

Global Insight vol.102

미국

1. 과학기술·ICT 정책 동향

- 바이든, 더 좋은 미국 건설을 위한 계획
- MT 우크라이나 침공 러시아와 과학 연구 협력 중단
- 2022 회계연도 과학 예산 최종안 기대 못 미치는 수준

2. 과학기술·ICT 연구 동향

- 고온 초전도체에서 전자 행동의 이해를 위한 발견
- 비누를 이용한 수중 미세 공해 물질 제거 방법 개발
- 새로운 DNA 컴퓨터를 이용한 수질 평가

3. 벤처·기술사업화 동향

- 2022년 유망 인공지능 스타트업 아이디어
- 유니콘 대열에 합류한 인공지능 신분 확인 기술 스타트업
- 메타버스 기술, 패션 브랜드와 협업 및 투자 증가

4. 인문사회과학 동향

- 대면 상호작용의 학습 창의성과 혁신 촉진 효과 확인

5. 과학기술외교 동향

- 신형 기술과 과학외교

일본

1. 과학기술·ICT 정책 동향

- 일본 정부, 바이오·양자기술·AI·차세대의료 4개 분야 중점투자
- 원자력규제위, 각국 규제기관과 협조하여 우크라이나에 기술 지원
- 에너지 설비에 대한 디지털 보안, 규제완화 법안 각의 결정

2. 과학기술·ICT 연구 동향

- 일본 시오노기 제약 코로나 백신, 화이자 제약과 비슷한 효과
- 이화학연구소, 인공지능 형광유기분자 개발 최초 성공
- 후생노동성, iPS 망막세포를 끈 모양으로 만들어 이식하는 계획 승인

3. 벤처·기술사업화 동향

- 도호쿠대학 스타트업, 센서 탑재한 혈관 모델 개발
- 일본 정부, 스타트업 성장을 촉진하기 위한 전문 위원회 발족

4. 인문사회과학 동향

- 문부과학성, 교원양성 플래그십 4개 대학 지정 발표

5. 과학기술외교 동향

- G7 에너지장관 회의, 온라인으로 개최

중국

1. 과학기술·ICT 정책 동향

- 과기부, 대학과 과학연구원의 연구 자주권 확대 강화
- 중국과학원, <과학기술에 기반한 탄소중립 전략 행동계획> 발표
- 닝샤(宁夏)과학청, 과학연구 인력의 겸직 허락

2. 과학기술·ICT 연구 동향

- 중국과학기술대학, 발광 방향성 있는 양자점 제조
- 중국과학원, 지방조직 대식세포 염증성 분자촉진 메커니즘 제시
- 중국과학원, 인류 만능줄기세포 유도 성공

3. 벤처·기술사업화 동향

- 국가세무국, 소형 기업 소득세 세율 20%로 조정
- 수소 에너지 산업 발전 계획 발표
- 과학 혁신 센터 설립, 국가 지역 협동 혁신 발전 가속화

4. 인문사회과학 동향

- 중국 사회과학원대학, '철학사회과학 최고 연구형' 인재 양성
- 칭화대학, 중국 예술품 시장 발전 포럼 개최

5. 과학기술외교 동향

- 외국전문가 좌담회 개최
- 중국-몰타 과학기술 연합위원회 3차 회의 개최



1. 과학기술·ICT 정책 동향

- 스웨덴 연구협의회(VR), 대용량 연산 및 데이터 저장 연구시설 지원 구조 개편
- 스웨덴 정부, 국내 대학 및 연구지원기관에 러시아·벨라루스와의 연구 협력 중단 권고
- 노르웨이 정부, Green Platform 연구진흥사업에 3년 간 7억 5천만 NOK(1,040억 원) 투자

2. 과학기술·ICT 연구 동향

- 스웨덴 룬드대(LU), 태양 에너지를 이용하여 이산화탄소를 연료로 전환하는 기술 개발 성공
- 스웨덴 왕립공대(KTH), 살아있는 생쥐 폐를 대상으로 초고해상도 3D 촬영 성공
- 스웨덴 전략연구재단(SSF), 우크라이나 출신 연구자에 3천만 SEK(39억 원) 특별 연구지원

3. 벤처·기술사업화 동향

- 스웨덴 노동시장 스타트업 Alva Labs, 1,170만 유로 투자 유치하여 영국 시장 진출, 편견 없는 고용 실현
- 스웨덴 여행 스타트업 Acamp, 250만 유로 투자 유치로 캠핑 장소 안내 애플리케이션 서비스 북유럽 전체로 확대
- 북유럽 3개국, 전기 항공기 프로젝트 착수 : 단거리 여객 수송 적합성 시

1. 과학기술·ICT 정책 동향

- EU, 한국 및 뉴질랜드와 Horizon Europe 회담 개시
- 튀니지, '쿠데타' 로 EU와의 관계 악화, HE 준회 원국 가입 보류
- EU 공동 국방 R&D 자금 지원 논쟁

2. 과학기술·ICT 연구 동향

- 기후 변화 목표 달성을 위한 재생 에너지 설치 확장
- 친환경 카 셰어링 기술 개발

3. 벤처·기술사업화 동향

- 포괄적 유럽 연구 영역을 위한 양성평등 정책
- 화물 운송 시스템의 디지털화
- 로봇 프로그래밍 업체에 1억 2,300만 달러 투자 유치

4. 인문사회과학 동향

- 주류세 인상, 연간 13만명의 생명을 구함
- 컴퓨터 게임을 활용한 교육 잠재력 확인
- 아마존 열대우림의 자연회복력 상실

코로나19 동향

1. 미국

- 미 식품의약국(FDA), 50세 이상 2번째 부스터샷 허가
- 어린이 대상, 델타 변이보다 오미크론변이가 덜 위험한 것으로 나타남
- 미국 코로나19 관련 입원을 팬데믹 이전 수준으로 하락

2. 일본

- 전국지차제장협의회, 감염자 줄지 않는 상황에 대한 정부 대책 요청
- 도쿄도 분석, 코로나 회복 후 약 50% 후유증 발병

3. 중국

- 코로나19 진료 방안 수정, 침구 요법 내용 추가
- 푸단대학(复旦大学), 코로나 나노항체 발견
- 광저우중의약대학(广州中医药大学), 코로나19 잠재 치료 표적 발견

4. 스웨덴(북유럽)

- 스웨덴 코로나19 동향

5. 독일

- 독일 코로나19 확진자 현황
- 독일 코로나19 규정
- 팬데믹 이후 경제 회복

※

미국

1 과학기술 R&D · ICT 정책 동향

□ 바이든, 더 좋은 미국 건설을 위한 계획

- 조 바이든 미국 대통령은 더 좋은 미국 건설을 위한 정부 인프라 투자의 중요성을 설명함
 - 정부는 인프라 법안 서명 후 수백만 미국인의 일자리 창출을 위한 1,000억 달러 규모의 새로운 투자 계획을 발표함
 - 미국 제조업의 부활을 위해 국내 공장 건설과 제품생산 증대를 위한 노력을 강조함
- ※ <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2022/03/02/remarks-by-president-biden-on-building-a-better-america-2/>

□ MIT 우크라이나 침공 러시아와 과학 연구 협력 중단

- 매사추세츠공대(MIT)는 러시아 모스크바 지역 혁신 허브 ‘스콜코보’(Skolkovo) 과학기술원과 11년 동안의 연구 협력 관계를 마친다고 발표함
 - MIT는 이번 조치가 러시아의 우크라이나 침공에 반대하기 위함이라고 밝혔는데, 이를 계기로 서방세계와 러시아 교육 및 과학계의 협력 지속 여부에 대한 논의가 활발해지고 있음
- ※ <https://sciencebusiness.net/news/mit-cuts-ties-russian-academic-partner-over-ukraine-war>

□ 2022 회계연도 과학 예산 최종안 기대 못 미치는 수준

- 2022 회계연도 미 의회 최종 세출 합의를 통해 모든 과학 기관의 예산이 전년 대비 증액되었지만, 기존 제안했던 예산에는 못 미치는 수준임
 - 미 국립과학재단(NSF)의 최종 예산은 작년 대비 4% 증액된 88억 달러로, 미국 경쟁법 등이 통과될 경우 대규모 재정지출이 예정되어 있는 상황이기 때문에 NSF에서 제안한 새로운 계획을 추진할 수 있는 예산을 추가로 배정할 가능성은 낮음
- ※ <https://www.aip.org/fyi/2022/final-fy22-science-budgets-fall-short-aspirations>

□ 고온 초전도체에서 전자 행동의 이해를 위한 발견

- 코넬대 연구팀은 고온 초전도체에서 전자 행동의 이해를 위해 페르미 표면(fermi surface)에서 나타나는 변화를 측정하는 방법을 개발함
- Nature Physics에 게재된 연구는 세계에서 가장 강한 정상 상태 자석인 45테슬라 하이브리드 자석을 이용해 구리 산화물 고온 초전도체의 페르미 표면을 전자 농도의 함수로 측정함

※ <https://phys.org/news/2022-03-magnetism-electrons-high-temp-superconductors.html>

□ 비누를 이용한 수중 미세 공해 물질 제거 방법 개발

- MIT 연구팀은 수백만 개의 비누 스펀지를 이용해 기존 방법으로 제거하기 어려운 물속 미세 공해 물질을 제거하는 기술을 개발했음
- ACS Applied Polymer Materials에 게재된 연구는 비누 계면활성제가 미세 먼지 등을 가두어 운반하는 특성을 바탕으로, 히드로겔에 계면활성제의 양을 늘려 오염물질 제거 속도와 범위를 증가시킴

※ <https://phys.org/news/2022-03-soap-micropollutants.html>

□ 새로운 DNA 컴퓨터를 이용한 수질 평가

- 노스웨스턴대 연구팀은 식음이 안전한 물인지 여부를 몇 분 안에 확인할 수 있는 저렴한 가격의 휴대용 기기를 개발함
- Nature Chemical Biology에 게재된 연구는 전자회로를 모방하는 강력하고 프로그래밍 가능한 유전적 네트워크를 이용해 아날로그식으로 입력된 물의 성분을 분석해 물의 오염 수준을 8단계의 디지털 시각 신호를 통해 알려줄 수 있음

※ https://www.nsf.gov/discoveries/disc_summ.jsp?cntn_id=304561&org=NSF&from=news

□ 2022년 유망 인공지능 스타트업 아이디어

- 2025년 세계 인공지능 소프트웨어 시장 규모가 1,260억 달러에 달할 전망 가운데 해당 분야에 대한 투자업계의 관심이 집중되고 있음
 - 유망 인공지능 스타트업 아이디어로는 건강관리, 사이버보안 등 인공지능 기반 IT 서비스, 에너지 및 비용 절감, 인공지능 기반 교육, 인공지능 물류 및 공급, 핀테크, 인공지능 이용 마케팅, 인공지능 기반 소매업, 인공지능 엔터테인먼트, 가정관리 등이 선정됨
- ※ <https://www.itproportal.com/features/10-promising-artificial-intelligence-startup-ideas-for-2022/>

□ 유니콘 대열에 합류한 인공지능 신분 확인 기술 스타트업

- 인공지능 기반 본인 확인(KYC) 플랫폼을 개발하는 스타트업 베리프(Veriff)는 최근 시리즈 C 투자 라운드에서 1억 달러를 조달함
 - 현재 기업 가치 15억 달러의 기업은 이미 경쟁이 심하고 위조 기술이 급속히 발달하고 있는 신분 확인 분야에서 인증 엔진의 정교함과 정확성을 인정받고 있음
- ※ <https://www.zdnet.com/article/in-a-world-of-deepfakes-this-billion-dollar-startup-wants-you-to-trust-ai-powered-id-checks/>

□ 메타버스 기술, 패션 브랜드와 협업 및 투자 증가

- 메타버스 패션 브랜드 스페이스 러너스(Space Runners)는 벤처 캐피털 폴리체인(Polychain), 판테라 캐피털(Pantera Capital)이 공동으로 주도한 투자 라운드에서 1,000만 달러를 유치함
 - 회사 측은 이번 투자를 통해 이더리움 및 기타 블록체인 등에 ‘패션 메타버스’의 비전을 접목할 계획이라고 밝힘
- ※ https://www.coindesk.com/business/2022/03/07/pantera-and-polychain-lead-10m-bet-on-metaverse-fashionistas/?utm_medium=referral&utm_source=rss&utm_campaign=headlines

□ 대면 상호작용의 학습 창의성과 혁신 촉진 효과 확인

- 코넬대 심리학 연구팀은 얼굴을 마주하는 대면 상호작용 방식이 학습의 창의성과 혁신을 촉진하는 효과가 있다는 사실을 발견함
 - PLOS ONE에 게재된 이번 연구는 지도자의 손뿐만 아니라 눈, 시선, 얼굴의 움직임까지 관찰할 수 있을 때 시각적 정보뿐만 아니라 목표와 동기에 대한 가치 있는 사회적 정보를 더욱 효과적으로 전달한다고 밝힘

※ <https://phys.org/news/2022-03-face-to-face-interaction.html>

□ 신흥 기술과 과학외교

- 신흥 기술과 과학외교에는 다음과 같은 당면 과제가 있음
 - 외교 정책, 국가 간 관계에 영향을 미칠 수 있는 과학기술의 이해, 예측, 평가 역량 구축
 - 국가 안보와 국제과학협력의 촉진이 양립할 수 있는 양자 간 대화와 협력
 - 신흥 기술의 국제표준 등에 초점을 맞춘 비공식 외교활동 증대
 - 과학계와 외교 정책 당국이 모두 참여하는 균형 잡힌 접근

※ <https://www.sciencediplomacy.org/editorial/2022/emerging-technologies-and-science-diplomacy>

일본

1 과학기술 R&D · ICT 정책 동향

□ 일본 정부, 바이오 · 양자기술 · AI · 차세대의료 4개 분야 중점투자

- 기시다 수상은 일본 정부의 성장전략으로 바이오, 양자기술, AI (인공지능), 차세대 의료 등 4개 분야에 중점 투자하기로 함

바이오	새로운 미생물 개발을 추진 중인 신흥기업을 대기업과 연계하여 지원
양자기술	반도체기술 등과의 융합을 추진하면서 국가 전략을 책정, 양자 컴퓨터에서는 뜻을 같이 하는 해외와 연계
AI	기업 needs를 반영한 개발을 진행하여 국가 전략을 책정
차세대의료	새로운 치료법이나 신약 개발 등 재생·세포 의료나 유전자 치료의 실용화를 추진

※ <https://www.yomiuri.co.jp/politics/20220308-OYT1T50005/>

□ 원자력규제위, 각국 규제기관과 협조하여 우크라이나에 기술 지원

- 원자력규제위원회는 러시아군에 의해 원자시설이 공격당한 우크라이나에 대해 미국, 프랑스 등의 관계기관과 연계해 원전의 안전을 지키기 위한 전문적인 조언 등 기술적 지원을 실시하기로 함
- 일본, 미국, 프랑스 등 9개국 관계기관 회의체인 INRA를 통해 만장일치로 러시아군의 우크라이나 내 원자시설에 대한 군사 행동과 위협을 비난하고 우크라이나에 기술적인 지원하기로 결정

※ https://www3.nhk.or.jp/news/html/20220309/k10013522771000.html?utm_int=news-culture_contents_list-items_010

□ 에너지 설비에 대한 디지털 보안, 규제완화 법안 각의 결정

- 일본 정부는 발전소나 가스 제조 설비의 보수 점검의 디지털화를 지지하는 관련 법 개정안을 결정했음
- 드론(소형 무인기)과 센서, 인공지능(AI) 등을 활용해 뛰어난 보안 기술을 가진 사업자 인정제도를 만들어 검사와 신고 규제를 완화할 예정이며 보수점검 인력부족에 대응해 디지털 검사·보안 체제를 마련함
- 금번 법 개정은 화력발전소나 송배전 설비, 가스 제조설비, 석유 정제 플랜트 등의 시설을 대상으로 하며 원자력 발전소는 포함하지 않음

※ <https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUA03C3W0T00C22A3000000/>

□ 일본 시오노기(塩野義) 제약 코로나 백신, 화이자 백신과 비슷한 효과

- 시오노기제약은 개발 중인 신종 코로나바이러스 백신의 3차 추가 접종에서 화이자 백신과 동등한 유효성과 안전성을 확인했다는 결과를 발표했다
- 임상시험은 화이자를 2회 접종하고 6개월 이상 경과한 20세 이상 약 200명을 대상으로 3차 접종은 시오노기 백신을 접종한 그룹과 화이자를 접종한 그룹에 대해 안전성과 유효성을 비교했음
- 실험 결과, 중화항체 양에 대해서 화이자 백신과 같은 정도의 상승을 확인했으며 중증화나 사망자는 없었고 발열이나 두통 등의 부작용이 생긴 비율은 화이자 백신보다 적었다고 함

※ <https://www.sankei.com/article/20220304-7HQOAWR5VZIJDCHMRXECGU/ELGM/>

□ 이화학연구소, 인공지능 형광유기분자 개발 최초 성공

- 이화학연구소의 국제공동연구그룹은 양자 유기 화학 계산¹⁾을 이용해 형광유기분자를 설계하는 것에 처음으로 성공했음
- 지금까지 형광은 특정 유기 분자가 나타내는 성질로 형광 유기 분자의 설계를 처음부터 원자 레벨로 구축하는 방법은 없었음
- 본 연구성과는 센싱이나 유기 전자트로닉스 등의 형광 재료의 개발에 공헌할 것으로 기대하고 있음

※ https://www.riken.jp/press/2022/20220310_1/

□ 후생노동성, iPS 망막세포를 끈 모양으로 만들어 이식하는 계획 승인

- 일본 정부는 코베시 병원 연구진이 계획 중인 심각한 안과질환을 가진 환자에게 iPS 세포로 만들어 낸 망막세포를 끈 모양으로 이식하는 임상연구에 대해 승인했음
- 망막세포가 부족하게 되어 시력이 떨어지거나 시야가 좁아지는 망막변성 질환 환자의 눈에 iPS 세포로부터 만들어 낸 「망막

1) 양자 화학 계산: 양자역학을 화학에 응용하여 분자가 나타내는 성질·현상을 해명하기 위한 계산방법

색소 상피 세포」라고 하는 망막세포를 끈 모양으로 가공해 이식하는 연구를 진행할 예정임

- 지금까지 액상으로 된 세포를 사용하는 임상연구를 실시해 왔지만 끈 모양의 망막세포가 보다 많은 세포를 남길 수 있을 것으로 기대되어 새로운 방법의 연구를 계획함

※ https://www3.nhk.or.jp/news/html/20220218/k10013490751000.html?utm_int=news-culture_contents_list-items_011

3 벤처 · 기술사업화 동향

□ 도호쿠대학 스타트업, 센서 탑재한 혈관 모델 개발

○ 도호쿠대학 스타트업 Blue Practice는 혈관에 걸리는 부하를 가시화하는 센서 탑재형의 혈관 모델 제품을 개발함

- 의사의 수술 연습용으로 사용할 예정이며, 기존에는 의사의 경험에 근거하는 것이 많았던 카테터(catheter)를 이용한 치료 등에서 힘의 가감을 습득하기 용이할 전망이다

- 센서를 탑재한 「BIS-ORTA」를 2월말에 발매함

※ <https://www.nikkei.com/article/DGXZQOCC091SR0Z00C22A2000000/>

□ 일본 정부, 스타트업 성장을 촉진하기 위한 전문위원회 발족

○ 창업 경험자들로 구성해 투자액의 새로운 목표와 투자를 유도하기 쉬운 환경 조성 등을 검토 예정

- 기시다 수상은 「신자본주의」의 실현을 위해 2022년을 「스타트업 창출 원년」으로 지정한 바 있으며, 스타트업이 주식시장의 성장과 신규 고용 창출로 이어질 수 있다고 판단함

- 일본 내 스타트업 투자액은 2021년에 0.8조엔으로 36조엔인 미국과 비교해 적은 편이고, 스타트업을 포함한 벤처기업 투자액의 국내 총생산(GDP) 대비 비중도 다른 나라보다 낮은 편임

※ <https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUA17D3L0X10C22A2000000/>

□ 문부과학성, 교원양성 플래그십 4개 대학 지정 발표

- 문부과학성은 올해 새롭게 도입한 「교원양성 플래그십 대학」을 지정하고 발표했음
 - 공모를 통해 15개 대학이 신청했으며 추진위원회에 의한 심사결과, 도쿄학예대학, 후쿠이대학, 오사카교육대학, 효고교육대학 등 4개 대학이 교원 양성 플래그십 대학으로 지정됨
 - 교원양성 플래그십 대학은 「레이와(令和)의 일본형 학교 교육」을 담당하는 교사의 육성을 선도해 교원 양성 자체를 변혁해 나가기 위한 견인 역할을 수행하는 대학을 지정하는 사업임
 - 지정된 대학은 교육직원면허법 시행규칙 등에서 정하는 일부 과목을 대신하여 새로운 과목을 개설하고 면허를 취득할 수 있는 특례 조치가 적용됨

※ <https://reseed.resemom.jp/article/2022/03/10/3478.html>

□ G7 에너지장관 회의, 온라인으로 개최

- 산유국 증산 요청 및 액화천연가스(LNG)의 활용이나 에너지원의 다양화를 통해 향후에도 G7이 협조해 기동적으로 대응하는 것에 합의
 - 러시아의 우크라이나 침공에 따른 국제 에너지 시장의 큰 충격이 되고 있으며 공급이 끊길 우려가 있다면 각국이 긴밀히 연대해 필요한 행동을 취할 것이라고 발표함
 - 또한 석유나 천연가스의 생산국에 대해 국제시장에의 공급량을 늘리도록 요구함

※ <https://www.sankei.com/article/20220311-UQQ744TESBLBBH3ONTWLLPA64Q/>

중국

1 과학기술 R&D · ICT 정책 동향

□ 과기부, 대학과 과학연구원의 연구 자주권 확대 강화

- 자율권 개혁 추진 과정의 의문점과 애로에 대해 과기부 등 4개 부처가 <‘대학교 및 과학연구원의 연구 자주권 확대를 위한 의견’ 질의응답>을 최근 발표했음
- 이번 질의응답은 자율권 14개 개혁 항목을 32개 문항으로 세분화해 세부적이고 권위적인 해답을 내놓았음. 주관부서의 관리책임을 더욱 명확하며 정책과 규정을 세분화하여 대학의 제도보장을 강화했음

※ http://www.most.gov.cn/kjbgz/202203/t20220304_179632.html

□ 중국과학원, <과학기술에 기반한 탄소중립 전략행동계획> 발표

- 최근 중국과학원은 <중국과학원 과학기술에 기반한 탄소중화 전략 행동계획> 공식 발표했음
- <행동계획>은 과학기술 전략 연구, 기초 교차 혁신, 핵심기술 돌파, 신기술 종합시범, 인재 지원 육성, 국제협력 지지, 혁신 체계 능력 향상, '탄소중립' 과학보급 등 8대 목표를 세웠음

※ https://www.cas.cn/yw/202203/t20220302_4826727.shtml

□ 닝샤(宁夏)과학청, 과학연구 인력의 겸직 허락

- 닝샤 과학기술청은 최근 <지역 혁신 능력 제고에 관한 의견>을 발표하여 22가지 핵심 조치를 제시했음
- <의견>은 과학 연구자, 대학교 교수, 의사가 겸직 업무에 종사하고 보수를 취득할 수 있도록 하고, 과학기술 성과 전환 실적은 대학교, 과학연구기관의 혁신 능력 평가의 기준이 됨

※ <https://www.chinanews.com.cn/sh/2022/03-05/9692666.shtml>

□ 중국과학기술대학, 발광 방향성 있는 양자점 제조

- 중국과학기술대학 두장펑(杜江峰) 원사는 콜로이드 양자점(quantum dot) 발광소재 분야에서 중요한 진전을 보였음
 - 연구팀은 양자점 합성 과정에 격자 응력을 도입하여 양자점의 에너지 레벨 구조 조절을 통해서 발광 방향성을 갖춘 양자점 재료를 얻었음. 이는 양자점 LED 소자의 발광 효율을 크게 높일 것으로 기대됨
- ※ <http://news.ustc.edu.cn/info/1055/78565.htm>

□ 중국과학원, 지방조직 대식세포 염증성 분자촉진 메커니즘 제시

- 중국과학원 생물물리연구소 옌시윈(阎锡蕴) 연구팀은 비만 관련 지방조직 대식세포의 염증성 분극에서 CD146 분자의 역할을 처음으로 밝혀내 비만으로 인한 대사증후군에 새로운 치료책을 마련했음
 - 연구는 CD146+ 대식세포가 비만 지방조직에 많이 축적되어 체중 증가, 전신 염증 및 비만으로 인한 인슐린 저항과 정적 상관성이 있음을 밝혔음. 대식세포 CD146 유전자를 제거하면 비만과 관련된 만성 염증과 대사기능 장애가 감소됐음
- ※ <https://mp.weixin.qq.com/s/4hLqYHmhQgH6OJdzYqMpAQ>

□ 중국과학원, 인류 만능줄기세포 유도 성공

- 최근 중국과학원과 선전화다(深圳华大) 생명과학연구원 등 여러 기관 연구자들로 구성된 연구팀은 체세포 유도를 통해 수정란 발달 3일 상태와 유사한 인간 만능줄기세포를 배양했음
 - 연구자들은 일종의 유전자 변형이 아닌, 빠르고 통제할 수 있는 ‘각테일’ 세포 재프로그래밍 방법을 개발했음. 이를 통해 다능 줄기세포를 수정란 발달 3일 상태의 만능줄기세포로 전환시킬 수 있음
- ※ <http://www.stdaily.com/index/kejixinwen/202203/f21f04f1f2224d15a2a02bfecff1b678.shtml>

□ 국가세무국, 소형 기업 소득세 세율 20%로 조정

- 최근 국가 세무총국은 <소형기업 소득세 우대사항에 관한 공고>를 발표했다. 소형 기업의 세금 우대 정책이 더욱 강화됨
 - <공고>에 따르면, 소규모 기업은 연간 과세대상이 되는 소득이 100만 위안에 대해 12.5%, 100만 위안부터 300만 위안까지는 25% 기준으로 과세소득액을 계산하고 20%의 세율로 기업소득세를 납부함

※ <https://m.gmw.cn/baijia/2022-03/25/35612237.html>

□ 수소 에너지 산업 발전 계획 발표

- 국가발전개혁위원회와 국가에너지국이 공동 발표한 <수소 에너지 산업 발전 중장기 계획(2021-2035년)>에 수소 에너지 속성을 명확히 하고, 수소산업의 발전 목표를 세 가지 측면에서 제시했음
 - 계획에는 혁신을 중요시하고 수소 에너지 제조, 저장, 운송, 응용 풀 체인에 초점을 맞추고, 핵심 기술 돌파 및 장비 자율적인 제어 능력 향상, 산업 사슬 혁신 융합 발전 촉진 등을 강조했다

※ <http://www.stdaily.com/index/kejixinwen/202203/b26273b446364be08b9cde6b311f9852.shtml>

□ 과학 혁신 센터 설립, 국가 지역 협동 혁신 발전 가속화

- 수도과기개발전략연구원이 발표한 <중국 도시 과학기술 혁신 발전 보고서(2021)>에 따르면 현재 중국은 중심도시로 도시군 발전을 이끌고 도시군이 지역 발전을 이끄는 새로운 패러다임을 세우고 있음
 - 징진지(京津冀) 3대 국제과학기술 혁신중심 건설 후에, 현재 장쑤(江苏)성 · 저장(浙江)성 · 후베이(湖北)성 · 허난(河南)성 · 랴오닝(辽宁)성 등 지역 과학기술혁신센터 창설을 진행하고 있음

※ <http://www.stdaily.com/index/kejixinwen/202203/7bb8d24b32d641ad8e32eaf020cd42ed.shtml>

□ 중국 사회과학원대학, ‘철학사회과학 최고 연구형’ 인재 양성

- 중국사회과학원대학 응용경제학학원 설립 대회가 베이징(北京)에서 개최됨. 중국사회과학원 부원장 가오펬이용(高培勇)이 참석했음
- 이번에 새로 설립된 응용경제학원은 사회과학대 13번째 과학연구·교육 융합학원으로 “철학 사회과학 최고 연구형” 인재 양성에 목표를 두고 있음

※ http://cass.cssn.cn/yaowen/202203/t20220302_5396377.shtml

□ 칭화대학, 중국 예술품 시장 발전 포럼 개최

- 중화인민대학(中国人民大学)과 칭화대학(清华大学)이 연합으로 2022년 ‘예술경제관리 포럼’이 칭화대 미술대학에서 열렸음
- 중국 미술품시장 발전에 관심 있는 전문가들은 다학제적 시각으로 토론하고, 새로운 생각을 제시하고 새로운 방법과 새로운 발견을 모색했음

※ http://news.cssn.cn/zx/zx_gjzh/zhnew/202203/t20220310_5397853.shtml

□ 외국전문가 좌담회 개최

- 리명(李萌) 과기부 부부장 주재로 외국전문가 간담회가 열렸음. 리명은 “중국이 해외 과학자들의 국가 프로젝트 참여를 지원하고 해외 과학자들과의 공동연구를 더 지원할 것” 이라고 강조했다
- 미국·러시아·영국·프랑스·스웨덴·인도·이집트·일본·한국 등에서 온 외국 전문가들은 중국의 국제 인재 교류, 과학기술 관리, 과학연구 윤리, 과학기술 성과에 대해 의견과 조언을 발표했다

※ http://www.most.gov.cn/kjbgz/202203/t20220302_179597.html

□ 중국-몰타 과학기술 연합위원회 3차 회의 개최

- 중국-몰타 과학기술 협력위원회 3차 회의가 화상으로 열렸음. 자오징(赵静) 중국 과기부 국제협력국 부국장과 Jeffrey Pullicino

Orlando 몰타 과학기술이사회 집행의장이 공동 주재했음

- 회의에 쌍방 대표들은 과학기술 혁신 전략과 정책에 대해 교류하고 미래 과학기술 혁신 협력의 우선 분야와 조치를 토론했음

※ http://www.most.gov.cn/kjbgz/202203/t20220316_179822.html



스웨덴

1 과학기술 정책 동향

□ 스웨덴 연구협의회(VR), 대용량 연산 및 데이터 저장 연구시설 지원 구조 개편

- 최근 다양한 연구 분야에서 대용량 연산 및 데이터 처리(저장) 능력의 중요성이 부각되고 있음. 스웨덴 연구자들의 수요를 충족하기 위해 스웨덴 연구협의회(VR)는 기존 SNIC (Swedish National Infrastructure for Computing)을 대신할 새로운 기구를 창설하여 2023년부터 운영하기로 결정하였음. VR은 진행 중인 사업들과 축적된 노하우를 최대한 활용, 순조로운 지원 구조 전환이 이루어지도록 노력할 계획임

※ <https://www.vr.se/english/just-now/news/news-archive/2022-03-09-smooth-transition-to-a-new-organisation-for-large-scale-computation-and-storage-resources.html>

□ 스웨덴 정부, 국내 대학 및 연구지원기관에 러시아·벨라루스와의 연구 협력 중단 권고

- 스웨덴 교육부 Anna Ekström(안나 엑스트룀) 교육장관은 2022년 3월 2일 스웨덴 대학 연합(SUHF) 및 스웨덴 연구협의회(VR)와의 공동 기자회견을 통해 스웨덴 대학 및 연구지원기관들이 러시아, 벨라루스의 국영 연구기관과 진행 중인 모든 연구협력을 중단하고 새로운 협력 논의를 일체 삼갈 것을 권고하였음. 이는 러시아의 우크라이나 침공에 대한 스웨덴의 국가적 제재 조치의 일환으로 시행됨

※ <https://www.regeringen.se/artiklar/2022/03/regeringen-uppmanar-svenska-larosaten-och-forskningsfinansiarer-att-avbryta-samarbeten-med-statliga-institutioner-i-ryssland-och-belarus/>

□ 노르웨이 정부, Green Platform 연구진흥사업에 3년 간 7억 5천만 NOK(약 1,040억 원) 투자

- 노르웨이 정부는 연구·혁신 기반 산업계 녹색 전환을 진흥하기 위해 3년 간 진행될 Green Platform 연구지원사업에 총 7억5천만

NOK(약 1,040억 원)를 투자하기로 하였음. 과제당 지원 규모는 3천만~7천만 NOK(약 40~110억 원)로서, 5월까지 연구계획서, 9월까지 주 신청서를 취합하여 12월까지 지원 대상 선정을 완료할 계획임

※ <https://www.forskningsradet.no/nyheter/2022/750-millioner-kroner-lyses-ut-til-gronn-plattform/>

2 과학기술 연구 동향

□ 스웨덴 룬드대(LU), 태양 에너지를 이용하여 이산화탄소를 연료로 전환하는 기술 개발 성공

○ 스웨덴 룬드대(LU) 화학과 Tõnu Pullerits(뜨누 뿔레리츠), Kaibo Zheng(정카이보) 교수 연구팀이 태양 에너지를 이용하여 이산화탄소를 연료나 다른 유용한 화학물질로 전환할 수 있는 기술 개발에 성공하였음. 이들은 태양에너지 흡수 성능이 뛰어난 다공성 유기물질 COF(Covalent Organic Framework)에 촉매제를 첨가하여 이산화탄소를 일산화탄소로 손쉽게 변환할 수 있었음. 해당 연구 논문은 학술지 Nature Communications에 게재되었음

※ <https://www.lunduniversity.lu.se/article/breakthrough-converting-co2-fuel-using-solar-energy>

□ 스웨덴 왕립공대(KTH), 살아있는 생쥐 폐를 대상으로 초고해상도 3D 촬영 성공

○ 스웨덴 왕립공대(KTH) 연구진이 인공호흡기를 장착하지 않고 자가 호흡을 하는 생쥐의 초고해상도 3차원 폐 사진 촬영에 성공하였음. 이는 엑스선 촬영 역사상 세계 최초로 이루어진 것임. 생쥐의 폐가 질병의 발현 면에서 인체와 매우 유사하기 때문에, 폐 질병을 겪는 환자들에게도 기술의 활용이 가능할 것으로 기대됨. 해당 연구는 K&A Wallenberg 재단의 지원으로 진행되었으며, Communications Physics에 게재되었음

※ <https://www.kth.se/en/aktuellt/nyheter/ny-teknik-for-lungrontgen-ger-knivskarpa-bilder-1.1149694>

- 스웨덴 전략연구재단(SSF), 우크라이나 출신 연구자에 3천만 SEK(39억 원) 특별 연구지원
 - 스웨덴 전략연구재단(SSF)은 러시아의 침공을 피해 스웨덴으로 이주하는 우크라이나 출신 연구자들에게 총 3천만 SEK(약 39억 원) 규모의 특별 연구지원금을 배분하기로 하였음. 자연과학, 공학, 의·약학 박사학위를 소유한 우크라이나 국민으로서 2022년 한 해 동안 스웨덴으로 이주한 이는 누구나 해당 프로그램에 지원할 수 있으며 지원 기간은 2023년부터 3년임
 - ※ <https://strategiska.se/pressmeddelande/ssf-stodjer-ukrainska-forskare-med-30-miljoner-kronor/>

3 벤처 · 기술사업화 동향

- 스웨덴 의료·건강 스타트업 Diet Doctor, 350만 EUR(47억 원) 신규 투자를 바탕으로 사업 확장 지속
 - 스웨덴의 건강 플랫폼 스타트업 Diet Doctor가 최근 350만 유로(약 47억 원) 규모의 신규 투자를 획득하였음. 의사 Anderas Eenfeldt의 개인 블로그에서 시작, 2014년 정식 설립 이후 현재 직원 60명, 매출액 670만 유로 규모의 기업으로 성장하였음. Diet Doctor는 사용자들이 OTT에서 영화를 선택하듯이 다이어트 시에도 먹고 싶은 음식만을 먹으면서도 건강을 유지할 수 있도록 칼로리 계산, 식당 및 레시피 추천 등의 기능을 제공하고 있음
 - ※ <https://www.eu-startups.com/2022/03/swedish-diet-doctor-picks-up-e3-5-million-to-revolutionize-the-view-of-healthy-food/>

- 스웨덴 초기 투자 전문 기업 Creandum, 4억 4800만 유로(6천억 원) 규모 6차 펀딩 라운드 실시
 - 2003년 설립된 스웨덴의 Early-stage VC(초기 투자 전문 기업) Creandum이 최근 4억 4800만 유로(약 6천억 원) 규모의 초기 단계 펀딩(6차)을 실시하였음. 지금까지 이들의 투자를 통해 Spotify, Klarna, Cornershop(Uber) 등 수많은 유명 유니콘 기업이 탄생하였음. 스톡홀름, 베를린, 샌프란시스코에 이어 최근 런던 사무소를 개설하면서 Creandum은 유럽과 전세계의 창업가들이 기술 혁신의

꿈을 이룰 수 있도록 적극적으로 돕고 있음

※ <https://www.eu-startups.com/2022/03/stockholm-based-vc-firm-creandum-closes-new-e448-million-fund-to-back-eu-founders-at-the-earliest-stages/>

□ 핀란드 기업 전기자동차 시장 진입 활발 : 전기차 배터리, 자율주행 소프트웨어, 차량용 센서 개발 등

- 전통적 자동차 강국은 아니었던 핀란드에서 최근 자율주행, 전기자동차 등 첨단 기술 분야에서 두각을 나타내는 기업들이 늘고 있음. 전기자동차용 배터리를 개발해 온 Valmet Automotive는 핀란드 남부에 생산 시설 두 곳을 신축하였음. 자율주행차량 소프트웨어를 만드는 Sensible 4는 스위스 샤프하우젠 등 유럽 여러 곳에서 시범 프로젝트를 시작할 예정임. 동작 센서 전문 기업 Forciot는 차세대 운전자 보조 시스템에 널리 사용될 수 있는 센서 개발에 성공, Volvo의 컨셉카에 채택되어 기술을 선보였음

※ <https://www.goodnewsfinland.com/news-spotlight/wheels-are-turning-in-finnish-automotive-sector/>

1 과학기술 R&D · ICT 정책 동향

□ EU, 한국 및 뉴질랜드와 Horizon Europe 회담 개시

○ EU, 자체 연구 파트너 네트워크 확장 시도

- (EU · 뉴질랜드) 뉴질랜드의 HE 프로그램 준회원국 가입 논의. EU와 뉴질랜드는 제로탄소 전환 및 농업분야의 배출량 감소, 코로나19 및 전염병 대응, 우주 분야 등 신흥 기술 개발 분야 목표를 공유하는 연구 파트너임을 강조
- (EU · 한국) 한국의 HE 프로그램 준회원국 가입 공식협상 개시. 과학 협력 증진을 위한 큰 기회를 제공할 것으로 기대
- (기타 국가) 위 두 사례는 캐나다, 일본, 호주와 같은 EU 역외의 과학 강국의 HE 프로그램 가입에 긍정적인 전환점이 될 것으로 전망
- (비판) 프랑스 국립과학연구센터(CNRS) 의장은 “EU가 인접 국가를 배제함으로써 큰 손실을 보고 있다”고 비판함. 영국과 스위스의 HE 프로그램 가입을 주장하는 Stick to Science 캠페인은 영국과 스위스 참여시 HE 프로그램 예산 955억 유로(약 128조 원) 중 172억 유로(약 23조 원) 가량 기여할 것으로 추산

※ <https://sciencebusiness.net/news/uk-forges-own-global-research-network-eu-starts-south-korea-and-new-zealand-horizon-talks>

□ 튀니지, ‘쿠데타’로 EU와의 관계 악화, HE 준회원국 가입 보류

○ 튀니지의 정치적 위기 현황

- 튀니지 사이드(Saied) 대통령, 지난 7월 정부 해산 및 의회 폐지 후 칙령 통치
- EU, 사이드 대통령의 권력 장악 규탄. ‘튀니지의 민주주의 전환에 우려’

○ EU, 튀니지의 HE 가입을 두고 의견 분분

- EU는 튀니지의 HE 참여를 허용할지, HE 접근을 차단하여 과학 분야 협력 및 튀니지 학계에 손상을 입힐지 선택해야 함(HE 현행 규정에 따르면 제3국은 인권 존중 및 민주주의 제도의 뒷받침이 보장되는 경우에만 가입 가능)

○ EU의 해결방안

- EU, 튀니지의 HE 가입이 무산될 경우, 튀니지 과학자들을 위해 브릿지 펀딩을 통한 연구비 지원 고려
- 현재 튀니지 연구원은 HE 프로그램에 지원 가능. 준회원국 가입 과정에 있는 연구자들은 이미 준회원국과 같은 대우를 받을 수 있음
- ※ <https://sciencebusiness.net/news/tunisia-association-horizon-europe-remains-unsigned-after-coup-last-july-stretches-relations>

□ EU 공동 국방 R&D 자금 지원 논쟁

- 유럽 내 국방 시장에 대한 인식
 - 학계 등은 방위 산업 및 군사 프로젝트 참여를 꺼리는 경향이 있음. 이는 EU 회원국이 지정학적으로 분열되어 서로 다른 이해관계를 가지고 있기 때문이며 군수산업에 대한 안 좋은 인식이 남아있기 때문
- EU 공동 국방 R&D 동향
 - 지금까지 유럽의 합의는 민간 연구와 군사 연구를 별도 프로그램으로 유지하는 것으로, 이는 EU에서 연구 협력 프로그램(현 HE)과 유럽방위청의 자금 조달 및 관리가 별도로 이루어짐을 의미
 - (예산 증가) EU는 방위 연구 분야에 더 많은 예산을 투자 중. 기존 5억 유로(약 6776억 원) 상당의 대규모 방위 산업 프로그램이 있으며, 2021년 130억 유로(약 17조 원)의 국방 프로그램 착수를 목표로 한 바 있음
 - (OSRA 전략) 유럽방위청은 국방 연구 관련 자금 조달 문제를 해결하기 위해 OSRA(Overarching Research Agenda) 전략을 수립, 지난 1월 EU의 모든 회원국이 승인함. 이는 각 회원국이 어떤 민간 기술이 방위산업과 연관이 있는지 알 수 있게 함
 - ※ <https://sciencebusiness.net/news/archive-tracking-long-debate-over-eu-funding-defence-rd>

2 과학기술 R&D · ICT 연구 동향

□ 기후 변화 목표 달성을 위한 재생 에너지 설치 확장

- 유럽의 풍력발전 현황
 - (개요) 해양은 육지보다 더 강한 바람과 균일한 바람 흐름을 가지고 있어 더 안정적으로 많은 에너지를 생산할 수 있음. 그러나 근해 설치는

- 현재 기술의 한계로 얇은 수심으로 제한되어 있음
- **(현황)** 현재 북해와 인근 대서양은 얇은 수심과 많은 풍력 보유량 덕분에 전 세계의 90%의 해상 풍력발전기가 운영되고 있음. 하지만 이 두 가지 조건이 모두 충족되는 지역이 흔하지 않아 해수면이 더 깊어질 경우 부유식 해상 풍력발전기가 필요함
- 부유식 해상 풍력발전기 개발
 - **(개요)** 유럽의 과학자들은 이에 대한 해결책으로 해상 부유식 풍력발전기를 개발함. 이러한 해법은 자명함에도 초기 연구비 때문에 제대로 시행되지 못하고 있었음
 - **(목표)** 부유식 해상 풍력발전기의 비용을 빠르게 절감하여 2030년~2035년에는 일반 해상 풍력발전기 수준에 도달하고자 함
 - **(이점)** ▲ 해상 풍력은 원자력이나 가스보다 낮은 에너지 가격으로 다른 전력 생산 수단 못지 않은 경쟁력을 갖춤. ▲ 대형 풍력발전기는 육지에서 운송하기 쉽지 않은 반면, 해상 선박을 이용하면 더 큰 풍력발전기를 쉽게 운송할 수 있음
 - **(포괄성)** 이 연구 프로젝트에는 해상 운송 패턴 및 상업적 어업 활동에 대한 연구와 수상 플랫폼이 해양 포유류, 물고기 및 자연 보호 구역에 미치는 환경 영향에 대한 연구가 포함됨
- ※ <https://cordis.europa.eu/article/id/435784-staying-afloat-with-offshore-wind-energy>

□ 친환경 카 셰어링 기술개발

- 드레스덴 공과대학 연구팀은 차량 공유 서비스를 효율적으로 운영하기 위해 다이내믹 스탱 폴링 제도를 도입함
 - 기존 서비스는 door-to-door 개념으로 사용자의 이동시간 중 지연되며 결과적으로 잦은 정차와 우회로의 중복이 발생함
 - 연구팀은 인근 지역에 한 개의 정류장을 설치하여 사용자가 근거리의 경우 도보로 이동할 수 있도록 함
 - 운송 부문은 독일에서 발생하는 온실 가스 배출량의 20%를 차지하므로 친환경적 모빌리티 기반을 마련할 수 있다고 판단됨
- ※ https://tu-dresden.de/tu-dresden/newsportal/news/ride-sharing-nachhaltigere-geteilte-mobilitaet-durch-dynamisches-zusammenlegen-von-haltestellen?set_language=en

□ 포괄적 유럽 연구 영역을 위한 양성평등 정책

- EU 연구 분야 Framework Program에서의 양성평등 계획
 - 유럽위원회는 Horizon Europe에 지원하는 연구기관의 자격 기준에 양성평등 계획을 보유하고 있으며, 관련 이사회, 전문가 그룹 및 평가 위원회에 여성점유율 50%를 목표로 프로그램 전반에 걸쳐 성 균형을 맞추고자 함
 - ※ 현재 EU 연구 프로젝트 제안 평가 전문가 그룹의 여성 비율은 38%이며, EU에서 박사 학위 졸업생의 거의 절반이 여성임에도, 전체 교수직과 최고 직위의 4분의 1만이 여성이며, 여성의 특허 출원은 11%에 그침
 - ※ Horizon2020에서는 R&I 관련 활동의 성평등 프로젝트에 8,300만 유로가 할당된 바 있음
 - 25개의 EU회원국을 포함한 36개국과 유럽위원회가 승인한 2021년 류블라나(Ljubljana) 선언은 R&I에 적극적인 양성 평등 정책의 필요성을 강조
 - 2022년은 유럽 청년의 해로, EU는 더 많은 젊은 여성을 연구 분야로 끌어들이는 데 중점을 두고 활동을 조직하고 있음
- 양성 평등 현황 추적 방식
 - 양성평등 전략 모니터링 포털(Gender Equality Strategy Monitoring Portal)을 통해 양성평등 전략 2020-2025의 세 가지 주요 요소와 일치하는 데이터를 제공하여 유럽위원회가 ‘평등 연합’을 달성하도록 추진
 - ※ 젠더 기반 폭력 근절, 노동 시장 및 의사결정에서의 젠더 격차 해소
- 성평등 관련 연구 프로젝트
 - CIC²⁾ 및 Structure vs Individual 프로젝트(개인 및 사회적 성 불평등의 원인에 대해 연구), Genderaction, Gearing Roles 및 GE Academy(R&I 기관 내에서 장벽을 극복하기 위한 네트워킹 도구와 역량 구축을 제공), MMAF 및 Girls In Science(의료 및 교육 결과에 대한 성별 격차를 주제로 사회적 편견이 심리에 미치는 영향 연구), Gendered Peace(여성의 갈등 경험을 국제법에 통합하는 방법을 탐구)
 - ※ <https://cordis.europa.eu/article/id/435706-gender-in-research-tackling-inequalities-for-an-inclusive-european-research-area>

2) Context, Identity and Choice.

□ 화물 운송 시스템의 디지털화

- 독일 스타트업 Instafreight社は 해외 투자자로부터 약 6200만 유로의 투자를 받았으며 디지털 화물 운송업체로 성장함
 - 주요 고객은 전체 트럭을 운송하며 통제할 수 있는 기업들이므로 배송업체들이 시간과 비용을 절약하는데 도움을 줄 수 있음
 - 디지털 비즈니스 모델을 도입하여 최근 국제 정세로 위축된 물류 공급망을 활성화하는데 기여할 수 있음
- ※ <https://www.deutsche-startups.de/2022/03/23/instafreight-verlader-transport/>

□ 로봇 프로그래밍 업체에 1억 2,300만 달러 투자 유치

- 드레스덴 소재 로봇 프로그래밍 회사 Wandelbots社は 1억 2,300만 달러의 투자금을 해외로부터 받을 것임을 발표함
 - 투자금은 로봇 공학 소프트웨어 플랫폼을 확장하고 제조업체의 다변화를 통해 최단기간 자체 솔루션을 개발할 수 있도록 활용될 것임
 - 북미지역과 아시아 시장의 중요성은 인지하나 유럽 내 산발적으로 구성된 로봇 생태계를 고려해 본다면 범용형 소프트웨어를 개발하는 우선적으로 개발하는 것이 필요하다고 언급함
- ※ <https://www.deutsche-startups.de/2022/03/01/wandelbots-roboter/>

4 인문 · 사회과학 동향

□ 주류세 인상, 연간 13만명의 생명을 구함

- 드레스덴 연구팀은 최근 연구에서 주류세 인상은 유럽 내 사망률을 낮추는데 기여한다고 발표함
 - 유럽지역 기준, 알코올 소비는 매년 100만명 이상의 사망자가 발생하게 하며 매일 약 2,500명 정도가 관련 질병으로 사망함
 - 연구팀은 주류세 인상이 WHO 유럽 지역의 사망률간의 관계를 분석하였고 기준 단위 15%의 세율이 상향한다면 유럽 내 연간 133,000명의 생명을 구할 수 있음
- ※ https://tu-dresden.de/tu-dresden/newsportal/news/neue-schluessel-initiative-de-r-who-zeigt-dass-eine-erhoehung-der-alkoholsteuern-jaehrlich-130-000-menschenleben-retten-koennte?set_language=en

□ 컴퓨터 게임을 활용한 교육 잠재력 확인

- 쾰른 대학 연구팀의 연구 결과에 따르면 미래의 교사들은 컴퓨터 게임을 학습 도구로서 이용하는 것에 점점 더 긍정적인 의견을 갖고 있다고 발표함
 - 컴퓨터 게임은 어린이와 청소년의 매체 사용에 중요한 역할을 하지만 교육측면에서 컴퓨터 게임을 활용하는 것은 고려되지 않음
 - 연구자들은 교사 연수 프로그램에 컴퓨터 게임에 대한 사용법과 효과를 연수 프로그램에 정식으로 포함할 것을 권장
- ※ <https://portal.uni-koeln.de/en/universitaet/aktuell/press-releases/single-news/computer-games-in-the-classroom-educational-success-depends-on-the-teacher>

□ 아마존 열대우림의 자연회복력 상실

- 포츠담 기후 영향 연구소의 고해상도 위성 이미지의 데이터 분석 결과에 따르면 아마존 열대 우림이 회복력을 상실할 가능성이 매우 높다고 발표함
 - 2000년 초반 열대우림의 회복력은 지속적으로 감소하는 추세가 발견되었으나 황폐화 원인 및 예측 시기는 여전히 알려지지 않음
 - 연구팀은 벌목을 강력히 제한하고 전 세계에서 가스 배출을 줄이는 것이 유일하게 아마존 우림을 보호할 수 있다고 주장함
- ※ <https://www.pik-potsdam.de/en/news/latest-news/amazon-rainforest-is-losing-resilience-new-evidence-from-satellite-data-analysis>

코로나19 동향

1 미국

□ 미 식품의약국(FDA), 50세 이상 2번째 부스터샷 허가

- FDA는 50세 이상 성인 대상 2번째 부스터샷 즉, 4번째 화이자 또는 모더나 백신 접종을 허가함
 - 이와 함께, 50세 미만 면역력 저하자 및 고위험군 대상 5번째 화이자 백신(12세 이상), 모더나 백신(18세 이상) 접종도 가능하게 됨
 - 관련 부스터샷은 마지막 백신 접종 후 최소 4개월이 지난 후에 가능함
 - 이스라엘 임상시험에 따르면 4차 접종을 마친 해당 연령층의 오미크론으로 인한 사망률이 3차 접종자들보다 78% 낮은 것으로 나타남
 - 다만, 관련 임상시험은 아직 동료평가가 이루어지지 않은 것임
- ※ <https://www.cnbc.com/2022/03/29/fda-authorizes-fourth-pfizer-covid-vaccine-dose-for-people-age-50-and-older-.html>

□ 어린이 대상, 델타 변이보다 오미크론변이가 덜 위험한 것으로 나타남

- 최근 Case Western Reserve University 진행된 연구결과에 따르면, 5세 미만 어린이의 경우, 오미크론 변이에 감염될 시, 델타 변이보다 심각한 건강 결과를 초래할 위험이 적은 것으로 나타남
 - 연구결과에 따르면 오미크론 감염 어린이는 응급실 방문은 16%, 인공호흡기 사용은 85%, 입원율은 1.8% (델타감염의 경우 3.3%가 입원함) 낮아지는 것으로 나타남
 - 해당 연구는 2021년 9월부터 2022년 1월 사이 코로나에 감염된 5세 미만 미국 어린이 651,640명을 대상으로 14일 동안 실시됨
- ※ <https://globalnews.ca/news/8730911/omicron-less-severe-delta-kids-study/>

□ 미국 코로나19 관련 입원을 팬데믹 이전 수준으로 하락

- 미국 보건사회복지부 데이터 분석 결과 코로나19 감염 관련 평균 입원자 수가 16,760명을 기록하면서 작년 6월 이후 가장 낮은 수치로 떨어졌음
 - 지난 2주간 입원율은 32% 감소했으며, 감염률 역시 같은 기간 7% 하락해 평균 32,000건으로 하락했음
 - BA.2 하위 변이가 확산함에 따라 주의가 요구되지만, 일부 전문가는 다소 낙관적으로 새로운 급확산으로 이어지지 않을 것이라고 예상함
- ※ <https://www.nbcnews.com/data-graphics/covid-19-hospitalizations-country-hit-new-low-march-31-rcna22441>

2

일본

□ 전국지자체장협의회, 감염자 줄지 않는 상황에 대한 정부 대책 요청

- 전국지자체장협의회장은 후생노동 장관에게 신규 감염자수가 높은 상황이 유지되고 있는 상태에 대한 향후 전략을 요구함
 - 12세~17세의 3차 접종에 필요한 화이자 백신의 추가 확보와 4차 접종에 대한 정부의 입장과 구체적인 일정을 조속히 제시해 줄 것을 요청
 - 이에 대해 정부는 BA.2가 우세종이 될 것으로 전망됨에 따라 최대한의 경계를 유지 하면서 가능한 한 일상을 되찾기 위해 필요한 대책을 강구해서 발표하기로 함
 - 고령자 시설 등에서 감염자가 확인된 경우에는 24시간 이내에 감염 확대 방지나 업무 계속의 지원에 해당하는 팀을 파견하는 것과 동시에 모든 시설에서 의사나 간호사에 의한 왕진 등을 실시할 수 있는 체제를 확보할 수 있도록 요청함
- ※ <https://www3.nhk.or.jp/news/html/20220404/k10013567211000.html>

□ 도쿄도 분석, 코로나 회복 후 약 50% 후유증 발병

- 코로나에 감염된 후 후유증 상담창구를 통해 2021년 5월~2022년 1월 의료기관에서 진찰한 사람 등 230명의 증상을 분석
 - 후유증에 대해 중복 답변을 들은 결과 가장 많았던 증상은 권태감

으로 93명, 이어서 호흡 곤란이 44명, 두통이 38명, 후각 이상이 37명 등 65%가 2개 이상의 증상을 나타냈음

- 후유증의 발병 시기는 전체의 54%가 코로나 발병으로부터 2주 미만, 2주 이상이 46%로 절반 가까이가 코로나로부터 회복 후에 후유증의 증상이 나오고 있었음
- 증상의 지속기간에 대해서는 125명을 분석한 결과, 3개월~6개월 25명, 6개월~1년 6명, 1년 이상이 1명으로 후유증이 오래 지속되는 사람도 있었음

※ <https://www3.nhk.or.jp/news/html/20220404/k10013566121000.html>

3 중국

□ 코로나19 진료 방안 수정, 침구 요법 내용 추가

- 중국 국가보건건강위원회 및 국가한의약국은 <코로나19 진료방안(시행 9판)>을 발표하면서 ‘침구 치료’, ‘아동 중약 치료’ 등 내용을 추가했음
- 진료 방안에는 경증, 일반형, 중증, 위중증, 회복기를 포함한 ‘침구 치료’가 추가돼 혈자리와 침구 삽입 방법을 추천했음. 아동의 중약 사용은 아동의 생리적 특성에 따라 사용해야 함

※ <http://www.chinanews.com.cn/m/shipin/cns/2022/03-18/news920415.shtml>

□ 푸단대학(复旦大学), 코로나 나노항체 발견

- 푸단대학 잉텐레이(应天雷) 교수 연구팀은 코로나19에 대항하는 나노항체를 발견했다고 논문을 발표했음
- 이 항체는 은폐한 2개 바이러스 위점을 동시에 겨냥할 수 있고 오미크론 바이러스를 비롯한 각종 전염병 바이러스 변이를 효과적으로 중화시킬 수 있음

※ <https://www.chinanews.com.cn/jk/2022/03-16/9703588.shtml>

□ 광저우중의약대학(广州中医药大学), 코로나19 잠재 치료 표적 발견

- 광저우중의약대학 장중더(张忠德) 연구팀은 실험을 통해 코로나19

의 잠재적 치료 표적을 발견한 연구 성과를 발표했다

- 연구는 CLYBL 단백을 발견했음. CLYBL 단백질은 코로나19 환자의 소변에서만 발견되고 이를 통해 면역조절 노폐물인 이타콘산이 코로나19의 잠재적 치료 표적이 될 것으로 추정됨

※ <http://www.stdaily.com/index/kejixinwen/202203/525c19281ec749148f51ed6d78510867.shtml>

4 스웨덴

□ 스웨덴 COVID-19 동향

- COVID-19 확진자 수 전국적으로 감소
 - COVID-19 확진자 수는 전국적으로 감소했으나 아직 감염된 많은 사람들이 있고, 전염병은 끝나지 않았음. 더 많은 사람들이 예방접종을 받을 필요가 있음
 - 스웨덴 공중 보건국의 최신 통계에 따르면 COVID-19 확진자 수는 3월 마지막 주에 전주에 비해 전국적으로 17% 감소했음. 총 35,079명이 검사를 받았으며, 그 중 17%가 양성 반응을 나타냈음. 다른 많은 나라에서와 마찬가지로 오미크론 변종인 BA.2가 지배종임. 현재, 18세 이상의 63%가 3차 접종을 마쳤으나 12세 이상의 연령층에서 아직 예방접종을 받지 않은 사람이 1백만 명 이상이 있음. COVID-19로 인한 사망자 수는 계속 감소하고 있으며 지난 3주 동안 주당 평균 314명이 사망했음

※ <https://www.folkhalsomyndigheten.se/nyheter-och-press/nyhetsarkiv/2022/mars/de-bekraftade-fallen-av-covid-19-fortsatter-att-minska-nationellt/>

- COVID-19의 공식 정기 기자회견이 종료됨
 - 스웨덴의 공공보건청, 국립보건복지위원회 및 스웨덴 민간감염병기구(MSB)는 2020년 3월 4일부터 정기적으로 매주 1~2회 COVID-19 전염병 관련 기자회견을 열어왔음. 그러나 더 이상 COVID-19에 대해 대중의 관심이 크지 않아 정기 기자회견을 중단함. COVID-19에 대한 뉴스는 당국의 웹 사이트에 게시될 것이며 역학 및 백신 통계도 정기적으로 업데이트 될 예정임. 정부 대변인 발표도 언론에

계속 제공될 것임

※ <https://www.folkhalsomyndigheten.se/nyheter-och-press/nyhetsarkiv/2022/mars/myndighetsgemensamma-presstraffarna-upphor/>

- 오미크론의 새로운 변종이 유럽에서 빠르게 확산 중
 - 유럽의 여러 국가가 문을 연지 불과 몇 주 만에 COVID-19가 많은 지역에서 다시 확산되고 있음. 대부분 BA.2라고 불리는 오미크론의 새로운 변종임. 우메오 대학의 바이러스학 교수인 니클라스 아르버그는 “감염이 잘되고 조금 더 전염성이 있다”고 함. 스웨덴의 공공보건청에 따르면 COVID-19는 더 이상 스웨덴에서 사회적 위협이나 위험한 질병으로 분류되지 않음. 반면 일부 유럽 국가에서는 감염이 확산되고 있다는 보고가 있음. 이는 유럽의 많은 국가가 8개월 전에 제한을 풀었고 새로운 오미크론 변종인 BA.2가 확산한데에 기인함. WHO에 의하면 이 변종이 전 세계 코로나 사례의 86%를 차지함. 유럽 질병 통제 예방 센터 (ECDC)에 따르면 코로나 발병 후 지금까지 유럽에서 1억 8,900만 이상의 사례가 보고되었는데 영국, 프랑스, 독일이 다수를 차지했었고 현재 러시아와 터키에서 높은 속도로 확산되고 있음. 하지만 BA.2 모델이 다른 어떤 변종보다 더 위험하거나 더 심각한 질병을 일으킨다는 어떠한 징후도 아직 없으며 더 이상 위험한 변종도 없다고 보임. BBC에 따르면 새로운 오미크론 변이가 중국을 강타했으며 당국은 현재 가장 큰 도시인 상하이로 포함한 여러 도시를 폐쇄했음

※ <https://www.svt.se/nyheter/utrikes/smittspridningen-okar-i-europa>

5 독일

□ 코로나 확진자 현황

- 전국적으로 코로나 발병률이 소폭 증가했으며 확진자 수는 전날보다 약 6만 명이 증가하여 283,732명으로 집계됨
 - 바이러스 학자인 크리스티안 드로스텐(Christian Drosten)은 현재 코로나 확산 증상은 최소한 금년도 4월 중순경까지 지속될 수 있다고 언급함
 - 최근 늘어나고 있는 확진자 수와 관련하여 연방보건부 장관은

노령층에게 가급적 조기에 4차 접종을 받을 것을 권고함

- ※ <https://www.tagesschau.de/newsticker/liveblog-corona-donnerstag-115.html>
- ※ <https://www.spiegel.de/wissenschaft/corona-virus-in-deutschland-sieben-tage-inzidenz-steigt-leicht-auf-1734-2-a-a22eaff7-84a4-4935-a1c3-9fee87ef0d47>

□ 코로나 규정

- 연방 주에서는 더 이상의 엄격한 규정은 위험 지역에만 내려질 것이며 마스크 착용과 같은 가벼운 규정만 계속 유지할 것이라고 언급함
 - 세계보건기구 총장은 너무 이른 규제 제한 폐지는 독일 내에서 급격히 확진자 수를 증가시킬 수 있다고 비판함
 - 연방 정부는 증가하는 코로나 발병률에 무료 신속항원 테스트를 받을 수 있는 기한을 연장하도록 발표함
- ※ https://rp-online.de/panorama/coronavirus/corona-deutschland-regeln-enden-am-2-april-who-kritisiert-brutales-ende_aid-67387965
- ※ <https://www.deutschlandfunk.de/who-kritisiert-wegfall-von-corona-beschaerungen-auch-in-deutschland-106.html>
- ※ https://www.wz.de/panorama/corona-deutschland-bundesregierung-will-laut-bericht-kostenlose-tests-verlaengern_aid-67271733

□ 팬데믹 이후 경제 회복

- 독일 여행 협회 회장은 코로나 팬데믹으로 큰 손실을 받은 여행 업계가 여행객의 수요 증가로 관련업계의 수익구조는 개선될 가능성이 높다고 발표함
 - 연방 정부는 2021년 4분기 이후 독일 경제가 전반적으로 초기 팬데믹보다 더 나은 모습을 보이고 있다고 발표하였고 2021년 적자폭 또한 전년 대비 감소했다고 보고함
- ※ <https://www.ndr.de/nachrichten/info/Corona-News-Ticker-Reisewirtschaft-rechnet-mit-Erholung,coronaliveticker1614.html>
- ※ <https://www.esslinger-zeitung.de/inhalt.konjunktur-deutsche-wirtschaft-schrumpft-zum-jahresende-um-0-3-prozent.67860831-b5e1-4e9f-9339-e1e7d532ea9e.html>

Global Insight 정보 수집 및 제공

국가	미 국	일 본	중 국	스웨덴
주재원	김석호	임무근	-	이성종
전화	1-703-893-9772	81-3-3431-7215	86-10-6437-7896	46-8-20-5334
e-mail	rock@nrf.re.kr	mklm@nrf.re.kr	liuhp@naver.com	chris@nrf.re.kr

국가	벨기에	독 일	러시아
주재원	조우현	최원근	-
전화	32-2-880-39-01	49-30-3551-2842	-
e-mail	whcho@nrf.re.kr	onekeun@nrf.re.kr	-



**Global
Insight**

2022.4 Vol.102

- 발행일 | 2022년 4월
- 발행인 | 한국연구재단 이사장 이광복
- 발행처 | 한국연구재단 국제협력기획팀(02-3460-5764)