수정.보완요구사항 반영내역

수정.보완요구사항	수정.보완요구사항 반영내용	적용 페이지
사업 목적* 대비 사업 실적 제시 미흡 * 해외 R&D 센터 정보 접근성 및 이용 편의성 제고 및 권역 중심 정보제공 개선, 해외 R&D 센터 정보의 통합 시각화 및 정보 제공 기능 구현, 해외센터 정보 분류 체계 정립 및 탐색 기능 고도화 등	- 당해연도 과제에서는 “과학기술정책지원서비스(K2Base)를 활용하여 해외센터 정보의 시범 제공”을 목표로 하였음 - 검토의견에서 제시된 해당 내용들은 차후 과학기술분야 국제협력플랫폼을 정식 개발하는 단계에서 고려할 내용이므로, 후속 과제('26) 수행에서 아래 사항들에 대한 적용가능성을 고려하도록 하겠음 · 해외센터에서 생산하는 발간물 등의 수합 및 게재 · 해외 센터의 성과에 대한 수합 및 플랫폼 게재 · 국제협력 R&D 정의 및 지표 분류에 대한 고찰을 통한 향후 플랫폼 설계방안 제시	-
3D 지도 활용의 장점	- 범부처 해외 R&D센터 정보를 활용하여 3D 지구본을 활용, 공간 분포를 제공함으로써 해외 센터에 대하여 익숙하지 않은 사용자들의 직관적인 파악이 가능 - 총 79개 해외 R&D센터(6개 부처·7개 권역)에 대하여 부처/권역으로 구분한 정보를 제시하여 단순 나열형인 정보 대비 사용자 정보확인 편의성 향상	22
개발한 시스템이 성과로의 연결 및 정책 판단에 영향(실제 활용 KPI)을 주었는지 등 연계 근거 제시 필요	- 본 과제의 목표는 사용자 접근성 개선을 위한 기존 운영 중인 과학기술정책지원서비스(K2Base)를 활용하여 해외센터 정보의 시범 제공임 - 후속 과제에서는 축적되는 사용자 피드백을 바탕으로 기능 고도화 및 서비스 확장 추진 방안을 제시할 예정 · 해외센터 정보 항목 확대 및 세부 정보 보완을 통한 콘텐츠 품질 개선 · K2Base 내 타 시각화 서비스 및 분석 기능과의 연계 가능성 검토 · 정책 환경 변화 및 사용자 요구를 반영한 단계적 기능 개선을 통해 연구개발성과의 지속적 활용 도모	33
사용자 및 정보수요자 관점의 피드백 분석 필요	- 차년도 과제에서 국제협력 정보를 필요로 하는 산학연 등을 대상으로 필수 정보 등에 대한 설문 등을 진행하여 기능고도화 이외에도 전반적인 컨텐츠의 구성 방향을 제시할 예정	-

최종보고서

보안등급: 일반[√], 보안[ ]

중앙행정기관명	과학기술정보통신부	사업명	사업명	국가간협력기반조성(R&D)
전문기관명(해당 시 작성)	한국연구재단		내역사업명(해당 시 작성)	(협력센터) G-KIC
공고번호	NR_2025_062		총괄연구개발 식별번호(해당 시 작성)	
			연구개발과제번호	RS-2025-21882987

기술분류	국가과학기술표준분류	국제협력	100%					
	부처기술분류(해당 시 작성)							

총괄연구개발명(해당 시 작성)	국문	
	영문	
연구개발과제명	국문	2025년 글로벌 전략거점센터 운영체계 구축(유럽 한-EU과기협력센터, 미국 KIC워싱턴, 아시아 한-인도연구혁신센터)
	영문	Establishment of the 2025 Global-Korea Innovation Centers Operating System

주관연구개발기관	기관명	한국연구재단	사업자등록번호	3148213322
	주소	(우)34113	법인등록번호	1601220006742
연구책임자	성명	정진영	직위	실장
	연락처 직장전화	0428696114	휴대전화	01080034241
	연락처 전자우편	jyjung@nrf.re.kr	국가연구자번호	12992490

연구개발기간	2025.4.1.~2026.3.31. (1년)

연구개발비 (단위: 천원)	정부지원 연구개발비	기관부담 연구개발비	그 외 기관 등의 지원금		합계		연구개발비 외 지원금
			지방자치단체	기타( )			
	현금	현금	현금	현금	현금	합계	
	1,130,000	0	0	0	0	1,130,000	1,080,000,000

공동연구개발기관 등 (해당 시 작성)	기관명	책임자	직위	휴대전화	전자우편	비고	
						역할	기관유형
공동연구개발기관							
위탁연구개발기관	한국과학기술기획평가원	최동혁	연구위원	01091339470	hdchoi@kistep.re.kr	위탁	공공기관
연구개발기관 외 기관							

연구개발담당자 실무담당자	성명	정승모	직위	담당	
	연락처 직장전화	0428696114	휴대전화	01041573521	
	연락처 전자우편	jsm7@nrf.re.kr	국가연구자번호	11161066	

이 최종보고서에 기재된 내용이 사실임을 확인하며, 만약 사실이 아닌 경우 관련 법령 및 규정에 따라 제재처분 등의 불이익도 감수하겠습니다.

2026년 2월 20일

위탁 연구책임자: 최동혁 (인)
주관연구개발기관의 장: (직인)
공동연구개발기관의 장: (직인)
위탁연구개발기관의 장: 황지호 (직인)
참여기관의 장 : (직인)

중앙행정기관의 장 귀하

< 요 약 문 >

※ 요약문은 5쪽 이내로 작성합니다.

사업명	국가간협력기반조성(R&D)	총괄연구개발 식별번호 (해당 시 작성)	
내역사업명 (해당 시 작성)	(협력센터) G-KIC	연구개발과제번호	RS-2025-21882987

기술분류								
	국가과학기술 표준분류	국제협력	100 %					
	부처기술분류 (해당 시 작성)							

총괄연구개발명 (해당 시 작성)	2025년 글로벌 전략거점센터 운영체계 구축(유럽 한-EU과기협력센터, 미국 KIC 워싱턴, 아시아 한-인도연구혁신센터)
위탁연구개발과제명	과학기술 분야 해외센터 정보 접근성 개선 시범 연구
전체 연구개발기간	2025.5.1.~2025.11.30. (7개월)
총 연구개발비	총 50,000 천원 (정부지원연구개발비: 50,000 천원, 기관부담연구개발비 : - 천원, 지방자치단체: - 천원, 그 외 지원금: - 천원)

연구개발 목표 및 내용			
	최종 목표		과학기술 분야 해외센터 관련 정보의 공유 및 접근성 개선을 위해 기존 운영 중인 과학기술정책지원서비스(K2Base)를 활용하여 해외센터 정보의 시범 제공
	전체 내용		「과기정통부 글로벌 전략거점센터 운영방안(안)」에 따라 장기적으로 개발 예정인 '글로벌 협력 정보은행' 구축에 앞서 해외R&D센터 정보를 세계지도 상에 통합하고 이를 직관적으로 제시하여 관련 정보의 접근성 개선
	성과목표	목표	▪ 해외R&D센터 공간 인지도 제고를 위한 다차원의 시각화 전환 ▪ 2D 지도 투영에 따른 왜곡 및 인지 편차 최소화 ▪ 사용자 중심의 인터랙티브 UX 제공 필요 ▪ 권역·국가 단위 분포를 연속적으로 이해할 수 있는 시각 및 체계 필요 ▪ 권역 중심 단일 분류의 한계 보완을 위한 다차원 정보 구조 필요
		내용	▪ 사용자 중심의 접근성·탐색성 강화를 위한 동적 3D 지구본 적용 ▪ 인터랙티브 탐색(회전·축소/확대 등)으로 접근성 개선 ▪ 부처별 기준 탐색 기능 도입을 통한 해외 R&D 센터 정보 접근성 강화

연구개발성과	▪ 사용자 중심의 접근성·탐색성 강화를 위한 동적 3D 지구본 적용 ▪ 인터랙티브 탐색(회전·축소/확대 등) 및 지도 연계를 통한 위치 인지·접근성 개선 ▪ 해외R&D센터별 상세정보 제공으로 가독성 및 이용 편의 강화 ▪ 부처 기준의 탐색 기능 도입을 통한 해외R&D센터 정보 접근성 강화
연구개발성과 활용계획 및 기대 효과	▪ 상세화된 해외R&D센터 현황은 KISTEP 내부 분석 및 관리 업무에 활용 ▪ 향후 운영 과정에서 축적되는 사용자 피드백 및 데이터 관리 경험을 바탕으로 기능 고도화 및 서비스 확장 추진 ▪ 기존 운영 중인 과학기술정책서비스 홈페이지를 활용해 과학기술 분야 해외센터 정보를 제공함으로써 해외R&D센터 관계자 및 관련 정책 수요자에게 시범적으로 정보 연계 창구 제공 ▪ 국내외 과학기술 협력 활성화를 위한 정보 접근성 제고 및 정책 기반 자료의 체계적 확보에 기여 ▪ 권역별 해외센터 간 정보 연계를 통해 글로벌 협력 네트워크의 전략적 활용 가능성을 높이고, 정책 수립 및 글로벌 R&D 실행 체계의 효율성 강화에 기여

국문핵심어 (5개 이내)	해외 R&D 센터	동적 3D 시각화			
영문핵심어 (5개 이내)	Overseas R&D Centers	Dynamic 3D Visualization			

210mm×297mm[(백상지(80g/m^2) 또는 중질지(80g/m^2)

〈 목 차 〉

1. 연구개발과제의 개요
  1-1. 연구개발 요약

2. 연구개발과제의 수행 과정 및 수행내용
  2-1. 연구개발 목적
  2-2. 연구개발 필요성
  2-3. 연구개발 연구범위
  2-4. 과학기술 분야 해외센터 현황

3. 연구개발과제의 수행 결과 및 목표 달성 정도
  3-1. 연구개발성과
  3-2. 시스템 구성

4. 연구개발성과 및 관련 분야에 대한 기여 정도
  4-1. 관련 분야 기여점
  4-2. 개선 필요성
  4-3. 개선 사항

5. 연구개발성과의 관리 및 활용 계획

〈 표 목 차 〉

<표 2-1> 미주 권역 과학기술 분야 해외센터 현황 ····· 4
<표 2-2> 유럽 권역 과학기술 분야 해외센터 현황 ····· 5
<표 2-3> 아시아/태평양 권역 과학기술 분야 해외센터 현황 ····· 6
<표 2-4> 중국 권역 과학기술 분야 해외센터 현황 ····· 7
<표 2-5> 중남미 권역 과학기술 분야 해외센터 현황 ····· 7
<표 2-6> 중동 권역 과학기술 분야 해외센터 현황 ····· 8
<표 2-7> CIS 권역 과학기술 분야 해외센터 현황 ····· 8
<표 2-8> 미주 권역 과학기술 분야 해외센터 현황 ····· 9
<표 2-9> 유럽 권역 과학기술 분야 해외센터 현황 ····· 9
<표 2-10> 아시아/태평양 권역 과학기술 분야 해외센터 현황 ····· 10
<표 2-11> 중국 권역 과학기술 분야 해외센터 현황 ····· 10
<표 2-12> 중남미 권역 과학기술 분야 해외센터 현황 ····· 11
<표 2-13> 중동 권역 과학기술 분야 해외센터 현황 ····· 11
<표 2-14> CIS 권역 과학기술 분야 해외센터 현황 ····· 12
<표 2-15> 미주 권역 과학기술 분야 해외센터 현황 ····· 13
<표 2-16> 유럽 권역 과학기술 분야 해외센터 현황 ····· 13
<표 2-17> 아시아/태평양 권역 과학기술 분야 해외센터 현황 ····· 14
<표 2-18> 중동 권역 과학기술 분야 해외센터 현황 ····· 14
<표 2-19> 미주 권역 과학기술 분야 해외센터 현황 ····· 15
<표 2-20> 유럽 권역 과학기술 분야 해외센터 현황 ····· 15
<표 2-21> 아시아/태평양 권역 과학기술 분야 해외센터 현황 ····· 15
<표 2-22> 중국 권역 과학기술 분야 해외센터 현황 ····· 16
<표 2-23> 중남미 권역 과학기술 분야 해외센터 현황 ····· 16
<표 2-24> 미주 권역 과학기술 분야 해외센터 현황 ····· 17
<표 2-25> 중국 권역 과학기술 분야 해외센터 현황 ····· 17
<표 2-26> 중동 권역 과학기술 분야 해외센터 현황 ····· 18
<표 2-27> CIS 권역 과학기술 분야 해외센터 현황 ····· 18
<표 2-28> 미주 권역 과학기술 분야 해외센터 현황 ····· 19
<표 3-1> 추진내용 및 주요 산출물 ····· 21
<표 3-2> 클러스터 ····· 23
<표 3-3> 회전 ····· 23
<표 3-4> 축소/확대 ····· 24
<표 3-5> 작동 방안 예시(미주 / 한-미국 양자과학기술 협력센터) ····· 25
<표 3-6> 상세 페이지 ····· 26
<표 3-7> 센터 상세 페이지 세부 사항 ····· 27
<표 3-8> 시스템 구축 방안 ····· 28
<표 3-9> 컴포넌트 및 솔루션 ····· 29
<표 3-10> 운영 및 시험환경 정보 ····· 29

〈 그 림 목 차 〉

<그림 3-1> 하드웨어 및 소프트웨어 구성도 ····· 28
<그림 4-1> 기존 해외 R&D 센터 현황 2D 지도 ····· 31

1. 연구개발과제의 개요

1-1. 연구개발 요약

□ 본 연구는 국제공동연구 확대 및 해외 R&D 협력 수요 증가에 따라 분산되어 운영 중인 과학기술 분야 해외센터 정보를 체계적으로 연계·제공하고, 사용자의 정보 접근성과 활용도를 제고하기 위해 통합정보를 시범적으로 제공하는 방안 마련을 목적

○ 기존 운영 중인 과학기술정책지원서비스(K2Base)를 활용하여 해외센터 정보를 시범적으로 제공하는 온라인 창구를 구축하고, 부처·전문기관·권역별로 분산된 해외센터 정보의 유형을 분류하여 통합적으로 제시

- 기존 K2Base와 연계를 통해 신규 시스템 구축 부담을 최소화하면서 해외센터 정보를 통합 제공할 수 있는 시범적 정보 제공 체계를 마련

○ 해외센터의 글로벌 공간적 분포 특성을 효과적으로 전달하기 위해 기존 2D 지도 기반 정보 제공 방식의 한계를 보완하고, 동적 3D 지구본 기반 시각화를 적용하여 권역·국가 단위의 해외센터 분포를 직관적으로 파악할 수 있도록 개선

- 다차원의 공간 시각화를 통해 해외센터 분포에 대한 사용자의 공간 인지도와 글로벌 해외센터 현황 파악의 효율성을 제고

○ 권역 중심의 분류 체계에서 부처 중심의 분류 체계로 변환함으로써 부처별 해외센터 운영 현황 및 국가별 분포 특성을 다각적으로 확인할 수 있는 정보 구조를 마련

- 부처 기준 분류 체계로의 전환을 통해 각 부처의 해외센터 운영 범위 및 지역별 분포 현황을 한눈에 파악할 수 있는 다차원의 탐색 환경을 제공

○ 본 연구는 장기적으로 구축 예정인 「(가칭)글로벌 협력 정보은행」에 앞선 사전 연구 단계로써, 사용자의 피드백을 통해 정보 제공 방식의 개선 사항을 도출하고 향후 통합정보 플랫폼 구축 시 반영 가능한 기초 자료를 제공

- 향후 (가칭)글로벌 협력 정보은행 구축 시 정보 구조·시각화·탐색 방식 설계에 활용 가능한 사전 검증 자료 및 정책적 기초 근거를 확보

2. 연구개발과제의 수행 과정 및 수행 내용

2-1. 연구개발의 목적

□ 과학기술 분야 해외센터 관련 정보의 공유 및 접근성 개선을 위해 기존 운영 중인 과학기술 정책서비스 홈페이지를 활용해 시범적으로 해외센터 정보를 제공

- ❍ **(해외센터 정보 체계화)** 부처・전문기관・권역에 걸쳐 분포된 과학기술 분야 해외센터 정보의 유형에 대한 검토 및 분류
- ❍ **(통합정보플랫폼 접근성 개선)** 이용자의 기존 해외센터 정보플랫폼의 접근성 개선을 위해 K2Base 내 해외센터 정보의 향상된 표출 방식 구현

2-2. 연구개발의 필요성

□ 국제공동연구 및 다자협력 프로그램의 증가 등에 따라 각 권역 내 해외 현지에서 R&D 협력을 지원하는 해외센터가 증가하였지만 공식적인 센터 간 협력체계는 미흡하고 정보 공유도 제한적

- ❍ 부처, 전문기관, 센터에서 취급하는 정보가 각기 다르고 개별 네트워크를 형성하고 있어 데이터 통합에 의한 시너지 발휘는 제한적인 구조
- ❍ 과학기술 분야의 국제협력 성과, 해외센터 정보를 제공하는 국제협력 지식마루(KISTI)는 과제 종료('19) 이후 비공개로 운영되어 정보 공유는 한계

□ 정부는 최근 국제공동연구의 확대에 맞춰 해외센터의 재정비와 국제공동연구 지원 기능 강화를 위한 「글로벌 전략거점센터 운영방안」('24.5)을 마련

- ❍ 연구기관이나 연구자의 개별 네트워크에 기반한 국제공동연구의 한계를 넘어 현지에서 협력연구 수요와 파트너 발굴을 위한 해외센터 역할이 강조
- ❍ 소규모로 분산되어 있는 해외센터를 재정비 및 연계하여 국제공동연구를 종합적으로 지원할 수 있는 체계 구축이 필요한 시점

□ 글로벌 전략거점센터 운영방안에서 추진하는 해외센터 협력체계 구축과 통합정보플랫폼 구축의 일환으로 정보공유플랫폼 시범 구축 필요

- ❍ 해외센터의 네트워킹을 지원하고 각 센터 기능의 수요자가 이를 활용하기 위해서는 각 센터의 정보를 통합 제공하는 DB와 통합정보플랫폼 구축 필요
- ❍ 또한, 수요자의 접근성을 높이는데 필요한 통합정보플랫폼은 기존 과학기술 분야 서비스를 제공하는 웹사이트와 연계 추진이 필요

□ 분산된 정보의 일원화된 제공을 통해 이용자 접근성과 정책 활용도를 높여 권역별 해외센터 운영의 효율성을 제고할 수 있는 정보 제공 기반 마련 필요

2-3. 연구개발 내용 및 범위

□ 과학기술 분야 해외센터 DB 확보와 정보 제공의 최적화 방안을 시범적으로 마련하고 향후 개발될 「(가칭)글로벌 협력 정보은행」의 사전 연구 단계의 역할 수행

- ❍ 장기적으로 별도 개발 예정인 「(가칭)글로벌 협력 정보은행」의 본격 구축에 앞서 운영 중인 K2base 홈페이지를 활용해 '25년도 중 시범적으로 관련 해외센터 정보를 연계해 제공할 수 있는 온라인 창구 마련
  - ※ (가칭)글로벌 협력 정보은행은 범부처 국제협력 정보의 통합 허브로써 범부처 차원의 해외 R&D 센터를 통합하여 국제공동연구 기획, 실행, 성과 활용 전 과정에서 정책 입안자 및 연구자가 활용할 수 있는 기반을 마련
- ❍ 권역별 해외센터의 기본적인 정보와 권역별 거점 홈페이지 정보 등을 K2base 홈페이지를 통해 제공하고 해외센터 홈페이지와 배너 방식을 통해 상호 연계
- ❍ 해외센터 거점화 관련 정책에 따라 개편되고 있는 해외센터에 대한 정보의 최신성과 신뢰성을 확인해 정책 고객 및 일반에 제공
- ❍ 사용자 피드백을 통해 정보 제공 방식의 개선 사항을 도출하고, 향후 정보은행 구축 시 반영할 수 있도록 유형화해 제공
- ❍ 현재 개별적으로 운영 중인 해외센터 관련 정보의 단편적 제공 문제를 개선하고, 과학기술 협력 관련 정책 수요자의 요구를 반영한 통합 정보 제공 체계 마련 필요

□ 과학기술 분야 해외센터 정보 접근성을 개선하기 위해 정보 표출 및 시각화 방안을 마련하고 K2Base 내 관련 웹페이지에 구현

- ❍ 본 연구를 위해 제공된 과학기술 분야 해외센터 관련 정보의 유형에 대한 검토 및 분류
  - ※ 홈페이지를 통해 제공할 해외센터 관련 정보의 수집, 취합 및 정리는 본 과제의 범위에 일부 포함되어 있으며, 이에따라 본 과제는 연구진에 제공된 해외센터 정보를 활용하여 이를 K2base 상에 게시하는 것을 연구 범위로 설정
- ❍ K2base 홈페이지를 운영 중인 KISTEP 내부 담당 등과 업무 협의 추진 및 홈페이지 개발 및 정보 탑재를 담당할 용역업체 선정
- ❍ 제공된 해외센터 정보를 효율적이고 직관적으로 제공할 수 있도록 선정된 용역업체를 통해 K2Base 홈페이지 상에 구현
- ❍ 과기정통부 「글로벌 전략거점센터 운영방안(안)」에 따라서 장기적으로 개발 예정인 '(가칭)글로벌 협력 정보은행' 구축에 앞서 해외R&D센터의 정보를 세계 지도 상에 통합적이고 직관적으로 제시하여 관련 정보의 접근성 개선

2-4. 과학기술 분야 해외센터 현황

1) 과학기술정보통신부

과학기술 정책 수립, 기초연구 지원, 정보통신(ICT) 혁신 및 디지털 전환을 통해
국가 경쟁력을 강화하고 미래 성장 동력 창출을 목적으로
미주/유럽/아시아/태평양/중국/중남미/중동/CIS에 총 35개의 센터를 운영

(1) 권역별 현황

□ 미주

○ 현재 미주 권역 내 한국생산기술연구원 미국기술협력센터 외 8개의 센터를 운영하고 있으며, 실리콘밸리(3개), 뉴욕(1개), 보스턴(1개), 산호세(1개), 워싱턴(1개)에 위치

○ 연방정부·의회 중심의 과학기술 및 산업정책에 대한 변화를 조기 포착·분석해 국내 대응을 지원

○ 실리콘밸리·보스턴 등 혁신 클러스터 빅테크·대학·연구소·VC 네트워크를 활용하여 공동연구 및 기술협력 파트너를 발굴

○ 국내 기관·기업 수요를 바탕으로 미국 현지 파트너와의 협력 기회를 매칭하고, 공동과제 기획·PoC 등 후속 협력으로 연계

〈표 2-1〉 미주 권역 과학기술 분야 해외센터 현황

센터명	관리기관	국가	지역	역할
실리콘밸리 IT지원센터	대한무역투자진흥공사	미국	실리콘밸리	▪ 국내 IT기업의 해외 진출 활성화를 위해 미국 실리콘밸리 현지 사무공간 및 인프라 제공
KIC 실리콘밸리	정보통신기획평가원			▪ 과학기술·ICT 분야 우수자원의 해외 진출과 혁신역량 ▪ 현지 네트워크 전략허브 운영을 통한 글로벌 진출 희망 국내 ICT·과학기술 기업의 현지 진출 및 생태계 참여 기반 제공
글로벌 AI프론티어랩			뉴욕	▪ 글로벌AI프론티어랩을 통한 AI국제공동연구 추진 ▪ 글로벌 AI 프론티어 심포지엄 등을 통해 국가AI연구거점 등과 협력하여 연구 성과 공유 및 기술 경쟁력 제고
KIST 보스턴 브리지센터	한국과학기술연구원		보스턴	▪ 글로벌 R&D 역량 강화를 위한 후속 R&D 지원 및 신규 협력 발굴·기획 ▪ MIT, 하버드대, 현지 제약사 등과 협력하여 국내 바이오·AI·로봇 기술의 글로벌 진출과 실용화를 지원하는 연구 거점
한국생산기술연구원 미국기술협력센터	한국생산기술연구원		산호세	▪ 세계 최고 수준 국제공동연구 수행을 위한 네트워킹 및 과제 발굴 ▪ 보유 원천기술 활용 현지 진출 기업 상용화 기술개발 네트워킹
KIC 워싱턴	한국연구재단		워싱턴	▪ 실리콘밸리 내 주요 VC, 액셀러레이터, 글로벌 선도기업 등 교류 협력체계 구축
한-미국 양자과학기술 협력센터				▪ 양자과학기술 국제협력 분야 정책 수립·시행 지원 및 글로벌 R&D 프로그램 추진 ▪ 양자기술 국제협력의 가교 역할을 하는 정보제공형 거점인 핵심권역별 양자기술협력센터와 국내·외 기관 간 실질적 공동연구를 수행하는 기술분야별 공동연구센터를 연계 구축·운영
미국 반도체			실리콘밸리	▪ 한-미 연구자 네트워크 구축 지원 및 협력 사업 발굴을 위한

센터명	관리기관	국가	지역	역할
R&D협력센터				협력 거점 구축·운영
ETRI 미주연구협력센터	한국전자통신연구원		실리콘밸리	▪ 미주지역 국제공동연구 발굴 및 네트워크 구축 ▪ ETRI Knowledge Sharing Program을 통해 해외 협력 파트너와의 협력을 주도하며, 국제 협력 모델을 구축

□ 유럽

❍ 현재 유럽 권역 내 KIST 유럽연구소 외 5개의 센터를 운영하고 있으며, 독일(2개), 벨기에(3개), 스웨덴(1개)에 위치

❍ EU의 Horizon Europe 등 컨소시엄 기반 연구프로그램 참여를 위해 유럽 내 대학·연구소·산업계 네트워크를 구축하고, 국제공동연구 과제 발굴 및 컨소시엄 연계를 지원

❍ EU의 규제·표준·기술 정책 변화에 대한 정보 제공과 대응 지원을 통해 과학기술·ICT 분야 우수자원의 해외 진출 및 혁신역량 연계를 촉진

❍ 한-EU 연구자 네트워크 및 협력거점을 운영하여 협력사업을 기획·추진하고, 후속R&D 연계 등 글로벌 R&D 역량 강화를 수행

〈표 2-2〉 유럽 권역 과학기술 분야 해외센터 현황

센터명	관리기관	국가	지역	역할
KIST 유럽연구소	한국과학기술연구원	독일	자브뤼켄	▪ 한-EU 연구협력 강화를 위한 수요 맞춤형 연구동향·정책·기술현황 분석 및 과제발굴 기획 ▪ 환경 안전성 평가, 바이오 센서, 에너지(연료전지/2차전지) 분야의 선도 기술 연구개발 및 유럽 내 공동연구 프로젝트 수행
KIC 유럽	한국연구재단		베를린	▪ 과학기술·ICT 분야 해외진출과 혁신역량 강화를 지원하는 현지 허브 역할 수행
유럽 반도체 R&D협력센터		벨기에	브뤼셀	▪ 한-EU 반도체 원천기술 공동개발 지원 ▪ 연구자 네트워크 구축 지원 및 협력 사업 발굴을 위한 협력 거점 구축·운영
한-EU 양자과학기술 협력센터				▪ 양자과학기술 국제협력 분야 정책 수립·시행 지원 및 글로벌 R&D 프로그램 추진
한-EU 연구협력센터				▪ 유럽과의 R&D 협력 활성화를 위한 현지 R&I 동향 및 정책 분석 등 현지 거점 역할 수행
한-북유럽 과학기술협력센터		스웨덴	스톡홀름	▪ 북유럽 국가 강점 기술 조사, 협력연구 탐색 및 매칭 등 신규 협력 기획 ▪ 신진·선도 과학자 정기 학술세미나 개최 및 교류 프로그램 추진 등

□ 아시아/태평양

❍ 현재 아시아/태평양 권역 내 한-인도네시아 생물소재연구센터 외 11개의 센터를 운영하고 있으며, 인도네시아(3개), 베트남(4개), 싱가포르(1개), 일본(1개), 인도(3개)에 위치

❍ 아시아/태평양 기술·산업 생태계와 공급망 변동 및 표준/인허가 이슈를 상시 모니터링하여 국내 기업·R&D의 리스트 대응과 기회 발굴을 지원

❍ 현지·기술 적합성 검증 및 공동 사업화 등 시장 접근·현장 적용 중심으로 국내 기술의 아시아/태평양 시장 확산 및 밸류체인 편입을 지원

❍ 아시아/태평양 정부 아젠다·지방정부 수요 기반 협력사업을 발굴하고, 입주공간·현지화·마케팅·네트워킹까지 연계하여 국내 기업의 초기 정착과 시장 확산을 지원

〈표 2-3〉 아시아/태평양 권역 과학기술 분야 해외센터 현황

센터명	관리기관	국가	지역	역할
도쿄IT지원센터	대한무역투자진흥공사	일본	도쿄	▪ 국내 IT기업의 해외진출 활성화를 위해 일본 도쿄 현지 ▪ 사무공간 및 인프라 제공
싱가포르 IT지원센터	정보통신산업진흥원	싱가포르	싱가포르	▪ 싱가포르 진출기업 거점제공 ▪ 아세안 디지털장관회의 지원, 싱가포르 진출 희망 IT기업 지원
하노이 IT지원센터		베트남	하노이	▪ 베트남 지방정부 대상 ICT 협력사업 발굴 및 정부 간 협력·교류 지원
호치민 IT지원센터			호치민	▪ 현지 진출 ICT·SW기업의 제품·서비스 ▪ 현지화·마케팅·네트워킹 지원
한-인도 SW상생협력센터		인도	뱅갈루루	▪ 인도 진출기업을 위한 입주공간 및 현지 파트너 연계 지원
한-인도 과학기술협력센터	한국과학기술연구원			▪ 인도 강점 분야인 계산과학 및 재료분야 원천기술 연구
한-인도네시아 생물소재연구센터	한국생명공학연구원	인도네시아	보고르	▪ 권역 생물소재·확증표본·민속식물정보 확보 및 유용소재·대량채집·재배연구·시험포 구축 등 동남아 권역 관리
한-베트남 생물소재연구센터		베트남	하노이	▪ 권역 생물소재·확증표본·민속식물정보 확보 및 유용소재·대량채집·시범재배지 유지 및 관리 등 인도차이나 권역 관리
한국생산기술연구원 베트남사무소	한국생산기술연구원		호치민	▪ 한-베트남 산업기술협력 및 아젠다 발굴 ▪ 베트남 진출 제조기업 현장 애로기술 지원
한국생산기술연구원 인도네시아사무소		인도네시아	자카르타	▪ 한국과 인도네시아간 산업기술협력을 위한 Facilitator 역할 수행
한-아세안 과학기술협력센터	한국연구재단			▪ 한-아세안 과학기술 종합창구 및 협력거점 역할 수행
한-인도 연구혁신센터		인도	뉴델리	▪ 한-인도 과학기술 종합창구 및 협력거점 역할 수행

□ 중국

❍ 현재 중국 권역 내 한-중국 생물소재연구센터 외 5개의 센터를 운영하고 있으며, 베이징(4개), 칭다오(1개), 운남성 쿤밍시(1개)에 위치

❍ 공급망 재편·원부자재 조달·현지화 요구 등 중국발 산업환경 변화를 상시 모니터링하고, 대체조달·공정전환·현지 협력 시나리오를 마련하여 국내 기업의 사업연속성과 기회 선점을 지원

❍ 중국 정부의 표준·인증·인허가 및 정부 규제 등에 선제적으로 해석 및 대응

〈표 2-4〉 중국 권역 과학기술 분야 해외센터 현황

센터명	관리기관	국가	지역	역할
베이징 IT지원센터	대한무역투자진흥공사	중국	베이징	▪ 국내 IT기업의 해외진출 활성화를 위해 중국 베이징 현지 사무공간 및 인프라 제공
한-중국 생물소재연구센터	한국과학기술연구원		운남성 곤명시	▪ 권역생물소재·확증표본·민속식물 정보 확보 ▪ 유용소재 대량채집·재배연구·시험포 관리 ▪ 권역 ABS 및 생물다양성 연구정보 수집
한국생산기술연구원 중국사무소	한국생산기술연구원		베이징	▪ 중국 내 연구기관과의 네트워크 구축 및 교류협력 확대 ▪ 중국 진출 한국기업 대상 기업 맞춤형 생산기술 지원 ▪ 중국 경제 정책, 산업/기술 동향 조사 및 제공 ▪ 실용화 연구분야 교류 협력 허브 역할 수행
한-중국 과학기술협력센터	한국연구재단			▪ 중국 과학기술 종합창구 및 협력거점 역할 수행
KIC 중국				▪ 과학기술·ICT 분야 해외진출과 혁신역량 강화를 지원하는 현지 허브 역할 수행 ▪ 과학기술·ICT 분야의 국제협력 및 해외진출 지원
ETRI 아시아연구협력센터	한국전자통신연구원			▪ 중국·아시아지역 해외협력 및 네트워크 구축 업무 ▪ 한·중국·아시아 국제공동연구 발굴 및 협력 업무 ▪ 중국·아시아의 R&D 정책 및 기술개발 동향 분석 ▪ 중국·아시아 현지 기술이전, 사업화 지원

□ 중남미

○ 현재 중남미 권역 내 한-코스타리카 생물소재연구센터를 운영하고 있으며, 코스타리카 카르타고에 위치

○ 각국의 생물자원과 바이오 기술을 융합하여 유용 생물 소재 확보 및 추출물 제작 및 기초 활성 분석에 대한 연구 협력 진행

○ 수요 기반 공동 연구 및 연구 성과물의 산업화 지원 체계 구축으로 상호 발전할 수 있는 국제협력 모델 구축

〈표 2-5〉 중남미 권역 과학기술 분야 해외센터 현황

센터명	관리기관	국가	지역	역할
한-코스타리카 생물소재연구센터	한국생명공학연구원	코스타리카	카르타고	▪ 권역생물소재·확증표본·민속식물 정보 확보 ▪ 유용소재 대량채집·재배연구·시험포 구축 등 중남미 권역 관리 ▪ 권역 ABS 및 생물다양성 연구정보 수집

□ 중동

○ 현재 중동 권역 내 UAE IT지원센터를 운영하고 있으며 UAE 두바이에 위치

○ 두바이 TECOM* 생태계 기반으로 중동 최초 ICT 해외거점을 운영하고, MENA** 권역 확장형 진출 전진기지로서 국내 기업의 시장 개척을 지원

* 두바이 정부계 지주사 산하의 산업 특화 비즈니스 클러스터 개발·운영사

** Middle East and North Africa의 약자로, 중동과 북아프리카를 가리키는 지역 개념

○ UAE·사우디 등에서 추진되는 대규모 ICT·DX 프로젝트 수요를 타깃으로 현지 파트너·바이어 연계 및 전시회 기반 세일즈를 패키지화하여 국내 ICT 기업의 프로젝트 수주형 진출을 지원

〈표 2-6〉 중동 권역 과학기술 분야 해외센터 현황

센터명	관리기관	국가	지역	역할
UAE IT지원센터	정보통신산업진흥원	UAE	두바이	▪ 국내 ICT기업 중동진출 지원을 위한 비즈니스 인프라 및 경영활동 지원 ▪ GITEX 한국관 구축, 현지 바이어·투자자 유치 등 지원 ▪ 입주기업·진출희망 기업 대상 현지 정부·기관과 협력을 통해 수요처 발굴 및 현지화 지원

□ CIS

○ 현재 CIS 권역 내 한-러시아 과학기술협력센터를 운영하고 있으며 러시아 모스크바에 위치

○ 한국-러시아 간의 과학기술분야 협력활동을 총괄하는 공식 협력 창구 역할을 수행

○ 기존 기술분야별 협력센터(재료기술, 에너지, 시베리아 협력센터)의 공동연구 활동을 상시 모니터링 및 지원하여 연구성과 창출을 도모

〈표 2-7〉 CIS 권역 과학기술 분야 해외센터 현황

센터명	관리기관	국가	지역	역할
한-러시아 과학기술협력센터	한국연구재단	러시아	모스크바	▪ 한-러시아 과학기술 공동 프로젝트·과학기술포럼·과학기술 정보 조사활동 등 수행 ▪ 과학기술 및 혁신 분야 협력을 촉진하고, 양국 기업의 기술 애로 해결과 해외 진출을 지원하는 핵심 거점

2) 중소벤처기업부

중소기업, 벤처·스타트업 및 소상공인의 경쟁력을 강화하고
디지털 전환과 글로벌 진출 지원을 통한 경제 활력 제고를 목적으로,
미주/유럽/아시아/태평양/중국/중남미/중동/CIS에 총 26개의 센터를 운영

(1) 권역별 현황

□ 미주

○ 현재 유럽 권역 내 글로벌비즈니스센터와 코리아스타트업센터를 운영하고 있으며, LA(1개), 뉴욕(1개), 시카고(1개), 워싱턴(1개). 시애틀(1개)에 위치

○ 국내 중소·벤처기업 및 스타트업의 미국 시장 진출과 현지 정착을 위한 원스톱 종합 지원 거점을 마련하는 것을 목표로 설립

❍ 정보·프로그램·투자 네트워크를 동시에 제공하는 '원루프(One-Roof)' 체계를 도입하여, 현지 투자 유치와 정착을 위한 모든 서비스를 유기적으로 제공

〈표 2-8〉 미주 권역 과학기술 분야 해외센터 현황

센터명	관리기관	국가	지역	비고
글로벌비즈니스센터	중소벤처기업진흥공단	미국	LA 뉴욕 시카고 워싱턴	▪ 독립 사무공간, 공유오피스, 회의실 등 공간 제공 ▪ 현지 금융기관의 법인계좌 개설 및 금융컨설팅 지원, VC 및 현지 진출 국내 투자사 대상 투자유치 지원 ▪ 제품현지화, 지자체 협력, 마케팅 등 국가별 특성을 반영한 센터별 특화프로그램 운영 ▪ 해외 진출 초기 중소기업 대상으로 현지 시장정보, 법률·세무·노무 등 무료자문 서비스 제공
코리아스타트업센터			시애틀	▪ 기술경영 컨설팅 지원, 바이어/사업화 파트너 발굴 지원, 피치덱 등 IR 발표자료 자문 및 제작지원, 특허/상표/소송 등 자문 지원, 마케팅/판로개척을 위한 전시회 등 참가지원 ▪ 입주공간, 시장조사 및 진출전략 제공, 전문가 상담 및 멘토링 지원, 법률, 세무, 회계 등 자문 지원, 법인설립, 계좌개설 등 지원 ▪ VC 등 파트너사 네트워킹 채널구축 고도화 지원, 자금 조달방법 교육 및 전문 투자자 1:1 피칭 등 투자유치 연계 지원

□ 유럽

❍ 현재 유럽 권역 내 글로벌비즈니스센터와 코리아스타트업센터를 운영하고 있으며, 프랑크푸르트(1개), 파리(1개)에 위치

❍ 제조·물류 허브와 스타트업 혁신 거점을 활용하여 국내 기업의 기술 현지화와 투자 유치를 촉진하고, EU의 통상 규제에 선제적으로 대응하는 것을 목표로 설립

❍ 물류 허브와 혁신 생태계를 활용함으로써 제품 유통 효율을 극대화하고, 현지 글로벌 대기업 및 투자사와의 오픈이노베이션을 통해 기술 상용화 가속화

〈표 2-9〉 유럽 권역 과학기술 분야 해외센터 현황

센터명	관리기관	국가	지역	역할
글로벌비즈니스센터	중소벤처기업진흥공단	독일	프랑크푸르트	▪ 독립 사무공간, 공유오피스, 회의실 등 공간 제공 ▪ 현지 금융기관의 법인계좌 개설 및 금융컨설팅 지원, VC 및 현지 진출 국내 투자사 대상 투자유치 지원 ▪ 제품현지화, 지자체 협력, 마케팅 등 국가별 특성을 반영한 센터별 특화프로그램 운영 ▪ 해외 진출 초기 중소기업 대상으로 현지 시장정보, 법률·세무·노무 등 무료자문 서비스 제공
코리아스타트업센터		프랑스	파리	▪ 기술경영 컨설팅 지원, 바이어/사업화 파트너 발굴 지원, 피치덱 등 IR 발표자료 자문 및 제작지원, 특허/상표/소송 등 자문 지원, 마케팅/판로개척을 위한 전시회 등 참가지원 ▪ 입주공간, 시장조사 및 진출전략 제공, 전문가 상담 및 멘토링 지원, 법률, 세무, 회계 등 자문 지원, 법인설립, 계좌개설 등 지원 ▪ VC 등 파트너사 네트워킹 채널구축 고도화 지원, 자금 조달방법 교육 및 전문 투자자 1:1 피칭 등 투자유치 연계 지원

□ 아시아/태평양

❍ 현재 아시아/태평양 권역 내 글로벌비즈니스센터와 코리아스타트업센터를 운영하고 있으며, 싱가포르(1개), 하노이(2개), 도쿄(2개), 호치민(1개), 방콕(1개), 뉴델리(1개), 자카르타(1개)에 위치

❍ 아세안 신흥 시장 진출과 글로벌 투자유치를 통해 국내 중소·벤처기업의 디지털 경계 영토를 확장하는 것을 목표로 설립

❍ 금융 허브의 투자 자본과 아세안의 거대 내수 시장을 결합하여, 국내 기업의 글로벌 스케일업과 디지털 경제 영토 확장을 가속화하는 장점을 보유

〈표 2-10〉 아시아/태평양 권역 과학기술 분야 해외센터 현황

센터명	관리기관	국가	지역	역할
글로벌비즈니스센터	중소벤처기업진흥공단	일본	도쿄	▪ 독립 사무공간, 공유오피스, 회의실 등 공간 제공 ▪ 현지 금융기관의 법인계좌 개설 및 금융컨설팅 지원, VC 및 현지 진출 국내 투자사 대상 투자유치 지원 ▪ 제품현지화, 지자체 협력, 마케팅 등 국가별 특성을 반영한 센터별 특화프로그램 운영 ▪ 해외 진출 초기 중소기업 대상으로 현지 시장정보, 법률·세무·노무 등 무료자문 서비스 제공
		베트남	호치민	
			하노이	
		태국	방콕	
		인도	뉴델리	
		인도네시아	자카르타	
코리아스타트업센터		싱가포르	싱가포르	▪ 기술경영 컨설팅 지원, 바이어/사업화 파트너 발굴 지원, 피치덱 등 IR 발표자료 자문 및 제작지원, 특허/상표/소송 등 자문 지원, 마케팅/판로개척을 위한 전시회 등 참가지원 ▪ 입주공간, 시장조사 및 진출전략 제공, 전문가 상담 및 멘토링 지원, 법률, 세무, 회계 등 자문 지원, 법인설립, 계좌개설 등 지원 ▪ VC 등 파트너사 네트워킹 채널구축 고도화 지원, 자금 조달방법 교육 및 전문 투자자 1:1 피칭 등 투자유치 연계 지원
		베트남	하노이	
		일본	도쿄	

□ 중국

❍ 현재 중국 권역 내 글로벌비즈니스센터를 운영하고 있으며, 베이징(1개), 상하이(1개), 선전(1개), 충칭(1개)에 위치

❍ 급변하는 중국 내수 시장의 트렌드에 대응하여 지역별 특화 산업 진출을 지원하고, 국내 중소기업의 현지 공급망 안착 및 수출 경쟁력 강화

❍ 베이징(정책·인증), 상하이(물류·금융), 선전(IT제조), 충칭(내륙판로) 등 지역별 특화 산업 생태계에 맞춘 밀착 지원으로 비관세 장벽을 해소하고 거대 내수 안착을 지원

〈표 2-11〉 중국 권역 과학기술 분야 해외센터 현황

센터명	관리기관	국가	지역	역할
글로벌비즈니스센터	중소벤처기업진흥공단	중국	베이징	▪ 독립 사무공간, 공유오피스, 회의실 등 공간 제공 ▪ 현지 금융기관의 법인계좌 개설 및 금융컨설팅 지원, VC 및 현지 진출 국내 투자사 대상 투자유치 지원 ▪ 제품현지화, 지자체 협력, 마케팅 등 국가별 특성을 반영한 센터별 특화프로그램 운영
			상하이	
			선전	
			충칭	

센터명	관리기관	국가	지역	역할
				▪ 해외 진출 초기 중소기업 대상으로 현지 시장정보, 법률·세무·노무 등 무료자문 서비스 제공

□ 중남미

❍ 현재 CIS 권역 내 글로벌비즈니스센터를 운영하고 있으며, 멕시코시티(1개), 산티아고(1개)에 각각 위치

❍ USMCA를 활용한 북미 시장 우회 진출 거점을 마련하고, 중남미의 핵심 광물 자원 확보 및 신흥 시장 판로 개척 지원을 목표로 설립

❍ 북미 시장 무관세 진출을 위한 생산 최적지(멕시코)와 배터리(칠레) 등 첨단 산업의 핵심 원자재 공급망을 직접 확보할 수 있다는 독보적인 장점을 보유

〈표 2-12〉 중남미 권역 과학기술 분야 해외센터 현황

센터명	관리기관	국가	지역	역할
글로벌비즈니스센터	중소벤처기업진흥공단	멕시코	멕시코시티	▪ 독립 사무공간, 공유오피스, 회의실 등 공간 제공 ▪ 현지 금융기관의 법인계좌 개설 및 금융컨설팅 지원, VC 및 현지 진출 국내 투자사 대상 투자유치 지원 ▪ 제품현지화, 지자체 협력, 마케팅 등 국가별 특성을 반영한 센터별 특화프로그램 운영 ▪ 해외 진출 초기 중소기업 대상으로 현지 시장정보, 법률·세무·노무 등 무료자문 서비스 제공
		칠레	산티아고	

□ 중동

❍ 현재 CIS 권역 내 과학기술 분야는 글로벌비즈니스센터를 중심으로 운영되고 있으며, 두바이(1개), 리야드(1개)에 위치

❍ 사우디 '비전 2030'과 같은 대규모 프로젝트에 국내 중소기업이 참여할 수 있도록 현지 정부와의 협력을 기반으로 한 실질적인 비즈니스 거점 역할 수행을 목표로 설립

❍ 중동국부펀드 투자유치 및 대규모 프로젝트 참여 기회 제공을 통해 중소기업의 중동 시장 진출을 지원하고 현지 정부 협력을 기반으로 복잡한 행정 절차를 간소화

〈표 2-13〉 중동 권역 과학기술 분야 해외센터 현황

센터명	관리기관	국가	지역	역할
글로벌비즈니스센터	중소벤처기업진흥공단	UAE	두바이	▪ 독립 사무공간, 공유오피스, 회의실 등 공간 제공 ▪ 현지 금융기관의 법인계좌 개설 및 금융컨설팅 지원, VC 및 현지 진출 국내 투자사 대상 투자유치 지원 ▪ 제품현지화, 지자체 협력, 마케팅 등 국가별 특성을 반영한 센터별 특화프로그램 운영 ▪ 해외 진출 초기 중소기업 대상으로 현지 시장정보, 법률·세무·노무 등 무료자문 서비스 제공
		사우디 아라비아	리야드	

□ CIS

❍ 현재 CIS 권역 내 과학기술 분야는 글로벌비즈니스센터를 중심으로 운영되고 있으며, 모스크바(1개), 알마티(1개)에 위치

❍ 기초과학 기술을 보유한 CIS 국가들과의 기술협력을 통해 국내 중소기업의 신산업 진출을 돕고, 신흥 시장인 유라시아 지옥의 수출 판로를 개척하는 목표로 설립

❍ 자원 부국인 CIS 지역과의 네트워크를 통해 반도체, 희토류 등 핵심 원자재 및 자원의 안정적인 수급 채널을 확보하는 데 기여

❍ 기초과학 및 원천기술을 국내 중소기업의 제조 기술과 결합하여 혁신적인 고부가가치 제품 개발 및 사업화를 촉진

〈표 2-14〉 CIS 권역 과학기술 분야 해외센터 현황

센터명	관리기관	국가	지역	역할
글로벌비즈니스센터	중소벤처기업진흥공단	러시아	모스크바	▪ 독립 사무공간, 공유오피스, 회의실 등 공간 제공 ▪ 현지 금융기관의 법인계좌 개설 및 금융컨설팅 지원, VC 및 현지 진출 국내 투자사 대상 투자유치 지원 ▪ 제품현지화, 지자체 협력, 마케팅 등 국가별 특성을 반영한 센터별 특화프로그램 운영 ▪ 해외 진출 초기 중소기업 대상으로 현지 시장정보, 법률·세무·노무 등 무료자문 서비스 제공
		카자흐스탄	알마티	

3) 산업통상부

첨단 산업의 경쟁력 강화, 자유무역(FTA) 중심의 통상 네트워크 확대, 국가 에너지 수급 안정 및 탄소중립 실현을 목적으로, 미주/유럽/아시아/태평양/중동에 총 7개의 센터를 운영

(1) 권역별 현황

□ 미주

❍ 현재 미주 권역 내 KEIT 실리콘밸리사무소 외 2개의 센터를 운영하고 있으며, 주로 실리콘밸리(1개), 보스턴(1개), 워싱턴(1개)에 위치

❍ 해외 연구기관과 상시 협력체계를 구축하여 글로벌 초격차 기술을 공동 확보하고, 국내 기업의 현지 R&D 경쟁력 강화를 위한 글로벌 거점 마련을 목표로 설립

❍ 실리콘밸리사무소는 디지털 대전환(DX)의 핵심 기술 확보에, 보스턴사무소는 고부가가치 바이오·첨단 로봇 기술의 조기 습득에 특화된 장점을 보유

〈표 2-15〉 미주 권역 과학기술 분야 해외센터 현황

센터명	관리기관	국가	지역	역할
KEIT 실리콘밸리사무소	한국산업기술기획평가원	미국	실리콘밸리	▪ 한인 중심의 네트워킹을 넘어서, 한국의 글로벌R&D 홍보와 참여를 목적으로 한 국제행사 주관/참여 및 글로벌 네트워킹 본격화 ▪ 글로벌R&D가 가능한 우수기술수요를 발굴하고, PD 및 국내연구자 간 지속적인 네트워킹을 지원하여 신규과제 발굴 및 R&D참여를 독려
KEIT 보스턴사무소	한국산업기술기획평가원		보스턴	▪ MIT, 하버드대학교 등 기술 선도 대학의 프로그램 참여 기업,연구자 등과 국내 R&D 기관 간의 연계 ▪ 해외 우수기관과 MOU 등을 통한 협력 채널 구축, 해외 우수 연구자 인터뷰, 분야별 간담회 등을 통해 협력가능 연구자 발굴
KIAT 미국사무소	한국산업기술진흥원		워싱턴	▪ 첨단산업기술협력을 위한 글로벌산업기술협력센터(예일대, 조지아텍, 존스홉킨스, 퍼듀 등) R&D 협력 채널 운영 ▪ 한미, 한캐나다 국제공동R&D 추진을 위한 연방/주정부 R&D기관 및 혁신기관 발굴, 네트워크 구축 및 공동R&D사업 기획

□ 유럽

❍ 현재 유럽 권역 내 KEIT 베를린사무소 외 1개의 센터를 운영하고 있으며, 베를린(1개), 브뤼셀(1개)에 위치

❍ 유럽의 선진 제조·원천기술을 국내 산업에 이식하고, 탄소국경세(CBAM)와 같은 EU의 환경·통상 규제에 선제적 대응을 통한 기업 리스크 최소화 및 친환경·에너지 분야의 글로벌 표준을 선제적으로 확보

〈표 2-16〉 유럽 권역 과학기술 분야 해외센터 현황

센터명	관리기관	국가	지역	역할
KEIT 베를린사무소	한국산업기술기획평가원	독일	베를린	▪ 독일(유럽) 유관기관 및 한인과협과 협력체계 구축 ▪ 독일(유럽) 산업기술 정책, 기술·시장동향 조사
KIAT 유럽사무소	한국산업기술진흥원	벨기에	브뤼셀	▪ 유럽 주요국가와의 양·다자 국제기술협력을 위한 글로벌 네트워크 구축, G2G 협력 및 국제공동 R&D 과제 지원(영국, 프랑스, 독일, 스페인, 스위스, 유레카, 유로스타 등)

□ 아시아/태평양

❍ 현재 중동 권역 내 KIAT 베트남사무소를 운영하고 있으며, 베트남 하노이에 위치

❍ 글로벌 공급망(GVG) 재편에 따른 생산 거점 확보와 동남아시아 시장 진출을 위한 기술협력 확대를 목표로 설립

❍ 글로벌 공급망 재편에 대응하여 동남아시아 생산 거점을 안정적으로 확보하고, 산업기술협력(ODA)을 통해 국내 기업의 아세안 시장 진출 및 현지 기술 경쟁력 강화 지원

〈표 2-17〉 아시아/태평양 권역 과학기술 분야 해외센터 현황

센터명	관리기관	국가	지역	역할
KIAT 베트남사무소	한국산업기술진흥원	베트남	하노이	▪ 아세안 국가 정부·연구기관 등과 기술협력 네트워크 구축, 국제공동R&D 아젠다 발굴 및 컨설팅 등 수행으로 국내 기업 해외진출 지원 ▪ 한-베트남 간 산업기술 협력, 소재·부품 기술지도, 공적개발원조 프로젝트 발굴, 현지 진출 기업 지원 등을 수행

□ 중동

○ 현재 중동 권역 내 KORIL 텔아비브사무소를 운영하고 있으며, 이스라엘 텔아비브에 위치

○ KORIL 텔아비브사무소는 해양·로봇·ICT 등 첨단 산업 분야의 공동 R&D를 지원하고 국내 기업의 글로벌 기술 경쟁력 확보를 목표로 설립

○ 자율운항. 해양 로봇, 스마트 양식에 필수적인 AI 및 보안 등 하이테크 원천 기술을 확보로 국내 해양 산업에 접목

〈표 2-18〉 중동 권역 과학기술 분야 해외센터 현황

센터명	관리기관	국가	지역	역할
KORIL 텔아비브사무소	한국이스라엘산업연구개발재단	이스라엘	텔아비브	▪ 이스라엘 첨단산업 기술 및 시장동향 정보제공 ▪ 한-이스라엘 기술협력 및 공동연구 활성화 지원 ▪ 이스라엘 혁신청(IIA) 시스템 제출 지원

4) 해양수산부

해양 정책, 수산 자원 관리, 항만 물류, 해양 환경 보전 및 해양 안전 총괄을 목적으로 미주/유럽/아시아/태평양/중국/중남미에 총 6개의 센터를 운영

(1) 권역별 현황

□ 미주

○ 현재 미주 권역 내 KIOST-NOAA LAB을 설치 및 운영하고 있으며, 미국 실버스프링에 위치

○ KIOST-NOAA LAB은 국립해양대기청(NOAA)의 선진 기술을 도입하고 국제 공동연구를 수행하여 글로벌 해양과학 경쟁력을 강화하고 기후변화 등 전 지구적 해양 현안에 공동 대응하기 위해 설립

○ 미국 내 해양과학기술 전문가 네트워크를 구축하고 첨단 연구 과제를 수행함으로써, 국내 연구기관이 접근하기 어려운 수준의 해양과학 역량을 흡수 가능

〈표 2-19〉 미주 권역 과학기술 분야 해외센터 현황

센터명	관리기관	국가	지역	역할
KIOST-NOAA LAB	해양과학기술원	미국	샬버스프링	▪ JPA 해양과학 연구분과 관리 ▪ 한미공동 해양과학 연구테마 발굴 ▪ 북미지역 해양R&D동향정보 수집

□ 유럽

❍ 현재 유럽 권역 내 KRISO 유럽센터를 설치·운영하고 있으며, 노르웨이 오슬로에 위치

❍ KRISO 유럽센터는 유럽의 산·학·연 네트워크를 기반으로 첨단 해양모빌리티 분야의 국제 공동연구와 실증을 수행하고 탄소중립 및 자율운항선발의 국제 표준을 선점하는 것을 목표로 설립

❍ 유럽 내 주요 해사 기관(노르웨이 DNV 등)과 협력하여 자율운항 및 친환경 선박의 국제 표준 마련 과정 등 국제 공동 R&D 및 해상 실증 사업을 수행

〈표 2-20〉 유럽 권역 과학기술 분야 해외센터 현황

센터명	관리기관	국가	지역	역할
KRISO 유럽센터	선박해양플랜트연구소	노르웨이	오슬로	▪ 국제 공동 컨퍼런스 및 전시회 개최 ▪ 정책·기술정보 수집 및 정보지 발간 ▪ 국제 공동연구 지원 및 신규 연구 아이템 발굴 등 유럽과의 협력 네트워크 구축 ▪ 국제해사기구의 탄소중립 목표와 자율운항 선박 표준 마련 등 기술 패러다임 변화에 대응

□ 아시아/태평양

❍ 현재 아시아/태평양 권역 내 KIOST 태평양 해양과학기지 외 1개의 센터를 운영하고 있으며, 미크로네시아(1개), 인도네시아(1개)에 위치

❍ 엘니뇨 등 기후 변화의 발원지인 태평양 및 동남아시아 해역에서 관측을 통해 전 지구적 기후 변화와 해양 환경 문제를 공동으로 연구

❍ 해양 생물·광물 자원을 선제적으로 확보하고 해양 산업의 전진기지 역할로써 공적개발원조(ODA) 및 해양 과학기술 협력을 추진

〈표 2-21〉 아시아/태평양 권역 과학기술 분야 해외센터 현황

센터명	관리기관	국가	지역	역할
KIOST 태평양 해양과학기지	해양과학기술원	미크로네시아	미크로네시아	▪ 태평양 해양과학기지 운영 시행(조사선, 생물배양시설, 자재관리 등) ▪ 기후 변화 연구, 유용 해양 생물자원 확보, 현지 기술 지원 및 해양 교육 프로그램을 수행

센터명	관리기관	국가	지역	역할
한-인도네시아 해양과학 공동연구센터	해양과학기술원	인도네시아	자카르타	▪ 한-인니 양국 간 해양과학기술 협력 플랫폼 운영 ▪ 한-인니 해양과학기술 협력 공동연구 수행 ▪ 해양환경 보전, 연안 관리, 수산 자원 개발 및 해양·기후 변화 연구, 해양 조사 기술 교육 등 ODA 사업을 통해 양국 간 실질적인 해양 과학 협력을 주도

□ 중국

❍ 현재 중국 권역 내 한-중국 해양과학 공동연구센터를 운영하고 있으며, 중국 칭다오에 위치

❍ 황해 및 동중국해의 해양 환경을 보호하고, 해양 과학기술 공동연구를 통해 해양 자원의 지속 가능한 이용과 발전을 도모하는 협력 거점을 확보하는 것을 목표로 설립

❍ 해양 쓰레기·적조 등 공동 현안에 대응하고, 중국 내 해양 과학기술 동향과 관측 데이터를 상호 공유하는 공식적인 창구 역할을 수행

〈표 2-22〉 중국 권역 과학기술 분야 해외센터 현황

센터명	관리기관	국가	지역	역할
한-중국 해양과학 공동연구센터	해양과학기술원	중국	칭다오	▪ 한중 해양주무부처 간 사무국 역할 ▪ 한중 워크숍 개최, 공동연구과제 수행 및 논문공저 등 공동연구사업 발굴 및 추진

□ 중남미

❍ 현재 중남미 권역 내 한-페루 해양과학 기술공동 연구센터를 운영하고 있으며, 페루 리마에 위치

❍ 남극 세종과학기지로 가는 관문인 페루를 거점으로 활용하여, 남극 연구의 물류 효율성을 높이고 남동태평양부터 남극해까지 이어지는 해양-기후 연결 고리를 통합적으로 연구하기 위해 설립

❍ 페루 해양연구소(IMARPE) 등 현지기관과의 협력을 통해 수산자원량 평가 교육 훈련 및 조선소 현대화 사업 타당성 조사 등 페루 맞춤형 해양 기술 공적개발원조(ODA) 사업을 주도

〈표 2-23〉 중남미 권역 과학기술 분야 해외센터 현황

센터명	관리기관	국가	지역	역할
한-페루 해양과학 기술공동 연구센터	해양과학기술원	페루	리마	▪ 한중남미 해양과학기술 협력 플랫폼 운영 ▪ 페루를 포함한 중남미지역과의 공동연구 사업 발굴 및 추진, 수행 지원

5) 보건복지부

국민의 보건위생·의료·약무 및 기초생활보장, 인구·노인·아동·장애인 복지 등
사회보장에 관한 사무 관장을 목적으로 미주/중국/중동/CIS에 총 4개의 센터를 운영

(1) 권역별 현황

□ 미주

❍ 현재 미주 권역 내 한국보건산업진흥원 미국지사를 운영하고 있으며, 미국 보스턴에 위치

❍ 한국보건산업진흥원 미국지사는 국내 보건의료 기업의 북미 시장 진출 지원 및 글로벌 네트워크 구축을 통한 보건산업 경쟁력 강화를 목표로 설립

❍ 하버드, MIT 등 글로벌 제약사가 밀집한 보스턴 캠브리지 이노베이션 센터 내에 위치하여 현지 바이오헬스 생태계와의 긴밀한 협력이 가능

〈표 2-24〉 미주 권역 과학기술 분야 해외센터 현황

센터명	관리기관	국가	지역	역할
한국보건산업진흥원 미국지사	한국보건산업진흥원	미국	보스턴	▪ 미주지역 보건의료 R&D협력을 위한 현지 네트워크 구축 및 연계 사업 지원 ▪ 미주지역 보건 정책, 인허가 등 산업 동향, 전문 정보, 전문가 의견 수집 및 분석 ▪ 한국 바이오헬스산업 홍보 및 협력 기반 구축

□ 중국

❍ 현재 중국 권역 내 한국보건산업진흥원 중국지사를 운영하고 있으며, 중국 상하이에 위치

❍ 한국보건산업진흥원 중국지사는 거대 중국 시장의 규제 장벽을 넘어 국내 보건의료 기업의 안착을 지원하고 양국 간의 보건의료 협력 플랫폼 역할로 설립

❍ 베이징과 상하이 등 주요 도시의 혁신 생태계와 밀착되어 있어, 글로벌 파트너링 기회를 즉각적으로 연결하고 인허가·인증 등 중국의 비관세 장벽을 실무적으로 해결해 줄 수 있는 인력과 노하우를 보유

〈표 2-25〉 중국 권역 과학기술 분야 해외센터 현황

센터명	관리기관	국가	지역	역할
한국보건산업진흥원 중국지사	한국보건산업진흥원	중국	상하이	▪ 중국 현지 인허가, 기술협력, 주요 산업 동향 등 바이오헬스 분야 정보 제공 및 현지 네트워크 구축 확대를 통한 양국 간 R&D 협력 기반 마련 지원 ▪ 국가 간 바이오헬스 협력 사업 관련 홍보 및 상호 교류 기회 제공

□ 중동

❍ 현재 중동 권역 내 한국보건산업진흥원 UAE지사를 운영하고 있으며, UAE 아부다비에 위치

❍ 한국보건산업진흥원 UAE지사는 중동·아프리카 보건의료 시장의 관문으로서 한국기업의 수출 확대와 G2G 협력 기반의 의료 서비스 진출을 주도하는 전략적 허브로 설립

❍ 아부다비 글로벌 헬스 위크(ADGHW)와 같은 세계적 규모의 헬스케어 행사에 홍보관을 운영하며, 비즈니스 미팅 및 네트워킹을 지원하여 실질적인 비즈니스 성과 창출에 기여

〈표 2-26〉 중동 권역 과학기술 분야 해외센터 현황

센터명	관리기관	국가	지역	역할
한국보건산업진흥원 UAE지사	한국보건산업진흥원	UAE	아부다비	▪ 한-UAE 바이오헬스 분야 G2G사업 및 중동지역 주요 국가 대상 협력사업 추진 등 글로벌 R&D 협력 기반 마련 지원 ▪ 현지 보건의료 시장 및 제도 등 정보 제공

□ CIS

❍ 현재 CIS 권역 내 한국보건산업진흥원 카자흐스탄지사를 운영하고 있으며, 카자흐스탄 알마티에 위치

❍ 한국보건산업진흥원 카자흐스탄지사는 카자흐스탄을 거점으로 삼아 궁극적으로 러시아를 포함한 CIS 지역 진출의 허브 역할을 수행하는 목표로 설립

❍ 카자흐스탄은 유라시아경제연합(EAEU) 가입국이라는 지리적·경제적 이점을 활용하여, CIS 내 최대 시장인 러시아로 정부의 보건 시스템 현대화 등 의료 인프라 개선

〈표 2-27〉 CIS 권역 과학기술 분야 해외센터 현황

센터명	관리기관	국가	지역	역할
한국보건산업진흥원 카자흐스탄지사	한국보건산업진흥원	카자흐스탄	알마티	▪ 러시아 CIS 지역 바이오헬스 분야 G2G 협력 강화, 민관 네트워크 구축 및 시장정보 수집·제공 등 R&D 협력 기반 마련 지원

6) 기후에너지환경부

에너지 정책과 기후 변화 대응 기능을 통합하여, 탄소중립 실현과 녹색 대전환을 총괄하는 핵심 컨트롤타워 구축을 목적으로 미주에 1개의 센터를 운영

(1) 권역별 현황

□ 미주

○ 현재 미주 권역 내 한미에너지협력센터를 운영하고 있으며, 미국 메릴랜드에 위치

○ 한미에너지협력센터는 재생에너지, 에너지 효율, 에너지저장시스템(ESS) 등 에너지 전 분야에 걸쳐 양국 간의 기술 협력을 강화하고 네트워크를 구축하는 것을 목표로 설립

○ 세미나, 워크숍, 연구자 네트워킹, 공동 연구 주제 도출 등을 통해 실질적인 협력을 추진하며, 재미 한인 에너지 기술·정책 자문단을 발족하여 글로벌 네트워크를 추진 중

〈표 2-28〉 미주 권역 과학기술 분야 해외센터 현황

센터명	관리기관	국가	지역	역할
한미에너지협력센터	한국에너지기술평가원	미국	메릴랜드	▪ 미국 선도 연구기관과 R&D 주제 발굴 및 파트너 매칭 등 양국 공동연구 지원 및 에너지정책 대화 실무 지원 추진 ▪ 에너지 분야 시장조사, 현지 사업화 전문기관 협업 등 국내 에너지기업 현지 시장 접근 지원 ▪ 에너지신산업 글로벌 인재양성 사업 현지 관리 및 국내 에너지 전문인력 현지 교육 지원

3. 연구개발과제의 수행 결과 및 목표 달성 정도

3-1. 연구개발성과

(1) 정성적 연구개발성과

추 진 목 표	달 성 내 용	달성도(%)
○ 해외 R&D 센터 정보 접근성 및 이용 편의성 제고	○ 동적 3D 지구본 도입 - 해외센터 정보 통합 - 해외센터 글로벌 분포 인지 환경 조성	○ 100%
○ 권역 중심 정보 제공 개선	○ 부처별 탐색 기능 도입 - 부처별 해외센터 운영 현황 및 지역별 분포 특성 정보 취득 구조 마련	○ 100%

(2) 정량적 연구개발성과

추 진 목 표	달 성 내 용	달성도(%)
○ 해외 R&D 센터 정보의 통합 시각화 및 정보 제공 기능 구현	○ 해외센터 정보 제공 웹페이지 1식 개선 - 동적 3D 지구본 기반 해외센터 현황 시각화 기능 구현 - 회전·확대/축소·클러스터·상세 정보·지도 등	○ 100%
○ 해외센터 정보 분류 체계 정립 및 탐색 기능 고도화	○ 부처·전문기관·권역 기준 해외센터 정보 분류 체계 정립 - 부처별 필터링 및 해외센터 상세정보 조회 기능 구현	○ 100%

□ 개발화면

❍ (1차 개발화면) 해외 R&D 센터 정보를 권역 및 부처 기준으로 분류하여, 해외센터의 운영 현황과 권역별 분포 특성을 종합적으로 파악할 수 있도록 정보 구조를 정비

- 부처(과기정통부, 복지부, 산업부, 중기부, 해수부, 기후·에너지·환경부) 및 권역(중국, 아시아·태평양, 미주, 유럽, 중동, CIS, 중남미) 기준 분류 체계를 적용하여, 해외센터 현황에 대한 다차원적 정보 제공 기반 마련

❍ (2차 개발화면) 권역별 클러스터 기능을 적용하여 특정 권역에 대한 해외 R&D 센터 분포 현황을 선택적으로 조회할 수 있도록 구현

- 권역별 클러스터를 통해 센터 집중도 및 국가별 분포 특성을 직관적으로 확인할 수 있도록 시각화 제공

❍ (3차 개발화면) 권역별 색상 구분 시각화 기법을 적용하여 해외 R&D 센터의 글로벌 분포 현황을 인지할 수 있도록 개선

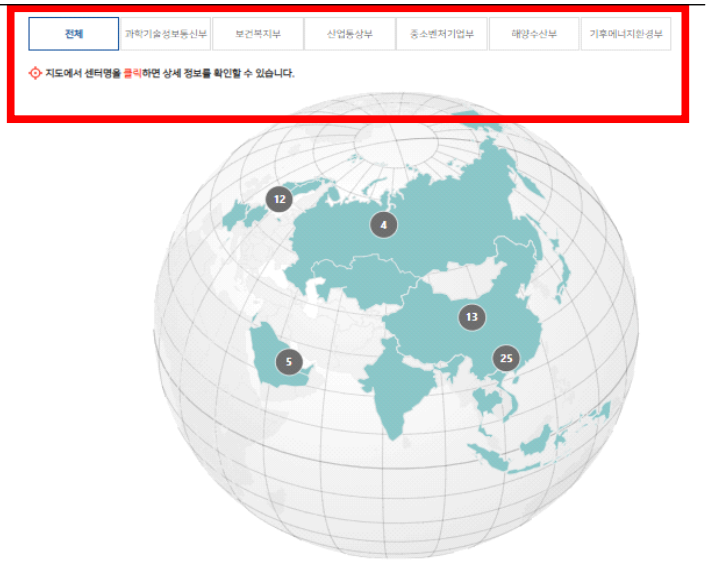
- 색상 기반 시각화 방식을 통해 권역 간 분포 차이 및 공간적 특성을 빠르게 비교 및 분석할 수 있도록 해외 R&D 센터 분포 현황에 대한 인지성 강화

○ (4차 개발화면) 주요 해외 R&D 센터를 중심으로 3D 지구본 기반 글로벌 위치 시각화 기능을 적용하여, 권역별 거점 센터의 공간적 분포와 국가 및 도시 위치 정보를 직관적으로 제공

- 3D 지구본 상에서 센터 위치, 국가 분포, 권역별 거점 현황을 종합적으로 확인할 수 있도록 구성하여, 글로벌 협력 현황에 대한 이해도 제고

〈표 3-1〉 추진내용 및 주요 산출물

일자	추진내용	주요 산출물
09.12	〈 1차 개발화면 검토 〉 해외 R&D 센터 정보를 부처 및 권역 기준으로 체계화하여 글로벌 분포 현황을 종합적으로 제공	
09.26	〈 2차 개발화면 검토 〉 권역별 클러스터 기능을 적용하여 특정 지역 중심의 해외센터 분포 현황을 선택적으로 조회할 수 있도록 구현	
10.22	〈 3차 개발화면 검토 〉 권역별 색상 구분 시각화를 통해 해외 R&D 센터의 글로벌 분포를 직관적으로 인지할 수 있도록 개선	
11.07	〈 최종 테스트 사이트 적용 〉	

	3D 지구본 기반 시각화를 적용하여 부처별 해외 R&D 센터의 글로벌 위치 및 주요 거점 분포를 입체적으로 제공	

□ 범부처 해외 R&D 센터 정보를 활용하여 글로벌 공간 분포 특성을 직관적으로 제공

❍ 3D 지구본을 활용, 공간 분포를 제공함으로써 해외 센터에 대하여 익숙하지 않은 사용자들의 직관적인 파악이 가능

❍ 총 79개 해외 R&D센터(6개 부처·7개 권역)에 대하여 부처/권역으로 구분한 정보를 제시하여 단순 나열형인 정보 대비 사용자 정보확인 편의성 향상

- 부처 : 과학기술정보통신부·보건복지부·산업통상부·중소벤처기업부·해양수산부·기후에너지환경부
- 권역 : 중국·아시아/태평양·미주·유럽·중동·CIS·중남미로 분류하여 해외센터 운영 및 분포 현황 공유

❍ 해외 R&D 센터 분포 및 사용자 중심의 접근성·탐색성 강화를 위한 동적 3D 지구본 적용

- 동적 3D 지구본을 통해 대륙 간 거리·권역 간 상대적 위치·글로벌 확산 양상 등 공간적 맥락을 입체적으로 인지 가능
- 해외센터의 밀집 지역 및 권역별 편중 여부 등 분포의 특성을 시각적으로 파악할 수 있게 됨으로써, 클러스터를 통해 해외센터가 집중된 핵심 거점 지역의 식별 용이

❍ 부처별 기준 탐색 기능 도입을 통한 해외 R&D 센터 정보 접근성 강화

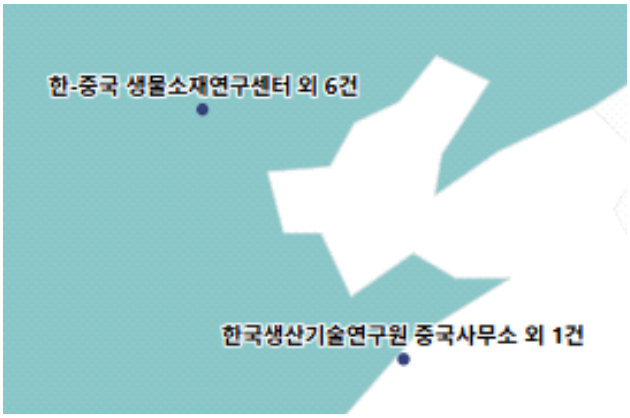
- 권역 기준에서 부처 기준으로 탐색 전환 시 특정 부처가 운영 중인 해외 R&D 센터의 개수 및 지역별 분포 현황을 직관적으로 파악 가능
- 동일 화면 내 권역 및 부처 간 전환이 가능하여 해외센터 분포 비교 및 종합적 현황 분석 가능

① 클러스터 기능

❍ 해외센터가 밀집된 지역을 클러스터로 묶어 표현함으로써, 권역·지역별 센터 분포 집중도를 직관적으로 파악 가능

❍ 클러스터 클릭 시 해제되어 센터 단위로 전환됨으로써, 현황 파악과 센터 상세 정보 탐색 간 연계 가능

〈표 3-2〉 클러스터

	
클러스터 ①	**클러스터 ②**

② 회전 기능

❍ 회전은 위도·경도 기반의 실제 지구 구조를 반영하여 해외센터 간 거리감 및 대륙 간 연결성을 현실적으로 인지 가능

❍ 회전을 통해 사용자가 관심 지역을 중심으로 시점 조정이 가능

※ 회전 각도는 사용자의 웹 브라우저 환경에 따라 상이

〈표 3-3〉 회전

	
초기화면 대비 시계방향 90° 회전	**초기화면 대비 시계방향 120° 회전**

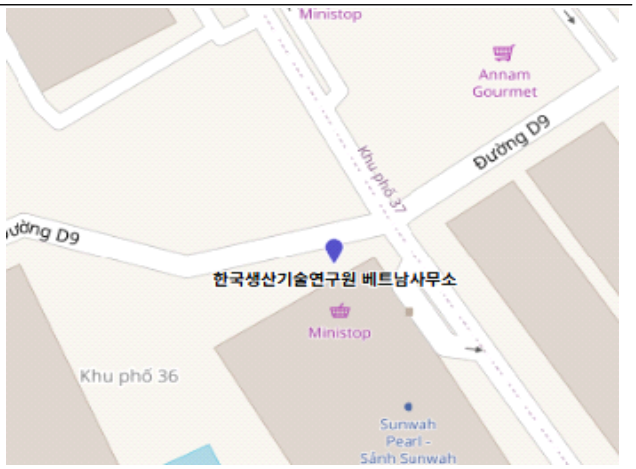
③ 줌 기능

❍ 줌(축소/확대) 기능을 통해 글로벌 분포 현황과 해외센터의 상세 위치 정보를 단일 화면 내에서 연계적으로 확인 가능

❍ 확대 상태에서는 지역 지도 수준의 상세 정보를 제공함으로써 정보 탐색 흐름의 단절을 최소화하며, 축소 상태에서는 세계지도 기반의 전체 분포 현황을 확인 가능

❍ 확대/축소의 연속적인 전환을 통해 전 세계 → 권역 → 국가 → 센터 위치까지 단계적인 공간 인식 가능

〈표 3-4〉 축소/확대

	
초기화면 대비 축소 시 화면	**초기화면 대비 확대 시 화면**

□ 3D 지구본 작동 방식

❍ 초기화면에서 '부처' 선택 시 해당 부처가 운영 중인 해외 R&D 센터의 글로벌 분포 현황이 3D 지구본 상에 시각적으로 표시되며 이를 통해 부처별 해외센터 분포 특성을 확인

→ **〈표3-5〉의 ① 화면**

❍ ① 화면에서 '권역' 선택 시 선택한 권역을 중심으로 해당 지역 내 해외 R&D 센터의 분포 현황이 축소/확대되어 제공되며 권역별 센터 위치와 밀집도를 파악 가능

→ **〈표3-5〉의 ② 화면**

❍ ② 화면에서 '클러스터'를 클릭할 경우, 선택된 부처 및 권역에 해당하는 해외 R&D 센터 목록이 제공되며 사용자는 센터별 명칭을 기준으로 원하는 센터를 선택할 수 있도록 구성

→ **〈표3-5〉의 ③ 화면**

❍ ③ 화면에서 '센터 이름'을 클릭할 경우, 해당 센터가 위치한 도시 단위의 상세 지도로 자동 전환되어 센터의 구체적인 공간적 위치를 직관적으로 확인

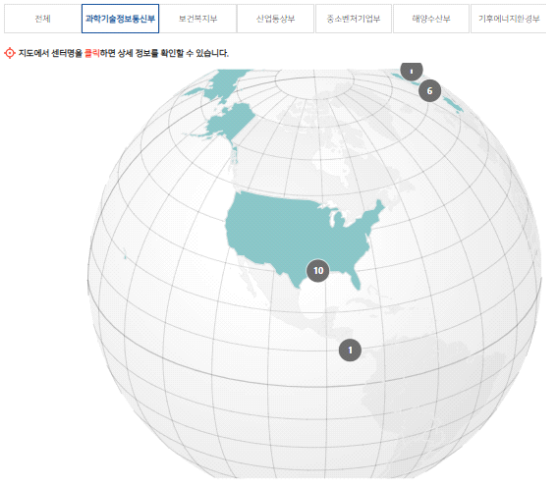
→ **〈표3-5〉의 ④ 화면**

〈표 3-5〉 작동 방안 예시(미주 / 한-미국 양자과학기술 협력센터)

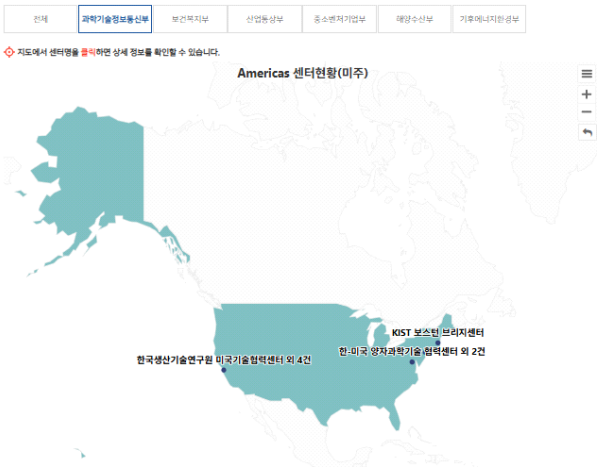
① 부처 선택



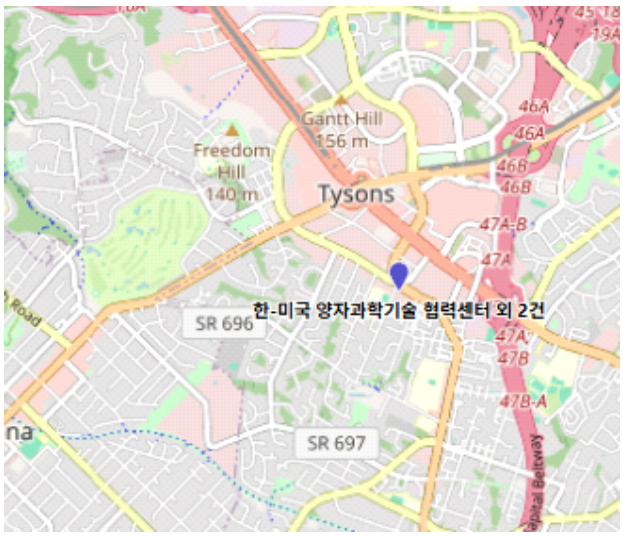
② 권역 선택



③ 부처별 센터 클러스터 선택



④ 센터 상세 위치 1



④-① 센터 상세 정보



④-② 센터 상세 위치 2



❍ ④ 화면에서 ‘센터 이름’을 다시 클릭할 경우, 센터의 기본 정보, 운영 부처, 주요 기능, 연락처 등 상세 정보를 팝업 형태로 제공하여 사용자가 별도의 화면 이동 없이 주요 정보를 즉시 확인

→ **④-① 화면**

❍ 또한 ④ 화면에서 연속 확대 시, 일반 지도 기반의 고해상도 상세 위치 화면으로 전환되어 센터의 정확한 주소 및 주변 교통 및 시설 정보를 확인할 수 있도록 제공

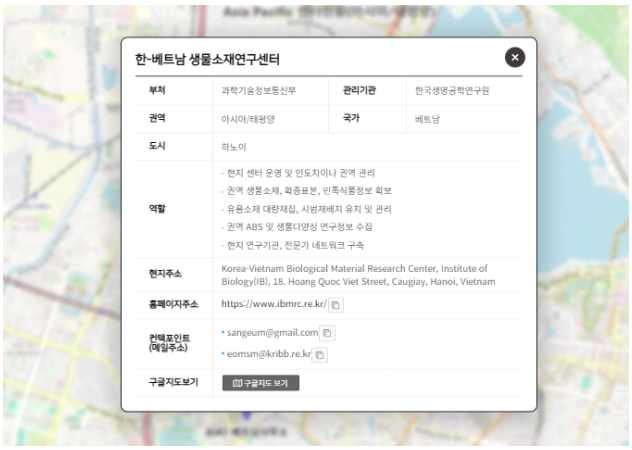
→ **④-② 화면**

□ 3D 지구본 상세 페이지

❍ 3D 지구본 기반 공간 정보로 제공함과 동시에 텍스트 기반 상세 정보를 하나의 화면에서 통합 제공

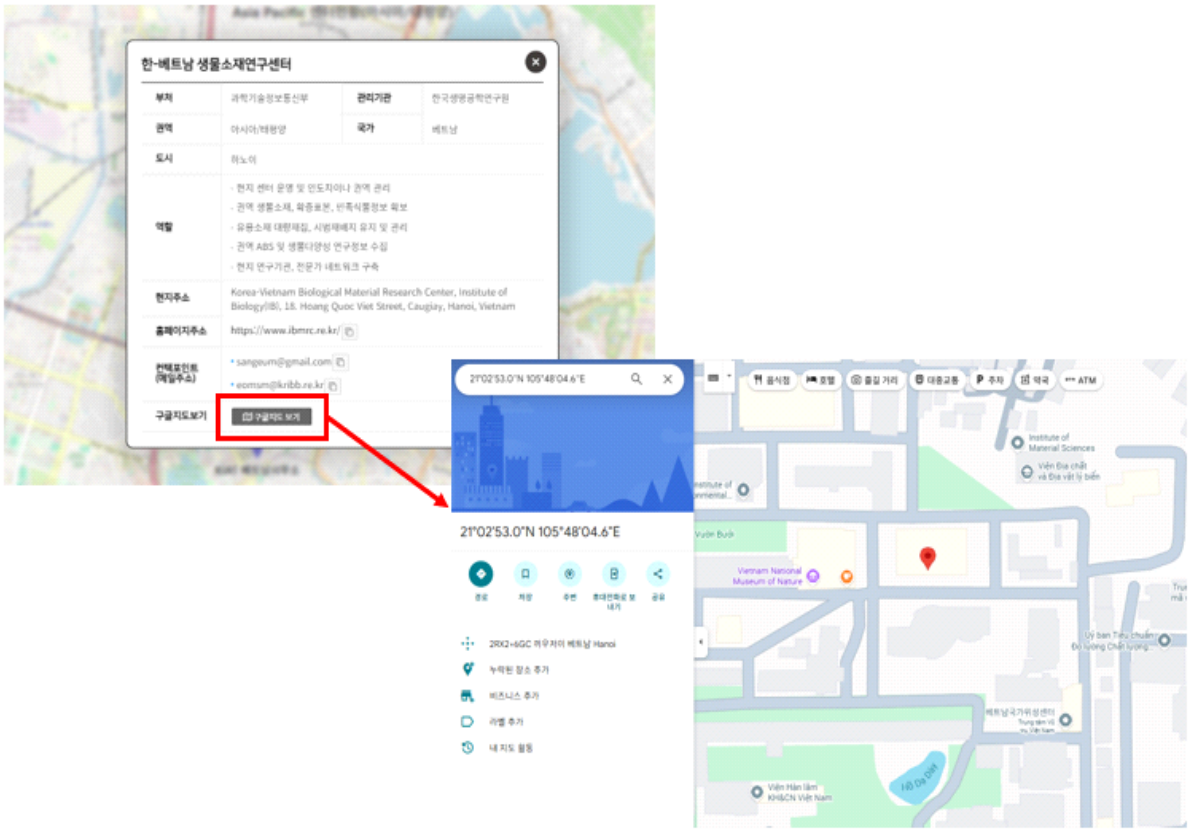
❍ 센터 클릭 시 부처, 관리기관, 권역, 국가, 역할, 현지 주소, 홈페이지 주소 등 센터 운영에 필요한 핵심 정보를 종합적으로 제공

〈표 3-6〉 상세 페이지

센터 위치	센터 상세 페이지
	

❍ 센터 상세정보와 외부 구글 맵을 연계하여 해외 R&D 센터의 실제 위치, 주변 환경 및 이동 경로를 직관적으로 확인할 수 있도록 함으로써 현지 방문 및 협력 활동을 실질적으로 지원

〈표 3-7〉 센터 상세 페이지 세부 사항



3-2. 시스템 구성

□ 하드웨어 및 소프트웨어 구성 결과

❍ 클라이언트*는 웹 브라우저 환경에서 Highcharts Maps** 기반으로 3D 및 2D 지도를 렌더링*** 하여 시각화 제공

* 클라이언트 : 사용자가 사용하는 웹 브라우저 환경에서 실행되는 화면 단

** Highcharts Maps : 웹에서 인터랙티브 방식의 지도를 그려주는 JavaScript 시각화 도구

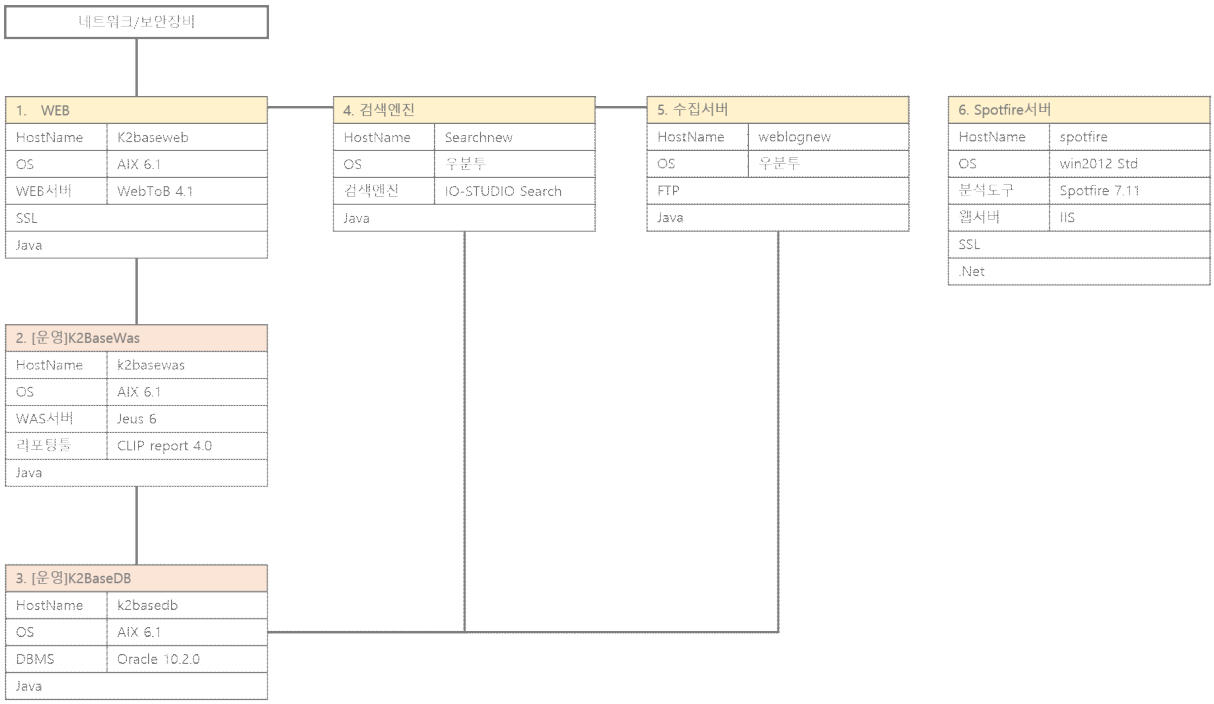
*** 렌더링 : 데이터를 지도 및 지구본 형태로 화면에 그려내는 기술적 과정

❍ 해외센터 데이터는 서버에서 JSON 데이터* 형식으로 관리 및 제공되며, 클라이언트는 이를 비동기 방식으로 수신하여 화면에 시각화

* JSON 데이터 : 해외 R&D 센터의 위치·속성·분류 정보를 웹에서 주고받기 쉬운 구조로 정리한 데이터 형식

❍ 기본 지도 데이터는 Highcharts에서 제공하는 공식 JSON 데이터를 사용하고, 화면에 표시되는 마커, 속성 정보 및 텍스트 데이터는 별도의 커스텀 JSON 데이터 형태로 관리하여 지도 데이터와 연계되도록 구현

❍ 기존 K2Base 서버 인프라를 기반으로 웹·응용·DB·검색·분석 영역을 분리 구성하여, 신규 장비 도입 없이 안정성과 확장성을 고려한 해외센터 정보 제공 환경을 구축



〈그림 3-1〉 하드웨어 및 소프트웨어 구성도

□ 시스템 구축 결과

❍ 기존 K2Base 시스템과 연계성 및 운영 일관성 유지를 위해 Java 기반 전자정부 표준 프레임워크를 적용하고 검증된 개발 및 운영 환경을 활용함으로써 시스템 안정성과 유지보수 효율성을 확보

❍ 기존 정적 이미지 기반 화면을 Highcharts Maps 기반의 2D·3D 인터랙티브 지도 시각화로 전환하여 해외 R&D 센터의 공간적 분포와 현황을 직관적으로 파악할 수 있는 사용자 중심의 정보 제공 환경을 제공

❍ 웹 서버, WAS, DB 서버로 구성된 기존 K2Base 서버 인프라를 활용하여 시스템을 구축함으로써 별도의 서버 및 장비 구매 없이 서비스 구현

〈표 3-8〉 시스템 구축 방안

구분	내역	라이센스
구축언어	JAVA 1.7 기반의 웹 프로그래밍	공개 라이센스
사용프레임워크	전자정부 프레임워크	공개 라이센스
데이터관리	Oracle 10g	KISTEP 라이센스
웹서버	TmaxSoft Webtob	KISTEP 라이센스
웹어플리케이션서버	TmaxSoft Jeus	KISTEP 라이센스
형상관리	SVN	공개 라이센스
개발 산출물작성	Eclipse	공개 라이센스
디자인 산출물작성	PhotoShop CS, 일러스터	배포(유통)용 결과 산출물
DB 산출물작성	ER-Win	배포(유통)용 결과 산출물
문서 산출물작성	한글, MS-Office	배포(유통)용 결과 산출물

〈표 3-9〉 컴포넌트 및 솔루션

구분	제품	K2Base 사용처	제조사/판매사
컴포넌트	Highcharts/Highmap	사이트전반	HIGHSOFT
컴포넌트	Highcharts Core, Highcharts Maps	과학기술 국제협력 R&D 현황	HIGHSOFT
컴포넌트	DEXT Up/Download	사이트전반	라온위즈기술주식회사
컴포넌트	namoEditor(웹에디터)	사이트전반	지란지교소프트
API	정책정보	과학기술정책자료	NTIS
API	지도	커뮤니티	Daum
API	법령정보연계	예산정보	법제처(국가법령정보 공동활용)
API	국제논문연계	예산정보	KISTI (NDSL Open Service)
API	특허수집연계	예산정보	Kipris
API	휴대폰인증	회원정보	서울평가정보
API	기업정보연계	기업정보다운로드	나이스정보통신
SSL	-	www.k2base.re.kr sp.k2base.re.kr	한국기업보안 한국정보인증
SSO	-	EKP연계	-
리포팅	리포팅툴	사이트전반	한컴이노스트림(구.클립소프트)
검색엔진	iStudio-Search	사이트전반	큐비언트에이아이
메일/SMS	-	사이트전반	EON
대시보드	Spotfire	KISTEP발간통계	P&D솔루션

□ 운영 환경 및 유지/보수를 위한 개발 환경 정보

❍ 상용 소프트웨어 라이센스 미보유 환경에서 구축됨에 따라 일부 고급 기능 및 부가 기능의 활용에는 제한이 있으며, 기본적인 정보 조회 및 시각화 중심의 기능 위주로 구현

❍ DB 저장 용량 및 운영 환경 제약으로 인해 해외센터 핵심 정보 위주로 구축하였으며, 대용량 첨부파일 데이터는 개발 환경에 포함하지 않고 향후 운영 환경 확장 시 단계적으로 구축이 가능하도록 설계

〈표 3-10〉 운영 및 시험환경 정보

시스템 구분	환경 구분		도메인/URL
K2Base	운영 환경	외부	https://www.K2Base.re.kr
		내부	https://www.K2Base.re.kr
		관리자	지정IP(KISTEP 내부IP)에서 접근 + 권한에 따른 접근
		spotfiere	https://sp.K2Base.re.kr
	개발 환경	개발실	(개발실내접속) http://210.223.91.125:8089/index.do

4. 연구개발성과의 관련 분야에 대한 기여 정도

4-1. 관련 분야 기여점

□ 권역별 해외센터 간 정보 연계를 통해 글로벌 협력 네트워크의 전략적 활용 가능성을 높이고, 정책 수립 및 글로벌 R&D 실행 체계의 효율성 강화에 기여

□ 국내외 과학기술 협력 활성화를 위한 정보 접근성 제고 및 정책 기반 자료의 체계적 확보에 기여

□ 기존 운영 중인 K2Base 홈페이지를 활용해 과학기술 분야 해외센터 정보를 제공함으로써 해외센터 관계자 및 관련 정책 수요자에게 시범적으로 정보 연계 창구 제공

4-2. 개선 필요성(기존 한계)

□ 해외센터 공간 인지도 제고를 위한 다차원의 시각화 전환 필요

❍ 해외센터의 공간적 분포를 지리적 맥락과 함께 직관적으로 인지할 수 있도록 다차원의 시각화 전환 필요

- 해외센터는 대륙·권역·국가 단위로 분포하는 공간정보로, 2D 지도에서는 지리적 맥락이 단순화되어 권역 간 위치 관계 및 분포 특성 인지의 직관성 저하
- 다차원 시각화는 글로벌 공간 정보를 현실감 있게 제공하여 사용자의 분포 인지도 제고 및 권역별 현황의 단일 화면 기반 파악 효율성 강화

□ 2D 지도 투영에 따른 왜곡 및 인지 편차 최소화

❍ 2D 지도 투영에 따른 공간 왜곡을 보완하여 권역·국가 단위 분포를 보다 정확하고 균형 있게 인지할 수 있도록 개선

- 해외센터 현황과 같이 권역 간 분포를 비교·파악해야 하는 정보의 경우, 이러한 왜곡은 사용자의 공간 인지에 영향을 주어 실제 분포 규모 및 거리감 이해 한계 발생
- 이에 다차원의 시각화를 적용함으로써 투영에 따른 왜곡을 상대적으로 완화하고, 사용자가 권역·국가 단위 분포를 보다 균형 있게 인식할 수 있도록 개선 필요

□ 사용자 중심의 인터랙티브 UX 제공 필요

❍ 해외센터 현황 조회 과정의 탐색 효율을 높이기 위해 직접 조작 기반의 인터랙티브 탐색 기능 필요

- 해외센터 정보 이용은 관심 권역 탐색, 지역 이동, 센터 선택, 상세정보 확인 등 탐색형 이용 형태가 중심
- 다차원의 시각화는 회전·확대/축소 등 직관적 인터랙션을 제공하여 사용자 정보 접근 동

선을 단축하고 이용 편의성 및 정보 접근성 향상

□ 권역·국가 단위 분포를 연속적으로 이해할 수 있는 시각 및 체계 필요

○ 위치 등 해외센터 정보를 끊김없이 비교·이해할 수 있도록 권역 간 전환이 자연스러운 시각화 구조가 필요

- 2D 기반 지도는 화면 이동 및 축척 전환 기능이 없어 권역 간 분포를 연속적으로 비교·이해하는데 제약

- 다차원의 시각화는 하나의 연속된 공간에서 권역 간 이동이 가능하여 글로벌 현황 파악 및 권역 비교에 적합



〈그림 4-1〉 기존 해외 R&D 센터 현황 2D 지도

□ 권역 중심 단일 분류의 한계 보완을 위한 다차원 정보 구조 필요

○ 해외센터 현황은 권역뿐 아니라 부처 관점에서도 빈번히 조회·관리되는 정보로, 단일 기준 분류만으로는 이용 목적에 부합하는 탐색이 어려운 실정

- 권역 기준만으로 제공될 경우, 특정 부처의 해외센터 분포를 확인하기 위해 반복적인 조회가 필요

- 부처별 운영현황 파악·점검, 부처 간 분포 비교 등에 부합하도록 정보 구조의 개선이 필요

4-3. 개선 사항(핵심 개선점)

□ 사용자 중심의 접근성·탐색성 강화를 위한 동적 3D 지구본 적용

○ 해외센터의 글로벌 분포 특성을 반영하여 동적 3D 지구본 기반 현황 화면을 도입하고, 사용자가 직관적으로 해외센터 분포를 이해할 수 있도록 개선

- 권역·국가·도시 단위 해외센터 분포를 지구본에서 한눈에 확인이 가능하도록 구성
- 기존 2D 이미지 지도 대비 글로벌 공간 맥락을 보다 현실감 있게 제공하여 분포 인지도를 향상

□ 인터랙티브 탐색(회전·축소/확대 등)으로 접근성 개선

○ 사용자가 관심 지역을 직접 탐색할 수 있도록 회전·확대/축소 기반의 인터랙션 기능을 적용하여 정보 접근성을 강화

- 드래그, 스크롤 등 직관적 조작 방식을 통해 권역 간 이동 편의성 제고
- 확대 수준에 따라 관심 국가·도시 단위까지 세부 탐색이 가능하도록 구성
- 탐색 과정에서 화면 전환의 용이성을 통해 이용 흐름의 연속성 확보

□ 해외센터별 상세정보 제공으로 가독성 및 이용 편의 강화

○ 해외센터 정보를 한 화면에서 효율적으로 파악할 수 있도록 클릭 기반 상세정보 제공 방식을 적용하여 정보 가독성 및 이용 편의성 강화

- 해외센터 선택 시 주요 정보를 단계적으로 제공하여 화면 내 정보 과밀을 방지하고 가독성 제고
- 사용자의 탐색 흐름을 유지한 상태에서 필요한 정보만 확인할 수 있도록 구성하여 불필요한 화면 전환 최소화
- 직관적인 클릭 방식의 정보 접근을 통해 해외센터 현황에 대한 이해도 및 이용 편의성 강화

□ 부처별 기준 탐색 기능 도입을 통한 해외 R&D 센터 정보 접근성 강화

○ 권역 중심 분류 체계의 한계를 보완하기 위해 부처별 탐색 기준을 도입하여, 부처별 해외센터 현황을 다각도로 확인할 수 있도록 개선

- 권역 기준에서 부처 기준으로 탐색 전환 시 특정 부처가 운영 중인 해외 R&D 센터의 개수 및 지역별 분포 현황을 직관적으로 파악 가능
- 부처별 필터링을 통해 해당 부처의 해외센터 운영 범위·집중 지역·권역별 편중 여부 등을 한눈에 확인할 수 있도록 시각화 강화

5. 연구개발성과의 관리 및 활용 계획

□ 관리 계획

○ 해외 R&D 센터 현황 정보 및 동적 3D 시각화 서비스 운영·관리 체계를 통한 데이터 품질 관리 및 웹 서비스 안정성 확보

- 데이터 변화 및 증가에 따른 로딩 속도 및 시각화 성능에 대한 정기적인 모니터링 수행
- 해외센터 정보의 정확성·최신성 유지를 위한 정기적 데이터 점검 및 갱신 체계 마련
- 시스템 운영 주체(관리자) 중심의 콘텐츠 관리 및 유지보수 체계 적용
- K2Base 운영체계와 연계하여 안정적인 시스템 운영 및 성과의 지속적 관리

□ 활용 계획

○ 고도화된 해외 R&D 센터 현황은 KISTEP 내부 분석·관리 업무에 활용

- 부처별·권역별 해외센터 분포 현황 파악을 통해 정책 분석 및 기초 자료로 활용
- 관련 정책 담당자, 연구 기획자 및 일반 사용자 등 다양한 사용자가 해외 R&D 센터 현황을 손쉽게 탐색·활용할 수 있는 웹 기반 서비스로 활용
- K2Base 내 타 정보(국가·기술·부처 정보 등)와의 연계를 통한 활용성 제고

○ 향후 운영 과정에서 축적되는 사용자 피드백 및 데이터 관리 경험을 바탕으로 기능 고도화 및 서비스 확장 추진

- 해외센터 정보 항복 확대 및 세부 정보 보완을 통한 콘텐츠 품질 개선
- K2Base 내 타 시각화 서비스 및 분석 기능과의 연계 가능성 검토
- 정책 환경 변화 및 사용자 요구를 반영한 단계적 기능 개선을 통해 연구개발성과의 지속적 활용 도모

[뒷면지]

주 의

1. 이 보고서는 과학기술정보통신부에서 시행한 국가간협력기반조성사업 과학기술 분야 해외센터 정보 접근성 개선 시범 연구과제의 최종보고서이다.

2. 이 연구개발내용을 대외적으로 발표할 때에는 반드시 과학기술정보통신부(한국연구재단)에서 시행한 국가간협력기반조성사업의 결과임을 밝혀야 한다.

3. 국가과학기술 기밀 유지에 필요한 내용은 대외적으로 발표 또는 공개하여서는 안 된다.