

## R&I TRENDS

# EU R&I 주간 브리핑

2025.03.19



# Contents

## ▶ EU 연구혁신 정책 동향

- ① 유럽보건데이터공간(EHDS) 발효 ... 연구, 임상시험 및 AI 모델 훈련에 큰 이점을 제공할 것으로 기대(3.18)
- ② G20 연구혁신실무그룹(RIWG) 첫 회의 개최(3.12)
- ③ EU 전문가들, 유럽 방위 역량 강화를 위한 연구개발의 중요성 강조(3.13)
- ④ 유럽의회 청정기술우호그룹(CFG), 친환경 에너지를 위한 EU 역내 기술 개발 추진(3.13)
- ⑤ 유럽의회의원(MEP), “미국으로부터의 기술적 자율성 시급히 필요”(3.13)
- ⑥ 호라이즌 유럽 프로젝트 간 시너지 효과 극대화를 위한 사전 클러스터링 접근법(3.18)
- ⑦ EU-알바니아, 호라이즌 유럽 공동연구혁신위원회 회의 개최(3.13)

## ▶ EU 공모 현황 및 보고서 등

- ① 유럽보건및디지털집행청(HaDEA), 보건 프로젝트 평가 전문가 모집 공고 개시(3.17)
- ② 집행위, FP 지식 네트워크 내 참여확대국의 역할에 관한 백서 발표(3.18)
- ③ 영국, 호라이즌 유럽에서 우수 평가 제안서 중 가장 많은 비율로 자금 지원 실패(3.18)

## ▶ EU 연구성과

- ① (성공사례) 세포 산성 저항성을 암 치료로 연결
- ② (성공사례) 폐수에서 귀중한 재료를 다시 추출하는 새로운 기술 및 공정

# 1. EU 연구혁신 정책 동향

## ① 유럽보건데이터공간(EHDS) 발효 ... 연구, 임상시험 및 AI 모델 훈련에 큰 이점을 제공할 것으로 기대(3.18)

- 3월 26일 발효되는 유럽보건데이터공간(EHDS)은 연구자와 기업이 보건 데이터에 접근하고 공유할 수 있게 함
  - EU 회원국들은 데이터 공유 조항이 발효되기 전까지 필요한 인프라, 거버넌스, 프로세스를 구축하는 데 4년의 시간이 주어짐
  - EHDS는 전자 의료 데이터를 EU 전역에서 사용하고 교환할 수 있는 공통 프레임워크를 제공하며, 환자는 국경을 넘어 건강 데이터에 접근하고 공유할 수 있게 됨
  - 또한 연구혁신 및 정책 수립 등 2차 용도로 데이터를 활용할 수 있게 되며, 이에 전자 건강 기록, 의료 기기, 바이오뱅크, 공중 보건 등록부의 데이터 등이 포함(유전자 데이터 등 일부 데이터는 2031년부터 규칙 적용)
  - EIT Health 최고경영자 Bourez는 EHDS가 유럽 연구자들이 분산된 데이터셋에 접근하는 데 걸리는 시간을 줄이고, 표준화된 경로를 제공함으로써 미국과 중국의 대규모 건강 데이터 이니셔티브와 경쟁할 기회를 제공한다고 말함
  - 데이터 공유를 강화하면 보다 효율적인 임상시험을 진행하고 시장 출시 기간을 단축할 수 있음
- 국가 간 데이터 공유는 희귀 질환 연구에 특히 큰 영향을 미칠 것으로 예상됨
  - 환자가 유럽 전역에 흩어져 있어 단일 국가에서 지식 구축과 임상 시험을 진행하기 어려운 문제를 해결할 수 있음
  - 환자 단체 연합 EURORDIS의 Bottarelli는 EHDS가 희귀 질환 연구에 있어 "게임체인저"가 될 수 있다고 평가하며, 데이터 오용 방지 및

- 동의 없는 접근을 막기 위한 강력한 거버넌스와 익명화 표준을 요구
- 유럽 참조 네트워크에 대한 투자가 필요하며, EHDS는 연구 및 임상시험 데이터베이스와의 상호 운용성을 보장하기 위해 코딩 시스템의 광범위한 구현을 추진해야 함을 언급
- EHDS는 인공지능 모델 훈련을 포함한 데이터 기반 의료 혁신을 지원하며, 다학제적 접근과 보건 데이터 활용을 확대할 것으로 기대
- 핀란드의 사례는 데이터의 2차적 사용에 대한 법적 프레임워크의 중요성을 강조하며, 연구자와 혁신가들이 EHDS 혜택을 누리기 위해서는 국제적 사고방식과 규제 이해가 필요
  - 핀란드는 2019년 유럽 국가 중 최초로 건강 데이터의 2차적 사용에 관한 법을 통과시켰으며, 이 법은 EU 일반데이터보호규정(GDPR)보다 구체적인 지침을 제공하여 EHDS 구현의 모범 사례로 언급됨
  - EHDS 규정은 데이터 사용을 위해 두 가지 옵션을 제공: 개인 식별자를 제거한 가명 데이터에 대한 데이터 허가 신청, 또는 더 엄격한 익명화가 적용된 집계 데이터 요청
  - 또한 EHDS 규정은 개인정보 보호와 사이버 보안을 보장하기 위해 데이터 처리는 안전한 처리 환경에서만 이루어질 수 있음을 명시
  - Bourez는 EHDS의 성공적인 구현을 위해 연구자들의 참여와 옹호가 중요하며, 연구자들은 국제적 관점을 채택하고 규제 환경을 이해해야 한다고 말함
  - EIT Health는 정책과 실무 격차를 해소하기 위해 바이오뱅크 및 건강 데이터 레지스트리 라이브러리를 유지하고, 디지털 리터러시 및 EHDS 교육 프로그램을 운영하고 있음

출처

<https://sciencebusiness.net/news/r-d-funding/european-institute-innovation-and-technology/european-health-researchers-prepare-improved>

## 2 G20 연구혁신실무그룹(RIWG) 첫 회의 개최(3.12)

- G20 남아프리카공화국 의장단 산하 G20 연구혁신실무그룹(RIWG) 첫 회의가 2월 23~25일 블룸폰테인 프리스테이트대학에서 개최됨
  - 회의는 지속 가능한 발전을 위한 개방형 혁신, 지속 가능한 발전을 위한 생물다양성 정보, 과학·기술·혁신 분야의 다양성, 형평성, 포용성 및 접근성의 세 가지 주요 우선순위 영역에 초점을 맞춤
  - 남아프리카공화국 과학기술혁신부 Nzimande 장관은 RIWG가 지속 가능성을 위한 과학 기반 정책 자문을 촉진하기 위한 연대 중심의 의제를 발전시키는 데 중요한 역할을 한다고 강조
  - EU 측은 개방형 혁신과 생물다양성, STEM 분야 성별 격차 해소가 중요하다고 강조했으며, G20 RIWG의 개방형 혁신을 위한 노력과 아프리카 연합-유럽연합 혁신 의제의 시너지 효과를 활용할 필요성을 언급
  - 바이오경제에 관한 G20 이니셔티브는 2024년에 출범하여 10가지 고위급 원칙을 제시했으며, 2025년에는 아프리카와 개발도상국을 중심으로 다음 세 가지 활동에 초점을 맞추어 원칙을 이행할 예정: ①경제 발전을 위한 바이오경제 개념 ②정책, 기존 수단 및 인센티브를 통한 바이오경제 자금 조달 ③바이오경제 모니터링 및 평가 프레임워크
  - 회의에서는 주로 아프리카에서의 바이오경제 접근법 실행에 대한 사례 연구 발표가 진행됨
  - 남아프리카공화국 과학기술혁신부는 부대 행사로 토착 지식 체계와 STEM 분야 여성에 관한 행사를 주최하여 과학과 혁신 및 광범위한 STEM 분야에서 다양성, 형평성, 포용성과 접근성을 증진하는 EU의 정책 프레임워크와 조치를 발표

출처

[https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/european-commission-participated-inaugural-meetings-g20-research-and-innovation-working-group-and-2025-03-12\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/european-commission-participated-inaugural-meetings-g20-research-and-innovation-working-group-and-2025-03-12_en)

### ③ EU 전문가들, 유럽 방위 역량 강화를 위한 연구개발의 중요성 강조(3.13)

- EU 전문가들은 정책 입안자들에게 유럽 방위 역량 강화에서 연구개발의 중요성을 간과하지 말 것을 촉구하고 있음
  - 미국의 우크라이나에 대한 군사 원조 중단 결정 이후 정치 활동이 활발해지면서 연구개발에 대한 논의는 거의 이루어지지 않고 있음
  - EU 집행위 폰테어라이엔 집행위원장은 ReArm Europe 계획을 발표하며 최대 8천억 유로를 조달할 수 있다고 주장했으나, 연구개발에 대한 언급은 없었음
  - 최근 열린 특별 유럽이사회 회의에서 EU 지도자들은 집행위에 방위 예산 추가 확보와 유럽투자은행의 방위 자금 확대를 촉구. 이사회 결론은 유럽방위기금(EDF)을 통한 연구혁신 및 개발에 대한 지속적인 지원의 중요성을 강조
  - 유럽 국제정치경제센터 싱크탱크 창립이사 Erixon은 유럽의 현재 국방 투자 부족을 지적하며 유럽의 R&D 및 방위 예산이 GDP의 8%에 도달해야 한다고 주장
- ※ 현재 EU의 R&D 지출은 GDP의 약 2.3%를 차지하며, 국방 지출은 1.9%
- 방위 산업의 지속적인 혁신과 이중용도 기술 개발을 위해 공공-민간 R&D 협력이 강조됨
  - Erixon은 방위 산업 현대화 프로젝트와 유럽 방위 산업에 대한 정부의 투자가 필요하며, 국방 R&D의 본질인 공공-민간 R&D가 많이 이루어져야 하고, 이중용도 기술 분야에서도 추가적인 노력이 필요함을 언급
  - DigitalEurope은 EU가 신규 방위 예산의 최소 25%를 디지털 및 이중용도 기술에 할당하고 신기술에 대한 공동 투자에 우선순위를 둘 것을 촉구
  - MIT 딥테크 및 지정학 연구소의 Werner 부소장은 유럽이 ReArm Europe에만 의존하기보다, 민간-군사 혁신 생태계를 육성해야 한다고 주장

○ NATO 및 비EU 동맹국들과 협력하여 방위 생산 역량을 확장해야 한다는 주장이 제기됨

- Werner는 스타트업, 국방부, 연구기관, 정부 주체 및 다양한 자본을 통합한 다중 이해관계자 혁신 생태계가 조성된 우크라이나의 사례가 청사진을 제공할 수 있다고 제안
- Werner는 미국 및 NATO와의 협력이 여전히 필요하며 EU 단독으로 방위 생산을 확대하기에는 역량이 부족하다고 지적. NATO와 EU, 일본, 호주 등이 참여하는 다자간 방위·안보·회복력(DSR) 은행 설립을 제안
- ※ DSR 은행은 AAA 신용 등급을 활용하여 장기적인 국방 투자를 지원하고 민간 협력을 확대하는 것을 목표로 함

○ 호라이즌 유럽의 이중용도 연구 확대 여부에 대한 논쟁이 진행 중이며, 유럽 방위의 미래에 대한 EU의 전략이 발표될 예정

- 군사 연구에 대한 EU 자금 지원은 비교적 최근에 이루어진 것으로, 2021년에는 3년간의 국방 연구 준비 조치를 기반으로 EDF가 출범
- EDF는 협력 방위 연구와 역량 개발 프로젝트를 지원하며, 2021~2027년 동안 예산이 73억 유로로 책정됨
- 호라이즌 유럽은 민간 용도에 국한된 연구만 지원하며, 현재 이중용도 연구에 대한 규정 변경에 대한 논의가 진행 중임
- EU 집행위는 2030년까지 EU 회원국이 방위 장비의 최소 40%를 공동으로 조달하고, 50%의 예산을 EU 내에서 사용하도록 하는 유럽 방위 산업 전략을 발표

출처 <https://sciencebusiness.net/news/eu-budget/eu-urged-not-forget-about-defence-rd>

#### 4 유럽의회 청정기술우호그룹(CFG), 친환경 에너지를 위한 EU 역내 기술 개발 추진(3.13)

- 유럽의회 비공식 청정기술우호그룹(CFG)은 EU 경쟁력 전략에서 에너지 및 기술 주권이 더 큰 역할을 해야 한다고 주장
  - CFG 공동의장을 맡고 있는 프랑스 MEP Pellerin-Carlin은 러시아 정권의 중심을 약화시키는 것이 유럽의 평화를 위한 최선의 방법이라며 자국에서 생산된 에너지와 기술의 필요성을 강조
  - CFG는 2022년 창설 이후 두 배로 성장해 현재 14개 EU 회원국에서 32명의 MEP가 참여하며, 주요 관심사는 EU 청정 산업 정책 및 기술의 배치 가속화임
  - 2024~2029년 의회 임기 동안 CFG는 배터리, 전해조, 히트펌프, 풍력 부품, 태양광 기술에 초점을 맞출 예정
- 장기적 관점에서 수요와 공급 맞춤형 정책의 수립과 신속한 투자가 필요하며, 사회적 수용성을 높이기 위해 기술과 사회적 시스템 간 상호작용을 고려한 접근이 필요
  - Pellerin-Carlin은 기후 정책만으로는 시장 주도 효과를 기대할 수 없으며, 수요와 공급 측면 모두를 겨냥한 부문별 맞춤형 정책이 필요하다고 강조. 또한 배출량 감소 목표 달성을 위해 기술의 시장 출시에 투자할 것을 권고
  - 집행위의 차기 청정산업계획 국가 보조 프레임워크는 청정기술 제조와 재생 에너지 및 저장 기술에 대한 국가 지원 승인 절차의 가속화를 목표로 하고 있음
  - 포르투갈 MEP Pereira는 입법의 복잡성을 해결해야 할 필요성을 지지하면서도 간소화와 규제 완화의 경계를 모호하게 만드는 것에 대해 경고
  - Pellerin-Carlin은 기술과 사회의 상호작용을 고려한 장기적 접근 필요성을 강조하며, 사회과학적 관점을 프로젝트 초기에 통합할 것을 권장
  - 또한 기술 사용에서 '절제'를 장려하고, 생산 및 소비 패턴을 제한함으로써 자원 낭비 및 온실가스 배출을 줄이는 것이 목표라고 덧붙임

- Pereira는 경제와 환경의 조화를 위해 탈탄소화가 필수적임을 강조했으며, 대규모 원자력 발전소는 정치적 목표를 충족하기에 시간이 오래 걸려 안정적이고 예측 가능한 전력망 구축이 여전히 필요하다고 지적

출처

<https://sciencebusiness.net/green-technology/meps-push-homegrown-technology-green-energy>

## 5 유럽의회의원(MEP), “미국으로부터의 기술적 자율성 시급히 필요” (3.13)

- 유럽의회의원들은 EU가 미국으로부터 기술 독립을 구축할 것을 촉구하고 있음
  - EU의 ‘전략적 자율성’에 대한 수년간의 논의에도 불구하고 유럽은 여전히 미국의 디지털 서비스에 크게 의존하고 있음
  - MEP들은 최근 몇 주 동안 악화된 미-유럽 관계를 계기로 미국에 대한 의존이 유럽 민주주의와 비즈니스에 위협을 초래한다는 우려를 제기
  - 독일 MEP Geese는 소셜미디어 플랫폼 X가 극우 정당 AfD의 게시물을 과도하게 노출시켰다는 연구를 언급하며, 이는 미국이 유럽에서 정권 교체를 시도하는 방식이라고 주장
  - 현재 유럽은 일론 머스크의 스타링크에 대한 대안을 마련하기 위해 독립적인 군사 및 위성 시스템을 구축하는 것이 시급하다고 판단
  - 디지털 주권 확보를 위해 클라우드 스토리지와 같은 인프라 구축의 필요성에도 관심이 쏠리고 있음
- 미국 기술 기업에 대한 의존도는 EU에 경제적 불이익뿐만 아니라 본격적인 비즈니스 리스크로 작용할 수 있다는 우려가 제기되고 있음
  - 유럽은 오랫동안 미국 기술 기업에 대한 의존도를 우려해 왔으나 이는 거의 변하지 않음. 유럽이 독립적인 디지털 ‘유로스택(EuroStack)’을 구축하는 방법에 대한 보고서에 따르면, 유럽의 클라우드 시장은 여전히 미국 기업이 지배하며(약 70%) 반면 유럽 최대 공급업체는 2%에 불과
  - 유로스택 고안자 중 한 명인 Hullin은 미국이 유럽 경제에 대한 “가상 킬 스위치(virtual kill switch)”를 제공할 수 있다고 우려함을 표명
  - Hullin은 미국이 기술 영향력을 이용해 유럽 시민 사회 이니셔티브를 중단시킬 수 있다고 경고했으며, Geese 또한 최근 유럽 클라우드 서비스 제공업체 컨퍼런스에서 경영진들은 비즈니스 연속성에 대해 비슷한 우려를 표명했다고 언급함

- 유럽의 대응 전략으로 오픈소스 중심의 생태계를 구축하고 지정학적 연대를 강화해야한다는 주장이 있음
  - 유로스택 보고서는 자율적인 기술 시스템을 구축하는 방안을 제시하며, 이 전환을 지지하기 위해 유럽 주권 기술 펀드에 100억 유로를 투자하고, 향후 10년간 3,000억 유로가 필요할 것으로 추정
  - Hullin은 공통의 디지털 표준을 사용하는 유럽 중견 기업 간의 제휴를 통해 미국의 거대 기업과 경쟁할 수 있다고 주장
  - Geese는 유럽이 오픈소스 기반의 디지털 생태계를 구축하고 공공 조달 규정을 통해 유럽 기술에 대한 수요를 창출해야 한다고 주장
  - 또한 유럽 자본시장 연합을 구축하여 금융이 자유롭게 흐르고 유럽의 저축이 미국 기업이 아닌 유럽 기업으로 흘러갈 수 있도록 해야 한다는 주장이 있음
  - 브라질, 인도와 같은 국가들과 협력하거나 오픈액세스, 비영리 디지털 서비스의 보편적인 공공 옵션을 촉구하는 '디지털 비동맹 운동'을 추진하는 방안도 제안됨
- 그러나 유럽의 디지털 주권에 대한 추진이 극우 정당과 정부의 지지를 받을 수 있을지는 불확실
  - 유럽 극우 정당들은 미국과 이념적으로 동조하고 있어 미국과 일론 머스크의 지원에 의존할 가능성이 있음
  - 그러나 동시에 극우 정당들도 국가 주권을 강조. 극우 정당의 한 보고서는 소셜 미디어 문제는 다루지 않으나 클라우드 의존성과 국내 공공 조달 필요성을 언급

출처 <https://sciencebusiness.net/news/sovereignty/eu-urgently-needs-technological-autonomy-us-meps-say>

## ⑥ 호라이즌 유럽 프로젝트 간 시너지 효과 극대화를 위한 사전 클러스터링 접근법(3.18)

- 유럽연합 집행위원회는 동일한 호라이즌 유럽 공모에 따라 자금을 지원 받는 프로젝트에 '클러스터'를 구성하고 협력하도록 요구하고 있음
  - 한 수중 자원 연구자 그룹은 이를 발전시켜 다수의 제안을 공동으로 작성하고 동일한 공모 주제에 제출
  - 덴마크 공과대학 국립 수산자원연구소의 보조금 고문 Grigorov에 따르면 독립적으로 개발된 두 프로젝트가 시작 후 효과적으로 협력하기는 어렵기 때문에 초기 단계에서 상호 보완적인 프로젝트를 설계하여 모두 자금을 지원받는 방안을 모색해야 함을 주장
  - 2018년 Grigorov와 동료 연구자들은 중층성 해양 생물에 대한 연구 프로젝트에서 MEESO(기초연구)와 Summer(응용연구)로 나누어 진행하는 등 처음으로 이 접근방식을 시도했으며, 이러한 방식을 계속 연구중
- 사전 클러스터링은 프로젝트 간 협력과 시너지를 극대화할 수 있는 잠재력을 지니고 있음
  - 호라이즌 유럽에서 클러스터링은 우선과제로 자리 잡았으며, 해양 미션 및 클러스터6 2025년 워크 프로그램에서 예산의 60% 이상이 다중 프로젝트 공모에 할당됨
  - 그러나 공모 주제에 따라 클러스터링 방식이 다르며 일부는 구체적인 협력 지침을 제공하고 다른 일부는 단순히 협력을 요구
  - 보조금 협약 체결 후 법적·재정적 계획이 확정되면 클러스터링은 어려워질 수 있으며, 일부 유연성이 허용되나 행정적 관리가 복잡해질 가능성 있음
  - 영국 국립해양학센터 연구원 López-García는 호라이즌 2020 자매 프로젝트인 TechOceanS와 NAUTILOS에 참여하면서 개별적으로 초안을 작성했다가 공동 작업을 시도함. 두 프로젝트 파트너 모두 각자 업무 수행에 집중하고 있어 공동 컨퍼런스, 교육 세션, 이해관계자 미팅 외에는 협력이 어려웠음

- López-García는 사전에 정의된 공동 작업과 목표가 있었다면 프로젝트의 영향력을 높이고 비용을 절감할 수 있었을 것이라고 지적
- Grigorov는 프로젝트가 초기부터 함께 설계되고 실행되면 자연스럽게 효과적인 시너지가 발생한다고 주장했으며, 기존의 비공개 제안서 작성 문화에서 벗어나 협력적인 제안 작성이 더 일반화되고 있다고 강조

#### ○ 클러스터링은 다양한 수준의 통합을 통해 이루어질 수 있음

- 프로젝트는 비슷한 기간 내 상호 보완적인 활동과 자원을 포함하도록 계획할 수 있으며, 모빌리티 펀드가 새로운 요구 사항이 발생할 경우 자금을 확보하는 도구가 될 수 있음
- Grigorov는 '우수성' 부분만 다른 두 개의 동일한 프로젝트 초안을 작성하는 아이디어를 제안
- Summer 프로젝트 책임연구원 Irigoien은 이러한 접근 방식으로 연구 팀이 특정 문제에 더 전문적으로 집중할 수 있어 더 효율적인 실행이 가능하다고 평가

#### ○ 그러나 여전히 지식재산권, 행정적 복잡성, 의존성 문제 등 해결해야 할 과제들도 존재

- López-García는 지식재산권 보호를 위해 공개된 제안이 일반화되더라도 '우수성' 섹션과 관련된 일부 워크패키지는 비공개로 유지해야 할 필요성을 언급
- 또한 프로젝트의 종속성과 관련하여, 하나의 프로젝트가 실패하더라도 다른 프로젝트가 독립적으로 운영될 수 있어야 함. 그러나 Irigoien은 이는 중복을 초래할 가능성 있다고 말함
- 뿐만 아니라 두 프로젝트가 다른 집행위 담당자에게 배정될 경우 의사소통과 시너지 창출이 지연될 수 있음

출처

<https://sciencebusiness.net/news/r-d-funding/horizon-europe/coordinated-drafting-cuts-chase-project-clustering>

## 7 EU-알바니아, 호라이즌 유럽 공동연구혁신위원회 회의 개최(3.13)

- 3월 12일 알바니아 티라나에서 제3차 EU-알바니아 호라이즌 유럽 공동연구혁신위원회 회의가 개최되어 양측은 혁신 생태계 지원을 위한 알바니아의 노력과 호라이즌 유럽에 대한 알바니아의 R&I 투자에 주목함
  - 회의는 유럽연합 집행위원회 연구혁신총국 국제협력-유럽 및 미주 부서의 Haglund-Morrissey 부총국장과 알바니아 교육체육부 차관 Kapaj가 공동 의장을 맡음
  - EU 측은 스타트업 및 연구혁신 담당 자하리에바 집행위원의 새로운 포트폴리오와 당사국 간 협력의 중요성을 강조. 또한 EU 내 3% GERD 목표 달성, 유럽단일연구공간법 제안, 유럽 연구 인프라 활성화를 위한 장기 전략 개발, 규제 체계 간소화 및 벤처 자본 접근 용이성을 위한 유럽혁신법 등 여러 정책 우선순위에 대해 언급
  - 알바니아 측은 스마트 전문화 전략, 과학과 연구에 관한 법률, 연구·기술·혁신에 대한 국가 전략의 승인 등 자국의 R&I 정책 환경을 발표하고, 두라나 테크 파크, 최초 경제자유구역인 TEDA 티라나, 나노과학기술의 가상 중심지인 나노발칸을 소개
  - 양측은 호라이즌 유럽 가입 협정 이행과 알바니아의 프로그램 참여 확대 방안에 대해 논의하였으며, 상호주의 원칙의 이행도 검토
  - 또한, MSCA 참여 기회, 유럽 혁신 스코어보드에 적절한 데이터를 제공하는 것의 중요성, 기후중립 및 스마트 도시의 성과, EIT 최근 활동, NCP 네트워크의 역할에 대해 검토

출처

[https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/third-eu-albania-horizon-europe-joint-research-and-innovation-committee-meeting-2025-03-13\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/third-eu-albania-horizon-europe-joint-research-and-innovation-committee-meeting-2025-03-13_en)

## 2. EU 공모 현황 및 보고서 등

### ① 유럽보건및디지털집행청(HaDEA), 보건 프로젝트 평가 전문가 모집 공고 개시(3.17)

- 유럽연합 집행위원회는 호라이즌 유럽 클러스터 1 '보건' 및 EU 암 퇴치 미션의 연구혁신 프로젝트 평가를 위한 독립 전문가를 모집중
  - 2025~2027년 동안 수행될 프로젝트 제안서를 평가하기 위해 유럽보건 및디지털집행청(HaDEA)은 다음 분야 중 하나에 대한 지식과 경험을 갖춘 독립 전문가를 모집
  - (인공지능) 인간-AI 상호작용, 윤리적 AI, 신뢰할 수 있는 AI, 머신러닝, 대규모언어모델(LLMs), 물리학 기반 신경망(PINNs), 데이터 과학 등
  - (임상시험) 세포치료, 유전자치료, 합성생물학, 재생의학, 품질관리시스템(QMS) 등
  - (환경과학) 노출과학, 재료과학, 독성학, 미세 및 나노 플라스틱, 위험 평가 등
  - (의료기기) 고아 의약품, 약물개발, 생물윤리학, 통계학, 진단기술 등
  - (질병) 희귀질환, 신경과학, 정신건강, 감염병, 공중보건, 디지털 헬스 등
  - (암) 소아암, 노인의학, 영양, 삶의 질 등
  - (의학) 일반의학, 간호, 환자 옹호 등
  - (보건시스템) 보건경제학, 환경지속가능성 등
  - (선구매조달) 혁신조달, 공공조달 등
  - (커뮤니케이션) 글쓰기, 저널리즘, 커뮤니케이션

출처

[https://hadea.ec.europa.eu/news/horizon-europe-health-experts-and-rapporteurs-needed-up-coming-evaluations-2025-03-17\\_en](https://hadea.ec.europa.eu/news/horizon-europe-health-experts-and-rapporteurs-needed-up-coming-evaluations-2025-03-17_en)

## 2 집행위, FP 지식 네트워크 내 참여확대국의 역할에 관한 백서 발표(3.18)

- 유럽연합 집행위원회는 프레임워크 프로그램에 의해 형성된 지식 네트워크 내에서 참여확대국의 통합과 역할을 조사
  - 동 연구는 호라이즌 유럽의 중간 평가를 지원하는 여러 연구의 일부이며, 2024년 발표된 연구혁신을 위한 유럽 프레임워크 프로그램 중 우수 과학에 대한 연구를 보완
  - 분석은 컨소시엄을 운영하고 연구 의제를 설정하는 데 있어 주요 EU 회원국의 중심 역할과 참여확대국의 진화하는 참여를 강조
  - 이러한 국가들은 협업 점유율에서 증가하는 추세를 보이며 EU 정책이 포용성을 촉진하는 데 미치는 영향을 나타냄
  - 일부 동남유럽 국가는 참여 수준과 협업 역학에 차이가 있어 여전히 과제가 존재
  - 연구는 또한 연구혁신 네트워크 내에서 참여확대국의 연결성을 향상시키는 '브릿지(bridge)' 국가의 중요성을 강조
  - 백서는 유럽 연구 협력의 역학을 이해하는 데 기여하며, 특히 참여확대국의 포함과 미래 정책 및 프로그램 설계에 대한 전략적 의미에 중점을 둠

출처

<https://era.gv.at/news-items/ec-publishes-study-on-widening-countries-in-knowledge-networks-in-fps/>

### 3 영국, 호라이즌 유럽에서 우수 평가 제안서 중 가장 많은 비율로 자금 지원 실패(3.18)

- 영국은 우수 등급을 받은 제안서 중 자금 지원을 받지 못한 비율이 모든 호라이즌 유럽 참여국 중 가장 높았음
  - 집행위원회에서 발표한 데이터에 따르면, 영국에서는 우수 등급을 받은 제안서 중 81%가 2021년 프로그램 시작 이후 자금을 확보하지 못함
  - 비정상적으로 높은 이 수치는 영국이 2021~2023년 동안 호라이즌 유럽 프로그램에서 배제되었던 시기가 주요 원인으로 지목됨
  - 호라이즌 유럽은 지원금에 비해 훨씬 많은 양질의 제안서를 받고 있으며, 이는 유럽 연구 부문에서 후속 프로그램의 예산 규모를 훨씬 더 확대해야 한다고 주장하는 이유 중 하나
  - 평가 과정에서 우수하다고 평가된 제안서 중 자금을 확보하지 못하는 비율은 호라이즌 유럽에서 평균적으로 70%인 것으로 나타남
  - 호라이즌 유럽 대시보드 데이터에 따르면 영국 다음으로 보스니아 헤르체고비나가 75%로 그 뒤를 이으며, 독일과 프랑스는 68%, 몰도바는 60%로 가장 낮은 비율을 보임
  - 대부분의 회원국 및 준회원국은 호라이즌 2020에 비해 호라이즌 유럽에서 초과 신청률이 감소했으나, 영국은 73%에서 81%로 증가하며 평균을 크게 초과
  - 영국의 높은 초과 신청률은 호라이즌 유럽에 참여하지 않던 기간 동안의 데이터 왜곡 가능성이 있음. 당시 영국 연구자들은 성공적인 신청에도 EU 자금 대신 국내 자금을 받음
  - 영국의 제안서 전체 성공률은 호라이즌 2020에서 약 15%였으나, 호라이즌 유럽에서 19%로 증가. 이는 다른 국가들과 유사한 증가 추세를 보이며, 프로그램 전체 성공률은 12%에서 17%로 상승

출처

<https://www.researchprofessional.com/0/rr/news/uk/politics/2025/3/UK-fares-worst-in-Horizon-Europe-for-rejected--excellent--proposals-.html>

## 3. EU 연구성과

### ① [성공사례] 세포 산성 저항성을 암 치료로 연결

- EU 지원 Survive 프로젝트의 연구원들은 종양이 자랄 수 있는 특성인 산성 조건에서 세포가 어떻게 적응하는지를 조사
  - 그들의 연구 결과는 공격적인 암을 식별하는 새로운 방법을 조명하고 내산성을 조절하는 잠재적인 새로운 치료법을 제시
  - 암은 EU에서 가장 큰 사망 원인 중 하나로, 나이, 성별 또는 사회적 지위와 상관없이 누구에게나 발생할 수 있음
  - EU 암 퇴치 미션(EU Cancer Mission)은 연구와 혁신을 통해 이러한 추세를 역전시키고 더 나은 예방 및 치료법을 식별하여 암에 걸린 300만 유럽인의 삶을 개선하기 위한 명확하고 야심 찬 목표를 정의
  - 주요 과제 중 하나는 종양의 악성 정도를 정량화하는 능력을 향상하는 것으로, 어떤 종양이 생명을 위협하는 암으로 발전할 가능성이 있는지는 어떤 임상치가 적절한 치료 계획을 설계하는 데 도움이 될 수 있을 것으로 기대
  - 옥스퍼드 대학교 생리학 교수인 Pawel Swietach는 종양의 미세 환경, 즉 종양을 둘러싸고 지지하는 세포, 분자 및 혈관의 복잡한 생태계에 따라 차이가 발생할 수 있다고 설명
  - "종양이 악성 질환으로 발전할지는 이 미세 환경이 암세포가 정상 세포를 능가하고 궁극적으로 신체의 면역 감시 체계를 회피할 수 있는 특성이점을 제공하는지에 달려 있다. 그러한 요인 중 하나는 산성에 대한 저항력이다." (Swietach)
- 산성 미세 환경은 암의 근본적인 특징으로, 빠르게 분열하는 세포에서 방출되는 대사 노폐물들이 축적되어 pH가 낮아짐

- 대부분의 정상 세포는 산성 조건에서 잘 성장하지 않으므로 이 혹독한 환경에 저항할 수 있는 암세포는 종양의 공격적인 성장을 촉진할 수 있음
- "산성 미세 환경은 100년 전에 종양의 첫 번째 화학적 특징으로 설명되었지만, 질병의 궤적을 형성하는 의미 있는 영향이라기보다는 암 활동의 수동적인 최종 산물로 간단하게 간주하였다."(Swietach)
- 연구자들은 이제 이 산성 내성의 생리학을 이해하면 더 효과적인 암 치료의 문이 열릴 수 있다고 믿고 있음
- "암이 어떻게 산성 환경을 생성하는지, 그러한 환경이 어떻게 특정 유형의 세포 행동을 유발하는지, 이런 악성 궤적을 탈선시키기 위해서 무엇을 할 수 있는지는 모두 오랫동안 암 연구를 괴롭혀온 질문들이다."(Swietach)
- **Survive 프로젝트를 통해 Swietach와 연구팀은 암의 내산성을 새롭게 조명, 대장암과 췌장암에 초점을 맞춘 Survive는 산에 대한 세포 반응을 이해하는 혁신적인 새로운 방법을 개발**
  - 여기에는 세포 배양을 위한 정교한 방법, 세포를 특성화하기 위한 새로운 테스트, 세포가 산성 환경에서 적응하고 번성하는 방법에 대한 보다 완전한 모델이 포함됨
  - “우리의 접근 방식은 산성 민감도에 따라 세포를 계층화하여 질병 메커니즘을 더 잘 이해하고, 질병 결과를 예측하는 데 더 큰 확신을 제공하며, 약물 반응을 개선하기 위한 방향을 제공할 수 있다.”(Swietach)
- **동 프로젝트는 일부 세포가 산성에 저항할 수 있도록 하는 분자적 적응을 설명할 수 있었음**
  - 연구자들은 산성화에서 살아남는 데 필수적인 특정 유전자를 식별, 이를 잠재적으로 차단함으로써 공격적인 암을 약화시킬 수 있음
  - 이 프로젝트는 또한 산성에 저항하는 세포 표면에 나타나는 단백질을 식별, 이것은 암 표적 약물로 사용될 수 있음

- 마지막으로 Survive의 연구는 산성이 면역 세포의 활동을 어떻게 차단하는지, 세포가 어떻게 함께 작용하여 성장을 자극하는지, 산성이 암에 중요한 다른 경로와 어떻게 상호 작용하는지에 대한 새로운 통찰력을 제공
- Swietach에 따르면, 이러한 발견은 광범위한 영향을 미칩. "기본적으로 생물학의 모든 측면은 산성도에 민감하므로 암세포에 의한 것이든 치료 목적이든 산성도를 조절하는 것의 영향은 매우 크다."(Swietach)
- **암을 넘어 이 프로젝트의 작업은 심장병을 포함한 다른 의학 분야에도 도움이 될 수 있음**
  - 예를 들어, 혈액에서 가스가 어떻게 운반되는지에 대한 연구는 수혈과 이식의 결과를 개선할 수 있음
  - "우리는 산성을 만드는 사례와 산성도를 조절하는 방법을 암 진단 및 치료 연구에서 핵심 고려 사항으로 삼았다." (Swietach)
  - 연구팀은 Survive 프로젝트의 획기적인 작업을 기반으로 할 췌장암 및 대장암에 대한 특정 프로젝트에 대한 후속 연구 자금을 확보
  - 또한 이 팀은 두 개의 유럽연구위원회(European Research Council)의 개념 증명 보조금(PoC)으로 지원되는 혈액을 통한 가스 수송을 평가하는 장치를 포함하여 일부 연구 결과를 상용화하는 프로세스를 시작

**Survive** 프로젝트

- 기간 : 2017.06.01. ~ 2023.11.30.
- 예산 : 약 1,922,575,00 유로 (EU 100% 지원)
- 주관 : THE CHANCELLOR, MASTERS AND SCHOLARS OF THE UNIVERSITY OF OXFORD (영국)

출처 <https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/projects/success-stories/all/drawing-direct-line-between-cellular-acidic-resistance-and-cancer-treatment>

## 2 [성공사례] 폐수에서 귀중한 재료를 다시 추출하는 새로운 기술 및 공정

- ULTIMATE 프로젝트는 '물과 스마트한 산업 공생' 개념을 개발, 이러한 노력으로 폐수에서 깨끗한 물, 에너지 및 귀중한 재료를 다시 추출하는 새로운 기술과 공정이 개발됨
  - 수백만 리터의 물이 매일 산업 공정에 소비되어 유럽의 순환 경제를 가로 막는 주요 장애물이 되고 있음
  - ULTIMATE 프로젝트의 비전은 유럽이 수자원을 관리하는 방식을 혁신하고 폐수가 귀중한 자산이라는 생각을 장려하는 것이었음
  - 목표는 폐수로 인한 환경 오염을 줄이는 것과 함께 석유화학, 제약, 양조장 및 식품 가공을 포함한 산업의 비용 절감 및 수익 증대를 도모하는 것임
  - 이 아이디어는 천연자원을 추출할 필요성을 줄여서 진정한 순환 경제를 구축하는 데 매우 중요
  - KWR 물 연구소(KWR Water Research Institute)의 혁신 및 가치 평가 관리자이자 프로젝트 코디네이터인 Gerard van den Berg는 "우리의 주요 목표는 농업에 사용되는 영양분과 같이 폐수에서 추출할 수 있는 물, 에너지 및 귀중한 물질을 재사용하고 회수하는 것이다"라고 설명
- 프로젝트팀은 유럽 및 그 밖의 지역에서 세간의 이목을 끄는 9가지 주요 산업 사용 사례를 통해 이것의 실질적인 영향을 입증
  - 이러한 시범 프로젝트를 통해 지하수 사용량을 줄이고 폐수를 정화하면서 바이오에너지 및 유용한 영양소의 공급원으로 사용하는 새로운 기술이 개발됨
  - "우리는 본격적인 응용 분야에 대한 투자 잠재력을 기준으로 사용 사례를 선택했다." (van den Berg)
  - 영국의 위스키 증류소에서 프로젝트팀은 물을 재활용하고 에너지와 원료를 회수할 수 있는 공정을 선보임

○ 프로젝트 기간동안 20개 이상의 기술이 개발되고 테스트됨

- 눈에 띄는 혁신으로는 혐기성 소화와 폐수 처리를 결합한 생체 전기 공정인 전기 자극 혐기성 반응기(ELSAR™)가 있음
- 스페인의 마호 산 미구엘(Mahou San Miguel) 양조장에서 시범 운영된 ELSAR™는 유기물 함량이 높은 폐수를 효과적으로 처리하여 환경에 미치는 영향을 줄임
- 또 다른 핵심 기술은 폐수에서 항산화제와 같은 고부가가치 화합물을 회수하도록 설계된 아임계수 추출(SCWE, SubCritical Water Extraction) 공정임
- 그리스와 이스라엘의 식품 가공 공장에서 시연된 이 기술은 폐수가 경제적, 환경적 이점을 모두 제공할 수 있는 잠재력을 보여줌

○ ULTIMATE 프로젝트는 산업 파트너, 수도 회사, 정책 입안자 및 일반 대중을 포함한 다양한 그룹을 하나로 모음

- Van den Berg는 이 참여 모델이 성공에 필수적이라고 설명, "ULTIMATE는 프로젝트 전반에 걸쳐 살아있는 실험실, 실천 커뮤니티 및 공동 창작 방법을 개발했다."
- 이러한 플랫폼을 사용하여 ULTIMATE는 문제 정의에서 솔루션 개발 및 구현에 이르기까지 각 단계에서 모든 프로세스가 협업이 될 수 있도록 함
- ULTIMATE가 사용한 독특한 도구는 프로젝트 사례 연구 과정에서 지역 주민들을 참여시키도록 설계된 "몰입형 내러티브 경험"이었음
- 이러한 의사소통 방식은 시민의 요구와 관심을 자극"하여 이 프로젝트가 지역 사회와 산업 전문가 모두에게 관련성이 있음을 보여주었으며, 이러한 포용적인 관행은 산업계과 지방 자치 단체 모두에게 실행 가능한 장기적 솔루션으로서 '물 스마트 산업 공생(WSIS)'에 대한 이해와 수용을 높였음
- 이 프로젝트는 정책 입안자들과 긴밀한 관계를 유지하며 진행되고 있으며, "그것은 최신 통찰력과 경험이 새로운 정책 및 지침 문서에 포함될 수 있도록" 하기 위함

- ULTIMATE는 이제 WSIS 기술과 모델의 광범위한 채택을 위한 토대를 마련
  - 이 프로젝트의 결과를 전파하기 위한 핵심 플랫폼 중 하나는 Water Europe Marketplace and Technology Evidence Base
  - 이 디지털 저장소는 ULTIMATE 및 기타 순환 경제 프로젝트의 데이터를 수집하여 향후 이니셔티브를 위한 리소스, 사례 연구 및 기술 솔루션을 제공
  - ULTIMATE의 장기적인 혜택은 프로젝트 연구 기간이 종료된 이후에도 더 연장됨
  - 프로젝트 중에 형성된 파트너십은 이미 BOOST-IN 및 CIRSEAU와 같은 새로운 프로젝트로 이어지고 있으며, 이는 유럽의 순환 경제로의 전환을 가속화하는 것을 목표로 함
  - "여러 상업적 파트너가 이미 ELSAR™ 및 SCWE 프로세스와 같이 ULTIMATE 내에서 개발된 제품을 상용화하기 시작했다." (van den Berg)
  - ULTIMATE는 수도 회사와 산업 간의 격차를 메움으로써 공생 관계가 어떻게 지속 가능성을 촉진하고 자원 사용을 줄이며 유럽의 환경 회복력을 강화할 수 있는지 보여줌

**ULTIMATE** 프로젝트

- 기간 : 2020.06.01. ~ 2024.10.31.
- 예산 : 약 16,614,813,75 유로 (EU 13,527,116.27 유로 지원)
- 주관 : KWR WATER BV (네덜란드)

출처

<https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/projects/success-stories/all/reimagining-wastewater-valuable-resource>