

KIAT

산업기술 동향 위치

2022-02호



이슈포커스

미국의 전략적 산업정책 필요성과 사례 (美 ITIF, 1.3)

산업 · 기술동향

'22년 세계 경제 핵심 주목 요인 (WEF, 1.7)

'22년 반도체 시장 전망 (日 소니파이낸셜그룹, 1.7)

글로벌 배터리 가치사슬의 기회와 도전 (McKinsey, 1.7)

미래 유망 탄소중립 기술 (딜로이트, 1월)

확장현실(XR) 헤드셋 수요 증가에 따른 시장 전망 (Counterpoint, 1.5)

미국·유럽의 ESG 투자 동향 (日 미즈호리서치&테크놀로지스, 12.28)

미국의 대중 수입 동향과 글로벌 공급망 재검토 (日 미쓰이비즈니스은행, 1월)

코로나19 이후 일본 노동시장의 인재관리 (日 하마킨종합연구소, 1.4)

중국 반도체 산업 현황 분석과 발전 전망 (美 SIA, 1.10)

중국 기업 디지털 전환 청서 (中 CAICT, 12.28)

대만 전자산업 관련 주요 동향 (日 국제무역투자연구소, 12월)

정책동향

유럽 메탄 전략이 천연가스 수급에 미치는 영향 (日 국제환경경제연구소, 1.5)

경제적 측면에서 EU의 대중국 기초 변화 (日 닛세이기술연구소, 1.7)

중국의 RCEP 참여에 따른 영향 고찰 (獨 Merics, 1.4)

'22년 독일 디지털 환경의 새로운 변화 (獨 Bitkom, 12.30)

중국 14차 5개년 지능형제조발전규획 (中 공업정보화부 외, 12.21)

중국 14차 5개년 원자재산업발전규획 (中 공업정보화부 외, 12.21)

인도 반도체·디스플레이 제조 생태계 개발 프로그램 (印, 12.15)

kiat

산업기술 동향 위치

2022-02호



이슈포커스

미국의 전략적 산업정책 필요성과 사례 (美 ITIF, 1.3)

산업 · 기술동향

'22년 세계 경제 핵심 주목 요인 (WEF, 1.7)

'22년 반도체 시장 전망 (日 소니파이낸셜그룹, 1.7)

글로벌 배터리 가치사슬의 기회와 도전 (McKinsey, 1.7)

미래 유망 탄소중립 기술 (딜로이트, 1월)

확장현실(XR) 헤드셋 수요 증가에 따른 시장 전망 (Counterpoint, 1.5)

미국·유럽의 ESG 투자 동향 (日 미즈호리서치&테크놀로지스, 12.28)

미국의 대중 수입 동향과 글로벌 공급망 재검토 (日 미쓰비시모토모신택은행, 1월)

코로나19 이후 일본 노동시장의 인재관리 (日 하마킨종합연구소, 1.4)

중국 반도체 산업 현황 분석과 발전 전망 (美 SIA, 1.10)

중국 기업 디지털 전환 청서 (中 CAICT, 12.28)

대만 전자산업 관련 주요 동향 (日 국제무역투자연구소, 12월)

정책동향

유럽 메탄 전략이 천연가스 수급에 미치는 영향 (日 국제환경경제연구소, 1.5)

경제적 측면에서 EU의 대중국 기조 변화 (日 닛세이기초연구소, 1.7)

중국의 RCEP 참여에 따른 영향 고찰 (獨 Merics, 1.4)

'22년 독일 디지털 환경의 새로운 변화 (獨 Bitkom, 12.30)

중국 14차 5개년 지능형제조발전규획 (中 공업정보화부 외, 12.21)

중국 14차 5개년 원자재산업발전규획 (中 공업정보화부 외, 12.21)

인도 반도체·디스플레이 제조 생태계 개발 프로그램 (印, 12.15)

산업기술동향 위치 2022년 2호 요약

구분	주요 내용	페이지
이슈 포커스	• 미국의 전략적 산업정책 필요성과 사례 (美 ITIF, 1.3) - 미국 내 전략적 중요 산업의 생산·혁신 역량을 강화하기 위한 맞춤형 정책 수립 필요성 제언	1
산업· 기술 동향	• '22년 세계 경제 핵심 주목 요인 (WEF, 1.7) - 오미크론 변종, 인플레이션, 정치 및 세계 무역 갈등이 '22년 주요 경제 변수로 작용할 수 있다는 전망 제기	3
	• '22년 반도체 시장 전망 (日 소니파이낸셜그룹, 1.7) - '22년 세계 반도체 매출 성장세는 전년도보다 둔화될 것으로 예상되나, 지속적인 매출 발생으로 SOX 지수가 상승세를 유지할 것으로 전망	4
	• 글로벌 배터리 가치사슬의 기회와 도전 (McKinsey, 1.7) - 급속히 성장하는 전기차(EV)용 배터리 시장의 가치사슬 기회를 포착하기 위해 기업과 정부가 취해야 할 조치를 검토	5
	• 미래 유망 탄소중립 기술 (딜로이트, 1월) - ▲CO₂ 배출 감축량 ▲CO₂ 배출 감축 비용 ▲특허 건수 ▲기술성숙도의 4가지 관점에서 유망 탄소중립 기술을 선정	6
	• 확장현실(XR) 헤드셋 수요 증가에 따른 시장 전망 (Counterpoint, 1.5) - 글로벌 확장현실(XR) 헤드셋 출하량 추이를 분석하고 주요 기업 및 장치 유형에 따른 성장세를 예측	7
	• 미국·유럽의 ESG 투자 동향 (日 미즈호리서치&테크놀로지스, 12.28) - 미국은 기업연금(퇴직연금)의 ESG 투자를 뒷받침하기 위해 관련 규정을 개정하고 투자 확대를 추진했으며, 유럽은 ESG를 바탕으로 한 투자 결정의 장기적 영향을 고려해야 한다고 규정	8
	• 미국의 대중 수입 동향과 글로벌 공급망 재검토 (日 미쓰이스미토모신탁은행, 1월) - '18년 이후 미·중 대립 격화, 코로나19 팬데믹 등으로 중국 중심의 글로벌 공급망 리스크가 확대된 가운데, 미국과 중국의 무역 동향을 정리하고 향후 글로벌 공급망 재검토 방향을 점검	9
	• 코로나19 이후 일본 노동시장의 인재관리 (日 하마킨종합연구소, 1.4) - '인재 고갈 사회'가 도래할 것으로 예상되는 포스트 코로나 시대의 노동시장을 전망하고 인재관리의 중요성에 대해 고찰	10

구분	주요 내용	페이지
	• 중국 반도체 산업 현황 분석과 발전 전망 (美 SIA, 1.10) - '20년 중국 반도체 산업 매출 규모와 성장률, 기업 동향을 점검하고 향후 전망을 제시	11
	• 중국 기업 디지털 전환 청서 (中 CAICT, 12.28) - 석유화학, 전력, 이산형 제조업 등 탄소 집약형 산업 분야의 디지털 기술을 활용한 배출량 감축 현황을 검토하고, 각 산업 분야별로 문제점을 분석	12
	• 대만 전자산업 관련 주요 동향 (日 국제무역투자연구소, 12月) - 전자산업을 중심으로 대만과의 관계를 강화하려는 주요국 동향과 대만기업의 탈중국 모색 움직임을 개괄	13
정책 동향	• 유럽 메탄 전략이 천연가스 수급에 미치는 영향 (日 국제환경경제연구소, 1.5) - 유럽 메탄전략이 글로벌 천연가스 수급에 미치는 영향을 분석하고 주요국의 메탄 감축 동향을 정리	14
	• 경제적 측면에서 EU의 대중국 기조 변화 (日 닛세이기초연구소, 1.7) - EU-중국 간 포괄적 투자협정(CAI) 지연이 상징하는 EU의 대중국 기조 변화를 경제적 측면에서 고찰	15
	• 중국의 RCEP 참여에 따른 영향 고찰 (獨 Merics, 1.4) - 지역포괄적경제동반자협정(RCEP)이 향후 글로벌 가치사슬과 유럽 무역에 미칠 영향을 분석	16
	• '22년 독일 디지털 환경의 새로운 변화 (獨 Bitkom, 12.30) - ▲IT 보안 레이블 도입 ▲온라인 시장의 정보 고시 의무 ▲디지털 제품에 대한 소비자 권리 증진 등 독일의 법적·규제적 디지털 환경 변화를 정리	17
	• 중국 14차 5개년 지능형제조발전규획 (中 공업정보화부 외, 12.21) - ▲혁신 주도 발전 ▲시장 주도 ▲융합 발전 ▲보안능력 제고 ▲체계적 추진의 기본 원칙을 바탕으로 '25년까지의 지능형 제조 발전 목표와 중점임무를 도출	18
	• 중국 14차 5개년 원자재산업발전규획 (中 공업정보화부 외, 12.21) - 14차 5개년 규획('21~'25)에 따른 원자재 산업발전규획을 발표하고 향후 5년 동안의 발전 방향과 장기 목표를 제시	19
	• 인도 반도체·디스플레이 제조 생태계 개발 프로그램 (印, 12.15) - 인도 내각은 국가 경제 비전 및 글로벌 전자시스템 설계 및 제조 허브로의 자리매김을 지원하는 '반도체 및 디스플레이 제조 생태계 발전 종합 프로그램'을 승인	20

이슈포커스

미국의 전략적 산업정책 필요성과 사례 (美 ITIF, 1.3)

- 정보기술혁신재단(ITIF)은 중국의 부상에 따라 미 정부가 경쟁력 향상 전략을 뛰어넘어, 민군겸용 산업 등 전략적 중요 산업의 생산·혁신 역량을 강화하기 위한 맞춤형 정책을 수립해야 한다고 제언

 - 중국의 부상과 상업 부문에 대한 국방 의존도 제고에 따라 미국 내 핵심 산업, 특히 기술적 수준이 높은 산업의 생산·혁신 역량을 확보하기 위한 전략과 정책, 제도적 역량이 필수
 - 이는 시장의 힘이 미국 경제구조의 기본 동력이 되어야 한다는 관점에 기반한 전후(戰後) 개념적·제도적 틀의 단념을 의미
 - 따라서 정책입안자를 중심으로 非전략적 산업은 시장의 힘이 주도하되, 전략적 산업에는 산업 주도의 민관 파트너십을 통해 실행되는 명확한 ‘부문 기반(Sector-Based)’ 정책이 요구된다는 점을 수용 필요
- 성장 및 경쟁력 정책 유형 중 전반적 경제정책, 경쟁력 정책, 전략적 산업정책 간 차이 존재

 - **(전반적 경제정책)** 미국 경제의 지속적인 성장을 보장하기 위한 것으로 교육, 지식재산 시스템, 완전 고용을 위한 재정 및 통화정책, 합리적 조세 시스템 등 다양한 정책 수단을 포함
 - ※ 성장 정책은 특정 산업이나 기술, 역량을 중시하지 않는 것이 특징
 - **(경쟁력 정책)** 글로벌 시장에서 경쟁하는 무역 부문 강점 확보에 주력하며 산업, 기술을 불문하고 강력한 무역 조건을 유지하는 데 집중
 - **(전략적 산업정책)** 글로벌 안보 유지에 필요한 핵심 산업과 기술을 식별하고, 국내외 혁신·생산 역량 모니터링을 바탕으로 해당 부문의 국내 경쟁력을 보장할 수 있는 정책 시행
 - ※ 그 외 ▲국내 각 산업의 장단점 및 해당 산업에 영향을 미치는 국가 정책 분석 ▲생산을 위한 직접 자금지원, 국내 투자 유치를 위한 맞춤형 인센티브, 산업 주도의 연구개발 지원, 규제 시스템 합리화, 중점 교육 및 역량 프로그램 개발 등과 같은 경쟁력 강화를 위한 적절한 정책 개입 파악 등을 실시
- 오늘날의 새로운 정치환경 하에서는 모든 선진 국가에 전략적 산업정책이 필요하며, 미국의 경우 경제적 문제로서 핵심 첨단산업 분야의 국내 경쟁력 모색 여부와 그 정도가 중요

 - 미국의 경쟁력이 충분치 않은 데다, 유럽 및 아시아 동맹국이 전랑외교를 앞세운 중국의 압력에 굴복하지 않고 미국이 필요로 하는 것을 지속적으로 판매하기 어려운 상황에 직면할 우려가 있어 일반적인 경쟁력 정책만으로는 불충분

- ITIF는 전략적 산업정책이 무역, 기술, 교육 및 훈련, 규제, 재정적 고려사항 등을 포함한 산업 특화 정책에 초점을 맞춰야 한다고 강조하며, 반도체 부문을 중심으로 구체적 예시 도출

- **(무역)** ▲정보기술협정을 확대해 반도체를 포함한 주요 정보기술(IT)의 글로벌 관세를 인하 ▲동맹국과 협력해 중국 반도체 보조금을 WTO에 제소 ▲동맹국과 대중국 첨단 반도체 장비 수출을 제한하기 위한 공동 전략 추진

- **(기술)** 반도체산업지원법* 법제화, 전체 자금 지원 등을 통해 제품 개선 및 생산 프로세스 개선을 도모

* (CHIPS for America Act) 미국 반도체 제조 산업 기반 재건 및 미래 경쟁력 우위 확보를 위한 대규모 연방자금 지원 도모 법안

- **(규제)** 규제 장벽이 반도체 혁신을 과도하게 제한하거나 반도체 제조시설의 적시 건설을 방해하지 않도록 백악관 내 범부처 팀을 조직·주도

- **(역량)** 미국 반도체 회사가 직면한 숙련 노동자 부족을 해결하기 위해 반도체 산업 역량에 중점을 둔 프로그램 확대 및 산업계·교육기관 간의 조정과 협력 강화 추진

- **(인센티브)** 국내의 건조한 생산 및 혁신 확립을 목적으로 투자세액공제, 반도체 시설 설립 보조금 등 산업 중심의 인센티브 채택

- **(동맹국과의 협력)** 기술 공동 개발, 수출 통제와 같은 문제에 한국·대만·일본·유럽 등의 동맹국과 효과적으로 협력

- **(제도적 역량)** 반도체 정책의 효과적 수립 및 조정을 위해 상무부 내 반도체 전담팀 설치

- 미국 경제정책에 대한 근본적으로 새로운 접근방식이 요구되는 시점으로, 비전략 부문과 전략 부문에 대한 두 가지 서로 다른 경제정책 접근방식(Dual Economy)을 인식해야 할 필요성 제기

※ (이중 경제 정책 프레임워크) ▲은행·소매·유틸리티·농업 등의 비전략 부문의 경우 자유 시장 경제 접근방식을 기반으로 기업 환경 및 요소 투입 지원 정책 채택 ▲항공우주, 반도체, 바이오제약, 양자컴퓨팅 등의 전략 부문은 산업 및 혁신 정책 접근방식을 바탕으로 부문별 특화된 선별적 정책 추진

- 미국이 경제의 전략 부문과 관련해 시장원칙에 대한 의지를 계속 고수할 경우, 국가 및 경제 안보를 위태롭게 하는 실질적 위험 감수 상황에 직면할 것으로 우려

※ 의회와 바이든 행정부가 핵심 기술 및 산업 우위를 보장하기 위한 명시적인 전략적 산업정책을 시행하지 않을 경우, 미국은 전 세계적으로 상당한 자유도를 상실하고 상대적 생활수준 하락을 경험하게 될 것으로 예상

(참고 : ITIF, Computer Chips vs. Potato Chips: The Case for a U.S. Strategic-Industry Policy, 2022.01.03.)

산업·기술 동향

'22년 세계 경제 핵심 주목 요인 (WEF, 1.7)

- 세계경제포럼(WEF)은 오미크론 변종, 인플레이션, 정치 및 세계 무역 갈등이 '22년 주요 경제 변수로 작용할 것이라는 전망의 외부 기고문을 수록

※ 언론매체 <더 컨버세이션(The Conversation)>과 공동으로 영국 허더즈필드 대학교 경제금융학 부교수의 기고문을 게시

- '22년 코로나19 팬데믹 상황 변화에 따른 세계 경제 회복 여부에 관심이 집중된 상황에서, 영국 경제경영연구소(CEBR)는 금년 세계 성장률이 4%에 도달하고 전체 글로벌 경제 규모가 사상 최고치인 100조 달러를 기록할 것으로 예측
- 최근 확산된 오미크론 변이 바이러스가接客업 등에 타격을 입힌 가운데, 향후 몇 달간 규제 강화, 소비 위축, 근로자 병가 증가 등에 따른 영향 발생 예상
 - 반면 당초 우려에 비해 오미크론 변이의 강도가 심각하지 않은 것으로 간주되며, 규제가 조속히 완화되고 경제적 타격도 예상보다 약할 것이라는 전망 제기
 - 일부 지역의 저조한 백신 접종률 문제를 해결하기 전까지 또 다른 새로운 변이 바이러스가 공공 보건과 세계 경제에 추가적인 피해를 입힐 가능성도 존재
- '21년 글로벌 경제 활동 회복과 공급망 병목 현상에 따라 인플레이션이 급등하였으며, 주요 중앙은행은 인플레이션 심화를 방지해야 한다는 압박 속에서 금리 인상 자체 방침을 유지
 - 인플레이션과 관련하여 주목해야 할 부분은 주요 중앙은행의 양적완화 기조 변화로, 최근 연방준비제도(Fed)는 테이퍼링 종료 시점을 6월에서 3월로 앞당기겠다는 계획 발표
 - 양적완화 종료와 금리 인상은 경기 회복의 저해 요소이며, CEBR은 '22년 채권·주식·부동산 시장이 10~25% 하락할 것으로 전망
- 정치 및 글로벌 무역 이슈와 관련해 미·중 무역전쟁, 우크라이나 긴장 등이 글로벌 경제에 영향을 미칠 수 있으며, 정치적 영향과 관계없이 '22년 아시아 신흥 국가가 글로벌 성장을 주도할 가능성 존재

※ ▲'22년 미·중 무역전쟁이 지속될 전망으로, 양국 간 2단계 무역합의 성사 여부에 이목 집중 ▲우크라이나를 둘러싼 서구권-러시아 간의 긴장과 추가 경제 제재는 유럽의 러시아산 가스 의존도에 기인하여 세계 경제에 영향 발현 가능 ▲코로나19 팬데믹의 원활한 관리로 '20.2분기 이후 강력한 경제 성장 표출한 중국과 '22년 8.5%의 경제 성장률이 예상되는 인도 등 세계 경제의 무게 중심이 점차 빠른 속도로 동진할 전망

(참고 : WEF, World economy in 2022: the big factors to watch closely, 2022.01.07.)

'22년 반도체 시장 전망 (日 소니파이낸셜그룹, 1.7)

- 일본 소니파이낸셜그룹은 '22년 반도체 시장을 전망하며 '공급 부족' 문제 발생에도 성장이 지속될 것이라는 예측 제시

- '21년 세계 반도체 매출액은 원격근무 등에 힘입어 '20년 대비 25.6%(추정) 증가하며 고성장세를 나타내었고, 반도체 가격 또한 하반기 이후 공급 부족 표면화로 상승세 전환

- '22년 세계 반도체 매출 성장세는 전년도보다 둔화될 것으로 예상되나, 지속적인 매출 발생으로 SOX 지수*가 상승세를 유지할 전망

* (Semiconductor Sector Index) 필라델피아 증권거래소가 창출한('93.12) 주가 지표로 지수 편입 대상은 미국 주식시장에 상장된 반도체 제조·판매·설계·장비 등의 종목

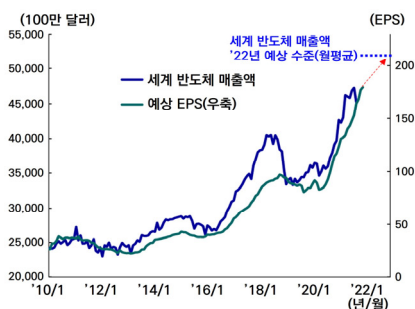
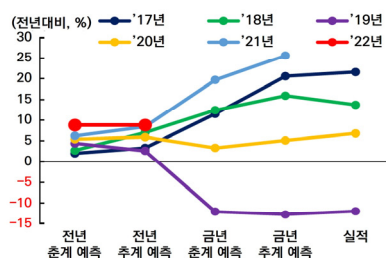
- '22년 반도체 시장에서 서버 등의 수요가 강하게 나타나는 반면, 하반기 이후에야 근본적인 공급능력이 확충되면서 공급 부족 문제가 지속될 가능성이 큰 편

- 당분간 계속적으로 가격이 상승하며 매출액을 끌어올리겠지만 수요는 점차 둔화될 전망

※ '22년에도 자동차·산업기계·컴퓨터를 중심으로 반도체 수요가 증가하는 반면, 공급 측면에서 자동차, 산업기계용 비메모리 반도체 수요에 대한 공급능력이 매출액에 영향을 미칠 것으로 예상

- 세계반도체시장통계기구(WSTS)가 예상한 월평균 매출액은 약 520억 달러로, 이때 '22년 말 SOX의 예상 EPS(주당순이익)는 230포인트, 관련 지수는 16.6% 상승한 약 4,600포인트를 기록할 전망('21년 말 3,946.2)

■ WSTS 세계 반도체 매출액 예상 ■ WSTS 세계 반도체 매출액과 SOX의 예상 EPS ■



- ①거시경제 환경 요인과 ②업계 고유 요인 2가지 측면에서 '22년 예상 위험 요인을 지목

- (거시경제 환경 요인) 코로나19 팬데믹에 따른 불확실성, 미국 인플레이션, 부동산 리스크 등의 중국 경제 문제

- (업계 고유 요인) 반도체 제조 장비 부족 현상 및 변동성이 큰 메모리 수급 문제

(참고 : 소니파이낸셜그룹, 2022年の半導体市場見通し, 2022.01.07.)

글로벌 배터리 가치사슬의 기회와 도전 (McKinsey, 1.7)

- 맥킨지(McKinsey)는 급속히 성장하는 전기차(EV)용 배터리 시장의 가치사슬 기회를 포착하기 위해 기업과 정부가 취해야 할 조치를 검토

- 배터리는 운송의 전기화 및 전력망 균형 조절 역할에 기반하여 지속가능한 미래 전환의 핵심 요소로 부상하고 있으며, 배터리 사용 시 CO₂, NO₂ 배출 제거 이상의 기후 변화 대응 효익 발생*

* 배터리 셀 생산 능력 확대를 통한 제조업체의 가치 창출 기회 발생, 고임금 신규 일자리 생성, 국가 경제 성장 지원 등

- 배터리 셀 시장은 '30년까지 연평균 20% 이상 성장하여 최소 3,600억 달러 규모에 도달하고, 관련 산업 생태계 발전*을 통해 GDP를 현저히 성장시킬 수 있을 것으로 기대

* 연간 총 용량 30~40GWh 수준의 배터리 제조 공장 신설 시 최대 3,200개의 일자리가 직접 창출될 뿐만 아니라, 식품·서비스 공급업, 건설업 등 비슷한 규모의 간접 일자리 생성 가능

- 생산 비용 감축 및 성능 경쟁을 위한 규모의 중요성이 대두하며 향후 배터리 셀 시장이 약 10~15개의 글로벌 제조업체로 통합될 전망

※ 중국과 한국은 배터리 가치사슬이 잘 구축되어 있으며, 상대적으로 미숙한 시장을 보유하고 있으나 향후 전기차 성장의 중심이 될 가능성이 높은 유럽과 북미 지역에 가장 큰 기회 발생 가능

- 배터리 가치사슬에서 가장 중요한 단계인 셀 제조는 '30년까지 배터리 산업 가치 창출의 최대 40%를 차지할 것으로 추정되며, 배터리 셀에 대한 수요가 연간 약 30%씩 증가할 경우 향후 10년 동안 전 세계적으로 약 90개의 추가 기가팩토리가 필요하게 될 것으로 예상

- 현재 대규모 셀 제조업체 6~7곳이 운영되고 있으나, 글로벌 시장 수요를 충족하기 위해서는 10~15개 공급업체가 필요하며, 유럽에서만 15개 이상의 업체가 셀 제조 개시 계획을 발표한 만큼 향후 업계 통합 진행 예측

- 기업이 확장 경쟁에서 비교우위를 차지하기 위해서는 ❶저비용 생산* ❷숙련 작업자 유치 ❸코발트·니켈 등 중요 원재료 공급 확보 ❹제품의 지속가능성 향상** ❺고객과의 파트너십 형성 전략이 필요

* 셀 제조업체의 생산비용을 현 kWh당 약 100달러에서 '25년 kWh당 약 70달러로 절감하는 한편 비용 경쟁력이 있는 공장 구축에 집중

** 천연가스에서 전기로의 자체 생산공정 전환, 재생에너지 기반 전기 조달, 원료·부품 공급업체의 저탄소 추출·정제·제조 중진을 위해 협력, 배터리 재활용 모색 등

- 정부의 업계 지원방안으로는 ❶강력한 생태계 구현을 통한 가치 창출 극대화 ❷개별 셀 제조업체 유치 절차 추진의 두 가지 접근방식이 대표적

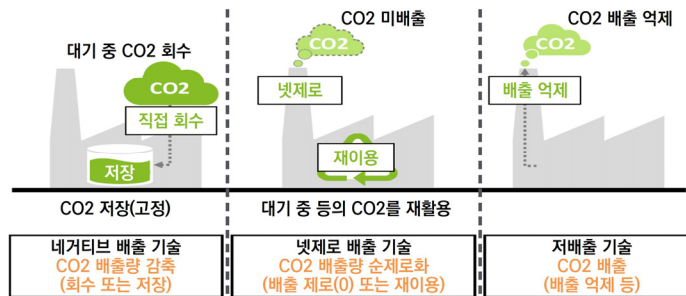
※ (세부 방안) 지역 내 가용 자원 및 가공 잠재력 탐색, 산업 포럼을 통한 가치사슬 협력 촉진, 인재 개발, 기술 발전을 위한 연구·교육기관 설립, 제조업체 유치를 위한 허가·토지 임대 패스트트랙 제도 수립, 국경 간 협력 촉진 등

(참고 : McKinsey, Capturing the battery value-chain opportunity, 2022.01.07.)

미래 유망 탄소중립 기술 (딜로이트, 1월)

- 딜로이트가 '50년 탄소중립 실현을 뒷받침하기 위해 ▲CO₂ 배출 감축량 ▲CO₂ 배출 감축 비용 ▲특허 건수 ▲기술성숙도의 4가지 관점에서 유망 탄소중립 기술을 선정
 - 현재 기술 리스트 작성 단계가 진행 중으로, 각 기술을 조사하기 위한 공통 전제·제약 조건을 정의하고 오픈소스 정보를 바탕으로 기술을 파악
- 탄소중립 기술 운용 시 CO₂ 배출 유무에 따라 ❶네거티브 배출 기술 ❷넷제로 배출 기술 ❸저배출 기술의 3가지 형태로 정의하고 각 기술을 분류·정리

탄소중립 기술 형태 정의



※ ❶(네거티브 배출 기술) 대기 중 CO₂를 회수·저장하는 기술 ❷(넷제로 배출 기술) 대기 중에 새로운 CO₂를 배출하지 않는 기술 ❸(저배출 기술) CO₂의 대기 배출을 억제하는 기술

유망 탄소중립 기술 리스트

구분	주요 기술	
네거티브 배출 기술	- 미래목* 보급을 통한 CO₂ 고정 - 인공 광합성에 의한 플라스틱 원료(올레핀) - 합성 메탄 - 흡수형 콘크리트 - 농지 바이오탄 투입을 통한 CO₂ 고정	- 목조 고층건물 보급을 통한 CO₂ 감축 - 막분리·물리화학적 흡수에 의한 CO₂ 분리·저장 - 철강 슬래그(slag)를 활용한 블루카본 - 미생물을 활용한 CO₂ 재활용 - DAC(Direct Air Capture) 기술
넷제로 배출 기술	- 해상풍력 발전 - 사업용 태양광 발전 - 육상풍력 발전 - 주택용 태양광 발전 - 석탄화력 발전에서의 암모니아 혼소(混燒) - 수소 발전 - 지열 발전	- 중소 수력 발전 - 암모니아연료선 - LNG연료선 - 연료전지선 - EV선(배터리선) - 바이오매스를 이용한 LP가스 합성 기술
저배출 기술	- 합성 연료(휘발유 대체) - 전기자동차 - SAF(지속 가능한 항공연료) - 고로수소환원제철	- 바이오매스 유래 플라스틱(미생물 생산에 한정) - 정치용(定置用) 연료전지 - 연료전지(FC) 버스

* (Elite Tree) 형질이 우량하고 경제적 가치가 뛰어난 나무

(참고 : 데로이트 토마츠, 2050년 탄소중립 실현을 위한 기술 리스트의 제2탄을 작성 ~ 有望なカーボンニュートラル技術を一覧化, 2022.01.)

확장현실(XR) 헤드셋 수요 증가에 따른 시장 전망 (Counterpoint, 1.5)

- 글로벌 리서치 기업 카운터포인트가 글로벌 확장현실(XR)* 헤드셋 출하량 추이를 분석하고 주요 기업 및 장치 유형에 따른 성장세를 전망

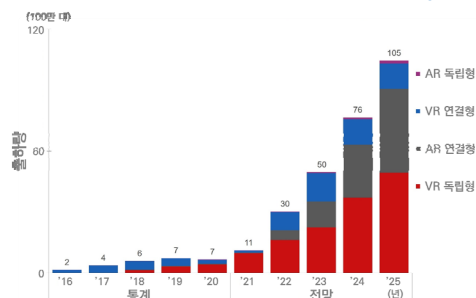
* (Extended Reality) 가상현실(Virtual Reality)과 증강현실(Augmented Reality)을 모두 포괄

- ▲(소비자 부문) 오쿨러스 퀘스트2(Oculus Quest 2)의 우수한 성능과 ▲(기업 부문) 중국 DPVR 및 피코(Pico)에 힘입어 '20~'21년 VR 헤드셋 도입 속도가 상승
- XR 헤드셋 출하량은 '21년 1,100만 대에서 '25년 1억 500만 대로 약 10배 증가 예상

- 오쿨러스 퀘스트 시리즈, 소니 플레이스테이션 VR2, 애플의 AR안경 등 XR 신제품 출시에 따라 '22년 XR 헤드셋 대수가 현저히 증가할 것으로 예측

※ 오쿨러스와 소니가 자사 기기에 대한 강력한 수요를 창출하고 업그레이드를 위한 양질의 이용자 기반을 구축하는 반면, 애플은 새로운 영역의 수요량을 확보하는 경향 보유

■ 장치 유형별 글로벌 XR 헤드셋 출하 전망('16~'25)



- 시장 역학적 측면에서 무선 폼 팩터가 향후 XR 헤드셋의 미래로 자리매김할 것으로 예측
 - VR 독립형 헤드셋이 연결형보다 선호되면서 연결형 헤드셋은 상대적 저성장 품팩터로 하행
 - AR은 '16년 이후 기업 부문의 고사양 고가 제품에 적용되는 소규모 사업 분야로서의 현 상황이 지속될 것으로 예상되나, 애플의 AR 연결형 헤드셋 시장 진출과 함께 빠르게 성장하여 '25년 두 번째 큰 품팩터로 성장 기대
- 소비자 및 기업 사용자 규모와 발전을 감안할 때, 북미가 지역별 가장 큰 XR 시장 지위를 유지할 전망
 - ▲(유럽) 중산층 규모 기준으로 주된 XR 시장이지만 공통 언어 결여에 따른 콘텐츠 제한으로 상대적 성장 둔화 예상 ▲(중국) 초기 5G 도입 및 공통어를 이점으로 가장 빠른 성장이 기대되며, DPVR·피코 등 기존 OEM과 자국 주요 스마트폰 OEM이 수요를 충족할 전망

(참고 : Counterpoint, XR (VR/AR) Headset Shipments to Grow 10 Times to Cross 100 Million Units by 2025, 2022.01.05.)

미국·유럽의 ESG 투자 동향 (日 미즈호리서치&테크놀로지스, 12.28)

- 일본 미즈호리서치&테크놀로지스가 ESG(환경·사회·기업 지배구조) 투자와 관련한 미국 및 유럽의 동향을 기업연금 관점에서 고찰

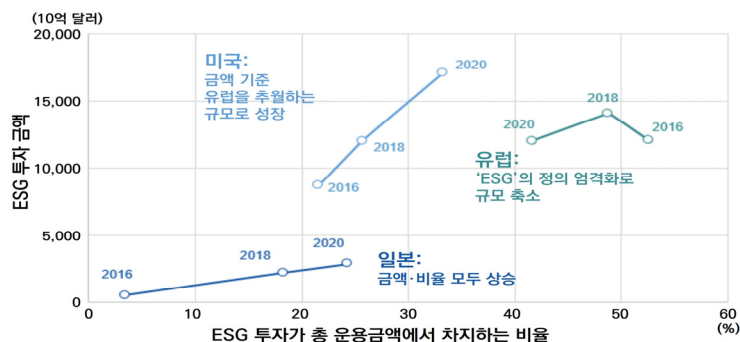
- 최근 지속가능성과 ESG에 대한 투자자들의 관심이 높아지면서 'ESG 투자'에 자금이 지속적으로 유입되는 추세

※ 글로벌지속가능투자연합(GSIA)에 따르면 '20년 말 기준 글로벌 ESG 투자 규모는 약 35조 달러로 '18년 대비 15% 증가

- 미국의 ESG 투자는 공적연금을 중심으로 성장해 왔으며, 기업연금(퇴직연금)의 ESG 투자를 뒷받침하기 위해 관련 규정을 개정하고 투자 확대를 추진

- '금융시장 안정, 경제사회의 지속적 성장 촉진이 장기 운용 수익 확보로 연결된다'는 기초 하에 ESG 투자에 적극적인 입장을 취하는 공적연금이 투자를 견인

■ 글로벌 ESG 투자 규모 ■



- 지금까지 소극적 투자자에 속했던 기업연금도 미 노동부의 규칙 개정안 발표*에 따라 ESG 투자를 확대하려는 움직임 고조

* 노동부는 기업연금 투자처가 투자수익뿐만 아니라 ESG 요인을 고려하도록 의무화하는 종업원퇴직소득보장법(ERISA법)에 따라 투자규칙 개정안을 발표('21.10, 의견 수렴 절차를 거쳐 '22년 시행 예정)

- 유럽은 EU 퇴직연금사업자지침(IORP II, '16)을 통해 ESG를 바탕으로 한 투자 결정의 장기적 영향을 고려해야 한다고 규정한 데 이어 최근 ESG 정의를 더욱 엄격화

- 동 지침에 따라 역내 일정 규모 이상의 기업연금 투자 운용 시 원칙적으로 ESG를 고려하게 되었으며, 이후 ▲온실가스 배출량 등 구체적 지표 미제시 기업 투자 ▲정보 공개가 불충분한 상품 판매 등을 규제하기 위해 '지속가능성 정보 공개 규칙(SFDR)*'을 도입('21.3)

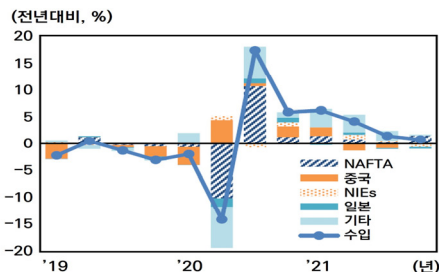
* (Sustainable Finance Disclosure Regulation) 운용 회사 등이 기업 차원, 상품 수준에서 ESG 투자 방침과 절차 등을 공개하도록 의무화함으로써 ESG 투자의 투명성을 높이기 위한 규제

(참고 : 미즈호리서치&테크놀로지스, ESG投資を取り巻く欧米の動向と企業年金への影響, 2021.12.28.)

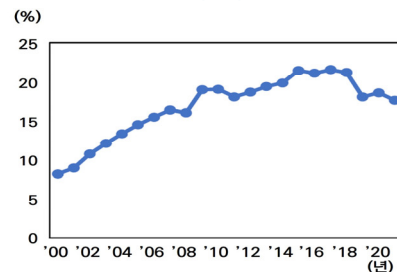
미국의 대중 수입 동향과 글로벌 공급망 재검토 (日 미쓰이스미토모신탁은행, 1월)

- 일본 미쓰이스미토모신탁은행이 미국과 중국의 무역 동향을 정리하고 향후 글로벌 공급망 재검토 방향을 점검
 - '18년 이후 미·중 대립 격화, 코로나19 팬데믹으로 중국 중심의 글로벌 공급망 리스크 확대
 - 공급망 재검토에 시간이 소요되고, 중국과 동등한 생산체제를 구축할 수 있는 이전 대상국이 제한적인 만큼 대규모 생산 이전이 쉽지 않은 상황
- 미·중 대립 심화에 따라 미국 수입 품목 중 다수 부문에서 중국의 점유율이 낮아졌으며, 코로나19 팬데믹 동안에도 저부가가치품을 중심으로 하락세 지속
 - 코로나19 특수가 발생했던 '20년 위생용품, PC 등을 중심으로 중국발 수입이 빠르게 회복되었다가 '21.2분기 이후 감소세로 돌아선 반면, 캐나다·멕시코·대만 등으로부터의 수입이 증가하면서 미국 수입 부문의 중국 의존도가 코로나19 이후 저감
 - 특히 중국 점유율 하락이 계속되는 의류·전기기기·가구·완구 등 저부가가치 품목의 수입 대체처로서 베트남이 점유율을 확대

■ 미국의 국가별 수입 현황



■ 미국 수입 중 중국의 점유율



- 코로나19를 계기로 중국발 수입 점유율이 재차 상승한 품목*도 있기에, 미국은 이러한 상황을 고려해 글로벌 공급망을 재검토할 것으로 예상

* 유기화학품, 고무제품, 철강제품, 알루미늄제품, 기계류, 수송기기, 화학·정밀기계 등

- 코로나19 특수가 일부 품목의 중국 점유율 상승 선회를 뒷받침한 측면이 있지만, 미국 내 수입 비중이 높은 선진국의 생산 회복 지연에 따라 수입원이 중국으로 재이동한 요인도 작용

※ 미국이 인권·안보 문제로 대중국 제재를 강화하고 있지만, 중국도 생산의 고부가가치화를 추진하고 있어 기술력 향상에 따른 점유율 확대 품목이 증가할 것으로 예상

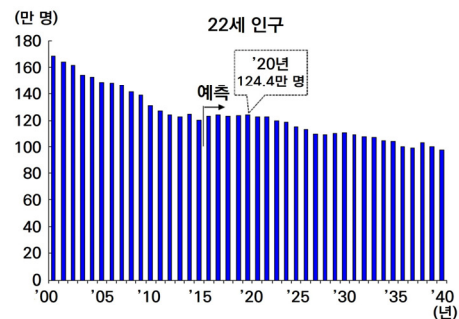
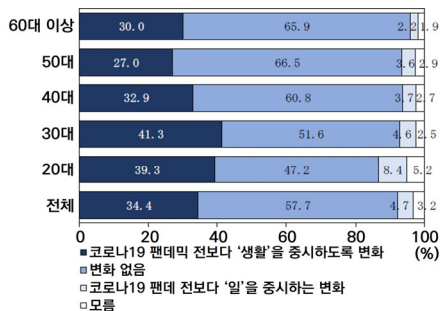
- 미국은 글로벌 공급망 재검토 시 중국에서 타국으로의 '완전' 거점 전환뿐만 아니라, 중국에 전적으로 의존하지 않는 새로운 형태의 공급망을 구축해 그 안에 중국을 일부 편입시키는 방안 등을 검토 필요

(참고 : 三井住友信託銀行, コロナ禍における米中貿易～グローバルサプライチェーン見直しは進むのか, 2022.01.)

코로나19 이후 일본 노동시장의 인재관리 (日 하마킨종합연구소, 1.4)

- 일본 하마킨(浜銀)종합연구소가 ‘인재 고갈 사회’가 도래할 것으로 예상되는 포스트 코로나 시대의 노동시장을 전망하고 인재관리의 중요성에 대해 고찰
 - 코로나19 상황에서 기업의 인력 부족 현상이 과거와 다른 양상을 표출하고 있는데, 주요 원인은 일본식 연공서열형 임금제도의 장점이 사라지며 청년층이 고임금 제시 기업이나 워라밸(일과 삶의 균형) 우수 기업으로 집중되었기 때문
 - 청년층의 이직 경향은 일본식 고용관행이 만연한 대기업에서 높게 나타날 것으로 예상되지만, 중소기업의 인력 부족에도 영향을 미칠 전망
- '20년 인구 감소로 기업 인력 부족 문제가 가중되고, 코로나19 이후 근로자의 가치관이 변화하며 청년층 이직 경향 또한 심화될 것으로 예상
 - (인구 감소) 졸업자 확보의 어려움 및 이직 증가 등이 인력 부족 현상을 강화
 - (근로자 가치관 변화) 전체의 30% 이상이 코로나19를 계기로 일보다 생활을 중시하게 되었는데 이러한 변화는 청년층에서 상대적으로 강하게 표출
 - (22세 인구) '00년대 22세 인구가 감소하다 '10년대 보합권을 나타내었으나 '20년대 재감소

■ 코로나19로 인한 근로자의 가치관 변화. ■ 일본 22세 인구 추이 및 전망.



- ‘인재 고갈 사회’의 도래가 확실시되면서 향후 기업의 인재관리 중요성이 증대될 전망
 - 기업은 ‘인재 고갈 사회’에 대응하기 위해 무인화(省力化), 자동화 투자를 단행하는 동시에 우수한 인재를 유치·관리하기 위한 시스템을 구축해 안정적인 사업 지속 필요
- ※ 인재관리(Talent Management)란 ‘종업원 개개인의 능력·스킬·가치관 등을 파악 후 적절한 배치를 통해 최대한 발휘하게 하는 것’을 의미하며, 이를 위해 시스템 상에서 채용시험 데이터, 평가 데이터, 업무 연수 데이터, 업무 이력 등의 직원 데이터를 종합 관리·분석·활용하고 이를 근거로 인원 배치계획 등을 수립함으로써, 종업원이 최적의 직무·환경에서 능력을 발휘하도록 지원하고 인재 정착과 실적 향상을 도모

(참고 : 浜銀総合研究所, アフターコロナの労働市場～「人材枯渇社会」がやってくる, 2022.01.04.)

중국 반도체 산업 현황 분석과 발전 전망 (美 SIA, 1.10)

- 미국 반도체산업협회(SIA)가 '20년 중국 반도체 산업 매출 규모와 성장률, 기업 동향을 점검하고 향후 전망을 제시
 - **(현황)** '20년 기준 중국 반도체 산업은 매출액 398억 달러, 매출액 연평균 증가율(CAGR) 30.6%, 글로벌 반도체 시장 점유율 9%를 차지하며, 10%의 점유율을 기록한 일본·EU를 근접 추격
 - **(전망)** 향후 3년간 중국 반도체 산업의 CAGR이 ▲(30% 유지 시) '24년 매출액 1,160억 달러, 글로벌 시장 점유율 17.4%를 기록하고 ▲(20% 유지 시) 점유율 11%로 미국, 한국에 이어 3위로 부상 전망
- 중국 반도체 산업의 최근 동향은 ▲신규 기업 등록 증가 ▲기업 매출 급증 ▲소비자 전자기기·가전·인터넷 기업의 반도체 부문 사업 확대 ▲신규 팹 건설 확대로 요약 가능

■ 중국 반도체 산업 동향 ■

구분	주요 내용
신규 반도체 기업 등록 증가	• '20년 첨단 칩 설계 분야 팹리스(Fabless) 업체 중심으로 15,000개 신규 반도체 기업 등록 - 이 중 대다수가 GPU, EDA, FPGA, AI컴퓨팅 등 첨단 칩 설계 및 최첨단 공정 노드 장치 설계 및 테이프아웃(tapeout)* 기업 * 양산에 들어가기 전 반도체 설계 프로세스의 최종 완료 단계
반도체 기업 매출 급증	• '20년 중국 반도체 공급망 4개 하위 부문(팹리스·IDM·파운드리·OSAT)의 CAGR이 각각 36%, 23%, 32%, 23%를 기록 - '20년 글로벌 팹리스 반도체 부문에서 16%의 시장 점유율로 미국, 대만에 이어 3위 차지
소비자전자기기·가전·인터넷 기업의 반도체 사업 확대	• 중국 소비자 전자기기·가전 OEM, 인터넷 기업들도 자체 반도체 설계 및 기존 반도체 기업에 대한 투자를 통해 반도체 부문으로 사업 확대 - (소비자 전자기기) ▲(샤오미) 개발인력 채용, 반도체 업체 투자 ▲(오포) 칩 개발 계획 공개 - (가전 업체) ▲(콘카) Gan 기반 마이크로 LED 칩 공개 ▲(TCL) 2개 반도체 자회사 설립 - (인터넷 업체) ▲(알리바바) 'Xuantie 907' RISC-V 프로세서 출시 및 5나노 'Yitian 710' 칩 공개 ▲(바이두) 반도체 자회사 설립 ▲(바이트댄스) AI 및 서버 칩 개발 - (통신·장비업체) ▲(화웨이) 반도체 공급망 투자 ▲(H3C) 스위치 칩/네트워크 프로세서 출시
신규 팹 건설 확대	• '21년 발표된 총 260억 달러의 자금을 28개 신규 팹 건설 프로젝트에 투자 - SMIC 및 기타 중국 반도체 선두기업들이 성숙기 기술 노드에 중점을 둔 합작 팹 건설을 위해 지방 정부와의 파트너십 확대 - 정부 보조금 지원으로 '트레이일링 엣지(Trailing Edge)' 공정 방식 생산에 주력하는 웨이퍼 제조 스타트업이 다수 등장

- 미-중 관계 악화에 대한 대응으로 중국 중앙정부의 견조한 지원과 확고한 정책이 중국 반도체 매출 급성장을 지속 견인할 전망
 - 특히 중국이 반도체 자립에 중점을 두며, 현재 선두기업과 큰 격차를 보이는 첨단 노드 파운드리 생산·장비·소재 분야에서 향후 10년 동안 격차가 줄어들 것으로 예상

(참고 : SIA, China's Share of Global Chip Sales Now Surpasses Taiwan's, Closing in on Europe's and Japan's, 2022.01.10.)

중국 기업 디지털 전환 청서 (中 CAICT, 12.28)

- 중국 공업정보화부 산하 중국정보통신연구원(中国信息通信研究院)이 석유화학, 전력, 이산형 제조업* 등 탄소 집약형 산업 분야의 디지털 전환 현황과 문제점을 분석한 보고서 발간

* (Discrete Manufacturing) 최종 완성품을 원래 구성품으로 다시 분해할 수 있는 제조형태로 개별 단위 생산이 특징

- 중국 기업의 디지털 전환을 가속화하는 요인은 ❶ 디지털 경제의 비약적 발전 ❷ 집중적 정책 지원 ❸ 수요와 공급 시장의 변화 ❹ 신규 IT 기술 개발 ❺ 코로나 19 팬데믹
- 이와 함께 중국 정부의 '쌍탄(双碳)' 정책*이 기업의 디지털 전환을 가속화했다고 분석하며 디지털 기술을 활용한 탄소 집약형 산업의 배출량 감축 현황을 검토

* '30년 탄소 정점도달, '60년 탄소중립 달성 도모

■ 각 산업의 디지털 기술 이용한 배출량 감축 ■

구분	주요 내용
석유 및 석유화학 분야	• 석유 및 석유화학 분야는 산업 전체 탄소 배출량의 65%, 국가 배출량의 13%를 점유 • 디지털 솔루션은 탐사, 정제, 운·배송, 자동화, 공급망 관리 등 동 산업 분야의 전 과정에 걸쳐 탄소배출을 감축
전력 산업	• 국제에너지기구(IEA)에 따르면 중국의 '19년 총 탄소배출량은 113억 톤이며, 그 중 전력산업은 42억 톤으로 전국 배출량의 37%를 차지 • 5G, 클라우드 컴퓨팅, AIoT 등 디지털 기술은 발전 시스템의 데이터 수집·저장·처리·배포를 통해 발전량과 부하 추세를 분석·예측함으로써 전력 조정을 최적화
이산형 제조업	• '기후변화에 관한 정부 간 협의체(IPCC)'에 따르면 중국 제조업 분야 탄소 배출량은 중국 총 배출량의 53.27%를 차지 • 디지털 기술은 생산설비의 에너지 소모를 줄이고 공정과정을 개선하여, 원료 폐기물 재활용, 에너지 종합관리 등의 방면에서 중요하게 작용

- 각 산업 분야별로 디지털 전환 관련 중점사항 및 향후 대응이 요구되는 과제를 정리

■ 각 산업의 디지털 전환 중점사항과 문제점 ■

구분	중점사항	문제점
석유 및 석유화학 분야	• 생산 자동화의 디지털 업그레이드 • 비즈니스 관리 프로세스의 린(Lean) 전환 • 탐사개발과 과학연구 간 협력 강화 • 의사결정 분석의 지능화	• 안전, 보안 수준 대폭 제고 • 기술을 통한 생산과 비즈니스 과정의 유연화 • 공급망 협동의 문제
전력 산업	• 전력생산의 디지털화 • 관리의 디지털화를 통해 린(Lean) 관리 실현 • 서비스 디지털화로 기업 효율성과 생태계 확장	• 이기종 장치의 보안 문제 • 데이터 공유 및 소통 기능 강화 • 업무 혁신 능력 부족
이산형 제조업	• 연구개발 설계 협업 및 최적화 • 설비 관리의 지능화 업그레이드 • 공급망 가치사슬 생태계 협업	• IT와 OT(운영기술)간 융합 문제 • 생산관리 데이터 보안 문제 • 데이터 개방 및 공유 수준 제고 필요성

(참고 : CAICT, 企业数字化转型蓝皮报告——新IT赋能实体经济低碳绿色转型, 2021.12.28.)

대만 전자산업 관련 주요 동향 (日 국제무역투자연구소, 12월)

- 일본 국제무역투자연구소가 전자산업을 중심으로 대만과의 관계를 강화하려는 주요국 동향과 대만기업의 탈중국 모색 움직임을 개괄
- '11년 이후 중국의 최저임금 인상, '14년 환경보호법 개정, '18년부터 본격화된 미·중 무역마찰 등 다양한 요인이 작용하며 대만기업의 대중국 투자가 감소하는 추세

■ 대만의 대중 투자 추이 ■

연도	건수	금액(억 달러)	연도	건수	금액(억 달러)
2011	887	143.76	2017	580	92.48
2012	636	127.92	2018	726	84.97
2013	554	91.90	2019	610	41.73
2014	497	102.76	2020	475	59.06
2015	427	109.65	2020 상반기	245	31.70
2016	323	96.70	2021 상반기	203	15.08

- 중국 수출 상위권에 포함된 대만계 제조전문서비스산업(EMS)*기업도 최근 공급망을 재검토

* (Electronic Manufacturing Service) 전자제품의 위탁생산을 전문으로 하는 서비스산업

- 중국 내 주요 제조 거점을 보유한 대만계 EMS 기업은 사업 환경 악화에도 지금까지 해외 이전 대신 설비 교체를 통한 환경 규제 대응, 기계화 중심의 인건비 절감, 저임금 내륙 지역으로의 생산 거점 이전 방식을 선택

※ 공급망 신규 구축에 고객의 비용이 소요되고 품질 담보에도 오랜 시간이 필요하다는 점에서 미국 등 최종 고객이 중국→ 해외로의 이전에 따른 위험을 비선호

- 그러나 최근 수해 빈발로 인한 용수 및 전력 부족, 중국 본토 근무 기피 현상 등의 요인 또한 사업 리스크로 작용하며 중국 외 다른 지역에서 공급망을 구축하기 시작

※ 대규모 용수와 전력을 사용하는 전자부품산업은 공장 내 화석연료 자가발전 장치로 과거 전력 부족 문제에 대응 했었으나, 중국의 탈탄소화 정책으로 인해 이전 방식이 규제될 가능성이 높아졌을 뿐만 아니라, 코로나19로 인한 우한 봉쇄 시 자국민 적시 대피에 고전했던 경험으로 대만 직원들이 대륙 근무를 회피하며 중국 사업 리스크가 확대

- 대만-중국 간 군사적 긴장 상태가 지속되면서, 자국 산업과 안보에 있어 대만 전자산업의 필수성을 인식하게 된 미국·유럽·일본이 유화적이던 대중 정책을 수정

- ❶ 중국의 강권적인 세력 확장 견제 ❷ 중국의 민주주의 세력과 이민족 탄압 견제 ❸ 전자산업과 관련된 경제·안보적 요인 등이 주요 수정 동기

※ 현재 세계 정상급 전자부품 제조기술을 보유하고 있는 대만기업 없이는 각국 전자제품/통신기술을 유지·발전시키기 어려운 상황으로, 통신기술이 국가안보·군사·제조·운수·민생·보안 등 여러 분야에 사용되는 만큼 중국의 대만 관여 문제가 서방국가에 큰 위협으로 작용

(참고 : 國際貿易投資研究所, 台湾との関係強化を図る日米欧と中国離れの動きをみせる台湾企業, 2021.12.)

정책 동향

유럽 메탄 전략이 천연가스 수급에 미치는 영향 (日 국제환경경제연구소, 1.5)

- 일본 국제환경경제연구소는 유럽 메탄전략이 글로벌 천연가스 수급에 미치는 영향을 분석하고 주요국의 메탄 감축 동향을 정리
 - 메탄은 CO₂에 이어 지구온난화에 큰 영향을 미치는 온실가스이나, 비교적 수명이 짧고 배출 감축 효과가 곧바로 발생한다는 점에서 단기적 지구온난화 해결에 매우 중요
 - ※ 국제에너지기구(IEA)에 따르면 '20년 글로벌 메탄 배출량 추정치는 5억 7,000만 톤/년으로(자연 발생 40%, 인간 활동에 따른 인위적 배출 60%), 인위적 배출의 최대 발생원은 농업(25%), 에너지 부문(20% 이상)이며 배출 상위 3개국은 러시아, 미국, 중국
- EU 집행위는 에너지·농업·폐기물 부문의 메탄 배출을 감축하기 위한 「유럽 메탄 전략」('20.10)을 발표하고, 글로벌 규제를 주도하기 위해 '25년 메탄 규제 시행 예정
 - EU 온실가스 감축 목표('20.12)에 따라 '30년까지 온실가스 배출량을 '90년 대비 최소 55% 감축하기 위해서는 메탄 배출량을 '05년 대비 35~37% 감축 필요
 - 특히 수입 천연가스의 메탄 배출이 EU 역내 생산 천연가스보다 38배로 높은 상황으로, EU는 관련 대응의 필요성을 인식

■ 유럽 메탄 전략의 주요 규제 내용

구분	주요 내용
메탄 배출 규제	• 새로운 측정기준 OGMP(석유가스메탄파트너십) 2.0에 기초해 정확한 측정·보고·검증 도모 • 국제적인 메탄 배출량 관측소 설립 • 위성을 이용하여 메탄 배출량 검출 및 감시 강화 • 메탄 배출량의 측정·보고·검증(MRV)을 의무화 • 기업 등의 메탄 배출 개선 의무화 • 일상적 가스 방출과 플레어링(flaring: 연소를 통한 환경 오염 폐가스 증기 처리) 폐지 • 일본, 중국, 한국을 압박해 수입국 연합을 구성 • EU에 수입되는 천연가스·LNG에 대한 목표('25년 OGMP 2.0 도입, 메탄 배출 0.2%) 설정

- 향후 EU가 메탄 배출량 0.2% 이상의 LNG 수입을 금지할 경우 관계국과 기업 다수에 영향을 미칠 것으로 전망됨에 따라 주요국에서도 메탄 감축 대응을 새롭게 추진
 - (GMP) 제26회 유엔기후변화협약 당사국 총회(COP26, '21.11)에서 미국·EU 주도로 '글로벌 메탄 서약(GMP)'을 출범하고 '30년 메탄 배출량을 '20년 대비 30% 감축하겠다는 목표 제시
 - ※ 다만, 중국·러시아·인도·호스트레일리아 등 석탄 채굴에 따라 메탄 배출이 현저한 국가들은 불참
 - (COP26 미·중 공동성명) 미·중 양국 정부가 메탄 배출량 감축, 단계적 석탄 소비 저감, 산림 보호 등 기후변화 대응 협력 방안을 담은 공동선언에 합의('21.11)

(참고 : 国際環境経済研究所, 「欧州メタン戦略」が天然ガス需給に与える影響, 2022.01.05.)

경제적 측면에서 EU의 대중국 기조 변화 (日 닛세이 기초연구소, 1.7)

- 일본 닛세이 기초연구소는 EU-중국 간 포괄적 투자협정(CAI) 지연이 상징하는 EU의 대중국 기조 변화를 경제적 측면에서 고찰
 - 양측 간 포괄적 투자협정(CAI)이 개략적으로 합의된('20.12) 이후, 중국의 신장 위구르족 인권침해 문제를 둘러싼 대립이 시작되며 협정 발효를 위한 유럽의회 비준 및 EU 이사회 승인 절차가 중단
- 중국-EU 간 CAI가 향후 확장을 전제로 한 대략적인 합의에 머물러 있다는 점에서 합의 이행 등에 대한 부정적 평가 존재
 - **(긍정 평가)** EU는 역내 기업의 중국 시장 접근 개선 및 공정 경쟁을 저해하는 중국 정부의 국유기업 우호적 지원 금지, 보조금에 대한 투명성 제고, 강제 기술이전 금지 등을 CAI의 성과로 제시하며, 비준 절차 지연 원인인 인권 문제도 중국이 개선 노력을 약속했다고 강조
 - **(부정 평가)** 합의 시기가 미국과의 관계에 악영향을 미칠 수 있고 협소한 합의 범위로 약속 이행이 확보되어 있지 않다는 우려가 제기되며 EU 내 불만 고조
- 경제적 측면에서 ▲전략적 자립 강화 ▲규제 강화 ▲글로벌 게이트웨이 추진 등 EU의 대중국 기조가 변화하고 있으며, '22년 상반기 EU 이사회 의장국인 프랑스도 CAI를 우선과제로 간주하지 않는 상황
 - EU의 정치적 최대 위협은 러시아, 경제적 경계 대상은 글로벌 최대 수출국인 중국
 - 중국이 M&A를 통한 유럽 내 기술력 보유 기업 인수 및 일대일로(一帶一路) 등을 통해 영향력을 확대하고, 자국의 전략적 이익을 유지·제고하기 수단으로 경제제재를 발동하며 EU의 대중국 불신 증대
- 현재 EU는 중국을 협력국이자 경쟁 상대로 규정하고*, EU의 영향력 확대와 산업·통상 정책을 통한 전략적 자립을 강화
 - * 공통의 목표를 보유한 협력 파트너이자 이익 균형을 모색해야 하는 교섭 파트너인 동시에, 기술적 주도권을 둘러싼 경제적 경쟁국 및 서로 다른 거버넌스 모델을 추진하는 체제 라이벌로 규정
 - 중국에 대한 EU 단일시장 방어 규제를 강화하고*, 일대일로를 대체하는 글로벌 게이트웨이를 공식 발표하는('21.12)** 등 전략적 이익을 추구
 - * ▲외국인투자 심사 규정 발효('20.10) ▲시장 왜곡적 역외 보조금 규정안 공표('21.5) ▲공공조달 상호주의에 관한 국제조달규정(IPI) 추진('12년 제안, '16년 개정안 발의, '21.6월 합의, '21.12월 확정)
 - ** EU는 일대일로를 통해 아프리카와 중동 지역 영향력을 확대하고 있는 중국에 맞서, '27년까지 개도국 지원에 3,000억 유로를 투자하기로 결정하며 글로벌 네트워크를 강화

(참고 : ニッセイ基礎研究所, 変わるEUの対中スタンス～日本はどう向き合うべきか?, 2022.01.07.)

중국의 RCEP 참여에 따른 영향 고찰 (獨 Merics, 1.4)

- 독일 메르카터 연구소(Merics)는 지역포괄적경제동반자협정(RCEP, '22.1.1 발효)이 향후 글로벌 가치사슬과 유럽 무역에 미칠 영향을 분석

- RCEP 발효에 따라 한·중·일 동아시아 경제 3국이 하나의 경제권역으로 최초 통합된 가운데, RCEP로 파생되는 이익의 83%를 이들 세 국가가 차지할 것으로 예측(PIIE)
- 다만 RCEP의 적용 범위가 매우 제한적이라는 점에서* 일본이 주도하는 포괄적·점진적 환태평양경제동반자협정(CPTPP)**보다 실효성이 낮은 것으로 간주

* 아세안 국가 간 공동의 입장 조율에 어려움을 겪고 일본이 표준·규제 측면에서 야심적인 입장을 고수함에 따라 정부조달, 농업 무역, 노동 및 환경 기준 등 다수 영역에서 RCEP 적용 범위가 매우 제한적으로 도출

** (Comprehensive and Progressive Agreement for Trans-Pacific Partnership) 미국이 중국을 배제하고 추진하던 TPP에서 출발하였으며, 미국 탈퇴 이후 CPTPP로 명칭 변경('18.12.30)

■ RCEP와 CPTPP 비교 ■

구분	RCEP	CPTPP
참여 국가	• 한국, 중국, 일본, 아세안(10개국)*, 호주, 뉴질랜드(총 15개국) * 미얀마, 라오스, 싱가포르, 캄보디아, 베트남, 태국, 인도네시아, 필리핀, 브루나이, 말레이시아	• 일본, 캐나다, 멕시코, 페루, 칠레, 베트남, 말레이시아, 싱가포르, 브루나이, 뉴질랜드, 호주(총 11개국) * 최근 영국, 중국, 대만 등이 가입신청서 제출
발효 시기	• '22.1.1	• '18.12.30
무역 규모	• 10.7조 달러(세계 무역액의 30.3%)	• 5.7조 달러(세계 무역액의 15.2%)
국내총생산(GDP)	• 28.5조 달러(세계 GDP의 33.6%)	• 10.6조 달러(세계 GDP의 13.3%)
인구	• 23억 명(세계 인구의 30.2%)	• 4.99억 명(세계 인구의 6.7%)

- RCEP가 공통 원산지규정(Rules of Origin, ROO)*의 일부로 '누적(cumulation)**' 개념을 도입함에 따라, 비용을 감축하고 가치사슬 운영을 촉진할 수 있는 가능성 발생

* 15개 회원국을 역내국으로 묶어 역내 무역에 하나의 '공동 원산지 규정(common rules of origin)'을 적용

** 회원국 간 역내 무역의 원재료를 공통의 것으로 간주하는 '누적' 기준을 기반으로 RCEP 협정 상대국에서 생산된 원재료를 자국산으로 취급할 수 있게 되어 원산지의 인정범위가 확대되는 효과를 제공

- 아시아 지역과 무역을 진행하는 유럽 기업이 RCEP의 원산지 규정 및 개선된 가치사슬의 환경적 이점을 누릴 수 있는 반면, RCEP 회원국 간의 무역 비용 감소에 따른 무역 전환(Trade Diversion)으로 아시아 내 유럽 제품의 경쟁력이 타격을 입게 될 가능성 존재

- EU의 잠재적 손실을 줄이기 위해서는 RCEP 회원국과의 경제 협력 개선, 호주·뉴질랜드와 FTA 협정 체결, 인도·인도네시아·기타 아세안 회원국과의 협정 모색 또는 CPTPP 가입 추진 등이 필요

(참고 : MERICS, China's participation in RCEP has implications for Europe, 2022.01.04.; Bangkok Post, RCEP begins as SMEs hold breath, 2022.01.01.; DFAT, CPTPP outcomes and background documents, 2022.01.; KED, South Korea moves to join CPTPP free trade pact as China fears ease, 2021.12.14.)

'22년 독일 디지털 환경의 새로운 변화 (獨 Bitkom, 12.30)

- 독일 정보통신산업협회(Bitkom)가 '22년 독일의 법적·규제적 디지털 환경 변화를 개관
 - ▲IT 보안 레이블 도입 ▲온라인 시장의 정보 고시 의무 ▲디지털 제품에 대한 소비자 권리 증진 등 소비자의 법적 권리와 기회가 확장될 것으로 기대

· '22년 독일 디지털 환경 주요 변화 ·

주요 변화	내용
IT 보안 레이블*	• 제조업체와 공급자가 연방정보보안청(BSI)에 선별된 제품군**의 보안 레이블을 신청하고 승인을 획득하도록 의무화 - 소비자는 보안 레이블의 QR 코드를 통해 제품의 보안 속성을 확인 가능 * (IT-Sicherheitskennzeichen 정보 시스템 내 어떤 객체에 필요한 보안 수준을 수록·표시 ** 광대역 라우터, 이메일 서비스, 스마트홈 애플리케이션 등의 제품 그룹에 적용
온라인 시장의 정보 고시 의무	• '22.5.28일 이후 온라인 시장에 보다 포괄적인 정보 및 투명성 의무 도입 - 플랫폼 운영자에 ▲특정 제품이 최상위에 표시된 이유 제시 ▲개인맞춤형 가격의 경우 명확히 고시 ▲제품 리뷰의 게시 일자, 필터링, 분류 규칙 등에 대해 설명할 의무를 부과
슈퍼마켓의 폐전자제품 회수	• '22.7.1일 이후 면적 800㎡ 이상의 대형 할인점과 슈퍼마켓이 폐전자제품(길이 25cm 이하의 전자기기)을 무료로 회수하도록 규정
디지털 제품 및 소프트웨어 업데이트 의무	• 디지털 제품 제조업체, 디지털 서비스 및 소프트웨어 제공업체는 '22.1.1일부터 제품의 장기적 안정성과 사용가능성을 보장하기 위해 업데이트를 실행할 의무 보유 - 업데이트 주기가 지정되지는 않았으나 스마트 제품의 일반적 보증 기간은 2년
디지털 제품에 대한 소비자 권리 증진	• 데이터 매체, 음악 영상 데이터, e북, 앱, 클라우드 앱, SNS 등 디지털 관련 제품의 결함에 대한 소비자 권리를 확장 - 결함에 대한 불만 제기, 결함의 시정이나 완전한 배상 요구 등이 가능해졌으며, 금전 지불 대신 데이터를 제공하는 소비자의 경우에도 새로운 권리의 일부를 획득
계약해지 조건 변경	• '22.3월부터 계약기간 만료 후 자동 연장된 전화·인터넷 계약은 한 달 전 통지로 해지 가능, 서비스 제공자는 자동 계약연장을 사전에 고지할 의무 보유
전자 환자기록부(ePA) 추가 기능	• '22년 내에 예방접종 카드, 출산 카드, 아동 검진책자, 치과 보너스 책자 등이 ePA에 통합되며, 피보험자는 ePA에 저장된 진료 기록 등의 문서에 접근할 수 있는 사람을 문서별로 규정 가능 - 1년 전부터 모든 법정 피보험자는 보험회사로부터 ePA 수령이 가능
공공 도로 자율주행	• '21.7월 이후 공공도로에서의 레벨 4 무인차량 주행이 법률로 승인됨에 따라, '22년 초 자율주행차 승인 및 운행 시행령(AFGBV)이 통과될 예정 - 시행령은 무인차량(운전자 무개입)이 실제 도로에서 주행하기 위한 기술적 세부 사항을 규제
행정 서비스의 디지털화	• '22년 말까지 아동 수당, 여권, 건축 신청 등의 온라인 신청이 가능해질 방침
전자 청구서 의무화	• '22.1.1일부터 바덴뷔르템베르크, 함부르크, 자를란트 주의 공공 부문 협력기업이 1,000유로를 초과하는 청구 금액에 대해 '전자 청구서'를 사용하도록 규정 - 연방정부와 베를린은 '20.11월부터 동 규정을 사용 중이며 기타 주도 곧 동참 예정

(참고 : Bitkom, Das ist neu im Digitaljahr 2022, 2021.12.30.)

중국 14차 5개년 지능형제조발전규획 (中 공업정보화부 외, 12.21)

- 중국 공업정보화부 등 8개 부처*가 14차 5개년 규획('21~'25) 기간 동안의 지능형 제조발전규획을 발표하고 제조업 강국 건설을 위한 주요 목표와 방향성을 제시

* 공업정보화부, 국가발전개혁위원회, 교육부, 과기부, 재정부, 인력자원사회보장부, 국가시장감독관리총국, 국무원 국유자산감독관리위원회

- 지능형(스마트) 제조업은 현대 제조업 시스템의 발전 가속화, 실물 경제 기반 강화, 새로운 발전 양식 창출, 디지털 중국 건설에 매우 중요하며, 지능형 제조업의 발전 수준은 미래 제조업의 글로벌 위상과 직결
- 중국 정부는 ▲혁신 주도 발전 ▲시장 주도 ▲융합 발전 ▲보안능력 제고 ▲체계적 추진의 기본 원칙을 바탕으로 '25년까지의 지능형 제조 발전 목표와 중점임무를 도출

■ 14.5 지능형제조발전규획 주요 목표 ■

목표	주요 내용
디지털 전환 효과 확산	• 일정 규모 이상* 제조기업 70% 이상의 기본적인 디지털화 네트워크 실현, 500개 이상의 지능형 제조 파일럿 공장 건설
공급능력 강화	• 지능형 제조 장비와 소프트웨어 기술 수준을 제고함으로써 각각의 만족도 70%, 50% 이상 달성, 150개 시스템 솔루션 공급업체 양성
기초 지원 강화	• 지능형 제조 발전에 적합한 표준 체계 및 네트워크 기초 시설 구축, 200개 이상의 국가·산업 표준 제정, 120개 이상의 산업인터넷 플랫폼 구축

* 주력 업종의 연간 매출액이 2,000만 위안 이상인 기업으로, 국가 통계 산출 시 규모이상 기업에 대해서는 전수 조사를 진행하고 나머지 기업에 대해서는 표본 조사를 진행

■ 14.5 지능형제조발전규획 중점임무 ■

주요 전략	주요 활동
시스템 혁신 및 융합개발 강화	• (핵심기술 공략 강화) 첨단 공정 기술 개발, 지능형 제조 공통 기술 공략 • (시스템 통합 기술 개발 가속화) 플랫폼 간·산업 간 상호 연결기술 개발 • (새로운 혁신 네트워크 건설) 산학연 협력 공유 플랫폼 건설
확산 응용심화를 통해 디지털 전환 신경로 개척	• (지능형 제조 시범 공장 건설) 지능형 제조 운영·유지보수 서비스 모델 육성 및 확산 • (중소기업의 디지털화 추진) 핵심공정 등 중소기업 디지털화 촉진 프로젝트 수행 지원 • (지능형 제조 응용 확대) 산업 특성, 애로사항에 집중해 지능형 제조 구현 로드맵 수립·추진 • (지역형 지능형 제조 발전 촉진) 지역 고유의 지능형 제조 개발 경로 탐색
자주적 공급 강화	• (지능형 제조 장비 개발 강화) 디지털 트윈·AI 등 신기술 적용 촉진, 선진 지능형 장비 보급 • (산업용 소프트웨어 제품 연구개발) 기업·대학·연구소·소프트웨어 기업 간 협업 강화, 제조 공정 전 주기를 위한 소프트웨어 공동 개발 • (시스템 솔루션 제작 중점 개발) 일반 시나리오 및 하위 부문별 솔루션 개발 장려
기초 지원 강화	• (표준화 업무 추진 체계 강화) 국가 지능형 제조 표준 체계와 산업 응용 표준화 체계 구축 • (정보인프라 시설 개선) 산업인터넷, 5G 등 새로운 정보 인프라 확대 가속화 • (보안 보장 조치 강화) 네트워크 보안과 기능 보안을 동시 추구 • (인재 육성 지원) 장기적인 지능형 제조 인재 수요 예측을 통해 대규모 직업 훈련 실시, 신공과 분야 건설 확대

(참고 : 工业和信息化部 等, “十四五”智能制造发展规划, 2021.12.21.)

중국 14차 5개년 원자재산업발전규획 (중 공업정보화부 외, 12.21)

- 중국 공업정보화부, 과학기술부, 자연자원부가 14차 5개년 규획('21~'25)에 따른 원자재 산업발전규획을 공동 발표하고 향후 5년 동안의 발전 방향과 장기 목표를 제시
 - '20년 기준 중국은 글로벌 500대 원자재 기업 중 34곳을 보유하고 있으며, 국내 원자재 산업의 부가가치가 전 산업규모의 27.4%를 차지
 - 중국 원자재 산업 가운데 중·저급 수준의 제품이 심각한 과잉을 나타내는 반면 첨단 제품 공급은 부족한 상황으로, 핵심 기술 및 장비의 자주화 수준이 높지 않은 것으로 분석

■ 14.5 원자재산업발전규획의 5대 목표와 중점임무 ■

목표	중점임무
(공급 고도화) R&D투자 강도 1.5% 이상 유지	• 혁신 시스템 개선, 혁신 플랫폼 지원, 혁신 메커니즘 생태 최적화, 제품 표준 및 브랜드화 구축, 품질 평가 및 인증 시스템 향상
(구조 합리화) 5~10개 산업사슬 및 5개 이상의 세계적 수준 클러스터 형성	• 새로운 증산능력 억제 및 장기적 효율화로 과잉생산 감소 추진, 선도기업 강화로 중소기업의 성장 육성 조직구조 최적화
(친환경화) 강철·시멘트 생산의 에너지 소모 각 2%, 3.7% 저감 및 알루미늄 생산 시 탄소 배출량 5% 감축	• 초저배출 및 청정생산 촉진, 중점산업의 청정생산 모델 혁신으로 제품 수명주기 전반에 걸쳐 녹색개발 개념 강화
(디지털 전환 가속화) 지능형 제조역량 성숙도 레벨3 이상의 기업 비율 20%, 공정 수치 제어 비율 70% 이상 도달, 100개 이상의 지능형 제조 파일럿 공장과 10개 이상의 산업용 인터넷플랫폼 구축	• 제조과정의 지능화와 디지털 인프라 구축을 통해 5G 등 차세대 정보기술 기반 네트워크 업그레이드, 유비쿼터스 인터넷 공장 환경 건설 지원, 산업인터넷 플랫폼 구축 장려를 바탕으로 다수의 프로세스 관리 산업 애플리케이션 및 솔루션 육성
(시스템 안정화 기반구축) 중점산업 생산 공정 기술 및 장비 자율통제 수준을 제고해 산업 사슬의 병목 현상 저감	• 자원 확보 역량 강화를 위해 광산자원 개발 합리화 및 공급 다양화 추진, 안전한 생산수준을 제고함으로써 기업에 주체가 되는 안전 강화 이행

- 목표 달성을 위한 5대 중점업무 추진 계획으로 ❶신자재 혁신 개발 프로젝트 ❷저탄소 제조 파일럿 프로젝트 ❸디지털화 역량 강화 프로젝트 ❹전략적 자원안보 프로젝트 ❺공급망 보완·강화 프로젝트를 시행할 방침

- ※ ❶ 중점 품목 개발, 공공 플랫폼 제공 등을 바탕으로 핵심 자재의 확보 역량 향상
- ❷ 선진 기술을 확대하여 저탄소 파일럿 프로젝트를 구축하고 원자재 산업의 저탄소 제조 촉진
- ❸ 디지털화 역량 강화 파일럿 프로젝트를 통해 서비스 플랫폼을 건설하고 표준화 시스템을 개선하여 지능화 제조 시범 공장과 산업인터넷 플랫폼 형성 유도
- ❹ 광산 발굴, 기지 건설로 안정적이고 개방된 자원보장 체계 구축
- ❺ 자원 공급 경로를 확대하고 협력 문제를 해결함으로써 통합 혁신을 장려하고 정보 공유 플랫폼을 구축

(참고 : 工业和信息化部 等, “十四五”原材料工业发展规划, 2021.12.21.)

인도 반도체·디스플레이 제조 생태계 개발 프로그램 (印, 12.15)

- 인도 내각은 76,000 크로어 루피(약 100억 달러)를 투입하여 국가 경제 비전* 및 글로벌 전자시스템 설계 및 제조 허브로의 자리매김을 지원하는 ‘반도체 및 디스플레이 제조 생태계 발전 종합 프로그램’을 승인

* (Aatmanirbhar Bharat) ‘자립 인도’를 표방하는 모디 정부의 국가 비전으로 자립적, 자생적 정책을 추구

- 동 프로그램을 통해 막대한 자본 투자, 고위험, 장기간의 구상·투자 회수기간, 급격한 기술 변화를 수반하는 반도체·디스플레이 부문의 자본 지원 및 기술 협력을 활성화함으로써 관련 제조를 촉진할 수 있을 것으로 기대
- 인센티브 지원 대상은 반도체 팹, 디스플레이 팹, 화합물 반도체·실리콘 포토닉스·센서 팹, 반도체 패키징(ATMP 및 OSAT) 및 설계 관련 기업과 컨소시엄

■ 반도체·디스플레이 제조 생태계 발전 인센티브 주요 내용

구분	주요 내용
반도체 및 디스플레이 팹	• 기술 및 사업수행역량을 갖춘 유자격 지원자를 대상으로 프로젝트 비용의 최대 50%까지 재정 지원을 확대 • 주정부와 긴밀히 협력하여 토지, 반도체 등급용수, 고품질 전력, 물류 및 연구 생태계 측면의 필수 기반시설을 갖춘 첨단 클러스터를 구축 • 최소 2개의 반도체 팹과 2개의 디스플레이 팹 설립 신청 승인
반도체 연구소 (SCL)	• 연방내각이 전자정보기술부(MeitY)의 모할리(Mohali) 소재 반도체 연구소(SCL) 현대화 및 상업화에 필요한 조치 채택을 승인함에 따라, 전자정보기술부는 팹 시설의 현대화를 위해 상업 팹 협력기관과의 SCL 합작 투자 가능성을 모색할 방침
화합물 반도체, 실리콘 포토닉스, 센서 팹 및 반도체 패키징	• 설비 설치 계획을 통해 승인된 설비 단위(Unit) 자본 지출의 30%에 재정 지원 확대 - 동 계획에 따른 정부 지원을 바탕으로 최소 15개의 화합물 반도체 및 패키징 유닛(Unit)이 설립될 것으로 예상
반도체 설계회사	• 5년간 제품설계연계 인센티브는 적격지출의 최대 50%까지, 제품보급 연계 인센티브는 순매출액의 4~6%로 확대 - 인도 내 집적회로(IC), 칩셋, SoC, 시스템 및 IP 코어, 반도체 연계 설계 분야의 반도체 설계 기업 100개를 지원하고, 향후 5년 동안 1,500 크로어 루피 이상 매출 달성이 가능한 최소 20개 기업의 성장을 촉진
인도 반도체 미션 (ISM)	• 반도체 및 디스플레이 생태계 발전을 위한 장기 전략을 추진하기 위해 독립적 전문 기관인 ‘인도 반도체 미션(ISM)’을 설립 - 관련 산업 분야 글로벌 전문가들의 주도 하에, 반도체·디스플레이 팹 설립 계획의 효과적이고 원활한 구현을 위한 교점 기관(nodal agency)의 역할 담당

(참고 : PIB, Cabinet approves Programme for Development of Semiconductors and Display Manufacturing Ecosystem in India, 2021.12.15.)



kiat 산업기술 동향 위치

beyond leading technology **kiat**
한국산업기술진흥원

발행일 2022년 1월
주 소 (06152) 서울 강남구 테헤란로 305 한국기술센터

발행처 한국산업기술진흥원 산업기술정책센터 동향조사연구팀
문의처 홍천택 연구원(02-3485-4036, hongct@kiat.or.kr)