

R&I TRENDS

EU R&I 주간 브리핑

2026.04.15



Contents

▶ EU 연구혁신 정책 동향

- ① 응용과학대학협회, 연구위원회 신설에 대해 잠재적 비용 문제 제기(4.10)
- ② 헝가리, EU의 과학 연구 협력 제재법을 어기고 러시아와 손잡아(4.9)
- ③ EU, 국제에너지기구(IEA) 도시·에너지저장 기술 협력 프로그램 참여 결정(4.15)
- ④ 전문가들, 그린란드인을 중심으로 북극 기후 연구가 이뤄져야 한다고 EU에 조언(4.14)
- ⑤ 포르투갈 전 과학부 장관, 과제 기반 자금 제도 문제점 지적(4.9)
- ⑥ 베르너 폰 지멘스 산업·과학 센터, 새로운 R&D 모델 고안(4.16)
- ⑦ TenU Rise 멘토링 프로그램, 기술 이전 분야의 지식교류 독려(4.14)

▶ EU 공모 현황 및 보고서 등

- ① 프랑스 연구진, 새로운 딥테크 스타트업 분류 방법 제안(4.14)
- ② 벤처 캐피탈의 투자를 받은 유럽 스타트업, 단지 3~4% 만이 해외 이전을 선택(4.9)

▶ EU 연구성과

- ① CERN Timepix 칩, 아르테미스 II 임무를 통해 달 궤도 방사선 환경 측정
- ② CNRS, 리옹 1대학, URGO, 만성 상처 치료 혁신을 위한 공동 연구 착수
- ③ ARQUE Systems, 반도체 기반 확장형 양자컴퓨터 아키텍처 개발 추진
- ④ MAIA 프로젝트, 고령화 노동시장 대응을 위한 인간 중심 로봇·스마트 기술 활용 방안 제시

1. EU 연구혁신 정책 동향

1] 응용과학대학협회, 연구위원회 신설에 대해 잠재적 비용 문제 제기(4.10)

- 응용과학대학협회(EURASHE)는 유럽의회의 연구위원회 신설 제안에 대해 잠재적 비용에 대한 신중한 검토가 필요하다고 경고
 - 협회는 의회의 제안이 추가 비용과 행정 구조를 필요로할 수 있다는 이유로 신중한 검토 필요성을 강조
- ※ 유럽의회 엘러의원은 두 개의 새로운 연구위원회를 신설하여 전문가 역할을 확대할 것을 제안했으며, 전반적으로 연구계는 정치적 개입을 줄일 수 있다는 점에서 긍정적으로 평가
 - 다양한 연구혁신 분야를 대표하는 전문가 참여가 필요하지만, 기존 EU 공동연구센터(JRC) 전문가 활용 등 더 비용 효율적인 대안도 가능하다고 제안
 - 또한 유럽이 연구 성과는 뛰어나지만 이를 혁신과 경제 성장으로 연결하지 못하는 '역설' 문제를 해결해야 한다고 밝혔으며, 이를 위해 지역 혁신 전략과의 연계가 중요하다고 제안
 - 유럽대학연합(European Universities Initiative) 하에 지원되는 국경 간 대학 연합을 지원하기 위해 FP10 자금 일부를 배정할 것을 제안하고, 목표 달성을 위한 '미션'의 역할 강화도 요구
 - 유럽혁신기술연구소(EIT)의 미래에 대한 명확한 방향 설정 필요성도 제기
- ※ EIT는 최근 제조 분야 혁신 커뮤니티가 청산절차에 들어가며 논란에 직면했으며, 일부 정치권에서는 예산 삭감 또는 폐지 요구도 제기됨

출처 <https://www.researchprofessional.com/news-articles/article/1418971>

② 헝가리, EU의 과학 연구 협력 제재법을 어기고 러시아와 손잡아(4.9)

○ 헝가리는 러시아와의 긴밀한 학문·연구 협력을 위한 일련의 활동을 의논중

- Politico가 입수한 유출 자료에 의하면 해당 계획은 1) 양국 대학들의 총장 포럼 개최, 2) 올해 11월까지 러시아-헝가리 대학 협의체 창설, 3) 러시아 대학에 더 많은 수의 헝가리인 유학생 유치, 마지막으로 4) 대학 간 협동 연구 지원을 목표로 함
- 또한 원자력과 핵의학 분야의 협동 연구 가능성을 시사하고 있으며, 향후 양국 내의 후속 적용 가능성을 염두에 둔 혁신적 의약품에 관한 정보 교환 논의를 담고 있음
- 이는 러시아의 우크라이나 전면 침공에 따라 유럽이 발표한 EU-러시아 간 연구혁신 협동 제재를 어기는 것으로, 이 조치에는 EU의 재정 지원 프로젝트의 일환인 호라이즌 유럽이나 Erasmus+ 프로그램 또한 포함됨

○ 러시아 부총리는 헝가리와의 긴밀한 과학·교육 분야 협조 지침 승인

- 헝가리-러시아 협조 증대 계획은 두 가지 문서로 나뉘어 상세히 설명되었는데, 그 첫 번째는 모스크바에서 개최된 헝가리 외무부 장관과 러시아 보건부 장관 간의 회의에 대한 공식 기록임
- 두 번째는 해당 회의 관련 부록으로, 러시아 부총리가 승인한 헝가리와의 긴밀한 과학 및 교육 분야 협력 발전을 위한 지침 목록이 제시됨
- 해당 지침은 2023년에 도입된 EU의 제재안을 감수하고 러시아 대학에 등록하려는 헝가리 학생들을 돕는 보조 방안을 언급하며, 연구 협력 제재법을 어긴 대가로 헝가리의 21개 대학이 호라이즌 유럽과 Erasmus+ 보조금 수혜가 불가능해졌다는 실정을 설명함
- 그밖에 헝가리 학생들의 러시아 유학 허용 인원을 늘리고, 러시아에서 수학하길 바라는 우수한 외국 유학생을 대상으로 한 지원 가능성을 헝가리 측에 지속적으로 알리겠다는 내용이 포함됨
- 그러나 총장 포럼과 러시아-헝가리 대학 협의체, 그리고 컨소시엄에 대한 세부 정보는 해당 문서에 명시되지 않음

③ EU, 국제에너지기구(IEA) 도시·에너지저장 기술 협력 프로그램 참여(4.15)

- 유럽연합은 국제에너지기구(IEA)와 협력해 도시와 에너지 저장 분야 기술 협력 프로그램(Cities TCP 및 Energy Storage TCP)에 참여하기로 결정
 - 이번 협력은 도시의 청정화와 지속가능성 향상, 재생에너지 저장 및 활용 개선을 통해 기후 목표를 실생활에 적용하는 데 목적이 있음
 - 도시 기술 협력 프로그램(Cities TCP)은 도시의 탈탄소화를 가속화하고 지역 정책 결정과 실행을 지원하는 것을 목표로 함
 - 프로그램은 기존 도시 관련 프로그램을 연계하고, 전 세계 도시의 수요와 연결해 효과적인 해결책을 제공하려는 구조임
 - EU는 이를 통해 기후중립·스마트 도시 미션의 글로벌 확장과 ‘도시전환 미션(Urban Transitions Mission)’ 및 ‘도시전환주도(Driving Urban Transitions)’ 파트너십과의 연계를 강화할 계획
 - 에너지 저장 기술 협력 프로그램(Energy Storage TCP)은 전기·열·화학 에너지 저장 기술의 연구, 개발, 도입 및 통합을 촉진하며, 에너지 저장을 효율적이고 지속가능한 에너지 시스템의 핵심 요소로 최적화하고 재생에너지 활용 확대를 지원하는 것이 목표임

출처

https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/eu-joins-international-energy-agency-iea-cities-and-energy-storage-technology-collaboration-2026-04-15_en

4 전문가들, 그린란드인을 중심으로 북극 기후 연구가 이뤄져야 한다고 EU에 조언(4.14)

- 집행위는 그린란드를 북극 연구의 핵심 거점으로 강화하려고 하며, EU 연구 프로젝트 참여 확대와 기후 변화 및 핵심 광물 관련 데이터 수집을 목표로 함
 - 집행위는 북극 기후 연구 분야에서 유럽의 재정지원을 받는 프로젝트의 수혜자이자, 기후 변화와 귀중한 광물에 대한 정보를 얻을 수 있는 유일무이한 현장인 그린란드의 역할을 더 강화하고자 함
 - 이해관계자들은 이에 반대하지는 않지만, 지역적 우선순위에 대한 고려와 성과의 사회 환원을 수반해야 한다며 조건으로 1) 이해관계의 공정성, 2) 원주민들의 적극적인 참여, 3) 연구 결과로부터 얻은 이익의 지역 사회 환원을 제시
 - 이러한 논의는 트럼프 미국 대통령의 그린란드 영토 확보 위협과 EU 북극 정책 개정 움직임 등 지정학적 긴장 속에서 진행되고 있음
 - 집행위는 호라이즌유럽에서 그린란드 연구자 참여 확대를 추진하며, 이를 위해 지난 3월 웨비나를 통해 지원 전략과 협력 연구 기회를 공유
- ※ 그린란드의 EU 연구 참여는 점진적으로 증가, FP6에서 2건(18만 유로)에서 호라이즌 2020에서는 17건(273만 유로), 호라이즌유럽에서 14건(319만 유로)으로 확대
- 북극 연구 관계자들은 그린란드가 이보다 더한 지원을 받아야 한다며, 전용 연구 공모나 해양관측 등 북극 주제 포함을 제안
 - 에스토니아 과학원 극지연구위원회는 유럽의 제도를 참고하는 국가 연구 지원 기관을 예시로 들며 북극 관련 연구가 더 이상 우선순위 분야 모집 공고에서 언급되지 않는다면 유럽이나 국가 차원에서 지급하는 지원금을 줄일 수도 있다고 덧붙임
 - 그린란드 환경보호 자선단체는 북극 중심의 연구 참여 체계나 그린란드 기관 간의 상호 협정 도입을 제안하며, 유럽의 재정지원 제도로의 접근이 보다 직접적이고 간소화되어야 한다고 충고

- 거기에 더하여 진정한 공동 EU-그린란드 연구 파트너십은 단순한 지식 생산에 국한되지 말아야 하며, 지정학적 긴장 수위가 올라가더라도 현실적인 차원에서 국제 협력의 여지가 남아 있다는 사실을 증명하는 것에 그 의의가 있다고 밝힘
- 비영리 캠페인 단체들의 연합체 '클린 아틱 얼라이언스(Clean Arctic Alliance)'는 새로운 시도나 지원금 제도가 지역 고유 지식과 관점을 통합하여 도입되어야 한다고 믿으며, 이때 유럽은 협동 연구 프로그램의 강력한 기여자로서 북극 원주민 및 공동체와 긴밀한 협동을 강조
- 그린란드와 나머지 북극 지역은 국제적 연구 접근권이 국제 조약에 의해 보호되지 않으므로, 정치적 안정성 및 그린란드인과의 우호 관계가 중요
 - 2023년 1월에 출간된 그린란드 최초의 연구 전략에 따르면 무엇보다 섬 내의 연구 지식 생산에 중점을 두야 한다고 강조하는데, 이를 두고 그린란드 기관들이 공동 리더십 및 파트너십 협정 체결을 통해 '연구 지식이 지역 차원에서 생산, 전달, 소유되도록 보장'하도록 의미한다는 해석이 있음
 - 북극에 대한 연구와 북극을 위한, 그리고 북극과 함께 진행하는 연구에는 분명한 차이점이 있다고 설명하며 진행되는 연구의 수는 많으나 대부분이 외부 기관 소유인 데다 그 결과가 항상 그린란드 시민들이나 의사 결정자에게 전달되는 건 아니라고 설명
 - 더불어 그린란드인들 스스로 어떤 종류의 지원이 필요한지, 또 EU와 얼마나 밀접한 관계를 맺고 싶은지 주도적으로 결정해야 한다고 조언
- 집행위는 2021년에 채택된 EU의 북극 정책 개정을 위한 의견을 수렴 중
 - 개정안은 연구를 통한 환경과 기후 보호를 목표하는 동시에 새롭게 부상하는 안보 및 지정학적·경제적 염려에 대응하는 것을 고려하고 있음

출처

<https://sciencebusiness.net/news/r-d-funding/anchor-greenlanders-arctic-climate-research-experts-tell-eu-ahead-policy-update>

5 포르투갈 전 과학부 장관, 과제 기반 지원금 제도의 문제점 지적(4.9)

- 유럽은 연구자 급여를 프로젝트 기간에 의존하는 ‘부정적인 관행’은 그만 멈춰야 한다고 지적
 - 마누엘 헤이터(Manuel Heitor) 포르투갈 전 과학부 장관은 보통 3년 안팎인 재정 지원 제도를 핑계로 젊은 연구자들에게 반복적인 단기 고용 형태를 제공하는 처사는 ‘부정적인 관행’이라고 꼬집음
- 헤이터는 MSCA 시범 제도는 단지 시작점일 뿐이라고 주장
 - 헤이터는 2024년 Align, Act, Accelerate 보고서에서 유럽의 연구 혁신 지원금 전망에 도움이 될 12가지 방안 중 하나로 연구 인재 유치와 유지를 목표로 하는 “Choose Europe” 정책을 발표
 - 작년 EU 집행위원회에 의해 채택되어 2,250만 유로 상당의 예산을 책정 받은 해당 정책은 ‘Choose Europe for Science’라는 이름으로 마리퀴리 인력교류 프로그램을 통해 시범 운영될 예정
 - 시범 운영을 앞둔 ‘Choose Europe for Science’는 젊은 연구자들에게 향후 5년간 소속 연구 기관과 MSCA 프로그램 두 곳을 통한 재정 지원 기회를 제공하며, 이에 연구 기관은 보다 장기적인 고용 보장이 가능해짐
 - 폰테어라이엔 EU 집행위원장은 또한 과학 분야 인재 모집 및 유치 방안으로 7년간 최대 700만 유로를 지원하는 유럽연구위원회(ERC)의 ‘슈퍼 그랜트’ 공고를 발표함
 - 헤이터는 MSCA 시범 프로그램을 반기면서도 한편으로는 책정된 예산이 터무니없이 적으며, 차기 호라이즌 유럽에서는 MSCA 프로그램의 예산을 3배로 증액하기를 요구
- 샤브라브는 과제 기반 지원금 체계와 구조적 지원금 체계를 적절히 결합한 균형적인 제도 도입 촉구
 - 샤브라브는 대학이 더욱 안정적으로 일자리를 제공하려면 구조적 지원금 체계에 대한 접근성을 높여야 한다고 역설하는 동시에, 과제 기반 지원금

체계를 완전히 부정하는 대신 두 제도 사이의 적당한 균형점 모색이 중요하다고 조언함

- **라이터, 유럽 내 연구 경력의 불안정성은 만성적인 문제라고 지적**
 - 미로슬라브 라이터(Miroslav Rajter) 자그레브 대학 법학부 부교수는 과제 기반 지원금 제도가 실패 사례는 무시하고 성공한 사례에만 집중하는 ‘생존 편향(survivor bias)’ 문화에서 비롯되었다고 설명함
 - 소수의 연구자가 과제 기반 지원금 제도하에서 성공적으로 경력을 쌓았으니, 누구나 그럴 수 있으리라는 편견이 고쳐지지 않으면 연구자들이 안정성과 보장성을 찾아 학계를 떠나는 흐름이 계속 증가할 것이라는 견해를 내놓음

출처

<https://sciencebusiness.net/news/careers/project-based-funding-should-no-longer-drive-research-careers-says-heitor>

⑥ 베르너 폰 지멘스 산업·과학 센터, 새로운 R&D 모델 고안(4.16)

- **베르너 폰 지멘스 산업·과학 센터(Werner-von-Siemens Centre)는 스타트업과 학계 연구자들을 실제 현장으로 초대하여 산업 과학 발전을 도모**
 - 과거 지멘스 혁신 관리자이자 현재 베르너 폰 지멘스 산업·과학 센터의 대표 에릭 비가르트(Erik Wiegard)는 ‘새로운 제품 생산을 위한 연구와 혁신 부족’이 문제라고 지적하며 2019년에 새로 설립한 센터가 쇠락 중인 유럽의 산업 기반에 새로운 활력을 불어넣기를 기대한다고 말함
 - 베를린 서부의 공장 단지, 지멘스슈타트(Siemensstadt)에 위치한 이 센터가 유럽의 다른 혁신 단지나 스타트업 공간과 다른 점은 스타트업이 가동 중인 산업 현장에서 실시간으로 새로운 아이디어를 실험할 수 있는 부분임
- 비가르트는 센터가 서로 다른 분야의 전문 지식 결합 등 기업 R&D가 추구하는 변환점의 일부라고 설명

- 산업 현장 한가운데서 기술을 개발하면 스타트업이 아이디어를 시험하고 조언을 얻는 속도가 훨씬 빨라진다는 이점이 있음
 - 무엇보다 다른 기업에도 기술 사용을 허가하도록 하는 것이 센터의 목표 중 하나이고, 이를 위한 자금은 베를린 투자은행이 10년 동안 제공하는 750만 유로 지원금과 지멘스 및 기타 기업 회원들의 기여로 마련됨
 - 과거 지멘스의 연구개발은 거의 전적으로 내부에서 이루어졌지만, 이제는 최신 기초 과학과 공학 발전을 따라잡기 위해 외부 기업, 스타트업, 학계를 적극적으로 끌어들이는 모델로 전환되는 추세. 비가르트는 해당 모델이 기업 R&D를 다시 활성화할 수 있으리라고 기대함
 - 그뿐 아니라 학계에도 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상. 신기술에 대한 아이디어는 있지만 실제 활용 사례를 찾지 못하는 과학자의 경우 기업과의 협력을 통해 이 문제를 해결할 수 있음
- 비가르트는 센터의 독특한 모델을 다른 지역에도 수출하기를 희망하고 있음
- 중공업이 유럽에서 아시아로 이동하는 추세인 현 상황에서 공장 부지의 남는 공간을 스타트업에 제공하는 건 얼핏 하나의 해결책처럼 보이지만, 산업 환경에 완전히 통합된 형태는 될 수 없다고 비가르트는 지적
 - 반면 지멘스슈타트는 상대적으로 고립된 타 유럽 산업 단지과 차별화된 곳으로, 국제적인 도시의 중공업 지대에 자리한 데다 주변에 대학이 밀집되어 스타트업-학계-공장 노동자를 결합하기에 최적의 입지를 갖추
 - 여러 가지 장점을 바탕으로 비가르트는 이 모델을 다른 지역에도 수출하기를 희망하며, 유럽혁신기술연구소(EIT)와 함께 지멘스슈타트에 유럽 산업 간 전환 센터(EU Centre for Cross Industrial Transformation) 설립을 논의 중이고 이를 위한 EU 집행위원회의 지원 역시 고대 중임

출처

<https://sciencebusiness.net/news/r-d-funding/eu-budget/has-berlin-discovered-new-model-industrial-rd>

7 TenU Rise 멘토링 프로그램, 기술 이전 분야의 지식교류 독려(4.14)

○ 국제협력기구 TenU*가 운영하는 TenU Rise 멘토링 프로그램은 기술 이전 전문가들의 지식 교류 독려

* 국제 대학 기술이전사무소들이 모인 국제협력기구

- TenU가 운영하는 TenU Rise 프로그램은 영국의 옥스퍼드, 케임브리지, 에든버러, 맨체스터 대학과 임페리얼 칼리지 런던, 유니버시티 칼리지 런던(UCL), 미국의 MIT, 스탠퍼드, 컬럼비아, 그리고 벨기에의 KU 루벤의 기술이전 조직들이 참여하는 멘토링 프로그램
- 멘토들은 TenU의 'Future Leaders Programme'을 통해 선발된 인원으로, 네트워크 및 협력 기관 내 중간 경력 기술 이전 전문가들의 전문성 개발을 지원받은 인력들임
- 멘티는 주로 TenU 네트워크 외부 출신이 대다수이고 자금 지원 국가인 영국, 미국 또는 벨기에 소속 기관이어야 한다는 조건이 있으며 주로 초기/중간 경력의 기술 이전 전문가나 소규모 기관 종사자들이 대상
- 현재 선발 중인 세 번째 기수는 23명으로 이뤄질 계획이고 가능하면 국제적으로 매칭이 이루어지며, 다양성과 소수 집단 지원도 중요한 목표
- 해당 프로그램에 참여한 영국 사우샘프턴대학교의 기술 이전 담당자인 로라 파월(Laura Powell)은 멘토링이 예상치 못했던 문제를 발견하거나 배운 것을 실제로 적용할 때 큰 도움이 되었다고 밝혔고, 그녀의 멘토인 주자나 카사노바(Zuzana Kasanova) 벨기에의 KU 루벤 사업 개발 매니저 역시 자신의 경력과 목표를 되돌아보는 유익한 계기였다고 답함

출처

<https://sciencebusiness.net/news/r-d-funding/universities/insiders-view-mentoring-scheme-fills-technology-transfer-skills-gap>

2. EU 공모 현황 및 보고서 등

1 프랑스 연구진, 새로운 딥테크 스타트업 분류 방법 제안(4.14)

- 프랑스 연구진이 딥테크 스타트업을 분류하는 새로운 방법을 제안하며 향후 혁신 지원과 자금 조달 방식에 영향을 줄 가능성 제기
 - 공학대학 CentraleSupélec의 이번 연구는 기존 산업 분야 중심에서 벗어나 스타트업의 혁신과 그들이 직면하는 과제를 이해하려는 시도이며, 현재의 자금 지원 체계가 가장 혁신적 기업에 적합하지 않다고 지적
 - 매우 파괴적 기술을 개발하고 새로운 산업분야를 창출하는 ‘월드빌더(world builders)’ 기업은 전체 딥테크 스타트업의 15%에 불과하지만 전체 투자금의 40%를 유치해 예상과 다른 결과 도출
 - Mistral AI, SiPearl 등 월드빌더 기업은 시드 단계에서 평균 3,400만 유로를 조달하며, 기존 산업 표준의 성능을 개선하는 ‘퍼포머’ 유형 대비 약 10배 많은 수준
 - 현재 금융 지원 구조는 주로 퍼포머 유형과 최대 1,000만 유로 수준 시드 투자에 맞춰져 있어 대규모 자금이 필요한 기업 지원에 한계 존재
 - 대규모 투자를 유치하는 스타트업은 종종 미국 투자자 연결 외에는 명확한 지원 방안이 부족한 상황
 - 연구진은 이러한 기업들을 위한 ‘패스트트랙’을 도입하여 여러 공공 자금을 통합해 빠르게 지원하는 방식을 제안. 예를 들어 5,000만 유로 조달을 원하는 스타트업이 여러 기관을 전전하지 않도록 돕는 것
 - 자금 통합 지원이 이루어질 경우 창업자들이 자금 확보보다 기술 개발에 집중할 수 있을 것으로 기대
- 연구에서 제안된 ‘딥테크 사분면’은 시장창출 여부와 제품 표준 변화 정도를 기준으로 혁신을 분류

- 퍼포머(기존 산업 성능 개선), 트랜스포머(새로운 표준 설정), 익스플로러(새로운 시장 탐색), 월드 빌더(새로운 산업·가치사슬 창출)로 구분
- 모든 딥테크 스타트업이 파괴적 혁신을 하는 것은 아니며, 상당수는 기존 기술을 크게 개선하는 역할 수행
- 특히 세 가지 유형에서는 제품과 시장의 적합성이 명확하게 나타나지 않는 특징 확인. 예를 들어 트랜스포머의 경우 고객이 기존 프로세스를 바꿔야 혁신 효과를 얻을 수 있어 시장 진입이 복잡
- 산업 중심 분류 방식은 이러한 다양성을 반영하지 못하며, 하나의 기술(생성형 AI 등)이 여러 유형에 속할 수 있는 반면, 핵융합이나 양자 기술처럼 신생 분야는 대부분 월드 빌더에 해당
- 새로운 분류 체계는 시장 규모 산정, 맞춤형 지원, 자금 조달 전략 설계에 활용 가능할 것으로 기대됨
- 연구는 242개 스타트업 데이터와 창업자·투자자 인터뷰 40건을 기반함
- 투자자들은 투자 기준 자체는 바꾸지 않더라도 포트폴리오 분석과 전략 수립에 유용하고, 펀드 설계 시 목표 스타트업 유형과 위험·수익 구조 설명에도 활용 가능하다고 평가
- 향후 스타트업이 스스로 유형을 진단할 수 있는 도구와 신규 기업 분류 시스템 도입 논의 중이며, 연구 범위를 3,000개 스타트업으로 확대하고 유럽 차원의 딥테크 관측 네트워크 구축도 추진 예정

출처

<https://sciencebusiness.net/news/r-d-funding/start-ups/study-proposes-new-method-under-standing-needs-deep-tech-start-ups>

② 벤처 캐피털의 투자를 받은 유럽 스타트업, 단지 3~4% 만이 해외 이전을 선택(4.9)

- 집행위 공동연구센터(JRC)는 벤처캐피털의 투자를 받은 유럽 스타트업 중 3.3%~4.3%가 해외 이전을 선택한다는 연구 결과를 내놓음
 - 약 3/4의 스타트업들이 미국행을 선택하고 나머지 중 7%는 영국에 정착
 - 해당 수치는 공동연구센터의 스타트업 이전에 관한 규모와 추진 요인, 그 영향을 조사하는 연구 프로젝트에서 밝혀진 것으로써, 대략 17,000여 개에 달하는 벤처 캐피털 기업의 투자를 받은 스타트업을 분석하고 투자를 받지 않은 유럽 스타트업과의 비교를 진행함
 - 이중 후자 그룹의 해외 이전 비율은 0.3%~0.5%로, 미국 내 실정에 능통한 투자자들의 설득이 스타트업 본사의 미국 이전을 결정하는 데 큰 영향을 미친다고 분석
- 유럽혁신위원회(EIC) 의장 미헬 스헤퍼(Michiel Scheffer)은 이러한 이전을 환영한다는 관점을 밝힘
 - 언뜻 보기에는 모두가 미국으로 떠난다는 인상을 받을 수 있으나 실질적인 수를 따지면 극히 일부에 불과하다고 설명
 - 한편 스헤퍼는 미국 혹은 유럽에서 첫 5년간 약 50%의 스타트업은 살아남지 못한다고 지적하며 미국행을 택한 스타트업들이 모두 그곳에서 성공하는 건 아니라고 언급
 - 그럼에도 스타트업의 해외 이전은 시급한 문제이고, 이를 해결하기 위해서는 유럽 단일기업체제(EU Inc.)와 유럽단일시장(EU single market)을 목표로 한 장벽 제거, 그리고 투자 가능한 대규모 자본이 유럽 전역의 국경을 자유로이 넘나들 수 있는 생태계 조성이 필요하다고 촉구
- 벤처 캐피털 기업의 투자를 받은 유럽 스타트업의 평균 해외 이전 비율은 3.3%로 확인되었으나, 나라마다 그 비율이 크게 상이함
 - 비교적 덜 성숙한 연구혁신 생태계를 지닌 소규모 유럽 국가들의 경우 해외 이전 경향이 더 큰 것으로 나타났는데, 예를 들어 이전 비율이

가장 높은 나라는 14.9%를 기록한 루마니아이고 불가리아는 8.8%, 리투아니아는 7.7%, 이탈리아나 스페인은 1.9%로 제일 낮은 수치를 보임

- 발트해 연안의 국가들은 혁신 허브에 위치하더라도 필연적으로 해외 시장 확장을 고려하지 않을 수 없으므로 결국 해외 이전을 택한다고 공동연구센터는 설명
 - 반면, EIC의 지원금 수혜 경쟁에서 좋은 성적을 거두고 있는 프랑스와 독일, 네덜란드와 같은 나라들의 이전율이 확연히 낮다는 사실을 두고 스펀서는 각국이 나라별 생태계 발전을 위해 최선을 다해야 한다고 충고
 - 한편으로는 기업의 업종 또한 중요한 고려 요소라고 분석하였는데, IT나 생명과학처럼 고가의 기반 시설이나 장비가 필요한 분야는 제조 및 기저 기술 스타트업에 비해 해외 이전 비율이 높을 수밖에 없음
- 공동연구센터SMS 유럽 스타트업의 해외 이전이 유럽의 경제적 경쟁력에 미치는 영향은 실상 그리 해롭지 않다고 밝혀
- 스타트업이 모든 활동을 해외로 완전히 이전하는 경우 지역 생태계에 악영향을 끼칠 공산이 있기는 하나, 조사에 따르면 그 비율은 단 3%에 불과하고 대부분은 본사를 해외에 두되 일정 수준의 사업체는 본국에 남겨두는 부분 이전을 택함

출처

<https://sciencebusiness.net/news/start-ups/only-3-4-european-vc-backed-start-ups-relocate-abroad-study-shows>

3. EU 연구성과

① CERN Timepix 칩, 아르테미스 II 임무를 통해 달 궤도 방사선 환경 측정

- 달 탐사를 위한 방사선 노출 문제와 실시간 측정 필요성이 강조됨
 - 2026년 4월 2일, 아르테미스 II (Artemis II) 임무가 발사되며 1972년 이후 최초의 유인 달 탐사가 이루어짐
 - 우주비행사들은 약 10일간의 임무 동안 수십 밀리시버트(mSv)의 방사선에 노출될 것으로 예상되며, 이는 지구에서 연간 평균 노출량의 10배 이상
 - International Space Station과 같은 저궤도 임무와 달리, 해당 임무는 지구 자기장 보호를 벗어나 진행됨
 - 특히, 우주비행사들은 Van Allen radiation belts 통과 시 높은 방사선 환경에 노출되며, 은하우주선 및 태양 입자 이벤트와 같은 고에너지 방사선의 영향을 받게 됨
 - 이러한 환경에서는 방사선의 실시간 측정 및 대응이 필수적이며, 특히 코로나 질량 방출과 같은 급격한 방사선 증가 상황에 대한 대비가 중요
- CERN Timepix 칩을 활용한 실시간 방사선 측정 시스템이 우주선 내부에 적용됨
 - CERN에서 개발된 Timepix 칩 6개가 우주선 내부 방사선 환경 측정을 위해 탑재됨
 - 해당 칩은 ADVACAM과의 협력을 통해 구현되었으며, NASA의 HERA (Hybrid Electronic Radiation Assessor) 시스템의 일부로 사용됨
 - HERA 시스템은 입자의 구성, 강도, 에너지를 실시간으로 측정하여 승무원과 전자 장비의 방사선 노출 수준을 평가함

- Timepix 기술은 Medipix2 Collaboration에서 개발된 하이브리드 픽셀 검출기 기반 기술로, 원래 입자물리 실험을 위해 개발되었으며 이후 우주 환경에 맞게 발전됨
- 각 칩은 개별 입자를 감지하고 에너지 침적량을 측정할 수 있는 픽셀 행렬로 구성되어 있으며, 입자가 남기는 궤적 형태를 분석하여 방사선 종류를 구분할 수 있음
- 이러한 특성으로 인해 복잡한 우주 방사선 환경에서도 정밀한 공간 및 에너지 정보를 제공 가능함
- 심우주 방사선 이해를 통해 향후 유인 탐사의 안전성과 기술적 기반을 강화할 것으로 기대됨
 - Timepix 칩을 통해 수집되는 데이터는 지구 궤도 밖 방사선 환경에 대한 새로운 이해를 제공할 것으로 기대됨
 - 해당 데이터는 우주비행사의 건강 영향 평가, 우주선 전자장비 보호 전략 수립, 방사선 차폐 기술 개선, 미래 탐사 임무의 위험도 평가 정교화 등에 기여할 수 있음
 - 특히, 심우주 환경에서의 방사선 노출을 정량적으로 이해함으로써, 향후 달 및 더 먼 우주로의 유인 탐사를 위한 핵심 기반을 마련할 수 있음

출처 <https://home.cern/news/news/knowledge-sharing/cern-timepix-chips-fly-moon>

② CNRS, 리옹 1대학, URGO, 만성 상처 치료 혁신을 위한 공동연구 착수

- 만성 상처가 공중보건 문제로 대두되며 이를 해결하기 위한 연구 협력의 필요성이 확대됨
 - 프랑스에서는 약 200만 명(전체 인구의 약 3%)이 만성 상처를 앓고 있으며, 전 세계적으로는 약 4천만 명(약 2%)에 이를 것으로 추정됨
 - 만성 상처(하지궤양, 당뇨병 궤양, 욕창 등)는 외부에서 잘 드러나지 않는 경우가 많지만, 삶의 질, 자율성, 의료비용에 큰 영향을 미치는 주요 공중보건 문제임
- 학계와 산업계가 협력하여 피부 조직 이해 및 치료 기술 개발을 위한 다학제 연구를 수행함
 - 2026년 4월 1일, CNRS, 리옹 1대학, URGO는 만성 상처 예방·치료·치유를 목표로 하는 공동 연구소 Olympe LabCom을 설립
 - 약 40명의 연구자, 임상의, 엔지니어가 6년간 협력하여 치유 메커니즘 이해 및 혁신 치료법 개발을 추진
 - 연구는 생물학, 화학, 생물정보학, 공학이 결합된 다학제적 접근으로 진행되며, 생체 조직의 구조와 기능 및 취약성 시스템을 다양한 스케일에서 이해하고, 생리적·기계적 스트레스에 대한 조직 반응을 연구하며, 기존 치료법을 개선하고 새로운 치료·예방 접근법을 개발하는 것을 주요 목표로 함
 - CNRS 및 리옹 1대학은 조직 생물학 및 치료 공학 분야 전문성을 제공하며, URGO는 중증 상처 치료에 대한 산업적 경험을 제공
 - 연구 결과는 환자 치료에 직접 적용되는 것을 목표로 하며, 하지궤양의 치유 개선, 욕창 및 당뇨병 궤양의 치료 효과 향상, 치유 시간 및 합병증 감소를 통한 환자 삶의 질 개선에 기여함
- 장기간 축적된 산학 협력을 기반으로 치료 혁신과 연구 경쟁력 강화가 기대됨

- Olympe LabCom은 약 15년간 이어진 CNRS-Lyon 1-URGO 협력의 연장선에서 출범
- 기존 협력을 통해 정맥성 및 당뇨병 궤양 연구, 다수의 학위 논문, 과학 논문, 특허 성과가 창출된 바 있음
- 본 연구소는 약 40명 규모로 운영되며, 총 30개 연구 프로젝트(연간 최대 6개)를 수행할 계획
- 또한 치유 및 재생의학 분야의 신규 전문 인력 양성을 위한 교육 프로그램도 포함
- 특히 기초과학, 임상 전문성, 산업 기술 간의 협력을 통해 치료 혁신을 가속화할 수 있는 기반을 마련
- 고령화 사회와 만성질환 증가 상황에서, 본 연구는 혁신적 치료 기술 개발을 촉진하고 환자 중심의 실질적 의료 솔루션 창출에 기여하며 프랑스를 글로벌 보건 연구 선도국으로 유지하는 데 중요한 의미를 가짐

출처

<https://www.cnrs.fr/en/press/cnrs-lyon-1-university-and-urgo-are-joining-forces-create-world-care-future>

③ ARQUE Systems, 반도체 기반 확장형 양자컴퓨터 아키텍처 개발 추진

- 고성능 계산 수요 증가에 따라 확장 가능한 양자컴퓨터 구현의 필요성이 부각됨
 - 양자컴퓨터는 물질 및 화학 공정 시뮬레이션, 복잡한 최적화 문제 해결 등 기존 디지털 컴퓨터로는 처리하기 어려운 고난도 계산 문제 해결에 큰 잠재력을 가짐
 - 이러한 응용을 위해서는 수천~수백만 개 수준의 큐비트(qubit)를 갖는 안정적인 시스템이 요구되나, 현재 기술 수준은 이에 크게 미치지 못함
 - 특히 대규모 큐비트 확장을 가능하게 하는 확장성 확보가 양자컴퓨터 실현의 핵심 과제로 인식됨
- 반도체 기술 기반 스핀 큐비트와 전자 이동 기술을 활용한 새로운 양자 프로세서 구조 개발
 - 율리히와 아헨공대에서 출발한 스핀오프 기업 ARQUE Systems는 확장 가능한 양자컴퓨터 아키텍처 개발을 목표로 함
 - 해당 시스템은 기존 반도체 공정 기술을 기반으로 하여, 기존 산업 인프라를 활용할 수 있는 것이 특징
 - ARQUE Systems의 첫 번째 양자 시스템은 율리히 슈퍼컴퓨팅 센터(JSC)에 구축 중이며, JSC의 양자컴퓨팅 인프라(JUNIQ)를 통해 연구자 및 산업계에 제공될 예정
 - 본 기술은 스핀 큐비트를 활용하며, 이는 기존 접근법 대비 더 작고 외부 간섭에 강하며 단일 칩에 대량 집적이 가능함
 - 핵심 기술은 전자를 정보 전달 매개체로 사용하여 수만 나노미터 거리에서도 양자 상태를 유지한 채 이동시킴으로써 물리적으로 떨어진 큐비트 간 얽힘을 구현할 수 있는 전자 이동 기반 큐비트 제어 방식
- 큐비트 확장성과 집적도를 동시에 개선하여 대규모 양자컴퓨터 실현 가능성을 제시함

- 본 접근법은 기존 반도체 제조 공정을 활용함으로써 재료 및 생산 공정 측면에서 높은 실현 가능성을 가짐
- 스핀 큐비트의 소형화 및 내구성 향상을 통해 대규모 집적이 가능하며, 장기적으로 손톱 크기 칩에 수백만 개 큐비트 구현 가능성 제시
- 특히 전자 이동 기반 큐비트 연결 방식은 물리적 거리 제약을 극복하여 대규모 시스템 설계에 중요한 돌파구를 제공
- 현재 개발된 첫 번째 양자 프로세서는 5개의 큐비트를 포함하며, 이는 반도체 기반 양자 프로세서 수준에서 최신 기술 수준에 해당
- 프로세서 칩은 헬름홀츠 나노시설에서 초기 제작되었으며, 이후 인피니언(Infineon)과 협력하여 최신 버전이 개발됨
- 또한 현재 양자컴퓨터 확장의 주요 병목인 '배선 문제'를 해결하기 위해 큐비트 제어용 극저온 집적회로 개발을 추진하고 있으며, 피터 그뤼너 베르크 연구소와 아이서크(IceCirc GmbH)가 협력 중임

출처

<https://www.fz-juelich.de/en/news/archive/press-release/2026/julich-aachen-start-up-arque-systems>

4 MAIA 프로젝트, 고령화 노동시장 대응을 위한 인간 중심 로봇·스마트 기술 활용 방안 제시

- 노동력 고령화와 인력 부족 심화로 산업 현장의 구조적 변화 필요성이 증가함
 - 유럽 노동시장은 빠르게 고령화되고 있으며, 55세 이상 근로자는 2010년 약 2,380만 명에서 2025년 약 4,000만 명으로 증가
 - 55~64세의 약 65%가 여전히 경제활동에 참여하고 있음에도 불구하고, 구인 공석률은 약 2.1% 수준으로 높은 상태 유지
 - 은퇴 인력을 대체할 젊은 노동력이 충분히 유입되지 않아 인력 부족 문제가 심화되고 있음
 - 특히 반복적이고 육체적 부담이 큰 제조업 분야에서 이러한 문제의 영향이 크게 나타남
 - 이에 따라 산업계에서는 단순한 인력 대체가 아닌, 작업 환경 자체를 어떻게 변화시킬 것인지가 핵심 과제로 부상
- 로봇·스마트 기술을 활용하여 고령 근로자의 생산성과 안전성을 유지하는 작업 환경 설계 연구 수행
 - MAIA 프로젝트는 마리퀴리 액션(MSCA)의 지원을 받아 유럽, 미국, 일본, 캐나다 등 14개 대학이 참여하는 국제 연구 네트워크로 구성됨
 - 프로젝트의 목표는 고령 근로자를 노동력에서 배제하는 것이 아니라, 생산성과 참여도를 유지할 수 있도록 작업 환경을 재설계하는 것임
 - 주요 접근 방식은 '노동 대체'가 아닌 '노동 지원'에 초점을 맞춰 협동 로봇으로 중량 작업과 불편한 자세를 요구하는 작업을 보조하고, 외골격 장치 및 인체공학적 설비로 근육 부담을 줄이며, 가상현실 기반 도구를 통해 안전한 교육과 작업 동작 최적화 및 공정 설계 테스트를 수행
 - 또한, 모션 캡처 및 몰입형 현실 기술을 활용한 프로토타입을 개발하여 실제 작업 환경에서 적용 가능성을 검증

- 한편, 숙련 인력의 은퇴로 인한 지식 손실 문제 해결을 위해 암묵적 지식을 체계화하고 전수 가능한 형태로 전환하는 연구도 병행
- DAB Pumps 등 일부 기업은 MAIA 가이드라인과 ISO 25550:2022 기준을 적용하여 실제 현장에 도입 중
- 고령 근로자를 자산으로 활용하는 산업 구조 전환과 지속가능한 노동시장 구축에 기여할 것으로 기대됨
 - 본 연구는 고령화를 제약이 아닌 설계 문제로 인식하고, 연령 다양성을 고려한 작업 환경 구축이라는 새로운 접근을 제시
 - 인간 중심 설계를 통해 근로자의 신체적 부담을 줄이면서 생산성을 유지할 수 있는 가능성을 제시
 - 향후 작업 환경은 개인 맞춤형 설계, 보조 기술 활용, 인공지능 기반 지식 공유 시스템 등을 중심으로 발전할 것으로 전망
 - 이는 단순한 자동화를 넘어, 경험을 존중하고 고령 근로자를 핵심 자산으로 활용하는 산업 구조로의 전환을 의미함

MAIA 프로젝트

- 기간 : 2020.01~2025.10
- 예산 : 약 634 800 유로 (EU 542 800 유로 지원)
- 총괄 : UNIVERSITA DEGLI STUDI DI PADOVA (이탈리아)

출처

<https://cordis.europa.eu/article/id/464215-robots-smart-tech-and-experience-rethinking-work-for-an-ageing-europe>