

한국의 방위산업 발전전략 연구

- 기술보호정책을 중심으로 -

김 금 루*

요 약

러시아-우크라이나 전쟁으로 글로벌 방위산업 시장의 패러다임이 변화하면서 한국의 첨단 재래식 무기체계가 전 세계의 주목을 받고 있다. 2023년 한국은 세계 무기수출 9위를 기록했으며, 2027년까지 세계 4위의 방산수출국 도약을 목표로 방위산업 혁신을 추진 중이다. 방위산업은 오랜 시간과 막대한 예산이 필요한 국가 전략산업이며 방산기술은 국방선진화와 국가경제에 큰 영향을 미치는 핵심기술이다. 최근 5년간 한국은 첨단기술의 해외 유출로 인해 약 25조 원 규모의 경제적 손실을 입었으며, 방산기술의 유출 방지를 위한 제도적 개선이 시급한 상황이다. 따라서 본 연구에서는 인도-태평양 지역의 핵심 행위자인 미국, 중국, 일본 3국이 방위산업의 기술 보호를 위해 추진하고 있는 법과 제도를 고찰하여 한국의 방위산업 기술보호를 위한 발전전략을 제시하였다. 방위산업을 한국의 유망한 미래산업으로 육성해 나가기 위해서는 기술주권의 확보와 연계하여 빠르게 진화하고 있는 첨단 과학기술의 발전속도에 대응하고, 관련 법과 제도의 개선을 통해 국가 핵심기술인 방위산업기술을 보호해야 한다.

South Korea's Defense Industry Development Strategy

- Focusing on Technology Protection Policy -

Geum-Ryul Kim*

ABSTRACT

As the paradigm of the global defense industry changes due to the Russia-Ukraine war, Korea's cutting-edge conventional weapons systems are attracting attention from around the world. In 2023, Korea ranked 9th in world arms exports, and is pursuing innovation in the defense industry with the goal of becoming the world's 4th largest defense exporter by 2027. The defense industry is a national strategic industry that requires a long period of time and a large budget, and defense technology is a core technology that has a great impact on the advancement of defense and the national economy. Over the past five years, Korea has suffered economic losses worth approximately 25 trillion won due to the outflow of cutting-edge technology overseas, and there is an urgent need for institutional improvement to prevent the outflow of defense technology. Therefore, this study presented Korea's defense industry development strategy by examining the laws and systems that the three key players in the Indo-Pacific region, the United States, China, and Japan, are promoting to protect defense industry technology. To foster the defense industry as a promising future industry in Korea, it is necessary to respond to the fast-evolving pace of development of advanced science and technology in connection with securing technological sovereignty and protect defense technology, which is a key technology of the country, by improving related laws and systems.

Key words : Defense Industry, Defense Industry Technology Protection Act, Technology Sovereignty
Technology Leakage, Defense Industry Technology Protection

접수일(2024년 02월 15일), 수정일(2024년 03월 03일),
게재확정일(2024년 03월 18일)

* 육군 군수사령부, 군사학 박사

1. 서론

2022년 2월에 발발한 러시아-우크라이나 전쟁이 장기소모전 양상으로 전개되면서 유럽 국가들을 중심으로 군비증강이 가속화되고 있다. 대표적으로 프랑스와 독일 등이 큰 폭의 방위비 인상을 추진하고 있으며, 폴란드는 K-방산의 첨단 무기체계들을 대량으로 구매하며 군비강화에 나섰다. 또한 전통적으로 중립국 지위를 유지해 온 핀란드가 2023년 북대서양 조약기구(North Atlantic Treaty Organization, 이하 NATO)의 31번째 회원국이 되었고, 튀르키예와 헝가리의 반대로 가입이 지연되었으나 지난 2월 두 나라의 동의를 받아낸 스웨덴도 중립국을 포기하고 NATO의 32번째 회원국이 되었다. 한편 우크라이나 전쟁을 계기로 미국과 서방세계, 러시아와 중국 등 권위주의 국가들의 진영 간 대결 양상이 뚜렷해지는 신냉전(new cold war)의 국제질서가 구조화되고 있다. 개전 초기 러시아의 단기결전으로 끝날 것이라는 예상을 뒤엎고 전쟁이 장기화되면서, 드론과 대전차화기 등 새로운 무기체계들이 주목받고 있으며, 재래식 무기체계의 중요성이 다시 한번 입증되면서 세계 방산시장의 구조변동을 가속화하고 있다.

유럽 국가들 중에서도 우크라이나와 동쪽 국경을 맞대고 있는 폴란드는 전쟁으로 인해 가장 큰 위협에 직면해 있는 국가로 T-20 등 약 2조 원에 달하는 옛 소련의 재래식 무기를 제공하는 등 우크라이나를 적극적으로 지원했다. 대규모 군사지원으로 발생한 전력(戰力)의 공백을 메우기 위해 폴란드는 2022년 한국과 사상 최대 규모의 무기체계 수입 계약을 체결했다. 폴란드 수주를 계기로 한국의 첨단 재래식 무기체계는 세계 방산시장의 주목을 받게 되었다. 한국은 폴란드 방산수출에 힘입어 2023년 세계 무기수출 9위를 기록했으며, 윤석열 정부는 2027년까지 4위 도약을 목표로 방위산업 혁신 및 발전을 추진하고 있다. 또한 지난 10월 7일 하마스의 이스라엘 공격으로 발발한 이스라엘-팔레스타인 전쟁은 4개월을 넘기며 사망자 수가 3만여 명에 이르고 있다. 레바논 무장 정파 헤즈볼라의 이스라엘 공격, 이스라엘의 시리아 공습 등 전쟁 양상은 복잡해지고 있으며 중동전쟁 확산의 우려까지 낳고 있다. 이러한 대규모 전쟁 확산은 주변국의 국방력 강화로 이어질 가능성이 매우 높다. 2022년 폴란드 수출로 증명된 한국 무

기체계의 첨단 성능과 합리적인 가격, 빠른 납품은 지속적인 대규모 방산수출로 이어질 전망이다. 그러나 점점 커지는 규모의 방산수출에 대한 기대감과 동시에 첨단 방산기술의 유출에 대한 우려의 목소리도 적지 않다. 폴란드와의 2차 계약은 현지생산 및 기술이전이라는 조건이 포함된 방산계약이며, 앞으로도 대규모의 방산수출은 기술이전 조건 등의 계약으로 이루어질 가능성이 크다. 방위산업은 오랜 시간과 막대한 예산이 필요한 국가 전략산업이며, 방산기술은 국방 선진화와 국가안보 및 국가 경제에 큰 영향을 미치는 핵심기술이다. 따라서 방산기술의 해외 유출을 막기 위한 기술보호정책이 시급한 실정이다.

방위산업기술을 비롯한 첨단 과학기술은 국가의 경제안보와 직결되는 중요한 문제로 많은 국가들이 자국의 방산기술 보호를 위한 정책을 강화하고 있다. 특히 러시아-우크라이나 전쟁 이후 구조화하고 있는 신냉전의 국제질서에서 미국과 중국을 중심으로 기술패권 경쟁은 가속화되고 있다. 미국의 경우 관련 법 개정 등을 통해 조력을 강화하고, 특히 사이버 공격에 대응하고 있으며 중국은 기존의 법을 폐지하고 새로 개정하여 법적 체계를 강화시키고 있다. 미국이 주도하는 반중 전선에 적극 동참하고 있는 일본의 경우 자국의 방위산업 등 핵심기술 보호를 위해 관련 정책을 강화하고 있다. 일본은 지난 50년간 지켜온 '무기수출 3원칙'을 폐지하고 '방위장비 이전 3원칙'[1]으로 전환하면서 무기수출 확대를 추진하고 있다. 그러나 한국의 경우 방위사업법 및 방위산업기술보호법 제정 이후 제안된 개정안은 대부분 폐기되거나 심사 중으로 조속한 관련 법률의 보완을 통해 방위산업기술의 국가적 보호를 강화해야 할 것이다.

따라서 본 연구에서는 동아시아를 넘어 인도-태평양 지역의 핵심 행위자인 미국과 중국, 일본의 방산기술 보호 관련 법적 제도를 살펴보고, 한국의 방위산업 발전과 기술보호를 위한 관련 법 및 제도적 발전방안을 도출하고자 한다.

2. 이론적 배경 및 선행연구

2.1 기술주권의 개념과 지경학적 경쟁

최근 미·중 전략경쟁이 심화되면서 기술주권을 확보하기 위한 패권경쟁이 가속화하고 있다. Edler 등

(2020)[2]은 기술주권(technology sovereignty)을 “자국의 복지, 경쟁력, 행동 능력에 중요하다고 간주되는 핵심기술을 제공하고 일방적이고 구조적인 의존 없이 개발하거나 다른 경제 영역에서 조달할 수 있는 국가의 능력”이라고 정의했다. 또한 국방 및 안보영역에서의 위기 유형으로 군사적 갈등 및 테러가 대표적이며, 이를 해결하기 위해서는 지정학적인 위치 설정 및 자주적 정보 결정 역량이 중요하다는 점을 강조했다.

Edler 등이 정의한 바와 같이, 기술주권은 경제적 측면에서 경쟁력 우위 상실에 대한 대응으로 사용되었다. 하지만 미·중 전략경쟁의 심화로 안보의 블록화 현상이 세계적으로 확산되면서 기술과 지정학적 결합구도 및 경제안보와의 연관성을 반영해야 할 필요성이 커졌다. 특히 군 관련 기술은 특정 국가에 대한 의존도가 높으면 전략적 자율성이 낮아지게 되고, 잠재적 적대국의 경우 자율성에 심각한 손상이 있을 수 있다. 따라서 기술주권은 국가가 핵심 기술을 자주적으로 개발 및 적용하여 자국의 정치와 경제적 주권을 스스로 보장할 수 있는 능력이라고 할 수 있다.[3]

미·중 전략경쟁의 심화와 러시아-우크라이나 전쟁의 여파로 신냉전의 국제질서는 구조화되고 신형 핵심 기술을 중심으로 한 동맹이 결성되면서, 기술과 지정학의 결합 구도가 강화되고 있다. 최근 국제기술표준을 둘러싸고 벌어지는 미·중 전략경쟁은 기업 간의 경쟁을 넘어서 글로벌 리더십을 확보하기 위한 국가 간의 기술 패권 경쟁의 양상을 여실히 보여주고 있다. 국제사회에서 기술주권을 확보하기 위한 경쟁은 더욱 치열해지고 있으며, 美 바이든 행정부는 동맹국들과 군사협력을 넘어 첨단 기술동맹을 적극 추진하고 있다.

미국은 2021년 ‘혁신·경쟁법(US Innovation and Competition Act)’과 2022년 ‘경쟁법(America COMPETES Act)’을 도입하여, 첨단산업 및 원천기술에 대한 강력한 지원 및 중국의 공장신설 금지 등 강력한 보호조치를 단행하였다. 한국도 2022년 ‘국가첨단전략산업 경쟁력 강화 및 보호에 관한 특별조치법’을 제정하여 첨단사업에 대한 육성과 보호조치를 명문화했다.[4] 2023년 5월 미국은 ‘핵심·신형기술에 관한 국가표준전략(National Standards Strategy for Critical and Emerging Technology)’을 발표하여 핵심기술 분야에서 빠르게 추격하고 있는 중국을 견제하고 동맹국

및 우호국들의 참여를 유도하고 있다.[5] 중국은 내수 중심의 성장을 추진하기 위한 쌍순환(双循环) 전략, 인재양성 등의 실행전략을 통해 미국의 정책에 대응하고 있다. 특히 중국 경제의 대안으로 부상한 쌍순환 전략은 대외 불확실성이 증대하는 상황에서 내수 확대를 통해 지속가능한 성장을 달성하기 위한 경제전략이다. 시진핑(習近平) 주석은 “첨단기술 및 신기술 도입에 대한 환상을 가져서는 안되며, 특히 국방과학 핵심기술은 돈으로 살 수 없다(在引進高新技術上不能抱任何幻想, 核心技術尤其是國防科技技術是花錢買不來的)”라고 강조하며, 기술주권 확보를 위한 정책을 적극적으로 추진하고 있다.[6] 한편 일본은 2021년 6기 과학기술혁신 기본계획(2021-2025)에서 글로벌 기술패권 경쟁 등 도전과제 대응 강화에 초점을 맞추고 경제안보를 위한 동맹협력을 강화하고 있다. 특히 미국과의 기술동맹을 강화하여 첨단기술의 블록화를 추진함과 동시에 기술안보 관점에서 중국을 견제하고 있다. 앞으로 미·중의 기술패권 경쟁은 더욱 심화될 것이며 첨단기술 분야를 중심으로 기술력 확보를 위한 블록화 현상도 가속화될 전망이다.

2.2 한국의 방위산업기술보호법 발전과정

기술보호정책을 중심으로 한국의 방위산업 발전전략을 모색하기 위해서는 방위산업기술보호법의 발전과정을 간략히 살펴볼 필요가 있다. 2006년 방위사업청 개청과 함께 방위사업법이 제정되었으며, 당시 한국의 방위산업 수출대상국은 47개국이었으나 2013년 87개국으로 증가했다. 방산수출에 관한 사항은 방위사업법, 산업기술의 유출 방지 및 보호에 관한 법률, 대외무역법 등에 의해 관리되고 있었기 때문에 해외 기술유출 등에 대한 체계적인 보호장치 마련이 필요했다. 특히 이전의 연구개발은 국내에 한정되어 있었으나 인도네시아와의 한국형 전투기 개발 등과 같이 한국보다 기술 수준이 낮은 국가와 공동개발 협력이 증가하고 있어 이에 따른 보호대책이 필요했다.[7] 무기체계 관련 첨단기술의 유출은 국가안보와 경쟁력 저하 등의 문제를 유발할 수 있어 관련 법 제정이 시급했다. 이에 국회에서는 안규백 의원 등 11인이 2014년 6월 24일 방위산업기술의 보호에 관한 법률안을 제안했으며, 2015년 12월 9일 본회의 의결 후 12월 29일 공포되었고, 2016년 6월 30일 시행되었다.

방위산업기술보호법은 2015년 12월 29일 제정된 이래 6번 개정되었으며, 10여 건의 개정 건의가 있었다. 2022년 방산수출 증가와 더불어 해외 기술유출 사건도 증가하자 2023년 7월에는 안규백 의원 등 11인이 방위산업 기술의 해외유출이 심각해지는 상황을 타개하기 위해 전문인력에 대한 관리 및 유출 알선 등의 행위에 대한 처벌방안을 제안했다. 또한 9월에는 미국의 경제스파이법에 있는 산업 기술 해외유출 현황 보고 등 매년 2차례 법무부장관이 연방의회에 보고하도록 되어 있는 규정을 반영하여, 송갑석 의원 등 16인이 개정안을 제안했다. 즉, 방위사업청장으로 하여금 방위산업기술의 보호와 관련한 해외 유출 발생 현황 등에 대해 국회 소관 상임위원회에 보고하도록 의무화한다는 조항이다. 2023년 방위산업기술보호법 개정 관련 제안된 의제 현황은 아래의 [표 1]과 같다.

<표 1> 방위산업기술보호법 관련 제안된 의제 현황

의안번호	의안명	제안일자	의안결과
2124227	방위산업기술 보호법 일부개정법률안 (송갑석의원 등 16인)	2023-09-05	소관위 심사
2123291	방위산업기술 보호법 일부개정법률안 (안규백의원 등 11인)	2023-07-17	소관위 심사
2121408	방위산업기술 보호법 일부개정법률안 (이현승의원 등 14인)	2023-04-17	대안반영 폐기
2121068	방위산업기술 보호법 일부개정법률안 (송옥주의원 등 12인)	2023-03-31	소관위 접수

2.3 선행연구 및 연구방법

한국의 방위산업 관련 현황은 국가 기밀사항으로 장기간 자료 접근이 제한되었다. 따라서 기존의 연구들은 주로 형법, 산업기술의 유출 방지 및 보호에 관한 법률 등에 관한 연구가 대부분이었으며, 2016년 방위산업기술보호법이 제정되면서 본격적으로 관련 연구가 시작하였다.

김영수(2011)는 방위산업의 보안 관련 법률 검토에서 방위산업 분야 기술유출을 방지하기 위해서는 형법 및 군가안보법 등의 법률 개정이 필요하다고 주장했다.[8] 이형진(2016)은 방위산업기술보호법 제정의 의

미와 방위산업기술보호 중요성 인식제고 방안에 관한 연구에서 방위산업기술보호법 제정에 따른 관련 교육과 홍보에 대한 정부의 역할을 강조했다.[9] 차승민 등(2017)은 산업기밀유출에 대한 법적 제재에서 방위산업 기술 유출 행위는 북한에 유입될 가능성이 있으며 국가 안전에 큰 위협을 가져오기 때문에 관련 법제 등을 보완하여 처벌을 강화해야 한다고 주장했다.[10] 박홍순 등(2019)은 체계적인 방위산업기술보호를 위한 보호체계 우선순위 관련 연구에서 계층적 분석기법을 통해 관련 보호체계 세부항목에 대한 우선순위를 도출하였다.[11] 오광한 등(2021)은 방산인력 기술유출 방지를 위한 실태분석 및 개선방안에 관한 연구에서 처벌 강화 등 법령 개정, 교육체계 확립, 컨트롤 센터 설립 등의 개선방안을 제시했다.[12] 남연지 등(2023)은 방위산업 기술보호법의 개선방안과 경찰역할에 대한 고찰에서 방산기술은 빠르게 변화하고 있으나 그에 따른 체계적인 보호는 미흡하여 해외유출이 증가하고 있음을 지적하고 관련 법의 개선을 강조했다.[13] 기존의 선행연구는 대부분 국내 방위산업의 법적 제도를 중심으로 수행되었으며 최근 기술주권의 확보와 연계하여 치열하게 기술 패권 경쟁을 전개하고 있는 주변국들의 사례에 대한 연구는 미비한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 기존의 선행연구에서 다루어지지 않았던 미·중·일 3국의 기술보호 정책을 고찰하여 한국의 방위산업 발전방향을 도출하고자 한다.

3. 미·중·일 방위산업 기술보호 정책

3.1 미국의 기술보호 정책

세계 무기수출의 40% 이상을 차지하고 있는 미국은 국방부 훈령 DoD 5000 Series, 경제스파이법(Economic Espionage Act of 1996), 수출통제개혁법(Export Control Reform Act), 무기수출통제법(Arms Export Control Act), 국제무기거래규정(International Traffic in Arms Regulations), 사이버보안 성숙도 모델인증(Cybersecurity Maturity Model Certification, 이하 CMMC) 제도 등 다양과 법과 제도, 관련 전담 조직 운영을 통해 자국의 방위산업 관련 기술을 보호하고 있다.

국방부 훈령 DoD 5000 Series는 방위산업분야 국방

조달 법령체계로 이를 통해 방위산업 관련 기술보호를 제도화하고 있다.[14] 미국의 방산획득체계(Defense Acquisition system)의 근간은 DoD 5000.01인 국방부 지침과 DoD 5000.02인 국방부 지시 2개 문서이다. DoD 5000.01은 국방획득사업 관리를 위한 절차, 정책, 관리 원칙 등을 제시하고 있다.[15] 특히 DoD 5200.39에는 핵심사업정보 보호를 위한 지침 등이 명시되어 있으며 관련 내용은 아래의 [표 2]와 같다.

<표 2> 미국 방위산업기술 보호 관련 법령[16]

분류기호	내용
DoD Directive 5000.01 (The Defense Acquisition System)	· 국방획득체계 등 국방부의 구매사업과 관련된 모든 정책과 원칙
DoD Instruction 5000.02 (Operation of the Adaptive Acquisition Framework)	· DoD Directive 5000.01 집행을 위한 실무지침 · 무기체계, 자동정보시스템(AIS: Automated Information Systems) 등을 포함한 모든 국방획득체계를 관리하는 정책과 원칙
DoD Instruction 5200.39 (Critical Program Information(CPI) Within the Department of Defense)	· CPI 보호 지침 · 안티탐퍼(Anti-tamper), 체계보증(System assurance) 등 기술보호방법 지정

미국은 기술정보 등 민감한 정보의 불법적인 획득 행위를 경제스파이법(Economic Espionage Act of 1996)에 의해 처벌하고 있다. 개인은 최고 15년 징역 및 5백만 달러 벌금형, 기관 범죄자는 1천만 달러 혹은 영업비밀 가치의 3배에 해당하는 금액 중 큰 금액으로 벌금형을 선고받게 된다.[17] 미국은 경제스파이법의 지속적인 개정을 통해 적용범위를 확대하고 관련 벌금을 상향하는 등 불법적인 기술유출 행위에 대해 강력히 대응하고 있다.[18] 다음으로 수출통제개혁법(Export Control Reform Act)은 국방수권법(National Defense Authorization Act)에 포함되어 2018년 8월에 제정되었다. 이 법안은 중국으로 유출될 수 있는 국가안보 관련 첨단기술의 수출통제를 목적으로 하고 있으며 상무부 산업보안국이 기존 수출통제목록(CCL: Commerce Control List) 및 첨단기술의 군사품목(USML: U.S. Munitions List) 수출을 통제한다.[19] 수출통제개혁법은 기술패권 경쟁에서 미국이 보유하고

있는 강력한 법적 수단으로 수출통제 범위 확대, 공급망 제외 등 강력한 제재, 통제품목 및 거래 부적격자 명단 독자 구성 등의 내용을 담고 있다.[20] 또한 미국은 무기수출통제법(Arms Export Control Act)과 국제무기거래규정(International Traffic in Arms Regulations)을 중심으로 중요한 군사 및 정보의 기술을 보호하고 있다. 무기수출통제법은 미국의 군용물자 관련 수출의 최상위 법령으로 군용물자 수출 관련 미국의 외교정책과 일치하는 경우에만 승인되며 적극적인 우방국에 무기수출을 해야한다고 명시되어 있다.[21] 한편 국제무기거래규정은 무기수출법 시행을 위해 세부 사항을 명시한 하위 규정이며 군용물자품목목록, 수출허가 절차 등을 규정하고 있다.[22]

2017년 9월과 2018년 3월, 美 트럼프 대통령은 미국의 안보에 위협이 된다는 명분으로 헌법 및 국방물자생산법(Defense Production Act) 제721조에 기반하여 행정명령을 발표하며 중국과 연관되어 있는 기업의 미국 IT기업 인수를 저지하였고 미국의 기술의 중국 유출 가능성을 차단했다.[23] 미국은 방산업계와 국방부 등의 사이버 공격에 대한 대응을 위한 사이버보안 성숙도 모델인증(CMMC) 취득을 2025년부터 의무화하도록 추진하고 있다. CMMC는 약 30만 방산기업들을 대상으로 美 연방정부의 민감한 정보에 대한 적대국 유출을 방지하고 경제적 손실 및 국가 안보위험을 예방하기 위해 도입되었다.[24] 3단계로 구성되어 있어 정보의 중요도에 따라 각 단계의 인증을 취득해야 하며, 미 국방부와 계약하기 위해서는 필수적으로 인증이 요구될 예정이다. 이에 따라 CMMC 인증에 대비하여 미국의 동맹국들은 상호인증체결협정 등을 위한 준비를 추진하고 있다. 또한 점차 증대되고 있는 사이버 위협에 효과적으로 대응하고자 국방부를 담당하던 국방안보서비스국(Defense Security Service)의 대응 관련 대상을 미 연방정부와 방산업체로 확대하기 위해 2019년 국방방첩보안국(Defense Counterintelligence and Security Agency)을 창설하여 관련 조직을 강화하고 있다.[25]

3.2 중국의 기술보호 정책

중국은 기존의 외자 3법인 외자기업법(中華人民共和國外資企業法), 중외합자경영기업법(中華人民共和國中外合資經營企業法), 중외합작경영기업법(中華人

民共和國中外合作經營企業法)을 통합 대체하는 외국인투자법(中華人民共和國外商投資法)을 2019년 3월 15일 제정 후 2020년 1월 1일부로 시행하고 있다. 외국인 투자법[26]은 총 6장 42개 조항으로 구성되어 있으며 기존의 외자 3법은 2019년 12월 31일부로 폐지되었다. 외국인투자법은 안전심사체도를 통해 국가 안보와 관련된 분야의 외국인 투자에 대한 제재를 강화시켰다. 안전심사 규정이 법률로 명시된 것은 처음이며, ‘국가 안보에 영향을 주거나 영향을 줄 가능성이 있는 외국인 투자에 대해 안전 심사를 진행한다’[27]라고 명시하고 있다.

한편 2014년 제정된 중국의 반간첩법(中華人民共和國反間諜法)은 약 10년 만인 2023년 재개정 되어 4월 공포 후 7월 1일부로 시행 중이다. 1993년 제정되었던 국가안보법(中華人民共和國國家安全法)은 후속법안인 반간첩법의 제정 이후 폐지되었다. 새로운 반간첩법은 전통적 위협과 비전통적 위협이 공존하는 상황에서 간첩활동의 목표가 더욱 다양해지고 복잡해짐에 따라 국가안보 차원에서 강력한 법적 기반을 마련하기 위해 개정되었다.[28] 새로운 반간첩법은 31개 조항을 신설하고 39개 조항을 개정했으며, 기존 5장 40개 조항에서 6장 71개 조항으로 확대하여 간첩에 대한 처리 조치 등 관련 업무에 대한 보호 및 감독을 강화하였다. 특히 제4 조에는 간첩행위의 범주를 확대하여 사이버 침투 등을 포함한 간첩행위에 대해 명시하고 있다. 행정처벌의 수위도 강화하여 형사처벌이 불가할 경우 벌금, 라이선스 말소 등 관련 처벌 수단을 추가하고 범위를 확대했다. 특수한 조직에게만 적용된다고 인식되었던 간첩행위가 사이버 공격, 데이터 조작 등 실생활과 관련된 대상으로 확대되었고 국가 안보 및 이익에 대한 명확한 제시가 없어 관련 행위에 대한 자의적 판단의 위험성이 높다는 특징을 갖는다.[29]

2023년 7월에는 외국의 간섭 및 제재에 대응하기 위해 대외관계법을 제정하여 중국의 안보 등을 침해하는 행위에 대응할 수 있도록 관련 조항을 명문화함으로써 법적근거를 마련하였다.[30] 그 외에도 미국이 첨단기술 관련 분야의 수출·입 통제를 강화하자 중국도 2020년 10월 17일 수출 관리·통제법(中華人民共和國出口管制法)을 제정하여 자국의 전략자산 및 핵심기술, 특히 민·군 이중용도 기술 등에 대한 수출통제를 강화

했다.[31]

최근 중국은 과학기술 혁신을 위한 전체적인 관리를 최적화하기 위해 과학기술부를 개편하여 관련 기능, 정책, 규제 및 감독을 강화했다. 또한 국가데이터국(國家數據局)을 신설하여 관련 사업 모니터링 및 데이터 관리감독을 강화하고 있다.[32]

3.3 일본의 기술보호 정책

일본은 1967년 4월 국제분쟁 및 분쟁 우려 국가, 공산 국가 및 유엔 안보리 결의로 무기수출이 금지된 국가에 대해 일본산 무기 수출을 금지하는 ‘무기 수출 3원칙’을 발표하였다. 1976년에는 3원칙 대상국 이외의 지역에 대해서도 신중한 무기 수출 및 제조 관련 설비수출을 무기 수출에 준하여 취급하는 정책이 추가되었다. 이러한 조치로 인해 사실상 일본의 방위산업은 모든 국가로의 무기 수출이 금지되었고, 국내의 수요로만 시장이 한정되어 공동개발 및 규모의 경제를 달성하기가 어려워졌다.[33] 2014년 4월, 일본은 무기수출 3원칙을 폐지하고 ‘방위장비 이전 3원칙’으로 변경하여 미국과 공동 기술개발 및 무기수출 확대를 추진하고 있다. 방위장비이전 3원칙[34]은 세계 평화 공헌 및 국제협력 관계 강화, 일본의 안전보장에 기여하는 경우에 한하여 무기수출이 가능하다고 명시하고 있다.

최근 국제질서가 재편됨에 따라 국가생존을 위한 새로운 협력의 흐름으로 과학기술·혁신이 국가 간의 기술패권 경쟁의 핵심이 되고 있다. 일본은 이러한 상황에서 첨단기술 유출 문제가 지속적으로 발생하고 있어 이를 방지하기 위한 대책을 강화해야 한다는 목소리가 커지고 있다. 2021년 3월 26일 스가 내각(菅內閣)은 제6기 과학기술·혁신 기본계획(2021~2025)을 각료회의에서 확정하였다. 제6기 과학기술·혁신 기본계획[35]에서는 첨단기술 확보를 위해 핵심기술 육성을 활성화하고, 기술 유출 방지의 필요함을 강조했다. 특히 안보영역이 사이버 공간까지 확대되면서 사이버 공격양상이 점차 고도화하고 있으며, 일본을 둘러싼 대외 안보환경이 급변하고 있다고 평가했다. 특히 과학기술 혁신에 대한 패권경쟁이 치열해지고 있어 방위산업 등 첨단기술에 대한 유출 문제가 심각한 상황이라는 점을 명확히 제시하였다.

2022년 5월 11일, 일본의 경제안전보장추진법(經濟

安全保障推進法)이 국회를 통과한 후 5월 18일 공포되었다. 경제안보법은 총 7장 99조로 구성되어 있으며 공포 후 6개월에서 2년 내 단계적으로 시행될 예정이다. 이 법은 군사전용 기술의 특허 비공개, 사이버 공격 등에 대비한 인프라 사전심사, 반도체 등 중요 물자 공급망 강화 등에 대한 내용을 포함하고 있다.[36] 경제안보법의 제정은 미·중 패권경쟁에 따른 중국과의 디커플링(decoupling) 확대 등 신냉전 구조의 고착화로 미국과 유럽국가들이 민감기술 유출방지 등의 정책을 추진하기 위해 경제안보법을 제정하자 이에 따른 대응책으로 마련되었다. 첨단기술의 해외 유출 방지를 위해 일본 내 연구에 대한 자금지원을 강화하고 군수품으로 진용 가능한 품목 및 기술의 공개는 불허하는 대신, 특허료 수입을 일본 정부가 보상하는 체계를 구축했다.[37]

2023년 6월에는 무기체계 등과 관련된 무인항공기·자율제어 기술, 유도무기 등에 대한 기술 등 특허출원 비공개 제도의 25개 첨단 기술대상 분야를 제시했다. 또한 첨단기술의 유출 방지를 위해 경제산업성이 주관하여 영업비밀 민관 포럼을 개최하는 등 기술유출 방지를 위한 정책을 시행 중이다.[38] 일본은 내각부에 경제안보추진실을 설치하는 등 경제안보 담당 조직과 직책을 신설하여 전략기술 확보와 보호를 위한 기반을 마련하고 있다.[39]

3.4 미·중·일 기술보호 정책의 시사점과 함의

미·중·일 3국은 핵심기술을 보호하기 위해 관련 법령을 제·개정하고 법적제재 및 처벌을 강화하는 등 핵심기술 보호를 추진하고 있다. 또한 관련 조직 신설 등 핵심기술 확보와 보호를 위한 활동 및 노력을 강화하고 있다. 특히 사이버 공간에서의 관련 범죄가 급증함에 따라 3국 모두 사이버 공격에 대한 효과적 대응을 위해 법과 조직을 정비 중이다. 미국과 중국을 중심으로 글로벌 기술패권 경쟁이 심화됨에 따라 핵심기술의 유출은 다양한 영역에서 지속적으로 발생하고 있어 국가 차원의 대책이 요구된다. 미·중·일 3국은 방위산업 기술 보호 정책을 통해 각국의 안보를 강화하고 군사적인 자주성을 유지하려 하고 있다. 방위산업은 첨단기술이 집약된 산업으로 국가의 경제적 이익에도 큰 영향을 미치게 된다. 방위산업 보호 정책은 국가의 경제적인 안정을 유지할 뿐만 아니라 성장도 촉진시킬 수 있어 미·중·일

3국은 자국의 방위산업 기술 보호를 위한 관련 정책을 적극적으로 시행하고 있다.

국가의 안보와 직결되는 방위산업 관련 핵심기술이 해외로 유출된다면 국가방위 국가경제에 심각한 손실을 초래할 수 있다. 점차 다양하고 복잡해지는 기술유출 문제에 효과적으로 대응하기 위해서는 국가적 차원의 정책대응이 필요하며 무엇보다도 법적, 제도적 개선이 시급하다고 판단된다.

4. 한국 방산기술보호를 위한 발전방안

4.1 글로벌 기술패권 경쟁 현황

세계 주요국들은 기술주권의 확보와 연계하여 핵심 기술 육성과 보호를 위한 정책을 앞다퉈 추진하고 있다. 최근 심화하고 있는 미·중 전략경쟁은 신냉전의 국제 질서 속에서 기술패권 경쟁 양상으로 발현하고 있다. 미국은 관련 법제화를 비롯하여 CHIP 4와 인도-태평양 경제프레임워크(IPEF) 등 동맹·우방국들과 연대를 통해 중국의 첨단기술을 견제하고 있으며, 그 결과 기술 블록화가 심화하고 있다. 첨단 무기체계에 사용되고 있는 반도체는 국가안보와 직결되는 핵심기술이다. 따라서 반도체 관련 기술보호는 미국이 글로벌 리더십을 유지하기 위한 핵심분야이다.[40] 한편 중국은 첨단산업 육성 전략 등을 추진하고 있으며 반도체 자립을 위해 약 55조 원을 투자하고 있다. 2015년도에 발표한 ‘중국 제조 2025(中國製造2025)’는 중국이 제조업 대국에서 제조업 강국으로 글로벌 패권 장악을 위한 2015년부터 2045년까지 3단계 전략 목표를 제시하고 있다. 특히 2045년에는 제조업 강국의 선두 지위를 차지하는 것으로 미국을 추월하겠다는 중국의 야심이 드러나고 있다. 이 계획은 IT, 로봇, 항공우주, 해양, 교통, 바이오 제약 및 의료기기, 신에너지 등 10대 중점분야를 선정하여 첨단사업 육성을 위해 국가 제조업 혁신센터 구축, 스마트 제조업 육성 등 5대 중대 프로젝트를 포함하고 있다.[41] 미국은 ‘중국제조 2025’가 국가의 힘을 이용하여 글로벌 시장의 경쟁 역할을 바꾸려 하고 있어 ‘중국 제조 2025’의 혜택을 보고 있는 품목에 고율관세를 부과하였다. 미국은 이러한 중국의 정책이 성공하면 미국의 기술 리더십을 약화시키고 중국으로의 기술이전 등으로 중국의 발전을 지원할 수 있다고 우려하고 있

다.[42] 중국은 미국과의 무역마찰을 우려해 ‘중국제조 2025’에 대해 공식석상에서 직접적인 언급을 피하고 있으나 미국의 규제는 더욱 강화될 것으로 예상된다. 미국은 중국의 반도체 굴기(崛起)를 저지하기 위해 일본과 공조하고 있다. 현재 일본은 반도체 분야에 보조금 750억 엔을 투자하고, 중국을 상대로 반도체 제조 관련 핵심장비 23종의 수출을 제한하는 등 반도체 산업의 부활을 추진하고 있다.[43] 중국은 이에 대한 대응으로 반도체 재료에 사용되는 희토류의 수출통제를 시작하는 등 미국과 중국을 둘러싼 기술 패권의 갈등이 심화되고 있다.

향후 미·중 기술패권 경쟁은 지정학과 지경학적 차원을 아우르며 더욱 치열하게 전개될 것으로 예상된다. 따라서 한국은 첨단 기술혁신 역량을 지속적으로 강화함과 동시에 전략적인 관점에서 보다 내실 있는 기술보호 정책을 추진해야 한다.

4.2 한국 방산기술 유출 현황

국정원에서 발표한 최근 5년간 해외 기술 유출 현황에 따르면, 관련 사건은 총 93건이다. 이 중 국가 핵심기술 유출은 33건으로 이로 인한 경제적 손실은 약 25조 원으로 추산된다. 처벌현황을 살펴보면, 155명 중 9명만 실형을 선고받았고 무죄 29명, 집행유예 36명 등이다.[44]

<표 3> 2018-2022년 기술 해외 유출 현황

구분	18년	19년	20년	21년	22년	합계
산업기술	20건	14건	17건	22건	20건	93건
핵심기술	5건	5건	9건	10건	4건	33건

한국의 산업기술 처벌규정은 국가핵심기술 3년 이상, 첨단 전략기술은 5년 이상, 산업기술은 15년 이하이다. 이는 15년 이하인 미국과 10년 이하인 일본과 비교했을 때 낮지 않은 형량이다. 그러나 피해 규모에 비해 양형기준과 범죄구성요건의 허점으로 해외 유출과 관련된 법원 판결은 30.3%가 무죄이거나 54.5%는 집행유예로 처벌되었다.[45]

최근에는 기술패권 경쟁이 심화하면서 사이버 공격으로 인한 기술유출 시도가 증가하고 있다. 정부기관과 방산업체까지 공격목표가 확대되고

있으나 보호시스템의 편차가 심해 범정부 차원의 지원대책이 필요한 상황이다. 하지만 전문기관의 부재, 보안 인프라 미비 등 대응책이 부족한 실정이다.[46] 2021년 9월 14일 민홍철 의원 등이 사이버 공격 대응을 위한 협의체 및 전문기관 설립을 제안하는 방산기술보호법 개정안이 아직 소관 위 심사 중에 있어 조속한 처리가 요구된다.

4.3 한국의 방산기술보호 방안

미·중·일 3국은 변화하는 대외환경과 기술의 고도화에 따라 관련 법의 개·제정을 통해 조지를 신설하고 처벌을 강화하는 등 기술보호와 유출 방지를 위해 발 빠르게 대응하고 있다. 주변국 사례를 바탕으로 한국의 방산기술보호를 위한 방안을 살펴보면 다음과 같다.

방산기술의 보호를 위해 법과 제도적 측면에서는 방산기술의 불법 유출과 기술도용 등에 대한 처벌을 강화하여 엄격한 시행이 필요하다. 또한 관련 법률의 세부적인 기준이 요구된다. 예를 들면 국방부 등 공공기관 정보의 비공개대상정보 세부기준은 [공공기관의 정보공개에 관한 법률](법률 제19408호) 제9조 제1항에 명시되어 있다. 그러나 방산기술과 관련해서는 세부 기준이 명시되어 있는 규정이 없어 방산기술에 적용할 수 있는 비공개 자료에 대한 세부 기준이 요구된다.

방산기술의 보호를 위해 국내 기업 및 연구기관에 대한 보안 교육을 강화하고 관련 인재를 양성해야 한다. 방산기업 종사자들에 대한 보안교육을 통해 기술보호 인식을 제고하여야 한다. 또한 해킹위험 증가에 따라 방산기업 시스템에 대한 대비책을 마련하고 정보보호 시스템을 강화하여야 한다.

방산기술의 보호를 위해서는 다양한 관련 기관과의 협력이 필요하다. 국방부 및 과학기술통신부, 산업통상자원부 등 정부부처 간의 협력을 통해 관련 사업 촉진과 방산기술 보호를 위한 국가전략을 마련할 수 있다. 또한 한국인터넷진흥원(KISA) 등과 같은 정보보호기관과의 기술적 협력을 통해 방산기술 불법 유출을 방지할 수 있는 기술적 지원을 제공해야 한다. 그 외 연구기관 및 대학과의 협업을 통한 새로운 보안 기술 등을 개발해야 한다. 무엇보다 방산기술 보호를 위해 새로운 기술의 개발과 보안기술 연구 촉진을 위한 정부의 지속적인 지원과 투자가 확대되어야 한다.

방위산업기술 지정고시(2023.6.15.)에 따르면 방위산업기술은 센서, 정보통신 등 8대 분야 45개 분류 128개 기술로 이루어져 있다. 한국의 방위산업이 폴란드와의 대규모 방산수출을 계기로 전 세계의 주목을 받고 있는 만큼 방위산업의 기술보호에 대한 중요성도 증대되고 있는 시점이다. 2016년 제정된 방위산업기술 보호법은 현재까지 6차례의 개정이 이루어졌다. 빠르게 발전하고 있는 방산기술의 발전추세를 고려했을 때 방산기술의 해외 유출을 방지하기 위해서는 10여 건에 이르는 개정 제안의 심사가 조속히 이루어져야 할 것이다. 또한 방산기술과 같은 국가핵심기술을 보다 효과적으로 보호하기 위해서는 처벌기준을 강화하는 등 법적 제도 개선이 필요하며, 이를 통해 국가안보와 국익을 증진시켜 나가야 한다.

비물리적 영역에서 방산기술을 보호하기 위해서는 사이버 보안을 강화할 수 있도록 법제화하고 신속한 대응 및 임무수행이 가능한 전담조직을 운영할 필요성이 있다. 방산업체의 능력으로는 점차 고도화하고 있는 사이버 공격과 최신 해킹기술에 대응이 어렵기 때문에 이에 대응할 수 있는 전문기관의 설립과 정보공유 등 보다 실효성 있는 대책이 필요하다.[47] 향후 미국의 방산 시장에 진출하기 위해서는 CMMC와 연계된 사이버 보안 관련 제도개선도 시급한 과제라고 판단된다.

5. 결론 및 시사점

최근 기술주권의 확보가 주요 안보이슈로 대두되면서 주요 국가들은 방산분야를 포함하여 국가핵심기술 보호를 위한 법적 대응을 강화하고 있다. 미국은 방위산업기술 보호와 유출 방지를 위해 범국가적 차원에서 법령의 제·개정 및 관련 조직을 강화하고 있다. 중국도 기존의 법적 틀을 허물고 시대의 흐름에 맞게 법률 제·개정하면서 자국의 기술을 보호 및 발전시키고 있다. 일본의 경우 과학기술혁신계획 등을 수립하여 첨단 기술 보호제도를 신설하였고, 관련 조직을 정비하여 자국의 기술보호를 강화하고 있다. 3국 모두 기술주권 확보를 위해 법과 제도를 개선하여 점차 치열해지고 있는 글로벌 기술패권 경쟁에 대응하고 있다. 특히 최근 증가하고 있는 사이버 범죄에 대한 대응사례는 한국에 시사하는 바가 크다.

러시아-우크라이나 전쟁 이후 방산시장의 변화에 대

응하고 첨단 방산기술을 보호하기 위해서는 관련 법과 제도의 정비가 필요하다. 따라서 방산기술보호법의 개정을 비롯하여 기술유출 처벌 관련 규정을 정비함으로써 법의 허점을 이용한 범죄가 발생하지 않도록 조치해야 한다.

시진핑 주석은 “핵심 기술은 얻을 수도, 살 수도, 구걸할 수도 없다(關鍵核心技术是要不來、買不來、討不來的)”며 핵심기술발전을 위한 국가차원의 정책을 적극적으로 추진하고 있다. 한국도 범정부 차원의 지원과 국민적 공감대 형성을 통해 방산기술을 보호하고, 방위산업이 미래의 먹거리 산업이 될 수 있도록 육성해 나가야 할 것이다.

스톡홀름국제평화연구소(Stockholm International Peace Research Institute, SIPRI)의 2023 연감[48]에 따르면 러시아-우크라이나 전쟁으로 군사비 지출 규모는 약 3,000조 원(2조 2,400억 달러)으로 사상 최대였다. 이는 러시아-우크라이나 전쟁 등으로 유럽과 북미 등에서 군사 재무장이 이루어진 결과이다. 장기전이 된 러-우 전쟁과 2023년 10월 하마스의 공격으로 시작된 이스라엘과의 전쟁 등으로 2024년에도 세계 각국의 군사 재무장은 지속될 전망이다. 특히 남-북한이 군사적으로 대치하고 있는 상황에서 방산보안은 국가안보와 직결되는 중요한 문제이다. 향후 방위산업 기술보호를 고도화할 수 있는 방안과 연계된 후속 연구를 통해 기술유출 방지를 위한 구체적인 실행방안이 제시되고 급변하고 있는 시대에 부합할 수 있는 관련 법률의 조속한 개정을 기대해 본다.

참고문헌

[1] 원칙 1: 이전을 금지하는 경우를 명확화, 원칙 2: 이전을 인정할 수 있는 경우, 원칙3: 목적 외 사용 및 제3국 이전에 관한 내용으로 구성되어 있다. 일본은 방위장비·기술의 해외 이전 조건을 국가안보와 평화공헌, 국제협력으로 제한하여 정부의 심사를 통해 허용하고 무기수출도 추진할 수 있게 되었다.

[2] Edler, Jakob et al., 「Technology Sovereignty: from demand to concept」. Fraunhofer ISI. pp.4-27,

- 2020.
- [3] 윤정현, 홍건식, “디지털 전환기의 국가전략기수과 기술주권 강화방안”, 국가안보전략연구원 연구보고서, p.18, 2022.
- [4] 배서인, “균형적인 과학기술 보호·협력 전략으로 기술주권 확립하자”, KDI 나라경제, p.18, 2022.
- [5] 윤정현, “미국의 ‘핵심·신흥기술 표준 전략’ 발표와 주요 시사점”, 국가안보전략연구원 이슈브리프 436호, pp. 1-2, 2023.
- [6] 人民日報, “加快形成關鍵核心技术攻堅体制”(2018年09月07日) <http://theory.people.com.cn/n1/2018/0907/c40531-30277992.html> (검색일: 2023.12.10.).
- [7] 이형진, “방위산업기술보호법 제정의 의미와 방위산업기술보호 중요성 인식제고 방안”, 한국산업보안연구 제6권 2호, p.62.
- [8] 김영수, “방위산업의 보안 관련 법률 검토: 형사처벌 법규를 중심으로”, 한국산업보안연구 2(2), pp.49-90, 2011.
- [9] 이형진, “방위산업기술보호법 제정의 의미와 방위산업기술보호 중요성 인식제고 방안”, 한국산업보안연구 6(2), pp.59-80, 2016.
- [10] 차승민, 김우리나라, “산업기밀유출에 대한 법적 제재”, 한국산업보안연구. 7(1), pp.191-222, 2017.
- [11] 박홍순, 김세용, 김용한, “체계적인 방위산업기술 보호를 위한 보호체계 우선순위 분석 연구”, 융합보안논문지 19(4), pp.3-12, 2019.
- [12] 오광한, 김권일, 차정훈, “방산인력 기술유출 방지를 위한 실태분석 및 개선방안”, 한국산업보안연구 11(1), pp.435-458, 2021.
- [13] 남연지, 장인호, “방위산업기술보호법의 개선방안과 경찰역할에 대한 고찰”, 경찰학 연구 23(2) pp. 59-93, 2023.
- [14] 방위사업청, 『2022-2026 방위산업기술보호 종합계획』, 서울:방위사업청, p.6, 2021.
- [15] 국방기술품질원, 『미국방산시장동향 분석보고서』, 서울:국방기술품질원, p.51, 2020.
- [16] 최지연, “미국 경제스파이법 처벌 사례 연구”, 한국산업보안연구 13(1), p.119, 2023.
- [17] 방위사업청, “방위산업기술 보호체계 발전방안”, 방위사업청 연구보고서, p.31, 2016 ; Washington Headquarters Services <https://www.esd.whs.mil/DD/> (검색일: 2023.12.10.)
- [18] 송규영, “미국 기술유출 관련 법률 및 판례 분석을 통한 우리나라 대응방안 연구: 형사적 쟁점을 중심으로”, 법조 68(3), pp.437-438, 2019.
- [19] 박언경, 왕상한, “미국 수출통제개혁법 제정의 함의”, 법제연구 61, p.301, 2021.
- [20] 최관식, “미중패권경쟁시대에서의 한국 과학기술 주권확보전략” 위기관리논집 제18권 9호, p.128. 2022.
- [21] Chapter 39 - Arms Export Control Act (AECA) §2751. Need for international defense cooperation and military export controls; Presidential waiver; report to Congress; arms sales policy; §2753. Eligibility for defense services or defense articles.
- [22] 방위사업청. “미국의 국제무기거래 규정”, 방위사업청, p.5, 2017.
- [23] 전은경, “산업·안보기술 관련 해외 입법 동향과 시사점”, Foreign Legislation: Trends and Analysis. 62, pp.3-4, 2020.
- [24] 류화, “CMMC, 미국 방산 시장 진출을 위한 사이버보안”, 국방과 기술 532호, p.93, 2023.
- [25] 한국군사문제연구원, “미국 『국방 정보유출방지 및 보호국(DCSA)』 운용”, KIMA News Letter. p.615, 2019.
- [26] 제1장 총칙(總則), 제2장 투자촉진(投資促進), 제3장 투자보호(投資保護), 제4장 투자관리(投資管理), 제5장 법적책임(法律責任), 제6장 부칙(附則)으로 구성되어 있으며 기존의 외자 3법은 2019년 12월 31일부로 폐지되었다.
- [27] 中華人民共和國外商投資法 第三十五條 國家建立外商投資安全審查制度, 對影響或者可能影響國家安全的外商投資進行安全審查
- [28] 人民日報, “反間諜法修訂草案將三審: 擬完善關於網絡間諜行爲的規定、增加救濟程序”(2023年04月21日). <http://society.people.com.cn/n1/2023/0421/c1008-32670377.html> (검색일: 2023.12.14.)
- [29] 이상우, “중국 개정 반간첩법의 사이버 안보관”, 비교법연구 23(2), p.312, 2023.
- [30] 최원석, 문지영, 김연선, “최근 중국의 경제안보

대응조치와 시사점”, KIEP 세계경제 포커스 6(28), pp.4-5, 2023.

[31] 박성준, 박현석, 차정미, 김주희, 이정환, “국제질서의 변화와 경제안보 전략”, 국회미래연구원 p.60, 2022.

[32] 共産黨員网, “一文速覽國務院机构改革方案”(2023年03月07日), <https://www.12371.cn/2023/03/07/ARTI1678182611966405.shtml> (검색일: 2023.12.14.)

[33] 김종열, “일본의 무기수출 3원칙 폐지와 방위산업”, 융합보안논문지 14(6), p.42, 2014.

[34] 經濟産業省, “防衛裝備移轉三原則」を策定しました”, 2014.

[35] 内閣府, “科學技術・イノベーション基本計畫 (案)”, 内閣府: pp.6-29, 2021.

[36] 연합뉴스, “日 경제안보법 국회 통과…반도체 확보·첨단기술보호”(2022.5.11.). <https://www.yrn.co.kr/view/AKR20220511108200073> (검색일: 2023.12.1.)

[37] 산업연구원, “일본의 경제안보법 제정 경위와 함의”, KIET 산업경제 282, pp.73-77, 2022.

[38] 한국지식재산연구원, “경제안보시대의 첨단기술 보호를 위한 지식재산권 강화 방안”, 이슈분석. p.243, 2023.

[39] 최해옥, “경제안보를 위한 일본의 전략기술 확보 전략 및 시사점”, 과학기술정책연구원. STEPI Insight 307, p.9, 2022.

[40] Lewis, James A, “Learning the Superior Techniques of the Barbarians”, Center for Strategic and International Studies, pp.29-30, 2019.

[41] KIEP, “‘중국제조 2025’ 추진배경과 중점분야,” 한중경제포럼, pp.1-9, 2015.6.11.

[42] CRS(Congressional Research Service), “Made in China 2025” Industrial Policies: Issues for Congress“ IN FOCUS, 2023.3.10.

[43] 조선일보, “‘1000년에 한 번 오는 기회’… 日 반도체, 한국·대만에 역습 시작”(2023.9.12.).https://www.chosun.com/economy/tech_it/2023/09/12/XPH7J77NX5BXHOKNCZ4LTUXSCI/(검색일: 2023.12.15.)

[44] 동아일보, “대답해지는 기술유출…주요국 대응 살펴보니”(2023.7.5.) <https://www.donga.com/news/It/article/all/20230705/120096748/1> (검색일: 2023.12.15.)

[45] 뉴시스, “6년간 기술 해외유출 140건…정부, 연내

차별강화 등 규제개선”(2023.8.29). [https://www.kitanet/cmmrcInfo/cmmrcNews/cmmrcNews/cmmrcNewsDetail.do;JSESSIONID\(검색일:2023.12.15.\)](https://www.kitanet/cmmrcInfo/cmmrcNews/cmmrcNews/cmmrcNewsDetail.do;JSESSIONID(검색일:2023.12.15.))

[46] 방위사업청, “2022~2026 방위산업기술보호 종합계획”, 방위사업청, pp.4-12, 2021.

[47] 박홍순, “방위산업 사이버 보안을 위한 방산 정보 공유·분석센터(ISAC) 설립 방안”, 정보보호학회지 28(6), p.56, 2018.

[48] SIPRI, “SIPRI YEARBOOK 2023”, STOCKHOLM INTERNATIONAL PEACE RESEARCH INSTITUTE, p.8, 2023.

【 저 자 소 개 】



김 금 루 (Geum-Ryul Kim)
 2006년 2월 충남대학교 정치학 석사
 2023년 2월 충남대학교 군사학 박사
 現 육군 군수사령부
 email : boarder9vk@naver.com