

## 2026년 상반기 미래개척융합과학기술개발사업 (미래유망융합기술파이오니어[전략형]) 기술수요조사 안내

### □ 조사 목적

- 「미래개척융합과학기술개발사업」은 21C 기술혁명을 주도할 융합기술을 기반으로 국가 신성장 동력 창출 및 4차 산업혁명 대응을 위한 융합 원천기술 개발을 목적으로 함
- '26년 상반기 미래개척융합과학기술개발사업(미래유망융합기술파이오니어)의 전략성 강화를 위해 관련 정책\*과 연계하여 신규과제 기술수요조사 추진
  - \* (추진 근거) 「제 4 차 융합연구개발 활성화 기본계획」 내 융합기술 R&D 로드맵
- 동 사업의 신규 기획과 관련하여 주요 연구 과제 아이디어 빌굴 및 의견 수렴을 목적으로 실시
  - ※ 제안한 아이디어 내용이 사업 취지, 목적, 기대효과에 부합하는 주제일 경우 '26년 상반기 신규 과제 기획 시 내용 반영 또는 고려 가능

### □ 수요조사 대상

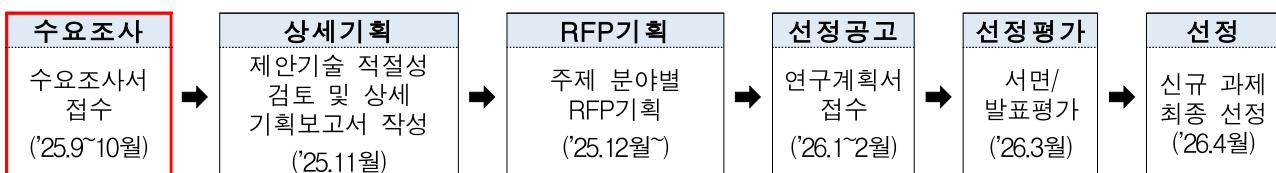
수요 분야	핵심 내용
① 데이터 자율 생성·학습 기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 사람이 부여하는 정답, 시뮬레이터 등 없이 로봇이 직접 조작한 경험으로 데이터를 생성 및 라벨링하고 학습하는 기술           <ul style="list-style-type: none"> <li>* (핵심 의도) 데이터를 많이 모으기보다는 데이터 의존도 자체를 낮추자</li> </ul> </li> </ul>
② 실시간 센싱 데이터 통합·인지 기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 시각·청각·촉각·미각·후각 등 여러 센서 데이터를 실시간으로 동기화·정제하여 외부 환경과 맥락을 이해하고 이후 상황을 예측하는 기술           <ul style="list-style-type: none"> <li>* (핵심 의도) 학습을 위한 수집을 넘어 사람처럼 감각을 둄어서 사고하게 하자</li> </ul> </li> </ul>
③ 휴머노이드 전용 피지컬 AI 모델	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 스스로 경험한 것을 구조화하고 반응을 누적·일반화하여 상황에 적절한 행동을 즉각 생성하는 휴머노이드 특화 경량 피지컬 AI 모델           <ul style="list-style-type: none"> <li>* (핵심 의도) 대규모 학습 자원에 의존하지 않고 현장 적응력을 높이자</li> </ul> </li> </ul>
④ 로봇-로봇 군집 제어 기술	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 로봇들이 상태·환경 등 데이터를 공유하며 역할 분담·조정 및 경로 최적화를 수행하여 환경 변화에도 안정적으로 협업하는 기술           <ul style="list-style-type: none"> <li>* (핵심 의도) 단순한 협업을 넘어 자율적·상호보완적으로 협력하게 하자</li> </ul> </li> </ul>
⑤ 기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>· (4대 분야 외) 인간 수준의 인지·행동이 가능한 범용 휴머노이드 일상화 시대를 대비한 AI 휴머노이드 미래 기술</li> </ul>

## □ 접수 안내

- 접수 대상 : AI 휴머노이드 4개 세부 분야 및 AI 휴머노이드 관련 혁신 기술(기타)에 대한 융합연구개발 주제
- 작성 요령 : 「붙임. 기술수요조사서 양식」을 **4페이지 내외로 작성**
  - ※ 작성방법은 본 안내문 및 기술수요조사서 양식 참조
- 접수 방법 : 기획마루로 접수 (KRI 아이디로 접속)
  - ※ 한국연구재단 기획마루(<https://plan.nrf.re.kr>) 「특정 기술수요조사」 제안 → <2026년 상반기 미래개척융합과학기술개발사업(미래유망융합기술파이오니어) 기술수요조사 공시> 클릭
  - ※ 맥 os 를 이용 시 첨부파일이 업로드되지 않을 수 있음
- 접수 기간 : **2025.10.1.(수) ~ 10.31.(금) 18시까지**
  - ※ 접수 상황에 따라 연장 가능
- 문의처

소속 및 부서	성명	연락처	이메일
한국연구재단 정보 · 융합기술단	최재우 선임연구원	042-869-7736	jwchoi@nrf.re.kr

## □ 추진 일정



※ 추진일정은 진행과정에서 변동될 수 있음.