



KIST EUROPE **NEWSLETTER**

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

15th. MAR. 2024



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.

유럽 및 독일의 R&D 정책 최신 동향	2
유럽의 R&D 정책 동향	2
▶ EU 집행위원회, 제 3 차 EU-이스라엘 공동연구혁신 위원회의 개최	2
▶ EU 집행위원회, 제 2 차 EU-일본 디지털 파트너십 협의회 개최	2
▶ EU 집행위원회, EU 보조금 협약서(AGA) 완전판 발간	3
▶ 글로벌 3 개 연구재단, 3 억 달러 규모 의료 파트너십 발표	4
▶ 유럽연합, 유럽연합 확대 20 주년 연구혁신 성과 지표 발표	4
독일의 R&D 정책 동향	5
▶ 독일연방교육연구부(BMBF), 시민안전 혁신 포럼 개최	5
▶ 독일공학한림원(achatech), 미래 에너지 시스템 보고서 발간	5
자알란트 주 R&D 정책 동향	6
▶ 프라운호퍼 비파괴연구소(IZFP), 주정부 지원 순환경제 프로젝트 추진	6
▶ 독일인공지능연구소(DFKI), 구글과 클라우드용 AI 연구협력 확대	6
▶ 헬름홀츠 신약연구소(HIPS), 영국 왕립 화학학회 포상 수여	7
유럽 환경규제 최신 동향	8
▶ 독일 BAuA, PVC 첨가제 제한에 대한 통합 접근방식 도입 촉구	8
▶ 독일 환경청, 산화아연 '나노입자 특정 효과'가 생태독성 증가 가능성 제기	9
▶ 민트 향 복합 멘톨에 대한 내분비 교란 우려 제기	9

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

KIST 유럽연구소 대외협력실

기관 협력 및 관련 서비스 문의

서정호 실장 (j.seo@kist-europe.de)

유럽 및 독일 R&D 정책

유럽 환경규제

KIST 유럽연구소 동향

변재선 책임연구원 (byun@kist-europe.de)

서정호 실장 (j.seo@kist-europe.de)

이재상 관리원(js.lee@kist-europe.de)

유럽 및 독일의 R&D 정책 최신 동향

[작성: 변재선 책임연구원]

유럽의 R&D 정책 동향

EU 집행위원회, 제 3 차 EU-이스라엘 공동연구혁신 위원회의 개최

[참조: https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/third-meeting-eu-israel-joint-research-and-innovation-committee-under-horizon-europe-2024-05-06_en]

제 3 차 EU-이스라엘 Horizon Europe 공동연구 혁신위원회가 2024 년 4 월 16 일 온라인으로 개최됨.

유럽 집행위원회 Ruta Zarnauskaite 사무총장과 이스라엘-유럽 R&D 이사회(ISERD) 사무총장 겸 이스라엘 혁신청 국제 협력 담당 부사장인 Shlomi Kofman 이 공동의장을 맡음



[사진 1: EU-이스라엘 협력 © European Commissions]

이번 회의는 EU가 학문의 자유, 성 평등, 다양성, 연구 윤리, 개방형 과학, 증거 기반 정책 수립 등 기본 가치를 바탕으로 EU-이스라엘 R&I 양자 협력 추구의 중요성을 상기시키는 좋은 계기가 됨. 개최사에서 이스라엘 주재 EU 대표단 단장이자 이스라엘 MFA 대표는 EU-이스라엘 파트너십이 무역에서 연구 및 혁신에 이르기까지 다양한 분야에 걸쳐 견고하며 가장 두드러진 분야임을 강조함

유럽연합-이스라엘 공동위원회 회의에서 유럽연합은 지역에 평화와 안정을 가져오기 위한 수단으로서 공동 과제를 해결하기 위한 국경 지역 협력에서 과학 외교의 중요성을 강조함. 양측의 발표자료에서는 Horizon Europe 시행 첫 3년 동안 이스라엘 기관과 연구원의 뛰어난 성과를 강조하고 우선 순위를 더 잘 조정할 수 있는 영역을 확인함. 발표에 이어 진행된 토론에서는 Horizon 2020의 영향 평가, ERA 조치에 대한 약속, 유럽 혁신 어젠다의 협력, 경제 안보에서 연구 및 혁신의 역할, AI의 중요성 인식, EU 미션 100에 따른 도시 기후 이니셔티브에 대한 이스라엘의 진전 등이 포함됨. 양 당사자는 협력 강화, 문제해결, 연구 및 혁신 분야의 강점 활용에 관해 중점을 둠

EU 집행위원회, 제 2 차 EU-일본 디지털 파트너십 협의회 개최

[참조: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_24_2371]



[사진 2: EU-일본 파트너십 © EU Commissions]

유럽연합과 일본은 4월 30일 제 2 차 디지털 파트너십 협의회를 개최하여 디지털 ID, 반도체, 인공지능 분야의 공동 작업 추진을 합의함. 유럽연합과 일본은 사람을 중심에 두고 기본권을 존중하는 디지털 전환을 위한 공유 가치와 비전을 촉진하기 위해 전략적 파트너십의 중요성을 재확인함. 양자는 디지털 파트너십의 성공적인 구현을 환영하고 2023년 첫 번째 디지털 파트너십 협의회 이후 달성한 진행 상황을 검토함. 인공지능(AI), 5G와 같은 핵심 디지털 기술에 대해 더욱 협력하기 위해 6G, 반도체, 고성능 컴퓨팅(HPC) 및 양자 기술을 통해 데이터 및 플랫폼 경제, 해저

케이블, eID 및 사이버 보안 분야 등 새로운 협력을 강화하기로 동의함. 다음 디지털 파트너십 협의회는 2025년 일본 도쿄에서 열릴 예정임

※ 참고: 제 2 차 EU-일본 디지털 파트너십 협의회 주요 성과

① 디지털 신원

EU 와 일본은 디지털 신원 및 신뢰 서비스에 관한 협력 협력 각서 체결, 각서는 관료주의를 줄이고 효율성을 높여 전자상거래와 비즈니스 기회에 이점을 창출하는 EU 와 일본 간의 디지털 ID 이니셔티브에 대한 공유된 이해를 구축할 것임

② 반도체 분야

유럽연합(EU)과 일본이 2023 년 7 월 반도체 협력 양해각서(MOU) 이행을 위한 연구 프로그램을 개발할 전문가팀을 구성하기로 결정함. 또한 정보 교류를 촉진하기 위한 행정적 협약도 준비 중임

③ 고성능 컴퓨팅(HPC)

공동작업을 지속하고 추가 협력을 위해 하이브리드 Quantum-HPC 애플리케이션과 사용 사례를 확인, 양자 기초 연구에서 공동 프로젝트 주제를 고려할 것으로 파트너간 기술 격차를 해소하기 위한 표준 및 방법을 포함하여 사이버 보안에 대한 협력도 모색 중임

④ 6G

EU 와 일본은 이미 공동연구 프로젝트를 시작했으며 6G 기술 개발에 중요한 글로벌 표준화 계획을 지원할 계획임, 양측은 개방적이고 탄력적인 네트워크에 대한 공유 비전을 재확인함

⑤ AI

EU AI 사무국과 일본 AI 안전연구소 간 협력을 강화, 신뢰할 수 있는 AI 글로벌 거버넌스를 형성을 위해 계속 지원할 것이며 EU 는 일본 기업들이 AI 법의 주요 조항을 자발적으로 조기 준수하도록 장려하기 위한 AI 협정 참여를 권고함

⑥ 해저 케이블

EU 와 일본은 안전하고 탄력적인 해저 케이블 인프라 구축의 중요성을 확인함. 북극 등을 통해 유럽과 일본 간의 직접적인 연결 링크를 개발하는 데 계속 협력할 것임

⑦ 온라인 환경

유럽디지털서비스법 및 디지털시장법 등 온라인 플랫폼 규정에 관한 정기적인 정보 공유 채널 구축을 모색하기로 합의함

➤ EU 집행위원회, EU 보조금 협약서(AGA) 완전판 발간

[참조:https://ec.europa.eu/info/funding-tenders/opportunities/docs/2021-2027/common/guidance/aga_en.pdf]

EU 집행위원회는 EU 펀딩 및 입찰 포털(funding-tenders)에 최초로 전체 주석이 달린 보조금 협정(AGA - Annotated Grant Agreement) 완전 버전을 5 월 1 일자로 게시함. AGA 는 유럽연합 집행위 또는 그 집행 기관과 EU 프로그램의 보조금 수령자 간의 보조금 협정의 템플릿인 모델 보조금 협정(MGA)을 보완함. 이것에는 계약모델의 개별 조항에 대한 설명과 예시가 포함되어 있음



[그림 1:협약서 표지 © EU Commissions]

현재 게시된 문서는 최초의 완전판 AGA 버전 이전 초안 버전과

달리 이제 MGA 의 모든 항목에 대한 설명이 포함되어 있음. 보고 및 프로젝트 평가와 같이 이전에 누락된 조항에 대한 정보도 포함되어 있으며 다양한 적격 비용의 정의 등에 대해 기존의 설명을 조정하고 추가함

▶▶ **글로벌 3 개 연구재단, 3 억 달러 규모 의료 파트너십 발표**

[참조: <https://sciencebusiness.net/news/research-foundations-announce-300m-health-partnership>]



[사진 3: 의료 파트너십 발표 @ Sciencen Business]

영국 Wellcome Trust, 재단 미국 Bill&Melinda Gates 재단 그리고 덴마크 Novo Nordisk 재단은 기후 변화, 전염병 및 영양이 건강에 미치는 영향에 대한 연구를 위해 3 억 달러 규모의 의료 파트너십을 지원할 예정이다. 세계적으로 최극빈 지역 사회에서 불균형적으로 영향을 미치는 주요 글로벌 보건 문제에 대한 연구 및 개발을 지원하기 위한 새로운 파트너십임

지난 5 월 6 일 덴마크에서 열린 Novo Nordisk 재단의 글로벌 과학 정상 회담에서 발표된 3 개년 계획에 3 개 연구 재단이 각각 1 억 달러의 투자 계획이 발표됨. 초기 프로젝트에서는 기후 변화, 전염병 및 항균제 내성이 건강에 미치는 영향을 다루고 영양, 면역, 질병 및 개발 결과 간의 연관성을 이해하려고 노력할 것으로 소개됨. Bill&Melinda Gates 재단의 공동 창립자인 Bill Gates 는 “영양실조, 말라리아, 저렴한 유전자 치료 등 극빈층 건강을 위해 시장만으로는 자금을 조달할 수 없다”고 발언함. Novo Nordisk 재단의 CEO, Mads Krogsgaard Thomsen 은 두 조직이 전문성을 모아 보완성과 규모를 구축할 것이며 건강 불평등과 기후 변화 문제를 해결하려면 다학문적 접근이 필요하다고 주장함. Wellcome Trust 재단 CEO John-Arne Røttingen 은 자선 활동의 역할은 시장과 정부의 실패가 있는 영역을 해결하는 것이지만 파트너들간 연계 구축도 모색하고 있다고 함

※ 참고

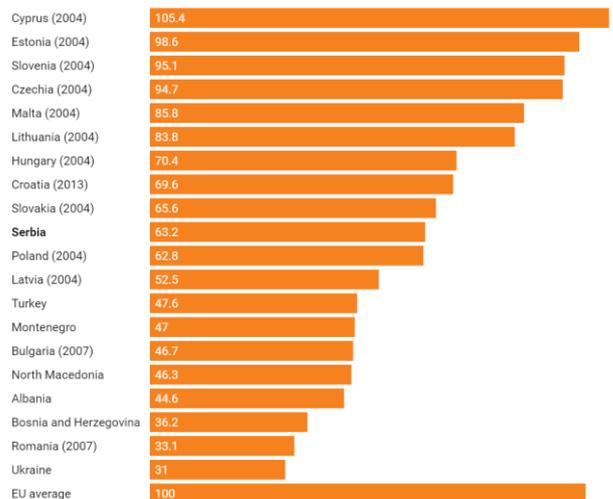
EU 는 또한 2003 년에 처음 시작된 EDCTP(유럽 및 개발도상국 임상시험 파트너십)를 통하여 글로벌 건강 연구에 주로 투자하고 있음. 현재 EDCTP3 총 예산은 16 억 유로이며 연구자와 유럽의회(MEP)는 연구혁신을 위한 차기 프레임워크 프로그램에서 **민관 협력 강화**를 요구하고 있음

▶▶ **유럽연합, 유럽연합 확대 20 주년 연구혁신 성과 지표 발표**

[참조: <https://sciencebusiness.net/news/research-and-innovation-gap/ten-graphs-show-how-research-landscape-eu-2004-members-has-changed>]

2024 년은 동구권 10 개 국가가 유럽연합 회원국으로 가입함으로써 유럽연합이 최대 규모의 단일 시장으로 확대된 지 20 주년이 되는 해임. 20 년 동안 10 개 국가의 R&I 성과가 크게 향상되었지만 모든 지표가 긍정적인 것은 아님. 더 많은 공공 자금 투입, 더 많은 국제 협력, 더 많은 민간 투자 통한 R&I 시스템 개선에 큰 진전이 있었으며, 에스토니아 및 리투아니아와 같은 일부 국가는 큰 발전을 이루었으며 현재 여러 지표에서 EU 평균에 거의 도달함

그러나, 신규 회원국과 기존 회원국 간의 전반적인 성과 격차는 여전히 존재하며 일부 국가 공공 R&D 지출은 지난 10 년 동안 정체됨. 그럼에도 불구하고 신규가입 10 개 국가 모두, 특히 에스토니아, 리투아니아, 폴란드의 경제 성장은 주목할 가치가 있음



[그림 2: 2023 년 기준, 신규 회원국 혁신지수 (EU 평균 100 기준)
© Science Business]

독일의 R&D 정책 동향

독일연방교육연구부(BMBF), 시민안전 혁신 포럼 개최

[참조: <https://www.bmbf.de/bmbf/shareddocs/kurzmeldungen/de/2024/05/240507-forum-sifo.html>]



[사진 4: 혁신포럼 © BMBF/Alexander Limbach]

독일연방교육연구부(BMBF)는 2024년 5월 7일, 시민안전(Zivile Sicherheit) 혁신 포럼을 베를린에서 개최함. 행사에 참석한 슈타르크 바징어 (Bettina Stark-Watzinger) BMBF 장관은 기조 연설에서, BMBF는 연구 지원을 통해 사회 회복력을 강화하고 사회를 재난 위기로부터 더 잘 보호함과 동시에 시민의 자유를 위한 예방조치를 이행하고 있음을 설명하고 이의 중요성을 강조함. 시민안전 연구는 주로 보안을 보장하는 사람들, 즉 소방대, 경찰, 기술 구호 조직 또는 적십자 및 주요 인프라 운영자를 지원하기 위한 것임

2년 주기로 개최되는 BMBF의 시민 안전(Zivile Sicherheit) 혁신 포럼은 과학계와 산업계의 주요 행위자뿐만 아니라 시민 보안 솔루션 사용자 그룹 간의 혁신적인 솔루션 이동을 촉진하는 교류의 장임. 올해 컨퍼런스에서는 '복합적인 위협 - 새로운 위협?'이라는 주제로 Carlo Masala(뮌헨 국방대학교 국제정치학 교수), Dr. Lisa Broß(독일 수자원 관리, 하수 및 폐기물 협회)의 기조연설을 통해 보안 연구의 미래 과제가 검토됨. 또한 전문가 세션에서는 AI가 제시하는 기회와 민방위 및 재난 보호를 위한 새로운 과제 등 민방위 연구의 다양한 분야가 집중적으로 논의됨. 또한 BMBF가 자금을 지원하는 프로젝트를 통해 혁신적인 보안 솔루션을 선보이는 대규모 프로젝트 전시회도 개최됨

독일공학한림원(achatech), 미래 에너지 시스템 보고서 발간

[참조: <https://www.acatech.de/allgemein/kohlenstoffmanagement-konsistente-gesamtstrategie/>]

독일공학한림원(acatech), 독일과학한림원(Leopoldina)과 독일과학아카데미(Union)와의 공동 이니셔티브인 '미래 에너지 시스템(ESYS)' 프로젝트는 '통합된 방식의 탄소관리 고찰: CCS, CCU 및 CDR로 구성된 총체적 전략 요청' 보고서를 발간함. 이 보고서에는 CCS(탄소 포집 및 저장), CCU(탄소 포집 및 활용), CDR(이산화탄소 제거)이 사용된 기술 및 인프라가 상호 중복되어 있음이 지적하며, 지속 가능한 잠재력은 제한되어 있으며 사용기술 간 상충이 발생할 수 있기 때문에 탄소 관리의 세 가지 구성 요소는 처음부터 함께 고려되고 조정된 방식으로 규제되어야 한다고 주장함

아울러, 기후보호를 위해 탄소관리가 필요하더라도, 온실가스 발생을 방지하는 것에 비하면 작은 기여밖에 할 수 없다고 ESYS 전문가들은 강조함. 재생 가능 에너지와 수소 인프라를 확장하고 산업을 저배출 생산 방식으로 전환하는 것은 기후 중립을 향한 길에 여전히 필수적임. CCS, CCU 및 CDR은 주로 소위 '피하기 어려운' 배출을 위해 고안되었지만 핵심 사항은 정의가 모호하고 일관성이 없음. 특히, 화석 또는 천연가스를 사용하는 가스 발전소에서 CCS 사용을 허용하는 것은 특히 탄소 관리와 CCS에 필요한 사회적 지원을 위태롭게 하지 않기 위해 에너지 경제학 측면에서 더 자세히 분류되어야 한다고 지적함



[그림 3: 보고서 표지 © achatech.de]

자알란트 주 R&D 정책 동향

>> 프라운호퍼 비파괴연구소(IZFP), 주정부 지원 순환경제 프로젝트 추진

[참조: <https://www.izfp.fraunhofer.de/de/Presse/Pressemitteilungen/Forschungskooperationen.html>]



[사진 5: 주정부 지원 기념 행사 © IZFP]

프라운호퍼 비파괴연구소(IZFP), Saarland 주정부 지원으로 Saarland 응용과학 대학(htw saar)과 협력하여 순환경제를 위한 연구협력을 추진하게 됨. 이 프로젝트는 htw saar 와 IZFP 간 긴밀히 연계된 두 개의 협력연구그룹(ECO2, NextGenMicroEL) 설립을 지원하기 위한 것으로 주정부로부터 5 백만 유로를 지원받게 됨. 이는 순환 공정을 통해 산업 생산에서 자원을 절약할 수 있는 방법을 연구하는 데 중점을 두고 있음. 설립 단계가 마무리되면 해당 연구 분야는 IZFP 에 영구 거점으로 구축 예정임. 신규 연구 분야는 전체적이고 완전하며 자원 효율적 재료 순환을 만드는 것임

ECO2 연구 그룹은 제품의 최적 재활용을 설계하고 추가 사용 또는 재활용에 대해 가장 생태학적, 경제적으로 합리적인 결정을 내릴 수 있도록 데이터 기반 평가 방법을 개발하게 됨(예시: 철강 산업에서 CO2 배출을 줄이기 위해 스크랩 사용 등). NextGenMicroEL 연구 그룹은 스마트 시계가 사람의 체력 수준을 기록하는 방식과 유사하게 제품 수명 기간 동안 언제든지 재료의 상태와 성능을 정확하게 결정하고 추적할 수 있는 센서 시스템을 연구하고 있음(IZFP 의 마이크로 전자공학 기술 활용)

바르케(Jurgen Barke) 자알란트 주정부 경제부 장관은 2 개의 신규 연구 프로젝트를 통해 산업 입지 역량을 더욱 확장하고 다양한 지역 산업의 혁신 잠재력을 연계 발전시킬 수 있다고 함. 순환 경제와 마이크로 전자 공학을 연결하면 곧 설립될 Wolfspeed 사의 실리콘 카바이드 반도체 공장과 함께 더욱 큰 성장 시장을 창출할 수 있는 큰 잠재력이 제공된다고 주장함

>> 독일인공지능연구센터(DFKI), 구글과 클라우드용 AI 연구협력 확대

[참조: <https://www.dfki.de/web/news/ki-fuer-die-cloud-dfki-und-google-erweitern-partnerschaft>]

독일인공지능연구센터(DFKI), Google 자금 지원을 통해 인공지능, 소버린 클라우드, 확장 가능한 GPU 클러스터 등과 같은 핵심 주제에 대한 주요 이슈를 연구하는 4 개 신규 연구 프로젝트가 착수될 예정임. 해당 연구 추진을 통하여 Google 클라우드 부문 경험과 DFKI 응용 AI 전문 지식이 결합될 예정임 (Google, 2015 년부터 DFKI 주주)



[그림 4: 구글과 DFKI 간 연구협력 © DFKI]

4 개 연구주제 및 DFKI 과제 책임자

① ML 용 개인 데이터 어댑터 [과제 책임자: Sebastian Palacio]

개인 데이터 세트를 위한 기계 학습 애플리케이션의 콜드 스타트 문제 해결

② 클라우드 주권(Sovereign Cloud) [과제 책임자: Sven Schmeier, Roland Roller]

안전한 비즈니스 전문지식과 대규모 언어모델 간 통합 및 최신 AI 기법 기반 대규모 언어 모델 DFKI 웹 사이트 통합

③ **의료 영상 해석용 End-to-End 능동 학습 프레임워크 [과제책임자: Daniel Sonntag, Abdul Kadir 및 Hasan Alam]**
 의료 영상 분야에 능동적 학습 제공하는 AI 시스템인 'MedDeepCycAL'을 개발, 의료 이미지의 분류 및 분할에 대한 기계 지원 제공 및 AI 처리 유형 자유 선택에 적용

④ **On-premise GPU 클러스터를 클라우드로 확대 [과제 책임자: Christian Schulze]**
 기존 리소스로 처리 불가능한 요구 사항 시 기존 GPU 리소스를 클라우드로 확장할 수 있도록 함. 온디맨드 방식으로 클라우드 배포를 위한 기반을 마련하기 위한 개념 증명(POC) 형식의 과제임

➤ **헬름홀츠 신약연구소(HIPS), 영국 왕립 화학학회 포상 수여**

[참조:<https://www.helmholtz-hips.de/de/news-events/news/detail/news/anna-k-h-hirsch-erhaelt-capps-green-zomaya-preis-2024/>]



[사진 5: 영국왕립화학학회 시상식, 왼쪽에서 세번 째-Anna K. H. Hirsch 교수 © HIPS]

HIPS의 약물 설계 및 최적화 부서 책임자 **아나 히르쉬(Anna K. H. Hirsch) 교수**가 **영국왕립화학학회(RSC)의 Capps Green Zomaya Award** 를 수상함. RSC의 생물 및 의약화학 부문(BMCS)과 Capps Green Zomaya Memorial Trust가 수여하는 이 상은 의약 또는 컴퓨터 의약화학 분야의 연구자에게 수여됨. 시상식은 영국 스티븐니지에서 열린 연례 동부잉글랜드 의약화학 심포지엄 기간 중 4월 25일에 개최됨

Hirsch 교수는 영국 왕립 화학 학회로부터 메달과 상장을 수여받았으며, 영국 동부에서 열린 제 35 회 의약 화학 심포지엄에서 'Capps Green Zomaya 기념 강연'을 하도록 초청받음

Hirsch 교수는 다제내성 병원균과 싸우기 위한 새로운 접근법에 대한 업적을 인정받음. 중점 연구 분야는 **동적 조합 화학 및 운동 표적 합성의 단백질 기반 전략과 결합된 합리적인 접근 방식을 적용하여 항감염제의 표적 발견 및 최적화**임

※ **참고: Capps Green Zomaya Memorial Award**

의약 또는 IT 기반 의약화학 분야 업적에 대한 포상으로 Celltech, GlaxoSmithKline, NicOx 및 Vernalis가 후원함

유럽 환경규제 최신 동향 [작성: 서정호 실장]

독일 BAuA, PVC 첨가제 제한에 대한 통합 접근방식 도입 촉구

[참고: <https://circabc.europa.eu/ui/group/a0b483a2-4c05-4058-addf-2a4de71b9a98/library/f951ad04-c429-405d-9573-8e4da3d9fb72/details>]



[그림 5: PVC 제품 © questprofile.de]

독일 연방산업안전보건연구소(BAuA)는 PVC 및 그 첨가제에 대한 향후 EU 제한조치에 대하여 '총체적인 접근 방식'을 적용할 것과, PVC에 존재하는 물질에만 초점을 맞추는 대신 첨가제 물질 그룹 전체에 대한 제한조치를 제안함

BAuA는 EU 집행위원회가 요청한 폴리염화비닐(PVC) 및 그 첨가제에 대한 ECHA의 조사 보고서에 대한 검토의견으로 제출한 최근 문서에서, 잠재적인 생식 독성, 내분비 교란 및 지속적인 특성을 지닌 19 가지 오르토-프탈레이트(ortho-phthalate)의 PVC 사용에 대한 REACH 제한 가능성과 10 가지 열 안정화 유기주석 물질에 대한 다른 조치와 결합된 제한 조치를 제시함. EU 집행위원회는 PVC와 그 첨가제에 관한 제한관련 제안 검토가 9 월쯤 마무리될 것이라고 언급하였음

목적에 부합하는 적절한 조치

BAuA는 미세플라스틱 오염 외에도 ECHA가 확인한 위험은 PVC 자체가 아니라 주로 첨가제에 의해 발생한다고 언급함. 이러한 첨가제(오르토-프탈레이트 및 유기주석 물질)는 플라스틱에만 사용되는 것이 아니기 때문에 전체적으로 제한하는 것이 '목적에 보다 부합'할 수 있다고 발표함. 또한 PVC 미립자에 결합하여 획득 가능한 특성인 첨가제 지속성이 REACH가 고려하는 고유 특성을 갖는 것과 동일할 수 있는지에 대해서도 의문을 제기하였음. BAuA는 또한 고체 폴리머 매트릭스에서 변경된 분해를 추가 고려 사항으로만 사용하여 본질적 특성에 초점을 맞춘다면 제한이 더욱 강력해질 것이라고 설명함

이해관계자의 우려의견

유럽 PVC 산업을 위한 지속 가능한 개발 이니셔티브인 VinylPlus는 ECHA가 제안한 규제 조치에 반대의사를 표명함. 특정 첨가제의 적절한 통제 배제 등의 위험을 초래하는지 여부를 결정하기 전, 부족 데이터를 확보해야 한다고 주장함. 또한 PVC 대체품에 대한 ECHA의 평가에도 결함이 있다고 덧붙임

유럽자동차제조협회(ACEA)는 EU가 '과학적 증거에 기초하지 않은' 오르토-프탈레이트 제한을 제안한 것에 대해 우려 의사를 표명함. 아울러, DINP(디이소노닐 프탈레이트)를 사용하는 PVC 케이블의 경우 대체 물질이 적합하지 않기 때문에 더 높은 온도 조건 하에서 여전히 요구된다고 덧붙임

한편 NGO 단체인 ClientEarth와 유럽환경사무국(EEB)은 제한된 수의 첨가제만 금지하는 것이 '불완전한 대체'의 위험이 있기 때문에 PVC의 단계적 폐지를 촉구하였음

BAuA 보고서에서, ECHA는 PVC 위험의 규모를 이해하는 데 핵심적인 수명주기 고려 사항을 충분히 검토하지 않았으며 수명 종료 위험을 통제할 수 있다는 결론에는 동의할 수 없다는 의견을 제기하였음

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

➤ 독일 환경청, 산화아연 '나노입자 특정 효과'가 생태독성 증가 가능성 제기

[참조 <https://www.umweltbundesamt.de/en/topics/zno-nanofoms-reach-substance-evaluation>]

독일 환경청(UBA), REACH 하 수행된 산화아연 나노물질 테스트 과정에서 확인된 전체 독성에 '나노입자의 특정 효과'가 기여했을 수 있다는 결론을 도출하였음을 발표함. 이번에 도출된 결론은, 2017년부터 시작된 등록 물질 평가 과정이 마무리되는 현재의 시점에도 산화아연 나노물질의 환경 위해성에 대한 우려가 완전히 해소되지 않았음을 의미함



[사진 6: 나노입자 @ unsplash.com / sharonmccutcheon]

UBA 는 4 월 29 일 발표에서 '나노입자의 특정 효과가 테스트된 산화아연 나노형태의 전체 독성에 기여한다는 점을 배제할 수 없다'고 밝힘. 또한 '서로 다른 나노폼 사이, 그리고 나노폼과 대조군으로 테스트된 쉽게 용해되는 염화아연 사이에는 독성에 약간의 차이가 있다'고 언급함

산화아연은 외관, 물리화학적 특성 및 용도 면에서 이산화티타늄과 유사하며 일부 상황에서는 이산화티타늄 대체물로 사용될 수 있음. 둘 물질 모두 흰색 분말로 다양한 등급이 있으며 페인트의 안료, 자외선 차단제의 UV 필터, 다양한 재료, 특히 고무 및 시멘트의 첨가제로 사용되고 있음

'불충분'한 정보 기반 평가

독일은 2015 년에 처음 발표되고 2017 년에 업데이트된 평가 절차방법론에 따라 주로 다양한 REACH 등록 서류의 특정 나노형에 대한 "불충분한" 정보를 기반으로 산화아연의 물질 평가를 제안한 바 있음. 예를 들어, 일부 등록자의 경우 피부 감작, 발암성, 생식독성을 포함한 여러 가지 평가변수와 같은 나노특정 정보를 제공하지 않았음. 이어 2019 년 독일은 담수조류와 남세균을 이용한 성장저해시험, 물벼룩을 이용한 생식시험 등 5 가지 시험을 요구하는 결정을 발표하였음. 현재 산화아연은 카테고리 1 급성 및 만성 수생 독성에 대해 표기하도록 분류되어 있음

UBA 는 REACH 하 물질 등록자가 수행한 연구에 기초하여, 테스트된 나노폼이 다른 아연 화합물과 '비교할 만한' 수생 독성을 가지며 기존의 조화된 분류가 해당 나노폼에도 적용된다는 사실을 발견하였음. 더욱이 이번 평가에서는 등록된 나노폼이 크기와 기하학적 구조 뿐 만 아니라 시간 경과에 따른 표면 특성, 용해도 및 분산 안정성도 상이함을 확인하였음. 그러나, 이번의 UBA 결과는 잠재적인 환경 위험에만 초점을 맞추고 있으며, 잠재적인 건강 위험을 평가하는 독일 연방 위험 평가 연구소 (BfR)는 관련하여 아직 공식 의견을 제기하지 않았음

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

➤ 민트 향 복합 멘톨에 대한 내분비 교란 우려 제기

[ECHA 등록 물질정보: <https://echa.europa.eu/en/assessment-regulatory-needs/-/dislist/details/0b0236e18865acf2>]

덴마크 내분비 교란 물질 센터(CeHoS)는 최근에 수행된 내분비 교란 가능성 물질 관련 연구 결과들을 검토하여 잠재적 규제 조치를 위한 5 가지 우선 물질 중 하나로 멘톨을 지정하였음. 이번에 진행된 검토과정에서 멘톨 화합물은 내분비 교란 활동 증거와 함께 잠재적으로 연관된 부작용이 같이 발견되었음. 그러나 4 월 30 일 발표된



[그림 5: PVC 제품 @ unsplash.com / simonppte]

검토 보고서에 에서는 연구 신뢰성, 결과에 대한 가중치 적용 또는 작용 방식 분석에 대한 철저한 평가는 제공되지 않아, 최종 우선순위 결정 전, 각 물질들에 대한 추가적인 분석결과들이 필요한 것으로 평가되고 있음

멘톨 - 냉각 식물 추출물

멘톨은 민트 식물에서 추출된 자연 발생 화합물이며, 다양한 제품, 특히 치약이나 구강청정제 등 구강 관리 제품에 청량감과 특유의 향을 제공함. 또한 이 물질은 화장품, 담배 제품, 의약품에도 사용되고 있음

이 물질인 연간 10,000~100,000 톤의 수량으로 제조 또는 수입되는 것으로 REACH 에 등록되어 있으나, CLP 에 따라 통합된 분류표지는 지정되어 있지 않음. 그러나 최근 56 가지 향료 알레르기 유발 물질을 개별적 표시 의무를 도입하는 지난해 화장품 규정 개정안에는 이 물질이 포함되었음

이번에 진행된 검토 결과에서 우선순위로 확인된 기타 4 가지 물질은 다음과 같음

- 카테고리 1B 피부 감각 포함, 7 가지 조화 분류를 갖춘 화장품 방부제로 사용되는 클로로크레졸
- 카테고리 1B 생식독성을 포함하여 5 가지 조화 분류를 갖춘 살충제 시프로코나졸
- EU 에서 임계 농도가 적용되는 피부 미백 특성을 지닌 화장품 성분인 코직산
- 카테고리 1B 발암성을 포함하여 6 가지 조화 분류가 있는 4,4'-메틸렌디아닐린

한편, 이산화질소는 제 23 차 ATP(adaptation to technical progress) 회의 안건으로 지정된 바 있으며, 산업계로부터 사실상 아산화질소 사용 금지조치를 가져올 것이라는 비난을 받고 있음 

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