

Weekly Brief  
R&I trends in Europe

KERC R&I News

# EU 연구혁신 정책 및 연구 동향

2024.06.19.

# Content

## ▶ EU 연구혁신 정책 동향

- ① 집행위, 기후 변화 적응을 돕기 위한 Destination Earth 시스템 출시(6.12)
- ② 독일, 이스라엘에 대한 연구 보이콧 비판(6.13)
- ③ 유럽사이버보안경쟁력센터(ECCC), HE 그랜트 관리 착수(6.13)
- ④ 집행위 연구혁신총국, 공동정책센터 신임 국장 선임(6.13)
- ⑤ 집행위, 유럽 해양 디지털트윈 프로토타입 공개(6.13)
- ⑥ 유럽 최초의 산업 규모 양자 프로세서 제조 시설, 프랑스에 설립 예정(6.11)
- ⑦ EU 이사회, 생태계 복원 의무화하는 '자연복원법' 최종 승인(6.17)

## ▶ EU 공모 현황 및 보고서 등

- ① 집행위, EU 시민과학상 2024 수상자 발표(6.12)
- ② 유럽의회, '호라이즌 유럽: 학문의 자유 보호'에 관한 연구 보고서 발간(6.13)
- ③ 사이버보안 관련 연구혁신 프로젝트 공고 현황(6.11)
- ④ Horizon Europe 청정에너지 전환 파트너십 공고 소개(6.11)

## ▶ EU 연구성과

- ① (성공사례) 인공 와우 사용자의 삶의 질 향상
- ② INFRACHIP showroom, 미래형 반도체 칩 제작을 위한 연구 지원



# 1. EU 연구혁신 정책 동향

## ① 집행위, 기후 변화 적응을 돕기 위한 Destination Earth 시스템 출시(6.10)

- 집행위원회는 매우 정확한 지구의 디지털 트윈 개발을 목표로 하는 주력 이니셔티브로 초기 Destination Earth (DestinE) 시스템을 핀란드에서 활성화
  - ※ 출범식에는 집행위원회 Vestager 부집행위원장과, 핀란드 고용부 장관 Satonen이 참석
  - DestinE 시스템의 배포는 핀란드 Kajaani의 LUMI 슈퍼컴퓨터를 포함한 유럽의 고성능 컴퓨터(EuroHPC)가 기후 변화와 기상 이변의 영향을 시뮬레이션하는 임무를 맡았음을 의미
  - 동 이니셔티브는 주요 자연재해 대응, 기후 변화 적응, 이러한 사건의 잠재적인 사회경제적, 정책적 영향을 평가하고 더 잘 대비하도록 지원
- DestinE는 EuroHPC 컴퓨터와 인공지능을 사용하는 등 전례 없는 모델링 능력을 활용
  - 이 이니셔티브는 유럽 전역의 귀중한 데이터 소스에 대한 액세스를 통합하는 등 ‘유럽 데이터 전략’의 핵심 구성 요소이기도 함
  - DestinE는 현재 운영 중이며, 지속적으로 발전하여 운영을 확장하고 추가 구성요소를 개발할 것으로 예상되며, 2030년까지 지구의 완전한 디지털 복제를 완성하는 것을 목표로 함
- 초기 시스템의 주요 기능은 다음과 같음:
  - 사용자에게 서비스, 도구 및 애플리케이션에 대한 액세스를 제공하는 DestinE 핵심 서비스 플랫폼
  - 두 개의 DestinE 디지털 트윈: 기후 변화 적응 및 날씨로 인한 극한 현상 디지털 트윈으로 시나리오 분석 및 테스트를 지원하는 고해상도 데이터 제공
  - DestinE Data Lake는 DestinE Digital Twins 데이터와 EU 지구 관측 프로그램인 Copernicus를 포함한 수많은 기타 데이터 소스에 대한 원활한 액세스를 제공

<출처 : [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_24\\_3181](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_3181)>

## 2 독일 연구 조직, 이스라엘에 대한 연구 보이콧 비판(6.13)

- 독일의 과학단체연맹은 이스라엘에 대한 연구 보이콧이 ‘차별적’이고 ‘잘못된’ 것이며, ‘역효과’를 불러온다고 비판
  - 독일의 대학, 자금 지원 기관 및 막스플랑크 협회와 같은 연구 네트워크의 대표들은 지난 6월 11일 성명을 통해 이스라엘 연구원과 이스라엘 과학기관에 대한 보이콧 요구를 거부한다고 밝힘
  - 지난주, 독일 유럽의회 엘러 의원은 “학계의 이러한 반응은 유럽 공동체 내에서 유대인의 위치에 대한 근본적인 공격”이라고 주장하며 이스라엘을 보이콧하는 대학을 비판
  - 한편, 독일 과학부의 스타크-바칭거 장관은 친팔레스타인 시위 캠프를 허가한 경찰을 비판하는 교수진의 연구 자금 삭감 방안을 검토 후 사임 요구에 직면
  - 과학부는 이 아이디어가 실현 가능하지 않다고 판단한 것으로 보이나, 이를 고려했다는 사실만으로 (헌법에서 보장된 학문의 자유에 대한 공격을 한 것으로 간주되어) 연립 정부 파트너, 야당, 학계 대표자들로부터 격렬한 비판을 촉발함
- 스페인, 벨기에, 이탈리아 대학에서는 이스라엘과의 관계 단절 움직임을 보였으며, 그 외 아일랜드, 슬로베니아, 네덜란드, 노르웨이 대학도 모두 이스라엘과의 관계를 제한하는 조치를 발표
  - 지난달, 스페인 대학들은 평화와 국제인도법 준수를 약속하지 않은 이스라엘 대학과의 교류 중단 여부를 검토하겠다고 밝힘
  - 그라나다 대학은 학생 및 연구자 교류를 중단하고 5개의 호라이즌 2020 및 호라이즌 유럽 프로젝트에서 이스라엘 파트너와의 협력을 중단할 것을 밝힘
  - 발렌시아 대학은 “인류에 반하는 범죄”와 인권 침해가 끝날 때까지 이스라엘 기관과의 어떠한 협력을 체결하지 않을 것을 발표하였으며, 지난 5월 말 이사회 결정을 통해 EU 집행위에 이스라엘 연구 자금 지원을 중단하라고 요구할 것이라고 밝힘
  - 한편, 벨기에에서는 플랜더스 지역 대학간 협의체가 EU 집행위원회에 이스라엘과의 협력 지침을 요청하였으며, 겐트 대학은 이스라엘 대학과의 협력을 중단하였고, 앤트워프 대학은 이스라엘 기관과의 협약을 보류함

- 이탈리아 팔레르모 대학은 필수적인 보안이 보장되지 않는다는 이유로 Erasmus+ 학생 교류를 중단할 것이라고 밝혔으며, 토리노 대학은 가자 전쟁에 대한 항의로 이스라엘과의 과학 입찰에 불참하기로 결정
- 네덜란드 암스테르담 고등연구소는 이스라엘로의 출장 및 이스라엘 국가나 연구기관으로부터 자금을 받는 것을 차단하는 등 일련의 조치를 발표
- 이스라엘은 '96년부터 EU 연구 프로그램에 활발히 참여해 왔으며, 보이콧으로 인해 호라이즌 유럽 및 향후 연구 프로그램이 혼란에 빠질 수 있다는 우려가 있음
- 아직은 보이콧이 개별 호라이즌 유럽 프로젝트에 어떤 영향을 미칠지 불분명하며 현재 컨소시엄이 정확한 영향을 조사하고 있음

<출처 : <https://sciencebusiness.net/news/universities/german-research-organisations-criticise-discriminatory-israel-boycotts>>

### ③ 유럽사이버보안경쟁력센터(ECCC), HE 그랜트 관리 착수(6.13)

- '21년 출범한 유럽사이버보안경쟁력센터(ECCC)는 자율적 운영 및 호라이즌 유럽 그랜트 관리를 준비 중임
- 센터는 연구개발 및 배포에 대한 투자를 통합하고 단일 유럽 생태계를 조성하여 유럽의 사이버보안을 강화하고 호라이즌 유럽 및 디지털유럽 프로그램(DEP) 계획을 조정하는 것을 목표로 설립됨
- ECCC는 올해 말 HE 사이버보안 공모 시행을 맡게 되며, 센터가 재정적으로 독립되면 EU 집행위로부터 이 기능을 넘겨받게 됨
- ※ 사이버보안 연구는 HE 클러스터3(사회를 위한 시민 안보) 예산 중 1/3을 차지, '24년 예산은 6천만 유로에 달함
- 현재 ECCC는 DG CNCT와 협력하여 공모를 시행 중이며, ECCC로 기능을 완전히 이전할 시기는 아직 미정
- 최근 병원, 에너지 그리드 등 주요 인프라에 대한 사이버 공격이 급증
- 사이버탄력성법 및 사이버연대법을 포함한 새로운 EU 법률은 디지털 제품과 그 배포에 대한 엄격한 규칙을 설정하고 있으나, 위협이 더욱 정교해짐에 따라 연구혁신이 중요한 역할을 함
- ECCC 센터장 Tagliaretti는 “금융시장 뿐만 아니라 의료, 교통 등의 분야에서 높은 수준의 보안을 보장해야 한다”라고 말함

○ ECCCC는 HE 및 DEP에 따른 사이버 프로젝트를 관리할 담당

- 27개의 국가조정센터(NCC)가 국가 차원에서 정부, 산업계, 연구자 간 교류를 촉진하며 파트너 모색을 지원하고, 자금 지원이 필요한 분야에 대하여 ECCCC에 피드백을 제공
- 동 센터는 4건의 DEP 그랜트 관리를 맡아 유럽 전역의 113개 프로젝트를 지원하였으며, 연말까지 7억 유로 투자 목표를 달성하고자 함
- 또한, 유럽방위기금(EDF)을 포함, 사이버와 관련된 다른 프로그램과도 상호 작용할 예정
- 벨기에 사이버보안 기업 Nexova의 Merialdo는 ECCCC가 HE와 DEP 간 연결을 제공하고 연구 주제 간 중복을 피하며 생태계를 통합하는 데 중요한 역할을 할 것으로 봄
- Merialdo는 현재 미국 사이버보안 제품에 대한 EU의 의존도를 해결할 지식은 충분하나, 조정 측면에서는 여전히 격차가 존재함을 언급

○ 사이버 공격 증가와 지정학적 위기 고조로 인해 사이버보안의 중요성이 증대되고 있으며, 신흥 위협에 대비하여 연구혁신 투자가 필요하고, ECCCC의 민간-국방 협력 촉진 목표를 달성하기 위해 관련 기관과의 관계 구축이 필요

- 유럽사이버보안청(ENISA)의 사이버보안 전문가 Drogkaris는 신흥 위협에 대응하기 위해 연구혁신 자금이 필수적임을 강조, 위협을 사전에 예측하고 대응할 수 있어야 한다고 말함
- Drogkaris는 호라이즌 유럽 2025-2027 전략계획에서 사이버보안의 중요성이 강조되고 있음을 언급
- 동 전략계획은 사이버 공간에서 증가하는 사고 수와 현재 지정학적 상황에 대응하여 추가 투자의 필요성을 강조하며, 클라우드 데이터 저장소, 디지털 트윈, 메타버스, 인공지능, 양자내성암호화 등 주요 기술을 보호할 필요성을 명시
- ECCCC 목표 중 하나는 민간 및 국방 부문의 협력을 촉진하는 것으로 Tagliaretti는 이중용도 기술 활용을 위해 유럽방위청 및 NATO와의 관계 구축이 필요하다고 말함

<출처: <https://sciencebusiness.net/news/cybersecurity/cybersecurity-centre-gets-ready-direct-eu-research>>



#### 4 집행위 연구혁신총국, 공동정책센터 신임 국장 선임(6.13)

- 집행위 연구혁신총국(DG RTD)은 공동정책센터(Directorate G)의 새로운 국장으로 Pauline Rouch를 선임
  - 이는 Marc Lemaître 국장이 지난해 연구혁신총국장이 된 이후 총국 내 일련의 개편의 일부
  - Rouch는 프랑스 국민으로 집행위원회의 여러 부서에서 근무하면서 거의 20년 동안 전문적인 경험을 쌓아 왔으며, 현재는 오는 7월 상반기에 발표될 EU 경쟁력 보고서를 작성 중인 전 이탈리아 총리 겸 유럽중앙은행 전 총리인 Draghi를 돕는 업무를 맡고 있음
  - Rouch는 또한 전 EU 연구혁신 집행위원이자 현재 불가리아의 부총리인 Mariya Gabriel의 내각 의장을 역임하며 Erasmus+ 및 Horizon Europe 프로그램 이행에 참여한 바 있음
  - 또한, EU 이사회의 외교관 상임 그룹인 Coreper I의 집행위원회 대표였으며, 집행위원회 사무국(SG)의 부서장(HoU)를 역임
  - 2019년에는 von der Leyen 집행위원장의 인수팀의 일원이었으며, Jean-Claude Juncker 전 집행위원장의 내각에도 참여한 바 있음
- 공동정책국은 연구, 과학 및 혁신에 관한 EU 정책을 담당, 연구 정책이 어떻게 경제 성장을 촉진하고 일자리를 창출하며 사회적 문제를 해결하는 데 도움이 되는지 분석
  - 집행위는 Rouch가 '증명된 리더십, 관리 및 협상 기술과 함께 특히 혁신, 연구 및 디지털 정책에 중점을 두는 다양한 정책 분야에 걸쳐 광범위한 지식을 활용'할 것을 기대
- 기타 DG RTD 변경 사항
  - 올해 초 DG RTD의 'Prosperity(산업/기술사업화, Directorate E)' 담당 국장 Peter Dröll은 집행위에서 은퇴할 것임을 발표, Maria Cristina Russo 국제협력국장이 Dröll의 자리를 물려받음에 따라 부총국장 Signe Ratso가 일시적으로 Russo를 대신하여 국제협력 국장을 맡게 됨

- 지난해 집행위는 생성 AI가 과학에 가져올 혁명에 대응하기 위한 노력의 일환으로 'Directorate E' 내부에 새로운 부서인 'E4 : Industry 5.0 and AI in science'의 창설을 발표

※ 참고자료: [DG RTD 조직도](#)

<출처: <https://sciencebusiness.net/news/horizon-europe/commission-research-department-appoints-new-director-common-policy>>

## 5 집행위, 유럽 해양 디지털트윈 프로토타입 공개(6.13)

- o 지난 6월 13일 '디지털 해양 포럼(DOF)' 2024에서 이바노바 연구 담당 집행위원은 첫 번째 'EU 디지털트윈 오션(EU DTO)' 사전 운영 플랫폼을 공개
  - EU DTO 핵심 인프라는 '해양과 수역 복원'이라는 EU 임무에 따른 디지털 해양 지식 시스템의 주요 요소 중 하나이며, 오늘날 해양이 직면한 많은 문제에 대한 접근 방식을 혁신하기 위한 혁신적인 과학 도구를 개발하려는 유럽의 노력
  - EU DTO는 정교한 "what if" 시나리오 분석을 가능하게 함으로써 사실상 모든 해양 및 해양 부문의 행위자를 위한 시각적 인터페이스 뿐만 아니라 맞춤형 과학 중심 의사 결정 도구를 모델링하고 개발할 수 있는 전례 없는 기능을 제공
  - 행사에서는 다양한 활용 사례도 소개됨: 해양 쓰레기(플라스틱 오염), 해양 생물 다양성, 자연 기반 솔루션(해초 복원), 해양 재생 에너지(다용도 해상 풍력 에너지의 잠재력), 적응 및 완화, 조기 경고에 대한 사용 사례 포함 극단적인 상황 및 해안 모니터링(극단적인 해수면 및 위험)

<출처: [https://researchandinnovation.ec.europa.eu/news/all-researchandinnovation/news/european-commission-unveils-european-digital-twin-ocean-prototype-2024-06-13\\_en&pk\\_campaign=rtld\\_news](https://researchandinnovation.ec.europa.eu/news/all-researchandinnovation/news/european-commission-unveils-european-digital-twin-ocean-prototype-2024-06-13_en&pk_campaign=rtld_news)>



## 6 유럽 최초의 산업 규모 양자 프로세서 제조 시설, 프랑스에 설립 예정(6.11)

- 핀란드 기업 IQM Quantum Computers는 1억 5,000만 유로 규모 프랑스 정부 지원 프로젝트를 통해 프랑스 그르노블 반도체 클러스터에 유럽 최초의 산업 규모 양자 프로세서 생산 시설을 설립할 예정
  - 이 공장의 설립은 지난달 Choose France Summit에서 발표, 1억 5천만 유로 규모의 해당 프로젝트는 FRANCE 2030 투자 계획에 따라 일부 자금 조달이 이루어질 예정
  - ※ 동 행사에서 외국 기업들은 프랑스에 150억 유로를 투자하기로 약속
- IQM 공동 창립자인 Jan Goetz는 “유럽이 정말로 질과 양의 관점에서 업계를 확장하고 싶다면, 학문적, 준학술적 클린룸만으로는 이러한 요구를 충족할 수 없다”라고 말함
  - 대서양 건너편에서는 IBM 및 Google과 같은 회사가 선두를 달리고 있는 반면, 유럽의 제조 시설은 대부분 핀란드의 VTT 기술 연구 센터, 프랑스의 대체에너지및원자력위원회(CEA), 벨기에의 IMEC 마이크로 일렉트로닉스 센터와 같은 대학 및 연구기관으로 제한되어 있음
  - IQM은 2018년 핀란드 에스포에 있는 Aalto University와 VTT에서 분사하여 설립되었으며, 이미 유럽투자은행(EIB)의 3,500만 유로 대출을 받아 소규모 생산 라인을 운영하고 있음
  - 그르노블 시설을 통해 회사는 매년 새로운 세대가 출시되는 더욱 복잡한 프로세서를 생산할 수 있게 될 전망
  - Goetz는 “핀란드는 R&D 부문에 남아 신속한 프로토타입 제작을 위한 소형 프로세서를 연구하고 새로운 것을 시도할 것이며, 궁극적으로 프랑스의 더 큰 공장으로 진출할 것”이라고 말함
- 반도체 생태계를 보유하고 있는 그르노블은 새로운 파트너십의 가능성을 가지고 있음
  - IQM은 CEA-Leti 연구소의 클린룸을 사용하여 생산을 시작했으며, 2027년 말까지 새로운 시설을 준비하는 것을 목표로 함

- IQM은 수많은 연구기관 및 회사와 협력하고 있으며, 개발 가속화를 돕기 위해 새로운 파트너를 찾고 있음
  - “우리는 구성 요소 수준에서 새로운 큐비트 유형, 오류 수정을 수행하는 새로운 방법을 개발하는 기관을 찾고 있다”(Goetz)
  - IQM은 하드웨어, 소프트웨어 또는 애플리케이션 개발 여부에 관계없이 다른 사람들이 통합할 수 있는 초점을 제공할 수 있음. “우리는 스스로를 생태계 조력자라고 생각한다. 우리가 현장에 양자 컴퓨터를 제공하면, 다른 스타트업이 시스템을 사용하기 위해 이곳에 온다.”(Goetz)
- 현재까지 IQM은 자체 시설이나 고객을 위해 현장에 17대의 양자 컴퓨터를 설치
- 고객으로는 주로 연구 목적으로 양자를 조기에 채택한 핀란드의 LUMI, 독일의 Leibniz 및 Jülich 슈퍼컴퓨팅 센터를 포함한 연구실 및 슈퍼컴퓨팅 센터가 있음
  - 또한 업계가 성숙해짐에 따라 대만의 TSMC와 같은 파운드리 업체가 운영하는 방식대로 다른 회사를 위한 칩을 생산하기 위해 시설을 개장할지 여부도 고심 중에 있음
  - 프랑스 국가 양자 전략 책임자인 Neil Abroug는 “첨단 제조 시설이 없으면 유럽의 초전도 양자 스타트업은 미국의 스타트업과 경쟁할 수 없다”며, “IQM이 프랑스 산업 및 학계 파트너와 체결한 계약은 IQM 뿐만 아니라 프랑스와 유럽 전체 양자 생태계에도 도움이 될 것”이라고 말함
  - Goetz는 “(양자 기술의) 실제 상업적 사용은 차세대 양자 프로세서와 함께 이루어질 것이며, 이 공장은 이러한 기회를 열 것”이라고 밝힘
  - IQM은 또한 시스템에 대한 원격 액세스를 제공하는 클라우드 서비스를 보유하고 있으며, Siemens를 포함한 여러 회사와 생산 프로세스 최적화, 자동차 제조업체와 배터리 개발, 프랑스의 전기 회사 EDF와 그리드 최적화를 위해 협력하고 있음
  - 2019년부터 IQM은 공공 및 민간 투자를 통해 2억 유로가 넘는 자금을 조달, 이는 유럽 양자 기업을 위한 초기 단계 벤처 캐피탈의 상대적 가용성으로부터 혜택을 받았기 때문

- 프랑스 정부는 지난 2021년 5년에 걸쳐 양자 기술에 10억 유로를 지출하기로 약속, 유럽 자금 및 업계 약속에 따라 총 투자액은 18억 유로에 이룸
  - 마찬가지로 독일 정부는 다른 과학 자금 제공자로부터의 8억 5천만 유로에 더하여 2026년까지 양자 기술에 22억 유로를 지출할 계획을 발표
  - Goetz는 이러한 이니셔티브가 각 생태계의 고유한 전문 지식을 최대한 활용하는 '단일 유럽 계획'에 따라 통합되어야 한다고 주장
  - EU는 유럽 연구를 산업 응용으로 전환하는 것을 지원하기 위해 2018년 시작된 10억 유로 규모의 Quantum Flagship 이니셔티브를 통해 이러한 방향으로의 조치를 취함
  - 여전히 유럽의 가장 큰 약점 중 하나는 유럽이 너무 단편화되어 있기 때문으로, 양자 기술에 있어서는 클라우드 기술의 선례(단편화로 인한 유럽 내 큰 클라우드 기업 구축 실패)를 따라가지 않도록 주의해야 할 것

<출처 : <https://sciencebusiness.net/news/r-d-funding/france-have-europes-first-industrial-scale-quantum-processor-manufacturing-facility>>

## 7 EU 이사회, 생태계 복원 의무화하는 '자연복원법' 최종 승인[6.17]

<한국무역협회 브뤼셀 지부/KBA Europe 제공>

- EU 이사회는 17일(월) 논란됐던 '자연복원법(Nature Restoration Law)' 승인 표결에서 의결정족수를 간신히 넘기며 법안을 승인
  - 자연복원법은 EU 그린딜의 핵심 법안 중 하나로 농업계에 미칠 영향에 대한 우려 때문에 회원국간 입장이 가장 첨예하게 대립했던 법안
  - 이번 EU 이사회가 승인한 법안은 작년 11월 치열한 협상을 통해 유럽 의회와 EU 이사회 및 EU 집행위가 합의에 이룬 3자협상 타협안
  - 동 법안에 대해 이탈리아, 스웨덴, 핀란드 등이 반대하고 헝가리 및 폴란드가 지지를 철회한 가운데, 표결 직전 오스트리아가 법안을 지지하기로 입장을 선회
  - 표결에서 EU 인구 66%를 대표하는 20개 회원국이 찬성하여 동 법안의 가중다수결 의결 정족수인 'EU 인구 65% 이상을 대표하는 15개 회원국'

기준을 충족하며 동 법안이 승인됨

- 유럽의회에서도 농업 부문에 미칠 영향을 우려한 중도우파 국민당그룹 (EPP)의 반대 속에 지난 2월 본회의 표결에서 찬성 329표, 반대 275표의 근소한 차이로 승인
- 동 법은 EU 관보 게시 20일 후 발효될 예정
- 자연복원법은 '30년까지 EU의 육지 및 해양에서 최소 30%의 손상된 생태계를 복원하고, '50년까지는 복원 비율을 90%까지 높여야 하는 것이 핵심 목표
- 다만, 동 법은 식량안보 공급망에 예외적 상황이 발생할 경우 생태계 복원 의무를 일시 정지하는 긴급 조치를 허용

<출처 : <https://kba-europe.com/board/kba-daily-hot-line/?uid=24618&mod=document&pageid=1>>

## 2. EU 공모 현황 및 보고서 등

### 1 집행위, EU 시민과학상 2024 수상자 발표(6.12)

- 제2차 EU 시민과학상(2024)은 해양 오염, 농업 생물 다양성 및 정신 건강을 다루는 세 가지 프로젝트에 수여
  - 일반 대중이 과학 연구 활동에 참여하도록 하는 시민 과학은 활발한 시민 사회에 기여하는 등 유럽인에게 점점 더 인기를 얻고 있음
  - 288개의 신청서 중 3개의 시민 과학 이니셔티브가 본상을 받았으며, 27개 프로젝트가 명예 상을 수여 받음
  - 대상에는 6만 유로가 수여되며, 디지털 커뮤니티 상과 다양성 및 협력 상에는 각각 2만 유로 상당이 수여됨
- (대상) INCREASE 프로젝트
  - 농촌 지역의 시민 사회와 시민의 권한 부여를 통해 종자 보존에 대한 지식을 발전시키는 뛰어난 성과를 거둠
  - 데이터 수집 및 종자 교환을 위한 전용 애플리케이션을 통해 농부를 포함한 시민 약 5,000명의 참가자가 해당 프로젝트의 2024 콩 보존 캠페인에 참여
- (디지털 커뮤니티상) CoAct for Mental Health 프로젝트
  - 디지털 기술을 사용하여 개인화된 접근 방식을 개발하고 정신 건강 문제에 직면한 사람들의 삶의 질을 향상
  - 정신 건강 문제를 겪고 있는 시민과 그 가족 총 32명이 챗봇을 통해 사회적 지원 네트워크와 자신의 실제 경험과 상호 작용을 공유
- (다양성 및 협력상) SeaPaCS 프로젝트
  - 사회와 바다 사이의 기존 인지적, 감정적 격차를 메운 혁신적인 지식을 생산하여 해양 오염에 맞서는 참여형 시민 과학
  - 이탈리아 해안 도시 안치오(Anzio)에서 해양 플라스틱 오염이 지역 생물 다양성에 미치는 영향을 탐구하기 위해 250명 이상의 어부, 북아프리카

이주민, 학생, 사진작가, 해양 변호사 등이 참여하여 지중해의 건강에 관한 지식을 공동 제작

- Horizon Europe은 시민과 시민사회의 참여를 통한 과학 연구 활동의 공동 창조와 공동 설계를 장려
  - 연구 시스템을 사회에 개방하는 것은 프로그램 원칙과 운영 목표 중 하나

<출처 : [https://researchandinnovation.ec.europa.eu/news/all-researchandinnovationnews/2024/eu-prize-digital-science-projects-addressing-air-pollution-agricultural-2024-06-12\\_en&pk\\_campaign=rd\\_reve](https://researchandinnovation.ec.europa.eu/news/all-researchandinnovationnews/2024/eu-prize-digital-science-projects-addressing-air-pollution-agricultural-2024-06-12_en&pk_campaign=rd_reve)>

## 2 유럽의회, ‘호라이즌 유럽: 학문의 자유 보호’ 에 관한 연구 보고서 발간(6.13)

- 동 문서는 유럽의회의 요청에 따라 유럽의회조사처(EPRS)가 수행한 ‘Horizon Europe: Protecting academic freedom’ 연구의 최종 결과물
  - 동 문서는 유럽 국가와 유럽단일연구공간 내 학문의 자유 관련 현황, 최근 우려 사항, 위험 출처, 잠재적인 정책 옵션 등을 제공

<출처 : [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2024/757804/EPRS\\_STU\(2024\)757804\\_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2024/757804/EPRS_STU(2024)757804_EN.pdf)>

## 3 사이버보안 관련 연구혁신 프로젝트 공고 현황(6.11)

- 사이버보안 연구혁신 관련 정책 배경
  - 우크라이나 전쟁을 통해 군사 및 민간 안전에 대한 사이버보안의 중요성이 강조됨에 따라 EU는 디지털 생태계 보호 규제 조치, 국제 협력, 이니셔티브, 자금 지원을 통해 사이버보안 강화를 위해 노력해 옴
  - (2016) 유럽의회는 네트워크 및 정보 보안 지침을 제정하여 에너지, 교통, 은행, 의료, 디지털 인프라 등 핵심 부문에 보안 조치 및 위반 보고를 의무화(EU 첫 사이버보안 법률, ‘23년에 두 번째 지침으로 대체)
  - (2019) EU 사이버보안법 발효, 유럽사이버보안청(ENISA) 권한 강화, ICT 제품, 서비스, 프로세스에 대한 사이버보안 인증 프레임워크 수립
  - (2020) EU 사이버보안 전략 개정, 핵심인프라의 보안을 강화, 보안 운영 센터 네트워크 구축 및 국제협력 촉진



- (2021) 대규모 사이버 침해 대응 능력 강화를 위한 공동 사이버 유닛 설립 제안, 전문 지식과 자원을 통합하는 유럽사이버보안경쟁력센터(ECCC) 설립

○ 주요 사이버보안 관련 공고는 다음과 같음:

**디지털유럽 국가조정센터 네트워크 구축**

- 최첨단 사이버 보안 솔루션 통합 촉진
- 예산: 6,500만 유로
- 신청 마감: 11월 28일

**호라이즌 유럽 소프트웨어 및 하드웨어 보안 평가**

- 디지털 기술 역량 강화 및 기술적 자율성 확보
- 예산: 3,700만 유로
- 신청 마감: 11월 20일

**호라이즌 유럽 IoT 신흥 위협 조사**

- 범죄 및 테러 대응, 특히 사이버 범죄
- 예산: 370만 유로
- 신청 마감: 11월 20일

**내부 보안 기금(Internal Security Fund) 디지털 조사**

- 디지털 조사 및 사이버 공격 대응
- 예산: 500만 유로
- 신청 마감: 9월 5일

**UK 디지털 공급망 허브**

- 공급망의 사이버 보안 취약성 관련 솔루션 지원
- 프로젝트 당 최대 15만 파운드
- 신청 마감: '24년 6월 17일

**스위스 로잔연방공과대학 및 사이버 방어 캠퍼스(CYD)**

- 사이버 방어 연구 및 혁신 촉진
- 박사 및 박사후 펠로우십 신청 마감: 8월 15일
- 석사 논문 및 개념 증명 펠로우십: 상시 신청 가능

**미국 국립과학재단(NSF) 시드 펀드**

- 데이터 보안 및 인증을 위한 사이버 보안 관련 스타트업 지원
- 스타트업 당 최대 200만 달러
- 상시 신청 가능

**NSF 안전하고 신뢰할 수 있는 사이버공간 프로그램**

- 사이버 시스템의 보안 및 프라이버시 보호
- 상시 신청 가능

<출처 : <https://sciencebusiness.net/news/r-d-funding/funding-radar-weeks-most-interesting-calls-proposals-cybersecurity>>

#### 4 Horizon Europe 청정에너지 전환 파트너십 공고 소개(6.11)

##### ○ 호라이즌 유럽 청정에너지 전환 파트너십 (CET 파트너십)

- CET 파트너십은 30개 국가와 유럽연합 집행위원회, 수많은 공공 및 민간 이해관계자를 모아 유럽의 에너지 시장을 탄소 중립으로 만드는 데 필요한 연구혁신에 공동 자금을 지원
- 이는 Horizon Europe과 국가 및 지역 기금의 자금을 모아 연간 자금 조달에 대한 공고를 게시
- Horizon Europe을 통해 2억 1천만 유로를 기여하는 집행위원회를 포함하여, 전체적으로 CET 파트너십에는 주로 자금 조달 기관 및 부처로 이루어진 47개의 자금 조달 파트너가 포함됨
- 올해 공고에 배정된 금액은 1억 유로에 달하며, 오는 9월 19일부터 사전 제안서(pre-proposals)을 접수할 예정

##### ○ 공고 주제

- 파트너는 다양한 과제에 초점을 맞춘 7가지 전환 이니셔티브를 실행

- 통합 에너지 시스템
- 향상된 전력 기술
- 에너지 저장, 재생 가능 연료, 탄소 포집 및 저장
- 가열 및 냉각
- 지역 에너지 시스템
- 산업 에너지 시스템
- 구축된 환경에 통합

- 이는 파트너십이 해결하고자 하는 가장 중요한 과제로, 매년 이러한 주제에 따라 회원들은 하나 이상의 모듈을 정의
- 각 자금 조달 파트너는 참여할 모듈을 결정(모든 파트너/국가가 모든 모듈에 참여하지 않음), 올해는 10개의 모듈이 제시됨

- ① 에너지 데이터 공간 및 상호운용성
- ② 에너지 시스템 유연성
- ③ 첨단 재생 에너지 기술
- ④ 탄소 포집, 활용 및 저장(CCUS)
- ⑤ 수소 및 재생 가능 연료

- ⑥ 난방 및 냉방
- ⑦ 지열에너지 기술
- ⑧ 통합 지역 에너지 시스템
- ⑨ 통합 산업 에너지 시스템
- ⑩ 건축 환경에 청정에너지 통합

## ○ 신청 방법

- 신청 절차는 2단계로 구성됨
- 첫 번째 단계에서는 컨소시엄 파트너의 데이터, 팀 구성원 및 프로젝트 예산을 포함하여 10페이지 분량의 사전 제안서를 제출
- 제안서가 적격성 테스트를 통과하면 컨소시엄은 전체 제안서(full proposal)를 제출할 수 있음
- 전체 제안서는 파트너, 프로젝트 및 컨소시엄 구성에 대한 자세한 내용이 포함된 30페이지 분량의 제안서임
- 올해 사전 제안서는 9월 19일부터 11월 21일까지 접수될 예정이며, 전체 제안서 제출은 1월 29일부터 3월 31일 사이에 이를 제출해야 함

## ○ 신청 자격

- 컨소시엄에는 최소 3개국의 최소 3개 주체가 있어야 함
- 모든 컨소시엄은 초국적 적격성을 지켜야 하며, 주제에 따른 공고 모듈의 요건을 충족해야 하고, 참여하는 자금 지원 기관으로부터 공동 자금을 확보하기 위한 국가/지역의 요구 사항에 부합해야 함
- 또한, 한 파트너의 노력이 프로젝트 개인 월 단위로 측정된 총 프로젝트 노력의 50%를 초과할 수 없다는 다른 규칙도 존재(기본적으로 한 파트너가 대부분의 작업을 수행할 수 없으며, 유사한 규칙은 75% 이상의 노력이 한 국가 또는 지역에 집중되는 것을 제한)

<출처: <https://sciencebusiness.net/news/r-d-funding/next-clean-energy-transition-partnership-call-will-open-september>>

### 3. EU 주요 연구성과

#### 1 [성공사례] 인공 와우 사용자의 삶의 질 향상

- EU 지원 MOSAICS 프로젝트는 인공와우를 사용하는 50만 유럽 환자들의 삶을 향상하는 것을 목표로 함
  - 이 획기적인 연구원과 선도적인 의료기술 제조업체 간의 협력 계획은 인공와우 기술과 환자 치료 개선을 위한 길을 닦는 데 중요한 역할을 함
  - 세계보건기구(WHO)에 따르면 현재 전 세계 인구의 5%가 넘는 4억 3천만 명 이상의 성인이 난청으로 고통받고 있으며, 2050년까지 이 수치는 9억 명 이상으로 증가할 것으로 예상됨
  - 경증에서 중등도의 난청은 보청기로 관리할 수 있으나, 중등도에서 중증의 경우 청각 신경을 직접 자극하는 인공와우를 이식해야 하는 경우가 많음
  - MOSAICS 프로젝트 코디네이터인 Filiep Vanpoucke는 “청력 상실에 대한 관심이 부족하다”며 “수치상으로 본다면 인공 와우 이식으로 도움을 받을 수 있는 성인과 노인 중 5~10% 만이 인공와우를 갖고 있다”고 덧붙임
- MOSAICS는 객관적 측정, 신경인지 측정, 사회적 영향 및 인공와우 피팅에 대한 심층적인 조사를 통해 청각 장애인들의 삶을 개선하는 것을 목표로 함
  - 인공와우의 효과에도 불구하고 사용자마다 성공 여부에는 상당한 차이가 있어 사회와의 상호 작용, 독립성 및 업무 능력에 영향을 미침
  - “사람들이 의료기기를 채택하는 데에는 많은 장애물이 있다. 그리고 기기를 착용하면 새로운 소리에 익숙해지는 데 시간과 노력이 필요하다.”
  - MOSAICS는 동일한 인공와우 기술이 모든 사용자에게 동일한 결과를 가져오지 않는 근본적인 이유를 이해하려고 노력
- MSCA 프로그램을 통해 진행된 이 프로젝트는 3년 동안 4명의 초기 단계 연구원을 지원했으며, 학계와 산업계 간의 협력에 중점을 두어 진행됨
  - 동 프로젝트는 세계적으로 유명한 청각 연구 허브인 네덜란드 Radhoud University Medical Center의 연구원들이 이식형 청력 솔루션의 선두 제조업체인 Cochlear Ltd와 긴밀한 협력 관계를 맺을 수 있도록 함

- 각 연구원은 연구의 서로 다른 측면에 중점을 둬: 전기 생리학 기술을 사용한 내이 손상 진단, 청력을 지원하는 인지의 역할, 기기 피팅의 일관성과 그 영향을 평가하기 위한 데이터 분석, 인공와우 성능 저하가 사용자의 삶의 질에 미치는 영향 등
- MOSAICS의 초기 단계 연구원들은 공중 보건 결과에 기여했을 뿐만 아니라 광범위한 교육 덕분에 해당 분야의 미래 리더가 될 것
- **MOSAICS는 내이와 그 신경 연결에 대한 보다 포괄적인 평가의 필요성과 소음 노출과 인지 과정 사이의 복잡한 관계를 밝혀냄**
  - 인공와우의 결과 예측에 관한 연구는 임상이가 환자 반응을 정확하게 예측하는 데 직면하는 어려움을 강조
  - “우리의 결과에 따르면 임상이는 인공와우를 착용한 사람의 평균 성능을 예측하는 데 능숙하지만 데이터의 확산을 예측하는 데는 어려움을 겪는다는 것을 보여줌”
  - 마지막으로 이번 연구 결과는 기기를 구성 및 장착에 있어서 개인 맞춤의 중요성을 강조하고, 개인의 가정환경에서 추가 훈련을 위한 도구와 앱을 제공하는 것이 중요하다는 점을 강조함
- **협업 이니셔티브는 중요한 발견으로 이어질 뿐만 아니라 관련된 박사후 과정 학생들에게 필수적인 학습기회를 제공**
  - 학계와 산업계 간의 격차를 해소함으로써 학생들은 청각 과학과 다양한 진로에 대한 더 깊은 이해를 얻게 됨
  - “MSCA 프로그램을 통해 대학, 의료기관, 기업은 새로운 과학 인재 개발에 중점을 두고 매우 다른 방식으로 어려운 문제에 대해 협력할 수 있다. 이것은 매우 독특한 기회이다.”
  - MOSAICS는 또한 다양한 컨퍼런스와 출판물에 기여하여 귀중한 통찰력을 제공, 그러나 3년에 걸친 연구의 가장 영향력 있는 결과는 인공와우에 영향을 미치는 요인을 더 잘 이해함으로써 청각 장애인의 삶을 개선할 수 있는 잠재력을 발견한 것에 있음

#### MOSAICS 프로젝트

- 기간 : 2019.10.01.~2023.09.30..
- 예산 : 약 1,043,879.76 유로 (EU 100% 지원)
- 총괄 : COCHLEAR BENELUX NV (벨기에)

출처: <https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/projects/success-stories/all/improved-quality-life-cochlear-implant-users>

## 2 INFRACHIP showroom, 미래형 반도체 칩 제작을 위한 연구 지원

- EU 지원 INFRACHIP 프로젝트는 유럽 전역 10개 지역에서 반도체 칩의 지속 가능한 개발을 위한 100개 이상의 장비 및 기술을 이용할 수 있는 전시장(showroom)을 개설
  - INFRACHIP은 연구원들이 유럽의 반도체 칩 산업을 발전시키는 데 도움이 되는 전시장, 다국적 통화 및 교육 과정을 개발
  - 전시장은 최첨단 기술에 대한 접근을 방해하는 높은 비용과 기타 장벽을 극복하기 위한 노력의 일환이며, 혁신과 프로토타입 개발을 촉진하는 것을 목표로 함
  - 박사과정생, 연구원 및 중소기업은 연구를 발전시키거나 연구 모델을 개발하는 데 도움이 될 수 있는 전시장의 인프라, 도구 및 노하우에 대하여 무료로 이용할 수 있도록 EU의 후원을 신청할 수 있음
  - INFRACHIP은 이제 공식적으로 다국적 이용 신청을 접수하고 있으며, 이를 통해 연구자들은 자신이 거주하는 국가가 아닌 유럽 국가에 위치한 시설에서 접근할 수 있는 기회를 제공
  - 관심있는 사람들은 전시실을 둘러보며 연구를 진행하는 데 도움이 될 수 있는 도구나 장비를 확인해 볼 수 있음
  - 문의가 접수되면 인터페이스 팀은 신청자가 특정 연구와 가장 관련성이 높은 도구 및 액세스 유형을 결정하는 데 도움을 줌
  - 플랫폼에 대한 사용은 원격 또는 대면으로 직접 이루어질 수 있으며, 이는 전적으로 EU 자금의 지원을 받음
  - 최근 보도자료에서는 채택되는 애플리케이션의 특성을 다음과 같이 강조, “신청자는 자신의 프로젝트가 미래의 반도체 칩 개발에 영향을 미치고 현대의 도전과제를 해결할 수 있음을 입증해야 한다”
  - INFRACHIP은 각 신청서의 평가를 담당할 연구원들로 구성된 특별 심사 위원회를 구성



- INFRACIHP은 박사과정생과 후배 연구원들이 나중에 활용할 수 있는 기술을 소개하기 위해 일년에 여러 차례 교육 과정을 후원
  - 이 프로젝트의 연구 액셀러레이터 프로그램은 나노전자공학 기술과 나노제조에 중점을 두고 INFRACIHP 기술을 사용하여 자체 연구를 가속화하는 방법에 대한 통찰력을 제공
  - 참가자들은 설비 제공 업체의 시설을 견학하고 강의에 참석하며 현지 전문가와 교류할 수 있는 기회를 갖게 됨
  - 새로운 플렉서블 전자 제품을 위한 첨단 잉크 배합 및 인쇄 기술에 관한 다가오는 연구 액셀러레이터 프로그램은 '24년 5월 22일부터 24일까지 그리스의 INFRACHIP 프로젝트 파트너인 그리스 지중해 대학교에서 개최될 예정
  - EU는 최대 8명의 지원자에 대한 3일 교육 프로그램에 대한 모든 비용을 부담
  - 교육은 6개 모듈로 나누어 진행: 새로운 플렉서블 전자 장치, 플렉서블 전자 장치 및 필름 준비를 위한 잉크 배합, 플렉서블 전자 장치를 위한 인쇄 및 코팅 기술, 3D 프링팅을 위한 필라멘트 형성, 배터리 재료 제조 및 평가, 용액 처리 필름 및 장치의 특성화 등
  - INFRACIHP 프로젝트는 해당 플랫폼을 통해 반도체 분야의 연구 장벽을 낮추고 기술을 향상함으로써 유럽의 디지털 및 친환경 전환에 기여하고 있음

#### INFRACHIP 프로젝트

- 기간 : 2024.01.01.~2027.12.31.
- 예산 : 약 14,457,464.38 유로 (EU 14,457,463.00 유로 지원)
- 총괄 : UNIVERSITY COLLEGE CORK - NATIONAL UNIVERSITY OF IRELAND, CORK(아일랜드)

<출처>: <https://cordis.europa.eu/article/id/451290-helping-researchers-create-the-semiconductor-chips-of-the-future>