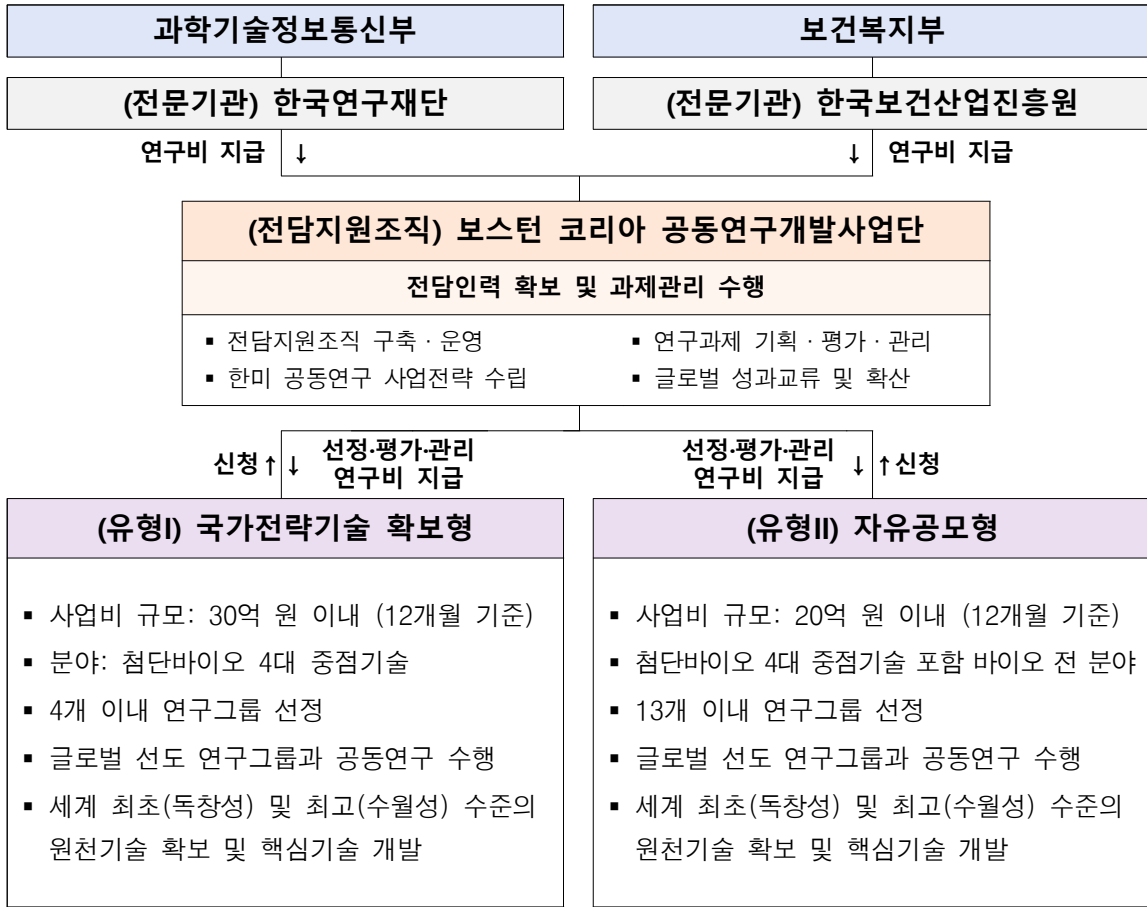


사업명	보스톤 코리아 공동연구지원사업
RFP명	한미 공동연구 지원
1. 추진배경	<p>○ 사업추진 배경</p> <ul style="list-style-type: none"> - 바이오는 미래 혁신성장의 핵심기술로 주목받고 있으며, 특히 국가전략기술로서 첨단바이오*는 글로벌 기술패권 경쟁의 중심으로 대두 <ul style="list-style-type: none"> * 합성생물학, 감염병 백신·치료, 유전자 및 세포 치료, 디지털 헬스데이터 분석·활용 등 - 최근 빅데이터·AI 등 디지털 접목으로 혁신이 가속화되면서 새로운 기술개발과 산업 기회가 창출되는 첨단바이오 대전환 시대가 도래하였으며, 이런 시점에서 국가의 미래 성장동력을 확보하기 위하여 첨단바이오 분야의 경쟁력 제고 필요 - 그간 정부와 민간의 지속적인 투자로 첨단바이오 분야 연구개발 수준이 국제적 수준으로 향상되었음. - 이에 미래 바이오 산업을 이끄는 선도 국가로 발돋움하기 위해 최고 수준의 국제 공동연구를 지원할 필요 - 따라서, 본 사업을 통해 한국과 미국의 우수 그룹 간 수월성 중심 첨단바이오 분야 협력연구를 진행하여 세계 최초·최고 수준의 원천기술 확보 및 핵심기술 개발 추진 <p>○ 기획 주안점</p> <ul style="list-style-type: none"> - 한미 우수 연구그룹 간 수월성을 중심으로 컨소시엄 구성을 통한 첨단바이오 협력연구 추진을 주안점으로 설정 - 지속가능한 첨단바이오 글로벌 협력연구 추진을 위해 ①국가 첨단바이오 정책방향을 기반으로 글로벌 협력이 필요한 분야 지정 사업과 ②첨단바이오 분야 개별 연구자의 현장수요에 기반한 제안 사업으로 구분 - 기술 분야만 지정하고 기술의 연구단계는 한정하지 않는 방식으로 국내 연구역량과 국가 차원의 투자 역량을 첨단바이오 분야에 결집 - 첨단바이오 분야 글로벌 공동연구 과제의 특수성을 고려하여 효율적인 사업 운영을 위한 범부처 사업단(보스톤 코리아 공동연구개발사업단)을 구축하고, 수월성 중심의 과제 선정과 연구수요 기반 공동연구를 지원

< ‘보스톤 코리아 공동연구지원사업’ 추진체계 >



2. 연구개발목표

○ 최종 목표

- 국제 공동연구를 통해 첨단바이오 분야에서 세계 최초(독창성) 및 최고(수월성) 수준의 원천기술 확보 및 핵심기술 개발

○ 단계별 목표

- [1단계('24~'25)] 첨단바이오 국제 공동연구 기반 구축
 - ① 첨단바이오 분야 세계 최초·최고 수준의 연구주제 발굴
 - ② 한미 공동연구 및 기술교류 기반 마련
- [2단계('26~'27)] 첨단바이오 국제 공동연구 수월성 확보
 - ① 첨단바이오 분야 세계 최초·최고 수준의 연구성과 확보
 - ② 글로벌 최고 수준의 연구역량 확보

3. 연구개발내용 및 성과목표

○ 연구 내용

- 한미 우수 연구그룹* 간 첨단바이오 국제협력 공동연구

* 우수 연구그룹 : 세계 최고 수준의 첨단바이오 분야 연구수월성을 확보한 연구팀

[유형 I : 국가전략기술 확보형] 첨단바이오 4대 중점기술 분야별 국제 공동연구

- 한미 연구그룹(기관) 간 역할과 책임을 공유하는 협력체계를 기반으로 첨단바이오 국가전략기술의 선도적 확보를 위한 국제 공동연구 수행
- (분야) **합성생물학, 감염병 백신·치료, 유전자 및 세포치료제, 디지털 헬스데이터 분석·활용** 4대 중점기술 분야별 국제 공동연구*

※ 각 분야별로 1개 연구그룹 선정 예정이나 선정평가 결과에 따라 미선정 가능

[국가전략기술 첨단바이오 4대 중점기술 분야 개요 및 범위]

합성생물학	<ul style="list-style-type: none"> · 생명과학의 바탕에 공학적 관점을 도입해 인공적으로 생명체의 구성요소·시스템을 설계·합성하는 바이오제조 원천 기술 ※ (범위) 바이오부품·회로 설계·제작, 핵산·단백질 소재 재설계, 인공세포·시스템, 바이오파우드리, 바이오제조공정 및 스케일업 등
감염병 백신·치료	<ul style="list-style-type: none"> · 신·변종 및 미해결 감염병 발생 시, 예방·대응가능한 백신·치료제 개발을 위한 기반기술 ※ (범위) 감염병 백신·치료제, (기반기술) 항원 라이브러리, 감염병-X 예측, 항원 최적화 기술, 품질·안전성·유효성 평가 등
유전자 및 세포치료제	<ul style="list-style-type: none"> · 결합 유전자를 보완하는 유전자 치료제 및 세포·조직 기능 복원 관련 세포를 환자에게 직접 주입하는 세포치료제의 개발·생산기술 ※ (범위) 유전자치료제, 세포치료제, (기반기술) 차세대 유전자 편집, 유전자 전달기술, 차세대 RNA기반 치료제, 차세대CAR 기반 세포·유전자치료, 세포 유래물질 치료, 오가노이드 기반 치료제 등
디지털 헬스데이터 분석·활용	<ul style="list-style-type: none"> · 바이오·의료데이터를 통합·분석하고, 이를 토대로 개인맞춤형 진단, 정밀의료, 치료, 예방, 건강관리 등에 활용하는 기술 ※ (범위) 바이오·의료 빅데이터 분석기술, 대규모 유전체기반 정밀의료 기술, 의료영상-이미지 시기반 진단, 바이오의료 인공지능 신약개발, 스마트 건강관리 등

※ (출처) 「국가전략기술 첨단바이오 임무중심 전략로드맵」 중 발췌

[유형 II : 자유공모형] 바이오 핵심기술 국제 공동연구

- 한미 연구그룹(기관) 간 역할과 책임을 공유하는 협력체계를 기반으로 독창성 및 수월성을 갖춘 바이오 원천·핵심기술 공동연구
- (분야) 첨단바이오 4대 중점기술 분야를 포함한 바이오 전 분야

○ 성과 목표

[유형 I] 국가전략기술 확보형

1단계 (' 24~' 25)	- [공통] 한미 연구기관 간 국제계약 체결 - [필수 자율지표] 단계 성과목표의 달성 확인 가능한 성과지표 5개 이상 제시
2단계 (' 26~' 27)	- [공통] JCR 분야별 상위 10% 이내 논문 3편 이상 - [공통] 한미 공동 국외 특허 출원 또는 등록 - [필수 자율지표] 세계 최초(독창성), 최고(수월성) 수준의 원천기술 확보 및 핵심기술 개발 성과를 확인할 수 있는 지표 5개 이상 제시

[유형 II] 자유공모형

1단계 (' 24~' 25)	- [공통] 한미 연구기관 간 국제계약 체결 - [필수 자율지표] 단계 성과목표의 달성 확인 가능한 성과지표 3개 이상 제시
2단계 (' 26~' 27)	- [공통] JCR 분야별 상위 10% 이내 논문 2편 이상 - [공통] 한미 공동 국외 특허 출원 또는 등록 - [필수 자율지표] 세계 최초(독창성), 최고(수월성) 수준의 원천기술 확보 및 핵심기술 개발 성과를 확인할 수 있는 지표 3개 이상 제시

- ※ 논문 성과는 한미 연구책임자가 모두 저자에 포함되고, 1인 또는 공동 교신저자여야함(단, Review 논문은 성과로 인정하지 않음)
- ※ 필수 자율지표는 선정평가 시 평가항목에 반영됨

4. 특기사항

□ 연구개발 참여 및 수행 협조

- 총 연구개발기간은 4년(총 42개월)이며, 1차년도 연구개발기간은 6개월임
- 주관연구개발기관이 참여하는 연구개발과제 형식으로 제안하여야 함 (공동연구개발기관 등의 구성은 자율)
- ※ 연구개발기관은 국가연구개발혁신법 제2조 제3항의 요건을 만족하는 기관으로 정의
- 연구책임자는 본 과제 수행내용 중 평가, 성과관리 등과 관련하여 사업단의 요청에 협조해야 함

- **(지원조건)** 국내 연구자와 미국 연구자가 공동연구팀을 구성하여 과제를 신청하며, 다학제·학제간 융합 팀* 구성 권고
 - * 글로벌 공동연구의 독창성과 수월성 확보를 목적으로 복수의 학문과 연구분야를 융합한 연구그룹
- 과제접수 시 해외기관이 수행하는 연구내용(기술협력, 역할분담, 연구비 활용계획 등)이 포함되어야 함
 - 해외기관 연구책임자의 참여의사를 확인할 수 있는 증빙자료(LOI, letter of support 등) 제출
 - 해외기관이 부담할 현금 또는 현물 연구개발비에 대한 구체적인 내용이 포함되어야 함.
- 단계평가를 통해 예산이 조정될 수 있고, 정부의 예산 사정과 법령 또는 규정의 개정이나 정부의 정책 변경 등에 따라 연구 기간, 예산 및 내용은 변경될 수 있음
- **(참여형식)** 주관연구기관 단위의 공동연구사업으로 국내 연구개발기관(주관기관)과 해외기관(해외연구자) 간 연구개발 참여에 대한 자체 협의가 선행되어야 함
 - * 본 사업의 해외기관: 기관의 본원과 연구소의 주소지가 미국인 병원, 연구소, 대학 (기업은 불가)
 - * 해외기관 공동연구자는 미국 소재의 연구기관 소속 연구자여야 함. 국내 소재 및 국내 소속 연구기관 연구자가 단순 파견, 연구년 등으로 미국 협력기관 소속인 경우는 신청 불가
 - 사업참여 후 해외기관의 공동연구 철회에 따른 사업추진 불가에 대한 책임은 주관연구개발기관에 있음
 - 국제공동연구 추진유형 중 ‘공동기관형’ 으로 참여하는 것을 원칙으로 함.
 - * ‘공동기관형’ 의 경우 사업단과 해외기관의 협약이 필요하며 해외기관의 현금 또는 현물의 연구개발비 부담이 필요함. (국제공동연구개발 매뉴얼 참고)
 - * 사업단과 해외기관 간 과제협약 표준양식은 RFP 공고 시 첨부예정이고, 과제 선정 후 해당 해외기관과 협약체결 예정임. 또한 연구기관 간 연구개발성과물 소유 및 귀속에 대한 계약 체결은 사업단에서 지원할 예정임.

□ 신청 및 수행제한

- 주관연구기관 또는 공동연구기관의 연구책임자는 1개 계획서만 제출할 수 있음. 2개 계획서 제출시 모두 결격 처리함. (미국 연구책임자에게도 동일 적용)

□ 연구개발성과물 소유 및 귀속

- **(IP 정책)** 국가별, 연구개발기관별로 별도의 IP정책을 운영하고 있는 경우에도 우리나라 연구개발사업으로 추진하는 공동연구의 경우에는 우리나라 법규를 따르는 것이 원칙이며, 공동연구개발과제 및 연구개발기관의 특성 등에 따라 기관 간 세부내용을 정할 수 있음. 해당 내용에 대해 주관연구기관과 해외연구기관 간

국제계약서에 명시해야 함 (사업단에서 국제계약 체결을 지원할 예정임)

○ (공동연구 연구개발성과 소유)

- ‘공동기관형’ 으로 추진되는 사업의 연구개발성과에 대해서는 공동으로 수행한 당사자 모두에게 소유권이 귀속되며, 각각의 소유 지분은 기여도에 따른 차등소유가 원칙임. 공동연구자(기관)의 기여도를 정확하게 측정하는 것이 어려운 경우 계약에서 참여 당사자가 균등한 지분(equal share)으로 소유하도록 정하거나, 공동연구개발 완료 후 참여 당사자들이 협의하여 지분을 정하도록 규정할 수 있음

○ 그 외 국가연구개발사업의 원활한 공동연구 수행을 위해 ‘국가연구개발사업 국제공동연구 매뉴얼’ 에 따라 추진하도록 함

5. 연구개발기간 및 연구개발비

○ 총 연구기간 : '24 ~ '27년(총 4년)

※ '24년 연구기간 6개월('24.09 ~ '25.02), '25년 이후 연구기간 12개월(예: '25.03 ~ '26.02)

※ 단계 및 연차별 연구기간과 연구비는 예산 상황 등에 따라 변동될 수 있음

○ '24년 과제당 연구비

- (유형 I) 국가전략기술 확보형 : 30억원 이내
- (유형 II) 자유공모형 : 20억원 이내
- 수행내용에 따른 과제별 연 예산 구성(안)은 아래와 같음

구분	(유형 I) 국가전략기술 확보형	(유형 II) 자유공모형	총사업비
1차년도(6개월)	15억 원	10억 원	190억 원
2차년도(12개월)	30억 원	20억 원	380억 원
3차년도(12개월)	30억 원	20억 원	380억 원
4차년도(12개월)*	15억 원	10억 원	190억 원
과제별 합계	90억 원	60억 원	1,140 억 원

* 4차년도 연구기간은 12개월이나, 연구비는 잔여 6개월분 지급

- 해외기관에 지급하는 연구비 규모는 기관의 역할과 공동연구 계획에 따라 자율적으로 정함. 단, 해외기관에 지급하는 간접비는 직접비 총액의 38%를 초과할 수 없음.

○ '24년 선정 과제 수 : 17개 이내

- (유형 I) 국가전략기술 확보형: 4개 이내
- (유형 II) 자유공모형: 13개 이내

※ 과제 지원 경쟁률, 선정평가 결과 등에 따라서 선정과제 수는 변경될 수 있음

6. 선정기준

○ 평가지표

평가항목		세부항목	배점
연구의 혁신성 (35)	연구분야·목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연구 목표·방향의 명확성 및 적절성 ○ 사업 목적(RFP)과의 부합성(이해도) 	10
	연구내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 세계 최초(독창성)·최고(수월성) 연구 정합성 ○ 한미 공동연구를 통한 시너지 효과 (각 기관의 강점 융합·활용계획의 적절성) ○ 국제공동연구 필요성 	15
	연구방식·계획	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국제공동연구 추진계획의 구체성(총실성)·실현 가능성 ○ 연구 추진계획의 적절성(일정 및 연구비 산정의 적절성) 	10
연구역량 (35)	연구네트워크	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미국 연구기관과의 사전 협력기반 구축 정도 ○ 한미 연구그룹 간 역할 분담 적절성 	15
	연구인력	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한미 연구책임자 및 참여연구원 연구역량 우수성 ○ 연구팀 조직구성의 적절성 ○ 대상 분야에서 국내기관, 연구자 연구 실적 ○ 대상 분야에서 해외기관, 연구자 연구 실적 ○ 한미 연구기관의 협력 참여 및 공동연구 수행 의지 	20
성과 및 기대효과 (30)	성과 우수성	<ul style="list-style-type: none"> ○ 성과목표 우수성 및 성과지표 타당성 ○ 성과목표 달성가능성 ○ 연구 결과의 파급효과 ○ 연구자의 역량 성장 가능성 	20
	성과 활용계획	<ul style="list-style-type: none"> ○ 성과확보계획의 구체성 및 타당성 ○ 성과창출 연구결과 활용가치 ○ 성과창출 전략의 적절성(지식재산권, 기술이전 및 사업화 관련 로드맵 제시 등) ○ 성과의 활용·환류 방안의 구체성 및 우수성 ○ 연구 결과의 국내 연계 가능성 ○ 미국 연구그룹과의 연구개발 성과 배분 및 활용계획 적절성 	10
합계			100

※ 선정평가 계획 수립 시 일부 평가항목 및 배점이 달라질 수 있음