

관리번호		2026-차세대바이오-04- 지정공모-01		RFP 유형코드	목적·내용	성과물 특성	지원유형
					R	1	1
					원천연구	시작품,시제품 제작 및 검증 (TRL 5~6)	일반연구개발
국가전략연구 기획평가전문분야		PM분야	차세대바이오	RB분야1	디지털바이오	RB분야2	생명연구자원
사업명		바이오·의료기술개발(바이오혁신기반조성)					
RFP명		민간 데이터 공유·활용 및 K-BDS 연계 지원					
		(TRL : [시작] 3단계 ~ [종료] 6단계)					
지원 정보	지원기간	2026.07 ~ 2028.12		정부지원금	4,037.5백만원		
	1단계 (1차년도)	2026.07 ~ 2027.12 (2026.07 ~ 2026.12)		1단계 (1차년도)	2,537.5백만원 (1차년도 1,087.5백만원)		
	2단계	2028.01 ~ 2028.12		2단계	1,500백만원		
	주관기관유형	□ 제한없음 ■ 대학/출연(연)/국공립연/특정연 ■ 기업 ■ 기타 비영리법인(병원 등) □ 외국법인					
	주관기관 외 참여기관	□ 제한없음 ■ 기업 ■ 기타 비영리법인(병원 등) □ 외국법인 ※ 기업 또는 기타 비영리법인(병원 등) 중 1개소 이상 반드시 포함, 전문단체(협화학회 등) 참여 권장					
키워드	한글	민간데이터, 데이터공유, 바이오데이터, K-BDS, 데이터연계					
	영문	Data Sharing, Biodata, K-BDS, Data Integration					

1. 추진배경	
<p>○ 추진근거</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 과학기술기본법 제11조(국가연구개발사업의 추진), 생명공학육성법 제11조(연구개발사업의 추진)</li> <li>- 제4차 국가생명연구자원 관리·활용 기본계획(‘25.12)</li> <li>- 국정과제(경제2-2) “세계에서 AI를 가장 잘 쓰는 AI 기본사회 실현”</li> <li>- 국정과제(경제2-23) “세계를 선도할 NEXT 전략기술 육성”</li> <li>- 대통령 공약 B-2-2-1 “안정적 R&amp;D 예산·혁신성장체제 구축”</li> <li>- AI 바이오 확산전략(산·학·연·병 협력의 “AI 바이오 혁신거점” 조성 및 대규모·집중 지원)</li> <li>- 「대한민국 바이오 대전환 전략」(국가바이오위원회, ‘25.01)</li> </ul> <p>○ 세부 추진배경</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국내 바이오 분야 민간 기업·대학·연구기관 등이 보유한 다양한 바이오 데이터(각종 오믹스, 임상 정보, 바이오·의료 이미징, 대규모 실험 데이터 등)가 개별 기관에 산재되어 있어, 데이터 간 연계·통합 분석을 통한 시너지 창출이 어려운 실정임.</li> <li>- 민간 데이터의 공유·활용을 위한 표준화된 절차와 품질관리 체계가 미비하여, 데이터 수요자와 공급자 간의 매칭 및 안전한 데이터 거래가 원활하지 않음.</li> <li>- K-BDS가 국가 바이오데이터 통합 플랫폼으로 구축되었으나, 민간 보유 데이터의 K-BDS 연계·등록이 아직 초기 단계로, 민간 데이터의 체계적 유입과 활용 확대를 위한 지원이 필요함.</li> <li>- 바이오 분야 데이터 기반 연구가 확대됨에 따라, 양질의 공유 데이터에 대한 수요가 급증하고 있으나, 민간 데이터의 공유를 촉진하기 위한 인센티브와 지원 체계가 부족한 실정임.</li> <li>- ‘데이터 제공기관’과 ‘데이터 활용기관’이 참여하는 협력 체계를 통해 데이터 공유·연계 및 공동연구를 촉진하고, 이를 바탕으로 우수 연구성과를 창출하여, 데이터 공유의 실질적 가치를 입증할 필요가 있음.</li> </ul>	

## ○ 기획의 주안점

- 바이오 분야 민간 기관(기업·대학·연구기관 등)이 보유한 데이터를 데이터 보유기관과 활용기관으로 구성된 협력 팀이 공유·활용하고, 이를 통해 개별 기관이 단독으로 달성하기 어려운 우수한 연구성과를 도출하고자 함.
- 산업계·연구현장의 실질적 데이터 수요를 바탕으로 수요-공급 간 최적의 매칭 협력체계를 구축하여 연구 성과를 도출하고자 함.
- 참여 기관 간 데이터 공유 거버넌스 체결 및 데이터 품질관리·표준화 체계 수립을 통해 공유 데이터의 신뢰성과 활용도를 높이고자 함.
- 공유된 데이터와 이를 활용하여 창출된 연구성과물을 K-BDS에 등록·공개하여 협력팀 외부의 연구자·기업도 활용할 수 있도록 하고, K-BDS 마켓플레이스를 통한 데이터 수요-공급 매칭으로 데이터 공유 생태계를 활성화하고자 함.
- 인체 유래 데이터의 경우 관련 규제 등에 의한 데이터 활용의 문제점을 해결하기 위해 한국생명공학연구원 인체유래데이터은행(KHBDB)에 선 등록 후 K-BDS를 통해 공개하도록 함.
- 데이터 공유를 통해 도출된 연구성과(논문, 특허, AI 모델, 소스 코드, 2차 가공 데이터 등)를 체계적으로 관리·공개하여 성과의 재현성과 확산을 제고하고자 함.
- 민간 데이터 공유 과정에서의 법적·윤리적 이슈(개인정보보호, 생명윤리 등)에 대한 가이드라인을 마련하고, 데이터 거버넌스 체계를 구축하여 안전한 데이터 공유 환경을 조성하고자 함.
- 데이터 공유·활용의 우수 사례를 발굴하고 확산하여, 바이오 분야 데이터 공유 문화를 정착시키고자 함.
- K-BDS 마켓플레이스를 활용한 데이터 수요·공급 연계를 지원하여, 민간 데이터 공유·활용이 지속적으로 이루어질 수 있는 협력 생태계 조성을 도모하고자 함.
- 민간 데이터 공유 활성화 및 효율적인 사업 운영을 위해 별도의 총괄운영과제를 운영할 예정임.

## 2. 과제목표

### (분야 1: 레드 바이오)

- 최종 목표 : 민간이 보유하고 있는 인체 유래 또는 인간 대상 데이터 및 그 밖의 의료·제약 분야 데이터 (동물·세포 실험 데이터 포함)를 공유·연계하여 고부가가치 연구 성과를 창출하고, K-BDS를 통해 데이터의 2차 활용 및 확산 체계를 구축

### ○ 단계별 목표

<b>1단계</b> (‘26~’27)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체유래물 및 인간대상 연구 데이터 공유·활용을 위한 전처리·품질관리 체계 수립</li> <li>○ 공유 데이터의 제3자 제공(활용기관 제공) 및 K-BDS 인체유래데이터은행 등록·제공을 위한 IRB 심의·승인</li> <li>○ 공유 데이터의 K-BDS 등록 완료</li> <li>○ 공유 데이터 기반 공동연구 수행</li> </ul>
<b>2단계</b> (‘28)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공유 데이터 활용 연구성과 도출(논문, 특허, AI 모델, 소스 코드, 2차 가공 데이터 등)</li> <li>○ 생명(연) 인체유래데이터은행 분양 심의 등 관련 절차에 따른 공유 데이터셋 공개 및 데이터 공유 확대</li> <li>○ 전문단체(협회, 학회 등)를 통한 데이터 활용 및 성과 확산 활동</li> </ul>
<b>공통</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 총괄운영과제 주관 협의체 참여 및 K-BDS 마켓플레이스 활동</li> </ul>

(분야 2: 그린/화이트 바이오)

- 최종 목표 : 민간 보유 비인체 생명자원 및 산업·환경·식품·농생명 분야 바이오 데이터의 공유·연계하여 고부가가치 연구 성과를 창출하고, K-BDS를 통해 데이터의 2차 활용 및 확산 체계를 구축
- 단계별 목표

1단계 (‘26~’27)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 비인체 생명자원 및 산업·환경·식품·농생명 분야 바이오 데이터의 공유·활용을 위한 전처리·품질관리 체계 수립</li> <li>○ (필요시) K-BDS 등록을 위한 관련 법·제도적 절차 및 자원 활용 요건 검토</li> <li>○ 공유 데이터의 K-BDS 등록 완료</li> <li>○ 공유 데이터 기반 공동연구 수행</li> </ul>
2단계 (’28)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공유 데이터 활용 연구성과 도출(논문, 특허, AI 모델, 소스 코드, 2차 가공 데이터 등)</li> <li>○ K-BDS 공개 및 데이터 공유 확대</li> <li>○ 전문단체(협회, 학회 등)를 통한 데이터 활용 및 성과 확산 활동</li> </ul>
공통	○ 총괄운영과제 주관 협의체 참여 및 K-BDS 마켓플레이스 활동

3. 연구개발내용 및 성과지표

(분야 1: 레드 바이오)

구분	연구개발내용	비고
1단계 (‘26~’27)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 인체유래물 및 인간대상연구 데이터의 공유·활용을 위한 전처리·품질관리 체계 수립 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공유 대상 데이터 목록 수립 및 데이터 품질관리·표준화 계획 수립</li> <li>- K-BDS 연계 계획 수립 및 마켓플레이스 활동 계획 수립</li> <li>- 데이터 거버넌스(개인정보 보호, 생명윤리 등) 체계 수립</li> <li>- 총괄운영과제에서 운영하는 성과교류회 및 협의체 참여</li> </ul> </li> <li>○ IRB 심의 승인 등 법·제도적 절차 이행 및 공유 데이터의 K-BDS 등록 완료 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공유 데이터의 활용기관 제공 및 생명(연) 인체유래데이터은행 등록·제공을 위한 IRB 및 DRB(필요시) 심의·승인</li> <li>- 메타데이터 표준화, 품질 검증 및 K-BDS 등록 완료, 공유 데이터로 활용</li> </ul> </li> <li>○ 공유 데이터 기반 공동연구 수행 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 참여 기관 보유 데이터의 수집·정제·표준화 및 공유 데이터셋 구축</li> <li>- 데이터 정제, 정규화, 라벨링, 증강 등 AI 학습을 위한 데이터 확보 및 데이터 불균형 해소를 위한 전처리 수행</li> <li>- 제공 기관의 데이터를 핵심적으로 활용하는 공동연구 수행</li> </ul> </li> </ul>	
2단계 (’28)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공유 데이터 활용 연구성과 도출 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공유 데이터의 유용성을 입증할 수 있는 성과 창출(논문, 특허, AI 모델, 소스 코드, 2차 가공 데이터 등)</li> </ul> </li> <li>○ 생명(연) 인체유래데이터은행 분양 심의 등 관련 절차에 따른 공유 데이터셋 공개 및 데이터 공유 확대 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공유 데이터셋의 생명(연) 인체유래데이터은행 분양 심의 등 관련 절차에 기반한 공개</li> <li>- 연구성과물(AI 모델, 소스 코드, 2차 데이터셋 등) K-BDS 또는 K-BDI 공개</li> </ul> </li> <li>○ 전문단체(협회, 학회 등)를 통한 데이터 활용 및 성과 확산 활동 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전문단체를 통한 데이터 활용 교육 및 홍보</li> <li>- K-BDS 마켓플레이스를 통한 데이터 수요·공급 매칭 활동</li> </ul> </li> </ul>	

(분야 2: 그린/화이트 바이오)

구분	연구개발내용	비고
1단계 (‘26~‘27)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 비인체 생명자원 및 산업·환경·식품·농생명 분야 바이오 데이터의 공유·활용을 위한 전처리·품질관리 체계 수립               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공유 대상 데이터 목록 수립 및 데이터 품질관리·표준화 계획 수립</li> <li>- K-BDS 연계 계획 수립 및 마켓플레이스 활동 계획 수립</li> <li>- 총괄운영과제에서 운영하는 성과교류회 및 협의체 참여</li> </ul> </li> <li>○ (필요시) K-BDS 등록을 위한 관련 법·제도적 절차 및 자원 활용 요건 검토               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 데이터 거버넌스(DSI*, ABS** 등) 체계 수립: K-BDS에 데이터 등록 시 "본 데이터를 활용하여 금전적 이익이 발생할 경우 이익 공유 의무가 발생할 수 있음" 등의 내용을 고지할 것을 고려</li> </ul> </li> <li>* DSI (Digital Sequence Information): DNA, RNA, 단백질 서열 및 대사물질 정보 등 실물 자원은 아니지만 이를 활용해 금전적 이익이 발생할 수 있는 데이터</li> <li>** ABS (Access and Benefit Sharing): 실물자원 및 DSI를 활용하여 금전적 이익이 발생할 경우, 생물다양성협약(CBD)의 다자 이익공유 메커니즘 등 이익 공유 의무가 발생할 수 있음을 고지하는 것을 고려</li> <li>※ 「생물다양성 보전 및 이용에 관한 법률」 및 「국외반출 승인대상 생물자원 지정」 등 참고</li> <li>○ K-BDS에 해당 데이터 등록 및 참여기관 간 공유 완료               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 메타데이터 표준화, 품질 검증 및 K-BDS 등록 완료, 공유 데이터로 활용</li> </ul> </li> <li>○ 공유 데이터 기반 공동연구 수행               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 참여 기관 보유 데이터의 수집·정제·표준화 및 공유 데이터셋 구축</li> <li>- 데이터 정제, 정규화, 라벨링, 증강 등 AI 학습을 위한 데이터 확보 및 데이터 불균형 해소를 위한 전처리 수행</li> <li>- 제공 기관의 데이터를 핵심적으로 활용하는 공동연구 수행</li> </ul> </li> </ul>	
2단계 (‘28)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공유 데이터 활용 연구성과 도출               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공유 데이터의 유용성을 입증할 수 있는 성과 창출(논문, 특허, AI 모델, 소스 코드, 2차 가공 데이터 등)</li> </ul> </li> <li>○ K-BDS 공개 및 데이터 공유 확대               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 공유 데이터셋의 K-BDS 공개(메타데이터 등 모든 정보 포함)</li> <li>- 연구성과물(AI 모델, 2차 데이터셋 등) K-BDS 또는 K-BDI 공개</li> </ul> </li> <li>○ 전문단체(협회, 학회 등)를 통한 데이터 활용 및 성과 확산 활동               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 전문단체를 통한 데이터 활용 교육 및 홍보</li> <li>- K-BDS 마켓플레이스를 통한 데이터 수요-공급 매칭 활동</li> </ul> </li> </ul>	

○ 성과지표  
(분야 공통)

항목			1단계	2단계	성과수준 기타	비고
필수	과학적 성과	공유 데이터 기반 연구논문	-	3건 이상	SCI(E) 포함	
	기술적 성과	K-BDS 데이터셋	1건 이상 등록	1건 이상 공유·개방		
		공유 데이터 활용 산출물	-	2건 이상	- AI 모델·SW 등 - 활용 산출물로는 공유데이터 기반으로 생산된 2차 데이터셋 공유를 포함할 수 있음	
	인프라 성과	K-BDS 마켓플레이스 활동	1건 이상	(누적) 3건 이상※		
자율	과학적 성과	SCI(E) 논문	단계별 자율제시		데이터 공유 기반 연구성과	
	인프라 성과	데이터 품질관리 보고서	단계별 자율제시		총괄운영과제 및 전문기관 보고	
		데이터 공유 참여 기관 수	단계별 자율제시			
		K-BDS 등록 데이터 및 활용 산출물 데이터에 대한 규모	단계별 자율제시		(공유 데이터 규모 산정) 샘플 수(n) 및 데이터 유형, 임상변수·메타데이터 종류 등 데이터 구성 내역을 구체적으로 제시	
		전문단체를 통한 데이터 활용 교육 및 홍보	단계별 자율제시			

※ 마켓플레이스 활동은 데이터셋 등록, 분석도구 등록, 연구지원서비스 등록 중 2건 이상을 포함해야 하며, 등록한 데이터셋/분석도구에 기반하여 타 기관과의 신규 협업 매칭 1건 이상을 필수적으로 포함해야 함.  
(마켓플레이스 운영기관으로부터 협업 매칭 확인서 발급 후 제시)

4. 특기사항

기본 특성분류	주요 항목별 해당여부	국가전략기술	■ Y (첨단바이오/디지털 헬스데이터 분석·활용)	□ N
		혁신도전형 R&D	□ Y	■ N
		특허로 R&D(舊 IP-R&D)	□ Y	■ N
		경쟁형 R&D	□ Y	■ N
		보안과제	□ Y	■ N
		기술료 징수	■ Y	□ N
		3책5공 적용	■ Y	□ N
		국제공동연구 의무	□ Y	■ N
		지자체 예산매칭 의무	□ Y	■ N
	ESG	□ E(환경)      □ S(사회)      □ G(지배구조)      ■ 해당없음		

○ 선정 과제 수 및 금액

- (분야 1: 레드 바이오) 3개 과제 내외

1차년도 240백만원 내외, 2차년도 이후 320백만원 내외

- (분야 2: 그린/화이트 바이오) 2개 과제 내외

1차년도 183.75백만원 내외, 2차년도 이후 245백만원 내외

- 총 연구개발 기간은 3년(2+1)이며, 1차년도 연구개발 기간은 6개월임.
- 주관연구개발기관이 참여하는 연구개발과제 형식으로 제안하여야 하며, 공동연구개발기관에 데이터 공유 참여 기관(영리기관 또는 병원)을 반드시 1개 이상 포함하여야 함.
- 주관연구개발기관은 과제 구성 시 데이터 제공기관과 활용기관 외에도 수요-공급 간 가교 역할을 수행하는 전문단체(협회·학회 등)를 포함할 수 있음.
- 주관연구개발기관 연구책임자는 과제 추진 현황에 대한 공유 및 데이터 공유·활용 확대 방향 논의를 위해 총괄운영과제(별도 지정 예정)가 주관하는 협의체에 연 1회 이상 참여하여야 함.
- 총괄운영과제는 선정 이후 분야 1(레드 바이오), 분야 2(그린/화이트 바이오) 과제들과의 연계를 통해 데이터의 공유·활용 및 확산 체계 구축을 위한 총괄 운영 기능을 수행할 예정임.
- 분야 1, 분야 2는 선정 이후 동 사업의 체계적 운영 및 공동 목표 달성 지원을 위하여 총괄운영과제에 적극 협조하여야 함.
- 유사과제 수행 또는 참여하고 있는 경우는 중복지원을 지양함.
- 단계평가 후 계속지원 여부를 결정하고, 연구기간, 연구예산 및 연구내용은 변경될 수 있음.
- 11가지 유형의 연구성과에 해당하는 연구개발성과물\*은 전담기관에 등록 또는 기탁하여야 함.  
\* 제품, 시설·장비, 논문, 특허 등 지식재산권, 연구보고서의 원문, 기술의 요약정보, 생명자원, 바이오데이터, 소프트웨어, 화합물(化合物), 신제품, 표준 등
- (비)임상 또는 인간 유래 시료를 이용하는 경우 동물실험윤리위원회(IACUC) 또는 기관생명윤리위원회(IRB)의 승인을 받아야 함.
- 공유 대상 데이터에 인체유래 데이터가 포함될 경우, K-BDS 생명(연) 인체유래데이터은행 등록 및 제3자 제공·활용이 가능하도록 적절한 동의를 획득하여야 함.
- 공유 데이터의 안전한 활용을 위해 생명윤리법, 개인정보보호법 등 관련 법률에 따른 적법한 절차를 준수하여야 하며, K-BDS 등록 시 관련 서류를 구비하여야 함.
- 본 연구에서 확보된 모든 데이터(원 데이터, AI 학습용 데이터)와 AI 모델은 K-BDS 또는 K-BDI([www.kbdi.re.kr](http://www.kbdi.re.kr))에 등록하여야 함.
- 등록된 데이터 및 AI 모델의 공개 방식은 데이터의 특성 및 관련 절차에 따라 전면 공개, 심의에 기반한 공개, 엠바고 설정 등으로 운영할 수 있음.
- 구축된 인공지능 학습용/평가용(벤치마크) 데이터세트 및 인공지능 모델은 K-BDS의 K-BDI를 통한 등록을 원칙으로 하며, 공개 범위와 방식은 관련 기준 및 절차에 따름.
- 데이터 수요조사, 제안, 매칭 등의 활동은 K-BDS 마켓플레이스를 통해 수행하여야 하며, 마켓플레이스에서의 활동 이력은 성과평가시 반영됨.
- 참여 기관 간 데이터 공유 거버넌스 및 데이터 품질관리 계획을 수립하여야 함.
- K-BDS에서 제공하는 GPU 분석 환경을 활용할 수 있으며, 이를 통해 데이터 분석 및 AI 모델 개발을

수행할 수 있음.

- 1단계에 등록되는 데이터는 공공 데이터베이스(K-BDS, NCBI, EBI 등)에 등록되지 않은 데이터여야 함. 다만, 연구성과 창출을 위한 분석 과정에서 기존 공개 데이터의 추가적 활용은 가능함.
- (분야 1) K-BDS 데이터 등록을 위해, 과제 기간 내 한국생명공학연구원 인체유래데이터은행에 데이터 등록을 완료하는 것을 원칙으로 하며, 과제 지원 시 생명(연) 인체유래데이터은행에 데이터 등록 가능 여부와 관련 근거를 '생명(연) 인체유래물은행 데이터 등록 사전점검표'(별첨)에 관련 근거와 함께 제시하여야 함.
- (분야 1) 과제 개시 후 1년 이내에 생명(연) 인체유래데이터은행 등록을 위한 IRB 제공 심의·승인을 받은 연구계획서 원문을 제출하여야 함(연구계획서 변경 내역이 있는 경우 최종적으로 수정·변경심의 승인 받은 연구계획서로 제출).
- 제안서 제출 전 데이터 제공기관의 IRB 및 생명(연) 인체유래데이터은행과 사전 논의하여 데이터 등록·제공 가능 여부에 대한 약식 검토결과(E-mail 내역, PDF 문서 등)를 계획서에 포함할 것을 권장하며 평가시 반영될 수 있음.
- K-BDS 등록 현황이 미흡한 경우 추후 단계평가시 탈락할 수 있음.
- K-BDS 데이터셋 등록 성과 인정은 K-BDS의 BioProject 건수를 기준으로 하되, 본 과제의 과학적 성과 도출을 위해 필요한 연구적 완결성을 갖는 형태임을 제시해야 함.