KNTEC
Korea-Nordics Science & Technology Cooperation Center

2026-03

Nordic R&D Policy Newsletter



북유럽과학기술협력센터

Contents

북유럽 연구혁신 정책 동향

스웨덴

1. Vinnova, 『Vinnova Årsredovisning 2025』 보고서 발표
2. MSCA 2025 박사후연구 펠로십, 스웨덴 연구자 52명 선정
3. 스웨덴, 첫 종합 AI 전략 발표…“세계 Top 10 AI 국가” 목표
4. 스웨덴 정부, 국가 사이버보안 역량 강화를 위한 법률 개정안 발표
5. 스웨덴, EU 핵심 원자재 공급망 강화 행동계획(RESOURCEEU) 지지 표명
6. EU, 북극 해저케이블 ‘Polar Connect’ 전략 우선 사업으로 지정
7. 스웨덴-일본, 방산·첨단기술·이중용도 기술 분야 협력 강화
8. VR·Vinnova, 첨단기술 분야 ‘Excellence Cluster’ 연구클러스터 지원 프로그램 추진
9. 차세대 통신 전략 가속… 스웨덴, 6G 국가 아젠다 수립 추진
10. RISE, 차세대 전력반도체(SiC) 기술에 대규모 투자… 유럽 기술주권 강화
11. 양자컴퓨터 위협 대응 필요성 제기… 스웨덴, 보건의료 데이터 보호 강화 요구
12. 스웨덴 에너지청, ‘지속가능 배터리 가치사슬’ 연구 3차 공모 개시
13. Formas, 기후목표 달성을 위한 사회전환 연구센터 대형 공모 추진
14. Formas, 지속가능 공간계획 위한 ‘회복탄력 인프라·건축환경’ 연구센터 공모 추진
15. High Coast to West Coast Hydrogen Valley’, 스웨덴 수소 프로젝트 본격 추진

덴마크

16. 덴마크 독립연구펀드, 국제 박사후 연구지원 프로그램(DFF International Postdoc) 공모
17. 덴마크 혁신 기금, 유럽 스타트업·스케일업 허브 참여 통해 덴마크 기업의 국제 진출 지원
18. 덴마크 혁신 기금, 양자컴퓨팅 기반 신약개발 프로젝트 EarlyBIRDD에 3,000만 DKK 투자

19. 덴마크 혁신 기금, MIRAQLE 프로젝트에 4,000만 DKK 투자
20. 덴마크 혁신 기금, 박테리오파지 기반 감염 치료 기술 개발 위한 EntroGuard 프로젝트에 1,220만 DKK
21. 덴마크 혁신 기금, 반도체 결함 분석용 양자 센서 프로젝트 NG-QDMM에 2,880만 DKK 투자
22. 덴마크 혁신 기금, 파킨슨병 치료제 개발 프로젝트 DESYNA에 2,670만 DKK 투자

노르웨이

23. 노르웨이 연구협의회, 스발바르 연구사무소 개소 통해 북극 연구 협력 강화
24. 노르웨이 연구협의회, 여성 건강 연구에 9,000만 NOK 투자
25. 노르웨이 연구협의회, 22개 혁신 연구 프로젝트에 총 2억 3,200만 NOK 지원
26. 노르웨이 연구협의회, 지속가능한 토지·자연 이용 강화를 위한 4개 연구센터 신규 선정
27. SINTEF, SF_6 규제 대응 위한 전력망 기술 전환 필요성 제시

핀란드

28. 원자력 규제 전면 개편…핀란드, 투자 촉진 및 SMR 도입 기반 마련
29. 핀란드 재무부, 2027~2030년 국가 재정 프레임워크(지출계획) 제안 발표
30. EU 디지털 신원지갑 도입 추진…핀란드, 전자신원 인프라 구축 본격화
31. 핵심광물 전략 강화 나선 핀란드…공급망 안보 및 산업 경쟁력 제고 추진
32. 핀란드-독일, 수소 인프라·기술 협력 확대…공동 의향서 체결
33. 바이오기술 IPCEI 투자 본격화…핀란드, 유럽 산업 생태계 강화 추진
34. 딥테크 스타트업 투자 확대…핀란드, 기술사업화 및 혁신 생태계 강화
35. 차세대 전력망 연구 인프라 'FutureGrid' 구축…핀란드, 에너지 전환 대응
36. 산학 협력 기반 수소 생산 효율 기술 개발…핀란드, 에너지 비용 절감 추진
37. LUMI-AI 데이터센터 구축 추진…핀란드, AI·양자컴퓨팅 통합 인프라 강화
38. 방위·안보 혁신 네트워크 확대…핀란드, 6G 기반 기술 역량 강화
39. 목재 기반 연료 사용 감소…핀란드, 에너지 생산 구조 전환 가속

40. VTT, 탄소포집 기술 상용화 가속…DAC 기반 산업 적용 확대

41. 광물경제 성장 전략 제시…핀란드 연구기관, 산업 경쟁력 강화 방안 제안

42. 위베스퀼레대, 반도체 기반 그린수소 메커니즘 규명…차세대 촉매 설계 가능성 제시

43. 핀란드 연구위원회(SRC), 전략연구 프로그램 2단계 과제 선정

스웨덴

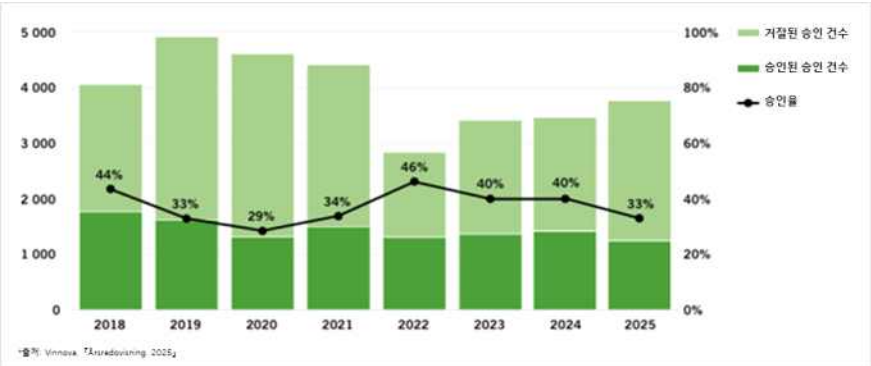
1. Vinnova, 『Vinnova Årsredovisning 2025』 보고서 발표

○ 스웨덴 혁신청(Vinnova)은 『Vinnova Årsredovisning 2025』 보고서를 발표하고, 스웨덴 혁신정책이 전략기술, 산업경쟁력, EU 협력 중심으로 재편되는 흐름과 함께 연구개발 재정·인력·성과 구조 변화 및 주요 정책 방향을 제시함

스웨덴 연구개발 재정·인력·성과 구조

1. 개요: 전략적 전환과 구조적 고도화의 해

- 2025년은 지정학적 긴장과 전략기술 경쟁 속에서 스웨덴 혁신정책이 구조적으로 재편된 시기로, Vinnova는 정책 도구와 프로그램을 재구조화하고 국제 협력을 강화함
- 2025년 총 3,867건의 신청 중 33%가 선정되었으며, 총 33억8천만 SEK가 지원되고 3,452개 프로젝트가 진행
- 전체 자금의 76%가 협력 프로젝트, 89%가 장기 프로젝트에 투입되며 단기 확대보다 전략 분야 중심의 선택과 집중 투자가 이루어짐



< 그림 1. 처리된 신청 건수(승인 및 거절 신청 건수 포함) 및 승인율(2018~2025년) >

▶ 신청 건수 증가에도 불구하고 전략적 선별 투자 기조가 강화

2. 4대 전략 영역 중심 포트폴리오 재편

- 2025년 Vinnova는 포트폴리오를 명확히 네 개 전략 영역으로 구조화함
  - 지속가능 가치사슬
  - 디지털 전환
  - 미래 대비 사회

- 신흥기술 및 기업

▪ 이는 스웨덴 산업전략, 기후전환 정책, EU 전략기술 정책과 연계된 정책 구조로 평가됨

2.1 지속가능 가치사슬

▪ Net Zero, 배터리 가치사슬, 금속·원자재, 산림·바이오 기반 산업이 핵심 분야
▪ Raw Materials Partnership(RAMP) 준비를 통해 원자재 공급망을 산업 경쟁력 및 경제안보 관점에서 접근

2.2 디지털 전환

▪ Advanced Digitalisation 프로그램 예산이 2022년 대비 3배 이상 확대
▪ AI, 사이버보안, 데이터, 반도체(Chips JU), EuroHPC, 6G 등 전략기술 중심으로 투자 구조 재편

2.3 미래 대비 사회

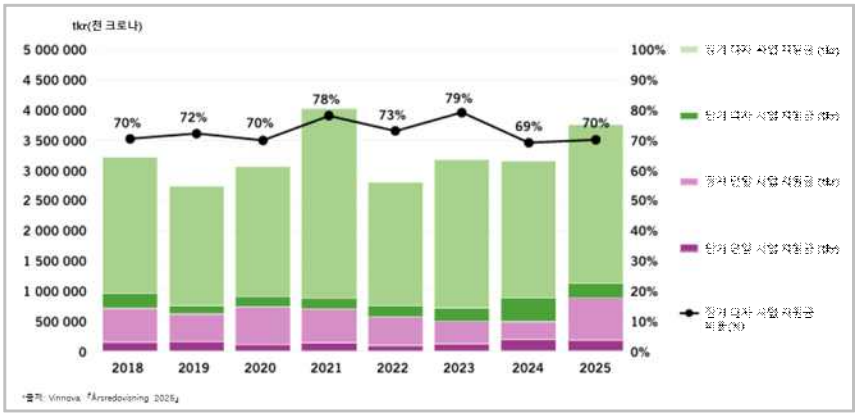
▪ 공공혁신, 규제 샌드박스, 미션형 정책 접근을 통해 EU Missions와 연계한 기술·제도 혁신 추진

2.4 신흥기술 및 기업

▪ 스타트업, 인큐베이터, 양자기술, XR 등 고위험·고잠재 기술 분야 중심 지원

3. 전략 프로그램과 정부과제 이행

▪ Vinnova의 주요 전략 프로그램은 정부 정책 목표와 연계되어 운영
  - Strategic Innovation Programs (SIP)
  - Impact Innovation
  - Advanced Digitalisation
  - Test & Demonstration 인프라
  - Verification & Commercialisation (VFT)
  - Civil-Military Innovation Program (CMIP)
  - Life Science 전략
▪ 특히 Impact Innovation 프로그램은 206개 프로젝트를 통해 14억 SEK 이상의 공동투자 유도
▪ 또한 CMIP 예산이 두 배로 확대되며 방위혁신 정책이 본격적으로 제도화
▪ 이는 Vinnova가 단순한 연구지원기관을 넘어 산업·안보·전략기술 정책을 연결하는 혁신 실행 플랫폼으로 기능하고 있음을 보여줌



< 그림 2. 2018~2025년 지원금 배분 현황 (단일 사업 및 다자 사업, 단기 사업 및 장기 사업으로 구분) >

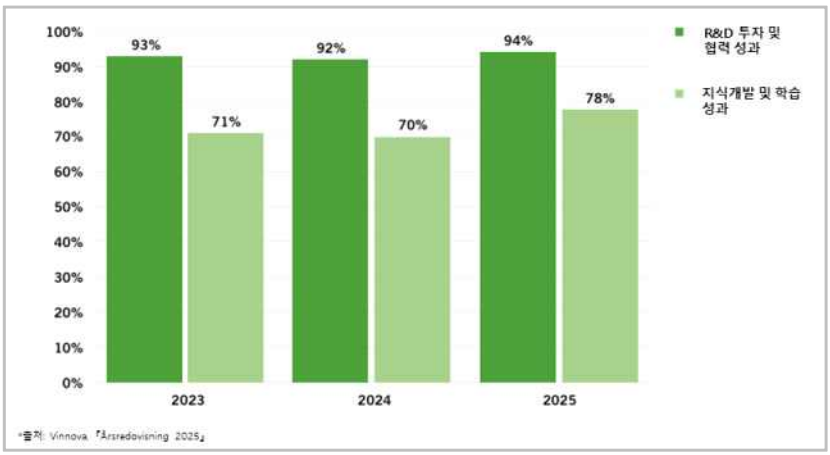
▶ 국내 혁신 프로그램이 EU 전략기술 정책 및 협력 구조와 연계되는 경향이 강화되고 있음

4. 국제·EU·OECD 전략

- 2025년 스웨덴의 국제 협력 전략은 단순 참여를 넘어 EU 및 글로벌 혁신정책과의 전략적 정렬(alignment)을 중심으로 추진
- Horizon Europe에서 스웨덴은 전체 자금의 약 3.3%를 확보했으며, 165건의 계획지원(Planeringsbidrag)을 통해 경쟁력 있는 연구 제안서 준비 지원
- NCP 체계, SWERI 브뤼셀 사무소, EU Missions 연계가 강화되었으며 Eureka 프로그램에서는 Eurostars 프로젝트 32건 승인
- OECD CSTP, TIP, BNCT, NESTI 등 주요 정책 플랫폼에 참여하며 국제 혁신정책 논의에 기여하고, 국가 간 협력은 AI·반도체 등 전략기술 중심으로 재편

5. 데이터·평가·투명성 고도화

- 공동 데이터 프로젝트 GDP(Gemensamma dataprojekt)를 통해 5개 연구재원기관이 공통 API 기반 데이터 표준을 도입하여 기관 간 데이터 공유 기반 구축
- MISS 보고 체계 개선, 기업지원 정보모델 공동 개발, 변화이론 기반 효과평가 도입 등을 통해 데이터 기반 정책 운영 체계로 전환



< 그림 3. 2023~2025년 완료된 프로젝트의 최종 보고서에 보고된 결과 중 일부 >

▶ 데이터 기반 정책 운영과 성과 평가 체계가 강화되는 추세

6. 커뮤니케이션과 공공성

- 2025년 Vinnova 웹사이트 방문자는 약 86만 명, LinkedIn 팔로워는 5만6천 명으로 증가
- Excellenskluster와 Defence Innovation 정책에 대한 관심이 높았으며, The Guardian 등 국제 언론 보도를 통해 스웨덴 혁신정책의 국제적 가시성 확대
- 커뮤니케이션을 단순 홍보가 아닌 정책 확산과 혁신 생태계 형성을 지원하는 정책 도구로 활용

7. 조직·역량·성평등

- Vinnova는 조직 운영 전반에 성평등 관점(Gender Mainstreaming)을 반영하고 정부 성평등 프로그램에 참여
- 조직 운영 측면에서는 이직률 6%, 병가율 1.9% 수준을 유지하며 AI 활용 교육 확대와 매트릭

스 조직 리더십 강화 추진

- 이러한 성과를 바탕으로 Nyckeltalsinstitutet로부터 가장 건강하고 성평등한 공공기관으로 선정

8. 종합 평가

- 2025년 Vinnova 혁신정책 운영은 프로젝트 중심 지원에서 혁신 시스템 중심 정책으로 전환되는 흐름을 보여줌
- 국내 정책 중심 구조에서 EU 전략과 정렬된 혁신정책 체계로 발전하며 기술혁신·산업 경쟁력·안보를 통합적으로 고려하는 정책 접근 강화
- 사업 집행기관 역할을 넘어 전략 설계와 데이터 기반 정책 운영을 수행하는 혁신정책 플랫폼으로 기능 확대

※ 출처:
https://www.vinnova.se/publikationer/vinnovas-arsredovisning-2025/

2. MSCA 2025 박사후연구 펠로십, 스웨덴 연구자 52명 선정

○ EU 연구 프로그램 마리 스클로도프스카-퀴리 액션(MSCA) 2025 박사후연구(Postdoctoral Fellowship) 선정 결과가 발표됨

- 총 1,610명의 연구자가 유럽형(European) 및 글로벌(Global) 펠로십에 선정, 전체 지원 규모는 4억 430만 유로임
- 이 가운데 52명이 스웨덴 연구기관을 호스트 기관으로 선정해 연구를 수행할 예정이며, 모두 유럽형 박사후 펠로십(European Postdoctoral Fellowship)에 해당됨

○ 세부내용

1. 스웨덴 내 지원 현황

- 스웨덴 호스트 기관 대상 총 585건 신청
- 이 중 360건이 85점 이상을 받아 'Seal of Excellence(우수 인증)' 획득
- EU 자금을 직접 지원받지 못한 우수 과제의 경우 스웨덴 연구협의회(Swedish Research Council)가 MSCA 국가연락기관(NCP) 자격으로 추가 지원 가능

2. 지원 조건 개요

- 지원 대상: 연구자를 수용하는 연구기관(행정기관)
- 스웨덴 연구협의회 승인 필요 및 EU 추가 조건 적용
- 지원 기간 12~24개월
- 표준 금액 방식(Standard unit cost)으로 지원

3. MSCA 프로그램 개요

- Horizon Europe 내 연구자 이동성 지원 프로그램

- 국가 간 및 학계-산업 간 연구 이동성 촉진
- 연구자 역량 강화 및 유럽 연구기관의 우수 연구자 유치 목적

※ 출처:
https://www.vr.se/english/just-now/news/news-archive/2026-02-12-52-researchers-in-sweden-awarded-msca-postdoctoral-fellowship-2025.html

3. 스웨덴, 첫 종합 AI 전략 발표…"세계 Top 10 AI 국가" 목표

○ 스웨덴 정부는 2026년 2월 25일 재무부 발표를 통해 국가 차원의 첫 종합 인공지능(AI) 전략을 공개하고, AI 분야에서 세계 상위 10개국 진입을 정책 목표로 제시함

- 이번 전략은 연구·산업·공공부문을 아우르는 전국적·통합적 접근을 최초로 제시한 것이 특징임
- 책임 있고 안전한 AI 개발을 추진하는 동시에, 개인정보·저작권·안보 보호 등 위험 관리도 병행할 방침임

○ 전략은 공공행정 혁신, 기업 환경 개선, 연구 경쟁력 강화를 핵심 축으로 설정함

- 100개 이상 정부기관에 AI·데이터 관련 과제를 부여하고, 공공부문 데이터 공유를 촉진하는 신규 법안을 마련할 계획임
- 기업을 위해 규제·인허가 절차를 간소화하고, 'Advanced Digitalisation' 프로그램 예산 확대
- 역대 최대 규모의 연구 투자 가운데 AI를 중점 분야로 설정해 세계적 연구 역량 확보 추진

○ 정부는 AI 정책 실행을 위한 구체적 조치도 병행할 예정임

- 스웨덴어 언어모델 개발을 조정할 국가 AI 코디네이터 임명
- 정부기관 간 데이터 공유 촉진을 위한 입법 추진
- AI를 중심으로 한 국제 연구·혁신 협력 강화
- 북유럽-북미-인도태평양을 연결하는 해저 케이블 확충 지원
- 국제 협력 플랫폼 'Team Sweden AI' 출범

○ 전략은 ▲사회 발전 ▲지속가능성 ▲경쟁력·혁신의 3대 영역으로 구성되며, 노동시장·교육·에너지·국방·기업·창업·연구 전반을 포괄함

- 전략 이행 상황은 매년 점검되며, 디지털정부청(DIGG)과 우정통신청(PTS)이 AI 발전 동향 분석과 후속 조치 제안을 담당함

○ 이번 전략은 공공행정의 AI 활용을 세계 최고 수준으로 끌어올리고, 기술 자립성과 국제 경쟁력을 동시에 강화하려는 국가 차원의 중장기 정책 프레임으로 평가됨

※ 출처:
https://www.government.se/press-releases/2026/02/swedens-first-comprehensive-ai-strategy-aims-for-top-10-ranking/?mtm_campaign=Press+release&mtm_source=Press+release&mtm_medium=email

4. 스웨덴 정부, 국가 사이버보안 역량 강화를 위한 법률 개정안 발표

○ 스웨덴 정부는 증가하는 사이버 위협에 대응하기 위해 국가 사이버보안센터(NCSC)의 권한과 법적 기반을 강화하는 법률 개정안을 발표함

- 최근 사이버 위협이 규모와 복잡성 측면에서 확대됨에 따라 국가 차원의 예방·탐지·대응 체계를 제도적으로 강화할 필요성이 제기됨

- 개정안은 국방무선국(FRA) 산하 국가 사이버보안센터가 보다 효과적으로 업무를 수행할 수 있도록 법적 기반을 정비하는 데 목적을 둠

○ 주요 내용

▪ 정보 공유 의무화 제도 도입

- 국가 사이버보안센터 참여 기관 간 필수 정보 공유를 의무화하여 협력 체계 강화

▪ 개인정보 처리 기준 명확화

- FRA가 NCSC 내에서 개인정보를 처리하는 기준을 명확히 규정하여 보안 대응과 개인정보 보호를 동시에 확보

▪ 민감 정보 보호 및 비밀유지 규정 강화

- 개인 및 기업 관련 민감 정보의 외부 공개를 제한하여 신고 및 협력 위축 방지

○ 정부는 이번 개정안이 국가 사이버보안 대응 체계를 EU 및 국제 수준에 맞게 강화하기 위한 조치라고 설명함

- 법률 개정안은 법률심의위원회(Lagrådet) 검토를 거쳐 2026년 7월 1일 시행을 목표로 추진됨

※ 출처:
https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2026/02/nya-lagar-ska-starka-sveriges-cybersakerhet/

5. 스웨덴, EU 핵심 원자재 공급망 강화 행동계획(RESOURCEEU) 지지 표명

○ 스웨덴 정부는 EU 집행위원회가 발표한 핵심 원자재 공급망 강화 행동계획 'RESOURCEEU'를 환영한다고 밝힘

- 해당 계획은 EU의 「핵심 원자재 규정(Critical Raw Materials Act)」이행을 가속화하고 역외 국가 의존도를 줄여 유럽의 경제안보와 산업 경쟁력을 강화하는 것을 목표로 함

○ 최근 지정학적 긴장과 글로벌 공급망 교란이 심화되면서 전략 원자재 확보의 중요성이 크게 부각되고 있음

- 현재 EU는 다수의 핵심 원자재를 특정 국가에 크게 의존하고 있어 경제적 자율성과 장기 경쟁력 측면에서 구조적 취약성이 존재함

○ 스웨덴 정부는 풍부한 광물 자원과 기술 역량을 바탕으로 EU 핵심 원자재 공급망 강화에 기여할 수 있는 여건을 갖추고 있다고 보고 있음

- 다만 글로벌 경쟁력 확보를 위해 관련 프로젝트 인허가 절차의 신속화 필요성을 강조하며, EU가 규제 요소 재검토에 나선 점을 긍정적으로 언급함

○ RESOURCEEU 행동계획은 무역 다변화와 자유무역협정 활용을 통해 전략 원자재 확보를 확대하고 핵심 품목 공급망 구축을 강화하는 데 중점을 둠

※ 출처:
https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2026/02/ny-handlingsplan-ska-bidra-till-att-trygga-eus-forsorjning-av-kritiska-ramaterial/

6. EU, 북극 해저케이블 'Polar Connect' 전략 우선 사업으로 지정

○ EU는 해저 통신 케이블 인프라의 보안과 회복탄력성 강화를 위한 보고서를 통해 북극 경로 해저 광케이블 사업 'Polar Connect'를 전략 우선 프로젝트로 선정함

- 해당 사업은 유럽·북미·아시아를 중앙 북극 경로로 연결하는 대형 디지털 인프라 프로젝트로 유럽의 디지털 안보와 연결성 강화를 목표로 함

○ EU 전문가 패널은 해저 케이블 시스템의 위협·취약성·의존 구조를 분석하고 회복탄력성 강화를 위한 주요 보완 인프라 구간을 제시

- Polar Connect는 총 13개 우선 프로젝트 중 하나로 포함됨

○ 현재 유럽-아시아 간 데이터 트래픽의 약 90%가 홍해 경로를 통과해 지정학적 리스크에

취약한 구조로 지적됨

- 보고서는 북극 경로가 전략적 대체 데이터 통신 경로가 될 수 있다고 강조함
- Polar Connect 구축 비용은 약 20억 유로 규모로 추산

○ 해당 프로젝트는 EU와 스웨덴 등 북유럽 국가들이 공동 추진하고 있으며 일본·한국 등과의 협력 가능성도 논의 중임

- 사업이 추진될 경우 북유럽 국가들의 EU 디지털 인프라 전략 내 역할이 확대될 전망임

- Cable Projects of European Interest(CPEI) 개요
  - EU가 해저 케이블 인프라의 취약 구간을 식별하고 전략 프로젝트를 선정·지원하는 제도
  - 공동 위험평가를 기반으로 공공 지원이 필요한 핵심 인프라 사업을 지정
- 주요 지원 분야
  - 전략 지역 신규 해저 케이블 구축
  - 케이블 수리 및 유지보수 역량 강화
  - 광섬유 감지 및 SMART 기술 등 고급 모니터링 시스템 도입
  - 단일 경로 의존을 줄이기 위한 대체 통신 경로 확대

※ 출처:
https://www.vr.se/english/just-now/news/news-archive/2026-02-13-eu-highlights-polar-connect-as-a-prioritised-initiative.html

7. 스웨덴-일본, 방산·첨단기술·이중용도 기술 분야 협력 강화

○ 스웨덴 기후·기업부는 2026년 2월 13일 스웨덴과 일본이 첨단기술 및 이중용도 기술(민·군 겸용 기술) 분야 협력을 강화하기로 합의했다고 발표함

- 2월 5일 Sara Modig 스웨덴 정무차관과 일본 경제산업성(METI) Takehiko Matsuo 차관이 공동 성명에 서명함
- 이번 서명은 일본 경제산업성 주도의 기업 대표단 방스웨덴을 계기로 이루어짐

○ 일본 대표단은 스웨덴의 첨단기술·혁신·안보 분야 산업 생태계에 관심을 보였으며, 특히 민·군 겸용 이중용도 기술 협력 가능성을 주요 협력 분야로 제시

- 스웨덴의 스타트업 생태계와 혁신 정책에도 높은 관심을 표명

○ 이번 협력은 2024년 12월 스웨덴 에너지·산업부 장관과 일본 METI 장관 간 체결된 협력 합의의 후속 조치로 추진됨

- 양국은 산업·혁신 역량을 기반으로 첨단기술 및 안보 연계 분야 협력을 확대할 계획이며, 이번 공동 성명은 유럽-인도태평양 간 기술 협력 네트워크 강화의 일환으로 평가됨

※ 출처:
https://www.regeringen.se/artiklar/2026/02/samarbetet-mellan-japan-och-sverige-starks-inom-forsvar-och-innovation/

8. VR·Vinnova, 첨단기술 분야 'Excellence Cluster' 연구클러스터 지원 프로그램 추진

○ 스웨덴 연구협의회(VR)와 혁신청(Vinnova)은 첨단·혁신 기술 분야 연구와 혁신을 결합한 'Excellence Cluster' 조성 프로그램을 공동 추진 결정함

- 해당 사업은 전략적으로 중요한 기술 분야에서 장기적 연구·혁신 생태계를 구축하기 위한 10년 규모의 공동 연구지원 이니셔티브임
- 연구 클러스터는 대학·연구기관을 중심으로 다수 연구자가 참여하는 형태로 구성되며 스웨덴 기관이 주관기관(administrating organisation)으로 신청해야 함

○ 주요 지원 구조

- 클러스터당 연간 최소 4,000만 SEK 규모 연구비 지원
- 5년 지원 후 평가를 통해 추가 5년 연장 가능
- 5~15명의 연구자 참여 연구컨소시엄 구성
- 기술 연구와 함께 사회과학·인문학 연구의 연계 수행 의무화

○ 해당 공모는 2026년 4월 1일 시작, 6월 3일 마감 예정이며, 카롤린스카 연구소(KI)는 내부 사전등록(pre-registration) 절차를 통해 참여 연구팀을 모집하고 있음

※ 출처:
https://news.ki.se/upcoming-call-for-excellence-clusters-for-groundbreaking-technologies-new-guidance-available

9. 차세대 통신 전략 가속... 스웨덴, 6G 국가 아젠다 수립 추진

○ 스웨덴 혁신청(Vinnova)은 연구협의회(Vetenskapsrådet), 산업계, 학계, 정부기관 등과 협력하여 차세대 이동통신 기술인 6G와 미래 무선통신 발전을 위한 국가 아젠다(National Agenda)를 수립 중이라고 발표함

○ 무선통신은 디지털 서비스, 산업 혁신, 사회 운영을 가능하게 하는 핵심 디지털 인프라로, 6G 기술 발전에 따라 초고속 연결성, 고성능 연산, AI 기반 네트워크 기능 확대가 전망됨

○ 이번 아젠다는 스웨덴의 차세대 무선통신 기술 개발과 활용 역량을 강화하고 글로벌 경쟁력 확보를 위한 국가 로드맵 마련을 목적으로 함

○ 주요 논의 분야

- 사회 및 산업에서의 모바일 연결성 활용 확대
- 6G 및 관련 기술 분야 연구·혁신 강화
- 시험·실증 환경 구축, 표준화 및 상용화 지원
- 지속가능성, 보안, 회복탄력적 통신 인프라 구축

○ 아젠다는 다양한 이해관계자의 참여를 통해 워크숍과 협의 과정을 거쳐 정책 우선순위와 협력 방향을 제시하는 전략 문서로 마련될 예정이며, Vinnova와 스웨덴 연구협의회가 공동으로 조정 역할을 수행함

○ 핀란드, 독일, 영국, 미국, 한국 등 주요 국가와 EU도 6G 전략을 추진 중이며, 스웨덴 역시 이러한 국제 기술 경쟁 환경에 대응하기 위한 정책 준비를 진행하고 있음

○ 이번 6G 아젠다 수립 작업은 2024년 정부가 부여한 6G 정책 과제(government assignment)의 일환으로 추진되고 있으며, 2026년 동안 아젠다 마련 작업이 진행될 예정임

※ 출처:
https://www.vinnova.se/nyheter/2026/03/en-nationell-agenda-for-6g-och-framtidens-tradlosa-kommunikation/

10. RISE, 차세대 전력반도체(SiC) 기술에 대규모 투자… 유럽 기술주권 강화

○ 스웨덴 국립연구기관 RISE는 차세대 전력전자 경쟁력 강화를 위해 실리콘 카바이드(SiC) 기반 전력반도체 기술에 대규모 투자를 추진했다고 발표함

- 스톡홀름 Kista 지역에 첨단 SiC 에피택시(Epitaxy) 장비를 도입해 전력 반도체 분야 연구·개발 역량을 강화할 예정임

○ SiC 에피택시 기술은 동일한 결정 구조를 가진 기판 위에 결정층을 성장시키는 공정으로 고성능·고효율 전력반도체 개발에 필수적인 핵심 기술임

- 전력망, 전기차 및 운송, 산업 시스템, 전자 제조, 국방 분야 등 다양한 산업에 활용 예정임
- EU가 추진하는 반도체 기술주권(Technological Sovereignty) 전략의 핵심 기술 분야로

평가됨

○ RISE는 이번 투자를 통해 고성능 전력반도체 개발 역량 강화와 디지털·전기화·녹색전환 지원, 스웨덴 기업의 글로벌 반도체 공급망 참여 확대 및 유럽 반도체 산업 경쟁력 제고 효과를 기대함

※ 출처:
https://www.ri.se/en/news/rise-invests-heavily-in-next-generation-power-electronics

11. 양자컴퓨터 위협 대응 필요성 제기… 스웨덴, 보건의료 데이터 보호 강화 요구

○ RISE(스웨덴 국립 연구기관, Research Institutes of Sweden)는 스웨덴 전자보건청(E-hälsomyndigheten)과 공동 보고서를 통해 양자컴퓨터 발전이 기존 암호체계를 무력화할 가능성이 있으며, 이는 보건의료 데이터 보호에 중대한 위협이 될 수 있다고 경고함

- 해당 연구는 스웨덴 혁신청(Vinnova)의 지원을 받아 수행됨

○ 보고서는 해커들이 현재 암호화된 데이터를 미리 수집한 뒤 향후 양자컴퓨터 발전 시 이를 해독하는 '선수집 후해독(harvest now, decrypt later)' 전략의 위험성을 지적함

- 건강 데이터는 장기간 민감성이 유지되는 정보로, 장기적 데이터 보안 측면에서 구조적 위험이 존재한다고 분석

○ 연구진은 기술적 불확실성보다 대응 지연 자체가 더 큰 위험이라고 강조함

- 양자내성암호(Post-Quantum Cryptography, PQC) 기본 표준이 이미 마련되어 있어 사전 대응 준비가 가능

- 특히 2026년 체결 예정인 공공 IT 프레임워크 계약이 2030년 EU PQC 적용 요건 충족 여부에 영향을 미칠 수 있어 조달 단계에서 PQC 요건을 반영할 필요가 있음

○ 보고서는 보건의료 데이터 보호가 단순한 IT 기술 문제가 아니라 조직 운영과 윤리적 책임의 문제라고 지적함

○ RISE는 현재 Vinnova 지원 하에 보건의료 분야 '양자안전(quantum-safe) IT 전환 준비 프로젝트'를 추진 중이며, 2028년 완료 후 2030년까지 의료 시스템의 양자안전 전환을 목표로 함

※ 출처:
https://www.ri.se/en/news/threats-from-quantum-computers-require-decisions-in-healthcare

12. 스웨덴 에너지청, '지속가능 배터리 가치사슬' 연구 3차 공모 개시

○ 스웨덴 에너지청은 '경쟁력 있고 지속가능한 배터리 가치사슬을 위한 연구(Research for a competitive and sustainable battery value chain)' 3차 공모를 발표함

- 총 예산은 약 7,000만 SEK이며, 신청 마감일은 2026년 5월 7일임

○ 세부 내용

1. 공모 목적
   - 유럽 배터리 가치사슬 내 스웨덴 산업 경쟁력 강화
   - 기후 전환을 위한 비용 효율적 기술 개발 지원
   - 안정적이고 회복탄력적인 에너지 공급 기반 확보
   - 국제 협력 및 학제 간·산학 협력 촉진
   - 기술 성숙도(TRL) 및 상업적 실행 가능성 분석 강화
   - 특히 국제적으로 선도적인 연구기관 또는 기업과의 협력 프로젝트를 우대
2. 지원 대상 및 조건
   - 지원 대상: 기업, 대학 및 고등교육기관, 연구소, 공공기관
   - 단일 프로젝트 최대 지원금 1,000만 SEK
   - 국제 파트너 지원금은 총 신청액의 15% 이내
   - 선정 프로젝트는 연구 분야 최신 동향에 대한 비기밀 분석 보고서 제출 의무
   - 프로젝트 구성 시 성평등 및 다양성 고려 필수, 연구 교류(Research exchange) 포함 요건 존재
3. 프로그램 비전
   - 스웨덴이 지속가능한 유럽 배터리 가치사슬 구축에 기여하는 연구 기반 강화
   - 장기적으로 배터리 산업 경쟁력 제고, 에너지 안보 강화, 지속가능한 전기화 촉진, 순환형 배터리 가치사슬 구축을 목표로 함
4. 향후 일정
   - 신청 기간: 2026년 2월 27일 ~ 5월 7일

※ 출처:
https://www.energimyndigheten.se/en/news/2026/research-for-a-competitive-and-sustainable-battery-value-chain/

13. Formas, 기후목표 달성을 위한 사회전환 연구센터 대형 공모 추진

○ 스웨덴 연구지원기관 Formas는 국가 기후연구 프로그램의 일환으로 기후목표 달성을 위한 사회 전환을 주제로 한 대형 연구센터 공모를 발표함

- 온실가스 감축, 탄소저장, 기후적응 등을 포함한 기후전환을 사회·경제 시스템 차원의 구조적 변화로 접근하는 연구 추진
- 연구는 학계뿐 아니라 산업계·공공부문·시민사회가 참여하는 초학제적 협력 구조로 수행하도록 요구

○ 지원 규모 및 방식

- 최대 6개 연구센터 선정
- 센터당 연 1,250만 SEK, 4년간 총 5,000만 SEK 지원
- 전체 사업 예산 약 3억 SEK 규모

○ 신청 조건

- 스웨덴 내 대학·연구기관 또는 연구 임무를 수행하는 공공기관이 주관기관으로 참여
- 산업계·공공부문 등이 참여하는 컨소시엄 형태로 신청
- 기관 단위 승인 필요
- 신청 마감: 2026년 5월 20일

○ 이번 공모는 기후 전환을 환경 정책을 넘어 경쟁력, 위기 대응 역량, 사회적 형평성을 동시에 고려하는 전략적 정책 과제로 접근한다는 점에서 의미가 큰 연구 지원 사업으로 평가됨

※ 출처:
https://formas.se/en/start-page/apply-for-funding/all-calls/calls/2025-12-10-crossroads-for-climate-transformation---center-initiative-within-the-national-research-program-on-climate.html

14. Formas, 지속가능 공간계획 위한 '회복탄력 인프라·건축환경' 연구센터 공모 추진

○ 스웨덴 연구지원기관 Formas는 국가 지속가능 공간계획 연구프로그램의 일환으로 회복탄력적(robust and resilient) 인프라 및 건축환경 구축을 위한 대형 연구센터 공모를 발표함

- 기후위기, 안보 환경 변화, 보건 위협 등 복합적 위험에 대응할 수 있는 사회 기반시설 체계 구축과 지속가능성 및 국가 경쟁력 강화를 목표로 함
- 연구는 기술 혁신뿐 아니라 제도·거버넌스·문화 및 행동 변화까지 포함하는 시스템 관점에서 수행되며, 학계·산업계·공공부문·시민사회가 참여하는 초학제적 협력 구조를 요구

○ 지원 규모 및 방식

- 최대 3개 연구센터 선정

- 센터당 연평균 1,250만 SEK, 4년간 총 5,000만 SEK 지원
- 전체 사업 예산 약 1억 5천만 SEK 규모

○ 신청 조건

- 스웨덴 대학·연구기관 또는 연구 임무를 수행하는 공공기관이 주관기관으로 참여
- 최소 2개 이상의 학술 파트너와 2개 이상의 비학술 파트너(산업·공공·시민사회) 포함한 컨소시엄 구성
- 기관 단위 승인 필요
- 신청 마감: 2026년 5월 20일

○ 이번 공모는 인프라와 건축환경을 기후 대응과 사회 안전, 삶의 질을 동시에 좌우하는 전략적 시스템으로 접근하는 연구지원 사업으로 평가됨

※ 출처:
https://formas.se/en/start-page/apply-for-funding/all-calls/calls/2025-12-10-robust-and-resilient-infrastructure-and-the-built-environment---centre-initiative-within-the-national-research-programme-for-sustainable-spatial-planning.html

15. 'High Coast to West Coast Hydrogen Valley', 스웨덴 수소 프로젝트 본격격 추진

○ 스웨덴 Västernorrland와 서부 스웨덴을 연결하는 'High Coast to West Coast Hydrogen Valley' 프로젝트가 EU 지원을 받아 추진됨

- 본 사업은 재생에너지 기반 수소의 생산·저장·유통·활용을 통합하는 지역 수소 생태계 구축을 목표로 하며, EU 수소전략(Hydrogen Strategy)과 기후중립 목표 달성에 기여하는 프로젝트임

○ Hydrogen Valley는 수소의 전 주기 가치사슬을 지역 단위로 연결하는 개념으로, 산업·연구기관·공공부문 협력을 통해 상업 규모 수소 시스템을 실증하고 기술 성숙도 향상과 비용 절감을 동시에 추진함

○ RISE가 총괄하고 산업·학계·공공기관 등 45개 기관이 참여하는 본 프로젝트는 총 2,000만 유로 규모로 EU Horizon Europe 'Clean Hydrogen Partnership' 지원 하에 6년간 추진되며, 2030년까지 최소 4,000톤의 그린수소 생산을 목표로 함

○ 주요 특징

- 수소 생산부터 산업·운송·e-연료(e-fuels) 활용까지 전 가치사슬을 통합 구축하고 e-메탄올 등 전기연료 생산을 통해 해운·항공 분야 탈탄소화를 지원

- 상업 적용이 가능한 확장·복제(Replicable) 모델 구축과 함께 스페인·그리스·독일과 협력하여 유럽 수소 생태계 확산 기반 마련

○ 스웨덴은 풍부한 재생에너지 자원을 기반으로 저비용 그린수소 생산에 유리한 조건을 갖추고 있으며, 이는 유럽 에너지 안보와 공급망 회복탄력성 강화에 기여할 것으로 기대됨

※ 출처:
https://www.ri.se/en/news/major-project-for-hydrogen-production-in-vasternorrland-and-western-sweden

덴마크

16. 덴마크 독립연구펀드, 국제 박사후 연구지원 프로그램(DFF International Postdoc) 공모

○ 덴마크 독립연구펀드는 차세대 연구인재 육성을 목표로 국제 박사후 연구지원 프로그램(DFF International Postdoc)을 공모함

- 본 프로그램은 박사학위 취득 초기 단계의 연구자를 대상으로 하며, 해외 연구기관에서 독립적인 연구 프로젝트를 수행할 수 있도록 지원하는 제도로 설계됨
- 선정된 연구자는 약 2년간 해외 연구기관에 체류하며 연구를 수행하게 되며, 이를 통해 연구 주제의 심화뿐 아니라 국제 공동연구 경험을 축적할 수 있음

○ 이번 프로그램은 연구자의 국제 이동성을 확대하고 글로벌 연구 환경에 대한 경험을 강화하는 데 중점을 두고 있음

- 연구자가 다양한 연구 환경과 협력 구조를 경험함으로써 독립 연구자로서의 전문성과 경쟁력을 체계적으로 발전시킬 수 있도록 지원함
- 특히 국제 연구 네트워크 형성과 협력 기반 구축을 통해 향후 연구 활동의 확장 가능성을 높이는 것을 중요한 목표로 설정함

○ 덴마크 독립연구펀드는 본 프로그램을 연구자 경력 단계별 지원 체계 내에서 초기 연구자 육성을 위한 핵심 수단으로 활용하고 있음

- 박사후 연구 단계에서 축적된 연구 역량이 향후 연구책임자 및 연구리더로의 성장으로 이어질 수 있도록 설계된 구조이며,
- 다양한 연구지원 프로그램과 연계하여 장기적인 연구 생태계의 질적 향상을 도모하고 있음

○ 이러한 지원을 통해 덴마크는 국제 경쟁력을 갖춘 연구자 풀을 확대하고, 장기적으로 연구의 질적 수준과 혁신 창출 역량을 동시에 강화하고자 함

※ 출처: https://dff.dk/en/about-the-fund/news-and-press/all-news/news-uk/2026/marts/new-international-postdoctoral-grants-to-develop-the-next-generation-of-research-talent/

17. 덴마크 혁신 기금, 유럽 스타트업·스케일업 허브 참여 통해 덴마크 기업의 국제 진출 지원

○ 덴마크 혁신 기금은 덴마크 기업과 연구기관의 국제 협력 확대를 위해 유럽의 스타트업 및 스케일업 허브 참여를 지원함

- 본 지원은 덴마크 혁신 주체들이 유럽의 주요 혁신 네트워크와 연결되어 국제 협력 기회를 확대할 수 있도록 하기 위한 목적에서 추진됨

- 특히 초기 기업과 성장 단계 기업이 해외 시장 및 투자 네트워크에 접근할 수 있도록 기반을 마련하는 데 중점을 둠

○ 이번 지원을 통해 덴마크 참여 기관들은 유럽 내 다양한 혁신 생태계와의 협력 기회를 확보하게 됨

- 스타트업과 스케일업 기업은 국제 파트너와의 공동 프로젝트, 기술 개발 협력, 투자 유치 기회를 모색할 수 있음

- 이를 통해 덴마크 기업의 성장 가능성을 높이고, 글로벌 시장 진출을 가속화하는 것이 주요 목표로 제시됨

○ 덴마크 혁신 기금은 이러한 국제 협력이 덴마크 혁신 생태계 전반의 경쟁력을 강화하는 데 기여할 것으로 기대함

- 연구기관, 기업, 투자자 간의 연결을 통해 지식과 기술의 교류를 촉진하고

- 덴마크 내에서 개발된 기술과 아이디어가 국제적으로 확산될 수 있는 기반을 구축하는 데 의미가 있음

○ 본 지원은 덴마크의 연구·혁신 활동을 유럽 차원의 협력 구조와 연계하는 전략적 조치로, 장기적으로는 덴마크 기업과 연구기관이 글로벌 혁신 네트워크에서 보다 중요한 역할을 수행할 수 있도록 하는 것을 목표로 함

〈 ESSH 파일럿 프로젝트 〉

- ESSH(European Startup and Scaleup Hubs) 파일럿 프로젝트는 약 2,000만 유로 규모의 EU 예산으로 운영되며, 참여 허브는 동일 규모의 자금을 매칭하는 1:1 공동재원 구조를 요구함
- 덴마크 혁신 기금은 참여 기관을 대상으로 최대 100만 유로까지 공동재원(co-financing)을 지원할 수 있음
- 신청 마감일은 2026년 3월 10일이며, 최종 선정 컨소시엄은 2026년 6월 초에 발표될 예정

※ 출처:
https://innovationsfonden.dk/en/news/innovation-fund-denmark-supports-danish

18. 덴마크 혁신 기금, 양자컴퓨팅 기반 신약개발 프로젝트 EarlyBIRDD에 3,000만 DKK 투자

○ 덴마크 혁신 기금은 양자컴퓨팅을 활용한 신약개발 혁신을 목표로 EarlyBIRDD 프로젝트

에 3,000만 DKK를 투자함

- 총 사업비는 3,770만 DKK이며, 2026년 4월부터 4년간 추진되는 연구혁신 프로젝트임
- Kvantify, Atom Computing, 오르후스대학교가 참여하는 본 프로젝트는 분자 시뮬레이션 기술을 고도화하여 신약개발 과정의 핵심 문제 해결을 목표로 함

○ 프로젝트는 신약개발의 핵심 병목인 '단백질-리간드 결합 친화도 계산' 문제를 양자컴퓨팅으로 해결하는 데 초점을 둠

- 기존 컴퓨터로는 계산이 매우 어려운 분자 시뮬레이션을 양자컴퓨터를 통해 보다 효율적으로 수행하는 것을 목표로 하며, 이를 통해 신약 후보물질 탐색 과정의 정확도를 높이고 개발 효율을 개선하고자 함
- 연구는 화학 계산 방법, 양자 알고리즘, 하드웨어, 소프트웨어를 통합 개발하는 방식으로 추진되며 산업 현장에서 활용 가능하도록 기존 연구·개발 워크플로우에 통합 가능한 소프트웨어 형태로 구현함

○ 본 프로젝트는 학계-스타트업-글로벌 기술기업 간 협력을 기반으로 구성됨

- 오르후스대학교는 양자화학 연구 역량을, Kvantify는 양자 알고리즘 및 소프트웨어를, Atom Computing은 양자 하드웨어를 담당
- Alexandra Institute는 사용자 인터페이스 개발을 지원하며, 산업 이해관계자 포럼을 통해 수요 기반 개발을 추진

○ 덴마크 혁신 기금은 본 프로젝트를 통해 양자기술의 산업 적용을 가속화하고, 제약 산업 및 국가 경제에서의 혁신 창출을 기대함

- 신약 1개 개발에는 평균 150억 DKK와 10~15년이 소요되는데, 양자컴퓨팅 기반 접근은 최대 50% 수준의 비용 절감 가능성이 있는 것으로 제시됨
- 제약 산업은 덴마크 GDP의 약 10%를 차지하는 핵심 산업으로, 본 프로젝트는 양자컴퓨팅의 초기 산업 적용 사례를 창출하는 것을 목표로 함

※ 출처:
https://innovationsfonden.dk/en/news/quantum-computers-solve-core-problems

19. 덴마크 혁신 기금, MIRAQLE 프로젝트에 4,000만 DKK 투자

○ 덴마크 혁신 기금은 양자기술을 활용한 차세대 MRI 기술 개발을 위해 MIRAQLE - Quantum-enhanced MRI for real-time metabolic imaging 프로젝트에 4,000만 DKK를 투자함

- 총사업비는 5,150만 DKK이며, 사업 기간은 5년으로 설정됨
- 본 프로젝트는 실시간 대사 영상이 가능한 양자 기반 MRI 기술 개발을 목표로 함

○ 프로젝트는 기존 MRI 기술의 한계를 넘어, 양자기술을 활용해 대사 과정을 실시간으로 더 정밀하게 영상화하는 데 초점을 둠

- 이를 통해 기존 영상기술보다 더 정교한 진단 정보를 확보하고, 의료 현장에서의 활용 가능성을 높이는 것을 목표로 함
- 특히 양자기술을 접목한 MRI 기술이 의료 영상의 정밀도와 활용 범위를 확장할 수 있는 핵심 수단으로 제시됨

○ 본 사업은 연구개발과 산업 적용을 연계하는 협력형 프로젝트로 추진되며, NVision Imaging Technologies와의 협력을 통해 수행됨

- 프로젝트는 양자기술 기반 MRI 솔루션을 실제 기술 개발과 응용 가능성 측면에서 구체화하는 방향으로 설계되며, 이를 통해 연구 성과가 의료 영상 분야의 실질적인 기술 혁신으로 이어질 수 있도록 하는 데 중점을 둠

○ 덴마크 혁신 기금은 이번 지원을 통해 양자기술의 의료 분야 적용을 확대하고, 차세대 영상진단 기술 개발을 촉진하고자 함

- 본 프로젝트는 덴마크의 양자기술 역량과 의료기술 혁신을 연결하는 사례로서, 관련 분야의 연구 및 산업 경쟁력 강화에 기여할 것으로 기대됨

※ 출처:
https://innovationsfonden.dk/en/news/quantum-leap-mri-scanning-new-technology

20. 덴마크 혁신 기금, 박테리오파지 기반 감염 치료 기술 개발 위한 EntroGuard 프로젝트에 1,220만 DKK 투자

○ 덴마크 혁신 기금은 여행자 설사 및 기타 감염을 유발하는 장내 병원성 박테리아에 대응하기 위한 박테리오파지 기반 치료제 개발 프로젝트 EntroGuard에 1,220만 DKK를 투자함

- 총 사업비는 1,640만 DKK이며, 사업 기간은 2026년부터 2030년까지 총 4년으로 설정됨
- 본 프로젝트는 특정 박테리아를 선택적으로 공격하는 박테리오파지를 활용해 기존 항생제를 대체하거나 보완할 수 있는 치료 솔루션 개발을 목표로 함

○ 프로젝트는 항생제 내성 문제 대응을 위한 새로운 치료 접근법으로서 박테리오파지 활용에 초점을 둠

- 박테리오파지는 특정 병원성 박테리아만을 표적으로 공격할 수 있어, 기존 항생제 대비

보다 정밀한 치료가 가능하다는 점이 강조됨

- 특히 여행자 설사와 같은 장내 감염 질환을 중심으로 실제 적용 가능한 치료제 개발을 추진함

○ 연구는 박테리오파지 발굴, 특성 분석, 치료제 개발 및 적용까지 전 과정을 포함하는 통합적 구조로 추진됨

- 기존에 축적된 박테리오파지 자원과 분석 기술을 기반으로 효과적인 후보를 선별하고, 이를 실제 치료제 형태로 개발하여 임상 적용 가능성을 확보하는 것을 목표로 함

○ 본 프로젝트는 학계·바이오기업·공공연구기관 간 협력을 기반으로 구성됨

- 코펜하겐대학교 EMG(Environmental Microbial Genomics) 그룹은 800종 이상의 박테리오파지 바이오뱅크와 고속 분리 기술을 바탕으로 핵심 연구 역량을 제공함

- SNIPR Biome은 CRISPR 기반 정밀 박테리아 제어 기술을 개발하는 덴마크 바이오기업으로, 임상 개발 경험과 기술 응용 역량을 담당함

- 국립혈청연구소(Statens Serum Institut)는 식품 매개 장내 감염 데이터와 병원성 박테리아 분석 역량을 바탕으로 프로젝트에 필요한 실증 데이터와 전문성을 제공함

○ 덴마크 혁신 기금은 본 프로젝트를 통해 항생제 내성 문제 대응을 위한 차세대 치료 기술을 확보하고, 감염 질환 치료 분야의 혁신을 촉진하고자 함

- 박테리오파지를 활용한 정밀 치료 접근은 기존 항생제 중심 치료 체계를 보완할 수 있는 전략적 대안으로 제시됨

※ 출처: https://innovationsfonden.dk/en/news/natural-enemies-bacteria-must-combat

21. 덴마크 혁신 기금, 반도체 결함 분석용 양자 센서 프로젝트 NG-QDMM에 2,880만 DKK 투자

○ 덴마크 혁신 기금은 양자 센서 기반 반도체 결함 분석 기술 개발 프로젝트 NG-QDMM 에 2,880만 DKK를 투자함

- 총 사업비는 4,290만 DKK이며, 사업 기간은 3년으로 설정됨

- 본 프로젝트는 양자 다이아몬드 자기현미경 기술을 활용해 반도체 결함 분석의 정밀도와 효율을 혁신하는 것을 목표로 함

○ 해당 기술은 15년 이상 덴마크 공과대학교(DTU) 물리학 연구를 기반으로 산업 적용 단계로 확장되는 프로젝트임

- 양자 물리, 계측, 산업 시험 분야의 덴마크 및 유럽 주요 역량을 결집하여 연구에서 산

업 솔루션으로 전환하는 것을 목표로 함

- 특히 반도체 결함 분석 분야에서 새로운 표준이 될 수 있는 기술 플랫폼 구축을 지향함

○ 프로젝트는 반도체 진단을 위한 견고하고 사용자 친화적이며 확장 가능한 양자 센서 기반 플랫폼 개발에 초점을 둠

- 기존 기술 대비 더 정밀한 결함 분석과 측정 정확도를 확보하고, 산업 환경에서 활용 가능한 형태로 기술을 구현하는 것이 핵심 목표임

- 최종적으로 반도체 진단 분야에서 표준 기술로 자리 잡을 수 있는 플랫폼 구축을 목표로 함

○ 본 사업은 학계·딥테크 기업·시험·계측기관·산업 검증기관이 참여하는 다기관 협력 구조로 추진됨

- Diasense는 DTU 스핀오프 기업으로 전체 장비 개발을 주도하며, 양자 기반 자기현미경 기술을 개발함

- DTU는 양자센서 및 NV 기반 자력계 기술 연구와 측정 한계 탐구를 담당함

- FORCE Technology와 DFM은 산업 적용 및 추적 가능한 계측·보정 체계를 구축함

- Eurofins MASER는 실제 반도체 결함 분석 사례를 기반으로 산업 검증을 수행함

○ 덴마크 혁신 기금은 본 프로젝트를 통해 덴마크의 연구 및 기술 경쟁력을 강화하고, 글로벌 혁신 생태계에서의 입지를 확대하고자 함

- 특히 첨단 기술 분야에서의 연구 성과가 산업적 가치로 이어질 수 있도록 지원하는 데 목적이 있음

※ 출처: https://innovationsfonden.dk/en/news/groundbreaking-quantum-project-aims

22. 덴마크 혁신 기금, 파킨슨병 치료제 개발 프로젝트 DESYNA에 2,670만 DKK 투자

○ 덴마크 혁신 기금은 파킨슨병을 유발하는 독성 단백질을 제거하고 확산을 차단하는 치료제 개발을 목표로 DESYNA 프로젝트에 약 2,670만 DKK를 투자함

- 총 사업비는 3,640만 DKK이며, 사업 기간은 3년으로 설정됨

- 본 프로젝트는 파킨슨병 진행의 핵심 원인으로 알려진 알파-시누클레인 응집체를 표적으로 하는 치료제 개발을 목표로 함

○ 프로젝트는 신경퇴행을 유발하는 알파-시누클레인 단백질 응집체를 완전히 분해하고 세포 간 전파를 차단하는 치료 전략에 초점을 둠

- 알파-시누클레인 단백질은 정상적인 신경전달에 중요한 역할을 하지만, 비정상적으로 응집될 경우 독성 집합체를 형성해 신경세포 손상과 질병 확산을 유발함

- 이에 따라 해당 응집체를 제거하고 확산을 억제함으로써 질병 진행 자체를 차단하는 치료 접근이 제시됨

○ 연구는 단백질 분해 기술과 신경퇴행 연구를 결합한 혁신적 치료 방식으로 추진되며, Draupnir Bio의 단백질 분해 기술(SORTAC)과 오르후스대학교의 알파-시누클레인 및 신경퇴행 연구 역량을 통합하는 구조로 설계됨

- 개발 중인 치료제는 독성 단백질에 결합한 뒤 세포 내 분해를 유도하는 이중 메커니즘을 기반으로 하며, 바이오의약(주사제)과 저분자 화합물(경구제) 두 가지 형태의 치료 옵션 개발을 병행함

- 또한 향후 3년 내 전임상 단계에서 검증된 후보물질 확보를 목표로 하며, 이후 추가 개발 단계로 이어질 계획임

○ 본 사업은 덴마크 바이오기업과 대학 간 협력을 기반으로 추진됨

- Draupnir Bio는 세포 내 분해 시스템을 활용한 단백질 분해 기술 개발을 담당하는 바이오기업으로 프로젝트를 주도함

- 오르후스대학교는 분자생물학, 나노과학(iNANO), 임상 연구 역량을 기반으로 질병 메커니즘 분석 및 치료 검증을 담당함

○ 덴마크 혁신 기금은 본 프로젝트를 통해 파킨슨병 치료 패러다임을 증상 완화에서 질병 진행 억제로 전환하는 것을 목표로 함

- 기존 치료가 증상 완화에 머무르는 반면, 본 접근은 질병 원인을 제거하는 방식으로 근본적 치료 가능성을 제시함

- 증가하는 환자 수와 사회적 비용 문제에 대응할 수 있는 혁신적 치료 기술로 기대됨

※ 출처: https://innovationsfonden.dk/en/news/groundbreaking-danish-research-project

노르웨이

23. 노르웨이 연구협의회, 스발바르 연구사무소 개소 통해 북극 연구 협력 강화

○ 노르웨이 연구협의회는 스발바르에 새로운 연구사무소를 개소하며 북극 연구 협력 및 현장 연구 지원을 강화함

- 해당 사무소는 노르웨이 연구협의회와 노르웨이 극지연구소(Norsk Polarinstitutt)의 자원을 기반으로 운영되며, 스발바르 내 연구 활동을 체계적으로 지원하는 거점으로 설립됨
- 연구자 지원뿐 아니라 연구 활동 조정과 협력 촉진 기능을 동시에 수행하는 통합 플랫폼으로 기능함

○ 이번 연구사무소 개소는 북극 지역 연구의 중요성이 증가하는 상황에서 연구 인프라를 강화하기 위한 조치로 추진됨

- 기후변화, 환경 변화, 생태계 변화 등 북극 지역의 급격한 변화에 대응하기 위해 현장 기반 연구의 필요성이 확대되고 있음
- 이에 따라 연구자들이 보다 안정적으로 연구를 수행할 수 있는 기반 마련이 핵심 목적임

○ 연구사무소는 연구자 지원뿐 아니라 협력 네트워크 구축 기능도 수행함

- 국내외 연구기관, 연구자, 관련 이해관계자 간 연결을 강화하고 공동 연구를 촉진하는 역할을 담당하며 이를 통해 북극 연구의 효율성과 시너지 효과를 높이는 것을 목표로 함

○ 노르웨이 연구협의회는 이번 사무소 개소를 통해 북극 연구의 질적 수준을 높이고, 연구 활동의 지속가능성과 체계적 관리를 동시에 강화하고자 함

- 스발바르를 중심으로 한 연구 협력 네트워크를 확대하고, 국제 연구 허브로서의 역할을 강화하는 것을 목표로 함

※ 출처:
https://www.forskningsradet.no/nyheter/2026/apning-svalbard-forskningskontor/

24. 노르웨이 연구협의회, 여성 건강 연구에 9,000만 NOK 투자

○ 노르웨이 연구협의회는 여성건강 분야의 지식 부족과 연구 격차를 해소하기 위해 총 9,000만 NOK 규모의 연구 투자를 추진함

- 여성건강은 오랫동안 연구가 충분히 이루어지지 않은 분야로 지적되어 왔으며, 질병 이

해와 치료 측면에서 중요한 지식 공백이 존재하는 것으로 강조됨

- 이번 투자는 이러한 구조적 한계를 보완하고, 여성의 건강 문제를 보다 체계적으로 연구하기 위한 기반을 마련하는 데 목적이 있음

○ 특히 여성과 남성 간 건강 차이에 대한 이해 부족이 의료 서비스의 질에 영향을 미칠 수 있다는 점이 주요 문제로 제시됨

- 증상, 질병 경과, 치료 효과 등에서 성별 차이가 존재함에도 불구하고 이에 대한 연구가 충분하지 않았던 점이 강조되며 이에 따라 여성의 생애주기 전반을 고려한 건강 연구의 필요성이 부각됨

○ 지원은 여성건강 전반을 포괄하는 연구를 대상으로 하며, 질병 이해부터 예방·진단·치료까지 폭넓은 영역을 포함함

- 특히 여성에게 특화된 질환뿐 아니라, 일반 질환에서도 나타나는 성별 차이를 분석하는 연구가 중요하게 다뤄지며 이를 통해 보다 정밀하고 맞춤형 의료 접근이 가능해질 것으로 기대됨

○ 노르웨이 연구협의회는 이번 투자를 통해 여성건강 연구의 질적 수준을 높이고, 연구 결과의 정책 및 의료 현장 활용을 강화하고자 함

- 연구 성과가 실제 보건 정책과 의료 서비스 개선으로 이어질 수 있도록 하는 것이 핵심 목표로 제시됨

- 장기적으로는 여성건강 분야를 보다 중요한 연구 영역으로 자리매김시키고, 관련 연구 역량을 지속적으로 확대하는 기반을 구축하고자 함

※ 출처:
https://www.forskningsradet.no/nyheter/2026/forskningsradet-satsar-90-millionar-kroner-kvinnehelse/

25. 노르웨이 연구협의회, 22개 혁신 연구 프로젝트에 총 2억 3,200만 NOK 지원

○ 노르웨이 연구협의회는 노르웨이 전역의 22개 연구 프로젝트에 총 2억 3,200만 NOK를 지원하며, 이를 통해 혁신적 지식을 창출하고 세계적 수준의 연구환경을 육성하고자 함

- 이번 지원은 스마트 에너지 공동체, 태아세포, 양자기술, 디지털 사회, 중세사 등 다양한 분야를 포괄하며, 노르웨이의 안전, 경쟁력, 복지 강화를 위한 새로운 지식 기반 확충이라는 정책적 목적과 연결됨

- 2026년 노르웨이 연구협의회는 세계적 연구환경 육성을 위해 총 15억 NOK를 배정할 계획이며, 이는 전년 대비 1억 NOK 증가한 규모임

- 연구협의회는 특히 젊은 연구 인재와 기성 연구자를 모두 대상으로 선도적 연구를 지원함으로써, 탁월한 연구역량을 장기적으로 구축하는 데 중점을 둠

○ 이번 2억 3,200만 NOK 지원은 목적이 다른 세 가지 공모를 통해 배분되었으며, 이번 선정은 2026년에 예정된 총 6차례 배정 라운드 중 첫 번째에 해당함

- 톱연구자 프로젝트(top research project): 세계적 연구환경 구축을 위한 대형 과제 지원
- 급진적 연구 아이디어(radical research ideas): 초기 연구자의 도전적·고위험 연구 지원
- FRIPRO: 연구자 주도 고품질 기초연구 지원

○ 구체적 배분 구조는 다음과 같음

- 4,000만 NOK: 톱연구자 프로젝트 1건
- 800만 NOK: 초기 경력 연구자 대상 급진적 연구 아이디어 4건 (각 140~200만 NOK)
- 1억 8,400만 NOK: FRIPRO 17개 과제 (각 700~1,200만 NOK)

○ 이번 라운드의 심사에는 전국 연구자들이 제출한 110건의 신청서가 포함되었으며, 최종적으로 22개 과제가 선정됨

- 구성: 톱연구자 1건, 급진적 아이디어 4건, FRIPRO(경력 9 + 초기 7 + 국제이동 1)

○ 대표 선정 과제

기관	공모 유형	연구책임자	프로젝트명	지원금 (NOK)
UiO	톱연구자 프로젝트	David Fonseca Mota	Exploring Dark energy & Gravity throughout cosmic Evolution	4,000만
Inn	급진적 연구 아이디어	Jonathan Hira	Catchbac-Nano: Multitarget Nanobeads for Rapid Bacterial Enrichment to Accelerate Antimicrobial Resistance Surveillance and Diagnostics	200만
NTNU	FRIPRO	Dinesh Krishnamoorthy	RT-D2D: Real-Time Data to Real-Time Decisions - Optimizing Energy Communities	1,000만
UiO	FRIPRO	Jan Schultheiß	From Ordered Spin Textures to Frustrated Magnetism for Cryogenic Cooling	1,000만
NTNU	FRIPRO	Braulio Beltrán-Pitarch	Developing inert anodes for manganese deposition by molten oxide electrolysis	1,000만

※ 출처:
https://www.forskningsradet.no/nyheter/2026/banebrytande-forskarar-far-236-millionar-kroner/

26. 노르웨이 연구협의회, 지속가능한 토지·자연 이용 강화를 위한 4개 연구센터 신규 선정

○ 노르웨이 연구협의회는 지속가능한 토지 이용과 자연 관리 강화를 위해 4개의 신규 연구센터를 선정하고, 각 센터에 최대 1억 1,300만 NOK를 8년간 지원함

- 이번 선정은 자연환경 보전과 사회·경제적 활용 간 균형을 확보하기 위한 연구 역량 강화를 목적으로 추진됨
- 특히 기후변화, 생물다양성 감소, 토지 이용 갈등 등 복합적 문제 해결을 위한 장기 연구 기반 구축에 초점을 둠

○ 연구센터는 학계, 연구기관, 공공부문, 산업계 및 다양한 사용자 파트너가 참여하는 협력 기반으로 운영됨

- 과학적 지식 생산과 정책·실무 적용을 연결하는 문제 해결형 연구 구조를 채택하며 특히 사용자 파트너 참여를 통해 연구 결과의 실질적 활용성을 강화함

○ 각 센터는 지속가능한 자연 및 토지 이용과 관련된 핵심 주제를 중심으로 연구를 수행함

- 토지 이용 변화, 생태계 관리, 자연자원 활용, 기후 영향 대응 등 다양한 주제를 포괄
- 특히 자연 보전과 경제 활동 간의 균형을 고려한 통합적 접근이 강조됨

○ 선정 센터 주요 정보

센터명	주요 내용	주관/리더 기관	주요 참여 기관
INLAND	산림·농업·순록사육·에너지 등 다양한 분야에서 지속가능한 토지 이용을 위한 분석, 시나리오, 의사결정 지원 도구 개발	▪ 프로젝트 소유: NMBU (노르웨이 생명과학대) ▪ 프로젝트 리더: NIBIO	▪ Fridtjof Nansen Institute, UiO ▪ 국제 파트너 2개 ▪ 공공·산업·NGO 등 사용자 파트너 29개
BlueNature	해양·연안에서 생물다양성 보전과 에너지·수산·항만 산업 발전을 동시에 달성하기 위한 지도·모델·의사결정 도구 및 실증	SINTEF Ocean	▪ NIVA, Akvaplan-NIVA 등 ▪ 국제 파트너 2개 ▪ 사용자 파트너 27개
LANDFUTURES	지방정부의 지속가능한 토지 이용 의사결정을 지원하고, 다양한 이해관계·가치·실천이 토지 이용에 미치는 영향 분석	Vestlandsforsking	▪ Western Norway Univ. of Applied Sciences, Nordlandsforskning 등 ▪ 국제 파트너 1개 ▪ 사용자 파트너 17개

CBF	현재 토지 이용이 미래 생물다양성에 미치는 영향을 예측하는 방법 개발 및 국가 자연예측 플랫폼 구축	NTNU	▪ UiT, Nord University, SINTEF 등 ▪ 국제 파트너 5개 ▪ 사용자 파트너 20개

○ 노르웨이 연구협의회는 이번 센터 설립을 통해 장기적이고 체계적인 연구 기반을 구축하고자 함

- 연구 성과가 정책 수립과 실제 관리 체계 개선으로 이어질 수 있도록 하는 것이 주요 목적

※ 출처: https://www.forskningsradet.no/nyheter/2026/utlysninger-landbasert-mat-landbruk-skog/

27. SINTEF, SF_6 규제 대응 위한 전력망 기술 전환 필요성 제시

○ SINTEF는 강력한 온실가스인 SF_6(Sulphur hexafluoride) 사용 규제에 대비해 전력망 기술 전환이 필요하다고 강조함

- SF_6는 전력 설비에서 절연 가스로 널리 사용되어 왔으나, 매우 높은 온실가스 영향으로 인해 규제 대상이 되고 있음
- 이에 따라 향후 전력망 운영 및 설비 구축 방식에 구조적인 변화가 요구되는 상황임

○ SF_6 금지 또는 규제 강화는 전력 시스템 전반에 영향을 미칠 것으로 전망됨

- 기존 변전소 및 고전압 장비에서 사용되던 SF_6를 대체할 기술 확보가 핵심 과제로 제시되며 특히 전력망 확장과 에너지 전환이 동시에 진행되는 상황에서 기술적·운영적 도전이 증가하고 있음

○ 대체 기술 개발과 조기 도입이 전력망 안정성 확보의 핵심 요소로 강조됨

- 새로운 절연 기술 및 장비는 기존 시스템과의 호환성과 신뢰성을 동시에 확보해야 함
- 이를 위해 연구기관과 산업계 간 협력이 중요하며, 실증과 적용을 병행하는 접근이 필요함

○ SINTEF는 전력망의 탈탄소 전환과 안정적 운영을 동시에 달성하기 위해 선제적 대응이 필요하다고 제시함

- SF_6 규제는 단순한 환경 규제를 넘어 전력 인프라 기술 전환을 촉진하는 요인으로 작용함
- 향후 전력망 투자와 기술 개발 방향에 중요한 영향을 미칠 것으로 평가됨

※ 출처: https://www.sintef.no/en/latest-news/2026/getting-the-power-grid-ready-for-the-sf6-ban/

핀란드

28. 원자력 규제 전면 개편…핀란드, 투자 촉진 및 SMR 도입 기반 마련

○ 핀란드 정부는 원자력 발전 규제 현대화와 신규 투자 촉진을 위한 「원자력법(Nuclear Energy Act)」 전면 개정안을 의회에 제출함(2026.3.12.)

- 이번 개정은 기존 법을 폐지하고 방사선법, 형법 등 14개 관련 법률을 함께 개정하는 대규모 개편으로, 기술 변화에 대응하는 규제 체계를 구축하는 데 목적이 있음
- 동시에 안전성 확보, 핵확산 방지, 핵폐기물 관리 등 기존의 핵심 원칙은 유지하면서 규제의 명확성과 일관성을 강화하는 방향으로 설계됨

○ 주요 규제 개편 핵심 내용

- 기존 원자력법 폐지 및 14개 관련 법률 통합 개정
- 기술중립·투자친화적 규제 체계 도입 (세부 기술 규제 완화)
- 인허가 절차 유연화 및 초기 단계 규제 완화
- SMR 도입을 위한 '위험 기반' 규제 체계 적용
- 모듈형 인허가 구조 도입 및 일부 소형 원전 승인 권한 완화
- 안전·핵물질·폐기물 관리를 전문기관(STUK) 중심으로 분리 운영

○ 이번 개정은 투자 친화적이면서 기술중립적인 규제 체계 구축을 핵심으로 하며, 과도한 기술 규제 완화와 허가 절차 개선을 통해 원전 프로젝트의 추진 속도와 예측 가능성을 높이는 데 중점을 둠

○ 또한 소형모듈원전(SMR) 등 차세대 원전 도입을 위한 제도적 기반을 마련하고, 다양한 원전 유형을 반영한 위험 기반 규제와 표준화된 허가 체계를 통해 기술 확산을 지원할 계획임

○ 인허가 체계는 모듈형 구조로 개편되어 절차 효율성이 강화되며, 일부 소형 원전은 산업부 직접 승인도 가능해짐. 안전·핵물질·폐기물 관리는 전문기관(STUK) 중심으로 운영됨

○ 정부는 이를 통해 원자력 투자 유치 환경을 조성하고, 에너지 안보와 탄소중립 목표를 동시에 달성할 계획이며, 법안은 2027년 1월 시행 예정임

※ 출처:
https://tem.fi/en/-/reform-of-nuclear-energy-act-to-modernise-nuclear-plant-regulation-and-ease-new-nuclear-energy-investments

29. 핀란드 재무부, 2027~2030년 국가 재정 프레임워크 제안 발표

○ 핀란드 재무부는 향후 4년간 국가 재정 운용 방향을 담은 「2027~2030년 국가 재정 프레임워크」 초안을 발표함

- 동 계획에 따르면 해당 기간 연평균 재정적자는 약 149억 유로 수준으로 전망되며, 2027년 126억 유로에서 2030년 약 160억 유로까지 확대될 것으로 예상됨

- 세수 감소(조세·배출권 수입)와 함께 임금 인상, 국채 이자비용 증가, EU 분담금 확대 등이 재정수지 악화의 주요 요인으로 작용

○ 이러한 재정 여건을 고려할 때, 정부는 중장기 재정 건전성 확보를 위해 차기 정부에서 대규모 재정 조정이 불가피할 것으로 평가

- 재정조정 필요 규모는 약 80억~110억 유로로 추산되며, 이는 EU의 과도한 재정적자 절차 기준과도 부합하는 수준임

- 다만 단기적으로는 EU가 추가적인 재정 긴축 조치를 요구하지는 않을 것으로 분석됨

○ 해당 재정 프레임워크는 2026년 4월 정부 예산 협의(kehyriihi)를 거쳐 최종 확정될 예정이며, 향후 국가 예산 편성의 기준으로 활용됨

- 공공재정 계획은 중앙정부뿐 아니라 지방정부, 복지서비스 지역, 사회보장기금까지 포함하는 통합 재정 운용 전략을 제시

※ 출처:
https://valtioneuvosto.fi/-/10623/valtiovarainministerion-ehdotus-valtiontalouden-kehyksiksi-vuosille-2027-2030-on-julkaistu

30. EU 디지털 신원지갑 도입 추진…핀란드, 전자신원 인프라 구축 본격화

○ 핀란드 재무부는 EU eIDAS 개정 규정에 따라 디지털 신원지갑(EU Digital Identity Wallet) 도입을 위한 법안을 발표하고, 국경 간 전자 신원확인 및 디지털 행정서비스 활용 기반을 구축하고자 함

- 해당 지갑은 스마트폰 기반 애플리케이션 형태로 제공되며, 디지털 신분증을 비롯해 다양한 개인 자격정보를 저장·관리할 수 있고, 무료·자발적 방식으로 운영됨

○ 이러한 제도 도입을 통해 디지털 신원지갑은 이용자가 개인정보 제공 범위를 직접 통제할 수 있는 '자기주권형(identity control)' 구조를 기반으로 개인정보 보호 수준을 강화함

- 예를 들어 연령 확인 시 실제 생년월일 대신 '18세 이상 여부'만 제공하는 방식이 가능하며, 이용 내역은 사용자 본인 외에는 추적이 어려움

- 최소 정보 제공 원칙을 적용하여 다양한 디지털 서비스에서 안전한 신원 인증 수단으로 활용될 수 있음

○ 또한 향후 전자서명 및 인증 기능까지 통합되어 공공·민간 서비스 전반으로 활용 범위가 확대될 전망임

- 이는 온라인 행정서비스뿐 아니라 금융, 교육, 자격증명 등 다양한 분야로 확장될 수 있으며, 사용자 중심 데이터 관리 체계를 통해 디지털 서비스 접근성과 편의성이 향상될 것으로 기대됨

○ 정부는 디지털 신원 인프라 구축을 위해 공공·민간 역할을 병행하는 체계를 설계함

- Digi- ja väestötietovirasto(인구·디지털청)가 지갑을 제공하고, Traficom은 사업자 감독 및 신뢰서비스 등록을 담당함

- 민간 기업도 요건 충족 시 지갑 서비스 제공이 가능하며, 기업용 디지털 지갑 도입도 병행 추진될 예정임

※ 출처:
https://valtioneuvosto.fi/-/10623/lakiesitys-toisi-suomalaisille-eurooppalaisen-digitaalisen-identiteetin-lompakon

31. 핵심광물 전략 강화 나선 핀란드…공급망 안보 및 산업 경쟁력 제고 추진

○ 핀란드 주요 연구기관(VTT, 알토대학교, GTK)은 기후목표와 전기화 확산에 따라 급증하는 핵심광물 수요에 대응하기 위해 국가 차원의 광물경제 전략 강화를 제안함

- 2040년까지 핵심광물 수요가 최대 40배 증가할 것으로 예상되며, 배터리·전자·방위산업 수요 확대와 함께 공급망 리스크도 심화되는 상황

○ 이에 따라 연구기관들은 공급망 안정성과 산업 경쟁력 확보를 위한 중장기 전략 방향을 제시함

- 광물 전주기(탐사·채굴·정련·재활용)를 포괄하는 연구·혁신 프로그램 추진과 국제 협력 확대 필요성 강조

- 핵심광물 분야 전문 인력 양성을 위한 다학제 연구자 양성 프로그램(연구학교) 설립 제안

○ 또한 산업 생태계 강화와 공급망 회복력 제고를 위해 협력 기반 확대를 핵심 과제로 제시함

- 기술기업, 스타트업, 중소기업 참여를 확대하여 혁신과 신규 비즈니스 창출을 유도

- 핀란드·스웨덴·노르웨이 간 핀노스칸디아 협력을 통해 유럽 내 핵심광물 공급망 안정성과 전략적 자율성 강화 추진

○ 이러한 전략은 광물경제를 에너지 전환과 산업 안보를 연결하는 핵심 분야로 육성하려는 정책 방향을 반영함

- 배터리, 전자, 방위산업 등과 연계된 전략 산업 기반을 강화하고 국가 경쟁력을 제고

- 향후 유럽 공급망 재편 과정에서 핀란드의 역할 확대가 기대됨

※ 출처:
https://www.vttresearch.com/fi/uutiset-ja-tarinat/vtt-aalto-yliopisto-ja-gtk-nain-mineraalitalouden-miljardien-kasvupotti-saadaan

32. 핀란드-독일, 수소 인프라·기술 협력 확대…공동 의향서 체결

○ 핀란드와 독일은 수소 인프라 구축, 기술개발 및 투자 확대를 위한 협력 의향서(LoI)를 체결하고, 유럽 수소경제 활성화를 위한 공동 협력 방향을 설정함

- 양국은 수소 생산·운송·활용 전반의 가치사슬 구축과 관련 산업 투자 촉진을 주요 협력 분야로 설정

- 해당 의향서는 법적 구속력은 없으나 향후 구체적 협력사업 및 정책 논의의 기반으로 기능

○ 이를 바탕으로 핀란드는 생산·활용·수출을 포함한 전주기 수소 산업 생태계 조성을 통해 유럽 수소경제 선도국 도약을 추진함

- EU 전체 청정수소 생산의 약 10%를 담당하는 것을 목표로 설정하고, 지역 기반 수소 클러스터(수소밸리)와 국가 단위 인프라 구축을 통해 2035년까지 전국 단위 수소시장 형성을 계획함

○ 또한 양국은 발트해 지역을 중심으로 청정에너지 및 수소 기반 에너지 시장 통합을 추진하며, 산업 탈탄소화와 고부가가치 에너지 제품(RFNBO 등) 생산을 공동으로 모색함

- 핀란드의 풍부한 재생에너지 자원과 독일의 저장·수요 기반을 연계한 상호보완적 협력 구조를 구축하고, 이를 통해 EU 내부 에너지 시장 경쟁력 강화와 탄소중립 전환 가속화가 기대됨

※ 출처:
https://valtioneuvosto.fi/-/1410877/suomi-ja-saksa-allekirjoittivat-aiejulistuksen-vety-yhteistyon-edistamisesta

33. 바이오기술 IPCEI 투자 본격화…핀란드, 유럽 산업 생태계 강화 추진

○ 핀란드는 EU 핵심 산업 지원 프로그램인 IPCEI를 활용해 바이오기술 분야 대규모 산업 투자와 혁신을 촉진하는 프로젝트를 추진 중임

- IPCEI는 고위험 기술 분야에서 연구개발과 상용화 간 격차를 해소하고 초기 투자 리스크를 완화하는 EU 전략 정책 수단으로, 유럽 산업 생태계 및 가치사슬 구축과 지역 경쟁력 강화를 목표로 함

○ 핀란드 정부는 약 1억5,600만 유로 규모의 성장·고용 패키지를 통해 IPCEI 프로젝트를 지원하며, Business Finland가 투자 지원을 담당함

- 특히 바이오 기반 소재 및 화학제품을 화석연료 대체 핵심 산업으로 설정하고, 산림 부산물 등 자원 기반과 연구·실증 인프라를 활용해 고부가가치 산업 육성을 추진함

○ 이러한 기반 위에서 바이오 기반 화학·소재 및 식품·사료 분야를 중심으로 3개 IPCEI 프로젝트가 기획되고 있으며, 핀란드는 바이오 소재 분야 설계 단계 조정을 주도하고 있음

- 10개 이상 EU 회원국이 참여해 공동 가치사슬 구축과 협력 네트워크 확대가 이루어지고, 연구개발부터 산업 적용까지 연계되는 유럽 공동 프로젝트 구조가 형성될 전망임

○ 2026년 여름 공모를 시작으로 2027년 투자 결정이 이루어질 예정이며, 이를 통해 전략 산업의 투자 촉진과 유럽 경쟁력 강화에 기여할 것으로 기대됨

※ 출처:
https://www.businessfinland.fi/en/whats-new/news/2026/ipcei-funding-for-industrial-investments-in-biotechnology/

34. 딥테크 스타트업 투자 확대…핀란드, 기술사업화 및 혁신 생태계 강화

○ 2025년 VTT(핀란드 기술연구소) 출신 스타트업 6개 기업이 총 4억4,500만 유로 규모의 자본 투자를 유치하며 핀란드 딥테크 분야의 성장세를 입증함

- 이 중 양자컴퓨팅 기업 IQM은 2억7,500만 유로를 유치하며 유럽 최대 규모 투자 사례를 기록함

○ 이러한 성과를 바탕으로 핀란드 스타트업 생태계는 빠르게 확장되고 있으며, 딥테크 분야가 핵심 성장 동력으로 부상하고 있음

- 2025년 딥테크 기업 전체 투자 규모는 약 16억 유로에 달하고, 이 중 VTT 스핀오프 기업이 약 28%를 차지하며, 스타트업 분야는 500억 유로 이상의 매출과 5만 명 이상의 고부가가치 일자리를 창출하고 있음

○ 특히 주요 기업들은 양자컴퓨팅, 바이오, 에너지 등 전략 기술 분야에서 기술 상용화와 산업 확장을 본격화함

- IQM은 150큐비트(2026년), 300큐비트(2027년) 시스템 개발과 HPC 인프라 통합을 추진하고 있으며, 일부 기업은 소형원자로(SMR), 대체 단백질 등 분야에서 실증 및 양산 단계로 진입하고 있음

○ 이러한 성장은 연구기관 중심의 기술 창업 모델에 기반하고 있음

- VTT는 기술 인큐베이팅, 파일럿 인프라, 공동 연구 등을 통해 스타트업의 기술 성숙도와 사업화를 지원하며, 연구 성과의 산업화와 글로벌 시장 진출을 동시에 촉진하는 구조를 구축함

○ 이는 핀란드가 연구-창업-투자로 이어지는 딥테크 혁신 생태계를 강화하고 있음을 보여주는 사례로, 공공 연구기관 중심의 기술사업화 모델을 통해 글로벌 경쟁력을 갖춘 기업을 지속적으로 창출하고 향후 첨단기술 기반 산업 전환과 경제성장을 견인하는 기반으로 작용할 것으로 전망됨

※ 출처:
https://www.vttresearch.com/fi/uutiset-ja-tarinat/vtt-lahtoiset-startup-yritykset-kerasivat-445-miljoonaa-euroa-paaomarahoitusta

35. 차세대 전력망 연구 인프라 'FutureGrid' 구축…핀란드, 에너지 전환 대응

○ 핀란드 VTT는 에너지 전환과 전력 수요 증가에 대응하기 위해 에스포 오타니에미에(Espoon Otaniemeen) 차세대 전력망 기술 개발을 위한 FutureGrid 연구환경을 구축함

- 해당 시설은 실제 전력망 적용 이전에 신기술을 안전하게 시험·검증할 수 있는 테스트베드로, 기업·연구기관·정책당국이 공동 활용할 수 있으며, 물리적 마이크로그리드와 디지털 트윈 기반 시뮬레이션을 결합해 다양한 운영 조건을 검증하도록 설계됨

○ 이는 재생에너지 확대, 산업 전기화, 전기차 확산 등으로 복잡성과 수요 변동성이 증가하는 전력 시스템 환경 변화에 대응하기 위한 기반으로 마련됨

- 2040년까지 전력 수요가 3배 이상 증가할 것으로 전망됨에 따라 전력망의 회복탄력성과 공급 안정성 확보 필요성이 커지고, 지정학적 리스크 확대에 따른 인프라 안전성과 위기

대응 역량도 주요 과제로 부각됨

○ 이에 따라 FutureGrid는 전력망 운영 안정성과 기술 혁신을 동시에 지원하는 플랫폼으로 기능할 것으로 기대됨

- 다양한 운영 시나리오 검증을 통해 시스템 안정성·유연성·보안성 확보 기술 개발을 지원하고, 스타트업부터 대형 에너지 기업까지 참여하는 기술 개발 및 사업화 연계 환경을 제공함

○ 이는 에너지 시스템 전환과 산업 생태계 활성화를 동시에 촉진하는 기반 인프라로, 전력망 기술 실증과 상용화를 연결하는 핵심 테스트베드로 평가됨

- 핀란드는 이를 통해 탄소중립 대응 역량을 강화하고, 글로벌 에너지 혁신 허브로서의 입지를 확대할 계획임

※ 출처:
https://www.vttresearch.com/fi/uutiset-ja-tarinat/tulevaisuuden-sahkoverkot-kehitetaan-vttn-uudessa-futuregrid

36. 산학 협력 기반 수소 생산 효율 기술 개발…핀란드, 에너지 비용 절감 추진

○ 핀란드 Hitachi Energy와 바사대학교는 수소 생산 공정의 에너지 효율 향상과 비용 절감을 위한 공동 연구 프로젝트를 추진함

- 이들은 수소 생산 전 과정에서 발생하는 에너지 손실을 최소화하고 시스템 효율을 개선하는 데 주력하고 있으며, 특히 전력 공급 및 변환 과정에서의 손실 저감, 변압기 효율 향상, 폐열 회수 기술 개발을 핵심 과제로 설정함

○ 연구는 전력 변환 시스템과 전해조 운영을 통합적으로 최적화하는 방향으로 진행되며, 변압기, 정류기, 전해조 등 주요 설비에서 발생하는 폐열을 회수하여 지역난방이나 공정에 재활용하는 방안이 포함됨

- 동시에 전력 품질, 시스템 안정성, 전력망 연계성을 종합적으로 고려한 고도화된 전력 시스템 설계가 추진되고 있음

- 해당 프로젝트는 VTT와 바사대학교가 공동으로 운영하는 HEROES 연구개발 프로그램의 일환으로 수행되며, 산학 협력을 기반으로 수소 생산 공정 전반의 기술 통합과 실증을 지향하고, 연구 성과는 산업 현장 적용을 전제로 한 실용적 기술 개발에 초점을 맞추고 있음

○ 이러한 연구를 통해 수소 생산 공정의 효율성과 경제성은 크게 개선될 것으로 예상함

- 전력 소비를 최대 35%까지 절감하고, 기존 50~70% 수준의 시스템 효율을 최대 85%까지 향상시키는 것을 목표로 하고 있으며, 이는 수소 생산 단가 절감과 산업 경쟁력 확보로 이어질 전망임

- 나아가 이번 프로젝트는 핀란드의 국가 수소 전략과 EU의 탄소중립 목표와도 긴밀히 연계된 사례로 평가되며, 산업계와 학계의 협력을 기반으로 수소 기술의 상용화와 경쟁력 강화를 촉진하고 저탄소 에너지 전환 및 수소 산업 생태계 구축을 가속화하는 데 기여할 것으로 기대됨

※ 출처:
https://www.uwasa.fi/fi/uutishuone/uutiset/hitachi-energy-ja-vaasan-yliopisto-tutkimusyhteistyohon-muuntajien-hyotysuhde-optimiin-ja-lampo

37. UMI-AI 데이터센터 구축 추진…핀란드, AI·양자컴퓨팅 통합 인프라 강화

○ 핀란드 카야니(Kajaani) 지역에서 유럽 고성능컴퓨팅(EuroHPC) 기반의 LUMI-AI 데이터센터 구축이 본격적으로 진행 중이며, 2027년 봄 가동을 목표로 함

- 본 데이터센터에는 인공지능 연산에 최적화된 슈퍼컴퓨터(LUMI-AI)와 양자컴퓨터(LUMI-IQ)가 함께 구축될 예정이며, 기존 LUMI 및 Roihu 슈퍼컴퓨터와 연계된 통합 연구 인프라로 운영될 계획임

- 해당 프로젝트는 핀란드를 포함한 노르웨이, 폴란드, 덴마크, 체코, 에스토니아 등 6개국이 참여하는 공동 사업으로 추진됨

○ 본 인프라는 AI, 양자컴퓨팅, 고성능컴퓨팅(HPC)을 결합한 차세대 연구 인프라로, 유럽 내 첨단 디지털 기술 경쟁력 강화를 목표로 함

- 데이터센터는 기존 산업시설(종이공장)을 활용해 구축되며, 데이터센터에서 발생하는 폐열을 지역 난방망에 재활용하는 등 에너지 효율성을 고려한 설계가 적용됨

- 또한 CSC가 중심이 되어 설계부터 운영까지 참여함으로써 장기적 운영 안정성과 기술 축적을 동시에 도모

○ 핀란드는 해당 프로젝트를 통해 유럽 내 AI·디지털 연구 허브로서의 위상을 강화하고, 데이터센터 산업 클러스터 형성과 지역 경제 활성화를 동시에 추진할 계획임

- LUMI-AI 및 LUMI-IQ를 기반으로 AI 및 양자기술 연구·활용이 확대될 것으로 기대되며, 향후 유럽 차원의 첨단 연구 및 산업 혁신 기반으로 활용될 전망임

※ 출처:
https://csc.fi/blogi/lumi-ai-datakeskuksen-rakentaminen-taydessa-vauhdissa/

38. 방위·안보 혁신 네트워크 확대…핀란드, 6G 기반 기술 역량 강화

○ 핀란드는 방위·안보 분야 혁신을 촉진하기 위해 DEFINE(Defence Innovation Network Finland) 네트워크를 전국 단위로 확대하고, 주요 도시와 연구기관 간 협력을 강화함

- 해당 네트워크는 기업, 연구기관, 시험 인프라를 연결하는 플랫폼으로, 기존 리히매키(Riihimäki) 중심에서 전국 5개 도시 및 2개 응용과학대학으로 확대됨
- 핀란드 혁신기금 시트라(Sitra)의 지원을 통해 구축되었으며, 방위산업 생태계 조성과 기술 상용화를 목표로 함

○ 특히 오울루(Oulu)는 6G 및 무선통신 기술 역량을 기반으로 방위기술 개발의 핵심 거점으로 부상됨

- 오울루 대학의 6G 테스트센터는 NATO DIANA(북대서양 방위 혁신 가속 프로그램) 네트워크에 포함되어, 차세대 통신기술의 실증 및 시험 환경을 제공
- 5G·6G 테스트 네트워크를 활용하여 실제 환경 기반 기술 검증과 국제 협력 연구가 동시에 추진됨

○ 해당 네트워크는 핀란드의 방위산업 경쟁력 강화와 함께 투자, 수출, 일자리 창출 등 경제적 파급효과를 창출할 것으로 기대됨

- 고급 ICT 및 6G 기술을 방위 분야와 연계함으로써 군민 겸용(dual-use) 기술 개발을 촉진
- NATO 및 EU와의 협력 확대를 통해 핀란드를 국제 방위 혁신 생태계의 핵심 거점으로 육성할 계획임

※ 출처:
https://www.oulu.fi/fi/uutiset/suomen-puolustus-ja-turvallisuusalan-verkostossa-oululaisella-teknologiaosaamisella-merkittava-rooli

39. 목재 기반 연료 사용 감소…핀란드, 에너지 생산 구조 전환 가속

○ 핀란드 자연자원연구소(Luke)는 2025년 열·발전소의 목재 기반 연료 사용 통계를 발표하며, 목재연료 감소와 에너지 생산 구조 변화 추세를 분석함

▪ 2025년 목재연료 사용량은 전년 대비 약 5% 감소하며 감소 추세가 지속
- 특히 산림칩 사용량은 13% 감소해 주요 감소 요인으로 작용

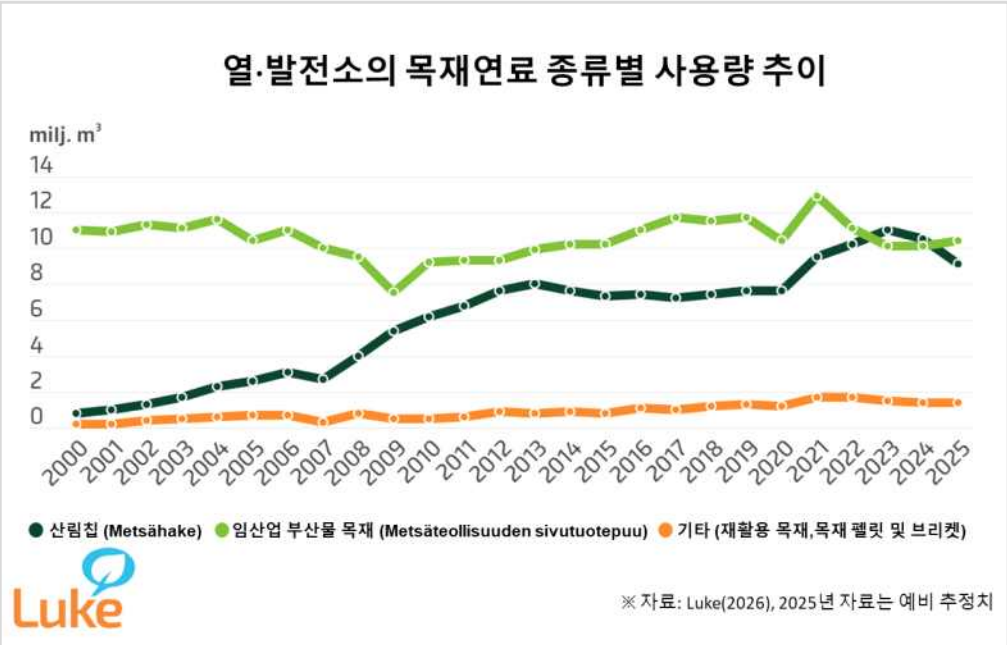
- 온화한 기후와 전력화, 폐열 활용 확대 등이 복합적으로 영향을 미친 것으로 분석됨

▪ 목재연료 사용은 4년 연속 감소하고 있으며, 에너지 공급 구조의 전환이 가속화되는 양상

- 연소 기반 에너지 생산에서 전기화 및 폐열 활용 중심 구조로 변화 진행

▪ 반면 산업 부산물 기반 연료 사용은 증가세를 보이며 일부 대체 역할 수행

- 임산업 부산물은 약 3%, 펠릿·브리켓은 약 15% 증가



※ 출처:
https://www.luke.fi/fi/uutiset/metsahakkeen-kaytto-vaheni-huomattavasti-lampo-ja-voimalaitoksissa-vuonna-2025

40. VTT, 탄소포집 기술 상용화 가속…DAC 기반 산업 적용 확대

○ 핀란드 기술연구센터(VTT)는 대기 중 이산화탄소를 직접 포집하는 DAC(Direct Air Capture) 기술을 중심으로 탄소포집 기술의 상용화를 추진하며, 연구개발 단계에서 산업 적용까지 연결하는 역할을 강화함

- 과거 비용과 기술적 한계로 개념 수준에 머물렀던 DAC 기술은 최근 스타트업 및 기업 투자 확대를 통해 실제 적용 가능성이 높아지는 추세임

- 포집된 CO_2는 저장뿐 아니라 합성연료, 화학소재 등 다양한 산업적 활용이 가능한 자원으로 주목됨

○ 이러한 기술적 진전에 따라 VTT는 실험 연구와 공정 모델링을 결합하여 기업들이 기술의

경제성과 확장성을 사전에 검증할 수 있도록 지원하며, 상용화 전환을 촉진함

- 모델링 기반 접근을 통해 공정 병목요소를 조기에 식별하고 최적화된 설계를 도출
- 고체 흡착 소재 기반 기술을 중심으로 내구성, 재사용성, 확장성을 고려한 기술 개발 추진

○ 이러한 접근을 통해 포집된 이산화탄소의 활용 범위는 합성연료(e-fuel), 화학제품, 식용 단백질 등으로 확대되며 새로운 산업 가치사슬 창출 가능성을 제시함

- VTT는 Soletair 및 NeoCarbonFood 프로젝트 등을 통해 실제 응용 가능성을 입증
- 탄소포집 기술은 에너지 전환과 산업 탈탄소화를 동시에 견인하는 핵심 기술로 평가됨

※ 출처:
https://www.vttresearch.com/en/news-and-ideas/carbon-capture-technology-advancing-vtt-builds-bridge-idea-market

41. 광물경제 성장 전략 제시…핀란드 연구기관, 산업 경쟁력 강화 방안 제안

○ 핀란드 VTT, 알토대학교(Aalto University), 지질연구소(GTK)는 기후목표와 전기화 확산에 따른 핵심광물 수요 증가에 대응하기 위해 광물경제 경쟁력 강화 방안을 공동으로 제시함

- 2040년까지 핵심광물 수요가 최대 40배 증가할 것으로 전망되며, 배터리·전자·방위산업이 주요 수요 증가 요인으로 지목됨
- 또한 핀란드는 글로벌 구리 생산 기술의 50% 이상, 코발트 정제의 약 10%를 차지하는 등 유럽 내 핵심 광물 기술 강국으로 평가됨

○ 이러한 배경을 바탕으로 제안된 전략은 장기 연구개발, 인재양성 및 산업 협력 강화를 통해 광물 가치사슬 전반의 경쟁력 확보를 목표로 함

- 이를 위해 장기 연구·혁신 프로그램과 국제 협력을 확대하고, 핵심광물 분야 다학제 박사 과정을 통해 전문 인력을 양성하며, 기술 허브와 공동 연구 인프라를 활용해 산업화와 기업 참여를 촉진하는 방안을 포함함

○ 또한 광물 공급망 안정성과 산업 회복력 확보를 위해 핀란드·스웨덴·노르웨이 간 Fennoscandia 협력 강화를 핵심 전략으로 제시함

- 지역 내 자원·에너지·기술 역량 통합을 통해 공급망 리스크 대응 방안을 제시하고, EU의 전략적 원자재 확보 및 산업 경쟁력 강화와의 연계성을 강조함

○ 이러한 전략은 배터리 및 그린철강 등과 연계된 약 270~290억 유로 규모의 글로벌 성장 잠재력 확보로 이어질 것으로 전망됨

- 특히 재활용과 함께 광산 개발(1차 생산) 확대 필요성이 강조되며, 기업·연구기관·국제 파트너 간 협력 네트워크 구축을 통해 혁신과 신규 산업 창출이 촉진될 것으로 기대됨

※ 출처:
https://www.vttresearch.com/en/news-and-ideas/vtt-aalto-university-and-gtk-how-ensure-finland-captures-multi-billion-growth

42. 위베스퀼레대, 반도체 기반 그린수소 메커니즘 규명…차세대 촉매 설계 가능성 제시

○ 핀란드 위베스퀼레대학교 연구진은 국제 공동연구를 통해 반도체 소재가 (광)전기화학적 방식의 그린수소 생산을 가능하게 하는 핵심 메커니즘을 규명함

- 원자 수준 시뮬레이션과 정밀 전기화학 실험을 결합해 수소 생성 반응의 기초 원리를 분석
- 특히 TiO_2 반도체 전극 표면에서 반응을 활성화하는 새로운 물리적 현상을 확인

○ 이번 연구의 핵심은 외부 전위에 의해 형성되는 '국소 전하(polaron)'가 수소 생성 반응을 촉진하는 메커니즘을 제시한 데 있음

- 전극 전위를 낮추면 특정 원자 수준에서 전하가 집중되며, 이는 수소 결합을 유도하고 반응을 활성화하는 역할 수행
- 해당 현상은 금속 촉매에서는 나타나지 않는 반도체 고유의 특성으로 확인됨

○ 이러한 발견은 기존 그린수소 생산 기술의 한계를 보완할 수 있는 대안으로 평가됨

- 현재 수소 생산은 백금 등 귀금속 촉매에 의존하고 있어 높은 비용과 공급 제약이 주요 문제로 지적됨
- 반도체 기반 촉매는 보다 풍부하고 저렴한 원소 활용이 가능해 차세대 대체 기술로 주목됨

○ 이를 위해 연구진은 반도체 전기화학 분석을 위한 새로운 이론적 모델을 적용해 반응 메커니즘을 정밀하게 해석함

- 내부 전위 기반 밀도범함수 이론을 활용하고, 라만 분광·전자공명·광전자 분광 등 고급 실험 기법을 통해 결과를 검증

○ 연구 결과는 국제 학술지 Nature Communications에 게재되었으며, 이번 연구는 반도체 기반 촉매 설계의 새로운 방향을 제시하고, 저비용·고효율 수소 생산 기술 개발 가능성을 제시한 것으로 평가됨

※ 출처:
https://www.jyu.fi/fi/uutinen/uusi-tutkimus-paljastaa-miten-puolijohteet-mahdollistavat-vihrean-vedyn-tuotannon

43. 핀란드 연구위원회(SRC), 전략연구 프로그램 2단계 과제 선정

○ 핀란드 전략연구위원회(SRC)는 전략연구 프로그램 공모 2단계에 총 30개 연구 컨소시엄을 선정하고, 북극 변화와 정신건강을 핵심 연구주제로 설정함

- 이번 선정은 과학적 우수성과 사회적 영향력을 동시에 고려한 것으로, 향후 핀란드의 기후·사회 정책과 연계된 중장기 연구 기반을 강화하는 데 목적이 있음

○ 핵심 선정 결과

- 총 30개 연구 컨소시엄이 2단계 진출 (1단계 대비 약 1/3 선정)
- ARCTIC(북극 변화) 15개, MIND(정신건강) 15개 과제 선정
- 2026년 말부터 6년간 대형 연구 프로그램 추진
- 과학적 우수성 + 사회적 영향성 이중 평가 구조 적용
- 최종 과제 선정은 2026년 9월 예정

※ 출처:
https://www.aka.fi/en/about-the-rcf/whats-new/press-releases/2026/projects-selected-for-second-stage-of-src-programme-call/