있는 경우에 한해 성과로 인정

** 실제적 사업화 계획 제시(국내외 제품 시판 및 확산 계획, 비용 구조, 품질관리, 자원 운영방안, 공적급여 연계방안, 서비스 전달체계, 해외수출방안 등 포함)

- 개발된 시제품에 적합한 제품 인증
- (필요 시) 해당 제품에 적합한 인허가를 위한 표준화 연구* (개발 제품의 시험인증, 인허가에 필요한 기준 제시 연구임)

* 기존에 해당 시험인증 기준이 없을 경우 기준 제안 및 개발 필요

▶ 지원대상

- 주관연구기관은 기업(기업부설연구소 보유), 대학, 의료기관, 연구기관 모두 가능
 - 기업(기업부설연구소 보유)이 반드시 주관연구기관이나 참여연구기관으로 포함되어야 함 (기업의 주관연구기관 권장)
- 일반적인 사항은 공모안내서의 ‘신청요건’ 부분 참고

▶ 특기사항

○ 연구계획서 작성 시 주요사항

- 연구개발 지원필요성, 선행 연구결과, 해결 방안으로서의 연구전략 제시
- 연구목표 달성을 위한 세부과제 및 참여연구진간의 구체적인 역할 배분 및 협력 방안 제시
- 기술성숙도(Technology Readiness Level, TRL)*에 기반한 4년간의 마일스톤(정량 지표) 및 기술사업화 전략(Business Model 등)을 제시

* TRL(Technology Readiness Level, 기술성숙도) : 제품의 연구개발 단계를 수치화 한 지표로, 동 사업에서는 연구책임자가 목표로 하는 제품(기술) 및 개발 단계에 적합한 TRL을 선택하여 연구 개발계획서에 명시하여야 함

○ 연차계획 (예시)

- (1차년도) 사용자, 시장, 사용환경, 이해관계자 분석을 통한 개발 가이드라인, 미래 사용 시나리오 도출 및 원천특허 확보 전략 수립
- (1차년도~2차년도) 레저 및 레크리에이션용 보조기기 시제품 개발 및 표준화 연구(필요 시)
- (2차년도~3차년도) 지역사회 내 현장실증(리빙랩)을 통한 사용성/효과성평가 검증, 시제품 개선 및 비즈니스모델 제시
- (3차년도~4차년도) 시제품 인증

○ 본 과제는 기업이 반드시 참여하여야 하며 참여기업부담금을 참여기업 유형에 따라 부담하여야 함

- 기업이 연구기관으로 참여할 경우, 대통령령이 정하는 기준에 해당하는 기업부설연구소 인정서를 과제접수 시 제출하여야 함

※ 「보건의료기술연구개발사업 관리규정」 별표2 참조

- 본 사업은 실용화기술개발 지원과제로 연구 지원기간 종료 후 기술료 납부의 의무가 있음

○ 과제 선정 후 연구책임자는 성과교류 및 확산, 연구 네트워크 구축 등을 위한 보조기기 연구개발사업단의 협의체 구성·운영에 반드시 참여하여야 하며, 해당 협의체에서 논의한 사항을 연구에 반영하도록 노력해야 함

○ 일반적인 사항은 ‘보건의료기술연구개발사업 관리규정 및 (평가, 연구개발비, 기술료)지침’ 참고