

R&I TRENDS

EU R&I 주간 브리핑

2026.03.11



Contents

▶ EU 연구혁신 정책 동향

- ① 차기 호라이즌 유럽 거버넌스 공백에 대한 불만 고조(3.10)
- ② 집행위, 팔레스타인의 호라이즌 유럽 참여 확대 지원(3.5)
- ③ 집행위, 통신·엣지컴퓨팅·클라우드 통합 EURO-3C 프로젝트 발표(3.3)
- ④ “6G는 진화가 아닌 혁명” 유럽이 주도해야 한다는 Qualcomm 주장(3.4)
- ⑤ 유럽의 ‘위험 회피 문화’, 혁신 성장 저해(3.5)
- ⑥ EU 자금을 활용해 선도적인 지열 프로젝트 구축(3.10)

▶ EU 공모 현황 및 보고서 등

- ① 유럽 특허 출원의 13.8%만 여성에 의해 제출(3.10)
- ② EU의 디지털 역량 강화를 위한 정책 및 프로젝트(3.9)
- ③ MSCA 연구자-시민 과학 커뮤니케이션 활동 지원을 위한 49개 프로젝트 선정(3.9)

▶ EU 연구성과

- ① 하일브론(Heilbronn)에서 개발되는 AI 기반 칩 설계
- ② DeepTech Catalyst, 유럽 주요 스타트업 허브 중 하나로 선정(2.27)
- ③ 복잡한 뇌 질환 진단과 치료를 위한 새로운 방법
- ④ AntScan, 재미의 놀라운 다양성을 밝히는 기술

1. EU 연구혁신 정책 동향

① 차기 호라이즌 유럽 거버넌스 공백에 대한 불만 고조(3.10)

- 유럽의회 의원들은 연구 우선순위 설정에서의 연구자 역할 강화를 위해 호라이즌 유럽 법안에 두 개 위원회 도입을 계획
 - 유럽의회는 차기 호라이즌 유럽 프로그램과 유럽경쟁력기금(ECF)의 운영 방식에 대해 주도적으로 개입할 준비를 하고 있음
 - 거버넌스 구조가 불명확하다는 이유로 과거 집행위원회가 채택하지 않았던 헤이터(Heitor) 보고서*에서 권고된 구조를 법안 초안에 포함할 예정
 - * EIC·ERC 독립성 강화와 공동연구 방향을 결정할 두 개의 독립 과학위원회(산업 경쟁력·기술 위원회, 사회적 과제 위원회) 신설 등을 권고
 - ECF 공동 보고자인 엘러 의원(EPP)은 “공모 과제를 제안하고 필요할 경우 이를 중단할 권한도 갖는 두 개의 과학 위원회를 설치하자는 헤이터 보고서의 제안을 따를 것”이라고 밝힘
 - 또한 집행위는 주제별 정책 창구를 통해 ECF와 호라이즌 유럽 필라2 연구 개발 보조금을 연계할 계획임을 설명
- 그러나 운영 방식에 대한 구체성 부족, 연구 우선순위 설정 과정에서의 하향식 통제 가능성, 정책 불확실성 등에 대한 우려가 제기됨
 - 연구계는 정책적 구상에서 나온 문서들로는 실제 혁신 추진 방식에 대한 설명이 부족하다고 지적하며, 특히 연구개발 자금 주제를 집행위가 일방적으로 결정하는 하향식 정책 도구로 활용될 수 있다고 우려
 - 아울러 FP10-ECF 프로그램 연계를 설명할 예정이었던 ‘경쟁력 조정 도구’ 문서가 여러 차례 지연되는 상황이 중대한 불확실성을 야기하고 있다고 지적

- 엘러는 “위원회가 설립되면 필라2의 연구 과제는 혁신 성과를 입증한 연구 공동체·산업계 전문가들이 결정하게 될 것이며, 향후 협상 과정에서 정치적 저항에 직면할 것”이라고 언급
- 반면 집행위 성장총국(DG GROW) 부총국장은 3월 2일 오스트리아-독일 공과 대학 공동주최 회의에서 “현재 우리의 입장은 그렇다”라며 해당 우려를 일축

출처

<https://sciencebusiness.net/news/r-d-funding/horizon-europe/frustration-grows-governance-gap-next-horizon-europe>

② 집행위, 팔레스타인의 호라이즌 유럽 참여 확대 지원(3.5)

- 유럽연합 집행위원회가 팔레스타인 연구자들의 호라이즌 유럽 및 향후 EU 연구 프로그램 참여 확대를 위해 노력을 강화하고 있음
 - 장기적으로 감소한 팔레스타인의 프로그램 참여를 회복하고 가자 전쟁 이후 연구 역량 재건을 지원하는 것이 목표
 - 이를 위해 집행위는 2월 팔레스타인 교육부와 함께 호라이즌 유럽 참여 방법을 소개하는 웨비나를 개최하였으며, 이에 팔레스타인 대학과 연구센터 관계자 150명 이상이 참석
 - 웨비나에서는 EU가 100만 유로를 지원해 2027년 6월까지 진행하는 ‘Research Horizons for Gaza’ 시범 프로젝트도 소개됨. 가자 지역 연구자들이 유럽 연구 커뮤니티/컨소시엄과 협력할 수 있도록 하는 것을 목표로 하며, Euraxess 포털을 통해 가자지역 연구자들을 위한 가상 연구 협력 허브를 구축하고, 연구자 멘토링, 연구 경력 지도, 연구 인프라 접근, 역량 강화 교육 등을 제공할 예정(약 75명의 연구자 지원)
- 팔레스타인 연구자들은 과거 FP7(~2013년)까지는 제3국 자격으로 프로그램에 활발히 참여하였으나, 호라이즌 2020(FP8), 호라이즌 유럽(FP9)에서 참여가 크게 감소
 - 팔레스타인의 EU 프로그램 참여 수준은 약 30년간 프로그램에 준회원국으로 참여해온 이스라엘과 큰 차이를 보임 (현재 호라이즌 유럽에서 이스라엘 연구자들은 이미 11억 유로 이상을 지원받음)

- 팔레스타인은 EU에서 보편적으로 인정된 주권국가가 아니기 때문에 준회원국으로 참여할 수 없으나, 대신 제3국 기관 자격으로 참여 가능
- 과거 FP4(1994~1998년) 기간 동안 팔레스타인 연구자들은 7개 프로젝트에서 총 61만 7400유로 지원을 받았으며, 이후 FP5와 FP6에서는 총 22개 프로젝트로 증가했고, FP7에서는 23개 프로젝트에서 262만 유로 지원받음
- 그러나 호라이즌 2020에서는 9개 프로젝트에 29만 3300유로만 지원되며 참여가 크게 감소. 호라이즌 유럽에서는 현재까지 4개 프로젝트에서 약 39만 6100유로 지원

<팔레스타인 연구자의 EU 프레임워크 프로그램 참여 현황>

프로그램	기간	프로젝트 수	지원 금액
FP4	1994 - 1998	7개	61만 7,400 유로
FP5 - FP6	1998 - 2006	22개	(EU 통계 미공개)
FP7	2007 - 2013	23개	262만 유로
호라이즌 2020 (FP8)	2014 - 2020	9개	29만 3,300 유로
호라이즌 유럽 (FP9)	2021 - 현재	4개	39만 6,100 유로

- 호라이즌 유럽에서 팔레스타인 기관이 참여한 4개 프로젝트 중 현재 2개가 진행 중(건축 유산 평가 정보 시스템 개선 연구, 중동·북아프리카 지역의 토지 수탈과 재산 분쟁 연구)
 - 팔레스타인 주요 참여 기관은 서안지구의 비르제이트대(Birzeit University)와 안나자국립대(An-Najah National University)였으며, 가자지구에서는 전략 연구 싱크탱크 PalThink 한 곳만 EU 지원을 받은 사례 존재
- 팔레스타인 연구 참여 감소의 주요 원인에 대해 이스라엘 점령 하에서 악화된 사회·정치·경제 상황이라는 지적이 있음
- 최근 가자 전쟁으로 상황이 더욱 악화되어 가자지구 모든 대학이 피해를 입었으며 알아즈하르대(Al-Azhar University), 알쿠드스개방대학(Al-Quds Open University), 가자이슬람대(Islamic University of Gaza) 등이 이스라엘 공습으로 심각한 피해를 입음
 - 연구 역량 강화와 더 많은 연구책임자 양성이 필요하며 이는 연구 아이디어 개발, 제안서 작성, 행정 절차 수행 능력과도 관련된 문제라고 강조

출처

<https://sciencebusiness.net/news/horizon-europe/commission-looks-boost-palestinian-involvement-horizon-europe>

③ 집행위, 통신·엣지컴퓨팅·클라우드 통합 EURO-3C 프로젝트 발표(3.3)

- 집행위원회는 MWC 2026 박람회에서 7,500만 유로 규모의 EURO-3C 프로젝트를 발표
 - EURO-3C는 유럽 최초의 대규모 ‘텔코-엣지-클라우드(Telco-Edge-Cloud)’ 연합형 인프라 구축을 목표로 하며, 이를 통해 제3국 의존도를 낮추고 유럽의 디지털 주권을 강화하는 것이 목적
 - ‘텔코-엣지-클라우드’ 인프라는 통신 네트워크, 엣지 컴퓨팅, 클라우드 인프라를 하나의 통합 플랫폼으로 결합하여, 고속·보안 컴퓨팅 기능을 최종사용자에게 더 가깝게 제공할 수 있음
 - 프로젝트는 EU가 추진 중인 디지털 네트워크 법안(Digital Networks Act)의 목표와도 직접적으로 부합하며, 단일 통신 시장 강화와 기술 주권 확대에 기여할 것으로 기대
 - 이를 통해 6G, 인공지능, 사이버보안, 통신 분야에서 유럽의 혁신을 주도하고, 다양한 산업에서 활용 가능한 디지털 솔루션을 개발할 계획
 - 프로젝트는 총 87개 기관이 참여하는 컨소시엄 형태로 추진됨(유럽 주요 통신사, 클라우드 서비스 기업, 소프트웨어 개발사, 장비 제조사, 연구기관, 시스템 통합 전문기업 등)
 - IPCEI-CIS(클라우드·엣지컴퓨팅 분야 유럽공동이익사업), SNS JU(스마트 네트워크 및 서비스 공동사업), EuroHPC(초고성능컴퓨팅 공동사업)등의 활동과도 연계되어 유럽 산업 경쟁력 강화를 지원할 예정

출처

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/commission-announces-eu75-million-euro-3c-project-build-federated-telco-edge-cloud-infrastructure>

4 “6G는 진화가 아닌 혁명” 유럽이 주도해야 한다는 Qualcomm 주장(3.4)

- 퀄컴(Qualcomm)의 중동·아프리카 지역 사장 겸 유럽·중동·아프리카 정부관계 담당 수석 부사장 슈르바지(Chourbaji)는 “6G는 단순한 기술 진화가 아니라 혁명이며 유럽이 이를 선도해야 한다”고 강조
 - 퀄컴은 스페인 바르셀로나에서 열린 MWC 박람회에서 차세대 무선 통신 기술인 6G 상용화를 2029년 목표로 설정, 2028년부터 사전 상용 배치를 추진할 계획이라고 밝힘
 - 6G가 AI, 초고속 연결, 고성능 컴퓨팅을 가능하게 하는 핵심 인프라가 될 것이며, 로봇이나 스마트 글래스 등 현실 세계와 상호작용하는 ‘물리적 AI(physical AI)’ 발전의 기반 기술이 될 것이라고 설명
 - 또한 6G는 센싱 기능을 통해 차량이나 드론 등 객체를 탐지·추적할 수 있어 국가 안보 및 방위 분야에서도 중요한 역할을 할 것으로 예상
 - 퀄컴은 6G 개발을 가속하기 위해 노키아, 에릭슨 등 유럽 기업과 아마존, 구글 마이크로소프트 등 글로벌 기업이 참여하는 협력 연합을 발표
 - 슈르바지는 유럽의 AI 주권 강화를 위해 AI 연산을 디바이스·엣지 네트워크·클라우드에 분산하는 ‘하이브리드 AI(hybrid AI)’ 모델이 필요하다고 강조하며, 지역의 언어와 문화적 맥락을 이해하는 로컬 기반 대규모 언어모델(LLM)이 디지털 주권의 핵심 요소가 될 수 있다고 설명
 - 퀄컴은 독일, 프랑스, 아일랜드, 스페인, 이탈리아, 스웨덴 등 유럽에서 연구개발 및 엔지니어링 거점을 운영하며 자동차·산업·방위 분야 협력을 확대하고 있음
 - 유럽이 정밀 제조, 핵심 인프라, 자동차 산업, 스마트 교통 시스템 등 강력한 산업 기반을 보유하고 있다며, 이러한 역량을 6G와 AI 기술과 결합할 경우 글로벌 기술 리더가 될 수 있다고 강조

출처

<https://www.euronews.com/next/2026/03/04/6g-is-a-revolution-not-an-evolution-and-europe-should-lead-it-says-qualcomm>

5 유럽의 '위험 회피 문화' , 혁신 성장 저해(3.5)

- ASML의 전 CEO 베닝크(Wennink)는 유럽이 혁신 기업과 스케일업을 지원하는 데 있어 위험을 감수하려는 투자 성향이 낮은 것이 심각한 문제라고 지적
 - 룩셈부르크에서 열린 유럽투자은행(EIB) 그룹 포럼에서 ASML의 성공 역시 초기 정부의 위험 자본 투자 덕분이었다고 설명
 - ASML은 첨단 반도체 생산에 필수적인 극자외선(EUV) 노광 장비를 생산하는 세계 유일 기업이지만, 1984년 필립스(Philips)에서 분사된 이후 첫 10년 동안 적자를 기록했으며 초기 성공이 보장된 것은 아니었음
 - 베닝크는 “40년 전 네덜란드 정부가 현재 가치로 약 1억 2천만 유로 규모의 위험 자본을 투자하지 않았다면 ASML은 존재하지 않았을 것”이라고 강조
 - 그는 또한 EU 국가보조(state aid) 규정이 혁신 기업에 필요한 지원을 가로막고 있다고 지적
 - 베닝크가 의장을 맡고 있는 네덜란드 국가성장기금(National Growth Fund)은 약 120억 유로 규모의 자금을 초기 단계 ‘문샷(moonshot)’ 프로젝트에 배정했지만, EU 규정 때문에 실제 지원이 어려운 상황이라고 설명
 - 이러한 규정은 정부 보조금이 경쟁을 왜곡하는 것을 막기 위한 것이지만, 동시에 많은 스타트업이 지원 대상에서 제외되는 결과를 낳고 있다고 비판하며 제도 개혁의 필요성을 강조
- 다음 날 열린 혁신 스케일업 패널에서도 유럽 민간 투자자들의 낮은 위험 감수 성향이 문제로 지적됨
 - 옥스퍼드 대학 헬만(Hellmann) 교수는 미국 투자자들이 더 큰 펀드를 기반으로 장기간 손실을 감수할 수 있는 구조를 갖고 있다고 설명
 - 특히 연금펀드의 투자 구조가 과거 10년 수익률 중심으로 설계돼 미래 성장 잠재력을 충분히 반영하지 못하고 있다고 지적

- 벤처캐피털 Headline Europe는 독일 연금의 첫 투자 사례가 미국 펀드를 통해 이루어졌다면 유럽 투자기관의 이해 부족을 비판했으며, 연금기금이 벤처 및 성장 투자 기회를 평가할 전문 인력을 내부적으로 확보해야 한다고 제안
- 집행위원회는 자본시장 통합을 위한 저축·투자 연합을 추진 중이나, 추진 속도가 매우 느리고 개념도 아직 불명확하다는 지적이 있음
- ※ 한편 EIB는 혁신기업 자금조달을 지원하기 위해 유럽 테크 챔피언 이니셔티브 확대와 함께 벤처 부채, 전환형 금융, 인수 금융 등 다양한 금융 수단을 준비 중
- 유럽에서는 3개월 퇴사 통보 의무와 국가별로 다른 스톡옵션 제도, 스케일업 경험 경영진 부족이 스타트업 인재 확보와 성장의 주요 장애로 지적됨
- AI 기업 Mistral AI의 공동창업자 겸 CEO 멘쉬(Mensch)는 유럽에서 직원 퇴사 시 3개월 통보 의무가 일반적인 점이 직원 채용과 스타트업 성장에 큰 장애라고 지적
- 또한 Mistral AI는 인재유치를 위해 스톡옵션과 지분을 부분적으로 활용하는데, 유럽에는 27개의 서로 다른 스톡옵션 제도가 존재해 스타트업 인재 확보에 어려움이 있다고 설명
- ※ 이를 해결하기 위해 EU 전역에서 통일된 스톡옵션 제도 도입이 검토되고 있음
- 멘쉬는 스케일업 경험을 가진 경영 인력이 부족한 것도 문제라며, 이러한 생태계는 시간이 지나 더 많은 기업이 성장해야 해결될 것이라고 설명

출처

<https://sciencebusiness.net/news/industry/europes-risk-aversion-holding-back-innovation-says-former-asml-boss>

6 EU 자금을 활용해 선도적인 지열 프로젝트 구축(3.10)

- 캐나다 기업 Eavor가 9,160만 유로 EU 보조금으로 뮌헨의 남쪽 도시 게레츠리트(Geretsried)를 위한 지열 열펌프를 구축
 - 수년간의 파일럿 프로젝트와 자금 조달 끝에 지난해 12월 캐나다 기업 Eavor의 폐쇄 루프 지열 발전소가 독일 전력망에 혁신적 형태의 전기 공급을 시작
 - Eavor 공동 창립자 Winsloe는 해당 도시를 선정한 배경에 대해 “게레츠리트는 두 개의 기존 시추정, 확보된 지진 정보 등으로 위험 요인이 상당히 해소된 상태에서 사전 건설 비용도 낮았다”라고 설명
 - Eavor는 동 기술을 효율적으로 사용할 수 있는 지역난방 네트워크가 유럽에서 흔하다는 점을 기회로 보고, 대규모 초기 투자 비용을 고려해 최소 인구 30만 명 이상의 도시를 대상으로 큰 시추 기업들이 지열 발전소를 건설할 수 있도록 기술을 라이선스하는 사업을 목표로 함
- ※ 현재 게레츠리트에서는 하나의 루프가 시추되었고, 추가로 세 개의 루프가 계획중
- Eavor 사의 Eavor-Loop 기술은 따뜻한 암석에서 열을 흡수하는 기술과 폐쇄 루프 지열 방식을 사용
 - Eavor-Loop는 다른 지열 에너지*와 달리 시추 기술로 지하에 구멍을 뚫어 연결한 뒤, 물이 밀폐된 파이프 내부에서만 순환하는 폐쇄 루프 방식을 사용
 - * 전통적으로 고온의 지하수층을 끌어올려 사용하거나 뜨거운 암석에 물을 주입해 다시 끌어올리는 방식이나, 지하수층을 발견하는 것이 흔치 않으며, 후자의 경우 물 손실 및 에너지 소모 등 단점이 있음
 - 지하에서 가열된 물이 아래로 흐르는 차가운 물보다 가벼워 자연 순환이 가능하며, 이에 따라 시스템 순환을 시작하기 위해 소형 펌프만 필요하다는 점이 유럽의 에너지·난방 공급 안정성 측면에서 중요한 장점으로 평가됨
 - 해당 방식은 고온 암석층이 필요하지 않고 지진을 유발할 수 있는 프래킹 위험도 없어, 장기적으로는 도시 난방과 전력 공급을 담당하게 될 것으로 기대

- 동 기업은 캐나다 정부 보조금뿐 아니라 민간 투자, EU 자금 등을 통해 상업 규모의 Geretsried 프로젝트를 추진
 - Eavor는 2019년 캐나다 정부로부터 1,000만 캐나다달러(약 640만 유로)의 보조금, 300만 캐나다달러의 창립자·지인 투자금으로 개념 입증용 루프를 개발하였으며, 2020년 초 민간 자금 조달을 시작
 - 이어 EU 배출권거래제(ETS) 수익으로 저탄소 기술의 상업 규모 확대를 지원하는 EU 혁신기금 보조금을 두 차례 신청하였으며, 예비 목록 1위를 차지한 뒤 선정된 프로젝트 하나가 철회하면서 9,160만 유로의 보조금 확보
 - 보조금 확보 이후에는 캐나다 수출개발은행(Export Development Canada), 일본국제협력은행(JBIC), 유럽투자은행(EIB) 등으로부터 약 1억 3,000만 유로 규모의 대출을 추가로 조달

출처

<https://sciencebusiness.net/news/r-d-funding/eu-budget/how-one-company-raised-eu-money-build-pioneering-geothermal-project>

2. EU 공모 현황 및 보고서 등

① 유럽 특허 출원의 13.8%만 여성에 의해 제출[3.10]

- EU가 경쟁력 강화를 강조하는 가운데, 유럽특허청(EPO) 보고서는 여성 혁신가의 미개발 잠재력에 주목
 - 보고서에 따르면 STEM 분야 여성 졸업생 비중(37%)에 비해 2022년 유럽 특허 출원에 발명자로 등재된 여성 비중은 13.8%에 그쳤으며, 과학 논문 단계에서 남성과 유사한 수준의 기술적 발명 잠재력을 가진 연구를 수행하는 여성 연구자 비중이 특허 단계에서부터 감소하기 시작
 - 아울러 초기 자금을 받은 여성 공동 창업 기업 비중(11.3~12.9%)이 성장 및 성공적인 엑시트 단계에서 떨어지는(6%) 등 스케일업 과정에서도 어려움을 겪음
 - 이는 연구실-시장-기업 성장 단계의 과정에서 여성 인재가 더욱 지속적으로 이탈하는 누수 파이프라인에 기인한다고 설명하며, EPO 최고 지속가능성 책임자이자 대변인 Romano-Götsch는 “사회적·제도적·경제적 요인이 혁신 경로, 팀 내 인정, 자원과 네트워크 접근성에 영향을 미치기 때문”이라고 덧붙임
- ※ 다만 최근 5년 내 설립된 특허 보유 기업 중 여성 창업의 비중(14%)이 20년 이상 전의 비중(5.9%)보다 높게 나타나는 긍정적 변화도 확인됨
- 집행위는 이를 해결하기 위해 여성 연구자·혁신가·스타트업을 위한 행동계획(Action Plan)을 마련할 계획
 - 동 계획에는 기존 정책을 기반으로 여성 주도 스타트업·스케일업 지원 확대 등이 포함될 예정이며, 한편 기존 정책에 따라 대학·연구기관·공공기관은 호라이즌 유럽 자금을 받기 위해 성평등 계획을 마련해야 했음
 - Romano-Götsch는 “EU 정책은 이미 혁신 분야의 여성 참여 확대를 추진하고 있으며, 새로운 행동계획의 목표는 2030년까지 장벽을 해결하여 유럽을 여성 혁신가에게 가장 매력적인 목적지로 만드는 것”이라고 설명

- 유럽정책연구센터(CEPS)의 보고서 공동 저자 Nyoka는 “성평등 계획으로 여성 참여가 확대되고, 이는 EU 인적 자원의 보다 완전한 활용을 가능하게 하여 경쟁력 강화에 기여할 것”이라고 밝힘
- 또 다른 공동 저자 Dell'Aquila는 “성평등 계획은 시스템적 차별과 권력 구조의 균형 유지에 도움이 될 수 있는 강력한 도구이지만, 주요 과제 중 하나는 해당 제도가 형식적인 체크리스트로 인식된다는 점”이라고 언급

○ 그러나 성평등 계획 제도의 향후 유지 여부에 대한 우려도 제기

- 싱크탱크인 유럽정책연구센터(CEPS)의 보고서는 2028년부터 시작되는 차기 호라이즌 유럽 제안서에서 성평등 계획이 명시적으로 언급되지 않았다고 지적
- 대신 일반적인 EU 예산 규정에 포함될 예정으로, 현행 4가지 평가 기준 체계가 단순화되어 이분법적 평가 방식으로 바뀔 수 있다는 우려가 제기됨

출처

<https://sciencebusiness.net/news/r-d-funding/patents/only-138-european-patent-applications-are-filed-women-study-finds>

② EU의 디지털 역량 강화를 위한 정책 및 프로젝트(3.9)

○ 디지털 기술이 경제·사회 전반으로 확산되면서 기본 디지털 역량이 노동시장과 사회 참여의 핵심 요소로 부상

- AI, 가상세계, 로봇, 양자기술, 6G 등 신기술 발전은 고급 디지털 역량에 대한 새로운 수요를 창출
- EU는 모든 시민이 디지털 역량 교육에 접근할 수 있어야 하며 누구도 소외되지 않아야 한다는 점을 강조함. 2030년까지 전체 성인의 최소 80%가 기본 디지털 역량을 갖추고, ICT 전문가 2,000만 명을 확보하는 것을 주요 목표로 설정
- 그러나 2023년 기준 EU 인구 중 최소 기본 디지털 역량을 보유한 비율은 55.6%에 그침

○ EU는 여러 프로그램과 프로젝트를 통해 디지털 역량 강화를 추진하고 있음

- EU는 2022년 디지털 전환 정책의 핵심인 ‘디지털 10년(Digital Decade)’ 정책 프로그램을 출범, 디지털 기술 역량을 갖춘 시민과 전문 인력 확보를 핵심 목표 중 하나로 설정
- 디지털 역량 확대를 지원하기 위해 ‘Digital Skills and Jobs Platform’으로 교육·훈련·채용 정보를 제공하고 있으며, 각 회원국의 디지털 역량 연합과 연계하여 교육·협력 활동을 지원

○ EU 디지털 유럽과 호라이즌 유럽 프로그램 등의 지원을 받은 프로젝트로 디지털 역량 강화를 지원하고 있음

- ManagiDiTH 프로젝트는 AI 기반 디지털 헬스 서비스 전문가 양성 석사 프로그램을 개발하여 의료 서비스 디지털화, 시스템 상호운용성, ICT 기반 서비스 구축 담당 전문 인력 양성을 추진. ‘24~‘25년 360명 이상의 학생들이 이 과정을 이수 중
- SME4DD 프로젝트는 중소기업의 디지털 역량 부족 문제 해결을 위해 AI, 블록체인, 사이버보안 분야의 단기 집중 교육과 디지털 전환 관련 워크숍 제공. 현재까지 약 2000명 이상의 전문가와 기업인, 1500개 이상의 중소기업이 참여
- Bridges 5.0과 Up-skill 프로젝트는 산업 5.0 전환에 필요한 디지털 역량 개발을 목표로 추진되어, 사람 중심, 지속가능성, 기술 역량을 중심으로 교육 시스템과 노동시장 변화 대응 전략 제시
- XR2Learn 프로젝트는 가상·증강·혼합현실(XR) 기술을 활용한 몰입형 교육을 통해 첨단 제조 분야 디지털 역량 강화 지원
- SHIFT-HUB 프로젝트는 스마트 헬스 기술 도입을 위해 디지털 역량을 강화하는 혁신 허브 구축. 1000개 이상의 기술 중소기업, 300개 혁신 중개기관, 70개 의료기관, 60개 공공기관, 50개 정책 담당자, 7000명의 시민과 환자가 참여

- TRANSITION 프로젝트는 암 치료 분야 디지털 전환을 지원하기 위한 교육 프로그램을 개발하여, 다국어 온라인 교육 플랫폼을 통해 11개 교육 모듈을 제공하고, 의료진의 디지털 역량 향상과 암 예방·치료 과정에서 디지털 도구 활용 확대에도 기여

출처

https://hadea.ec.europa.eu/news/spotlight-digital-skills-strengthening-europes-workforce-digital-decade-2026-03-09_en

③ MSCA 연구자-시민 과학 커뮤니케이션 활동 지원을 위한 49개 프로젝트 선정(3.9)

- 집행위원회가 ‘MSCA and Citizens’ 프로그램을 통해 49개 프로젝트에 총 1,630만 유로 지원 결정
 - ‘MSCA and Citizens’ 프로그램은 연구자와 시민을 연결하는 과학 커뮤니케이션 활동을 지원하며, 주요 활동으로 ‘유럽 연구자의 밤 (European Researchers’ Night)*’ 행사와 학교 방문 프로그램 ‘Researchers at Schools**’이 있음 (유럽 포함 전 세계 40개국에서 진행)
 - * 매년 9월 EU 전역에서 개최되는 대규모 과학 대중행사, 전시, 실험, 과학교, 토론, 게임 등 다양한 활동이 진행, 매년 150만 명 이상 참여
 - ** 연구자들이 초·중·고등학생들과 직접 교류하는 활동을 연중 진행
 - 두 프로그램의 목표는 연구자-사회 간 교류 확대, 연구혁신 활동에 대한 인식 제고, 연구 직업의 사회적 역할 소개, 청소년의 과학 진로 관심 확대
 - MSCA는 지난 20년 동안 이러한 행사를 통해 유럽 전역 대학과 연구기관의 과학 대중화 활동을 지원해 옴
 - 이번 공모에는 총 241개 제안이 접수, 최종적으로 49개 프로젝트가 선정되어(선정률 약 20.3%) 이들은 두 주요 프로그램을 수행하게 됨
 - 다음 MSCA and Citizens 공모는 2027년 3월 9일에 개시 예정

출처

<https://marie-sklodowska-curie-actions.ec.europa.eu/news/msca-and-citizens-2025-call-results>

3. EU 연구성과

① 하일브론(Heilbronn)에서 개발되는 AI 기반 칩 설계

- 글로벌 AI 붐으로 AI 소프트웨어뿐 아니라 AI 연산을 위한 고성능 반도체 수요가 급증하면서 관련 기술 경쟁이 확대되고 있음
 - 이에 따라 독일 하일브론에 위치한 프라운호퍼 산하 연구기관들이 AI 칩 설계를 위한 연구혁신센터 'Chip AI'를 새롭게 설립할 예정
 - 해당 센터는 프라운호퍼 응용고체물리연구소(Fraunhofer IAF)와 집적 회로연구소(Fraunhofer IIS)가 공동으로 참여하며, 프라운호퍼 하일브론 연구혁신센터(HNFIZ)의 연구 활동의 일환으로 2026년부터 구축될 계획
 - 연구센터는 디터 슈바르츠 재단(Dieter Schwarz Foundation)의 지원으로 운영되며, 하일브론에 조성 중인 인공지능혁신파크(IPAI)의 연구자 및 산업 파트너와 긴밀히 협력할 예정
 - 프라운호퍼 협회장 한젤카(Hanselka)는 AI가 미래 가치 창출의 핵심 동력이라며, 소프트웨어뿐 아니라 첨단 하드웨어 개발 역시 독일의 기술 경쟁력 확보에 결정적 요소라고 강조
 - Chip AI 센터가 Fraunhofer IAF와 IIS의 칩 설계 전문성을 결집해 '독일산 AI 하드웨어' 개발을 위한 고성능 연구 플랫폼을 구축할 것이라고 설명
- 하일브론의 연구팀은 한편으로 AI 시스템용 고성능 반도체 칩 개발, 다른 한편으로 AI를 활용해 칩 설계 과정을 자동화하는 기술 개발을 동시에 추진할 계획
 - 특히 AI를 활용해 설계 과정의 여러 수작업 단계를 자동화하여 칩 설계 효율성을 크게 향상시키는 것이 주요 목표

- 또한 설계 결과의 지식재산(IP)을 보호하고 라이선싱을 가능하게 하는 지식재산 보호 전략과 안전·신뢰성 검증 및 인증 기술도 함께 연구
- 이러한 기술은 교통, 로봇, 항공우주 등 안전이 중요한 산업 분야에서 활용될 것으로 기대
- 연구는 특히 CMOS 회로에 집중될 예정이며, 해당 회로는 높은 효율성과 내구성을 갖는 반도체 기술로 다양한 전자기기에 사용되어 AI 칩의 핵심 구성 요소로 활용됨
- 기존 CMOS 설계는 많은 수작업이 필요한 공정이지만, AI 기반 설계 자동화 기술을 통해 이러한 작업을 줄일 수 있을 것으로 전망
- 한편 Fraunhofer IIS는 뉴로모픽(neuromorphic) 하드웨어 아키텍처 개발을 중심으로 연구를 진행
- 연구의 핵심은 스파이킹 뉴럴 네트워크(SNN) 기반 프로세서 개발로, 이는 인간 뇌의 정보 처리 방식과 유사하게 필요한 순간에만 신호를 전달하는 방식을 사용
- 이러한 구조는 높은 에너지 효율성과 실시간 처리 능력을 동시에 확보할 수 있어 로봇, 모바일 통신, 위성 등 단말기 기반 AI(Edge AI)에 적합
- 연구 결과와 기술은 향후 유럽 전반에서 활용될 것으로 기대되며, 이를 통해 유럽의 반도체 및 AI 산업 경쟁력 강화에도 기여할 전망
- Chip AI 센터는 기업, 대학, 공공기관과의 긴밀한 협력을 통해 AI 반도체 기술 연구와 산업 적용을 연결하는 연구 생태계 구축을 목표로 함
- Fraunhofer IIS의 연구책임자 갈도(Galdo)는 이러한 연구가 에너지 효율적인 AI 연산 기술 발전에 기여하고 유럽의 AI 기술 주권을 강화하는 데 중요한 역할을 할 것이라고 설명

출처

<https://www.mpg.de/26166244/ovo-labs-receives-max-planck-startup-award-of-the-stifterverband-2026?c=2249>

② DeepTech Catalyst, 유럽 주요 스타트업 허브 중 하나로 선정(2.27)

- 영국 과학기술시설위원회(STFC)의 스타트업 지원 프로그램 DeepTech Catalyst가 유럽 주요 스타트업 허브 순위에 포함됨
 - 해당 순위는 Financial Times가 Statista 및 Sifted와 협력해 25개국 180개 인큐베이터 및 액셀러레이터를 대상으로 평가한 결과
 - 이번 선정은 2011년 출범 이후 지속된 STFC DeepTech Catalyst 프로그램의 혁신 창업 지원 성과를 반영한 것
 - 프로그램은 생명공학, 첨단 헬스케어, 양자기술, 우주 분야 등 딥테크 기반 초기 단계 스타트업을 지원하는 전국적 인큐베이션 네트워크로 발전
- DeepTech Catalyst는 영국 전역의 연구기관 및 산업 파트너와 협력해 스타트업이 혁신 기술을 빠르게 제품과 서비스로 상용화하도록 지원
 - 참여 기업들은 일반 중소기업이 접근하기 어려운 세계 수준의 연구 시설과 기술 전문성을 활용할 수 있으며, 동시에 사업화 지원과 투자 유치 기회도 제공받음
 - 동 프로그램은 영국 정부의 산업 전략과 연계해 향후 10년간 성장 잠재력이 높은 핵심 산업 분야를 지원하며, 경제 안보 및 회복력 강화, 탄소중립 달성, 지역 경제 성장 촉진에도 기여
- 스타트업 성장과 경제적 성과 창출을 통해 영국 딥테크 생태계 강화 기대
 - DeepTech Catalyst 프로그램은 현재까지 230개 이상의 스타트업을 지원
 - 참여 기업들은 총 3억 파운드 이상의 민간 투자 유치, 약 1,100개의 고숙련 일자리 창출, 95%의 기업 생존율을 달성
 - 또한 투자 대비 1파운드당 약 25파운드의 경제적 효과를 창출하고, 매년 약 1억5천만 파운드 규모의 부가가치(GVA)를 영국 경제에 기여하는 것으로 추정

- 이러한 성과는 첨단 연구 성과를 실제 산업 및 사회 문제 해결 기술로 전환하는 스타트업 활동을 통해 이루어진 것
- STFC의 사업·혁신 담당 이사는 세계적 수준의 과학 연구를 성공적인 기업으로 전환하는 것은 어려운 과정이지만, DeepTech Catalyst가 혁신 연구를 글로벌 경쟁력을 갖춘 기업으로 성장시키는 데 중요한 역할을 하고 있다고 설명
- 이러한 스타트업들이 고부가가치 일자리 창출, 경제 성장 촉진, 사회 문제 해결 기술 개발에 기여하고 있으며, 이를 통해 영국의 글로벌 과학·혁신 리더십을 강화하고 있다고 강조

출처 <https://www.ukri.org/news/deeptech-catalyst-among-europes-leading-start-up-hubs/>

③ 복잡한 뇌 질환 진단과 치료를 위한 새로운 방법

- 치매, 간질, 수면무호흡증 등 복합 뇌질환은 기억력, 사고능력, 기분, 독립성 및 삶의 질에 영향을 미치는 만성 질환으로, 서로 동시에 나타나는 경우가 많음
 - 이러한 질환들은 뇌 리듬 및 구조의 변화 등 공통된 생물학적 특징을 공유하고 상호 연관되어 나타나는 경우가 많아 정확한 진단과 치료가 어려움
 - 아테네 국립공과대학의 Ntanos는 이러한 질환들이 생물학적·사회적 원인이 복합적으로 얽혀 있으며 단독이 아닌 복합적으로 발생하는 경우가 많기 때문에 진단과 치료가 특히 어렵다고 설명
 - 이러한 문제를 해결하기 위해 Ntanos 연구진은 아테네 신경학 연구소 및 런던 킹스 칼리지와 협력하여 빅데이터와 신기술을 활용한 진단 및 치료 지원 연구 프로젝트 'MES-CoBraD'를 추진
- 연구팀은 수면 연구 데이터, 뇌파검사(EEG), MRI 영상, 바이오 샘플, 스마트워치 등 웨어러블 기기 데이터를 통합해 환자를 평가하는 새로운 진단 프로토콜을 개발

- 또한 연구자들이 실제 환자 데이터를 수집·분석하고 진단 및 치료 워크플로우를 설계할 수 있는 고도화된 연구 플랫폼을 구축
- 해당 플랫폼은 연구자가 새로운 진단 및 치료 방법을 제안하고 검증할 수 있도록 설계되었으며 향후 임상이가 실제 환자 진료에도 활용할 수 있도록 개발 중
- 연구진은 또한 플랫폼을 활용해 AI 모델을 학습하고 적용할 수 있도록 했으며, MES-CoBraD는 EU 연구 프로젝트 중 최초로 AI 윤리 문제를 연구에 통합한 사례 중 하나
- 연구팀은 의료 AI의 윤리적 활용과 편향 감소를 위한 구체적인 가이드 라인과 정책 권고안도 제시
- 연구 과정에서 개발된 자가 작성형 설문 도구는 경도인지장애(MCI) 환자를 선별하는 데 사용되었으며, 전문 임상 평가와 비교해 약 90~95%의 정확도를 보임
- **MES-CoBraD 플랫폼을 활용한 연구에서는 수면의 질이 기억력과 실행 기능에 큰 영향을 미친다는 사실이 확인됨**
 - 연구 결과 수면이 부족하거나 단절된 경우 기억력 저하와 인지 기능 감소와 관련이 있는 것으로 나타남
 - 또한 경도인지장애 환자를 대상으로 한 임상 연구에서 불면증 인지행동 치료(CBTi)가 기존의 단순한 수면 위생 교육보다 효과적인 것으로 나타났으며, 절반 이상의 환자에서 장기간 사용해 온 진정제 사용을 줄이면서도 불면증을 개선
 - 추가 분석에서는 수면 부족이나 수면 장애가 심혈관 및 대사질환 위험과 관련된 혈액 바이오마커 변화와도 연관되어 있음이 확인됨
 - 또한 신경퇴행성 질환 바이오마커 연구에서는 혈액샘플을 채취하는 시간 (아침 또는 저녁)이 알츠하이머 진단 정확도에 영향을 줄 수 있음이 밝혀짐
 - MES-CoBraD 플랫폼은 임상이가 알츠하이머병 등 복합 뇌질환을 더 정확하게 진단하고 필요한 추가 검사 정보를 파악하도록 지원
 - 이를 통해 환자와 의료진이 보다 적절한 치료 전략을 조기에 선택할

수 있으며, 잘못된 치료 선택으로 인한 의료 오류를 줄일 수 있을 것으로 기대됨

MES-CoBraD 프로젝트

- 기간 : 2021.04 ~ 2024.09
- 예산 : 약 5 656 319 유로 (EU 5 656 319 유로 지원)
- 총괄 : ETHNICON METSOVION POLYTECHNION (그리스)

출처

<https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/projects/success-stories/all/new-ways-diagnose-and-treat-complex-brain-disorders>

4 AntScan, 개미의 놀라운 다양성을 밝히는 기술

- 곤충은 지구상에서 가장 큰 생물군으로 생태계에서 중요한 역할을 하며, 생물 구조를 모방하는 생체모방 기술 연구에서도 중요한 모델로 활용됨
 - 대규모 곤충 표본 컬렉션은 종 다양성 기록, 개체군 변화 분석, 형태·생리·유전적 특성 간 관계 이해에 필수적이며 환경 및 기후 변화 영향 모니터링에도 활용됨
 - 이러한 연구를 지원하기 위해 카를스루에 공과대학(KIT)과 오키나와 과학기술대학원대학교(OIST) 연구진은 세계 최대 규모의 3D 곤충 데이터베이스 플랫폼 'Antscan'을 구축
 - Antscan은 3D 이미징 기술, 데이터 처리 기술, 인공지능(AI)을 결합한 국제 공동 연구 프로젝트의 결과로 개발되었으며 연구자, 교육자, 일반 대중 모두가 자유롭게 접근할 수 있음
- Antscan 프로젝트는 짧은 기간 안에 많은 곤충 표본의 3D 이미지를 디지털화하는 것을 목표로 하는 파일럿 연구
 - 현재 플랫폼은 개미를 중심으로 구축되었지만 향후 다른 소형 무척추 동물에도 적용될 수 있도록 설계됨

- 개미는 전 세계 다양한 환경에 분포하며 약 1만4천 종 이상이 알려져 있고 추가 종도 수천 종 존재할 것으로 추정되는 매우 높은 형태 다양성을 지니고 있어 연구 대상의 출발점으로 적합
 - 연구진은 전 세계 박물관 및 컬렉션에서 약 2,200개의 개미 표본을 수집, 표본의 보존 상태가 매우 좋아 연부 조직을 포함한 해부학적 구조까지 디지털화 가능
 - 이미지 획득에는 싱크로트론 기반 마이크로 컴퓨터 단층촬영(synchrotron microCT) 기술이 활용됨. 이는 일반적인 X-ray 튜브 대신 입자 가속기 기반 방사광(synchrotron)을 사용해 매우 높은 해상도와 대비를 가진 영상을 생성
 - KIT의 입자 가속기 기반 방사광 연구시설(KIT Light Source)에 설치된 고처리량 토모그래피 장비와 로봇 및 고속 카메라 시스템을 활용해 수일 내에 대량의 X-ray 데이터 획득이 가능했으며 이후 자동화된 방식으로 3D 이미지가 재구성됨
- 생성된 “디지털 개미” 데이터는 KIT 과학 데이터센터 인프라에 저장되었으며 RADAR4KIT 서비스를 통해 공개됨
- 데이터베이스는 이미지 분석 플랫폼 Biomedisa와 연결되어 있으며 3D 표면 미리보기와 인터랙티브 모델을 제공하며, 각 데이터에는 분류학 정보, 생태 정보, 지리 정보, 유전체 분석 진행 여부 등 상세 메타데이터가 포함
 - 연구팀은 대규모 유전체 시퀀싱 프로젝트와 연계해 같은 종 또는 같은 개미 군집에서 수집된 개체를 분석함으로써 분자 수준 정보와 형태학 데이터 간 연결을 구축
 - 연구 책임자 Kamp는 이러한 접근이 형태, 유전체 변이, 환경 요인 간 관계를 새로운 방식으로 분석할 수 있도록 한다고 설명
 - Antscan 플랫폼은 생물다양성 연구와 진화 연구를 위한 새로운 디지털 연구 인프라를 제공하며, 향후 다양한 무척추동물 연구에도 확장될 수 있을 것으로 기대됨

출처

https://www.kit.edu/kit/english/pi_2026_013_digitalization-antscan-reveals-the-fascinating-diversity-in-ants.php