

kiat

산업기술 동향 위치

2024-21호



이슈포커스

스타십 5차 발사 성공에 따른 우주 확장 가능성 점검 (濠 ASPI, 10.17)

산업·기술동향

2025년 세계 경제 및 주요 산업 전망 (英 EIU, 10.24)

2024년 세계 에너지 전망 (IEA, 10.16)

2025년 10대 전략 기술 트렌드 (Gartner, 10.21)

주요국의 차세대 혁신로 개발·건설 동향 (日 경제산업성, 10.22)

정책동향

미국과 유럽의 AI 인재 확보 경쟁 (美 Startup Genome, 10.24)

유럽혁신위원회 '25년 사업 계획 공개 (歐 EC, 10.29)

EU 집행위 중국산 전기차 상계관세 부과 확정 (歐 EC, 10.29)

'24~'50년 중국 우주과학 중장기 발전계획 (中 중국과학원, 10.15)

kiat

산업기술 동향 워치

2024-21호



이슈포커스

스타십 5차 발사 성공에 따른 우주 확장 가능성 점검 (濠 ASPI, 10.17)

산업 · 기술동향

2025년 세계 경제 및 주요 산업 전망 (英 EIU, 10.24)

2024년 세계 에너지 전망 (IEA, 10.16)

2025년 10대 전략 기술 트렌드 (Gartner, 10.21)

주요국의 차세대 혁신로 개발·건설 동향 (日 경제산업성, 10.22)

정책동향

미국과 유럽의 AI 인재 확보 경쟁 (美 Startup Genome, 10.24)

유럽혁신위원회 '25년 사업 계획 공개 (歐 EC, 10.29)

EU 집행위 중국산 전기차 상계관세 부과 확정 (歐 EC, 10.29)

'24~'50년 중국 우주과학 중장기 발전계획 (中 중국과학원, 10.15)

산업기술 동향위치 2024년 21호 요약

구분	주요 내용	페이지
이슈 포커스	<ul style="list-style-type: none"> 스타십 5차 발사 성공에 따른 우주 확장 가능성 점검 (濠 ASPI, 10.17) <ul style="list-style-type: none"> SpaceX가 지난 10월 달과 화성 유인 탐사를 목표로 개발 중인 대형 우주선 스타십의 시험 비행 및 로켓 회수를 성공적으로 마무리하며, 우주 발사체의 완전 재사용을 위한 기술적 진전을 이룬 것으로 평가 	1
산업· 기술 동향	<ul style="list-style-type: none"> 2025년 세계 경제 및 주요 산업 전망 (英 EIU, 10.24) <ul style="list-style-type: none"> 지정학적 긴장과 무역장벽으로 인한 기업 성장 부진에 따라 '25년 세계 경제 성장세가 완만하게 나타나고 공급망의 재편도 가속화될 것으로 예측 	2
	<ul style="list-style-type: none"> 2024년 세계 에너지 전망 (IEA, 10.16) <ul style="list-style-type: none"> 최근 정부 정책과 산업 전략에 따라 청정에너지 전환이 가속화되고 있는 가운데 해당 정책과 전략의 향방에 대한 단기적 불확실성 또한 확대되고 있는 것으로 분석 	3
	<ul style="list-style-type: none"> 2025년 10대 전략 기술 트렌드 (Gartner, 10.21) <ul style="list-style-type: none"> 향후 10년간 IT 업계의 주요 기회와 과제를 촉발할 수 있는 10대 전략 기술 트렌드를 선정 	4
	<ul style="list-style-type: none"> 주요국의 차세대 혁신로 개발·건설 동향 (日 경제산업성, 10.22) <ul style="list-style-type: none"> 화석연료에 의존한 에너지 공급 리스크, 디지털 전환에 따른 전력수요 증대 가능성으로 인해 탈탄소 전원(電源)에 대한 투자 중요성이 증대되는 가운데, 미국, 프랑스 등 주요국이 원자력 재가동을 추진하는 동시에 차세대 혁신로 개발·건설을 구체화 	5
	<ul style="list-style-type: none"> 미국과 유럽의 AI 인재 확보 경쟁 (美 Startup Genome, 10.24) <ul style="list-style-type: none"> 미국과 유럽의 AI 인재 확보 노력을 검토한 결과 자금 조달 규모, 인재 보상 수준, 우리 사주제도(ESOP) 등의 요인이 미국의 우위 확보를 뒷받침하고 있는 것으로 분석 	6
정책 동향	<ul style="list-style-type: none"> 유럽혁신위원회 '25년 사업 계획 공개 (歐 EC, 10.29) <ul style="list-style-type: none"> EU 집행위가 글로벌 확장 및 시장 창출 가능성이 높은 전략 기술과 혁신 과제를 지원하는 유럽혁신위원회(EIC)의 '25년 사업 계획을 채택 	7
	<ul style="list-style-type: none"> EU 집행위 중국산 전기차 상계관세 부과 확정 (歐 EC, 10.29) <ul style="list-style-type: none"> 최종 상계 관세율은 잠정 세율에서 소폭 조정되어 조사 협조 기업에 20.7%, 비협조 기업에 35.3%를 부과하는 것으로 확정되었으며, 발효 시점부터 징수 개시 	8
	<ul style="list-style-type: none"> '24~'50년 중국 우주과학 중장기 발전계획 (中 중국과학원, 10.15) <ul style="list-style-type: none"> 우주과학, 관련 기술, 응용분야의 전반적인 발전을 도모하기 위한 3단계 발전 목표와 로드맵, 5대 추진 방향을 제시 	9

이슈포커스

스타십 5차 발사 성공에 따른 우주 확장 가능성 점검 (濠 ASPI, 10.17)

- 호주전략정책연구소(ASPI)가 미국 우주탐사 기업 SpaceX의 대형 우주선 스타십(Starship) 5차 시험발사 성공(24.10.13)에 따른 우주 확장 가능성을 점검

 - SpaceX가 지난 10월 달과 화성 유인 탐사를 목표로 개발 중인 대형 우주선 스타십의 시험 비행 및 로켓 회수를 성공적으로 마무리하며, 우주 발사체의 완전 재사용을 위한 기술적 진전을 이룬 것으로 평가
 - ※ SpaceX의 우주선은 1단 로켓 수퍼헤비(Super Heavy)와 2단 로켓 스타십(Starship)으로 구성되는데, 이번 시험 발사에서 스타십은 궤도 속도로 상승·가속되어 목표 지점에 낙하되었고, 300톤의 수퍼헤비는 발사대 갠트리의 팔(arm) 구조물로 정확히 복귀
- 스타십 우주선의 완전 재사용이 실현될 경우 발사 비용이 획기적으로 절감되고, 과거 기술적 한계와 비용 문제로 불가능했던 새로운 우주 활동이 추진될 수 있을 것으로 기대

 - 향후 스타십의 1회 발사 비용은 NASA 우주왕복선의 25,000달러/kg, 기존 Falcon 발사체의 2,720달러/kg보다 대폭 낮은 100~200달러/kg*(총 비용 200~300만 달러) 수준에서 형성될 전망
 - * 비행 시 하드웨어가 손실되지 않으므로 총 비용은 연료, 유지보수, 발사대 사용으로 국한
 - ※ SpaceX가 텍사스 발사기지에 구축 중인 스타팩토리 조립라인을 통해 매주 한 대의(현재 연간 3대 제작) 스타십 제작 역량을 확보하는 한편 케이프 케나베랄의 발사장 2곳이 건설될 경우 연간 최대 44대 비행이 가능할 것으로 추정
 - 스타십은 ▲대규모 적재 용량을 바탕으로 스타링크와 같은 거대 위성군 신속 배치 ▲우주선 간 연료 공급 기능 확보 시 1회 발사에 최대 100톤 또는 승객 100인을 달·화성 등으로 운송 ▲저비용 발사를 기반으로 달 자원을 활용한 우주 제조 역량 구축 등이 가능할 것으로 예측
 - ※ 그 외 감시 위성 발사 비용 감축, 준궤도 비행을 통한 대형 화물 긴급 배송 등의 군사적 용도 또한 향후 스타십 활용 방안으로 주목
 - 특히 달은 태양계 내부 탐사와 자원 개발의 발판으로서, 인간 영구 기지 건설 및 달 자원 활용이 실현될 경우 대형 우주 태양광 발전 위성, 상업용 우주 플랫폼, 로봇 우주 제조를 통한 우주 산업의 가능성이 창출될 수 있을 것으로 기대
 - ※ SpaceX는 현재 NASA의 아르테미스 프로그램을 지원하며 특수 달 착륙 기술을 개발 중으로, '26년 무인 스타십, '28년 유인 스타십의 화성 착륙을 통한 화성 영구 거주지 구축 목표를 제시

(참고 : ASPI, The Starship revolution in space, 2024.10.17.)

산업·기술 동향

2025년 세계 경제 및 주요 산업 전망 (英 EIU, 10.24)

- 영국 경제분석기관 EIU가 연례 산업보고서를 통해 '25년 세계 경제 및 주요 산업 전망을 제시
 - '25년 기업이 우려하는 시급한 글로벌 경제 이슈는 미-중 간 관계 악화이며, 그 외 관세 장벽 심화, 데이터·세금·지재권 규제 강화 등으로 기업 운영 환경이 복잡해지는 추세
- 지정학적 긴장과 무역장벽으로 인한 기업 성장 부진에 따라 '25년 세계 경제 성장세가 완만하게 나타나고 공급망의 재편도 가속화될 것으로 예측
 - '25년 실질 GDP 증가율은 '24년과 같은 2.6%로, 특히 미국을 비롯한 선진 경제의 성장이 둔화될 전망
 - ※ 주요국 성장률은 인도(6.9%→6.6%), 중국(4.7%→4.8%), 브라질(3%→2%), 영국(1.1%→1.4%), 미국(2.7%→1.7%), 러시아(3.6%→1.2%), 일본(0.2%→1.1%), 독일(0.1%→0.9%) 예상
 - 인플레이션 완화로 추가적인 양적 완화가 가능할 것으로 예측되며, 농산물과 에너지 상품 가격이 하락하는 것과 달리 산업용 원자재 가격은 상승할 것으로 예견
 - 러-우, 중동 전쟁으로 지정학적 위험이 지속되는 상황에서 EU, 미국, 중국 간 무역 장벽 상승에 따른 공급망 재편 예상
 - 기후변화로 인해 지정학적 긴장이 고조되는 가운데, 제30회 유엔 기후변화협약 당사국 총회(COP30, '25.11)에서 업데이트 될 각국의 기후 공약이 미국의 리더십에 영향을 받을 것으로 예측
- 산업별로는 자동차 판매가 회복되고, 글로벌 소매 판매 및 AI 투자 또한 증가할 전망
 - **(자동차)** 전기차 시장 확대에 힘입어 '25년 신차 판매량이 전년대비 2.3% 증가한 9,720만 대로 역대 최고치를 기록할 것으로 예상(전기차 판매량은 16% 상승한 1,940만대로 예견)
 - **(에너지)** 화석 연료 시장이 중동 및 러-우 갈등 속에서 지속적으로 지정학적 위험에 노출되는 반면, 중국 내 재생 에너지 투자는 강세를 유지할 것으로 예측
 - **(소비재·소매)** 디스인플레이션의 영향으로 글로벌 소매 판매량이 2.2% 확대되는 반면, Shein·Temu 등 저가 아시아 소매업체를 중심으로 한 온라인 소매업 규제 강화 예상
 - **(기술)** 기술, 특히 AI에 대한 투자가 강세를 유지하나, 기술 기업은 규제 압력, 투자자들의 성과 압박, 에너지 사용에 대한 감시 등에 직면할 전망

(참고 : EIU, Industry outlook 2025, 2024.10.24.)

2024년 세계 에너지 전망 (IEA, 10.16)

- 국제에너지기구(IEA)가 글로벌 에너지의 수요-공급 추이를 분석하고 향후 전망을 제시한 보고서 발간
 - 최근 정부 정책과 산업 전략에 따라 청정에너지 전환이 가속화되고 있는 가운데 해당 정책과 전략의 향방에 대한 단기적 불확실성 또한 확대되고 있는 것으로 분석
 - ※ 미국 등 세계 에너지 수요의 50%를 차지하는 주요국 선거가 진행되는 상황에서 높은 연료·전기 가격, 홍수, 폭염 등으로 에너지 및 기후 문제가 유권자들에게 중요한 사안으로 부각
 - 지정학적 리스크가 산재해 있지만 시장 균형 개선으로 다양한 연료·기술 간 경쟁이 본격화되고 있으며, 재생에너지 발전 용량은 현재 4,250GW에서 '30년 약 1만 GW로 증가 예상*
 - ※ '20년대 하반기 석유와 LNG 공급 과잉이 발생하고, 특히 태양광 발전과 배터리 등 일부 주요 청정에너지 기술의 생산 능력이 크게 초과되면서 가격 하방 압력과 공급업체 간 경쟁이 심화될 것으로 예측
 - * 제28차 유엔기후변화협약 당사국총회(COP28)에서 설정한 3배 목표에는 미치지 못하지만 전 세계 전력 수요 증가분을 충당하고 석탄화력발전을 감소시킬 수 있는 규모에 해당

■ IEA의 시나리오 기반 에너지 전망 주요 내용

구분	주요 내용
석유 수요	<ul style="list-style-type: none"> • (단기) 전 세계 석유 및 LNG 공급량의 약 20%가 호르무즈 해협을 통과하는 만큼, 중동 갈등으로 인한 석유 및 가스 공급 중단 가능성이 높은 상황 • (장기) STEPS에 따르면 지정학적 위험이 지속되겠지만 석유 수요 증가세가 둔화되면서 '30년까지 원유 생산 여력이 일일 800만 배럴로 증가하여 시장의 수급 균형이 개선되고 가격이 인하될 것으로 예상
에너지 수요	<ul style="list-style-type: none"> • 효율성 향상, 전기화, 재생에너지 급속 확대로 STEPS, APS, NZE 세 시나리오 모두 글로벌 에너지 수요 증가세의 둔화를 예측 - STEPS에 따르면 전기차가 '30년 글로벌 자동차 판매량의 대다수를 차지할 것으로 예견되지만, 충전 인프라 구축이나 정책 시행이 지연될 경우 전기차 성장 속도가 저하될 가능성도 존재
청정 에너지	<ul style="list-style-type: none"> • STEPS에 따르면 청정 에너지가 '23~'35년 중에 전 세계 에너지 수요 증가분을 대부분 충족시키게 되면서, 화석 연료(석유·석탄·천연가스) 수요가 '30년 이전 정점에 도달할 것으로 예상되나 경제 및 에너지 개발 단계에 따라 국가별 추세는 상이
전기 수요	<ul style="list-style-type: none"> • 냉방과 같은 기존 소비처 외에도, 전기 모빌리티·데이터 센터 등의 새로운 분야가 대두하며 전력 수요가 전반적인 에너지 수요보다 빠르게 증가할 것으로 전망되나, 재생에너지가 모든 수요 증가분을 충족시킬 수 있는 속도로 전력 생산량 확대를 주도

※ ▲(현 정책 시나리오, STEPS) 현행 정책에 기반한 시나리오 ▲(목표 공약 시나리오, APS) 정부가 발표한 모든 에너지 목표가 적시에 달성된다고 가정한 시나리오 ▲(2050 넷제로 시나리오, NZE) '30년까지 평균 지구 기온 상승 제한 목표 1.5°C 달성을 위한 이행 경로를 제시한 규범적 시나리오

- IEA는 연료 가격 하락으로 수입국의 경제성 및 산업 경쟁력 우려가 완화되어 재생에너지, 전력망, 에너지 효율에 대한 투자가 확대될 것으로 기대하며 에너지 안보, 복원력, 유연성을 우선시하는 지속 가능한 에너지 시스템 구축이 필요하다고 강조

(참고 : IEA, World Energy Outlook 2024, 2024.10.16.)

2025년 10대 전략 기술 트렌드 (Gartner, 10.21)

● 글로벌 IT 분야 시장조사 전문기관 가트너가 '25년 10대 전략 기술 트렌드를 선정

- 향후 10년간 IT 업계의 주요 기회와 과제를 촉발할 수 있는 기술 트렌드를 파악하여 관련 경영진이 책임 있고 윤리적인 혁신을 통해 조직의 미래를 설계할 수 있도록 지원하기 위한 목적

▪ '25년 10대 전략 기술 트렌드

전략 기술	주요 내용
에이전틱 AI	<ul style="list-style-type: none"> • 사용자의 목표 달성을 위해 자율적으로 계획하고 조치를 이행하는 시스템으로, 인간의 업무를 경감·보강할 수 있는 가상 인력의 가능성을 제시 ※ '28년까지 에이전틱 AI 일상적인 업무의 최소 15%를 자율적으로 결정할 수 있을 것으로 예측('24년 기준 0%)
AI 거버넌스 플랫폼	<ul style="list-style-type: none"> • 'AI 신뢰성·위험·보안 관리(TRISM)' 프레임워크의 일부로, 조직이 AI 시스템 사용과 관련된 법적·윤리적·운영적 성과를 관리할 수 있도록 지원 ※ '28년까지 포괄적인 AI 거버넌스 플랫폼을 구현하는 조직은 미구현 조직에 비해 AI 관련 윤리적 사고가 40% 적게 발생할 것으로 예견
허위 정보 보안	<ul style="list-style-type: none"> • 체계적인 신뢰성 식별, 무결성 확립, 진위여부 평가, 사칭 방지, 유해 정보의 확산 추적을 위한 방법론적 시스템을 제공하기 위한 새로운 기술 범주 ※ '28년까지 기업의 50%가 허위 정보 보안을 위해 설계된 제품이나, 서비스, 기능을 도입 하기 시작할 것으로 예상('24년 기준 5% 미만)
양자내성암호	<ul style="list-style-type: none"> • 양자 컴퓨팅의 복호화 위험에 대응할 수 있는 데이터 보호 기능을 제공 ※ '29년까지 양자 컴퓨팅의 급속한 발전에 따라 기존 사용되던 대부분의 비대칭 암호화 (공개 키 암호화) 방식의 안전성이 담보되기 어려울 전망
엠비언트 인비저블 인텔리전스	<ul style="list-style-type: none"> • 주변 환경에 대한 비가시적 인지 기능을 제공하는 기술로, 초저가 소형 스마트 태그와 센서를 사용해 대규모 추적·감지 기능을 활성화 ※ '27년까지의 초기 기술 사례는 소매점 재고 확인, 신선제품 물류 등의 즉각적인 문제 해결에 초점을 맞출 것으로 예상되며, 이러한 상품의 저비용 실시간 추적·감지로 가시성과 효율성이 개선될 것으로 기대
에너지 효율적 컴퓨팅	<ul style="list-style-type: none"> • 탄소 발자국 및 지속 가능성에 영향을 미치는 컴퓨팅 방식 전환에 대한 관심이 증대되며, '20년대 후반부터 적은 양의 에너지를 사용하는 광학·뉴로모픽 기속기 등의 새로운 컴퓨팅 기술이 등장할 전망
하이브리드 컴퓨팅	<ul style="list-style-type: none"> • 다양한 컴퓨팅, 스토리지, 네트워크 메커니즘을 결합해 연산 문제를 해결함으로써 AI와 같은 신흥 기술이 현재의 기술적 한계를 뛰어넘는 성능을 발휘할 수 있도록 지원
공간 컴퓨팅	<ul style="list-style-type: none"> • 증강현실(AR), 가상현실(VR) 등을 통해 물리적 세계를 디지털 방식으로 향상시키는 기술로서, 향후 5~7년간 작업공정 간소화, 협업 증진을 통해 조직의 효율성을 제고 ※ '23년 1,100억 달러에서 '33년 1조 7,000억 달러 규모로 성장 예상
다기능 로봇	<ul style="list-style-type: none"> • 두 가지 이상의 작업을 수행할 수 있는 새로운 형태의 로봇으로 단일 작업을 반복적으로 수행하도록 맞춤 설계된 개별 작업용 로봇을 대체 ※ 24년 기준 1% 미만인 일일 스마트 로봇 사용율이 '30년까지 80%로 상승 예측
신경학적 강화	<ul style="list-style-type: none"> • 인간의 두뇌 활동을 읽고 해독하는 기술을 사용해 인간의 인지 능력을 증진 ※ '30년까지 지식 근로자의 30%가 직장 내 AI 도입에 대응하기 위해 양방향 뇌-기계 인터페이스(BBMI) 등의 기술을 활용할 것으로 예견 ('24년 기준 1% 미만)

(참고 : Gartner, Gartner Identifies the Top 10 Strategic Technology Trends for 2025, 2024.10.21.)

주요국의 차세대 혁신로 개발·건설 동향 (日 경제산업성, 10.22)

- 일본 경제산업성이 미국, 프랑스 등 주요국 및 일본의 차세대 혁신로 개발·건설 동향을 개괄
 - 중동 정세가 긴박하게 변화하는 가운데 화석연료에 의존한 에너지 공급 리스크, 디지털 전환에 따른 전력수요 증가 가능성으로 인해 탈탄소 전원(電源)에 대한 투자 중요성이 증대
 - 이에 미국 등 주요국뿐만 아니라 일본 정부는 탈탄소 전원으로서 원자력 재가동을 추진하는 동시에 차세대 혁신로 개발·건설을 구체화

▪ 주요국의 차세대 혁신로 개발·건설 동향 ▪

구분	주요 내용
미국	<ul style="list-style-type: none"> • 에너지부가 '20년부터 차세대 원자로 실증 프로그램(ARDP)을 개시하고 고속로(Terra Power), 고온가스로(X-energy), SMR 프로젝트를 포함한 10건을 지원하는 ('20.10/12 선정) 한편, SMR의 초기 도입 가속을 위해 최대 9억 달러의 자금 제공 방침 발표('24.6)
영국	<ul style="list-style-type: none"> • 소형모듈원전(SMR) 도입 추진
프랑스	<ul style="list-style-type: none"> • '30년대 초 주요 공업지대 중 하나인 Hartlepool 내 고온가스로 실증로 건설 도모 • '24년 말 유럽형 가압경수로(EPR)를 개량한 6기의 EPR2 건설 여부 최종 확정 예정 • 8기의 EPR2 추가 신설(총 발전용량 13GW)도 검토 중으로 '26년까지 결정
캐나다	<ul style="list-style-type: none"> • (온타리오 주) GE히타치의 SMR 'BWRX-300' 4기 건설 방침 • (서스캐처원 주) '30년대 중반까지 'BWRX-300' 건설 예정 • (뉴브런즈윅 주) '35년까지 포인트루프로 원전 내 합계 0.6GW의 SMR 건설 추진
한국	<ul style="list-style-type: none"> • 「제11차 전력수급기본계획('24~'38)」을 통해 '38년까지 4.2GW 규모의 대형 원전, 0.7GW 규모의 소형모듈원전(SMR)을 추가 건설하겠다는 방침 수립 • * 1기당 1.4GW인 APR1400을 고려해 대형 원전 3기를 추가 건설 예정 • 3,000억 원을 투입해 경주시의 SMR 산업단지 조성을 지원 예정('24.6)
중국	<ul style="list-style-type: none"> • 국산 제3세대 원자로 화롱 1호 초호기 운전 개시('21) • 산둥성 화녕 스다오만 고온가스로 원전 168시간 시운전 완료 후, 정식 가동('23.12) • '17년 고속증식로 CFR-600 1기 건설 시작 이후 '24년 운전 개시 예정이며(지연), '30년대에는 실용로 CFR-1000 운전을 개시할 계획
러시아	<ul style="list-style-type: none"> • 舊소련이 개발한 가압경수형 원자로의 국내외 건설 진행 중('24.6월 기준 세계 최다 규모) • 고속증식로 BN-600, BN-800을 운전 중이며, BN-1200 건설 준비 중 • (혁신경수로) 원자력규제위원회 등에서 설계, 규제, 보안 등 혁신경수로 도입 논점에 대한 의견을 교환·검토 중
일본	<ul style="list-style-type: none"> • (소형경수로/SMR) 경제산업성이 실온·실압에서 시험할 수 있는 히타치GE 설비를 활용해 요소기술 실증을 위한 연구개발을 실시 • (고속로) '고속로 실증로 개발사업'을 추진하고 있으며 '28년도경 실증로의 기본 설계 및 인허가 절차 이행 여부를 결정할 예정 • (고온가스로) '고온가스로 실증로 개발사업'을 추진하여 '30년대 후반 운전 개시 예정 • (핵융합) 첫 국가 전략으로서 「핵융합 에너지 혁신 전략」('23.4) 및 발전 실증을 위한 로드맵을 수립하였고, '24.8월부터 산관학 협력 등 전략 구체화를 위한 논의 개시

(참고 : 經濟産業省, 次世代革新炉の現状と今後について, 2024.10.22.)

정책 동향

미국과 유럽의 AI 인재 확보 경쟁 (美 Startup Genome, 10.24)

- 글로벌 창업생태계 분석기관 Startup Genome이 미국과 유럽의 AI 인재 확보 노력을 비교하고, 미국의 우위 형성 요인을 검토
 - 전 세계 스타트업 간 한정된 인력 확보 경쟁이 진행 중인 가운데, 최근 IT 인력 플랫폼 Talent Alpha가 실시한 기술 분야 고용주 대상 설문조사에서 역량 있는 직원 부족이 AI 구현을 저해하는 최대 장애물로 확인
- '20년 설립된 생성형 AI 스타트업 코호트(미국 173개, 유럽 96개)를 분석한 결과 미국은 생성형 AI 스타트업군의 첫 2년간 중간급 직원 성장률이 유럽보다 약 40% 높게 나타나는 등 인재 경쟁에서 우세한 것으로 평가
 - 자금 조달 규모, 인재 보상 수준, 우리사주제도(ESOP) 등의 요인이 이러한 우위 확보를 뒷받침하고 있는 것으로 분석

■ 미국의 인재 확보 우위 요인

구분	주요 내용
자금 조달	<ul style="list-style-type: none"> • 미국 스타트업은 벤처 캐피털 시장 우위에 힘입어 유럽 경쟁사 대비 많은 자금과 인재 확보 가능 ※ '23년 기준 미국 생성형 AI 스타트업의 시드 거래 금액 중위값은 350만 달러, 유럽 170만 달러
보상 수준	<ul style="list-style-type: none"> • 희소한 AI 인재 경쟁에서, 미국 스타트업은 일반적으로 초기 단계 펀딩 라운드 규모가 크기 때문에 더 높은 급여 제공 가능
우리사주 제도	<ul style="list-style-type: none"> • 스타트업 생태계 조사 결과, 우리사주제도(ESOP)에 대한 국가 세금 정책이 인재 유치에 영향을 미치는 것으로 분석되는데, 미국 정부가 기업의 우리사주제도 출연금에 소득공제 혜택을 제공하는 데 반해 유럽의 ESOP 과세 제도는 직원들의 세금 부담이 높아* 스톡옵션 참여율이 낮은 편 * 스톡옵션 발행 당시가 아닌 기업 가치가 높아지는 행사 시점에 과세하여 세금 부담 증가
비자 정책	<ul style="list-style-type: none"> • 미국 정부가 기존 비자 종류와 절차를 최적화하는 데 중점을 두는 반면, EU는 인재 채용을 위한 새로운 중앙집중식 플랫폼 구축을 모색 ※ 바이든 정부는 AI와 신형 기술 전문가에 대한 이민 규정을 완화하고 비자 범주를 확대하기 위한 행정명령에 서명('23.10)

- EU 또한 드라기 총재의 보고서*와 역내 인재 채용 플랫폼 구축 제안 등을 통해 미국과의 인재 격차를 좁히기 위해 노력하고 있으나, 회원국 간 정책 조율 문제 해결이 필요한 만큼 국가 간 인재 비자를 통일해야 한다는 의견(France Digitale)도 부각

* AI 등 혁신 부문 투자 촉진 및 유럽의 경쟁력 증진을 위한 보고서로, '30년까지 AI 지출을 연간 200억 유로로 확대하고 AI 부문 공동 투자 프로젝트에 자금을 지원하기 위한 EU 공동 채권 발행을 제안

(참고 : Startup Genome, The Global AI Talent Race: How Europe Compares to the U.S., 2024.10.24.)

유럽혁신위원회 '25년 사업 계획 공개 (歐 EC, 10.29)

- EU집행위원회가 글로벌 확장 및 시장 창출 가능성이 높은 전략 기술과 혁신 과제를 지원하는 유럽혁신위원회(EIC)*의 '25년 사업 계획을 채택

* (European Innovation Council) EU 다자간 연구·혁신 자금 지원 프로그램인 호라이즌 유럽(Horizon Europe)의 일부로 '21.3월 출범 이후 630개 이상의 기업과 450개 이상의 연구 프로젝트를 지원

- '25년 총 예산은 '24년 대비 약 2억 유로 증액된 14억 유로 이상이며 기존 ①EIC Pathfinder ②EIC Transition ③EIC Accelerator 및 신설된 'EIC 유럽전략기술플랫폼(SETP) 스케일업*' 자금 지원 제도를 중심으로 딥테크 연구와 유망 스타트업 등을 지원

* Regulation (EU) 2024/795 establishing the Strategic Technologies for Europe Platform('24.3 발효)에 따라 신설

· '25년 EIC 사업 계획의 주요 자금 지원 제도 ·

구분	주요 내용
EIC Pathfinder	• 기술 혁신으로 이어질 가능성이 있는 학제간 초기 기술 연구개발팀에 총 2억 6,200만 유로 지원(보조금 최대 400만 유로)
EIC Transition	• EIC Pathfinder, 유럽연구위원회(ERC)의 개념 증명 보조금, 호라이즌 유럽의 Pillar 2(글로벌 과제) 협력 프로젝트에서 도출된 결과를 혁신 기회로 전환하는 프로젝트에 9,800만 유로 지원
EIC Accelerator	• 스타트업과 중소기업이 신시장 창출 또는 기존 시장 혁신 잠재력이 있는 기술 개발·상용화·스케일업에 6억 3,400만 유로 지원(보조금 250만 유로 미만, 투자금 50만~1,000만 유로)
EIC STEP Scale Up	• 핵심 분야의 혁신을 촉진하는 유망 기업*에 총 3억 유로 규모 추가적인 지분투자형 펀딩을 제공함으로써, 해당 기업이 사업 확장을 위한 민간 공동 투자를 확보할 수 있도록 지원 * 중소기업, 스타트업, 스피노프, 소규모 중견기업 - EIC 기금을 통해 기업당 1,000만~3,000만 유로가 투자되면 민간 공동 투자로 총 5,000~1억 5,000만 유로를 확보할 수 있을 것으로 예상 - 디지털 기술, 넷제로 등의 청정·자원 효율화 기술, 바이오기술 분야의 역내 딥테크 스케일업 자금 격차를 해소하는 데 도움이 될 것으로 기대

- 특정 분야 프로젝트를 지원하는 EIC 챌린지(EIC Challenge)도 업데이트 되어, 자율 건설 로봇, 기후 회복력 보유 작물, 폐기물의 원료 전환 기술, 의료 진단 등 신기술에 1억 2,000만 유로를 투자할 방침

- 그 외 생성형 AI, 新우주*, 농업 기술, 미래 모빌리티 솔루션 등 특정 대상 기술 분야의 초기 단계 기업에 2억 5,000만 달러 지원 예정

* (new space) 국가가 주도하는 舊 우주 개발 시대(old space)와 달리 민간 기업이 중추적 역할을 담당하는 우주 사업

(참고 : EC, European Innovation Council to invest €1.4 billion in deep tech and scale up of strategic technologies in 2025; EIC 2025 work programme, 2024.10.29.)

EU 집행위 중국산 전기차 상계관세 부과 확정 (歐 EC, 10.29)

● EU 집행위원회가 중국산 배터리 전기차(BEV)에 대한 5년간의 상계관세 부과 확정으로 반보조금 조사를 마무리

- EU 전기차 시장의 중국산 점유율이 '20년 3.9%에서 '23.9월 25%로 급증하며, 기후 변화 대응에 필요한 자체 친환경 기술 생산 역량 및 역내 자동차 산업 근로자의 일자리를 위협할 것이라는 우려 대두

- 지난해 집행위는 중국산 수입 전기차에 대한 반보조금 조사를('23.10.4 착수) 통해 중국 BEV 가치사슬이 불공정한* 보조금을 통해 가격 경쟁력 확보, 시장 점유율 확대 등의 수혜를 받고 있으며, 이로 인해 EU 역내 기업에 경제적 피해가 발생할 수 있다는 결론에 도달

* 지방정부의 저렴한 공장 부지 지원, 국유기업의 시장 가격 이하 원자재 공급, 국유은행의 저금리 자금 제공 등

- 이후 중국에서 수입되는 배터리 전기차에 부과할 임시 상계관세 수준을* 공개하고 중국 당국과의 논의 및 관련 기업의 의견 수렴 절차를 진행

* 금년 7월 기준 외국산 차량에 부과되는 10% 관세 외에 추가적으로 최대 38.1%(조사 협조 기업 중 샘플링 미참여 기업21%, 조사 비협조 기업 38.1%)의 추가 상계관세를 부과하기로 잠정 결정하고 샘플링에 참여한 중국업체 BYD는 17.4%, 지리자동차 20%, 상하이자동차 38.1%의 개별 관세율을 책정

● 최종 상계 관세율은 잠정 세율에서 소폭 조정되어 조사 협조 기업에 20.7%, 비협조 기업에 35.3%를 부과하는 것으로 확정되었으며, 발효 시점부터 징수 개시

- 기업에 대한 개별 관세는 BYD 17.0%, 지리자동차 18.8%, 상하이자동차 35.3%로 소폭 감소하였고, Tesla*의 개별 관세율은 7.8%로 결정

* 당초 Tesla의 임시 상계관세율은 20.8%였으나 업체측의 검토 요청에 따라 7.8%로 조정

- 평균 관세 적용을 받는 수출 생산자 또는 신규 수출자는 개별 관세율 확정을 위한 신속 심사를 요청할 수 있으며, 집행위는 향후 동 관세 조치의 효과를 모니터링하여 우회 행위가 발생하지 않도록 조치할 계획

● 중국 상무부는 EU의 관세 조치에 대응해 유럽산 브랜드 및 돼지고기에 대한 반덤핑 조사와 유제품 보조금 조사에 착수하여 이달 초 프랑스 및 유럽산 브랜드에 30.6%~39%의 잠정 관세 부과 방침 발표

- 그 외 대형 엔진을 장착한 가솔린 차량의 수입 관세 인상 여부를 검토하고 있으며, 중국 업계는 관세 회피 및 유럽 시장 접근성 제고 측면에서 역내 자동차 생산 방안을 고려 중

* BYD는 현재 헝가리에 자동차 생산시설을 건설하고 있으며, Chery는 스페인에 자동차 합작회사를 설립

(참고 : EC, EU imposes duties on unfairly subsidised electric vehicles from China while discussions on price undertakings continue, 2024.10.29.; Commission investigation provisionally concludes that electric vehicle value chains in China benefit from unfair subsidies, 2024.06.12.; AP, What to know about Europe's tariffs on Chinese electric vehicles, 2024.10.30.)

'24~'50년 중국 우주과학 중장기 발전계획 (中 중국과학원, 10.15)

- 중국과학원, 국가항천국(CNSA), 유인우주비행공정판공실(CMSA)이 정부 최초로 우주 과학 분야 중장기 발전계획을 공동 수립
 - 우주과학, 관련 기술, 응용분야의 전반적인 발전을 도모하기 위한 3단계 발전 목표와 로드맵, 5대 추진 방향을 제시

■ 중국 우주과학 중장기 발전 목표 및 추진 방향

구분	주요 내용
발전 목표	종합 목표 <ul style="list-style-type: none"> • 단계적인 국가 우주과학 프로젝트 추진, 우수 인재 육성, 글로벌 영향력을 갖춘 독창적 성과 창출을 통해 우주과학 고도 발전 및 강국 실현
	1단계('24~'27) <ul style="list-style-type: none"> • (목표) 우주과학 연구 수준 제고, 프로젝트 추진, 새로운 항공우주 개발 모델 구축 등을 기반으로 글로벌 영향력을 가진 독창적 원천기술 성과 창출 • (로드맵) ▲중국 우주정거장 운영 ▲유인 달 탐사 ▲4단계 달 탐사 ▲행성 탐사 프로젝트 실시 등 5~8건의 프로젝트 추진
	2단계('28~'35) <ul style="list-style-type: none"> • (목표) 거주가능 행성 발견, 태양계 활동 연구, 달 자원 이용, 화성 생명체 징후 발견 등의 분야에서 독자적 성과를 도출하여 글로벌 선진 대열에 진입하고 우주과학·기술·응용 전면 발전 실현 • (로드맵) ▲중국 우주정거장 지속 운영 ▲유인 달 탐사 ▲국제 달 과학연구 기지 건설 ▲태양계 가장자리 관측 ▲목성형 행성 관측 ▲금성 대기 샘플 채취 귀환 등 약 15건의 프로젝트 추진
3단계('36~'50) <ul style="list-style-type: none"> • (목표) 우주 기원과 진화 과정, 시공간의 본질, 태양계 및 생명의 기원 등의 분야에서 혁신적인 기초 연구 성과를 달성하여 세계 최고 수준의 우주과학 강국으로 발전 • (로드맵) 유인 심우주 탐사를 비롯한 관련 분야 등 대규모 프로젝트 5~6건, 중·소규모 프로젝트 25건 추진 	
추진 방향	극한 우주 <ul style="list-style-type: none"> • (내용) 우주의 기원과 진화를 탐구하고 극단적 우주 조건에서의 물리 법칙 연구 • (우선 추진 방향) 암흑 물질과 극단 우주, 우주의 기원과 진화 연구, 우주 바리온 암흑물질 탐지
	시공간 파동 <ul style="list-style-type: none"> • (내용) 중·저주파 및 원시 중력파를 탐측하고 중력과 시공간의 본질을 연구 • (우선 추진 방향) 우주 중력파 탐측
	태양-지구 파노라마 <ul style="list-style-type: none"> • (내용) 지구-태양-태양권 탐구, 태양-태양계 전체의 물리적 과정 등 연구 • (우선 추진 방향) 지구 순환 시스템, 지구-달 종합 관측, 우주 기상 탐지, 태양 입체 탐측, 외부 태양권 탐지 등
	거주가능 행성 <ul style="list-style-type: none"> • (내용) 태양계 천체와 외계 행성의 거주 가능성 연구 및 외계 생명체 탐사 프로젝트 추진 • (우선 추진 방향) 지속 가능한 발전, 태양계 고고학, 행성계 특성화, 외계 생명체 탐사, 외계 행성 탐지
	우주생물학 및 천체물리학 <ul style="list-style-type: none"> • (내용) 우주 환경에서의 물질 운동과 생명 활동 법칙 연구 및 양자역학, 일반 상대성이론 등 기본 물리학에 대한 이해 심화 • (우선 추진 방향) 미세중력 과학, 양자역학 및 일반 상대성이론, 우주 생명과학

(참고 : 中国科学院, 国家空间科学中长期发展规划(2024—2050年), 2024.10.15.)



kiat
산업기술 동향 위치