

Trend Report

해외 R&D 정책 · 기술 동향 리포트



1. 조사 기간 및 범위 3p

2. 분야별 트렌드 리포트 3p

Part 1 (공통) 과학기술 정책 동향	1	미국 상원 지출 법안은 연구 자금 지원을 놓고 의회적 충돌을 예고했다.	3p
	2	Kamala Harris의 역사적인 미국 대선 출마가 과학에 미치는 영향	5p
	3	미국-중국 연구 협력이 감소하고 있다. - 이는 모두에게 나쁜 소식이다.	6p
Part 2 전자·정보	4	PsiQuantum이 미국 최대 양자 컴퓨팅 시설을 건설할 계획이다.	7p
	5	미국이 알려지지 않은 초중원소를 만드는 경쟁에 다시 뛰어든다.	8p
	6	Google AI가 몇 분 만에 장기 기후 추세와 날씨를 예측한다.	9p
Part 3 바이오	7	HIV가 완치된 일곱 번째 환자 : 과학자들이 흥분하는 이유	10p
	8	미국이 알츠하이머병을 위한 3억 달러 규모의 실제 데이터 플랫폼 구축을 보류한다.	11p
Part 4 거대·에너지	9	맥주, 수소, 열: 미국이 여전히 거울 집중 태양 에너지를 작동 시키려고 노력하는 이유	12p
	10	NASA가 달 탐사 Rover 프로젝트를 중단함으로써, 상업용 달 배달 프로그램에 비상이 걸렸다.	13p

[참고] Trend Report(해외 R&D 정책·기술 동향 리포트) 요약 p14

1

조사 기간 및 범위

- 동향 조사 기간 : 2024.07.15. ~ 07.28
- 동향 조사 범위 : 4개 저널/잡지에서 발간한 총 10개 정책·기술 동향 조사

- PART 1. 과학기술 정책 동향 : ARPA 등의 혁신 정책 위주, 법/제도 및 R&D 정책
- PART 2. 전자·정보 기술 : AI, 나노·반도체, 소재·부품, 정보·융합, 양자 기술 등
- PART 3. 바이오 기술 : 신약, 차세대바이오, 뇌·첨단의공학, 기타 바이오 기술
- PART 4. 거대·에너지 기술 : 우주, 에너지·환경, 원자력, 공공기술 등

2

분야별 트렌드 리포트

Part 1 (공통) 과학기술 정책 동향

① 미국 상원 지출 법안은 연구 자금 지원을 놓고 의회적 충돌을 예고했다.

제목 : [U.S. Senate spending bill sets up congressional clash over research spending](#)

출처/발간일 : Science News / '24.07.26

*선정 이유: 미국 상원 지출 법안을 분석한 최신 기사.

▷ 주요 내용

- 미국 상원 패널은 NSF, NASA 및 여러 연구 기관에 대한 2025년 예산을 증대하는 지출 법안을 승인함. 이는 공화당이 주도하는 하원의 지출 법안과 상당한 차이가 있어 의회적인 충돌이 예상됨.
- 상원 법안은 NSF에 4억 9천만 달러를 증액하여 총 95억 5천만 달러를 배정함. 이는 Biden 대통령의 요청 금액보다 적지만 하원의 92억 5천만 달러보다는 많은 금액임. 상원 법안은 NSF의 교육 프로그램에 5300만 달러를 추가하고, 초대형 망원경 등 새로운 건설 프로젝트에 대해

3억 달러를 지원.

- NASA의 과학 부문 예산은 2억 4천만 달러가 증가하여 총 75억 8천만 달러로, 이는 대통령의 요청보다 2천만 달러 많고 하원의 법안보다 2억 4천만 달러 많은 금액임. 기후 관련 지구 과학 프로그램은 8% 증대되어 23억 7천만 달러를 받으며, 이는 하원의 20억 달러보다 높은 금액임. 특히, 상원 위원회는 Biden 대통령과 하원이 모두 삭감을 요청한 NASA의 태양물리학 부문과 생물학/물리 과학 프로그램에 대해 증액을 의결함.
- NIST의 예산은 총 15억 달러로, 이는 올해보다 약 5천만 달러 증가했으며, 이중 NIST의 핵심 연구실에 거의 11억 달러가 배정됨. 이는 하원의 10억 달러보다 약간 많은 금액임. NOAA의 주요 연구 부문인 해양 및 대기 연구실에는 하원이 요청한 금액보다 약간 큰 7억 3천 4백만 달러가 배정됨. 특히, NIST와 NOAA의 예산에는 할당이 정해진 의회 지시 지출 항목이 다수 포함됨.
- 과학 자금에 대한 의회의 초당적 지지에도 불구하고 최근 몇 년 동안 민주당이 장악한 상원은 핵심 연구 기관에 대해 공화당이 장악한 하원보다 더 높은 지출 수준을 의결해왔음. 이번 최종 예산 합의는 10월 1일부터 시작되나, 최종적으로는 11월 대통령 선거 이후 이뤄질 가능성이 높은 것으로 알려짐.

② Kamala Harris의 역사적인 미국 대선 출마가 과학에 미치는 영향

제목 : [What Kamala Harris' s historic bid for the US presidency means for science](#)

출처/발간일 : Nature News / '24.07.22

*선정 이유: 미국 민주당 대선 후보 변경이 과학 정책에 미치는 영향을 분석한 기사.

▷ 주요 내용

- Biden 대통령의 2024년 대선후보 사퇴로 인해, 현 부통령 Kamala Harris가 주요 후보로 떠오르며 과학계에서 큰 관심을 받고 있으며, 후보의 배경, 주요 경력 및 과학에 대한 영향을 Nature가 분석함.
- Harris 후보의 경력은 주 지방 검사, 주 법무장관 등의 법무 관련 경력이 대부분이나, 어머니는 유명한 유방암 연구자로 Harris의 과학적 이해와 관심에 큰 영향을 끼친 것으로 알려짐. 상원의원 시절, 과학, 기술, 공학, 의학(STEM) 분야에서 다양성을 촉진하는 법안을 공동 발의하고, 흑인 대학과 흑인 소유 기업에 대한 투자 정책을 제안하는 등 과학 기술 분야에서 활발한 활동을 펼침.
- Harris는 의료 측면에서 진보적인 입장을 지지해 왔으며, 단일 지불자 건강보험 시스템을 지지하고 약가 인하를 위한 독립 기관을 설립하는 법안을 공동 발의함. 대선후보로서도 의료보험 확대와 약가 통제 정책을 제안할 가능성이 높음. 또한, Harris는 낙태권을 강력히 지지하며, 낙태권은 지난 중간 선거에서 민주당 승리의 주요 요인으로 지목됨.
- 또한, Harris는 기후 행동과 환경 정의를 촉진해 왔으며, 상원 시절, 지역 사회의 공해 문제, 공중 보건 및 환경 보호에 관심을 보여왔음. 대선후보로서 청정에너지와 기후 변화에 대한 투자를 지속할 가능성이 높음.
- Biden 대통령과 민주당 고위 정치인들은 새로운 후보로 Harris를 지지했으며, 8월 민주당 대선후보가 공식적으로 선출될 때까지 상황이 바뀔 수 있지만, 가장 유력한 대선후보로 전망됨.

③ 미국-중국 연구 협력이 감소하고 있다. - 이는 모두에게 나쁜 소식이다.

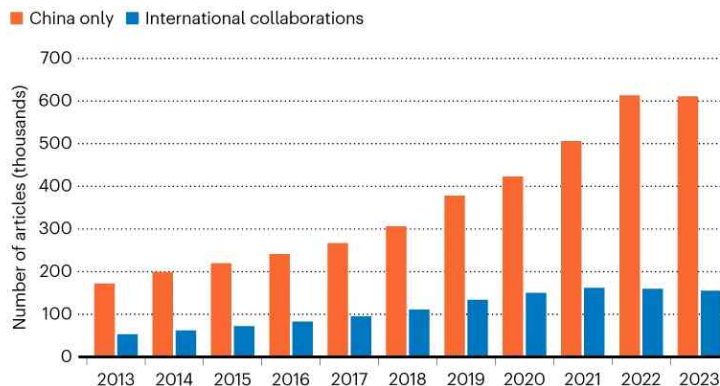
제목 : [China-US research collaborations are in decline — this is bad news for everyone](#)

출처/발간일 : Nature News / '24.07.19

*선정 이유 : 미국-중국 연구 협력의 추세를 분석한 최신 기사.

▷ 주요 내용

- 최근 분석에 따르면, 미국-중국 간의 연구 협력이 감소하고 있으며, 과학자들은 **연구 협력 감소가 지구 온난화와 같은 중요한 연구 우선순위에 부정적인 영향**을 미치고, 각국의 국내 이익이 우선시될 것을 우려함.
- 최근 Springer Nature의 분석에 따르면, 2022년 중국과 국제 협력에 의한 공동 저자 논문 수가 2013년 이후 처음으로 감소했으며, 이는 주로 미국과의 협력 감소로 인한 것으로 나타남. 2017년과 2023년 사이 중국과 미국 연구자 간의 공동 저자 논문 비율은 6.4% 감소함.
- 이는 정치적 긴장 강화 때문인 것으로 분석됨. 2022년 미국의 중국에 대한 과학기술 유출 단속 프로그램인 중국 이니셔티브가 종료되었지만, 양국은 연구 보안 강화 정책을 도입함. 또한, 팬데믹의 영향으로 인해 연구의 연속성이 끊어진 것도 주요 원인으로 제기됨.
- 2024년 미국 국립보건원(NIH)의 조사에 따르면, **정치적 긴장 강화로 인해 중국과 협력하는 미국 연구자들의 생산성이 다른 국가와 협력하는 연구자들보다 낮은 것으로 나타남.**



< 국제 협력 논문과 중국내 저자로만 구성된 논문 수의 변화 추이 >

Part 2 전자·정보 기술

4 PsiQuantum이 미국 최대 양자 컴퓨팅 시설을 건설할 계획이다.

제목 : [PsiQuantum plans to build the biggest quantum computing facility in the US](#)

출처/발간일 : MIT Technology Review / '24.07.25

*선정 이유 : 미국 양자 컴퓨팅 개발 동향에 관한 최신 기사.

▷ 주요 내용

- 광자 기반 양자 컴퓨팅 회사인 PsiQuantum은 미국 일리노이주와 협력하여 미국에서 가장 큰 양자 컴퓨팅 시설을 건설할 계획을 발표함. 이 회사는 **향후 10년 내에 최대 100만 qubit를 포함하는 양자 컴퓨터를 구축할 계획**이며, 이는 현재 1000 qubit보다 훨씬 큰 규모임.
- PsiQuantum은 작은 규모의 양자 컴퓨터 대신 중간 규모 크기의 시스템을 목표로 삼았으며, 이 시스템에는 칩, 캐비닛, 초전도 광자 검출기 등이 포함됨. 회사는 이러한 접근 방식이 자원을 절약하고 소형 시스템을 조립하는 데 드는 시간을 줄여준다고 주장함.
- PsiQuantum은 시카고에 양자 컴퓨팅 시설을 건설하기 위해 시카고 대학과 여러 일리노이 대학과의 협력할 예정. 이외에도 호주 브리즈번에도 유사한 시설을 건설할 계획을 발표했으며, 2027년까지 운영을 목표로 함. 전문가들은 이번 프로젝트에서 양자 컴퓨터 시설의 냉각 시스템 구축과 광자 기반 양자 알고리즘 개선이 큰 장애물이 될 것이라고 예상함.
- 광자를 사용하여 큐비트를 만드는 PsiQuantum의 기술은 높은 온도에서도 작동할 수 있으며, 기술의 테스트가 쉽다는 장점이 있음. 또한, 다른 기술 대비 에너지 효율적이거나, 현재 기술 발전 수준은 낮은 것으로 평가됨.

5 미국이 새로운 초중원소를 만드는 경쟁에 다시 뛰어든다.

제목 : [U.S. back in race to forge unknown, superheavy elements](#)

출처/발간일 : Science News / '24.07.23

*선정 이유 : 초중원소 합성에 대한 최신 연구 기사로 [Nature](#)에도 동시에 기사화됨.

▷ 주요 내용

- 미국의 로렌스 버클리 국립 연구소(LBNL) 연구진은 최근 **새로운 기술을 사용해 원소 116을 성공적으로 생성**했다고 발표함. 이 성과는 가장 무거운 원소 120을 만들기 위한 중요한 진전으로 평가받음.
 - LBNL의 과학자들은 티타늄-50 빔과 플루토늄 타겟을 사용해 리버모륨(원소 116)을 생성했다고 보고함. 이는 이전에 칼슘과 큐륨을 사용했던 방식과는 다른 새로운 접근법임.
 - 이번에 사용한 티타늄-50 빔은 초당 6개의 이온을 생성하며, 이는 이전 연구보다 더 높은 확률로 무거운 원소를 생성할 수 있는 것으로 알려짐.
- 현재 독일(GSI), 일본(RIKEN), 러시아(JINR) 등 다른 연구소들도 초중량 원소 발견을 위해 경쟁하고 있음. GSI는 2011년 원소 120을 생성하기 위한 시도를 했지만 실패했고, RIKEN은 원소 119, JINR은 원소 120을 발견하기 위한 연구를 지속하고 있음. 이번 LBNL의 성과는 미국이 초중원소 연구에서 다시 중요한 역할을 맡을 기대감을 높임.

INSTITUTION	GOAL	ION BEAM	TARGET	STATUS	ELEMENT DISCOVERIES
LBNL (U.S.)	120	Titanium	Californium	2025 start	16
JINR (Russia)	120	Chromium	Curium	Unknown	6
GSI (Germany)	119, 120	Titanium	Berkelium, californium	2011-12, unsuccessful	5
RIKEN (Japan)	119	Vanadium	Curium	2018, ongoing	1

< 전 세계 연구기관의 초중량 원소 합성에 관한 연구 동향 및 결과 >

⑥ Google AI가 몇 분 만에 장기 기후 추세와 날씨를 예측한다.

제목 : [Google AI predicts long-term climate trends and weather — in minutes](#)

출처/발간일 : Nature News / '24.07.23

*선정 이유 : AI 기반 날씨 예측 기술에 대한 최신 기사로 [MIT Technology Review](#)에도 동시에 기사화됨.

▷ 주요 내용

- Google의 AI 연구팀은 전통적인 기상 예보 기술을 결합한 새로운 AI 기반 날씨 예측 모델을 개발했다고 발표함. 이 모델은 기상 시나리오와 장기적인 기후 경향을 예측하는 데 있어 기존 모델보다 높은 정확도를 보임.
- Google 연구팀은 물리 기반 대기 해석기와 AI 요소를 결합한 하이브리드 모델인 ‘NeuralGCM’ 을 개발했으며, 이 모델은 단기 및 장기 예보를 수행할 수 있음. 기존 AI 모델과 비교한 결과, 단기 예보에서 높은 정확도를 보였으며, 특히 7일 이상의 장기 예보에서는 훨씬 적은 오류를 발생시킴.
- NeuralGCM은 장기적인 기후 예측에서도 기존의 표준 모델인 유럽 중기 날씨 예보 센터의 앙상블 모델(ECMWF-ENS)과 유사한 성능을 보였으며, 특히 열대성 사이클론과 같은 특정 기상 현상 예보에서도 더 일관된 결과를 도출함.
- 연구팀은 NeuralGCM의 정확도를 더욱 개선하기 위해 대기 요소 외에도 지구 과학의 다양한 요소를 통합할 계획이라고 발표함.
- 현재 기상 예측 시스템은 일반 순환 모델(GCM)을 사용해 해양과 대기의 프로세스를 시뮬레이션하지만 계산 시간이 많이 소요됨. 최근 Huawei의 Pangu-Weather와 DeepMind의 GraphCast와 같은 머신 러닝 모델이 발표되었으나, 장기 기후 예측 신뢰도는 낮은 것으로 알려짐.

Part 3 바이오 기술

[7] HIV가 완치된 일곱 번째 환자 : 과학자들이 흥분하는 이유

제목 : [Seventh patient ‘cured’ of HIV: why scientists are excited](#)

출처/발간일 : Nature News / '24.07.26

*선정 이유: HIV 치료에 대한 최신 연구 동향 기사.

▷ 주요 내용

- 최근 독일에서 60세 남성이 **바이러스에 저항성이 없는 줄기세포 이식을 통해 HIV를 완치한 사례**가 발표됨.
 - 이번 치료는 HIV가 면역 세포에 침투하는 것을 막는 CCR5 유전자가 변형된 줄기세포를 사용하여 이뤄졌음. 이전 치료에서는 두 개의 변형된 CCR5 유전자를 가진 세포를 사용했으나, 이번 사례에서는 **하나의 변형된 유전자만 가진 세포를 사용해 치료에 성공함**. 이는 더 많은 공여자를 활용할 수 있는 가능성을 제시함. 약 10%의 유럽 사람들이 하나의 변형된 CCR5 유전자를 가지고 있고, 두 개의 변형된 CCR5 유전자를 가진 사람은 약 1%에 불과함.
 - 이번 치료 성공의 메커니즘은 다음과 같이 크게 세 가지로 제안됨. 첫째, 항레트로바이러스 치료로 체내 바이러스양을 현저히 줄임. 둘째, 화학요법은 숙주의 면역 세포를 죽여 남아 있는 바이러스를 제거함. 셋째, 이식된 공여자 세포가 숙주의 세포를 외부로 인식해 파괴함으로써 바이러스를 제거하는 데 기여함.
- 하나의 변형된 CCR5 유전자를 이용한 이번 접근법은 향후 CRISPR-Cas9 등의 유전자 편집 기술을 사용한 HIV 치료에도 적용될 수 있을 것으로 기대됨. 현재, 전 세계적으로 약 4000만명이 HIV에 감염된 것으로 알려져 있음.

⑧ 미국이 알츠하이머병을 위한 3억 달러 규모의 실제 데이터 플랫폼 구축을 보류한다.

제목 : [U.S. shelves \\$300 million ‘real-world’ data platform for Alzheimer’s](#)

출처/발간일 : Science News / '24.07.25

*선정 이유: 미국의 의료 데이터 플랫폼 프로젝트 중단에 대한 최신 기사.

▷ 주요 내용

- 미국 국립 노화 연구소(National Institute on Aging, NIA)는 **알츠하이머 병 연구를 위한 ‘실제 세계 데이터 플랫폼’ (Real World Data Platform, RWDP) 구축 계획을 중단**한다고 발표함. 중단 원인으로서는 초기 비용 추정치와의 차이 및 관리 문제로 추정됨.
 - 작년에 시작된 RWDP는 의료 기록, 보험 청구, 모바일 장치 및 착용 센서 등에서 알츠하이머 병 관련 데이터를 수집하여 연구를 혁신하는 것을 목표로 함. 이 플랫폼은 70~90%의 미국 인구의 장기 건강 정보를 포함할 예정이었으며, 이를 통해 알츠하이머 발병 위험이 있는 사람들을 식별하고 다양한 임상 시험에 참여할 기회를 제공하기 위해 고안됨.
 - 이 프로젝트는 6년 동안 약 3억 달러의 비용이 들 것으로 예상되었음. 하지만, 의회는 초기 비용 추정치가 신뢰할 수 없고, 프로젝트 관리 관행이 부족하다고 지적하고, 발표 2개월 만에 의회 내 정부 책임 사무소(Government Accountability Office, GAO)에 검토를 요청함. GAO는 7월 보고서를 통해 프로젝트 중단을 발표함.
- NIA는 GAO 보고서 이전에 이미 4월에 내부적으로 이 프로젝트에 대한 자금 지원을 중단하기로 결정한 것으로 나타남. NIA의 중단 이유는 다른 기관에서 유사한 데이터 이니셔티브를 추진하고 있고, 최근 알츠하이머 병 연구에 대한 고품질의 연구 제안서가 증가했기 때문으로 분석됨.

Part 4 거대·에너지 기술

⑨ 맥주, 수소, 열: 미국이 여전히 거울 집중 태양 에너지를 작동시키려고 노력하는 이유

제목 : [Beer, hydrogen, and heat: Why the US is still trying to make mirror-magnified solar energy work](#)

출처/발간일 : MIT Technology Review / '24.07.25

*선정 이유 : DOE의 집중 태양열 에너지 투자에 관한 최신 기사

▷ 주요 내용

- 미국 에너지부(DOE)는 거울을 이용해 태양열을 집중시키는 ‘집광 태양열 발전’ (Concentrating Solar Thermal, CST) 기술에 대한 투자를 발표함. DOE 프로젝트에서 이 기술은 맥주 양조, 저탄소 연료 생산, 그리드 유지 등 산업적 열에너지 제공에 활용될 예정임.
- DOE는 9개의 파일럿 및 시범 프로젝트에 3,300만 달러를 투자할 계획을 발표함. 이 중에 Firestone Walker Brewery는 CST 기술을 이용해 맥주 생산에 필요한 증기를 생성할 예정이며, West Virginia 대학과 NASA는 청정 수소 생산을 위한 CST 기술을 연구할 계획.
- 이 기술은 대형 거울 배열을 사용하여 햇빛을 수신기에 집중시키고, 여기서 용융염, 세라믹 입자 또는 기타 장기간 에너지를 저장할 수 있는 재료를 가열하여 열 에너지를 저장하는 방식임.
- 1970년대부터 DOE는 CST 기술을 개발해 왔으나, 높은 비용과 낮은 출력으로 인해 상용화에 실패함. 최근에는 전력 생산보다는 산업용 열 에너지 및 장기 에너지 저장에 초점을 맞춰 기술이 개발되고 있음.
- 현재, CST 기술의 상용화를 위해서는 비용 절감이 필수적임. 그럼에도 불구하고, DOE는 이 기술이 배출량을 줄이기 위한 세 가지 전략인 장기적인 그리드 저장, 산업 열에너지 제공, 안정적인 탄소 중립 전력 생산에 부합하여 투자를 지속할 계획이라고 발표함.

㉑ NASA가 달 탐사 Rover 프로젝트를 중단함으로써, 상업용 달 배달 프로그램에 비상이 걸렸다.

제목 : [By killing a lunar rover, NASA puts commercial delivery program on notice](#)

출처/발간일 : Science News / '24.07.18

*선정 이유 : NASA의 달 탐사 Rover 프로젝트 중단에 관한 최신 기사.

▷ 주요 내용

- NASA는 최근 달 탐사를 위한 6억 달러 규모의 로버 프로젝트를 취소함. 이는 NASA의 행성 과학 예산이 한계에 도달했음을 나타내고, 상업적 달 화물 서비스 프로그램(CLP)의 지속에 대한 경고 신호로 인식됨.
 - 취소된 VIPER(Volatiles Investigating Polar Exploration Rover)는 달의 남극에서 물을 찾기 위한 로버로, 2025년 9월에 Griffin 착륙선에 실려 발사될 예정이었음. 현재까지 제작에 6억 달러의 비용이 소요되었으며, NASA는 이번 결정으로 8,400만 달러의 예산을 절감할 것으로 예상됨.
 - 이번 VIPER의 취소는 NASA의 상업용 달 배달 서비스(Commercial Lunar Payload Services, CLPS)에 대한 경고 신호로 받아들여짐. CLPS는 2018년에 시작되어, 상업적으로 활용될 수 있는 달 착륙선을 개발하기 위해 NASA가 지원하는 프로젝트임. 초기 두 번의 착륙선 임무 실패와 이번 VIPER 취소가 CLPS의 지속 가능성에 대한 의문을 증폭시킴.
- VIPER는 달의 얼음을 탐사하여 우주 비행사들에게 중요한 자원을 제공할 예정이어서 이번 취소는 과학적으로 큰 손실로 평가됨.



< NASA가 공개한 VIPER 실사 사진 >

참고

Trend Report(해외 R&D 정책·기술 동향 리포트)요약 - 제8호

번호	제목	출처	날짜
1	미국 상원 지출 법안은 연구 자금 지원을 놓고 의회적 충돌을 예고했다. (U.S. Senate spending bill sets up congressional clash over research spending)	Science News	`24.07.26
2	Kamala Harris의 역사적인 미국 대선 출마가 과학에 미치는 영향 (What Kamala Harris's historic bid for the US presidency means for science)	Nature News	`24.07.22
3	미국-중국 연구 협력이 감소하고 있다. - 이는 모두에게 나쁜 소식이다. (China-US research collaborations are in decline — this is bad news for everyone)	Nature News	`24.07.19
4	PsiQuantum이 미국 최대 양자 컴퓨팅 시설을 건설할 계획이다. (PsiQuantum plans to build the biggest quantum computing facility in the US)	MIT Technology Review	`24.07.25
5	미국이 새로운 초중원소를 만드는 경쟁에 다시 뛰어든다. (U.S. back in race to forge unknown, superheavy elements)	Science News	`24.07.23
6	Google AI가 몇 분 만에 장기 기후 추세와 날씨를 예측한다. (Google AI predicts long-term climate trends and weather — in minutes)	Nature News	`24.07.23
7	HIV가 완치된 일곱 번째 환자 : 과학자들이 흥분하는 이유 (Seventh patient 'cured' of HIV: why scientists are excited)	Nature News	`24.07.26
8	미국이 알츠하이머병을 위한 3억 달러 규모의 실제 데이터 플랫폼 구축을 보류한다. (U.S. shelves \$300 million 'real-world' data platform for Alzheimer's)	Science News	`24.07.25
9	맥주, 수소, 열: 미국이 여전히 거울 집중 태양 에너지를 작동시키려고 노력하는 이유 (Beer, hydrogen, and heat: Why the US is still trying to make mirror-magnified solar energy work)	MIT Technology Review	`24.07.25
10	NASA가 달 탐사 Rover 프로젝트를 중단함으로써, 상업용 달 배달 프로그램에 비상이 걸렸다. (By killing a lunar rover, NASA puts commercial delivery program on notice)	Science News	`24.07.18