

KIAT 산업기술 동향 위치

2025-12호



이슈포커스

유럽 기술 스타트업 규모 확대를 위한 방향 제언 (McKinsey, 6.2)

산업·기술동향

글로벌 에너지 투자 동향 점검 (IEA, 6.5)

기술 융합을 활용한 가치 창출 방식 검토 (WEF, 6.3)

미국의 첨단 우주 기술 산업 과제 및 기회 분석 (美 CSET, 6월)

미국과 유럽의 전기차 산업 투자 및 제조 동향 (美 Rhodium Group, 6.4)

정책동향

산업정책을 효과적으로 실행하기 위한 역량 강화 방안 고찰 (OECD, 6.6)

바이오 경제 상업화 로드맵과 정책 권고 사항 제언 (WEF, 6.2)

미국 제조·혁신에 세법 개정이 미치는 영향 분석 (美 Rhodium Group, 6.9)

제조업 부문 국제 정세 변화와 일본의 정책 검토 방향 (日 경제산업성, 6.11)

KIAT 산업기술 동향 위치

2025-12호



이슈포커스

유럽 기술 스타트업 규모 확대를 위한 방향 제언 (McKinsey, 6.2)

산업·기술동향

글로벌 에너지 투자 동향 점검 (IEA, 6.5)

기술 융합을 활용한 가치 창출 방식 검토 (WEF, 6.3)

미국의 첨단 우주 기술 산업 과제 및 기회 분석 (美 CSET, 6월)

미국과 유럽의 전기차 산업 투자 및 제조 동향 (美 Rhodium Group, 6.4)

정책동향

산업정책을 효과적으로 실행하기 위한 역량 강화 방안 고찰 (OECD, 6.6)

바이오 경제 상업화 로드맵과 정책 권고 사항 제언 (WEF, 6.2)

미국 제조·혁신에 세법 개정이 미치는 영향 분석 (美 Rhodium Group, 6.9)

제조업 부문 국제 정세 변화와 일본의 정책 검토 방향 (日 경제산업성, 6.11)

산업기술 동향위치 2025년 12호 요약

구분	주요 내용	페이지
이슈 포커스	• 유럽 기술 스타트업 규모 확대를 위한 방향 제언 (McKinsey, 6.2) - 유럽 기술 스타트업 및 스케일업 기업의 글로벌 성장 모멘텀 확장을 위해 리더십, 인센티브, 집중화, 팀워크(LIFT)의 네 가지 핵심 요소를 통한 구체적인 실행 방향을 제시	1
산업· 기술 동향	• 글로벌 에너지 투자 동향 점검 (IEA, 6.5) - '25년 글로벌 에너지 투자가 3조 3,000억 달러로 증가하고, 청정에너지 투자 금액이 화석연료 투자를 두 배 이상 상회할 것으로 전망	3
	• 기술 융합을 활용한 가치 창출 방식 검토 (WEF, 6.3) - 기술 융합을 통한 기업 전략 수립을 지원하기 위해 '3C 프레임워크'를 제시하고, 잠재력이 높은 기술 조합을 추천	4
	• 미국의 첨단 우주 기술 산업 과제 및 기회 분석 (美 CSET, 6월) - 미국의 첨단 우주 기술 산업 현황을 분석하고, 상업 우주 분야 우위 강화 및 국가 안보 기반 확립 방안으로 기술 투자, 상업 서비스 구매, 동맹국과의 수출 통제 조치 통일 등을 도출	5
	• 미국과 유럽의 전기차 산업 투자 및 제조 동향 (美 Rhodium Group, 6.4) - 최근 「인플레이션 감축법(IRA)」의 세제 혜택 축소와 관세 불확실성으로 미국의 전기차 투자가 둔화 조짐을 보이는 반면, 유럽은 '35년 내연기관 차량 판매 금지 정책을 유지하면서 중국산 저가 모델 유입에 대응한 보호무역 논의를 본격화	6
정책 동향	• 산업정책을 효과적으로 실행하기 위한 역량 강화 방안 고찰 (OECD, 6.6) - 각국 산업 정책의 효과적인 실행을 위한 역량 강화 방안을 고찰하고 전략 방향 설정, 정책 조율, 집행, 평가·개선의 4단계 정책 주기별 권고 사항을 도출	7
	• 바이오 경제 상업화 로드맵과 정책 권고 사항 제언 (WEF, 6.2) - '기술 주도형' 바이오경제에서 '시장 주도형'으로 전환하기 위해 규제, 인센티브, 자금 조달, 접근성·교육의 네 가지 범주를 중심으로 14가지 정책 권고 사항을 제시	8
	• 미국 제조·혁신에 세법 개정이 미치는 영향 분석 (美 Rhodium Group, 6.9) - OBBBA는 다수의 에너지 세금 공제를 사실상 폐지함으로써 청정에너지 기술 수요를 억제하고 기업과 소비자의 에너지 비용 상승을 유발하는 등 미국의 제조·혁신 부문에 부정적 영향을 미칠 수 있을 것으로 예상	9
	• 제조업 부문 국제 정세 변화와 일본의 정책 검토 방향 (日 경제산업성, 6.11) - 녹색 전환, 경제안보·통상, 디지털 전환, 첨단 분야를 중심으로 제조업 현황과 향후 정책 검토 방향을 점검	10

이슈포커스

유럽 기술 스타트업 규모 확대를 위한 방향 제언 (McKinsey, 6.2)

- 컨설팅 기업 맥킨지가 보드웨이브와 공동으로 유럽의 기술 스타트업 및 스케일업 기업의 현 성장 모멘텀을 글로벌 규모로 확장하는 데 필요한 구체적인 실행 방향을 제시

※ 30명 이상의 유럽 기술기업 창업자, CEO, 투자자, 생태계 리더들과의 논의 내용과 보드웨이브(유럽 소프트웨어 분야의 비영리 커뮤니티) 연례 회원 설문조사를 기반으로 실행방안 도출

- AI 등 기술적·규제적·지정학적 변화에 따른 새로운 원동력에 힘입어 ①리더십 ②인센티브 ③집중화 ④팀워크(LIFT)의 네 가지 핵심 요소를 통해 유럽 기술 생태계의 글로벌 경쟁력을 확보할 수 있을 것으로 기대

- 지난 10년간 유럽의 기술 생태계의 성숙도가 높아졌음에도 구조적 장벽*이 지속되고 있는 상황으로, 혁신·인재 등 중점 영역에서의 구-미 성과 격차가 유지될 경우 '30년까지 유럽의 연간 가치 손실이 5,000억~1조 유로에 달할 수 있을 것으로 추정

* 시장 파편화, 보수적인 기업 관행, 초기 투자 대비 후기 단계의 자본 유입 부진 등의 구조적 장벽이 유럽 선도 기업의 확장 역량을 지속적으로 제약

- 지난 10년 동안 유럽의 소프트웨어 스타트업의 수가 5배로 증가하고 4,250억 달러* 이상의 벤처 자금을 조달한 것으로 집계

* 이전 10년 동안의 자금 조달 총액을 10배 웃도는 수치로, 현재 유럽 내 280개 이상의 소프트웨어 기업이 1억 유로 이상의 연간 반복 매출(ARR)을 창출

- 핀테크 기업 Klarna와 Revolut, 미디어 서비스 제공업체 Spotify, 온라인 소매 회사 Zalando 등 유럽의 대표적인 기술 기업이 215개 이상의 분사를 설립하며 창업 공장(founder factories) 역할을 담당

- 반면, 파편화된 시장, 보수적인 기업 관행, 후기 단계 자본의 느린 흐름 등 계속되는 구조적 장벽이 글로벌 리더 기업으로의 성장을 제약

- 글로벌 소프트웨어 기업 매출 성과에서도 뒤처지고 있는데, 연간 반복 매출 1억 유로에 도달한 미국 기업 중 5~10%가 이후 10억 유로 규모 회사로 성장하는 반면, 유럽 경쟁사 중 이 기준을 달성하는 기업은 3% 미만에 불과

※ 10억 유로 규모의 유럽 소프트웨어 기업 중 '10년 이후 설립된 기업이 거의 없다는 점은 유럽 혁신 기업의 세대 교체가 원활하게 이루어지지 않고 있음을 시사

- 현재 새로운 기술 경쟁, 지정학적 요인, 운영 환경 변화의 영향으로 유럽이 혁신 방향을 재설정하고 미·중 등의 선도국과의 격차를 줄일 수 있는 여건이 조성
 - AI, 자동화와 같은 신기술로 주도권을 확보할 수 있는 기회가 발생하며, 유럽의 ElevenLabs, Mistral AI, Wayve 등이 주요 글로벌 경쟁 기업으로 부상
 - ※ ▲(ElevenLabs) AI 음성 기술 전문 기업 ▲(Mistral AI) AI 스타트업 ▲(Wayve) 자율주행 기술 개발 업체
 - 지정학적 변화는 각국 정부가 기술 주권을 재평가하고 새로운 규제·투자를 활성화하는 한편 기업에 지역 공급업체를 우선시하도록 압박하는 계기로 작용
 - 사용량 기반 과금 모델과 클라우드 기술 활용으로 기업의 신기술 도입 비용과 복잡성이 대폭 감소되고, 생성형 AI를 통해 실시간 번역, 규제 준수 자동화 등이 가능해지면서 소규모 조직도 기존 장벽을 넘어 효율적으로 사업을 확장하거나 대규모 경쟁을 추진할 수 있는 발판 마련
 - ※ 유럽이 해당 기회를 포착하기 위해서는 혁신을 위한 선순환 구조를 구축해 창업 활성화, 고위험 투자 유치 등을 바탕으로 글로벌 시장에서의 실질적인 성과로 전환하는 것이 중요
- 맥킨지는 기술 생태계 참여 기업이 환경 변화에 따른 기회를 효과적으로 활용할 수 있도록 우선적으로 추진해야 할 전략 방향으로 리더십(Leadership), 인센티브(Incentives), 집중(Focus), 팀워크(Teamwork)의 네 가지 핵심 요소를 도출
 - **(리더십)** 규모 확대와 장기적 성장을 우선시하고 위험 감수 문화를 기업에 정착시킬 수 있는 성장 지향적이고 다양한 경영진·이사회 구성을 의미
 - ※ 기관, 투자자, 기타 생태계 참여자의 경우 모범 사례를 제시하는 플레이북과 범유럽 혁신 이니셔티브 지원 등 규모 확장을 위한 전략적인 지침 제공
 - **(인센티브)** 혁신 중심의 장기적 성장에 맞춰 재무 구조를 조정하는 역할 담당
 - ※ ▲창업자에게 유리한 지분 구조나 단기 이익보다 도전정신을 뒷받침할 수 있는 장기 자본 등 혁신적인 시도를 장려하는 기업 인센티브 ▲목표 지향적 대학 인센티브 ▲정부·기업의 성장 중심 조달 정책 ▲시장 전반적으로 일관되게 추진되는 재정 정책 등이 대표적
 - **(집중화)** 국지적 성장보다는 기업의 대규모 확장을 뒷받침할 수 있는 분야에 시간과 에너지, 자원을 집중
 - ※ 인재의 자유로운 이동, 행정 절차 간소화, 국가 간 조율 등 대규모 확장에 필수적인 요소를 효율화하고 핵심 기술 분야를 지원함으로써 기업의 성장 환경을 조성 가능
 - **(팀워크)** 구성원의 공동 학습을 가속화하고 후속 세대의 참여를 촉진하는 것으로, 이를 위해서는 우수 인재가 뒷받침하는 효과적인 시장 진출 전략 시행, 산업 단체·네트워크와의 협력을 통한 경험 공유 등이 필요
 - ※ (예) 아이디어, 경험, 성공 사례가 공개적으로 공유되고 미래 창업가를 육성할 수 있는 포럼과 이니셔티브 조성

(참고 : McKinsey, Europe's moonshot moment: Fueling its tech ecosystem for scale, 2025.06.02.)

산업·기술 동향

글로벌 에너지 투자 동향 점검 (IEA, 6.5)

- 국제에너지기구(IEA)가 '24년 글로벌 에너지 투자 현황과 '25년 초기 투자 흐름을 정리한 「세계 에너지 투자 2025」를 발간
 - 에너지 분야 자본 흐름을 추적하는 기준점을 제공하고, 최근의 정책·거시경제 변화, 에너지 안보 강화 추세를 바탕으로 투자 동인과 신규 트렌드, 우선순위를 검토
 - 지정학적 긴장과 경제 불확실성 속에서도 '25년 글로벌 에너지 투자가 3조 3,000억 달러로 증가하고(전년 대비 2% 상승), 청정에너지 투자 금액이 화석연료를 2배 이상 상회할 전망
- 코로나19 팬데믹에 따른 경기 부양책이 에너지 전환 부문의 지출 증가를 촉발한 이후, 기후 정책을 비롯해 경제·기술·산업·에너지 안보 분야의 다양한 요인으로 인해 지난 5년간 투자 증가 추세가 지속
 - 전체 투자 증가분의 70%는 화석연료 순수입국이 주도하였고, 20%는 청정 기술 공급망 내 중국 견제 목적의 정책 지원을 확대하고 있는 미국이 견인
 - ※ 중국의 석유·가스 수입 의존도 축소 및 신기술 분야 리더십 확보 노력, 러-우 전쟁 이후 유럽의 재생 에너지 확대 가속화, 인도의 태양광 투자 증대가 에너지 전환 투자 급증의 핵심 동력으로 작용
- '전기 시대' 개막과 산업·냉방·전기 모빌리티, 데이터센터, AI로 인한 전력 수요 급증으로 투자 동향이 변화
 - 10년 전에는 화석연료 공급 부문의 투자가 발전·송전망·저장장치 투자보다 30% 많았으나 현재는 상황이 역전되어, '25년 전력 부문 투자 전망치(1조 5,000억 달러)가 석유·천연가스·석탄 공급 투자 총합보다 약 50% 높은 수준으로 추산
 - 내연기관차 대비 높은 전기차 구매 비용이 반영되어 전기화에 대한 투자도 증가하고 있는데, 최대 시장인 중국의 전기차 초기 구매 비용이 내연기관차와 비슷한 수준에 도달하면서 비용 경쟁력을 갖추고 있는 것을 확인
 - 원자력 발전에 대한 투자 또한 지난 5년간 50% 증가하여 '25년 700억 달러를 넘어설 전망으로, 소형 모듈형 원자로와 같은 신기술에 관심이 높아지면서 추가적인 성장 발생 기대
 - ※ 다만, 전력 사용이 증가하고 있는 중국에서는 신규 석탄 발전소 승인이 급증

(참고 : IEA, World Energy Investment 2025, 2025.06.; IEA, Global energy investment set to rise to \$3.3 trillion in 2025 amid economic uncertainty and energy security concerns, 2025.06.05.)

기술 융합을 활용한 가치 창출 방식 검토 (WEF, 6.3)

- 세계경제포럼(WEF)이 캡제미니와 공동으로 기술 융합을 통한 기업 전략 수립을 지원하기 위해 '3C 프레임워크'를 제시하고 잠재력이 높은 기술 조합을 추천
 - 혁신의 변화 양상을 분석할 수 있는 도구로서, 혁신이 개별적으로 진행되기보다 상호 융합되어 시장을 재편하는 상황에서 향후 방향 설정을 지원할 수 있을 것으로 예상
 - ※ 이 외에도 혁신의 상호작용을 포착하고 기술의 가치 창출 방식을 이해하기 위한 모델로서 기능
- 3C 프레임워크는 ▲독립적인 기술 간의 결합(Combination) ▲가치사슬의 융합(Convergence) ▲복합적인(Compound) 편익 발생의 세 단계로 구성
 - **(결합)** 문제 해결 및 새로운 솔루션 창출을 위해 성숙도에 따라 상호 보완적인 기능을 통합
 - **(융합)** 기술적 결합을 통해 기업의 새로운 가치사슬 진입이 가능해지면서 가치사슬 간 융합이 진행되고 새로운 시장과 수익원 창출
 - **(복합화)** 융합 단계가 확립되며 복합적인 효과가 발생해 기술 도입 급격화 및 비용 감소가 촉진되는데, 이는 생태계 전반에 영향을 미치고 다운스트림 내 추가적인 기술 결합으로 연계
- 2,000명의 글로벌 경영진 설문조사와 전문가 인터뷰를 바탕으로 8개 핵심 영역*의 23개 유망 기술 조합을 도출

* AI, 옴니 컴퓨팅(Omni compute, 연산 자원과 환경을 통합 활용·관리해 어디에서든 사용할 수 있는 개념), 공학생물학, 로봇공학, 첨단 소재, 공간 지능, 양자, 차세대 에너지

8개 핵심 영역의 유망 기술 조합



(참고 : WEF, Technology Convergence Report, 2025.06.03.)

미국의 첨단 우주 기술 산업 과제 및 기회 분석 (美 CSET, 6月)

- 안보신기술센터(CSET)가 미국의 첨단 우주 기술 산업 현황을 분석하고 국가 안보 측면의 과제와 기회를 조명
 - 미국 내 첨단 우주 기술 개발 기업이 증가하면서, 과거 정부 주도로 이루어지던 무인 달 탐사선, 위성 유지보수 시스템 등의 다양한 임무를 이제는 민간이 수행하며 정부 미진출 분야까지 역량을 확장해 나가는 추세
 - ※ 미국의 첨단 우주 기술 기업 91곳을 분석한 결과 ▲50% 이상이 정부 서비스가 제한적으로 제공되는 분야에서 사업을 영위하고 있는데, 이 중 40%는 우주 공간 내(in-space) 서비스 및 관련 기술에, 16%는 우주 공간 내 제조에 집중하고, 40%는 우주 탐사 및 과학 분야에 초점을 맞춰 정부 자금과 기타 자본, 비즈니스 모델을 결합해 고객으로서 정부의 탐사 비용 절감을 지원 ▲미국 정부가 수십억 달러를 투자하고 있는 우주 감시·항법·시각 서비스업은 10% 미만
 - 이러한 첨단 우주 기술 기업의 성장은 기술 발전 및 우주 산업 내 정부의 역할 변화에 기인
 - ※ ▲(기술 발전) 소형 전자기기 성능과 신뢰성이 향상되고, 대규모 현장 적용에 필요한 실험 비용이 절감
 - ▲(정부의 역할 변화) 정부가 우주 기술의 개발자·공급자에서 우주 제품과 서비스 소비자로 전환
- 첨단 우주 기술 기업을 통해 국가 안보 및 경제적 편익을 확보할 수 있지만 이들의 성공 여부가 불확실하므로, 동 분야의 미국 우위를 정책적으로 뒷받침하기 위해 시장의 과제와 기회를 신중히 고려 필요
 - (과제) 발사, 원격 감지 등 기존에 확립된 시장에서도 신규 기업의 수익성 확보에 어려움이 발생할 수 있는 상황에서 기술이 검증되지 않은 신흥 분야의 위험 부담은 한층 가중
 - ※ 그 외 미국 기술에 대한 엄격한 수출 제한 및 정부의 공공 서비스(GPS, 우주상황인식) 무상 제공도 신규 기업의 생존을 위협하는 요소로 작용
 - (기회) 우주 기술 시장의 규모가 작은 만큼 정책의 시장 영향이 투자 대비 크게 나타날 수 있으며, 정부의 관심과 자금을 통해 적대국 대비 자국 우주 기업의 선점 우위 확보를 지원 가능
 - ※ 다양한 첨단 기술 분야에서의 기술·지식 이전을 장려함으로써 상업적 기술과 경제 발전을 가속화할 수 있을 것으로 기대
- 상업 우주 분야의 미국 우위를 강화하고 국가 안보 기반을 확립하기 위한 방안으로 기술 투자, 상업 서비스 구매, 동맹국과의 수출 통제 조치 통일 등을 도출
 - ▲미국이 주도권을 상실했을 때 국가 안보를 위협할 수 있는 첨단 기술 부문에 투자 ▲우주 공간 내 위성 유지보수 등 정부가 자체 솔루션을 확보하지 못한 특정 첨단 기술 분야의 핵심 수요자로서 민간 서비스 연구에 투자하고 구매 추진
 - ▲첨단 기술 분야 인프라에 대한 맞춤형 투자 및 서비스 구매를 통해 정부 시스템의 복원력과 안정성 제고 ▲국무부, 국방부, 상무부 간 협의를 통해 유사 기술을 개발 중인 동맹국과 수출 통제 조치를 통일

(참고 : CSET, Advanced Space Technologies: Challenges and Opportunities for U.S. National Security, 2025.06.)

미국과 유럽의 전기차 산업 투자 및 제조 동향 (美 Rhodium Group, 6.4)

- 미국의 경제·산업 컨설팅 기관 로디움 그룹(Rhodium Group)이 탈탄소화의 핵심 요소인 전기차(EV) 산업과 관련하여 구미의 투자·제조 동향을 비교 분석
 - 미국과 유럽 모두 내연기관 기술 중심의 산업 구조로 인해 전기차 전환의 충격을 크게 겪고 있으며 중국과의 경쟁도 치열하게 진행되고 있는 상황
- 지난 5년간 글로벌 전기차 수요가 급증하는 가운데, '24년 기준 중국이 전체 판매량의 65%를 차지하며 시장을 주도하고, 유럽(20%)과 미국(10%)이 그 뒤를 잇는 구도
 - 미국과 유럽은 내연기관 자동차 산업에서 장기간 주도적 위치를 점하며 이를 자국 산업 보호 목적의 정치적 수단으로 활용해 왔기 때문에, 중국에 비해 전기차 기술에 대한 투자 유인이 상대적으로 낮은 편
 - 이후 전기차 판매량이 증가하고 중국의 시장 주도에 대한 우려가 커지면서, 미국과 유럽 모두 자국 내 생산을 확대하여 현재 양 지역에서 판매되는 전기차의 약 2/3를 차지
 - ※ ▲이때 자국 내 생산은 배터리 셀 제조와 같은 전(前)단계가 아니라, 차량 최종 조립 공정을 지칭 ▲양 측은 정책 인센티브와 비용 감축, 소비자 수요 변화에 힘입어 전기차 전환을 추진
- 최근 「인플레이션 감축법(IRA)」의 세제 혜택 축소와 관세 불확실성으로 미국의 전기차 투자가 둔화 조짐을 보이는 반면, 유럽은 '35년 내연기관 차량 판매 금지 정책을 유지하면서 중국산 저가 모델 유입에 대응한 보호무역 논의를 본격화
 - **(미국)** IRA 통과('22.8) 이후 전기차 제조 역량이 급성장했음에도 유럽의 60% 수준에 머물러 있으며, IRA 세제 혜택 폐지 시 제조 역량 저하에 따른 경쟁력 약화 가능성 제기
 - **(유럽)** 이미 가동 중인 380만 대 규모의 전기차 생산시설 외에도 520만 대의 생산능력이 추가될 예정으로, 미국보다 상대적으로 안정적이긴 하지만 전기차 수요 증가 속도는 여전히 불확실
- 글로벌 전기차 전환 속에서 미국과 유럽 기업은 중국과의 경쟁 심화로 내연차 시대에 비해 시장 점유율이 감소할 위험에 직면
 - 중국 수출업체의 시장 진입 허용 범위를 결정하는 것이 중요한 정책 과제로, 이는 경제성과 산업 경쟁력 간의 균형 양립을 의미하므로 유럽과 미국 모두 정책의 자국 시장 강화, 제조업 활성화, 중국의 지배력 확대에 대응하기 위한 정책 수립이 필요
 - ※ 현재 미국이 중국 수출업체의 국내 시장 접근을 사실상 차단하고 있는 반면, 유럽은 중국 기업과의 파트너십을 강화하는 동시에 수출 상대국 다변화 전략을 추진

(참고 : Rhodium Group, Transatlantic Clean Investment Monitor: A Perspective on Electric Vehicles, 2025.06.04.)

정책 동향

산업정책을 효과적으로 실행하기 위한 역량 강화 방안 고찰 (OECD, 6.6)

- OECD가 각국 산업정책을 효과적으로 실행하기 위한 역량 강화 방안을 고찰하고 정책 주기별 권고 사항을 도출
 - 오스트리아, 에스토니아, 아일랜드, 슬로베니아, 영국 등 OECD 일부 회원국을 대상으로 한 설문조사 및 문헌 검토를 바탕으로 각국의 프레임워크와 사례를 파악하고 전략 방향 설정, 정책 조율, 집행, 평가·개선의 4단계 정책 주기에 맞춘 세부 조치를 제언

■ 정책 주기별 권고 사항 ■

구분	주요 내용
전략 방향 설정	• 경제의 강·약점을 포괄적으로 진단하는 공식적인 절차 수립은 산업 전략 설계에 있어 필수적인 단계에 해당 ※ 진단 결과를 통해 현실적인 복지 향상 목표를 설정하고 공적 개입이 필요한 실장 실패를 파악하는 데 도움이 되기 때문 • 이해관계자 협의 시 진단 결과를 기초 자료로 사용 • 공식적인 전략 문서 작성은 정책의 정당성과 실행력을 확보할 수 있도록 뒷받침할뿐만 아니라 합의 형성 수단이자 목표로 기능 • 전략 문서에 정책 개입 근거를 명시하고 전략 추진 효과를 측정할 수 있는 정략적 지표를 포함하는 것도 중요
정책 조율	• 산업정책 조치의 효과에 대한 증거가 제한적이므로, 조치 선정·설계 시 국제 벤치마킹 활동을 포함시켜 동종 국가와의 학습 효과를 극대화 • 산업 정책 집행 과정에서 여러 부처가 각각 다른 조치를 관리하게 될 가능성이 높으므로, 부처 간 회의와 같은 제도화된 소통 채널을 마련해 업무 흐름을 조율 • 정부 내 다양한 이해집단의 전략 우선순위가 다를 수 있으므로, 산업 정책을 총괄하는 고위 관료를 지정하여 전략 추진을 뒷받침
정책 집행	• 자율 기관의 역할이 확대되더라도, 정책 수단의 집행·평가 등에 대한 장관·고위 관료가 최종 책임과 관리를 담당 • 집행 기관은 최종 수혜자와 대면하는 조직으로서, 현장 지식을 활용해 자율적 운영을 추진하는 한편, 정부에 현장 의견을 전달하는 통로로 활용 • 각 기관의 임무 수행을 위해서는 기업 환경 및 공공 행정과 모두 관련된 스킬이 필요하므로, 인적 자원 관리와 교육이 정책을 성공적으로 집행하기 위한 핵심 요소로 기능
평가·개선	• 정책집행 기관이 선별적 지원 수단의 수혜자뿐만 아니라 그 외 신청자에 대한 정보를 수집하면, 통계 기관은 해당 정보를 행정 데이터와 통합 • 정책 시행·설계와 다른 독립적인 팀이 정책을 평가 • 평가 결과를 공개하고 정책책임자에게 공식적으로 전달함으로써 정책 수단 개선 논의를 촉진

(참고 : OECD, An institutional framework for industrial policies, 2025.06.06.)

바이오 경제 상업화 로드맵과 정책 권고 사항 제언 (WEF, 6.2)

- 세계경제포럼(WEF)은 캡제미니와 공동으로 ‘기술 주도형’ 바이오경제에서 ‘시장 주도형’으로 전환하기 위한 정책 권고 사항을 제시
 - 글로벌 무역 혼란 발생, 지속가능성 요구 확대로 복원력 있는 바이오 기반 산업 수요가 빠르게 증가하는 가운데, 전 세계 50개 이상의 국가에서 바이오경제 전략 체계를 수립했음에도 대다수가 비전 제시에 그치고 구체적인 실행 계획이 부족한 상황
 - ※ 바이오 혁신의 상업화 단계로 진입으로 제품·서비스·시스템이 변화되며 상당한 경제적 영향을 미칠 것으로 예상
 - 이에 ❶규제 ❷인센티브 ❸자금 조달 ❹접근성·교육의 네 가지 범주를 중심으로 실제 적용할 수 있는 14가지 권고 사항을 제시
- 바이오경제가 정책 목표에 머무르지 않고 실제 상업화로 연결되어 글로벌 경쟁력을 확보하기 위해서는 기술 혁신의 시장 안착이 쉽지 않은 ‘기술 주도적’ 모델에서 업계·소비자 수요로 견인되는 ‘시장 견인’ 환경으로의 전환이 필요
 - 잠비아, 일본 등 다양한 사례 연구를 바탕으로 정부의 민간 부문 투자 활성화, 자국 내 제조업 확장, 미래 준비형 인력 양성 방안을 고찰

■ 바이오경제 상업화를 위한 권고 사항

구분		권고 사항(사례 국가)
규제	이해하기 쉽고 전문성에 기반한 규제로 상용화 촉진	• 상업적 바이오 혁신을 위한 테스트베드 접근성 확대(EU) • 규제 절차를 간소화하고 목적에 맞게 설계(영국) • 규제 수립 과정에 기술 전문가를 참여시키고 이들의 권한 강화(일본) • 이해관계자의 규제 수립 과정 참여 증진(이스라엘)
인센티브	적극적인 정부 지원책을 통해 수요 신호를 강화하고 시장 변화 가속화	• 맞춤형 세액공제로 바이오기술 조기 도입자에 인센티브 제공(중국) • 소비자의 바이오제품 구입을 유도하는 직접 인센티브 제공(캐나다) • 정부 지원 프로그램을 수립해 대기업의 바이오 혁신 기술 베타 테스트 및 확장을 뒷받침(잠비아)
자금 조달	혼합형·창의적 금융으로 바이오혁신 상용화 자금 부족 문제에 대응	• 공공 자금과 민간 자금 간의 투자 위험 분산 및 전체 투자 규모 확대를 위해 혼합 금융과 창의적 금융을 적극적으로 활용(싱가포르) • 기업 수명 주기 초기에 지원하는 정부 자금 규모 증대(미국) • 바이오 혁신에 적합하도록 유연한 정부 자금 지원(독일) • 공유 인프라에 대한 정부의 자금 지원 확대(인도)
교육	혁신 생태계 전반의 교육·리스크릴링 강화로 인재 육성	• 바이오경제 교육·리스크릴링에 초점을 맞춘 정부 자금 지원 프로그램 운영(브라질) • 바이오 분야 규제 전문성에 지속적으로 투자(태국) • 혁신 생태계 네트워크에 투자(한국)

(참고 : WEF, From Policy to Practice: Actionable Recommendations for a Commercial Bioeconomy, 2025.06.02.)

미국 제조·혁신에 세법 개정이 미치는 영향 분석 (美 Rhodium Group, 6.9)

- 미국 경제·산업 컨설팅 기관 로디움 그룹은 트럼프 대통령이 추진하는 세법 개정안(One Big Beautiful Bill Act, OBBBA)이 미국 제조와 혁신에 미치는 영향을 분석

 - OBBBA는 개인소득세 최대세율 37% 영구화, 표준 공제액 확대, 주·지방세(SALT) 공제한도 상향, 팁·초과근무 소득 비과세 등으로 세제 혜택을 강화하는 한편, 「인플레이션 감축법」의 청정에너지 세액공제 폐지 등의 내용 포함
 - ※ 지난 5월 22일 215대 214로 하원을 통과하였고, 현재 상원 심의 진행 중
 - OBBBA는 다수의 에너지 세금 공제를 사실상 폐지함으로써 청정에너지 기술 수요를 억제하고 기업과 소비자의 에너지 비용 상승을 유발하는 등 미국의 제조·혁신 부문에 부정적 영향을 미칠 수 있을 것으로 예상
- 미국 내 집행되지 않은 청정에너지 투자액이 5,220억 달러에 달하고 이 중 62%가 텍사스·루이지애나·캘리포니아 등 상위 10개 주에 집중되어 있는 상황으로, 청정에너지 투자 환경이 전반적으로 위축되면서 향후 투자 여건이 악화될 가능성 부각

 - 모델 분석 결과, OBBBA로 인해 오는 '35년까지 전력망에 추가될 신규 청정 발전량은 지금보다 57~72%, 전기차 수는 16~38% 감소할 전망
 - 이는 자국 내 신규 청정에너지 시설 및 청정 발전 기술용 제조시설에 대한 투자 감소로 이어져 각 주에 직접적인 영향 전달
- 첨단 제조 생산, 청정 전기 생산 및 투자, 청정 수소, 청정 차량 등에 대한 세액 공제 조항이 폐지될 경우, '25년 1분기에만 140억 달러의 경제 성장을 뒷받침했던 청정 제조 산업의 성장세가 둔화될 것으로 예상

 - ※ 「인플레이션 감축법」 제정 이후 전체 민간 투자에서 청정에너지 및 운송 분야가 차지하는 비중이 '22년 2분기 3%에서 '25년 1분기 4.7%로 50% 이상 증가하였고, 법률 제정 전 분기당 10~30억 달러 수준이던 청정에너지 제조 부문 투자 또한 '25년 1분기 140억 달러로 10배 증가
 - OBBBA 시행 이후 청정에너지 부품 수요가 기존 생산시설의 가동 능력을 밀돌게 되면서 제조 공장의 운영 안정성을 위협할 가능성도 존재
- 배터리, 태양광 등 널리 보급된 청정 기술뿐만 아니라 차세대 기술에도 부정적인 정책 환경을 조성하여, 첨단·소형모듈식 원전, 핵융합 등 신흥 분야 리더십 확보를 저해 가능

 - 수소·청정 전력 등에 대한 단계적인 세제 혜택 폐지, 신흥 청정기술 지원책 철회에 따라, 기술 개발 업체의 사업성이 대폭 악화되고 차세대 청정기술 프로젝트가 위협받을 수 있다는 우려 제기

(참고 : Rhodium Group, Three Key Outcomes of the “One Big Beautiful Bill Act” on US Manufacturing and Innovation, 2025.06.09.; Proskauer, The One Big Beautiful Bill: Tax Reform 2025, 2025.05.19.)

제조업 부문 국제 정세 변화와 일본의 정책 검토 방향 (日 경제산업성, 6.11)

● 일본 경제산업성이 국내외 제조업의 정세 변화와 향후 일본의 정책 검토 방향을 정리*

* 산업구조심의회 제조산업분과회(6.11)에서 일본 제조업 현황과 관련 국제 정세 변화를 살펴보고, 제조업 전반과 개별 정책 분야(녹색 전환, 경제안보·통상, 디지털 전환, 항공·우주 등 첨단 분야)의 정책 검토 방향을 논의

- **(①세계 주요국의 경제 위상 변화)** '10년 대비 '24년 일본의 세계 GDP 점유율이 약 50% 이상 감소한(8.6%→3.6%) 데 반해 중국의 점유율은 약 2배 증가(9.2%→17.0%)
- **(②중국 제조업 산업정책의 영향 확대)** 중국의 경제 규모와 더불어 최근 10년간 국가 산업 정책과 지출 규모가 확대되면서 타국의 제조업 정책에 현저한 영향 발현
- **(③산업정책의 상호작용을 동반한 급속한 확대)** 중국·EU·미국 등 중 한 국가가 산업 지원 정책을 시행할 경우 다른 국가도 유사한 정책을 도입하는 양상 확대

● 일본 제조업이 수출·해외투자를 통해 해외시장을 개척해 온 가운데, '40년까지 산업 구조를 전환하기 위해 각 분야의 정책 방향을 새롭게 논의해야 할 시점 맞이

- 지난 10년간 일본 제조업 영업이익은 약 1.5배 증가해 '24년 20조 엔대에 도달할 전망으로, 주요 제조사의 매출 대부분이 해외 시장에서 발생하는 만큼 고부가가치화 추진 필요

■ 일본의 제조업 정책 검토 방향

구분		주요 내용
제조업 정책 검토 방향		• 국제 정세가 장기적으로 변화함에 따라 일본 제조업 부문의 내수-해외 시장 간 균형을 맞추고 앞으로 공략해야 할 해외 지역을 검토 • 지난 10년간 녹색전환, 경제안보 등의 정책을 확대해 온 가운데, 향후 국제 정세 변화 속에서 중요성이 높아질 제조업 정책 분야 검토 • 제조업 경쟁력을 강화하기 위한 민-관 협력 방안 검토
제조업 정책 분야	녹색 전환	• (현황) 철강 산업의 전기로(電氣炉) 전환, 제지·펄프 산업의 연료 전환 등 구체적인 녹색전환 정책을 수립해 설비 투자 진행 중 • (방향) 향후 150조 엔 규모의 민간 녹색전환 투자 유치를 목표로, 현 시점에서 평가를 진행하고 향후 추진 방안 검토
	경제안보·통상	• (현황) 국제 협력, 정보 제공, 핵심 광물의 국가비축제도 등을 추가 검토 중 • (방향) 경제안보·통상에 대한 기업의 문제의식 함양 및 대책 추진 가속화를 위해 추후 강화해야 할 정부 정책 검토(국가 비축, 재활용, 관세 조치 등)
	디지털 전환	• (현황) '30년까지 10조 엔 이상의 AI·반도체 분야를 지원하겠다는 방침 수립 • (방향) AI·반도체 분야에 대한 강력한 지원을 바탕으로, AI 추가 활용과 같은 제조업의 '디지털 전환' 변화 방향 및 정부가 집중해야 할 대응방안 검토
	첨단 분야	• (현황) 항공·우주 등 첨단 분야의 국제 경쟁이 격화되는 상황에서 우주전략 기금(1조 엔 규모) 등의 정부 지원을 결정 ※ 자동차 분야의 경우 녹색/디지털 부문에서 글로벌 경쟁이 치열하게 전개 • (방향) 첨단 분야의 경쟁력 강화를 위해 정부가 보완·강화해야 할 정책 검토

(참고 : 經濟産業省, 製造業に係る政策課題と視点, 2025.06.11.)



KIAT 산업기술 동향 위치



발행일 2025년 7월

주 소 (06152) 서울 강남구 테헤란로 305 한국기술센터

발행처 한국산업기술진흥원 산업기술정책단 기술동향조사실

문의처 정휘상 선임연구원 (wsjung@kiat.or.kr)