

2021-15호

AI TREND WATCH

2021. 8. 15.

미국 혁신경쟁법
주요 내용 및 시사점

디지털경제연구실 이경은 부연구위원



정보통신정책연구원
KOREA INFORMATION SOCIETY DEVELOPMENT INSTITUTE

미국 혁신경쟁법 주요 내용 및 시사점

정보통신정책연구원 이경은 부연구위원

개요

- ◆ 미국은 포스트 코로나 시대의 경제 및 사회 재건을 위한 전략을 구상하고 있으며 이러한 가운데 향후 5년간 미국내 혁신기술 산업에 막대한 예산을 투입하는 미국 혁신 경쟁법을 통과시킴
 - ▶ 미중간의 기술패권 경쟁이 가속화되면서 미국은 중국기업에 대한 제재를 지속해왔으며 국제사회에서 미국의 경쟁우위를 유지하기 위한 수단을 강구하는 중
- ◆ 본고에서는 미국의 혁신경쟁법의 내용을 상세히 살펴보고, 하이테크 기술 분야 육성을 위한 미국의 전략이 갖는 시사점에 대해 짚어보고자 함

주요 내용

1. 미국 혁신경쟁법의 배경

- ◆ 미국은 혁신경쟁법을 통해 첨단기술 영역에서 미국 경쟁력을 강화함으로써 핵심기술영역에서 중국의 부상에 대한 우려를 불식시키고 군사 및 경제 영역에서 우위를 가져가고자 함
 - ▶ 중국은 기술 혁신을 통해 여러 첨단산업을 국산화하고 기술자립을 추구하는 성장 전략을 추구하고 있으며 이에 대해 미국은 대중국 견제정책을 통해 자국의 우위를 확보하려는 포지션을 취해왔음(KISTEP, 2021)
 - 중국은 ‘14차 5개년 계획’, ‘신(新)인프라* 구축계획(’20)’ 등을 발표하는 등 기술 혁신 및 신성장동력의 발굴에 적극적인 행보
 - * 신(新)인프라 투자의 7대 영역은 5G네트워크, 전기차 충전소, 고속철도, UHV송전, 데이터센터, AI, 산업 IoT임
 - 대규모 인프라 투자계획에 따라 중국내 반도체 수요도 급증할 것으로 전망되며, 첨단 반도체 연구개발, 제조에 대한 투자 및 반도체 공급망 확보가 정책의 성공적 진행을 위한 위한 선결조건이 됨(대외경제정책연구원, 2021)
 - 美-中 간의 기술패권 경쟁이 가속화되면서 미국은 화웨이를 비롯하여 SMIC, ZTE 등 중국기업에 대한 제재를 지속하고 있으나, 화웨이를 포함한 일부 중국기업은 이에 대비 상당한 양의 반도체를 비축(한국무역협회 워싱턴지부, 2021, 6)

- ▶ 자동차, 컴퓨터 등 폭증하는 반도체 수요에 대한 공급 부족 및 가격 불안정성, 코로나 팬데믹을 통해 드러난 충격에 취약한 공급망 구조 등으로 반도체 분야에 대한 집중 투자 결정에 이르게 됨
- ▶ 기술섹터의 발전을 통해 미국의 혁신 역량을 확대하고, IT 혁신을 통한 이익을 극대화하며 저개발 영역에 활력을 불어넣기 위한 의도도 포함

2. 미국 혁신경쟁법 주요 내용

- ◆ 혁신경쟁법은 크게 6가지의 챕터로 구성되어 있으며, 반도체, 무선네트워크, 우주항공 분야 등 첨단 과학기술 분야의 연구개발을 촉진하고 중국과의 전략적 경쟁에서 우위를 달성하기 위한 미국의 핵심 원칙과 전략을 명시하고 있음

〈표 1〉 미국 혁신경쟁법의 주요 목차

챕터 A	CHIPS 법과 ORAN 5G 비상채정 (CHIPS Act and ORAN 5G Emergency Appropriations)
챕터 B	무한국경법 (Endless Frontier Act)
챕터 C	2021 전략적 경쟁법 (Strategic Competition Act of 2021)
챕터 D	미국의 미래 확보법 (Securing America's Future Act)
챕터 E	2021 중국의 도전에 대한 대응법 (Meeting the China Challenge Act of 2021)
챕터 F	기타 사항들

(1) 챕터 A : CHIPS 법*과 ORAN** 5G 비상채정

- ▶ 미국을 위한 “반도체 생산 인센티브 창출 기금”을 조성하는 것을 주요 내용으로 하며, 2022년부터 2026년까지 총 520억 달러를 비상 채정함

* CHIPS: Creating helpful incentives to produce semiconductors (반도체 생산 인센티브 창출

** ORAN(또는 O-RAN): Open Radio Access Network (개방형 무선 접속 네트워크)

- (CHIPS 기금) 상무부의 반도체 인센티브 및 연구개발 프로그램들의 이행을 위해 5년에 걸쳐 총 495억 달러를 배정하며, 이 가운데 20억 달러는 경제 발전 및 국가 안보를 위해 필요한 레거시 칩* 개발에 사용함

* 자동차 산업, 군 및 기타 극히 중요한 산업들에 필수적인 칩

- (미국 방위를 위한 반도체 투자) 국방부 및 기타 정보 커뮤니티를 지원하기 위해 연방기관 및 산학 연계로 추진하는 연구개발에 20억 달러 투자
- (국제부문 투자) 미국의 국제적 기술의 보안 및 혁신을 위한 O-RAN 및 CHIPS 기금*에 5억 달러 배정

*O-RAN & CHIPS for America International Technology Security and Innovation Fund

- 국무부와 미국 국제개발기구(AID: Agency for International Development), 미국 수출입은행(Export-Import Bank) 및 미국 IDFC(국제개발금융공사: International Development Finance Corporation)에 예산을 배정하며, 안전하고 신뢰할 수 있는 통신기술, 반도체 및 기타 신흥 기술들의 개발 및 채택, 또한 국제적 정보통신기술의 보안과 반도체 공급망 활동을 지원하기 위해 외국정부 파트너들과 공조할 목적으로 사용

〈표 2〉 반도체 생산 인센티브 기금 연간 사용계획

(단위: 달러)

구분	2022년	2023년	2024년	2025년	2026년	합계
인센티브 프로그램	\$190억 (레거시칩 \$20억 포함)	\$50억	\$50억	\$50억	\$50억	\$390억
상업용 연구개발	\$50억 (국립반도체기술센터 \$20억, 첨단 패키징 프로그램 \$25억, 기타 연구개발 \$5억)	\$20억	\$13억	\$11억	\$11억	\$105억
방위부문 투자	\$4억	\$4억	\$4억	\$4억	\$4억	\$20억
국제부문의 기술 보안 및 혁신	\$1억	\$1억	\$1억	\$1억	\$1억	\$5억
총계						\$520억

자료: USICA 법안 내용에서 발췌, 요약.

▶ 무선 공급망 혁신을 위해 15억 달러의 지원기금 조성

- (공공 무선 공급망 혁신 기금) 미국 광대역 시장에서 오픈 아키텍처(open-architecture), 소프트웨어 기반 무선기술 등 혁신적 차세대(leap-ahead) 기술들로의 이동을 촉진하기 위해 사용

(2) 챕터 B : 무한 국경법(Endless Frontier Act)

- ▶ 국립과학재단(NSF) 및 에너지부(DOE)에서의 연구 등 혁신 노력을 위한 자금 지원을 위해 의회는 초당적 권한을 부여하고, 본 법안에 의한 활동과 기존 활동의 조율을 위해 범정부 워킹그룹을 신설함
- (범정부 워킹그룹의 임무) 핵심기술 집중 영역 내의 연방 프로그램을 검토하고, 잠재적 중첩여부와 협력이 필요한 부분을 파악

- (담당부서 신설) 국립과학재단(NSF) 내 기술혁신과(Directorate for Technology and Innovation)를 설치하여, 핵심기술 집중 영역에서의 기초연구 및 응용연구, 첨단기술의 개발 및 상업화 지원
 - 기술혁신과는 NSF 내 다른 부서들, 타 연방 연구기관들, 학계 이해관계자들, 민간부문 그리고 비영리단체들과 파트너십을 구축하고, 융합 가속프로그램(convergence accelerators), 인공지능연구소, NSF 혁신공사 등 기존 유관 프로그램들의 관리를 이관 받음
- (연구프로그램 담당자 지정) 연구개발(R&D) 목표를 설정하고 연구 협업체제를 구축하며 진행을 감시하기 위한 프로그램 담당 관리자 지정
- (혁신연구센터 지원) 핵심기술 집중 영역에 관한 학제간 융합 연구를 실시할 대학 기술센터 및 혁신연구소들에 2022년부터 2026년까지 95억 7천 달러 지원
- (STEM분야 인재양성) 2022년부터 2026년까지 과학, 기술, 공학, 수학 분야 학부 및 대학원 장학금, 훈련 지원금 그리고 박사후 연구원(Post-Doc)취 득 등에 52억 2천만 달러 지원
- (기타 R&D 지원) 테스트베드 설치, 학술적 기술의 이전 등에 예산 배정

〈표 3〉 국립과학재단(NSF) 기술혁신과를 통한 R&D 지원 예산 (2022-2026년)

구분	지원 예산
대학 기술센터 및 혁신연구소의 핵심기술 영역 융합연구	총 \$95.7억
STEM 분야 학부 및 대학원 장학금	총 \$52.2억
테스트베드의 설치 및 운영	총 \$29억
학계 기술 이전 촉진 프로그램	총 \$40.6억
대학 발전을 위한 역량구축 프로그램	\$1.5억/년 (22~26)
실습 (Hands-on) 프로그램	총 \$0.25억

자료: USICA 법안 내용에서 발췌, 요약.

〈표 4〉 국립과학재단(NSF) 및 에너지부(DOE) 예산 책정 (2022-2026년)

구분	지원 예산
NSF 예산 책정	총 \$810억 (기술혁신과 \$290억 기타 부서 \$520억)
DOE 예산 책정 (핵심기술 집중 영역에서의 연구개발 및 에너지 공급망 관련활동)	\$169억

자료: USICA 법안 내용에서 발췌, 요약.

- ▶ 국립과학재단(NSF) 및 에너지부(DOE)에 STEM 분야 발전 및 연구 역량 강화를 위한 다양한 역할을 부여하고 관련 법령을 명시화
 - (첨단기술 제조법: Advanced Technological Manufacturing Act) 유망 연구기관들의 파일럿 프로그램, STEM 인력 개발 프로그램, 민관 파트너십 촉진
 - (인공지능 장학금법: AI Scholarship-for-Service Act) 인공지능 및 관련 분야를 전공하는 대학생 및 대학원생들이 학위 취득 후, 장학금을 받은 기간과 동일한 기간 동안 복무할 것을 조건으로 하는 장학금을 제공
 - (비도시 STEM 교육법: Rural STEM Education Act) 시골 학교 STEM 교사 및 학생들을 위한 훈련 지원에 보조금 사용
 - (양자망 인프라 및 인력개발법: Quantum Network Infrastructure and Workforce Development Act) NSF, 과학기술정책실(OSTP) 및 국립표준기술 연구소(NIST) 에게 양자 연구 및 교육을 발전시키도록 지시
 - (단기 경력 연구원 지원법: Supporting Early-Career Researchers Act) 고등교육기관이나 연방연구시설에서 2년차 이하의 단기경력 연구원들에 보조금을 제공하기 위해, NSF의 2개년 파일럿 프로그램을 신설
 - (정밀농업 역량 증진법: Advancing Precision Agriculture Capabilities Act) NSF의 첨단기술 교육 프로그램 내 정밀농업 기술을 위한 고려사항을 업데이트하고, 정밀농업을 위한 사물 인터넷(IoT) 기술의 발전에 관한 NSF 연구를 지원
 - (핵심광물(critical minerals) 채광 연구) 미국 내 핵심광물 및 핵심금속의 개발을 위한 파일럿 프로그램에 대한 보조금 신설
 - (바이오 경제 연구개발법: Bioeconomy Research and Development Act) 국가 생명공학 연구개발 실행계획을 뒷받침할 조정기구 및 생명공학 연구에 관한 자문위원회 창설
 - (NSF 연구의 보안 강화 정책) 연구 보안정책실을 신설하고 외국 기관들의 비윤리적 지식재산 취득 노력을 식별하며, 연방연구자금을 지원받는 기관에 외국정부의 인재채용 프로그램을 금지할 수 있음
- ▶ 첨단 제조기술 발전을 위한 방안 제시
 - (지역 기술 허브) 지역 혁신 역량 구축에 100억 달러를 지원할 수 있도록 상무부의 권역 기술 허브 프로그램 승인
 - (Manufacturing USA Program) 미국 내 첨단 제조기술 연구기관 네트워크 프로그램에 12억 달러 책정
 - (MEP: Manufacturing Extension Partnership) 사이버보안, 첨단 기술 서비스, 인력 훈련, 공급망 탄력성 촉진 등 공익을 위한 활동에 자금을 지원하는 MEP 프로그램에 24억 달러 지원

- (국가제조업자문위원회 신설) 연방정부와 제조부문 간 소통을 확보하고 미국 내 제조업에 영향을 주는 연방의 정책 및 프로그램에 대해 논의를 위해 상무부 내 신설
- ▶ **신흥 과학 기술에 관한 미국의 리더십 보장 및 국가안보 및 경제안보를 위한 조치 신설**
 - 본 법안에 의해 승인된 프로그램에 중국 군 관련 기관 참여 금지
 - 중요한 상위 10개 기술영역의 식별 및 이를 위한 연방 조치를 권고하도록 국립 학술원에 요청
 - 글로벌 반도체 공급부족 및 미국 제조업에 미치는 영향에 관한 보고서 요청
 - 반도체 등의 공급망 취약성을 완화하거나 해소할 기회를 권할 수 있는 비연방 기관들을 파악하고 협업(해당 공급망은 “핵심 인프라 보호법”으로 보호)
 - 중국산 광전송 장비의 미국 국가안보 및 안전 위험성 영향여부 판별 절차 개시
 - 백악관 내에 제조·산업 혁신정책실(Office of Manufacturing and Industrial Innovation Policy)을 신설하여 연례 국가 제조전략 수립, 3년 주기의 제조·산업 혁신 보고 등을 수행토록 함
 - 전기통신 인력 훈련 보조금 1억 달러, 인터넷 교환 시설과 해저 케이블 설치 등에 연방보조금 지원, COVID19에 영향을 받은 연구원 보조 방안 마련 등 조치
 - 국가 정보통신 관리청(National Telecommunications and Information Administration)에 개방형 통신망구조 계획 응용연구 테스트 베드 설치, 관련 미국 민간조직이 국제표준화 기구에 참여하도록 장려

[참고] 무한 국경법 내 對중국 관련 조치

- 중화인민공화국 정부의 중국 공산당의 부당한 영향력에 종속될 수 있는 기업에게 건설허가 및 기지 사용권을 이전, 양도 또는 처분하는 행위에 대한 금지조치
- 중화인민공화국과의 핵 협력에 대한 제한
- 화웨이 기술에 대한 금지조치 완화 관련 상무부 장관 권한 축소
- 공공부문 부패가 심각한 국가 내 외국인 공동체와의 파트너십의 미국 내 활동에 대한 조사 및 보고활동 수행
- NSF 자금을 지원 받은 기관들로 하여금 그 기관, 연관된 학생, 교직원 집단, 재단 또는 관련 기관이 중국 정부나 그 연관 조직으로부터 직접적으로나 간접적으로 지원을 받은 사항에 대한 상세 설명서류 제출 의무 부과

▶ 우주 보존 및 비상 결합에 관한 법(Space Preservation and Conjunction Emergency Act : SPACE Act)

- 적절한 연방 기관들과 협의하여 우주 상황 인식 데이터, 정보 및 서비스의 수집, 처리 및 배포를 개선할 프로그램을 실행
- 우주 상황인식 최고기관(Centers of Excellence for Space Situational Awareness) 설치

▶ 미국 항공우주국 수권법(National Aeronautics and Space Administration Authorization Act)

- 인간의 우주비행 및 탐사와 관련된 개발 협력의 진행
 - 인간 착륙 시스템 개선, 우주 발사체계 설계, 첨단 우주복 개발, 우주 수송 및 보급품 재공급 서비스의 조달에 미국산 발사체 이용, 로켓 엔진 시험 인프라의 현대화, 국제 우주정거장(ISS)의 연장, 지구 저궤도(LEO)에서의 상업적 개발 승인 등
- 우주 과학 연구, 항공 기술 개발 및 관련 산업 지원
 - NASA를 통한 달 연구 프로그램, 생명체 탐사, 우주 망원경 개발 등의 프로그램 실행 및 자금 지원
 - 무인 항공 시스템 기술, 주문형 항공운송, 초음속 기술 등에 대한 개발 지원 및 해당 산업 장려
 - 새로운 상업적 준궤도 발사체 개발 지원, 소형 우주선 기술 프로그램 추진, 화성 여행을 위한 핵추진 기술 개발, 저농축 우라늄 연료 기술 개발 등
- NASA의 STEM 교육 관여 활동 명시화, 인재 관리, 기관 컨소시엄 설립 등의 인력관리 사항 제시
- NASA 및 과학기술정책실(OSTP)의 중국과의 협력 제한

(3) 챕터 C : 2021 전략적 경쟁법(Strategic Competition Act)

▶ 중국과의 전략적 경쟁에 관한 미국의 정책에서의 핵심 목적들을 식별하고 이런 목적들을 달성하기 위해 필요한 미국의 외교, 경제, 군사, 기술 및 정보정책의 핵심 원칙, 전략을 고안

- (공급망 다변화) 중국과 관련된 공급망 관리에 있어 문제를 겪는 미국 기업을 지원할 공급자들을 미국 대사관이 고용할 수 있도록 5년간 7천5백만 달러 배정
- (글로벌 인프라와 에너지 개발) 글로벌 인프라 개발 품질 표준 채택을 위한 G20간 협업 및 파트너십 강조, 미국이 지원하는 인프라 프로젝트에 대한 효율적 관리
 - ※ 인도-퍼시픽 지역에 대한 기술 지원에 3억 7,500백만 달러 승인

- (중국의 악의적 영향 대응) 중국정부의 악의적 글로벌 영향력 행사에 대응하기 위한 중국 영향 대응 기금(Countering Chinese Influence Fund)을 위해 5년 간 15억 달러를 승인하고, 독립미디어 지원 및 허위정보 퇴치를 위한 언론인 지원에 5년간 8억 5천만 달러를 배정

- (동맹국가와의 파트너십 강화) 인도-태평양 지역의 동맹 중시, 쿼드(Quad)동맹간 협력 강화, 동맹국가와의 기술표준 교류 강화 등 명시
- (국제안보) 중국의 군사력 강화를 견제하기 위한 안보 파트너십의 강화
 - 인도-태평양 지역에서의 “외국 군사력 지원 금융” 승인(6억 5천5백만 달러), 동남아시아 해양안보 프로그램을 위한 자금 책정(5년간 5천만 달러) 등

▶ 중국의 인권 침해에 대한 강력한 대응 명시

- 홍콩 민주주의 촉진을 위한 예산 책정
- 신장 위구르 자치지구에서의 강제노동 등 인권침해 행위에 대한 제재
- 티벳 지역에 대한 관리, 종교적 자유에 대한 미국 입장 재확인
- 중국에서의 인권보호를 위한 예산 책정 승인
- 중국에서 열리는 제24회 동계올림픽 보이콧

▶ 중국의 경제정책에 대응한 미국의 우위 확보를 위한 대응정책

- 미국 경제 및 글로벌 경제의 경쟁력에 부정적 영향을 끼치는 중국의 국가 지시형 산업정책에 대응
- 지식재산 절도행위 및 미국에 설립된 기업들이 소유한 기술의 이전에 관여한 중국의 국유 기업 목록 발표
- 미국 자본시장에 침투한 중국 기업들에 관한 연례 검토 등

▶ 전략적 안보의 보장

- 중국의 군사력 현대화 및 확장 조치에 대해 중국과의 군축 협상을 추진하고, 미국의 동맹들과 함께 관련 역량을 확보함
- 핵 문제와 탄도 미사일 문제에 관해 중국과 협상 노력
- 탄도 미사일 및 핵 기술을 중동으로 전파하는 중국의 전략 저지

(4) 챕터 D : 미국의 미래 확보법(Securing America's Future Act)

▶ (Buy America 법) 국내 제조업 역량 확보를 위한 노력

- (Buy America 의무) 연방이 지원하는 인프라 프로젝트에서 사용되는 모든 철, 강철, 제조품 및 건설재료들은 미국에서 미국 근로자에 의해 생산된 것이어야 함
- (미국 내 제조 우선원칙) Buy America 법과 관련된 제반 규정을 만들고 면제 사항에 대한 조건을 개발하며, 바이든 행정명령으로 설립된 “Made in America Office”를 법률에 규정함
- (Make PPE* in America: PPE 국내 제조 우선원칙) PPE에 대한 장기 계약을 추진함으로써 리쇼어링 촉진

*personal protective equipment

- ▶ (미국 인공지능 발전법: Advancing American AI Act) 정부 내에서의 인공지능 이용을 위한 원칙 및 정책을 발표하고 응용 인공지능(applied artificial intelligence) 역량의 강화를 위한 신속한 시험 및 활용 지원
 - ▶ (사이버 대응 및 회복법: Cyber Response and Recovery Act) 사이버 대응 회복 기금(Cyber Response and Recovery Fund)을 설립하고 중대한 사이버 위협 사건에 대응함
 - ▶ (연방 고용인 기술 재교육 지원법: Facilitating Federal Employee Reskilling Act) 연방 기술 재교육 프로그램에 관한 기준을 설정하고 임직원들의 참가를 장려
 - ▶ (연방 순환형 사이버 인력 프로그램) 연방 순환형 사이버 인력 프로그램의 개발 및 운영에 관한 조항 명시
 - ▶ (미국 드론 안보법 : American Security Drone Act of 2021) 무인항공체계 안보 확보를 위해, '요주의' 외국기관이 관여한 '요주의' 무인항공체계의 구입 및 운전 금지에 대한 조항을 마련하고 무인비행체계 구입에 관한 범정부 정책을 수립
 - ▶ (정부 기기에서의 틱톡 금지법: No TikTok on Government Devices Act) 행정기관들 및 정부공사들이 보유한 휴대전화 및 컴퓨터를 포함한 연방 정보기술 기기들에서 틱톡을 제거
 - ▶ (국가위험 관리법: National Risk Management Act of 2021) 정부부문 및 민간부문을 위한 "국가 중대기능들"(National Critical Functions)을 정의하고 위험의 우선순위를 정하며 국가 중대 인프라 복원 전략을 마련
 - ▶ (미국 혁신 보호법: Safeguarding American Innovation Act) 연방 연구안보 위원회를 설치하고 연방 보조금 신청 사기에 대한 책임을 명시하며, 국가안보 이익을 훼손하기 위한 목적으로 민감기술이나 신흥기술을 취득하려는 외국인의 입국 금지를 규정
- (5) 챕터 E : 중국 도전에 대한 대응법(Meeting the China Challenge Act of 2021)
- ▶ (금융서비스 부문) 기업 투명성과 관련하여 중국의 돈세탁 방지 조치를 촉구하고 중국에서 설립된 회사들에 의한 미국에서의 조직적 시장조작 등 독점금지법에 대한 잠재적 위반을 다룰 태스크포스 설립, 민간부문에서의 중국의 악의적 영향에 맞서기 위한 기업 행동강령(code of conduct)의 개발을 장려
 - ▶ (국가안보) 국가안보를 위한 중국제재 및 수출통제에 대한 사항 명시
 - 미국 정부나 민간부문의 네트워크에 사이버공격을 가하는 등 미국의 사이버 안보 기반을 약화시키는 중국정부의 활동들에 관한 제재
 - 미국인에 속하는 영업비밀의 절도에 관한 제재의 부과
 - 인권침해에 이용될 수 있는 품목들의 수출에 대한 통제 및 검토
 - 특정 외국인이 미국 내 고등교육기관과 체결하는 계약이나 투자에 대한 제한

- 중국의 활동에 대한 조사 보고 명시화

※ 미국 내 자본시장에서의 중국 조직들의 존재에 관한 검토, 중국의 국유기업들이 관여하는 악의적 활동들에 관한 보고, 인권침해 또는 홍콩에 관한 미국의 제재 위반에 연루된 중국 관료에 대한 제재 가능성 검토 등

(6) 챕터 F : 기타 사항들

▶ 교육 및 의료 연구를 위한 경쟁력 및 안보

- (보건복지부(HHS) 프로그램) 인간 유전자 정보(human genomic information)에 있어서 국가안보 위험 고려, 미국 생의학 연구 기업들의 지식재산 보호 등

- (초등교육 및 중등교육) 중등교육 후의 “STEM 진로 육성과정”(STEM Pathway)을 위한 보조금 신설, 초등학교 및 중등학교에서의 컴퓨터과학 교육 접근성의 향상

- (고등교육) 연방 자금이 지원되고 있는 국제교육 프로그램들의 승인 유효기간 연장, 외국인이 고등교육기관에 제공한 선물 및 체결한 계약의 공개 등

▶ 기타사항

- (21세기를 위한 기업가 정신의 고양) “스타트업 부진 현상”(startup slump)을 만회하기 위한 연구, 협의체 등의 시행

3. 결론 및 영향

◆ 혁신경쟁법은 미국내 다양한 산업과 기업에 많은 영향을 미치게 될 것으로 전망

▶ ‘무한 국경법’에서 선정된 10대 집중 영역과 관련된 기술 기업은 직접적인 투자금이나 무이자 대출, 지역 기술 허브 참여 등의 혜택을 받을 수 있고, 반도체 개발 기업은 ‘CHIPS for America Fund’로부터 관련 지원을 받을수 있음(JDSUPRA, 2021.6)

◆ 법안은 중국의 인권탄압, 지적재산권 침해 등에 대해 제재할 것을 명시하고 있으며, 미국에 진출한 중국 기업을 통한 시장 교란 행위 등에 대해서도 조사를 적극적으로 법제화하고 있기에, 앞으로 다양한 통상 이슈가 발생할 가능성(한국무역협회, 2020)

▶ 우리나라는 미국의 대중국 견제를 위한 동맹국 참여 압박, 미국 진출 기업의 경우 공급망 관리에 있어 중국이 연관된 경우 소명 등 대응이 필요할 수 있다는 전망이다

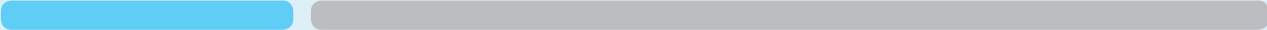
▶ 중국과 거래하거나 중국을 통해 비즈니스를 하는 하이테크 기업은 규제준수 및 공급망 해결까지 추가적인 노력이 필요할 수 있음

시 사 점

- ◆ 미국 혁신경쟁법은 글로벌 경쟁에서 미국의 우위를 유지하고 미래 기술 및 과학, 연구에 집중하고자 하는 미국 정부의 의지를 보여줌
 - ▶ 직접적인 중국 견제에 대한 내용을 담고 있어 중국견제법으로 알려지면서 해당 사안이 많은 주목을 받았지만, 이 법안의 핵심사항은 미국의 기술역량 확보를 위한 장기적인 시각의 플랜 마련, 그리고 반도체를 비롯한 중요 과학기술 분야에 대한 과감한 재정투자에 있음
 - 약 280조원 규모의 과학기술 R&D 투자안 결정은 미래 기술에 대한 준비가 중요하다는 인식을 바탕으로 한 것이며, 반도체 투자 외에도 인공지능 발전법, 교육 및 의료연구, 통신, 우주/항공 분야에 대한 미국의 플랜을 엿볼 수 있음
- ◆ 국가의 성패를 가를 수 있는 혁신기술 경쟁에서 생존하기 위해서는 우리나라 역시 단기적 관점의 정책보다는 장기적 플랜을 바탕으로 기초기술과 학문에 대한 투자, 대학 및 연구소를 통한 기술 개발 촉진이 필요함
 - ▶ 또한, 반도체와 같이 글로벌 경쟁우위를 확보한 산업의 지속적 역량 강화를 지원하고 우주 항공, 인공지능, 양자과학 등 차세대 과학 기술 분야에서 국가 경쟁력 강화를 도모하는 강력한 정책안이 마련되어야 할 필요가 있음

참고문헌

대외경제정책연구원 (2021.7.), “미중 갈등과 중국의 반도체 산업 육성전략 및 전망”
 한국무역협회(2021), “미국의 중국견제 패키지법안, 미국혁신경쟁법(USICA)의 주요내용과 시사점”.
 한국무역협회 워싱턴지부(2021, 6), “Atlantic Council 세미나: 포스트 코로나 시대의 산업전략 구상”.
 JDSUPRA(2021.6.18.), “USICA Passage Suggests Significant Funding Opportunities Across Range of Industries”.
 KISTEP(2021.6.30), “미국의 대중 기술패권경쟁 정책·입법동향과 시사점”, 이슈분석 193호.
 The United States Innovation and Competition Act of 2021:Section by section summary(2021)
www.congress.gov/bill/117th-congress/senate-bill/1260



KISDI AI TREND WATCH는 인공지능 관련 주요 이슈와 최신 동향 정보를 제공하는 온라인 정기간행물입니다.
KISDI 디지털경제연구실 및 산학연 전문가들이 참여하여 매월 15일과 30일에 온라인으로 배포합니다.
본지에 게재된 내용은 본 연구원의 공식 견해와 다를 수 있습니다.
보고서와 관련된 문의는 이경은 부연구위원(kelee@kisdi.re.kr, 043-531-4076)으로 연락주시기 바랍니다.