

Global Insight

Vol.138

2025. 04.



2025. 04.



미국

1. 과학기술 R&D·ICT 정책 동향

- 미 국립보건연구원(NIH) 연구비 지원 중단 법적 논란 확대
- 미국 과학·기술 발전을 위한 종합 정책 권고안 발표
- 미 국립보건연구원 연구비 심사 중앙집중화 추진

2. 과학기술 R&D·ICT 연구 동향

- 간단하고 비용이 적게 드는 융합 발전용 스텔라레이터 개발
- 암호화 데이터를 해독하지 않고 작업할 수 있는 혁신적인 방법
- 새로운 원자 기반 온도계를 이용한 온도 측정 정확도 향상

3. 벤처·기술사업화 동향

- 구글, 로봇 공학용 AI 모델 공개
- 2월 블록체인·암호화폐 스타트업 벤처 투자 증가

4. 인문·사회과학 동향

- 인공지능 언어 도구가 인간 행동 이해에 도움을 주는 방법

5. 과학기술 외교 동향

- 미·일 21세기 들어 첫 고속로 연료 안전성 시험



중국

1. 과학기술 R&D·ICT 정책 동향

- 중국 정부, <정부업무보고> 발표
- 양회, 과학기술 혁신 관련 중점내용
- 과기부 장관, 중대 과학기술 혁신 조직 메커니즘 최적화 관련 의견 발표
- 국가통계국, 2024년 중국 R&D 투자 3조 6,130억 위안 돌파

2. 과학기술 R&D·ICT 연구 동향

- '13차 5개년 계획' 국가 중대 과학기술 기반 시설·공간 환경 지상 종합 감측망 성과, 정식 검수
- 중국해양대학, 바이러스 분류를 위한 새로운 도구(VITAP) 개발
- 중국과학원 등 국제 최초로 대면적 2차원 금속 재료 제조 실현

3. 벤처·기술사업화 동향

- 국무원, <대외 지식재산권 분쟁 처리에 관한 규정> 발표
- 세계지식재산기구(WIPO), 중국 PCT 출원 1위 유지
- 중국중앙 등 <소비 진작 특별 행동 방안> 발표

4. 인문·사회과학 동향

- 교육부 등 <신시대 검찰기관과 고등학교 협력 강화 의견> 발표
- 한국국제교류재단 방문단, 중국사회과학원 방문

5. 과학기술 외교 동향

- 중국 유인우주공정판공실(CMSEO), 파키스탄 우주·고층대기연구위원회(SUPARCO)와 MOU 체결



일본

1. 과학기술 R&D·ICT 정책 동향

- 일본 정부, 개발 촉진과 리스크 대응 양립 통해 AI 활용이 쉬운 나라로
- 일본 문부과학성, 우주전략기금 제2기 공모안 발표
- 일본 정부, 경제안보 핵심기술 대상 물질에 '화학비료' 추가

2. 과학기술 R&D·ICT 연구 동향

- 한·미·일 국립연구소, 경제안보 중요 기술 관련 4개 국제공동연구 개시
- 일본 문부과학성, 전략적창조연구추진사업 전략목표 결정
- 일본 교토대, 일본 12번째 양자기술 혁신 거점 설립 예정

3. 벤처·기술사업화 동향

- 일본 원자력연구개발기구, 우라늄을 이용한 축전지 개발

4. 인문·사회과학·교육 동향

- 일본 중앙교육심의회, 대학 규모 축소 지도 및 엄격한 설립 승인 권고

5. 과학기술 외교 동향

- 일본 정부, 브라질과 양국 관계 강화를 위한 5개년 행동계획 합의



스웨덴

1. 과학기술 정책 동향

- 스웨덴 정부, 에너지 연구 투자 확대를 통한 기후 전환 및 경쟁력 강화
- Vinnova 2024 연례보고서: 스웨덴의 혁신과 지속 가능한 미래를 위한 노력
- 2025년 Formas 연구 지원 계획: 기후변화, 환경, 지속 가능성 중심

2. 과학기술 연구 동향

- AI Sweden, 유럽의 투명한 AI를 위한 오픈소스 LLM 개발에 기여
- KI, 뇌졸중 치료를 개선할 수 있는 새로운 메커니즘 발견
- SSF 산학협력 박사과정생 2025년 지원 개시! 12명에 총 3,900만 크로나 투자

3. 벤처·기술사업화 동향

- KTH 혁신센터, 유럽 최고 스타트업 허브 중 하나로 선정
- 2025년 스웨덴 혁신을 이끌 10대 유망 스타트업
- Northvolt 파산 선언, 스웨덴 정부 긴급 기자회견 개최

4. 인문·사회과학 동향

- 북유럽과 발트해 국가, EU 내 민주주의와 안보를 위한 연대 강화

5. 과학기술 외교 동향

- 스웨덴의 우크라이나 지원: 군사·민간 협력과 장기적 복구 계획

2025. 04.



EU

1. 과학기술 R&D·ICT 정책 동향

- 제8차 한-EU 과학기술공동위원회 개최(3. 10.)
- 한-EU 디지털 무역 협정 협상 타결(3. 10.)
- 유럽 연구 장관 비공식 회의, 차기 FP의 전략적 역할과 스타트업 및 스케일업을 위한 전략에 대해 논의(3. 11.)
- 집행위, 인도에 호라이즌 유럽 준회원국 가입 초대장 전달(2. 27.)
- 폴란드 의장국, 독립적인 ERC와 FP10 프로그램에 대한 바르샤바 선언문 초안 발표(2. 20.)
- 독일, 인공지능(AI) 기반 신약 개발 연구 지원 정책 발표
- 라우지츠 의과대학(MUL-CT) 연구 지원 결정

2. 과학기술 R&D·ICT 연구 동향

- (성공사례) 유럽 식품의 지구 자원 소모를 막는 혁신 프로젝트
- (연구모음) 폴란드 중심 EU 지원 우주 연구 프로젝트 5개
- EU, 독일 인피니언(Infineon) 반도체 공장 지원 승인
- 라우지츠(Lausitz) 지역에 지속 가능한 항공연료(PtL) 생산시설 구축
- 전기차(EV) 양방향 충전 파일럿 프로젝트 개시

3. 벤처·기술사업화 동향

- 중소기업 대상 사이버 보안 긴급 지원 서비스 도입
- Cherry Ventures, 유럽 스타트업 성장 지원 위해 5억 달러 조성

4. 인문·사회과학 동향

- 기후변화 완화 시나리오의 혁신적인 변화 추적
- 1,700여 명의 과학자, CDU/CSU의 시민단체 검증 비판
- 독일 기독교민주연합(CDU)의 대마초법 개정 추진

5. 과학기술 외교 동향

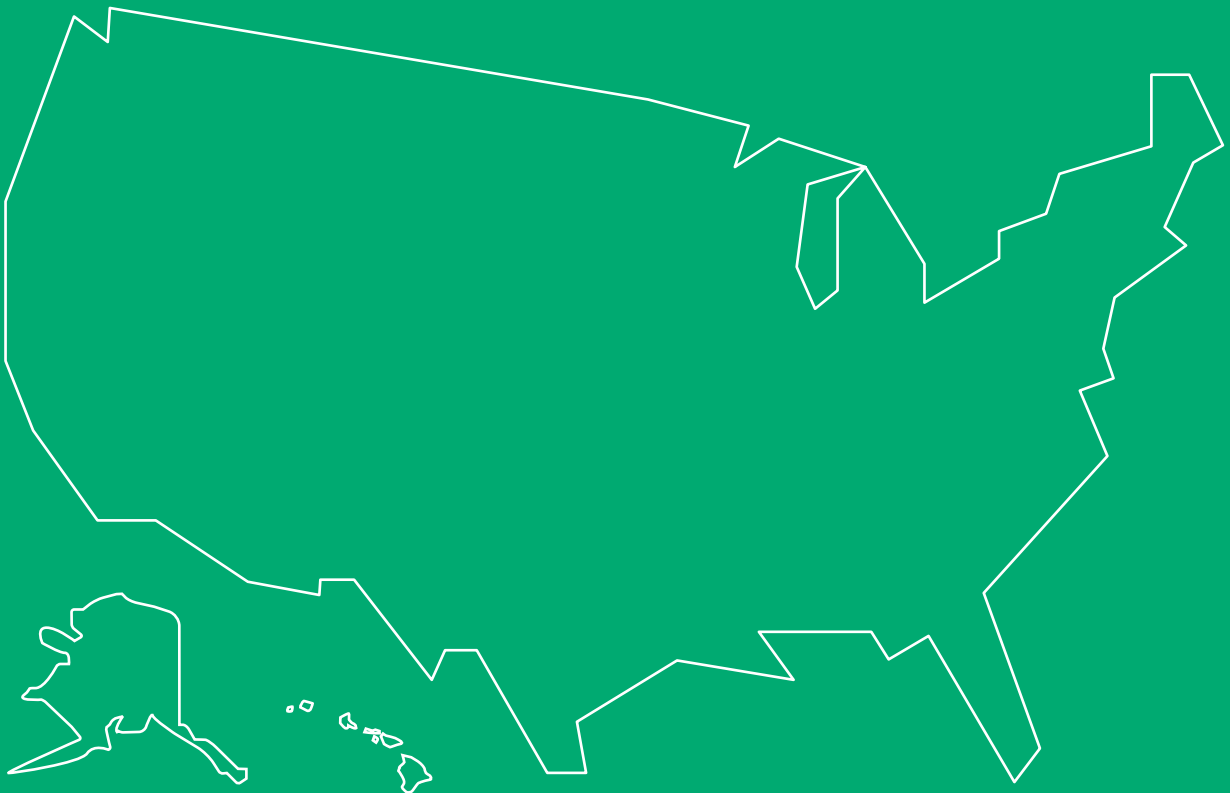
- 미국 보호무역 강화에 대응해 독일 투자자들 유럽 내 투자 확대



미국

the United States

1. 과학기술 R&D·ICT 정책 동향
2. 과학기술 R&D·ICT 연구 동향
3. 벤처·기술사업화 동향
4. 인문·사회과학 동향
5. 과학기술 외교 동향



👤 **주재원** 허정
☎ **전화** 1-703-942-5870
✉ **e-mail** hurj@nrf.re.kr



1. 과학기술 R&D·ICT 정책 동향

● 미 국립보건연구원(NIH) 연구비 지원 중단 법적 논란 확대

- 미 국립보건연구원(NIH)이 LGBTQ+ 건강, 성 정체성, 다양성·형평성·포용성(DEI) 관련 연구를 포함한 수백 개의 연구비 지원을 중단하는 절차를 진행 중인 것으로 나타남
- 이는 도널드 트럼프 대통령의 행정명령에 따른 조치로, 연구계의 강한 반발과 법적 논란을 불러일으키고 있음

[링크](#)

● 미국 과학·기술 발전을 위한 종합 정책 권고안 발표

- 미국 과학·기술 발전을 위한 종합 정책 권고안이 발표됨
- 이는 과학과 기술을 활용해 더욱 안전하고 건실한, 번영하는 세계를 만들기 위한 전략으로, 미국이 다시금 과학기술 혁신의 선봉에 서겠다는 목표를 담고 있음
- 이번 권고안은 과학과 기술을 경제 성장과 국가 안보의 핵심 요소로 보고, 이를 강화하기 위한 구체적인 전략을 포함하고 있음

[링크](#)

● 미 국립보건연구원 연구비 심사 중앙집중화 추진

- 미 국립보건연구원(NIH)이 연구비 신청 심사 절차를 중앙집중화하는 계획을 발표함
- 이는 연구비 심사의 효율성을 높이고 공정성을 강화하는 조치로, NIH 내 과학 심사 센터(Center for Scientific Review, CSR)에서 모든 심사를 통합 관리하게 됨
- NIH는 이번 개편으로 연간 6,500만 달러(약 8,700억 원) 이상의 비용 절감 효과를 가져올 것으로 예상함

[링크](#)

2. 과학기술 R&D·ICT 연구 동향

● 간단하고 비용이 적게 드는 융합 발전용 스텔라레이터 개발

- 프린스턴대 연구팀은 새로운 컴퓨터 코드를 이용해 더 간단하고 비용이 적게 드는 융합 발전용 스텔라레이터(stellarators) 제조 기술을 개발함
- Nuclear Fusion에 게재된 연구에 따르면, 플라스마의 생성을 용이하게 하는 QUADCOIL 코드는 안정적이지만 지나치게 복잡한 모양의 자석이 필요한 플라스마 형태를 배제하는 데 도움이 됨

[링크](#)

● 암호화 데이터를 해독하지 않고 작업할 수 있는 혁신적인 방법

- MIT 연구팀은 암호화된 데이터를 해독하지 않고도 안전하게 작업할 수 있는 혁신적인 방법을 개발하고 있음
- Cryptology ePrint Archive에 게재된 연구에 의하면, 간단하고 계산적으로 경량화된 암호화 도구를 사용하는 동형 암호화 체계를 구축하는 새로운 이론적 접근법을 개발함

[링크](#)

● 새로운 원자 기반 온도계를 이용한 온도 측정 정확도 향상

- 미 국립표준기술연구원(NIST) 연구팀은 거대한 리드버그(Rydberg) 원자를 이용해 온도를 매우 정확하게 측정하는 새로운 방법을 개발함
- Physical Review Research에 게재된 연구에 따르면, 이 기술은 리드버그 원자의 환경 변화에 대한 민감성을 활용함으로써, 우주에서 고정밀 산업에 이르기까지 극한 환경에서 온도 감지를 단순화할 수 있음

[링크](#)

3. 벤처·기술사업화 동향

● 구글, 로봇 공학용 AI 모델 공개

- 구글에서 인공지능(AI) 연구를 담당하는 딥마인드(DeepMind)가 더 민첩하고 상호작용이 가능한 로봇 공학 기술 개발을 목표로 새로운 모델을 공개함
- 이 모델은 개발자들이 로봇이 낯선 상황에 대응할 수 있도록 훈련하는 데 도움이 될 전망으로, 이는 이 분야에서 오랫동안 해결되지 않은 과제였음

[링크](#)

● 2월 블록체인·암호화폐 스타트업 벤처 투자 증가

- 2월 한 달 동안 벤처캐피털(VC) 자금이 블록체인 및 암호화폐 스타트업들에 빠르게 유입된 것으로 조사됨
- 탈중앙화 금융(DeFi) 프로젝트가 많은 투자를 유치하며 시장의 변동성 속에서도 블록체인 개발에 대한 수요가 여전히 강하다는 신호를 보였음

[링크](#)

4. 인문·사회과학 동향

● 인공지능 언어 도구가 인간 행동 이해에 도움을 주는 방법

- 미시간대 컴퓨터공학 및 심리학 공동 연구팀은 인공지능 언어 도구가 인간의 행동을 이해하는 데 어떤 도움을 줄 수 있는지 연구하고 있음
- Nature Human Behavior에 게재된 연구에 따르면, 자연어 처리(NLP) 기술을 활용하면 사회과학자가 정보화 시대에 발생하는 방대한 디지털 텍스트 데이터를 효율적으로 선별해 근본적인 행동을 이해할 수 있음

[링크](#)

5. 과학기술 외교 동향

● 미·일 21세기 들어 첫 고속로 연료 안전성 시험

- 미 에너지부(DOE)와 일본 원자력연구개발기구(JAEA)의 협력 프로젝트의 일부로, 20여 년 만에 처음 고연소도 고속로 연료 안전성 시험을 시행함
- 이번 실험은 아이다호 국립연구소(INL)의 과도상태 시험로(TREAT)에서 수행됐으며, 향후 몇 년간 추가적인 안전성 테스트가 진행될 예정임

[링크](#)

일본

Japan

1. 과학기술 R&D·ICT 정책 동향
2. 과학기술 R&D·ICT 연구 동향
3. 벤처·기술사업화 동향
4. 인문·사회과학·교육 동향
5. 과학기술 외교 동향



☎ 주재원	조정란
☎ 전화	81-3-6206-7251
✉ e-mail	moonccr@nrf.re.kr



1. 과학기술 R&D·ICT 정책 동향

● 일본 정부, 개발 촉진과 리스크 대응 양립 통해 AI 활용이 쉬운 나라로

- 일본 정부는 2월 28일, 인공지능(AI) 관련 기술의 연구개발 및 활용 촉진에 관한 법안을 각의에서 결정, 혁신 촉진과 리스크 대응을 병행하며 일본을 세계에서 AI 개발 및 활용이 가장 쉬운 나라로 만들겠다는 목표 제시
- 일본의 AI 개발 및 활용은 다른 국가에 비해 뒤쳐진 것이 현실. AI 투자는 2023년 일본 7억 달러(미국 672억 달러), 생성 AI를 이용하는 개인 비율은 일본 9%(중국 56%, 미국 46%), 현재 법률로 AI를 안전하게 이용할 수 있다고 생각하는 비율은 일본 13%(중국 74%, 독일 39%, 미국 30%) 등의 수치를 보임
- 법안에서는 AI 정책의 지휘 기능을 강화하는 총리를 본부장으로 하는 AI 전략본부 설치, 정부가 추진해야 할 AI 정책의 기본적인 방향을 제시하는 AI 기본계획 수립, AI의 적정성 확보를 위한 국제 규범에 맞춘 지침 정비, 그리고 AI 동향에 관한 정보 수집 및 국민의 권리와 이익을 침해하는 사안에 대한 조사 등을 규정하고 있음
- 향후 국회 심의를 거쳐 법안이 통과되면 3개월 이내에 전략본부를 설치하고, 전문가 회의 등을 개최하여 신속하게 기본계획을 작성할 예정

[링크](#)

● 일본 문부과학성, 우주전략기금 제2기 공모안 발표

- 일본 문부과학성은 3월 11일 기업과 대학의 우주분야 기술개발을 지원하는 ‘우주전략기금’ 제2기 실행 방안을 공개, 유인 우주 수송 시스템과 달 착륙 기술 등 13개 주제에 1,550억 엔 투입 예정
- 수송분야로는 ‘고속 이지점 간 수송’이나 우주여행 등 유인 우주 수송 서비스에 진입하기 위한 기초기술 2~4개 과제에 약 100억 엔, 위성분야에서는 다른 지구 궤도 사이를 이동할 수 있는 궤도 간 수송기 개발 등 우주공간 이동에 관한 4개 주제 3~6개 과제에 약 300억 엔, 달 개발을 포함한 탐사분야에는 달 극지방에 고정밀 착륙을 가능하게 하는 기술 환경 분석 등 달 인프라 구축과 관련된 기술을 지원할 예정
- ‘우주전략기금’은 JAXA 내에 설립되어 10년 동안 총 1조엔 규모로 투자될 예정으로 제1기는 2023년 총 3,000억 엔 예산으로 22개 주제를 공모함. 제2기는 2024년도에 문과성, 경제산업성, 총무성 합계 3,000억 엔을 배정했고, 내각부 논의를 거쳐 기금을 운용하는 우주항공연구개발기구(JAXA)에서 과제를 모집할 예정

[링크](#)

● 일본 정부, 경제안보 핵심기술 대상 물질에 ‘화학비료’ 추가

- 일본 정부는 경제안보 중요 기술 육성 프로그램(K 프로그램)*의 제2차 연구개발 비전을 수정하고, 새로운 기술로서 ‘합성생물학, 데이터 과학 등 첨단 기술을 활용한 비료 성분의 효율적 활용, 비료 절감, 비료 생산 등에 관한 기술’ 추가
 - 일본은 화학비료 주요 원료 대부분을 모두 해외에서 수입, 요소의 일본 내 생산은 4%이며 인산암모늄과 염화칼륨은 일본 내 생산이 없어 둘 다 경제안보상 중요한 자원으로 지정되어 비축 진행 중
 - 이번 비전 수정은 식량안보를 확실히 하기 위한 것으로, 공기와 토양에 존재하는 비료 성분을 효율적으로 활용하여 비료를 절감하면서 곡물과 사료를 생산하고, 식물의 퇴비화로 이어지도록 하여 비료 자급률을 향상하는 것이 목표임. 문부과학성 및 JST가 연구개발 구상을 정리하여 가을에 공모할 예정
- * K 프로그램은 JST와 NEDO에 각각 2,500억 엔 기금을 조성하여 경제안보상 중요한 기술 개발을 지원, 지금까지 50개 기술 선정되었고 이번 비료기술이 51번째로 추가됨
- ※ 2025. 3. 14. 科学新聞

2. 과학기술 R&D·ICT 연구 동향

● 한·미·일 국립연구소, 경제안보 중요 기술 관련 4개 국제공동연구 개시

- 2023년 8월 한국·미국·일본 정상회담에서 참가국 국립연구소 간 새로운 협력을 논의한 후 2024년 4월 협력각서(MoC) 체결, 2025년 2월 MoC에 기반해 3국 간 공동운영위원회가 개최되어 4개 프로젝트 실행을 결정했으며, 4월부터 공동연구 시작 예정
 - 일본 정부는 2024년 추경예산으로 내각부에 편성된 6억 5천만 엔을 배정하며 한국과 미국도 같은 예산을 배정할 예정
 - ①수소 정제·저장·압력 특성 향상 요소의 해명 ②수소 및 액체 캐리어 제조를 위한 첨단 촉매 소재 개발 ③지진 발생 시 단층의 동작을 예측하는 모델 구축 ④동아시아 지역 기후변화에 대한 에어로졸 효과에 대한 관측과 모델링 평가, 총 4개 과제에 대해 3년 동안 목적 지향적 기초연구로 진행되며 연구결과는 논문으로 발표 예정
- ※ 2025. 2. 28. 科学新聞

● 일본 문부과학성, 전략적창조연구추진사업 전략목표 결정

- 일본 문부과학성, 2025년 과학기술진흥기구(JST)의 전략적창조연구추진사업 전략목표와 일본의료연구개발기구(AMED) 혁신적첨단연구개발지원사업 연구개발 목표 결정
- 문부과학성은 조직/분야를 넘어서는 기초연구의 전략적 추진을 위한 ‘전략목표’ 및 ‘연구개발 목표’를 정하고, 그 목표하에 JST와 AMED를 통해 한시적인 연구체제(네트워크형 연구소)를 구축해 사업을 실시해 왔음. 이 사업에서 공모하는 팀형 CREST(JST/AMED), 개인형 사키가케(JST)/PRIME(AMED) 등의 프로그램은 JSPS의 과연비와 함께 30년 이상 많은 연구자 사이에 기간 연구비로 자리 잡음

- 6개의 전략목표 중 ①~⑤는 JST, ⑥은 AMED에서 수행, ①비연속적인 기술혁신을 목표로 하는 양자소재 연구 ②변동성의 제어·활용을 통한 혁신적인 소재 창출 ③실제 환경에 유연하게 대응할 수 있는 지능형 시스템에 관한 연구개발 ④안전하고 편안한 ‘인간과 AI의 공생·협력 사회’ 실현 ⑤초생체 조직 창출에 대한 도전 ⑥활발하고 회복력 있는 신체를 목표로 한 생명현상의 해명과 제어

[링크](#)

● 일본 교토대, 일본 12번째 양자기술 혁신 거점 설립 예정

- 일본 교토대는 양자연구 강화를 위해 대학원 부속 ‘광양자 센싱 교육 연구센터’를 4월 설립할 예정. 공학연구과를 중심으로 이학 및 의학연구과와 협력하여 광양자 기술을 이용한 고감도 화학 분석이 목표
- 교토대는 내각부 양자기술 혁신회의에서 12번째 양자기술 혁신 거점으로 인정받았고, 4월 센터 설립에 맞춰 공식적으로 인증을 받으며 양자 거점으로 활동을 시작할 예정. 공학연구과 다케우치 시게키 교수 중심으로 센싱 기술을 연구하며 적외선 분광법에 양자 얽힘 광을 이용해 감도 한계를 돌파하는 것이 목표
- 일본 전체 차원에서는 양자 거점이 12개로 늘어났지만, 거점 정비나 거점 간 연계 예산이 없어 시너지 효과가 제한적이라는 문제점에 대해 내각부와 문부과학성은 2026년도에 이를 위한 예산 배분 검토 중

[링크](#)

3. 벤처·기술사업화 동향

● 일본 원자력연구개발기구, 우라늄을 이용한 축전지 개발

- 일본 원자력연구개발기구(JAEA)는 세계 최초로 우라늄의 화학적 특성을 이용한 ‘우라늄 축전지’를 개발하여 충전과 방전 성능을 확인함으로써 원자력 발전의 연료 제조공정에서 발생하는 ‘열화우라늄’의 새로운 자원 가치를 창출
- 원자력 발전용 연료 제조 부산물로 발생한, 현재 원자로(경수로)에서는 연료로 이용할 수 없어 차세대로 상용화까지 이용 용도가 없는 ‘열화우라늄’이 일본 내 약 16,000톤 보관되어 있는 상황에서 JAEA 원자력과학연구소 연구팀은 우라늄을 활물질로 하는 축전지(우라늄 축전지)를 개발하여 세계 최초로 충방전 성능 확인
- 우라늄 축전지를 대용량화하여 실용화하면 일본 내에 보관된 대량 열화우라늄의 새로운 자원 가치 창출과 동시에 재생가능에너지 유래 전력 공급망의 조정 역할을 함으로써 일본의 탈탄소 사회 실현 공헌에 이바지할 것으로 기대하고 있음

[링크](#)

4. 인문·사회과학 동향

● 일본 중앙교육심의회, 대학 규모 축소 지도 및 엄격한 설립 승인 권고

- 일본 중앙교육심의회는 저출산 시대 고등교육 본연의 자세를 검토하고, 앞으로 대학 정원 부족 사태는 피할 수 없다고 보고 대학의 규모 축소에 관한 지도 강화나 엄격한 설립 승인을 권고
- 일본 중앙교육심의회는 2023년 9월부터 향후 일본의 고등교육 방향을 논의하고 저출산으로 중간 규모 대학이 연간 약 90개 정도 줄어드는 수준으로 진행되고 있으며, 앞으로도 경영 파탄에 직면하는 대학들이 발생할 것으로 보고 규모의 적정화를 도모하면서, 특히 지방에서는 지역에 필요한 구조를 구축하고 교육 연구의 질을 높이며, 대학과 지방자치단체, 산업계 등이 협의회를 구성하여 지역 인재 육성 방안 논의의 필요성 언급
- 문부과학성은 이 권고안을 바탕으로 향후 10년의 일정을 포함한 정책 패키지를 올해 여름까지 수립할 계획

[링크](#)

5. 과학기술 외교 동향

● 일본 정부, 브라질과 양국 관계 강화를 위한 5개년 행동계획 합의

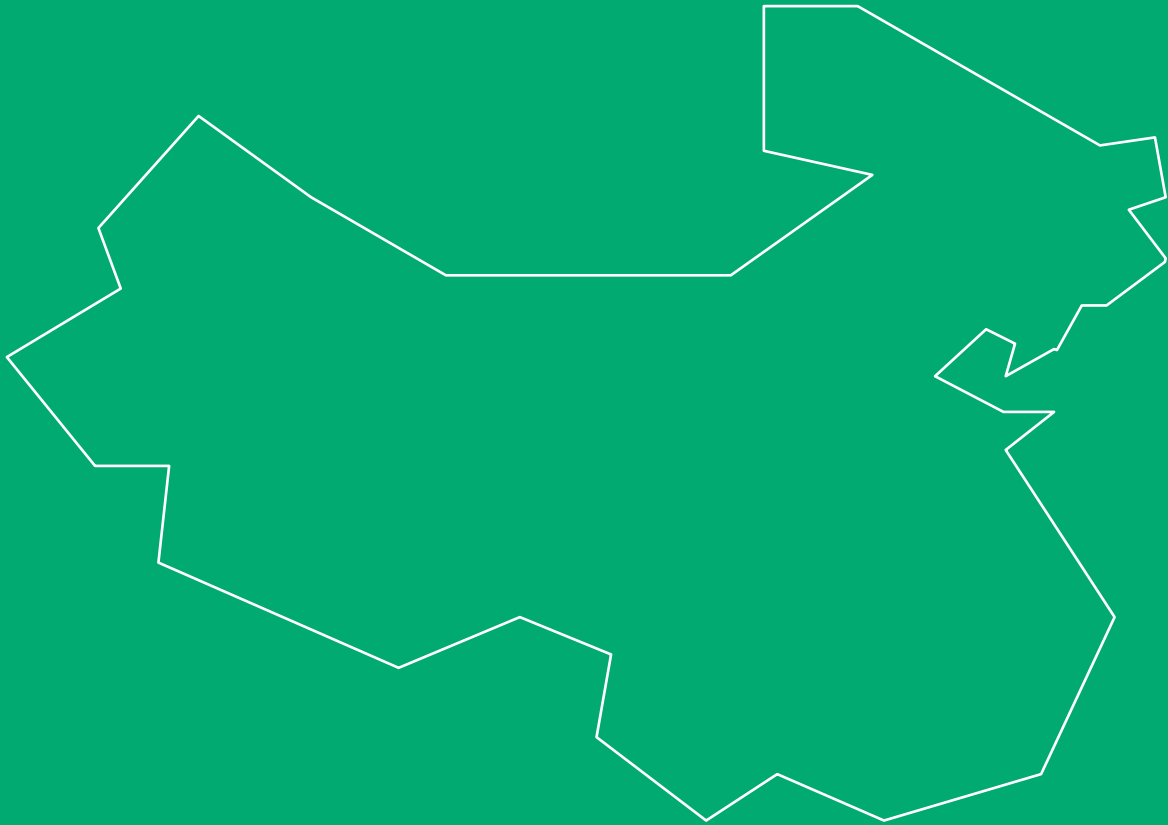
- 일본과 브라질은 3월 26일 회담에서 투자를 비롯한 안보 협력을 중심으로 양국의 협력을 강화하기 위해 정치·안보, 경제·투자, 기후변화 3가지 분야에서 5년 행동계획에 합의
- 경제·투자와 기후변화 분야에서는 지속 가능한 연료 기술 개발을 추진할 계획. 사탕수수 등으로 제조되는 바이오 연료와 이산화탄소와 수소를 원료로 하는 합성연료를 기반으로 한 가솔린과 항공기용 제트 연료를 제조할 예정. 또한 미주개발은행을 통해 브라질의 환경 및 자원개발에 관한 투자를 촉진하기 위한 새로운 기금을 설립할 예정
- 정치·안보 분야에서는 양국 정상들이 2년마다 상호 방문할 방침을 발표, 외무장관들의 전략대화를 통해 다자간 협력 및 안보 연대의 방식에 대해 협의하고 세계무역기구(WTO)를 중심으로 한 다자간 무역 시스템의 유지를 촉구할 예정

[링크](#)

중국

China

1. 과학기술 R&D·ICT 정책 동향
2. 과학기술 R&D·ICT 연구 동향
3. 벤처·기술사업화 동향
4. 인문·사회과학 동향
5. 과학기술 외교 동향



👤 **주재원** 정혁
☎ **전화** 86-131-2178-9232
✉ **e-mail** dreamftr@nrf.re.kr



1. 과학기술 R&D·ICT 정책 동향

● 중국 정부, <정부업무보고> 발표

- 중국 리창(李强) 총리는 3월 5일 베이징에서 개최한 제14기 전국인민대표대회 제3차 회의 개막식에서 <정부업무보고>(2024년 성과 및 2025년 정부 목표)를 발표하였음

- 2024년 중국은 GDP 성장률 5%(134.9조 위안, 한화 약 2.7경 원)으로, 성장률은 세계 주요 경제체 중 상위권에 유지하고 있고, 글로벌 경제 성장에 대한 기여율은 약 30%를 유지하였음
 - 고용과 물가는 전반적으로 안정적이고, 도시 신규 취업자는 1,256만 명, 도시 조사 실업률은 평균 5.1%, 소비자물가지수(CPI)는 0.2% 상승하였음
 - 중국 국제 수지는 기본적으로 균형을 유지하고 있으며, 대외무역 규모는 사상 최고치를 달성하였음. 또한, 국제 시장 점유율은 안정적인 상승세를 보이고 있고, 외환보유고는 3.2조 달러를 초과하였음
 - 민생 보장 역시 견고하고 안정적인 성장세를 보였으며 주민 1인당 가처분소득은 실질적으로 5.1% 증가하였음. 빈곤퇴치 성과도 공고히 확대하였고, 의무 교육, 기본 요양, 기본 의료, 사회 구제 등 보장도 강화하였으며, 중점 분야의 리스크가 순차적이고 효과적으로 해소됐으며 사회 전반이 안정세를 유지하였음
 - 하이테크 제조업과 장비 제조업의 부가가치는 각각 8.9%, 7.7% 증가했으며, 신에너지차의 연간 생산량은 1,300만 대를 돌파하였음. 식량 생산량은 최초로 7억t(톤)으로 새로운 단계에 올라섰고, 경작지 1무(畝·약 667㎡)당 생산량은 5.05kg 증가하였음

* 2024년 중국은 GDP 성장률 5%(134.9조 위안, 한화 약 2.7경 원), 식량 생산량 최초로 1조 4,000억, 신규 취업자 1,256만 명, 신에너지차 연 생산량 1,300만 대 돌파 등 목표를 실현하였음

- 2025년 중국정부는 GDP 성장률(5%), 신규 취업자 수(1,200만 명 이상), 소비자 물가 지수 상승률(2%) 등 주요 목표를 설정하였고, 국내 수요 확대, 새로운 질적 생산력, 교육, 상징적인 개혁 조치 실행, 고수준 대외 개방 확대 등 10대 중점임무를 제시하였음

* 2025년은 중국 '제14차 5개년 계획'의 마지막 해이기에 2025년도 중국정부는 '14차 5개년 계획'의 목표와 임무를 질적 완수하고, '제15차 5개년 계획'의 시작을 위해 기반을 마련할 것임

1) 경제성장률(GDP) 5%

- 2025년은 정부가 연속 3년 경제성장률(GDP) 5%를 목표로 설정한 해이고, 목표를 달성하기 위해 중국은 세계 경제 회복 부진, 불확실, 불안정한 요소 증가 등 도전을 극복해야 함

2) 신규 취업자 규모 1,200만 명

- 2024년 말 조사에 따르면, 중국 도시 조사 실업률은 약 5.5%로, 고용 총량과 구조적 모순이 심화되는 상황 속에서 고용 안정화 정책을 강화해야 한다는 필요성을 반영하고 있음

3) 소비자 물가지수 상승률 2%

- 2025년 정부는 소비자물가지수(CPI) 상승 목표를 기존 "약 3%"에서 "약 2%"로 조정하였음. 이는 단순한 목표 조정이 아니라, 기존의 인플레이션 상한선을 물가 수준 목표로 전환함으로써, 물가의 합리적인 반등을 유도하려는 정책적 의지를 반영하고 있음

<2025년 정부 10대 중점임무>

분야	중점임무
소비 적극 활성화, 투자 효율성 극대화, 국내 수요 확대	• 재정: 적자율 약 4%로 조정, 적자 규모 전년 대비 1조 6,000억 위안 증가 • 정부 투자: 지방정부 특별채권 4조 4,000억 위안 발행(전년 대비 5,000억 위안 증가), 신규 정부 부채 총 규모 11조 8,600억 위안 • 특별 국채: 초장기 특별국채 1조 3,000억 위안 발행(전년 대비 3,000억 위안 증가), 특별 국채 5,000억 위안 발행 예정 • 소비: 소비 활성화 특별 행동 추진, 초장기 특별국채 3,000억 위안 투입하여 이구환신 정책 지원
지역 특성에 따라 새로운 질적 생산력 육성, 현대화된 산업 생태계 구축	• 신흥 산업 발전 추진(산업용 우주산업, 저공 경제 등), 미래 산업 육성(바이오 제조, 양자 과학기술, 6G 등), 제조업 디지털 전환 가속화 • 전문성, 정밀성, 특수성, 혁신성을 갖춘 중소기업의 성장과 발전을 촉진, 유니콘 기업과 가젤 기업의 성장을 지원
과학기술과 교육을 통한 국가 부흥 전략 추진, 국가 혁신 시스템의 전반적 효율성 강화	• 고등교육 수용 인원 확대, 무상 유아교육 도입 추진 • 신행 국가 체제의 장점을 최대한 활용하여, 핵심 기술 연구 개발과 전략적·핵심적 기술혁신 강화, 주요 과학기술 프로젝트의 신속한 실행 및 선제적 구축 가속화 • 국가 전략 인재 역량을 조속히 강화하고, 탁월한 혁신 인재, 주요 분야의 시급한 수요에 부응하는 전문 인재, 그리고 고급 기술 인재 양성 강화
상징적인 개혁 조치 실행 촉진	• 기업 미지급 대금 문제 해결 메커니즘 마련, 기업 법집행 규범화 특별 행동 실시 • 중앙 부처의 제로베이스 예산 개혁 시범 사업 추진, 지방의 제로베이스 예산 개혁 심화 지원, 지출 기준 및 성과 평가 등 핵심 제도에서 적극적인 혁신 도모

분야	중점임무
고수준 대외 개방 확대, 대외 무역 및 외국인 투자 안정 적극 추진	• 인터넷, 문화 등 분야 질서 있는 개방 추진, 통신·의료·교육 등 개방 시범 확대 • 대외 무역 안정화 정책을 강화하고, 기업의 주문 안정화 및 시장 확대 지원. 금융 서비스(자금 조달, 결제, 외환 등) 최적화, 수출 신용 보험의 보장 규모 및 범위 확대, 기업의 해외 전시회 참가 및 개최 지원 강화 • 전 세계를 대상으로 한 고수준 자유무역지대 네트워크를 지속 확대, 중국-아세안 자유무역지대 3.0 업그레이드 협정 체결 추진, <디지털 경제 파트너십 협정> 및 <포괄적·진보적 환태평양 경제 동반자 협정> 가입 프로세스 적극 추진
'삼농(농업, 농촌, 농민)' 업무에 집중하고, 농촌의 종합적 부흥 적극 추진	• 종자 산업 진흥 정책 심화 추진, 주요 식량 산지 지원 강화, 농민 소득 증대 경로 다각화 • 모니터링 및 지원 효율성을 제고하고, '삼보장(주거, 교육, 의료)' 및 음용수 안전 성과를 지속적으로 공고히 하여, 규모적인 재빈곤화 및 빈곤 발생을 방지 • 농촌 기본 경영 제도를 공고히 하고 개선하며, 제2차 토지 임대 기간 만료 후 30년 연장 시범 사업을 체계적으로 추진하고, 전(全) 성(省) 시범 범위 확대
신형 도시화와 지역 간 조화로운 발전 및 발전 공간 구조 최적화	• 농촌 이주 인구의 주택 보장 체계 편입 추진, 도시 재개발 및 노후 주택 단지 개조 추진 • 서부 대개발, 동북 지역 종합 부흥, 중부 지역의 가속적 성장, 동부 지역의 현대화 추진 등 전략을 적극적으로 시행
탄소 감축, 오염 저감 등 추진, 경제사회 발전의 전면적인 녹색 전환 가속화	• 친환경 소비 장려 시스템 완비, 녹색 저탄소 생산 및 생활 방식 정착 유도 • 녹색 저탄소 발전을 지원하는 정책 및 표준 체계 개선, 녹색 저탄소 산업의 건강한 발전 생태계 조성
민생 보장 및 개선을 위한 지원 확대, 사회 거버넌스의 효율성 향상	• 청년층 취업 및 창업 지원 확대, 프리랜서 및 신업태 노동자 권익 보호 강화 • 의약품 집중 구매 정책 최적화, 품질 평가 및 감독·관리 강화, 주민 건강보험 및 공공의료 서비스 예산 증가 • 도시 및 농촌 주민 기초 연금 최저 기준 인상, 출산 장려 정책 마련, 육아 수당 지급

- 2025년은 '제15차 5개년 계획' 수립 작업을 진행할 예정이고, 정부는 '15·5' 시기의 새로운 단계적 특성 심층 분석, 과학적으로 발전 목표 설정, 주요 전략 과제, 주요 정책 조치, 주요 프로젝트를 체계적으로 계획하여, 계획이 경제사회 발전을 선도하는 지도적 역할을 더욱 효과적으로 수행할 수 있도록 추진할 것임

[링크](#) [링크](#)

● 양회, 과학기술 혁신 관련 중점내용

- 양회에서 제시한 2025년 중국 <정부업무보고>의 10대 중점업무 중 새로운 질적 생산력 육성, 현대화된 산업 생태계 구축 관련 내용은 소비 적극 활성화, 투자 효율성 극대화, 국내 수요 확대에 이어 두 번째로 배치되었음
- 새로운 질적 생산력 육성을 위해 중국 과학기술 혁신은 신흥 산업 및 미래 산업 육성, 전통 산업의 개혁·고도화, 디지털 경제 혁신 활성화 등 3개 주요 방향으로 됨
- * 2024년의 '인공지능+' 정책은 기술과 산업 간의 융합을 강조한 반면, 2025년 보고서는 스마트 커넥티드 카, 지능형 제조 장비 등 '대형 모델+수직 시장 적용'에 집중하고 있음. 이는 정책 방향이 단순한 기술적 돌파구 추구에서 벗어나, AI 기술이 실물 경제에 전환되었음을 의미함. 특히 산업, 의료, 농업 등 핵심 분야의 실제 문제 해결에 중점을 두고 있어, 기술의 실질적 활용과 경제적 효과를 극대화하려는 의도를 보여주고 있음

1. 신흥 산업 및 미래 산업 육성

- 전략적 신흥 산업의 융합 클러스터 발전 추진
- 새로운 기술, 새로운 제품, 새로운 환경의 대규모 시범사업을 전개하여 상업 우주, 저공 경제 등 신흥 산업의 발전을 촉진
- 2024년 중국 정부 업무 보고서에서는 최초로 '저공 경제'가 언급되었고, 2025년 정부업무 보고서에서 저공 경제는 전략적 신흥 산업 중 하나로 명확히 지정되면서 국가 차원의 전략적 지위가 더욱 강화되었음
- 미래 산업 투입 증가 메커니즘을 구축하고, 바이오 제조, 양자과기, 임바디드 인텔리전스(Embodied Intelligence), 6G 등 미래 산업을 육성
- 첨단제조업과 현대 서비스업의 융합 발전 시범을 심화하고, 서비스형 제조업의 발전을 가속화
- 산업의 종합적 배치 및 생산능력 모니터링·경보 체계를 강화하여 산업의 질서 있는 발전과 건전한 경쟁을 촉진
- 국가 첨단 기술 개발구의 혁신 발전을 가속화
- 혁신형 기업을 단계적으로 육성하고, '전문화·정밀화·특수화·혁신화'(专精特新) 중소기업의 성장과 발전을 촉진하며, 유니콘 기업과 가젤 기업의 발전을 지원

2. 전통 산업의 개혁·고도화

- 제조업 핵심 산업망의 질적 발전 촉진. 산업 기반 재구축 및 핵심 기술·장비 개발 강화
- 적용 범위를 확대하고 진입 장벽을 완화하여 제조업의 대규모 기술 개조 및 설비 업그레이드 공정 추진
- 제조업의 디지털 전환 가속화, 산업과 디지털 기술에 정통한 전문 서비스 기업 육성, 중소기업 디지털 전환 지원 강화
- 표준 개선을 통한 전통 산업의 최적화 및 업그레이드 촉진
- 제조업의 '신제품 개발(增品种), 품질 향상(提品质), 브랜드 창출(创品牌)' 전략 심화, 종합적인 품질 관리 강화 및 명품·우수 브랜드·고유 산업 육성

3. 전통 산업의 개혁·고도화

- ‘인공지능(AI)+’ 전략 지속 추진. 디지털 기술과 제조·시장 경쟁력을 결합, 대규모 AI 모델의 광범위한 응용 지원, 스마트 커넥티드 카(智能网联汽车), 스마트폰·컴퓨터, 스마트 로봇 등 신세대 지능형 단말기 및 스마트 제조 장비 발전 가속화
- 5G의 대규모 응용 확대, 산업 인터넷 혁신 발전 촉진. 국가 컴퓨팅 자원 배치 최적화, 국제 경쟁력을 갖춘 디지털 산업 클러스터 조성
- 데이터 기반 제도 정비 가속화, 데이터 자원의 개발·활용 심화 및 데이터의 국제적 흐름 촉진·규범화
- 플랫폼 경제의 건강한 발전 촉진, 혁신 촉진, 소비 확대, 고용 안정 등에서의 역할 강화

- 2025년 정부업무보고에서 중국은 새로운 질적 생산력 발전과 현대화된 산업 체계 구축을 위해 기술혁신과 산업 고도화에 중점을 두고 있음. 인공지능, 녹색 기술, 미래 산업 기술 등을 통해 중국은 글로벌 기술 경쟁의 주도권을 확보하고, 경제의 질적 발전을 추진하며, 핵심기술의 ‘차버즈(卡脖子)’문제*를 극복할 것임
- 미래 산업 투자 성장 메커니즘 구축은 이러한 첨단 기술의 연구개발과 산업화를 가속화하여 경제의 장기적 성장을 추진하기 위한 전략적 조치임

* ‘차버즈(卡脖子)’ 문제는 핵심기술 분야에서 외부에 대한 의존도가 높아 공급망이 차단될 경우 전체 산업 생태계에 심각한 위험이 초래되는 상황을 의미함. 주요 영향 분야로는 반도체, 고성능 제조 장비, 소프트웨어 시스템 등이 있음

1. 글로벌 기술 경쟁의 주도권 확보

- 생물 제조, 양자 기술, 임바디드 인텔리전스(Embodied Intelligence), 6G 등 미래 산업은 새로운 기술 혁명과 산업 변혁의 첨단 방향을 대표함. 중국은 이러한 분야에 대한 투자를 확대함으로써 글로벌 기술 경쟁에서의 선제적 우위를 확보하고, 국제적 경쟁력을 강화하고자 함

2. 경제의 질적 발전 추진

- 미래 산업은 높은 부가가치와 성장 잠재력을 지니고 있어, 산업 생태계의 고도화와 경제 구조의 최적화를 촉진할 수 있음. 중국은 이러한 산업을 육성함으로써 전통 제조업에서 첨단 기술 산업으로의 전환을 가속화하고, 경제의 질적 발전을 실현하고자 함

3. 핵심기술의 ‘차버즈’ 문제 해결

- 반도체, 고급 제조 등 핵심 분야에서 중국은 여전히 기술적 난관에 직면하고 있음. 미래 산업 투자 성장 메커니즘을 구축함으로써, 중국은 자원을 집중해 ‘차버즈’ 기술을 극복하고 자주적 기술혁신 능력을 강화하고자 함

4. 인구 구조 변화 및 노동력 부족 대응

- 임바디드 인텔리전스와 지능형 로봇 기술은 제조업, 의료, 노인 복지 등 분야에서 노동력 부족 문제를 완화할 수 있음. 이러한 기술의 적용은 생산성과 서비스 품질을 향상시킬 것으로 전망됨

5. 디지털 경제와 실물 경제의 심층적 융합 촉진

- 6G와 임바디드 인텔리전스 등 미래 산업은 디지털 경제에 기반 기술을 제공하며, 디지털 기술과 실물 경제의 심층적 융합을 촉진해 새로운 경제 성장 동력을 창출할 것으로 예상됨

6. 지속가능 발전 목표 달성

- 생물 제조와 녹색 기술 등 미래 산업은 탄소중립 목표 달성에 기여하며, 녹색 저탄소 발전을 촉진할 것임. 예를 들어, 생물 제조는 화석 자원에 대한 의존도를 줄이고 순환 경제 발전을 촉진할 수 있음

링크  링크 

● 과기부 장관, 중대 과학기술 혁신 조직 메커니즘 최적화 관련 의견 발표

- 중국 과기부 장관 인허진(陰和俊)은 3월 11일 <기치(旗幟)*> 잡지 기고문을 통해 과학기술 혁신이 국가 경쟁력의 핵심 요소이며, 전략적 기술 확보를 위해 조직적 R&D 체계를 최적화하는 것이 필수적이라고 강조하였음

* <기치> 잡지는 중앙·국가기관 공위(工委) 산하 플랫폼으로, 당 건설(黨建) 관련 이론 소개, 정보 공유 및 학습 창구 역할 수행

- 중국 과기부 인허진 장관은 국가 핵심기술 난관 극복, 질적 과학기술 공급 강화, 과학기술 성과 전환 및 응용 촉진, 혁신-산업-자금-인재 사슬의 깊은 융합 추진, 새로운 질적 생산력 발전 가속화, 현대화된 산업 체계 구축 선도 등의 적극 발전을 추진해야 한다는 취지에서 관련 의견을 발표하였음

분야	주요내용
중대 과기혁신 관리 메커니즘 향상	• 중앙과학기술위원회는 과학기술사업의 탑 레벨 디자인, 총괄조정, 종합추진, 집행감독을 전면적 강화, 국가의 주요 과학기술 혁신 조직자로서의 역할 강화, 과학기술전략계획, 정책조치, 주요과제, 과학연구역량, 자원플랫폼, 지역혁신 등 방면의 총괄 전면 강화
중대한 과학기술 임무 실시 메커니즘 보완	• 국가 과학기술 중대 프로젝트의 조직 및 시행을 가속화, 프로젝트 집약, 조직 및 시행, 감독 및 평가, 성과 적용, 정책 보장 등 전반적인 관리 메커니즘의 지속적인 개선 촉진 • 프로젝트 분류 조직 및 구현 모델 개선, 부서(기관), 지역, 총괄 단위 등 다양한 주요 책임 단위의 책임 시스템 채택
주요 과학기술 혁신 자원 총괄 배치 메커니즘 최적화	• "수요에 따라 임무 결정, 임무에 따라 자금 책정" 원칙에 따라 중앙 재정의 과학기술 투입 총량, 구조, 방향 및 중점의 통합을 지속 강화하고, 부서, 지역, 사회 등 각 분야의 자원을 효과적으로 동원 • 중앙 정부의 과학기술 자금 분배 및 관리 사용 메커니즘 개선, 자원 할당 방식을 지속 개선, 프로젝트, 기지 및 인재의 통합 할당 모델 형성

분야	주요내용
중대한 과학기술 혁신 역량의 동원 메커니즘 강화	- 국가 실험실, 국가 연구 기관, 고수준 연구형 대학, 과학기술 선도 기업의 건설을 통합적으로 추진하여 체계적인 연구 능력이 지속 강화 - 국가 실험실 시스템 구축 지속 추진, 주요 과학기술 연구에 적합한 국가 실험실 관리 모델과 운영 메커니즘 보완 - 고수준 연구형 대학의 연구 조직 모델이 지속 개선, 선도적인 과학기술 기업의 육성과 성장 가속화
2035년 과기강국 구축 추진	- 중앙과 지방, 부문 간 협력을 강화하여 과학기술 혁신 체계를 최적화 - 핵심 기술 분야에서 국제 경쟁력을 확보하고, 과학기술 혁신을 통한 경제 성장 동력을 지속적으로 강화

링크

● 국가통계국, 2024년 중국 R&D 투자 3조 6,130억 위안 돌파

- 국가통계국이 2월 28일 발표한 <중국 2024년 국민경제 및 사회발전 통계 공보>에 따르면, 2024년 중국의 연구개발(R&D) 투자 규모는 3조 6,130억 위안(약 4,963억 달러, 약 716조 원)으로 전년 대비 8.3% 증가하였고, GDP 대비 R&D 투자 비율도 2.68%로 상승하였음
- 이 중 기초연구 투자액은 2,497억 위안으로, 전체 R&D 투자에서 6.91%를 차지하고 전년 대비 10.5% 증가하였음



<2023년 글로벌 R&D 투자 상위 10개국>

순위	국가	2023년 R&D 총액 (억 달러)	중점 연구 분야
1	미국	6,075	첨단 기술, 국방, 의료, 인공지능 및 기초연구 분야
2	중국	4,680	인공지능, 5G, 양자 컴퓨팅, 신재생 에너지, 반도체 및 생명공학 등 분야
3	일본	1,264	자동차 제조, 로봇, 전자 기술, 재료 과학 및 생물 의학 분야
4	독일	1,189	자동차 산업, 기계 제조, 화학, 재생에너지 및 산업 4.0 기술
5	한국	1,079	반도체, 디스플레이 기술, 통신, 생명공학 및 신에너지 자동차 분야
6	영국	897	항공우주, 원자력, 의학, 명품 기술 및 인공지능 분야
7	프랑스	788	생물의학, 금융 기술, 인공지능, 항공우주 및 청정에너지 분야
8	캐나다	649	정보 기술, 우주 탐사, 제약 및 재생에너지
9	이탈리아	584	국방, 에너지, 우주 기술 및 원자력 분야
10	인도	495	인공지능, 청정에너지, 의료 기술, 자연 자원 개발 및 양자 컴퓨팅 분야

- 유럽연합 집행위원회가 발표한 <2024년 유럽연합 산업 R&D 투자 점수판>에 따르면, 2024년 글로벌 R&D에 가장 많은 투자를 한 2,000개 기업 중 322개는 EU, 681개는 미국, 579개는 중국(대만 지역 기업 55개 포함), 185개는 일본, 다음으로는 영국 63개, 한국 40개, 스위스 39개 등 기타 지역의 기업으로 됨

<2024년 세계 R&D 투자 상위 10개 기업>



<2024년도 중국 R&D 투자 주요성과>

- 연간 68회 우주 발사 완료. ‘창어 6호’는 인류 최초의 달 뒷면 샘플링 귀환 임무를 성공적으로 수행하였고, 최초로 재사용 가능한 귀환식 기술 시험 위성 성공 회수, 중국 텐옌 FAST에서 발견한 펄사(pulsar)의 수 1,000개 돌파, 세계 최초의 고정밀 달 지질 지도 공식적으로 발표
- 중국 환류 3호(HL-3)의 플라즈마 전류는 1.5MA를 돌파하였으며, 클래식 컴퓨터를 초월한 양자 시뮬레이터를 최초로 성공적으로 구축하였고, 차세대 기상 슈퍼컴퓨터 시스템을 구축하였음
- 자체 설계 및 구축된 첫 번째 심해 시추선 ‘드림’호가 정식으로 인도되었고, 신형 중형 스텔스 다목적 전투기가 제15회 주하이 에어쇼에서 처음으로 공개되었음
- 2024년 말 기준으로, 중국에는 총 874개의 국가 품질 검증 센터가 설치되어 있고, 제품 품질, 시스템 및 서비스 인증 기관은 총 1,230개로, 110만 개 기업에 대한 인증을 완료하였음. 2024년도 중국은 총 3,154개의 국가 표준을 제정 또는 개정하였으며, 이 중 2,001개가 신규 제정되었음. 또한 2024년 중국 제조업 제품 품질 합격률은 93.93%를 기록하였음

링크  링크 

2. 과학기술 R&D·ICT 연구 동향

● ‘13차 5개년 계획’ 국가 중대 과학기술 기반 시설-공간 환경 지상 종합 감측망 성과, 정식 검수

- 국가발전개혁위원회가 비준한 “13차 5개년 계획” 국가 중대 과학기술 기반 시설인 공간 환경 지상 종합 감측망(자오우 프로젝트 2단계)은 3월 21일 정식으로 국가 검수를 통과하였음

* 이는 중국이 건설한 세계 최초의 일지구(日地) 공간 전 영역(태양풍-자기권-전리층-중고층 대기)을 포괄하는 종합적 공간 환경 지상 감측 시설로, 중국의 공간 환경 지상 감측 능력이 세계 선두 수준으로 도약했음을 의미. 이로써 전 세계 공간 기상 연구에 중국의 방안을 기여하고 있음

- 자오우 프로젝트 2단계는 2019년 11월에 착공되었고, 중국과학원 국가공간과학센터가 주도하여 8개 부문의 15개 기관이 협력한 “하나의 체인, 세 개의 네트워크, 네 가지 초점”이라는 혁신적인 감측 체계를 구축하였고, 이를 통해 태양 표면 폭발부터 행성 간 전파, 지구 공간 반응에 이르는 전 과정을 종합적으로 추적 감측할 수 있음
- 중국 본토 및 지구 남북극 지역에서 근지구 공간(지자기, 전리층, 중고층 대기)에 대한 협력적 네트워크 감측을 실현함으로써, 일지구(日地) 공간 환경의 전반적 변화 메커니즘 및 공간 물리학의 기본 물리 과정 등 첨단 과학 연구를 지원하고, 중국의 공간 기상 예보 및 경보 서비스에 핵심적인 자체 데이터를 제공함
- 전 세계 최대의 종합 구경 전파망원경인 원형 배열 태양 전파 이미징 망원경은 최대 시야각 10Rs(태양 반지름)의 연속적이고 안정적인 태양 전파 이미징 및 스펙트럼 관측 능력과 코로나 전파 활동의 3차원 단층 촬영을 실현하였음

- 또한, 전 세계 최초의 전 계절 관측 가능한 배열식 대구경 라이다는 200-1,000km 높이의 탐지 능력을 갖추었고, 신호 감도는 국제 유사 장비의 100~200배에 달함.
- 전 세계 탐지 능력이 가장 강력한 위상 배열 비간섭 산란 레이더는 수천 km 높이의 전리층 CT 스캔 및 3차원 이미징 탐지 능력을 실현하였음
- 중위도 고주파 레이더는 국제 슈퍼 오로라 레이더 네트워크의 감측 공백을 메웠으며, 남북으로 4,000km 이상, 동서로 10,000km 이상의 아시아 지역 중위도 전리층 환경을 연속적으로 감측하였음. 중국 최초의 행성 간 플래시 모니터링 망원경은 태양풍 3차원 구조 역산 능력에서 국제적 선진 수준에 달하였음
- 자오우 프로젝트 2단계는 이미 공간 환경 관측 데이터를 지속적으로 확보하고 있으며, 데이터 공유 서비스를 제공하였음
- 이 프로젝트는 2024년 5월 초대형 자기폭풍 사건을 성공적으로 포착하여 태양 활동에 대한 일지구 공간 환경의 전 과정을 기록함으로써, 공간 기상 사건에 대해 빠르고 정밀한, 전역적 감측 능력을 입증하였음
- 현재까지 자오우 프로젝트 2단계의 감측 데이터를 활용하여 96편의 과학기술 논문을 발표하였고, 48건의 특허가 승인되었음

- 중국 과학자들은 자오우 프로젝트를 기반으로 국제 자오선 대과학 계획을 주도적으로 제안 및 추진 중이며, 동경 120°부터 서경 60°까지의 가장 완전한 자오선 감측 체인을 구축하여 일지구 공간 환경에 대한 전 위도, 전천후, 24시간 감측을 실현할 예정임
- 또한, 태양 폭풍, 지구 자기장 변화 등 글로벌 도전 과제를 해결하고, 공간 기상 재난 대응, 평화적 우주 이용, 인류 공동체 구축을 위한 과학적 근거를 제공할 계획임

링크🔗

● 중국해양대학, 바이러스 분류를 위한 새로운 도구(VITAP) 개발

- 중국해양대학 왕민(汪岷) 연구팀은 서열 정렬과 그래프 이론 방법을 기반으로 바이러스 분류를 위한 새로운 도구인 Viral Taxonomic Assignment Pipeline(VITAP)을 개발하였고, 관련 논문은 <Nature Communications>에 발표되었음
- 연구팀이 개발한 VITAP*는 서열 정렬과 그래프 이론 알고리즘을 융합하여 DNA 및 RNA 바이러스를 정확하게 분류하였고, 각 분류 단위에 대한 신뢰도 평가도를 제공하였음. 이는 길이가 1,000개 염기쌍에 불과한 바이러스 게놈 서열에 대해서도 문(phylum)에서 속(genus) 수준까지의 효율적으로 분류할 수 있고, 바이러스 주석율을 향상하였음

* VITAP는 국제바이러스분류위원회(ICTV)가 제정한 최신 분류 데이터베이스를 기반으로 자동 업데이트가 가능하며, 사용자 정의 분류 데이터베이스도 지원함

- VITAP는 높은 분류 정확도를 유지하면서도 포괄적이고 안정적인 바이러스 분류를 구현하였고, 이를 통해 바이러스 게놈학(Genomics), 분류학(Taxonomy) 및 생태학(Ecology) 연구에 효율적인 자동화 도구로서의 역할을 수행하고 있음

[링크](#)

● 중국과학원 등 국제 최초로 대면적 2차원 금속 재료 제조 실현

- 중국과학원 물리연구소/베이징 응집상 물리 국가연구센터의 연구진은 원자 수준 제조를 위한 반데르발스 압출 기술을 제안하였고, 연구팀이 초기에 준비한 질적 단층 MoS₂ 반데르발스 프레스를 사용하여 비스무트(Bi, 6.3Å), 주석(Sn, 5.8Å), 납(Pb, 7.5Å), 인듐(In, 8.4Å) 및 갈륨(Ga, 9.2Å)을 포함한 다양한 2차원 금속의 보편적인 제조를 달성하였음
- * 2004년 단층 그래핀(Graphene)이 발견된 이후, 2차원 소재는 인류의 소재에 대한 기존 인식을 크게 뒤집었으며, 응집상 물리학, 소재 과학 등 다양한 분야에서의 획기적인 발전을 이끌며 2차원 소재 연구의 새로운 시대를 열었음. 지난 20년간 2차원 소재 군은 급속도로 확장되었으며, 현재 실험적으로 제조 가능한 2차원 소재는 수백 종에 이르고, 이론적으로 예측된 소재는 약 2,000종에 달함
- 연구진은 금속에 ‘새로운 형태를 부여’하는 데 성공하며, 세계에서 최초로 대면적 2차원 금속 소재 제조를 실현하였음. 이를 통해 단원자층 두께의 초박막 금속을 제조하였으며, 그 두께는 머리카락 직경의 20만 분의 1에 불과함. 관련 논문은 <Nature>에 발표되었음

- 이번 연구는 기존의 금속 소재 제조 기술과 달리, 원자 단위의 정밀한 제어를 가능하게 하여 차세대 전자 소자, 에너지 저장 및 변환 소재, 양자 소재 등의 개발에 새로운 가능성을 제시하였음
- 또한 단층 비스무트의 높은 전도율과 전기적 조절 가능성은 미래 전자 공학 및 나노 기술 분야에서의 응용 가능성을 크게 확장할 수 있음
- 특히, 초박막 금속은 기존의 3차원 금속과는 다른 독특한 물리적, 화학적 특성을 보일 것으로 기대되어 새로운 기능성 소재 연구의 토대를 마련할 수 있음

- 이번 성과는 원자 수준 제조 기술의 발전과 함께, 2차원 금속 소재 연구의 새로운 출발을 이루었다는 점에서 과학계와 산업계에서 큰 주목을 받고 있음. 이는 미래 기술혁신과 소재 개발에 있어 중요한 전환점이 될 수 있음

[링크](#)

3. 벤처·기술사업화 동향

● 국무원, <대외 지식재산권 분쟁 처리에 관한 규정> 발표

- 국무원은 지식재산권 보호를 강화하고, 국민과 조직이 법에 따라 외국 관련 지식재산권 분쟁 처리 촉진, 국민과 조직의 합법적인 권익을 보호, 높은 수준의 대외개방 추진, 경제 질적 발전을 추진하기 위해 3월 19일 <대외 지식재산권 분쟁 처리에 관한 규정>을 발표하였음

<중국 기업의 대외 지식재산권 분쟁 현황>

- 중국 기업이 해외에서 겪는 지식재산권 분쟁 사례가 지속적으로 증가하고 있고, 주로 미국에 집중되어 있음
- ▶ 2023년 미국 내 중국 기업을 대상으로 한 신규 지식재산권 소송 건수는 (전년?) 대비 19% 증가한 1,173건으로, 이 중 특허 소송 447건(56.1% 증가), 상표권 소송 757건(5.4% 증가), 상업 비밀 소송이 23건(27.8%) 차지함
- 미국 내 중국 특허 소송은 주로 제조업(36.6%), 도소매업(36.6%)에 분포, 상표 소송은 주로 도소매업(82.56%)에 분포되어 있음. 소송 관련 기업은 주로 광둥, 푸젠, 저장 등 성시에 분포되어 있으며, 그 중 광둥성 기업이 약 30%(특허 소송 29.1% 상표 소송 36.5%) 차지함
- 미국 내 중국 특허 소송에 가장 많이 연루된 기업은 레노보 그룹(Lenovo Group Ltd) 18건이고, 다음으로는 아수스컴퓨터유한공사(AsustekComputer, Inc.) 15건, 완프라스테크놀로지(선전)유한공사(OnePlus Technology(Shenzhen) Co. Ltd.) 14건, TCL테크놀로지그룹(TCL Technology Group Corporation) 13건, 화웨이기술유한공사(Huawei Technologies Co. Ltd.) 9건 등임

- 규정은 정부의 역할 명확화, 기업 및 개인의 책임 규정, 외국의 불공정 행위 대응 방안 등 18개 조항이며, 2025년 5월 1일부터 시행될 예정임

<대외 지식재산권 분쟁 처리에 관한 규정 주요 내용>

분야	주요내용
총칙 (제1조)	• 대외 지식재산권 분쟁 해결 및 보호 강화를 위해 본 규정 제정
정부 역할 및 책임 (제2~6조)	• 국무원 및 관련 부처가 대외 지식재산권 분쟁 해결 지도·지원 • 지방정부는 지역별 상황에 맞춰 대외 지식재산권 분쟁 대응 추진 • 해외 지식재산권 법률 정보를 수집·공개하여 기업의 접근성 높임 • 해외 법률 변화 및 사례를 분석하여 기업에 리스크 정보 제공 • 정부는 분쟁 대응 지원 체계를 구축하고 기업에 법적 대응 지원
대외 지식재산권 분쟁 해결 지원 (제7~10조)	• 조정·중재를 통한 신속한 분쟁 해결 장려 • 법률·지식재산권 서비스 기관의 해외 진출 지원 • 기업의 법적 대응 비용 절감을 위해 기금 설립과 보험 가입 장려 • 산업협회 및 전자상거래 플랫폼이 지식재산권 보호 지원을 강화하도록 유도
기업 및 개인 책임 (제11~13조)	• 기업은 해외 법률을 숙지하고 내부 지식재산 보호 체계 구축 • 해외 소송 관련 증거 수집 및 법적 문서 송달 관련 국제 조약과 국내 법률 준수 • 해외 소송·조사 시 국가 기밀 및 데이터 보호 규정을 따라야 함
외국의 불공정 행위 대응 (제14~18조)	• 국무원 상무부는 지식재산권 침해 및 불공정 무역 행위 조사·대응 • 외국이 지식재산권 분쟁을 빌미로 중국을 견제·제한할 경우, 국무원은 관련 법률에 따라 대응 조치를 취할 수 있음 • 중국 내 조직·개인은 외국의 차별적 지식재산권 제재를 이행할 수 없음 • 국무원은 지식재산권 분쟁을 이용한 주권·안보 침해 행위에 대해 국가안보법 및 반독점법 등에 따라 대응 조치 시행 • 본 규정은 2025년 5월 1일부터 시행됨

링크

● 세계지식재산기구(WIPO), 중국 PCT 출원 1위 유지

- 세계지식재산기구(WIPO)가 발표한 2024년 글로벌 지식재산권 신청 통계 데이터에 따르면, 2024년 특허협력조약(PCT) 출원 건수는 전년 대비 0.5% 증가한 273,900건으로 됨
- 2023년 소폭 감소했던 중국의 PCT 출원 건수는 2024년 전년 대비 0.9% 증가한 70,160건으로 1위를 달성하였고, 미국은 54,087건으로 2위를 유지하였으나 3년 연속 감소세를 보이고, 다음으로는 일본(48,397건), 한국(23,851건), 독일(16,721건) 순으로 나타남

<2024년 PCT 출원 상위 10대 출원국>

순위	국가	2023년 PCT 출원 건수	2024년 PCT 출원 건수
1	중국	69,527	70,160
2	미국	55,618	54,087
3	일본	48,992	48,397
4	한국	22,277	23,851
5	독일	16,944	16,721
6	프랑스	7,911	8,125
7	영국	5,567	5,861
8	스위스	5,398	5,324
9	인도	3,725	4,552
10	네덜란드	4,256	4,310

- 기업별로 보면 2024년 PCT 출원 건수 1위 화웨이(6,600건), 2위 삼성전자(4,640건)에 이어, 퀄컴(3,848건), LG전자(2,083건), CATL(1,993건) 순으로 출원 건수가 많았음

<2024년 PCT 출원 상위 10대 기업>

순위	기업명	국가	PCT 출원 건수
1	화웨이(華為)	중국	6,600
2	삼성전자	한국	4,640
3	퀄컴(Qualcomm)	미국	3,848
4	LG전자	한국	2,083
5	CATL(닝더스다이, 寧德時代)	중국	1,993
6	BOE Technology Group (京東方)	중국	1,959
7	미쓰비시 전기	일본	1,956
8	샤오미(小米)	중국	1,889
9	에릭슨 (Ericsson)	스웨덴	1,886
10	니폰(Nippon Telegraph and Telephone)	일본	1,877

- 교육기관으로 보면, 캘리포니아대학교(519건)는 최다 출원 기관이고, 중국 칭화대학교(188건), 저장대학교(175건)도 높은 순위를 기록하였으나, 2023년 대비 감소하였음. 2024년 PCT 출원 상위 10대 대학 중 서울대학교와 미시간대학만 2023년 대비 상승세를 보여주고 있음

<2024년 PCT 출원 상위 10대 대학>

순위	대학	국가	2023 PCT 출원 건수	2024 PCT 출원 건수
1	캘리포니아대학교	미국	531	519
2	텍사스대학교	미국	217	216
3	칭화대학교	중국	209	188
4	저장대학교	중국	240	175
5	서울대학교	한국	168	170
6	존스홉킨스대학교	미국	141	167
7	릴랜드스탠포드주니어대학교	미국	180	162
8	매사추세츠공과대학교	미국	170	161
9	미시간대학교	미국	115	150
10	싱가포르국립대학교	싱가포르	139	130

링크 🔗 링크 🔗

● 중국중앙 등 <소비 진작 특별 행동 방안> 발표

- 중국중앙 판공청과 중국 국무원 판공청은 경기 불확실성과 코로나19 여파로 소비 심리가 위축되는 추세를 개선하고, 소비를 제약하는 모순 문제를 맞춤형으로 해결하기 위해 3월 16일 <소비 진작 특별 행동 방안>을 발표함
- 소비 활성화 및 내수 확대를 목표로 중국중앙 판공청과 중국 국무원 판공청은 소득 증대, 소비 역량 강화, 서비스 품질 향상, 대규모 소비 촉진, 소비 환경 개선 등 8개 분야 30개 중점 과제를 제시하였음

<소비 진작 특별 행동 방안 주요 내용>

구분	분야	주요내용
1	도시·농촌 주민 소득 증대	• 임금 소득 증가 촉진: 중소기업 및 기초 산업 일자리 지원, 최저임금 조정 • 재산소득 증대 지원: 금융시장 안정화, 장기투자 활성화, 개인 투자 채널 확대 • 농촌 주민 소득 증가: 농업 생산 지원, 친환경 농산물 소비 촉진, 농촌 경제 활성화 • 미지급 채무 해결: 중소기업 채무 상환 촉진, 정부 차원의 감시 강화
2	소비 역량 지원 보장	• 출산·육아 지원 강화: 육아 보조금 제도 도입, 의료보험 적용 확대 • 교육 지원 확대: 학생 지원 확대, 학자금 대출 이자 감면, 고등교육 강화 등 • 의료 및 연금 강화: 연금 및 의료보험 확충, 기본 연금 인상 • 취약계층 생활 보장: 실업 지원 강화, 저소득층 지원 확대
3	서비스 소비 품질 개선	• 고령층·아동 서비스 개선: 노인 돌봄 서비스 확대, 유아 보육 시설 개선 • 생활 서비스 소비 촉진: 외식·가사서비스 산업 발전 지원 • 문화·체육·관광 소비 활성화: 관광, 스포츠, 공연 산업 지원 확대 • 동계 스포츠 소비 촉진: 스키·빙상 관광 개발, 동계 스포츠 행사 확대 • 외국인 관광 소비 확대: 비자 정책 완화, 면세점 확대, 쇼핑 편의 개선 • 서비스업 개방 확대: 의료, 교육, 문화 서비스 개방 및 수입 활성화
4	대형 소비품 교체·업그레이드	• 노후 소비재 교체 지원: 자동차, 가전제품, 휴대폰 등 친환경 제품 교체 지원 • 주택 소비 활성화: 주택 개보수 지원, 주거 안정 정책 시행 • 자동차 소비 연계 산업 활성화: 자동차 개조, 렌탈, 중고차 시장 육성
5	소비 품질 향상	• 소비 브랜드 강화: 전통문화 제품 개발, 브랜드 가치 제고 • 신형 소비 촉진: 디지털 소비 확대, 'AI+ 소비' 활성화를 추진하고, 자율주행, 스마트 웨어러블, 로봇 등 신기술 기반 소비 시장을 육성 • 내수·외수 통합 촉진: 무역 상품 내수 시장 유입 지원
6	소비 환경 개선	• 근로자 휴식 보장: 연차휴가 제도 엄격한 시행, 근로자 권익 보호 강화 • 소비 환경 개선: 소비자 보호 및 제품 품질 관리 강화 • 도시·농촌 소비 인프라 개선: 물류 시스템 및 상업 시설 확충
7	소비 제한 조치 개선	• 소비 제한 조치 완화: 비합리적 소비 규제 철폐 • 기업 환경 개선: 시장 진입 장벽 철폐, 영업환경 최적화
8	소비 정책 지원 강화	• 소비 촉진 정책 연계 강화: 거시경제 정책과 소비 정책의 조화 • 투자 확대 통한 소비 진작: 공공 인프라 및 서비스 산업 투자 증가 • 재정 정책을 통한 소비 촉진: 세제 지원, 금융 지원 확대 • 신용 대출 지원 강화: 소비자 대출 확대, 금융기관 대출 지원 • 소비 보조 지원 확대: 소비 지원 기금 조성, 지역별 보조 정책 추진

- <소비 진작 특별 행동 방안>의 시행은 ‘쌍순환’의 새로운 발전 구도를 구축하는 데 중요한 지원을 제공하고, 중국 경제의 장기적이고 안정적인 발전을 지원할 수 있음
- * ‘쌍순환’은 양회에서(2020년 5월 14일) 중국이 제안한 경제 발전의 새로운 전략으로, 총칭은 ‘국내 대순환을 주체로 하고 국내외 쌍순환이 서로 촉진하는 새로운 발전 구도’임. 이 전략의 핵심은 국내 경제 순환을 최적화하고, 국제 순환을 강화하여 경제의 질적 발전을 촉진하고 중국 경제의 회복력과 경쟁력을 강화하는 것임

링크 

4. 인문·사회과학 동향

● 교육부 등 <신시대 검찰기관과 고등학교 협력 강화 의견> 발표

- 교육부와 중국최고인민법원은 2월 25일 <신시대 검찰기관과 고등학교 협력 강화 의견>을 발표하였고, 검찰과 대학 간 협력(检校合作)의 표준화 및 체계화 발전을 더욱 촉진하고, 검찰-대학의 질적 협력을 통해 검찰 업무와 교육 강국 건설의 질적 발전을 지원하기 위해 20가지 구체적인 의견을 제시하였음
- 의견은 검찰과 대학 간 협력의 제도적 기반을 강화하고, 인재 양성, 과학 연구, 실무 협력 등 분야에서의 협력 수준 향상에 중점을 두고 있고, 이를 통해 검찰 업무의 전문성과 효율성을 제고하고, 교육 강국 건설을 위한 실질적인 기여를 목표로 함

<신시대 검찰기관과 고등학교 협력 강화 의견 주요 내용>

- <의견>은 검찰과 대학 간 협력을 심화하고 협동 인재 양성을 중점으로 하여, 인재 교류 및 양성 협력을 정례화할 것을 요구하였음
 - 인재 교류 및 상호 초빙을 강화. 법학 대학 및 연구 기관과 검찰기관 간의 인력 교류 메커니즘을 정비하며, 법학 전문가들이 검찰기관에서 겸직하는 비중 확대를 강조하였음. 또한, ‘검찰 실무 전문가 캠퍼스 방문’ 프로그램을 심도 있게 추진할 것을 명시하였음
 - 실천 중심의 로스쿨 교육 양성 메커니즘을 보완하고, 대학교에서 시진핑 법치 사상의 검찰 실천 관련 과정을 적극적으로 추진하고, 성급 검찰기관과 로스쿨이 ‘검찰 실무 전문가 캠퍼스 진입’ 장기 협력 메커니즘을 전면적으로 구축하도록 추진함
 - 인재 공동 양성 장기 메커니즘 구축을 탐색하고, 법학 이론 지도교수와 실무 지도교수가 공동으로 지도하는 ‘이중 지도교수 제도’를 정비하고, 검찰기관이 법학 및 관련 전공 학부생 및 대학원생을 정기적으로 받아들이는 실습 제도 확립 및 개선을 강조하였음. 또한, 대외 검찰 인재 양성을 강화하고, 검찰학 학문의 전문성 구축을 협력적으로 추진할 것을 명시함

- <의견>은 전망적·전략적인 검찰 문제 해결을 지향하고, 이론 연구 협력 가속화를 규정하였음
- 검찰 연구 기지를 질적으로 구축하여, 이를 우수한 검찰 이론 성과의 산출 기반, 검찰 실무 난제 해결의 지도 중심지, 검찰학 학문 발전을 촉진하는 학술 플랫폼, 이론 및 실무 인재 양성의 핵심 기지로 육성할 것을 목표로 함. 또한, 이론 연구 협력의 수준을 제고하고, 성과 전환 경로를 다각화할 것을 강조하였음
- <의견>은 직무 수행 능력의 고도화와 모든 사건의 질적 처리를 핵심으로 하여 검찰 업무를 위한 싱크탱크 구축을 가속화하고 실무 협력 경로를 혁신하며, 실무 협력 분야를 확장함. 또한, 우수한 교육 자원의 공유를 기반으로 효율적이고 질적인 교육 자원을 개발 및 활용하여, 검찰 교육 훈련의 공급 체계를 최적화할 것을 강조하였음

링크

● 한국국제교류재단 방문단, 중국사회과학원 방문

- 한국국제교류재단 방문단은 2월 28일 중국사회과학원 방문하여 협력 연구 등에 대한 회의를 개최하였고, 회의에는 한국국제교류재단 김기환 이사장, 중국사회과학원 자오즈민(赵志敏) 비서장 등이 참석하였음

- 자오즈민 비서장은 중국사회과학원과 한국국제교류재단이 30여 년간의 교류 협력을 통해 일련의 학술적 성과를 거둬온 데 따라, 앞으로 양 기관이 기존 기반을 바탕으로 협력을 심화하고, 중국역사연구원, 중국식 현대화연구원, 중국고전문명연구원 등을 플랫폼으로 역사, 문화, 경제, 사회 등 분야의 연구를 공동으로 강화하며, 양국의 현대화 건설 경험을 공유할 것을 기대하였음
- 김기환 이사장은 복잡한 국제 정세에 직면하여, 한중 양국이 전략적 소통을 강화하고, 동아시아 지역의 평화와 안정을 촉진하며, 지역의 번영과 발전에 공동으로 기여해야 한다고 강조하였음. 또한, 중국사회과학원과 각 분야에서의 교류 협력을 기대하며, 공동연구와 정책 교류를 통해 양국 국민의 상호 이해를 증진하고, 양국의 경제사회 발전에 기여할 것을 희망한다고 발표하였음

- 또한, 한국국제교류재단 김기환 이사장과 중국사회과학원 자오즈민 비서장은 공동연구 수행 및 학술 교류 강화 등 주제에 대해 논의하였음

링크

5. 과학기술 외교 동향

● 중국 유인우주공정판공실(CMSEO), 파키스탄 우주·고층대기연구위원회(SUPARCO)와 MOU 체결

- 중국 유인우주공정판공실(CMSEO)과 파키스탄 우주·고층대기연구위원회(SUPARCO)는 파키스탄 이슬라마바드에서 2월 28일 <우주비행사 훈련 및 중국 공간정거장 비행 임무 참여 협력 협약>을 체결하였음
- 협약에 따르면 파키스탄은 군(공·해·육) 및 일반인을 대상으로 우주인 후보 5명을 선발하며, 2026년 초까지 절차를 완료한 뒤 이 중 1명을 중국 우주정거장에서 연구 임무에 투입할 계획임
- 파키스탄 우주인은 중국 우주정거장에서 단기 체류하며 과학 실험을 수행할 예정. 특히, 생명과학, 응용물리, 우주 방사선, 미세 중력 연구 등 다양한 분야의 실험을 진행할 계획임
- 중국은 이번 협력 협정 체결을 통해 더 많은 개발도상국이 국제 유인 우주 탐사 협력에 참여할 수 있는 모범 사례를 제공함으로써, 더 많은 나라들이 우주를 탐구하도록 격려할 것임

[링크](#)

스웨덴

Sweden

1. 과학기술 정책 동향
2. 과학기술 연구 동향
3. 벤처·기술사업화 동향
4. 인문·사회과학 동향
5. 과학기술 외교 동향



👤 **주재원** 박희웅
☎ **전화** 46-70-431-5738
✉ **e-mail** hwpark@nrf.re.kr



1. 과학기술 정책 동향

● 스웨덴 정부, 에너지 연구 투자 확대를 통한 기후 전환 및 경쟁력 강화

- 스웨덴 정부가 미래 에너지 수요 충족과 에너지 시스템 강화를 위해 에너지 연구 및 혁신 투자를 확대하는 에너지 연구 법안(Research and Innovation in the Energy Sector for Security of Supply, Competitiveness, and Climate Transition)을 발표함
- 본 법안은 안정적인 에너지 시스템 구축, 관련 역량 강화, 연구 성과의 활용 증대를 목표로 함
- 스웨덴 에너지청(Swedish Energy Agency)의 연구 권한을 명확히 하는 이 법안은 비용 효율적인 기후 변화 대응, 안정적인 에너지 공급, 국가 경쟁력 강화 등을 주요 과제로 삼고 있으며, 원자력 에너지, 배터리, 수소 관련 가치 사슬 개발을 촉진하기 위한 조치를 강조함
- 원자력 에너지 연구는 이번 법안에서 중요한 부분을 차지하며, 2025년부터 2028년까지 총 6억 크로나(약 810억 원)가 투입될 예정임
- 또한, 시범 및 실증 프로젝트에는 1억 크로나가 추가로 배정되었고, 2027년부터는 연간 에너지 연구 예산이 2억 5천만 크로나씩 증액될 계획임
- 스웨덴 에너지청의 Peter Engdahl 부서장은 이 법안이 기존 R&D 전략에서 강조했던 필요성과 일치하며, 이번 법안이 수년 만에 처음으로 에너지 연구 투자가 증가하는 의미 있는 계기가 될 것으로 기대된다고 덧붙임

※ 스웨덴 혁신청, 2025. 2. 28.

링크 🔗

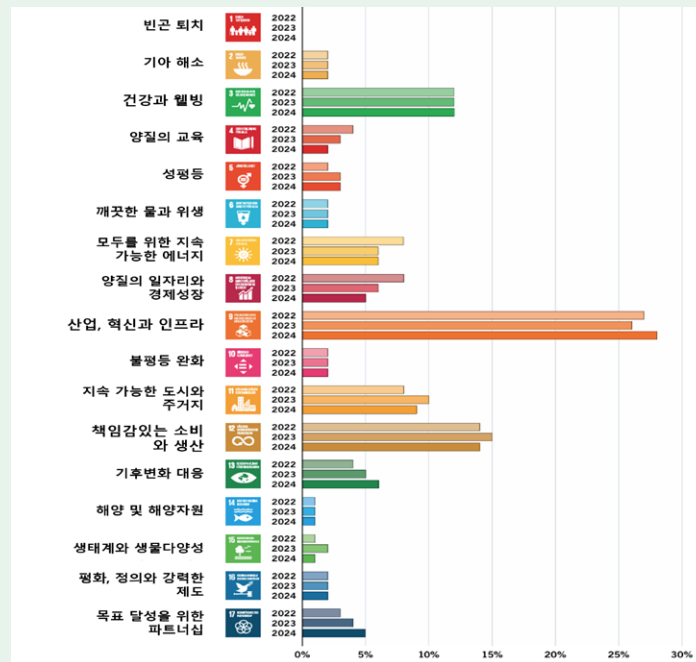
● Vinnova 2024 연례보고서: 스웨덴의 혁신과 지속 가능한 미래를 위한 노력

- Vinnova(스웨덴 혁신청)는 2024년 국가 경쟁력 강화와 지속 가능한 미래 구현을 목표로 다양한 전략적 투자와 협력을 진행했으며, 최근 발표한 연례 보고서를 통해 주요 성과를 공개함

< Vinnova 2024 연례 보고서 >

1. 서론

- ▶ 스웨덴 혁신청(Vinnova)은 2024년 한 해 동안 국가 경쟁력을 강화하고 지속 가능한 미래를 구현하기 위한 전략적 투자와 협력을 추진함
- ▶ 본 연례 보고서는 Vinnova의 주요 성과를 종합적으로 다루며, 특히 기술혁신, 국제 협력, 사회적 도전 과제 해결을 위한 활동을 강조함
- ▶ 2024년은 안보 위기, 기후 위기, 글로벌 기술 경쟁 심화 등 도전과 기회가 공존하는 시기였음. Vinnova의 사무총장 Darja Isaksson은 스웨덴이 강점을 보유한 분야에서도 지속적인 발전이 필요함을 강조하며, 연구개발(R&D), 신기술 도입, 협력을 통해 지속 가능하고 안전한 미래를 위한 기반을 마련하는데 집중했다고 밝힘



< Agenda 2030 목표에 따른 Vinnova의 2022~2024년 프로젝트 포트폴리오 개요.

출처: Vinnova의 Datalager. >

2. 본론 및 주요성과

▶ 전략적 기술 영역 식별

- Vinnova는 정부에 제출한 보고서를 통해 스웨덴의 경쟁력을 강화할 6개 우선 기술 분야 제안

▶ Impact Innovation 프로그램 출범

- Vinnova는 Formas 및 에너지청과 협력하여 2030년대를 대비한 Impact Innovation 프로그램 출범

- 첫 번째 단계로 지속 가능한 산업, 금속 및 광물 공급망, 수자원 관리, 공공 부문 개혁, 지속 가능한 도시 개발 및 모빌리티 등 5개 핵심 프로그램에 대한 자금 지원 결정

▶ 6G 기술 투자

- Vinnova와 스웨덴 연구위원회는 차세대 무선 기술(6G) 연구개발을 위해 9천만 크로나 투자

- 이 프로젝트는 2024~2026년 동안 진행되며, 기초연구부터 응용 연구, 혁신까지 포함하여 스웨덴이 차세대 무선 기술 분야에서 선도적인 위치를 확보하는 것이 목표

▶ Bifrost Summit 개최

- 2024년 3월, 실리콘밸리에서 열린 Bifrost Summit은 "Innovations for a Sustainable Future"를 주제로 개최
- 이 행사는 북유럽 국가들의 혁신 생태계를 연결하는 중요한 네트워킹 플랫폼으로, 글로벌 협력을 강화하고 지속 가능한 미래를 위한 혁신 전략 논의

▶ 국방 역량 강화를 위한 민군 협력 프로그램

- Vinnova와 스웨덴 국방부는 민간 및 군사 분야 간 협력을 촉진하는 "Civil-military Synergies(민군 시너지)" 프로그램 출범
- 본 프로그램은 국방력 강화를 위한 기술 개발 및 협력 모델 구축 및 스웨덴의 방위 산업 발전에 기여

▶ 미래 의료 혁신 환경 조성

- Vinnova는 미래 의료 및 정밀 의학 분야의 발전을 위해 6개의 혁신 환경을 선정하고, 총 9,500만 크로나 지원
- 이 프로젝트들은 정밀 의학 및 차세대 의료 기술 개발을 목표로 함

▶ 지속 가능성과 안전한 미래 구축

- Vinnova는 연구개발(R&D), 신기술 도입, 전략적 협력을 통해 기후 위기 대응, 국제 기술 경쟁력 강화, 국가 안보 확보 위한 기반 마련

3. 결론 및 향후 전망

- ▶ 2024년 한 해 동안 Vinnova는 기술혁신, 산업 발전, 지속 가능성 확보를 위한 다양한 프로젝트를 추진하며 스웨덴의 경쟁력을 강화하는 데 기여함
- ▶ 특히, 6G 연구개발, Impact Innovation 프로그램, 민군 협력, 의료 혁신 지원 등은 향후 스웨덴의 지속 가능한 발전과 글로벌 기술 리더십을 확보하는 데 중요한 역할을 할 것으로 예상됨

※ 스웨덴 혁신청, 2025. 2. 28.

링크

● 2025년 Formas 연구 지원 계획: 기후변화, 환경, 지속 가능성 중심

- 스웨덴 연구 지원 기관인 Formas는 2025년 연구 지원 계획을 발표하며, 기후변화, 환경, 생태, 지속 가능성 등 주요 주제를 중심으로 다양한 연구 지원 공모를 계획함

● 2025년 주요 공모 일정 및 내용

1. 연구자 주도 연구 프로그램	공모	결정
Explore - Formas' open call for research projects 2025	2025. 9.	2026, 봄
Career Grant for Early-career Researchers 2025	2025. 1. 22.	2025. 10. 21
2. 국제 공모 프로그램	공모	결정
Sustainable Blue Economy (SBEP)	2025. 5. 15.	2026, 가을
FutureFoodS: Call 2 (Partnership Food System)	2025, 가을	-
Nordforsk Sustainable Forestry	2025. 2. 1.	2025. 12.
Agroecology: Call 2 2025	2024. 12. 5.	2026, 봄
Biodiversa 5: Restoration of ecosystem function, integrity and connectivity	2025, 가을	2026, 가을
3. 국가 연구 프로그램	공모	결정
Blue Transformation - NRP Oceans and Water	2025, 가을	2026, 봄
Sustainable, circular and resource-efficient built environment	2024, 가을	2025, 가을
Policy Lab: Sustainable land use for achieving climate targets	2025. 1. 16.	2025. 10. 21.
Enabling financing and investments for a sustainable climate transformation	2024. 12. 11.	2025. 10. 21.
NRP Climate 및 NRP Food	2025, 가을	-
Action! From research to impact	2025. 3. 10.	2025. 10. 21.
4. 영양 혁신 프로그램	공모	결정
Geographic Transformation Lab - developing attractive and accessible living environments for the future	2025. 1. 30.	2025. 5. 27.
Geographic Transformation Lab - Step 2	2025. 6. 10.	-
5. 전략적 혁신 프로그램	공모	결정
Smart Built Environment: Digital Spatial Planning in Practice 2025	2024. 12.12.	2025. 5. 27.
Smart Built the Innovation Ideas call 8	2025, 봄	2025. 6. 25.
Smart Built Environment, strategic projects 2025	상시	2025, 봄/가을
6. 기타 주제별 공모 프로그램	공모	결정
The future and development of forests and the forest sector in a global context	2024. 11. 14.	2025. 6.
Chemically safe future	2025. 3.	2025, 가을

- 최신 연구 법안에 따라 Formas는 새로운 과제를 수행 중이며, 관련 공모 및 활동은 현재 개발 단계 소규모 공모를 간소화하고 통합하고자 함. 예를 들어, 동물 및 동물 건강, 연구 커뮤니케이션 관련 기존 공모는 연구 결과의 활용 및 보급이라는 새로운 공모로 통합됨
- Formas의 2025년 연구 지원은 연구자 주도 연구부터 국제 협력까지 포괄적인 공모를 통해 혁신과 사회적 영향을 극대화하고자 함

※ 스웨덴 FORMAS, 2025. 2. 24.

[링크](#)

2. 과학기술 연구 동향

● AI Sweden, 유럽의 투명한 AI를 위한 오픈소스 LLM 개발에 기여

- AI Sweden은 유럽 주요 AI 기업 및 연구 기관과 협력하여 차세대 오픈소스 대규모 언어 모델(LLM)을 개발하고 있음
- 이 프로젝트는 유럽의 AI 역량 강화와 디지털 주권 확보를 목표로 하며, 3,400만 유로 규모로 2025년부터 2028년까지 진행될 예정임
- 주요 목표는 고성능 다국어 LLM 구축, 유럽의 경쟁력과 디지털 주권을 강화하기 위한 투명한 오픈소스 기반의 언어 모델 개발을 통한 유럽 기업과 공공 기관의 글로벌 시장 경쟁력 확보임
- AI Sweden은 자연어 이해(NLU) 팀과 함께 최첨단 기술 제공하며, TrustLLM, DeployAI, Eurolingua-GPT 등 다양한 EU 프로젝트에 참여하고 있고, 2023년 북유럽 언어용 최초의 대규모 언어 모델(GPT-SW3)을 출시하는 성과를 거둠
- Magnus Sahlgren, AI 스웨덴 NLU 연구 책임자는 “이 프로젝트로 유럽의 경쟁력과 디지털 주권을 강화할 수 있어 기쁘다”며, “투명하게 규제 준수 데이터를 활용해 AI 사용을 가속화할 것”이라고 밝힘
- OpenEuroLLM은 유럽의 기술 경쟁력과 가치, 규제를 동시에 충족시키며, 언어적·문화적 다양성을 보존하는 동시에 글로벌 혁신을 이끌 중요한 발판이 될 것으로 기대됨

※ AI SWEDEN, 2025. 2. 26

[링크🔗](#)

● KI, 뇌졸중 치료를 개선할 수 있는 새로운 메커니즘 발견

- 카롤린스카 연구소(KI) 연구진이 허혈성 뇌졸중 치료를 획기적으로 개선할 수 있는 새로운 메커니즘을 발견하여, ‘임상연구저널(Journal of Clinical Investigation)’에 발표함
- 이번 연구는 성장 인자 PDGF-CC와 그 수용체 PDGFRα가 뇌졸중 후 뇌 흉터 형성에 결정적인 역할을 한다는 사실을 밝혀냄
- 매년 전 세계 약 1,200만 명이 뇌로 가는 혈류가 막히는 허혈성 뇌졸중을 겪으며, 이 중 약 3분의 1이 사망하고, 또 다른 3분의 1은 영구적인 장애를 겪고 있음. 현재 사용 가능한 유일한 약물 치료법은 정맥 내 혈전용해술이지만, 뇌졸중 발생 후 4.5시간 이내에 투여해야 하며 출혈 위험이 따름
- Linda Fredriksson과 Jil Protzmann 연구팀은 PDGF-CC/ PDGFRα 신호를 억제하면 뇌 흉터 크기를 줄이고 뇌졸중 후 기능 회복을 개선할 수 있음을 발견함
- 쥐를 대상으로 한 실험에서, 연구진은 유전자 변형 쥐와 PDGF-CC를 표적으로 하는 단일클론항체를 사용하여 PDGF-CC의 기능을 차단함
- 그 결과, PDGF-CC/PDGFRα 신호 억제는 근섬유아세포 흉터를 감소시키고 행동 테스트에서 쥐의 수행 능력을 향상시켰으며, 뇌졸중 발생 24시간 후 치료를 시작했을 때도 효과가 있었음

- 이번 연구의 교신 저자인 Linda Fredriksson은 “이는 뇌졸중 급성기 이후, 즉 뇌졸중 발생 며칠 후의 치료를 위한 새로운 전략이 될 수 있다”고 설명함
- 연구진은 이 연구 결과를 임상에 적용하고, 뇌졸중 후 흉터 형성에 관여하는 뇌세포를 밝히는 연구와 PDGFRα 신호 억제가 정맥 혈전용해술의 치료 가능 시간을 연장할 수 있는지 여부를 조사할 계획임
- 이 연구는 스웨덴 연구위원회, 스웨덴 Brain 재단, FGS FANG 재단, Ulla Hamberg Angeby and Lennart Angeby 재단, Karolinska Institutet의 지원을 받았으며, 미국 Michigan Medical School의 Daniel A. Lawrence 교수 연구팀과 협력 중임

※ 스웨덴 카롤린스카의대(KI), 2025. 2. 26.

[링크](#)

● SSF 산학협력 박사과정생 2025년 지원 개시! 12명에 총 3,900만 크로나 투자

- 스웨덴 전략연구재단(SSF)이 산업 박사 과정(Industrial Doctoral Student) 지원 공모를 통해 연구 및 대학원 교육에 총 3,900만 크로나(약 52억 원)를 투자함
- 이번 공모는 학계와 산업계 간 협력을 강화하고 박사 학위 취득 기회를 제공하기 위해 마련되었으며, 산업계와 고등교육기관 간 공동연구를 통해 혁신을 촉진하고 스웨덴 산업계에서 경쟁력 있는 인재를 양성하는 것을 목표로 함
- 선정된 12명의 박사과정생은 각각 325만 크로나(약 4억 3천만 원)를 지원받으며, 자연과학, 기술, 의학 분야에서 우수한 연구를 수행할 것임
- 지원 대상은 아직 대학원 교육 과정에 입학하지 않은 사람이며, 지원 기간 동안 박사 과정 학생은 최소 80% 이상 기업에 고용된 상태로 연구를 수행해야 함
- 또한, 고등교육기관과 기업에서 각각 한 명씩, 총 두 명의 지도교수가 필수(고등교육기관은 스웨덴 소재)이며, 주 신청자는 고등교육기관의 지도교수, 공동 신청자는 기업 지도자(병원 포함)여야 함
- 신청 마감일은 2025년 5월 21일 오후 2시이며, 프로젝트는 2026년 1월 1일부터 6월 30일 사이에 시작될 예정임

※ 스웨덴 전략연구재단(SSF), 2025. 2. 17.

[링크](#)

3. 벤처·기술사업화 동향

● KTH 혁신센터, 유럽 최고 스타트업 허브 중 하나로 선정

- 2025년 2월 27일에 발표된 Financial Times 랭킹에서 KTH 혁신센터가 지속 가능성 분야에서 높은 평가를 받으며, 유럽 최고의 스타트업 허브 중 하나로 선정됨
- KTH 혁신센터는 이번 랭킹에서 처음으로 참여하여, 지속 가능성에 중점을 둔 허브 부문에서 유럽 2위, 전체 150개 기관 중 21위를 기록함

● 주요 선정 내용

▶ 평가

- 조기 지원: 심층 기술(Deeptech) 아이디어의 시장 진출을 초기 단계부터 적극 지원
- 포용적인 문화: 다양한 배경의 인재들이 혁신을 장려하고 문제를 해결하는 열린 문화 조성
- 다양한 지원: 코칭, 국제 네트워크, 자금 지원, 창업가 커뮤니티 제공

▶ 주요 지원 기업

- Blykalla(소형 모듈형 원자로), Reselo(자작나무 껍질 기반의 화석 연료 없는 고무), Flox(AI 기반 야생동물 제거 시스템), Capitainer(자가 혈액 검사 기술), IPercept(산업 기계용 피트니스 트래커) 등

▶ 성과

- 2007년 이후 5,000개의 아이디어를 지원했으며, 이를 통해 475개의 스피노프 기업이 설립
- 매년 400개의 팀을 지원하고 30개의 신규기업 배출하며, 이 중 85%는 지속 가능한 개발 목표에 기여

- KTH 혁신센터는 지속 가능한 사회발전을 선도하며, 혁신을 통해 글로벌 영향력을 확대하고자 노력하고 있음

※ 스웨덴 왕립공과대학(KTH), 2025. 2. 27.

링크🔗

● 2025년 스웨덴 혁신을 이끌 10대 유망 스타트업

- 스웨덴은 강력한 기술 부문, 지속 가능성 이니셔티브, 번성하는 스타트업 문화를 바탕으로 오랫동안 혁신 강국으로 자리매김함
- 특히, Spotify, Klarna와 같은 세계적인 성공 기업들의 본고장인 스웨덴은 꾸준히 기업가 정신의 경계를 넓혀가고 있음
- 스웨덴 스타트업 생태계는 유럽의 "Unicorn Factory"로 불리는 스톡홀름에서 특히 활발하며, Gothenburg, Helsingborg, Segeltorp와 같은 다른 도시들도 발전하고 있음
- 스웨덴은 지속 가능성, AI, 자동화에 중점을 두고 있으며, 이는 핀테크, 법률 기술, 헬스테크 등 다양한 분야의 과제를 해결하는 최신 스타트업들에 반영됨

- 2023년에서 2024년 사이에 설립되어 스웨덴의 기업가적 지형을 형성하고 있는 가장 유망한 10개의 대표 스타트업

1. AI-BOB(Segeltorp)

부동산 개발·건축가를 위한 AI 플랫폼. 설계 도면의 규정 준수 실시간 검토 및 법적 요구 사항 지원으로 효율성·지속 가능성 향상

2. Bluebook(Stockholm)

회계·감사관용 AI 플랫폼. 이상 징후 감지, 자동 송장 처리, 재무 검토 효율화로 규정 준수 및 사기 방지 강화

3. LEGORA (Stockholm)

변호사용 AI 법률 플랫폼. 문서 비교, 법률 연구, 계약서 작성 자동화로 업무 효율성 극대화

4. Lovable (Stockholm)

자연어 기반 AI 풀스택 개발 플랫폼. 프론트엔드·백엔드 자동화로 개발 속도 20배 향상, GitHub·API 통합 지원

5. Oddbird (Gothenburg)

전통 방식의 무알코올 프리미엄 와인 생산. 알코올 제거 후에도 풍미 보존

6. Proplab (Helsingborg)

상업용 부동산 디지털 브로슈어 제작 AI. 이미지 개선, 가상 스테이징으로 마케팅 최적화

7. Syre (Stockholm)

대규모 섬유-to-섬유 재활용 혁신 기업. 순수 폴리에스터로 CO₂ 배출량을 최대 85%까지 감축

8. Talentium (Stockholm)

AI 기반 채용 플랫폼. 후보자 검색 자동화, 채용 프로세스 간소화로 인재 확보 효율화

9. Tandem Health (Stockholm)

의료 노트 자동 생성 AI. GDPR 준수, 음성 저장 없이 실시간 기록으로 의료진 행정 업무 시간 최대 2시간 절약

10. Vetnio (Stockholm)

수의사용 AI 도구. 진료 대화 녹음 및 자동 문서화로 시간 절약, GDPR 준수 보장

※ EU-Startups, 2025. 3. 5.

링크

● Northvolt 파산 선언, 스웨덴 정부 긴급 기자회견 개최

- 2025년 3월 13일, 스웨덴 배터리 제조업체 Northvolt가 스톡홀름 지방법원에 파산을 신청함
- Northvolt의 파산은 스웨덴 역사상 최대 규모 중 하나로, 수천 명의 직원이 영향을 받을 것으로 예상되며, 이에 따라 에너지·기업부 장관 Ebba Busch와 노동시장·통합부 장관 Mats Persson은 3월 12일 긴급 기자회견을 열어 입장을 밝힘
- Mats Persson 장관은 “Northvolt 직원들의 불안과 혼란을 이해하며, 이는 매우 힘든 소식이다. 그러나 스웨덴 사회는 이러한 위기를 극복할 시스템을 갖추고 있다. 즉시 지원 체계가 가동될 것”이라고 언급함
- 2016년 테슬라 출신 임원이 설립한 Northvolt는 유럽 배터리 시장의 25% 점유를 목표로 했으나, 재정난과 스웨덴 공장 사고, BMW와의 20억 유로 규모 계약 상실 등으로 첫 번째 위기를 맞았음. 지난해 미국에서 챗터 11 파산 보호를 신청하며 시간을 벌려 했지만, 자금 조달에 실패하며 결국 스웨덴 법원의 자산 매각 절차를 밟게 됨
- 유럽연합(EU)으로부터 50억 달러의 대출을 지원받았음에도 불구하고, Northvolt는 아시아 경쟁사와의 격차를 좁히지 못함. 현재 유럽 자동차 제조사들은 한국의 LG에너지솔루션, 삼성SDI와 중국의 CATL에 크게 의존하고 있으며, Northvolt의 파산은 유럽의 전기차 전환 전략에 중대한 도전으로 작용하며, 아시아 업체들의 시장 지배력이 더욱 강화될 전망이다
- 이번 파산은 스웨덴의 그린 에너지 산업과 고용 시장에 큰 충격을 줄 것으로 예상되며, 정부는 신속한 지원과 해결책 모색에 나설 계획임

※ 스웨덴 교육과학부, 2025. 3. 13.

[링크](#)

4. 인문·사회과학 동향

● 북유럽과 발트해 국가, EU 내 민주주의와 안보를 위한 연대 강화

- 북유럽 협의회(Nordic Council)와 발트해 의회(Baltic Assembly)는 뮌헨 안보 회의와 브뤼셀 MEP(북유럽과 발트해) 회의를 통해 안보, 민주주의, 우크라이나 지원을 위한 협력을 강화하기 위한 논의를 진행함
- 주요 논의 내용

1. 북유럽과 발트해 국가들은 안보 정책 상황에 깊은 우려를 표하며, 공동 안보 강화를 최우선 과제로 삼음
2. 권위주의 체제의 확산, 민주주의 원칙, 법치주의, 인권 침해에 대한 우려가 커짐에 따라, 민주적 가치를 보호하기 위한 협력 필요성 강조
3. 우크라이나 지원의 중요성과 지속 가능한 평화 협정을 위해 우크라이나와 유럽이 협상 테이블에 함께 있어야 한다는 점 강조

- 2023년 북유럽 협의회는 민주주의, 평화, 인권 증진을 위해 유사한 가치를 공유하는 파트너들과 협력하는 국제 전략을 채택함
 - 이번 브뤼셀 회의는 발트해 의회 및 EU 의회와의 관계를 강화하고, 전략적 목표를 실현하기 위한 구체적인 조치로 평가됨
 - 북유럽과 발트해 국가는 EU 내에서 안보와 민주주의 가치를 지키기 위해 연대를 강화하고 있으며, 이는 지역 안정뿐 아니라 글로벌 평화와 자유를 위한 중요한 발판이 됨
- ※ 스웨덴 Nordic Co-operation, 2025. 5. 18.

링크 

5. 과학기술 외교 동향

● 스웨덴의 우크라이나 지원: 군사·민간 협력과 장기적 복구 계획

- 스웨덴은 2022년 2월 24일 러시아의 우크라이나 전면 침공 이후 군사적·민간적 지원을 지속적으로 확대하며 총 약 730억 크로나(2025. 2. 24. 기준, 약 9조 4,900억 원)를 지원함. 이는 군사 지원(약 600억 크로나)과 민간 지원(약 110억 크로나)으로 나뉨
- 군사 지원

- 스웨덴은 초기 방호 장비부터 첨단 무기 시스템, 훈련, 조달 지원까지 포함한 대규모 군사 지원 제공
- 2024년에는 2024~2026년 동안 매년 250억 크로나, 총 750억 크로나 규모의 3개년 지원 계획 발표
- 2025년 1월 30일에는 약 130억 크로나 규모의 최대 지원 패키지를 발표했으며, 이는 주로 스웨덴 및 유럽 방산 산업에서 신규 장비를 조달해 우크라이나에 기부
- 주요 지원 장비: 레이더 정찰기(ASC 890), 장갑차(Pbv 302), 전투정(Stridsbåt 90), 아처 포병 시스템, 레오파르트 2 전차, 칼 구스타프 유탄 발사기, AT4 대전차 무기, NLAW 대전차 미사일 등
- 스웨덴은 영국과 협력해 우크라이나 내 아처 포병 시스템의 유지보수 및 공급 체계를 구축했으며, 다국적 협력(나토 CAP, IFU 등)과 '덴마크 모델'(우크라이나 산업에서 장비 조달) 지원공

● 민간 지원

- 민간 지원은 약 113억 크로나로, 인도적 지원, 재정 지원, 우크라이나 재건 및 개혁 작업을 포함
- 2025~2028년 동안 매년 최소 56억 크로나의 장기 민간 지원 약속
- 인도적 지원: 세계식량계획(WFP), 적십자, 유니세프 등과 협력해 필수품 제공, 유치원 및 학교 보호소 건설, 지뢰 제거 등 지원
- 민간 위기 관리: 의료 물자 운송, 지뢰 제거, 보호 장비, 비상 숙소, 전력망 장비, 발전기 제공 등
- 의료 지원: 5,000명 이상의 우크라이나 환자를 유럽 22개국으로 후송(스웨덴은 219명 수용), 병원 재건, 아동 보호 시스템 개발, 정신적 지원 등
- 에너지 지원: 러시아의 에너지 인프라 공격 대응으로 약 1/3의 민간 지원이 에너지 분야에 집중(가스 터빈 제공 등)
- 교통 및 농업: 교통 인프라 복구, 농업 지원('Grain from Ukraine' 이니셔티브 등)
- 재정 지원: 세계은행을 통해 약 12억 크로나 지원, 우크라이나 정부의 필수 기능 유지(급여, 연금, 인프라 복구 등)
- 재건 및 개혁: 2023~2027년 90억 크로나 규모의 전략을 통해 우크라이나의 EU 가입, 민주주의 발전, 경제 회복 지원

● 난민 수용 및 교육·문화 지원

- 약 5만 명의 우크라이나 난민 수용
- 교육: 난민 아동 및 청소년을 위한 학교 지원, 우크라이나어 및 러시아어 교사 확충, 우크라이나 대학 입학시험 지원
- 문화: 문화유산 보호, 언론 자유 지원(프라하 센터 지원금 2천만 크로나로 증액), 유네스코 협력

● 대러시아 제재

- EU와 함께 16차례의 대러 제재 패키지 채택(수출입 제한, 금융 제재, 러시아 항공기 및 선박 출입 금지, 러시아 언론 제재 등)

- 스웨덴의 지원은 우크라이나의 방어, 재건, EU 통합을 목표로 하며, 이는 스웨덴 역사상 가장 큰 양자 원조 사례로 평가됨

※ 스웨덴 교육과학부, 2025. 2. 25

[링크](#)

EU

1. 과학기술 R&D·ICT 정책 동향
2. 과학기술 R&D·ICT 연구 동향
3. 벤처·기술사업화 동향
4. 인문·사회과학 동향
5. 과학기술 외교 동향



☎ 주재원 이대명 / 구해옥
☎ 전화 32-02-880-39-01 / 49-(0)15-2039-03945
✉ e-mail dmlee@nrf.re.kr / haeokgu@nrf.re.kr



1. 과학기술 R&D·ICT 정책 동향

● 제8차 한-EU 과학기술공동위원회 개최(3. 10.)

- 제8차 한-EU 과학기술공동위원회가 지난 3월 7일 서울에서 개최됨
 - 회의는 유럽연합 집행위원회 연구혁신총국 Signe Ratso 부총국장과 대한민국 과학기술정보통신부 황성훈 국제협력총국장이 공동 의장으로 주재
 - 한국 측에서는 과기정통부 고위급 관계자, 한국 연구기관, 회원국 과학관, EU 관계자 등이 참석
- 회의에서 양측은 과학기술 및 혁신 전략에 대한 의견을 교환
 - Ratso 부총국장은 EU 정책 가이드라인, 가치와 원칙에 관한 다자간 대화, 연구 보안, 과학 외교, R&I에 관한 차기 프레임워크 프로그램과 관련하여 진행 중인 논의 등 EU 연구혁신 정책 발전에 중요한 최근 보고서 및 이니셔티브를 언급
- 이번 회의는 호라이즌 유럽 필라2(Pillar II)에 대한 한국의 준회원국 가입 협정 서명이 임박한 중요한 시점에 개최되었으며, 양측은 연구혁신 협력을 강화하겠다는 의지를 재확인
- 양측은 인공지능, 양자, 보건 및 생명공학, 탄소중립 등 공동 관심 분야에서 이번 준회원국 가입에 대한 최선의 지원방안을 모색하고, 프로그램의 다른 부분에 대한 참여를 극대화하기 위한 전략을 논의

[링크🔗](#)

● 한-EU 디지털 무역 협정 협상 타결(3. 10.)

- 한국과 EU는 디지털 무역 협정(DTA) 협상을 타결하고 디지털 경제 협력을 강화하기 위한 합의를 도출
 - ※ 디지털 무역은 클라우드 서비스, 금융 서비스, 디지털 주문 서비스 또는 제품부터 스마트폰 애플리케이션(앱) 다운로드, 앱을 통한 차량 예약, 온라인 도서 구매와 같은 일상적인 행동에 이르기까지 다양
- 한-EU 자유무역협정(FTA) 제12차 무역위원회에서 유럽연합 집행위 Šefčovič 경제안보 담당 집행위원과 대한민국 산업통상자원부 정인교 통상교섭본부장은 데이터와 디지털 기술에 대한 상호 호혜적인 규칙의 중요성을 강조
- 이 협정은 소비자 신뢰를 구축하고, 기업의 예측 가능성과 법적 확실성, 신뢰할 수 있는 데이터 흐름을 보장하고, 디지털 무역 장벽을 제거하고 방지하는 구속력 있는 규칙을 포함함

- DTA는 높은 수준의 디지털 무역 규칙을 제정하고, 개인과 개인의 권리 중심의 디지털 및 데이터 규칙 수립을 장려하며, 한국에 진출한 유럽 기업의 법적 안정성을 높여 서비스 및 상품의 디지털 무역을 강화하고자 함
- 협정은 국경 간 데이터 흐름, 개인정보 보호, 전자 전송에 대한 관세, 전자 계약, 인증 서비스, 소스 코드 보호, 온라인 소비자 신뢰 및 스팸 통신 규제, 공공 데이터 개방, 디지털 무역 규제 협력을 다룸
- 전자 계약과 서명의 법적 유효성을 인정하여 유럽 기업과 소비자가 한국 시장에서 더 쉽고 효율적으로 거래하도록 지원
- 유럽 소비자들은 개선된 소비자 보호 규정과 스팸 통신 조치의 혜택을 받게 될 것
- 양측은 또한 신흥 무역 및 경제 이슈에 대한 새로운 전문 위원회를 설립하여 2010년 FTA를 심화하기로 합의
- 전문 위원회는 경제 안보, 과잉생산, 공급망 회복력 등 전략적으로 중요한 주제에 대해 EU와 한국이 협력할 수 있는 플랫폼을 제공할 것
- 협상 타결 이후 EU와 한국은 각각의 절차에 따라 협정 서명 및 체결을 진행할 예정. EU 측은 제안서 법률 검토 및 번역 과정을 거쳐 이사회와 유럽의회에 제출 예정

링크🔗

● 유럽 연구 장관 비공식 회의, 차기 FP의 전략적 역할과 스타트업 및 스케일업을 위한 전략에 대해 논의(3. 11.)

- EU 회원국, 아이슬란드, 노르웨이, 스위스, 영국의 연구혁신 담당 장관들은 지난 3월 10일~11일에 폴란드 바르샤바에서 비공식회의를 가짐
- EU 이사회 폴란드 의장국의 초대로 장관들은 유럽의 경쟁력과 그 너머를 위한 미래 EU R&I 프레임워크 프로그램(FP)의 전략적 역할과 다가올 스타트업 및 스케일업을 위한 유럽 전략에 대해 논의
- 회의는 폴란드 과학고등교육 장관인 Marcin Kulasec이 의장을 맡았으며, EU 대표단은 연구혁신 및 스타트업 담당 집행위원 자하리에바가 이끔
- 첫 번째 정책 토론은 “스타트업 및 스케일업을 위한 유럽 전략”에 초점을 맞춤
- EU에서 창출된 스타트업의 수는 미국과 비슷하지만, 유럽의 혁신과 혁신적 기업은 종종 두 가지 죽음의 계곡에 직면한다고 폴란드 의장국이 배경 문서를 통해 지적
- 첫째로, 시장 잠재력이 있는 새로운 아이디어는 종종 대학에서 기업으로의 전환에 실패하고 있으며 둘째로, 스타트업은 종종 시드 단계에서 성장 단계로 성공적으로 전환하지 못하고 있음
- 이 토론에서 장관들은 기존 지원 제도 간의 시너지를 더 많이 보장하는 방법을 다루었으며, 어떤 재정 수단이 부족하며, 어떤 것이 강화되어야 하는지 등의 문제를 논의
- 나아가 의장국은 Letta의 단일시장 보고서가 제안한 것처럼 단일시장을 완성하고 현대 경제에서 혁신의 필수적 원동력으로 연구혁신, 데이터 및 지식을 포괄하는 ‘다섯 번째 자유’를 강조
- 장관들은 유럽의 스타트업과 스케일업이 어떻게 이 ‘다섯 번째 자유’로부터 혜택을 받을 수 있는지에 대한 의견을 교환
- 자하리에바 집행위원은 집행위가 스타트업 및 스케일업 전략을 5월 말 또는 6월 초에 발표할 예정이라고 알림

- 두 번째 정책 토론은 “연합의 경쟁력을 위한 미래 EU R&I 프레임워크 프로그램의 전략적 역할 및 그 너머”에 초점을 맞춤
- 폴란드는 배경 문서에서 연구혁신 정책이 유럽연합의 글로벌 경쟁력을 높이고 단일시장을 강화하는 데 중요한 역할을 하며, 연합의 안보, 회복탄력성, 기술 주권 및 국민의 번영을 개선하는 데 중요한 역할을 한다는 점을 설명
- 장관들은 미래 EU R&I 정책과 그 도구의 역할, 차기 EU R&I FP에서 최첨단 연구혁신에 대한 균형 잡힌 지원을 보장하는 방법, 차기 FP가 EU와 주요 글로벌 참여자 간의 연구혁신 격차를 해소하는 데 크게 기여하도록 하는 방법에 대해 논의
- 이 토론에 따라 미래 EU R&I FP의 전략적 역할에 대한 바르샤바 선언이 발표되었고, 모든 회원국이 이를 지지하였음
- 이사회 회의에 앞서 의장국은 Lukasiewicz PIAP를 방문
- 자동화 및 측정 기술을 위한 산업연구소는 1965년에 설립되었으며, 산업의 긴밀한 협력을 통해 일련의 새로운 제품을 개발하였음
- 회의 전날 저녁에 장관들은 바로크 건축의 걸작인 Commonwealth 궁전에서 문화 프로그램과 갈라 만찬회를 가짐

링크🔗

● 집행위, 인도에 호라이즌 유럽 준회원국 가입 초대장 전달(2. 27.)

- 지난 2월 27일, EU 대표단의 인도 방문 중에 EU 연구혁신 담당 집행위원 자하리에바는 인도의 과학부 장관인 지텐드라 싱에게 호라이즌 유럽 준회원국 가입 초대장을 전달
- 폰데어라이엔 집행위원장이 이끄는 EU 대표단은 연구혁신 분야에서의 협력을 포함하여 자유무역협정에 대한 회담을 진전시키기 위해 이틀간 인도를 방문, 관련 내용은 올해 말까지 마무리될 것으로 기대
- 방문 중에 자하리에바는 남아시아 국가와의 연구혁신 협력 강화에 대해 논의하였으며, EU-인도 무역기술위원회(TTC) 두 번째 회의에도 참석
- 집행위에 따르면 인도와 EU는 기후중립성, 재해예방, 해양, 양자, 생명공학, 반도체, 보안, 방위, AI 및 우주와 관련된 여러 프로젝트에 협력할 수 있을 것으로 기대
- 호라이즌 유럽 준회원국 가입에 대한 결정이 보류 중인 동안 EU와 인도는 전기자동차용 배터리 재활용, 해양 플라스틱 쓰레기 및 폐기물 수소화에 대한 예외적인 조정된 쿼를 통한 공동연구 협력에 합의
- 공동연구에 대한 총 자금은 6,000만 유로로 추산되며, 인도도 비슷한 금액의 예산을 기여할 예정
- EU와 인도는 폐수 처리 기술에 대해서도 협력할 수 있을 것으로 보임
- 자하리에바는 소셜미디어를 통해 “우리는 플라스틱 폐기물(인도에서 연간 1,000만 톤 발생)을 처리하고 EV 배터리를 재활용(2030년까지 2억 톤)하기 위한 첨단 기술을 지원하는 데 전념하고 있다. 우리는 또한 MSCA를 통해 젊은 연구자들의 참여를 장려할 것이다. 인도는 3,000건 이상의 보조금을 지원받은 EU 역외 최대 수혜국이다”라고 밝힘

- 집행위원회는 “EU와 인도는 모두 서로가 필요하다는 것을 알고 있다. 파트너십과 신뢰는 현재 격동하는 세계에서 가장 중요하다”라고 덧붙임
- 양측은 또한, 대규모 언어 모델을 포함하여 유럽 AI 사무소와 인도 AI 미션 간의 협력을 강화하기로 합의하였으며, EU는 칩 설계 및 프로세스 설계 키트를 위한 고급 프로세스에 대한 잠재적 공동연구 개발을 포함하여 반도체 공급망에 대해 인도와 협력할 계획

링크🔗

● 폴란드 의장국, 독립적인 ERC와 FP10 프로그램에 대한 바르샤바 선언문 초안 발표(2. 20.)

- 폴란드 의장국은 바르샤바 선언문 초안에서 유럽연구위원회(ERC)와 유럽혁신위원회(EIC)의 독립성을 유지하고 역할을 확대할 것을 요구
- 폴란드 의장국은 3월 10~11일 진행되는 비공식 이사회 회의를 앞두고 바르샤바 선언문 초안을 작성하여 의견 수렴을 위해 회원국 연구부에 보냄
- EIC 워크프로그램은 회원국과 협력하여 집행위가 초안을 작성하지만, ERC 모델처럼 과학위원회가 보조금 할당을 주도해야 한다고 주장
- 폴란드 의장국은 선언문 초안에서 호라이즌 유럽과 호라이즌 2020이 글로벌 R&I 경쟁력 강화에 기여했음을 강조했으며 다년 연구 프레임워크 프로그램 유지의 필요성을 강조
- 집행위에 회원국과 협력하여 기존 독립적 프로그램 전통을 유지하는 방향으로 FP10 초안을 마련할 것을 촉구
- 바르샤바 선언이 초안 단계에 있기 때문에 회원국이 이를 승인할 준비가 되어 있는지는 불분명하나 연구 이해관계자들은 장관들에게 바르샤바 선언에 대한 강력한 지지를 촉구하고 있음
- 유럽대학협회 정책분석가 Koziróg는 두 기관이 FP10을 독립 프로그램으로 보존해야 할 필요성을 보여줬으므로 집행위가 현재의 접근 방식을 재고할 것을 제안
- 연구중심대학협회 Guild 연구혁신정책 책임자 Chicot는 MSCA도 확대 대상 포함해야 한다고 주장
- 젊은 유럽 연구대학 네트워크의 사무총장 Gomez Recio는 혁신적 과학 및 사회적 문제 해결 지원을 지속할 필요성을 강조
- 초안은 ERC와 EIC의 예산 증액 필요성을 언급하며 FP10의 예산이 다른 연구혁신 프로그램의 비용으로 충당되어서는 안 된다고 주장
- 유럽의회 산업연구에너지위원회(ITRE)가 최근 발표한 보고서에서 ERC와 EIC 모두에 대한 예산이 증가한 독립형 프레임워크 프로그램을 지지하는 것과 일맥상통하는 내용
- 선언문 초안은 FP10 예산과 관련해 ‘적절한 수준’을 확보할 것을 주장하지만 구체적 금액은 제시하지 않음. 그러나 미래 R&I 관련 신규 지원 기금이 FP10 예산을 희생해서는 안 된다는 입장

- 또한 FP10이 유럽 내 연구 격차를 줄이고, 사회 및 환경 기술 개발과 시민 안보 연구를 포함한 특정 분야를 지원해야 한다고 제안
- 초안은 FP10에서 유럽단일연구공간(ERA) 내 혁신 격차 해소와 R&I 시스템 발전이 더딘 회원국을 지원하는 조치를 요구하며, 사회 및 환경 기술, 시민 안보 연구 지원의 필요성을 언급
- 연구혁신 프로그램이 단순히 경제적 경쟁력을 넘어 민주주의 보호, 학문적 자유, 사회 복지 시스템 강화에 기여해야 한다고 주장

[링크](#)

● 독일, 인공지능(AI) 기반 신약 개발 연구 지원 정책 발표

- BMBF는 신약 연구에서 AI 활용을 촉진하기 위한 새로운 지원 지침 발표
- AI 기술을 활용해 신약 개발 속도를 높이고, 비용을 절감하며, 성공률을 향상시키는 것이 목표
- 이번 지원 정책은 신약의 연구·개발(R&D) 전 과정에서 AI 기술을 적용하는 다학제적 연구 프로젝트를 지원
- 의료 분야에서 AI 기반 신약 개발 방법을 구체적으로 활용하는 연구를 대상으로 하며, 임상 2A까지 지원 가능
- 독일 정부는 이번 정책을 통해 신약 개발 혁신을 가속화하고, 독일을 AI 기반 의약 연구의 선도 국가로 육성할 계획

[링크](#)

● 라우지츠 의과대학(MUL-CT) 연구 지원 결정

- BMBF는 신규 설립된 라우지츠 의과대학(MUL-CT)에 12억 유로를 지원하여 지역 의료 연구 및 서비스 강화
- MUL-CT는 2024년 7월 1일 설립되었으며, 의료 시스템 연구 및 디지털 헬스케어 혁신을 중점적으로 추진
- 연구 기반 시설 구축, 장기적 건강 연구, 학문 후속 세대 양성 및 신규 교수진 연구 프로젝트 지원 예정
- 독일 석탄발전 단계적 폐지를 대비한 '석탄지역 투자법(40억 유로 규모)'의 일환이며, 지역 구조 전환 촉진 목적

[링크](#)

2. 과학기술 R&D·ICT 연구 동향

● (성공사례) 유럽 식품의 지구 자원 소모를 막는 혁신 프로젝트

- EU 지원 CO-FRESH 프로젝트는 과일과 채소 산업을 더 큰 지속 가능성으로 이끄는 새로운 기술, 도구 및 통찰력을 개발
- 유럽 농식품 가치 사슬은 가격 상승에서 기후변화에 이르기까지 일련의 어려움에 직면해 있음
- “이러한 추세는 모든 가치 사슬 행위자들에게 어려운 일이 된다. 특히, 농부들은 낮은 마진, 지리적 위치 및 약한 협상력으로 제약을 받는다”라고 스페인 CNRA의 CO-FRESH 프로젝트 코디네이터 Ines Echeverria는 말함
- CO-FRESH는 EU 전역의 광범위한 파트너 컨소시엄을 조율하여 유럽의 농식품 시스템을 사회적·경제적·환경적으로 지속 가능하게 만들고 미래에 더 잘 대비할 수 있도록 적응시키는 목표를 세움
- CO-FRESH는 7가지 사례 연구에서 새로운 기술, 도구 및 통찰력을 개발하여 농식품 생산에 대한 새로운 체계적 접근 방식을 재설계하고 시범 운영했으며 이러한 혁신들을 유럽 전역으로 확대하는 것을 목표로 함
- 구체적으로 이 프로젝트는 과일 및 채소 가치 사슬에서 자원을 보다 효율적으로 사용하고 플라스틱 및 음식물 쓰레기를 줄이는 동시에 포장 샐러드와 같은 최소한으로 가공된 식품의 유통 기한을 늘리는 것을 목표로 함
- “CO-FRESH의 성공은 F&V 가치 사슬에 대한 총체적인 접근 방식을 기반으로 하며, 사슬에 있는 행위자들이 보다 효과적으로 협력할 수 있도록 돕는다. 7가지 시범 사례는 혁신을 적용하는 방법의 살아있는 사례로 남아 있다.” (Echeverría)
- CO-FRESH는 유럽의 과일 및 채소 가치 사슬에서 많은 파트너 간의 더 나은 협력을 가져왔고, 업계 전문가들이 모여 광범위한 지식과 아이디어를 활용하기 위해 일련의 회의를 개최
- 이러한 워크숍을 통해 200개가 넘는 제안된 혁신의 잠재적 영향, 실행 가능성 및 혁신 수준이 논의되었고, 7개 시범 사례에 사용할 19개의 후보 목록이 선정됨
- “공동 창작 방법론을 통해 7개 시범 사례 각각의 전체 공급망에서 대표자들이 적극적으로 참여할 수 있었다.” (Echeverría)
- 이러한 시범 사례는 프랑스, 헝가리, 이탈리아, 네덜란드, 폴란드 및 스페인에서 진행되었으며, 과일, 샐러드, 버섯, 콩과 식물 및 돼지고기를 생산하는 다양한 농장들을 대상으로 했음
- 동 프로젝트가 성공적으로 구현한 혁신적인 접근법은 다음과 같음:
 - 관개를 최적화하여 소규모 농장의 물 소비를 줄이기 위해 지능형 사물 인터넷 시스템 사용
 - 현지 농작물을 이용, 가공 공적이 적은 식물성 식품 개발
 - 식품 포장에 퇴비화 가능한 바이오플라스틱을 사용하여 플라스틱 폐기물을 줄임

- 프로젝트 팀은 과일 및 채소 공급망에서 미세 플라스틱에 대한 인식을 높이고 그 생산을 줄이기 위한 새로운 인증 제도와 짧은 가치 사슬을 따라 이해관계자를 통합하고 조정하기 위한 거버넌스 도구를 개발
- CO-FRESH는 유럽의 농식품 부문 전반에 걸쳐 연구 결과를 전파하기 위해 유튜브에서 볼 수 있는 20개 이상의 비디오를 제작했으며, 브뤼셀에서 열린 행사에서 최종 프로젝트 비디오를 선보임
- 이 팀은 120개가 넘는 박람회, 컨퍼런스, 워크숍 및 회의에서 프레젠테이션을 했으며 다양한 분야의 농식품 이해관계자들에게 다가감
- 이와 함께 이 프로젝트는 100개 이상의 기사, CO-FRESH 뉴스레터 및 단편 커뮤니케이션으로 이어짐
- 이 프로젝트의 결과는 여러 과학 컨퍼런스 및 회의에서도 발표되었으며, 현재 10개의 오픈 액세스 과학 논문들이 출판되었고 4개가 검토 중
- 시범 연구는 가장 성공적인 혁신을 계속 이행할 것이며, 그중 일부는 이미 대규모 시장에서 실제 실행 가능성을 검증하기 위한 테스트 단계를 거치고 있음
- 이 작업은 농식품 산업에서 일하는 사람들이 구축한 강력한 커뮤니티를 통해 계속될 것
- CO-FRESH는 또한 집행위원회의 권위 있는 Innovation Radar Prize의 10번째 에디션에 참여하도록 초대됨
- “자매 결연 프로젝트들(Ploutos, FAIRCHAIN, LOWINFOOD 및 FOODRUS)과의 네트워크 연결과 함께 의사 결정권자 및 공공 기관들이 여러 공동 이벤트에 같이 참여함으로써 우리의 메시지, 학습 및 결론이 강화되었다. 이 협업은 CO-FRESH 파트너가 네트워크, 프로젝트 및 보급 이벤트 등에 참여하는 방식으로 프로젝트 이후에도 계속될 것이다.” (Echeverría)

CO-FRESH 프로젝트

- 기간: 2020. 10. 1. ~ 2024. 3. 31.
- 예산: 약 7,531,707.50 유로 (EU 6,992,304.00 유로 지원)
- 주관: DCENTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA Y SEGURIDAD ALIMENTARI (스페인)

링크 

● (연구모음) 폴란드 중심 EU 지원 우주 연구 프로젝트 5개

- 폴란드는 2025년 상반기 EU 이사회 의장국을 맡고 있음
- 폴란드는 의장국으로서 EU 회원국 간의 협력과 합의를 촉진하는 것을 목표로 이사회의 모든 단계에 걸쳐 업무를 조정
- 공식 모토인 ‘안보, 유럽’을 통해 폴란드 의장국은 7가지 안보 차원에서 유럽 안보를 강화하는 데 중점을 두고 있음
- 우주 분야에서 폴란드는 지구 관측(EO) 데이터와 AI를 안보 및 위기관리에 사용하는 것을 포함한 여러 주제에 중점을 둘 것이며, 국방을 포함한 다른 산업과 우주 기술의 시너지를 촉진하고자 함
- 폴란드 의장국의 후원으로 EU Space Days 2025는 그단스크에서 5월 27일~28일 개최될 예정

- 호라이즌 유럽은 다양한 분야에서 EU 우주 연구 프로젝트에 자금을 지원
 - 이러한 프로젝트는 최첨단 우주 기술, 제품 및 서비스를 개발하여 EU가 우주에서 경쟁력을 유지하고 우주에 접근하고 활용하는 데 있어 높은 수준의 자율성을 유지할 수 있도록 하는 것을 목표로 함
 - EU 우주 연구는 경제적이고 경쟁력 있으며 혁신적인 우주 산업 및 연구 커뮤니티를 육성하는 것을 목표로 함
 - 호라이즌 유럽 클러스터 4의 도달 목표 5에 따라 유럽보건및디지털집행청(HaDEA)은 EU 우주 프로그램 구성 요소의 미래 진화를 준비하고, EU 우주 부문의 경쟁력을 육성하며, 우주에 접근할 수 있는 독립적인 역량을 강화하고 핵심 기술에 대한 공급 자율성을 확보하는 프로젝트에 자금을 지원하고 있음
- 동 연구모음은 폴란드(PL) 참가자들이 크게 기여한 EU 지원 연구 프로젝트 5개를 소개
 - EROSS SC(우주 공간 내 운영 및 서비스 혁신 프로젝트, PL 수혜자: PIAP Space)는 우주 내 운영 및 서비스의 핵심 요소인 궤도 서비스에 필요한 로봇 기술의 완성도 제고를 지원, 이 야심 찬 프로젝트는 다양한 기술을 단일 임무 개념으로 통합하여 랑데부, 포획 및 서비스를 포함한 궤도 위성의 다양한 작업을 포괄
 - LUWEX(달 먼지에서 물 추출, PL 수혜자: Scanway 및 Wrocław University of Science and Technology)는 달의 지표 토양에서 물을 추출하고 정화하는 새로운 기술을 개발하는 것을 목표로 하였음. 국제 연구팀은 실험실 조건에서 추출 기술을 성공적으로 시연하여 시뮬레이션 된 달의 표토에서 얼음을 추출할 수 있는 방법을 보여주었음. 정제된 물은 우주에서 식수, 산소 생산 또는 로켓 추진제로 사용할 수 있는 상당한 잠재력을 가지고 있음. 이는 지속 가능한 우주 탐사 임무를 지원하는 데 중요한 단계로, 이 프로젝트는 2024년 12월 31일에 종료됨. (이 영상은 그 성과를 보여줌)
 - ORCHIDE(지구 관측 애플리케이션 강화, PL 수혜자: KP Labs)는 지구 관측 임무를 위한 온보드 데이터 처리를 최적화하는 데 중점을 두고 여러 계측기에서 생성된 대량의 데이터를 처리하는 과제를 해결. 우주선상에서 데이터를 처리할 수 있는 기능을 통해 사용 가능한 리소스를 보다 효율적으로 사용할 수 있으므로 임무 유연성이 향상되고 운영 비용이 절감. 이 프로젝트는 하드웨어 처리 리소스와 호스팅 소프트웨어 실행 플랫폼에 관계없이 EO 위성에 이미지 처리 애플리케이션을 배포하고 조정하는 것을 용이하게 하고자 함
 - SALTO(유럽 재사용 가능 발사체를 향해, PL 수혜자: SpaceForest)는 유럽 최초의 재사용 가능 로켓 기술의 성숙도를 높이고 발사 비용을 크게 줄이는 동시에 환경적 발자국을 개선하고 전략적 우주 임무에서 유럽의 경쟁력을 강화하는 것을 목표로 함. ESA 유럽 THEMIS 시연 프로그램을 보완하고 협력하여 SALTO는 2025년 중에 유럽에서 처음으로 재사용 가능 로켓 1단계 시범기의 비행·회수·재비행 주기를 수행할 예정
 - THIA(Copernicus Security Service 강화, PL 수혜자: Creotech Instruments)는 분쟁, 기후변화, 극심한 기상 현상 및 식량 부족으로 인해 발생하는 강제 인구 이동으로 인해 발생하는 심각한 위기관리 과제를 해결. 이 프로젝트는 지리 공간 인공지능(GeoAI)과 머신 러닝을 고급 데이터 융합 및 분석 기술과 통합하여 우주(지구 관측) 및 비우주 데이터를 결합하는 것을 제안. 이 프로젝트에서 만든 혁신적인 위기 정보 도구는 사용자 및 정책 요구 사항에 맞게 조정되며 Copernicus Security Services를 포함한 광범위한 최종 사용자들에게 도움이 될 것

[링크🔗](#)

● EU, 독일 인피니언(Infineon) 반도체 공장 지원 승인

- EU는 독일 반도체 기업 인피니언(Infineon)의 드레스덴 반도체 공장 확장 프로젝트에 대한 정부 지원을 승인
- 인피니언은 총 34억 유로를 투자해 재생에너지, 전기차 분야에 활용될 고성능 반도체 생산 능력을 강화하기 위해 드레스덴 공장을 확장할 예정
- BMWK는 European Chips Act에 따라 해당 프로젝트를 지원하며, 최대 9억 2천만 유로의 정부 보조금을 제공 예정

* 유럽 반도체법(European Chips Act)은 유럽 내 반도체 생산 역량을 확대하고 공급망을 강화하기 위한 법안으로, 2023년 9월 발효됨

- 인피니언은 300mm 웨이퍼 기반의 첨단 반도체 생산 라인을 구축하며, 2027년부터 본격적으로 칩 생산 예정

[링크](#)

● 라우지츠(Lausitz) 지역에 지속 가능한 항공연료(PtL) 생산시설 구축

- 독일은 2045년까지 기후중립 목표를 설정했으며, 특히 항공 부문의 탄소 배출 감축이 큰 도전
- PtL 연료는 재생에너지 기반의 그린 수소와 지속 가능한 탄소를 활용해 생산되며, 기존 항공연료를 대체할 친환경 대안으로 평가
- BMWK는 Power-to-Liquid(PtL) 기술을 활용한 합성 항공연료 생산시설을 라우지츠 지역에 4억 유로를 지원하여 건설할 예정
- 2026년 건설 승인 후 본격 착공 예정이며, 라우지츠 PtX Lab이 프로젝트 진행을 지원할 계획

[링크](#)

● 전기차(EV) 양방향 충전 파일럿 프로젝트 개시

- BMWK는 산업계와 전력망 운영사가 협력하여 전기차 충·방전 최적화 프로젝트를 지원
- 전기차가 여유 전력이 풍부할 때 충전하고, 전기 수요가 많을 때 전력을 공급하도록 설계해 전력망 부담 완화 및 전기요금 절감 기대
- 고객이 앱으로 충전 목표를 설정하면 시스템이 전력망 상태와 전기요금을 고려해 최적화된 충·방전 일정을 자동 조정
- 6개월 내 실증 목표, 유럽 차원의 양방향 충전 기술 확산 기대

[링크](#)

3. 벤처·기술사업화 동향

● 중소기업 대상 사이버 보안 긴급 지원 서비스 도입

- 사이버 공격으로 인한 피해는 매년 증가하고 있으며, '24년 독일 디지털 관련 피해액은 2,660억 유로에 달함. 중소기업과 스타트업은 보안 수준이 상대적으로 낮아 해킹 및 랜섬웨어 공격의 주요 표적이 되고 있음
- BMWK는 기업들이 사이버 공격 발생 시 빠르고 효과적인 대응을 할 수 있도록 지원하는 무료 온라인 긴급 서비스(CYBERsicher Notfallhilfe) 지원
- 기업의 사이버 공격 피해 수준 평가, 사이버 공격 대응조치 제공 등

[링크](#)

● Cherry Ventures, 유럽 스타트업 성장 지원 위해 5억 달러 조성

- 베를린 VC Cherry Venture는 유럽 최초 1조 달러 기업 탄생 목표로 5억 달러의 신규 펀드를 조성하여 초기 및 후속 투자 진행 추진
- Cherry Venture는 소프트웨어 회사 Tacto, 감사서비스 제공업체 Qualifyze, 초콜릿 제공업체 Plane A Food 등 신생기업에 투자
- 투자금의 절반은 연금, 대학 등 복미의 대형투자자로부터 나왔으며, 주요 투자자로 Skype 공동 창업자, Supercell 창업자, Zalando 공동 창업자 등이 참여함
- 2025년 IPO 증가가 예상되며 Klarna, TEC, Qualifyze 등 유망 기업 주목

[링크](#)

4. 인문·사회과학 동향

● 기후변화 완화 시나리오의 혁신적인 변화 추적

- '네이처 기후변화'에 게재된 새로운 연구는 유엔 기후변화에 관한 정부 간 패널(IPCC) 보고서를 통해 제시된 미래 배출 경로에 영향을 미치는 요인을 조사
- EU 지원 NDC ASPECTS, IAM COMPACT 및 DIAMOND 프로젝트의 지원을 받아 IPCC가 지난 10년 동안 기록한 글로벌 에너지 및 사회 경제 시스템의 발전과 변화를 자세히 살펴봄
- IPCC는 정책 입안자들에게 기후변화에 대한 정기적인 과학적 평가를 제공하기 위해 만들어진 유엔의 정부 간 기구로, 보고서는 기후변화의 원인과 결과에 대한 통찰력을 제공하고 완화 경로를 분석하여 국제 기후 정책에 정보를 제공하는 것을 도움

- EU 지원 연구원들은 IPCC의 제5차 및 제6차 평가 보고서와 산업화 이전 수준보다 1.5°C 높은 지구 온난화의 영향에 대한 특별 보고서에 제시된 시나리오를 비교하여 배출 경로에 영향을 미치는 정책, 기술 및 기타 요인을 평가
- 분석 결과, 특정 기후 정책이 없는 기준 시나리오는 최근 보고서에서 지속적으로 CO2 배출량이 감소한 것으로 나타남
- 저탄소 기술 비용 감소와 경제 성장에 대한 기대 감소를 포함한 여러 요인이 이러한 추세에 영향을 미쳤으며, 이로 인해 에너지 및 산업 부문에서 화석 연료의 점유율이 감소
- 지구 온난화를 1.5~2°C 미만으로 제한하는 완화 경로는 일반적으로 최근 시나리오에서 전기화 확대와 전력 생산에서 가변 재생 에너지원의 점유율 증가에 초점을 맞춤
- 이것은 석탄, 원자력, 바이오에너지, 탄소 포집 및 저장에 대한 의존도가 점진적으로 감소하는 비용의 변화를 반영
- 부적절한 기후 조치로 인한 탄소 예산 감소에도 불구하고 저탄소 기술에 대한 낙관적인 전망 덕분에 완화 비용은 증가하지 않음
- 연구 저자들은 "앞으로 시나리오 제작자는 정책의 관련성을 유지하기 위해 기술, 정책 및 사회적 발전에 뒤처지지 않도록 지속적으로 재조정해야 한다"고 결론 지음

IAM COMPACT 프로젝트

- 기간: 2022. 9. 1. ~ 2025. 8. 31.
- 예산: 약 4,461,325.75 유로 (EU 4,461,323.00 유로 지원)
- 주관: ETHNICON METSOVION POLYTECHNION (그리스)

NDC ASPECTS 프로젝트

- 기간: 2021. 5. 1. ~ 2024. 9. 30.
- 예산: 약 4,999,375.00 유로 (EU 100% 지원)
- 주관: WUPPERTAL INSTITUT FUR KLIMA, UMWELT, ENERGIE GGMBH (독일)

Fiware4Water 프로젝트

- 기간: 2022. 12. 1. ~ 2026. 11. 30.
- 예산: 약 3,850,922.50 유로 (EU 100% 지원)
- 주관: EREVNITIKO PANEPISTIMIAKO INSTITOUTO SYSTIMATON EPIKOINONION KAI YPOLOGISTON (그리스)

링크 

● 1,700여 명의 과학자, CDU/CSU의 시민단체 검증 비판

- CDU/CSU는 일부 NGO가 정부 자금을 받아 정치적 활동을 한다며 공익성을 우려하면서 연방 가족부의 '민주주의 생활(Demokratie leben)' 등 지원 프로그램 재검토 요구
- CDU/CSU는 정부 지원을 받는 NGO들이 정치적 중립성과 공익성 위반 가능성에 대한 551개 질의* 제출
* 질의에는 정부 자금으로 시위를 조직하거나 지원했는지 등 포함
- 1,700여 명의 과학자들은 공개서한을 통해 강하게 반발
- 학자들은 이러한 질의가 시민사회 활동을 위축시키고 민주주의를 훼손할 우려가 있다고 경고
- 또한 NGO에 국가의 중립성 의무를 적용하는 것은 법적으로 타당하지 않으며, 이는 극우정당인 AfD가 민주주의를 약화시키기 위해 사용하는 논리와 유사하다고 비판
- 학자들은 CDU/CSU에 민주주의 지원법(Demokratiefördergesetz) 도입을 촉구하며, 시민사회의 독립성과 표현의 자유를 존중할 것을 요구

[링크🔗](#)

● 독일 기독교민주연합(CDU)의 대마초법 개정 추진

- 독일은 2024년 4월부터 성인의 개인적 소비 목적에 한해 대마초 소지, 재배, 소비가 제한적으로 허용, 최대 3그루 재배 및 50g 보관 가능
- 총선 최대 득표 정당인 CDU는 대마초 합법화가 마약 범죄를 증가시키고 청소년 보호에 실패했다고 판단하며, 해당 법안을 개정하거나 폐지할 것을 주장
- CDU는 대마초 합법화가 기대했던 효과를 거두지 못하고 오히려 불법 시장 확대와 경찰·사법 부담 증가로 이어졌다고 평가
- 연방 내무부는 올해 하반기 법 개정의 영향 평가에 따라 재검토 예정

[링크🔗](#)

5. 과학기술 외교 동향

● 미국 보호무역 강화에 대응해 독일 투자자들 유럽 내 투자 확대

- 미국의 새로운 경제정책과 5,000억 달러 규모의 AI 투자로 미국과 유럽의 기술 격차가 커질 가능성 증가
- Earlybird, Cherry Ventures, UVC Partners 등 독일 VC들은 유럽의 기술 자립을 강조하며 투자 확대 추진
- 2024년 유럽 기업의 84.7%가 유럽 증시에 상장했으나, 미국 증시의 유동성과 높은 평가로 뉴욕 및 나스닥으로 이동 증가
- 미국의 보호무역주의 강화로 유럽 기업들이 미국에서 IPO하는 것이 어려울 수 있음에 따라 유럽에서는 기회로 작용
- General Catalyst는 향후 2년간 80억 달러 중 25%를 유럽에 투자할 계획이며, 특히 AI 기업에 집중 예정

[링크](#)

국가	주재원	전화	e-mail
미국	허정	1-703-942-5870	hurj@nrf.re.kr
일본	조정란	81-3-6206-7251	moonccr@nrf.re.kr
중국	정혁	86-131-2178-9232	dreamftr@nrf.re.kr
스웨덴	박희웅	46-70-431-5738	hwpark@nrf.re.kr
EU	이대명	32-02-880-39-01	dmllee@nrf.re.kr
	구해옥	49-(0)15-2039-03945	haeokgu@nrf.re.kr

| 발행일 | 2025년 4월 | 문의 | 한국연구재단 국제협력총괄팀(02-3460-5601)