

Weekly Brief
R&I trends in **Europe**

KERC R&I News

EU 연구혁신 정책 및 연구 동향

2023.01.11.

Content

▶ EU 연구혁신 정책 동향

- ① 유럽의 디지털 10년 2030 정책 프로그램 발효(1.8)
- ② 글로벌 혁신 스코어보드 2023 공개 ... '한국은 26위'
- ③ EU-틱톡, 데이터 보안·허위 정보·EU 디지털 규제 논의(1.10)
- ④ 유럽혁신기술연구소(EIT), 온라인 캠퍼스 출범(1.10)
- ⑤ 스위스, 유럽 연구 인프라 계획에서 제외
- ⑥ EU-영국 간 화기애애한 회담 ... R&I 협력에 청신호 기대(1.9)
- ⑦ 유럽연구인프라컨소시엄(ERIC) 포럼, 새로운 툴킷 출시(12.19)

▶ EU 공모 현황 및 보고서 등

- ① CEIAS, 한-EU 정책 협력 기회 모색에 관한 보고서 발간(1.9)
- ② 집행위 JRC, 인공지능 표준화에 관한 보고서 발간(1.9)
- ③ 집행위, 과학연구혁신성과(SRIP) 보고서 2022 요약본 발간(1.5)
- ④ 사이언스비즈니스, 연구평가개혁에 관한 특별 보고서 발간(1.9)

▶ EU 연구성과

- ① [이달의 연구] PowerPoor 프로젝트, 유럽 에너지 빈곤을 완화하기 위한 ICT 도구 및 지원 프로그램 개발
- ② 식량 부족 문제를 해결하는 첨단 농업 솔루션



1. EU 연구혁신 정책 동향

① 유럽의 디지털 10년 2030 정책 프로그램 발효[1.8]

- 유럽의 디지털 전환을 달성하기 위한 모니터링 및 협력 메커니즘인 ‘디지털 10년’ 정책 프로그램이 지난 1월 8일 발효됨
 - 유럽 의회, 이사회 및 집행위원회는 최초로 ▲디지털 기술 ▲연결성을 포함한 인프라, ▲비즈니스의 디지털화, ▲공공 서비스의 디지털화 등 4가지 핵심 영역에 대한 구체적인 목표를 제시
 - 정책 프로그램은 이러한 목표를 2030년까지 도달할 수 있도록 진행 상황을 파악하고 이정표를 정의하기 위해 주기적 협력 프로세스를 수반
 - 이는 또한 회원국이 디지털 이니셔티브에 힘을 합칠 수 있도록 하는 다국적 프로젝트를 위한 새로운 프레임워크를 제공
 - 오는 6월 집행위는 목표 달성 현황에 대한 업데이트, 평가 및 권장사항을 제공하기 위해 첫 번째 디지털 10년 보고서를 발행할 예정

<출처 : https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/mex_23_104>

② 글로벌 혁신 스코어보드 2023 공개 ... ‘한국은 26위’

- 미국소비자기술협회(CTA), 글로벌 혁신 스코어보드 2023 발표
 - 스코어보드는 17개의 카테고리에 걸쳐 40개의 지수를 측정
 - EU 27개국과 G20 국가를 포함하여 총 70개국이 평가대상에 포함
- 상위 24개국 ‘혁신 챔피언(Innovation Champion)’

1. 핀란드	2. 미국	3. 에스토니아	4. 스웨덴	5. 노르웨이
6. 아이슬란드	7. 영국	8. 캐나다	9. 아일랜드	10. 네덜란드
11. 룩셈부르크	12. 호주	13. 이스라엘	14. 리투아니아	15. 싱가포르
16. 덴마크	17. 독일	18. 프랑스	19. 스위스	20. 벨기에
21. 뉴질랜드	22. EU	23. 오스트리아	24. 스페인	25. 일본

※ 핀란드와 미국은 같은 점수로 공동 1위

- 26위를 기록한 한국 ‘혁신 리더’

- 한국은 R&D 투자와 원격의료 측면에서 A+로 가장 높은 점수를 기록
- 반면, 사이버보안에서 F, 다양성에서 D, 세금 우대에서 C를 기록함
- EU는 한국과 함께 AI, 드론, 디지털 자산, 자율주행차에서 A를 기록
- ※ CTA는 세계 최대 가전/IT 전시회인 CES를 주최하며, 최근 열린 CES 2023에는 한국 참가 기업 수가 미국에 이어 2위를 기록한 바 있음

<출처 : <https://www.cta.tech/Advocacy/Innovation-Scorecard/Global-Scorecard>>

③ EU-틱톡, 데이터 보안 · 허위 정보 · EU 디지털 규제 논의(1.10)

○ 집행위, 중국에 민감한 데이터를 전송한 사실이 폭로된 틱톡에 “신뢰 회복해야” 경고

※ 회의에는 틱톡 CEO인 Shou Zi Chew와 가치 및 투명성 담당 부위원장 Vera Jourova, 경쟁 담당 집행위원 Margrethe Vestager, 내무 담당 집행위원 Ylva Johansson이 참석함

- (배경) 최근 틱톡의 정보 유출 사태에 따라 앱의 데이터 보호 및 개인 정보 보호에 대한 관심 증대
- (안전) 아동 안전, 유료 정치 콘텐츠의 투명성, 디지털 서비스법(DSA) 및 디지털 시장법(DMA)을 포함한 향후 EU 규정 준수 등
- (내용) Jourova 집행위원과의 논의는 플랫폼 내 러시아 허위 정보 확산 가능성에 중점을 두었으며, 집행위원은 틱톡이 지난 6월 EU의 ‘허위 정보에 대한 실천 강령’*에 참여하기로 한 결정을 반감

* 이는 DSA와 함께 공동 규제 도구로 발전하도록 설계되었으며, '22년 강령 업데이트 이후 첫 진행 보고서는 1월 말 발표될 예정

- Vestager 집행위원과의 토론은 DSA 및 DMA 준수를 위한 틱톡의 준비와 EU의 데이터 보호 규정인 GDPR에 대한 틱톡의 접근 방식에 중점을 둠
- 틱톡의 유럽 공공 정책 담당 부사장인 Theo Bertram은 “오늘 대화는 틱톡과 같은 플랫폼에 대한 유럽인의 경험을 형성할 규정 준수를 향한 우리의 약속에 초점을 맞추었으며, 그 과정에서 투명성에 대한 새로운 표준을 설정하였다. 우리는 유럽에서 데이터 보안을 더욱 강화하는 기회를 환영한다.”고 말하였음

<출처 : <https://www.euractiv.com/section/digital/news/tiktok-ceo-meets-eu-top-officials-amid-growing-privacy-concerns/>>

4 EIT, 온라인 캠퍼스 출범(1.10)

- 유럽혁신기술연구소(EIT), 250개 이상의 기업가정신 및 기술 개발 과정을 제공하는 자체 온라인 학습 플랫폼 출시
 - 이 플랫폼은 기후, 식품, 건강 및 원자재 분야에서 EU 전역에 걸친 EIT 네트워크의 교육 과정을 제공
 - ※ EIT는 '18년부터 EIT가 운영하는 9개의 지식혁신커뮤니티(KIC) 내 기업가정신 교육 및 기술 개발 활동에 3억 5천만 유로 이상을 투입해왔으며, 이번 온라인 플랫폼은 이러한 모든 활동을 통합함
 - 해당 플랫폼은 '25년까지 사용자 100만 명을 달성하는 것을 목표로 하며, 올해는 파일럿 단계로 운영됨
 - 새로운 플랫폼은 중등 교육을 받는 여학생을 위한 전용 프로그램부터 대학생을 위한 60개 이상의 학위 프로그램, 전문가를 위한 비학위 과정 및 워크숍에 이르기까지 광범위한 과정을 다룸
 - 이는 대학이 혁신과 기업가 정신을 가르치고 촉진할 수 있는 역량을 구축하는 데 도움이 되는 교육을 제공할 것

<출처 : <https://eit.europa.eu/news-events/news/launching-eit-campus-advancing-innovation-education>>

5 스위스, 유럽 연구 인프라 계획에서 제외

- 스위스, 유럽연구인프라전략포럼 회원자격 상실...회의 및 활동에 더 이상 참가 못 해
 - 스위스는 호라이즌 유럽에 가입하지 못함에 따라 지난 '22년 9월 29일 유럽연구인프라전략포럼(ESFRI)* 회원 자격을 상실함
 - * ESFRI는 유럽의 주요 연구 인프라 영역에서 정책 결정에 대한 일관되고 전략 지향적인 접근 방식을 지원하기 위해 만들어졌으며, 4년마다 연구 자금 지원을 위한 로드맵을 작성
 - 스위스는 폴세러연구소(PSI), 스위스플라즈마센터(SPC), 스위스국립슈퍼컴퓨팅센터(CSCS), 융프라우요흐연구소 등 고도로 발달된 인프라를 보유하고 있으며, 유럽우주국(ESA), 유럽남방천문대(ESO), 유럽분자생물학연구소(EMBL) 등의 창립회원이자 기탁국으로 활발히 활동하고 있음

- 특히 스위스는 제네바에 있는 CERN*의 소재지로 유럽 연구 인프라 환경에 크게 통합되어 있으며, 이런 스위스가 ESFRI에서 제외된 것은 불합리하다고 스위스과학아카데미(SCNAT)의 RoTIORI는 지적하며, 스위스가 ESFRI 절차에 중요한 이해관계자로 더 많이 참여할 수 있는 실용적인 해결책을 찾도록 촉구함

* 유럽입자물리연구소(CERN)는 23개 유럽 회원국들의 공동 투자를 통해 입자물리 연구에 필요한 입자가속기와 실험 기반을 구축 및 운영하고 국제적인 공동연구를 뒷받침하며 전 세계 과학자들과 관련 연구소들이 서로 교류하는 최첨단 입자물리연구소

<출처 : https://scnat.ch/en/uuid/i/d113d934-903a-58a7-9890-94b52020f4aa-Switzerland_excluded_from_European_planning_of_research_infrastructures>

6 EU-영국 간 화기애애한 회담...R&I 협력에 청신호 기대(1.9)

- “EU-영국, 특정 문제에 대한 합의에 도달...EU-영국 논의를 위한 새로운 기반 제공할 것” 공동 성명 발표

※ 회담에는 EU 부집행위원장과 영국 외무장관이 참석하였으며, 오는 16일 추가 회담을 가질 예정

- 특정 문제는 특히 북아일랜드와 관련된 무역과 '20년 브렉시트 협정을 준수하도록 보장하는 영국 IT 시스템에 대한 EU의 접근에 관한 것으로,
- 영국은 EU에 북아일랜드 통관정보를 제공하기로 합의
- 유럽 연구계는 영국이 호라이즌 유럽, 코페르니쿠스 및 유라툼 등 EU 연구 프로그램 가입에 가까워질 것으로 기대

<출처 : https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/statement_23_101>

7 유럽연구인프라컨소시엄(ERIC) 포럼, 새로운 툴킷 출시(12.19)

- ERIC 포럼의 정보를 모은 하나의 온라인 플랫폼

- 해당 사이트는 펀딩, 인적 자원, 커뮤니케이션, 영향 및 평가를 포함하여 ERIC과 관련된 실용적인 질문에 대한 답변을 제공
- 또한 해당 사이트는 모범 사례의 예로 사용할 수 있는 다양한 문서와 템플릿을 제공

<출처 : <https://www.eric-forumeu/2022/12/19/official-launch-of-the-eric-forum-toolkit/>>

2. EU 공모 현황 및 보고서

1 CEIAS, 한-EU 정책 협력 기회 모색에 관한 보고서 발간(1.9)

- 중국 대응: 효과적인 정책 협력에 기반이 되는 한국과 유럽의 국민 태도
 - 보고서는 한국과 EU의 국내 환경과 대중의 태도를 연구하고, 이들이 중국에 대한 효과적인 외교 정책에 미치는 영향을 분석함
 - 해당 보고서는 한국과 EU 정책 입안자 및 이해관계자가 효과적인 방식으로 협력하여 국내 대중의 지지를 얻으며 중국과의 관계를 다룰 수 있도록 권장사항을 제공
 - 보고서는 ①현재까지의 한-EU 관계 발전상을 정리하고, ②국제정세, 중국, 서로에 대한 한국과 EU의 대중적 태도에 대한 여론 조사 결과를 다루며, ③중국과 상호관계에 대한 전문가 및 정책입안자들과의 인터뷰 결과와 EU와 한국의 대외정책에 대한 여론의 관련성을 요약함

<다운로드 : https://ceias.eu/wp-content/uploads/2023/01/Coping-with-China_final.pdf>

2 집행위 JRC, 인공지능 표준화에 관한 보고서 발간(1.9)

- 집행위원회의 공동연구센터(JRC)는 인공지능 표준화에 관한 AI Watch 보고서를 발간
 - (배경) 집행위는 '21년 4월 인공지능에 대한 입법 프레임워크인 AI법안을 발표한 바 있음
 - (내용) 보고서는 '신뢰할 수 있는 AI'의 측면을 다루는 'IEEE 표준 협회'에서 생성한 광범위한 표준 및 인증 기준에서 선택한 일련의 사양을 분석
 - (목적) 보고서는 현재 AI 규제 요구를 지원하기 위해 AI 표준화 활동을 계획하고 있는 유럽 및 국제 표준화 기관에 독립적인 의견을 제공

<다운로드 : <https://qpaqpa.eu/en/publicationdetail/-/publication/31110990e11cd15801a7cd71a1/language/format/HDF/score/28900>>

3 집행위, 과학연구혁신성과(SRIP) 보고서 2022 요약본 발간(1.5)

○ 집행위, 과학연구혁신성과 보고서 2022 요약본 발간(1.5)

- EU 과학연구혁신성과(SRIP) 보고서는 집행위의 연구혁신총국(DG RTD)에서 격년으로 발간하는 주력 간행물로 유럽의 과학, 연구 및 혁신 성과와 동인을 분석

※ SRIP 보고서 2022는 지난 '22년 8월에 발간됨

<다운로드 : <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/c24f38a8-8fce-11ed-b508-01aa75ed71a1/language-en>>

4 사이언스비즈니스, 연구평가개혁에 관한 특별 보고서 발간(1.9)

○ 연구평가개혁의 목표와 그 방법론

- '22년 10월 사이언스비즈니스는 Elsevier와 협력하여 연구평가개혁을 위해 앞으로 나아갈 길을 논의하기 위해 국제 전문가들과 함께 워크숍을 개최하였으며, 해당 보고서는 이에 따른 토론 내용과 주요 권장사항을 제공

※ 보고서는 표지 포함 12페이지이며, 권장사항과 함께 주요 패널들의 의견을 나열함

<다운로드 : <https://sciencebusiness.net/report/research-assessment-reform-rhetoric-reality>>

3. EU 주요 연구성과

1 [이달의 연구] POWERPOOR 프로젝트, 유럽 에너지 빈곤을 완화하기 위한 ICT 도구 및 지원 프로그램 개발

○ 에너지 빈곤 문제 해결을 위한 프로젝트 지원

- (개요) EU 지원 POWERPOOR 프로젝트는 8개 시범 회원국에서 에너지 빈곤 지원 프로그램을 설계, 개발 및 구현
- (내용) 프로그램은 1,100여명의 인증된 에너지 서포터와 멘토들이 이끌며, 이들은 지역 단위에서 취약한 가정을 방문하여 저비용 에너지 효율적인 개입과 행동 변화를 제안하며, ‘공동 에너지 이니셔티브*’의 개념을 제시함으로써 재생 에너지 활용을 촉진함

* 에너지 커뮤니티 및 협동조합 등

- 또한 프로젝트는 ‘에너지 빈곤 완화 킷’을 개발하여 사용자가 에너지에 취약한지 여부를 판단할 수 있도록 지원하며, 상술한 에너지 서포터와 멘토의 역할을 수행하여 맞춤형 솔루션을 제시할 수 있도록 함
- 킷은 10개 언어로 제공되는 세 가지 도구로 구성되며, 이에는 POWERPOOR 접근 방식을 구현하는 방법을 요약한 가이드북도 포함

PowerTarget	PowerAct	PowerFund
시민이 에너지 측면에서 취약한지 여부를 평가하고, 설문조사를 통해 에너지 소비를 이해할 수 있게 돕는 도구	사용자가 가정에서 에너지 소비를 평가하고 비용을 절약할 수 있게 지원	에너지 빈곤을 해결하기 위한 혁신적인 펀딩에 대한 정보를 제공

※ 가이드북은 광범위한 이해관계자에게 POWERPOOR의 상향식 협업 접근 방식을 구현할 수 있는 방법을 알려주어 혁신적인 펀딩 계획을 활용하고 지역 에너지 계획을 개선하는 에너지 공동대처를 통해 에너지 빈곤 문제를 해결하도록 지원

- (목표) ‘23년 8월에 종료되는 해당 프로젝트는 시민 참여를 장려하여 22,000개 이상의 에너지 빈곤 가정을 지원하는 것을 목표로 함

POWERPOOR

- 기간 : 2020.09.01.~2023.08.31.
- 예산 : 약 200만 유로 (EU 전액 지원)
- 총괄 : ETHNICON METSOVION POLYTECHNION (그리스)

<출처 : <https://cordis.europa.eu/article/id/442728-project-of-the-month-eu-citizens-at-the-centre-of-lowering-energy-poverty-levels>>

2 식량 부족 문제를 해결하는 첨단 농업 솔루션

○ LiFi4Food, 효율적인 식량 생산을 위한 LiFi 시스템 개발

- (개요) EU 지원 연구팀의 혁신적인 정밀 농업 사업 아이디어가 EIT Jumpstarter 프로그램의 식품 부문에서 1등을 수상함
- (배경) 스페인 데이터 네트워크 연구소 IMDEA Networks의 팀은 디지털 및 정밀 농업을 위한 솔루션을 제공하는 스타트업인 LiFi4Food를 만들어 미래의 식량 공급의 안전성에 대한 해답을 찾고자 함
- (목표) LiFi4Food는 수직 농장 및 온실과 같은 첨단 농업 식품 시설에서 식량 생산을 촉진하여 식량 부족 문제를 해결하는 것을 목표로 함
- (내용) LiFi4Food는 배터리가 없이 센서와 액추에이터로 동작하는 IoT 장치를 이러한 시설에 제공하여 농장이 보다 효율적이고 지속 가능한 방식으로 운영되도록 지원
- (방법) 통신 시스템은 수직 농장, 온실 및 수경재배 농장과 같은 첨단 농식품 시설의 매개변수를 모니터링하고 제어하는 자체 지속가능하고 배터리가 필요없는 IoT 장치로 구성
- LiFi4Food는 이러한 시설에 이미 설치된 발광 다이오드 램프를 사용하여 배터리가 필요없는 태양 전지 구동 센서에 전력과 데이터를 모두 공급하는 LiFi 네트워크를 배포
- LiFi4Food의 LiFi 기술은 6G 네트워크에서 발생하는 무선 주파수 스펙트럼 포화 문제를 완화하기 위해 가시광선 대역으로 작업을 전환
- (목표2) LiFi4Food는 CO2 배출량을 낮추고 유해 물질 사용을 제거하여

농식품 시설을 보다 지속 가능하게 만드는 것을 목표로 함

- (내용) 이들은 소비자와 가까운 거리에서 식품을 생산할 수 있도록 촉진하여 식품 운송으로 인한 CO2 배출량을 줄일 것
 - LiFi4Food의 IoT 장치는 작물에 배포되어 온도, 습도 또는 pH와 같은 매개변수를 지속적으로 측정할 것이며 이 데이터는 서버로 전송되고 LiFi4food 앱의 최종 사용자에게 제공됨
 - 이들 시스템에서 수집한 방대한 양의 데이터는 식품 생산 시스템의 추적 가능성을 높여 소비자의 신뢰를 높일 것으로 기대
 - 또한 작업을 자동화하고 자원 사용을 최적화하면 에너지, 조명, 물 및 인건비가 줄어들고 생산 수율이 향상되고 작물 품질이 높아짐
- ※ LiFi4Food는 EU가 지원하는 ENLIGHTEM 프로젝트를 통해 교육을 받고 경험을 얻을 수 있었음

ENLIGHTEM (저에너지 가시광선 IoT 시스템의 유럽 교육 네트워크)

MSCA의 지원을 받는 해당 프로젝트는 IoT와 LED의 낮은 기본 에너지 소비를 활용하는 고급 조명 솔루션을 설계할 계획으로, 15명의 초기 단계 연구원들은 저에너지 VLC를 IoT와 통합하는 방법에 대한 교육을 받게 됨

- 기간 : 2019.06.01.~2023.12.31.
- 예산 : 약 405만 유로 (EU 전액 지원)
- 총괄 : FUNDACION IMDEA NETWORKS (스페인)

<출처: <https://cordis.europa.eu/article/id/442750-combatting-food-scarcity-with-high-tech-farming-solutions>>