

Nordic R&D Policy Newsletter



북유럽과학기술협력센터

Contents

북유럽 연구혁신 정책 동향

스웨덴

1. 스웨덴 정부, 전국 정밀의학 센터 대상 총 6,300만 크로나 규모 투자 발표
2. 스웨덴 정부, 국가 생명과학(Life Science) 전략 이행 현황 점검
3. 스웨덴 정부, 탄소중립 기술 혁신 촉진 위한 규제 샌드박스 체계 구축 추진
4. 스웨덴-미국, '기술 번영 협정(TPD)' MOU 체결...AI·양자·국방 혁신 협력 확대
5. EU, 「산업 전환 및 가속화법(Industrial Accelerator Act)」 추진...전략산업 육성 본격화
6. 스웨덴-인도, 산업 탈탄소화 협력...LeadIT 2027-2030 신규 작업 프로그램 추진
7. 스웨덴 혁신청, 17개 전략적 혁신 프로그램 메타연구 발표...혁신 시스템 역량 강화에 기여
8. 스웨덴 혁신청, 국제 혁신 멘토십 프로그램 'Big if True Science Accelerator' 참가자 모집
9. KI, 유럽 보건데이터 활용·보호 위한 FORTIFY 프로젝트 총괄
10. KTH, 양자 시스템의 '불완전성'을 활용하는 새로운 광자 칩 개발
11. 글로벌 정밀건강 확산 위한 란셋 위원회 출범
12. KI 연구진, AI 활용한 차세대 역학연구 가능성 제시
13. KI 인프라위원회, 첨단 기술·방법론 도입을 위한 연구비 공모 발표
14. KI·KTH·스톡홀름 대학교, SDGs 연구 현황 분석

덴마크

15. 덴마크, 신경과학 연구 강국으로서 글로벌 연구역량 집결
16. 덴마크 국립연구재단 지원 연구센터, 산업계 협력 사례 소개
17. 덴마크, 신규 함정 건조 통해 조선산업 역량 확대 추진
18. 덴마크, 세계 상위권 병원 기반 임상연구 인프라 운영

19. 노보 노디스크 재단·Global Health EDCTP3, 글로벌 보건연구 협력 파트너십 출범
20. 노보 노디스크 재단, 1,800만 유로 글로벌 보건연구 협력 착수
21. 덴마크 혁신기금, 260만 DKK 디지털 트윈 도시연구 지원
22. 덴마크 혁신기금, 북유럽·발트 374만 DKK 규모 기후적응 공동연구 지원
23. 덴마크 혁신기금, Grand Solutions 419개 중 125개 과제 2단계 선정

노르웨이

24. 노르웨이 연구위원회, 2억 4,100만 NOK 규모 24개 기초연구 프로젝트 선정
25. 노르웨이 연구위원회, 5,500만 NOK 지원해 기업 박사과정 24개 과제 선정
26. SINTEF, 북유럽·발트 5개 연구기관과 RTO4DEF 방산연구 동맹 출범
27. 노르웨이 정부, 초등학교 AI 활용 제한 국가 권고안 발표
28. SINTEF, “북유럽 양자기술 세계 3대 거점 도약 가능” 제시
29. 노르웨이 연구위원회, 브뤼셀 지식사무소 설립 10주년 맞아 EU 협력 강화
30. 노르웨이 연구위원회, 핵심 원자재 가치사슬 분석 보고서 발표

핀란드

31. 핀란드, R&D 투자 확대에도 생산성·산업 재편은 과제…연구혁신위원회 성과지표 보고서 발표
32. 핀란드 VTT, 신전략 발표…연구사업화 및 딥테크 스타트업 육성 본격화
33. 유럽 수소시장 확대 속 핀란드, 수소 물류·인프라 구축 연구 착수
34. 북유럽·발트 연구기관, 방위기술 개발 협력체 ‘RTO4DEF’ 출범
35. VTT·미쓰비시전기, 해양 이산화탄소 직접포집(DOC) 기술 개발 추진
36. VTT 기반 딥테크 스타트업, 연구개발 투자 및 고급인력 고용 확대
37. 핀란드, 양자컴퓨팅 확장 위한 차세대 신호기술 개발 착수
38. 핀란드, 양자컴퓨팅과 생명과학 결합한 ‘Q-GEN’ 프로젝트 착수
39. 핀란드, 100% 셀룰로오스 기반 포장용 필름·코팅 기술 개발
40. 핀란드, 10억 유로 규모 투자지원 프로그램 가동…청정전환·산업투자 촉진
41. 핀란드 전략연구위원회, 정의로운 녹색전환 연구사업 2단계 지원 확정

■ 스웨덴 ■

1. 스웨덴 정부, 전국 정밀의학 센터 대상 총 6,300만 크로나 규모 투자 발표

- 스웨덴 정부는 정밀의학(Precision Medicine)의 장기적 도입과 전국 확산을 지원하기 위해 전국 7개 지역 정밀의학 센터에 총 6,300만 크로나 규모의 투자 계획을 발표함
 - 지원 예산은 2026년 중 국가보건복지위원회(National Board of Health and Welfare)를 통해 집행될 예정임
 - 총 6,300만 크로나 중 3,500만 크로나는 7개 센터에 균등 배분되며, 센터 운영 역량 강화, 국가 차원의 협력 확대, 공통 업무 방식 구축 등에 활용
 - 나머지 2,800만 크로나는 각 지역 협력권의 인구 규모에 따라 배분되며, 정밀의학 기법의 체계적 도입과 지역 간 의료 접근성 격차 완화에 활용
- 정밀의학은 환자의 유전정보, 질병 특성 및 건강데이터를 활용해 최적의 진단과 치료를 제공하는 개인 맞춤형 의료 접근법으로, 스웨덴 정부는 이를 미래 의료체계의 핵심 분야로 육성하고 있음
- 카롤린스카 의과대학교(KI)와 카롤린스카 대학병원이 공동 운영하는 카롤린스카 정밀의학 센터(Precision Medicine Center Karolinska)는 정밀의학 기술을 일상 진료에 적용하기 위한 운영체계와 표준화된 업무 방식 구축을 추진해 왔음
- 국가보건복지위원회는 이번 투자를 바탕으로 정밀의학의 전국적 확산을 지원하기 위한 국가 조정 기능 구축을 추진 중임

※ 출처:

<https://news.ki.se/government-funding-strengthens-support-for-precision-medicine-center-karolinska>

2. 스웨덴 정부, 국가 생명과학(Life Science) 전략 이행 현황 점검

- 스웨덴 정부는 사회부 장관 Jakob Forssmed 주재로 산·학·연·의료계가 참여하는 생명과

학 자문그룹 회의를 개최하고 국가 생명과학 전략의 추진 현황을 점검함

- 정부는 생명과학 분야를 스웨덴과 EU의 전략적 핵심 분야로 규정하고, 국가 전략의 8개 중점 분야별 추진 현황을 공유
- 지역 및 지방 차원의 전략과 실행계획이 국가 생명과학 전략 이행을 뒷받침하고 있는 것으로 평가

○ 회의에서는 임상시험 확대, 의약품 체계 개편, 건강데이터 활용 및 연구역량 강화 방안이 주요 의제로 논의됨

- 의약품청(Läkemedelsverket)은 국가 파트너십 Swetrial을 통해 고품질 임상시험 확대를 추진하고 있으며, 정부는 의약품·백신 공급체계의 국가 책임 강화를 위한 제도 개편을 검토
- 참석자들은 건강데이터 수집·공유를 위한 국가 인프라 구축의 중요성을 강조하는 한편, 대학·산업계·의료기관 간 협력 연구와 기초연구에 대한 지속적인 투자 필요성을 제기

주요 논의사항

- 국가 임상시험 협력체계(Swetrial)를 통한 임상시험 역량 강화
- 의약품·백신 공급체계 개편 및 국가 책임 확대 검토
- 건강데이터 활용을 위한 국가 데이터 인프라 구축 필요성 제기
- 기초연구 및 산학연 협력 연구에 대한 지속적 투자 강조

※ 출처:

<https://www.regeringen.se/artiklar/2026/06/radgivande-grupp-for-life-science-foljer-upp-den-nationella-strategin/>

3. 스웨덴 정부, 탄소중립 기술 혁신 촉진 위한 규제 샌드박스 체계 구축 추진

○ 스웨덴 혁신청(Vinnova)은 정부 요청에 따라 「탄소중립 기술(Net-Zero Technology) 분야 규제 샌드박스 국가 운영체계 구축 방안」 보고서를 발표함

- 규제 샌드박스는 기업이 신기술·신제품·신서비스를 실제 환경에서 시험·검증할 수 있도록 지원하는 제도로, EU 탄소중립산업법(Net-Zero Industry Act)의 주요 정책수단으로 활용되고 있음
- 보고서는 스웨덴이 덴마크, 프랑스, 포르투갈 등 주요 EU 국가에 비해 규제 샌드박스 운영체계 마련이 상대적으로 늦어지고 있으며, 이에 대한 대응이 필요하다고 지적함

- 또한 탄소중립 기술의 실증과 상용화 과정에서 발생하는 규제 장벽을 완화하고 기업의 시장 진입을 지원하기 위한 제도적 기반 마련을 제안함

○ Vinnova는 기업과 규제기관 간 협력을 강화하기 위한 통합 운영체계를 제시함

- 경제성장청(Tillväxtverket)을 국가 연락창구로 지정하고, 환경·에너지·광물 분야 관계기관에 규제 샌드박스 운영 책임을 부여함
- 에너지청 등 관계기관에 혁신센터를 설치하고, Vinnova와 Tillväxtverket가 공동으로 운영·조정을 담당함

스웨덴 규제 샌드박스 추진체계(안)

- Tillväxtverket를 국가 연락 창구로 지정
- 환경·에너지·광물 분야 관계기관 중심의 규제 샌드박스 운영
- 혁신센터를 통한 기술 실증 및 기업 지원
- 규제 샌드박스 운영 결과를 법·제도 개선과 연계
- EU 차원의 규제 개선 논의에 스웨덴 입장 반영

※ 출처:

<https://www.vinnova.se/publikationer/sa-kan-regulatoriska-sandlador-snabba-pa-innovation-och-teknikutveckling/>

4. 스웨덴-미국, ‘기술 번영 협정(TPD)’ MOU 체결…AI·양자·국방 혁신 협력 확대

○ 스웨덴 외교부와 미국 국무부는 2026년 5월 ‘기술 번영 협정(Technology Prosperity Deal, TPD)’ 양해각서(MOU)를 체결하고 첨단기술 분야 협력 확대에 합의함

- 협력 분야는 AI, 디지털 연결성(connectivity), 바이오의학, 에너지, 우주, 양자기술, 첨단 제조, 국방 혁신 등 전략기술 전반을 포함
- 양국은 기술혁신 역량과 산업 경쟁력 제고를 위한 협력 기반을 마련하기로 함

○ 양국은 첨단기술 분야의 공동 연구와 인력 교류를 확대하고, 기업 간 협력 및 시장 진출 기회를 넓히는 등 연구·산업 협력을 본격화할 방침임

- 특히 상호 보완적 강점을 바탕으로 핵심·신흥기술 분야의 기술 개발과 산업 연계를 확대해 나갈 예정

○ 이번 협정은 법적·재정적 의무를 수반하지 않는 전략적 협력 프레임워크로 운영됨

- 미국은 영국, 일본, 한국 등과 유사한 기술협력 체계를 구축한 바 있으며, 스웨덴도 해당 협력 네트워크에 참여
- 양국은 이번 협정을 통해 경제안보와 기술 경쟁력 제고를 위한 협력을 지속해 나갈 것으로 기대됨

※ 출처:

<https://www.government.se/press-releases/2026/05/sweden-and-united-states-agree-bilateral-technology-cooperation/>

5. EU, 「산업 전환 및 가속화법(Industrial Accelerator Act)」 추진...전략산업 육성 본격화

- 유럽연합(EU) 집행위원회는 2026년 3월 「산업 전환 및 가속화법(Industrial Accelerator Act)」을 발표하고 제조업 경쟁력 제고와 전략산업 육성을 위한 새로운 산업정책 추진에 착수함
 - 법안은 EU 산업의 경쟁력과 공급망 회복력(resilience) 강화, 생산능력 확대, 기후목표 달성을 주요 목적으로 함
 - EU 제조업의 GDP 비중을 2035년까지 최소 20% 수준으로 확대한다는 목표를 제시
- 법안은 전략산업 육성을 위해 공공조달, 투자 및 인허가 제도 전반에 걸친 지원 방안을 포함함
 - 공공조달 및 정부지원 시 역내 생산 제품과 저탄소 제품에 대한 우대조건 적용 검토
 - 전략산업 분야 외국인투자(FDI) 심사 강화
 - 산업 프로젝트 인허가 절차 간소화와 산업가속화구역 지정 추진
- 스웨덴 정부는 법안에 대한 국가 입장 마련을 위해 산업계와 연구기관 등의 의견을 수렴 중임
 - 볼보(Volvo), 스카니아(Scania), SSAB, 바텐폴(Vattenfall), 빈노바(Vinnova), RISE 등 주요 기업·기관이 참여
 - 북부 스웨덴에서 추진 중인 녹색철강, 배터리, 청정에너지 프로젝트와의 연계 가능성이 주요 관심사로 논의됨

법안 주요 내용

- EU 제조업의 GDP 비중을 2035년까지 20% 이상으로 확대
- 역내 생산 제품 및 저탄소 제품에 대한 공공조달 우대 검토
- 전략산업 분야 외국인투자(FDI) 심사 강화
- 산업 프로젝트 인허가 절차 간소화 및 산업가속화구역 도입

※ 출처:

<https://www.regeringen.se/remisser/2026/04/remiss-av-europeiska-kommissionens-forslag-till-for-ordningen-om-industriell-acceleration-och-omstallning-industrial-accelerator-act-com-2026956/>

6. 스웨덴-인도, 산업 탈탄소화 협력...LeadIT 2027-2030 신규 작업 프로그램 추진

- 스웨덴의 울프 크리스테르손 총리와 인도의 나렌드라 모디 총리는 2026년 5월 정상회담을 개최하고 산업 부문 온실가스 감축을 위한 협력 확대에 합의함
 - 양국은 산업 전환 리더십 그룹(LeadIT, Leadership Group for Industry Transition)의 2027~2030년 신규 작업 프로그램을 공동 개발하기로 함
 - 신규 프로그램은 회원국 및 참여 기업과의 협의를 거쳐 마련되며, 2026년 11월 COP31에서 공개될 예정
- LeadIT는 19개국과 32개 기업이 참여하는 산업 탈탄소화 이니셔티브로, 철강·시멘트 등 중공업 부문의 2050년 탄소중립(Net Zero) 달성을 목표로 함
 - 양국은 녹색 철강, 저탄소 기술 및 산업 혁신 분야 협력을 확대하기로 합의
 - 또한 수송 부문으로 협력 범위를 넓히고 공동 프로젝트 발굴을 추진하기로 함
- 이번 인도-북유럽 정상회의(India-Nordic Summit)에서는 아이슬란드의 LeadIT 신규 가입도 발표됨
 - 아이슬란드의 참여로 탄소중립 기술과 청정에너지 분야의 협력 기반이 한층 확대될 것으로 기대됨

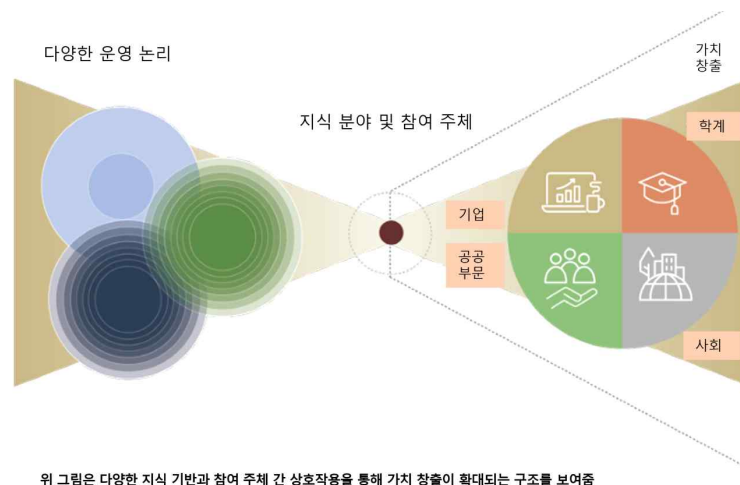
※ 출처:

<https://www.government.se/press-releases/2026/05/sweden-and-india-deepen-climate-cooperation/>

7. 스웨덴 혁신청, 17개 전략적 혁신 프로그램 메타연구 발표…혁신 시스템 역량 강화에 기여

- Vinnova·Formas·스웨덴 에너지청이 의뢰한 메타연구 결과, 17개 전략적 혁신 프로그램 (SIP)은 개별 성과를 넘어 혁신 시스템의 역량 강화와 장기적 협력 기반 조성에 기여한 것으로 나타남
 - 연구는 혁신의 핵심 가치가 기술개발 자체보다 협력 네트워크 구축과 혁신 확산을 가능하게 하는 구조 형성에 있다고 평가
 - 또한 협력과 조정 역량이 혁신의 지속성과 확산을 뒷받침하는 중요한 요소라고 분석
 - SIP를 단순한 연구개발 지원사업이 아닌 장기적 혁신 역량과 시스템 변화를 준비하는 정책수단으로 평가

- 본 연구는 Vinnova·Formas·스웨덴 에너지청의 의뢰로 수행되었으며, 17개 전략적 혁신 프로그램 (SIP)의 9년간 평가 결과를 종합 분석한 메타연구임



< 그림1. 전략적 혁신 프로그램(SIP)의 가치 창출 구조 >

- 연구 목적은 개별 프로그램의 성과를 비교·평가하기보다, 반복적으로 나타나는 패턴과 혁신 시스템의 작동 방식을 파악하는 데 있음
- SIP의 세 가지 운영 유형
 - 산업 지향형: 기술 개발, 경쟁력 강화 및 산업 역량 구축에 초점
 - 시스템 지향형: 협력·조정 체계 구축과 실행 기반 마련에 초점
 - 미션 지향형: 사회적 도전과제 해결과 장기 전환 목표 달성에 초점
- 주요 시사점
 - 혁신은 기술뿐 아니라 지식, 조직, 제도, 참여 주체 간 상호작용을 통해 창출되는 것으로 분석됨

- 협력 조직화, 네트워크 구축, 실행 역량 등 경험 기반 지식은 기술 중심 연구에 비해 상대적으로 충분히 조명되지 못하고 있는 것으로 나타남
- SIP의 핵심 가치는 참여기관의 직접적 성과와 함께 장기적 협력 구조와 혁신 역량 축적에 있는 것으로 평가됨
- 가치 창출은 개별 프로젝트보다 행위자 간 지속적 협력과 혁신 생태계 내 상호작용을 통해 이루어지는 것으로 분석됨

※ 출처:

<https://www.vinnova.se/publikationer/strategiska-innovationsprogrammet-en-metastudie-av-17-noars-utvarderingar/>

8. 스웨덴 혁신청, 국제 혁신 멘토십 프로그램 'Big if True Science Accelerator' 참가자 모집

- 스웨덴 혁신청(Vinnova)은 독일 혁신청 SPRIND와 협력하여 대규모 연구·혁신 사업 기획 역량 강화를 위한 국제 멘토십 프로그램 'Big if True Science Accelerator' 참가자를 모집함
 - 복잡한 사회문제 해결을 위한 장기적·도전적 혁신 프로그램 기획 역량 개발을 목표로 운영
 - 명확한 문제를 설정하고 다양한 해결책을 병렬적으로 탐색하는 '챌린지 프로그램 (Challenge Program)' 방식을 적용
- 프로그램은 연구자와 기술 전문가를 대상으로 2026년 7월부터 11월까지 운영됨
 - 참가자는 DARPA(미국 방위고등연구계획국) 출신 전문가와 국제 멘토단의 지원을 받아 혁신 아이디어를 구체적인 사업 제안으로 발전시킴
 - 전 세계에서 최대 10명을 선발하며, 최종 참가자는 주요 투자자와 정책 관계자를 대상으로 사업 제안서를 발표할 기회를 갖게 됨
- Vinnova는 이번 프로그램을 통해 SPRIND와의 협력을 확대하고, 미래 혁신사업 기획 및 운영 역량을 갖춘 인재 양성을 지원할 방침임

※ 출처:

<https://www.vinnova.se/nyheter/2026/05/delta-i-internationellt-mentorskapsprogram-for-framtiden-s-innovationssatsningar/>

9. KI, 유럽 보건데이터 활용·보호 위한 FORTIFY 프로젝트 총괄

- 카롤린스카 연구소(KI)는 EU 혁신보건이니셔티브(IHI)가 지원하는 FORTIFY 프로젝트의 총괄기관으로 선정됨
 - FORTIFY는 유럽 보건데이터공간(EHDS) 내 건강데이터 활용을 확대하면서도 지식재산권(IP)과 영업비밀을 보호하기 위한 법·제도 및 기술체계 구축을 목표로 함
 - KI를 비롯해 Johnson & Johnson, KU Leuven, Imperial College London, AstraZeneca, Pfizer, Novo Nordisk 등 총 34개 기관이 참여하며, 사업기간은 2026~2029년임
- FORTIFY는 데이터 공유와 혁신 보호를 동시에 지원하기 위한 법적·기술적 기반 마련을 추진할 계획임
 - 데이터 접근 및 활용을 위한 표준 계약서, 법률 가이드라인 및 거버넌스 체계 개발
 - 데이터 추적(Traceability), 워터마킹(Watermarking), 합성데이터 활용 기술 검증
 - AI, 임상시험, 의료영상, 유전체, 바이오뱅크 등 실제 연구환경에서 적용성 평가
- 프로젝트 종료 후에는 건강데이터 접근기관(HDAB)과 데이터 보유기관이 활용할 수 있는 지식재산권 보호 기반 데이터 공유 체계와 정책 권고안을 마련할 예정임

※ 출처:

<https://news.ki.se/fortify-launches-to-strengthen-innovation-protection-in-europes-health-data-space>

10. KTH, 양자 시스템의 '불완전성'을 활용하는 새로운 광자 칩 개발

- KTH 왕립공과대학교 연구팀은 양자 시스템의 에너지 손실과 노이즈를 시뮬레이션할 수 있는 집적 광자 회로(Integrated Photonic Circuit) 칩을 개발하였으며, 연구 결과는 국제 학술지 Nature Communications에 게재됨
- 세부내용

- 박사과정 연구원 Govind Krishna가 주도한 연구팀은 양자 시스템의 에너지 손실과 환경 노이즈를 재현할 수 있는 광자 칩을 개발
- 실제 양자 시스템은 에너지 누출과 환경 노이즈 등 다양한 불완전성을 수반하며, 이는 양자기술 상용화의 주요 과제로 지적되어 왔음
- 연구팀은 이러한 불완전성을 단순히 제거해야 할 문제가 아닌 새로운 기능 구현을 위한 자원으로 활용할 수 있는 가능성을 제시
- 개발된 칩은 실리콘 기반 집적 광자 회로 기술을 활용해 양자 시스템의 손실 및 환경 상호작용을 제어된 환경에서 모사할 수 있도록 설계됨

- 연구진은 해당 기술이 향후 양자컴퓨팅, 양자통신 및 양자센서 연구에 활용될 수 있을 것으로 기대함

※ 출처:

<https://www.kth.se/en/om/nyheter/centrala-nyheter/new-chip-offers-way-to-make-use-of-quantum-system-imperfections-1.1476233>

11. 글로벌 정밀건강 확산 위한 란셋 위원회 출범

- 란셋 정밀건강 위원회(Lancet Commission on Precision Health)는 정밀건강(Precision Health) 접근법을 전 세계 의료체계에 형평성 있게 통합하기 위한 국제 프레임워크 마련을 목표로 공식 출범함
 - 룬드대학교(Lund University)의 Paul Franks 교수가 위원장을 맡고 있으며, 암·심장대사질환·호흡기질환·정신건강 분야를 중심으로 구체적인 정책 권고안을 마련함
 - 위원회에는 카롤린스카 연구소(KI)의 Richard Rosenquist Brandell 교수, Anders Kämpe 연구원, Zahra Haider 연구원이 참여
- KI 연구진은 정밀건강의 글로벌 도입 현황과 접근성 평가를 담당하며, 국가 간·국가 내 건강격차를 줄이고 소외계층의 형평성 있는 접근을 보장하기 위한 방안을 검토함
 - 정밀건강 구현에 필요한 인프라와 역량을 분석하고, 대규모 도입을 위한 정책적·제도적 과제를 도출할 계획임
 - 특히 저·중소득국(LMICs)을 포함한 다양한 국가에서 적용 가능한 포용적 정밀건강 체계 구축에 중점을 둠

※ 출처:

<https://news.ki.se/global-commission-to-pave-the-way-for-equal-precision-health>

12. KI 연구진, AI 활용한 차세대 역학연구 가능성 제시

- KI 환경의학연구소 Fang Fang 교수는 국제 학술지 JAMA의 AI 팟캐스트 시리즈 「JAMA+ AI Conversations」에 참여하여 AI 기반 역학연구의 활용 가능성을 소개함
 - AI는 대규모 복합 데이터셋을 분석하고 기존에 발견되지 않았던 질병 패턴을 식별하는데 활용될 수 있으며, 특히 ALS, 파킨슨병, 치매 등 신경퇴행성 질환 연구에서 높은 활용 가능성을 보임
 - 또한 다중 모달 데이터(multimodal data)를 통합 분석하고 질병의 장기적 진행 양상을 파악하는 데 강점을 지님
- Fang Fang 교수는 북유럽 국가의 보건 레지스터가 AI 기반 연구를 위한 세계적 수준의 연구환경을 제공한다고 설명함
 - 개인 식별번호와 장기 축적된 보건 데이터를 활용해 의료 이력, 약물 정보, 가족력 및 사회경제적 요인을 연계 분석할 수 있음
 - AI의 예측 결과는 역학적·생물학적 해석과 결합될 때 과학적 타당성과 활용 가치가 높아진다고 강조함

※ 출처:

<https://news.ki.se/ai-can-reveal-hidden-disease-patterns>

13. KI 인프라위원회, 첨단 기술·방법론 도입을 위한 연구비 공모 발표

- 카롤린스카 의과대학교(KI) 인프라위원회는 첨단 기술 및 연구 방법론의 신속한 도입을 지원하기 위해 최대 1,600만 크로나 규모의 연구비 공모를 발표함
 - 이번 공모는 연구 인프라의 기술 경쟁력 강화와 연구역량 확충을 목표로 추진됨
 - 첨단 기술, 연구 장비, 전문 역량 개발 및 관련 운영비 등을 지원 대상에 포함
 - 2024년 핵심시설(Core Facility) 공모 이후 확인된 수요를 바탕으로 시급성이 높은 기술과 방법론의 조기 확보를 지원

- KI는 오픈 액세스 기반 연구 인프라를 통해 연구자들이 최신 기술과 방법론을 활용할 수 있는 연구환경 조성을 추진하고 있음
 - 특히 신규 기술 및 방법론의 연구 현장 도입을 가속화하고 연구 인프라 활용도를 높이는 데 중점을 둠
 - 연구 수요와 파급효과가 큰 기술을 우선적으로 검토하여 연구 역량 강화를 지원할 방침임

※ 출처:

<https://news.ki.se/call-for-proposals-for-new-cutting-edge-technologies-and-methods>

14. KI·KTH·스톡홀름 대학교, SDGs 연구 현황 분석

- 카롤린스카 의과대학교(KI), KTH 왕립공과대학교, 스톡홀름 대학교(이하 ‘스톡홀름 트리오’)는 2018~2023년 연구 출판물을 대상으로 UN 지속가능발전목표(SDGs)와의 연계성을 분석한 공동 보고서를 발표함

주요 분석 결과

① 분석 방법론

- 베르겐대학교가 개발한 서지계량 분석 방법론을 활용하여 연구 출판물의 SDGs 연계성을 평가
- 현재 17개 SDGs 중 7개 목표만 분석 가능해 결과 해석에 일부 한계가 있음

② 대학별 출판물 현황

대학	출판물 수
카롤린스카 의과대학교(KI)	약 10,500건
스톡홀름 대학교(SU)	약 3,000건
KTH 왕립공과대학교	약 1,700건
합계	약 15,000건

③ 주요 분석 결과

- SDG 3(건강과 웰빙) 관련 연구가 전체 출판물에서 가장 큰 비중을 차지했으며, 이는 KI가 세계적 수준의 의학 연구기관이라는 점과 연관된 것으로 분석됨
- 연구진은 SDGs별 연구 범위를 명확히 구분하기 어려워 분석 방법과 해석에 따라 결과가 달라질 수 있다고 지적함

※ 출처:

<https://www.lunduniversity.lu.se/article/lund-university-proposed-receive-funding-six-eight-new-strategic-research-areas>

■ 덴마크 ■

15. 덴마크, 신경과학 연구 강국으로서 글로벌 연구역량 집결

- 덴마크는 신경과학 분야에서 연구 인재 육성, 대학 간 협력, 기초·임상 연구 연계를 기반으로 연구 역량을 확대하고 있으며, 이를 지원하기 위한 국가 차원의 연구 생태계가 구축되어 있음
 - 2022년 설립된 Neuroscience Academy Denmark(NAD)는 덴마크 신경과학 연구 수준 향상을 목표로 운영되고 있으며, 매년 16명의 박사과정 연구자에게 전액 장학금을 제공하는 4년 과정의 박사 프로그램을 운영하고 있음
 - 참여 연구자는 덴마크 내 200개 이상의 연구그룹 중에서 연구실을 선택해 세 차례 연구실 순환(rotations)을 수행함
 - NAD에는 코펜하겐대학교, 오르후스대학교, 남덴마크대학교, 올보르대학교가 참여하고 있음
- 덴마크의 신경과학 연구는 국제 연구인재 유치와 연구기관 간 협력을 중심으로 운영되고 있으며, 추가 투자도 지속되고 있음
 - NAD는 연구자 네트워킹 플랫폼 구축과 신경과학 연구그룹 간 협력 촉진 활동도 수행하고 있으며, 본 프로그램에 매년 약 300명의 지원자가 신청함
 - 룬드벡 재단(Lundbeck Foundation)은 2022년 1억8,700만 DKK 지원에 이어 2025년 추가로 2억2,200만 DKK를 지원함
 - 신규 지원금은 2026~2028년 동안 추가 48개의 4년제 박사과정 펠로십 운영에 활용될 예정임
- 덴마크는 신경과학 연구 인프라 확충에도 투자하고 있으며, 연구기관·병원·지역정부 간 협력을 기반으로 새로운 연구거점을 조성하고 있음
 - 오르후스대학교, 오르후스대학병원, 중앙덴마크지역(Central Denmark Region)은 Danish Neuroscience Center(DNC) 신축 프로젝트를 추진 중임
 - 해당 시설은 정신의학 연구와 신체질환 연구를 동일 공간에서 수행하는 연구센터로 계획되며, 연구 클리닉, 실험실, 강당, 회의시설 및 일반 시민 대상 전시 공간이 포함될 예정임

※ 출처: <https://investindk.com/insights/denmark-a-powerhouse-in-neuroscience/>

16. 덴마크 국립연구재단 지원 연구센터, 산업계 협력 사례 소개

- 오르후스대학교 CENSEMAT(Center for High Entropy Alloy Catalysis)는 기초연구를 기반으로 기업과 협력 연구를 수행하고 있으며, 연구센터장 Dorthe Ravnsbæk는 기초연구와 산업 응용이 상충하지 않는다고 설명함
 - CENSEMAT은 호기심 기반의 장기적 연구를 수행하는 동시에 실제 문제 해결과 연계된 프로젝트도 진행하고 있음
 - 연구센터는 Rockwool의 석면울(stone wool) 섬유 분석, DanishGraphene의 장수명 배터리 개발 지원, BioModics와의 불소화합물 없이 전극을 결합하는 신규 배터리 접착제 개발 등에 참여하고 있음.
 - Dorthe Ravnsbæk는 산업계와의 협력이 기초연구의 방향을 결정하지는 않지만, 연구진이 해결하고자 하는 주요 과제를 파악하는 데 도움이 된다고 설명함
- 연구센터는 기업과 연구기관 간 지식 교류를 통해 연구 활동을 수행하고 있으며, 산업계와 학계가 서로 다른 접근방식을 공유하고 있음
 - Dorthe Ravnsbæk는 산업계가 보유한 최적화 역량과 방법론이 연구 활동에도 활용될 수 있다고 언급함
 - 연구센터는 에너지 변환 및 저장 소재의 성능 향상을 위해 연구 과정에서 최적화 접근을 적용하고 있음
 - 또한 산업계는 연구자들의 분석 방법과 현상 이해 방식에서 배울 수 있다고 설명함
 - CENSEMAT의 연구는 여러 연구그룹이 전문성을 결합해 공동으로 수행하고 있으며, 장기간의 집중적인 연구 환경이 필요하다고 밝힘

※ 출처: <https://dg.dk/en/it-benefits-both-us-and-the-companies/>

17. 덴마크, 신규 합정 건조 통해 조선산업 역량 확대 추진

- 덴마크는 북극 순찰함 5척 건조 계획을 발표하며 자국 조선산업과 해양 가치사슬 강화를 추진하고 있음
 - 북극 순찰함 5척은 덴마크 내 생산시설에서 건조되며 최종 조립은 프레데릭스하운

(Frederikshavn)에서 진행될 예정임

- 이번 사업은 공급업체, 기술기업, 투자자들에게 새로운 사업 기회를 제공하는 것을 포함하며, 사업과 연계해 해양 설계·엔지니어링, 친환경·에너지 효율 추진시스템, 디지털화·자동화·해양 소프트웨어, 첨단 소재·부품 제조, 이중용도 및 방위 기술 분야의 협력이 언급됨
- 덴마크는 함정 건조와 함께 해양·안보·산업 분야 투자 프로그램을 확대하고 있으며 추가 함정 도입 계획도 추진하고 있음
 - 환경 임무, 감시 활동 및 드론과 같은 신기술 지원이 가능한 다목적 선박 4척 건조 계획을 발표함
 - 해당 선박의 선체는 폴란드에서 제작되며, 의장 및 최종 완성 작업은 스카겐(Skagen)과 히르츠할스(Hirtshals)에서 수행될 예정임
 - 2026년 중 공급업체와 조선소 선정을 목표로 최대 21척의 덴마크 향토방위대(Home Guard)용 다목적 선박 도입이 계획되어 있으며 신규 호위함(frigate) 도입에 대한 조달 결정도 2026년 중 예정되어 있음
 - 최소 2.8GW 규모의 신규 해상풍력 설비 구축 계획이 발표되었으며, 이에 따라 특수선박, 해양 서비스, 설치 역량 및 해상 기술 관련 수요가 언급됨
- 덴마크는 해양·방산 및 이중용도 산업 기업의 투자 기반으로 산학연 협력과 연구역량을 제시하고 있음
 - 정부, 산업계, 연구기관 간 긴밀한 협력 체계를 통해 공공-민간 파트너십이 운영되고 있으며, 해운, 해군 기술, 해상풍력, 첨단 제조 분야 역량이 함께 구축되어 있음
 - 덴마크 대학과 응용연구기관은 해양기술, 친환경 연료, 디지털 솔루션, 첨단 제조 분야 연구를 수행하고 있음
 - 2026년 2월 발표된 생산 분산 및 프레데릭스하운 최종 조립 계획은 덴마크 조선 역량 확대 방침의 일환으로 소개됨

※ 출처:

<https://investindk.com/insights/strengthening-danish-shipbuilding-a-new-chapter-for-maritime-growth-in-europe/>

18. 덴마크, 세계 상위권 병원 기반 임상연구 인프라 운영

- 덴마크는 세계 최고 수준의 병원과 통합 의료체계를 기반으로 임상시험과 생명과학 연구를 수행하고 있으며, 2026년 Newsweek ‘World’s Best Hospitals Top 250’에서 3개 병

원이 세계 100위권에 포함됨

- Rigshospitalet, Aarhus University Hospital, Odense University Hospital이 치료, 연구 및 의료 품질 분야에서 국제적으로 소개되었으며, 이들 병원은 연구기관이자 산업계 협력 파트너로 운영되며 임상 개발 활동을 지원하고 있음
- 국제 기업은 임상시험과 첨단 임상연구 경험을 보유한 병원과 협력할 수 있음
- 덴마크는 임상연구와 진료를 병원 현장에서 연계하는 구조를 운영하고 있으며, 대학과 병원이 공동으로 연구를 수행하고 있음
 - 임상시험은 환자가 실제 치료를 받는 병원 내에서 진행되며, 대학과 병원은 연구 활동이 임상 현장과 환자 요구에 부합하도록 긴밀히 협력하고 있음
 - 국가 보건 등록체계를 통해 실제 의료현장 기반 건강 데이터를 활용할 수 있으며, 임상 의가 연구책임자로 참여하며 초기 연구부터 후기 임상시험까지 연계가 이뤄지고 있음
- 국가 보건데이터와 임상시험 지원 체계를 통해 기업의 임상연구 수행을 지원하고 있음
 - 국가 등록체계는 장기간 환자 데이터를 활용한 연구와 추적관찰을 지원함
 - Trial Nation은 덴마크에서 임상시험을 수행하려는 기업을 위한 국가 단일 창구(single national entry point)로 운영됨
 - 기업은 Trial Nation을 통해 병원, 연구책임자 및 임상시험 수행기관에 접근할 수 있음
 - Trial Nation은 임상시험 절차의 조정 및 운영을 지원하며 예측 가능한 일정과 데이터 품질을 제공
- 덴마크는 대사질환 연구 분야에서도 연구 역량을 보유하고 있음
 - 덴마크는 100년 이상 인슐린 연구개발을 수행해 왔다고 소개됨
 - Novo Nordisk는 전 세계 인슐린 시장의 50% 이상을 보유한 기업으로 언급됨
 - 질환 생물학 연구부터 임상시험, 상용화까지 전 주기 연구가 수행되고 있음

※ 출처:

<https://investindk.com/insights/denmarks-top-ranked-hospitals-set-the-pace-for-medtech-and-diagnostics-rd/#accordion-metabolic-disorders-the-insulin-capital-of-the-world>

19. 노보 노디스크 재단·Global Health EDCTP3, 글로벌 보건연구 협력 파트너십 출범

- 노보 노디스크 재단과 Global Health EDCTP3는 아프리카의 보건 성과 개선과 글로벌 보건 혁신 강화를 위한 연구 지원 파트너십을 발표했으며, 노보 노디스크 재단은 최대

1,800만 유로를 지원하기로 함

- 이번 협력은 Global Health EDCTP3의 2026~2027년 업무 프로그램 내 우선 연구 분야를 지원함
- 2026년에는 사하라 이남 아프리카의 하부 호흡기 감염증 예방 및 치료법 개발을 위한 연구 과제 공모가 포함됨
- 재단 지원금의 일부는 감염병과 비감염성질환(NCDs)의 상호작용에 대한 이해를 높이는 연구 프로젝트에 배정될 예정임
- 파트너십에는 2027년 4월 5~9일 스페인 마드리드에서 개최되는 EDCTP Forum 2027의 골드 스폰서십도 포함됨

○ 양 기관은 감염병과 비감염성질환이 동시에 증가하는 보건 환경에 대응하기 위해 연구 협력을 확대하고 있음

- Global Health EDCTP3는 유럽 및 아프리카 국가가 주도하는 공공 거버넌스를 유지하면서 자선재단과의 협력을 확대하는 모델이라고 설명함
- 양 기관은 아프리카의 감염병 및 비감염성질환 연구개발 지원을 위한 공동 자원 활용 방안을 추진하고 있음
- 노보 노디스크 재단은 아프리카-유럽 간 협력을 기반으로 글로벌 보건 연구 및 혁신 활동을 지원한다고 밝힘

○ 이번 협력은 향후 보다 광범위한 공동 프로그램 논의로 확대되고 있음

- 양 기관은 Global Health EDCTP3 후속 프로그램을 통한 협력 확대 가능성을 논의 중이라고 밝힘
- 이번 협력은 노보 노디스크 재단의 동아프리카 및 글로벌 보건 분야 활동 확대 계획과 연계됨
- 덴마크 국립혈청연구소(Statens Serum Institut)는 유럽과 아프리카 연구기관 간 협력과 연구역량 강화를 위한 이니셔티브로 소개함

※ 출처:

<https://novonordiskfonden.dk/en/news/novo-nordisk-foundation-and-global-health-edctp3-launch-partnership-to-advance-global-health-research/>

20. 노보 노디스크 재단, 1,800만 유로 글로벌 보건연구 협력 착수

○ 노보 노디스크 재단은 심대사질환(CMD) 신약 발굴과 차세대 치료제 개발을 지원하기 위

해 범유럽 이니셔티브 CardioMetabolic Bridge를 출범하고, 6년간 최대 4억5,000만 DKK를 지원함

- 사업은 유망한 학술 연구성과를 신약개발로 연계하기 위한 연구 프로젝트를 지원함
- 선정 과제에는 연구비와 함께 기업가 및 산업 전문가의 과학·사업화 멘토링, 첨단 연구 시설 이용 기회가 제공됨
- 첫 번째 연구 거점은 2026년 6월 영국 런던에서 개소하며, 이후 이탈리아와 독일에도 연구 거점이 설치될 예정임

○ 이번 사업은 유럽 연구기관 간 협력을 확대하고 심대사질환 연구 생태계 구축을 목표로 추진

- CardioMetabolic Bridge는 유럽 주요 혁신 거점을 연결해 연구 협력과 공동 혁신을 촉진하도록 설계됨
- 비만, 제2형 당뇨병, 심혈관질환 등 심대사질환 분야의 학술 연구를 신약개발 프로젝트로 연결하는 것을 지원함
- CMD 분야 스타트업 설립 지원과 기존 제약기업의 성장 지원을 포함하고 있음
- 사업 운영은 코펜하겐 소재 생명과학·딥테크 혁신기관인 BioInnovation Institute(BII)가 담당함
- Imperial College London을 비롯한 유럽 연구기관들이 사업에 관심을 표명함

※ 출처:

<https://novonordiskfonden.dk/en/news/new-european-initiative-to-accelerate-drug-discovery-for-cardiometabolic-diseases/>

21. 덴마크 혁신기금, 260만 DKK 디지털 트윈 도시연구 지원

○ 덴마크 혁신기금(Innovation Fund Denmark)은 덴마크·벨기에·스웨덴·오스트리아 연구기관이 참여하는 유럽 공동 프로젝트 CITWIN에 덴마크 측 연구기관 지원금으로 260만 DKK를 투자함

- CITWIN은 디지털 트윈 기술을 활용해 미래 도시계획에 적용하는 공동 프로젝트임
- 도시의 가상 모델에서 인프라 변화 내용을 시민에게 제시하는 방식을 활용함
- 프로젝트는 도시 개발 과정에서 시민 참여를 확대하는 방안을 추진함
- 프로젝트의 목표는 보다 친환경적이고 합리적으로 설계된 도시와 시민을 환영하는 도시 환경을 조성하는 것임

- 프로젝트는 디지털 트윈을 활용해 도시 인프라 변화 시나리오를 구현하고 시민과 공유하는 연구를 수행함
 - 미래 도시에서는 일상생활에 필요한 시설을 도보 또는 자전거로 15분 이내에 이용할 수 있는 환경을 구상하고 있음
 - CITWIN은 도시 내 자동차 수를 줄이고 시민의 도시계획 참여를 확대하는 것을 추진함
 - 덴마크 측 연구는 오르후스대학교 전기·컴퓨터공학과와 Lukas Esterle 부교수가 총괄함
 - 연구진은 디지털 트윈을 활용해 도시 변화 계획을 시민에게 시각적으로 제시하고, 다양한 도시계획 시나리오를 검토할 예정임

※ 출처: <https://innovationsfonden.dk/en/news/digital-twins-will-make-cities-future>

22. 덴마크 혁신기금, 북유럽·발트 374만 DKK 규모 기후적응 공동연구 지원

- 덴마크 혁신기금은 덴마크·노르웨이·에스토니아·라트비아 기관이 참여하는 국제 공동연구 프로젝트 ECCO에 덴마크 측 연구기관 지원을 위해 373만 6,800DKK를 투자함
 - 프로젝트는 집중호우, 도시 침수, 지하수위 상승, 폭풍해일 등 변화하는 물 환경에 대응할 수 있도록 데이터 기반 기후적응 방안을 마련하는 것을 목표로 함
 - ECCO는 첨단 데이터 모델을 활용해 극한 기상현상의 규모를 산정하고 지역별 기후적응 권고안을 마련하는 프로젝트임
 - 덴마크에서는 덴마크기상청(DMI), 덴마크공과대학교(DTU), 덴마크지방정부협회(KL)가 참여함
 - 기후변화로 덴마크에서 강수량 증가와 예측하기 어려운 기상현상이 늘어나고 있으며, 앞으로 이러한 문제가 더욱 심화될 것으로 소개하며, 프로젝트는 현재와 미래의 기후 시나리오에 대비할 수 있도록 북유럽·발트 지역 협력을 추진함
- ECCO는 노르웨이에서 개발된 데이터 기반 수문 모델을 활용해 지역별 토양과 기상 조건을 반영한 극한 기상 시나리오를 산출하고, 이를 바탕으로 지방자치단체의 기후적응 계획 수립을 지원함
 - 데이터 모델은 높은 지하수위와 집중호우가 동시에 발생하는 상황과 지역별 토양 조건을 함께 반영해 시뮬레이션을 수행함
 - 북유럽·발트 지역 도시의 지역별 기상·토양 조건을 기반으로 최악의 기상 시나리오를 계

산할 수 있도록 설계됨

- DTU의 Martin Drews 교수는 프로젝트를 통해 덴마크 각 지방자치단체의 기반시설과 시스템을 어느 정도 확충해야 하는지에 대해 지역별 권고안을 제시할 수 있다고 설명함
- 프로젝트는 EU의 Water4All 이니셔티브의 일환으로 추진되며, 노르웨이·덴마크·에스토니아·라트비아 연구기관과 공공기관이 공동으로 참여함

○ 사업 개요

- 덴마크 혁신기금 투자 규모: 373만 6,800 DKK
- 총사업비: 969만 213.83 DKK (노르웨이 연구위원회: 300만 DKK, 에스토니아 연구위원회: 110만 DKK)
- 사업기간: 2024~2027년
- 프로그램: International Collaborations - Water4All
- 사업명: ECCO (Enhancing resilience in a Changing Climate through comprehensive urban flood design)
- 참여기관: 덴마크공과대학교(DTU), 덴마크기상청(DMI), 덴마크지방정부협회(KL), 노르웨이기상청, 노르웨이수자원에너지국, 에스토니아 타르투대학교, 라트비아 환경·지질·기상센터

※ 출처:

<https://novonordiskfonden.dk/en/news/novo-nordisk-foundation-and-global-health-edctp3-launch-partnership-to-advance-global-health-research/>

23. 덴마크 혁신기금, Grand Solutions 419개 중 125개 과제 2단계 선정

- 덴마크 혁신기금은 Grand Solutions 2026 1단계 심사를 완료하고, 접수된 419개 과제 가운데 125개 과제를 2단계(Phase 2) 신청 대상으로 선정했다고 발표함
 - 1단계에는 5개 공모 분야에서 총 419건의 과제가 접수되었으며, 전문위원회의 평가를 거쳐 125개 과제가 2단계 신청 대상으로 선정됨
 - 선정 과제의 신청 규모는 22억 4,300만 DKK이며, 1단계 전체 신청 규모는 69억 7,000만 DKK임
 - 1단계 선정률은 과제 수 기준 30%, 신청 예산 기준 32%를 기록하였고, 2단계 신청은 2026년 6월 중순부터 9월 10일까지 진행되며, 'Defence Technology and Innovation' 공모는 단일 단계로 운영되어 9월 1일 마감됨
- 분야별 선정 현황에서는 TECH와 QUANTUM 분야가 상대적으로 높은 선정률을 기록했

으며, 세부 지정 분야에서는 원자력(Nuclear) 분야가 가장 높은 선정률을 나타냄

분야	신청(건)	선정(건)	선정률	신청예산(DKK)	선정예산(DKK)	예산선정률
SUND(보건)	105	21	20%	19억 7,000만	4억 1,100만	21%
GREEN	121	28	23%	16억 1,000만	4억 100만	25%
TECH	105	44	42%	15억 7,800만	7억 4,800만	47%
BIO	41	13	32%	6억 4,800만	2억 3,000만	36%
QUANTUM	47	19	40%	11억 6,400만	4억 5,300만	39%

○ 지정 분야별 통계도 함께 공개됐으며, TECH와 GREEN 분야 내 우선 투자 분야의 선정 결과가 제시됨

지정 분야	신청(건)	선정(건)	선정률
AI	41	12	29%
우주기술(Space Technology)	27	14	52%
원자력(Nuclear)	3	3	100%
에너지시스템(Energy Systems)	44	9	20%

※ 출처:

<https://innovationsfonden.dk/en/news/see-key-figures-grand-solutions-phase-1>

■ 노르웨이 ■

24. 노르웨이 연구위원회, 2억 4,100만 NOK 규모 24개 기초연구 프로젝트 선정

- 노르웨이 연구위원회는 24개 기초연구 프로젝트에 총 2억 4,100만 NOK를 지원한다고 발표했으며, 우주과학, 기후변화, 의료, 디지털 기술 등 다양한 분야의 연구를 선정함
 - 2026년 기초연구 지원 예산은 총 15억 NOK로 전년보다 1억 NOK 증가함
 - 이번 선정은 2026년 예정된 6차례 기초연구 지원 가운데 세 번째 결과임
 - 지원금은 ▲세계적 연구환경 구축 4,000만 NOK ▲초기 연구자 혁신 프로젝트 1,000만 NOK(5개 과제) ▲FRIPRO 프로젝트 1억 9,100만 NOK(18개 과제)로 배분됨.
 - 다음 기초연구 지원 결과는 2026년 38주차 발표될 예정임.
- 선정된 연구는 우주의 기원 규명, 기후변화 분석, 차세대 암 치료, 데이터과학 등 다양한 과학기술 분야를 포함함

연구기관	지원금 NOK)	연구 내용
오슬로대학교(UiO)	4,000만	여러 위성의 관측자료를 결합해 빅뱅 이후 우주의 진화와 은하 형성을 분석하는 세계적 연구환경 구축
난센환경기후원격탐사센터 (NERSC)	1,200만	2023~2025년 전 지구적 폭염의 원인과 해양 열 저장의 역할을 분석하고 장기 폭염 예측모델 개발
오슬로대학교(UiO)	700만	로마제국 축제가 황제 권력과 지역 정체성 형성에 미친 영향을 역사·종교·사회적 관점에서 연구
오슬로대학교병원	1,000만	양성자 치료와 면역치료를 결합한 폐암 치료의 최적 적용 시점 연구
노르웨이과학기술대학교 (NTNU)	200만	CrystalView 시스템을 활용해 습식 배관 내 결정 생성과 탈락 과정을 4차원 광학기술로 분석
사우스이스턴노르웨이대학교 (USN)	1,000만	국제협상의 디지털 전환이 협상 과정과 의사결정에 미치는 영향 연구

- 연구위원회는 이번 선정이 세계적 연구환경 구축, 초기 연구자 지원, 자유공모 기초연구 (FRIPRO)를 아우르는 지원으로 구성됐다고 설명했으며, 선정 과제는 기후, 보건, 디지털 기술, 우주과학, 인문사회 분야를 포함함

※ 출처:

<https://www.forskningradet.no/nyheter/2026/241-millionar-banebrytande-forsking/>

25. 노르웨이 연구위원회, 5,500만 NOK 지원해 기업 박사과정 24개 과제 선정

- 노르웨이 연구위원회는 기업 박사과정(Nærings-ph.d.) 프로그램을 통해 총 5,500만 NOK를 지원하고, 24개 기업의 재직자가 소속 기업에서 박사과정을 수행하도록 지원한다고 발표함
 - 선정된 연구는 기업과 대학·대학원 간 협력을 기반으로 수행되며, 정부는 기업의 연구 확대와 더 나은 제품·서비스·공정 개발을 위한 지원사업이라고 설명함
 - 연구고등교육부는 기업 박사과정이 학계와 산업계 간 협력을 강화하고 연구성과의 활용을 촉진하는 제도라고 밝힘
 - 기업 박사과정은 기업이 대학 또는 대학대학원과 공동으로 박사과정을 운영하며, 연구는 기업 재직자가 수행하는 방식으로 과제당 최대 230만 NOK까지 지원받을 수 있음
- 선정된 연구는 우주항공, 방위산업, 식품안전, 양식, 사이버보안, 의료, 에너지, 제조공정 등 다양한 과학기술 분야를 포함함

기업	교육기관	연구 내용
Kongsberg Defence & Aerospace	USN	차세대 우주항공용 음향표면탄성파(SAW) 필터 개발을 위한 나노기술 연구
Kongsberg Defence & Aerospace	NTNU	에이전트 기반 의사결정 지원 및 상황인식 기술 연구
ACD Pharmaceuticals	NMBU	박테리오파지 기반 리스테리아 신속 진단기술 개발
Mnemonic AS	UiO	사이버보안 위험 정량화 모델 및 분석기법 연구
Mowi Genetics	NMBU	자동 표현형 분석 기반 연어 강건성 유전체 평가 연구
Rockslice AS	NTNU	로봇 기반 석재·콘크리트 절삭 제어 및 센서 기술 연구
ANEO AS	NTNU	전력시장 위험모델 및 의사결정 지원 기술 연구
Netron AS	INN	가상 제작(Virtual Production) 도구 개발 연구

- 연구위원회는 이번 지원이 기업의 연구역량 강화와 산업계 연구 확대를 위한 기업 박사과정 프로그램의 일환이며, 선정 과제는 항공우주, 방위, 바이오, 식품안전, 의료, 양식, 에너지, 디지털 기술 등 다양한 산업 분야를 대상으로 수행된다고 설명함

※ 출처:

<https://www.forskningssradet.no/nyheter/2026/55-millioner-doktorgrader-naringslivet/>

26. SINTEF, 북유럽·발트 5개 연구기관과 RTO4DEF 방산연구 동맹 출범

- 노르웨이 SINTEF를 비롯한 노르웨이, 스웨덴, 덴마크, 핀란드, 에스토니아의 연구기술기관(RTO)은 2026년 6월 브뤼셀에서 RTO4DEF(RTOs for Nordic-Baltic Total Defence)를 공식 출범하고, 핵심기술과 산업역량 협력을 통해 유럽의 총체적 방위와 사회 회복력 강화를 추진함
 - 참여 기관은 SINTEF(노르웨이), RISE(스웨덴), DTI(덴마크), VTT(핀란드), Metroserf(에스토니아)임
 - RTO4DEF는 민간과 군에서 모두 활용 가능한 이중용도(Dual-use) 연구·혁신을 기반으로 공급망 강화와 기술개발을 추진함
 - 국가기관과 NORDEF, EU, NATO를 대상으로 연구 기반의 독립적·협력적 지원체계를 제공함
 - 중점 협력 분야는 ▲핵심기술 및 표준에 대한 신속한 전문가 지원 ▲총체적 방위체계의 공급망 및 회복력 강화 ▲북유럽·발트 공동 시험·검증 인프라 구축 ▲기술성숙도(TRL) 전 단계에 걸친 기술혁신 가속화임
- 연구기관들은 공동 연구인프라와 산업 협력을 바탕으로 방위·안보 분야 기술개발을 확대하고, 북유럽·발트 지역 공동 연구체계를 구축할 계획임
 - RTO4DEF는 스타트업과 중소기업을 기존 산업계와 연계해 확장 가능한 산업 가치사슬 구축을 추진함
 - SINTEF는 130개 이상의 연구실과 해양기술 연구역량을 기반으로 참여하며, 현재 재개발 중인 트론헤임 해양기술센터(Ocean Technology Centre)를 활용해 해양 및 수중 분야 핵심기술의 개발·시험·검증을 지원함
 - VTT는 육상·해상·항공·사이버·우주 분야에서 민간기술을 방위기술로 전환하는 연구역량과 핀란드 국방군과의 협력 경험을 제공함
 - RTO4DEF는 총체적 방위와 사회 회복력을 위한 공동 기술로드맵과 미래기술 전망을 국가기관 및 혁신 생태계와 협력해 마련할 계획이라고 밝힘

※ 출처:

<https://www.sintef.no/en/latest-news/2026/nordic-baltic-rtos-form-alliance-to-accelerate-europes-total-defence-and-resilience/>

27. 노르웨이 정부, 초등학교 AI 활용 제한 국가 권고안 발표

- 노르웨이 정부는 2026년 가을학기부터 초등학교(1~7학년) 학생이 학교 수업에서 생성형 인공지능(AI)을 사용하는 것을 원칙적으로 제한하는 국가 권고안을 마련하고, 교육청(Utdanningsdirektoratet)에 개학 전 연령별 권고안을 배포하도록 요청함
 - 1~7학년은 학교 수업에서 생성형 AI를 원칙적으로 사용하지 않도록 권고함
 - 8~10학년은 교사가 충분한 역량을 갖춘 이후 제한적이고 점진적으로 AI를 활용할 수 있도록 권고함
 - 고등학교에서는 학생들이 고등교육과 직업생활을 준비할 수 있도록 AI를 적절하게 활용하는 방법을 배우도록 권고함
 - 교육청은 교사를 위한 AI 활용 역량 기준과 연수 프로그램도 함께 마련할 예정임
- 정부는 학생들의 기초학습 역량을 우선시하는 방향으로 AI 활용 기준을 제시했으며, 일부 교육 분야에서는 예외적 활용 가능성도 함께 제시함
 - 정부는 생성형 AI의 무비판적 활용이 학습 과정의 중요한 단계를 건너뛰게 할 위험이 있다고 설명함
 - 초등학생은 읽기·쓰기·기초수학과 교사 및 또래와의 관계 형성을 우선하도록 권고함
 - 언어교육이나 개별 맞춤형 교육 등 AI 기반 도구가 필요한 학생은 예외적으로 활용할 수 있도록 교육청이 세부 기준을 마련할 예정임
 - 교육청은 연구 결과와 학교 현장의 경험을 반영해 권고안과 교원 역량 지원 방안을 지속적으로 검토·보완할 계획임

※ 출처:

<https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/kunstig-intelligens-skal-i-all-hovedsak-ikke-brukes-i-barneskolen/id3166807/>

28. SINTEF, “북유럽 양자기술 세계 3대 거점 도약 가능” 제시

- SINTEF는 2026년 6월 4일 오슬로에서 열린 Sensor Decade 콘퍼런스에서 북유럽이 투자와 협력을 확대할 경우 세계 3대 양자기술(Quantum Technology) 거점으로 성장할 수 있다는 전망이 제시됐다고 소개함
 - 닐스 보어 연구소 소장 Joachim Mathiesen은 북유럽이 공동의 목표를 갖고 협력하면

세계 3대 양자기술 지역으로 도약할 수 있다고 밝힘

- Mathiesen은 현재 북유럽 국가 가운데 덴마크가 양자기술 투자와 정책적 지원에서 가장 앞서 있다고 설명함
- 덴마크는 Novo Nordisk Foundation과 같은 대규모 민간 연구기금, 다수의 스타트업, 첨단기술을 우선하는 정부 정책, 민간 연구개발 투자 문화 등을 강점으로 제시함
- 그는 국제 기업들이 북유럽의 양자기술 연구를 확인하기 위해 방문하고 있으며, 현재 북유럽이 양자기술 분야에서 추진력을 확보하고 있다고 설명함

○ 제3회 Sensor Decade는 센서기술과 양자기술을 중심으로 산·학·연 협력과 기술 상용화를 논의하는 행사로 개최됐으며, 연구기관과 산업계는 공동 연구와 인프라 구축의 중요성을 강조함

- 오슬로시 문화·기업개발 담당 Mehmet Kaan Inan은 기술 발전을 위해서는 학문, 산업, 국가 간 협력이 필요하다고 설명함
- 오슬로대학교의 Solveig Kristensen 학장은 MiNaLab을 통해 오슬로대학교와 SINTEF가 차세대 센서와 마이크로칩 기술을 공동 개발하고 있으며, 이를 보건, 에너지, 해양, 우주, 양자기술 연구에 활용하고 있다고 소개함
- SINTEF Digital의 연구책임자 Mats Carlin은 대학의 연구역량과 혁신기업, 투자자본이 결합돼야 기술을 제품과 서비스로 연결할 수 있다고 설명함
- Kongsberg의 Linn Winsnes Thrane는 양자기술 사회 구현을 위해 ▲기술 탐색과 호기심 ▲공동 파일럿 프로젝트를 통한 경험 공유 ▲기술과 투자 준비에 맞춘 전략적 확장을 우선 과제로 제시함
- 이어진 패널토론에서는 연구, 산업, 투자, 정부 지원을 결합한 생태계를 구축하는 국가가 양자기술 발전에 유리하며, Norwegian Quantum Cluster는 양자기술이 세계적 경쟁 분야인 동시에 국가 간 협력이 중요한 분야라고 설명함

※ 출처:

<https://www.sintef.no/en/latest-news/2026/nordic-region-can-become-third-largest-quantum-player/>

29. 노르웨이 연구위원회, 브뤼셀 지식사무소 설립 10주년 맞아 EU 협력 강화

○ 노르웨이 연구위원회는 브뤼셀 지식사무소(NorCore) 설립 10주년을 맞아 연구·고등교육·혁신 분야에서 노르웨이의 EU 협력을 강화하는 역할을 소개했으며, EU의 연구·혁신 투자 확대와 연구정책 연계 강화에 따라 브뤼셀 내 노르웨이의 현지 활동 중요성이 더욱 커지고 있다고 밝힘

- NorCore는 노르웨이 연구위원회, 혁신노르웨이(Innovation Norway), 고등교육·역량국(HK-dir)이 공동 운영하는 협력 사무소임
 - 사무소는 EU의 연구·교육·혁신 정책 동향을 수집해 노르웨이 기관과 연구자에게 전달하는 역할을 수행함
 - 노르웨이의 연구·혁신 분야 이해관계를 EU 정책 과정에 반영하기 위해 다양한 활동과 협력 네트워크를 운영하고 있음
 - 노르웨이 국가연락관(NCP), 혁신노르웨이, 정부 부처, 주EU 노르웨이 대표부와 협력해 브뤼셀과 노르웨이 연구기관을 연결하는 역할을 수행함
- 연구위원회는 EU의 연구·혁신 정책 변화 속에서 공동 브뤼셀 사무소의 역할이 더욱 확대되고 있다고 설명함
- 연구위원회의 Mari Sundli Tveit 대표는 브뤼셀 사무소가 EU 주요 기관과의 대화와 정책 동향 파악을 위한 중요한 기반이라고 설명함
 - EU에서는 연구와 경쟁력 강화를 위한 정책 추진이 빠르게 진행되고 있으며, 정책과 연구가 이전보다 더욱 긴밀하게 연계되고 있다고 밝힘
 - 연구위원회는 Innovation Norway 및 HK-dir과의 공동 운영을 통해 각 기관의 역량을 결합하고 있다고 설명함
 - 설립 10주년 기념행사는 2026년 6월 24일 브뤼셀 '노르웨이 하우스(Norges Hus)'에서 개최됐으며, 연구위원회, Innovation Norway, HK-dir 대표와 노르웨이 교육연구부 관계자가 참석함

※ 출처:

<https://www.forskningsradet.no/nyheter/2026/ti-ar-norsk-kunnskapsnarvar-brussel/>

30. 노르웨이 연구위원회, 핵심 원자재 가치사슬 분석 보고서 발표

- 노르웨이 연구위원회와 Prosess21은 「노르웨이의 핵심 및 전략 원자재-현황과 잠재력 (Kritiske og strategiske råmaterialer i Norge – posisjoner og potensialer)」 보고서를 발표하고, 노르웨이의 자원·산업·가치사슬을 종합적으로 분석해 유럽 산업에 필요한 핵심 원자재 공급에서 노르웨이가 수행할 수 있는 역할을 제시함
- 보고서는 노르웨이 산업통상수산부(Nærings- og fiskeridepartementet)의 의뢰로 작성되었으며, 노르웨이의 자원, 산업 기반, 가치사슬을 통합적으로 분석해 핵심 원자재 공급에서의 역할을 처음으로 종합 평가함
 - 분석은 지질자원, 광물 채굴, 공정산업, 후속 가공, 순환경제를 포함한 가치사슬 전반을

대상으로 수행됨

- 연구위원회는 핵심 원자재 논의에서 광물 매장량뿐 아니라 채굴부터 가공·재활용까지 이어지는 가치사슬 전체를 이해하는 것이 중요하다고 설명함
- 보고서는 재생에너지 확대와 전기화, 국방·우주기술 발전으로 핵심 원자재 수요가 증가하는 가운데, 노르웨이의 경쟁력이 원자재 생산량보다 산업역량과 기술력에 있다고 분석함
 - 핵심 원자재 수요는 재생에너지, 전기화, 국방 및 우주기술 발전에 따라 빠르게 증가하고 있으며 지정학적 긴장으로 공급망 안정성과 특정 국가 의존도 완화의 중요성이 커지고 있다고 설명함
 - 노르웨이의 경쟁력은 원자재 생산 규모보다 이를 가공·활용하는 공정산업과 기술역량에 있으며, 여러 전략 소재 분야에서 강점을 보유하고 있다고 제시함
 - 노르웨이 공정산업은 국제 경쟁국보다 낮은 탄소배출을 기반으로 생산이 이뤄지는 사례가 많다고 설명하고, 노르웨이 기업들은 이미 유럽 및 동맹국의 가치사슬과 긴밀하게 연계돼 있으며, 유럽의 핵심 원자재 공급망 강화 과정에서 역할을 수행하고 있다고 소개함
- 연구위원회와 Prosess21은 보고서를 바탕으로 추가 분석을 추진하고, 핵심 원자재 분야 연구와 혁신을 위한 기초자료로 활용할 계획임
 - 보고서는 경제성이 있는 광물자원의 규모, 우선적으로 확보해야 할 가치사슬, 새로운 유럽 규제가 노르웨이 산업에 미치는 영향 등 추가 검토가 필요한 과제를 제시함
 - 연구위원회와 Prosess21은 노르웨이의 유럽 핵심 원자재 가치사슬 참여와 EU 핵심 원자재 규정의 영향을 분석하는 후속 연구를 추진할 예정임
 - 보고서는 정부, 산업계, 연구기관의 의사결정을 지원하기 위한 자료로 작성됐으며, 연구·혁신·산업 발전의 우선순위를 설정하는 데 활용될 수 있도록 구성됨
 - 목표는 노르웨이의 강점과 취약성, 향후 부가가치 창출과 공급망 안정성에 기여할 수 있는 기회를 보다 체계적으로 제시하는 것임

※ 출처:

<https://www.forskningsradet.no/nyheter/2026/kartlegging-norges-rolle-kritiske-verdikjeder-ramaterialer/>

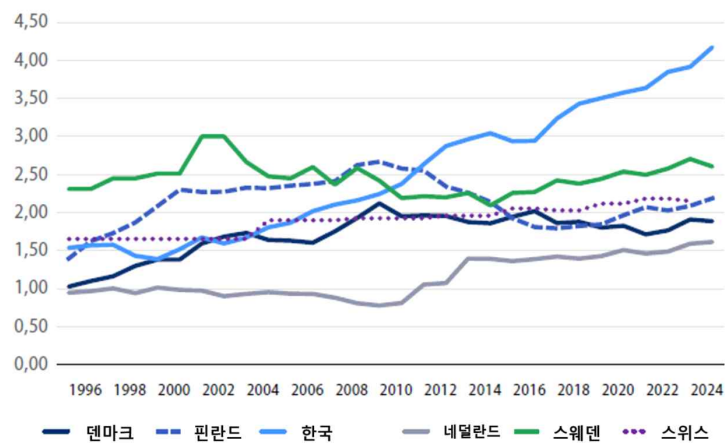
핀란드

31. 핀란드, R&D 투자 확대에도 생산성·산업 재편은 과제…연구혁신위원회 성과지표 보고서 발표

- 핀란드 연구혁신위원회(Research and Innovation Council)는 신규 성과지표 보고서를 통해 최근 연구개발(R&D) 활동은 확대되고 있으나, 생산성 향상과 경제 경쟁력 제고 성과는 주요 비교국 대비 여전히 제한적이라고 평가함
 - 보고서는 스웨덴·덴마크·네덜란드·스위스·한국 등과 비교하여 핀란드 연구혁신 시스템을 42개 지표를 통해 분석
 - 핀란드는 2030년까지 R&D 투자 비중을 GDP 대비 4%로 확대하는 국가 목표를 추진 중임

〈 연구혁신위원회 성과지표 보고서 핵심 결과 〉

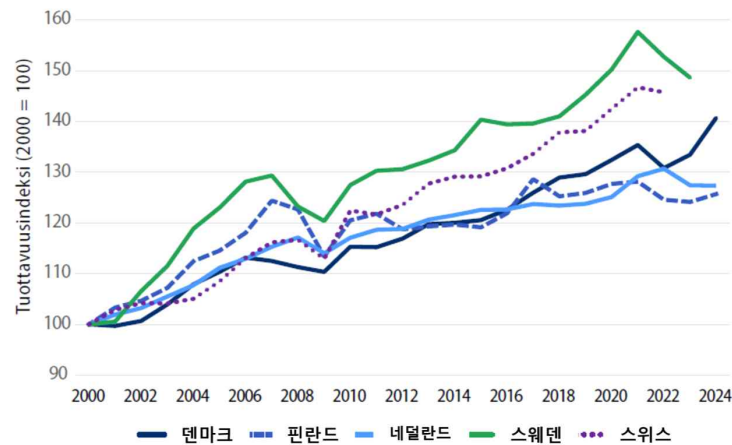
- 기업 R&D 투자 확대 지속
 - 기업 R&D 지출은 2024년 전년 대비 5.9% 증가
 - GDP 대비 R&D 투자 비중은 3.22%로 상승하며 OECD 상위권 유지



자료: OECD Main Science and Technology Indicators

【그림 1】 비교국 기업 R&D 투자 비중(GDP 대비, 1995~2024)

- 연구개발 확대에도 생산성 개선은 제한적
 - 최근 15년간 기업부문 노동생산성 증가율은 비교국 가운데 가장 낮은 수준
 - 첨단기술 수출, 지식집약형 서비스 수출 및 고급 일자리 증가도 정체



자료: OECD Productivity Database, OECD Data Explorer

【그림 2】 비교국 기업부문 노동생산성 추이(2000~2023)

- 국제 연구협력 경쟁력은 강점
 - Horizon Europe 참여 및 연구비 수주 실적은 인구 대비 유럽 상위권
 - 슈퍼컴퓨팅과 지속가능성 분야에서는 세계 최고 수준의 경쟁력 확보
- 남은 과제는 연구개발 수행 기업 저변 확대와 산학협력·기술사업화 활성화를 통해 생산성과 첨단 산업 수출 경쟁력을 높이고, 연구성과의 산업화·상용화를 촉진하는 것
- 보고서는 향후 R&D 투자 확대가 생산성 향상, 첨단기술 수출 확대 및 지식집약형 일자리 창출로 이어질 수 있는지가 핵심 정책 과제라고 평가함
- 이는 핀란드가 연구개발 투자 확대 중심의 정책에서 연구성과의 산업화·사업화와 경제적 파급효과 창출을 중시하는 방향으로 정책 초점을 전환하고 있음을 보여주는 사례로 분석됨

※ 출처:

<https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/items/420c0388-6d75-4712-ae1-bfcc4e76256b>

32. 핀란드 VTT, 신전략 발표...연구사업화 및 딥테크 스타트업 육성 본격화

- 핀란드 국립기술연구센터(VTT)는 신규 전략을 발표하고 연구성과의 사업화 확대를 핵심 목표로 제시함
 - 2030년까지 VTT에서 창출되는 스타트업 수와 상업화 매출을 현재 대비 2배 수준으로 늘릴 방침
 - 연구를 기술로, 기술을 사업으로, 사업을 일자리·수출·경쟁력으로 연결하는 성장 모델을 제안함

- VTT는 스타트업 생태계 활성화와 산업 혁신 촉진에 역량을 집중할 예정임
 - 스타트업에 전문지식, 지식재산권(IP), 개발·실증 환경을 제공하여 국제 경쟁력을 갖춘 기업 육성을 지원
 - 기업의 기술개발 과정에서 아이디어 발굴부터 실증, 생산, 시장 적용에 이르는 전환 속도를 높일 계획임
- 또한 혁신을 통해 사회적 회복력(resilience) 제고를 위해, 방위산업 및 이중용도(Dual-use) 기술 분야에서 역할을 확대 및 에너지 시스템 등 국가 회복력과 연계된 연구활동도 지속할 예정임
- VTT는 미래 시장 형성이 기대되는 전략기술 분야를 중점 육성할 방침임
 - 주요 분야로 양자기술, 마이크로전자, 지능형 시스템, 산업 바이오테크놀로지, 지속가능소재, 청정공정 및 차세대 에너지 솔루션 등이 선정됨
 - 국제 협력과 글로벌 연구생태계 참여를 확대하여 기술 경쟁력 향상을 도모함

※ 출처:

<https://www.vttresearch.com/fi/uutiset-ja-tarinat/kasvun-ketjureaktio-kayntiin-vtt-julkisti-uuden-strategiansa>

33. 유럽 수소시장 확대 속 핀란드, 수소 물류·인프라 구축 연구 착수

- 유럽 내 항공, 해운, 산업 및 농업 분야를 중심으로 수소 기반 솔루션 수요가 증가하는 가운데, 핀란드는 수소경제 경쟁력 강화를 위한 HELO(Hydrogen Economy Logistics Observatory) 연구사업을 착수함
 - VTT와 바사대학교를 중심으로 기업 및 연구기관이 참여하여 수소 생산, 저장, 운송 및 최종 수요를 연계하는 공급망 구축 방안을 검토
 - Business Finland는 수소산업이 2035년까지 연간 최대 340억 유로의 GDP 증가 효과와 수만 개의 신규 일자리 창출에 기여할 수 있을 것으로 전망됨
 - 주요 활용 분야로는 합성항공유(eSAF), 해운용 e-메탄, 암모니아·요소 기반 비료 및 수소 기반 산업제품 등이 제시됨
- 사업에는 Metsä Group, Finnair, Valio, Tesi 등 14개 기관이 참여하며, 수소 가치사슬 확산을 저해하는 물류·인프라 문제 해결에 중점을 둘 예정임
 - 시장 수요를 기반으로 생산량, 저장시설, 운송체계 및 인프라 수요를 분석하고 지역별 적

용 시나리오와 로드맵을 마련할 계획이며, 수소 물류체계의 안전성, 신뢰성 및 공급망 안정성 확보 방안도 함께 검토할 예정임

- 특히 재생에너지와 바이오 기반 이산화탄소 등 핀란드의 자원을 활용하여 수소 및 수소 유도체 생산 경쟁력을 강화하는 방안을 모색
- 이를 통해 국내 수요와 수출시장을 연계할 수 있는 효율적인 수소 공급망 구축 기반을 마련하고자 함

※ 출처:

<https://www.vttresearch.com/fi/uutiset-ja-tarinat/euroopan-vetymarkkinat-hakevat-muotoaan-ja-suomi-ratkoo-logistisia-haasteita>

34. 북유럽·발트 연구기관, 방위기술 개발 협력체 ‘RTO4DEF’ 출범

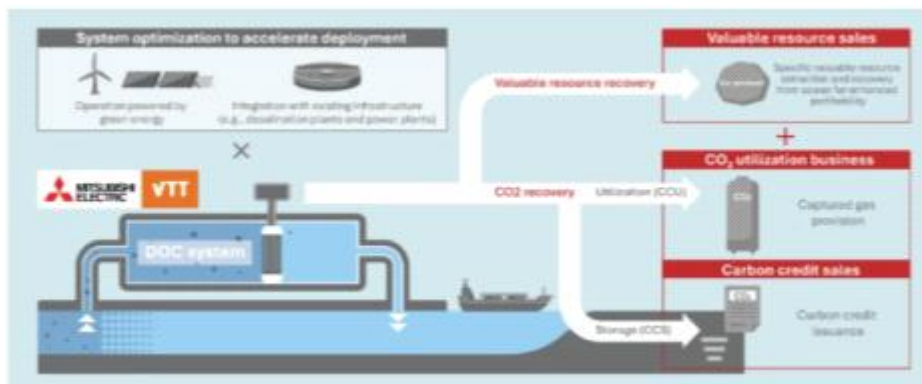
- 핀란드 VTT, 스웨덴 RISE, 노르웨이 SINTEF, 덴마크 DTI, 에스토니아 Metrosert 등 북유럽·발트 지역 주요 연구기관들은 방위기술 협력체 RTO4DEF(Research and Technology Organisations for Nordic-Baltic Total Defence)를 출범함
 - 참여기관들은 약 1만 명의 전문가와 연구·기술 인프라를 기반으로 방위 분야 신기술 개발 및 도입 가속화를 추진
 - 변화하는 안보 환경에 대응하여 유럽의 자립적 방위역량 강화와 공급망 회복력 제고를 목표로 함
- RTO4DEF는 민간 분야의 이중용도(Dual-use) 기술을 국방 분야에 활용하고, 연구개발 협력을 통해 방위산업 혁신을 지원할 계획임
 - 기술 예측 및 공동 로드맵 수립, 핵심 시스템 시험·검증 인프라 연계, 기술·표준·산업역량 관련 전문지원 등을 추진 및 공급망 안정성과 국가 안보 강화를 위한 협력도 확대할 예정임
- VTT는 육상·해상·사이버·우주 분야를 포괄하는 방위 응용기술 역량을 제공하며, NATO DIANA 혁신가속기 참여 및 북부 핀란드 드론 시험장 운영 경험 등을 바탕으로 협력에 참여함
 - 이번 협력은 NORDEF(북유럽 국방협력체)의 2030 비전과도 연계되어 북유럽·발트 지역의 안보 및 방위기술 협력을 강화하는 계기가 될 것으로 기대됨

※ 출처:

<https://www.vttresearch.com/fi/uutiset-ja-tarinat/pohjoismais-baltialainen-tutkimusallianssi-vauhdittamaan-puolustusalan>

35. VTT·미쓰비시전기, 해양 이산화탄소 직접포집(DOC) 기술 개발 추진

- 핀란드 VTT와 일본 미쓰비시전기(Mitsubishi Electric)는 해양 이산화탄소 직접포집(DOC, Direct Ocean Capture) 기술 개발 협력을 통해 기술 검증 및 실증 단계 진입을 추진함
 - 양 기관은 2024년 말부터 공동 연구를 진행해 왔으며, 전기화학 기반 DOC 기술을 초기 연구단계에서 실증 준비 단계까지 발전시킴
 - DOC 기술은 해수에 용해된 무기탄소를 제거하여 대기 중 이산화탄소 흡수를 촉진하는 방식으로, 대규모 탄소 제거 수단으로 주목받고 있음
- 연구진은 해당 기술이 탄소중립 달성을 위한 보완적 수단으로 활용될 수 있을 것으로 기대하고 있음



- 포집된 이산화탄소는 탄소저장(CCS) 또는 합성연료·화학제품 생산을 위한 원료(CCU)로 활용 가능
- 또한 해수에 포함된 유용 물질의 회수 가능성도 검토하고 있으며, 이를 통해 신규 가치 사슬 및 사업 기회 창출 가능성을 모색하고 있음
- 향후 해안지역 산업시설을 중심으로 기술 실증과 상용화 가능성을 검증할 계획임

※ 출처:

<https://www.vttresearch.com/fi/uutiset-ja-tarinat/hiilidioksidin-talteenotto-meresta-etenee-vtt-ja-mitsubishi-electric-kehittavat>

36. VTT 기반 딥테크 스타트업, 연구개발 투자 및 고급인력 고용 확대

- 핀란드 VTT에서 출범한 연구기반 스타트업들이 연구개발 및 혁신(RDI) 투자를 지속적으로 확대하며 국가 혁신생태계의 주요 주체로 성장하고 있는 것으로 나타남
 - 2024년 이들 기업의 연구개발 투자 규모는 약 6,300만 유로로 전년 대비 29% 증가했으며, 핀란드 전체 연구개발 투자액의 약 1%를 차지함
 - 양자기술, 에너지, 바이오 분야를 중심으로 기술사업화를 추진하는 딥테크 기업들이 다수로 구성됨
- 2024년 기준 VTT 기반 스타트업의 고용 규모는 870명 이상으로 집계되었으며, 대다수가 연구개발 직무에 종사하는 것으로 나타남
 - 전체 인력의 약 4분의 1이 박사학위 소지자로 구성되는 등 고급 연구인력 비중이 높은 것이 특징임
 - 기업들은 확보한 투자금을 연구개발 활동과 전문인력 채용에 집중적으로 활용하고 있는 것으로 분석됨

※ 출처:

<https://www.vttresearch.com/fi/uutiset-ja-tarinat/vtt-lahtoiset-startupit-lisaavat-tki-investointejaan-ja-tyollistavat-yha-enemman>

37. 핀란드, 양자컴퓨팅 확장 위한 차세대 신호기술 개발 착수

- 핀란드 VTT는 알토대학교(Aalto University), 탐페레대학교(Tampere University)와 함께 양자컴퓨팅의 확장성과 에너지 효율 향상을 위한 QScale 프로젝트를 추진함
 - 해당 사업은 Business Finland의 「Näytönpaikka」 프로그램 지원 대상으로 선정되었으며, 총 사업비는 약 690만 유로 규모임
 - 연구진은 광통신 기술과 초전도 회로를 결합해 양자컴퓨터 제어에 필요한 고정밀·저잡음 신호기술 개발에 나설 계획임
- 프로젝트는 대규모 양자컴퓨터 구현의 핵심 과제로 꼽히는 전력소비와 확장성 문제 해결을 목표로 함

- 현재 기술로는 수천~수백만 큐비트 규모 양자컴퓨터 구현 시 막대한 에너지 소비와 시스템 복잡성이 발생하는 한계가 있음
- 광 기반 제어 기술을 활용해 양자컴퓨터와 슈퍼컴퓨터 간 연계를 강화하고, AI 및 과학 계산 분야 활용 가능성도 확대할 것으로 기대됨
- 연구진은 2030년대 해당 기술의 상용화를 목표로 하고 있으며, 양자컴퓨팅 외에도 저온 전자기기 등 다양한 분야로의 적용 가능성을 검토하고 있음

※ 출처:

<https://www.vttresearch.com/fi/uutiset-ja-tarinat/qscale-suomessa-kehitetaan-uutta-signaalitekno-logiaa-kvanttisovellusten>

38. 핀란드, 양자컴퓨팅과 생명과학 결합한 ‘Q-GEN’ 프로젝트 착수

- 핀란드는 양자컴퓨팅과 생명과학을 융합한 연구·혁신 프로젝트 Q-GEN을 착수하고 바이오경제 분야의 차세대 기술 개발에 나섬
 - Business Finland의 지원을 받아 천연자원연구소(Luke)가 사업을 총괄하며, 알토대학교(Aalto University), VTT, 헬싱키대학교가 참여함
 - 연구진은 DNA 등 생물학적 데이터와 양자컴퓨팅을 결합해 바이오정보학, 유전체 육종, 바이오소재 및 산업용 효소 개발 분야의 혁신 가능성을 모색할 계획임
- 프로젝트는 양자기술과 생명과학이라는 핀란드의 핵심 연구역량을 결합해 새로운 연구·산업 응용 분야를 개척하는 것을 목표로 함
 - VTT는 양자컴퓨팅을 활용한 효소 및 바이오소재 개발 연구를 수행하며, 양자컴퓨팅과 AI를 결합한 신소재 개발 가능성도 검토 중임
 - 또한 기업과의 협력을 통해 연구성과의 산업 적용을 추진하고, 양자과학·생명과학·데이터 기반 혁신을 아우르는 융합형 인재와 연구역량 확보에도 나설 예정임
 - 아울러 해당 사업은 핀란드 국가 양자전략과 EU 바이오경제 전략을 지원하며, 바이오경제 분야의 미래 성장동력 발굴을 목표로 함

※ 출처:

https://www.vttresearch.com/fi/project_news/elaman-koodi-ja-kvantti-yhdistyvat-uraa-uurtava-hanke-rakentaa-biotalous-ja-seuraavaa

39. 핀란드, 100% 셀룰로오스 기반 포장용 필름·코팅 기술 개발

- 핀란드 VTT와 LUT대학교는 F3(Films for Future) 프로젝트를 통해 플라스틱 사용 저감과 순환경제 전환을 지원하는 셀룰로오스 기반 포장재 기술을 개발함
 - EU 포장폐기물 규제 강화와 포장재 내 플라스틱 함량 제한에 대응하기 위한 연구로 추진
 - Kemira, Metsä Board, Colombier Finland 등 산업계가 참여하여 기술 개발과 실증을 수행
- 연구진은 셀룰로오스를 활용해 투명성과 차단성(barrier property), 기계적 강도를 갖춘 필름 및 코팅 소재를 개발했으며, 파일럿 규모 생산 가능성도 확인함

〈 F3 프로젝트 주요 성과 〉

- 셀룰로오스 기반 투명 포장 필름
 - 셀룰로오스를 이용한 100% 바이오 기반 투명 필름 개발
 - 플라스틱 수준의 기계적 강도와 산소 차단성 확보
 - 생분해 가능하며 포장재용 투명 필름으로 활용 가능
- 셀룰로오스 기반 배리어(Barrier) 코팅
 - 종이·판지 포장재용 고성능 배리어 코팅 개발
 - 산소 및 유지(油脂) 차단 기능 제공
 - 재활용 공정과 호환되도록 설계
- 산업 적용성 검증
 - 파일럿 규모 생산 완료
 - 열성형(Thermoforming) 공정 적용 가능성 확인
 - 기존 포장재 생산설비 활용 가능
- 주요 적용 분야
 - 건조식품 포장재
 - 제과·베이커리 포장재
 - 종이·판지 기반 식품포장재
 - 의료 및 전자소재 분야

- 해당 기술은 기존 산업 생산공정 및 재활용 시스템과의 호환성을 검증받았으며, 건조식품과 제과류 포장재 등을 초기 적용 분야로 제시

- 향후 상용화를 추진하는 한편 의료소재, 전자소재 및 기능성 코팅 분야 등으로 활용 범위를 확대할 계획임

※ 출처:

<https://www.vttresearch.com/fi/uutiset-ja-tarinat/suomalaisessa-biomateriaalihankkeessa-kehitettiin-kokonaan-selluloosapohjainen>

40. 핀란드, 10억 유로 규모 투자지원 프로그램 가동...청정전환·산업투자 촉진

- 핀란드 경제고용부(MEAE)와 국영 금융기관 Finnvera는 기업 투자 활성화를 위해 10억 유로 규모의 투자지원 프로그램을 시행한다고 발표함
 - 프로그램은 2026~2027년 동안 중소기업(SME), 중견기업(Midcap), 대기업을 대상으로 투자 자금을 지원할 예정임
 - 청정전환 및 산업 프로젝트 증가에 대응하여 장기·대규모 투자에 필요한 자금조달 여건을 개선하는 데 목적을 둠
- Finnvera는 보증, 직접대출 및 장기 상환조건 등을 활용해 기업 투자를 지원할 계획이며, 특히 1억 유로 이상 규모의 대형 산업투자 프로젝트를 대상으로 Finnvera, Tesi, Business Finland 간 협력을 추진함
 - 또한 EU InvestEU 프로그램과 연계해 산업 및 청정전환 분야 투자에 대한 위험분담 금융을 확대할 예정임
- 정부는 이번 프로그램이 민간 투자 유치를 촉진하고 산업 경쟁력 강화와 경제성장 회복에 기여할 것으로 기대하고 있음
 - Finnvera는 투자 프로젝트 발굴 및 지원을 전담하는 조직을 신설하고 전국 단위 투자사업을 지원할 계획이며, 공공자금 지원을 통해 민간 금융을 유인함으로써 기업 투자 확대를 촉진한다는 방침임
- Finnvera 10억 유로 투자지원 프로그램

■ 지원 규모

- 총 10억 유로(2026~2027년)
- 중소기업·중견기업·대기업 대상

■ 중점 지원 분야

- 청정전환(Clean Transition)

- 산업 투자 프로젝트
- 지역 전략산업 투자
- 추진기관: 경제고용부(MEAE), Finnvera, Tesi, Business Finland

※ 출처:

<https://tem.fi/en/-/finnvera-launches-eur-1-billion-investment-programme>

41. 핀란드 전략연구위원회, 정의로운 녹색전환 연구사업 2단계 지원 확정

- 핀란드 연구위원회(Research Council of Finland) 산하 전략연구위원회(SRC)는 정의로운 녹색전환(Just Green Transition) 연구 프로그램의 2단계 지원 대상으로 10개 연구 컨소시엄을 선정하고 후속 연구비를 지원하기로 결정함
 - 지원 대상은 에너지 전환 분야의 JUST ENERGY(2023~2029) 프로그램과 사회 전환 분야의 JUST TRANSITION(2023~2029) 프로그램 참여 연구팀임
 - 해당 사업은 6년 단위로 운영되며, 중간평가 결과를 바탕으로 후속 3년간의 연구비를 지원하는 방식으로 추진
- 이번 지원을 통해 연구컨소시엄들은 2029년 9월까지 연구를 수행하게 되며, 총 지원 규모는 2,430만 유로에 달함
 - 컨소시엄당 평균 지원액은 약 240만 유로 수준으로, 1단계 지원액의 최대 90% 범위 내에서 후속 지원이 이루어짐
 - SRC는 연구성과와 연구계획의 우수성을 높이 평가했으며, 향후 학제 간 연구와 이해관계자 협력을 통해 과학적 성과와 사회적 영향력 확대를 기대한다고 밝힘

※ 출처:

<https://www.aka.fi/en/strategic-research/strategic-research/for-knowledge-users/whats-new/2026/src-decides-on-funding-for-second-period-of-projects-researching-the-just-green-transition/>