

## R&I TRENDS

# EU R&I 주간 브리핑

2025.04.16



# Contents

## ▶ EU 연구혁신 정책 동향

- ① 집행위, 호라이즌 유럽 성평등 계획 완화 제안 철회(4.15)
- ② 회원국, 유럽단일연구공간 법안(ERA Act)에 긍정적 반응(4.14)
- ③ 유럽연구위원회(ERC), 기초연구 약화 우려 속 기초연구와 경쟁력 간의 연계를 위한 방안 논의(4.14)
- ④ EU-캐나다, 호라이즌 유럽 프로그램 설명회 순회 행사 개최(4.11)
- ⑤ 이집트, 학문의 자유 우려에도 불구하고 호라이즌 유럽 준회원국 가입 협상 타결(4.10)
- ⑥ “미국 학문 자유의 위기, 전 세계 학계가 연대해야 할 것“(4.10)

## ▶ EU 공모 현황 및 보고서 등

- ① 집행위, 2024년 유럽단일연구공간(ERA) 대시보드·스코어보드 발간 ... ERA 우선순위에 진전 있었으나 지속적인 투자 필요(4.15)
- ② 집행위, 유럽연구인프라컨소시엄(ERIC) 실무 지침 최신 개정판 발표(4.10)
- ③ 유럽의회조사처(EPRS), 학문의 자유 모니터링 보고서 발간(4.7)
- ④ (SB펀딩레이더) 폐기물 관리 관련 주요 공고(4.15)

## ▶ EU 연구성과

- ① (성공사례) 인체 단백질 조절 및 제거 시스템 시각화 프로젝트
- ② (성공사례) 공정하고 포용적인 순환경제를 위한 전환

# 1. EU 연구혁신 정책 동향

## ① 집행위, 호라이즌 유럽 성평등 계획 완화 제안 철회(4.15)

- 유럽연합 집행위원회 자하리에바 집행위원은 호라이즌 유럽 성평등 계획(Gender Equality Plan, GEP) 관련 규정을 완화하려던 제안을 철회함
  - ※ 2022년부터 GEP는 호라이즌 유럽 자금 신청의 필수 조건으로 도입되었으며, 2024년 집행위 조사에 따르면 이 계획이 성평등 노력 증가, 혁신에 대한 포용적인 접근 방식, 출판물 및 자금 지원 등 기관의 생산성 증가로 이어진 것으로 나타남
    - 원래는 2025년 호라이즌 유럽 워크프로그램 부록에서 성 주류화 (gender mainstreaming)와 관련된 교육 및 자원 요구사항 중 일부를 축소\*할 계획이었음
    - \* 기관 최고 경영자 서명 요건 폐지, GEP 이행 전문 인력 배정 요건 삭제, 무의식적 성차별 교육 의무 삭제 등
    - 개정된 규정은 4월 15일 회원국 대표들로 구성된 호라이즌 유럽 프로그램 위원회 회의에서 투표될 예정이었으나, 4월 11일 자하리에바 집행위원 측이 이메일을 통해 변경안을 취소하고 투표를 4월 25일까지 연기함을 알림
- 호라이즌 유럽 전반의 서류 절차 간소화를 위해 변경안이 제안되었으나, 연구 커뮤니티와 회원국의 반발을 받아 철회됨
  - 일부 회원국은 수정된 제안조차도 여전히 반대함
  - 이에 따라 올해 GEP 규정은 그대로 유지되며, 규정 개정 논의는 2026년과 2027년을 목표로 재개될 예정임. 첫 논의는 4월 29일로 예정됨
  - 집행위 측은 규정 변경 목적이 행정 간소화와 연구자에 대한 자금 조달 가속화라고 설명

- 그러나 많은 이해관계자와 회원국은 이러한 간소화가 성 주류화와 같은 다른 EU 정책을 훼손해서는 안 된다는 입장
- 성평등 계획과 관련하여 아직 대규모 연구는 수행되지 않았지만, 혁신에 대한 포용적이고 다양성 있는 접근 방식을 도입하고 기관의 생산성(논문 수, 연구자금 수주 등)을 높였다는 긍정적 평가가 있음
- 중간에 규정을 바꾸면 혼란을 야기하고 추가적인 행정 자원이 필요하다는 우려도 존재함
- 호라이즌 유럽 연구집행기관 책임자인 Webb은 기관 단위의 GEP 계획을 개별 연구 프로젝트 수준으로 적용하는 것은 비효율적이며 불필요한 부담이 될 것이라고 주장
- 이번에 연기된 투표가 2025년 호라이즌 유럽 워크프로그램의 발간 일정(4월 말 예정)과 첫 공고(5월 시작)에 영향을 줄지는 아직 불확실함

출처

<https://sciencebusiness.net/news/r-d-funding/horizon-europe/commission-scrap-plan-water-down-gender-requirements-horizon>

## 2] 회원국, 유럽단일연구공간 법안(ERA Act)에 긍정적 반응(4.14)

- EU 회원국 정부는 유럽단일연구공간 법안에 대한 첫 번째 논의에서 법안 제정 추진에 대해 모두 긍정적인 입장을 보임
  - 지난 4월 4일 개최된 ERA 법안에 대한 첫 번째 논의에서 EU 회원국 정부는 유럽단일연구공간 법안(European Research Area Act, ERA Act) 제정 추진에 대해 만장일치로 지지함을 밝힘
- ※ ERA는 지난 25년간 연구 표준 제고를 목표로 해온 EU의 정책 이니셔티브로, 연구자와 지식의 이동성 촉진을 위해 각국 규제 조화를 도모
  - 이전까지의 ERA 이니셔티브는 회원국의 자발적인 참여로 이루어졌으나 지지부진한 성과를 냈다고 평가되었으며, 이에 따라 유럽연합 집행위는 일부 조치를 의무화하는 ERA 법안을 2026년 3분기에 제안할 예정
  - 회의에서는 회원국과 이해관계자들이 법안에 포함될 다양한 아이디어를 제안했으며, 논의는 아직 구체적 단계는 아니지만 전반적으로 긍정적이고 건설적인 분위기였다고 평가됨
  - 오스트리아 정부에 따르면, 이번 논의는 과거 ERA 관련 법제화 시도와 달리 회원국의 부정적인 반응 없이 진행되었음
  - 집행위는 ERA 법안에 포함될 수 있는 항목으로 GDP의 3%를 연구 개발에 지출하는 EU 목표 이행, 연구 보안, 오픈 사이언스, 연구 인프라 등의 내용을 제안함
  - 또한 이번 회의에서는 과학 연구의 자유에 대한 법적 보호 계획도 논의 되었으며, 이는 유럽의회의 요청에 따라 집행위가 추진 중임
  - 회원국들은 이러한 법적 보호를 제공하기 위해 ERA 법안을 사용하는 데 대체로 동의했으나, 교육 분야는 회원국의 권한이기 때문에 학문 자유 전체를 아우를 수 있을지 여부는 여전히 논의 중인 쟁점으로 남아 있음

출처 [https://www.researchprofessional.com/0/rr/news/europe/politics/2025/4/-Member-states-all-positive-on-European-Research-Area-Act-.html?utm\\_medium=email&utm\\_source=rpMailing&utm\\_campaign=clvRpNewsDaily\\_2025-04-14](https://www.researchprofessional.com/0/rr/news/europe/politics/2025/4/-Member-states-all-positive-on-European-Research-Area-Act-.html?utm_medium=email&utm_source=rpMailing&utm_campaign=clvRpNewsDaily_2025-04-14)

### ③ 유럽연구위원회(ERC), 기초연구 약화 우려 속 기초연구와 경쟁력 간의 연계를 위한 방안 논의(4.14)

- 지난 4월 10일 유럽연구위원회(ERC)는 노벨상 수상자 및 업계 리더들과 기초연구를 기반으로 한 혁신에 대해 논의
  - 회의는 경쟁력 중심의 EU 정책 환경에서 ERC의 역할이 약화되는 것에 대한 대응 차원에서 열렸으며, 참가자들은 혁신의 기반이 기초과학임을 강조함
  - 노벨화학상 수상자인 Feringa 교수는 혁신과 지속 가능한 사회는 창의성과 상상력, 교육, 우수한 기초연구, 젊은 과학자 양성에서 출발한다고 발언
  - 유럽산업라운드테이블(European Round Table for Industry) 의장 Van Boxmeer는 “산업은 과학에서 출발했지, 그 반대는 아니다”라며 강조
  - ERC 수혜자이자 바르셀로나 유전체규제센터장인 Pubul은 EU 정치인들이 ‘가치 창출’에만 집착하며 기초연구 자금 지원의 필요성을 잊고 있다고 지적
  - ERC는 FP10이 유럽 경쟁력 기금에 흡수될 가능성을 우려. 이 경우 기초연구 투자가 위협받을 수 있음
- 회의에서는 기초연구의 결과가 활용될 수 있도록 하기 위해 필요한 조치에 대해서도 논의
  - 공개 세션과 더불어 비공개 워크숍을 통해 대응 방안을 논의했지만, ERC 렵틴 회장은 구체적인 계획은 아직 없으며 연구 커뮤니티가 무언가 조치를 취해야 한다는 공감대만 형성되었다고 언급
  - Pubul은 많은 유럽 연구자들이 자신의 연구가 가치를 창출할 수 있다는 점을 인식하지 못하고 있으며, 자신의 연구 방향을 바꾸지 않아도 된다는 문화를 확산시켜야 한다고 강조
  - 양자 컴퓨팅 스타트업 PsiQuantum의 공동창업자 O'Brien은 위협을 감수하는 태도가 중요하며, 유럽의 사회적 안전망이 이를 가능하게 한다고 설명

- Novo Nordisk CSO Schindler는 기초연구에서 응용연구로의 전환에 대해 논의했으며, 연구자들이 상업 환경을 더 많이 경험할 수 있도록 분야 간 이동을 장려하는 보조금 제도 도입을 제안
- Feringa는 과학자들은 고립되어 일하지 않으며, 사회의 발전은 기초 과학 기반 위에 다학제적 협력과 산업계 파트너십이 협력할 때 이루어진다고 강조함

출처

<https://sciencebusiness.net/r-d-funding/european-research-council/erc-mobilises-stakeholders-support-link-between-basic-research-and>

#### 4 EU-캐나다, 호라이즌 유럽 프로그램 설명회 순회 행사 개최(4.11)

- 유럽연합과 캐나다 혁신과학경제개발부(ISED)는 지난 3월 캐나다 전역에서 호라이즌 유럽 프로그램 설명회 순회 행사를 개최
  - 행사를 통해 캐나다 연구자 및 혁신가들에게 호라이즌 유럽 프로그램을 소개하고 관련 기회를 알림
  - 이번 행사는 캐나다가 호라이즌 유럽의 필라2와 필라1에 참여함에 따라 생기는 다양한 기회를 전달하고 캐나다 연구자들의 참여를 위한 신청 및 평가 절차 같은 실질적인 사항들도 다룸
  - 행사에는 유럽연합 집행위원회, EU 캐나다 대표부, ISED, 유럽연구위원회 집행기관(ERCEA), Euraxess North America, Horizon Academy 등 다양한 기관에서 연사가 참여함
  - 이번 행사는 EU 회원국 대표단도 함께한 'Team Europe' 접근 방식으로 추진되었으며, 연구자와 기업 등 많은 참석자를 이끌며 큰 호응을 얻음

출처

[https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/horizon-europe-roadshow-canada-2025-04-11\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/horizon-europe-roadshow-canada-2025-04-11_en)

## 5 이집트, 학문의 자유 우려에도 불구하고 호라이즌 유럽 준회원국 가입 협상 타결(4.10)

- 유럽연합은 이집트 내 연구 제한에 대한 우려에도 불구하고 이집트의 호라이즌 유럽 준회원국 가입 협상을 타결
  - EU는 지난 4월 10일 이집트와 호라이즌 유럽 프로그램 준회원국 가입 협상이 타결됨을 발표
  - 유럽연합 집행위원회 자하리에바 연구담당 집행위원은 이집트의 참여가 에너지, 식량 안보, 디지털 전환 등 핵심 분야의 혁신 기회를 창출할 것이라 밝혔으며, 공식 서명은 11월로 예정됨
- 유럽의회 의원 및 전직 외교관들은 이집트의 학문 자유 제한 문제를 이유로 비판을 제기
  - 유럽의회 엘러 의원은 이집트가 호라이즌 유럽에 참여하려면 학문 자유 개선이 필요하다고 지적
  - 2016년 이집트에서 노동조합 관련 연구 중 살해된 영국 케임브리지대 박사과정 학생 줄리오 레제니 사건도 여전히 협상에 부정적 그림자를 드리우고 있음
  - 독일 프리드리히 알렉산더대학의 세계 학문 자유 지수에 따르면, 이집트는 호라이즌 유럽에 참여하는 국가 중 가장 억압적인 국가로 평가되며, 전체 순위에서도 쿠바와 아프가니스탄 사이인 하위 13위에 위치
  - 지리적으로 EU와 먼 국가는 호라이즌 유럽 참여를 위해 민주주의 기준을 충족해야 하지만, 싱가포르가 표현의 자유 제한 등의 우려에도 불구하고 2024년 가입 절차를 시작하는 등 규칙이 엄격하게 적용되지는 않으며, 이집트는 인접국으로 해당 요건이 적용되지 않음
  - 미국 싱크탱크 Freedom House는 이집트의 학문 자유가 사실상 존재하지 않으며, 정치적 발언으로 인해 대학 교수들이 해고되거나 수감된 사례가 있고, 해외 출장을 위한 보안 당국의 사전 승인 절차와 외국 연구자에 대한 입국 거부 및 추방 사례도 존재한다고 경고함

## 6 “미국 학문 자유의 위기, 전 세계 학계가 연대해야 할 것 “[4.10]

※ 카롤린스카 연구소 및 오슬로 대학 전 총장 Ole Petter Ottersen 교수의 개인적 견해를 담음

- 미국 대학들이 정치적 압력과 예산 삭감 위협에 직면해 학문적 자율성이 심각하게 위협받고 있음
  - 미국 대학들은 이미 지급된 보조금에 대한 검토 및 취소 가능성에 직면했으며(미국 콜롬비아 대학의 경우 4억 달러, 하버드 대학은 90억 달러에 달함), 대학들은 정치적 요구에 굴복할지, 저항할지, 혹은 타협점을 찾을지를 선택해야 하는 상황에 놓임
  - 미국 새 행정부는 대학과 학계를 적대세력으로 간주하는 분위기. 그 예로 트럼프 전 대통령이 콜롬비아 대학과의 과거 부동산 분쟁(손실 4억 달러)을 양값음하는 듯한 보복성 조치로 해석됨
  - 보복 정치를 정치 운영 원칙처럼 사용하는 형태를 띠며 대학 외에도 새 행정부나 트럼프 관련 소송을 맡은 법률사무소들에도 비슷한 보복 조치가 취해짐
- 대학들은 이에 저항하거나 합의하는 등 혼재된 반응을 보이고 있음
  - 미국 프린스턴 및 브라운 대학은 저항하고 있으나, 컬럼비아는 트럼프 행정부와 합의에 도달했고, 하버드는 계획에 대해 모호한 태도를 취하고 있음. 많은 교수들은 목소리를 낮추거나 웹사이트 콘텐츠를 자진 삭제하기도 함(다양성, 성별, 불평등, 불공정과 같은 단어들 금지됨)
  - 최근 노르웨이 UiT 북극대학이 미국의 보조금 신청 조건으로 다양성 증진을 자제하고 기후환경에 대한 연구를 하지 않겠다고 선언하라는 요청을 받았으며, 대학은 곧바로 신청을 철회. 노르웨이 한 신문은 이 사건에 대해 학문 자율성 침해가 미국을 넘어 지역 사회로 확산될 수 있다는 것을 증명하는 사례라고 지적
- Ottersen 교수는 이는 단지 미국 내 문제가 아니라 전 세계 학계가 함께 저항하고 연대해야 할 사안이라고 주장

- 미국의 학계 위기는 전 세계 학문 공동체 전체의 문제로 유럽 학계는 침묵해서는 안 되며, '조언'이 아닌 연대와 지지의 태도를 보이는 것이 중요하다고 주장. 해외 학계의 강력한 지지는 이러한 압력에 저항하는 대학들을 뒷받침할 수 있다고 덧붙임
- 최근 Nature 온라인 설문조사에 따르면 미국 연구자의 75%가 해외 이주를 고려 중인 것으로 나타남. 유럽은 이들에게 등록금 감면, 연구직 기회 제공 등 학문 환경과 자금을 제공해야 한다고 주장
- 대학에 대한 공격은 사회 전체에 악영향을 미칠 수 있음. 예를 들어 특정 대학에 대한 자금 지원 중단과 국립보건원(NIH)의 보조금 삭감(간접비 제한)은 의학 연구를 위축시키고 장기적으로는 국민 건강에 악영향을 미침

출처

<https://sciencebusiness.net/international-news/viewpoint-trumps-attack-us-universities-attack-all-universities>

## 2. EU 공모 현황 및 보고서 등

### ① 집행위, 2024년 유럽단일연구공간(ERA) 대시보드·스코어보드 발간 ... ERA 우선순위에 진전 있었으나 지속적인 투자 필요(4.15)

- 집행위원회는 2010~2022년 동안의 회원국 및 준회원국의 연구혁신 주요 영역 진척도를 평가한 2024년 유럽단일연구공간(ERA) 스코어보드와 대시보드를 발표
  - 보고서는 네 가지 주요 ERA 우선 과제(내부 지식 시장 심화, 녹색·디지털 전환 및 사회 참여 확대, 우수한 연구혁신 접근성 향상, 공동 연구혁신 투자 및 개혁 강화)에 대한 호라이즌 유럽 회원국과 준회원국의 진전 상황에 대한 데이터를 제공
  - ERA 스코어보드는 19개 연구혁신 지표를 기반으로 4개 우선순위 영역의 전반적인 진척도를 보여주며, 대시보드는 국가별로 50개 이상의 지표를 통해 성공 사례와 개선이 필요한 분야 등 세부 분석을 제공
  - 이러한 인사이트 및 데이터를 통해 ERA 내 증거 기반 정책 결정을 지원
  - 2025년은 ERA 출범 25주년을 맞는 해로, 집행위는 단일 연구혁신 시장 조성을 위한 구조적·경제적·정책적 변화를 계속 추진 중임
  - 향후 ERA 정책 의제 이행 현황을 평가하는 EU 차원 및 국가별 모니터링 보고서가 발간될 예정이며, 두 번째 ERA 정책 의제 2025~2027은 곧 EU 이사회 폴란드 의장국 하에 곧 채택될 예정
- ERA 스코어보드는 EU가 오픈 사이언스, 성평등, 글로벌 참여 등 여러 분야에서 진전을 이뤘으나, 기업-연구기관 협력 부족, 연구혁신 투자 우선순위 설정, 정책 개혁 등이 필요함을 보여줌
  - EU 내에서 오픈 액세스로 제공되는 출판물의 비율이 2010년 56.8%에서 2022년 77.7%로 증가했으며, 학계직원 중 최고등급(Grade A) 여성 교수 비율은 19.7%에서 27.3%로 증가

- EU 내 외국인 박사과정 학생 비율도 16.3%에서 22.7%로, GDP 대비 R&D 투자 비중은 1.97%에서 2.27%로 증가
- 이러한 상승 추세에도 불구하고 기업과 연구기관 간 협업 부족, 장기적 연구혁신 투자 우선순위 지정, 정책 개혁 등에서 개선이 필요하다고 보고서는 설명함
- 스코어보드 결과는 유럽의 경쟁력과 지속 가능성을 강화하기 위해 인적·재정적 R&I 자원과 파트너십에 대한 지속적 투자 필요함을 강조
- ERA 대시보드는 각국이 오픈 사이언스, 연구 인프라, 글로벌 참여에서 상당한 진전을 이뤘으나, 연구자 이동성 개선, 학계-산업계 간 협력 강화 등 과제가 남아 있음을 설명
- 녹색·디지털 전환 관련 성과는 국가별로 편차가 큰 것으로 나타나며, 이는 집중적인 정책 개입이 필요함을 강조
- R&I가 덜 발전한 참여확대국(Widening Countries)들은 연구혁신 생태계를 개선하고 있으나, 공공 자금의 효율적 사용과 외부 파트너와의 협력에서 불균형이 여전히 나타남
- 또한, 대부분의 국가에서 민간 부문 R&I 투자 확대가 시급함을 시사

출처

[https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/progress-european-research-area-priorities-continuous-investment-still-needed-2025-04-15\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/progress-european-research-area-priorities-continuous-investment-still-needed-2025-04-15_en)

## 2 집행위, 유럽연구인프라컨소시엄(ERIC) 실무 지침 최신 개정판 발표(4.10)

- 유럽연합 집행위원회는 유럽연구인프라컨소시엄(ERIC)을 지원하기 위한 실무 지침의 최신 개정판을 발표함
  - 이번 지침은 ERIC 신청자들에게 신청 절차를 안내하는 참고자료이며, 기존 ERIC에도 관련 법적 체계에 대한 명확한 설명을 제공함
  - ERIC은 유럽 차원의 연구 인프라 구축과 운영을 촉진하는 EU 법률에 따른 법인 형태로, 유럽 연구 인프라 설립을 위한 기존의 조약에 기반한 국제기구나 국가 법인 간의 간극을 메우는 역할을 해왔음
  - 2009년 출범한 이후 현재까지 31개의 ERIC이 설립되었으며, 추가 설립도 추진 중임
- 이번 개정 지침은 기존 ERIC, 회원국, 전문가들과의 교류를 바탕으로 기술적·법적 변화를 반영해 다음과 같은 주요 개선 사항을 포함
  - ERIC 규정과 보다 잘 부합하는 개정된 구조
  - 지난 10년간의 기술 및 법제 변화 반영
  - ERIC 규정 범위를 넘어서는 추가적 지침 제공
  - 보고 모범 사례를 포함한 부록 업데이트

출처

[https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/update-d-guidelines-support-european-research-infrastructure-consortia-2025-04-10\\_en](https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/update-d-guidelines-support-european-research-infrastructure-consortia-2025-04-10_en)

### ③ 유럽의회조사처(EPRS), 학문의 자유 모니터링 보고서 발간(4.7)

- 유럽의회는 유럽연합의 학문의 자유 증진 및 보호를 개선하기 위해 두 가지 연구를 실시하였으며 2024년판 모니터링 보고서를 발간
  - 학문의 자유는 고등교육 및 연구의 핵심 가치이며 민주사회 기능의 필수 요소로 간주됨
  - 그러나 최근 EU 내 학문의 자유 약화에 대해 다양한 우려가 제기됨
  - 두 연구 결과를 바탕으로 EU 차원의 정책 제안(입법 및 비입법)을 제시
- 첫 번째 연구는 EU 회원국의 헌법상 학문의 자유 규정을 분석
  - 첫 번째 연구는 EU 회원국의 헌법상 학문의 자유 규정을 개관하고, 4개 회원국을 중심으로 학문의 자유에 대한 법적 보호를 심층 분석함
  - 또한 EU 차원에서 학문의 자유 보호를 위한 법적 권한과 조치 범위를 탐색
- 두 번째 연구는 EU 각국의 실질적 학문 자유 현황을 분석
  - 동 연구는 EU 각국의 학문의 자유 측정 현황을 업데이트하여 제공하며, 10개 회원국을 대상으로 실질적인 학문 자유 상태를 국가별로 분석

연구1 [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS\\_STU\(2025\)762887](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_STU(2025)762887)

연구2 [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS\\_STU\(2025\)765775](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_STU(2025)765775)

#### 4 (SB편딩레이더) 폐기물 관리 관련 주요 공고(4.15)

- EU는 폐기물 발생의 부정적 영향을 완화하고 회원국 간 재사용률을 높이기 위한 포괄적 입법 체계를 개발해왔으며, 관련된 연구혁신에 상당한 투자를 해옴
  - 이러한 노력에도 불구하고 여전히 유럽의 음식물 쓰레기 문제 등 시급히 해결해야 할 과제가 상당함
  - EU는 호라이즌 유럽, Life 프로그램, 유럽지역개발기금 등 자금 지원 프로그램을 통해 프로젝트를 지원하고 있음

##### 호라이즌 유럽 : 도시-산업 바이오폐기물 활용

- 내용: 도시 및 산업 바이오폐기물을 활용한 순환경제 실현
- 예산: 2,000만 유로
- 일정: 9월 18일 마감

##### 호라이즌 유럽 : 폐기물 기반 재생 연료 및 소재 생산

- 내용: 폐기물을 재생연료, 화학물질, 재료로 전환하는 순환형 생산 장치 개발
- 일정: 7월 24일 개시, 10월 29일 마감

##### 호라이즌 유럽 : 의료 부문 PFAS 노출 및 폐기 관리

- 내용: 의료 부문 과불화화합물(PFAS) 노출, 배출, 수명 종료 시점 관리 개선 연구
- 일정: 4월 23일 마감

##### 호라이즌 유럽 : 재생가스 및 바이오폐기물로부터 수소 및 고체탄소 생산

- 내용: 재생가스 또는 바이오폐기물로부터 수소와 고체탄소 생산 혁신 공정 개발
- 일정: 4월 23일 마감

##### Eureka 순환가치 창출 프로젝트

- 내용: 폐기물 최소화 및 자원 지속 가능한 사용을 촉진하는 순환가치 창출 프로젝트에 대한 국제 공동 연구 지원
- 예산: (참여국 각국 정부 및 기관에서 개별 지원)
- 일정: 6월 12일 개시, 9월 30일 마감

### Plastic Waste 파트너십

- 내용: 스위스에 본부를 둔 동 파트너십은 플라스틱 폐기물의 환경적 관리 및 발생 방지/감소를 위한 글로벌, 지역, 국가 단위 파일럿 프로젝트를 지원
- 예산: 국가 프로젝트의 경우 5만~18만 달러, 지역 프로젝트 20만~50만 달러
- 일정: 4월 30일 마감

### 한국-필리핀 폐기물 관리 공동 공모

- 내용: 한국-필리핀 폐기물 관리 분야 연구 파트너십 강화를 위한 공동 제안서 공모 개시
- 일정: 5월 19일 마감

출처 <https://sciencebusiness.net/news/r-d-funding/weeks-round-waste-management-calls>

## 3. EU 연구성과

### 1 [성공사례] 인체 단백질 조절 및 제거 시스템 시각화 프로젝트

- 유럽연구위원회(ERC)가 지원한 Nedd8Activate 프로젝트는 체내에서 단백질이 어떻게 제거되는지를 최초로 시각화함
  - 인간 세포에는 약 3만 종의 단백질이 존재하며, 단백질은 DNA 복제, 생화학 반응 촉매, 신호 전달, 조직 형성 등 필수적인 역할을 수행
  - 이러한 단백질을 제어하기 위해 체내에는 필요에 따라 단백질에 태그를 붙여 제거하는 시스템이 존재. 재활용 대상 단백질에는 '유비퀴틴(ubiquitin)'이라는 작은 단백질 태그가 붙으며, 이 태그는 E3 리가아제라는 효소에 의해 수행되고 E3 리가아제 중 다수는 다시 NEDD8이라는 유비퀴틴 유사 단백질에 의해 활성화 및 비활성화됨
  - 태그 시스템이 오작동할 경우 암, 심장질환, 신경퇴행성 질환 등이 발생할 수 있음
- Nedd8Activate 프로젝트는 NEDD8과 E3 리가아제 간의 상호작용 메커니즘을 이해하고자 함
  - 프로젝트는 화학과 생물학을 결합한 도구를 고안하고 극저온전자현미경(cryo-EM) 기법을 활용해 단백질 태그 과정을 관찰함
  - 연구진은 사상 최초로 특정 리가아제가 표적 단백질에 어떻게 태그를 붙이는지 확인하였으며, 막스플랑크 생화학연구소의 Schulman은 이 과정이 몇 밀리초 단위로 매우 빠르게 진행되지만, "우리의 접근 방식을 통해 이러한 복합체가 어떻게 화학 반응을 수행하는 지 목격할 수 있었다"라고 전함
  - 연구팀은 또한 E3 유비퀴틴 리가아제 중 가장 큰 계열인 cullin-RING 리가아제(CRL)를 만들었으며, 이 접근 방식으로 CRL 시스템이 불필요한 단백질에 오태깅을 방지하는 방법을 발견함

- 단백질 태깅을 성공적으로 시각화함으로써 프로젝트는 질병 치료를 위한 새로운 치료 전략을 개발할 수 있는 기초를 마련
  - Schulman은 “약물이 질병을 유발하는 단백질과 CRL을 연결하는 표적 단백질 분해는 신약 개발 분야에서 매우 뜨겁고 흥미로운 분야”라고 말함
  - 이러한 측면에서 연구진들은 약물과 유사한 분자가 어떻게 질병 관련 단백질의 CRL 태깅을 유도하여 분해를 유도하는지 확인할 수 있음
  - 이 발견은 다양한 질병을 퇴치하기 위해 CRL을 잠재적으로 사용할 수 있는 중요한 단계로, Schulman은 이와 같은 발견이 생명공학 업계의 혁신을 촉진하고, 다양한 질병에 대한 치료 옵션을 확대할 것으로 기대함을 전함

Nedd8Activate 프로젝트

- 기간 : 2018.10.01.~2023.09.30.
- 예산 : 약 2,193,871 유로 (EU 2,193,871 유로 지원)
- 총괄 : MAX-PLANCK-GESELLSCHAFT ZUR FORDERUNG DER WISSENSCHAFTEN EV (독일)

출처 <https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/projects/success-stories/all/first-ever-inside-look-how-human-body-manages-proteins>

## 2 [성공사례] 공정하고 포용적인 순환경제를 위한 전환

- EU가 지원한 JUST2CE 프로젝트는 순환경제가 단순한 생산방식의 변화가 아니라, 생산되는 물건과 그 생산 주체, 생산 장소까지 포함한 구조적 불평등을 다뤄야 한다고 강조함
  - 프로젝트 코디네이터 Pansera는 “순환경제는 특히 글로벌 노스(Global North, 서구권 및 선진국)에서 우리가 소비하는 대부분의 상품과 서비스를 뒷받침하는 근본적으로 불공정한 관계를 해결해야 한다”라고 말함
  - 프로젝트는 글로벌 공급망에 내재된 불평등을 밝혀냈으며, 이를 시각화한 도구 ‘Supply Chain Explorer’를 통해 노동 착취, 생태 발자국, 젠더 정의 관련 정보를 제공함
- 무한 경제 성장을 전제로 한 기존 경제 모델에 의문을 제기하며, 프로젝트는 자원 소비에 부합하도록 성장 이후의 순환성을 추구함
  - 3년간의 연구를 통해 식민지 유산과 자원 채굴에 따른 지정학적 영향 등 사회적으로 공정한 순환경제로의 전환에 방해가 되는 요인들을 식별함
  - Pansera는 친환경 기술을 위한 광물 확보 경쟁이 새로운 형태의 자원 식민주의로 이어지고 있으며, 매년 EU 전자 폐기물의 60% 이상이 매년 아프리카로 유입됨을 언급
  - 프로젝트는 또한 무한 경제 성장이라는 기존 정책에 의문을 제기하며, 생산 시스템이 지속 가능하고 자원 소비에 부합하게 확장되도록 하는 성장 이후의 순환성을 구현하고자 한다고 덧붙임
  - 이러한 비전의 핵심은 근로자들이 생산 방식과 품목에 영향력을 행사할 수 있도록 노동 현장을 민주화하는 것임
- 프로젝트는 취약 계층을 지원하는 지속 가능하고 포용적인 일자리를 창출하는 것을 목표로 함
  - 보이지 않는 돌봄 노동을 경제 지표에 포함하고, 노동시간을 단축하며 무급 노동에 대한 금전적 보상책도 고려할 것을 권고함

- 남북 간 불평등 해소를 위해서 프로젝트는 무역 정책 조정, 남반구 경제 다각화 지원 등이 포함된 글로벌 수준의 재분배 조치와 민주적 경제 계획을 촉구
  - Pansera는 “자유 시장 메커니즘 만으로는 이러한 전환을 실현하기에 충분하지 않다”라며 지적
  - 프로젝트는 에너지 및 자원 집약도가 낮은 산업과 친환경 인프라 투자를 강조하고 이를 통해 일자리를 창출하고 여성과 이주노동자 등 취약 계층을 보호해야 한다고 설명
- **시민사회는 순환경제 전환에서 민주적이고 참여적인 거버넌스를 요구해야 함**
- Pansera는 시민사회가 민주적이고 참여적인 전환을 요구하고 이를 추진하는 데 핵심적 역할을 해야 한다고 지적
  - JUST2CE는 사회 정의와 환경적 지속 가능성을 아우르는 순환경제 개념을 재정의함으로써 체계적 변화를 위한 정책과 도구를 제공함
  - Pansera가 언급한 것처럼 “공정한 순환경제는 사치가 아니라 지속 가능하고 공평한 미래를 위한 필수 요소임”

**JUST2CE 프로젝트**

- 기간 : 2021.09.01.~2024.08.31.
- 예산 : 약 3,620,042.50 유로 (EU 3,620,042.50 유로 지원)
- 총괄 : UNIVERSITAT AUTONOMA DE BARCELONA (스페인)

출처

<https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/projects/success-stories/all/making-sure-transition-circular-economy-benefits-everyone>