

2024년도 STEAM연구사업 하반기 신규과제 공고

과학기술정보통신부에서 추진하는 'STEAM연구사업'의 2024년도 하반기 신규과제를 아래와 같이 공고하오니 관심 있는 연구자들의 많은 참여 바랍니다.

2024년 5월 21일

<주무부처> 과학기술정보통신부 장 관 이 종 호
<전문기관> 한국연구재단 이사장 이 광 복

【 (요약) 신규과제 공고 과제제안요구서명 】

내역사업	과제제안요구서명	총 연구기간	24년도 연구기간	24년도 연구비	형 태
미래융합기술 파이오니어 전략형	우주근사환경 내 작물생산 시스템 개발 연구	'24.7~'28.12 (4년 6개월)	'24.7~'24.12 (6개월)	3억원 내외 (6개월 분)	주관
	위험요소 직접 모니터링 조기 감지 스마트 센싱 플랫폼을 통한 사회기반시설 안전관리 시스템				
	생분해 On/Off가 가능한 고강도 바이오플라스틱 소재 기술 개발				
	대용량 Carbon Negative Concrete 기술				
	뇌의 인지 기능 향상을 위한 생체적합물질 연구 개발				
	융복합 기반 미세중력모사 장치 개발 및 실험				
	법과학 등 혼합 DNA 분석을 위한 유전체 및 후성유전체 정보 분석 알고리즘 개발				
	위험 환경에 노출이 잦은 직업군에 대한 체계적 정신건강 관리 시스템 마련				
	사회안전시스템을 위한 시맨틱 정보 전달 기술 개발				
	기존 건물 대응 제로에너지빌딩 전환 기술 개발 및 실증				
	줄기세포 휴지기 원리 및 제어 메커니즘 규명				
	광합성 에너지 전환과 탄소 고정경로 엔지니어링을 통해 고생산성 미세조류 개발				

내역사업	과제제안요구서명	총 연구기간	24년도 연구기간	24년도 연구비	형 태
	자유공모1(시·공간의 확장과 연결 분야)				
	자유공모2(첨단에너지 융합 분야)				
과학난제도전 융합연구	수명이 다해가는 에너지변환 소자를 작동 중 실시간으로 되살릴 수 있을까?	'24.7~'28.12 (4년 6개월)	'24.7~24.12 (6개월)	10억원 내외 (6개월 분)	주관
	체내(in-vivo) 인공진화를 유도하여 난치성 질환을 정복할 수 있을까?				

목 차

1. 사업개요	1
2. 하반기 공고과제 개요	
3. 신청자격 및 신청제한	
4. 신청방법 및 제출서류	
5. 신청기간 및 신청시 유의사항	
6. 선정기준 및 절차	
7. 기타사항	
8. 향후일정(안)	
9. 적용법령 및 규칙	
10. 문의절차 및 문의처	

□ 추진 목적

- 기존 과학기술로만 해결할 수 없는 **복합문제**에 대해 **해법**을 제시하고,
우리 나라가 **개척**해야 할 **미래**를 위해 **도전**해야 할 **범학제형 융합연구** 지원
- ※ 단일 기술분야로는 해결이 어려운 문제에 대해 2개 이상의 기술·분야·집단간 융합을 통해 해결
- (기초연구, 과학난제도전융합연구개발) 기존 연구에서 풀지 못했거나
시도하지 못했던 과학난제를 새로운 초융합을 통해 돌파, 세계 최초로
시도하는 연구를 지원하여 도전·혁신적 과학기술 성과 창출
- (기초·원천연구, 미래유망융합기술파이오니어) 신기술·산업 패러다임
창출 또는 변화를 유도할 수 있는 임무 중심 핵심기술 개발을 위한 융합연구 지원

□ 예산 현황

(단위 : 백만원)

사업명	'23년	'24년	증감액	비고
미래유망융합기술파이오니어	28,412	41,963	13,551	
과학난제도전융합연구개발	10,600	10,000	△600	

□ 개요

- (주요내용) 신기술·산업 패러다임 창출 또는 변화를 유도할 수 있는 임무 중심 핵심원천기술 개발을 위한 융합연구 지원
- (기간/규모) '08년~ / '24년 38,157백만원

□ '24년 추진방향

- (기술간 융합) 현존 기술로 해결이 어려운 임무에 대한 기술적 해결책을 제시할 수 있는 기술·집단 간 융합연구 과제 지원
- (지원분야) 현재 기술로는 해결이 어려운 임무에 대한 기술 해결책을 제시하기 위해 여러 분야 과학기술·집단의 융합연구 지원
 - ※ 경쟁형 과제로 절대평가를 통해 검증된 과제들에 대해 2단계 심층 연구 지원
- (전략형) 5~10년 후 미래에 필요하고, 2개 이상 기술분야 간 융합연구를 통해서만 해결 및 선도가 가능한 미개척분야 지원
- (지원방식) (전략형) 산·학·연, 2단계 기업 참여 필수 → 2단계 중소규모 그룹연구
- (지원계획) 계속 37개, 신규 56개 과제(경쟁형)

구분	'23년	'24년 (단위: 개, 백만원)							
		신규				계속		합계	
		상반기 (4월)		하반기 (7월)					
		과제수	예산	과제수	예산	과제수	예산	과제수	예산
전략형	25,212	28	12,600	28	8,400	37	17,157	93	38,157
합계	25,212	28	12,600	28	8,400	37	17,157	93	38,157

- (신규과제 지원내용) 과제 특성에 따라 지원 기간 및 규모 상이

구분	주요내용
전략형	▶파이오니어융합연구단(PRC, Pioneer Research Center) ▶임무 중심 미래성장동력 핵심원천기술 개발 융합연구 ▶과제당 5년 내외(2+3), (1단계)600백만원 내외/년 (2단계)1,200백만원 내외/년

※ 경쟁형으로 1단계 평가 후 50% 내외 과제만 2단계 지원

□ 개요

- (주요 내용) 기존 연구에서 풀지 못했거나 시도하지 못했던 과학난제를 새로운 초융합을 통해 돌파(Breakthrough)*, 세계 최초로 시도하는 연구를 지원하여 도전·혁신적 과학기술 성과 창출

* 돌파형(breakthrough) 연구는 학문 분야별 경계를 넘어선 연구 질문에 초융합 접근방법을 사용하여 답을 찾는 연구 방식

- (기간/규모) '20 ~ / '24년 10,000백만원

□ '24년 추진방향

- (초융합) 상상하지 못한 아이디어(문샷 씽킹)와 연구방식 혁신에 의한 초융합으로, 최종적인 과학난제 해결에 필수적인 역할을 할 수 있는 융합연구 과제 지원

- (지원분야) 실패 가능성은 있지만, 성공 시 세계 최초-최고 수준의 파급효과 창출이 가능한 고난이도 국가복합문제·과학난제 분야

※ 혁신·도전적 시도를 통한 과학·공학적 미지 영역 및 미래유망분야 개척

- (지원계획) 계속 6개, 신규 2개 지원

'23년	'24년 (단위 : 개, 백만원)					
	신규 (7월)		계속		합계	
	과제수	예산	과제수	예산	과제수	예산
10,600	2	2,000	6	8,000	8	10,000

2

하반기 공고과제 개요

※ 과제제안요구서(RFP) 상세내용은 [붙임] 참조, 재공고 등으로 인한 추진 일정 변동시 연구개시일 및 연차별 연구비 규모, 연구기간 등 변경 가능

※ 과제 공모 경쟁률 등을 고려하여 RFP별·분야별 선정 연구과제 수 변경 가능

□ [미래유망융합기술파이오니어] 전략형

○ 총 28개 주관연구개발과제 선정

번호	연구주제명	총 연구기간	'24년도 연구기간	'24년도 연구비	형태
1	우주근사환경 내 작물생산 시스템 개발 연구	'24.7~'28.12 (4년 6개월)	'24.7~'24.12 (6개월)	3억원 내외 (6개월 분)	주관
2	위험요소 직접 모니터링 조기 감지 스마트 센싱 플랫폼을 통한 사회기반시설 안전관리 시스템				
3	생분해 On/Off가 가능한 고강도 바이오플라스틱 소재 기술 개발				
4	대용량 Carbon Negative Concrete 기술				
5	뇌의 인지 기능 향상을 위한 생체적합물질 연구 개발				
6	융복합 기반 미세중력모사 장치 개발 및 실험				
7	법과학 등 혼합 DNA 분석을 위한 유전체 및 후성유전체 정보 분석 알고리즘 개발				
8	위험 환경에 노출이 잦은 직업군에 대한 체계적 정신건강 관리 시스템 마련				
9	사회안전시스템을 위한 시맨틱 정보 전달 기술 개발				
10	기존 건물 대응 제로에너지빌딩 전환 기술 개발 및 실증				
11	줄기세포 휴지기 원리 및 제어 메커니즘 규명				
12	광합성 에너지 전환과 탄소 고정경로 엔지니어링을 통해 고생산성 미세조류 개발				
13	자유공모1(시·공간 확장과 연결 분야)				
14	자유공모2(첨단에너지 융합 분야)				

* 경쟁형 과제로, 2단계 진입시 RFP별 50%내외 과제만 지원

○ 지원기간 및 규모

1단계('24.7. ~ '25.12. / 18개월)		2단계('26.1. ~ '28.12. / 36개월)		
1차년도	2차년도	3차년도	4차년도	5차년도
'24.7.~'24.12.	'25.1.~'25.12.	'26.1.~'26.12.	'27.1.~'27.12.	'28.1.~'28.12.
300백만원 내 외	600백만원 내 외	1,200백만원 내 외		

□ [과학난제도전융합연구]

○ 총 2개 주관연구개발과제 선정

번호	연구주제명	선정 과제수	총 연구기간	'24년도 연구기간	'24년도 연구비	형태
1	수명이 다해가는 에너지변환 소자를 작동 중 실시간으로 되살릴 수 있을까?	1개	'24.7.~'28.12. (4년 6개월)	'24.7~'24.12. (6개월)	10억원 내외 (6개월 분)	주관
2	체내(in-vivo) 인공진화를 유도하여 난치성 질환을 정복할 수 있을까?	1개				

○ 지원기간 및 규모

1단계('24.7. ~ '26.12. / 30개월)			2단계('27.1. ~ '28.12. / 24개월)	
1차년도	2차년도	3차년도	4차년도	5차년도
'24.7.~'24.12.	'25.1.~'25.12.	'26.1.~'26.12.	'27.1.~'27.12.	'28.1.~'28.12.
1,000백만원 내 외	2,000백만원 내 외			

3

신청자격 및 신청제한

□ 주관·공동·위탁연구개발기관의 자격

- 「국가연구개발혁신법」 제2조 제3호에 따른 기관 및 단체
- 단 기업의 경우, 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제14조의2 제1항에 따라 인정받은 기업부설 연구소 또는 연구개발전담부서를 보유한 기관 및 단체이며, 선정된 기업은 협약시 해당 증명서를 제출하여야 함.

국가연구개발혁신법 제2조(정의)

3. "연구개발기관"이란 다음 각 목의 기관·단체 중 국가연구개발사업을 수행하는 기관·단체를 말한다.

가. 국가 또는 지방자치단체가 직접 설치하여 운영하는 연구기관

나. 「고등교육법」 제2조에 따른 학교(이하 "대학"이라 한다)

다. 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제2조에 따른 정부출연연구기관
라. 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 제2조에 따른 과학기술분야 정부출연연구기관

마. 「지방자치단체출연 연구원의 설립 및 운영에 관한 법률」 제2조에 따른 지방자치단체출연 연구원

바. 「특정연구기관 육성법」 제2조에 따른 특정연구기관

사. 「상법」 제169조에 따른 회사

아. 그 밖에 대통령령으로 정하는 기관·단체

국가연구개발혁신법 시행령 제2조(연구개발기관)

- ① 「국가연구개발혁신법」(이하 "법"이라 한다) 제2조제3호아목에서 "대통령령으로 정하는 기관·단체"란 다음 각 호의 기관·단체를 말한다. <개정 2024. 2. 6.>

1. 「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업

2. 「민법」 또는 다른 법률에 따라 설립된 비영리법인

3. 외국에서 외국 법령에 따라 설립된 외국법인(국내 연구개발기관과 연구개발과제를 공동으로 수행하는 경우로 한정한다)

② 연구개발기관의 종류는 다음 각 호로 구분한다. <개정 2024. 2. 6.>

1. 주관연구개발기관: 연구개발과제를 주관하여 수행하는 연구개발기관

2. 공동연구개발기관: 연구개발과제협약에 따라 주관연구개발기관과 연구개발과제를 분담하여 공동으로 수행하는 연구개발기관

3. 위탁연구개발기관: 주관연구개발기관으로부터 연구개발과제의 일부(특수한 전문지식 또는 기술이 필요한 부분으로 한정한다)의 위탁을 그 소관 중앙행정기관의 장의 승인을 받아 수행하는 연구개발기관

a. 주관연구개발기관: 주관연구개발과제를 주관하여 수행

b. 공동연구개발기관: 주관연구개발과제에 공동으로 참여하는 주관연구개발기관 이외의 연구개발 기관(수요기업 등)

c. 위탁연구개발기관: 주관연구개발과제의 일부(특수한 전문지식 또는 기술이 필요한 부분으로 한정)를 위탁받아 수행하는 연구개발기관으로 연구개발성과(제품, 시설·장비 논문, 특허 등)는 주관 연구개발기관의 소유로 함

○ 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제14조 제1항에서 정하는 기관 및 단체

제14조(특정연구개발사업의 추진) ① 과학기술정보통신부장관은 기초연구의 성과 등을 바탕으로 하여 국가 미래 유망기술과 융합기술을 중점적으로 개발하기 위한 연구개발사업(이하 "특정연구개발사업"이라 한다)에 대하여 계획을 수립하고, 연도별로 연구과제를 선정하여 이를 다음 각 호의 기관 또는 단체와 협약을 맺어 연구하게 할 수 있다. 이 경우 제2호의 기관 중 대표권이 없는 기관에 대하여는 그 기관이 속한 법인의 대표자와 협약할 수 있다. <개정 2013. 3. 23., 2015. 3. 11., 2016. 3. 22., 2017. 7. 26.>

1. 제6조제1항 각 호에 해당하는 기관
2. 제14조의2제1항에 따라 인정받은 기업부설연구소 또는 연구개발전담부서
3. 「산업기술연구조합 육성법」에 따른 산업기술연구조합
- 3의2. 「협동연구개발촉진법」 제2조제3호에 따른 과학기술인 협동조합
4. 「나노기술개발 촉진법」 제7조에 따른 나노기술연구협의회
5. 「민법」 또는 다른 법률에 따라 설립된 과학기술분야 비영리법인 중 연구 인력·시설 등 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 비영리법인
6. 「의료법」에 따라 설립된 의료법인 중 연구 인력·시설 등 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 의료법인
- 6의2. 「1인 창조기업 육성법」 제2조에 따른 1인 창조기업으로서 연구 인력 및 시설 등 대통령령으로 정하는 기준을 충족하는 기업
7. 그 밖에 연구 인력·시설 등 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 국내외 연구 기관 또는 단체 및 영리를 목적으로 하는 법인

○ 「과학기술정보통신부 소관 과학기술분야 연구개발사업 처리규정」 제15조 제2항

② 주관연구개발기관이「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」제14조의2제1항에 따른 기업부설연구소로서 대표권이 없는 경우 연구개발과제는 주관연구개발기관의 책임 하에 수행하되 협약은 그 기관이 속한 법인의 대표자와 체결할 수 있으며, 그 대표자는 해당 연구개발과제에 대한 권리와 의무를 갖는다.

□ 연구책임자의 자격

○ 「국가연구개발혁신법」 제2조 제3호에 따른 기관 및 단체에 소속된 연구자

○ 단 기업의 경우, 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」 제14조의2 제1항에 따라 인정받은 기업부설 연구소 또는 연구개발전담부서를 보유한 기관 및 단체에 소속된 연구자

※ 연구과제 수행 기간 중 (정년)퇴직, 이직 등이 예상되어 연구책임자의 자격요건이 상실될 가능성이 있는 경우, 과제 신청 전 반드시 사전 문의

□ 신청제한 사항

○ (참여제한 중인 자) 국가연구개발사업 참여제한 중인 자는 신청할 수 없음 단, 신청 마감일 전일에 참여제한이 종료된 자는 과제 신청 및 수행 가능

○ (연구개발과제 수의 제한-3책 5공) 모든 연구자의 국가연구개발사업에 동시에 참여할 수 있는 연구개발 과제 수는 5개 이내로 하며, 이 중 주관연구개발기관의 연구책임자로 수행할 수 있는 과제 수는 최대 3개임. 다만, 혁신법 시행령 제64조 제2항과 관련하여 제2조제3호에 따른 외국법인인 연구개발기관(연구개발과제협약에 따라 연구개발비를 부담하는 연구개발기관으로 한정한다)과 연구개발과제를 공동으로 수행하는 국내 연구개발기관의 연구자에 대해서는 연구자가 동시에 수행할 수 있는 연구개발과제 수를 최대 6개로, 그 중 연구책임자로서 동시에 수행할 수 있는

연구개발과제 수를 최대 4개로 적용

국가연구개발혁신법 시행령 제64조(연구개발과제 수의 제한)

- ① 중앙행정기관의 장은 법 제35조제1항에 따라 연구자가 동시에 수행할 수 있는 연구개발과제 수를 최대 5개로, 그 중 연구책임자로서 동시에 수행할 수 있는 연구개발과제 수를 최대 3개로 제한할 수 있다.
- ② 중앙행정기관의 장은 제2조제3호에 따른 외국법인인 연구개발기관(연구개발과제협약에 따라 연구개발비를 부담하는 연구개발기관으로 한정한다)과 연구개발과제를 공동으로 수행하는 국내 연구개발기관의 연구자에 대해서는 제1항에도 불구하고 연구자가 동시에 수행할 수 있는 연구개발과제 수를 최대 6개로, 그 중 연구책임자로서 동시에 수행할 수 있는 연구개발과제 수를 최대 4개로 제한할 수 있다. <신설 2024. 2. 6.>
- ③ 중앙행정기관의 장은 제1항 및 제2항에 따른 연구개발과제 수를 산정할 경우 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 연구개발과제는 그 수에 포함하지 않고 산정할 수 있다. <개정 2022. 2. 28., 2022. 12. 6., 2024. 2. 6.>
 1. 제9조제2항 또는 제10조제2항에 따른 연구개발계획서의 제출 마감일부터 6개월 이내에 수행이 종료되는 연구개발과제
 2. 사전 조사, 기획·평가연구 또는 시험·검사·분석에 관한 연구개발과제
 3. 연구개발과제의 조정 및 관리를 목적으로 하는 연구개발과제
 4. 연구개발을 주목적으로 하지 않는 기반 구축 사업, 제5조제1호·제2호의 사업, 인력 양성 사업 및 학술활동사업 관련 연구개발과제
 - 4의2. 법 제3조제1호에 따른 사업 관련 연구개발과제
 5. 법 제4조 단서의 기본사업 관련 연구개발과제
 6. 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 연구개발기관이 중소기업과 공동으로 수행하는 연구개발과제로서 과학기술정보통신부 장관이 관계 중앙행정기관의 장과 협의하여 그 연구개발비를 별도로 정하는 연구개발과제
 - 가. 법 제2조제3호나목부터 바목까지의 규정에 해당하는 연구개발기관
 - 나. 「산업기술혁신 촉진법」 제42조에 따른 전문생산기술연구소
 7. 그 밖에 연구개발 촉진 등을 위하여 연구개발과제 수에 포함하지 않고 산정할 필요가 있어 국가 과학기술자문회의의 심의를 거친 연구개발과제

- **(중복 신청 제한)** 연구자는 주관연구개발과제의 연구책임자로 본 공고 기준 1개의 연구개발과제만 신청할 수 있음. STEAM연구사업 내 타 내역사업*에 주관연구개발과제 책임자로 중복 신청한 모든 과제는 평가 대상에서 제외됨

※ 미래유망융합기술파이오니어_전략형, 과학난제도전융합연구로 본 공고기준 총 2개 내역사업 중 1개의 연구개발과제만 주관연구개발과제의 연구책임자로 신청 가능

※ 주관연구개발기관이 아닌 주관연구개발과제 책임자 기준임

- 예) a 연구자가 A내역사업 연구개발과제에 주관연구개발과제 연구책임자로 신청하고, B내역사업 연구개발과제에 주관연구개발과제 연구책임자로 신청시 A/B 내역사업 신청 과제 모두 평가 대상에서 제외.

- **(기획위원 참여제한)** 각 과제제안요구서(RFP)별 기획위원회에 참여한 기획위원은 각 과제제안요구서(RFP)에 해당하는 연구개발과제에 참여 및 신청할 수 없음

- (인건비 계상률) 연구책임자를 포함하여 모든 연구자가 수행중인 국가연구개발사업 과제의 인건비 계상률 총합이 100%*를 초과하여 신청할 수 없음

* 정부출연(연) 및 특정연구기관 등 130%

※ 인건비 계상률은 국가연구개발혁신법 시행 이전 참여율과 유사 용어

- (과제구성 제한) 동일과제 내 주관연구개발기관, 공동연구개발기관, 위탁연구개발기관은 모두 다른기관으로 구성해야 함

- 주관, 공동, 위탁연구개발기관이 동일기관으로 구성된 모든 과제는 상위 주관연구개발기관을 포함하여 평가 대상에서 제외
- 법인인 경우에 협약의 당사자됨.(사업자등록번호를 기준으로 협약체결 불가). 다른 기관의 기준은 다른 사업자등록번호를 가진 것이 아니라 다른 법인 등록번호를 기준으로 판단함.

* 동일기관 여부: 법인등록번호 기준으로 판단(협약 시, 법인인증서 사용)

※ 사업자등록번호는 다르나, 법인번호가 같은 기관의 경우, 동일기관으로 협약체결 불가함

연구개발기관 구분		사례1	사례2	사례3	사례4	사례5
주관연구개발기관		A기관	A기관	A기관	A기관	A기관
	공동연구개발기관1	B기관	A기관	B기관	B기관	B기관
	공동연구개발기관2	C기관	B기관	B기관	C기관	C기관
	위탁연구개발기관	D기관	D기관	C기관	A기관	B기관
사례별 신청 가능 여부		가능	불가능	불가능	불가능	불가능

- (유사과제 신청 제한) 기존에 유사과제를 수행하거나 참여하고 있는 경우는 신청을 지양하고, 신청하고자 하는 연구계획과 기 지원된 국가연구개발과제(타부처 포함)와의 유사성을 과제 신청 전 반드시 개별 확인

※ 유사과제 검색 방법 : www.ntis.go.kr 로그인 → 과제참여 → 유사과제 → 유사성검토

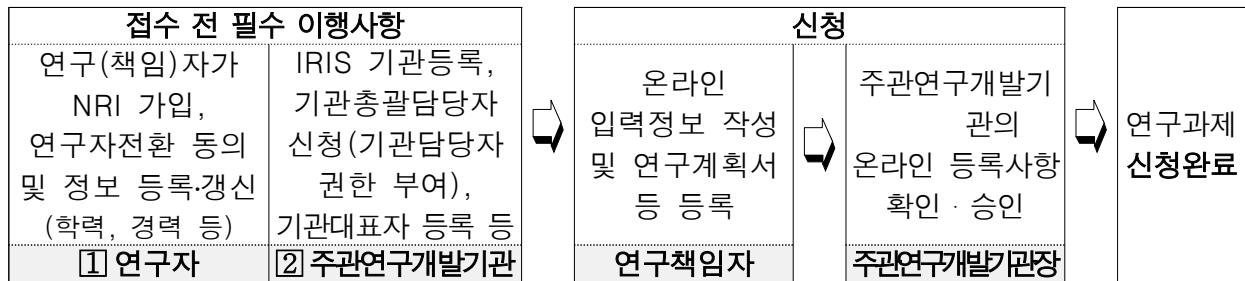
- 기존 국가연구개발사업 과제와 중복 과제로 판명 시 선정에서 제외

4 신청방법 및 제출서류

□ 신청방법 및 절차

- 범부처통합연구지원시스템(IRIS, <https://www.iris.go.kr>)에 연구책임자가 로그인하여 온라인 입력정보 작성 및 연구계획서 등 탑재 후 주관연구개발기관 확인·승인

* (1) 연구개발계획서 1개 파일(HWP)과 (2) 기타증빙 1개 파일(PDF)로 각각 업로드(공동/위탁연구개발과제의 내용은 주관연구개발과제 연구개발계획서에 같이 작성하며, 별도로 공동/위탁연구개발과제 연구계획서 제출 불필요)



※ 연구책임자가 연구개발계획서 신청을 시작하기 전에 기관 대표자/담당자 정보가 입력되어 있어야 연구책임자의 과제 신청이 완료 가능. 온라인 신청 전 기관 담당자에게 확인

※ 세부사항은 별첨 세부사업 신청요강을 반드시 확인

▶ IRIS를 통한 과제신청을 위해 접수 전 필수 이행사항이 있으니 과제신청에 문제가 없도록 사전에 준비하여 주시기 바랍니다.

※ 세부내용은 [별첨] 연구개발과제 접수 전 필수 이행사항(KISTEP IRIS운영단), IRIS 회원가입 (연구자 전환) 및 연구자정보 등록 매뉴얼 참조

① (연구자) ① IRIS 회원가입, ② IRIS 내 NRI(국가연구자정보시스템)로 이동하여 연구자전환 동의(국가 연구자번호 발급), ③ NRI 내 학력/경력* 및 주요 연구수행 실적** 정보 등록 필수

* 경력정보에서 근무(소속)부서 등록 필수

** 최근 5년간 수행완료 과제, 수행 중/신청 중 과제 목록 작성

※ ① 및 ②: 연구책임자 포함 참여연구자 전원 필수(학생인건비 통합관리 기관의 학생연구자는 제외), ③: 연구책임자만 필수

② (주관연구개발기관) IRIS 기관등록, 기관총괄담당자 신청(기관담당자 권한부여), 기관대표자 등록 등

※ 기관대표자 및 기관(총괄)담당자도 IRIS 회원가입 및 연구자전환 동의(국가연구자번호 발급)가 필수이며, 대표자 정보 미등록 시 연구자가 과제접수를 완료할 수 없으므로, 반드시 신청기간 시작 전까지 필수 이행사항 조치 필요

※ 기관보유 시설장비 입력 : NRI에 등록된 시설장비를 선택하여 추가

- 시설장비 등록방법 : 기관총괄담당자 로그인 >[R&D고객센터]>[보유장비정보] 메뉴에서 등록

<주관연구기관 선택 유의사항> ※ 세부내용은 [별첨] 주관연구기관 선택 및 승인권한 관련 안내 참조

- 과제신청 시 주관연구기관은 <00대학교 산학협력단>이 아닌, <00대학교>로 신청요망

- <00대학교>의 기관정보(기관대표자 등록, 기관총괄담당자 신청, 기관담당자 승인권한 부여 등) 등록 필수

- 승인권한은 산학협력단 기관담당자가 산학협력단 과제뿐만 아니라 본교명(00대학교)으로 신청한 과제까지 모두 승인 가능

※ 현재 <00대학교 산학협력단>으로만 기관정보(대표자 및 기관총괄담당자 등)가 등록되어 있고, 접수마감까지 시간이 촉박하여 <00대학교>로 정보를 변경하여 신청하기가 어려울 경우 <00대학교 산학협력단>으로도 신청가능

▶ IRIS 문의처: IRIS 콜센터 1877-2041 또는 IRIS 홈페이지 사용문의 게시판 활용

○ 과제 접수 매뉴얼 참조 : 범부처통합연구지원시스템(<http://www.iris.go.kr>) 로그인
→ R&업무포털 클릭 및 접속 → R&D 고객센터 → IRIS 사용 매뉴얼 → [IRIS R&D 통합업무포털-연구자용] 접수 매뉴얼 다운로드

※ 접수 매뉴얼 미숙지로 인한 접수 오류의 귀책은 신청자에게 있음

○ 연구개발계획서의 작성이 완료되면, 화면 우측상단의 ‘최종확인’ 완료 이후 ‘제출’이 가능함. 제출된 연구개발계획서는 추가 수정 또는 삭제 불가

※ 연구개발계획서 수정은 연구책임자 접수마감일까지만 가능함

□ 제출서류 : 연구개발계획서 및 별첨양식(증빙자료) 각 1부

5

신청기간 및 신청시 유의사항

□ 신청기간 ※ 공고일: 2024. 5.21. (화) ~ 6.19.(수) / 30일

구 분	내 용
연구책임자 신청 기간 (신청마감일)	2024. 6. 4. ~ 6. 19. 18:00 까지
주관연구개발기관 검토·승인기간	2024. 6. 4. ~ 6. 20. 18:00 까지
신청 절차	연구책임자 접수 ▷ 주관연구개발기관 승인 ▷ 신청 완료

※ 연구책임자는 신청마감일까지 계획서 등록 및 기관검토 요청을 필히 완료해야 하며, 연구책임자의 신청사항에 대해 주관연구개발기관장의 승인이 완료되어야 신청접수가 최종 완료되는 것임.

- 연구책임자: [연구책임자 신청 기간] 내에 연구계획서 등록(신청완료) 및 기관검토 요청까지 반드시 모두 완료하는 것을 원칙으로 함
- 연구개발기관: [주관연구개발기관 검토·승인 기간] 내에 연구책임자가 신청 완료한 연구계획서에 대한 검토 및 승인을 완료해야 함 (단, 연구책임자 신청 기간에도 미리 검토승인 가능함)
- 기간 내에 신청 완료되지 않은 과제에 대한 구제는 절대 불가하며, 계획서 업로드 시 작성 오류가 빈번하므로(유효성검증 오류 등) 연구자 신청마감 최소 5일 전까지 업로드를 권장

□ 신청 시 유의사항

- 과제제안요구서(RFP)별 응모자가 없거나 단독응모 또는 경쟁률 1:1 이하인 경우 7일 이상 재공고 가능
- 연구데이터 관리계획(DMP, Data Management Plan) 등 필수작성 붙임 및 별첨 미작성, 미제출 시 평가 제외(요건탈락)
- 사업공고, 과제제안요구서(RFP) 등을 충족하는 과제가 없을 경우에 선정하지 않을 수 있음
- 마감일 이후 신청서 제출, 제출서류 미비, 타 과제와의 연구내용 중복, 신청 자격 미적격 등의 경우에 평가에서 제외 가능
- 과제제안요구서(RFP) 기획위원회에 참여한 전문가는 해당 과제 신청 및 참여제한
- 평가단·추진위원회 의견 등에 따라서 과제 목표 및 내용, 과제 구성, 연구비, 연구기간 등 조정 가능
- 중간평가(연차·단계) 결과 및 추진위원회 의결을 거쳐 연구목표 및 내용 조정, 연구비 증감, 지원중단, 조기종료 등 가능

- 각종 증빙자료의 기산일은 공고 마감일(6.19.) 기준을 원칙으로 함
- 사실과 다른 내용을 연구계획서, 별첨자료 등에 기재한 경우 제재(선정 취소 등) 가능
- 본 공고문에서 정하지 않은 사항은 관련 법령 및 규정에 의함
 - ※ 「과학기술기본법」, 「기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률」, 「국가연구개발혁신법」, 「국가연구개발혁신법 시행령」, 「과학기술정보통신부 소관 과학기술분야 연구개발사업 처리규정」 등
- 본 공고문은 추후 공고 기간 내 수정사항이 발생할 수 있으며 수정사항이 발생할 경우, 별도 공지 예정
- 과제제안요구서(RFP)별 연구기간 및 연구비 등은 평가결과, 사업추진위 심의 및 조정에 따라 변경될 수 있음
- (해당시) 3천만원~1억원 연구장비 구입 계획 시 연구장비도입 심의요청서 제출
 - ※ 1억원 이상 연구 장비는 '국가연구시설·장비심의위원회' 별도 심의 신청 필수
 - ※ 계획서 상 '연구시설·장비 구축·운영 계획'에 관련 내용 명시
- (해당시) 주관연구개발기관 또는 공동연구개발기관이 기업인 경우 「국가연구개발혁신법 시행령」 제19조3항에 따라 기관부담연구개발비를 부담하여야 함
 - ※ 단, 연구개발성과를 국가 소유로 하거나, 연구개발서비스업자가 시험·분석 등 연구개발서비스의 제공만을 목적으로 하는 공동연구개발기관으로서 참여하는 경우는 제외

6

선정기준 및 절차

□ 기본방향

- 제출서류에 대한 전문가 서면검토 후 심층 발표평가 추진
 - 필요시, 서면평가를 통해 지원규모의 2배수 내외의 발표평가 후보과제 선정 가능
- 평가점수가 70점 미만인 경우 탈락 처리함

□ 평가방법 : 평가단을 통한 발표평가(연구책임자 발표 및 질의응답)

- ※ 평가대상 과제규모, 연구주제 등에 따라 분야별, 주제별 평가단 구성 가능
- ※ 발표시간 등 세부일정은 접수마감 이후 평가계획 확정 후에 개별 안내 예정

□ 평가절차



- (사전검토) 「국가연구개발혁신법 시행령」 제11조에 따라 선정평가 대상인 기관·단체·연구자가 참여제한 대상이 아니고 신청자격을 구비했는지 확인

혁신법 제10조(연구개발과제 및 수행 연구개발기관의 선정) ① 중앙행정기관의 장은 연구개발과제 수행을 신청한 기관·단체·연구자에 대하여 제32조에 따른 참여제한 대상 여부 등 대통령령으로 정하는 사항을 사전에 검토하여야 한다.

시행령 제11조(연구개발과제 및 연구개발기관에 대한 사전검토) 법 제10조제1항에서 "대통령령으로 정하는 사항"이란 연구개발과제 수행을 신청한 기관·단체·연구자에 대한 다음 각 호의 사항을 말한다.

1. 법 제32조제1항에 따른 참여제한 해당 여부
2. 제9조제1항제2호가목에 따른 신청 자격의 적합 여부

- (전문가 평가) 서면검토 → 발표평가

※ 과제별 선정평가계획은 추후 안내 예정

□ 평가지표

※ 선정평가계획시 변경될 수 있음. 변경시 연구책임자별 안내 예정

○ 미래유망융합기술파이오니어(전략형)

평가항목	평가지표	배점
사업목적 부합성	미래개척을 위한 유망분야·기술 선도를 위해 안전한 성공보다 기존과 다른 접근법에 과감히 도전하는 연구인가?	25
	제안한 원천기술이 궁극적으로 제품 및 시장 창출 연계 가능성을 가지며, 미래사회에 신시장 개척 등 경제적 파급효과가 큰 연구인가?	
	他사업/연구과제와 뚜렷이 차별되는 독창성 높은 연구인가?	
	제안한 연구내용이 특정 기술 중심 접근법이 아닌 분야주체·기술 간 다양하고 참신한 융합적 시도를 필수적으로 포함하고 있는 연구인가?	
연구계획의 우수성	과제제안요구서의 기획주안점에 부합하고 제시된 연구목표를 달성할 수 있는 연구인가?	25
	연구 프로세스가 명확하고 합리적이며, 연구목표 달성을 위한 구체적·창의적인 연구 방법을 제시하는가?	
	제안내용이 탁월한 수준의 도전적인 성과목표를 제시하는가?	
연구성과의 활용성	학술 및 산업적으로 중요한 영향력을 끼치고 국가의 기술경쟁력을 제고할 수 있는 연구인가?	25
	관련(인접) 산업 및 학문·기술 분야에 연구 결과의 활용 및 연계, 융합이 가능한가?	
	도전하고자 하는 최종 연구 목표 달성을 위한 정량적 연구성과 목표가 적절한가?	
연구역량	연구책임자 및 소속기관, 참여연구원의 연구개발 역량이 우수한가?	25
	초학제적 융복합 연구체계 등 연구목표 달성에 효과적인 융합연구 조직을 구성하였는가?	

○ 과학난제도전융합연구

평가항목	평가지표	배점
신청과제의 창의성	제안내용은 창의성이 탁월한 수준의 과제 목표인가? 제안내용은 모험적이고 도전적인 아이디어가 있는가? 실패하더라도 과학·기술적으로 중요한 경험이 축적 가능한가?	25
연구방법의 독창성 및 충실성	연구방법이 독창적이며 구체성 및 타당성이 있는가? 목표 달성을 위한 추진체계가 적합한가? 도전하고자 하는 최종 연구 목표 달성을 위한 정량적 연구성과 목표가 적절한가?	25
제안한 난제해결의 사회적 기여도	제안한 난제해결은 학문의 지식 수준을 높이고 신지평 개척 기여도가 높은가? 기존 학계에서 한계라고 생각하는 부분을 돌파하거나 새로운 이론을 증명한 과제인가? 고난이도, 높은 불확실성이 있으나, 성공 시 과학·기술·사회적 파급효과가 높은가?	25
연구자(연구그룹)의 역량 및 융합팀 구성의 적절성	연구자(연구그룹)은 제안한 난제를 해결하기에 충분한 연구역량을 보유하고 있는가? 제안한 난제를 해결하기 위한 연구팀 구성은 적절한가? 초학제적 융복합 연구체계 등 연구목표 달성에 효과적인 융합연구 조직을 구성하였는가?	25

□ 차별성 검토

- 국가과학기술지식정보서비스(NTIS, www.ntis.go.kr) 및 전문가 의뢰를 통해
신청과제에 대한 차별성 검토

※ 관련 규정 : 국가연구개발혁신법 시행령 제12조 제3항

시행령 제12조(연구개발과제 및 연구개발기관에 대한 선정평가) ③ 중앙행정기관의 장은 제2항제1호에 따른 차별성을 검토하는 경우 선정평가 대상 연구개발과제와 다른 연구개발과제 간에 다음 각 호의 사항이 있는지를 평가해야 한다.

1. 경쟁 또는 상호보완의 필요성
2. 연구개발 주제·목표·수행방식의 차이점

□ 연구개발과제의 성실 수행

- 연구개발과제에 참여하는 연구자는 연구노트(연구개발과제 수행 과정과 연구 개발성과를 기록한 자료를 말한다)를 작성하고 관리하여야 함

국가연구개발사업 연구노트 지침

제8조(연구노트의 작성) ① 연구개발기관의 장은 연구개발과제의 협약(법 제4조제1호에 따른 다른 법률에 따라 직접 설립된 기관의 기본사업의 경우에는 해당 기관의 자체규정을 말한다)으로 정하는 바에 따라 소속 연구자가 연구노트를 작성하도록 관리하여야 한다. 이 경우, ~ 중략 ~ 인문·사회 분야, 인력양성, 기반구축 등 연구노트 작성의 필요성이 크지 아니하다고 인정하는 연구개발과제의 경우에 법 제12조제4항에 따른 연차보고서 또는 제12조제5항에 따른 최종보고서(같은 항에 따른 단계보고서를 포함한다) 등의 작성을 연구노트 작성으로 볼 수 있다.

□ (인체유래물 이용 시) 기관생명윤리위원회(IRB) 심의 의무화

- 「생명윤리 및 안전에 관한 법률」에 따라 인간대상연구 및 인체유래물연구 수행 연구자는 연구계획서 제출 후 협약 체결 이전까지 기관생명윤리위원회(IRB)의 심의를 받아야 함
- 각 소속기관(대학 등)에서 IRB에 관련 사항 확인
 - IRB 심의결과 제출·관리 등은 연구자와 주관연구기관(IRB 포함)에서 담당
 - ※ 전문기관은 필요 시 주관연구기관을 통해 IRB 심의여부 결과(심의결과서 및 심의면제 확인서 등) 관리 현황 등을 제출 받아 확인
- 소속기관 IRB 이용이 곤란할 경우 국가생명윤리정책원의 공용 IRB에 확인
(※ 문의처 : 국가생명윤리정책원(02-737-8970~1))

* **인간대상연구**란 사람을 대상으로 물리적으로 개입하거나 의사소통, 대인접촉 등의 상호 작용을 통하여 수행하는 연구, 또는 개인을 식별할 수 있는 정보를 이용하는 정보로서 보건복지부령으로 정하는 연구 (생명윤리 및 안전에 관한 법률 제2조)

□ (인체유래물 이용 시) 국립중앙인체자원은행 인체유래물 이용 안내

- 질병관리청 국립중앙인체자원은행으로부터 인체유래물*을 분양받아 연구에 이용하려는 연구자는 반드시 담당 부서(질병관리청 국립보건연구원 바이오뱅크과(분양대표전화 1661-9070))에 사전 확인 후 자원 활용이 가능한 과제에 한해 신청해야 함.

* 인체유래물 : 혈청, 혈장, 소변, 혈액유래 DNA, LCL, LCL유래 DNA 등

□ (LMO 이용 시) 유전자변형생물체(LMO) 연구시설 및 수입 신고

- 유전자변형생물체(LMO)를 이용하는 연구자는 유전자 변형생물체의 국가 간 이동 등에 관한 법률에 따라 관련 절차를 이행해야 함.
- 시험·연구용 LMO 정보시스템(<https://www.lmosafety.or.kr/mps>) 확인

□ (해당시) 생명연구자원(소재+데이터) 기탁·등록 의무 이행

- 본 과제 선정 시, 산출되는 생명자원(생물자원 및 생명정보)을 「생명연구자원의 확보·관리 및 활용에 관한 법률」, 「국가연구개발혁신법 시행령 제33조」 등에서 정하는 바에 따라 기탁·등록 의무를 이행하여야 함
 - ※ '생명연구자원 빅데이터 구축전략'(20.5.)에 따라 전문기관은 과제 점검 및 평가 시 등록 현황을 관리할 수 있음

□ 연구개발과제 보고 및 평가 관련 안내사항

- 연차·단계·최종보고서 제출의무 준수
 - ※ 관련 : 국가연구개발혁신법 제12조 및 동법 시행령 제18조
 - * 협약의 내용을 변경하려는 경우 변경사유와 내용을 사전에 명확히 알리고 상호 협의를 거쳐야 함 (국가연구개발혁신법 제11조 및 동법 시행령 제14조)
- 단계 및 최종평가지 연구개발과제의 수행과정과 연구개발성과 등에 대하여 평가하며 단계평가 결과에 따라 과제의 중단변경, 연구개발비의 증액 및 감액할 수 있음
 - ※ 관련 : 국가연구개발혁신법 제12조 및 동법 시행령 제16~17조
- 특정 사유가 발생하는 경우 특별평가를 통해 연구개발과제의 변경 및 중단 여부를 결정
 - ※ 관련 : 국가연구개발혁신법 제15조 및 동법 시행령 제31조

□ (필수) 연구성과 관련 안내사항

- 해당 사업으로 인한 성과(특허, 논문 등)는 사사 표기를 과제 2건 이하로 제한함 (기여율 50% 내외만 인정)
- 과제 종료된 해의 다음해부터 5년이 경과하여도 과제 종료 후 발생한 논문, 특허, 기술이전 등의 성과 정보를 국가연구개발사업 통합정보시스템에 등록하여야 함

8

향후일정(안)

일정	내용
2024.6.4.(월) ~ 6.19.(수)	연구계획서 접수(신청 마감일)
2024.6.4.(월) ~ 6.20.(목)	주관연구개발기관 검토·승인기간
2024.6월 ~ 7월 중	선정평가 실시
2024.6월 ~ 7월 중	사업 추진위원회 심의
2024.7월 (예정)	협약체결 및 연구개시

※ 상기 일정은 향후 변동될 수 있음

9

적용법령 및 규칙

- 본 공고, 사업, 본 공고에 기재되지 않은 사항은 법령 『과학기술기본법』, 『기초연구진흥 및 기술개발지원에 관한 법률』, 『국가연구개발혁신법』, 『국가연구개발혁신법 시행령』, 『국가연구개발사업 연구개발비 사용 기준』, 행정규칙 『과학기술정보통신부 소관 과학기술분야 연구개발사업 처리규정』 등을 적용

10

문의절차 및 문의처

□ 문의 절차

“문의 전화 폭주로 전화 연결이 원활하지 않을 수 있으니,
반드시 공고문 및 FAQ 확인 후 연구 수행기관을 통하여 질의 요망”



문의전 확인

공고문, 신청요강을 반드시 읽어보세요.



문의순서

(1차) 연구자 ➡ 주관연구기관에 문의
(2차) 주관연구기관 ➡ 한국연구재단에 문의

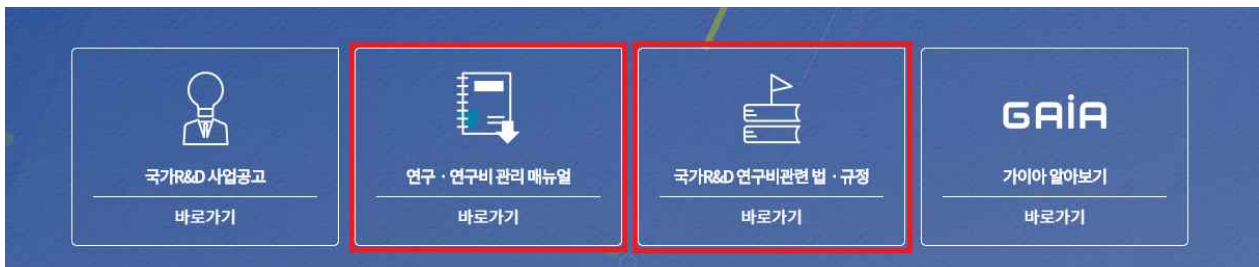


□ 공고문 및 양식 확인 방법

- 공고내용 수정 시 과학기술정보통신부 홈페이지 사업공고, 한국연구재단 홈페이지 사업 공지사항 메뉴를 통해 수정사항이 게시되므로 확인 필수
- 과학기술정보통신부 홈페이지(<https://msit.go.kr/>)
 - 홈페이지 접속 → 알림 → 사업공고(게시판 바로가기)
- 한국연구재단 홈페이지(<https://www.nrf.re.kr/>)
 - 홈페이지 접속 → 사업분류 → 원천기술개발사업 → 사업공지

□ 관련 법령, 규칙 등 조회 방법

- 범부처 연구비통합관리시스템 홈페이지(<http://gaia.go.kr>) 접속
- 법, 규정, 규칙 확인
 - 「국가R&D연구비관련 법·규정」 클릭 → ‘공동 법·규정’ 탭과 ‘과학기술정보통신부’ 탭의 ‘과학기술정보통신부(한국연구재단)’ 관련 사항 확인
- 연구·연구비 관리 매뉴얼 확인
 - 「연구·연구비 관리 매뉴얼」 클릭 → 필요 매뉴얼 확인



□ 문의처

- ① (온라인 입력 및 제출 시스템 관련 문의) 범부처통합연구지원시스템 : 1877-2041
- ② (과제제안요구서(RFP) 관련 문의)
 - 한국연구재단 국책연구본부 정보·융합기술단

내역사업명	부서	연락처	이메일 (@nrf.re.kr)
미래유망융합기술파이오니어	정보·융합기술단	042-869-7838	cheolsoo.park
과학난제 도전 융합연구			

- 붙임 1. STEAM연구사업 과제제안요구서(RFP)
2. 생명자원 기탁 및 생명정보 등록에 관한 안내
 3. 연구개발계획서 양식
 4. 별첨양식
 5. 신규과제FAQ
 6. 참고자료(IRIS 관련 매뉴얼)