

과학기술&ICT 정책·기술 동향

Science, ICT Policy and Technology Trends



CONTENTS

Ⅰ 이슈 분석

주요국의 AI 컴퓨팅 인프라 정책 동향

1

2. ICT

39

네트워크 API, 기능 개방을 넘어 상용화·수익 주도권 경쟁으로 39

미국 FBI, 첫 공개 사이버 전략으로 선제 대응체계 전환 47

EU 집행위원회, '유럽혁신법' 제안 51

Ⅱ 주요 동향

14

1. 과학기술

14

OECD, 2026 우주 경제 개관 보고서 발표 14

WEF, 유럽의 성장과 경쟁력 제고를 위한 실행 방안 제시 18

일본 문부과학성, 새로운 과학기술·혁신 정책 접근법 연구사업 추진 21

EU 집행위원회, '유럽혁신법(EIA)' 제안 24

RAND 연구소, 초지능 시대 미국의 우위 확보를 위한 전략 제언 26

미국 CSET, AI 기술 우위를 통한 경제·군사적 승리 전략 분석 30

EU 집행위원회, 학술 출판물 오픈 액세스 정책 현황 보고서 발간 33

세계경제포럼(WEF), 공급망 복원력에서 AI 스타트업의 역할 분석 37

Ⅲ 단신 동향

55

1. 해외

55

2. 국내

63



- 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



주요국의 AI 컴퓨팅 인프라 정책 동향¹⁾

1 AI 시대, 왜 다시 ‘물리적 인프라’인가

가. AI의 확산, 역사상 가장 거대한 인프라 투자 확대 야기

⇒ 글로벌 빅테크의 데이터센터·전력·연산장비 투자가 확대되면서, 최첨단 모델 학습과 초대형 컴퓨팅 인프라 구축의 자본집약도가 빠르게 상승

- 모델 개발과 서비스 이용이 늘면서 기업의 투자 범위도 연산 장비 도입에서 데이터센터 건설, 전력 조달과 네트워크 확보로 확대

※ “컴퓨팅은 제약된(constrained) 자원” (Stanford HAI 「AI Index Report 2026」, '26.4)

⇒ AI 혁신 과정에서 자본·토지라는 전통 생산요소가 다시 지배력을 되찾은 이례적 국면, 전 세계에서 대규모 인프라 구축이 동시다발적으로 진행

- 글로벌 빅테크는 스스로를 ‘AI 회사’에서 ‘인프라 회사’로 재정의하며, 컴퓨팅에 결합되는 자원 범위를 반도체·네트워킹을 넘어 부지·전력까지 확장
- 빅테크 4사 합계 약 1,000조 원('26년 계획) 규모의 설비투자과 대규모 부지·전력 확보 여부가 AI 혁신 경쟁의 진입 조건으로 작용

※ 빅테크 4사의 '26년 설비투자(CAPEX) 계획: 아마존 약 2,200억, 알파벳 1,850~2,050억, MS 약 1,800억, 메타 1,300~1,450억 달러(각 사 2분기 실적발표, '26.7~8)

〈 AI 서비스와 물리적 인프라의 계층별 구성〉



출처 : NVIDIA GTC 2026 기조연설('26.3.16)을 바탕으로 저자 재구성

⇒ 이에 따라 AI 컴퓨팅 인프라를 어디에 배치하고 누구에게 어떤 방식으로 제공할 것인지가 AI 혁신정책과 지역정책의 공통 과제로 부상

※ Google의 Sundar Pichai CEO, “디지털 격차가 AI 격차로 이어지지 않도록 컴퓨팅 인프라·연결망 투자 필요” ('26.2)

1) 정보통신기획평가원 김지소 책임연구원(jysokim@iitp.kr)

본고는 저자의 개인적인 견해이며 과학기술정보통신부와 KISTEP의 공식적인 의견이 아닙니다.

나. AI 인프라의 물리적 제약, 전력이 최대 병목

- ➔ AI 인프라는 부지·전력·용수·통신 조건을 동시에 요구하는 물리적 자원이며, 그 중 전력은 확보 난이도 및 수요 증가 속도 모두에서 최대 병목
 - ※ 마이크로소프트, "꽃을 수 없는 칩이 재고로 쌓여 있는 것이 지금의 문제" ('26.1)
- 세계 데이터센터 전력 소비는 485TWh('25)에서 약 950TWh('30)로 약 2배 증가*, AI 서비스 확대로 전력 소비는 지속 증가할 전망
 - * IEA, 전력 소비 예측은 전체 데이터센터 기준이며, AI 전용 소비량과는 구분 ('26.4)
- 특히, GPU 전력소비와 냉각 부하의 문제로, 전력비가 운영비의 주요 항목이자 입지 선택의 기준으로 작용
- ➔ 단일 기업도 국가 규모의 전력 용량 및 자본 확보를 추진, 전력 확보가 개별 기업의 핵심 전략으로 격상
 - ※ OpenAI는 약 30GW 규모의 컴퓨팅 인프라 확보를 위해 약 1.4조 달러의 투자 언급('25.10)
- 부지·전력 등 물리 조건이 입지를 결정하게 됨에 따라, 컴퓨팅 인프라 확보가 국가 전략 차원의 과제로 확대
 - ※ OpenAI·소프트뱅크·오라클 스타게이트 (5,000억 달러, 7개 부지, 9GW+), xAI 콜로레스2 (멤피스, 자가발전 1GW), 메타 하이페리온 (500억 달러, 루이지애나, 5GW)

다. 물리적 제약에 공급망·규제 이슈가 더해지며, '지역'이 핵심 정책 변수로 부상

- ➔ 물리적 제약 위에 반도체 공급망·규제라는 제도적 요인이 더해지며, 소수 지역 편중이 점차 고착화되는 상황
 - NVIDIA GPU 수출통제로 사우디·UAE 등 우방국은 대규모 반입이 허용된 반면, 중국은 차단과 조건부 허용이 반복('26.8 H200 건별 승인)
- ➔ 전력·부지·통신망과 인허가 등 입지 여건을 조율하는 국가·지방정부의 역할이 커지면서, 컴퓨팅 인프라의 공간적 배치가 AI 정책의 주요 과제로 부상
 - ※ IEA, "데이터센터 입지·전력 확보는 각국 에너지·산업 정책의 핵심 변수" ('25.4)
- 컴퓨팅 인프라의 확충이 실제 가동으로 이어지도록 전력·용수 공급, 통신망 연결, 인허가 및 자원 조달 등 제반 여건을 종합적 조율 필수
- 각국은 부지·전력·연산 배분·실증공간·인력 배치 등 가용한 정책 수단을 총동원하여 AI 컴퓨팅의 공간적 배치를 결정하는 국면에 진입

2 AI 컴퓨팅 인프라의 공간적 불균형: 국가·지역·도시 간 편중 심화

⇒ 전 세계적으로 대형 AI 컴퓨팅 인프라는 기존 거점에 집중되는 한편, 전력·부지 여건에 따라 신규 투자의 입지와 지역별 성장 속도도 변화

가. 국가 간 편중 : 미국 초집중 현상

⇒ 미국에 대규모 데이터센터 투자가 집중되면서, 국가 간 컴퓨팅 인프라 공급 기반의 격차가 주요 정책 과제로 부상

※ 데이터센터 전력 용량과 하이퍼스케일 용량은 인프라 규모를 파악하는 지표로, AI 전용 연산능력이나 첨단 GPU 확보량과는 구분

- 하이퍼스케일러의 사전 확보와 GPU 수출통제가 겹치며, 최첨단 반도체·용량 접근이 미국·동맹권 중심으로 형성
- 메타·오픈AI·xAI 등 빅테크의 주력 초대형 데이터센터가 미국에 집중되고 중국은 별도의 자립 컴퓨팅 체계로 대응, 후발국과의 격차 확대
 - 오픈AI는 UAE(아부다비, 1GW)를 비롯해 해외에서도 스타게이트 사업을 추진했으나, 영국·노르웨이 사업에서는 철수하는 등 해외 거점 확충은 제한적

나. 지역·도시 간 편중 : 슈퍼스타 지역 탄생

⇒ 상위 20개 거점시장이 세계 하이퍼스케일 용량의 60%를 차지하고, 이 가운데 15개가 미국에 위치하는 등 특정 지역으로의 집중 지속

- 상위 20개 시장은 미국 15개·아시아태평양 4개·유럽 1개로 구성되며, 북버지니아와 베이징권의 합계 비중은 세계의 17% (Synergy Research Group, '26.8)
- 특히, 북버지니아는 세계 최대 하이퍼스케일 데이터센터 집적 지역으로, 대규모 디지털 인프라 공급 거점으로 기능

⇒ 기존 집적 지역의 전력·부지 제약과 다른 지역의 투자 확대가 맞물리면서, 오하이오·조지아·텍사스 등으로 미국 내 거점이 다변화

- 텍사스는 최근 1년 하이퍼스케일 용량이 71% 급증해 세계 평균(36%)을 크게 상회(Synergy Research Group, '26.8)
- 기존 거점의 제약은 신규 입지를 넓히는 요인이거나, 성장 지역에서도 자원 공급과 지역 수용성이 사업의 지속 가능성을 좌우하는 상황

3 주요국의 AI 컴퓨팅 인프라 배치 전략

가. 미국 : AI 패권이 최우선, 민간 투자 촉진과 컴퓨팅 총량 확충이 핵심 목표

⇒ 급증하는 데이터센터 수요를 전력·부지 공급이 따라가지 못하자, 이를 AI 주도권의 위협으로 규정하고 병목 해소를 정책 목표로 설정

- 「AI 액션플랜」과 데이터센터 인허가 촉진 행정명령(EO 14318)을 통해 연방 인허가 절차의 신속화와 연방부지 활용을 추진('25.7)
 - 이외에도, 연방정부는 국립과학재단(NSF) 주관 국가 AI 연구자원(NAIRR) 시범사업('24.1)으로 대학·연구자의 연산 자원 접근을 지원하고, 「AI 액션플랜」('25.7)에서 확대 명시
- 5억 달러 이상 투자 또는 신규 전력수요 100MW 초과 등 일정 요건을 충족하는 사업을 대상으로, FAST-41에 따른 심사 일정 공개와 적격사업의 지정·전환을 촉진

⇒ 민간이 확보하기 어려운 대규모 부지·전력은 정부가 직접 공급

- 에너지부(DOE)가 국립연구소·구(舊) 핵시설 등 연방부지 16곳을 데이터센터 후보지로 공개('25.4), 아이다호·오크리지·퍼듀카·서배너리버 4곳 선정('25.7)
 - 「제네시스 미션」을 통해 에너지부 국립연구소를 AI 연구·실증 거점으로 활용('25.11)
- 이 외에도 구 우라늄 농축시설 부지를 활용한 초대형 사업*도 추진
 - * 파이크턴(오하이오) 10GW 캠퍼스 조성계획 발표('26.3), 퍼듀카(켄터키) 1.8GW 프로젝트 추진계획 발표('26.7) 등

⇒ '26년 하반기부터는 전력 계통 운영 규칙을 정책 범위에 추가

- 연방에너지규제위원회(FERC)가 50MW 이상 대형 수요의 계통 접속 규칙 정비 추진('26.6)
 - 「미국 대규모 전력 계통의 안전 확보를 위한 국가비상사태 선언」('26.8) 행정 명령은 특정 외국산 전력 설비의 공급망·보안 위협에 대한 대응 강화
- 데이터센터 비용의 소비자 요금 전가를 막는 'Ratepayer Protection Pledge'에 7개사를 시작('26.3)으로 200개 이상 조직이 서명('26.7)

⇒ 주정부는 투자 유치 지원을 유지하거나 개발 속도와 지역 편익을 조정하는 등 지역 여건에 따라 대응 방식 차별화

〈 미국의 AI 컴퓨팅 인프라 투자 지원과 비용·지역 부담 조정 사례 〉

지역·정책	주요 적용 내용 ²⁾
버지니아 / 설비 세제 지원	• (대상) 투자·고용·임금 기준을 충족하고 VEDP와 협약을 체결한 데이터센터 • (지원) 적격 장비·소프트웨어의 판매·사용세 면제, 기한 내 약정 요건 미달성 시 세제 혜택 환수
뉴욕 / 인허가 일시 제한	• (대상) 전력 사용 규모 50MW 이상인 데이터센터 신·증설 • (조치) 환경영향평가 완료 전 주정부의 일부 재량적 허가 보류 • (예외) 행정명령 이전에 신청이 완결된 사업, 지자체 허가 등
뉴욕 / 지역사회 투자 지침	• (기준) 전력 수요 1MW당 100만 달러의 지역투자 권고¹⁾ • (대상) 지자체와 데이터센터 사업자 간 투자 협상 • (협약) 지역기금·기반시설·고용, 용수·소음 및 운영정보 공개
퍼듀카(켄터키) / 연방부지 개발	• (입지) 송전망·용수·광통신망을 갖춘 DOE 부지 활용 • (분담) Brookfield는 1.8GW 데이터센터, NextEra는 전력 설비 담당 • (규모) 가스 발전 2GW, 배터리 저장설비 최대 2.6GW 계획²⁾
포츠머스 / 전력망 비용 분담	• (규모) 데이터센터·신규 발전설비 각각 10GW 계획 • (투자) SB Energy·AEP Ohio가 송전망 신설·보강에 42억 달러 투자 • (원칙) 일반 소비자에게 비용을 전가하지 않고 여유 용량은 계통에 공급

주 : (1) 뉴욕의 MW당 100만 달러 기준은 지자체의 협상을 지원하는 권고기준으로, 법률상 의무 부담금이 아님
 (2) 퍼듀카와 포츠머스의 투자액·설비용량·준공 일정은 발표 시점 계획값으로 실제 집행액이나 가동 실적과 구분

나. 중국 : 지역 간 격차를 국가가 AI 컴퓨팅 배치로 직접 조정

⇒ 중국은 AI 컴퓨팅 인프라를 국가 차원의 전략자원으로 관리하고, 정부 주도로 지역 간 배치를 조정

- 동부 연안의 전력·부지 제약과 서부 지역의 재생에너지 공급 여건을 연계하기 위해 '22년 '동수서산(東數西算)' 사업에 착수
- 전국에 8개 국가 컴퓨팅 허브와 10개 데이터센터 클러스터를 지정*하고, 실시간 처리가 필요하지 않은 학습·저장 작업을 서부 지역에서 처리하는 통합 컴퓨팅망 구축 추진

* 징진지·창장삼각주·웨강아오·청위(청두·충칭)·네이멍구·닝샤·간쑤·구이저우로 구성, 각 허브 내에 총 10개 데이터센터 클러스터 지정 (국가발전개혁위원회 등, '22.2)

2) Virginia Economic Development Partnership, 「Data Center Retail Sales & Use Tax Exemption」 (검색일: 2026.9.18.)

New York State, 「Executive Order No. 62」 (검색일: 2026.9.18.)

Empire State Development, 「Community Investment Framework」 (검색일: 2026.9.18.)

U.S. Department of Energy, 「Energy Department Announces Partnership to Expand Reliable, Affordable Energy Access and Power America's AI Future in Western Kentucky」 (검색일: 2026.9.18.)

U.S. Department of Energy, 「Energy Department Announces Partnership to Ensure Affordable Energy and Power America's AI Future」 (검색일: 2026.9.18)

- 간쑤성 칭양을 비롯한 서부 거점을 중심으로 신규 컴퓨팅 설비가 확충되면서, 컴퓨팅 인프라의 지역 간 재배치가 본격화
 - '26년 7월 기준 중국의 지능형 컴퓨팅 총규모는 240만 PFLOPS로, 8개 국가 컴퓨팅 허브가 전체 용량의 80% 이상을 차지 (국가데이터국, '26.7)
- ⇒ 컴퓨팅센터의 전력수요 증가에 대응하여, 컴퓨팅 인프라 배치와 전력공급 계획을 연계하는 '연산·전력 연계(算電協同)'를 '26년 국가 정책과제로 채택
 - 정부 업무보고와 제15차 5개년 계획('26.3)에 연산·전력 연계를 처음 반영하고, 국가발전개혁위원회·국가에너지국·공업정보화부·국가데이터국은 공동 행동 방안을 발표('26.5)
 - ※ 전국 컴퓨팅센터의 전력 사용량은 '25년 1,700억kWh에서 '30년 약 8,000억kWh로 증가하여 전체 전력 소비의 6%를 차지할 전망 (국가에너지국, '26.5)
 - 공업정보화부는 국가·지역·산업 단위의 컴퓨팅 자원 상호연결 노드 구축에 착수하여, 지역과 사업자별로 분산된 컴퓨팅 자원의 연계 기반을 강화
- ⇒ 서부 지역의 재생에너지를 컴퓨팅센터에 직접 공급하기 위해 녹색전력 직접연결(綠電直連)과 발전·전력망·수요·저장을 결합한 공급체계 구축을 확대
 - 네이멍구 허린거얼에서는 36만kW 규모의 풍력·태양광 발전설비를 컴퓨팅센터와 연계하여 전력수요의 43%를 녹색전력으로 공급
 - 우란차부에서는 '25년 7월 중국 최초의 데이터센터 '녹색전력 직접연결·발전망 수요 저장 일체화' 사업을 가동하고, 재생에너지의 자체 소비와 에너지저장장치 활용을 병행
 - 중국 정부는 '23년 발표한 전국 통합 컴퓨팅망 구축 방안에서, '25년 말까지 국가 컴퓨팅 허브 내 신규 데이터센터의 녹색전력 사용 비중을 80% 초과로 높이는 목표를 제시
- ⇒ 서부 거점은 전력·부지 여건을 갖췄으나, AI 인력과 관련 산업이 동부 대도시에 집중돼 운영 기반이 여전히 취약
 - AI 전문 인력이 징진지·창장삼각주·웨강아오 등 동부 3대 권역에 집중되어, 서부 지역의 인력 확보와 산업생태계 조성이 주요 과제로 제기*
 - * 「중국 인공지능 인재 발전 보고(2025~2026)」 (중국노동사회보장과학연구원, '26.4)
 - 용수·전력 공급, 고성능 반도체 조달, 운영 인력 확충 등이 서부 거점 운영의 제약 요인으로 지적

〈 중국 연산·전력 연계의 운영 사례와 제도화 과제 〉

정책·사례	구체적 실행 방식 ³⁾
전력·연산시설 공동 배치	• (입지) 광저우 탕샤(棠下) 220kV 변전소 단지 • (구성) 변전소·데이터센터·태양광·저장설비·충전시설 등을 한곳에 배치 • (운영) 시설의 계획·건설·운영을 통합하여 추진¹⁾
지역 간 연산작업 이전	• (조치) 광저우의 AI 추론 작업을 10분 안에 전력 여유가 있는 구이저우로 이전^{1),2)} • (방식) 신규 시설 이전이 아닌 운영 단계의 지역 간 작업 배분
거래제도와 운영 연계	• (점검) 남방에너지감독국이 광저우 데이터센터의 건설·운영 현황 확인 • (대상) 이동형 연산설비, 전력·탄소·연산 통합 플랫폼 및 공동 급전 • (후속) 연산·전력 연계에 적합한 전력거래 제도 보완 추진³⁾

주 : (1) 전력·연산 시설 공동 배치와 지역 간 작업 이전은 남방전력망(南方電網)의 설명을 바탕으로 한 보도 사례로, 중국 전역의 운영 성과를 의미하지 않음

(2) 광저우에서 구이저우로 이전된 작업은 전력 공급이 빠듯한 기간의 일부 AI 추론작업으로, 모든 연산작업의 지역 간 이전 가능성을 입증하는 사례는 아님

(3) 전력거래 제도 보완은 현장점검 이후 제시된 후속 추진과제로, 전국 단위의 제도가 시행된 상태는 아님

다. EU : 역외 클라우드 의존 완화와 회원국 간 분산 배치를 병행

⇒ EU는 역외 클라우드 사업자에 대한 과도한 의존을 디지털 자율성과 복원력의 위험 요인으로 인식하고, 역내 AI 컴퓨팅 역량 확충을 추진

- ‘파리 AI 액션서밋’에서 AI 분야에 2,000억 유로의 투자를 유도하는 ‘InvestAI’를 발표, 이 가운데 200억 유로를 AI 기가팩토리 조성에 투입할 계획 (EU 집행위원회, '25.2)

⇒ 역내 컴퓨팅 인프라는 초대형 모델 개발을 위한 ‘AI 기가팩토리’와 스타트업·중소 기업의 접근성을 높이기 위한 ‘AI 팩토리·연계 거점’으로 구분하여 확충

- 특히, EU 이사회는 「EU 규정 2026/150」을 채택해 EuroHPC*의 사업 범위를 AI 기가팩토리까지 확대하고, EU와 회원국·민간 컨소시엄이 공동으로 투자하는 근거를 마련('26.1)

- EU는 기가팩토리 컴퓨팅 인프라 설비투자의 최대 17%를 부담하고, 참여 회원국은 EU 출연액 이상의 재원을 분담하도록 규정

* EU 차원의 자원과 참여 회원국, 민간 파트너가 힘을 합쳐 세계 최고 수준의 슈퍼컴퓨팅 인프라를 구축하고 연구·혁신을 지원하는 공공-민간 파트너십

- EuroHPC는 최소 7개 회원국에 걸쳐, 최대 7개 AI 기가팩토리의 구축·운영 사업자를 선정하는 공모 개시('26.7)

※ 단일 국가 내 복수 입지와 여러 국가가 참여하는 분산형·국경 간 사업도 허용

3) 中国能源报, 「南方电网电碳算协同体系建设大提速」(검색일: 2026.9.18.)

国家能源局·南方能源监管局, 「南方能源监管局开展算电协同现场调研」(검색일: 2026.9.18).

- 기가팩토리와 별도로 19개 AI 팩토리와 13개 연계 거점(AI Factory Antennas)을 구축, 스타트업·중소기업에 맞춤형 컴퓨팅 자원을 제공
- ➔ 인프라 공급 확대와 함께 기업의 AI 도입과 전문 인력 양성을 지원하는 활용 정책도 병행
- EU 기업의 AI 활용률은 13.5%(’24)에서 20.0%(’25)로 상승했으나, 중소기업은 19%로 대기업(55%)과의 격차가 지속 (Eurostat, ’26.4)
- EU 집행위원회는 「Apply AI Strategy」를 발표하고, 제조·보건·에너지·모빌리티 등 10개 산업과 공공부문의 AI 도입을 지원하기 위해 기존 EU 프로그램을 중심으로 약 10억 유로를 동원(’25.10)
 - 유럽 디지털혁신허브(EDIH)를 ‘AI 경험센터(Experience Centres for AI)’로 개편해 기업이 AI 팩토리, 시험·실증시설 및 규제 샌드박스에 접근할 수 있도록 지원
 - 83개 EDIH에 총 3억 4,200만 유로의 후속 재원을 배정하고, AI Skills Academy는 교육과정과 AI 팩토리 연계형 인력 양성 사업을 중심으로 구축 추진
- ➔ ’26년에는 데이터센터 입지 여건과 클라우드 주권 기준을 함께 다루는 제도 개편이 추진되고, 회원국별 후보 사업도 구체화
- EU 집행위원회는 5~7년 내 역내 데이터센터 용량을 최소 3배로 확대하고 EU 공통의 클라우드·AI 주권 평가 체계를 도입하는 「클라우드·AI 개발법(CADA)」 규정안 제안(’26.6.3)

〈 CADA (Cloud and AI Development Act) 규정안의 주요 내용 〉

구분	주요 내용
용량 확대	• 5~7년 내 역내 데이터센터 용량 최소 3배 확대, 에너지 효율 설비 중심
인허가·입지	• 데이터센터 인허가 단일 창구, 에너지·부지·용수·금융 접근 개선
주권 평가	• EU 공통의 4단계 클라우드·AI 주권 보증 체계 도입
공공부문	• 공공 수요를 묶는 공동조달, 필수 공공기능용 설비 우선 지원

출처 : EU집행위원회 (’26.6.3), 「Proposal for a Cloud and AI Development Act」

- 스페인은 총사업비 최대 50억 유로 규모의 AI 기가팩토리 후보 사업을 추진하기 위해 정부·통신·건설·금융기관이 참여하는 민관 합작법인을 구성
- 스페인 정부는 7억 1,900만 유로의 출자를 승인했으며, 타라고나와 마드리드를 연결하는 복수 입지 방식으로 EuroHPC 공모에 참여할 계획

라. 영국 : AI 성장 구역을 통한 지역 선별형 인프라 확충

- 영국은 「Delivering AI Growth Zones」(‘25.11)를 통해 AI 성장 구역을 중심으로 데이터센터 입지를 선별하고, 계통·인허가 지원과 지역의 AI 활용·인력 양성을 연계
- 성장 구역은 옥스퍼드셔·북동부 잉글랜드·북웨일스·사우스웨일스·라나크셔 5곳
 - 첫 지정지인 옥스퍼드셔 킬럼을 비롯해 기존 연구시설·산업용지·전력망을 활용할 수 있는 지역을 지정하고, 데이터센터 투자와 지역산업 전환을 함께 추진
 - 「UK Compute Roadmap」(‘25.7)을 통해 공공 AI 연구 자원(AIRR)을 '30년까지 20배로 확충하는 계획을 제시하고, 브리스톨 Isambard-AI 등을 가동
 - 계통 부문에서는 실수요가 확인되지 않은 접속 신청을 정리하고, 확보된 용량을 성장구역 등 전략사업에 재배분·예약하는 방안을 제시
 - ※ 대규모 전력수요 접속 신청은 41GW(‘24.11)에서 125GW(‘25.6)로 7개월간 세 배 이상 증가했으며, 증가분 가운데 데이터센터가 최소 80GW를 차지 (전력·가스규제청, ‘26.7)
 - 지역 편익 부문에서는 구역별 최대 500만 파운드를 지역기업의 AI 도입, 연구 개발 및 스타트업 성장 지원에 투입하고, 1억 8,700만 파운드 규모의 인력 양성사업인 TechFirst를 연계
- 정책 발표 이후 사우스웨일스에서 첫 상업적 용량 계약이 체결된 한편, 전력·가스규제청(Ofgem)은 실수요와 사업 이행 능력을 기준으로 접속 대기열을 관리하는 제도 개편 추진

〈 영국 AI 성장 구역의 투자 이행 및 계통 접속 관리 사례 〉

정책·사례	구체적 실행 방식 ⁴⁾
사우스웨일스 뉴포트 이용 계약 (‘26.8.13)	• (시설) Vantage가 운영 중인 뉴포트 CWL1 데이터센터 캠퍼스 활용 • (계약) Nebius가 고밀도 AI 컴퓨팅 용량을 임차1) • (활용) AI 학습·추론 및 기업용 AI 서비스 제공 • (의미) 성장 구역 지정 이후 발표된 첫 상업적 용량 이용계약
데이터센터 계통 접속 개편안 (‘26.7.29 제안, 결정 대기 중)	• (대상) 계통 접속 제안을 수락하는 대규모 데이터센터 • (금액) MW당 23만 7,500~71만 2,500파운드 • (조건) 접속 완료 시 반환하고, 사업 중단·대기열 이탈 시 몰취 • (증빙) 최종 이용자, 장기 조달장비, 재무·기술 역량 등2)

주 : (1) CWL1은 2010년부터 운영된 기존 캠퍼스이며, 이번 발표는 해당 시설 내 신규 고밀도 AI 용량의 이용계약으로, 추가 용량과 공급 개시 시점은 공개되지 않음

(2) 접속 보증금과 사업단계별 증빙요건은 '26.9.18 현재 의견수렴이 종료된 제안으로, 시행 중인 요금이나 확정 규정이 아님

4) Vantage Data Centers·Nebius, 「Vantage Data Centers and Nebius Expand UK AI Infrastructure with First Deployment in South Wales AI Growth Zone」 (검색일: 2026.9.18)
Ofgem, 「Ofgem Acts to Free Up Grid Capacity by Tackling Speculative Data Centre Projects」 (검색일: 2026.9.18)
Ofgem, 「Proposed Data Centre Connection Reforms」 (검색일: 2026.9.18)

➔ '26.7 정부 조직 개편 이후 AI 성장 구역 업무를 기업·혁신·과학·무역부(DBIST)와 내각부 공동 소속인 AI 국무상의 소관으로 배치하여, AI 정책·데이터 인프라·성장 구역·반도체 업무의 조정 체계를 일원화

- '26.8.17 시행된 개정 국가계획정책체계(NPPF)는 잉글랜드의 지역계획에 AI 성장 구역을 반영하고, 성장 구역 관련 상업 개발의 경제적 편익에 상당한 비중을 부여하도록 규정
 - 데이터센터와 부속 발전설비·계통 인프라의 입지 수요를 지역계획에 반영하도록 명시하여, 성장 구역에 대한 계획·심사상의 정책 근거를 강화

마. 일본 : 전력·통신 연계와 GX 전략 지역을 통한 지방 분산

➔ 일본은 전력망과 통신망을 함께 계획하는 '와트·비트(Watt-Bit) 연계'를 바탕으로, 간토·간사이권에 집중된 데이터센터의 입지 다변화 추진

- 「GX2040 비전」(25.2)은 탈탄소 전력과 산업입지의 연계를 주요 정책 방향으로 제시하고, 후속 민관간담회 「정리 1.0」(25.6)은 전력·통신·데이터센터 사업자가 입지와 기반 시설 계획을 공동으로 수립하는 실행 방향 제시
- 전력공급 여력이 있는 지역에 데이터센터를 배치하고 광통신망을 확충함으로써, 장거리 송전망 증설 부담과 수도권 재해·계통 장애에 따른 집중 위험을 함께 완화하는 구상

➔ 정부는 와트·비트 연계를 'GX 전략 지역'의 공모·인정 체계로 구체화하고, 지자체의 거점계획과 국가의 기반 시설 지원을 연계

- '26년 4월 유망지역 심사 이후 사업계획의 구체성, 민간투자 가능성 및 전력·통신 기반 등을 추가로 검토하여, GX 전략 지역을 정식 인정('26.9.11)
- 인정지역에는 설비투자 지원과 함께 송전망의 선제적 정비, 통신·용수 등 기반 시설 확충 및 관련 규제 개선을 연계할 방침
 - ※ GX 전략 지역 인정은 지원 대상과 추진계획을 확정한 단계로, 데이터센터의 실제 투자 용량·착공·가동을 의미하지는 않음

〈 일본 데이터센터 집적형 GX 전략 지역의 추진 사례 〉

정책·사례 ⁵⁾	적용 방식과 범위
GX 전략 지역 (DC 집적형) (‘26.9)	• (규모) 홋카이도·가가와현 등 9개 지역을 정식 인정 • (선정) 경쟁력·실현 가능성·사업자 수요 등을 심사 • (지원) 기반 시설 정비에 대한 재정지원과 규제·제도 개선을 연계 • (지역) 가가와현은 전력·통신 기반 확충과 기업 유치를 추진
가가와현 기업 활용 지원	• (계약) 산업기술센터가 현(県) 내 GPU 데이터센터와 이용 계약 체결 • (활용) 지역기업의 시제품 개발과 기술 상담에 컴퓨팅 자원을 제공 • (보조) 지역기업이 현재 사업자의 클라우드 서비스를 이용할 경우 비용 일부 지원¹⁾
아야가와정 GPU 데이터센터 (‘26.3 개소)	• (사업자) 하이레조(Highreso) • (입지) 폐교 시설을 GPU 데이터센터로 전환 • (장비) NVIDIA H200 도입 • (지원) 경제산업성 ‘클라우드 프로그램’ 지원 대상, 지역 주민 대상 프로그래밍 교실 운영

주 : (1) 가가와현의 기업 활용 지원은 GX 전략지역 정식 인정 이전부터 시행된 현 단위 사업으로, GX 지정에 따라 신설된 지원이나 일본 전역에 공통으로 적용되는 제도가 아님

➡ 데이터센터의 지방 분산과 별도로, 지역기업·지자체의 AI 활용을 확대하는 정책도 병행

- 「제2차 인공지능 기본계획」(‘26.7)은 지방자치단체의 AI 도입과 지역 중견·중소 기업의 ‘지역 AX’를 주요 과제로 설정하고, AI 도입 보조와 지역별 지원망·현장 지원 체계 구축을 추진
- 중앙부처에 도입된 정부 생성형 AI ‘젠나이(源内)’는 지방자치단체의 활용을 지원하기 위한 오픈소스화를 추진과제로 명시

5) 가가와현, 「データセンター集積型の「GX戦略地域」に本県が認定されました」(검색일: 2026.9.18.)
가가와현, 「香川県AIファクトリー推進コンソーシアム」(검색일: 2026.9.18.)

4 시사점

가. 국가별 AI 컴퓨팅 인프라 정책의 변화 종합

⇒ 주요국은 서로 다른 정책 경로를 유지하면서도, '26년 들어 입지 원칙의 제시를 넘어 계통 접속·거점 지정·공동 이용·기업 활용 등 집행수단을 본격화

〈 주요국 AI 컴퓨팅 인프라 정책의 목표·개입 방식과 정책 수단별 추진 수준 〉



출처 : 저자 작성

주 : 국가별 위치는 정책목표와 추진 방식에 대한 저자의 정성적 분류이며, 정량평가 결과를 의미하지 않음

나. 시사점

➔ GPU 확보 경쟁은 지속되나 전력·냉각 비용이 AI 컴퓨팅 총소유비용(TCO*)의 주요 구성요소로 부상함에 따라, 인프라 배치와 전력효율을 함께 고려할 필요

* Total Cost of Ownership : 초기 구축비(CAPEX: GPU·서버, 전력·냉각설비 등)와 운영비(OPEX: 전력요금, 유지보수, 인력 등)를 장비 수명주기 동안 합산한 비용

(1) GPU 확보 규모와 함께 총소유비용(TCO) 기준의 인프라 확충 판단 필요

- GPU 구매비뿐 아니라 전력·냉각·운영비를 포함한 수명주기 총비용과 연산량당 비용을 확충·도입 판단에 반영
- 저전력 AI 반도체(NPU 등)는 구매 단가보다 운영 전력비 절감 효과를 반영한 TCO 기준으로 비교하여 데이터센터 실증·도입 확대 필요
 - ※ 퓨리오사AI의 추론용 NPU 「RNGD」는 LG AI 연구원 엑사원 모델 추론 실증에서 GPU 대비 전력당 성능 2.25배를 기록하여 상용 도입('25.7).
- 고밀도 GPU 랙에 대응하는 액체·액침 냉각 기술의 적용 확대와 모델 경량화·추론 효율화 등 소프트웨어 측면의 전력 절감 병행
 - ※ 양자화·지식증류·가지치기 등으로 성능 저하를 최소화하면서 연산량 축소

(2) 전력 여건에 따른 지역 간 TCO 격차를 활용한 연산 부하 분산

- 대규모 학습 등 지연 허용 작업은 전력 조달 비용이 낮은 지역에, 실시간 추론은 수요지 인근에 배치하는 역할 분담 검토
- 고속 네트워크와 워크로드 이동 기술을 기반으로 지역별 전력 수급 상황에 따라 연산 부하를 조정하는 체계 마련 필요

(3) 데이터센터를 전력망 부담 요인에서 전력 수급 조정 자원으로 전환

- 전력 피크 시 연산 작업을 조정·이연하는 수요 반응 기술과 에너지저장장치(ESS) 연계 운영 기술 개발
- 지역 재생에너지 발전과 연계한 데이터센터 전력 조달·운영 모델 실증
 - 정부는 「3대 메가프로젝트」('26.6)에서 AI 데이터센터(AIDC)를 국가전략 인프라로 지정하고, '35년까지 전국 18.4GW 규모의 AIDC 구축 목표를 제시

(4) 거점 컴퓨팅 자원을 지역 연구자·기업의 공동 이용으로 연결

- 지역 거점 데이터센터의 컴퓨팅 자원 일부를 지역 대학·연구기관·중소기업에 배분하는 공동 이용 체계를 마련하고, AI 도입 컨설팅·인력 양성을 연계하여 지역 내 실제 활용 수요 확보 필수



주요 동향(1) : 과학기술

1 OECD, 2026 우주 경제 개관 보고서 발표

⇒ OECD는 전 세계 우주 경제 현황을 관련 통계와 정책 동향을 바탕으로 검토한 후, 우주 경제 활동이 초래하는 위험을 지적하고 대응을 권고하는 보고서*를 발표('26.9)

* The Space Economy at a Glance 2026

- (개요) 우주 경제의 ▲경제적·전략적 영향 ▲규모 확대 추세 ▲시장 구조 변화 ▲혁신 현황과 주요 신흥기술 ▲새로운 취약점 및 과제를 중심으로 현황을 분석
※ 보고서 마지막 장에는 주요국(10개국) 분석도 포함돼 있으나 본 고에서는 다루지 않음

- (정의) OECD는 '우주 경제*'를 우주를 탐사·이해·관리·활용하는 과정에서 인류에게 가치와 혜택을 창출·제공하는 모든 활동과 자원 활용을 포괄하는 개념으로 정의

* 연구개발, 우주 인프라(지상국·발사체·위성) 개발·운용, 우주 기반 응용 서비스(항법 장비, 위성 전화, 기상 서비스 등) 및 이러한 활동을 통해 얻은 과학적 지식과 그 경제·사회적 파급효과를 포함하는 넓은 개념

- (목적) OECD는 각국 정책 입안자 등에게 우주 경제와 관련한 정책적 근거를 제공하기 위해 우주 경제 동향에 대한 보고서를 작성

- (핵심 내용) 우주 경제가 지속적인 정부 투자와 증가하는 민간 자본에 힘입어 경제 전반에 걸쳐 점점 더 중요한 역할을 수행하고 있음을 강조하면서, 우주 경제 발전 과제를 지적

- (경제적·전략적 영향) 우주 산업이 GDP에 미치는 직접적 영향은 아직 상대적으로 미미하지만 우주 활동의 전략적·경제적 중요성은 확대·가시화되는 추세

- 우주 경제는 과거에는 틈새 분야로 여겨졌으나 이제는 혁신, 새로운 서비스, 공공 정책 목표를 뒷받침하는 산업 동력으로 자리매김

- '25년 전 세계 우주 관련 매출은 약 5,500억~6,000억 달러로 추산되는데, 이는 글로벌 반도체 산업 규모('24년 기준 약 6,200억 달러)에 육박하는 수준

- 특히 미국, 이탈리아 등 몇몇 국가들에서 우주 분야는 국가 경제의 중요한 구성 요소로 부상

※ 미국의 우주 경제는 '23년 기준 GDP의 0.5%에 기여하고, 총생산 2,409억 달러 및 민간 일자리 약 37만 3,000개를 창출했으며, 이탈리아의 우주 경제는 '21년 기준 GDP의 0.14%에 기여하고, 총생산 약 80억 유로 및 2만 3,000개 이상의 일자리를 창출



- 또한 우주 기반 시스템은 OECD 국가들에서 교통, 에너지, 통신, 식량 공급 등 핵심 인프라·서비스의 절반 이상을 지원하며 경제적으로 매우 중요한 역할
 - ※ 영국에서는 비금융 GDP의 18%가 위성 서비스에 의해 뒷받침
- 이러한 흐름은 지구 관측 임무를 통해 이용가능한 데이터가 급증하고, 저궤도 위성 군집(constellations)이 연결성을 확대하면서 더욱 가속화되는 추세
 - ※ 현재 지구 관측 임무에서 얻은 데이터의 약 70%가 공개되고 있으며 기업들은 이를 활용해 농업, 교통, 금융, 인프라 관리, 재난 대응 분야에서 다양한 애플리케이션을 개발 중
- **(규모 확대)** 우주 경제는 우주 인프라 확장, 국제적 참여 확대, 상업적 우주 활동 증가 속에서 규모를 확대해가는 중
 - **(인프라)** '20년에서 '22년 사이 위성 수는 두 배로 증가했고, '25년 말 기준 1만 4,000개 이상의 위성이 궤도에서 운용되었으며, '26년 중반에는 그 수가 1만 5,000개에 육박
 - **(국제적 참여)** '25년까지 109개국이 최소 1기 이상의 위성을 궤도에 올렸고, 현재 전 세계적으로 약 220개의 소형·초소형 발사체 개발 프로젝트가 진행 중이나 독자적인 발사 역량은 소수 국가들*에 집중
 - * '25년 기준 궤도 발사 활동은 미국(181회)과 중국(92회)이 주도
 - **(상업적 활동)** 우주 경제는 점차 상업화되는 추세로, 민간 사업자가 소유·운영 하는 우주 물체의 비중은 '10년 23%에서 '25년 88%로 급증하였으나, 일부 핵심 주체에 궤도 활동이 집중
 - * 스페이스X(SpaceX)의 스타링크(Starlink) 위성군이 전 세계 활성 위성의 60%를 차지
- **(시장 변화)** 상업용 우주 시장의 발전을 이끌어가는 데 있어 정부는 여전히 핵심적인 역할을 담당하고 있으며, 국방 수요와 민간 자본도 성장을 견인
 - **(정부 역할)** OECD 국가들의 민수 우주 예산*은 '22년 405억 달러에서 '25년 464억 달러로 증가
 - * 순수하게 군사적 목적인 활동을 제외하고 우주 개발에 투입되는 정부 예산
 - OECD·EU 공동 과학기술·혁신 정책 데이터베이스(STIP Compass)의 우주 경제 정책 포털(Space Economy Policies portal)에 따르면, '26년 기준 전 세계 45개국과 EU 및 ESA 차원에서 총 212개의 정책 이니셔티브와 289개의 정책 수단이 확인
 - 정부는 공공 연구개발, 조달, 상용화 지원, 데이터 접근 정책, 인큐베이터, 기술 이전, 규제 및 재정 지원을 통해 상업용 우주 시장 발전을 견인
 - 각국 정부는 상업용 우주 활동을 지원하기 위해 법률 및 규제 체계를 꾸준히 개선하고 있으며, 그 결과 우주 관련 규정을 보유한 국가 수는 지난 10년간 50% 증가하여 '25년에는 60개국에 육박

- **(국방 수요)** '25년 기준 정부의 우주 지출에서 군사 프로그램이 차지하는 비중은 미국 46.3%, 프랑스 25%, 일본 14.8%를 기록
- 특히 일본의 국방 우주 지출은 '22년에서 '25년 사이 약 7배 증가했고, 독일은 '30년까지 우주 관련 국방 역량에 350억 유로를 투자한다는 계획을 발표
- **(민간 자본)** 우주 경제에서 민간 투자의 중요성 역시 점차 커지고 있는데, 업계 추산에 따르면, '25년 우주 부문으로 유입되는 민간 자본은 110억~130억 달러로 '21년 이후 최고 수준에 달할 전망
- **(시장 진화)** 우주 경제의 경제적 가치는 발사체·위성 제조 등 상류(upstream)보다 위성 데이터와 서비스가 일상 경제 활동에 결합되는 하류(downstream)를 중심으로 창출되는 경향성을 제시
- 특히 상업용 지구 관측과 글로벌위성항법시스템(GNSS) 기반 서비스 시장 진화가 두드러지게 포착

〈 상업용 지구 관측 및 GNSS 기반 서비스 시장 진화 〉

구분	주요 내용
상업용 지구 관측	• 발사체 및 위성 하드웨어 분야에서의 기술 발전, 표준화, 소형화로 시장 진입 장벽이 낮아지고, 상업용 제품의 가격 경쟁력과 성능이 개선 • 고해상도 광학 영상, 합성개구레이더(SAR), 초분광 데이터 등을 포함해 상업적으로 이용 가능한 관측 데이터의 범위가 확대 • 이를 통해 지구 관측 서비스의 규모와 기술적 정교함이 빠르게 진화
GNSS 기반 서비스	• GNSS 기반 서비스는 현재 소비자용 내비게이션, 개인·자산 추적, 긴급 구조 애플리케이션, 건강 및 피트니스 서비스, 지도 제작, 물류, 관광, 농업, 건설 및 기타 디지털 시장의 기반을 제공 • GNSS가 스마트폰, 차량, 웨어러블 기기, 커넥티드 기기 및 특정 산업 분야의 디지털 서비스에 통합됨에 따라 새로운 상업적 기회는 더욱 확대

- 그러나 기업들의 수익성은 균등하지 않아 일부 신생 제조기업은 매출의 무려 60% 이상을 연구개발과 설비 투자에 사용
- **(혁신 역량 및 신흥기술)** 우주 분야의 혁신이 가속화되는 가운데 기술 혁신의 최전선은 위성 하드웨어를 넘어 AI·양자 등 차세대 기술로 확장
- 우주 관련 학술논문 수는 '09년 이후 2배 이상 증가했고, 국제 공동저자 네트워크 참여국은 1996년 71개국에서 '24년 119개국으로 확대
- 그러나 기술 개발은 여전히 주요 경제국에 집중된 상황으로, '20~'23년 우주 관련 특허 출원은 미국이 전체의 34.2%를 차지해 가장 많았고, EU 27개국, 일본, 중국이 뒤를 이음
- 우주 분야의 기술 혁신은 점차 AI 기반 분석, 양자 기술 응용, 우주 쓰레기 저감, 궤도 상 시스템*, 첨단 전력 기술 분야에 집중되는 추세로, '23년에는 우주선 전력 관련 특허 출원이 전체 우주 관련 특허 출원 건수의 46%를 차지



* In-orbit system: 지구 수송을 마치고 우주 공간(궤도)에 진입해 고유의 임무(점검·수리, 궤도 수정 등)를 수행하는 모든 우주 자산과 기술을 의미

- **(위험과 과제)** 우주 경제의 급격한 발전은 새로운 위험과 거버넌스 과제를 초래하므로 정책적 대응이 필요
 - 우주 경제 활동은 궤도 내 우주 쓰레기 및 교통 관리 문제부터 사이버 위협, 전파 방해(jamming), 공급망 취약성에 이르기까지 복원력과 지속가능성 측면에서 새로운 위험을 초래
 - ※ 현재 지구 궤도 상에서 정기적으로 추적·감시되고 있는 우주 쓰레기는 4만 5,860개에 달하고, 추적하기에 너무 작지만 잠재적 피해를 유발할 수 있는 1mm~1cm 크기의 소형 우주 쓰레기는 1억 4,000만 개 이상으로 추산
 - GNSS 간섭 가능성 등 우주 기반 서비스의 취약성과 공급망 집중 현상은 이러한 위험을 더욱 가중시키는 상황
 - ※ 실제로 유럽 항공교통 관련 GNSS 간섭 사례는 '21년에서 '25년 사이 22배 이상 증가했고, 우주 관련 핵심 투입재(티타늄, 갈륨, 게르마늄, 희토류 원소 등) 가운데 절반 가량은 글로벌 생산량의 3분의 2 이상을 단일 국가에 의존하고 있는 실정
 - 따라서 각국 정부는 통계적 측정 강화, 경쟁적이고 복원력 있는 시장 조성, 우주 교통 관리 및 쓰레기 저감 조치, 공급망 의존도 해결, 우주 기반 서비스의 보안 및 접근성 확보 등과 같은 정책 과제 수행이 필요

출처 : OECD (2026.9.9.)

https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2026/09/the-space-economy-at-a-glance-2026_92b228b7/cbf9b240-en.pdf

2 WEF, 유럽의 성장과 경쟁력 제고를 위한 실행 방안 제시

→ 세계경제포럼(WEF) 유럽의 성장 및 경쟁력 리더(LGC*) 플랫폼은 EU의 경쟁력 현황을 4대 주요 영역에 걸쳐 진단하고 실행과제를 제시하는 보고서**를 발표('26.9)

* Leaders for European Growth and Competitiveness: 유럽의 성장 및 경쟁력 향상을 위한 구조 개혁을 가속화하고자 WEF가 '25년 7월 출범시킨 다자간 이해관계자 플랫폼

** Leaders for European Growth and Competitiveness First Edition

● (개요) EU의 경쟁력을 4대 주요 영역*으로 구분해 경제 성장과 글로벌 경쟁력을 강화하기 위한 실행과제를 제시하는 연례보고서

* ▲청정하고 경쟁력 있는 에너지 및 산업 ▲지능의 시대 형성(기술·혁신) ▲금융시장 활용 ▲전략적 제휴

- LGC 출범 첫해에 진행한 정부, 기업, 금융, 학계 지도자들과의 협의 및 관련 사례 수집 결과를 바탕으로 유럽의 경쟁력 의제와 관련된 4개 영역을 검토
- 그 결과 유럽은 산업 현장에서 오랜 기간 축적해 온 역량, 4억 5,000만 명 규모 소비자 시장, 풍부한 가계 저축, STEM 인재, 안정적 제도 등 다양한 강점을 보유하고 있다고 진단
- 즉, 유럽의 문제는 성장과 경쟁력 회복을 위한 자본이나 기술, 외교·경제안보 수단이 부족한 것이 아니라 이를 경쟁국 수준의 속도와 규모로 배치·확산하지 못하는 것이라고 결론
- 따라서 유럽이 이미 가지고 있는 강점을 신속하고 조화롭게 활용할 수 있는 능력이 중요하다고 강조
- 다만 공공 정책만으로는 이러한 과제를 해결할 수 없으며, 정부, 기업, 투자자, 시민사회, 기타 기관들이 각자 맡은 역할과 해결책을 바탕으로 상호 협력하는 지속적인 파트너십이 필요하다고 설명

● (주요 내용) 4개 영역에서 유럽의 경쟁력 현황을 진단하고, 공공·민간 부문을 위한 실행과제를 제언

- (에너지·산업) 유럽의 청정에너지 및 산업 혁신에는 지속적인 정치적 의지와 공급처 다변화가 필요
- (기술·혁신) 초기 단계 기업(초기 스타트업)과 기술 기반을 확장하려면 27개 회원국 간 분절성을 해소하고, 공동 조달과 같은 공동의 수단을 활용해 개별 회원국 단독으로는 조성할 수 없는 유럽 시장을 창출하는 것이 중요

- (금융시장) 유럽 내 막대한 저축 자금을 생산적 투자로 전환하려면 증권화*, 개인의 자본시장 참여 확대, 연금제도 강화 등을 통해 기업 성장에 맞춰 여러 자금 조달 수단이 꾸준히 제공되는 금융 생태계를 구축하는 노력이 필요
- * securitization: 현금화가 어렵고 유동성이 낮은 자산(대출채권, 부동산, 매출채권 등)을 모아 금융시장에서 거래가 쉬운 유가증권으로 만들어 자금을 조달하거나 운용하는 방식
- (전략적 제휴) 개방형 무역 기조를 유지하는 동시에 특정 공급자·시장에 대한 전략적 의존도를 낮추기 위해서는 무역 협정, 대외투자, 경제 안보 수단을 결합한 보다 통합된 대외 경제 정책을 추진하는 것이 바람직

〈 진단 및 실행과제 〉

구분		주요 내용
에너지·산업	현황 및 진단	• 유럽 청정에너지 전환과 산업 혁신은 더 이상 기술 부재가 아니라 배치와 실행 속도의 문제 - 그 증거로 구매자 연합(Buyers' Coalition)*은 불확실했던 청정 기술 시장을 자금 조달이 가능한(bankable) 시장으로 전환하고 청정 기술의 상업적 보급을 지지 * 특정 기술·제품의 초기 시장을 형성하고 시장의 불확실성을 줄이기 위해 다수의 기업이 모여 미래의 대규모 구매를 사전에 약속하는 연합체 • 유럽은 이미 청정에너지 및 인프라 보급을 가속화하는 데 필요한 기술을 다수 보유하고 있으나, 변화를 가로막는 기존 체제의 경직성이 문제 • 유럽이 자체 청정에너지를 활용해 산업, 건물, 운송 부문의 최종 에너지 수요에서 전력이 차지하는 비율을 현재의 23%에서 '40년까지 46%로 확대한다면(전기화), 연간 최대 2,600억 유로에 달하는 화석연료 수입 비용 절감이 가능
	실행과제	• 정권에 관계없이 관련 투자를 이끌어낼 수 있는 지속적인 정치적 의지와 제도적 조정, 명확한 장기 비전이 필수 • 신속한 인허가 절차, 전력망에 대한 대규모 투자, 신뢰할 수 있는 장기 투자 신호를 통해 이미 성숙 단계에 진입한 청정에너지 기술을 대규모로 도입하고 최종 소비 부문의 전기화(electrification)를 가속화 • 청정 연료는 보완적 수단으로 활용
기술·혁신	현황 및 진단	• 유럽의 생산비용이 중국과 같은 주요 경제국보다 통상 40% 이상 높은 만큼 유럽은 비용 우위보다는 혁신과 스케일업에 집중하는 것이 바람직 • 유럽은 연간 1조 4,000억 유로의 신규 가계 저축, 미국보다 높은 STEM 인재 비중, 미국 기술 인력의 유럽 순유입 등과 같은 강점을 보유 • 그러나 유럽의 강점을 성과로 이어가기 위해서는 자본구조, 법·규제 체계, 공공·민간 파트너십, 기술 도입 유인 등에 대한 정비 필요
	실행과제	• 자본 접근성 개선, 시장 파편화 해소, 기술 도입 가속화를 통해 유럽 내 약 4만 개의 초기 단계 기업이 성장(스케일업)할 수 있도록 지원 - 구체적으로 ▲성장단계에 있는 기업의 자금 조달 어려움 해소 ▲유럽 전역에서 범EU형 기업(EU Inc.) 설립을 통일된 규칙으로 뒷받침하는 '제28체제(28th Regime)' 도입·확대 ▲기업 인수합병·협력 규제 개선 ▲규제 간소화 ▲AI 데이터·인프라·인재·조달 강화를 추진 - 특히, 공동 공공 조달은 양자컴퓨터와 같은 전략 기술의 초기 수요를 창출해 개별 회원국만으로는 형성하기 어려운 유럽 시장을 조성하는 수단으로 활용 가능

구분		주요 내용
금융시장	현황 및 진단	• 유럽에는 자본이 부족한 것이 아니라 가계 저축이 투자로 이어지지 못하는 구조적 문제가 존재 • 따라서 유럽의 풍부한 가계 저축을 생산적 투자로 전환해 성장과 혁신을 위한 재원으로 활용하려는 노력이 필요
	실행과제	• 증권화, 연금제도 강화, 개인·가계의 투자 확대 등을 통해 민간 저축을 생산적인 투자로 전환 - 저축투자연합(Savings and Investments Union)*을 통해 예금 자금을 자본시장으로 유도 * 가계 저축을 장기·생산적 투자로 연결하고, 기업의 자금조달 경로와 EU 자본시장 통합을 강화하기 위해 EU가 '25년 3월 제시한 금융 전략 - 영국의 연금제도 개혁 사례*는 다른 국가들에도 하나의 청사진을 제시 * 영국은 '12년에 직장 연금을 '신청' 방식에서 '자동 가입 후 탈퇴 선택' 방식으로 전환했는데 약 90%의 근로자가 가입을 유지해 연간 납입액이 1,500억 파운드에 육박
전략적 제휴	현황 및 진단	• 개방형 무역 기조를 유지하면서도 특정 공급자·시장 등에 대한 과도한 전략적 의존을 축소하는 것이 핵심
	실행과제	• 무역 협정, 글로벌 게이트웨이(Global Gateway)*, 경제 안보 수단 등을 보다 유기적이고 전략적으로 활용하여 국제 파트너십을 강화하고 투자를 유지하면서도 과도한 대외 의존도를 축소 * EU가 저개발국·개발도상국을 중심으로 전 세계 인프라·연결성 투자를 촉진하기 위해 추진하는 대외 투자·협력 프로그램 • 대외투자·개발 협력 전략 등을 통해 유럽 기업의 시장 접근성과 공급망 복원력을 강화 • 핵심 원자재 부문에서는 채굴·정제·재활용 역량과 공급 다변화를 병행

출처 : 세계경제포럼(WEF) (2026.9.9.)

https://reports.weforum.org/docs/WEF_Leaders_for_European_Growth_and_Competitiveness_First_Edition_2026.pdf

3 일본 문부과학성, 새로운 과학기술·혁신 정책 접근법 연구사업 추진

➔ 일본 문부과학성은 새로운 과학기술·혁신 정책 접근법을 연구하는 사업(CATALYST*)에 관한 첫 번째 전문가 회의를 개최하고 사업의 기본 구상 등을 담은 자료를 공개**('26.9)

* Co-designing Analytic Tools and Approaches for Leading Science, Technology and Innovation policy

** 科学技術・イノベーション政策の新たなアプローチ研究事業について

● (회의 개요) 전문가 회의는 메타 사이언스*, 과학의 과학** 등 과학적 기법을 활용해 실효성 있는 과학기술·혁신 정책 접근법을 모색하기 위해 결성

* Meta-science: 과학 그 자체를 메타적으로 연구하고 개선을 제안하는 방법론으로 과학사, 과학철학, 과학사회학 등을 포함

** Science of Science: 논문 등 학술 관련 빅데이터를 활용해 과학 그 자체를 과학적으로 분석하는 연구 분야

- AI의 급속한 발전과 안보 환경의 변화 속에서 기존의 과학기술·혁신 정책 형성 프로세스는 구조적 한계에 직면

- 문부과학성은 이러한 문제를 극복하고 메타 사이언스와 같은 새로운 과학적 방법론에 부응하는 것을 목적으로 과학기술·혁신 정책에 대한 새로운 접근법을 논의할 전문가 회의를 '26년 8월 28일 결성

* 전문가 회의는 도쿄대학 소속 교수진 및 국가 연구기관 인사 등 11명의 위원으로 구성되었고, '27년 3월 31일까지 활동할 예정

- '26년 9월 25일 첫 번째 회의에서는 과학기술·혁신 정책 프로세스의 ▲미래 동향 ▲개혁 방향 ▲CATALYST 사업 심사·평가 방법 등에 대한 논의가 진행

● (사업 개요) CATALYST는 일본의 과학기술·혁신 정책 수립 방식을 혁신하기 위해 '27년 본격적으로 추진될 예정인 정부 주도의 신규 연구사업

- (목적) 과학 분야 구조 변화에 대응하고, 기존 정책 형성 프로세스의 한계를 극복하며, 제7기 과학기술·혁신 기본계획*을 실행하는 것이 목적

* 제7기 기본계획은 메타 사이언스 등을 근거로 연구 평가 본연의 자세를 수시로 재검토하고 (제1장), '26년에 국가 연구개발 평가 지침을 재검토하고 새로운 연구비 지원 구조·방식을 모색할 등을 명시(제2장)

- (배경) 문부과학성은 객관적 증거에 기반한 국가 과학기술 정책을 수립하기 위해 '과학기술 혁신 정책을 위한 과학(SciREX) 추진 사업'('11~'25년)을 실시한 후 얻은 교훈을 바탕으로* 후속 사업인 CATALYST를 설계

- * SciREX 종료 후 실시된 사후평가에서 ▲명확한 사업 목표와 프로그램 설계 ▲새로운 연구 영역 창출 및 국제적 수준의 연구성과 도출 촉진 ▲연구 인재육성 및 네트워크 유지·확대 ▲문부과학성 과학기술·혁신 정책 입안 프로세스 개혁 등이 필요하다는 의견이 제시
- (특징) CATALYST는 ▲중장기 정책 과제 추출 ▲외국 관계기관과 협력 체제 정비 및 메타 사이언스에 대한 선구적 대응 ▲프로그램 담당자와 연구자 간 연계를 지원하는 정책 연락 담당관(Policy Liaison) 제도 창설 등이 특징
- (기본 구상) '27년 5억 엔의 예산을 배정해 2단계에 걸쳐 사업을 추진하고, 그 결과를 제8기 과학기술·혁신 기본계획('31~'35년) 수립에 활용하는 것이 목표
 - ※ 사업의 기본 구상은 '26년 9월 25일 공개된 자료에 근거한 것으로 변경될 가능성이 존재
- (일정) 1단계('27~'29년)에서는 연구개발 및 사례연구를, 2단계('29~'31년)에서는 현장 검증 및 정책 적용을 진행
- (지원 내용) '팀형'과 '개인형'으로 구분해 대학·기업 등에 소속된 연구자들의 연구과제 이행을 지원하는 것이 골자
- (추진 환경 정비) 문부과학성 행정관이나 CATALYST 관계자로 구성된 전담 소통 센터(가칭 MC2*)를 설치해 운영함으로써 행정관·연구자·관계기관 간 네트워크를 구축하고, 연구성과가 실제 정책에 효과적으로 적용될 수 있도록 지원
 - * MEXT Catalyst Center의 약자
- (체계) MC2 내에 중점 연구 영역별로 '프로그램 총괄(Program Officer)', '정책 연락 담당관', '연구자'로 팀을 결성해 5대 중점 영역의 과제를 해결하는 체계를 구축하고, 전문가 회의에서는 영역별 실무자그룹을 설치해 운영
- (중점 영역) ▲연구력 ▲펀딩 ▲연구환경 ▲혁신 기반 ▲횡단적 과제라는 5가지 중점 영역에 걸쳐 문부과학성이 중장기적으로 임해야 할 정책 과제를 추출
- (연구성과 평가) 정책에 대한 연구성과의 잠재적 효과를 나타내는 지표(TRLfPM*)와 그러한 연구성과를 수용할 수 있는 행정적 준비도를 의미하는 지표(IRL**)를 기준으로 평가
 - * Technology readiness level for Policy Making
 - ** Institutional Readiness Level
- (심사 방법) 적절한 검토자를 확보하기 어려운 신흥 영역을 중심으로 연구비 지원 공모에 지원한 연구자가 동일 공모 내 다른 제안을 평가하는 분산형 동료 평가(DPR*)를 활용해 프로그램 총괄의 심사 부담을 완화하고 심사 시간을 단축
 - * Distributed Peer Review

〈 CATALYST의 기본 구상(안) 〉

구분	주요 내용
지원 내용	• 팀형은 주로 실제 적용을 목적으로 하는 과제를 중심으로 1과제당 연간 1,600만 엔을 지원하고, 총 6개 과제를 채택 • 개인형은 개념 실증이나 제언을 목적으로 하는 과제를 중심으로 1과제당 연간 1,000만 엔을 지원하고, 총 15개 과제를 채택 • 지원금에는 모두 국제 네트워크 구축비가 포함 • 사업 기간은 최대 4년(2년째 종료 시 스테이지 게이트 평가 실시)
추진 환경 정비	• 문부과학성 행정관 및 CATALYST 관계자들로 컨소시엄 형태인 MC2를 구성·구축 • MC2는 ▲연구자·행정관·관계기관 간 네트워크 구축 ▲CATALYST에서 얻은 연구성과의 정책 및 연구 현장 구현 ▲국제 커뮤니티의 창구로서 일본의 입지 강화 등 역할 담당 예정
중점 영역	연구력
	• 논문 수, 세계 상위 10% 피인용 논문 수로 연구력을 평가하는 것의 적절성 • 연구력에 포함돼야 하는 요소 • 정량적으로 계측할 수 없는 연구력 • 연구 시간과 연구력의 상관관계 유무
	펀딩
	• 기반적 경비와 경쟁적 연구비의 최적 배분 • 동료 평가 기반이 아닌 펀딩 수법 • 신흥·융합 영역에서 연구 평가 방법(연구성과 판별 시 논문 수 이외에 확인할 요소 등) • 채택률 및 지원 규모와 연구성과의 관계 • 개인 지원과 조직 지원 시 효과 차이
	연구 환경
	• 박사 인재의 ‘활약’ 및 사회적 영향 측정 방법 • 젊은 여성 연구원 등을 위한 연구환경 개선 측정 방법 • AI 활용이 당연한 가운데 연구자의 능력 정의 • 연구자·박사과정 학생·연구개발 매니지먼트 인력·기술 직원의 팀워크와 연구성과와의 관계 • 해외 연구환경 동향 및 일본 도입 시 과제 • 연구자의 국외 이동이 연구 주제에 미치는 영향
연구성과 평가	혁신 기반
	• 기초연구가 응용·혁신으로 발전하는 프로세스와 그 ‘전조’ 파악 • 혁신적 연구자에게 필요한 기술과 조직 기능 • 딥테크 스타트업 창출·성장에 필요한 요소 • 기업들의 기초 연구에 투자 영역과 인센티브 병목 • 연구개발 투자 효과 및 사회적 영향
심사 방법	횡단적 과제
	• 과학기술정책이 고려해야 할 사회의 ‘지각변동’ • 기존의 기본계획이 간과해 온 것 • 기본계획이 실제 사회에 미치는 영향 • 신흥 과학기술이 초래할 수 있는 위험 대응 방법
연구성과 평가	• 연구성과의 잠재력 평가 지표인 TRLfPM(1~6점)과 행정적 준비도 평가 지표인 IRL(0~3점)을 2개 축으로 삼아 각 점수를 조합해 평가 - 연구성과와 행정 적용 가능성이 모두 높은 수준인 경우(SS로 분류) 조기에 실제 적용을 추진 - 2개 기준이 모두 일정 수준 이상인 경우(A/B로 분류) 연구 지속 - 연구성과는 일정 수준 이상이지만 행정 적용 가능성이 낮은 경우(C로 분류) ‘행정 측면에서의 재검토’를 요구 - 연구성과가 일정 수준에 도달하지 못하면(D로 분류) 연구 계획 재검토 또는 중단을 결정
심사 방법	• 분산형 동료 평가(DPR)를 통해 연구 제안에 대한 선행 평가 실시 - 연구 지원을 신청한 연구자들은 A그룹과 B그룹으로 분류한 후 상대 그룹의 제안에 대한 교차 심사를 요구

출처 : 일본 문부과학성 (2026.9.25.)

https://www.mext.go.jp/content/20260925-mxt_chousei01-000052226_04.pdf

4 EU 집행위원회, ‘유럽혁신법(EIA)’ 제안

→ 유럽연합집행위원회(EC)는 역내 혁신 기업을 지원하기 위해 자금 조달 접근성과 EU의 연구개발 공공 조달을 개선하는 것을 골자로 한 유럽혁신법(EIA^{*})을 제안(‘26.9)

* European Innovation Act

● (개요) EIA는 유럽에서 혁신적인 아이디어의 개발·시험·상용화 및 스케일업을 촉진하기 위해 EC가 도입을 제안하는 여러 제도적 조치들을 수록

- EIA는 입법 초안 상태로, EC는 초안 문서를 공개하며 ▲EIA 제안 배경 및 필요성 ▲주요 제도·조치 ▲기대 효과 등을 제시

※ EIA는 향후 유럽의회 및 이사회의 심의·수정·합의를 거치게 될 전망

- 특히 ▲지식재산(IP) 가치 평가 체계 마련 ▲IP 거래를 지원하는 디지털 장터 구축 등을 통해 기업의 자금 조달 접근성을 개선하고, ▲기존 조달지침 밖 연구개발 공공 조달을 위한 EU 공통 규칙을 도입할 것을 중점적으로 제안

● (배경 및 필요성) EIA는 EU 스타트업·스케일업 전략^{*}과 경쟁력 나침반^{**}의 핵심 이니셔티브로, EU의 장기적 경쟁력·번영·기술주권 강화를 위해 추진

* EU Startup and Scaleup Strategy: EU 스타트업·스케일업이 성장단계에 필요한 자금을 유치할 수 있도록 지원하는 종합 정책 패키지 (‘25.5)

** Competitiveness Compass: EU가 향후 5년간 역내 경제 활성화와 기후 중립 달성을 목표로 발표한 대규모 산업 경쟁력 강화 전략 (‘25.1)

- EC에 따르면 유럽은 세계적인 수준의 연구·인재·창의성을 갖추고 있으나, 유럽의 혁신 기업들은 회원국마다 서로 다른 규제와 자금 조달의 어려움 등 여러 가지 장벽에 직면해 새로운 아이디어를 현실로 옮기지 못하는 실정

- 그 결과 유럽에서 개발된 아이디어가 다른 지역에서 경제적 성과로 이어지는 일이 빈번히 발생

- 이에 EC는 혁신적인 유럽 기업들이 국경을 넘어 성장하고, 세계 시장에서 경쟁할 수 있도록 지원하기 위해 EIA를 마련

● (제도적 조치와 기대 효과) ‘IP 기반 자금 조달’ 및 ‘IP 상용화 지원’ 제도를 도입해 혁신 기업의 시장 진입 및 스케일업을 촉진하고, EU 내 연구개발 공공 조달을 범EU 차원에서 조화롭게 운영하는 것이 핵심

- 이를 통해 유럽의 혁신 기업들은 성장을 위한 투자를 손쉽게 유치하고, 정부는 행정적 비용을 크게 절감할 수 있을 전망

〈 EIA가 제안하는 주요 제도적 조치와 기대 효과 〉

구분	주요 내용
자금 조달 접근성 개선 - 지식재산(IP) 가치 평가 체계와 디지털 장터	• 지식재산(IP)의 가치를 평가하는 EU 공통의 틀(프레임워크)을 마련 - 스타트업·스케일업이 보유한 혁신적인 아이디어·특허 등 IP의 가치를 회원국마다 다르게 평가하거나 신뢰도가 낮아 기업들이 투자 유치에 어려움을 겪고 있는 문제를 해결하는 것이 목적 - 프레임워크는 의무 사항이 아닌, 자율적으로 적용 • IP 구매자와 판매자를 연결하는 범EU형 디지털 장터(마켓플레이스)를 구축 - IP 보유자와 잠재적인 라이선싱·양도 상대방을 온라인으로 연결하여 IP 거래의 탐색 비용과 정보 비대칭을 줄이는 것이 목적 • 유럽연합 지식재산청(EUIPO) 산하에 역량센터(Competence Centre)를 신설해 가치 평가 체계 및 디지털 장터 운영·관리를 임무를 부여 - 역량센터는 기업들이 혁신적 아이디어를 시장에 출시할 수 있도록 IP 관리, 상용화, 자금 조달 관련 전문적인 지원도 제공 • EC는 이를 통해 기업의 IP 기반 벤처캐피털 및 부채금융이 연간 102억 유로 증가하고, 3,500만 유로의 행정 비용 절감 효과가 나타날 것으로 기대
조달 절차 개선 - EU 공통의 연구개발(R&D) 공공 조달 규칙 도입	• 기존 조달 지침 적용 범위에서 벗어난 연구개발 공공 조달을 위해 EU 공통의 조달 규칙을 도입 - 상업화 전(前)단계 조달(PCP*)은 연구·혁신을 견인할 수 있는 중요한 수단이지만 대개 공공 구매자(정부 기관 등)와 기업이 위험과 편익을 분담하는 구조이므로, 조달 결과의 편익이 공공 구매자에게 독점적으로 귀속되는 것을 전제로 하는 기존의 EU 조달지침 밖에 존재 * Pre-Commercial Procurement: 아직 시장에 나오지 않은 신기술 또는 혁신적인 시제품의 연구개발 단계를 공공 구매자가 선제적으로 지원하고 구매하기 위해 적용하는 선진 조달 방식 - EU 공통의 새로운 조달 규칙은 공공 구매자가 연구개발 조달을 추진할 때(여러 회원국의 공공 구매자와 공동으로 국경을 넘어 연구개발 조달을 수행하는 경우 포함) 법적 확실성을 제공하고, 기업 및 기타 경제 주체가 연구개발 조달에 참여할 수 있도록 지원할 전망 • 공공기관 연구개발 조달을 활용해 보건, 교육, 친환경 모빌리티 등 사회 공동의 과제를 해결하는 데 도움이 되는 혁신 기술 개발·시험을 지원해 신기술이 시장에 더 빨리 도달할 수 있도록 지원 • EC는 이를 통해 기업들이 연간 259억 2,000만 유로의 추가 이익을 얻고 공공 구매자들은 연간 10억 유로를 절감할 수 있을 것으로 추산

- (규제 샌드박스 권고안) 한편, EC는 EIA와 별개로 규제 샌드박스 공통 원칙에 관한 이사회 권고안(Council Recommendation)*도 제안

* Proposal for a Council Recommendation on regulatory sandboxes

- 규제 샌드박스는 기업이 실제 환경에서 제한적·통제적으로 혁신을 실험하고, 그 결과를 바탕으로 규제 개선에 활용할 증거와 교훈을 축적하는 도구
- EC는 회원국들이 규제 샌드박스를 제각각 운영하지 않도록 EU 차원의 공통 정의·설계 원칙·국경 간 운영 기준 등을 마련할 것을 권고

출처 : 유럽연합집행위원회 (2026.9.9.)

https://research-and-innovation.ec.europa.eu/document/download/961e80de-b6a0-4c34-9b2f-b66ea0bb7ee1_enf

5 RAND 연구소, 초지능 시대 미국의 우위 확보를 위한 전략 제언

➔ RAND 연구소는 초지능(Superintelligence) 시대 도래 가능성에 대응해 미국이 지정학적 우위를 확보할 수 있는 전략적 방법을 권고하는 보고서*를 발표('26.9)

* A U.S. Strategy to Secure Geopolitical Advantage on an Uncertain Path to Superintelligence

- (개요) 초지능 시대 도래를 전제로 미국이 선택할 수 있는 여러 전략들을 비교·분석한 뒤, 미래에 특정 전략을 선택할 수 있는 선택권을 유지할 것을 권고
 - 초지능이란 대부분 또는 모든 지적 영역에서 인간의 능력을 압도적으로 뛰어넘는 AI로, 끊임없이 발전하는 프런티어 AI는 초지능 시대의 도래를 예고
 - '26년 9월 미국 트럼프 대통령은 공식 문서에서 'AI'라는 용어를 '초지능'으로 변경하고 AI 위험 관리를 위한 글로벌 규약도 거부하겠다고 선언하면서, AI 기술 선도와 개발·배포를 우선시하겠다는 입장을 표명
 - 이러한 행보는 AI 개발과 관련한 국제적 합의나 협력을 여지를 좁히고 AI 개발 경쟁을 강화할 가능성이 농후
 - 보고서는 초지능 출현 가능성과 불확실한 미래를 염두에 두고 현재 활발히 논의되는 전략 선택지 7가지를 정리하고, 어느 전략이 적절한지 의사결정을 내릴 때 고려해야 할 5가지 판단 기준(불확실성 요소)을 제시
 - 선부르게 특정 전략을 채택하면 다른 전략을 선택할 기회가 사라지지만 의사결정을 미루면 전략 시행에 차질이 발생할 수 있다고 경고하면서도, 현재로서는 어느 전략이 바람직한지 확정하기 어렵다고 진단
 - 이러한 맥락에서 미국이 당장 특정 전략을 확정하기보다는 여러 전략의 실행 역량을 선제적으로 구축해 차후에 전략 선택의 여지를 남겨두는 '행동의 자유(Freedom of Action)' 전략을 취해야 한다고 권고
- (7가지 전략 유형) 초지능에 대응할 수 있는 전략 유형을 7가지로 분류해 ▲개요 ▲기대 결과(성공 상태)▲구조적 위험을 정리

〈 7가지 전략 유형 〉

구분		주요 내용
공존 전략	지배 (Dominance)	• (개요) 미국이 프런티어 AI 경쟁을 선도하고, 그 우위를 바탕으로 글로벌 질서를 설정하는 영향력을 확보하는 전략 - 수출 통제, 사이버 작전, 공급망 차단 등을 통해 경쟁국의 관련 활동을 억제하는 동시에 기술 개발을 가속화 • (성공 상태) 미국이 초지능에 가장 먼저 도달하고 경쟁국의 시도를 억제 • (구조적 위험) 실질적 독점 체제가 권력을 집중시키고 지배국의 가치관을 고착시킬 위험을 초래
	공동개발 (Co-Development)	• (개요) 어느 국가도 일방적으로 계속해서 경쟁에서 승리할 수는 없다는 가정 하에 미국이 국제 컨소시엄(최소한 중국 포함)을 구성을 주도해 안전한 초지능을 공동으로 개발하는 전략 - 공동 거버넌스, 컴퓨팅 자원 공동화, 다층 검증·모니터링 등을 추진 • (성공 상태) 미국이 경쟁국과 공동의 통제 아래 초지능을 공동 관리하며, 단일한 지배국이 없는 상태 • (구조적 위험) 국제 컨소시엄 창설 회원국의 가치·권력 배분이 장기적인 기본 질서로 자리 잡아 비(非)민주적인 가치가 고착될 수 있고, 컨소시엄 밖의 영역에서는 오히려 치열한 경쟁이 지속될 수 있음
	대비 (Preparedness)	• (개요) 결정적인 우위나 공식적인 협력 모두 달성하기 어려운 상황에서, 미국이 비공식적 조율을 통해 공존을 위한 노력을 전개하는 전략 - 자발적 약속, 단계적 배포, 독립적 평가, 사고 보고, AI 관련 사고를 수용하고 회복할 수 있는 내부 역량 강화 노력 등을 포함 • (성공 상태) 비공식적 공존 노력과 사고에 대한 복원력을 갖춘 상태 • (구조적 위험) '임기응변식 대응'이 제도화되어 누적되는 피해와 인간의 권한 상실을 정상으로 받아들이는 결과를 초래
억제·차단 전략	개발 유예 (Moratorium)	• (개요) 프런티어 AI 개발로 인한 파국적 위험이 임박했다고 판단해 정해진 임계치 이상의 AI 개발을 전 세계적으로 '일시 중지'시키는 전략 - 이를 통해 공존을 위한 연구를 성공적으로 수행할 시간을 확보 • (성공 상태) 미국과 경쟁국이 일정 기준을 초과하는 AI 개발을 함께 중단 • (구조적 위험) AI의 이점이 실현되지 못하고, AI 개발 중단을 강제하는 체제가 연구·혁신을 저해하고 개인의 권리·자유를 침해하는 전 지구적 감시 장치로 고착화될 위험이 존재
	억지 (Deterrence)	• (개요) 협력으로 AI 개발을 중단하는 것은 불가능하지만, 초지능 개발을 차단하는 것은 가능하다고 판단하여 미국 내에서 일정 기준을 초과하는 프런티어 AI 개발을 중단하는 동시에, 국가적 역량을 총동원해 외국의 AI 개발이 위험 수준에 이르기 전에 저지·파괴하는 전략 - 이를 통해 공존을 위한 연구를 성공적으로 수행할 시간을 확보 • (성공 상태) 미국이 위협 또는 필요한 경우에는 물리력을 동원해 위험한 AI 개발을 저지 • (구조적 위험) 인류의 생존을 위한 시간은 별 수 있지만, 지속적인 대처 상태에 갇힐 위험이 존재
	사회 지속성 (Continuity of Society)	• (개요) 모든 예방 전략이 실패하거나 실현 불가능하고 인간과 AI의 공존 또한 불가능한 경우, 일부 인류의 생존과 주체성을 보존하는 전략 - AI 기반 위협에 대비해 견고하게 방어된, 지리적으로 분산되고 생물학적으로 자립가능한 정착지를 조성 • (성공 상태) 위험한 초지능으로부터 생존가능한 자립적 인류 집단을 조성 • (구조적 위험) 인류를 보존하는 대신 많은 사람들이 고통받을 수 있고, 인류는 자신의 미래를 의미 있게 설계할 주체성을 거의 상실한 채 '유물 같은 존재'로 남을 수 있음

구분		주요 내용
가속 전략	가속화 (Acceleration)	• (개요) AI 개발을 제약하는 위험이 AI 개발 자체의 위험보다 더 크다고 판단하고, 새로운 보안 체계가 유익한 개발을 저해할 수 있다고 전제 - 시장, 경쟁, 신속한·반복적인 개선을 통해 유용한 AI를 개발하고 그 과정에서 자연스럽게 안전성을 확보하는 방식을 취하며, 규제 장벽을 제거해 물질적 풍요를 증진 • (성공 상태) AI 개발과 확산을 최대화해 편익을 확보하고 변화에 적응 • (구조적 위험) 강력한 거버넌스가 없는 풍요 속에서 여러 위험(환경 오염, 허위 정보 확산, 인류의 통제가 불가능한 시스템에 대한 과도한 의존 등)에 노출될 위험이 존재

- **(5가지 불확실성)** 초지능 대응 전략을 선택할 때 어떠한 선택지가 어느 상황에서 현실적이고 바람직한지를 판별하는 기준으로 5가지 불확실성 요소를 강조
 - 현재까지의 증거로는 실현가능성이 높고 합리적인 전략이 무엇인지 확정할 수 없으므로 특정 전략을 성급하게 선택하는 것은 바람직하지 않다고 주장

〈 5가지 불확실성(전략을 선택하는 기준) 〉

구분	판단 기준	선택 검토
위험의 근접성 (Danger Proximity)	AI로 인한 위험이 임박했는지 여부	• 위험이 근접해있다면 AI 개발 유예·억제·사회 연속성 등 위험 차단 전략을 우선시 • 위험이 멀리 있거나 AI 발전 자체가 더 큰 보호 효과를 낸다면 가속화 전략이 유리
공존 가능성 (Coexistence Feasibility)	인간과 첨단 AI가 인간의 생존과 주체성을 유지하는 방식으로 공존할 수 있는지 여부	• 공존이 가능하다면 프런티어 AI를 개발·도입하는 전략이 바람직 • 공존이 불가능하다면 개발을 억제·통제하는 방향, 또는 인류 문명을 보호하기 위한 다른 수단을 모색하는 방향을 중심으로 논의
억제 가능성 (Restraint Feasibility)	국가와 기업이 협력해 AI 개발을 억제할 수 있는지 여부	• 억제가 가능하다면 협력적 전략 채택이 가능 • 억제가 어렵다면 강압적인 집행 수단을 논의
결정적인 전략적 우위의 가능성 (Decisive Strategic Advantage)	특정 단일 행위자가 경쟁국보다 결정적인 전략적·군사적·경제적 우위를 확보하고 유지할 수 있는지 여부	• 결정적 우위를 확보할 수 있다면 지배 전략이 합리적 • 기술 확산이나 기타 요인으로 인해 결정적 우위 확보가 불가능하다면, 어떤 단일 행위자도 AI를 활용해 세계 질서를 좌우할 수 없을 것
억제 가능성 (Suppression Feasibility)	협력이 실패할 경우, 기술 통제, 억지, 무력 또는 기타 수단을 통해 자국 또는 경쟁국의 AI 프로그램 개발을 억제할 수 있는지 여부	• 억제가 가능하면 억지 전략도 가능 • 억제가 불가능할 경우, 행위자들은 다른 국가가 억지 정책을 펴더라도 위험한 AI 개발을 강행

- **(행동의 자유 전략)** 미국이 불확실성이 해소될 때까지 전략적 선택지를 유지할 수 있도록 필요한 기반 역량을 미리 준비하는 ‘행동의 자유’ 전략을 권고
 - 이를 위해 현재 미국이 수행·구축해야 할 조치 및 역량을 ‘투자’와 ‘운영’ 측면에서 제시

〈 행동의 자유 전략 〉

구분		필요한 조치·역량
투자	인간-AI 생태계 구축	• AI 안전 및 공존 관련 연구 지속 • 인간의 주체성을 보존할 수 있는 도구 및 제도 구축 • AI가 제공하는 혜택을 폭넓게 배분하고, AI 개발 정당성을 확보하기 위한 체계 마련 • AI로 인한 사회적 변화와 충격에 대비 • AI 생태계의 인센티브 및 구조 설계
	AI 보안 아키텍처 구축	• 상황 인식 • 컴퓨팅 가시성 및 거버넌스 • 사고 탐지, 격리, 대응 • 검증, 모니터링, 협력 인프라 • 억지 및 집행 • 대(對)AI 대응 및 복원력 • 국내 거버넌스 및 집행 역량
	기존 국가안보 아키텍처 조정	• 핵 억제·군비통제·비확산 체계 • 생물안보, 재래식 군사력, 정보(첩보)활동, 대테러, 사이버안보 • 외교 및 경제안보 전략
	시민·기업·정부의 대응 역량 구축	• 리더 양성 • 안전하고 유익한 AI 활용 촉진 • 비상 대응 계획 수립, 역량 구축, AI 위기 대응 계획 제도화 • AI 리터러시 제고
운영	징후 및 경보 모니터링	• 최첨단 기술의 발전 예측 • 군사적으로 중요한 기술 동향 파악 • 경쟁국 동향 감시 및 레드팀(Red-team) 분석 수행 • 징후 및 경보 임계값 설정 • 경보 전달 및 의사결정 유도
	재앙과 고착 상황(lock-in) 방지	• 안전 조치 없는 무모한 기술 발전은 저지·교란·악화 • 위험한 역량 확산 관리 • 침략 억제 • 전략적 안정성 유지 • 재래식 전쟁이 핵전쟁으로 확대되는 것을 막는 핵 방화선(firebreak) 유지 • 사고 관리 • 복원력 유지 • 각 전략의 최종 의사결정 시점을 파악해 해당 시점 도래 시 해당 전략 옵션을 유지할지 여부 결정
	우위 확보 및 신호 전달	• 우위 유지, 기술 확산 지연 등의 조치를 통해 유리한 기회를 오래 유지 • 확보한 우위를 작전상 이점으로 신속 전환하고 미국이 더 많은 선택지를 가지도록 조치 • 경쟁국 반응을 고려해 정보의 공개·비공개 등을 전략적으로 활용 • 전략적 전환 필요성이 설득력을 얻으면 해당 전략을 추진하고, 전략에 대한 의사 결정 시한 내에 전략 선택지의 유지·포기 여부 결정

출처 : RAND 연구소 (2026.9.15.)

<https://www.rand.org/pubs/perspectives/PEA5105-1.html>

6 미국 CSET, AI 기술 우위를 통한 경제·군사적 승리 전략 분석

➔ 조지타운대학 안보·유망기술센터(CSET)는 미국이 AI 기술 우위를 경제·군사적 승리로 이어가기 위해 필요한 조건과 전략을 분석한 보고서*를 발표('26.9)

* Artificial Intelligence in Competition - How Will AI Change the Game and What Does It Mean to "Win" in AI?

- (개요) AI 경쟁에서 승리하고자 하는 미국의 정책결정자들을 위한 전략 분석 보고서로, 미국의 AI 우위를 '승리 이론(전략)'으로 전환할 수 있는 절차를 제시
 - AI 기술 우위는 AI 경쟁의 출발점일 뿐이며, AI 기술 역량을 활용해 경제나 군사 분야 등 더 큰 차원에서 승리하는 것을 목표로 삼아야 한다고 주장
 - 'AI 경쟁'을 'AI 우위' → '경쟁 우위' → '승리'라는 3단계의 연쇄 과정으로 설명하면서, AI 개발·배치 노력에 그치지 않고 AI를 통해 경쟁 우위를 확보하고 이러한 우위를 승리로 연결할 수 있는 계획·이론을 수립해야 한다고 권고
 - 또한 AI가 일부 상황에서 결정적인 경쟁 우위를 제공할 수 있으나, 비AI적 제약·병목, 높은 비용, 상대의 기만·대응 등으로 인해 그 우위의 실질적 효과가 제한되거나 전략적 승리로 이어지지 못할 수 있다고 지적
- (주요 내용) '8가지 경쟁 우위 유형'과 '6가지 승리 이론'을 제시하여, AI 우위가 경쟁 우위를 거쳐 승리로 전환되는 과정에서 연결이 약화되거나 끊길 수 있는 지점을 점검할 수 있는 분석 틀을 제공
 - (8가지 경쟁 우위) AI가 제공할 수 있는 경쟁 우위를 8가지 유형으로 분류하고, 각 유형에서 AI가 경쟁 우위 확보에 결정적·상당한·미미한 역할을 할 수 있으며 반대로 역효과를 초래할 수도 있다고 설명

〈 8가지 유형의 경쟁 우위 〉

구분	핵심 논점
정보 비대칭	• 경쟁자가 더 많은 정보에 접근할 수 있거나 해당 정보를 더 잘 해석할 수 있는 경우 정보 비대칭이 발생 • 정보의 비대칭은 결정적인 취약점, 비밀 정보 등을 노출해 우위를 제공 • 다만 정보를 바탕으로 특정한 조치를 취할 수 없거나, 정보 우위가 오래 지속될 수 없는 경우(암호 변경 등)에는 그 효과가 제한적 • 정보 비대칭이 협상과 상호 신뢰를 저해할 가능성 존재

구분	핵심 논점
선발주자의 이점	• 선발주자의 이점에는 먼저 기술을 개발하거나 시장에 진입하는 이점뿐 아니라, 먼저 협상을 제안하거나 군사적 행사에 나서는 이점도 포함 • AI로 의사결정 및 비즈니스 진행 속도를 가속화하고, 특허 등을 통해 선도적 지위를 공고히 하면 초기 주도권 확보가 가능 • 그러나 선발주자가 되려는 조급함은 의사결정 시간을 줄여 안전·신뢰성 위험을 키우고, 재정적·환경적 비용을 증가시키며, 감독·검토 여지를 축소할 가능성 존재 • AI나 인간이 더 불리한 선택을 하도록 유도할 가능성 존재 • AI가 상대의 대응·적응 능력을 높이면 먼저 행동을 취하는 이점이 악화되거나 사라질 가능성 존재
후발주자의 이점	• 후발주자에게도 ▲상대의 약점 발견 ▲즉각적 대응 ▲타인의 선행 투자 및 가격 하락 상황을 이용한 개발비용 절감 등과 같은 이점이 존재 • 그러나 AI는 최초로 제시하는 시작 가격·제안(initial bid)을 최적화하여 후발주자가 누릴 수 있는 이점을 제한할 수 있고, 모든 경쟁자의 관망을 유도해 교착 상태를 초래할 가능성 존재
더 많은 선택지	• AI는 직원, 군인, 소프트웨어의 역량을 강화 • 그러나 실제 경쟁 상황에서 상대방이 이에 적응하고, AI의 약점을 파고든다면 AI의 이점은 크지 않을 가능성 존재
더 적은 선택지	• 제한된 권한·예산·행동 규칙 등 제약이 많은 AI 시스템은 그러한 한계를 협상력이나 역지력에 활용 가능(지구 종말 장치 등) • 그러나 극단적 전술로 인해 오히려 더 큰 위험에 직면할 가능성 존재
턴당 시간 증가 (More Time per Turn) - 시간적 우위	• AI로 속도를 개선하거나 높은 반응성·적응력을 확보하면 단위 시간 당 더 많은 행동을 취하거나 경쟁자보다 빠른 대응이 가능 • AI는 다양한 분야에서 '관찰(Observe)-방향설정(Orient)-결정(Decide)-행동(Act)'의 OODA 루프를 가속화하고 신속한 의사결정을 지원 • 반면, 상대방 역시 충분히 대처가능한 시간을 확보할 수 있으며, 성급한 판단으로 이어질 가능성 존재
더 많은 물자 - 물적 자원 우위	• 군대·드론·자금 등을 효과적으로 배치해 우위 창출 가능 • 그러나 수적 우위가 반드시 승리를 보장하는 것은 아니며, 방어 우위·병목·높은 비용 등으로 인해 기대보다 성과가 낮을 가능성 존재
서로 다른 목표	• 경쟁자들이 서로 다른 목표(숨김-수식, 침공-격퇴, 개척-유지 등)를 두고 행동할 때 발생하는 우위 - 한쪽의 목표가 구조적으로 더 달성하기 쉬운 경우 경쟁 우위로 작용 • 예로, AI는 '건초더미 속 바늘'을 찾는 능력을 높일 수 있지만, 많은 경우 상대는 건초더미를 더 키우거나 다른 방식으로 적응해 이러한 이점을 상쇄 가능 • 또한 AI 시스템을 교란하기 위해 기만이나 불확실성을 조장하는 행위는 실수나 오판을 초래할 위험이 존재

- (승리 이론) AI 우위를 전략적 성과로 바꾸려면 기술 자체가 아니라, 우위를 어떻게 활용하고 상대가 어떻게 대응할지를 분석한 승리 이론(전략)이 필요하다고 강조하며, 6가지 범주의 승리 이론을 제시

〈 6가지 범주의 승리 이론 〉

구분	핵심 논점
협력 (Cooperation)	• AI 개발·배포의 이익을 여러 국가·기업이 공유하여, 파이를 두고 다투기보다 파이 자체를 키우는 전략 • 파트너 간 공급망을 분산시키고, AI의 성과를 폭넓게 공유
지배 (Dominance)	• 강력한 경쟁자가 상대적으로 약한 경쟁자에게 별다른 저항 없이 자신의 의지를 관철시킬 수 있을 때 성립할 수 있는 전략 • 미국은 그동안 지정학적 차원과 기업 차원 모두에서 AI 경쟁과 관련해 이러한 지배 전략을 주된 접근방법으로 채택
거부 (Denial)	• 적대적 세력이 목표를 달성하지 못하도록 막는 전략 • AI 관련 기술 수출 통제, 모델 가중치 등 지식재산(IP) 보호 등 그동안 미국이 AI 분야에서 주로 추구해온 주요 승리 전략 중 하나
가치 절하 (Devaluing)	• 상대방이 차지할 이익을 최소화하는 방식으로 승리의 이점을 줄이는 전략 • AI 분야에서는 AI가 성공할 수 있는 시장 규모를 축소하거나, 정보환경을 악화시켜 AI의 유용성을 떨어뜨리는 방식에 해당
벼랑끝전술 (Brinkmanship)	• 상호 피해 위험을 키워서 상대방이 결국 양보하도록 압박하는 전략 • 과거 군비 경쟁을 초래했던 전략으로, AI 분야에서는 AI 드론 등 무기 비축이나 잠재적으로 위험한 AI 역량 개발 경쟁으로 전개 가능
비용 부과 (Cost Imposition)	• 상대방에게 계속해서 감당하기 어려운 수준의 높은 지출을 유도하는 전략 • 냉전 시대 미국의 승리 전략 중 하나로, 오늘날 AI 개발비용이 수조 달러 규모로 급증하면서 AI 분야에서도 그 전략적 중요성이 커지는 추세

- **(결론)** 미국이 AI 경쟁에서 승리하기 위해 취할 수 있는 접근방법을 제시하고 적대 세력(중국 등)이 취할 수 있는 전략을 전망
 - 미국의 정책결정자는 특정 상황에서 AI가 어떤 경쟁 우위를 만드는지, 그 우위가 상당하거나 결정적인지, 상대의 대응에도 그 우위를 전략적 승리로 이어갈 수 있는지 등을 단계별로 검토하고 가능한 승리 전략을 수립
 - 경쟁국들이 미국을 상대로 어떤 전략을 사용할지 인지하는 것도 중요한데, 중국의 경우에는 ‘비용 부과’, ‘거부’, ‘가치 절하’ 등과 같은 전략을 사용할 가능성이 농후

출처 : 안보·유망기술센터(CSET) (2026.9.23.)

<https://cset.georgetown.edu/publication/artificial-intelligence-in-competition/>

7 EU 집행위원회, 학술 출판물 오픈 액세스 정책 현황 보고서 발간

➔ 유럽연합집행위원회(EC)는 EU 27개국 및 비EU 8개국의 학술 출판물 오픈 액세스(OA) 정책 현황을 분석·진단하고 개선 과제를 제시하는 보고서*를 발간(26.9)

* Open Access policies in EU Member States and beyond

- (개요) 유럽연구공간(ERA*) 전반에 걸쳐 학술 출판물 및 연구 데이터 OA를 강화하기 위한 정책 권고안을 제시하는 독립 전문가 보고서

* European Research Area: 유럽기능조약(TFEU) 제179조에 명시된 '연구자, 과학적 지식, 기술이 자유롭게 순환하는 공간 조성'을 위해 유럽 국가들의 연구체계를 하나의 개방된 '연구 시장·공동체'로 묶으려는 목표이자, 공간적·정책적 개념

- 27개 EU 회원국과 비EU 8개국*의 학술 출판물 및 연구 데이터 개방 정책을 비교하고, ERA에서 공적 자금으로 수행된 연구에 대해 OA를 기본 원칙으로 정착시키기 위한 정책 조치(권고사항)를 회원국과 EU 차원으로 나누어 제안

* 브라질, 캐나다, 중국, 콜롬비아, 일본, 스위스, 영국, 미국

- 주요 내용은 ▲OA 정책 현황 및 경향 ▲정책적 조치의 필요성 ▲권고사항 ▲이행 방안 등으로 구성

※ 국가별 분석도 포함돼 있으나 본 고에서는 다루지 않음

- (정책 현황 및 경향) 지난 10년간 ERA에서 OA가 확산되어왔으나 국가별로 진전 양상은 다르지 않다고 진단

- 다수의 국가들이 비(非)구속적인 정책 수단(연성법 등), 국가 차원의 전략, 연구재단 의무 규정*, 또는 법률 등 다양한 수단을 통해 OA 확산을 견인

* funder mandate: 연구개발 예산을 지원하는 정부 부처나 연구재단이 연구비를 지원받은 과제의 성과물에 대해 의무적으로 준수하도록 요구하는 조건

- 그러나 ERA 전역에 걸친 일관되고 통일된 체계는 부재하고, 오히려 회원국들은 정책적 수단, 법적 구속력, 엠바고(공개 유예) 기간, 저작권, 저장소 요건 등 여러 측면에서 상당한 격차를 제시

- 한편, 국가별 OA 정책·법제·운영 현황 분석 결과에서는 여러 국가에 걸쳐 반복적으로 포착되는 주요 경향(패턴)이 확인

〈 OA 정책·법제·운영 현황 분석 결과 포착된 주요 패턴 〉

구분	주요 내용
단일한 수단보다는 다각적인 수단이 결합된 체계가 더 효과적	• 단일 수단보다는 국가 차원의 전략, 연구재단 의무 규정, 법률 등이 함께 작동할 때 OA 도입이 더욱 효과적·안정적
연구 평가에 OA를 통합하는 것이 효과적	• OA 요건 준수를 연구 평가 체계에 반영한 국가들에서는 OA 전환이 더욱 빠르게 진행 • 현재 약 절반의 회원국이 연구 평가에 OA 요소를 반영
실질적인 이행 조치 필요	• 관련 정책이나 법률이 있더라도, 실질적인 이행 조치(저장소 등록 절차, 규정 준수 모니터링 체계 등)를 통한 뒷받침이 필요
다이아몬드 OA(Diamond OA) 확산	• 학술 출판물의 저자와 독자 모두에게 비용을 청구하지 않는 완전 무료 학술 출판 모델인 다이아몬드 OA가 확산하고 있으나 일부 국가에 한정
모니터링 방식의 파편화	• 국가별로 모니터링 방식이 파편화되어 있어 ERA 차원의 OA 진전 상황을 파악하기 어려운 실정

- (정책 조치의 필요성) ERA에서 OA 전환이 균등하게 이뤄지지 않는 ▲문제 ▲원인 ▲영향·합의를 분석해 정책적 조치가 필요하다고 강조
- (문제) ▲국가별로 파편화된 OA 체제 ▲OA 및 오픈 사이언스(OS) 목표에 부합하지 않는 연구 평가 인센티브 ▲이행·재정·점검 체계의 부재 등이 OA 전환을 가로막는 주요 문제로 작용

〈 주요 문제 3가지 〉

구분	주요 내용
파편화된 OA 체제	• EU 27개 회원국의 OA 체제는 여러 측면에서 매우 파편화된 상태 - 특히 OA 정책을 시행하는 정책 수단, 법적 구속력, 엠바고(공개 유예) 기간, 저작권 등에서 큰 격차를 제시 • 이에 연구자들은 국제 연구 협력 시 매우 복잡한 상황에 직면
OA·OS 목표에 부합하지 않는 연구 평가 인센티브	• 정책적으로는 연구자들에게 OA·OS를 요구하면서도, 그러한 정책 목표에 부합하지 않는 연구자 보상 체계를 보유
이행·재정·점검 체계 부재	• OA 관련 전략, 연구재단 의무 규정, 법률 등에는 OA를 위한 공식 요구 사항들이 포함돼 있으나, 많은 경우에 그 이행을 뒷받침할 집행 체계, 전담 자원, 모니터링 메커니즘이 결여

- (원인) OA를 위한 EU 차원의 공통 기준 부재 및 비구속적 정책 수단(법률이 아닌 권고 발행 등)에 대한 과도한 의존, 집중화된 학술출판 시장 구조, 학술지 명성을 기준으로 한 연구 평가 체계 등이 문제의 원인을 제공
- (영향·합의) 이러한 문제들은 국제 공동연구에 대한 행정·법적 부담을 키우고, 연구성과의 재이용을 제한하며, 출판 비용 증가 등을 초래
- (권고사항) OA 진전을 가속화하기 위해 회원국과 EU에 대해 각각 11개의 권고사항을 제시
- EU 공통의 기준을 수립해 국가별로 파편화된 OA 정책 및 실행 문제를 극복하고 공적 자금으로 수행된 연구에 대해 OA를 의무화하여 ERA 전역에서 이러한 연구의 성과가 자유롭게 유통되는 구조를 만드는 것이 핵심

〈 회원국·EU에 대한 권고사항 〉

구분		주요 내용
EU 회원국을 위한 권고	정책 수단과 의무의 수준	• 다각적인 수단(국가 전략+연구비 지원 요건+입법 등)이 결합된 OA 정책 체계 수립 • 연구비 지원을 받는 연구에 대한 OA를 구속력 있는 의무로 전환
	적용 범위와 대상	• 출판물 및 연구 데이터를 모두 포괄하여 '가능한 한 개방적으로, 필요한 경우에만 폐쇄적으로'라는 OS의 핵심 원칙에 부합하는 데이터 관리 계획(DMP) 수립 의무화
	공개 시기 및 엠바고	• 공적 자금으로 수행된 연구의 성과(논문)에 대해서는 즉각 공개(엠바고 기간 0일)를 지향 • 즉각 공개가 어려운 경우, 최대 공개 유예 기간은 STEM 분야 6개월, 사회학·인문학 12개월로 설정하되, 장기적으로는 단계적 폐지 추진
	권리유지전략·저작권·라이선스	• 연구자가 논문을 공개할 수 있도록 법적 근거 확보
	라이선스	• 간행물에는 CC BY 라이선스, 메타데이터에는 CC BY/CC0 라이선스를 기본으로 적용하도록 요구
	저장소·FAIR 데이터·상호운용성	• 저장소에 대한 최소한의 기술·거버넌스 요건 정의 • 연구 데이터의 경우 FAIR 원칙*을 준수하는 저장소를 사용하도록 의무화 * 데이터 및 메타데이터를 사람·기계가 쉽게 읽고 처리할 수 있게 만들어 데이터의 가치와 활용도를 높이는 가이드라인으로, 검색 가능(Findable), 접근 가능(Accessible), 상호 운용 가능(Interoperable), 재사용(Reusable) 가능하게 만드는 것이 핵심
	자금 조달 및 지속가능성	• OA 관련 비용(인프라, 저장소, 데이터 관리 및 교육 포함)을 핵심 연구 재정으로 편성 • 비영리·다이아몬드 OA를 지원
	연구 평가와 인센티브 연계	• 기관·연구지원기관의 연구 평가에 OA·OS를 공식적으로 통합 • 다양한 연구성과를 인정하고, 'A등급 저널' 게재 혜택을 폐지
	모니터링·보고·평가	• 전담 기관, 정기 보고체계 등을 갖춘 국가 OA 모니터링 시스템을 구축 또는 개선
	개방성 제한, 연구 보안, 행정 간소화	• OA 정책을 연구 보안 등 다른 국가 전략에 맞게 보완적으로 운영 • 개인정보·보안·영업비밀 등에 따른 정당한 제한은 명확한 기준과 기간을 두고 예외로 운영
	이행 및 거버넌스	• OA·오픈 사이언스 전략을 조율하고 이행·모니터링을 총괄할 국가 조정 기구 지정
EU(EC)에 대한 권고	보고·모니터링·지침	• 국가별 연락 담당자(National Point of Reference)* 메커니즘을 고도화 하고 ERA 거버넌스와 연계 * EU 27개 회원국 및 준회원국은 과학 정보의 유통과 OS 확산을 위해 전문 위원 또는 기관 네트워크를 NPR로 지정해 운영 중 • OA와 관련해 ERA 차원의 체계적·정기적 모니터링 및 보고 체계 구축
	호라이즌 유럽 '28~'34년(FP10)의 OA·연구 데이터 요건	• FP10에서도 논문·연구 데이터 OA 요건을 유지하고, 필요시 개선 • 호라이즌 유럽과 후속 프로그램의 OA 준수 여부를 호라이즌 대시보드로 세밀하게 모니터링
	간소화	• '디지털화 우선' 원칙을 바탕으로 간소화 조치 추진 • DMP를 기계 처리가 가능하도록 바꿔 심사·평가를 가속화
	OS 사업 지원	• OS를 심층적으로 연구하고 발전시키기 위한 프로젝트에 자금 지원

구분	주요 내용
EU(EC)에 대한 권고	ORE 및 비상업적 출판 인프라 • 비영리·다이아몬드·커뮤니티 주도형 출판을 지속적으로 지원 • EC의 비영리 OA 학술 출판 플랫폼 ORE(Open Research Europe)에 대한 참여 확대
	상호운용성·저장소·표준 지원 • OA 인프라에 대한 투자를 지속하고 국가·기관 저장소와 연결 • 인프라가 부족한 회원국에 저장소 구축, 인증, 유럽오픈사이언스클라우드(EOSC) 연합 연계 지원 제공
	연구 평가 개혁 • 연구 평가 개혁을 지속적으로 지원하고, 이를 ERA 법안에 통합
	연구 보안 및 '전략적 자율성' 의제와의 정합성 • ERA 법안의 OA 조항과 연구 보안 조항이 상호 보완되도록 설계 • 연구 보안이 연구 결과를 비공개로 전환하는 데 있어 정당화의 수단으로 악용될 수 있는 위험 경계
	유럽 차원의 2차적 출판권 • EU 전역 연구자가 공적 자금으로 수행한 연구의 성과를 공개할 수 있는 공통의 법적 근거로서 '유럽 2차적 출판권' 도입 검토
	데이터·AI 규제와 상호작용 • OA 정책과 EU의 진화하는 데이터 관련 법령(디지털 옴니버스 등) 간 상호 정합성 확보
	EU 차원의 이행 • ERA 법안을 활용해 권고사항들을 EU 차원의 체계로 전환

- (이행 방안) 권고사항을 이행할 수 있는 방안을 회원국과 EU 차원에서 제시
 - (회원국) 적절한 OA 체계가 갖춰지지 않은 회원국은 국가 차원의 OA·OS 조정기구를 지정하고, OA를 위한 요건(엠바고 폐지 등)은 단계적으로 도입하며, 명확한 보고·모니터링 체계를 운영
 - (EU) EU 차원에서는 ▲각국의 자율성을 보장하면서 비구속적 조치로 조정해 가는 방법과 ▲관련 EC 권고를 개정하는 방법도 있으나 ▲ERA 법안을 입법 수단으로 활용해 OA 진전을 보장하는 방법이 가장 바람직

출처 : 유럽연합집행위원회 (2026.9.15.)

https://research-and-innovation.ec.europa.eu/news/all-research-and-innovation-news/open-access-european-research-area-progress-remains-uneven-new-report-calls-more-concerted-action-2026-09-15_en

8 세계경제포럼(WEF), 공급망 복원력에서 AI 스타트업의 역할 분석

➔ 세계경제포럼(WEF)은 AI 스타트업들이 제공하는 솔루션이 공급망 복원력 강화에 기여할 수 있음을 강조하면서 솔루션 도입 방법을 안내하는 보고서*를 발표(26.9)

* The Role of Start-Ups in AI-Enabled Supply Chain Resilience

- (개요) AI 스타트업들이 공급망 복원력에 어떻게 기여할 수 있는지 분석하고, 기업 리더들에게 AI 솔루션 도입 방향 및 절차를 안내하는 실행 지침서
 - 최근 지정학적 파편화, 기후 혼란, 사이버보안 위협, 경제적 불확실성 속에서 '효율성'에 최적화된 기존 공급망 모델은 한계를 드러내고 있으나, 동시에 AI 기술의 발전은 공급망 복원력에 새로운 기회를 제공
 - 이러한 변화 속에서 WEF는 산업계 리더, 스타트업, 투자자, 학계 전문가 대상 인터뷰(50회 이상) 및 AI 스타트업 612개사의 관련 솔루션 분석 결과를 종합해 AI 스타트업이 공급망 복원력에서 어떠한 가치를 창출하는지를 탐색
 - 이어서 기업 리더들이 공급망 복원력을 위해 AI 스타트업의 솔루션을 도입하려 할 때 참고할 수 있는 실행 프레임워크를 마련해 제공
- (주요 내용) 보고서는 ▲AI 스타트업이 공급망 복원력에 기여하는 원리 ▲AI 스타트업이 제공하는 솔루션 유형·영역(6가지) 및 혁신 공백 ▲기업을 위한 실행 프레임워크 ▲결론 및 시사점으로 구성
 - (AI 스타트업의 기여) AI 스타트업은 분산된 데이터를 연결해 공급망 가시성을 넓히고, 리스크를 조기에 예측·정량화하며, 혼란 발생 시 대응 업무를 자동화 및 오케스트레이션함으로써 위험을 더 빨리 감지하고 대응·회복하도록 지원
 - (6가지 솔루션 영역) AI 스타트업들은 크게 ▲조달 ▲제품 개발·엔지니어링 ▲통합 계획·공급망 ▲제조 ▲물류 ▲서비스·제품 수명 이후(next life)* 등 6가지 영역에서 공급망 복원력을 위한 AI 솔루션을 제공 중

* 제품 수명 주기를 다한 뒤에 수리·재판매·재활용 등으로 새로운 가치와 사용 주기를 얻는 단계

〈 6가지 AI 솔루션 영역 - AI 스타트업 생태계 매핑 〉

영역	제공 기능·활동	혁신 공백
동적·스마트 조달	공급업체 발굴·선정, 조달 자동화, 공급업체 가시성과 리스크 모니터링, 원자재·상품 가격 분석 등	• 시장·원자재 가격 변동성을 다루는 에이전트형 AI 스타트업이 부족 • 공급업체 리스크 감지 이후 완화·대응을 위한 자동화는 미흡

영역	제공 기능·활동	혁신 공백
민첩한 제품 개발 및 엔지니어링	디지털 제품 개발 및 공동 엔지니어링, 신속한 R&D와 소재 개발, 복원력 최적화 설계 등	• 설계 단계에서 공급망 의존성·소재 가용성·규제 리스크를 체계적으로 평가하는 솔루션이 적음
통합 계획 및 공급망	수요·재고 최적화, 공급망 가시성과 리스크 인텔리전스, 지능형 공급망 계획 및 의사결정 인텔리전스 등	• 계획수립·조달·물류를 가로지르는 종단 간(end-to-end) AI 오케스트레이션 부족
유연한·지능형 제조	생산 모니터링, 품질·설비 리스크 감지 및 최적화, 산업용 로봇, 작업자 보조 도구, 설비 디지털화 및 계획수립 등	• 제조 현장의 자동화가 확산하며 사이버보안이 핵심 과제가 됐으나, 산업·OT 보안을 다루는 스타트업 생태계는 상대적으로 작은 규모
적응형 신속 물류	물류 관리·워크플로 자동화, 경로 최적화와 리스크 감지, 창고 로봇, 자율·라스트마일 배송, 창고 관리 등	• 문제를 ‘보여주는’ 도구는 있지만, 대응까지 조율·실행하는 솔루션은 부족
스마트한 서비스·제품 수명 이후	순환 시장 및 재사용, 재활용·폐기물 관리, 역물류, 순환 제품의 수리·재판매·재활용 등	• 전반적으로 혁신 공백이 크게 존재 • 수리·재판매·재활용·폐기를 자동으로 판단하는 솔루션 부족

- (실행 프레임워크) 스타트업과 협력하고자 하는 기업은 ▲공급망 복원력 개선 과제와 기회 정의(1단계) ▲AI 솔루션 확보 방식 결정(2단계) ▲스타트업과의 협업 여건 조성 및 파트너 선정(3단계) 과정을 거쳐 AI 솔루션을 확보

〈 3단계 실행 프레임워크 〉

구분	주요 내용
복원력 개선 과제와 기회 정의	• 솔루션을 먼저 결정하기보다는 ▲핵심 취약점 ▲공급망에 충격 발생 시 의사결정·업무의 정상 작동 여부 ▲무대응 시 재정적·비재정적 비용을 확인 • 공급망 복원력의 성숙도 파악
AI 솔루션 확보 방식 결정	• 전략적 중요도·속도·데이터 민감도·거버넌스 등을 기준으로 AI 솔루션 확보 방식을 결정 - 구매(buy)하는 방법은 표준화된 기능을 신속히 도입할 때 적합 - 협력(partner)은 외부의 전문역량이 필요하고, 공동개발이나 일정 수준의 맞춤화가 필요할 때 적합 - 자체 개발(build)은 장기적인 경쟁 우위가 핵심이고, 내부적으로 관련 역량이 충분할 때 적합 - 혼합형(hybrid)은 기술 계층별로 소유·통제·속도에 대한 요구가 달라 여러 방식을 조합해야 할 때 선택
스타트업과의 협업 여건 조성 및 파트너 선정	• 신속한 의사결정, 권한 있는 내부 책임자, 스타트업에 맞춘 계약·조달 절차, 초기 실험의 위험 수용, 양측의 편익 명확화 등 협업 조건 마련 • 후보 스타트업 탐색·평가 및 심층 실사 실시

- (결론·시사점) 공급망 복원력이 전략적 자산이 된 현재, 기업들은 스타트업·파트너를 활용해 내부 역량 격차를 빠르게 해소하고 초기 단계부터 인간의 감독과 책임 있는 AI 거버넌스를 통합하는 것이 바람직

출처 : 세계경제포럼 (2026.9.21.)

https://reports.weforum.org/docs/WEF_The_Role_of_Start-Ups_in_AI_Enabled_Supply_Chain_Resilience_2026.pdf



주요 동향(2) : ICT

1 네트워크 API, 기능 개방을 넘어 상용화·수익 주도권 경쟁으로

⇒ 통신망 기능, 연결을 넘어 기업 서비스의 기반으로 확대

- 통신망 기능, 내부 운영 자원에서 외부 기업의 활용 대상으로
 - 통신망은 음성과 데이터를 전달할 뿐 아니라 앱에서 사용하는 회선과 등록 번호의 일치 여부, SIM·단말의 최근 변경 이력, 단말의 접속 상태와 위치를 확인하고 통신 품질을 조정하는 기능을 보유
 - 그동안 이러한 기능은 가입자 관리와 장애 대응 등 통신사 내부 업무에 주로 활용됐으나, 최근 금융·커머스·모빌리티 기업이 이용자 확인과 위치 조회, 차량·인력의 현장 운영에 활용하기 시작
 - 이에 회선과 데이터 용량뿐 아니라 기업의 업무 판단과 서비스 운영에 필요한 확인·조정 기능도 구매 대상이 되면서, 통신망은 연결 인프라에서 기업용 기능을 제공하는 사업 기반으로 확대
- 네트워크 API, 데이터 활용을 넘어 망의 확인·제어 기능을 호출 가능한 상품으로 확대
 - 통신사는 그동안 가입자 정보를 활용해 본인 확인·데이터 분석·마이데이터 등 완성된 서비스를 직접 제공하며, 보유 데이터를 가공한 정보와 분석 결과를 이용자에게 전달하는 형태로 운영
 - 반면 네트워크 API는 기업이 필요한 시점에 번호 일치·SIM 교체·위치 등 망에서 확인한 결과를 받거나, 특정 연결의 품질을 조정하는 기능을 표준화된 방식으로 호출하도록 지원
 - 이에 통신사는 완성된 데이터 서비스를 직접 제공하는 기존 사업에서 나아가, 망의 확인·제어 기능 자체를 기업이 필요할 때 이용하는 상품으로 전환해 지속 가능한 새로운 기업용 수익원 확보 모색
- 실제 이용과 기업 점점 확보가 수익 주도권의 핵심으로 부상
 - 최근 통신사 간 공통 규격이 확대되고 여러 통신사의 API를 묶어 공급하는 유통사업자가 등장하면서, 기업이 국가와 통신사별로 계약·연동을 반복해야 했던 부담이 줄어드는 기반이 형성

- 그러나 실제 시장에서는 번호 확인과 유심 교체 등 본인 확인·사기 방지 기능은 반복 이용으로 이어진 반면, 위치 확인과 통신 품질 조정 기능은 초기 제공 단계에 머물러 기능별 확산 속도에 차이
- 이에 네트워크 API가 통신사의 새로운 기업용 수익원으로 정착할 수 있는지, 통신사와 유통사업자 중 누가 상품·가격 설계와 기업 고객 관계를 주도할지가 향후 시장의 중요한 쟁점으로 부상

➔ 네트워크 API의 상용화 현황과 시장 주도권 경쟁

1. (상용화 조건) 제공 결과와 통신사의 역할에 따라 도입 조건·책임 범위에 차이

- 확인 결과를 제공하는 기능과 통신사가 직접 실행하는 기능으로 구분
 - 일부 API는 회선과 등록 번호의 일치 여부, 유심 교체 시점, 단말 위치처럼 통신망에서 확인한 사실을 기업에 전달하며, 거래 승인이나 배송 진행 여부는 이를 활용하는 기업이 최종적으로 결정
 - 반면 품질 API는 통신사가 기업의 요청을 받아 특정 연결을 우선 처리하는 등 망 기능을 직접 수행하므로, 적용 시간과 성능 수준, 미이행 시 통신사의 책임 범위를 사전에 명확히 정할 필요
 - 본 고에서는 기업이 확인 결과를 받는 기능을 ‘정보 확인형’, 통신사가 요청된 기능을 직접 수행하는 경우를 ‘망 기능 실행형’으로 구분하며, 두 유형은 구현 조건과 상용화 과정의 책임 범위에서 차이
- 같은 확인 결과 제공 기능도 효과 측정과 가입자 동의 조건에 따라 도입 난이도에 차이
 - 번호 확인·유심 교체·위치 확인은 모두 통신망에서 확인한 사실을 제공하지만, 활용하는 망 정보와 요구되는 가입자 동의 범위, 기업이 실제 업무 효과를 측정하는 방식이 달라 도입 난이도에 차이
 - 인증 API는 기존 가입자·단말 정보를 활용할 수 있고, 로그인과 거래 과정의 인증 완료율 및 사기 손실 변화를 명확한 수치로 측정해 기존 인증 수단과 도입 효과를 상대적으로 비교하기 용이
 - 반면 위치 API는 배송 실패 감소나 작업자 안전 개선 등 현장 성과를 입증해야 하고, 확인 범위와 정밀도에 따라 가입자 동의가 필요해 인증 API보다 실무상 도입 절차와 조건이 더욱 복잡
- 본인 확인·사기 방지 기능이 먼저 확산, 위치·품질은 반복 수요 확보가 과제
 - 실제 시장에서도 번호 확인과 유심 교체 등 본인 확인·사기 방지 기능은 반복 이용을 확보한 반면, 위치 확인은 인증과 결합해 공급되고 통신 품질 조정은 일부 통신사의 초기 판매 단계에 머무름



- 본인 확인 기능은 기존 문자 인증 수요를 대체·보완하기 쉬운 반면, 위치 확인과 품질 조정은 기업이 비용을 지불할 만큼 배송·안전·서비스 운영을 실제로 개선한다는 구체적인 효과를 입증해야 함
- 따라서 상용화 수준은 API 출시 건수보다 유료 이용과 반복 호출을 기준으로 판단해야 하며, 본인 확인에서 검증된 수요가 위치 확인과 품질 조정으로 확대될지가 향후 시장 성장의 핵심 관건

2. (선도 시장) 본인 확인·사기 방지 기능이 반복 이용을 확보하며 초기 시장을 견인

- (이용 편의) 문자 인증 번호 입력 없는 자동 인증으로 이용 절차 간소화
 - 번호 확인 API는 앱에서 사용하는 회선과 등록 번호의 일치 여부를 통신망에서 확인해, 이용자가 문자로 받은 인증 번호를 직접 입력하는 별도 절차 없이 간편하게 본인 확인을 완료하도록 지원
 - 가입과 결제 과정의 이탈을 줄이려는 기업 수요와 금융권의 인증 강화 요구가 맞물리면서, 문자 입력의 불편을 줄이는 자동 인증이 기존 문자 인증을 보완하는 새로운 기업용 수단으로 부상
 - 메타는 번호 확인 API를 적용한 일부 시장에서 인증을 완료한 이용자 비율이 80~95%에 이르렀다고 밝혔으며, 은행·핀테크·거래 플랫폼에서도 승인을 상승과 처리시간 단축 성과가 제시
- (사기 방지) 통신망의 변경 이력으로 고위험 거래를 선별해 사기 손실과 정상 거래의 오탐을 축소
 - 유심·단말 변경과 착신전환 확인 기능은 통신사가 보유한 최신 변경 이력을 제공하며, 기업은 이를 거래 정보와 결합해 추가 본인 확인이나 결제 차단이 필요한 고위험 거래를 선별
 - AI를 활용한 사기가 늘면서 금융권은 기존 거래 분석만으로 확인하기 어려운 위험 신호를 사전에 보완하고, 정상 고객의 불편을 줄이기 위해 통신망 정보를 추가 판단 근거로 적극 활용
 - 브라질 이타우는 SIM 교체·번호 확인을 활용해 신뢰 고객의 OTP 입력을 없앴으며, 영국 금융권에서도 통신망 정보와 거래 분석을 결합해 사기 탐지율을 높이고 오탐을 줄인 성과가 구체적으로 제시
- 반복 이용과 복수 통신사 공동 공급으로 인증 API의 유료 이용 기반 확대
 - 본인 확인·사기 방지 기능은 로그인이나 거래 때마다 반복 호출되므로, 통신사는 회선·데이터 판매를 넘어 기업의 확인 기능을 사용량에 따라 과금할 수 있는 새로운 수요를 확보

- 폴란드·독일·브라질·미국에서는 주요 통신사가 인증 API를 공통 규격으로 공동 공급해, 기업이 통신사별로 연동하지 않고도 여러 통신사 가입자에게 동일한 인증 방식을 폭넓게 적용할 기반을 마련
- 은행과 플랫폼은 대부분의 이용자에게 같은 인증 방식을 제공해야 하므로, 단일 통신사와의 연동만으로는 도입 효과가 제한되며 초기 상용화를 위해 국가 단위의 폭넓은 가입자 제공 범위를 확보할 필요

3. (후속 시장) 위치 정보는 현장 업무로 확산, 통신 품질은 상용화 초기

● 위치 정보, 배송·차량·작업자 관리로 활용 확대

- 위치 API는 단말의 위치 영역과 구역 진출입, 접속·로밍 여부를 제공하며, 기업은 가입자가 동의한 범위에서 배송 확인과 차량 대여, 작업자 안전 관리 등에 실시간으로 활용 가능
- 브라질에서는 주요 통신사가 번호 확인·SIM 교체·단말 위치 기능을 한 유통사업자를 통해 공급해, 기업이 여러 통신사의 인증과 위치 API를 함께 도입할 기반을 마련
- 다만 위치 API만으로 지속적인 유료 이용을 확보한 공개 사례는 아직 제한적이어서, 배송 실패나 현장 사고를 얼마나 줄였는지 구체적인 도입 효과를 입증할 필요

● 통신 품질, 혼잡한 현장의 결제·영상 전송에서 초기 수요

- 경기장 결제나 현장 영상 중계처럼 통신 지연이 업무 차질로 이어지는 경우, 기업은 품질 API를 이용해 필요한 시간과 연결에 데이터가 먼저 전송되도록 요청 가능
- 스페인 마스오렌지가 '26년 7월 품질 API 제공을 시작한 데 이어 독일 보다폰도 9월 결제 단말과 방송 제작 실증을 바탕으로 상용 서비스를 출시하며, 품질 API가 실제 판매 단계에 진입
- 다만 기업의 지속적인 이용을 확보하려면 보장되는 속도와 적용 시간, 이용 가격뿐 아니라 약속한 성능을 제공하지 못했을 때의 책임과 보상 기준도 명확히 제시할 필요

● 기업 도입 확대를 위해 가격·성능·적용 범위 명확화 필요

- 현재 공개 자료만으로는 가격과 성능 수준, 품질 미달 시 보상 조건을 모두 확인하기 어려워, 도입 기업은 별도 계약을 통해 적용 범위와 과금 방식, 품질 기준을 사전에 구체적으로 정해야 함
- 또한 품질 개선은 해당 통신사 가입자에게만 적용되므로, 기업이 폭넓게 활용하려면 여러 통신사가 동일한 품질 기준으로 API를 제공할 수 있는 기반이 필요



- 따라서 후속 시장을 확대하려면 통신사별 서비스 출시에 그치지 않고, 여러 통신사가 공통된 성능·가격 조건을 마련해 기업이 충분한 이용자에게 적용할 수 있도록 해야 함

4. (시장 형성 기반) 공통 규격은 확대됐지만 여러 통신사의 공동 제공은 제한

● 공통 규격으로 통신사별 연동 부담 완화

- 기업이 여러 통신사의 API를 이용하려면 통신사마다 다른 연결 방식을 개발해야 하므로, 요청과 응답 형식을 통일한 공통 규격은 개발·관리 부담을 줄이는 기반
- CAMARA는 리눅스재단이 운영하고 통신사·장비·플랫폼 기업이 참여하는 오픈소스 표준화 프로젝트로, 네트워크 API의 요청·응답 형식과 인증·오류 처리 방식 등을 공통 규격으로 정의
- 다만 CAMARA는 API를 연결하는 기술 형식을 통일할 뿐, 구매 절차와 가격·계약·과금 조건까지 같게 만드는 것은 아니므로 별도의 사업자 간 협의가 필요

● 공통 규격을 실제 상품으로 만들기 위한 추가 조율 필요

- 공통 규격을 실제 서비스로 제공하려면 통신사마다 다른 가입자 동의와 오류 처리, 과금 방식을 함께 조정하고, 기업이 실제로 요구하는 성능과 기능을 실제 상품 설계에 구체적으로 반영할 필요
- GSMA Open Gateway는 통신사의 CAMARA 규격 적용 여부를 시험·인증해 제공 방식의 일관성을 높이고, Fusion은 산업별 기업이 필요한 기능과 성능을 공동 요구사항으로 정리하는 역할
- 이러한 협력은 통신사별 제공 방식의 차이를 줄이고 기업 수요를 기술 요건에 반영할 수 있지만, 출시 시점과 가격은 각 통신사가 직접 정하므로 기업의 실제 구매 가능 범위를 보장하지는 못함

● 표준 참여보다 국가별 공동 제공 범위가 시장 성숙도를 좌우

- 따라서 시장 성숙도는 표준에 참여한 통신사 수보다 한 국가의 주요 통신사가 같은 API를 실제로 제공해, 기업이 대부분의 가입자에게 적용할 수 있는지를 기준으로 판단할 필요
- 참여 통신사는 세계 이동통신 연결의 80%를 포괄하지만, '26년 1분기 기준 주요 통신사의 API 제공 범위가 일치한 시장은 27곳으로 실제 공동 제공은 아직 제한적
- 같은 API를 여러 통신사가 제공하더라도 출시 시기와 적용 범위가 다를 수 있어, 표준 참여 규모와 실제 공동 제공 수준을 구분해 시장 성숙도를 판단할 필요

5. (유통 구조) 기업과 직접 계약하고 이용을 지원하는 사업자가 판매 주도

● 통신사 직접 판매와 유통사업자 경유 판매가 병행

- 유통사업자는 여러 통신사의 API를 하나의 계약·정산 체계로 묶어 제공함으로써, 기업이 통신사별로 계약하고 이용 대금을 정산해야 하는 절차를 간소화
- 통신사는 주요 기업과 직접 계약해 API와 기술 지원을 제공하고, 유통사업자는 여러 통신사의 API를 묶어 다양한 기업에 공급
- 통신사는 두 방식을 함께 활용할 수 있으며, 기업과 직접 계약하고 API 도입과 이용을 지원하는 사업자가 고객 요구를 파악하고 후속 상품 판매에서도 유리한 위치를 확보

● 기업과 직접 계약하고 도입을 지원하는 사업자가 고객 관계 확보

- 유통사업자는 여러 통신사의 API를 통합해 다른 플랫폼에 공급하거나, 이를 인증·메시징·클라우드 서비스와 결합해 최종 기업에 직접 판매하는 등 서로 다른 역할을 수행
- 아두나는 통합한 API를 구글 클라우드·보니지 등에 공급하고 최종 기업과 직접 계약하지 않는 반면, 인포빔은 통신사 API의 통합부터 기업 대상 직접 판매와 이용 지원까지 함께 수행하는 구조
- 따라서 유통사업자를 통한 판매에서는 최종 기업과 직접 계약하고 기존 서비스와 API를 함께 제공하는 사업자가 기업 수요와 이용 정보를 확보해 상품 구성과 가격 결정에 영향력을 확대

6. (수익화 조건) 기업이 얻는 효과에 맞는 가격·정산 기준이 지속 이용 좌우

● 단순 호출 횟수보다 API별 이용 결과에 맞춘 가격 필요

- API 호출 건수만으로 요금을 부과하면 이용량이 늘수록 기업의 비용도 커져 필요한 호출까지 줄일 수 있으므로, 기업이 얻는 업무 효과와 지속적인 이용을 함께 고려한 구체적인 가격 설계가 필요
- 번호 확인은 인증 성공 건수, 위치 정보는 단말별 월 구독, 통신 품질은 적용 시간을 기준으로 요금을 부과하는 등 기능과 이용 목적에 따라 과금 방식을 달리할 수 있음
- API 구매 기업은 인증에 실패하거나 결과를 받지 못한 요청에도 같은 요금을 부과하는 방식보다, 실제로 확인 결과나 통신 품질이 제공된 경우에만 비용을 지불하는 방식을 요구



- 제공 결과에 따라 요금을 산정할 수 있는 확인 기준 마련
 - 결과나 품질 수준에 따라 요금을 받으려면 인증 성공과 품질 이행의 기준을 먼저 정하고, 기업과 통신사가 실제 제공 결과와 요금 산정 내역을 서로 같은 기준으로 투명하게 확인할 수 있어야 함
 - 유통사업자가 판매를 담당하더라도 통신사가 이용량과 성공률, 품질 이행 결과를 확인하지 못하면 상품 개선과 정산 검증이 어려워 필요한 데이터의 공유 범위를 계약에서 사전에 명확히 정할 필요
 - 따라서 수익화의 실질적인 핵심 기준은 API 출시 건수가 아니라 기업이 비용을 지불할 구체적인 업무 효과를 만들고, 실제 결과를 확인할 수 있는 과금·데이터·정산 기준을 함께 마련하는 데 있음

7. (향후 변수) AI 에이전트가 API 이용 방식과 시장 주도권을 바꿀 가능성

- 미리 정한 API 호출에서 AI가 필요한 기능을 고르는 방식으로 변화
 - 기존 앱은 개발자가 미리 정한 조건에 따라 API를 호출하지만, AI 에이전트는 업무 목적과 처리 상황을 해석해 허용된 망 기능 가운데 필요한 API를 실시간으로 선택하고 조합할 수 있음
 - CAMARA는 MCP를 활용해 각 API의 기능 설명과 요청 형식을 AI가 사용할 수 있는 도구로 제공하고, 에이전트가 필요한 망 기능을 공통된 방식으로 찾아 호출하도록 지원하는 방안을 제시
 - 텔레포니카와 노키아는 SIM·단말 변경 확인 API를 은행의 사기 방지 에이전트와 연결해 실험실에서 시험했으나, 실제 상용 환경에서의 탐지 정확도와 비용 절감 효과는 추가로 검증할 필요 (Telefónica, '26.2.)
- 단순 호출 횟수보다 API별 이용 결과에 맞춘 가격 필요
 - 사기 의심 거래가 발생하면 에이전트가 단말 상태와 위치를 먼저 확인하고, 그 결과에 따라 로밍 여부나 SIM 변경 이력을 추가로 조회하는 등 상황별로 필요한 점검 절차를 자동으로 조합 가능
 - 영상 서비스에서는 에이전트가 통신 상태와 품질 저하 원인을 확인한 뒤, 필요한 경우에만 정해진 비용과 시간 범위에서 품질 API를 즉시 호출해 서비스 품질을 자동으로 조정하는 방식이 가능
 - 이러한 방식은 미리 정한 API 묶음을 제공하는 기존 상품과 달리, 상황과 앞선 조회 결과에 따라 다음 기능을 선택하므로 개별 API 판매에서 업무 수행 결과를 제공하는 서비스로 확장될 가능성

- API 선택 기준을 관리하는 에이전트 플랫폼이 새로운 기업 접점으로 부상
 - 에이전트가 기업을 대신해 필요한 API를 고르면, 이용 가능한 기능과 선택 기준을 관리하는 플랫폼이 시장 내 새로운 기업 접점이 되며 기존 유통사업자와 클라우드의 역할도 더욱 확대될 가능성
 - 플랫폼이 어떤 API를 우선 선택하고 조합하는지에 따라 통신사와 상품별 이용량이 달라질 수 있어, 향후 API 검색 순서와 추천 기준을 관리하는 주체가 새로운 시장 주도권을 확보할 가능성
 - 통신사와 플랫폼은 에이전트가 호출할 수 있는 API와 가입자 동의 범위, 비용 상한, 실행 기록, 오류 발생 시 책임을 사전에 명확히 정해 자동 호출이 통제 가능한 범위에서 이뤄지도록 할 필요

출처: GSMA 외(2026.7.)

<https://gms.net/blog/network-apis-for-operators-and-enterprises-a-case-for-successful-ecosystem>

<https://rcrwireless.com/20260716/carriers/deutsche-telekom-ai-apis>

https://www.gsma.com/solutions-and-impact/gsma-open-gateway/gsma_resources/understanding-network-apis/

<https://www.gsma.com/solutions-and-impact/gsma-open-gateway/standardised-network-apis-business-value/>

<https://www.gsma.com/newsroom/article/from-ambition-to-execution-how-open-gateway-is-scaling-the-global-api-economy/>

<https://gms.net/blog/after-certification-how-mnos-can-monetise-network-apis>

<https://www.infobip.com/blog/the-power-of-network-apis-with-camera>

<https://www.techtarget.com/it-infrastructure/tip/Why-agentic-AI-needs-network-APIs-to-succeed>

<https://inform.tmforum.org/features-and-opinion/the-network-api-moment-how-to-unlock-value-through-global-scale>

<https://stlpartners.com/articles/naas-network-apis/api-driven-silent-authentication/>

<https://developer.orange.com/blog/fintech-identity-fraud-is-evolving-network-trust-signals-are-becoming-the-missing-layer/>

<https://mvno-index.com/news-items/geofencing-subscriptions-moving-location-intelligence-into-the-mobile-network/>

<https://developer.orange.com/blog/orange-is-launching-quality-on-demand-api-with-traffic-prioritization-in-early-access/>

2 미국 FBI, 첫 공개 사이버 전략으로 선제 대응체계 전환

➔ FBI, 사후 수사·기소에서 공격 생태계의 상시적 약화로 대응 목표 확대

- FBI, 범죄·국가안보 위협을 포괄하는 첫 공개 사이버 전략 발표
 - 미 연방수사국(FBI)은 사이버범죄와 국가안보 위협에 대응하기 위한 첫 공개 사이버 전략을 발표, 본부·지부·해외 인력을 포괄하는 사이버수사국 전체의 임무·우선순위 제시 ('26.9.9.)
 - 기존 사이버 전략이 기밀로 운용되거나 중국·러시아·범죄조직 등 개별 위협 단위로 마련된 것과 달리, 조직 전체의 임무와 우선순위를 외부에 공개한 최초의 전략이라는 점에서 차별화
 - 이번 전략 공개는 정부·산업계·국제 파트너에게 FBI와의 협력 방식을 제시하는 동시에 공격자에게는 지속적인 추적·차단 의지를 전달하며, 문서 공개 자체가 사이버 대응을 위한 정책적 수단으로 기능
- 국경·관할의 한계와 공격의 고속·대규모화가 전략 전환의 핵심 배경
 - FBI는 공격자가 국경 밖에서 인프라·도구를 빠르게 재구축하는 반면 수사·체포는 관할과 절차의 제약으로 지연되는 대응 속도의 구조적 격차를 이번 전략 수립의 직접적 배경으로 제시
 - 범죄조직은 개발자·중개자·서비스 제공자가 역할을 분담하는 구조로 진화해, 개별 행위자를 제거해도 공격 능력이 유지되는 복원력을 확보
 - 여기에 AI가 침투 시간을 줄이고 공격 진입 장벽을 낮춰 공격의 생성·확산 주기가 더 짧아지면서, 사후 수사·기소 중심 체계로는 대응 속도를 맞추기 어렵다는 판단이 새 전략의 출발점
- 트럼프 행정부의 국가사이버전략, 기관별 실행체계 구체화 단계 진입
 - 이번 전략은 '26년 3월 트럼프 행정부가 발표한 국가 차원의 사이버 대응 기조(President Trump's Cyber Strategy for America)를 FBI의 임무와 권한에 맞춰 구체화하는 과정의 일환
 - CISA·NSA·CIA 등도 국가전략에 맞춰 기관별 실행전략을 별도로 수립 중이며 일부는 비공개로 운용될 예정으로, 미국은 단일 국가전략을 기관별 임무체제로 구체화하는 단계에 진입
 - FBI 전략은 ▲공격 생태계의 상시적 무력화 ▲정부·민간·국제 파트너와의 공동작전 ▲AI·전문인력 기반의 내부 역량 강화라는 세 축으로 구체화

➔ FBI 사이버 전략의 3대 핵심축: 상시적 무력화·외부 협력·내부 역량 강화

1. 사후 수사·기소에서 공격 능력의 상시적 차단·약화로 대응 목표 전환

- 사후 체포 중심 대응에서 ‘공격 생태계의 상시적 무력화’로 작전 목표 전환
 - FBI는 사이버 위협을 ▲공격자·조직 ▲인프라 ▲자금 ▲공격 도구 네 요소가 결합된 생태계로 규정, 해당 요소를 함께 겨냥해 하나의 경로가 막혀도 다른 경로로 압박이 이어지도록 설계
 - 체포·기소가 가능한 경우 기존 사법절차를 우선하되, 즉각적인 집행이 어려운 경우에도 인프라 차단·자금 압수·도구 해체로 작전 지속성, 조직 확장성, 재공격 능력을 각각 약화
 - 체포 여부뿐 아니라 작전능력을 얼마나 약화했는지를 성과로 평가하고, 장기간 준비하는 대형작전 대신 기회가 생길 때마다 압박을 이어가 공격자가 이익보다 큰 비용을 부담하도록 설계
- 작전 단계별 최적 주체 투입으로 관할·권한 제약 최소화
 - 생태계 4요소를 동시에 압박하려면 여러 국가에 분산된 인프라·자금에 접근해야 하나 FBI 단독으로는 한계가 있어, 작전 단계별로 주도 주체를 달리하는 원칙도 함께 제시
 - FBI는 각 작전 단계에서 가장 적합한 권한·접근 경로·역량을 보유한 기관이 해당 국면을 주도하는 ‘최적 주체(Best Athlete)’ 원칙을 적용해 작전 주체를 유연하게 배치
 - FBI가 모든 단계를 직접 주도하지 않고 국내외 정부기관·민간 파트너의 강점을 단계별로 결합해, 관할·권한 한계로 인한 지연을 줄이고 여러 관할에 걸친 압박을 연속적으로 이어갈 수 있는 효과

2. 외부 정보 공유 원칙 전환과 민관·동맹 공동 작전 체계 확대

- 수사상 정보 보호보다 피해 차단을 우선하는 신속 정보 공유 체계로 전환
 - 단계별 최적 주체와의 공동작전은 외부와의 신속한 정보 공유를 전제로 하는 만큼, 정보 보류에 따른 수사상 이익보다 조기 공유를 통한 피해 차단 효과를 우선하도록 판단 기준을 변경
 - 레더먼 부국장은 이를 FBI 내부의 ‘문화적 전환’으로 설명, 정보 공유를 기본값으로 두고 미공유 시 근거 제시를 요구하는 방향으로 운영 원칙을 바꿔 수사 성과보다 피해 차단에 우선순위를 부여



- 자동화된 침해지표 공유체제로 위협 탐지부터 민간 통보까지의 소요 시간을 일→시간→분 단위로 단축하겠다는 목표도 제시해, 공유 원칙의 변화를 측정 가능한 지표로 구체화
- 피해기업 신고 유도과 초기 대응 지원체계 강화
 - 민관 협력의 실효성은 피해기업의 조기 신고에 달려 있으나, 최근 기업의 신고 기피가 이어지며 신속한 정보 공유의 출발점 자체가 악화되는 문제 부상
 - 기업 입장에서는 신고에 따른 지원 효과보다 침해 사실의 규제기관 노출과 후속 책임에 대한 부담을 크게 인식하여 법률 자문으로 신고가 지연되는 등, 추가 공격 여지를 키우는 사례도 발생
 - 이에 FBI는 피해기업을 조사 대상이 아닌 보호·지원 협력 주체로 규정하고, 제공 정보의 규제기관 비공유 입장과 피해자금 동결·회수 등 대응수단을 제시해 초기 대응 파트너로서 신뢰를 강화
- 민간·동맹을 정보 공유 상대에서 실제 작전 파트너로 확대
 - 앞서 구축한 신뢰 기반 위에 '26년 8월 트럼프 대통령 각서가 검증된 미국 기업의 해외 작전 참여 제도를 마련하면서, 민간기업이 공격 징후 데이터·인프라 접근권을 결합하는 '작전 파트너'로 격상
 - 다만 민간이 독자적으로 표적을 선정·공격하는 구조는 아니며, 연방정부가 작전 통제권을 유지한 채 기술·실행 역량만 선택적으로 결합해 역할과 책임의 경계를 설정
 - 20개국 이상에 배치된 사이버 주재관을 통해 각국의 정보·법적 권한·현지 접근성을 연결, 민간·동맹의 역할을 정보 제공에서 실제 작전 수행으로 확대

3. AI·전문인력·기술 고도화를 통해 작전 속도와 규모를 동시에 확대

- AI 기반 대규모 수사 분석 자동화 및 능동적 위협 대응 확대
 - 전략의 마지막 축은 앞서 제시한 상시적 무력화와 공동작전 체계를 뒷받침할 FBI 내부 처리역량의 확장에 초점, AI를 수사·분석·대응의 속도와 규모를 높이는 핵심 수단으로 제시
 - AI 활용은 ▲7개 수사·분석 업무의 자동화와 판단 지원 고도화, ▲위협 행위자 탐지·유도·기만 등 대응 과업의 자율 수행을 위한 에이전틱 AI 도입의 두 축으로 확대해 속도와 대응 범위 제고
 - 다만 최종 판단과 책임은 인간 검토 및 기존 법집행 체계에 남겨두는 통제된 원칙을 적용하고, 시민 자유·정확성·작전 보안을 위한 안전장치를 갖춰 CISA·민간 기업과 협력해 도입할 계획

- AI 도입을 현장 작전 역량으로 연결하는 인력·기술 기반 정비
 - AI 도입과 함께 수사 판단과 기술 전문성을 결합한 인력 확보를 내부 역량의 핵심 기반으로 설정, 특수요원·정보분석관·데이터과학자·악성코드 및 가상자산 전문가 등 사이버 특화 직군 채용 확대
 - 사이버교육훈련부서(CETU)를 중심으로 기술교육·자격 과정·모의훈련을 확대해 새로운 기술을 도입하는 데 그치지 않고 현장 수사·작전으로 전환할 수 있는 내부 전문성을 축적
 - 기술 기반도 최대 8,800만 달러 규모의 기관용 AI 하드웨어 조달과 증거 수집·작전 시스템의 양자 내성 전환으로 정비해, 인력·기술 양면에서 새 전략을 뒷받침하는 내부 기반을 마련하는 단계

출처: Politico 외(2026.9.)

<https://subscriber.politicopro.com/article/2026/09/fbi-cybersecurity-strategy-promises-urgency-in-disruptions-01068735>

<https://www.politico.com/news/2026/03/06/white-house-trump-cyber-strategy-00817698>

<https://www.nextgov.com/cybersecurity/2026/09/new-fbi-cyber-strategy-seeks-faster-action-against-hackers-larger-industry-role/415869/>

<https://www.fbi.gov/file-repository/fbi-cyber-strategy-2026.pdf/view>

<https://www.ic3.gov/Outreach/PrivateSectorEngagement>

<https://therecord.media/fbi-releases-first-public-cybersecurity-strategy>

<https://www.cybersecuritydive.com/news/fbi-cybersecurity-strategy-disruptions-information-sharing/829913/>

3 EU 집행위원회, '유럽혁신법' 제안

→ 유럽의 아이디어가 유럽 밖에서 사업화되는 '혁신 역설'을 법으로 해소

- EU 집행위, 자금·판로·규칙 장벽에 '제도 통일'이라는 하나의 해법 제시
 - EU 집행위는 혁신 기업의 성장 장벽 해소를 겨냥한 유럽혁신법(European Innovation Act)을 제안, 유럽의 아이디어가 역내에서 개발되고 투자받아 확장되도록 하는 것이 목표 ('26.9.9.)
 - 제안 배경에는 유럽이 세계 수준의 연구와 인재를 갖추고도 유럽에서 창출된 아이디어가 정작 유럽 밖에서 경제적 성과로 이어지는 구조적 약점이 반복되어 왔다는 집행위의 진단이 자리
 - 이번 법안은 ▲IP 금융 확대 ▲회원국 공동 R&D 조달의 두 축으로 구성되며, 규제 샌드박스 별도 제안과 짝을 이뤄 제도 통일 방식으로 접근하는 점이 기존 지원책과의 차별점
- 단일 혁신 시장 구축으로 GDP 최대 4,520억 유로 창출 기대
 - EU 집행위 공동연구센터(JRC)는 개혁 이행 수준에 따라 향후 10년간 GDP 2,560억~4,520억 유로가 추가 창출되고 고효과 시나리오에서는 약 50.7만 개의 일자리가 뒷받침될 것으로 추산
 - 자하리에바 집행위원은 ▲IP 가치평가 프레임워크 ▲IP 디지털 마켓플레이스 ▲공공 R&D 조달 단순화를 하나의 틀로 묶어 회원국별로 갈라진 제도의 분절을 해소하는 것이 핵심이라고 설명
 - '28년까지 아이디어가 확장되고 자본이 자유롭게 순환하는 진정한 단일시장 완성을 목표 시점으로 제시, 이번 법안은 완성된 그림이 아니라 출발점이라는 점에서 후속 조치가 이어질 전망

→ 기업의 자산·시장·규제 진입 장벽을 단계별로 낮추는 3대 수단

1. (IP 기반 금융 확대) 보유 특허를 담보·거래 가능한 자산으로 전환

- 무형자산 가치평가의 어려움에 따른 자금조달 제약 발생
 - IP 기반 금융은 법안의 두 축 중 기업의 자금에 관련한 축으로, 스타트업이 이미 가진 자산을 인정받지 못해 자금이 막히는 문제에 초점을 맞춘 조치
 - 기술 스타트업은 수백만 유로 가치의 특허와 독자 기술을 보유해도 실물자산과 달리 가치 산정이 어려워, 투자자와 대출기관이 담보로 인정하기를 꺼리는 상황이 반복

- 그 결과 성장 초기 단계의 대출과 투자 확보가 특히 어려워지며, 집행위는 이를 유럽의 우수한 IP가 사업화 자금으로 이어지지 못하게 만드는 핵심 병목으로 규정하고 법안의 출발점으로 설정
 - EU 공통 IP 가치평가 프레임워크로 회원국마다 다른 잣대를 하나로 통일
 - 법안은 일관성이 부족했던 IP 평가 관행을 EU 공통 가치평가 프레임워크로 정비, 어느 회원국에서든 동일한 기준으로 무형자산 가치를 인정받는 기반 마련
 - 여기에 IP 구매자와 판매자를 연결하는 디지털 마켓플레이스 구축과 시장 출시를 돕는 전문가 자문 지원을 병행, 평가에서 거래와 활용으로 이어지는 전 주기 지원 체계 구성
 - 평가 기준이 통일되면 IP가 투자 심사와 대출 담보에서 통용되는 자산으로 격상되고 거래 시장 형성으로 유동성까지 확보되어 자본이 없던 혁신 기업의 자금조달 경로가 확대될 전망
 - 연간 최대 102억 유로의 추가 자금 창출 기대
 - 집행위는 IP를 담보로 한 벤처캐피털과 대출 형태의 추가 자금이 연 27억~102억 유로 창출되고 기업의 행정비용도 연 3,500만 유로 절감될 것으로 추산
 - 이번 개혁의 목표는 스타트업에 신규 자금을 더 투입하는 것이 아니라 이미 보유한 IP를 자본 조달 수단으로 만드는 것으로, 재정 부담 없이 민간 자본을 동원하는 설계
 - 하한 27억과 상한 102억 유로의 약 4배 격차는 효과가 금융기관의 평가 체계 수용 정도에 좌우될 가능성을 시사하며 공통 프레임워크의 시장 신뢰 확보가 성패의 관건으로 부상
- 2. (공동 R&D 조달 활성화) 공공 구매력을 신기술 수요 창출 동력으로 전환**
- 대규모 공공 R&D 지출에도 수요 창출 기능은 미활용
 - IP 금융이 기업의 자산 쪽을 손봤다면, R&D 조달은 공공기관이라는 큰손 구매자를 신기술의 첫 고객으로 세워 시장 쪽 병목을 푸는 조치로, 정책의 초점이 공급에서 수요로 전환
 - 유럽의 공공기관은 이미 R&D에 대규모 예산을 지출하고 있으나, 회원국마다 조달 규정이 달라 신기술을 구매할 때 법적 판단이 불확실하고 나라 간 공동 구매는 더욱 어려운 상황이 지속
 - 집행위는 조달이 신기술의 수요를 만드는 역할에서 현재보다 훨씬 큰 기능을 할 수 있다고 진단, 규정 통일을 통한 수요 창출을 법안의 두 번째 과제로 설정



- 공통 절차 도입으로 27개국 분절 수요를 하나의 시장으로 통합
 - 법안은 EU 공통 R&D 조달 절차를 도입해 발주와 계약의 법적 확실성을 높이고, 서로 다른 회원국의 공공구매자가 공동으로 조달을 수행하기 쉽게 만드는 실행 체계 마련
 - 헬스케어와 교육, 클린 모빌리티 등 사회 난제 해결 기술이 우선 수혜 분야로 거론, 공공이 첫 구매자로 나서면서 개발된 기술이 실제 현장 활용으로 더 빠르게 이동하도록 지원
 - 27개 시장으로 쪼개졌던 공공 수요가 하나로 묶이면 개별 회원국 단위로는 만들기 어려웠던 신기술 초기 시장 규모 확보가 가능, 혁신 기업에는 첫 대형 고객을 확보하는 경로로 작용할 전망
- 기업 이익 연 259.2억 유로로 법안 내 최대 경제효과 항목
 - 집행위는 공통 조달 절차 도입 시 기업에 연 259.2억 유로의 추가 이익이, 공공구매자에는 연 약 10억 유로의 비용 절감이 발생할 것으로 추산하며 양쪽에 모두 이익이 돌아가는 구조 제시
 - 집행위 공동연구센터(JRC)는 조달 1유로당 공급 기업에 약 3유로의 수익이 돌아온다는 실증 근거를 토대로, R&D 조달 개혁을 법안 전체 경제효과와 최대 동력으로 지목
 - 신규 재정 확대 없이 기존 공공 지출의 집행 방식 전환만으로 성장 효과를 만드는 논리로, 공공 예산이 소비가 아닌 투자로 작동한다는 근거가 입법 정당성의 핵심 축

3. (규제 샌드박스 구축) 국가별 실증 제도를 공통 프레임워크로 일원화

- 신기술 영역에 EU 공통 샌드박스 프레임워크를 부여
 - 자금과 조달이 기업의 돈과 판로를 다뤘다면, 세 번째 수단인 규제 샌드박스는 시장에 나가기 전 단계에서 규정이라는 마지막 장벽을 다루는 조치로 혁신법과 별도의 이사회 권고안 형식으로 제안
 - 샌드박스는 이미 일부 EU 법 영역에서 운영 중이나, 특정 법령이 없는 신기술 영역에서는 국가마다 접근이 달라 어느 나라에서 시험하는지에 따라 규칙이 바뀌는 불확실성이 기업 부담으로 존재
 - 권고안은 기존 법령이 다루지 않는 영역에 EU 공통 프레임워크를 부여해, 기존 규제 모델 밖의 기술을 개발하는 기업이 겪는 불확실성을 27개국 어디서든 같은 수준으로 낮추는 것이 목표

- 기업에는 규정 적용의 명확성을, 규제기관에는 개정 근거를 제공
 - 샌드박스 안에서 기업은 기존 규정이 자기 기술에 어떻게 적용되는지 미리 확인하고, 규제기관은 그 기술을 실제로 지켜보며 현행 규정을 바꿀 필요가 있는지 판단할 실증 자료를 확보하는 방식
 - 기업에는 기존 규정이 신기술에 적용되는 방식의 명확성을, 규제당국에는 규정 개정 필요성을 판단할 실증 증거를 제공하여 피규제자와 규제자가 함께 배우는 양방향 기능이 특징
 - 규제가 기술을 사후에 승인하던 관계에서 기술과 함께 배우며 규칙을 다듬는 관계로 바뀌는 셈이며, 3대 수단 중 시장 진입의 가장 앞 단계를 담당하는 장치로 자리매김하는 것이 이 조치의 의미

출처: European Commission, 외(2026.9.)

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_26_1810

<https://k-erc.eu/2026/09/europe-trends/34260/>

<https://www.innovationnewsnetwork.com/eu-unveils-european-innovation-act/73827/>

<https://www.openaccessgovernment.org/the-eu-has-a-new-european-innovation-act-to-help-european-ideas-compete-globally/214064/>



단신 동향

1. 해외

※ 제목 클릭 시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미국 	미국 FCC, 중국 시험기관 배제 범위를 정부 소유·통제 기관에서 전체로 확대 추진 (Reuters / 2026.10.07)	○ 미국 연방통신위원회(FCC)가 10월 29일 중국 등 상호주의를 거부하는 국가의 시험·인증기관에 미국 유통 전자기기의 인증 시험을 맡기지 못하도록 하는 규정을 표결할 예정 - FCC는 '25년 중국 정부가 소유·통제하는 시험기관 수십 곳을 배제했으나, 중국 내 대다수 기관이 여전히 미국 유통 전자기기를 시험하고 있어 금지 범위를 전체 기관으로 확대 - 금지 조치는 '28년 12월 발효 예정이며, 미국이나 안보 위험이 없는 국가의 시험기관을 이용한 기기에는 승인 절차를 간소화하는 방안도 병행 추진 - '25년 기준 전자기기 인증 시험의 82%가 중국에서 이뤄지고 미국 내 비중은 4% 미만인 만큼, 이번 조치로 시험 물량이 다른 국가로 이동하고 기업의 인증 경로도 달라질 전망
	미국 FCC, 위성-단말 직접통신 확대 위한 주파수 경매·규정 개편안 표결 예고 (Reuters / 2026.10.07)	○ 미국 연방통신위원회(FCC)가 10월 29일 위성-단말 직접통신(D2D)용 주파수 경매와 관련 규정 개편안을 표결할 예정으로, 위성 기반 이동통신 확대를 위한 제도 정비 추진 - D2D는 스마트폰을 위성에 직접 연결해 통신 음영지역을 줄이는 기술로, 스페이스X의 스타링크와 아마존 레오 등이 개발 중이며 FCC도 지난 1월 2세대 스타링크 위성 7,500기 추가 배치를 승인 - 이번 안건은 D2D 전용 주파수 25MHz 경매와 위성을 통한 통신 범위 보완용 주파수 482MHz 추가 공급을 포함하며, 지상망·위성망·혼합형 서비스의 사업 방식도 유연하게 허용하는 방향 - 스페이스X가 에코스타 주파수를 196억 달러(약 27조 원)에 인수하며 이동통신 진출을 추진하는 가운데, AT&T·T-모바일·버라이즌도 위성 통신망 합작사를 설립하며 경쟁에 대응

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미국 	트럼프 행정부, 연방 AI 정책 조정기구 ‘슈퍼 인텔리전스 포스’ 신설 (AP / 2026.10.05)	○ 트럼프 대통령이 제이 클레이튼 국가정보국장(DNI)을 수장으로 연방 AI 태스크포스 ‘슈퍼 인텔리전스 포스’를 신설하며, AI 기업과의 자율 협약에 이어 정부 차원의 정책 조정 체계 마련 - 백악관은 전주 주요 AI 기업 경영진과 기술 개발에 관한 자율 협약을 체결했으며, 태스크포스는 협약 이행을 뒷받침하고 관계 기관의 정책을 조율하는 역할을 맡을 전망 - 태스크포스에는 연방거래위원회(FTC) 위원장, 국방부 최고기술책임자, 인사관리처장 등이 참여하며, 대통령과 비서실장에게 직접 보고하는 체계로 운영 - 소비자·공익단체·종교단체·핵심 인프라 사업자·AI 기업 등의 의견을 수렴해 초지능 분야의 세계 주도권 유지를 위한 연방 정책을 조율할 방침
	기초과학 연구 강화를 위한 최대 4억 달러 지원 발표 (에너지부 / 2026.10.01)	○ 미 에너지부는 기초 과학 연구를 통한 기술 혁신 기반 마련 및 국가 과학기술 리더십 강화를 목적으로, 과학국(Office of Science) 주관으로 최대 4억 달러 규모의 2027 회계연도 연례 지원 기회 공고(NOFO)를 발표 - 이번 지원 사업은 트럼프 대통령의 ‘최고 수준의 과학 복원(Restoring Gold Standard Science)’ 행정명령을 이행하는 것으로, 에너지부 과학국 산하 연구기관 전반에 걸쳐 엄격하고 투명하며 사명감 있는 연구를 지원하여 미국의 과학 및 기술 리더십을 강화하는 데 목적이 있음 - 자금 지원은 첨단 고성능 컴퓨팅, 기초 에너지 과학, 생물·환경 연구, 핵융합 에너지, 고에너지 물리학, 핵물리학, 동위원소 R&D 및 생산 등 과학국 산하 주요 연구 프로그램을 망라하여 투입 - 일명 ‘Open Call’로 불리는 이번 연례 공고는 2027 회계연도 과학국의 특정 주제별 공고에서 다루지 않는 분야의 연구 지원 신청을 접수하기 위해 마련
	미국 지열 에너지 개발 가속화를 위한 21개 프로젝트에 9,900만 달러 지원 발표 (에너지부 / 2026.09.21)	○ 미 에너지부는 국산 에너지 자원 개발 및 에너지 안보 강화를 목적으로 차세대 지열 기술의 실기 현장 실증과 자원 탐사를 수행할 21개 프로젝트에 총 9,900만 달러 이상의 자금을 지원한다고 발표 - 미 에너지부는 총 9,900만 달러 이상의 예산을 투입해 미국 전역의 21개 지열 개발 프로젝트를 선정하였으며, 차세대 지열 기술의 현장 실증 및 탐사 시추를 통해 부존 자원의 특성을 규명하고자 함

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
미국 		- 전체 사업 중 5개 프로젝트는 인공지열시스템(EGS)의 실제 현장 검증을 추진하고, 16개 프로젝트는 탐사 시추를 실시하여 상용화 가능성이 높은 차세대 지열 자원을 식별·특성화 함 - 본 이니셔티브는 기술 및 사업화 리스크를 경감하여 미래 상용 프로젝트와 민간 투자를 유도하고, 24시간 지속 가능한 전력 공급 체계를 구축해 국가 에너지 주권을 강화하는데 기여할 것으로 기대
일본 	내각부, 우주기본계획 개정을 위한 논의 (내각부 / 2026.09.28)	○ 일본 내각부는 제124회 우주정책위원회 회의를 개최하여 각국의 우주개발 동향, 우주기본계획 개정을 위한 논점 정리 방향 등에 대해 논의 - 각국의 우주개발 동향은 미국·유럽·중국·러시아·인도의 정책 문서, 추진 체제, 위성·수송·탐사 현황을 포함 - 우주 관련 정부 예산은 미국 약 8.37조 엔, 중국 약 3.56조 엔, 유럽 약 2.24조 엔, 러시아 약 0.59조 엔, 인도 약 0.24조 엔, 일본 약 1.04조 엔으로 미국이 압도적으로 많으며, 연도와 환율의 차이로 단순 비교에는 유의가 필요하다고 강조 - 그 밖에 회의에서는 우주기본계획 개정의 논점 정리의 접근 방향으로 ▲우주 안보 확보 ▲국토 회복탄력성 강화·지구규모 과제 대응을 위한 혁신 실현과 사회 구현 ▲우주과학·탐사에서의 새로운 지식과 산업의 창출·발전 ▲우주 활동을 뒷받침하는 종합적 기반 강화 ▲대규모 시장 확보를 위한 우주 활동의 산업화 및 추진 체제 강화를 제시
중국 	7개 부처, 「신형 배터리 산업 발전 제15차 5개년 계획」 발표 (공업정보화부 / 2026.09.28)	○ 중국 공업정보화부 등 7개 부처는 신형 배터리 산업의 발전 방향과 정책 과제를 제시하는 「신형 배터리 산업 발전 제15차 5개년 계획」을 발표 - 신형 배터리는 리튬·나트륨·흐름전지 등을 대표로 하는 고효율 전기에너지 저장·변환 장치 또는 시스템으로, 새로운 작동 원리·소재·구조·공정을 중심으로 혁신을 추진하고 전고체 배터리 산업화 기술과 차세대 배터리 체계 개발을 강화 - '30년까지 장수명 리튬이온 배터리의 충·방전 순환 수명을 1만 5천 회로 높이고, 선도 기업의 제품 불량률을 PPB(10억 개당 불량 수) 수준으로 낮추는 목표를 제시 - 이 계획은 차세대 배터리 기술을 에너지·스마트기기·모빌리티·로봇·산업장비·에너지저장 분야에 신속히 확산시켜 전동화와 신형 전력시스템 구축을 지원하고, 국제 협력을 통해 세계의 녹색·저탄소 전환을 촉진할 예정

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
중국 	중양기업의 과학기술 혁신을 위한 기초연구 강화 (국무원 / 2026.09.28)	○ 중국 국무원 국유자산감독관리위원회는 기초연구 강화를 중양기업과학기술 혁신의 핵심 과제로 설정하고 「제15차 5개년 계획」 기간 동안 국가 전략 기술 경쟁력 제고를 추진 - 고수준 과학기술 자립자강 도모를 위해 최초로 '제15차 5개년' 과학기술 혁신 전용 계획을 수립하고, '30년까지 중양기업의 전략적 신흥산업 부가가치 비중 5%포인트 추가 확대 추진 - 연구개발(R&D) 투자액의 연평균 증가율을 7% 초과로 유지하는 국가 목표를 달성하고, 기초연구 투자 비중을 15% 이상으로 확대하여 원천 기술 확보를 강화할 계획 - 인공지능(AI)·양자·반도체 등 첨단 분야 및 8개 산업 공통기술연구원 실체화를 중심으로 과학기술 자율성 확보 및 산업 생태계 고도화 도모
	미·중 8개 분야 공동 합의 도출 (공업정보화부 / 2026.09.26)	○ 미·중 양국은 정상회담을 통해 건설적 전략 안정 관계 구축에 합의하고 인공지능(AI) 등 첨단 과학기술 분야의 소통과 관리를 강화하기로 합의 - 과학기술 및 첨단 분야에서는 미·중 AI 대화를 신설하여 기술 리스크와 이익을 공유하고, 오는 11월 차기 대화 개최 및 AI 관련 사건 전용 소통 채널 구축에 합의 - 양국은 300억 달러 규모의 대등 관세 인하와 무역이사회 신설 등 경제협력 성과를 이행하고, 신종 항정신성 물질 및 마약류 제조 전구체 화학물질 공조 수사를 강화 - 국제 안보 면에서는 이란의 핵개발 금지 공약 이행 및 국제 수로 통행료 부과 금지에 뜻을 모았으며, 위기 소통 양해각서(MOU) 체결 및 군사 소통 채널을 지속 추진
	「의약산업 발전 제15차 5개년 계획」 발표 (공업정보화부 / 2026.09.26)	○ 중국 공업정보화부 등 10개 관계기관은 첨단기술 융합과 R&D 강화를 통해 의약산업의 혁신 역량과 글로벌 경쟁력을 높이기 위한 「의약산업 발전 제15차 5개년 계획」을 공동 발표 - '30년까지 중국의 바이오의약품 연구개발 및 응용 분야가 세계 최고 수준을 유지하고, 혁신 주도형 개발의 효과를 극대화하며, 핵심 분야의 주요 기술에서 체계적인 돌파구를 마련하는 것을 목표로 함 - '30년까지 일정 규모 이상 의약산업 기업의 영업수입을 3조 5,000억 위안 초과로 확대하고, 중국 최초 혁신 신약(FIC)의 세계 비중을 25% 이상으로 높이며, 혁신 신약 출시 수가 세계 선도 수준에 도달하도록 추진

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
중국 		- 혁신 의료기기 출시 수를 200개 이상으로 늘리고, 혁신 의약품 산업 규모의 연평균 성장률을 20% 이상으로 높이며, 연간 영업수입 100억 위안 초과 의약 기업을 50개로 확대 - 1,000억 위안급 의약산업단지를 20개로 확대하고, 전 세계 연간 매출이 10억 달러를 초과하는 제품을 5개 이상 확보하는 등 주요 목표를 제시
영국 	영국 정부, 보건의료 AI 규제 권고 전면 수용하고 단계적 승인·전주기 감시로 전환 (ComputerWeekly / 2026.10.06)	○ 영국 정부가 보건의료 AI 규제 국가위원회의 44개 권고를 전면 수용하며, 일회성 평가 중심의 AI 의료기기 규제를 단계적 승인과 전주기 감시 체계로 전환 추진 - 위원회는 도입 후에도 성능과 기능이 달라지는 AI의 특성을 고려해 위험 수준과 사용 전 과정을 반영한 규제가 필요하다 판단하고, 의약품·의료기기규제청(MHRA)의 면밀한 감독 아래 단계적으로 승인하는 방안을 권고 - MHRA는 개발자·규제기관·의료계가 시판 후 감시 방안을 함께 시험하는 'AI 에어록 3단계' 샌드박스를 가동하고, '26년 12월까지 AI 의료기기 변경 관리 지침 초안 발표 예정 - 정부는 국민보건서비스(NHS)에서 AI 도구를 조기에 활용할 수 있도록 단계적 승인 절차를 검토하되, 환자 참여와 피해 구제 접근성을 높여 안전성과 공정한 혜택 보장을 함께 추진
EU 	중·동부 유럽 9개국, 「프라하 AI 선언」 서명 (사이언스 비즈니스 / 2026.09.30)	○ 중·동부 유럽(central and eastern Europe, CEE) 9개국은 AI 분야 과학기술·산업 협력을 강화하고 유럽 내 발언권을 높이기 위해 9월 3일 「프라하 AI 선언(Prague Declaration on AI)」에 서명 - 체코, 폴란드, 슬로베니아 등 CEE 주요국은 인프라 및 자본 한계를 극복하고 지역 디지털 강국 도약을 위해 ▲노하우, 인재 및 상호 지원 ▲공동 인프라 ▲EU 정책 조율 ▲규제 ▲지속적인 협력 등 5대 영역의 협력을 약속 - 체코는 EU AI 기가팩토리 유치를 위해 약 1억 유로를 투입하며, EU는 50억 유로 지원과 민간 투자 200억 유로를 연계하여 대형 AI 모델 개발 및 훈련 인프라를 조성 - 단순한 구상을 넘어 CEE 지역 고유의 AI 강점을 기반으로 전문화를 추진하며, 11월 12일 마감되는 기가팩토리 유치 공모 등에 공동 입찰 및 인프라 공유 방식으로 대응할 계획 - 서유럽과의 연대를 병행하며 국경 간 규제 샌드박스과 공동 프로젝트를 활성화하고 지역별 과학기술 특화 분야를 육성하여 지속가능한 생태계 구축 추진

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
EU 	호라이즌 유럽에 5억 유로 추가 투입 (EU 집행위원회 / 2026.09.29)	○ EU집행위원회가 핵심 연구·혁신 프로그램인 '호라이즌 유럽(Horizon Europe)'에 5억 유로를 추가 투입하여 '26~'27년 총 148억 유로 규모의 연구 지원 확대를 도모 - '21~'27년 총 935억 유로 규모인 호라이즌 유럽의 연구 범위를 확장하고 전략적 자율성과 지속가능한 과학기술 경쟁력 확보를 추진 - 자연 친화적 경제 전환 공모에 2억 3,700만 유로, 차세대 AI 및 자율주행 등 전략 기술 연계 공모에 2억 6,000만 유로의 예산을 배정 - 2만 3,000개 프로젝트에 610억 유로 보조금 투입 및 3만 2,300건 논문 창출 등 기존 성과를 바탕으로 신규 기업 참가 및 기술 상용화 확대를 도모
	글로벌 해양 관측 시스템 강화를 위한 'OceanEye 국제연합' 출범 (EU 집행위원회 / 2026.09.23)	○ EU와 캐나다는 제81차 UN총회 고위급 주간에 EU와 캐나다는 포함한 31개 회원이 참여하는 'OceanEye 국제연합'을 출범하고, 글로벌 해양 관측 시스템 강화를 위해 최소 2억 1,100만 유로 규모의 재정·현물 지원 공약을 확보 - EU는 호라이즌 유럽을 통해 9,200만 유로(관측망 지원 5,000만, 혁신 관측 과학기술 개발 3,000만, 데이터 흐름 유지 1,200만)를, 캐나다는 5년간 8,200만 캐나다 달러를 공약 - 글로벌 해양 관측 플랫폼 유지 관리, 핵심 데이터 공백 해소, 사무국 및 OceanOPS 데이터 보고 센터 기능 강화를 지원하여 해양 관측 시스템의 재정적 취약성을 극복하고 '30년까지 완전 가동될 '유럽 디지털 트윈 오션' 등 디지털 과학기술 시스템 구축을 추진 - COP31(제31차 유엔기후변화협약 당사국총회) 및 한국 부산에서 열릴 제4차 UN 해양회의 등을 통해 '26-'28년 국제적 동원 노력을 지속하고 UN 지속가능발전목표(SDG 14) 달성을 지원할 계획
	EU·유럽투자은행, 기술기업의 성장자금 확대를 위한 기관투자자 협약 출범 (EU 집행위원회 / 2026.09.22)	○ EU 집행위원회와 유럽투자은행(EIB) 그룹이 유럽 스케일업 및 핵심 과학기술 기업에 장기 자본을 유치하기 위한 '유럽 기관투자자 협약(EIIP)'을 신규 발족 - 13개 기관투자자가 150억 유로 규모의 '유럽 테크 챔피언 이니셔티브(ETCI) 2.0' 및 50억 유로 규모의 스케일업 유럽 펀드 등에 자금을 집행할 의사를 표명 - AI, 양자, 반도체, 로봇, 바이오, 우주 등 첨단 과학기술 분야 고성장 기업의 글로벌 확장 및 자금난 해소를 목표로 추진 - 투자자를 위한 '정책 대화 포럼'과 EIB 주도의 '투자 플랫폼'을

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
EU 		개설하여 규제 교류, 시장 정보 공유, 회수 경로(Exit) 등을 다각도로 지원 - 앞서 ETCI 1.0은 15개 메가펀드와 15개 유니콘을 포함한 47개 기업을 지원하였으며, 범유럽 연합 체계인 ETCI 2.0을 통해 최대 800억 유로의 자금을 모금할 계획
독일 	독일 연방상원, 신기술 실증과 규제특례 확대를 위한 「연방실증법」 승인 (연방디지털전환정부현대화부 / 2026.09.25)	○ 독일 연방상원(Bundesrat)이 리얼랩(Reallabore) 구축 활성화 및 규제 완화를 골자로 하는 「연방실증법」을 승인하여 과학기술 기반 신기술의 신속한 시장 진입 지원 - 독일에서 신기술·신서비스·새로운 행정 방식을 실제 환경에 가까운 조건에서 시험할 수 있도록 하는 리얼랩 제도와 규제특례의 공통 틀을 마련한 법임 - '26년 5월 정부의 수정안 작성 지원 및 6월 25일 연방하원 의결을 거쳐 승인된 이번 법안은 인허가 절차 단순화와 행정 절차 내 AI 활용 등 규제 특례 제공 - ▲의료분야 ▲디지털 행정(디지털 신원, EUDI-Wallet) ▲청소년 미디어 보호(자동 등급 시스템) ▲기업의 행정 절차 간소화(등록 시스템) ▲통신분야(양자 기술) ▲항공 교통(드론 및 U-Space) 등 6개 핵심 과학기술 분야에 실험 조항 적용 - 실증 과정에서 얻은 데이터와 지식을 입법 과정에 직접 반영하는 구조적 지식 이전을 추진하여 규제 중심이 아닌 기회 창출 중심의 행정 체계 구축
독일 	독일 SPRIND·네덜란드 NADI, AI로 칩 개발 기간 단축할 4,000만 유로 공동 사업 출범 (EU-Startups / 2026.09.23)	○ 독일 연방혁신청(SPRIND)과 네덜란드 국가과학기술혁신청(NADI)이 4,000만 유로(약 640억 원) 규모의 'AI 네이티브 칩 설계 챌린지'를 출범하며, 칩 개발 기간을 수년에서 수주로 줄이고 유럽의 독자적인 AI 역량 강화 추진 - 유럽은 미국·중국에 대한 반도체 공급 의존도가 높고 AI 기반 설계 시장도 충분히 성장하지 못한 상황으로, 이번 사업을 통해 역내 칩 설계 역량을 확보하고 AI 경쟁력의 제약 요인을 해소할 계획 - 사업은 20개월간 2단계로 진행되며, 1단계('26.11~'27.7)에서는 7개 팀에 각 260만 유로(약 42억 원), 2단계에서는 3개 팀에 각 700만 유로(약 112억 원)를 지원해 양산 가능한 AI 추론·학습용 칩 설계를 도출할 계획 - 이번 사업은 네덜란드 정부가 5억 유로(약 8,000억 원)를 배정해 9월 출범시킨 NADI의 첫 사업으로, ASML 중심의 네덜란드 반도체 산업과 독일의 제조 기반을 연계하는 협력 모델로 추진

국가	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
싱가포르 	싱가포르 통화청, 외부 업체의 AI 활용에도 금융기관이 관리 책임 지도록 지침 마련 (CNA / 2026.10.07)	○ 싱가포르 통화청(MAS)이 AI 위험관리 지침을 발표하며, 외부 업체가 개발·운영·공급한 AI를 포함해 금융서비스에 활용하는 모든 AI의 관리 책임이 금융기관에 있음을 명시 - 금융기관은 AI 활용 현황을 파악하고 용도별 위험을 평가해 데이터 관리·시험·인적 감독·사이버보안 등 전주기 통제를 갖춰야 하며, 외부 AI의 안전성을 충분히 확인하기 어렵거나 위험을 통제할 수 없으면 활용 제한·중단·교체 검토 필요 - 지침은 '25년 11월 공개 의견수렴을 거쳐 마련됐으며, '27년 10월 7일 발효 후 '28년 10월 7일까지 단계적으로 이행할 수 있도록 허용 - MAS는 자율적으로 작업을 수행하는 에이전트 AI의 확산에 대응해 업계와 협의하고, '27년 추가 지침을 마련할 방침
대만 	영국-대만, 반도체·AI 표준·우주 협력 협정 체결 (ComputerWeekly / 2026.10.05)	○ 영국 기업혁신과학통상부(DBIST)와 대만 국가과학기술위 원회가 연례 통상협에서 과학·혁신·기술 협력 협정을 체결 하여 반도체·AI 표준·우주·통신 분야의 협력 기반 마련 - '91년 시작된 연례 통상협정과 '23년 강화된 무역 파트너십 협정에 기초한 비구속적 협력 틀로, 영국의 연구·설계 역량과 대만의 첨단 제조·하드웨어 역량을 결합하는 데 중점 - 주요 사업은 대만반도체연구소의 초기 자금 지원을 통한 대만-영국 실리콘 포토닉스 학술연합 출범, 반도체 인력양성, 양측 우주기관의 첨단 위성통신 공동 연구개발로 구성 - '25년 교역액이 89억 파운드(약 16조 원)에 달한 양측은 이번 협정을 계기로 디지털 통상·청정에너지·첨단 제조 분야까지 협력을 확대할 전망
베트남 	베트남 과학기술부, 일본과 반도체 인력양성부터 AI·디지털 인프라까지 협력 확대 (VietnamPlus / 2026.10.02)	○ 베트남 과학기술부가 일본 문부과학성·총무성과 반도체·A I·양자기술·디지털 인프라 분야의 협력 확대에 합의하며, 첨단기술 인력양성과 ICT 정책 협력 방안 구체화 - 문부과학성과는 반도체 인력양성을 중심으로 전략기술 분야 석·박사 장학금 지원을 이어가고, 베트남일본대학에 소규모 실험용 칩을 생산하는 '미니 팹 랩' 설립 검토 합의 - 총무성과는 '17년 출범한 협의체를 바탕으로 10월 말 베트남 에서 차기 실무그룹 회의를 열기로 했으며, AI 안전·베트남어 데이터·5G·오픈랜·데이터센터 등 ICT 정책 협력 방안 논의 - 과학기술부 장관은 베트남-일본 디지털기술포럼에서 핵심 기술 고도화, AI·로봇·무인기 공동 연구, 기업 수요에 맞춘 AI 엔지니어 양성, 공동 개발 제품의 세계시장 진출을 4대 협력 방향으로 제시

2. 국내

※ 제목 클릭 시 원문 링크(URL)로 연결됩니다.

분류	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
과 학 기 술 정 보 통 신 부	KAIST·UNIST·한양대 연구팀, 2차원 반도체 결정 생성 위치 제어 기술 개발로 적층형 AI 반도체 구현 기반 마련 (과학기술정보통신부 / 2026.10.08)	○ 과기정통부가 지원한 KAIST·UNIST·한양대·TDS Innovation 공동연구팀이 2차원 반도체 결정의 생성 위치를 정밀 제어하는 기술을 개발하고, 네이처에 연구성과 게재 - 원자층 두께의 2차원 반도체는 회로 위에 쌓아 AI 칩 성능을 높이고 전력 소모를 줄일 수 있으나, 기존 기술은 결정핵 생성 위치가 불규칙해 결정 간 경계에서 품질이 저하되는 한계 - 연구팀은 산화물 장벽의 산소 성분이 가장자리의 결정핵 형성을 억제하는 특성을 활용해 중앙에 단일 결정핵을 유도했으며, 400개 실험 패턴 중 99% 이상에서 이황화물 리브덴 단결정 형성 성공 - 회로 설계에 맞춰 필요한 위치에 반도체를 성장시키는 제조 기술로 발전할 경우, 연산부와 메모리를 수직 집적하는 적층 공정을 뒷받침하고 데이터센터 전력 부담과 AI 응답 시간을 줄일 전망
	한-영, 프런티어 AI 안전 협력 및 국제 AI 규범 공조 강화 논의 (과학기술정보통신부 / 2026.09.30)	○ 과기정통부 류제명 제2차관이 영국 기업혁신과학통상부·내각부 카니쉬카 나라얀 AI 차관과 면담하고, 양국 AI 안전 연구소를 중심으로 협력을 구체화하며 국제 AI 규범 형성을 위한 다자무대 공조를 이어가기로 합의 - 이번 면담은 영국 정부 조직개편으로 AI 정책 총괄 기능이 내각부로 이관되고, 나라얀 차관이 내각부에서 AI 정책을 총괄하게 된 것을 계기로 마련 - 양측은 프런티어 AI의 급속한 발전과 통제 불능 위험에 대응하기 위해 강력한 정부 감독과 국제 거버넌스가 필요하다는 데 공감했으며, 과기정통부는 「인공지능 기본법」 시행에 따른 정책 방향 공유 - 과기정통부는 AI 안전 분야에서 선도적 경험을 보유한 영국과 정책·기술 교류를 지속하고, 글로벌 AI 거버넌스 논의를 주도하기 위한 양국 협력을 강화할 방침
	「미래성장동력 7대 SEED 프로젝트 추진계획(안)」 수립 (과학기술정보통신부 / 2026.09.30)	○ 과학기술정보통신부는 재정지원, 창업·금융지원 등을 포함한 「미래성장동력 7대 SEED 프로젝트 추진계획(안)」을 마련·의결 - 정부는 8월 12일 대통령 주재 ‘미래성장동력 7대 SEED 보고서’를 통해 대한민국의 미래 성장을 이끌어 갈 7대 첨단기술(SMR, 핵융합, 재생에너지, 양자, 우주항공, 첨단 바이오, 첨단공급망)을 발표

분류	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
과 학 기 술 정 보 통 신 부		- 7대 SEED 프로젝트의 성공적 추진을 위해 15개 부·처·청·위원회가 합동으로 추진체계 구성, 재정투자, 창업지원 등을 포함한 추진계획 수립 - 7대 SEED 프로젝트의 ‘기획-투자-실행’을 통합 지원하기 위해 범부처·민관합동 추진체계를 구성하고, 과학기술관계장관회의에서 주요 사항을 의결·점검하며, 분야별 협의체를 구성하여 구체화된 이행전략을 연내 도출 - 프로젝트 목표 달성을 위해 '27년 4조 원을 투자할 계획이며, 정부와 기업이 공동 투자해 위험을 분담하는 투자형 R&D를 확대하고, 미래대응기금의 성장동력계정을 활용한 투자를 추진하고, 기존 사업을 프로젝트 목표에 부합하도록 재정비
	지식재산(IP) 기반 R&D-IP-사업화 혁신 지원 방안(안) 마련 (과학기술정보통신부 / 2026.09.30)	○ 과학기술정보통신부는 제13회 과학기술관계장관회의에서 국가 R&D 기획·수행부터 글로벌 원천·표준특허 확보, 사업화까지 쉼 과정을 지식재산 전략으로 연결하기 위한 관계부처 합동 「지식재산(IP) 기반 R&D-IP-사업화 혁신 지원 방안(안)」을 심의·의결 - 국내 특허 중심의 국가 R&D 특허성과를 해외·표준특허 확보로 전환하고 사업화 성과로 제고하기 위해, 정부는 ①국가 R&D에 IP 전략 내재화, ②고부가가치 해외·표준특허 확보 및 활용 고도화, ③공공 IP 사업화 혁신 생태계 조성의 3대 전략을 추진 - 국가전략기술의 특허동향과 유망기술 분석을 혁신로드맵에 반영하고, 피지컬 AI부터 국가전략기술 특허전략 지도를 구축하며 글로벌 IP 선점이 필요한 R&D 핵심과제의 IP-R&D 연계를 확대 - 특허정보를 AI 학습데이터로 구축하고, 최적 실험조건·특허 회피설계·핵심 IP 확보전략을 제시하는 AI-IP 전략 에이전트를 개발해 분야별 고효율 R&D에 적용 - ‘글로벌 K-IP 핵심특허’ 확보도 추진해 우수 공공기술의 글로벌 특허망 구축을 지원하고, 소버린 AI 경쟁력 강화를 위한 핵심 IP 확보 지원 및 피지컬 AI 등 미래유망 분야 표준특허 확보·활용을 위한 K-특허풀 구축을 추진 - 대학·공공연 TLO의 사업화 관리기준을 표준화하고 TLO 역량에 따라 수준별·단계별로 지원하며, IP 전담관(IP Specialist) 육성, IP-TLO 얼라이언스 구축, 산·학·연 맞춤형 교육을 통해 공공 IP의 사업화 역량을 높일 계획

분류	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
과 학 기 술 정 보 통 신 부	대체불가 R&D 추진을 위한 혁신기반 강화 방안(안) 수립 (과학기술정보통신부 / 2026.09.30)	○ 과학기술정보통신부는 제13회 과학기술관계장관회의에서 「대체불가 R&D 추진을 위한 혁신기반 강화 방안(안)」(LAND for 7 SEED)을 마련, 의결 - R&D 생태계 활력과 7대 SEED 등 혁신기술 투자의 성과창출 가속화를 위해, 과학기술혁신본부가 산업부 등 11개 부처와 함께 혁신기반 강화를 위한 4대 중점과제를 도출 - ① 정부 R&D 투자전략 포트폴리오(Leading Portfolio): 「국가 R&D 중장기 투자전략(2026~2030)」을 기준으로 5년간 200조 원 이상의 과감한 투자를 시행 - ② 성과창출형 사업평가체계(Assessment): 연구몰입 강화, 우수성과 환류를 위한 평가제도 개선을 관계부처 대상 R&D 사업평가로 연결 - ③ 대학 일류 R&D 체질개선(Next University R&D): 대학이 기관 차원에서 연구역량을 축적할 수 있도록 연구 중심대학 기반 구축을 위한 기관지원형(블록펀딩) 신규 사업을 도입 - ④ 민간 성과확산 고속도로(Diffusion & Delivery): 기술 사업화 관련 범부처 협의체를 구성해 연구성과 이관·추적 관리, 구매처 확보, 보증·펀드 등을 연계
	K-문샷 전략 로드맵(안) 수립 (과학기술정보통신부 / 2026.09.30)	○ 과학기술정보통신부는 제13회 과학기술관계장관회의에서 7대 SEED 및 3대 메가 프로젝트의 과학·기술적 허들을 신속히 돌파하기 위해 임무지향 R&D와 과학기술×AI를 결합한 「K-문샷 전략 로드맵(안)」을 심의·의결 - 미션별 전략 로드맵과 과학기술×AI를 연계해 이를 뒷받침 하는 내용으로 구성되었으며, '전략 로드맵'은 미션별 PD가 주도하여 국내외 동향, 정부 사업 현황 등에 대한 면밀한 진단을 바탕으로 미션을 달성하기 위해 향후 10년간 추진 해야 하는 연구개발 및 실증 계획과 마일스톤을 제시 - GPU 8천여장 규모의 슈퍼컴 6호기에서 K-문샷 전용 배분을 확보할 예정이고, 미션별 특화 AI 에이전트 개발과 출연연 데이터의 자동 변환 체계 구축(AI-ready) 등 과학 기술×AI 지원 방안을 마련 - 향후 양자컴퓨터 클라우드 시범 서비스 등 연내 달성 목표의 가시적 성과를 창출하는 한편, 공백 기술 확보를 위한 '28년 신규 R&D를 기획할 예정

분류	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
과학기술정보통신부	과기정통부, 서울대 'AI 반도체 혁신연구소' 개소 및 산·학 협력 기반 핵심 인재 양성 추진 (과학기술정보통신부 / 2026.09.29)	○ 과기정통부가 정보통신기획평가원과 함께 서울대에 'AI 반도체 혁신연구소'를 개소하고, 산·학 협력을 통한 차세대 AI 반도체 기술개발과 석·박사급 핵심 인재 양성 본격화 - 국정과제 '초격차 AI 선도기술·인재 확보'에 따라 '25년 연세대·성균관대에 이어 '26년 한양대·서울대를 추가 선정, 산업 현장에서 필요한 실무형 인재 양성 기반 확대 - 서울대 연구소는 5개 연구센터에서 LG전자·퓨리오사AI·스퀴즈비츠 등과 공동연구를 수행하며, 올해부터 필수화된 NPU 기반 연구과제 도출을 반영해 교육·연구·인턴·취업 연계 - 정부는 최장 6년간 연평균 20억 원을 지원해 총 110명 이상의 석·박사급 인재를 양성하고, 기술개발과 인재 양성을 통해 'K-AI 반도체 풀 패키지' 생태계 구축을 뒷받침할 방침
산업통상부	한국, ISO 이사국 연임으로 AI·양자 국제표준 및 주요 표준화 정책 논의 참여 지속 (산업통상부국가기술표준원 / 2026.10.02)	○ 산업통상부 국가기술표준원은 한국이 '26년 ISO 총회에서 '27~'29년 임기 이사국으로 재선출돼, 향후 3년간 ISO 전략·예산과 주요 표준화 정책 결정에 계속 참여한다고 발표 - 현재 '24~'26년 임기 이사국으로 활동 중인 한국은 인도·오스트리아와의 경쟁 끝에 연임에 성공했으며, 국표원은 5월 후보 등록 이후 외교부와 협력해 표준협력 회의·양자회담 등에서 회원국 지지 확보 활동 전개 - 국표원은 연임을 계기로 AI·양자기술 등 첨단산업 분야의 국제표준 개발을 선도하고, 표준 개발 전 단계의 디지털 전환 등 ISO 주요 정책 논의에서 영향력을 확대할 계획 - 미국·영국·프랑스 등 주요국과의 협력을 통해 국내 기술과 산업계 의견이 국제표준에 반영되도록 지원하고, 개발도상국의 표준역량 강화를 위한 ISO 프로그램 참여도 확대할 방침
	산업부, '함께 크는 M.AX 프로젝트' 협약 5건 체결로 자율주행 상용화·차량용 반도체 국산화 지원 (산업통상부 / 2026.09.30)	○ 산업통상부가 M.AX 얼라이언스 AI 미래차 분과에서 중형 완성차·차량용 반도체·로보택시 등 3개 분야 업무협약 5건을 체결하고, 대기업과 중소기업·스타트업 간 상용화 협력 확대 - 미래차 부품기업 다수가 자금·인력뿐 아니라 양산 경험과 수요기업과의 협력 기회도 부족해 상용화에 어려움을 겪으며 기술개발 성과를 제품과 서비스로 연결할 지원 필요성 증대 - 협약에는 현대모비스·라이드플러스 자율주행 솔루션의 KGM 차량 적용, 수요기업·중소 팹리스 간 칩 성능 검증, 대형·중소 팹리스 간 센서·통신 칩 및 칩렛 기반 SoC 공동개발, 로보택시 3사의 데이터 공유 형식 마련·부품 국산화 등 포함

분류	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
산업 통 상 부		- 4개 지원기관은 기술·인프라·인력을 종합 지원하며, 산업부는 내연기관차 부품업계의 미래차·로봇·방산 분야 전환을 위한 종합지원 패키지 마련과 데이터 분야 M.AX 프로젝트 추가 발굴을 추진할 방침
	산업부, 베트남과 원전·반도체·AI 협력 논의 및 닌투언2 원전 수주 지원 추진 (산업통상부 / 2026.09.30)	○ 산업통상부 장관이 베트남 과학기술부 장관과 면담하고, 반도체·AI 등 첨단산업 협력 확대와 닌투언2 원전사업을 비롯한 원전 건설 협력 방안을 논의하며 수주 기반 강화 추진 - 베트남 과기부 장관은 원전사업 사전 타당성 조사를 심의하는 국가평가위원회 위원으로, 향후 협력 대상국 선정 논의를 앞두고 원전사업 참여를 위한 양국 정부 간 소통 필요성 증대 - 산업부는 베트남의 산업 고도화와 '45년 고소득 국가 도약에 안정적인 대규모 전력 공급이 필요하다는 점에서 원전 협력을 강조하고, 기술 교류·인력 양성 방안과 사업 추진 현황 공유 - 산업부는 국내 기업의 닌투언2 원전사업 참여가 양국 경제 발전에 기여할 수 있도록 베트남 측과 긴밀히 소통하고, 원전 건설 협력 논의를 이어가며 정부 차원의 수주 지원을 지속할 계획
	나트륨·전고체 배터리 집중 지원을 위한 「배터리 산업기술 로드맵」 발표 (산업부 / 2026.09.22.)	○ 산업통상부는 9월 22일 배터리 업계 및 유관기관 등 관계자들이 참석한 가운데 「배터리 산업기술 로드맵」을 발표하기 위한 간담회를 개최 - 최근 글로벌 시장은 전기차 성장세 둔화 및 주요국의 지원 정책 후퇴와 더불어 원가 경쟁 심화, 자국우선주의 공급망 재편 등 급격한 환경 변화를 겪고 있음. - 특히, 중국은 보급형(LFP) 기술을 기반으로 세계 시장 점유율을 확대하며, 나트륨 및 전고체 등 차세대 기술의 상용화를 가속화 - 이에 산업통상부와 국내 배터리 업계는 하이니켈(NCM) 중심의 전략에서 벗어나 시장 변화에 유연하게 대응하고 미래 주도권을 선점하기 위한 민관 합동의 전략 로드맵 확정 - 로드맵의 3대 핵심 추진 방안은 ①[미래 준비] 차세대 보급형(나트륨) 및 고성능(전고체) 배터리 집중 지원, ②[협력 강화] 완제품·셀·소재社 간 수직·수평적 R&D 협력의 생태계를 조성, ③[원가 절감] 민간 주도의 가격 경쟁력 확보 및 국산화 체계 구축

분류	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
보건복지부	복지부·중기부, 「K-제약바이오 프론티어기업 육성방안」 마련 추진 (복지부 / 2026.09.17.)	○ 보건복지부와 중소벤처기업부는 9월 17일 제약바이오 중소벤처기업과 현장 간담회를 개최 - 복지부와 중기부는 「K-제약바이오 프론티어기업 육성방안」의 주요 내용과 향후 추진 방향을 설명하고, 기업의 기술개발부터 사업화·글로벌 진출까지 성장 과정에서 필요한 지원방안에 대해 현장 기업들과 집중적으로 논의 - 복지부의 제약바이오 분야 전문성과 임상·사업화 관련 지원 인프라에 중기부의 중소벤처기업 발굴과 창업·R&D·투자·사업화 지원 역량을 연계해, 유망기업이 기술개발에 머무르지 않고 임상·사업화와 글로벌 시장 진출까지 이어갈 수 있는 협업 지원체계를 구축해 나갈 예정
국토교통부	APEC 교통장관회의서 AI·스마트 모빌리티 미래협력 제안 (국토교통부 / 2026.09.22)	○ 국토교통부는 9월 22일 중국 베이징에서 열린 ‘제12차 APEC 교통장관회의(TPTMM12)’에 교통물류실장을 수석대표로 하는 정부대표단이 참석하여 회원경제들과 미래 교통정책 방향을 논의 - AI·자율주행 등 혁신기술을 활용한 교통의 디지털 전환과 역내 연결성 강화, 안전하고 회복력 있는 교통체계 및 공급망 구축 등을 중심으로 아시아·태평양 지역의 교통협력 방안을 논의 - 우리나라 대표단은 본회의에서 AI·디지털 기술을 활용한 우리 교통혁신 사례를 소개하고, 회원경제 간 스마트 모빌리티 협력 확대를 제안 - 디지털 교통체계의 연결성이 높아지는 만큼 데이터 활용·보호, 사이버보안, 기술표준과 안전기준 등 새로운 거버넌스 과제에 대한 회원경제 간 협력이 중요함을 강조 - 우리나라가 주도하는 APEC 스마트 모빌리티 포럼을 통해 정책·기술 경험을 공유하고 실질적인 협력방안을 지속 발굴해 나갈 것을 제안
행정안전부	「범정부 재난안전 AX 종합계획」 수립 (행정안전부 / 2026.09.27.)	○ 행정안전부는 기후위기와 복합재난에 선제적으로 대응하기 위해 재난안전 업무 전반에 인공지능(AI)을 적용하는 「범정부 재난안전 AX(인공지능 전환) 종합계획」을 수립하고, '30년까지 50개 사업에 약 9,400억 원을 투자할 계획 - 이번 종합계획은 올해 초 ‘국가인공지능전략위원회’의 권고에 따라 마련된 것으로, 기존의 대응 중심 재난관리 체계를 ‘AI 활용 사전 대비 체계’로 전환하여 국민이 체감할 수 있는 안전한 일상을 만드는 데 목적

분류	제목 (발간처 / 발간일)	주요내용
행정안전부		- 첫째, AI가 읽고 판단하는 재난안전 데이터 통합 및 융합 체계 구축. 행정안전부와 한국지능정보사회진흥원은 생성형 AI가 데이터를 즉시 활용할 수 있도록 축적된 재난안전 데이터를 친화적 형태로 전환하는 ‘재난안전 AI 데이터 구축 사업’을 추진 - 둘째, AI 친화적 정보시스템 웹 환경 조성. 최근 생성형 AI를 활용한 정보 검색이 증가함에 따라, 향후 공공 누리집 신규 구축 및 개편 시 ‘AI 친화적 웹 환경’을 조성하도록 관계 기관 간 협력을 강화 - 셋째, 3개 지방정부 대상 ‘AI 기반 집중호우·태풍 대응 서비스’ 시범 추진. 올해 공모를 통해 선정된 3개 지방정부 (부산광역시, 경북 영천시, 강원 인제군)는 태풍·호우 상황에서 AI가 실시간 기상, 위험 요소(지하공간·저지대 등), 과거 피해 사례를 스스로 분석하여 최적의 대피 및 차단 방안을 제시하는 시스템을 시범 구축
기상청	국산 기상장비, 개발부터 해외 진출까지 전 과정 지원 (기상청 / 2026.09.21)	○ 기상청은 앞으로 국산 기상장비가 연구개발부터 현장 실증, 공공시장 진입, 해외 인증·수출까지 단계별 지원을 받을 수 있도록 「기상장비 연구개발 전 주기 지원을 통한 상용화 강화 방안」을 발표 - 그간 주요 기상장비의 국산화에도 불구하고 첨단장비와 핵심 센서는 여전히 해외 의존도가 높은 상황. 여기에 최근 환율 변동에 따른 도입 비용 상승과 공급 불확실성이 더해지면서, 국산 기상기술의 자립화가 시급한 과제로 대두 - 또한, 그동안 국내 기상기업들은 우수한 기술력으로 시제품을 개발하고도 실제 현장에서의 실증 기회 부족과 판로 확보의 한계로 상용화에 난항을 겪어왔음 - 이에 기상청은 기상장비의 기술 자립 및 상용화를 촉진하기 위한 4대 핵심 전략을 마련하여 ‘연구개발 → 성능개선 → 판로개척 → 통합관리’로 이어지는 전 주기 맞춤형 지원을 제공 - 전 주기 지원을 통해 국산 기상장비의 기술력과 품질을 높이는 것은 물론, 상용화 확대에 따른 가격 경쟁력까지 확보할 수 있을 것으로 기대



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