

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	모든 연구를 공개 접근(Open Access)하도록 하는 일본의 노력이 구체화되고 있다.	3p
	2	멕시코의 차기 대통령은 과학자가 될 가능성이 높다. 하지만 연구자들은 지지에 있어 의견이 분분하다.	4p
	3	NIH는 RNA 연구 확대를 촉구하는 목소리를 냈다.	6p
Part 2 전자·정보	4	양자 컴퓨터는 곧 새로운 재료, 촉매 및 약물 개발을 가속화할 수 있다.	7p
	5	AI 혁명은 로봇으로 옮겨가고 있다: 어떻게 바꾸고 있는가?	8p
	6	AI는 정신 상태를 식별하는 테스트에서 인간을 능가할 수 있다.	9p
Part 3 바이오	7	첫 돼지-인간 간 이식 수혜자, “매우 잘 지내고 있다.”	10p
	8	Ozempic은 계속해서 놀라게 한다: 임상 데이터에서 신장 질환에 대한 이점을 보여준다.	11p
Part 4 거대·에너지	9	기후 변화로 인도 폭염 가능성이 높아졌다.	12p
	10	AI는 에너지 돼지이다. 이것이 기후변화에 의미하는 것	13p

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

1

조사 기간 및 범위

- 동향 조사 기간 : 2024.05.20. ~ 06.02
- 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 모든 연구를 공개 접근(Open Access)하도록 하는 일본의 노력이 구체화되고 있다.

제목 : [Japan's push to make all research open access is taking shape](#)

출처/발간일 : Nature News / '24.05.30

*선정 이유 : 일본의 Open Access 정책에 대한 최신 기사

▷ 주요 내용

- 일본 정부가 공적 자금 지원되는 연구 성과를 무료로 공개하는 계획을 진행 중이며, 이를 위해 일본 과학기술부는 이달부터 대학들에 약 6300만 달러(100억엔)을 할당하여 연구 논문을 무료로 제공할 수 있는 인프라를 구축할 예정.
- 이 계획에 따라, 연구자들은 연구 성과를 각 기관의 저장소에 업로드해야 함. 현재 일본내 약 800개 대학 중 750개 이상이 이미 기관 저장소를 보유하고 있음. 일본은 2022년 자체 국가 사전 인쇄 서버인 Jxiv를

- 출시했으나, 홍보 부족 등의 이유로 게재된 논문이 수백 편에 불과함.
- 일본은 비용 문제로 최종 버전이 저널 사이트에서 무료로 공개되는 ‘Gold Open Access’ 대신, 저자가 승인한 최종화되지 않은 ‘Green Open Access’ 정책을 중심으로 추진하고 있음. 최종버전을 공개할 경우, 출판사들은 논문 게재 비용을 부과하며, 이 비용은 연간 평균 4.3%의 비율로 증가하고 있음.
 - 이 정책은 연구 정보의 장기적인 추적 가능성을 높이고, 2차 연구를 촉진하며, 협력을 증진시킬 것으로 기대됨. 또한, 이는 일본어로 출판된 연구에 대한 차별을 줄이는 효과도 기대됨.
 - 이번 일본의 조치는 미국과 유럽의 연구 자금 제공자 그룹인 cOAlition S가 6년 전에 도입한 영향력 있는 Plan S와 유사한 맥락으로 OA 출판으로의 전환을 가속화하려는 글로벌 추세와 일치함. 미국은 2026년부터 공적 자금이 지원한 모든 연구를 무료로 공개하는 OA 의무사항을 시행할 예정임.

② 멕시코의 차기 대통령은 과학자가 될 가능성이 높다. 하지만 연구자들은 지지에 있어 의견이 분분하다.

제목: [Mexico's next president is likely to be this scientist — but researchers are split in their support](#)

출처/발간일: Nature News / '24.05.30

*선정 이유: 당선이 유망한 과학자 출신 멕시코 대선 후보 및 정책에 관한 최신 기사

▷ 주요 내용

- **과학자 출신의 Claudia Sheinbaum Pardo가 멕시코의 첫 여성 대통령**이 될 가능성이 높은 것으로 나타남. 그녀는 물리학 학사와 환경공학 박사학위를 소지하고 있으며, 다양한 연구 활동을 경험한 것으로 알려져 있으나, 과학계의 반응은 양분되고 있음.

- Pardo 후보는 멕시코시티 시장을 역임하며, 세계 최대의 도심 태양광 발전소 건설과 전기 버스 네트워크 구축을 추진했으며, 2007년에는 UN 기후 변화 보고서의 공동 저자로 노벨 평화상을 수상한 경력이 있음. 이러한 배경은 그녀가 과학기술 혁신을 적극적으로 지원할 것임을 시사함.
- 하지만, 일부 과학자들은 그녀가 정치적인 동지인 전임 대통령 Andrés Manuel López Obrador의 과학 정책을 그대로 따를 것을 우려하고 있음. 전임 Obrador 정부하에서는 기초과학보다는 정부 이익에 부합하는 프로젝트에 지원을 우선시하고, 과학을 정치화하고 연구 예산을 삭감하여 논란이 됨.
- Pardo 후보는 전기 버스 네트워크를 전국적으로 확장하고, 재생 에너지 전환을 지원하는 등 과학과 기술 혁신을 위한 다양한 공약을 발표함.
- Pardo의 정치적 멘토인 Obrador 대통령은 과학계의 균열을 일으킨 것으로 평가되며, 현재 과학자 그룹은 양분화되어 후보 지지를 선언함. 멕시코의 대통령 선거는 6월 2일에 실시될 예정이며, 그 전 여론조사에서 Pardo 후보는 50% 이상의 지지율을 나타냄.
- ※ 멕시코 선거관리위원회(INE)는 2일 대선에서 200년 헌정사 처음으로 Pardo 후보가 여성 대통령으로 당선되었다고 공식 발표함.



< Pardo 후보(좌)와 정치적 멘토이자 전임대통령인 Obrador 대통령(우) >

③ NIH는 RNA 연구 확대를 촉구하는 목소리를 냈다.

제목 : [NIH adds its voice to call for expanding RNA research](#)

출처/발간일 : Science News / '24.05.30

*선정 이유 : RNA 연구 지원에 관한 최신 기사.

▷ 주요 내용

- RNA 연구의 중요성과 확장 가능성이 점점 더 큰 주목을 받으면서, 과학계는 이 분야에 대한 연구 확대를 요구하고 있음. 이에 미국 국립보건원(NIH)은 RNA 연구의 다양한 응용 가능성을 홍보하기 위해 언론 브리핑을 개최함.
 - RNA의 효소 기능에 대한 연구로 노벨상을 수상한 Thomas Cech는 뉴욕 타임즈에 “The Catalyst: RNA and the Quest to Unlock Life’s Deepest Secrets” 라는 제목의 논평을 게재하여 RNA가 생물학을 어떻게 변화시킬 수 있는지에 대해 역설함.
 - 또한, 국제 RNA 연구자 컨소시엄과 미국 국립 과학, 공학 및 의학 아카데미(NASEM)은 인간 게놈 프로젝트에 버금가는 RNA 프로젝트, RNome을 제안함. 이 제안에는 5년 동안 연간 3억 달러의 지원으로 시작해, 총 300억 달러의 지원이 필요하다고 내용이 담김.
 - RNA는 DNA 서열에 의해 암호화된 단백질 생성 지침을 전달하는 메신저 분자로 가장 잘 알려져 있음. RNA는 형태에 따라 다른 역할 수행하며, 신체에서 다양한 형태로 존재함.
- 국립인간게놈연구소(National Human Genome Research Institute)는 현재 두 개의 RNA 중심 센터 등에 자금을 지원하고 있으며, 국립 환경 보건 과학 연구소(National Institute of Environmental Health Sciences)는 올해 말 RNA와 후생적 변형, 즉 유전자의 발현을 변화시키는 DNA의 화학적 변화를 연구하는 프로그램을 공개할 계획이라고 발표함. 하지만, NIH는 현재 특별한 RNA 프로그램에 대한 구체적 자금 계획이 없다고 밝힘.

Part 2 전자·정보 기술

4 양자 컴퓨터는 곧 새로운 재료, 촉매 및 약물 개발을 가속화할 수 있다.

제목 : [Quantum computers could soon speed the development of novel materials, catalysts, and drugs](#)

출처/발간일 : Science News / '24.05.30

*선정 이유 : 양자 컴퓨터 응용 분야에 대해 분석한 최신 동향 기사.

▷ 주요 내용

- 양자 컴퓨팅 기술이 새로운 재료, 촉매 및 약물 개발에 활용되면서, 화학 분야에서의 혁신적인 발전을 이끌고 있으며, **양자 컴퓨팅은 분자의 구조와 상호작용을 예측하는데 매우 적합**하다는 평가를 받고 있음.
 - Quantinuum社は 8개의 이터븀 이온을 포함한 양자 컴퓨터 칩인 H2 칩을 사용하여 수소 분자의 전자 배열을 정확히 계산하였으며, 연료전지에 사용되는 백금 촉매의 화학 반응성을 평가함. 또한, Phasecraft社は 배터리 전극 소재의 전자 거동을 시뮬레이션하여 이를 개선하는 방법을 연구 중임.
 - 신약 개발 분야에서는 Insilico Medicine社は IBM의 16큐비트 양자 컴퓨터를 활용하여 암에서 자주 변이되는 KRAS 단백질의 새로운 억제제를 찾고 있으며, PASQAL社は 간단백질의 물 분자 위치를 추적하여 잠재적인 약물 결합 포켓을 확인하는 연구를 진행 중임.
- 현재 양자 시뮬레이션 연구는 양자와 일반 프로세서를 결합하는 하이브리드 방식으로 주로 진행되고 있음. 이 방식에서는 일반 프로세서를 사용하여 분자의 안정적인 바닥 상태와 주변과의 상호 작용 방식을 근사화하고, 양자 컴퓨팅은 바닥 상태의 정확한 솔루션을 찾는 데 사용됨.
 - 양자 컴퓨터의 하드웨어 개발과 정확성 향상은 지속적으로 진행되고 있음. Atom Computing社は 작년에 1180큐비트 컴퓨터를 선보였으며, Quantinuum社は 새로운 알고리즘으로 최신 32큐비트 이온 칩의 오류를 감지하고 수정하는 능력을 향상시켰다고 보고함.

⑤ AI 혁명은 로봇으로 옮겨가고 있다: 어떻게 바꾸고 있는가?

제목: [The AI revolution is coming to robots: how will it change them?](#)

출처/발간일: Nature News / '24.05.28

*선정 이유: 로봇과 AI의 기술 융합을 분석한 최신 동향 기사.

▷ 주요 내용

- AI와 로봇 공학의 융합은 각 분야를 새로운 차원으로 발전시키고 있으며, AI는 로봇에 적응력과 상식을 부여함으로써, 보다 진보된 작업 수행 능력을 로봇에 제공함.
 - 현재, 로봇에 적용되고 있는 AI 모델 중 하나로, Google의 자회사인 Every Robots가 개발한 Robotic Transformer 2(RT-2)가 있으며, 이 모델을 통해 로봇은 텍스트와 이미지를 학습해 특정 명령을 수행함. 또한, Meta와 NVIDIA는 로봇 학습을 위한 고급 시뮬레이션 환경을 구축하는 등 가상 현실 환경에서 생성된 방대한 훈련 데이터를 로봇 학습에 활용하고 있음.
 - 이러한 기술적 진보에도 불구하고 몇 가지 도전과제가 지적됨. 하드웨어의 신뢰성 확보는 로봇이 다양한 환경에서 활동할 수 있도록 만드는 중요한 요소임. 또한, 로봇은 터치와 자기 위치 감각 등의 감각 데이터를 필요로 하지만, 이러한 감각 데이터는 아직 충분히 확보되지 못한 상태임. 셋째로, 로봇에 적용된 AI는 물리적 위험을 방지하기 위해 엄격하게 제어되어야 함. 이를 위해 Google은 로봇이 사람이나 동물과 상호작용하지 않도록 하는 규칙을 추가함.
- AI와 로봇의 융합은 가사 지원부터 산업 작업에 이르기까지 다양한 응용 프로그램에서 큰 잠재력을 가지고 있는 것으로 평가됨. 최근 Figure社の 로봇은 OpenAI의 언어 및 비전 모델을 사용하여 “먹을 것 좀 줘”라는 요청에 응답해 사과를 제공하는 등의 상호작용을 선보임.

⑥ AI는 정신 상태를 식별하는 테스트에서 인간을 능가할 수 있다.

제목 : [AI models can outperform humans in tests to identify mental states](#)

출처/발간일 : MIT Technology Review / '24.05.20

*선정 이유 : 인간의 감정을 읽는 AI 모델 개발에 관한 최신 기사.

▷ 주요 내용

- Nature Human Behavior에 게재된 새로운 연구에서는 대규모 언어 모델(LLM)이 인간의 “마음 이론(Theory of mind)” 으로 알려진 **사람들의 정신 상태를 이해하고 예측하는 능력에서 인간을 능가할 수 있다**는 결과를 발표함.
 - 연구팀은 인간의 마음 이론을 평가하는 방법과 유사하게 LLM을 테스트하기 위해 **총 5가지 유형의 테스트를 수행**함. 이 테스트에는 간접적인 의도를 추론하는 능력, 다른 사람이 잘못된 믿음을 가지는 것을 이해하는 능력, 실수 인식 능력, 말과 의도의 차이를 평가하는 능력, 아이러니를 이해하는 능력이 포함됨.
 - 연구진은 OpenAI의 GPT-3.5, GPT-4, Meta의 Llama 3개 모델을 대상으로 이 테스트를 진행했으며, 점수 세트를 비교하기 위해 1,907명의 인간 참가자를 테스트함. 그 결과, **GPT-4는 인간 평균 성능을 초과하는 결과**를 보였으며, 특히 아이러니와 간접의도 추론에서 뛰어난 성과를 보임. 반면, **Llama는 대체로 인간 평균보다 낮은 성능을 보였으나, 실수 인식 과제에서 인간을 능가**하는 결과를 보임.
- 이러한 결과는 LLM이 인간과 같은 마음 이론을 실제로 가지고 있음을 의미하는 것은 아니며, 연구진은 LLM이 훈련 데이터에서 이러한 테스트에 대한 정보를 이미 습득했을 가능성을 지적함. 하지만, 이 연구 결과는 **LLM이 복잡한 인간 상호작용을 모방하는 능력이 향상되고 있음**을 보여주며, 이는 기계 학습 분야의 중요한 진전으로 평가됨.

Part 3 바이오 기술

7 첫 돼지-인간 간 이식 수혜자, ‘매우 잘 지내고 있다.’

제목 : [First pig-to-human liver transplant recipient ‘doing very well’](#)

출처/발간일 : Nature News / '24.05.31

*선정 이유: 최근 돼지-인간 간 이식 수술의 긍정적 결과에 대한 최신 기사.

▷ 주요 내용

- 유전자 변형된 돼지 간을 이식받은 중국의 71세 남성이 수술 2주 후에도 건강 상태가 양호한 것으로 보고됨. 이번 수술은 다섯 번째 돼지 장기 이식 사례로, 장기 기증 부족 해결에 대한 중요한 가능성을 보여줌.
 - 이번 수술은 8시간 동안 진행되었으며, 11개월 된 돼지의 514g 간이 이식됨. 특히, 거부 반응을 최소화하기 위해 돼지 간의 10개 유전자를 조작하였으며, 돼지 세포 표면의 당 생산에 기여하는 3개의 유전자를 비활성화하고, 인간 단백질을 발현하는 7개의 유전자를 도입함.
 - 이식 후 12일째에 실시된 생검 결과, 거부 반응의 징후가 관찰되지 않았으며, 이는 장기 이식 후 매우 긍정적인 결과로 평가됨. 담즙 분비량도 첫날 10mL에서 점차 증가하여 13일째에는 200-300mL에 도달했으며, 이는 정상적인 간 기능의 지표인 하루 400mL에 근접하는 수치임.
- 그러나 전문가들은 환자의 장기적인 상태와 돼지 단백질이 인체에 미치는 영향에 대해 추가 연구가 필요하다고 평가함. 특히, 돼지 간에서 생성된 알부민과 응고 인자가 환자에게 적절하게 기능하는지 확인해야 한다고 지적함. 또한, 환자의 왼쪽 간엽이 충분히 성장하여 전체 간 기능을 제공할 수 있는지에 대한 연구가 필요하다고 주장함.

8 Ozempic은 계속해서 놀라게 한다: 임상 데이터에서 신장 질환에 대한 이점을 보여준다.

제목 : [Ozempic keeps wowing: trial data show benefits for kidney disease](#)

출처/발간일 : Nature News / '24.05.24

*선정 이유: 비만 치료제인 세마글루타이드의 신장 질환에 대한 효과에 관한 최신 기사.

▷ 주요 내용

- 일반적으로 비만 치료제 Wegovy와 당뇨병 치료제 Ozempic으로 알려진 **세마글루타이드가 최근 임상 시험에서 제2형 당뇨병과 만성 신장 질환 환자의 신부전 및 사망 위험을 크게 감소시키는 것으로 나타남.**
 - 3,533명이 참가한 3b상 임상 시험에서 주 1회 세마글루타이드를 주사한 당뇨병 환자들은 주요 신장 질환 발생률이 24% 감소함. 또한, 심혈관 질환으로 인한 사망률은 29% 감소하고, 전체 사망률도 20% 감소함. 이 결과는 신장 질환과 심장 질환의 강한 연관성을 뒷받침하는 것으로 세마글루타이드가 심혈관 건강에 미치는 긍정적인 영향을 시사함.
 - 또한, 정밀 검사 결과, 세마글루타이드는 참가자들의 추정 사구체 여과율을 유지하고, 소변 내 알부민 단백질 수치를 감소시키는 것으로 나타나, 신장기능 감소를 억제하는데 효과적으로 평가됨.
- 현재, 기존 치료법(혈압 약물 등)들은 신장 보호 효과가 제한적이었으나, 최근에는 SGLT2 억제제가 신장 질환의 진행을 늦추고 심혈관 사건을 보호하는 것으로 나타나고 있음. 연구진은 향후 세마글루타이드와 SGLT2 억제제의 효과를 비교하고, 두 약물의 병용 가능성에 대해 추가 연구를 계획하고 있음.

Part 4 거대·에너지 기술

9 기후 변화로 인도의 폭염 가능성이 높아졌다.

제목 : [Chance of heatwaves in India rising with climate change](#)

출처/발간일 : Nature News / '24.05.29

*선정 이유 : 기후 변화 지표로 제시되는 인도 기후에 대한 최신 분석 기사.

▷ 주요 내용

- 인도가 최근 3년간 연속적으로 치명적인 폭염을 겪으면서, 기후 변화의 영향이 더욱 명백하게 드러나고 있음. 특히, 최근 수도 일부 지역에서 기록된 52°C 이상의 온도는 이러한 극단적인 기후 사건이 점점 더 자주 발생하고 있음을 드러냄.
 - 2022년에서 2024년까지의 폭염은 예년보다 더 일찍 시작되었고, 더 넓은 지역에 영향을 미친 것으로 나타남. 세계 기상 분석(World Weather Attribution) 이니셔티브에 따르면, 기후 변화로 인해 이러한 극단적인 기온이 45배 더 자주 발생하는 것으로 나타남.
 - 또한, 현재 인도의 늦은 봄에 극심한 폭염을 겪을 확률은 10% 이나, 현재의 온난화 추세가 계속된다면 그 확률이 50%에 달할 것으로 분석됨. 인도 기상청에 따르면, 폭염은 6월까지 이어질 것으로 예상되며, 이는 장마철과 겹쳐져 열과 습도가 결합되어 야외 활동에 치명적일 수 있을 것으로 전문가들은 지적함.
- 현재, 인도의 많은 지방자치단체가 폭염 대책 계획을 마련하고 있지만, 이는 주로 인간 건강에 초점을 맞추고 있음. 전문가들은 폭염의 범위와 지속 기간이 증가함에 따라, 농업 등 다른 영향을 받는 부문들도 폭염 대책 계획에 포함시킬 필요가 있다고 지적함.

10 AI는 에너지 돼지이다. 이것이 기후 변화에 의미하는 것

제목 : [AI is an energy hog. This is what it means for climate change.](#)

출처/발간일 : MIT Technology Review / '24.05.23

*선정 이유: 인공지능 발전에 따른 전력 부족과 전력망에 미치는 영향을 분석한 최신 기사.

▷ 주요 내용

- AI 기술의 급속한 발전이 전력 소비의 큰 증가를 초래하고 있으며, 이는 향후 전력망에 상당한 영향을 미칠 수 있는 주요 문제로 부상함.
 - 특히 고성능을 요구하는 이미지 생성 AI 모델은 많은 전력을 소비하는 것으로 나타남. 예를 들어, Stable Diffusion XL 같은 모델이 1,000장의 이미지를 생성하는데 필요한 전력은 가솔린 자동차가 4마일을 주행하는 것과 동일한 양의 이산화탄소를 배출함. 비록 텍스트 생성 모델은 이미지 모델보다 상대적으로 에너지 소모가 적지만, 사용량의 증가는 전체적인 전력 부담을 증가시킬 것으로 예상됨.
 - 국제에너지기구(IEA)는 2026년까지 데이터 센터, AI, 암호화폐의 전력 소비가 2022년 수준의 두 배에 이를 것으로 예상했으며, 이는 전 세계 전력 수요의 약 2%를 차지함. 그 중 데이터 센터의 전력 수요만 해도 최소 160TWh에서 최대 590TWh 증가할 것으로 예상됨.
 - AI 외에도 전기차와 산업 부문에서의 전력 수요 증가도 두드러지고 있으며, 특히 유럽연합에서는 데이터 센터의 증가보다도 크게 나타남.
- AI 기술의 전력 수요는 계속해서 증가할 전망이며, 이는 전기차나 열펌프 등의 다른 전력 수요 증가 요인과 함께 전력망에 추가적인 부담을 줄 것으로 예상됨. 전문가들은 전력 수요 증가에 대응하기 위해, 재생 가능 에너지와 저탄소 전력원의 확충뿐 아니라, AI의 에너지 효율성을 높이는 방안을 모색해야 된다고 강조함.

참고

Trend Report(해외 R&D 정책·기술 동향 리포트)요약 - 제4호

번호	제목	출처	날짜
1	모든 연구를 공개 접근(Open Access)하도록 하는 일본의 노력이 구체화되고 있다. (Japan's push to make all research open access is taking shape)	Nature News	`24.05.30
2	멕시코의 차기 대통령은 과학자가 될 가능성이 높다. 하지만 연구자들은 지지에 있어 의견이 분분하다. (Mexico's next president is likely to be this scientist — but researchers are split in their support)	Nature News	`24.05.30
3	NIH는 RNA 연구 확대를 촉구하는 목소리를 냈다. (NIH adds its voice to call for expanding RNA research)	Science News	`24.05.30
4	양자 컴퓨터는 곧 새로운 재료, 촉매 및 약물 개발을 가속화할 수 있다. (Quantum computers could soon speed the development of novel materials, catalysts, and drugs)	Science News	`24.05.30
5	AI 혁명은 로봇으로 옮겨가고 있다: 어떻게 바꾸고 있는가? (The AI revolution is coming to robots: how will it change them?)	Nature News	`24.05.28
6	AI는 정신 상태를 식별하는 테스트에서 인간을 능가할 수 있다. (AI models can outperform humans in tests to identify mental states)	MIT Technology Review	`24.05.20
7	첫 돼지-인간 간 이식 수혜자, '매우 잘 지내고 있다.' (First pig-to-human liver transplant recipient 'doing very well')	Nature News	`24.05.31
8	Ozempic은 계속해서 놀라게 한다: 임상 데이터에서 신장 질환에 대한 이점을 보여준다. (Ozempic keeps wowing: trial data show benefits for kidney disease)	Nature News	`24.05.24
9	기후 변화로 인도의 폭염 가능성이 높아졌다. (Chance of heatwaves in India rising with climate change)	Nature News	`24.05.29
10	AI는 에너지 돼지이다. 이것이 기후 변화에 의미하는 것 (AI is an energy hog. This is what it means for climate change.)	MIT Technology Review	`24.05.23