

# Trend Report

해외 R&D 정책 · 기술 동향 리포트



1. 조사 기간 및 범위 ..... 3p

2. 분야별 트렌드 리포트 ..... 3p

<b>Part 1</b> (공통) 과학기술 정책 동향	1	연구자의 약 50%가 10년 이내에 과학 분야를 그만둔다는 사실이 연구 결과로 밝혀졌다.	3p
	2	패널은 미국 생물 의학 연구 정책을 주도할 새로운 자문기구 설립을 권고했다.	5p
	3	예산삭감으로 세계 최대 암 연구 기금 기관이 타격을 입었다.	6p
<b>Part 2</b> 전자·정보	4	AI가 생성한 이미지는 로봇에게 행동 방법을 가르칠 수 있다.	7p
	5	전자 하나만 사용하는 탄소 결합이 처음으로 발견됨: '교과서에 실릴 것'	8p
<b>Part 3</b> 바이오	6	초파리의 뇌 회로의 완전한 지도가 공개됐다.	9p
	7	정신 분열증에 대한 혁신적인 약물이 미국에서 승인받았다.	10p
	8	줄기세포가 여성의 당뇨병을 세계 최초로 역전시켰다.	11p
<b>Part 4</b> 거대·에너지	9	우주선이 소행성에 타격을 가한 이후에 무슨 일이 일어났는지 곧 알게 될 전망이다.	12p
	10	2024년 주목할만한 15개의 기후 기업	13p

[참고] Trend Report(해외 R&D 정책·기술 동향 리포트)요약 p15

1

## 조사 기간 및 범위

- 동향 조사 기간 : 2024.09.23. ~ 10.06
- 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 연구자의 약 50%가 10년 이내에 과학 분야를 그만둔다는 사실이 연구 결과로 밝혀졌다.

제목 : [Nearly 50% of researchers quit science within a decade, huge study reveals](#)

출처/발간일 : Nature News / '24.10.03

\*선정 이유: 과학 분야 인력의 변화에 대해 분석한 최신 연구 결과.

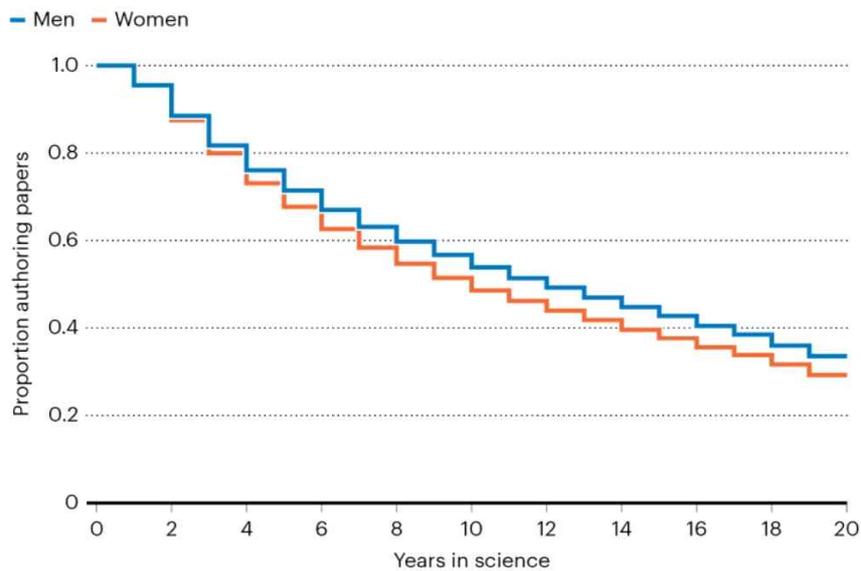
#### ▷ 주요 내용

- 최근 연구에 따르면, 과학자들 중 절반 이상이 첫 논문 발표 후 10년 이내에 연구 활동을 중단하는 것으로 나타났으며, 특히 여성 과학자들이 그만두는 비율이 남성보다 더 높은 것으로 밝혀짐.
- 연구팀은 38개국의 40만명의 과학자들 대상으로 첫 논문을 쓴 이후 출판물을 중단한 기간을 분석함. 2000년에 출판물을 시작한 과학자 142,776명 (여성 52,115명 포함)과 2010년에 출판물을 시작한 과학자 232,843명

(97,145명의 여성 포함)을 분석했으며, 과학자들은 미국, 일본, 한국 및 유럽 등 여러 국가에 기반을 두고 있으며, 16개 과학 분야를 대표함.

- 연구 결과, 처음 5년 내에 과학계를 떠나는 비율이 약 33%였고, 10년 후에는 절반 이상이 출판 활동을 중단함. 여성은 남성보다 5년 또는 10년 후에 과학을 그만둘 가능성이 약 12% 높음. 2000년 그룹에서는 여성의 29%, 남성의 34%가 계속해서 논문을 출판하고 있었으나, 2010년 그룹에서는 여성의 41%, 남성의 42%가 출판 활동을 지속하고 있어 시간이 지남에 따라 성별 간 격차가 줄어든 것으로 분석됨.
- 분야별로는 생명과학 분야에서는 여성 연구자의 58%, 남성의 49%가 10년 후에 연구를 그만두었으나, 물리학, 수학, 공학 등 다른 분야에서는 성별 차이가 크지 않은 것으로 나타남.

○ 이 연구는 설문조사를 기반으로 하지 않아 과학을 떠나는 정확한 이유는 분석되지 않았으며, 산업계나 연구 행정으로의 진출 같은 다른 요인은 고려되지 않음. 미국 대학에서 교수의 퇴사 사유를 분석한 이전 연구에 따르면, 가족적 이유, 재임용 상태, 급여 등이 주요 이탈 사유로 분석됨.



<첫 논문 발표 후 출판 활동을 하는 연구자의 비율>

② 패넬은 미국 생물 의학 연구 정책을 주도할 새로운 자문기구 설립을 권고했다.

제목 : [New advisory body needed to guide U.S. biomedical research policy, panel says](#)

출처/발간일 : Science News / '24.10.01

\*선정 이유: 최근 NAM이 제안한 미국 바이오 정책에 대한 권고사항을 분석한 기사.

▷ 주요 내용

- 미국 국립 의학 아카데미(National Academy of Medicine, NAM)가 최근 발표한 보고서는 미국의 생물 의학 연구 정책을 새로운 방향으로 이끌 자문기구의 설립을 제안함. 자문기구 설립을 통해 건강 불평등, 기대수명 감소, 약물 과다 복용 등의 문제를 해결하고, 연방기관, 학계 및 산업계의 협력을 증대해야 한다고 권고함.
- 보고서는 연방 정부와 민간 부문 간의 재정 자원 조정의 필요성을 강조하며, 생의학 연구 자문 기구를 통해 연구 자금의 우선순위를 정리하고, 협력 연구 모델을 개발하여 연구 상업화 이전의 ‘죽음의 계곡’을 극복할 방안을 제시해야 된다고 권고함.
- 또한, 물리학, 수학, 사회과학 등 다양한 분야와의 융합 연구의 중요성을 강조하였으며, 인력 문제 해결을 위해 과학 교육 강화, 젊은 연구자 지원, 외국인 과학자 유치 등을 권장함.
- 이 보고서는 ‘미국 생물의학 및 건강 연구 기업의 현황: 건강한 미국을 달성하기 위한 전략’ 이라는 제목으로 발간되었으며, 예산 증대 및 기관 개혁에 초점을 맞춘 다른 보고서와는 달리 미국 생물 의학 연구분야의 구조적 문제와 개선 방안을 중심으로 다루고 있음.

### ③ 예산삭감으로 세계 최대 암 연구 기금 기관이 타격을 입었다.

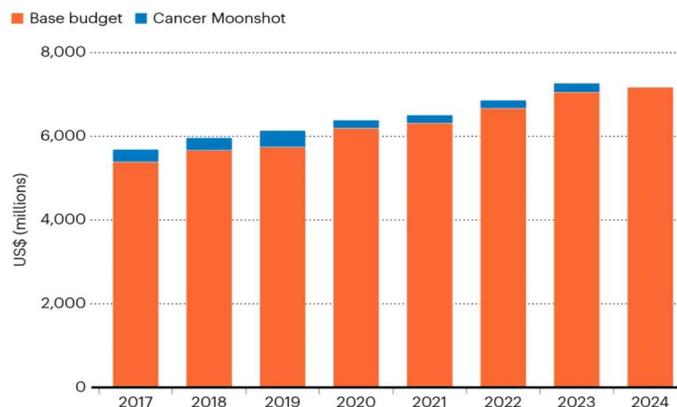
제목 : [Budget cuts hit world's largest cancer-research funder: what it means for scientists](#)

출처/발간일 : Nature News / '24.09.23

\*선정 이유 : Cancer Moonshot의 종료로 NCI의 예산변화를 분석한 기사.

#### ▷ 주요 내용

- 미국 국립 암 연구소(the National Cancer Institute, NCI)는 10년 만에 처음으로 예산 삭감에 직면해 있으며, 이는 미국 의회가 국가 부채를 제한하기로 한 2년 합의의 일환으로, 2025년에도 예산 감축이 예상된다.
- 2024 회계연도의 NCI 예산은 72억 달러로, 이는 여전히 세계에서 가장 큰 암 연구 기금을 지원하는 기관임에도 불구하고 전년 대비 9,600만 달러가 감소한 수치임. 이 예산 감소는 Biden 대통령의 Cancer Moonshot Initiative가 종료된 것과 관련이 있음.
- 과거 20년간 NCI의 예산은 꾸준히 증가했으나, 바이오메디컬 인플레이션으로 인해 실제 구매력은 약 15% 감소함. 또한, 지난 10년간 NCI에 지원하는 연구자 수는 40% 증가해, 다른 국립보건원(NIH) 연구소의 17% 증가율보다 크게 나타남.
- 향후, NCI는 기존 치료법 개선보다는 새로운 치료 방법으로 이어질 수 있는 연구와 Bottom-up 접근 방식의 연구에 중점적으로 지원할 전망.



〈NCI의 예산 추이와 Cancer Moonshot 프로그램의 비중〉

## Part 2 전자·정보 기술

## ④ AI가 생성한 이미지는 로봇에게 행동 방법을 가르칠 수 있다.

제목 : [AI-generated images can teach robots how to act](#)

출처/발간일 : MIT Technology Review / '24.10.03

\*선정 이유: AI 기반의 로봇 기술 개발에 대한 최신 연구 동향 기사.

## ▷ 주요 내용

- 최근 영국 Stephen James의 Robot Learning Lab 연구팀이 AI 이미지 생성 모델을 개발하여 로봇 훈련 데이터 생성에 적용할 수 있는 새로운 연구 결과를 발표함.
  - 이 연구에서는 이미지 생성 AI 모델인 Stable Diffusion을 미세 조정하여, 로봇의 움직임을 그려 시뮬레이션 및 현실 세계에서 로봇 학습을 가능하게 하는 Genima라는 새로운 시스템을 개발함.
  - 기존의 로봇 교육 방법은 주어진 이미지 데이터를 기반으로 좌표값을 계산하여 로봇의 움직임을 학습했으나, Genima 시스템은 입력과 출력 모두 이미지를 사용하여 로봇의 움직임을 더 직관적으로 학습할 수 있게 함.
  - 연구팀은 이미지 인식 기능을 활용해 로봇 센서 데이터에 이미지를 오버레이하고, 원하는 동작을 렌더링하여 로봇의 움직임을 예측하는 시스템을 설계함.
- Genima는 물체를 잡거나 상자를 여는 등 25개의 시뮬레이션과 9개의 실제 조작 작업을 시연했으며, 평균 성공률은 각각 50%와 64%로 나타남. 연구팀은 향후 속도와 정확도를 향상시킬 수 있을 것으로 전망하며, 비디오 생성 AI 모델의 적용도 계획 중이라고 밝힘.

## 5 전자 하나만 사용하는 탄소 결합이 처음으로 발견됨: ‘교과서에 실릴 것’

제목: [Carbon bond that uses only one electron seen for first time: ‘It will be in the textbooks’](#)

출처/발간일: Nature News / '24.09.26

\*선정 이유: 기존의 이론을 뒤집는 단일 전자 공유 결합에 대한 연구 기사.

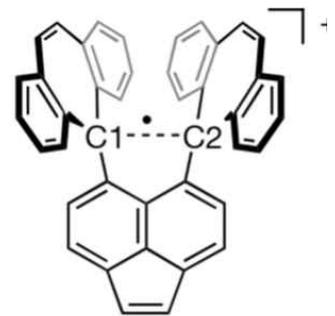
### ▷ 주요 내용

○ 과학자들이 처음으로 **탄소 원자 사이의 단일 전자 공유 결합을 관찰**하는데 성공함. 이 발견은 지구 생명체의 기본 구성 요소이자 약물, 플라스틱, 당, 단백질을 포함한 산업용 화학 물질의 핵심 구성 요소인 탄소에서 이뤄져서 중요한 진전으로 평가받음.

- 전통적인 화학 이론에 따르면, 공유 결합은 두 원자 사이에서 전자쌍을 공유하여 형성되지만, 이번 연구에서, 과학자들은 **두 탄소 원자 사이에서 단일 전자가 공유되는 이례적인 결합을 확인**함. 이러한 단일 전자 공유 결합은 화학적으로 매우 불안정하여 관찰하기 어렵지만, 연구진은 탄소 링으로 된 안정된 분자를 설계하여 결합을 관찰함.

- 이 결합은 보통의 탄소-탄소 결합보다 길이가 길며, 산화 반응을 통해 탄소가 전자를 하나 잃으면서 형성됨. 연구진은 이 산화 반응을 이용해 안정된 결정을 생성하고 이를 통해 결합을 분석함.

○ 1931년 화학자 Linus Pauling에 의해 처음 제안된 단일 전자 공유 결합의 개념은 그간 관찰할 수 어렵다는 이유로 화학 커뮤니티에서 주목받지 못해왔음. 이후, 1998년 두 인(P) 원자 사이 및 2013년 구리(Cu)와 붕소(B) 사이의 단전자 결합이 발견되는 등 다른 원자에서는 발견된 적이 있었지만, **탄소의 안정된 화합물은 최초의 결과**임.



## Part 3 바이오 기술

## ⑥ 초파리의 뇌 회로의 완전한 지도가 공개됐다.

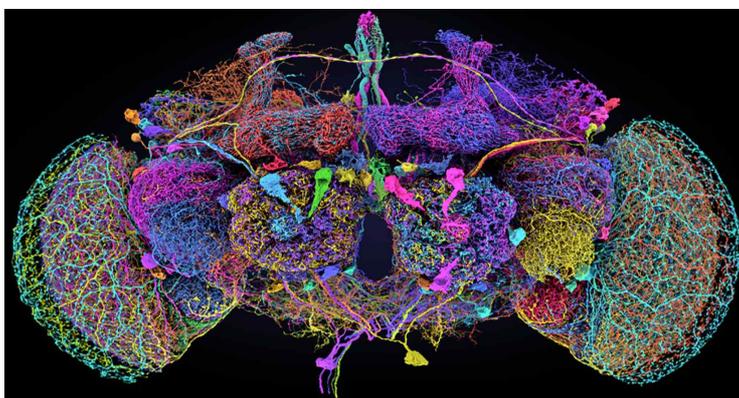
제목 : [Complete map of fruit fly brain circuitry unveiled](#)

출처/발간일 : Science News / '24.10.02

\*선정 이유 : 파리 뇌 지도에 대한 최신 연구 기사로 [Nature](#)에 동시에 기사화됨.

## ▷ 주요 내용

- 과학자들은 최근 **초파리 성체의 뇌에 대한 완전한 신경 연결도를 처음으로 구축**하였으며, 이는 생물학 및 뇌과학 연구의 기초자료로 활용될 예정.
  - 이번 연구는 2018년에 시작되어 AI 기술과 수백 명의 자원봉사자들의 협력으로 약 5년 만에 완성됨. 연구팀은 고해상도 전자현미경 이미지를 이용하여 초파리의 뉴런 연결을 3D로 재구성함. 예전에 초파리 애벌레의 뇌에 대한 결과가 발표되었지만, 성체의 뇌지도는 최초임.
  - 연구팀은 총 140,000개의 뉴런을 8,400종으로 분류했으며, 이 중 다수는 새롭게 확인된 유형이며, 전체적으로 54.5백만 개의 시냅스를 포함.
- 이 데이터는 이미 50개 이상의 논문에서 사용되었으며, 초파리의 **기본적인 행동 패턴부터 복잡한 의사결정 과정에 이르기까지 다양한 연구에 활용**되고 있음. 일례로 최근 이 지도를 활용하여 시각 처리 회로 연구를 통해 초파리의 시각 정보 처리 방식에 대한 새로운 이해를 제공함.



<이번에 공개된 과일 파리의 완전한 뇌지도>

## 7 정신편열증에 대한 혁신적인 약물이 미국에서 승인받았다.

제목 : [Revolutionary drug for schizophrenia wins US approval](#)

출처/발간일 : Nature News / '24.09.27

\*선정 이유 : 새로운 조현병 치료제 승인에 대해 분석한 최신 기사.

### ▷ 주요 내용

- 미국 식품 의약국(FDA)이 **새로운 조현병 치료제인 KarXT를 승인함.**  
이 약물은 기존의 도파민 억제제와는 다른 메커니즘을 사용하여 조현병 증상을 완화하고, 특히 부작용을 최소화하는 것으로 알려져 있음.
- KarXT는 뇌에서 무스카린 수용체를 활성화시켜 도파민 분비를 억제하며, 인지 기능과 감정처리를 조절하여 조현병 치료에 포괄적인 효과를 제공함. KarXT는 임상시험에서 **환각과 망상을 감소시킬 뿐만 아니라 체중증가, 진정, 운동 문제 등의 일반적인 부작용을 최소화함.**
- 다른 항정신병약들이 장기 지속형 주사제로 개발되어 연간 몇 차례만 투여하면 되는 것과 달리, KarXT는 하루 두 번 투여해야 한다는 점이 단점으로 지적됨. 또한, 연간 약 2만 달러의 높은 가격도 이 약의 활용도에 장애물이 될 전망이다.
- Bristol Myers Squibb(BMS)는 올해 약 140억 달러에 KarXT 개발사인 Karuna Therapeutics를 인수하였으며, 이는 KarXT의 상업적 잠재력을 반영하는 것으로 평가됨. 현재, 여러 제약사들이 무스카린 수용체를 타겟으로 한 후속 약물 개발에 착수했으며, 특히 M1 수용체는 인지 기능 개선, M4 수용체는 항정신병 효과와 관련되어 있어, 더욱 선택적으로 활성화할 수 있는 약물 개발이 진행 중임.

⑧ 줄기세포가 여성의 당뇨병을 세계 최초로 역전시켰다.

제목 : [Stem cells reverse woman's diabetes — a world first](#)

출처/발간일 : Nature News / '24.09.26

\*선정 이유 : 줄기세포를 이용하여 1형 당뇨를 치료한 최초의 사례.

▷ 주요 내용

- 중국의 연구팀이 세계 최초로 여성 환자 자신의 체세포를 이용한 줄기 세포 이식을 통해 제1형 당뇨병을 완화하는 데 성공함. 이식 후 환자는 인슐린을 자체 생산할 수 있게 되었으며, 이는 당뇨병 치료에서 중요한 진전으로 평가받음.
  - 이 연구에서는 환자의 체세포로부터 유도만능줄기세포(iPS)를 생성하고, 이를 재프로그래밍하여 췌장 섬세포를 만든 다음, 복부 근육에 이식하였으며, 1.5백만 개의 섬세포가 성공적으로 이식됨. 기존에는 관찰할 수 없는 간에 이식되었으나, 이번 연구에서는 복부에 이식함으로써 MRI를 통해 모니터링이 가능해짐.
  - 이식 후 3개월 만에 환자는 인슐린을 자체적으로 충분히 생산하여 인슐린 보충 없이도 일상 생활이 가능할 정도로 회복됨. 이 여성은 이식 후 1년 이상 안정적인 상태를 유지하며, 혈당 수치도 안정적으로 유지되어 하루의 98% 동안 목표 혈당 범위 내에서 유지됨. 연구팀은 향후 이식된 세포가 5년 이상 지속적으로 인슐린을 생산할 수 있는지 확인하기 위해 추가 연구를 계획중임.
- 이 기술은 면역억제제 없이 신체의 면역 반응을 피할 수 있는 방법으로서 면역 체계가 췌장의 췌도 세포를 공격하는 1형 당뇨병에 획기적인 돌파구를 제시함. 이외에도 동일 연구팀은 올해 4월, 2형 당뇨병이 있는 남성의 간에 인슐린을 생성하는 섬세포를 성공적으로 이식했다고 발표한 적이 있음.

## Part 4 거대·에너지 기술

⑨ 우주선이 소행성에 타격을 가한 이후에 무슨 일이 일어났는지 곧 알게 될 전망이다.

제목 : [A spaceship punched an asteroid — we’ re about to learn what came next](#)

출처/발간일 : Nature News / '24.10.04

\*선정 이유 : 유럽 우주국의 소행성 영향 분석 임무에 관한 최신 기사.

### ▷ 주요 내용

- 유럽 우주국(ESA)은 인류가 소행성 충돌로부터 지구를 보호할 수 있는 효과를 평가하기 위해 우주선을 발사할 예정이다. Hera라는 이름의 이 임무는 2022년 NASA 우주선이 폭파한 암석에 도착하여 궤도 변경 노력의 효과를 분석할 예정.
  - NASA의 DART 임무는 2022년 9월, 약 160m 크기의 디모르포스 소행성에 충돌하여 그 궤도를 변경하는 실험을 수행했으며, DART는 시속 22,000km로 디모르포스에 충돌하여 소행성의 궤도를 12시간에서 약 33분 단축시키는 성과를 얻음. EPA의 Hera 임무는 2026년에 디모르포스에 도착하여 충돌의 영향을 면밀히 분석하는 것이며 이와 동반 소행성인 디디모스(Didymos)도 분석할 예정.
  - Hera는 도착하여 카메라와 적외선 이미지를 통해 소행성의 표면을 고해상도로 촬영하고, 약 30km 고도에서 시작해 1km까지 접근하면서 데이터를 수집할 예정. 또한, 충격으로 인한 표면 크레이터와 소행성의 형태 및 회전축의 변화에 대한 데이터를 수집할 계획임.
- 3억 9천만 달러 규모의 이번 임무는 2016년 취소되었다가 2019년 다시 재개됨. 약 15%의 소행성이 디디모스-디모르포스처럼 이중체로 존재하는 것으로 추정되며, 과학자들은 소행성 이중체에 대한 연구에 대해 큰 기대감을 드러냄.

## 10 2024년 주목할만한 15개의 기후 기업

제목 : [15 Climate Tech Companies to Watch](#)

출처/발간일 : MIT Technology Review / '24.10.01

\*선정 이유 : MIT Technology Review에서 매년 발표하는 15개의 기후 기업 기사.

### ▷ 주요 내용

- 2024년 MIT Technology Review가 선정한 ‘**주목해야 할 15개의 기후 기술 기업**’ 목록이 발표되었으며, 이는 다양한 산업 분야의 접근 방식을 포함함.

국적	회사	주요 기술 / 동향
미국	Pano AI	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Pano AI 는 AI 기술을 활용해 산불을 조기에 감지하는 시스템을 개발</li> <li>· 카메라와 AI 를 결합한 이 시스템은 기후 변화로 인해 증가하는 산불을 신속히 발견하고 대응할 수 있게 함</li> </ul>
미국	LanzaJet	<ul style="list-style-type: none"> <li>· LanzaJet 은 대체 항공 연료를 개발</li> <li>· 최근 조지아에 연간 900 만 갤런의 항공 연료를 생산할 수 있는 공장을 개설함</li> </ul>
미국	Solugen	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Solugen 은 생물학적 원료를 기반으로 화학 물질을 생산하는 기업</li> <li>· 화석 연료 대신 재생 가능한 자원을 사용하여 화학 산업에서 발생하는 탄소 배출을 줄임</li> <li>· 현재 운영 중인 휴스턴 외에도 미네소타에도 공장을 건설할 계획임</li> </ul>
칠레	Ceibo	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Ceibo 는 구리를 추출하는 기술을 개발하는 기업</li> <li>· Ceibo 는 저효율의 저등급 구리 황화광에서 구리를 보다 효과적으로 추출할 수 있는 저비용 채굴 기술을 개발</li> </ul>
호주	Rumin8	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Rumin8 은 소의 메탄 배출을 줄이기 위한 보충제를 개발하는 기업</li> <li>· 보충제를 통해 농업에서 발생하는 메탄 배출을 효과적으로 줄일 수 있음</li> </ul>
중국	BYD	<ul style="list-style-type: none"> <li>· BYD 는 세계 최대 전기차(EV) 제조업체 중 하나로, 플러그인 하이브리드 차량을 포함하면 이미 세계 1 위에 근접함</li> <li>· 이 회사의 빠른 성장과 대규모 생산 능력은 탄소 배출 감소에 큰 기여를 한 것으로 평가받음</li> </ul>
미국	First Solar	<ul style="list-style-type: none"> <li>· First Solar 는 태양광 패널 제조업체</li> <li>· 최근 앨라배마에 11 억 달러 규모의 공장을 개설하고 2025년에는 루이지애나에 또 다른 공장을 세울 계획임</li> <li>· 미국내 태양광 패널 생산을 크게 확장하여 재생 에너지 발전을 가속화</li> </ul>

국적	회사	주요 기술 / 동향
미국	Rondo Energy	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Rondo Energy 는 저렴한 재료인 벽돌을 이용해 신재생 에너지원에서 나오는 전기를 통해 열을 생성하는 기술을 개발</li> <li>· Rondo 는 캘리포니아의 한 에탄올 공장에서 이미 2 메가와트시(MWh) 규모의 배터리를 상용화하여 운영하고 있으며, 향후 90 기가와트시(GWh)까지 생산량을 확장할 계획</li> </ul>
미국	Electric Hydrogen	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Electric Hydrogen 는 저비용, 고효율의 새로운 전해조(electrolyzer) 기술을 통해 수소를 생산하는 기업</li> <li>· 이 회사는 이미 캘리포니아에 1 메가와트(MW)와 10 메가와트 전해조 시설을 운영 중이며, 매사추세츠 주 데번스에 위치한 공장에서 100 메가와트 전해조 시스템을 구축중임</li> </ul>
미국	Pivot Bio	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Pivot Bio 는 농업에서 사용하는 비료 대신 질소를 고정하는 미생물을 이용해 작물의 성장을 촉진하는 기술을 개발</li> <li>· 이를 통해 에이커당 40 파운드의 합성 비료를 대체하고 이는 매년 사용되는 에이커당 화학비료의 1/4 에 해당</li> </ul>
미국	Kairos Power	<ul style="list-style-type: none"> <li>· KairosPower 는 용융염 냉각 원자로를 현대적인 방식으로 개발중인 소형 원자로 기업</li> <li>· Kairos Power 의 원자로는 최신 핵연료인 TRISO 를 사용하는데, 이 연료는 우라늄, 탄소, 산소로 구성된 작은 커널이 보호층에 캡슐화된 형태로, 각 커널이 자체적인 방어 시스템 역할을 하여 안정성이 뛰어남</li> </ul>
미국	Form Energy	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Form Energy 는 철-공기 배터리를 활용하여 재생 에너지를 상업적으로 효율적으로 저장할 수 있는 방법을 개발</li> <li>· 철-공기배터리를 리튬이온 배터리 대비 10 배 저렴하게 제작</li> <li>· Form Energy 는 철-공기 배터리 공장을 웨스트버지니아주에 건설하였으며, 이 공장은 2024 년 초에 완공</li> </ul>
대만	Gogoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 전기 스쿠터 배터리 교환 시스템 및 에너지 그리드 사업</li> <li>· 배터리 교환 네트워크는 대만에서 3,000 개 이상의 위치에서 13,000 개 이상의 교환 스테이션을 운영</li> <li>· AI 기반의 배터리 교환 스테이션은 전력 사용량이 낮은 밤에 전력을 충전하고, 전력 사용량이 높은 시간대에는 다시 전력을 전력망에 공급하는 방식으로 가상 발전소 역할 기대</li> </ul>
미국	Sublime Systems	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Sublime Systems 는 저탄소 시멘트를 개발하는 기업</li> <li>· 기존의 시멘트 제조 과정에서 발생하는 탄소 배출을 줄이기 위해 전기화학적 방법을 사용하여 생산성을 높임</li> </ul>
케냐	Sun King	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Sun King 은 태양광 패널과 배터리로 구성된 태양광 가정 시스템을 제공하며, 하루에 0.15 달러를 지불하면 가정내 조명과 전자기기를 충전할 수 있는 양을 제공함</li> <li>· 최근 PayGo Energy 를 인수하여, LPG 연료를 사용하는 청정 요리 기구를 제공하는 사업을 확장 중이며, 이를 통해 탄소 배출권을 통해 보조금을 지급받아 저렴한 가격으로 기구를 제공함</li> </ul>

**참고**
**Trend Report(해외 R&D 정책·기술 동향 리포트)요약 - 제 13호**

번호	제목	출처	날짜
1	<u>연구자의 약 50%가 10년 이내에 과학 분야를 그만둔다는 사실이 연구 결과로 밝혀졌다.</u> (Nearly 50% of researchers quit science within a decade, huge study reveals)	Nature News	`24.10.03
2	<u>패널은 미국 생물 의학 연구 정책을 주도할 새로운 자문기구 설립을 권고했다.</u> (New advisory body needed to guide U.S. biomedical research policy, panel says)	Science News	`24.10.01
3	<u>예산삭감으로 세계 최대 암 연구 기금 기관이 타격을 입었다.</u> (Budget cuts hit world's largest cancer-research funder: what it means for scientists)	Nature News	`24.09.23
4	<u>AI가 생성한 이미지는 로봇에게 행동 방법을 가르칠 수 있다.</u> (AI-generated images can teach robots how to act)	MIT Technology Review	`24.10.03
5	<u>전자 하나만 사용하는 탄소 결합이 처음으로 발견됨: '교과서에 실릴 것'</u> (Carbon bond that uses only one electron seen for first time: 'It will be in the textbooks')	Nature News	`24.09.26
6	<u>초파리의 뇌 회로의 완전한 지도가 공개됐다.</u> (Complete map of fruit fly brain circuitry unveiled)	Science News	`24.10.02
7	<u>정신 분열증에 대한 혁신적인 약물이 미국에서 승인받았다.</u> (Revolutionary drug for schizophrenia wins US approval)	Nature News	`24.09.27
8	<u>줄기세포가 여성의 당뇨병을 세계 최초로 역전시켰다.</u> (Stem cells reverse woman's diabetes — a world first)	Nature News	`24.09.26
9	<u>우주선이 소행성에 타격을 가한 이후에 무슨 일이 일어났는지 곧 알게 될 전망이다.</u> ( A spaceship punched an asteroid — we're about to learn what came next)	Nature News	`24.10.04
10	<u>2024년 주목할만한 15개의 기후 기업</u> (15 Climate Tech Companies to Watch)	MIT Technology Review	`24.10.01