



# KIST EUROPE **NEWSLETTER**

KIST Europe Forschungsgesellschaft mbH  
Campus E7.1, 66123 Saarbruecken, Germany

8<sup>th</sup>. NOV. 2023

NEWSLETTER



## 이번 호 콘텐츠 목차

섹션 이름, 기사 제목을 클릭하시면 해당 뉴스로 이동합니다.  
 기사 이동 후 다시 본 목차 페이지로 이동하시려면, 이동하신 섹션 또는 기사의 제목을 클릭하시기 바랍니다.

<b>유럽 및 독일의 R&amp;D 정책 최신 동향</b>	<b>2</b>
<b>유럽의 R&amp;D 정책 동향</b>	<b>2</b>
▶ EIT Food, 육류 대체식품에 대한 EU 자금 추가 요청	2
▶ 영국 주도, 인공지능 안전성 (AI Safety) Summit 개최	2
▶ EU 집행위원회, Horizon Europe 연구 인프라 인포데이 행사	4
▶ EU 집행위원회, 반도체 칩 공동사업단 (CHPS JU) 공식 출범	4
<b>독일의 R&amp;D 정책 동향</b>	<b>5</b>
▶ 독일연방교육연구부(BMBF), 현대 육종연구를 위한 지원 지침 발표	5
▶ 독일연구재단(DFG), 이스라엘-하마스 분쟁에 따른 과학자 특별 지원	5
<b>자알란트 주 R&amp;D 정책 동향</b>	<b>6</b>
▶ 자알란트 대학, 헨니히 마드리(Henning Madry)교수 오스카 의학상 수상	6
▶ 라이프니츠 신소재 연구소 Oskar Staufer 그룹장, DECHEMA 생명공학 미래 포럼 위원으로 선출	6
<b>유럽 환경규제 최신 동향</b>	<b>7</b>
▶ EUON, '인실리코(in silico) 접근법'을 활용한 나노물질 안전성 평가방법 연구 발표	7
▶ ECHA, 유해화학물질 거래에 대한 강도높은 투명성 요청	7

KIST 유럽연구소는 유럽과 독일 그리고 KIST 유럽연구소가 위치하고 있는 자알란트 주의 R&D 그리고 혁신 관련 주요 정책 관련 트렌드와 함께, 최근 글로벌 지속가능경영의 핵심과제로 부상한 ESG 관련 이슈 중 환경 관련 최신 트렌드를 정기적으로 모니터링하고 있습니다. 궁금한 점이 있으신 경우에는 아래의 연락처로 연락하여 주시기 바랍니다

### 담당자 안내

<b>KIST 유럽연구소 대외협력실</b>	<b>유럽 및 독일 R&amp;D 정책</b>	변재선 책임연구원 (byun@kist-europe.de)
기관 협력 및 관련 서비스 문의	<b>유럽 환경규제</b>	채자영 연구원 (jayoung.chae@kist-europe.de)
서정호 실장 (j.seo@kist-europe.de)	<b>KIST 유럽연구소 동향</b>	이재상 관리원(js.lee@kist-europe.de)

유럽 및 독일의 R&D 정책 최신 동향

[작성: 변재선 책임연구원]

유럽의 R&D 정책 동향

▶ EIT Food, 육류 대체식품에 대한 EU 자금 추가 요청

[원문: <https://sciencebusiness.net/news/agrifood/call-more-eu-funding-meat-alternatives>]

유럽 혁신기술연구소(European Institute of Innovation and Technology) 식품혁신 그룹(EIT Food)은 육류 대체식품 개발을 촉진하기 위한 EU 자금 추가를 요청함. 유럽이 식량 시스템에서 발생하는 온실가스 배출량을 26~34% 줄이기 위해서는 비육류 단백질 공급원의 개발을 가속화하기 위해 새로운 연구 파트너십이 필요함을 주장



[그림 1: 실험실 생산 육류 © Ivan Radic - Flickr]

2022 년 Boston Consulting Group 보고서에 따르면 단백질 다양화는 다른 어떤 분야보다 투자 비용 대비 온실가스 배출량을 더 많이 줄일 수 있는 잠재력이 있음. 그러나 현재 상황으로는 2007 년부터 2020 년 사이에 유럽 전체 식품 연구 자금의 1% 미만이 대체 단백질에 투입되어 대체 단백질 탐색과 확립에 더 많은 노력 필요. 실험실 고기 재배, 곰팡이와 효모 발효 기술 접근 방식부터 식물 추출 단백질, 조류 기반 및 곤충 기반 대체 공급원 등 다양한 대안으로의 전환을 위해서 연구, 개발 및 혁신 투자, 신제품 기획, 생산 규모 확대, 소비자 행동 이해 노력이 필요함

※ EU 집행위는 올해 말까지 지속가능 식품 시스템을 위한 입법 체계 관련 제안을 채택할 것으로 예상되었지만 내년 유럽선거를 앞두고 EU 의 Farm to Fork 전략의 미래는 불확실한 시점임

EIT Food 의 정책 보고서는 EU 정책 입안자들은 단백질 다양화에 대한 호라이즌 유럽 파트너십 구축과 같은 협력을 통해 기존 자금의 영향을 증폭시키는 방법 모색 등 다양한 정책 권고사항을 제안함

- 복잡 동태적인 식품체제에 시스템적 사고(Systems thinking) 도입
- EU 정책환경(Enabling policy environments) 개선
- 규제(Regulation) 개선
- 단백질 대체작물 농업(Farming) 지원 및 위험 보상
- 연구 개발 및 혁신(Research, development, and innovation; RDI) 강화
- 경쟁력있는 가격 등 마케팅(Going to market) 지원
- 광범위한 식품산업 인력 교육훈련(Education and training)

※ 대체 단백질은 이미 EU 의 식품 2030 프레임워크에서 핵심 연구 분야로 선정되었으며, 2024 년 출범 예정인 지속가능한 식품시스템을 위한 Horizon Europe 파트너십 제안에도 반영됨

▶ 영국 주도, 인공지능 안전성 (AI Safety) Summit 개최

[원문: [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/speech\\_23\\_5502](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/speech_23_5502)]

EU 폰 데어 라이엔( von der Leyen) 집행위원장은 영국이 주도하는 AI 안정성 서밋에 참여하여 주요 세션 주제 별 다음과 같은 의견을 피력함



[그림 2: AI Safety Summit © Kirsty O'Connor / Flickr]

**Session I, 2024 년 이후의 AI 안전 우선순위 관련**

새로운 시대를 맞이하여 과거 다른 기술 경험으로부터 배우고 빠르게 행동하는 것이 필요함. 과학계의 독립성은 필수적으로 객관적인 과학적 견제와 균형 시스템이 필요함. 전 세계적으로 통용되는 AI 안전 표준을 확립해야 함. 효과적인 정보 공유와 보안경고로 사이버 공격에 더 잘 대비하고 최악의 바이러스 확산을 방지해야 함.

**Session II, 프론티어 AI 를 안전하게 만들기 위한 구체적인 단계 관련**

매우 복잡한 AI 시스템의 위험을 이해하고 완화하기 위한 프레임워크가 4 가지 기둥을 기반으로 구축되어야 하고 효과적인 거버넌스 시스템을 구성해야 함.

- ① AI 시스템을 평가할 수 있는 수단을 갖춘 활발하고 독립적인 과학 커뮤니티 필요
- ② AI 안전성 테스트를 위해 국제적으로 인정되는 절차와 표준을 개발 필요
- ③ AI 의 오류나 오용으로 인해 발생하는 중대한 사건을 모두 보고하고 후속 조치를 위한 표준 절차 필요
- ④ 신뢰할 수 있는 신고자가 제공하는 국제적인 경고 시스템 필요

유럽연합은 가이드로서 AI 법안을 제안하였으며 기본 원칙은 혁신을 지원하고 AI 의 이점을 활용하며 높은 위험에만 규제를 집중하는 것임. AI 법은 입법절차의 막바지 단계으로 유럽 AI 사무국 설립을 논의 중에 있음. 유럽 AI 사무국은 과학계 전반과 협력하여 최첨단 AI 시스템에 대한 표준 및 테스트 관행을 육성하는 데 기여할 수 있게 되며, 27 개 회원국 모두 공통 규칙을 시행하게 됨

**※ 참고: AI Safety Summit**

영국 블레츨리 파크에서 열린 'AI 안전 서밋'에서 28 개국이 공동 선언문을 발표함. '블레츨리 선언(Bletchley Declaration)'이라고 불리는 이번 성명에는 "AI 를 인간 중심적이고 신뢰할 수 있으며 책임감 있는 방식으로 사용할 것에 합의한다"라는 내용이 담김. 또 첨단 AI 로 인해 발생할 수 있는 "심각하고 심지어 재앙적인 피해의 가능성을 인정하지만, 이런 위험은 국제 협력을 통해 가장 잘 해결될 수 있다"라고 설명함

한편 영국 정부는 이번 행사에 맞춰 AI 컴퓨팅을 위해 3 억파운드(약 5000 억원)를 투자하겠다는 계획을 발표함. 리시 수낙 총리는 "이 투자를 통해 가장 진보된 AI 모델을 안전하게 만드는 데 필요한 도구를 갖추도록 하겠다"라고 밝힘. 이에 따라 영국은 케임브리지와 브리스톨에 두대의 슈퍼컴퓨터를 구축, 내년부터 연구자들이 현재 영국 최대 규모의 공공 슈퍼컴퓨터 인프라의 30 배가 넘는 리소스에 접근할 수 있게 할 계획임

>> EU 집행위원회, Horizon Europe 연구 인프라 인포데이 행사

[보고서: <https://research-innovation-community.ec.europa.eu/events/60kcRoOHWJHlnZinyNmvui/overview>]

EU 집행위원회는 2024 년도에 공시 예정 주제에 대해 2023 년 11 월 13 일 Horizon Europe 연구 인프라 인포데이 행사를 개최 예정임. 2024 년도 연구 인프라 워킹 프로그램 분야에 대해 관심을 지닌 잠재적 지원자를 대상으로 하는 정보 이벤트임. 연구인프라 제안서 제출, 평가 및 관리에 대한 수평적 정보도 제공되며 Q&A 세션도 예정됨



[그림 3: Infrastructure 인포데이 © EU Horizon Europe]

① INFRADEV [Developing, consolidating and optimising the European research infrastructures landscape, maintaining global leadership]: 유럽 연구 인프라 환경을 개발, 통합 및 최적화하고 글로벌 리더십을 유지하는 것을 목표로 함

② INFRAEOSC [Enabling an operational, open and FAIR EOSC ecosystem]: 개방적이며 공정한 European Open Science Cloud 생태계를 활성화하는 것을 목표로 함

③ INFRATECH [Next generation of scientific instrumentation, tools, methods, and advanced digital solutions for RIs]: 연구 인프라를 위한 차세대 과학 장비, 도구, 방법 및 고급 디지털 솔루션 개발에 기여하는 것을 목표로 함

>> EU 집행위원회, 반도체 칩 공동사업단 (CHPS JU) 공식 출범

[원문: [https://www.kdt-ju.europa.eu/sites/default/files/2023-09/Chips%20Joint%20Undertaking\\_0.pdf](https://www.kdt-ju.europa.eu/sites/default/files/2023-09/Chips%20Joint%20Undertaking_0.pdf)]



[그림 4: 논문 게재 학술지 @ Physical Review Research]

2023 년 9 월 21 일 유럽 칩 법률이 발효된 후, 11 월 30 일과 12 월 1 일 브뤼셀에서 이들 간의 행사를 통해 칩 공동사업(Chip Joint Undertake)이 공식적으로 출범하게 됨. 칩 공동사업은 기존의 핵심 디지털 기술에 대한 공동 사업을 개명하고 확장함으로써 이루어짐. Horizon Europe 에서 새롭게 제도화된 유럽 파트너십은 유럽 반도체 생태계 강화에 기여하는 연구 및 혁신 활동을 촉진하는 등 글로벌 반도체 산업에서 유럽의 입지를 강화하는 것을 목표로 함

[행사 링크] <https://www.chipsjulaunchevent.eu/>



## 독일의 R&D 정책 동향

### >> 독일연방교육연구부(BMBF), 현대 육종연구를 위한 지원 지침 발표

[원문: [https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/kurzmeldungen/de/2023/10/231027\\_NZT-foerdermassnahme.html](https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/kurzmeldungen/de/2023/10/231027_NZT-foerdermassnahme.html)]

독일 연방교육연구부(BMBF)는 미래의 기후 및 입지에 적응된 작물에 대한 현대 육종 연구를 위한 자금 지원 지침을 발표함. 새로운 자금 지원 지침을 통해 BMBF 는 혁신적이고 개방적인 새로운 식물 육종 연구를 강화하기 위해 향후 4년간 5천만 유로를 투자할 예정임

기후에 강한 작물은 이미 전 세계적으로 새로운 육종 기술(NZT)을 사용하여 개발 및 재배되고 있지만 아직 독일과 EU에서는 가능하지 않음. 2023년 7월 5일자 EU 위원회의 규정 초안에 따르면 이는 이제 변경될 예정임. 새로운 BMBF 지침에는 게놈 편집 등 모든새로운 육종 기술(NZT)이 명시적으로 포함되어 있음. 슈타르크 밧징어(Stark-Watzinger) 장관은 "EU 집행위가 과학적으로 낡은 법적 체계를 개정할 것을 기대하고 있다"고 강조함



[사진 1: 신 작품 품종 육종 © unsplash]

### >> 독일 연구재단(DFG), 이스라엘-하마스 분쟁에 따른 과학자 특별 지원

[원문: [https://www.dfg.de/foerderung/info\\_wissenschaft/2023/info\\_wissenschaft\\_23\\_93/index.html](https://www.dfg.de/foerderung/info_wissenschaft/2023/info_wissenschaft_23_93/index.html)]



[사진 2: 이스라엘-하마스 분쟁 지역 © Spiegel]

독일 연구재단(DFG)는 이스라엘-하마스 분쟁과 그 결과를 고려한 과학자 지원 사업을 추진함. 하마스 공습 피해 지역에서 영향을 받은 DFG 자금 지원 프로젝트의 과학자들은 연구를 지속할 수 있도록 DFG 자금 지원 프로젝트에 대한 추가 신청이 가능하게 됨. 최대 20,000 유로가 지원되며, 추가 신청서를 제출 후 적절성과 정당성을 인정받으면 즉시 지급 예정임. 보다 광범위한 프로젝트 조정이 필요하거나 추가 재정 필요 시 개별 컨설팅도 제공함

※ DFG의 특별 구호 사업은 특히 독일-이스라엘 프로젝트 협력(Deutsch-Israelische Projektkooperation; DIP) 프레임워크 내에서 뿐만 아니라 특수 연구분야(Sonder-forschungsbereiche), 대학원 연구중심 과정(Graduiertenkollegs) 및 우수클러스터 사업과 같은 대규모 협력 프로그램에서도 적용됨

## 자알란트 주 R&D 정책 동향

### 자알란트 대학, 헨니히 마드리(Henning Madry)교수 오스카 의학상 수상

[원문: <https://www.uni-saarland.de/aktuell/oskar-medizinpreis-henning-madry-27961.html>]



[사진 3: Prof.Dr. Henning Madry @ Rüdiger Koop]

자알란트 대학 헨니히 마드리(Henning Madry) 교수는 골관절염 발병에 대한 연구로 50,000 유로 상당의 상금이 주어지는 오스카 의학상을 수상함. 이 상은 오스카 헬레네 하임 재단(STIFTUNG OSKAR-HELENE-HEIM)이 매년 수여하며 독일에서 가장 가치 있는 의료상 중 하나로 간주됨. Madry 교수는 자신의 연구에서 체중, 다리 축, 관절염 관절 등 환자별 임상적으로 관련된 매개 변수 간의 복잡한 상호 작용을 면밀하게 관찰한 사례들을 연구해 옴

### 라이프니츠 신소재 연구소 Oskar Stauffer 그룹장, DECHEMA 생명공학 미래 포럼 위원으로 선출

[원문: <https://www.leibniz-inm.de/inm-gruppenleiter-oskar-stauffer-in-dechema-zukunftsforum-biotechnologie-gewaeht>]

라이프니츠 신소재 연구소(INM)의 "면역 재료" 연구 그룹장, 오스카 슈타우퍼(Oskar Stauffer) 박사, DECHEMA 의 생명공학 미래 포럼 위원에 선출됨. 2002 년 독일 화학엔지니어 및 생명공학협회(DECHEMA e.V.)에 의해 설립된 생명공학 미래포럼에는 20 명의 젊은 과학자 그룹의 신규 위원으로 선정되어 현재의 단면적인 주제를 파악하고, 새로운 연구 동향을 인식, 가능한 해결책을 설명하게 됨. 나아가 자연과학과 공학, 과학과 사회 간의 소통을 향상시키는 계기를 마련함. 이는 효율적인 생명공학 프로세스의 핵심은 분자 및 시스템 생물학, 바이오프로세스 공학, 바이오분석 및 경영학의 결합으로 평가됨



[사진 4: Dr. Oskar Stauffer © INM]

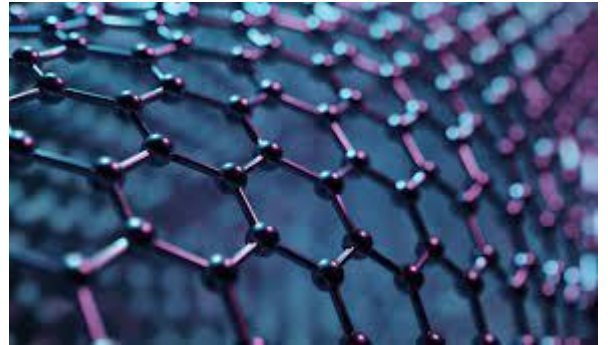
유럽 환경규제 최신 동향

[작성: 채자영 연구원]

EUON, '인실리코(*in silico*) 접근법'을 활용한 나노물질 안전성 평가방법 연구 발표

[원문: [https://euon.echa.europa.eu/de/view-article/-/journal\\_content/title/latest-euon-study-identifies-models-and-tools-for-computational-safety-assessment-of-nanomaterials](https://euon.echa.europa.eu/de/view-article/-/journal_content/title/latest-euon-study-identifies-models-and-tools-for-computational-safety-assessment-of-nanomaterials)]

EUON(유럽나노물질관측소), 기존 유해성 및 위해성 평가의 대안적 방법으로 '인실리코(*in silico*)' 및 'read-across' 활용 나노물질 안전성 평가방법 연구결과를 발표함. 이 연구는 나노물질의 유해성 및 위해성 평가를 위한 190가지의 대체 모델 및 방법론을 확인하였으며, EUON은 이 연구를 위하여 나노정보과학(Nanoinformatics) 분야의 여러 전문가를 인터뷰하고, 나노물질 위해성 평가에 다양한 도구(tool) 및 모델을 적용하기 위한 사례연구를 수행함



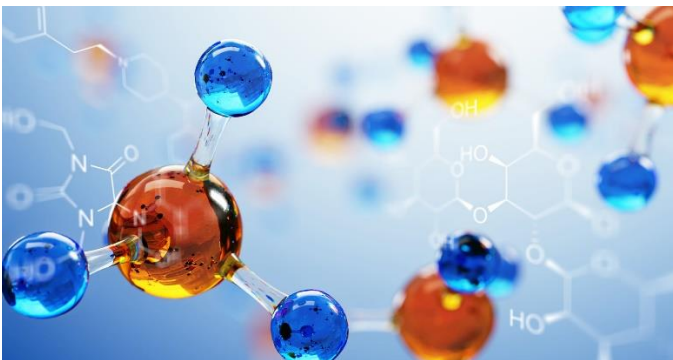
[사진 5: 나노 물질 © coslaw.eu]

EUON에 따르면, 나노물질 및 응용분야의 확대에 인하여 기존의 화학물질과 물리화학적 및 거동적 특성이 다른 새로운 나노물질이 개발되고 있음. 나노물질의 사용은 EU 및 전세계적으로 증가하고 있으며, 화장품, 페인트, 배터리, 제조 등과 같은 다양한 상업부분의 시장 성장을 주도하고 있음. 이러한 이점과 관계없이 나노물질은 경우에 따라 인간 및 동물에 유해한 영향을 줄 수 있기 때문에, 향후 '안전하고 지속 가능한 설계(SSbD)' 및 '위해성 평가' 분야에 더 많은 작업이 요구됨.

※ 뉴스 레터 추가 게재 사이트: 한국무역협회 브뤼셀지부 / 유럽한국기업 연합회 [KBA Europe] [<바로가기>](#)

ECHA, 유해화학물질 거래에 대한 강도높은 투명성 요청

[참조 페이지: <https://chemicalwatch.com/news-insight/>]



[사진 6: EDC 물질 © www.endocrine.org]

유럽화학물질관리청(이하 ECHA)가 사전통보승인(Prior Informed Consent, 이하 PIC) 규정(regulation)시행 현황에 대하여 정리한 세 번째 보고서에서, 최근 EU 내 사용금지 물질의 해외 수출에 대한 정보 제공 요청이 증가됨에 따라 해당 정보에 대한 투명성이 강화되어야 됨을 강조함

ECHA는 10월 25일 공개된 해당 보고서에서, 동 규정 내 특정 조항을 도입하면 더 많은 관련 자료를 일반에 제공할 수 있음을 제시하였음. ECHA


담당자에 따르면, 최근 몇 년 동안 EU의 유해화학물질 수출에 대한 관심이 급증하여, PIC 하 수출입 통지 데이터에 대한 관심이 매우 집중되고 있음. ECHA는 PIC 대상물질 증가됨에 따라, 증가된 작업량 처리를 위한 추가 자원의 필요성을 지적함과 동시에, 규정의 정비와 EU에서 금지된 유해 화학물질의 수출 금지 조치를 통하여 이러한 업무 부담의 해소가 가능할 것으로 전망함

이에 따라 ECHA는 PIC 규정의 개정방향에 대하여 아래와 같이 권고함:

- 수출 품목 통지 시 공개되는 정보의 범위 정의
- EU 수준 연차보고에서 공개되어야 할 무역정보 범위
- 세부 규정 수정을 통하여 예측가능성과 명확성 향상



### 조치 지연

ECHA는 다양한 보고서를 통하여 PIC 규정의 개정을 통한 투명성 강화를 주장하고 있으나, 집행위원회는 유해 화학물질의 수출 금지를 위한 즉각적인 조치계획은 미비한 실정임. 이에 대해 유럽 내 무역관련 NGO 단체들은, 집행위원회가 2024년에도 작업계획 내 유해 화학물질 금지 조치가 포함되어 있지 않음에 대해 강력한 비판을 제기하고 있으며, 유럽 내 시민을 보호하는 기준과 독성화학물질 수출 관련 기준 간 이중 잣대를 철폐할 것을 강력히 촉구하였음 

※ 뉴스 레터 추가 게재 사이트: 한국무역협회 브뤼셀지부 / 유럽한국기업 연합회 [KBA Europe] [<바로가기>](#)