

Vol.4 December 2022

무역안보 전문 저널

**PROFESSIONAL  
REPORT**

디지털 지정학 시대의  
경제안보와 기술동맹

미국이 주도하는 기술규제와  
정책이 시사하는 도전과 과제

미국과 중국의  
반도체 산업 전략과 시사점

미국-EU 무역기술위원회 (TTC):  
미국의 외유내강형 경제 정책

일본의 경제안보 추진전략과  
한국형 경제안보전략

일본의 특허출원 비공개 제도  
도입 사례가 우리에게 주는 시사점

북한의 핵·미사일 위협에 대한  
한·미 전략의 재조정

# Trade Security

KOREAN SECURITY AGENCY OF TRADE AND INDUSTRY

# Trade & security

Vol.4 December 2022

*kosti*

# Trade & security

Vol.4  
December 2022

**발행**  
2022년 12월 20일

**발행인**  
이은호

**편집인**  
임수성

**담당자**  
오정미

**발행처**  
전략물자관리원 홍보전략팀  
jeongmi@kosti.or.kr

서울시 강남구 영동대로 511,  
16층(삼성동, 무역센터 트레이드타워)  
전화 02.6000.6400  
www.kosti.or.kr

**디자인**  
(주)디자인인트로  
02.2285.7442  
www.gointro.com

**ISSN**  
2785-7442

**관리번호**  
KOSTI 22-B0209

「Trade & Security」에 수록된 내용은  
필자 개인의 견해이며,  
전략물자관리원의 공식적인 견해가  
아님을 밝힙니다.

<b>발간사</b>	
전략물자관리원장	006
<b>PROFESSIONAL REPORT</b>	
디지털 지정학 시대의 경제안보와 기술동맹 김상배 서울대학교 정치외교학부 교수	012
미국이 주도하는 기술규제와 정책이 시사하는 도전과 과제 제임스김 아산정책연구원 지역연구센터장	020
미국과 중국의 반도체 산업 전략과 시사점 김동수 산업연구원 해외산업실장	030
미국-EU 무역기술위원회 (TTC): 미국의 외유내강형 경제 정책 사샤 로먼(Sascha Lohmann) 독일 국제안보문제 연구소 (SWP) 박사	038
일본의 경제안보 추진전략과 한국형 경제안보전략 김양희 대구대학교 경제금융학부 교수	048
일본의 특허출원 비공개 제도 도입 사례가 우리에게 주는 시사점 김시열 한국지식재산연구원 분쟁조정팀장	058
북한의 핵·미사일 위협에 대한 한·미 전략의 재조정 수미 테리(Sue Mi Terry) 미국 우드로 윌슨센터 아시아 프로그램 국장	068
<b>COMPLIANCE SOLUTIONS</b>	
글로벌 공급망에서의 컴플라이언스 리스크 관리 선 권 (권혁현) 카론(Kharon) 아시아 지사장	084
<b>TREND REPORT</b>	
AI 기술의 현재와 미래 성원용 서울대학교 전기정보공학부 명예교수	098
<b>SPECIAL</b>	
경제안보 핵심이슈 모아보기	106
<b>NEWS</b>	
하반기 주요소식	108
하반기 연구보고서 소개	110
2022년 한·미 경제안보 공동 컨퍼런스 개최	118



# Trade & Security

## 발간사

최근 공급망 위기, 주요국 간 기술패권경쟁의 심화, 대리제재에 따른 리스크 확산 등과 같이 국제사회가 급격한 전환기를 맞이하면서 세계적으로 경제안보가 핵심 화두로 부각되고 있습니다.

미국을 비롯한 주요 국가들은 반도체·배터리 등 핵심산업 지원정책과 기술보호 정책을 수립하는 방향으로 나아가고 있으며, 동맹국과 칩4(Chip4), 핵심광물안보파트너십(MSP)과 같은 협력체계를 구축하고 있습니다. 이러한 상황 속에서 앞으로 각 국가들은 공급망, 기술보호를 위하여 수출통제, 투자스크리닝을 주요 정책적 수단으로 활용할 것입니다. 그리고 그 사유도 국가안보 외에 인권탄압, 부패, 사이버 위협과 강제노동 등으로 확대할 전망입니다.

이러한 국제 통상환경 변화에 효과적으로 대응하고자 전략물자관리원은 무역안보 전문기관으로서 「Trade & Security」저널을 발간하여 최고의 필진을 모시고 경제안보 최신동향에 대한 분석과 향후 대응방향 등을 제시해드리기 위하여 노력해왔습니다.

「Trade & Security」 Vol.4 는 Vol.3에 이어 “경제안보”이슈를 중점적으로 다루었습니다. 특히, 이번 호에서는 외교, 통상, 경제, 반도체, 특허 등 여러 분야별 국내외 최고 전문가를 모셨습니다. 디지털 지정학 시대에서의 경제안보와 기술동맹, 미국 주도의 기술규제 정책, 미·중 반도체 산업 전략과 일본의 경제안보 추진전략 및 특허출원제도에 대한 국내 전문가 의견을 들었고, 미국과 EU의 무역기술위원회(TTC), 북핵미사일과 한·미 전략에 대한 국제 전문가의 의견도 빠짐없이 짚어보았습니다. 또한, 최근 미국이 통제를 부쩍 강화하고 있는 인공지능(AI) 기술과 관련하여 최고 전문가를 모시고 의견을 들어보았습니다.

저희 전략물자관리원은 경제안보의 시대를 냉철하게 분석하고 선제적으로 대비할 수 있도록 필요한 정보를 제공하고, 정책적 방향을 제시하는 길잡이가 되기 위한 노력을 아끼지 않을 것입니다.

감사합니다.

**이은호**  
전략물자관리원장

# Professional Report

Part 1

Professional Report

# 경제안보시대의 대응방향

최근 공급망 위기, 주요국 간 기술패권경쟁의 심화, 대러제재에 따른 리스크 확산 등 국제사회가 급격한 전환기를 맞이하면서 '경제안보'가 핵심화두로 부각되고 있다. 이번 Professional Report에서는 경제안보시대의 대응방향을 살펴보기 위한 국내외 전문가들의 견해를 듣고자 한다. 디지털 지정학 시대에서의 경제안보와 기술동맹, 미국 주도의 기술규제 정책, 미·중 반도체 산업 전략, 일본의 경제안보 추진전략 및 특허출원제도, 미국과 EU의 무역기술위원회(TTC), 북핵미사일과 한·미 전략 주제를 중점적으로 다룬다. 전문가의 진단과 분석을 통해 정책적 방향을 모색해보고자 한다.

# Trade & Security Professional Report

**디지털 지정학 시대의 경제안보와 기술동맹**

김상배 서울대학교 정치외교학부 교수

**미국이 주도하는 기술규제와 정책이 시사하는 도전과 과제**

제임스김 아산정책연구원 지역연구센터장

**미국과 중국의 반도체 산업 전략과 시사점**

김동수 산업연구원 해외산업실장

**미국-EU 무역기술위원회 (TTC): 미국의 외유내강형 경제 정책**

사샤 로먼(Sascha Lohmann) 독일 국제안보문제 연구소 (SWP) 박사

**일본의 경제안보 추진전략과 한국형 경제안보전략**

김양희 대구대학교 경제금융학부 교수

**일본의 특허출원 비공개 제도 도입 사례가 우리에게 주는 시사점**

김시열 한국지식재산연구원 분쟁조정팀장

**북한의 핵·미사일 위협에 대한 한·미 전략의 재조정**

수미 테리(Sue Mi Terry) 미국 우드로 윌슨센터 아시아 프로그램 국장







**김상배**서울대학교  
정치외교학부 교수

# 디지털 지정학 시대의 경제안보와 기술동맹

최근 경제안보와 기술동맹의 이슈와 관련하여 미·중 사이에서 한국의 전략적 선택에 대한 논쟁을 일으킨 사건은 2018년~2019년의 ‘화웨이 사태’였다. 중국 기업인 화웨이의 5G 이동통신 장비를 놓고 사이버 및 데이터 안보 논란이 불거졌다. 당시 미국은 우방국들을 상대로 화웨이에 대한 제재 대열에 동참을 요구했고, 그 외교적 압박은 화웨이 장비를 일부 사용하고 있던 한국에까지 밀려왔다. 이와 유사한 전략적 선택을 고민하게 한 사건은 최근 미국이 제안한 ‘칩4(Chip 4)’였다. 미국은 중국 반도체 굴기를 견제하고 반도체의 안정적 공급을 위해 각기 특화된 경쟁력을 보유한 미국(설계·장비), 일본(소재), 대만(파운드리), 한국(메모리)이 연대하자고 제안했고, 한국도 고민 끝에 이에 참여하기로 했다. 이들 사건은 그야말로 경제와 기술이 안보와 동맹이라는 지정학 프레임을 통해서 이해되는 시대가 도래했음을 보여주었다.

## 디지털 지정학의 시대

4차 산업혁명의 전개와 함께 첨단기술 분야에서 전개되는 미국과 중국의 경쟁이 가속화되고 있다. 이러한 가운데 디지털 기술이 미래국력의 핵심으로 인식되면서 단순한 기업경쟁력의 변수가 아니라 국가안보의 프레임이 씌워져 강조되고 있다. 실제로 최근의 미·중 경쟁을 보면 기술 변수가 경제와 산업의 경계를 넘어서 안보와 외교의

문제로서 자리매김하고 있으며, 이러한 과정에서 기술안보는 국가안보를 좌지우지하고 ‘지정학적 위기’를 야기하는 권력정치의 핵심 변수로 부각되는 양상이 나타나고 있다. 이러한 양상은 ‘디지털 기술을 둘러싼 지정학적 경쟁’이라는 의미로 ‘디지털 지정학(Digital Geopolitics)’이라고 부를 수 있겠다.

디지털 지정학의 시각에서 볼 때, 최근 기술 변수가 안보 문제와 만나 새로운 국가안보의 이슈를 제기한 대표적인 사례는 사이버 안보였다. 2010년대 들어 해킹 공격과 이에 대한 방어에 대한 문제는 단순한 기술과 공학의 문제를 넘어서 급속히 정치와 외교, 그리고 국가 간 전쟁의 쟁점이 되었다. 완벽한 방어가 어려울 뿐만 아니라 공격자를 밝히기조차 쉽지 않은 특성상 사이버 안보는 일찌감치 국가안보 이슈로 ‘안보화(Securitization)’되었으며, 이러한 가운데 오히려 더 공세적인 사이버 작전의 개념이나 핵전략의 시대에 출현했던 억지(Deterrence)의 개념 등이 사이버 안보의 영역에 적용되기도 했다.

최근 디지털 지정학의 양상을 가장 극명하게 보여준 사례는 앞서 언급한 바와 같이, 미래 디지털 인프라를 구성하는 핵심인 5G 이동통신 장비 기술을 둘러싼 미·중 갈등이었다. 5G 분야에서 앞서가고 있던, 중국 기업인 화웨이의 기술적 공세를 견제하기 위해서 미국은 국가안보를 빌미로 수입 제재의 조치를 취했다. 이러한 조치의 전면에는, 화웨이 제품에 심어진 백도어를 통해서 미국의 국가안보에 큰 영향을 미칠 데이터와 정보가 빠져나간다는 논리가 내세워졌다. 기술경쟁의 이슈가 사이버 안보의 길목을 거쳐서 데이터 안보의 이슈로 비화된 대표적인 사례였다.

화웨이 사태는 공급망 안보를 핵심으로 하는 경제안보의 쟁점도 촉발했다. 미국 정부에 의해서 화웨이의 반도체 공급망을 옥죄는 수출통제 조치도 취해졌다. 안보를 빌미로 한 미·중 양국 간의 기술 갈등은 반도체, CCTV, 드론, SNS 서비스 등으로 확장되었다. 이는 지구화 과정에서 구축된 글로벌 공급망의 와해를 우려하게 했다. 게다가 미국은 전통적인 정보동맹인 ‘파이프 아이즈(Five Eyes)’ 국가들까지 동원해서 중국의 기술적 약진에 맞불을 놓으려 했다. 최근에는 미국이 대중국 견제 전선에 민주주의 가치와 인권 규범의 변수까지 동원하면서 ‘신냉전’이라는 말이 무색하지 않은 상황이 창출되었다.

## 경제안보와 공급망 안보

미·중 기술경쟁의 전개는 첨단기술뿐만 아니라 제조업 분야에 형성된 공급망의 안보가 경제안보라는 이름으로 문제시되는 상황을 창출했다. 경제안보라는 말은 예전에도 있었지만, 지금과 같이 큰 주목을 받게 된 것은 미국 트럼프 행정부 시절의 일이다. ‘경제

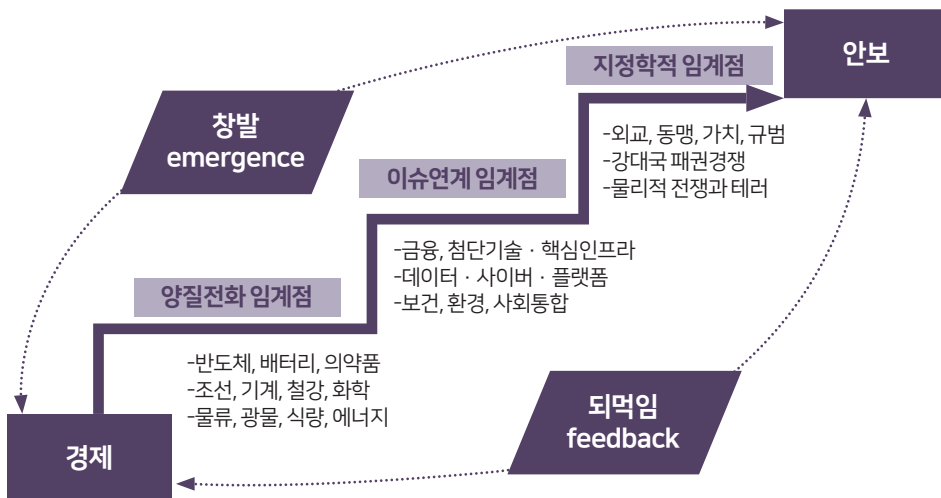


안보는 국가안보'라고 공식 선언한 미국의 정책 기조는 바이든 행정부에도 이어졌다. 중국, 유럽, 일본 등에 이어 한국도 경제안보를 화두로 내걸고 적극적으로 대응하고 있다. 최근에는 미·중 패권경쟁이나 우크라이나 전쟁과 같은 지정학적 리스크가 그동안 세계 경제에 구조적으로 내재해 있던 경제안보의 문제들을 표출시키고 있다.

지금 논란이 되는 경제안보는 주로 반도체, 디스플레이, 배터리, 희소광물 등과 같은 원자재와 중간재 및 완제품의 글로벌 공급망과 관련된 안보 이슈이다. 최근 차량용 반도체의 부족 현상이나 요소수 사태 등에서 나타난 바와 같이, 평소에는 주의를 기울이지 않던 품목들이라도 공급망의 교란이 발생하면 국가안보에 위협을 줄 정도로 중대한 이슈가 된다. 글로벌 분업질서를 구축해 효율성과 저비용을 강조했던 지구화 시대의 생산전략이 안정성과 지속가능성을 염두에 두고 새롭게 바뀌어야 하는 세상이 되었다. 이렇듯 공급망 문제는 국가안보를 거론할 정도로 중요한 경제문제가 된 것이다.

그러나 현재 논란이 되는 경제안보를 전통안보의 좁은 시야에서 이해한 안보 문제로만 보아서는 안 된다. 경제안보는 기존 안보개념의 확장을 전제로 한다. 지금 거론되는 경제안보는 복잡계 환경을 배경으로 하여 발생하는 '신흥안보(Emerging Security)' 문제이다. 따라서 경제나 산업 또는 기술의 각 분야에서 발생하는 '안전'의 문제들, 예를 들어 공급망의 안정성을 해치는 문제들이 양적으로 늘어나고 질적으로 다른 이슈들과 연계되면서 지정학적 문턱을 넘어 창발(創發, Emergence)하는 과정을 이해해야 한다. 이러한 시각에서 보면, 글로벌 공급망의 안보 문제는 그 자체가 전통안보의 시각에서 말하는 국가안보의 속성을 지녔다기보다는 특정한 조건에서 국가안보 문제로 발흥하는 잠재성을 지닌 이슈라고 할 수 있다.

<그림1> 경제안보의 창발과 지정학적 되먹임



출처 : 필자 작성

여기서 공급망 안보 위협이 발생하는 과정에 작용하는 <그림 1>에서 보는 바와 같은 두 가지 메커니즘에 주목할 필요가 있다. 그 하나는 자연발생적 공급망 교란의 문제인데, 이는 자연재해 발생이나 전염병 위기 또는 역외 공급원에 대한 과도한 의존성 등으로 인해 공급망의 병목현상이 발생하는 것이다. 다르게 말하면 이는 신흥안보의 창발 메커니즘에서 유발된 경제안보 문제라고 할 수 있다. 다른 하나는 미·중 경쟁이나 우크라이나 전쟁 등과 같은 지정학적 리스크가 유발하는 공급망 교란의 문제이다. 이는 특정 공급원에 대한 원자재·중간재·완제품의 과도한 의존이라는 비대칭적 구조에 내재화된 민감성이나 취약성의 요소를 의도적으로 활용하는 지정학적 되먹임(Feedback)의 과정에서 과생된다.

## 반도체 공급망 안보 논란

미·중 기술경쟁과 경제안보의 가장 큰 현안은 반도체 공급망의 안보 논란이다. 미국의 원천기술이 전 세계 거의 모든 반도체에 사용되는 가운데, 최근 쟁점이 된 것은 시스템 반도체의 제조공정, 즉 파운드리이다. 이 분야에서 미세 가공 기술을 갖춘 업체는 계속 감소하여 현재 7나노급 이하의 최첨단 미세 가공이 가능한 곳은 대만의 TSMC와 한국의 삼성, 미국의 인텔뿐이다. 여기에 중국이 추격 중이지만, 중국 업체인 SMIC는 14나노급만 가능하다. 중국의 낮은 반도체 자급률도 문제다. 중국은 전 세계 반도체 수요의 45% 내외를 차지하고, 반도체 수입액은 원유 수입액을 상회한다. 이에 ‘중국제조 2025’는 70% 자급률의 목표를 내걸었다.

최근 미국은 반도체를 대중 압박의 핵심 수단으로 활용하고 있다. 트럼프 행정부는 5G 통신장비 문제로 논란이 된 화웨이의 공급망을 차단하기 위해서 TSMC를 압박하고 SMIC를 제재했다. 바이든 행정부도 기존의 대중 제재를 유지하는 가운데, 미국 내 생산 비중이 44%밖에 안 되는 반도체 공급망의 복원력을 강화하기 위해 리쇼어링을 추구하는 한편, 미국의 반도체 기술혁신과 생산역량 증대를 위한 포괄적인 계획을 수립했다. 이에 대해 중국도 반도체 기술 역량을 강화하는 지원책 확대에 맞섰다. 2020년 8월 중국 국무원이 반도체 산업 진흥책을 발표한 데 이어, 2021년 3월에는 실행 계획을 발표한 것이 대표적 사례이다.

최근에는 반도체 이슈를 안보 프레임으로 보는 경향이 두드러졌다. 실제로 경제와 안보가 만나는 길목, 즉 ‘경제-안보 넥서스’에 첨단기술로서 반도체가 있다. 화웨이 사태 이후 반도체 공급망에 대한 통제가 가해졌고, 이후 미·중 패권경쟁이 벌어지는 여러 분야의 경제안보로 확장되었으며, 이러한 과정에서 반도체 이슈는 전통안보 시각으로 채

색되었다. 그렇다고 공급망 안보 문제를 모두 전통안보로만 봐서는 안 된다. 앞서 언급한 바와 같이, 기본적으로 반도체 공급망 안보의 문제는 첨단기술 관련 논란거리가 양적으로 늘어나면서, 여타 산업·경제 이슈들과 복잡하게 연계되고, 결국에는 국가안보를 거론할 정도에까지 진화된 새로운 안보 문제, 즉 신흥안보로서 경제안보 문제라고 할 수 있다.

## 칩4와 미·중 반도체 갈등

2022년 상반기 미국은 반도체 협의체로서 칩4의 발족을 제안했다. 칩4는 반도체(Chip) 분야의 네 나라의 연대라는 의미이다. 좀 더 엄밀히 말하면, 반도체 제조공정(Fabrication) 분야의 연대라는 의미인 ‘팹4(Fab 4)’라고 부르는 것이 더 정확할 것이다. 반도체 기술과 장비의 주도권을 가진 미국이 소재와 제조 분야에서 핵심역량을 가진 일본, 대만, 한국에 참여를 요청했다. 미국이 칩4를 제안한 주된 목적은 이들 세 나라와의 협력을 통해 반도체 공급망의 안정성을 확보하기 위함이다. 특히 미국은 520억 달러라는 반도체 보조금을 지급하여 한국과 대만을 유도하여 자국 내에 첨단 반도체 제조공정을 유치하려는 의도를 드러냈다.

게다가 미국 의회를 통과한 <반도체·과학법>은 미국에 투자한 외국기업이 보조금을 받게 되는 경우, 향후 10년간 중국에서 신규 투자·증설 등을 금지하고 있다. 미국과 중국에 모두 대규모 투자를 했거나 계획하고 있는 한국 기업들은 다소 난감한 상황에 부닥치게 되었다. 시스템 반도체의 강자인 대만 기업들도 상황은 마찬가지인데, 미국이 칩4를 제안한 의도 중의 하나가 최근 지정학적 변수가 불거진 대만을 중국으로 이탈하지 못하게 묶어두려는 것이 아니냐는 해석도 나왔다. 칩4를 내세운 미국의 진짜 의도는 중국 견제에 있다. 미국의 기술과 장비, 일본의 소재, 대만의 파운드리, 한국의 메모리 등을 봉쇄하면 중국 반도체를 견제할 수 있다는 계산이다.

이 밖에도 미국은 중국의 반도체 굴기에 제동을 걸기 위해 수출규제 등의 조치를 취하고 있다. 그 조치 중에 네덜란드 ASML과 대만 TSMC에 대한 대중 거래 제한이 가장 효과적이었던 것으로 평가된다. 미국은 국방 및 항공산업의 최첨단 반도체 설계와 제작에 필요한 소프트웨어와 하드웨어에 대해서도 대중국 수출을 규제했다. 2022년 8월 15일을 기점으로 미 상무부는 3나노 이하 공정 설계에 사용되는 EDA(Electronic Design Automation)의 수출금지, 10나노 이하 생산에 사용되는 EUV(Extreme Ultraviolet Lithography) 노광장비의 수출금지, DUV(Deep Ultraviolet) 노광장비의 수출금지를 검토 중인 것으로 알려졌다. 이를 통해 반도체 첨단 공정에서 중국의 추월을 원천적으로 차단하려고 한다는 것이다.

칩4 등의 조치를 통해서 미국 중심으로 반도체 공급망의 재편이 이루어진다면 중국의 기술 굴기는 현실적으로 쉽지 않을 것이다. 반도체 기술에서 한두 세대 뒤처지면 인공지능, 클라우드도 뒤처지게 되고 이는 최종적으로 자율주행, 메타버스 등 미래 신산업 분야에서도 뒤처지는 결과를 낳을 것이다. 이들 기술이 4차 산업혁명 시대 성장의 동력이라는 측면에서 중국 경제의 성장에도 부정적인 영향을 미칠 것은 뻔한 일이다. 이는 중국도 더 이상 노동, 자본 등 전통적인 생산요소의 투입에 의존하기보다는 기술혁신을 통한 생산성 향상으로 성장을 지속해야 하므로 반도체를 비롯한 첨단기술 분야에 대한 미국의 견제가 강화되는 것은 심각한 문제가 아닐 수 없다.

## 기술동맹의 부상과 반쪽인터넷의 우려

2018년~2019년을 뜨겁게 달구었던 화웨이 사태의 특징은 사이버 안보 분야의 동맹 외교와 밀접히 연계되었다는 점이었다. 미국의 화웨이 제재 전선에 ‘파이프 아이즈’로 알려진 미국의 동맹국들이 동참했다가 분열되고 다시 결집하는 행보를 반복했다. 트럼프 행정부는 인도-태평양 전략의 일환으로 화웨이에 대한 제재를 추진했으며, 바이든 행정부에서도 다차원적인 국제협력을 추구하고 있다. 이에 대한 중국의 대응도 일대일로 구상의 대상인 파트너 국가들과의 연대외교 추진이다. 중국은 일대일로 참여국들을 대상으로 5G 네트워크 장비를 수출하는 방식으로 미국의 공세에 대응하였다. 화웨이는 사업 분야를 AI, 사물인터넷(IoT), 자율주행차 등으로 다변화했으며, 중국 정부는 중장기적으로 5G 경쟁의 충격을 완화하는 구조적 대응책도 모색하고 있다.

이러한 미·중 대립 전선은 2020년 하반기에 극명하게 형성되었다. 대표적인 사례가 ‘클린 네트워크(Clean Network)’와 ‘글로벌 데이터 안보 이니셔티브’의 대립이다. 2020년 8월 폼페이오 미국 국무장관은 중국으로부터 중요한 데이터와 네트워크를 수호하기 위한 클린 네트워크 구상을 발표했다. 클린 네트워크 프로그램은 이동 통신사와 모바일 앱, 클라우드 서버를 넘어서 해저케이블에 이르기까지 중국의 모든 ICT 제품을 사실상 전면 금지하는 내용을 담고 있다. 이에 대해 중국은 2020년 9월 ‘글로벌 데이터 안보 이니셔티브’로 맞대응했다. 데이터 안보에 대한 위협에 맞서 각국이 참여하고 이익을 존중하는 글로벌 규칙을 만들어야 한다는 것이었다. 이러한 미국과 중국의 행보는 인터넷을 놓고 진영화가 진행되는 양상을 보여주었다.

특히 최근 미국과 중국이 디지털 패권경쟁을 벌이면서 전 세계를 연결하던 인터넷도 둘로 쪼개질 수 있다는 우려마저도 제기되고 있다. 중국의 성장과 미·중 무역전쟁, 공급망 디커플링, 탈지구화, 민족주의, 코로나19 등으로 대변되는 세계의 변화 속에서 ‘둘로 쪼개

진 인터넷'은 쉽게 예견되는 사안이다. 미국을 추종하는 국가들은 미국 주도의 반쪽인터넷을 이용하고, 중국에 가까운 국가들은 중국 주도의 나머지 반쪽인터넷을 이용할 것이라고 보는 시각에 일단 힘이 실린다. 한국처럼 미·중 양국에 대한 안보 또는 경제 의존도가 높은 국가는 둘로 쪼개진 인터넷 가운데 어느 하나를 선택해야 할 상황을 맞을 수도 있다.

이러한 사태의 진전은 '쪼개진다(Splinter)'와 '인터넷(Internet)'의 합성어인 '반쪽인터넷(Splinternet)'이라는 용어로 담겼다. 2018년 에릭 슈미트 전 구글 회장은 이러한 반쪽인터넷의 등장 가능성을 언급한 바 있는데, 그는 인터넷 세계가 미국 주도의 인터넷과 중국 주도의 인터넷으로 쪼개질지도 모른다고 예견했다. 이러한 분할의 비전은 반도체 공급망의 분할과 재편, 데이터 국지화, 전자상거래와 핀테크 시스템의 분할, 콘텐츠 검열과 감시 제도의 차이 등으로 입증되는 듯하다. 여태까지의 인터넷이 국경이나 종교, 이념 등과 관계없이 '모두'를 위한 자유롭고 개방된 형태의 WWW(World Wide Web)이었다면, 앞으로 출현할 반쪽인터넷은 지리적으로 영역을 구분하여 지역별, 국가별로 분할된 인터넷이 될 가능성이 있다.

## 복합지정학의 접근이 필요

최근 미·중 디지털 패권경쟁에는 국가안보의 프레임이 착색되고 있다. 디지털 인프라의 사이버·데이터 안보와 공급망의 경제안보 문제가 불거지고, AI를 탑재한 자율무기체계(Autonomous Weapon System), 양자 기술(Quantum Technology)의 군사적 활용, 극초음속 미사일의 도입 등과 같은 군사안보 문제가 쟁점이다. 미래전의 주도권을 장악하는 데 이들 기술은 핵심적 게임 체인저가 될 전망이다. 게다가 미·중 기술안보 갈등은 수출입 규제, 동맹 및 연대외교, 규범·가치의 경쟁 등으로도 번져가고 있다. 그야말로 디지털 지정학이 복합적인 양상으로 전개되고 있다.

디지털 기술안보가 지정학적 문제가 되었다지만, 이것이 단순히 전통적인 고전지정학의 시각으로 회귀하여 문제를 보자는 것은 아니다. 오늘날의 기술안보는 기본적으로 사이버 공간을 매개로 이루어지는 탈(脫)지리적 공간의 안보 문제라는 속성을 지닌다. 게다가 글로벌 시장을 배경으로 하여 영토국가의 경계를 넘나드는 초국적 자본의 비(非)지정학적 활동이 저변에 깔려 있다. 디지털 기술안보의 진화 과정에서는 객관적으로 실재하는 위협의 존재만큼이나 그 위협을 주관적으로 구성해 내는 담론정치의 과정도 매우 중요한 부분을 차지한다. 이런 점에서 보면 새로운 지정학의 시각, 즉 '복합지정학'(Complex Geopolitics)의 시각이 필요하다.

단순한 지정학의 구도에서 이해한 미·중 패권경쟁은 우리에게 도전과 딜레마를 안겨



준다. 미국과 중국이라는 두 개의 플랫폼에 모두 발을 딛고 있는 모양새는 미·중 양국이 우호관계를 유지할 경우에는 기회이지만, 지금처럼 갈등이 점점 더 깊어가는 시절에는 딜레마가 된다. 플랫폼 사이의 틈새가 크지 않을 때는 이른바 ‘양다리 작전’이 통할지 몰라도 지금처럼 플랫폼의 틈새가 점점 더 벌어질 것이 예상되는 상황에서는 접근법을 달리해야 한다. 중견국으로서 한국이 취할 전략에 대한 구체적인 고민이 필요하다. 그 방향은 정태적 양다리 작전이 아니라, 복합지정학의 시각에서 이해한 동태적인 스케이팅 전략에 있다.

---

### 김상배(金湘培) 교수는

서울대학교 정치외교학부(외교학 전공) 교수 및 서울대학교 국제문제연구소 소장으로 재직 중이다. 현재 한국 국제정치학회 회장과 정보세계정치학회 부회장을 맡고 있다. 정보통신정책연구원(KISDI) 책임연구원을 지냈다. 서울대학교 외교학과와 동 대학원을 졸업하고, 미국 인디애나 대학에서 미국과 일본의 기술 패권경쟁에 관한 연구를 하여 정치학 박사학위를 받았다. 주요 연구 분야는 4차 산업혁명과 네트워크의 세계정치, 신항안의 복합지정학, 미·중 디지털 패권경쟁 등이다. 단독저서로는 「미·중 디지털 패권경쟁: 기술-안보-권력의 복합지정학」(2022), 「버추얼 창과 그물망 방패: 사이버 안보의 세계정치와 한국」(2018), 「아라크네의 국제정치학: 네트워크 세계정치이론의 도전」(2014), 「정보혁명과 권력변환: 네트워크 정치학의 시각」(2010), 「정보화시대의 표준경쟁: 원텔리즘과 일본의 컴퓨터 산업」(2007)이 있다.

# 미국이 주도하는 기술규제와 정책이 시사하는 도전과 과제

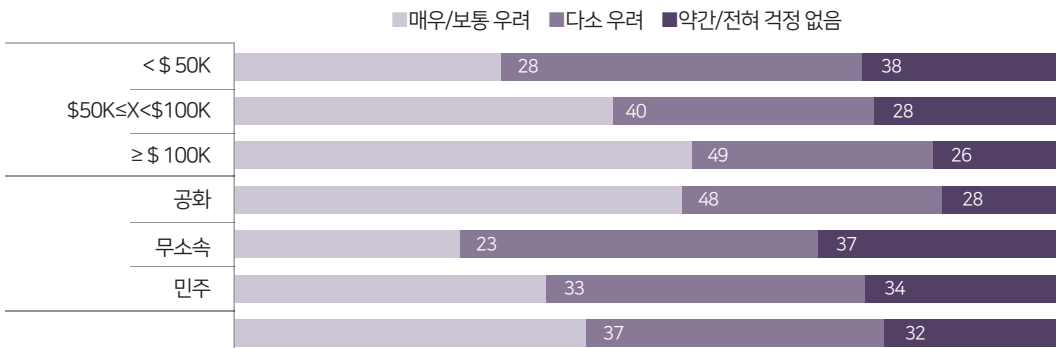
## 제임스 김

아산정책연구원  
지역연구센터장  
(Columbia University  
국제대학원 겸임 강사)

2016년 미 대선을 계기로 2020년 중국 중앙정부의 홍콩국가보안법 그리고 2022년 중국공산당의 전당대회와 우크라이나 전쟁과 함께 강대국 패권경쟁은 가속화되고 있으며 국제시장은 새로운 위기에 직면하게 되었다. 미국을 비롯한 서방동맹국들은 중국과 러시아를 대상으로 부분적 디커플링(Decoupling)을 새로운 규제와 법안을 통해 체계적으로 병행하고 있으며 무역과 투자는 물론 경제환경에 역사적인 변화를 조장하고 있다. 이러한 미국의 태세에는 범사회적으로 단호한 국민의 합의가 있었다.

### <그림 1> 여론조사

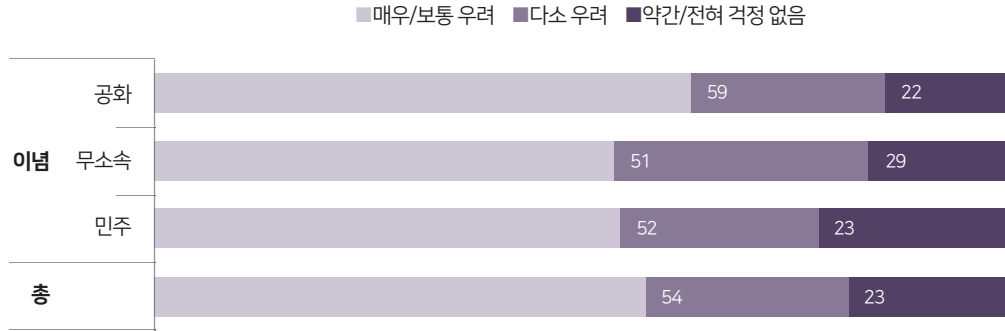
여론: 대중 무역 때문에 미국이 경쟁력을 상실 할 수 있다는 것을 얼마나 우려하십니까? (n=1055, 2021.09.)



자료: East West Center & NORC

< 그림 2 > 여론조사

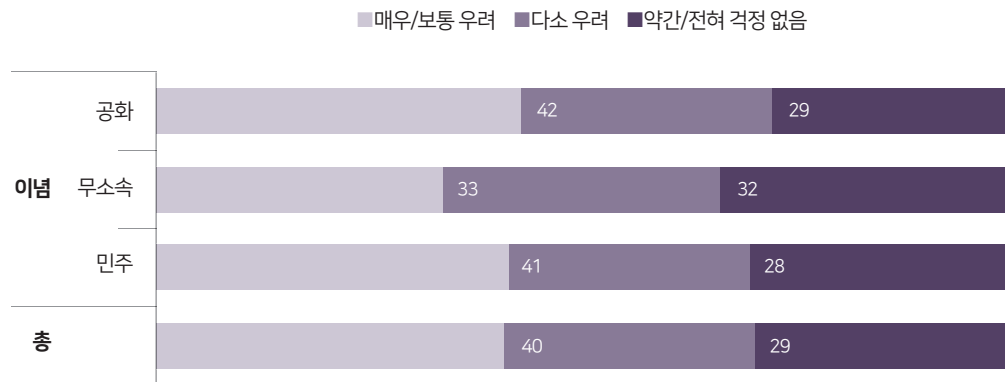
**엘리트: 대중 무역 때문에 미국이 경쟁력을 상실 할 수 있다는 것을 얼마나 우려하십니까? (n=1446, 2021.10.)**



자료: East West Center & NORC

< 그림 3 > 여론조사

**엘리트: 중국 외 아시아와의 무역 때문에 미국이 경쟁력을 상실 할 수 있다는 것을 얼마나 우려하십니까? (n=1446, 2021.10.)**



자료: East West Center & NORC

2021년 하반기에 동서문제연구소(East West Center)가 실행한 여론조사에<sup>1)</sup> 의하면 미국인 엘리트 중 미·중 무역 때문으로 인해 미국이 경쟁력을 상실할 수 있다는 점을 매우 우려한다고 대답한 응답자가 54%였고 다소 우려된다고 대답한 응답자는 23%로 약 77%가 미·중 무역을 경계하고 있다는 결과를 발표하였다. 대중 사이에서는 약 37%가 미·중 무역이 미국의 경쟁력에 주는 영향을 매우 우려한다고 말했고 약 32%가 다소 우려된다고 대답했는데 여기서 확인할 수 있는 2가지 시사점은 미국의 엘리트가 대중

1. “Asia Matters for America - Public and Elite Opinion.” East West Center & NORC, 2022.



에 비해 미·중 무역에 대해 회의적이지만 대중도 엘리트에 비해 미·중 무역 관계에 대해 긍정적이지만은 않아 보인다는 것이다. 즉 엘리트 인식에 대중 입장이 많이 반영된 것으로 보인다는 것을 의미한다. 한국과 같이 대중 무역 의존도가 높은 나라가 아시아에 적지 않은 만큼 이러한 우려가 중국에만 국한되어 있지 않아 보인다는 점도 주시할 만하다. 대중 무역에 비해 중국외 아시아 국가들과의 무역에 대한 걱정은 낮아 보이지만 엘리트들 사이에서 다소 높은 69%로 보인다는 점 또한 주의 깊게 고려할 필요가 있다. 러시아에 대한 미국인의 시각 역시 중국 못지않게 강경한 입장을 유지하고 있으나<sup>2)</sup> 미국은 러시아를 단기적인 분열을 조장하는 쇠퇴하는 강국으로 지명하고 있는 반면 중국은 국제질서를 재편하려는 의도와 기능을 갖춘 유일한 경쟁자로 생각하고 있다.<sup>3)</sup>

따라서 지금 미국이 주도하는 정책과 전략은 중·러를 대상으로 두고 있다기 보다 중장기적으로 중국을 그 초점에 두고 있다고 생각하는 게 바람직하다. 올해 출간된 국가안보전략 보고서에는 미국이 직면한 가장 시급한 전략적 도전을 중국과 같은 권위주의 정권으로 지명하고 있으며 이러한 국가들이 기술과 공급망을 활용하여 다른 자유주의 국가들을 강압하는 것으로 미국은 이러한 위협에 맞서 동맹국들과 기술, 무역, 안보 협력을 증진시켜 21세기 신흥기술과 무역 관계에 맞는 규제를 구성하겠다고 주장하고 있다.<sup>4)</sup> 이러한 맥락에서 미국이 주도하는 규제와 정책은 국가안보를 강화하기 위해 미국의 국내 산업 양성과 수출을 통제하고 동맹국들을 중심으로 산업 성장과 지역 협력을 추진하려는 의도가 있어 보인다.

정책의 접근 방식은 넓게 3가지 면에서 가시화되고 있다: 1) 중국이나 러시아 같은 국가들이 반도체 같은 첨단기술에 접근하지 못하도록 제한하려는 노력이 있고; 2) 주요 광물 공급망을 확보하여 중국과 러시아 같은 국가들의 의존도를 낮추려는 조치가 추진되고 있으며; 3) 마지막으로 공급망 탄력성을 키우기 위해 무역과 투자를 제한하는 정책도 보인다. 더욱 구체적으로 미국 정부가 현재 추진 중인 이와 관련된 정책들은 크게 3가지 형태로 자리 잡고 있는데 하나는 중국 또는 러시아와 같은 국가들을 대상으로 하는 제재이다. 여기엔 2가지 유형이 보인다. 하나는 특정 기업이나 정부기관 또는 개인들을 대상으로 수출을 통제하거나 제재하는 조치로 행정명령 13936은 홍콩자치권 침해에 참여한 중국 국영기업과 정부기관 및 관료를 제재하고 있으며 행정명령 13818는 신장 지역에서의 인권 탄압문제를 집중적으로 다루고 있다. 이와 달리 군사복합체에 대한 우려와 안보 위협을 고려하여 특정 중국 군수기업들에 대한 투자 관련 제재가 있는데 행정명령

2. “Seven in Ten Americans Now See Russia as an Enemy.” Pew Research Center. 6 April 2022.

3. Global Trends 2040. National Intelligence Council. March 2021.

4. National Security Strategy. The White House. October 2022.

13974는 중국 군사복합기업에 등재된 기업의 주식 구매나 투자를 금지하고 있으며<sup>5)</sup> 행정명령 13959는 중국 군수기업들 뿐 아니라 감시기술 분야의 업체들까지 포함하는 지정 기준을 확대하는 조치이다.<sup>6)</sup> 이러한 새로운 규제들을 통해, 중국 신장 지역에서 위구르 이슬람교도에 대한 탄압에 관여하거나 지원하는 기업들과 감시기술을 개발하거나 판매하는 기업들은 경제 제재를 받게 되었다.<sup>7)</sup>

제재와는 달리 수출통제는 수출관리규정(EAR, Export Administration Regulation)을 중심으로 하는 조치인데 EAR은 미국 내에서 생산되거나 역외 지역에서 개발 또는 제조되는 미국산 품목으로 분류되는 상업용 이중용도 상품이나 소프트웨어와 기술의 수출을 통제하는 조치이다. 2020년 12월 미국 상무부 산하 산업안보국(BIS)이 군사최종사용자(MEU) 목록을 개정하면서 미국의 역외 지역에서 개발이나 제조된 품목의 경우 최소허용기준(De Minimis Rule)에 따라 EAR이 적용될지를 결정하게 되는데 외국산의 최종 가치에서 미국산의 비중이 일정기준을 초과하면 수출통제의 대상이 될 수 있다(예: 해당 외국산 상품이 미국산을 25% 이상 포함하면 EAR 적용대상이 될 수 있다).

MEU규정은 품목이 군사적 용도로 전용되는 것을 규제하는데 BIS가 일부 국가에 대해 다양한 기술이나 수출품들이 최종적으로 군사적인 목적으로 사용되는지 판단하고 군사적 최종사용 활동에 관여한 단체들에 대해서는 이전할 수 있는 품목들을 제한한다. “군사최종용도” 규정에 따라 제한되는 물품들은 미국 군수품 리스트(USML, U.S. Munitions List) 혹은 수출통제분류번호(ECCN, Export Control Classification Numbers)에 따라 적용대상 국가들로 수출되는 군수품들의 운영, 설치, 유지, 보수, 점검, 정비, 개발 또는 생산을 지원하거나 이에 기여하는 모든 물품을 포함하고 있다.<sup>8)</sup>

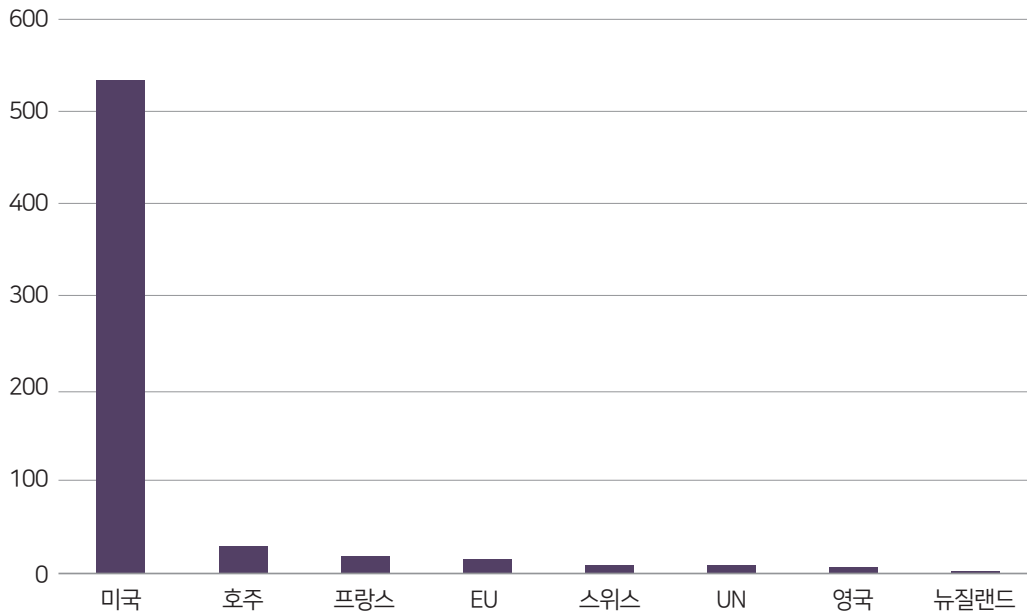
“군사최종사용자(Military End User)” 규정에 따라 제한을 받게 되는 단체들은 해당 국가의 군사, 또는 경찰, 국가 정보기관, 그리고 그 외에 위에서 언급된 군사적인 최종용도들(Military End User)을 지원하는 역할이나 기능을 수행하는 기관이나 사람, 단체들이 포함된다.<sup>9)</sup>

5. Executive Office of the President, “Addressing the Threat from Securities Investments That Finance Communist Chinese Military Companies,” Federal Register, November 17, 2020.
6. “Addressing the Threat from Securities Investments that Finance Certain Companies of the People’s Republic of China,” U.S. Department of the Treasury, June 3, 2021.
7. “Global Magnitsky Designations; North Korea Designations; Burma-related Designations; Non-SDN Chinese Military-Industrial Complex Companies (NS-CMIC) List Update,” U.S. Department of the Treasury, December 10, 2021.
8. U.S. Department of Commerce Bureau of Industry and Security, “Expansion of Export, Reexport, and Transfer (in-Country) Controls for Military End Use or Military End Users in the People’s Republic of China, Russia, or Venezuela,” Federal Register, April 28, 2020.
9. “§ 744.21 Restrictions on certain 'military end use' or 'military end user' in Belarus, Burma, Cambodia, the People's Republic of China, the Russian Federation, or Venezuela,” Code of Federal Regulations, up to date as of May 18, 2022.

우크라이나 침공 이후 미 BIS는 러시아에 대한 적용 품목들의 수출에 대해 보다 엄격한 통제를 시행해, EAR에 적용되는 모든 품목들이 포함되도록 적용 품목의 범위를 확대하였다.<sup>10)</sup> 러시아의 “정부최종사용자(Government End Users)”와 군사최종사용자(Military End Users)가 포함되어 있을 것으로 추정되는 국영기업들(State-Owned Enterprises)의 경우, EAR이 적용되는 모든 품목, 심지어 식품 및 의약품에 대해서도 수출면허를 취득해야만 한다.

중국을 대상으로 BIS는 MEU 목록에 있는 당사자를 군사최종사용자로 간주하며 MEU 목록에 등록된 특정 단체와 거래 시에 수출면허가 필요하다고 명시하고 있다. 또한 미국 정부는 BIS가 발표한 초기 MEU 목록이 모든 것을 총망라하고 있지 않으므로 목록에 등재되어 있지 않은 당사자일지라도 수출업자, 재수출업자, 그리고 양도인의 경우 반드시 실사(Due Diligence)를 받아야 한다고 권위하고 있다. 즉 MEU 목록에 기재되어 있지 않은 기관이나 당사자들이 수출관리규정에 따른 통제 대상에서 완전히 제외된다는 의미가 아니므로 이는 미국의 수출업체가 중국과 같은 국가에 수출 관련 거래를 할 때 반드시 실사를 받아야만 하는 책임이 있음을 의미한다.

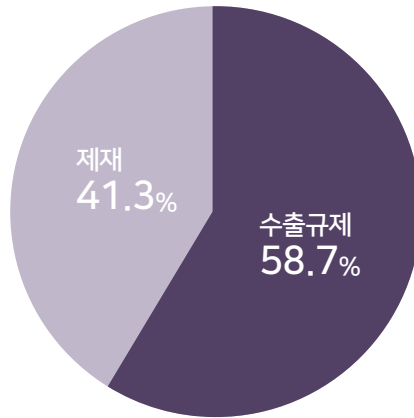
< 그림 3 > 국가별 중국을 대상으로 하는 규제와 조치



자료: Castellum

10. U.S. Department of Commerce Bureau of Industry and Security, “Implementation of Sanctions Against Russia Under the Export Administration Regulations (EAR),” Federal Register, March 3, 2022.

&lt; 그림 4 &gt; 무역 통제와 관련된 규제 성향 (단위: %)



자료: Castellum

공급망 안보와 관련하여 행정명령 14017은 농업, 방위, 에너지, IT, 광물 또는 광업, 공중보건과 운송에서 미국의 경제와 국가안보에 중요한 것으로 간주되는 산업들에 대한 정부 주도의 공급망 검토를 지시하였다.<sup>11)</sup> 이후 2021년 6월 그리고 올해 2월 두 차례 공급망과 관련된 검토보고서가 출간<sup>12)</sup> 되었으며 위와 관련된 보고서 권고 사항에 따라 중국 이외의 지역에서 제조되는 의료용품, 반도체, 배터리, 그리고 지속가능한 희토류 광물 생산을 위한 투자 및 대출 제도를 확대했고 에너지,<sup>13)</sup> 운송,<sup>14)</sup> 농업,<sup>15)</sup> 공중보건,<sup>16)</sup> 정보 통신 기술,<sup>17)</sup> 방위 산업<sup>18)</sup>에 대한 행정부의 정책들을 점검하였다. 또한 연방 지출, 무역 규제 강화, 동맹 및 파트너와의 협력을 통해 국내 제조업과 미국 노동 시장을 활성화 함으로써 장기적인 공급망 취약성을 해결할 것을 권장하였다. 이와 관련된 구체적인 추

11. “Executive Order on America’s Supply Chains,” The White House, February 24, 2021.
12. “FACT SHEET: Biden-Harris Administration Announces Supply Chain Disruptions Task Force to Address Short-Term Supply Chain Discontinuities,” The White House, June 8, 2021.
13. “America’s Strategy to Secure the Supply Chain for a Robust Clean Energy Transition,” U.S. Department of Energy, February 24, 2022.
14. “Supply Chain Assessment of the Transportation Industrial Base: Freight and Logistics,” U.S. Department of Transportation, February 2022.
15. “USDA Agri-Food Supply Chain Assessment: Program and Policy Options for Strengthening Resilience,” U.S. Department of Agriculture, February 2022.
16. “Public Health Supply Chain and Industrial Base One-Year Report,” U.S. Department of Health & Human Services, February 2022.
17. Prepared by U.S. Department of Commerce and U.S. Department of Homeland Security, “Assessment of the Critical Supply Chains Supporting the U.S. Information and Communications Technology Industry,” U.S. Department of Homeland Security, February 23, 2022.
18. “Securing Defense-Critical Supply Chains,” U.S. Department of Defense, February 2022.

가 규제 조치는 국가과학기술위원회에서 발표한 첨단기술과 주요 신흥기술 목록에 맞추어 병행될 것으로 예상된다.

< 표1 > 주요 신흥기술

<ul style="list-style-type: none"> <li>• 첨단 컴퓨팅</li> <li>• 첨단 엔지니어링 소재</li> <li>• 첨단 가스터빈 엔진 기술</li> <li>• 첨단 제조 기술</li> <li>• 첨단 네트워크 감지 및 서명 관리</li> <li>• 첨단 원자력 기술</li> <li>• 인공지능</li> <li>• 자율 시스템 및 로봇 공학</li> <li>• 생명공학</li> <li>• 통신 및 네트워킹 기술</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 지향성 에너지</li> <li>• 금융 기술</li> <li>• 인간-기계 인터페이스</li> <li>• 극초음속 기술</li> <li>• 네트워크 센서 및 감지 기술</li> <li>• 양자정보 기술</li> <li>• 재생 에너지 발전 및 저장 기술</li> <li>• 반도체 및 마이크로일렉트로닉스</li> <li>• 우주 기술 및 시스템</li> </ul>
---	--

규제 외에도 최근 미국 정부가 발표한 국내혁신을 촉진시키는 인센티브가 있는데 이미 국내에서도 많이 보도된 반도체법이나 인프라법안 또는 IRA가 대표적이다. 흥미로운 점은 한국 언론이 이러한 법안들을 한국 기업을 대상으로 하는 일부 무역 통제 법안들로 지칭하고 있는데 한국 언론 입장에서 얼마든지 이러한 해석이 가능할 수 있으나 미국 정부의 공식 입장은 이러한 법안들을 통해 미국 내 기업을 활성화하고 일자리 창출에 도움이 될 것을 기대하고 있는 바이다. 또한 공급망재편에 대한 미국의 의지도 이 법안들에 포함이 되어 있어 보인다. 예를 들어 반도체 법안은 미국의 반도체 제조 산업을 재활성하여 중국의 의존도를 줄이고 한국과 대만 외에도 미국의 국내 제조 기능을 촉진시키려는 의도가 있어 보인다. 또한 이러한 조치로 미국의 경제가 부활하고 연방정부 예산적자를 감소하려는 의지도 포함되어 있다.

마지막으로 투자와 관련된 규제가 있는데 외국인투자심의위원회 (또는 CFIUS)는 미국 기업에 대한 외국인투자가 국가안보에 미치는 영향 가능성을 검토하여 만약 안보에 영향을 미친다는 결론을 짓게 된다면 해당 거래를 중지하거나 원상회복을 의무화하는 규제이다. CFIUS는 미국 정부 내 위원회로서 재무부 장관이 위원장을 맡고 국방부, 국무부, 상무부 및 국토부 들을 포함하는 16개 부처의 대표로 구성되어 있다. CFIUS 심사 후 만약 문제가 될 수 있다는 결정이 내려진다면 더욱 자세한 2차 조사 후 대통령이 최종 결정을 할 수 있는 권한이 주어진다. 현재까지는 외국인의 미국 국내 투자에 대한 건수만 검토 대상이었지만 조만간 이에 대한 범위가 미국의 외국발 투자까지 전개될 수 있다는 예측이 지배적이다.

이외에도 지금 워싱턴에서 활발하게 거론되고 있는 추가 조치 중 데이터와 관련된



추가 규제가 반도체 이후로 거론되고 있다는 소식이 있으며 공급망에 대한 감시는 물론 중국기업에 대한 규제 목록과 규제 대상이 증가될 것으로 보인다.<sup>19)</sup> 또한 최근 거론되고 있는 조치 중 중남미와 관련된 수출통제와 투자 규제가 강화될 것으로 보인다.<sup>20)</sup> 미국의 뒷마당인 중남미에서 중국의 영향력과 투자가 확대되고 있는 만큼 워싱턴이 이러한 상황을 마냥 지켜 보고만 있을 가능성은 적기 때문이다. 위에 거론된 바와 같이 CFIUS의 역할 확대도 거론되고 있다. 특히 CFIUS의 권한권이 대외 투자에도 적용될 것으로 보이고 제3자 투자에 대한 중점 검토도 확대할 가능성이 높게 평가된다. 이에 따라 한국도 대상 국가가 될 가능성이 있다.

이러한 변화가 한국에 주는 함의는 다음과 같다. 첫째는 미·중 경쟁이 가속화되면서 미국과 긴밀한 규제 협력에 동참하는 국가들과 그렇지 않을 국가들과의 규제 환경은 물론 견해가 벌어질 가능성이 크다는 것이다. 이러한 면에서 한국은 미·중 경쟁이 국제 시장과 무역관계에 주는 영향에 대한 빠른 문제 인식과 정확한 분석이 필요하다. 국가안보와 관련된 정치적 요소가 한국의 기술정책이나 경제에 영향을 줄 수 있다는 점을 인정하고 기존 정책에 대한 한국의 입지를 점검해야 한다. 현실적인 사고와 구체적인 조치를 고민할 시점으로 2가지 기준에서 한국의 선택 여부를 평가할 수 있다. 하나는 자국의 해외 무역이나 투자 규제를 미국 기준에 맞추기 위해 협력하는 호주나 일본 같은 여타 경쟁국가들의 경제가 한국에 비해 크지 않을지라도 나름 비슷한 수준으로 중국무역에 의존한다는 점을 인정해야 한다. 둘째는 강대국 경쟁을 미·중 사이 줄다리기로만 볼 게 아니라 Bloc 대 Bloc의 관계로 생각해 볼 수 있다. 최근 토니 블링컨 국무부 장관은 미·중 경쟁에 있어 미국이 함께 협력하고 있는 동맹국가들의 총 GDP 치수를 전 세계의 60%라고 말한 바 있다. 한·중 또는 한·미 무역을 단순히 미국 또는 중국과 관련된 양자무역 관계 틀에서 생각할 것이 아니라 중국을 중심으로 하는 파트너국가들과 미국을 중심으로 하는 파트너들과의 관계로 보다 넓게 생각해 볼 필요가 있다는 점이다. 둘째는 인권이나 기본가치에 있어 중국과 한국 사이에는 넓은 격차가 있다는 점을 고려할 필요가 있다. 중국 내부 정치 체제 변화 없이는 한국과 중국 사이의 가치나 내부 정치 체제에 대한 격차를 줄이기 어려운 현실을 인정해야 한다. 마지막으로 모든 정책 분야에 있어 미국과 조율할 필요는 없지만 만약 미국을 중심으로 한 국가들과 함께 협력을 이룬다면 어떠한

19. “Alibaba Cloud is on US’ radar as Washington is obsessed with assaulting Chinese high tech sector,” Global Times. 19 Jan. 2022; “Exclusive: US examining Alibaba’s cloud unit for national security risks - sources,” Reuters. 20 Jan. 2022; “Pfluger: China May be Using Autonomous Vehicles to Spy on Americans” Press Release by Congressman August Pfluger. 22 Nov 2022. (<https://pfluger.house.gov/news/documentsingle.aspx?DocumentID=616>);
20. Roy, Diana. “China’s Growing Influence in Latin America.” Backgrounder. CFR. 12 Apr. 2022; “The US and China are Battling for Influence in Latin America, and the Pandemic has Raised the Stakes.” Time. 4 Feb 2021.

조치를 어느 수준에서 취할 수 있을지 포괄적인 검토가 필요하다. 만약 내일이라도 미·중 사이에서 대만해협과 관련된 사태가 발생한다면 한국은 이에 적합한 규제 또는 정책과 조치가 필요할 것이다. 당장이 아니라도 향후 이러한 사태를 대비로 대안을 마련할 필요가 있다.

정부 외에도 한국 기업들 또한 무방비 상태를 지양할 필요가 있다. 중국과 러시아에 대한 미국 사회의 시각과 정부의 정책은 신냉전 리스크와 시장환경 불확실성을 조장하고 있다.<sup>21)</sup> 한 걸음 더 나아가 최근 미 정부가 발표한 정책 기조를 살펴보면 미국 안보 전략의 중요한 일부가 신기술과 관련되어 있다는 점을 확인할 수 있다. 이러한 시점에서 한국 기업은 올바른 선택과 결정에 대한 고민이 필요하다. 여태까지 전략적 선택 없이 미·중 사이에서 양국과 사업을 추진해 왔지만, 미국이 집행하고 있는 규제와 정책은 오로지 일부 적용된 상황일 뿐 향후 정부의 시장개입은 더욱 확대될 것으로 예상되고 계열사는 물론 파트너 기업들과 소비자가 받을 영향과 압력까지 고려해야 할 것이다. 또한 미국이 최근 통과시킨 반도체법이나 IRA를 무역통제나 위기로 생각하기 보다 하나의 기회로 생각하는 것도 좋을 것이다. 예를 들어 한화 같은 기업은 이번 IRA 법안 통과로 인해 여러 면에서 미국 시장 점유율은 물론 투자 전략에 긍정적인 발전을 한 것으로 평가되고 있다. 또한 미국과 중국 외에도 새로운 투자대상과 공급망 소싱을 위한 파트너 국가들을 모색할 필요가 있다. 동남아는 물론 아시아와 유럽 국가 기업들과의 협력을 확대할 기회를 노릴 수도 있다. 마지막으로 미국 정부를 규제하는 관료로 생각하기 보다 하나의 파트너로 인정하고 긴밀한 접촉과 대화로 새로운 정책을 추진하며 피드백을 제공하는 역할을 할 필요가 있어 보인다. 한국은 미국의 동맹국으로서 다른 200여 국가에 비해 특별한 권한을 가지고 있다. 공급망과 신기술의 중요성을 강조하고 있는 미국에게 한국은 그 어느때 보다 지금 중심적인 역할을 기대할만한 동맹국이다.

21. “Worsening China-US relations ‘raise risk’ of conflict in Asia-Pacific,” SCMP, 4 Nov. 2022; Bateman, Jon. 2022. “Biden is Now All-In on Taking Out China.” Foreign Policy. October 12; “Congress targets Harvard, Yale and top universities with China-linked endowments.” Politico. 09 Jun. 2022.

---

### 제임스김 박사는

아산정책연구원의 미국연구프로그램 선임연구위원 및 지역연구센터장으로 재직 중이며 Columbia University 국제대학원 겸임 강사이다. Cornell University에서 노사관계 학사와 석사학위를 마치고 Columbia University에서 정치학 박사학위를 취득하였다. California State Polytechnic University, Pomona의 조교수(2008-12)와 랜드연구소의 Summer 연구원(2003-2004) 등을 역임한 바 있다. 주요연구 분야는 비교민주주의 제도, 무역, 방 법론, 공공정책 등이다.



# 미국과 중국의 반도체 산업 전략과 시사점

김동수

산업연구원 해외산업실장  
(선임연구위원)

## 반도체의 위상과 글로벌 반도체 시장

반도체를 둘러싼 미국과 중국 간의 갈등이 최근 점점 더 격화되고 있다. 반도체가 산업에서 지니는 위상이 어떻길래 이렇게 주목을 받는 것일까? 농경사회 시대의 가장 중요한 소재산업은 세라믹과 목재이었다. 산업혁명 이후 대량생산의 제조사회에서는 철강과 플라스틱이라 할 수 있다. 정보화 사회 및 지능화 사회에서의 가장 중요한 소재는 단연코 반도체이다. 우리가 일상에서 접하는 대부분의 기기에서 반도체는 매우 중요한 역할을 하고 있다. 단순히 하드웨어로서의 중요성뿐만 아니라 스마트 지능화 시대에 인공지능, 빅데이터, 양자컴퓨팅 등의 상업화의 길목에 반도체의 개발이라는 숙명적 과제가 있다.

글로벌 반도체 시장의 규모는 세계반도체무역통계(WSTS, World Semiconductor Trade Statistics)에 따르면 2021년 약 5,559억 달러(약 667조 원<sup>1)</sup>)였고, 2022년은 13.9% 증가한 6,332억 달러로 전망되었다. 세계 경기 위축의 영향으로 수요증가 폭이 줄어들 것으로 예상되는 2023년 글로벌 반도체 시장 규모는 전년 대비 4.9% 증가한 6,624억 달러로 전망되었다. 지역별 시장을 보면 아시아 태평양지역의 시장 규모가 2022년 3,788억 달러로 전 세계 시장의 59.8%를 차지하는 것으로 나타났다.

1. 1,200원/달러 적용

&lt; 표1 &gt; 반도체 시장 전망

2022 Q2	Amount in million USD			Growth in %		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
<b>Americas</b>	121,481	150,064	157,302	27.4	23.5	4.8
<b>Europe</b>	47,757	54,451	56,203	27.3	14.0	3.2
<b>Japan</b>	43,687	49,880	52,374	19.8	14.2	5.0
<b>Asia Pacific</b>	342,967	378,843	396,481	26.5	10.5	4.7
<b>Total_World</b>	555,893	633,238	662,360	26.2	13.9	4.6
<b>Discrete Semiconductors</b>	30,337	33,408	34,662	27.4	10.1	3.8
<b>Optoelectronics</b>	43,404	43,500	45,120	7.4	0.2	3.7
<b>Sensors</b>	19,149	22,319	23,184	28.0	16.6	3.9
<b>Integrated Circuits</b>	463,002	534,010	559,393	28.2	15.3	4.8
<b>Analog</b>	74,105	90,338	96,116	33.1	21.9	6.4
<b>Micro</b>	80,221	84,974	87,993	15.1	5.9	3.6
<b>Logic</b>	154,837	192,182	207,791	30.8	24.1	8.1
<b>Memory</b>	153,838	166,517	167,494	30.9	8.2	0.6
<b>Total_Products</b>	555,893	633,238	662,360	26.2	13.9	4.6

자료: [https://www.wsts.org/esraCMS/extension/media/f/WST/5636/WSTS\\_nr-2022\\_08.pdf](https://www.wsts.org/esraCMS/extension/media/f/WST/5636/WSTS_nr-2022_08.pdf) (검색일: 2022.11.1.)

## 우리나라 반도체 산업의 현주소

반도체 강국으로 인정받고 있는 우리나라는 DRAM와 NAND Flash로 대변되는 메모리(Memory) 시장에서 삼성과 SK Hynix 등 종합반도체기업<sup>2)</sup>이 독과점적 지위를 차지하고 있다. 사실상 메모리 반도체를 제외한 반도체 대부분은 비메모리 반도체이며 대만의 TSMC를 비롯한 파운드리(Foundry)<sup>3)</sup>업체가 세계적 경쟁력을 확보하고 있다. 2022년 6월 세계 최초로 3나노 파운드리 양산을 시작한 삼성반도체가 대만의 TSMC

2. 종합반도체기업(IDM, Integrated Device Manufacturer)은 반도체 설계와 생산 및 설비를 모두 지닌 기업을 의미함.
3. 파운드리(Foundry)업체는 설계는 하지 않고 위탁받은 반도체를 생산만 하는 기업임.

와의 시장 점유율 격차를 줄이지 못하는 이유는 삼성반도체가 종합반도체 기업으로서 설계도 하고 있기 때문이다. 설계만 전문적으로 하는 퀄컴(Qualcomm), 엔비디아(Nvidia), AMD 등 팹리스(Fabless) 기업으로서는 잠재적 경쟁업체인 삼성반도체에 위탁생산을 맡길때 기술 유출 위험 등을 우려하기 때문이다.

반도체 산업은 크게 세 가지로 구성된다고 볼 수 있다. 첫째는 설계 및 제조 능력이고, 둘째는 반도체 제조 장비 그리고 마지막으로 반도체 제조에 필요한 소재이다. 우리나라 반도체 산업의 취약점은 바로 두 번째와 세 번째 요소에 있다. 우리나라의 반도체 생산공정에 필요한 장비와 설비의 구성을 보면 미국, 일본, 한국의 장비와 설비가 각각 30% 정도를 차지하고 있고 유럽의 장비가 10% 정도를 차지하고 있다. 이 중 유럽과 미국의 장비는 핵심 장비여서 적절한 시기에 원활한 장비 공급이 되지 않으면 반도체 생산이 어려워질 수 있다. 예를 들면 최근 매우 큰 주목을 받는 극자외선 노광기(EUV, Extra Ultra Violet)는 네덜란드의 ASML사가 사실상 독점 공급하고 있다. 또한, 2019년 일본이 우리나라를 상대로 수출규제를 하였던 불화수소, 포토레지스트, 폴리이미드 등은 높은 대일 수입편중도 때문에 반도체 공급망의 불안요인으로 인식되었다. 이러한 소재 분야는 국산대체 또는 대체제 사용 및 수입선 다변화 등을 통하여 일정 기간 내에 해결할 수 있기는 하다.

우리나라 반도체의 판매국을 보면 중국이 매우 높은 비중을 차지하고 있다. 2021년 반도체의 글로벌 수출은 1,294억 달러였고 이 중 중국으로의 수출은 514억 달러, 홍콩으로의 수출은 266억 달러였다. 홍콩으로의 수출까지 포함하면 중국으로의 반도체 수출 비중은 약 60.3%에 이르고 있어 미국의 수출통제로 인한 반도체의 대중국 수출에 문제가 발생할 우려가 큰 상황이다.

<표 2> 대상국별 우리나라의 반도체 수출

국가	2021년		2022년	
	수출액(백만달러)	비중(%)	수출액(백만달러)	비중(%)
전세계	129,415		102,770	
중국	51,351	39.7	41,824	40.7
홍콩	26,636	20.6	15,660	15.2

자료: ISTATANS (istans.or.kr, 검색일: 2022년 11월 1일)

주. 2022년 자료는 3분기까지의 통계

## 미국의 반도체 산업 관련 정책

미국은 바이든 정부의 출범과 함께 반도체, 희토류, 배터리, 바이오·의약에 대한 공급망 재편에 대한 적극적인 정책이 추진되기 시작하였다. 미국의 반도체 관련 정책은 크게 두 가지로 나누어 볼 수 있다. 하나는 반도체 산업의 완성된 생태계를 미국 내에 조성하겠다는 의지를 보인다. 이는 2022년 8월 제정한 반도체 과학법(CHIPs and Science Act of 2022)에 잘 나타나 있다. 미국은 설계 분야에서는 쉘컴과 Nvidia 그리고 제조 장비 분야에서는 Applied Materials와 Lam Research 등 국제 경쟁력을 갖춘 기업들이 있으나 상대적으로 반도체 제조기업은 약세를 보여 보조금 지원을 통한 TSMC, 삼성, SK Hynix의 생산시설 투자를 유치하려 하고 있다.

<표 3> 미국 반도체 지원법 투자계획

기금명	지원내용	지원규모	지원대상
CHIPS for America Fund	반도체 제조 지원 직접보조금	390억 달러	2022년: 190억 달러(성숙공정에 20억) 2022~2026년: 매년 50억 달러
	첨단 R&D	110억 달러	2022~2026년(50억, 20억, 13억, 11억, 16억 달러)
CHIPS for America Defense Fund	군수, 인프라 반도체	20억 달러	2023~2027년: 매년 4억 달러
CHIPS for America International Technology Security & Innovation Fund	반도체 및 통신 공급망	5억 달러	2023~2027년: 매년 1억 달러
CHIPS for America Workforce & Education Fund	반도체 인력 양성	2억 달러	2023~2024년: 매년 4억 달러
합계		527억 달러	

자료: 경희권(2022), 미국 반도체 과학법의 정책적 시사점, i-Kiet 산업경제이슈 제141호를 활용하여 저자 재정리

또 다른 정책으로는 수출통제를 통한 중국의 고립화이다. 트럼프 행정부에서는 화웨이나 SMIC(中芯國際·중신귀지)와 같은 중국 반도체 생산 관련 기업을 제재 목록(Entity List)에 올려 제재를 하였지만, 바이든 행정부는 상무부 산업안전국(BIS, Bureau of Industry and Security)을 통하여 2022년 10월 7일 발표<sup>4)</sup>한 바에 따르면 특

4. U. S. Department of Commerce Bureau of Industry and Security, Commerce Implements New Export Controls on Advanced Computing and Semiconductor Manufacturing Items to the People's Republic of China (PRC), October 7, 2022.

정 기업이 아닌 반도체의 사양 기준을 들어 대중국 수출통제라는 새롭고 강력한 제재를 내놓았다. 발표내용에 따르면 Logic 칩은 16n 이하, DRAM은 18nm 이하, NAND는 128 적층 이상의 반도체를 중국 내에서 제조하기 위해서는 미국 정부의 새로운 장비 수출 허가가 필요함을 적시하고 있다.

<표 4> 대중국반도체장비수출통제 기준

- Logic chips with non-planar transistor architectures (I.e., FinFET or GAAFET) of 16nm or 14nm, or below;
- DRAM memory chips of 18nm half-pitch or less;
- NAND flash memory chips with 128 layers or more.

자료: U. S. Department of Commerce Bureau of Industry and Security (October 7, 2022)

미국의 최근 발표되는 전략을 살펴볼 때, 전략적 목표가 변경되었다는 것을 알 수 있다. 미국은 중국과 반도체 산업 분야에서 일정 기술격차를 유지하는 것이 기존의 목표였다면 변경된 정책목표는 최대한 기술격차를 벌리는 것이라고 할 수 있다. 이는 미국이 자국의 설계업체와 장비업체의 피해를 감수하고서라도 중국으로의 기술 유입을 원천 차단하겠다는 확고한 의지를 표명하는 것에서 확인할 수 있다. 중국 내 반도체 생산시설을 가지고 있는 삼성과 SK Hynix에는 비록 1년이라는 유예기간을 받았고 개별적인 수출통제와 관련한 협상을 통해야 한다지만 이러한 미국의 전략적 변화로 인하여 사실상 중국 내 사업이 장비의 추가 반입이 불가능해짐에 따라 존폐의 기로에 설 수 있다는 우려를 낳고 있다.<sup>5)</sup>

## 중국의 반도체 산업 관련 정책

반도체 분야에서 미국 주도의 공급망 재편전략과 수출통제에 동맹국의 동참을 요구하는 움직임이 커지고 있는 상황에서 중국의 대응 전략은 두 가지이다. 하나는 글로벌 반도체 제조기업을 인수하는 것이고 다른 하나는 커다란 경제 규모를 활용한 반도체 제조와 관련된 기술개발로 자급률을 높이는 것이다. 그러나 일본 도시바의 메모리 사업 부문 인수합병 시도와 영국 반도체 제조업체인 Newport Wafer Fab을 인수·합병하려던 시도는 일본과 영국 정부의 견제에 따른 반대로 무산되면서 글로벌 사회에서 경쟁력

5. 2022년 10월 28일 주미한국대사관 관계자와의 면담 내용임.

있는 반도체 제조기업을 중국 기업이 인수·합병하는 일은 사실상 불가능해진 상황이다. 따라서 중국은 반도체 분야에서 자생력을 확보하는 방향으로 움직이고 있다. 중국의 반도체 산업은 대부분 중국 내 진출한 외국기업을 중심으로 형성되어 있으며, 중국 기업은 설계 분야와 후공정 일부 분야에서 경쟁력을 확보한 것으로 보인다. 중국의 처지에서 가장 큰 문제가 되는 것은 장비의 해외 의존도이다. 노광장비의 경우 ASML사가 독점 공급하는 상황에서 미국이 대중국 수출통제를 통하여 사실상 중국 내 EUV 반입이 불가능하며, 중국 자체 기술로는 EUV보다 한 단계 낮은 DUV의 국산화조차도 어려운 것이 현실이기 때문이다.

중국 정부는 시진핑 정부의 출범 이후 중국제조 2025와 전략성신홍산업을 통하여 반도체 자급률 제고라는 정책목표 달성을 위하여 국가집적회로산업투자기금(国家集成电路产业投资基金)을 조성하고 2014년 1,387억 위안(약 26조 8,500억 원)과 2018년 2,042억 위안(약 39조 5,000억 원)을 투자하는 등 1조 위안 투자계획을 밝히기도 하였다. 그러나 반도체 산업의 특성상 단기간 자금투자를 통하여 기술격차를 좁히기가 쉽지 않을 뿐만 아니라 대다수의 기금 혜택을 받은 기업이 장비구매 등의 명목으로 지원만 받았을 뿐 기술개발 등의 뚜렷한 성과가 없어 정책성고가 매우 낮은 형편이다.

그런데도 2022년 4월과 7월에 두 가지 언론보도는 중국 반도체 산업의 위상을 반영하고 있어 미국을 비롯한 여러 나라가 경계하는 상황이 일어났다. 2022년 4월에 발표된 언론보도에 따르면 중국 정부의 요구로 인하여 중국 기업인 YTMC가 미국의 Apple 사에 아이폰에 NAND 메모리를 공급할 수 있다는 것이었다<sup>6)</sup>. 2022년 10월 언론발표에 따르면 결국 이는 무산되었고, 중국 YTMC의 공급 능력에도 한계가 있다고 발표되었지만, 아이폰에 공급할 여지가 있다는 점은 중국의 NAND 생산능력의 반영 하고 있다고 볼 수 있다. 한편 2022년 7월에는 중국 파운드리업체인 SMIC가 7nm 공정개발에 성공하였다는 보도가 있었다.<sup>7)</sup> 이는 미국이 엄격하게 통제하였던 첨단 노광장비인 EUV없이 불가능한 수준이며, 결국 비정상적인 경로를 통하여 중국업체가 EUV를 확보하였다는 것을 시사하기 때문에 미국 정부가 더욱 강력한 수출통제 카드를 준비하게 되었다고 여러 전문가가 평가한다.

6. Business Post 보도, “애플 아이폰에 중국 메모리 반도체 논란, 삼성전자 반사이익 가능성” ([https://www.businesspost.co.kr/BP?command=article\\_view&num=276715](https://www.businesspost.co.kr/BP?command=article_view&num=276715)).

7. 중앙일보 보도, “중국 반도체 7nm 양산설, 한국과 기술격차 좁혀지나” (<https://www.joongang.co.kr/article/25090215#home>).

## 우리의 대응 방안

그럼 우리는 무엇을 어떻게 준비하고 대응해야 하는가에 대한 근본적인 물음에 직면한다. 여러 매체와 연구기관 및 협회 등에서 다양한 목소리가 존재하는 것이 사실이다. 대부분 공통된 의견을 제시하고 있지만, 여기서는 좀 더 주체별로 대응 방안을 정리하여 본다.

우선 기업의 대응 방안을 생각할 수 있다. 삼성이나 SK Hynix와 같은 반도체 제조 기업으로서는 첫째 지역별 반도체 제조시설 운영이 불가피할 전망이다. 자유무역 기반의 세계화(Globalization)에서 수출통제 기반의 새로운 경제 블록화로 패러다임이 전환되고 있어서 한국이나 중국에 생산입지를 두고 전 세계 시장에 공급하는 이전의 생산입지 관리는 더 이상 적절하지 않을 것으로 보인다. 중국 시장은 중국에서(In China, For China), 북미 시장은 북미에서 유럽 시장은 유럽에서 생산하는 형태의 지역별 생산거점 마련 전략이 필요하다. 둘째, 공급망 안정성을 위하여 특정 국가 또는 특정 기업의 의존도 관리가 필요하다. 예를 들어 불화수소와 같이 특정 국가로부터 수입하는 비중이 지나치게 높으면 위험 분산 차원의 공급망 관리가 필요하며 이는 정부의 영역이라기보다 기업의 영역이라고 할 수 있다.

정부의 대응 방안도 두 가지로 제시할 수 있다. 하나는 글로벌 위기관리 능력이다. 미국 정부가 반도체 과학법이나 새로운 수출통제 수단을 발표함에 있어서 우리 기업에 미칠 영향을 고려하여 충분한 유예기간을 확보하거나 우리 기업의 입장을 고려한 협상에 적극적으로 나섬으로써 위기를 관리해야 한다. 새로운 지도부를 구축한 중국이 미국의 수출통제에 대응하는 정책을 준비하고 있다면 무엇이고 중국 내 우리 기업에 미칠 영향을 고려한 중국 정부와의 협력방안을 준비해야 한다. 다른 하나는 보다 중장기적으로 반도체 관련 인력양성에 있어서 정부의 역할이 기대된다. 관련학과의 정원을 늘리는 정도를 넘어서 반도체 관련 과목의 이공계 전공필수 형태로 전후방 연관 학문을 폭넓게 교육해야 한다.



## 참고문헌

1. 경희권(2022), 미국 반도체 과학법의 정책적 시사점, i-Kiet 산업경제이슈 제141호.
2. 김동수(2022), 글로벌 공급망 재편전략에 대한 중국의 대응, 전략물자관리원 정책연구용역보고서 (forthcoming).
3. 송원아·이양경·김다은 (2022), 美 반도체 과학법(CHIPS and Science Act) 주요 내용 및 시사점, KISTEP 브리프 29.

---

### 김동수 박사는

2016년 9월부터 2019년 9월까지 북경지원장으로 중국에 파견근무를 하고 돌아와 현재 산업연구원 해외산업실장을 맡아 중국과 동남아 지역의 산업경제 분야에 연구에 집중하고 있다. 최근 격화되고 있는 미국과 중국 간 전략경쟁 속에서 우리나라의 산업에 미치는 영향에 대하여 주목하고 있다. 우리기업의 글로벌 공급망 안정이라는 정책목표에 맞추어 중국과 베트남 그리고 인도네시아 등에 진출한 우리기업의 공급망 재편에 대한 연구에 집중하고 있다. 주요 연구로는 “미·중갈등 대응전략 연구”, “글로벌 공급망 재편전략에 대한 중국의 대응” 등이 있다.



# The U.S.–EU Trade and Technology Council: A Velvet Glove of U.S. Economic Statecraft

**Dr. Sascha  
Lohmann**

German Institute for  
International and  
Security Affairs

After World War II, transatlantic relations between the United States (U.S.) and its European allies have displayed different patterns of cooperation, competition, and conflict. To a large extent, this variance was driven by the conduct of U.S. economic statecraft through the use of instruments such as unilateral sanctions as well as export controls by policy-makers in the administration and Congress in the pursuit of national security and foreign policy objectives. After the end of the East-West confrontation, the conflict surrounding the extraterritorial reach of unilateral sanctions and export controls, pursuant to the various applicable congressional statutes and executive orders, has been a recurring feature in transatlantic relations.<sup>1)</sup>

Since the mid-1990s, the U.S. government has employed different strategies, ranging from persuasion to coercion, to garner European support for its respective policies toward state and non-state actors targeted by unilateral sanctions and export controls around the globe, and with varying degree of success. With the People's Republic of China (PRC) emerging as main rival for the United States in world affairs in the 21st century, policy-makers in Washington, DC face the question of how U.S. allies can be effectively incentivized to support unilateral sanctions and export controls increasingly targeting Chinese state actors. While there seem to be no general agreement for the time being, the Joseph R. Biden, Jr. administration so far has publicly prioritized persuasion over coercion.

1. Sascha Lohmann, "The Convergence of Transatlantic Sanction Policy against Iran", in: Cambridge Review of International Affairs, 29 (2016) 3, pp. 930-951.

# 미국-EU 무역기술위원회 (TTC): 미국의 외유내강형 경제 정책

사샤 로먼  
(Sascha Lohmann)

독일 국제안보문제  
연구소 (SWP) 박사

2차 세계대전 이후 미국과 유럽 동맹국들 간 범대서양 관계는 다양한 협력, 경쟁, 분쟁 양상을 드러냈다. 이러한 관계가 발생하게 된 주요 원인은 미국이 취하는 경제 정책 이었는데, 예를 들어 미국의 국회와 행정부의 정책 결정권자들이 국가 안보와 해외 정책 목표를 달성하기 위해 일방적 제재나 수출통제 등을 도입하는 경우이다. 동서 대립이 끝난 이후 미국은 여러 법령과 행정명령 등을 통해 일방적 제재 및 수출통제라는 조치를 범대서양 관계에 반복적으로 적용했다.<sup>1)</sup>

90년대 중반 이후 미국 정부는 설득에서 강압에 이르는 다양한 전략을 통해 미국의 (국가 혹은 비국가 행위자 대상의) 글로벌 제재 및 수출통제에 대한 유럽의 지지를 도모 하였으며, 그 성공 여부는 사안별로 상이했다. 21세기 국제 정세에서 중국(PRC: 중화인민공화국)이 미국의 주요 라이벌로 떠오르게 되면서 미국 행정부의 정책 결정권자들은 미국의 동맹국들이 중국을 목표로 한 일방적 제재 및 수출통제를 효과적으로 지원할 수 있는지에 대한 방안을 고민하게 되었다. 현재 이와 관련한 전반적인 합의는 없으나 바이든 행정부의 공식 입장은 강압보다는 설득에 우선순위를 두고 있다.

1. 사샤 로먼의 논문 “이란 관련 범대서양 제재 정책 조율” 참고, 국제 문제 캠브리지 리뷰, 29 (2016) 3, pp. 930-951.

## 1. Prioritizing Persuasion: The U.S.–EU Trade and Technology Council (TTC)

Shortly after his electoral victory, President Biden seized upon the idea for an “EU-US Trade and Technology Council” floated by the European Commission in early December 2020 in order to revitalize transatlantic relations after four traumatic years of America First under his predecessor Donald J. Trump.<sup>2)</sup> In doing so, President Biden made good on his campaign promise to rebuild U.S. alliances. Together with President of the European Commission Ursula von der Leyen, he officially launched the TTC during his visit to Brussels on June 15, 2021.<sup>3)</sup> The TTC was mandated “to coordinate approaches to key global trade, economic, and technology issues and to deepen transatlantic trade and economic relations based on shared democratic values.”<sup>4)</sup>

In order to carry out its encompassing mandate, the TTC is co-chaired by senior officials on both sides of the Atlantic: Secretary of State Antony J. Blinken, Secretary of Commerce Gina M. Raimondo, United States Trade Representative Katherine Tai on the U.S. side and on the EU side by Competition Commissioner Margrethe Vestager and Trade Commissioner Valdis Dombrovskis, who are both European Commission Executive Vice-Presidents at the same time. The TTC meets at ministerial level twice a year, with the first meeting in September 2021 in Pittsburgh, PA, the second in May 2022 in Paris-Saclay, and the third scheduled for early December 2022 in the Washington, DC area, with U.S. departments and federal agencies, as well as other members of the EU Commission participating in these sessions as needed. The main work of the TTC is carried out in 10 working groups, each tasked to “operationalise the political decisions into deliverables, coordinate the technical work and report to the political level.”<sup>5)</sup> In doing so, the ten working groups collect input from multiple stakeholders hailing from industry, civil society, and academia, collected through public roundtables as well as consultation administered by the competent agencies in Brussels and Washington, DC.

Among the ten working groups, which collectively cover key areas of strategic importance in the technological and economic competition with the PRC, including semiconductors, artificial intelligence, cyber-security and human rights, climate change and the environment, one of the most relevant for garnering European support for U.S. economic statecraft vis-à-vis the PRC has been to be the Export Controls Working Group (ECWG). This seventh working group focusses on technical consultations to foster the convergence of U.S. and EU export controls through bilateral or multilateral

2. European Commission/High Representative of the Union for Foreign and Security Policy, Joint Communication to the European Parliament, the European Council and the Council, A New EU-US Agenda for Global Change, December 2, 2020, p. 7 ([https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/joint-communication-eu-us-agenda\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/joint-communication-eu-us-agenda_en.pdf))

3. The White House, U.S.-EU Summit Statement, June 15, 2021 (<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/06/15/u-s-eu-summit-statement/>)

4. European Commission, EU-US launch Trade and Technology Council to lead values-based global digital transformation, June 15, 2021 ([https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_21\\_2990](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_2990))

5. Ibid.

## 1. 설득 우선 정책: 미국-EU 무역기술 위원회 (TTC)

바이든 대통령은 선거 승리 직후인 2020년 12월 초에 유럽공동체(EC)가 제시한 ‘EU-미국 무역기술 위원회’ 안건을 포착하여 도널드 트럼프 전 대통령의 4년 동안 악화되었던 범대서양 관계를 개선하기 위하여 노력했으며,<sup>2)</sup> 이를 통해 동맹국과의 관계 재구축이라는 선거 공약을 이루고자 했다. 바이든 대통령은 2021년 6월 15일 브뤼셀 방문 과정에서 우르줄라 EC 의장과 함께 무역기술위원회(TTC)의 설립을 공식적으로 발표했다.<sup>3)</sup> 해당 발표에 의하면 무역기술위원회(TTC)의 목표는 “주요 글로벌 무역/경제/기술 문제에 관한 사안을 조율하고 공통된 민주적 가치를 토대로 범대서양 무역경제 관계를 강화”하는 것이었다.<sup>4)</sup>

이러한 목표의 달성을 위해 대서양 양측의 고위 임원이 무역기술위원회(TTC)의 공동 의장을 맡았는데 미국측 인사는 국무장관 안토니 블링컨, 상무장관 지나 러몬도, 무역 대표부 대표 캐서린 타이였고, EU측은 경쟁담당위원 마르그레테 베스타게르와 무역담당위원 발디스 돔브로브스키스였다. 해당 EU 인사는 당시에 모두 EC 부의장 직을 겸임하고 있었다. TTC 회의는 장관급으로 연 2회 개최되는데, 최초 회의는 2021년 9월 피츠버그(PA)에서 열리고 이후 2022년 5월 파리-사클레, 2022년 12월 초 워싱턴 DC에서 후속 회의가 개최될 예정이며, 미국의 각 부처 및 연방기관을 비롯한 EU 관계자들이 참석할 예정이다.

무역기술위원회(TTC)의 주요 업무는 10곳의 실무그룹(Working Group)이 담당하며, 각 그룹의 목표는 “정치적 결정을 이용하여 결과를 도출하고, 기술 업무를 조율하여 관련 사항을 정치권에 보고”<sup>5)</sup> 하는 것이다. 이 과정에서 각 그룹은 업계, 학계, 민간단체가 참여하는 공개회의를 통해 여러 이해관계자의 의견을 수용하는 한편, 유럽 위원회 및 미국 행정부 관계기관의 자문을 받을 계획이다. 또한 반도체, 인공지능, 사이버 보안, 인권, 기후변화, 환경 등 10개 그룹이 중국과 경쟁 관계의 기술·경제 부문의 핵심 전략을 종합적으로 담당하며, 그중 수출통제 실무그룹(ECWG)은 미국의 대중국 경제 정책에 대한 유럽의 지원을 얻는 데 집중할 것이다. 이러한 ECWG는 7번째 실무그룹으로서 양자 간·다자 간 채널을 통해 미국과 EU 사이의 기술 자문을 제공하

2. EC/EU 고위 대표의 해외/안보 정책 관련 유럽의회/EC/위원회에 제출된 공동 서신 “국제 정세 변화에 따른 EU-미국의 새로운 아젠다” 참고. 2020년 12월 2일 발표, p. 7. ([https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/joint-communication-eu-us-agenda\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/joint-communication-eu-us-agenda_en.pdf))
3. 백악관, 미국-EU 정상회담 성명서 참고. 2021년 6월 15일 발표. (<https://www.whitehouse.gov/briefing-room/statements-releases/2021/06/15/u-s-eu-summit-statement/>)
4. 가치 기반 글로벌 디지털 변화에 대응하여 EU-미국 간 발족된 무역기술위원회 관련 EC 발표 자료 참고. 2021년 6월 15일 발표. ([https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_21\\_2990](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_21_2990))
5. 동일 자료 참고.

channels, improve compliance and enforcement, and strengthen capacity building primarily of third partners. As a matter of fact, the consultations have turned out to be “foundational” for the joint adoption of far-reaching U.S. and EU controls on the exports of critical dual-use and military goods, technologies, and services geared to starve-off the Kremlin’s war machine in the mid- to long-term in the wake of the Russian Federation’s war of aggression against Ukraine starting in February 2022.<sup>6)</sup>

## 2. Continuing Coercion, But Under a Velvet Glove

This unified response to Moscow has already been hailed by some observers as a blueprint for a common approach vis-à-vis the PRC. But for a joint U.S.-EU response to Beijing to be truly successful – in the sense of institutionalizing an informal export control regime such as the China Committee (CHINCOM) within the Consultative Group during the early days of the so-called Cold War<sup>7)</sup> – would require both sides to address the smoldering conflict over the extraterritorial reach of U.S. sanctions and export control law, which the EU has long regarded as running against key principles of customary international law. This conflict of law over the extraterritorial reach of U.S. dual-use export controls has been a long-standing feature of transatlantic relations going back to the late 1940s.<sup>8)</sup> In the early 1980s, the Commission of the then-European Communities critiqued this example of long-arm jurisdiction as “unlawful under international law.”<sup>9)</sup> In respect to their own dual-use export controls, the EU and its member states have subscribed to a more limited approach, which has largely been in line with conventional state practice and *opinio juris*.<sup>10)</sup>

While the deliberations within the TTC and the ECWG have indeed created a transatlantic kumbaya moment, this should not lead to the premature conclusion that persuasion reigns supreme in garnering European support for U.S. economic statecraft. Instead, the TTC has primarily served the goal of garnering European support through persuasion, while hiding the iron fist of U.S. economic statecraft. This iron fist is embodied by the U.S. government’s long-standing and controversial practice of extending its domestic laws extraterritorially to pursue national security and foreign policy objectives, inducing export control statutes enacted by Congress and implementing administrative regulations. With respect to the latter, it has continued to attach its legislative, enforcement, as well as adjudicative jurisdiction to items that are

6. U.S.-EU Joint Statement of the Trade and Technology Council, 16 May 2022, Paris-Saclay, France, p.3. (<https://www.commerce.gov/sites/default/files/2022-05/US-EU-Joint-Statement-Trade-Technology-Council.pdf>)
7. Frank Cain, “The US-Led Trade Embargo on China: the Origins of CHINCOM, 1947-52”, in: *Journal of Strategic Studies*, 18 (1995) 4, pp. 33-54.
8. Sascha Lohmann, *Extraterritorial U.S. Sanctions: Only Domestic Courts Could Effectively Curb the Enforcement of U.S. Law Abroad*, SWP Comment 5, Berlin: Stiftung Wissenschaft und Politik, February 2019.
9. A succinct description of this stance has been provided by Comments of the European Community on the Amendments of 22 June 1982 to the U.S. Export Regulations (online) <[http://aei.pitt.edu/1768/1/US\\_dispute\\_comments\\_1982.pdf](http://aei.pitt.edu/1768/1/US_dispute_comments_1982.pdf)>.
10. Pieter Jan Kuypers, “The European Community and the US Pipeline Embargo: Comments on Comments”, in: *German Yearbook of International Law*, Vol. 27, 1984, pp. 72-92.

고, 관계 규정의 준수 및 적용을 조율하며, 제3자 파트너와의 관계 구축 강화에 초점을 둘 것이다. 실제로 2022년 2월 러시아 정부가 우크라이나를 침공했을 때 미국과 EU는 이러한 실무그룹의 자문을 토대로 핵심 이중용도/군수 물품, 기술, 서비스 부문에 대한 수출통제를 실시하여 크렘린궁의 전쟁 능력을 중장기적으로 약화시킨 바 있다.<sup>6)</sup>

## 2. 지속되는 외유내강형 강압 정책

일부 전문가들은 대중국 정책도 러시아에 취한 (미국과 EU의) 통일된 대응 방식을 토대로 설계해야 한다고 주장한다. 그러나 중국에 대한 미국-EU의 공동 대응이 진정한 성과를 거두려면 (과거 냉전 초기 자문그룹 내 중국위원회(CHINCOM)를 수립한 바<sup>7)</sup>와 유사하게 비공식 수출통제체제를 조직화하는 관점에서) 미국의 해외 제재와 수출 통제법을 둘러싼 참여한 대립 문제를 해결해야 한다. 특히 EU는 그동안 관습적인 국제법의 주요 원칙에 반대한 바 있다. 범대서양 관계에서 미국의 이중용도 물품의 해외 수출 통제에 관한 국제사법 문제의 시발은 1940년대 후반까지 거슬러 오른다.<sup>8)</sup> 1980년대 초에 당시 유럽공동체의 위원회에서 이처럼 오래된 관할권 문제를 “국제법에 의하여 불법적이다”<sup>9)</sup>고 비판하기도 했다. EU와 그 회원국은 이중용도품목의 수출통제와 관련하여 좀 더 제한된 접근법을 취했는데, 이는 전통적 국가 관행과 법적 확신을 근거로 한 조치였다.<sup>10)</sup>

무역기술위원회(TTC) 및 수출통제 실무그룹(ECWG) 내 숙고를 통해 범대서양 양자 간 합의가 도출되긴 하였으나, 미국의 경제 정책에 대한 유럽의 지원을 얻기 위해 미국이 설득에 초점을 둔 것으로 예단해서는 안 된다. 대신, TTC를 설득의 창구로 활용해 유럽의 지지를 도모하는 한편 미국의 경제 정책의 철권을 숨기고 있다고 보아야 한다. 미국 정부는 장기적으로 국내법을 해외로 확장하며 국가 안보와 해외 정책 목표를 추구하는 양상(국회에서 제정된 수출통제 법령 및 행정 규정 등)을 통해 강경한 태도를 보이고 있다. 미국은 자국에서 수출하거나 자국 원산 부품이 포함된 품목에 대해 그 위치에

6. 무역기술위원회 관련 미국-EU 공동성명서 참고. 2022년 5월 16일, 프랑스 파리-사클레 발표. p.3. (<https://www.commerce.gov/sites/default/files/2022-05/US-EU-Joint-Statement-Trade-Technology-Council.pdf>)
7. 프랭크 케인 (Frank Cain)의 논문 “미국이 이끄는 대중국 금수 조치: 1947-1952 CHINCOM의 기원” 참고. 전략 연구 저널 1995년 4월 18일 발표, pp. 33-54.
8. 사샤 로먼의 발표 자료 “미국의 해외 제재: 미국법의 해외 집행은 오직 국내 법정만이 효과적으로 제한할 수 있다” 참고. SWP 논평 5, 베를린: Stiftung Wissenschaft und Politik, 2019년 2월 발표.
9. 1982년 6월 22일 개정된 미국 수출 규정에 대한 EC의 논평에서 이러한 입장을 간략히 확인할 수 있음 (온라인 자료) <[http://aei.pitt.edu/1768/1/US\\_dispute\\_comments\\_1982.pdf](http://aei.pitt.edu/1768/1/US_dispute_comments_1982.pdf)>.
10. 피터 얀 카이퍼 (Pieter Jan Kuyper)의 논문 “EC와 미국의 금수 조치 파이프라인: 논평에 대한 논평”, 국제법 관련 독일 연보 제27권, pp. 72-92, 1984.



exported from the United States, or that contain U.S.-origin parts regardless of location, thereby subjecting any re-export between, and transfer within, third countries to extensive and cumbersome licensing requirements imposed by U.S. agencies. This now applies to most European companies in the case of the Russian Federation, and would continue to severely limit their commercial decision, regardless of their own or their home countries' policies toward the Russian market.

While the transatlantic conflict of law over the extraterritorial reach of unilateral U.S. dual-use export controls has been simmering in recent years, it has become more likely to re-intensify with passage of the Export Control Reform Act of 2018 (ECRA). This is because under the ECRA, the current Biden or any future administration could exercise extraterritorial enforcement jurisdiction to control so-called emerging and foundational technologies within EU territory for the purpose of preventing their acquisition by Chinese persons. This, in turn, could lead to the addition of the ECRA (or applicable parts thereof) to the Annex of Council Regulation (EC) No 2271/96 of 22 November 1996 protecting against the effects of the extra-territorial application of legislation adopted by a third country, and actions based thereon or resulting therefrom. This so-called blocking statute is currently being amended with the goal to better protect EU operators from the extraterritorial application of law by certain third countries.<sup>11</sup> Moreover, possible enforcement action under the ECRA within the EU could soon result in further retaliatory measures under the planned Anti-Coercion Instrument.<sup>12</sup>

### 3. The Way Forward

So far, the transatlantic conflict over the extraterritorial reach of U.S. sanctions and export control law has only been briefly touched upon by participants in the TTC. During the joint U.S. and EU virtual outreach event held in October 2021, some stakeholders from the private and non-government sectors specifically referred to “[t]he extraterritorial application of U.S. export controls [which] creates regulatory burdens on European stakeholders and discourages European entities from collaborating with U.S. counterparts, creating incentives to avoid U.S. technology or, in some cases, hire U.S. persons (due to ITAR, EAR, and OFAC controls on certain activities of U.S. persons).”<sup>13</sup> Apart from that instance, the extraterritorial reach of U.S. dual-use export controls and its negative effects on European companies has largely been left unaddressed. If this neglect were to continue, it

11. European Commission, Unlawful extra-territorial sanctions – a stronger EU response (amendment of the Blocking Statute), [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13129-Unlawful-extra-territorial-sanctions-a-stronger-EU-response-amendment-of-the-Blocking-Statute-/public-consultation\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13129-Unlawful-extra-territorial-sanctions-a-stronger-EU-response-amendment-of-the-Blocking-Statute-/public-consultation_en).

12. European Commission, Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council on the protection of the Union and its Member States from economic coercion by third countries, 2021/0406 (COD), December 8, 2021, [https://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2021/december/tradoc\\_159958.pdf](https://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2021/december/tradoc_159958.pdf).

13. United States Department of Commerce, Bureau of Industry and Security, U.S.-EU Trade & Technology Council Stakeholder Meeting Summary, October 27, 2021, <https://www.bis.doc.gov/index.php/policy-guidance/u-s-eu-ttc>.

상관없이 미국 당국의 엄격한 허가 요건을 통과한 제3국에 대해서만 재수출 혹은 이동이 가능하도록 관계법령을 제정하고 집행하는 한편 사법관할을 적용하고 있다. 이러한 원칙이 러시아 제재 당시에 유럽기업에게도 적용되었으며, 앞으로도 러시아 시장에 대하여 유럽기업의 방침이나 소속 국가의 정책과 관련 없이 상업적 결정 제한이 계속될 것으로 전망된다.

미국의 이중용도품목과 관련한 일방적 수출통제로 인한 범대서양의 국제사법 문제가 최근 대두되는 상황에서 2018년 미국의 수출 통제개혁법(ECRA)이 통과됨에 따라 상황이 더욱 악화할 것으로 전망되는데, 이는 ECRA가 적용될 경우 현재 바이든 정부나 후속 정부는 EU 지역 내 기초 기술 및 신기술을 중국인이 획득할 수 없도록 방지한다는 목적하에 해외 사법권을 집행할 수 있기 때문이다. 결국, EU가 제3국의 법령이 자국에 적용되는 역외적용으로부터 회원국을 보호하기 위해 1996년 11월 제정한 EC 규정 제 2271/96호 및 이를 토대로 한 행동이나 결과에 ECRA(혹은 그 일부)를 추가할 수 있을 것이다. 현재 EU는 특정한 해외 법령의 역외적용으로부터 EU 회원국을 더욱 견고히 보호할 수 있도록 이러한 대항입법을 개정 중이다.<sup>11)</sup> 나아가, 미국이 EU 지역에서 ECRA를 강제 집행할 경우, EU는 강합행위 대응법(ACI: Anti-Coercion Instrument)에 따라 보복 조치를 할 수도 있을 것이다.<sup>12)</sup>

### 3. 향후 전망

현재까지 무역기술위원회(TTC) 참가국들은 미국의 해외 제재 및 수출통제법에 관한 범대서양 분쟁을 간략히 다뤘을 뿐이다. 2021년 10월 미국과 EU가 공동 개최한 가상 지원 프로그램에서 민간 및 비정부 부문의 일부 관계자들은 “미국이 자국의 수출통제법을 해외에 적용하면서 유럽 관계자들이 법령상의 부담을 겪고 있으며, 이 때문에 미국 기업과의 협력이나 미국 기술의 도입을 꺼리고 있으며 일부의 경우 미국인의 고용까지 꺼리는 상황이다. (미국인의 특정 활동에 대한 ITAR, EAR, OFAC 통제 관련)”<sup>13)</sup>라고 구체적으로 설명했다. 이와 별도로 미국의 이중용도품목 수출통제 정책이 유럽기업들에게 미치는 부정적 영향에 대한 대책이 제대로 다뤄지지 않고 있다. 이러한 상황이 지속될 경우 (수출통제 협력 관련) 피츠버그 성명서 별첨 2에 설명된 원칙의 적용이 흔들릴

11. 불법적 해외 제재에 대한 EC의 더욱 강력한 대응 (대항입법 개정 참고), [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13129-Unlawful-extra-territorial-sanctions-a-stronger-EU-response-amendment-of-the-Blocking-Statute-/public-consultation\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/13129-Unlawful-extra-territorial-sanctions-a-stronger-EU-response-amendment-of-the-Blocking-Statute-/public-consultation_en).

12. EU 및 그 회원국들을 제3국의 경제적 강압에서 보호하기 위한 유럽 의회 및 위원회 법령 제정 제안 (EC), 2021/0406 (COD), 2021년 12월 8일, [https://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2021/december/tradoc\\_159958.pdf](https://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2021/december/tradoc_159958.pdf).

13. 미국 상무부, 산업안보국, 미국-EU 무역기술위원회 관계자 회의 요약 자료 참고. 2021년 10월 27일, <https://www.bis.doc.gov/index.php/policy-guidance/u-s-eu-ttc>.



may undermine the implementation of the principles outlined in Annex II of the Pittsburgh Statement (Statement on Export Control Cooperation), and potentially jeopardize further convergence in U.S. and EU export control practices and policies, including in and through multilateral settings.

Addressing the simmering conflict of law concerning extraterritorial U.S. jurisdiction concerning dual-use export controls would require members of the ECWG to take a close look at how this conflict has previously been contained in the field of competition policy and anti-trust enforcement. This success of transatlantic cooperation was already hinted at by the EU-U.S. Joint Technology Competition Policy Dialogue (“Joint Dialogue”), launched by the respective leadership of the Federal Trade Commission, the Antitrust Division of the Department of Justice (DOJ), and the Directorate-General for Competition of the European Commission (EC). In its inaugural statement, the Joint Dialogue emphasized the “longstanding tradition of close cooperation in antitrust enforcement and policy” between the DOJ and the Commission.<sup>14)</sup>

In 1991, both sides had successfully negotiated an agreement to limit U.S. jurisdiction in the field of anti-trust and competition policy.<sup>15)</sup> Ever since, this compromise has served as a viable solution based on voluntarily accepting limits on each other’s enforcement jurisdiction according to the principle of “Positive Comity” enshrined in Article VI. The application of this principle was refined in 1998.<sup>16)</sup> Taking a page from the playbook of these negotiations, U.S. members of the ECWG could lay the foundation for negotiations on a similar agreement on dual-use export control practices and policies, unless a future administration may decide to take off the velvet glove again after the 2024 presidential elections.

14. EU-U.S. Joint Technology Competition Policy Dialogue (“Joint Dialogue”), Inaugural Joint Statement between the European Commission, the United States Department of Justice Antitrust Division and the United States Federal Trade Commission, December 7, 2021 ([https://competition-policy.ec.europa.eu/system/files/2021-12/EU-US\\_Joint\\_Dialogue\\_Statement\\_12.6.21\\_1.pdf](https://competition-policy.ec.europa.eu/system/files/2021-12/EU-US_Joint_Dialogue_Statement_12.6.21_1.pdf))

15. Agreement between the Government of the United States of America and the Commission of the European Communities Regarding the Application of Their Competition Laws, September 23, 1991 (<https://www.justice.gov/sites/default/files/atr/legacy/2006/04/27/0525.pdf>)

16. Government of the United States of America and the European Communities on the Application of Positive Comity Principles in the Enforcement of Their Competition Laws, June 4, 1998 (<https://www.justice.gov/sites/default/files/atr/legacy/2006/04/27/1781.pdf>)

---

## Dr. Sascha Lohmann

Dr. Sascha Lohmann is Visiting Fellow at the Americas Division of the German Institute for International and Security Affairs (SWP) in Berlin. Previously, he was Non-resident Lloyd and Lilian Vasey Fellow at Pacific Forum; Fritz Thyssen Fellow at the Weatherhead Center for International Affairs, Harvard University; Transatlantic Research Fellow at the Institute for European Integration, University of Hamburg/Federal Chancellor Helmut Schmidt Foundation; as well as American-German Situation Room Fellow at The German Marshall Fund of the United States/American Institute for Contemporary German Studies, Johns Hopkins University. His current research focuses on U.S. export control policy on emerging and foundational technologies vis-à-vis the People’s Republic of China, and its multilateralization through cooperation by U.S. allies in Europe and Asia. A political scientist by training, he graduated with a diploma from Free University Berlin, and completed a PhD at Goethe University Frankfurt.

수 있으며, 미국과 EU의 다자간 협력을 통한 수출통제 방침 및 정책의 조율에도 악영향을 미칠 수 있다.

이중용도 품목의 수출통제 관련 미국의 법령 역외적용 문제를 둘러싼 국제사법 문제가 악화되는 상황에서 수출통제 실무그룹(ECWG) 구성원들은 과거 경쟁 및 반독점 영역에서 이러한 문제가 어떻게 처리되었는지 살펴볼 필요가 있다. 연방무역위원회, 법무부(DOJ) 반독점국, EC 경쟁총국이 참여한 EU-미국 합동 기술경쟁정책 회담 (“공동 회담”)의 성공 사례가 있기 때문이다. 상기 회담의 개최 성명서를 살펴보면 미국 법무부와 EC의 “반독점 정책 제정 및 집행에 관한 오래되고 긴밀한 협력 관계”를 강조하고 있다.<sup>14)</sup>

1991년, 양측은 협상을 통해 반독점 및 경쟁 정책 부문에서 미국의 사법권을 제한하는 합의를 끌어냈다.<sup>15)</sup> 이후 해당 합의의 제6조에 명시된 “적극적 예방”을 토대로 서로의 자발적 사법권 집행 제한을 통해 실질적인 효력을 발휘하고 있다. 1998년에는 이 원칙의 적용에 대해 개선이 이뤄지기도 했다.<sup>16)</sup> 수출통제 실무그룹(ECWG)의 미국 구성원들은 이중용도 품목의 수출통제 방침 및 정책과 관련하여 본 원칙을 토대로 유사한 합의를 끌어냈으며, 해당 합의는 2024년 대통령 선거 이후의 미국 행정부가 외유내강형 정책을 버리기 전까지 효과가 있을 것이다.

14. EU-미국의 기술 경쟁 정책 회담 (“공동 회담”), EC와 미국 상무부/법무부가 2021년 12월 7일 공동 발표한 개최 성명서 참고. ([https://competition-policy.ec.europa.eu/system/files/2021-12/EU-US\\_Joint\\_Dialogue\\_Statement\\_12.6.21\\_1.pdf](https://competition-policy.ec.europa.eu/system/files/2021-12/EU-US_Joint_Dialogue_Statement_12.6.21_1.pdf))
15. 미국 정부와 EC 위원회 간 자국의 경쟁법 적용과 관련하여 1991년 9월 23일 이뤄진 합의안. (<https://www.justice.gov/sites/default/files/atr/legacy/2006/04/27/0525.pdf>)
16. 미국 정부와 EC 간 자국의 경쟁법 집행 시 적극적 예방 원칙을 적용기로 1998년 6월 4일 합의한 사항. (<https://www.justice.gov/sites/default/files/atr/legacy/2006/04/27/1781.pdf>)

### 사샤 로먼 박사는

베를린에 소재한 국제안보문제 연구소(SWP) 산하 미국 담당 객원 연구원이다. 그전에는 태평양 포럼의 로이드·릴리안 배시 펠로우십 연구원, 하버드 대학교 산하 웨더헤드 센터 국제문제 부문 프리츠 티센 펠로우십 연구원, 함부르크 대학교·헬무트 슈미트 연방수상재단 산하 유럽통합연구소의 범대서양 연구 펠로우십 연구원, 존스홉킨스대학교 산하 현대 독일 학문 마·독 연구소의 독일 마셜 펀드 소속 마·독 정세 연구실 연구원 등으로 활동했다. 현재 미국의 기초 기술과 신기술 관련 대중국 수출통제 정책 및 유럽·아시아의 미 동맹국을 통한 다국적 협력 양상에 중점을 두고 연구 중이다. 사샤 로먼 박사는 정치 과학자로서 베를린 자유 대학교를 졸업하고 프랑크푸르트 괴테 대학교에서 박사 학위를 수료했다.

# 일본의 경제안보 추진전략과 한국형 경제안보전략

김양희

대구대학교  
경제금융학부 교수

한국은 최근 IPEF, Chip4, 반도체과학법, IRA 등 생소한 미국발 대중 보호주의 조치가 도입될 때마다 단편적·일회적 대응을 반복해 온 감이 있다. 그러나 이러한 현상은 장기 구조변화의 일환으로 향후에도 계속 생겨날 전망이다. 그때마다 지금과 같이 파편적으로 대응하는 것은 한계가 명확하다. 지금 우리에게서 이러한 현상을 관통하는 흐름을 포착하고 대응 방향을 마련하는 것이 시급하다. 그래야 예기치 못한 또 다른 유사 현안에 직면했을 때 원칙 있고 일관된 대응이 수월해진다.

이상과 같은 문제의식하에 이 글은 지금의 세계경제질서가 경제-안보 불가분성 시대로 전환했다고 진단하고 우리와 유사한 처지의 일본의 이에 맞서 추진 중인 경제안보 전략을 살핀다. 이를 토대로 ‘한국형 경제안보전략’을 모색한다.

## 1. 세계경제질서의 전환

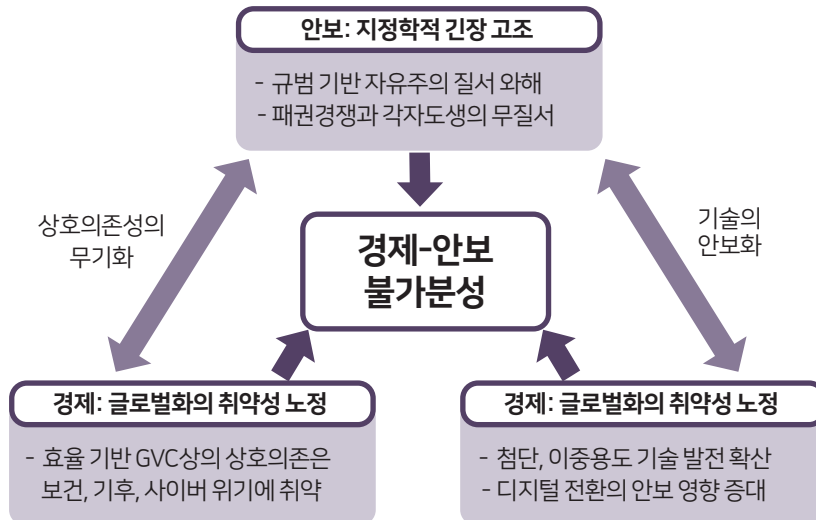
오늘날 세계경제질서는 ‘글로벌화의 취약성 노정’, ‘기술의 형질전환 가속’이라는 두 가지 경제적 변인이 ‘지정학적 긴장 고조’라는 안보적 변인과 결합하여 ‘경제-안보 불가분성’이라는 특성이 부활하는 전기를 맞았다. 이는 안보 논리가 경제 논리를 압도하는 시대를 뜻한다.

‘글로벌화’는 특히 코로나 팬데믹을 겪으며 취약성을 여지없이 노정했다. 그 결과

경제의 작동원리가 효율보다 회복력으로 무게추가 기울고 있다. 두 번째 경제적 변인은 ‘기술의 형질전환 가속’이다. 오늘날 반도체나 AI와 같이 ‘이중용도(Dual Use)’ 기술이자 전후방 파급효과가 큰 디지털 전환의 확산으로 기술혁신의 안보적 함의가 커졌다(Molas-Gallart, 1997).

이상의 두 변인이 ‘지정학적 긴장 고조’라는 안보적 변인과 결합하여 ‘경제-안보 불가분성’이 나타나고 있다. 중국의 급부상과 미국 패권에의 도전이 미·중 간 전략경쟁을 초래했다. 러시아-우크라이나 전쟁은 이 흐름의 촉진자가 되었다. ‘지정학적 긴장 고조’는 ‘글로벌화의 취약성’과 결합하여 ‘상호의존성의 무기화(Weaponized Interdependence)’ 여지가 증폭되었다(Farrell and Newman, 2019). ‘지정학적 긴장 고조’는 ‘기술의 형질전환 가속’과 결합해 ‘기술의 안보화’ 현상이 가속되고 있다. 신기술 주도국이 새로운 패자(覇者)로 등극해 온 역사를 누구보다 잘 아는 미국으로서는 기술의 형질전환이 가속 중인 오늘날 무엇보다도 기술패권경쟁에서 중국봉쇄에 사활을 걸었다. 이상과 같은 환경 변화가 냉전 이전의 ‘경제-안보 불가분성’ 시대로의 회귀를 초래한 결과 세계경제질서의 무게중심은 효율에서 회복력 중시로 이동하게 되었다(그림 1 참조).

〈그림 1〉 경제-안보 불가분성 시대로의 회귀



자료: 김양희(2022) “한국형 경제안보전략의 모색과 IPEF”, 외교안보연구소

바이든 정부 들어 미·중 간 전략경쟁은 과거 세계 경제가 미·소 양 진영으로 분단되어 상호 교류가 없었던 냉전시대와 달리 독특한 보호주의의 변용을 초래했다. 다른 아닌 ‘보호주의의 진영화(Blocification of Protectionism)’다. 미국에서는 강고한 글로벌 상호의존성으로 인해 대중 기술·데이터 보호의 한계에 직면하여 대중 봉쇄 연대의 필요성을

절감하게 될 즈음 바이든 대통령이 취임하였다. 이것이 바이든이 전임자와 달리 동맹 복원을 외치며 가치 공유국들과 대중봉쇄에 나설 수밖에 없는 배경이다.

대중 견제 필요성을 공감하던 우방도 이에 호응하면서 보호주의 전선이 ‘미국 대 중국’에서 ‘미국 진영 대 중국 진영’으로 전환하는 변곡점을 맞았고 러·우전은 이 흐름을 재촉했다. 그 결과 미국이 주도하는 보호주의 진영화의 산물인 소다자협력체가 우후죽순 생겨나고 있다. 미국·일본·인도·호주 간 ‘Quad’, 미국, 영국, 호주 간 ‘AUKUS’, ‘미국·EU 무역기술위원회(TTC)’, ‘인태경제프레임워크(IPEF)’, ‘PGII(Partnership for Global Investment and Infrastructure)’, ‘미주파트너십(APEP)’, ‘I2-U2(India, Israel, UAE, United States)’ 등이 그것이다.

## 2. 일본의 경제안보전략 추진 현황

최근 인구에 회자되는 ‘경제안보’ 개념에 가까운 것은 미국에서 주로 사용하는 ‘경제통치(Economic Statecraft)’로, 국가가 안보 목적으로 경제 수단을 사용하는 전략이다(Baldwin, 1985; 2020). 경제통치는 기술혁신이 연계된 글로벌시대 경제정책의 지정학적 함의에 주목한다(Farell and Newman, 2019; Drezner, 2019). 종래의 산업정책이 국제적 경쟁 도전에의 대응이라면, 경제통치는 지정학(지경학)적 도전에의 대응이다(Linda Weiss, 2021). 그 핵심 수단은 산업정책, 무역 조치, 규제, 원조, 경제제재 등으로 근래 새삼 주목받는 배경이 경제-안보 불가분성의 부각이다.

일본에서 경제안보는 “국가의 독립과 생존 및 번영을 경제면에서 확보하는 것”으로 정의된다. 일본은 2020년 4월에 국가안전보장회의(NSC)내 국가안전보장국(NSS)에 경제반을 설치하고, 2021년 10월 ‘경제안보담당대신’직을 신설하고 경제안보추진법 제정을 표명했다. 이 과정을 주도해온 기시다 후미오는 2021년 11월 총리로 집권하면서 경제안보전략 추진에 속도를 냈다.

현재 일본은 경제안보를 3단계로 나눠 단계적·점진적으로 추진 중이다. 1단계에서는 경제안보전략의 추진 목표로 ‘자율성’과 ‘우위성/불가결성’ 개념을 정립하는 한편, 각각에 대한 추진 방향을 제시하고 기본가치와 규범에 기반한 국제질서의 유지·강화, 국제규범 제정 시 가치관 공유국과의 국제연대와 협력에 기반한 주도 필요성을 강조하였다. 2단계에서는 공급망, 기간 인프라, 관민 기술협력 및 특히 비공개외 네 분야를 우선 추진 분야로 선정하여 법제화했다. 마침내 2022년 5월 11일 동 법안이 참의원 심의를 통과함에 따라 2023년 3월경부터 추진법이 단계적으로 시행될 예정이다. 미·중 전략경쟁이 심화된 이후 주요국 중 경제안보관련 법제화에 이른 것은 일본이 처음이다.

〈표 1〉 일본의 단계적 경제안보전략 추진 개요

구분	추진 방향	주요 내용
1단계	자율성 향상	위협 대응·취약성 점검
		토지법 정비
	우위성·불가결성 확보	중요기술 육성 프로그램
		싱크탱크 기능
		기술정보 관리
		투자 심사
		외국자금 유입상황 개시
		유학생 등 유입 심사
	국제질서 유지·강화	국제사회와 연계
		국제기관 파견인원 증원 규범 제정
2단계	공급망	국민생활에 불가결한 물자의 공급망 강화
	기간 인프라	대체불가능한 기간 인프라의 안전성·신뢰성 확보
	관민 기술협력	관민 기술정보 공유로 첨단 중요기술의 유지·지원
	특허 비공개*	혁신촉진과 양립 추구하며 민감 기술 발명의 유출 방지

주: \* G20 중 비밀특허제도 없는 나라는 일본, 멕시코, 아르헨티나 정도이며, 한국은 특허법 41.1조, 64.3조, 국방관련특허출원비밀취급제도 총 11개 분류 적용, Security Clearance도 일본에는 부재

자료: 필자 작성

일본은 2018년 이후 미·중 전략경쟁 하의 미래 불확실성이 증폭되자 자국 기업을 위한 대응 지침 마련의 필요성을 절감하게 되었다. 더욱이 주요국의 안보예외 규정(GATT 21조) 남용 및 보호주의 확산에도 WTO가 속수무책인 상황이라 자구책 필요성이 강하게 제기되었다. 그런데 우리가 주목하게 되는 것은 일본의 경제안보 전략의 행간에 숨은 특징으로, 한국에 주는 시사점이 적지 않다.

첫 번째 특징은 이것이 산업정책의 외양을 띠고 있다는 점이다. 기시다 내각은 출범 당시 4대 주요 정책으로 ‘코로나 대응’, ‘새로운 자본주의’, ‘외교 안보’, ‘재해대응’을 내세웠다. 그런데 특히 기시다 내각의 간판 정책이라 할 수 있는 경제안보는 위 네 가지 중 ‘새로운 자본주의’에서 이를 구성하는 양대 축인 ‘성장전략’과 ‘분배전략’ 중 전자에 포함되어 있다. 아울러 관련한 여타 대외정책(인태 전략, 경제외교 등)은 외교 안보 정책 범주에 포함되어 경제안보 관련 시책이 여러 정책 속에 분산 배치되어 있다. 2022년 2월 4일 개최된 제2차 경제안보추진회의에서 기시다 총리는 “경제구조의 자율성 향상, 기술우위 혹은 불가결성 확보로 국민의 안전·안심을 수호하는 동시에 새로운 경제성장을 실현하는 것은 ‘새로운 자본주의’의 중요 기둥이자 21세기형 글로벌 규범의 중핵”이라고 강조했다. 이렇듯 일본 정부는 다분히 중국을 겨냥하고 있음에도 경제안보전략을 “국가의 독립과 생존 및 번영을 경제면에서 확보하는” 경제정책으로 좁게 정의한다.



일본이 산업정책의 외피를 차용하는 의도는 기업에 채찍(규정 강화에 따른 준수비용 상승)뿐 아니라 당근(보조금 등의 정부 지원)도 제공해 새로운 경제안보전략에 대한 시장의 수용성을 높이기 위함이다.<sup>1)</sup> 이처럼 일본의 경제안보 논의의 출발점은 거대담론이 아니라 ‘미·중 전략경쟁 하에서 자국 기업에 명확한 가이드라인 제시’라는 실사구시적 요구이다. 같은 이유로 자국 기업의 부담을 완화해주고자 기존 정책을 일거에 급 전환하기보다 단계적으로 추진하며, 적용대상도 최소화한다. 이는 일본이 그간 강조해 온 규범 기반 국제질서 및 자유무역 중시 기조와도 정합적이다.

두 번째 특징은 그럼에도 일본의 경제안보전략은 고도의 외교적 함의를 내포한다는 점이다. 일본은 경제안보전략의 외교적 맥락과 국제협력의 중요성을 족히 인식하고 있다. 일본은 법안에서 ‘우위성’과 ‘불가결성’을 수식하던 ‘전략적’이란 표현을 공식적으로 사용하지 않으며 법안 어디에서도 ‘중국’을 언급하지 않는 등 완곡하고 정제된 표현을 사용한다. 이는 과도하게 중국을 자극하지 않으려는 의도 때문이다. 아울러 일본의 경제안보법이 겨냥한 것은 중국뿐 아니라 심지어 미국과 한국 등 제3국 모든 나라를 염두에 두고 있기 때문이기도 하다. 나아가 기술했듯이 일본은 경제안보 추진 시 미국을 위시하여 뜻 맞는 유사국과의 국제협력의 중요성을 잘 알고 있다. 이에 기반하여 신형 국제규범 제정 시 일본이 주도해야 한다는 점을 누차 강조한다.

세 번째 특징은 ‘경제적 안보(Economic Security)’ 추구라는 제한적 성격이다. 일본에서는 미국에서 주로 사용하는 ‘경제통치(Economic Statecraft)’ 개념이 대국이 약소국을 압박하는 ‘상호의존성의 무기화’ 혹은 ‘경제적 강요(Economic Coercion)’로 간주되어 부정적 인식이 강하다. 이에 비해 일본의 ‘경제안보’는 경제 분야에 국한해 안보를 추구(Security for Economy)하는 다분히 방어적 개념이다. 따라서 이와 분리되기 곤란한 외교 안보 전략이 별개 정책으로 존재한다. 그러나 러·우전을 기점으로 점차 안보 불안이 고조되는 오늘날, 경제 분야에서 우위성/불가결성을 강화하는 일본형 전략으로는 강대국의 경제외적 논리에 따른 경제통치나 군사력 행사에 무기력하다는 한계를 지닌다.

### 3. 한국형 경제안보전략의 모색

한국이 강대국 사이에서 휘둘리지 않으려면 첫째, 우리의 국익에 기반한 독자적 목표가 필요하다. 이럴 경우 강대국 논리에 편승하거나 연루되는 것이 아니라 그와 분리한

1. 2022년 7월 4일 일본 현지 경제안보 전문가 인터뷰. 이에 대하여 또 다른 전문가는 애초에 ‘새로운 자본주의’를 내세웠으나 실제 별 내용이 없어서 일단 경제안보를 포함시켰다는 견해도 있음.



우리의 독자적 의도를 제시하는 것이 수월해진다. 이렇게 되면 한국에 대한 외부의 예측 가능성과 신뢰도 제고된다. 둘째, 이렇게 정립한 국익을 지켜내고 최대화하기 위해서는 그만큼의 역량이 필요하다. 이러한 문제의식에 입각해 SWOT 기법을 원용해 한국의 경제안보적 정체성에 기반한 국익을 정립하고, 이를 토대로 한국형 경제안보전략을 모색한다.

### 한국의 경제안보적 정체성 분석

**강점(Strengths):** 한국의 최대 강점은 첨단 제조강국이자 수출대국의 면모다. 한국은 또한 최빈국에서 세계 10위권 경제로 도약한 선진중진국(Advanced Middle Power)으로서 침략의 경험이 전무한 아시아에서 드문 민주주의 국가다. ‘한류’는 귀중한 연성국력(Soft Power)이자 매력자산이다. 이러한 강점은 많은 개도국에 그들도 할 수 있다는 희망의 메시지를 준다. 마지막으로, 한국의 분단 현실은 제조업 경쟁력과 결합해 방산 역량의 산파역이 되는 역설을 낳았다.

**약점(Weaknesses):** 한국경제는 글로벌 가치사슬(GVC) 참여도가 높은 경제로 원자재와 핵심 중간재, 원천기술, 시장의 대외의존도가 높는데 특히 중간재의 수출입 모두에서 대중 의존도가 그렇다. 또한 인적 자본과 소부장 경쟁력 등 제조 강국의 면모를 지탱하던 국내 생태계의 기반 침하가 심각하다. 아울러 당면한 안보위기는 일축즉발의 최대현안이다. 국가 전반의 외교역량도 취약하다.

**위협(Threats):** 오늘날 한국의 경제안보를 둘러싼 최대 위협은 보호주의 진영화다. 한국은 안보 면에서 신뢰하기 힘든 나라와의 디커플링 압박에 처해 있다. 기후위기와 러·우전이 촉발한 에너지 위기로부터의 근본적인 전환도 시급하다. 역내 중첩된 세력전이(미·중, 일·중, 한·중, 한·일 간)로 인해 선린 우호국이 없는 불안한 지역에 살고 있어 우리의 전략적 공간을 제약한다.

**기회(Opportunities):** 그러나 한국은 위협요인을 기회 요인으로 탈바꿈시키는 발상의 전환이 필요하다. 우리가 당면한 위기를 피할 수 없다면 기회로 바뀌어야 한다. 코로나19 계기로 부각된 제조업의 존재감은 제조 강국 한국에 매우 유리해졌다. 미국의 중국 반도체 굴기 봉쇄는 중국의 한국 반도체산업 추격을 막아주는 천재일우의 기회이다. 러·우전을 계기로 발발한 에너지 위기는 한국의 대용량 배터리와 LNG선 수요를 확대시켰고, 러·우전이 초래한 글로벌 방산 수요 증대는 분단국가의 자주국방 여정에 기회의 창을 열어주었다. 미·중 패권국 사이에서 양자택일을 강요받는 점도 관점을 달리하면 양자 모두에게 전략적 가치가 상승했음을 뜻하는바 한국의 레버리지가 될 수 있다. 이처럼 한국의 정체성 분석에 기반하여 국익을 정의하자면 첫째는 우리의 강점 최대화와 약점 최소화이고, 둘째는 기회 요인 최대화 및 위협요인 최소화다. 셋째는 위협요인을 기회 요인으로 전환해 첫 번째 국익을 확대하는 발상의 전환이다(표3 참조).

〈 표 2 〉 한국의 경제안보적 정체성(SWOT)분석

<p style="text-align: center;"><b>&lt;강점(S)&gt;</b></p> <p>첨단제조강국이자 수출 대국          혁신 중진국: R&amp;D, ICT 강국          최빈국에서 선진국으로 도약          연성국력: 한류, 민주주의, 평화우호국          분단 현실로 인한 국방&amp;방산 역량</p>	<p style="text-align: center;"><b>&lt;약점(W)&gt;</b></p> <p>부존자원 취약          미래 성장동력인 기초 과학기술 취약          공급망/시장의 높은 대중 의존          첨단제조강국 지위의 취약한 국내지반          취약한 외교역량</p>
<p style="text-align: center;"><b>&lt;기회(O)&gt;</b></p> <p>미·중 경쟁: 한국의 전략적 가치 상승          기술 패러다임 전환기(선발국 추격 용이)          보호주의 진영화의 기획 포착          한국의 강점의 세계적 중요성 부각          미래는 ‘아시아(인도·태평양)의 시대’</p>	<p style="text-align: center;"><b>&lt;위협(T)&gt;</b></p> <p>미·중 경쟁: 양자택일? 연루/방기 위험?          기술 패러다임 전환기(후발국 추격 용이)          자국이기주의/보호주의 진영화          러·우전, 북핵, 양안관계 등 상시 안보위기          역 내 중첩된 세력전이: 선린의 부재</p>

〈 표 3 〉 한국 경제안보전략의 추진 목표

<p style="text-align: center;"><b>&lt;강점(S) 최대화&gt;</b></p> <p>국내를 제조혁신기지화, 초격차 유지          중견국에 유리한 규범 기반 국제질서 구축          신흥 무역규범/표준 제정 주도          개도국-선진국 간 차별화된 가교 역          방산 역량 강화: ‘민주주의 파수꾼’ 역할</p>	<p style="text-align: center;"><b>&lt;약점(W) 최소화&gt;</b></p> <p>청정에너지 개발/자원부국과의 협력 강화          과학기술강국과의 협력          공급망의 대중의존도 완화와 대체시장 발굴          국내 제조혁신 생태계 경쟁력 강화          범국가적 외교역량 강화</p>
<p style="text-align: center;"><b>&lt;기회(O) 최대화&gt; 및 &lt;위협(T) 최소화&gt;</b></p> <p style="text-align: center;">위협 요인을 기회 요인으로 바꾸는 발상의 전환: 보호주의 진영화를 기회로 활용</p>	

## ‘한국형 경제안보’ 전략의 목표와 경제-안보 연계

위에서 정립한 국익에 기초한 ‘한국형 경제안보전략’의 추진 목표는 경제와 안보를 복합·연계하여 국익을 추구하는 것이다. 한국은 일본의 경제안보전략에서 드러난 시장친화성과 국제협력의 중요성을 참고할 수 있다. 한편, 한국은 경제 분야에서 안보를 추구하는 일본형 경제안보전략 모델과 달리 경제-안보 간 긍정적 상호작용 추구가 절실하고 또 그럴 만한 여건도 갖추고 있다. 단, 경제-안보 연계 대상의 과도한 확대는 대국이 아닌 경우 한계가 분명하다. 이에 한국형 ‘경제안보’의 영역(英譯)은 ‘Economy-Security (Nexus)’로, 일본과 차별화된다.

경제와 안보의 복합과 연계는 방어적 측면과 능동적 측면을 모두 포괄한다. 먼저, 경제적 목표 달성 시 그에 수반되는 외교 안보적 리스크를 고려하거나 이를 위해 외교 안보적 수단을 능동적으로 활용하고, 그 반대도 가능하다. 그뿐 아니라 경제와 안보 둘 다 겨냥한 목표 달성 시에도 그에 수반되는 경제 안보적 리스크를 고려하거나 이를 위해 능동적으로 경제와 안보를 연계한 수단을 활용할 수 있다.

## 경제안보전략의 과제와 추진 방향

경제안보전략이 다룰 과제는 크게 두 유형이 있다. 첫째는 기존 분야를 경제 안보적 관점에서 재해석해 접근하는 과제다. 경제 안보적 시각에서 한국경제의 전반적인 취약성을 점검하고, 산업기술, 통상, ODA, 경제제재 등 경제통상 현안의 외교 안보적 측면을 재조명하며, 방위산업 육성을 자주국방 실현, 제조업경쟁력 제고, 대외 영향력 확대의 일석삼조 추구 및 관련 외교 안보 리스크 점검의 차원에서 접근하는 것 등이다.

둘째는 기존 전략으로 대응 곤란한 신흥 경제안보 현안이다. IPEF, TTC와 같은 ‘보호주의 진영화’에 대응하고, 공급망, 디지털 전환과 같은 신흥 국제 무역규범 및 표준 형성 시 주도적으로 참여하며, 주요국별·지역별 다층적인 경제안보협력 방안을 수립하는 것 등이 이에 속한다.

단, 어느 과제 유형이든, 경제안보 범위를 최소화하고 오남용을 경계해야 한다. 먼저 경제안보전략을 경제와 안보 각각의 통상적 현안과 구별해야 한다. 그래야 한정된 정책자원의 선택과 집중(Small Yard, High Fence)이 가능하고 전략적 운신의 폭을 넓힐 수 있다.

경제안보전략의 성공을 위한 6대 추진 방향으로는 다음의 6가지를 제시해 본다. 첫째, 통합성(Integrity)이다. 경제, 기술, 산업, 외교, 국방 등을 연계하고 대내외 정책 간 조율된 시스템을 구축할 때 일관된 대응이 기대된다. 둘째, 개방성(Openness)이다. 미·중 사이에서 양자택일을 강요받는 중견국들이 다층적 협력과 연대로 집합적 협상력과 문제해결력을 높이며 모두에게 공정한 신흥 규범·표준 형성을 주도해야 한다. 셋

째, 점진성(Gradualness)이다. 정부는 국내 기업의 전환비용을 최소화하고 이를 강대국에도 요구해야 하며 기업의 전환역량 강화를 지원하는 게 필요하다. 또한, 경제안보 적용대상도 최소화해야 점진적 추진이 가능하다. 넷째는 균형감(Balancedness)이다. 상충 여지가 내재된 경제 논리와 안보 논리 간 균형과 조화를 도모하며 경제안보 논리와 인권, 환경, 자유, 민주 등 우리가 중시하는 가치와도 공존해야 한다. 다섯째는 포용성(Inclusiveness)이다. 경제안보 전략의 성과를 국내외 이해관계자 간에 그리고 상대국과도 공유할 수 있어야 하며 이 과정에서 한국은 선진국과 개도국 간 가교 역할을 충실히 수행해야 한다. 이 점에서 한국은 방산수출 원칙을 정립해 ‘무기 장사꾼’이라는 오명을 쓰지 않도록 해야 한다. 여섯째는 혁신성(Innovativeness)이다. 선진국이 된 한국은 가보지 않은 길을 개척해야 한다. 과거에 비해 우리 앞에 놓인 과제에 선진국 모방으로 해결될 것이 아니라 기업도 정부도 창의성 및 발상의 전환이 절실하다.

### 경제안보 국내 거버넌스 구축 및 역량 강화

이상과 같은 목표와 수단을 정립한 경제안보전략이 소기의 성과를 얻기 위해서는 국내추진체계와 여건 조성이 관건이 된다.

경제안보는 사안의 중차대성에 비춰볼 때 대통령실이 사령탑이 되고 유관 부처 간 유기적 분업과 협업, 분과 학문 간 융합과 민관 소통, 시민사회 관여가 필요하다. 종래의 부처별 수직적 분단과 부처 이기주의를 극복할 수 있는 추진체계가 시급하다. 한국의 강점 최대화를 위한 국내 여건 조성도 중요하다. 국제규범 제정을 주도하려면 이에 부합하는 포용적 디지털 경제로의 전환, 그린 전환, 노동 및 환경, 반부패 친화적 풍토 조성 등이 전제되어야 한다. 보호주의 진영화의 기회 포착을 위해서는 반도체, 방산, LNG선 등의 ‘산업공유지’ 강화, 인적 자본 육성, 기술혁신 등을 일관성 있게 추진해야 미국의 자국 우선주의의 부메랑을 피할 수 있다. 마지막으로, 노련하고 유능한 경제안보 외교역량을 배양해야 한다. 외교 및 규범 제정 역량은 선진국 소프트 파워의 총화다. 세계 경제 10 위권이 된 한국에는 그에 상응하는 국제사회에서 책임과 의무가 부여된다. 전인미답의 길을 가는 데에는 고도의 외교적 창의성과 상상력이 절실하다. 이는 외교부만이 아니라 범정부적 차원에서 요구되는 자질이다.

---

### 김양희 교수는

도쿄대에서 경제학 박사학위를 취득하고 삼성경제연구소, 대외경제정책연구원 등을 거쳐 현재 대구대학교 경제금융학부 부교수로 재직 중이다. (국민경제자문회의 자문위원, 무역위원회 무역위원 등을 역임했다.) 2019년부터 3년간 대학을 휴직하고 국립외교원 경제통상연구부장(개방형 직위)으로 근무하며 “21세기 보호주의의 변용, ‘진영화’와 ‘신뢰가치사슬(TVC)’”(2022), “한국형 경제안보전략의 모색과 IPEF”(2022) 등의 보고서를 발간했다. 최근 논문은 “Interactions between Japan's ‘weaponized interdependence’ and Korea's responses: decoupling from Japan vs. decoupling from Japanese firms”(2021)가, 저서는 『2023 한국경제 대전망』(2022, 공저), 『경제학들의 귀환』(2020, 공저)이 있다.

# 일본의 특허출원 비공개 제도 도입 사례가 우리에게 주는 시사점<sup>1)</sup>

김시열

한국지식재산연구원  
분쟁조정팀장

## 1. 특허출원 비공개 제도의 배경 및 주요 내용

일본이 경제안전보장추진법<sup>2)</sup> 제정을 통하여 특허출원 비공개 제도를 도입한 배경으로는 크게 세 가지로 생각해볼 수 있다. 첫째는 안보수요의 변화에 따른 것인데, 미국이 주도하는 다자협력기구 틀에 참여하고자 하는 데 있어서 기밀정보 또는 첨단기술 등의 누설·유출을 막을 수 있는 체계의 취약성이 장애 요인으로 지적되었다는 점이다.<sup>3)</sup> 둘째는 특허법과 수출관리법제 사이의 관계에 따른 필요성인데, 민감기술을 특허출원할 때 발생하는 공개가 수출관리법제에 따른 수출규제 효과를 낮춘다는 문제이다.<sup>4)</sup> 셋째는 앞선 두 배경과 다소 결이 다른데, 과거 제2차 세계대전 패전으로 인하여 1948년 이 제도를 폐지한 것에 기인하여 이 제도의 도입이 과거 전쟁 전 외부 간섭이 없는 국가로의 재정립을 상징하는 것으로 인식하는 시각도 있었다.<sup>5)</sup>

1. 본고는 필자가 최근 발표한 “특허법 제41조 개정에 관한 소고”(법학논총 제46권3호, 2022), “일본의 특허출원 비공개 제도 도입에 관한 연구”(지식재산연구 제17권3호, 2022)의 내용 일부를 요약한 것을 기반으로 함.
2. 정식 법안명은 「경제시책을 종합적으로 강구하는 것에 의한 안전보장의 확보 추진에 관한 법률(經濟施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律)」임.
3. 이세원, “日, 파이프라이즈와 협력 확대…가담엔 장애물 높다”, 연합뉴스, 2022. 5. 12자 등.
4. 八木雅浩, “特許制度に基づく技術情報の公開による大量破壊兵器の拡散リスク”, CISTEC Journal, No.154, 2014, 8-9면.
5. 古谷史旺, “特許法を改正し、秘密特許制度を復活させると共に、重要特許は我が国を第1国出願とする制度を創設すべき!”, 日本弁理士政治連盟 弁政連フォーラム 第320号, 2019. 10. 15. 등.



특허출원 비공개 제도는 경제안전보장추진법 제65조에서 제80조에 걸쳐 규정되어 있다. 이 제도를 만드는 과정에서 공식적인 논의로는 총 4차에 걸친 경제안보입법전문가협의회<sup>6)</sup>가 진행되었는데, 이 협의회에서 논의된 사항을 통하여 이 제도가 어떠한 시각에서 마련된 것인지 알 수 있다. 주요 논의사항으로는 첫째, 특허출원 비공개 제도를 마련하는 것이 인센티브 제공을 통한 혁신의 촉진이라는 특허법 체계의 가치와 균형을 유지시킬 수 있는가에 대한 고민이 있었다. 협의회는 이에 대하여 일본의 우라늄 농축기술 사례를 들어 기존의 특허출원 공개 절차가 국가안보에 영향을 미칠 수 있을 경우 특허출원 비공개 제도를 마련하는 것은 불가피한 일이라고 판단하였다. 둘째, 특허출원 비공개 제도 도입과 비밀유지의무, 외국에 출원하는 것을 제한하는 규제들은 반드시 함께 구성되어야 특허출원 비공개 제도 도입의 취지에 합치되는 것으로 보았다. 셋째, 대상 발명을 명확하게 특정함으로써 예측가능성을 확보하는 것이 필요할 수 있다는 지적에 대해 논의하면서, 비공개 대상이 명확히 특정되도록 하여 비공개 여부의 예측가능성을 확보하는 것은 산업적 측면에서 매우 중요한 것이라 보았다. 넷째, 비공개 대상이 될 수 있는 요건을 명확히 할 필요가 있다는 논란이 있었는데, 이에 대해 지나치게 세목화되어 있는 요건을 두게 될 경우 정부의 평가능력을 테스트하기 위한 악의적 출원의 우려, 요건이 사실상 쇼핑리스트가 됨으로써 제도의 취지에 어긋나는 운용이 이루어질 수 있다는 우려 등이 지적되었다. 다섯째, 심사 주체와 단계에 대한 논란에 대해 심사를 2단계로 구분 시 제2차 심사의 주체를 국가안전보장회의 사무국이 관장할 것인지, 아니면 내각에서 담당하여야 할 것인지에 대한 논의가 대립되었으나, 내각총리대신을 주체로 하는 것으로 결정되었다.

이와 같은 논의를 거쳐 신설된 특허출원 비공개 제도는 제1차 심사를 거쳐 특정기술분야에 속하는지 여부를 판단하고, 제2차 심사를 통하여 보전지정을 할 것인지 여부를 판단하는 과정을 거쳐 보전지정을 하는 체계로 되어 있다. 구체적인 규정의 내용은 다음과 같다.

첫째, 특허출원이 있는 경우, 특허청장은 그 출원발명이 공개된다면 국가 및 국민의 안전을 해칠 사태가 발생할 우려가 큰 발명이 포함될 수 있는 기술 분야(특정기술분야)에 속한 것인지 여부를 판단(제1차 심사)하여 그 결과를 내각총리대신에게 송부하도록 정하고 있다(제66조). 이때 특정기술분야는 핵기술, 첨단무기기술 중 국가 및 국민의 안전을 해칠 사태가 발생할 우려의 정도, 발명의 비공개 시 산업 발전에 미칠 영향 등을 고려한 관점에서 발명 정보 보호의 타당성이 인정된 기술 분야를 의미한다. 이 과정은 3개월을 초과하지 않는 범위에서 이루어져야 한다.

6. 일본 경제안보입법전문가협의회, 1차 회의(2021. 11. 26.), 2차 회의(2021. 12. 28.), 3차 회의(2022. 1. 19.), 4차 회의(2022. 2. 1.) 회의록.



〈그림 1〉 특허출원 비공개 제도의 체계



※ 출처 : 권세진, 『일본의 경제안보 강화를 위한 법적 정비 현안 분석』, 글로벌법제전략 2022년 제3호, 한국법제연구원, 26면.

둘째, 특정기술분야에 속하는 특허출원이 특허청장에 의해 내각총리대신에게 송부된 경우, 내각총리대신은 보전심사(제2차 심사)를 한다(제67조). 이는 특허청장에 의한 제1차 심사를 거친 출원발명이 비밀로 유지됨으로써 해당 정보가 외부로 유출되지 않도록 하기 위한 조치를 취하는 것이 타당하다고 인정되는지 여부를 심사하는 절차이다. 이때 판단을 위한 기준으로는 심사대상 출원발명이 공개될 경우 국가 및 국민의 안전을 해칠 사태가 발생할 우려가 어느 정도일지, 심사대상 출원발명을 비공개할 경우 산업 발전에 어떠한 영향을 미칠 것인지를 고려하여야 한다. 이 과정에서 내각총리대신은 전문가들과 협력하여 판단할 수 있다. 이 보전심사가 시작된 경우, 출원인은 보전지정 불필요 통지를 받기 전에는 출원발명의 내용을 공개하여서는 안된다(제68조).

셋째, 내각총리대신은 보전심사 결과 특허출원 명세서 등에 공개함으로써 외부에서 행해지는 행위에 의해 국가 및 국민의 안전을 해치는 사태가 발생할 우려가 큰 발명이 기재되어 있고, 그 우려의 정도 및 지정을 할 경우 산업 발전에 미치는 영향, 그 밖의 사정을 고려하여 해당발명과 관련된 정보를 보전하는 것이 적당하다고 인정하는 때에는 해당 발명을 보호대상 발명으로 지정하여 특허출원인 및 특허청장에게 통지한다. 보전지정의 기간은 보전지정일로부터 기산하여 1년을 초과하지 않는 범위 내로 한다.

넷째, 특정기술분야에 속하는 발명은 일본에서 우선 출원되어야 한다. 이와 같은 발명에 대해 일본에서 출원을 하지 않고 외국에 출원을 할 수는 없으며, 이를 위반한 경우 1년 이하의 징역 또는 오십만 엔 이하의 벌금이 부여된다. 다만, 출원 대상 발명이 공개됨으로써 외부에서 행해지는 행위에 의해 국가 및 국민의 안전에 영향을 미치지 않음이 분명한다는 취지의 답변을 받은 경우에는 이 규정이 예외적으로 적용되지 않는다(제78조). 특정한 출원발명이 외국출원금지가 적용되는 대상에 속하는지 여부는 특허청장에게서 확인할 수 있다(제79조). 이때 특허청장은 필요한 경우 내각총리대신에게 해당 사항의 답변을 요청하고, 특허청장은 내각총리대신에게 받은 답변 내용을 확인요청자인 출원인 등에게 제공하도록 하며, 이때 확인을 요청한 자는 일정한 수수료를 납부하여야 한다.

다섯째, 발명실시 불허가 등으로 인하여 손실을 입은 출원인 등에게는 통상적으로 발생하는 손실액을 기준으로 보상하도록 정하고 있다(제80조).

## 2. 제도 도입에 따른 일본에서의 주요 쟁점

첫째, 헌법 제9조와의 충돌 문제이다. 종래 1948년 일본에서 비밀특허 제도가 폐지된 이유가 당시 전후인 1946년 새롭게 제정된 헌법(소위 평화헌법) 제9조와 상충되기 때문이라는 점에 기반한 문제 제기였다. 일본 헌법 제9조는 일본의 전력(戰力) 보유 금지와 국가교전권 불인정을 명시한 규정이다. 그러한 배경에서 특허출원 비공개 제도의 도입은 군사적 기술을 대상으로 함을 전제로 하는 것이다 보니 헌법 제9조와 상충된다는 비판이 있는 것이다.<sup>7)</sup> 이에 대한 반대 의견으로는 이를 헌법 제9조와 상충되는 군사행위가 아닌 방위산업의 관점,<sup>8)</sup> 미국과 체결된 1956년의 상호방위원조협정(MDA) 등에 의해 이미 ‘숨겨진 비밀특허 시스템’이 이미 존재하고 있을 뿐 아니라, 군사적 측면에서 비밀특허 제도를 운영하고 있는 미국과 달리 민간의 수요를 중심으로 기술 발전이 이루어진 일본 사이의 협력에 있어서 간격을 좁힐 수단으로 필요하다는 견해<sup>9)</sup> 등이 있다.

둘째, 특허법의 기본원칙과의 충돌 문제이다. 특허제도는 기술개발의 성과를 공개하는 대가로 일정한 기간 동안 배타적 독점권(특허권)을 부여하는 체계를 갖고 있다. 그

7. 日本共産党 東京都委員会, “秘密特許 9条と矛盾／笠井氏 経済安保法案を批判”, <<https://www.jcp-tokyo.net/2022/0402/66767>>.

8. 小笠原理恵, “やっと始まった「秘密特許」改正議論 歯止めかからぬ日本の軍事技術流出 ‘国内防衛産業技術’守る希望の光に”, *zazzak(産経デジタル)*, 2022. 2. 14.

9. 石井富士男, “日米「秘密特許資料移転取り決め」の書簡交換”, *毎日新聞夕刊*, 1988. 4. 12.

런데 특허출원 비공개 제도의 도입은 공개의 대가로서 배타적 권리를 부여하는 것, 그리고 공개를 통한 공적정보의 누적이 기술의 발전을 이끈다는 특허제도 체계의 주요한 두 가치와 모순 관계에 있다는 것이다.<sup>10)</sup> 한편, 이러한 문제에 대해 특허출원 비공개 제도의 존재가 특허체계의 기본 가치를 훼손하는 것은 아니며, 일본 헌법 제29조 제3항에서 정당한 보상이 전제될 경우 사유재산은 공공을 위해 사용될 수 있다고 명시한 것을 근거로 이 제도의 도입 여부는 정책적 판단의 범위라 반론을 제기하는 견해도 있다.<sup>11)</sup>

셋째, WTO/TRIPs의 규정과의 정합성 문제이다. 동 협정 제29조는 특허출원인이 기술 분야 전문가에 의해 발명이 실시될 수 있을 정도로 충분히 명확하고 완전하게 발명을 공개할 것을 요구하고 있어 출원발명 등의 비공개가 이 협정을 위반하는 것일 수 있다는 지적이 있다. 또한 이 협정이 모든 기술 분야의 발명에 대해 특허를 부여할 수 있음을 정하고 있으므로 조약이 법률보다 우위에 있는 일본에서는 공공질서, 선량한 풍속 또는 공중의 위생을 해칠 우려가 있는 발명을 제외하고는 국가안전보장상의 문제가 있는 발명이라 하더라도 그 자체만으로 국내법에 의하여 특허를 부여하지 않을 수는 없다고도 한다. 이러한 문제에 대해 일본 내에서는 특허출원 자체를 막는 방식보다 특허출원 시 명세서의 내용 및 관련 정보 공개를 제한하는 방법을 채택하는 것이 적절하다고 보고 있으며, 이는 WTO/TRIPs 협정 제73조의 국가안보를 위한 예외조치 허용에 대한 규정을 근거로 하여 협약에 반하지 않는 것으로 보고 있다.<sup>12)</sup>

넷째, 기타 논점으로는 특허출원 비공개 제도와 같은 정부의 규제는 민간기업의 자유로운 경제활동을 최대한 저해하지 않도록 제한되어야 한다는 지적<sup>13)</sup>, 군사력 강화의 목적 아래 자유로운 경제활동에 정부가 개입 및 규제하며 학술·연구의 자유를 침해, 공공감시의 강화 등 평화와 인권을 위태롭게 하는 심각한 문제가 있으므로 이는 연구의 자유 침해와 연구교류 제한, 그리고 기술개발을 방해할 가능성이 있다는 지적<sup>14)</sup>, 규제대상에 대해 내각명령에 위임된 문제 외에도 정부의 첨단기술 및 특허에 대한 개입은 인공지능에 의한 기술개발정보의 관리와 통제, 보안상의 이유로 인한 연구 금지, 연구교류의 제한, 연구자의 개인정보 수집 및 관리에 의한 사생활 침해, 군사연구를 위한 종합 동원체계 구축 등 학문적 자유침해 등이 발생할 위험성이 크다는 지적<sup>15)</sup> 등이 제기되

10. 高野誠司, "秘密特許制度:防衛上の秘密と特許制度のバランス", Questel Cyber Patent, 2021. 10. 25.

11. 天野聖悦, "秘密特許制度について—憲法的視点から—", 日本大学理工学部一般教育教室彙報, 第110号, 2021, 16-17면.

12. 高野誠司, "秘密特許制度:防衛上の秘密と特許制度のバランス", Questel Cyber Patent, 2021. 10. 25.

13. 清水秀行, "経済安全保障推進法の成立に対する談話", 日本労働組合総連合会, 2022. 5. 11.

14. 吉田健一, "平和と人権を危うくする経済安保法制に反対し廃案を求める意見", 自由法曹団, 2022. 3. 22.

15. デジタル監視社会に反対する法律家ネットワーク, "国家安全保障を名目として企業活動と学術研究の自由を制約し市民監視強化につながる経済安全保障推進法案の廃案を求める声明", 日本民主法律家協会, 2022.3.7.

기도 하였다.

### 3. 우리나라의 비밀특허 제도와 한계

우리 특허법은 출원한 발명에 대해 공개(출원일로부터 1년 6개월이 경과한 때)하는 것을 기본원칙으로 정하고 있다. 이에 대한 몇 가지 예외 가운데 하나로 국방상 필요한 발명에 대한 예외가 있으며, 이를 우리 특허법상의 비밀특허 제도로 볼 수 있다. 특허법 제41조는 헌법 제23조에 따른 재산권 제한 사항으로 국가안보에 중대한 영향을 미치는 발명의 경우 특정인에 의한 독점적이고 배타적인 권리행사를 일정한 한도로 제한함으로써 국가안전보장이라는 공공복리의 확보를 도모하기 위한 규정이다. 이 규정의 적용을 받아 특허출원이 공개되지 않도록 할 경우 비밀취급 상태에서 출원을 심사하고 출원공개 및 출원공고 없이 특허를 부여받게 되고, 비밀취급이 해제될 때 명세서 및 도면을 특허공보에 공시하게 된다.

그런데 이 규정은 기술안보 측면에서 한계를 갖고 있다. 최근 우리나라에서 주요 기술들에 대한 해외로의 유출을 방지하기 위한 규범(산업기술보호법, 국가첨단전략산업법 등)은 각 법에 의하여 지정된 주요한 기술 또는 전략물자 등에 대한 수출 등을 통제하는 것을 주요한 내용으로 하고 있다. 대표적인 예로 산업기술보호법의 경우 국가적으로 주요한 기술을 국가핵심기술로 지정하고, 이에 해당하는 기술들에 대한 수출 통제를 비롯하여 국가핵심기술을 보유하는 기관의 해외인수합병을 통제하는 등의 규제를 가하고 있다. 즉, 우리나라 내에 존재하는 민감기술이 해외로 나가는 것을 물리적으로 방지하는 데 초점을 두고 있다. 그런데 앞서 살펴본 여러 규범들로 인하여 민감기술의 유출을 물리적으로 방지할 수 있으나, 특허법상의 중요한 원칙인 출원공개제도로 인하여 해당 기술에 대한 특허정보가 공개됨으로 인하여 유출을 금지하고 있는 기술을 해외에서 상당한 정도로 이해할 수 있도록 하는 문제가 발생하게 되는 것이다. 즉, 민감기술에 대한 통제의 실효성이 제한되는 것이다.

이에 대한 대표적인 예로 특허법과 산업기술보호법의 국가핵심기술 통제에 관한 규정 간 관계를 살펴보자. 특정한 기술이 산업기술보호법상의 국가핵심기술이면서 동시에 특허법 제41조의 적용을 받는 국방 관련 기술일 경우 양법에 의해 비공개 등의 규제를 통한 보호가 가능하지만,<sup>16)</sup> 국가핵심기술이기는 하나 특허법 제41조의 적용을 받는 기술이 아닐 경우에 문제가 발생하는 것이다. 이러한 문제는 일본 역시 외환법 등을

16. 정병일, “국가핵심기술의 수출규제보상에 관한 특허법적 연구”, 산업재산권, 제25호, 2008, 118면.

통해 중요 기술의 유출을 통제하고 있음에도 특허출원 등에 의하여 통제의 효과를 갖지 못한다는 특허출원 비공개 제도 도입의 한 이유와도 동일한 것이다.<sup>17)</sup>

이러한 한계는 최근 안보 개념의 확장으로 인하여 보다 부각된 것으로 볼 수 있다.<sup>18)</sup> 특히 소재, 부품, 장비 등을 대상으로 한 일본의 경제 규제 사례에서 나타난 것과 같이 국가 차원의 영역이 아닌 민간이 주도하고 있는 산업 전반에 걸쳐 안보의 범위가 확대되고 있는 것이 작금의 상황이다. 이에 산업기술보호법을 비롯한 여러 기술유출 방지 등을 위한 법규들은 군사관련 기술에 한정되지 않고 상당히 넓은 범위의 기술을 대상으로 통제를 하고 있는데, 이들 기술과 실제적인 대상을 동일하게 다루는 특허법이 비밀로 취급하는 대상을 국방상 필요한 발명으로 한정하고 있다 보니 규제의 공백이 발생하게 되는 것이다.

#### 4. 일본 입법 사례의 시사점과 우리 비밀특허 제도의 나아갈 방향

최근의 관련 논의를 보면 안보 개념의 확장으로 인한 환경변화를 이유로 특허법 제 41조의 적용범위를 무기 기술에 대한 발명(국방기술)에 한정하는 현재의 태도에서 벗어나 국가의 이익과 관련되는 기술 분야의 출원발명까지 적용하여야 한다는 논의가 활발히 제기되고 있다. 일본에서 특허출원 비공개 제도 도입 시 제도 도입의 타당성이 논란이 되었던 것과 달리, 우리나라는 이미 특허법 제41조의 오랜 존재로 인하여 제도의 타당성 자체는 논란이 되지 않고 있으며, 이를 확대하는 것이 타당한 것인지, 또한 제도의 확대를 어떻게 하여야 할 것인지 등에 대한 논의가 있다는 점에 차이가 있다. 앞서 지적한 특허법 제41조의 한계로 인하여 우리 비밀특허 제도의 확대 적용에 대해서도 그 당위에 있어서는 크게 이견이 없는 상태로 보인다. 이에 국제관계의 혼란한 상황 속에서 아직 우리 안보의 전략적 방향이 명확히 설정되기 어려운 시점이지만, 그럼에도 국내의 유관 법률과의 체계 정비를 통한 민감기술 보호의 실효성을 확보하는 것은 지금 시점에서 요구되는 과제라 볼 수 있다.

일본의 경우와 우리가 제도 운영에 대한 배경과 상황 등이 상이하므로 앞서 살펴본 일본의 제도 도입 자체가 우리에게 있어 어떠한 대응을 요하는 것이 되지는 않는다. 그럼에도 우리가 특허법 제41조의 개정을 통해 비밀특허 제도를 확대함에 있어 몇 가지 의미

17. 八木雅浩, "特許制度に基づく技術情報の公開による大量破壊兵器の拡散リスク", CISTEC Journal, No.154, 2014, 8-9면.

18. 정태일, "물·식량·에너지 등 '경제안보' 급부상...ESG의 'S' 시큐리티 개념으로 확대해야", 헤럴드경제, 2022. 6. 27.자.



있는 시사점을 제공한다.

먼저 국가적 역량을 집중하여 적극적인 제도 구축 및 운영을 도모한다는 점을 생각해볼 필요가 있다. 일본은 내각총리대신을 특허출원 비공개 제도 운영의 주체로 삼고, 여러 내각부처가 협력하여 제도운영에 참여하도록 하고 있다. 동시에 정부 차원에서 적극적인 제도 구축과 운영을 추진하고 있는 상황이다. 우리의 경우 국방 분야의 기술만을 대상으로 비밀특허 제도를 운영하는 현 체계에서는 다소 필요성이 크게 나타나지 않을 것이나, 대상 발명의 범위를 확장할 경우 기존의 특허청과 방위사업청 양자 간을 중심으로 한 제도의 범위를 벗어날 수밖에 없다. 이러한 경우 어떠한 체계를 가지고 제도의 합리적이고 효율적 운영을 담보할 수 있을지 고민이 필요하다.

다음으로는 국내우선출원제도의 도입을 고민해볼 필요가 있다는 점이다. 일본 뿐만 아니라 미국 등의 경우도 비밀특허 제도의 운영에 있어서 국내우선출원제도는 필수적인 것으로 두고 있다. 우리 특허법 제41조는 해외출원을 제한하고 있는데, 이러한 규제 방식에 더하여 국내우선출원제도를 마련하여야 한다는 견해가 일반적이다. 주요한 기술이 비밀특허제도의 적용을 받아 활용성이 제약되는 것을 회피하고자 국내에 특허출원을 하지 않고 해외에 출원을 하는 행위를 인정하게 되면 비밀특허제도의 실효성을 현저히 해치게 되는 문제로 작용하기 때문에 국내우선출원제도는 비밀특허제도에 있어서 필수적인 조치가 될 수밖에 없기 때문이다. 다만, 일본의 제도 도입 과정에서 논의된 사항에서 볼 수 있듯이 이러한 조치를 제도화 하는데 있어서 제도상의 필요성 뿐만 아니라 이 조치로 인하여 발생할 산업적 불이익을 함께 고려하여야 함도 중요하다. 또한 우리나라는 미국과 체결한 「대한민국정부와 미합중국정부간의 특허출원된 국방 관련발명의 비밀보호에 관한 협정」을 통하여 군사 관련 기술에 대해 출원국이 국방상 비밀을 요하는 특허를 타국에 출원하였을 때, 출원 접수국이 출원 내용의 비공개를 약속하는 체계를 활용하고 있는데, 이와 같은 기존 체계와의 정합성 역시 중요하게 살펴볼 문제이다.

마지막으로 일본의 입법 사례에서 가장 눈에 띄는 점은 안보적 가치를 따름으로 인하여 시장이 겪는 피해에 대한 고민이다. 안보적 필요에 따른 제약을 제도화하더라도 특허제도의 운영이 가져오는 혁신의 가치, 시장의 발전 역시 무시할 수 없는 중요한 가치이기 때문이다. 우리의 경우 역시 비밀특허 제도를 확대하여 적용한다면 규제를 통한 안보적 가치 확보와 시장의 피해 최소화를 통한 혁신 및 성장 동력의 확보라는 서로 상반된 방향을 갖는 가치의 균형점을 찾는 것에 주의를 기울여야 한다.



## 참고문헌

1. 권세진, 「일본의 경제안보 강화를 위한 법적 정비 현안 분석」, 글로벌법제전략 2022년 제3호, 한국법제연구원, 2022.
2. 김시열, “특허법 제41조 개정에 관한 소고”, 법학논총, 제46권3호, 2022.
3. 김시열, “일본의 특허출원 비공개 제도 도입에 관한 연구”, 지식재산연구, 제17권3호, 2022.
4. 이세원, “日, 파이프라이즈와 협력 확대…가담엔 장애물 높다”, 연합뉴스, 2022. 5. 12.자.
5. 정병일, “국가핵심기술의 수출규제보상에 관한 특허법적 연구”, 산업재산권, 제25호, 2008.
6. 정태일, “물·식량·에너지 등 ‘경제안보’ 급부상…ESG의 ‘S’ 시큐리티 개념으로 확대해야”, 헤럴드경제, 2022. 6. 27.자.
7. デジタル監視社会に反対する法律家ネットワーク, “国家安全保障を名目として企業活動と学術研究の自由を制約し市民監視強化につながる経済安全保障推進法案の廃案を求める声明”, 日本民主法律家協会, 2022. 3. 7.
8. 清水秀行, “経済安全保障推進法の成立に対する談話”, 日本労働組合総連合会, 2022. 5. 11.
9. 天野聖悦, “秘密特許制度について－憲法的視点から－”, 日本大学理工学部一般教育教室彙報, 第110号, 2021.
10. 八木雅浩, “特許制度に基づく技術情報の公開による大量破壊兵器の拡散リスク”, CISTEC Journal, No.154, 2014.
11. 小笠原理恵, “やっと始まった「秘密特許」改正議論 歯止めかからぬ日本の軍事技術流出 ‘国内防衛産業技術’守る希望の光に”, zakk(産経デジタル), 2022. 2. 14.
12. 吉田健一, “平和と人権を危うくする経済安保法制に反対し廃案を求める意見”, 自由法曹団, 2022. 3. 22.
13. 石井富士男, “日米「秘密特許資料移転取り決め」の書簡交換”, 毎日新聞夕刊, 1988. 4. 12.
14. 高野誠司, “秘密特許制度:防衛上の秘密と特許制度のバランス”, Questel Cyber Patent, 2021. 10. 25.
15. 古谷史旺, “特許法を改正し, 秘密特許制度を復活させると共に, 重要特許は我が国を第1国出願とする制度を創設すべき!”, 日本弁理士政治連盟 弁政連フォーラム 第320号, 2019. 10. 15.

---

### 김시열 박사는

현재 한국지식재산연구원 분쟁연구팀장으로 재직 중이다. 송실대학교에서 지식재산권법을 전공하여 법학박사 학위를 취득하였으며, 특허법, 저작권법 등 지식재산권법을 중심으로 다양한 연구를 수행하고 있다. 지식재산권 침해 분쟁에 관하여도 오랜 관심을 두고 있다. 현재 한국소프트웨어감정평가학회 부회장 등을 맡고 있으며, 저서 및 논문으로는 「음악저작권 침해 분쟁의 구조와 대응의 논리」(공저,2022), 「컴퓨터프로그램 저작권 유사도론」(2018), “일본의 특허출원 비공개 제도 도입에 관한 연구”, “지식재산권 분야 데이터 소유권 논의의 평가 및 방향성 검토”, “소프트웨어 도급계약 분쟁에서 완성도 산출 방식의 한계와 문제점” 등 다수가 있다.

# Recalibrating US-ROK Strategy for North Korea's Nuclear and Missile Threat

**Sue Mi Terry**

Woodrow Wilson  
International Center,  
Director of the Asia  
Program

The nature of North Korea's nuclear and missile capabilities has significantly evolved since the United States first established an extended deterrence arrangement with South Korea. The U.S.-South Korean response has not yet expanded—but it needs to in order to safeguard South Korea, Japan and even the United States itself.

North Korea first crossed the twin thresholds of developing a thermonuclear weapon and flight-testing intercontinental ballistic missiles in 2017. Since the failure of the Hanoi Summit in 2019, the North has made qualitative and quantitative advances on both its nuclear and missile programs. Estimates vary, but the North today produces sufficient fissile material to make a dozen new weapons per year and likely now has enough for a total of 60 nuclear weapons.<sup>1)</sup> The North is also diversifying its missile arsenal; it has tested new missile technologies such as a submarine-launched ballistic missile, a train-mounted ballistic missile, a new surface-to-air defense missile system, a long-range, nuclear capable cruise missile, and multiple hypersonic missiles. In 2022 alone, the North tested around 100 missiles, with the goal of securing credible, survivable second-strike capability.

Most recently, on October 3, the North carried out its longest-ever missile demonstration--an intermediate-range ballistic missile that flew 4,500 kilometers and can clearly reach the U.S territory of Guam. Then on November 18, the North successfully tested the Hwasong-17 intercontinental

1. "North Korea's Military Capabilities," Council on Foreign Relations, June 28, 2022, <https://www.cfr.org/backgrounder/north-korea-nuclear-weapons-missile-tests-military-capabilities>.

# 북한의 핵·미사일 위협에 대한 한·미 전략의 재조정

수미 테리  
(Sue Mi Terry)

우드로 윌슨 센터  
아시아 프로그램 국장

미국이 한국과 최초로 확장 억제 협정을 체결한 이후 북한의 핵·미사일 능력은 그 성격이 크게 변화되어 왔다. 이에 대하여 한국과 미국은 대응을 확대하지는 않았지만, 한국과 일본 그리고 미국도 자신을 보호하기 위해서 대응을 확대할 필요가 있다.

2017년 북한은 최초로 열핵무기 개발과 대륙간탄도미사일 실험이라는 두 개의 문턱을 넘어선 바 있다. 2019년 하노이 정상회담 결렬 이후 북한은 핵·미사일 프로그램에서 양적·질적 진전을 이뤘다. 현재 북한은 연간 12개의 새로운 무기를 만들 수 있는 핵분열성 물질을 생산하고 있는 것으로 추정되며 총 60개의 핵무기를 현재 보유하고 있을 가능성이 높다.<sup>1)</sup> 또한 북한은 미사일 무기를 다각화하고 있으며, 잠수함 발사 탄도 미사일, 열차 탑재 탄도 미사일, 지대공 미사일 체계와 장거리 핵순항 미사일, 다중 극초음속 미사일과 같은 신기술들을 실험해오고 있다. 2022년 한 해에만 북한은 신뢰할 수 있는 2차 타격 능력 확보를 목표로 약 100발의 미사일 실험을 실시했다.

최근 들어 10월 3일에 북한은 사상 최장 거리의 미사일을 시연했는데, 이는 4,500km를 날아 미국 본토인 괌에 도달할 수 있는 중거리 탄도미사일이었다. 이어 11월 18일에는 세계 최대 규모의 도로이동식 액체연료 ICBM인 화성-17형 대륙간탄도미

1. “북한의 군사력” Council on Foreign Relations, 2022년 6월 28일, <https://www.cfr.org/backgrounder/north-korea-nuclear-weapons-missile-tests-military-capabilities>.

ballistic missile, the largest road-mobile, liquid-fueled ICBM in the world. It flew nearly 1,000 kilometers and reached a maximum altitude of 6,041 kilometers. This means it has a range of at least 15,000 kilometers with 500-kilogram payload—and is thus capable of hitting any target in continental United States.<sup>2</sup> This missile is designed to carry up to four nuclear warheads. Perfecting the so-called multiple independently targetable reentry vehicle (MIRV) capability makes sense from the North’s perspective. Why not have the ability to hit Manhattan and Washington, D.C., at the same time? These missiles are certainly more cost-effective than missiles with single warheads. This MIRV capacity will frustrate the limited U.S. missile defenses and enhance North Korea’s ability to strike the U.S. mainland with nuclear missiles—making North Korea one of just three countries in the world, along with Russia and China, to possess this dangerous capability.

As if these missile tests weren’t enough, all indications point to the likelihood that the North is likely to conduct its seventh nuclear test, possibly to showcase a smaller, more compact, next generation tactical nuclear warhead for battlefield use, which would increase the threat to South Korea as well as to U.S. forces stationed in Seoul. The North has been focused on developing tactical nuclear weapons intended for use against targets on or near the peninsula. In April 2022, the North tested eight missiles with different ranges from five different locations to demonstrate its capability to deploy tactical nuclear weapons. Similar tests followed in September and October to simulate the North showering South Korea with tactical nuclear weapons. It appears Pyongyang is exercising these missiles’ operational readiness.

The sheer range of systems the North has been showcasing is truly impressive. According to the new UN panel of experts’ report, what we are seeing is basically unprecedented “intensity, diversity, and operational capability” of the missiles. North Korea has a runaway nuclear program. A 2021 Rand Corporation report projected that North Korea could have around 200 nuclear weapons and hundreds of ballistic missiles stockpiled by 2027.<sup>3</sup>

### **The Threat of Preemptive Attack**

While expanding the North’s WMD arsenal, Kim Jong Un has been threatening to launch a preemptive attack on South Korea. Kim Jong Un ominously warned at a military parade on April 25, 2022, that the regime envisions a wider role for the North’s nuclear arsenal beyond deterrence and self-defense. He claimed that the North could use its weapons not just to prevent war, but preemptively for “secondary purpose” if his country’s interests are threatened. Kim’s sister, Kim Yo Jong, had

2. Choe Sang-Hun and Motoko Rich, “North Korea Launches Another ICBM, One of Its Most Powerful Yet,” *The New York Times*, November 17, 2022, <https://www.nytimes.com/2022/11/17/world/asia/north-korea-missile.html>.
3. Bruce Bennett, Kang Choi, Myong-Hyun Go, Bruce E. Bechtol, Jr., Jiyoung Park, Bruce Klingner, Du-young Cha, “Countering the Risks of North Korean Nuclear Weapons,” Rand Corporation, file:///Users/sueterry/Downloads/RAND\_PEA1015-1%20(1).pdf.

사일 시험발사에 성공했다. 이 미사일은 약 1,000km를 비행했고 최고 고도는 6,041km에 도달한 것으로 확인되었으며, 약 500kg의 탑재량으로 15,000km의 최소 범위를 가지고 있는데 이는 미국 본토의 모든 목표물을 타격할 수 있음을 의미한다.<sup>2)</sup> 이 미사일은 최대 4개의 핵탄두를 탑재하도록 설계되었으며, 이를 통해 다탄두 각개유도핵미사일(MIRV) 능력을 확보하는 것은 북한의 입장에서는 의미가 있다. 맨해튼과 워싱턴 D.C.를 동시에 공격할 수 있는 능력을 마다할 이유는 없기 때문이다. 이 미사일은 다탄두 미사일 대비 비용 측면에서 효율적이다. MIRV는 미국의 제한된 미사일 방어망을 공략할 수 있으며 북한의 미국 본토 타격 능력을 강화시키고 있다. 그리고 이 덕분에 북한은 러시아, 중국과 함께 MIRV 능력을 보유한 3개국으로 부상하게 된다.

그러나 북한은 이러한 미사일 실험으로는 충분하지 않다는 듯이 북한의 7차 핵실험에 대한 징후가 다수 확인되고 있다. 아마도 전장용으로 더 작고 컴팩트한 차세대 전술 핵탄두를 선보일 가능성이 있으며, 이는 한국은 물론 서울에 주둔하고 있는 주한미군에 대한 위협으로 다가오고 있다. 북한은 한반도 안팎의 표적을 겨냥한 전술핵무기 개발에 주력해 왔다. 2022년 4월 북한은 전술핵무기 배치 능력을 과시하기 위해 5곳에서 사거리가 다른 8발의 미사일 실험을 단행했다. 9월과 10월에도 한국에 전술핵무기를 발사하는 모의실험이 이어지며, 북한은 미사일의 작전태세를 확립해 나가고 있다.

북한이 선보인 시스템의 다양성은 매우 인상적이다. 새 UN 전문가 패널이 보고한 바에 따르면 미사일의 강도와 다양성, 운용 능력에 있어서 전례 없는 높은 수준을 보여주고 있는 것으로 나타났다. 북한은 런웨이 핵 프로그램을 보유하고 있는데, 2021년도 랜드 연구소(Rand Corporation) 보고서에 따르면 북한이 2027년까지 약 200개의 핵무기와 수백 개의 탄도 미사일을 비축할 수 있을 것으로 예상하고 있다.<sup>3)</sup>

## 선제 공격의 위협

김정은은 대량살상무기(WMD)를 확대하면서 남한을 선제공격하겠다고 위협해왔다. 그는 2022년 4월 25일 열병식에서 북한의 핵무기가 억제 및 자위 정책을 무력화시키며 보다 광범위한 역할을 할 것이라고 경고했다. 또한 전쟁을 막는 데 그치지 않고 자국의 이익이 위협받을 경우 “2차 목적” 달성을 위해 선제적으로 무기를 사용할 수 있다고 주장했다. 그의 여동생인 김여정은 남한을 전멸시킬 수 있다고 위협하며 잠재적 선제

2. Choe Sang-Hun and Motoko Rich, “북한, 지금까지 가장 강력한 미사일 중 하나인 ICBM 발사” The New York Times, 2022년 11월 17일, <https://www.nytimes.com/2022/11/17/world/asia/north-korea-missile.html>.
3. Bruce Bennett, Kang Choi, Myong-Hyun Go, Bruce E. Bechtol, Jr., Jiyoung Park, Bruce Klingner, Dyoung Cha, “북한 핵무기 위협에 대한 대응” Rand Corporation, file:///Users/sueterri/Downloads/RAND\_PEA1015-1%20(1).pdf.



already made similar threats about potential preemptive use, threatening that the South could face “extermination.”

On September 9, at a meeting of the North’s rubber-stamp parliament, North Korea announced five conditions in which it would launch a preemptive strike, effectively stating a new “first use” doctrine for its nuclear weapons, and dramatically lowering the threshold for its use of nuclear weapons.<sup>4)</sup> The conditions for use of nuclear weapons include not only when a nuclear attack is imminent but even when there is perceived preparations of a nonnuclear strike on the leadership, a nuclear command structure, or important strategic targets. Use of a nuclear weapon is also possible when the North perceives it is operationally unavoidable to prevent the expansion of a conventional war. Kim is clearly signaling that if a conventional, preemptive strike is launched or is imminent against the regime or the North’s nuclear forces, he reserves the right to respond with nuclear weapons.

In addition to announcing the new law, the Kim regime sought to further cement its nuclear power status, saying that the North “will never give up” the nuclear weapons, and calling its program “irreversible” and “nonnegotiable.”<sup>5)</sup> This is hardly surprising since as early as 2012, North Korea had amended its constitution to include a reference to the North’s nuclear status. But what is noteworthy is that Kim was asserting that North Korea will never again engage in talks that are premised on denuclearization while introducing the new nuclear law that enshrined its nuclear status. This is a dangerous and destabilizing new development.

Through this nuclear saber-rattling, the North is attempting to achieve one of its main strategic goals, which is decoupling the U.S.-ROK alliance. Kim may calculate that even if he uses nuclear weapons preemptively, the United States will not retaliate as long as his long-range ICBM force threaten the U.S. mainland. He may figure the U.S. simply won’t have the will to defend South Korea, that it will not “risk San Francisco for Seoul,” particularly under a future isolationist president. Kim could be encouraged by Vladimir Putin’s nuclear saber-rattling to imagine that the United States can be forced to back off with such threats. (The U.S. hasn’t stopped supplying Ukraine but has refused to provide longer-range weapons or implement a no-fly zone that it fears could provoke Russia.)

### **A Favorable Geopolitical Environment for North Korea**

For North Korea, the Ukraine war has only further underscored the importance of nuclear weapons for its security. Russia, after all, would have been unlikely to initiate the war if Ukraine had not given up its nuclear weapons through the Budapest Memorandum in 1994. Kim Jong Un already saw that in Iraq and Libya, leaders who give up nuclear weapons were overthrown and killed. Now he is more convinced than ever that nuclear weapons are needed for regime survival.

4. “Law on DPRK’s Policy on Nuclear Forces Promulgated,” KCNA, September 9, 2022, <http://kcnakp/en/article/q/5f0e629e6d35b7e3154b4226597df4b8.kcmsf>.

5. Rodong Sinmun, September 8, 2022.

공격에 대해 언급한 바 있다.

북한은 9월 9일 최고인민회의에서 선제타격을 위한 5가지 조건을 발표하면서 핵무기 선제사용에 대한 새로운 원칙을 사실상 천명하였고, 핵무기 사용의 전제조건을 대폭 완화했다.<sup>4)</sup> 이러한 조건에는 핵 공격이 임박한 경우뿐만 아니라 지도부나 핵 지휘 체계, 중요한 전략적 목표에 대한 비핵타격을 준비하는 경우도 포함된다. 또한 북한이 재래식 전쟁의 확산을 막기 위해 작전상 불가피하다고 판단할 때에도 핵 사용이 가능하다. 김 위원장은 북한 정권이나 북한의 핵 무력에 대한 재래식 선제타격이 임박했다고 판단되면 핵무기로 대응할 권리가 있음을 분명히 밝히고 있다.

김정은 정권은 새로운 법의 발표와 함께 북한은 핵무기를 “결코 포기하지 않을 것”이라며 핵 프로그램을 “돌이킬 수 없는”, 그리고 “협상의 여지가 없는”<sup>5)</sup> 프로그램으로 규정하며 핵보유국 지위를 더욱 공고히 하려 했다. 북한은 이미 2012년에 핵 보유와 관련하여 헌법을 개정했기 때문에 그렇게 놀라운 일이 아니다. 하지만 주목할 점은 김 위원장이 북한의 핵보유국의 지위를 확고히 하는 법을 제정하면서 다시는 비핵화를 전제로 하는 대화를 하지 않겠다고 주장했다는 점이며 이는 위협하면서도 불안정한 새로운 국면으로 접어든 것을 의미한다.

북한은 이러한 핵 위협을 통해 한미 동맹을 분열시키려는 전략적 목표를 달성하고자 한다. 김 위원장은 자신이 핵무기를 선제적으로 사용하더라도 장거리 ICBM이 미 본토를 위협하지 않는 한 미국이 보복하지 않을 것으로 계산하고 있다. 그는 미국이 한국을 방어할 의지가 없을 것이며, 특히 미래의 고립주의 대통령하에서 “서울을 지키기 위해 샌프란시스코를 위협에 빠뜨리지” 않을 것이라고 생각할 수 있다. 김정은은 블라디미르 푸틴의 핵 위협에 고무되어 미국이 그러한 위협으로 물러날 수 있다고 상상할 수 있다(미국은 우크라이나에 대한 공급을 중단하지 않았지만 러시아를 자극하는 것을 우려하여 장거리 무기 제공이나 비행 금지 구역 지정을 거부했다).

## 북한에게 유리한 지정학적 환경

북한에게 우크라이나 전쟁은 안보를 위한 핵무기의 중요성이 더욱 강조되는 계기가 되었다. 우크라이나가 1994년 부다페스트 양해각서를 통해 핵무기를 포기하지 않았더라면 러시아는 결국 전쟁을 일으키지 않았을 것이다. 이제 그는 정권 유지를 위해 핵무기가 필요하다는 것을 그 어느 때보다 확신하고 있을 것이다.

4. “조선민주주의인민공화국의 핵무기정책에 관한 법률 공포” KCNA, 2022년 9월 9일, <http://kcna.kp/en/article/q/5f0e629e6d35b7e3154b4226597df4b8.kcmsf>.

5. 로동 신문, 2022년 9월 8일.

The current external environment is favorable for the Kim regime to continue down this path of nuclear and missile development. Intensified U.S.-China competition and the war in Ukraine have only made the world increasingly more bifurcated, and we are seeing an uneasy alliance between Xi Jinping and Putin as well as tightening of relations between China, Russia, and North Korea. North Korea has recently boasted about its close relationship with China and has been sending artillery shells to aid Russia in the Ukraine war.<sup>6)</sup>

China and Russia are unlikely to cooperate with Washington and the international community to enforce sanctions on Pyongyang. Both Beijing and Moscow have vetoed any further actions against North Korea in the UN Security Council; even in the aftermath of several ICBM launches—most recently with Hwasong-17—the United Nations Security Council could not even issue a formal statement due to what the U.S. ambassador pointedly referred to as “blatant obstructionism” from China and Russia.<sup>7)</sup> Even an additional nuclear test by North Korea would be unlikely to prompt a serious reaction from China and Russia. This marks a critical juncture in regional dynamics, with Beijing and Moscow now viewing Pyongyang’s provocations as means to gain an advantage over Washington rather than a concerning threat to regional stability. North Korea, thus, has a wide-open pathway to further testing and escalation without fear or any serious consequences.

### **Recalibrating US-ROK Nonproliferation Strategy**

Such a shift in the geostrategic landscape calls for the U.S. and its allies to reconsider traditional approaches to dealing with North Korea. The war in Ukraine and the North’s expanding nuclear and missile program have intensified concerns among South Koreans about their vulnerability as a nuclear weapons-free power facing a nuclear-armed North Korea. This is particularly more so given the possibility that a future president in the United States might, again, consider U.S. troop withdrawals, as the Trump administration did.

The problem is there seems to be few options left. If there ever was an opportunity to turn back the clock on the North’s nuclear program—and it is far from clear that such a possibility ever existed—that moment has passed, particularly with all the progress the North has recently made on its nuclear and missile program. With the North now being able to credibly threaten the American homeland with nuclear weapons, the threat goes beyond U.S. domestic or South Korean security: North Korea’s WMD program could spark an arms race in northeast Asia.

6. “Respected Comrade Kim Jong UN Receives Reply Message from General Secretary Xi Jinping,” Rodong Sinmun, November 27, 2022; Joe Gould, “North Korea covertly sending artillery to Russia, White House says,” Defense News, November 2, 2022, <https://www.defensenews.com/global/asia-pacific/2022/11/02/north-korea-covertly-shipping-artillery-to-russia-says-white-house/>.

7. Thomas Maresca, “US Says Russia, China are ‘enabling’ North Korean provocations,” November 22, 2022, [https://www.upi.com/Top\\_News/World-News/2022/11/22/Linda-Thomas-Greenfield-North-Korea-ICBM-sanctions-China-Russia-UN-Security-Council/4291669095191/](https://www.upi.com/Top_News/World-News/2022/11/22/Linda-Thomas-Greenfield-North-Korea-ICBM-sanctions-China-Russia-UN-Security-Council/4291669095191/).

현재 대외환경은 김정은 정권이 핵·미사일 개발의 길을 계속 이어가는 데 유리하다. 미국과 중국 간의 경쟁의 심화와 우크라이나 전쟁은 세계를 더욱 양분화시켰고, 시진핑과 푸틴 사이의 불안한 동맹과 중국과 러시아, 북한 사이의 관계가 강화되는 것이 목격되고 있다. 북한은 최근 중국과의 긴밀한 관계를 자랑하며 우크라이나 전쟁에서 러시아를 지원하기 위해 포탄을 공급하고 있다.<sup>6)</sup>

중국과 러시아가 미국과 국제사회와 공조해 대북 제재를 시행할 가능성은 낮다. 베이징과 모스크바는 모두 유엔 안보리에서 북한에 대한 추가 조치에 대해 거부권을 행사했다. 최근에는 화성-17형을 비롯한 몇 차례의 ICBM 발사 이후에도 유엔 안전보장이사회는 미국 대사가 지적한 바와 같이 중국과 러시아의 “노골적인 방해”로 인해 공식 성명조차 내지 못했다.<sup>7)</sup> 북한의 추가 핵실험도 중국과 러시아의 심한 반발을 불러일으킬 가능성은 낮으며, 중국과 러시아는 이제 평양의 도발을 지역 안정에 대한 위협이 아니라 미국에 우위를 점하기 위한 수단으로 보는 지역 역학의 중요한 분기점을 맞이하고 있다. 따라서 북한은 두려움 없이 심각한 결과를 초래하지 않으며 추가 실험과 진전을 피할 수 있는 길이 활짝 열린 셈이다.

## 한·미 비확산 전략의 재조정

지정학적 지형의 이러한 변화는 미국과 동맹국들이 북한에 대한 기존의 접근 방식을 재고하도록 만들고 있다. 우크라이나 전쟁과 북한의 핵·미사일 프로그램의 확대로 인해 비핵국의 취약성에 대한 한국인들의 우려를 증가시켰다. 트럼프 행정부가 그랬던 것처럼 차기 미국 대통령이 다시 주한미군 철수를 고려할 가능성이 있다는 점을 감안한다면 더욱 그렇다.

문제는 남은 선택의 여지가 거의 없다는 것이다. 북한의 핵 프로그램 개발 시계를 되돌릴 기회가 있었다면(그런 가능성이 존재했는지는 분명하지 않지만), 그 순간은 지나갔고, 특히 북한이 최근 이룬 진전을 고려한다면 더욱 그렇다. 북한이 이제 핵무기로 미국 본토를 위협할 수 있게 되면서 이는 미국 또는 대한민국 안보의 문제를 넘어섰고, 북한의 WMD 프로그램으로 동북아시아에서 군비 경쟁이 촉발될 수 있게 되었다.

한국 국민 사이에서 핵무기 확보에 대한 지지가 높아지고 있다. 남한이 핵무장을 하면 한·미 비확산 전략이 붕괴된다. 1970년대 박정희 전 대통령이 비밀리에 핵 프로그램

6. “경애하는 김정은 동지, 시진핑 주석으로부터 답신 수신” 로동신문, 2022년 11월 27일; Joe Gould, “백악관: 북한, 러시아에 비밀리에 포병 파병” Defense News, 2022년 11월 2일, <https://www.defensenews.com/global/asia-pacific/2022/11/02/north-korea-covertly-shipping-artillery-to-russia-says-white-house/>.

7. Thomas Maresca, “미국: 러시아와 중국이 북한의 도발을 조장하고 있다” 2022년 11월 22일, [https://www.upi.com/Top\\_News/World-News/2022/11/22/Linda-Thomas-Greenfield-North-Korea-ICBM-sanctions-China-Russia-UN-Security-Council/4291669095191/](https://www.upi.com/Top_News/World-News/2022/11/22/Linda-Thomas-Greenfield-North-Korea-ICBM-sanctions-China-Russia-UN-Security-Council/4291669095191/).

There is growing support among the South Korean public for acquiring nuclear weapons. If the South goes nuclear, it will mean a collapse of US-ROK nonproliferation strategy. There are significant risks for Seoul to pursue such a path, including creating a rift with its major security ally, the United States, as occurred when former President Park Chung-hee pursued a clandestine nuclear program in the 1970s. President Park eventually abandoned this program in exchange for security guarantees from the United States. Moreover, Seoul would also risk international sanctions since it would need to first withdraw from Nuclear Nonproliferation Treaty in order to pursue its own nuclear program.

The U.S. is therefore understandably opposed to South Korea developing its own nuclear weapons. From the American perspective, U.S. forces can hit any target in North Korea using highly precise conventional weapons. Even if the conflict escalates and a nuclear strike is necessary, the weapons could be launched from secure U.S. platforms, such as ballistic missile submarines or long-range bombers, that do not need to be based on the peninsula.

But while South Korea is still unlikely to go nuclear, there is a need for the U.S. and South Korea to recalibrate their nonproliferation strategy. The U.S. needs to rebuild confidence in its security commitment to its allies, including recommitting to strengthen extended deterrence. The U.S. should reaffirm its treaty-based collective defense commitments unequivocally and indefatigably and take steps to bolster the deterrence and defense capabilities of South Korea, including augmenting missile defenses and rotating more nuclear-capable U.S. weapons systems, such as B-52s and F-35s, to South Korea. Washington and Seoul should also examine a number of other options to strengthen extended deterrence. The U.S. and South Korea should conduct in-depth joint studies that would explore the pros and cons of various extended nuclear deterrence options and offer recommendations for a way forward that makes sense—providing for the South’s defense without driving nuclear proliferation, further destabilizing the situation in Northeast Asia, or weakening the U.S.-ROK alliance. There are at least seven options that need to be seriously studied.

First, as recommended by the task force convened by the Chicago Council on Foreign Relations, the U.S. should consider creating an Asian Nuclear Planning Group with South Korea, Australia, and Japan.<sup>8</sup> This would bring U.S. allies into the U.S. nuclear planning processes and provide a platform for these allies to discuss specific policies associated with U.S. nuclear forces. Since 1967, the NATO Nuclear Planning Group (NPG) has been a critical factor in reassuring European allies of the U.S. nuclear guarantee and the main body for conducting nuclear exercises and planning. An Asian NPG could provide similar reassurance.

Second, the U.S. and South Korea should examine whether NATO-style sharing of nuclear weapons is feasible or advisable. With NATO’s “nuclear sharing,” if a major war were to break out,

8. “Preventing Nuclear Proliferation and Reassuring America’s Allies,” Task Force Report, The Chicago Council on Global Affairs, [https://globalaffairs.org/sites/default/files/2021-02/report\\_preventing-nuclear-proliferation-reassuring-americas-allies\\_0.pdf](https://globalaffairs.org/sites/default/files/2021-02/report_preventing-nuclear-proliferation-reassuring-americas-allies_0.pdf).



을 추진했을 때처럼 주요 안보 동맹국인 미국과의 분열을 초래하는 등 상당한 위험을 감수해야 한다. 결국, 박정희 대통령은 미국의 안전보장을 대가로 이 프로그램을 포기했다. 더욱이 한국은 자체 핵 프로그램을 추진하기 위해 먼저 핵비확산조약에서 탈퇴해야 하기 때문에 국제 제재를 감수해야 할 것이다.

따라서 미국이 한국의 자체 핵무기 개발에 반대하는 것도 당연하다. 미국의 입장에서 미군은 고정밀 재래식 무기를 사용하여 북한의 모든 목표물을 타격할 수 있다. 갈등이 고조되고 핵 공격이 필요하다하더라도 한반도 외부에서 탄도 미사일 잠수함이나 장거리 폭격기와 같은 보다 안전한 미국 발사대에서 무기를 발사할 수 있다.

한국이 여전히 핵을 보유할 가능성은 낮지만 미국과 한국은 비확산 전략을 재조정할 필요가 있다. 미국은 확장 억제 강화에 대한 노력을 포함하여 동맹국들의 안보 공약에 대한 신뢰를 회복해야 한다. 미국은 조약에 기초한 집단방위 공약을 지속적으로 명백하게 재확인하고, 미사일 방어체계를 강화하고, B-52, F-35와 같은 미국의 핵 탑재 무기체계를 교체하는 등 한국의 억제력과 방어력을 강화하기 위한 조치를 취해야 한다. 한·미 정부는 또한 확장 억제력을 강화하기 위한 여러 다른 선택지를 검토해야 한다. 양국은 다양한 핵 억제 방안의 장단점을 파악하고 동북아 정세를 불안정하게 만드는 핵확산을 촉진하지 않으며, 한·미 동맹을 약화시키지 않는 방안에 대하여 심도 있는 공동 연구를 실시해야 한다. 여기에는 최소한 7가지의 선택 방안이 있다.

첫째, 미국은 시카고외교협회(Chicago Council on Foreign Relations)가 소집한 TF의 권고대로 한국·호주·일본<sup>8)</sup>과 함께 아시아 핵운용계획단(Asian Nuclear Planning Group)을 창설하는 방안을 검토해야 한다. 이것은 미국의 동맹국들을 미국의 핵 기획 과정에 참여시키고 이들이 미국 핵전력과 관련된 특정 정책을 논의할 수 있는 플랫폼을 제공하게 된다. 1967년 이후 나토핵운용계획단(NPG)은 미국의 핵 보장에 대한 유럽 동맹국들을 안심시키는 데 중요한 요소이자 핵 훈련과 계획을 수행하는데 주체적인 역할을 수행했다. 마찬가지로 아시아 NPG는 이들을 안심시킬 수 있을 것이다.

둘째, 미국과 한국은 나토 방식의 핵무기 공유가 타당한지 검토해야 한다. 나토의 “핵 공유” 체계에서 대규모 전쟁이 발발하면 나토의 핵운용계획단은 핵무기 동원을 명시적으로 승인해야 한다. 미국 대통령과 영국 총리도 승인을 해야 B-61 폭탄이 유럽 항공기에 의해 전달된다. 미국의 가장 중요한 비 NATO 동맹국 중 하나인 한국과 유사한 협정이 진행될 수 있을까? 확실히 이 선택지에는 많은 위험이 따른다. 여기에는 핵 저장소를 구축하고 선제타격의 잠재적 대상이 되고 필요한 인프라 구축 비용으

8. “핵 확산 방지 및 미국 동맹국의 재확신,” Task Force Report, The Chicago Council on Global Affairs, [https://globalaffairs.org/sites/default/files/2021-02/report\\_preventing-nuclear-proliferation-reassuring-americas-allies\\_0.pdf](https://globalaffairs.org/sites/default/files/2021-02/report_preventing-nuclear-proliferation-reassuring-americas-allies_0.pdf).



NATO's Nuclear Planning Group must give its explicit approval to deploy these weapons; the U.S. President and British Prime Minister would have to provide authorization as well. Only then would B-61 bombs be delivered by European aircraft. Could a similar arrangement be developed with South Korea, one of the U.S.'s most important non-NATO allies? To be sure, there are many risks to this option, including making nuclear storage sites and allied delivery stems potential targets of preemptive attack and burdening the alliance with the costs of building the necessary infrastructure. But this is a topic that needs greater study and consultation.

Third, similarly, the possibility of redeploying U.S. tactical nuclear to South Korea should be at least examined. U.S. tactical nuclear weapons were deployed in South Korea for over 30 years, from the late 1950s to the early 1990s. At the height of the Cold War, the number of U.S. tactical nuclear warheads reached over 950 in total before deployment was slowly reduced starting in the 1970s. By December 1991, under the Presidential Nuclear Initiative, all U.S. nuclear weapons were removed from the Peninsula. Today, redeployment require U.S. support (which remains unlikely) and raises all sorts of thorny questions: How might North Korea react? What about China, Russia, and Japan? Under what calculus might redeployment be considered feasible? What are the potential risks and benefits to South Korea? What role would the ROK military play in leadership and military infrastructure changes necessary for redeployment? Are there middle ground options, such as U.S. political and military reassurances, increased U.S. deterrence signaling vis-a-vis North Korea, and enhancement of dual-use strategic assists in the region? Joint studies could examine all of these pressing questions.

Fourth, the U.S. and South Korea should be strengthening missile defense by integrating U.S.-ROK intelligence assets, augmenting the existing Terminal High Altitude Area Defense System (THAAD) on Guam, bringing in additional THAAD batteries to defend highly populated Seoul, and augmenting the current 44-ground based interceptors to 64 interceptors by fielding the next-generation interceptor (NGI) before the end of the decade, and deploying an Aegis Ashore system on Guam. South Korea, for its part, should integrate its Korea Air and Missile Defense (KAMD) program into the comprehensive allied BMD system incorporating Japanese and U.S. sensors and interceptors. Seoul has refused to do this because of bilateral tensions with Japan arising from sensitive historic issues. Integrating the KAMD would enable quicker, more efficient allied tracking, targeting, and intercepting of North Korean ballistic missiles.

Fifth, South Korea should work with the U.S. and Japan on greater trilateral security cooperation even beyond missile defense. President Yoon and Japanese Prime Minister Fumio Kishida have pledged to improve bilateral relations strained by contentious historic issues. They should focus on areas where trilateral cooperation is imperative and continue to facilitate high-level dialogue, as well as within Track 2 circles, to build broader support for sustained security cooperation regardless of shifting political dynamics. South Korea should consider expanding military coordination with Japan to enable more effective responses to the Chinese and North Korean military threats. This

로 동맹국에 부담을 주는 것도 포함된다. 하지만 이것은 더 많은 연구와 협의가 필요한 부분이다.

셋째, 마찬가지로 미국의 전술핵을 한국에 재배치할 가능성을 검토는 해야 한다. 미국의 전술핵무기는 1950년대 후반부터 1990년대 초까지 30년 넘게 남한에 배치되었다. 냉전이 한창일 때 미국의 전술핵탄두수는 1970년대부터 줄어들기 전까지 950기를 넘기기도 했다. 대통령 핵구상(Presidential Nuclear Initiative)에 따라 미국의 모든 핵무기가 1991년 12월까지 한반도에서 제거되었다. 이제 전술핵을 재배치하기 위해서는 미국의 지원이 필요한데 (그럴 가능성은 희박함), 다음과 같이 까다로운 의문들이 제기된다. 북한의 반응은? 중국, 러시아, 일본의 반응은? 재배치의 타당성을 입증하기 위한 해법은 무엇인가? 한국 입장에서 잠재적인 위협과 이점은? 재배치에 필요한 군 인프라의 변화와 지휘 체계에 있어서 한국군의 역할은? 미국의 정치 및 군사적 재확신, 북한에 대한 미국의 억제력 강화, 지역 내 이중 전략적 지원 강화와 같은 중간 선택지가 있는가? 공동 연구를 통해 이러한 의문에 대한 해법을 모두 검토할 수 있다.

넷째, 한·미 양국은 정보 자산을 통합하고, 광에 배치된 기존의 고고도미사일방어체계(THAAD)를 강화해야 한다. 그리고 인구 밀도가 높은 서울을 방어하기 위해 추가로 싸드(THAAD)를 배치하고, 10년 내 차세대 요격체(NGI)와 광에 이지스 어쇼어(Aegis Ashore) 체계를 배치해 지상 44개 요격체를 64개로 증가시켜야 한다. 한국은 한국형 미사일방어(KAMD) 프로그램을 일본과 미국의 감지 및 요격체를 포함하는 포괄적 동맹 BMD 체계에 통합해야 한다. 정부는 민감한 역사 문제로 인한 한·일 갈등을 이유로 이를 거부해왔는데 KAMD를 통합하면 연합군이 북한 탄도 미사일을 더 빠르고 효율적으로 추적하고 표적 지정 및 요격할 수 있게 된다.

다섯째, 한국은 미국, 일본과 함께 미사일 방어를 넘어 3자 안보협력을 강화해야 한다. 윤 대통령과 기시다 일본 총리는 역사 문제로 경색된 한일관계 개선을 약속하였고 3국 협력이 필수적인 분야에 초점을 맞추고 정치적 변화와 상관없이 지속적인 안보협력을 위한 광범위한 지원을 구축하기 위해 Track 2 서클 내에서뿐만 아니라 고위급 회담을 지속적으로 추진할 필요가 있다. 한국은 중국과 북한의 군사 위협에 보다 효과적으로 대응할 수 있도록 일본과의 군사 공조 확대를 검토해야 한다. 양국이 미국과 동맹을 맺고 호주, 일본과 기타 안보 파트너들과의 군사 훈련에 대한 한국의 참여가 확대되는 상황에서 가능해진다.

여섯째, 한국군은 정밀 타격 능력을 갖춘 비핵 억제력을 구축해야 한다. 한국 정부는 첨단 공격기들을 추가로 확보하고 더 큰 탑재량과 사거리를 가진 미사일 개발에 매진할 필요가 있다. 2021년 5월 미국은 한국이 한반도를 넘어서는 사거리를 가진 탄도 미사일 개발을 추진할 수 있도록 기존의 제한 방침을 해제한 바 있다. 이후 한국 정부는 북한의

can take place in the context of both countries' alliances with the United States as well as increased South Korean participation in regional military training and exercises with Australia, Japan, and other security partners.

Sixth, the ROK armed forces should be building a non-nuclear deterrent with significantly precision-strike capabilities. Seoul should maintain ongoing efforts to procure additional advanced attack aircraft and develop missiles with larger payloads and ranges. In May 2021, the United States removed previous restrictions to enable Seoul to develop ballistic missiles with ranges beyond the Korean Peninsula. Seoul subsequently announced it would develop a missile with a three-ton warhead for hardened North Korean targets.<sup>9)</sup>

Seventh, Washington and Seoul should inject new and realistic scenarios into U.S.-ROK joint military exercises and tabletop exercises (TTXs) to help identify vulnerabilities and areas needing improvement.

Eighth, Washington and Seoul should build an alliance support and response strategy in the case of Chinese economic coercion if South Korea should take some of the steps suggested above such as enhancing missile defenses with the U.S. and Japan. A coordinated alliance response plan may help to prevent coercive actions from being exercised or can at least mitigate their effects.

To sum up, the North Korean WMD threat continues to grow. South Korea and the U.S. must expand their response before the situation becomes more destabilizing and strategic balance tilts in favor of North Korea. This will require deepening and expanding the alliance and bringing into closer cooperation with Japan, the other major U.S. ally in the region. Some of these steps will require overcoming political opposition in South Korea, but the security imperative is clear and pressing.

---

9. Josh Smith, "South Korea Says It is Developing More Powerful Missiles to Deter North Korea," Reuters, September 2, 2021, <https://www.japantimes.co.jp/news/2021/09/02/asia-pacific/south-korea-new-missiles/>.

---

## **Dr. Sue Mi Terry**

Dr. Sue Mi Terry is Director of the Asia Program and Director of the Hyundai Motor-Korea Foundation Center for Korean History and Public Policy at the Woodrow Wilson International Center for Scholars. Dr. Terry has had a distinguished career in intelligence, policymaking, and academia. She served as a Senior Analyst at the CIA (2001–2008), Director of Korea, Japan, and Oceanic Affairs at the National Security Council under both President George W. Bush and President Barack Obama (2008–2009), and Deputy National Intelligence Officer for East Asia at the National Intelligence Council (2009–2010). From 2010 to 2011, Dr. Terry served as the National Intelligence Fellow in the David Rockefeller Studies Program at the Council on Foreign Relations in New York. Since leaving the government, Dr. Terry has been a Senior Research Scholar at the Columbia University Weatherhead East Asian Institute (2011–2015), Senior Advisor for Korea at Bower Group Asia (2017 to 2021) and was Senior Fellow with the Korea Chair at the Center for Strategic and International Studies (2017–2021).

목표물 타격을 위해 3톤 탄두를 가진 미사일을 개발할 것이라고 발표했다.<sup>9)</sup>

일곱째, 한·미 양국은 새로운 현실적인 시나리오를 한·미 합동 군사 훈련과 모의 훈련(TTX)에 도입하여 취약하고 개선이 필요한 부분을 파악하는 데 주력해야 한다.

여덟째, 한국이 미국, 일본과의 미사일방어(MD) 체계 강화 등 앞에서 언급한 조치를 취해야 한다면 중국의 경제적 압박에 대비한 대응 전략을 수립해야 한다. 이러한 대응 계획을 통해 중국의 강압적 조치가 실행되는 것을 예방하거나 적어도 그 영향을 완화할 수 있다.

요약하자면, 북한의 WMD 위협은 계속해서 증가하고 있으며, 한·미 양국은 상황이 더 불안정해지고 전략적 균형이 북한에게 유리해지기 전에 대응을 강화해야 한다. 이를 위해 동맹을 심화 및 확대하고 미국의 또 다른 동맹국인 일본과의 긴밀한 협조가 필요하다. 이러한 조치들 중 일부는 정치적 반대를 극복해야 하지만, 안보를 위해 반드시 필요하고 시급한 상황이다.

9. Josh Smith, “한국: 북한을 억제하기 위해 더 강력한 미사일 개발 중” Reuters, 2021년 9월 2일, <https://www.japantimes.co.jp/news/2021/09/02/asia-pacific/south-korea-new-missiles/>.

---

### 수미 테리 박사는

우드로 윌슨센터의 아시아 프로그램 이사 겸 현대자동차-한국재단 한국사 및 공공정책 연구소장으로 정보, 정책 입안, 학계에서 탁월한 경력을 쌓았다. 그녀는 CIA에서 시니어 애널리스트(2001~2008), 조지 W. 부시 대통령과 버락 오바마 대통령(2008~2009) 재임 당시 국가안보회의에서 한국, 일본 및 해양국 국장, 국가정보부 차관과 국가정보원 동아시아담당관(2009~2010)으로 재직했다. 2010년부터 2011년까지 그녀는 뉴욕의 외교 관계 위원회(Council on Foreign Relations)에서 David Rockefeller 연구 프로그램의 국가 정보 연구원으로 재직했다. 정부 관직을 그만둔 후, 그녀는 Columbia University Weatherhead East Asian Institute의 선임 연구원(2011~2015) 과, Bower Group Asia의 한국 선임 고문(2017-2021), 전략적 국제 연구 센터(2017~2021)에서 한국 의장의 시니어 펠로우로 활동했다.

# Trade & Security Compliance Solutions

글로벌 공급망에서의 컴플라이언스 리스크 관리 - 카론(Kharon)

최근 공급망에서의 제재와 수출통제로 인하여 글로벌 규제 환경이 더욱 엄격하고 복잡해지고 있다. 특히 미국, 영국, EU 등 주요국가에서는 공급망 관련 제재와 수출통제 리스크가 증가할 것이라는 전망을 하고 있으며, 관련 기업에게 이를 인지하라는 신호를 보내고 있다. 이번 Compliance Solutions에서는 클라이언트, 제조사, 공급사, 유통사, 운송사 등의 관점에서 제품 공급망의 각 단계에 존재하는 다양한 문제에 중점적으로 검토해보고자 한다. 또한, 공급망이 제재 및 수출통제 리스크에 어떻게 노출되는지에 관한 사례도 소개한다.







# Compliance Challenges in Global Supply Chains

**Sean Kwon,**

Kharon's Asia Business Representative

The global regulatory environment involving sanctions and trade control risks in commercial supply chains is increasingly challenging and complex. Particularly in the U.S., UK and EU, regulators are raising expectations and signaling the growing importance of identifying sanctions and trade control risk in global supply chains. This article focuses on various challenges along each step of the product supply chain, including with respect to customers, manufacturers, suppliers, distributors, transport firms, and various project vendors. This piece also includes case studies to show how commercial supply chains can be exposed to sanctions networks or networks related to trade controls.

## **Sanctions Risk in Supply Chains**

Ensuring that an enterprise does not provide goods or services, either directly or indirectly, to sanctioned companies can be challenging, particularly when exposure emerges indirectly through a supplier relationship.

For example, a Germany-incorporated company specializes in providing solutions for non-destructive material testing. The Germany-based company sells its products

# 글로벌 공급망에서의 컴플라이언스 문제

## 선 권 (권혁현)

카론(Kharon) 아시아 지사장

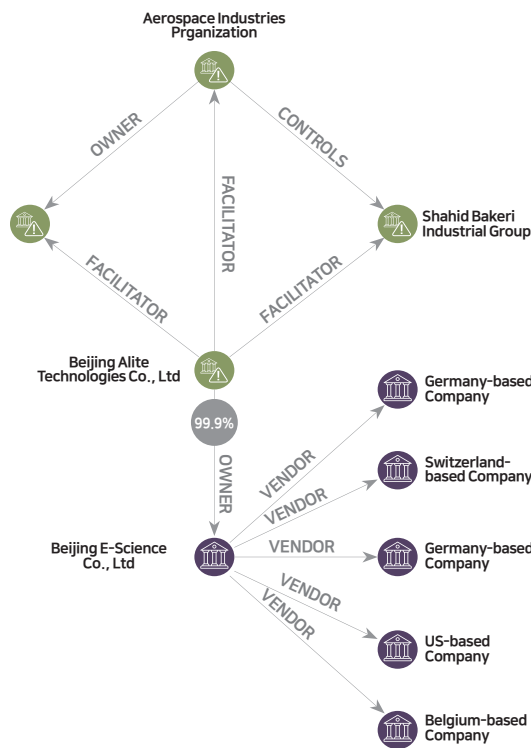
최근 상업 공급망에서의 제재 및 무역 통제 리스크에 관한 글로벌 규제 환경이 더욱 엄격하고 복잡해지고 있다. 특히 미국, 영국, EU의 관계 당국은 글로벌 공급망 관련 제재 및 무역 통제 리스크가 증가할 것이라는 예상을 하고 있으며, 관련 기업에게 이를 인지하라는 신호를 보내고 있다. 본고에서는 제품 공급망의 각 단계에 존재하는 다양한 문제에 중점을 두고 클라이언트, 제조회사, 공급회사, 유통회사, 운송회사, 기타 프로젝트 회사의 관점에서 논의하고자 한다. 또한, 상업 공급망이 제재 혹은 무역 통제 네트워크에 어떻게 노출되는지 보여주는 사례 연구도 소개할 것이다.

### 공급망 내 제재 관련 위험

특정 회사가 제재 대상 회사에게 직간접적으로 물품이나 서비스를 제공하지 않도록 조치하는 것은 쉽지 않으며, 특히 공급자 관계를 통해 간접적으로 노출된 경우 더욱 그러하다.

예를 들어, 독일에서 설립된 한 회사가 비파괴적 재료 시험 솔루션을 제공한 사례를 살펴봐야 한다. 독일 기반의 이 회사는 자사 제품을 Beijing

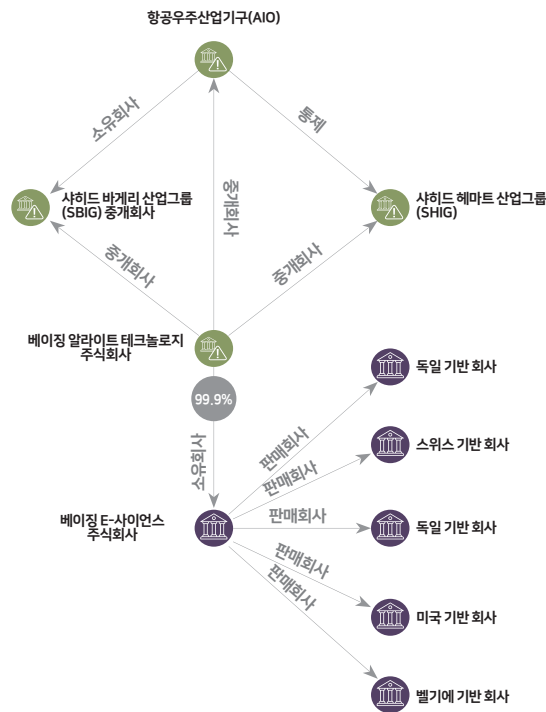
to a Chinese company, Beijing E-Science Co., Ltd., based on the websites of both companies. According to corporate records, Beijing E-Science is majority owned by Beijing Alite Technologies Co., Ltd. Beijing Alite Technologies was sanctioned by the U.S. Treasury Department’s Office of Foreign Assets Control (OFAC) for providing U.N., U.S., and EU sanctioned organizations in Iran with missile-related and dual-use components. These sanctioned Iranian organizations include Aerospace Industries Organization (AIO), and its subordinates, the Shahid Bakeri Industrial Group (SBIG), and/or Shahid Hemmat Industrial Group (SHIG). While Beijing E-Science does not appear by name on the OFAC list, OFAC’s 50 Percent Rule mandates that firms 50 percent or more owned by sanctioned parties are sanctioned by law even if they do not appear on a sanctions list. The Germany-based company is but one of several U.S. and EU-based companies with potential sanctions exposure through Beijing E-Science and Beijing Alite Technologies, highlighting the importance of conducting effective due diligence.



### Export Controls and the U.S. Commerce Department Military End Use/End User Rule

With the introduction of the Military End Use/End User (MEU) rule in 2020, the U.S. Department of Commerce’s Bureau of Industry and Security (BIS) called upon

E-Science라는 중국 회사에 판매하는 것을 두 회사의 웹사이트를 통하여 확인할 수 있다. 회사 기록에 의하면 Beijing E-Science의 지분 다수를 Beijing Alite Technology라는 회사가 보유 중인데, Beijing Alite Technology는 미국 해외자산통제국(OFAC)의 제재 대상 회사였으며, 제재 대상자가 된 이유는 UN, 미국, EU가 제재 중인 이란 조직에 미사일 및 이중용도 품목을 제공하였기 때문이었다. (제재 대상 이란 조직에는 이란의 항공우주산업기구(AIO)와 그 산하조직인 샤흐드 바게리 산업그룹(SBIG) 및/또는 샤흐드 헤마트 산업그룹(SHIG)등이 포함된다.) Beijing E-Science는 OFAC 제재 목록에 포함되지 않지만 OFAC은 ‘50% 규정’에 근거하면 특정 회사가 OFAC 제재 목록에 없더라도 해당 회사의 지분 50% 이상을 보유한 회사가 제재 목록에 있을 경우 그와 동일하게 제재 대상으로 삼는다. 독일 기반의 이 회사는 Beijing E-Science 및 Beijing Alite Technology를 통해 잠재적인 제재 위험에 노출된 여러 미국·EU 기반 회사들 중 하나지만, 본 사례를 통해 거래 대상 회사에 대한 철저한 기업실사가 필요함을 확인할 수 있다.

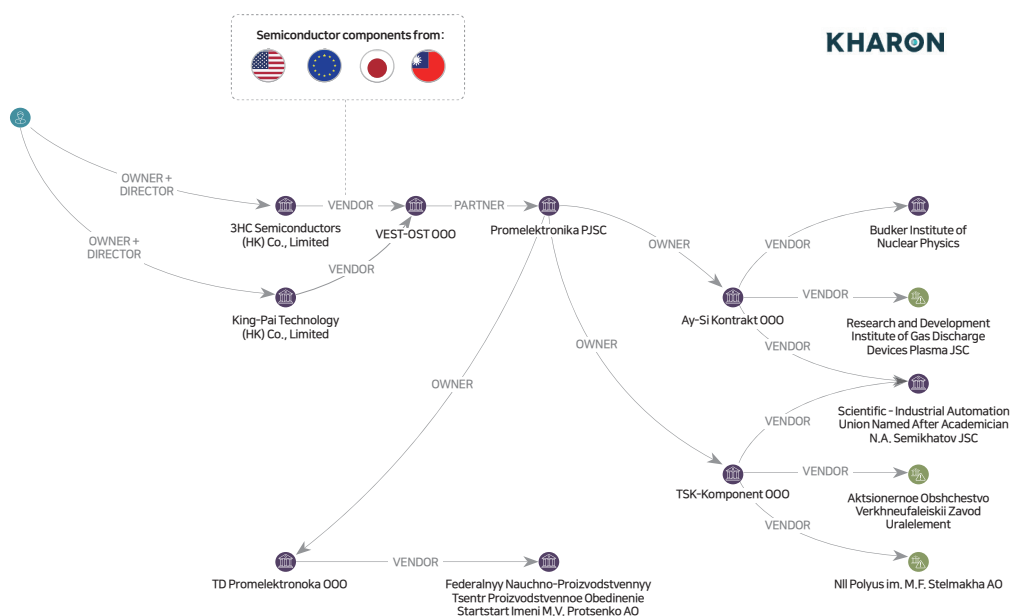


### 수출통제 조치 및 미국 상무부의 군사 최종 용도/최종 사용자(MEU) 규정

미국 상무부 산업안보국(BIS)은 2020년 MEU 규정을 도입하며 수출 제품의 최종 사용자에 대한 기업실사를 엄격히 실시할 것을 수출 기업에게 요

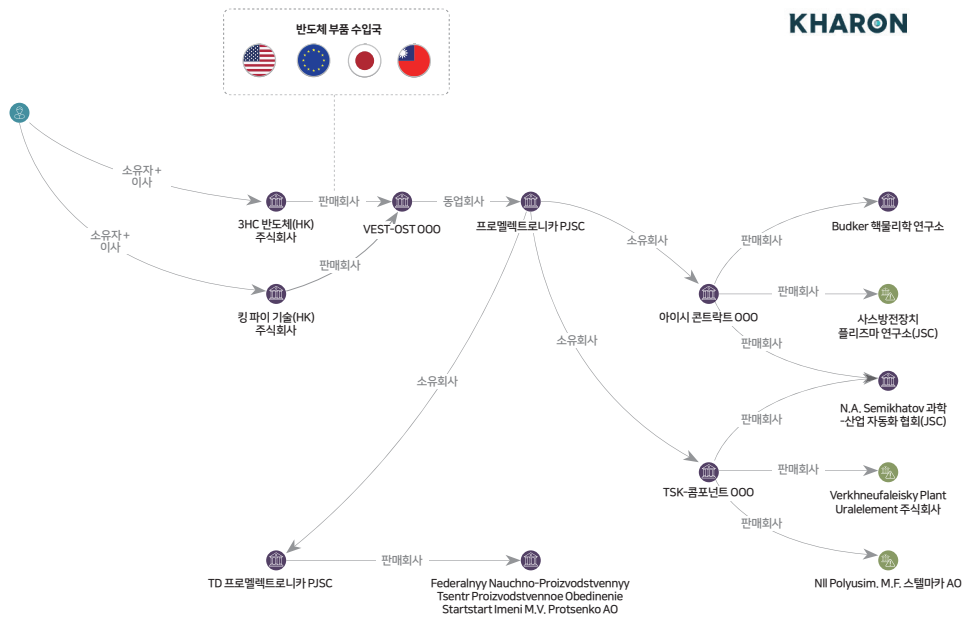
exporters to conduct enhanced due diligence surrounding the ultimate end users of exported goods. The MEU rule restricts the transfer of items in situations that BIS has determined may be destined for military end users in restricted countries, as well as the transfer of covered items to foreign entities engaged in military end use activities. Countries covered by the MEU rule include Myanmar (Burma), Cambodia, China, Russia, Belarus, and Venezuela. However, the U.S. government has noted that the initial BIS MEU list “is not exhaustive, and exporters, re-exporters, and transferors must still conduct due diligence for parties not on the list.” BIS notes that the establishment of this MEU List “does not imply that other parties, not included on the list, are not subject to [similar] controls under EAR,” indicating that U.S. exporters are responsible for conducting due diligence regarding their transactions involving exports to countries like China and Russia. The goal is to restrict the trade of certain goods with military end users or for military end uses in designated countries by requiring companies to obtain licenses from the BIS for these transactions.

Identifying MEU exposure can be particularly challenging when goods sold to non-MEU countries are diverted. In the example highlighted below, for instance, companies outside of Russia acquired Western-origin technologies for Russian defense and military end users.. Two Hong Kong-based companies sold electronic components, including U.S.-origin parts, to a Russian-based firm that acts as the “principal importer” for a company that sells foreign products directly to Russian defense companies, according to trade and corporate records.



구했다. 군사 최종 용도/최종 사용자(MEU) 규정에 근거하면, 산업안보국(BIS)의 판단에 따라 특정 품목이 수출이 제한된 국가에서 군사 최종 용도로 사용될 것으로 예상될 경우는 해당 군사 최종 용도에 관련된 해외 조직으로의 운송이 제한된다. 군사 최종 용도/최종 사용자(MEU) 규정이 적용 중인 국가는 미얀마(버마), 캄보디아, 중국, 러시아, 벨라루스, 베네수엘라이다. 그러나 미국 정부는 “산업안보국(BIS)의 군사 최종 용도/최종 사용자(MEU)목록이 완전한 것은 아니며 각 수출회사, 재수출회사, 운송회사는 거래 회사가 해당 목록에 없더라도 여전히 기업실사를 실시해야 한다.”라고 밝힌 바 있다. 또한 산업안보국(BIS)는 “군사 최종 용도/최종 사용자(MEU) 목록에 없는 회사 일지라도 미국의 수출관리규정(EAR)에 근거하여 유사 통제 규정을 적용받지 않는 것은 아니다.”라고 설명했으며, 이는 “미국의 수출회사들은 중국이나 러시아 등의 국가에 수출 시 해당 거래 관련 기업실사를 실시할 책임을 진다.”라는 것을 시사한다. 본 규정의 목적은 지정된 국가에서 군사 최종 용도/최종 사용자 이용 가능한 특정 품목의 거래를 제한하고, 해당 회사에서 상기 거래에 관한 허가를 산업안보국(BIS)으로부터 얻도록 요구하는 것이다.

비-MEU 국가를 통해 물품을 우회 판매할 경우 군사 최종 용도/최종 사용자(MEU)해당 여부를 판단하기가 매우 곤란하다. 다음은 러시아 외부의 회사가 서방 세계의 기술을 획득해 러시아의 국방 및 군사 최종 사용 목적으로 이용한 사례이다. 홍콩 기반의 두 회사가 미국 원산 부품이 포함된 전자 부품을 러시아 기반 회사에 판매했고, 해당 러시아 회사가 ‘주요 수입업자’로서 해외 제품을 러시아 국방 회사에 판매했으며, 거래 및 회사 기록을 통해 이러한 사실이 밝혀졌다.



**KHARON**



Vest Ost OOO acts as the “principal importer” of electronic components to Promelektronika Group, one of Russia’s largest providers of electronic components. Promelektronika’s subsidiaries sell foreign products directly to the Russian military, providing microchips, photodiodes, and other electronic components to military research and development institutions — many of them sanctioned by the U.S. and other Western governments.

In many cases, procurement agents, distribution partners, and other trade intermediaries who are involved in acquiring goods and technology present a challenge in identifying military end use or end user risk.

### **Forced Labor Risk in Supply Chain**

Government regulations, enforcement actions, news headlines, and industry best practices are also increasingly drawing attention to concerns over the prevalence of forced labor and human rights violations in global supply chains.

Since the passage of the Uyghur Forced Labor Prevention Act (UFLPA) by the U.S. Congress in December 2021, further measures have been taken to address these risks — resulting in a regulatory landscape that is increasingly expansive and global. New measures include requirements from the U.S. Customs and Border Protection’s (CBP) Customs Trade Partnership Against Terrorism (CTPAT) program, the EU’s proposed ban on forced labor, guidance from Japan’s Ministry of Economy, Trade, and Industry (METI), and supply chain laws in Germany and Switzerland.

Enforcement, particularly in the U.S., appears to be ramping up. CBP reported that in October 2022 it targeted 398 import entries valued at more than \$129 million USD for suspected use of forced labor. While CBP indicated that the targeted goods included items subject to the UFLPA and Withhold Release Orders (WROs), it did not provide a breakdown of the items detained or points of origin.

Many industries, to include but not limited to those producing or importing gloves, hair products, polysilicon, textiles, thread/yarn, and tomato products, as set forth in the U.S. Department of Labor’s List of Goods Produced by Child Labor or Forced Labor, must exercise effective due diligence to ensure supply chains are not tainted by the presence of forced labor.

상기 그림에서 Vest Ost OOO가 ‘주요 수입업자’로서 전자 부품을 러시아 최대 전자 부품 판매회사 중 하나인 Promelektronika Group에 판매했음을 알 수 있다. Promelektronika의 계열사는 해외 제품을 직접 러시아 군사 회사에 판매함으로써 여러 군사 연구개발 조직에 마이크로칩, 포토다이오드, 기타 전자 부품을 제공했으며, 해당 조직 대부분은 미국과 그 외 서방 정부의 제재 대상이다.

이처럼 물품 및 기술 획득과 관련된 조달회사, 유통 파트너, 기타 무역 중개회사들은 군사 최종 용도/사용자 관련 리스크를 파악하는 데 큰 문제를 겪는 상황이다.

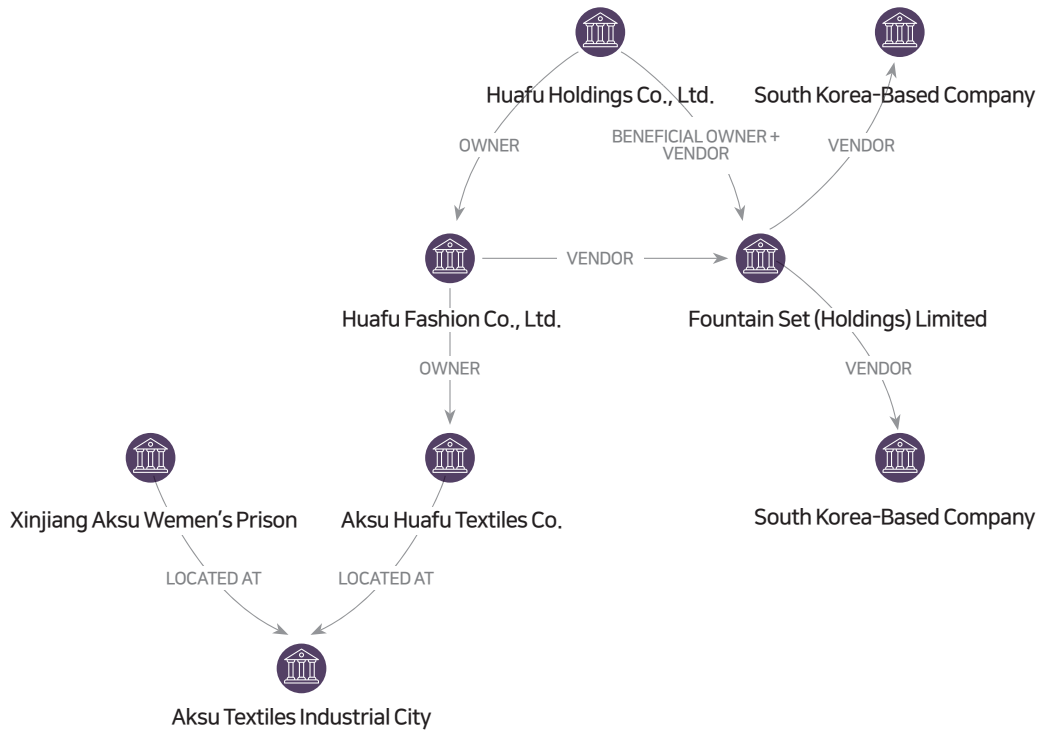
### 공급망 내 강제 노동 관련 위험

정부 규정, 시행령, 언론, 산업계의 모범경영을 통틀어 글로벌 공급망내 강제 노동 및 인권침해에 관한 관심이 크게 높아지고 있다.

2021년 12월, 미국 국회에서 위구르 강제노동방지법(UFLPA)가 통과된 이후 강제 노동 방지를 위한 후속 조치가 취해졌고, 결과적으로 전 세계적으로 비용 및 규정준수 부담이 증가하게 되었다. 이러한 신규 조치의 예로 미국 관세국경보호청(CBP)의 대태러 민관협력(CTPAT) 프로그램, EU의 강제노동금지법 제안, 일본 경제산업성(METI)의 관련 지침, 독일 및 스위스의 공급망 관련 법령 등을 들 수 있다.

특히 미국은 이러한 규정의 집행에 힘을 쏟고 있는 것으로 보인다. 관세국경보호청(CBP)의 2022년 10월 발표에 의하면 398개 수입회사에게서 1억 2천 9백만 달러 이상 규모의 강제 노동 관련 혐의를 발견했다고 한다. CBP는 상기 회사의 관련 품목들이 강제노동방지법(UFLPA) 및 인도보류명령(WRO)의 적용을 받는다고 전했지만, 압수된 품목의 세부 사항이나 원산지를 밝히지는 않았다.

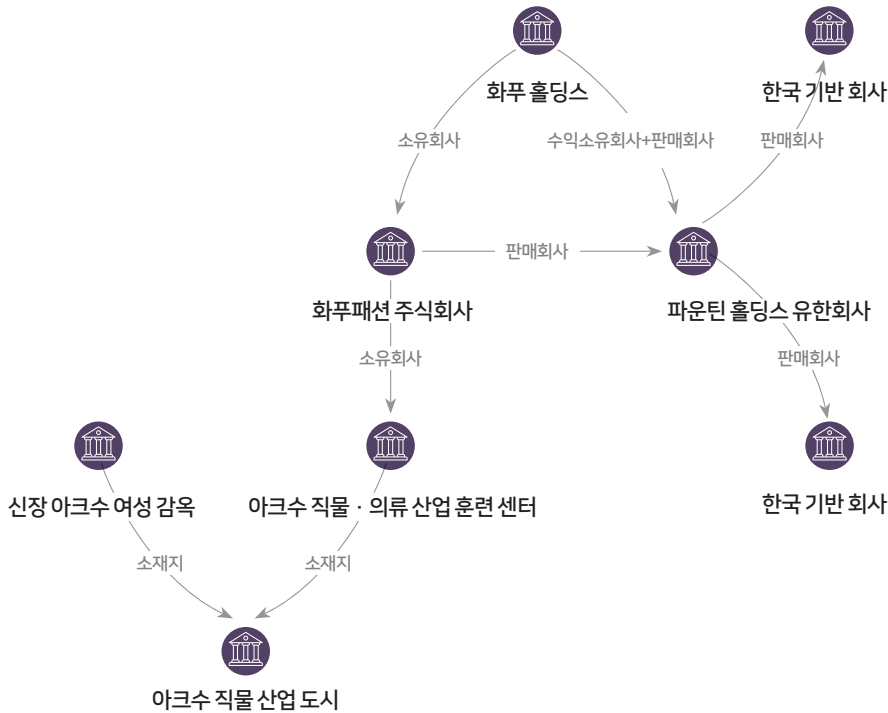
또한, 미국 노동부의 “아동/강제 노동에 의해 제조된 제품 목록”에 해당하는 회사 (장갑, 모발용 제품, 폴리실리콘, 직물, 실·방적사, 토마토 제품 등을 제조 혹은 수입하는 회사)는 기업내 공급망 실사를 통해 강제 노동 관련 여부를 철저히 확인해야 한다.



In June 2020, Aksu Huafu Textiles Co. was added to the BIS Entity List for engaging in human rights violations and abuses in Xinjiang. Aksu Huafu Textiles is located in the Aksu Textiles Industry City, an industrial park that hosts the Xinjiang Aksu Women's Prison and the Aksu Textile and Apparel Industry Training Center, which states that it uses a “transformational” vocational training model that includes elements of Mandarin language education and skills development to improve the trainees’ “character,” according to a local government statement.

Aksu Huafu Textiles’ parent companies supply various cotton yarn products to its sister company in China, Fountain Set (Holdings) Limited, for the manufacture of textile products. A major South Korean shoe brand and a South Korea-based fashion and retail conglomerate are clients of Fountain Set (Holdings) Limited, according to its 2021 investor presentation.

Media reports in March 2021 note that the Chinese unit of the major South Korean shoe brand confirmed its support for Xinjiang cotton, writing on its Weibo account that it “has always purchased and used cotton produced in China including that from the Xinjiang region.”



2020년 6월, Aksu Huafu Textiles은 신장 지역 내 인권침해 및 학대를 사유로 미국 상무부 산업안보국(BIS)의 제재 대상자로 지정되었다. 신장의 아크수(Aksu) 직물 산업 도시에는 이 회사 외에도 신장 아크수 여성 감옥과 아크수 직물·의류 산업 훈련 센터 등이 있다. 지역 정부의 설명에 의하면, 훈련 센터의 경우 ‘변형된’ 직업 훈련 모델을 기반으로 중국어 교육 및 기기 기술을 개발해 교육생의 ‘기질’을 개선한다고 한다.

Aksu Huafu Textiles의 모회사는 중국 내 계열사인 Fountain Set (Holdings) Limited에 다양한 면 방직사 제품을 판매하여 직물을 제조하고 있다. 2021년 투자자 보고 자료에 의하면, 한국 기반의 패션/리테일 기업과 유명 신발 브랜드가 Fountain Set(Holdings) Limited의 고객으로 알려져 있다.

2021년 3월, 각 언론은 한국의 유명 신발 브랜드가 자사 웨이보 계정에 “신장 지역을 포함해 중국에서 생산된 면 제품을 항상 구매하여 이용했다.”라고 밝히며 신장 면화의 사용을 시인했다고 발표했다.

## **Kharon's Risk Mitigation Solution**

Kharon is a leading provider of risk management solutions driven by proprietary research and data analytics. Kharon rigorously investigates and curates complex data around matters situated at the intersection of global security and commerce — powering financial crimes, sanctions, trade, and export control compliance, supply chain security, and legal and reputational risk mitigation. With teams of multilingual subject matter experts, data scientists, and software engineers, Kharon generates enriched data covering the commercial networks of restricted actors and their related parties — facilitating effective, informed decision-making through critical insights that are accessible and actionable. Kharon's integrated solutions are designed to merge seamlessly with existing screening and analytics environments, due diligence and investigative functions, and training requirements.

Kharon's Supply Chain Data includes thousands of entities with direct commercial ties to sanctioned actors. Commercial relationships include vendors, contractors, and suppliers of goods and services to sanctioned firms and their networks. Supply chain relationships can also include transport firms, procurement agents, and brokers who coordinate trade deals and logistics. Kharon's analysis of supply chain risks reveals direct and indirect commercial exposure to sanctioned firms. Kharon provides the data and analytics required to surface forced labor and military end user risks within your supply chains and operations that stem from foreign actors targeted by government restrictions.

---

### **Sean Kwon**

Represents Kharon's Asia business, he is a global security expert specializing in supply chain and financial crime risk. Sean formerly served in the Korean Navy UDT/SEALs and successfully exited from two start-ups before joining Kharon.

## 카론 (Kharon)의 리스크 완화 솔루션

카론은 독자적인 연구 및 데이터 분석 기법을 통해 위험 관리 솔루션을 제공하는 선도적 회사로서 글로벌 보안과 상업의 교차점에서 발생하는 복잡한 데이터(금융 범죄, 경제 제재, 무역, 수출통제 규정준수, 공급사슬 보안, 법률/평판 위험 완화 등)를 엄밀히 조사해 판별한다. 카론은 제한된 관계자들로 구성된 상업망을 대상으로 다국어 주제 전문가(SME, Subject Matter Expert), 데이터 분석가, 소프트웨어 엔지니어로 구성된 팀을 운용해 풍부한 데이터를 생산하고, 접근 및 실행 가능한 분석 결과를 도출함으로써 효과적인 의사결정을 돕는다. 카론의 이러한 통합 솔루션은 기존 심사·분석 환경, 기업실사·조사팀, 교육 요건과 면밀한 연계가 가능하도록 설계되어 있다.

카론의 공급망 데이터는 제재 대상과 상업적으로 직접 연결된 수천 개의 조직을 포함하며, 제재 대상 회사 및 그 공급망에 관련된 제품·서비스의 판매회사, 하청 회사, 공급회사 등이 이러한 상업적 관계를 구성한다. 거래와 물류를 조율하는 운송회사, 조달회사, 중개회사 역시 공급망 관계에 포함된다. 카론은 이러한 공급망 관련 리스크 요소를 분석하여 제재 회사에 대한 직간접적인 상업적 관계 여부를 확인한다. 또한, 카론은 정부의 제재 대상 해외 회사들이 연관된 공급망 및 사업과 관련하여 강제 노동/군사 최종 용도 위험 관리에 필요한 데이터와 분석 정보를 제공한다.

---

### 선 권(권혁현)은

카론의 아시아 사업부를 대표하며 공급사슬 및 금융 범죄 위험 분야에 전문화된 글로벌 보안 전문가이다. 대한민국 해군 특수전 전단 UDT/SEAL에서 군 복무를 마치고 안보 관련 스타트업 MUSAT를 공동 창업, 성공적인 엑시트 후 카론에 입사하였다.

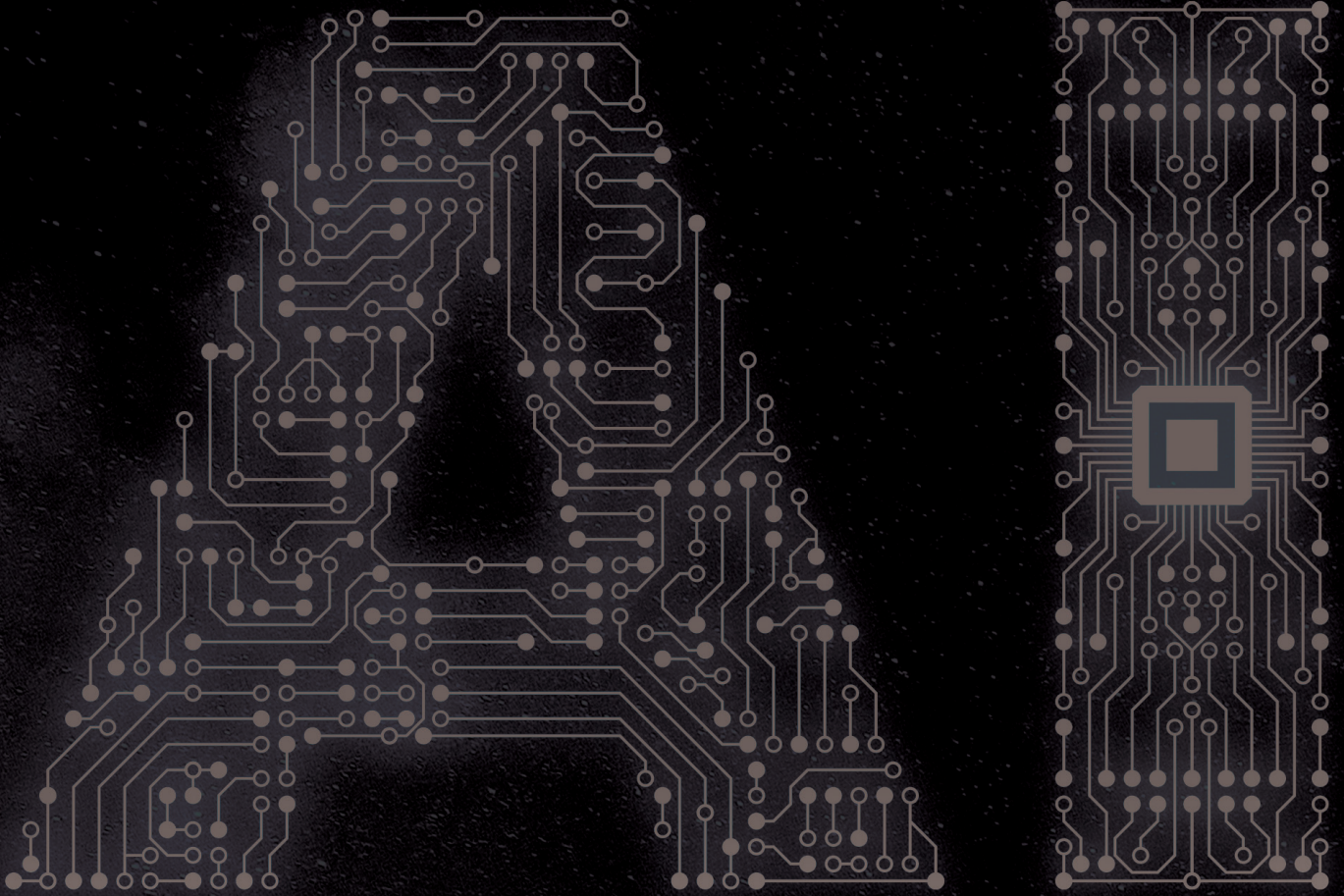


# Trade & Security Trend Report

AI 기술의 현재와 미래 - 서울대학교 전기정보공학부 성원용 명예교수

AI 기술은 앞으로 음성과 언어이해, 보안, 자동운전자동차, 신약, 에너지, 식량 개발 등 많은 분야에서 획기적인 기회를 제공하면서 미·중 패권 경쟁에서 가장 첨예한 분야가 될 것이다. 우리나라는 AI 기술을 위한 데이터 수집 등에서는 충분한 경쟁력을 가지기 어렵기 때문에 국제적인 협력이 필요하다. 데이터 부족 문제를 해결하고 데이터 수집에 요구되는 장벽을 합리적 검토를 통하여 낮춰야 한다. 우리나라는 AI 인력과 관련된 대학원이 많아 발표 논문의 개수도 많지만, 최고 수준의 연구자가 부족하므로 양이 아니라 질적 수준을 높이는 교육 정책이 필요하다.



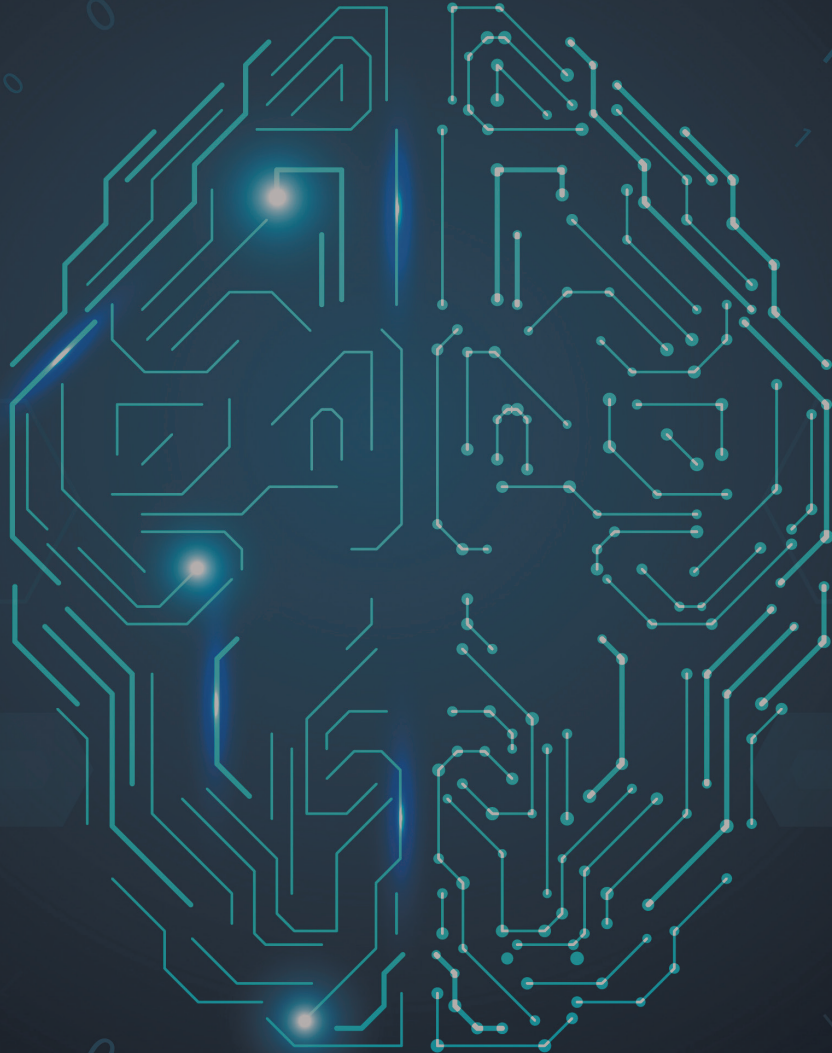


# ARTIFICIAL INTELLIGENCE





# ARTIFICIAL INTELLIGENCE



# AI 기술의 현재와 미래

## 성원용

서울대학교 전기정보공학부 명예교수,  
(서울대학교 공학전문대학원 교수)

### 1장 서론

지능은 왜 필요한가? 식물의 경우는 한자리에 고정되어 있으며 신경계나 두뇌가 없다. 동물의 경우는 움직이며 먹이를 찾고, 포식자를 피하고, 또 집에 돌아오기 위해 지능이 필요하다. 즉, 움직이기 위해서는 근육만이 아니라 지능을 제공하는 신경계와 두뇌가 필요하다. 우리가 멧계라고 하는 우렁쟁이는 작은 유충 시절에는 움직이기 때문에 뇌를 가지고 있다. 그런데 유충기를 지나서 바위에 달라붙어 움직이지 않는 어른 개체가 되면 뇌가 없어진다. 그리고 신경계나 두뇌를 이용한 지능의 중요한 특징은 태어날 때 정해지는 것이 아니라 살아가며 학습에 의해 좋아진다는 것이다.

인간이 이제 두뇌 위에 더 빠르게 동작하는 두뇌를 장착하여 다른 동물과 차별화를 시도하는데 바로 인공지능망 방식의 AI이다. 인공지능망

방식의 AI는 인간의 두뇌를 모방하였는데, 인간의 두뇌가 대부분 단백질 등으로 구성되었다면, 이 인공지능망은 반도체 회로를 이용한다. 반도체 회로로 이루어진 인공지능망의 가장 큰 장점은 동작 속도인데, 반도체 회로가 인간의 신경세포보다 엄청 빠르게 동작하기 때문이다. 이렇게 인공지능망은 속도가 빠르기 때문에 인간 번역사를 양성하려면 적어도 20년의 기간이 필요하지만, 인공지능망 방식의 번역기는 몇 주 이내에 훈련이 가능하다. 단지 아직 인공지능망 반도체의 용량은 인간의 두뇌용량에 비해서는 한참 적기 때문에 현재는 물체인식, 언어이해, 음성인식 등의 단일 응용에 주로 이용이 되고 있으나, 반도체 기술의 발전에 따라 더 복잡한 기능을 가지는 모델 개발이 이루어지고 있다.

그러면 인공지능망 컴퓨터는 PC로 대표되는 종래의 컴퓨터와 어떻게 차별화가 되는가? 종래의 컴퓨터는 숫자계산이나 외우는 문제에 있어서는

사람에 비할 수 없이 매우 높은 능력을 보여준다. 작은 컴퓨터라도 수만 명의 사람 이름과 그 사람의 전화번호, 주소는 쉽게 기억시킬 수 있는데 사람은 절대로 따라갈 수 없다. 인간은 그렇지만 수십 년 만에 동창회에 나가도 세월을 따라 늙은 동창생을 쉽게 식별한다. 이렇게 변해버린 얼굴도 인식하는 것을 일반화(Generalization) 능력이라 한다. 인공지능망 방식 AI의 가장 큰 장점은 인간의 특권으로 알고 있었던 높은 일반화 능력이다.

본 기고문에서는 2장에 인공지능망 방식의 AI의 기술적 측면을 설명하고, 3장에 반도체의 발전과 AI기술에 미치는 영향, 4장에 AI 기술과 패권경쟁에 대한 전망을 보이고, 5장에서 결론을 맺는다.

## 2장 인공지능망 방식의 AI 기술

인공지능 또는 AI(Artificial Intelligence)라는 단어는 오래전부터 많이 쓰였는데, 지난 10년간 인공지능망(Artificial Neural Network) 방식의 AI가 좋은 결과를 나타내면서 큰 기대를 모으고 있다. 옛날의 AI는 주로 규칙기반(Rule-Based)인데, 일 예로 어떤 조건이 만족되면 어떤 기능을 실행하는 식으로 동작한다. 에어컨은 일정 온도에서 컴프레서를 동작시키는데 이는 대표적인 규칙기반이다. 이 규칙기반의 AI는 미리 프로그래머나 사용자가 정한 방식에 따라 동작이 되는데 일반화 능력이 거의 없다. 일 예로 인쇄체 글자 인식의 경우는 규칙기반 AI로 처리할 수 있으나, 사람의 손 글씨는 인식하기 어렵다. 손 글씨의 인식을 위해서는 지금까지 보지 못한 이상한 필체를 인식할 수 있어야 하며, 다른 말로 일반화

능력이 필요하다. 인간이나 동물이 자연계에서 경험하는 시각 청각 등의 데이터는 마치 사람의 손 글씨나 발음처럼 변이가 많다. 이러한 이유로 인간이나 동물은 일반화 능력이 높은 지능을 가지도록 진화되어왔다.

인공지능망은 높은 일반화 능력을 가지는데, 그 이유는 인간이나 동물의 신경세포를 컴퓨터를 이용하여 모사하는 방식으로 동작하기 때문이다. 인간 두뇌의 신경세포는 핵을 중심으로 평균 1,000개가 넘는 나뭇가지 모양의 수상돌기가 있으며, 이 수상돌기의 끝은 다른 신경세포와 시냅스(Synapse)라는 좁은 간극을 통하여 연결된다. 그리고 신경세포의 핵에서 처리된 신호는 역시 다른 신경세포에 전달이 된다. 비유하자면 매 신경세포는 평균 1,000개가 넘는 정보원 또는 친구를 가지고 있다. 이 1,000명의 넘는 다른 친구와는 시냅스를 통해서 연결되는데, 어떤 시냅스는 연결강도가 높아 신호를 잘 통과시키고 어떤 것은 낮아 잘 통과시키지 못한다. 의미 있는 정보가 활발하게 전달되면 해당 시냅스의 연결이 강화된다. 친구관계와 비슷하다. 우리가 어떤 친구와 자주 어울리면 그 친구와의 연결이 강화되고 그 친구의 말은 잘 듣게 된다. 반대로 어떤 시냅스는 거의 끊어진 상태인데 소원한 친구관계와 비슷하다. 인간이나 동물이 어떤 경험을 하면 일부 시냅스의 연결강도는 높아지고 반대로 어떤 것은 약하게 되는데, 이것이 바로 학습 또는 훈련(Training)이다. 우리가 말이나 기술, 철학 등 무엇을 배울 때 뇌의 생물학적 구조가 달라지는 것이 아니라 단지 뇌세포 사이의 연결강도만 바뀐다. 인공지능망 모델은 이러한 인공지능세포를 여러 층 깊게 쌓아서 만들기 때문에 깊은 신경망

(Deep Neural Network)이라 부르기도 한다.

인공신경망 방식의 AI는 인간이나 동물과 마찬가지로 훈련에 의해서 지능을 높인다. 다른 말로 새로운 기술이나 언어를 가르치기 위해서는 인공신경망 모델 내의 시냅스의 연결강도만을 바꾸면 된다. 이것은 대단한 장점이다. 일 예로 우리가 어떤 모르는 언어의 글자를 인식하는 프로그램을 개발할 경우 규칙기반의 경우에는 해당 언어의 전문가를 참여시켜, 그 글자의 모양상의 특징을 공부하고 반영시켜야 한다. 그런데 인공신경망 방식의 경우에는 그 글자의 필기체 그림을 많이 모으면 바로 훈련에 의해 글자인식 AI 모델을 만들 수 있다. 다시 프로그램을 짤 필요가 없이 훈련을 위한 데이터와 고성능 컴퓨터만 있으면 된다. 번역기의 경우에도 영어-불어 번역기 모델이 있다면, 영한 번역기는 “I am going to school - 나는 학교에 간다”라는 형태의 말뭉치만 많이 준비해서 훈련하면 된다.

성능 좋은, 즉 일반화 능력이 높은 인공신경망 모델을 만들기 위해서는 다양하고 많은 훈련데이터를 사용해야 한다. 일 예로 언어 처리에 이용하는 AI 모델의 경우 인간이 만든 거의 모든 텍스트를 이용하여 훈련하는데, 대표적으로 셰익스피어 등 많은 문학작품, 신문사의 기사 모음, 그리고 Wikipedia 등 백과사전을 전부 이용한다. AI의 분명한 장점은 인간이 일생 배워도 다 공부하기 힘든 엄청난 데이터를 이용하여 훈련하는 것이다. AI를 이용하여 청진기 등의 소리로 심장이나 폐의 질환을 판별하는 연구가 활발하고 또 좋은 결과를 내는데 이는 어떤 의사도 개인적으로는 경험할 수 없는 수만 명 또는 수십만 명 이상의 데이터를 이용하여 AI 모델을 훈련하기 때문이다.

### 3장 반도체의 발전과 AI 기술

인공신경망 구조가 처음 알려진 것은 수십 년 이상 오래전이다. 그런데 문제는 신경세포를 컴퓨터로 모사하기 위해서는 매우 많은 계산이 필요하다. 우리가 인공신경망 방식으로 글자를 인식할 경우 그 모델 안에 수천 개 정도의 인공신경세포가 필요하다. 그리고 하나의 신경세포당 시냅스를 약 1,000개로 가정하면, 글자 인식 한 번에 시냅스 활동이 수백만 번 필요하다. 이것을 고려하면 인공신경망 모델을 이용한 글자인식을 위해서는 수백만 번의 곱셈과 덧셈이 필요한데, 이는 사람이 1초에 한 번 덧셈 또는 곱셈을 하여도 수십 년 이상 해야 하는 양이다. 옛날에는 이러한 작업을 컴퓨터로 하여도 역시 시간이 꽤 걸리기 때문에 실용적 기술이라 하기 어려웠다.

이러한 속도상의 문제는 반도체와 컴퓨터의 발전으로 해결이 되었다. 현재 인공신경망 훈련에는 GPU(지피유, Graphics Processing Unit)라는 컴퓨터가 사용되는데, 이름이 의미하는 것처럼 원래는 게임 등 고해상도 컴퓨터 그래픽을 위해서 개발되었다. GPU의 경우 내부에 수천 개 이상의 연산소자가 동시에 동작이 되며, 이에 의해서 일 초 동안에 약 1조 번 이상의 연산을 수행한다. 앞에서 필기체 글자 인식 한 번에 약 1,000만 번의 계산이 필요하다 하였다. 이러한 GPU를 이용하면 1초 동안에 필기체 글자인식 10만(= 1조/1,000만) 번이 가능하다. 인공신경망 방식은 많은 연산을 필요로 하지만, GPU로 처리할 경우 대단히 빠르다. 자동운전의 경우 자동차에 여러 개의 카메라를 달고, 작은 영상조각 단위로 어떤 물체가 있는가를 끊임없이 인식해야 한다. 이렇



게 AI 모델을 빠르게 동작시키는 GPU가 있기 때문에 가능하다.

성능 좋은 AI 모델을 훈련하기 위해서는 방대한 양의 훈련데이터를 이용해야 하는데, 이 과정은 당연히 엄청난 계산을 필요로 한다. 그래도 AI 모델의 훈련 속도는 인간의 경우보다 훨씬 빠르는데 그것은 GPU 등을 만드는 반도체 회로가 워낙 빠르게 동작하기 때문이다. 최근의 초고집적 반도체 기술은 대부분 실리콘 소자를 이용하는데 1초 동안에 약 10억 번의 회로 동작이 가능하다. 우리가 사용하는 PC의 CPU 클럭(Clock) 주파수는 대개 1GHz 이상인데, 이는 내부 회로가 1초 동안에 10억 번 이상 동작함을 의미한다. 그런데 인간이나 동물 신경세포의 경우 1초 동안에 약 100 번 정도의 매우 느린 동작 속도를 보인다. 단지 인간 두뇌의 신경세포는 현재 AI용 컴퓨터보다 동작하는 소자의 개수가 훨씬 많은 장점이 있다. 그런데 초고집적 반도체의 집적도가 높아지면서 이 차이가 줄어들고 있다. 또 대량의 컴퓨터를 네트워크로 연결해서 이 차이를 줄이려 노력한다. 이러한 신경세포와 반도체 회로 사이의 속도상의 차이 때문에 인간 번역사를 양성하는 데 수십 년이 걸리지만, AI 번역기의 경우는 훈련에 몇 주면 가능하다. 한편 이렇게 AI모델이 빠르기 때문에 신약개발이나 핵융합발전소의 제어 등에는 엄청난 기회를 만들 수 있다. 기존의 경우 백신 단백질을 하나 찾는 데 몇 년이 걸렸는데, AI를 이용할 경우 단 몇 주면 가능하다. 인공태양이라 불리는 핵융합발전은 방사능 폐기물이 거의 없기 때문에 인간의 에너지 문제를 궁극적으로 해결할 기술로 기대된다. 태양과 유사한 약 1억 도가 넘는 고온 반응 환경을 만드는데, 문제는 단 몇 초 동작시키

면 제어불안 때문에 정지가 된다. 최근 AI는 이러한 문제의 해결에 나서고 있다.

## 4장 AI 기술과 패권경쟁

최근 미·중 간의 갈등이 격화되는 와중에 미국 정부는 최첨단 AI 컴퓨터를 수출제한 품목에 포함시켰다. 현재 AI 학회에 가면 중국이 가장 많은 논문을 발표한다. 그리고 얼굴인식, 자동운전, 음성인식, 자연어 처리 등 최신의 AI 응용이 중국에서 매우 활발하게 개발된다. 중국은 전 세계에서 AI 기술 개발에 가장 유리한 나라이다. 첫째 인구가 많기 때문에 데이터를 얻기가 쉽고, 두 번째는 공산주의 국가의 특성상 개인정보 보호 등이 약하기 때문이다. 또한 AI 기술은 중국 정부의 기술지향과도 잘 일치한다. 얼굴인식 기술을 이용하여 감시를 강화할 수 있기 때문에 정부의 치안 유지에 도움이 된다. 또한 중국은 의료 데이터의 수집과 AI 모델 개발에 매우 열심이다. 중국의 의사 숫자가 부족하기 때문에 AI를 이용한 의료기술의 발전이 절실하기 때문이다. AI 기술은 이렇게 치안과 의료에 사용될 뿐만 아니라, 앞으로 신약과 에너지 개발은 물론 군사용 기술개발에도 긴요하게 사용이 된다. 이러한 까닭으로 AI 기술이 앞으로 미·중 패권경쟁에서 매우 중요한 역할을 할 것은 분명하다.

중국의 약한 고리는 무엇인가? 첫째로 AI 연구자는 많지만, 최고 수준 1%의 숫자는 적은 문제이다. 이는 중국만이 아니라 우리나라의 문제이기도 하다. 두 번째는 AI 컴퓨터를 만들기 위한 최첨단 반도체 공정은 타이완의 TSMC가 가장 앞서가

며, 중국은 뒤떨어진다. 이 까닭으로 미국 정부가 중국으로 가는 반도체와 AI 전문가의 이동과 최첨단 컴퓨터의 수출을 통제한다. 그러함에도 불구하고 중국은 AI 기술의 개발에 있어서 풍부한 데이터를 모을 수 있고 또 많은 개발인력을 동원할 수 있기 때문에 매우 유리한 위치임은 분명하다.

## 5장 결론

AI 기술은 앞으로 음성과 언어이해, 보안, 자동운전자동차, 신약, 에너지, 식량 개발 등 많은 분야에서 획기적인 기회를 제공할 것이다. 이러한 까닭으로 미·중 패권경쟁 중 AI 기술은 가장 첨예한 갈등 대상이 되고 있다. 우리나라의 경우 반도체는 삼성전자와 하이닉스 등의 기업 때문에 유리한 위치이나 데이터의 수집 등에서는 충분한 경쟁력을 가지기 어렵다. 국제적인 협력을 통해서 이러한 데이터 부족 문제를 해결하고 아울러서 데이터 수집에 요구되는 장벽을 합리적인 검토를 거쳐서 낮출 필요가 있다. AI 인력의 경우 우리나라는 AI 대학원이 많고 발표 논문의 개수는 많지만 최

고 수준의 연구자가 매우 부족한 상태이다. 양이 아니라 질적 수준을 높이는 교육정책이 필요하다.

AI 기술의 급격한 발전에 따라 AI가 인간을 대체할 것이라는 우려도 제시되고 있다. 그러나 예측 가능한 미래의 범위에서는 반도체의 집적도가 올라가도 인간 두뇌의 신경세포 개수 수준에 이르는 힘들다. 또한 인간의 두뇌는 단지 대단히 많은 신경세포의 연결도 아니다. 인간이 경험을 압축해서 저장하고 또다시 인출하는 능력은 아직 충분히 이해가 안 되고 있다. AI가 잘 할 수 있는 것과 인간이 잘 할 수 있는 것은 구별할 필요가 있다. 짧은 일을 반복해서 해야 하는 일은 AI가 잘 할 수 있다. 신약개발의 경우 단백질 구조 예측을 수없이 반복해야 하기 때문에 AI에 유리한 작업이다. 번역이나 음성인식, 자동운전도 비슷하다. AI로 시나 단문은 지을 수 있지만, 장편소설은 어렵다. 매우 높은 수준의 일반화 능력이 필요한 순수이론이나 예술은 인간이 더 잘할 수 있는 영역으로 남을 것이다. 우리가 AI 기술을 적극적으로 이용할 때 식량, 질병, 에너지, 복지, 교육 등의 문제를 획기적으로 해결하여 문명의 도약에 새로운 기회를 만들 수 있다.

### 성원용(成元鏞 Wonyong Sung) 교수는

서울대학교 전기정보공학부 명예교수이며 공학전문대학원 교수로 참여하고 있다. 음성인식과 인공신경망에 관련한 연구를 하고 있으며, 올해 최고의 인공지능학회 ICLR에 논문을 발표하는 등 지난 몇 년간 ICML, NeurIPS, AAAI 등 유명 인공지능 학회에 꾸준히 논문을 발표하였다. 인공신경망의 효율적 구현을 위한 낮은 정밀도의 모델 개발과 신경망 속어내기에 대한 다 인용 논문이 있다. 현재는 생체신호를 이용한 질병의 판별에 인공신경망을 적용하는 연구를 하고 있다. 2011년 하버드대학 방문교수, 2020년 9월부터 1년간 광주과학기술원(GIST) 초빙석학교수를 역임하였다. 전 세계 가장 큰 전기전자공학 단체이며 매년 회원 중 0.1%만을 석학으로 선별하는 국제전기전자공학회(IEEE) 석학회원이며, 2019년 ‘구글 AI 연구 어워드’를 수상하였다. ‘2015 서울대 공대 백서(부제:좋은 대학을 넘어 탁월한 대학으로)’를 대표 집필했다. 성원용 교수는 서울대 전자공학과를 졸업하고 한국과학기술원(KAIST)에서 석사학위, 미국 캘리포니아주립대 샌타바버라(UCSB)에서 박사학위를 취득했다.

# Trade & Security Special & News

경제안보 핵심이슈 모아보기

하반기 주요 소식

하반기 연구보고서 소개

2022 한·미 경제안보 공동 컨퍼런스 개최





# 경제안보 핵심이슈 모아보기



## 중국 이중용도품목 수출통제 조례(안)

중국은 기존에 분야별로 존재하던 핵-미사일-생물-화학 품목 관련 이중용도 규정을 폐지하고, 이중용도 수출통제 관련 규정을 통합하여 수출통제법(2020.12.)의 하위 규정으로 이중용도품목 수출통제 조례(안)을 발표하였다. 주요 내용은 통제정책, 통제품목 목록, 통제조치, 관리-감독 방안, 처벌 등으로서 총 60조, 5장으로 구성되어 있다. 해당 조례안은 비전략물자에 대하여 임시통제할 수 있는 근거와 최종사용자 목록을 운영하는 등 필요 시 독자제제를 운영할 수 있는 근거를 마련하였다.

- 전략물자관리원 수출통제 Issue Report 제2022년-57호



## 광물안보파트너십(MSP) 출범

6월 14일 캐나다 토론토에 모인 미국, 한국, 캐나다, 일본, 독일, 영국, 핀란드, 프랑스, 호주, 노르웨이 및 EC 등 11개국은 광물안보파트너십(MSP, Minerals Security Partnership)을 출범시켰다. MSP는 핵심광물 공급망의 개선을 추구하는 새로운 국제 협의체로서 금번 출범식에 참석한 대표들은 핵심광물이 세계 경제의 발전과 청정에너지로의 전환에 매우 중요하다고 언급하고, 지속 가능한 핵심광물공급망 구축이 필수적이라는 데에 공감하였다.

- 전략물자관리원 수출통제 Issue Report 제2022년-59호



## EU 핵심원자재법(CRMA) 제정 추진 동향

9월 EU는 리튬, 희토류 등 핵심 원자재의 대외 의존 방지를 위한 핵심원자재법(CRMA) 제정 계획을 발표하였다. EU의 핵심원자재법(CRMA)는 미국의 인플레이션감축법(IRA)와 유사한 방식으로 중국 원자재 제한 시 국내 피해 발생이 가능하기에 해당 법안에 대한 지속적인 관심이 필요하다고 밝혔다.

- 전략물자관리원 수출통제 Issue Report 제2022년-89호



## 미국 반도체과학법 (CHIPS and Science Act)

8월 9일 미국은 자국 내 반도체 산업 육성과 투자환경 조성을 위한 반도체과학법을 제정하였다. 미국은 중국을 견제하고 자국의 반도체 산업 육성을 위하여 미국 혁신 및 경쟁법(2021), 미국 경쟁법(2022) 등을 마련하여 온 바 있으며, 반도체 산업 지원만을 주요 골자로 한 반도체과학법을 별도로 제정하였다. 동 법안을 통하여 미국 내 반도체 제조 시설의 건설 및 확대와 관련한 프로그램에 527억 달러를 지원하고, 관련 분야의 세금 및 인센티브에 240억 달러를 지원할 예정이다.

- 전략물자관리원 수출통제 Issue Report 제2022년-68호



## 주요국 강제노동 수입금지 조치 현황

최근 미국, EU 등 서방국가는 강제노동 근절을 위하여 강제노동 생산 품목 등에 대한 자국 내 수입을 금지하는 법안을 마련하였다. 2021년 12월 미국은 위구르 강제노동 방지법(UFLPA; Uyghur Forced Labor Prevention Act)을 제정하고 2022년 6월 신장지구산 또는 강제노동 관련 단체의 품목에 대하여 수입금지를 시행하였다. 또한 9월 EU 집행위원회는 강제노동으로 만들어진 품목의 역내 수입을 금지하는 법안을 제안하여 입법을 추진하고 있다.

- 전략물자관리원 수출통제 Issue Report 제2022년-80호

\* 참고: 미국-EU-영국 강제노동 생산제품 거래 제한조치 비교 (수출통제 Issue Report 제2022년-85호)

국가	조치현황	근거법령
미국	'22.6.21. 신장산 품목 등 강제노동 관련 품목 수입금지	위구르 강제노동 방지법 ('21.12.23. 제정)
EU	'22.9.14. 법안 발의하여 입법 추진 중	강제노동 관련 상품 수입금지 법안
영국	집권 보수당, 강제노동 수입금지 법안 마련을 촉구	-
독일	'21.6.11. 기업의 인권문제 공급망 실사 책임에 관한 법 채택	공급망법('23.1.21. 발효)
호주	'21.8.23. 관세법 개정안 2021 (강제노동으로 생산된 상품의 수입금지) 상원 통과	관세법 개정안 2021



본 내용은 전략물자관리원 이슈리포트를 바탕으로 주요 이슈만을 선별하였습니다.  
더 많은 내용이 궁금하시다면, 전략물자관리원 홈페이지를 참고해주세요.



## 미국, 중국 반도체 수출통제 강화

10월 7일 미국 상무부 산업안보국(BIS)은 수출관리규정(EAR)을 개정하여 중국의 고성능 컴퓨팅 능력을 제한하는 수출통제 강화 조치를 시행한다고 발표하였다. BIS는 중국이 군사 현대화,

정보기관 지원, 국내감시를 위한 대규모 AI 및 슈퍼컴퓨팅 시스템을 활용함에 따라 국가안보의 우려가 있다고 지적하였다.

- 전략물자관리원 수출통제 Issue Report 제2022-78호

\*참고: 미국의 대중 반도체 통제로 FDPDR의 추가 확대

(수출통제 Issue Report 제2022년-79호)

미국, 대중국 반도체 수출통제 강화 관련 FAQ 발표

(수출통제 Issue Report 제2022년-81호)

### <대중국 수출통제 강화 주요내용>

- ① 미 상무부 통제목록(CCL)4 개정으로 대중국 통제대상 품목 확대
- ② 특정 EntityList 등제자에 대해 기존 FDPDR의 확대 및 FDPDR2종 추가
- ③ 슈퍼컴퓨터 및 반도체 제조 관련 최중용도 통제 신설
- ④ 미국인의 관련 지원 행위 통제
- ⑤ 최종사용자 기반 통제 강화
- ⑥ 임시일반허가(TGL : Temporary General License-supply chain)



## 미국 외국인투자심사위원회 (CFIUS) 집행 및 처벌 가이드라인 발표

10월 미국 재무부는 외국인투자심사에 대한 위원회(CFIUS, Committee on Foreign Investment in the United States)의 집행 및 처벌에 관한 가이드라인을 최초로 발표하였다. 주요 위반행위 유형, CFIUS의 정보 수집원, 처벌 절차, 가중 및 감경 요인 등에 대하여 제시하고 있다. 금번 가이드는 미국 내 외국인투자심사 및 위반에 대한 CFIUS의 집행 및 처벌의 방향성을 담은 최초의 안내서라고 할 수 있으며, 기업은 투자 관련 위반사항에 대한 CFIUS의 판단기준과 처벌 시 반영되는 요소에 대하여 파악할 수 있다.

- 전략물자관리원 수출통제 Issue Report 제2022년-90호



# 하반기 주요 소식

6月

6. 14.

## KOSTI-인하대 업무협약 체결

무역-경제안보 관련 연구 성과를 위한 업무협약을 체결하여 연구네트워크 구축, 대학 수출통제 시범사업 등 협력 확대 예정



7月

7. 6.

## 2022 무역안보의 날 개최

무역안보에 대한 기업들의 인식을 제고하고 한국의 수출통제 제도 발전에 기여한 기업·관계자 격려



7. 6.

## 2022 제재·수출통제 Update

무역기업의 경제안보 인식을 제고하고 수출관리 등 자율관리 역량을 강화하기 위하여 국제 동향, 글로벌 수출통제 등 안내



9月

9. 6.

## 제69회 대덕이노폴리스포럼 초청 강연

이은호 원장, '기술패권시대 우리의 전략 기술 및 전략물자 보호전략'을 주제로 공 공과학기술의 대응전략에 대하여 논의



9. 1.

## 미국 수출통제제도 설명회 개최

미국의 수출관리규정(EAR), 국제무기거래 규정(ITAR), 핵물질잠비수출입규정, 외국 핵-에너지활동지원 규정 등



7. 6.

## 2022 CEO Update (CEO 교육)

글로벌 경제안보 동향, 시사점 등 경영환경 변화에 따른 기업 대표자의 안보경영 인식 필요성 제고



10月

10. 25.

## 미국 경제안보 산업현장 방문 - 미국 기업 무역 컴플라이언스 담당자 면담

미국 방산 기업과 반도체 기업의 컴플라이언스 프로그램의 구조와 현황에 대하여 중점 논의



10. 25.

## Akin Gump Kevin Wolf 변호사 면담

최근 미국의 수출통제 패러다임의 변화와 경제안보 정책 전망과 미국의 대중국 반도체 수출통제 강화 동향 논의



10. 26.

## CNS 워싱턴 지부 Ian Stewart 면담

최근 미국의 수출통제 및 공급망 정책 동향과 향후 전망에 대하여 심층 논의



2022년도 KOSTI 하반기 주요 소식은 전략물자관리원 홈페이지에서도 확인하실 수 있습니다.  
 <알림·소통 → KOSTI 홍보관 → 포토뉴스 >



10月

10. 26.

### 미국 경제안보 산업현장 방문 - IBM ERO 방문

글로벌 기업 IBM의 컴플라이언스 프로그램의 구조와 적용 사례 등 제도 운영 현황에 대하여 증점 논의



10. 26.

### 미국 현지 진출기업 아웃리치 개최

글로벌 공급망 재편, 미국의 경제안보 정책 동향 등 미국 현지 진출기업을 대상으로 아웃리치 개최



10. 27.

### KOSTI&스팀센터, 2022년 한미 경제안보 컨퍼런스 개최

한미 저명한 전문가들이 모여 한국과 미국의 전략적 환경에서의 경제안보 관련 이슈 논의



10. 31.

### Argonne National Laboratory 방문 및 수출통제 담당자 면담

수출통제의 중요성과 기술보호 측면에서 협력 방안 및 인력 파견 등 논의



10. 28.

### KOSTI, 조태웅 주미대사 예방

주한미국대사관을 방문하여 '한-미 경제안보 컨퍼런스' 및 '미국 경제안보 산업현장 방문 결과' 설명



11月

10. 31.

### 미국 상무부 산업안보국(BIS) Thea Kendler 차관보 내방

한-미 경제안보 컨퍼런스 개최 현황, 미국 국립연구소 연수생 파견, 동남아시아 아웃리치 협력 방안에 대하여 의견 공유



11. 17.

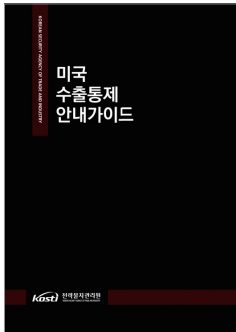
### 제2차 미국 수출통제제도(금융·투자부문) 설명회 개최

강제노동 관련 공급망 이슈, 금융·투자회사 강화와 인권 관련 이슈 및 자금 흐름과 공급망 전반에 걸친 미국의 규제 내용 논의



# 하반기 연구보고서 소개

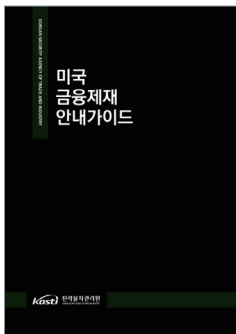
## 미국 안내가이드



### 미국 수출통제 안내가이드



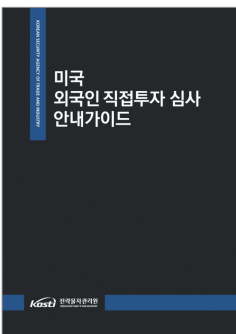
미국의 무역안보 제도를 쉽게 이해할 수 있도록 수출통제의 최신 현황을 각각 설명하는 안내가이드를 발간하게 되었다. 본 가이드는 미국 수출통제의 개요(근거법령, 담당부서), 수출통제 개혁법(ECRA), 미국의 수출관리규정(EAR), 우려품거래자, 미국의 수출허가 취득 방법, 미국 제도 최신 동향 등에 대하여 상세하게 안내하고 있다.



### 미국 금융제재 안내가이드



미국의 금융제재 관련 제도를 쉽게 이해할 수 있도록 안내가이드를 발간하였다. 미국의 금융제재의 개념, 담당부처, 종류, 절차와 미국 재무부 해외자산통제국(OFAC) 금융제재 프로그램, 해외투자 통제 등에 대하여 상세하게 안내하고 있다. 특히 금융제재 사례를 금융기관, 수출기업, 디지털회사, 보험회사로 나누어 설명하여 해당 기업에게 관련 정보를 제공하고 있다.



### 미국 외국인 직접투자 심사 안내가이드



미국의 외국인 직접투자 심사 제도를 쉽게 이해할 수 있도록 관련 정보를 담은 안내가이드를 발간하였다. 본 가이드는 미국의 외국인 직접투자 심사제도(근거법령, 담당기관), 외국인 직접투자 신고 및 통지절차, 외국인 직접투자 심사현황 및 사례에 관하여 중점적으로 안내하고 있다. 부록으로는 외국인투자심사위원회(CFIUS)의 CMS를 활용한 외국인 직접투자 신고 절차에 관하여 안내하고 있다.

전략물자관리원에서는 무역안보 분야의 다양한 이슈를 분석·연구하고 있습니다. 보고서 원문은 전략물자관리원 홈페이지 연구보고서 메뉴에서 확인하실 수 있습니다.

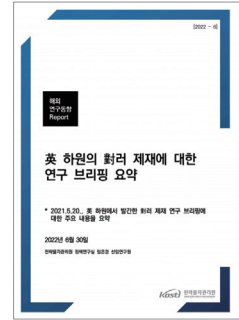
\*각 QR코드를 통해 접속하실 수 있습니다.

## 해외 연구동향 Report

### 꽃 하원의 對러 제재에 대한 연구 브리핑 요약



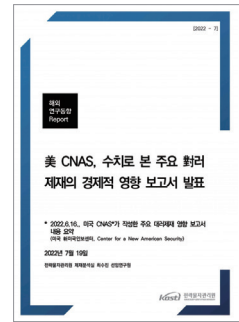
2022년 5월 20일, 영국의 하원은 2014년 이후 영국의 대러 제재에 대한 연구 브리핑을 업데이트하여 보고서로 발간하였다. 본 보고서의 주요 내용은 2022년 이전의 영국의 제재와 신규 제재의 원인과 현황(제재 패키지 안내), 미국·EU·기타 국가 등 동맹 국가와의 협력 등 전반적인 내용에 대하여 설명하고 있다. 또한 2차 제재(Secondary Sanctions) 부과 가능성에 대한 의견을 제시하고 있다.



### 美 CNAS, 수치로 본 주요 對러 제재의 경제적 영향 보고서 발표



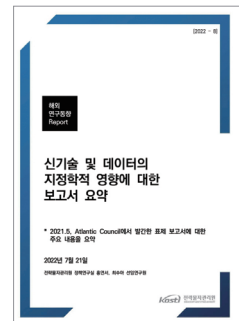
2022년 6월 16일, 미국 新미국안보센터(CNAS, Center for a New American Security)는 미국의 주요 對러 제재조치와 그 영향을 분석하여 발표하였다. 러시아의 우크라이나 침공 이후 미국과 동맹국은 러시아에 대한 경제적 제재 수단의 일환으로 다자간 경제 제재, 금융제한, 핵심 분야 수출통제 등을 부과하였으며, 이와 관련된 경제 및 제재 조치에 관련된 장애물과 전망 등을 기술하였다.



### 신기술 및 데이터의 지정학적 영향에 대한 보고서 요약



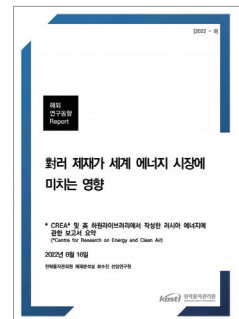
2021년 5월 미국 아틀랜틱 카운슬은 위원회를 구성하고 미국과 동맹국들을 위한 신기술 및 데이터의 지정학적 영향에 대한 보고서를 발간하였다. GeoTech 시대에는 데이터 역량과 신기술이 사회적 불평등을 악화시키고 지정학적으로 글로벌 경쟁 및 협력의 기회에 영향을 줄 것이며, 미국은 6개 핵심기술(디지털 경제 기술, 지능적 시스템 기술 등)에서 리더십을 유지해야 한다는 내용을 기술하고 있다.



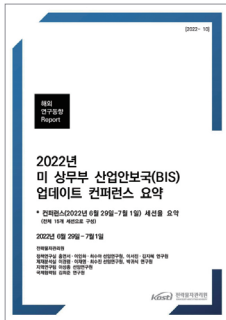
### 對러 제재가 세계 에너지 시장에 미치는 영향



최근 CREA(Centre for Research on Energy and Clean Air)와 영국하원 등은 서방의 러시아 에너지 분야 제재로 인하여 러시아 및 세계 에너지 시장에 미치는 영향을 분석하고 모니터링하였다. 러시아는 세계 3대 원유생산국 및 세계 최대 가스 수출국이며, 러시아 연방예산에서 석유 및 천연가스 수입이 45%를 차지하며, 에너지 분야 제재에 대한 주요 국가의 영향과 기업별 동향 등을 분석하였다.



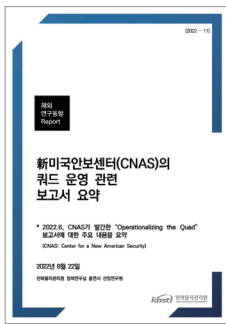
## 해외 연구동향 Report



### 2022년 미 상무부 산업안보국(BIS) 업데이트 컨퍼런스 요약



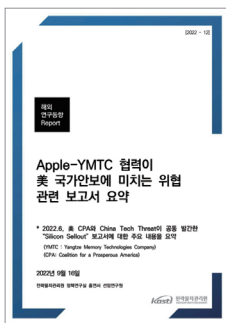
2022년 6월 29일 미국 상무부 산업안보국(BIS)는 최근 수출통제 발전동향 및 성과, 최신 이슈 정보를 공유하는 업데이트 컨퍼런스를 개최하였다. 상무부와 산업안보국(BIS)의 최근성과 및 향후 정책 추진 방향 내용의 주요인사 연설을 시작으로 부처 간 동향, 수사 집행, 외국산 직접제품, 신기술 통제 등을 포함하여 총 15개 분과 세션을 통하여 세부 내용을 다루었다.



### 新미국안보센터(CNAS)의 쿼드 운영 관련 보고서 요약



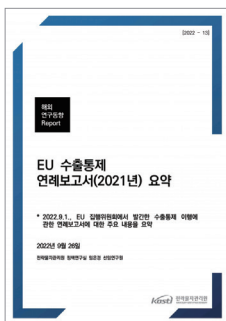
2022년 6월 新미국안보센터(CNAS)는 6개 쿼드 실무단(Working Group) 현황과 정책 권고사항을 담은 보고서를 발표하였다. 본 보고서는 쿼드 확대 운영을 위한 잠재적 협력분야로서 무역·경제, 안보·국방 분야 등에 대한 권고사항도 추가적으로 제안하였다. 쿼드는 국방 관련 언급은 자제중이나 4개국은 지역안보에 대하여 유사한 인식을 공유하고 있어서 안보·국방 안건 추가 시 다수 영역에서 협력이 가능하다고 언급하고 있다.



### Apple-YMTC 협력이美 국가안보에 미치는 위협 관련 보고서 요약



2022년 6월, 미국 번영을 위한 연합(CPA, Coalition for a Prosperous America)과 China Tech Threat은 Apple-YMTC 협력이 미국의 국가안보에 미치는 위협 및 대응에 대한 보고서를 발표하였다. 본 보고서에서는 YMTC는 중국 군과 관련된 중국의 반도체 기업으로 이들과의 협력은 국가안보, 프라이버시, 기술 리더십, 경제 성장, 일자리를 위협하고 있음을 언급하며, Apple이 YMTC와 협력을 자발적으로 종료하지 않을 시 미국 정책입안자들에게 YMTC에 대한 수출입 통제 등 8가지 대응 방안을 취할 것을 제시하였다.



### EU 수출통제 연례보고서(2021년) 요약



2022년 9월 1일, EU 집행위원회는 수출통제 이행에 관한 연례보고서를 발간하였다. 신규 수출통제 규정, 아웃리치, 제3국 협력 등 2021년도 제도 변경사항과 이중용도 조정그룹 활동 보고, 2020년 이중용도 품목 수출 통계 등 수출통제 이행 전반에 대한 설명 및 보고를 실시하였다. EU는 新 수출통제법의 신규 요건과 의무를 충족하는 데 집중하여 사이버 감시 기술에 대한 통제를 강화하고, 정보 교환 및 투명성 등을 강화할 예정이다.



## 미국 상무부 BIS와 EU DG-TRADE의 수출통제 분야 의견수렴과정에서 제출된 주요 코멘트 검토



2022년 1월, 미국 상무부 산업안보국(BIS)과 EU DG-TRADE가 US-EU TTC의 수출 통제 활동에 대한 의견을 수렴할 때, 前 상무부 수출관리 담당 차관보 Kevin Wolf가 코멘트를 제출하였다. Kevin Wolf는 미국-EU TTC가 비전통적인 이슈에 대응할 수 있는 새로운 수출통제를 논의하기를 바라며, 새로운 이중용도 수출통제 유형을 구현하려면 EU의 법률 및 정책에 변화가 필요하다고 주장하였다.



## 對러 제재의 효과 분석보고서 요약



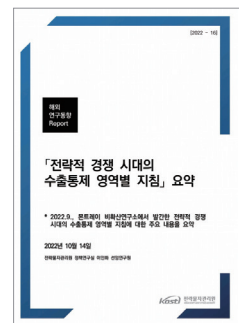
최근 피터슨 경제연구소(PIIE, Peterson Institute For International Economics), 예일 대학교, Economist, Foreign Policy(FP)는 러시아 제재의 효과에 대한 분석 보고서를 발표하였다. 최근 러시아의 국제 제재로 인하여 글로벌 기업들이 이탈하고 있는 상황에서 러시아가 직면한 제재 효과를 제시하였으며, 서방의 대러제재가 중장기적으로 타격을 입히고 있다고 보는 입장과 제재가 예상만큼 효과가 없다는 입장이 있다.



## 전략적 경쟁시대의 수출통제 영역별 지침 요약



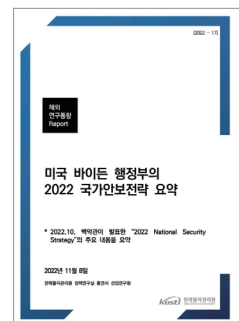
2022년 9월 제임스 마틴 비확산 연구소(CNS, James Martin Center for Nonproliferation Studies)는 「전략적 경쟁시대의 수출통제 영역별 지침」을 발행하였다. 본 보고서는 중국과 러시아의 글로벌 공급망 내 분야별 기술 보유 현황 및 기술 획득 유형을 분석하였고, 기술 탈취 우려 징후 및 규범 준수를 위하여 확인해야 할 사항 등 기업의 기술보호를 위해 필요한 전략과 실행방안을 기술하였다.



## 미국 바이든 행정부의 2022 국가안보전략 요약



2022년 10월 12일, 백악관은 미국의 최상위 대외전략 지침인 “2022 국가안보전략(NSS: National Security Strategy)”을 발표하였다. 향후 10년을 전제국가(중국, 러시아)와의 전략적 경쟁 조건이 설정되고, 초국가적 문제(기후변화 등) 해결 기회가 빠르게 줄어드는 결정적 시기라고 강조하였다. 한편, NSS에 수출통제(Export Control)와 투자심사(Investment Screening)가 수차례 언급되어 바이든 정부 안보전략에 주요 요소라는 추측을 가능하게 하였다.



# 수출통제 Issue Report

**Issue Report** 2022. 08. 22  
2022. 08. 22

**美-EU, 러시아 석유 운반 선박에 대한 보편 금지 합의**  
국제통제위원회(UNSC)가 19일(현지시간) 14대 0표로 보편 금지 결의안을 채택했다.

▶ 2022년 8월, 유엔 안전보장이사회는 '러시아가 우크라이나에 대해 핵무기를 사용하거나 핵무기를 시험하거나 핵무기를 실험하는 경우'에 대해 보편 금지 결의안을 채택했다.

▶ 유엔 안전보장이사회는 '러시아가 우크라이나에 대해 핵무기를 사용하거나 핵무기를 시험하거나 핵무기를 실험하는 경우'에 대해 보편 금지 결의안을 채택했다.

▶ 유엔 안전보장이사회는 '러시아가 우크라이나에 대해 핵무기를 사용하거나 핵무기를 시험하거나 핵무기를 실험하는 경우'에 대해 보편 금지 결의안을 채택했다.

▶ 유엔 안전보장이사회는 '러시아가 우크라이나에 대해 핵무기를 사용하거나 핵무기를 시험하거나 핵무기를 실험하는 경우'에 대해 보편 금지 결의안을 채택했다.

**Issue Report** 2022. 08. 22  
2022. 08. 22

**중국의 이중용도품목 수출통제 조제(안) 동향**  
중국제정위원회(UNSC)가 19일(현지시간) 14대 0표로 보편 금지 결의안을 채택했다.

▶ 2022년 8월 22일, 유엔 안전보장이사회는 '중국이 이중용도품목을 수출통제 조제(안)를 채택했다.

▶ 유엔 안전보장이사회는 '중국이 이중용도품목을 수출통제 조제(안)를 채택했다.

▶ 유엔 안전보장이사회는 '중국이 이중용도품목을 수출통제 조제(안)를 채택했다.

▶ 유엔 안전보장이사회는 '중국이 이중용도품목을 수출통제 조제(안)를 채택했다.

**Issue Report** 2022. 08. 22  
2022. 08. 22

**미국 주도하에 주요 산업국가간 광물안보파트너십(MSP) 출범**  
미국, 캐나다, 호주, 영국, 프랑스, 독일, 이탈리아, 일본, 한국, 인도, 브라질, 남아프리카가 22일(현지시간) MSP를 출범했다.

▶ 2022년 8월 22일, 미국, 캐나다, 호주, 영국, 프랑스, 독일, 이탈리아, 일본, 한국, 인도, 브라질, 남아프리카가 22일(현지시간) MSP를 출범했다.

▶ 미국, 캐나다, 호주, 영국, 프랑스, 독일, 이탈리아, 일본, 한국, 인도, 브라질, 남아프리카가 22일(현지시간) MSP를 출범했다.

▶ 미국, 캐나다, 호주, 영국, 프랑스, 독일, 이탈리아, 일본, 한국, 인도, 브라질, 남아프리카가 22일(현지시간) MSP를 출범했다.

**Issue Report** 2022. 08. 22  
2022. 08. 22

**미국의 러시아에 수출통제 주요 경과**  
미국은 러시아에 대한 수출통제 조치를 강화하고 있다.

▶ 2022년 8월 22일, 미국은 러시아에 대한 수출통제 조치를 강화하고 있다.

▶ 미국은 러시아에 대한 수출통제 조치를 강화하고 있다.

▶ 미국은 러시아에 대한 수출통제 조치를 강화하고 있다.

## [2022-56호] 美-EU, 러시아 석유 운반 선박에 대한 보편 금지 합의

**Issue Report** 2022. 08. 22  
2022. 08. 22

**일본, EU 규제번호로 허가신청 가능토록 조치**  
일본은 EU 규제번호를 사용하여 허가신청을 할 수 있도록 조치를 취했다.

▶ 2022년 8월 22일, 일본은 EU 규제번호를 사용하여 허가신청을 할 수 있도록 조치를 취했다.

▶ 일본은 EU 규제번호를 사용하여 허가신청을 할 수 있도록 조치를 취했다.

▶ 일본은 EU 규제번호를 사용하여 허가신청을 할 수 있도록 조치를 취했다.

## [2022-57호] 중국의 이중용도품목 수출통제 조제(안) 동향

**Issue Report** 2022. 08. 22  
2022. 08. 22

**EU, 6차 회리 제재 발표**  
EU는 6차 회리 제재 발표를 했다.

▶ 2022년 8월 22일, EU는 6차 회리 제재 발표를 했다.

▶ EU는 6차 회리 제재 발표를 했다.

▶ EU는 6차 회리 제재 발표를 했다.

## [2022-59호] 미국 주도하에 주요 산업국가간 광물안보파트너십(MSP) 출범

**Issue Report** 2022. 08. 22  
2022. 08. 22

**미국기업의 해외투자(outbound investment) 제한을 위한 미국 정계의 동향**  
미국 정부는 미국기업의 해외투자를 제한하기 위한 조치를 취하고 있다.

▶ 2022년 8월 22일, 미국 정부는 미국기업의 해외투자를 제한하기 위한 조치를 취하고 있다.

▶ 미국 정부는 미국기업의 해외투자를 제한하기 위한 조치를 취하고 있다.

▶ 미국 정부는 미국기업의 해외투자를 제한하기 위한 조치를 취하고 있다.

## [2022-60호] 미국의 러시아에 수출통제 주요 경과

**Issue Report** 2022. 08. 22  
2022. 08. 22

**EU, 日, 中 제재대상자 목록 현황**  
EU, 日, 中 제재대상자 목록 현황을 발표했다.

▶ 2022년 8월 22일, EU, 日, 中 제재대상자 목록 현황을 발표했다.

▶ EU, 日, 中 제재대상자 목록 현황을 발표했다.

▶ EU, 日, 中 제재대상자 목록 현황을 발표했다.

## [2022-61호] 일본, EU 규제번호로 허가신청 가능토록 조치

**Issue Report** 2022. 08. 22  
2022. 08. 22

**주요국 회리 서비스 수출금지 동향**  
주요국 회리 서비스 수출금지에 대한 동향을 발표했다.

▶ 2022년 8월 22일, 주요국 회리 서비스 수출금지에 대한 동향을 발표했다.

▶ 주요국 회리 서비스 수출금지에 대한 동향을 발표했다.

▶ 주요국 회리 서비스 수출금지에 대한 동향을 발표했다.

## [2022-62호] EU, 6차 회리 제재 발표

**Issue Report** 2022. 08. 22  
2022. 08. 22

**美 FinCEN-BIS, 러시아·벨라루스 수출통제 회피 시도에 대한 공동 경보 발령**  
미국 FinCEN과 BIS는 러시아와 벨라루스에 대한 수출통제 회피 시도에 대해 공동 경보를 발령했다.

▶ 2022년 8월 22일, 미국 FinCEN과 BIS는 러시아와 벨라루스에 대한 수출통제 회피 시도에 대해 공동 경보를 발령했다.

▶ 미국 FinCEN과 BIS는 러시아와 벨라루스에 대한 수출통제 회피 시도에 대해 공동 경보를 발령했다.

▶ 미국 FinCEN과 BIS는 러시아와 벨라루스에 대한 수출통제 회피 시도에 대해 공동 경보를 발령했다.

## [2022-63호] 미국기업의 해외투자(outbound investment) 제한을 위한 미국 정계의 동향

**Issue Report** 2022. 08. 22  
2022. 08. 22

**미국 BIS, 행정처분 방침 강화 동향**  
미국 BIS는 행정처분 방침을 강화하고 있다.

▶ 2022년 8월 22일, 미국 BIS는 행정처분 방침을 강화하고 있다.

▶ 미국 BIS는 행정처분 방침을 강화하고 있다.

▶ 미국 BIS는 행정처분 방침을 강화하고 있다.

## [2022-64호] EU, 日, 中 제재대상자 목록 현황

**Issue Report** 2022. 08. 22  
2022. 08. 22

**미국 「CHIPS and Science Act」 제정 동향**  
미국 「CHIPS and Science Act」 제정에 대한 동향을 발표했다.

▶ 2022년 8월 22일, 미국 「CHIPS and Science Act」 제정에 대한 동향을 발표했다.

▶ 미국 「CHIPS and Science Act」 제정에 대한 동향을 발표했다.

▶ 미국 「CHIPS and Science Act」 제정에 대한 동향을 발표했다.

## [2022-65호] 주요국 회리 서비스 수출금지 동향

**Issue Report** 2022. 08. 22  
2022. 08. 22

**주요국 회리 서비스 수출금지 동향**  
주요국 회리 서비스 수출금지에 대한 동향을 발표했다.

▶ 2022년 8월 22일, 주요국 회리 서비스 수출금지에 대한 동향을 발표했다.

▶ 주요국 회리 서비스 수출금지에 대한 동향을 발표했다.

▶ 주요국 회리 서비스 수출금지에 대한 동향을 발표했다.

## [2022-66호] 美 FinCEN-BIS, 러시아·벨라루스 수출통제 회피 시도에 대한 공동 경보 발령

**Issue Report** 2022. 08. 22  
2022. 08. 22

**美 FinCEN-BIS, 러시아·벨라루스 수출통제 회피 시도에 대한 공동 경보 발령**  
미국 FinCEN과 BIS는 러시아와 벨라루스에 대한 수출통제 회피 시도에 대해 공동 경보를 발령했다.

▶ 2022년 8월 22일, 미국 FinCEN과 BIS는 러시아와 벨라루스에 대한 수출통제 회피 시도에 대해 공동 경보를 발령했다.

▶ 미국 FinCEN과 BIS는 러시아와 벨라루스에 대한 수출통제 회피 시도에 대해 공동 경보를 발령했다.

▶ 미국 FinCEN과 BIS는 러시아와 벨라루스에 대한 수출통제 회피 시도에 대해 공동 경보를 발령했다.

## [2022-67호] 미국 BIS, 행정처분 방침 강화 동향

**Issue Report** 2022. 08. 22  
2022. 08. 22

**미국 BIS, 행정처분 방침 강화 동향**  
미국 BIS는 행정처분 방침을 강화하고 있다.

▶ 2022년 8월 22일, 미국 BIS는 행정처분 방침을 강화하고 있다.

▶ 미국 BIS는 행정처분 방침을 강화하고 있다.

▶ 미국 BIS는 행정처분 방침을 강화하고 있다.

## [2022-68호] 미국 「CHIPS and Science Act」 제정 동향

**Issue Report** 2022. 08. 22  
2022. 08. 22

**미국 「CHIPS and Science Act」 제정 동향**  
미국 「CHIPS and Science Act」 제정에 대한 동향을 발표했다.

▶ 2022년 8월 22일, 미국 「CHIPS and Science Act」 제정에 대한 동향을 발표했다.

▶ 미국 「CHIPS and Science Act」 제정에 대한 동향을 발표했다.

▶ 미국 「CHIPS and Science Act」 제정에 대한 동향을 발표했다.



**Issue Report** 2022. 12. 22 (2022. 12. 22)

**EU, 7차 회리 제재 발표**  
 [2022. 12. 22] EU, 7차 회리 제재 발표  
 [2022. 12. 22] EU, 7차 회리 제재 발표

**EU, 7차 회리 제재 발표**  
 [2022. 12. 22] EU, 7차 회리 제재 발표  
 [2022. 12. 22] EU, 7차 회리 제재 발표

연도	회차	제재 대상
2022년 12월 22일	7차	러시아의 극초음속 미사일 개발과 과학자 제재 등
2022년 12월 15일	6차	러시아의 극초음속 미사일 개발과 과학자 제재 등
2022년 12월 8일	5차	러시아의 극초음속 미사일 개발과 과학자 제재 등
2022년 12월 1일	4차	러시아의 극초음속 미사일 개발과 과학자 제재 등
2022년 11월 24일	3차	러시아의 극초음속 미사일 개발과 과학자 제재 등
2022년 11월 17일	2차	러시아의 극초음속 미사일 개발과 과학자 제재 등
2022년 11월 10일	1차	러시아의 극초음속 미사일 개발과 과학자 제재 등

**Issue Report** 2022. 12. 22 (2022. 12. 22)

**러시아의 극초음속 미사일 개발 과학자 제재 동향**  
 [2022. 12. 22] 러시아의 극초음속 미사일 개발 과학자 제재 동향  
 [2022. 12. 22] 러시아의 극초음속 미사일 개발 과학자 제재 동향

**러시아의 극초음속 미사일 개발 과학자 제재 동향**  
 [2022. 12. 22] 러시아의 극초음속 미사일 개발 과학자 제재 동향  
 [2022. 12. 22] 러시아의 극초음속 미사일 개발 과학자 제재 동향

**러시아의 극초음속 미사일 개발 과학자 제재 동향**  
 [2022. 12. 22] 러시아의 극초음속 미사일 개발 과학자 제재 동향  
 [2022. 12. 22] 러시아의 극초음속 미사일 개발 과학자 제재 동향

**Issue Report** 2022. 12. 22 (2022. 12. 22)

**영국의 회리 추가제재 조치 (22.7월기준)**  
 [2022. 12. 22] 영국의 회리 추가제재 조치 (22.7월기준)  
 [2022. 12. 22] 영국의 회리 추가제재 조치 (22.7월기준)

**영국의 회리 추가제재 조치 (22.7월기준)**  
 [2022. 12. 22] 영국의 회리 추가제재 조치 (22.7월기준)  
 [2022. 12. 22] 영국의 회리 추가제재 조치 (22.7월기준)

**Issue Report** 2022. 12. 22 (2022. 12. 22)

**美 BIS, 중국군 한화 관련 개편된 Entity List 등재**  
 [2022. 12. 22] 美 BIS, 중국군 한화 관련 개편된 Entity List 등재  
 [2022. 12. 22] 美 BIS, 중국군 한화 관련 개편된 Entity List 등재

**美 BIS, 중국군 한화 관련 개편된 Entity List 등재**  
 [2022. 12. 22] 美 BIS, 중국군 한화 관련 개편된 Entity List 등재  
 [2022. 12. 22] 美 BIS, 중국군 한화 관련 개편된 Entity List 등재

번호	회사명	소재지
1	China Aerospace Science and Technology Corporation CASPT	중국 베이징
2	China Aerospace Science and Technology Corporation CASPT	중국 베이징
3	China Aerospace Science and Technology Corporation CASPT	중국 베이징
4	China Aerospace Science and Technology Corporation CASPT	중국 베이징
5	China Aerospace Science and Technology Corporation CASPT	중국 베이징
6	China Aerospace Science and Technology Corporation CASPT	중국 베이징
7	China Aerospace Science and Technology Corporation CASPT	중국 베이징

**[2022-69호]**  
 EU, 7차 대러 제재 발표

**[2022-70호]**  
 러시아의 극초음속 미사일 개발 과학자 제재 동향

**[2022-71호]**  
 영국의 회리 추가제재 조치 (22.7월기준)

**[2022-72호]**  
 美 BIS, 중국군 한화 관련 개편된 Entity List 등재

**Issue Report** 2022. 12. 22 (2022. 12. 22)

**미국의 표준 관련 협정 체결을 위한 EAR 개정**  
 [2022. 12. 22] 미국의 표준 관련 협정 체결을 위한 EAR 개정  
 [2022. 12. 22] 미국의 표준 관련 협정 체결을 위한 EAR 개정

**미국의 표준 관련 협정 체결을 위한 EAR 개정**  
 [2022. 12. 22] 미국의 표준 관련 협정 체결을 위한 EAR 개정  
 [2022. 12. 22] 미국의 표준 관련 협정 체결을 위한 EAR 개정

**Issue Report** 2022. 12. 22 (2022. 12. 22)

**美 상무부 회리 및 벨라루스 수출통제 확대 강화**  
 [2022. 12. 22] 美 상무부 회리 및 벨라루스 수출통제 확대 강화  
 [2022. 12. 22] 美 상무부 회리 및 벨라루스 수출통제 확대 강화

**美 상무부 회리 및 벨라루스 수출통제 확대 강화**  
 [2022. 12. 22] 美 상무부 회리 및 벨라루스 수출통제 확대 강화  
 [2022. 12. 22] 美 상무부 회리 및 벨라루스 수출통제 확대 강화

**Issue Report** 2022. 12. 22 (2022. 12. 22)

**일본, 회리 추가 제재 (22.9.26 공포본)**  
 [2022. 12. 22] 일본, 회리 추가 제재 (22.9.26 공포본)  
 [2022. 12. 22] 일본, 회리 추가 제재 (22.9.26 공포본)

**일본, 회리 추가 제재 (22.9.26 공포본)**  
 [2022. 12. 22] 일본, 회리 추가 제재 (22.9.26 공포본)  
 [2022. 12. 22] 일본, 회리 추가 제재 (22.9.26 공포본)

**Issue Report** 2022. 12. 22 (2022. 12. 22)

**러시아 및 우크라이나 단체의 Entity List 등재**  
 [2022. 12. 22] 러시아 및 우크라이나 단체의 Entity List 등재  
 [2022. 12. 22] 러시아 및 우크라이나 단체의 Entity List 등재

**러시아 및 우크라이나 단체의 Entity List 등재**  
 [2022. 12. 22] 러시아 및 우크라이나 단체의 Entity List 등재  
 [2022. 12. 22] 러시아 및 우크라이나 단체의 Entity List 등재

**[2022-73호]**  
 미국의 표준 관련 활동 참여 지원을 위한 EAR 개정

**[2022-74호]**  
 美 상무부, 회리 및 벨라루스 수출통제 확대 강화

**[2022-75호]**  
 일본, 회리 추가 제재 (22.9.26 공포본)

**[2022-76호]**  
 러시아 및 우크라이나 단체의 Entity List 등재

**Issue Report** 2022. 12. 22 (2022. 12. 22)

**美 상무부, 북한 암호화폐 자금세탁 관련 제재 조사**  
 [2022. 12. 22] 美 상무부, 북한 암호화폐 자금세탁 관련 제재 조사  
 [2022. 12. 22] 美 상무부, 북한 암호화폐 자금세탁 관련 제재 조사

**美 상무부, 북한 암호화폐 자금세탁 관련 제재 조사**  
 [2022. 12. 22] 美 상무부, 북한 암호화폐 자금세탁 관련 제재 조사  
 [2022. 12. 22] 美 상무부, 북한 암호화폐 자금세탁 관련 제재 조사

**Issue Report** 2022. 12. 22 (2022. 12. 22)

**美 상무부, 회리 및 벨라루스 수출통제 확대 강화**  
 [2022. 12. 22] 美 상무부, 회리 및 벨라루스 수출통제 확대 강화  
 [2022. 12. 22] 美 상무부, 회리 및 벨라루스 수출통제 확대 강화

**美 상무부, 회리 및 벨라루스 수출통제 확대 강화**  
 [2022. 12. 22] 美 상무부, 회리 및 벨라루스 수출통제 확대 강화  
 [2022. 12. 22] 美 상무부, 회리 및 벨라루스 수출통제 확대 강화

**Issue Report** 2022. 12. 22 (2022. 12. 22)

**미국의 회리 및 벨라루스 수출통제 확대 강화**  
 [2022. 12. 22] 미국의 회리 및 벨라루스 수출통제 확대 강화  
 [2022. 12. 22] 미국의 회리 및 벨라루스 수출통제 확대 강화

**미국의 회리 및 벨라루스 수출통제 확대 강화**  
 [2022. 12. 22] 미국의 회리 및 벨라루스 수출통제 확대 강화  
 [2022. 12. 22] 미국의 회리 및 벨라루스 수출통제 확대 강화

**Issue Report** 2022. 12. 22 (2022. 12. 22)

**주요 강대국 수출금지 조치 추진 현황**  
 [2022. 12. 22] 주요 강대국 수출금지 조치 추진 현황  
 [2022. 12. 22] 주요 강대국 수출금지 조치 추진 현황

**주요 강대국 수출금지 조치 추진 현황**  
 [2022. 12. 22] 주요 강대국 수출금지 조치 추진 현황  
 [2022. 12. 22] 주요 강대국 수출금지 조치 추진 현황

연도	회차	제재 대상
2022년 12월 22일	7차	러시아의 극초음속 미사일 개발과 과학자 제재 등
2022년 12월 15일	6차	러시아의 극초음속 미사일 개발과 과학자 제재 등
2022년 12월 8일	5차	러시아의 극초음속 미사일 개발과 과학자 제재 등
2022년 12월 1일	4차	러시아의 극초음속 미사일 개발과 과학자 제재 등
2022년 11월 24일	3차	러시아의 극초음속 미사일 개발과 과학자 제재 등
2022년 11월 17일	2차	러시아의 극초음속 미사일 개발과 과학자 제재 등
2022년 11월 10일	1차	러시아의 극초음속 미사일 개발과 과학자 제재 등

**[2022-77호]**  
 美 재무부, 북한 암호화폐 자금세탁 관련 제재 조사

**[2022-78호]**  
 美 상무부, 회리 및 벨라루스 수출통제 확대 강화

**[2022-79호]**  
 미국의 회리 및 벨라루스 수출통제 확대 강화

**[2022-80호]**  
 주요 강대국 수출금지 조치 추진 현황

# 수출통제 Issue Report

**Issue Report** 2022. 11. 16. (목) 2022. 11. 16.

### 美, 韓國 반도체 수출통제 강화 관련 FAQ 발표

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

2022. 11. 16. 미국 정부는 2022년 11월 16일 반도체 수출통제 강화 관련 FAQ를 발표하였다. 주요 내용은 다음과 같다.

**미국 반도체 수출통제 강화 관련 FAQ 주요 내용**

- 미국 정부는 2022년 11월 16일 반도체 수출통제 강화 관련 FAQ를 발표하였다.
- 미국 정부는 2022년 11월 16일 반도체 수출통제 강화 관련 FAQ를 발표하였다.

**이슈 내용**

- 반도체 수출통제 강화 관련 FAQ 주요 내용

**출처**

미국 국무부, 경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

**Issue Report** 2022. 11. 16. (목) 2022. 11. 16.

### 미중 경제전쟁에 대한 논평과 시사점

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

2022. 11. 16. 미중 경제전쟁에 대한 논평과 시사점을 다룬다. 주요 내용은 다음과 같다.

**이슈 내용**

- 미중 경제전쟁에 대한 논평과 시사점

**출처**

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

**Issue Report** 2022. 11. 16. (목) 2022. 11. 16.

### 미 상무부, 韓러 항공사 항공기 대상 제재

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

2022. 11. 16. 미 상무부는 2022년 11월 16일 韓러 항공사 항공기 대상 제재를 발표했다. 주요 내용은 다음과 같다.

**이슈 내용**

- 미 상무부, 韓러 항공사 항공기 대상 제재

**출처**

미 상무부 | [www.dhs.gov](http://www.dhs.gov)

**Issue Report** 2022. 11. 16. (목) 2022. 11. 16.

### EU 단일시장 긴급조치 - 미국 방물자생법 비교

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

2022. 11. 16. EU 단일시장 긴급조치와 미국 방물자생법을 비교한다. 주요 내용은 다음과 같다.

**이슈 내용**

- EU 단일시장 긴급조치 - 미국 방물자생법 비교

**출처**

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

**Issue Report** 2022. 11. 16. (목) 2022. 11. 16.

### [2022-81호] 美, 對중국 반도체 수출통제 강화 관련 FAQ 발표

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

2022. 11. 16. 미국 정부는 2022년 11월 16일 반도체 수출통제 강화 관련 FAQ를 발표하였다. 주요 내용은 다음과 같다.

**이슈 내용**

- 미국, 對중국 반도체 수출통제 강화 관련 FAQ 발표

**출처**

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

**Issue Report** 2022. 11. 16. (목) 2022. 11. 16.

### [2022-82호] 미중 경제전쟁에 대한 논평과 시사점

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

2022. 11. 16. 미중 경제전쟁에 대한 논평과 시사점을 다룬다. 주요 내용은 다음과 같다.

**이슈 내용**

- 미중 경제전쟁에 대한 논평과 시사점

**출처**

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

**Issue Report** 2022. 11. 16. (목) 2022. 11. 16.

### [2022-83호] 미 상무부, 韓러 항공사 항공기 대상 제재

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

2022. 11. 16. 미 상무부는 2022년 11월 16일 韓러 항공사 항공기 대상 제재를 발표했다. 주요 내용은 다음과 같다.

**이슈 내용**

- 미 상무부, 韓러 항공사 항공기 대상 제재

**출처**

미 상무부 | [www.dhs.gov](http://www.dhs.gov)

**Issue Report** 2022. 11. 16. (목) 2022. 11. 16.

### [2022-84호] EU 단일시장 긴급조치 - 미국 방물자생법 비교

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

2022. 11. 16. EU 단일시장 긴급조치와 미국 방물자생법을 비교한다. 주요 내용은 다음과 같다.

**이슈 내용**

- EU 단일시장 긴급조치 - 미국 방물자생법 비교

**출처**

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

**Issue Report** 2022. 11. 16. (목) 2022. 11. 16.

### 미-EU 영 강제노동 생산제품 거래 제한조치 비교

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

2022. 11. 16. 미-EU 영 강제노동 생산제품 거래 제한조치를 비교한다. 주요 내용은 다음과 같다.

**이슈 내용**

- 미-EU 영 강제노동 생산제품 거래 제한조치 비교

**출처**

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

**Issue Report** 2022. 11. 16. (목) 2022. 11. 16.

### EU, 8차 韓러 제재 발표

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

2022. 11. 16. EU는 2022년 11월 16일 8차 韓러 제재를 발표했다. 주요 내용은 다음과 같다.

**이슈 내용**

- EU, 8차 韓러 제재 발표

**출처**

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

**Issue Report** 2022. 11. 16. (목) 2022. 11. 16.

### 러, 비우호국 대상 제재 조치 현황

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

2022. 11. 16. 러시아, 비우호국 대상 제재 조치 현황을 다룬다. 주요 내용은 다음과 같다.

**이슈 내용**

- 러, 비우호국 대상 제재 조치 현황

**출처**

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

**Issue Report** 2022. 11. 16. (목) 2022. 11. 16.

### 영국의 러 석유 해상수송금지 등 새로운 대러 조치

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

2022. 11. 16. 영국은 2022년 11월 16일 러 석유 해상수송금지 등 새로운 대러 조치를 발표했다. 주요 내용은 다음과 같다.

**이슈 내용**

- 영국의 러 석유 해상수송금지 등 새로운 대러 조치

**출처**

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

**Issue Report** 2022. 11. 16. (목) 2022. 11. 16.

### [2022-85호] 미-EU 영 강제노동 생산제품 거래 제한조치 비교

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

2022. 11. 16. 미-EU 영 강제노동 생산제품 거래 제한조치를 비교한다. 주요 내용은 다음과 같다.

**이슈 내용**

- 미-EU 영 강제노동 생산제품 거래 제한조치 비교

**출처**

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

**Issue Report** 2022. 11. 16. (목) 2022. 11. 16.

### [2022-86호] EU, 8차 韓러 제재 발표

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

2022. 11. 16. EU는 2022년 11월 16일 8차 韓러 제재를 발표했다. 주요 내용은 다음과 같다.

**이슈 내용**

- EU, 8차 韓러 제재 발표

**출처**

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

**Issue Report** 2022. 11. 16. (목) 2022. 11. 16.

### [2022-87호] 러, 비우호국 대상 제재 조치 현황

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

2022. 11. 16. 러시아, 비우호국 대상 제재 조치 현황을 다룬다. 주요 내용은 다음과 같다.

**이슈 내용**

- 러, 비우호국 대상 제재 조치 현황

**출처**

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

**Issue Report** 2022. 11. 16. (목) 2022. 11. 16.

### [2022-88호] 영국의 러 석유 해상수송금지 등 새로운 대러 조치

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

2022. 11. 16. 영국은 2022년 11월 16일 러 석유 해상수송금지 등 새로운 대러 조치를 발표했다. 주요 내용은 다음과 같다.

**이슈 내용**

- 영국의 러 석유 해상수송금지 등 새로운 대러 조치

**출처**

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

**Issue Report** 2022. 11. 16. (목) 2022. 11. 16.

### EU 핵심원자재법(CRMA) 제정 추진 동향

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

2022. 11. 16. EU 핵심원자재법(CRMA) 제정 추진 동향을 다룬다. 주요 내용은 다음과 같다.

**이슈 내용**

- EU 핵심원자재법(CRMA) 제정 추진 동향

**출처**

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

**Issue Report** 2022. 11. 16. (목) 2022. 11. 16.

### 美 CFUUS, 집행 및 처벌에 관한 가이드라인 발표

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

2022. 11. 16. 미국 CFUUS, 집행 및 처벌에 관한 가이드라인을 발표했다. 주요 내용은 다음과 같다.

**이슈 내용**

- 美 CFUUS, 집행 및 처벌에 관한 가이드라인 발표

**출처**

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

**Issue Report** 2022. 11. 16. (목) 2022. 11. 16.

### 美 상무부, 「파키스탄 Due Diligence 지침」 발표

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

2022. 11. 16. 미국 상무부, 「파키스탄 Due Diligence 지침」을 발표했다. 주요 내용은 다음과 같다.

**이슈 내용**

- 美 상무부, 「파키스탄 Due Diligence 지침」 발표

**출처**

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

**Issue Report** 2022. 11. 16. (목) 2022. 11. 16.

### 북한 IT 근로자 위장취업 관련 美정부 권고안 조사

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

2022. 11. 16. 북한 IT 근로자 위장취업 관련 美정부 권고안 조사를 다룬다. 주요 내용은 다음과 같다.

**이슈 내용**

- 북한 IT 근로자 위장취업 관련 美정부 권고안 조사

**출처**

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

**Issue Report** 2022. 11. 16. (목) 2022. 11. 16.

### [2022-89호] EU 핵심원자재법(CRMA) 제정 추진 동향

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

2022. 11. 16. EU 핵심원자재법(CRMA) 제정 추진 동향을 다룬다. 주요 내용은 다음과 같다.

**이슈 내용**

- [2022-89호] EU 핵심원자재법(CRMA) 제정 추진 동향

**출처**

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

**Issue Report** 2022. 11. 16. (목) 2022. 11. 16.

### [2022-90호] 美 CFUUS, 집행 및 처벌에 관한 가이드라인 발표

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

2022. 11. 16. 미국 CFUUS, 집행 및 처벌에 관한 가이드라인을 발표했다. 주요 내용은 다음과 같다.

**이슈 내용**

- [2022-90호] 美 CFUUS, 집행 및 처벌에 관한 가이드라인 발표

**출처**

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

**Issue Report** 2022. 11. 16. (목) 2022. 11. 16.

### [2022-91호] 美 상무부, 「파키스탄 Due Diligence 지침」 발표

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

2022. 11. 16. 미국 상무부, 「파키스탄 Due Diligence 지침」을 발표했다. 주요 내용은 다음과 같다.

**이슈 내용**

- [2022-91호] 美 상무부, 「파키스탄 Due Diligence 지침」 발표

**출처**

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

**Issue Report** 2022. 11. 16. (목) 2022. 11. 16.

### [2022-92호] 북한 IT 근로자 위장취업 관련 美정부 권고안 조사

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)

2022. 11. 16. 북한 IT 근로자 위장취업 관련 美정부 권고안 조사를 다룬다. 주요 내용은 다음과 같다.

**이슈 내용**

- [2022-92호] 북한 IT 근로자 위장취업 관련 美정부 권고안 조사

**출처**

경제자유구역연구원 | [www.kofri.or.kr](http://www.kofri.or.kr)



## 발간물 판매 안내

전략물자관리원은 고객의 편의성을 위하여 일부 발간물을 인쇄 책자로 판매하고 있습니다. 인쇄 책자 구매를 원하시는 분들은 교보문고, 예스 24, 알라딘 등에서 “전략물자관리원”을 검색해주세요.



미국의 이종용도  
전략물자 목록(CCL)



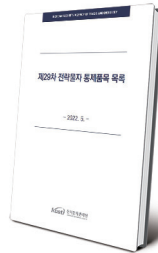
전략물자 수출통제 용어  
한영, 영한 사전



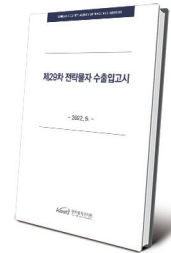
전략물자 수출통제 용어  
통제번호-한글용어-영어용어 비교표



대외무역법 중심 3단 비교표



제29차 전략물자 통제품목 목록



제29차 전략물자 수출입고시

## KOSTI 연구보고서

KOSTI는 무역안보 최신동향을 모니터링하고 시사점을 분석하여 필요한 정보를 제공하며, 주요국 무역안보 제도 및 동향 분석, 제도 변화 및 향후 전망 분석 연구 보고서를 발간합니다.

보고서명	내용
수출통제 이슈리포트	최신 동향 소개 및 시사점 안내
이슈 심층분석 Report	최신 이슈 심층 분석 제공
해외연구동향 Report	해외 분석 보고서, 세미나 요약 정리
수출통제·제재 해외동향 보고서	해외 주요국 정책 발표 내용 요약
무역안보 브리프	특정 주제를 중심으로 관련 이슈 종합 분석
수출통제 총람	주제별 비교 연구 보고서
트렌드 보고서	특정 주제에 대한 제도 변화 및 제공
연례보고서	한 해 동안의 실적 및 성과 정리
번역자료	주요국 법령 및 제도 안내서 번역 제공
연구용역보고서	외부 연구기관 및 대학 연구 용역 보고서



# 한·미 경제안보 컨퍼런스 개최

한·미 저명한 전문가들과 미국과 한국의 전략적 환경에서의 경제안보 논의



전략물자관리원(원장 이은호)은 미국 Stimson Center(회장 Brian Finlay)와 10월 27일(목), 미국 워싱턴 D.C 스티imson센터 컨퍼런스룸에서 미국과 한국의 전략적 환경에서의 경제안보 관련 이슈를 논의하는 한·미 경제안보 컨퍼런스를 개최하였다. 최근 세계적으로 경제안보에 대한 관심이 높아지고 있다. 이에 따라 국제사회는 공급망 교란, 기술 보호 등 여러 측면에서 효과적인 정책을 검토하면서 수출통제, 제재를 포함한 다양한 수단을 동원하고 있다. 이러한 상황에서 전략물자관리원과 미국 Stimson Center는 양국의 관련 전문가들이 모여 공통 관심 분야에서 의견을 교환할 수 있는 장을 마련하기 위하여 본 컨퍼런스를 개최하기로 합의하였다.

그간 한국에서는 “경제안보” 분야의 연구가 활성화되지 않는 상황이었으나, 전략물자관리원은 지난해부터 각 분야의 전문가를 모시고 경제안보 연구를 수행해왔다. 금번 컨퍼런스에서는 2022년 진행했던 연구를 수행한 한국 연구진들이 워싱턴을 방문하여 결과를 발표하고 같은 분야의 미국측 전문가들과 함께 연구결과를 논의할 수 있는 자리를 마련하게 된 것이다.

## [ 2021년 연구 수행 결과 ]

분야	수행기관	연구주제
경제	인하대 국제통상학과	수출통제 GVC 분석과 미중 디커플링 파급영향 추정
무역	경희대 국제통상학부	전략물자 통제기준 변화에 따른 경제적 영향
무역	숭실대 글로벌통상학과	수출상품 정보의 통합 접근 방안
공급망	대외경제정책연구원	세계 공급망 재편 동향과 무역안보상 영향 분석
금융	대외경제정책연구원	미국 금융제재의 경제적 영향 연구
투자	법무법인 광장	투자심사 제도의 안보 측면 논의 동향
정보 보안	고려대 스마트보안학과	오픈소스 정보를 활용한 우려거래 타겟팅 방안
정보 보안	고려대 스마트보안학과	블록체인을 활용한 전략물자 관리 개선 방안

## [ 2022년 연구 수행 결과 ]

분야	수행기관	연구주제
경제	인하대 국제통상학과	바이든 행정부의 통상정책과 수출통제제도
무역	연세대 국제표준화 연구센터	경제안보 관점에서의 기술표준 논의 동향과 표준화 전략
무역	대외경제정책연구원	경제안보 관점에서 본 글로벌 반도체 공급망 재편
공급망	산업연구원	글로벌 공급망 재편 전략에 대한 중국의 대응
금융	한국지식재산연구원	경제안보 관점을 고려한 국가 정책 의사결정 지원을 위한 분석모델 개념 연구
투자	아산정책연구원	경제안보 관점에서 바라본 미국의 사이버보안과 기술경쟁 전략
정보 보안	한국과학기술정책연구원	안보 관점의 글로벌 기술외제 논의 동향과 협력의 과제
정보 보안	한국금융연구원	디지털 금융의 확산이 국가안보에 미치는 영향

## 개회패널 | 고급 기술 분야 및 경제안보에서의 한·미 협력

본격적인 컨퍼런스 진행에 앞서 미국 상무부 산업안보국 부차관보인 Matthew Borman과 주미 한국대사관 김영재 경제공사 등을 비롯한 한·미 정부 주요 인사들이 고급 기술 분야 및 경제안보에서의 협력 방안에 관하여 연설을 실시하였다.



전략물자관리원 이은호 원장



Stimson Center Brian Finlay 회장



개회패널 연사자



미국 상무부 산업안보국(BIS)부차관보 Matthew Borman

## 세션1 | 무역안보 및 수출통제

제1세션에서는 전 미국 산업안보국(BIS) 수출관리국 차관보를 지냈던 현재 Akin Gump Strauss Hauer & Feld LLP의 Kevin Wolf 변호사와 인하대학교 국제통상학과 정인교 교수, 몬트레이 비확산 연구소 Ian Stewart 박사, Steptoe & Johnson LLP의 Brian Fleming 변호사가 발제자로 나섰다. 먼저 Kevin Wolf 변호사는 “새로운 수출통제체제의 필요성”에 대하여 발표하였으며, 국가별 다양한 이슈가 발생하고 신형 및 기반기술의 출현에 따라 기존 수출통제 제도에 대한 변화가 요구되고 있음을 지적하였다. 그리고 국가안보에 대한 공통된 정의와 새로운 기술의 출현에 대응하기 위한 기술 민주주의 국가 간 새로운 체제가 필요하다는 것을 언급하였다. 정인교 교수는 “미국의 무역정책 및 수출통제 제도”에 대하여 발표하였고 최근 미국 통상정책의 목표는 중국의 기술굴기 차단으로 보이며, 신냉전, 전략적 디커플링, 포괄적 수출통제제도는 유지될 가능성이 높다고 진단하였다. 또한 무역기술위원회(TTC), 인도태평양경제프레임워크(IPEF) 등 미국 중심의 협의체 구상의 연장선으로 새로운 수출통제체제가 마련될 가능성이 있다고 언급하였다. 이외에도 Ian Stewart 박사가 “전략적 경쟁시대에서의 수출통제”에 관하여 발표하였고 Brian Fleming 변호사가 “미국의 인바운드 및 아웃바운드 투자심사 강화 동향”에 대하여 발표하였다.



세션1 연사자



Akin Gump Strauss Hauer & Feld LLP Kevin Wolf 변호사



인하대학교 국제통상학과 정인교 교수



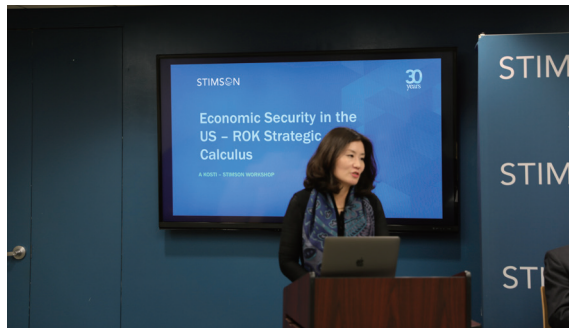
몬트레이 비확산 연구소 Ian Stewart 박사

## 세션2 | 공급망 안보

제2세션에서는 존스홉킨스 국제학연구소 오미연 교수(아틀랜틱카운슬 국장), 대외경제정책연구원 연원호 경제안보팀장, 미국 스티븐슨센터 Scott Jones 박사, 산업연구원 김동수 해외산업실장이 발제자로 나섰다. 먼저 오미연 교수는 “글로벌 공급망에 대한 미국의 접근과 한-미 협력”에 대하여 발표하였으며, 한국은 최근 경제안보 이슈와 관련된 핵심 분야에 강점이 있으므로 다자간 협력에서 의제를 형성하는 데 주도적인 역할의 기회가 될 수 있다고 평가하였다. 따라서 대내적으로는 기술 혁신을 강화하고 대외적으로는 이를 위한 통상 환경 구성에 참여하는 것이 중요할 것이라고 언급하였다. 그리고 연원호 경제안보팀장은 “경제안보와 글로벌 반도체 공급망”에 대하여 발표했는데, 경제안보는 외부 위협 및 위험으로부터 국익을 보호하는 것이라 설명하며, 경제안보의 범위는 산업안보, 무역안보, 기술안보를 포괄한다고 언급하였다. 또한 그는 현재 미국이 다양한 조치를 통하여 중국의 혁신역량 개발을 방해하고 있고, 특히 반도체 분야에서 기술 디커플링 전략을 추진할 것이며, 중국의 제한된 장비 능력과 정부 주도의 경제 계획으로 중국의 반도체 국산화 시도는 어려움을 겪을 것으로 예상한다고 하였다. 이외에도 Scott Jones 박사가 “프렌드쇼어링-핵심광물 공급망 재구성”에 대하여 발표하였고 김동수 해외산업실장이 “글로벌 공급망 재편에 대한 중국의 대응”에 대하여 발표하였다.



세션2 연사자



존스홉킨스 국제학연구소 오미연 교수(아틀랜틱카운슬 국장)



대외경제정책연구원 연원호 경제안보팀장



미국 스티븐슨센터 Scott Jones 박사



### 세션3 | 기술 및 디지털 안보

제3세션에서는 미국 표준협회 Mary Saunders 부회장, 연세대학교 국제학대학원 이희진 교수, 아산정책연구원 외교안보센터 고명현 선임연구위원, 금융연구원 이윤석 선임연구위원, 한국지식재산연구원 경제산업연구실 류태규 선임연구위원이 발제자로 나섰다. 먼저 Mary Saunders 부회장은 “핵심 및 신기술 - 표준 관련 경제 및 국가안보 교차”에 대하여 발표하며, 국제표준화에도 국가안보는 중요한 요소로서 정책결정자들은 국가안보와 경제적 이익의 정의를 명확히 하고 구체적인 조치를 이행하여야 한다고 언급하였다. 이희진 교수는 “기술표준과 경제안보”에 대하여 발표하고, 국내적으로 경제안보 관점에서의 기술 표준에 관한 통합적 접근과 핵심 신기술 표준화 협력을 위한 글로벌 기구의 설립이 필요하다고 언급하였다. 이외에도 고명현 선임연구위원이 “사이버안보 중심의 수출통제와 기술경쟁”, 이윤석 선임연구위원이 “디지털금융 확산이 국가안보에 미치는 영향”, 류태규 선임연구위원이 “경제안보 관점의 국가정책의사결정 지원을 위한 분석모델”에 대하여 발표하였다.



세션3 연사자



미국 표준협회 Mary Saunders 부회장



연세대학교 국제학대학원 이희진 교수



아산정책연구원 외교안보센터 고명현 선임연구위원

작년 한·미 정상회담에 이어 올해 한미 정상회담에서도 수출통제와 투자심사의 중요성이 강조되고 양측 당국의 협력 제고가 강조된 바 있다. 이번 행사에 참석한 한미 정부 관계자들과 연구기관, 학계 전문가들은 민간 각 분야에서 수출통제와 투자심사에 관한 교류와 협력은 양국 모두의 안보와 발전을 위해 매우 중요한 일이라고 강조하였다.

또한, 전략물자관리원 이은호 원장은 본 컨퍼런스를 통하여 양국의 전문가들이 “통상정책과 수출통제”, “공급망 협력”, “기술보호와 표준” 등 여러 이슈를 공유하고 논의하는 것은 한·미 양국이 협력하여 대응할 수 있도록 지원하는 밑거름이 될 것이라고 언급하였다. 그리고 전략물자관리원은 세계 여러 분야의 동향을 공유하고 논의하면서 새로운 국제질서와 환경 변화에 적극적으로 대응할 수 있는 역량을 키워나갈 수 있도록 앞으로도 이번 한·미 경제안보 컨퍼런스와 같은 자리를 지속적으로 만들 예정이다.

2022년도 한미 경제안보 컨퍼런스 영상은 전략물자관리원 홈페이지  
알림·소통 → KOSTI 홍보관 → 기관 홍보영상에서 확인하실 수 있습니다.



전략물자관리원이 연2회 발간하는 무역안보 전문저널로서 수출통제, 기술보호, 비확산, 제재, 해외 투자 심사, 공급망 등 통상이슈에 대한 국내외 전문가들의 다학제적 견해를 폭넓게 다루고 있습니다.

## Trade&Security Vol.1 (2021.6.30. 창간)



### PROFESSIONAL REPORT

- 미·중 기술패권 경쟁과 새로운 전략 환경: 한국의 대응 방향 (김성환 고려대학교 국제통상학과 교수, 현 국가안보실장)
- 통상환경과 글로벌 가치사슬 재편 (정인교 인하대학교 국제통상학과 교수)
- 북한 미사일 개발 특징과 국제사회의 대응 전망 (김진아 한국외국어대학교 LD학부 교수)
- 블록체인을 통한 수출통제의 효율화 (Cindy Vestergaard 미국 스티븐슨 박사)
- 전략물자 측면에서의 항공용 가스터빈엔진기술에 관한 분석 (주원구 연세대학교 기계공학부 교수)
- 미국의 對중국 금융제재 (강태수 KAIST 경영대학 교수)
- 한국 금융회사의 DUG 대응방안 (정혜수 알앤씨글로벌 지사장)

### COMPLIANCE SOLUTIONS

- 프랑스의 수출통제 현황: 프랑스 기업 사례를 중심으로 (프랑스 전략물자산업연합)



## Trade&Security Vol.2 (2021.12.20.)



### PROFESSIONAL REPORT

- 금융 측면에서 살펴본 미·중 무역갈등 양상 (이일형 서울대학교 객원교수, 前한국은행금융통화위원회 위원)
- 한·미 간 글로벌 공급망협력 강화 방안 (오미연 미국 애플랜틱아운슬 아시아 프로그램 국장)
- 호주의 인권 측면에서의 제재 제도 현황 (Natasha Kassam 호주 로위연구소)
- 미국의 공급망정책과 한국에 미치는 영향 (Jeffrey G. Weiss 미국 Steptoe & Johnson 변호사)
- 전략물자 통제기준 변화에 따른 경제적 영향 (장용준 경희대학교 무역학과 교수)
- 안보환경의 변화와 한·미관계 (김영준 국방대학교 안정보장대학원 교수)
- 미·중 AI 기술 경쟁과 우리의 대응 전략 (조은교 산업연구원 해외산업실 부연구위원)

### COMPLIANCE SOLUTIONS

- 연구기관의 기술 이전 관리에 관한 제도 개요 (영국 킹스칼리지 대학)



## Trade&Security Vol.3 (2022.6.30.)



### PROFESSIONAL REPORT

- 무역안보 측면에서의 국가핵심기술 (박희재 한국산업기술보호협회장, 서울대학교 공과대학 교수)
- 최근의 중국의 통상 관련 정책과 한국의 전략적 대응방안 (박한진 KOIRA 아카데미 연구위원)
- 일본의 경제안보장전전략과 경제안보장추진법 (김규관 대외경제정책연구원 일본동아시아팀 선임연구위원)
- 우크라이나를 둘러싼 미 러 지정학적 충돌과 국제질서 영향 (이수형 국가안보전략연구원 외교전략연구실 수석연구위원)
- 인도태평양 통상질서의 변화: IPEF를 중심으로 (최윤정 세종연구소 인도태평양연구센터장)
- 러시아 제재는 얼마나 효과적인가? (Gary Huffbauer 피터슨경제연구소(PIIE) 선임연구위원)
- 국제금융 차단 수단인 국제은행간통신협회(SWIFT) 배제와 효과 (Michael Mckee & Chris Whittaker DLA Piper LLP 변호사)

### Trend

- 로켓엔진 최신 동향 (김진한 한국항공우주연구원 발사체엔진개발부 책임연구위원)

### COMPLIANCE SOLUTIONS

- 샌프란시스코 캘리포니아대학교(UCSF)의 수출통제 자율준수 프로그램 (샌프란시스코 캘리포니아 대학교)





# Trade & security

Vol.4 December 2022

KOREAN SECURITY AGENCY OF TRADE AND INDUSTRY

Korean Security Agency  
of Trade and Industry

## 2022 Trade & Security



본 QR코드를 통해  
의견을 접수하실 수 있습니다.

Trade & Security에 바라는 점과 생각에 대한  
소중한 의견을 보내주세요.  
의견이 채택되신 분들께는 소정의 선물을 드립니다.



[www.kosti.or.kr](http://www.kosti.or.kr)에서  
다운로드 하실 수 있습니다.

KOSTI는 국제무역규범인 전락물자 수출통제제도를  
우리 기업이 잘 준수하고 안전하게 무역할 수 있도록  
지원하기 위해 설립된 공공기관입니다.

KOSTI는 국내외 무역안보 정책과 제재 동향을 분석  
하여 안내하고, 수출품목(기술)의 전락물자 여부를  
판정하는 한편, 다양한 교육·컨설팅 서비스를 제공하  
여 통상환경의 변화 속에서도 우리 기업이 안전하게  
무역할 수 있도록 노력하고 있습니다.