

kiat

산업기술 동향 위치

2026-03호



이슈포커스

무역 스택 기반의 글로벌 무역 체계 (WEF, 1.15)

산업·기술동향

'26년 주요 기술 트렌드 전망 (佛 Capgemini, 1月)
외국인직접투자와 유럽 중소기업의 생산성 (OECD, 1.26)
EU 원자력 현황 분석 (歐 JRC, 1.14)
일본 경제안보 경영 가이드라인 (日 경제산업성, 1.23)

정책동향

우주 외교를 통한 핵심 궤도 인프라 확보 방안 (WEF, 1.19)
미국의 반도체 관련 국가 안보 위협 대응 (美 White House, 1.14)
일본의 신기술 입국 실현을 위한 주요 과제 (日 경제산업성, 1.28)
중국 희토류 지배의 지속성과 무기화 전략의 한계 (日 일본종합연구소, 1.23)

kiat

산업기술 동향 위치

2026-03호



이슈포커스

무역 스택 기반의 글로벌 무역 체계 (WEF, 1.15)

산업·기술동향

'26년 주요 기술 트렌드 전망 (佛 Capgemini, 1月)

외국인직접투자자 유럽 중소기업의 생산성 (OECD, 1.26)

EU 원자력 현황 분석 (歐 JRC, 1.14)

일본 경제안보 경영 가이드라인 (日 경제산업성, 1.23)

정책동향

우주 외교를 통한 핵심 궤도 인프라 확보 방안 (WEF, 1.19)

미국의 반도체 관련 국가 안보 위협 대응 (美 White House, 1.14)

일본의 신기술 입국 실현을 위한 주요 과제 (日 경제산업성, 1.28)

중국 희토류 지배의 지속성과 무기화 전략의 한계 (日 일본종합연구소, 1.23)

beyond leading technology

kiat

한국산업기술진흥원

산업기술 동향위치 2026년 03호 요약

구분	주요 내용	페이지
이슈 포커스	<ul style="list-style-type: none"> • 무역 스택 기반의 글로벌 무역 체계 (WEF, 1.15) <ul style="list-style-type: none"> - 지정학적 분열에 따른 무역 환경 악화 상황에서 기업, 규제기관, 지원기관 등을 연결하는 디지털 신기술의 역할을 검토하고 사례연구를 통해 보다 효율적이고 포용적인 글로벌 무역 시스템 구축 방안을 고찰 	1
산업· 기술 동향	<ul style="list-style-type: none"> • '26년 주요 기술 트렌드 전망 (佛 Capgemini, 1월) <ul style="list-style-type: none"> - ▲AI 본격화 ▲AI의 소프트웨어 잠식 ▲클라우드 3.0 ▲지능형 운영의 부상 ▲기술 주권의 역설을 '26년 핵심 기술 트렌드로 제시 	3
	<ul style="list-style-type: none"> • 외국인직접투자자 유럽 중소기업의 생산성 (OECD, 1.26) <ul style="list-style-type: none"> - 외국인직접투자(FDI)의 지리적 분포, 패턴 변화, 투자 성공요인 등을 바탕으로 FDI가 EU 중소기업의 생산성과 혁신에 미치는 영향을 분석하고, 투자 유입을 장기적인 생산성 향상으로 전환하기 위한 '지역 기반(Place-based)' 접근방식을 제시 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • EU 원자력 현황 분석 (歐 JRC, 1.14) <ul style="list-style-type: none"> - 역대 원자력 현황과 기술 동향, 가치사슬, 경쟁력을 분석한 결과, 유럽 원자력 산업은 기후 목표 달성을 위한 필수적인 요소이지만 높은 자본 비용, 미국 대비 부족한 벤처 캐피털 유치 규모, 규제 조율, 대중 수용성 등 다각적인 과제에 직면 	5
	<ul style="list-style-type: none"> • 일본 경제안보 경영 가이드라인 (日 경제산업성, 1.23) <ul style="list-style-type: none"> - ▲자율성 확보 ▲불가결성 확립 ▲경제안보 대응 거버넌스 강화의 세가지 차원에서 기업 대응 방안을 제시 	6
	<ul style="list-style-type: none"> • 우주 외교를 통한 핵심 궤도 인프라 확보 방안 (WEF, 1.19) <ul style="list-style-type: none"> - 우주 외교를 통해 우주 상황 인식 공유, 교통 관리 데이터 투명화, 공통적인 파편 저감 기준과 근접 운영 협력 프로토콜 수립 등 실질적 거버넌스 메커니즘 구축을 통한 선제적 조정이 가능할 것으로 기대 	7
정책 동향	<ul style="list-style-type: none"> • 미국의 반도체 관련 국가 안보 위협 대응 (美 White House, 1.14) <ul style="list-style-type: none"> - 「1962년 무역확장법」 제232조를 발동해 특정 반도체 수입 품목에 대한 25% 관세 부과, 미국 내 반도체 제조 장려를 위한 관세 상쇄 프로그램 도입을 추진 	8
	<ul style="list-style-type: none"> • 일본의 신기술 입국 실현을 위한 주요 과제 (日 경제산업성, 1.28) <ul style="list-style-type: none"> - 「제7기 과학기술·혁신기본계획('26~'30)」을 통해 AI·양자·반도체·바이오·핵융합·우주 등 '국가전략기술영역'을 지정·지원함으로써 '신기술 입국'을 실현해 나갈 방침으로, 이를 위한 대학·국립연구기관, 수요, 외교 지원 측면의 과제를 검토 	9
	<ul style="list-style-type: none"> • 중국 희토류 지배의 지속성과 무기화 전략의 한계 (日 일본종합연구소, 1.23) <ul style="list-style-type: none"> - 중국의 희토류 지배력이 지속되고 있음에도 무기화에 한계가 있는 만큼, 미·중 양국의 정책 방향이 민군 겸용 품목은 규제하되 민수용 품목을 완화하는 방향으로 수렴될 것으로 예측 	10

이슈포커스

무역 스택 기반의 글로벌 무역 체계 (WEF, 1.15)

- 세계경제포럼(WEF)이 지정학적 분열에 따른 무역 환경 악화 상황에서 기업, 규제기관, 지원기관 등을 연결하는 디지털 신기술의 역할을 검토하고 사례연구를 통해 보다 효율적이고 포용적인 글로벌 무역 시스템 구축 방안을 고찰

 - 글로벌 무역은 컨테이너 도입, 디지털 네트워크 등의 기술 발전과 세계무역기구(WTO)를 통한 글로벌 무역 자유화에 힘입어 '50년 이후 약 4,300% 성장해 왔으나, 오늘날 지정학적 위험이 고조되며 성장 둔화 위험에 직면
 - ※ 차별적 무역 정책이 '19년 55건에서 '24년 2,752건으로 급증한 가운데 관세 인상과 무역 정책 불확실성으로 인해 글로벌 상품 무역량은 '24년 2.8%에서 '26년 0.5%로 둔화 예상
 - 디지털 인프라가 지정학적 경쟁의 협상 수단으로 활용되면서 기술에만 의존하는 경우 취약성이 심화될 수 있다는 우려에 따라, WEF는 무역 복원력 확립에 필요한 거버넌스, 파트너십, 인력과 기술 간의 관계를 시각화하는 새로운 개념으로 '무역기술 스택(TradeTech Stack)'을 제시
 - ※ '무역 스택'이 무역 시스템의 구성 요소를 설명하는 프레임워크라면, '무역기술 스택'은 기술을 각 계층을 관통하여 하나의 통합된 디지털 연속체(digital continuum)로 연결하는 인프라에 해당
- 국제 무역은 여러 시스템과 주체가 중첩되어 있어 일관적인 틀로 설명하기 쉽지 않으므로, 복잡한 현대 무역의 네트워크를 체계화하고 이해하는 방식으로서 '무역 스택'을 활용

 - 글로벌 무역에 관여하는 주체와 기관은 상호 연결된 4가지 계층(글로벌 기반 체계, 국가 거버넌스, 촉진, 기업 계층)으로 구분

■ 무역 스택 4개 계층 프레임워크 ■

계층(Layer)	주요 역할	참여 주체(예시)
글로벌 기반 체계 계층	• 국제 무역 규칙과 표준, 규범적 기반을 설정, 다자간 협정 이행 관리, 분쟁 해결 메커니즘 조정	• 세계무역기구(WTO), 국제통화기금(IMF), 세계은행, 세계관세기구(WCO), 국제 표준화기구(ISO), EU·ASEAN 등의 지역 무역 협력체
국가 거버넌스 계층	• 글로벌 프레임워크를 자국 정책으로 전환하고, 국가 무역·산업 정책 수립 및 통관·데이터 규제를 집행	• 무역·경제·산업 부처, 관세청, 데이터 보호 당국, 사이버 보안국, 수출입 은행, 투자진흥청

무역 촉진 계층	• 국경 간 상품·데이터 이동, 자금 조달, 검증, 연결 등 실질적인 무역 운영 동력에 해당	• 해운·항공사, 항만·공항 운영사, 은행, 보험사, 인증·검사 기관, 블록체인 및 클라우드 제공자
기업 계층	• 거래되는 상품을 창출하는 주체로서, 자원과 아이디어를 상품과 서비스로 전환	• 제조·가공업체, 기술 스타트업, 전문 서비스(법률·회계·의료)

- 해당 시스템은 각각 분리된 부분의 집합이 아니라 정책, 조력, 생산이 끊임없이 상호 작용하는 네트워크 구조로, 각 계층의 경계가 유동적이어서 여러 계층에 걸쳐 활동 가능

※ (예) 국가가 글로벌 정책 수립과 자국 내 규제 집행을 동시에 수행

● 신기술은 파편화된 공급망을 잇는 역할로서(connective fabric) 국경을 넘어 가시성·신뢰·민첩성을 강화해 무역 생태계의 효율성과 포용성을 확대

- **(중소기업 경쟁력 제고)** 에이전틱 AI와 지능형 비서는 자원과 인력이 제한된 중소기업의 글로벌 경쟁력을 높이는 핵심 도구로, 글로벌 조달 절차의 약 70%를 자동화하여 1인 기업의 시장 조사와 공급업체 선정 등을 지원하는 AI 앱 'Accio'이 대표적

- **(디지털 무역 금융 확대)** 무역 금융 플랫폼을 통해 유동성에 대한 접근성이 개선되고 현금 전환 주기가 단축되고 있는데, Drip Capital은 AI 문서 처리 시스템을 통해 현금화 소요 시간을 평균 24시간 이내로 단축

- **(블록체인 및 디지털 문서화 툴 확산)** 글로벌해운비즈니스네트워크(GSBN)가 전자선하 증권(eBL)을 발급해 처리 비용을 약 30% 절감하는 등 블록체인 기반 인프라로 처리 속도 향상, 관리 비용 저감, 기업의 신용 접근성 증대, 규정 준수역량 강화 효과 발생

- **(IoT와 디지털 트윈 활용)** 디지털 트윈은 공급망의 투명성과 예측 가능성을 높이는 기술로, BCG X의 관련 플랫폼을 통해 재고 15% 감축, 수요 예측 정확도 20~30% 향상 가능

● 다만 기술 혁신만으로는 무역 체계를 보호하기 어려우며, '무역기술 스택' 내의 협력 거버넌스, 계층 간 파트너십, 인적 역량과 같은 상호 보완적인 요소가 중요

- **(협력적 거버넌스)** 기술이 고립되지 않고 효과적으로 작동하려면 정부 간 정책 조율이 필수적으로, ASEAN의 디지털경제프레임워크협정(DEFA)은 역내 디지털 무역 규칙을 통합함으로써 국가 간 협력을 구현한 모범 사례로 평가

- **(계층 간 파트너십)** 기업과 무역 촉진 기관이 대부분의 물류 시스템, 데이터 플랫폼, 결제 네트워크를 소유·운영하고 있는 만큼 이들 기관과 글로벌·국가 계층 간의 협력이 실효적

- **(인적 역량)** 혁신 시스템을 구축·운영·유지할 인적 역량이 부족할 경우 무역기술 스택의 연결 조직이 동력을 상실해 혁신 효과가 제한되므로, AI를 통한 맞춤형 학습과 소외 지역 교육 제공을 통해 '전문 지식 보편화(democratizing expertise)'를 병행 필요

(참고 : WEF, The TradeTech Paradox: Connectivity Amid Fragmentation, 2026.1.15.)

산업·기술 동향

'26년 주요 기술 트렌드 전망 (佛 Capgemini, 1月)

- 정보기술 컨설팅 기관 캡제미니가 AI를 중심으로 '26년 주요 기술 트렌드를 전망
 - '26년 AI가 실험 단계를 넘어 성숙기로 진입하는 가운데, 향후 소프트웨어 수명주기 개발을 재편하고 기업 아키텍처의 중추로 자리매김하며 클라우드 소비 방식을 재정의할 것으로 예상

▪ '26년 5대 기술 트렌드 전망

구분	주요 전망
AI 본격화	<ul style="list-style-type: none"> • AI가 단순 개념증명(PoC)에서 일관되고 적응력과 신뢰성을 갖춘 가치 체계로 진화 <ul style="list-style-type: none"> - 이러한 변화로 인해 거버넌스·문화 차원에서 기술뿐만 아니라 AI를 기업 의사결정의 핵심 단계에 내재화하기 위한 준비가 필요 ※ 금년 소프트웨어 인력의 약 85%가 생성형 AI 도구를 일상적으로 활용할 것으로 예상되는 가운데, 초기 도입 기업의 경우 7~18%의 생산성 향상을 달성한 것으로 조사
AI의 소프트웨어 잠식	<ul style="list-style-type: none"> • 패러다임이 '코드 작성'에서 '의도 명시(Expressing Intent)'로 전환되고 있는데, 이는 개발자가 목표를 명시하면 AI가 자율적으로 시스템을 통합·운영하는 방식 <ul style="list-style-type: none"> - 소프트웨어가 자가 조립·치유 기능을 갖추게 되면서 수동 코딩이 아닌 조율(Orchestration)과 거버넌스 역량이 경쟁 우위를 좌우 ※ 매출 200억 달러 이상 대기업 중 75%가 생성형 AI를 소프트웨어 개발에 도입
클라우드 3.0	<ul style="list-style-type: none"> • 지난 10년간 마이그레이션, 현대화, 비용 최적화에 집중했던 클라우드 기술은 이제 AI 및 AI 지원 애플리케이션의 실행 기반으로 발전 <ul style="list-style-type: none"> - 독점 데이터를 활용한 모델 미세 조정, 데이터 민감도 관리, 저지연 추론 배포 필요성이 조직을 하이브리드·프라이빗·다중·주권 클라우드 모델로 전환하는 추세 ※ 공공 클라우드 지출의 경우 '25년 7,230억 달러에서 '29년 1.47조 달러에 이를 전망
지능형 운영의 부상	<ul style="list-style-type: none"> • 기업의 일체형 백본 시스템이 지능형·모듈형·지속 학습형으로 구성된 유기적 생태계로 진화하는 가운데, 인간 중심 관리 체계와 자율 AI 에이전트의 결합을 통해 '운영'이 적응형 가치 창출 동력으로 전환되고 기업 또한 지속적인 자가 혁신 역량을 확보 <ul style="list-style-type: none"> ※ '28년까지 기업 워크플로의 약 40%가 AI 에이전트에 의해 자동화·보강될 것으로 예상
기술 주권의 역할	<ul style="list-style-type: none"> • '기술 주권'이 최우선 과제로 재부상하고 있으나 현재의 경쟁 양상은 개방적 협력과 전략적 자립 역량 간 균형을 추구하는 상호의존 체계 구축에 집중 <ul style="list-style-type: none"> - 글로벌 연계성을 유지하면서도 통제 가능한 시스템을 구축하는 것이 향후 성패를 좌우할 전망으로, 이는 고립주의적 전략이 아니라 아키텍처 자체에 '주권' 개념을 내재화하는 것을 의미 ※ 주요 하이퍼스케일러가 주권 클라우드 서비스를 출시하였는데 설계 단계부터 주권을 고려한 구조적 전환을 시사

(참고 : Capgemini, Top Tech Trends of 2026, 2026.01.)

외국인직접투자와 유럽 중소기업의 생산성 (OECD, 1.26)

- OECD가 외국인직접투자(FDI)의 지리적 분포, 패턴 변화, 투자 성공요인 등을 바탕으로 FDI가 EU 중소기업의 생산성과 혁신에 미치는 영향을 분석
 - EU 27개 회원국은 전 세계 FDI 총액의 약 1/4에 해당하는 12.4조 달러를 유치한 것으로 집계되며, 지난 수십 년간 다국적 기업이 유럽의 고용과 혁신, 지역 성장 측면에서 핵심적인 역할을 담당
 - 최근 코로나19 팬데믹, 러-우 전쟁 등의 잇따른 충격으로 FDI 변동성이 확대되는 가운데 FDI는 디지털·녹색 산업에 대한 투자로의 구조적 전환과 맞물려 다국적 기업과의 연계를 모색하는 중소기업에 기회와 과제로 작용
- 다만, FDI의 편익이 유럽 전역에 고르게 분배되지 않고 이러한 격차도 고착화되어 있는 상황으로 소수의 도시 및 산업 허브가 대부분의 자본을 독식
 - 지역 간 FDI 격차가 GDP 격차보다 3배 이상 크고 이러한 격차의 약 2/3이 회원국 내에서 발생하는데, 이는 수도권과 대도시 지역이 주변 지역을 앞서나가는 현상에 기인
 - 외국인 투자가 지역 경제에 성공적으로 뿌리내리기 위해서는 숙련 인력, 혁신 시스템, 안정적인 운송 인프라가 상호작용함으로써 고부가가치 프로젝트를 유치하고 기업이 비용·전략 변화에 따른 이전 없이 지역에 정착하도록 돕는 견조한 생태계 조성이 필요
 - ※ EU는 각 요소 간의 상호작용이 반영된 FDI 준비도 지수를 통해 역내 지역을 선도형(Leaders), 미개척형(Untapped), 신흥형(Emerging), 낙후형(Lagging)의 네 가지 유형으로 분류
- 외국인 투자자가 숙련 인력, 혁신 시스템, 운송 인프라를 갖추고 현지 중소기업과의 연계가 가능한 EU 지역에 진출할 경우 고용 증가보다는 생산성 향상 성과가 주로 관찰
 - 생산성 파급 효과는 기술 전파와 공정 개선이 용이한 제조업 분야 중소기업에서 뚜렷하게 나타나며, 저개발 지역의 경우 FDI를 통해 외부 지식과 시장, 국제 네트워크 접근성이 확보되면서 생산성 향상 효과가 보다 크게 발생
- 정책 지원이 없을 경우 투자 편익을 누리는 기업이 소수에 불과하며, 투자 유입이 장기적인 생산성 향상으로 전환되는 데는 '지역 기반(Place-based)' 접근방식이 유용
 - 중소기업과 투자자 연계 플랫폼(FDI-SME matchmaking platform), 녹색·디지털 중소기업을 대상으로 한 맞춤형 역량 강화 지원 등이 대표적인 정책 조치로, 이를 EU 결속 정책이나 각국 녹색·디지털 전략에 통합함으로써 외국인 투자자가 참여하는 생태계 구축에 도움

(참고 : OECD, Connecting FDI and SMEs for Productivity and Innovation in Europe, 2026.01.26.)

EU 원자력 현황 분석 (歐 JRC, 1.14)

- EU 공동연구센터가 기후 중립 및 에너지 안보에 기여할 것으로 기대되는 역내 원자력 현황과 기술 동향, 가치사슬, 경쟁력을 분석

 - 유럽 원자력 산업은 기후 목표 달성을 위한 필수적인 요소이지만, 높은 자본 비용, 미국 대비 부족한 벤처 캐피털 유치 규모, 규제 조율, 대중 수용성 등 다각적인 과제에 직면
 - 원자력 산업이 미래에 강력한 입지를 확보하기 위해서는 전략적 투자, 견고한 정책 프레임워크, 이해관계자 간의 긴밀한 협력이 필요
- 원자력 발전은 역내 전력 생산량의 약 23.4%를 담당하는 에너지 시스템 핵심 요소로 EU는 신규 원전 건설 추진 및 SMR 등의 신기술 개발에 집중

 - ※ '24년 말 기준, EU 12개 회원국에서 101기의 원자로가 가동 중으로(총 용량은 약 98 GWe), 원자력 발전 비중이 가장 높은 국가는 프랑스(64.1%), 슬로바키아(57.8%)와 헝가리(43.3%)의 순
 - 현재 불가리아, 체코, 헝가리, 폴란드, 루마니아, 스웨덴 6개국이 신규 대형 원전 건설을 계획 또는 완공하는 단계에 있고 핀란드와 슬로바키아는 새 원자로를 전력망에 연결
 - 유연한 에너지 공급과 산업용 열 공급을 위해 소형모듈형원자로(SMR) 개발에 박차를 가하고 있는데, '24년 출범한 유럽 'SMR 산업 동맹'이 '30년대 초 상업 가동을 목표로 설정
 - 기존 원전의 장기 가동(LTO)은 신규 건설보다 비용 효율적인 저탄소 전력 유지 방안으로 간주 되나, 수명 연장 시 안정적·효율적 운영을 위한 기술적 과제 해결이 필수
 - ※ 최근 분석에 따르면 기존 원자력 시설을 개보수하여 수명을 연장하는 경우 신규 시설 건설 대비 비용이 크게 절감
- 유럽은 원자력 가치사슬 전반적으로 견조한 산업 역량을 보유하고 있으며, 「REPowerEU 로드맵」에 따라 러시아산 우라늄과 핵연료 의존도를 점진적으로 낮추고 공급망을 다변화하려는 조치 추진

 - ※ '24년 EU가 수입한 약 14,000톤의 핵물질 및 제품 중 약 1/3은 캐나다, 1/4는 카자흐스탄산이었으며, 러시아 수입분이 점차 감소하고 호주·중국산이 증가하는 추세
 - 유럽은 원자로 설계(Framatome), 농축(Urenco), 재처리(Orano) 등 가치사슬 전 부문에 세계적인 경쟁력을 갖춘 기업을 보유하여 연간 약 10억 유로의 무역 흑자를 기록
 - 원자력 산업은 연간 약 2,500억 유로의 부가가치를 창출하고 약 50만 개의 일자리를 제공하고 있는데, 향후 20년간 최대 25만 명의 신규 인력이 필요할 것으로 예상되는 만큼 차세대 인재를 유치·양성하기 위한 적극적인 전략 추진이 필요

(참고 : JRC, Nuclear power in the European Union: Status report on technology development, trends, value chains and markets 2025, 2026.01.14)

일본 경제안보 경영 가이드라인 (日 경제산업성, 1.23)

- 일본 경제산업성이 기업의 자체적 자율성과 불가결성* 제고를 위한 「경제안보 경영 가이드라인」(제1판)을 발표하고 경제안전보장 대응 지침을 제시

* 일본이 글로벌 공급망에서 다른 국가로 대체 불가능한 핵심적인 위치를 확보하는 것을 의미

- 반도체 수출 규제, 핵심 광물 조달 제한 등 타국의 '경제 무기화'가 확산되는 가운데, 기업 주도적 경제안보 위험을 저감을 지원하기 위한 목적으로 이번 가이드라인을 수립

- 기업의 경제안보 원칙을 비롯해 ▲자율성 확보 ▲불가결성 확립 ▲경제안보 대응 거버넌스 강화의 세가지 차원에서 기업 대응 방안을 제시

- 경제안보 대응 조치가 단기 이윤과 상충되거나 경영전략 변경을 수반할 수 있으므로 현장 실무자의 판단에 의존하는 것은 적절하지 않으며, 핵심 경영 과제로서 경영진이나 자사 리스크에 부합하는 대책을 추진하고 체크리스트를 통한 자가 점검을 수행 필요

■ 기업의 경제안보 원칙과 주요 대응 방향 ■

구분		주요 내용
경영진의 경제안보 원칙		<ul style="list-style-type: none"> • 자사 비즈니스를 정확히 파악하고 위험 시나리오를 수립 <ul style="list-style-type: none"> - 공급망 내 거래 국가와·지역·기업을 명확히 파악하고, 분쟁이나 경제제재 같은 '외부 충격' 발생에 대비한 위험 시나리오를 구체적으로 마련 • 경제안보 대응 조치를 단순한 비용이 아니라 투자로 인식 <ul style="list-style-type: none"> - 경제안보 대응을 단순한 법령 준수나 비용으로 간주하지 않고, 미래 손실을 방지하며 지속가능한 경영을 수행하기 위한 '투자'로 인식 전환 • 다양한 이해관계자들과의 소통 강화 및 협력 관계 유지 <ul style="list-style-type: none"> - 거래처, 주주, 금융기관, 정부 등 주요 이해관계자들과의 연계를 강화하고 정기적인 의사소통을 통해 협력 관계 구축
기업 대응 방향	자율성 확보	<ul style="list-style-type: none"> • 기업이 자사 공급망의 적절성을 검토하고 강화하기 위한 조치 시행 필요 <ul style="list-style-type: none"> - (체크리스트) ▲경영진의 경영의식 요건 ▲자율성 확보를 위한 최적 공급망 전략 수립 ▲자율성 확보를 위한 조직 체제 구축 ▲이해관계자와의 소통
	불가결성 확립	<ul style="list-style-type: none"> • 경제안보 위험 증가에 따른 기업의 필수성 확보 조치를 추진해야 하는데 이는 핵심 기술 보유 기업, 글로벌 시장 선도 기업에 특히 유용 <ul style="list-style-type: none"> - (체크리스트) ▲경영진의 경영의식 요건 ▲필수성 확보를 위한 중장기 경영 전략 수립 및 조직 체제·문화 구축 ▲이해관계자와의 소통 ▲기술 유출 시 대응
	거버넌스 강화	<ul style="list-style-type: none"> • 기업의 경제안보 거버넌스 강화가 중요한 과제로, 조직 규모가 크고 복잡한 기업 및 부서 간 협력이 원활하지 않은 기업의 적극적인 대응 필요 <ul style="list-style-type: none"> - (체크리스트) ▲경제안보 관련 정보 수집 ▲경제안보 관련 위험과 기회 특정 및 분석·평가 ▲경제안보 위험 대응 방안 검토·실행·모니터링 ▲경제안보 대응을 위한 조직 체제 구축

(참고 : 經濟産業省, 「經濟安全保障經營ガイドライン (第1版)」を取りまとめました, 2026.01.23.)

정책 동향

우주 외교를 통한 핵심 궤도 인프라 확보 방안 (WEF, 1.19)

- 세계경제포럼(WEF)은 우주 활동 확장이 거버넌스 발전을 앞질러 시스템 위험이 증가하고 있다고 지적하며 우주 외교를 통한 안전성 강화 방안을 제시한 기고문 게재

 - 위치 측정, 금융, 통신, 기후 모델링, 재난 대응 등 현대 사회 핵심 시스템의 위성 의존도가 심화되고 있으나, 국제 우주 거버넌스 체계는 '60~'70년대 조약과 규범에 머물러 있는 실정
 - ※ 5년 전 3,000개를 밀돌던 활성 위성 수가 현재 1만 개 이상으로 증가하고 '30년대 초 수만 개가 추가 배치될 것으로 예상되는 가운데, 현재 90개 이상의 국가가 우주 역량을 보유하고 민간 사업자가 대부분의 위성을 발사하는 시대로 진입
 - 단기적인 위성 차질이 금융, 교통 등 여러 분야에 연쇄적인 영향을 미치고 우주 시스템의 취약성이 지상 인프라로 급속히 전파되는 상황으로, Viasat의 KA-SAT 위성 네트워크 사이버 공격에 따른 유럽 전역의 응급 서비스, 통신·에너지 인프라 중단 사례가 대표적
 - 우주가 핵심 기반 시설로 간주되는 가운데, 공통적인 운영 규칙 부재가 위험 요인으로 작용할 수 있으나 거버넌스 메커니즘이 파편화되어 있고 기업의 자발적 참여에 의존
- 신흥 우주 강국, 민간 제조·운영 기업, 최종 사용자를 포괄하는 복잡한 우주 생태계가 발전함에 따라, '우주 외교'가 위험 감소 및 표준 조율 수단으로 부상

 - ※ (예) 대형 위성 군집의 경우 파편 충돌 위험을 저감하기 위해 연간 수만 건의 충돌 회피 기동을 수행해야 하는데, 이는 연료 소모, 위성 수명 단축, 인접 운영자 불확실성 증가를 초래
 - 우주 외교를 통해 우주 상황 인식 공유, 교통 관리 데이터 투명화, 공통적인 파편 저감 기준과 근접 운영 협력 프로토콜 수립 등 실질적 거버넌스 메커니즘 구축을 통한 선제적 조정이 가능할 것으로 기대
 - '우주 외교'와 관련해 미국·유럽·일본 등과의 파트너십 경험을 바탕으로 유엔 차원의 우주 상황 인식 주도국으로 부상한 UAE는 Orbitworks* 합작 투자를 통해 산업 역량 기반 외교 모델을 제시
 - * UAE가 위성 제조를 위해 설립한 합작 기업으로 제조 모델에 국제 파트너십을 내재화하여 산업 외교 모델로서의 기능 도모
 - 향후 우주 외교 성공을 위해서는 공통 운영 규칙 수립, 국가·민간·시민사회 등의 참여 확대, 우주 정책과 글로벌 과제의 통합 측면에서 진전을 이룰 수 있도록 국제 공조 필요

(참고 : WEF, The future of space governance: How space diplomacy secures critical orbital infrastructure, 2026.01.19.)

미국의 반도체 관련 국가 안보 위협 대응 (美 White House, 1.14)

- 미국 트럼프 대통령이 반도체와 반도체 제조 장비, 그 파생 제품 수입과 관련된 국가 안보 우려에 대응하기 위한 목적으로 「1962년 무역확장법」 제232조*를 발동하는 포고령에 서명

* (Section 232 of the Trade Expansion Act of 1962) 외국산 수입품이 미국 국가 안보에 위협이 된다고 판단될 경우 대통령 권한으로 고율 관세 부과(최대 25%)나 수입 제한을 가할 수 있는 강력한 보호무역 조치

- 포고령을 통해 상무부 장관과 미국 무역대표부(USTR)가 공동으로 현재 진행 중인 협상을 지속하며 반도체 관련 국가 안보 위협에 대응하도록 지시
- 정부의 AI, 기술 정책의 핵심이 되는 NVIDIA H200 및 AMD MI325X 등의 특정 반도체 수입 품목에 대해 25%의 관세 부과

※ (예외) ▲미국 내 데이터 센터 사용, 미국 내 수리 또는 교체 작업, 미국 내 칩 관련 연구개발, 미국 내 스타트업의 사용, 미국 내 비(非)데이터센터 소비자용 전자제품에 사용, 미국 내 비(非)데이터센터 민간 산업용 전자제품에 사용, 미국 내 공공부문에서 사용되는 경우 ▲상무부 장관이 미국 기술 공급망 강화 또는 반도체 파생 제품의 자국 제조 역량 강화에 기여한다고 판단하는 기타 용도로 사용되는 경우 관세 미부과

- 그 외 근시일 내 반도체 및 그 파생 제품 수입에 대한 관세를 보다 광범위하게 부과하고, 미국 내 반도체 제조를 장려하기 위한 관세 상쇄 프로그램을 도입하도록 권고

- 미 정부는 반도체, 반도체 제조 장비 및 그 파생 제품의 자국 제조 역량 회복이 경제와 국가 안보에 중요하다는 인식 하에 이번 조치를 시행

- 이번 조치는 상무부 제233조 조사*에 따른 권고사항을 반영한 것으로 현재 반도체, 첨단 리소그래피·에칭 등의 반도체 제조 장비 및 그 파생 제품의 수입 규모와 상황이 국가 안보에 위협이 된다고 분석

* 「무역확장법」 제232조에 따라 미 상무부가 수입 상품이 국가안보에 미치는 영향을 조사하여 대통령에게 제출

- 현재 미국의 특정 반도체 제조 장비 및 그 파생 제품 제조 역량이 자국 수요를 충족시키기에 충분하지 않고 수입 의존도가 높은 상황
- 반도체가 미국의 경제적, 산업적, 군사적 역량에 필수적인 요소인 만큼, 수입 의존적인 공급망에 차질이 발생할 경우 미국 산업 및 군사 능력을 위협할 가능성 대두
- 트럼프 대통령은 이와 관련해 미국 내 반도체 생산을 장려하고 외국 공급원과 공급망에 대한 국가적 의존도를 낮추어 국가 안보 위협에 대응해야 한다고 강조

(참고 : White House, Adjusting Imports of Semiconductors, Semiconductor Manufacturing Equipment, and Their Derivative Products into the United States, 2026.01.14.; Fact Sheet: President Donald J. Trump Takes Action on Certain Advanced Computing Chips to Protect America's Economic and National Security, 2026.01.14.)

일본의 신기술 입국 실현을 위한 주요 과제 (日 경제산업성, 1.28)

- 일본 경제산업성이 산업구조심의회 혁신·환경분과회의 혁신소위(1.28)에서 ‘신기술 입국(新技術立国)*’ 실현을 위한 주요 과제를 논의

* 일본이 강점을 지닌 첨단 신기술을 핵심 성장동력으로 삼아 국가 경쟁력을 강화하겠다는 국가 비전으로, 정부는 「제 7기 과학기술·혁신기본계획(‘26~’30년도)」을 통해 ‘국가전략기술영역’을 지정·지원함으로써 ‘신기술 입국’을 실현해 나갈 방침

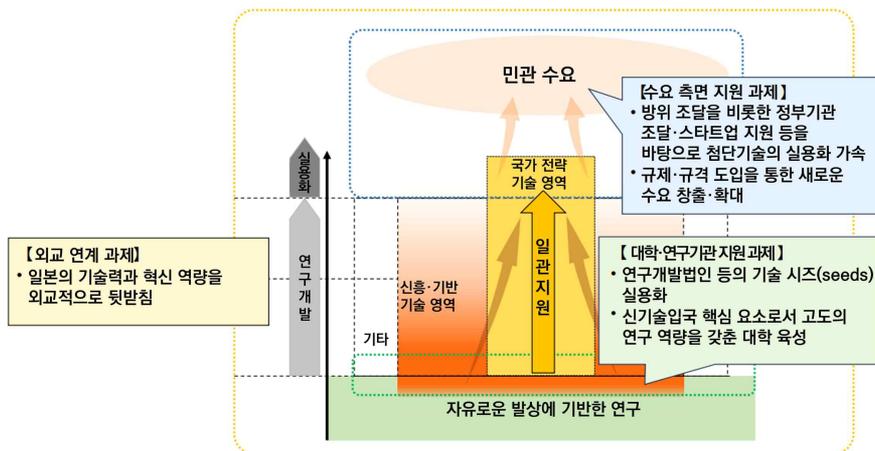
- 다카이치 총리는 종합과학기술·혁신회의(‘25.11)에서 ‘신기술 입국’ 실현을 위해 ①연구개발법인의 기술 시즈 실용화 ②방위 등 정부기관의 조달 추진 ③규제·규격 도입을 통한 새로운 수요 창출·확대 관련 시책 검토를 지시

■ 일본의 ‘국가전략기술영역’ 지정 검토 ■

구분	세부 기술
AI·첨단 로봇 기술	기계학습용 컴퓨터 운영 프로그램, AI 모델 기계학습 알고리즘, AI 로봇 기간 기술
양자 기술	양자컴퓨팅, 양자통신·암호, 양자소재, 양자센싱
반도체·통신 기술	첨단 반도체 제조 기술, 광전융합 기술
바이오·헬스케어 기술	의약품·재생의료 후보물질 탐색·최적화·제조 기술, 신제품 개발 및 육종·유전자 편집 기술
핵융합 에너지 기술	삼중수소 생산 및 중성자 에너지 회수 관련 블랭킷(Blanket) 기술, 트리튬 회수·재이용 기술
우주 관련 기술	위성측위시스템, 위성통신, 원격탐사, 궤도상 서비스, 달 탐사, 우주 수송 서비스 관련 기술

- 이번 혁신소위에서는 ‘신기술 입국’ 실현을 위한 대학·국립연구기관, 수요, 외교 측면 지원 등의 주요 과제를 검토

■ 「신기술 입국」 실현을 위한 주요 과제 ■



(참고 : 經濟産業省, 「新技術立国」の實現に向けて, 2026.01.28.)

중국 희토류 지배의 지속성과 무기화 전략의 한계 (日 일본종합연구소, 1.23)

- 일본종합연구소는 중국의 희토류 ‘무기화’ 정책이 서방의 탈(脫)중국형 공급망 구축을 촉진하는 역효과를 초래할 수 있다는 분석 제기
 - ‘24년 기준 글로벌 희토류 생산량의 69.2%, 정제량의 91.7%를 점유하며 공급을 사실상 독점하고 있는 중국은 과잉 생산으로 인한 가격 하락 문제 해소를 위해 생산·수출량 할당, 생산 능력 감축, 기업 합병·재편 등의 관리 강화조치를 시행했으나 그 효과는 제한적
 - 한편, 중국의 수출 규제로 인해 미국의 희토류 조달 위험이 현실화되면서, 전기차 산업뿐만 아니라 방위 산업에도 영향을 미쳐 국방 능력 저하를 초래할 것이라는 우려 제기
 - ※ 현재 미중 간 희토류 갈등이 격화되는 양상에도 불구하고, 트럼프 행정부는 중국산 희토류 의존성을 탈피하기 어렵고 주도권 장악도 쉽지 않아 실질적으로 매우 신중한 입장을 견지
- 중국의 희토류 지배력이 강화됨에 따라 선진국은 조달 안정화 및 ‘탈중국’을 추진하기 위해 ❶해외 자원 확보 ❷비축량 확대 ❸사용량 절감을 위한 자원 절약 기술 및 대체 재료 개발 ❹재활용 증진 ❺해저 자원 개발 등의 정책을 추진
 - 이러한 선진국의 조달 안정화 노력에 힘입어, ‘40년 중국 희토류 생산량이 52.3%, 정제량이 75.6%로 낮아질 전망
 - 희토류 공급 안정화를 위해서는 유사입장국으로부터의 조달이 필수적이라는 점에서, 후주가 중국의 희토류 지배 구조를 견제할 핵심 공급국으로 부상할 수 있을 것으로 기대
 - ※ 호주의 희토류 생산량(1.3만톤)과 매장량(5.7만톤)은 세계 3~6% 수준으로 높지 않으나, 가동 중인 채굴 인프라와 접근성이 우수한 전략적 공급처로 주목
- 중국의 희토류 지배력이 지속되고 있음에도 무기화에 한계가 있는 만큼, 미·중 양국의 정책 방향이 민군 겸용 품목은 규제하되 민수용 품목을 완화하는 방향으로 수렴 예상
 - 상대국을 압박하기 위한 희토류 ‘무기화’ 전략을 빈번히 시행하거나 장기적으로 지속하기 쉽지 않은데, 이는 수출 규제가 가격 상승을 유발해 희토류 개발 및 자원 절약 기술·대체 재료 개발을 촉진하는 양날의 검으로 작용할 수 있기 때문
 - 중국 또한 희토류 금속 수입국으로서 조달 위험에 직면해 있는데다, 수출 규제가 중국의 수출 감소로 이어진다는 점도 주요 요인으로 작용
 - 즉, 수출 규제의 부작용과 상호의존적 관계로 인해 ‘희토류 무기화’가 제한적인 수준에 머물고, 미·중 갈등 구도하에서도 민군 겸용 품목은 안보 목적의 수출규제를 유지하지만 민수용 희토류 규제를 완화하는 방향으로 선별적 협력 양상이 나타날 것으로 예견

(참고 : 日本総合研究所, 中国によるレアアース支配は覆らないのか—「武器化」は「諸刃の剣」—, 2026.01.23.)



kiat
산업기술 동향 위치