

Weekly Brief
R&I trends in **Europe**

KERC R&I News

EU 연구혁신 정책 및 연구 동향

2024.07.17.

Content

▶ EU 연구혁신 정책 동향

- ① G7, 개방되고 안전한 국제 과학 협력 강화에 합의(7.11)
- ② 6월 유럽선거에 따른 유럽연합 행정부 구성 주요 일정
- ③ 우크라이나 HE 사무소, EU와 긴밀한 연구협력 방안 모색(7.9)
- ④ EU, 이중용도 연구를 통한 민간-국방 시너지 효과 창출 필요성 강조(7.11)
- ⑤ 차년도 Horizon Europe 기초 연구 예산, 27억 유로로 증가(7.11)
- ⑥ 유럽초고성능컴퓨팅 공동사업단(EuroHPC JU) 규정 'AI 팩토리' 수정안 발효(7.9)

▶ EU 공모 현황 및 보고서 등

- ① 칩 공동사업단(Chips JU), 한국과의 획기적인 반도체 공동연구 개시(7.17)
- ② EU 해양 및 수질 복원 미션, 26개 신규 프로젝트에 1억 2,690만 유로(7.12)
- ③ 유럽연구위원회(ERC), Proof of Concept 보조금 수혜자 발표(7.11)
- ④ (SB펀딩레이더) 인공지능(AI) 관련 주요 공고(7.16)

▶ EU 연구성과

- ① (성공사례) AI 기반 도구를 활용한 역사적 문헌 복원
- ② (연구모음) 기후 중립의 미래를 개척하는 지구 인텔리전스



1. EU 연구혁신 정책 동향

1 G7, 개방되고 안전한 국제 과학 협력 강화에 합의(7.11)

- 지난 7월 9~11일, 이탈리아에서 개최된 G7 과학기술장관회의는 지속 가능한 미래에 있어 과학, 기술, 혁신, 고등교육의 중추적 역할을 강조
 - G7 국가* 장관과 이바노바 연구혁신 담당 집행위원은 우크라이나의 연구혁신 생태계를 지원하려는 강력한 의지와 연구 보안 및 연구 무결성을 보장하기 위한 새로운 협력 방식, 과학 분야의 책임 있는 AI에 대한 접근 방식과 대규모 연구 인프라 강화의 필요성을 확인
- * 캐나다, 프랑스, 독일, 이탈리아, 일본, 영국, 미국
- G7 장관들은 전문지식, 모범사례 및 솔루션을 공유하여 우크라이나의 연구혁신 생태계에 대한 지원을 제공해야 할 필요성을 강조
 - G7 의장국인 이탈리아는 '25년 우크라이나 복구 회의에 과학기술 및 혁신을 포함시켜 우크라이나의 지속 가능한 경제 복구에 있어 연구혁신의 핵심 역할을 강조할 것을 제안
- 또한, 국제협력에서 연구 보안과 연구 무결성을 촉진할 것을 강조
 - 오픈 사이언스의 가치를 강조하였으며, 과학기술의 다양성, 형평성, 포용성, 접근성을 강화하기로 합의
- G7 국가의 새로운 기술 구축을 위한 인재 양성 및 지식 교환을 촉진하는 역할을 확인
 - 대규모 연구 인프라 관리의 복잡성을 감안할 때, 경험과 모범사례를 공유하는 것이 중요하며, 이를 위해 G7 회원국 대규모 연구 인프라 관리자 간의 대화를 촉진하기 위한 이니셔티브를 시범 운영할 것을 제안
 - 또한, 인공지능, 양자기술, 생명공학 등 신흥 기술의 발전을 촉진할 필요성을 강조
- 아프리카와의 연구혁신 협력 및 해양 생태계에 대한 심층적인 연구에 대한 논의도 진행되었으며, 장관회의에 이어 지중해 및 대서양 건강 및 회복력에 대한 G7 고위급 회의를 개최
 - 동 회의에서는 유럽 그린딜에 따라 해양 생물 다양성을 보존 및 복원하고, 기후 회복력을 강화하며, 극한 기상 현상과 해안 지역 오염으로 인한 영향을 완화하기 위한 국제적 노력을 논의

<출처 : <https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/g7-agree-strengthen-open-and-safe-international-science-cooperation>>

2 6월 유럽선거에 따른 유럽연합 행정부 구성 주요 일정

- 지난 6월 6일~9일 유럽의회 의원 선출을 위한 유럽선거가 이루어짐
 - 선거 결과 720개의 의석 중 중도우파인 유럽국민당(EPP)가 186석을 차지하며 최대 다수당으로 남았으며, 극우 정당인 '유럽보수와개혁(ECR)'과 '정체성과 민주주의(ID)'가 131석을 차지하는 등 우파 정당이 득세
 - 그 외에 중도좌파인 사회민주진보동맹(S&D)와 중도 자유당그룹(Renew Europe)이 각각 135석과 79석을 확보하였으며, 새롭게 선출된 의원들은 2029년까지 5년간 유럽의회에서 활동하게 됨
- 선출된 유럽의원들은 7월 16일부터 임기를 시작하게 되며, 16일부터 19일까지 제10대 의회 임기를 위한 사무국 선출이 이루어짐(회장 1명, 부회장 14명, 재무관 5명 등)
 - 이에 지난 7월 16일 유럽의회 의장 Roberta Metsola는 또 다시 의장으로 선출되며 여성 최초로 재선에 성공
- 새롭게 선출된 유럽의회는 지난 7월 15일 20개의 유럽의회 위원회(Committee) 구성을 제안
 - 제안된 유럽의회 위원회(Committee)의 규모가 본회의를 통해 확정되면, 각 정당은 위원회 구성원을 임명하고, 각 위원회는 7월 23일 구성회의를 통해 의장과 부의장을 선출
 - 이때 의회는 유럽의회 의장과 각 정당 대표로 이루어진 '의장 회의(Conference of Presidents)'에 따라 선출될 부의장 수를 결정
- ※ 이 모든 과정에서는 의회의 다양성과 성별 균형 등이 고려됨
 - 연구 분야가 포함된 산업연구에너지위원회(ITRE)의 경우 총 90명의 유럽의원(MEP)으로 구성될 예정
 - 더불어 각 30명의 MEP로 이루어진 소위원회(Subcommittee)가 안보 및 국방, 인권, 세금, 공공 보건 등 4개 분야에서 구성될 예정

<유럽의회 위원회 구성(안)>

I. Committee on Foreign Affairs: 79 members
II. Committee on Development: 25 members
III. Committee on International Trade: 43 members
IV. Committee on Budgets: 40 members
V. Committee on Budgetary Control: 30 members
VI. Committee on Economic and Monetary Affairs: 60 members
VII. Committee on Employment and Social Affairs: 60 members
VIII. Committee on the Environment, Public Health and Food Safety: 90 members
IX. Committee on Industry, Research and Energy: 90 members
X. Committee on the Internal Market and Consumer Protection: 52 members
XI. Committee on Transport and Tourism: 46 members
XII. Committee on Regional Development: 41 members
XIII. Committee on Agriculture and Rural Development: 49 members
XIV. Committee on Fisheries: 27 members
XV. Committee on Culture and Education: 30 members
XVI. Committee on Legal Affairs: 25 members
XVII. Committee on Civil Liberties, Justice and Home Affairs: 75 members
XVIII. Committee on Constitutional Affairs: 30 members
XIX. Committee on Women's Rights and Gender Equality: 40 members
XX. Committee on Petitions: 35 members

○ 오는 7월 16일~19일에는 새로운 EU 집행위원장이 선출될 예정

- 집행위원장은 유럽의회 의원의 과반수 투표를 통해 선정(720표 중 361표 이상), 집행위원장 후보는 EU 이사회에서 제시
- EU 이사회는 집행위원장과 공동합의 하에 각 EU 회원국에서 추천한 지명자로 구성된 집행위원단(College of Commissioners)을 승인하고 유럽 의회에 제시
- ※ 집행위원단은 집행위원장과 고위대표가 선출된 국가를 제외한 나머지 25개국에서 한 명씩 지명
- 각 후보자는 유럽의회 위원회가 주관하는 공개 인사청문회를 거치게 되며, 유럽의회는 과반수 투표를 통해 집행위원회의 승인 또는 거부 여부를 결정
- 7월 투표에서 집행위원장이 차질없이 선출될 경우, 27명의 집행위원 (Commissioners)의 인사청문회 날짜가 10월 중으로 확정될 예정

○ 새로운 EU 이사회 회장은 12월 1일부터 역임하게 됨

<출처 : https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/B-10-2024-0004_EN.html>

<출처 : [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2024/762293/EPRS_ATA\(2024\)762293_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ATAG/2024/762293/EPRS_ATA(2024)762293_EN.pdf)>

③ 우크라이나 HE 사무소, EU와 긴밀한 연구협력 방안 모색(7.9)

- '22년 6월 우크라이나의 호라이즌 유럽 준회원국 가입 후, 집행위는 키이우에 호라이즌 유럽 사무소를 설립
 - 이는 EU의 펀딩 기회를 홍보하고, 연구자와 혁신가에게 기술 지원을 제공하며, 우크라이나와 유럽 기관 간 네트워크를 강화하기 위함
 - 사무소는 '23년 12월 공식적으로 출범, 13명의 직원으로 구성되며 우크라이나 국립연구재단(NRFU)에 소속, 집행위로부터 170만 유로의 보조금을 지원받음
- 우크라이나 호라이즌 유럽 사무소는 EU 회원국의 대학과 연구기관의 프로젝트에 우크라이나 연구자를 포함시킬 것을 촉구하고 있음
 - 사무소장 Taranov는 우크라이나에 뛰어난 연구자들이 있지만, 우크라이나 대학에서 이들에게 연구할 기회를 제공할 가능성이 없음을 언급
 - Taranov는 우크라이나 연구자들은 유럽의 연구실과 장비에 대한 접근이 필요하며, 우크라이나 인프라를 재건하기 위한 특정 지원 프로그램이 개발되어야 한다고 말함
- Taranov는 호라이즌 유럽 파트너십, EU 미션, 참여확대(WID-ERA), 차기 프레임워크 프로그램(FP10) 등에 대해 집행위 및 다른 연구기관과 “매우 유익한 토론”이 있었음을 언급
 - Taranov는 우크라이나가 필라1의 마리퀴리 프로그램(MSCA)과 연구 인프라, 필라3의 유럽혁신위원회(EIC) 스타트업 지원 공모에 참여할 수 있기를 기대하고 있으며, 필라2에서 기후, 에너지, 식품 및 보건을 협업의 중요한 영역으로 언급
 - 연구 성과가 저조한 국가를 대상으로 한 참여 확대 프로그램의 Hop-on 시스템도 우크라이나에 중요한 제도가 될 수 있음
 - 우크라이나가 기여할 수 있는 분야로 이중용도 연구가 고려되고 있어, 이를 FP10에 포함시키는 것에 대한 논의를 면밀히 주시하고 있으며, 유럽방위기금(EDF)에 참여할 가능성도 평가 중

- 또한, 우크라이나 연구자에 원자력 연구 인프라 접근 지원 및 관련 공모를 요청
 - 원자력 연구 인프라는 우크라이나가 직면한 또 다른 과제이며, 우크라이나 연구자들은 러시아 폭격으로 인해 현재 하르키우 물리기술연구소 원자로를 사용할 수 없으나, 대신 집행위의 공동연구센터가 소유한 원자력 연구 인프라를 사용할 수 있음
 - Taranov는 우크라이나의 에너지 안보를 강화하기 위해 Euratom 프로그램 내에서 별도의 입찰을 기대하고 있으며, FP10에 우크라이나 복원을 위한 공모를 환영할 것이라고 밝힘
 - 브뤼셀 소재 우크라이나 연락사무소장 Hrebeniuk은 인프라 재건과 관련하여 우크라이나에 탱크나 방공 시스템 등 방어 기능을 제공하기 위해 “연구 인프라 연합” 구축을 희망함을 언급
- Taranov는 호라이즌 유럽 제안서 전문 평가자로 우크라이나인을 더 많이 참여시킬 방법을 논의
 - Taranov는 이는 집행위 전문가와 협력하여 새로운 경험과 기술, 지식을 얻을 좋은 기회이며, 이후 우크라이나의 미래 지원자를 위한 멘토링 프로그램에서 웨비나를 제공할 수 있음을 언급
- 우크라이나 사무소는 ‘26년까지 자금이 지원되며, ‘27년까지 운영되는 호라이즌 유럽 프로그램 마지막 해에 어떻게 자금을 조달할 것인지에 대해서는 집행위와 협의가 필요

<출처 : <https://sciencebusiness.net/news/r-d-funding/ukraine-eyes-closer-research-collaboration-eu>>

4 EU 이중용도 연구를 통한 민간·국방 시너지 효과 창출 필요성 강조(7.11)

- EU의 ‘24~‘29년 전략 의제와 집행위의 SRIP 보고서는 민간 및 국방 연구 간의 시너지 효과를 창출할 필요성을 강조
 - EU가 이중용도 연구를 수용해야 한다는 압력이 점차 커지고 있음

- '24~'29년 전략 의제에 처음으로 이중용도 기술 연구혁신이 포함되었으며, 지난 6월 발간된 SRIP 보고서는 EU가 국방 R&D를 진지하게 받아들여야 할 필요성을 강조
- 이중용도 연구를 확대하고자 하는 집행위와 회원국의 야망과 연구자들의 우려 사이에 격차가 벌어지고 있음
 - SRIP 보고서는 국방 투자가 대부분 국방 장비에 사용되며 기초·응용 연구와 기술 검증에 대한 지출은 뒤처지는 흐름을 바꾸기 위해 EU가 이중용도 기술의 이용되지 않은(untapped) 잠재력을 활용해야 한다고 언급, 그러나 정책입안자와 연구 커뮤니티는 아직 이를 수행할 방법에 대해 합의하지 않음
 - 또한, 올해 초 발표된 집행위 백서에 차기 프레임워크 프로그램 FP10에서 이중용도 연구를 촉진하는 세 가지 방식이 제안되며 연구자들 사이에서 우려를 불러일으킴
 - SRIP 보고서는 민간 분야에 적용되던 기술이 군사적 효율성을 높이기 위해 빠르게 전환되는 이러한 추세는 국방 혁신에 큰 변화를 불러올 것으로 예상
 - 집행위는 민간 연구에만 중점을 둔 Horizon Europe 및 이전 프레임워크 프로그램과 국방 연구만을 지원하는 유럽방위기금(EDF) 등 프로그램 간의 조정을 통해 이중용도 기술을 촉진할 수 있기를 기대
- SRIP 보고서는 FP10을 민간용도에만 국한하지 않고 다양화하면 민간·국방 연구 간의 시너지 효과를 높일 수 있음을 언급하였으며, 이중용도 잠재력이 있는 많은 연구 분야를 고려할 때 이중용도에 대한 개방은 프로그램 설계에 큰 영향을 미칠 것으로 보임
 - 이에는 인공지능, 양자, 생명공학, 정보기술, 로봇공학 등의 분야가 포함, 그러나 이중용도 잠재력이 있는 연구 중 60%만이 H2020에서 자금 지원을 받았다는 점을 감안할 때 다른 많은 분야도 관련성이 있을 수 있음
 - 이중용도 연구가 전략 의제에 포함되면서 연구자들은 최우선 과제가 된 이중용도 연구에 관심을 두고 있음

<출처: <https://sciencebusiness.net/news/eu-takes-aim-dual-use-divide>>

5 차년도 Horizon Europe 기초 연구 예산, 27억 유로로 증가(7.11)

- 유럽연구위원회(ERC)는 2025년도 워크프로그램을 통해 27억 유로 규모의 공고를 발표, 이는 '24년 23억 유로에서 증가한 것
 - 이러한 증가는 준회원국, 특히 영국이 프로그램에 가입하고 분담금을 지급한 덕분
- ERC의 '25년 워크프로그램에 포함된 주요 보조금에 대한 지원이 전반적으로 증가
 - Starting Grants는 작년 387개의 프로젝트에 6억 100만 유로를 지원하던 것에서 483개의 프로젝트에 7억 5천 유로로 확대
 - Consolidator Grants 자금은 5억 8천만 유로에서 7억 2천만 유로로 증가한 한편, 경험이 풍부한 연구자를 위한 Advanced Grants의 예산은 7억 3백만 유로에서 6억 8백만 유로로 감소
 - 여러 주요 연구자가 참여하는 Synergy Grants의 예산은 2025년에 4억 유로에서 5억 유로로 증가
- 영국은 ERC가 최근 발표한 Proof of Concept 공모에서 가장 많은 보조금을 수상
 - 그중 케임브리지 대학교가 5개 프로젝트, 임페리얼 칼리지 런던이 4개를 차지하며, 센서가 장착된 수술용 장갑, 차세대 적혈구 분석기 등을 탐구
 - 네덜란드는 14개의 프로젝트가 선정되어 2위를 차지했으며, 라이덴 대학교의 4개 프로젝트와, 트벤테 대학교의 3개의 프로젝트에 보조금이 수여됨
- ERC의 '25년도 워크 프로그램은 NCP 컨소시엄에 대한 새로운 지원 및 일부 보조금 자격 기간 연장 가능성을 포함

<출처 : <https://sciencebusiness.net/news/r-d-funding/horizon-europes-fundamental-research-budget-will-rise-eu27b-next-year>>

6 유럽초고성능컴퓨팅 공동사업단(EuroHPC JU) 규정 ‘AI 팩토리’ 수정안 발효(7.9)

- 신뢰할 수 있는 인공지능에 대한 유럽의 리더십을 강화하기 위한 EuroHPC JU 스타트업 이니셔티브를 도입하기 위한 EuroHPC JU 규정 개정안이 7월 9일부로 발효
 - 이 새로운 필라가 공식적으로 규정에 포함됨에 따라 EuroHPC JU는 전용 AI 최적화 슈퍼컴퓨터를 확보하고 운영할 수 있게 됨
 - 여기에는 새로운 기계를 조달하는 것뿐만 아니라 향상된 AI 기능으로 기존 EuroHPC 슈퍼컴퓨터 일부를 업그레이드하는 것도 포함
- 규정에는 EuroHPC 슈퍼컴퓨팅 시설을 중심으로 AI 생태계 발전을 목표로 하는 ‘AI factories(AI 공장)’ 개념도 도입
 - 새로운 조치는 AI 중심 슈퍼컴퓨팅 서비스에 대한 투자를 지원하여 인재를 유치하고 특히 유럽에서 AI 모델을 교육하려는 사용자를 지원
 - AI 팩토리는 스타트업, 중소기업, 산업계, 학계, 공공 부문을 포함한 다양한 유럽 사용자에게 서비스를 제공하고 유럽에서 경쟁력이 뛰어나고 혁신적인 AI 생태계의 성장에 기여할 것으로 기대

<출처 : https://eurohpc-ju.europa.eu/ai-factories-amendment-eurohpc-ju-regulation-enters-force-2024-07-09_en>

2. EU 공모 현황 및 보고서 등

① 칩 공동사업단(Chips JU), 한국과의 획기적인 반도체 공동연구 개시(7.17)

- 한국과 EU는 이종 집적화 및 뉴로모픽 컴퓨팅 기술에 초점을 맞춘 4개의 공동 자금 지원 프로젝트를 선정
 - 이 반도체 공동연구 프로젝트는 지난 3월 26일에 브뤼셀에서 개최된 두 번째 장관급 회의에 이은 한-EU 디지털 파트너십의 핵심적인 성과임
 - EU 내부시장 담당 집행위원인 Thierry Breton은 “오늘 우리는 한국과 함께 반도체 기술의 미래를 형성할 4가지 새로운 프로젝트에 공동으로 착수했다”고 말하며, “유럽과 한국의 전문지식을 시너지 효과로 발휘하는 이러한 이니셔티브는 AI와 반도체 분야의 선구적인 발전에 대한 우리의 공동 의지를 잘 보여준다. 이번 협력은 양국의 지속적인 파트너십과 최첨단 연구혁신 분야의 우수성을 상호 추구한다는 증거다”라고 덧붙임
 - 과학기술정보통신부 이종호 장관은 “이번 한-EU 반도체 공동연구를 통해 EU 각국의 우수한 반도체 연구진과 협력 네트워크를 구축해 반도체 기술 초격차 우위를 확보할 것”이라고 말하며 “올해 공동으로 선정한 한-EU 컨소시엄 4개 사업에서 차세대 AI 반도체와 자율주행 애플리케이션에 필요한 첨단 이종집적화와 뉴로모픽 기술을 확보할 것으로 기대한다”라고 덧붙임
- Chips JU와 NRF가 공동 자금 지원을 위해 선정한 4개 프로젝트는 다음과 같음:
 - (ENERGIZE) 에너지 효율적인 AI 시스템을 만들기 위해 2차원 소재를 사용하여 뇌와 같은 회로를 개발
 - (NEHIL) 정확한 거리 측정을 위해 다양한 기술을 통합하는 레이저 기반 레이더 시스템(LIDAR) 제작
 - (HAETAETAE) AI 작업을 효율적으로 처리하고 새로운 기능에 적응할 수 있는 광자 두뇌형 칩 개발

- (ViTFOX) 강유전체 재료를 사용하여 전력 절약 및 성능 향상을 통한 시각적 데이터 처리 AI 향상
- 향후 3년간 진행될 4개 프로젝트에는 EU가 총 600만 유로를 지원하며 한국연구재단(NRF)도 비슷한 금액을 지원
 - Chips JU와 NRF는 집행위원회와 함께 이러한 프로젝트의 진행상황을 면밀히 모니터링하고 추가 협력 기회를 모색할 계획
 - 이번 파트너십은 반도체 기술을 발전시키는 것뿐만 아니라 양 지역의 선도적인 연구자 및 기관 간의 강력한 협력 네트워크를 구축하는 것을 목표로 함

<출처 : <https://www.chips-ju.europa.eu/News-detail/?id=6b82b155-f643-ef11-a316-000d3a659853>>

<출처 : <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/eu-republic-korea-digital-partnership-joint-eu-republic-korea-chips-projects-announced>>

2 EU 해양 및 수질 복원 미션, 26개 신규 프로젝트에 1억 2,690만 유로(7.12)

- 집행위원회는 EU 해양 및 수질 복원 미션에 기여할 26개의 새로운 프로젝트에 1억 2,690만 유로를 지원
 - 26개의 새로운 프로젝트에는 중소기업, 연구 기관, 지방 당국, 고등/중등 교육기관 및 기업을 포함하여 37개국에서 346명의 수혜자가 포함
 - 프로젝트에는 26개 EU 회원국과 9개 준회원국이 참여하여 발트해와 북해, 다뉴브강과 흑해, 지중해를 거쳐 범대서양 협력 작업을 진행
- 이 프로젝트는 바다와 수질 그리고 이에 의존하는 지역 사회에 다음과 같이 기여할 것으로 기대
 - 다뉴브강 퇴적물의 지속 가능한 관리, 대서양과 북극 해역의 생물다양성 보호 및 지원, 지중해 유역 주변의 수질 및 토양 오염 방지, 유럽 자연 호수 생태계 보호 및 복원, 지역 규모로 경관 보수 능력 증대, 해양 보호 구역의 보호·복원·공동관리 및 Blue Corridors의 연결성 개선

- 소규모 어선의 에너지 효율 향상, 연료 소비 및 온실가스 배출 감소, 해양 재생 에너지 생산과 생물 다양성 보호의 조화, 디지털 트윈 오션에 사회생태학적 모델 및 내수 데이터 통합, EU 내 지속가능한 해산물 소비를 촉진하기 위한 커뮤니케이션 캠페인 및 앱 개발, 예술과 창의적인 공연을 통해 시민과 바다를 연결하는 활동 추진 등

<출처 : https://oceans-and-fisheries.ec.europa.eu/news/eu-mission-restore-our-ocean-and-waters-eu1269-million-26-new-projects-2024-07-12_en>

③ 유럽연구위원회(ERC), Proof of Concept 보조금 수혜자 발표(7.11)

- ERC는 '24년 Proof of Concept(PoC) 보조금 제1차 공모 결과를 발표, 100개의 프로젝트가 선정되어 보조금을 수여
 - 각 15만 유로 상당의 보조금은 연구 결과와 상업화 초기 단계 사이의 격차를 해소하는 것을 지원
 - 이번 공모에는 '11년에 해당 보조금이 처음 도입된 이후 2,000번째로 선정된 보조금 수혜 프로젝트가 포함되며, 스페인 국가연구회(CSIC)의 천체 물리학자 Nanda Rea가 주도하는 이 프로젝트는 심우주 탐사 촉진을 목표로 하며, 동 보조금을 사용하여 효율적이고 자율적인 네비게이션 시스템을 테스트할 예정
- 제1차 공모에서 보조금 수혜자의 국가 분포는 다음과 같음
 - 영국(15개 프로젝트), 네덜란드(14), 이탈리아(12), 프랑스, 독일 및 스페인(각 10), 이스라엘(7), 벨기에(5), 오스트리아, 덴마크, 스웨덴(각 3), 핀란드, 아일랜드(각 2), 노르웨이, 포르투갈, 슬로베니아, 터키(각 1)
- ※ ['24년 제1차 PoC 보조금 수상자 목록](#)
- PoC 보조금 제도는 현재 ERC 프론티어 연구 보조금을 받고있거나 이전에 수여받은 연구자에게만 해당되며, ERC는 '24년 워크프로그램을 통해 총 예산 3천만 유로에 달하는 두 개의 PoC 보조금 공모를 계획

<출처 : <https://erc.europa.eu/news-events/news/2000th-erc-proof-concept-grant-awarded>>

4 [SB편딩레이더] 인공지능(AI) 관련 주요 공고(7.16)

- 수년에 걸쳐 EU는 호라이즌 유럽, 디지털유럽프로그램, InvestEU, 유럽투자기금(EIF) 등을 통해 AI 혁신, 연구 및 개발을 촉진해 오며, 현재 AI 분야의 편딩 기회 중 일부는 다음과 같음

호라이즌 유럽 ([HORIZON-CL4-2024-HUMAN-03](#))

- 호라이즌 유럽은 큰 수정 없이 다양한 영역과 작업에 적응할 수 있는 차세대 범용 생성 AI 모델을 발전시키기 위한 제안을 요청
- 성공적인 제안은 훈련 및 추론 중에 대규모 AI 모델에 대한 데이터 통합을 다루거나 크게 향상된 기능 또는 더 많은 양식을 처리할 수 있는 능력을 통해 다중 모드 모델을 향상시켜야 함
- 공고에 배정된 예산은 5천만 유로이며, 마감일은 9월 18일

호라이즌 유럽 ([HORIZON-CL4-2024-HUMAN-03](#))

- 또 다른 호라이즌 유럽 공고는 실제 조건에서 작동하고 유럽의 AI 시스템 사용과 관련된 권리 및 의무에 부합하는 강력하고 안전하며 신뢰할 수 있는 AI 솔루션을 지원하기 위한 자금을 제공
- 공고에 배정된 예산은 1,500만 유로이며, 마감일은 9월 18일

Innovate UK ([BridgeAI supply chain demonstrator](#))

- UKRI는 인공지능 시연 프로젝트를 제공하여 공급망을 최적화하고 생산성을 높이기 위한 경쟁을 개시
- 해당 공고는 영국에 등록된 조직에 열려있고 200만 파운드까지의 지분을 신청할 수 있으며 마감일은 8월 21일

Cooperative AI Foundation ([Cooperation AI Research Grants](#))

- 영국 자선단체인 CAIF는 모든 인류의 이익을 위해 첨단 AI 시스템을 적용하는 연구를 지원하기 위한 이니셔티브를 개시
- CAIF는 자금 지원에 있어 고정 금액을 설정하지 않았으나 지금까지 지원한 연구비는 10,000~385,000파운드 사이로, 중앙값은 약 150,000파운드에 달함
- 다음 두 마감일은 7월 28일 및 10월 13일

Innosuisse ([Artificial Intelligence in Life Sciences with a Focus on Human Health](#))

- 스위스혁신청은 인간 건강에 중점을 두고 생명 과학에 인공지능을 적용하는 프로젝트에 대한 제안서를 받고 있음
- 사전 제안서 제출 마감일은 11월 12일이며, 후보자는 2025년 5월 7일까지 최종 제안서를 제출해야 함

Research Council of Norway ([Research Centres for AI](#))

- 노르웨이연구위원회는 고품질 인공지능에 대한 연구를 수행하고 중요한 사회 및 산업 관련 과제를 해결할 AI 연구 센터 4~6개를 설립하기 위해 640만~1,700만 유로 사이의 보조금을 배정
- 모집은 오는 11월 1일에 시작되며, 2025년 1월 15일까지 신청서를 제출해야 함

<출처 : <https://sciencebusiness.net/news/r-d-funding/funding-radar-weeks-round-calls-proposals-ai>>

3. EU 주요 연구성과

① [성공사례] AI 기반 도구를 활용한 역사적 문헌 복원

- EU 지원 PyhiaPlus 프로젝트는 역사가들이 누락된 텍스트를 복원하고 비문의 원래 날짜와 작성 장소를 설정하는 데 사용할 수 있는 AI 기반 도구를 개발
 - 고대 비문은 과거 문명을 이해하는 데 중요한 증거이나, 안타깝게도 많은 경우 비문은 읽을 수 없을 정도로 손상되어 있음
 - 문제를 더욱 복잡하게 만드는 것은 이러한 텍스트가 원래 위치에서 멀리 떨어진 곳에서 발견될 수 있고, 연대도 불확실하다는 점임
 - 즉, 역사가는 누락된 텍스트를 복원하고 원래 작성 날짜와 장소를 확인해야 함
 - 역사가이자 금석학자인 Thea Sommerschild는 “현미경과 망원경이 과학의 영역을 확장한 것처럼 AI는 역사가를 지원하여 작업 흐름을 돕고 고대 문자 문화에 대한 집단적 이해를 향상할 수 있다”고 말함
 - MSCA 프로그램의 지원과 Google DeepMind, 옥스퍼드 대학교 및 그리스 AUEB 대학교와의 협력을 통해 Sommerschild는 고대 그리스 시대의 비문 복원, 연대 측정 및 배치를 목표로 하는 최초의 심층 신경 네트워크인 Ithaca를 개발
- 역사가를 위한 협업도구 인 Ithaca의 심층 신경망 아키텍처를 통해 대량의 데이터를 처리하고 텍스트 패턴을 추출할 수 있음
 - 이는 상호 관련된 정보를 활용하여 텍스트 복원과 지리적, 연대기순으로 귀속 작업을 공동으로 처리
 - 연구 도구로써 가치를 극대화하기 위해 Ithaca는 역사가들이 쉽게 해석할 수 있는 결과를 도출하는 동시에 협업을 용이하게 하도록 설계
 - “우리는 연구자들이 Ithaca의 결과를 더 잘 해석할 수 있도록 여러 시각화 도구를 구현하여 고대 역사에 대한 더 풍부한 이해를 제공하고 AI와 역사가 간의 협력 가능성을 열어주었다”

- 협업을 위한 잠재력은 숫자 지표로 확인할 수 있음
 - 손상된 텍스트를 복원할 때 Ithaca 단독으로는 62%의 정확도를 달성하는 반면, 역사가들이 사용하면 정확도가 25%에서 72%로 높아짐
 - 이 도구는 또한 71%의 정확도로 비문의 원래 위치를 파악하고 실제 범위의 30년 이내 오차로 연대를 측정할 수 있음
 - “이러한 협력적 접근 방식은 이미 고대 아테네의 주요 텍스트를 수정하여 고대 역사에 대한 새로운 논쟁을 불러일으키는 등 성과를 거두었다”
- 해당 도구에 대한 연구 논문은 과학 저널 ‘네이처(Nature)’에 게재되었으며, Google Cloud와의 파트너십을 통한 무료 온라인 인터페이스를 통해 연구원, 교육자, 박물관 직원 등이 Ithaca를 자신의 연구에 사용할 수 있음
 - 유럽 전역의 80명이 넘는 교사들이 AI 도구를 활용하여 컴퓨터 과학과 인문학 사이의 격차를 해소하는 데 도움을 주면서 Ithaca를 학교 커리큘럼에 성공적으로 통합
 - 그러나 이것은 Ithaca와 같은 도구와 AI와 인문학 간의 협업 가능성의 시작의 불과, 고대 그리스는 지중해 세계를 이해하는 데 중요한 역할을 하지만 여전히 광대한 세계 문명의 한 부분일 뿐임
 - “Ithaca는 라틴어에서 아카드어까지 모든 고대 언어와 파피루스 및 사본과 같은 기록 매체에 쉽게 적용할 수 있기 때문에 지리적 또는 역사적 한계가 없다”
- 연구팀은 현재 다른 고대 언어에 대한 도구를 훈련하고 있으나, 역사가들은 이미 현재 아키텍처 내에서 자체 데이터 세트를 사용하여 다른 고대 문자 체계를 연구할 수 있음
 - Sommerschild에 따르면 PythiaPlus가 제공한 MSCA Fellowship은 협업을 촉진하고 네트워크를 확장하며 미래 혁신을 위한 길을 닦는 중추적인 경험이었음

[PythiaPlus 프로젝트](#)

- 기간 : 2021.11.15.~2023.11.14.
- 예산 : 약 171,473.28 유로 (EU 100% 지원)
- 총괄 : UNIVERSITA CA' FOSCARI VENEZIA (이탈리아)

2 [연구모음] 기후 중립의 미래를 개척하는 지구 인텔리전스

- 인공위성이나 지상 기반 시스템 또는 시민 과학 캠페인을 통한 환경 관측은 변화하는 지구 시스템에 대한 데이터와 통찰력을 제공
 - 이런 지식은 다양한 경제 부문에서 증거 기반의 의사결정의 기초가 되며, 농업 및 어업은 물론 지방당국 및 응급 서비스에도 사용됨
 - 이 분야의 연구혁신 활동은 유럽 그린딜에 따라 회복력 있고 기후 중립적인 경제사회로의 전환을 추진하는 데 효과적인 영향을 미치는 실용적인 솔루션을 제공
- EU는 유럽 기후법과 같은 일련의 법적 수단을 통해 환경 문제를 해결하고 그 이행을 실현하기 위한 야심찬 목표를 설정
 - 또한, EU는 경제 성장과 자원 사용을 분리하고, 오염을 줄이고, 건강한 식품 공급을 확보하는 동시에 생물다양성을 보존하는 것을 목표로 함
 - 이러한 목표를 달성하기 위해서는 시민, 정책입안자, 기업 모두의 적극적인 참여가 필요
- 환경 조건과 잠재적 영향이 계속해서 변화함에 따라 기후 목표 달성을 위한 방정식에는 복잡성이 더해짐
 - 실행 가능한 정보를 제공하려면 지구 시스템 전체와 도심이나, 숲, 농지 등 다양한 부분의 상태와 진화에 대한 데이터와 모델이 필요
 - 때문에 지상, 수중, 공중 또는 위성의 센서로 측정하거나 감지한 실제 데이터를 의미하는 '환경 관측'이 필요
 - 이러한 맥락에서 시민과학은 당국이나 연구자들이 운영하는 관측 시스템을 보완하는 데에도 중추적인 역할을 함
 - 시민을 참여시킴으로써 귀중한 데이터를 수집할 뿐만 아니라 지구에 대한 주인의식과 책임감도 키울 수 있음
- 이러한 모든 관측을 통해 얻은 환경 데이터는 사회경제적 데이터 및 모델과 함께 사용자 맞춤형의 실행 가능한 지식과 통찰력을 제공할 수 있으며, 이를 '지구 인텔리전스'라고 함
 - 지구 인텔리전스를 향한 환경 관측 애플리케이션을 개발하고 확장하려면 유럽 연구자, 개발자 및 업계의 강점을 결합한 통합적인 접근법이 필요

- GEO(Group on Earth Observation) 내의 유럽 지역 이니셔티브인 EuroGEO 이니셔티브는 운영의 환경 및 경제적 성과를 개선하기 위해 의사 결정 지원 시스템이 필요한 기업과 같은 사용자와 솔루션을 공동 개발하기 위한 인큐베이터 역할을 함
- EuroGEO 사무국은 조정을 지원하고 민간 부문을 포함한 모든 주체를 연결하여 상호학습을 촉진하고 모범사례 확산과 유럽의 지구 정보 애플리케이션을 위한 성공적인 비즈니스 모델 개발을 지원
- 동 연구모음은 기업이 친환경 전환을 성공할 수 있도록 맞춤형된 도구와 서비스를 제공하는 11개의 Horizon 연구 프로젝트를 소개
 - VITIGEOSS, NextLand 및 ENVISION 프로젝트는 Copernicus 및 GEOSS(Global Earth Observation System of Systems) 데이터를 다른 소스 및 센서와 통합하여 지속 가능한 농업 및 임업을 지원
 - 기후변화로 인해 많은 지역에서 극심한 가뭄이 증가하면서 산불이 더욱 빈번해짐에 따라 SAFERS 프로젝트는 Copernicus와 GEOSS의 관측 데이터를 소셜미디어, 연기 감지기, 모바일 애플리케이션의 데이터와 결합하여 사용하는 산불 비상 관리 시스템을 개발
 - ILIAD 프로젝트는 빅데이터와 고급 컴퓨팅을 결합하여 해양의 디지털 트윈을 만들어 과학자가 인간 활동과 기후 변화의 영향을 더 잘 이해하고 예측할 수 있게 하였으며, 이 작업은 유럽해양디지털트윈(DTO)와도 직접 연결됨
 - SUSTUNTECH 프로젝트는 지구 관측 위성 시스템이 제공하는 연구 전문지식, 상용화된 솔루션 및 데이터를 사용하여 참치 산업을 더욱 지속 가능하게 만들
 - 대기 오염은 유럽에서 가장 큰 환경 건강 위협으로, CompAir, I-CHANGE 및 SOCIO-BEE 프로젝트는 시민 과학자와 협력하여 기후 변화에 직면한 지역 대기 오염과 인간 행동을 모니터링
 - HARMONICA는 기후 변화 영향을 예측하고 홍수 및 먼지 폭풍과 같은 특정 사건에 대응할 수 있는 도시의 대비를 강화하기 위한 도구를 만들
 - 마지막으로 EIFFEL 프로젝트는 첨단 기술을 사용하여 지구 관측 위성 데이터의 품질과 해상도를 개선하고 모든 사람이 더 쉽게 접근하고 적용할 수 있도록 지원

VITIGEOSS 프로젝트

- 기간 : 2020.09.01. ~ 2024.02.29.
- 예산 : 약 3,025,557.50 유로 (EU 2,631,846.50 유로 지원)
- 총괄 : FUNDACIO EURECAT (스페인)

NextLand 프로젝트

- 기간 : 2020.06.01. ~ 2023.11.30.
- 예산 : 약 3,420,571.43 유로 (EU 2,806,000.00 유로 지원)
- 총괄 : DEIMOS ENGENHARIA SA (포르투갈)

ENVISION 프로젝트

- 기간 : 2020.09.01. ~ 2023.11.30.
- 예산 : 약 3,162,606.25 유로 (EU 2,735,856.25 유로 지원)
- 총괄 : DRAXIS ENVIRONMENTAL SA (그리스)

SAFERS 프로젝트

- 기간 : 2020.10.01. ~ 2024.03.31.
- 예산 : 약 3,232,917.28 유로 (EU 2,899,677.50 유로 지원)
- 총괄 : FONDAZIONE LINKS - LEADING INNOVATION & KNOWLEDGE FOR SOCIETY (이탈리아)

ILIAD 프로젝트

- 기간 : 2022.02.01. ~ 2025.01.31.
- 예산 : 약 18,956,630.00 유로 (EU 17,046,229.63 유로 지원)
- 총괄 : NETCOMPANY - INTRASOFT (벨기에)

SUSTUNTECH 프로젝트

- 기간 : 2020.05.01. ~ 2024.04.30.
- 예산 : 약 3,035,463.35 유로 (EU 2,618,968.11 유로 지원)
- 총괄 : MARINE INSTRUMENTS SA (스페인)

CompAir 프로젝트

- 기간 : 2021.11.01. ~ 2024.10.31.
- 예산 : 약 5,336,160.00 유로 (EU 4,686,189.00 유로 지원)
- 총괄 : VLAAMSE GEWEST (벨기에)

I-CHANGE 프로젝트

- 기간 : 2021.11.01. ~ 2025.04.30.
- 예산 : 약 5,234,117.50 유로 (EU 4,949,998.00 유로 지원)
- 총괄 : CENTRO INTERNAZIONALE IN MONITORAGGIO AMBIENTALE - FONDAZIONE CIMA (이탈리아)

SOCIO-BEE 프로젝트

- 기간 : 2021.10.01. ~ 2024.09.30.
- 예산 : 약 5,455,801.66 유로 (EU 4,999,858.91 유로 지원)
- 총괄 : ETHNIKO KENTRO EREVNAS KAI TECHNOLOGIKIS ANAPTYXIS (그리스)

HARMONIA 프로젝트

- 기간 : 2021.06.01.~2025.01.31.
- 예산 : 약 4,999,803.61 유로 (EU 4,999,794.00 유로 지원)
- 총괄 : POLITECNICO DI MILANO (이탈리아)

EIFFEL 프로젝트

- 기간 : 2021.06.01.~2024.05.31.
- 예산 : 약 4,999,466.25 유로 (EU 100% 지원)
- 총괄 : EREVNITIKO PANEPISTIMIAKO INSTITOUTO SYSTIMATON
EPIKOINONION KAI YPOLOGISTON (그리스)

출처: <https://cordis.europa.eu/article/id/451841-earth-intelligence-paves-the-way-for-a-climate-neutral-future>