

kiat

산업기술 동향 워치

2021-01호



이슈포커스

넷제로 미래를 위한 영국 에너지 백서 (英 BEIS, 12.14)

산업 · 기술동향

'20년 글로벌 기업 R&D 투자 현황 분석 (EC, 12.17)
중·동유럽 자동차산업 발전과 EV 투자 동향 (日 MURC, 12.10)
일본 ICT·미디어 시장 전망 (日 노무라경제연구소, 12.17)
중국 디지털트윈시티 백서 (中 CAICT, 12.17)

정책동향

예측적 혁신 거버넌스를 통한 선제적 정책 수립 (OECD, 12.24)
첨단소재 혁신을 위한 협력 플랫폼 (OECD, 12.14)
미국 STEM 교육 5개년 전략 계획 이행 현황 점검 (美 OSTP, 12.17)
첨단 재생가능 에너지 기술의 혁신 아젠다 (美 ITIF, 12.21)
미국 경제의 양극화와 수요구조 변화 (日 미즈호정보총연, 12.16)
디지털 플랫폼을 위한 신규 법규 상정 (EC, 12.15)
유럽그린딜 달성을 위한 녹색산업정책 개발 원칙 (歐 Bruegel, 12.17)
직업 교육·훈련(VET)의 혁신 및 디지털화 영향과 개선 방향 (EC, 12.18)
EU 코로나19 대응을 위한 국가보조 현황과 영향 (歐 EP, 12.17)
독일 소재연구 디지털화 추진 (獨 BMBF, 12.4)
일본 정부의 '21년도 경제정책 방향 (日 내각부, 12.8)
'50년 탄소중립을 위한 일본 녹색성장전략 수립 (日 경제산업성, 12.25)
디지털 인재 육성·확보에 관한 제언 (日 신경제연맹, 12.11)
중국의 '21년 경제정책 방향 고찰 (日 미즈호정보총연, 12.25)

kiat

산업기술 동향 워치

2021-01호



이슈포커스

넷제로 미래를 위한 영국 에너지 백서 (英 BEIS, 12.14)

산업 · 기술동향

'20년 글로벌 기업 R&D 투자 현황 분석 (EC, 12.17)
중·동유럽 자동차산업 발전과 EV 투자 동향 (日 MURC, 12.10)
일본 ICT·미디어 시장 전망 (日 노무라경제연구소, 12.17)
중국 디지털트윈시티 백서 (中 CAICT, 12.17)

정책동향

예측적 혁신 거버넌스를 통한 선제적 정책 수립 (OECD, 12.24)
첨단소재 혁신을 위한 협력 플랫폼 (OECD, 12.14)
미국 STEM 교육 5개년 전략 계획 이행 현황 점검 (美 OSTP, 12.17)
첨단 재생가능 에너지 기술의 혁신 아젠다 (美 ITIF, 12.21)
미국 경제의 양극화와 수요구조 변화 (日 미즈호정보총연, 12.16)
디지털 플랫폼을 위한 신규 법규 상정 (EC, 12.15)
유럽그린딜 달성을 위한 녹색산업정책 개발 원칙 (歐 Bruegel, 12.17)
직업 교육·훈련(VET)의 혁신 및 디지털화 영향과 개선 방향 (EC, 12.18)
EU 코로나19 대응을 위한 국가보조 현황과 영향 (歐 EP, 12.17)
독일 소재연구 디지털화 추진 (獨 BMBF, 12.4)
일본 정부의 '21년도 경제정책 방향 (日 내각부, 12.8)
'50년 탄소중립을 위한 일본 녹색성장전략 수립 (日 경제산업성, 12.25)
디지털 인재 육성·확보에 관한 제언 (日 신경제연맹, 12.11)
중국의 '21년 경제정책 방향 고찰 (日 미즈호정보총연, 12.25)

산업기술동향 워치 2021년 1호 요약

구분	주요 내용	페이지
이슈 포커스	<ul style="list-style-type: none"> • 넷제로 미래를 위한 영국 에너지 백서 (英 BEIS, 12.14) <ul style="list-style-type: none"> - 「녹색 산업혁명 10대 중점 방안」(‘20.11)에 따라 기후변화에 대응하고 넷제로를 달성하기 위해 추진해야 할 구체적인 조치를 제시 	1
산업·기술 동향	<ul style="list-style-type: none"> • '20년 글로벌 기업 R&D 투자 현황 분석 (EC, 12.17) <ul style="list-style-type: none"> - EU와 글로벌 주요국 기업의 R&D 투자 현황을 비교 분석한 투자 스코어보드(2020 EU Industrial R&D Investment Scoreboard) 보고서 	3
	<ul style="list-style-type: none"> • 중·동유럽 자동차산업 발전과 EV 투자 동향 (日 MURC, 12.10) <ul style="list-style-type: none"> - 비셰그라드 4개국(V4)을 중심으로 중·동유럽 주요국의 자동차산업 변천을 개관하고 전기차 투자 동향을 조망 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • 일본 ICT·미디어 시장 전망 (日 노무라경제연구소, 12.17) <ul style="list-style-type: none"> - '26년까지의 일본 및 해외 ICT·미디어 시장 동향을 분석하고 시장 규모를 예측 	5
	<ul style="list-style-type: none"> • 중국 디지털트윈시티 백서 (中 CAICT, 12.17) <ul style="list-style-type: none"> - 정부·산업·대학·연구기관 관점에서 발전 트렌드와 주요 과제를 분석하고 향후 추진 전략을 제언 	6
정책 동향	<ul style="list-style-type: none"> • 예측적 혁신 거버넌스를 통한 선제적 정책 수립 (OECD, 12.24) <ul style="list-style-type: none"> - 공공 부문의 혁신 제고 메커니즘인 예측적 혁신 거버넌스(anticipatory innovation governance)의 핵심 개념과 특징 등을 소개 	7
	<ul style="list-style-type: none"> • 첨단소재 혁신을 위한 협력 플랫폼 (OECD, 12.14) <ul style="list-style-type: none"> - 사례 연구를 통해 협력 플랫폼의 거버넌스 메커니즘(편당, 접근성, 지식재산 정책)의 특징을 요약하고, 유·무형 가치 창출 방안을 탐색 	8
	<ul style="list-style-type: none"> • 미국 STEM 교육 5개년 전략 계획 이행 현황 점검 (美 OSTP, 12.17) <ul style="list-style-type: none"> - 연방 정부 차원의 STEM(과학·기술·공학·수학) 교육 5개년 전략 계획의 추진 경과와 성과를 정리 	9
	<ul style="list-style-type: none"> • 첨단 재생가능 에너지 기술의 혁신 아젠다 (美 ITIF, 12.21) <ul style="list-style-type: none"> - 재생에너지 기술 현황과 탈탄소화 기여 가능성, 혁신 가속화 의제를 점검하고, 의회와 에너지부(DOE)에 대한 정책 제언을 도출 	10

구분	주요 내용	페이지
	<ul style="list-style-type: none"> • 미국 경제의 양극화와 수요구조 변화 (日 미즈호정보총연, 12.16) <ul style="list-style-type: none"> - 코로나19 발생 이후 미국 경제의 양극화 및 수요구조 변화에 따른 미 행정부의 과제를 고찰 	11
	<ul style="list-style-type: none"> • 디지털 플랫폼을 위한 신규 법규 상정 (EC, 12.15) <ul style="list-style-type: none"> - EU집행위, 소셜미디어, 온라인 시장, 온라인 플랫폼 등 디지털 서비스 전반에 적용되는 「디지털서비스법(Digital Services Act)」과 「디지털시장법(Digital Markets Act)」을 제안 	12
	<ul style="list-style-type: none"> • 유럽그린딜 달성을 위한 녹색산업정책 개발 원칙 (歐 Bruegel, 12.17) <ul style="list-style-type: none"> - 유럽그린딜(European Green Deal)의 목표 달성을 위한 녹색산업정책(green industrial policy) 개발 방안을 검토 	13
	<ul style="list-style-type: none"> • 직업 교육·훈련(VET)의 혁신 및 디지털화 영향과 개선 방향 (EC, 12.18) <ul style="list-style-type: none"> - 고용과 노동 시장 변화에 부응하는 미래 직업 교육 및 훈련(VET) 시스템 개발을 위한 워킹그룹 (VET WG)을 2년간 운영하고 그 검토 결과를 정리 	14
	<ul style="list-style-type: none"> • EU 코로나19 대응을 위한 국가보조 현황과 영향 (歐 EP, 12.17) <ul style="list-style-type: none"> - 코로나19 대응을 위한 EU의 국가보조(State Aid) 현황을 파악하고, 해당 정책이 역내 시장 경쟁에 미칠 영향을 분석 	15
	<ul style="list-style-type: none"> • 독일 소재연구 디지털화 추진 (獨 BMBF, 12.4) <ul style="list-style-type: none"> - 독일 연방교육연구부의 소재 연구의 디지털화 이니셔티브의 배경과 목적, 주요 사업을 정리한 정책 홍보자료 	16
	<ul style="list-style-type: none"> • 일본 정부의 '21년도 경제정책 방향 (日 내각부, 12.8) <ul style="list-style-type: none"> - 정부의 '21년도 예산 편성과 관련한 3대 경제정책 방향(①코로나19 확대 방지 ②포스트 코로나를 대비한 경제구조의 전환 및 선순환 실현 ③방재·감재, 국토 강인화 추진 등을 통한 안전 확보) 제시 	17
	<ul style="list-style-type: none"> • '50년 탄소중립을 위한 일본 녹색성장전략 수립 (日 경제산업성, 12.25) <ul style="list-style-type: none"> - '50년 탄소중립' 선언을 '경제와 환경의 선순환'으로 연결하기 위한 산업정책인 「'50년 탄소 중립에 따른 녹색성장전략」 수립 	18
	<ul style="list-style-type: none"> • 디지털 인재 육성·확보에 관한 제언 (日 신경제연맹, 12.11) <ul style="list-style-type: none"> - 디지털 인재 육성·확보와 관련된 5대 주요 과제를 정리하고 이에 대응하기 위한 6대 해결 방안을 권고 	19
	<ul style="list-style-type: none"> • 중국의 '21년 경제정책 방향 고찰 (日 미즈호정보총연, 12.25) <ul style="list-style-type: none"> - 중앙경제공작회의('20.12.16~18)에서 결정된 '21년 중국 경제정책 방향을 정리 	20

이슈포커스

넷제로 미래를 위한 영국 에너지 백서 (英 BEIS, 12.14)

- 영국 기업에너지산업전략부(BEIS)가 보리스 존슨 총리의 「녹색 산업혁명 10대 중점 방안」*(20.11)에 따라 기후변화에 대응하고 넷제로를 달성하기 위해 추진해야 할 구체적인 조치와 시행계획을 제시한 「에너지 백서」 발간

* The Ten Point Plan for a Green Industrial Revolution

- 「녹색 산업혁명 10대 중점 방안」은 환경 보호와 함께 산업 혁신과 일자리 창출을 달성하기 위한 10대 과제를 지목

※ 저탄소 기술, 청정에너지, 전기 자동차 등의 선도적 정부 투자를 바탕으로 민간 투자 확대를 유도하고 '30년까지 최대 2만 5,000개의 일자리를 창출하기 위한 ▲친환경 에너지 ▲친환경 교통 및 주택 ▲투자 및 전략의 3대 분야 10대 방안(①해상 풍력 발전 증진 ②저탄소 수소 성장 촉진 ③진보된 원자력 발전 추진 ④무배출 차량(ZEV) 전환 ⑤친환경 대중교통 ⑥제트제로 및 녹색 해운 ⑦친환경 건축물 ⑧탄소포집·활용·저장 기술 투자 ⑨환경 보호 ⑩ 녹색 금융 및 혁신)을 제시

- 이에 따라 에너지 백서는 '50년까지의 넷제로 이행기간 동안 친환경적이고 복원력 있는 경제 성장 촉진 및 고속런 일자리 증진을 도모하는 에너지 시스템의 변혁에 집중

- 백서에서는 ▲투자확대-비용절감의 균형성 ▲소비자 중심의 유연성 ▲경제 전반을 포괄하는 확장성을 에너지 시스템 혁신 방안의 주요 의제로 설정

- (투자확대-비용절감의 균형성) 넷제로 구현을 위해 증가하는 투자 비용 지출이 청정에너지 전환에 따른 국민들의 에너지 비용 절감으로 귀결될 수 있도록 국가 에너지 시스템의 투자확대-비용절감 구조 실현

- (소비자 중심의 유연성) 넷제로 환경에 부합하는 에너지 시스템 확립, 시장 효율화, 소비자의 청정에너지 솔루션 전환 장려, 신기술과 새로운 방식 수용을 위한 애자일하고 유연한 제도 규범 구축을 도모

- (경제 전반을 포괄하는 확장성) 전력, 건물, 산업, 석유 및 가스 발굴 현장, 운송 수단 등 경제·사회의 다양한 분야에서 이산화탄소 배출을 줄이기 위한 광범위한 조치를 실시하고 이를 통해 '50년 넷제로 목표 달성

○ 소비자, 전력, 에너지 시스템, 건축물, 산업 에너지, 오일 및 가스 부문의 넷제로 달성을 위한 세부 조치와 시행계획을 제시

※ 분야별 세부 조치는 크게 ①청정에너지 도입 ②코로나19부터의 녹색회복 지원 ③소비자를 위한 공정한 에너지 이용 환경조성의 세 부분으로 범주화

- (청정에너지 도입) 청정에너지 도입을 통한 국가와 지구 환경 개선
- (녹색회복 지원) 고용 창출, 수출 기회 등 녹색 산업을 통한 코로나 극복
- (공정한 에너지 이용 환경 조성) 에너지 빈곤층 보호와 에너지 비용 절감 기회 제공, 에너지 효율이 높은 주거 환경 구축

| 넷제로 달성을 위한 세부 조치 개요 |

구분	주요 추진 계획
청정 에너지 도입	<ul style="list-style-type: none"> • 저비용 재생 에너지 기술 도입 확대 및 '30년까지 1GW의 부유식 풍력(floatingwind) 발전을 포함해 40GW의 해상 풍력 발전 구현 • 최소 1개의 전력 분야 클러스터를 포함해 4개 산업 클러스터에 탄소 포집·활용·저장(CCUS) 기술 도입을 지원하여 '30년까지 운영하고, CCUS 활성화 지원 프레임워크 마련 • 넷제로 목표에 부합하는 새로운 배출권 거래 시스템 구축으로 기업의 저탄소 기술 시스템 투자 불확실성 제거 • 현 의회 회기 내에 최소 1건의 대형 원자력 프로젝트를 최종 투자 단계까지 추진 • '25년부터 신설 주택에 가스 그리드 연결을 종료하는 방안과 관련해 외부 컨설팅 추진 • 전기 히트 펌프 설치 규모를 연간 3만개에서 '28년까지 연간 60만개로 확대 • 독립적 에너지 데이터 태스크포스(Energy Data Taskforce) 중심으로 에너지 시스템 디지털 인프라를 구축하고, 가스전력시장국(Ofgem)과 협력하여 '21년 봄 에너지 데이터 전략 수립
코로나19 녹색회복 지원	<ul style="list-style-type: none"> • '30년까지 저탄소 클러스터 4개, '40년까지 최소 1개의 완전 넷제로 클러스터 구축 • 10억 파운드를 투자하여(~'25) '20년대 중반까지 2개 클러스터, '30년까지 추가적인 2개 클러스터에 CCUS를 도입함으로써 '30년까지 연간 1천만 톤의 탄소 포집 목표 달성 • 업계 협력을 통해 '30년까지 5GW 저탄소 수소 생산 능력 확보
공정한 에너지 이용 환경 조성	<ul style="list-style-type: none"> • 이용자 사전 동의를 필요로 하는 옵트인(Opt-in) 방식 청정에너지 전환 프레임워크의 설계·테스트·점진적 확장을 위해 '21년 3월까지 컨설팅 추진 • 현행 자동 갱신 및 롤오버 요금제를 보다 경쟁 촉진적으로 개혁하기 위한 방안 검토(향후 개혁의 일환으로 옵트 아웃(Opt-out) 방식의 전환 테스트와 관련해 '21년 3월까지 컨설팅 추진) • 넷제로 실현을 위한 혁신적 요금과 제품 개발을 촉진할 수 있는 시장 프레임워크 변경안 평가 및 업계·소비자 단체와의 협력 증진 • 에너지 소매 시장 프레임워크의 적절한 시장 규제 도모, 에너지 브로커 및 가격 비교 사이트 등의 써드파티 규제 방안 마련을 위해 '21년 봄까지 컨설팅 추진 • 모든 신축 주택이 넷제로 환경에 부합하도록 하기 위한 '미래 주택 표준(Future Home Standard)' 수립 • 주택의 에너지 성능 개선을 위한 규제 조치 및 이를 위해 주택 담보 대출 업체가 주택 소유자를 지원하는 방안에 대한 컨설팅 추진 • '에너지 공급자 효율향상 의무 제도(Energy Company Obligation)'를 '26년까지 연장하고 '22~ '25/26년 연료비할인(Warm Home Discount) 보조금 규모를 연간 4.75억 파운드로 확대

(참고 : BEIS, Energy white paper: Powering our net zero future, 2020.12.14.)

산업·기술 동향

’20년 글로벌 기업 R&D 투자 현황 분석 (EC, 12.17)

- EU집행위원회(EC)는 EU와 글로벌 주요국 기업의 R&D 투자 현황을 비교 분석한 ’20년 R&D 투자 스코어보드 보고서 발간
 - ’19년 기준 전 세계적으로 R&D에 가장 많이 투자한 것으로 집계된 2,500개 기업을 분석 대상으로 설정
 - ※ 지역별로 ▲EU 기업 421개(20.9%) ▲미국 기업 775개(38.5%) ▲일본 기업 309개(12.7%) ▲중국 기업 536개(13.1%) ▲기타 459개(15%)로 구성
 - 조사 대상 기업은 ’19년 9,042억 유로의 R&D 투자를 집행했으며, 이는 해당 연도 전 세계 민간 기업 R&D 집행액의 약 90%에 해당
- 글로벌 기업의 R&D 투자가 전년 대비 증가한 가운데, EU, 미국, 중국, 일본 등 주요국 기업의 투자는 업종별로 차이 표출
 - (투자액 규모) ’19년 전체 기업의 R&D 투자액(9,042억 유로)은 전년 대비 8.9% 증가했으며, 기업 국적별 R&D 투자 확대 비율은 중국 21.0%, 미국 10.8%, EU 5.6% 등
 - (업종별 비중) 업종별로는 ICT 제조(23%), 의료 산업(20.5%), ICT 서비스(16.9%), 자동차(16.3%)의 상위 4개 산업 R&D 투자액이 전체 투자액의 77%에 달할 정도로 일부 업종에 집중

| ’20년 글로벌 기업 R&D 투자 특징 |

주요 내용

- (EU) EU는 자동차 산업 R&D 투자가 타 국가에 앞서 있으나, 생명공학 등 의료 R&D는 미국에, 소프트웨어·인터넷 등 ICT 산업 분야는 미국과 중국에 뒤처져 있는 것으로 분석
 - 분야별 글로벌 R&D 중 EU 비중은 자동차 45%, 의료 20%, 항공우주 및 국방 분야 40%, 제조업 25%, 화학 24%, 서비스 및 자원 집약 산업 18%로 집계
 - EU의 녹색 특허(green patent) 점유율은 9.5%로 한국에 이어 2위
 - EU 기업이 자금을 지원하는 R&D의 약 20%가 EU가 아닌 해외에서 수행
 - (중국) 활발한 신생 기업 설립과 매출 급증, 타국보다 견고한 ICT 부문이 중국의 R&D 성장 요인으로 작용
 - (미국) 미국은 ’10년 이후 의료 및 ICT 산업 R&D에 EU보다 더 많은 R&D 투자를 단행
- ※ (예) 생명공학 부문 미국 R&D 금액은 3,430억 유로, EU는 260억 유로이며, 관련 기업 수도 미국이 EU의 8.6배(’19)

(참고 : EC, 2020 EU Industrial R&D Investment Scoreboard, 2020.12.17.)

중·동유럽 자동차산업 발전과 EV 투자 동향 (日 MURC, 12.10)

- 일본 미쓰비시UFJ리서치&컨설팅(MURC)이 비셰그라드 4개국(V4)*을 중심으로 중·동유럽 주요국의 자동차산업 변천을 개관하고 최근 전기차 투자 동향을 조망
 - * (Grupa Wyszehradzka) 중유럽에 위치한 폴란드, 체코, 슬로바키아, 헝가리 4개국의 지역 협력체
 - 유럽 주요국의 '30~'40년경 휘발유차 판매 금지 방침 발표 이후('16~), 자동차 업체들이 전기차(EV) 모델을 잇달아 출시
 - 유럽 18개국의 EV 승용차 판매대수가 전년동월대비 2.2배 증가하며('20.7~9) EV 보급이 진행되는 가운데, 중·동유럽에 대한 EV 관련 투자도 활발
- 자동차산업은 노동집약적 부품 공장 진출('89년~'00년대)을 통해 V4국가의 경제성장에 크게 기여해 왔으며, 최근에는 EV 관련 투자가 증가하는 추세
 - V4 국가에는 사회주의 시절부터 자동차산업이 형성되어 있었으며, 체코슬로바키아의 국영기업이었던 스코다(SKODA), 폴란드 국영기업 FSO, 헝가리의 국영버스 제조업체 이카루스 등이 대표적
 - '89년 시장 자유화 이후 저임금 및 독일과의 물류 인접성을 바탕으로 유럽 자동차업체의 투자가 증가하며 자동차산업이 더욱 발전
 - ※ ▲(체코) 도요타·현대 등이 진출하고 스코다는 폭스바겐(VW)에 편입 ▲(폴란드) 피아트(현 FCA)·GM·도요타·볼보 등이 진출 ▲(슬로바키아) VW·기아·PSA 등이 진출 ▲(헝가리) 스텝카·오펠·아우디·다임러·BMW 등이 진출
 - 최근 V4 국가의 인건비, 물류 외에도 전기차에 대한 각국 정부의 적극적 외자 유치 정책, 양질의 노동력을 바탕으로 EV 관련 투자가 증가
 - 특히 '16년 이후 EV 전용 리튬이온전지 관련 투자가 많은 편으로, 폴란드·헝가리에 대한 한국의 투자*가 활발하고, GS유아사·토레이 등 일본계 기업도 한국을 뒤쫓는 형태로 투자를 가속
 - * 폴란드(LG화학), 헝가리(삼성 SDI, SK 이노베이션)에 배터리 생산 거점을 마련하는 한편, 양극재와 전해액 등 리튬이온전지의 부재를 공급하는 기업도 진출해 유럽 자동차 제조업체에 대한 배터리 공급 체제를 구축
- 한편, 세르비아·루마니아 등 남동유럽 지역이 저가 노동력으로 주목받으면서 노동집약형 부품공장 진출 및 EV 관련 투자가 점차 증가
 - ※ '19년 기준 각국의 공장근로자 월별 노동임금은 ▲독일 4,081달러 ▲폴란드 1,158달러 ▲체코 1,129달러 ▲슬로바키아 1,390달러 ▲헝가리 845달러 ▲세르비아 616달러

(참고 : 三菱UFJリサーチ&コンサルティング, EV 産業集積地として注目される中東欧とその魅力, 2020.12.10.)

일본 ICT·미디어 시장 전망 (日 노무라경제연구소, 12.17)

- 일본 노무라경제연구소(NRI)는 '26년까지의 일본 및 해외 ICT·미디어 시장 동향을 분석하고 시장 규모를 예측
 - 코로나19 팬데믹으로 인한 사회적 거리두기 및 외출 자제 현상 등은 인터넷 판매와 온라인 동영상전송 시장* 수요 확대, 원격근무 증대 및 온라인화, 디지털 전환(DX) 주력 기업 출현 등을 촉진
 - * 소비자가 PC, TV, 휴대전화 단말기 등을 통해 영화·애니메이션·해외 드라마 등의 영상 콘텐츠를 시청하기 위해 활용하는 동영상 전송 서비스 제공 사업 등
- NRI는 코로나19 팬데믹의 영향으로 통신 시장, 전자상거래(EC) 시장, 동영상전송·방송 시장, 지방자치단체의 디지털 전환 등이 확대될 것으로 예상하며, 이를 뉴노멀 시기 주목할 만한 시장으로 지목
 - (통신 시장) 코로나19의 영향으로 요금제가 중(中)용량요금제와 저가요금제로 양극화되고, MNO·서브브랜드·MVNO 요금제*의 서비스 경계가 점차 소멸될 전망
 - * ▲(MNO) NTT도코모, KDDI, 소프트뱅크, 라쿠텐 등의 이동통신사업자 ▲(MVNO) UQ 모바일(KDDI), Y!모바일(소프트뱅크) 등 MNO의 서브브랜드 ③(MVNO) 미네오, OCN 모바일, J:COM, 라인 등의 알뜰폰 사업자
 - (전자상거래 시장) '20년 소비의 지출 축소 및 온라인으로의 이동 확대가 동시에 진행되면서 전자상거래 시장이 완만하게 증가해 '26년 그 규모가 29조 엔에 이를 것으로 예측
 - (동영상전송·방송 시장) 온라인 콘텐츠 소비가 활발해지는 동시에, 시청자 수요를 반영한 콘텐츠 제공사의 수익성 중시 서비스로 유료 동영상 시장이 확대
 - (지자체 디지털 전환) 지방자치단체 업무 프로세스 및 시스템의 표준화, 효율화, 고도화 등을 위해 디지털 전환을 확산

| 일본 주요 ICT 및 미디어 시장 전망 |

시장	'20년	'21년	'22년	'23년	'24년	'25년	'26년
통신 (휴대전화 회선수, 만 회선)	12,551	12,448	12,329	12,196	12,113	12,008	11,902
EC (B2C EC, 억 엔)	20.0	22.2	23.5	24.9	26.4	27.9	29.4
동영상전송·방송 (유료동영상전송, 억 엔)	2,732	2,940	3,032	3,104	3,163	3,209	3,247

(참고 : 野村総合研究所, ITナビゲーター2021年版~コロナショックでデジタル化が加速-2026年までの市場トレンドを予測, 2020.12.17.)

○ 중국 디지털트윈시티 백서 (中 CAICT, 12.17)

- 중국정보통신연구원(中国信息通信研究院)이 디지털트윈시티의 발전 트렌드와 핵심 역량을 고찰한 「디지털트윈시티 백서('20)」 발간
 - 디지털트윈시티의 개념과 아키텍처를 점검한 '18년 백서, 핵심기술과 플랫폼에 초점을 맞춘 '19년 백서에 이어, '20년 백서에서는 정부·산업·대학·연구기관 관점에서 발전 트렌드와 주요 과제를 분석하고 향후 추진 전략을 제언

| 중국 디지털 트윈시티 발전 추세, 역량, 과제 개요 |

구분	주요 내용
디지털트윈시티 발전 동향	<ul style="list-style-type: none"> • 디지털트윈 기술이 국가 및 지역 개발 전략 시스템에 통합 • 디지털트윈시티의 개념이 도입·정립되는 것을 넘어 구현되는 시기로 이동 <ul style="list-style-type: none"> - 도시정보모델(CIM) 관련 프로젝트 수 '18년 2건→'19년 8건→'20년 19건 증가 • 다수의 과학 연구기관이 디지털트윈시티에 대한 심층 연구 수행 <ul style="list-style-type: none"> - 디지털트윈시티 주제문헌발표 수 '18년 4건→'19년 47건→'20년 63건 증가 • 다수의 시장 주체가 디지털트윈을 중심으로 기술 솔루션을 재구성 • 디지털트윈시티 협력 생태계가 상호 연결·촉진되는 추세 • 정부 추진 신인프라 계획을 통해 디지털트윈시티 구현이 효과적으로 촉진 • 디지털트윈시티는 도시 거버넌스 혁신을 가속화 • 디지털트윈시티 기술 및 응용 역량이 지속적으로 개선되는 추세 • 디지털화의 종합적 생태계를 구성하는 디지털트윈 개념은 연관 산업에 디지털화 추진 아이디어를 제공 • 영국·미국·독일·싱가포르·프랑스 등 주요 국가가 디지털트윈 구축을 적극 추진 중
9대 핵심역량	<ul style="list-style-type: none"> • (IoT 인식 및 제어 역량) 실시간 운영 상태 반영 • (디지털 표현 역량) 3차원 표현방식을 통하여 정확한 실제 이미지 구현 지원 • (시각적 구현 역량) 소프트웨어 오픈소스 생태계 구축으로 기본 소프트웨어의 혁신 주도 • (데이터융합 공급 역량) 다원천, 다형태 데이터 기반의 데이터 자원 체계 구축 • (공간 분석 및 계산 역량) 요소의 공간 레이아웃 최적화 • (모의 시뮬레이션 추론 역량) 미래 개발 동향 예측 • (가상현실 상호융합 역량) 가상과 현실 세계를 인터페이스를 통해 연계 • (자기학습 및 자기최적화 역량) 도시관리 의사결정 지원 • (대중창조 능력 생성 및 확장 역량) 응용 혁신 플랫폼 형성
주요 과제	<ul style="list-style-type: none"> • 디지털트윈시티 발전의 목적과 방향이 불분명하고 응용사례의 깊이가 불충분 • 도시정보모델(CIM)이 중복 구축되어, 통합된 디지털트윈시티 밑그림 필요 • 통합된 CIM 플랫폼 규범 부재 및 데이터 융합 표준 부족 • 디지털트윈시티의 성장에 필수적인 핵심기술 부재로 기술 제약 발생
향후 추진 전략 및 제언	<ul style="list-style-type: none"> • 통합 CIM 플랫폼 구축을 위한 방향을 명확히 하고 전반적인 계획 수립 • 단지, 항구 등 폐쇄된 구역에서부터 점차 도시 전역으로 디지털트윈시티의 범위를 확대하고 다양한 조치를 취하여 응용 프로그램 육성 • 관련 데이터 표준을 수립하여 데이터 융합과 응용 개발 촉진 • 기초 연구와 혁신 실천을 병행하여 산업 생태계를 강화

(참고 : 中国信息通信研究院, 数字孪生城市白皮书(2020年), 2020.12.17.)

정책 동향

예측적 혁신 거버넌스를 통한 선제적 정책 수립 (OECD, 12.24)

- OECD는 공공 부문의 혁신 제고 메커니즘인 예측적 혁신 거버넌스(anticipatory innovation governance)의 핵심 개념과 특징을 소개
 - 복잡하고 불확실한 상황에서 정책 수립 시 지침이 되는 프레임워크를 개발하며, 예측적 혁신 거버넌스 관련 각국 정부 활동을 정리
- 현재 정책수립자들은 격변하는 환경에 대한 적응과 공공부문의 연속성, 대중의 신뢰 유지라는 과제에 직면
 - 이에 따른 새로운 정책수립 모델이 요구되는 가운데, 정부의 혁신 관리 역량 개발 및 기술 변화에 대한 정책수립자의 선제적 대응이 필수적
- 정부기관은 정책의 효능성에 대해 인식할 때 자원, 기회 등 특정 여건에 좌우될 수밖에 없으므로, 이러한 의미에서 다분히 상황특수적(situation-specific)이라고 할 수 있음
 - 즉, 주어진 여건에 따라 정부기관의 정책에 대한 신념이 결정될 수밖에 없는 구조이므로, 예측적 혁신기관 내 주체와 이들의 '미래 인식*'이 매우 중요

※ 미래 인식의 5대 차원은 ①(시간적 관점) 시간적 지평, 시간 지향성 ②(정부기관의 신념) 미래에 영향을 줄 수 있다는 가정 ③(대안에 대한 개방성) 불확실성을 다룸에 있어 대안적 미래를 고려 ④(시스템 인지) 시스템의 상호 관련성에 대한 인식 ⑤(타인에 대한 우려) 관계 집단 외 타 집단의 미래에 대한 윤리적 고려
- 예측적 혁신 거버넌스 정책 활동으로는 싱가포르 통화청의 핀테크혁신그룹, 영국 미래예측툴킷, 네덜란드 통계청 예측적 데이터 대시보드 등이 대표적
 - 싱가포르 통화청(MAS)은 핀테크혁신그룹(FTIG)을 설립해('15) 민간 부문의 기술적 역량에 기반한 금융 혁신의 리스크 해결을 도모
 - 영국 정부과학사무국(GO-Science)은 미래예측툴킷(Futures Toolkit)을 통해 미래적 사고, 정책 수립 시 활용방법, 불확실성 속에서의 미래적 조치를 제시('17)
 - 국가 데이터, 스마트시티 수요 등을 연결시킨 네덜란드 통계청의 도시 데이터 센터(UDC, '16)는 범죄예방을 지원하는 예측적 데이터 대시 보드(City Deal)로 발전

(참고 : OECD, Anticipatory innovation governance_Shaping the future through proactive policy making, 2020.12.24.)

◉ **첨단소재 혁신을 위한 협력 플랫폼 (OECD, 12.14)**

- **첨단 소재의 잠재성 실현을 위해** 각국 정부는 ‘협력 플랫폼(Collaborative platform)’이라는 공동의 디지털 및 물리적 인프라를 창출
 - OECD는 사례 연구를 통해 협력 플랫폼의 거버넌스 메커니즘(펀딩, 접근성, 지식재산 정책)의 특징을 요약하고, 유·무형 가치 창출 방안을 탐색
- **협력 플랫폼은 다음과 같은 현대 소재과학의 주요 과제를 해결함으로써 집단적 우위를 구축할 수 있을 것으로 기대**
 - ▲소재 데이터의 글로벌 규모 관리 ▲계기 장비 및 기술적 스킬의 불필요한 중복 방지 ▲신규 제품 개발에 동력 제공 및 초기 단계의 산업 개발 촉진 ▲학제 간 연구개발과 훈련 허브 구축 등
- **협력 플랫폼 실현에 있어 거버넌스 설계*가 중요하며, 협력 플랫폼의 비즈니스 모델과 관련해 상호 연관성이 높은 주요 요소는 자금조달 구조, 접속 모델, 지식재산(IP)**
 - * (예) 지식재산과 데이터 접근 및 개인정보보호 문제 등
 - 협력 플랫폼의 접속 관리 방식은 멤버십과 오픈 액세스로 구분되며, 플랫폼 사용요금의 경우 중소기업 등 일부 이해관계자들의 참여에 장애물로 작용 가능
 - 첨단 소재 분야 데이터 공유를 저해하는 문제는 전문성, 비용, 데이터 큐레이션 절차, 독점 정보, 기업의 데이터 공유에 대한 우대책 부족 등이며, 정부가 데이터 공유와 공공 기금을 연결하는 역할을 담당 가능
- **협력 플랫폼의 성격, 파급효과, 정책 지원에 영향을 미치는 첨단소재의 핵심 동향은 플랫폼을 통한 첨단 소재 활용에 있어 기회 및 과제로 작용**

| **첨단소재의 3대 핵심 동향** |

동향	주요 내용
융합	<ul style="list-style-type: none"> • 연구·산업·사회적 행위자 간의 통합, 기술개발 단계 전반에서 발행하는 지식의 전환 등의 융합 트렌드가 첨단 소재 협력 플랫폼의 새로운 아이디어와 성과, 방법을 촉발
사회 참여 제고 중요성 증대	<ul style="list-style-type: none"> • 협력 플랫폼은 기술의 일상생활 적용과 관련해 대중과 소통하는 중심 역할을 담당하며, 다양한 이해관계자의 참여를 바탕으로 식량안보·기후변화·자동화 등 사회적 요구와 기술개발을 일치시키는 데 있어 유리한 위치를 확보
디지털화	<ul style="list-style-type: none"> • 디지털화가 협력 플랫폼의 특성을 형성하고 개입하는 방식이 발전 - 첨단소재 분야 디지털화의 잠재성 실현을 위해서는 ▲고품질 데이터베이스 구축 ▲연구자의 데이터 제공에 대한 우대책 마련 ▲최적의 소재 발견 등을 위한 데이터과학·정보학 기반의 데이터 분석 툴 공동 개발이 필요

(참고 : OECD, Collaborative platforms for innovation in advanced materials, 2020.12.14.)

미국 STEM 교육 5개년 전략 계획 이행 현황 점검 (美 OSTP, 12.17)

- 미국 백악관이 연방 정부 차원의 STEM(과학·기술·공학·수학) 교육 5개년 전략 계획의 추진 경과와 성과를 정리
 - STEM 교육은 개인 및 국가적 기술 역량 강화의 핵심 기반으로, 기술 혁신과 국가 경제, 안보 강화에 중요
 - 이에 미국 백악관 국가과학기술위원회(NSTC)는 양질의 STEM 교육 제공 및 동 분야 글로벌 리더로의 자리매김을 목표로 하는 연방 5개년 전략 계획 발표('18.12)
- STEM 5개년 전략 계획은 3대 목표, 4대 방안, 3대 추진 체계로 구성·운영
 - (3대 목표) ①전국민 대상 기초 STEM 교육 기회 제공을 통한 STEM 문해력 기반 구축 ②소외·저소득층을 중심으로 STEM 교육의 다양성·평등성·포용성 제고 ③미래 STEM 인력 양성
 - (4대 방안) ①전략적 파트너십 구축 및 강화 ②관련 전공 학생 참여 확대 ③디지털 플랫폼과 컴퓨팅 분야 교육 ④투명성, 책임성 중심 운영
 - (3대 체계) ①STEM 교육위원회(CoSTEM) ②연방 STEM 조정소위원회(FC-STEM) ③범부처워킹그룹(Interagency Working Group, IWG)
- FC-STEM과 각 IWG가 수행한 주요 전략 추진 내용을 다음과 같이 정리('20.5기준)

| 미국 STEM 교육 5개년 전략 추진 성과 |

방식	주제	주요 활동
IWG	전략 파트너십 IWG	• ▲STEM 교육 생태계 이해도 제고를 위한 포럼 개최 ▲향후 연방 기관의 프로그램, 계약 등에 활용될 연방 정부 차원의 STEM 교육 생태계 정의 완결
	컨버전스 IWG	• ▲STEM 교육 수강생과 강사진을 위한 최신 연구, 모범 사례 수집
	컴퓨터 문해력 IWG	• ▲컴퓨팅 사고력(computational thinking)을 촉진하는 콘텐츠 보급, 디지털 플랫폼 활용 확대, 컴퓨터 문해력 정의 활용 증진의 핵심 목표 수행을 위한 계획 수립
	STEM·포용성 IWG	• ▲다양성·포용성 증진 모범사례 공유를 위한 자원 개발 ▲STEM 교육의 다양성 수준을 측정하기 위한 평가 도구 개발
	투명성·책임성 IWG	• ▲STEM 교육 이행 보고서의 설문조사 정보 수정을 위한 권고사항을 FC-STEM에 제공 ▲부처별 관련 투자 현황 보고 시 일관성 확보 방안 피드백
FC-STEM	부처 간 협의·조정	• STEM 분야 다양성·포용성 증진을 위한 과학기술재단(NSF)의 'NSF INCLUDES' 프로그램을 활용해 STEM 분야 범부처 간 소통과 협력 강화
	외부 기관 협력	• ▲STEM 교육 관련 정보 수집 ▲STEM 교육자문패널(STEM Education Advisory Panel) 운영 ▲STEM 인력 개발을 위한 민관 협력 시행

(참고 : OSTP, Progress Report on the Implementation of the Federal STEM Education Strategic Plan, 2020.12.17.)

◉ **첨단 재생가능 에너지 기술의 혁신 아젠다 (美 ITIF, 12.21)**

- 미국 정보기술혁신재단(ITIF)은 재생에너지 기술 현황과 탈탄소화 기여 가능성*, 혁신 가속화 의제를 점검하고, 의회와 에너지부(DOE)에 대한 정책 제언을 도출

* '50년까지 ▲(지열) 최대 60GW ▲(태양열) 25~158GW ▲(수력) 고내구성의 펌프식 신저장소에서 최대 36GW의 전력 생산 및 공급 가능 등

- 태양열, 풍력, 지열, 수력 자원을 활용하는 재생가능 에너지의 기술혁신을 통해 탈탄소화의 기회가 발생하나, 연방정부의 지속적이며 표적화된 투자가 필수적

- 재생에너지 관련 핵심 기술은 에너지 특성에 따라 가변전력*와 상시전력**의 두 가지 범주로 구분

* (variable energy) 자원이 가용할 때에만 생산 가능한 에너지로 태양전지 및 풍력이 대표적

** (firm energy) 필요에 따라 사용 가능한 에너지로 지열, 집중식태양열발전(CSP), 수력, 해양 발전이 포함

- 재생에너지 기술의 주요 혁신 과제와 정책 권고사항을 다음과 같이 정리

| 재생에너지 과제 및 정책 권고 개요 |

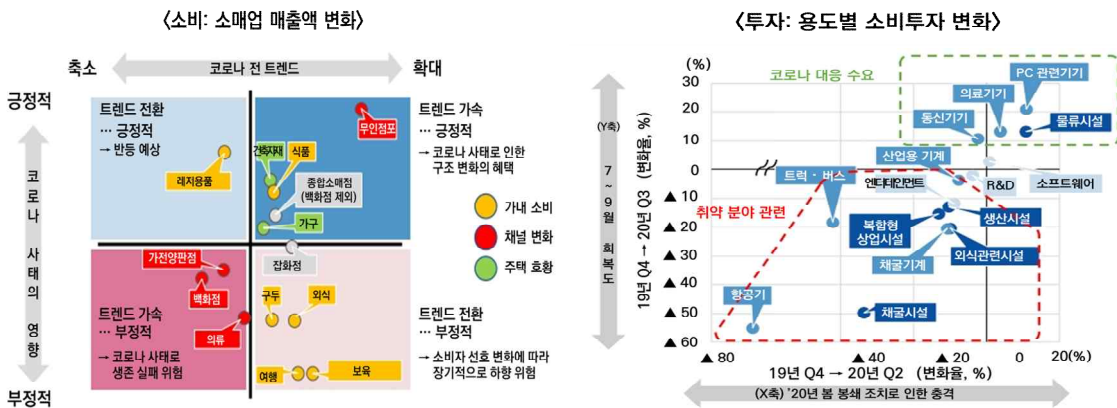
구분	기술	주요 과제	권고사항
가변 전력	태양광	<ul style="list-style-type: none"> • 효율-비용 면에서 결정질 실리콘(c-Si)을 능가하는 신소재 개발 • 태양광 발전 효율성 증대 • 태양광 BOS* 비용 감축 * 패널 외, 태양광 발전 시스템 구축에 소요되는 비용 	<ul style="list-style-type: none"> • (DoE) 태양전지 신소재에 대한 R&D 지원 확대 • (DoE) 차세대 태양에너지 생산 이니셔티브 구축 • (의회) 태양에너지기술국(SETO) 비하드웨어 프로그램 등에 자금 증액 • (DoE) 마이크로그리드, 자율에너지 시스템 실증 지원
	풍력	<ul style="list-style-type: none"> • 개별 수평축 터빈(horizontal-axis turbines)의 크기와 효율 제고 • 부식성 염수, 태풍 등 해양 환경에서의 풍력 성능에 대한 이해 제고 및 업계 지원 구축 • 풍력발전소 내부와 발전소 간 공기 역학에 대한 이해 증진을 통해 운영 최적화 도모 	<ul style="list-style-type: none"> • (DoE) 대학 및 국립연구소 프로젝트 등에 대한 R&D 지원 증대 및 풍력 개발 업체와의 협력을 통한 새로운 풍력 터빈 설계 시연 • (DoE) 부유식 풍력 기술 개선 및 업계 도입 촉진을 위한 비용 분담 실증 프로젝트에 투자 • (의회) 첨단 해상 풍력 발전 개발에 역점을 둔 연구시설 신설
상시 전력	지열	<ul style="list-style-type: none"> • 강화된 지하 특성 규명 툴 및 개선된 시추 기술 등의 개발로 지열 발전 비용 감축 • 고온 고압의 인공저류지열시스템(EGS) 환경에서 지속가능한 EGS 저장소 운영 도구와 기법 개발 	<ul style="list-style-type: none"> • (DoE) 지열과 오일, 가스 등 관련 분야의 전문성을 결합하는 지하 에너지 기술 프로그램(Subsurface Energy Technologies Program) 재수립 • (DoE) 상업적 EGS 실증 프로젝트 구축을 위해 민간 기업과 비용 분담 계약 체결
	태양열	<ul style="list-style-type: none"> • 고온, 고효율의 집중식태양열발전(CSP) 시스템 개발 • 산업 공정 등 기타 인프라와 태양열 발전의 통합 증진 	<ul style="list-style-type: none"> • (DoE) 고온 시스템 저장 매개체 연구 지속 지원 및 후속 조치 진행 • (DoE) CSP를 활용한 공정열(process heat) 제공 방안을 모색하는 RD&D 프로그램 수립
	수력	<ul style="list-style-type: none"> • 효율성, 유연성, 수명 등 기존 발전소 성능 제고 • 지속가능한 수력발전 구현 기술 개발 • 양수발전(PSH)을 위한 혁신 접근법 개발 	<ul style="list-style-type: none"> • (DoE) 전국 수력발전시설과 파트너십 구축 • (DoE) 혁신적·환경적이고 지속가능한 수력 발전 설계 실증 지원

(참고 : ITIF, An Innovation Agenda for Advanced Renewable Energy Technologies, 2020.12.21.)

미국 경제의 양극화와 수요구조 변화 (日 미즈호정보총연, 12.16)

- 일본 미즈호정보총연이 코로나19 발생 이후 미국 경제의 양극화 및 수요구조 변화에 따른 미 행정부의 과제를 고찰
 - 코로나19 이후 접촉형·비접촉형 서비스로의 양극화 및 소비와 투자의 구조 변화에 따른 경제 격차 확대가 바이든 행정부의 핵심 과제로 부상
- '20년 하반기 미국 경제가 팬데믹으로부터 빠르게 회복되어, 3/4분기 실질 GDP 성장률이 전기 대비 33.1% 증가하는 등 최대 성장을 기록하였으나, 양극화 현상과 수요구조 변화 또한 동반 진행
 - (양극화 현상) 접촉형 서비스의 수요 침체가 계속되는 반면, 사회적 거리두기로 집에 머무르는 시간이 증가하면서 비대면·비접촉형 전자상거래 수요가 증가하고 감염 예방과 원격근무를 위한 설비 투자 및 주택 수요가 호조
 - (수요구조 변화) 코로나19로 나타난 소비 구성과 채널 변화가 새로운 소비자 선호로 자리 잡고, 디지털화 및 효율화의 가속은 투자활동 회복에 기여할 전망

미국 수요구조 변화



- 수요구조 변화는 노동시장에 부정적 영향을 미치고, 효율화를 위한 인원 감축과 장기 실업에 따른 비노동력화가 경제 격차를 확대
 - 특히 교육 부문의 격차는 향후 경제적 약자 취업 시 고숙련·고임금을 획득하는 데 장애 요인으로 작용하는 등 그 영향이 장기화될 것으로 전망
 - 따라서 미국 정부는 소득재분배 제도의 강화, 노동자 훈련과 재교육을 통한 산업 및 직업 간 노동이동 촉진 등을 위한 정책 대응이 필요

(참고 : 미즈호情報総研, 米国經濟の「二極化」, コロナ禍による需要構造の変化と新政権への課題, 2020.12.16.)

○ 디지털 플랫폼을 위한 신규 법규 상정 (EC, 12,15)

- EU 집행위원회는 소셜미디어와 온라인 시장, 온라인 플랫폼 등 디지털 서비스 전반에 적용되는 「디지털서비스법(Digital Services Act)」과 「디지털시장법(Digital Markets Act)」을 제안
 - ▲(소비자) 새롭고 안전한 제품·서비스에 대한 온라인 접근성 제공 ▲(기업) 온라인 상에서의 자유롭고 공정한 경쟁 보장 등을 도모하기 위한 목적
- **(디지털 서비스법)** 온라인 플랫폼은 소비자와 혁신 관련 이익을 창출하고 국경 간 거래를 촉진하는 반면, 불법 콘텐츠 유포 및 불법 상품 판매 수단으로 악용될 가능성 보유
 - 디지털 서비스법은 소비자와 상품·서비스·콘텐츠를 연결하는 디지털 서비스에 소비자 기본권 등과 관련한 EU 차원의 구속력 있는 의무규정을 부과함으로써 사용자, 중개플랫폼, 공공당국의 권리 및 책임 간 균형을 재조정
 - 주요 내용으로 ▲온라인상의 불법 상품·서비스·콘텐츠에 대한 제거 규정 ▲플랫폼 오류로 콘텐츠 삭제 시 사용자에게 대한 보호장치 마련 ▲초대형 플랫폼의 시스템 남용 방지를 위한 의무규정 등을 포함

※ 그 외 ▲온라인 광고, 콘텐츠 추천 알고리즘을 포괄하는 광범위한 투명성 조치 ▲불법 판매자 색출 지원을 위한 온라인 시장 비즈니스 이용자의 추적가능성 관련 신규 규칙 ▲단일시장 내 효과적인 집행을 보장하기 위한 공공 당국 간 혁신적 협력 등을 규정
- **(디지털 시장법)** 디지털 단일시장의 문지기(gatekeeper)* 역할을 담당하는 플랫폼의 특정 행위로 인한 부정적 결과**를 방지
 - * 역내 시장에 중대한 영향을 미치는 동시에, 비즈니스 사용자와 소비자를 연계하는 확고하고 영속적인 포지션을 차지하거나 차지할 것으로 예견되는 플랫폼을 의미
 - ** 플랫폼에서 운영되는 사업체 데이터의 불공정한 사용, 사용자의 서비스 전환 옵션을 제한하는 행위 등
 - 디지털시장법은 검색엔진, 소셜네트워크 등 불공정 관행의 경향성이 농후한 핵심 플랫폼 서비스의 주요 제공자에 제한적으로 적용되며, 사용자가 기설치된 소프트웨어·앱을 삭제하지 못하도록 막는 등의 불공정 관행을 방지
 - 또한 해당 플랫폼 서비스와 제3자 소프트웨어가 상호운용되도록 하는 사전 조치를 수립하도록 규정하고, 규정 미준수 시 제재* 부과 조항 등을 마련
 - * 글로벌 매출의 최대 10%까지 벌금 부과 가능

(참고 : EC, Europe fit for the Digital Age: Commission proposes new rules for digital platforms, 2020.12.15.)

① 유럽그린딜 달성을 위한 녹색산업정책 개발 원칙 (歐 Bruegel, 12.17)

- 유럽 싱크탱크 브뤼겔(Bruegel)이 유럽그린딜(European Green Deal)의 목표 달성을 위한 일관된 녹색산업정책(green industrial policy) 개발 방안을 검토
 - '50년까지 유럽이 세계 최초의 기후중립 대륙으로 자리매김하기 위한 유럽그린딜 실현을 위해서는 재생가능 에너지 및 전기차로의 전환 등 산업구조의 중대 변화가 필요하며, 녹색산업정책이 그 기반이 될 수 있을 것으로 전망
- 브뤼겔이 제안하는 녹색산업정책은 기후정책의 '탈탄소화' 목표와 산업정책의 '사회복지' 목표를 조화시킨 개념
 - 기존 산업 정책이 다루는 금융·노동 시장의 불안정성, 연구 외부성 등 시장실패뿐만 아니라, 기후변화와 관련된 시장 실패* 해결이 필요
 - * 경제 활동의 부작용인 온실가스 배출에 책임 있는 이들이 그 비용을 부담하지 않고, 기업과 소비자의 배출량 감축을 위한 경제적 인센티브보다 윤리적 인센티브만 존재해 온실가스의 과잉생산, 즉 시장 실패로 귀결
 - 기존 산업정책, 기후정책과 구별되는 녹색산업정책의 차별점은 기후위기 완화에 대한 긴급성, 실패에 대한 위험부담성, 실험성
 - 성공 요건은 ▲정책 도구의 폭넓은 조합 ▲'청정(clean)'이라는 명확한 방향성 수립 ▲기존 과학과 산업 역량 가속화 및 통합 프로젝트에 대한 공동 자금조달(co-financing) ▲연구·개발·제조·유통의 가치사슬 전체를 아우르는 정책 도구 등
- 녹색산업정책 문헌연구, 독일·네덜란드·덴마크·미국의 사례연구* 및 유럽의 정책 환경 분석 등을 바탕으로 녹색산업정책 개발을 위한 8대 원칙을 제언
 - * 대표적으로 '10년 개시된 독일의 에너지전환 프로그램(Energiewende)은 재생에너지 증진을 위한 에너지차액 발전(FIT) 시스템을 도입
 - ①강력한 거버넌스* ②지리적 파편화 해소** ③견고한 EU 탈탄소화 경로를 통해 장기적 기대치 관리 ④견실한 민간 협력 개발 ⑤EU 녹색 투자 활성화 ⑥EU 녹색 과학 및 혁신 촉진 ⑦글로벌 접근*** ⑧투명한 의사소통
 - * 새로운 녹색기술의 불확실성 해소를 위한 유연한 정책 설계, 인센티브 제공 또는 벌금 부과 도입 등
 - ** 국가·지역별 파편화되고 상이한 정책이 공평한 경쟁의 장을 악화시키지 않도록, 공통 환경 표준으로 EU 단일시장에 대한 접근성을 보장하는 규제 프레임워크를 개발하고, 각 회원국의 국가개혁프로그램과 지역 스마트 전문화 프로그램에 EU 녹색산업전략 프레임워크를 반영
 - *** 유럽의 외부 개발 정책을 글로벌 지속가능 수단으로 활용 및 유럽기수지속가능개발은행(European Climate and Sustainable Development Bank) 신설

(참고 : Bruegel, A green industrial policy for Europe, 2020.12.17.)

o **직업 교육·훈련(VET)의 혁신 및 디지털화 영향과 개선 방향 (EC, 12.18)**

- o 유럽집행위원회(EC)는 고용과 노동 시장 변화에 부응하는 미래 직업 교육 및 훈련(VET) 시스템 개발을 위한 워킹그룹(VET WG)*을 2년간 운영하고 그 검토 결과를 정리

* (ET 2020 Working Group on Vocational Education and Training) 회원국 대표, 유럽자유무역연합(EFTA) 및 후보국, VET 제공기관, 유럽직업훈련개발센터(CEDEFOP) 등이 참여('18~'20)

- 신기술 부상과 디지털 전환 등으로 인해 고용과 노동 시장이 변화하고 있으며, 노동자들도 보유 기술을 업데이트하여 노동 시장에 재진입해야 하는 상황에 직면
- VET 시스템 역시 변화된 시장 상황을 반영하고, 새로운 직업 교육 및 훈련 수요를 감안해 VET 시스템의 역할과 내용을 재정의할 필요성 대두
- 이에 VET 워킹그룹은 교육 방식과 주제, 교육 환경, 기술 활용, 커리큘럼, VET 국제화, 스마트 전문화와 산업 클러스터 지원 등의 이슈를 검토

- o EC는 VET와 혁신, 디지털화가 상호 보완적 관계*라는 기본 관점을 바탕으로 혁신과 디지털화가 VET에 미칠 영향을 8가지 인사이트·과제·기회로 정리

* VET 시스템은 혁신과 디지털 기술을 반영해야 하며, 혁신 및 디지털화를 위해 VET의 잠재력을 적극적으로 활용해야 한다는 관점

| **혁신·디지털화의 영향 및 VET 개선을 위한 과제와 기회** |

인사이트	주요 과제 및 기회
① 혁신·디지털화의 장점 수용	<ul style="list-style-type: none"> • (과제) 신기술 활용이 VET 개선으로 연결된다는 보장이 없고 리스크 존재 • (기회) 디지털 기술 활용, 고품질 VET 교육 콘텐츠 개발·제공 기회 확대
② 혁신적 교사 및 훈련가의 필요성	<ul style="list-style-type: none"> • (과제) 신기술, 혁신 영향 극대화를 위해서는 혁신 수용도가 높은 교사와 훈련가 필요 • (기회) 교사와 훈련가의 혁신 수용도 개선 시 온라인 기반의 신개념 VET 등장 가능
③ 일터 기반 학습에 디지털화 활용	<ul style="list-style-type: none"> • (과제) 코로나19 팬데믹 기간 동안의 일터 기반 학습 중단으로 축적된 VET 프로그램의 디지털화 범위 및 효과(디지털화의 실제 경험 대체 효과)에 대한 논의 필요성 • (기회) 디지털 도구를 통해 VET 학교와 기업 간 협력 방식 제고 및 의사소통 개선 가능
④ 거버넌스·관리 체계 효율화 및 리더십 구축	<ul style="list-style-type: none"> • (과제) 경제 사회 변화에 맞춰 VET가 신속하게 대응해야 하나, VET 변화가 조정되지 않고 단편화되는 경향이 있으며, 강사·학습자의 의견이 수용되는 자율성 필요 • (기회) 상·하향 소통과 일관성, 지속성을 갖춘 정책·지원기관·리더십으로 VET 개선
⑤ 전략적이고 유연한 자금 조달	<ul style="list-style-type: none"> • (과제) 디지털 교육 도구는 기존 대비 더 높은 비용과 자원을 소요할 가능성 존재 • (기회) EU 지원 프로그램 활용 등 VET 디지털 자금 조달에 유연한 접근 필요
⑥ 학습자의 다양성 및 포용성 증진	<ul style="list-style-type: none"> • (과제) 소외·취약 계층을 고려하지 않은 디지털 학습으로 디지털 격차가 확대될 가능성 • (기회) 디지털 교육을 통해 여성, 장애인 등 VET 교육 대상 확대 기회 발생
⑦ VET 탁월성을 위한 새로운 접근법 도입	<ul style="list-style-type: none"> • (과제) VET의 교육 질과 탁월성(excellence) 개선을 위한 새로운 접근법 필요 • (기회) 디지털화는 고등 단계의 VET를 현대화하고 참여자 수를 증대할 기회로 작용 가능
⑧ 혁신, 디지털, 녹색 전환을 위한 스킬 개발	<ul style="list-style-type: none"> • (과제) 디지털 전환, 혁신 지원 등의 스킬이 요구되나 기존 VET는 저·중급 스킬에 초점 • (기회) 디지털 기술 기반 VET 교육·훈련, 녹색 전환 등을 위한 재교육 기회 발생

(참고 : EC, Innovation and Digitalisation: A report from the ET2020 Working Group on Vocational Education and Training, 2020.12.18.)

EU 코로나19 대응을 위한 국가보조 현황과 영향 (歐 EP, 12.17)

● 유럽의회는 코로나19 대응을 위한 EU의 국가보조(State Aid) 현황을* 파악하고, 해당 정책이 역내 시장 경쟁에 미칠 영향을 분석

* '20년 10월 9일까지 EU기능조약(TFEU) 및 정부보조금 임시프레임워크(State Aid Temporary Framework)에 따라 승인된 보조금, 대출, 보증 등의 EU 국가보조 조치를 검토

- 코로나19 팬데믹으로 경제 침체가 지속되고 기업 경영 여건이 악화되는 가운데, EU 집행위는 각국 정부의 지원 정책을 승인

※ 기업들은 단기적으로 이동 제한, 방역 조치 등으로 인한 자금 고갈과 지급 능력 상실 상황에 봉착하는 한편, 코로나19 기간에 비즈니스 모델 혁신을 초래할 신기술들이 등장함에 따라 중장기적인 사업 모델 변화를 위한 도전에 직면하게 될 전망

- 시장 불확실성이 매우 높은 시점에서 국가보조는 시장과 경제 전반의 안정을 도모하기 위해 필요한 정책 대응으로 평가

● 코로나19에 따른 국가보조의 규모, 분야, 형태 등을 각각 분석하고, 역내 단일시장의 자유롭고 공정한 경쟁에 미치는 영향을 고찰

- EU 회원국의 코로나19 관련 지원액 규모는 총 2조 유로 이상이며, 지원 조치는 총 301개로 집계

- 지원 조치는 정부 보조 대출(1.67%), 보증(20.86%), 보조금(26.38%), 지분 투자 (capital increase, 21.05%), 기타(30.03%) 등 다양한 방식이 혼합

| EU 회원국 코로나19 국가보조 현황과 권고안 개요 |

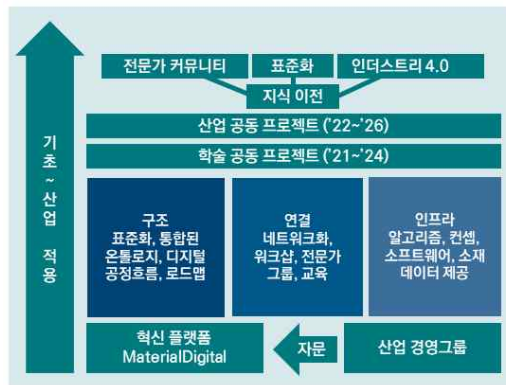
구분	주요 내용
정책 현황	<ul style="list-style-type: none"> EU 회원국 코로나19 지원 총액의 92.63%는 EU의 임시 프레임워크(Temporary Framework)를 근거로 집행 지원액 규모는 회원국별로 상이하며, 과도한 국가 지원이 역내 공정한 경쟁에 영향을 미칠 가능성 존재 국가별 지원액 예산 규모가 상이한 가운데 독일 등 주요 4개국 예산 규모가 총예산 규모의 절반 이상 차지 지원 정책은 대체로 부문 중립적이며, 항공 부문을 제외하고 특정 기업에 대한 지원은 제한적 지원 정책 평가는 자유·공정 경쟁 저해 여부에 집중되어 있는 반면, 녹색 혁명과 디지털 전환 측면에서의 논의는 부족
정책 권고안	<ul style="list-style-type: none"> (지원 정책 평가 측면) ▲코로나19 지원 정책에 대한 투명한 평가 ▲회원국 간 유사 사례 비교 평가 ▲국가별 차이를 감안한 평가 ▲회원국의 실제 지원 조항에 대한 추가 모니터링 등이 필요 (공정경쟁 왜곡 가능성) ▲항공업 등 코로나19 집중 지원 업종 검토 ▲수출 기업 영향 검토 ▲중소기업 중점 지원 ▲정부 보증에 대한 사후 모니터링 등이 필수적 (미래지향적 활용 방향) ▲EU 수출 기업 경쟁력 개선을 위한 적극적인 국가 지원 정책 추진 ▲EU 디지털 전환 및 녹색경제 목표의 통합적인 반영 필요

(참고 : European Parliament, Impact of state aid on competition and competitiveness during the COVID-19 pandemic: an early assessment, 2020.12.17.)

독일 소재연구 디지털화 추진 (獨 BMBF, 12.4)

- 독일 연방교육연구부(BMBF)는 소재 연구의 디지털화 이니셔티브를 추진 중으로, 그 배경과 목적, 주요 사업을 정리한 정책 홍보자료 발간
 - 자동화·디지털화에 따른 경제 사회의 근본적 구조 전환은 물리적 소재와 가상 데이터 간 경계를 모호하게* 하고 재료 처리 및 연구 방식의 변화를 야기하는 등 재료 연구에 영향 발현
 - * 물질이 정보의 전달자 역할을 담당하는 동시에, 데이터가 실제 물질과 구성 요소의 가상 이미지(디지털 트윈)로 사용되는 경향 확대
 - 또한 고성능 소재 개발 가속화·효율화, 소재 자체 및 설계상 오류의 초기 감지를 통한 안정적 제품과 인프라 개발, 소재·공정의 응용범위 확장 및 최적화 필요성 대두
- BMBF 이니셔티브는 체계적이고 표준화된 디지털 소재 및 제조 공정 연구를 확립하고, 오픈 소프트웨어를 통해 전체 재료 커뮤니티와 공유함으로써 핵심 소재 기술 확보와 중소기업의 혁신성 강화를 도모하기 위한 목적으로 시행

| 소재 연구 디지털화 이니셔티브 추진 개요 |



- 이를 위해 '19년부터 ▲용어·데이터·규칙의 공식화를 위한 통합 시스템 '소재 온톨로지 (material ontology)' 구축 ▲구체적인 산업 적용성 및 품질 개선을 위해 디지털 방식과 틀을 개발하는 다학제 학계 연합체 지원 등을 수행
- 공동 프로젝트 관련 기관 간 네트워크 구축 및 정보 교환 지원, 접근방식의 통합과 체계화 도모, 표준화·데이터베이스·디지털 제조공정 과제 해결 등을 위한 혁신 플랫폼으로서 'MaterialDigital'* 설립을 개시

* (관련기관) 프라운호퍼 재료역학 연구소, 칼스루에 기술 연구소, 라이프니츠 재료기술연구소, 막스플랑크 철강 연구소, 독일연방물질연구소

(참고: BMBF, MaterialDigital - Initiative zur Digitalisierung der Materialforschung in Deutschland, 2020.12.04.)

일본 정부의 '21년도 경제정책 방향 (日 내각부, 12.8)

● 일본 내각부는 경제재정자문회의를 개최하고 정부의 '21년도 예산 편성과 관련한 3대 경제정책 방향을 제시

- 3대 경제정책 방향은 ①코로나19 확대 방지 ②포스트 코로나를 대비한 경제구조의 전환 및 선순환 실현 ③방재·감재, 국토 강인화 추진 등을 통한 안전 확보

※ 그 외 코로나19 대책 예비비의 적시 적절한 집행에 대해 추가로 설명

● 코로나19 확대 방지와 사회경제 활동의 양립 도모, 포스트 코로나 사회를 대비한 사회경제의 구조 전환, 경제성장의 선순환 실현이 주목적

| '21년도 일본 3대 경제정책 방향 |

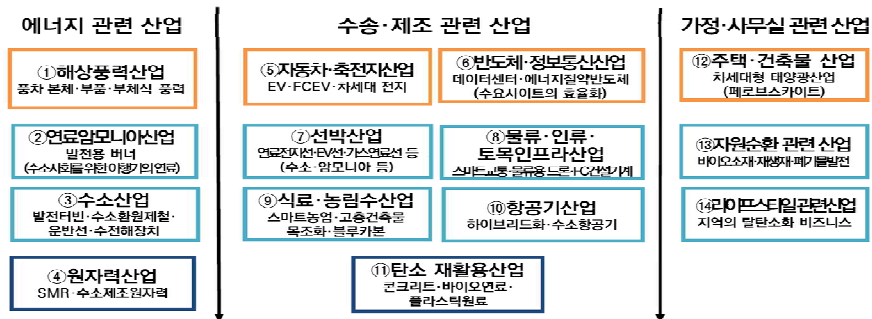
구분	주요 내용
코로나19 확대 방지	<ul style="list-style-type: none"> • (의료제공체제 확보 및 의료기관 지원) 병상·숙박요양시설 확보를 위한 교부금 증액, 의료기관 등으로의 감염 확대 방지 지원 • (검사체제 내실화 및 체제 정비) PCR 검사·항원 검사 및 백신접종체제 정비, 치료약 개발 • (감염방지대책 심화) 지자체의 코로나19 대책 관련 교부금 확충, 의료정보 사이트 기반 구축 • (감염증 수습을 위한 국제협력) 국제기구 등을 통한 코로나19 확대 방지 출연금 지원, 감염증 대책과 관련된 의약품 연구개발 지원 사업
포스트 코로나를 대비한 경제구조 전환 및 선순환 실현	<ul style="list-style-type: none"> • 디지털 개혁 및 녹색사회 실현 <ul style="list-style-type: none"> - (디지털 개혁) 디지털 정부 확립, 마이넘버카드(신분증) 보급 촉진 및 활용, 교육·의료·복지 등의 ICT화 강화, 디지털 분야 신기술 개발 및 이·활용 환경 정비, 디지털 개혁을 위한 규제개혁 추진 - (녹색사회 실현) 탄소중립 신기술 개발, 녹색사회 실현을 위한 국민 라이프스타일 전환 • 경제구조의 전환·혁신 등을 통한 생산성 향상 <ul style="list-style-type: none"> - (중소규모 사업자의 경영 전환과 사업 재구조 지원) 사업 재구조 보조금 신설, 중소기업 생산성 혁명 추진사업 시행 - (혁신 촉진) 세계적 수준의 연구기반 구축을 위한 대학펀드 신설, 범부처 우주개발 추진을 위한 연구개발사업 시행 등 - (공급망 강인화와 국제 경쟁력 향상) 공급망 강인화의 실효성 제고, 대일 직접투자 촉진 등 해외 활력 제고, 국제금융센터(Finance Place Japan)로서의 역할 수행 • 지역·사회·고용 부문의 민수(民需) 주도적 선순환 실현 <ul style="list-style-type: none"> - (지역 경제 활성화) 국내관광을 중심으로 한 여행 수요 회복, 원격근무 보급 등 새로운 인적 유동에 대한 지역 독자적 대응 지원, 문화예술·스포츠 활동 지원, 지역의 민수 주도 성장을 뒷받침하는 인프라 정비 - (원활한 노동 이동 등의 고용 대책) 고용조정 조성금의 특례조치 연장 및 재검토, 산업 고용안정센터체제 확충 - (수출 확대를 통한 농림수산업 활성화) 수출 확대를 위한 생산기반 및 수출 역량 강화, 감염증 대책의 일환으로 경영 지속 지원 - (가계 생활과 민수 지원) 가계 생활 지원, 경제적 부담 경감, 수요 환기 등 취업 빙하기 세대 지원
방재·감재, 국토 강인화 추진 등 안전의 확보	<ul style="list-style-type: none"> • (방재·감재, 국토 강인화) 기후변화와 관련해 부처·민관 협력을 통한 치수대책 추진, 거대 지진 등에 대비한 주택·건축물·학교 내진화, 해일 대처 • (자연재해로부터의 복구·부흥 가속화) 공영주택·인프라·농림수산업시설·학교시설의 재해 복구, 의료·돌봄 보험의 일부 부담금 감면, 채무 정리 지원 • (국민 안전 확보) 자위대의 안정적 운용태세 확보, 전략적 해상보안체제 구축

(참고 : 内閣府, 国民の命と暮らしを守る安心と希望のための総合経済対策, 2020.12.08.)

’50년 탄소중립을 위한 일본 녹색성장전략 수립 (日 경제산업성, 12.25)

- 일본 정부는 ’50년 탄소중립’ 선언*을 ‘경제와 환경의 선순환’으로 연결하기 위한 산업정책으로 「’50년 탄소중립에 따른 녹색성장전략」 수립
 - * ’50년 일본의 탄소중립, 탈탄소 사회 실현을 목표로 설정한 일본 스가 총리의 선언(20.10)
 - 녹색성장전략은 14개 주요 산업의 과제와 향후 대응을 명기하고, 예산·세제·금융·규제 개혁·표준화·국제 협력 등 다양한 정책에 대한 실행계획을 제시
- 정부는 ’50년 탄소중립 실현을 위한 중점 산업분야별 ①명확한 목표 ②연구개발과 실증 ③규제개혁, 표준화 등의 제도 정비 ④국제 협력 등을 포함한 실행계획을 수립 하였으며, 관계 부처가 정책 수단을 총동원해 대응할 계획
 - 에너지 관련 산업, 수송·제조 관련 산업, 가정·사무실 관련 산업 등 ’30~’50년간 성장이 예상되는 14개 산업을 채택해, 산업별 대응 필요성이 높은 세부 과제(분야)의 국제 경쟁력을 강화하고 자립적인 시장 확대로 연결해 나갈 방침

| 산업별 세부 과제(분야) |



- 또한 세부 과제 대응 및 시행을 위한 분야횡단적 정책 실행계획을 제시

| 분야횡단적 주요 정책 |

구분	주요 내용
예산	• 2조 엔의 기금을 조성해 혁신 도전 기업을 대상으로 향후 10년간 지원
세제	• 탄소중립을 위한 투자촉진·연구개발세제 확충, 사업 재구축·재편 추진 기업에 대한 특례 신설 강구, 민간투자 환기
금융	• 저탄소화 및 탈탄소화 관련 혁신 기술을 위한 자금 조달 유도
규제 개혁·표준화	• 수소 충전소 규제 개혁, 재생에너지 우선 운용, 자동차의 전동화 추진을 위한 연비규제 활용 등을 검토하고, 수요 창출과 가격 인하로 연결
국제 협력	• ▲(미국·유럽) 혁신 정책 제휴 및 개별 프로젝트 추진, 기술 표준화 강화 ▲(신흥국) 시장 획득 관점을 고려한 탈탄소화 솔루션 제시

(참고 : 經濟産業省, 2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略, 2020.12.25.)

📌 디지털 인재 육성·확보에 관한 제언 (日 신경제연맹, 12.11)

- 일본 신경제연맹*이 자민당 디지털사회추진본부 디지털인재육성·확보소위원회에서 디지털 인재 육성·확보에 관한 제언 및 요청사항을 제시

* (新經濟連盟/JANE) 인터넷을 이용한 콘텐츠 산업 관련 기업군이 참여하는 경제단체로, 주 활동 내용은 對정부 정책 제언, 회원 대상 교류회, 포럼 개최 등

- 디지털 인재 육성·확보와 관련된 5대 주요 과제를 정리하고 이에 대응하기 위한 6대 해결 방안을 권고

- (5대 주요 과제) ❶정보학과 등의 졸업생 부족 ❷고용 유동성 저하 및 경직적 노동법제 ❸기업의 고급 인재 유치 요인 저하 ❹디지털 인재를 통한 혁신 창출 환경 부재 ❺재교육 등에 대한 투자 부족

- 휴먼리소시아의 디지털 인재 공급력 국제 비교 자료에 따르면, 인도와 중국의 디지털 인재 공급력이 압도적으로 높고, 일본은 주변 아시아 국가를 밀도는 상황*

* ▲(IT분야 전공 졸업자 수) 일본(3.4만 명), 필리핀(7.7만 명), 미얀마(4.6만 명), 인도네시아(3.9만 명)
▲(STEM 관련 분야 전공 졸업자 수) 일본(3.0만 명), 미얀마(8.2만 명), 방글라데시(4.1만 명), 한국(3.5만 명)

| 디지털 인재 공급력 국제 비교 (단위: 명) |

구분	글로벌	일본	Top 3 국가			(참고) 중국
			1위	2위	3위	
IT분야 전공 졸업자 수	151.2만	3.4만 (9위)	인도 (55.0만)	미국 (14.8만)	러시아 (9.3만)	공학 전공 118.0만
STEM 관련 분야 전공 졸업자 수	237.8만	3.0만 (13위)	인도 (113.7만)	미국 (28.1만)	영국 (10.2만)	과학 전공 25.6만

- (6대 해결 방안) ❶인재 공급력 확보를 위한 교육 개혁 ❷해고규제, 시간급 재검토 등 고용노동법제 개혁 ❸디지털 인재 스킬 프레임워크와 표준 재설정 및 보급 촉진, 디지털 인재 커뮤니티 구축 ❹혁신적 기업문화 및 풍토 조성, 일하는 방식 유연화, 민관 간 인재 교류 촉진 ❺세계 재검토 등을 통한 해외 우수 인재 유치 ❻사회 전체의 디지털 인재 육성을 지원하기 위한 정책 지원 제도 내실화

- 일본은 현재 기업 내 디지털 전략 수립을 위한 고급 인재와 현장의 디지털 전환 인재가 크게 부족한 상황으로, 사회 전체적인 디지털 인재 육성 체제 구축을 위해 학생, 기업, 교원 각각에 인센티브를 부여하는 정책 도입이 시급

(참고 : 新經濟連盟, デジタル人材の育成・確保に関する提案と要望, 2020.12.11.)

○ 중국의 '21년 경제정책 방향 고찰 (日 미즈호정보총연, 12.25)

- 일본 미즈호정보총연이 중앙경제공작회의('20.12.16~18)에서 결정된 '21년 중국 경제정책 방향을 정리
 - 중국 중앙경제공작회의는 '21년 경제정책 방향과 관련해 정책의 연속성, 안정성, 지속가능성을 중심으로 경제 연착륙을 지향한다고 결정

| 중앙경제공작회의의 기본방침과 경제정책 방향 개요 |

구분	주요 내용
기본방침	<ul style="list-style-type: none"> • '21년은 사회주의 현대화의 기본 실현에 있어 특수하고 중요한 한 해 • 안정 속에서 발전을 도모하는 한편 공급 측면의 구조개혁 심화를 견지 • 코로나19 감염 억제와 경제·사회의 발전이라는 성과를 강화 및 확대 • 과학적으로 정확하게 거시정책을 실시하고 경제 운영을 합리적 범위 내에서 유지 • 내수 확대 전략 견지, 과학기술전략 지원 강화, 수준 높은 대외개방 확대
경제정책 방향	<ul style="list-style-type: none"> • (거시정책) 연속성, 안정성, 지속가능성을 유지, 경제회복에 필요한 지원 지속, 경제 연착륙 지향 • (재정정책) 재정정책의 질과 효율 향상 및 지속가능성 제고, 과학기술·구조조정·소득 분배에서의 정책 역할 강화, 경제회복 정도 및 속도와 외부여건 개선 상황에 맞춰 유연하게 대응 • (금융정책) 유연·정확하게 정책의 합리성을 유지하고, 경제 회복과 리스크 방지 사이에서 적절히 대응해 단계적으로 정상화를 도모하되 급격한 긴축은 지양 • (내수확대) 공급 측면의 구조 개혁을 주축으로 수요 측면의 관리 중시

- '21년 8대 주요 경제정책으로 과학기술력 강화, 내수 확대 등을 표방하고, 제14차 5개년 계획*에 제시된 구조문제 대응을 신속 착수할 방침
 - * (14.5 기획) '21~'25년 중국 정부가 중점 시행할 국가 핵심 정책과 사업으로 '20년 10월말 5중 전화에서 내수시장과 기술자립을 골자로 하는 14.5 기획의 건의(안)이 제시되었으며, '21년 3월 양회에서 최종 통과·확정될 예정
 - 중국 정부는 과학기술력 강화·내수 확대 등 중기적 과제 대응 및 반독점과 부동산 과열 억제 같은 리스크 방지에도 힘쓸 것으로 보이나, 경기 안정 없이 구조문제 해결이 본격화되기 어려우므로 우선 경기회복 기초를 유지할 전망

| '21년 중국 8대 경제 정책 개요 |

구분	주요 내용
기술·혁신	<ul style="list-style-type: none"> • 국가 전략으로서의 과학기술력 강화 • 산업 공급망의 기술 자립 강화
경제구조	<ul style="list-style-type: none"> • 내수 확대 전략 견지 • 개혁개방 전면 추진
리스크 방지	<ul style="list-style-type: none"> • 독점 금지 및 자본의 무질서한 확장 방지 • 대도시의 주택문제 해결
농업·환경	<ul style="list-style-type: none"> • 농작물 종자 및 경지 문제 해결 • 탄소배출 정점 및 탄소중립 대응* <p>* 중국 CO₂ 배출량 정점('30)을 지나 '60년 내 탄소중립 실현</p>

(참고 : みずほ情報総研, 2021年の中国の経済政策方針慎重に出口戦略を模索しつつ, 構造問題対応に着手, 2020.12.25.)



kiat
산업기술 동향 워치

beyond leading technology **kiat**
한국산업기술진흥원

발행일 2021년 1월

주 소 (06152) 서울 강남구 테헤란로 305 한국기술센터

발행처 한국산업기술진흥원 산업기술정책센터 동향조사연구팀

문의처 박소영 선임연구원(02-6009-3583, soyoung@kiat.or.kr)