

## R&I TRENDS

# EU R&I 주간 브리핑

2025.01.30.



# Contents

## ▶ EU 연구혁신 정책 동향

- ① 트럼프의 정책이 EU-미국 과학기술 협력에 미치는 영향(1.23)
- ② 유럽의회, 2025년 주요 연구혁신 및 예산 관련 주요 활동(1.23)
- ③ 폴란드 의장국, 이사회 의장단에 연구혁신 우선순위 제시(1.22)
- ④ 집행위원회, 참여확대 프로그램 검토할 계획(1.22)
- ⑤ 파트너십 자문그룹, FP10에서 파트너십은 개혁이 아니라 개선되어야 한다고 권고(1.23)
- ⑥ 쿠빌리우스 집행위원, EU 산업계에 국방 R&D에 대한 협력 강화 촉구(1.24)
- ⑦ EU '경쟁력 나침반' 발표(1.30)

## ▶ EU 공모 현황 및 보고서 등

- ① 호라이즌 유럽 2024 클러스터 6 공모 결과, 91개 프로젝트에 51억 유로(1.23)
- ② 호라이즌 유럽 2024 필라1 연구인프라, 31개 프로젝트에 2억 2,400만 유로(1.10)
- ③ 유럽연구위원회(ERC) Proof of Concept 2024 2차 공모, 134개 프로젝트 추가 선정(1.23)
- ④ MSCA Cofund 2024 공모 개시, 박사 및 박사후 프로그램 공동 자금 지원에 1억 180만 유로(1.23)

## ▶ EU 연구성과

- ① (성공사례) 유럽 도시의 흐름을 돕는 수자원 인프라 도구
- ② (성공사례) 트렌친에서 세계로: FunGlass가 재료과학의 미래를 열어가는 방법

# 1. EU 연구혁신 정책 동향

## 1] 트럼프의 정책이 EU-미국 과학기술 협력에 미치는 영향(1.23)

- 트럼프 대통령의 재집권은 유럽연합 연구 리더들로 하여금 과학 협력의 방향을 재검토하게 만들고 있음
  - 특히 미국과의 관계 악화 가능성으로 인해 인도 및 중국과의 협력 강화가 논의되고 있음
  - EU는 중국에 민감한 기술이나 군사 기술을 제공할 수 있다는 우려로 중국과의 연구 협력에서 위험을 제거하기 위해 수년간 노력해 왔으나, 트럼프 대통령이 덴마크에 속한 그린란드를 점령하겠다고 위협하고 무력행사도 배제하지 않겠다는 발언으로 인해 유럽이 새로운 과학 파트너를 탐색하려는 시도를 보이고 있음
  - 아인트호벤 공과대학 이사회 회장 Smits는 “지금 미국 차기 행정부에서 보고 듣는 것은 수년간 지속되어 온 (유럽과 미국 간의) 특별한 관계에 대해 희망적이지 않다”라며 “유럽이 협력할 다른 파트너를 찾아야 할 수도 있다”라고 경고함
  - 폰테어라이엔 집행위원장은 트럼프의 취임에 대응하여 EU의 “블록과 금기를 넘어선” 협력을 강조하며 인도를 첫 방문지로 선택
  - 한편 중국에 대해서는 “양국의 관계를 강화하고 심화”하며 “무역 및 투자 관계를 확대”하고 싶다고 하며 비교적 호의적으로 말함
  - Smits는 중국과의 관계에 있어 지식 보안 문제를 고려하면서 신중하게 관리해야 한다는 의견을 표명
- EU와 미국 간의 과학기술 협력은 중국과의 관계에 따라 긴장이 고조될 가능성이 있으며, 양측의 협력은 중국 견제를 중심으로 축소된 형태로 이어질 가능성이 있음

- EU가 중국과의 관계를 회복하려는 움직임은 미국의 반발을 초래할 수 있음
  - 미국 싱크탱크인 정보기술혁신재단(ITIF)의 Atkinson 대표에 따르면 브뤼셀과 워싱턴이 협력할 수 있는 분야는 로봇공학, 반도체, 희토류 자석 산업 등 여전히 많이 있으며, 브뤼셀이 중국과의 화해를 모색한다면 트럼프 행정부는 EU와 협력하기를 꺼릴 것이라고 덧붙임
  - 바이든 정부에서 설립된 무역기술위원회(TTC)는 인공지능, 전기차 충전소 등에서 성과를 냈으나 트럼프 정부에서 축소될 가능성이 있음
  - 유럽 외교 관계 위원회의 Gehrke 수석 정책 연구원은 EU-미국 TTC가 첨단 기술에 대한 중국의 접근을 거부하는 데 초점을 맞춘 축소된 형태로 부활할 수 있다고 전망
  - Gehrke는 중국과의 기술 경쟁에서 미국을 돕겠다고 제안하면 브뤼셀이 트럼프 행정부에 “참여”할 수 있을 것이라 말함
- **트럼프 대통령의 취임 후 발표한 행정명령에 대한 논란도 아직 가라앉지 않고 있음**
- 트럼프 대통령은 취임 후 여러 행정명령을 발행했으며, 과학자들에게 가장 중요한 것은 미국의 세계보건기구(WHO) 탈퇴 선언임. 미국의 WHO 탈퇴는 팬데믹 대비 및 항생제 내성 문제와 같은 중요한 진전에 위협을 초래할 수 있음
  - 트럼프는 과학기술 자문위원회 설립 및 인공지능 관련 행정명령 등 바이든 대통령의 여러 행정명령을 폐지함
  - 연구 예산에 대한 영향은 아직 불확실하나 트럼프는 비용 절감을 목표로 하는 행정부를 이끌 가능성이 있으며, 비용 절감이 이루어진다면 미국의 해외 과학 협력이 타격을 받을 수 있음

출처

<https://sciencebusiness.net/news/international-news/how-trump-could-impact-eu-us-science-and-technology-relations>

## 2 유럽의회, 2025년 주요 연구혁신 및 예산 관련 주요 활동(1.23)

- 유럽의회 의원들은 2024년 말 시작된 연구혁신 관련 조사 작업을 재개하고 있음
  - 산업연구에너지위원회는 호라이즌 유럽의 이행을 평가하고 차기 연구 프레임워크 프로그램인 FP10에 대한 권고안을 준비 중이며, 2월 19일 위원회 투표 후 봄에 본회의에서 채택 예정
  - 유럽의회 자체 이니셔티브인 바이오테크 및 바이오제조 부문 미래와 유럽 기술 주권 및 디지털 인프라를 다루는 두 개의 보고서는 초안 준비 단계에 있음
  - 한편 1월 29일 EU와 우크라이나 간 과학기술 협력 협정 갱신에 대한 위원회 투표가 예정됨
- 차기 EU 예산 작업도 시작되었으며 다년재정프레임워크(MFF)와 FP10의 예산 결정이 이루어질 것
  - 예산 위원회는 2026년 예산 초안을 준비 중이며, 초안은 연구, 혁신, 중소기업, 보건, 에너지, 국경 보호, 디지털 및 녹색 전환 등에 대한 투자의 중요성을 강조함
  - 또한, 2028~2034년 운영되는 다년재정프레임워크(MFF)에 대한 논의가 시작되었으며, FP10의 예산은 MFF에 따라 결정될 예정
  - 위원회는 7월 1일 이전에 다음 MFF에 대한 초안을 발표할 예정이며 이를 통해 자금 조달의 주요 우선순위, 예산 구성, 규모, 자금 조달 방법이 명확해질 것
  - 연구혁신 자금을 새로운 경쟁력 펀드로 통합할 가능성이 제기되었으나, 장기 EU 예산에 대한 의회 보고관 Mureşan은 연구자 맞춤형 자금 지원의 필요성을 강조하며 연구자에게 특정 자금 지원을 지속할 것을 촉구

- 4~5월에 MFF에 대한 전체 토론이 있을 것으로 예상됨
- 폴란드 의장국은 보건을 주요 의제 중 하나로 삼았으며 제약법 개정을 위해 노력할 것을 밝혔고, AI법안에 대한 규칙 적용이 시작될 예정
  - 보건 혁신을 촉진하고 의료 접근성을 개선하기 위한 EU 제약법 개혁은 2025년 상반기 논의될 예정이며 올해까지 합의를 목표로 함
  - 또한 유럽의회 의원들이 AI법을 승인한 지 거의 1년이 지난 지금, 동 법안은 2월 2일부터 일부 AI 관행 금지 시행을 시작하며, 4월 범용 AI 실천 강령 최종 버전이 발표되고, 8월 2일부터 규칙 적용이 시작될 예정

출처 <https://sciencebusiness.net/news/eu-budget/meps-carry-research-files-2025>

### ③ 폴란드 의장국, 이사회 의장단에 연구혁신 우선순위 제시(1.22)

- 폴란드는 유럽연합 이사회 의장국으로 연구혁신 우선 과제를 발표했으며 임기 동안 인공지능의 활용을 확대할 계획
  - 폴란드 EU 상임대표부 연구 담당관 Kula는 1월 22일 폴란드 의장국의 연구혁신 우선순위를 발표하면서 유럽의 200만 연구자를 경쟁 우위로 삼아야 한다고 강조함
  - 폴란드는 의장국 슬로건으로 “안보, 유럽!”을 선정했으며, 국방, 경제, 식량, 건강, 사이버 보안을 포함한 다양한 안보 문제를 중점적으로 다룰 예정
  - 연구혁신은 이러한 다양한 주제를 관통하는 공통적인 주제가 될 것이며, 연구자들이 정책 수립 과정에서 목소리를 낼 수 있도록 지원할 계획임
  - AI 분야에서는 연구자들이 AI 도구와 기술을 활용해 연구혁신 생산성을 높일 수 있도록 역량을 강화하는 기회를 모색할 예정임
  - 폴란드는 이와 관련한 이사회 결론을 제안할 예정이며, Kula는 AI 도구 접근성을 “가능한 한 민주적”이도록 보장하고 과학 공동체 내 격차를 심화시키지 않아야 한다고 말함
- 의장국 공식 프로그램에는 포함되지 않았으나 FP10의 토대를 마련하기 위한 활동에도 주력할 예정
  - 3월 10~11일 바르샤바에서 열리는 비공식 경쟁력 이사회 회의에서 연구 장관들이 FP10에 대한 기대와 각국의 우선순위를 논의하며, 바르샤바 선언을 통해 공통 입장을 도출하고자 함
  - 5월 23일 공식 경쟁력 이사회 회의에서는 4월에 발표될 호라이즌 유럽 중간평가 결과를 바탕으로 FP10과 현재 프레임워크 프로그램의 마지막 몇 년에 대한 논의가 진행될 예정임
  - Kula는 중간평가를 통해 호라이즌 유럽의 성과와 문제점을 파악하고 데이터에 기반한 FP10 논의를 준비해야 한다고 말함

- 폴란드는 2025년 하반기 의장국 덴마크와 함께 중간평가 결과에 대한 이사회 결론을 준비할 예정이며, FP10에 대한 집행위원회의 제안은 덴마크 의장국 임기 중 나올 것으로 예상됨
- FP10의 큰 쟁점 중 하나는 예산으로 호라이즌 유럽 예산을 2배 이상 늘려 2,200억 유로로 해야 한다는 요구가 있지만, 연구혁신 담당 집행 위원은 현실적으로 약속하기 어렵다고 밝힘
- 유럽 연구 장관들은 야심찬 예산을 원하나 주요 논의는 재무장관들 간에 이루어질 것임
- 유럽단일연구공간(ERA)과 유라툼 프로그램도 주요 의제에 포함
  - 2025~2027년 유럽단일연구공간(ERA) 정책 의제는 이사회 권고안 형태로 채택될 예정임
  - 2027년 이후 유라툼 프로그램의 연장 작업도 진행될 예정임
- 폴란드 Tusk 총리는 안보와 국방 예산을 GDP의 5%로 확대할 것을 촉구하고, 에너지 가격 안정화와 경쟁력 강화를 위한 규제 완화를 제안
  - 폴란드 Donald Tusk 총리는 스트라스부르 유럽의회에서 안보와 국방을 최우선으로 한 의장국 프로그램을 발표하며 GDP의 5%를 외부 안보 및 국방에 사용해야 한다고 주장함
  - Tusk 총리는 유럽이 자체 안보를 위해 더 큰 책임을 져야 한다고 강조하며 에너지 가격 억제와 제3국 의존도 감소를 통해 EU 경쟁력을 보호할 것을 촉구함
  - 또한 일부 EU 규제가 에너지 가격 상승을 초래했다며 그린딜 관련 법규를 포함한 규제 완화를 요구함
  - 건강 안보 측면에서는 정신 건강 위기 해결과 유해한 온라인 콘텐츠로부터 청소년 보호의 중요성을 강조함
  - 폴란드 의장국의 7가지 안보 우선순위에 따라 유럽위원회는 3월에 유럽 국방의 미래에 관한 백서를 발표할 계획임

출처 <https://sciencebusiness.net/news/research-and-innovation-gap/poland-presents-research-and-innovation-priorities-council>

#### 4 집행위원회, 참여확대 프로그램 검토할 계획(1.22)

- 자하리에바 집행위원은 집행위원회가 빈곤한 회원국의 연구혁신 역량 강화를 위한 참여확대(Widening) 프로그램의 검토를 계획 중임을 밝힘
  - 자하리에바 집행위원은 FP10 예산을 2,200억 유로로 증액해야 한다는 요구와 EU 연구 자금 간소화 계획에 대해 언급
  - 자하리에바는 부유한 회원국과 빈곤한 회원국 간 연구혁신 격차가 확대되고 있다고 지적했으며, 2004년 이후 가입국들은 여전히 국가 R&D 지출 증가, 해외 인재 유치, 연구자 환경 개선, 호라이즌 유럽 성과 향상을 위해 고군분투하고 있음
  - 자하리에바는 “참여확대 프로그램의 일부가 효과를 거두고 있다”라고 말하며 이 프로그램의 대상인 참여확대 국가를 포함한 모든 회원국을 방문하여 프로그램의 효과를 평가하고 현황을 파악할 계획임을 밝힘
  - 동서 연구 격차를 해소하기 위해 호라이즌 2020에서 도입된 이후 참여 확대 프로그램은 연구 성과를 높이는 데 기여했으나, 복잡하다는 비판과 함께 개혁 필요성이 제기됨
- 자하리에바는 회원국들이 더 많은 개혁과 예산 할당을 해야 한다고 강조함
  - 자하리에바는 단순히 프로그램을 강화하는 것만으로는 동서 혁신 격차를 해소할 수 없을 것이라고 지적했고, 회원국들이 연구혁신을 위한 개혁과 예산 할당을 늘려야 한다고 강조
- ※ 일부 참여확대 국가의 공공 R&D 지출은 GDP의 0.2% 미만으로 EU 평균인 2.2%에 크게 못 미침
  - 자하리에바는 또한 FP10 협상에서 연구자 급여 문제가 정책 의제로 다시 논의될 것을 암시

※ 참여확대 국가의 연구자들은 부유한 EU 회원국에 비해 최대 40% 적은 급여를 받고 있음

○ 유럽의회는 참여확대 국가들이 연구혁신 개혁을 시행할 것을 권고

- 유럽의회 산업연구위원회는 EU 차원의 노력만으로는 성과 격차를 해소할 수 없다며 참여확대 국가들이 연구 및 혁신 분야에서 국가 개혁을 시행해야 한다고 권고
- 유럽의회 의원들은 동서 간 혁신 격차가 EU 경쟁력에 부정적인 영향을 끼치며 경제적 불균형을 심화시킬 수 있다고 지적
- 헝가리 MEP Lakos는 FP10에 참여확대 프로그램이 반드시 포함되어야 한다고 주장하며, 이를 위한 의회 내 작업 그룹을 구성할 계획

출처

<https://sciencebusiness.net/news/research-and-innovation-gap/commission-review-different-parts-widening-programme-zaharieva>

## 5 파트너십 자문그룹, FP10에서 파트너십은 개혁이 아니라 개선되어야 한다고 권고(1.23)

- 파트너십지식허브(PKH)에 따르면 유럽연합의 연구혁신 파트너십의 개선이 필요하지만 전면적인 개편은 불필요하다고 주장
  - 집행위원회, 회원국 및 준회원국, 파트너십의 대표가 관찰자로 참여하는 파트너십지식허브는 파트너십을 완전히 수정할 필요는 없으며, 더 영향력 있고 접근하기 쉽게 개선해야 한다고 제안
  - PKH 공동의장 Grablowitz는 현 체계를 완전히 폐기하지 말고 개선 방향을 모색해야 한다고 강조
  - PKH는 FP10이 호라이즌 유럽에서 시작된 파트너십을 축소하고 정책 중심으로 만드는 움직임을 이어나가야 한다고 권고하였으며, 동시에 호라이즌 유럽에서 파트너십에 대한 회원국 및 준회원국의 기여가 150억 유로에 달하는 등 관심이 높다는 점을 지적(Horizon 2020에서는 55억 유로)
  - 그러나 행정적 부담 완화, 파트너십과 기타 도구 간 명확한 구분, 파트너십 간 협력 증진이 필요하다고 지적
- 집행위는 연구혁신 자금 조달 환경을 단순화하기 위해 파트너십의 수를 줄이려는 계획을 추진 중
  - 현재 파트너십 수는 120개에서 50개로 줄었지만 새로운 우선순위로 인해 기존 파트너십을 종료하기 어려운 상황이었음
  - 연구혁신총국장 르메트르는 “앞으로 우선순위가 더 명확해지면 현재보다 파트너십의 수가 다소 줄어들고 더 광범위하게 정의될 것”이라며 “프로그램에 더 많은 속도와 단순성이 필요하다”고 언급
  - FP10에서는 회원국과 준회원국이 파트너십 선정 및 실행 과정에서 더 많은 발언권을 갖도록 하여 EU와 국가 전략을 더 잘 조정해야 한다고 PKH는 권장
  - Grablowitz는 현재 파트너십은 집행위가 제안한 이후 변경이 어려우며, 회원국들이 초기 단계부터 더 많은 의견을 반영해야 한다고 주장

- PKH는 파트너십의 세 가지 형식을 유지하고 지식 가치화 측면에 더 명확하게 초점을 맞출 것을 주장
  - 집행위는 파트너십 형식을 간소화하는 방안을 고려하고 있지만, PKH는 신청자들이 이미 익숙한 기존의 세 가지 형식(공동 프로그램, 공동 자금 지원, 제도화)을 유지하는 것이 적합하다고 주장
  - 또한 EuroHPC 및 Chips 공동사업단에서 시범적으로 시행된 3자 모델 (집행위, 정부, 산업체 참여)을 확대하는 방안을 제안
  - 회원국은 3자 모델을 EU와 국가 연구혁신 정책을 더 잘 조정할 수 있는 기회로 볼 수 있음
  - 산업계는 파트너십의 매력을 높이기 위해 간소화가 필요하다고 주장하며, PKH는 연구 수행 기관이 더 쉽게 참여할 수 있도록 변화를 요구(실험실 사용이나 연구자 시간 등에 대한 보다 유연한 인정)
  - 파트너십이 지식 확산, 기술 이전, 표준화, 기술 개발 등 연구혁신 정책 목표에 기여하도록 더 많은 노력이 필요하다고 PKH는 강조
- FP10 논의에서 파트너십의 미래에 대한 합의는 아직 부족하며, PKH는 파트너십 포트폴리오 설계에 대한 조기 작업이 필요할 것으로 보고 있음
  - Heitor가 이끄는 전문가 그룹의 보고서는 독립적인 산업 경쟁력 및 기술 위원회와 유럽 사회적 과제 위원회를 설립할 것을 제안했으며, 유럽의회 의원들은 이 아이디어를 지지하나 집행위와 회원국이 콜 주제에 영향을 미칠 수 있는 권한을 포기할지는 불분명
  - Grablowitz는 회원국과 이해관계자 사이에 전략적 계획 프로세스가 과도하게 관료적이며 전문가의 의견 반영이 부족하다고 지적
  - 파트너십을 포함한 프레임워크 프로그램의 일부가 새로운 경쟁력 기금에 통합될 가능성도 있음
  - FP10에서의 파트너십 포트폴리오에 대한 명확한 아이디어를 준비하기 위해 지금부터 논의를 시작해야 한다고 Grablowitz는 강조

출처

<https://sciencebusiness.net/partnerships/partnerships-should-be-refined-fp10-not-reformed-say-advisers>

## 6 쿠빌리우스 집행위원, EU 산업계에 국방 R&D에 대한 협력 강화 촉구(1.24)

- 쿠빌리우스 집행위원은 유럽 방위력 증강을 위한 필수적인 노력의 일환으로 기업들이 국방 R&D에 대한 협력을 강화해야 한다고 강조
  - 1월 22일 유럽방위청 연례 회의에서 러시아의 우크라이나 침공으로 인해 유럽은 방위산업에 “더 이상 단편적인 접근 방식”을 취할 수 없다며 “방위 생산과 획득을 늘리기 위해 ‘빅뱅’ 접근법이 필요하다. 즉 R&D 부터 시작하여 더 많은 산업 협력을 의미한다”라고 말함
  - 쿠빌리우스는 유럽이 현재 방위 역량에 매우 심각한 격차가 있다고 경고했으며, 항공 및 사이버 방어를 포함한 공동 관심사 프로젝트에 착수해야 한다고 주장
- 쿠빌리우스 위원과 폴란드 Tusk 총리, NATO 사무총장은 회원국이 국방에 훨씬 더 많은 비용을 지출할 것을 촉구
  - 쿠빌리우스는 현재 GDP의 1.9%인 평균은 “아직 필요한 수준과는 거리가 멀다”라고 지적(러시아는 9%를 지출하고 있음)
  - 현재 의장국 폴란드의 Tusk 총리는 유럽의회에서 유럽은 GDP의 5%를 국방에 지출해야 한다고 말함
  - Tusk 총리는 폴란드가 이미 거의 5%를 지출하고 있다고 말했으며, 쿠빌리우스도 리투아니아가 5~6%를 지출할 계획이라고 언급
  - Tusk는 EU에 지원해야 할 기술과 재정적 옵션에 대해 논의할 것을 촉구
  - 한편 스위스 다보스에서 개최된 세계경제포럼에서 네덜란드 전 총리이자 현재 NATO 사무총장 Rutte는 NATO가 계속해서 GDP의 약 2%만 국방에 지출한다면 4~5년 안에 스스로를 방어할 수 없을 것이라고 경고

출처

<https://www.researchprofessional.com/0/rr/news/europe/innovation/2025/1/Commissioner--EU-industry-must-cooperate-more-on-defence-R-D.html>

## 7 EU '경쟁력 나침반' 발표(1.30)

<한국무역협회 브뤼셀지부/KBA Europe 제공>

- EU집행위는 29일(수) 향후 5년간 역내 경제 활성화 및 기후 중립 달성을 위한 정책 수립 방향을 담은 '경쟁력 나침반 (Competitiveness Compass)'을 발표
  - 동 계획은 드라기 보고서에서 제안한 3대 핵심 정책 축(혁신 증진·탄소 중립·경제 안보) 구현을 위한 실행 방안을 제시
- (혁신 격차 해소) 혁신적인 스타트업·스케일업 생태계 조성, 딥테크 기반 산업에서의 리더십 확보, 첨단 기술 도입 촉진을 추진
  - 주요 산업 내 AI 기술 확산을 위해 'AI 기가팩토리(AI Gigafactories)' 및 'AI 적용(Apply AI)' 이니셔티브를 추진하고, 첨단소재, 양자기술, 바이오테크, 로보틱스, 우주 기술 등 핵심 분야의 액션 플랜을 수립
  - 'EU 스타트업·스케일업 전략(EU Start-up and Scale-up Strategy)'을 통해 스타트업 시장 진입 및 성장을 저해하는 제도적 장벽을 제거
  - '28번째 제도(28th legal regime)'를 도입하여 상이한 EU 회원국 법을 조율하고 단일시장 내 활동하는 기업의 운영 효율성 제고
- (탄소중립 및 산업 경쟁력 강화) '청정산업딜'을 도입하여 에너지 비용 절감과 산업 경쟁력을 강화하고, 에너지 집약 산업을 포함한 제조업의 지속가능성을 확보
  - '저렴한 에너지 공급 계획(Affordable Energy Action Plan)'을 통해 에너지 비용 절감 및 장기적인 가격 안정성 확보
  - '산업 탄소중립 가속화법(Industrial Decarbonisation Accelerator Act)'을 통해 탄소중립 전환 관련 산업에 신속한 행정처리 지원
  - 특히, 철강, 금속, 화학 등 에너지 집약 산업을 대상으로 맞춤형 지원 정책을 수립하여 친환경 전환 비용 부담과 생산성 저하를 최소화할 계획
- (공급망 다변화 및 경제 안보 강화) 핵심 원자재, 청정에너지, 친환경 운송 연료, 청정 기술의 안정적인 공급을 보장하기 위해 글로벌 공급망 다변화 추진

- EU는 전 세계 76개국과 체결한 무역 협정을 활용하여 ‘청정 무역·투자 협력(Clean Trade and Investment Partnerships)’을 추진하고, 주요 자원의 안정적인 공급 확보에 주력
- 역내 공급망 보호를 위해 공공조달 규정을 개정하고, ‘유럽 공공조달 우선권’을 도입하여 핵심 산업 및 전략 기술 분야에서 EU 내 조달 및 생산을 강화할 계획
- **경쟁력 나침반은 각 산업이 직면한 공통적인 구조적 문제를 해결하기 위해 5가지 기반 정책을 제시**
  - (규제 간소화) EU는 ‘옴니버스(Omnibus) 규정’을 도입해 ‘기업 지속 가능성 보고지침(CSRD)’, ‘기업의 지속가능한 공급망실사지침(CSDDD)’, ‘EU 분류체계(Taxonomy)’ 절차를 간소화하고, 대기업과 중소기업에 대한 행정 부담을 각각 25%, 35% 경감
  - (단일시장 내 장벽 완화) EU는 ‘수평적 단일시장 강화전략(Horizontal Single Market Strategy)’을 도입해 회원국 간 상이한 규제 체계를 조정하고 역내 무역 장벽 제거 및 신규 장벽 생성을 방지
  - (금융시장 개혁 및 투자 활성화) EU는 ‘저축·투자 연합(European Savings and Investments Union)’을 도입해 신규 저축·투자 상품을 개발하고, 벤처 자금 등 유치에 인센티브를 제공하며, EU 전역에서 투자 자금의 흐름을 원활하게 할 수 있도록 금융 시장을 최적화
  - (기술 개발 및 인력 양성) EU는 ‘기술 연합(Initiative to Build a Union of Skills)’을 도입하여 노동시장과 기술 격차를 해소하고, 직업 교육 및 성인 평생학습 투자 확대, 미래 핵심 기술 개발, 해외 우수 인재 유치 전략을 추진
  - (정책 조율 및 실행력 강화) EU는 ‘경쟁력 조정 도구(Competitiveness Coordination Tool)’를 도입하여 회원국 간 정책 조율을 강화하고, EU 차원의 주요 프로젝트를 발굴하고 관련 개혁 및 투자 유치를 촉진
  - 또한, 차기 다년도재정계획(MFF)에서는 기존의 다양한 EU 금융 지원 프로그램을 ‘경쟁력 기금(Competitiveness Fund)’으로 통합하여, 정책 실행력을 높이고 산업 경쟁력 강화를 위한 재정적 지원을 체계적으로 제공

## 2. EU 공모 현황 및 보고서 등

### 1] 호라이즌 유럽 2024 클러스터 6 공모 결과, 91개 프로젝트에 5억 유로(1.23]

- EU는 호라이즌 유럽 “식량, 바이오경제, 천연자원, 농업 및 환경” 클러스터 2024년도 공고에 따라 91개 프로젝트를 선정, 5억 유로를 지원할 예정
  - 모든 과제들은 2023년 10월 17일에 시작되어 2024년도 2월에 마감된 7개의 제안서 요청을 통해 선정되었으며, 총 733개의 제안서가 제출됨
- 7개의 공고 내용은 다음과 같음:

공고 주제	과제 수	EU 보조금
생물다양성 및 생태계 서비스	14	7,654만 유로
1차 생산에서 소비까지 공정하고 건강하며 친환경적인 식량 시스템	21	9,342만 유로
순환 경제 및 생물 경제 부문	17	7,044만 유로
깨끗한 환경과 무공해	6	3,765만 유로
기후 변화를 위한 육지, 바다, 물	12	7,450만 유로
회복탄력적이고 포용적이며 건강한 친환경 농촌, 해안 및 도시 커뮤니티	4	1,549만 유로
그린딜을 지원하는 혁신적인 거버넌스, 환경 관찰 및 디지털 솔루션	17	1억 3,294만 유로
총 계	91	약 5억 유로

※ 주제별 선정된 프로젝트는 아래 출처에서 확인할 수 있음

출처 [https://rea.ec.europa.eu/news/91-new-eu-funded-projects-deliver-innovative-research-sustainable-food-bioeconomy-natural-resources-2025-01-23\\_en](https://rea.ec.europa.eu/news/91-new-eu-funded-projects-deliver-innovative-research-sustainable-food-bioeconomy-natural-resources-2025-01-23_en)

## ② 호라이즌 유럽 2024 필라1, 연구 인프라 31개 프로젝트에 2억 2,400만 유로(1.10)

- EU는 기후 변화, 오염, 건강 및 천문학 분야에서 획기적인 혁신을 촉진하기 위한 인프라, 리소스 및 서비스를 제공하는 새로운 31개 프로젝트에 2억 2,400만 유로를 지원
  - 선정된 과제들은 연구 커뮤니티가 Destination Earth, Green Deal, Digital Strategy 및 EU Missions와 같은 EU 이니셔티브에 기여할 수 있도록 필요한 기술, 네트워크, 리소스 및 서비스를 제공
- 2024년도 필라1의 연구인프라 프로그램에 따른 3개의 공고는 다음과 같음:

연구 인프라 공고	과제 수	EU 편당
차세대 과학 계측, 도구 및 방법과 첨단 디지털 솔루션 (INFRA TECH)	13	138백만 유로
유럽 연구인프라 환경 개발, 통합 및 최적화, 글로벌 리더십 유지 (INFRA DEV)	9	25백만 유로
운영, 개방 및 공정한 유럽오픈사이언스클라우드(EOSC) 생태계 활성화 (INFRA EOSC)	9	61백만 유로
<b>총 계</b>	<b>31</b>	<b>224백만 유로</b>

※ 선정된 과제에 대한 상세 정보는 아래 출처에서 확인할 수 있음

출처	<a href="https://rea.ec.europa.eu/news/31-new-projects-set-deliver-state-art-technology-and-services-benefit-entire-research-community-2025-01-10_en">https://rea.ec.europa.eu/news/31-new-projects-set-deliver-state-art-technology-and-services-benefit-entire-research-community-2025-01-10_en</a>
----	---

### ③ 유럽연구위원회(ERC) Proof of Concept 2024 2차 공모, 134개 프로젝트 추가 선정(1.23)

- ERC는 2024년도 Proof of Concept 2차 공모에 따라 총 134개 프로젝트를 선정하여 발표
  - 두 차례에 걸쳐 제출된 698개의 제안서 중 총 245개의 프로젝트가 선정, 총 3,675만 유로가 지원될 예정
  - 각 보조금은 15만 유로 상당으로 ERC 수혜자가 선진 연구 결과를 상용화 초기 단계로 전환하는 것을 지원
  - Proof of Concept는 이미 ERC 연구비를 수혜받은 연구자가 지원할 수 있음
- 주요 수혜국은 다음과 같음:
  - 독일, 이탈리아, 네덜란드 각각 15개, 스페인, 영국 각각 14개, 이스라엘 12개, 벨기에 11개, 프랑스 10개, 덴마크 6개, 오스트리아 5개, 스웨덴 4개, 아일랜드 3개, 핀란드, 노르웨이 각각 2개, 크로아티아, 체코, 키프로스, 폴란드, 포르투갈, 터키 각 1개 등 총 20개국
  - ※ 수혜자 목록: [https://erc.europa.eu/sites/default/files/2025-01/erc-2024-poc-2-dl2-results\\_list.pdf](https://erc.europa.eu/sites/default/files/2025-01/erc-2024-poc-2-dl2-results_list.pdf)
  - ※ 프로젝트 예시: <https://erc.europa.eu/news-events/news/proof-concept-2024-highlighted-projects>

출처 <https://erc.europa.eu/news-events/news/Proof-of-Concept-Grants-2024>

#### 4 MSCA COFUND 2024 공모 개시, 박사 및 박사후 프로그램 공동 자금 지원에 1억 180만 유로(1.23)

- MSCA의 지역, 국가 및 국제 프로그램 공동 자금 지원 (COFUND) 프로그램의 2024년도 공고가 1월 23일에 개시됨
  - 이 공모에 따라 집행위원회는 연구자를 위한 기관, 지역, 국가 및 국제 교육 및 경력 개발 프로그램에 1억 180만 유로를 지원할 계획
  - COFUND는 기관이 자체 박사 및 박사후 펠로우십 프로그램을 통해 인재를 유치할 수 있는 기회를 제공
  - 이를 통해 기관은 비용의 상당 부분을 공동 자금 지원함으로써 연구자를 모집하고 국제적 인재를 유치하는 것을 목표로 새로운 박사 및 박사후 프로그램을 만들거나 기존 프로그램을 강화할 수 있음
  - 이러한 자금 지원을 받는 기관은 자체 자금으로 보충해야 하며, 결속 정책 기금 및 코로나회복기금(RRF) 등 기타 자금과의 시너지가 강력히 권장됨
  - 제안서 제출 마감일은 2025년 6월 24일로 EU 회원국과 Horizon Europe (필라1) 준회원국이 참여할 수 있음
  - 정부기관, 지역 당국, 자금지원기관, 대학, 연구기관, 기업과 같은 추가 파트너도 연구자를 채용하기 위해 프로젝트에 포함될 수 있음

출처

<https://marie-sklodowska-curie-actions.ec.europa.eu/news/msca-opens-eu1018m-call-to-co-fund-doctoral-and-postdoctoral-programmes>

### 3. EU 연구성과

#### ① [성공사례] 유럽 도시의 흐름을 돕는 수자원 인프라 도구

- EU 지원 DWC 프로젝트에서 개발한 디지털 도구는 고품질의 상수도 인프라에 대한 유럽의 의지를 견지하기 위하여 사용되고 있음
  - 세계 인구의 절반이 도시에 살고 있으며 이 수치는 증가하고 있음. 특히, 기후 변화에 직면하여 도시 지역에서 상하수도 서비스를 제공하는 것은 여전히 중대한 과제
  - 점점 더 심각하고 예측할 수 없는 폭풍이 인프라를 압도하여 원천 하수가 강과 호수로 바로 유입될 수도 있는 등 우리의 상하수도 시스템은 끊임없이 압박받고 있음
  - 개선된 모니터링 시스템을 통해서도 필요한 곳에서 신속한 조치를 취할 수 있어 수질을 유지하면서 시민을 보호할 수 있을 것으로 기대
- EU가 지원하는 DWC 프로젝트는 스마트 디지털 기술을 활용하여 보다 효율적이고 시기적절한 수질 모니터링이 가능함을 보여주었음
  - 이 프로젝트 이전에는 실행이 가능한 비즈니스 사례와 효과에 대한 구체적인 증거가 부족하여 이러한 기술의 도입이 제한적이었음
  - 이 프로젝트는 베를린, 코펜하겐, 밀라노, 파리, 소피아 등 5개 유럽 주요 도시를 새로운 모니터링 솔루션의 테스트 사례로 모음
  - "이 도시들은 모두 해결해야 할 서로 다른 과제를 안고 있었다. 이러한 특정 문제들을 해결하는 솔루션을 식별하고 개발한다는 것이 아이디어였다." (독일 Kompetenzzentrum Wasser Berlin 프로젝트 코디네이터 Nicolas Caradot)
- 인프라가 노후된 도심의 주요 과제중 하나는 하수와 우수 시스템이 종종 결합된다는 것임

- 이는 하수가 폭풍우 동안 강으로 방출될 수 있음을 의미, 예를 들어 파리 올림픽에서는 센 강에서의 수영 경기가 수질 오염으로 인해 일정이 변경되어야 했음
- 이 프로젝트에 참여한 도시들의 주요 문제로는 폭풍우가 올 때 하수 망 흐름을 더 잘 관리하고, 하천 수질을 모니터링하고, 운영 비용과 유지 관리 투자를 최적화하고, 농업 관개를 위한 도시 폐수를 안전하게 처리하고 재사용하는 것 등이 있었음
- "이러한 문제들이 핵심 과제로 확인된 이후 15명의 혁신가들이 모여 디지털 솔루션을 개발했다. 이러한 솔루션은 최소한 한 도시에서 시험해 보았다. 목표는 디지털화의 부가가치를 실제로 보여주는 것이었다." (Caradot)
- 성공적으로 시험된 솔루션에는 수질 오염 위험이 있는 경우 운영자에게 거의 즉시 알려주는 센서 시스템이 포함됨
  - 센서 시스템은 파리의 센 강과 베를린, 밀라노에서 테스트됨
  - "이전에는 샘플을 실험실로 가져가서 24시간 동안 결과를 기다려야 했다. 이제는 이 기술을 사용하면 몇 시간 내에 현장에서 바로 결과를 알 수 있다." (Caradot)
  - 표준 실험실 방법의 주요 한계는 도시 상수도의 박테리아 농도를 정확하게 측정할 수 없다는 것임
  - 이로 인해 도시 폐수 오염의 영향을 받는 지역에서 미생물학적 위험 평가를 수행하는 것은 적합하지 않음
  - 새로운 센서는 플랑크톤(자유 부유) 및 종합적인 대변 지표 박테리아 수 (대변 입자에 응집된 박테리아 수 포함)를 모두 제공하여 이 문제를 해결하여 더 정확한 위험 평가와 더 나은 공중 보건 보호를 제공
- 이와 함께 프로젝트팀은 또한 개선된 목욕수 관리를 위한 기계 학습 기반 조기 경보 시스템을 개발
  - 이 시스템은 95%의 정확도 수준으로 며칠 전에 수질을 예측하고 수질 악화에 대한 사전 경고를 제공할 수 있었음

- "강우량, 하수 유량 및 처리 품질과 같은 특징에 대한 자료 수집을 하고 기계 학습 알고리즘을 적용하여 수질을 예측하여 물리적으로 측정해야 하는 필요성을 줄였다." (Caradot)
  - 하수망 측면에서는 저비용 모니터링 솔루션이 개발되어 유틸리티 운영자가 방대한 수의 하수도 범람 배출구 연계망을 관찰할 수 있게 됨
  - 또한 하수 시스템과 우수 시스템 간의 문제가 있는 연결을 해결하기 위한 센서도 개발됨
- 프로젝트가 완료된 이후, 이 프로젝트에서 개발한 도구는 이미 유럽에서 사용되고 있음
- 여기에는 현재 이탈리아에서 사용되고 있는 농업용수의 안전한 재사용을 위한 조기 경보 시스템도 포함됨
  - 더 나은 우수 관리를 위한 알고리즘을 사용하는 의사 결정 지원 시스템은 현재 코펜하겐에서 운영 중
  - "이 프로젝트에서 개척된 솔루션 중 일부는 아직 시장에 출시할 준비가 되지 않았지만, 그럼에도 불구하고 큰 잠재력을 보여주었다. 여기에는 수질 모니터링을 위한 효소 센서와 목욕 수질을 위한 기계 학습 기반 조기 경보 시스템이 포함되었다." (Caradot)
  - Caradot와 그의 팀은 현재 추가 EU 자금 지원을 신청 중이다. 목표는 수질 센서와 컴퓨터 기반 모형화라는 두 가지 혁신을 통합하여 결합된 도구를 시장에 출시하는 것이다. "양식업, 농업, 식수 보호와 같은 다른 분야에도 이를 적용하고자 한다." (Caradot)
- DWC 프로젝트는 또한 SCOREwater 및 Fiware4Water를 포함한 다른 EU 자금 지원 이니셔티브와 긴밀히 협력하여 유럽의 수질 모니터링에 장기적인 영향을 미침
- 이를 통해 입법 공백을 파악하고 주요 권장 사항을 제시하는 정책 개요서가 발행됨

- “이 문서는 우리뿐만 아니라 다른 연구자들과 정책 입안자들에게도 참고 자료가 될 것이다. 목표는 미래 정책을 형성하는 데 도움이 되는 것이다” (Caradot)

**DWC** 프로젝트

- 기간 : 2019.06.01.~2022.11.30.
- 예산 : 약 5,897,782.70 유로 (EU 4,997,161.66 유로 지원)
- 주관 : KWB KOMPETENZZENTRUM WASSER BERLIN GEMEINNUTZIGE GMBH (독일)

**SCOREwater** 프로젝트

- 기간 : 2019.05.01.~2023.04.30.
- 예산 : 약 5,787,787.50 유로 (EU 4,998,727.50 유로 지원)
- 주관 : IVL SVENSKA MILJOEINSTITUTET AB (스웨덴)

**Fiware4Water** 프로젝트

- 기간 : 2019.06.01.~2022.05.31.
- 예산 : 약 5,700,245.00 유로 (EU 4,997,945.00 유로 지원)
- 주관 : OFFICE INTERNATIONAL DE L'EAU (프랑스)

출처

<https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/projects/success-stories/all/water-infrastructure-tools-help-europes-cities-go-flow>

## 2 [성공사례] 트렌친에서 세계로: FunGlass가 재료과학의 미래를 열어가는 방법

- EU 지원 FunGlass 프로젝트는 유럽의 최고 파트너들의 전문성이 어떻게 젊고 야심찬 연구소에 새로운 활력을 불어넣을 수 있는지 보여줌
  - 슬로바키아 트렌친(Trenčín)에 있는 세라믹, 유리 및 규산염 재료 우수 센터(Centre of Excellence for Ceramics, Glass and Silicate Materials)의 업그레이드는 첨단 과학뿐만 아니라 이 지역의 경제 및 사회 발전에도 기여하고 있음
  - FunGlass 프로젝트는 Horizon 2020을 통해 가능해진 과학적 협업과 혁신의 대표적인 사례임
  - 이 이니셔티브의 초점은 녹색 전환에 필수적인 새로운 유리 및 세라믹 기반 재료와 기타 첨단 기술을 개발하는 데 있지만, 이 이니셔티브가 전달하는 메시지는 그 이상이었음
  - "과학적 우수성은 전문성이 있다. FunGlass를 통해 유럽의 최고 파트너들의 전문 지식들이 젊고 야심 찬 연구소에 수혈되어서 어떻게 훌륭한 연구를 수행할 수 있게 되는지를 보여줄 수 있었다." (트렌친 Alexander Dubček University의 코디네이터 Dušan Galusek)
- 독일, 이탈리아, 스페인의 파트너들의 멘토링 하에 FunGlass는 4개의 새로운 연구 부서를 설립하고 20개국에서 100명 이상의 고도로 숙련된 인력을 모집
  - 그들의 공통된 목표는 광촉매, 수소 동력 유리 용융, 복합 임플란트, 항균 처리, 폐유리 회수 및 내식성 코팅을 위한 재료를 설계하면서 지식의 경계를 넓히는 것이었음
  - 프로젝트의 핵심은 기존 기관과 신생 기관을 하나로 모으는 것으로, 이러한 접근 방식은 우수성을 이전할 수 있도록 하고 공동의 유럽 공간에서의 지속 가능한 발전과 번영에 기여하게 됨

- 유럽연합 집행위원회는 FunGlass를 통해 트렌친의 건물과 최첨단 연구 인프라에 총 1,000만 유로를 투자하여 기능성 및 표면 기능성 유리 센터를 설립
  - 이러한 투자는 매년 50개 이상의 논문, 30개의 국가 연구 프로젝트 및 9개의 다국적 연구 프로젝트에 대한 새로운 경쟁적 자금 지원, 그리고 여러 특허 출원을 통해 과학적 성과들이 극적으로 증가
  - 혁신을 유지하기 위해 이 프로젝트는 교육 및 제도 개발에도 중점을 두었음
  - 이를 통해 유럽 전역의 명문 대학에서 장기 연수받을 수 있었고, 이미 345명이 참여한 연구자들과 학생들을 위한 광범위한 프로그램을 고안
  - 여기에는 독일의 FAU Erlangen-Nürnberg 및 Jena 대학, 이탈리아의 Padua 대학, 스페인 국립 연구 위원회, 체코의 Brno 공과 대학과 같은 기관과의 복수 박사 학위 결연 등이 포함됨
- FunGlass가 이미 산업파트너들과 24개의 새로운 협업을 구축하고 수많은 연구 계약 주문을 확보
  - 이 프로젝트의 성과는 2020년 슬로바키아에서 Galusek이 수상한 올해의 과학자상과 2023년 L'Oréal-UNESCO 여성 과학상 등 다양한 상과 후보 지명을 통해 인정받음
  - FunGlass 프로젝트는 적절한 지원과 협력이 있다면 어디에서나 훌륭한 과학이 번창할 수 있음을 보여주었으며, 기존 기관에서 신생 기관으로 우수성을 이전하는 것을 지원하는 프로그램의 중요성을 강조
  - 이러한 이니셔티브는 연대와 협력을 촉진함으로써 유럽 전역의 지속 가능한 발전과 번영에 기여하게 됨
  - "과학에는 국경이 없다. FunGlass와 같은 프로그램을 지원하는 것은 신생 기관을 도울 뿐만 아니라 전체 유럽 과학 커뮤니티를 풍요롭게 할 것이다." (Galusek)

FunGlass 프로젝트

- 기간 : 2017.03.01. ~ 2024.12.31.
- 예산 : 약 15,000,000.00 유로 (EU 100% 지원)
- 주관 : TRENCIANSKA UNIVERZITA ALEXANDRA DUBCEKA V TRENCINE (슬로바키아)

출처

<https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/projects/success-stories/all/trencin-world-how-funglass-shaping-future-materials-science>