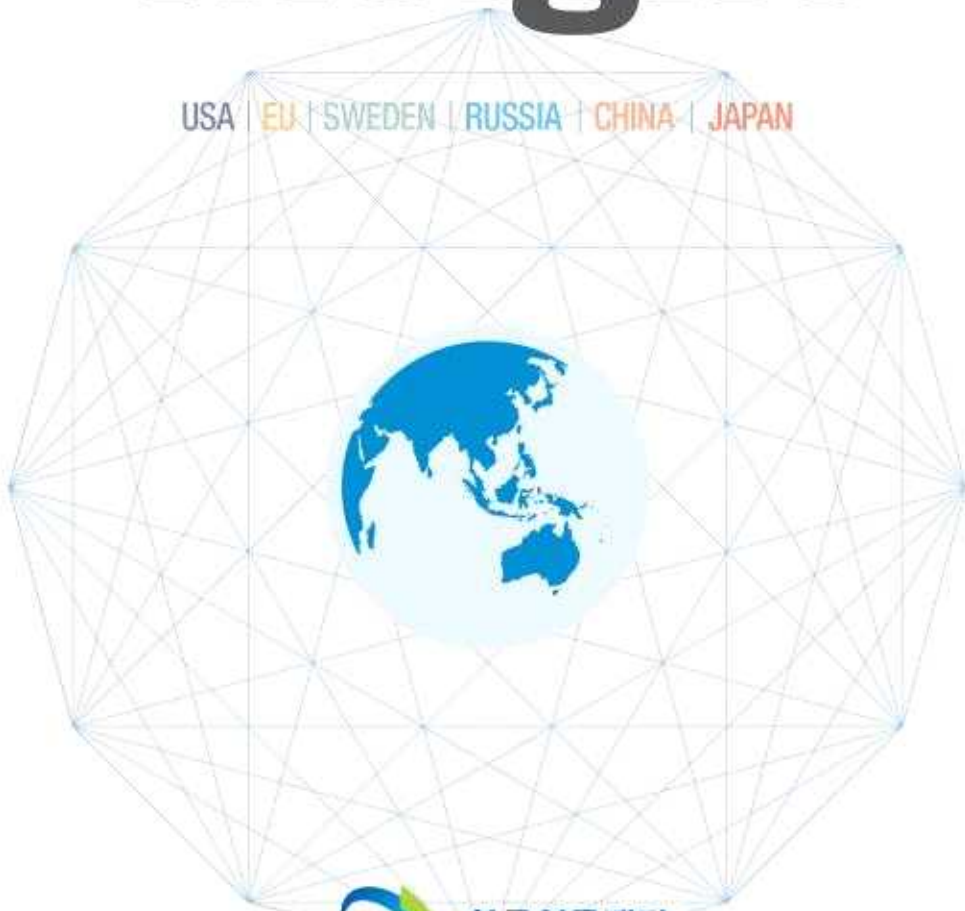


2020.6 Vol.80

Global Insight

USA | EU | SWEDEN | RUSSIA | CHINA | JAPAN



한국연구재단
국제협력본부

CONTENTS

미 국

8

1. 과학기술·ICT 정책 동향

- 미 국립과학위원회, '비전 2030' 보고서 발간
- STEM 발전을 위한 협력
- 에너지부, 대학원생 연구프로그램 대상자 선정

2. 과학기술·ICT 연구 동향

- 태양을 이용한 수소 연료 생산 장치
- 인공지능을 훈련시켜 사진 속 다양한 모양과 색을 연출하는 방법
- 폴리우레탄 폼 폐기물 재활용 방법 개발

3. 벤처·기술사업화 동향

- 프라이버시테크(PrivacyTech)의 등장과 발전
- 매릴랜드대, 연구 지원금 증대 위한 IT 인프라 강화 협력
- 특허청, 특허 보유자와 이용자 연결 촉진 위한 플랫폼 개설

4. 과학기술외교 동향

- 환경보호 정책의 경제 성장 촉진 가능성
- 인공지능 거버넌스의 세 가지 사례 연구

EU

14

1. 과학기술·ICT 정책 동향

- EU, 영국과의 파트너십 조약 초안 공개

2. 과학기술·ICT 연구 동향

- 5G 서비스의 상용화 촉진 네트워크 아키텍처 개발

CONTENTS

3. 벤처·기술사업화 동향

- 유럽의 의료·바이오 인증 및 규제 관련 동향

4. 인문사회과학 동향

- 노숙자 문제 해결 위한 '주거지 우선'모델의 효과 검증 연구

스웨덴

19

1. 과학기술·ICT 정책 동향

- 스웨덴 연구협의회(VR), 스웨덴 바이러스 연구 지원 실태 분석
- 정부, 차기 EU 연구지원사업 참여 전략 수립 위해 국내 연구기관 의견 수렴

2. 과학기술·ICT 연구 동향

- 스웨덴 옉살라대(UU), 자체 인공지능 연구센터 (AI for Research) 신설
- STINT, 2020 스웨덴 대학 국제화 지수 발표

3. 벤처·기술사업화 동향

- VTT 핀란드 국가기술연구센터, 핀란드 최초 양자 컴퓨터 건립 추진
- 스웨덴 혁신청(Vinnova), 공공부문 혁신 위해 34억 SEK(44억 원) 투자

CONTENTS

러시아

23

1. 과학기술·ICT 정책 동향

- 러 대통령, 원자력 분야 연구개발 관련 법령 서명
- 정부, 슈퍼컴퓨터 인프라 강화 추진
- 재사용 가능한 로켓 생산 프로젝트 승인

2. 과학기술·ICT 연구 동향

- Progress MS-14, 국제우주정거장 최단 시간 도착
- 그래핀, 효과적인 전기 화학반응 촉매로 사용 가능
- 폐기물에서 고품질 알루미늄 추출 기술 개발

3. 벤처·기술사업화 동향

- AI 기반 로봇 치료사와 소독용 스마트머신 개발
- MTS, ITMO에서 AI 기술훈련 시행 예정
- 불화수소 생산 상용기술 개발

4. 인문사회과학 분야 동향

- 모스크바국립대, 대학 개혁 추진 발표

중 국

27

1. 과학기술·ICT 정책 동향

- 재정부와 교육부, 대학 예산 감액
- 6개 부처, <새로운 정세의 기초연구 강화 중점 조치> 발표
- 허페이 종합 국가 과학센터 인공지능연 구원 설립
- 중국과학원대학 화이로우 과학성 산업 연구원 공식 출범

2. 과학기술·ICT 연구 동향

- 목자호 위성을 이용한 양자 시간 전달 원리 검증
- 충칭 연구팀, 비알코올성 지방간 질환의 발병 메커니즘 발견

CONTENTS

- 칭화대학, '밴드' 스타일 의료용 실시간 혈압 모니터링 개발
- 항우울제 치료의 효과 예측 가능한 뇌전생물 표시물 발견

3. 벤처·기술사업화 동향

- 17개 부처 합동 '디지털화 전환 파트너 행동' 제정
- 베이징시, 과학 기술 기업 지원 강화
- 중국 과학기술 성과 전환 2019년도 보고서 발표
- 2020년도 광둥-홍콩 지식재산권 협력계획 확정

4. 인문사회과학 동향

- 상무인서관, 언어 서비스 플랫폼 온라인 출시
- 상하이사회과학원 <2019년 중국 싱크탱크 보고서> 발표

일 본

33

1. 과학기술·ICT 정책 동향

- 국립대 기능 강화 방안 논의
- 일본 연구력, 처음으로 하락세 보여

2. 과학기술·ICT 연구 동향

- 인공지능, 혈소판 응집 덩어리 분류
- 식물호르몬(에틸렌)을 상시 모니터링 할 수 있는 소형 센서 개발

3. 벤처·기술사업화 동향

- 경제산업성, 특허출원 기술동향 조사 발표
- 대학발 스타트업 동향

CONTENTS

코로나19 동향

37

1. 미국

- 백악관과 국립표준기술연구원, 코로나19 연구용 검색 엔진 개발 협력
- 고등교육단체, 의회에 코로나바이러스 피해 연구기관 지원 요청
- 국립알레르기 및 감염병 연구소, 코로나바이러스 연구 우선순위
- 정치권 ,코로나바이러스 대응 연구 지원법 제정 추진

2. 일본

- 산학제휴 공동사업, 코로나로 축소 우려
- 코로나19 인식 조사 결과
- 대학발 벤처, 코로나 방호구로 주목

3. 중국

- 베이징대학, <코로나19 노동시장 분석과 예측> 보고서 발표
- 시후대학, 응급의학연구센터 설립

4. 스웨덴

- 정부, EOSC와의 연계를 위해 VR에 코로나19 연구 데이터 통합 작업 위임
- 카롤린스카 의대(KI), 코로나19 환자 고압산소요법(HBO) 국제 임상 연구 주도

5. EU

- 코로나19로 다년도예산운용계획 협상 차질
- 코로나19, EU의 디지털 전환과 녹색성장 위협

6. 영국

- 약물 SNG001, 코로나19 치료 임상시험 개시

7. 프랑스

- 말라리아 치료제와 항생제의 병용, 코로나19 치료 기간 단축 확인

CONTENTS

8. 독일

- 코로나19 확산에 따른 독일 디지털화

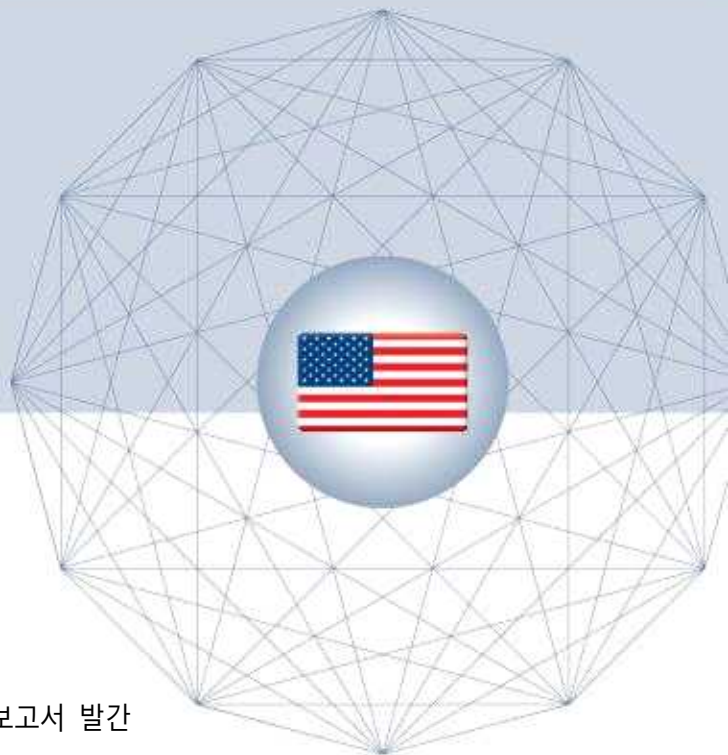
9. 러시아

- WHO, 러시아 코로나19 치료제 Avifavir 정보 제공 희망
- 로스텍과 RDIF 코로나19 치료제 생산 시작
- 코로나19 합병증 치료 의약품 Ilsira 개발 및 등록 완료

주요 사업일정

48

정확한 이해를 위해서는 요약문의 원문을 반드시 확인하시기 바랍니다.



미국 (USA)

1. 과학기술·ICT 정책 동향

- 미 국립과학위원회, '비전 2030' 보고서 발간
- STEM 발전을 위한 협력
- 에너지부, 대학원생 연구프로그램 대상자 선정

2. 과학기술·ICT 연구 동향

- 태양을 이용한 수소 연료 생산 장치
- 인공지능을 훈련시켜 사진 속 다양한 모양과 색을 연출하는 방법
- 폴리우레탄 폼 폐기물 재활용 방법 개발

3. 벤처·기술사업화 동향

- 프라이버시테크(PrivacyTech)의 등장과 발전
- 매릴랜드대, 연구 지원금 증대 위한 IT 인프라 강화 협력
- 특허청, 특허 보유자와 이용자 연결 촉진 위한 플랫폼 개설

4. 과학기술외교 동향

- 환경보호 정책의 경제 성장 촉진 가능성
- 인공지능 거버넌스의 세 가지 사례 연구

1. 과학기술 · ICT 정책 동향

국립과학위원회, '비전 2030' 보고서 발간

국립과학위원회는 향후 10년 간 미국의 과학적 발견 및 혁신 노력의 중요성을 강조한 '비전 2030' 보고서를 발간함. 본 보고서는 기초연구 분야에서 미국의 주도권을 유지하고 모든 미국인의 과학, 기술, 공학, 수학(STEM) 역량을 강화하고 위한 조치를 촉구하고 있음

※ '비전2030' 요약본 p.12 참고

미 과학위원회

https://www.nsf.gov/nsb/news/news_summary.jsp?cntn_id=300508&org=NSB&from=news)

STEM 발전을 위한 협력

과학진흥협회는 과학, 기술, 공학 및 수학(STEM) 분야에서 교육과 리더십 개발 프로그램의 통합과 향상을 위한 노력을 계속하고 있음. 대표적으로 미 국립과학재단(NSF)와 STEM 교육 예비교사 및 저개발 지역 학군 연구발전과 혁신(ARISE) 프로그램을 운영하고 있음

미 과학진흥협회

<https://www.aaas.org/news/arise-initiative-spurs-research-improve-stem-teacher-training>

에너지부, 대학원생 연구프로그램 대상자 선정

에너지부 과학국은 기관 산하 국립 연구소에서 연구 기회 및 장학금을 지원하는 대학원생 연구(SCGSR) 프로그램 지원 대상자 62명을 선정하였음. SCGSR 프로그램은 미국 내 대학원생들이 정해진 기간 동안 에너지부 산하 국립연구소에서 연구소 소속 과학자들과 협력해 공동연구를 수행할 수 있는 기회를 제공하고 있음

미 에너지부

<https://www.energy.gov/articles/doe-s-office-science-graduate-student-research-program-selects-62-outstanding-us-students>

2. 과학기술 · ICT 연구 동향

태양을 이용한 수소 연료 생산 장치

미국 라이스대 연구팀은 햇빛을 이용해 물을 수소와 산소로 분해하고 수소 연료를 생산하는 효율적이고 저렴한 장치를 개발했음. 미국 화학학회 학술지 ACS Nano에 게재된 연구에 따르면 새로운 플랫폼은 촉매 전극과 페로브스카이트 태양전지(Perovskite Solar Cells)를 통합해 햇빛에 의해 노출되면서 전기를 생산함

Phys.org

<https://phys.org/news/2020-05-water-splitting-module-source-perpetual-energy.html>

인공지능을 훈련시켜 사진 속 다양한 모양과 색을 연출하는 방법

미국 매사추세츠공대(MIT) 연구팀은 인공지능(AI)을 훈련시켜 사진 속 물체를 다양한 각도와 색상으로 시각화하는 방법을 개발했음. 연구팀은 이 연구가 딥러닝 모델에서 데이터 입력이 얼마나 중요한지를 보여주는 사례라고 평가함. GANs는 주어진 데이터를 통해 추론하고 새롭고 창의적인 방법으로 시각화하는 능력으로 AI 연구자들의 주목을 받고 있다고 밝혔음

TecExplore

<https://techxplore.com/news/2020-05-ai-varied-poses-animals-photos.html>

폴리우레탄 폼 폐기물 재활용 방법 개발

미국 노스웨스턴대와 미네소타대 연구팀이 폴리우레탄 폼 폐기물을 재활용하는 방법을 개발하였음. 연구에 따르면 폴리우레탄 폼 폐기물을 촉매 용액과 혼합해 건조시킨 후 압출 공정으로 공기를 제거하면 단단하고 내구성이 강한 플라스틱 또는 부드럽고 유연한 필름의 형태로 만들 수 있음. 이러한 방법을 통해 폼 폐기물은 신발의 쿠션, 손목 밴드, 튼튼한 바퀴(쇼핑 카트 및 스케이트보드용) 및 자동차 범퍼 등에 재료로 쓰이는 고품질 고무와 플라스틱으로 재활용이 가능해질 전망이다

노스웨스턴대

<https://news.northwestern.edu/stories/2020/04/upcycling-spongy-polyurethane-foam-s-from-shoes-mattresses-and-insulation/>

3. 벤처 · 기술사업화 동향

프라이버시테크(PrivacyTech)의 등장과 발전

2016 ~ 2017년 사이 개인정보 보호에 초점을 맞춘 기술, 일명 프라이버시테크(Privacy Tech)가 본격적으로 등장하며 일반인 뿐 아니라 투자 시장의 관심을 모으기 시작했음. 미국 기업 원트러스트(OneTrust)는 올해 시리즈B 투자 라운드에서 2억 달러 이상의 투자를 유치했고, 트러스트아크(TrustArc)가 7,000만 달러의 투자를 받는 등 프라이버시테크 관련 대기업 뿐 아니라 중소기업들도 빠르게 성장하고 있음

CPO Magazine

<https://www.cpomagazine.com/data-privacy/the-rise-of-the-privacytechs/>

매릴랜드대, 연구 지원금 증대 위한 IT 인프라 강화 협력

기업용 클라우드 컴퓨팅 분야의 선두 기업 뉴타닉스(Nutanix)와 매릴랜드대가 대학 연구 프로젝트에 필요한 IT 자원을 더 쉽고 안전하게 이용할 수 있도록 하는 인프라 협력 추진 계획을 발표했다. 미 연방정부는 개발 보조금 및 정부 용역 계약의 형태로 수천 개의 대학에 매년 수십억 달러를 지원하고 있는데, 워싱턴 D.C. 내에 있는 유일한 주요 공립 연구대학으로서 매릴랜드대는 지리적으로 유리한 위치에 있음

BusinessWire

<https://www.businesswire.com/news/home/20200506005003/en/University-Maryland-Strengthens-Infrastructure-Access-Research-Grants>

특허청, 특허 보유자와 이용자 연결 촉진 위한 플랫폼 개설

특허청(USPTO)은 코로나19 대응 기술을 우선으로 하는 특허 보유자와 잠재적 특허 이용자 사이의 연결 촉진을 위한 플랫폼 개설을 발표했다. 새로운 플랫폼이 다양한 핵심 기술 분야에서 자발적인 라이선스 및 사업화를 촉진하고 가치 있는 특허 정보의 보급에 도움이 될 것이라고 전망함

미 특허청

<https://www.uspto.gov/about-us/news-updates/uspto-launches-platform-facilitate-connections-between-patent-holders-and>

4. 인문사회과학 동향

환경보호 정책의 경제 성장 촉진 가능성

미국 존스홉킨스대 정치학과 연구팀은 환경 보호 정책의 시행과 청정 기술의 의무화가 경제 성장을 촉진할 수 있다는 연구 결과를 발표했다. 학술지 Nature Climate Change에 게재된 연구에 따르면 기후와 관련된 정책은 환경 보호 정책과 정부가 요구하는 청정 기술이 경제 성장을 촉진할 수 있다는 개념을 확대 수용하는 것을 반영하고 있음. 연구팀은 기후 행동은 사적 이익과 집단적 이익을 모두 창출한다면 다양한 세계 정책 담론의 출현은 기후 정책의 틀을 제로섬에서 윈-윈 논리로 전환하는 데 도움이 되기 때문에 중요하다고 강조했다

Phys.org

<https://phys.org/news/2020-05-environmental-policies-technology-mandates-spur.html>

인공지능 거버넌스의 세 가지 사례 연구

미국 UC버클리의 장기사이버보안센터(CLT C)는 최근 인공지능(AI) 실용화를 위한 노력을 심층 분석한 새로운 보고서를 발간했음. 보고서에 기술된 사례 연구에서는 AI 원리를 실행하기 위한 최근의 이니셔티브들의 결과 분석을 통해 신뢰할 수 있는 AI 기술을 개발하고 보급하기를 원하는 이해관계자들에게 의미 있는 사례들을 제시하고 있음

VentureBeat

<https://venturebeat.com/2020/05/06/how-microsoft-openai-and-oecd-are-putting-ai-ethics-principles-into-practice/>

※ 비전 2030 요약

□ 비전설정의 배경

- (과학·공학의 세계화) 전 세계 과학·공학 산업이 빠르게 성장하면서 미국의 역할은 상대적으로 축소됨 (전 세계 R&D투자에서 미국의 비중 : '00년 37%→'17년 25%)
- (지식 집약적 산업 성장) 지식 및 기술 집약적인 사업이 증가하는 추세이며, 다른 분야보다 월등한 성과를 창출함
- (STEM분야 인재 수요) 과학·기술·공학·수학(STEM) 분야 일자리는 급증하는 반면 미국 초·중·등 수학·과학 성적이 다른 나라에 비해 정체됨

□ 미국의 리더십 요소

- 과학·공학 중심 사회의 실현
 - 미국의 R&D가 국제사회에서의 경쟁력을 유지하기 위해 과학기술과 공학기술에 대한 중요성을 강조함
 - ① 투자전략 수립(AI, 양자정보시스템 등 핵심분야 지원과 전분야 지원을 병행), ② 과학·공학 생태계 촉진, ③ 새로운 연구방법, ④ 연구윤리, ⑤ 세계화(국제협력), ⑥ 국민신뢰
- 인재의 유치 및 확대
 - 글로벌 인재 유치·유지, 국내 인재 양

성의 2가지 전략이 필요함

○ 연구 인프라 확보

- 연구 인프라에 대한 전략적 접근 방식을 통하여 지리적·제도적인 자원의 불평등을 해소해야 함

○ 강력한 전략적 파트너십

- 경쟁이 치열한 글로벌 과학·공학 환경에 대응하고, 연구원들이 국제 협력할 수 있는 역량을 강화하기 위해 국가적인 파트너십을 구축해야 함

□ NSB의 추진전략

○ 연구 성과의 전파 : NSF가 지원한 연구와 교육은 국가적 이익에 기여함

- NSF의 영향력평가 기준이 사회적 수요를 충족시킬 방법 모색. NSF 본부 구조, 연구지원 모델, 프로그램 제공 등의 변경에 관한 권고사항을 제시
- 국가 우선순위에 연구지원을 집중, NSF의 예산전략을 통해 연구를 촉진하고, 산업 및 연방기관의 원천연구 투자를 보완하고, 중요 기술과 국가적 연구 수요를 반영하도록 지원
- 연방기관·대학·산업 간의 전문인력 및 아이디어 교류를 장려, 파트너십의 우수 사례 및 장애요인 규명, 과학적 발견의 사업화를 확대할 수 있는 조직 및 프로세스 옵션을 개발

○ STEM 인재 양성 : 자국민 교육기회 제공 및 해외 인재 유치

<자국민 교육기회 제공>

- NSF에서 지원한 과학·기술·공학·수학(STEM) 우수 교수법을 교육현장에서 활용할 수 있도록 지원, 교육 초기에 과학 접촉을 늘리고 교육의 질 향상
- NSF 인재양성 프로그램의 새로운 투자 지지, 여성 등 소수그룹 연구자에 대한 지원 보장, 미국 내 연구수행의 장점을 늘리기 위한 조치사항 개발

<해외 인재 유치>

- 의회·행정부와 협력하여 일관된 비자 정책, 미국에서 유학한 인재의 체류 등을 지원

○ 혁신 역량의 확대 : 과학·공학 발전의 혜택, 양질의 STEM 교육 향유

- NSF 전략을 검토하여 미국 전역에서 과학·공학 역량을 확대, 지역사회를 연구기획 단계에서 고려하고 연구에 대한 국민 참여를 장려
- 의회·행정부와 협력하여 과학·기술·공학·수학(STEM) 분야의 인재육성, 정부·교육기관·산업의 파트너십을 장려, 공적 고등교육에 대한 재투자 옹호

○ 과학·공학 글로벌 협력 : 원천연구 글로벌 리더를 고수하기 위한 국제협력

- NSF와의 협력을 통해 국제 협력, 글로벌 인재 유치, 국제 교육 및 훈련 기회 창출을 위한 전략과 파트너십 개발 및 확대

NSB (2020.5.) "Vision 2030",
<https://nsf.gov/nsb/publications/vision2030.pdf>



EU

1. 과학기술·ICT 정책 동향

- EU, 영국과의 파트너십 조약 초안 공개

2. 과학기술·ICT 연구 동향

- 5G 서비스의 상용화 촉진 네트워크 아키텍처 개발

3. 벤처·기술사업화 동향

- 유럽의 의료·바이오 인증 및 규제 관련 동향

4. 인문사회과학 동향

- 노숙자 문제 해결 위한 '주거지 우선'모델의 효과 검증 연구

1. 과학기술 · ICT 정책 동향

EU, 영국과의 파트너십 조약 초안 공개

EU는 브렉시트 이후 영국과 향후 원자력, 재생에너지 및 항공교통관리 분야의 새로운 파트너십 구축을 위한 조약의 초안을 공개했음. 초안은 영국과의 파트너십이 어떻게 작동해야 하는지에 대한 EU의 비전을 제시하고 있음. 향후 EU 연구 프로그램에 대한 영국의 접근 허용 여부에 대해서 직접 다루지는 않지만 참가비 및 거버넌스에 관한 몇 가지 일반적인 원칙을 제시함. 지적 재산권과 관련된 부분은 공란으로 남겨져 있어 앞으로 협상이 이루어져야 할 영역임

SCIENCE BUSINESS

<https://sciencebusiness.net/news/eu-envisages-close-research-relationship-draft-uk-treaty>

2. 과학기술·ICT 연구 동향

5G 서비스의 상용화 촉진 네트워크 아키텍처 개발

EU 연구과제인 5G-MoNArch는 공통의 인프라에서 다양한 5G 애플리케이션의 구동을 가능하게 하는 탄력적이고 적응력이 뛰어나며 프로그래밍이 가능한 5G 네트워크 아키텍처를 개발하였음. 연구의 핵심 주제는 다른 혁신적 기술들과의 시너지를 이용하여 5G 네트워크 슬라이싱 기술을 실제 사용자 환경에 적용하는 것임. 관계자는 5G-MoNArch는 광범위한 네트워크 슬라이싱 프레임워크 개발을 통해 5G 이동통신 네트워크를 한 단계 진화시켰고, 산업계, 미디어, 엔터테인먼트, 스마트 시티 등 다양한 분야에서 이를 활용할 수 있도록 함으로써 그 탄력성을 최대화하였다고 평가했음

CORDIS

<https://cordis.europa.eu/article/id/415805-enhanced-architecture-to-implement-actual-services-and-applications-with-5g>



3. 벤처·기술사업화 동향

유럽의 의료·바이오 인증 및 규제 관련 동향

코로나19의 확산에 대응하여 각국은 위축된 분위기를 해소하고 사회·경제적인 위기에 대처하기 위해 스타트업 재정보조, 고용지원금 등 다양한 지원정책을 펼침. 특히 의료기기 규제 강화를 1년 유예하는 등 현 상황과 관련하여 의료·바이오분야 기술 및 제품이 원활히 연구개발될 수 있도록 인증·규제를 완화하려는 움직임을 보이고 있음. 질병 치료에서 진단 등 예방 중심으로 패러다임이 변화하고 있어 이에 발맞추어 안전관리체계를 마련하는 한편, 신기술 도입에의 어려움이 없도록 운영하려는 움직임이 전세계적으로 나타나고 있음. 특히, 코로나19와 같은 팬데믹 상황에서 의료·바이오 분야에의 관심과 지원이 집중되고 있으며, 이후의 의료·바이오 시장에 새로운 기회의 장이 열릴 것으로 판단됨

○ 유럽의 주요 인증 - CE마크

- 먼저 유럽 내 유통되는 주요 제품은 기본적으로 유럽연합의 통합규격이자 강제규격인 CE마크를 확보, 해당 제품이 건강, 안전, 환경 및 소비자 보호와 관련된 유럽 규격의 요구사항을 모두 만족한다는 승인을 받아야 함
- 유럽 통합과 함께 1993년 7월 유럽연합 이사회 결의에 따라 각국별로 운영하던 인증 제도를 통합하고 범유럽 차원의 시험인증

기관(European Organization for Testing and Certification, EOTC)을 벨기에 브뤼셀에 설립, 현재 22개 품목군에 해당하는 제품이 인증 적용 대상으로 유럽 내 자유로운 제품 유통을 위해서는 필수적임

- 적합성 평가 절차는 총 8개의 기본 모듈로 구성되어 제조사가 적합성 선언을 스스로 하거나 혹은 인증기관의 승인을 통해 진행해야 할 수 있어 사전에 필요로 하는 모듈 및 방식에 대한 정확한 확인이 필요함
- 모든 제품이 CE 규격을 요구하는 것은 아니며 화학약품, 제약, 화장품, 식품류 등을 제외함. 개발제품이 적용 대상인지 여부를 사전에 필히 확인하여 차후에 불이익이 발생하지 않도록 주의해야 함
- 적합성 평가 절차는 5단계로 구성되어 (1) 해당 지침 및 규격 확정, (2) 시험 실시, (3) 기술문서(Technical Construction Files) 준비, (4) 적합성 선언, (5) CE마킹 등으로 이뤄짐
- 특히 코로나19로 인해 확산방지와 상황 개선을 위한 바이러스 감염확산 방지, 추적, 진단, 치료 등 의료기기와 연관된 규제는 현 위기의 타개를 지원하는 국면으로 전환하여 운영될 예정으로 보임

○ 디지털헬스 관련 규제 - MDR/IVDR 인증

- 유럽 연합은 의료 장비와 관련된 법률을 재정·통합하기 위해, 1993년 6월 의료 기기에 관한 위원회 지침(Medical Device Directive, MDD)을 제정하여 유럽 내 유통·설치되는 의

로 기기의 적합성 검토를 평가받도록 함

- * 의료기기란? 인간의 질병, 상해 혹은 장애의 진단, 관찰, 치료 또는 예방을 위한 모든 종류의 기구, 장치 또는 기기를 의미함

- 규제의 허점이 드러났던 PIP 사례* 이후 안전성 확보를 위해 기존의 MDD 지침을 보다 확대하는 한편, 강제적·일률적으로 적용하도록 규칙(Regulation)으로 강화하고자 함

- * 'PIP스캔들'은 2010년 3월, 프랑스의 성형물질 제조사의 이름을 딴 사건으로, 발암 위험이 있는 공업용 실리콘을 이용하여 유방확대용 보형물을 제작·판매하였고, 전세계적으로 약 30만 명의 피해자가 발생할 것으로 추산되었음

- 기존 의료기기 지침은 크게 일반 의료기기, 체외진단용 의료기기(IVD), 능동이식형 의료기기(AIMD) 등으로 구분함. 각 회원국은 해당 지침에 관한 이행 입법을 제정하고, 국내 입법에 따라 집행되어 개별 회원국 간의 차이가 존재함

- 2017년 유럽 연합은 이를 재정비하기로 결정, 의료기기 지침 및 능동이식형 의료기기는 신규의료기기규칙(Medical Device Regulation, MDR)으로 통합하고 체외진단용 의료기기 지침(IVD)은 체외진단용 의료기기 규칙(IVDR)으로 개편함



그림 의료기기 승인규칙(MDR) 제정과정(출처: TÜV SÜD)

- 유럽연합은 논의과정을 거쳐 최종적으로 일정간의 유예기간 이후 MDR은 2020년 5월,

IVDR은 2022년 5월 시행하고자 함. 다만 현재 코로나19로 인해 신규 규제에 의한 신기술·제품의 도입 저해를 방지하기 위해 MDR의 적용을 1년간 추가 유예하기로 결정함

- 신규 규제에 따른 주요 변화로는, 제품 범위의 확대와 제품 규정준수 책임자 확인, 고유식별코드(UDI, (Unique Device Identification) 사용, 사후시장 미고지 심사·감독, 공통기술 사양 정의, 기기의 등급 재분류 및 이에 따른 임상평가 시행 등임

- MDR에서 의미하는 의료기기 및 능동이식형 의료기기의 정의가 확대되어, 질병의 예측·예상, 뷰티 관련 코스메틱, 임신지원용 기기, 세척·소독·멸균용 제품 등이 포함됨. 특히, 디지털헬스와 관련 진단·치료·생리적 프로세스 모니터링을 위한 의료 어플리케이션/소프트웨어 또한 능동형 의료기기로 정의되어 승인 프로세스의 적용 대상이 됨

- 고유식별코드(UDI)는 일련번호 및 로트번호, 생산자 및 면허소지자, 경고 및 예방조치, 혈액 및 조직파생물 정보, 독성 또는 내분비 교란 물질 정보, 재처리사이클, 전자정보 사용(eIFUs) 등의 정보를 추가로 기재해야 함으로 신규 라벨링이 필수적으로 요구됨

- 이를 통해 특정기기를 추적하고 위험이 밝혀지는 의료기기를 신속하고 효율적으로 회수할 수 있을 것으로 기대함. 승인된 의료기기에 대한 정보에 보다 용이하게 접근할 수 있도록 유럽 의료기기 데이터 뱅크(EUDAMED) 이용도 확대될 예정임

- 의료·바이오분야의 최신기술 도입 및 소프트웨어와의 결합 등 새로운 기술·제품의 출

현을 관리·통제하기 위해 기기의 등급 재분류가 이뤄졌으며, 이에 따른 임상 시험 여부 또한 확인해야 함

- 'Grandfathering' 조항*이 없기 때문에, 기존의 승인된 의료기기도 새로운 MDR 및 IVDR의 요구사항에 따라 재인증을 받아야 함

* Grandfathering조항이란? 법률 개정 전의 규정을 개정 후에도 인정하는 조항

- 현재(20년 5월 11일, 작성일 기준)까지 MDR 및 IVDR의 평가인증기관으로 인정받은 기관은 총 16개이며, 독일이 총 6개로 가장 많으며 네덜란드가 4개, 영국이 2개 등 순으로 보유하고 있음

1) https://www.tuv-sud.kr/kr-kr/industry/healthcare-medical-devices/market-approval-amp-certification/eu-market-access/eu-medical-device-regulation#tab_1466658843385522571396

2) 유럽의회 MDR 및 IVDR 인증기관 목록(https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/nando/index.cfm?fuseaction=directive.notifiedbody&sort=country&dir_id=34, https://ec.europa.eu/growth/tools-databases/nando/index.cfm?fuseaction=directive.notifiedbody&dir_id=35)

3) 한국경제 온라인기사(<https://www.hankyung.com/it/article/2020050310991>)

4) 메디넷 온라인기사(<http://news.medinet.or.kr/2019/08/mdr.html>)

5) <http://news.medinet.or.kr/2020/05/5-1.html>

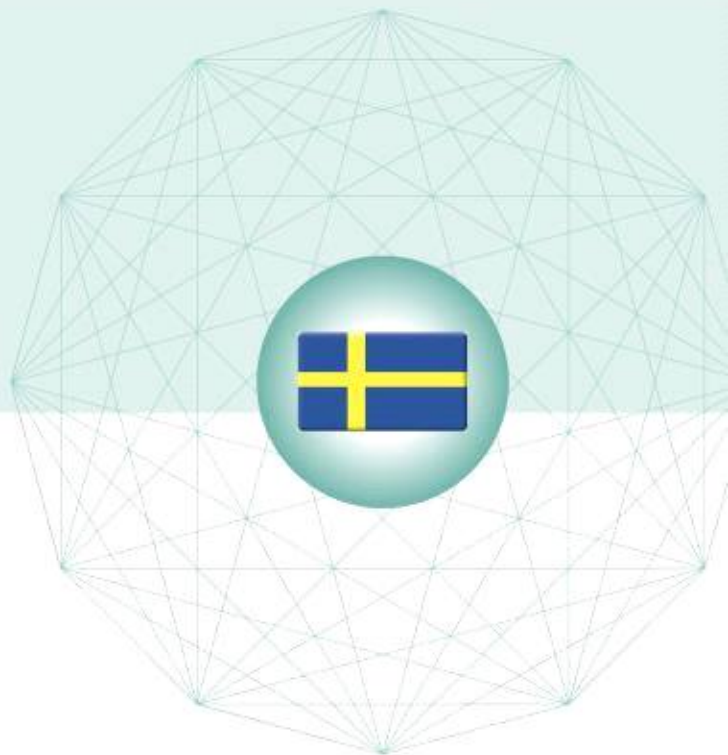
4. 인문사회과학 동향

노숙자 문제 해결 위한 '주거지 우선' 모델의 효과 검증 연구

EU의 지원을 받는 HOME_EU 프로젝트는 노숙자 문제에 대한 '정의 이론'을 뒷받침하는 실험을 수행하였음. 연구는 노숙자들의 회생 및 사회통합을 위한 지원들이 포함된 '주거지 우선(Housing First, 이하 HF로 표기)' 모델을 채택하였음. 프로젝트는 해결책의 효용을 증명할 포괄적인 정보들을 다양한 국가로부터 수집하였음. 연구진들은 스페인, 프랑스, 아일랜드, 이탈리아, 네덜란드, 폴란드, 포르투갈 및 스웨덴에서 연구를 진행하였음. HOME_EU의 연구 성과는 폭력에 대한 노숙자들(특히 여성의 경우)의 취약성을 강조하고 있음

CORDIS

<https://cordis.europa.eu/article/id/415816-housing-first-approach-to-homelessness-has-proven-benefits-for-recovery-and-integration>



스웨덴 (Sweden)

1. 과학기술·ICT 정책 동향

- 스웨덴 연구협의회(VR), 스웨덴 바이러스 연구 지원 실태 분석
- 정부, 차기 EU 연구지원사업 참여 전략 수립 위해 국내 연구기관 의견 수렴

2. 과학기술·ICT 연구 동향

- 스웨덴 욥살라대(UU), 자체 인공지능 연구센터 (AI for Research) 신설
- STINT, 2020 스웨덴 대학 국제화 지수 발표

3. 벤처·기술사업화 동향

- VTT 핀란드 국가기술연구센터, 핀란드 최초 양자 컴퓨터 건립 추진
- 스웨덴 혁신청(Vinnova), 공공부문 혁신 위해 34억 SEK(44억 원) 투자

1. 과학기술 · ICT 정책 동향

스웨덴 연구협의회(VR), 스웨덴 바이러스 연구 지원 실태 분석

스웨덴 연구협의회(VR, Vetenskapsrådet)가 최근 지원한 바이러스 연구의 대부분이 HIV나 인플루엔자 등 널리 알려진 바이러스에만 집중된 것으로 나타났다. 반면 국제사회에서 대유행을 일으킨 다른 종류의 바이러스 연구에 대해서는 지원 규모가 매우 적었음. VR은 현재 스웨덴 국내 바이러스 및 감염병 관련 연구 지원의 대부분을 책임지고 있음. 금번 코로나19 대유행을 계기로 VR은 최근 수 년 간의 공적 바이러스 연구 지원 실태를 분석하였는데, 이 결과를 바탕으로 향후 연구 지원의 방향성을 확립할 수 있을 것임

스웨덴 연구협의회(VR)

<https://www.vr.se/aktuellt/nyheter/nyhetsarkiv/2020-05-14-finansieringen-av-svensk-virusforskning-kartlagd.html>

정부, 차기 EU 연구지원사업 참여 전략 수립 위해 국내 연구기관 의견 수렴

정부는 혁신청(Vinnova), 연구협의회(VR), 지속가능개발 연구협의회(Formas, 환경·농업과학·지역계획 분야), 보건·노동·복지 연구협의회(Forte), 에너지청(Energi-myndigheten), 우주위원회(Rymdstyrelsen)의 6개 공공 연구지원기관에 Horizon Europe 참여 전략 수립을 요청하였음. 6개 연구지원기관은 종전 및 현행 EU 프레임워크 사업에 대한 스웨덴 연구자들의 참여에 대해 분석하고, 스웨덴의 연구와 혁신이 최대한의 이익을 얻을 수 있도록 차기 사업 참여를 위한 전략적 참여 방안을 서술하여야 함

스웨덴 교육부(고등교육·연구)

<https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2020/05/forskningsfinansiarer-ska-foresla-strategi-for-deltagande-i-eus-rampprogram-for-forskning-och-innovation/>

2. 과학기술·ICT 연구 동향

스웨덴 읍살라대(UU), 자체 인공지능 연구센터 (AI for Research) 신설

인공지능(AI)과 머신러닝의 다양한 가능성을 종합하고 개발을 촉진시키기 위해 읍살라 대학교(UU, Uppsala University)가 크리에이티브 허브 역할을 할 인공지능 연구센터 AI for Research를 신설하기로 하였음. 이 센터는 2020년 하반기 읍살라대 도서관 Carolina Rediviva 내에 설치됨. 센터가 설치되면 읍살라대 소속의 많은 연구자들이 모여 아이디어를 공유하고 AI와 관련된 연구 프로젝트를 개발하게 될 것임. 연구자들은 1년 간 근무시간 중 50%를 센터에 할애하며, 1년 후에는 새로운 연구자들이 대신하여 역할을 수행하게 됨

읍살라대

<https://uu.se/en/news-media/news/article/?id=14748&typ=artikel>

STINT, 2020 스웨덴 대학 국제화 지수 발표

스웨덴 고등교육·연구 국제협력재단(STINT)은 매년 스웨덴 고등교육기관들의 국제화에 대한 노력을 수치화한 국제화 지수(Internationalization Index)를 발표해 왔음. 작년과 마찬가지로 올해도 세 개 대학(찰머스공대/Chalmers, 왕립공대/KTH, 스톡홀름 경제대/HHS)이 최고점인 별 5개를 얻었음. 올해 발표하는 결과는 2018년의 자료를 바탕으로 분석한 것으로, 최근 코로나19 사태의 영향은 2년 후 결과에서 확인할 수 있음. 규모가 큰 대학들은 점수에 있어 몇 년 간 큰 변화를 보이지 않고 있기 때문에 STINT는 올해부터 각 대학의 분야별 상세 점수와 그 간의 변화 양상을 공개하여, 국제화에 대한 노력을 얼마만큼 다양하게 기울이고 있는지를 알 수 있도록 하였음

스웨덴 고등교육·연구 국제협력재단(STINT)

<https://www.stint.se/2020/05/05/hur-internationalella-ar-larosaten-i-sverige-stint-lanserar-nya-data/>

3. 벤처·기술사업화 동향

VTT 핀란드 국가기술연구센터, 핀란드 최초 양자 컴퓨터 건립 추진

VTT 핀란드 국가기술연구센터(VTT)가 핀란드 최초의 양자컴퓨터 설치를 위해 관련 기업, 대학들과 함께 몇 년에 걸친 공동 프로젝트에 착수하였음. 일차적으로 첫 해의 목표는 국내의 모든 역량을 집결, 활용 가능한 5퀀텀 비트(Qubit) 컴퓨터를 제작하여 지속적인 개발의 밑거름이 되도록 하는 것임. 최종 목표는 이보다 훨씬 강력한 컴퓨터를 완성하여, 첨단 기술의 선구자로서 핀란드의 입지를 견고히 하는 것임. 총 2500만 유로(약 335억 원) 규모의 이 사업은 국제 입찰이 가능한 혁신 파트너십 형태로 진행될 예정임

Good News Finland

<https://www.goodnewsfinland.com/vtt-to-acquire-finland-s-first-quantum-computer/>

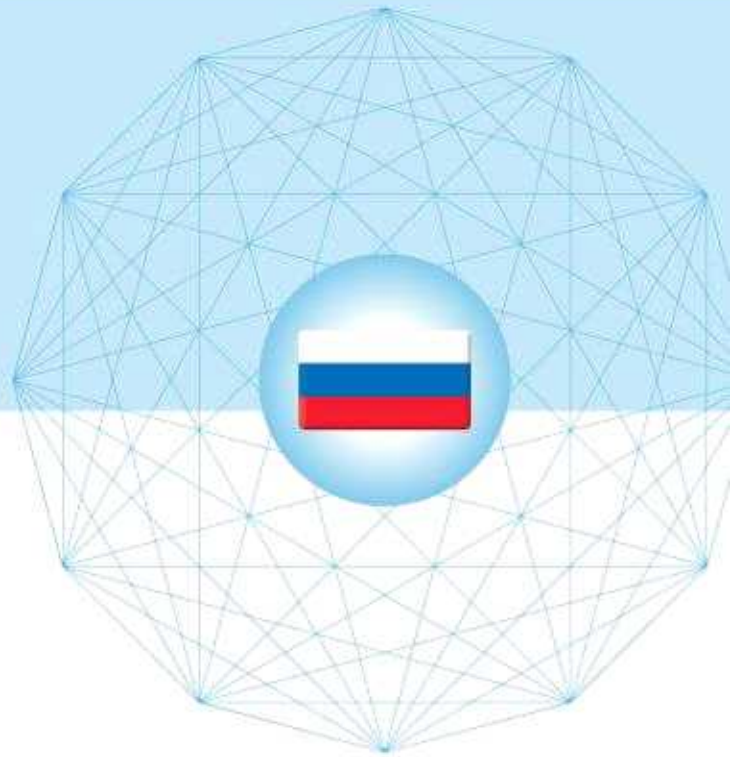
스웨덴 혁신청(Vinnova), 공공부문 혁신 위해 34억 SEK(44억 원) 투자

스웨덴 혁신청(Vinnova)이 공공 부문에서 신기술의 소규모 시험을 저렴하고 빠르게 진행할 수 있는 기반을 조성하는 차원에서 위한 20개의 프로젝트를 지원하기로 하였음. 그 중 대표적인 것으로 AI 기반 언어학습 테스트베드 개발, 친환경 폐기물 처리와 순환경제에 기여할 오픈 테스트베드 제공 등을 들 수 있음. 이번 프로젝트의 목적은 각종 시험을 저렴·신속·소규모로 진행할 수 있는 환경을 조성하고, 따라서 연구·개발 인력들에게 의욕을 불어넣기 위함임. 총 20개 프로젝트가 진행되며, 이 중 14개는 준비 단계 프로젝트로, 6개는 적용 단계 프로젝트로 진행됨. 여기에는 총 3400만 SEK(약 44억 원)의 예산이 투입됨

스웨덴 혁신청(Vinnova)

<https://www.vinnova.se/nyheter/2020/05/nya-miljoer-inom-offentlig-sektor-for-test-och-utveckling-av-innovationer/>

러시아 (Russia)



1. 과학기술·ICT 정책 동향

- 러 대통령, 원자력 분야 연구개발 관련 법령 서명
- 정부, 슈퍼컴퓨터 인프라 강화 추진
- 재사용 가능한 로켓 생산 프로젝트 승인

2. 과학기술·ICT 연구 동향

- Progress MS-14, 국제우주정거장 최단 시간 도착
- 그래핀, 효과적인 전기 화학반응 촉매로 사용 가능
- 폐기물에서 고품질 알루미늄 추출 기술 개발

3. 벤처·기술사업화 동향

- AI 기반 로봇 치료사와 소독용 스마트머신 개발
- MTS, ITMO에서 AI 기술훈련 시행 예정
- 불화수소 생산 상용기술 개발

4. 인문사회과학 분야 동향

- 모스크바국립대, 대학 개혁 추진 발표



1. 과학기술 · ICT 정책 동향

러 대통령, 원자력 분야 연구개발 관련 법령 서명

블라디미르 푸틴 러시아 대통령은 원자력 사용 분야 기술 및 과학기술 연구개발에 관한 법령에 서명하였음. 프로그램 목표는 열핵, 플라즈마 및 기타 기술을 기반으로 안전하고 효율적인 에너지 시스템 요소를 형성, 첨단기술을 도입하는 것임

내각은 2024년도까지 필요한 솔루션을 구상할 것임. 법령 내용에 따르면 이 통합 프로그램의 조정 및 발주 주체는 국영기업 ROSATOM으로 결정됨

포이스크 뉴스

<https://www.poisknews.ru/>

정부, 슈퍼컴퓨터 인프라 강화 추진

정부는 러시아 슈퍼컴퓨터 인프라 역량을 강화하기 위한 정책을 추진함. 모스크바 국립대학 컴퓨팅 연구센터는 러시아 과학고등 교육부 및 정부 부처와 직접 협력하여 실행 계획을 개발할 예정임

모스크바국립대학 빅토르 사도브니치 총재는 본인 및 동 분야의 유능한 과학자들이 이에 서명하였으며, 정부의 정책 결정 독려

를 위하여 이를 정부에 보낼 예정이라고 밝힘

타스

<https://tass.ru/>

재사용 가능한 로켓 생산 프로젝트 승인

러시아 과학아카데미 우주협의회는 '재사용 가능한 로켓'의 생산과 관련된 로스코스모스 프로젝트를 승인함. 현재는 미국 민간 우주 개발업체 SpaceX만이 재사용 로켓을 생산하고 있음. 한편 로스코스모스는 재사용 로켓을 생산하기 위한 기초 작업을 수행 중임

러시아 과학아카데미 위원회 결정문에는 유망 연료, 재료, 재사용 단계 및 기타 설계 솔루션을 포함한 다양한 종류의 발사체(기존 개발제품 포함) 개발의 주요 방향을 승인하는 내용이 담김

포이스크 뉴스

<https://www.poisknews.ru/>



2. 과학기술·ICT 연구 동향

Progress MS-14, 국제우주정거장 최단 시간 도착

로스코스모스의 발표에 따르면 화물 우주선 Progress MS-14가 발사 후 최단 시간인 3시간 20분 만에 국제우주정거장에 도달했음. 이 화물 우주선에는 연료 650킬로그램과 46킬로그램의 산소 및 공기, 식수 외 2톤 이상의 의약품, 위생물품, 실험 장비, 온도 시스템용 장비 등이 적재되어 있었으며, 승전 75주년을 기념하여 특별한 상징이 부착되었음

포이스크 뉴스

<https://www.poisknews.ru/>

그래핀, 효과적인 전기 화학반응 촉매로 사용 가능

모스크바대학이 그래핀의 결함구조*가 전기 화학 반응을 몇 배 더 촉진할 수 있는 효과적인 촉매로 사용될 수 있음을 밝혀냄. 이번 발견으로 결함구조의 그래핀을 전기화학 센서에 사용할 수 있게 되었고 백금 등 기존에 사용하던 재료의 효과적인 대체 촉매를 개발에 응용할 수 있을 것으로 전망됨

* 결함구조 : 같은 원자 간의 연결이 깨지거나 틀어져서 나타나는 결함과 다른 불순물 원자가 격자점에 섞여서 나타나는 결함

타스

<https://tass.ru/>

폐기물에서 고품질 알루미늄 추출 기술 개발

알칼리성 용액과 수산화 알루미늄 입자를 활용하여 석탄 화력 발전소의 폐기물을 염소 함량을 줄인 고품질 알루미늄으로 추출하는 새로운 방법을 개발하였으며, 동 기술을 알루미늄 산업에서도 활용 가능할 것으로 전망됨. 앞으로 이 기술을 적용되면 연간 수백만 톤의 폐기물을 사용할 수 있으며, 알루미늄 가격도 15-20% 가량 떨어질 것으로 예상함

인디케이터

<https://indicator.ru/>

3. 벤처·기술사업화 동향

AI 기반 로봇 치료사와 소독용 스마트머신 개발

인공지능, 증강 및 가상현실 분야 솔루션을 개발하여 로봇 치료사와 로봇 소독기를 온라인으로 시연함. 로봇 치료사는 질병 진단 외에 환자 대상 설문 조사 등이 가능함. 소독제 살포 스마트머신 'Scorpio'는 공간을 탐색하여 완전 자동모드에서 기능을 수행할 수 있음

RIA FAN

<https://riafan.ru/>



MTS, ITMO에서 AI 기술훈련 시행 예정

통신사 MTS는 러시아 국립정보기술·기계·광학대학(ITMO)과 공동연구프로젝트를 수행하여 음성인식 시스템 개발, 소리 생성·분석 등 다양한 최신 AI 응용프로그램을 만들 수 있는 기술 훈련프로그램을 시행하기로 함. 해당 프로그램은 AI 프로그래밍 경험이 있는 학생들을 대상으로 자동화된 텍스트 분석, 그래프 기술자료 및 대화식 시스템 아키텍처 등을 훈련시키고자 함

러시아 국가프로젝트
<https://futurerussia.gov.ru/>

불화수소 생산 상용기술 개발

상트페테르부르크 폴리테크닉대학이 사용된 우라늄 헥사플루오라이드를 처리하여 불화수소를 생산하는 상용기술을 개발하였음. 이를 통해 독성 폐기물 축적을 막을 수도 있을 것으로 예상함. 현재 러시아에는 위험등급이 높은 우라늄 헥사플루오라이드가 최대 백만 톤 축적되어있으나 효과적으로 처리하기 위한 기술은 아직 없는 상황임

RIA
<https://ria.ru/>

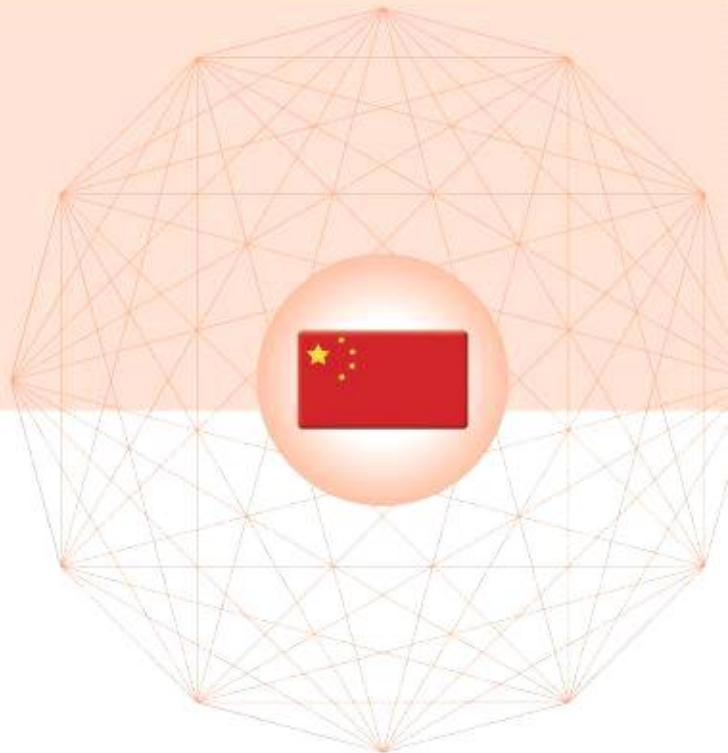
4. 인문사회과학분야 동향

모스크바국립대, 대학 개혁 추진 발표

빅토르 사도브니치 모스크바국립대학교 총장은 대학 개편 추진계획을 발표하였으며, 현재 재편에 대한 논의가 진행 중이라 밝힘. 발표에 따르면 지난 10년간 진행되어 온 대학 발전 프로그램이 2020년 종료됨에 따라 향후 10년간의 신규 계획을 논의 중이며, 대학의 조직 및 구조 개편 관련 내용이 계획에 포함될 예정임. 그러나 수년간 과학자와 교수들의 의견에 반하여 추진되는 등 논의 과정조차 거치지 않은 추진 방식에 대해서도 문제를 제기함

코메르상트
<https://www.kommersant.ru>

중국 (China)



1. 과학기술·ICT 정책 동향

- 재정부와 교육부, 대학 예산 감액
- 6개 부처, <새로운 정세의 기초연구 강화 중점 조치> 발표
- 허페이 종합 국가 과학센터 인공지능연구 구원 설립
- 중국과학원대학 화이로우 과학성 산업 연구원 공식 출범

2. 과학기술·ICT 연구 동향

- 목자호 위성을 이용한 양자 시간 전달 원리 검증
- 충칭 연구팀, 비알코올성 지방간 질환의 발병 메커니즘 발견
- 칭화대학, '밴드' 스타일 의료용 실시간 혈압 모니터링 개발
- 항우울제 치료의 효과 예측 가능한 뇌전생물 표시물 발견

3. 벤처·기술사업화 동향

- 17개 부처 합동 '디지털화 전환 파트너 행동' 제정
- 베이징시, 과학 기술 기업 지원 강화
- 중국 과학기술 성과 전환 2019년도 보고서 발표
- 2020년도 광둥-홍콩 지식재산권 협력계획 확정

4. 인문사회과학 동향

- 상무인서관, 언어 서비스 플랫폼 온라인 출시
- 상하이사회과학원 <2019년 중국 싱크탱크 보고서> 발표



1. 과학기술 · ICT 정책 동향

재정부와 교육부, 대학 예산 감액

재정부와 교육부는 2020년 중앙경제사업회의의 내용에 따라 소속 대학의 예산을 삭감했다고 공식 발표했다. 기초과학연구계획 프로젝트 경비는 당초 보다 75%로 감액하고, 9월 30일까지 사용되지 않은 경비는 회수 등의 조치가 이루어짐

구체적인 요구사항은 다음과 같음

- (1) 모든 기초과학연구계획 프로젝트 경비는 당초 계획의 75%로 감소하고 사용
- (2) 항목별로 감액한 경비는 6월 30일까지 50% 이상 집행, 8월 31일까지 75% 집행하며, 9월 30일까지 사용되지 않은 경비는 회수
- (3) 9월 30일까지 경비를 다 소모하고 또한 6월 30일과 8월 31일 심사 요건을 동시에 충족하는 프로젝트(청년기금 제외)는 관리부서에 서면으로 후속 경비사용을 청구할 수 있으며, 총액은 프로젝트의 감액 한도 초과 불가능
- (4) 통지일로부터 사용경비가 이미 계획의 75%를 초과한 프로젝트는 동결하고 9월 30일까지는 경비사용 불가

과학망

<http://news.sciencenet.cn/htmlnews/2020/5/439503.shtml>

6개 부처, <새로운 정세의 기초연구 강화 중점 조치> 발표

과기부 등 6개 부처는 <신시대 기초연구 강화에 관한 여러 조치>(이하 <중점조치>) 통지문을 발표했다. <중점조치>는 과기부, 재정부, 교육부, 중국과학원, 공정원, 자연과학기금위원회가 공동 제정한 것으로, 기초연구 강화, 혁신 장려, 프로젝트 관리 개혁 심화, 지원 메커니즘 보완 등을 제시했음

중국과기망

<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1666513666154479734&wfr=spider&for=pc>

허페이 종합 국가 과학센터 인공지능연구원 설립

허페이 종합 국가 과학센터 인공지능연구원이 중국과기대학 선진기술연구원에 설립되었음. 인공지능연구원은 안후이성과 중국과학원이 공동으로 설립한 신형 연구개발 기구임. 중국 과학기술대학과 인공지능연구원은 협력을 통해 인공지능 응용 테스트환경과 인재양성 체계를 구축하여 국제적인 인공지능의 과학기술 성과를 육성하고 산업화하도록 함

중국과기망

http://www.stdaily.com/index/kejixinwen/2020-04/26/content_929442.shtml



중국과학원대학 화이로우 과학성 산업 연구원 공식 출범

중국과학원대학 화이로우과학성 산업연구원이 공식 출범했음. 초기에는 인재교육, 싱크 탱크 컨설팅, 산업 인큐베이팅 등을 중점적으로 지원하며, 중국과학원대학 화이로우과학성산업연구원은 신에너지, 신소재, 생명과학 등 전략적 신흥산업과 하이테크 분야에 초점 맞춰 기업인큐베이팅, 산업육성, 인재육성, 싱크탱크 컨설팅을 집약한 종합혁신창업플랫폼을 구축함

중국과기망

http://www.stdaily.com/index/kejixinwen/2020-05/17/content_941870.shtml

술은 데이터 왜곡, 신호 오류 등 각종 잠재적 위험에 직면해 있음

과학망

<http://news.sciencenet.cn/htmlnews/2020/5/439720.shtml>

충칭 연구팀, 비알코올성 지방간 질환의 발병 메커니즘 발견

충칭의학대학 연구팀은 비알코올성 지방간 질환(non-alcoholic fatty liver disease)을 완화하는 작용 메커니즘을 발견함. 비알코올성 지방간질환(NAFLD)의 특징은 간지방변성과 진전으로 발병률이 높음. 중국의 NAFLD 발병률은 약 29.8%이고, 환자 수는 약 4억 명임. 비만 및 장 세균 모두 NAFLD와 밀접한 관련이 있음

2. 과학기술 · ICT 연구 동향

목자호 위성을 이용한 양자 시간 전달 원리 검증

중국과학기술대학 연구팀은 목자호 양자과학 실험위성을 이용해 양자 시간 전달의 원리를 세계 최초로 검증에 성공, 안전한 위성항법 구축의 토대를 마련했음. 이 성과는 Nature Physics에 온라인으로 발표됐음. 고정밀도 시간 전달은 일상생활에서 내비게이션, 위치추적 등 응용의 핵심 기술임. 그러나 현재 널리 사용되고 있는 시간 전달 기

중국과기망

http://www.stdaily.com/index/kejixinwen/2020-05/15/content_941477.shtml

칭화대학, '밴드' 스타일 의료용 실시간 혈압 모니터링 개발

칭화대학 항공우주대학, 유연전자기술연구센터는 유연성 초박형 광전 센서와 회로를 이용해 웨어러블 연속 혈압 모니터링 시스템



을 개발했음. 이 전자시스템은 얇고 부드러운 “밴드”처럼 인체 피부에 밀착돼 연속적으로 혈압과 혈액 산소를 측정하고 스마트 기기 단말기에 데이터를 무선으로 전송함. 이것은 혈압과 혈액산소 장기 동적 모니터링을 해결하기 위한 새로운 방법을 제공함

중국과기망

http://www.stdaily.com/index/kejixinwen/2020-04/20/content_924258.shtml

항우울제 치료의 효과 예측 가능한 뇌전 생물 표시물 발견

항우울제의 효능을 예측할 수 있는 뇌파생물 표시물이 발견되어 학술지 Nature Biotechnology에 발표됨. 이 성과는 화난이공대학교와 스탠퍼드대학교, 하버드대학교 의대, 컬럼비아대학교 등과 협력한 것임. 연구팀은 휴지상태(resting state) 뇌파 신호의 독특한 공간 구조에 근거하여 기계 학습 알고리즘을 제시함. 이를 우울증 임상시험 세계 최대의 뇌파 데이터베이스(EMBARC)에 응용하여 항우울제의 효과를 예측할 수 있는 뇌파생물 표시물을 발견했음

중국과기망

http://www.stdaily.com/index/kejixinwen/2020-04/26/content_929421.shtml

3. 벤처·기술사업화 동향

17개 부처 합동 '디지털화 전환 파트너 행동' 제정

중소기업들의 난관 극복과 경영 개조를 지원하기 위해서 국가발전개혁위원회는 145개 관련 기관과 연합해 온라인 방식으로 '디지털화 전환 파트너 행동'(약칭'파트너 행동')을 가동했음. 중소기업의 애로사항을 해결하기 위해 '정부유치-플랫폼 에너지-우수기업 선도-기구 지지-다원적 서비스'의 연동 메커니즘을 공동으로 구축하여 부서 간, 구역 간, 업종 간 그리고 공급수요, 온라인 오프라인, 산업체 상 하위 협업을 강화함

평페이뉴스

https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_7395713

베이징시, 과학 기술 기업 지원 강화

베이징 다싱구의 과기 기업들이 중대한 과학 기술 성과에 대한 지원 강도를 높이고 있음. 다싱구 과학기술위원회는 <다싱구 과학기술 성과 전환 촉진을 위한 임시 방법>을 발표하였으며, 1차로 지원을 받은 10개 중대한 과학기술 성과 전환 프로젝트의 총액이 4억 위안을 초과했음. 의약건강, 전자정보, 신에너지차, 에너지 절약 친환경, 차세대 정보기술 등 첨단산업이 포함

중국과기망

http://www.stdaily.com/index/kejixinwen/2020-04/26/content_929556.shtml



중국 과학기술 성과 전환 2019년도 보고서 발표

과기부 과기평가센터(국가과학기술평가센터) <중국의 과학기술 성과 전환 2019년도 보고서(대학과 연구소 편)> 보고서에 따르면 2018년에 3,200개 대학이 체결한 기술이전(양도, 허가, 지분전환 포함), 기술개발, 기술자문, 기술서비스 계약 총액은 930억8,000만 위안이며, 기업과 공동 만든 연구개발 기구, 이전 서비스 플랫폼은 8,247개로 전년 동기 대비 14.8% 증가했음. 주목되는 점은 일부 대학들이 국가 전략 및 시장 수요를 지향하여 가치가 높은 성과 산업화를 추진하고, 기술이전 전문 인재육성을 중요시하고, 인센티브 메커니즘을 정비함으로써, 과학기술 성과의 전환 수준을 효과적으로 향상시켰음

과학망

<http://news.sciencenet.cn/htmlnews/2020/5/439687.shtm>

2020년도 광둥-홍콩 지식재산권 협력계획 확정

광둥-홍콩 지적재산권 보호협력 전담팀(약칭 '전담팀')은 <광둥-홍콩 지적재산권 협력계획(2020년)>(아래 <협력계획>)을 체결했음. <협력계획>에 따르면 광둥과 홍콩은 지속적으로 지역 혁신 촉진, 웨강아오 대만구(粵港澳大湾区) 건설, 공동으로 웨강아오 대만구

의 지적재산권 협력 강화, 광둥-홍콩의 지적재산권 보호협력 강화, 양쪽의 지적재산 교류, 지적재산권 서비스 강화, 지적재산권 홍보교육 실시 등 6대 방면에서 협력사업 26개를 추진함

중국과기망

http://www.stdaily.com/index/kejixinwen/2020-04/24/content_928659.shtml

4. 인문사회과학 동향

상무인서관, 언어 서비스 플랫폼 온라인 출시

상무인서관(중국 최대의 출판사) 언어 자원 지식 서비스 플랫폼이 최근에 정식으로 출시했음. 국내 최초의 어학 서비스 플랫폼으로서 인공지능, 자연언어처리와 빅데이터 분석 등을 접목해 사전 조회, 명작 읽기, 글쓰기 지도, 고전해독, 전통문화 학습 등의 기능을 갖췄음. 소개에 따르면 플랫폼에 24편의 공식 중국어 문법사전을 모아 총 40만여 건, 6000만여 자에 이르는 윈스톱 단어 검색 및 자아학습 기능을 실현할 수 있음. 플랫폼은 또한 영어와 다른 외국어 참고도서 그리고 영어 독서 제품을 추가할 것임

중국교육신문망

http://www.jyb.cn/rmtzgjyb/202004/t20200408_314919.html

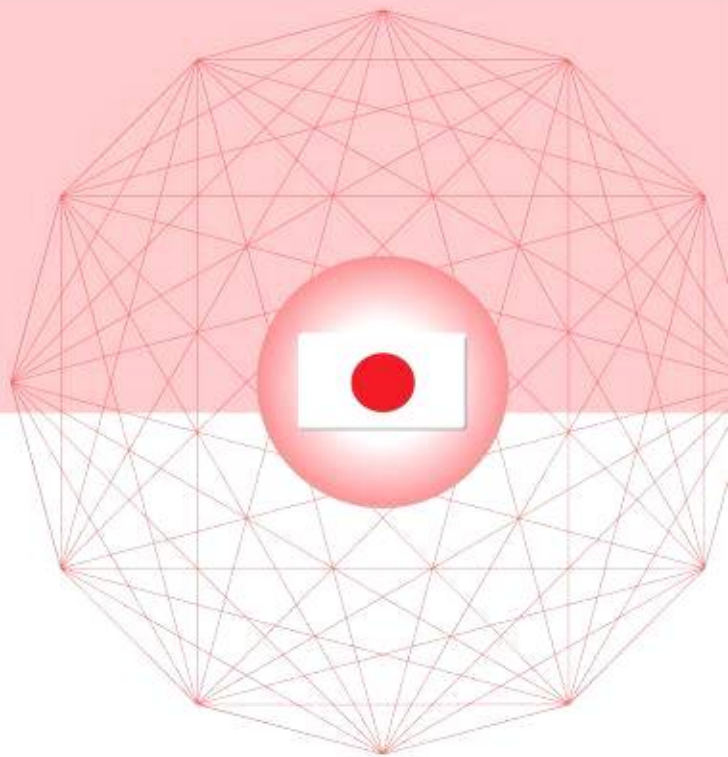


상하이사회과학원 <2019년 중국 싱크탱크 보고서> 발표

상하이 사회과학원은 <2019년 중국 싱크탱크 보고서>를 발표했다. 이 보고서는 상하이 사회과학원 싱크탱크 연구 센터가 고안한 <중국 싱크탱크 보고서> 시리즈 제7권으로, "국가 운영 현대화와 싱크탱크 건설 현대화"라는 주제로 중국 싱크탱크 발전 전망을 두 가지 방식으로 묘사하여 중국 싱크탱크 건설의 현대화 과정을 전면적으로 또렷하게 보여줌. 보고서는 중국 싱크탱크의 현대화를 위한 제안을 담고 있음

상하이사회과학원

<https://www.sass.org.cn/2020/0519/c1198a58071/page.htm>



일본 (Japan)

1. 과학기술·ICT 정책 동향

- 국립대 기능 강화 방안 논의
- 일본 연구력, 처음으로 하락세 보여

2. 과학기술·ICT 연구 동향

- 인공지능, 혈소판 응집 덩어리 분류
- 식물호르몬(에틸렌)을 상시 모니터링 할 수 있는 소형 센서 개발

3. 벤처·기술사업화 동향

- 경제산업성, 특허출원 기술동향 조사 발표
- 대학발 스타트업 동향



1. 과학기술 · ICT 정책 동향

국립대 기능 강화 방안 논의

국립대의 기능을 강화하려면 규제완화와 새로운 기부제도 수립으로 대학의 수입과 자유도를 크게 높이는 것이 필요함. 그 구체적인 방안으로 동경대 고노카미 마코토 총장은 문부과학성 검토회의에서 대학채 발행대상의 제한 철폐와 상환 재원 자유화, 일본판 플랜드 기빙(Planned Giving) 대상에 국립대를 추가해 생활보장형 기부신탁(가칭)제도를 창설할 것 등을 제안했음. 문부과학성에서는 대학채 발행을 가능하게 하는 법령개정을 실시할 예정임. 생활보장형 기부신탁에 대해서는 향후 과제임

과학신문

<https://sci-news.co.jp/topics/3608/>

일본 연구력, 처음으로 하락세 보여

네이처는 주요 과학지에 2019년에 실린 논문 편수 등을 토대로 연구기관의 연구력 랭킹을 정리했음. 일본은 도쿄대의 11위가 최고 순위로, 처음 순위 발표가 이루어진 16년 이후 처음으로 톱 10에서 탈락했음. 랭킹은 자연과학계의 82개 잡지에서 발표된 논문에 대한 기여도를 연구기관별로 조사했음. 그 결과 50위 안에 든 일본은 11위의 동경대(전년 8위), 37위의 교토대(동 29위)

뿐이었음. 1위는 5년 연속으로 중국 과학원이었음. 중국은 이번에 새로 2개 기관이 톱 10에 랭크에 입성하는 등 약진이 두드러졌음

요미우리신문

[https://www.yomiuri.co.jp/science/202005](https://www.yomiuri.co.jp/science/20200511-OYT1T50080/)

11-OYT1T50080/

2. 과학기술 · ICT 연구 동향

인공지능, 혈소판 응집 덩어리 분류

높은 식별능력을 가진 인공지능을 이용하여 혈소판 응집덩어리가 자극물질(작용제)에 따라 분류가능하다는 것을 세계 최초로 발견되었음. 특수현미경으로 얻은 다수의 혈소판 및 혈소판 응집덩어리의 이미지를 바탕으로 심층학습을 실시, 이를 통해 구축된 인공지능을 활용하여 작용제의 종류에 따라 혈소판 응집덩어리 형태(모양, 크기, 복잡성 등)가 미묘하게 다르다는 것을 발견하고 혈소판 응집덩어리의 형태에서 활성화를 유도하는 작용제 종류의 분류에 성공했음

동경대학, 내각부, 과학기술진흥기구 (JST)

<https://www.jst.go.jp/pr/announce/20200512-2/>



식물호르몬(에틸렌)을 상시 모니터링 할 수 있는 소형 센서 개발

산업기술종합연구소는 식물 호르몬인 에틸렌을 상시 모니터링 할 수 있는 소형 센서를 개발했음. 에틸렌은 야채와 과일의 숙성을 촉진시키지만, 과도하게 존재하면 부패를 진행시켜 버림. 본 소형센서에 의해 에틸렌의 상시 모니터링을 실시하면 채소와 과일의 최적의 수송·보존 관리가 가능해져, 먹을 때의 조정과 푸드 로스의 삭감 등으로 이어질 것으로 기대됨

산업기술종합연구소

https://www.aist.go.jp/aist_j/press_release/pr2020/pr20200512/pr20200512.html

3. 벤처·기술사업화 동향

경제산업성, 특허출원 기술동향 조사 발표

특허청은 장래의 시장창출·확대가 전망되는 최첨단 분야인 "스포츠 관련 기술", "우주항행체", "매테리얼즈·인포매틱스" 및 "AI를 이용한 화상처리" 등의 10개의 기술테마에 대해서, 특허정보 등을 조사·분석한 보고서를 정리했음. 2019년 이후 10개의 기술 테마를 대상으로한 보고서임

* 특허출원 기술동향조사 : 전세계의 특허정보를 논문정보 등과 아울러 분석해 각국이나 각 기업의 연구개발동향을 파악해, 기업·대학·연구기관 등이 개발전략·지적재산전략을 책정하기 위해서 실시하고 있음

경제산업성

<https://www.meti.go.jp/press/2020/04/20200430003/20200430003.html>

대학발 스타트업 동향

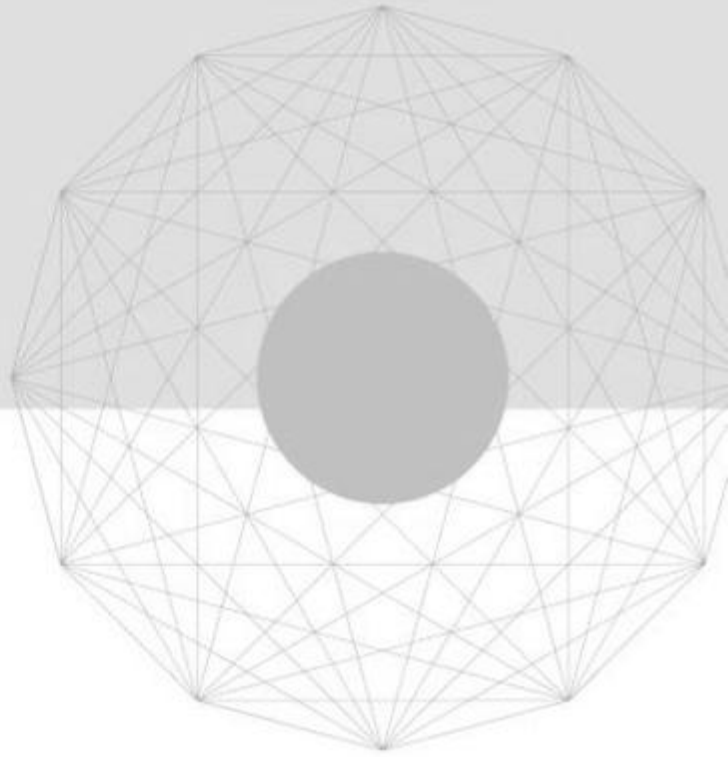
연구성과의 사업화나 학생창업 등 대학발 스타트업이 증가하고 있음. 경제산업성에 의하면, 2019년도의 기업수는 2566사로 1년간에 288사 증가해 과거 최고를 갱신했음. 대학별로는 풍부한 투자자금을 가지는 동경대학이나 교토대학 등이 계속해 상위를 차지했지만, 기업수를 늘린 대학도 있었음

<2019년도 대학발 스타트업수 랭킹 기업수 전년대비의 증감수>

1	동경대	268	-3
2	교토대	191	27
3	오사카대	141	35
4	동북대	121	17
5	규슈대	117	27
6	츠크바대	114	3
7	나고야대	94	18
8	게이오대	85	4
8	와세다대	85	3
10	동경공업대	75	9
11	디지털힐리우드대	70	19
12	히로시마대	49	4
13	홋카이도대	48	-2
14	규슈공업대	44	2
14	류큐쿠대	44	1
16	카이리츠대	35	2
16	고베대	35	7
18	시즈오카대	32	7
18	오카야마대	32	2
20	동경이과대	30	20

일본경제신문

<https://www.nikkei.com/article/DGXMZ059162280V10C20A5FFT000/>



코로나19 동향

1. 미국

- 백악관과 국립표준기술연구원, 코로나19 연구용 검색 엔진 개발 협력
- 고등교육단체, 의회에 코로나바이러스 피해 연구기관 지원 요청
- 국립알레르기 및 감염병 연구소, 코로나바이러스 연구 우선순위
- 정치권, 코로나바이러스 대응 연구 지원법 제정 추진

2. 일본

- 산학제휴 공동사업, 코로나로 축소 우려
- 코로나19 인식 조사 결과
- 대학발 벤처, 코로나 방호구로 주목

3. 중국

- 베이징대학, <코로나19 노동시장 분석과 예측> 보고서 발표
- 시후대학, 응급의학연구센터 설립

4. 스웨덴

- 정부, EOSC와의 연계를 위해 VR에 코로나19 연구 데이터 통합 작업 위임
- 카롤린스카 의대(KI), 코로나19 환자 고압산소요법(HBO) 국제 임상 연구 주도

5. EU

- 코로나19로 다년도예산운용계획 협상 차질
- 코로나19, EU의 디지털 전환과 녹색성장 위협

6. 영국

- 약물 SNG001, 코로나19 치료 임상시험 개시

7. 프랑스

- 말라리아 치료제와 항생제의 병용, 코로나19 치료 기간 단축 확인

8. 독일

- 코로나19 확산에 따른 독일 디지털화

9. 러시아

- WHO, 러시아 코로나19 치료제 Avifavir 정보 제공 희망
- 로스텍과 RDIF 코로나19 치료제 생산 시작
- 코로나19 합병증 치료 의약품 Ilsira 개발 및 등록 완료

1. 미국

백악관과 국립표준기술연구원, 코로나19 연구용 검색 엔진 개발 협력

미 상무부 국립표준기술연구소(NIST)와 백악관 과학기술정책국(OSTP)이 공동으로 코로나19 대응 연구를 위한 검색엔진 개발 지원 사업을 시행하고 있음. 이 사업은 지난 3월 백악관이 새로운 컴퓨터용 코로나19 데이터셋을 위한 기술개발 요청의 후속 조치임. 코로나19 문헌 검색 컨퍼런스 프로그램은 코로나19 대응 노력의 일환으로서 의료 관련 학술 논문들에서 의료연구 커뮤니티의 요구에 맞는 지식을 추출하는 강력하고 정확한 검색엔진을 개발하는 것에 초점을 맞추고 있음

미 국립표준기술연구원

<https://www.nist.gov/news-events/news/2020/04/nist-and-ostp-launch->

고등교육단체, 의회에 코로나바이러스 피해 연구기관 지원 요청

미국의 4개 고등교육단체들은 코로나19 사태로 피해를 입은 연구대학, 의대, 교직 이수 병원 등에 260억 달러를 지원해줄 것을 의회에 요청하였음. 미 교육위원회와 미 의과대학협회 등 단체들은 최근 의회 지도부에 보낸 서한에서 요청 자금에는 추가적인 학생 펠로우십과 기본 운영비용, 계약자금 지원, 그리고 연구인력 지원 등이 포함될 것

이라고 밝혔음. 또한 이번 사태가 전례 없는 규모의 피해를 발생시켰을 뿐 아니라 앞으로 피해 규모가 증가할 것이기 때문에 신속한 자금지원이 필요하다고 주장하였음.

GW Hatchet

<https://www.gwhatchet.com/2020/04/09/higher-education-organizations-request-billions-in-federal-research-relief/>

국립알레르기 및 감염병 연구소, 코로나바이러스 연구 우선순위

미 국립보건연구원(NIH) 국립알레르기 및 감염병 연구소(NIAID)의 전략계획에는 따르면 코로나19 대유행 사태에 대응하기 위한 연구 우선순위를 상세히 기술하고 있음

- 1) SARS-CoV-2와 COVID-19 기초지식 향상
- 2) 코로나19의 신속하고 정확한 진단과 검사의 개발
- 3) 코로나19 치료법 개발 위해 다양한 모집단에서 복수의 임상실험 실시
- 4) SARS-CoV-2 발병을 예방하기 위한 안전하고 효과적인 백신 개발

미 국립보건연구원

<https://www.nih.gov/news-events/news-releases/niaid-strategic-plan-details-covid-19-research-priorities>

정치권 ,코로나바이러스 대응 연구 지원법 제정 추진

공화당 소속 프랭크 루카스 의원 등 8명의 의원들은 코로나19에 대응하는 다양한 연방 연구 노력을 공식화하고 미래의 건강 위협을 예측하기 위한 정부의 기술 능력을 전략적으로 향상시키기 위한 법안을 추진하고 있음. 코로나19 연구법은 새로운 감염병 대응에 초점을 맞춘 상임 자문위원회와 기관 간 실무그룹을 신설하고 에너지부의 감염병 연구 프로그램에 수년 동안 5,000만 달러를 지원하는 내용을 포함하고 있음. 코로나19 연구법은 올해 초 백악관이 제안한 국립과학원 신종 감염병 상임위원회와 21세기 건강위협위원회에 대한 승인을 포함하고 있는데, 산·학·관 전반에 걸친 전문가들로 구성된 이 위원회는 새로운 감염병과 관련 이슈 전반에 관한 자문을 목적으로 하고 있음

NectGov

<https://www.nextgov.com/emerging-tech/2020/04/republican-lawmakers-propose-bill-support-government-covid-19-research-effort/164945/>

2. 일본

산학제휴 공동사업, 코로나로 축소 우려

코로나19 감염 확대로 기업 실적 악화가 전망되는 가운데 산학 제휴의 확대를 어디까지 계속할 수 있을지가 과제임. 2025년도까지 기업의 대학 등의 기관에 투자액을 2014년도의 3배로 늘린다는 목표를 세웠던 정부는 기업의 투자가 줄어들고 현재와 같은 상황에서 대학이 기업의 투자에 걸맞은 성과를 보여주지 못하면 연계 기운이 사그라질 수 있다는 의견이 지배적임

일본경제신문

<https://www.nikkei.com/article/DGKKZ058721820R00C20A5TJM000/>

코로나19 인식 조사 결과

과학기술·학술정책연구소의 국민의식 조사에 의하면 연구개발의 추진과 함께 일반인에게는 알기 쉬운 정보제공을 요구하는 사람이 과반수를 넘음. 정책연구소는 15세부터 69세까지 남녀 총 1500명을 대상으로 인터넷 설문조사를 실시했음. 코로나19, 조류 인플루엔자, 에볼라 출혈열 등의 감염증 예측과 대책, 과학기술에 관해서 정부는 무엇을 하면 좋은가라고 하는 질문에는 「연구개발의 추진」을 선택한 사람이 전체의 60.1%, 「일반인에게 알기 쉬운 정보제공」이 56%였음

과학신문,NISTEP

<https://www.nistep.go.jp/archives/44256>

대학발 벤처, 코로나 방호구로 주목

츠쿠바 대학발 벤처인 revot(이바라키현 츠쿠바시)가 이바라키현 츠쿠바시 등과 제휴하여 코로나19의 비말감염을 막는 페이스 실드(방호 마스크)를 제조, 의료기관 등에 제공하였음. 신속한 제조가 가능했던 이유는 동사의 3D프린터 기술이며, 1개의 페이스 실드를 제조하는 데 약 2시간이 걸리기 때문에 본격적인 양산에 적합하지 않지만 금형(金型)을 만들어 양산하는 것보다 훨씬 빨리 제조할 수 있음. 의료현장에서 개량요청이 들어오면 즉각 대응할 수 있는 것도 강점임

M&A Online

https://maonline.jp/articles/origins_of_university_launched_ventures_8_200509

3. 중국

베이징대학, <코로나19 노동시장 분석과 예측> 보고서 발표

베이징대학 광화관리학원은 <코로나19 발생이 노동력 시장, 중국 및 글로벌 산업체인에 미치는 영향-채용 빅데이터에 기초한 분석과 예측>이란 보고서를 통해 100만 개 기업과 2,300만 건 채용 조건에 대한 연구와 해독을 발표했음. 보고서는 중소기업과 외국 합자 또는 독자기업이 더 큰 강도의 정책적

지원이 필요하다고 지적했음. 저소득 실업자들에게 일정 기간 동안에 직접적인 보조금을 지급하고 대학 졸업생들을 정책적으로 지원하는 동시에 짧은 경력을 가진 구직자들을 주목해야 함. 또한 글로벌 산업사슬 재구성의 위험을 경계하고, 시장을 더 개방하고 무역 장벽을 해소해야함

중국사회과학망

시후대학, 응급의학연구센터 설립

시후대학은 항저우시 시후구 인민정부와 <시후대학 응급의학연구센터 설립 각서>를 체결했음. <시후대학 응급의학연구센터 설립 각서>의 체결은 코로나19 발생으로 설립이 추진되었음. 시후대학 응급의학연구센터는 코로나19, 독감, 조류인플루엔자, 돼지독감, 세균미생물 감염 등 5대 유형의 전염성 질병연구를 위한 다학제간 역량을 종합하여 질병 발생 메커니즘, 빠른 정밀 검사기술, 고효율 항체와 신종 신속 백신 개발, 소분자 임상약물 등 분야에서 연구를 전개함

중국과기망

http://www.stdaily.com/index/kejixinwen/2020-05/14/content_940489.shtml

http://news.cssn.cn/zx/zx_gjzh/zhnews/202004/t20200416_5115141.shtml

4. 스웨덴

정부, EOSC와의 연계를 위해 VR에 코로나19 연구 데이터 통합 작업 위임

EU 집행위원회(EU Commission)는 유럽 오픈 사이언스 클라우드(EOSC)를 활용하여 코로나19 관련 연구 데이터를 취합하기로 하였음. 스웨덴 정부는 이 작업을 위해 스웨덴 연구협의회(VR)에 위임하여 스웨덴 국내의 코로나19 관련 연구 데이터 통합 작업을 위임하였음. VR은 이를 위한 플랫폼을 구축하고, 스웨덴을 대표하여 전 유럽 차원의 COVID-19 관련 연구 데이터 취합 작업에 참여하게 됨. 통합 작업은 이미 시작된 활동은 물론, 관련 규정 및 로드맵에 따라 장·단기적으로 코로나19 연구 데이터에 집중할 수 있는 활동을 바탕으로 착수됨

스웨덴 교육부(고등교육·연구)

<https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2020/05/vetenskapsradet-ska-samordna-covid-19-dataplattform-for-integrering-med-det-europeiska-oppna-forskningsmolnet/>

카롤린스카 의대(KI), 코로나19 환자 고압산소요법(HBO) 국제 임상 연구 주도

스웨덴 카롤린스카 의대(KI, Karolinska Institutet) 연구자들이 최근 착수된 다국적 코로나19 임상 치료 시도를 주도하게 되었음. 고압산소치료법(HBO, Hyperbaric Oxygen Treatment)을 이용한 이번 임상 연구는 최소 2가지 이상의 중증 폐렴 감염 위험 요소를 가진 입원 환자 200명을 대상으로 진행됨. 이번 임상 연구는 유럽 전역에서 성인 코로나19 중환자를 대상으로 시행되며, 참여 의사를 밝힌 환자들 중 무작위로 선택한 절반에게만 HBO를 시행됨. 연구는 30일간 지속되며, 수개월 이내에 실제로 효과가 있는지를 판단할 수 있음. 이 임상 연구는 스웨덴 연구협의회(VR)의 지원으로 진행됨

카롤린스카 의대(KI)

<https://nyheter.ki.se/ki-forskare-ska-utvardera-effekten-av-hyperbar-syrgasbehandling-mot-covid-19>

5. EU

코로나19로 다년도예산운용계획 협상 차질

유럽 전역의 정부들이 코로나-19 사태 대응에 전념하고 있는 가운데 브뤼셀의 관심은 내년 초부터 시작될 다년간예산운용계획(MFF, 향후 7년 EU예산)을 비상계획으로 전환하는 것에 쏠리고 있음. 현재 다년도예산운용계획(MFF)의 조건에 따라 집행위는 예산을 최소 1년 동안 연장 할 수 있는 재량을 가지고 있음. 이는 1월에 EU를 떠난 영국을 제외하고 27개 회원국이 2020년과 같은 GDP 공식으로 EU 예산을 부담한다는 것을 의미함

SCIENCE BUSINESS

<https://sciencebusiness.net/covid-19/news/covid-19-crisis-forces-eu-prepare-plan-b-and-plan-c-seven-year-budget>

코로나19, EU의 디지털 전환과 녹색성장 위협

유럽 지역개발 기금을 담당하는 EU 집행위 향후 몇 년간 지역결속기금을 배정하는 기준이 코로나19 사태로 인한 피해를 재건하는 과제로 크게 축소될 것으로 우려하고 있음. 현재 결속기금의 60 ~ 65 %에 해당하는 자금이 경제의 녹색화와 디지털 전환을 위한 프로젝트들을 지원하고 있으나, 코로나 19 위기로 이전에 구상된 기후 변화와 디지털화를 위한 EU의 지출 계획을 유지하기가

힘들어질 것으로 전망됨

SCIENCE BUSINESS

<https://sciencebusiness.net/covid-19/news/covid-19-clean-will-threaten-eu-digital-and-green-goals>

6. 영국

약물 SNG001, 코로나19 치료 임상시험 개시

인터페론 베타 1a (IFN-β) 약물이 코로나 바이러스 감염으로 인한 건강상태 악화를 예방할 수 있는지 알아보기 위해 100명의 바이러스 감염 환자에게 SNG001이라는 흡입 약물을 시험할 것이라고 밝혔음. 이 실험은 사우샘프턴대학교 병원의 호흡기내과팀이 주도함. 연구팀에 따르면 SNG001이 폐로 직접 전달되어 결핍상태를 해결하고 면역방어에 의해 생성되는 IFN-β 생산을 억제함으로써 숙주의 면역 방어를 회피하게 됨. 백신의 개발이 중요하지만, 그 과정에 시간이 소요되는 만큼 현재 의사들에게는 바이러스에 취약한 환자가 빨리 회복될 수 있는 선제적인 치료법이 필요하다고 강조함.

EPR

<https://www.europeanpharmaceuticalreview.com/news/115657/researchers-to-trial-sng001-therapeutic-in-covid-19-patients>

7. 프랑스

말라리아 치료제와 항생제의 병용, 코로나19 치료 기간 단축 확인

국제 항균제 저널(International Journal of Antimicrobial Agents)에 발표된 새로운 연구결과에 따르면 플라케닐(Plaquenil)로 알려진 말라리아 치료제인 하이드록시클로로퀸과 항생제 아지스로마이신의 조합이 코로나19 바이러스를 치료하고 환자의 치료기간을 단축하는데 효과적일 가능성이 있음. 연구결과에 따르면 하이드록시클로로퀸이 치료에 효과적이지만 아지스로마이신과 병용하면 그 효과가 크게 증가되는 것으로 나타났다

TECHCRUNCH

<https://techcrunch.com/2020/03/19/french-study-finds-anti-malarial-and-antibiotic-combo-could-reduce-covid-19-duration>

8. 독일

코로나19 확산에 따른 독일 디지털화

독일 디지털 전략2025에 코로나19는 디지털화의 가속화의 결정적인 사건이 됨. 독일은 EU 내 최대 경제수준을 가지고 있음에도 불구하고 인터넷 서비스가 느린 편에 해당됨. 데이터 용량 증대, 디지털 교육 시스템 투자 증가 요구, 공공서비스 효율화, 의료분야 디지털 적용 등이 요구되고 있음

독일의 디지털화는 2016년부터 단계적으로 진행되고 있었으나, 공장 중심의 제조 분야의 성장이 세계적으로 주목받는 것에 비해 선진국의 발전 단계를 따라가지 못하고 있었음. 코로나19의 확산으로 소비자의 편의를 위한 디지털화는 필수적인 요소가 되고 있으며, 전반적인 산업의 디지털화의 중요성 또한 강조되고 있음. 향후 이러한 추세가 이어져 독일의 디지털화가 더욱 빠르게 진행될 것으로 전망할 수 있음

<독일 내 디지털 인프라 성장 필요성 대두>

- 독일은 EU 내 최대 경제수준을 가지고 있음에도 불구하고 인터넷 서비스가 느린 편에 해당됨. 현재 독일 가정의 4%가 광케이블을 이용한 브로드밴드 인터넷에 연결되어 있으며, 이는 프랑스 20%, 스페인 62%, 일본이 79% 이상인 것을 고려했을 때 산업 혁신 분야에서는 선두 국가로 자리 잡고 있으나 재택근무와 같은 환경에는 취약하다는 것을 알 수 있음

- 코로나19로 인해 유럽 전 지역의 많은 사람들의 외부 활동이 제한되며 집에서 교육을 받고, 온라인으로 영상을 감상하고, 게임과 메신저로 외부의 다른 사람들과 소통하는 등 직접적인 접촉의 대안으로 온라인 서비스를 활용하면서 데이터 사용량이 계속해서 증가하고 있음

<정부의 디지털 교육 시스템 투자 증가>

- 코로나19의 유행으로 공공 교육기관의 디지털 러닝에 대한 투자가 이루어짐. 디지털 러닝은 지금의 상황과 같이 강의가 취소되었을 경우 그 타격을 최소화할 수 있는 좋은 수단이 됨

- 정부에서 휴교 기간 동안의 학습을 보장할 수 있는 온라인 교육 인프라 구축을 위해 정부주도 사업인 'Digital Pacts for Schools' 프로그램의 일환으로 단기 지원금 10억 유로를 투자, 온라인 학습 플랫폼의 신규 설립 및 확장에 이용됨

- 'Digital Pacts for Schools'는 2019년 시작된 프로그램으로, 연방 정부에서 2020년까지 독일 학교의 디지털화를 위해 50억 유로를 투자하여 설립하였고, 이후 5억 유로 추가 투자 예정임

- 여전히 기존의 아날로그식 업무방식을 고수하는 독일의 많은 기업들과 공공기관이 있지만, 이들 역시 코로나19로 인해 기존의 인쇄와 우편을 이용하던 시스템에서 새로운 체계로의 전환 기회를 가지게 됨

<공공서비스 효율화>

- 국가행정 : 독일 총리실장은 디지털 전략의 일환으로 2022년까지 독일 행정서비스 500개 기관의 디지털화를 진행하겠다는 계획을 발표하며 독일 거주자의 삶의 질을 향상시키겠다는 목표를 밝힘

- 의료 : 2019년 12월 독일 의회에서 디지털 관리법(DVG)을 통과시켜 코로나19를 위해 화상 상담을 의사/의료 분야로 확대함.

- 심리 상담이나 물리치료 등의 상담이 더 효율적으로 이루어지고 있으며, 진료확인서와 같은 확인서의 발급도 용이해짐

- https://www.de.digital/DIGITAL/Redaktion/EN/Publikation/digital-strategy-2025.pdf?__blob=publicationFile&v=9

- <https://www.usnews.com/news/best-countries/articles/2020-03-30/can-germanys-rickety-internet-handle-a-coronavirus-quarantine>

- <https://www.dw.com/en/will-the-coronavirus-crisis-drive-digitalization-in-germany/a-53205537>

- <https://hih-2025.de/here-to-stay-digital-health-in-times-of-covid-19-a-german-deep-dive/this-chart-shows-how-airlines-are-being-grounded-by-covid-19/>

9. 러시아

WHO, 러시아 코로나19 치료제 Avifavir 정보 제공 희망

WHO가 러시아에서 개발된 코로나바이러스 치료제 Avifavir 임상시험 결과를 공유받기를 희망하는 것으로 알려짐. Avifavir는 러시아직접투자기금(RDIF)과 힘라르의 합작 벤처에서 개발한 약품으로, 일본에서 중증 인플루엔자 치료제로 사용된 바 있는 Favipiravir에 기반한 약품임

모스크바 24

https://www.m24.ru/news/obshchestvo/03062020/120382?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews

로스텍과 RDIF 코로나19 치료제 생산 시작

국영기업 로스텍 산하 나츠임비오(Natsimbio) 홀딩과 러시아직접투자기금(RDIF)이 혈장 기반 코로나19 치료제의 생산을 시작할 계획임. 코로나19 항체가 포함된 면역글로불린 치료제를 생산하는 것으로, 코로나19 완치자의 혈장을 기증받아 진행할 예정임. 등록 절차가 마무리되면 페름, 니즈니노브고로드, 톰스크, 우파 등 4개 지역에서 생산을 시작함

RIA

https://ria.ru/20200610/1572728690.html?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop&utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2Fnews

코로나19 합병증 치료 의약품 Ilsira 개발 및 등록 완료

제약회사 바이오캐드(Biocad)는 코로나19 합병증 치료제 Levilimab(상품명 "Ilsira")을 개발하였음. 약품은 류마티스관절염 치료제로 개발되었으나, 신종 감염병의 가장 위험한 증상인 "사이토카인 폭풍"을 효과적으로 통제하는 것으로 알려졌음. 현재 약품의 효과성 확인을 위한 3단계 임상연구가 진행되고 있으며, Biocad는 전임상 및 임상시험에 약 4억 루블을 투자하였음

RIA

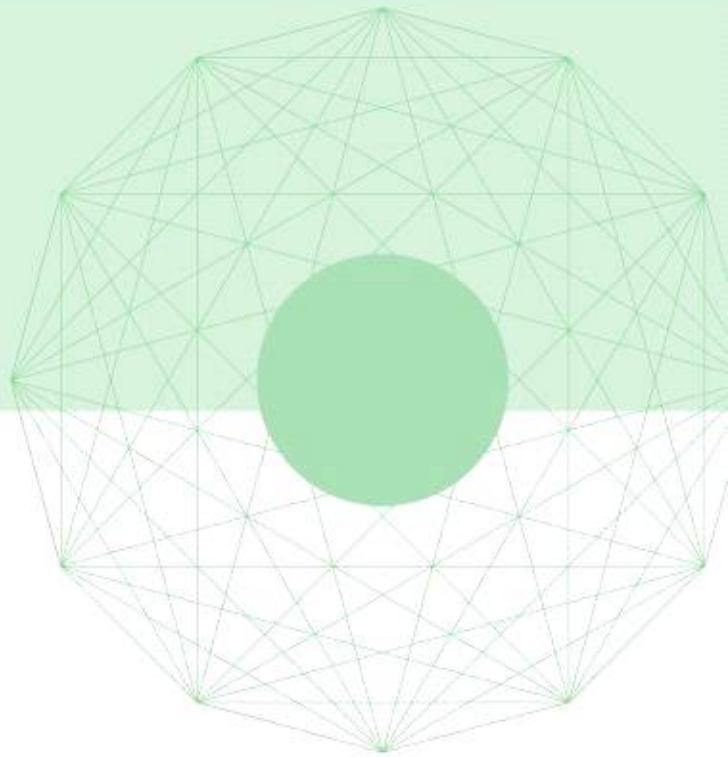
<https://ria.ru/20200608/1572617793.html>

Global**Insight**

주요 사업일정

미국

- Industry-University Cooperative Research Centers Program (IUCRC)





미국 (USA)

○ 목적

- IUCRC 프로그램은 기업의 혁신가, 세계적 수준의 학술 연구팀 및 정부 기관들 간의 긴밀하고 지속적인 참여를 가능하게 함으로써 경쟁적 연구의 돌파구 마련
- 산업 파트너 및 정부기관이 대학연구자와 직접적이고 효율적으로 연결하여 세 가지 주요 목표를 달성할 수 있도록 지원함; 1) 모든 규모의 기업에서 공유되고 중요한 산업 요구를 충족시키기 위한 높은 영향의 연구수행; 2) 혁신기술 개발을 추진하는 미국의 글로벌 리더십 강화; 3) 고도로 숙련된 다양한 이공계 인력 양성

○ 지원 분야

- 기업가적 사고방식을 가진 유능한 연구/관리팀
- 산업계 핵심 연구에 관심이 있는 대학, 교수 및 학생
- 경쟁적이고 사용화 가능성이 높은 연구 프로젝트를 추구하는 업계 파트너 커뮤니티

○ 지원 자격

- 2년제 및 4년제 대학 등 미국 내 고등교육 기관 소속 연구자
- 비영리 및 비학술 기관, 독립 박물관, 전문단체 등

○ 지원 방법 : NSF 규정에 의한 본 제안서 제출

○ 지원 금액

- 총 10개 센터에 총 2,050만 달러
- 프로젝트당 기획 지원금 2만 달러, 1단계 매년 15만 달러, 2단계 매년 10만 달러, 2단계 이후 매년 15만 달러, 3단계 매년 5만 달러

○ 지원 신청 마감 : 본 제안서: 2020년 8월부터 순차적 마감

○ 관련 상세한 내용은 홈페이지 참조 : <https://www.nsf.gov/pubs/2020/nsf20570/nsf20570.htm>

Global Insight 정보 수집

국가	미 국	벨기에	독일	스웨덴
주재원	김석호	김면중	이원근	문선영
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	sunymoon@nrf.re.kr

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

Global Insight 발행

직위	국제협력본부장	국제협력기획실장	국제협력기획팀장	국제협력기획팀
전화	02-3460-5601	02-3460-5602	02-3460-5608	02-3460-5766

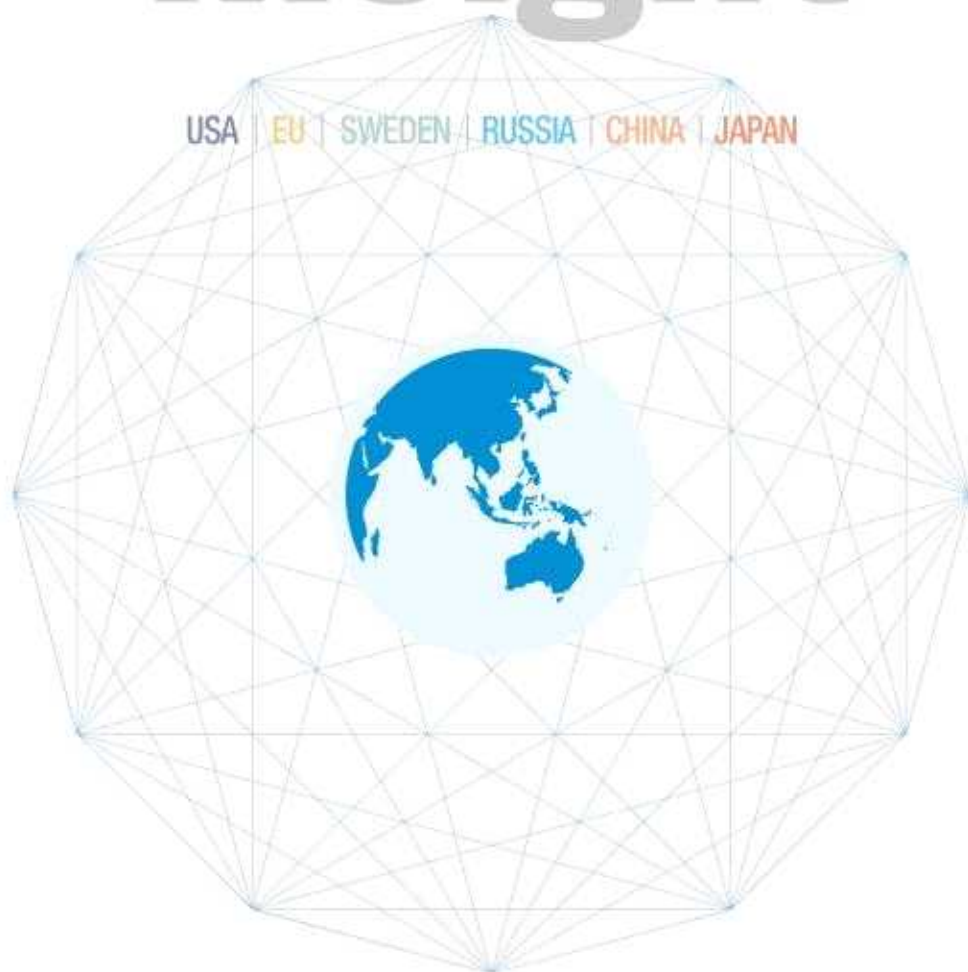


**Global
Insight**

2020.6 Vol.80

- 발행일 | 2020년 6월
- 발행인 | 한국연구재단 이사장
- 발행처 | 한국연구재단 국제협력본부(서울특별시 서초구 현릉로 25)

Global Insight



한국연구재단
국제협력본부

국제협력기획실 국제협력기획팀
[06792] 서울특별시 서초구 한동로 25
TEL. 02-3460-5500 | FAX. 02-3460-5770