

R&I TRENDS

EU R&I 주간 브리핑

2026.02.04



Contents

▶ EU 연구혁신 정책 동향

- ① 중·미 패권속, EU-인도 협정, 양국 간 기술 정책 공조 강화(1.29)
- ② Choose Europe for Science: 글로벌 연구 인재 유치(1.30)
- ③ 유럽 핵융합 업계, 핵융합 산업화 본격 추진 촉구(1.29)
- ④ 유럽우주국(ESA) 사무총장, 유럽 우주 혁신에 '양자 도약' 필요 강조(1.29)
- ⑤ 유럽투자은행(EIB), 2차 스케일업 펀딩 개시 예정(2.3)
- ⑥ 집행위, EU 차원 최초 'EU 비자 전략' 채택(1.29)

▶ EU 공모 현황 및 보고서 등

- ① 미국 연구자들의 유럽행 급증: ERC 지원 건수 2배 이상 증가(2.3)
- ② EU 단일시장·경쟁력 연례 보고서, "EU R&D 투자와 혁신 정체상태"(1.30)
- ③ 연구평가개혁연합(CoARA), "연구의 사회적 영향 학문 우수성과 동등하게 평가해야"(1.29)
- ④ 2030년까지 EU 첨단 바이오연료 산업 생산능력 30배 확대 전망(2.2)

▶ EU 연구성과

- ① 2D-BioPAD 프로젝트, 간단한 혈액 검사로 바뀔 수 있는 알츠하이머 진단 방식
- ② Syntopia, 신약 개발 스크리닝 고도화 지원
- ③ 새로 태어난 행성의 '사춘기'를 포착하다, 외계 행성계 성장기의 새로운 단서
- ④ 막스플랑크 스피노프 QLi5, 한국 바이오테크 기업 큐리언트로부터 수백만 유로 투자 유치

1. EU 연구혁신 정책 동향

1 중·미 패권속, EU-인도 협정, 양국 간 기술 정책 공조 강화(1.29)

- EU와 인도, 포괄적인 자유무역협정의 일환으로 과학·혁신 분야 협력 관계에 합의
 - 중국·미국에 대한 기술 의존에서 벗어나고자 하는 상황에서, 인도 기술 인력의 유럽-인도 간 이동(brain circulation) 확대에 양국의 협력 관계가 더욱 강화되고 있음
 - 양측은 EU-인도 스타트업 파트너십(EU-India Startup Partnership) 및 핵심 신흥 기술 분야 지원을 위한 혁신 허브(Innovation Hubs)를 설립할 계획이며, 이 외에도 광범위한 분야에서의 협력 가능성이 언급됨
 - EU 폰테어라이엔 집행위원장은 “인도가 호라이즌 유럽에 준회원국으로 참여하는 방안을 두고 협의가 진행 중”이라고 밝힘
- 양국간 연구·기술 분야 협력의 공통된 핵심 원칙은 기술적 전략적 자율성
 - 글로벌 역량 센터(Global Capability Centres)를 통한 EU-인도 간 연구 개발 협력은 과거의 비용 절감 중심에서 벗어나 점차 최첨단 기업 연구개발 중심으로 확대되고 있음
 - 러시아-우크라이나 전쟁 이후 EU는 러시아 무기 의존 완화를 위해 인도와의 협력을 강화하며 무역·기술 위원회(Trade and Technology Council)를 설립하였으며, 양측은 배터리 재활용, 폐기물 기반 수소 생산 기술 등 녹색 기술 분야를 중심으로 공동 연구를 추진할 계획
 - 인도의 아다르(Aadhaar) 디지털 신원 시스템과 통합결제인터페이스(UPI) 및 EU가 추진 중인 디지털 유로(digital euro) 등을 통해 디지털 공공 인프라 분야에서도 협력이 이루어질 것으로 전망됨

- Takshashila 연구소 부소장은 “오픈소스 소프트웨어 프로젝트의 공동 지원이나 mRNA 백신의 공동 제조 등 협력 가능성이 큰 여러 분야가 있다”라고 언급

○ 한편, EU-인도 간 공공 차원의 공동 연구 확대 필요성도 제기됨

- 스톡홀름 남아시아·인도·태평양 연구센터장은 “인도와 EU의 학술 협력은 여전히 파편화되어 있으며, 공동 연구소나 장기적으로 공유되는 연구 시설은 드물다”라고 지적
- 또한 “비용 부담, 전략 기술에 대한 민감성, 연구 우선순위에 대한 통제권 등이 인도의 참여에 장애 요인이 될 수 있다”라고 덧붙임
- 다만 호라이즌 유럽 준회원국 참여 논의와 인도 과학·산업연구위원회 (CSIR)의 MSCA 기반 공동 인력 교류 지원은 인도의 협력이 점차 확대되고 있음을 시사

출처

<https://sciencebusiness.net/news/international-news/eu-india-deal-highlights-growing-alignment-technology-policy>

② Choose Europe for Science: 글로벌 연구 인재 유치(1.30)

- EU는 전 세계 연구 인재 유치를 위해 국가 및 지역 차원의 노력을 강화하고 있음
 - 현재 유럽 전역에 101개의 재정·제도적 지원 프로그램이 마련되어 있으며, 이들은 2025년 5월 출범한 Choose Europe 이니셔티브 하의 EU 차원 기회들을 보완
 - 지난해 Choose Europe for Science 패키지로 처음 발표된 이니셔티브에는 경쟁형 연구비, 이동성·복귀 지원 제도, 테뉴어 트랙·장기 직위, 위험에 처한 연구자를 위한 펠로우십, 연구자 경력 개발 지원이 포함되며, 총 최소 10억 유로 규모로 EU 27개 모든 회원국에서 제공됨
 - ※ 2025년 하반기 기준 독일 Global Minds Initiative programmes에서 선발된 166명, 오스트리아 APART-USA의 펠로우십 25명, 프랑스 Aix-Marseille University에서 선발된 약 60명, 벨기에 Vrije Universiteit Brussel에서 채용된 12명 등의 구체적인 성과를 내고 있음
 - 동시에 ERA 정책 의제 2025-27을 통해 연구자 근무 조건 개선, 경력 개발, 이동성, 기술·자격 인정 등 연구 경력을 지원하고 있으며, 이러한 EU 제도들은 연구·혁신·기술을 위한 단일시장 구축에도 기여
 - 또한 집행위는 절차 간소화, 접근성 확대 및 역량 강화를 통해 유럽 연구·혁신에 기여할 수 있는 EU 비자 전략(EU Visa Strategy)을 채택
- 이러한 조치들로 유럽 연구 기회에 대한 관심이 급격히 증가
 - 유럽·호라이즌 유럽 준회원국 외 지역 연구자의 ERC Advanced 그랜트 신청 건수는 약 4배(45→168), ERC Starting 그랜트의 경우 50% 이상(159→246), ERC Consolidator 그랜트 공모에서는 130%(50→115), 그리고 지난 1년간 MSCA 박사후 펠로우십 신청 역시 65% 증가함

출처

https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/choose-europe-science-over-100-national-and-regional-initiatives-aim-attract-global-research-talent-2026-01-30_en

③ 유럽 핵융합 업계, 핵융합 산업화 본격 추진 촉구(1.29)

- 유럽의 핵융합 기업들과 유럽의회 지지자들이 핵융합 발전을 상업화하기 위해 EU가 지금부터 적극적으로 나서야 한다고 촉구
 - 1월 27일 발표된 공동 성명에서 이들은 핵융합을 EU의 정치적 우선순위로 설정하고, 집행위 핵융합 전략에 이어 위험 분담 및 자금 조달 수단이 포함된 구체적인 행동계획이 뒤따라야 한다고 주장
 - 프랑스 스타트업 르네상스 퓨전 CEO는 상업용 발전소 건설까지 5~10년이 남은 상황에서 산업화 경쟁은 이미 시작됐다고 언급
 - 유럽의회 의원은 핵융합이 유럽의 산업적 기회가 되고 있다며, 청정 에너지, 공급 안보, 유럽 산업 경쟁력이라는 세 가지 목표를 동시에 달성할 수 있다고 평가
 - 집행위 역시 대체로 같은 입장. 자하리에바 연구 담당 집행위원은 실행 가능한 조치를 담은 핵융합 전략을 마련하겠다고 설명, 차기 호라이즌 유럽 '문샷 프로젝트'에 유럽이 핵융합을 연구 단계에서 실제 전력망 연결까지 가장 먼저 이끄는 목표가 설정되어 있음을 강조
 - 유라툼 연구 담당은 과학 중심 연구에서 기술 주도 프로그램으로 전환해 시범 플랜트 설계까지 이어가는 구체적 경로가 여전히 논의 과제라고 설명, 동시에 산업 공급망을 함께 구축하는 것이 필수적이라고 지적
- 핵융합 업계는 오랜 약속과 달리 이번에는 실제 발전이 가시권에 들어왔다고 주장
 - 1980년대에는 투입 에너지가 산출 에너지보다 1만 배 많았지만, 최근에는 그 격차가 30배 수준으로 줄었다는 분석이 제시
 - 업계는 상업화가 멀지 않았으며, 현재가 핵융합 에너지 인프라와 실증 설비, 확장 시설을 본격적으로 고민할 시점이라고 평가
 - 여전히 연구개발 과제가 남아 있지만, 이미 중요한 기술적 돌파구 위에서 다음 단계로 나아가고 있다고 강조

- 투자 측면에서 2025년 말 기준 전 세계 핵융합 기업에 130억 유로가 투자됨. 업계는 공공자금이 늘어나야 민간투자도 함께 유입될 수 있다고 강조
 - 미국이 69억 유로(42개 기업)로 가장 많고 중국이 44억 유로(8개 기업)로 뒤를 이음. 유럽은 8개 핵융합 기업이 7억 1,200만 유로를 유치하는 데 그침
 - ※ 유라툼 연구 프로그램에서 향후 2년간 2억 4천만 유로가 핵융합 연구에 배정, 유럽혁신위원회(EIC)는 스타트업 확장에 4천만 유로 책정. 핵융합 공공-민간 파트너십의 7천5백만 유로 규모 시범 단계는 2027년까지 진행됨
 - 독일의 마블 퓨전(Marvel Fusion)과 프록시마 퓨전(Proxima Fusion)이 유럽 내 최대 수혜 기업, 한편 독일 정부는 2029년까지 20억 유로 이상 투자와 연구허브 설립을 약속
 - 프록시마 퓨전 COO는 다음 EU 예산 주기 동안 약 100억 유로가 필요하며, 이 중 최대 70%는 민간 자금이 될 것이라고 전망
 - 민간자본 유치를 위해 미국의 2022년 핵융합 개발 프로그램처럼 기술 이정표 달성에 따라 자금을 지원하는 모델이 유럽에도 유용할 수 있다고 제안. 인프라 중심 투자 단계에서는 국가 보증이 붙은 대출과 같은 금융 수단이 필요하다고 지적
 - 유럽투자은행이 일부 자금을 지원할 수 있지만, 현재 금융 상품은 초기 단계 핵융합 기업에 접근성이 낮다는 불만도 제기
- 규제 측면에서는 핵융합 특성에 맞춰 기존 원자력과 분리해 별도의 규제 체계로 다뤄야 한다는 요구가 큼
 - 넷제로산업법과 EU 지속가능금융 분류체계에서 핵융합을 독립적인 하위 범주로 인정해야 한다는 주장도 제시
 - 안전한 공급망 측면에서는 농축 리튬 확보가 과제로, 현재는 중국과 러시아 의존도가 높음. 이에 따라 다수의 스타트업이 자체적으로 연료를 생산하는 기술 개발에 나서고 있으며, 이러한 기술은 다른 산업과 의료, 에너지 분야로 확장하는 기회가 될 수 있다고 평가

4 유럽우주국(ESA) 사무총장, 유럽 우주 혁신에 ‘양자 도약’ 필요 강조[1.29]

- 유럽우주국은 글로벌 경쟁 심화 속 유럽 우주 혁신과 자율성 강화를 위한 “양자 도약(quantum leap)” 필요성 제기
 - 유럽우주국(ESA) 아슈바허 사무총장은 지난 1월 27일 브뤼셀에서 열린 유럽 우주 컨퍼런스에서, 유럽 우주 부문이 글로벌 경쟁국을 따라잡기 위해서는 단순한 점진적 개선이 아닌 “혁신과 기술에서의 양자 도약(quantum leap)”이 필요하다고 강조
 - 2024년 기준 미국 공공 우주 투자는 유럽의 약 6배, 중국은 유럽보다 약 50% 많은 수준, 2019~2024년 사이 유럽의 글로벌 점유율은 상대적으로 50% 감소. 아슈바허는 2030년까지 유럽의 우주 예산을 미국의 약 3분의 1 수준으로 끌어올리는 것을 목표로 삼아야 한다고 강조
 - ESA는 지구관측·위성항법·우주과학 분야의 학문적 우수성이 산업 규모의 상업적 성공으로 충분히 연결되지 못하고 있다고 평가. 따라서 우주 AI, 양자 기술, 우주 내 데이터 센터 등 산업 판도를 바꿀 핵심 혁신 기술의 신속한 개발과 도입이 필요하다고 강조
 - 아슈바허는 전환이 산업 주도로 이루어져야 하며, ESA는 경쟁 기반 모델을 통해 민간의 참여와 신규 진입자를 적극 지원해야 한다고 설명
 - ESA는 AI와 양자 기술을 핵심 분야로 설정했으며, 특히 양자 기술은 우주 환경이 그 연구에 유리하고 유럽이 비교우위를 가진 영역으로 평가
 - 프랑스는 우주 분야에서도 ‘유럽 우선(European preference)’ 공공조달 원칙을 주도하며, 발사체와 통신위성 등 핵심 인프라의 100% 유럽산 필요성을 제기
 - 한편, 프랑스는 오는 7월 파리에서 국제 우주 컨퍼런스를 개최해 미국·중국을 포함한 주요 우주 강국들과 과학 협력, 우주 규제, 국방·안보 현안을 논의할 예정

출처

<https://sciencebusiness.net/news/european-space-agency/europe-needs-quantum-leap-space-innovation-says-esa-chief>

⑤ 유럽투자은행(EIB), 2차 스케일업 펀딩 개시 예정(2.3)

- 유럽투자은행(EIB) 그룹이 유럽의 후기 단계 기술기업 자금조달 격차를 해소하기 위해 유럽 기술 챔피언 이니셔티브(ETCI)의 2차 라운드를 향후 몇 달 내 출범 예정

※ ETCI는 2023년 출범 이후 10억 유로 이상 규모의 초대형 펀드 12개 조성 주도, 유니콘기업(기업가치 10억 달러 이상) 9곳을 포함 유럽 기술 스케일업 35곳에 투자

- 1차 ETCI에는 독일, 프랑스, 이탈리아, 스페인, 벨기에, 네덜란드가 참여
- ETCI 2.0에 12.5억 유로를 배정하여, 더 많은 EU 국가, 보험사, 연기금, 은행 등 투자자 자금을 유치할 계획이고, 3억 유로 이상 규모의 중형 펀드까지 지원해 더 많은 소규모 회원국까지 지원 범위를 넓힐 것으로 기대
- EIB 그룹 총재는 유럽이 우수 연구기관과 스타트업 생태계를 갖췄지만, 성장 단계에서는 대규모 자금과 단일시장 접근성 문제로 미국으로 이전하는 경우가 많다고 지적하며, ETCI 확대를 통해 미국과의 자금 조달 격차를 줄이는 데 실질적인 역할을 하겠다고 언급
- ETCI는 2025년 6월 출범한 EIB 그룹의 혁신 원스톱 플랫폼 TechEU에 포함되며, TechEU*는 700억 유로의 부채금융 및 지분투자를 통합, 2027년까지 총 2,500억 유로를 동원할 것으로 예상됨
- * AI, 생명공학, 청정기술, 우주 등 유럽 전략적 자율성에 핵심인 분야에 집중하여 아이디어 단계부터 기업공개(IPO)까지 혁신 기업을 지원
- EIB 그룹은 스케일업 유럽 펀드에도 기여할 가능성을 검토 중. 기업에 직접 대규모 투자를 하는 점에서 민간 벤처캐피털 펀드 생태계 육성에 주력하는 ETCI와 상호 보완적일 것이라 평가
- 한편 2025년 EIB 그룹은 EU 정상들의 요청으로 안보·방위 산업 투자 범위를 확대(전년 대비 4배 증가한 40억 유로 이상). 이로 인해 EU 사업 중 안보·방위 비중 5% 목표에 1년 앞서 근접했으며, 2026년에도 같은 수준을 달성할 수 있을 것으로 전망

출처

<https://sciencebusiness.net/news/r-d-funding/eu-budget/eib-group-expand-support-future-european-tech-champions>

6 집행위, EU 차원 최초 'EU 비자 전략' 채택(1.29)

- EU 집행위원회는 1월 29일, EU 차원에서 처음으로 'EU 비자 전략 (EU Visa Strategy)'을 채택
 - 동 전략은 증가하는 국제 이동성, 지역 불안정성, 지정학적 경쟁 심화에 대응해 EU의 장기적 이익을 증진하는 보다 전략적인 비자 정책 체계를 구축하는 것을 목표로 함
 - 집행위는 이를 통해 EU가 ▲보다 안전한 유럽(강화된 1차 보안 심사), ▲더 번영하고 경쟁력 있는 유럽(경제·사회 기여 인재의 접근 촉진), ▲글로벌 영향력 강화(EU의 전략적 이익과 가치 증진), ▲보다 효율적인 시스템(스마트하고 현대화된 비자 정책)을 달성할 수 있을 것으로 기대
- 첫 번째 필라는 EU 안보 강화로, 비자 정책을 전략적 수단으로 활용해 EU의 안보 체계를 강화하는 데 초점
 - 2026년부터 새로운 평가 기준 포함 비자 면제국 선정 프레임워크 도입
 - 개정된 비자 중단 메커니즘(Visa Suspension Mechanism)을 통한 기존 비자 면제 체계의 강화된 모니터링
 - 송환·재입국 협력 부족 시 적용 가능한 비자 조치를 규정한 비자 코드 (Article 25a) 개정 및 안보·불법이주 대응을 위한 유인 조치 도입
 - EU 안보를 훼손하는 제3국의 적대적 행위에 대응해 비자 발급 제한·거부·중단 등의 표적 조치 가능성 명시
 - 여행 문서 사기 방지를 위한 EU 차원의 통일된 정의와 제재 도입
- 두 번째는 번영과 경쟁력 제고로, 합법적 이동을 촉진하고 글로벌 인재 유치를 강화
 - 2026년 4분기부터 비자 면제 여행자를 대상으로 한 ETIAS 도입 및 비자 필요 여행자를 위한 전면적 디지털 비자 절차 구축
 - 신뢰 가능한 여행자 대상 장기 유효 복수입국 비자 확대 및 검증된 기업 목록을 통한 비즈니스 비자 절차 간소화

- 학생·연구자·고숙련 인력에 대한 EU 규정 개정 검토 및 스타트업·스케일업 창업자를 위한 EU 차원의 법적 프레임워크 검토
- 비자 절차 지원을 위한 European Legal Gateway Offices 확대 및 고숙련 비EU 인력 비자 처리를 위한 추가 EU 재정 지원
- 세 번째는 현대적 비자 도구 구축으로, 디지털 기반 국경·비자 관리 시스템 강화
 - 2028년까지 EU IT 시스템 간 상호운용성 확보를 통해 단일 검색으로 다중 데이터베이스 조회 가능. 이를 통해 정보 공유를 강화하고 비자 남용을 예방하는 동시에 합법적 여행의 효율성을 제고
- 비자 전략과 함께, 혁신을 위한 인재 유치를 목표로 한 권고안도 채택되어, 고숙련 인력·학생·연구자·혁신 기업가 유치를 통한 EU 경쟁력 강화를 뒷받침
 - 집행위 권고안은 회원국들이 장기 비자 및 체류 허가 절차를 보다 단순·신속·디지털화하도록 유도
 - 서류 간소화, 처리 기간 단축, 학업·연구 이후 취업 또는 창업으로의 전환 용이화, EU 내 이동성 개선을 주요 권고 사항으로 제시하였으며, 회원국 당국, 대학, 연구 기관 간 협력 강화와 정보 접근성 개선을 강조
 - 동 권고안은 Choose Europe 이니셔티브, Union of Skills, EU 스타트업·스케일업 전략과 연계되어 EU의 연구·혁신 인재 확보 및 전략적 자율성 강화에 기여할 것으로 기대

출처 https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_26_217

2. EU 공모 현황 및 보고서 등

① 미국 연구자들의 유럽행 급증: ERC 지원 건수 2배 이상 증가(2.3)

- 유럽연구위원회(ERC)가 최근 3차례 대규모 연구비 공모에서 미국 기반 연구자들로부터 347건의 제안을 접수, 이전 공모 당시 158건 보다 두 배 이상 증가
 - 이러한 증가는 연구자 경력 단계별 주요 지원 프로그램인 Starting, Consolidator, Advanced 그랜트 전반에서 나타났으며, 특히 Advanced 그랜트는 23건에서 114건으로 가장 큰 폭으로 증가
 - 전체적으로는 Starting 그랜트가 가장 인기가 높아 미국 연구자 지원이 169건에 달함

<미국 기반 연구자의 ERC 과제 제안서 제출 건수 및 비중(2025년, 2026년 공고)>

구분	미국 연구자 ERC 과제 제안서 제출		미국 ERC 지원자 비중	
	이전 편딩(건)	신규 편딩(건)	이전 편딩	신규 편딩
Starting	116	169	3.0%	3.5%
Consolidator	19	64	0.6%	2.1%
Advanced	23	114	0.9%	3.4%
총계	158	347		

- 이러한 증가세는 미국 내 과학 연구의 자유와 예산이 위축된 데 대응해 EU가 시작한 Choose Europe 캠페인의 영향으로 분석
 - 미국 연구자들의 유럽 진출을 지원하는 한 컨설턴트는 ERC에 대한 관심이 독일, 오스트리아, 노르웨이, 스웨덴 등 여러 EU 국가 정부가 장기적 연구비 프로그램을 빠르게 도입한 흐름과 맞닿아 있다고 설명, 단일 연구비에 그치지 않고 장기적인 연구 경로를 보장하는 프로그램이 선임 연구자들에게 특히 중요하다고 강조

- 대표적으로 독일 막스플랑크협회는 지난해 경력 단계별로 다양한 지원을 제공하는 프로그램을 시작했으며, 400건의 관심 표명 중 약 3분의 1이 미국 연구자. 그러나 충분한 인재 유치를 위해서는 더 많은 계획과 예산이 필요하다고 지적
- 관심은 높아졌으나 실제 과제는 연구비를 확보하는 데 있으며, ERC 예산이 늘지 않아 경쟁률은 오히려 더 높아질 가능성
 - 미국 기반 ERC 지원자 비중이 크게 증가했는데, Starting 그랜트(신진 연구자 지원)의 경우 2026년 성공률이 9%까지 떨어진 점을 고려하면 추가 지원자 유입은 당락을 더 어렵게 만들
 - 이에 대해 전문가들은 EU 예산에서 해외인재 전용 재원을 별도로 할당함으로써 경쟁 문제를 해결할 수 있다고 주장했으며, 7년간 최대 700만 유로를 지원하는 ERC+ 그랜트는 긍정적이나 전체 ERC 예산 확대와 성공률 제고가 중요하다고 강조
- 또 다른 핵심 과제는 미국 인재풀의 관심이 지속될지의 여부. 현재로서는 관심이 지속될 가능성이 클 것으로 전망
 - 2025년 공모부터 미국 연구자 지원이 급증했고, 2026년 공모에서도 다시 큰 폭의 증가가 나타남('24~'26년 60→116→179건)
 - 미국의 정치적 상황으로 인해 해외를 고려하지 않던 연구자들까지 유럽행을 검토하고 있어 관심은 지속될 가능성이 클 것으로 전망
 - 다만 장기적으로는 단순한 인재 유치 프로그램이 아니라, 유럽의 과학 시스템 자체가 미국과 동등한 수준의 연구 경쟁력을 갖추는 것을 핵심 과제로 제시

출처

<https://sciencebusiness.net/news/r-d-funding/european-research-council/data-corner-us-researchers-are-choosing-europe>

② EU 단일시장·경쟁력 연례 보고서, “EU R&D 투자와 혁신 정체상태” [1.30]

- 집행위의 2026년 단일시장·경쟁력 연례 보고서에 따르면 EU의 R&D 투자와 혁신 지표는 전반적으로 정체 상태에 머물러 있음
 - 보고서는 단일시장 통합과 장벽, 전력 가격, 투자 동향 등을 포함하여 기업의 혁신·성장·경쟁 여건과 지속가능한 번영을 점검하는 29개 핵심 성과지표의 최신 현황을 제시(지표 중 6개 악화, 6개 개선, 15개 정체 상태)
 - 개선된 지표로는 회원국 간 기술·자격 인정, 인공지능·클라우드·데이터 분석 활용 기업 비중 증가, InvestEU를 통한 산업 전환 투자 확대 등
 - 그중 인공지능과 클라우드 활용 기업 비중은 증가했지만 경쟁국 대비 속도가 더디고 2030년 목표 달성에는 크게 못 미치는 수준으로 평가됨
 - EU의 R&D 투자 비중은 2024년 GDP 대비 2.24%로 정체 상태 유지
 - 악화된 지표로 EU 역내 교역 비중, 단일시장 지침 이행률, 표준 제정 소요 시간, 녹색전환 숙련 인력 부족, GDP 대비 민간투자 비중 등 지적
 - 공공 R&D 투자는 높은 수준이지만 민간 부문의 R&D 투자는 전체적으로, 특히 디지털 분야에서 경쟁국 대비 뒤처진 것으로 평가됨
 - 올해부터 행정 간소화 노력을 추적하는 신규 지표가 도입됐으며, 패키지형(옴니버스) 간소화 제안으로 약 150억 유로의 행정비용 절감 예상
 - 또한, 단일시장 행정 절차의 완전한 디지털화 비중 측정 지표도 도입
- 2026년 단일시장 내 장벽 제거를 위한 과제를 제시. 지연 지급 문제와 녹색 전환 관련 핵심 서비스 장애 해소에 중점을 둘 계획
 - 유럽이 세계적 대학과 숙련된 인력을 보유하고 있음에도 연구개발과 특허 성과가 정체돼 혁신 경쟁에서 우위를 잃을 위험이 있다고 경고
 - 혁신 기업의 설립과 성장에 과도한 행정 부담과 자금 조달의 어려움이 주요 어려움으로 지적됨
 - 집행위는 규제 단편화 해소와 기업 성장자금 접근성 강화를 위한 조치를 추진 중이나, 회원국 차원의 보다 단호한 결정적 의지가 필요하다고 강조

③ 연구평가개혁연합(CoARA), “연구의 사회적 영향 학문 우수성과 동등하게 평가해야” [1.29]

○ 연구평가개혁연합(CoARA)*은 사회적 영향을 연구 평가의 핵심 기준으로 삼아야 한다고 주장

* 연구 평가 개혁을 현장에서 구현하도록 돕기 위해 2024년 EU 집행위 주도로 설립

- CoARA는 1월 28일 공개된 백서에서 사회적 영향과 학문적 우수성이 상충하는 목표가 아니라 상호 보완적이며 시너지 관계에 있다고 강조하며, 연구비 지원기관, 대학, 정책 결정자들이 연구의 사회적 영향을 과학적 우수성과 동등한 수준으로 평가해야 한다고 촉구
- 백서는 기후변화, 사회적 불평등, 팬데믹 등 복합위기에 대응하라는 사회적 요구가 커지고 있지만, 기존 평가 관행은 논문 수와 인용 지표에 지나치게 의존해 연구의 전체적 사회적 영향을 측정하지 못한다고 지적. 이에 따라 사회적 영향을 보다 정교하게 평가하는 방식이 필요하다고 강조
- 다만 사회적 영향 평가는 논문, 인용, 특허와 같은 기존 지표를 대체하는 것이 아니라, 연구의 사회·환경·경제·정치적 기여를 이해하는 데 보완적 관점을 제공하는 수단이라고 설명
- 연구 자율성과 사회적 책임 사이의 긴장을 고려해야 하며, 단기적 해결책 제시에만 치우치지 않고 사회적 문제를 재구성하고 비판적으로 탐구하는 연구도 보호돼야 한다고 경고
- 개혁을 위한 여섯 가지 원칙으로 ▲사회적 관련성 우선시, ▲초기 단계부터 영향력 계획 수립, ▲다원성 존중, ▲이해관계자와의 공동 창출, ▲효과와 위험의 동시 평가, ▲책임성과 학습의 균형을 제시
- 이와 함께 승진, 채용, 연구비 지원 기준에 사회적 영향을 반영하는 방안 등 실질적 적용 지침을 제안
- 바르셀로나 자치대 한 교수는 유럽이 이미 사회적 영향 인정을 확대하는 방향으로 움직이고 있지만, 이를 공정하고 효과적으로 확산시키기 위한 공유된 원칙이 필요하다고 언급

출처 <https://www.researchprofessional.com/news-articles/article/1418241>

4 2030년까지 EU 첨단 바이오연료 산업 생산능력 30배 확대 전망(2.2)

- 집행위의 새로운 보고서는 첨단 바이오연료는 EU 역내에서 지속 가능하게 생산 가능하다 결론, 2030년까지 첨단 바이오연료 산업 생산능력이 최대 30배까지 확대될 것으로 전망
 - 보고서는 첨단 바이오연료가 EU 운송 부문 배출 감축과 산업 경쟁력 및 탈탄소화 정책에 어떻게 기여할 수 있는지를 분석
 - 첨단 바이오연료가 대외 기술·원료 의존 없이 역내에서 지속가능하게 생산될 수 있다고 결론지었으며, 이를 위해 EU 차원의 조정된 재정 지원이 필수적이고, 산업 생산 설비 구축과 농가 및 원료 집약업체에 의한 원료 공급 확대를 모두 포괄해야 한다고 지적
 - EU 목표 달성을 위해서는 2030~2040년 기간 동안 다양한 기술을 결합한 포트폴리오 접근이 필요, 다양한 적격 원료를 활용해 필요한 모든 유형의 연료를 생산할 수 있어야 한다고 강조
 - 바이오연료 생산 균등화 비용과 화석연료 시장 가격 간 격차를 메우기 위한 재정 지원이 필요하다고 평가, 2030년까지 바이오연료 산업 플랜트 건설을 위해 연간 38억~75억 유로의 재정 지원이 요구됨
 - 필요한 원료를 공급하는 농가와 원료 집약업체에 직접 지급되는 추가 지원으로 연간 7억~12.5억 유로가 필요, 2040년을 향한 보급 단계에서는 이보다 더 높은 수준의 지원이 요구될 것으로 전망
 - 재정 지원과 함께 행정적 지원도 병행돼야 하며, 공동농업정책과 재생 에너지지침 간 연계성 강화와 함께, 원료 추적 등록 시스템과 지속 가능성 인증 제도의 개선도 핵심 과제로 제시

출처

https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/30-fold-increase-advanced-biofuel-industrial-capacity-possible-2030-2026-02-02_en

3. EU 연구성과

1 2D-BioPAD 프로젝트, 간단한 혈액 검사로 바뀔 수 있는 알츠하이머 진단 방식

- 현재 알츠하이머 진단은 복잡한 방식에 의존하는 등 검사 방식에 한계가 존재하며 조기 진단의 필요성이 제기됨
 - 알츠하이머병은 가장 흔한 치매 형태로, 유럽에서 약 700만 명이 앓고 있으며 유럽뇌위원회(European Brain Council)에 따르면, 2030년까지 두 배로 증가할 것으로 예상됨
 - 치료는 가능한 한 이른 시점에 시작할수록 효과적이지만, 현재 진단은 뇌 영상 촬영이나 뇌척수액 검사를 포함하는 복잡하고 침습적인 방식에 의존
 - 혈액 기반 검사가 등장하고 있으나, 아직은 주로 전문 기억 클리닉에 한정
 - 체코 CATRIN 연구소의 Bakandritsos 박사는, 실질적인 조기 진단을 위해서는 검사 방식이 더 간단하고 저렴하며 환자에게 부담이 적어야 한다고 지적
- 2D-BioPAD 프로젝트는 간단한 혈액 샘플로 알츠하이머 관련 단백질(바이오마커) 최대 5종을 식별하는 저비용 조기 선별 검사 장치를 개발
 - 이 도구는 뇌 스캔이나 척수 천자 검사를 대체하기보다는, 일상적 의료 환경에서의 조기 선별을 가능하게 하는 데 목적이 있음
 - 핵심 기술은 그래핀(graphene)으로, 알츠하이머 관련 단백질이 그래핀 표면에 결합할 때 전기 전도 특성이 미세하게 변하는 원리를 활용하여 극미량의 바이오마커도 높은 민감도로 탐지 가능
 - 기존 실험실 기반 혈액 검사와 비교해, 약 30분 내 결과, 1차 진료 환경에서의 검사, 다중 바이오마커 동시 측정, 비용 절감이 가능할 것으로 기대됨

- 장기적으로는 당뇨 검사와 유사한 소량 혈액 채취 후, 태블릿이나 스마트폰과 연결된 소형 장치로 검사하는 방식을 구상
 - AI와 머신러닝이 알츠하이머 단백질을 인식하는 분자 탐침 설계에 활용되어, 단백질 데이터베이스와 분자 모델을 기반으로 최적화
 - 현재 핀란드, 그리스, 독일에서 임상 파일럿 연구가 진행 중이며, 성능·안전성·윤리적 영향과 일상 진료 체계와의 적합성을 평가 중
- 현재 실험실 장비 대비 성능 비교 결과는 2026년 말 도출 예정이며, 긍정적인 경우 추가 시험·검증·규제 승인 과정을 거쳐 5년 이내 일상 진료 적용이 목표
- 2025년 EU는 알츠하이머병의 진행을 늦추는 질병 조절 치료제 2종을 승인했으며, 이는 초기 단계에서 가장 효과적
 - 프로젝트 파트너인 Grapheal SAS의 공동 창업자 Bouchiat는, 조기 진단의 윤리적 복잡성을 인정하면서도 질병 진행 지연이라는 잠재적 이점을 강조
 - Alzheimer Europe의 Georges는, 조기 발견과 위험 감소로의 전환이 초기 환자뿐 아니라 인지 문제를 겪지 않는 사람들에게도 이익이 될 수 있다고 평가하면서, 윤리·법·사회적 고려와 공감적 정보 제공의 중요성을 강조

2D-BioPAD 프로젝트

- 기간 : 2023.10 ~ 2027.09
- 예산 : 약 5 957 998 유로 (EU 5 957 950 유로 지원)
- 총괄 : UNIVERZITA PALACKEHO V OLOMOUCI (체코)

출처

<https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/horizon-magazine/simple-blood-test-could-change-how-alzheimers-diagnosed>

② Syntopia, 신약 개발 스크리닝 고도화 지원

- ERC 지원 SYNEBIO 프로젝트는 신약 스크리닝 가속화를 위한 3D 인간 세포 모델 기반 HTS 마이크로유체 플랫폼의 유효성을 검증
 - 3D 세포 배양 및 장기칩(organs-on-chip) 기술은 동물실험 사용을 줄이면서 신약 개발을 가속할 잠재력을 지니며, 그 성패는 대규모 화합물을 효율적으로 시험할 수 있는 고속 대량 스크리닝(HTS)에 달려 있음
 - 이 목표를 바탕으로 ERC 개념증명 그랜트를 받아 시작된 SYNEBIO 프로젝트는 3D 인간 세포 모델의 연속 관류를 가능하게 하는 특허 기반 HTS 마이크로유체 플랫폼의 유효성을 입증
- SYNEBIO 기술을 기반으로 한 Syntopia는 글로벌 제약사들과 검증한 기술을 바탕으로, 자동화 기반의 고품질 3D 세포 배양 및 데이터 생성 솔루션을 제공
 - SYNEBIO 프로젝트 종료 후 그 성과를 토대로 파리에 스타트업 Syntopia가 설립되었으며, 이 기업은 3D 세포 배양, 오가노이드, 혁신적 마이크로유체 기술을 결합해, 제약·바이오 산업이 대규모로 고품질 생물학적 데이터를 생성하도록 지원
 - 핵심 제품은 외부 펌프가 필요 없는 소형 마이크로유체 장치로, 96웰 플레이트 형식에서 3D 세포 배양을 가능하게 함
 - 이 장치는 하이드로젤 지지체와 연속 관류를 통합해, 외부 펌프 없이도 영양분과 산소 흐름을 유지하며 장기 배양 환경을 재현하고, 장기 공동 배양(co-culture)과 면역종양학 분석을 지원하도록 설계됨
 - SYNEBIO 프로젝트를 통해 Sanofi, Servier, AstraZeneca, Evotec, Institut Curie 등 주요 제약사·연구기관과 직접 소통하고, 이들로부터 받은 피드백은 시스템을 플러그앤플레이 및 자동화 대응 형식으로 재설계하는 데 반영됨
- SYNEBIO 프로젝트를 이끈 Syntopia 최고과학책임자 Nghe는, 검증된 성능과 시장 관심의 결합이 스피노프 설립의 기반이 됐다고 설명

- 현재 Syntopia는 ESPCI Paris-PSL로부터 해당 기술의 독점 상용화 라이선스를 보유
- 이 기술은 제약·바이오 기업뿐 아니라, 동물실험 대안을 모색하는 규제·공중보건 기관, 위탁연구기관(CRO), 학술 스크리닝 플랫폼에도 활용 가능
- 또한 ANSI/SLAS 표준 실험실 장비와의 자동화 호환성, 폐기물 감소, 생리학적 재현성 향상, AI 활용이 가능한 생물학적 데이터 생성 등의 장점이 있음
- Nghe에 따르면, SYNEBIO 프로젝트가 제공한 15만 유로의 EU 자금은 실험실 개념을 상용화 가능한 기술로 전환하는 데 결정적 역할을 함

SYNEBIO 프로젝트

- 기간 : 2023.01 ~ 2024.06
- 예산 : 전체 예산 미공개 (EU 150 000 유로 지원)
- 총괄 : ECOLE SUPERIEURE DE PHYSIQUE ET DECHIMIE INDUSTRIELLES DE LA VILLE DE PARIS (프랑스)

출처

<https://cordis.europa.eu/article/id/462697-catching-up-with-synebio-supporting-better-screening-for-new-drug-development>

③ 새로 태어난 행성의 ‘사춘기’ 를 포착하다, 외계 행성계 성장기의 새로운 단서

○ 행성 형성 이후 단계에 대한 관측 공백이 있어 옴

- 지금까지 천문학자들은 행성이 막 형성되는 초기 단계의 원시 행성 원반은 비교적 잘 관측해 왔으나, 행성 형성이 끝난 뒤 행성계가 안정 되기 전까지의 중간 단계는 관측이 어려워 오랫동안 이해가 제한되어 있었음
- 태양계의 경우, 이 시기에 해당하는 흔적은 해왕성 너머의 카이퍼 벨트(Kuiper Belt)에 남아 있으며, 이는 과거의 대규모 충돌과 행성 궤도 이동을 기록하고 있음

- ARKS 연구팀은 칠레에 설치된 세계 최대 전파망원경 ALMA를 활용해, 24개의 외계 행성계 잔해 원반을 역대 최고 해상도로 관측
 - 잔해 원반은 행성 형성이 끝난 뒤 남은 먼지와 얼음 띠로, 행성계의 '사춘기' 단계에 해당
 - ARKS 연구진은 다중 고리 구조, 넓은 헤일로, 날카로운 경계, 비대칭적 호(arc)와 덩어리(clump) 등 복잡한 하위 구조를 확인
 - 엑서터대학교의 Marino 교수는, 단순한 고리가 아닌 다양한 구조가 관측되며 이는 행성계 역사에서 역동적이고 격렬한 시기를 보여준다고 설명
 - 관측 대상 중 약 3분의 1은 여러 고리나 뚜렷한 간극을 지닌 하위 구조를 보였으며, 이는 초기 행성 형성 단계의 흔적이 남아 있거나 장기간 행성의 중력 작용에 의해 형성된 것으로 해석됨
 - 일부 원반은 시간이 지나며 넓고 완만한 띠로 확산되는 모습도 보였는데, 이는 태양계가 진화했을 것으로 예상되는 방식과 유사
- ARKS 관측 자료와 처리된 데이터는 전 세계 연구자에게 공개 데이터로 제공되어, 추가 연구와 발견을 가능하게 함
 - ARKS는 잔해 원반을 대상으로 한 최대 규모·최고 해상도 관측 조사로, 연구진은 이를 '잔해 원반 분야의 DSHARP'에 비유
 - 여러 원반에서 가스가 예상보다 오래 남아 있는 현상도 관측됐으며, 이는 성장 중인 행성의 화학 조성이나 먼지 분포에 영향을 미칠 가능성을 시사
 - 많은 원반에서 비대칭 구조가 확인되어, 아직 관측되지 않은 행성의 중력 영향, 과거 행성 이동의 흔적, 가스-먼지 상호작용 가능성이 제기됨
 - 트리니티 칼리지 더블린의 Matrà 교수는, 이 시기가 행성 궤도가 재배열되고 달 형성과 같은 대규모 충돌이 일어났던 전환기임을 기록한다고 설명
 - 다양한 연령과 유형의 별 주변 원반을 비교함으로써, 혼란스러운 구조가 유전된 것인지, 행성에 의해 형성된 것인지, 또는 다른 우주적 요인에서 비롯된 것인지를 구분할 수 있는 단서를 제공

4] 막스플랑크 스피노프 QLi5, 한국 바이오테크 기업 큐리언트로부터 수백만 유로 투자 유치

- 항체-약물 접합체(ADC)는 암 치료에서 중요한 치료 전략으로 자리 잡았으나, 기존 ADC는 내성 발생과 안전성·적용 범위의 한계를 지님
 - 프로테아좀(proteasome)은 세포 단백질 분해를 담당하는 핵심 기전으로, 암·염증·자가면역 질환 치료의 중요한 표적
 - QLi5 Therapeutics GmbH는 막스플랑크 기초연구에 기반해, 기존 한계를 극복할 차세대 프로테아좀 억제제 기반 ADC 플랫폼 개발을 추진
- (연구내용) 비공유결합 프로테아좀 억제제 기반 ADC 플랫폼 개발
 - QLi5는 막스플랑크 생화학연구소에서 분사한 스피노프 기업으로, Huber 교수(1988년 노벨화학상 수상자)와의 협력을 통해 비공유결합 작용 기전의 차세대 프로테아좀 억제제를 개발
 - 해당 플랫폼은 높은 선택성과 강력한 표적화, 개선된 약동학 특성, 넓은 조직 분포, 보다 우수한 안전성 프로파일을 목표로 설계됨
 - 2025년 10월, QLi5와 한국 바이오테크 기업 큐리언트(Qurient)가 공개한 전임상 연구 결과에 따르면, 프로테아좀 억제제(PI) payload 기반 ADC는 Enhertu와 같은 TOP1 억제제 기반 ADC에 내성을 보이는 종양 모델에서도 우수한 항암 효능을 나타냄
 - 또한 해당 PI payload는 특정 암 세포 유형에 국한되지 않고 다양한 표적·세포 모델에서 효능을 보여, 범용 payload로서의 가능성을 전임상 단계에서 입증
- QLi5는 큐리언트와의 협력을 통해 혁신적 차세대 ADC 기술 개발 및 상용화를 본격화
 - 큐리언트의 참여로 QLi5 내 의결권 지분이 확대됐으며, Huber 교수의 지속적 투자 참여는 기술력과 미래 성장 가능성에 대한 신뢰를 보여줌
 - 확보된 자금은 PI payload 기술 개발 가속화에 사용될 예정, 이는 기존 ADC 치료제의 한계를 극복할 유망한 차세대 대안으로 제시됨

- 큐리언트 CEO는 이번 투자가 QLi5의 PI 작용 기전 기술을 차세대 ADC payload로 본격 확장하기 위한 전략적 결정이라고 설명
- 막스플랑크 이노베이션은 QLi5가 막스플랑크의 기초연구 성과를 혁신 치료 접근으로 전환한 사례로 평가하며, 이번 자금조달이 새로운 기술을 차별화된 치료 응용으로 발전시키는 데 필요한 기반을 제공한다고 언급

출처

<https://www.mpg.de/26061850/0127-mpin-mpg-spin-off-qli5-receives-multi-million-euro-in-vestment-from-qurient-therapeutics-1160219-x?c=2249>