

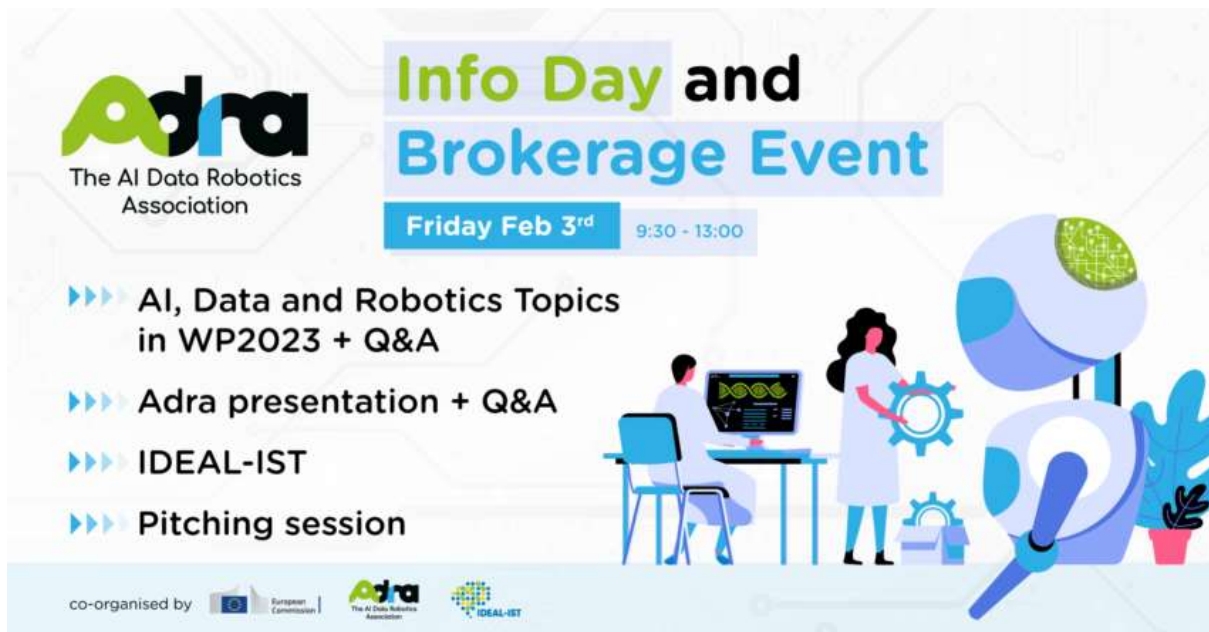
**23-02 유럽연 정책동향 보고**  
(2023 년 1 월 20 일, 변재선 책임연구원)

**I. 유럽/독일 동향:**

**1.1 ADRA(AI 데이터 로보틱스 협회) 인포데이**

**Info Day and brokerage event – 03.02.2023**

<https://adr-association.eu/blog/info-day-and-brokerage-event-03-02-2023/>



**O ADRA 협회(AI, 데이터 및 로보틱스 협회) 주관으로 AI, 데이터 및 로봇 공학 주제의 인포데이 및 네트워킹 이벤트가 2023년 2월 3일에 온라인 행사 개최 예정**

- "인공 지능, 데이터 및 로보틱스" 주제에 집중된 Horizon Europe의 다양한 재정지원 프로그램 등의 정보를 제공함
- 또한 ADRA와 유럽 정보통신 네트워크(IDEAL-IST)의 소개와 참가자들의 프로젝트 아이디어 및 잠재적인 프로젝트 파트너와의 네트워킹을 위한 피칭 세션이 제공됨

※ 참여자 등록 사이트: 선착순, 참가비 무료

[https://us02web.zoom.us/webinar/register/WN\\_tOy9ZJDYT6W-3H5tM5gkPw](https://us02web.zoom.us/webinar/register/WN_tOy9ZJDYT6W-3H5tM5gkPw)

## 1.2. 청정수소 파트너십(Clean Hydrogen Partnership): 2023 년 과제공시

Call for proposals 2023 The Clean Hydrogen Partnership

[https://www.clean-hydrogen.europa.eu/call-proposals-2023-open\\_en](https://www.clean-hydrogen.europa.eu/call-proposals-2023-open_en)

○ 유럽 청정 수소 파트너십(European Clean Hydrogen Partnership)은 **2023 년도 과제 제안서 공시를 발표**

- 혁신적인 청정 수소 기술 개발을 지원하는 프로젝트에 총 1 억 9,500 만 유로가 지원 예정
- 제안서는 자금 조달 및 입찰 포털을 통해 제출해야 하며 제출 마감일은 2023 년 4 월 18 일임 [Search Funding & Tenders \(europa.eu\)](#)

○ 11 개 혁신과제, 13 개 연구혁신 사업, 2 개의 조정 및 지원 사업 등 **26 개의 주제는 수소 경제로의 전환을 가속화하는 데 크게 기여할 것으로 기대됨**

- 개별 회원국 및 지역별 프로그램을 넘어서는 **유럽 차원의 협력을 통해 시너지 창출을 지향함**
- 재생수소생산 7 개 주제 – 49M€ funding- Renewable Hydrogen Production
- 수소 저장 및 유통 5 개 주제 – 36M€ funding Hydrogen Storage and Distribution
- 운송 3 개 주제 – 25.5M€ funding- Transport
- 열과 전력 4 개 주제 – 19M€ funding- Heat and Power
- 융합분야 3 개 주제 – 7.5M€ funding Cross-cutting
- 수소밸리 2 개 주제 – 38M€ funding Hydrogen Valleys
- 전략적 연구 도전 2 개 주제 – 20M€ funding Strategic Research challenge

## 1.3 프라운호퍼: 독일 순환형 바이오경제 로드맵 발표

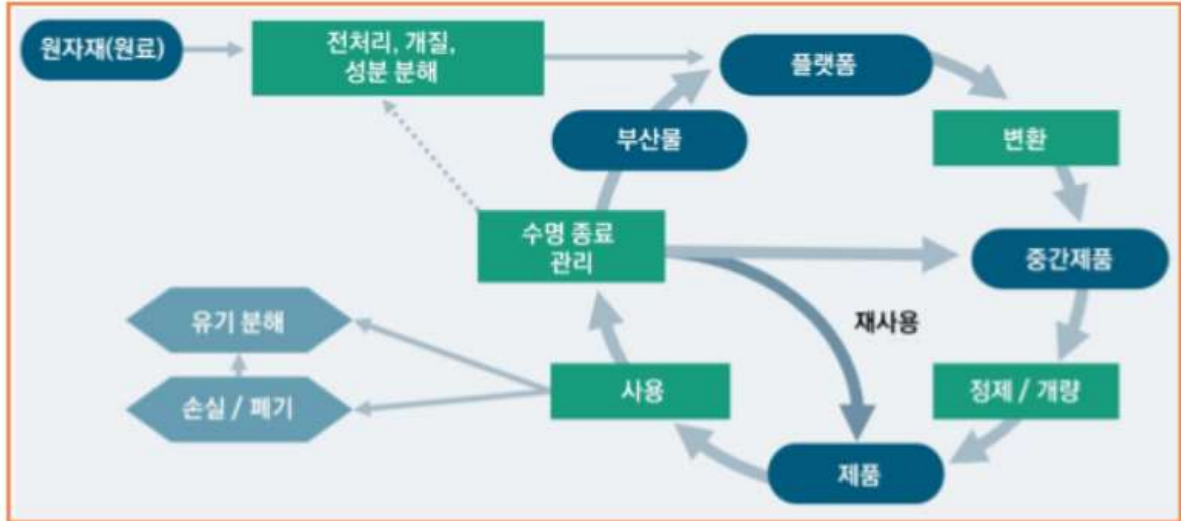
**Fraunhofer-Forschende stellen Bioökonomie-Roadmap für Deutschland vor**

<https://www.fraunhofer.de/de/presse/presseinformationen/2022/dezember-2022/fraunhofer-forschende-stellen-biooekonomie-roadmap-fuer-deutschland-vor.html>

○ 프라운호퍼 연구협회는 바이오 경제 관련 응용 부문의 핵심과제 및 기회를 정의하고 정책 권고사항을 제시한 **‘독일의 순환 바이오 경제 로드맵’ 발표**(’22.12.)

\* 바이오 경제는 지속가능한 경제 시스템 내 모든 부문에서 제품, 프로세스, 서비스를 제공하기 위한 생물자원의 생산 및 사용을 총칭

○ 기후변화, 인구변화, 자원부족, 글로벌 공급망 위기 등을 해결하기 위해서는 지속가능한 생산과 농업·자원·에너지 전환을 위한 포괄적인 변화가 필요  
 - 생태계 및 생물다양성을 보호·재생하기 위한 바이오 경제의 역할이 강조되고 있으며, 이에 프라운호퍼 연구협회는 바이오 경제 구현을 위한 로드맵을 수립



■ 공정/처리 단계		■ 원자재·원료 및 제품	
전처리	• 바이오매스 개질, 재배 추출, 열화학 변환	원자재 (원료)	• 식물 바이오매스, 바이오제닉 부산물, 이산화탄소, 동물 바이오매스
변환	• 화학적 유도체화, 발효, 중합, 촉매	플랫폼	• 탄수화물, 고분자 탄수화물, 리그닌, 단백질, 키틴, 지방, 특수 화학성분, 탄산염, 합성효소
정제/개량	• 다운스트림/소재 분리	중간제품	• 폴리머, 수지, 변형다당류 및 단백질, 특수 화학 성분
수명 종료 관리	• 취합, 분류, 화학·물리·기계적 재활용	제품	• 성형체, 합성성분, 접착 소재, 금속 성분, 연료 성분, 영양 성분 등

자료: KISTEP S&T GPS

○ 순환형 바이오 경제의 핵심은 재화와 비즈니스 모델 및 부가가치 사슬을 개발하여 **경제·생태·사회적 관점에서 제조 과정 내의 원자재를 순환 사용하는데 있음**  
 - 프라운호퍼 연구협회는 **핵심 원료인 바이오매스와 각종 재료 성분, 인간과 동물에 필요한 영양 성분, 최종·중간 결과물인 이산화탄소의 재사용에 중점**  
 ※ 농업/임업의 원료, 잔류물, 오폐수, 이산화탄소가 여러 단계를 거쳐 재활용 및 재사용

○ 프라운호퍼 로드맵은 경제 시스템을 기존의 선형적 과정에서 순환적 과정으로 근본적으로 전환하기 위해 3 가지 주제에 권고사항을 제시

### (1) 전반적 여건 및 규제 개선

단기 (~2025년)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 현재는 한정된 자원을 계속적으로 소비하고 있어 기후변화 등의 영향이 심각하므로 재활용 및 바이오경제 관련 기술, 프로세스 및 제품을 산업에 응용할 수 있도록 견인 필요</li> <li>- 바이오경제 분야의 서비스·제품 개발 및 산업 스케일 구현을 위한 규제를 철폐하고, 기업의 기술 개발 및 활용 장려를 위한 보조금 및 세제 혜택 등 고려</li> </ul>
중기 (~2030년)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 기존 공정 및 제품과 비교하여 지속가능성 관점에서 바이오경제 공정 및 제품의 장점을 개선할 수 있는 과정 필요</li> <li>- 제품의 지속가능성 평가 기준 및 지표를 개발·표준화하여 지속가능한 제조 공정 및 제품에 대한 효과적이고 투명한 의사결정 유도</li> <li>• 기업의 자발적 참여, 표준 개발, 보조금, 할당량 부여 등은 이를 위한 중요한 역할을 하며 지속가능성이 낮은 제품에 대한 보조금 삭감, 에코 디자인에 대한 유인책 제공 등 제안</li> </ul>
장기 (~2035년)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 바이오 기반 생산 시스템 탄력성은 생태적 허용량을 고려할 수 있어야 하므로 예측 및 시나리오 분석을 토대로 솔루션을 개발 필요</li> <li>• 독일은 바이오경제 분야에서 원자재 수입국이므로 바이오 기반 원료의 안정적 확보를 위한 글로벌 파트너십 구축</li> </ul>

### (2) 관련 기술 개발 촉진

단기 (~2025년)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 고부가가치, 특수한 기능 및 품질을 지닌 바이오 기반 제품 개발에 총력을 다하고, 새로운 기술·제품의 장점에 대한 대중의 인식을 개선</li> <li>• 산업 및 가정에서 발생하는 폐기(잔류)물의 활용을 위한 기술, 조직, 물류 혁신 필요</li> <li>• 유기 화합물 합성 원료로서 이산화탄소의 활용을 확대하고, 이산화탄소를 바이오 공정에 활용하며 이를 산업 스케일로 확장할 방법 모색</li> </ul>
중기 (~2030년)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 바이오제닉 원료 및 부산물을 완전하고 지속가능한 형태로 사용하기 위해 바이오매스 생산, 공급, 전환과 관련된 연구개발 및 혁신(R&amp;D&amp;I) 프로젝트에 대한 집중적인 자금 지원</li> <li>- 수직형 농업, 대체 단백질 공급원 개발, 생물 원료 잔여물의 재활용(바이오 플라스틱 등)</li> </ul>
장기 (~2035년)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 순환 바이오 경제 목표는 바이오 경제 제품의 재활용성을 향상하는 것으로, 제품 설계 단계부터 자원의 효율적 사용이 고려될 수 있도록 유도</li> <li>- 가령 건축 부문에서 재활용 가능한 소재를 보다 많이 활용하고, 설계 과정에서 자재 재사용 보장과, 서비스 수명 향상, 유지보수 용이성 향상 등이 목표로 설정되어야 함</li> <li>• 경제적·생태학적 관점에서 회복력을 높일 수 있는 기술 개발에 적극적 자금 지원 권고</li> </ul>

### (3) 바이오매스 인식 전환과 사회적 수용 확대

단기 (~2025년)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 바이오경제 기술·제품의 보급을 위해서는 사회적 수용 및 산업 부문의 활용이 필요하므로, 커뮤니케이션 채널 등을 통해 소비자들이 필요한 기술/제품을 선택할 수 있도록 촉진</li> </ul>
중·장기 (~2035년)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 바이오경제 관련 이해관계자가 공동의 목표와 우선순위에 집중할 수 있도록 정책적 조율 제안</li> <li>- 이를 위해 연구 커뮤니티, 기업, 시민단체, 정책 의사결정자 간 긴밀한 소통이 필요하며, 기술 이전센터 등의 플랫폼을 통해 과학기술, 기업, 학제 간 교류 촉진</li> <li>• 산업 모델 생태계와 가치 창출 네트워크는 유령연함을 포괄적으로 고려하고, 지역별·국가별 이니셔티브와 모델 지역 간의 경험 공유 필요</li> </ul>

자료: KISTEP S&T GPS

## II. 독일 Saarland 주 동향:

### 2.1 독일 인공지능 연구센터(DFKI): 신경 기계 모델링 연구부문 신설

<https://www.dfki.de/en/web/news/new-research-department-neuro-mechanistic-modeling-at-dfki>

○ DFKI 자르브뤼켄 연구소는 2023 년 1 월부로 Saarland 대학 컴퓨터과학부 Dr. Verena Wolf 교수가 이끄는 **Neuro-mechanistic Modeling(신경 기계 모델링) 연구부**를 신설 운영



Prof. Dr. Verena Wolf

Head of RD Neuro-mechanistic Modeling, DFKI

Verena.Wolf@dfki.de

Phone: +49 681 85775 5586

- Neuro-mechanistic Modeling 연구부서는 어떻게 **기존의 지식들과 데이터 기반 학습 AI 방식을 연계**할 것인가는 질문에 중점을 두고 있음
- 기존 지식은 소위 기계론적 모델의 형태인 경우가 많기 때문에 **신설 연구 부서에서는 기계론적 모델과 신경 기반 모델이 서로를 보완하는 하이브리드 접근 방식을 추구함**
  - 순수한 신경 모델과 달리 신경 기계 모델은 도메인 지식의 통합을 허용할 뿐만 아니라 적절한 양의 데이터만 사용할 수 있을 때 우수한 결과를 얻을 수 있음
  - 예를 들어 **생명 과학 등의 분야에서 AI와 전통적인 수학적 모델링을 결합하여 새로운 컴퓨팅 솔루션을 제공하고 적은 데이터로 해석하고 일반화하기가 더 용이함**
  - 하이브리드 접근 방식은 장점을 결합하고 생명 과학의 문제뿐만 아니라 역동적이고 매우 유연한 **Industry 4.0 제조 프로세스와 같은 복잡한 인공 시스템에 대해서도 좋은 결과를 제공할 수 있음**

## 2.2 헬름홀츠 신약연구소(HIPS): INCATE 인큐베이터 지원금 확보

<https://www.helmholtz-hips.de/de/news-events/news/detail/news/saarbruecker-antibiotikaprojekt-wird-durch-inkubator-incate-gefoerdert/>

### O HIPS의 Jennifer Herrmann 박사 연구팀은 새로운 종류의 활성물질 개발을 위해 INCATE 인큐베이터 지원금 10,000 유로를 확보

- 클로로토닐(chlorotonil)의 상업화를 위한 다음 단계를 외부컨설턴트와 협력하여 추진할 수 있게 됨
- 새로운 항생제 활성물질은 동물실험에서 MRSA(다제내성녹농균) 및 기타 병원체에 대해 탁월한 효능을 나타냄

DR. JENNIFER HERRMANN

Jennifer.Herrmann@helmholtz-hips.de

+4968198806-3101

※ 바젤에 본부를 둔 INCATE(Incubator for Antibacterial Therapies in Europe)는 유럽의 대학/연구기관, 기업, 투자자가 연계된 공공 민간 파트너십으로 새로운 항생제 및 신약 개발의 파이프라인을 채우고 확장하는 것을 목표로 함. [www.incate.net](http://www.incate.net)

