

과학기술&ICT 정책·기술 동향

Science, ICT Policy and Technology Trends



CONTENTS

I 이슈 분석	1	2. ICT	40
AI 시대 데이터 활용 병목과 정책 과제	1	MWC Shanghai 2026, 모바일 AI 운영 인프라의 부상	40
		미국 정부, 고성능 AI 접근 관리 체계 구축과 제한 공개 확대	52
		中 상하이, 정부 주도 양자컴퓨팅 산업단지 출범	56
II 주요 동향	15	III 단신 동향	59
1. 과학기술	15	1. 해외	59
ITIF, 미국 내 제조업 스타트업의 성장 정책을 제안한 보고서 발표	15	2. 국내	70
일본 NISTEP, '민간 기업 연구 활동 조사보고서 2025' 발표	19		
중국, '신형 에너지 시스템 구축 제15차 5개년 계획' 발표	22		
WEF, '2026 10대 신흥 기술' 발표	25		
BCG, 미·중 AI 기술 생태계 분열 및 대응 전략에 대한 보고서 발표	28		
중국 국무원, '제15차 5개년 교육 발전 계획' 공표	32		
독일 BMFT, 새로운 '지속가능성 연구(FONA) 전략' 발표	35		
OECD, 스타트업 인큐베이션 가이드 보고서 발표	37		



- 과학기술&ICT 정책 · 기술 동향 보고서는 한국과학기술기획평가원 기관고유사업의 일환으로 추진되고 있으며, 과학기술정보통신부의 지원 및 정보통신기획평가원(IITP)의 협조를 통해 발간되고 있습니다.
- 관련 자료는 <https://www.kistep.re.kr/gps/>를 통해서도 서비스를 이용할 수 있으며, 보고서 내용에 대한 문의는 아래와 같이 주시기 바랍니다.

과학기술
동향



KISTEP 한국과학기술기획평가원
Korea Institute of S&T Evaluation and Planning
TEL: 043-750-2670
E-mail: bchun@kistep.re.kr

ICT 동향



IITP 정보통신기획평가원
Institute of Information & Communications
Technology Planning & Evaluation
TEL: 042-612-8240
E-mail: now2@iitp.kr



AI 시대 데이터 활용 병목과 정책 과제¹⁾

1 개요

⇒ AI 기술이 생성형 AI를 넘어 능동형 AI(AI Agent) 단계로 진화하면서, 데이터는 단순 축적·보유 대상이 아니라 AI 모델의 성능과 신뢰성을 좌우하는 핵심 투입재로 변화하고 있음

- 과거 데이터 활용은 정형 데이터의 수집·저장·분석을 중심으로 이루어졌으나, 최근에는 텍스트, 이미지, 음성, 영상, 센서 데이터 등 비정형·멀티모달 데이터의 결합과 해석이 중요해짐

- 특히 AI Agent 환경에서는 단일 데이터셋의 규모보다 여러 출처의 데이터를 의미 손실 없이 연결하고 재사용할 수 있는 환경이 핵심으로 부상

- 이에 따라 데이터 정책의 초점도 데이터 보유량이나 개방 건수보다 품질, 표준, 맥락, 권한 관리가 결합된 AI-Ready Data* 기반 조성으로 이동

* AI-Ready Data: AI 모델 학습과 활용에 바로 투입할 수 있도록 정제, 표준화, 라벨링, 품질 검증 등이 이루어진 데이터

⇒ 데이터 개방량은 지속적으로 증가했으나, 산업 현장에서는 데이터 파편화, 표준 불일치, 품질 격차로 인해 AI 학습·분석에 즉시 활용 가능한 데이터 확보에 어려움 지속

- 공공데이터 개방, 데이터 댐, 분야별 빅데이터 플랫폼, 마이데이터 정책은 데이터 접근성 확대에 기여했으나, 실제 활용 단계에서는 데이터 품질과 연결성 문제가 계속 제기

- 개방된 데이터라도 최신성, 정합성, 메타데이터, API 안정성이 부족하면 활용 기업이 별도의 정제·검증 비용을 부담해야 하므로 AI 활용 효과가 제한

- 데이터가 여러 기관·산업·플랫폼별로 분산되어 있고 포맷과 용어 체계가 상이할 경우, 데이터가 존재하더라도 실제 AI 학습·분석에는 바로 활용되기 어려움

⇒ 데이터 상호운용성과 이동권은 이러한 정책 전환을 실현하기 위한 핵심 수단으로 부상²⁾

- 데이터 상호운용성은 서로 다른 시스템과 조직 간 데이터가 의미 손실 없이 교환·해석·재사용될 수 있도록 하는 기술적·조직적 조건

1) 소프트웨어정책연구소 AI정책연구실 박나연 선임연구원(nnayun@gmail.com)

본 고는 저자의 개인적인 견해이며 과학기술정보통신부와 KISTEP의 공식적인 의견이 아닙니다.

2) OECD, Data Portability, Interoperability and Competition, 2021.

- 데이터 이동권은 정보 주체가 자신의 데이터를 제공받거나 제3자에게 전송하도록 요구할 수 있는 권리로, 플랫폼 락인* 효과 완화와 데이터 기반 경쟁 촉진에 기여
* 사용자가 특정 데이터 플랫폼이나 시스템에 익숙해지거나, 데이터·서비스·계정 등이 종속되어 다른 서비스로 전환할 때 비용과 불편이 커지는 현상

→ 본고에서는 AI 시대 데이터 활용 병목을 데이터 상호운용성과 이동권 관점에서 살펴보고, 주요국의 정책 대응과 국내 정책 개선 방향을 검토하고자 함³⁾⁴⁾

2 데이터 활용 병목과 정책적 의의

가. 데이터 활용 병목의 구조

- 데이터 활용의 병목은 단순한 데이터 부족이 아니라 기술적 단절, 제도적 단절, 시장 단절이 결합한 결과로 볼 수 있음
- **(기술적 단절)** 데이터가 시스템 간 이동할 경우, 포맷, 메타데이터, 용어 체계가 달라 실제 활용이 어려운 문제를 의미
 - 의료·제조·모빌리티·에너지 등 데이터 구조와 용어가 복잡한 분야에서는 의미 표준*이 없을 경우, 데이터 결합과 AI 학습에 한계 발생
* Semantic Standard: 컴퓨터가 데이터의 단순한 형태(구문)를 넘어 데이터가 가진 의미(Context)를 이해하고 일관되게 해석할 수 있도록 정의한 규칙
 - API가 구축되어 있더라도 데이터 항목 정의와 품질 기준이 불명확하면 데이터 수신 이후에도 추가 정제·검증 비용이 증가
- **(제도적 단절)** 데이터 이동권이 제도화되더라도 전송 대상, 수신자 요건, 책임 기준이 명확하지 않아 권리 행사가 제한되는 문제를 의미
 - 관찰 데이터, 파생 데이터, 추론 데이터까지 이동권 대상에 포함할 것인지에 따라 권리의 범위와 산업적 파급효과가 달라질 수 있음
 - 보안사고, 영업비밀 침해, 제3자 권익 침해 발생 시 책임 배분 기준도 함께 마련될 필요가 있음
- **(시장 단절)** 데이터 보유 기업이 데이터를 경쟁 자산으로 인식함에 따라 표준화와 데이터 개방에 자발적으로 참여할 유인이 부족한 현상을 의미

3) 소프트웨어정책연구소, 데이터 상호운용성 및 이동권에 대한 주요국 정책 동향과 시사점, 2026.

4) 소프트웨어정책연구소, AI시대 데이터 상호운용성 및 이동권 활성화 전략 연구, 2026.

- 데이터 제공 기업은 API 구축, 데이터 정제, 보안 관리 비용을 부담해야 하나 이에 대한 보상 구조가 불명확
 - 데이터 확보가 어려운 스타트업과 중소기업은 AI 서비스 개발과 실증 과정에서 대기업·플랫폼 기업보다 불리한 위치에 놓일 가능성
- ➔ 이러한 병목은 데이터가 존재하더라도 실제 AI 모델 개발, 서비스 고도화, 산업 간 융합에 활용되지 못하는 결과로 이어질 수 있음
- 데이터가 기관·산업·플랫폼별로 고립될 경우, 동일 이용자나 동일 객체에 관한 데이터도 통합적으로 해석되기 어려움
 - 데이터 이동과 재사용이 제한될 경우, 서비스 전환 비용이 증가하고, 플랫폼 기업의 데이터 집중이 심화
- ➔ 결국 AI 시대 데이터 경쟁력은 데이터의 총량보다 데이터 흐름을 가능하게 하는 표준, 권리, 책임, 유인 체계에 의해 좌우됨

나. 상호운용성과 이동권의 정책적 의의

- ➔ 데이터 상호운용성은 기술적·조직적 단절을 완화하여 데이터가 이동 후에도 동일한 의미로 해석·재사용되도록 하는 기반 조건
- AI 활용 관점에서 상호운용성은 단순 API 연계나 파일 전송을 넘어 데이터 항목 정의, 메타데이터, 품질 기준, 의미 표준, 갱신 주기까지 함께 관리해야 하는 문제
 - 의미적 상호운용성이 확보되지 않으면 데이터가 공유되어도 기관·기업별 해석 차이로 인해 AI 학습, 서비스 연계, 품질 검증 비용이 증가
 - 특히 의료·제조 등 전문 영역에서는 용어, 코드, 업무 맥락의 차이가 데이터 재사용을 제약하는 주요 요인으로 작용함
- ➔ 데이터 이동권은 정보 주체의 통제권을 강화하고 플랫폼 락인을 완화하는 제도적 수단
- 이용자가 자신의 데이터를 다른 서비스나 제3자에게 이전이 가능하게 되면, 플랫폼 락인을 완화하고 신규 사업자의 데이터 접근 기회를 확대할 수 있음
 - 다만 이동권이 실효적으로 작동하려면 전송 대상 데이터 범위, 수신자 요건, 인증·보안 체계, 사고 발생 시 책임 배분 기준이 함께 마련되어야 함
 - 데이터 이동권은 단순 다운로드 권리보다, 표준화된 전송 체계와 신뢰 가능한 수신자 관리 체계가 결합될 때 실질적 효과를 가질 수 있음

- ⇒ 상호운용성과 이동권은 각각 기술적 조건과 권리 기반 장치에서 출발하지만, 실제 데이터 흐름을 만들기 위해서는 결합적으로 설계될 필요가 있음
- 상호운용성 없는 이동권은 형식적 권리에 그칠 수 있고, 이동권 없는 상호운용성은 공급자 중심의 데이터 연계에 머물 가능성이 높음
 - 따라서 AI 시대 데이터 정책은 두 개념을 분리된 과제로 보지 않고, 데이터가 실제로 연결·이동·재사용되는 조건을 함께 설계하는 정책 수단으로 접근이 필요

3 주요국 정책 대응

- ⇒ 주요국은 데이터 상호운용성과 이동권을 데이터 개방 이후의 활용성과 경쟁을 좌우하는 정책 과제로 다루고 있음
- 정책 수단은 법제 정비·표준 API·데이터 공간·신뢰 거버넌스 등 실제 데이터 이동·재사용 기반을 구축하는 방향으로 구체화

가. 미국

- ⇒ 포괄적 데이터 이동권 일반법을 단일하게 정비하기보다는, 연방 데이터 전략, 산업별 상호운용성 규제, 주별 프라이버시 법제를 결합하여 데이터 접근성과 이동성을 강화
 - 연방 차원의 데이터 전략*은 공공데이터의 접근성, 재사용성, 상호운용성을 강조하며 정부 데이터 관리의 표준화 방향을 제시함
 - * Federal Data Strategy: A Framework for Consistency (2019)
 - 데이터 접근 가능성, 재사용 가능성, 상호운용 가능성을 정부 데이터 관리의 핵심 원칙으로 제시함
 - 다만 개인 데이터 이동권을 직접 규율하기보다는 공공데이터 관리와 활용 기반을 정비하는 성격이 강함
 - 보건의료 분야는 데이터 상호운용성 정책이 가장 구체화된 영역으로, 21st Century Cures Act, ONC Final Rule, HL7 FHIR, TEFCA 등을 통해 환자 데이터 접근권과 의료정보 교환 체계를 제도화함
 - 21st Century Cures Act는 정당한 사유 없는 정보 차단 금지하고, 환자의 전자 건강정보 접근권을 강화함
 - ONC Final Rule은 HL7 FHIR* 기반 API를 통해 의료정보의 표준화된 교환을 촉진
- * HL7 Fast Healthcare Interoperability Resources: 의료정보 교환을 위한 차세대 표준



- TEFCFA*는 기관 간 의료데이터 상호운용성을 강화하는 대표 사례

* Trusted Exchange Framework and Common Agreement: 미국 보건의료 데이터 교환을 위한 신뢰 교환 프레임워크 및 공동협약

- 주(州)별 소비자 개인정보 보호 법제*는 소비자가 자신의 데이터를 이동 가능한 형식으로 제공받을 권리를 규정하며 개인 데이터 통제권을 보완

* International Association of Privacy Professionals(IAPP), US State Comprehensive Privacy Laws Report (2025)

- 캘리포니아, 버지니아, 콜로라도 등은 개인정보 사본 제공과 이동 가능한 형식의 데이터 제공을 의무화

- 주별 법제는 연방 차원의 포괄적 이동권 제도 부재를 보완하면서 사업자에게 데이터 관리와 전송 가능성 확보를 요구

➔ 미국은 포괄적 일반법보다 산업별 표준, 시장 기반 혁신, 주별 소비자 개인정보 보호 법제를 조합하여 **데이터 이동성과 상호운용성을 단계적으로 구현**한다는 점이 특징

나. 유럽연합(EU)

➔ 개인정보 보호와 데이터 주체 권리 차원에서 데이터 이동권을 제도화한 이후, 산업 데이터 접근권과 데이터 공간 구축으로 정책 범위를 확장⁵⁾

- GDPR*은 정보 주체가 자신의 개인정보를 구조화되고 기계 판독이 가능한 형식으로 제공받거나 다른 서비스로 이전할 수 있는 데이터 이동권의 제도적 기반을 마련

* General Data Protection Regulation: EU 내부 및 외부 조직이 EU 거주자의 개인 데이터를 처리하는 방법을 규정하는 법률

- 데이터 이동권은 정보 주체의 통제권을 강화하는 동시에 특정 플랫폼에 대한 이용자 종속을 완화하는 수단으로 기능

- 다만 GDPR상 이동권은 주로 개인정보를 대상으로 하므로, 산업 데이터와 사물인터넷 데이터까지 포괄하는 데에는 한계

- EU는 공공·민간·산업 데이터의 접근과 공유를 확대하고, 데이터 보유자와 이용자 간 권리·의무 관계를 구체화

- (Data Governance Act, 2022) 공공 보유 데이터의 재사용, 데이터 중개 서비스, 공익 목적의 자발적 데이터 제공 등 신뢰 기반 데이터 공유 체계를 정비

5) European Commission, A European Strategy for Data, 2020.

- (Data Act, 2023) 연결기기와 서비스 이용 과정에서 생성되는 데이터에 대해 이용자 접근권과 공정한 공유 조건을 강조
- 보건, 제조, 모빌리티, 에너지 등 분야별 데이터 공간을 통해 분산된 데이터를 신뢰 기반으로 연결하는 접근을 강화
- GAIA-X*는 데이터 주권과 신뢰 기반 인프라를 강조하는 유럽형 데이터 생태계 구축을 시도
 - * 연합형 데이터·인프라 생태계를 위한 규칙·사양·신뢰 프레임워크를 개발하는 이니셔티브
- 유럽 보건 데이터 공간(EHDS)*은 보건의료 데이터의 1차 활용과 2차 활용을 제도화하면서, 민감 데이터 영역에서 상호운용성과 거버넌스를 결합한 사례
 - * European Health Data Space: EU 전역의 전자건강데이터 이용·교환과 연구 등 2차 활용을 위한 공통 법·기술 프레임워크
- ⇒ EU는 데이터 이동권, 데이터 접근권, 데이터 공간, 플랫폼 규율을 결합하여 데이터 생태계 전반의 공정성과 재사용성을 높이려는 **규범 기반 접근**이라는 점이 특징

다. 일본

- ⇒ DFFT*를 중심으로 신뢰 기반 데이터 이동과 국제 협력을 강조하면서, 산업 데이터 연계 기반과 디지털 인프라 준비를 병행
 - * Data Free Flow with Trust: 개인정보 보호, 보안, 지식재산권에 대한 신뢰를 바탕으로 국가 간 데이터의 자유로운 이동을 촉진하는 국제 협력 프레임워크
- DFFT는 국경 간 데이터의 자유로운 이동을 촉진하되, 개인정보 보호, 보안, 지식재산권 등 신뢰 조건을 전제로 데이터 이동을 제도화하려는 접근⁶⁾
 - 일본은 G7 등 국제 논의에서 DFFT를 지속적으로 제기하며 데이터 이동의 국제 규범 형성에 적극 참여
 - 데이터 이동을 무조건 확대하기보다 신뢰 가능한 제도·기술·보안 조건 아래에서 허용하는 방향을 강조
- 디지털청 출범 이후 부처 간 디지털 정책 조정 기능을 강화하고, 행정·산업 데이터 연계를 위한 공통 기반 준비를 추진 중
 - 디지털청은 부처별 시스템과 데이터 연계의 조정 기능을 수행하며 공통 디지털 인프라 구축을 추진
 - 이는 데이터 상호운용성을 기술 표준뿐 아니라 행정 거버넌스 차원에서 접근한다는 점에서 의미가 있음

6) デジタル庁, 「デジタル社会の実現に向けた重点計画(디지털사회 실현을 위한 중점계획)」, 2024.



- Ouranos Ecosystem*은 기업과 산업을 가로지르는 데이터 연계·활용을 안전하고 신뢰할 수 있는 방식으로 구현하려는 정책적 시도)

* 경제산업성(METI)과 정보처리추진기구(IPA)가 주도하여 구축 중인 국가 차원의 산업 데이터 연계 플랫폼

- 공급망, 제조, 모빌리티 등 산업 영역에서 기업 간 데이터 연계를 촉진
- 데이터 제공자와 활용자 간 신뢰를 확보하기 위한 인증, 계약, 데이터 관리 체계를 중요하게 다룸

⇒ 일본은 글로벌 데이터 흐름과 국내 산업 경쟁력 강화를 연계한 정책 모델을 통해 국제 규범 형성과 산업 데이터 활용 기반 마련을 함께 추진하는 것이 특징

라. 중국

⇒ 데이터의 경제적 가치를 제도화하는 데이터 요소 시장과 국가 주도 데이터 인프라를 육성하는 동시에, 데이터 안보와 국외 이전 통제를 강화

- 국가데이터국을 중심으로 지침*을 통해 데이터 자원 관리, 인프라, 유통·거래, 산업 육성 정책을 통합적으로 추진

* 「国家数据基础设施建设指引(국가 데이터 인프라 구축 지침)」(2024)

- 부처와 지역에 분산된 데이터 정책을 국가 차원에서 조정하고, 데이터 자원의 개발·활용을 전략적으로 관리
- 데이터 인프라와 데이터 유통체계를 산업정책의 핵심 기반으로 설정

- 데이터 요소 시장 정책*을 통해 공공·민간 데이터의 경제적 활용을 제도화하고, 데이터를 생산요소로 관리하려는 방향을 강화

* 「关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见(데이터 기초제도 구축 및 데이터 요소 역할 제고에 관한 의견)」(2022)

- 데이터 거래소, 데이터 자산화, 데이터 유통 규칙 등을 통해 데이터의 경제적 가치 실현을 추진

- 제조, 금융, 물류, 농업 등 다양한 분야에서 데이터 활용 시나리오를 확대

* 데이터 요소: 토지·노동·자본 등과 같이 경제적 가치를 창출하는 생산요소로 데이터를 바라보는 개념

- 데이터안전법*, 개인정보보호법** 등을 통해 데이터 보안, 개인정보 보호, 국경 간 데이터 이전에 대한 통제 체계를 병행

* 「中华人民共和国数据安全法」 / ** 「中华人民共和国个人信息保护法」

7) 情報処理推進機構(IPA), 「Ouranos Ecosystem データスペース 参照アーキテクチャモデル ホワイトペーパー」(우라노스 에코시스템 데이터스페이스 참조 아키텍처 모델 백서), 2025.

- 중요 데이터와 일정 요건의 개인정보 국외 이전에 대해 보안 평가 절차를 적용
- 이는 데이터 활용 확대와 국가 통제를 동시에 추구하는 모델로, EU의 권리 기반 접근이나 미국의 시장 기반 접근과 차별화

➔ 중국은 국가 주도형 데이터 거버넌스와 데이터 안보를 강하게 결합하는 것이 특징

〈주요국 데이터 상호운용성·이동권 정책 대응〉

구분	정책 방향	주요 사례	특징
미국	산업별 표준·시장 기반 접근	Federal Data Strategy, HL7 FHIR, TEFCA, 주별 프라이버시 법제	보건의료 등 분야별 상호운용성 강화
유럽연합 (EU)	권리·규범 기반 데이터 생태계 구축	GDPR, Data Act, DGA, EHDS, 데이터 공간	이동권·접근권·데이터 공간을 결합
일본	신뢰 기반 국제 데이터 이동	DFFT, 디지털청, Ouranos Ecosystem	국제 협력과 산업 데이터 연계 강조
중국	국가 주도 데이터 인프라 및 통제	국가데이터국, 데이터 거래소, 데이터 안보 규제	데이터 요소 시장과 안보 통제 병행

자료: 각국 공식 정책자료를 바탕으로 저자 정리.

➔ 주요국 정책은 데이터 이동권의 제도화에 머무르지 않고, 실제 데이터 이동과 재사용을 가능하게 하는 표준, 인프라, 거버넌스 구축으로 확장되는 추세

- 첫째, 데이터 이동권은 단순 다운로드 권리에서 나아가, 표준 API, 인증·권한 관리, 지속적 전송체계와 결합하는 방향으로 발전
- 둘째, 상호운용성은 데이터 포맷과 시스템 연계를 넘어 메타데이터, 의미 표준, 품질 기준, 조직 간 책임 체계를 포함하는 종합 정책 과제로 확대
- 셋째, 데이터 이동 확대와 함께 데이터 안보, 국경 간 이전, 민감 데이터 보호 등 보호·통제 장치를 병행하는 경향이 강화

➔ 이러한 흐름은 국내 데이터 정책도 개방 확대나 권리 도입 자체보다는, 표준화된 전송 체계와 신뢰 기반 이행 구조를 중심으로 점검할 필요가 있음을 시사

4 국내 정책 현황과 쟁점

가. 제도 기반과 성과

⇒ 국내는 공공데이터 개방, 금융 마이데이터, 개인정보 전송 요구권, 디지털 플랫폼 정부 등을 통해 데이터 활용과 이동을 위한 제도적 기반을 비교적 빠르게 구축

- **(공공데이터 정책)** 민간의 데이터 접근성을 제고하고, 국가중점데이터와 AI 학습용 데이터 구축을 통해 데이터 활용 기반 확충에 기여
 - 공공데이터 포털과 국가중점데이터는 공공부문 보유 데이터의 개방 범위를 확대
 - AI 학습용 데이터 구축 사업은 인공지능 개발에 필요한 학습 데이터 확보와 민간 활용 기반 조성에 기여
- **(금융 마이데이터)** 표준 API 기반 전송 체계를 마련했다는 점에서 국내 데이터 이동권 구현의 대표 사례⁸⁾
 - 이용자 동의에 기반해 여러 금융기관에 분산된 개인신용정보를 통합 조회·활용할 수 있는 기반을 마련
 - 표준화된 전송 방식과 인증 체계를 도입함으로써 데이터 이동권의 실제 구현 가능성을 보여줌
- **(개인정보 전송 요구권)** 마이데이터를 금융 중심에서 전 산업으로 확장할 수 있는 법적 기반을 제공⁹⁾
 - 기존 분야별 마이데이터를 일반적 개인정보 이동권 체계로 확장할 수 있는 제도적 출발점으로 기능
 - 향후 공공, 의료, 통신, 에너지 등으로 확산될 경우 분야별 표준과 책임 기준의 정합성이 중요
- **(디지털 플랫폼 정부)** 공공부문 데이터 칸막이를 해소하고, 공공서비스와 데이터를 연계하려는 범정부 차원의 데이터 활용 기반으로 기능¹⁰⁾
 - 공공부문 내부 데이터 연계와 국민 맞춤형 서비스 제공을 위한 제도·기술 기반을 마련하는 방향으로 추진
 - 부처 간 데이터 연계와 공통 표준 정비를 통해 공공 데이터 활용의 효율성을 높이는 데 의의가 있음

8) 금융위원회, 「마이데이터 2.0 추진방안」, 2024.

9) 개인정보보호위원회, 「(전 분야 마이데이터) 개인정보 전송요구권 제도 안내서」, 2025.4.

10) 관계부처 합동, 「디지털플랫폼정부 실현계획」, 2023.

- ⇒ 이처럼 국내 데이터 정책은 공공데이터 개방, 분야별 마이데이터, 개인정보 이동권, 공공부문 데이터 연계를 중심으로 데이터 활용과 이동을 위한 제도적 기반을 확대해 왔음

나. 현장 활용 병목

- ⇒ 제도 기반에도 불구하고 실제 현장에서는 데이터 품질, 표준 불일치, 전송 절차의 복잡성 등으로 인해 활용 병목이 지속
- (공공데이터) 개방 건수보다 데이터 품질, 최신성, 메타데이터 충실도, API 안정성 등 활용 가능성 중심의 관리가 중요
 - 개방된 데이터라도 갱신 지연, 오류, 설명 부족이 존재하면 민간 활용 과정에서 추가 정제 비용이 발생할 수 있음
 - AI 학습용 데이터는 원자료 제공을 넘어 품질 검증, 라벨링, 표준화, 이력 관리가 함께 요구됨
 - (마이데이터) 개인정보 전송 요구권은 동의 절차, 데이터 항목 범위, 전송 안정성, 이용자 경험에 따라 실효성이 좌우됨
 - 동의 절차가 복잡하면 이용자의 동의 피로가 커지고, 데이터 이동권 행사가 형식화될 가능성이 있음
 - 데이터 항목이 제한적이거나 상세 수준이 낮으면 고도화된 맞춤형 서비스 개발에 한계
 - (보건의료 데이터) 보건의료 등 고부가가치 데이터 분야에서는 기관별 용어·서식·시스템 차이로 의미적 상호운용성 확보가 핵심 쟁점
 - 의료기관 간 데이터 표준, 코드, 서식이 다르면 같은 데이터가 전송되더라도 동일한 의미로 해석되기 어려움
 - 민감정보 특성상 동의, 보안, 제3자 제공, 2차 활용, 책임 소재 기준이 금융 분야보다 엄격하게 설계될 필요가 있음
 - (산업 데이터) 기업의 데이터 제공 유인, 비용 부담, 영업비밀 보호, 보안사고 책임 기준이 명확하지 않으면 민간 참여가 제한될 가능성이 큼
 - 기업은 데이터 제공으로 인한 경쟁상 불이익이나 영업비밀 유출을 우려
 - 표준화와 API 구축 비용에 대한 지원 또는 보상 구조가 없을 경우 자발적 참여가 어려움

⇒ 이처럼 국내 데이터 활용 범목은 데이터 개방 여부보다 품질 관리, 표준화, 전송체계, 책임 기준, 참여 유인이 함께 작동하는지에 의해 좌우됨

다. 이행 거버넌스와 시장 유인

⇒ 데이터 상호운용성과 이동권은 단일 제도만으로 구현되기 어렵기 때문에, 부처 간 조정과 민간 참여 유인을 포함한 이행 거버넌스가 필요

● **(정합성)** 개인정보, 공공데이터, 금융 데이터, 보건의료 데이터, 산업 데이터가 서로 다른 법제와 정책 체계에서 운영되어 산업 간 데이터 결합 시 정합성 문제가 발생할 수 있음

- 개인정보 보호, 데이터 산업 육성, 공공데이터 개방, 플랫폼 규제, AI 정책이 서로 다른 기준으로 추진될 경우 데이터 이동과 상호운용성 확보가 지연될 가능성이 높음
- 분야별 특수성을 인정하되, 공통 메타데이터, API, 보안, 책임 기준을 조정하는 범정부 기능이 필요

● **(보상 구조)** 데이터 제공 기업은 표준화, API 구축, 보안 관리 비용을 부담해야 하지만 이에 대한 보상 구조가 불명확

- 데이터 제공자와 수신자 간 책임, 비용, 품질 기준이 명확하지 않으면 민간의 자발적 데이터 공유·연계가 제한될 가능성이 높음
- 데이터 품질 인증, 표준 계약, 중개 기관 또는 신뢰 기관을 통해 거래와 공유의 예측 가능성 제고 필요

● **(정책 성과 평가)** 데이터 정책의 성과도 제도 도입 여부보다 실제 데이터 연결·이동·재사용 수준을 기준으로 평가 필요

- 데이터 이동권이 법적으로 도입되더라도 표준화된 전송 체계, 수신자 관리, 비용 부담 기준이 마련되지 않으면 실효성이 제한
- 상호운용성도 API 구축 여부가 아니라 데이터 품질, 의미 표준, 갱신 체계, 기관 간 책임 구조까지 함께 평가될 필요

⇒ 국내 데이터 정책은 제도 기반 확대를 넘어, 데이터가 실제로 연결·이동·재사용될 수 있도록 조정 체계와 시장 유인을 정교화하는 단계로 이동해야 함

5 정책 시사점

가. 데이터 표준·품질 체계 정비

- ➔ 데이터 정책의 성과 기준을 개방량 중심에서 AI 활용 가능성 중심으로 전환 필요
 - 공공데이터와 산업 데이터는 단순 개방 여부가 아니라 품질 검증, 갱신 이력, 메타데이터 충실도, API 안정성 등 실제 활용 가능성을 기준으로 관리되어야 함
 - 개방 건수, 데이터셋 수 등 양적 지표만으로는 AI 학습·분석에 즉시 활용 가능한 데이터인지 평가하기 어려움
 - 데이터 오류 수정, 표준화, 갱신 이력 관리를 강화하여 AI 학습·분석에 투입 가능한 데이터셋 확대 필요
 - 의료, 제조, 모빌리티, 에너지 등 산업적 파급효과가 큰 분야부터 데이터 항목 정의, 용어 체계, 의미 표준, 품질 기준을 정비해야 함
 - 의미 표준과 공통 메타데이터를 갖추어야 데이터가 이동한 이후에도 동일한 맥락에서 해석될 수 있음
 - 산업별 표준을 존중하되, 범(汎)산업 데이터 결합을 위한 공통 최소 기준이 필요
 - 공공조달, R&D, 실증사업에서 데이터 상호운용성 요건을 반영하여 표준의 현장 적용력을 높여야 함
 - 공공이 지원하는 데이터·AI 사업에 표준 API, 메타데이터, 품질관리 기준 등이 요구될 경우, 민간 확산의 기준점으로 기능

나. 데이터 이동권 이행 기준 구체화

- ➔ 데이터 이동권이 형식적 권리에 그치지 않도록 전송 대상, 수신자 요건, 책임, 비용 기준 등의 구체화 필요
 - 전송 가능한 데이터 범위, 수신자 요건, 사고 발생 시 책임 배분 기준을 명확히 하여 권리 행사의 예측 가능성을 높여야 함
 - 관찰 데이터, 파생 데이터, 추론 데이터의 포함 여부는 이동권의 범위와 산업적 파급효과를 좌우하는 핵심 쟁점임
 - 민감정보와 산업 데이터의 경우 개인정보 보호, 영업비밀, 제3자 권익 보호가 결합되므로 보호조치와 전송 기준을 함께 설계해야 함

- 일회성 다운로드 중심의 권리 행사에서 표준 API 기반의 지속적·자동화된 전송 체계로 발전해야 함
 - 주기적 전송과 실시간 연동은 이용자 편의와 서비스 혁신을 높일 수 있으나, 인증·권한 관리·전송 이력 관리가 전제되어야 함
 - 수신자 요건과 보안 수준을 명확히 해야 데이터 전송 확대에 따른 위험을 통제할 수 있음
- 데이터 이동권의 실효성을 높이기 위해 분쟁 조정과 감독 체계도 함께 마련되어야 함
 - 전송 거부, 전송 지연, 데이터 오류, 오남용 등이 발생할 경우 정보 주체와 사업자가 활용할 수 있는 구제 절차가 필요
 - 이동권 이행 과정에서 데이터 제공자와 수신자 간 책임을 명확히 하지 않으면 사업자의 참여가 위축될 가능성이 높음

다. 신뢰 기반 데이터 거버넌스 구축

- ➔ 데이터 제공자, 활용자, 정보 주체가 모두 참여할 수 있도록 시장 유인과 신뢰 기반 거버넌스를 함께 설계할 필요
- 데이터 제공 기업의 표준화·API 구축 비용을 지원하고, 데이터 품질 인증, 표준 계약, 데이터 중개 기관 또는 신뢰 기관의 역할을 강화할 필요
 - 데이터 제공 비용 산정 기준, 책임 범위, 활용 조건을 명확히 하여 민간 데이터 공유 예측 가능성을 제고할 필요
 - 중소기업과 스타트업이 양질의 데이터에 접근할 수 있도록 공공·민간 데이터 중개 기반 확충 필요
- 이용자 측면에서는 동의 피로를 줄이고 전송 이력 확인, 동의 철회, 수신자 확인 등을 쉽게 할 수 있는 UX/UI 기준 마련이 중요
 - 정보 주체가 데이터 전송의 목적, 범위, 보유 기간, 철회 방법을 쉽게 이해할 수 있어야 이동권이 실질적 권리로 기능
 - 민감정보 전송 시에는 위험 안내와 보호조치를 강화하되, 과도한 절차로 이용을 저해하지 않도록 균형이 필요
- 글로벌 데이터 규범과의 정합성을 고려해 국내 표준 API와 메타데이터 체계가 국제 표준과 연계될 수 있도록 설계할 필요
 - EU Data Act, EHDS, DFFT 등 주요국 데이터 규범 변화는 국내 기업의 해외 데이터 활용과 서비스 확장에 직접 영향을 미칠 수 있음

- 데이터 주권과 국경 간 데이터 이동의 균형 원칙을 명확히 하여 국내 기업의 글로벌 데이터 활용을 지원할 필요

〈국내 데이터 활용 병목 해소를 위한 정책 개선 방향〉

구분	현황 및 한계	개선 방향
데이터 관리	개방량 중심 관리, 품질·최신성·메타데이터 한계	AI 활용 가능성 중심의 품질관리 API 안정성 강화
데이터 해석·연계	데이터 항목·용어·서식 불일치, 의미 표준 미흡	공통 메타데이터 정비, 산업별 범산업 의미 표준 마련
데이터 이동·전송	전송 대상·수신자 요건·책임 기준 불명확	전송 범위 구체화, 수신자 요건 마련, 표준 API 기반 전송 체계 구축
데이터 공유·활용	제공 비용 부담, 품질·보안 책임 불명확, 민간 참여 유인 부족	표준 계약, 데이터 품질 인증, 비용 보상 구조, 중개·신뢰 기관 강화
글로벌 데이터 연계	국경 간 데이터 이동, 데이터 주권, 해외 규제 대응 미흡	국제 표준 연계, 해외 규제 대응, 국경 간 데이터 이동 원칙 정립

자료: 저자 정리

➔ 향후 국내 데이터 정책은 제도 도입을 넘어 데이터가 실제로 연결·이동·재사용되는 이행 인프라를 구축하는 방향으로 전환될 필요

- 이를 위해 기술 표준, 법제 정합성, 시장 유인, 이용자 경험, 글로벌 규범 대응을 통합적으로 설계하는 정책 접근이 요구됨



주요 동향(1) : 과학기술

1 ITIF, 미국 내 제조업 스타트업의 성장 정책을 제안한 보고서 발표

➔ 미국 정보기술혁신재단(ITIF)은 미국 제조업 스타트업의 장기적 감소세를 진단하고, 스타트업 성장 정책을 통해 제조업 경쟁력을 강화할 것을 촉구하는 보고서*를 발표(26.6)

* Declining Manufacturing Births Contribute to US Manufacturing Woes

● (개요) 미국 내 제조업 스타트업 수의 장기적 감소 추세와 감소 원인을 관련 데이터를 기반으로 분석한 후, 정책적 권고사항을 제시

- 스타트업은 혁신과 '창조적 파괴'를 통해 경제 발전을 견인하고, 제조업은 국가 경쟁력과 안보의 기반을 제공
- 그러나 지난 30여 년간 미국에서는 제조업 스타트업의 수가 급격히 감소하며 미국 제조업의 미래에 암운을 드리움
- 더욱이 미국의 국방과 경제력에 중요한* 이중용도 산업과 기반/지원 산업 부문에서 스타트업 수가 비(非)전략적 산업과 마찬가지로 빠르게 감소하면서 미국의 산업 기반을 약화시키고 글로벌 경쟁력을 저해하는 실정

* ITIF는 미국의 경제력·안보와 직접 연결되는 제조업의 중요한 하위 분야를 중요도에 따라 비전략적 산업, 기반/지원(Enabling) 산업, 이중용도(Dual-use) 산업, 방위 산업 순으로 지목

- 중국을 비롯한 여러 경쟁국가들이 화학 등 전략 산업 분야에서 생산을 확대하며 미국을 앞지르는 가운데, 미국 내 스타트업 수 감소는 더욱 우려스러운 상황
- 보고서는 미국 제조업 침체의 핵심 원인의 하나로 제조업 스타트업 규모 감소를 지목하면서, 정책 입안자들에게 스타트업 육성 시스템을 재건할 것을 강조

● (스타트업 감소세) 제조업 스타트업의 장기적인 감소세를 ▲연간 스타트업 수 ▲스타트업 규모(직원 수) ▲4대 제조업 하위 부문별 감소 추세를 들어 분석

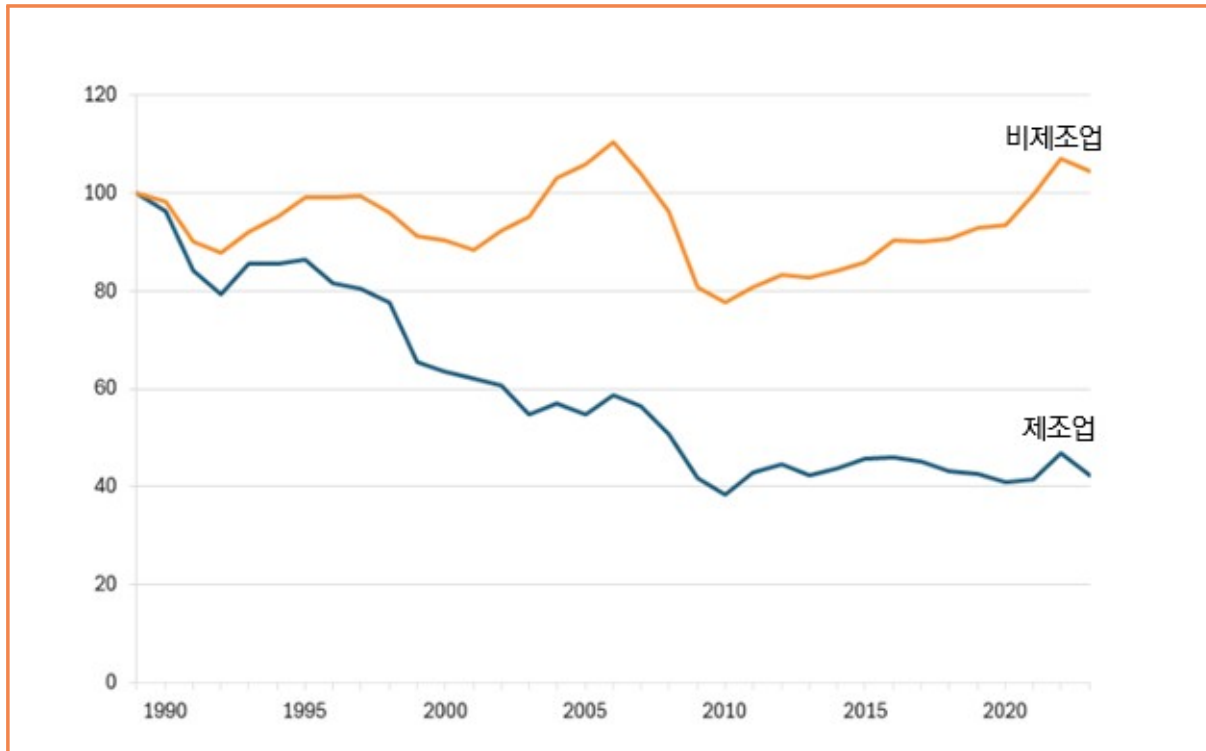
- (스타트업 수) '89년 이후 미국 제조업 스타트업 지수*는 100에서 42.5로 하락한 반면, 같은 기간 비제조업 스타트업 지수가 104.6으로 증가한 것과는 대조적인 결과

* 스타트업 지수는 '89년의 연간 스타트업 수(지수 100)를 기준으로 한 상대값으로 산출

※ 제조업 스타트업 수 '89년 27,126개 → '23년 11,525개(58% 감소)

- 제조업 스타트업 수 감소는 '09년 이전 시기에 특히 두드러졌는데, 중국과의 제조업 경쟁이 치열해지고 제조 시설이 해외로 이전한 영향인 것으로 분석

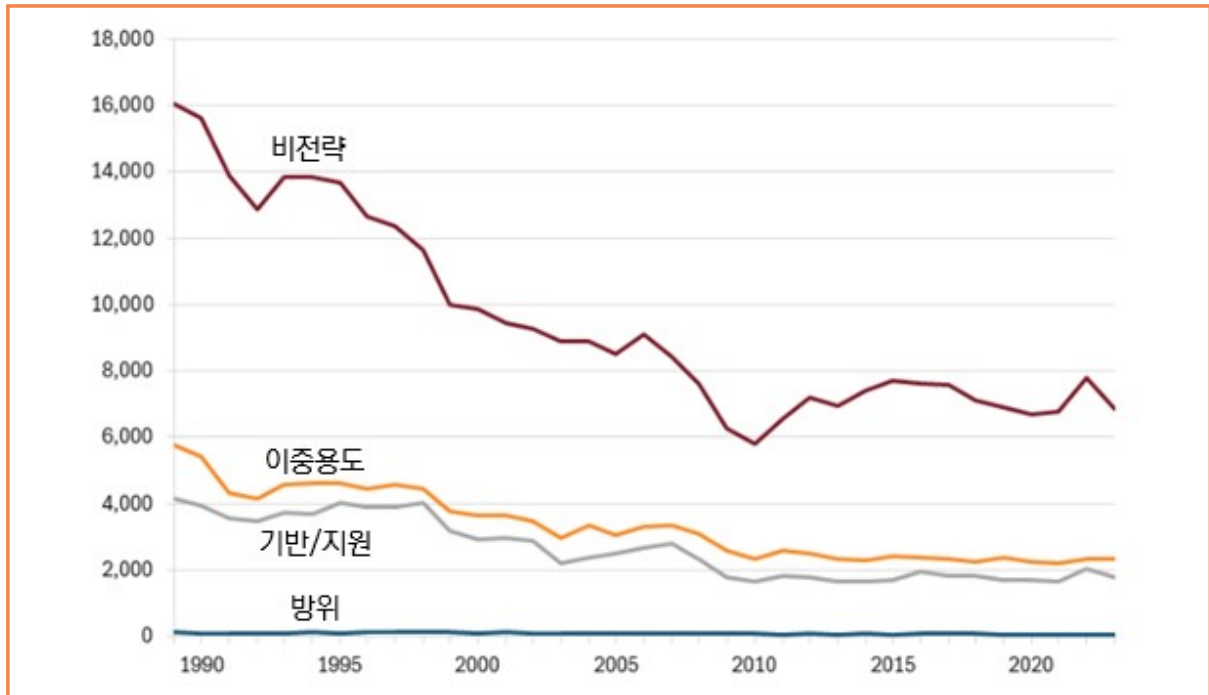
〈 제조업 스타트업 지수와 비제조업 스타트업 지수(1989년=100) 변화 추이(1989~2023) 〉



출처 : Declining Manufacturing Births Contribute to US Manufacturing Woes

- **(스타트업 규모)** 일반적으로 직원이 많을수록 스타트업 역량도 뛰어난 것으로 인식되는데, 미국 제조업 스타트업의 평균 직원 수는 '89년 9.2명에서 '23년 7.7명으로 약 16% 감소
- **(하위 부문별 추세)** 이중용도 산업, 기반/지원 산업, 비전략 산업 스타트업 수는 '89년 이후 서로 유사한 비율로 감소한 반면, 국방 산업 스타트업 감소율은 상대적으로 낮게 유지
 - ※ '89년부터 '23년 사이 제조업 하위 부문별 스타트업 수는 ▲이중용도 산업 5,776개 → 2,334개(60% 감소) ▲비전략적 산업 16,046개 → 6,877개(57% 감소) ▲기반/지원 산업 4,145개 → 1,804개(56% 감소) ▲방위 산업 123개 → 68개(45% 감소)로 변화
- 국방 부문의 스타트업 감소세가 상대적으로 크지 않은 것은 미국 방위산업체를 선호하는 미국 정부가 방위산업의 최대 고객이 되면서 다른 세 부문에 비해 외국 업체와의 경쟁이 적었기 때문으로 분석

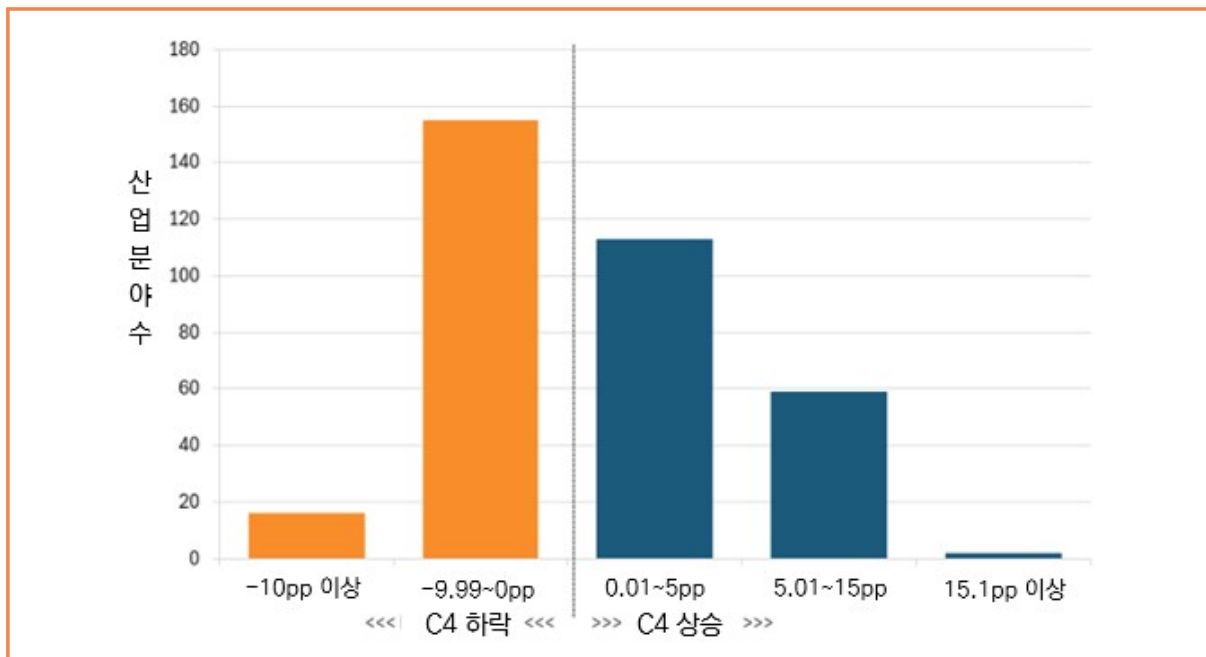
〈 국방·이중용도·기반/지원·비전략 산업 부문 스타트업 수 변화 추이(1989~2023) 〉



출처 : Declining Manufacturing Births Contribute to US Manufacturing Woes

- (스타트업 감소 원인) 제조업 스타트업 감소의 원인을 수입품과의 경쟁 심화로 진단하고, 산업 집중화는 스타트업 감소의 주된 원인이 아니라고 분석
 - (무역적자) '89년부터 '09년까지 미국의 GDP 대비 상품 무역적자 지수*는 100에서 182.2로 증가했고, 이후 '23년까지는 182~227 범위를 유지했는데, 이는 미국 내 생산이 저비용 수입품에 밀려 경쟁력이 약화되었음을 의미
 - * GDP 대비 무역적자 지수는 '89년(지수 100)에 대한 상대값으로 산출
 - (산업집중도) 일각에서는 제조업 스타트업 쇠퇴 원인으로 산업 집중화를 주장하지만, 실제로 미국 내 대다수 제조업에서는 '17년부터 '22년까지 산업집중도 (C4 지수*)가 감소하거나 5% 이내로 소폭 증가하는 데 그침
 - * Concentration Ratio for 4 firms : 특정 시장에서 상위 4개 기업이 차지하는 시장점유율 합계를 의미하는 것으로, 90% 이상이면 독점적 시장, 40% 이하면 경쟁적 시장
 - ※ 북미산업분류체계(NAICS)에 포함된 총 345개의 하위 제조업 분야 중 '17년부터 '22년 사이 C4 지수가 10% 이상 하락한 분야는 16개, 0~10% 하락한 분야는 155개로 전체의 49.6%에 해당하는 제조업 분야에서 C4 지수가 하락했고, 113개 분야(전체 제조업 분야의 약 33%)에서는 C4 지수가 0.01~5% 상승
 - 지난 수십 년 동안 미국 제조업체의 평균 근로자 수는 감소했는데, 이는 산업 집중도가 제조업 스타트업 수 감소 원인이 아님을 시사
 - ※ 미국 제조업체의 평균 근로자 수는 '78년 69.4명에서 '23년에는 55.7명으로 감소

〈 '17~'22년 C4 지수 변동폭별 제조업 하위 산업 분야의 수 〉



출처 : Declining Manufacturing Births Contribute to US Manufacturing Woes

- (권고사항) 미국에서 제조업 스타트업의 성장을 촉진하기 위해서는 전체 제조업 생태계 및 스타트업을 위한 정책 환경이 개선되어야 한다고 제언
 - 먼저, 미국 제조업 전체의 실질 부가가치 산출이 더 빠르게 증가한다면 스타트업이 성장할 수 있는 건전한 제조업 생태계가 조성될 것이라고 강조
 - 또한 현재 연간 11,500개 수준인 제조업 스타트업 수를 '30년까지 최소 연간 23,000개까지 2배로 확대하는 정책 목표를 설정할 것을 권고
 - 목표 달성을 위해 고려할 수 있는 정책 패키지의 예로, ▲국가 제조업 전략 및 하위 부문별 전략 마련, ▲제조업 스타트업 지원 확대, ▲첨단 기술 벤처 투자에 대한 세제 혜택 프로그램 개발 등을 제시

출처 : 미국 정보기술혁신재단(ITIF) (2026.6.22.)

<https://www2.itif.org/2026-manufacturing-start-ups.pdf>

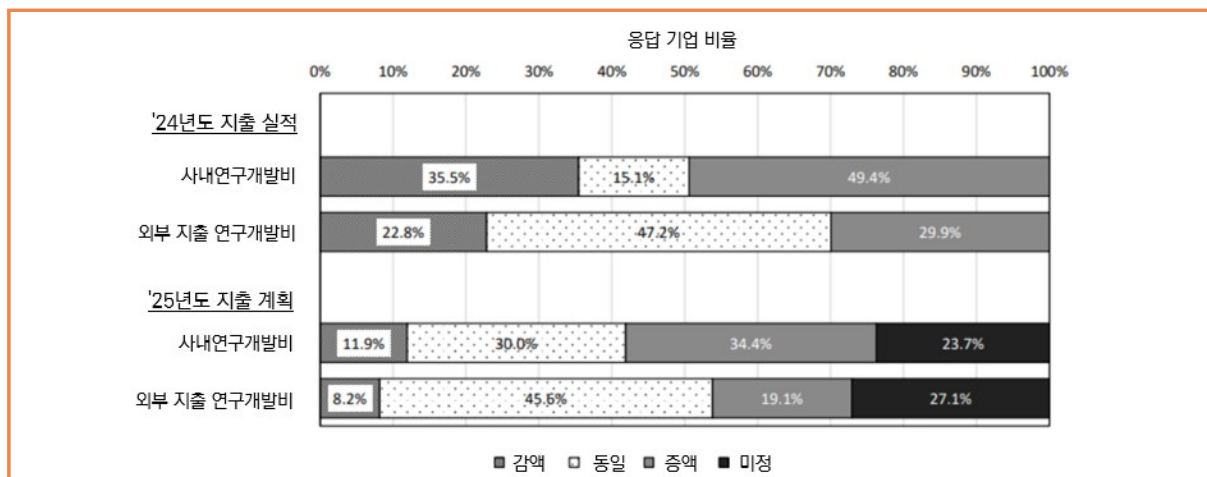
2 일본 NISTEP, '민간 기업 연구 활동 조사보고서 2025' 발표

⇒ 일본 과학기술·학술정책연구소(NISTEP)는 민간 기업 연구개발(R&D) 활동 현황과 관련한 다양한 기초 데이터를 제시하는 연례 조사보고서* 발표('26.6)

* 民間企業の研究活動に関する調査報告2025

- (개요) 보고서는 일본 민간 기업들의 ▲R&D 투자 ▲연구 인력 확보 ▲혁신 성과 활용 ▲특허 ▲외부 협력 ▲R&D 지원 정책·제도 활용 현황을 추적·정리
 - 일본은 과학기술 정책 및 혁신 정책의 입안·추진에 활용하기 위해 통계법에 근거하여 매년 민간 기업들의 R&D 활동에 관한 조사를 실시
 - '25년 조사는 자본금 1억 엔 이상인 사내에서 R&D 활동을 수행하는 기업 3,922개사(모집단) 가운데, 1,910개사(표본)로부터 응답을 수집해 분석
 - ※ 조사는 '25년 8월 우편 또는 온라인 방식으로 수행되었고, 연구개발비 등 재무 항목은 '24 회계연도를, R&D 인력 등 인사 항목은 '25년 3월 말 기준을 기준으로 데이터를 수집
 - 조사 결과, 전체적으로 민간 기업들의 R&D 투자와 인력 채용은 증가 추세이고, 신사업 관련 R&D 비중은 상대적으로 낮으며, 대기업·대학·스타트업과의 연계 및 세제·보조금 활용이 R&D 활동의 중요한 축인 것으로 확인
- (R&D 투자) '24 회계연도 주요 업종*에 대한 사내 연구개발비는 기업당 평균 29억 9,224만 엔, 외부 지출 연구개발비는 평균 8억 1,038만 엔으로 집계
 - * 조사 참여 기업의 대표 업종
 - '25년에는 사내 연구개발비를 증액할 계획인 기업이 가장 많았고(34.4%), 외부 지출 연구개발비는 전년과 같이 유지한다는 응답이 다수(45.6%)

〈 민간 기업들의 연구개발비 증감 현황 및 계획(전년도 대비) 〉



출처 : 民間企業の研究活動に関する調査報告2025

- **(연구 인력 확보 현황)** 전체 기업당 평균 R&D 인력 수는 145.9명이지만, 자본금 100억 엔 이상인 기업의 R&D 인력은 평균 628.7명

〈 자본금 규모에 따른 R&D 인력 고용 기업 비율 및 인력 수 〉

자본금 규모별 기업 그룹	기업 수	R&D 인력 고용 기업 비율	기업 수	R&D 인력 수	
				평균값	중앙값
1억 엔 이상 10억 엔 미만	909	98.3%	894	37.3	13.0
10억 엔 이상 100억 엔 미만	600	98.3%	590	67.4	27.5
100억 엔 이상	300	99.0%	297	628.7	194.0
전체	1,809	98.5%	1,781	145.9	23.0

- '24년도에 신입과 경력직을 모두 포함해 R&D 인력을 채용한 기업 비율은 56.9%로 전년도(54.6%) 대비 증가
- 학사·석사 학위 소지자를 채용한 기업 비율이 전년도보다 소폭 증가한 반면, 박사 학위 소지자 채용 기업 비율은 약간 감소해 10.6%를 기록
- 여성 인력을 채용한 기업 비율은 29.5%를 기록
- 신입 연구자를 채용한 기업 비율은 45.2%로, '11년 이후 4번째로 높은 수준이며, 경력 연구자 채용 기업은 '20년 이후 4년 연속 증가해 34.3%를 기록
- R&D 인력 확보 조치로는 학부생 대상 인턴십을 활용하는 기업(58.9%)이 가장 많았고, 유료 직업소개사업소를 활용하는 기업 비율(57.3%)도 높은 편
※ 그밖에 기업들이 인력을 확보하는 방법은 석사과정 학생 대상 인턴십(45.6%), 대학 제휴(19.1%), 박사과정 학생 대상 인턴십(15.8%), SNS를 활용한 채용(14.2%) 순으로 조사
- 박사급 연구자를 모집 및 채용하는 기업의 비율은 35.5%였고, 현재는 없지만 적합한 인재가 지원할 경우 박사급 연구자를 채용하겠다는 기업 비율은 42.2%로 조사
- **(혁신 성과 활용)** 기업들은 R&D를 통해 주로 기존 기술을 일부 개량해 새로운 제품·서비스를 도입하거나(75.9%), 기존 생산공정·배송방법을 개선(56.7%)
- R&D를 통해 아주 새롭거나 대폭으로 개선한 제품·서비스를 도입한 기업은 27.4%, 새로운 생산공정·배송방법을 도입한 기업은 19.1%로 집계
- **(특허)** '24년 기준 기업당 일본 내 특허 출원 건수는 평균 53.8건이며, 자본금 100억 엔 이상인 기업의 경우에는 평균 226.7건을 기록
- 자본금이 큰 기업일수록 국내 특허, 국제 특허, 외국 특허 출원 건수의 평균값과 중간값이 모두 높아지는 경향

〈 자본금 규모에 따른 특허 출원 건수 〉

자본금 규모별 기업 그룹	국내 출원 건수			국제 출원 건수			외국 출원 건수		
	기업수	평균값	중앙값	기업수	평균값	중앙값	기업수	평균값	중앙값
1억 엔 이상 10억 엔 미만	566	5.8	1.0	473	1.2	0.0	480	4.8	0.0
10억 엔 이상 100억 엔 미만	492	14.3	5.0	426	3.1	0.0	411	10.9	1.0
100억 엔 이상	270	226.7	69.0	261	64.4	9.0	256	259.9	44.0
전체	1,328	53.8	4.0	1,160	16.1	0.0	1,147	63.9	1.0

- **(외부 협력)** '24년 기준 기업의 77.4%는 주요 업종 관련 R&D를 위해 다른 외부 조직과 협력한 경험을 보유
 - 기존 사업을 위한 R&D에서는 주로 대기업(60.5%)과 많이 협력하지만, 신규 사업을 위한 R&D에서는 국내 대학(44.5%)과의 협력이 다수를 차지
 - ※ 기존 사업을 위한 R&D 시 대기업 외 협력 대상은 대학(57.8%), 중소기업(46.9%), 공공 연구기관(35.6%), 외부 컨설턴트/민간 연구소(27.2%), 스타트업(15.6%) 순이었고, 신규 사업을 위한 R&D 시 대학 외 협력 대상은 대기업(36.5%), 중소기업(28.9%) 공공 연구기관(28.4%), 외부 컨설턴트/민간 연구소(24.2%), 스타트업(21.2%) 순
 - 인수합병(M&A)을 실시한 기업 비율은 9.2%, 자본제휴·자본참가·출자확대를 실시한 기업의 비율은 7.5%로 집계
 - 인수합병의 목적으로는 '기존 사업 확대'(6.8%), '신규 사업 추진'(2.1%), '스타트업(신성장 전략) 대상 투자'(0.5%) 등이 지목
 - 자본제휴·자본참가·출자확대 목적으로는 '기존 사업 확대'(4.5%), '신규 사업 추진'(3.3%), '스타트업 대상 투자'(3.0%) 순으로 집계
- **(정책·제도 활용)** 다수의 민간 기업들이 R&D 지원 세액 공제나 보조금과 같은 제도를 활용 중
 - '일반 시험연구비 세액 공제^{*}'나 '중소기업 기술 기반 강화 세제^{**}'를 이용하는 기업의 비율은 40.6%였고, '오픈 이노베이션형 세액 공제^{***}' 이용 비율은 8.5%
 - * 시험연구비 총액에 일정 비율을 곱해 산출된 금액을 당기 법인세액에서 공제하는 제도
 - ** 연구개발에 참여하는 중소기업 등이 일정 수준의 시험연구비를 지출한 경우에 그 일부를 법인세액에서 직접 공제하는 제도, 공제율이 12%~17%로 높게 설정된 것이 특징
 - *** 기업이 대학이나 국가 연구기관, 타 기업 등과 공동연구나 위탁연구를 할 때 소요된 비용의 일부를 법인세액에서 직접 공제하는 제도, 자사 단독 연구개발 세액 공제와 별개로 운영
 - R&D 보조금·위탁비 지원제도 이용 비율은 17.7%로 집계

출처 : 일본 과학기술학술정책연구소(NISTEP) (2026.6.24.)
<https://nistep.repo.nii.ac.jp/records/2000298>

3 중국, '신형 에너지 시스템 구축 제15차 5개년 계획' 발표

➔ 중국 국가발전개혁위원회와 국가에너지국은 '30년까지 비(非)화석에너지 중심의 신형 에너지 시스템을 구축하기 위한 전략 방향을 담은 5개년 계획*'을 공동 발표(26.6)

* 新型能源体系建设“十五五”规划

- (개요) '30년까지 신형 에너지 시스템 구축을 목표로 하는 종합적인 에너지 전략 계획으로, 석탄 화력을 신재생에너지로 대체하는 데에 초점
 - 신형 에너지 시스템이란 '(화석에너지 중심의) 기존 에너지 시스템을 기반으로 하되, 청정·저탄소·안전·고효율의 새로운 에너지 시스템'으로 정의
 - '30년까지 달성해야 할 에너지 전환 목표로 ▲비화석에너지 소비 비중 25% ▲풍력·태양광 발전 설비 비중 50% ▲비화석에너지 발전량 비중 50%를 설정
 - 최근 중국에서는 풍력·태양광 발전 설비 비중은 거의 목표치에 근접한 반면, 실제 발전량 비중이 더디게 확대되고 있어, 이를 해결하기 위한 신에너지 소비 확대 방안도 포함
- ※ '26년 5월 말 기준 중국의 풍력·태양광 발전 설비 용량 비중은 약 47.9%로, '30년 목표인 50%에 이미 근접했으나, '25년 기준 비화석에너지 발전량 비중은 약 42.9%로 '30년 목표인 50%보다 약 7% 낮은 수준
- (주요 내용) 향후 5년 동안 추진할 에너지 계획 및 조치를 ▲공급·인프라 ▲안보 ▲소비 ▲기술혁신 및 시장·거버넌스 ▲국제 협력 측면에서 14가지로 제시
 - (공급·인프라) 비화석에너지 공급 측면에서 신재생에너지 통합 발전을 촉진하고, 신에너지를 수용할 수 있는 전력 시스템을 구축하며, 화석에너지 생산을 저탄소·고효율·신에너지 융합형으로 전환하는 계획들로 구성

〈 에너지 공급·인프라 계획 〉

구분	주요 조치
1. 비화석에너지 공급 규모 지속 확대	• 육상·해상 풍력과 태양광 에너지를 안정적으로 확대하고, 태양열발전 (Concentrated Solar Power) 및 해양 에너지의 대규모 개발을 촉진 • 비전력 분야에서 새로운 에너지원 활용을 2배 이상 확대 • '30년까지 신에너지 발전 비중을 전체 전력 생산량의 30%로 확대 • 주요 강 유역에서 수력·풍력·태양광 통합 발전기지 개발을 가속화하여 일반 수력 발전 설비 용량을 '30년 4억 1,000만kW까지 확대 • 원자력 발전을 안전하고 질서 있게 개발해 '30년까지 원자력 발전 설비 용량을 1억 1,000만kW로 확대



구분	주요 조치
2. 신규 에너지원 비중이 큰 전력 시스템 구축	• 청정에너지 기지에서 다른 지역으로 전력을 보내는 송전로 구축 최적화 • 중부-남부, 중부-동부, 북부-동부, 중부-서북부 간 전력망 상호 지원 강화 • 전력망을 '발전-송전-부하-저장'을 효율적으로 배분하는 플랫폼으로 전환해, '30년까지 분산형 신재생에너지 9억kW를 수용할 수 있는 전력망을 구축 • '30년까지 양수발전 설비를 약 1억 6,000만kW, 신형 에너지 저장 설비를 3억kW 규모로 확대 • 장주기 에너지 저장 기술, 가상발전소(VPP), 스마트 마이크로그리드 등을 적극적으로 육성 • 전기차를 전력망 자원으로 활용하는 V2G(Vehicle-to-Grid) 기술도 확대해 약 5,000만kW 규모의 조정 능력을 확보
3. 화석에너지 생산·공급 전환 및 고도화	• 석탄은 친환경 채굴·스마트 탄광, 세척·가공 기준 강화, 자원 활용 최적화 등으로 공급망·산업체인을 현대화 • 석탄과 신에너지원(풍력·태양광 등)의 통합 개발 가속화 • 석유·가스는 육상·해상 유전과 신에너지 융합을 추진하고, 탄소포집·활용·저장(CCUS) 지역 클러스터를 개발하며, '감산과 대체'라는 원칙을 통해 정유 용량을 엄격히 관리

- (안보) 재난 등 극한의 상황에서도 버틸 수 있는 에너지 공급 기반을 구축하고, 신에너지 체제로 전환하는 과정에서 생기는 구조적 리스크에 대한 '최후의 안전판'으로서 석탄의 역할을 강화할 방침임을 명시

〈 에너지 안보 계획 〉

구분	주요 조치
4. 극한 상황에서의 에너지 안보 확보	• 석유·가스 생산량 확대 노력 강화(탐사·개발·투자 등) • '정부 비축'과 '기업 비축'을 결합한 석유 비축 체계를 구축하고, 대규모 지하 저장시설과 LNG 터미널을 확충 • '30년까지 천연가스 파이프라인 1차 수송 능력 5,000억m³/년 확보
5. 에너지 전환을 위한 안보 기반 강화	• 신에너지원 공급망 업스트림의 핵심 광물(리튬, 니켈, 희토류 등)에 대한 신규 탐사·개발·전략 비축 추진 • 풍력 터빈, 태양광 모듈, 리튬 배터리 등 폐기물 재활용 체계 구축 • '30년까지 5대 석탄 공급기지를 건설해 '30년 총 생산량의 80% 이상을 이들 기지에서 확보하고, 1억 톤 이상의 생산 능력을 비축
6. 에너지 안보 리스크 관리·통제 능력 강화	• 재난·사고·정전 등에 대한 모니터링·경보·등급별 관리 체계를 구축 • 국가성·사·현 등 4개 층위에 걸쳐 에너지 비상 대응체계를 구축하고 계층·분야별 비상계획을 마련 • 송전로, 석유·가스 파이프라인, 석탄 운송철도 등 핵심 에너지 인프라의 물리·사이버 보안을 강화

- (소비) 에너지 소비를 줄이고, 탈탄소화를 강화하는 한편, 녹색에너지 소비를 촉진하기 위한 조치들을 포함

〈 친환경·저탄소 에너지 소비 시스템 구축 계획 〉

구분	주요 조치
7. 에너지 절약 및 탄소 감축 노력 확대	• 철강·석화·시멘트·비철금속 등의 산업에서 고효율 공정·에너지절약 기술, 연료 전기화(전기 보일러 등) 확산 • 초저에너지 건물, 저탄소 건물, 건물 일체형 태양광 발전 시스템(Building-Integrated Photovoltaic) 등 확대

구분	주요 조치
8. 녹색에너지 소비 확대	• 난방 시스템의 친환경·저탄소 전환 촉진 • 국민 생활에서 청정에너지 서비스 강화 • '30년까지 1인당 연간 주거용 전기 소비량 1,500kWh(목표)까지 감축 • 전기차 충전 인프라를 '30년까지 연간 4,000만 대로 확대

- (기술혁신 및 시장·거버넌스) 에너지 기술·장비·산업 혁신을 강화해 에너지 분야에서 기술 자립을 달성하고, 전국적으로 통합된 에너지 시장을 구축하며, 거버넌스를 발전시키기 위한 조치들로 구성

〈 에너지 기술혁신 및 시장·거버넌스 개선 계획 〉

구분	주요 조치
9. 에너지 기술·장비·산업 혁신 강화	• 핵심적인 에너지 기술 분야(원전, 심해 풍력, 첨단 태양광·광열 등)에서 기술혁신과 장비 개발을 가속화 • 'AI+에너지' 행동계획을 통해 컴퓨팅과 전력 시스템의 통합 개발을 촉진 • '30년까지 재생에너지 기반 그린수소 생산량을 연간 200만 톤으로 확대 • 친환경 연료 기술 연구개발·산업화 실증을 추진하고, 친환경 연료 지속가능성 인증 시스템을 구축
10. 에너지 과학·기술 혁신을 위한 협력 메커니즘 개선	• 에너지 R&D 투자 메커니즘을 개선해 기업의 R&D 투자를 늘리고, 국가 실험실, 국가 연구기관, 연구 대학, 선도기업의 에너지 연구 역량을 통합 • 중요한 과학연구 성과의 시범 적용을 강화하기 위한 인증 플랫폼을 구축
11. 에너지 시장 개혁	• 통일된 국가 에너지 시장 시스템을 구축 • 석탄 시장의 기본 제도를 통일하고, 발전용 석탄 공급을 보장하기 위한 중장기 계약 시스템을 개선·최적화 • 에너지 가격 형성 및 전달 메커니즘을 개선하고, 시장 지향적 개혁을 강화
12. 에너지 거버넌스 개선	• 에너지법을 뒷받침하는 규정·정책의 제정 및 개선 • 재생에너지 소비 촉진 메커니즘 구축 및 지속가능한 개발 계획 시행 • 에너지 관련 표준의 공동 개발 및 국제 협력 가속화

- (국제 협력) 글로벌 환경에서 에너지를 안정적으로 확보하고, 중국이 글로벌 에너지·기후 거버넌스에서 영향력과 리더십을 키울 수 있는 전략들을 제시

〈 에너지 분야 국제 협력 계획 〉

구분	주요 조치
13. 글로벌 환경에서 에너지 안보 강화	• 원유·가스 수입을 다변화하고, 주요 해외 생산자와의 협력을 강화 • 국내 석탄 수급에 맞춰 수입 석탄을 국내 시장 보완·조정 수단으로 활용 • 탄소 시장 구축 과정에서 총 탄소배출량이 비교적 안정적인 산업에 대해 우선적으로 총 할당량 통제 방식 시행
14. 글로벌 에너지 거버넌스 참여·주도	• 대외 협력 및 투자 기회 적극 확대 • 여러 국가에서 경제적·시범적 효과가 큰 녹색에너지 모델 사업을 추진 • 중국 내 원자력 분야 비정부 국제기구 설립을 추진해, 에너지 거버넌스 관련 영향력을 확대

출처 : 중국 국가발전개혁위원회 (2026.6.25.)

<https://www.ndrc.gov.cn/xwtd/tzgg/202606/P020260625613973397386.pdf>

4 WEF, '2026 10대 신흥 기술' 발표

→ 세계경제포럼(WEF)은 향후 3~5년 내에 글로벌 경제와 산업 인프라를 근본적으로 재편할 10대 신흥·유망 기술을 선정해 분석한 연례 보고서*를 발표('26.6)

* Top 10 Emerging Technologies of 2026

※ WEF는 매년 10대 신흥 기술 보고서를 발표하고 있으며, 이번 보고서는 14번째에 해당

● (개요) 10대 신흥 기술별 개념·정의 및 현재 수준과 '30년대까지의 미래 변화를 예측하며 기업 리더·실무자 등에게 기술 예측에 대한 통찰력을 제공

- WEF와 오픈 액세스 과학 퍼블리셔이자 학술 플랫폼 프론티어스(Frontiers), 두바이미래재단(Dubai Future Foundation)이 협력해 보고서를 마련
- 10대 기술은 새로움(신규성), 개발 현황, 잠재적 영향, 정부·산업계·연구기관의 정책 결정이 곧바로 해당 기술의 실세계 도입에 영향을 줄 만큼 성숙해졌는지 여부 등을 기준으로 선정*

* 기존에는 전문가 설문으로 기술 후보를 발굴했으나 '26년에는 프론티어스가 개발한 대규모 언어모델(LLM) 기반 기술 후보 발굴 워크플로우를 사용해 8개 학문 분야와 13개 산업 분야에 걸쳐 1,200개 후보를 발굴한 후, 내·외부 전문가 검토를 거쳐 10대 기술을 선별

- '26년 보고서는 글로벌 공급망 불안, 에너지·식량·보건·디지털 안보 시스템의 취약성 증가, 회복탄력성에 대한 요구 증가 등 '깊은 불확실성'의 시대에 기술이 줄 수 있는 답변을 탐색하는 데 중점을 두고 작성

● (10대 기술) 향후 3~5년 내에 사회 시스템을 재설계할 가능성이 큰 10대 신흥 기술을 제시하고, 각 기술에 대한 전략적 전망 및 과제를 설명

- WEF는 10대 기술을 관통하는 주요 경향으로 '개인화(맞춤화)', '분산화', '더 적은 자원으로 더 많은 성과를 달성하는 효율화'가 강화되고 있다고 분석

〈 WEF의 '26년 10대 신흥 기술 〉

구분		주요 내용
1. 양방향 전력망 에너지 (Everything-to-grid energy)	기술	• 건물, 전기차, 공장, 가전기기 등이 전기를 사용하는 동시에 저장하고 필요 시에는 다시 전력망으로 보내 실시간으로 공급과 수요를 맞추는 시스템 • 전력망을 중앙집중형이 아닌, 여러 지능형 노드로 구성된 네트워크로 만드는 것이 핵심
	전망·과제	• 데이터 기반의 전력 수요 예측과 결합되어 화석연료에 대한 의존도를 낮추고 에너지 효율을 극대화하는데 기여 • 전통적 유틸리티는 '전력 판매'에서 '분산 자산 네트워크 관리'로 역할이 바뀌며, 유연한 조정 능력이 경쟁우위를 결정 • 단, 배터리 열화, 수익 모델의 불확실성, 사이버보안 과제 등이 기술 채택을 늦출 수 있는 리스크로 작용

구분		주요 내용
2. 직접 리튬 추출 (Direct lithium extraction)	기술	• 기존의 증발 방식인 리튬 추출*의 한계를 극복하고, 특수 멤브레인 등을 활용해 단 몇 시간 만에 리튬을 추출할 수 있는 기술 * 기존에는 고지대 사막(칠레 아타카마 사막 등)의 연못에 리튬이 녹은 염수(brine)를 부어놓은 후 태양이 물을 증발시키기를 수개월에서 수년 동안 기다리는 방식으로 리튬을 생산
	전망·과제	• 현재 리튬은 추출(칠레), 정제(중국, 정제 허브), 배터리화(미국 디트로이트 등)를 거치며 여러 대륙을 오가면서 생산되지만, 직접 리튬 추출은 ‘추출과 정제 통합 허브’를 가능하게 만들어 중국과 같은 정제 허브에 의존하지 않고도 현지에서 배터리급 중간물 생산이 가능 • 단, 리튬 가격은 '22년 이후 80% 이상 하락해 투자 유인이 적고, 지역에 새로운 정제 역량을 구축해야 하는 과제 등이 존재
3. 수동 복사 냉각 소재 (Passive radiative cooling materials)	기술	• 전력 소비 없이 흡수된 열을 우주로 방출해 건물의 온도를 낮추는 차세대 코팅 기술 • 페인트, 지붕재, 창문 필름, 섬유 등에 적용해 건물 냉방 수요에 대응하고 도시 열섬 현상 완화도 가능
	전망·과제	• 냉방을 에어컨이 아닌, 건축 소재와 인프라 설계의 문제로 전환해 고온 지역에서 제조·보관·물류의 경제성을 개선 • 기술 확산을 위해서는 표준·인증 체계 수립, 정책·규제 마련 등이 필요
4. PFAS 분해 (PFAS destruction)	기술	• PFAS(per - and polyfluoroalkyl substances)는 물·열·화학적 분해에 강해 ‘영원한 화학물질’로 불리는 인공 화학물질로, 물·기름 등을 튕겨내는 성질로 산업·소비재에 널리 사용됐으나 장기간 노출 시 암이나 면역·발달 장애 등 건강 위험과 환경오염을 유발하는 것으로 알려지며 규제 추세 • PFAS 분해 기술은 이 물질을 구성하는 가장 강력한 결합인 탄소-불소 결합을 깨뜨리는 기술로, 초임계수 산화, 전기화학적 산화, 자외선(UV) 촉매 분해 등 여러 방식이 등장
	전망·과제	• 식수·산업폐수·매립지 침출수의 장기적인 환경 책임을 구체적인 오염 처리 비용으로 전환가능해 오염 부지의 가치와 재무 관리를 지원 • 다만 아직은 연구에서 개발로 넘어가는 초기 단계이며, 효과 검증 표준 및 관련 규제 개편 등이 필요
5. 정밀 발효 (Precision fermentation)	기술	• 효모, 박테리아, 균류 등 미생물에 특정 유전정보를 넣은 후 발효 공정을 거쳐 대체 식량 성분(단백질, 지방, 색소)과 의약품 화학 원료를 정밀하게 생산하는 기술
	전망·과제	• 식량 안보를 농지와 기후, 가축 사육 조건에서 일정 부분 분리해 ‘인프라·에너지·발효 역량’의 문제로 전환 • 다만 전통적인 농업·축산업의 일자리 변화, 지역경제에 대한 고용·가치 전환 충격, 지식재산권 문제 등을 새롭게 제기
6. 엑소솜 약물 전달 (Exosome drug delivery)	기술	• 세포가 분비하는 천연 나노 입자인 엑소솜을 표적 치료제 전달 매개체로 활용하는 기술 - 엑소솜은 세포들이 단백질이나 RNA 같은 정보를 주고받을 때 사용하는 작은 생체 입자로, 약물 운반체로 활용하면 기존의 치료제가 도달하기 어려운 세포나 조직, 뇌와 같은 까다로운 영역에도 약물 전달이 가능
	전망·과제	• 기존에는 약물 전달이 어려웠던 장·조직(예로 뇌·신경계·희귀신경질환 등)을 현실적인 치료 대상으로 전환 • 치료제로 자리 잡기 위해서는 대량생산, 품질관리, 용량 기준, 장기 안전성, 규제 체계 등에 대한 준비가 필요



구분		주요 내용
7. 개인맞춤 mRNA 암 백신 (Personalized mRNA cancer vaccines)	기술	- 특정 환자의 종양을 분석해 암세포만의 표지를 찾아내고, 그 정보를 통해 환자 맞춤형 mRNA 백신을 설계해 면역 체계가 암세포를 직접 타겟팅하도록 훈련시키는 기술 - 서로 같은 암 진단을 받았더라도 환자마다 돌연변이·항원·취약점이 다른 문제를 극복하는 데에 기여
	전망·과제	- 암 치료제 생산 모델을 변화시킬 것으로 기대 - 환자별로 서로 다른 백신을 평가하는 문제와 더불어, 고가의 맞춤형 치료제가 일부 지역·환자들에게만 제공될 수 있다는 접근성 문제가 존재
8. 신약 개발용 양자 시뮬레이션 (Quantum simulation for drug discovery)	기술	양자 컴퓨팅으로 복잡한 분자 구조의 상호작용을 정밀하게 모델링함으로써 신약 후보 물질 발굴 및 시뮬레이션 기간을 단축할 수 있는 기술
	전망·과제	- 실패율이 높은 신약 개발에서 유망 후보를 더 빨리 걸러내고, 그간에는 치료제 개발이 어렵다고 여겨진 질환에도 접근 가능 - 단, 규제기관이 시뮬레이션 결과를 신약 승인 근거로 인정하기 위한 검증 프레임워크·투명성·재현성·신뢰도 정량화 기준 등이 필요
9. 월드 모델 (World models)	기술	- 생성형 AI는 주로 텍스트와 이미지의 패턴을 학습하지만, 월드 모델은 영상, 깊이 센서, 압력, 움직임, 공간 정보 등 데이터를 통합해 물리적 세계의 법칙을 학습 - 아이가 물건을 떨어뜨리면서 중력을 배우는 것과 같은 방식
	전망·과제	- AI를 단순한 관찰·시뮬레이션에서 실제 물리 운영(물류·제조·건설 등)의 의사결정 파트너로 전환 - 로봇, 제조, 물류, 기후 모델링 등 데이터가 이미 존재하는 산업에서 가장 먼저 활용될 것으로 예상 - 데이터 편향이나 세계에 대한 잘못된 가정·모형을 학습하는 경우 실세계 의사결정을 왜곡할 수 있어 검증과 책임 기준이 중요할 전망
10. 격자 기반 암호 (Lattice-based cryptography)	기술	- 양자 컴퓨터가 강력해지면서 기존 암호 체계가 위협받는 미래에 대비하는 차세대 보안 기술 - 복잡한 수학적 격자 구조와 노이즈를 이용해 양자 컴퓨터에도 강력한 암호 기반을 제공하고 기업의 민감한 디지털 자산을 안전하게 보호하는 기술
	전망·과제	- 데이터를 직접 공개하지 않고도 계산할 수 있는 동형암호(homomorphic encryption)와 결합하면 의료·금융·정부 데이터의 안전한 활용이 가능 - 데이터를 안전하게 공유·분석·검증할 수 있게 되지만, 이를 신뢰할 수 있는 데이터 시스템으로 연결하기 위해서는 관련 표준·정책·제도적 설계가 중요

출처 : 세계경제포럼(WEF) (2026.6.23.)

https://reports.weforum.org/docs/WEF_Top_10_Emerging_Technologies_Report_2026.pdf

5 BCG, 미·중 AI 기술 생태계 분열 및 대응 전략에 대한 보고서 발표

➔ 미국 보스턴컨설팅그룹(BCG)은 미국과 중국이 서로 호환되지 않는 AI 기술 생태계를 구축 중인 상황을 진단하고, 전략적 대응 필요성을 강조하는 보고서*를 발표(26.6)

* The Great Divide: How the US and China Are Splitting the AI World

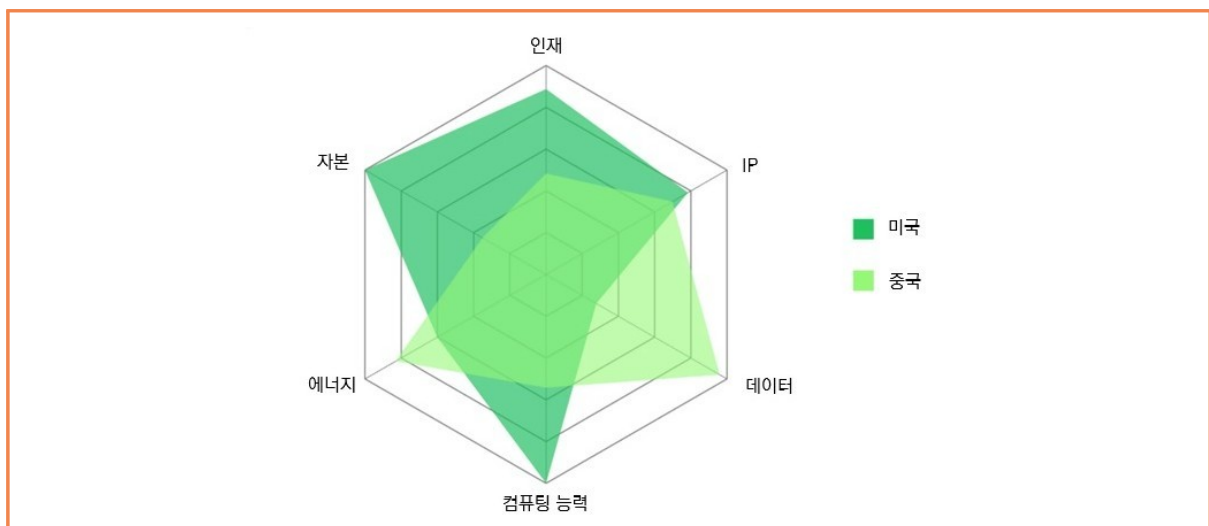
● (개요) 보고서는 미국과 중국의 AI 공급 역량을 분석하고, 다른 국가들의 AI 전략과 기업 리더들이 취할 수 있는 전략적 접근방법을 정리

- 미국과 중국 양국이 별개의 AI 기술 스택을 발전시키면서 글로벌 AI 생태계가 두 갈래로 분화하고 있다고 진단
- AI 패권국인 미국과 중국이 상호 기술 의존도를 줄이기 위해 각자 호환되지 않는 AI 기술 스택을 구축하면서 두 스택의 호환성은 감소하는 추세
- 이 과정에서 미국과 중국 이외의 국가 및 글로벌 기업들이 두 가지 기술 스택을 융합해 활용할 수 있는 기회가 예상보다 빨리 사라질 수 있으며, 두 기술 중 하나를 선택해야 하는 압력이 더 커질 것이라고 전망
- 따라서 AI 패권을 갖지 못한 국가 및 글로벌 기업들에게 있어서는 어느 쪽의 기술 스택을 선택하는지, 다른 대안을 검토하며 유연성을 확보할 수 있는지 등이 경쟁력과 지정학적 리스크를 좌우하는 전략적 변수가 될 것이라고 강조

● (미·중 AI 역량 분석) AI 공급의 여섯 가지 핵심 요소*를 기준으로 미국과 중국의 AI 역량을 비교하고 전략적 차이를 분석

* 자본, 인재, 지식재산권(IP), 데이터, 에너지, 컴퓨팅 능력

〈 미국과 중국의 AI 역량 비교 〉



출처 : BCG Institute analysis



1. 미국

- 미국은 막대한 자본을 투입해 세계 최고 수준의 프론티어 모델과 데이터센터 인프라를 구축하며 AI 분야에서 글로벌 선두 자리를 유지
- '23년 이후 미국 스타트업들은 3,800억 달러의 AI 관련 벤처캐피털(VC)을 유치했고, 빅테크들도 '24년 한 해에만 연구개발에 3,000억 달러 이상을 투자
- '25년 미국 내 상위 20개 기술기업들의 자본지출(CAPEX)은 4,000억 달러 이상으로 중국(630억 달러)과 큰 격차를 보였으며, '26년에는 8,000억 달러를 초과할 전망
- 특히 '24년 이후 미국 'AI 연구소-칩 설계업체-하이퍼스케일러-자본 제공자' 사이에서는 지분투자, 다년간의 컴퓨팅 계약, 칩 구매 계약 등 1조 5,000억 달러 이상의 거래가 체결되며 미국 AI 생태계 내부의 상호 의존성이 확대

2. 중국

- 중국은 미국처럼 모델 개발이나 데이터센터에 막대한 투자를 하기보다 경제 전반에 AI의 도입을 가속화하고 외국산 칩에 대한 의존도를 낮추는 데 집중
- 최첨단 컴퓨팅 능력에 대한 접근성이 제한적임에도 불구하고 파운데이션 모델 수준에서는 경쟁력을 유지할 수 있다는 전제를 기반으로 이러한 기조를 유지
- 실제로 '25년 1월 딥시크(DeepSeek) R1 출시 이후 중국은 모델 품질에서 미국과 근접한 수준을 유지하고 있으며, 오픈 웨이트* 전략과 혁신적인 모델 설계로 아키텍처의 효율성을 높여 미국보다 훨씬 저렴한 비용으로 모델을 개발
- * Open weights : AI 모델의 학습 결과물인 가중치(weights)를 공개해 사용자가 모델을 내려받아 로컬 환경에서 실행 및 미세조정을 할 수 있게 하는 배포 방식
- ※ '26년 5월 기준 중국 최고 모델인 문샷AI(Moonshot AI)의 'Kimi K2.6'은 백만 토큰당 비용이 1.71달러지만 미국의 'GPT-5.5'는 11.25달러로, 중국 모델이 훨씬 저렴
- 이러한 기술 발전은 꾸준히 발전하는 연구 기반에 의해 뒷받침되고 있으며, '25년 상위 10% 피인용 AI 논문 점유율은 중국이 33%로 미국(21%)을 앞섬
- 최근 중국은 미국의 하이엔드 칩 수출 제한에 맞서 해외 칩 의존도를 줄이기 위해 자국산 칩 설계·제조 역량 강화에 주력하고 있으며, 국영 데이터센터에서 자국산 칩 사용을 의무화
- ※ '26년 4월 화웨이(Huawei) 어센드(Ascend) 칩에 최적화된 딥시크 V4 출시는 중국의 자국산 칩 공급망 개발 노력을 보여주는 사례
- 특히 중국은 글로벌 사우스(Global South)* 국가들과의 긴밀한 무역·투자 파트너십을 통해 자국 AI 기술 스택을 수출할 수 있는 능력을 강화 중
- * 남반구 및 북반구 저위도에 위치한 아시아·아프리카·중남미·중동의 신흥국 및 개발도상국

- 또한 자국 내에서는 '24년 도입한 'AI 플러스(AI+)*' 이니셔티브로 제조·서비스·공공행정·일상생활에 AI를 대규모로 통합 중
 - * AI를 산업 전반에 융합해 새로운 경제 생태계를 구축하는 것을 목표로 추진되는 국가적인 AI 산업 육성책
- **(AI 스택 분화)** 미국과 중국이 서로 호환되지 않는 AI 기술 스택을 구축하면서 스택 간 '교차 사용'이나 '이동'이 어려워질 것으로 예측
 - AI 스택 중 '모델' 계층에서 미국과 중국은 자국 프런티어 모델에 대한 상대국의 접근을 제한하거나 정치적 감시를 강화
 - ※ AI 기술 스택은 ▲칩 ▲클라우드/데이터센터 ▲모델 ▲애플리케이션의 4개 계층으로 구성
 - '클라우드' 계층에서는 자국 기업들이 시장을 장악하고 있으며 외국 업체들의 점유율은 미미한 수준에 불과
 - '칩' 계층에서는 엔비디아(NVIDIA)의 CUDA 소프트웨어에 기반한 코드가 화웨이 어센드 칩 위에서는 그대로 실행되지 못해 전체 코드 변환이 필요
 - 따라서 중국에서 사업을 운영하는 다국적 기업은 다른 기술 스택을 도입
 - ※ 대표적인 예로 애플은 중국에서는 알리바바(Alibaba)와 손잡고 '애플 인텔리전스(Apple Intelligence)'를 제공하지만 중국 외 시장에서는 오픈AI(OpenAI)와 협력
 - 오픈 웨이트 모델(특히 중국산)은 스택 간 교차 사용이 일부 가능하지만, 각 생태계는 자국 하드웨어에 최적화하는 방향으로 진화할 것이며, 결과적으로 스택 간 호환성 확보에 필요한 비용은 점점 더 커질 전망
- **(중견국들의 전략)** EU, 일본 등 중견국들은 상대적 강점(자본, 인재, HBM 등 밸류체인 틈새시장)을 활용해 자율성을 확보하려 하고 있으나, 규모의 한계와 지정학적 압력으로 인해 전략적 옵션이 제한되고 있다고 분석

〈 AI 중견국들의 전략과 한계 〉

국가	주요 내용	
EU	전략	• 역내 최고 AI 모델 개발사인 미스트랄(Mistral) 지원 • 미국 하이퍼스케일러에 의존하지 않는 독자적인 컴퓨팅 역량 확보
	한계	• '26년 초 기준 미스트랄의 매출·기업가치·누적 자본조달은 각각 오픈AI의 약 2% 수준이고, 모델 성능도 프런티어 모델 대비 약 3~10개월 뒤쳐져 있으며, AI연구소 랭킹도 16위에 불과 • EU는 '27년까지 2,000억 유로를 투자하는 프로그램(InvestAI)을 통해 AI팩토리 19개 건설을 추진하고 있지만, 미국 하이퍼스케일러의 '26년 CAPEX는 이미 이러한 투자 계획을 3배 이상 상회

국가	주요 내용	
일본	전략	- 제한된 데이터센터 용량과 작은 내수 시장을 고려해 자체적인 모델 생태계를 유지하기보다는 미국 생태계에 자본을 투입해 영향력을 확보하는 전략을 채택 - 소프트뱅크(SoftBank)는 '24년 600억 달러 이상을 오픈AI에 투자해 미국 생태계에서 중요한 입지를 확보 - 소프트뱅크는 프랑스에서도 최대 870억 달러의 AI 인프라 투자를 계획하며 미국 외 지역으로도 전략을 확장
	한계	미국 주요 AI 기업들의 기업공개(IPO)로 전략이 달라질 수 있으며, 투자가 증가해도 생태계 내 전략적 영향력이 약화될 가능성이 존재
UAE·사우디	전략	- 자국 모델을 개발하고 최고 수준 기술 인재 유치에 주력 '핵심 인프라 허브'로 자리매김해 지정학적 영향력 확보
	한계	중동 지역 분쟁으로 인해 인프라 복원력의 중요성이 고조
인도	전략	- ChatGPT 주간 사용자 수 1억 명 이상에 달하는 대규모의 시장 기반을 활용해 여러 국가들과 협력하며 AI 역량을 구축 - 미국과는 인프라, EU와는 거버넌스, UAE와는 컴퓨팅 분야에서 협력하고, 브릭스(BRICS) 등을 통해 중국과도 일정 부분 협력
	한계	여러 생태계에 동시 관여하는 전략을 취하지만, 스택 이동이 어려워 질수록 정치·경제적 비용이 커질 가능성이 존재

- (전략적 접근방법) CEO·경영진 등이 두 갈래로 분화된 AI 생태계 속에서 기업의 전략적 접근방법을 결정할 때 검토할 사항 및 원칙을 제시

〈 기업의 전략적 접근방법 〉

구분	주요 내용
미·중 기술 스택과의 관련성 검토	- 어느 한쪽의 스택과 큰 관련성이 있다면 해당 스택을 고수 - 양쪽 스택과 관련된 시장 모두에서 사업을 하는 다국적 기업은 두 개의 분리된 AI 스택을 운영 - 다만, 특정 모델에 맞춰 제품·서비스를 최적화한 기업일수록 전환 비용이 크고, 규제상 전환이 불가능한 경우도 있으므로, 현재의 비용 최적화를 위한 선택이 미래에는 전략적 취약성이 될 수 있음을 감안
미·중 이외의 지역 기술(대안) 활용 검토	- 미국과 중국은 향후에도 프런티어 모델과 대규모 컴퓨팅 파워를 주도할 전망이지만, 기술 스택의 다른 영역에는 여러 대안들이 존재 - 따라서 기술 스택의 각 층위에서 미·중 솔루션 외 다른 솔루션을 도입하는 것이 현지화·다변화 측면에서 추가 비용과 성능 차이를 감수할 만큼의 가치를 제공하는지 검토 필요
변화하는 환경 대비	탄력적인 AI 스택을 위해 '중복성'(가장 취약한 층위에서 대체 옵션 확보), '모듈성'(한 층위의 충격이 다른 층위로 번지지 않도록 스택 설계), '이질성'(대체 옵션이 동일한 위험에 노출되지 않도록 보장) 원칙을 준수

출처 : 미국 보스턴컨설팅그룹(BCG) (2026.6.30.)

<https://web-assets.bcg.com/pdf-src/prod-live/us-and-china-ai-strategy-causing-global-ai-divide.pdf>

6 중국 국무원, '제15차 5개년 교육 발전 계획' 공표

➔ 중국 국무원은 '교육 강국'* 건설 목표를 달성하기 위해 '30년까지 향후 5년 동안 추진해갈 중장기 교육 발전 실행계획**'을 공표(26.6)

* '35년까지 세계 최고 수준의 교육 강국으로 도약하기 위한 국가 전략으로, '17년 10월 제19차 당대회에서 처음 공식적으로 언급되었고, '22년 제20차 당대회에서 공식화

** 教育发展“十五五”规划

- (개요) '30년까지 교육 강국 건설에서 뚜렷한 성과를 거두고, 고품질의 교육 체계를 구축하는 것을 목표로 23개의 주요 전략과제를 설정
 - 추가로 교육 자원 및 과제를 어디에, 어떻게 배치해 추진할 것인지에 대한 계획(배치 계획)과, 교육 관련 제도·투자·인프라 등 전반적인 지원 체계 개혁 방안(종합 개혁 계획)을 제시
 - 교육·과학기술·인재 발전을 통합적으로 추진해 중국식 현대화를 뒷받침하는 데에 초점을 설정
- (전략과제) ▲입덕수인(立德樹人)* 교육 ▲과기·인재 발전 ▲공교육 향상 ▲교원 역량 강화 ▲교육 개방의 5대 영역에 걸쳐 23개의 조치와 관련 프로젝트를 제시

* 입덕(立德)은 학습자의 '덕을 바로 세우는 것', 수인(樹人)은 '교육을 통해 학습자를 변화시키는 것'을 의미하는 일종의 인성 교육이지만, 궁극적으로는 공산당 체제에 대한 신뢰를 학생들에게 주입하는 것을 목적으로 한 교육정책

〈 교육 발전의 5대 영역과 주요 추진 계획 〉

구분	주요 내용
입덕수인(인성·가치관) 교육	1. 사상·정치교육(시진핑 사상) 전면화 및 강화 - 사상·정치교육 강화 프로젝트(자료 DB 구축, 고품질 강좌 개발, 입덕 수인 시범 지역 및 특화 학교 운영, 고등교육 디지털 플랫폼 개선, 학교 기반 온라인 교육 실험실 운영, 교재 제작 연구 기지 강화 등) 추진 2. 대학에서 사상·정치교육 과목과 전공 교육 연계, 초·중·고 및 대학을 잇는 교육 체계 강화 3. 중국 특색 사회주의 관련 학문·학술·담론 체계 강화 4. '건강 학교' 건설 추진 - 건강 학교는 '건강 제일'의 원칙 하에 '매일 2시간 이상 종합체육활동', '쉬는 시간 15분', '3대 구기 활동' 등을 보장 5. 학생의 과학적 소양, 비판적 사고, 문제해결능력 함양 지원 및 모든 교육 단계에서 AI 교육을 확대



구분	주요 내용
과학기술 발전 및 인재 양성을 위한 교육의 역할 강화	6. 국가 전략 산업 분야를 중심으로 세계적인 일류 대학 및 일류 학과 건설 추진('쌍일류' 프로젝트) 7. '교육'과 '산업' 분야 모두에서 우수한 성과를 내는 고수준 응용형 대학 육성('쌍우' 프로젝트) 8. '고수준 운영 능력'과 '고품질 산학 융합' 중심의 새로운 직업교육기관 구축 가속화('신쌍고' 프로젝트) 9. 국가 융합학과 센터를 설립해 전방위적으로 학과 융합을 촉진 10. 대학을 통해 국가 중대 과학기술 과제 수행, 혁신 플랫폼 구축, 기초 연구·원천 혁신·기술 돌파 등 강화 11. 학부 교육을 개선하고, 프로젝트 기반 교육을 확대하며, 석·박사 통합 과정 모델을 탐색
공교육 향상	12. 공립 유치원을 확대하고, 취약 유치원을 개선하며, 2~3세 영유아 돌봄 서비스를 확대하는 등 유아교육 품질을 개선 13. 의무교육 단계에서 그룹형 학교를 운영하며, 과도한 학업 스트레스 및 사교육 부담 완화를 위해 숙제와 사교육을 금지하는 정책(일명 '쌍감' 정책)의 조화로운 추진 추구 14. 종합고·과학고·중등 직업학교 등으로 진학 경로를 다양화 15. 이주 자녀, 장애 아동 등 취약 계층의 교육 접근성·연속성 보장 16. 대학 졸업생을 위한 취업 서비스, 진로 교육 등을 통해 취업 지원 - 대학 졸업생을 위한 고품질·안전고용 촉진 프로젝트 추진 17. 노인대학, 국가 디지털대학 등을 통해 평생학습 체계 강화
교원 역량 강화	18. 교원 자격·채용·표준체계 등을 정비하고, 교원의 윤리 위반에 '무관용'의 원칙 적용 19. 사범교육 등 교원 양성·연수 품질 제고 20. 교원에 대한 처우(임금, 업무 부담 등) 개선 및 권익 보장 강화
교육 개방 확대	21. 기초연구에서의 국제 협력을 확대하고, 해외 우수 이공계대학과의 공동 학위과정 운영 등을 장려하며, 글로벌 인재 양성을 추진 22. 유럽·미국, 주변국, 일대일로(一帶一路) 국가, 남반구 및 북반구 저위도 개도국 등과의 협력을 확대하고, 직업교육·기초교육·공학교육·SI교육·교원양성 등의 분야에서 중국의 표준과 교육 모델을 공유 23. 유네스코·브릭스(BRICS) 등 다자간 협력 플랫폼을 활용해 여아·여성 교육, 디지털·STEM 교육 등에서 중국의 리더십을 강화

- (배치 계획) 교육 관련 ▲자원 ▲지역 ▲인재에 대한 배치 및 운영을 개선·강화하기 위한 조치들을 수립

〈 자원·지역·인재 배치 강화 계획 〉

구분	주요 내용
교육자원 배치	• 학령기 인구 예측·경보 메커니즘 도입 • 학령기 인구 순유입 도시 및 낙후 지역에 교육자원 확대 공급 • 유휴 교사·교실 조정 및 교직원 배치 개선 • 새로운 연구대학을 설립하고, 특히 과학·농학·의학 분야에서 학부 교육 및 대학원 교육 확대
지역적 배치	• 베이징-톈진-허베이 지역, 양쯔강 삼각주, 광둥-홍콩-마카오 대만구가 세계적인 수준의 지역 고등교육 중심지로 빠르게 발전할 수 있도록 지원 • 동부-중부-서부 지역 대학 간 연계 지원 체계를 강화하고, 중서부 지역 고등교육 활성화 계획을 더욱 적극적으로 추진

구분	주요 내용
인재 배치	• 인재 수급을 개선하기 위해 부처 간 협력 체계를 강화하고, 국가 인재 수급 매칭 빅데이터 플랫폼 서비스를 개선 • 기존의 학과들을 최적화·고도화하여 학과 편성의 적합성 개선 • 취업 현황과 입학 계획, 인재 양성 간의 연계를 강화하고, 대학 졸업생 취업 상황이 저조한 학과에 대한 사전 경고 및 구조조정 강화 • 학위 수여 기관들의 지역 배치를 최적화하고, 독립적인 학위 수여 자격 기관 확대

- (종합 개혁 계획) ▲과학적 교육 발전의 이념 정립·실천 ▲교육·과기·인재 양성 일체 추진 ▲교육 관리·운영 최적화 ▲교육 평가 개혁 ▲디지털 전환 ▲투자 메커니즘 및 법적 안전장치 강화 등 6가지 종합적인 개혁 계획을 명시

〈 6가지 종합 개혁 과제 〉

구분	주요 내용
과학적 교육 발전 이념 정립·실천	• 사회 전반에서 인재, 성공, 교육에 대한 과학적 관점 확립 • 교육 발전을 전반적인 경제·사회 발전과 함께 인식하고, 교육의 역할 강화 • 점수, 명문대, 학력을 우선시하는 경향에서 벗어나 성과에 대한 올바른 관점 확립
교육·과기·인재 양성 일체 추진	• 교육, 과기, 인재의 통합적 발전을 위한 협력 메커니즘 구현 • ‘학과-산업’ 교육 간 협력적 인재 양성 메커니즘 개선 • 대학, 연구기관 및 기업 간 인재 교류 채널을 활성화하고, 정부, 산업, 학계, 연구, 응용 분야 및 금융 간 연계 강화
교육 관리·운영 메커니즘 최적화	• 각 행정구역별 기초교육 관리 체제 도입 • 12년간의 기초교육 통합 교육과정 설계 강화 • 초·중등학교에서 봄·가을 방학 확대 • 고등교육기관 평가 및 관리 개선
교육 평가 개혁 가속화	• 기초교육 품질 평가 기준 도입 • 대학에 대한 인재 양성, 연구 성과, 사회 공헌 등에 대한 평가 강화 • 교원 평가에서 과학적이고 표준화된 동료 평가 제도 추진 • AI·빅데이터 등 디지털 기술을 통해 교육 평가 개혁
디지털 전환 촉진	• ‘AI+교육’ 이니셔티브 출범 • 학교의 기본 디지털 역량을 강화하고 새로운 교육모델에 대한 연구 수행 • 국가 AI(교육) 응용 시범 기지를 구축하고, 오픈소스 혁신 생태계 조성 • 디지털 교육 표준·규범 체계를 개선하고 AI 윤리 규범 및 보안 감독 강화
교육 전략 투자 메커니즘 및 법적 안전장치 강화	• 학령기 인구 변화에 맞춰 교육 예산 배분 방식 새로 정립 • 국가 교육 재정 지출이 GDP의 4% 이상을 차지하도록 보장 • 모든 교육 단계에 걸쳐 학생 재정 지원 제도 개선

출처 : 중국 국무원 (2026.6.29.)

https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202606/content_7073641.htm

<https://www.stcn.com/article/detail/3986989.html>

7 독일 BMFTR, 새로운 '지속가능성 연구(FONA) 전략' 발표

➔ 독일 연방연구기술우주부(BMFTR)는 지속가능성 연구 혁신 지원 전략인 FONA 전략*을 업데이트하고, 연구비 지원 시범 프로그램을 시작하며 전략 추진을 본격화**('26.6)

* Forschung für Nachhaltigkeit(FONA)-Strategie

** Bär: FONA-Strategie bringt auch experimentelle Förderformate voran

● (배경 및 개요) FONA 전략은 기후, 에너지, 생물다양성 등 지속가능성 연구를 체계적으로 촉진·지원하기 위해 BMFTR이 추진하는 중장기 연구·혁신 전략

- FONA 전략은 '05년 최초로 시작되어 '18년까지 1만여 건의 연구 프로젝트에 약 52억 유로를 지원하는 성과를 달성

- FONA 전략은 지속적으로 업데이트되었는데, 최근 BMFTR은 독일 하이테크 아젠다(HTAD)* 및 유엔 지속가능발전 목표(SDGs)를 기반으로 '30년까지 향후 5년을 겨냥한 새로운 FONA 전략을 공개

* Hightech Agenda Deutschland: 독일 정부가 기술 주권 및 경쟁력 강화를 목표로 '25년 7월 발표하고 10월에 공식 개시한 국가 기술혁신 전략

- 새로운 전략은 HTAD를 구체적으로 실현하기 위한 계획으로, 지속가능성과 경제 변혁 연구를 우선시하고 사회적 과제를 해결하는 학제 간 및 초학제적 연구에 대한 지원을 확대하는 데 초점을 설정

- 이전의 전략이 지속가능성 연구를 지원하는 데에 치중한 것과 달리, 최신 전략은 연구 결과를 실용화 단계로 더 빠르게 전환·적용하는 것을 목표로 추진

- BMFTR은 FONA 전략에 연간 8억 유로(5년간 40억 유로)를 투자할 계획

● (주요 내용) 4가지 분야에 걸쳐 5가지 모듈을 통해 '연구(지식) → 혁신(솔루션) → 실행(도입)'으로 이어지는 혁신의 전 과정을 활성화하는 접근방법을 제시

- (중점 분야) 전략적으로 초점을 맞추고 있는 중점 분야로 ▲청정에너지, 모빌리티, 기후 기술 ▲순환적 가치 창출(순환경제) ▲도시·농촌 지역 삶의 질 향상을 위한 혁신 ▲서식지와 자원 보호 등 4가지를 설정

- (5가지 모듈) 5가지 모듈형 접근방식을 통해 기초연구 및 시장 출시를 앞둔 기술부터 미래 지향적인 혁신 기술까지 혁신의 전체 사슬을 포괄하는 연구·혁신 지원 체계를 구축

※ 혁신 과정의 각 단계와 관련된 주요 모듈(3개)과, 이를 지원하는 융합 모듈(2개)로 구성

〈 FONA 전략의 5가지 모듈 및 목표 〉

구분		주요 내용
핵심 모듈	FONA-Insight	• (개요) 새로운 지식·이해를 창출하는 기초·탐색 연구 지원 모듈 • (목표) 천연자원과 사회 변화에 대한 이해 확대 • (세부 내용) 지속가능한 변화를 위한 과학적 기반을 구축하기 위해 생태·사회·경제 시스템에 대한 학제 간 및 초학제적 연구를 촉진하고 정치·경제·사회적 의사 결정 과정을 지원하는 증거 기반 지식을 제공
	FONA-Impact	• (개요) 연구 결과를 영향력·시장성 있는 솔루션으로 전환하기 위한 모듈 • (목표) 신시장과 지속가능한 공동체를 위한 청정 기술 및 혁신 솔루션 개발 • (세부 내용) 응용 중심 연구 및 기술 개발은 물론, 독일의 기술 주권과 국제 경쟁력을 강화하고, 도시와 지역에서 지속가능한 가치 창출 및 삶의 질 향상을 위한 구체적인 솔루션을 제공하는 응용 중심 기초연구 지원
	FONA-Ignite	• (개요) 실험적인 미래형 아이디어를 위한 고위험 혁신 지원 모듈 • (목표) 지속가능성의 판도를 바꿀 혁신과 미래 비즈니스 모델 제공 • (세부 내용) 미래지향적인 아이디어가 미래의 획기적인 혁신으로 이어질 수 있도록 고위험·실험적 접근방식을 지원
융합 모듈	FONA-Talent	• (개요) 지속가능성 연구·혁신을 이끌 숙련된 연구 인력과 더불어 경력 초기 단계 연구자 등 젊은 인재를 육성하기 위한 모듈 • (목표) 현재와 미래의 경쟁력과 혁신 역량 확보 • (세부 내용) 독립 연구그룹, 대학원 프로그램, 학문·실무 연계 교육, 연수·교류 프로그램 등을 통해 특히 경력 초기 단계의 유능한 인재를 지원
	FONA-International	• (개요) 유럽·글로벌 차원으로 지속가능성 연구 협력을 확대하기 위한 모듈 • (목표) 유럽과 전 세계의 지속가능성 선도 • (세부 내용) 협력 네트워크를 확장하고, 전문성을 개발하며, 지속가능성 관련 국제 연구 등에서 독일의 역할을 강화

- (시범 프로그램) BMFTR은 새 FONA 전략의 일환으로 첫 번째 시범적인 보조금 프로그램인 ‘지속가능한 도시·지역 아이디어 공방*’을 개시하고 지원을 시작
 - * Ideenschmiede für nachhaltige Städte und Regionen
 - ※ 지원 신청 접수는 '26년 7월 20일까지이며, 선정된 프로젝트는 '26년 가을 착수될 예정
 - 이는 ‘FONA-Ignite’ 모듈을 기반으로 지속가능한 도시·지역을 위한 급진적·미래지향적 아이디어를 발굴·실험하는 연구 혁신 지원 프로그램
 - 1단계(Urban Ignite)에서는 고위험·초기 아이디어 발굴 프로젝트에 9~12개월 동안 최대 8만 5,000유로를 지원하고, 향후 2단계(Urban Impact)에서 1단계 아이디어를 도시·지역의 실험 현장에서 테스트하는 구조로 설계
 - ※ 2단계 프로젝트의 연구개발 기간은 최대 2년이며, 경우에 따라 비용의 100%까지 지원
 - 1단계 프로젝트 선정 시 관련 서류 절차를 간소화하고 추첨 방식으로 기회를 부여해 관료주의를 줄이고, 다양한 아이디어 유입을 확대한 것이 특징

출처 : 연방연구기술우주부(BMFTR) (2026.6.24.)

<https://www.bmftr.bund.de/SharedDocs/Pressemitteilungen/DE/2026/06/240626-FONA.html>

<https://www.fona.de/de/fona-strategie/>

8 OECD, 스타트업 인큐베이션 가이드 보고서 발표

➔ OECD는 스타트업 인큐베이션 보고서*를 통해 인큐베이터가 제공하는 주요 서비스 유형을 정리하고, 인큐베이션 지원 정책 설계 시 고려할 사항을 제시(26.6)

* Incubation in Entrepreneurial Ecosystems

- (개요) 전 세계적으로 스타트업·스케일업 인큐베이션이 빠르게 확대되는 가운데 OECD는 정책 입안자들의 인큐베이션 정책 결정을 지원하기 위해 보고서를 작성
 - 주요 내용은 인큐베이션의 정의와 중요성(파트1), 인큐베이터가 제공하는 주요 서비스 유형(파트2), 정책적 지원 방법(파트3), 전 세계 8개국의 인큐베이션 정책 사례 분석(파트4) 등으로 구성
 - ※ 본고는 이 중 인큐베이터가 실제로 어떤 유형의 서비스를 어떻게 제공하고, 이를 뒷받침할 정부 정책 설계 시 고려할 사항(권고사항)을 중점적으로 정리
- (정의) 인큐베이터란, '혁신적인 요소를 갖추고 있는 초기 또는 성장 단계인 기업이 잠재력을 발휘할 수 있도록 지원하는 전문적인 비즈니스 지원 기관들'을 의미
 - 일정 기간 반복적·연속적으로 다양한 지원과 서비스를 패키지로 제공하는 여러 형태의 독립된 조직들이 해당
 - 창업 인큐베이터, 엑셀러레이터, 사이언스 파크*, 코워킹 스페이스 등이 포함
 - * Science Park: 대학, 정부, 민간 기업 등 연구기관이 상호 협력해 지식 교환과 기술 이전을 촉진하고 첨단 산업을 육성하기 위해 조성한 연구·개발 중심의 단지 또는 지역
- (서비스 유형) 인큐베이터는 스타트업·스케일업 기업에 ▲코칭 ▲국제화(해외 진출) 지원 ▲재정 지원 ▲기업가 정신 관련 역량 교육 ▲특화 인큐베이션을 제공

〈 인큐베이터가 제공하는 주요 서비스 유형 〉

서비스 유형 구분	주요 내용
코칭	• (개요) 코칭은 경험이 풍부한 조언자가 체계적이고 목표 지향적인 상호 작용을 통해 기업가가 잠재력을 최대한 발휘할 수 있도록 돕는 것으로, 비즈니스 인큐베이션의 핵심 요소이며 거의 모든 인큐베이터가 직접 또는 제3자를 통해 코칭을 제공 • (방법) 주로 일대일(1:1) 또는 소규모 그룹 형태로 이뤄지며, 시간 범위·빈도·세션 길이에 따라 다양하게 설계 가능 - 짧고 집중적인 세션이 자주 활용되며, 스타트업이 새로운 과제를 제시 하면 코치가 즉각적인 피드백과 실행 팁을 제공하는 방식으로 운영 • (도구) 구체적인 필요·목표에 맞춰 다양한 도구와 프레임워크를 활용 - 특히 적극적인 경청, 사고(생각)를 자극하는 질문, 성찰적 요약이 핵심 - 표준 체크리스트, 360도 피드백·성격 검사, 시각화·시나리오 플래닝, 성찰 일지·공유 문서·디지털 협업 도구 등을 지속적 커뮤니케이션과 성과 추적 등에 활용

서비스 유형 구분	주요 내용
국제화(해외 진출) 지원	• (개요) 인큐베이터는 창업 초기부터 해외 시장을 목표로 하는 '본 글로벌(Born Global)' 기업 출현을 전제로, 스타트업의 글로벌 진출을 지원 • (방법) 구체적으로, 국가 간 문화·시장·규제 격차에 대한 조언 및 멘토링, 글로벌 네트워크에 대한 접근성 제공, 해외에 스타트업 소프트웨어를 위한 시설 개발 등과 같은 방법을 활용 • (주요 정책 프로그램) 각국 정부는 스타트업 해외 진출을 지원하기 위해 ▲ 목표 시장의 잠재적 파트너·투자자·고객 네트워킹 ▲ 맞춤형 코칭·멘토링 ▲ 국제 시장 현황 및 기회 관련 교육·워크숍 등 소프트웨어를 지원하는 인큐베이션 프로그램을 제공 중
재정 지원	• (개요) 자금 조달은 혁신적인 스타트업·스케일업 기업의 주요 발전 병목 중 하나로, 인큐베이터는 기업의 자금 조달 격차 해소를 지원 • (방법) 지분투자·보조금·대출 등 직접적인 자금 지원, 보조금으로 운영되는 서비스·설비 지원, 기업의 투자 유치 역량 강화 등과 같은 방법을 활용 • (정책적 권고사항) 단순한 자금·공간 제공만으로는 충분하지 않고, 기업가 교육·네트워킹·멘토링 등 비금전적 지원이 결합될 때 성과(자금 조달, 성장, 생존, 네트워크 효과)가 더 클 수 있음을 고려
기업가 정신 관련 역량 교육	• (개요) 인큐베이터는 스타트업의 기업가 정신 관련 역량 개발을 지원 • (방법) 스타트업은 기술·시장·경영·리더십 등과 같은 역량이 필요하고, 인큐베이터는 강의·워크숍·네트워킹 행사·주제별 전문 교육 등을 통해 관련 역량 개발을 지원 - 수일간 진행되는 짧고 집중적인 프로그램인 부트캠프(bootcamp)는 가장 널리 활용되는 교육 모델 중 하나로, 참가자들의 기업가적 동기, 기술 및 지식을 향상시키는 것을 목표로 진행
특화(전문화된) 인큐베이션	• (개요) 최근 점점 더 많은 인큐베이터들이 특정 분야의 기술·목표·대상에 초점을 맞춘 전문화된 인큐베이션을 제공 • (장단점) 전문화된 인큐베이션은 특정 분야에 특화된 자원·인프라·전문 지식에 대한 접근성을 제공하고, 효율성을 향상시키며, 해당 분야 시장에서 더욱 명확한 입지를 확보할 수 있는 이점이 존재 - 반대로 특정 분야로 스타트업이 집중되면 경쟁 과열로 인해 동료 학습과 지식 교환, 협업이 약화되고, 특정 산업 분야의 충격에 대한 취약성이 커지는 등 잠재적 위험이 존재 • (세부 유형) 특정 분야에서 전문성을 갖춘 분야별 전문 인큐베이터, 기술 기업 인큐베이터, 특정 인구 그룹(여성, 청년, 이민자 등)을 대상으로 하는 인큐베이터, 기업 성장 단계(설립 지원 → 운영 지원 → 성장 촉진)를 중심으로 전문화된 인큐베이션을 제공하는 인큐베이터, 지속가능성 관련 기업을 위한 인큐베이터, 사회적 성과와 경제적 성과를 모두 달성하는 것을 목표로 하는 소셜 인큐베이터 등이 대두

- **(정책 옵션)** 정부는 인큐베이터 지원 프로그램을 설계하고 시행할 때 ▲지원 대상 ▲방식 ▲기존 정책과의 조화 등 여러 정책 옵션을 고려해야 함

〈 인큐베이션 기관 지원 프로그램 설계 시 고려할 사항(정책 옵션) 〉

구분	고려할 사항
재정 지원을 제공할 인큐베이션 활동 결정	• 국내·외 인큐베이션 트렌드(해외 진출 지원, 전문화된 프로그램 등) 반영 • 코칭, 투자 유치 역량, 기업가 정신 교육 등 특정 분야에서의 인큐베이션 지원 격차를 완화 • 인큐베이터가 아닌, 인큐베이션을 지원 - 정부 지원금이 인큐베이션에 직접적으로 활용될 수 있도록 보장하는 방안(인큐베이션 지원 비용 상환과 관련한 제약 설정 등)을 모색



구분	고려할 사항
서비스 전달 기관 선택	• 인큐베이션 제공 조직의 유형, 전문 분야, 지리적 위치 등을 고려해 대상 기관을 선정 • 지원 대상자를 평가할 때에는 해당 기관의 스타트업·스케일업 지원 역량 및 실질적인 영향력을 중심으로 판단 - 이때 해당 인큐베이터와 창업 생태계 내 다른 주체와의 연계성, 내부 역량, 스타트업·스케일업 지원 실적 등을 고려
재정 지원 방식 결정	• 소수의 인큐베이터·엑셀러레이터를 선정해 소액에서 중간 정도의 자금을 지원하거나 또는 입찰 공고를 통해 해당 공고에 명시된 프로그램을 운영할 대상자를 선정해 지원하는 방식을 주로 활용 • 재정 지원 규모, 매칭펀드 요건 여부, 재정 지원 기간, 비(非)금융 지원 (훈련 및 역량 개발 등), 성과 모니터링 방법 등을 결정
인큐베이터 간 연계 강화 방안 검토	• 인큐베이터 간 연계를 강화하여 동료 학습, 자원 공유, 협업을 촉진하는 정책 옵션을 검토 • 구체적으로, 인큐베이터 네트워크 구축, 공동 프로그램·컨소시엄 지원, 매칭펀드 요건 등을 통해 인큐베이터들이 서로 멘토·투자자·서비스 풀을 공유하고, 시스템 전체의 표준·품질 향상에 기여하도록 장려
기업가적 생태계 (Entrepreneurial Ecosystems)에 인큐베이터 통합	• 인큐베이터와 투자자·멘토·연구원·대기업·스타트업 등 창업 생태계 내 다른 주체 및 자원 간 연계를 강화하기 위한 조치들을 모색 • 구체적으로, 기업가적 생태계 허브 조성, 투자자 연계 강화, 연구·혁신 시스템과의 통합 방법들을 검토
혁신 및 기업가 정신 관련 지원 정책과의 연계·조율 추진	• 신규 기업의 창업과 성장을 지원하고 기업가적 생태계를 강화하는 것을 목표로 한 모든 정책들이 서로 조화를 이루고 상호 보완적일 수 있도록 인큐베이터 지원 정책 설계 시 기존의 다른 스타트업·스케일업 육성 정책·전략을 함께 고려 • 인큐베이터가 여러 자금원을 활용할 수 있도록 다른 정부 펀딩 프로그램과 인큐베이션 시스템을 연계할 수 있는 방안 검토

출처 : OECD (2026.6.25.)

https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2026/06/incubation-in-entrepreneurial-ecosystems_eb340d52/21be9d03-en.pdf



주요 동향(2) : ICT

1 MWC Shanghai 2026, 모바일 AI 운영 인프라의 부상

→ 'The IQ Era', 중국형 모바일 AI 산업화 모델 제시

- (행사 개요) 정책 수요와 산업 공급이 결합된 모바일 AI 무대
 - MWC Shanghai 2026은 '26년 6월 24~26일 중국 상하이에서 개최된 아시아권 주요 모바일·통신 산업 행사로, 'The IQ Era(IQ 시대)'를 핵심 기조로 채택
 - 이번 행사는 MWC 바르셀로나에서 제시된 통신 산업의 AI 지능화 방향이 중국 시장의 적용·사업화 관점에서 한층 구체적인 산업 논의로 이어지는 계기로 작용
 - 현장에서는 AI 서비스·단말·로봇·인프라가 함께 제시되며, 모바일 AI가 단일 제품이나 기술 시연을 넘어 산업 전반의 운영 체계로 다뤄지는 흐름이 부각
- (핵심 메시지) 연결 중심 산업에서 AI 서비스 운영 산업으로 확장
 - MWC Shanghai 2026에서 확인된 핵심 변화는 모바일 산업의 경쟁 초점이 연결 품질 확보에서 연결 기반 위의 AI 활용 역량으로 이동하고 있다는 점
 - 기존 논의가 가입자 확보와 데이터 사용량, 통신망 도달 범위에 집중됐다면, 이번 행사에서는 AI 사용량 계량, 서비스 품질 보장, 단말·현장 적용 방식이 핵심 논점으로 부상
 - 특히 이번 행사는 중국 정부의 로봇·AI 단말 구매 지원책 발표 직후 개최되었다는 점에서, 기술 전시와 초기 수요 조성 정책이 맞물린 사례로 주목
- (아젠다) The IQ Era를 구성하는 4대 공식 테마와 5대 분석 흐름
 - MWC Shanghai 2026은 'The IQ Era'를 ① AI 4 Enterprise, ② Connect AI, ③ Intelligent Infrastructure, ④ Mobile AI의 4대 테마로 구성하고, 행사의 주요 논의 축으로 제시
 - 네 가지 테마는 기업 활용, 네트워크 운영, 인프라 고도화, 단말 혁신으로 영역을 나누되, 모바일 산업 전반의 지능화를 공통 방향으로 제시
 - 이는 中 모바일 산업이 AI를 모델 경쟁에 한정하지 않고, 통신 인프라와 단말 생태계를 결합한 산업 운영 체계로 확대되고 있음을 보여주는 대목

- 다만 네 가지 테마는 적용 영역별 분류에 가까운 만큼, 모바일 AI의 산업화 과정을 토큰 계량부터 차세대 연결까지 이어지는 5대 흐름으로 재구성

➔ MWC Shanghai 2026에 나타난 주요 트렌드

- 모바일 AI 산업화, 계량·품질·인프라·접점·연결로 구체화
 - MWC Shanghai 2026에서는 통신 산업의 AI 전환 논의가 개별 서비스나 단말 응용을 넘어, 모바일 AI를 산업 차원에서 운영하기 위한 체계 관점으로 확장
 - AI 활용 범위가 대화형 서비스에서 단말·로봇·산업 현장으로 확대되면서, 통신망의 역할도 단순 연결 제공을 넘어 AI 호출량 관리, 지연 최소화, 연산 자원 연계 등 서비스 운영 기반으로 확장
 - 이러한 흐름 속에서 바르셀로나가 통신망을 ‘AI의 신경망’으로 규정하며 큰 방향을 제시했다면, 상하이에서는 이를 계량, 품질, 인프라, 접점, 연결이라는 구체적 산업 과제로 세분화
 - 이에 따라, 모바일 AI 산업화는 AI 사용량 계량, 망 품질 보장, 연산 처리, 단말 접점, 차세대 연결이라는 다섯 가지 과제를 중심으로 구체화
- 모바일 AI 산업화를 구성하는 5대 기술 흐름
 - (토큰 기반 운영) AI 모델 호출량과 추론량이 새로운 계량 단위로 부상하면서, 기존 데이터 전송량 중심 과금에 AI 사용량 계량을 결합하려는 논의 확대
 - (AI 네이티브 네트워크) AI 서비스가 현장 제어와 작업 수행 영역으로 확산되면서, 통신망 경쟁 기준이 속도와 커버리지 중심에서 지연, 안정성, 품질 보장 역량으로 이동
 - (지능형 인프라) AI 호출과 추론 처리량이 늘어나면서, 서비스 품질의 변수가 모델 성능을 넘어 연산 자원 배치, 데이터센터, 엣지, 전력·냉각 등 물리 인프라 운영 역량으로 확대
 - (AI 단말·피지컬 AI) 스마트폰, PC, 로봇 등 주요 단말이 단순 앱 실행 기기에서 AI 추론을 호출하고 수행하는 접점으로 전환되며, 모바일 AI 서비스의 핵심 진입 지점으로 재정의
 - (6G·NTN) 5G-A가 현재의 산업 AI 적용 기반을 담당하는 가운데, 6G와 위성-지상 통합망은 단말·로봇·현장 중심의 이동형·분산형 AI 서비스를 확장하는 차세대 연결 구조로 부각
 - 이들 5대 흐름은 개별 기술의 단순 나열이 아니라, AI 서비스를 실제 시장에서 운영하기 위해 필요한 계량·품질·연산·접점·연결 기능이 하나의 체계로 결합 되는 과정으로 해석 가능

1. (토큰 기반 운영) AI 사용량 계량이 통신 과금의 새 변수로 부상

- 호출량 관리와 비용 최적화가 통신사의 신규 사업 과제로 확대
 - 생성형 AI 확산으로 모델 호출과 추론 과정마다 비용이 발생하면서, AI 사용량을 계량하는 토큰이 서비스 원가와 과금 구조를 좌우하는 핵심 관리 단위로 부각
 - 기존 통신 과금이 가입자 수와 데이터 전송량을 중심으로 형성돼 온 것과 달리, 모바일 AI 확산 이후에는 AI 호출량과 추론 사용량을 과금 체계에 반영하려는 논의 확대
 - 다만 AI 서비스 수익 배분은 모델·클라우드 사업자에 유리하게 형성될 가능성이 커, 통신사는 자사가 보유한 망, 단말, 가입자 기반을 활용한 참여 전략을 모색하는 상황
 - 이에 중국 통신 3사는 AI 중심의 과금 및 서비스 운영 체계를 공통적으로 제시하되, 각 사의 보유 자산에 따라 차별화된 진입 경로를 설정
- (차이나모바일) 가입자 번호·SIM을 통한 AI 서비스 점점 확대
 - 차이나모바일은 3사 중 가장 큰 가입자 기반과 단말 접점을 바탕으로, 이용자가 AI 서비스에 처음 접속하는 경로를 자사 번호와 SIM 체계에 연계하려는 전략을 제시
 - 이를 위해 회선 개통과 함께 별도 가입 절차 없이 AI를 호출할 수 있는 AI-eSIM을 선보이며, 휴대폰 번호 기반으로 AI 서비스를 호출할 수 있는 구조를 제시
 - 이는 외부 AI 모델을 단순 중개하는 방식과 달리, 번호·SIM·망 접속을 결합해 사용자가 AI 서비스에 진입하는 초기 경로를 확보하고, AI 호출량 관리와 비용 최적화까지 연계하는 접근
- (차이나텔레콤) 토큰 허브 기반의 기업용 통합 AI 운영 체계 구축
 - 차이나텔레콤은 개인 이용자보다 기업 고객을 대상으로, 높은 추론 비용과 복잡한 구축·보안 요건으로 AI 도입을 유보해 온 정부·기업 수요를 확보하는 데 주력
 - 이를 위해 싱천 토큰 허브를 통해 AI 모델 선택, 사용량 계량, 비용 산정, 운영 관리를 단일 창구에서 제공하고, 보안·구축·비용 부담을 낮춰 기업의 AI 도입 장벽을 완화
 - 차이나텔레콤은 업무 자동화 에이전트와 보안 업무폰을 토큰 허브와 연동해 문서 처리, 고객 응대, 내부 업무 지원 등 기업 현장의 AI 활용 범위 확대 지원
 - 이는 보유 모델 수 경쟁을 넘어, AI 호출량·비용·보안·업무 적용을 함께 관리하는 플랫폼 운영 역량이 기업용 AI 시장의 핵심 사업 단위로 부상하고 있음을 시사

● (차이나유니콤) 국제망과 연계한 AI 클라우드의 해외 공급 확대

- 차이나유니콤은 내수 시장 중심의 두 기업과 달리, 200여 개국을 연결하는 국제 통신망과 사물인터넷 운영 역량을 앞세워 해외 기업 시장 진입을 추진
- 이를 위해 범용 연산과 AI 전용 연산, 토큰 과금, 에이전트를 하나의 클라우드에 결합하고, 이를 국가별 규제·보안 요건에 맞춘 AI 운영 서비스 제공 방향을 제시
- 이는 중국 내 토큰 과금 경쟁을 넘어, 국제망과 연산 및 보안 자산을 결합해 해외 시장에 AI 인프라와 운영 서비스를 함께 공급하려는 시도로 해석

2. (AI 네이티브 네트워크) AI 단말 데이터 처리·조율 역량 중심의 망 재편

● 속도·커버리지 경쟁에서 지연·안정성·자원 조율 경쟁으로 확장

- 토큰 기반 운영이 AI 사용량을 계량하고 과금하는 데 초점을 둔다면, AI 네이티브 네트워크는 AI 서비스가 안정적으로 작동할 수 있도록 망 품질을 보장하는 데 초점
- AI 활용 범위가 대화형 서비스에서 로봇, 드론, 산업 단말 등 실시간 현장형 서비스로 확대되면서, 저지연 응답, 안정적 연결, 기기 간 연동 역량 등이 서비스 품질의 핵심 변수로 부상
- 이에 MWC 상하이 2026에서는 상향링크·지연 등 망 성능을 고도화하는 접근과 통신망이 연결·관리하는 대상을 AI 단말과 지능형 기기로 넓히는 접근이 함께 제시

① (망 성능 고도화) 현장형 AI 서비스를 위한 데이터 수용력 강화

● (화웨이) 상향링크 병목 해소로 AI 단말 데이터 수용력 강화

- 화웨이는 다운로드 중심으로 설계된 기존 통신망으로는 AI 단말이 기지국으로 올려보내는 데이터를 안정적으로 처리하기 어렵다고 보고, 상향링크를 모바일 AI 서비스의 우선 병목으로 지목
- 이에 기지국이 다중 안테나로 상향 신호를 동시에 수신하고, 인접 기지국까지 공동 수신에 활용해 단말이 올려보내는 데이터의 수용 한계를 높이는 GigaUplink를 공개
- 이는 망 경쟁의 기준이 하향링크 다운로드 속도 중심에서, 현장 단말이 생성하는 데이터를 안정적으로 수용하고 처리하는 상향링크 역량 중심으로 이동하고 있음을 의미

● (ZTE) 망·서비스·연산 통합 제어 체계 구축

- ZTE는 AI 서비스 수요가 망 제어, 품질 관리, 연산 배정을 동시에 요구한다고 판단, 분리돼 있던 자원을 통합 제어하는 운영 체계 구축을 핵심 과제로 제시

- 이에 따라 ZTE는 AI 수요와 망 혼잡도를 실시간으로 분석해, 가용 데이터센터에 연산을 배정하고 망 경로와 자원 설정을 동시 조정하는 NewStart AIOS를 ‘AI 시대의 기술 기반’으로 제시
- 결국 망 경쟁의 무게중심은 개별 장비 성능보다 망, 서비스, 연산 자원 등 분산된 자원을 통합 제어해 AI 서비스를 안정적으로 실행하는 운영 체계 역량으로 이동할 전망

② (망 기능 확장) 연결 품질 관리에서 기기 간 협업 지원으로 확대

● (차이나텔레콤) 트래픽·위치·서버 분석으로 AI 서비스 품질 개선

- 차이나텔레콤은 신규 장비 증설보다 기존 망의 혼잡·위치·품질 상태를 AI로 분석해 서비스 품질을 개선하는 자체 최적화에 주력
- 이를 위해 시간대별 트래픽을 분석해 혼잡 구간의 주파수를 재배포하고, 기지국 신호 기반 위치 파악을 통해 단말과 가까운 서버에서 데이터를 처리하도록 연결하는 방식을 제시
- 이는 통신망의 역할이 데이터 전달을 넘어, 트래픽·위치·품질 상태를 종합적으로 분석해 서비스 조건에 맞게 연결 경로와 처리 위치를 조정하는 단계로 확장되고 있음을 시사

● (차이나모바일) AI 에이전트 기기 간 협업을 위한 통신 기술 제시

- 차이나모바일은 연결 대상을 사람·스마트폰에서 로봇·AR 기기 등 AI 에이전트 탑재 기기로 넓히며, 기기 간 협업을 지원하는 통신 구조를 제시
- 자율 판단과 협업을 수행하는 AI 기기가 새로운 연결 주체로 부상하면서, 기기 간 명령 전달, 상황 공유, 작업 분담을 지원하는 통신 구조 필요성 제기
- 이를 위해 제조사와 기능이 다른 기기 간에도 개별 설정 없이 연산 작업을 분담하도록 지원하는 통신 기술 ACN과 이를 외부에 개방한 플랫폼 ACOP를 시제품으로 공개
- 실제 행사장에서는 사용자가 AR 안경으로 지시를 내리면 로봇개가 이를 수신해 실시간 영상을 전송하고 물체를 탐색·운반하는, 사람-안경-로봇 간 통신망 기반 협업을 시연
- 이는 통신망의 역할이 개별 단말 접속 지원을 넘어, 이기종 AI 기기의 명령 수신, 상황 공유, 작업 수행을 연결하는 협업 인프라로 확대되고 있음을 보여주는 사례

3. (지능형 인프라) 연산·전송·전력 병목 해소 경쟁 본격화

- 칩 성능 중심에서 데이터센터·광연결·엣지 운영 효율로 확장
 - AI 네이티브 네트워크가 통신망의 품질 보장 문제를 다뤘다면, 지능형 인프라는 그 서비스를 뒷받침하는 연산, 전송, 전력의 물리적 병목을 해소하는 문제에 해당
 - 추론 기반 AI 사용이 확대되면서 AI 인프라 경쟁의 초점은 더 큰 모델과 더 많은 GPU 확보에서, 연산·전송·전력 각 구간의 병목을 낮추는 운영 효율로 이동하는 양상
 - 다만 최고 사양 AI 칩은 자금력이 앞선 글로벌 클라우드 대기업에 우선 배정되는 구조여서, 통신사와 후발 사업자가 칩 성능만으로 격차를 좁히기는 어려운 여건
 - 이에 중국은 개별 칩 성능 경쟁보다 데이터센터 내부 연산 효율, 센터 간 광전송 성능, 통신 거점 기반 분산 연산, 산업 장비 단위 현장 처리를 결합하는 방향을 제시

① (연산 생산·전송) 데이터센터와 광연결의 효율 고도화

- (ZTE) 토큰 생산원가 절감을 위한 데이터센터 병목 제거
 - ZTE는 데이터센터를 토큰 생산 공장에 비유하며, 경쟁의 핵심이 연산 규모 확대보다 토큰 1개당 생산원가를 얼마나 낮출 수 있는지에 있다고 규정
 - 이때 원가 상승 요인으로 개별 GPU 성능 부족보다, 칩 연결이 확대될수록 심화되는 칩 간 통신 지연과 운영비에서 큰 비중을 차지하는 전력·발열 부담을 지목
 - 이에 GPU 간 데이터 이동 경로를 줄인 SuperPod를 통해 통신 지연을 낮추고, 칩 직접 냉각과 고전압 전력 공급을 결합해 전력·발열 부담을 완화
 - 이는 AI 인프라 경쟁의 관건이 GPU 확보나 연산량 확대를 넘어, 동일한 토큰을 더 낮은 원가로, 안정적으로 생산하는 데이터센터 설계 역량으로 이동하고 있음을 시사
- (YOFC) 데이터센터 간 전송 병목 완화를 위한 광연결 고도화
 - YOFC는 분산된 데이터센터 간 전송 병목을 줄이기 위해 광연결을 AI 실행의 핵심 인프라로 제시하고, 연산 결과를 신속히 주고받는 연결 성능을 주요 경쟁 요소로 부각
 - 대규모 AI 연산은 여러 데이터센터에 분산 처리되는 만큼, 센터 간 전송 손실과 지연은 서비스 응답 속도와 운영 비용에 직접적인 영향을 미치는 구조
 - 이에 YOFC는 빛을 유리가 아닌 빈 공기 통로로 전달해, 유리 매질 통과 과정에서 발생하는 속도 저하와 신호 약화를 줄인 공심 광섬유를 상용화 단계 기술로 제시

- 이는 AI 인프라 경쟁의 범위가 데이터센터 내부 연산 효율을 넘어, 분산된 센터를 하나의 연산 자원처럼 연결하는 센터 간 전송 품질로 확대되고 있음을 시사

② (현장 분산·엣지 실행) 통신 거점과 산업 장비의 연산 자원화

● (차이나타워) 기존 통신 자산의 엣지 연산 거점화

- 실시간 현장형 AI 확대로 중앙 데이터센터와 데이터 발생 지점 간 왕복 전송이 서비스 지연 요인으로 부상하면서, 현장 인근에서 데이터를 처리하는 엣지 연산 거점의 필요성이 확대
- 차이나타워는 신규 데이터센터를 대규모로 증설하기보다, 전국에 구축된 기존 기지국 관련 시설과 타워 사이트를 엣지 연산 거점으로 전환하는 방향을 제시
- 해당 자산은 위치, 전력, 공간, 망 접점을 이미 갖추고 있어, 별도 부지 조성 부담 없이 데이터 발생 지점 인근의 분산 연산 기반으로 활용 가능
- 이는 AI 인프라 확충이 대형 데이터센터 신설에만 의존하지 않고, 기존 통신 부지와 전력·망 접점을 엣지 연산 자산으로 전환하는 방식으로도 추진될 수 있음을 보여주는 사례

● (인텔) 산업 장비 단위의 실시간 AI 처리 지원

- 인텔은 연산 기능을 통신 거점보다 더 가까운 산업 장비 내부에 배치해, 제조·교통·로봇 제어 현장의 실시간 AI 처리 수요에 대응하는 접근을 제시
- 제조, 교통, 로봇 제어와 같은 현장에서는 데이터를 중앙 서버로 전송한 뒤 응답을 기다릴 경우 대응에 지연이 발생하고 민감 정보의 외부 전송 부담이 동시에 발생
- 이에 인텔은 디지털차이나와 함께 CPU, GPU, NPU를 결합한 차세대 산업용 프로세서를 공개하고, 지연시간과 보안이 모두 중요한 산업 현장의 AI 수요에 대응
- 이는 AI 인프라의 확장 방향이 대형 데이터센터와 통신 거점 구축을 넘어, 산업 장비 자체의 실시간 처리 역량 강화로 이어지고 있음을 시사



4. (AI 단말·퍼지컬 AI) 사용자 의도와 현장을 잇는 AI 점점 재편

● 기기 성능 경쟁에서 의도 해석·작업 조율 역량으로 확장

- AI 단말·퍼지컬 AI는 사용자와 물리 환경이 AI와 만나는 최종 접점으로, 스마트폰, PC, AI 안경은 사용자 의도 해석과 AI 호출을 담당하고 로봇은 이동·조작·협업을 수행하는 물리적 실행 접점으로 부상
- 이번 행사에서 스마트폰, PC, 폴더블, AI 안경, 로봇은 단순히 앱을 구동하는 기기가 아니라, 사용자 의도를 해석하고 클라우드·엣지 연산 자원과 다중 기기를 조율하는 역할로 재정의
- 단말 경쟁의 중심이 칩·카메라 등 하드웨어 사양에서 운영체제·에이전트 기반의 작업 조율 역량으로 옮겨가는 한편, 로봇은 AI가 화면 밖 물리 세계에서 작업을 수행하는 새 형태로 부각

① (AI 단말 인터페이스 재편) 기업마다 각기 다른 방식으로 단말 역할 재정의

● (레노버) 개인·기업·보안 환경을 하나의 AI 플랫폼으로 통합

- 레노버는 개인용 AI 단말과 기업용 AI 인프라를 하나의 체계에서 운영하는 하이브리드 전략을 공개하며, 단말 제조사가 기기 공급을 넘어 AI 운영 환경 설계자로 역할을 넓혀가는 방향을 제시
- 이를 위해 자체 AI 기반 개인 지능형 제품과 이기종 연산 플랫폼, 초노드 솔루션, 에이전트 솔루션 등을 전시하며 개인 단말에서 기업 인프라까지 아우르는 포트폴리오를 공개
- 여기에 AI 에이전트에 하드웨어 수준의 신뢰 신원을 부여하는 AI 신뢰 일체형 기기를 함께 선보이며, 에이전트가 업무 현장에서 안전하게 작동하기 위한 인증 체계도 함께 제시
- 이는 단말 제조사가 개별 기기를 판매하는 데 머무르지 않고, 개인·기업·보안 환경을 하나의 플랫폼에서 통합 설계·운영하는 AI 환경 사업자로 역할을 넓히려는 시도로 해석 가능

● (아너) 운영체제를 에이전트 작동 기반으로 재설계

- 아너는 단말 운영체제 자체를 에이전트 작동 기반으로 재구성해, 단말이 사용자 의도를 해석하고, 서비스를 조율하는 방향에 초점
- 아너는 차세대 운영체제 Agentic OS를 의도 중심 작동, 자연스러운 상호작용, 능동 지능, 다중 기기 협업의 네 축으로 설계하고 단말이 서비스를 능동 연결하는 구조를 강조

- 이를 위해 음성·손동작·시선 등 감각 입력으로 사용자 의도를 파악하고, 단말용과 클라우드용 자체 대형 모델을 조합해 작업 계획을 수립한 뒤 앱과 기기를 넘나들며 자동 수행
- 이는 단말의 차별화 요인이 하드웨어 사양이 아니라, 운영체제가 사용자 의도를 얼마나 정확히 해석하고 적절한 서비스로 연결하느냐에 달려 있다는 점을 구체적으로 보여준 사례
- (비보) 폴더블 대화면을 AI 업무 공간으로 구현
 - 비보는 폴더블 대화면에 온디바이스 AI 처리 역량을 결합해, 회의 전사·파일 요약 등 일부 업무를 단말 안에서 처리하는 생산성 환경 구현에 초점
 - 기존 폴더블이 대화면 기반 멀티태스킹 편의에 주력했다면, 비보는 온디바이스 AI와 대화면 작업 공간을 결합해 업무 흐름이 단말 안에서 이어지는 환경을 제시
 - 이를 뒷받침하기 위해 X Fold6에 대화면 AI 작업에 최적화한 전용 프로세서를 탑재하고, 초저비트 양자화를 통해 모델 용량과 메모리 점유율을 낮춰 단말 내 개인화 AI 처리 기반을 구현
 - 여기에 앱과 AI 도구를 업무 단위로 묶어 작업 흐름을 구성하는 Atomic Workbench를 탑재, 최대 4개 앱의 직렬·병렬 동시 운용과 일괄 번역·작성 등 AI 단축 조작을 지원
 - 이는 폴더블 경쟁 기준이 화면 크기와 접힘 방식에서, 대화면·온디바이스 AI·작업 흐름 조율을 결합한 업무 생산성 역량으로 이동하고 있음을 시사
- ② (피지컬 AI 확장) AI가 화면 밖 물리 세계의 작업 수행으로 확대
 - (AgiBot) 모델·데이터·로봇·배치를 결합한 피지컬 AI 양산 체계 구축
 - AI 단말이 화면과 음성을 통해 사용자와 AI를 연결하는 기기였다면, 피지컬 AI는 로봇이라는 물리적 신체를 통해 AI가 현실 환경에서 물건을 옮기거나 사람과 협업하는 영역에 해당
 - AgiBot은 보행, 물건 잡기, 상호작용을 하나의 로봇 본체에서 처리하는 구조를 갖추고, 가상훈련과 실제 현장 데이터를 반복 순환시켜 로봇 동작의 정확도를 지속 개선하는 체계를 제시
 - 이를 바탕으로 매장接客용, 공장 협업용, 정밀 조작용, 야외 자율 이동용 등 용도별 로봇 플랫폼과 8개 기반 모델을 공개하고, 산업별 배치를 위한 개방형 플랫폼도 제시
 - 이는 피지컬 AI 경쟁이 개별 로봇 성능 시연을 넘어, 모델·데이터·하드웨어·현장 배치를 결합한 사업화 체계로 확대되고 있음을 보여주는 사례

5. (6G·NTN) 이동형분산형 AI를 위한 차세대 연결 구조 부상

- 5G-A 기반 고도화에서 6G·위성-지상 통합망 검증으로 확대
 - AI 단말과 피지컬 AI가 사용자·물리 환경과 만나는 접점을 넓혔다면, 6G·NTN은 이러한 접점이 요구하는 상시 연결, 초저지연, 광역 커버리지를 뒷받침하는 차세대 연결 설계에 해당
 - 이번 행사에서 6G 산업 생태계 전시 구역이 처음 마련되면서, 6G 논의가 장기 비전 수준을 넘어 표준화·시제품·주파수 확보를 병행하는 산업화 준비 단계로 이동하고 있음이 가시화
 - 6G는 단순한 속도 경쟁이 아니라 연결·연산·센싱·AI를 하나의 네트워크에서 결합하는 설계로 논의되고, NTN은 지상망이 닿지 않는 영역까지 연결을 확장하는 보완 구조로 부각
- ① (6G의 AI 네이티브 진화) 연결·연산·센싱을 통합하는 차세대 네트워크 설계
 - (퀄컴) 단말·엣지·클라우드를 잇는 6G 기반 AI 서비스 구조 제시
 - 퀄컴은 6G를 단순한 차세대 이동통신 규격이 아니라, AI 서비스가 데이터센터·통신 엣지·단말 전반에서 끊임 없이 실행되도록 뒷받침하는 연결·연산·센싱 통합 구조로 규정
 - 그 배경으로 사용자 환경이 앱 조작 중심에서 음성, 안경, 위치 등을 통한 상시 에이전트 환경으로 바뀌고 있으며, 단말·엣지·클라우드 간 실시간 역할 분담이 필수적이라는 점을 제시
 - 특히 AI 안경처럼 항상 착용하는 단말은 시야와 음성으로 끊임없이 AI 추론을 호출하므로, 상시 연결과 초저지연을 동시에 보장하는 네트워크 설계가 핵심 조건으로 부각
 - 상용화 일정으로는 '28년 시범용 단말과 '29년 상용 출하 가능성을 제시하였으며, 3GPP Release 21 표준 초안이 '27년 3월 승인 예정인 점을 산업화 근거로 함께 제시
 - 이로써 퀄컴은 6G를 속도·용량 중심의 세대 교체가 아니라, AI 서비스의 분산 연결을 뒷받침하는 네트워크 설계 문제로 재규정하고 구체적 상용화 시점까지 제시한 점이 차별화
 - (화웨이) 5G-A에서 6G로 이어지는 단계적 전환 경로와 핵심 인프라 방향 구체화
 - 화웨이는 현재 5G-A 기반에서 6G로 이행하기 위한 단계적 전환 경로와 코어망·주파수·위성 연계 등 핵심 인프라 방향을 제시

- 코어망과 관련해서는 기존 통신 제어 기능에 데이터 분석과 AI 판단 기능을 결합해, 서비스 상황에 따라 네트워크가 스스로 자원을 조정하는 AI 네이티브 코어망 설계 방향을 제안
- 주파수 측면에서는 U6GHz 대역을 차세대 핵심 대역으로 강조하며, 화웨이는 해당 대역의 이동통신 활용 확대와 일부 지역의 초기 상용 배치 가능성을 제시
- 위성-지상 통합망과 관련해서는 지상 통신 운영사가 위성 운영사 망에 로밍 접속하는 방식과, 지상 운영사가 위성망 구축에 직접 참여하는 공동 구축 방식을 병행할 수 있는 모델을 제시
- 이를 통해 화웨이는 6G가 기존 인프라와 단절된 세대 교체가 아니라, 5G-A 위에 코어망 지능화와 주파수 확보, 위성 연계를 점진적으로 쌓아가는 단계적 경로임을 구체화

② (위성·지상 통합망 구현) NTN과 저고도 연결의 산업화 준비

● (AsiaInfo) NTN 기반 위성-지상 통합망 구현과 산업 연결 확장

- AsiaInfo는 위성-지상 통합망과 퍼지컬 AI를 실제 산업 현장에 적용하는 솔루션 구현에 초점을 두고, NTN 기반 산업 연결 확장 가능성을 제시
- AsiaInfo는 기존 휴대폰으로도 위성에 바로 접속할 수 있는 기지국을 위성에 직접 탑재하는 방식을 공개하며, 단일 위성으로 1,600개 이상 단말의 동시 접속을 구현한 점을 부각
- 여기에 5G AI-RAN 전용망과 위성 코어망, 보안·과금 시스템을 결합한 위성-지상 통합망을 전시하며, 자율주행·해운·항공 등 지상망 사각지대의 산업 연결 수요에 대응하는 방안을 구체화
- 아울러 현장 환경을 감지하고, 로봇이 작업을 수행한 뒤, 그 결과를 학습 데이터로 다시 반영하는 순환형 퍼지컬 AI 운영체계를 공개하고 가상 시뮬레이션으로 시행착오를 줄이는 접근을 강조
- 이를 통해 위성-지상 통합망이 단순한 통신 도달 범위 확대에 그치지 않고, 퍼지컬 AI와 저고도 서비스, 산업 자동화와 결합되는 산업 연결 인프라로 나아가고 있음을 확인



출처 : MWC Shanghai, 외(2026.6.)

<https://www.mwcshanghai.com/articles/wraps-up-attendees-around-the-world>
<https://www.mwcshanghai.com/glomo-awards-asia>
<https://www.rcrwireless.com/20260624/5g/mobike-china-gsma>
<https://www.themiilk.com/articles/a78f0f9f0?u=9a5578ca&t=ab657f69f&from=>
<https://news.qq.com/rain/a/20260626A08WHT00>
<https://finance.eastmoney.com/a/202606253783465370.html>
https://www.stdaily.com/web/gdxw/2026-06/25/content_537291.html
https://www.thepaper.cn/newsDetail_forward_33469541
<https://finance.sina.com.cn/tech/roll/2026-06-27/doc-iniewhaq1266689.shtml>
<https://m.bjnews.com.cn/detail/1782476921129872.html>
<https://finance.eastmoney.com/a/202606263785027854.html>
<https://www.stcn.com/article/detail/3980871.html>
<https://finance.eastmoney.com/a/202606263783487477.html>
https://www.stdaily.com/web/gdxw/2026-06/25/content_537337.html
https://www.10086.cn/aboutus/news/groupnews/index_detail_55308.html
<https://www.chinatelecom.com.cn/ct/news/jtxw/167395.html>
<https://finance.sina.com.cn/jjxw/2026-06-26/doc-inietnfr7317686.shtml>
<https://www.news.cn/info/20260624/5f333ba346da4b4cbed132a0f1a04817/c.html>
<https://www.huawei.com/en/news/2026/6/mwcs-ai-byte-token>
<https://www.huawei.com/en/news/2026/6/mwcs-mobileai-gigauplink-solution>
<https://www.agibot.com/article/231/detail/63.html>
<https://www.mobileworldlive.com/qualcomm/qualcomm-looks-to-6g-support-for-ai-fr>
[om-2029/
https://www.asiainfo.com/zh_cn/content_5156.html](https://www.asiainfo.com/zh_cn/content_5156.html)

2 미국 정부, 고성능 AI 접근 관리 체계 구축과 제한 공개 확대

→ 앤트로픽 이어 오픈AI까지, 미국 고성능 AI 접근 관리 확산

- 오픈AI, 행정명령 이후 신뢰 파트너 중심 단계적 공개 방식 적용
 - 오픈AI는 '26년 6월 26일 차세대 언어 모델 GPT-5.6 시리즈를 공개하며, 초기 접근 범위를 정부와 사전 공유된 소수의 '신뢰 파트너' 중심으로 제한한다고 발표
 - 오픈AI는 출시 전 모델 역량과 공개 계획을 백악관에 사전 공유했으며, 초기 이용 대상 역시 정부와 협의를 거친 파트너 중심으로 구성한 뒤 향후 일반 공개를 추진하겠다는 입장 제시
 - 이는 '26년 6월 2일 서명된 행정명령에서 제시된 고성능 AI 모델 출시 전 정부와의 사전 공유와 신뢰 파트너 중심 초기 접근 구조가 실제 신모델 공개 과정에 적용된 사례로 평가
- 자율 검토 행정명령 직후 강제 수출 통제 이어지며 접근 관리 흐름 구체화
 - 트럼프 행정부는 행정명령을 통해 자율 공유·사전 검토 체계를 제시했으며, 이후 6월 12일 미국 상무부가 앤트로픽 모델에 대한 수출 통제 지침을 적용하며 강제적 접근제한 조치도 병행하는 양상
 - 상무부는 앤트로픽 최신 모델 미토스(Mythos)·페이블 5(Fable 5)에 대해 해외 국적자의 접근을 제한, 이는 고성능 AI 모델 접근 관리가 자율 협력 차원을 넘어 행정조치로 이어진 선행 사례로 작용
 - 특히 해당 조치는 자국 기업 소속이더라도 해외 국적을 가진 직원까지 이용 제한 대상에 포함한 것으로 알려져, 이용자 개인의 국적과 접근 권한이 주요 관리 기준으로 부상
- 앤트로픽 수출 통제 이후 오픈AI 제한 공개로 정부 개입 방식 확대
 - 미국 고성능 AI 관리는 6월 초 행정명령을 통한 자율 사전 검토 체계 제시, 6월 중순 앤트로픽 대상 수출 통제, 6월 말 오픈AI 신모델 제한 공개로 이어지며 단계적으로 구체화되는 양상
 - 두 기업 모두 정부 요청 또는 조치에 따라 미국 중심 소수 대상에만 모델 접근을 허용하는 방식을 택하며, 기존 일반 공개 중심에서 벗어나 정부 개입이 업계 전반으로 확산되는 흐름 확인

➔ 고성능 AI 모델 공개와 접근 관리 구조의 변화

● 오픈AI, GPT-5.6 3개 모델군 공개와 단계적 출시 전략

- 오픈AI는 GPT-5.6을 솔(Sol)·테라(Terra)·루나(Luna) 3개 등급으로 구성해 공개했으며, 용도와 예산에 따라 선택 가능한 차등형 모델 체계를 제시
- 솔은 코딩·생물학·사이버보안·에이전트형 작업에 특화된 최상위 모델, 테라는 일상 업무와 효율성을 고려한 중간급 모델, 루나는 고속·저비용 대량 처리에 초점을 맞춘 경량 모델로 구성
- 오픈AI는 GPT-5.6 솔이 취약점 탐지·수정 등 방어적 사이버보안 작업에 강점을 갖지만, 악용 가능성과 예상치 못한 위험을 고려해 강화된 안전장치와 단계적 공개 방식을 병행한다고 설명

● 행정명령은 자율 협력을 제시했으나 실제 운영은 제한적 접근 중심으로 전개

- 행정명령은 AI 기업의 정부 사전 평가 참여를 의무적 허가제가 아닌 ‘자발적 절차’로 규정, 고성능 AI 모델 공개 전 정부와 정보를 공유하는 체계를 제시한 것이 핵심
- 다만 실제 운영에서는 초기 접근 대상이 신뢰 파트너 중심으로 제한되고, 정부와의 사전 협의를 거쳐 단계적으로 공개하는 방식이 적용되면서 제한적 접근 구조가 우선 정착되는 양상
- 특히 신뢰 파트너 선정과 초기 공개 범위 설정 과정에서 정부와의 협력 절차가 병행되고 있어, 고성능 AI 모델의 공개 방식이 기존 일반 공개 중심에서 단계적 공개 체계로 변화하는 모습

● 모델 성능 외 접근 주체까지 관리 대상으로 확대

- GPT-5.6의 3개 모델군은 성능과 활용 목적에 따라 구분되지만, 초기 접근관리는 특정 모델 등급보다 이용 대상과 활용 목적을 중심으로 적용되는 양상
- 이는 모델 자체의 위험도뿐 아니라 누가 어떤 목적으로 활용하는지를 고려하는 기준으로 허용 여부를 판단하는 접근 주체별 관리 방식으로 이동하고 있음을 시사
- 오픈AI 역시 정부와의 협력을 위한 공식 절차가 마련되는 과정에 있다고 설명한 만큼, 향후 정부가 마련할 세부 기준에 따라 접근 관리 체계도 보다 구체화될 것으로 전망
- 오픈AI가 GPT-5.6을 공개한 날, 엔트로픽도 정부로부터 미토스의 일부 신뢰 파트너를 대상으로 이용 재개를 승인받았다고 발표하며 미국 정부의 두 고성능 AI 모델 접근 관리 사례가 동시에 부각

- 미토스 수출 통제 이후 재개 승인 역시 전면 해제가 아닌 신뢰 파트너로 한정된 조건부 방식, 정부가 최초 진입뿐 아니라 재진입 단계에서도 동일한 개별 승인 방식을 그대로 적용함을 확인
- 오픈AI, 정부 협력 수용하면서도 접근 통제의 상시화는 견제
 - 오픈AI는 정부의 안전관리 체계 구축에 협력한다는 입장을 유지하는 한편, 이번 제한 공개가 장기적인 운영 방식으로 고착되어서는 안 된다는 점을 지속적으로 강조
 - 또한 이번 조치가 개발자, 사이버보안 전문가 등 폭넓은 이용자층의 AI 도구 접근을 제한할 수 있다는 점을 언급하며, 정부와의 협력에는 공감하면서도 과도한 접근제한에는 신중한 입장을 제시
 - 오픈AI는 이번 조치를 절차 수립을 위한 임시 단계로 규정하고 있어, 정부 지시를 수동적으로 따르기보다 향후 업계 표준이 될 심사 절차 설계에 직접 참여하려는 능동적 전략으로 해석 가능

→ 정부 개입의 판단 근거와 절차적 정당성 논쟁

- 사이버보안 위협 판단의 신뢰성 자체에 대한 전문가 반박
 - 스탠퍼드대 알렉스 스타모스(Alex Stamos) 교수는 사이버보안 업계에서는 엔트로픽 수출통제 조치의 근거가 충분하지 않다는 견해가 있다며, 정부 위협 판단 기준에 대한 검토 필요성 제기
 - 스타모스 교수는 자신이 참여한 검토에서 미토스·페이블의 위험 수준이 중국 등에서 개발된 다른 공개 모델과 비교해 유의미하게 높지 않았다고 평가, 위협 판단 근거 자체를 반박
 - 또한 미국이 중국과의 AI 경쟁에서 우위를 확보하려 한다면 이번 조치는 부적절한 선택이라고 평가하며, 예측 불가능한 정부 개입이 오히려 미국 AI 산업 경쟁력을 약화시킬 수 있다고 우려
- 법적 근거 없는 개별 승인 방식, 의회 차원의 절차적 정당성 문제 제기
 - 로리 트라한(Lori Trahan) 미국 민주당 하원의원은 법률, 절차, 감독 체계 없이 임명직 공무원들이 기업별 접근 여부를 결정하고 있다며 절차적 정당성 문제 제기
 - 명문화된 법률이나 공개된 심사 기준 없이 개별 사안별로 접근이 승인·거부되는 현재 방식은 향후 정권이나 담당자 변화에 따라 기준이 흔들릴 수 있다는 우려로 연결



- 예측 불가능한 개입이 오히려 미국 산업 경쟁력을 훼손할 수 있다는 우려
 - 수출통제의 판단 근거와 개별 승인 방식의 절차적 정당성을 둘러싼 논쟁이 지속될 경우, 산업계와 의회 차원의 정책 신뢰가 약화될 가능성
 - 특히 오픈AI·엔트로픽 모두 기업공개(IPO)가 거론되는 시점에서 정부의 개별 승인 방식이 신제품 출시 일정의 불확실성을 높이는 요인으로 지목되며 투자 심리에도 영향 가능성

출처: OpenAI 외(2026.6.)

<https://openai.com/index/previewing-gpt-5-6-sol/>

<https://www.wired.com/story/openai-gpt-5-6-model-release-trump-admin-approval/>

<https://www.goodreturns.in/news/openai-restricts-gpt-5-6-sol-release-after-us-government-review-011-1518437.html>

<https://apnews.com/article/trump-ai-openai-gpt5-6-sol-cybersecurity-mythos-065d5398baac7f16c8265c2cb8ba2baa>

<https://www.businessinsider.com/openai-gpt-5-6-limited-preview-us-government-ai-security-2026-6>

<https://www.techinasia.com/news/trump-admin-asks-openai-to-stagger-gpt-5-6-launch>

3 中 상하이, 정부 주도 양자컴퓨팅 산업단지 출범

→ 상하이 쉬후이구, 양자산업 상용화 거점 구축 본격화

- 26개 기업 참여, 3년 내 100개 기업 집적 목표
 - '26.6.30 中 상하이시 쉬후이구가 26개 양자 기업이 참여하는 '양자컴퓨팅 미래산업 육성 구역'을 출범, 향후 연구기관·스타트업과 바이오 의료·핀테크 등 수요산업을 연계하는 산업 생태계 구축에 착수
 - 육성 구역은 참여 기업에 자원·인재·보조금을 폭넓게 지원하고, 향후 3년 내 양자 관련 기업을 100개 이상으로 확대해 실험실 수준의 연구 성과를 산업 생태계로 전환하는 것을 핵심 목표로 설정
 - 상하이가 대규모 양자 육성 구역 조성에 새롭게 뛰어들었다는 점에서, 특정 도시에 국한됐던 中 양자산업 경쟁 구도가 전국 단위로 빠르게 확산되는 국면에 접어들었음을 상징적으로 보여줌
- 中 15차 5개년 계획, 양자 기술을 국가 전략 우선순위로 격상
 - 상하이의 이번 육성 구역 출범은 中 정부가 '26~'30년 국가 발전 청사진인 15차 5개년 계획에서 양자 기술을 국가 전략 우선순위로 명시한 흐름과 맞물려 추진
 - 베이징은 이에 앞서 2023년 양자컴퓨팅을 포함한 미래산업 지원 정책을 이미 발표한 바 있으며, 이는 이후 지방정부들의 양자 클러스터 조성 경쟁에 정책적 명분과 근거를 지속적으로 제공
 - 중앙정부 차원의 전략 우선순위 격상은 지방정부 간 자원·인재 확보 경쟁을 한층 가속화하는 배경으로 작용하고 있으며, 상하이의 이번 육성 구역 출범도 이러한 흐름의 연장선으로 해석 가능

→ 양자컴퓨팅 산업화 기반 조성 및 상용화 전략

1. 최대 1억 위안 보조금 지원으로 연구개발부터 첫 제품 출시까지 지원

- 상하이 육성 구역, 기초연구·기술혁신에 최대 1억 위안 지원
 - 26개 참여기업 대상 실질적 지원 정책은 연구 단계와 제품화 단계 지원으로 나뉘며, 상하이 육성 구역은 기초연구·기술혁신·플랫폼 구축을 위한 자금으로 최대 1억 위안을 지원할 계획을 마련
 - 여기에 더해 참여 기업에는 컴퓨팅 자원 보조금도 별도로 제공, 그동안 개별 기업이 자체적으로 부담해온 연산·검증 비용 부담을 낮춰주는 방향으로 지원 프로그램 전반을 폭넓게 설계



- 상용화 이전 단계의 연구기업에 대규모 자금을 선제적으로 투입하는 방식은, 자금 공백으로 유망 연구가 중도에 멈춰서는 사례를 사전에 방지하려는 정책적 시도로 해석 가능
- 첫 제품화 기업엔 별도 자금 2천만 위안과 검증 지원
 - 육성 구역은 이와 별도로, 창업 이후 처음으로 제품을 개발하는 초기 기업을 위한 전용 지원금을 추가로 마련한다는 방침을 확정
 - 해당 지원금 규모는 최대 2천만 위안으로, 앞서 언급한 컴퓨팅 자원 보조금과 함께 초기 제품화 단계의 비용 부담을 낮추는 데 활용될 전망
 - 이 같은 단계별 자금 설계는 상하이만의 일회성 실험에 그치지 않고, 향후 다른 지방정부들이 각자의 양자산업 지원 프로그램을 설계할 때 참고할 벤치마크 사례로 확산될 가능성

2. 기존 AI 인프라와 양자 기술의 융합을 통한 기술 고도화 추진

- AI와 양자 기술의 ‘심층 융합’, 육성 구역의 두 번째 성장동력
 - 상하이 육성 구역이 자금 지원과 함께 내세우는 또 다른 축은 AI와 양자 기술의 결합이며, 두 기술을 하나의 정책 틀 안에서 함께 다루는 방식 자체가 새로운 시도로 평가
 - 상하이시는 AI와 양자 기술의 ‘심층 융합’이 기술 반복개발과 실증, 상용화를 가속화하는 핵심 동력이 될 것으로 기대한다는 입장을 밝힘
 - 개별 기술의 자체 발전 속도에 의존하던 기존 접근과 달리, AI와 양자기술을 처음부터 함께 묶어서 접근하는 방식은 상용화 시점을 앞당기려는 전략적 선택으로 해석 가능
- 쉬후이구의 기존 AI 인프라, 양자 기업 융합 실증의 발판
 - 이 같은 융합 전략이 가능한 배경에는 쉬후이구가 확보한 AI 인프라가 자리하며, 이 지역엔 StepFun AI, 상하이AI연구소, 홍콩 증시 상장사 미니맥스 등 中 대표 AI 기업·연구기관이 입지
 - 새로 입주하는 양자 기업들은 별도의 AI 인프라를 처음부터 자체 구축할 필요 없이, 인접한 AI 기업들과의 협업을 통해 곧바로 융합 실증에 나설 수 있는 여건을 확보
 - 이는 상하이가 단순히 자금만 지원하는 데 그치지 않고, 융합에 필요한 물리적 인프라까지 갖춘 구역을 이미 조성해두었다는 점에서 다른 지방정부의 육성 구역과 차별화되는 지점

3. 베이징·허페이·선전에 상하이 합류로 中 양자 클러스터 경쟁 본격화

- 이미 자리 잡은 허페이·선전 클러스터와의 경쟁 구도 형성
 - 쉬후이구가 갖춘 AI 인프라 강점에도 불구하고, 상하이 육성구역은 이미 자리를 잡은 타 지역 양자 클러스터와의 경쟁이라는 새로운 과제에 곧바로 직면한 상황
 - 안후이성 허페이는 이미 90개 이상의 양자 관련 기업을 보유하고 있으며, 이는 중국 전체 양자 기업의 3분의 1을 차지하는 최대 규모의 클러스터로 성장한 결과
 - 선전시 또한 양자컴퓨팅을 광컴퓨팅·블록체인 등과 함께 8대 전략산업으로 지정하고, 유니콘 기업 스피нк를 배출하며 독자적인 클러스터 기반을 이미 갖춘 상태
- 후발주자 상하이, 차별화 전략 확보가 성패 좌우
 - 여러 지역이 동시에 유사한 양자 클러스터 조성에 나설 경우, 투자와 인재가 여러 곳으로 분산돼 개별 클러스터의 규모의 경제 확보가 지연될 가능성이 존재
 - 허페이는 기업 집적 규모, 선전은 자본시장 유치라는 이미 뚜렷한 강점을 보유한 반면, 상하이는 AI 인프라 연계라는 차별화 지점을 앞세워 후발주자로서 입지 확보를 시도
 - 이는 상하이 육성 구역의 최종 성패가 단순 지원금 규모보다, 얼마나 독자적인 강점을 구축해내느냐에 달려있음을 보여주는 대목으로 해석 가능

출처: South China Morning Post 외(2026.7.)

<https://www.scmp.com/tech/tech-trends/article/3359146/shanghai-unveils-quantum-computing-hub-china-races-tech-supremacy>

https://www.xinhua.gov.cn/xwzx_tpxw/20260701/574848.html

<https://news.sciencenet.cn/htmlnews/2026/7/567540.shtml>

<https://www.shobserver.com/staticsg/res/html/web/newsDetail.html?id=1137730>

<https://thequantuminsider.com/2026/07/02/shanghai-launches-quantum-computing-hub-as-chinese-cities-compete-for-industry-leadership/>



단신 동향

1. 해외

※ 제목 클릭 시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미국 	백악관 이니셔티브 추진에 따른 NSF 기초과학 예산 축소와 연구지원 위기 (네이처 / 2026.07.10.)	○ 네이처는 미국 국립과학재단(NSF)이 백악관 과학기술정책실(OSTP) 이니셔티브에 필요한 재원을 마련하기 위해 핵심 과학 프로그램 예산을 회수·보류하면서 발생한 연구 현장의 혼란과 지원 축소 현황을 내부 문건 및 관계자 인터뷰를 토대로 분석하여 보도 - NSF는 이미 각 부서에 배분된 연구 기금 중 약 5억 달러를 환수하고 미집행된 10억 달러의 예산을 계속 보류할 계획 - 이로 인해 공학, 컴퓨터 과학, 물리 과학 등 주요 분야에서 이미 동료 심사를 통과하고 자금 지원이 권고되었던 100개 이상의 연구 제안서가 취소되거나 예산이 삭감될 위기 - 미국 의회는 NSF 2026 회계연도 전체 예산을 2025년 대비 약 3% 줄어든 87.5억 달러로 책정하며 부서 간 균등 배분을 지시했으나, 실제 내부 분석 결과 기술·혁신·파트너십(TIP) 부서만 30%의 예산 증액을 받는 반면 대부분의 다른 부서들은 계획 대비 30% 이상의 예산이 삭감됨 - 현재 각 부서의 누적 지출은 과거 5년 평균치인 27% 수준에 머물러 있을 정도로 지체되고 있으며, NSF 내부 직원들 사이에서는 정부의 개입이 기초 과학 생태계의 자율성과 객관성을 훼손한다는 우려와 좌절감이 확산
	양자기술 실용화를 위한 ‘프로젝트 트라이어드’ 출범 (국립과학재단 / 2026.07.07.)	○ 미 국립과학재단(NSF)은 양자기술을 상용화 단계로 전환하고 미국의 경제 경쟁력과 국가안보를 강화하기 위해, 양자 센싱·양자 네트워킹·양자 컴퓨팅을 단일 운영 시스템으로 통합하는 ‘프로젝트 트라이어드(Project Triad)’를 발표 - NSF는 2026년 7월 7일 프로젝트를 발표하고, 양자 센서·네트워크·컴퓨터를 처음으로 하나의 통합 양자 시스템으로 결합해 안전, 의료, 에너지, 제조 등 실제 분야에 적용하겠다고 밝힘 - 이 구상은 GPS나 위성 접근이 어려운 환경에서의 항법·보안 통신, 지하 석유·가스·광물 탐지, 정밀 의료영상과 맞춤형 의약품 개발 등으로 활용 가능하며, 미국 산업계를 통한 시스템 고도화·확장·상용화를 목표로 함

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미국 		- 추진 체계는 통합 양자 시스템의 실험·검증을 맡는 NSF 국가양자 가상연구소(NSF NQVL), 단계별 목표 기반 연구를 수행하는 NSF X-Labs, 산업계와 활용 사례를 발굴하는 NSF Quantum+X로 구성
	스마트 제조를 위한 AI·ML 2026 기술 로드맵 (국립표준기술연구소 / 2026.07.03.)	○ 미 국립표준기술연구소(NIST)는 스마트 제조에서 인공지능(AI)과 머신러닝(ML)의 산업 적용을 촉진하기 위해, 기술 기반·주요 활용 분야·신흥 연구방향과 향후 필요한 방법론·통합전략·산업도입 과제를 제시한 2026년 기술 로드맵을 발표 - 이 로드맵은 AI와 ML이 스마트 제조 전반의 효율성, 적응성, 자율성을 높이고 있지만 산업 빅데이터의 복잡성, 데이터 관리, 이종 센싱·제어 시스템 통합, 신뢰 가능하고 설명 가능한 운영이라는 과제가 남아 있다고 설명 - 자료는 ①AI의 스마트 제조 진화 기반과 추세, ②AI 적용 분야(산업 빅데이터 분석, 첨단 센싱·인식, 자율 시스템, 적층·레이저 제조, 디지털 트윈, 로봇, 공급망·물류 최적화, 지속가능 제조 등), ③비전통적 ML 접근(물리정보 AI, 생성형 AI, 의미론적 AI, 설명가능 AI, RAMS, 데이터 중심 예측, 대규모 언어모델(LLM), 파운데이션 모델 등)을 다루고 있음 - 로드맵은 연구자·엔지니어·실무자가 신뢰성 있고 지속가능하며 확장 가능한 AI 기반 제조 생태계를 구축하도록 안내
	트럼프 행정부, 국가환경정책법(NEPA) 개혁 1년 성과 발표 (백악관 / 2026.06.30.)	○ 미 백악관은 트럼프 행정부 출범 이후 1년간 추진한 「국가환경정책법(NEPA)」 개혁의 주요 성과를 소개하고, 연방 인허가 절차 간소화를 통한 에너지·인프라·AI·국방 분야 투자 촉진과 경제성장 효과를 홍보하기 위해 정책 성과 자료를 발표 - 트럼프 행정부는 NEPA 개혁을 통해 60여 개 연방 기관이 환경심사 절차를 개편하거나 개편을 진행 중이고 195건의 범주적 제외를 도입하여 연방 인허가 절차를 대폭 간소화 - 이를 통해 내무부는 국내 에너지 및 핵심 광물 사업의 환경심사를 28일 이내로 단축했으며, 6,100건 이상의 시추 허가(APD) 승인, 연방 석탄 임대지 개방, 지열 자원 개발 확대 등 에너지 개발과 인프라 투자를 가속화 - 또한 AI 데이터센터, 주택 건설, 상업 우주산업, 첨단 원자로, 산림관리, 국방 공급망 등 다양한 분야에서 환경심사 절차를 간소화하여 프로젝트 착수와 투자 확대를 지원했으며, 국방부는 이를 통해 45억 달러 규모의 핵심 광물 및 국방산업 기반 투자를 신속하게 추진

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미국 	NIH, 세계 최대 통합 유전체·전자 건강기록(EHR) 데이터베이스 구축 및 「올 오브 어스(All of Us)」 데이터 공개 (국립보건원 / 2026.06.30.)	○ 미 국립보건원(NIH)은 정밀 의료 연구를 촉진하기 위해 「올 오브 어스(All of Us Research Program)」의 역대 최대 규모 데이터셋을 공개하고, 세계 최대 통합 유전체·전자 건강기록(EHR) 데이터베이스 구축 성과를 발표 - 미국 국립보건원(NIH)은 74만 7천여 명의 참여자 데이터를 포함한 최신 데이터셋을 공개했으며, 전장 유전체 서열 정보와 전자 건강기록(EHR)을 연계한 세계 최대 규모의 통합 유전체·임상 데이터베이스를 구축했다고 밝힘 - 이번 데이터셋에는 13억 개 이상의 유전자변이, 55만 3천 건의 유전자형 데이터, 9만 6천 건의 구조 변이, 60만 건의 신체 계측 정보, 74만 7천 건의 설문 자료가 포함됐으며, 참여자의 86%는 생명 의학 연구에서 대표성이 부족했던 계층으로 구성 - 또한 현재까지 1,400편 이상의 학술논문과 73만 3천 건 이상의 개인 맞춤형 유전정보 제공 등 정밀 의료 연구와 임상 활용을 확대하고 있다고 밝힘
	가트너, 2026년 AI 기반 공급망 기술 트렌드 발표 (Gartner / 2026.06.30.)	○ 가트너(Gartner)는 최고공급망책임자(CSCO)의 공급망 혁신과 회복력 강화를 지원하기 위해 2026년 공급망 기술 트렌드와 핵심 기술의 활용 방향을 제시한 보고서를 발표 - 가트너는 2026년 공급망 기술 트렌드가 자율성과 에이전 시, 전문화와 지능, 신뢰와 거버넌스의 3대 주제를 중심으로 AI 기반의 초연결 공급망 전환을 가속화할 것으로 전망 - 주요 기술로는 에이전틱 AI, 피지컬 AI, 다기능 로봇, 협업형 멀티에이전트 시스템(MAS), 지능형 시뮬레이션, 도메인 특화 언어모델 등을 제시 - 이를 통해 공급망의 계획·의사결정·자동화·운영 효율성과 적응력을 높일 수 있다고 설명 - 또한 제품 이력 추적과 의사결정 거버넌스를 핵심 요소로 제시하며, AI 기반 의사결정의 투명성, 책임성, 규제 준수를 확보하는 것이 공급망의 신뢰성과 장기적인 경쟁력 확보에 중요하다고 강조
	NASA, 우주산업 중소기업 투자 확대 위한 「SBIC-NASA 이니셔티브」 출범 (항공우주국 / 2026.06.29.)	○ 미 항공우주국(NASA)과 중소기업청(SBA)이 미국 우주산업 공급망과 핵심기술을 보유한 중소기업에 대한 민간투자를 확대하고 국가 우주 정책을 지원하기 위해 「SBIC-NASA 이니셔티브」를 공동 출범한다고 발표 - NASA와 SBA는 전략자본실과 중소기업투자회사 프로그램(SBIC Program)을 연계하여 우주산업 중소기업의 투자 유치와 성장 지원을 추진

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미국 		- NASA는 우주항공 핵심기술과 공급망 우선순위를 제시하고, SBA는 해당 분야에 투자자금의 60% 이상을 투자하는 민간 투자 펀드를 유치·인증하여 에너지, 원자력 추진, 첨단 소프트웨어, 특수 소재, 발사 인프라, 생명 유지 기술 등 전략 분야에 자금을 집중 지원할 계획 - 양 기관은 이번 협력을 통해 달·화성 탐사를 위한 산업 기반을 강화하고, 우주산업 공급망과 핵심기술에 대한 민간투자를 확대함으로써 미국의 우주 경쟁력과 국가경제 안보를 동시에 강화한다는 방침
일본 	「2026년판 과학기술·혁신 백서」 발간 (문부과학성 / 2026.07.07.)	○ 일본 문부과학성은 기초연구 지원의 중요성과 제7기 과학기술·혁신 기본계획의 중점사항을 제시한 「2026년판 과학기술·혁신 백서」를 발간 - 이번 백서는 ‘과학과 혁신이 열어가는 우리나라의 미래’를 주제로, 노벨상 수상 연구 성과와 사회적 구현을 위한 노력, 나아가 제7기 과학기술·혁신 기본계획에서 지향하는 정책의 모습을 특집으로 다루고 있음 - 구체적으로는 노벨상 수상자 인터뷰와 올해부터 시작된 제7기 기본계획에서 지향하는 정책 방향성을 실제 사례를 곁들여 알기 쉽게 소개 - 이 밖에도 매년 과학기술·혁신 창출을 촉진하는 시책에 대한 연차 보고는 물론, 칼럼 등을 통해 과학기술·혁신 정책의 성과와 박사급 인재와의 인터뷰 등을 소개 - 또한 백서 홍보의 일환으로, 「공각기동대 THE GHOST IN THE SHELL」과 협업한 포스터 약 4만 장을 전국 교육위원회 및 과학관 등에 배포하여 과학기술에 대한 관심을 유도할 계획
	2040년까지 로봇 1천만대 보급 국가전략 개정... 노에트라(Noetra) 축으로 소버린 AI 로봇 경쟁 본격화 (TechRadar / 2026.07.06)	○ 일본 정부가 2040년까지 1천만 대 로봇 보급을 목표로 한 국가 로봇 전략을 개정하고 식품 제조·의료 등을 포함한 18개 분야로 확대하며 노에트라(Noetra) 파운데이션 모델을 축으로 소버린 AI 로봇 추진 - 고령화·이민 제한에 따른 만성적 인력 부족과 미·중 로봇 경쟁 심화 속에 자국 로봇 산업의 국가 전략적 위상 확대 필요성 부상 - 산업기술종합연구소(AIST) 프로젝트와 연계해 개발한 다중모달 파운데이션 모델 노에트라를 중심으로 소프트뱅크·NEC·소니·혼다가 최대 지분 보유, 라쿠텐 합류 검토

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
일본 	「새로운 시대의 과학기술 인재에 관한 기본 정책」 수립 (문부과학성 / 2026.06.30.)	- 재난 대응·후쿠시마 제1원전 폐로 등 축적된 데이터를 ‘승리 전략’으로 활용하고 미국·캐나다·프랑스·영국 연구기관과 협력해 개발한 기반 기술을 자국 기업 해외 진출 지렛대로 활용 방침 ○ 일본 문부과학성 과학기술·학술심의회는 「차세대의 과학기술 인재 육성에 관한 기본 정책」을 수립·발표 - 급격한 인구 감소와 격화되는 국제 경쟁, AI 등 혁신 기술의 부상이라는 정세 변화를 감안하여, 인적 자본에 대한 투자 확충을 최우선 과제로 제시 - 구체적으로는 젊은 연구자의 안정적인 직위 확보 및 처우 개선, 박사과정 학생에 대한 경제적 지원, 나아가 초·중·고 교육에서의 이·수학 교육 강화 등, 교육 단계에 맞춘 체계적인 방안을 제시 - 또한, 산·학·관의 경계를 넘어선 인재의 유동성 향상과 다양성 확보를 추진하며, 과학기술을 일본의 미래를 지탱할 ‘종합적인 국력’의 원천으로 재정의 - 문부과학성은 3대 기본방침으로 ①과학기술인재에 대한 투자(인적자본투자)의 획기적 확충, ②과학기술인재의 다양한 장(場)·기회에서의 활약 확대, ③과학기술인재를 뒷받침하는 조직·기관의 역할 증시를 제시 - 3대 축으로 ①다양한 과학기술인재의 육성·활약 촉진, ②각 교육단계에서의 과학기술인재 육성, ③과학기술인재 관련 제도·시스템 개혁 추진을 제시
중국 	「글로벌 전력 발전 지수 2026」 발표 (신화통신 / 2026.07.10.)	○ 신화통신은 뉴욕 유엔본부에서 열린 고위급 지속가능발전 정치포럼에서 「글로벌 전력 발전 지수 2026」이 발표됐으며, 중국이 전력 기술혁신 부문 1위를 기록했다고 보도 - 본 보고서는 공급 보증, 소비 서비스, 친환경·저탄소 발전, 기술혁신 등 4가지 차원에서 세계 100개국의 전력 개발 수준을 평가했으며, 종합 순위 상위 5개국은 핀란드, 스웨덴, 스위스, 중국, 노르웨이로 나타남 - 2025년 기준 글로벌 신에너지 총 설치 용량은 39.5억kW를 초과하여 전체 전력 설치 용량의 약 40%를 차지했으며, 인공지능·디지털 트윈·가상 발전소 등 첨단 과학기술의 대규모 적용을 촉진하고 있는 추세 - 이번 행사는 글로벌 에너지인터넷개발협력기구, 중국 유엔 상임대표부, 유엔개발계획(UNDP), 유엔 아시아·태평양 경제사회보장위원회, 유엔 지속가능발전해결네트워크가 공동으로 주최

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
중국 	「제15차 5개년 계획 탄소 피크 행동 방안」 발표 (국무원 / 2026.07.09.)	○ 중국 국무원은 경제사회의 전면적인 녹색 전환을 가속화하고 2030년 탄소 피크 목표를 안정적으로 달성하고자 구체적인 이행 경로를 담은 「제15차 5개년(十五五) 계획 탄소 피크 행동 방안」을 발표 - 이번 방안은 제15차 5개년 계획(2026~2030) 기간을 탄소 피크의 핵심 공략기로 설정하고, 2030년까지 GDP당 이산화탄소 배출량을 2025년 대비 17% 감축하며 비화석 에너지 소비 비중을 25%까지 확대하는 것을 목표로 설정 - 이를 위해 풍력·태양광 총 설치 용량을 28억kW 이상, 수력 4.1억kW, 원전 1.1억kW, 양수발전 1.6억kW 조성을 수치적 지표로 제시 - 국가급 제로탄소 단지 100개와 제로탄소 공장 500개 건설을 추진하고 신에너지차 보유 비중을 30%까지 끌어올릴 계획 - 특히 핵심 과학기술 혁신을 위해 에너지 전환, 저탄소 공정 가속화, 탄소 포집·활용·저장(CCUS) 시범 사업 등 핵심 기술 공략을 지원할 계획이며, 탄소배출권 거래 시장 활성화, 국가온실가스 배출계수 데이터베이스 구축 등 과학적이고 제도적인 거버넌스 기반을 다질 방침
	「데이터 재산권 등록 업무 지침(시행)」 발표 (국가데이터국 / 2026.07.04.)	○ 중국 국가데이터국은 데이터의 안전하고 효율적인 유통·사용을 촉진하기 위해 「데이터 재산권 등록 업무 지침」을 제정·발표 - 이번 지침은 첨단 정보통신 과학기술의 발전에 발맞추어 데이터의 가치를 실현하고, 개방적이고 안전한 ‘전국 일체화 데이터 시장’ 구축을 가속화하기 위해 마련 - 국가 데이터 관리 부문은 전국 통일의 등록 제도 수립, 활동 지도·감독, ‘국가 데이터 재산권 등록 서비스 시스템’ 구축 및 관리를 총괄하며, 이 시스템은 전국의 등록 결과를 취합하여 통일된 공시 및 조화·검증 서비스를 제공하는 업무를 담당 - 데이터 재산권 등록은 기관이 데이터의 설명, 출처, 권리 내용 등을 심사해 귀속 정보를 기록하고 증명을 교부하는 행위로, 향후 데이터 거버넌스의 핵심 축으로 작용할 전망
	2,000억 위안 규모 초장기 특별국채 투입으로 과학기술 기반 설비 갱신 지원 (국가발전개혁위원회 / 2026.07.03.)	○ 국가발전개혁위원회는 산업 업그레이드와 녹색 발전을 가속화하고자 2026년 배정된 2,000억 위안 규모의 초장기 특별 국채 ‘양신(两新)*’ 설비 갱신 자금 배정안을 하달 * ▲대규모 설비 갱신 ▲소비재의 ‘이구환신(以旧换新)’이라는 두 축을 의미 - 이번 조치는 인프라와 민생 전반에 고효율·친환경 과학기술 설비를 도입해 신질생산력을 강화하려는 목적으로 추진

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
중국 		- 총 22개 분야의 약 1만 1,000개 프로젝트를 지원하여 고도화된 산업 생태계를 구축하고 안전 보장 역량을 높일 방침 - 자금은 총 3차에 걸쳐 분할하여 하달되었으며, 과학기술 기반의 설비 투자 확대에 올해 1~5월 설비·공구 구입 투자가 전년 동기 대비 9.3% 증가했으며, 이는 전체 투자의 17.5% 비중을 차지하며, 전년 동기 대비 2.2% 상승한 수치
	중국 대학, 국가 전략 및 과학기술 혁신 주도형 '신설 전공' 개편 가속화 (과기일보 / 2026.07.02.)	○ 과기일보는 중국 교육부의 신설 전공 확대와 대학 전공 개편 동향을 보도 - '14차 5개년 계획' 기간 전국 대학의 전공 조정 비율은 누적 30%를 초과했으며, 2025년에는 사상 처음으로 연간 조정 비율이 10%를 돌파 - 이번 2026년 학부 전공 목록에는 첨단 과학기술의 발달과 복합 인재 수요에 대응하기 위해 '미래 로봇공학', '융합 공학' 등 15종의 융합 학문 전공이 최초로 포함 - 각 대학은 국가 급선무 분야에 역량을 집중하며 시안교통대는 인공지능·퍼지컬AI·에너지저장공학 전공을, 저장대는 AI+X 마이크로 전공을 개설하는 등 과학기술 기반의 교육 패러다임 전환을 추진 - 아울러 충칭시는 빅데이터와 데이터 분석 AI를 활용해 산업 수요와 대학 전공 간의 '매칭 맵'을 구축함으로써 인재 공급의 미스매치 해결 방안을 모색
영국 	영국 정부, 데이터센터에 지방규제 우회 '국가중요시설(NSIP)' 패스트트랙 지위 부여 (TechRadar / 2026.07.08)	○ 영국 정부가 데이터센터에 대해 그간 에너지·도로·해저 케이블 등 기간 인프라에만 부여되던 '국가중요기반사업(NSIP)' 지위 신청을 허용하며 AI 데이터센터 인허가 절차 최대 1년 단축 - 지방정부·주민 반대와 협의 지연으로 대형 데이터센터 프로젝트가 장기 지연되던 상황에서 AI 성장을 뒷받침할 인프라 조기 확충 필요성이 부상 - NSIP 신청 전 법정 협의 의무를 이달 폐지하고 지방정부의 건축·계획 규제 대신 중앙정부(Whitehall)의 직접 승인 절차로 전환해 처리 기간 대폭 단축 - 사전 신청 자문을 통해 이미 80건 이상 프로젝트가 지원을 받은 상태로 GCHQ 인근 사이버 허브 등과 병행 조성되는 'AI 성장 지대(AI Growth Zones)' 확산 뒷받침 전망

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
영국 	영국 NCSC, 자율 AI ‘사이버 실드’로 국가 사이버 방어 자동화 추진 (TheRecord / 2026.07.08)	○ 영국 국가사이버보안센터(NCSC)가 에이전틱 AI를 활용해 정부망·국가 핵심 인프라의 취약점을 자동 발견·복구하는 ‘사이버 실드(Cyber Shield)’ 구축 계획을 발표하며 국가 규모 자율 방어 체계 추진 - AI 기반 공격자가 정찰 취약점 발견을 수 주에서 수 분으로 압축하며 ‘기계 속도’로 공격 규모를 확대할 수 있게 되면서 기존 방어체계로는 대응이 어려운 상황 부상 - 시스템을 공격·방어하는 ‘레드·블루’ AI 에이전트를 짝지어 실시간 운영하고 자동 스캔부터 자율 취약점 복구까지 6대 핵심 기능을 구현하며 상당 부분은 연구 진전 필요 - 정부·핵심 인프라 방어자 대상 초기 실증을 거쳐 상용화 확장을 추진하는 ‘테스트-반복-확장’ 로드맵 채택, 학계·프론티어 AI 랩·사이버 방어 기업과의 공동 개발 촉구
EU 	「2026 유럽 혁신 스코어보드」 발표 (EU 집행위원회 / 2026.07.09.)	○ EU 집행위원회는 EU의 혁신 성과와 회원국별 혁신 역량을 평가한 「2026 유럽 혁신 스코어보드(2026 European Innovation Scoreboard, EIS)」를 발표 - EU의 종합 혁신 점수는 2019년 이후 11.6%포인트 상승했으며, EU의 혁신 성과는 전년도 0.5%포인트 증가에 이어 2025~2026년 사이에 1.7%포인트 추가로 개선 - 스웨덴, 덴마크, 네덜란드가 ‘혁신 선도국(EU 평균의 125% 초과)’으로 선두를 지켰고, 몰타는 ‘강력한 혁신국(EU 평균의 100~125% 달성)’ 단계로 도약 - 글로벌 경쟁국 중에서는 한국이 가장 우수한 혁신 성과를 유지한 가운데 중국이 최근 가장 큰 폭의 성장을 기록 - 이번 평가는 교육·디지털 인프라, 공공·민간 R&D 투자, 혁신활동(특히 스타트업 포함), 경제, 환경 및 사회에 미치는 영향 등 32개 지표를 기반으로 진행되었으며 호라이즌 유럽의 확장에 따라 조지아가 처음 참여
	EU 집행위, 중국 견제 위한 ‘바이 유러피언’ 공공조달 규칙 초안 마련 (Reuters / 2026.07.09)	○ EU 집행위가 공공조달 계약에서 EU 콘텐츠 50% 미만 응찰을 배제하고 전략 부문 EU 기업 우대를 허용하는 ‘바이 유러피언’ 규칙 초안을 준비하며 대외 의존도 축소 추진 - EU 공공조달 규모가 GDP의 약 15%인 2.5조 유로(약 3,750조 원)에 달하는 가운데 중국 저가 보조금 상품에 대응하고 첫 4개월간 10% 확대된 대중 무역적자 대응 필요성 확대 - 계약은 ‘가격-품질 최적 비율’ 기준으로 낙찰하되 품질 배점 최소 30%(노동집약 계약은 50%)를 확보하고 외국 지배 구조·법적 관할이 초래하는 안보 리스크도 심사 대상에 포함

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
EU 		- EU 통합 디지털 조달 시스템 구축, 전자 사업자 인증서, 조달 플랫폼 상호운용성 규칙 등 디지털 인프라 정비를 병행하며 9월 초 공식 제안 예정
	EU 집행위, 이란 전쟁발 에너지 위기 대응 위한 '전기화' 로드맵 초안 마련 (Reuters / 2026.07.09)	○ EU 집행위가 이란 전쟁 여파로 오일·가스 가격이 급등하자 2040년까지 최종 에너지 소비 중 전기 비중 최소치를 설정하는 '전기화' 계획 초안을 마련하고 7월 17일 발표 예정 - 이란 전쟁 발발(2월 말) 이후 EU의 오일·가스 수입액이 500억 유로(약 75조 원) 추가되면서 에너지 자립성이 주권 문제로 부상하고 급진적 전기화 전환 필요성 대두 - EV·히트펌프·전기로 전환 촉진을 위해 공공건물 히트펌프 의무 설치, 공공조달 EV 목표 강화, 가정용 배터리·EV·히트펌프 부가세 인하 프레임워크, 산업용 전기 열원 프로젝트 경매 도입 계획 - 화석연료 보조금 단계적 폐지 조치도 병행 제안해 전기 가격 경쟁력을 확보하고 데이터센터·AI 인프라를 뒷받침하는 청정·저비용 에너지 기반 구축 방침
	EU 집행위, AI 사이버보안 행동계획 발표...미국 첨단 AI 모델 의존 한계 노정 (Euronews / 2026.07.07)	○ EU 집행위원회가 AI 기반 사이버 위협에 대응하기 위한 행동계획을 발표했으나 대부분 권고 수준에 그치고 엔트로픽 Mythos 등 미국 첨단 AI 모델 접근 협상에 의존 - 첨단 AI 모델이 저비용으로 수시간 내 사이버 취약점을 발견할 수 있는 위협 환경이 부상한 가운데, 엔트로픽 Mythos가 미 정부 시스템에서 취약점을 수시간 내 식별 가능성이 확인된 상황 - ENISA 등 유럽 기관은 엔트로픽의 프로젝트 글래스윅을 통해 Mythos에 제한적 접근을 확보했으며, 집행위는 유럽 조직의 첨단 AI 사이버 역량 접근 방안을 담은 청사진 제시 방침 - AI Office가 전문 평가기관과 협력해 시장 진입 전 첨단 AI 모델 위험을 평가할 계획이나, 시장 출시 전 규제 적용 여부는 업계와 이견이 남아 있으며 유럽의 AI 인프라 대외 의존 구조 노정
	EU 집행위, 과학기술 중심 방산 역량 강화를 위한 5대 공동 방위 프로젝트 제안 (EU 집행위원회 / 2026.07.03.)	○ EU 집행위원회는 유럽의 국방 과학기술 및 산업 역량을 강화하기 위해 5대 유럽 공동이익방위프로젝트(EDPCI)를 제안했다고 발표 - 이번 프로젝트는 2025년 12월 16일에 채택된 유럽방위산업프로그램(EDIP) 규정에 따라 첨단 기술 확보와 생산 능력 확대를 위해 추진

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
EU 		- 집행위는 총 15억 유로 규모의 EDIP 예산 중 3억 2,500만 유로를 이번 프로젝트의 수립 및 배포 지원에 배정했으며, 프로젝트별로 평균 18개 회원국이 참여하고 우크라이나는 5개 중 4개 프로젝트에 동참 - 핵심 협력 분야는 ▲드론 및 대드론 시스템 ▲해양·해저 방위 ▲우주 ▲대공·미사일 방어 ▲동부 전선 안보 강화 등 5대 첨단 과학기술 영역에 집중 - 집행위는 개별 국가가 독자적으로 개발하기 어려운 복잡한 군사 시스템을 장기적인 협력을 통해 공동 개발함으로써 유럽 방위산업의 공급망 회복탄력성을 높이고, 향후 출범할 유럽 경쟁력 기금을 통한 추가 재정 지원의 기반을 마련할 방침
국제 기구	ITU, 자율 AI 에이전트 신뢰·신원 다를 국제 표준화 포커스 그룹 출범 (AdvancedTelevision / 2026.07.09)	○ UN 산하 국제전기통신연합(ITU)이 AI 에이전트의 신원·행동 신뢰성을 검증하는 국제 표준 프레임워크를 마련하는 ‘Focus Group on Trust and Identity for Humans and Agentic AI’ 출범 - 에이전트 AI가 인간·조직을 사칭하거나 상호 연결된 시스템에서 무단 조치를 수행할 위험이 커지는 가운데 금융 거래·핵심 인프라 운영 등에서 인간 통제 유지 필요성 부상 - 공통 용어·정의, 신원·에이전트 탐색·상호운용성 참조 아키텍처, 신뢰 프레임워크 및 생애주기 보증 모델, 보안 기준·벤치마크, 표준화 로드맵 등을 개발할 계획 - 2026년 11월 파리에서 첫 회의, 2027년 1월 제네바 후속 회의를 개최하며 ITU-T Study Group 17에 보고하는 방식으로 운영, 기술·정책·법률 전문가에 개방
인도 	인도 정부, ‘세미콘 2.0’으로 반도체 인센티브 팍 넘어 밸류체인 전반 확대 (IBEF / 2026.07.08)	○ 인도 정부가 반도체 미션 확장판 ‘세미콘 2.0(Semicon 2.0)’ 최종안을 마련하며 지원 대상을 팍(파운드리)에서 칩 설계·ATMP·장비·소재·연구기관 등 반도체 밸류체인 전반으로 확대 방침 - 반도체 수입 의존도가 높고 공급망 취약성이 부각되는 가운데 자립도 제고와 글로벌 시장 경쟁력 확보를 위한 밸류체인 전반 지원 필요성 부상 - R·D·인력 양성·설계 스타트업 지원 강화를 통해 국산 역량을 확보하고 산업·학계·기술 파트너 간 협력을 촉진하며 첨단 제조 부문 투자 유치 목표 - 설계부터 소재·패키징·혁신까지 밸류체인 각 단계 강화로 인도를 신뢰할 수 있는 글로벌 반도체 허브로 자리매김하며 기술 자립·고부가 투자·장기 고용 창출 기대

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
아일랜드	아일랜드, EU AI법 집행 국내법 확정 임박...AI 감독기구 'AI Office of Ireland' 신설 예정 (PinsentMasons / 2026.07.08)	○ 아일랜드가 EU AI법의 국내 집행을 뒷받침하는 「인공지능 규제 법안(2026)」을 상원 통과만 남긴 채 여름 휴회 전(7월 17일) 최종 확정 예정으로, 감독기구 'AI Office of Ireland' 신설 추진 - EU AI법이 회원국에 직접 적용되거나 집행 관련 세부 절차·기관 지정을 위한 국내 법제화가 필요한 상황에서 하원 무수정 통과로 상원 처리 절차만 남긴 상황 - 신설 AI Office는 AI법 이행 감독을 주 기능으로 규제 샌드박스 운영, 심각한 AI 사고 신고 창구 관리, AI 혁신·리터러시 촉진 등 규제·육성 기능을 겸비하는 이중 역할 부여 - 범용 AI(GPAI) 모델 규정은 2025년 8월 이미 시행 중이며, 고위험 AI 시스템 규정은 유형별로 2027년 말~2028년 중반으로 시행 연기가 확정된 가운데 국내 집행 체계 정비 지속

2. 국내

※ 제목 클릭 시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.

분류	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
과학기술정보통신부	과기정통부, AI 데이터센터 메가프로젝트 지원 위한 범부처 종합 지원 전담반(TF) 본격 가동 (과학기술정보통신부 / 2026.07.14)	○ 과기정통부가 대규모 AI 데이터센터 구축·운영을 전방위 지원하기 위해 산업부·기후부·국토부·금융위 등이 참여하는 범부처 종합 지원 전담반(TF)을 본격 가동 - 대한민국 대도약 국민보고회(6.29.) 이후 부처 간 경계를 허물어야 할 필요성이 부상하는 가운데, 대규모 인프라 구축에 요구되는 부지·전력·소부장·금융 등 종합 지원 체계 필요성 대두 - 전담반은 월 1회 정기 협의체와 수시 현안 점검 회의를 병행 운영하며 적기 부지 확보, 안정적 전력·용수 공급, 소재·부품·장비 경쟁력 강화, 대규모 금융 투자 유치 등을 종합 지원 - 별도 전담지원단으로 현장 애로 해소 창구를 운영하고 국내 수요·공급 기업 협력체계 구축을 위한 'AIDC 얼라이언스' 구성 방침
	과기정통부·재경부·외교부, 주한 외교단 대상 '글로벌 AI 허브' 합동 브리핑 개최 (과학기술정보통신부·재경부·외교부 / 2026.07.14)	○ 과기정통부·재경부·외교부가 주한 외교단 약 60여 개국을 대상으로 '글로벌 AI 허브' 합동 브리핑을 개최해 각국 정부와 AI 기반 글로벌 난제 해결 협력 수요 발굴 - 지난 5월 21일 9개 국제기구·5개 다자개발은행과 '글로벌 AI 허브' 비전 선포식 이후 국제사회 이해 확산과 협력 파트너십 확대 필요성이 부상 - '모두를 위한 AI, 글로벌 과제 해결을 위한 AI' 비전 아래 AI 정책·표준 수립과 실증 프로젝트로 기후위기·보건·식량 등 인류 공통 난제 해결에 기여할 계획 - 다자개발은행 개발사업과 연계해 개발도상국 AI 전환(AX)을 지원하고 UNDP·UNICEF 등 국제기구와의 소통을 강화하며 '글로벌 AI 기본사회' 구현 지속 추진 방침
	과기정통부, K-블록체인 「GITEX AI 유럽 2026」 진출로 유럽 시장 사업화 성과 창출 (과학기술정보통신부 / 2026.07.14)	○ 과기정통부가 「GITEX AI 유럽 2026」에 국내 블록체인 기업 23개사를 파견해 상담 957건·수출·투자 상담 286건을 발굴하고 공동사업화 계약, IR 경진대회 수상 등 유럽 진출 성과 창출 - KISA·부산시·대구시 등과 함께 6월 30일~7월 1일 독일 베를린에서 '블록체인 한국관'을 조성해 K-블록체인의 기술력과 유럽 시장 현지화 가능성 검증

분류	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
과 학 기 술 정 보 통 신 부		- 세이브더팜즈-독일 기후테크 기업 국제 탄소배출권 거래 시스템 공동사업화, 마리나체인 '슈퍼노바 챌린지' 종합 3위 수상, 리드포인트시스템-UAE 플랫폼 기업 MoU 등 후속 사업화 성과 도출 - 오는 11월 싱가포르 핀테크 페스티벌 참가 지원과 '팀 코리아' 체계 지속 운영으로 유럽 규제 대응 자문·바이어 매칭·현지 실증 등 체계적 후속 지원 확대 방침
	과기정통부, 해외 한인 기술 인재 유치 위한 'K-테크 파이오니어즈(KTP)' 공식 출범 및 20개팀 선정 (과학기술정보통신부 / 2026.07.10)	○ 과기정통부·NIPA가 AI·첨단로봇·첨단바이오·우주항공 등 초격차 분야 해외 한인 기술 인재 20개팀의 국내 복귀와 산업 생태계 연계를 지원하는 'K-테크 파이오니어즈(KTP)'를 공식 출범 - 글로벌 기술 패권 경쟁 심화 속 국가전략기술 분야 우수 인재 해외 유출 대응 필요성이 커지는 가운데, 국정과제 '초격차 AI 선도기술·인재 확보'와 연계해 검증된 한인 인재의 국내 복귀·정착 지원 - 미 서부 10팀·미 동부 6팀·아시아권 4팀 등 총 20개팀을 최종 선정, AI 비중이 가장 큰 가운데 로봇틱스·제조AI, 첨단바이오, 우주·항공 등 미래 초격차 기술 분야를 고르게 포괄 - 현대차·LG사이언스파크·SK이노베이션·토스·카카오모빌리티 등 수요기업과의 기술 개념검증(PoC)·공동 R&D, VC·CVC 투자유치, 신용보증기금 연계 등 전주기 성장 사다리 제공 방침
	과기정통부, 14년 만의 제3차 한-몽골 과기공동위 개최로 광물·생명공학 협력 재개 (과학기술정보통신부 / 2026.07.09)	○ 과기정통부가 몽골 경제개발부와 14년 만에 제3차 한-몽골 과학기술공동위원회를 개최해 인력교류·공동연구 및 광물 자원·생명공학 분야 협력 본격 재개 - 1991년 한-몽 경제·과학·기술 협력 협정 체결 이래 2010년·2012년 공동위 개최 이후 공식 과학기술 교류가 중단됐던 상황에서 이번 국빈 방문 계기 협력 복원의 물꼬 마련 - 한국과학기술연구원·한국지질자원연구원·한국생명공학연구원 생물자원센터가 몽골과학원 및 산하 생물학연구소와 협력체계 구축·광물자원·생명공학 분야 3건의 MoU 체결 - 7월 9일 부대행사로 '한-몽골 과학기술 포럼'을 개최해 양국 산·학·연 전문가 관계망 구축 및 연구기관 간 협력 과제 발굴로 실질 성과 창출 기반 조성

분류	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
과학기술정보통신부	과기정통부·NIA·OECD, AI 시대 인재양성 정책 방향 담은 「디지털 전환과 사회(DTS)」 보고서 공동 발간 (과학기술정보통신부 / 2026.07.08)	○ 과기정통부·NIA·OECD가 스위스 제네바 WSIS 계기 AI 시대 인재양성 정책 방향을 담은 「디지털 전환과 사회(DTS)」 보고서를 공동 발간하고 한-OECD 디지털사회 이니셔티브(DSI) 성과 국제 공유 - 우리나라가 주도해 2024년 5월 OECD 디지털정책위원회(DPC)에 설치한 DSI가 포용·안전·신뢰를 중심으로 회원국 정책 사례를 공유하며 OECD 대표 정책 논의체로 자리매김 - 이번 공개된 「Rethinking skills in the AI age」 편은 AI가 일자리를 단순 대체하기보다 업무 방식 변화·생산성 제고에 활용된다고 분석하고 기초 문해력·수리력, AI·디지털 역량, 비판적 사고 등을 핵심 역량으로 제시 - DTS 후속 보고서 발간과 DSI 차기 사업으로 AI 분야 신규 정책 연구·보고서 제작을 추진해 포용적이고 신뢰할 수 있는 AI 활용 정책 방향 국제 논의 선도 방침
산업통상부	산업부, 한-UAE 원유 공급망 협약 체결 및 정유·석유화학 AI 전환(M.AX) 협력 심화 (산업통상부 / 2026.07.08)	○ 산업부 장관이 술탄 알 자베르 UAE 산업첨단기술부 장관 겸 ADNOC CEO와 원유 공급망 협약을 체결하고 정유·석유화학 AI 전환(M.AX) 협력을 논의하며 자원·산업 협력 심화 - 미-이란 종전 양해각서(6.17) 이후 중동 정세 완화 국면에서도 핵심 자원 공급망 안정성 확보가 경제 안보의 최우선 과제로 부상하며 대응 필요성 확대 - 안정적 원유 공급·비상 공급 대응·공동 비축 등 내용을 담은 「산업부-ADNOC 전략적 협력 협약」을 체결해 위기 상황에서 서로 작동 가능한 원유 안보 협력체계 구축 합의 - 울산·미포산단 석유화학 AI 전환 프로젝트를 소개하고 ADNOC의 원유 전 사업영역 AI 적용 전략과 한국 M.AX 정책 유사성을 바탕으로 양국 기업·기관 간 실질 협력 프로젝트 발굴 추진
기후에너지환경부	기후에너지환경부, RE100 활성화 위한 재생에너지 PPA 중개플랫폼 시범사업 시행 (기후에너지환경부/ 2026.07.15)	○ 기후에너지환경부가 재생에너지-기업 간 전력구매계약(PPA) 활성화를 위해 온라인 중개플랫폼을 구축하고 43개 기업 참여 시범사업(모의거래)을 개시, 8월 초 정식 운영 예정 - 사업용 재생에너지 발전소 대부분이 RPS-REC 매매 중심으로 운영되며 PPA는 발전소-수요기업 간 정보 불균형과 낮은 시장 접근성으로 확대에 어려움이 노출된 상황 - 중개플랫폼을 통해 발전사업자·공급사업자-RE100 수요기업이 계약 물량을 게시하고 블라인드 협상까지 진행할 수 있도록 지원하며 공급·수요 물량 각 1GW 내외 조사

분류	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
기 후 에 너 지 환 경 부		- 계약 체결 시 소규모 발전사 계량기 설치비 지원, 수요기업 망이용료 지원 기간 확대(중소·중견 3→7년, 대 1→5년), 지붕태양광 보증보험료 지원 최대 50% 확대 등 인센티브 제공
국 토 교 통 부	국토부, 2028년 UAM 상용화 위한 시범운용모델 마련 및 제1호 조종사·정비사 양성 착수 (국토교통부 / 2026.07.15)	○ 국토부가 2028년 도심항공교통(UAM) 초기 시범서비스 개시를 위해 운항조건·안전기준을 구체화한 시범운용모델을 수립하고 제1호 조종사·정비사 양성 프로젝트 착수 - 기존 항공체계와의 조화를 통한 안전성 확보 필요성이 커지는 가운데 관광형(A→A)·지역연계형(A→Bn)·공항연계형(A→B) 등 3개 초기 서비스 모델과 기체·종사자·버티포트·관제·보험 기준 최초 구체화 - 회랑 고도 300~600m·편도 50km 이하·1일 편도 10회 이하 등 단순화된 운항조건을 적용하고 도심항공교통운송사업자에 자본금 7.5억 원 및 운항증명(AOC) 취득을 필수 요건으로 부과 - 한국교통안전공단과 협력해 초기 외국 전문인력 의존도 완화를 위해 글로벌 UAM 기체 제조사 교육 프로그램을 지원하며 내년 상반기 공개 공모 착수·하반기 파견 계획
금 융 위 원 회	금융위, 국민성장펀드 200조 확대 및 우주항공 등 미래전략산업까지 지원 대상 확대 (금융위원회 / 2026.07.15)	○ 금융위가 첨단기술·산업 국가경쟁력 확보를 위해 국민성장펀드 규모를 150조 원에서 200조 원으로 확대하고 지원 대상을 기존 12개 첨단산업에서 우주항공 등 미래전략산업까지 확대 - 글로벌 투자전쟁 격화와 첨단산업 투자 수요 급증에 대응해 기존 12개 첨단산업 지원 체계로는 초격차 산업강국 도약을 뒷받침하기 어렵다는 판단 - 미래 경쟁력 프로젝트 위험 분담을 위한 직접 지분투자 지원을 연 3조 원에서 5조 원 이상으로 확대하고 국가전략기술 집중 투자를 위한 '한국전략기술파트너스(KSTP)' 신설 - KSTP를 통해 미래 원천·핵심기술 국가 전략 자산화를 위한 최대 10조 원 규모 장기·대규모 투자자금 공급, 정책금융 지방공급도 2028년 164조 원으로 확대 방침



과학기술 & ICT 정책·기술 동향

과학기술	ICT
■ 과학기술정보통신부 과학기술전략과 Tel : (044) 202-6735 E-mail : jms6551@korea.kr ■ 한국과학기술기획평가원 혁신전략기획센터 Tel : (043) 750-2670 E-mail : bchun@kistep.re.kr	■ 과학기술정보통신부 정보통신산업정책과 Tel : (044) 202-6223 E-mail : hara614@korea.kr ■ 정보통신기획평가원 동향분석팀 Tel : (042) 612-8240 E-mail : now2@iitp.kr