

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

KERC R&I News

EU 연구혁신 정책 및 연구 동향

2023.03.02.

Content

▶ EU 연구혁신 정책 동향

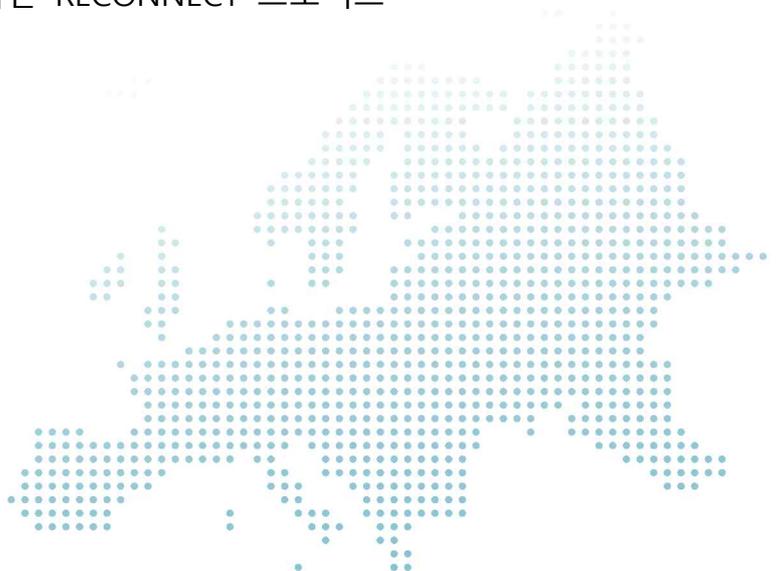
- ① 유럽 연구 커뮤니티, EU 연구 프로그램에 대한 피드백 제시
- ② EU 이사회, 과학 출판 개혁 착수(2.28)
- ③ 집행위, EU 수소 경제 활성화를 위한 공동 선언문 서명(3.1)
- ④ 집행위, 사이버보안 문제로 TikTok 사용 금지(2.23)
- ⑤ 영국 정부, 호라이즌 유럽 참여 예산 16억 파운드 삭감
- ⑥ EIT InnoEnergy, 새로운 'Battery Institute' 설립 발표(2.22)
- ⑦ 유럽혁신위원회(EIC), Tech2Market 프로그램 출시

▶ EU 공모 현황 및 보고서 등

- ① 유럽 연구 커뮤니티, 차기 EU 프로그램에 관한 입장서 발간
- ② JPI HDHL, 신규 콜 'FOODRETEC' 런칭(2.21)
- ③ PSF, 크로아티아에 대한 국가 리뷰 발표(2.20)
- ④ MSCA4Ukraine, 우크라이나 연구원 124명 지원 결정
- ⑤ EU Cities Mission, 시범 프로그램에 참여할 53개 도시 선정
- ⑥ 유럽의회, EU 전력 시장 개혁에 관한 정책 브리핑 발간(3.1)

▶ EU 연구성과

- ① 종양과 싸우는 광역학요법 효과의 향상을 위한 나노기술 산소
- ② 유럽연합과 시민을 다시 연결하는 RECONNECT 프로젝트



1. EU 연구혁신 정책 동향

① 유럽 연구 커뮤니티, EU 연구 프로그램에 대한 피드백 제시

- 유럽 연구 커뮤니티, 차기 EU 연구 프로그램에 대한 주요 요구사항 제시
 - 호라이즌 프로그램에 대한 공개 협의가 지난 2월 23일에 종료됨에 따라 EU 연구 커뮤니티는 호라이즌 유럽의 개선을 위한 피드백과 후속 프로그램에 대한 주요 요구사항을 제시함
- 연구 프로그램 예산 증액
 - 연구원들은 차기 EU 연구 프로그램인 FP10에 대해 가능한 한 많은 예산을 요구하지만 비용을 부담하는 EU 회원국들은 보다 감소한 경향이 있음
 - 네덜란드교육연구센터는 이번 공개 협의를 통해 FP10 예산을 적어도 두 배인 2천억 유로로 늘릴 것을 촉구하는 등 유럽 연구 로비 그룹은 '28년 시작될 FP10에 대해 야심찬 예산을 요구하고 있음
- 연구 프로그램 예산의 안정성, 유연성 및 단순성
 - 연구 커뮤니티는 필요한 경우 집행위원회가 연구 자금을 전환할 수 있는 동시에 모든 다양한 유형의 연구에 대한 안정적인 자금 지원을 보장하기를 원함
 - 스톡홀름 대학 연합은 '집행위원회가 팬데믹 기간 동안 보여준 것처럼 위기에 신속하게 대응할 수 있도록 예산 내에서 유연성을 유지하는 것을 지지'한다고 언급
- 성공하지 못한 이니셔티브는 과감히 버릴 것
 - 집행위는 연구 지원을 위한 새로운 방안을 제시하는 경향이 있으며, 이는 때로 훌륭한 이니셔티브로 이어지기도 하나, 때때로 성공적이지 못한 이니셔티브를 버리는 데 어려움을 겪고 있음
 - 유럽연구대학연맹(LERU)는 '새로운 도구, 이니셔티브 및 접근 방식을 신중하게 평가하고 성공하지 못한 것으로 간주되는 것을 과감히 수정하거나 중단할 필요가 있다'고 지적

- **호라이즌 유럽의 핵심 문제는 '응용 연구와 기초 연구 간의 불균형'**
 - 호라이즌 유럽은 EU의 녹색 및 디지털 미래를 위한 기반을 설정한다는 높은 야망을 갖고 있으나, 이로 인해 낮은 기술 성숙도(TRL)를 무시하고 시장에 근접한 응용 연구혁신에 집중하게 됨
 - 대부분의 이해관계자는 호라이즌 유럽의 후반부와 그 이후에 응용 연구와 기초 연구 간의 균형을 회복할 것을 집행위에 촉구함
 - ※ 이는 우수한 과학에 중점을 둔 필라1과 대규모 공동 연구 프로젝트를 다루는 필라2에 모두 적용됨
 - 유럽연구대학길드(The Guild)에 따르면 '우수한 과학에 대한 자금 지원은 전반적이고 상대적인 측면에서 증가'해야 하며, 이는 필라1의 프론티어 연구 기금인 유럽연구위원회(ERC)와 연구원 이동성 프로그램인 MSCA에 더 많은 자금이 투입되어야 함을 의미함
 - 필라2에서 로비 그룹은 TRL 간의 전반적인 균형을 개선하고 특히 글로벌 문제를 해결하는 것을 목표로 하는 학제간 협력 기초연구를 위한 더 많은 자금 지원을 도입할 것을 촉구
 - 호라이즌 프로그램의 TRL이 증가하며 프로젝트의 규모도 증가하여 복잡성이 더 커졌으며, 많은 사람은 프로그램에 더 많은 소규모 그랜트가 다시 도입되기를 희망함
 - 유럽연구기술조직협회(EARTO)는 'TRL의 증가는 효율성으로 이어지지 않았으며, 이로 인해 프로젝트 조정이 더 복잡해지고 관리 부담이 가중되었다'라고 집행위원회에 피드백함
 - EU-LIFE는 집행위원회에 '너무 광범위하고 비현실적이거나 구현하기 어려운 대규모 개별 프로젝트를 목표로 하는 것보다 일관된 포트폴리오 임팩트 접근법'이 필요하다고 조언함
- **제안서 제출 시 너무 많은 요구사항**
 - 프로젝트 규모가 커짐에 따라 집행위원회는 성평등계획, 데이터 관리 계획, 오픈 사이언스 원칙에 대한 존중 등 지원서가 충족해야 하는 수많은 새로운 요구사항을 추가하였음

- EARTO는 이러한 요구사항이 이미 길고 부담스러운 그랜트 신청 절차를 더욱 힘들게 만들었다며 이러한 요구사항이 제안의 질 및 이행에 있어 실제로 영향을 미치는지 평가하도록 집행위에 요청함
- 한편, 유럽혁신컨설턴트협회(EAIC)는 집행위원회에 호라이즌 유럽 신청 템플릿은 효과적이지 않다며 그 디자인을 최적화할 것을 요청함

○ 그랜트협약서모델 주석판(AGA) 전체 버전 요구

- 연구 커뮤니티는 몇 년 동안 그랜트 협약서 모델(MGA)의 전체 주석이 달린 AGA 풀버전을 요구하고 있음
- ※ 연구비 수혜자가 자금 지원을 받기 위해서는 그랜트 협약서에 서명해야 하며, AGA는 이 협약서의 각 항목에 주석을 달아 상세한 설명을 제공함

○ 럽섬 그랜트 도입은 '시기상조'

- 집행위원회는 향후 몇 년 안에 럽섬 그랜트라는 새로운 유형의 그랜트를 더욱 광범위하게 출시하겠다고 약속하였으나 연구 커뮤니티는 아직 너무 이르다는 데 의견을 모으고 있음
- 그 이유는 럽섬 펀딩이 수혜자의 행정 업무 부담을 줄여준다는 증거가 아직 부족하기 때문이며, 연구비 지원 당국인 집행위원회의 서류 작업이 줄어들고 비용에 대한 추적이 줄어드는 것은 맞으나, 신청자의 경우 제안 단계에서 여전히 추정 비용 계산 부담을 안고 있게 됨

<출처: <https://sciencebusiness.net/news/Horizon-Europe/let-games-begin-ri-community-sets-out-demands-next-eu-research-framework>>

2 EU 이사회, 과학 출판 개혁 착수(2.28)

- EU 이사회, 오픈액세스 출판의 미래에 관한 공동 성명 준비 ... '23년 상반기 스웨덴 의장국 임기 중에 채택될 예정
- 유출된 EU [이사회 결론 초안](#)(2.16)에 따르면, EU 회원국은 과학 출판 산업이 오픈액세스 모델로 이동함에 따라 이를 공정하고 지속 가능하도록 보장하고자 함
- 스웨덴이 지난 2월 말 제출한 초안은 다른 EU 회원국의 광범위한 지지를 얻었으며, 다가오는 EU 장관들의 입장문은 학술 출판의 공정성과 개방성을 보장하기 위한 기존 프레임워크를 기반으로 할 것
- 이사회 결론은 즉각적이고 무제한적인 오픈 액세스 출판이 '저자에게 수수료가 없는 출판의 기본 방식'이 되도록 요구

○ EU의 오픈액세스 정책 경과

- EU는 다양한 이니셔티브와 정치적 성명을 통해 수년 동안 오픈 액세스 정책을 추진해 왔으며 많은 진전을 이루었음
 - '18년에는 EU의 'Plan S' 출판 이니셔티브에 따라 주요 연구비 지원 및 연구 수행 기관 그룹이 결속되었으며, 그 이후로 많은 연구비 지원 기관과 조직은 연구자가 유료 저널에 자신의 작업을 게시하도록 장려하는 정책을 채택하여 연구 결과가 더 많은 독자에게 도달할 수 있도록 하였음
 - 그리고 지난 여름 미국도 오픈액세스를 향한 대대적인 움직임을 보이는 등 오픈액세스는 세계적인 추세가 되고 있음
- ※ 백악관은 출판사들이 대부분 연방 자금 지원을 받는 연구를 유료화하는 것을 중단하라고 명령함

○ 비용이 많이 드는 '골드 오픈액세스' 출판, 그 원인과 문제점

- 일부 오픈액세스 출판사는 이 문제에 대한 회원국의 입장을 환영하지만 자금 제공자가 오픈액세스 저널을 운영하기 위한 충분한 자금을 조달을 보장하는 방법에 대한 상세 내용을 요구함
- 전통적으로 연구자들은 동료평가를 조직하는 출판사에 연구 결과를 제출하고 수락되면 구독료를 내고 독자들에게 제공해왔으나,
- 오픈액세스에 대한 압박으로 구독료가 사라지고, 게시자는 수익 격차를 메울 다른 방법을 찾고 있으며, 이제 저자에게 기사당 수천 유로까지 이르는 APC(기사 처리 비용)을 청구하고 있음
- 이러한 비용은 연구비 제공자에게 부담이 되고 있음
- 예를 들어 프랑스 정부의 최근 연구에 따르면 점점 더 많은 연구자들이 '골드' 오픈액세스 출판 모델을 선택함에 따라 오픈액세스에 대한 국가의 지출이 지난 10년 동안 세 배로 증가하여 '20년에는 연간 3천만 유로에 달하였음
- 출판 수수료는 연구비를 지원하는 데 사용되는 공적 기금으로부터 지불되며 재정적 부담은 독자가 아니라 저자에게 전가됨
- ALLEA의 최근 보고서에 따르면 출판업계는 APC로 연간 약 20억 달러를 벌어들이고 있는 것으로 밝혀짐
- 영향력이 큰 저널이 상당한 수수료를 청구할 경우 연구 결과 출판에 있어 불평등이 발생할 위험이 있음

- 따라서 연구 결과의 질이 아닌 재정 능력으로 인해 연구자가 출판 채널 선택에 제한을 받거나 일반 대중뿐만 아니라 연구자가 유료화 때문에 연구 출판물에 액세스하지 못하는 상황을 피하는 것이 중요할 것

○ EU 이사회, '다이아몬드 오픈 액세스' 모델 제시

- EU 회원국의 결론은 상술한 자금 조달 모델이 지속 불가능하다는 것을 분명히 지적하며, 저자의 출판 수수료 지불 요건을 없애고자 함
- 궁극적인 목표는 독자와 저자 모두에게 요금이 청구되지 않는 '다이아몬드' 오픈 액세스 모델로, 현재 초안 텍스트에는 이에 대한 명시적인 언급이 없지만 다음 초안에서 바뀔 것이라고 내부관계자는 말함
- 이는 정부가 영리 출판사를 쫓는다는 의미가 아니며, 정부는 지속 가능성과 경제성을 보장하면서 영리 및 비영리 출판사의 혼합을 유지하고자 할 것
- 일부 회원국은 민간 출판사가 더 이상 오픈액세스에 참여하지 않을 경우 오픈 사이언스가 공공 재정에 너무 많은 부담을 줄 수도 있다며 다이아몬드 오픈액세스에 대한 추진에 신중한 입장을 고수함

<출처 : <https://sciencebusiness.net/news/Universities/leaked-eu-member-states-set-out-reform-scientific-publishing>>

3 집행위, EU 수소 경제 활성화를 위한 공동 선언문 서명(3.1)

○ 집행위원회와 주요 이해관계자는 재생가능한 수소 연구혁신에 대한 지속적인 노력의 역할을 강조하는 공동 선언문에 서명

- 이 선언을 통해 집행위는 유럽 수소 산업, 과학 커뮤니티 및 유럽 지역과 함께 수소 밸리의 연구, 개발, 시연 및 배치에 대한 공동 조치를 강화하고 가속화할 것을 약속함
- 이러한 발전소는 수소 전략에 따라 수소 생산, 운송 및 다양한 최첨단 응용 분야를 연결하여 완전히 기능적이고 지속 가능한 공급 및 수요 클러스터를 생성하고 재생가능한 수소 배치를 발전시켜 결과적으로 청정 에너지 전환을 추진할 것

※ 또한, 수소 밸리는 EU의 'REPowerEU 계획' 및 '그린딜산업계획'에도 기여

- 공동 선언문은 지속적인 투자, 자금 자원 간 시너지 강화, 지식 공유, 기술 교육 및 훈련 개발 촉진, 지역 수소 네트워크 구축 및 수소 밸리 간의 상호 연결을 요구

- 연구혁신 담당 집행위원인 Mariya Gabriel은 “수소 밸리는 수소에 대한 유럽 연구혁신영역을 만드는 데 핵심으로 ... 우리는 운영 중인 수소 밸리의 수를 2025년까지 두 배로 늘리는 목표를 빠르게 달성할 것” 이라고 말함
 - 수소 연구혁신에 대한 수년간의 지원으로 EU는 현재 주요 수소 기술, 특히 전해조, 수소 충전소 및 메가와트 규모의 연료 전지에 대한 글로벌 선두에 서 있음
 - EU는 호라이즌 유럽을 통해 청정수소공동사업(CH JU)에 10억 유로를 지원하고 있으며, 업계 및 연구 파트너도 동등한 예산을 투자하고 있음
 - REPowerEU의 일환으로 집행위는 수소 밸리의 출시를 가속화하기 위해 CH JU에 추가로 2억 유로를 할당했으며, 집행위는 최근 수소 경제를 위한 고급 기술을 개발하기 위해 산업과 교육 간의 파트너십을 위해 Erasmus+에서 약 400만 유로를 승인함
- ※ 이 외에도 코로나회복기금(RRF), 결속 정책 기금, 유럽연결기금(CEF) 등도 수소 밸리에 대한 투자 기회를 제공함

<출처 : https://energy.ec.europa.eu/news/hydrogen-valleys-european-commission-signs-joint-declaration-european-stakeholders-boost-eu-hydrogen-2023-03-01_en>

4 집행위, 사이버보안 문제로 TikTok 사용 금지(2.23)

- 집행위원회의 기업 관리 위원회는 집행위 모바일 장치 서비스에 등록된 회사 및 개인 장치에서 TikTok 사용을 중단하기로 결정
 - 이 조치는 집행위원회에 대한 사이버 공격에 악용될 수 있는 사이버 보안 위협 및 조치로부터 집행위원회를 보호하는 것을 목표로 하며, 다른 소셜 미디어 플랫폼의 보안 개발도 지속적으로 검토될 예정
 - 집행위는 업무 관련 통신을 위한 모바일 장치 사용에 대한 엄격한 내부 사이버보안 정책을 시행하고 있으며, 집행위는 직원들이 소셜 미디어 플랫폼을 사용할 때 모범 사례를 적용하고 일상 업무에서도 높은 수준의 사이버 인식을 유지하도록 조언함

<출처 : https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_23_1161>

5 영국 정부, 호라이즌 유럽 참여 예산 16억 파운드 삭감

- 영국 정부는 준회원국 가입이 2년이 지연됨에 따라 호라이즌 유럽 참여 예산 69억 파운드 중 16억 파운드를 재무부에 반환함
 - 지연으로 인한 손실을 완화하기 위해 영국 정부는 보증 제도를 운영하여 호라이즌 유럽 영국 참여자 연구비를 전액 지원하였으며, 지금까지 보증 제도를 통해 약 6억 5천만 파운드가 제공됨
 - 그럼에도 지난 2년간 영국의 호라이즌 유럽 참여는 크게 하락한 추세

<출처 : <https://sciencebusiness.net/news/Horizon-Europe/uk-government-downplays-ps16b-cut-horizon-europe-association-fund>>

- 영국-EU 북아일랜드 의정서 관련 새로운 합의, 영국의 호라이즌 유럽 가입에 청신호
 - 지난 2월 27일, 영국과 유럽연합 간에 '원저 프레임워크'라고 불리는 북아일랜드 관련 브렉시트 후속 합의가 체결됨에 따라 영국-EU 관계가 완화될 것으로 전망
 - 폰테어라이엔 집행위원장은 EU와 영국 간의 북아일랜드 의정서에 대한 합의가 이행되면 영국의 호라이즌 유럽 준회원국 가입도 즉시 시작될 것이라고 언급

<출처 : <https://sciencebusiness.net/news/Horizon-Europe/northern-ireland-deal-opens-door-immediate-talks-uk-horizon-europe-association-says-von-der>>

6 EIT InnoEnergy, 새로운 'Battery Institute' 설립 발표(2.22)

- EIT InnoEnergy와 Sustainable Mobility Solutions, '23년 1분기에 'Battery Institute' 설립 예정
 - SAE International의 혁신 부서인 Sustainable Mobility Solutions는 EIT InnoEnergy와의 새로운 파트너십을 통해 배터리 기술에 대한 포괄적인 교육 프로그램을 제공할 것임을 발표함
 - Battery Institute는 배터리 기술에 대한 32개 과정의 포괄적인 공동 교육 프로그램을 통해 400시간 이상의 교육을 제공

- 이 교육 과정은 배터리의 전체 수명 주기(원료, 전지 제조, 응용 및 통합, 재활용 측면)를 다룸
- '유럽배터리연합아카데미(EBA Academy)가 채택한 이 공동 프로그램은 배터리 가치 사슬, 공공 기관 및 학계의 이해관계자에게 제공되며, SAE International의 학습 관리 시스템에 의해 관리될 예정
- ※ EBA Academy는 '유럽배터리연합'의 일환으로 '22년 2월 시작되어 EIT InnoEnergy가 관리하는 이니셔티브

<출처 : <https://eit.europa.eu/news-events/news/sustainable-mobility-solutions-and-eit-innoenergy-create-new-battery-institute>>

7 유럽혁신위원회(EIC), Tech2Market 프로그램 출시

○ EIC 수혜 프로젝트 연구 결과의 시장 진출을 위한 프로그램

- 유럽혁신위원회(EIC)는 EIC Pathfinder 및 Transition 프로젝트에 연구 결과의 시장 활용에 필요한 전문 지식을 제공하기 위해 새로운 'Tech to Market Entrepreneurship & Venture Building 프로그램'을 개시
- Entrepreneurship 프로그램은 기업가 연구원이 딥테크 혁신을 개발하기 위한 지식을 습득하고 강력한 가치 제안과 실행 가능한 비즈니스 모델을 구축할 수 있도록 교육 및 개발 과정을 제공
- Venture Building 프로그램은 맞춤형 접근방식과 민첩한 방식을 통해 유망한 연구 결과를 활용하여 새로운 벤처를 구축하도록 지원

<출처 : https://eic.ec.europa.eu/news/european-innovation-council-launches-tech-market-entrepreneurship-venture-building-programme-2023-02-21_en>

2. EU 공모 현황 및 보고서

① 유럽 연구 커뮤니티, 차기 EU 연구 프로그램에 관한 입장서 발간

- 지난 2월 23일 ‘EU 연구혁신 프레임워크 프로그램의 과거, 현재 및 미래에 관한 공개 협의’가 종료됨에 따라 유럽의 주요 연구 조직은 입장서를 통해 집행위원회에 제시한 피드백 내용을 공개함

조직명	다운로드
EUA & CSAER	Joint statement : Future-proof Horizon Europe through balanced cluster calls
ERRIN	Input to the public consultation on the past, present and future of the European Research & Innovation Framework Programmes 2014-2027
The Guild	Lessons learned and way forward: The Guild’s recommendations for Horizon Europe
LERU	Key messages for the current and future European R&I Framework Programmes
Coimbra Group	Position paper on the European R&I Framework Programmes 2014-2027
Science Europe	Response to the Public Consultation on Horizon 2020 and Horizon Europe
EARTO	Answer to the EC Consultation on the past, present and future of the European R&I Framework Programmes 2014-2027
YERUN	Position Paer on the Public Consultation on Horizon 2020, Horizon Europe, and its Strategic Planning
Science Business	11 ways to make Horizon Europe work better

② JPI HDHL, 신규 콜 ‘FOODRETEC’ 런칭(2.21)

- JPI HDHL, ‘공중 보건 및 식량 안보를 개선하기 위한 새로운 식품 자원 및 기술(FOODRETEC)’을 위한 신규 콜 개시

※ JPI HDHL(Joint Programming Initiative ‘A Healthy Diet for a Healthy Life’)

- 해당 제안 요청은 보다 건강하고 지속 가능한 식단으로 전환하기 위해 새로운 식품 자원과 기술을 개발하여 새로운 재료 및 식품에 대한 지식을 구축함으로써 공중 보건과 식량 안보를 개선하는 것을 목표로 하는 다국적이며 초학문적인 연구 컨소시엄에 자금을 지원하는 것을 목표로 함
 - 해당 콜에는 오스트리아, 프랑스, 아일랜드, 노르웨이, 폴란드, 루마니아가 참여하며 이들은 최대 430만 유로를 투자할 계획
- ※ 각국의 연구비 지원 기관은 자국 참여자의 연구비를 지원하는 방식

○ JPI(공동프로그래밍이니셔티브)란?

- JPI는 R&D 자원을 더 잘 활용하고 일반적인 글로벌 과제를 보다 효과적으로 해결하기 위해 국가 연구 노력을 모으고자 EU에서 시작됨
- 때문에 JPI 회원은 대부분 EU 회원국 및 EU 프레임워크 프로그램 준회원국이나, 보다 글로벌한 접근방식을 취하기 위해 다른 국가도 회원으로 가입하여 참여할 수 있음

<콜 정보 : <https://healthydietforhealthylife.eu/images/documents/FOODRETEC/JPIHDHL Call text 2023 2.pdf>>

<출처 : <https://healthydietforhealthylife.eu/index.php/call-activities/calls/98-calls-site-restyling/703-foodretec-2023>>

③ PSF, 크로아티아에 대한 국가 리뷰 발표(2.20)

- 집행위원회의 호라이즌 유럽 정책지원기구(PSF)는 크로아티아 국가 리뷰를 통해 크로아티아의 연구혁신에 대한 권장사항을 제시
 - 크로아티아의 과학교육부는 ▲크로아티아의 국가 회복 계획(RRP)에서 예상되는 프로그램의 최대 효과를 보장하고, ▲국가의 새로운 스마트 전문화 전략과 연계된 연구개발혁신을 위한 정책 조합을 최적화하고, ▲크로아티아 과학 재단(HRZZ)의 프로그램 프레임워크와 관리 역량을 강화하기 위해 '22년 5월 PSF에 지원을 요청함
 - 9개월 동안 PSF 전문가 패널은 배경 보고서를 바탕으로 HRZZ와의 심층 회의 및 이해관계자와의 인터뷰를 통해 네 가지 주제 영역에 걸친 권장 사항 목록을 제시함
 - 권장 사항은 스마트 전문화 전략 및 정책 혼합 구현, 응용 연구 및 기술 이전에 대한 참여 장려, HRZZ의 역량 구축에 중점을 둠

<다운로드 : <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/368a52e3-b19d-11ed-8912-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-281016032>>

4 MSCA4Ukraine, 우크라이나 연구원 124명 지원 결정

- 실향한 우크라이나 연구원을 지원하는 MSCA4Ukraine 펠로우십
 - 집행위는 러시아 침공으로 실향한 우크라이나 연구원을 지원하기 위해 '22년 9월 MSCA4Ukraine 이니셔티브를 개시하여 총 2,500만 유로를 할당
 - '22년 10월 개시된 공모를 통해 집행위는 현재 21개국에 거주하고 있는 우크라이나 포닥 연구원 124명을 지원하기로 발표함
 - 선정된 연구원들은 현재 기반을 두고 있는 기관에서 작업을 지속할 수 있도록 최대 2년까지 펠로우십을 받을 수 있음

<출처: <https://sareurope.eu/msca4ukraine/>>

5 EU Cities Mission, 시범 프로그램에 참여할 53개 도시 선정

- 기후 중립 도달을 위한 파일럿 도시 프로그램
 - 5대 EU 미션 중 하나인 '기후중립스마트도시미션'의 '미션 플랫폼'은 파일럿 도시 프로그램에 21개 국가의 53개 도시를 선정함
 - 이 파일럿 도시들은 2년 프로그램을 통해 빠르게 탈탄소화하는 새로운 방법을 실험할 것
 - 미션 플랫폼을 관리하는 NetZeroCities는 각 파일럿 도시에 50만 유로에서 150만 유로를 지원하는 등 총 3,200만 유로를 투자할 것
 - ※ NetZeroCities는 유럽 27개국의 33개 파트너로 구성된 호라이즌 2020 프로젝트 컨소시엄으로 기후중립스마트도시미션의 112개 유럽 도시가 기후 중립을 달성하기 위해 온실 가스 배출량을 줄이는 것을 지원함
 - 파일럿 도시로 선택되지 않은 도시는 곧 시작될 Twinning 및 Teaming 프로그램을 통해 미션에 참여할 다른 기회를 가질 수 있으며, 추가 파일럿 콜 역시 진행될 예정

<출처: <https://netzerocities.eu/2023/03/01/getting-to-climate-neutrality-53-pilot-cities-offer-a-path-toward-transformation/>>

6 유럽의회, EU 전력 시장 개혁에 관한 정책 브리핑 발간(3.1)

○ EU 전력 시장 개혁에 관한 개요를 제공하는 유럽의회 브리핑

- '22년 에너지 위기로 인해 에너지 공급의 보안 및 탈탄소화 증가 필요성이 부각되었으며, EU의 전력 시장 재설계 필요성에 대한 논의가 촉발됨
- EU는 '22년 5월 REPowerEU 계획을 통해 러시아 화석 연료 수입을 단계적으로 중단하고, 공급망을 다양화하며, 에너지 절약을 촉진하고, 청정 에너지 전환을 가속화하는 등 에너지 위기를 억제하기 위해 여러 단기 조치를 취함
- 보다 전기에 구체적으로 초점을 맞춘 다른 조치에는 높은 에너지 가격을 해결하기 위한 긴급 개입에 대한 '22년 10월 의회 규정이 있으며, 이는 전력 수요 감소 목표를 도입하고 한계 이하 전력 생산자, 즉 비용 이하로 전기를 생산하는 기업에 대한 수익 한도를 설정함
- 장기적인 구조적 전력 시장 개혁은 시장을 보다 탄력적으로 만들고 과도한 가격 변동성을 억제하며 특히 안전한 청정 에너지 공급을 보장하는 것을 목표로 함
- 집행위는 '23년 3월 중순에 전력시장개혁에 관한 입법안을 제출할 예정

<다운로드 : [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/739374/EPRS_BRI\(2023\)739374_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2023/739374/EPRS_BRI(2023)739374_EN.pdf)>

3. EU 주요 연구성과

1 종양과 싸우는 광역학요법 효과의 향상을 위한 나노기술 산소

○ 나노기술 산소 공급을 통한 광역학치료요법 효과 향상

- EU 지원 OXIGENATED 프로젝트는 종양 부위에 산소를 공급하기 위해 약물 전달 나노 운반체를 개발함
- 이 전략은 산소 부족으로 인하여 제한되는 고형암에 대한 광역학요법의 효과를 향상하고 암 환자를 치료하는 데 기여할 수 있음

○ 빛과 산소를 통해 종양을 박멸하는 광역학요법

- 광역학요법(PDT)은 광과민제(photosensitier)라고 하는 빛에 민감한 유기성 분자를 종양에 투여하고 빛을 비추으로써 광과민제가 에너지를 산소로 전달하도록 함
- 이는 악성 세포를 파괴하고 면역 체계를 활성화시키는 일련의 반응을 유발할 수 있으며, 종양의 박멸을 유도함
- 광역학요법의 주요 이점은 표적화가 가능하다는 것으로 빛과 광과민제를 종양 부위로 한정함으로써 신체의 다른 부위에 있는 건강한 조직의 부수적인 손상을 대부분 피할 수 있음

○ 광역학요법의 성공을 위해 필수적인 산소 공급 문제 해결

- 광역학요법이 성공하려면 산소의 존재가 필수적임
- 종양은 종종 제한된 산소 가용성을 특징으로 하기 때문에, 광과민 작용을 위해 종양 환경에서 산소 가용성을 높여야 광역학 치료법의 효과를 향상할 수 있음
- MSCA 프로그램 지원으로 착수된 OXIGENATED 프로젝트는 산소와 광과민제를 종양 부위로 운반하는 새로운 방법을 찾는 것을 목표로 함
- 산화 반응을 위해 산소 가용성을 향상하는 것이 보다 효과적인 광역학 치료법으로 귀결될 것이기 때문

- 안전한 산소 운반을 위한 헤모글로빈 기반 단백질 나노캐리어 개발
 - 이를 위해 연구팀은 체내에 존재하는 천연 산소 운반체인 헤모글로빈을 기반으로 하는 나노입자를 개발함
 - ※ 변형되지 않은 헤모글로빈은 부작용을 일으킬 수 있기 때문에 체내로 직접 전달될 수 없으므로, 연구팀은 헤모글로빈 코어가 있는 나노입자의 설계, 구성 및 특성화를 통하여 원치 않는 부작용 없이 산소를 안전하게 전달하는데 사용하고자 함
 - ※ 연구팀은 폴리머 또는 단백질 매트릭스를 이용해 헤모글로빈을 성공적으로 포획함
 - '24년 8월 완료 예정인 이 프로젝트는 위 방법을 이용하여 광역학요법의 효과를 개선함으로써 화학 요법 및 기타 보다 침습적인 암 치료 방법에 대한 대안을 제공하기를 희망하였으며, 이미 이것이 가능하다는 것을 입증하였음
 - 현재까지 시험관 내 세포 배양으로 실험이 수행되었으며, 연구의 다음 단계에서 연구팀은 이러한 나노입자의 기능에 대한 개념 증명 시연을 위해 생체 내 실험을 수행할 예정
 - OXIGENATED 프로젝트 코디네이터인 스페인 Biomaterials CIC biomaGUNE 협력 연구센터의 Sergio Moya는 “향상된 광역학요법과 같은 효과적인 최소침습 치료 요법은 건강 시스템의 재정적 부담을 줄이는 것뿐만 아니라 건강과 암 환자의 삶의 질을 향상할 것”이라고 말함

OXIGENATED

- 펀딩 : 호라이즌 2020 - MSCA
- 기간 : 2019.03.01.~2024.08.31.
- 예산 : 약 92만 유로 (EU 지원 100%)
- 총괄 : ASOCIACION CENTRO DE INVESTIGACION COOPERATIVA EN BIOMATERIALES-CIC (스페인)

<출처 : <https://ec.europa.eu/research-and-innovation/en/projects/success-stories/all/nanotech-oxygen-help-phototherapy-fight-tumours>>

2 유럽연합과 시민을 다시 연결하는 RECONNECT 프로젝트

- EU 회원국의 법치와 민주적 후퇴 및 EU에 대한 시민의 우려를 해결하기 위한 연구 프로젝트
 - EU 지원 RECONNECT 프로젝트는 민주주의와 법치를 탐구하고 EU에 대한 시민들의 태도에 대한 설문조사를 실시함으로써 EU와 시민들과의 관계를 개선하는 데 도움이 될 수 있는 정책 제안, 도구 및 솔루션을 개발함
 - 지난 10년 동안 유럽은 수많은 안보 문제, 금융 위기, 국가 부채 위기, 난민 이주 위기를 비롯하여 최근 코로나19와 더불어 전쟁으로 인한 전례 없는 에너지 위기에 직면해 있음
 - 이러한 위기의 결과는 EU 기관에 대한 불신이 커지는 것으로, KU Leuven 국제 거버넌스 연구 센터의 Jan Wouters 교수는 ‘특히 최근의 위기 상황 속에서 EU는 시민들의 우려에 진정으로 대응할 수 없었다’고 언급함
 - RECONNECT 프로젝트가 실행한 시민 설문조사와 미디어 분석 결과는 이러한 상황에도 불구하고 유럽 통합(EU)에 대한 유럽 시민의 반대가 증가하지 않는다는 것을 보여줌
 - 유럽 시민들은 환멸을 느끼기보다는 불만을 행동으로 옮기고 싶어 하고, 점점 더 EU에 대한 기대를 크게 가지고 있으며, EU와 다시 연결할 방법을 찾고 있음
- 연구 결과를 활용한 정책 권장사항 제시
 - RECONNECT 프로젝트는 먼저 이 연구 결과를 활용하여 EU의 기본 조약을 변경하기 위한 구체적인 정책 권장사항을 제시함
 - 여기에는 유럽의회에 입법 발의권을 부여하여 EU 의사 결정을 유권자에게 더 가까이 제공하는 것이 포함됨
 - 루벤 글로벌 거버넌스 연구 센터의 부소장인 Axel Marx는 “유럽의회는 EU 민주주의의 심장부로 인식되어야 하며, 이러한 중심성에 비추어 그 역할이 재구성되어야 한다”고 말함
 - RECONNECT는 또한 유럽연합의 민주적 성격을 심화할 필요가 있으며, 이는 EU 기관을 시민과 보다 밀접하게 연결하고 시민 사회를 강화함으로써 이루어질 수 있다는 것을 보여줌

- Axel Marx는 “시민들은 유럽의 의사 결정에 발언권을 갖고 싶어하며, 시민들의 참여는 체계적이어야 한다”고 말함
- ※ Wouters는 “민주적 참여 채널을 강화하는 데 더 많은 관심을 기울여야 한다”며 의무 투표, 주말 선거 실시, 동시 선거 실시 모두 유권자 투표율을 높일 수 있다고 덧붙임

○ EU와 민주주의에 대한 시민의 인식 제고를 위한 교육 프로그램 개발

- RECONNECT 프로젝트는 시민과 정부를 연결할 수 있는 솔루션 중 하나로 MOOC(Massive Open Online Course)를 개발함
- 자유롭게 액세스할 수 있는 이 온라인 플랫폼은 EU의 핵심 가치인 민주주의와 법치에 대한 학습 과정을 제공하며 이미 90개국에서 온 2,500명 이상의 학습자가 이용하고 있음
- 프로젝트에 참여한 KU Leuven 연구원인 Alex Andrienne-Moylan은 “유럽 시민이 보다 중심적인 역할을 갖도록 하기 위해서는 시민들에게 EU의 기능과 유럽 프로젝트 이면의 아이디어를 알리기 위한 노력이 필요하다. 따라서 RECONNECT 프로젝트는 EU 문제에 대한 더 나은 교육에 기여하는 데 절대적으로 전념했다”고 말함
- 이와 같은 맥락에서 동 프로젝트는 초등학생과 중등학생에게 주요 EU 주제에 대한 이해하기 쉬운 정보를 제공하는 Youth Resource Centre도 설립하였음
- 이처럼 RECONNECT는 EU가 시민들을 더 잘 대표하고 있다고 느껴질 뿐만 아니라 시민들의 견해, 우려 및 열망이 진정으로 고려될 수 있는 실행 가능한 경로를 제공하였음
- RECONNECT가 개발한 도구는 EU 및 국가 관리가 시민에게 보다 효과적으로 대응할 수 있게 하고, 비정부 및 시민 사회 행위자가 EU의 민주적 삶에 참여할 수 있는데 기여할 것으로 기대

RECONNECT

- 펀딩 : 호라이즌 2020 - Industrial Leadership - Innovation in SMEs
- 기간 : 2018.05.01.~2022.04.30.
- 예산 : 약 500만 유로 (EU 지원: 100%)
- 총괄 : KATHOLIEKE UNIVERSITEIT LEUVEN (벨기에)

<출처 : <https://ec.europa.eu/research-and-innovation/en/projects/success-stories/all/reconnecting-european-union-citizens-it-represents>>