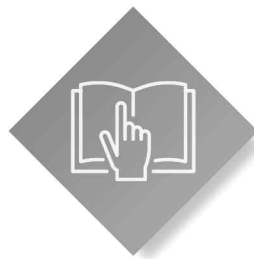


## R&I TRENDS

# EU R&I 주간 브리핑

2024.11.13



# Contents

## ▶ EU 연구혁신 정책 동향

- ① 미국 트럼프 대통령 재선 이후 EU의 R&D 투자 확대 촉구(11.7)
- ② 새로운 유럽 경쟁력 협정에 대한 부다페스트 선언(11.8)
- ③ HE 클러스터2 워크프로그램: 문화·창의성·포용적사회 관련 연구에 4억 3,800만 유로 투자 계획(11.7)
- ④ Horizon Results Boosters 서비스 연구자의 연구결과 활용 지원(11.7)
- ⑤ EU 첫 번째 국방·우주 담당 집행위원 쿠빌리우스, 반도체, AI, 양자기술 개발로 공급망 위협 완화 약속(11.7)

## ▶ EU 공모 현황 및 보고서 등

- ① 에너지 및 모빌리티 분야 시스템 전환을 위한 R&I에 관한 보고서(11.8)
- ② 2024년 유럽방위기금(EDF)의 11억 유로 공모에 약 300개 제안서 접수(11.7)
- ③ EU AI 팩토리 구축을 위한 첫 제안서 접수(11.11)
- ④ (호라이즌 유럽 가이드) 호라이즌 유럽 파트너십
- ⑤ (SB 펀딩 레이더) 디지털 관련 주요 공고(11.12)

## ▶ EU 연구성과

- ① (성공사례) 전 세계 탄소배출을 건강한 토양으로 전환
- ② (연구모음) 해양 생물다양성 손실의 원인 감소 및 예방

# 1. EU 연구혁신 정책 동향

## ① 미국 트럼프 대통령 재선 이후 EU의 R&D 투자 확대 촉구(11.7)

- 미국 트럼프 대통령의 재선으로 EU는 미국에 대한 국방 및 기술 의존도를 줄이려는 노력을 강화하고 있으며, 전문가들은 제3국과의 협력을 늘리고 미국의 연구자들을 유치할 것을 주장
  - EU 정책입안자와 이해관계자들은 국방 및 이중용도 기술을 포함하여 EU 연구혁신의 추가 강화를 촉구
  - 헝가리 의원 Lakos는 트럼프의 승리가 미국의 과학 및 유럽과의 협력에 부정적 영향을 미칠 것이라 예상하며, 특히 미국 정부의 과학 예산 삭감의 가능성을 언급함
  - EU 전문가 그룹의 Heitor는 트럼프의 승리가 유럽이 미국의 연구자들을 유치할 기회라고 강조
  - CESAER 사무총장 Bjornmalm은 EU가 최근 보고서들에서 제시된 연구개발 투자 증대 권고를 넘어 실질적인 조치가 필요하다 주장
  - The Guild 사무총장 Palmowski는 EU가 가까운 파트너인 영국과 스위스와 협력해야 한다고 강조했으며, 특히 인공지능 분야에서 EU 내에서뿐만 아니라 같은 생각을 가진(like-minded) 제3국과의 협력이 필요하다고 말함
- 또한, 국방 및 이중용도 연구에 대한 압박이 증가할 것으로 예상하여 EU가 자립적인 방위 구조를 구축의 필요성을 강조
  - Palmowski는 트럼프의 승리가 EU 프로그램에서 군사 및 이중용도 연구에 대한 압박을 증가시킬 것으로 예상
  - 국방 담당 집행위원 후보 Kubilius는 청문회에서 EU가 러시아의 위협에 대비해 자립적인 방위 구조를 구축해야 한다고 언급했으며, 국방 R&D에 더 많이 투자할 것을 덧붙임

- 러시아의 우크라이나 침공 이후 EU는 러시아와의 관계를 끊고 방위 산업을 육성하기 위한 계획을 가속화 했고, 회원국은 NATO가 요구하는 2% 국가 방위 지출 목표를 달성하기 위해 움직이기 시작
- 그러나 회원국의 투자는 NATO 목표에 도달하지 못하고 있으며 EU의 투자도 낮음
- 현재 EU의 주요 방위 연구개발 프로그램인 유럽방위기금은 7년 예산이 85억 유로, Kubilius는 국방 R&D에 대한 공공 및 민간 투자 증대가 필요하다고 주장
- Atlantic Council의 분석에 따르면 EU 회원국들은 국가 무기고의 공백을 메우기 위해 기성 군사 장비와 무기를 구매하고 있으며, 국방 지출이 2021년과 2023년 사이 10% 증가했고, 2022년 6월부터 2023년 6월까지 EU 군사 장비의 1/3이 미국에서 조달됨
- Bjornmalm은 수년간의 제한적인 투자에도 불구하고 EU가 방위 R&D 역량을 구축할 수 있는 기반을 갖추고 있어 발전 가능성이 있다고 말함
- FP10은 군사 연구를 포함할 수 있지만, 여전히 사회적 도전 과제를 해결하는 민간 목적의 프로그램으로 보호되어야 한다고 Palmowski는 강조

출처 <https://sciencebusiness.net/news/dual-use/call-more-eu-investment-rd-after-trump-win>

## ② 새로운 유럽 경쟁력 계획에 대한 부다페스트 선언(11.8)

- 헝가리 부다페스트에서 열린 회의에서 회원국 지도자들은 유럽 경쟁력 계획에 대한 합의를 도출
  - 새로운 지정학적 현실, 경제 및 인구학적 도전 과제에 직면하여, 유럽 연합 지도자들은 공동의 경제적 번영을 보장하고, 경쟁력을 강화하며 EU를 세계 최초의 기후중립 대륙으로 만들고자 함
  - EU는 경제적, 사회적, 영토적 결속을 바탕으로 경쟁력, 생산성, 혁신, 지속가능성을 강화하고 EU 및 글로벌 수준에서 공정한 경쟁 환경을 조성하기 위해 노력할 것을 약속

- EU가 글로벌 경쟁자들과의 혁신 및 생산성 격차를 해소하기 위해 모든 정책 및 수단을 EU와 각 회원국 수준에서 포괄적이고 일관성 있게 활용할 필요가 있음을 강조
- 2024년 4월 유럽 이사회 결론을 바탕으로 다음과 같은 경쟁력 증진을 위한 집행의 구체적 행동 계획을 촉구

1. 집행위에 완전한 단일시장 기능 확보 및 혁신, 투자, 성장, 경제 회복력 촉진을 위한 종합 전략 수립을 2025년 6월까지 요청
2. 2026년까지 저축 및 투자 연합 구축, 자본 시장 연합 완성 가속화
3. 산업 혁신 및 탈탄소화 추진, 전환 중인 전통 산업 지원 포함한 산업 정책 수립 요청
4. 규제 프레임워크 간소화 및 보고 의무 25% 감소를 목표로 하는 제안 마련
5. 국방 기술 및 산업 역량 강화, 공공 및 민간 자금 조달 방안 제시
6. 연구개발(R&D) 투자 GDP의 3% 달성 목표, 혁신을 위한 '5번째 자유' 도입 준비
7. 2050년까지 에너지 자주권과 기후중립 달성을 위한 진정한 에너지 연합 구축
8. 순환적, 자원 효율적 경제 구축, 핵심 원자재를 위한 순환경제법 마련
9. EU 기술 역량 강화 및 디지털 전환 가속화, 보안 보장 계획 요청
10. 인재 양성 및 기술 투자로 양질의 일자리 창출, 기회 균등 옹호 목표
11. 경제 안보를 유지하면서 개방적이고 지속가능한 무역 정책 추진
12. 경쟁력 있고 지속 가능한 농업 부문 육성하고, 공정한 경쟁 보장

- 전략적 우선순위 달성을 위한 다년도 재정 프레임워크, 자본시장연합, 유럽투자은행 등의 수단을 활용하는 방안을 탐색하고 있음
- 모든 EU 기관, 회원국, 이해관계자들이 이러한 유럽 경쟁력 계획을 이행할 것을 촉구하며, 내년에도 계속하여 추가적인 전략적 지침을 제공하고 정기적으로 진행 상황을 검토할 것

출처 <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2024/11/08/the-budapest-declaration/>

### ③ HE CL2 워크프로그램: 문화·창의성·포용적 사회 관련 연구에 4억 3,800만 유로 투자 계획(11.7)

- Horizon Europe 클러스터2 워크 프로그램 초안에 따르면 EU는 2025년 사회과학 연구 프로그램에 4억 3,800만 유로를 투자할 계획
  - EU는 독재 정치 운동 이면의 요인을 파악하기 위해 해당 분야 연구 예산을 증액할 예정
  - 2025년 워크 프로그램에서 집행위의 목표는 정책 입안자들에게 민주주의 보호와 공공 신뢰 회복을 위한 통찰과 권고를 제공하는 것
  - 주요 공고는 허위 정보, 정치적 토론의 온라인 양극화 등 민주주의에 대한 위협 요소에 초점
  - 클러스터 2에선 독재의 본질적 동인과 전략에 관한 연구에 1,050만 유로를 지원하여 독재적 통치가 세계적으로 확산되는 이유를 탐구할 계획
  - 일부 유럽의회 의원들은 연구 담당 선임 집행위원 자하리에바에게 지정학적 압력, 특히 이중용도 연구로부터 호라이즌 유럽의 자금 지원을 보호할 것을 촉구
- Horizon Europe 프로그램이 시작된 이래로 해당 분야의 자금 지원이 꾸준히 증가해 옴
  - 2021년 1억 6,800만 유로에서 시작한 민주주의 관련 연구 예산이 2025년 4억 3,800만 유로로 160.7% 증가
  - 이러한 예산 증가는 2024년 민주적 선거의 'super year'를 맞아 프랑스와 독일에서 극우주의와 포퓰리즘 운동이 확산되고 미국 트럼프 대통령이 재선되는 것과 같이 지정학적 변화의 영향을 받음
  - 러시아의 우크라이나 침공도 예산 증가 요인 중 하나로, 이는 '장기적 민주주의 침체' 및 '전 세계적인 권위주의 통치의 확산'의 일환으로 간주됨
  - 독재적 경향의 확산으로 인해 18년 연속으로 전 세계의 자유가 감소하고 있으며, 2024년 미국 비영리단체 Freedom House 보고서에 따르면 52개국에서 정치적 권리와 시민의 자유가 약화됨

출처

<https://sciencebusiness.net/news/horizon-europe/horizon-europe-leaks-eu-plans-eu438m-democracy-economics-and-culture-research>

#### 4 Horizon Results Booster 서비스, 연구자의 연구결과 활용 지원(11.7)

- 유럽연합 집행위원회는 호라이즌 유럽 프로그램 참여자들을 위한 연구 결과 활용 지원 서비스인 'Horizon Results Booster'를 2028년까지 운영할 계획
  - 연구·혁신·교육·청소년 담당 일리아나 이바노바 위원은 이 서비스를 통해 EU 연구 결과가 실질적으로 사회적, 경제적 기여를 할 수 있도록 지원하고자 함
  - 부스터는 연구 결과가 상용화되거나 정책에 반영될 수 있도록 무료 맞춤형 코칭을 제공하며, 세부 서비스로는 전략 수립, 사업 계획 작성, 위험 평가 등이 포함됨
  - Booster 서비스는 모든 기술성숙도(TRL) 단계의 연구에 제공되며, 모든 과학기술 분야의 연구자와 혁신가가 이용 가능
  - 연구 결과 유형에 따라 시장에 혁신 도입, 정책입안자에 관련 연구 결과 전달, 추가 응용 연구개발 기회 모색 등에 도움이 될 수 있음
  - 또한, Booster 서비스를 통해 호라이즌 유럽 프로그램 수혜자들이 연구 결과의 가시성을 높이고 다양한 사용자가 연구 결과를 쉽게 찾을 수 있도록 도와 실제 활용 가능성을 증대
  - 부스터 서비스는 EU가 자금을 지원하는 연구가 더 많은 사회적 가치를 창출하도록 지원하며, 연구 성과가 프로젝트 종료 후에도 실질적 영향을 미치도록 함
  - 기존 'Horizon Results Booster'(2020-2024) 서비스로 1700여 개 프로젝트와 4000여 개 조직이 지원을 받았으며, 주요 수혜자는 민간 기업(약 40%), 고등교육기관(25%), 연구기관(21%), 공공기관(7%)

출처

[https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/new-booster-services-help-eu-funded-researchers-bring-their-results-use-2024-11-07\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/new-booster-services-help-eu-funded-researchers-bring-their-results-use-2024-11-07_en)

## 5 EU 첫 번째 국방·우주 담당 집행위원 쿠빌리우스, 반도체, AI, 양자기술 개발로 공급망 위협 완화 약속(11.7)

- 최초의 유럽 국방 및 우주 분야 집행위원으로 지명된 Kubilius가 반도체 칩, 인공지능, 양자 기술 등 핵심 연구개발 중심의 기술 역량을 키워 공급망 위협을 완화하겠다고 약속
  - 리투아니아 전 총리인 쿠빌리우스는 11월 6일, 유럽의 국방 투자 부족에 대한 우려가 높아지는 가운데 유럽의회 의원들의 질의를 받음
  - 쿠빌리우스는 러시아-우크라이나 전쟁과 미국과의 관계 불확실성을 배경으로 유럽이 자국 산업을 육성할 필요성에 관한 질문에 대해 유럽이 미국과의 경쟁이 아닌 자국 산업을 개발해야 함을 강조하며, 특히 전쟁 중에는 유럽 내 산업 역량을 갖추는 것이 필수적이라고 설명
  - 쿠빌리우스는 반도체 칩, 인공지능, 양자 기술 및 바이오기술 등 4가지 핵심 기술을 포함하여 “이행해야 하는” 유럽의 전략 문서를 언급
  - 유럽이 반도체 칩과 관련하여 대만에 크게 의존하고 있고, 양자 기술의 경우 상대적으로 앞서 있지만 연구개발 뿐만 아니라 산업도 발전시켜야 한다고 강조
- 청문회 동안 쿠빌리우스는 국방 및 우주 예산을 늘려야 한다는 필요성을 분명히 밝혔으며, 특히 국방 R&D 지출을 늘릴 것을 촉구
  - 쿠빌리우스는 유럽방위기금을 강화해야 한다고 언급했으며, 또한 미국 국방고등연구계획국(DARPA)과 유사한 고위험·고보상 연구 프로젝트에 대한 EU의 지원 방안을 모색할 필요성을 제안
  - 유럽 방위 전략을 위한 위성 정보의 중요성을 강조했으며, EU의 주요 우주 프로그램인 위성 항법 시스템 갈릴레오와 지구 관측 계획 코페르니쿠스, 다중궤도 위성 인터넷 프로젝트 Iris<sup>2</sup> 등의 확대가 필요할 것이라고 덧붙임
  - 위성 관련 글로벌 표준을 촉진하고, 우주 데이터 경제를 육성하며, EU 우주 자산 방어를 강화하기 위한 EU 우주법 시행을 약속

출처

<https://www.researchprofessionalnews.com/rr-news-europe-politics-2024-11-kubilius-pledges-to-develop-critical-technologies-in-europe/>



## 2. EU 공모 현황 및 보고서 등

### 1 에너지 및 모빌리티 분야 시스템 전환을 위한 R&I에 관한 보고서(11.8)

- 4명의 독립 전문가가 '에너지와 모빌리티 시스템 전환을 위한 유럽 연구 및 혁신 과제 해결'이라는 제목의 보고서를 발간하여 청정 에너지와 모빌리티 분야에서 연구혁신 과제와 우선사항에 대한 권고를 제시
  - 보고서는 EU의 2050년까지 기후중립 목표에 부합하는 미래 에너지 및 모빌리티 시스템에 대한 비전을 제시하며, 이를 위해 에너지 및 모빌리티 시스템에서 예상되는 영향을 기반으로 9개의 혁신 경로를 탐색
  - 이러한 혁신 경로는 디지털 기술을 통한 시스템 통합, 전력 생산의 탈탄소화, 사회적 혁신 등을 포함
  - 혁신 경로는 4가지 주요 도전과제 (1)저탄소 전환, (2)경쟁력, (3)보안, (4)사회적 수용 및 정의에 대해 평가됨
  - 보고서는 또한 다음과 같이 에너지와 모빌리티 시스템을 넘어서 EU R&I에 대한 광범위한 정책 권고를 제공

- 공공 R&I 지원 전략적 증가
- 기존 자산 보호와 새로운 자산 창출 사이의 균형 찾기
- 기초 및 응용 연구와 배치의 정렬
- 사회적 혁신에 대한 구체적인 R&I 행동
- 제도적 변화 고려
- 새로운 이해관계자의 기여 촉진

- 전문가들은 보고서에서 유럽 R&I가 환경적, 사회적, 경제적으로 지속 가능한 발전을 가능하게 하는 데 중요한 역할을 하며, 이러한 조치는 급변하는 글로벌 상황을 고려해야 한다고 강조

출처

[https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/independent-expert-report-outlines-ri-pathways-towards-system-transitions-energy-and-mobility-2024-11-08\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/independent-expert-report-outlines-ri-pathways-towards-system-transitions-energy-and-mobility-2024-11-08_en)

## 2 2024년 유럽방위기금(EDF)의 11억 유로 공모에 약 300개 제안서 접수(11.7)

- 유럽방위기금(EDF) 2024년 공모에서 298개의 제안서가 접수되어 역대 최고치를 기록
  - 2023년 대비 25% 증가한 참여율은 EU 방위 산업의 최첨단 방위 연구 개발 협력에 대한 헌신을 보여줌
  - 총 11억 유로의 자금을 위한 경쟁에서 대기업뿐만 아니라 중소기업 (SME) 및 연구기관들의 제안서도 대폭 증가
  - A Europe Fit for the Digital Age의 베스타거 부집행위원장은 유럽 방위 산업의 협력 의지를 높이 평가하며, 특히 중소기업들의 참여 증가를 환영
  - 2024년 제안서는 차세대 장갑 보병 전투차량 개발, 극초음속 미사일 대응 능력, 무인 항공 및 지상 시스템 등 방위 능력과 관련된 여러 우선과제를 다루며, 자율형 지뢰 제거 기술, 안전한 우주 통신, 헬리콥터 및 중형 화물기용 차세대 플랫폼 등 혁신적인 기술도 포함됨
  - 중소기업의 혁신을 촉진하고 방위 산업의 포용성을 높이기 위해 2024년 공모에는 유럽 방위 혁신 계획(EUDIS)을 통한 전담 지원이 포함되어 있으며, 이에 2억 2,500만 유로가 배정됨
  - 제출된 모든 제안서는 집행위의 적격성 및 적합성 심사를 거친 후, 독립 전문가들이 과학적 우수성, 평가 기준, 윤리성 검토 등을 수행
  - 평가 결과는 2025년 5월에 발표될 예정

출처

[https://defence-industry-space.ec.europa.eu/record-breaking-interest-2024-european-defence-fund-298-proposals-competing-eu11-billion-funding-2024-11-07\\_en](https://defence-industry-space.ec.europa.eu/record-breaking-interest-2024-european-defence-fund-298-proposals-competing-eu11-billion-funding-2024-11-07_en)

### 3 EU의 AI 팩토리 구축을 위한 첫 제안서 접수(11.11)

- 2024년 9월에 발표된 유럽연합(EU)의 AI 팩토리 구축을 위한 첫 7개 제안서가 EuroHPC 공동사업단(JU)에 제출됨
  - 이 AI 팩토리 프로젝트는 폰테어라이엔 EU 집행위원장의 정치적 지침에 따라 추진됨
  - 제안된 AI 팩토리는 유럽 고성능컴퓨팅(HPC) 슈퍼컴퓨터 네트워크를 중심으로 AI 혁신을 촉진하고, AI 모델 훈련 및 솔루션 개발을 위한 환경을 조성할 예정
  - AI 팩토리는 AI를 위한 컴퓨팅 파워, 데이터, 인재를 결합하며 유럽 내 AI 스타트업, 산업, 연구자들에게 지원 제공할 것
  - 제출된 제안은 15개 회원국과 2개 준회원국이 공동으로 참여
  - 제안서는 핀란드(체코, 덴마크, 에스토니아, 노르웨이, 폴란드와 협력), 룩셈부르크, 스웨덴, 독일, 이탈리아(오스트리아, 슬로베니아와 협력), 그리스에서 제출되었고, 스페인도 포르투갈, 루마니아, 터키와 함께 제안서를 준비 중이며, 곧 제출될 예정
  - 제출된 제안서는 독립적인 전문가 패널에 의해 평가되며, EuroHPC JU는 2024년 12월에 첫 AI 팩토리 선정 결과를 발표한 후 곧 출범 예정
  - 위의 제출된 제안 외에도 키프로스나 슬로베니아는 추후 AI 팩토리에 참여하거나 새로운 AI 팩토리를 만들겠다는 의사를 표명
  - 다음 제안서 제출 마감일은 2025년 2월 1일

출처 [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/mex\\_24\\_5781](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/mex_24_5781)

#### 4 [호라이즌 유럽 가이드] 호라이즌 유럽 파트너십

- 호라이즌 유럽은 특정 주제에 대해 연구혁신 자금을 조직하는 대규모 컨소시엄인 '파트너십'을 통해 연구 프로젝트를 수행
  - 대표적으로 슈퍼컴퓨터, 반도체, 글로벌 헬스케어 개발을 위한 파트너십 등 현재 50개의 파트너십이 있으며, 향후 몇 년 내에 9개가 추가될 예정
  - 집행위가 2024년 4월 발간한 보고서에 따르면 파트너십은 총 4,500여 개의 파트너를 보유하고 있으며, 이러한 파트너에는 정부 기관, 다국적 기업, 중소기업, 대학 및 공공 연구기관 등이 포함됨
  - 파트너십에 상당한 예산이 투입되며, 총 249억 유로를 지출할 것으로 예상(필라2 예산의 약 40%). 승인된 법률에 따라 향후 54억 유로가 추가될 것
- 이러한 공식적 R&I 파트너십은 연구 자금을 IT나 제약 등 중요한 산업 분야의 연구 주제에 집중하기 위해 2002년 시작됨
  - 일부 파트너십은 이사회에 산업계 임원을 두고 연구 목표 설정에 참여하기도 하며, 상세한 전략적 의제를 마련하고 보조금 공모를 개시함
  - 파트너십 절차와 보조금 협약은 표준 Horizon Europe 규정을 따름
  - 따라서 필라2 공모와 마찬가지로 파트너십 공모에 지원할 수 있지만, 중요한 차이점은 파트너십은 매우 전문적이고 과거 수혜자와 잘 확립된 네트워크가 있기 때문에, 일부 파트너십의 경우 실제로 지원금을 받을 확률이 일반적으로 Horizon Europe 보다 높을 수 있음
  - 파트너십의 또 다른 특징은 호라이즌 유럽 및 기타 EU 프로그램, 국가 기관, 다국적 기업, 자선단체 등 여러 자금 출처를 통해 자원을 모을 수 있는 펀딩 모델을 따르는 것이며, 이를 통해 386억 유로의 추가 자원(현금 또는 현물)이 지원됨
  - 다국적 기업은 가장 일반적인 현물 지원 출처로, 자체 연구실 인력이나 자원의 일부를 프로젝트에 투자

- 파트너십은 경제적, 정책적으로 중요한 분야를 대상으로 하므로 여러 프레임워크 프로그램에 걸쳐 이어지는 경향이 있음

○ 파트너십은 세 가지 주요 유형으로 나뉨

- ① 제도화된 파트너십(Institutionalised partnerships)
  - 가장 큰 규모의 파트너십으로 산업계의 참여가 가장 활발
  - 청정 항공 연구를 지원하는 Clean Aviation 파트너십과 같은 공동사업단(Joint Undertakings)이 포함됨
  - 또한, 공공 파트너간의 협력과 공공-민간 지식혁신커뮤니티가 있음
  
- ② 공동 프로그램 파트너십(Co-programmed partnerships)
  - 제도화된 파트너십과 같은 법적 구속력이 있는 계약이 아닌 주로 민간 또는 공공 파트너와의 양해각서에 따라 운영됨
  - 2021년 11개 파트너십이 개시되었으며, 모두 디지털 및 기후 클러스터에 속함
  
- ③ 공동 자금 지원 파트너십(Co-funded partnerships)
  - 다른 조직과 공동으로 자금을 조달하며, 주로 국가 정부가 참여
  - 다양한 자금 지원 기관이 관련 자금 조달 공고를 공동 설계
  - 대부분 건강 및 바이오경제 클러스터에 집중되어 있으며, 희귀 질병, 해양 생태계, 동물 건강 등 분야에 대한 17개의 파트너십이 있음

출처 <https://sciencebusiness.net/news/fnw/horizon-europe/essential-guide-what-horizon-europe-partnership>

## 5 [SB편딩레이더] 디지털 관련 주요 공고(11.12)

- EU는 혁신, 경제성장, 사회 회복력과 경쟁력 촉진을 위해 디지털 연구에 대한 지원을 강화하고 있음
  - 이전에는 주로 프레임워크 프로그램을 통해 연구 자금을 지원했으나, 2021년에 디지털 유럽 프로그램을 출범하여 슈퍼컴퓨팅, 인공지능, 사이버 보안, 첨단 디지털 기술 등 분야에서 디지털 역량을 구축하고자 함
  - 또한, EU는 2030년까지 데이터 단일시장을 구축하고 디지털 인프라를 강화하며 디지털 전환 목표를 설정하기 위한 디지털 10년 이니셔티브를 도입

### 호라이즌 유럽

- 호라이즌 유럽에서는 ‘문화유산을 위한 유럽 협력 클라우드’ 공모 하에 현재 다섯 개의 공고가 게시되었으며, 모든 공고의 마감일은 2025년 1월 22일
- [데이터 문서화, 상호연결 및 조직화](#)에 800만 유로 지원
- [동적 프로세스, 객체 및 복합 결합 데이터의 디지털화 및 분석](#)에 1,200만 유로 지원
- [첨단 데이터 강화](#)에 1,200만 유로 지원
- [방문자와 문화유산 간 상호작용](#)에 800만 유로 지원
- [문화유산의 연구, 보존, 복원을 위한 혁신 도구](#)에 800만 유로 지원

### [Next Generation Internet Sargasso](#)

- 이 EU 프로젝트는 차세대 인터넷 기술 및 서비스 연구 개발을 위한 자금을 지원
- 2024년 11월 22일까지 지원 가능

### [European Data Space for Smart Communities](#)

- EU 전역의 데이터 공간을 개발 및 발전시키기 위한 공고를 게시
- 총 1,530만 유로의 예산이 투입되며, 2024년 11월 30일 지원 마감
- 다음 공고는 2024년 12월 1일 - 2025년 2월 28일 동안 게시됨

### Innovate UK

- [첫 번째 공고](#)는 북동부 영국의 디지털 기술 클러스터 혁신 활동을 위한 영국의 중소기업을 지원하며 250만 파운드의 예산이 배정되었고, 12월 11일 마감됨
- [두 번째 공고](#)는 정신 건강 개선을 위한 디지털 치료법 개발 프로젝트로, 370만 파운드의 예산이 배정되었으며, 2025년 1월 15일 마감됨

출처 <https://sciencebusiness.net/news/r-d-funding/data/funding-radar-weeks-round-digital-related-calls>

## 3. EU 연구성과

### ① [성공사례] 전 세계 탄소배출을 건강한 토양으로 전환

- 농업 부문의 탄소 발자국을 줄이기 위해 EU 지원 AgriCapture 프로젝트는 대기에서 탄소를 제거하여 토양에 저장하는 공정으로 전환하고 있음
  - 이를 통해 순 온실가스 배출량을 줄일 수 있을 뿐만 아니라 토양의 질도 개선할 수 있을 것
- 농업 부문은 전 세계 총 온실가스 배출량의 25%를 차지하며, EU 배출량의 12%를 차지하는 등 상당히 많은 탄소 발자국을 남김
  - 또한 농업은 이러한 배출로 인한 기후 변화의 영향을 크게 받을 수 있음
- 탄소는 문제인 동시에 해결책이 될 수도 있음
  - 컴퓨터 모델링과 지리정보학을 기반으로 하는 혁신적인 솔루션을 개발하는 회사인 GILab의 수석 컨설턴트인 Igor Milosavljevic는 “농장의 탄소 격리는 한 번에 두 마리의 새를 잡을 수 있는 기회다”라고 설명
  - 탄소 포집이라고도 알려진 탄소 격리는 대기에서 이산화탄소를 포집하여 장기적으로 저장하는 과정으로 농업 환경에서 이는 일반적으로 광합성 중에 CO<sub>2</sub>를 흡수하는 작물을 사용하여 포집된 탄소를 토양에 유기적으로 저장하는 것을 포함
  - "재생 농업에서 사용하는 것과 같은 특정한 농법들은 주요 탄소 흡수원 역할을 할 수 있는 토양의 잠재력을 크게 활용한다."(Milosavljevic)
  - Milosavljevic에 따르면 토양 탄소 격리는 연간 최대 8.6기가톤의 CO<sub>2</sub>를 제거할 수 있으며, 이는 전 세계 연간 온실 가스 배출량의 3%에 해당
  - 게다가 이렇게 포집된 탄소는 토양 통기성과 구조를 개선하고, 이용 가능한 영양소를 늘리고, 유익한 토양 생물군에 서식지를 제공하여 토양 품질을 향상시킬 수도 있어 더 건강한 작물을 더 많이 수확을 할 수 있게 함

- AgriCapture 프로젝트는 기술력을 활용하여 재생 농업의 이점을 실현하는 것을 도움
  - 이 프로젝트는 유럽의 Copernicus Earth Observation 시스템에서 제공되는 무료 및 오픈 데이터를 포함한 Earth Observation 위성을 사용하여 토양 탄소 포집 이니셔티브를 위한 혁신적이고 유연하며 확장 가능한 솔루션을 제공
  - "AgriCapture는 토양 탄소 포집을 정량화하고 촉진하기 위하여 체계적이고 견고하며 유연한 도구를 개발하여 농업 이해 관계자와 다른 토지 소유자가 '탄소 농부'가 될 수 있도록 했다."(Milosavljevic)
- AgriCapture 솔루션 제품군은 지구 관측 데이터와 머신 러닝을 결합하여 대상 농장이나 지역에 대한 직관적인 토양 지도를 만듦
  - 그런 다음 불확실성 매핑을 사용하여 농업 지도를 개선할 수 있는 가능성이 가장 높은 지점을 계산하여 토양 샘플링을 수행해야 하는 위치를 나타냄
  - "토양 시료 채취는 전통적으로 샘플을 수동으로 수집하고 실험실에서 물리적으로 분석하는 등 시간이 많이 걸리는 프로세스다. 토양 샘플을 채취할 필요성을 최소화함으로써 탄소 모니터링과 관련된 비용을 절감했다." (Milosavljevic)
- 이 프로젝트는 또한 농부가 특정 재생 조치를 이행했는지 정확하게 검증할 수 있는 알고리즘을 개발
  - 이 정보는 비용 효율적인 재생 탄소 배출권 또는 보조금 프로그램을 가능하게 하거나 탄소 인증 제도의 기초가 될 수 있음
  - 이 프로젝트의 다른 주요 성과로는 농부들이 토양 샘플을 수집하는 데 도움이 되는 모바일 앱과 재생 농업으로 전환하는 데 드는 비용/이익을 계산하기 위한 평가 도구가 있음
- AgriCapture는 토양 유기 탄소를 측정, 예측 및 추정하는 능력에 획기적인 변화를 가져왔으며, 대규모 탄소 포집을 가능하게 하는 데 필수적인 첫 단계를 제공



- 이 프로젝트의 솔루션이 이미 유럽 전역에서 사용되고 있음. 여러 솔루션이 상용화되어 폴란드 시장에서 판매되고 있으며, 이 프로젝트는 농부들이 새로운 공통 농업 정책에 따라 제공되는 보조금을 활용하며 재생 농업을 구현할 수 있도록 돕고 있음
- 영국의 Farrington Oils와 같은 식품 회사는 이 프로젝트의 다양한 솔루션을 사용하여 자체 토양의 탄소 변화를 정량화하고 인증 제도를 통해 배출량을 상쇄하고 있음
- 또한 포르투갈과 세르비아의 여러 토양 탄소 배출권 프로젝트가 AgriCapture 플랫폼을 실험하고 있으며, 영국에서는 이 플랫폼이 유럽 최초의 토양 탄소 포집 이니셔티브 중 하나인 Great British Sustainable Agriculture Programme의 핵심이었음
- "농업의 탄소 발자국을 줄이는 것은 기후 변화를 완화하는 데 중요한 반면, 농업의 생산성을 높이는 것은 식량 안보를 달성하는 데 필수적이다. 농부들이 재생 농업과 토양 탄소 포집을 구현할 수 있도록 함으로써 AgriCapture 프로젝트는 두 가지 목표를 모두 달성하는 데 도움이 된다." (Milosavljevic)

AgriCapture 프로젝트

- 기간 : 2021.01.01.~2023.12.31.
- 예산 : 약 3,441,374.50 유로 (EU 2,972,324.50 유로 지원)
- 총괄 : GILAB DOO BEOGRAD (세르비아)

출처

<https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/projects/success-stories/all/turning-global-carbon-emissions-healthy-soil>

## 2 [연구모음] 해양 생물다양성 손실의 원인 감소 및 예방

- 식량을 공급하고 기후를 조절하며 산소의 대부분을 생성하는 바다는 인간 활동으로 인해 위협받고 있음
  - 유럽의 바다는 얇은 반폐쇄성 해안 수역에서 광활한 심해까지 1,100만 km<sup>2</sup>가 넘는 면적에 걸쳐 있음
  - 이에는 유럽에서 발견되는 대부분의 생물종들에게 서식지를 제공하는 수많은 연안과 해양 생태계를 포함됨
  - 그러나 우리 바다는 인간 활동으로 인해 빠르게 변화하고 있으며, 이로 인해 오염, 플라스틱 폐기물, 서식지 손실, 산성화 및 기후 변화로 인한 바다 온난화 현상 등이 일어남
  - 그로 인한 누적 영향으로 해양 생물다양성이 감소하여 해양 생태계의 복원력과 회복 능력이 저하되고 있음
- EU 지원 프로젝트는 해양 생태계를 보호하고 생물다양성을 보존하기 위해 노력하고 있음
  - 위 문제에 대응하기 위해 유럽 연구자들은 포장용 플라스틱에 대한 지속 가능한 생분해성 대안, 폐기물 및 폐수 관리 강화, 재활용 방법 개선 등을 연구하고 있음
  - 또한 생태계 건강, 생물 다양성, 산호 적응에 대한 연구와 자연 기반 솔루션, 해조류 및 굴 암초 양식장, 지속 가능한 수산업 기술에 대한 연구를 진행하고 있음
- 생태계 기반 관리 접근법은 어업, 채취 등의 인간 활동들이 특히 민감한 종과 해저 서식지에 미치는 부정적인 영향을 완화할 수 있음
  - 해양 생태계를 보다 잘 보호하는 것은 바다에 좋을 뿐만 아니라 연안 지역 사회에 상당한 건강, 사회 및 경제적 이익으로 이어질 수 있음
- EU 생물 다양성 전략의 목표는 2030년까지 EU 바다의 30%를 효과적으로 보호하는 것으로 이에는 10%의 '엄격한 보호'가 포함됨

- 이는 오늘날 엄격하게 보호되는 지역의 1%에서 큰 도약이며, 2024년 6월에 채택된 자연 복원법을 통해 2030년까지 상태가 좋지 않은 서식지 총 면적의 최소 30%, 2040년까지 60%, 2050년까지 90%에 대한 복원 조치를 시행
  - 이 전략은 유럽 그린딜의 핵심 부분이며 사람, 기후 및 지구의 이익을 위해 생물다양성을 복원하는 것을 목표로 함
  - '서식지 지침' 및 'EU Natura 2000 보호 구역 네트워크'와 같은 여러 지침을 기반으로 미래 지향적 정책 접근 방식을 통해 해양, 바다 및 내륙 수역의 건강을 개선
- 이 연구모음은 EU의 Horizon2020 및 Horizon Europe이 지원한 13개의 프로젝트에 초점을 맞춤
- 이 프로젝트들은 유럽의 환경적 지속 가능성을 보장하기 위해 생물다양성 및 생태계 서비스 연구가 필요하다는 것과, 현재 및 미래 정책 목표에 대한 이러한 이니셔티브의 관련성을 증명
  - AMBI-ROBIC 프로젝트는 해양 서식지로 유입되는 폐기물의 영향을 줄이기 위해 도시 폐수의 저온 혐기성 처리 공정을 개발
  - ECOLACTIPACK은 카제인을 기반으로 한 생분해성 포장재를 개발
  - In-No-Plastic은 나노, 마이크로 및 거시 플라스틱을 위한 세척 기술을 생산하고 시연
  - MAELSTROM은 해양 쓰레기의 유럽 '핫스팟'과 재생 에너지로 구동되는 첨단 정화 기술을 개발
  - 한편 SeaClear는 수중 쓰레기 수거를 위한 자율 로봇을 개발
  - EuroSea는 전 세계적인 맥락에서 유럽 해양 관측 및 예측 시스템을 개선하기 위해 노력
  - iAtlantic 프로젝트는 대서양 생태계의 안정성과 취약성을 파악하기 위해서 여러 스트레스 요인과 전 지구적 변화에 대한 대서양 생태계의 건강상태를 평가
  - OPERANDUM은 자연 기반 솔루션(NBS)을 통해 극한 기상 현상으로부터 유럽 영토를 보호할 수 있는 방법을 조사

- FutureMARES는 NBS 계획을 위한 기후 위험 평가 도구를 만들
- MaCoBIOS는 해초밭과 다시마 숲과 같은 중요한 해양 연안 생태계에 미치는 기후 변화의 영향을 연구
- MAREA는 납작한 토종굴 복원과 통합 양식업을 결합하여 산호초를 복원하고 생태계 서비스를 보존
- SMARTFISH 프로젝트에서 어류 자원에 대한 모니터링을 개선하면 무분별한 어획의 영향을 줄일 수 있음
- 마지막으로 UNITED는 해상 풍력 발전 단지, 관광 및 양식업을 기반으로 하는 5개의 실제 해양 다목적 시범 사업을 개발하여 해양 자원의 공동 이용을 촉진

#### AMBI-ROBIC 프로젝트

- 기간 : 2020.10.01.~2023.09.30.
- 예산 : 약 2,242,910.00 유로 (EU 1,570,037.00 유로 지원)
- 총괄 : NVP ENERGY LIMITED (아일랜드)

#### ECOLACTIPACK 프로젝트

- 기간 : 2022.01.01.~2023.12.31.
- 예산 : 약 3,419,875.00 유로 (EU 2,393,912.00 유로 지원)
- 총괄 : LACTIPS (프랑스)

#### In-No-Plastic 프로젝트

- 기간 : 2020.10.01.~2024.03.31.
- 예산 : 약 7,430,637.70 유로 (EU 5,997,296.00 유로 지원)
- 총괄 : SINTEF AS (노르웨이)

#### MAELSTROM 프로젝트

- 기간 : 2021.01.01.~2024.12.31.
- 예산 : 약 6,809,461.25 유로 (EU 5,988,295.63 유로 지원)
- 총괄 : CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE (이탈리아)

#### SeaClear 프로젝트

- 기간 : 2020.01.01.~2023.12.31.
- 예산 : 약 4,981,267.50 유로 (EU 100% 지원)
- 총괄 : TECHNISCHE UNIVERSITEIT DELFT (네덜란드)

#### EuroSea 프로젝트

- 기간 : 2019.11.01.~2023.12.31.
- 예산 : 약 12,623,666.37 유로 (EU 12,246,700.13 유로 지원)
- 총괄 : HELMHOLTZ-ZENTRUM FUR OZEANFORSCHUNG KIEL (GEOMAR) (독일)

#### iAtlantic 프로젝트

- 기간 : 2019.06.01.~2024.03.31.
- 예산 : 약 11,467,099.00 유로 (EU 10,631,224.00 유로 지원)
- 총괄 : THE UNIVERSITY OF EDINBURGH (영국)

#### OPERANDUM 프로젝트

- 기간 : 2018.07.01.~2022.12.31.
- 예산 : 약 14,696,501.68 유로 (EU 12,257,343.25 유로 지원)
- 총괄 : ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITA DI BOLOGNA (이탈리아)

#### FutureMARES 프로젝트

- 기간 : 2020.09.01.~2024.08.31.
- 예산 : 약 8,555,905.00 유로 (EU 100% 지원)
- 총괄 : STICHTING NEDERLANDSE WETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK INSTITUTEN (네덜란드)

#### MaCoBioS 프로젝트

- 기간 : 2020.06.01.~2024.11.30.
- 예산 : 약 6,980,657.50 유로 (EU 100% 지원)
- 총괄 : UNIVERSITY OF PORTSMOUTH HIGHER EDUCATION CORPORATION (영국)

#### MAREA 프로젝트

- 기간 : 2021.07.01.~2023.12.26.-
- 예산 : 약 171,473.28 유로 (EU 100% 지원)
- 총괄 : UNIVERSITA CA' FOSCARI VENEZIA (이탈리아)

#### SMARTFISH 프로젝트

- 기간 : 2018.01.01.~2022.12.31.
- 예산 : 약 6,944,650.38 유로 (EU 5,976,764.51 유로 지원)
- 총괄 : SINTEF OCEAN AS (노르웨이)

#### UNITED 프로젝트

- 기간 : 2020.01.01.~2023.12.31.
- 예산 : 약 11,373,761.13 유로 (EU 9,822,668.50 유로 지원)
- 총괄 : STICHTING DELTARES) (네덜란드)

출처 <https://cordis.europa.eu/article/id/445651-reducing-and-preventing-drivers-of-marine-biodiversity-loss>