

2021.7 Vol.93

Global Insight

USA | EU | SWEDEN | RUSSIA | CHINA | JAPAN



CONTENTS

미 국

8

1. 과학기술·ICT 정책 동향

- NSF for the Future Act, 하원 전체회의 통과
- 국립보건연구원 2022년 회계연도 예산안
- 인공지능 연구지원을 위한 국가 인공지능 연구자원TF 출범
- 미 과학진흥협회, STEM 교육의 미래를 위한 학부 교육 전략 공유

2. 과학기술·ICT 연구 동향

- 신속한 종양 위치 확인과 약물 분석을 위한 엑스레이 스캐너
- 온난화로 인한 미 대륙 열 스트레스 금세기 중 두 배 증가 전망
- 기존 섬유를 세탁 가능하고 배터리 필요 없는 웨어러블 장치로 변환하는 기술
- 어린이의 감정 조절을 돕기 위한 새로운 사회성 보조 로봇

3. 벤처·기술사업화 동향

- 2021년 인공지능 스타트업 투자 사상 최대 기록 전망
- 에너지부, 친환경 에너지 개발 235개 중소기업에 5,400만 달러 지원
- 양자컴퓨터 기술 개발과 상용화를 위한 하니웰의 새로운 시도
- 엔비디아, 자동차 지도기술 스타트업 인수

4. 인문사회과학 동향

- 바이든 행정부, 2022년 미 국립인문기금 예산 1억 7,755만 달러 책정

EU

14

1. 과학기술·ICT 정책 동향

- Erasmus+ : EU 및 전 세계 인력교류 지원에 280억 유로 투입
- EU집행위원회, 연구논문 오픈엑세스 출판을 위한 플랫폼 런칭
- EU 인공지능 규제안

CONTENTS

2. 과학기술·ICT 연구 동향

- 로봇과 외부환경의 물리적 상호작용 연구
- 혈액 내 종양 DNA 검출을 위해 음향기술 활용
- 새로운 단계에 들어서는 유럽 오픈 사이언스 클라우드 프로젝트

3. 벤처·기술사업화 동향

- EU 환경규제 정책 방향 및 에너지 전환분야 기금 방안 논의
- 유럽 내 수소 에너지 활용사례 및 독일 수소 배터리 상용화 정책
- 독일 연방경제에너지부의 수소 경쟁력 강화 정책

4. 인문사회과학 동향

- 사회환경적 요인이 유럽의 철 제련 기술 발달에 미친 영향

스웨덴

24

1. 과학기술·ICT 정책 동향

- 스웨덴연구협의회, 신규 4개 국가 연구 프로그램 지원
- 정부, 코로나19 백신 관련 후속 연구에 1억 SEK 지원
- 정부, 극지 연구 채빙선 활용 방안 마련을 위한 추가 조사 지시

2. 과학기술·ICT 연구 동향

- 카롤린스카 의대, 일반 HPV 백신의 HPV 변이 바이러스에도 효과 발견
- 2022년 QS 세계 대학 랭킹 200위권에 스웨덴 대학 6개 포함
- 스웨덴 전략연구재단, 사회 디지털화를 위한 소프트웨어 개발에 2억 SEK 투자

3. 벤처·기술사업화 동향

- 스타트업 닥토르, 5천만 유로 투자 유치하며 원격 의료 수요 증가에 대비
- 지불대행사 비자, 스웨덴 핀테크 스타트업 톱크 18억 유로에 인수
- 스웨덴혁신청의 혁신 지원 프로그램 '위기 상황에서의 혁신'에 18개 프로젝트 선정
- 핀란드 게임 산업, 2020년 24억 유로 매출 기록

CONTENTS

러시아

29

1. 과학기술·ICT 정책 동향

- 러-중, 해외 파트너에게 달 건설 프로젝트 협력 제안
- 러시아 신경형 인공지능 시스템 구축 프로젝트 계약 체결
- 인공지능 분야 1,200여 개 스타트업 지원 계획
- 우주 관측 위성 Spektr-M 개발에 22억 루블 할당

2. 과학기술·ICT 연구 동향

- 현대인과 기타 영장류 게놈의 새로운 차이점 발견
- 유기 반도체 박막 활용한 고감도 전자 코 개발
- 세계 최초로 고엔트로피 헥사페라이트 개발
- 2021년 러시아의 첫 우주 유영 완료

3. 벤처·기술사업화 동향

- 스베르오토테크, 완전 자율주행 차량 FLIP 프로토타입 개발
- 벨고로드 국립기술대학에서 개발한 우주활동용 소재 특허 취득
- 아르템브리오겐, 러시아 최초 산업용 가축 복제기술 개발
- 연구소 미니맥스, 농업 종사자들의 경제 활동 수행 보조 시스템 개발

4. 인문사회과학 동향

- 고르노 알타이 지역 고대 유목민 건설 관개시설 연구

중 국

35

1. 과학기술·ICT 정책 동향

- 시진핑 주석, 과학기술 강국 건설을 위한 성과평가 체계 보완 지시
- 과기부, 2019년 R&D 투입 분석 결과 발표
- 과기부, 전국적인 영향력을 가진 지역 혁신도시 조성 추진
- 교육부, 제1차 미래기술대학에 12개 대학 선정

CONTENTS

2. 과학기술·ICT 연구 동향

- 난징이공대학, 비결정 물질구조 연구 분야 획기적 성과
- 광촉매 환원 성과로 신에너지 저장 재료 문제 해결
- 국가아동의학센터, 새로운 심장 기형 유전자 발견
- 중국과학원, 아레나바이러스 복제 제어 메커니즘 해석

3. 벤처·기술사업화 동향

- 국가지적재산권국, 혁신 보호 목적이 아닌 특허출원 대리행위 단속
- 상하이시 과학기술 성과 이전 촉진 행동 방안(2021-2023)
- 창산자오 국가기술혁신센터 출범
- 국가혁신지수 보고서 2020

4. 인문사회과학 동향

- 중앙문사연구관 제8회 국학포럼, 문화강국 건설에 초점
- 중국역사연구원, 마카오 역사연구센터 신설
- 제1회 전국 사회학 학장 포럼 개최

5. 과학기술외교 동향

- 과기부-브라질 과기혁신부 장관 간 과학기술 협력 논의
- 과기부-오스트리아 교통혁신부 장관 간 화상 회담 개최

일 본

44

1. 과학기술·ICT 정책 동향

- 경제산업성, 기술 국외 유출 방지를 위한 허가 의무대상에 일본인도 포함
- 지구온난화대책 추진에 관한 법률(온대법) 개정안 의결
- 인재·탈탄소·경제안보 등을 중점으로 하는 핵심 성장전략

2. 과학기술·ICT 연구 동향

- 게이오대학, 근위축성 측색경화증 임상시험에서 iPS 신약으로 첫 유효성 확인
- 물질재료연구기구, 세계 최고 수준의 재료연구를 위해 연구실 신설 자금 1억엔 지원

CONTENTS

- 초파리를 이용한 세포 노화가 저해되어 암 발생하는 구조 규명

3. 벤처·기술사업화 동향

- 정부, 중소기업 연구개발 500억엔 규모 지원
- 토호공업, 백신 소분 및 저온 수송 가능 용기 개발
- 산업기술종합연구소, 코로나 환자의 초기 진단 가능한 X선 진료차 개발

4. 인문사회과학 동향

- 츠크바대학과 PwC컨설팅, 지자체 디지털 트랜스포메이션 지원 공동연구 개시
- 일본과학기술진흥기구, 사회적 고립·고독 예방을 위한 신규 프로그램 추진

코로나19 주요 동향

50

1. 미국

- 국립보건연구원, 코로나19 백신 혼합 접종 효과 평가 임상시험
- 화이자 및 모더나 백신, 심장 질환 유발 가능성
- 미국 50개 주에서 델타 변이 바이러스 발견

2. 일본

- 코로나19 바이러스, 체내 잔여기간 약 7-28일로 개인별 상이
- 코로나19 감염 회복자의 중화항체, 시간이 지날수록 품질 향상
- 코로나19 변이 바이러스의 종류 판별이 가능한 시약 개발

3. 중국

- 시노백 코로나19 백신의 미성년자 대상 예방효과에 관한 연구결과 발표
- 광저우 호흡건강연구원, 스마트 인두 샘플링 로봇 개발
- 100개국 이상에서 중국의 코로나19 백신 사용 승인

4. 스웨덴(북유럽)

- 델타 변이 바이러스 본격 확산 조짐

CONTENTS

- 코로나19 이후 주류 소비 감소
- 백신 부작용 및 효과 지속 기간 관련 연구

5. EU

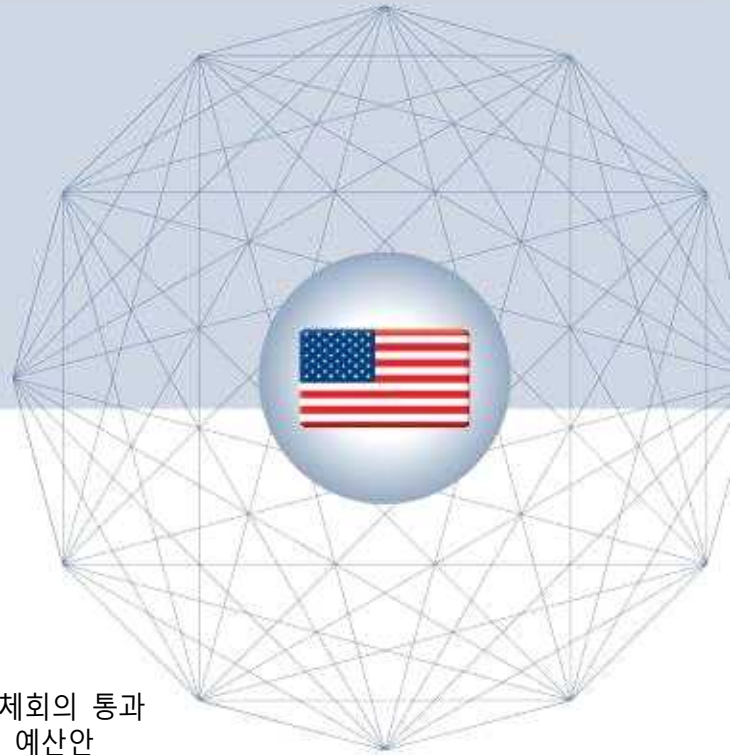
- 8월부터 벨기에 백신 여권 Covid safety ticket 사용 가능
- 유럽질병예방통제센터, 8월 말 코로나19 감염자 90%는 델타 변이 감염 예측
- EU 승인 4개 백신, 2회 접종으로 델타 바이러스 감염 예방

6. 러시아

- Sputnik V 백신 효과 및 안전성
- 총리, 집단 면역 80-90% 달성을 위한 백신 접종 계획 수정 지시
- 가말레야 연구소, Sputnik V 백신의 델타 바이러스 예방효과 평가

주요 사업일정

58



미국 (USA)

1. 과학기술·ICT 정책 동향

- NSF for the Future Act, 하원 전체회의 통과
- 국립보건연구원 2022년 회계연도 예산안
- 인공지능 연구지원을 위한 국가 인공지능 연구자원TF 출범
- 미 과학진흥협회, STEM 교육의 미래를 위한 학부 교육 전략 공유

2. 과학기술·ICT 연구 동향

- 신속한 종양 위치 확인과 약물 분석을 위한 엑스레이 스캐너
- 온난화로 인한 미 대륙 열 스트레스 금세기 중 두 배 증가 전망
- 기존 섬유를 세탁 가능하고 배터리 필요 없는 웨어러블 장치로 변환하는 기술
- 어린이의 감정 조절을 돕기 위한 새로운 사회성 보조 로봇

3. 벤처·기술사업화 동향

- 2021년 인공지능 스타트업 투자 사상 최대 기록 전망
- 에너지부, 친환경 에너지 개발 235개 중소기업에 5,400만 달러 지원
- 양자컴퓨터 기술 개발과 상용화를 위한 하니웰의 새로운 시도
- 엔비디아, 자동차 지도기술 스타트업 인수

4. 인문사회과학 동향

- 바이든 행정부, 2022년 미 국립인문기금 예산 1억 7,755만 달러 책정

1. 과학기술 · ICT 정책 동향

NSF for the Future Act, 하원 전체회의 통과

NSF의 2022-2026년 예산 배정 및 NSF 프로그램 개선을 위한 법안(NSF for the Future Act)이 하원 전체회의를 통과함.

주요 내용으로 NSF 예산으로 5년간 총 780억 달러(약 88조 원)를 배정하고 NSF 내 신설하는 본부에 5년간 132억 달러(약 14조 원)를 배정함.

< NSF 2022-2026년 예산(안) >

구분	NSF 총 예산(안)	신설 본부 예산(안)
'22	\$12,504,890,000	\$1,400,000,000
'23	\$14,620,800,000	\$2,300,000,000
'24	\$15,945,020,000	\$2,900,000,000
'25	\$17,004,820,000	\$3,250,000,000
'26	\$17,939,490,000	\$3,400,000,000
합계	\$78,015,020,000	\$13,250,000,000

※ 바이든 행정부가 의회에 제출한 2022년 회계연도 예산안에 따르면 NSF 예산은 전년 대비 20% 증가한 102억 달러(약 11.5조 원)임.

- <https://www.meritalk.com/articles/house-passes-research-funding-bills-that-track-with-senates-usica-measure/>
- <https://www.congress.gov/117/bills/hr2225/BILLS-117hr2225eh.pdf>
- <https://www.aip.org/fyi/2021/fy22-budget-request-national-science-foundation>

국립보건연구원 2022년 회계연도 예산안

바이든 행정부는 의회에 제출한 2022년 회계연도 예산안에서 국립보건연구원(NIH)의 예산을 20% 증액한 510억 달러(약 57조 원)를 요청함.

예산 증가분 90억 달러(약 10조 원) 중 65억 달러(약 7조 원)는 신설되는 보건 첨단보건연구청(ARPA-H)을 위한 것임.

미국 물리학회

<https://www.aip.org/fyi/2021/fy22-budget-request-national-institutes-health>

인공지능 연구지원을 위한 국가 인공지능 연구자원TF 출범

바이든 행정부는 백악관 과학기술정책국과 국립과학재단이 주도하는 국가 인공지능 연구자원TF 출범계획을 발표함.

이 TF는 전국의 인공지능 연구자들이 필요한 정부의 자료를 이용하고 분석하기 위한 컴퓨팅 능력 구축을 주도할 계획으로 전해짐.

인공지능의 개발은 기계학습 능력 향상을 위해 방대한 규모의 데이터에 접근하는 것이 중요함.

Wall Street Journal

<https://www.wsj.com/articles/u-s-launches-task-force-to-open-government-data-for-ai-research-11623344400>

미 과학진흥협회, STEM 교육의 미래를 위한 학부 교육 전략 공유

미 과학진흥협회 학부 과학, 공학, 기술, 수학 교육 개선 이니셔티브는 STEM 교육 및 학습, 형평성 및 제도적 변혁을 위한 연구와 지식을 공유함으로써 STEM 커뮤니티를 지원함.

오리건주립대 다니엘 로페즈-세발로스 부교수는 학생들이 STEM 교육과 훈련 지원을 위한 프로그램을 가장 필요로 한다고 강조함.

케네소주립대학 아이에스 테케스 기계공학부 교수는 학생들을 위한 가상연구실을 개발했음. 여기에는 주요 공학 개념을 보여주는 Youtube와 이러한 개념을 테스트하기 위한 온라인 MATLAB 모듈이 포함됨.

미 과학진흥협회

<https://www.aaas.org/news/undergraduate-educators-share-strategies-transforming-future-stem-education>

2. 과학기술 · ICT 연구 동향

신속한 종양 위치 확인과 약물 분석을 위한 엑스레이 스캐너

미국 듀크대학 연구팀은 물체의 모양뿐만 아니라 그 분자 구성을 보여주는 원형 X선 스캐닝 기계를 개발했음.

이번 성과는 전례 없는 해상도와 정확성으로 암 수술, 병리학, 약물 검사, 지질학 등 광범위한 분야에 혁신을 가능하게 할 것으로 평가됨.

연구결과는 학술지 Scientific Reports 온라인 판에 게재됨.

Phys.org

<https://phys.org/news/2021-06-x-ray-scanner-cancers-drugs-minutes.html>

온난화로 인한 미 대륙 열 스트레스 급세기 중 두 배 증가 전망

사우스캐롤라이나 클렘슨대학 연구팀은 세계가 높은 수준의 온실가스를 계속 배출한다면 2100년까지 미 대륙 거의 모든 지역에서 열 스트레스가 두 배가 될 것으로 예측했음.

학술지 Earth's Future에 게재된 연구에 따르면 열 스트레스는 태평양 북서부, 중부 캘리포니아,

오대호 등 인구 증가 속도가 빠른 지역에서는 지난 40년 동안 무려 3배나 증가했음.

열 스트레스는 인체가 과잉 열을 제거할 수 없을 정도로 기온 및 상대습도가 상승할 때 발생하며 뇌졸중, 열경련 등과 같은 증상을 유발할 수 있음.

AGU.org

<https://news.agu.org/press-release/heat-stress-in-u-s-may-double-by-the-end-of-the-century/>

기존 섬유를 세탁 가능하고 배터리 필요 없는 웨어러블 장치로 변환하는 기술

미국 퍼듀대학 연구팀은 기존 섬유를 세탁에 내성이 있고 배터리가 필요 없는 웨어러블 장치로 변환하는 기술을 개발함.

연구팀은 수성 분자가 있는 스마트 의류를 스프레이 코팅하여 물과 기름, 진흙에 내성을 부여할 수 있다고 밝혔음. 또한 표면에 장착된 전자 부품을 손상하지 않고 세탁이 가능함.

그리고 일반적인 웨어러블 장치와 달리 배터리 없이 와이파이나 전파로 얻은 에너지만으로도 표면의 회로에 동력을 공급할 수 있음.

Phys.org

<https://phys.org/news/2021-06-wearables-future-washable-smart-powered.html>

어린이의 감정 조절을 돕기 위한 새로운 사회성 보조 로봇

캘리포니아 산타크루즈대학 연구팀은 킹스 칼리지 런던, 미국에 본사를 둔 기업 스푸르텔 등과 공동으로 어린이의 감정 조절을 돕기 위한 새로운 사회성 보조 로봇을 개발했음.

연구팀이 개발한 이른바 스마트 피젯 기기는 플러시 장난감이나 박제 동물과 비슷한 일종의 로봇 봉제완구임. 아이가 부드럽게 어루만지거나 안아주는 등의 손길에 반응하도록 설계됐음.

TechXplore

<https://techxplore.com/news/2021-06-social-robot-children-emotions.html>

3. 벤처 · 기술사업화 동향

2021년 인공지능 스타트업 투자 사상 최대 기록 전망

벤처 투자자들의 유망한 기업에 대한 투자 기회를 선점하려는 경쟁이 심화되면서 인공지능 스타트업에 대한 투자 열기는 다른 분야보다 뜨거운 상황임.

인공지능 스타트업에 대한 투자 규모는 올해 1분기까지 완만한 증가세를 보이다가 2분기 들어 전년 대비 2, 3배로 급증해 2021년 한 해 동안 사상 최대 수준을 기록할 전망이다.

TechCrunch

<https://techcrunch.com/2021/06/09/ai-startup-investment-is-on-pace-for-a-record-year/>

에너지부, 친환경 에너지 개발 235개 중소기업에 5,400만 달러 지원

에너지부는 2050년까지 탄소 배출량을 0으로 줄이는데 필요한 광범위한 기술을 개발 및 보급하는 미국 전역 235개 중소기업의 266개 프로젝트에 총 5,400만 달러를 지원한다고 발표함.

선정된 프로젝트는 첨단 그리드 기술, 태양 및 수소 전력, 탄소 포집 및 저장, 인공지능, 전기차 배터리 등을 중심으로 이루어졌음.

에너지부

<https://www.energy.gov/articles/doe-awards-54-million-235-american-small-businesses-developing-novel-clean-energy-and>

양자컴퓨터 기술 개발과 상용화를 위한 하니웰의 새로운 시도

하니웰 인터내셔널과 케임브리지 양자 컴퓨팅이 양자 컴퓨팅 사업 부문 합병을 준비하고 있음.

두사의 합병은 하니웰의 양자 하드웨어 전문지식과 케임브리지의 소프트웨어 및 알고리즘 기술을 결합한다는 의미가 있음.

하니웰은 현재 스마트폰 시장이 양자 컴퓨팅 시장보다 약 2,000배 더 크지만 양자 컴퓨팅은 언젠가는 연간 수조 달러의 산업이 될 수 있다면서 시장 선점의 필요성을 강조했다.

Barron's

<https://www.barrons.com/articles/honeywell-quantum-computing-merger-cambridge-51623168007>

엔비디아, 자동차 지도기술 스타트업 인수

그래픽 및 인공지능 반도체 제조업체 엔비디아가 자율주행 차량용 지도기술 스타트업 딥맵을 인수한다고 발표함.

엔비디아는 딥맵의 기술이 엔비디아가 센티미터 수준의 정밀도로 정확한 자동차용 지도를 제작하는 데 도움이 될 것이며, 이러한 지도는 세계 전역에서 자율주행차 운영을 위해 중요한 부분이라고 강조함.

Barron's

<https://www.barrons.com/articles/nvidia-stock-chip-s-deepmap-start-up-51623430133>

4. 인문사회과학 동향**바이든 행정부, 2022년 미 국립인문기금 예산 1억 7,755만 달러 책정**

바이든 행정부는 미 국립인문기금(NEH)의 2022년 회계연도 예산을 전년 대비 6% 증가한 1억 7,755만 달러로 책정했다고 발표함.

예산안에 인문학 프로젝트 지원을 위한 NEH의 지원사업 예산 1억 2,290만 달러(약 1,389억 원), 미국 내 50개 주와 지역의 NEH 파트너 지원을 위한 5,440만 달러(약 615억 원)가 포함됨.

국립인문기금

<https://www.neh.gov/news/biden-administration-requests-17755-million-neh-2022>



EU

1. 과학기술·ICT 정책 동향

- Erasmus+ : EU 및 전 세계 인력교류 지원에 280억 유로 투입
- EU집행위원회, 연구논문 오픈액세스 출판을 위한 플랫폼 런칭
- EU 인공지능 규제안

2. 과학기술·ICT 연구 동향

- 로봇과 외부환경의 물리적 상호작용 연구
- 혈액 내 종양 DNA 검출을 위해 음향기술 활용
- 새로운 단계에 들어서는 유럽 오픈 사이언스 클라우드 프로젝트

3. 벤처·기술사업화 동향

- EU 환경규제 정책 방향 및 에너지 전환분야 기금 방안 논의
- 유럽 내 수소 에너지 활용사례 및 독일 수소 배터리 상용화 정책
- 독일 연방경제에너지부의 수소 경쟁력 강화 정책

4. 인문사회과학 동향

- 사회환경적 요인이 유럽의 철 제련 기술 발달에 미친 영향



1. 과학기술 · ICT 정책 동향

Erasmus+ : EU 및 전 세계 인력교류 지원에 280억 유로 투입

EU집행위원회는 지난 3월 Erasmus+ 2021-2027의 첫 번째 연간 세부시행계획을 승인함.

2014-2020년 예산 147억(약 19조 원) 대비 262억 유로(약 35조 원)로 대폭 증가하였으며 추가로 22억 유로(약 2조 원)의 EU 외부 예산을 투자할 것임.

향후 연령 및 학력/경력에 상관없이 천만 명 이상의 유럽인에게 사상 최대 규모의 국가 간 인력교류 프로그램을 제공할 것으로 기대됨.

European Commission

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_21_1326

EU집행위원회, 연구논문 오픈액세스 출판을 위한 플랫폼 런칭

EU집행위원회는 오픈액세스 출판을 위한 Open Research Europe 플랫폼을 런칭함. 이 플랫폼은 연구자와 시민들에게 최신 연구개발성과를 무료로 제공함.

Horizon2020과 Horizon Europe 프로그램 참여 연구자들은 연구결과를 즉시 전체 공개해야

하는 지원금 수혜조건이 있음. 이 플랫폼을 활용하면 수혜조건을 쉽게 충족할 수 있음.

European Commission

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_1262

EU 인공지능 규제안

EU집행위원회의 EU 인공지능 규제안은 기술 규제의 분수령임.

EU집행위원회는 규정 준수 검사 시스템을 통해 인공지능에 대한 대중의 신뢰를 높이는 것이 가장 중요한 목표라고 밝힘.

따라서 평가위원회, 국가 감독 기관과 새로 만든 유럽 인공지능위원회를 통해 광범위하게 감독할 계획임.

- <https://sciencebusiness.net/news/eu-consider-sweeping-new-ai-rules-fines-if-companies-dont-comply>
- <https://www.csis.org/analysis/ai-regulation-eu-ropes-latest-proposal-wake-call-united-states>



2. 과학기술·ICT 연구 동향

로봇과 외부환경의 물리적 상호작용 연구

EU가 지원하는 Cont-act 프로젝트의 코디네이터 루도빅 리게티는 로봇과 외부환경의 물리적 상호작용을 관리하는 것은 로봇공학에서 우리가 직면한 가장 난해한 문제라고 설명함.

연구팀은 이 문제를 해결하기 위해 로봇이 몸 전체를 움직일 수 있는 알고리즘 세트와 로봇이 추가 센서의 정보를 통합할 수 있는 기계학습 기술을 개발함.

리게티는 로봇을 완전히 자율화하는 알고리즘을 찾진 못 했지만, 오늘날 가장 빠르고 신뢰할 수 있는 성숙한 알고리즘을 보유하고 있다고 밝힘.

CORDIS

<https://cordis.europa.eu/article/id/429952-helping-robots-get-to-grips-with-the-real-world>

혈액 내 종양 DNA 검출을 위해 음향 기술 활용

Catch-u-DNA 프로젝트 연구팀은 흑색종, 대장암 및 폐암과 관련된 유전자의 표적 돌연변이를 선택적으로 증폭하는 매우 민감한 대립 유전자 특이 중합 효소 연쇄 반응 검사를 개발했음.

증폭된 DNA는 새로운 바이오센서 결합하고 이것은 음향 에너지를 변경하고 고정된 DNA에

비례하는 신호를 제공함.

Catch-u-DNA 플랫폼은 최대 24개의 DNA 표적을 2시간 이내 동시에 감지할 수 있음.

CORDIS

<https://cordis.europa.eu/article/id/430151-acoustic-technology-for-detecting-tumour-dna-in-blood>

새로운 단계에 들어서는 유럽 오픈 사이언스 클라우드 프로젝트

EU가 연구자들의 완전한 오픈 사이언스를 지원하기 위해 대륙 전역의 무수한 데이터 공유 시스템의 연합을 추진함. 이는 연구자들이 데이터를 공유하고 오픈 사이언스 문화를 조성하며 FAIR 원칙을 채택하려는 의지에 달려있음.

유럽 오픈 사이언스 클라우드의 차별성은 유럽에 대한 연구, 이후 전 세계에 대한 연구 관련된 데이터 저장소를 연결한다는 것임.

네트워크들을 연결하기 위해 다양한 데이터 인프라에서 데이터와 서비스를 발견, 공유, 접근 및 재사용 수단인 유럽 오픈 사이언스 클라우드 코어를 만들고자 함.

※ FAIR 원칙 : 검색 가능성(Findable), 접근성(Accessible), 상호운용성(Interoperable) 및 재사용성(Reusable) 의미

SCIENCE | BUSINESS

<https://sciencebusiness.net/framework-programmes/news/europes-open-science-cloud-project-enter-convergence-phase>



3. 벤처·기술사업화 동향

EU 환경규제 정책 방향 및 에너지 전환 분야 기금 방안 논의

○ EU의 독일 탄소 중립, 환경규제 관련 현황

독일 정부는 기후 중립 목표를 5년 앞당긴 2045년을 기준으로 설정하려는 의지를 보임. 지난 5월 기후 중립 가속화를 위한 관련 법 조항 변경을 승인함.

정부 내각은 2030년 배출량 감축 목표를 55%에서 65%로 늘리고, 모든 부문의 배출량 예산 강화 및 2040년도 새로운 감축 목표를 포함하는 기후 행동법(Climat Action Law) 개정을 승인함.

EU는 2030년까지 1990년대 배출량을 기준으로 최소 55% 감축을 목표로 정했으며 EU와 마찬가지로 독일도 2050년 온실가스 중립국이 되는 것을 목표로 함. 2019년 독일에서 통과된 최초 국가 기후법은 2030년까지 산업, 교통 등 개별 부문의 연간 감축 목표를 명시한 바 있음.

2025년에는 2030년 이후 독일의 배출 예산과 관련한 기후법을 책정할 것이며, 이는 독일 내 법적 규제와 2050년까지 EU의 기후 중립성과 관련된 요구사항에 부합해야 한다고 규정함.

이를 위해 독일은 독립성을 가진 전문가 협의회를 설립하여 배출량 데이터, 기후 실행 프로그램의 변화 등 기후 중립을 위한 제도들을 평가함.

현재 독일의 온실가스 배출량은 코로나19 유행으로 이동 제한령과 국가 봉쇄조치, 경제 불황이 이어지며 2020년 기준 8.7% 감소함. 코로나19는 재생 에너지 사용 활성화, 이산화탄소 가격 상승 등에 영향을 미쳤으며 1990년 이후 가장 큰 배출 감소를 초래함.

독일연방환경청의 예측 자료에 따르면 모든 경제 부문에서 환경오염 배출물이 감소하였으며, 전체적으로 7천만 톤의 이산화탄소를 감소시켜 독일 내 총배출량은 약 7억 4천만 톤에 도달함.

한 개 부문을 제외한 모든 부문에서 2020년 온실가스 목표치를 기록했음. 1990년 대비 약 40.8% 감소한 수치로 2020년 독일의 감축 목표의 40%를 초과 달성한 것을 의미함.

또한 운송과 난방 부문의 배출량을 줄이기 위해 지속해서 노력하고 있음. 재생 에너지의 보급이 둔화하여 어려움이 존재하고, 코로나19 대유행으로 인한 불황에 따른 배출량 감소가 있었음에도 미래 기후 목표달성을 위한 지속적인 노력이 필요한 실정임.

기후 전문가들은 경기침체가 추가적인 배출량 감소를 보장하진 않기 때문에 경제 상황에 따라 배출량이 다시 반등할 수 있다고 경고함.

독일이 탄소 배출량 감축 목표치를 달성하기 위해 세 가지 수단을 정하였음.

- 1) 재생 에너지 생산확대
- 2) 에너지 소비량 감소
- 3) 전 경제 분야에 걸친 화석연료 사용 중단



재생 에너지 생산확대 및 에너지 소비량 감소에 대해서는 이미 에너지 전환 목표 범위를 설정한 후, 2019년 6월 발표된 에너지 전환 보고서를 통해 해당 목표를 도식화하였음.

에너지 전환 대상 분야는 독일 내 각 경제 부처 주도하에 매년 모니터링할 것이며, 에너지 전문가들로 구성된 독립위원회의 의견수렴을 통해 현 에너지 감축 경과에 대해 평가하게 됨.

현재 독립위원회는 독일은 주요 분야에 있어 에너지 전환이 뒤처진 상태이고, 탄소 배출량 감소 목표치 달성을 위한 답을 제시하지 못했다는 점에서 낮은 점수로 평가하였음.

독일 정부는 미래 기후 정책의 토대를 마련한 기후 패키지와 2030년 기후 행동 프로그램을 제시하고 있음. 또한 2050년까지 기후 중립을 목표로 한 독일 최초의 기후법을 채택함. 향후 지속적인 탄소 배출량 감소를 위해 적극적인 입법 활동을 계속할 것이라는 의지를 표명함.

○ EU, 에너지 전환 핵심 분야 투자 기금 설립 발표

EU는 로이터 통신을 통해 저탄소 기술에 대한 투자 확대 및 일부 국가 지원 규제 완화 관련 계획을 통해 온실가스 배출 감소 관련 정책 계획 초안을 준비 중이라고 밝힘.

2050년까지 기후 중립국으로서의 준비를 마치기 위한 EU의 목표는 재생 가능한 수소 연료와 에너지 저장과 같은 기술의 대체를 통한 산업 부문의 녹색 전환과 관련됨. 5월 초 발간된

유럽위원회의 산업전략 초안에는 EU 본부에서 전략적 분야뿐만 아니라 원자재 및 반도체 분야 관련 투자 촉진을 위한 지원내용이 포함되었음.

EU가 회원국들이 전략적 기술을 위하여 자금 모집이 가능한 '유럽 공익을 위한 주요 프로젝트 (Important Projects of Common European Interest, IPCEI)' 시행을 지원하는 방안을 검토함.

IPCEI는 EU 정부가 국가 보조금과 관련하여 완화된 규제에 따라 프로젝트에 자금을 지원할 수 있도록 하고, 기업에게는 단독으로 참여하기 어려운 프로젝트에 타 기업과 연합하여 참여할 수 있도록 지원함.

EU는 해당 프로젝트를 통해 수소, 5G, 데이터 인프라 및 서비스, 지속 가능한 운송, 블록체인, 유럽 디지털 이노베이션 허브 등 분야에서 필요한 투자를 가속할 수 있을 것으로 판단함.

일부 EU 회원국은 6,720억 유로(약 903조 원) 규모의 코로나19 복구 기금을 해당 프로젝트에 사용할 계획을 발표함. 회원국들은 전체 복구 기금의 국가별 배당금의 37%에 해당하는 금액만큼 기후 중립 목표를 지원해야 함.

유럽의회는 'Contracts for difference'라는 지원을 통해 EU 내 탄소 시장 가격과 상관없이 프로젝트 참여자에게 이산화탄소 가격을 보장하는 계획을 고려함. 또한 수소 생산 기술에 대한 투자를 장려할 가능성이 있음.

EU의 탄소 가격은 최근 최고치를 기록했지만, 전문가들에 따르면 재생 가능한 수소 에너지가

가진 화석연료 기반 대체 에너지와의 경쟁력은 여전히 낮은 상황임.

산업계는 최근 재생에너지 생산과 같은 녹색 기술에 자금을 투입할 방법을 EU 지원방안과 함께 모색 중임. 이는 얼마 전 합의된 지속 가능한 투자 분류 시스템, 유럽 내 판매된 전기차 배터리에 대한 환경규제 등을 포함함.

- <https://www.cleanenergywire.org/factsheets/germanys-greenhouse-gas-emissions-and-climate-targets>
- <https://www.euractiv.com/section/energy-environment/news/eu-sets-plan-to-promote-rapid-green-transition-of-key-industries/>
- https://www.ipcei-me.eu/wp-content/uploads/2020/06/191119_Helsinki_IPCEI_Fabrowsky_final_150dpi_ST-1-1.pdf
- https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_19_6705

유럽 내 수소 에너지 활용사례 및 독일 수소 배터리 상용화 정책

- 유럽 수소 에너지 상용화 사례를 통해 알아볼 수 있는 재생 에너지 사용 확대

EU는 탄소 중립 목표달성에 대한 구체적인 계획을 발표하였고 전 세계적으로 수소 상용화에 대한 적극적인 의지를 표명함.

1) 스페인 에너지 회사, 이베드로라(Iberdrola) 미국 전력생산업체 커민스와 협약 체결을 통해

오는 2023년까지 스페인 내 녹색 수소 가치 사슬 형성을 위한 토대를 마련함.

커민스의 톰 라인바거 회장 겸 최고경영자는 이베드로라와의 파트너십을 통해 유럽 내 녹색 수소 생산 선두주자로 자리매김하길 바란다고 협약 체결의 의의를 표명함.

커민스의 새로운 전기 분해기는 스페인 카스틸라 라만차 지역에 설치될 예정이며, 해당 발전소를 통해 연간 약 500MW 규모로 시험을 거쳐 연간 약 1GW까지 확장할 계획임. 위 시설은 현재 2만 2천㎡ 규모로 조성되어 2023년 개시될 것으로 예상함.

2) 독일 화학회사 BASF 및 에너지 회사 RWE 2GW 규모의 새로운 해상풍력발전소 프로젝트를 제안함. 독일 루드비히하펜 지역의 화학 공장 부지에 녹색 수소 전기에너지를 공급하고 탄소 발생 없는 제품을 생산하는 것이 목표임.

양사는 화학제품 생산을 위한 화석연료 의존도 감소를 위한 의향서에 서명함.

RWE에 따르면 BASF와 같은 산업계의 고객사에 계획 단계의 새로운 해상풍력발전소를 제공하는 것은 처음 있는 일이며, 이를 통해 제품 생산을 녹색 전기, 수소로 전환할 수 있다는 의의가 있음.

3) 덴마크 수소 인프라 기업, 에버퓨엘(Everfuel) 녹색 수소 인프라 기업인 에버퓨엘은 2023년 말까지 최대 19개 수소 주유소 설립 목표를 달성하기 위한 실행 계획에 착수함.



이번 계획은 스웨덴, 노르웨이, 덴마크를 잇는 주요 도로를 연결하는 스칸디나비아 녹색 수소 연료 공급 전략의 일부로, 총 15억 유로(약 2조 원) 투자를 통해 실행할 계획임.

에버퓨얼은 2030년 전까지 수소 연료를 버스, 트럭, 자동차의 연료로 활용하여 10억 유로(약 1.3조 원)의 수익 창출이 목표임. 스칸디나비아 지역에 수소 상용화를 장려하고 운송수단의 탈탄소화를 위해 이해관계자들과 협의 중임.

- <https://www.pv-magazine.com/2021/05/25/the-hydrogen-stream-e50m-electrolyzer-in-spain-19-refueling-stations-in-denmark-and-a-hydrogen-truck-from-korea/>
- <https://www.group.rwe/en/press/rwe-ag/2021-05-21-BASF-and-RWE-plan-to-cooperate-on-new-technologies-for-climate-protection>
- <https://www.greencarcongress.com/2021/04/20210409-everfuel.html>
- <https://logistra.de/news/nfz-fuhrpark-lagerlogistik-intralogistik-hyundai-xcient-fuel-cell-mehr-leistung-und-erhoehte-auslieferung-70000.html>

○ 지멘스 모빌리티, 수소 배터리 활용 차량 및 루마니아 지역 대중교통 전기화 추진

지멘스 모빌리티는 교통부 및 NGO 대표들과 향후 루마니아행 수소 및 배터리 열차 인수 가능성에 대한 환경, 기술 및 재정적 측면에 대해 분석 및 논의 중임.

EU 그린딜의 핵심 요소 중 하나인 운송 분야는 현재 EU 전체 온실가스 배출량의 25%를 담당하고 있어 더욱 깨끗하고 건강한 운송수단을 출시하는 것이 주요 쟁점임.

유럽 그린딜은 2050년까지 운송 분야의 탄소 배출량을 90%까지 감소시키는 것으로 목표를 설정함.

지난 4월 지멘스 모빌리티 루마니아에서는 최고경영자인 플로리안 폴 론티그와 최고재무책임자인 안드리안 스토이카가 2021-2026 국가 경제 회복 관련 공공 협의에 참여함.

협약에서 지멘스 모빌리티 최고경영자는 현재 내부적으로 수소 열차에 동력을 공급을 위해 지속 가능한 수소 인프라를 위한 통합 솔루션을 개발하기 위해 협력 중이라고 발표함.

유럽 지역 철도 네트워크의 50%가 전기에너지로 전환되지 못했으며, 루마니아 내에서는 약 800개 이상의 디젤 기관차와 디젤 열차가 여전히 운행 중임.

루마니아 정부에서는 일부를 최첨단 수소와 배터리 전동열차로 교체하는 것을 고려하고 있음. 지멘스 모빌리티는 이를 감안하여 향후 인수 합병을 진행할 경우 환경, 기술, 재정적 측면에 관해 교통부 관계자들과 협의를 진행함.

지멘스 모빌리티는 미래 운송수단의 에너지원으로 수소와 전기 중 적합한 것을 고르기 위해 효율을 비교하는 과정에 있으며, 최대 효율인 약 76%로, 순수 전기 구동식 열차에서 제공 가능함.

수소의 경우 생산, 수송, 저장에 더 많은 에너지를 소비하기 때문에 약 30%의 효율성이 있음. 두 경우 모두 풍력, 태양광, 수력과 같은



녹색 에너지를 사용하는 것이 최적의 솔루션으로 추정됨.

수소 열차 또는 배터리 열차의 신규 도입에 대한 최종 결정을 위해서 사례 분석 연구를 진행함. 루마니아의 Gara de Nord 공항과 Henry Coanda 공항 사이에서 친환경 열차 연결을 할 경우, 지멘스 측에서는 배터리 열차를 권고함.

배터리 구동 열차의 경우 일반 전기 다중장치처럼 사용 가능하며, 팬터그래프(철도차량에서 외부로부터 전력을 수전 받기 위해 사용되는 전기장치)를 이용해 15분 이내에 배터리를 충전할 수 있고, 배터리만으로 최대 120km까지 자율주행이 가능함.

또한, 배터리 열차 운영의 경우 수소 생산과 수소 주유소와 같은 추가 인프라 없이 사용할 수 있음.

지멘스는 미래오 플러스 B와 미래오 플러스 H라는 두 종류의 배터리 열차를 제공함.

미래오 플러스 B는 오스트리아 연방철도와 지멘스 모빌리티가 2018년 전기 하이브리드 배터리 시스템 개발에서 얻은 경험을 바탕으로 제작하여 프로토타입 테스트도 성공하였음. 여름과 겨울 모든 기상 조건에서 드라이브 시스템 작동을 보장함.

미래오 플러스 H는 배터리 연료로 수소를 사용하여 부피 단위당 더 많은 에너지가 수소에 저장되어 장거리 노선에 적합한 시스템임.

미래오 플러스 B는 구성에 따라 최대 120km를 주행하는 것이 최적임. 반면, 미래오 플러스 H는 최대 600km 범위까지 주행할 수 있음.

지멘스는 두 모델을 기반으로 루마니아의 대중교통의 탈탄소화를 위해 재생 에너지를 활용한 배터리 교체를 검토하고 있음. 향후 탄소 중립 목표달성을 위해 유럽 지역의 대중교통 디젤 연료 사용량 감소 방안에 대하여 다양한 협의 진행 중임.

- <https://energyindustryreview.com/tools-machines/european-green-deal-siemens-mobility-hydrogen-and-battery-trains-for-romania/>
- <https://www.mobility.siemens.com/global/en/portfolio/rail/stories/hydrogen-the-environmentally-friendly-alternative.html>

독일 연방경제에너지부의 수소 경쟁력 강화 정책

독일 연방경제에너지부는 지난 4월 수소 테스트 필드에 대한 2차 요구안을 발표하며 수소 생산 인프라 강화 의지를 표명함. 경제에너지부 에너지정책실장 소르스텐 헤르단은 오는 9월 연방 선거를 앞두고 여름까지 수소 테스트 필드의 자격요건을 규정할 필요성을 발표함.

현재 2차 시험을 앞둔 독일 내 수소 테스트 필드는 쉘레스비히-홀슈타인, 메클렌부르크 서부에 위치한 포메라니아 주에 걸쳐 '서부



필드 테스트(Northern Field Test, NRL)로, 1차 검증 단계를 통과한 20개의 현장 중 하나임.

NRL 프로젝트 출범 행사에서 독일 연방경제 에너지부 피터 알트마이어 장관은 향후 녹색 수소에 대한 수요가 대규모로 발생할 것으로 예상함. 따라서, 특정 수소 생산국이 아닌 전 세계에서 지속해서 수소를 생산해야 한다고 주장함.

수소 생산 방식에 따라 세 가지 색으로 구분하며 명칭이 다름.

- 녹색 수소는 물을 분해해 만든 '수전해 수소'만을 지칭함.
- 회색 수소는 천연가스와 같은 화석연료를 사용해 생산되는 수소를 뜻함.
- 청색 수소는 회색 수소를 만드는 과정에서 발생하는 탄소를 포집 및 제거해 배출량을 줄인 것을 의미함.

천연 에너지인 수소를 생산하기 위해 화석연료를 사용한다는 점이 역설적이지만, 수소의 경제성으로 인해 한계가 존재함.

석유나 석탄처럼 자연 그대로 활용할 수 있는 1차 에너지와 달리, 수소는 자연에서 화합물 형태로 존재해 분리과정이 필요한 2차 에너지로 분류됨. 이를 위한 비용과 에너지 효율로 인해 물을 분해해 만든 녹색 수소는 아직 상용화되기 어렵다는 시각이 존재함.

독일 내에서는 전체 수소 소비량 예측이 우선으로 이루어져야 한다는 견해, 각기 다른 수소 별로 소비 할당량을 정해야 한다는 견해, 재생

에너지 생산자와 소비자 간 전기분해설비 위치 지정 등에 관한 다양한 논의가 진행 중임.

독일 내 수소 수요 증가가 예측되는 가운데, 현재까지 독일 연방정부에서 녹색 수소만을 생산 및 수입하고 있어 향후 수요를 감당할 수 있을지에 대해 의문도 제기됨.

일본과 중국 등 수소 기술을 빠르게 향상하고 있는 국가들에 비해 수소 기술에 대한 국가 경쟁력도 뒤처지는 상황으로 독일 연방정부는 NRL 테스트 필드 구축을 통해 기술력 향상을 위한 기회를 확보할 수 있을 것으로 전망함.

- <https://www.argusmedia.com/en/news/2205696-germany-steps-up-hydrogen-production-in-frastructure>
- <https://hycon-energy.com/en/test-field-energy-turnaround/>
- <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-03-18/hydrogen-rivalry-intensifies-with-south-korea-challenging-europe>



4. 인문사회과학 동향

사회환경적 요인이 유럽의 철 제련 기술 발달에 미친 영향

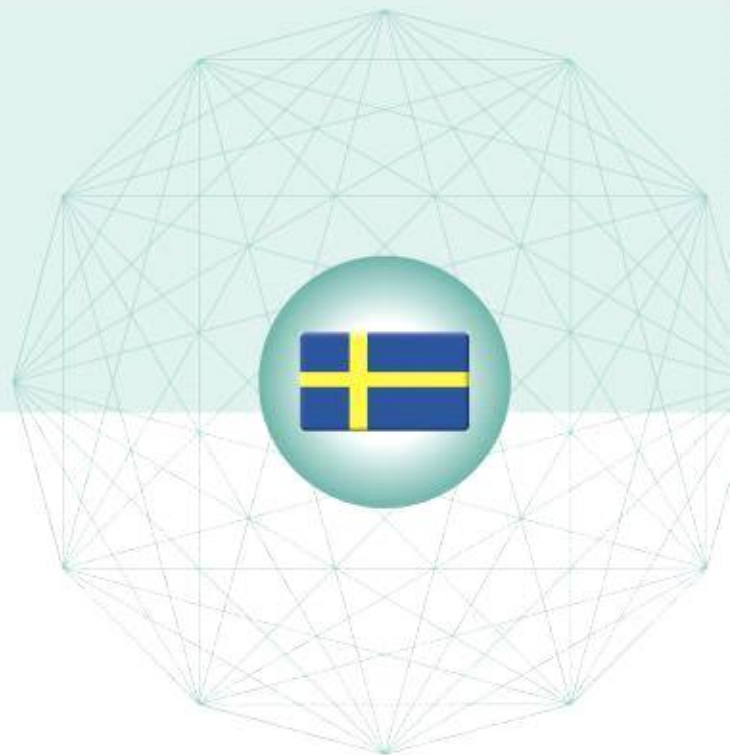
EU 인력교류를 지원하는 마리퀴리 프로그램의 지원을 받아 Iberiron 프로젝트 연구팀은 철기 후기 이베리아반도 사례를 연구함.

이베리아반도는 중부 유럽과 지중해 지방의 기술 문화가 만나는 지점으로 두 기술문화가 이베리안과 하스파노-셀트라는 두 문화 그룹 형성에 기여했음.

스페인과 포르투갈에서 발견된 철기 유물을 분석하여 당시 철 제련 기술은 무기 제작 등 실용 영역과 각종 예식의 장식 제작에 사용되었다고 밝힘. 또한 탄소강이 매우 귀한 물품으로 거래되고 소비되었다는 것도 밝힘.

CORDIS

<https://cordis.europa.eu/article/id/430110-environmental-and-social-contexts-impact-on-iron-technology-development-in-pre-roman-iberia>



스웨덴 (Sweden)

1. 과학기술·ICT 정책 동향

- 스웨덴연구협의회, 신규 4개 국가 연구 프로그램 지원
- 정부, 코로나19 백신 관련 후속 연구에 1억 SEK 지원
- 정부, 극지 연구 쇄빙선 활용 방안 마련을 위한 추가 조사 지시

2. 과학기술·ICT 연구 동향

- 카롤린스카 의대, 일반 HPV 백신의 HPV 변이 바이러스에도 효과 발견
- 2022년 QS 세계 대학 랭킹 200위권에 스웨덴 대학 6개 포함
- 스웨덴 전략연구재단, 사회 디지털화를 위한 소프트웨어 개발에 2억 SEK 투자

3. 벤처·기술사업화 동향

- 스타트업 닥토르, 5천만 유로 투자 유치하며 원격 의료 수요 증가에 대비
- 지불대행사 비자, 스웨덴 핀테크 스타트업 톱크 18억 유로에 인수
- 스웨덴혁신청의 혁신 지원 프로그램 '위기 상황에서의 혁신'에 18개 프로젝트 선정
- 핀란드 게임 산업, 2020년 24억 유로 매출 기록

1. 과학기술 · ICT 정책 동향

스웨덴연구협의회, 신규 4개 국가 연구 프로그램 지원

작년 말에 발표된 새로운 연구 정책 법안 (2021-2024)에서 정부는 4개 프로그램을 추가로 스웨덴연구협회에 위임하기로 하였음.

국가 연구 프로그램의 목적은 다양한 관련 기관을 한데 모아 지식과 역량을 보강하여 대규모 사회 문제 해결을 위한 환경을 제공하는 데 있음.

<신규 국가 프로그램 예산 (단위 : 백만 SEK)>

프로그램	'21	'22	'23	'24
바이러스·팬데믹	100	100	100	100
디지털화의 영향	-	10	40	40
범죄	10	24	45	45
사회 분리(차별)	10	10	10	10

스웨덴연구협회

<https://www.vr.se/aktuellt/nyheter/nyhetsarkiv/2021-06-02-stor-bredd-i-nya-nationella-forskningsprogram.html>

정부, 코로나19 백신 관련 후속 연구에 1억 SEK 지원

정부는 스웨덴 6개 대학 우수 연구자들에게 코로나19 백신 관련 후속 연구에 총 1억 SEK (약 132억 원)을 지원함. 각 연구팀은 각 의료권역과 긴밀하게 협력하여 연구를 진행하게 됨.

다음 6개 과제가 선정되었음.

1. 코로나19 백신 연구를 위한 국가 연구 플랫폼 설치를 위한 선행 연구(카롤린스카 의대)
2. 인구 및 국민 의료 데이터와 백신 접종 간의 상관관계 연구(린셰핑대학)
3. 백신 접종 이후 면역 결핍 질병 환자들의 장기 면역 형성 가능성 연구(카롤린스카 의대)
4. 국가 및 지역 환자 레지스트리를 통한 코로나19 백신 효율성 연구(예테보리(고텐버그) 대학)
5. 각종 코로나19 백신 접종 부작용의 메커니즘 및 위험 요소 연구(옵살라 대학)
6. 코로나19 백신의 중증질환 또는 사망 방지 효과에 관한 임상·역학 연구(우메오 대학)

스웨덴연구협회

<https://www.vr.se/aktuellt/nyheter/nyhetsarkiv/2021-06-14-100-miljoner-till-uppfoljningsstudier-av-co-vid-19-vacciner.html>

정부, 극지 연구 쇄빙선 활용 방안 마련을 위한 추가 조사 지시

정부는 국가 연구시설들과 연계하여 새로운 극지 쇄빙선의 필요성에 대해 추가 조사하기로 함.

그동안 연구자들이 이용해온 쇄빙선 Oden호는 수명이 오래되어 다른 대책이 필요한 실정임.

해당 조사는 스웨덴의 극지 연구자들이 북극 및 남극에서 효율적인 연구를 수행할 수 있도록 쇄빙선의 활용을 도울 예정임.

스웨덴 교육부(고등교육·연구)

<https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2021/05/tillgang-till-forskningsisbrytare-ska-sakras/>

2. 과학기술·ICT 연구 동향

카롤린스카 의대, 일반 HPV 백신의 HPV 변이 바이러스에도 효과 발견

인유두종바이러스 HPV는 암을 유발할 수 있어 많은 나라에서 국가 주도로 접종을 함.

카롤린스카 의대 연구팀은 일반 HPV 백신이 개발 당시보다 현재 더 많은 변이 HPV 바이러스에도 지속적인 효과를 보인다는 것을 발견함.

연구결과는 학술지 The Journal of Infectious Disease 및 Lancet Infectious Diseases에 게재됨.

카롤린스카 의대

<https://news.ki.se/common-vaccine-protects-against-more-hpv-viruses-than-previously-known>

2022년 QS 세계 대학 랭킹 200위권에 스웨덴 대학 6개 포함

영국 고등교육평가기관 QS(Quacquarelli Symonds)는 매년 전 세계 1천 개 이상의 대학을 평가하여 순위를 발표함.

최근 발표된 2022년 세계 대학 랭킹에 룬드대학, 왕립공대, 찰머스공대, 옅살라대학, 스톡홀름 대학, 예테보리대학이 상위 200위권에 포함됨.

QS의 관계자는 스웨덴 대학들이 전반적으로 교직원 평판 지표에서 강점을 보였으며 팬데믹 상황에서도 국제 학생 비율이 대체로 높은 편이라고 밝힘.

※ 2022 QS 세계 대학 랭킹 :

<https://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings/2022>

웁살라대학

<https://uu.se/en/news/article/?id=17072&typ=artikel>

스웨덴 전략연구재단, 사회 디지털화를 위한 소프트웨어 개발에 2억 SEK 투자

디지털화는 막대한 양의 데이터를 신속하게 많은 사람에게 제공하기 위해 강력한 디지털 인프라와 새롭고 혁신적인 소프트웨어가 필수적임.

이에 스웨덴 전략연구재단은 Future Software Systems(FuSS)를 개설하여 2억 SEK(약 265억 원)을 투자하기로 하였음.

보안, 시스템, 안정성, 에너지 효율성 등을 중심으로 스웨덴의 응용 소프트웨어 개발 역량을 높이는 것이 주요 목적임.

스웨덴 전략연구재단

<https://strategiska.se/pressmeddelande/ssf-satsar-200-miljoner-kronor-pa-mjukvaru-utveckling-i-ssf-future-software-systems/>

3. 벤처·기술사업화 동향

스타트업 닥토르, 5천만 유로 투자 유치하며 원격 의료 수요 증가에 대비

스웨덴의 디지털 의료 서비스 제공 스타트업 닥토르(Doktor.se)가 5천만 유로(약 676억 원) 규모의 투자를 유치하였음.

이번 투자를 통해 닥토르는 정신과 및 만성 질환 환자 컨설팅 플랫폼을 새롭게 개발하고, 기존 플랫폼과 직영 병원을 확장하여 늘어나는 수요에 대처할 수 있게 되었음.

팬데믹으로 디지털 의료의 중요성이 급격히 커진 요즘, 닥토르는 유럽의 의료 앱 중 두 번째로 많은 다운로드 건수를 기록하였음.

EU-Startups(Sweden)

<https://www.eu-startups.com/2021/05/swedish-healthtech-startup-doktor-se-boosted-by-funding-of-e-50-million-as-telemedicine-demand-surges/>

지불대행사 비자, 스웨덴 핀테크 스타트업 톱크 18억 유로에 인수

미국 지불대행사 비자가 스웨덴 핀테크 스타트업 톱크를 18억 유로(약 2조 원)에 인수함.

톱크는 유럽 내 수백 개에 이르는 은행들의

거래 내역을 연결하는 소위 오픈 뱅킹 플랫폼을 개발하였음.

비자의 알 켈리 대표는 혁신을 창출하고 고객들에게 오픈 뱅킹 기술을 제공하기 위해 최선을 다할 것이라고 밝힘.

BreakIt

<https://www.breakit.se/artikel/29392/visa-slukar-tink-for-18-miljarder>

스웨덴혁신청의 혁신 지원 프로그램 '위기 상황에서의 혁신'에 18개 프로젝트 선정

스웨덴혁신청은 혁신 지원 프로그램 '위기 상황에서의 혁신'을 통해 문화·관광, 대중교통, 원격 재할, 사회적 고립 등 다양한 분야에 걸쳐 18개 프로젝트를 지원하기로 함.

주요 선정 프로젝트는 도서 박람회의 디지털 혁신, 도심 자전거 택시 운영, 코로나19 이후 호흡 재활, 폭력에 노출된 여성들을 위한 멘토링 사업 등임.

스웨덴혁신청

<https://www.vinnova.se/nyheter/2021/06/innovationer-i-krisens-spar/>

핀란드 게임 산업, 2020년 24억 유로 매출 기록

핀란드의 게임 산업은 2020년에 25주년을 맞이하면서 연간 24억 유로(약 3조 원) 규모의 매출을 올린 것으로 분석되었음.

핀란드 게임 업계는 6년 연속으로 20억 유로(약 2.7조 원) 이상의 매출을 기록하였음. 팬데믹에도 불구하고 이 분야에서의 민간 투자는 계속해서 활발하게 일어났음.

2019년부터 2020년까지 핀란드 게임 업체들은 민간 부문에서만 총 1억 유로(약 1,356억 원)의 투자를 유치한 바 있음.

Good News Finland

<https://www.goodnewsfinland.com/finnish-games-worth-eur-2-4-billion-annually/>

러시아 (Russia)



1. 과학기술·ICT 정책 동향

- 러-중, 해외 파트너에게 달 건설 프로젝트 협력 제안
- 러시아 신경형 인공지능 시스템 구축 프로젝트 계약 체결
- 인공지능 분야 1,200여 개 스타트업 지원 계획
- 우주 관측 위성 Spektr-M 개발에 22억 루블 할당

2. 과학기술·ICT 연구 동향

- 현대인과 기타 영장류 게놈의 새로운 차이점 발견
- 유기 반도체 박막 활용한 고감도 전자 코 개발
- 세계 최초로 고엔트로피 헥사페라이트 개발
- 2021년 러시아의 첫 우주 유명 완료

3. 벤처·기술사업화 동향

- 스베르오토테크, 완전 자율주행 차량 FLIP 프로토타입 개발
- 벨고로드 국립기술대학에서 개발한 우주활동용 소재 특허 취득
- 아르템브리오겐, 러시아 최초 산업용 가축 복제기술 개발
- 연구소 미니맥스, 농업 종사자들의 경제 활동 수행 보조 시스템 개발

4. 인문사회과학 동향

- 고르노 알타이 지역 고대 유목민 건설 관개시설 연구



1. 과학기술 · ICT 정책 동향

러-중, 해외 파트너에게 달 건설 프로젝트 협력 제안

러시아 국영기업 로스코스모스와 중국 국가항천국은 국제 달 기지 프로젝트와 관련하여 유럽우주국을 포함한 해외 파트너에게 프로젝트 참여를 제안함.

한편 로스코스모스와 국가항천국은 지난 3월 국제 달 기지 건설 협력 각서에 서명했으며 양국의 경험과 과학기술을 활용한 달 기지 건설 로드맵을 작성할 예정임.

타스

<https://tass.ru/mezhdunarodnaya-panorama/11486101>

러시아 신경형 인공지능 시스템 구축 프로젝트 계약 체결

러시아과학아카데미의 알렉산더 세르게예프 원장, 모스크바 국립대학의 빅토르 사도브니치 총장, 국영기업 로사톰의 알렉세이 리하체프 대표는 러시아 자체 신경형(Neuromorphic) 인공지능 시스템 개발 관련 협력 합의서에 서명함.

이번 협력 합의서에는 유망한 현대 과학 분야에서 3자 간 협력, 원자력 산업 및 러시아 경제 전반의 실질적 문제 해결을 위한 공동 노력도 포함됨.

※ 신경형 시스템 : 인간의 뇌 원리를 모방한 컴퓨팅 분야의 새로운 기술 기반으로, 속도가 빠르고 응답 시간은 짧으며 기존 시스템 대비 수천 배 이상으로 높은 수준의 에너지 효율성 제공

Scientific Russia

<https://scientificrussia.ru/news/copy-of-ran-podpisali-soglashenie-s-mgu-i-goskorporatsiej-rosatom>

인공지능 분야 1,200여 개 스타트업 지원 계획

드미트리 체르니센코 연방 부총리는 국가프로젝트 '디지털 경제'의 일환으로 인공지능 분야 스타트업 1,200여 개의 지원 계획을 발표함.

주요 내용으로 중소기업 인공지능 분야 솔루션 개발 및 상용화 지원, 인공지능 프로젝트 셀러레이션 지원, 인공지능 관련 해커톤 대회 개최, 국민 대상 인공지능 및 관련 분야 전문 교육 기회 제공 등이 있음.

국가프로젝트 '디지털 경제' 하위 7개 연방 프로젝트 중 하나인 연방프로젝트 '인공지능' 추진에는 정부 및 민간 투자 등을 포함하여 총 865억 루블(약 1.3조 원)이 소요될 예정임.

타스

<https://tass.ru/nacionalnye-proekty/11599571>



우주 관측 위성 Spektr-M 개발에 22억 루블 할당

로스코스모스에 따르면 우주 관측 위성 Spektr-M 개발에 22억 루블(약 337억 원)이 투입되어, 우주 망원경과 지상설비의 온보드 장비 제작 및 테스트에 사용될 것임. 관련 작업은 2025년 11월 까지 이루어질 예정임.

과학자들은 이 장치를 이용하여 우주 전반 구조, 은하의 구조 및 진화, 은하핵, 별과 행성계, 우주 먼지, 우주의 유기화합물, 그리고 초강력 중력체 및 전자기장을 가진 물체에 대한 데이터를 얻을 것으로 기대함.

※ Spektr-M : 10미터 우주망원경을 장착하여 밀리미터 크기의 우주물체 및 0.02~17밀리미터 파장의 적외선 범위를 연구하도록 설계되었음.

RIA

<https://ria.ru/20210608/teleskop-1736077440.html>

2. 과학기술·ICT 연구 동향

현대인과 기타 영장류 게놈의 새로운 차이점 발견

스콜테크, 독일 막스플랑크 연구소, 미국 덴버 대학 공동 연구팀은 근육, 신장 및 뇌 영역에서의 인간과 침팬지, 원숭이의 대사 특성 분석을 통해 현재 인류 게놈의 돌연변이를 발견함.

이 변이는 네안데르탈인에게서는 발견되지 않기 때문에 과학자들은 이 돌연변이가 뇌 조직의 대사에 영향을 미침으로써 현대 인류가 별개의 종으로 분화하는데 기여했다는 결론을 냄.

※ 네안데르탈인 : 멸종된 사람의 한 종으로서 1856년 독일 뒤셀도르프 지역의 네안데르(Neander) 계곡에서 발견되었기 때문에 네안데르탈인으로 명명 (출처 : NAVER 지식백과)

Scientific Russia

<https://scientificrussia.ru/news/najdeno-novoe-otlichie-sovremennyh-lyudej-ot-neandertaltsev>

유기 반도체 박막 활용한 고감도 전자 코 개발

합성고분자재료연구소 과학자들은 유기 반도체 박막을 이용해 한번에 여러 독성 가스를 판독할 수 있는 고감도 전자 코를 개발함.



개발한 전자 코는 낮은 배터리 전력으로 높은 습도에서도 안정적으로 작동함. 또한 공기를 구성하는 질소·산소 분자 10억 개 중 가스 냄새를 유발하는 이산화질소 및 에틸메르캅탄 분자가 단 30개만 존재하더라도 감지가 가능함.

※ 에틸메르캅탄 : 휘발성 액체로서 불쾌 자극성이 강하고 신경계에도 작용함. 대기환경보전법이 정한 대기 오염 물질의 일종으로 석유 정제 등에 사용하며 간단히 메르캅탄이라고도 함.
(출처 : NAVER 지식백과)

러시아과학재단

<https://rscf.ru/news/presidential-program/vysokoc-huvstvitelnyy-elektronnyy-nos-dlya-opredeleniya-sv-ezhesti-produktov/>

세계 최초로 고엔트로피 헥사페라이트 개발

남우랄주립대학 연구팀은 마그네토플럼바이트를 기반으로 고엔트로피 헥사페라이트 재료를 세계 최초로 개발하였음.

개발한 재료는 극도로 높은 온도를 견디도록 튜닝이 가능해 광범위한 산업 영역에서 온도 센서 제조 등에 활용될 수 있음.

연구결과는 학술지 European Ceramic Society에 게재됨.

러시아 이니셔티브

<https://youfrom.ru/2020/09/15/vpervye-v-mire-vysokoentropiyniy-mineral/>

2021년 러시아의 첫 우주 유명 완료

러시아 우주 비행사 올렉 노비츠키와 표트르 두브로프는 우주 공간에서 총 7시간 19분 간 우주선 외부 작업을 진행하였음.

외부 작업 중 표트르 두브로프가 지닌 장비의 배터리 부족으로 위험한 상황이 예견되기도 했으나, 우려와 달리 각종 테스트 및 새로운 장비 설치 등 계획된 모든 작업을 완료했음.

타스

<https://tass.ru/kosmos/11541175>



3. 벤처·기술사업화 동향

스베르오토테크, 완전 자율주행 차량 FLIP 프로토타입 개발

스베르 생태계 내 기술기업 스베르오토테크는 완전 자율주행 차량 FLIP의 프로토타입을 개발했다고 발표함.

FLIP은 국제 기준에 따라 레벨 5단계로 분류되는 완전 무인 차량으로 IT 및 자동차 관련 최신 기술을 사용하여 빠르고 안전하며 편안한 이동이 가능함.

Naked Science

<https://naked-science.ru/article/hi-tech/sber-flip>

벨고로드 국립기술대학에서 개발한 우주 활동용 소재 특허 취득

벨고로드 국립기술대학은 우주로부터의 충격에서 보호하기 위한 다층 폴리머-탄소 복합재 및 생산방법에 대한 특허를 취득하였음.

개발된 다층 폴리머-탄소 복합재는 미세 운석 입자, 태양 복사 등 우주 공간에서 받을 수 있는 위험으로부터 전자 장비를 보호하고 수명을 늘릴 수 있도록 설계됨.

이 재료는 기존 재료보다 물리적·기계적 특성이

뛰어나며 3배 이상 높은 방사선 저항 및 반사 계수를 지님.

Naked Science

<https://www.interfax-russia.ru/center/pressrel/bgtu-im-v-g-shuhova-poluchil-patent-na-unikalnoe-izobretenie-dlya-kosmicheskoy-deyatelnosti>

아르템브리오겐, 러시아 최초 산업용 가축 복제기술 개발

스콜코보 입주기업 아르템브리오겐은 유전자 이동 기술을 기반으로 러시아 최초의 산업적 가축 복제기술을 개발하였음. 향후 특정 유전적 특성 및 성별을 가진 가축 생산이 가능해질 것임.

이 기술로 러시아 서부 바시코르토스탄에서 클론 송아지 5마리가 탄생했음. 총 임신 배아 수 대비 임신을 52%, 출생률 32%로 상당히 높은 수준의 산업 생산 구현이 가능할 것으로 보임. 또한 송아지의 생명과 건강에도 100% 안전함.

스콜코보 재단

<https://sk.ru/news/vpervye-v-rossii-sozdana-tehnologiya-promyshlennogo-klonirovaniya-krupnogo-rogatogo-skota/>



연구소 미니맥스, 농업 종사자들의 경제 활동 수행 보조 시스템 개발

스콜코보 입주기업 연구소 미니맥스가 개발한 시스템 CleverFarmer는 농업 종사자의 경제 활동 수행을 보조하는 디지털 플랫폼임.

이를 통해 농지의 경계를 나타내고 문제 발생 영역을 식별하며 최적의 파종 시간 등을 결정할 수 있음.

현재 CleverFarmer에 대한 수요가 많고 2,564개 농장이 사용하고 있음. 기업 측은 향후 유료 기능을 플랫폼에 연결할 계획도 하고 있으나 기본 기능은 무료로 계속 운영될 것임.

코메르상트

<https://www.kommersant.ru/doc/4826230>

4. 인문사회과학 동향

고르노 알타이 지역 고대 유목민 건설 관개시설 연구

고르노 알타이 국립대학의 고고학 연구팀은 지난해 최초로 고르노 알타이 지역의 고대 관개 시스템에 대한 탐사 연구를 진행하였으며 그 결과를 발표함.

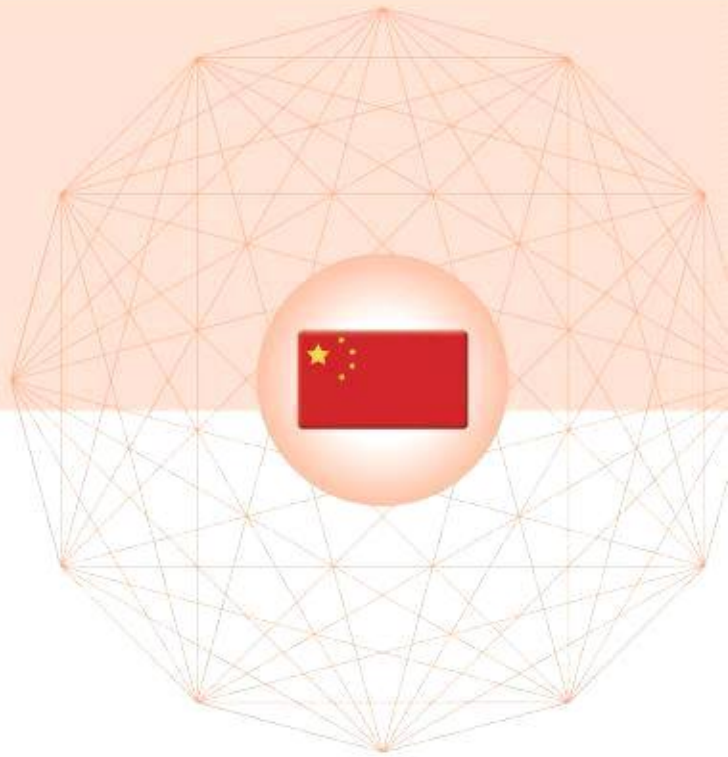
돌궐 유목민 부족들은 연합하여 공동으로 운하를 건설하여 관개시설의 상태를 모니터링하는 등 공공재로서 관리했음.

위성사진 및 항공탐사를 통해 석조 구조물인 운하의 경로 및 규모를 확인한 결과 전개 시스템은 고르노 알타이 전역의 고산 지역에 널리 퍼져 있음. 이를 통해 고대 유목민들이 공동 경제생활을 했으며 사냥뿐 아니라 농업이 중요한 역할을 했음을 알 수 있음.

러시아과학재단

<https://rscf.ru/news/presidential-program/arkheolog-i-prodolzhayut-izuchenie-drevnikh-orositelnykh/>

중국 (China)



1. 과학기술·ICT 정책 동향

- 시진핑 주석, 과학기술 강국 건설을 위한 성과평가 체계 보완 지시
- 과기부, 2019년 R&D 투입 분석 결과 발표
- 과기부, 전국적인 영향력을 가진 지역 혁신도시 조성 추진
- 교육부, 제1차 미래기술대학에 12개 대학 선정

2. 과학기술·ICT 연구 동향

- 난징이공대학, 비결정 물질구조 연구 분야 획기적 성과
- 광촉매 환원 성과로 신에너지 저장 재료 문제 해결
- 국가아동의학센터, 새로운 심장 기형 유전자 발견
- 중국과학원, 아레나바이러스 복제 제어 메커니즘 해석

3. 벤처·기술사업화 동향

- 국가지적재산권국, 혁신 보호 목적이 아닌 특허출원 대리행위 단속
- 상하이시 과학기술 성과 이전 촉진 행동 방안(2021-2023)
- 창산자오 국가기술혁신센터 출범
- 국가혁신지수 보고서 2020



4. 인문사회과학 동향

- 중앙문사연구원 제8회 국학포럼, 문화강국 건설에 초점
- 중국역사연구원, 마카오 역사연구센터 신설
- 제1회 전국 사회학 학장 포럼 개최

5. 과학기술외교 동향

- 과기부-브라질 과기혁신부 장관 간 과학기술 협력 논의
- 과기부-오스트리아 교통혁신부 장관 간 화상 회담 개최



1. 과학기술 · ICT 정책 동향

시진핑 주석, 과학기술 강국 건설을 위한 성과평가 체계 보완 지시

시진핑 주석은 과학기술 성과평가제도 보완에 관한 지도의견을 발표하고 과학기술 강국 건설을 위한 과학기술성과평가체계의 보완을 지시함.

보완 기준은 첫째, 정부, 사회조직, 기업, 투자 금융기관 등이 공동 참여하는 다원적 평가 체계를 구축하며, 둘째, 연구성과 단계별 특성에 따른 중장기 평가, 사후 평가 및 성과 지원을 강화하여 과학기술 성과 전환에 박차를 가하고, 셋째, 기술 거래 시장의 활성화를 제시하는 것임.

중국과기망

http://www.stdaily.com/index/kejixinwen/2021-06/15/content_1155889.shtml

과기부, 2019년 R&D 투입 분석 결과 발표

2019년에 중국 R&D 투입액은 안정적인 증가세를 유지했으며 총액이 처음으로 2조 위안인 넘는 22,143.6억 위안(약 391조 원)에 달하며 미국 다음으로 세계 2위를 차지했음.

R&D 투입 강도가 높아져 EU 27개국 평균 2.1% 수준을 넘는 2.23%로 중진국 수준에 도달함.

그러나 일부 선진국의 2.5-3.5% 수준과는 다소 차이가 있음.

소후

https://www.sohu.com/a/471214900_114835

과기부, 전국적인 영향력을 가진 지역 혁신도시 조성 추진

과기부는 2010년부터 혁신도시 사업을 개시했으며 최근 몇 년 동안 과기부는 78개 국가 혁신형 도시를 건설하는 것을 지원함.

혁신도시는 도시의 생태 여건을 결합해 과학 기술 혁신의 도약 효과를 발휘해 원천 혁신능력 제고, 첨단 기술의 전환응용 강화, 민생복지 증진, 개혁 지속 심화, 개방 협력 강화 등의 방면에서 경쟁력을 확보하고 있음.

중국정부망

http://www.gov.cn/xinwen/2021-06/06/content_5615711.htm

교육부, 제1차 미래기술대학에 12개 대학 선정

교육부가 최근 제1차 미래기술대학 명단을 발표했으며 12개 대학이 제1차 미래기술대학 설립을



허가받았음.

12개 대학에는 베이징대학, 칭화대학, 베이징항공항천대학, 텐진대학, 동베이대학, 하얼빈공업대학, 상하이교통대학, 동난대학, 중국과학기술대학, 화중과기대학, 화난이공대학, 시안교통대학임.

제1차 미래기술대학은 향후 10-15년의 선도적·혁신적·전폭적 기술을 지향하며 미래 발전을 이끌 기술 혁신 인재를 주로 육성하고 중국제조에서 중국창조로의 업그레이드를 추진함.

신화망

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1700820440963404356&wfr=spider&for=pc>

2. 과학기술 · ICT 연구 동향

난징이공대학, 비결정 물질구조 연구 분야 획기적 성과

난공이공대학 란쓰 교수 연구팀은 미국 아국 국립연구소 등과 협력해 비결정 물질구조 연구 분야에서 중요한 진전을 이뤘으며 연구결과는 학술지 Nature Materials에 게재됨.

연구팀은 금속유리에서 비결정과 결정을 연결하는 일종의 카이랄성 구조인 6원 삼각주(6M-TTP로 명명)를 직접 포획하는 데 성공했음.

국가자연과학기금위원회

<http://www.nsfc.gov.cn/publish/portal0/tab448/info81263.htm>

광촉매 환원 성과로 신에너지 저장 재료 문제 해결

원난대학 선진에너지소재 국제공동연구센터 귀홍 교수 연구팀은 최근 신에너지 저장재료 분야에서 획기적인 진전을 보임.

이번 연구는 저비용과 장기 순환 안정성, 높은 활성, 선택적 이산화탄소 촉매 변환 개발을 위한 새로운 전략을 제시했음.

중국과기망



http://www.stdaily.com/index/kejixinwen/2021-06/15/content_1155990.shtml

국가아동의학센터, 새로운 심장 기형 유전자 발견

국가아동의학센터, 상하이교통대학 부속 상하이 아동의학센터 푸치화 교수 연구팀은 SORBS2 유전자 기능의 결핍으로 심장구조의 기형이 발생하는 분자 메커니즘을 밝혀냈음.

연구팀은 선천심장병 유전학 연구를 통해 4번 염색체 4(q35.1)의 단편의 부재가 선천심장병과 관련이 있다는 사실을 밝혔음.

중국신문망

<http://www.chinanews.com/sh/2021/06-09/9496157.shtml>

연구팀은 이번 연구결과가 중합효소를 표적으로 하는 스펙트럼 항바이러스제 설계에 대한 새로운 방향을 제시한다고 밝힘.

연구결과는 학술지 Nature Microbiology의 표지로 게재되었음.

과학망

<http://news.sciencenet.cn/sbhtmlnews/2021/6/363250.shtml>

중국과학원, 아레나바이러스 복제 제어 메커니즘 해석

중국과학원 미생물연구소 연구팀은 냉동 전기 현미경 기술을 이용해 두 종류의 아레나바이러스의 L 중합효소 단백질이 해당 단백질 Z의 복합체 구조를 해석하고, 단백질 Z의 부정적인 중합효소를 활성화하는 매커니즘을 밝혀냈음.



3. 벤처·기술사업화 동향

국가지적재산권국, 혁신 보호 목적이 아닌 특허출원 대리행위 단속

국가지적재산권국은 대리행위가 행정 관리의 질서를 파괴하고 공공 이익을 해치고 기업의 혁신을 저해한다고 간주하고 단속을 지시함.

국가지적재산권국이 개최한 행정지도회에서는 혁신 보호 목적이 아닌 비정상적인 특허출원 같은 특허출원 대행에 관한 법률 규범을 소개하고 전형적인 경고사례를 분석했음.

국가지적재산권국

http://www.cnipa.gov.cn/art/2021/6/2/art_53_159784.html

상하이시 과학기술 성과 이전 촉진 행동 방안(2021-2023)

상하이시 정부는 2023년까지 상하이시의 과학 기술 성과 전환의 활성화와 기술이전 능력 향상을 위해 상하이시 과학기술 성과 이전 촉진 행동 방안을 발표함.

행동 방안의 주요 목표를 다음과 같음.

- 상하이 기술시장 계약금액 3,000억 위안(약 53조 원) 초과
- 과학 연구기관 기술계약금액 300억 위안(약

5조 원) 초과

- 100개 이상의 전문화된 기술이전 시범기관 양성

펑파이뉴스

https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_13099431

창산자오 국가기술혁신센터 출범

창산자오 국가기술혁신센터는 국가가 중점적으로 건설한 종합적인 국가기술혁신센터 중 하나로 창산자오 일체형 발전 국가 전략을 추진하기 위한 중요한 역할을 담당하고 있음.

또한 국가의 중대 지역 혁신 전략 수요에 입각하여 일련의 중점 산업에서 핵심기술 병목을 돌파하고, 중대한 기술성과를 배출함. 더불어 창산자오 산업이 전 세계 가치사슬의 중상위로 진입하도록 촉진함.

중국경제망

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1701588419202847488&wfr=spider&for=pc>



국가혁신지수 보고서 2020

중국 과학기술발전전략연구원은 국가혁신지수 보고서 2020에서 중국의 국가혁신지수가 종합 14위를 차지하는 등 과학기술 혁신능력이 빠르게 향상되고 있다고 밝혔다.

중국의 국가혁신지수는 15위 안에 드는 유일한 개발도상국임. 국가혁신지수는 72.5점으로 영국, 핀란드, 프랑스, 아일랜드 등 10-13위로 국가와의 격차가 0.2-1.8점으로 더 좁혀졌음.

중국의 혁신 능력이 안정적으로 상승해 같은 경제 발전 수준에 있는 국가를 크게 앞지른다는 점이 주목할 만함.

경제일보

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1701554180242808625&wfr=spider&for=pc>

4. 인문사회과학 동향

중앙문사연구원 제8회 국학포럼, 문화강국 건설에 초점

베이징에서 개최된 중앙문사연구원 제8회 국학포럼에서는 중국문학의 위대한 전통-문화강국의 한 가지 사고, 철학사회과학의 중국적 패러다임이라는 제목으로 기조 발언이 진행되었음.

또한 60여 명이 참석한 전문가들을 중심으로, 어떤 경로로 문화강국을 건설하고, 어떤 임무를 수행하며 어떤 지표로 어떤 특징을 보일지에 대한 질문과 토론이 이뤄짐.

중국청년망

https://wenhua.youth.cn/whyw/202106/t20210609_13008750.htm

중국역사연구원, 마카오 역사연구센터 신설

마카오 과기대학교에 중국역사연구원 마카오 역사연구센터가 설립됐음. 중국사회과학원 부원장이자 중국역사연구원 원장 가오샹은 마카오 역사연구의 심화는 신시대 중국사학의 책임이자 사명으로 꼽았음.

마카오 과기대학교 리싱웨이 총장은 중국역사연구원 마카오역사연구센터 설립은 마카오 과기



대학교 역사학과 건설의 큰 진전을 의미한다고 밝힘.

중국사회과학원

http://www.cass.cn/yaowen/202105/t20210526_5336234.shtml

제1회 전국 사회학 학장 포럼 개최

샤먼대학에서 제1회 전국 사회학 학장 포럼이 개최되었음. 중국인민대학, 칭화대학, 베이징대학 등 25개 대학이 참여하여 사회학과 설립과 대학원생 양성 등을 토론함.

이번 포럼에서 중요한 문제들에 대해 공감대를 형성하고, 앞으로 매년 사회학 학장 포럼을 개최하여 서로 교류하기로 의견을 모았음.

왕이뉴스

<https://www.163.com/dy/article/GD6BDF5R05373BAC.html>

5. 과학기술외교 동향

과기부-브라질 과기혁신부 장관 간 과학 기술 협력 논의

중국 과기부 왕즈강 장관과 브라질 과기혁신부 마르쿠스 폰투스 장관 간 화상 회동을 개최함.

중국은 브라질과 함께 코로나 방역의 혁신적인 협력 모델을 모색하고 과학기술계 교류를 강화해 코로나19 대응 연구 협력을 지속하여 국민 복지를 증진하길 원한다고 발표함.

브라질은 중국과 과학기술 혁신 분야 상호 이익을 심화시키고 코로나19 대응과 관련한 과학연구 기관의 교류 협력을 강화하고 글로벌 도전에 공동 대응하기를 희망함.

과학기술부

http://www.most.gov.cn/kjbgz/202106/t20210618_175279.html

과기부-오스트리아 교통혁신부 장관 간 화상 회담 개최

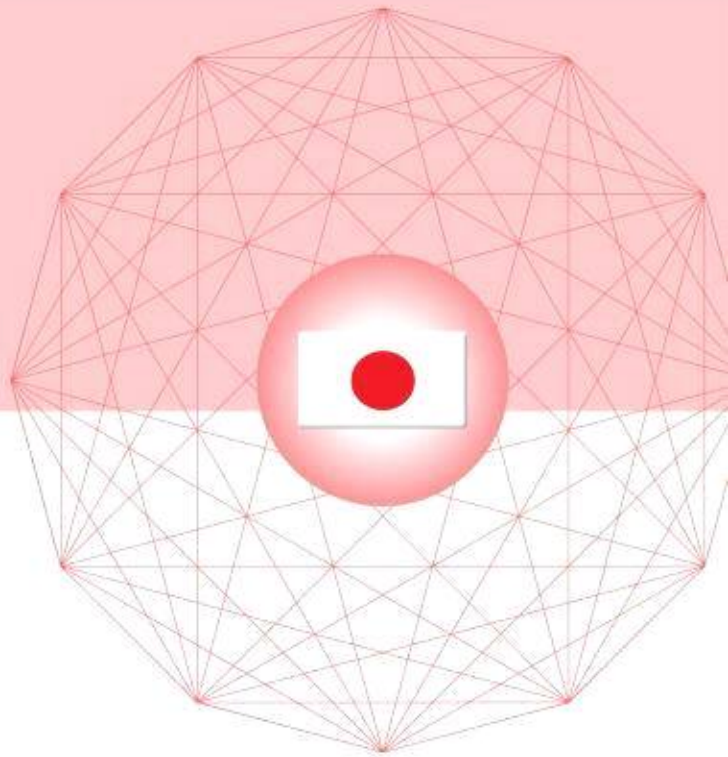
과기부 왕즈강 부장은 오스트리아 교통혁신부 레오노레 게베슬러 장관과 과학기술 혁신 비전, 중국과 오스트리아의 과학기술 혁신 협력 등의 의제에 대해 논의함.



양국은 중국-오스트리아 수교 50주년을 기념하여
코로나19 방역, 기후변화 등 글로벌 도전에 공동
대응하고 세계 경제 회복에 과학기술적으로
기여할 수 있도록 소통을 강화하기를 바람.

과학기술부

http://www.most.gov.cn/kjbgz/202106/t20210601_174954.html



일본 (Japan)

1. 과학기술·ICT 정책 동향

- 경제산업성, 기술 국외 유출 방지를 위한 허가 의무대상에 일본인도 포함
- 지구온난화대책 추진에 관한 법률(온대법) 개정안 의결
- 인재·탈탄소·경제안보 등을 중점으로 하는 핵심 성장전략

2. 과학기술·ICT 연구 동향

- 게이오대학, 근위축성 측색경화증 임상시험에서 iPS 신약으로 첫 유효성 확인
- 물질재료연구기구, 세계 최고 수준의 재료연구를 위해 연구실 신설 자금 1억엔 지원
- 초파리를 이용한 세포 노화가 저해되어 암 발생하는 구조 규명

3. 벤처·기술사업화 동향

- 정부, 중소기업 연구개발 500억엔 규모 지원
- 토호공업, 백신 소분 및 저온 수송 가능 용기 개발
- 산업기술종합연구소, 코로나 환자의 초기 진단 가능한 X선 진료차 개발



4. 인문사회과학 동향

- 츠크바대학과 PwC컨설팅, 지자체 디지털 트랜스포메이션 지원 공동연구 개시
- 일본과학기술진흥기구, 사회적 고립·고독 예방을 위한 신규 프로그램 추진



1. 과학기술 · ICT 정책 동향

경제산업성, 기술 국외 유출 방지를 위한 허가 의무대상에 일본인도 포함

경제산업성은 안전보장에 관련된 기술의 국외 유출을 막기 위해 기업, 대학이 기술을 제공할 경우 상대가 일본이나 일본에서 고용된 외국인이라도 경제산업성의 허가를 받도록 의무화함.

이는 일본 기업 직원들이 중국 등에 기술을 유출하는 문제에 대처하기 위함임. 외환법의 운용에 관해 연내 개정하여 2022년에 실시하는 것을 목표로 함.

※ 외환법 : 군사 전용 기술이나 정보의 유출을 규제하며 외국에 제공하는 경우뿐만 아니라 국내 비거주자에게 전할 경우에도 간주 수출(수출로 간주되는 경우)로서 관리함.

니혼게이지신문

<https://www.nikkei.com/article/DGKKZ072746720Z00C21A6EP0000/>

지구온난화대책 추진에 관한 법률(온대법) 개정안 의결

온대법 개정안은 2022년 4월 시행을 목표로 2050년까지 온실가스 배출량과 삼림 등에 의한 흡수량 간 균형을 통해 실질 제로를 실현한다는 목표를 기본이념으로 명기함.

탈탄소를 위해 전고체 전지 분야에서 도요타 자동차나 파나소닉 등이 특허출원에서 앞서가고 있음. 또한 석탄 유래의 코크스 대신 수소를 사용하여 이산화탄소 배출량을 약 30%를 줄일 예정임.

니혼게이지신문

<https://www.nikkei.com/article/DGXZQ0UA260WS0W1A520C2000000/>

인재·탈탄소·경제안보 등을 중점으로 하는 핵심 성장전략

정부가 새로운 성장전략을 발표하였음. 사람에 대한 투자, 탈탄소, 경제안정 보장 및 디지털화의 추진을 전략의 핵심으로 함.

인재 분야에서 2022년까지 프리랜서의 보호 제도를 확충할 예정임. 기업 분야에서는 재생 가능 에너지를 보급시키기 위해 인프라가 되는 전국의 송전망을 증강하고자 함.

또한 일본 내 첨단 반도체나 축전지의 국내 생산을 늘리기 위해 예산이나 세제 지원을 할 예정임.

니혼게이지신문

<https://www.nikkei.com/article/DGKKZ072060090Z10C21A5EP0000/>



2. 과학기술 · ICT 연구 동향

게이오대학, 근위축성 측색경화증 임상 시험에서 iPS 신약으로 첫 유효성 확인

게이오대학 연구팀은 근위축성 측색경화증에 대해 iPS세포를 이용한 연구로 찾아낸 치료약 후보를 환자에게 투여한 임상시험에서 유효성을 확인했다고 발표했다.

연구팀은 병의 진행을 약 7개월 늦추는 효과가 있었으며 iPS세포를 활용한 신약으로 유효성을 확인한 것은 세계 최초라고 밝혔다.

※ 근위축성 측색경화증(ALS) : 전신의 근육이 서서히 쇠약해지는 질환

닛케이 신문

<https://www.nikkei.com/article/DGXZQ0UC19DI30Z10C21A5000000/>

물질재료연구기구, 세계 최고 수준의 재료 연구를 위해 연구실 신설 자금 1억엔 지원

물질재료연구기구는 세계 최고 수준의 연구자를 공모해 연구실 신설 자금으로 최대 1억 엔(약 10억 원)을 지원하는 제도를 신설함.

일본 내에서는 이례적으로 큰 규모의 지원이며 국제 경쟁이 치열한 축전지나 반도체 등의 재료

개발을 선도하는 인재를 확보하겠다는 것이 목표임.

일본의 재료연구는 청색 발광다이오드와 리튬 이온전지 개발을 통해 노벨상을 수상하는 등 세계를 선도해 왔음. 최근에는 중국, 한국 등이 추격해 제품의 시장 점유율이 낮아지고 있음.

도쿄 요미우리 신문

<https://www.yomiuri.co.jp/science/20210531-OYT1T50139/>

초파리를 이용한 세포 노화가 저해되어 암 발생하는 구조 규명

교토대학 연구팀은 세포의 노화가 저해되어 암이 발생하는 구조를 초파리를 통해 규명함.

연구팀은 초파리의 겹눈에 암 유전자 Ras를 활성화해도 암 증식은 일어나지 않았지만, 암 촉진 단백질을 동시에 활성화하면 격렬한 암 증식이 일어나는 것을 알아냈다고 밝혔다.

향후 세포 노화 제어 메커니즘을 표적으로 새로운 암 치료법을 개발할 것으로 기대함.

교토대학

<https://www.kyoto-u.ac.jp/ja/research-news/2021-06-02-0>



3. 벤처·기술사업화 동향

정부, 중소기업 연구개발 500억엔 규모 지원

정부는 중소기업, 스타트업의 연구개발 지원의 일환으로 연구개발의 테마를 정하고 중소기업, 스타트업이 개발한 상품이나 기술을 조달할 계획임.

이 제도는 미국의 SBIR(중소기업의 혁신연구)을 참고로 하고 있으며 뛰어난 기술을 사용한 상품을 정부가 조달하여 신흥기업을 살리는 원동력이 될 것임.

니혼게이자신문

<https://www.nikkei.com/article/DGXZQ0UA03D6R0T00C21A6000000/>

토호공업, 백신 소분 및 저온 수송 가능 용기 개발

오사카의 토호공업은 코로나19 백신을 소분하고 저온으로 수송할 수 있는 발포스티롤제의 보냉 용기를 개발했음.

토호공업은 백신이 들어간 작은 병을 최대 25개 수납할 수 있는 보냉 수송용기를 제작했음.

이 용기는 보냉제를 넣으면 내부 온도를 0℃ 이하에서 5시간 이상, 8℃ 이하에서 12시간

이상 유지할 수 있음.

요미우리 신문

<https://www.yomiuri.co.jp/local/kansai/news/20210527-OY01T50014/>

산업기술종합연구소, 코로나 환자의 초기 진단 가능한 X선 진료차 개발

산업기술종합연구소는 코로나 환자를 초기에 진단할 수 있는 X선 진료차를 개발했다고 발표함. 이를 통해 일반 환자와의 접촉 기회를 줄여 2차 감염 위험을 낮출 수 있다고 밝힘.

또한 기동성을 살려 의료시설이 적은 지역에 진료차를 보내 보건소와 연계하여 원격진료에도 활용할 예정임.

일본경제신문

<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20210514/k10013030081000.html>



4. 인문사회과학 동향

츠크바대학과 PwC컨설팅, 지자체 디지털 트랜스포메이션 지원 공동연구 개시

츠크바대학과 PwC컨설팅은 스마트시티 연계 프레임워크와 교육 프로그램에 관한 공동연구를 2024년까지 진행할 계획으로 연구를 시작했음.

- 디지털 광역 제휴 모델 : 방재나 교육 등의 주민 서비스와 지자체의 백엔드 시스템 공통화 등에 인공지능 활용 검토
- 미래 투자 프레임워크 : 민간/공공 섹터에 최적으로 배분하기 위한 틀 검토 및 제공
- 디지털-거버먼트 인재육성 : 츠크바대학에서 지자체 퇴직자 등 직장인을 주 대상으로 하는 디지털 인재육성에 관한 기부강좌 개강

닛케이 크로스텍

<https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/news/18/10619/>

근거로 사회적 고립·고독 매커니즘 검증 및 예방하는 제안을 공모할 예정임.

연구 단계	연구기간	연구개발비
스몰스타트 (가능성 검증)	1.6년	상한 1,200만 엔/연 (약 1억 원)
본격 연구개발	3년	스몰스타트의 약 2배

스몰스타트에 대한 스테이지 게이트 평가에서 지속적인 연구개발의 타당성이 인정되면 본격 연구개발로 이어질 수 있음.

- ※ 스테이지 게이트 평가 : 연구개발을 스몰스타트와 본격 연구개발의 스테이지로 나누어 스몰스타트 기간의 평가에 근거하여 연구개발 계속의 타당성을 판단하여 본격 연구개발로의 이행 또는 중지를 결정하는 구조

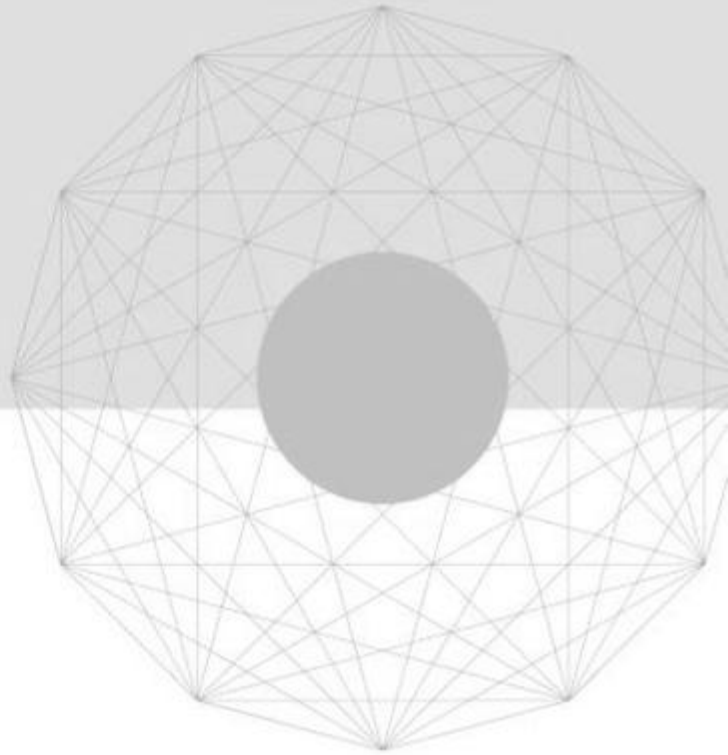
일본과학기술진흥기구

<https://www.jst.go.jp/pr/info/info1509/pdf/info1509.pdf>

일본과학기술진흥기구, 사회적 고립·고독 예방을 위한 신규 프로그램 추진

일본과학기술진흥기구(JST)는 사회기술연구개발 센터가 추진하는 전략적 창조연구 추진사업에 사회적 고립·고독의 예방과 다양한 사회적 네트워크 구축 프로그램을 신규로 추진하기로 함.

인구감소·저출산 고령화, 경제변동, 신종 감염증에 의한 영향 등 다양한 사회구조의 변화를



코로나 19 동향

1. 미국

- 국립보건연구원, 코로나19 백신 혼합 접종 효과 평가 임상시험
- 화이자 및 모더나 백신, 심장 질환 유발 가능성
- 미국 50개 주에서 델타 변이 바이러스 발견

2. 일본

- 코로나19 바이러스, 체내 잔여기간 약 7-28일로 개인별 상이
- 코로나19 감염 회복자의 중화항체, 시간이 지날수록 품질 향상
- 코로나19 변이 바이러스의 종류 판별이 가능한 시약 개발

3. 중국

- 시노백 코로나19 백신의 미성년자 대상 예방효과에 관한 연구결과 발표
- 광저우 호흡건강연구원, 스마트 인두 샘플링 로봇 개발
- 100개국 이상에서 중국의 코로나19 백신 사용 승인

4. 스웨덴(북유럽)

- 델타 변이 바이러스 본격 확산 조짐
- 코로나19 이후 주류 소비 감소
- 백신 부작용 및 효과 지속 기간 관련 연구

5. EU

- 8월부터 벨기에 백신 여권 Covid safety ticket 사용 가능
- 유럽질병예방통제센터, 8월 말 코로나19 감염자 90%는 델타 변이 감염 예측
- EU 승인 4개 백신, 2회 접종으로 델타 바이러스 감염 예방

6. 러시아

- Sputnik V 백신 효과 및 안전성
- 총리, 집단 면역 80-90% 달성을 위한 백신 접종 계획 수정 지시
- 가말레야 연구소, Sputnik V 백신의 델타 바이러스 예방효과 평가

1. 미국

국립보건연구원, 코로나19 백신 혼합 접종 효과 평가 임상시험

국립보건연구원(NIH)은 코로나19 백신 접종 완료 후 본인의 접종 백신과 다른 백신을 추가 접종으로 이용하는 경우의 효과와 안정성을 평가하기 위한 임상시험을 시작했음.

모든 시험 참가자는 마지막 예방접종을 받은 후 1년간 추적 관찰되며, 전화 확인 및 다양한 방법으로 직접 방문 등을 통해 안전성, 부작용 등에 관한 후속 연구를 진행할 예정임.

국립보건연구원

<https://www.nih.gov/news-events/news-releases/nih-clinical-trial-evaluating-mixed-covid-19-vaccine-schedules-begins>

화이자 및 모더나 백신, 심장 질환 유발 가능성

식품의약국은 화이자와 모더나의 mRNA 기술 기반 백신이 낮은 확률이지만 심근염을 유발할 수 있다고 경고했으며, 이에 따라 해당 제약사들은 백신 경고문을 수정했다고 밝혔음.

해당 사례는 남성 사이에서 높게 나타나는 것으로 추정됨. 미군을 상대로 진행된 시험에서

2회 백신 접종을 받은 남성군인 436,000명 중 19건의 증상이 발견되면서 예상보다 높은 비율로 증상이 발현되는 것으로 나타남.

- <https://www.reuters.com/business/healthcare-pharmaceuticals/us-fda-adds-warning-about-rare-heart-inflammation-pfizer-moderna-covid-vaccines-2021-06-26/>
- <https://www.reuters.com/world/us/heart-inflammation-after-covid-19-shots-higher-than-expected-study-us-military-2021-06-29/>

미국 50개 주에서 델타 변이 바이러스 발견

델타 변이 바이러스 감염자가 전체 감염자 중 26.1%를 차지하고 있는 것으로 CNN은 밝힘.

접종률이 저조한 미시시피 주 등의 경우 델타 변이 바이러스로 인한 사망률이 매우 높은 것으로 나타남.

바이든 행정부는 백신 접종이 저조한 지방 및 주를 대상으로 조속한 백신 접종을 촉구함.

CNN

<https://www.cnn.com/2021/06/30/health/us-coronavirus-wednesday/index.html>

2. 일본

코로나19 바이러스, 체내 잔여기간 약 7-28일로 개인별 상이

규슈대학과 나고야대학 등 연구팀이 코로나19 바이러스가 남아 있는 기간은 약 7-28일로 개인차가 있어, 항바이러스약의 임상시험 진행에 쉽지 않은 요인이 된다는 연구결과를 발표함.

연구팀은 해외에서 보고된 환자 30명의 바이러스양 변화를 분석하여 음성이 될 때까지의 기간을 발병 후 7일, 14일, 28일 정도의 3개 그룹으로 나뉘는 것을 알아냄.

요미우리

<https://www.yomiuri.co.jp/medical/20210707-OYT1T50152/>

코로나19 감염 회복자의 중화항체, 시간이 지날수록 품질 향상

국립감염증연구소와 일본의료연구개발기구는 코로나19 감염 회복자의 중화항체 품질이 시간이 지남에 따라 향상되는 것을 발견했다고 발표함.

이는 인체 면역계가 변이 바이러스에도 적응력이 있는 품질 높은 항체의 비율을 시간이 지날수록 높일 수 있음을 보여주는 결과라고 밝힘.

mynavi

<https://news.mynavi.jp/article/20210707-1917373/>

코로나19 변이 바이러스의 종류 판별이 가능한 시약 개발

최근 변이 바이러스의 감염이 확대되는 가운데 가나가와 현의 바이오 벤처기업 다나팜이 한 번의 검사로 감염 여부와 변이 바이러스의 종류도 판별할 수 있는 시약을 개발했다고 발표했다.

NHK

<https://www3.nhk.or.jp/news/html/20210708/k10013125711000.html>

3. 중국

시노백 코로나19 백신의 미성년자 대상 예방효과에 관한 연구결과 발표

광둥성 예방의학회 질병통제 수석 전문가인 정후이전은 3-17세 건강한 어린이와 청소년의 시노백 코로나19 백신 접종 연구결과를 발표함.

연구결과에 따르면 18-59세 및 60세 이상 성인보다 어린이와 청소년의 면역 응답이 더 좋은 것으로 나타났음. 연구결과는 학술지 The Lancet Infection Disease에 온라인으로 발표됨.

Chinanews

<http://www.chinanews.com/gn/2021/07-04/9512683.shtml>

광저우 호흡건강연구원, 스마트 인두 샘플링 로봇 개발

광저우 호흡건강연구원은 대규모 수집이 가능한 2세대 스마트 샘플링 로봇 링차이 2호를 출시했음.

이 로봇은 대규모 수집을 위해 프로그램의 원격 반자동 조작을 구현하여 의료진의 교차 감염 위험을 낮추는 특징이 있음.

※ 인두 샘플링 : 현재 코로나19 감염을 진단하는 가장

주요 샘플링 방법임. 인두 샘플링 조작 과정에 의사는 환자와 밀접 접촉해야 하므로 교차 감염의 위험이 비교적 큼. 또한 의료진 수준의 차이로 인해 샘플 질량의 차이가 있어서 거짓 음성이 나타나기 쉬움.

Chinanews

<http://www.chinanews.com/jk/2021/07-03/9512095.shtml>

100개국 이상에서 중국의 코로나19 백신 사용 승인

외교부 왕원빈 대변인은 코로나19 발생 이후 중국은 4억 8,000만 도즈 이상의 백신을 국제 사회에 공급하여 세계에서 가장 많은 백신을 공급하고 있다고 발표함.

중국 백신은 현재 100개국 이상에서 사용 승인을 받았으며 WHO는 국약그룹, 커싱회사의 백신을 긴급사용 목록에 포함시켰음.

Stdaily

http://www.stdaily.com/index/kejixinwen/2021-07/02/content_1173570.shtml

4. 스웨덴(북유럽)

델타 변이 바이러스 본격 확산 조짐

인도에서 처음 발견된 이른바 델타 변이 바이러스가 스웨덴에서도 매우 빠른 속도로 확산 중임. 그중 베름란드주는 90%에 이르고 있음.

21개 주의 각 방역 담당자는 모두 델타 변이 바이러스가 곧 주를 이루게 될 것으로 예상함. 특히 면역이 충분히 생성되지 않은 1차 접종자 사이에서도 변이 바이러스 감염의 위험성이 다소 높다고 우려를 표함.

SVT

<https://www.svt.se/nyheter/inrikes/deltavarianter-ar-over-i-fler-regioner>

코로나19 이후 주류 소비 감소

스웨덴의 알코올 및 마약 사용 실태를 연구하는 CAN(The Swedish Council for Information on Alcohol and Other Drugs)이 최근 발표한 자료에 의하면 2020년 스웨덴 국민의 주류 소비량은 전년 대비 6% 감소하였음.

그러나 주류 판매를 독점하고 있는 국영기업 시스템볼라겟의 매출은 전년 대비 11% 증가하였음.

DN

<https://www.dn.se/sverige/sa-paverkas-alkoholkonsumtionen-under-pandemin/>

백신 부작용 및 효과 지속 기간 관련 연구

스웨덴 우메오대학은 스웨덴연구협의회 지원을 받아 코로나19 백신의 부작용 및 효과 지속 기간에 관한 연구에 착수하였음.

연구는 백신 접종자 수천 명을 대상으로 이미 순조롭게 진행되고 있음. 접종자 개인에 대해 단기적, 장기적 효과를 검증하고, 특히 면역력이 약한 노인요양시설 입주자에 대해 자세한 연구를 진행할 계획임.

또한 연구를 통해 새로운 변이 바이러스에 대한 기존 백신의 효율성도 드러나게 될 것임.

SVT

<https://www.svt.se/nyheter/lokalt/vasterbotten/ny-studie-av-coronavaccin-ska-testa-hur-lange-effekten-varar>

5. EU

8월부터 벨기에 백신 여권 Covid safety ticket 사용 가능

보건부 프랑크 반든부르크 장관은 7월 20일경 EU 백신 여권의 벨기에 버전인 Covid safety ticket의 사용과 관련한 법적 절차 마련이 완료될 것이라고 발표함.

프랑크 반든부르크 장관은 백신 접종이 완료될 때까지 코로나19로부터 자유로울 수 없으며, Covid safety ticket을 통해 대규모 행사에 대한 적절한 통제를 진행할 예정이라고 덧붙임.

RTBF

https://www.rtbef.be/info/belgique/detail_un-covid-safety-ticket-pour-les-grands-evenements-en-belgique-nous-esperons-etre-prets-au-niveau-du-cadre-legal-fin-juillet?id=10798208

유럽질병예방통제센터, 8월 말 코로나19 감염자 90%는 델타 변이 감염 예측

유럽질병예방통제센터는 신규 확진자 중 70%가 델타 바이러스 감염자인 것으로 보아 8월 말이면 유럽 전역 감염자 중 90%는 인도발 델타 바이러스 감염자일 것으로 추정된다는 연구결과를 발표함.

델타 바이러스의 전염력은 기존 바이러스보다 60% 이상 전염력이 높은 알파 바이러스에 비해

약 40-60% 높으며, 빠른 속도로 전파되고 있음.

한편 독일 메르켈 총리는 최근 확산하고 있는 델타 바이러스에 대해 주의를 촉구하고 있음. 독일 보건부 엔스 스판 장관은 백신 접종률 80% 완료 목표를 촉구하였음.

- https://www.rtbef.be/info/societe/detail_l-ombre-du-variant-delta-plane-sur-la-belgique-peut-on-lui-faire-face-pour-eviter-une-quatrieme-vague?id=10792469
- <https://www.sueddeutsche.de/politik/corona-aktuell-rki-inzidenz-impfungen-schueler-1.5342284>

EU 승인 4개 백신, 2회 접종으로 델타 바이러스 감염 예방

유럽의약청은 EU에서 승인한 4개 백신(화이자, 모더나, 아스트라제네카, 얀센)의 2회 접종을 통해 델타 바이러스 감염 예방에 효과가 있는 것으로 보인다고 발표함.

또한 백신 개발업체에 계속해서 각 변이 바이러스에 대한 효과 검증을 해달라고 당부하였음. 추가로 델타 플러스 바이러스의 감염 예방에도 효과가 있는지 확인 중에 있다고 덧붙임.

RTBF

https://www.rtbef.be/info/dossier/epidemie-de-coronavirus/detail_coronavirus-deux-doses-de-vaccin-semblent-proteger-contre-le-variant-delta-selon-l-agence-europeenne-du-medicament?id=10796204

6. 러시아

Sputnik V 백신 효과 및 안전성

학술지 Nature에 Sputnik V 백신의 안전성과 효과성을 분석하는 기사가 게재됨.

동 백신은 같은 아데노바이러스 기반 백신인 아스트라제네카나 얀센 백신과 달리 두 가지 아데노바이러스를 활용하여 바이러스 유전물질의 성공적 전달 가능성을 높인다는 장점이 있음.

또한 혈전 현상은 거의 보고되지 않았으나 그 요인은 정확히 확인되지 않았음.

※ 학술지 Nature 기사 :

<https://www.nature.com/articles/d41586-021-01813-2>

Lenta

<https://lenta.ru/news/2021/07/07/sputnik/>

총리, 집단 면역 80-90% 달성을 위한 백신 접종 계획 수정 지시

미하일 미슈스틴 총리는 보건부 및 소비자보호 감독청에 인구의 80-90%가 집단 면역을 하는 것을 목표로 백신 접종 계획을 수정할 것을 지시함.

또한 외국인 및 무국적자에 대한 백신 접종, 변이 바이러스의 위험을 고려한 재접종과 관련된 내용도 포함하도록 하였음.

공식 통계에 따르면 8일 오전 기준 러시아 내 2차 접종 완료자 수는 1,850만 명(약 12.6%)임.

RIA

<https://ria.ru/20210707/immunitet-1740243910.html>

가말레야 연구소, Sputnik V 백신의 델타 바이러스 예방효과 평가

가말레야 연구소 알렉산더 긴츠부르크 소장은 통합의료분석정보시스템 및 국가통합보건정보 시스템에 등록된 정보를 분석한 결과, Sputnik V 백신의 델타 바이러스에 대한 예방효과가 약 90%에 달한다고 밝힘.

타스

<https://tass.ru/obschestvo/11777333>

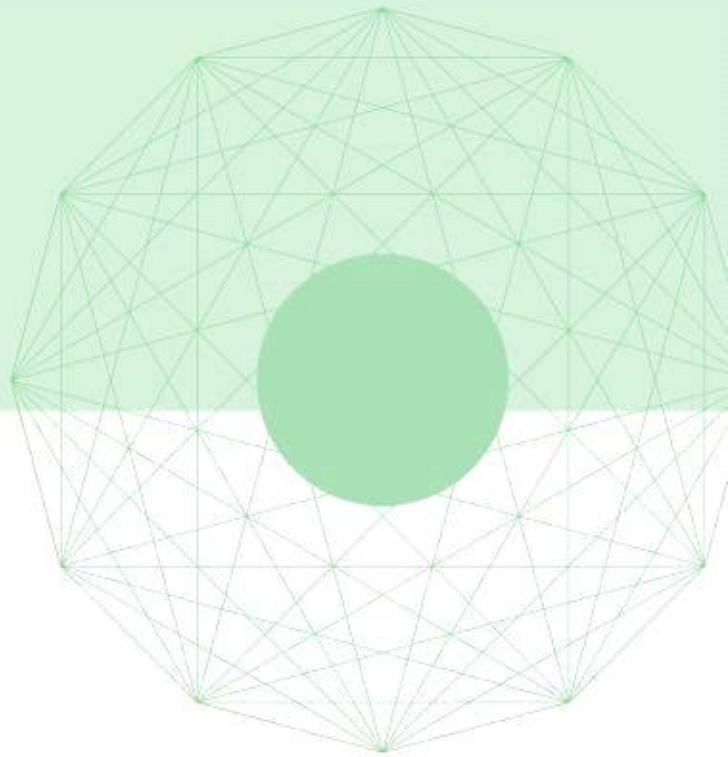
정확한 이해를 위해서는 반드시 요약문의 원문을 확인하시기 바랍니다.

Global**Insight**

주요 사업일정

미국

- Predictive Intelligence for Pandemic Prevention Phase I: Development Grants (PIPP Phase I)





미국 (USA)

○ 목적

- NSF의 새로운 전염병 예방을 위한 예측 인텔리전스(PIPP) 이니셔티브의 일부로 예측과 예방을 통해 전염병 대유행의 중요 과제를 해결하는 데 필요한 기본 연구와 기능에 초점을 맞추고 있음.
- 사회적으로 중요한 영향을 미칠 가능성이 있는 고위험·고수익 연구를 위해 광범위한 분야의 학제 간 협력을 모색하고, 전염병 예측 인텔리전스에 대한 새로운 이론적 프레임워크를 구축함.

○ 지원 분야

- 전염병 예측 인텔리전스에서 중요하고 광범위한 질문을 중심으로 한 전체적인 과제의 설명
- 최첨단 예측, 실시간 모니터링, 완화 등을 목표로 하는 새로운 개념연구 및 기술개발에 대한 제안을 포함하는 연구계획
- 전염병 예방을 위한 예측 인텔리전스와 관련된 중요한 문제를 공식화하고 해결하기 위해 통합된 계산, 생물학 연구, 엔지니어링 및 사회·행동 접근 방식을 채택하는 혁신적인 학문 간 협력 방안

○ 지원 자격 : 2년제 및 4년제 대학 등 미국 내 고등교육 기관 및 소속 연구자

○ 지원 방법 : NSF 규정에 따른 본 제안서 제출

○ 지원 규모

- 프로젝트 수 : 총 25-30개
- 예산 : 총 2,500만 달러

○ 지원 신청 마감(본 제안서) : 2021년 10월 1일

○ 관련 상세한 내용은 홈페이지 참조 : <https://www.nsf.gov/pubs/2021/nsf21590/nsf21590.htm>

Global Insight 정보 수집

국가	미 국	벨기에	독일	스웨덴
주재원	김석호	김면중	이원근	이성중
전화	1-703-893-9772	32-2-880-39-01	49-30-35-51-28-42	46-8-20-5334
e-mail	rock@nrf.re.kr	lui@nrf.re.kr	wgrhie@nrf.re.kr	chris@nrf.re.kr

국가	러시아	중 국	일 본
주재원	최동기	김준헌	임무근
전화	7-499-322-4196	86-10-6437-7896	81-3-3431-7215
e-mail	vchoi@nrf.re.kr	jhkim@nrf.re.kr	mklim@nrf.re.kr



**Global
Insight**

2021.7 Vol.93

- 발행일 | 2021년 7월
- 발행인 | 한국연구재단 이사장
- 발행처 | 한국연구재단 국제협력기획팀(02-3460-5766)

Global Insight

