

2025 겨울 | 제 25권 4호(통권100호)

ISSN 2566-2259

국가안보와 전략

NATIONAL SECURITY AND STRATEGY

INSS

INSTITUTE FOR NATIONAL SECURITY STRATEGY
국가안보전략연구원

2025 겨울 | 제25권 4호(통권100호)

국가안보와 전략

NATIONAL SECURITY AND STRATEGY

INSS

INSTITUTE FOR NATIONAL SECURITY STRATEGY
국가안보전략연구원

국가안보와 전략

2025년 겨울 | 제25권 4호(통권100호)

편집위원: 변상정(위원장, 전략연), 김종원(전략연), 백선우(전략연), 하경석(전략연),
박영준(국방대), 박원곤(이화여대), 박재적(연세대), 안세현(서울시립대),
이동선(고려대), 이무성(명지대), 이장원(충북대), 서정건(경희대)

편집간사: 박수련(전략연)

발행처: 사단법인 국가안보전략연구원

발행인: 김성배

주 소: 서울특별시 강남구 언주로 120

인스토피아 빌딩 13-18층

전 화: (02)6191-1169, FAX: (02)6191-1111

E-mail: publication@inss.re.kr

인쇄일: 2025년 12월 31일

발행일: 2025년 12월 31일

* 국가안보전략연구원은 2016년 봄호부터 『국제문제연구』를 『국가안보와 전략』으로 제호를 변경해서
연속 발행합니다. 본지에 실린 내용은 집필자 개인의 견해이며 본 연구원의 공식입장이 아닙니다.

I 미중 전략경쟁시대 한국의 국가안보 방향 1

: 한미동맹과 대중무역수지 관계를 중심으로

김광현 (조선대학교)

1. 서론
2. 이론적 배경 및 분석의 틀
3. 동맹과 대중무역수지 관계 사례 분석
4. 한국의 국가안보 추진 방향
5. 결론

II 일본의 ‘준동맹’ 확대 전략 39

이기태 (세종연구소)

1. 들어가며
2. 일본의 ‘준동맹’ 확대 전략
3. 주요 ‘준동맹’ 안보협력 사례 분석: 영국, 프랑스, 호주, 필리핀
4. 나가며: 정책적 시사점 및 제언

III 나로호 기술 개발과 국내외 영향 요인 71

: 신고전적 현실주의 시각을 중심으로

최보영 (충남대학교, 국가과학기술연구회)

오영달 (충남대학교)

1. 서론
2. 선행연구 검토
3. 이론적 배경과 분석의 틀
4. 발사체 기술 개발의 국내외 변수
5. 결론 및 시사점

IV 미국과 중국의 인공지능(AI) 전력화 전략 비교

121

: 조직 · 속도 · 운용 · 규범의 관점에서

강정일 (육군사관학교)

1. 서론
2. 선행연구 검토와 분석의 틀
3. 미국의 AI 전력화 전략 분석
4. 중국의 AI 전력화 전략 분석
5. 결론 및 시사점

V 인지전 시대의 AI 정보전략

161

: 팔란티어(Palantir)의 AI 인텔리전스 사례를 중심으로

오승연 (동국대학교 응용범죄학과 박사과정)

이완희 (동국대학교 응용범죄학과 교수)

1. 서론
2. 이론적 배경
3. 기술-인지 융합 패러다임에서의 팔란티어 AI 인텔리전스 모델
4. 팔란티어 AI의 국가안보 응용 사례
5. 한국형 AI 정보전략(K-INTEL) 구축 방향 및 결론

VI 신기술의 군사적 활용에 영향을 미치는 요인에 관한 연구

197

: 미국의 수소폭탄 개발 결정에 대한 인과적 과정추적을 중심으로

백승진 (합동참모본부)

배학영 (국방대학교)

1. 문제의 제기
2. 신기술의 군사적 활용에 대한 안보 · 윤리적 관점
3. 인과적 과정추적과 경쟁가설 분석을 적용한 연구 설계
4. 미국의 수소폭탄 개발 결정 과정에 대한 인과적 과정 추적
5. 오늘날 신기술의 군사적 활용 전망

I

미중 전략경쟁시대 한국의 국가안보 방향

: 한미동맹과 대중무역수지 관계를 중심으로

김광현 (조선대학교)

1. 서론
2. 이론적 배경 및 분석의 틀
3. 동맹과 대중무역수지 관계 사례 분석
4. 한국의 국가안보 추진 방향
5. 결론

한국은 지금까지 미국과 중국 사이에서 안미경중(安美經中)으로 생존을 추구해 왔다. 그러나 북핵 위협과 미중의 전략적 충돌 가능성의 증가는 한국의 생존과 직결되며 한국은 최악의 상황에 대비하기 위한 국가안보를 추진해 나가야 한다. 따라서 연구의 목적은 한국의 국가안보 추진 방향을 한미동맹 강화 시 대중 무역수지 관계 사례를 분석하여 한국의 국가이익을 위한 국가안보의 방향성을 제시하는 데 있다.

사례분석 결과 북핵에 대응한 THAAD 배치와 워싱턴 선언으로 한미동맹 강화 시 한국에 대한 중국의 경제적 압박은 한국의 대중무역수지에 영향을 미쳤으나, 그 정도는 제한적이었음을 확인할 수 있었다. 본 연구는 한미동맹과 대중 무역수지 관계를 분석하여 한국의 국익을 위한 전략적 선택의 방향성을 제시했다는 데 의의가 있다. 본 연구를 바탕으로 한국이 미중 전략 경쟁에 대해 독자적인 대응능력을 확보하기 전까지 안미경중(安美經中)에서 벗어나 안미경미(安美經美)로써 동맹과 협력하여 국가의 생존, 사활적 이익을 보장하는 안보전략을 추진해 가야 한다.

| 주제어 | 전략경쟁, 국가안보, 한미동맹, 대중 무역수지, 국가이익

1. 서론

대규모 전쟁은 부상하는 도전국의 국력이 기존 패권국의 국력을 능가하는 ‘패권 이행기’에 발생할 가능성이 크다. ‘투키디데스의 함정’이라는 세력전이이론에 따르면 전 세계적으로 중국이 부상하는 과정에서 과연 미국과 전쟁은 발발할 것인지 관심이 증폭되고 있다. 특히 미국과 동맹관계를 유지하고 있는 한국은 북한의 핵무기 위협이 상존한 가운데 지근(至近)의 중국과는 역사적으로 밀접한 관계를 유지하며 미국과의 협력적 자주국방 추진, 동북아 균형자외교, 중국과의 전략적 협력 동반자 관계 등을 통하여 국가의 생존을 추구해 오고 있는 상황이다.

시진핑 집권이 장기화 되면서, 또한 대만에서의 민진당이 재집권하면서, 특히 트럼프 2기 행정부 등장에 따른 동북아 상황은 대만문제 등으로 미중의 갈등이 언제든지 증폭할 수 있는 개연성이 높아가고 있다.¹⁾ 2022년 1월 언론 인터뷰에서, 공격적 현실주의 학자인 미어세이머는 “한국은 중국과 함께 자신의 무덤 위에서 춤을 출지, 아니면 미국과의 협력을 선택하여(미국의) 핵우산을 머리 위에 유지할 것인지를 물음에 답해야 한다.”라고 주장하였다.²⁾ 2025년 6월 미국의 국방부장관은 아시아를 순방하며 “아시아 국가들이 미국과의 안보 동맹을 유지하면서도 중국과의 경제협력을 확대하는 ‘안미경중(安美經中)’ 태도를 보이는 것에 대해서도 ‘위험한 선택’이라고 경고했다.”³⁾ 한국은 지금까지 안미경중이라 하여 안보는 미국에, 경제는 중국이라는 공식으로 미국과 중국 사이에서 생존을 추구해 왔다. 그러나 미중관계가 갈등의 상태에서 전쟁을 불사하겠다는 악화된 상황 속으로 빠져든다면 한국의 중립은 어렵고, 어느 한 편에 서야하는 선택을 요구받게 될 것이다. 따라서 다음의 문제의식에서 한국의

1) 정현욱, “트럼프 2기 행정부의 ‘대만문제’ 접근과 전략적 함의,” 국가안보전략연구원, 『이슈브리프』 통권673호, (2025), pp. 6-8.

2) 문병기, “한국은 中과 무덤 위에서 춤출지, 美 핵우산 유지할지 자문해야,” 『동아일보』 2022.1.1, <https://www.donga.com/news/article/all/20220101/111041372/1> (검색일: 2025.2.4.); 이근욱, “미어세이머 & 미어세이머: 우크라이나 전쟁과 공격적 현실주의,” 『국제정치논총』 제64집 1호, (2024), p. 61.

3) 이완기, “美 국방, 亞 국가들 ‘안미경중’ 전략에 “위험한 선택” 경고,” 『서울경제』 2025.6. 1, <https://www.sedaily.com/NewsView/2GTWMHIS71> (검색일: 2025년 11월 25일).

국가안보의 추진 방향을 논의하고자 한다. 첫째, 한미동맹을 강화 시 중국의 무역 압박은 실재하였는가? 둘째, 안미경중의 대응이 한국의 생존을 위한 타당한 전략인가? 셋째, 궁극적으로 미중 전략경쟁 심화 시 한국의 국가안보 추진 방향은?

이에 따라 본 논문의 연구 목적은 불확실성이 증가되어 가는 안보상황에서 거시적 관점에서 한국의 국가안보의 추진 방향을 한미동맹과 대중 무역수지 관계를 분석하여 한국의 국가이익을 위한 전략적 선택의 방향성을 제시하는데 있다. 사례분석은 한미동맹을 강화한 시기에 중국의 경제적 압박의 실상을 분석하기 위해 THAAD 배치와 바이든 행정부 시기 워싱턴 선언 관련 한미동맹과 대중 무역수지 관계를 중점 분석하였다.

2. 이론적 배경 및 분석의 틀

가. 국제정치 및 통상 관련 이론 검토

(1) 안보 개념의 확장과 국가안보 정책 수단

‘안보’, ‘Security’는 ‘Securitas=Se(벗어나다)+Curitas(불안·근심·걱정·위협·공포)’로서 ‘공포에서 벗어나다’라는 의미가 있다. 즉, 국가안보는 “대내외 위협으로부터 국가와 국민의 핵심적 가치인 생명·재산, 영토·주권, 자유민주주의체제를 수호하고 국가적 번영을 보호하여 물리적뿐만 아니라 심리적으로도 안전이 유지되는 것”으로 정의할 수 있다.⁴⁾

전통적 안보개념은 국가를 안보주체의 중심에 두고 군사적 수단으로 국가생존의 절대성을 강조한다. 이에 반하여 비전통적 안보개념은 비국가, 비군사적 영역으로 안보가치의 상대성과 보편성을 강조한다. 비전통적 안보분야는 상위

4) 김병남, 『안보란 무엇인가』(대전: 충남대학교 출판문화원, 2015), pp. 17-18.

의 안보개념 이외의 경제, 문화, 환경, 과학기술, 인간안보 등 다양하고 확장된 안보영역을 의미한다. 안보의 궁극적인 목표는 국가이익의 보존 및 극대화라 할 수 있는데 한국은 국가이익을 2004년 참여정부가 제시한 사활적 이익(vital interest), 핵심적 이익(extremely important interest), 중요한 이익(major interest), 부차적 이익(secondary interest)으로 구분하고 있다.⁵⁾

한 국가는 국가안보를 달성하기 위해 자력방위, 동맹, 위기관리, 집단안보, 군비통제 등 다양한 정책수단을 선택할 수 있다. 여기서 동맹은 ‘국가가 각자의 안보를 확보하기 위해 맺는 공식적 또는 비공식적 협정’이다.⁶⁾ 한국은 6.25전쟁 이후 한미동맹을 기반으로 북한의 위협에 대응하면서 생존과 번영을 추구하여 왔다.⁷⁾

(2) 패권 변동 관련 국제정치이론

국제정치(international politics)란 국가를 비롯한 국제정치행위자들이 자신이 필요한 것을 얻어내기 위해 다른 행위자와의 교류, 협력, 갈등 등의 상호작용이라 할 수 있다.⁸⁾ 패권 변동에 관한 일반이론에는 세력전이이론과 패권안정이론이 있다.

먼저 세력전이이론은 1958년 오간스키가 국가 간의 힘이 균형을 이룰 때 전쟁의 가능성이 증가하며 두 국가의 힘이 차이를 나타낼 때 전쟁은 발생하지 않는다고 주장한다.⁹⁾ 오간스키는 위계적 피라미드의 가장 정점에는 국제질서에서 가장 강력한 국가인 지배국이 있고 지배국 아래에는 강대국들이 있다. 강대국들은 그 당시에는 지배국의 세력에 1:1: 대결할 수 없지만 장차 그럴 수 있는 잠재력을 가진 매우 강력한 국가들이며 이들 국가들 중에서 국제질서에 대한 궁극적인 도전국이 나올 것이라고 하였다.¹⁰⁾

5) 강진석, 『한국의 안보전략과 국방개혁』(서울: 평단, 2005), pp. 372-373.

6) 조지프 나이·양준희 역, 『국제분쟁의 이해』(파주: 한울아카데미, 2015), p. 106.

7) 황진환, 『군사학 개론』(가평: 양서각, 2023), p. 117.

8) 안문석, 『글로벌정치의 이해』(파주: 한울엠플러스, 2020), p. 14.

9) A.F.K. Organski, *World Politics* (New York: Alfred A. Knopf, 1958).

패권 전쟁은 기존의 세계체제를 새로운 힘의 관계에 합당하게 바꾸려는 전쟁이다. 즉 새로운 패권국을 결정하기 위한 전쟁이다. 토인비(Arnold J. Toynbee)는 “주도적 국가(leading power)에 의한 세계 지배권 장악 시도는 다른 국가들로 하여금 대항 연합을 형성하게 하여 세력균형 유지를 위한 세계대전을 불러오게 된다”라고 하였다.¹¹⁾ 따라서 패권전쟁이란 ‘국제체제의 구조와 힘의 불균형을 해소하는 가장 중요한 수단’이라고 볼 수 있다. 이와 같은 패권전쟁은 누가 국제정치의 주도국이 될 것인가 뿐만 아니라 어떤 이념과 가치에 의해 세계가 지배되어야 할 것인가를 경쟁하는 전쟁이라 할 것이다.¹²⁾

(3) 국제통상의 국제정치적 의미

국제통상이란 국가 간의 상품과 서비스를 수출입 해서 사고파는 행위를 의미하며, 국제무역이라고도 한다.¹³⁾ 국제통상의 국제정치적 의미는 다양하게 나타난다. 첫째, 창출된 국가의 부의 배분은 국가 권력의 배분에 영향을 끼친다. 따라서 국가들은 국제무역을 통해 국가의 경제적 이익이 창출도 고려해야 하지만, 이러한 경제적 이익이 어떻게 배분되어 자신들의 권력 향상에 도움이 될 것인가의 문제도 고려해야 한다. 둘째, 국제통상은 국가들의 협력과 갈등에 영향을 끼친다. 국가 간 자유무역의 실현은 국가들의 협력을 증진시키는 하나의 수단으로 간주된다. 반면에 자유무역의 확대는 국가 간 상호의존 관계를 확대시킨다. 따라서 국제통상을 하는 국가들이 권력관계를 자신들에게 유리한 방향으로 전환하려는 시도를 할 가능성이 있다. 이런 수단들이 적용되면, 국가 간 갈등이 확대될 수 있다.

셋째, 국제통상은 정치·군사 문제와도 밀접한 연관이 있다. 경제제재(economic

10) Jacek Kugler & A. F. K. Organski, “The Power Transition: A Retrospective and Prospective Evaluation,” in Manud I. Midlarsky(ed.), *Handbook of War Studies*, Boston: Un win llyman, (1980).

11) Arnold J. Toynbee, *A Study of History, IX* (London: Oxford University Press, 1954).

12) 이춘근, 『미국 패권전쟁과 한국의 전략』(서울: 김앤김북스, 2016), pp. 64-67.

13) 김석우, 『국제정치경제의 이해』(파주: 한울 앰플러서, 2016), p. 115.

sanction)는 특정 국가에 대해 여러 형태의 경제관계를 축소, 단절하는 행위를 지칭하는 포괄적 개념이다. 경제제재의 채택은 정치적·군사적 대립을 초래하며, 극단적인 경우 국가 간 전쟁을 초래할 수도 있다. 넷째, 국가는 국제통상의 정치적·군사적 효과성을 고려한다, 이는 국가는 어떤 국가와 국제통상을 실현하는 것이 바람직한가의 문제이다. 이 논의는 ‘동맹과의 무역(trading with an ally)’ 혹은 ‘적과의 무역(trading with an enemy)’ 논의로 알려져 있다. 학자들은 국제통상의 정치적·군사적 효과를 고려하는 국가는 동맹국과의 무역관계를 증대시키고, 적과의 무역관계는 축소 혹은 단절해야 한다고 주장한다. 마지막으로 특정 통상정책의 채택은 다른 국가들의 경제와 안보에 영향을 끼칠 수 있다는 것이다.¹⁴⁾ 패권안정이론(hegemonic stability theory)이라고 알려져 있는 이 논의의 핵심 주장은 국제 체제적 특성이 국가 간 통상관계의 내용과 방향을 결정한다는 것이다.

나. 선행연구 검토

미중 전략경쟁시대 한국의 국가안보전략과 관련된 논의는 다양하게 제기되고 있다. 첫째, 일부 학자는 중국은 경제력을 바탕으로 미국을 추월할 것으로 예측한다. 김상철은 중국의 경제성장과 맞물려 향후 10년간 한중 양국 발전의 ‘골든 타임’이라 칭하고 ‘팍스 시니카(Pax Sinica)’를 준비하는 중국과 경제협력을 강화할 것을 주장하였다.¹⁵⁾ 남궁영·장시영은 현존 극체제를 경제력(GDP), 군사력(국방비), 총체적 국력(GPI)에 따라 분석하였다. 분석 결과 중국이 경제력, 군사력, 총체적 국력 모두에서 미국과 비등해질 경우 미·중 간 충돌 가능성을 배제하지 못한다고 하며 양국 간 갈등이 더욱 고조되고 있다고 주장하였다.¹⁶⁾

둘째, 미중 전략경쟁이 본격화함에 따른 한국의 전략적 선택과 관련하여 김태

14) 김석우, 『국제정치경제의 이해』, pp. 121-127.

15) 김상철, 『앞으로 10년, 한국 없는 중국은 있어도 중국 없는 한국은 없다.』(서울: 한스 미디어, 2015).

16) 남궁영·장시영, “미·중 전략경쟁, 전쟁으로 갈 것인가?: 세력우위론적 접근,” 『국가안보와 전략』 제23권 4호(통권92호), (2023 겨울).

운은 미중 간 세력전이 가능성은 미국이 ‘중국 위협론’을 확대 해석한 것으로 보고, 현재뿐만 아니라 미래에도 중국은 미국의 상대가 되지 못할 것으로 예측했다. 따라서 기존의 동북아 안보질서에 중국의 다자안보협력질서가 태동될 것으로 보고 미중 간의 충돌 가능성은 크지 않고 미국에 협력적인 자세를 보일 것으로 보았다.¹⁷⁾ 주재우는 미국 주도의 동맹질서에 북한을 합류하도록 하여 중국의 불안한 심리를 역이용하자고 한 브룩스 전 주한 미사령관의 기고문에 주목하였다. 따라서 중국은 한미동맹의 ‘디커플링’¹⁸⁾ 전략을 시도하여 한국에 대한 압박을 강화할 것이라고 하였다. 이에 따라 한국은 동맹의 힘에 의존하는 생존전략을 추구할 것을 주장하였다.¹⁹⁾

셋째, 시진핑 집권 이후 대만문제 등으로 미중의 경쟁이 표출되는 과정에서 한국은 한미동맹의 전략적 선택을 채택해야 함을 주장하고 있다. 이춘근은 미국은 21세기에도 세계의 패권국으로 남을 것이고 한국은 이기는 편에 서야 한다고 주장하였다.²⁰⁾ 황원준 외는 “중국의 경제적 강압이 한국의 안보정책 결정에 어떤 영향을 미치는가?”라는 핵심 질문에 답하기 위해 전망이론에 기초하여 한중 관계를 중국의 경제적 강압이 한국의 안보정책 결정에 미치는 영향을 THAAD 배치와 쿼드가입 사례를 비교하여 분석하였다. 분석 결과 한국의 THAAD 배치는 중국의 경제적 강압에도 불구하고 한국의 위협 감수로 배치가 이루어졌고, 쿼드 가입도 적극적이고 신속하게 가입할 것을 주장하였다.²¹⁾

최영찬은 중국은 전통적으로 정치적 수단의 일환으로 경제적 위협을 선호하고 경제적 위협 행위를 통해 효과적인 정치적 목적을 달성하고자 함을 정량적으로 분석하여 한국안보에 주는 함의를 도출하였고 이에 대한 대비가 필요하다고 하였다. <표 1>에서 위협국이 피위협국가에게 가하는 위협 중에서 가장 위협의

17) 김태운, “미중간 세력전이 가능성과 동북아 안보협력질서,” 『아시아연구』 제12권 제1호, (2009).

18) 디커플링(Decoupling)은 한 나라의 경제가 인접 국가나 세계의 경제 흐름과 달리 독자적인 흐름을 보이는 현상을 의미한다.

19) 주재우, “전략경쟁시기의 미중의 대(對)한반도 전략과 한국의 전략적 선택,” 『전략연구』 통권 제84호, (2021).

20) 이춘근, 『미중 패권경쟁과 한국의 전략』(서울: 김앤김복스, 2016).

21) 황원준 외, “전망이론으로 본 한중관계의 경제적 강압과 안보정책 결정 영향: 사드배치와 쿼드 가입 사례 비교,” 『한국군사학논집』 제79집 제1권, (2023).

강도가 강하다고 판단되는 존재 위협 대비 목표달성비를 산출한 결과 경제적 위협은 존재위협에 비해 상대적으로 목표달성비가 약 2배 높다는 결론에 도달하였다. 경제적 위협행위를 기준으로 분석한 상대적 목표달성비 측정결과, 경제적 위협행위는 직접적인 물리적 위협인 제한된 군사적 위협, 중대한 피해위협, 영토위협, 존재위협에 비해 목표달성비가 두배 이상 높았다. 이러한 행위들은 강압의 강도를 증대시켜 정책의 실효성을 증대시킬 수 있지만, 자국과 주변국에 미칠 반대급부도 그에 상응할 것으로 예상된다. 따라서, 이러한 행위들은 경제적 위협이 다른 선택지에 비해 가장 유연성을 갖는 선택지라고 주장하였다.²²⁾

〈표 1〉 각 국가의 정책수단으로써 위협별 교차비 분석 결과

구 분	OR		
	존재위협 대비	영토위협 대비	경제적 위협 대비
경제적 위협	1. 94	1. 81	1. 00
제한된 군사적 위협	1. 15	1. 07	0. 59
정치적 위협	2. 16	2. 02	1. 12
영토 위협	1. 07	1. 00	0. 55
체제 영향력 행사 위협	2. 29	2. 13	1. 18
중대한 피해 위협	1. 29	1. 21	0. 67
기타 위협	3. 10	2. 90	1. 60
존재 위협	1. 00	0. 93	0. 52

출처: 최영찬, “중국의 경제적 강압이 한국 안보에 미치는 영향: 경제적 위협의 효과성에 대한 전략적 분석, 1918~2017,” 『미래전과 동북아 군사전략』(성남: 북코리아, 2022), p. 93의 내용을 일부 발췌하여 정리함. 표와 관련한 자세한 사항은 위에 제시된 논문을 참고할 것.

마이클 베클리와 할 브랜즈(Michael Beckly and Hal Brands)는 중국은 국력의 정점에 도달하기 때문에 시간이 경과하면 미국과의 국력의 차가 더 발생하여 미국을 따라잡을 수 없으므로 미중 패권 대결 최악의 시간이 다가온다고 하였다.²³⁾ 이철은 중국-대만전쟁은 필연적이고 이와 관련하여 북한은 전쟁을 일으

22) 최영찬, “중국의 경제적 강압이 한국 안보에 미치는 영향: 경제적 위협의 효과성에 대한 전략적 분석, 1918~2017,” 『미래전과 동북아 군사전략』(성남: 북코리아, 2022).

23) 마이클 베클리·할 브랜즈(Michael Beckly and Hal Brands)·김중수 옮김, 『중국은 어떻

킬 수밖에 없다고 주장하였다. 따라서 한국은 동맹과 함께하며 공격적인 전략을 채택할 것을 주장하였다.²⁴⁾

선행연구 검토 결과 기존 연구들은 경제력을 바탕으로 중국의 부상을 필연적으로 보고 중국과 긴밀히 협조할 것(경중, 經中)을 주장하였으나, 최근 들어 중국의 패권 추구는 중국의 국내·국제적인 문제로 인하여 제한되고 동북아지역은 계속하여 미국의 패권이 지속될 것으로 보는 경향이 증가하고 있다. 특히 일부 학자들은 미중 간에는 대만문제 등으로 무력분쟁은 필연적이며 이에 대비하여 한국은 동맹의 전략적 선택이 필수적이라고 주장함을 확인할 수 있었다. 또한 미중의 전략경쟁과 관련한 한국의 국가안보의 방향성을 제시하는데 있어서 정성적 및 정량적 다양한 연구가 진행되었음을 확인할 수 있었다. 지금까지 한국은 정치적으로는 미국과 동맹을 통하여 안보를 추구하였고, 경제적으로는 지리적으로 근접한 중국에 경사된 경제구조로 인해 미국과 중국 사이에서 안미경중을 추구하였다. 최근의 국제 정세는 한국으로 하여금 미국과 중국 중에서 하나의 선택을 강요하고 있다. 따라서 연미화중(聯美和中)도 제한된다면 거시적 관점에서 한국의 안보전략의 방향성에 대해 한미동맹과 대중무역수지를 구체적 사례를 분석하여 고찰하는 것은 매우 중요한 함의를 갖는다고 볼 수 있다.

다. 분석의 틀

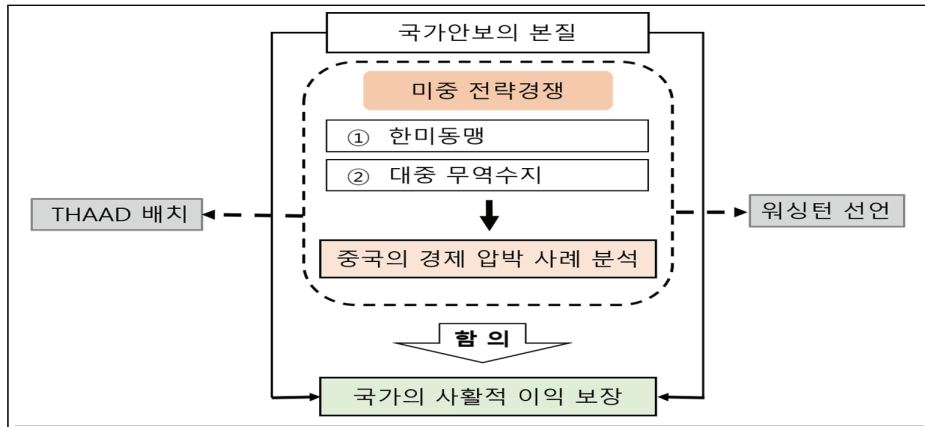
본 연구는 미중 전략경쟁시대 거시적 관점에서 한국의 국가안보 추진 방향을 한미동맹과 대중 무역수지 관계를 분석하여 고찰하고자 한다. 이를 위해 한미동맹이 강화된 THAAD 배치와 워싱턴 회담의 사례를 분석하여 각각의 사례에서 한미동맹과 대중 무역수지에 어떤 영향을 주었고 중국의 경제 압박 사례를 실증적으로 분석하여 함의를 도출하고 국가의 사활적 이익을 보장하기 위한 한국 국가안보의 추진방향을 제시하고자 한다. 지금까지 논의한 내용을 분석의 틀로 정

게 실패하는가』(서울: 부키, 2023).

24) 이철, 『이미 시작된 전쟁』(서울: 페이지2북스, 2023).

리하면 <그림 1>과 같이 제시할 수 있다.

<그림 1> 분석의 틀



3. 동맹과 대중무역수지 관계 사례 분석

3장에서는 동맹을 강화하여 미국과 중국에 정치, 군사적으로 영향을 준 한국의 THAAD 배치와 북핵 대응 한미일 안보협력을 강화한 최근의 워싱턴 선언 사례를 분석하여 각 사례가 동맹과 대중 무역수지에 어떤 영향을 주었는지 분석하여 함의를 도출하고자 한다.

가. 사례분석(1): 한국의 THAAD 배치

(1) THAAD 배치 개요

THAAD 배치에 관한 논란은 2008년, 월터 샤프(Walter Sharp) 당시 주한미군 사령관 지명자가 상원 인사청문회에서 THAAD가 포함된 미사일방어체계(MD: Missile Defense)의 구축 필요성을 최초 언급하였다. 2014년 6월 커티스

스캐파로티(Curtis Scaparrotti) 사령관이 “미국정부에 사드의 배치를 요청한 바 있다.”고 언급하면서 논쟁이 시작되었다.²⁵⁾

한미 간 THAAD 배치가 수면에 떠오르자, 중국은 한반도 THAAD 배치의 목적이 북한의 핵 위협에 대한 방어가 아닌, 중국 핵미사일의 무력화라고 주장하기 시작했다. 2014년 11월 국회의 남북관계발전특별위원회 초청 간담회에서 추귀홍(邱國洪) 주한 중국대사는 THAAD의 한반도 배치에 대해 “명확히 반대한다. 이는 한중관계에 심대한 손해를 끼칠 것”이라고 언급하였다.²⁶⁾ THAAD 배치 관련 미중 갈등이 한반도에서 충돌하는 듯 보였다. 미국은 이러한 중국의 우려 표명에 대해, THAAD가 북한의 중단거리 미사일에 방어시스템이며 중국이 우려할 만한 전략적 시스템이 아니라는 입장을 주장하고 있다. THAAD 배치에 대한 논쟁은 2016년 2월 북한이 광명성 4호를 발사함에 따라 한미 양국이 THAAD 배치에 대한 공식 협상 개시를 발표하면서 더욱 고조되었다. 미국은 2월 18일 「대북제재법」²⁷⁾을 발효시키고, 한국에 THAAD 배치 논의를 가속시켰다. 한국정부 역시 대북 억제력을 강력히 유지하기 위해 한미연합 방위능력을 증가시킬 것이며, THAAD 배치 협의의 개시는 이와 관련한 조치의 일환이라고 강조하였다.

한미 양국의 움직임에 중국은 이례적으로 강도 높은 비판을 이어갔다.²⁸⁾ 2016년 2월 12일 중국 왕이(王毅) 외교부장은 ‘로이터통신’과의 인터뷰에서 THAAD 배치를 항우, 즉 미국이 유방, 즉 중국을 겨냥한 칼춤에 빗대었으며, THAAD가 중국을 겨냥한 것이 명백하며 한국에 THAAD 배치를 강도 높게 비판하였다.²⁹⁾ 2016년 7월 8일 한미 양국은 미 국방부가 THAAD 배치 결정을 공식적으로 발표

25) 우정엽, “사드(THAAD)가 중국에게 위협이 되는가?,” 『JPI Peace Net』 2015-05, 2015. http://www.jpi.or.kr/kor/regular/policy_view.sky?code=archive&id (검색일: 2023년 7월 19일).

26) 유지혜, “추귀홍, “사드 한국 배치, 한중관계 큰 손해 끼칠 것,” 『중앙일보』 2014.11.27.

27) 대북제재법(North Korea Sanctions and Policy Enforcement Act)의 제재 범위는 북한과 불법 거래 또는 북한에 도움을 주는 제3국의 개인과 단체이다. 사실상 북한과 금융거래가 가장 많은 중국으로서는 달갑지 않은 조치라 할 수 있다.

28) 郭衍莹, “萨德系统暗藏杀机逼近中俄”, 『科学大观园』 3期, (2015), pp. 38-40.

29) 徐芳, “王毅回应美反导入韩: 司马昭之心路人皆知,” 『新华网』, (2016년 2월 13일).

하였다. 이때 미 국방부는 “동맹결정”(alliance decision)이라는 표현을 사용하였다.³⁰⁾ 즉 THAAD는 미국이 일방적 결정이 아닌 한미 양국, 즉 동맹이 서로 합의하여 결정한 것이라는 뜻이다. 그러한 결정은 정부가 바뀌었다고 해서 그냥 바꿀 수 없는 결정이라는 뜻이 된다.³¹⁾

(2) THAAD 배치가 한미동맹에 주는 의미

미국은 세계 유일의 미국적인 국제질서를 유지해 나가는 것을 국가정책 목표의 하나로 지속하고 있다. 이를 위해 미국은 대량살상무기의 비확산과 자유민주주의와 시장경제의 자유무역 등 미국적 가치의 세계적 확산을 추구하고 있다. 그런데 미국은 미국의 국가정책의 목표를 추진하는데 장애되는 국가들 중 하나가 바로 북한이라고 여긴다. 따라서 미국은 우선 북한의 비핵화를 통해 대량살상무기의 위협을 제거하고자 한다. 이러한 측면에서 미국은 북핵문제를 기본적으로 위기통제(crisis control)와 강압협정(coercive bargaining)이라는 대외정책으로 접근해 왔다.³²⁾ 위기통제 측면에서 미국이 목표로 하는 ‘핵불용’(nuclear denial)과 북한이 목표로 하는 ‘핵무장’(nuclear armament) 동기가 상호 충돌할 경우, 미국은 회유보다는 강경한 정책으로 북한의 동기를 차단할 가능성이 높다.³³⁾

따라서 THAAD의 한반도 배치는 이와 같은 맥락에서 의미를 부여할 수 있다. 중국은 한반도에 THAAD가 배치되는 것을 강력히 반대하는 입장이고, 북한도 THAAD 배치는 미국의 군사적 패권을 강화하는 기만행위라고 주장한다. 미국

30) 원문을 그대로 옮겨놓으면 “미국과 한국은 주한미군에 사드 1개 포대를 배치하기로 ‘동맹 결정’을 하였다”

31) 현인택, “사드(THAAD)의 국제정치학: 중첩적 안보 딜레마와 한국의 전략적 대안,” 『新亞細亞』 24권 3호, (2017년 가을), p. 41.

32) 위기통제란 위기국면이 확대되지 않도록 ‘당근’ 성격의 유인(유화)적 방법을 동원하여 차단하는 것을 말한다. 한편 강압협정이란 위기상황에서 적대국의 행동을 원상회복시키거나, 철회토록 하는 압박(제압)조치이다. 한마디로 위기통제는 ‘동조하게 만드는 힘’을, 강압협정은 ‘제압하는 힘’을 의미한다.

33) 우정민, “한반도 군사적 현안에 관한 미중 관계 고찰: 북핵, 사드, 한미동맹 관계 하에서,” 『융합보안논문지』 제17권 제3호, (2017.9.).

은 증가하는 북한의 대륙간탄도미사일(ICBM) 공격의 본토 방어와 동맹국 위협 완화를 명분으로 THAAD의 한반도 배치를 추진해 왔다. 2015년 6월 스캐파로 티 한미연합사령관은 THAAD의 한반도 전개와 관련하여 “상당한 수준의 방어적 체계로 온전히 한국 방어에 중점을 두고 배치될 것”이라 언급하였다. 북한의 단거리와 중거리 지대지 탄도미사일을 40~150km 거리에서 THAAD로 요격할 수 있는 것이다. 미국 입장에서 한반도에 THAAD 배치는 주한미군과 한국방어 외에 북핵문제에 관한 중국의 적극적인 행동을 유도하는 강압의 메시지로 해석된다. 즉 미국이 한반도에 THAAD를 배치하는 것은 동맹국 보호를 담보하고, 한편으로는 지역 개입과 역할 강화로 태평양지역에서 중국에 대한 미국의 힘의 우위를 확고히 하겠다는 의지로 풀이된다.³⁴⁾

한국에 있어서 THAAD 배치는 초강대국으로서의 군사력, 한반도에 영토야욕이 없는 정직한 중개자(honest broker) 및 연성권력(soft power)으로 국제질서를 만들어 내는 능력, 국제사회의 공감대를 얻는 지구촌 의제의 추진력 등을 가진 미국과의 연대와 안보에 대한 신뢰를 상징한다고 볼 수 있다. 굳건한 한미의 동맹관계를 유지하지 못할 경우 한국은 국익이 희생될 수 있는 것이 국제사회이다. 따라서 강력한 한미동맹은 한국 외교력에 힘이 되고, 중국과의 관계도 한미동맹의 공고한 틀에서 이뤄져야 힘을 발휘할 수 있다고 본다.³⁵⁾

(3) THAAD 배치 관련 중국의 경제적 압박: 대중 무역수지 추이

중국은 2016년 1월 한국의 THAAD 배치 논의 후, 양국 우호 관계를 일방적으로 파기했으며 공세적인 갈등으로 확대해 왔다. 중국은 2017년 3월 30일, “중국은 절대 말로 그치지 않을 것”이라며 강력한 군사적 대응까지 시사했다. 한국에 대한 일방적인 중국의 경제 보복은 중국의 손실로 이어질 수 있었음에도 중국은 THAAD의 기술적 탐지능력을 문제 삼아 이를 전략적 위협으로 확대 해석했다.

34) 우정민, “한반도 군사적 현안에 관한 미중 관계 고찰: 북핵, 사드, 한미동맹 관계 하에서,” pp. 86-89.

35) Joseph S. Nye Jr., *The Future of Power*, New York: Public Affairs Books, (2011).

따라서 한국의 THAAD 배치가 한미일의 안보협력을 증진시켜 동북아에서 중국의 부상을 저해하는 전략적 위협요인으로 인식한 것으로 추정된다.³⁶⁾

중국은 문화 관광, 한류, 소비재 등을 우선적 타겟으로 선정하여 제재했다. 이어서 산업재 부품 수입을 줄이는 등 단계적 압박 수위를 높였다. 초기에는 비자 발급 제한 수준이었으나 부지를 제공한 롯데에 대해서는 직접적인 불매운동을 전국적으로 실시하였다. 그러나 중국의 경제제재는 중국의 이익을 고려한 선택적 보복임을 확인할 수 있었다.³⁷⁾ 현대산업연구원에 따르면 2017년 한국은 중국의 경제 제재로 인해 경제적 손실이 8.5조에 이를 것으로 전망했다. 이 손실은 당해 연도 한국 명목 GDP의 0.5 퍼센트에 해당한다. 하지만 스나이더(Scott Snyder)는 THAAD 배치에 따른 한국에 대한 중국의 제재는 제한적이고 전략적 이익 측면에서는 중국에 오히려 역효과를 초래할 수 있다며 중국 또한 한국에 상응하는 손실을 입은 것으로 전망했다.³⁸⁾ 왜냐하면 중국은 중간재 수입에 있어 한국에 의존이 심대하여 일방적인 대(對)한국 경제 제재는 중국 경제 또한 타격을 입기 때문이다.

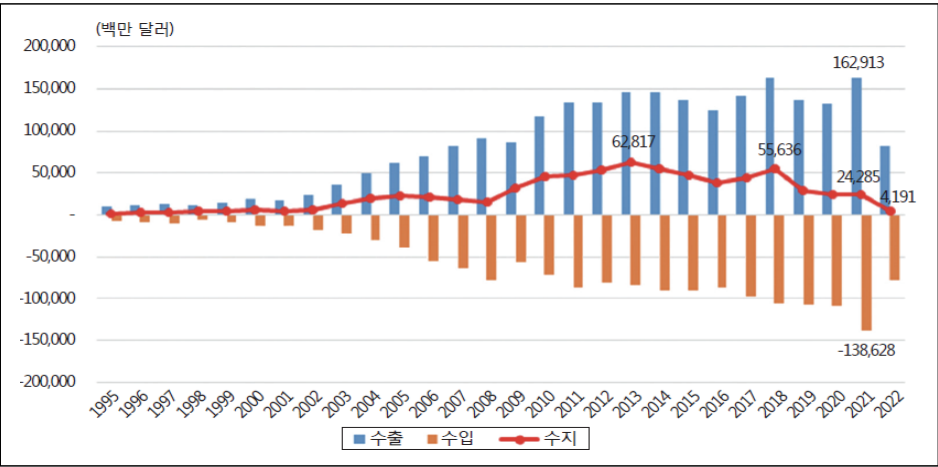
흥미로운 사실은 THAAD 갈등이 최고조에 달했던 2016-2017년 한국의 대중국 교역 추이는 <그림 2>와 같이 크지 않다는 점이다. 또한 2018년 이후에도 수출입 동향은 이전과 크게 달라지지 않았음을 확인할 수 있었다. 도리어 2017년 한국의 대(對)중국 수출액은 22,292억 달러로 전년도 21,349억 달러보다 약 6.8% 증가했다. 이것은 중국 지도부가 자국의 경제 손실을 우려하여 THAAD 갈등 이후 실질적인 대(對)한국 경제 제재가 미약했음을 방증한다. 이를 표로 나타내면 2016년에는 수출이 감소하였으나, 2017년과 2018년에는 <표 2>와 같이 오히려 증가하였음을 확인할 수 있었다.

36) 김진용, “사드배치와 중국의 대한국 강압외교 동인,” 『동아연구』 제37권 제2호 (통권 75집), (2018), pp. 222-227.

37) 숭실대학교 산학협력단, “한중 경제협력 현황과 과제,” 국민자문위원회 수탁과제, 2017.12, pp. 22-25.

38) Scott A. Snyder, “China’s Limited Retaliation Options Against the THAAD Deployment in South Korea,” *Council on Foreign Relations* (August 8, 2016).

〈그림 2〉 대중국 교역 추이



출처: 산업연구원, www.istans.or.kr (검색일: 2025년 7월 18일).

〈표 2〉 지역별 수출 증가율 (단위: 전년 동기 대비, %)

구분	수출증가율			수출비중		
	2016	2017	2018(1~10)	2016	2017	2018(1~10)
중국	-9.3	14.2	19.6	25.1	24.8	27.1
일본	-4.8	10.1	16.3	4.9	4.7	5
ASEAN	-0.4	27.8	4.7	15	16.6	16.3
미국	-4.8	3.2	4.4	13.4	12	11.8
EU	-3.1	15.9	3.6	9.4	9.4	8.3
중남미	-17.1	10.4	0.8	5.1	4.9	4.7
중동	-13.8	-7	-7.5	5.3	4.2	3.7

출처: 신현수, “최근의 수출 동향 및 특징,” 한국무역협회 『산업포커스』, 2018, p. 25.

나. 사례분석(2): 워싱턴 선언

(1) 워싱턴 선언 개요

6.25 전쟁이후 북한은 지속적으로 전 한반도 공산화를 추구해 왔다. 이를 실현할 정치적, 경제적 수단의 부족과 재래식 군사력의 한계에 부딪히자 북한은

핵무기에서 그 해답을 찾았다. 지난 30년 간 한국과 미국은 협상을 통한 북핵문제 해결을 추구해 왔으나 실패했고, 북한의 핵과 미사일 능력은 지속적으로 향상되어 미 본토를 심각하게 위협하고 있다. 북한은 핵선제 공격(preemption)을 포함하여 훨씬 더 강압적이고 다양한 방식으로 핵위협과 공격을 가해올 것이다.³⁹⁾

그동안 미국은 북한 핵무기의 사용을 억제하는 데 주력해 왔고, 한국에 대해서는 확장억제 제공을 공약하여 왔다. 그러나 북한의 핵과 미사일 능력이 증강됨에 따라 억제 효과도 기대할 수 없었다. 핵전쟁을 막으려면 핵전쟁을 대비해야 하고, “전략적 모호성(strategic ambiguity)”이 아닌 “전략적 명확성(strategic clarity)”을 지향해야 한다. 대응전략의 핵심은 ‘억제’에서 벗어나 ‘거부’에 중점을 두어야 한다.⁴⁰⁾ 이는 북한이 핵무기를 사용할 경우 북한 정권을 궤멸시킬 것이라는 점을 분명히 보여주는 것이며, 모든 가능한 대안을 포함해야 한다. 북핵의 직접적인 위협은 한국이다. 따라서 한국이 주도적으로 북한의 위협에 한미동맹과 한미일 협력을 통한 가치동맹으로 대응해야 한다. 동맹의 확고한 핵능력과 태세를 확충하고 가시적으로 보여주어야 한다. 북핵 대응을 위해 한미일의 안보협력을 강구해야 하는 상황에 직면하였다.⁴¹⁾

이를 위해 2023년 4월 한미는 ‘워싱턴선언’을 통하여 한미 확장억제 강화 방안을 천명하고 ‘핵협의그룹(NCG: Nuclear Consultative Group)’을 신설하여 북핵에 대응해 긴밀히 협력하기로 하였다. 또한 인도·태평양지역의 번영하는 미래를 보장하기 위해 위협에 뜻을 같이하는 국가들이 협력하기로 하였다. 이에 따라 7월에는 한국에서 한미일 대표자가 참가하여 1차 핵 협의그룹이 개최되었고, 한미일 정상회담이 미국 캠프데이비드 별장에서 개최되었다.

39) 아산정책연구소, “북핵 위협, 어떻게 대응할 것인가,” Issue/region, (2021), p. 1.

40) 한도형, “전문가, 북핵위협에 ‘억제’에서 벗어나 ‘거부’ 중점 뒤야,” 「자유아시아방송」 2023. 7. 23., https://www.rfa.org/korean/in_focus/nk_nuclear_talks/nuclearnk-07122023084305.html (검색일: 2023년 7월 24일).

41) 임석훈, “윤정부, 북핵 전략 ‘대응 수단 강구’로 전환하고 가치동맹 복원해야,” 「서울경제」, 이용준 전 북핵대사 오피니언 [청론직설] (2022.3.14).

(2) 워싱턴 선언이 한미동맹에 주는 의미

한미동맹은 국회의 비준을 받아 효력을 갖게 된 지 근 70여 년이 경과되었다. 국제적인 안보상황의 변화에도 불구하고 한미동맹이 70여 년 간 지속되어 온 것은 국제정치에서도 특이한 현상이라 할 수 있다. 비대칭 안보동맹이라 할 수 있는 한미동맹이 생명력을 유지할 수 있었던 것은 공동의 위협에 대한 대응의 절박함이었을 것이다. 냉전기에는 북한의 위협에 대응하여 한국은 자주성 상실을 감수하고 안보를 제공받으려 하였고, 북한의 핵위협이 가시화되고 현실적인 위협으로 대두되면서 한국뿐만 아니라 미국도 방기보다는 연루의 개연성이 증가되었다고 볼 수 있다. 최근 들어 북핵뿐만 아니라 중국의 부상을 저지해야 하는 미국으로서는 동맹을 통한 중국의 부상을 차단 봉쇄해야 할 필요성이 증가하고 있다. 이는 북한의 위협에 집중해 온 한미동맹이 인도·태평양지역의 위협에 공동으로 대응함이 요구되었고, 인도·태평양 지역의 현상유지를 강조하면서 지역의 안정을 위해 한미가 공동으로 대응함을 천명하기까지 이르렀다. 즉 워싱턴 선언은 양국 위협인식의 교집합이 늘어나기 시작했고, 공동선언을 통해 최대 공약수를 마련했다는 평가이다. 70여 년 한미동맹의 ‘대들보’를 갈아 끼운 것으로 비유할 수 있다.⁴²⁾

한 때 북핵 문제를 미국과 북한에 의존하고 한국은 중간자적이라고 하였으나, 결국은 방관자적 입장에서 미북의 결정만을 바라보는 입장에 있기도 하였다. 이는 자주성을 상실한 굴종적인 처사라 할 수 있다. 남북관계 개선만을 위해 북핵 문제 해결을 방기한 것이라 할 것이다. 경제적인 교역국만을 고려해 중국에 편향된 안중경중(安中經中)의 처사는 결국 언론에 보도된 대로 3불정책⁴³⁾으로 안보의 주권을 중국에 내준 처사였다고 볼 수 있다.⁴⁴⁾

따라서 북한 핵에 대응하여 한미일 안보협력을 강화한다는 것은 한국이 미국

42) 강한태, “한미 공동선언, 70년 동맹의 ‘대들보’ 갈아끼웠다,” 『데일리안』 2023.4.27., <https://www.dailian.co.kr/news/view/1227945/=Naver> (검색일: 2023년 5월 20일).

43) 3불정책은 미국 미사일방어체계 불참, 한미일 군사협력 불참, 사드 추가 배치 불가를 의미한다.

44) 임석훈, “윤정부, 북핵 전략 ‘대응 수단 강구’로 전환하고 가치동맹 복원해야,”

뿐만 아니라 일본과도 협력하여 한국에 직접적인 위협인 북핵 문제를 주도적으로 해결하고자 하는 의지의 표현이다. 우방국인 미국, 일본과 가치를 공유하며 동맹을 통한 북핵의 위협을 제거하기 위한 노력이라 할 수 있다. 이는 지난 정부의 굴종적인 대(對)중국 관계를 청산하고 자주적인 관계를 정립하여 추진함을 의미한다. 또한 중국과 미국의 전략경쟁에서 한국은 동맹인 미국과 궤를 같이하며 한미동맹을 바탕으로 여타 우방들과 협력함을 의미한다 볼 수 있다.

(3) 워싱턴 선언 관련 중국의 경제적 압박: 대중 무역수지 추이

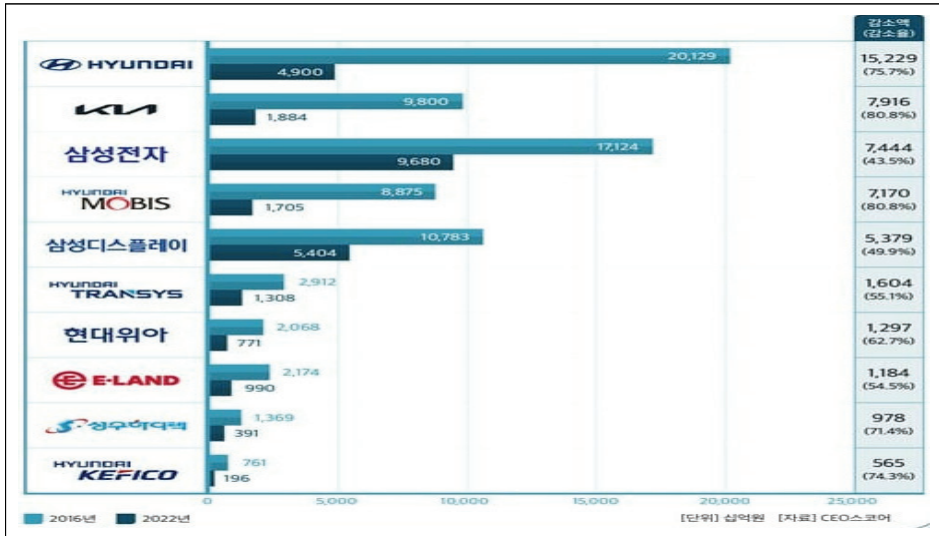
중국은 윤석열 후보의 대선 당선에 맞춰 3월 9일 『환구시보』 사설에서 “한중 관계가 앞으로 나아가야 하며, 후퇴해서는 안된다.”며 한중은 협력 파트너임을 강조하면서도 신정부에 우려를 나타냈다. 중국은 한중이 이웃나라임을 강조하며 THAAD 문제의 평화로운 해법이 양국의 관계를 정상궤도로 올릴 수 있다고 강조하였다. 또한 미국의 압박이 더해지는 동북아에서 미국의 행태는 한국의 국익에 부합하지 않고 한국은 한미, 한중관계에서 균형을 맞추어야 하며 한쪽의 편을 들면 안된다고 밝히고 있다.⁴⁵⁾ 2023년 6월 한미 정상회담 후 주한 주중대사는 ‘한국이 중국의 패배에 베풀면 후회할 것’이라는 발언을 하여 한중간 외교적 긴장이 고조되기도 하였다.⁴⁶⁾

중국의 한국과의 교역은 THAAD 배치 이후 경제적 압박으로 제한하더니 2016년 대비 2022년 중국 생산법인 매출 감소액은 약 13% 줄어든 것으로 조사됐다. 중국에서 매각하거나 청산한 생산법인 수도 46곳에 달하는 것으로 나타났다.

45) 주재우, “신정부가 직면한 한국-중국관계의 난제와 해법,” 제주평화연구원 『JPI 정책포럼』, (2022), pp. 3-4.

46) 연합뉴스 TV, ““中패배 베풀하면 후회” 발언 중국대사 초치,” 2023.6.9., <https://tv.naver.com/v/36819392> 검색일: 2023년 7월 25일

〈그림 3〉 중국 생산법인 매출 감소액 상위 10개



출처: 이연숙, “한한령 이후 대기업 중국 법인 매출 40% 급감,” 「위클리오늘」 2023.7.5.,
<https://www.weeklytoday.com/news/articleView.html?idxno=577268> (검색일: 2025년 4월 7일).

〈그림 3〉은 2016년 대비 2022년 중국 생산법인 매출 감소액 상위 10개 법인 현황이다. 이는 중국의 경제적 압박으로 국내 기업들에 대한 제재가 본격화한 이후에도 미중 무역갈등, 공급망 위기, 러-우전쟁 등 복합 위기 상황이 지속되면서 한국기업의 대(對)중국 사업이 후퇴를 거듭한 것으로 평가된다.⁴⁷⁾

중국은 한국의 무역 흑자국이었으나 2023년 9개월 연속 적자 행진 중이고 연간으로도 중국이 최대 적자국이 되었다. 더 큰 문제는 중국이 반도체, 석유화학 등 한국의 주력 대중수출 품목의 자체조달 비중을 높이는 반면, 배터리 소재, 원료 등 신성장산업에서는 한국의 중국 의존도가 높아 무역수지 개선 가능성이 커보이지 않는다는 것이다. 2023년에 4월 1일부터 10일까지 한국의 최대 수출국은 〈그림 4〉와 같이 미국으로 역전되었다.⁴⁸⁾

47) 류은주, “한한령 이후 국내 대기업 중국 법인 매출 13.1%,” 「디지털경제」 2023.7.5.,
<https://zdnet.co.kr/view/?no=20230705101401> (검색일: 2023년 7월 25일).

48) 정종훈·고석현, “한국의 최대 수출시장, 20년 만에 다시 미국,” 「중앙일보」 2023.4.12.,
<https://www.joongang.co.kr/article/25154351> (검색일: 2023년 7월 25일).

최근 중국의 한국인에 대한 무비자 입국과 중국 관광객의 한국 여행이 자유로워진 면⁴⁹⁾이 있으나, 2025년 이전까지 중국은 한류스타의 중국 방송 출연 불발과 한국 인터넷 접속 차단, 한국에 대한 여행 통제 등으로 이른바 ‘한한령’이 꿈틀거리는 조짐이 보이고 있었다. 또한 중국인들 사이에서 미중 갈등이 심해지면서 중국 소비자들 사이에서 자국산 구매를 우선시하는 이른바 ‘애국 소비’ 경향도 뚜렷하게 나타나고 있다. 결국 최근까지의 경제적 압박은 THAAD 보복 때와는 다르다고 하지만 미중 경쟁 사이에서 미국과 궤를 같이하며 한미일 안보협력을 강화해 가는 한국이 중국으로서는 경계와 제재의 대상이 되고 있는 것은 분명한 사실이고 향후 강도는 더할 것으로 예측된다.⁵⁰⁾

〈그림 4〉 2023년 4월 1~10일 간 수출 현황



출처: 정종훈·고석현, “한국의 최대 수출시장, 20년 만에 다시 미국” 『중앙일보』 2023.4.12., <https://www.joongang.co.kr/article/25154351> (검색일: 2023년 7월 25일).

49) 중국은 2025년 11월부터 한국인에 대해 한시적 비자 면제 조치를 먼저 시행했다. 류인선, “한중 여행객, 역대 최고 찍을까... ‘무비자 효과’ 기대,” 『뉴시스』 2025.08.10. (검색일: 2025년 8월 20일).

50) “중국인들”애국할래요....” 이별 준비 본격 착수,” 『SBS 뉴스』 23.7.8. <https://www.youtube.com/watch?v=xEJimHrT5HQ> (검색일: 2023년 7월 25일).

다. 사례분석 결과 합의

지금까지 더욱 고도화되어 현실적인 위협인 북한 핵에 대응하여 한국에 THAAD를 배치한 것과 북핵에 대응하여 워싱턴 선언을 통해 한미일의 안보협력 강화를 추진하는 사항에 대해 동맹에 주는 의미와 관련한 중국의 경제적 압박을 대중 무역수지를 중심으로 고찰하였다. 중국은 2008년 세계 금융위기를 겪으면서 경제를 공세적이고 적극적으로 자국의 이익을 추구하는 추동력으로 활용하고 있다. 특히, 자국의 이익과 목표에 부합하도록 주변국을 직간접적으로 압박하려는 중국의 의지는 2010년대 이후부터 보다 분명해졌고, 이를 위해 자원과 경제적 힘을 동원한다는 점에서 중국의 대외정책은, 특히 미국과의 이해관계가 첨예하게 대립하는 동아시아에서 공세적인 노선으로의 전환이 분명해졌다. 이는 자국의 이익 실현을 위해서라면 미국을 포함 주변국과의 갈등과 대결도 감수하겠다는 의지의 표현이다.⁵¹⁾ 최근에 미국의 관세 부과에 따른 대응으로 희토류에 대한 수출을 통제한 것은 그 좋은 예이다. 앞으로도 중국의 정치적 목적에 따른 경제적 압박은 계속될 것으로 예상된다.

THAAD 배치는 미국이 동맹국 보호를 담보해 내고 한편으로 지역 개입과 역할을 강화하겠다는 의지로 풀이된다. 중국은 한국의 THAAD 배치가 한미일의 안보협력을 증진시켜 동북아에서 중국의 부상을 저해하는 전략적 위협요인으로 인식하였고, 계속된 경제제재를 가하였다. 그럼에도 불구하고 중국의 경제적 압박은 한국의 대중무역수지에 영향은 미쳤으나 제한적이었다고 평가된다.

또한 워싱턴 선언은 한국의 생존을 위협하는 북핵에 대응하여 동맹인 미국뿐만 아니라 우방인 일본과의 연대와 협력을 통해 북핵 위협을 제거하기 위한 노력이라 할 수 있다. 일부에서는 한미일 안보협력 강화는 미국 주도의 칩4 동맹⁵²⁾에 한국이 참여하기 위한 수순이라고 주장하기도 한다. 어쨌든 워싱턴 선

51) 여유경, “중국의 경제적 강압과 동아시아 지역 질서,” 『한국과 국제사회』 제6권 제1호, (2022.), p. 324.

52) 바이든 미국 대통령이 제안하여 미국, 일본, 한국, 대만 4개국 간의 반도체 동맹을 통해 반도체 분야에서 중국의 발전을 견제하기 위한 것이다.

언은 동맹과 우방국을 통한 복핵에 대응하기 위한 필수 불가결한 선택이라 할 것이다. 이에 대한 중국의 대응은 전랑외교로 대별되는 수사적 위협에 따른 정치, 외교적 압박과 경제제재의 연속이었다고 할 수 있다.⁵³⁾ 중국은 한미일 안보 협력은 바이든 행정부의 동맹을 통한 중국을 봉쇄하기 위한 전략적 차원의 조치로 판단한 것으로 추정된다. 이후 계속된 중국의 경제제재는 한국의 대중무역수지에 영향을 미치고 있으나 제한적이라고 평가할 수 있다.

왜냐하면 중국의 경제제재도 결국에는 중국 내의 경제상황과 산업발전을 고려한 선택적 제재를 취하고 있다고 할 수 있다. THAAD 배치를 위협하던 2016년 보다 2018년에 한국의 대중 수출이 더 증가한 것을 보면 알 수 있다. 최근에도 한국의 대중국 수출비중이 낮아진 것은 중국이 수입을 제한한 것도 있지만 중국 경제의 불황의 여파도 큰 것으로 추정된다. 중국도 한국의 수입은 줄여도 산업발전을 위해 필수적인 반도체와 석유화학의 대(對)한국 수입 비중은 줄이지 않고 있는 추세다. 향후 갈륨·게르마늄 등 반도체와 관련된 핵심 광물에 대한 수출통제로 자칫 한국은 역풍을 맞을 위험성도 증가하고 있는 상황이다.⁵⁴⁾

4. 한국의 국가안보 추진 방향

3장에서 THAAD 배치와 워싱턴 선언이 한미동맹에 주는 의미와 중국의 대(對)한국 경제 압박으로 대중국 무역수지 변화 추이를 분석하였다. 따라서 4장에서는 향후 미중 전략경쟁의 전개양상을 전망하고 한국의 국가이익을 위한 최선의 국가안보 추진 방향을 모색해 보고자 한다.

53) 전랑외교란 중국 외교부의 공세적 인사와 중국 정부의 외교적, 경제적 압박으로, 중국의 이와 같은 행태는 중국의 애국주의 영화 ‘전랑(戰狼, Wolf Warrior)’을 연상시킨다 하여 붙여졌으며, 다른 국가들의 강한 발발을 불러일으키고 있다. 이동규, “중국 전랑외교의 함축성과 전망,” 아산정책연구원 『Asan Report』, (2021.12.), p. 8, 22.

54) 모종혁, “미중 반도체 전쟁의 최대 피해자 된 한국,” 『시사저널』 1762호 (2023.07.22).

가. 한반도 안보 상황의 불확실성 대비

국제사회는 미중 간 전략적 경쟁의 심화, 러-우전쟁의 종전협이가 가속화되면서 북대서양조약기구(NATO: North Atlantic Treaty Organization)는 미국과 유럽연합이 갈등을 빚으면서 유럽연합 자체적으로 결집하고 있으며, 러시아도 집단안보조약기구(CSTO: Collective Security Treaty Organization),⁵⁵⁾ 상하이협력기구(SCO: Shanghai Cooperation Organization)⁵⁶⁾ 등을 통해 안보협력을 강화하는 등 진영 간 대립이 심화되고 있다. 또한 전 세계적인 식량난과 에너지 공급 위기는 재현되고, 자국 중심의 첨단산업분야 공급망을 재편하면서 동맹과 약소국의 합류를 강요하고 있다. 유럽과 동북아 및 동남아, 중동, 아프리카 등에서는 정치, 군사, 경제, 영토, 종파분쟁 등 지역별 전통적 안보위협은 지속되고 있다. 이에 더불어 대형재난, 기후환경, 감염병, 사이버, 테러, 인권 등 비전통적 안보위협 또한 심화되고 있다.⁵⁷⁾ 최근 들어 인도·태평양지역의 전략적 중요성은 더욱 증대되어 세계 안보·정치·경제의 핵심지역으로 부상하고 있다.⁵⁸⁾

북한은 2017년 6차 핵실험 이후 ‘국가핵무력’ 완성을 선언하였다. 2019년 2월 하노이 북미 정상회담 결렬로 북미 간 교착이 장기화 되자 동년 12월 당중앙위원회 제7기 제5차 전원회의에서 새로운 전략노선으로 ‘핵 억제력 동원태세’를 유지한 가운데 자력에 의한 국방·경제역량 강화에 집중하는 ‘정면돌파전’⁵⁹⁾을

55) 러시아, 벨라루스, 아르메니아, 카자흐스탄, 타지키스탄, 키르기스스탄 등 옛 소련의 공화국 6개국이 2002년 10월 창설한 군사동맹이자 집단 안보기구이다.

56) 1996년, 중국 상하이시에서 모인 러시아·중국·카자흐스탄·키르기스스탄·타지키스탄 등 5개국 정상들이 《국경 지대의 군사적 신뢰 강화를 위한 조약》을 체결하면서 상하이 5국이 형성되었다. 이후 2001년 6월 15일, 우즈베키스탄이 합류하면서 상하이 협력 기구로 개편되었다. 2017년에는 인도·파키스탄이, 2023년에는 이란이, 2024년에는 벨라루스가 가입하였다.

57) 국방부, 『2022 국방백서』(서울: 다니기획, 2023), pp. 8-11.

58) 인도·태평양지역은 세계 인구의 65%, GDP의 62%, 무역의 46%, 해양 운송의 절반을 차지하고 있다, *Journal of Economic Structures* (2020년 7월 기준); 이인호, “미국 트럼프 행정부의 「인도·태평양 전략」과 한국에 대한 시사점,” 『국가안보와 전략』 제20권 4호 (통권80호), (2020 겨울), pp. 85-95.

59) 북한은 당 중앙위원회 제7기 제5차 전원회의(‘19.12.28~31.) 결정문을 통해 “우리의 전진을 저해하는 모든 난관을 정면돌파전으로 뚫고 나가자”는 구호를 제시하면서 군사력 강화와

제시하여 추진하고 있다. 2022년 12월 당 중앙위원회 제8기 제6차 전원회의 확대회의에서는 ‘핵무기 및 국방발전의 변혁적 전략’을 천명하고 공세적 핵전략에 의거 대남 전술핵무기 대량생산을 2023년 국방 분야의 중심방향으로 강조하였으며 이와 동시에 신형 ICBM과 군사정찰위성 개발을 중점과업으로 제시하였다. 북한은 대북 경제제재로 인한 경제 및 식량난을 해결하기 위해 러시아에 포탄 등을 지원하며 중국, 러시아와의 협력을 증대해 가고 있다.

특히 2025년 1월 미국 대통령으로 트럼프 전 대통령이 당선되어 트럼프 2기 행정부가 출범하였다. 트럼프 행정부는 미국 우선주의에 입각하여 동맹을 거래의 관계로 보고 경제적 실리를 추구하고 있다. 2025년 10월 말 경주에서 개최된 APEC 정상회의에서 한미 간에 관세협정이 타결되었고, 미중 간의 관세협력도 타결의 기미가 보이기는 하였으나 미중 간의 관세전쟁은 한국을 포함한 전 지구적 불안을 증가시키고 있다. 따라서 기존 동맹을 축으로 미국과 관계를 강화해 온 한국은 외교 및 경제적으로 많은 변화와 혼란이 가중되고 불확실성은 더욱 증가될 것으로 예상된다. 따라서 한국의 국가안보는 경제안보와 동맹을 축으로 하는 국가안보를 흔들림 없이 공고히 하여 국가이익을 증진시키는 방향으로 나아가야 한다.

나. 현실화하고 있는 미중의 전략적 충돌 대비

미국은 트럼프 1기 행정부 시절부터 테러와의 전쟁이 더 이상 미국 안보전략의 중심이 아니며 동급의 경쟁자들과의 경쟁으로 대응했다고 선언했다.⁶⁰⁾ 바이든 행정부 역시 중국과 러시아 등 강대국과의 전략경쟁을 국가안보전략의 최우선 과제로 선정하고 있다.⁶¹⁾ 2021년 3월에 발간한 ‘잠정국가안보전략지침(Interim National Security Strategic Guidance)’에서는 중국을 안정된 국제질서를 위

자립경제를 위한 분야별 정면돌파 노선을 채택하였다.

60) The White House, *Indo-Pacific Strategy*, 2022.2.

61) Clementine G. Starling eds, *Seizing the Advantage: A Vision for the Next US National Defense Strategy*, *Atlantic Council*, 2021.12. pp. 16-17.

협할 수 있는 잠재적으로 유일한 경쟁자로, 러시아는 세계적 수준에서 질서를 위협하는 행위자로 남아있다고 규정하고 있다. 또한 ‘국가의 안보 우선순위(national security priorities)’는 적국이 미국과 동맹국을 직접 위협하지 못하며, ‘유리한 힘의 균형을 증진하는 것’을 핵심적인 과업으로 제시하고 있다.⁶²⁾ 2025년 3월 29일, 미국 트럼프 2기 국방부는 ‘임시 국가방위전략지침(Interim National Defense Strategic Guidance, 이하 전략지침)’을 워싱턴포스트(WP)지(紙)를 통해 공개했다. 피트 헤그세스 국방장관은 배포된 전략지침에서 ‘중국의 대만 침공 저지와 미 본토 방어’를 최우선 안보 과제로 명시했다.⁶³⁾

중국은 과거 영광을 되찾겠다는 목표를 세우고, 중국몽(中國夢)이란 미명 하에 미국을 넘어서는 최강국이 되는 중화민족의 굴기를 추구하고 있다.⁶⁴⁾ 특히, 시진핑은 중화민족의 위대한 부흥을 실현하기 위해 세계적으로는 일대일로를 추진하였고, 타이완에 대한 통일 대업을 헌법에 명시하고 힘의 균형에 기반한 대만정책을 추구했다.⁶⁵⁾ 대만 통일은 중국의 절체 절명한 목표이고 무력 사용을 불사하겠다고 강력히 피력하였다. 또한 외부 세력의 개입을 내정간섭으로 인식하고 있으며 압도적인 군사력을 갖춘 후 군사적 옵션을 선택할 것으로 평가된다.⁶⁶⁾

미국은 트럼프 2기 행정부가 들어선 이후 경제 면에서 관세를 우선적으로 증액하였고, 정치, 군사, 경제적으로 중국에 대한 전방위적 압박을 강화하고 있다. 이에 대해 중국은 “미국에게 타이완은 중국을 움직이지 못하게 하는 마지막 자물쇠”이며, 이 자물쇠가 열리면 중국의 인민해방군에게 태평양과 전 세계가 활짝 열린다고 인식하고 공개적으로 이를 강조하고 있다. 여기에 시진핑 3연임과 1인 지도체제의 강화는 그 당위성이 통일전쟁에 있기 때문에 전쟁은 필연적이라 할 수 있다. 중국 내부적으로도 중국은 정점을 지나 하락기에 접어들었다

62) The White House, *Indo-Pacific Strategy*, 2022.2., p. 8.

63) 美 “국가방위전략지침”의 속뜻과 우리의 대응책.” <https://blog.naver.com/bai22461/223869577064> (검색일: 2025년 8월 21일).

64) 안문석, 『글로벌 정치의 이해』(파주: 한울, 2020), p. 376.

65) 지은주, “시진핑 집권 이후 중국의 대만정책과 양안관계,” 『국제·지역연구』 제29권 4호, (2020년 겨울), p. 122.

66) 구진영, “미중갈등의 최전선은 왜 대만인가?: 사서(四書)로 살펴본 유교의 화이론(華夷論).” 『국가안보와 전략』 제24권 4호 (통권96호), (2024 겨울), pp. 142-149.

고 볼 수 있다. 수렁에 빠진 중국경제는 ‘정점에 빠진 강대국의 함정’에 빠져들고 있다. 미국의 봉쇄 및 압박에 대응하여 시간은 중국편이 아니다. 대만문제는 중국과 대만의 문제라기보다는 미중경쟁의 바로미터라 할 수 있다. 후발 강대국은 성장이 둔화되거나 또는 기존 패권국이나 경쟁국들 연합체의 견제로 내리막길에 접어들고 기회의 창이 닫히기 시작할 때, 현상 타파를 위해 거의 모든 것을 건 최후의 일격에 나선다고 할 수 있다.⁶⁷⁾

한미동맹 하에서 양안전쟁 발발 시 한반도는 한국의 의지와 무관하게 전쟁에 휘말릴 수밖에 없을 것이다. 중국은 양안전쟁 전에 북한으로 하여금 한반도에서 군사적 도발과 무력행위를 일으키게 할 가능성도 높다. 그리고 북한의 도발은 지금과는 다른 강한 충격으로 한미동맹에 도발을 시도할 것이 예상된다.⁶⁸⁾ 미국은 동맹국 및 한미일 협력을 강화하여 중국과 북한의 위협에 맞서겠다고 선언하였다. 한국은 최악의 상황을 상정하여 대비하는 것이 요구되고 있는 상황이다.

다. 한국의 사활적 이익 보장

중국의 경제적 강압은 비단 THAAD 배치와 워싱턴 선언 시에만 있었던 것은 아니다. 2025 APEC에서 한국은 핵잠수함, 정확히 원자력으로 추진되는 잠수함 건조에 미국의 동의를 구했다. 이에 대해 중국은 관영매체를 통해 “한국의 핵잠수함은 미국의 중국 억제에 활용될 것”이라며 이는 한국에 위협을 키울 것이라고 보도하고 한국은 비핵화 의무를 먼저 이행하라고 하면서 불쾌감을 나타냈다.⁶⁹⁾ 클라우제비츠가 전쟁은 정치의 연속이라고 하였듯이 중국의 경제적 압박은 정치적 목적을 달성하기 위해 앞으로도 지속적으로 가해올 것으로 예상된다. 한국의 중국에 대한 경제적 의존이 심화될수록 한국은 중국에게 정치적 압박을

67) 1차 세계대전 시 독일, 태평양전쟁 시 일본, 우크라이나를 침공한 러시아가 이런 범주에 속한다고 볼 수 있다. Michael Beckley · Hal Brands 저 · 김중수 역, 『중국은 어떻게 실패하는가』, p. 210.

68) 이철, 『이미 시작된 전쟁』, p. 47.

69) 김혜린, “한국 핵잠수함?, 비핵화 의무 이행하라,” 『동아일보』 2025.10.30, <https://www.donga.com/news/Inter/article/all/20251030/132670442/1> (검색일: 2025년 11월 25일).

받을 수 있는 구조적 한계를 잉태하게 된다. 이는 대중국 관계에서 위험성이 증가하는 결과를 초래할 것으로 예상된다. 따라서 중국의 경제적 압박을 탈피하기 위해 국가의 경제적 체질을 개선해 가야 한다. 중국 일변도의 의존에서 전지구적인 해외시장을 개척해 나가야 한다. 핵심기술의 국산화와 필수광물의 해외 시장을 확보해야 한다. 대중국 취약성을 감소시키기 위해 다양한 국가들과의 경제 협력을 다변화해야 한다.

북한 핵을 포함하여 미중의 전략경쟁은 한국의 생존과 직결되는 사안이며, 한국은 독자적인 대응능력을 확보하기 전까지는 외부의 ‘힘’을 활용하여, 즉 동맹을 통하여 국가의 생존, 사활적 이익을 보장하는 안보전략의 채택이 요구된다 하겠다. 외부의 힘을 채택 시는 이기는 편에 서야 한다. 이것이 바로 동맹을 추구하는 이유라 할 수 있다.⁷⁰⁾ 따라서 큰 차원에서 한국의 안보전략은 한미동맹을 바탕으로 한미일의 안보협력을 강화하여 직접적인 위협으로 대두되는 북한 핵을 억제 개념에서 거부개념으로 대비하고, 미중 전략경쟁에서 한국의 생존권인 사활적 이익을 보호하여야 한다.⁷¹⁾ 한국의 연미(聯美)의 경사도가 증가함에 따라 중국의 정치, 군사적 압박과 경제적 압박이 증가할 것이 예상된다. 중국 정부는 한국을 포함한 주변국에 무비자 입국 기간을 연장하며 다분히 유화적인 시그널을 보내고 있다.⁷²⁾ 한중의 여행 수요 등 교류 확대가 증가될 것이 예상되나, 이는 트럼프 대통령이 당선됨에 따른 미국의 무역보복이 강화될 것을 예상한 사전 포석이라는 해석이 지배적이다. 따라서 중국의 경제적 압박은 전술(前述)한 대로 국가의 경제체질을 개선해 나가야 할 것이다. 정치, 군사적 압박에 대비하여 미국, 일본을 포함한 동북아 다자안보협력체제를 구축하여 동북아에서 중국의 독주를 견제하여 역내 평화를 유지해 가야 할 것이다.

북한 핵 위협 대응을 위한 한미의 능력과 태세는 국민의 생존권 보장 차원에

70) 이춘근, 『미중 패권경쟁과 한국의 전략』, p. 384.

71) 주재우, “전략경쟁시기의 미중의 대(對) 한반도 전략과 한국의 전략적 선택,” 『전략연구』 통권 제84호, (2022.07), p. 90.

72) 박은하, “중국, 한국 여권 무비자 입국 기간 15일에서 30일로 연장,” 『경향신문』 2024.11.24, <https://www.khan.co.kr/article/202411221643001> (검색일: 2025년 2월 20일).

서 역량을 집중하여 빠른 시간 내에 확충해 나가야 한다. 트럼프 2기 행정부의 북핵정책이 거래적 관계로 변화할 수 있음을 주지하고, 예상되는 북미협상에서 한국이 패싱되지 않도록 미국과의 관계를 유지하고 한국의 생존권 차원에서 한국의 비핵화 의지가 실현될 수 있도록 미국과의 공동의 대응방향을 갖도록 해야 한다.⁷³⁾ 병행하여 북한의 핵 위협에 대응하여 핵추진 잠수함 건조를 동맹의 지원 하에 체계적으로 추진하고 새로운 핵전쟁 개념을 발전시키고 훈련을 통해 이를 실행할 수 있는 경험을 쌓아야 한다. 이러한 한국과 미국의 노력에 중국의 지원을 얻어내는 것도 중요하다. 궁극적으로는 한반도 비핵화를 위한 북한과의 대화를 지속하되, 북한의 변화가 없을 경우 강력한 군사적 압박과 경제제재에 기초하여 비핵화 협상이 진행되도록 해야 한다. 또한 한미 양국은 다양한 북한의 도발과 제한된 공격에 비례적으로 대응하기 위한 방안을 마련해야 한다.⁷⁴⁾

중국의 대만 침공에 대비한 한국의 정책방향은 단계별 상황별 다각적인 대응책을 준비해야 할 것이다.⁷⁵⁾ 중국-대만의 제한적 군사충돌 시는 미중 충돌로 확전되지 않은 상황에서는(미사일 공격, 해상봉쇄, 도서 점령; 침공의 초기단계), 한국은 군사적 연루를 회피하면서 중국의 무력 사용을 외교적으로 대응해야 하며, 북한의 도발에 대한 확고한 대응의지 표명 및 군사적 대응태세를 유지해야 할 것이다. 중국의 전면적인 대만 침공시 미국의 개입이 예상되므로 미국의 개입이 확정되는 경우(침공의 확산단계) 한국으로서는 적절한 수준에서 미국과의 군사적 협력을 합의하는 전략적 결정을 내리는 것을 준비해야 할 것이다. 필요시 한미일 안보협력을 강화하여 한반도의 안정을 위한 전략적 선택이 요구된다,

73) 조성렬, “북한 핵문제의 해결 방안,” KBS 한국방송 『북한 비핵화 문제 해결방안』, 2019. pp. 133-139.; 하경석·고명현·백선우, “美 대선이 주는 도전과 과제: 한국의 전략적 고려 사항,” 국가안보전략연구원, 『이슈브리프』 통권 604호 (2024), pp. 3-5.

74) 아산정책연구소, “북핵 위협, 어떻게 대응할 것인가,” Issue/region, (2021), p. 3.

75) 최우선, “대만 군사충돌 시나리오와 한국의 대응,” 국립외교원 외교안보연구소 『IFANS(주요국제문제분석)』 2021-51호, (2021.11.), pp. 16-17.

5. 결론

한국은 지금까지 안미경중(安美經中)의 중간자적 입장에서 미국과 중국 사이에서 생존을 추구해 왔다. 그러나 북핵의 위협은 증가하고 미중관계가 악화된 상황 속으로 빠져든다면 한국은 어느 한 편에 서야 하는 선택을 요구받게 되는 상황에 직면할 것이다. 따라서 본 논문은 트럼프 2기 행정부가 들어서고, 러-우 전쟁의 종전협상이 가속화되는 불확실성이 증가되는 안보상황에서 한국의 국가안보의 추진 방향을 거시적 관점에서 한미동맹을 강화 시 대중 무역수지 관계를 분석하여 한국의 국가이익을 위한 전략적 선택의 방향성을 제시하고자 하였다.

사례분석은 한미동맹이 강화된 사례인 THAAD 배치와 미국 중심의 워싱턴 선언 관련 한미동맹과 대중 무역수지 관계를 집중 분석하였다. 분석 결과 첫째, 한미동맹을 강화 시 중국은 경제적 압박을 가해왔음을 확인할 수 있었다. 중국은 수사적 위협에 따른 정치, 외교적 압박과 경제제재를 병행하여 왔다. 그러나 중국의 경제제재는 한국의 대중무역수지에 영향을 미치고 있으나 제한적이었음을 확인할 수 있었다. 둘째, 미중 전략경쟁 심화 시 한국의 국가안보 추진방향과 관련하여 사례로 든 THAAD 배치와 워싱턴 선언은 증가되어 가는 북핵에 대응하여 한국이 동맹과 협력하기 위한 결단이었다고 본다. 한국은 미국의 트럼프 2기 행정부와도 동맹을 강화하여 한국 국민의 생존을 위한, 사회적 이익을 보장해야 할 것이다. 셋째, 따라서 지금까지 한국이 동북아에서 안미경중(安美經中)의 중간자적 대응은 더 이상 지속하기가 제한될 것이며 힘을 바탕으로 러-우 전쟁의 우크라이나 사례에서 보듯이 미국을 포함한 국가들과의 협력을 증진시키는 동맹을 강화하는 방향으로 국가안보를 추구해 가야 할 것이다.

트럼프 2기 행정부 출범 후 외교, 국방, 경제 등 다방면에서 혼란과 판단의 어려움은 계속되고 있다. 트럼프 행정부는 동맹도 거래의 개념으로 접근하고 있다. 그럼에도 불구하고 미국과는 거래의 개념에 대응하면서 한미 간 ‘동맹의 현대화’도 궁극적으로는 생존의 국가이익을 위해 동맹을 강화하는 방향으로 국가

안보 전략을 추진해 가야 할 것이다. 그에 따른 중국의 외교적 압박은 국제사회와 협력하며 동북아 다자안보협력체제 구축을 통해 해결해 가고, 경제적 제재는 수출 국가와 원자재 수입국가를 다변화하는 등 국가의 경제체질을 개선해 가야 할 것이다.

본 연구는 한미동맹과 대중 무역수지 관계를 분석하여 한국의 국익을 위한 전략적 선택의 방향성을 제시했다는 데 의의가 있다. 북핵을 포함하여 미중의 전략경쟁에 대한 대응은 한국의 생존과 직결되는 사안이며, 본 연구를 바탕으로 한국이 독자적인 대응능력을 확보하기 전까지는 안미경중(安美經中)에서 벗어나 안미경미(安美經美)로써 동맹과 협력하여 국가의 생존, 사회적 이익을 보장하는 안보전략의 채택이 요구된다 하겠다.

참고문헌

1. 단행본

- 강진석. 『한국의 안보전략과 국방개혁』. 서울: 평단, 2005.
- 국방부. 『2022 국방백서』. 서울: 다니기획, 2023.
- 김병남. 『안보란 무엇인가』. 대전: 충남대학교 출판문화원, 2015.
- 김석우. 『국제정치경제의 이해』. 파주: 한울 엠플러서, 2016.
- 김상철. 『앞으로 10년, 한국 없는 중국은 있어도 중국 없는 한국은 없다.』. 서울: 한스 미디어, 2015.
- 마이클 베클리 · 할 브랜즈(Michael Beckly and Hal Brands) · 김종수 옮김.
『중국은 어떻게 실패하는가』. 서울: 부키, 2023.
- 안문석. 『글로벌정치 이해』. 파주: 한울엠플러스, 2020.
- 이철. 『이미 시작된 전쟁』. 서울: 페이지2북스, 2023.
- 이춘근. 『미중 패권경쟁과 한국의 전략』. 서울: 김앤김북스, 2016.
- 조지프 나이 · 양준희 역, 『국제분쟁의 이해』. 파주: 한울아카데미, 2015.
- 황진환. 『군사학 개론』. 가평: 양서각, 2023.
- Kugler, Jack, & A. F. K. Organski. "The Power Transition: A Retrospective and Prospective Evaluation," in Manud I. Midlarsky(ed.), *Handbook of War Studies*, Boston: Unwin Hyman, 1980.
- Nye Jr, Joseph S. *The Future of Power*. New York: Public Affairs Books, 2011.
- Organski, A.F.K. *World Politics*, New York: Alfred A. Knopf, 1958.
- Toynbee, Arnold J. *A Study of History*, IX, London: Oxford University Press, 1954.
- The White House. *Indo-Pacific Strategy*, 2022.

徐芳. “王毅回应美反导入韩: 司马昭之心路人皆知”. 『新华网』, 2016.

2. 논문

김진용. “사드배치와 중국의 대한국 강압외교 동인.” 『동아연구』 제37권 제2호 (통권 75집) (2018), pp. 222-227.

김태운. “미중간 세력전이 가능성과 동북아 안보협력질서.” 『아시아연구』 제12권 제1호 (2009).

구진영. “미중갈등의 최전선은 왜 대만인가?: 사서(四書)로 살펴본 유교의 화이론(華夷論).” 『국가안보와 전략』 제24권 4호 (통권 96호) (2024 겨울), pp. 142-149.

남궁영·장시영. “미·중 전략경쟁, 전쟁으로 갈 것인가?: 세력우위론적 접근.” 『국가안보와 전략』 제23권 4호 (통권 92호) (2023 겨울).

승실대학교 산학협력단. “한중 경제협력 현황과 과제.” 국민자문위원회 수탁과제, (2017). pp. 22-25.

여유경. “중국의 경제적 강압과 동아시아 지역 질서,” 『한국과 국제사회』 제6권 제1호 (2022), p. 326.

우정민. “한반도 군사적 현안에 관한 미중 관계 고찰: 북핵, 사드, 한미동맹 관계 하에서.” 『융합보안논문지』 제17권 제3호 (2017).

이근욱. “미어세이머 & 미어세이머: 우크라이나 전쟁과 공격적 현실주의.” 『국제정치논총』 제64집 1호(2024), p. 61.

이동규. “중국 전랑외교의 함축성과 전망”, 아산정책연구원 『Asan Report』, (2021). p. 8, 22.

이인호. “미국 트럼프 행정부의 「인도·태평양 전략」과 한국에 대한 시사점.” 『국가안보와 전략』 제20권 4호 (통권 80호) (2020 겨울), pp. 85-95.

조성렬. “북한 핵문제의 해결 방안.” KBS 한국방송 『북한 비핵화 문제 해결방안』 (2019), pp. 133-139.

주재우. “전략경쟁시기의 미중의 대(對)한반도 전략과 한국의 전략적 선택.”
『전략연구』 통권 제84호 (2021), p. 90.

지은주. “시진핑 집권 이후 중국의 대만정책과 양안관계.” 『국제·지역연구』
제29권 4호 (2020), p. 122.

최영찬. “중국의 경제적 강압이 한국 안보에 미치는 영향: 경제적 위협의 효과
성에 대한 전 량적 분석, 1918~2017.” 『미래전과 동북아 군사전략』
(성남: 북코리아, 2022).

최우선. “대만 군사충돌 시나리오와 한국의 대응.” 국립외교원 외교안보연구소
『IFANS(주요 국제문제분석)』 2021-51호 (2021).

현인택. “사드(THAAD)의 국제정치학: 중첩적 안보 딜레마와 한국의 전략적
대안.” 『新亞細亞』 24권 3호 (2017년 가을), p. 41.

황원준 외. “전망이론으로 본 한중관계의 경제적 강압과 안보정책 결정 영향:
사드배치와 쿼드 가입 사례 비교,” 『한국군사학논집』 제79집 제1권
(2023).

Starling, Clementine G. eds. Seizing the Advantage: A Vision for the
Next US National Defense Strategy, *Atlantic Council*, 2021.

Snyder, Scott A. “China’s Limited Retaliation Options Against the THAA
Deployment in South Korea.” *Council on Foreign Relations*, 2016.

郭衍莹. “萨德系统暗藏杀机逼近中俄”. 『科学大观园』 3期, 2015. pp. 38-40.

3. 보고서

신현수. “최근의 수출 동향 및 특징.” 한국무역협회. 산업경제 「산업포커스」(2018).

아산정책연구소. “북핵 위협, 어떻게 대응할 것인가.” Issue/region(2021).

정현욱. “트럼프 2기 행정부의 ‘대문문제’ 접근과 전략적 함의.” 국가안보전략연
구원. 「이슈브리프」 통권 673호 (2025).

주재우. “신정부가 직면한 한국-중국관계의 난제와 해법.” 제주평화연구원. 「JPI

정책포럼」(2022).

최우선. “대만 군사충돌 시나리오와 한국의 대응.” 국립외교원 외교안보연구소.

「IFANS(주요국제문제분석)」 2021-51호 (2021.11.).

하경석·고명현·백선우. “美 대선이 주는 도전과 과제: 한국의 전략적 고려사항.”,

국가안보전략연구원. 「이슈브리프」 통권 604호 (2024).

4. 뉴스·기사 및 인터넷 자료

김혜린. “한국 핵잠수함?, 비핵화 의무 이행하라,” 「동아일보」 2025.10.30,

<https://www.donga.com/news/Inter/article/all/20251030/132670442/1>

(검색일: 2025년 11월 25일).

강한태. “한미 공동선언, 70년 동맹의 ‘대들보’ 잡아끼웠다.” 「데일리안」 2023.4.27.

<https://www.dailian.co.kr/news/view/1227945/=Naver> (검색일: 2023

년 5월 20일).

박은하. “중국, 한국 여권 무비자 입국 기간 15일에서 30일로 연장.” 「경향신문」

2024.11.24. <https://www.khan.co.kr/article/202411221643001> (검색일:

2025년 2월 20일).

류인선. “한중 여행객, 역대 최고 찍을까... ‘무비자 효과’ 기대” 「뉴시스」 2025.

08.10. https://www.newsis.com/view/NISX20250808_0003284075

(검색일: 2025년 8월 20일).

류은주. “한한령 이후 국내 대기업 중국 법인 매출 13.1%.” 「디지털경제」 2023.

7.5. <https://zdnet.co.kr/view/?no=20230705101401> (검색일: 2023

년 7월 25일).

모종혁. “미중 반도체 전쟁의 최대 피해자 된 한국.” 「시사저널」 1762호, 2023.

문병기. “한국은 中과 무덤 위에서 춤출지, 美 핵우산 유지할지 자문해야.” 「동아

일보」 2022.1.1. <https://www.donga.com/news/article/all/20220101/>

(검색일: 2025년 2월 4일).

美 “국가방위전략지침’의 속 뜻과 우리의 대응책.” <https://blog.naver.com/bai22461/223869577064> (검색일: 2025년 8월 21일).

연합뉴스 TV. “中패배 베풀하면 후회” 발언 중국대사 초치.”, 2023.6.9.
<https://tv.naver.com/v/36819392> (검색일: 2023년 7월 25일).

우정엽. “사드(THAAD)가 중국에게 위협이 되는가?.” 「JPI Peace Net」 2015-05, 2015. http://www.jpi.or.kr/kor/regular/policy_view.sky?code=archive&id (검색일: 2023년 7월 19일).

유지혜. “추귀홍, “사드 한국 배치, 한중관계 큰 손해 끼칠 것.”” 「중앙일보」 2014.11.27.

이연숙, “한한령 이후 대기업 중국 법인 매출 40% 급감,” 「위클리오늘」 2023.7.5., <https://www.weeklytoday.com/news/articleView.html?idxno=577268> (검색일: 2025년 4월 7일).

이완기. “美 국방, 亞 국가들 ‘안미경중’ 전략에 “위험한 선택” 경고,” 「서울경제」 2025.6. 1, <https://www.sedaily.com/NewsView/2GTWMHIS7I> (검색일: 2025년 11월 25일).

임석훈. “윤정부, 북핵 전략 ‘대응 수단 강구’로 전환하고 가치동맹 복원해야.” 「서울경제」 이용준 전 북핵 대사 오피니언 [청론직설], 2022.

정종훈·고석현. “한국의 최대 수출시장, 20년 만에 다시 미국.” 「중앙일보」 2023.4.12. <https://www.joongang.co.kr/article/25154351> (검색일: 2023년 7월 25일).

한도형. “전문가, 북핵위협에 ‘억제’에서 벗어나 ‘거부’ 중점 뒤야.” 「자유아시아방송」 2023.7.23. https://www.rfa.org/korean/in_focus/nk_nuclear_talks/nuclearnk-07122023084305.html (검색일: 2023년 7월 24일).

South Korea's National Security Direction in the Era of US-China Strategic Competition: Focusing on the ROK-US Alliance and the Trade Balance with China

Kim Kwanghyun (Chosun University)

South Korea has historically pursued survival by balancing its balance between the U.S. and China, “Anmi-gyeong-jung(安美經中)”. However, the North Korean nuclear threat and the growing possibility of strategic conflict between the U.S. and China are directly linked to South Korea's survival, and South Korea must pursue national security measures to prepare for the worst-case scenario. Therefore, the purpose of this study is to analyze the trade balance with China when strengthening the ROK-U.S. alliance, based on case studies, to suggest strategic options for South Korea's national security in a security environment of increasing uncertainty.

The case analysis reveals that China's economic pressure on South Korea, following the deployment of THAAD in response to North Korea's nuclear program and the Washington Declaration, impacted South Korea's trade balance. However, the impact was limited. This study is significant in that it analyzes the relationship between the ROK-U.S. alliance and the trade balance with China, suggesting strategic options for South Korea's national interests. Based on this study, until South Korea secures its own ability to

respond to the U.S.-China strategic competition, it should move beyond the “Anmi-gyeong-jung(安美經中)” approach and pursue a security strategy “Anmi-gyeong-mi(安美經美)that cooperates with allies to ensure the nation’s survival and vital interests.

Keywords: Strategic Competition, National Security, ROK-U.S. Alliance, Trade Balance with China, National Interest

투고일: 2025.10.14. 심사일: 2025.11.24. 게재확정일: 2025.12.02.

II

일본의 ‘준동맹’ 확대 전략*

이기태 (세종연구소)

1. 들어가며

2. 일본의 ‘준동맹’ 확대 전략

3. 주요 ‘준동맹’ 안보협력 사례 분석:

영국, 프랑스, 호주, 필리핀

4. 나가며: 정책적 시사점 및 제언

일본의 안보정책은 전후 평화헌법과 전수방위 원칙의 제약 속에서 ‘미국 의존 방어’에서 다층적 안보협력 네트워크로 전환해왔다. 이는 미국의 인도태평양 관여 약화와 중국의 해양 팽창이라는 구조적 요인 속에서 추진된 변화다.

본 연구는 일본의 ‘준동맹’을 법적 구속력이 없는 비공식 동맹으로 보되, 공동훈련·정보공유·방산협력 등을 통해 실질적으로 동맹 수준의 기능을 수행하는 협력체제로 규정한다. 이는 정치적 부담과 헌법 제약을 우회하며 억제력과 상호운용성을 확보하는 제약 적응(constraint adaptation) 전략이다. 일본은 ‘동지국(同志国)’과의 협력 강화 명분 아래 미일동맹을 보완·확장하는 네트워크를 구축하고 있으며, 영국·프랑스·호주·필리핀 등과의 관계를 통해 이를 실질화하고 있다. 외교·국방장관회담(2+2회담), GSOMIA, ACSA, RAA와 공동개발, 훈련협정 등은 미일동맹을 유지하면서도 다층적 준동맹화를 진전시키는 사례이다.

이러한 전략은 미국의 관여를 유도하면서 일본의 자율성을 확대하는 이중 전략으로 인도태평양 안보구도를 네트워크 체제로 전환시키고 있다. 한국은 이를 경쟁이 아닌 상호보완적 관점에서 인식하며, 한미동맹을 중심으로 다층적 안보협력망을 구축해 균형형 동맹모델을 발전시킬 필요가 있다.

| 주제어 | 준동맹, 평화헌법, 다층적 안보협력 네트워크, 미일동맹, 인도태평양

1. 들어가며

21세기 들어 인도태평양(Indo-Pacific) 지역은 국제정치의 새로운 전략적 중심지로 부상하고 있다. 중국의 급격한 경제 성장에 따른 군사력 확장은 역내 세력 균형을 변화시키고 있으며, 2025년 트럼프(Donald J. Trump) 대통령의 재등장 이후 미국의 동아시아 전략 조정 가능성은 동맹국에 새로운 불확실성을 제기하고 있다. 게다가 북한의 지속적인 핵·미사일 개발과 러시아-우크라이나 전쟁에 따른 동아시아 지역에 대한 영향까지 더해지면서 인도태평양은 ‘안보 딜레마(security dilemma)’가 격화되는 지역으로 변모하고 있다.

이러한 국제질서의 변화에 맞춰 일본은 전후 평화헌법 제9조의 제약과 전수방위(專守防衛) 원칙 속에서 유지해왔던 미일동맹 중심의 안보정책에 점진적인 변화를 가하고 있다. 과거 일본의 대외안보 전략은 ‘미국에 의존하는 방어’에서 크게 벗어나지 않았으나, 최근에는 보다 능동적이고 다변화된 안보협력 네트워크(security cooperation network) 구축을 가속화하고 있다. 구스노키 아야코(楠綾子)는 일본은 냉전부터 미국을 통해 미국의 동맹국과 접촉하다가 2010년대 들어 이러한 간접적인 관계가 보다 직접적인 협력관계로 변화하였다고 지적한다. 즉 미일 양국과 미국의 동맹국들, 더 나아가 동맹국 이외의 우호국과의 양자, 삼자, 혹은 4개국 이상의 안보협력 틀이 진화하고 있다는 것이다.¹⁾

이러한 전략 변화의 중요한 배경에는 미국의 인도태평양 지역에서의 군사·정치적 관여 수준 변화 가능성이 있다. 미국은 여전히 이 지역의 핵심적 안보 역할을 수행하고 있지만, 중동 및 유럽 지역에서의 안보 부담, 국내 정치의 불안정, 장기적인 전략 분산으로 인도태평양에서의 장기 주둔과 강력한 군사 개입이 제한될 수 있다는 전망이 제기된다.²⁾

* 본 논문은 저자의 다음 글을 발전시킨 것이다. 이기태, “일본의 ‘준동맹’ 전략 구상에 따른 안보 네트워크 구축,” 세종연구소, 『세종정책브리프』 2025-27 (2025).

1) 楠綾子, “日米安保から日米同盟へ,” 波多野澄雄, 宮城大蔵 編著, 『日本外交をどう考えるか』 (東京: 慶應義塾大学出版会, 2025), p. 3.

2) Kurt M. Campbell & Ely Ratner, “The China reckoning: How Beijing defied American expectations,” *Foreign Affairs* Vol. 97, No. 2(March/April 2018), pp. 60-70.

미일동맹 강화는 일본 안보정책의 중심축이지만 일본 내에서는 강경한 보수 우파와 온건한 중도보수 간의 노선 차이가 존재한다. 보수우파는 현재는 미일동맹을 강화하지만 결국에는 종속적인 미일동맹 상태에서 벗어나고 싶어 한다. 반면 중도보수는 미군과의 일체화를 통해 일본 방위력 강화를 달성하려는 미일동맹 유지의 현실타협적인 입장이다. 즉 일본의 안보정책은 현실타협적 측면에서 오는 일본의 딜레마적 상황이며 그 독립변수는 ‘미일동맹’ 그 자체이다. 이러한 ‘미일동맹 속 딜레마’ 상황에서 지금의 일본은 중국의 위협이 강력한 안보위협으로 다가오기 때문에 현실적인 미일동맹 강화 및 유지를 추구한다.

한편 일본의 ‘전방위 외교(全方位外交)’의 전통은 미일동맹에 대한 의존을 줄이면서 다양한 국가 및 지역과의 다층적인 안보 네트워크 형성의 기반이었다. 전통적으로 일본은 1957년 일본 외교의 3원칙(유엔 중심주의, 자유주의 국가들과의 협조, 아시아 일본으로서의 입장 견지)을 통해 ‘전방위 외교’를 추구하였다.³⁾ 2013년 전후 최초로 발표된 ‘국가안전보장전략’에서는 ‘국제사회의 평화와 안정을 위한 파트너와의 외교·안보협력 강화(国際社会の平和と安定のためのパートナーとの外交・安全保障協力の強化)’를 제시하면서 이후 다각적·다층적 안보 네트워크 확대를 추구하였다.⁴⁾ 2022년 개정된 ‘국가안전보장전략’에서는 평화롭고 안정된 국제환경을 능동적으로 창출하고 자유롭고 열린 국제질서를 강화하기 위한 외교적 접근으로 ‘미일동맹 강화’와 함께 ‘동맹국·동지국(同盟国)과의 연계 강화’를 표명하였다.⁵⁾

일본은 미국이 인도태평양 지역에서 존재감을 유지하도록 ‘관여유도전략(engagement-inducing strategy)’을 적극적으로 활용하고 있다. 관여유도전략은 동맹국이 주도적으로 협력 구도를 확대하여 미국의 안보 이해와 경제적 이

3) 전후 일본의 전방위 외교 추구는 ‘외교적 지평 확대’라는 외교 목표와도 부합하였고, 특히 아베 정부는 그 수단으로써 ‘전략 외교’라는 관점에서 다층적 안보 네트워크 확대를 모색하였다. 이기태, “아베 외교는 무엇이었는가: ‘아베 노선’의 한계,” 『일본학보』 제136집(2013년), p. 222.

4) 内閣官房, “国家安全保障戦略について,” 2013.12.17. <https://www.cas.go.jp/jp/siryou/131217anzenhoshou/nss-j.pdf> (검색일: 2025년 9월 28일).

5) 内閣官房, “国家安全保障戦略について,” 2022.12.16. <https://www.cas.go.jp/jp/siryou/221216anzenhoshou/nss-j.pdf> (검색일: 2025년 9월 28일).

해를 지속적으로 자극·연계시킴으로써 미국의 개입을 ‘필요한 것’으로 만드는 방식이다. 이는 단순히 미국의 보호를 수동적으로 받는 것이 아니라 동맹국이 미국의 전략적 선택에 영향을 미치는 일종의 전략적 상호작용이라고 할 수 있다.

일본의 움직임은 단순히 미국의 관여를 유도하는 데 그치지 않고 미일동맹이라는 양자 틀을 유지하면서도 이를 ‘보완(complement)’하고, 필요시 대체할 수 있는 ‘준동맹(quasi-alliance)’ 관계를 확대하고 있다는 점이 특징이다. 준동맹은 법적 구속력 있는 동맹조약이 없더라도 군사훈련·정보공유·방산 협력 등에서 실질적으로 동맹에 준하는 협력 수준을 갖춘 관계를 의미한다.⁶⁾

빅터 차(Victor Cha)는 준동맹(혹은 유사동맹, quasi-alliance) 개념을 사용하여 한미동맹과 미일동맹 사이에서 한일 간에는 정식 동맹이 없으나 미국을 공유하는 삼각 안보 협력관계임을 설명하였다.⁷⁾ 준동맹 모델은 ‘방기(abandonment)’와 ‘연루(entrapment)’의 두려움이라는 두 가지 동맹 이론 개념을 활용해 두 국가가 각기 다른 동맹 부담을 지면서도 미국이라는 제3자를 통해 안보를 유지하는 구조를 설명한다. 즉 빅터 차가 제시하는 준동맹 개념은 두 국가가 서로 정식 동맹은 아니지만, 공통의 강력한 동맹국(예: 미국)을 공유함으로써 안보 협력을 실질적으로 이루는 비공식적, 묵시적 관계를 의미한다.

반면 일본 학계와 언론계에서 사용하는 ‘준동맹’ 개념은 빅터 차의 준동맹 모델과 달리 공식적인 군사동맹은 아니지만 미국과의 안보협력 강화 및 일부 양자간 협력 확대를 강조하는 방향으로 발전하여 대중국·대북 등 안보 위협에 대응하기 위한 실질적 협력 관계를 의미한다. 다시 말하면 빅터 차가 제시한 이론적 모델이 주로 한일 관계 연구에 맞춰 구성된 반면, 일본의 ‘준동맹’ 개념은 보다 넓은 안보협력과 전략적 파트너십 맥락에서 실무적·정책적으로 이해되고 있다.

결국 빅터 차의 준동맹 개념은 이론적 틀로서 3자 동맹 관계 속에서 두 비동맹국 간 묵시적 협력 구조를 강조하는 반면, 본 연구에서 제시하는 일본의 준동

6) Victor D. Cha, “Powerplay: Origins of the U.S. alliance system in Asia,” *International Security* Vol. 34, No. 3(Winter, 2009/10), pp. 158-196.

7) Victor D. Cha, *Alignment Despite Antagonism: The United States-Korea-Japan Security Triangle* (Stanford, California: Stanford University Press, 1999).

맹 개념은 미국과의 공식 동맹 체제를 전제로 하면서도 동맹 외 국가와의 심화된 안보협력을 설명하는 보다 확장되고 구체적인 전략적 협력 체계로서 차별화된다.

또한 국제정치학 관점에서 일본의 준동맹 확대 전략은 ‘헤징 전략(hedging strategy)’의 일환으로 해석될 수 있다.⁸⁾ 헤징은 강대국 경쟁 속에서 어느 한쪽에 완전히 의존하지 않고, 다수의 협력 네트워크를 구축함으로써 불확실성에 대비하는 전략이다. 일본은 영국, 프랑스, 호주, 필리핀과의 협력 심화뿐 아니라, 인도·캐나다·독일 및 일부 ASEAN 국가들과도 전략적 연계망을 확장하고 있다.

미국과 일본이 전개하고 있는 ‘자유롭고 열린 인도태평양(Free and Open Indo-Pacific: FOIP)’ 전략은 이러한 일본의 전략적 움직임과 맞물려서 추진된다. 일본의 인도태평양 구상은 호주와 인도 등 역내 국가들이 추진하는 자세를 명시하는 한편으로 프랑스, 독일, 네덜란드, 영국, EU 등의 유럽 국가들을 지역 관여의 핵심 개념으로 내세우고 있다. 아세안 역시 2019년 6월 정상회의에서 ‘인도태평양에 관한 아세안의 전망(ASEAN Outlook on the Indo-Pacific: AOIP)’을 발표하면서 인도태평양의 연결성과 포섭성을 중시하고 강대국 간 대립의 억제를 주창하면서 스스로의 중심성과 중개자로서의 전략적 역할을 중시한다.⁹⁾ 일본은 FOIP의 핵심 파트너로서 해양안보·법치주의·연결성 강화를 명분으로 삼아 다자 협력에 적극 참여하고 있다.¹⁰⁾ 이를 통해 일본은 미국의 지역 관여를 유지시키는 한편, 스스로의 전략적 자율성과 영향력을 강화하는 이중 목표를 달성하고자 한다.

한편 일본의 FOIP 구상에는 두 가지 측면이 포함되어 있다. 즉 자유, 민주주의, 인권과 같은 보편적 가치관을 준수하기 위해 법의 지배에 기반한 자유롭고

8) Evelyn Goh, “Understanding ‘hedging’ in Asia-Pacific security,” *PacNet* No. 43 (August 31, 2006).

9) アジア・パシフィック・イニシアティブ, 『検証 安倍政権: 保守とリアリズムの政治』(東京: 文藝春秋, 2022), p. 185.

10) Kei Koga, “Japan’s ‘Free and Open Indo-Pacific’ strategy: Tokyo’s tactical hedging and the implications for ASEAN,” *Contemporary Southeast Asia* Vol. 41, No. 2 (August 2019), pp. 286–313.

열린 국제질서와 해양질서를 유지한다. 하지만 이러한 가치관, 특히 미국의 가치관을 일부러 강조하지 않는다. 오히려 ‘주권’, ‘항행의 자유’, ‘법의 지배’와 같은 원칙을 제시한다는 것이다. 즉 ‘가치관’면에서는 중국과 대항하면서도 ‘원칙’면에서는 중국을 포함한 국가들과의 연계를 가능하게 한다는 것이다. 또한 ‘가치관’ 보다는 ‘원칙’을 공통 항목으로 설정함으로써 미국의 아시아 관여를 보다 원활하게 진행하도록 일본이 지원한다는 것이다.¹¹⁾

본 논문에서는 이러한 배경을 바탕으로 인도태평양 지역의 질서재편에 대비하는 일본의 준동맹 확대 전략을 체계적으로 분석하고자 한다. 일본이 미일동맹을 중심축으로 하면서도 왜 준동맹 확대 전략을 선택하고 있는지, 그리고 일본의 준동맹 확대 전략이 미일동맹 보완의 측면이 강한지 아니면 미국의 동아시아 지역에서의 철수에 대비하는 ‘전략적 자율성’의 측면이 강한지를 살펴본다.

이러한 문제의식을 가지고 제2장에서는 일본의 안보협력 네트워크의 구조와 준동맹 개념을 정리하고, 제3장에서는 준동맹으로 규정하는 주요 국가별(영국, 프랑스, 호주, 필리핀) 사례 분석을 통해 구체적인 전략적 특징을 살펴본다. 이를 통해 일본의 ‘준동맹’ 전략이 미국의 관여를 지속적으로 유도하면서 미일동맹 강화를 보완하는 형태로 안보협력 네트워크를 확대하고 있음을 밝히고자 한다. 마지막으로 일본의 준동맹 전략이 제공하는 시사점 및 한일 안보협력을 위한 정책 제언을 제시한다.

2. 일본의 ‘준동맹’ 확대 전략

가. 냉전 이후 일본의 안보협력 네트워크 구축

냉전 종식 이후 일본은 미일동맹을 유지하면서도 국제안보 영역에서 점진적으로 활동 범위를 확대해 왔다. 1992년 ‘유엔평화유지활동(Peacekeeping Operations:

11) 船橋洋一, 『宿命の子 下』(東京: 文藝春秋, 2025), p. 313.

PKO)협력법' 제정을 계기로 일본 자위대는 캄보디아·동티모르·남수단 등에서 다국적 평화유지 활동에 참여하였다. 이러한 활동은 일본이 평화헌법 제9조의 제약 아래에서도 국제안보에 기여할 수 있음을 보여주었다. 1997년 개정된 미일 방위협력지침(신 가이드라인)은 일본의 활동 범위를 '주변사태'로 확대하였고, 2001년 이후 아프가니스탄·이라크 재건 지원 등 미국 주도 작전에 후방 지원 형태로 참여하였다. 이는 일본이 '소극적 동맹국'에서 '적극적 파트너'로 전환되는 계기가 되었다.

2010년대 이후 일본은 중국의 급속한 부상에 따른 위협인식을 가지고 안보태세 강화를 추진하였다. 냉전 이후 일본 자위대는 군축 움직임과 함께 재해 파견 등 임무에 집중하였지만, 2010년 중국 어선의 해상보안청 순시선 충돌 사건을 비롯한 센카쿠 열도를 둘러싼 중국의 접근이 강화되면서 일본은 '동적방위력(動的防衛力)' 구상을 통해 남서 지역에 대한 대비를 강화하기 시작하였다.¹²⁾ 일본 방위성과 자위대가 미국 이외 국가들과의 '교류'를 시작한 것은 1990년대 이후였다. 2000년 이후 단순한 '교류'에서 '협력'의 시대로 옮겨갔고, 특히 2010년대 후반부터 실무적인 연계를 본격화시켰다. 2023년 방위백서에는 최초로 '동지국(同志国)'이라는 단어가 사용되기 시작하였다.¹³⁾

2012년 제2차 아베(安倍晋三) 정부 출범 이후 일본은 '적극적 평화주의(proactive contribution to peace)'를 국정 기조로 채택하였다. 이후 집단적 자위권 행사 허용(2014년 헌법 해석 변경), 방위예산 증액, 무기수출3원칙 완화, 안보관련 법제 일괄 제개정(2015년) 등이 잇따랐다. 특히 아베 정부는 '자유롭고 열린 인도태평양(FOIP)' 구상을 적극적으로 추진하면서 해양안보·법치주의·경제 연결성 증진을 일본 외교안보의 핵심축으로 설정하였다.

이러한 아베 정부의 FOIP 구상의 추진에는 전후 미국 중심의 동아시아 질서의 기본 틀로 작동해왔던 샌프란시스코 체제의 근본적인 변화 가능성이 작용하였다. 즉 전통적인 허브-앤-스포크(hub and spoke) 동맹 구조에서 격자형

12) 杉本康士, 『日本の防衛政策: 冷戦後の30年と現在』(東京: 作品社, 2025), pp. 30-74.

13) "防衛白書, 豪印欧との「准同盟」記述厚く 対中国で足並み," 『日本経済新聞』 2025년 7월 15일.

(lattice-like) 네트워크 동맹으로 전환되고 있으며, 일본의 역할 변화, 중국의 부상, 경제안보 개념의 등장, 새로운 다자협력체의 출현 등은 기존 체제의 변화 징후를 보여주는 것이다.¹⁴⁾ 특히 2025년 트럼프 2기 행정부 등장과 함께 미국은 중국을 겨냥해서 안보-경제 이중구조에 따른 대중 압박 기조와 함께 한국·일본·필리핀·호주·인도와와 관계를 활용한 격자형 안보 체제 존속, 반대 진영인 북중러 삼각관계의 와해 유도 등의 공세적 자세를 유지하고 있다.¹⁵⁾ 일본 역시 대중방어전략 차원에서 자유, 민주주의, 인권, 법의 지배 등 기본적 가치 아래 중국의 군사적인 해양 진출에 대한 공통된 위협인식을 가지고 이를 저지하려는 전략 목표를 공유하는 미일을 중심으로 한 인도태평양 지역에서 동맹국 및 우호국의 공동방위를 기본으로 한다.¹⁶⁾

일본의 안보전략 변화에서 주목할 점은 미일동맹이라는 양자동맹에만 의존하지 않고, 다층적 네트워크를 구축하는 방식으로 진화했다는 것이다. 일본은 기존의 미일동맹에 더해 호주·영국·프랑스 등과 ‘양자 협력’을 강화하는 동시에 쿼드(QUAD), 오키스(AUKUS) 등 다자 협의체에도 적극 참여하고 있다. 이러한 네트워크형 안보협력은 다음과 같은 특징을 지닌다.

첫째, 분산 억제(distributed deterrence)이다. 일본은 미일동맹이라는 특정 동맹에 의존하지 않고 억제력의 다원화를 추구한다. 둘째, 융합 안보(integrated security)이다. 안보협력 분야에서 전통적인 군사뿐 아니라 사이버, 공급망, 우주 등 비군사 영역까지 확장하고 있다. 셋째, 상호 운용성(interoperability) 강화이다. 일본은 안보협력국과 공동 훈련, 표준화된 장비·통신체계, 정보공유를 통한 실질적 협력을 모색하고 있다.

이와 같은 일본의 네트워크형 안보협력은 ‘복합동맹체계(complex alliance system)’로 볼 수 있다.¹⁷⁾ 전통적인 양자 동맹 구조가 수직적·배타적인 성격

14) 오승희, “전후 80년, 탈-전후를 향한 일본 정부의 정책 변화와 과제,” 국립외교원 외교안보연구소, 「주요국제문제분석」 2025-29(2025), p. 16.

15) 주동진, “센카쿠열도와 미-일-중 삼각관계,” 국가안보전략연구원, 「INSS 전략보고」 No. 326(Jun 2025), p. 2.

16) 日本安全保障戦略研究所 編著, 『中国の海洋進出を抑え込む: 日本の対中防衛戦略』(東京: 図書刊行会, 2017), p. 203.

을 띠는 일본의 접근은 다층적이고 상호 연결된 구조를 통해 전략적 유연성을 극대화하려는 시도로 해석된다.

나. ‘준동맹’의 의미

국제정치학에서 ‘준동맹(quasi-alliance)’이란 양국이 집단방위 조약이나 방위 의무가 담긴 법적 동맹 없이, 실질적 안보협력(공동훈련, 전략자산 운용, 방산협력)과 정보·정책 공조를 통해 동맹 수준의 친밀성과 공조를 실현하는 형태이다. 이러한 준동맹은 공식 동맹과 달리 각국의 법적·정치적 제약을 일부 회피하면서도 전략적 목적(억제력 강화, 위협 대응)을 유연하게 달성하도록 한다. 또한 고도의 상호 운용성과 신뢰를 구축할 수 있는 장점이 있다.

일본의 준동맹은 헌법의 제약이라는 조건 하에서 제도적 유연성과 전략적 적응을 가능하게 한다. 일본은 평화헌법 제9조(전쟁금지조항) 및 국내 여론이 공식 동맹 확대를 제한하는 환경에서 준동맹을 활용해 동맹과 유사한 억제력과 안보 네트워크를 단계적으로 구축한다. 이는 구조적 제약 하에서 합리적으로 안보 이익을 극대화하는 ‘제약 적응(constraint adaptation)’ 전략으로 볼 수 있다.

일본 정부는 공식적으로 ‘준동맹’이라는 표현을 사용하지는 않지만, 협력을 강화하는 ‘동지국’ 중에서도 미일동맹을 보완하는 국가를 ‘준동맹’으로 인식한다.¹⁸⁾ 일본의 준동맹 구상은 중국의 해양 진출을 억제하는 구조적 틀의 확대를 지향한다. 일본은 미국과의 동맹 강화와 일본 주변의 동지국과의 연계 확대라는 2가지 틀로 대응한다. 동지국과 책임을 나눠가지는 자세를 미국에 나타내면서 미국의 관여를 유지시키려는 목적이 있다. 최근 일본의 방위백서에서는 미국 이외 국가와의 관계에 대한 기술이 확대되고 있다. 2025년 방위백서에서는 미국 이외 국가와의 안보협력에 65페이지를 할당하였는데 2015년 방위백서에서는 37페이지에 불과하였다.¹⁹⁾

17) Glenn H. Snyder, *Alliance Politics* (Ithaca, NY: Cornell University Press, 1997).

18) “防衛白書，豪印欧との「准同盟」記述厚く 対中国で足並み”.

19) “防衛白書，豪印欧との「准同盟」記述厚く 対中国で足並み”.

준동맹은 일본 주변의 엄중한 정세 변화에 대응하기 위한 다자안보협력 차원에서 전개된다. 위협-균형이론(threat-balancing)에 따르면 일본은 중국의 군사·경제적 부상, 북한의 핵·미사일 위협 등 변화하는 지역안보 환경에 대응해 호주, 영국, 필리핀과의 안보협력 수준을 높이면서 준동맹으로 발전시킨다. 이는 역내 안보구조를 다층화함으로써 단일 동맹(미일동맹) 의존에 따른 리스크를 분산시키는 다변화 전략이다.

일본의 준동맹은 네트워크적 안보 동맹 형성을 가능하게 한다. 일본의 준동맹은 ‘소다자(mini-lateral)’ 혹은 ‘안보 네트워크 동맹(security network alliance)’으로서 직접적인 군사 개입이나 집단방위 의무 없이도 효과적인 공동대응이 가능하게 한다. 예를 들어 최근 전개되고 있는 일본-호주 상호접근협정(Reciprocal Access Agreement: RAA), 일본-영국 방산협력, 일본-필리핀 국방협력 등은 각국의 전략적 이해관계를 실질적으로 조율하는 데 기여한다.

또한 일본의 준동맹은 국제질서형성의 역할 및 국제규범 강화에 공헌한다. 일본은 FOIP 구상 등 가치·규범 기반 전략을 준동맹 네트워크에 접목하며, 규범적 질서(법치, 평화, 해양안보 등)를 적극적으로 확산시킨다. 일본의 ‘규범적 외교(normative diplomacy)’와 ‘질서 리더십(order leadership)’을 실현하는 모델로 평가할 수 있다.

한편 일본의 준동맹 모델은 유럽 국가들의 군사협력 모델, 미국이 일부 국가와 맺는 비공식 안보 협력 관계 등과 유사하다고 볼 수 있다. EU의 상설안보방위협력체(Permanent Structured Cooperation: PESCO)는 EU 회원국들이 참여해 공동 방위능력 강화와 군사 프로젝트를 추진하는 협력체로 각국 군사력과 방산 산업을 연계해 상호 보완적이고 분업적 군사 협력을 실현한다. 이는 국가들이 완전한 군사동맹 없이도 연합 수준의 군사 협력을 통해 자율적 안보 역량을 강화하는 모델이다. 또한 미국과 유럽 일부 국가 간 비공식 안보 협력 관계도 존재한다. 예를 들어 미국이 NATO 비회원국이나 협력 파트너국과 가지는 다양한 형태의 정보 공유, 군사 훈련, 방산 협력 등에서 법적 구속력 강화를 제외한 유연한 협력 모델을 운영하고 있다.

이처럼 유럽 모델들은 일본의 준동맹 전략과 마찬가지로 법적 구속력보다는 실질 협력과 유연성에 초점을 맞추면서 다양한 안보 주체 간 네트워크와 협력을 강화하는 방식으로 볼 수 있다. 다만 유럽은 다자주의와 경제 통합 기반 위에서 협력이 전개되는 반면, 일본 사례는 특정 강대국(미국)을 매개로 하는 3자 또는 다자 간 전략적 조율에 초점이 맞춰진 점이 차이이다. 게다가 일본이 평화헌법 제9조 등 국내 제약으로 인해 공식 동맹 확대가 어려운 상황에서 제도적 유연성을 통해 전략적 목적(억제력 강화, 위협 대응)을 유연하고 효과적으로 달성할 수 있는 현실적·전략적 적응 모델로서 의미가 있다.

결국 일본의 준동맹 전략은 공식 동맹체계의 한계를 뛰어넘은 새로운 안보협력 모델로 제도적 유연성, 다층적 위협균형, 네트워크 기반 협력, 규범적 질서형성이라는 의미를 갖는다. 준동맹 전략은 일본이 새로운 국제안보질서를 주도적으로 구축하고 자국의 법적·정치적 제약에도 불구하고 역내·역외 다자안보공동체의 핵심 역할로 부상하는 데 기여하는 것을 목표로 한다.

3. 주요 ‘준동맹’ 안보협력 사례 분석:

영국, 프랑스, 호주, 필리핀²⁰⁾

가. 영국

2021년 3월 16일 영국 정부는 새로운 외교안보정책의 지침인 ‘통합검토보고(Global Britain in a Competitive Age: the Integrated Review of Security, Defence, Development and Foreign Policy)’를 발표하였다.²¹⁾ 통합검토보고

20) 본 논문에서는 일본의 핵심 ‘준동맹’ 국가를 영국, 프랑스, 호주, 필리핀으로 규정한다. 일본이 안보협력국과 다양한 안보협력 법제 기반을 마련하고 있는 가운데 <표 1>에 나타나듯이 외교·국방장관회담(2+2), 방위장비품·기술이전협정, 정보보호협정(GSOMIA), 상호군수지원협정(ACSA), 상호접근협정(RAA)까지 체결 및 교섭 중(필리핀은 GSOMIA, ACSA, 프랑스는 RAA 조기체결을 위해 일본과 교섭중)인 국가는 이들 네 국가이기 때문이다.

21) Cabinet Office(UK), “Global Britain in a Competitive Age: the Integrated Review of

에서 가장 큰 특징은 국가전략의 중심을 인도태평양에 두는 것을 내세웠다는 점이며, 이것은 냉전 이후 최대의 외교안보정책 전환이라고 평가할 수 있다. 인도태평양 지역이 세계경제의 중심이 되고 있다는 점은 확실하며 유럽을 이탈해서 ‘글로벌 브리튼(Global Britain)’을 내세우는 영국이 자국 발전을 위해 인도태평양을 가장 중시하고 이 지역에서 국제질서를 어지럽히고 있는 중국을 경계하고 있는 것이다.

일본은 영국을 비롯한 유럽 국가들과 안보협력을 추진하는 데는 미국이 그동안 압도적인 힘을 배경으로 우위를 유지하는 전략에서 크게 전환해서 동맹국과 동지국 간 관계를 강화하면서 이러한 국가들의 억제력을 향상시킴으로써 종합적인 ‘억제력’을 강화하려는 움직임과 연관이 있다. 즉 이러한 새로운 시대에 미국과의 안보협력을 감안하면서 일본은 ‘전략적 자립’을 향한 지향성을 보임과 동시에 영국을 비롯한 유럽 국가들과 안보협력 강화를 모색하고 있다.²²⁾

영국과 일본은 2017년부터 외교·국방장관 회담(2+2 회담)을 정례화하며 방산협력 및 군사훈련을 확대하였다. 영국과 일본은 방위장비품·기술이전협정(2013년 발효), 정보공유협정(GSOMIA, 2014년 발효, 2015년 개정), 상호군수지원협정(ACSA, 2017년 발효), RAA(2023년 발효)를 체결하였다. 특히 영일 RAA는 일본이 유럽 국가와 맺은 최초의 군사협정으로 영국 항모전단의 인도태평양 순환배치와 연계되어 해양안보 협력의 제도화를 의미한다. 영일 RAA는 양국 군대의 상호 파견 및 합동 훈련 절차를 간소화하면서 신속한 군대 교류 및 연합훈련을 제도화한다. 구체적으로 RAA를 통해 군인의 입국 심사와 무기 및 탄약 반입이 대폭 간편해지고 실전적 연합훈련 및 인도주의 임무 수행 등에서 긴밀하게 협력할 수 있게 되었다. 이를 통해 영국군의 대아시아 전개 기반이 되고 일본이 유럽 안보 틀과도 밀접해질 수 있는 결과를 가져온다. 이처럼 영일

Security, Defence, Development and Foreign Policy,” 16 March 2021, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/975077/Global_Britain_in_a_Competitive_Age—the_Integrated_Review_of_Security_Defence_Development_and_Foreign_Policy.pdf (accessed: September 28, 2025).
22) 秋山昌・小黒一正, 『論点解説 日本の安全保障』(東京: 日本経済新聞出版, 2025), pp. 149–150.

준동맹 협력은 영국의 ‘글로벌 브리튼(global Britain)’ 전략과 일본의 FOIP 구상이 교차하는 지점에서 탄생한 안보협력이다.

영국은 2021년, 2025년 항모전단을 인도태평양 지역에 파견하면서 일본에 ‘기항외교’를 실시하였다. 영국은 2013년 11월 필리핀 태풍 이후 8년 만인 2021년 ‘퀸 엘리자베스’ 항공모함을 인도태평양 지역으로 파견하였고 퀸 엘리자베스 항모는 일본에 기항하였다. 2025년 ‘프린스 오브 웨일스’ 항공모함을 포함한 항모전단의 일본 기항 및 오키나와 연합훈련도 실시되었다. 특히 해상자위대는 영일 공동훈련에 ‘카가(かが)’ 호위함을 투입하였고, 영국 항모의 탑재기인 F-35B를 카가에 착함시키는 운용능력을 시험하였고, 항모의 이동을 해상자위대 호위함이 경호하면서 미국, 호주를 제외하고 최초로 안보관련법에 근거한 ‘무기 등 방호’를 실시하였다. 일본이 원래 동맹국과 실시하는 고도의 군사작전을 영일이 전개하였고 만일의 사태에 함께 대응할 수 있는 능력을 나타냈다. 비록 영국은 유럽의 안보상황을 감안했을 때 여유로운 입장은 아니지만, 항모전단을 인도태평양 지역에 파견한 것은 중국이 석유 구입과 반도체 공급 등에서 러시아를 지원하고 있는 문제의식이 있기 때문이다. 게다가 북한도 병력과 탄약을 러시아에 제공하는 가운데 유럽과 아시아의 안보가 불가분의 관계가 되고 있음을 나타내는 것이다.²³⁾

일본은 영국(+이탈리아)과 ‘차세대 전투기 공동개발 프로젝트(Global Combat Air Programme: GCAP)’ 참여로 6세대 전투기 공동개발을 추진하며 국방 첨단화 역량을 공유하며 첨단 방산분야에서도 협력 중이다. 일본이 군비를 증강하는 중국, 러시아에 대치하기 위해서는 동서에 위치하는 유럽과 아시아의 연계가 필수이다. 유럽과의 무기공동개발은 방위산업의 유지라는 목적을 넘어 일본의 안보전략과 연동되고 있다.

하지만 영국은 유럽 국가 중에서도 아시아 안보에 관심이 높지만 앞으로도 지속적으로 전개될 것인지는 의문이 남는다. 영국은 미국, 호주와 AUKUS를 구

23) “英空母 「プリンス・オブ・ウェールズ」日本寄港 日英、深まる准同盟,” 『日本経済新聞』 2025年 8月 12日.

성하고, 미국, 호주, 캐나다, 뉴질랜드와 기밀정보공유협의체인 ‘파이크 아이즈(Five Eyes)’, 1970년대에는 호주, 뉴질랜드, 싱가포르, 말레이시아와 ‘영연방 5개국 방위협정(Five Power Defence Arrangements: FPDA)’을 체결하는 등 인도태평양과 오래된 역사를 가진다.²⁴⁾ 하지만 2024년 출범한 현 노동당 정부가 계속해서 아시아에 관심을 표명할지는 불투명하다. ‘프린스 오브 웨일스’ 항모전단의 파견도 2023년에 보수당 정부에서 결정한 것이다. 보수당 정부 시절 안보전략문서에 적시된 ‘인도태평양 경사(傾斜)’라는 문구는 현 정부에서 삭제된 상태이다.

나. 프랑스

일본이 추진하는 인도태평양 개념을 유럽에서 가장 먼저 받아들인 국가는 프랑스였다. 프랑스는 2016년 ‘프랑스와 아시아태평양의 안보(France and Security in the Asia-Pacific)’라는 책자를 발표하였고,²⁵⁾ 2018년과 2019년에는 외무성과 군사성이 보다 상세한 인도태평양 전략을 책정하였다.²⁶⁾ 마크롱(Emmanuel Macron) 대통령은 인도태평양 지역에서 적극적인 역할을 수행해 나갈 의향을 나타내면서 프랑스를 ‘인도태평양 파워’라고 주장하였다.²⁷⁾

프랑스는 남태평양 지역에 뉴칼레도니아·폴리네시아 등 해외영토를 보유하고 있으며, 이를 근거로 인도태평양 전략에 적극 참여하고 있다. 일본과 프랑스는 2015년 이후 정례 2+2 회담을 개최하며 해양안보·군수지원·방산기술 교

24) 이기태, “아베 정부의 대영국·대프랑스 안보 협력,” 『정치·정보연구』 제22권 제3호(2019년), p. 250.

25) Ministère de la Défense, “France and Security in the Asia-Pacific,” June 2016. <https://www.defense.gouv.fr/content/download/261113/3194598/file/PlaqueAsiePacifique2014ENBD.pdf> (accessed: September 28, 2025).

26) Le Ministère des Armées, “France and Security in the Indo-Pacific,” June 2018. <https://www.defense.gouv.fr/layout/set/print/layout/set/print%20/content/download/532754/9176250/version/2/file/France+and+Security+in+the+Indo-Pacific+-+2018.pdf> (accessed: September 28, 2025).

27) 合六強, “「インド太平洋パワー」としてのフランス～日本は地域安定化のためにさらなる連携強化を,” 『論評-RIPS' Eye』 2021. 1. 26. https://www.rips.or.jp/rips_eye/2590/ (검색일: 2025년 9월 28일).

류를 확대해왔다. 특히 라 페루즈(La Pérouse) 해양훈련 등 다국적 해양연합훈련에서 양국 협력이 강화되고 있으며, 프랑스 영내자산(뉴칼레도니아 등)과 인도태평양의 안보에서 협력을 확대하고 있다. 일본은 프랑스와의 첨단무기 개발, 정보 공유 등에도 참여하며 인도태평양 다자안보 네트워크 내 존재감을 강화하고 있다.

2018년부터 양국 군대는 식량, 탄약, 연료 등 물자 및 수송 지원을 상호 제공하는 협정을 맺고, 실제 연합훈련과 물자 교환을 실시하고 있다. 2023년 일본 육상자위대와 프랑스 육군은 남태평양 프랑스령 누벨칼레도니 등에서 합동훈련을 실시하고 일본 미야자키현에서는 프랑스 공군과 일본 항공자위대가 공동훈련을 실시하였다. 훈련의 주요 목적은 인도태평양 해양안보 및 중국 견제에 있다.

2024년 일본과 프랑스는 상호 파병과 합동훈련 절차를 간소화하는 RAA 협상에 공식 돌입하면서 향후 유사시 신속한 군사협력 및 상호방문 기반을 확대하고 있다. 또한 양국은 무기와 방위기술 수출·이전 협정도 체결하면서 실질적 안보·방산 파트너십을 강화하고 있다. 이처럼 일본과 프랑스는 방위장비품·기술이전협정(2016년 발효), GSOMIA(2011년 발효), ACSA(2019년 발효)를 체결하고, RAA는 2024년 교섭을 개시하였다.

다. 호주

냉전 시기부터 일본과 호주는 민주주의와 법치와 같은 가치관을 공유하는 국가라는 인식을 강화하면서 1960년대 중반부터 지역경제협력 분야에서 파트너십을 키워왔다. 그 최대 성과가 1989년 아시아태평양경제협력체(Asia-Pacific Economic Cooperation: APEC) 설립에서 공동의 이니셔티브를 발휘한 것이다. 이러한 경제외교의 파트너십을 기반으로 냉전 이후부터 일본과 호주는 양자관계에 안보협력 요소를 추가하기 시작하였다.²⁸⁾

28) 寺田貴, “日豪安全保障パートナーシップの進展: 米中の役割と国際構造変化,” 谷内正太郎, 『日本の外交と総合安全保障』(東京: ウェッジ, 2011), p. 205.

전략적으로 호주는 인도양과 태평양을 연결하는 요충지로 중국 견제에서 일본과 이해관계가 일치한다. 일본과 호주는 2007년 안보협력협정(Japan-Australia Joint Declaration on Security Cooperation)을 체결한 이후 방위·정보·재난구호 등 다분야 협력을 확대해왔다. 일본은 미국, 호주, 인도와 함께 쿼드에 소속되어 군사·외교적 협력을 심화하였고, 인도태평양 구상을 통해 한국, 호주, 뉴질랜드와 협의체(IP4)를 다변화하고 있다. 2022년 1월 발효된 일호 RAA는 양국 군대가 상대국 영토에서 훈련·주둔할 수 있는 법적 기반을 제공하며, 일본이 미국 외 국가와 맺은 최초의 군대 주둔 협정이라는 점에서 전략적 의미가 크다. 일호 RAA는 양국 군대의 상호 방문 및 연합훈련, 무기 반입 절차를 대폭 간소화하여 사실상 동맹에 가까운 협력 수준에 진입하는 준동맹 관계를 공식화하였다. 이는 센카쿠 열도 등 역내 분쟁 시 공동 대응 토대를 강화하는 의미를 지닌다. 이처럼 일본과 호주는 방위장비품·기술이전협정(2014년 발효), GSOMIA(2013년 발효), ACSA(2017년 발효), RAA(2023년 발효)를 체결하였다.

최근 일본과 호주는 상호 부대의 움직임까지 파악하는 ‘상호운용’의 수준을 높이고 새로운 무기실험에서도 협력을 강화하고 있다. 일본은 2024년 11월에 자위관을 처음으로 호주군의 통합작전본부에 연락관으로 파견하였다. 2025년 7~8월에 호주에서 열린 다국간 공동훈련인 ‘탈리스만 세이버(Talisman Sabre)’에 참가하면서 일본의 ‘12식 지대함유도탄’을 시험발사하였다. 2022년 국가안보장전전략에서 도입한 개념인 적의 발사거점을 타격하는 ‘반격능력’을 담당하는 ‘스탠드 오프 미사일’인 개량형 ‘12식 지대함유도탄’의 시험발사처럼 향후 일본은 호주의 협력을 얻어 새로운 개발무기의 시험을 진행할 계획이다.

2025년 8월 일본은 약 10조 원 규모의 차세대 호위함 11척을 호주에 최초로 수출하는 우선협상대상자로 선정되었다. 일본이 전통적으로 엄격히 제한해왔던 군사장비 수출 정책을 완화한 역사적 사례로 동남아에서의 중국 견제와 인도태평양 집단안보 구축이 그 배경에 있다. 일본형 ‘모가미’급 신형 호위함(FFM)은 소규모 승조원(90명)으로도 운용 가능하며 기뢰 제거와 같은 첨단 능력을 갖춘 것이 장점으로 평가된다. 일본 해상자위대는 신형 FFM을 5년 동안 12척을 조달

할 계획이었지만 대호주 수출을 우선하면서 일본의 방위력 정비에 부정적인 영향을 미치게 될 수도 있다. 그럼에도 불구하고 호주와의 안보협력 강화를 중시해야 한다는 판단이 작용하였다. 원래 호위함과 같이 공격능력이 높은 방위장비품은 그대로 수출할 수 없지만, 일본의 안보에 가치가 있는 경우에 우호국과의 국제공동개발 형태를 취하면 가능하다.²⁹⁾ 이와 같이 모가미급 호위함 선정은 일본-호주 양국 군사협력 강화를 상징하며, 단순히 탄약과 장비를 공유할 수 있는 차원을 넘어 유사시 손상된 함정을 상호 수리하는 것도 가능해지기 때문에 유사시 전략적 신속성과 공동 운용성이 크게 높아질 전망이다.

라. 필리핀

최근 일본과 필리핀은 동중국해와 남중국해에서 중국의 군사적 압박과 현상 변경 시도에 공동으로 대응하기 위해 안보 협력을 대폭 강화하고 있다. 양국은 FOIP 실현, 역내 안정 유지라는 공동 목표를 갖고 있으며 미국과의 동맹이라는 공통 기반도 공유한다. 특히 필리핀은 남중국해에서 중국과 영유권 분쟁을 겪고 있기 때문에 일본은 이를 전략적 기회로 활용하고 있다.

2016년부터 일본은 필리핀 해안경비대에 순시선·레이더·해양감시 장비를 제공하였고, 같은 해에 방위장비·기술 이전 협정을 체결하였다. 또한 미·필 동맹과의 연계를 통해 미·일·필 3자 안보협력 구도가 형성되고 있으며, 이는 남중국해에서의 집단 억제력 강화로 이어졌다.

2023~24년을 거치며 일본과 필리핀은 중국 견제를 명분으로 안보협력을 준동맹급으로 격상하였다. 기시다(岸田文雄) 전 총리는 ‘필리핀은 둘도 없는 파트너’임을 공식 천명하였고, 군사·정보 협력, 해양안보 공동 대응 등 다방면의 신속 협정 체결 협상을 본격화하였다. 일본과 필리핀은 방위장비품·기술이전협정(2016년 발효), RAA(2024년 서명)를 체결하였고, 현재 GSOMIA는 체결을 향

29) 현재 일본의 방위장비품 수출은 방위장비이전3원칙 운용지침에 따라 구난, 수송, 경계, 감시, 소해 등 ‘5유형’에 해당하는 경우로 한정된다.

해 논의를 개시하였으며 ACSA 역시 2025년 교섭 개시에 합의한 상태이다. 특히 일본은 필리핀에 ‘정부안전보장능력강화지원(Official Security Assistance: OSA)’ 제도를 가장 먼저 적용해서 소형 함정, 센서, 레이더 등을 제공하였다.

2024년 7월 8일 일본과 필리핀은 자위대와 필리핀군의 상호 방문 및 합동훈련, 군사 인프라 이용 절차를 제도적으로 보장하는 RAA에 공식 서명함으로써 ‘준동맹’의 제도적 기초를 마련하였다. RAA는 양국 군대의 상호 파견 시 비자 면제, 주둔군 지위, 법적 지위 확보, 공동훈련·재해 구조 등 상황에서 법적·절차적 장벽을 대폭 완화해서 한층 실질적 협력을 가능하게 한다. 단, 본격적인 상주군 기지 제공(주둔군협정, Status of Forces Agreement: SOFA)은 아닌, 방문군협정(Visiting Forces Agreement: VFA)에 가까운 모델임을 명확히 하고 있다. 일본이 호주(2023년), 영국(2023년)과 맺었던 동일 성격의 협정을 동남아시아 주요국인 필리핀과도 체결하게 됨으로써 지역 내 대중 견제의 ‘해양 벨트’ 구축이 가속화되고 있다.

2025년 현재 양국은 군사기밀 공유를 위한 GSOMIA 협상을 마무리 단계에 두고 있다. 향후 영내·해양 감시 레이더 정보 등 첨단 군사정보를 실시간 교환할 수 있게 되면서 대중 견제 능력과 공동 상황 인식 능력이 크게 향상될 전망이다. 군수물자·탄약·식량·의료 등 상호 제공을 위한 협정 체결 논의도 병행 중이다.

양국은 합동훈련 실시 및 순시선 제공 등을 통해 실질적 안보 협력을 진행하고 있다. 일본 자위대는 2025년 필리핀·미국 합동연습 ‘발리카탄(Balikatan)’에 사상 처음으로 참가하면서 일본 호위함이 실질적 훈련에 투입되었다. 양국 상호 방문 및 합동훈련 빈도 역시 급증하고 있다. 일본은 2010년대 이후 필리핀 해안경비대에 대형 순시선 12척을 지원했고, 2023~24년 다시 5척을 약속하였다. 또한 레이더·센서 업그레이드 등 첨단 역량을 무상 또는 차관으로 제공하며 방위력 증강을 실질 지원하고 있다.

일본과 필리핀은 중국의 ‘분쟁 사각지대’를 줄이고 동중국해-남중국해-바시해협(Bashi Channel)으로 이어지는 ‘해상 벽(maritime wall)’을 구축하여 지역

집단안보 및 억제 구조를 더욱 강화하고 있다. 즉 일본·필리핀·미국의 3자 연대가 함께 작동하며 실질적 ‘연합체’ 운영 능력이 크게 강화되고 있다. 미국 역시 대필리핀 무기 지원·훈련에 일본이 참여하는 구도를 공식화하고 있다. 앞서 언급한 일본의 RAA 확대 모델은 인도태평양 주요국(호주, 영국, 필리핀)에서 실질적 ‘준동맹 체제’로 자리 잡으며, 유사시 신속한 파병·구호·합동작전의 토대를 마련하고 있다.

하지만 일본과 필리핀의 안보협력에는 다음과 같은 한계 역시 존재한다. 일본의 평화헌법 및 국내법상 해외무력 파병 등에는 여전히 제한이 있으며, 일·필 RAA도 자위대의 장기 주둔·기지 개설은 명시적으로 제외되어 있다. 하지만 정보, 군수, 합동훈련 등 다양한 부문에서 필리핀과 일본 군사력의 실질적 상호 운용성과 역내 상황 인식 능력이 급속히 향상될 것으로 보인다. 양국 협력의 강화는 중국의 반발과 역내 지정학적 긴장을 초래할 수 있지만, 이는 오히려 일본-필리핀-미국 등 다자 안보협력의 명분을 더욱 강화시켜 주는 요인으로 작용할 수 있다.

결론적으로 일본-필리핀의 ‘준동맹’은 RAA, GSOMIA, ACSA, 실질적 합동 훈련 및 장비 지원 등 다층적 협력 틀 속에서 빠르게 제도화 및 현실화되고 있다. 단순한 양국 우호관계가 아닌 다자 집단안보체제의 실전적 연결고리로까지 발전하고 있으며, 앞으로 인도태평양 지역 집단안보의 핵심 축이 될 가능성이 크다.

〈표 1〉 일본의 주요 안보협력국과 협력 내용(2025년 8월 현재)

	미국	호주	영국	필리핀	프랑스	인도	독일	이탈리아	캐나다	뉴질랜드	한국	우크라이나
외교·국방장관 회담(2+2)	○	○	○	○	○	○	○					
방위장비품·기술이전협정	○	○	○	○	○	○	○	○	△			
정보보호협정 (GSOMIA)	○	○	○	△☆	○	○	○	○	▲☆	△	○	○☆

	미국	호주	영국	필리핀	프랑스	인도	독일	이탈리아	캐나다	뉴질랜드	한국	우크라이나
상호군수지원협정 (ACSA)	○	○	○	△☆	○	○	○	○☆	○	△		
상호접근협정 (RAA)	○	○	○	○☆	△							
무기 등 방호 (상대의 함정과 전투기를 경호)	○	○	○☆									
장비품수출· 공동개발	○	△☆	※	○				※				
무력공격시 공동대처의무	○											

〈출처: “英豪比と進む「装備品同盟」防衛産業でめざす脱・米依存,” 『日本経済新聞』 2025年 9月 19日〉
비고: ○는 발효·실시 완료, ▲는 서명 완료, △는 교섭·조정 중, ※는 차기전투기 공동개발, ☆는 2025년에 진전

4. 나가며: 정책적 시사점 및 제언

본 논문에서는 일본의 안보정책이 전통적 미일동맹 중심에서 다층적이고 다변적인 ‘준동맹’ 네트워크 전략으로 진화하는 과정을 분석하였다. 냉전 이후 평화헌법 제9조라는 제도적 제약 속에서도 일본은 국제평화협력법, 집단적 자위권 해석 변경, 평화안전법제 등을 통해 해외 안보참여 범위를 확대해왔다. 특히 아베 정부 이후 이러한 변화는 ‘적극적 평화주의’, ‘국제공헌 확대’라는 국가전략 아래 제도화되었으며, 인도태평양 지역에서의 분산 억제력(distributed deterrence) 확보를 위해 다양한 국가와의 ‘준동맹’을 강화하는 방향으로 나아가고 있다.

일본은 준동맹 외교 확대를 통해 미국 전략과의 상호보완성이라는 전략적 의미를 추구하였다. 미국의 인도태평양 전략은 일본의 FOIP의 핵심 기조와 함께 하면서도 제2기 트럼프 행정부 출범 이후 자국 우선주의나 국내 정치 요인으로 인해 장기적 관여의 불확실성이 존재한다. 일본의 ‘준동맹’ 확대는 이러한 불확실성에 대비해 미국의 안보공백을 메우는 보완 전략으로 작동한다.

일본의 준동맹 외교 확대는 중국 견제의 다층 구조화를 의미한다. 일본은 중국의 군사력 팽창과 회색지대 전술(gray-zone tactics)에 대응하기 위해 미국 외 파트너와의 해양안보 관련 억제 네트워크를 구축한다. 이를 통해 중국의 해양 진출에 대한 대응 능력을 지역별·사안별로 최적화하는 방향으로 나아간다.

일본의 준동맹 외교 확대는 일본의 전략적 자율성을 강화하는 방향으로 나아간다. 미중전략경쟁 심화 속에서 일본은 특정 국가에 전적으로 의존하지 않는 다변화된 안보관계를 통해 외교적·군사적 선택지를 확대하는 전략적 자율성을 높이고 있다.

결국 일본의 준동맹 확대 전략은 대미 동맹에 지나치게 의존하지 않고 군사·외교 네트워크를 다변화하며 중국, 북한 등 역내 안보 위협에 신속하고 탄력적으로 대응할 수 있는 집단안보 질서를 추구하는 데 방점이 있다. 특히 법적·제도적 협정(RAA, GSOMIA, ACSA)을 총망라해 실질적으로는 평화헌법의 제약을 우회하며 역외 개입과 군사운용의 자유도를 높이는 데 성공하고 있다. 이러한 기조 아래 일본은 첨단기술과 군수협력, 연합훈련 및 방산협력, 군수물자 상호지원체제와 같은 다면적 동맹정책을 통해 ‘아시아의 나토’ 역할을 점차 자임하는 방향으로 나아가고 있다.

일본의 준동맹 전략은 FOIP의 핵심 축으로 자리잡고 있지만 다음과 같은 도전 요인이 존재한다. 첫째, 중국의 반발이며 ‘중국 견제’의 성격이 드러날수록 경제, 외교적 보복 가능성이 높아지기 때문에 일본은 전통적인 ‘전방위외교’ 및 ‘균형외교’를 유지하려고 한다. 둘째, 안보협력국의 정치 변화이다. 필리핀의 정권 교체 사례와 같이 정권 교체 시 대외정책의 불확실성이 지속적인 준동맹 외교의 제약이 된다. 셋째, 일본 내 평화헌법 해석과 군사정책 변화에 대한 사회적 논란과 국내 여론 변화이다.

그리고 영국과 필리핀의 사례에서 볼 수 있듯이 일본의 준동맹 전략은 다음과 같은 한계 역시 나타낸다. 첫째, 정식 동맹과 달리 제도적 구속력이 부족해 예측 가능성과 신뢰도의 한계가 크다. 준동맹은 공식적으로 의무를 규정하지 않기 때문에 위기 상황에서 상호 지원이 확실치 않고, 이는 안정적인 협력과 억제력

발휘에 약점으로 작용할 수 있다. 예를 들어, 동맹국 간에는 명확한 군사 지원 의무와 절차가 있으나, 준동맹은 그런 구속력이 없으므로 실제 행동에 불확실성이 내재한다.

둘째, 전략적 유연성의 장점이 있으나 그 자체가 오히려 신뢰 구축에 장애가 될 수 있다. 즉, 제도적 구속 없이 탄력적인 대응이 가능하지만 상대국 입장에서는 이를 신뢰하기 어려워 전략적 동반자 관계 형성에 제약이 따른다.

셋째, 준동맹 관계는 미국-일본-다른 국가 간 다자적 안보 협력에서 역할을 하지만 이해관계가 충돌하거나 외교적 긴장이 고조될 때 공동 대응이 어려운 취약점이 드러난다. 특히 결정적 위기 상황에서 동맹과 달리 협력의 일관성과 강제성이 떨어져 대응력이 저하될 위험이 크다. 따라서 일본의 준동맹은 전략적 유연성을 제공하면서도 결정적 순간에 신뢰성, 구속력, 예측 가능성 부재라는 구조적 한계로 인해 완전한 동맹 체계에 비해 약점 역시 존재한다.

그리고 한미일 3국 안보협력과 일본의 준동맹 안보네트워크의 상호 연관성과 차이점을 유의할 필요가 있다. 한미일 3국 안보협력은 미국을 핵심 연결 축으로 하는 동맹 기반의 삼각 안보 체계이고, 일본의 준동맹 네트워크는 이를 기반으로 범위·기능을 확장한 다층적 협력 체제로 기능한다. 양자는 모두 ‘중국 대응’과 지역 안정 유지라는 공통 목표를 공유할 수 있으며 북핵 및 미사일 시험 관련 정보공유, 미사일 경보 연동, 대응 협력 등 실질적인 공동 대응 메커니즘에 기초한다. 일본의 준동맹 구상 역시 한미일 협력을 하나의 ‘축’으로 삼고, 영국·호주·필리핀 등으로 확장되는 ‘외연적 파트너십(peripheral layer)’을 병행해 다층적 억제 체계를 구축할 수 있다.

하지만 한미일 안보협력은 조약 기반 동맹(한미, 미일)에 기반해서 3자 조정 메커니즘을 구축한 ‘제도화된 협력 구조’인 반면, 준동맹 네트워크는 법적 구속 없이 실질적 군사·방산 협력을 통한 신뢰 기반 협력이라는 점에서 성격상 차이가 있다. 전자는 대북 중심의 억제 체계, 후자는 공동안보·방산산업·국방기술 협력이라는 측면에서 기능적 초점이 다르다. 즉 일본의 준동맹은 미일동맹을 ‘허브’로 둔 글로벌 안보 네트워크라면, 한미일 협력은 한반도 및 동북아 중심의

‘전략적 삼각 구도’이다. 또한 일본의 준동맹 외교는 안보·경제·기술 영역을 포괄하되 자국 주도의 지역 파트너십 형성을 통해 글로벌 정책 영향력을 극대화하려는 점에서 한미일의 방어적 억제 중심 프레임과 차별화된다.

위와 같은 사항들을 고려해서 한국 정부에 대한 제언은 다음과 같다. 첫째, 일본의 ‘준동맹’ 외교가 미일동맹을 보완하듯 한국도 한미동맹을 중심축으로 하면서 다변적·다층적 협력 네트워크를 확장해야 한다. 쿼드, AUKUS, CPTPP 등 기존 다자협력 틀과 준동맹 네트워크를 연계하는 다자 플랫폼과의 연계 확대를 통해 한국 주도의 지역 규범 형성에 기여해야 한다. 또한 기존 한미일 안보협력에 더해 한미호, 한미일필 형태의 소다자 협력으로 확장가능하다. ‘한미동맹+준동맹 안보 네트워크’ 모델을 구축해 지역 안보의 분산 억제력을 강화한다. 이를 통해 미국의 인도태평양 전략의 불확실성에 대비하면서도 한국의 외교안보 자율성을 높이는 ‘균형형 동맹모델’을 정립할 수 있다.

둘째, 한국은 일본의 준동맹 외교를 ‘경쟁’이 아닌 ‘전략적 상호보완’의 틀로 인식할 필요가 있다. 일본의 준동맹 외교는 기존의 미일동맹을 보완하며 다층적이고 다변적인 안보 네트워크를 형성하려는 전략적 진화로 볼 수 있다. 한국은 이러한 변화 속에서 일본과의 안보협력을 실용적으로 강화하면서 한미동맹의 보완성과 한국의 ‘준동맹 네트워크’ 전략을 함께 구축해야 한다. 이를 위해 다분야 협력 심화가 필요하다. 즉 군사훈련과 정보 공유를 넘어 사이버안보, 우주안보, 전자전, 공급망 등 비군사 분야 협력을 강화함으로써 준동맹 관계를 전방위적으로 발전시켜야 한다.

셋째, 한국과 일본은 외교·국방장관회담(2+2)을 먼저 추진하고 중장기적으로 ACSA, RAA 순으로 안보협력의 단계적 심화를 추진하는 것을 고려할 수 있다. 2+2 회의를 정례화함으로써 한일 간 전략적 소통 구조를 제도화하여 상호 신뢰 기반을 마련한다. 2+2 회의에서는 북핵·미사일 위협, 해양안보, 사이버안보 등 공통 현안을 중심으로 실무 협의를 강화한다. 한일 협력이 단순한 정보공유(GSOMIA) 수준을 넘어 실질적 군수·기술 협력으로 확장시켜야 한다. 한일 ACSA를 통해 훈련, 재난 대응, 인도적 지원 시 상호 물자·연료·정비 지원이 가

능하게 되며 방위산업 협력(해상초계, 미사일방어, 무인기 분야 등)으로 확대될 수 있는 계기를 마련한다. 한일 RAA 체결을 통해 양국 군의 상호 접근성을 제도화하면서 양국 군의 상호 기지·훈련시설 이용 및 법적 지위를 보장할 수 있다. 이를 통해 해상연합훈련, 인도태평양 다국적 작전 시 협조 체계를 강화할 수 있다. 또한 인도, 호주, 필리핀 등과의 다자 RAA 연결을 모색하여 ‘한일 중심의 소다자 네트워크’로 발전시킬 수 있다. 이와 같이 한일은 단발성 안보협력에 그치지 않기 위해 RAA, ACSA, 방산협력협정 등 법제화된 협정 체결을 확대해야 한다.

넷째, 한일 ACSA·RAA의 제도화는 일본의 준동맹 네트워크와 한미일 안보 협력을 상호 보완적으로 연결하는 ‘정합성 강화 장치’가 될 수 있으나, 정치적·사회적 수용성 확보 없이는 국내외적으로 반발 리스크가 크다. ACSA와 RAA는 한일 간 군수·작전 지원 협력의 제도적 기반을 마련해 유사시 한미·미일 연합작전 간 효율적 연계를 가능하게 한다. 한미일 정보공유체제의 진전에도 불구하고 실제 상호 물자·정비·병참 지원 체계는 미비하기 때문에 ACSA·RAA 체결은 이를 보완하여 3국 간 군수 네트워크 일체화를 촉진시킬 수 있다. 일본 자위대가 후방지원과 수송능력을 확대하고 있고 유엔사 후방기지 대부분이 일본 내에 위치하는 현실을 감안하면 유사시 물류 효율성과 작전 지속성 확보 측면에서 전략적 필요성이 크다. 장기적으로 ACSA·RAA가 일본의 준동맹적 협력망 내에서 한국이 ‘필수 전략 파트너’로 자리 잡는 통로가 될 수 있다. 하지만 일본 자위대의 합법적 한반도 진입 가능성에 대한 국내 정치·역사적 민감성이 가장 큰 제약 요인이다. 과거 침략·점령의 기억이 잔존하는 한 ‘전시 병참 협력’은 국내 여론과 정당 간 정치적 갈등을 촉발할 가능성이 있다. 특히 RAA 체결이 ‘준군사 동맹’으로 비춰질 경우 중국과 북한의 강한 반발을 불러일으켜 역내 군사적 긴장을 고조시킬 수 있다. 트럼프 2기 하에서 미국의 간섭 축소 가능성이 거론되는 가운데 한일 양국이 ‘미국 없는 협력’을 강화할수록 주변국의 경계가 높아질 수 있다. 또한 법적·운용적 측면에서도 상호군수지원의 범위, 물자 관리의 주체, 군사기밀 보안 절차 등에 대한 세부 조정 메커니즘 미비가 과제로 남는다. 따라서 실질적 억제력·운용 효율 증진이라는 실익을 확보하려면 협정

체결 이전에 투명한 정치적 소통과 대국민 설명 절차, 한미일 3국 간 역할 분담 조율이 병행되어야 한다. 또한 협정을 단순한 군사협력이 아닌 국제공조·평화 유지·물류안보 협력의 제도적 인프라로 재정의하는 전략적 설계가 필요하다.

한국의 외교 전략 측면에서 일본의 준동맹 전략과 비교해 안보협력 네트워크 차원의 부족한 부분은 다음과 같다.

첫째, 한국은 일본에 비해 미국과의 안보협력에서 준동맹과 같은 유연한 다자·삼자 협력 네트워크 구축에 상대적으로 제한적이다. 즉, 일본은 준동맹을 통해 미국뿐 아니라 호주, 필리핀, 유럽 국가들과도 실질적이고 다층적인 안보협력 체계를 만들고 있으나, 한국은 전통적인 한미동맹 중심으로 안보 외교가 국한되는 경향이 있다.

둘째, 일본의 준동맹 전략은 법적 구속력은 약하지만 실질적 협력 강화를 통해 전략적 유연성과 신뢰를 동시에 확보하는 데 집중하는 반면, 한국은 역사 문제와 안보협력의 불확실성으로 인해 주변국과의 다자 협력에 제약이 많고, 전략적 협력 관계 다변화에 한계가 있다.

이러한 상황에서 일본과의 외교적 밀착은 다음과 같은 보완 요인이 될 수 있다. 첫째, 일본의 준동맹 체계를 참고해 한미일 삼각 협력 내에서 전략적 유연성을 높이고, 비공식적이면서 실질적인 협력 네트워크 구축을 확대할 수 있다. 이것은 안보 위협에 대한 공동 대응 능력을 강화하는 데 유리하다. 둘째, 일본과의 협력 강화는 지역 내 안보협력의 신뢰와 예측 가능성을 높여 한반도 및 동북아 평화 안정에 기여하며, 미중 전략경쟁 심화 상황에서 한국의 전략적 선택의 폭을 넓혀줄 수 있다. 셋째, 한국은 과거사 문제에 원칙적으로 대응하면서도 안보·경제 협력을 병행하는 다층적 외교 전략을 추진하는 ‘투 트랙(two-track) 전략’을 추진함으로써 일본과의 협력 모델을 활용해 주변국과의 다자 협력 및 국제적 신뢰 구축에 긍정적 영향을 줄 수 있다.

결국 일본의 준동맹 외교는 향후 한국 외교가 동북아에서 다자 안보협력과 전략적 유연성 확보에 있어 참고할 만한 모델이며 이러한 관점에서 한일 안보협력 강화는 한국 외교 전략의 실질적인 보완 요인으로 작용할 수 있다.

참고문헌

1. 단행본

- Cha, Victor D. *Alignment Despite Antagonism: The United States–Korea–Japan Security Triangle*. Stanford, California: Stanford University Press, 1999.
- Snyder, Glenn H. *Alliance Politics*. Ithaca, NY: Cornell University Press, 1997.
- 秋山昌・小黒一正. 『論点解説 日本の安全保障』. 東京: 日本経済新聞出版, 2025.
- アジア・パシフィック・イニシアティブ. 『検証 安倍政権: 保守とリアリズムの政治』. 東京: 文藝春秋, 2022.
- 楠綾子. “日米安保から日米同盟へ.” 波多野澄雄, 宮城大蔵 編著. 『日本外交をどう考えるか』. 東京: 慶應義塾大学出版会, 2025.
- 杉本康士. 『日本の防衛政策: 冷戦後の30年と現在』. 東京: 作品社, 2025.
- 寺田貴. “日豪安全保障パートナーシップの進展: 米中の役割と国際構造変化.” 谷内正太郎. 『日本の外交と総合安全保障』. 東京: ウェッジ, 2011.
- 日本安全保障戦略研究所 編著. 『中国の海洋進出を押え込む: 日本の対中防衛戦略』. 東京: 図書刊行会, 2017.
- 船橋洋一. 『宿命の子 下』. 東京: 文藝春秋, 2025.

2. 논문

- 이기태. “아베 정부의 대영국・대프랑스 안보 협력.” 『정치・정보연구』 제22권 제3호(2019년), pp. 243–270.
- , “아베 외교는 무엇이었는가: ‘아베 노선’의 한계.” 『일본학보』 제136집 (2013년), pp. 219–239.
- Cambell, Kurt M., & Ratner, Ely. “The China reckoning: How Beijing defied American expectations.” *Foreign Affairs*. Vol. 97, No.

2(March/April 2018), pp. 60-70.

Cha, Victor D. "Powerplay: Origins of the U.S. alliance system in Asia." *International Security*. Vol. 34, No. 3(Winter, 2009/10), pp. 158-196.

Goh, Evelyn. "Understanding 'hedging' in Asia-Pacific security." *PacNet* No. 43(August 31, 2006).

Koga, Kei. "Japan's 'Free and Open Indo-Pacific' strategy: Tokyo's tactical hedging and the implications for ASEAN." *Contemporary Southeast Asia*. Vol. 41, No. 2(August 2019), pp. 286-313.

3. 보고서 및 기타

오승희. "전후 80년, 탈-전후를 향한 일본 정부의 정책 변화와 과제." 국립외교원 외교안보연구소. 「주요국제문제분석」 2025-29(2025).

주동진. "센카쿠열도와 미-일-중 삼각관계." 국가안보전략연구원. 「INSS 전략보고」 No.326(Jun 2025).

"防衛白書, 豪印欧との「准同盟」記述厚く 対中国で足並み." 『日本経済新聞』 2025年 7月 15日.

"英空母「プリンス・オブ・ウェールズ」日本寄港 日英, 深まる准同盟." 『日本経済新聞』 2025年 8月 12日.

"英豪比と進む 「装備品同盟」防衛産業でめざす脱・米依存." 『日本経済新聞』 2025年 9月 19日.

4. 인터넷자료

Cabinet Office(UK). "Global Britain in a Competitive Age: the Integrated Review of Security, Defence, Development and Foreign Policy." 16 March 2021, https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/975077/Glob

al_Britain_in_a_Competitive_Age—the_Integrated_Review_of_Security_Defence_Development_and_Foreign_Policy.pdf(accessed: September 28, 2025).

Le Ministère des Armées. “France and Security in the Indo-Pacific.” June 2018. <https://www.defense.gouv.fr/layout/set/print/layout/set/print%20/content/download/532754/9176250/version/2/file/France+and+Security+in+the+Indo-Pacific+-+2018.pdf>(accessed: September 28, 2025).

Ministère de la Défense. “France and Security in the Asia-Pacific.” June 2016. <https://www.defense.gouv.fr/content/download/261113/3194598/file/PlaquetteAsiePacifique2014ENBD.pdf>(accessed: September 28, 2025).

合六強. “「インド太平洋パワー」としてのフランス～日本は地域安定化のためにさらなる連携強化を.” 『論評-RIPS’ Eye』 2021. 1. 26. https://www.rips.or.jp/rips_eye/2590/(검색일: 2025년 9월 28일).

内閣官房. “国家安全保障戦略について.” 2013.12.17. <https://www.cas.go.jp/jp/siryou/131217anzenhoshou/nss-j.pdf>(검색일: 2025년 9월 28일).

内閣官房. “国家安全保障戦略について.” 2022.12.16. <https://www.cas.go.jp/jp/siryou/221216anzenhoshou/nss-j.pdf>(검색일: 2025년 9월 28일).

Japan's Quasi-Alliance Expansion Strategy

LEE, Kitae (Sejong Institute)

Japan's security policy has evolved from "defense dependent on the United States" to a multilayered security cooperation network under the constraints of the postwar Peace Constitution and the principle of exclusive defense.

This study defines Japan's "quasi-alliance" as an informal partnership without legal binding force but one that functions at an alliance-level through joint exercises, intelligence sharing, and defense industrial cooperation. It is interpreted as a "constraint adaptation" strategy that circumvents political and constitutional limitations while securing deterrence and interoperability. Under the banner of strengthening cooperation with "like-minded countries," Japan has constructed networks that supplement and expand the U.S.-Japan alliance, particularly with nations such as the United Kingdom, France, Australia, and the Philippines. Initiatives like 2+2 ministerial meetings, GSOMIA, ACSA, RAA, joint development projects, and training agreements exemplify Japan's effort to advance multilayered quasi-alliance frameworks while maintaining the bilateral alliance with the United States.

This dual strategy both encourages continued U.S. engagement and broadens Japan's strategic autonomy, contributing to a transition of the Indo-Pacific security structure into a network-based system.

Keywords: Quasi-alliance, Peace Constitution, Multilayered Security Cooperation
Network, U.S.-Japan Alliance, Indo-Pacific

투고일: 2025.10.31. 심사일: 2025.11.24. 게재확정일: 2025.12.02.

나로호 기술 개발과 국내외 영향 요인*

: 신고전적 현실주의 시각을 중심으로

최보영** (충남대학교, 국가과학기술연구회)

오영달*** (충남대학교)

1. 서론
2. 선행연구 검토
3. 이론적 배경과 분석의 틀
4. 발사체 기술 개발의 국내외 변수
5. 결론 및 시사점

한국의 첫 번째 우주발사체인 나로호 개발 과정을 신고전적 현실주의를 통해 살펴본 본 논문은 한국의 우주정책에 국제정치이론을 접목하여 보다 설득력 있는 분석을 제공하고자 한다. 한국의 우주정책과 관련된 기존의 연구는 국제체제 변수에 무게를 두는 경향이 강했으며 국내정치 변수의 영향은 상대적으로 과소평가되어 왔다. 이는 우주기술 분야가 국제정치의 영향력 하에 있고, 특히 발사체 기술과 같이 미사일로 전용가능한 기술은 미사일기술통제체제(MTCR)와 같은 국제레짐의 통제를 받고 있어 기술 개발이 쉽지 않기 때문이다. 그러나 미국의 비확산정책이라는 국제체제적 제약 요인에도 불구하고 한국이 나로호(KSLV-I)의 개발과 발사에 성공했다는 사실은 외부의 불리한 환경이 충분히 극복될 수 있음을 보여준다. 이에 본 연구는 이러한 성공을 가능하게 한 국내적 요인으로서 국가지도자의 인식, 전략문화, 국가-사회 관계, 그리고 국내제도의 역할을 분석하였다. 나아가 중장기적으로 국제체제 변수와 국내정치 변수 간의 상호작용이 국제체제적·구조적 변화로까지 이를 수 있음을 밝힘으로써 향후 우주정책 수립에 있어 정부가 고려해야 할 정책적 시사점을 제시하였다.

| 주제어 | 나로호, 한국의 우주정책, 미국의 비확산정책, 신고전적 현실주의, 국제체제 변수, 국내정치 변수, 매개변수

1. 서론

한국이 본격적으로 우주기술 개발을 추진하기 시작한 것은 1990년대로, 주요 우주 선진국들에 비하면 다소 늦은 편이다. 특히 자력으로 위성을 발사하기 위한 발사체 기술의 경우, 외부 환경의 제약이 많았다. 발사체 기술은 군사적으로 이용될 수 있는 특성 때문에 국제 사회는 미사일기술통제체제(Missile Technology Control Regime, MTCR)와 같은 국제레짐을 형성하여 비회원국으로의 기술이전을 철저히 통제하여 왔다. 발사체 기술의 핵심적 보유국가인 미국은 한반도의 지정학적 특수성을 고려하여 한국의 발사체 기술 개발에 민감하게 반응해왔다.

이와 같은 국제정치 환경의 제약에도 불구하고 한국은 2000년대 발사체 기술 개발을 시작하여 2013년 1월 30일 한국형 발사체 나로호(Korea Space Launch Vehicle-I, KSLV-I)의 발사에 성공하였다. 이 논문은 ‘국제체제적 제약에도 불구하고 한국은 어떻게 발사체 기술 개발을 추진할 수 있었을까?’라는 질문에서 출발한다. 이러한 문제의식에 기반하여, 한국의 우주기술 개발, 특히 발사체 기술과 같이 국제정세의 영향을 많이 받는 기술 개발에 있어 국제정치적으로 불리한 상황을 상쇄시키거나 혹은 변화시킬 수 있었던 요인이 국내 변수에 있었을 것이라고 가정하였다. 그리고 국제정치 이론 중 국제체제의 압력 및 제약과 관련하여 국내정치적 요인을 매개변수(intervening variable)로 연결하여 설명하는 신고전적 현실주의 이론을 통해 동 질문에 대한 답을 찾고자 하였다.

이러한 맥락에서 본 논문은 신고전적 현실주의의 분석 틀을 활용하여 한국 최초의 우주발사체 개발 사업인 나로호 개발 과정을 살펴보고자 한다. 김대중 정부부터 이명박 정부에 이르기까지 나로호 개발 사업에 어떤 국내정치 변수가 매개변수로 작용하여 국제체제의 영향력을 상쇄하거나 극복하였는지를 살펴보고자 한다. 아울러 중장기적 관점에서 국내정치 변수와 국제체제 변수 간의 상호작용을 분석하고 한국의 우주기술 개발을 위한 장기적 정책 논의를 위해 함의를 제공하고자 한다.

* 이 연구는 충남대학교 학술연구비 지원을 받아 수행되었음.

** 제1저자

*** 교신저자

2. 선행연구 검토

한국의 우주기술 개발 과정에 대한 정책적 분석은 주로 국제체제 변수에 초점을 맞추어 이루어져 왔다. 최남미 등은 미국의 비확산정책의 진행 과정을 분석하면서 한국형 발사체 개발에 대한 미국의 입장 및 한국의 대응방안을 도출하였다.¹⁾ 황진영은 미국의 우주정책과 한-미 우주 협력 관계를 설명하면서 미국의 비확산 및 수출통제 정책이 향후 한국의 우주기술 개발에 미칠 수 있는 영향을 검토하였다.²⁾ 송태은은 미국의 우주 전략을 분석하여 군사안보 차원에서 한국의 우주 작전을 위한 정책적 고려사항을 제시하였다.³⁾

국내정치 변수를 중심으로 한국의 우주정책을 분석한 연구도 일부 존재한다. 이은정은 한국의 우주개발전문기관 지정 과정을 정치 환경, 여론, 정책 선도자(대통령) 등의 국내정치 변수를 중심으로 다중흐름위상변동 모형을 통해 연구하였다.⁴⁾ 분석 과정에서 정책변동의 긍정적 영향 요인으로 한미 우주협력협정 체결이 언급되었으나 국제체제의 제약이나 부정적 영향에 대해서는 구체적으로 논의하지 않아 국내정치 변수의 상쇄적 역할은 확인하기 어렵다.

히말리아 데위 알야 라흐마(Himmalia Dewi Alya Rahmah)는 문재인 정부의 우주기술 개발 정책 기조에 대하여 국제정치 환경과 국내정치 요인 측면에서 설명하고 있다. 한국이 북한의 미사일 개발, 미·중 우주 경쟁과 같은 국제정치 안보 위협 속에서 평화적 우주정책 기조를 유지한 이유를 문재인 정부의 중견국으로서의 정체성에 기인한다고 보았다.⁵⁾ 이와 같은 정체성을 바탕으로 문재인

1) 최남미 외, 『한국형 발사체에 대한 미국의 비확산정책 분석』 (과천: 미래창조과학부, 2016).

2) 황진영, “미국의 우주 정책과 한-미 우주 협력,” 『항공우주산업기술동향』 16집 1호, (2018년 봄).

3) 송태은, “우주자산의 군사적 역할과 미국의 우주전략: 한국 우주정책에의 함의,” 『주요국제문제분석』 2023-17호, (2023년 6월).

4) 이은정, “다중흐름위상변동 모형을 적용한 국가우주계획 정책결정과정 분석: 우주개발전문기관의 역할 위상 정립을 중심으로,” 2022년 한국항공우주산업(주) 주관 항공우주논문상 수상작.

5) Himmalia Dewi Alya Rahmah, “Navigating Security Dilemma: South Korea’s Space Program during President Moon Jae-In’s Administration (2017–2022),” *Global Strategies* Vol. 18, No. 2 (July–December 2024).

정부는 미국과 중국 사이에 균형 외교를 추진했으며 북한과도 평화적 노선을 견지했다. 그러나 이 연구는 신고전적 현실주의처럼 국제체제의 제약과 국내정치 변수를 체계적으로 연결해 분석하지는 않으며, 국제체제 변수와 국내정치 변수 간의 상호작용보다는 후자의 정책적 방향에 초점을 맞추고 있다.

이처럼 기존 연구들은 주로 국제체제 변수가 국내 우주정책에 미치는 영향을 중심으로 이루어져 왔다. 국내정치에 초점을 둔 연구에서도 국제체제 제약을 완충하거나 조정하는 역할, 곧 매개변수로서의 성격에 관해서는 거의 논의되지 않았다. 또 국내정치 변수가 국제체제 변수에 미치는 영향, 그로 인한 국제체제의 구조적 변화라는 상호작용적 측면에서 한국의 우주기술 개발 과정을 연구한 선행 사례는 발견하기 어렵다.

그러나 이하에서 살펴보는 바와 같이 한국의 나로호 발사체 기술 개발 과정은 국제체제 변수나 국내정치 변수의 단일 변수적 접근으로는 설명하기 어려운 지점이 나타난다. 오히려 국내정치 차원에서 지속된 기술 개발 노력이 국제적 제약을 극복하고 결실을 맺은 사례로 설명할 때 더욱 설득력 있는 설명이 가능하다. 이는 국내정치 변수가 국제체제의 압력을 조정·완화하는 역할을 수행할 수 있으며, 정책 결정이나 정책 결과에 국제체제 변수가 미치는 영향을 부분적으로 재구성할 수 있음을 시사한다.

본 연구는 기존의 한국의 우주기술 개발 과정에 관한 연구에서 상대적으로 잘 다루어지지 않았던 국내정치 변수의 역할을 새롭게 조명하고, 나아가 국제체제 변수와 국내정치 변수의 상호작용적 측면까지 살펴보고자 한다.

3. 이론적 배경과 분석의 틀

신고전적 현실주의(neoclassical realism)는 미국의 기드온 로즈(Gideon Rose)가 처음 사용한 용어로, 로즈는 신고전적 현실주의를 국가 외교정책을 설명하는

이론으로 소개하면서 체제적 압력(systemic pressures)이 직접 정책을 결정하지는 않으며 국가 단위의 매개변수(unit-level intervening variables)에 의해 해석된다(translated)고 주장하였다.⁶⁾

신고전적 현실주의는 국제체제가 무정부 상태이고 국가는 생존을 최우선 목표로 행동한다는 구조적 현실주의의 주요 가정을 받아들인다. 무정부 상태인 구조적 제약 속에서 국가는 생존을 최우선 목표로 행동하며 외부 위협에 반응하여 정책을 수립한다는 것이다. 또한 국가의 외교정책의 범위와 의도는 무엇보다도 국제체제에서의 위치, 특히 상대적인 물질적 권력 능력(relative material power capabilities)에 의해 주도된다는 점에서 고전적 현실주의를 계승하고 있다.

그러나 국가를 당구공처럼 일원화된 단일 행위자로 인식하지 않고 국가 내부적 환경이 국제체제에 미치는 영향력을 고려했다는 점에서 신고전적 현실주의는 기존 현실주의적 분석과 가장 큰 차이를 보인다. 국가 외부를 둘러싸고 있는 국제체제적 압력이 국제정치의 주 행위자인 국가에 전달될 때 이를 매개하는 정책 결정자의 인식, 국내정치 구조 등의 영향에 의해 그 체제적 압력은 강화되어 나타날 수도 또는 그 영향이 희석되어 나타날 수도 있는 것이다. 즉, 체제적 압력은 국가의 대외정책결정에 있어 간접적이고 불완전한 영향력을 가지고 있다는 점이 가장 큰 차이점이라고 할 수 있다.

신고전적 현실주의 이론에서 고려하는 국내정치 변수는 학자에 따라 조금씩 차이를 보인다. 예를 들어 제프리 W. 탈리아페로(Jeffrey W. Taliaferro)는 지도자와 엘리트의 심리적 요인을 중심으로 강대국들이 전략적 중요성이 낮은 주변 지역(periphery)에 군사적·외교적 개입을 감행하는 이유를 분석하였다.⁷⁾ 1905년과 1911년 프랑스와의 경쟁적 관계에 있던 독일이 모로코에 개입한 사례, 1950년부터 1952년 미국이 한국전쟁에 개입한 사례, 일본이 1937년과 1941년 사이에 중국과 미국과의 전쟁을 감행했던 사례를 통해 지도자와 엘리트는 국가

6) Gideon Rose, "Neoclassical Realism and Theories of Foreign Policy," *World Politics* Vol. 51, No. 1 (October 1998).

7) Jeffrey W. Taliaferro, *Balancing Risks: Great Power Intervention in the Periphery* (Ithaca, NY: Cornell University Press, 2004).

이미지나 명예, 상대적 권력이 손상되는 것을 거부하는 심리로 인하여 전략적 가치가 낮은 지역에서도 위험한 개입을 지속하게 된다고 설명하였다.

랜달 L. 슈웰러(Randall L. Schweller)는 균형 정책을 취해야 하는 구조 속에서 국가들이 그렇게 하지 않는 현상을 언더밸런싱(underbalancing)이라 명명하고 그 원인을 국내정치적 제약, 정권의 정당성 유지, 엘리트 경쟁 등의 국가 내부 요소에서 찾았다.⁸⁾ 1980년에서 1990년대 이라크의 부상에 있어 아랍 국가들이 집단 균형 정책을 취하지 못한 이유는 단순히 국제체제 변수만이 아니라 국내정치 구조, 정권 안정성, 이념, 정체성 등의 국내정치 변수가 주요하게 작동했다는 것이다. 또한 1930년대 프랑스의 나치 독일 대응이 실패한 이유에 대해서도 명백한 외부의 위협이 존재했으나 국내 엘리트 간의 합의 실패, 대중의 전쟁 피로감이 더 큰 영향을 미쳤음을 설명하면서 국제 구조적 압력은 필요조건이지만 외교정책은 국내정치 변수라는 매개변수에 의해 결정된다는 점을 실증적으로 보여주었다.

노린 M. 립스먼(Norrin M. Ripsman), 제프리 W. 탈리아페로(Jeffrey W. Taliaferro), 스티븐 E. 로벨(Steven E. Lobell)은 시스템 수준의 구조적 압력에서 국가 행동에 영향을 매개하는 국내수준 변수로 <표 1>과 같이 지도자의 인식, 전략문화, 국내제도, 국가-사회 관계를 제시하였다.⁹⁾

<표 1> 립스먼 등이 제시한 신고전적 현실주의에서의 국내정치 변수

개념	내용	영향 요소
지도자의 인식	국가의 지휘권을 쥐고 있는 개별 의사결정자들의 신념이나 이미지	지도자의 경험, 신념, 성격, 과거 정책에 대한 기억·교훈
전략문화	사회 전체의 뿌리 깊은 신념, 세계관, 공유된 기대	역사, 국민정체성, 군사적·정치적 전통, 이데올로기

8) Randall L. Schweller, *Unanswered Threats: Political Constraints on the Balance of Power* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2006).

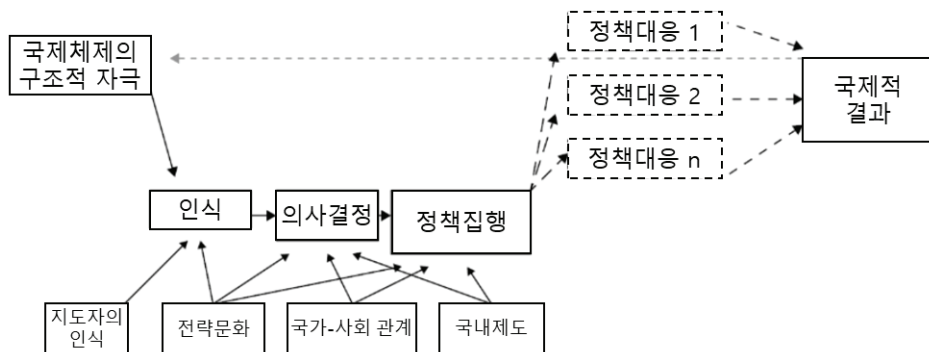
9) Norrin M. Ripsman, Jeffrey W. Taliaferro, and Steven E. Lobell, *Neoclassical Realist Theory of International Politics* (Oxford, UK: Oxford University Press, 2016).

개념	내용	영향 요소
국가-사회 관계	국가의 중앙 기관과 다양한 경제 및 사회 집단 간의 상호작용의 특성	국가의 자원 동원능력, 엘리트 또는 사회적 응집도, 이해집단의 로비 및 압력
국내제도	공식 기관, 조직적 일상과 프로세스, 관료적 감독	대통령제, 의원내각제, 입법부-행정부 관계, 정당 체제

출처: Norrin M. Ripsman 등(2016), pp. 58-80. 저자 재정리

위 네 가지 변수는 기존 신고전적 현실주의 내에서 논의된 국내정치 변수를 정리 및 재분류한 것으로 <그림 1>과 같이 국제체제 자극(systemic stimuli)이 일국의 외교정책으로 이어지는 세 단계, 즉 인식(perception), 의사결정(decision making), 정책이행(policy implementation)의 과정에서 국내정치 변수가 이를 각각 어떻게 조정하는가를 기준으로 범주화한 것이다. 인식 단계에서 국제체제 자극이 지도자의 인식과 전략문화에 의해 해석된다면, 의사결정 단계에서는 국내제도가 설정하는 의제와 정당 구조 등이 실제 정책 선택에 영향을 미친다. 마지막으로 정책이행 단계에서는 국가-사회 관계가 자원 동력 능력을 제약 또는 강화하면서 결과적으로 이들 국내정치 변수는 한 국가의 외교정책과 전략적 결정에 영향력을 발휘하게 된다.

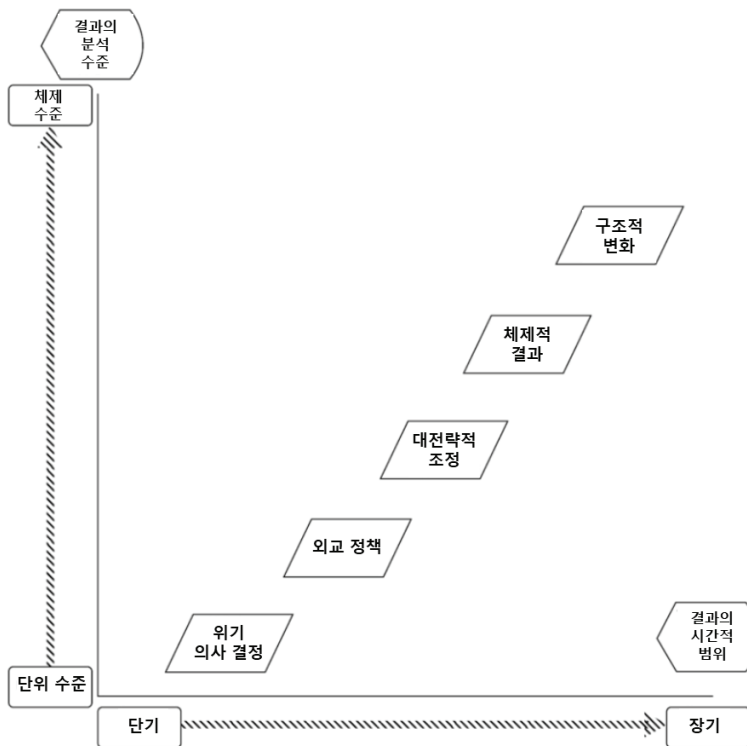
<그림 1> 립스먼 등이 제시한 신고전적 현실주의의 모델



출처: Norrin M. Ripsman 등(2016), p. 34.

뿐만 아니라, 립스먼 등은 <그림 2>와 같이 국내수준 변수의 매개는 시간이 지남에 따라 개별 국가의 외교정책 뿐 아니라 구조적 변화까지 설명 범위가 확장될 수 있음을 제시하였다. 저자들은 신고전적 현실주의를 세 가지 유형(type I, II, III)으로 분류하고 이 중 유형 3(type III)은 국가의 대외정책들이 누적되어 장기적 관점에서 국제체제의 구조적 변화로 이어질 수 있다고 설명하였다. 이러한 관점은 신고전적 현실주의가 국내 변수가 국제체제를 매개한다는 단방향 분석을 넘어 국가가 정책을 통해 국제체제에 영향을 미친다는 측면에서 기존 신고전적 현실주의의 설명 범위를 확장시키고 있다.

<그림 2> 립스먼 등이 제시한 분석 수준의 확장



출처: Norrin M. Ripsman 등(2016), p. 110.

이와 같은 분석 수준의 확장에 대하여 일부 비판이 존재한다. 니콜라스 키친(Nicholas Kitchen)은 립스먼 등의 분석 수준 확장이 국제정치에 대한 거대 이론화(grand theorizing)의 중간 과정임을 인정하면서도 이론적 간결성(parsimony)을 결여하고 있음을 지적하였다.¹⁰⁾ 구스타프 마이바우어(Gustav Meibauer)는 체제변수와 단위 수준 변수 간의 반복적인 인과 관계 가능성이 행위자 간의 반복적인 상호작용을 통해 상호구성적인 관계로 이론화한다는 측면에서 구성주의(constructivism)와의 차별성이 모호해진다고 지적하였다.¹¹⁾

그러나 립스먼 등은 구조는 가능한 체계적 결과의 범위에 대해 지배적인 영향력을 유지하며, 국가는 정책을 통해 국제 시스템의 구조를 결정하는 것이 아니라 ‘영향’을 미친다고 설명함으로써 신고전적 현실주의 이론의 경계를 명확히 하고 있다.¹²⁾ 또한 저자들이 제시한 유형 3의 신고전적 현실주의는 구조가 여전히 체계적 결과의 범위를 규정하는 ‘상위 제약’으로 남아 있다는 점을 전제로 하면서도 국제정치(체제 수준), 외교·안보정책(단위 수준), 그리고 구조변화를 단일 분석틀 안에서 연속적으로 파악할 수 있다는 장점을 가진다.

따라서 립스먼 등이 제시한 유형 3은 2000년부터 2013년까지의 한국 발사체 기술 개발 과정에서 나타난 국제체제 영향과 국내정치 변수의 역할을 살펴보기 위한 적절한 분석틀이라고 할 수 있다. 특히 한 국가의 외교 정책을 설명하는 데서 더 나아가 국제체제 변수와 국내정치 변수의 상호작용을 통한 국제체제의 변화까지 고려하고 있어, 본 논문에서 다루는 한국형 발사체 기술 개발 과정의 특이점을 보다 정교하게 설명할 수 있다. 나아가, 과거 기술 개발 과정 가운데 나타난 국제체제의 외부 압력 및 국내정치 변수의 매개를 통한 정책 결과를 살펴봄으로써 한국의 우주정책과 관련된 유의미한 정책적 시사점을 도출할 수 있다.

10) Gustav Meibauer, Linde Desmaele, Tudor Onea, Nicholas Kitchen, Michiel Foulon, Alexander Reichwein, and Jennifer Sterling-Folker, “Forum: Rethinking Neoclassical Realism at Theory’s End,” *International Studies Review* Vol. 23, No. 1 (2021), p. 280.

11) Gustav Meibauer, “Neorealism, neoclassical realism and the problem(s) of history,” *International Relations* Vol. 37, No. 2 (June 2023), p. 360.

12) Ripsman et al., *Neoclassical Realist Theory of International Politics*, p. 90.

4. 발사체 기술 개발의 국내외 변수

가. 국제체제 변수

립스먼 등이 제시하는 신고전적 현실주의에서 국제체제(international system)란 정책 결정이 일어나는 압력의 근원이자, 다양한 체제적 자극(systemic stimuli)이 발생하는 구조로, 무정부 상태(anarchy), 힘의 상대적 분포(distribution of capabilities) 뿐 아니라 구조적 수정자(structural modifiers)로 구성된 환경을 포함하는 총체적 개념이다.¹³⁾ 여기서 구조적 수정자란 지리적 조건(geography), 기술 확산 속도(rate of technological diffusion), 공세-방어 균형(offense-defense balance)이나 전략적 명확성(strategic clarity) 등과 같이 체제의 기본 구조(무정부성, 힘의 분포)만으로 설명할 수 없는, 국가 행동이나 체제의 유인과 제약에 영향을 주는 요소를 가리킨다.¹⁴⁾

이를 바탕으로 나로호 개발에 영향을 미치는 국제체제 변수를 다음과 같이 분석하고자 한다.

(1) 힘의 상대적 분포: 미국의 비확산정책

한국이 독자적 발사체 개발을 검토하던 1990년대 후반은 미국이 냉전 종식 이후 형성된 일극 체제를 여전히 주도하던 시기였다. 미국은 1980년대부터 구축해 온 미사일기술통제체제와 수출통제 및 비확산 레짐을 활용해 자국 중심의 국제 질서를 유지·강화하고자 했다.

비확산정책의 직접적인 대상은 대량살상무기와 이를 운반할 수 있는 미사일이지만, 우주발사체 기술이 군사용 미사일 기술로 전용될 수 있다는 점에서 발사체 관련 기술은 비확산 규제의 적용 대상이 되었다. 여기에는 미국 자국의 법으로 발사체 및 위성 중요 부품의 수출을 통제하는 국제무기거래규정(International

13) Ripsman et al., *Neoclassical Realist Theory of International Politics*, pp. 34-38.

14) Ripsman et al., *Neoclassical Realist Theory of International Politics*, pp. 38-57.

Traffic in Arms Regulations, ITAR)과 다자적 수출통제 레짐인 미사일기술통제체제가 모두 포함된다.

국제무기거래규정은 미국의 무기수출통제법(Arms Export Control Act, AECA)을 근거로 제정된 하위 규정으로 미 국무부는 동 규정에 따라 군수품 목록으로 분류된 품목이나 서비스가 미국인이 아닌 사람에게 수출되거나 정보가 제공되는 것을 엄격하게 제한하고 있다. 국제무기거래규정에 있는 21개의 군수품 목록 카테고리 중 우주와 관련된 내용은 카테고리 4의 발사체와 로켓, 카테고리 15의 우주선 및 관련 품목에 해당된다.¹⁵⁾

미사일기술통제체제는 탄도미사일과 우주발사체에 공통으로 적용될 수 있는 추진·유도·분리 기술의 확산을 막기 위해 회원국 간 관련 품목 및 기술의 이전을 엄격히 통제하는 다자 레짐이다. 회원국들은 사거리 및 탄두 중량 기준에 따라 품목을 구분하고, 특히 군사적 전용 가능성이 높은 카테고리 I의 품목과 기술의 경우 원칙적으로 이전을 자제하거나 예외적인 경우에만 허용하도록 하고 있다.

1989년부터 1993년까지의 부시 행정부 시기는 미사일기술통제체제를 강화하여 자국의 안보와 국제 질서를 관리하려고 했던 시기였다. 이 시기 중국, 파키스탄, 이스라엘, 남아프리카공화국, 북한, 이란, 시리아, 인도를 둘러싼 여러 확산 관련 사실이 드러나면서, 부시 행정부와 미 의회는 더 많은 국가들을 레짐에 참여시키고 관련 수출통제를 강화하기 위한 개혁을 추진하게 되었다.¹⁶⁾ 신규 가입 희망국에 대해서는 사거리 300km, 탄두 중량 500kg을 초과하는 공격용 탄도미사일 프로그램을 폐기하거나 동결할 것을 강하게 요구함으로써, 미사일 기술통제체제 가입을 미국의 비확산정책과 연계하려 했다.

1993년 9월, 클린턴 행정부(1993~2001)는 신규 회원국 가입 기준을 완화했

15) Department of Commerce and Federal Aviation Administration, *Introduction to U.S. Export Controls for the Commercial Space Industry* (Washington, DC: U.S. Government Publishing Office, 2017), p. 21.

16) Wyn Q. Bowen, "U.S. policy on ballistic missile proliferation: The MTCR's first decade (1987-1997)," *The Nonproliferation Review* Vol. 5, No. 1 (1997), p. 26.

다. 새로운 정책에 따라 가입 희망국은 레짐에 들어오기 위해 민간 우주발사체 프로그램을 포기할 필요는 없게 되었다. 미국은 여전히 비회원국의 우주발사체 개발·획득을 지원하지 않는다는 입장을 유지했으나, 일단 레짐에 가입하고 나면 신규 회원국들은 미국과 다른 회원국들로부터 레짐의 통제 대상인 우주 발사 기술을 제공받을 자격을 갖게 되었다.¹⁷⁾ 이전처럼 ‘공격용 발사체 프로그램의 전면 포기’를 전제 조건으로 하지 않은 이유는 북한, 이란 등을 견제하면서도, 러시아, 우크라이나, 동유럽 국가들을 레짐 안으로 포섭해 ‘규범 안에서 관리’하려는 전략이었다.

1995년 11월, 한국은 미국과의 연례 안보협의회의에서 한국의 우주기술 개발을 제약하고 있는 한미 미사일 양해각서 폐기와 한국의 미사일기술통제체제 가입을 제안하였고 미국은 북한 위협에 대한 한국의 우려를 이해하면서도 장거리 미사일 능력 확대가 역내 안정과 비확산 규범을 약화시킬 수 있다는 이유로 신중한 입장을 보였다.¹⁸⁾ 이후 약 5년에 걸친 협의 끝에 미국과 한국은 사거리 300km, 탄두 중량 500kg 기준의 미사일 양해각서 개정과 한국의 미사일기술통제체제 가입에 합의하였고 한국은 2001년 3월 33번째 회원국이 되었다.

조지 W. 부시 행정부(2001~2009)는 미국 중심의 일극체제 하에서 비확산 정책에 대한 우선순위를 높게 유지하면서도 위성·발사체 수출통제 등에서는 산업 경쟁력과 동맹 관리 차원에서 규제를 재조정 또는 완화하고자 하였다.

그럼에도 불구하고 한국의 발사체 개발에 대한 제재는 계속되었다. 미국은 한국의 나로호 개발 사업이 대량살상무기 개발 가능성을 높일 우려가 있다며 러시아의 기술 이전을 막고자 하였다.¹⁹⁾ 이로 인해 러시아와의 협력에 차질이 생겼

17) Bowen, “U.S. policy on ballistic missile proliferation: The MTCR’s first decade (1987-1997),” p. 30.

18) Evan S. Medeiros, “U.S., Seoul to Continue Talks On Future of Missile Accord,” *Arms Control Today* Vol. 25, No. 10 (1995), p. 25.

19) 최현정, “美, 러 로켓기술 이전 막아 한국우주발사체 사업 좌초 위기,” 『동아일보』 2009년 9월 29일, <https://www.donga.com/news/Politics/article/all/20061018/8363029/1> (검색일: 2025년 5월 9일).

고, 발사 일정도 2008년으로 연기되었다. 또한 미국의 국제무기거래규정으로 인해 나로호 발사체에 필요한 부품을 미국으로부터 자유롭게 조달하기 어려웠고, 위성·로켓 설계에 미국산 부품이나 기술을 포함하지 않도록 해야 했다. 실제로 한국은 러시아와 외국 산업체 등을 통해 우회적으로 협력하거나 별도의 공급망을 찾아야 하는 등 기술적 어려움과 부품 조달에 큰 제약을 받았다.²⁰⁾

(2) 구조적 수정자: 북한의 장거리 미사일 및 위성 발사

1993년 영변 플루토늄 재처리 의혹, 북한의 국제원자력기구(International Atomic Energy Agency, IAEA) 특별사찰 거부와 핵확산금지조약(Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons, NPT) 탈퇴 선언은 북한이 핵무기를 개발하려 한다는 의도가 외부에 노출된 사건이었다. 1993년 3월 북한은 핵확산금지조약 탈퇴를 선언함으로써 핵 개발 의지를 표명했고, 이후 1994년 10월 제네바 합의를 통해 탈퇴 효력을 잠정 정지하는 대신 영변 핵시설 동결과 경수로 지원을 맞교환하였다.

미국은 제네바 기본합의와 경수로 지원 등의 협상과 보상을 결합한 접근을 통해 북한을 최대한 자극하지 않으면서 핵 개발을 동결시키려 했고 이는 한국의 우주기술 개발에 대한 미국의 지지를 소극적으로 만드는 원인이 되었다. 1990년부터 시작된 한국형 과학관측 로켓(Korean Sounding Rocket, KSR) 개발 시 미국산 부품을 구매하는 과정에서 미국은 현장사찰을 조건으로 수출 허가를 내주었고 수시로 현장사찰을 요구했다.²¹⁾

1998년 8월, 북한의 대포동 1호 미사일이 발사되면서 한반도 안보 상황에 대한 미국 및 주변국의 인식은 크게 변화하였다. 기존의 ‘핵무기 보유 의혹’에 더해, 이를 원거리로 보낼 수 있는 운반수단 능력이 확인되면서 동북아 전체에 대

20) 정충신, “〈우주개발 선진국 진입〉 ‘토종 위성’ 우리 땅에서 발사… 내달 ‘우주강국의 꿈’ 쏜다,” 『문화일보』 2009년 6월 11일, <https://www.munhwa.com/article/10677692> (검색일: 2025년 8월 19일).

21) 조광래·고정환, 『우리는 로켓맨』 (파주: 김영사, 2022), p. 40.

한 군사위협에 임박성이 높아졌다. 미국은 미군 자산에 의존하는 기존 억지 구조만으로는 충분하지 않다는 문제인식과 함께 동맹국의 자체 능력 강화가 필요함을 점차 인식하게 되었으며 이는 북한의 공세 우위를 경계하기 위한 동맹국의 방어·정보 능력 확보 차원에서 한국의 우주기술 개발을 정당화하는 환경이 조성되었음을 의미한다고 볼 수 있다.

북한은 심각한 경제난과 국제적 고립에도 불구하고 위성 발사 시도를 지속하였다. 몇 차례의 실패 끝에 2012년 12월, 은하-3호 발사체로 지구관측위성인 광명성 3호 2호기를 저궤도에 진입시키는데 성공하였다. 이는 한국 우주발사체 개발의 전략적 필요성과 정치적 정당성을 강화하는 체제 수준 배경이 되었다.

구조적 수정자로서 북핵위기 및 대포동 미사일 발사는 한편으로는 미국의 비확산정책을 강화시켜 한국의 우주발사체 기술 접근을 어렵게 만들었다. 그러나 다른 한편으로는 북한의 핵미사일 고도화가 가져온 위협의 임박성, 공세-방어 불균형으로 인해 한국 내 우주기술 역량 강화 필요성이 증대되었고, 장기적으로 나로호와 누리호로 이어지는 발사체 개발을 국가 생존을 위한 전략적 진로로 정당화하는 효과를 가져왔다고 볼 수 있다.

(3) 구조적 수정자: 러시아의 경제적 상황

러시아의 전신인 소련은 1957년 스푸트니크 1호 발사에 성공한 이래 냉전 기간 동안 미국과 우주기술 경쟁을 벌이며 기술적 우위를 입증한 바 있다. 냉전 종식 이후 러시아는 발사체 기술의 상업화에 성공하였고 특히 추진기관 분야에 있어서는 세계 최고의 기술 선진국으로 자리매김하였다.²²⁾

소련 해체 이후 계속된 1990년대 초 경제난 속에서 러시아는 우주기술을 해외에 제공하는 방식으로 외화 수입을 얻고자 했다. 그러나 이러한 시도는 미국이 주도한 미사일기술통제체제 등 비확산체제와 충돌하며 갈등을 빚었다. 1991년, 러시아 국영회사 글라브코스모스(Glavkosmos)는 인도의 지구동기 위성 발

22) 임석희 외, 『나로호 12년, 우주로의 대장정』 (대전: 한국항공우주연구원, 2017), p. 32.

사체(Geosynchronous Satellite Launch Vehicle, GSLV) 개발을 위해 극저온 엔진과 관련 기술을 이전하는 계약(약 1.2억 달러)을 체결했으나, 미국이 미사일 기술통제체제 위반을 주장하며 1992년 인도우주연구기구(Indian Space Research Organisation, ISRO)와 Glavkosmos에 제재를 부과했다.²³⁾ 미 의회는 러시아가 인도에 극저온 기술을 이전할 경우, 러시아에 대한 미국의 대규모 경제 원조 패키지를 중단할 것이라며 러시아에 압력을 가했다.²⁴⁾ 1993년 미·러 간 협의 결과, 러시아는 인도에 극저온 엔진 완제품만 판매하고 엔진 생산기술은 제공하지 않기로 합의하였고 미국은 제재를 해제하거나 추가 제재를 유예하였다. 이 과정에서 미국은 러시아와의 우주협력과 상업 발사 분야에서의 협력(러시아 발사체를 활용한 서방 상업위성 발사 허용 등)에 합의하였다.²⁵⁾

1998년, 러시아는 이른바 ‘루블 위기’ 속에서 루블화 평가절하와 국내 채무 불이행, 상업은행의 대외 채무 상황 유예(모라토리엄)를 선언했다. 이에 정부 소유 연구기관, 대규모 생산 공장 및 관련 기관에 대한 정부 지원이 크게 축소되었다.²⁶⁾ 2000년 푸틴이 집권하면서 1조 6,600만 달러를 연방 우주예산에 투입하고 대대적인 투자가 진행됨에 따라 우주기술 개발은 활력을 얻기 시작했으나 목표 예산과 실제 할당 예산 사이에는 상당한 격차가 있었고 상업 발사, 국제협력을 통한 외부 수입 의존도가 높았다.²⁷⁾

23) Srinivas Laxman, “India overcame US sanctions to develop cryogenic engine,” *Times of India* January 6, 2014, <https://timesofindia.indiatimes.com/india/india-overcame-us-sanctions-to-develop-cryogenic-engine/articleshow/28449360.cms> (accessed: November 15, 2025).

24) “Joe Biden once said Russia selling space rockets to India was ‘dangerous,’” *The Week* October 13, 2020, <https://www.theweek.in/news/india/2020/10/13/joe-biden-once-said-russia-selling-space-rockets-to-india-was-dangerous.html> (accessed: November 15, 2025).

25) R. Jeffrey Smith and Daniel Williams, “U.S., Russia Settle Dispute on Selling Rocket Engines, Technology to India,” *The Washington Post* July 16, 1993, <https://www.washingtonpost.com/archive/politics/1993/07/17/us-russia-settle-dispute-on-selling-rocket-engines-technology-to-india/e11b70d8-55d2-4602-bb43-0c0f9965eef5> (accessed: November 15, 2025).

26) 김용환, “러시아 기술혁신에 관한 연구,” 『과학기술정책』, 14권 4호, (2004년 겨울), p. 7.

27) William P. Barry, “Russian Space Policy Update,” *Space and Defense* Vol. 1, No. 0 (2006), p. 55.

이러한 배경에서 성장 잠재력이 있는 우주발사체 수요국인 한국은 러시아 우주산업에 매력적인 협력 파트너였다. 2002년 한국에서 조용히 치러진 KSR-III 발사가 러시아 언론에 소개될 만큼 러시아는 한국의 발사체 개발에 대해 많은 관심을 가지고 있었다.²⁸⁾

러시아는 2억 1,000만 달러에 나로호 사업에 참여하기로 하였고, 이 사업에는 러시아 국영기업 흐루니체프(Khrunichev)가 핵심 파트너로 참여하였다.²⁹⁾ 흐루니체프는 러시아 정부가 소유한 국영기업으로 1995년 러시아 정부 결의로 시작된 앙가라(Angara) 발사체 개발을 담당하고 있었으나 1990년대 후반 심각한 재정난을 겪고 있었다.³⁰⁾ 흐루니체프가 한국의 나로호 개발에 참여한다는 것은 기업의 재정난을 해결함과 동시에 개발 중인 앙가라 1단 모듈을 시험해 볼 수 있는 좋은 기회였다.

구조적 수정자로서 러시아의 열악한 경제적 상황은 미국 주도의 비확산체제 가운데 우주발사체 기술의 부분적 확산을 가능하게 하는 배경이 되었다. 러시아 우주산업은 상업 발사와 국제협력에 재정적으로 크게 의존했고, 이는 한국에게 러시아 기술에 접근할 수 있는 창구를 제공했다. 동시에 러시아는 1990년대 이후 미국과의 우주협력(국제우주정거장 모듈·서비스 제공 등)과 서방 재정지원에 일정 부분 의존하고 있었기 때문에, 미국의 비확산 우려와 수출통제 정책은 러시아의 제3국 협력에도 영향을 미쳤다.

나. 국내정치 변수

신고전적 현실주의에서 국내정치 변수는 국가가 국제체제의 압력을 인식 또는 수용하여 정책을 결정하는 일련의 과정 속에서 국제체제의 영향을 자국에 중개, 상호작용하는 역할을 한다. 같은 국제체제 속에서도 국가들의 정책은 국내

28) 임석희 외, 『나로호 12년, 우주로의 대장정』, p. 34.

29) 조광래·고정환, 『우리는 로켓맨』, p. 64.

30) 오철우, “나로호 주변은 ‘러시아 땅’ 접근금지,” 『한겨레』 2009년 8월 12일. https://www.hani.co.kr/arti/science/science_general/370810.html (검색일: 2025년 8월 27일).

정치 영향요인의 맥락에 따라 다르게 나타날 수 있음을 강조하는 신고전적 현실주의의 분석 관점이다.

립스먼 등은 국내정치 변수를 지도자의 인식, 전략문화, 국내제도, 국가-사회 관계라는 네 가지 측면으로 구분하였다. 이에 비추어 한국의 우주기술 개발에 영향을 미치는 국내정치 변수들을 다음과 같이 분석해보고자 한다.

(1) 지도자의 인식

우주기술 개발은 장기적으로 추진되어야 하고 막대한 예산이 뒷받침되어야 하기에 국가 지도자의 의지가 없다면 추진되기 어려운 경우가 많다. 게다가 안보와 직결되는 발사체 기술의 특성으로 인해 주변국과의 외교적 마찰을 초래할 수도 있으며 해외 기관과 공동연구를 추진할 경우 국제적 제재 등으로 인해 기관 간 협력 약정이 아닌 국가 간 협약이 요구되기도 한다. 따라서 국가 지도자의 우주기술 개발 의지는 발사체 기술 개발을 추진하는 데 매우 중요한 요인이라고 할 수 있다.

김대중 대통령은 IMF 구제금융 상황 등의 경제적 어려움 속에서도 ‘과학입국’을 내세워 과학기술 개발을 중시했고, 막대한 예산이 필요한 우주기술 투자 또한 아끼지 않았다. 2000년 1월 김대중 정부는 우주개발사업 체제를 전면 재정비하기로 하고, 부처별로 역할분담을 명확히 하여 우주개발사업을 국가전략차원에서 적극 육성해나가기로 했다. 이 같은 내용은 “우주개발사업 체제정비 방안”으로 마련되었고, 2000년 1월 3일 김대중 대통령 주관으로 개최된 국가과학기술위원회에서 결정됐다.³¹⁾

김대중 대통령은 북한의 대포동 미사일 발사라는 안보 환경 변화 속에서 한국의 미사일 역량 강화를 목표로 한미 미사일 양해각서 개정을 추진하였으며, 이러한 협상은 발사체 기술 개발 제약 완화의 토대를 마련하였다. 1999년 한미 정

31) 문만용, “기록물 열람>과학기술>우주개발,” 국가기록원 2007년 12월 1일, <https://www.archives.go.kr/next/newsearch/listSubjectDescription.do?id=004557&sitePage> (검색일: 2025년 4월 28일).

상회담에서는 김대중 대통령이 한미 미사일 양해각서 개정 허용을 직접 요구하였다.³²⁾ 미국은 지속적으로 한국 우주기술 개발에 대한 우려를 드러내면서도 북한의 안보위협 및 지역 내 힘의 균형을 고려하여 한국의 요구사항인 한미 미사일 양해각서 개정과 한국의 미사일기술통제체제 가입에 적극 협력하였다.³³⁾

이에 따라 2001년 1월, 한국과 미국은 1995년부터 지속적으로 협상해온 미사일 가이드라인을 개정하여 사정거리 300km, 탄두 중량 500kg까지의 미사일 개발을 허용하는 한편, 연구 목적의 발사체는 300km를 초과하는 개발도 허용하는데 합의하였다. 같은 해 3월 한국 정부는 미사일기술통제체제에 33번째 회원국으로 가입하면서 선진우주기술 회원국들과 평화적 목적의 우주기술 협력 가능성을 확보하게 되었다.

이를 바탕으로 나로우주센터 설립과 나로호 개발 사업이 추진되었다. 당시의 기술력으로 발사체를 2005년까지 독자 개발하기에는 무리가 있었기에 정부는 한국의 과학관측로켓 3호(Korean Sounding Rocket-III, KSR-III) 개발 당시 기술 협력 경험이 있고 발사체 기술 상업화 의지가 큰 러시아와 협력을 추진하였다. 러시아는 당시 경제적 위기로 발사체 기술 상업화를 통해 외화 수입을 확보하려 했고, 한국은 제한된 기술·재정 여건 속에서 고급 발사체 기술을 비교적 낮은 비용으로 이전받을 수 있는 현실적 파트너로 러시아를 선택하였다.³⁴⁾ 이와 같은 이해관계를 바탕으로 발사체 개발 공동협력을 위한 한러 양국 간 양해각서가 2001년 5월 체결되었고, 2002년 한국항공우주연구원(이하, 항우연)과 흐루니체프, 에네르고마시(NPO Energomash)는 상호 제공한 정보의 대외 공개가 다른 목적으로 전용되는 것을 금지하는 비밀유지협정(Non-Disclosure

32) 이흥구(당시 주미대사)는 1999년 국회 통일외교통상위원회 국정감사에서 한미 미사일 양해각서 개정에 대한 미국과의 협상에 대해 “정상회담에서도 솔직히 말씀드려서 제가 생각한 것보다 조금 더 장시간 강력하게 우리 대통령께서 말씀하셔서 시간의 상당 부분이 거기에 소요되는 상황이었습니다.”고 밝히고 있다. (국회 통일외교통상위원회, 「1999년도 주미합중국대한민국대사관 국정감사 회의록」, 제15대 국회 208회 국정감사, 국회사무처 (1999. 10.4.), p. 28.

33) Alex Wagner, “S. Korea, U.S. Agree on Missile Guidelines, MTCR Membership,” *Arms Control Today* Vol. 31, No. 2 (2001), p. 29.

34) 조광래·고정환, 『우리는 로켓맨』, p. 64.

Agreement, NDA)을 체결했다.³⁵⁾

노무현 정부는 직전 김대중 정부에서 추진한 러시아와의 우주기술 협력을 토대로 2004년 9월 푸틴 대통령과의 정상회담 기간에 우주 탐사, 발사체 기술 협력, 기술 공유 등을 공식적으로 약속받았다. 양국 정상은 발사체 공동 개발을 위한 한-러 우주기술협력협정(Inter-Governmental Agreement, IGA)을 체결하였다.

또한 한국 정부와 러시아 정부 간의 추가적인 우주기술보호 협정 체결이 필요하다는 러시아 정부의 의견에 따라 2005년 10월부터 기술보호협정(Technology Safeguards Agreement, TSA) 문안에 대한 양국 교섭이 시작되었다. 세 차례 협상에도 불구하고 양국은 입장을 좁히지 못했으나 정부의 적극적인 대응과 협조로 2006년 가을에 양국 정부 대표가 합의된 문서에 서명할 수 있었다.³⁶⁾

외교채널을 통한 노력뿐 아니라 노무현 정부는 우주개발을 국가 전략 및 법제에 명시하고 예산을 확대함으로써, 외부 제약 속에서도 일관되게 사업을 추진할 수 있는 국내적 기반을 강화하였다. 2005년을 ‘우주개발의 원년’으로 선언하며 우주개발진흥법을 제정하였고 우주 개발 사업을 본격화했다. 정부 예산을 확대하여 2007년 제1차 우주개발진흥기본계획을 통해 2020년까지 세계 7위의 항공우주산업 국가로 도약하겠다는 비전을 제시하였고, 2006년 국회 시정연설에서 노무현 대통령은 우주개발의 중요성을 강조하며 정부의 독자적 우주개발 의지를 재확인했다.

“우리나라가 지속적으로 성장하기 위해서는 끊임없는 기술혁신으로 우주·에너지·IT 등 유망기술 분야에서 새로운 성장원천을 발굴해야 합니다. 정부는 인공위성 개발과 우주센터 건설을 가속화하고 2008년 4월까지 한국 최초의 우주인을 배출하는 등 독자적인 우주개발 능력을 확보해 나가겠습니다.”³⁷⁾

35) 임석희 외, 『나로호 12년, 우주로의 대장정』, p. 22.

36) 임석희 외, 『나로호 12년, 우주로의 대장정』, p. 27.

37) 노무현 사료관, “과학기술:우주,” https://archives.knowhow.or.kr/theplus/SPACE_2 (검색일: 2025년 7월 23일).

이명박 정부는 직전 정부에서 추진한 나로호 개발을 마무리하고 실제 발사대로 옮겨 발사에 성공해야 하는 가시적 부담을 안고 있었다. 이명박 대통령은 나로호 발사를 앞둔 시점인 2008년 한러 정상회담에서 러시아 흐루니체프 우주센터를 방문하여 양국의 우주 협력 방안을 논의했다. 이와 같은 정상 차원의 외교를 통해 정부는 러시아와의 우주기술 협력에 대한 의지를 명확히 하였다.

2009년, 2010년 두 차례에 걸쳐 나로호 발사가 기술적 결함으로 실패하자, 러시아와의 기술 협력을 문제 삼아 나로호 개발에 대한 부정적 의견이 등장하기 시작했다.³⁸⁾ 1차 실패 이후 2009년 국회 교육과학기술위원회 국정감사에서는 계약서상 핵심 기술 이전 부족, 러시아에 대한 기술 의존도 문제에 질의가 집중되었다.³⁹⁾ 2차 실패 이후에는 각종 매체에서도 3차 발사 실패 가능성을 내비치며 부정적인 보도를 이어갔다.⁴⁰⁾ 그러나 정부는 2회 발사 가운데 한 번이라도 실패하면 1회에 한해 무상으로 재발사를 수행하기로 한 계약서 상의 조항에 근거하여 3차 발사 준비를 추진했다.

2012년 12월, 북한은 은하 3호 로켓을 이용한 광명성 3호 발사에 성공하면서 독자적 발사체 기술을 확보하였음을 과시하였다. 청와대 정무라인에서는 나로호 3차 발사가 실패하면 받을 타격을 우려하여 발사 시도를 만류하였으나, 당시 교육과학기술부 이주호 장관이 대통령에게 3차 발사의 필요성과 의지를 보고했고 이명박 대통령은 “준비가 됐으면 해야 한다”며 승인했다.⁴¹⁾ 대통령 임기를

38) 정충신, “〈나로호 발사 7번째 ‘불발’〉 ‘돈만 주면 우주기술 이전된다는 안이한 발상이 화근,’” 『문화일보』 2009년 8월 20일, <https://www.munhwa.com/article/10686639> (검색일: 2025년 7월 23일).

39) 국회 교육과학기술위원회, 「2009년도 기초기술연구회 국정감사 회의록(부록: 서면질의·답변서)」, 제18대 국회 제291회 국정감사, 국회사무처 (2009.10.19.), pp. 20-21, 27-28, 65-66, 107-108, 138-140, 158, 161-162, 215.

40) 김영섭, “나로호 3차발사와 비용문제,” 『연합뉴스』 2010년 6월 11일, <https://www.yna.co.kr/view/AKR20100611001600017?section=news> (검색일: 2025년 7월 23일); 성진, “나로호 발사 실패 원인 외신 반응,” 『선데이저널』 2012년 12월 9일, <https://sundayjournalusa.com/2012/12/09/%EB%82%98%EB%A1%9C%ED%98%B8-%EB%B0%9C%EC%82%AC-%EC%8B%A4%ED%8C%A8-%EC%9B%90%EC%9D%B8-%EC%99%B8%EC%8B%A0-%EB%B0%98%EC%9D%91> (검색일: 2025년 7월 23일).

41) 신호경, “청와대, ‘실패부담감’ 때문에 나로호 3차 발사 만류,” 『연합뉴스』 2013년 2월 12일, <https://www.yna.co.kr/view/AKR20130209022000017> (검색일: 2025년 7월 23일).

한 달 앞둔 시점에서 정치적 부담을 우선적으로 고려했다면 3차 발사는 연기될 수 있었고, 차기 정부에서는 이전 정부에서 넘긴 부담을 지지 않으려 했을 수도 있었다. 이렇듯 3차 발사는 지도자의 의지가 있었기에 추진될 수 있었다. 그리고 2013년 1월, 나로호는 3차 발사에 성공하였다.

아울러 이명박 정부 후반기에는 나로호 성공 이후를 대비한 한국형 발사체(누리호) 개발 사업이 국가 중장기 사업으로 확정되고 예산이 반영되면서, 러시아 의존을 줄이고 독자 발사체 역량을 구축하기 위한 다음 단계가 제도적으로 뒷받침되기 시작하였다. 이는 이명박 정부가 나로호 성공 여부와 무관하게 누리호 개발을 지속 추진함으로써 연속적인 우주 발사체 기술 개발을 보장하려 했음을 보여준다.

(2) 국민 정서

정책 추진 과정에 있어 국민 정서는 좀처럼 배제하기 어려운 요소이다. 국민 정서에 부응하지 못하는 정책은 국민의 비난을 받게 되고 선거에서도 큰 영향을 줄 수 있다. 이에 대통령을 비롯하여 행정부, 입법부 또한 국민 정서를 고려하여 정책을 추진하는 것이 보통이다.

한국 국민이 기술 개발을 중시하는 정서를 가지고 있음을 보여주는 연구로는 여러 가지가 있다. 미국의 싱크탱크인 퓨 리서치 센터(Pew Research Center)는 20개국 국민에 대한 설문 조사를 통해 사회에서 과학의 위치를 어떻게 인식하는지를 비교 연구한 바 있다.⁴²⁾ 과학 연구에 대한 정부 투자가 가치가 있는지에 대한 질문에 전체 20개국의 평균은 82%, 한국은 88%가 동의했다. 또한 과학적 업적에서 세계적 리더가 되는 것에 대해서도 전체 평균은 51%, 한국은 63%가 매우 중요하다고 답했다.

과학기술을 국가 발전과 연결 짓는 경향이 뚜렷하다는 것을 보여주는 이러한

42) Cary Funk, Alec Tyson, Brian Kennedy and Courtney Johnson, “Public Views About Science in South Korea,” *Pew Research Center* September 29, 2020, <https://www.pewresearch.org/science/fact-sheet/public-views-about-science-in-south-korea> (accessed: June 20, 2025).

국민의 정서는 우주기술 분야에서도 비슷한 양상을 보이고 있다. 같은 조사에서 20개국 설문 대상자의 72%가 ‘정부의 우주 탐사 프로그램이 대체로 사회에 긍정적인 영향을 미쳤다’라고 답했으며, 한국은 85%가 ‘항우연의 우주 탐사 프로그램이 사회에 긍정적인 영향을 미쳤다’라고 답했다.

박희제는 한국 현대사에서 과학기술은 국가의 경제 발전을 위해 동원해야 할 필수적인 자원으로 강조되었으며 이로 인해 과학기술을 국가 이익의 측면에서 평가하는 강력한 민족주의적 관점이 형성되었다고 지적한다.⁴³⁾ 박희제는 원자력 기술에 대한 한국과 미국의 반응 차이를 설명하는데, 미국은 원자력 기술을 ‘잠재적으로 통제불능에 이를 수 있는 기술(a potentially runaway technology)’로서 누출을 효과적으로 예방하는데 초점을 둔다면 한국은 ‘국가 발전을 위한 원자(the atom for national development)’로서 인식한다는 것이다.⁴⁴⁾ 이는 원자력 기술의 통제 가능성보다 기술 주권의 확보를 우선시하는 한국의 민족주의적 인식틀을 잘 보여준다.

이처럼 과학기술은 한국 국민적 정서에서 국가 정체성과 자부심의 근원으로 인식되고 있다. 특히 우주기술과 같이 장기간의 투자와 많은 실패 가능성을 가지고 있는 영역에서 이러한 국민적 정서는 지속적인 연구개발을 가능하게 하는 중요한 요소가 되었고, 나로호의 발사 실패에서도 국민적 지지와 정치적 공감대를 형성하는 계기가 되었다. 2009년 8월, 나로호가 첫 발사에 실패한 직후, 항우연이 주관한 537명 대상 설문조사에서 “발사 후 우주과학 분야에 대한 지지도가 높아졌다”라는 의견이 72.8%로 나타났으며 “우주개발은 필요하며 지속 추진해야 한다”라는 의견에 대해 발사 전과 발사 후가 각각 57.4%, 59.4%로 비슷하게 나타났다.⁴⁵⁾

43) Hee-Je Bak, “The Politics of Technoscience in Korea: From State Policy to Social Movement,” *East Asian Science, Technology and Society: An International Journal* Vol. 8, No. 2 (2014), p. 160.

44) Bak, “The Politics of Technoscience in Korea: From State Policy to Social Movement,” p. 163.

45) 김영섭, “‘나로호 발사사실 인지도 100%!’,” 『연합뉴스』 2009년 9월 10일, <https://www.yna.co.kr/view/MYH20090910006200038> (검색일: 2025년 7월 24일).

전문가들 또한 나로호 발사 실패를 기술 축적 과정으로 해석하며 지속적 투자의 정당성을 옹호했다. 2009년 9월 1일 한국과학기술자협회 주최로 열린 ‘나로호 발사와 국가우주개발’ 토론회에서 참석자들은 “시험비행은 기술을 검증하는 것, 이번 발사는 전초전”이라며 “실패를 통해 인력·기초 기술 확보에 투자해야 한다”라고 강조하였다.⁴⁶⁾

두 차례에 걸친 나로호의 발사 실패에도 불구하고 높은 국민적 지지는 정책의 지속성을 보장했다. 나로호 3차 발사를 앞두고 연합뉴스가 성인 남녀 1천 명을 대상으로 실시한 여론조사에서도 응답자의 80.4%가 “나로호 3차 발사의 성공 또는 실패에 상관없이 우주발사체 개발을 적극 지지한다”라고 답했고, 그 이유로는 ‘궁극적으로 우리만의 독자적 발사체가 필요하기 때문’(33.7%), ‘우주개발이 국가 안보와 밀접하기 때문’(30.3%) 등을 들었다.⁴⁷⁾

한편, 우주기술 개발에 대한 국민 다수의 찬성과 지지의 배경에는 북한의 안보 위협에 대한 위기의식 또한 작용했음을 부인할 수 없다. 1993년 북한이 국제원자력기구 사찰을 거부하고 핵확산금지조약 탈퇴를 선언하며 핵미사일 개발 의도를 드러내자 국내에서는 “미국의 핵우산만으로 충분한가?”, “자주적 방위 역량이 필요한 것 아닌가?”라는 여론이 확산되었다. 이는 민간 우주발사체 개발마저 제한하는 1990년 한미 미사일 양해각서의 문제점과 미사일기술통제체제 가입 필요성을 국내에 강하게 인식시키는 계기가 되었다.

1998년 북한이 대포동 1호 미사일 발사에 성공하자, 북한보다 뒤쳐진 한국의 발사체 기술 개발이 시급하다는 인식이 정부와 국회는 물론 일반 대중 사이에서도 급속히 확산되었다. 이른바 “대포동 쇼크”라 불린 이 사건을 계기로 국민들은 북한의 미사일 위협에 대응하기 위해 한국의 미사일 및 우주발사체 기술 확보를 시급한 과제로 여기게 되었고 정부도 이러한 국민적 정서를 바탕으로 미국과의 미사일 양해각서 개정 및 미사일기술통제체제 가입 관련 논의를 본격적으

46) 동아사이언스, “나로호 발사 실패에서 배운다,” 2009년 9월, <https://www.dongascience.com/news.php?idx=-115840> (검색일: 2025년 7월 25일).

47) 신호경, “국민 80.4% “나로호 실패해도 로켓 개발 계속해야,” 『연합뉴스』 2012년 10월 23일, <https://www.yna.co.kr/view/AKR20121019069900017> (검색일: 2025년 7월 24일).

로 진행했다.⁴⁸⁾

이와 같이 기술 개발을 중시하는 국민적 정서와 안보에 대한 위기의식은 정부의 우주기술 투자 확대를 적극 추진할 수 있는 토대가 되었으며 정부는 국민적 기대에 부응하기 위해 막대한 예산을 우주기술 개발 사업에 투자하게 되었다.

(3) 정책 결정 및 집행 구조

대의제 민주주의에서 국회는 국민이 선출한 다수의 국회의원들이 국민을 대신하여 중요한 역할을 한다. 행정부 예산의 심의 및 승인, 정책적 방향에 대한 질의 및 견제, 그리고 행정부 정책에 대한 지지와 입법 지원 역할을 통해 정책 결정과 집행 과정에 영향을 미친다.

특히 발사체 개발 및 우주센터 건설은 많은 예산을 필요로 하기에 국회 승인을 위해서는 여야 간 초당적 합의가 필요한 사안이다. 아무리 대통령이 강한 의지를 갖고 추진한다고 해도 야당에서 경제적 어려움 등을 이유로 반대할 경우 예산 심의 등의 과정이 원활하게 진행되기 어려울 수도 있다.

김대중 정부 당시 야당인 한나라당은 ‘경제위기 이후 시점’에 대한 신중론을 제기하기는 하였어도 우주기술 개발 예산에 대하여 여당과 충돌하기보다 검증·보완 요구에 중점을 두었다. 이는 1998년에 발사된 북한의 대포동 1호 미사일로 우주기술, 특히 발사체 기술에서 남한이 북한에 뒤처져 있다는 위기의식에 기인한 바가 크다. 1999년 10월 국회 정무위원회 국정감사 기록은 여야 의원 모두 북한의 발사체 기술 수준에 대한 위기의식과 남한의 발사체 기술 개발의 시급성을 인식하고 있었음을 보여준다.⁴⁹⁾

48) 이흥구(주미합중국대한민국대사)는 1999년 국회 통일외교통상위원회 국정감사에서 한미 미사일 양해각서 개정에 대한 미국과의 협상에 대해 “이제는 미국 측에서도 우리의 의지가 무엇이고 또 이것이 국민적인 정서나 또는 여야를 포함한 우리 정치권에서 일반적으로 어떻게 생각하고 있다 하는 데 대해서는 상당한 정도로 이해하고 있습니다.”라고 밝히고 있다. (국회 통일외교통상위원회, 「1999년도 주미합중국대한민국대사관 국정감사 회의록」, pp. 28-29.)

49) 과학기술분야 정부출연연구기관을 피감기관으로 하는 동 국정감사에서 항우연(당시 한국항공우주연구소)에 대한 질의는 북한의 미사일 발사 기술 수준과 한국의 우주항공 분야 기술 수준을 비교하는 내용이었다. 김도연 의원(한나라당, 부산 금정 을)은 “우주항공분야도 천

1999년, 과학기술부(현 과기정통부)가 한국형 우주센터 건설을 위한 예산을 요청하였으나 기획예산처 등 정부 내에서 타당성 부족과 우선순위 문제 등을 이유로 대폭 삭감되는 일이 발생했다. 국회에서는 2000년도 과학기술부 소관 예산안 심사과정 중 한나라당과 자민련 소속 국회의원이 삭감된 우주센터 예산의 증액 필요성을 주장하였다.⁵⁰⁾ 이후 과학기술부는 센터 예산을 다시 신청하였고 1999년 12월 17일에 우주센터 건설예산(10억 원)이 국회 예결위를 통과하였다. 우주센터 건설을 위한 초기 예산 10억 원이 통과된 것은 우주기술 개발에 중요한 출발점이 되었다.

이후 2000년부터 2008년까지 한국의 우주발사체 관련 예산은 증가세를 유지하였으며, 우주발사체(나로호만을 의미)와 우주센터(우주센터 1단계 사업(2000~2008년)만을 의미) 예산은 1999년 197억 원에서 시작하여 2004년부터 2008년까지 매년 1,000억 원이 넘는 예산이 집행되었다.

〈표 2〉 우주발사체 및 우주센터 예산 추이 (1999~2009년) (단위: 억 원)

연도	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
우주발사체	197	232	256	360	480	750	900	968	958	609	220
우주센터	-	10	200	300	310	350	360	753	380	507	-
합계	197	242	456	660	790	1,100	1,260	1,721	1,338	1,116	220

출처: 한국과학기술기획평가원.⁵¹⁾ 저자 재정리

문분야와 같이 낙후되기는 마찬가지인데 북한이 독자적으로 미사일 또는 인공위성을 쏘아 올리는 수준에 도달한 것을 감안할 때 우리의 우주항공산업도 활성화되어야 할 것으로 보는데 이와 관련하여 우주항공 분야의 중장기적인 비전과 구체적인 대책을 항공우주연구소장께서 말씀해 주시고 우리 우주항공기술분야가 지금 어느 정도까지 와 있는지 사실 다 궁금하게 생각하고 있습니다. 그 부분도 간략하게 답변을 해주시기를 바랍니다.”라고 질의하였다. 장근호 한국항공우주연구소장이 “북한이 98년 8월에 대포동 미사일을 발사했는데 이를 통해서 현재로서는 북한이 저희보다 월등히 앞서 있다고 하겠습니다. 그러나 저희가 2005년에 50kg급 실용위성을 성공적으로 궤도에 올리게 되면 그 이후에는 기술적으로 북한보다 앞서는 계기가 될 것으로 전망하고 있습니다.”라고 답변하자 채영석 의원(새정치국민회의, 전북 군산 갑)은 “2005년이면 우리가 앞서요?”라며 반문하였다. (국회 정무위원회, 「1999년도 기초기술연구회·산업기술연구회·공공기술연구회 국정감사 회의록」, 제15대 국회 208회 국정감사, 국회사무처 (1999.10.12.), pp. 22, 45-46.)

50) 국회 과학기술정보통신위원회, 「제8차 회의록」, 제15대 국회 208회(상임위원회), 국회사무처 (1999.11.17.), pp. 14-16; 국회 예산결산특별위원회, 「제6차 회의록」, 제15대 국회 208회(예산결산특별위원회), 국회사무처 (1999.11.24.), p. 2.

국회 심의 과정에서도 우주발사체 예산은 별다른 삭감 없이 대부분 초기 계획에 따라 예산이 배정되었다. 2007년 우주발사체 개발 사업이 기존 1,338억 원에서 958억 원으로 380억 원이 삭감된 것은 정치적 공방이 아닌, 러시아와의 우주 기술보호협정 체결이 지연되어 협정 발효가 늦춰지면서 발사체 개발 일정이 연기되었기 때문이었다.⁵²⁾ 발사체 개발 사업 자체가 처음 추진되던 시기이기 때문에 국가 R&D 예산에서 상대적으로 높은 비중을 배정받았던 것으로 보인다.

우주기술 개발의 집행 구조 차원에서 이를 전담하는 조직이 정부 내 신설된 것은 김대중 정부 시기였다. 그전까지는 1987년 제정된 항공우주산업개발촉진법에 따라 항공우주산업개발정책심의회가 정부의 항공우주정책을 심의하도록 규정되어 있었으나⁵³⁾ 첫 심의회는 법 제정 10년 후인 1997년 7월에서야 개최되었고 주요 안건은 중형항공기 개발과 관련된 사항이었다.⁵⁴⁾

김대중 정부는 1999년 4월 제2회 항공우주산업개발정책심의회를 열어, 2005년까지 우주발사체를 독자 개발하겠다는 목표를 명시한 ‘항공우주산업개발기본계획(1999~2015)’을 심의·의결하였다.⁵⁵⁾ 이후 김대중 정부는 우주개발 정책

51) 1999~2002년: 한국과학기술기획평가원, 『2002년도 국가연구개발사업 현황』 (서울: 한국과학기술기획평가원, 2003), p. 171.

2003년: 한국과학기술기획평가원, 『2004년도 국가연구개발사업 현황』 (서울: 한국과학기술기획평가원, 2004), p. 87.

2004년: 한국과학기술기획평가원, 『2005-2006년도 정부연구개발 예산현황 분석』 (서울: 한국과학기술기획평가원, 2006), p. 98.

2005년: 한국과학기술기획평가원, 『2006년도 국가연구개발사업 현황』 (서울: 한국과학기술기획평가원, 2006), p. 133.

2006년: 한국과학기술기획평가원, 『2007년도 국가연구개발사업 조사·분석 보고서』 (서울: 한국과학기술기획평가원, 2007), p. 95.

2007년: 한국과학기술기획평가원, 『2008년도 정부연구개발예산 현황분석』 (서울: 한국과학기술기획평가원, 2008), p. 85.

2008년: 한국과학기술기획평가원, 『2009년도 정부연구개발예산 현황분석』 (서울: 한국과학기술기획평가원, 2009), p. 85.

2009년: 한국과학기술기획평가원, 『2010년도 정부연구개발예산·기금 현황분석』 (서울: 한국과학기술기획평가원, 2010), p. 94.

52) 국회예산정책처, 『2007년도 예산안 분석(II) -분야별 분석-』 (서울: 국회예산정책처, 2006), pp. 398-402.

53) 법제처 국가법령정보센터, “항공우주산업개발촉진법,” 1987년 12월 4일 제정, <https://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do?lsiSeq=477#0000> (검색일: 2025년 7월 25일).

54) 김종범, “한국의 항공 정책과 행정의 변천사,” 『항공우주산업기술동향』 17권 2호, (2019), p. 5.

55) 대한민국 정책브리핑, “[제2차 항공우주산업개발 정책 심의] 로켓·위성개발 기반산업 육성,”

을 체계적으로 추진하기 위해 2000년 1월 국가과학기술위원회 산하에 우주개발 전문위원회를 설치하였다. 동 위원회는 과학기술부 차관을 위원장으로 하여 관계 부처, 연구기관, 산업계 인사로 구성되었으며, 우주개발 기본계획과 위성·발사체 개발 및 위성발사장 건설 계획 등을 심의·조정하는 역할을 수행하였다.⁵⁶⁾

노무현 정부는 2005년 우주개발진흥법을 제정하면서 동 법에 근거하여 ‘국가우주위원회’를 설치하였다. 국가우주위원회는 법에 근거하여 설립된 대통령 소속 자문기구로 과학기술부장관을 위원장으로 하여 보다 실질적인 정책 조율이 가능했고, 재원 배분 관련 조정기능을 가지고 있었기 때문에 보다 실효적인 정책 조율이 가능했다.

이명박 정부에서 국가우주위원회는 과학기술부 장관 주재 위원회로 유지되었으나 2011년 3월 우주개발진흥법이 개정되면서 정부위원 구성이 장관급에서 차관급으로 바뀌었다.⁵⁷⁾ 또한 위원회 개최 간격이 벌어지고, 실질적 정책 결정은 청와대나 부처 차원에서 진행되었다. 하지만 이 시기에는 나로호 발사와 누리호 개발 착수라는 중대한 전환점이 있었으며, 위원회는 이를 정당화하고 제도화하는 기능을 수행했다고 볼 수 있다.

〈표 3〉 국가우주위원회 개최 현황 (제1~4회)

회차	일자	안건명	참석인원
제1회	2006.12.19	국가우주개발 추진현황 및 주요현안 다목적실용위성 3A호 개발계획(안)	위원장: 과기부총리 위원: 정부 8명, 민간 4명
제2회	2007.06.20	제1회 국가우주위원회 회의결과 보고 위성영상자료 활용계획(안) 우주개발진흥기본계획(안)	위원장: 과기부총리 위원: 정부 8명, 민간 2명

1999년 4월 26일, <https://www.korea.kr/briefing/policyBriefingView.do?newsId=148749857> (검색일: 2025년 7월 26일).

56) 문만용, “기록물 열람>과학기술>우주개발,” 국가기록원 2007년 12월 1일, <https://www.archives.go.kr/next/newsearch/listSubjectDescription.do?id=004557&sitePage> (검색일: 2025년 4월 28일).

57) 김동훈, “국가우주위 정부위원 차관급으로 하향,” 『한국경제』 2011년 6월 8일, <https://www.hankyung.com/article/201106088297g> (검색일: 2025년 7월 25일).

회차	일자	안건명	참석인원
제3회	2009.06.02	국가우주개발사업 추진 현황 대전 국제우주대회(IAC) 개최 추진현황 나로호(KSLV-1) 발사허가 심사결과(안)	위원장: 교과부장관 위원: 정부 6명, 민간 4명
제4회	2011.12.29	제2차 우주개발진흥기본계획 한국형발사체 개발계획(안)	위원장: 교과부차관 위원: 정부 5명, 민간 4명

출처: 국가기록원.⁵⁸⁾ 저자 재정리

이처럼 대한민국의 우주개발 추진체계는 김대중 정부 시기에 처음 구축된 이후, 노무현·이명박 정부를 거치면서 법적 근거와 조직 위상, 예산 조정 권한이 점차 강화되었다. 이러한 조직 체계의 발전은 의사결정의 효율성을 높이고 정책 집행을 보다 체계적이고 일관되게 운영할 수 있는 기반을 마련하여, 발사체 개발에 있어서 실질적 성과로 이어졌다.

(4) 사회 집단과 국가의 상호작용

나로호 개발은 정부 주도로 추진되었으며, 항우연이 전체 설계와 시스템 통합을 담당했다. 국내 150여 기업들은 부품 설계, 제작, 지상시험 시설 개발, 발사체 조립 등에 참여했으나, 정부 과업을 수행하는 용역형태로 참여했고, 자체 연구개발보다는 항우연이 요구한 사양에 따라 제작하여 시제품을 테스트하고 납품하는 방식이 주였다. 따라서 핵심 기술의 통제권과 일정 조율권은 정부(항우연)에 집중되었다. 이는 국내 우주기술 관련 수요(위성 발사, 위성체 등)가 적어 민간 기업이 투자할 유인이 낮고, 실패 위험이 커서 쉽게 진입할 수 없기 때문이다.

이와 같은 정부 주도 개발 방식은 당시 상당한 이점을 가지고 있었다. 발사체

58) 제1회: 과학기술부, 「국가우주위원회 및 우주개발진흥실무위원회 개최결과 통보」, 국가기록원 (2006.12.20).

제2회: 과학기술부, 「제2회 국가우주위원회 개최결과 통보」, 국가기록원 (2007.6.21.).

제3회: 교육과학기술부, 「제3회 국가우주위원회 개최 결과」, 국가기록원 (2009.6.4.).

제4회: 교육과학기술부, 「제4회 국가우주위원회 회의결과 보고」, 국가기록원 (2011.12.29.).

기술은 군사적으로 전용될 가능성이 높기 때문에 국가가 직접 관리하고 책임지는 체계가 필수적이었다. 나로호 개발 시 정부는 기술에 대한 통제력을 확보하고 있었기 때문에 개발 과정에서 발생할 수 있는 기술 유출에 대한 주변국의 우려와 관련 요구에 효과적으로 대응할 수 있었다. 또한 정부가 나로호 개발 과정에서 국제적 비확산 원칙과 수출통제 규정을 충실히 이행하여, 우주기술 개발이 군사기술 전용 가능성 관련 우려가 일어나지 않도록 투명성을 확보하였다. 이러한 노력은 미국을 포함한 주요 우방국들로부터 신뢰를 얻어 국제 협력 지속의 기반이 되었다.

실제로 미국은 나로호 개발과 관련된 기술 유출 여부를 확인하기 위해 개발 과정 전반을 철저하게 모니터링했다. 미국은 한미 미사일 양해각서 개정을 위한 협상 과정에서 한국이 연구, 개발, 생산, 배치 전 단계에서 정보를 제공해야 하며, 민간 로켓 연구에 대한 정보를 공개해야 한다는 조건을 요구하였다.⁵⁹⁾ 이를 근거로 미국은 나로호 2단 고체로켓 부품에 미국산 부품이 유입되지 않았는지 지속적으로 확인했으며 한국 정부는 미국의 지원 아래 개발된 현무-2 탄도미사일 기술이 나로호에 활용되지 않았음을 반복적으로 증명했다.⁶⁰⁾ 후에 조지 W. 부시 대통령 시절 국가안보회의(National Security Council) 동아시아 담당 선임보좌관을 지낸 데니스 와일더(Dennis Wilder)는 “부시 행정부는 러시아 및 한국 정부와 체결된 (2006년 기술보호협정) 합의에 만족했다(comfortable)”고 밝히며 “한국은 우주 발사체 개발 과정에서 투명성을 유지했고 미국의 미사일 기술 확산 우려에 협력했다”고 회고했다.⁶¹⁾

정부 주도의 컨소시엄 체계가 없었다면 우주 전문 기업, 우주 인프라, 우주기술 개발 경험이 거의 없었던 당시 한국 상황에서 민간 중심 개발은 사실상 불가

59) Daniel Pinkston, “The New South Korean Missile Guidelines and Future Prospects for Regional Stability,” *International Crisis Group* October 25, 2012, <https://www.crisisgroup.org/asia-pacific/korean-peninsula/new-south-korean-missile-guidelines-and-future-prospects-regional-stability> (accessed: July 23, 2025).

60) 이정훈, “우주학과 정치학의 교묘한 만남,” 『신동아』 2012년 8월 28일, <https://shindonga.donga.com/science/article/all/13/111461/1> (검색일: 2025년 7월 24일).

61) Peter Crail, “South Korea Attempts First Space Launch,” *Arms Control Today* Vol. 39, No. 7 (2009), p. 37.

능했을 것이다. 기업들은 정부 주도의 컨소시엄 참여를 통해 정밀 제조, 조립 기술을 확보하고 향후 누리호 등 차세대 발사체 개발의 기반을 다질 수 있었다. 또한 정부 발주로 일정 수준의 매출과 기술 학습 기회를 확보했다. 이후 나로호 기술 개발에 참여했던 기업들은 그 경험을 기반으로 일부는 누리호 개발로 이어지는 성장 경로를 밟았다.

〈표 4〉 나로호 개발 참여 기업 및 주요 역할

기업	나로호 참여	누리호 참여	주요 역할 (나로호/누리호)
한화(한화에어로스페이스)	○	○	2단 고체로켓 추진계통 / 75톤급 액체엔진 제작
현대중공업	○	○	발사대 및 지상설비 구축
한국화이바	○	○	복합재 페어링·동체 구조체 제작
두원중공업	○	○	탱크·기체 구조 부품
비츠로테크(비츠로넥스텍)	○	○	연소기, 가스발생기, 터빈 배기부
대한항공	○	×	나로호 전체 조립 및 시험
두산중공업	○	×	나로호 상단부 개발·제작
탐엔지니어링	○	×	발사통제 시스템 제작

출처: 연합뉴스(2013.1.30., 2021.10.23.)⁶²⁾를 기초로 저자 작성

특히 나로호 개발 당시 2단 고체로켓 시스템(추진제, 점화장치 등) 및 일부 추진계통 부품 제작을 담당했던 한화는 누리호의 75톤급 액체엔진 개발에서도 핵심 기업으로 참여하였다.⁶³⁾ 2021년, 한화 ‘스페이스 허브’를 출범시키면서 한화그룹 우주 계열사들의 역량을 한곳에 결집시키고⁶⁴⁾ 2,860억 원 규모의 ‘한국형발사체(누리호) 고도화사업 발사체 총괄 주관 제작’ 사업을 수주하는⁶⁵⁾ 등 정

62) 반중빈, “〈나로호〉 개발에 참여한 민간 기업들 면면,” 『연합뉴스』 2013년 1월 30일, <https://www.yna.co.kr/view/AKR20121129072400017> (검색일: 2025년 10월 23일); 한혜원, “누리호 발사체 기술 정부→민간으로…사업비 80% 산업체 집행,” 『연합뉴스』 2021년 10월 23일, <https://www.yna.co.kr/view/AKR20211021061400017> (검색일: 2025년 10월 23일)

63) 박상영, “한화에어로스페이스, 누리호 75t급 엔진 출하식,” 『경향신문』 2022년 5월 4일, <https://www.khan.co.kr/article/202205041411001> (검색일: 2025년 9월 6일).

64) 김성모, “미래 우주산업 이끌 종합상황실 ‘스페이스 허브’ 출범,” 『동아일보』 2021년 4월 3일, <https://www.donga.com/news/Economy/article/all/20210331/106175296/1> (검색일: 2025년 9월 6일).

부와의 협력을 기반으로 가장 두드러진 민간 우주기업으로 성장하였다. 2024년 3월에는 누리호 후속 발사체 개발 사업자로 최종 선정되었으며, 2025년 7월 항우연으로부터 누리호 기술 이전을 받는 계약을 체결하여 한국 우주산업의 민간 주도를 본격화하는 계기를 마련하였다.⁶⁶⁾

다. 국제체제 변수와 국내정치 변수 간의 관계

한국의 나로호 개발(1999년~2013년) 과정에서 국제체제 변수인 미국의 비확산정책, 북한의 안보 위협, 러시아의 경제적 위기는 한국의 발사체 기술 개발에 제약과 기회를 동시에 제공하였다. 미국의 비확산정책과 그 일환으로 1979년 체결, 1990년 재확인된 한미 미사일 양해각서는 한국의 미사일 및 발사체 사정 거리에 직접적인 제한을 가했지만 이후 1990년대 후반~2001년 사이 미사일기술통제체제 회원국 확대 과정에서 가입 기준과 적용 방식이 조정되면서 한국은 체제 내에서 제한된 범위 내의 기술 협력·정보 접근이 가능해졌다.

북한의 안보위협은 미국의 비확산정책을 강화시켜 한국의 기술 접근을 어렵게 하는 요인이 되기도 하였으나 한반도 안보 상황에 대한 미국 및 주변국의 인식을 변화시켜 한국의 발사체 기술 개발이 추진될 수 있는 환경을 조성하였다. 러시아의 경제적 위기는 미국 주도의 비확산 질서 속에서 제3국으로의 기술 확산을 가능하게 하였으나, 미국으로부터 경제적 지원을 받고 있는 상황에서 미국의 입김에 의해 제3국과의 협력이 지연되기도 하는 부정적인 영향도 존재하였다.

이와 같은 환경에서 국내정치 변수는 외부 환경의 제약을 완화하고 주요 의사결정을 뒷받침했다. 인식 단계에서 지도자의 우주개발을 위한 확고한 의지는 비확산체제 속에서도 미국과의 지속적인 협상을 통해 발사체 사거리 제한을 해제

65) 장하나, “‘한국판 스페이스X’ 한화에어로, 누리호 총 4회 추가 발사한다,” 『연합뉴스』 2022년 12월 2일, <https://www.yna.co.kr/view/AKR20221202048900003> (검색일: 2025년 9월 6일).

66) 우주항공청 보도자료, “한국형발사체 누리호, 민간으로 기술이전,” 2025년 7월 25일 (검색일: 2025년 9월 6일).

하기 위한 동력을 제공하였다. 그리고 이 단계에서 북한의 미사일 발사로 인한 안보 불안, 기술 자립을 강조하는 사회 분위기는 한국 우주기술 개발에 대한 미국의 소극적인 태도에도 불구하고 정부가 미국과의 협상을 지속할 수 있는 요인으로 작용했다. 약 5년 간 정부의 지속적인 설득 끝에 한국과 미국은 2001년 동 양해각서 수정에 합의하였고 한국의 미사일기술통제체제 가입을 위한 미국의 전폭적 지지를 받았다. 한국은 미국과의 협상 과정에서 연구용 300km 초과 미사일과 민간용 무제한 로켓 부스터 개발을 허용 받았으며, 미 의회조사국(Congressional Research Service, CRS) 보고서는 한국이 ‘전례 없는 안배’(unprecedented arrangement)를 얻었다고 평가하였다.⁶⁷⁾

의사결정 단계에서 국내제도는 북한의 군사적 위협과 미사일 능력 증강이라는 외부 환경을 ‘우주발사체 자립’이라는 장기 국가과제로 재구성하는 매개 역할을 수행하였다. 1997년 외환위기 이후 긴축 기조 속에서도 여야는 북한 위협을 국가생존과 첨단기술 자립의 문제로 매개하여 우주센터 건설과 나로호 개발 예산을 초당적으로 처리했다. 러시아의 경제적 어려움이라는 국제체제 변수 또한 그 자체로 한러 우주발사체 협력으로 귀결된 것은 아니며, 한국 정부와 국회, 과학기술·외교 관료조직이 이를 고급 기술을 저렴한 비용으로 확보할 수 있는 전략적 기회로 인식하고, 협상·비준·예산 심의 등의 절차를 통해 우주기술 협력을 제도화했기 때문에 한러 발사체 협력으로 연결될 수 있었다.

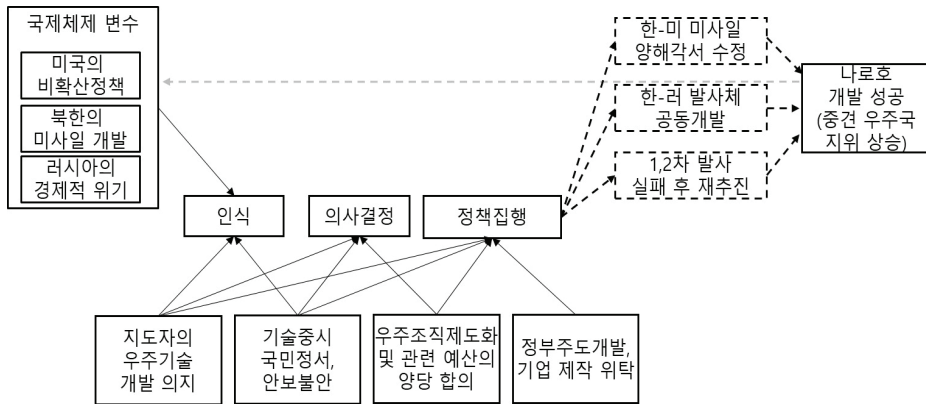
집행 단계에서 미국은 기술 확산 및 유출에 대한 우려로 개발·시험 현장에 대한 정보 제공과 점검을 지속적으로 요구했고 이는 러시아와의 기술 협력과 일정 조율에 자주 제동을 거는 요인으로 작용하였다. 또한 2009년과 2010년 두 차례의 나로호 발사 실패는 한·러 간 책임 공방과 신뢰 저하를 불러오며 이후 협력 관계에 긴장을 초래했다. 그러나 정부 주도의 기술개발 방식은 기술 유출에 대한 미국의 우려에 정부 차원에서 일괄 대응함으로써 우려를 완화시켰고 지

67) U.S. Congressional Research Service, *Missile Technology Control Regime (MTCR) and International Code of Conduct Against Ballistic Missile Proliferation (ICOC): Background and Issues for Congress*, Washington, DC: Library of Congress (April 8, 2003).

도자의 개발 의지와 기술을 중시하는 국민 정서는 러시아와의 기술 협력에 난관이 반복되는 상황에서도 정부가 발사 준비를 재추진하는 정치적 뒷받침이 되었다.

한국의 우주발사체 기술 개발을 둘러싼 국제체제 변수와 국내정치 변수를 도식화하여 정리하면 <그림 3>과 같다.

<그림 3> 한국의 우주발사체 기술 개발과 국제체제 및 국내정치 변수의 역할



출처: Norrin M. Rispman 등(2016)의 시각에 기초하여 저자 작성

한국의 우주발사체 개발을 나로호에서 누리호까지의 중장기 관점에서 보면, 국제체제 변수와 국내정치 변수가 상호작용하며 구조를 변화시키는 과정을 비교적 분명하게 볼 수 있다. 나로호 개발을 통해 한국 정부는 차기 발사체 개발 전략을 ‘부분적 해외협력에 기반한 자체 개발 노선’으로 전환하게 되었다. 나로호 개발 당시 미국의 반복적인 기술통제·감시와 러시아 측 태도 변화로 인한 개발 지연을 경험하면서, 한국은 이후 누리호 개발에서 일부 해외 기술 자문만 제한적으로 활용하고 설계·제작·시험의 대부분을 국내 기술로 수행하는 방식을 택했으며, 그 결과 2022년 누리호 발사에 성공하기에 이르렀다.

이 과정에서 한국의 발사체 기술 발전은 국제체제 변수인 미국의 정책에도 점진적인 변화를 촉진하였다. 2016년 한미 우주협력 협정이 체결되었고, 2021년에는 미국 주도의 유인 달 탐사 국제협력 사업인 아르테미스 프로그램에 한국이

10번째 참여국으로 가입하면서, 한미 간 우주 분야 협력이 군사·비확산 레짐 관리 차원을 넘어 보다 포괄적인 전략 협력으로 확장되기 시작했다.

장기적으로 한국의 우주발사체 개발은 미국의 비확산정책을 보다 친화적으로 조정하는데 일정한 영향을 미쳤다고 평가할 수 있다. 미사일기술통제체제 하에서 미국은 방위산업 수출의 제약에 따른 경제적 손실을 우려했으며, 한국 등 주요 동맹국이 미국 대신 러시아 등 타국의 발사체 기술에 의존하는 현상에 대한 비판이 제기되었다.⁶⁸⁾

이러한 문제의식 속에서 2023년 4월 한미 정상 공동성명에서 미국은 한국에 대한 국제무기거래규정 관련 규제를 완화하겠다는 방침을 밝혔고, 이에 따라 미국 카테고리 15 품목에 대한 수출이 기존 ‘완전 불허(no license policy)’에서 ‘사안별 허가(case-by-case review)’로 전환되었다.⁶⁹⁾ 이어 2024년 10월 미국 정부는 우주·위성 관련 수출 통제 완화 정책을 발표하여 호주, 캐나다, 영국에는 일부 우주 부품에 대한 면허요건을 전면 폐지했고, 한국을 포함한 기타 동맹국 및 파트너국에는 비민감 우주품목에 대한 통제를 완화하여 허가 절차를 간소화하였다.⁷⁰⁾

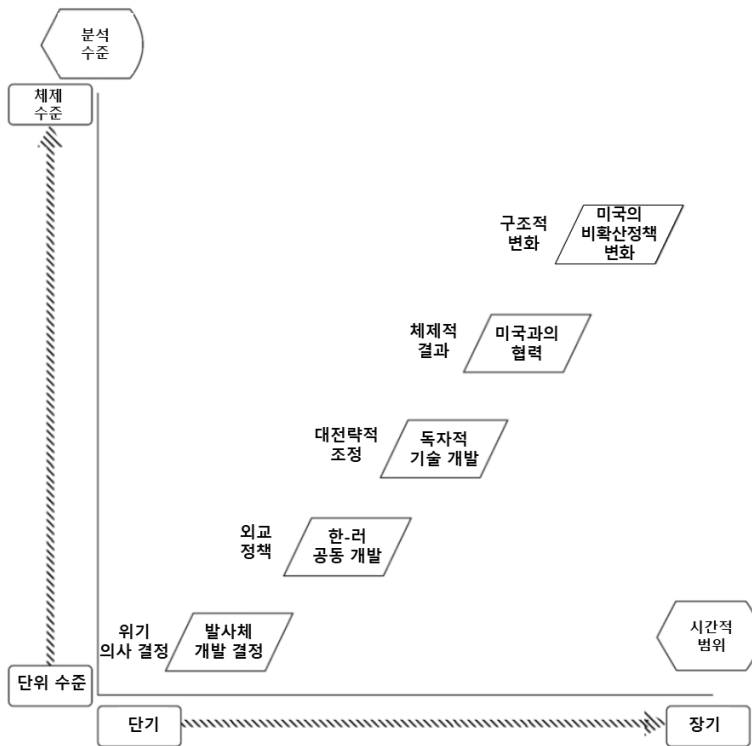
68) Pranay Vaddi and Ola Craft, “Revising Missile Controls Is Necessary to Help Allies and Prevent New Nuclear States,” *The Center for Strategic and International Studies* May 5, 2025, <https://www.csis.org/analysis/revising-missile-controls-necessary-help-allies-and-prevent-new-nuclear-states> (accessed: June 23, 2025).

69) Biden White House Archive, “Leaders’ Joint Statement in Commemoration of the 70th Anniversary of the Alliance between the United States of America and the Republic of Korea,” April 26, 2023, <https://bidenwhitehouse.archives.gov/briefing-room/statements-releases/2023/04/26/leaders-joint-statement-in-commemoration-of-the-70th-anniversary-of-the-alliance-between-the-united-states-of-america-and-the-republic-of-korea/> (accessed: October 23, 2025); Theresa Hitchens, “Commerce eases satellite exports to MTCR partners; South Korea a key focus,” *Breaking Defense* March 16, 2023, <https://breakingdefense.com/2023/03/commerce-eases-satellite-exports-to-mtcr-partners-south-korea-a-key-focus> (accessed: October 23, 2025).

70) U.S. Department of Commerce, “Export Administration Regulations: Revisions to Space-Related Export Controls,” *Federal Register* Vol. 89, No. 205 (October 23, 2024), pp. 84770–84783; Bureau of Industry and Security, “Supplement No. 1 to Part 740 (Country Groups),” *Export Administration Regulations (15 CFR Chapter VII, Subchapter C)* (Washington, DC: U.S. Government Publishing Office, 2024).

2025년 1월, 바이든 대통령은 “동맹국 국방 역량 강화, 미국 방위산업 기반 확충, 방위무역 간소화”를 기조로 하는 새로운 국가안보각서(National Security Memorandum)를 발표하며, 미사일기술통제체제 정책 이행 지침을 업데이트하였다.⁷¹⁾

〈그림 4〉 한국의 우주발사체 기술 개발과 국제체제 및 국내정치 변수의 상호작용



출처: Norrin M. Rispman 등(2016)의 시각에 기초하여 저자 작성

71) Biden White House Archive, “FACT SHEET: Biden-Harris Administration Introduces New Guidance for Missile Technology Exports to Advance Nonproliferation Goals and Bolster Allied Defense Capabilities,” January 7, 2025. <https://bidenwhitehouse.archives.gov/briefing-room/statements-releases/2025/01/07/fact-sheet-biden-harris-administration-introduces-new-guidance-for-missile-technology-exports-to-advance-nonproliferation-goals-and-bolster-allied-defense-capabilities/> (accessed: October 23, 2025).

이를 3장에서 설명한 <그림 2>에 따라 적용해보면 <그림 4>와 같이 나타낼 수 있다. 미국의 비확산정책과 같은 부정적 영향의 국제체제 변수는 국내정치 변수의 매개를 거쳐 그 부정적 효과가 감소되었고, 중장기적으로 이러한 결과는 미국의 비확산정책을 점진적으로 완화시키고, 한국과의 기술 협력에 대한 태도를 비협조적에서 협조적으로 전환시키는 변화를 이끌어냈다. 다시 말하면 국제체제 변수와 국내정치 변수가 상호작용하며 정책 결과를 산출했고, 이렇게 산출된 결과는 장기적으로 국제체제의 구조적 변화까지 가져올 수 있음을 살펴볼 수 있었다.

5. 결론 및 시사점

본 논문은 미국의 대량살상무기 비확산정책과 같은 국제체제의 제약 속에서 한국이 어떻게 우주발사체 기술 개발을 추진, 성공시킬 수 있었는지에 대한 질문에서 시작되었다. 특히 1999년, 미사일기술통제체제에 가입하지 못한 상황에서 한국이 자력기술로 2005년까지 발사체를 독자 개발하겠다는 목표를 수립하고 이를 국가 전략 차원에서 추진한 점에 주목하였다. 이에 따라 한국의 우주발사체 기술 개발 정책의 추진 동력이 국내적 요인에 있을 것이라 가정하고 국제정치 이론 중 신고전적 현실주의의 분석틀을 통해 1999년부터 2013년까지의 나로호 개발 과정을 살펴보았다.

한국의 우주기술 개발을 다룬 기존 연구들은 주로 미국의 비확산정책과 한반도의 지정학적 맥락 등 구조적 요인에 초점을 맞추었다. 반면 국내정치 요인을 고려에 넣어 동적으로 분석한 연구는 거의 없었다. 본 논문은 신고전적 현실주의의 시각에서 나로호 개발을 분석함으로써, 국제체제의 구조적 제약과 국내정치적 매개 영향요인의 상호작용을 동시적으로 조명하였다. 특히 지도자의 인식, 전략문화, 제도, 국가-사회 관계 등 네 가지 변수를 중심으로 정책 추진 과정을

추적하여, 한국이 어떻게 미국을 비롯한 국제체제의 외부 제약을 조정하여 발사체 개발에 성공했는지를 살펴보았다. 더 나아가, 나로호 개발의 성공이 미국의 우주 협력 정책 및 수출 규제 완화에 영향을 주었다는 점에서, 중장기적으로 국내 정책적 결과가 다시 국제체제의 변화에 영향을 주는 역동적 순환 구조를 보여주고 있음을 강조하였다.

본 논문은 우주기술 개발 정책 분야에 국제정치이론을 접목하여 기존 연구에서 상대적으로 잘 다루지 않았던 국내정치 변수의 역할을 조명함으로써 기존 이론의 설명력을 확장하고, 한국 우주정책 연구의 새로운 측면을 시도했다고 볼 수 있다. 또한, 본 논문은 향후 관련 정책 수립 시 국제체제라는 외부 제약요인에 대하여 능동적 대응을 위한 여지를 제시함으로써 정책적 측면에서도 중요한 의미를 가진다.

오늘날 과학기술 분야에서 국제정치의 영향력은 더욱 커지고 있다. 미국과 중국 등 주요국은 외교적 영향력 증진의 수단으로 과학기술을 활용하고 있으며 우주기술 개발과 같이 국제협력이 필수적인 영역에서는 자국 주도의 국제협력 프로그램에 동맹국과 파트너국을 참여시켜 자국의 영향력을 과시하고 상대를 견제하고 있다.

이러한 현대 국제정치 환경에서 한 국가의 과학기술 개발 과정을 분석하기 위해서는 국제 환경까지 고려하는 보다 넓은 시야의 이론적 틀이 필요하다. 신고전적 현실주의 이론은 국제체제 영향과 함께 국내정치 환경이 이를 조정하고 촉진하는 과정을 분석함으로써 기술 개발 과정을 보다 주도적이고 종합적으로 바라볼 수 있게 한다.

향후 연구들에서는 중장기적 관점에서 한국의 우주 개발 과정을 보다 상세히 분석하고 외부 국제 환경의 구조적 변화에 이르는 장기적 예측까지 추가로 검토될 필요가 있다. 한국의 우주기술 개발로 초래되는 국제체제 변수의 변화, 국내 정치 환경의 재조정이 다시금 국가의 과학기술 정책에 미치는 영향을 중장기적으로 분석함으로써 향후 기술 자립을 위한 우주기술 개발 정책을 설계하는데 기여할 수 있을 것이다.

참고문헌

1. 단행본

임석희 외. 『나로호 12년, 우주로의 대장정』. 대전: 한국항공우주연구원, 2017.

조광래 · 고정환. 『우리는 로켓맨』. 파주: 김영사, 2022.

Ripsman, Norrin M., Jeffrey W. Taliaferro, and Steven E. Lobell.
Neoclassical Realist Theory of International Politics. Oxford, UK:
Oxford University Press, 2016.

Schweller, Randall L. *Unanswered Threats: Political Constraints on the
Balance of Power*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 2006.

Taliaferro, Jeffrey W. *Balancing Risks: Great Power Intervention in the
Periphery*. Ithaca, NY: Cornell University Press, 2004.

2. 논문

김용환. “러시아 기술혁신에 관한 연구.” 『과학기술정책』 14권 4호 (2004년 겨울).

김종범. “한국의 항공 정책과 행정의 변천사.” 『항공우주산업기술동향』 17권 2호
(2019).

송태은. “우주자산의 군사적 역할과 미국의 우주전략: 한국 우주정책에의 함의.”
『주요국제문제분석』 2023-17호 (2023년 6월).

이은정. “다중흐름위상변동 모형을 적용한 국가우주계획 정책결정과정 분석:
우주개발전문기관의 역할 위상 정립을 중심으로,” 2022년 한국항공우
주산업(주) 주관 항공우주논문상 수상작.

황진영. “미국의 우주 정책과 한-미 우주 협력.” 『항공우주산업기술동향』 16집
1호 (2018년 봄).

- Bak, Hee-Je. "The Politics of Technoscience in Korea: From State Policy to Social Movement." *East Asian Science, Technology and Society: An International Journal*. Vol. 8, No. 2 (2014).
- Barry, Willam P. "Russian Space Policy Update." *Space and Defense*. Vol. 1, No. 0 (2006).
- Bowen, Wyn Q. "U.S. policy on ballistic missile proliferation: The MTCR's first decade (1987-1997)." *The Nonproliferation Review*. Vol. 5, No. 1 (1997).
- Crail, Peter. "South Korea Attempts First Space Launch." *Arms Control Today*. Vol. 39, No. 7 (2009).
- Medeiros, Evan S. "U.S., Seoul to Continue Talks On Future of Missile Accord." *Arms Control Today*. Vol. 25, No. 10 (1995).
- Meibauer, Gustav. "Neorealism, neoclassical realism and the problem(s) of history." *International Relations*. Vol. 37, No. 2 (June 2023).
- Meibauer, Gustav, Linde Desmaele, Tudor Onea, Nicholas Kitchen, Michiel Foulon, Alexander Reichwein, and Jennifer Sterling-Folker. "Forum: Rethinking Neoclassical Realism at Theory's End." *International Studies Review*. Vol. 23, No. 1 (2021).
- Rahmah, Himmalia Dewi Alya. "Navigating Security Dilemma: South Korea's Space Program during President Moon Jae-In's Administration (2017-2022)." *Global Strategis*. Vol. 18, No. 2 (July-December 2024).
- Rose, Gideon. "Neoclassical Realism and Theories of Foreign Policy." *World Politics*. Vol. 51, No. 1 (October 1998).
- Wagner, Alex. "S. Korea, U.S. Agree on Missile Guidelines, MTCR Membership." *Arms Control Today*. Vol. 31, No. 2 (2001).

3. 보고서 및 회의록

과학기술부, 「국가우주위원회 및 우주개발진흥실무위원회 개최결과 통보」, 국가 기록원 (2006.12.20).

과학기술부, 「제2회 국가우주위원회 개최결과 통보」, 국가기록원 (2007.6.21.).

교육과학기술부, 「제3회 국가우주위원회 개최 결과」, 국가기록원 (2009.6.4.).

교육과학기술부, 「제4회 국가우주위원회 회의결과 보고」, 국가기록원 (2011.12.29.).

국회예산정책처, 『2007년도 예산안 분석(II) -분야별 분석-』 서울: 국회예산정책처 (2006).

국회 통일외교통상위원회, 「1999년도 주미합중국대한민국대사관 국정감사 회의록」, 제15대 국회 208회 국정감사, 국회사무처 (1999.10.4.).

국회 정부위원회, 「1999년도 기초기술연구회 · 산업기술연구회 · 공공기술연구회 국정감사 회의록」, 제15대 국회 208회 국정감사, 국회사무처 (1999.10.12.).

국회 과학기술정보통신위원회, 「제8차 회의록」, 제15대 국회 208회(상임위원회), 국회사무처 (1999.11.17.).

국회 예산결산특별위원회, 「제6차 회의록」, 제15대 국회 208회(예산결산특별위원회), 국회사무처 (1999.11.24.).

국회 교육과학기술위원회, 「2009년도 기초기술연구회 국정감사 회의록(부록: 서면질의 · 답변서)」, 제18대 국회 제291회 국정감사, 국회사무처 (2009.10.19.).

최남미 외, 『한국형 발사체에 대한 미국의 비확산정책 분석』 과천: 미래창조과학부 (2016).

한국과학기술기획평가원, 『2002년도 국가연구개발사업 현황』 서울: 한국과학기술기획평가원 (2003).

한국과학기술기획평가원, 『2004년도 국가연구개발사업 현황』 서울: 한국과학기술기획평가원 (2004).

한국과학기술기획평가원, 『2005-2006년도 정부연구개발 예산현황 분석』 서울: 한국과학기술기획평가원 (2006).

한국과학기술기획평가원. 『2006년도 국가연구개발사업 현황』 서울: 한국과학기술기획평가원 (2006).

한국과학기술기획평가원. 『2007년도 국가연구개발사업 조사·분석 보고서』 서울: 한국과학기술기획평가원 (2007).

한국과학기술기획평가원. 『2008년도 정부연구개발예산 현황분석』 서울: 한국과학기술기획평가원 (2008).

한국과학기술기획평가원. 『2009년도 정부연구개발예산 현황분석』 서울: 한국과학기술기획평가원 (2009).

한국과학기술기획평가원. 『2010년도 정부연구개발예산·기금 현황분석』 서울: 한국과학기술기획평가원 (2010).

Bureau of Industry and Security. “Supplement No. 1 to Part 740 (Country Groups).” *Export Administration Regulations (15 CFR Chapter VII, Subchapter C)* Washington, DC: U.S. Government Publishing Office (2024).

Department of Commerce and Federal Aviation Administration. *Introduction to U.S. Export Controls for the Commercial Space Industry*. Washington, DC: U.S. Government Publishing Office (2017).

U.S. Congressional Research Service. *Missile Technology Control Regime (MTCR) and International Code of Conduct Against Ballistic Missile Proliferation (ICOC): Background and Issues for Congress*. Washington, DC: Library of Congress (April 8, 2003).

U.S. Department of Commerce. “Export Administration Regulations: Revisions to Space-Related Export Controls.” *Federal Register*. Vol. 89, No. 205 (October 23, 2024).

4. 뉴스·기사 및 인터넷 자료

- 김동훈. “국가우주위 정부위원 차관급으로 하향.” 『한국경제』 2011년 6월 8일.
<https://www.hankyung.com/article/201106088297g> (검색일: 2025년 7월 25일).
- 김성모. “미래 우주산업 이끌 종합상황실 ‘스페이스 허브’ 출범.” 『동아일보』 2021년 4월 3일. <https://www.donga.com/news/Economy/article/all/20210331/106175296/1> (검색일: 2025년 9월 6일).
- 김영섭. “나로호 발사사실 인지도 100%!” 『연합뉴스』 2009년 9월 10일.
<https://www.yna.co.kr/view/MYH200909100006200038> (검색일: 2025년 7월 24일).
- 김영섭. “나로호 3차발사와 비용문제.” 『연합뉴스』 2010년 6월 11일. <https://www.yna.co.kr/view/AKR20100611001600017?section=news> (검색일: 2025년 7월 23일).
- 노무현 사료관. “과학기술: 우주.” https://archives.knowhow.or.kr/theplus/SPACE_2 (검색일: 2025년 7월 23일).
- 대한민국 정책브리핑. “[제2차 항공우주산업개발 정책 심의] 로켓·위성개발 기반산업 육성.” 1999년 4월 26일. <https://www.korea.kr/briefing/policy/BriefingView.do?newsId=148749857> (검색일: 2025년 7월 26일).
- 동아사이언스. “나로호 발사 실패에서 배운다.” 2009년 9월. <https://www.dongascience.com/news.php?idx=-115840> (검색일: 2025년 7월 25일).
- 문만용. “기록물 열람>과학기술>우주개발.” 국가기록원 2007년 12월 1일. <https://www.archives.go.kr/next/newsearch/listSubjectDescription.do?i=004557&sitePage> (검색일: 2025년 4월 28일).
- 박상영. “한화에어로스페이스, 누리호 75t급 엔진 출하식.” 『경향신문』 2022년 5월 4일. <https://www.khan.co.kr/article/202205041411001> (검색일: 2025년 9월 6일).

- 반중빈. “〈나로호〉 개발에 참여한 민간 기업들 면면.” 『연합뉴스』 2013년 1월 30일. <https://www.yna.co.kr/view/AKR20121129072400017> (검색일: 2025년 10월 23일).
- 법제처 국가법령정보센터. “항공우주산업개발촉진법.” 1987년 12월 4일 제정. <https://www.law.go.kr/LSW/lsInfoP.do?lsiSeq=477#0000> (검색일: 2025년 7월 25일).
- 성진. “나로호 발사 실패 원인 외신 반응.” 『선데이저널』 2012년 12월 9일. <https://sundayjournalusa.com/2012/12/09/%EB%82%98%EB%A1%9C%ED%98%B8-%EB%B0%9C%EC%82%AC-%EC%8B%A4%ED%8C%A8-%EC%9B%90%EC%9D%B8-%EC%99%B8%EC%8B%A0-%EB%B0%98%EC%9D%91> (검색일: 2025년 7월 23일).
- 신호경. “국민 80.4% “나로호 실패해도 로켓 개발 계속해야”.” 『연합뉴스』 2012년 10월 23일. <https://www.yna.co.kr/view/AKR20121019069900017> (검색일: 2025년 7월 24일).
- 신호경. “청와대, ‘실패부담감’ 때문에 나로호 3차 발사 만류.” 『연합뉴스』 2013년 2월 12일. <https://www.yna.co.kr/view/AKR20130209022000017> (검색일: 2025년 7월 23일).
- 오철우. “나로호 주변은 ‘러시아 땅’ 접근금지.” 『한겨레』 2009년 8월 12일. https://www.hani.co.kr/arti/science/science_general/370810.html (검색일: 2025년 8월 27일).
- 우주항공청 보도자료. “한국형발사체 누리호, 민간으로 기술이전.” 2025년 7월 25일 (검색일: 2025년 9월 6일).
- 이정훈. “우주학과 정치학의 교묘한 만남.” 『신동아』 2012년 8월 28일. <https://shindonga.donga.com/science/article/all/13/111461/1> (검색일: 2025년 7월 24일).
- 장하나. ““한국판 스페이스X” 한화에어로, 누리호 총 4회 추가 발사한다.” 『연합뉴스』 2022년 12월 2일. <https://www.yna.co.kr/view/AKR20221202048900003>

(검색일: 2025년 9월 6일).

정충신. “〈나로호 발사 7번째 ‘불발’〉 “돈만 주면 우주기술 이전된다는 안이한 발상이 화근.” 『문화일보』 2009년 8월 20일. <https://www.munhwa.com/article/10686639> (검색일: 2025년 7월 23일).

정충신. “〈우주개발 선진국 진입〉 ‘토종 위성’ 우리 땅에서 발사… 내달 ‘우주강국의 꿈’ 쏜다.” 『문화일보』 2009년 6월 11일. <https://www.munhwa.com/article/10677692> (검색일: 2025년 8월 19일).

최현정. “美, 러 로켓기술 이전 막아 한국우주발사체 사업 좌초 위기.” 『동아일보』 2009년 9월 29일. <https://www.donga.com/news/Politics/article/all/20061018/8363029/1> (검색일: 2025년 5월 9일).

한혜원. “누리호 발사체 기술 정부→민간으로…사업비 80% 산업체 집행.” 『연합뉴스』 2021년 10월 23일. <https://www.yna.co.kr/view/AKR20211021061400017> (검색일: 2025년 10월 23일).

Biden White House Archive. “Leaders’ Joint Statement in Commemoration of the 70th Anniversary of the Alliance between the United States of America and the Republic of Korea.” April 26, 2023. <https://bidenwhitehouse.archives.gov/briefing-room/statements-releases/2023/04/26/leaders-joint-statement-in-commemoration-of-the-70th-anniversary-of-the-alliance-between-the-united-states-of-america-and-the-republic-of-korea/> (accessed: October 23, 2025).

Biden White House Archive. “FACT SHEET: Biden-Harris Administration Introduces New Guidance for Missile Technology Exports to Advance Nonproliferation Goals and Bolster Allied Defense Capabilities.” January 7, 2025. <https://bidenwhitehouse.archives.gov/briefing-room/statements-releases/2025/01/07/fact-sheet-biden-harris-administration-introduces-new-guidance-for-mi>

ssile-technology-exports-to-advance-nonproliferation-goals-and-bolster-allied-defense-capabilities/ (accessed: October 23, 2025).

Cary Funk, Alec Tyson, Brian Kennedy and Courtney Johnson. “Public Views About Science in South Korea.” *Pew Research Center* September 29, 2020. https://www.pewresearch.org/science/fact-sheet/public-views-about-science-in-south-korea/?gad_source=1&gad_campaignid=22208515841&gbraid=0AAAAA-ddO9Fjt6CiO4C4SHB18K-oVrqpK&gclid=Cj0KCQjwjdtTCBhCLARIsAEu8bpL6lvBJaJkXOOc4JapPK-WgfJdyiJCugNpTAv-S8GX3ST_qsybDCloAapgTEALw_wcB (accessed: June 20, 2025).

Daniel Pinkston. “The New South Korean Missile Guidelines and Future Prospects for Regional Stability.” *International Crisis Group* October 25, 2012. <https://www.crisisgroup.org/asia-pacific/korean-peninsula/new-south-korean-missile-guidelines-and-future-prospects-regional-stability> (accessed: July 23, 2025).

Pranay Vaddi and Ola Craft. “Revising Missile Controls Is Necessary to Help Allies and Prevent New Nuclear States.” *The Center for Strategic and International Studies*. May 5, 2025. <https://www.csis.org/analysis/revising-missile-controls-necessary-help-allies-and-prevent-new-nuclear-states> (accessed: June 23, 2025).

Srinivas Laxman. “India overcame US sanctions to develop cryogenic engine.” *Times of India* January 6, 2014. <https://timesofindia.indiatimes.com/india/india-overcame-us-sanctions-to-develop-cryogenic-engine/articleshow/28449360.cms> (accessed: November 15, 2025).

R. Jeffrey Smith and Daniel Williams. “U.S., Russia Settle Dispute on

Selling Rocket Engines, Technology to India.” *The Washington Post* July 16, 1993. <https://www.washingtonpost.com/archive/politics/1993/07/17/us-russia-settle-dispute-on-selling-rockets-engines-technology-to-india/e11b70d8-55d2-4602-bb43-0c0f9965eef5> (accessed: November 15, 2025).

Theresa Hitchens. “Commerce eases satellite exports to MTCR partners; South Korea a key focus.” *Breaking Defense* March 16, 2023. <https://breakingdefense.com/2023/03/commerce-eases-satellite-exports-to-mtr-partners-south-korea-a-key-focus> (accessed: October 23, 2025).

“Joe Biden once said Russia selling space rockets to India was ‘dangerous’.” *The Week* October 13, 2020. <https://www.theweek.in/news/india/2020/10/13/joe-biden-once-said-russia-selling-space-rockets-to-india-was-dangerous.html> (accessed: November 15, 2025).

The Development of KSLV-I and Its Domestic and Systemic Variables: A Neoclassical Realist Perspective

Boyoung Choe (Chungnam National University,
National Research Council of Science and Technology)

Young-dahl Oh (Chungnam National University)

This article has examined the development process of Korea's first space launch vehicle, KSLV-I, through the theoretical lens of neoclassical realism. By integrating international relations theory into the analysis of Korea's space policy, it aims to offer a more theoretically grounded interpretation. The existing studies on Korea's space policy tended to emphasize systemic variables within the international structure, while relatively underestimating the influence of domestic policy-making factors. This tendency stems from the fact that space technology, space launch vehicle technology, in particular, can be converted into missile technology for mass destruction use and has long been subject to strict international control regimes such as the Missile Technology Control Regime (MTCR), making independent technological development difficult. However, Korea's eventual success in developing and launching KSLV-I, despite the constraints imposed by U.S. non-proliferation policy, indicates that negative external systemic influence factors can be overcome. Assuming that alternative success factors may lie in domestic

politics, this article has employed the neoclassical realist framework, which pays attention to domestic influence variables as intervening ones in foreign policy making. Furthermore, the article has demonstrated that, in the medium to long term, the interaction between international systemic and domestic variables can lead to structural changes in the international system. Based on these findings, it has provided policy implications for future governmental planning in Korea's space development.

Keywords: KSLV-I, Korea's space policy, U.S. non-proliferation policy, neoclassical realism, systemic variables, domestic variables, intervening variables

투고일: 2025.10.27. 심사일: 2025.11.24. 게재확정일: 2025.12.02.

IV

미국과 중국의 인공지능(AI) 전력화 전략 비교

: 조직 · 속도 · 운용 · 규범의 관점에서

강정일 (육군사관학교)

1. 서론

2. 선행연구 검토와 분석의 틀

3. 미국의 AI 전력화 전략 분석

4. 중국의 AI 전력화 전략 분석

5. 결론 및 시사점

미·중의 인공지능(AI) 전력화 전략은 단순한 알고리즘·하드웨어 경쟁을 넘어 플랫폼, 표준, 규범, 동맹을 포함한 다층적 경쟁으로 전개되고 있다. 미국은 동맹, 민간 혁신 네트워크를 통해 ‘데이터 레이어, 개방형 표준, 민·군 연계’를 강화하며 합동 전영역 지휘통제(CJADC2)와 레플리케이터(Replicator) 등 대규모 저비용의 전력화를 신속한 추진력과 확장성을 중심으로 확보해 가고 있다. 반면 중국은 ‘지능화 전쟁’ 담론 하에 전략지원부대와 군민융합을 통해 조직적이고 국가주도적인 AI전력화를 추진하며, 기술주권 확보와 관련된 정책 방향과 함께, 국제적·사회적 규범과 표준에 관한 논의를 동시에 추진하고 있다. 이에 본 연구는 조직, 속도, 데이터, 규범의 4개 분석요소로서 미·중의 AI 전력화 전략을 비교·분석하고, 한국의 전략적 선택과 발전 방향에 대한 시사점을 도출한다.

| 주제어 | 인공지능 군비경쟁, CJADC2·Replicator, 지능화 전쟁, 군민융합, 규범·TEVV

1. 서론

러시아-우크라이나전쟁, 이스라엘-하마스전쟁 등 최근 전쟁의 양상과 사례들은 인공지능(Artificial Intelligence)이 단순한 무기체계가 아닌 전쟁 수행 방식과 구조를 근본적으로 변화시키고 있는 핵심적 수단으로 활용되고 있음을 보여준다. 서구와 비서구 진영을 막론하고 인공지능(AI)은 더 이상 단일 기술이 아니라 국가안보와 경제패권을 동시에 재구성하는 전략 변수로 간주되고 있는 것이다. 최근의 미·중 경쟁은 단순한 알고리즘, 하드웨어 경쟁을 넘어 플랫폼, 규범, 네트워크 동맹 차원에서 전개되고 있다. 미국은 동맹과 민간기업 그리고 연구소를 연결하는 ‘네트워크형(coalition-of-actors)’ 전략을 통해 표준, 규제, 공급망 통제에 권한을 확대하려 시도하고 있다. 반면 중국은 개별국가 및 개도국을 대상으로 한 일대일로·BRICS 연계 등의 기술외교를 통해 대안적 규범과 공급선의 확보를 확대해 나가고 있다. 이러한 미·중 간의 다층적 AI 경쟁구조 상황은 우리에게 개방형 협력, 공급망 및 기술자립 강화라는 과제를 부여하며 또 다른 선택을 강요하고 있다.¹⁾

2019년 2월 11일 도널드 트럼프(Donald John Trump) 대통령은 “미국이 AI 선도(leadership)를 유지하는 것은 미국의 경제적·국가안보 유지에 지극히 중요하다.”고 천명하며, 연방정부 차원의 통합 전략인 ‘American AI Initiative’를 통해 과학기술·산업·안보 분야 전반의 우위를 제도화하겠다고 공표한 바 있다.²⁾ 2025년 재집권 직후에도 트럼프는 “미국의 AI 리더십에 대한 장벽 제거를 명시하고, 혁신을 저해하는 규범·지침을 정비함으로써 경쟁국 대비 기술·산업 주도권을 재확보하겠다.”며 확고한 의지를 재천명하였다.³⁾ 이러한 일련의

1) 김상배, “미중 인공지능 패권경쟁과 한국 국제정치 전환과 중견국의 국가전략,” 『국가전략』 제31권 2호(2025), pp. 114-116.

2) The White House, *Executive Order on Maintaining American Leadership in Artificial Intelligence*, February 11, 2019. <https://trumpwhitehouse.archives.gov/presidential-actions/executive-order-maintaining-american-leadership-artificial-intelligence/> (accessed: October, 7, 2025.)

3) Donald J. Trump, *Executive Order 14179—Removing Barriers to American Leadership in Artificial Intelligence*, Federal Register, Vol. 90, No. 20, January 31, 2025. pp. 8741-8742,

조치들은 AI를 ‘경제성장, 국가안보, 삶의 질’의 동시적 축매로 규정한 2019년의 담론을 2025년에도 산업과 안보 전략으로 연결하여 정치·제도적 연속성을 유지하겠다는 의지를 표명한 것이라고 볼 수 있다. 중국의 시진핑(习近平) 주석 역시 직접적인 발언과 당대회 보고를 통해 AI를 과학기술혁명의 ‘전략기술이자 국제경쟁의 새로운 초점’으로 규정해 왔다. 시진핑 주석은 2022년 제20차 당대회 보고를 통해 ‘군사영역에서 무인·지능형 전투능력의 가속적 발전을 천명’함으로써, AI를 군 현대화의 핵심 동력으로 지목하였고,⁴⁾ 2025년 4월 정치국 회의에서도 “대의 제약 속에서도 핵심 칩, 기초 소프트웨어 등 핵심기술의 자립자강과 규범의 정비를 병행해 주도권을 확보하겠다.”라고 말하며, 미국과의 전략경쟁 구도 속에 있는 AI 전력화의 중요성에 대해 강조하였다.⁵⁾ 이처럼 미·중 두 정상의 발언은 AI가 ‘미국의 글로벌 리더십 유지’와 ‘중국의 자립형 군사·산업 시스템 구축’이라는 상이한 국가전략의 최상위 고려 요소임을 반증한다.

미·중패권경쟁이 가속화되고 치명성, 위험성이 누적되는 상황 속에서 미국과 중국은 재래식 전력의 성능 경쟁을 넘어 전력 전체의 디지털화, 자동화를 통해 결심 속도와 다영역과의 연계를 제고시키는 방향으로 군비경쟁이 재구성되고 있다. 이처럼 AI 분야의 안보적 중요성과 가치가 더욱 증대되어 가는 과정에서 미국은 합동 전영역 지휘통제(CJADC2)⁶⁾와 ‘레플리케이터(Replicator)⁷⁾’를

<https://www.federalregister.gov/documents/2025/01/31/2025-02172/removing-barriers-to-american-leadership-in-artificial-intelligence> (accessed: Nov. 26, 2025.).

- 4) “Xi Jinping: Hold High the Great Banner of Socialism with Chinese Characteristics and Strive in Unity to Build a Modern Socialist Country in All Respects—Report to the 20th National Congress of the Communist Party of China,” *Embassy News*, October 25, 2022. https://bb.china-embassy.gov.cn/eng/sgxw/202210/t20221025_10791802.htm (accessed: October, 12, 2025.)
- 5) James Pomfret and Summer Zhen, “China’s Xi calls for self sufficiency in AI development amid U.S. rivalry,” *Reuters*, April 26, 2025. <https://www.reuters.com/world/china/chinas-xi-calls-self-sufficiency-ai-development-amid-us-rivalry-2025-04-26> (accessed: September, 24, 2025.)
- 6) 연합·합동 전영역 지휘통제(Combined Joint All-Domain Command and Control)는 각 군과 동맹국 간에 땅, 바다, 공중, 우주, 사이버 등 모든 전장을 아우르는 정보와 전투 자산을 실시간 공유 및 연계하는 지휘통제 체계임.
- 7) 레플리케이터(Replicator)는 미 국방부가 추진하는 차세대 대량·저가 자율무기체계 개발 및 신속 배치 계획으로 직역하면 ‘복제자’ 또는 ‘복제기’지만, 통상 고유명사로 번역하지 않고 ‘레플리케이터’라고 사용함. Replicator는 저비용·소모가능 자율체계의 대량·신속 전

중심으로 저비용·다량의 자율무인체계를 짧은 주기로 배치 가능한 전력화 모델을 공개하면서 ‘센서-지휘-사격’ 간 데이터 흐름을 표준화하려는 노력을 병행하고 있다.⁸⁾ 이에 반해 중국은 ‘기계화→정보화→지능화’로 이어지는 현대화의 목표 절차를 전면에서 내세우며, 전략지원부대(PLASSF)와 군민융합을 통해 ‘정찰 - 표적식별 - 전장관리’의 각 단계에 AI 전력화를 결합하는 방향으로 변화하고 있다.⁹⁾ 최근의 AI 전력화 전략을 한 문장으로 요약하자면 ‘무기 한 대의 성능보다 데이터-알고리즘-플랫폼을 결합해 전력을 규모화하는 능력의 구비’라고 할 수 있다.¹⁰⁾ 이러한 구조적 틀 안에서 AI 군비경쟁은 가속화, 심화되고 있는 상황이며, 미국은 ‘대량·신속·연결’을 전력화의 기준으로 삼고 ‘데이터 레이어-개방형 표준-민군 혁신 연계’를 강화하는 방향으로 전략을 수립하여 추진 중이다. 중국 또한 지능화 프레임 하에 ‘전략지원부대(PLASSF)-C4ISR¹¹⁾-군민 융합-규범 담론’을 중심으로 체계의 통합을 추진하며 AI 전력화를 이끌어 가고 있다. 즉, 미국과 중국, 모두 데이터 흐름과 의사결정 속도를 승부처로 보고 있지만 미국은 개방형·분권형 혁신 네트워크를, 중국은 조직 재편 및 국가 주도 통합을 중심으로 서로 다른 접근법 하에서 경쟁에 임하고 있는 것이다.

“인공지능에서 선도하는 자가 세계를 지배하게 될 것이다.”¹²⁾라는 말이 있듯이, 미·중 패권경쟁 하에서 AI의 가치와 중요성은 말할 것도 없으며 더욱이 국

력화 이니셔티브이며, 18-24개월 주기로 수천 대 규모를 전개하는 속도-규모 목표가 특징임.

- 8) CJADC2(Combined Joint All-Domain Command and Control)는 미군의 합동·연합 전력을 하나의 데이터 네트워크로 엮어 센서-지휘-사격 연결을 빠르게 하는 지휘통제 운영 개념·사업의 묶음으로 하나의 단일 시스템이 아니라 데이터 표준·연동 규칙·운영 절차의 집합을 의미함.
- 9) PLASSF(People's Liberation Army Strategic Support Force)는 중국군 전략지원부대로 우주·사이버·전자전·심리·인지전 등 정보·지능 영역을 통합 관리하여 지휘통제와 정보우세를 뒷 받침함.
- 10) National Defense Magazine, “With Foundations Laid, Pentagon Building CJADC2's Data Backbone,” October 4, 2024, <https://www.nationaldefensemagazine.org/articles/2024/10/4/with-foundations-laid-pentagon-building-cjadc2s-data-backbone> (accessed: October, 14, 2025.)
- 11) Command, Control, Communications, Computers, Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance의 약어이며, 지휘·통제·통신·컴퓨터·정보·감시·정찰 체계로 번역.
- 12) Joseph Trevithick, “Putin Says Whoever Has the Best Artificial Intelligence Will Rule the World,” *The War Zone*, September 4, 2017, <https://www.twz.com/putin-says-whoever-has-the-best-artificial-intelligence-will-rule-the-world> (accessed: October, 12, 2025.)

방안보 분야에 있어서 그 역할은 시간이 지날수록 증대될 수밖에 없는 상황이다. 이 같은 배경 하에 본 논문의 목적은 미·중의 AI 전력화 전략을 체계적으로 비교·검토한 후 각 요소별 강약점을 도출함으로써 대한민국의 국방 AI 발전에 유용한 시사점과 함의를 제시하는데 있다.

미·중의 AI 전력화 전략을 분석하기 위해 본 논문에서는 미국의 CJADC2와 레플리케이터에 대한 미 정부, 의회, 감사기관(GAO) 자료와 공식 발표 등을 통해 미국의 ‘정책-조직-사업의 연계와 성과 및 한계’를 확인할 것이며, 중국의 AI 전력화와 지능화에 대한 분석을 위해서는 중국의 국방백서와 연구기관 보고서, 군사전문 학술지 등을 통하여 실제 적용 범위와 동향을 확인할 것이다.¹³⁾ 특히, 전반적인 AI 인프라와 환경 분야에 대해서는 최근 스탠퍼드 인간중심 인공지능 연구소(HAI)에서 발표한 ‘2025년 글로벌 AI인덱스 보고서(Artificial Intelligence Index Report 2025)’를 인용하여 AI 기술 경쟁력, 도입, 연구, 투자 현황을 종합적으로 비교 분석할 것이다.¹⁴⁾

본 논문은 제1장 서론에 이어 제2장에서는 선행연구를 통해 이론적 배경을 간단히 정리한 다음, AI 전력화 전략에 대한 분석요소를 도출하고, 제3장과 4장에서는 미·중 각각의 AI 전력화 배경과 전략 추진 방향을 살펴봄으로써 강·약점을 분석할 것이다. 이를 위해 미국은 합동 전 영역 지휘통제(CJADC2)와 대량·신속 배치(Replicator) 등의 사례를 중심으로, 중국은 지능화를 위한 전략지원 부대(PLASSF) 및 군민융합 등의 사례를 중심으로 네 가지의 분석요소로써 양국의 전략 추진 상황을 분석한다. 제5장에서는 미·중 AI 전력화 전략을 상호 비교하고, 이를 통해 향후 우리 국방 AI 발전에 유용한 시사점과 정책적 함의를 제시할 것이다.

13) Federal News Network, “CDAO expanding data integration layer for CJADC2,” March 22, 2024. <https://federalnewsnetwork.com/defense-main/2024/03/cdao-expanding-data-integration-layer-for-cjadc2/> (accessed: October, 24, 2025.); U.S. Department of Defense(Defense Innovation Unit), “The Replicator Initiative,” September, 2024. <https://www.diu.mil/replicator> (accessed: October, 26, 2025.).

14) Stanford HAI, *The 2025 AI Index Report*, Institute for Human-Centered AI, Stanford University, Apr. 18, 2025. <https://hai.stanford.edu/ai-index/2025-ai-index-report> (accessed: October, 27, 2025.).

2. 선행연구 검토와 분석의 틀

본 연구는 AI 무기체계를 중심으로 한 미·중간의 군비경쟁 양상과 AI 전력화 진행 현황을 분석하는데 연구의 초점을 맞추고 있으며, 학계에서도 AI군비 경쟁 양상과 인공지능 무기체계에 관한 연구주제를 다양한 각도에서 논의해왔다. 호로비츠(Horowitz)는 AI를 범용적 군사혁신 기술로 보고, AI 경쟁이 기존 군비경쟁과 다른 점을 규범·전략 차원에서 개념화하여 분석하였다. 그는 분석 요소로 ① 데이터·연산·알고리즘 구조, ② 개방적 상업 생태계에서의 확산 속도, ③ 공세/방어 우위의 불확실성, ④ 오판·우발적 충돌 가능성을 선정하였다.¹⁵⁾ 알렌(Allen) 또한 중국의 국가 AI 전략 문건과 엘리트 담론을 통해 AI를 도약형 패권기술로 인식하여 ① 국가혁신체제와 군민융합(MCF), ② 데이터·인재·반도체 의존 구조, ③ 대외 의존을 줄이려는 자립·자강 전략을 핵심 분석요소로 분석한 바 있다.¹⁶⁾ 카니아(Kania)는 중국군이 AI를 통해 ‘지능화 전쟁’으로 전환하는 과정을 규명하기 위한 분석요소로서 ① 합동지휘체계, 전략지원부대 등 조직개편, ② 정찰, 지휘통제, 자율무기, 전자전 등 우선 적용 분야, ③ 지휘·결심 사이클의 자동화·지능화 요소를 중심으로 분석하였으며,¹⁷⁾ 페다시우크(Fedasiuk) 등은 중국군과 국영방산기업의 AI 조달 데이터를 통해 중국군 AI 도입 실태와 정책 공백을 파악하는 데 주안을 두고, ① 정보분석, 정보전, 자율항법 등 집중 임무 영역, ② 조달 건수, 금액, 기간으로 측정되는 도입

15) Michael C. Horowitz, “Artificial Intelligence, International Competition, and the Balance of Power,” *Texas National Security Review*, Vol. 1, No. 3, 2018, pp. 36–57, <https://tnsr.org/2018/05/artificial-intelligence-international-competition-and-the-balance-of-power/> (accessed: November, 25, 2025.).

16) Gregory C. Allen, “Understanding China’s AI Strategy: Clues to Chinese Strategic Thinking on Artificial Intelligence and National Security,” *Center for a New American Security*, Washington, DC, 2019, pp. 1–34. <https://s3.amazonaws.com/files.cnas.org/documents/CNAS-Understanding-Chinas-AI-Strategy-Gregory-C.-Allen-FINAL-2.15.19.pdf> (accessed: November, 25, 2025.).

17) Elsa B. Kania, “Battlefield Singularity: Artificial Intelligence, Military Revolution, and China’s Future Military Power,” *Center for a New American Security*, 2017, pp. 1–73, <https://www.cnas.org/publications/reports/battlefield-singularity> (accessed: November, 25, 2025.).

속도, ③ 주요 공급업체와 민간 AI 기업의 연계 구조를 분석하였다.¹⁸⁾ 이에 반해 설리번(Sullivan) 등은 미·중 군사 AI 경쟁이 전략적 안정성에 미치는 영향을 평가하고 위험 경로를 도출하는 것을 목적으로 ① 능력 격차를 확대하는 능력개선 효과, ② ISR, 표적식별, 결심지원과 JADC2 등 결심·정보 영역, ③ 자율·군집 무인체계와 전략정찰 및 조기경보 체계, ④ 위기·위협 인식 구조 변화 등을 핵심 분석요소로 제시하였다.¹⁹⁾

국내 연구자들 또한 다양한 각도에서 AI 전력화와 패권경쟁에 대해 분석하고 있는데, 차정미는 미·중 전략경쟁이 인공지능 기술을 매개로 군사력 경쟁으로 확장되는 현상을 고찰하기 위해 ① 전략인식, ② 군구조혁신, ③ 군사기술혁신, ④ 규범주도의 경쟁을 중심으로 분석하였고,²⁰⁾ 김상배는 미·중 AI 패권경쟁을 AI 전환 속 국제질서 재편 과정으로 규정하고 한국의 전략적 선택을 모색하기 위해 분석요소를 ① 디지털·데이터 플랫폼 지배력, ② AI 규범·표준·거버넌스 경쟁, ③ 동맹·파트너십 네트워크를 통한 질서 경쟁으로 선정하였으며,²¹⁾ 윤대엽은 AI 무기화 경쟁과 군사혁신의 관계를 이론적으로 정리하고 주요국의 혁신 패턴을 분석하기 위해, ① AI의 범용·증강·선도기술로서의 성격, ② 지휘통제, 감시정찰, 정밀타격, 로지스틱스 혁신, ③ 전략적 안정성과 억제구조에 대한 영향에 대해 고찰하였다.²²⁾ 이에 반해 김수관은 국방 AI 핵심기술 개발 현황과 발전 방안을 도출하기 위한 주요국 국방 AI 로드맵을 비교·분석하는 분

18) Ryan Fedasiuk, Jennifer Melot, Ben Murphy, "Harnessed Lightning: How the Chinese Military Is Adopting Artificial Intelligence," *Center for Security and Emerging Technology*, October 2021, <https://cset.georgetown.edu/publication/harnessed-lightning/> (accessed: November, 25, 2025.).

19) Jacob Stokes, Alexander Sullivan and Noah Greene, "U.S.-China Competition and Military AI : How Washington Can Manage Strategic Risks amid Rivalry with Beijing," *Center for a New American Security*, July 25, 2023, pp. 1-25. <https://www.cnas.org/publications/reports/u-s-china-competition-and-military-ai?utm> (accessed: November, 25, 2025.).

20) 차정미, "미중 패권경쟁과 인공지능 군사력 경쟁," 『국가전략』 제28권 3호(2022년 가을), pp. 5-31.

21) 김상배, 「미중 인공지능 패권경쟁과 한국: 국제정치의 전환과 중견국의 국가전략」, pp. 101-132.

22) 윤대엽, "인공지능의 무기화 경쟁과 인공지능 군사혁신," 『국제정치논총』 제64권 1호, 2024, pp. 333-369.

석요소로서, ① 인지, 인식, 추론 등 핵심기술, ② 무인·자율 플랫폼과 지능형 C2 등 적용 영역, ③ 국방 R&D·민군협력 구조와 인력·예산·제도 제약을 주요 분석요소로 제시하였고,²³⁾ 조은교는 미·중 AI 기술경쟁과 이에 대한 한국 대응전략을 제시하며 분석요소로서 ① 국가 AI 전략·산업정책, ② 수출통제·투자규제와 공급망·표준의 블록화, ③ 동맹·협력을 통한 기술·산업 패권 블록화 과정을 제시하였다.²⁴⁾

AI 군비경쟁과 전력화의 핵심인 AI 무기체계는 아직 완성된 전력이 아닌 전력으로 변환되는 중간 과정에 있다고 할 수 있다. 따라서 인공지능을 둘러싼 미·중 군비경쟁 및 전력화 과정에 나타나는 여러 현상은 무기체계의 양적 축적과 질적 우위를 둘러싼 상호작용을 설명해온 기존 이론의 예측과 완전히 일치하지 않는다. 예컨대, AI 전력화 과정에서는 방위비의 규모가 반드시 기술우위로 직결되지 않으며, 민간 빅테크 기업과 디지털 플랫폼, 데이터 생태계와 같은 비전통적 행위자와 자산이 군사력 경쟁의 핵심 변수로 부상하고 있으며, 미군과 중국군은 유사한 위협인식과 기술환경 하에서도 조직개편 방식, 전력화 속도·규모, 데이터·알고리즘 활용 구조, 규범·표준 전략에서 상당히 상이한 궤적을 보이고 있다. 이는 기존 군비경쟁 이론만으로는 충분히 설명되기 어렵다. 이러한 과정을 설명하기 위해서는 무엇보다 인공지능 기술이 군사전략, 조직, 병력·전력구조와 상호작용하면서 전력으로 전환되는 과정을 우선 분석할 필요가 있다. 다시 말해, 인공지능 기술을 기반으로 하는 전력화는 기계화·정보화로 이어진 군사혁신의 연속선상에서 이해되어야 하며, ‘신기술의 개발 → 군사전략·작전개념의 조정 → 조직·편성 및 병력 구조의 개편 → 획득·운용 과정’의 재설계라는 일련의 군사혁신 메커니즘 속에서 분석되어야 한다.²⁵⁾ 더욱이 AI와 관련된 각종 정책위원회, 감사기구, 의회조사국, 학계 등에서는 이미 ‘조직 - 속

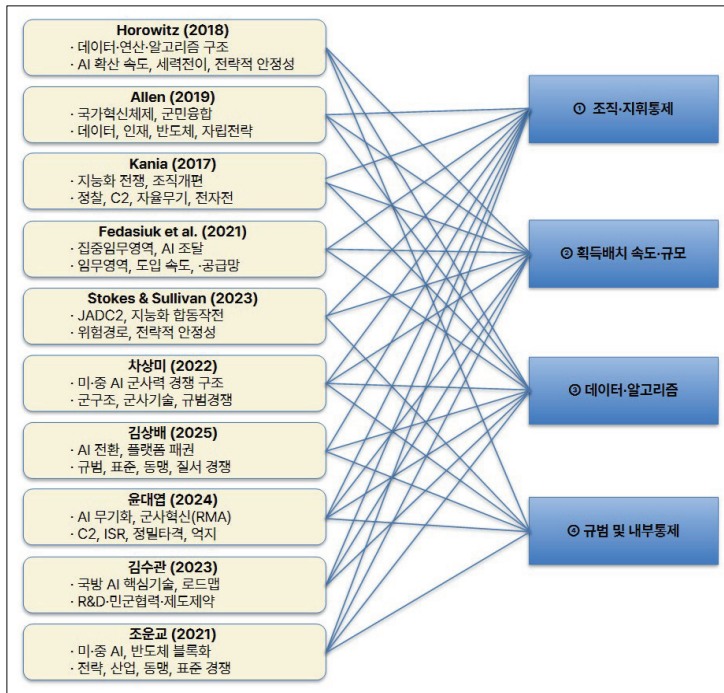
23) 김수관, “국방 AI 핵심기술개발 현황 분석과 발전 방안 고찰,” 『한국산학기술학회논문지』 제24권 7호, 2023, pp. 433-442.

24) 조은교, “미·중 AI 경쟁에 대응하는 중국의 전략과 시사점,” 『KIET 산업경제』, 2021, pp. 58-68.

25) 윤대엽, “인공지능의 무기화 경쟁과 인공지능 군사혁신,” pp. 337-339.

도·규모-운용-규범'의 네 가지 단계를 통해 인과경로를 직·간접적으로 입증·분석하고 있다.²⁶⁾ 따라서, 본 논문 또한 선행연구들을 통해 <그림 1>과 같이 도출한 네 가지 요소로 미·중의 AI 전력화 전략을 분석할 것이다. 즉, 조직·지휘통제(C2) 요소로 AI가 부대-무기-사령부에 실제로 연결되어 작동하도록 만드는 사람-조직-절차의 구조를 측정하고, 속도와 규모의 요소로 기술

<그림 1> 선행연구를 통한 분석요소 도출



출처: 본인 작성

26) National Security Commission on Artificial Intelligence (NSCAI), *Final Report*, 2021, <https://reports.nscai.gov/final-report/introduction> (accessed: October, 24, 2025.); U.S. Government Accountability Office (GAO), *Defense Command and Control: Further Progress Hinges on Establishing a Comprehensive Framework* (GAO-25-106454), April 8, 2025, Highlights, p. 1, <https://www.gao.gov/assets/gao-25-106454-highlights.pdf> (accessed: October, 24, 2025.); Thomas Goode et al., "Acquiring Generative Artificial Intelligence to Improve U.S. Influence Operations (RRA3157-1)," *RAND Corporation*, July 22, 2025, https://www.rand.org/pubs/research_reports/RRA3157-1.html (accessed: October, 26, 2025.)

을 얼마나 빨리, 얼마나 많이 전력으로 전환하는지를 분석할 것이며, 데이터·알고리즘의 요소로서 데이터의 질과 재사용, 모델의 개발-시험-배포(운용)를 가능케 하는 근본적 체계로 고찰할 것이다. 마지막으로 규범 및 내·외부 통제의 요소는 안전·책임·감사라는 집행 가능한 규칙을 통해 앞선 세 요소의 속도-위협 균형을 조정하는 기재로서 활용할 것이다.

〈표 1〉 선행연구의 핵심주장과 연구 분석 사례

분석요소	선행연구의 핵심주장	평가요소
① 조직·C2 적응	“기술이 있어도 조직·교리·인력이 바뀌지 않으면 성과가 나오지 않는다.” → 조직수용이 관건.	- 제도·기구 존재 여부 : CDAO, PLASSF - 관련 예산·인력 배치 : AI 전문인력 수, R&D 예산
② 속도·규모	“채택역량과 조직자본이 빠른 우위 확보를 결정한다.” → 속도·규모가 경쟁력.	- 시험→전력화 소요기간 - 연간 획득·배치 규모
③ 데이터·알고리즘	“알고리즘보다 데이터·인프라·플랫폼이 실전성과 지속성을 결정한다.” → 생태계 우위가 핵심.	- 데이터 관리 체계 성숙도 : 접근성·데이터 레이크 존재 여부 - 검증·재배포 주기 (MLOps/TEVV) - 상호운용성 지표
④ 규범·내부통제	“규범 및 검증체계가 전력화의 속도·방식·위험관리를 재구성한다.” → 책임·검증 없는 확산은 제약.	- 시험·검증 체계의 책임성/투명성 : 법제·지침·감사체계 존재 여부 - 국제규범 참여 : 표준·수출통제 참여 지표

출처: 본인 작성

3. 미국의 AI 전력화 전략 분석

가. 미국 AI 전력화 배경과 추진

미국은 전통적으로 인공지능(AI) 기술의 군사적 응용을 장기적 과제로 인식해 왔다. 특히, 2000년대 머신러닝의 실용화와 2010년대 중반 이후의 딥러닝과 심층강화 학습의 급진적 발전을 바탕으로 군사분야의 정보·감시·정찰(ISR) 능력과 자동화 의사결정 체계에 대한 관심을 급격히 확대하였다.²⁷⁾ 2014년 제3차 상쇄전략(Third Offset Strategy) 이후 신기술 주도의 억지 강화 기조가 본격화되었고, 2010년대 후반에는 중국·러시아 등 전략적 경쟁국의 정보통신, 전자전, AI 역량 증대에 대응하기 위해 국가 차원의 육성정책과 신흥 기술 개발이 급속히 추진되었다.²⁸⁾ 미 연방정부와 국방부는 AI 관련 투자와 조직개편을 본격화하면서, 연방 차원에서 『National Artificial Intelligence Initiative Act』 제정을 통해 범부처 AI 정책 추진계획을 바탕으로 조정기구 설치, 연구·인재·인프라 투자 기반 등을 법제화하였다.²⁹⁾ 또한 DoD AI Ethical Principles(2020)을 토대로 책임성, 공정성, 추적 가능성, 신뢰성, 통제가능성 등 윤리 원칙을 제시하였고, 2021년 「Implementing Responsible Artificial Intelligence in the Department of Defense」를 통해 AI의 획득·시험·운용 전 단계에 윤리와 규범을 통합하는 책임 있는 인공지능(Responsible AI: RAI) 이행 계획을 수립하였다.³⁰⁾ 조직 측면에서는 2022년 합동인공지능센터(JAIC)와 관련 기능을 통합·

27) NSCAI, *Final Report*, Mar. 2021, <https://reports.nscai.gov/final-report/>(accessed: October, 16, 2025.)

28) Cheryl Pellerin, "Deputy Secretary: Third Offset Strategy Bolsters America's Military Deterrence," *DOD News*, October 31, 2016; White House, National Security Strategy, December, 2017, pp. 28-29, <https://trumpwhitehouse.archives.gov/wp-content/uploads/2017/12/NSS-2017.pdf> (accessed: October, 7, 2025.)

29) *National Artificial Intelligence Initiative Act of 2020*, <https://www.congress.gov/bill/116th-congress/house-bill/6216> (accessed: October, 7, 2025.)

30) Deputy Secretary of Defense, *Implementing Responsible Artificial Intelligence in the Department of Defense*, May 27, 2021. (adopted February, 21, 2020). PDF: <https://media.defense.gov/2021/May/27/2002730593/-1/-1/0/IMPLEMENTING-RESPONSIBLE-ARTIFICIAL-INTELLIGENCE-IN-THE-DEPARTMENT-OF-DEFENSE>

확대한 Chief Digital and Artificial Intelligence Office(CDAO)를 신설하여, DoD 차원의 AI 정책-표준-시험-전력화 로드맵을 총괄하는 전담기구로 자리매김시켰다. CDAO는 시험·평가·검증(TEVV) 체계를 재정립하고 AI 기반 체계의 시험·검증 절차를 제도화함으로써 전력화 전(前) 단계의 거버넌스를 강화하였다.³¹⁾

2023년 이후 미국은 민간 투자와 산업 생태계의 양적 우위를 활용해 국방 AI 전력화의 속도와 규모를 가속화하고 있다. 2024년 미국의 민간 AI 투자는 1,091억 달러로 전년 대비 50.7% 증가한 반면, 중국은 9.29억 달러(-1.9%)에 그쳐 투자 격차가 확대되었다.³²⁾ 같은 해 ‘주목할 만한 모델’(Notable AI)은 미국 40건, 중국 15건으로 양적 우위가 유지되었으나, 주요 성능 지표의 격차는 과거 두 자릿수에서 상당 부분 축소되어 중국의 질적 추격 가능성도 동시에 제기되고 있다. 추론 비용은 2022년 11월~2024년 10월 사이 약 280배 감소하였고, 하드웨어는 연평균 약 30% 가격 하락과 약 40% 에너지 효율 개선이 전망되어 AI 모델 배포·운용의 진입장벽이 현저히 낮아졌다.³³⁾

더불어 미 국방부는 합동 전영역 지휘통제(CJADC2)와 대량·신속 배치(Replicator)를 AI 전력화의 핵심 축으로 선정하고, CJADC2를 개별 무기나 시스템이 아니라 데이터 중심의 연결 개념으로 재정의하였다. 추진 방향은 표준·공통 인터페이스·지표를 기반으로 한 상호운용성 제도에 맞춰 조정되었으며, 미 회계감사원(GAO)은 2025년 보고서에서 CJADC2의 진전이 투자 유도성과 측정이 가능한 포괄적 프레임워크 마련에 달려 있다고 평가하였다.³⁴⁾ 이

E.PDF (accessed: October, 14, 2025.)

31) DoD Chief Digital and Artificial Intelligence Office (CDAO), “Chief Digital & Artificial Intelligence Office Celebrates First Year,” *U.S. Department of War*, July 19, 2023. <https://www.war.gov/News/Releases/Release/Article/3464012/chief-digital-artificial-intelligence-office-celebrates-first-year/>(accessed: October, 14, 2025.); CDAO (Chief Data and Artificial Intelligence Officer): 최고데이터·인공지능책임자로 주로 군 내 데이터 관리 및 AI 전략 책임자를 뜻하는 직책명.

32) Stanford HAI, *The 2025 AI Index Report*, p. 4, p. 47.

33) Stanford HAI, *The 2025 AI Index Report*, pp. 68-69.

34) U.S. Government Accountability Office (GAO), *Defense Command and Control: Further Progress Hinges on Establishing a Comprehensive Framework* (GAO-25-106454),

를 뒷받침하는 수단으로 CDAO의 개방형 플랫폼인 Open DAGIR(Data, Analytics, and Global Information Resources)이 도입되어, 2024~2025년 데이터·소프트웨어 조달 표준 확산과 모듈형 획득·신속 배포 기반을 제공하고 있다.³⁵⁾

속도·규모 측면에서 미 의회조사국(CRS)은 Replicator 계획의 초기 목표가 18~24개월 내 수천 대의 저가·소모성 자율체계를 다영역에 배치하는 것이었으나, 2025년 중간 점검 결과 실제 생산·배치는 수백 대 수준에 머물렀으며, 기술적·운용적·절차적 한계가 대규모 전개를 제약하고 있다고 평가하였다.³⁶⁾ 동시에 국방부는 DoD Directive 3000.09를 통해 자율 무기체계 개발·배치 과정의 책임성과 안전성 확보를 규정함으로써, 전력화의 속도와 책임 있는 운용 간의 균형을 제도적으로 설정하고 있다.³⁷⁾ 따라서 CRS의 중간 평가에서 드러난 생산·배치 속도 저하는 단순한 기술적 난제에만 기인하는 것이 아니라, DoD 차원의 규범·절차가 전력화의 템포와 규모를 의도적으로 제약하는 구조적 요인 과도 관련되어 있다고 볼 수 있다.

규범·거버넌스 차원에서 2024년 연방정부 차원의 AI 규제·정책 활동은 규제 건수 59건으로 전년의 두 배 이상으로 증가했고, 42개 기관이 AI 관련 정책에 참여하는 등 범정부적 대응 범위가 크게 확장되었다.³⁸⁾ 이러한 규제 확장은 기술 전개 속도와 사회적 정당성 확보 사이의 긴장을 심화시키는 요인이 되고 있다. AI 사회적 수용성 조사에서 ‘AI의 이익이 위험보다 크다’고 응답한 비율은

April 8, 2025. <https://www.gao.gov/assets/gao-25-106454-highlights.pdf> (accessed: October. 14. 2025.)

35) Chief Digital and Artificial Intelligence Office (CDAO), *Open DAGIR Framework: Guide for Vendors and Practitioners*, January. 2025, pp. 1-5. <https://www.ai.mil/Portals/137/Documents/Resources%20Page/2025-01-Open-DAGIR-Technical-Paper.pdf> (accessed: October. 14. 2025.) Open DAGIR은 정부 소유 데이터·애플리케이션의 ‘발견-접근-상호운용’을 표준화하는 프레임으로, 정보 자원을 의미하며, 개방형 플랫폼이나 이니셔티브와 결합된 용어로 모듈형 획득 및 신속 배포를 뒷받침함.

36) Congressional Research Service (CRS), *DOD Replicator Initiative: Background and Issues for Congress* (IF12611), August 25, 2025, pp. 1-2.

37) U.S. Department of Defense, *DoD Directive 3000.09: Autonomy in Weapon System*, January 25, 2023, pp. 8-11. <https://www.esd.whs.mil/Portals/54/Documents/DD/issuances/dodd/300009p.pdf> (accessed: October. 22. 2025.)

38) Stanford HAI, *The 2025 AI Index Report*, pp. 194-196.

미국이 39%에 그친 반면, 중국은 83%로 나타나 미국 내부에서 AI에 대한 우려가 상대적으로 크다는 점도 확인되었다.³⁹⁾ 미국은 AI 전력화를 신속히 추진하려는 목표와, 내부적·사회적 정당성 확보를 위한 규범·정책 강화라는 상충적 과제를 동시에 안고 있는 것으로 평가할 수 있다.

나. 미국 AI 전력화의 강점과 약점

(1) 조직·지휘통제(C2) 적응

미 국방부가 추진하는 CJADC2는 단일 무기체계가 아니라 ‘데이터·분석을 매개로 여러 체계를 하나의 공통 상황인식으로 융합하여 결심주기를 단축’시키는 개념이다. Open DAGIR은 정부가 보유한 데이터와 애플리케이션을 개발, 접근, 상호운용이 가능하도록 설계함으로써 사용성 평가의 신속성, 부대 단위로의 확장성, 그리고 향후 발생할 지연 요인의 최소화라는 세 가지 핵심요소를 중심으로 제도적 인프라를 제공한다.⁴⁰⁾ 그러나 현실적으로 각 부대의 시스템이 보유한 정보 보안 등급과 처리 절차가 상이하여 데이터의 자유로운 공유가 곧바로 가능하지 않으며, 이러한 등급 및 권한의 불일치는 상호운용성의 효과를 제한하는 주요 요인이 된다. 또한 미 회계감사원(GAO)은 CJADC2 관련 평가에서 정부가 보유한 ‘귀중한 데이터’를 체계적으로 정리·공유하기 위한 통일된 규칙이 부재한 점을 지적하면서, 이러한 규율의 부재가 투자 대비 실효성 저하와 조직 간 협력 약화를 초래한다고 평가하였다.⁴¹⁾

39) Stanford HAI, *The 2025 AI Index Report*, Chapters 6 & 8.

40) Chief Digital and Artificial Intelligence Office (CDAO), *Open DAGIR Framework: Guide for Vendors and Practitioners*, pp. 1–5, <https://www.ai.mil/Portals/137/Documents/Resources%20Page/2025-01-Open-DAGIR-Technical-Paper.pdf> (accessed: October, 27, 2025.)

41) Government Accountability Office (GAO), *Defense Command and Control: Further Progress Hinges on Establishing a Comprehensive Framework*, p. 1.

(2) 획득·배치의 속도·규모

미국은 군사 분야에서 ‘대량·신속 배치(Replicator)’와 같은 새로운 계획을 통해 저렴한 인공지능(AI) 기반 무인 장비를 1년 6개월에서 2년이라는 기간 내에 수백 대에서 수천 대로 빠르게 증강시키는 계획을 추진하고 있다. 다행히 민간기업의 AI 기술 발전과 투자 덕분에 이 장비들을 신속히 배치할 수 있는 환경은 구비되어 있다.⁴²⁾ 하지만 문제는, 최초 목표량인 수천 대의 수량에 비해 실제로 배치되는 장비의 수가 수백 대 수준에 그치고 있어 목표와 실적 간의 간극이 발생하고 있다는 점이다. 게다가, 이러한 장비들을 얼마나 투명하게 구매·배치하는지 감독할 제도가 정비되지 않아, 추후 정치권과 예산 지원 기관의 신뢰를 잃을 수도 있는 위험도 상존하고 있어서,⁴³⁾ 사업의 위험도에 따라 사업을 추진하되 명확한 기준(지표)을 선정하여, 외부 감사와 의회 보고를 통해 투명성을 확보할 필요성이 있다는 주장 또한 제기되고 있다.

(3) 운용상의 데이터·알고리즘 생태계

인공지능 기술의 최근 발전은 연산 비용의 급격한 하락과 하드웨어의 성능·효율 개선을 동반함으로써, 대규모 언어모델(large-scale language models; LLM)의 군사작전 환경 적용 가능성을 실질적으로 확대하였다.⁴⁴⁾ 특히 정부 주도의 표준화된 데이터 카탈로그와 애플리케이션 레포지토리를 지향하는 Open DAGIR와 같은 체계는 데이터의 가시성, 접근성, 상호운용성을 높여 AI 모델의 개발, 실험 현장 배치(path-to-field)를 가속화할 수 있는 제도적·기술적 기반을 제공하는 것으로 평가된다.⁴⁵⁾ 특히, 데이터 관리에 활용되는 ‘Open DAGIR’

42) U.S. Department of Defense, “Deputy Secretary of Defense Kathleen Hicks Announces Additional Replicator All-Domain Attributable Autonomous Capabilities,” November 13, 2024, <https://www.war.gov/News/Releases/Release/Article/3963289/deputy-secretary-of-defense-kathleen-hicks-announces-additional-replicator-all/> (accessed: October, 22, 2025.)

43) Government Accountability Office (GAO), Defense Command and Control: Further Progress Hinges on Establishing a Comprehensive Framework, p. 1.

44) Stanford HAI, *The 2025 AI Index Report*, pp. 3-5.

45) Stanford HAI, *The 2025 AI Index Report*, pp. 2-4.

같은 시스템으로 표준화된 데이터 목록을 생성하는 과정은 AI 모델을 개발하고 현장에 적용하여 군 운용환경에 맞게 적용할 수 있게 하는 기반을 마련한 것으로 평가할 수 있다.⁴⁶⁾ 그러나 실제 작전에서의 AI 무기체계의 성공 여부는 ‘현장 데이터의 품질’과 그 데이터에 ‘얼마나 쉽게 접근할 수 있는지’에 달려 있다. 현재는 미국의 상황은 데이터의 중요도(등급), 비밀 수준, 그리고 데이터 사용에 대한 책임이 명확하지 않아, AI 모델을 검증하고 문제가 발생했을 때 책임소재를 파악할 수 있는 제도가 매우 복잡하게 구성되어 있다.⁴⁷⁾ 따라서, AI의 실전 능력을 제대로 평가하려면 ‘실험한 AI가 실제 전력으로 흡수되는 데 걸리는 시간’, ‘모델을 얼마나 자주 검증하는지’, 그리고 ‘현장에서의 피드백을 얼마나 빨리 반영하는지’와 같은 새로운 평가 기준이 필요하다고 하겠다.

(4) 규범 및 내부통제

미 국방부는 자율무기 시스템의 안전과 책임을 지키기 위해 ‘DoD Directive 3000.09’같은 지침을 만들어 AI 무기를 시험·평가·검증(TEVV)을 하도록 규정하고 있다.⁴⁸⁾ 이러한 제도적 규범의 증가는 인공지능 기반 무기체계의 오작동, 예기치 못한 행동, 책임소재 불명확성으로 인한 전략적·정치적 비용을 낮추고자 하는 시도로 평가될 수 있다. 하지만 문제는 이 엄격한 안전 검증 과정(TEVV)이 무인 장비를 신속하고 대량으로 배치하려는 목표와 상충되어 사업의 속도를 지연시킨다는 것이다.⁴⁹⁾ 특히, 이러한 안전 기준이 제대로 준수되고 있는지를 확인하고 문제발생 시 책임 소재를 따질 수 있는 AI 윤리 준수율, 검증에 걸리는 시간 등의 명확한 관리 지표가 부족하여 정책이 현장에서 제대로 작동하지 못할 위험이 크다고 할 수 있다. 따라서, 무기 시스템의 위험도에 따라

46) Stanford HAI, *The 2025 AI Index Report*, pp. 3-4.

47) U.S. Government Accountability Office (GAO), *Defense Command and Control: Further Progress Hinges on Establishing a Comprehensive Framework*.

48) DoD Chief Digital and Artificial Intelligence Office (CDAO), “Chief Digital & Artificial Intelligence Office Celebrates First Year”, pp. 8-11.

49) DoD Chief Digital and Artificial Intelligence Office (CDAO), “Chief Digital & Artificial Intelligence Office Celebrates First Year”, pp. 8-11, pp. 4-19.

인증을 단계적으로 나누어 적용하고, 검증 결과의 핵심 지표를 투명하게 기록하고 공개하여 안전 기준이 반드시 준수되도록 해야 할 것이다.

미국의 AI 전력화는 CJADC2·Open DAGIR로 대표되는 데이터 중심 지휘통제 체계와 산·학·연·군 연구 생태계, 그리고 자율무기 안전을 위한 규범 및 내부통제 장치를 갖추고 있다는 점에서 강점을 가지지만, 부대별 보안등급 차이로 인한 데이터 공유의 제한, Replicator 계획에서 드러난 대량·신속 전력화의 한계, 데이터 책임과 검증 기준의 복잡성, 엄격한 안전·윤리 기준이 전력화 속도와 규모를 늦추는 점은 뚜렷한 약점으로 작용하고 있다.

4. 중국의 AI 전력화 전략 분석

가. 중국 AI 전력화 배경과 추진

중국은 오랜 역사 속에서 진화하는 전쟁의 양상에 민감하게 반응하며, 생존을 위한 대응 방향을 모색해 왔다. 특히, 탈냉전 이후 중국은 미국의 전쟁 수행 양상을 연구하고, 발전하는 미국의 군사력을 추격하기 위해 군사혁신을 거듭해 나가고 있다.⁵⁰⁾ 탈냉전 이후, 중국은 미군의 전쟁양상과 기술혁신을 면밀히 관찰하고 분석하면서, 걸프전의 정밀타격, 이라크전의 정보우위의 경험을 계기로 ‘첨단기술 및 정보기반의 국지전 승리’를 지향점으로 선정하였고,⁵¹⁾ 미국의 제3차 상쇄전략(Third Offset)에 자극받아 AI와 자율 무인 체계를 군사혁신의 최우선 과제로 삼았다.⁵²⁾ 더욱이 2016년 알파고(AlphaGo) 대국은 AI 잠재력에

50) Elsa B. Kania, “Chinese Military Innovation in Artificial Intelligence,” *Center for a New American Security*, June. 7. 2019, p. 2. https://www.uscc.gov/sites/default/files/June%207%20Hearing_Panel%201_Elsa%20Kania_Chinese%20Military%20Innovation%20in%20Artificial%20Intelligence.pdf (accessed: October. 21. 2025.)

51) 王权, “美军第三次‘对消战略’: 无人系统全球打击,” *中国国防报*, November 15. 2014., p. 2. http://www.81.cn/jkhc/2014-11/15/content_6225368.htm (검색일: 2025년 10월 20일).

52) Jamestown Foundation summary, “Chinese Perceptions of the ‘Third Offset Strategy’,” October 4. 2016. <https://jamestown.org/program/chinese-perceptions-third-offset-strategy>

대한 인식을 크게 높였고, 중앙정부는 2017년 「신세대 인공지능 발전 계획」을 통해 2030년까지 AI 강국 달성을 공식 목표로 제시하였다.⁵³⁾

정치·제도적 차원에서는 시진핑은 군사지능화(军事智能化)를 당과 국가의 당면 과제로 제시함으로써 AI의 군사적 적용을 제도화하였고, 이로 인해 ‘지능화 전쟁’ 개념이 군 내부 담론과 연구체계 전반으로 확산되었다.⁵⁴⁾ 조직적 개편도 병행되어, 2015년 이후에는 군 내부 과학기술위원회 신설, 군사과학원·국방과학기술대학 내 지능화 연구조직 설치 등 조직 개편이 병행되어 전문 인력과 연구 역량이 강화되었다.⁵⁵⁾ 아울러 중국은 전력의 빠른 전력화를 위해 군·민·산·학의 연결고리를 강화하는 ‘군민융합(军民融合)’을 핵심 전략으로 삼아 격상시키고 중앙군민융합발전위원회를 설치하여 민간 첨단기술의 군사적 전용을 제도화하였다.⁵⁶⁾

또한 중국은 2019년 국방백서를 통해 ‘전쟁 형태가 정보화에서 지능화로 이행하는 흐름’을 명시하면서 지능화 전쟁을 국가 차원의 공식 전략으로 선포하였다.⁵⁷⁾ 이러한 전략을 뒷받침하기 위해 중국군은 2015년 전략지원부대(PLASSF)를 창설해 정보, 정찰, 전자전, 사이버전을 통합 운용해 왔으며, 2024년에는 이를 정보지원군(Information Support Force)으로 재편하여 데이터 중심 C2 체계를 강화하였다.⁵⁸⁾ 이러한 중국의 상명하복식 조직개편과 군민융합은 AI의 신속한

(accessed: October, 20, 2025.)

53) “The Go Files: AI computer wraps up 4-1 victory against human champion,” *Nature*, 2016. <https://www.nature.com/articles/nature.2016.19575> (accessed: October, 21, 2025.)

54) 赵明, “搭上军事智能化发展的快车” [Getting on the Fast Track of Military Intelligitization], 《解放军报》, November 14, 2017. <https://military.people.com.cn/n1/2017/1114/c1011-29644987.html> (검색일: 2025년 10월 29일); 李明海, “智能化战争的制胜机理变在哪里” [Where Is the Winning Mechanism of Intelligitized Warfare?], 《解放军报》, January 15, 2019. <https://military.people.com.cn/n1/2019/0115/c1011-30538534.html> (검색일: 2025년 10월 20일).

55) 庞宏亮, “智能化军事革命曙光初现,” 《解放军报》, February 28, 2016. http://www.mod.gov.cn/wqzb/2016-01/28/content_4637961.htm (검색일: 2025년 10월 20일).

56) 中华人民共和国国务院, “新一代人工智能发展规划” (A Next Generation Artificial Intelligence Development Plan), July 20, 2017. http://www.gov.cn/zhengce/2017-07/20/content_5211996.htm (검색일: 2025년 10월 28일).

57) State Council Information Office of the PRC, China’s *National Defense in the New Era* (White Paper), 2019, p. 7. <https://www.chinadaily.com.cn/specials/whitepaper/onnationaldefenseinnewera.pdf> (accessed: October, 21, 2025.)

조달과 실험, 교범 반영으로 이어지는 작전적 변환을 제도적으로 뒷받침하였으며,⁵⁹⁾ 결과적으로는 지능화 담론과 통합 조직 체계가 데이터 기반의 C2로 개편되는 성과를 전인하고 있다. 중국은 양적 연구성과 측면에서도 미국을 추격하고 있다. 다만, 민간 기술의 ‘시험-검증-전력화’ 메커니즘이 확산되었음에도 민·군 간 시험·평가·검증(TEVV) 절차, 책임·통제 구조, 규범적 장치에 대한 명확한 정책·지침이 부족하다는 점은 규범·거버넌스 측면의 중요한 한계로 지적된다.⁶⁰⁾ 결국, 중국의 AI 전력화는 단순한 군비확대가 아니라 산업·과학·정책을 포괄하는 국가 차원의 기술동원 과정이며, 군민융합과 조직 혁신은 전력화의 속도를 높이는 대신, 규범적 통제 공백과 국제 신뢰성 측면에서 새로운 위험요인을 동시에 내포하고 있는 것으로 평가할 수 있다.⁶¹⁾

나. 중국 AI 전력화의 강점과 약점

(1) 조직·지휘통제(C2) 적응

조직 및 C2 측면에서 중국 인민해방군(PLA)은 지능화 전쟁을 상위 개념으로 정립하고, 전략지원부대(PLASSF)를 통해 우주, 사이버, 전자전 등 정보전의 요소들을 통합하였다.⁶²⁾ 이어 2024년에는 정보지원군을 신설해 데이터 중심의

58) Elsa B. Kania & John Costello, “The Strategic Support Force and the Future of Chinese Information Operations,” *Cyber Defense Review* (2017), p. 29, https://cyberdefensereview.army.mil/Portals/6/Documents/CDR%20Journal%20Articles/The%20Strategic%20Support%20Force_Kania_Costello.pdf (accessed: October, 18, 2025.); IISS, “China’s New Information Support Force,” *Online Analysis*, May 3, 2024, https://icds.ee/wp-content/uploads/dlm_uploads/2024/12/ICDS_Analysis_China%C2%B4s_New_Information_Support_Force_Toomas_Hanso_December_2024.pdf (accessed: October, 18, 2025.)

59) Elsa B. Kania, “Minds at War,” *PRIS* 8:3 (2019/2020), pp. 82–83, https://ndupress.ndu.edu/Portals/68/Documents/prism/prism_8-3/prism_8-3_Kania_82-101.pdf (accessed: October, 20, 2025.)

60) 沈寿林·张国宁, “认识智能化作战,” 《解放军报》, Mar. 1, 2018.; 李明海, “是什么在推动战争向智能化演变?,” 《解放军报》, January 15, 2019, https://military.china.com.cn/2018-03/01/content_50627829.htm (검색일: 2025년 11월 26일).

61) 中华人民共和国国防部, 新时代的中国国防 (White Paper), 2019, http://www.mod.gov.cn/topnews/2019-07/24/content_4846469.htm (검색일: 2025년 11월 26일).

62) State Council Information Office of the PRC, China’s *National Defense in the New Era*, p. 7.

지휘통제체제를 강화하였으며, 이를 통해 ‘정찰-표적식별-전장관리’ 체계를 실질적으로 통합하였다.⁶³⁾ 이러한 중국군의 변화는 2019년 중국 국방백서에서 제시된 ‘정보화에서 지능화로의 이행’ 기조에 부합되는 것으로, 상부의 담론과 조직적 일관성이 결합된 성과로 분석되고 있다. 다만 전자·사이버·우주 영역의 통합 지휘는 현재 진행형인 과제로, 데이터 표준화와 상호운용체계 등에서 여전히 보완해야 할 사안들이 남아 있다.⁶⁴⁾

(2) 획득·배치의 속도·규모

획득·배치의 속도와 규모에서 중국은 군민융합을 활용한 상명하복식 추진으로 인해 도입 초기 사업의 진행은 급속히 진행되었다.⁶⁵⁾ 지휘결심 지원, 정찰, 표적식별 등 우선분야에서 AI 적용이 빠르게 진행되었고, 교범화까지 연동되는 구조를 구비하였다. 그러나 지속적인 대규모 전력화는 민간 투자와 기업 생태계의 제약으로 인해 한계를 드러냈다. 2024년 기준 중국의 민간 AI 투자액은 9.29억 달러로 미국의 1,091억 달러 대비 약 1/117 수준이며, 신규 투자 유치 AI 기업 수도 98개로 미국의 1,073개에 크게 미치지 못하는 상황이다.⁶⁶⁾ 생성형 AI 분야에서도 미국의 투자액이 EU, 영국, 중국의 총합보다 254억 달러 이상 많아 응용 및 확산 속도에 있어서도 미국과의 격차는 여전하다.⁶⁷⁾ 상대적으로 미약한 자본력과 기업 역량은 중국의 AI 무기체계 대량 배치, 신속한 배포 및 장기적 유지능력을 제약하는 중요한 요인으로 남아 있다.

63) IISS, “China’s New Information Support Force,” p. 4.

64) ICDS (International Centre for Defence and Security), *China’s New Information Support Force: Analysis Report*, December, 2024, pp. 7–9. https://icds.ee/wp-content/uploads/dlm_uploads/2024/12/ICDS_Analysis_China%C2%B4s_New_Information_Support_Force_Toomas_Hanso_December_2024.pdf (accessed: October, 20, 2025.)

65) Kania, “Minds at War”, pp. 82–83.

66) Stanford HAI, *AI Index Report 2025*, p. 37. p. 41.

67) Stanford HAI, *AI Index Report 2025*, p. 3.

(3) 데이터 · 알고리즘 생태계

2024년 기준 중국의 ‘주목할 만한 모델(Notable AI)’ 산출은 15건으로 미국의 40건에 비해 양적으로 뒤처져 있으나, 성능의 격차는 빠르게 해소되어 가는 양상을 보이고 있다.⁶⁸⁾ 여기에 더해 추론 비용이 2022년 11월 대비 2024년 10월 시점에서 약 280배 하락하고, 칩 가격 · 에너지 효율 향상도 병행되어 AI 운용 비용이 크게 감소했다.⁶⁹⁾ 이러한 경제성 개선은 정책적 채택 환경을 우호적으로 만든다. 그러나 데이터 거버넌스 규칙, 등급별 접근 권한, 모델 운용 절차(MLOps)의 제도화 수준은 지역과 기관별 편차가 존재하며, 교차 검증 및 자동화(TEVV) 절차의 일관성 확보가 여전히 과제로 남아 있다. 데이터 피드백-재학습-배포 주기 관리의 지표화를 통해야 운용 투명성이 제고될 것이다.⁷⁰⁾

(4) 규범 및 내부통제

중국의 인공지능 정책 추진은 높은 사회적 수용성에 기반한 중앙 주도의 강력한 집행 능력으로 특징지어진다. 이러한 제도적 토대 위에서 중국 정부는 안전성 · 감사 · 검증 체계와 관련 법 · 제도를 체계적으로 정비하고, 인공지능 플랫폼, 칩, 데이터 인프라에 대한 국가 차원의 표준화 · 관리 정책을 적극적으로 추진함으로써 제도적 기반을 강화하고 있다.⁷¹⁾ 동시에 중국은 국제무대에서 ‘책임 있는 사용(responsible use)’ 담론을 앞세워 규범 경쟁에 참여함으로써 데이터 주권과 플랫폼 우위를 방어하는 한편, 규범 형성 과정에서 영향력을 확대하려고 하고 있다.⁷²⁾ 한편, 여론조사 수준에서 나타나는 AI에 대한 긍정적 인식은 정책 집행의 사회적 저항을 낮추는 요인으로 작용한다. 2024년 조사에서 “AI의 이익이 위험보다 크다”고 응답한 비율이 중국 83%, 미국 39%로 나타난 점은 이러한 정책 집행이 상대적으로 낮은 사회적 저항 속에서 이루어질 수 있는 환경을 시

68) Stanford HAI, *AI Index Report 2025*, pp. 47-68.

69) Stanford HAI, *AI Index Report 2025*, pp. 26-27, pp. 72-75.

70) ICDS, *China's New Information Support Force*, pp. 11-13.

71) ICDS, *China's New Information Support Force*, pp. 3-7.

72) 김상배, “미중 인공지능 패권경쟁과 한국 국제정치 전환과 중견국의 국가전략,” pp. 61-69.

사한다.⁷³⁾ 그러나 국제 표준과의 호환성, 평가·감사 절차의 투명성, 외부 검증 가능성은 여전히 논쟁적이며, 중앙집권적 추진이 독립적 검증을 약화시켜 국제 신뢰 축적에 장애가 될 수 있다는 경고도 제기되고 있다.⁷⁴⁾ 결과적으로 중국의 강한 국가 추진력과 높은 사회적 수용성은 단기적으로 신속한 AI 적용을 가능하게 하지만, 전력화의 지속성과 국제적 수용도는 산업·데이터 표준화, 그리고 투명한 평가·감사 절차의 제도화 여부에 달려 있다고 하겠다. 이러한 특징은 미·중 간 군사 AI 경쟁의 구조적 차이를 형성하는 중요한 요인으로 지목되고 있다.⁷⁵⁾

중국군의 인공지능(AI) 전환은 국가전략 차원에서 추진되는 군사혁신의 핵심 분야로, 조직구조, 정책 추진력, 사회적 수용성이 결합되는 특징을 보인다. 그러나 기술·산업 기반의 불균형과 데이터·규범 체계의 표준화 미비는 여전히 전면적 전력화의 주요 제약요인으로 작용하고 있다. 중국의 군사 AI 전환은 조직·지휘통제(C2) 적응, 획득·배치의 속도·규모, 데이터·알고리즘 생태계, 규범·통제 구조라는 네 축에서 강점과 제약이 병존한다.

5. 결론 및 시사점

가. 미·중의 전력화 전략 비교

“AI의 발전은 미래 세대의 전쟁 양상을 바꿀 잠재력을 지니고 있다. AI를 먼저 활용하는 국가가 수년 동안 전장에서 결정적인 우위를 선점하게 될 것이며, 우리는 반드시 먼저 그곳에 도달해야 한다.”⁷⁶⁾ 이와 같은 마크 에스퍼 전 국방

73) Stanford HAI, *AI Index Report 2025*, p. 6.

74) Kania, “Minds at War,” pp. 82–83.

75) 조은교, “미·중 AI 경쟁에 대응하는 중국의 전략과 시사점,” pp. 11–19.

76) *Remarks by Secretary Esper at National Security Commission on Artificial Intelligence public meeting*, November 5, 2019. <https://www.war.gov/News/Transcripts/Transcript/Article/2011960/remarks-by-secretary-esper-at-national-security-commission-on->

장관의 경고는 인공지능의 군사적 중요성을 극명하게 나타내준다. 2020년대 중반에 접어들면서 AI는 단순한 기술 진보를 넘어 국가의 생산성, 조직의 학습속도, 그리고 무기체계 운용 패러다임까지 근본적인 변화를 보이고 있다. 이러한 안보적 파급효과는 국가 제도의 성숙도, 규범적 기반, 그리고 산업생태계의 깊이와 밀접하게 연관된다. 미·중 양국은 공히 이러한 AI를 군사 전력화의 핵심으로 인식하고 있다. 그러나 AI 전력화와 관련된 정보 비대칭과 통계의 한계를 미·중의 접근 방식과 제도, 조직, 자원 배분에서의 전략적 차이점을 비교·분석한다면 다음과 같은 유의미한 결과를 도출할 수 있다.

첫째, 조직·지휘통제(C2) 측면에서 미국은 범정부적 거버넌스와 군내 전문기구를 통해 민·군 간 연계와 표준화 및 검증체계(TEVV)의 제도화를 추진하는 반면, 중국은 당(黨) 주도의 전략적 지시와 중앙집권적 조직개편을 통해 데이터 중심의 지휘체계 도입을 가속화하고 있다. 미국은 CDAO를 중심으로 시험·검증과 표준화, 의회, 예산, 동맹과의 연계 등을 전력화 추진의 핵심축으로 선정하고 AI 전력화에 매진하고 있다, 반면 중국은 당(黨) 주도의 전략지시와 중앙집권적 조직개편을 통해 데이터 중심의 지휘체계로의 전환을 빠르게 진행하고 있다. 즉, 미국은 제도적 절차와 상호운용성에 중점을 두고 있고, 이에 반해 중국은 중앙집중적 실행력으로 실험·전력화 속도 확보에 중점을 둔다.

둘째, 획득·배치의 속도 및 규모 측면에서 미국은 민간기업이 혁신을 주도하고, 정부는 이 민간의 막대한 투자와 첨단기술을 유연하게 받아들여 군사력에 적용하는 전략으로 AI 전력화를 진행하고 있다. 반면, 중국은 국가주도형 동원체계를 통해 하드웨어와 인프라를 신속히 조달·배치할 수 있는 강점을 중심으로 AI 전력화를 진행하고 있다. 즉, 미국은 ‘민간주도의 유연 수용 모델’로, 중국은 ‘국가주도의 강제배치 모델’로 표현할 수 있다.

셋째, 데이터·알고리즘·생태계를 중심으로 한 운용의 관점에서 미국은 민간 데이터·연구 역량이 강력한 장점이나, 군사적 보안 요건과 검증 요구로

artificial-intell/ (accessed: October, 26, 2025.)

인해 현장 적용 시 속도 저하의 문제가 발생할 수 있다. 반면, 중국은 방대한 국내 데이터 풀과 국가 표준화로 대규모 학습 기반을 확보하였지만, 국제 협력에서의 제약은 장기적 혁신과 신뢰도 축적 면에서 문제가 제기될 수 있다. 요약하면, 미국은 강력한 민간 역량에도 불구하고 군사 보안으로 현장 적용 속도가 느리고, 중국은 방대한 데이터 기반을 갖추었으나 국제적 제약이 장기적 혁신과 신뢰도 확보에 걸림돌이 되고 있다고 평가할 수 있다.

넷째, 규범 및 내·외부 통제 면에서 미국은 상대적으로 엄격한 AI 테스트, 평가, 검증체계(TEVV) 및 윤리 지침을 통해 책임 소재를 명확히 하려는 내부 통제(internal control) 시스템을 갖추고 있다. 다만 엄격한 규범은 전력화의 속도와 실전 운용의 민첩성을 제약할 우려가 있다. 한편, 중국은 국가 주도의 전력화 및 제도화에 우선순위를 두는 경향이 강해 규범·윤리적 공개 논의가 상대적으로 제한되며, 이로 인해 국제 표준, 투명성 확보 등의 측면에서 취약성이 제고될 가능성이 있다. 즉, 미국은 엄격한 내부 통제 시스템으로 책임성을 높이지만 전력화 속도가 느려질 우려가 있고, 중국은 국가 주도의 전력화 우선으로 규범·윤리 논의가 제한되어 국제적 투명성 확보에 취약성을 보인다고 할 수 있다.

결론적으로 <표 2>에서 볼 수 있듯이 미·중의 AI 전력화 전략은 상반된 접근으로 각자의 제도적 강점과 취약성을 반영한다. 미국은 민간 주도의 개방 생태계와 제도화된 거버넌스·규범을 강점으로 하는 반면, 중국은 국가 주도의 동원력과 중앙집권적 집행 능력을 통해 속도와 규모에서 우위를 추구한다. 그러나 미국은 규범·절차가 전력화 속도를 제약하는 문제가, 중국은 규범, 투명성, 국제 신뢰 측면의 리스크가 상대적으로 크게 나타난다는 점에서, 양국의 AI 전력화 전략은 서로 다른 강·약점을 가진 상이한 경로로 수렴하고 있다.

〈표 2〉 미·중의 AI 전력화 전략 비교

분석요소	미국 AI 전략	중국 AI 전략
① 조직·C2 적응	- CDAO·CJADC2·Open DAGIR 중심 범정부·합동 거버넌스 - 민·군연계, 표준화·TEVV 제도화 - 절차·규범·상호운용성에 집중	- 당 주도 상명하복식 전략지시 - 중앙집권적 조직개편 - 지능화 전쟁·데이터 중심 지휘통제(C2)
② 속도·규모	- 대량·신속 배치계획 (Replicator) - 민간혁신 및 정부 수용·조달 - 민간주도 + 정부조정 전력화	- 국가주도 대규모 동원·조달 체계 - 인프라·플랫폼 단기간 집중 투자 - 국가주도 일괄·강제배치 전력화
③ 데이터·알고리즘	- 민간 데이터·연구 적극 활용 - 데이터·앱 표준화·카탈로그화 - 개발-실험-현장배치 가속 시도	- 방대한 내수 데이터/국가 표준화 - 민간 데이터·알고리즘 군사 전용 - 국가통제형 대규모 학습·배치
④ 규범·내부통제	- 엄격한 윤리·검증 체계 (DoD 3000.09, TEVV 등) - 책임·안전·법적 책임 명확 - 규범·절차 우선, 보수적 접근	- 사회수용성 + 중앙집권 집행력 - 규범·윤리적 측면보다 전력화·제도화가 우선 - 국가통제 아래 공개·투명성 제한

출처: 본인 작성

나. 정책적 시사점과 함의

미·중의 AI 전력화 전략 비교 결과를 바탕으로 한 한국의 정책적 시사점은 단순히 ‘중앙 조직 설치, 민간 활용, 규범 정립’과 같은 일반론을 반복하는 것이 아니라, 분석요소 네 가지를 통해 도출한 ‘미·중의 상이한 강·약점을 어떻게

선별적으로 조합할 것인가?’라는 문제로 정리할 수 있다. 한국은 미·중과 전략적 범위·자원 규모에서 본질적 한계가 존재하므로, “미국처럼, 혹은 중국처럼”이 아니라 우리의 제약을 전제로 한 선택적이고 차별적인 전력화 전략을 모색해야 한다.

첫째, 조직·지휘통제(C2) 적응 측면에서 AI 전력화를 위해 단순 기술의 도입을 넘어 지휘통제, 교리, 인력체계의 변화가 필수적이다. 2024년 4월 1일, 국방부는 ADD 소속으로 국방AI센터를 출범시켜 R&D 허브와 정책지원 기능을 부여했으나, 미국의 CDAO처럼 전(全)부처·부대 단위의 완전한 ‘범정부 차원의 중앙통제·조정기구’로서의 권한과 역할이 부여되었는지에 대해서는 단정하기 어렵다. 이에 우리 군도 미국의 제도화된 전문성과 중국의 중앙집권적 신속 실행 모델을 절충하여, 국방부, 합참, 방사청 등과 민간 기업을 포괄하고 예산 및 데이터 권한이 부여된 ‘국방 AI 통합조정실(가칭)’을 설치하되, 중국의 강점인 신속한 전략지시와 조직개편, 시범조직 운영 등의 개발과 적용이 신속하게 운용·순환되는 시스템을 구축함으로써 AI 전력화의 실효성을 확보해야 한다.

둘째, 획득·배치의 속도·규모 관리 측면에서 우리 군도 민간 AI 생태계의 반도체·클라우드 역량을 국방 전력화의 핵심 자원으로 활용할 수 있는 전략적 통합을 조속히 추진해야 한다. 특히, 민간 주도 혁신의 장점과 국가 주도형 강제 배치의 한계를 동시에 보여준 미·중 사례를 고려할 때 민간의 빠른 개발 주기와 군의 느린 획득 절차 간의 구조적 충돌을 해소하기 위한 ‘이중 트랙(dual track) 체계’의 도입이 시급하다. 구체적으로는 기존의 ‘정규 사업 트랙’과 별도로 신속한 적용이 필요한 AI 체계에 대해서는 계약·시험·배치 절차를 대폭 단축한 ‘신속획득 사업 트랙’을 도입하는 등 획득 절차를 분리함으로써 민간의 속도와 군의 절차가 조화를 이루도록 해야 한다. 이러한 분리 없이는, 민간의 혁신적인 AI 기술이 군의 경직된 절차에 갇혀 실전 배치되지 못하거나 속도가 현저히 느려지는 병목 현상을 피할 수 없을 것이다.

셋째, 데이터·알고리즘 생태계 강화 측면에서 AI 전력의 지속성과 신뢰성은 데이터의 양과 질 그리고 접근성에 크게 의존한다고 할 수 있다. 한국은 국방

및 민간 데이터의 통합적 관리와 활용을 위해 연합 작전용, 기밀용, 연구용 데이터를 세 구역으로 명확히 분리하고, 기밀 데이터가 낮은 등급으로 전환되는 보안규정을 미리 만들어 데이터의 활용도를 높이는 한편, 국방 AI 조정조직을 통해 AI의 개발 및 현장 적용 속도를 정기적으로 측정할 수 있는 관리체계 또한 구축해야 할 것이다.

마지막으로, 규범 및 내부통제, 국제협력의 관점에서, 정부는 윤리적 기준과 법적 근거, 그리고 시험·검증·평가(TEVV)체계를 조속히 확립하여 기술적인 실패와 책임 문제로 인해 발생할 수 있는 정치적 비용을 최소화해야 한다. 아울러 한국은 중전국으로서 미·중이 각각 추구하는 폐쇄형과 개방형의 AI 생태계 사이에서 전략적 자율성을 확보해 나가야 한다. 이를 위해 한국은 국제 표준 및 규범 형성 과정에 적극적으로 참여하고 미국을 비롯한 동맹국들과의 기술·규범협의체를 통해 상호운용성과 운용상의 불확실성을 체계적으로 해결해 나가야 할 것이다.

참고문헌

1. 단행본

Horowitz, Michael C., *The Diffusion of Military Power: Causes and Consequences for International Politics*, Princeton University Press, 2016.

2. 논문

김상배. “미중 인공지능 패권경쟁과 한국 국제정치 of 전환과 중견국의 국가전략.” 『국가전략』 제31권 2호 (2025), pp. 101-132.

김수관. “국방 AI 핵심기술개발 현황 분석과 발전 방안 고찰.” *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, Vol. 24 No. 7(2023), pp. 433-442.

윤대엽. “인공지능의 무기화 경쟁과 인공지능 군사혁신.” 『국제정치논총』 제64집 1호 (2024), pp. 333-369.

조은교. “미·중 AI 경쟁에 대응하는 중국의 전략과 시사점.” 『KIET 산업경제』, 2021, pp. 58-68.

차정미. “미중 패권경쟁과 인공지능 군사력 경쟁.” 『국가전략』 제28권 3호 (2022 가을), pp. 5-31.

Kania, Elsa B. “Battlefield Singularity: Artificial Intelligence, Military Revolution, and China’s Future Military Power.” *Center for a New American Security*, 2017, pp. 1-73.

Allen, Gregory C. “Understanding China’s AI Strategy: Clues to Chinese Strategic Thinking on Artificial Intelligence and National Security.” *Center for a New American Security*, Washington, DC, 2019, pp.

1-34.

Horowitz, Michael C.. “Artificial Intelligence, International Competition, and the Balance of Power.” *Texas National Security Review*. Vol. 1. No. 3. (May 2018), pp. 36-57.

Stokes, Jacob, Alexander Sullivan, and Noah Greene. “U.S.-China Competition and Military AI : How Washington Can Manage Strategic Risks amid Rivalry with Beijing.” *Center for a New American Security*. July 25, 2023, pp. 1-25.

Kania, Elsa B.. “Minds at War: China’s Pursuit of Military Advantage through Cognitive Science and Biotechnology.” *PRISM*. Vol. 8. No. 3 (2019/2020), pp. 82-101.

Ryan Fedasiuk, Jennifer Melot, Ben Murphy. “Harnessing Lightning: How the Chinese Military Is Adopting Artificial Intelligence.” *Center for Security and Emerging Technology*. October 2021, pp. 1-38.

Zeng, Jing. “The US factor in Chinese perceptions of militarized artificial intelligence.” *International Affairs*. Vol. 101. No. 2 (March, 2025), pp. 677-689.

3. 보고서

오일석. “생성형 AI에 의한 사이버위협과 대응 방안.” 「INSS 이슈브리프」. No. 515 (2024). <https://www.inss.re.kr/common/viewer.do?atchFileId=F20240222160808271&fileSn=0> (검색일: 2025년 10월 27일)

Congressional Research Service (CRS). *DOD Replicator Initiative: Background and Issues for Congress* (IF12611). August. 25. 2025.

Deputy Secretary of Defense. *Implementing Responsible Artificial Intelligence in the Department of Defense*. May. 27. 2021.

- DoD. *AI Ethical Principles* (adopted Feb. 21, 2020) <https://media.defense.gov/2021/May/27/2002730593/-1/-1/0/IMPLEMENTING-RESPONSIBLE-ARTIFICIAL-INTELLIGENCE-IN-THE-DEPARTMENT-OF-DEFENSE.PDF> (accessed: October, 24, 2025.)
- DoD. Chief Digital and Artificial Intelligence Office (CDAO). “Chief Digital & Artificial Intelligence Office Celebrates First Year.” *U.S. Department of War*, July 19, 2023. <https://www.war.gov/News/Releases/Release/Article/3464012/chief-digital-artificial-intelligence-office-celebrates-first-year/> (accessed: October, 24, 2025.)
- Goode, Thomas et al., *Acquiring Generative Artificial Intelligence to Improve U.S. Influence Operations* (RRA3157-1). *RAND Corporation*, July 22, 2025. https://www.rand.org/pubs/research_reports/RRA3157-1.html (accessed: October, 27, 2025.)
- Government Accountability Office (GAO). *Defense Command and Control: Further Progress Hinges on Establishing a Comprehensive Framework* (GAO-25-106454). April 8, 2025. <https://www.gao.gov/assets/gao-25-106454.pdf> (accessed: October, 24, 2025.)
- Haugh, Brian A. et al., *The Status of Test, Evaluation, Verification, and Validation (TEV&V) of Autonomous Systems*, IDA Research Memorandum P-9292 (May 2019). <https://www.ida.org/-/media/feature/publications/t/th/the-status-of-test-evaluation-verification-and-validation-of-autonomous-systems/p-9292.ashx> (accessed: October, 24, 2025.)
- ICDS (International Centre for Defence and Security). *China's New Information Support Force: Analysis Report*, December, 2024. https://icds.ee/wp-content/uploads/dlm_uploads/2024/12/ICDS_Analysis_China%C2%B4s_New_Information_Support_Force_Toomas_Hanso_December_

- 2024.pdf (accessed: October, 24, 2025.)
- ICDS. China's *New Information Support Force: Analysis Report* (December, 2024). https://icds.ee/wp-content/uploads/dlm_uploads/2024/12/ICDS_Analysis_China%C2%B4s_New_Information_Support_Force_Toomas_Hanso_December_2024.pdf(accessed: October, 24, 2025.)
- National Artificial Intelligence Initiative Act of 2020*. <https://www.congress.gov/bill/116th-congress/house-bill/6216>
- NSCAI. *Final Report*. March, 2021. <https://reports.nscai.gov/final-report/> (accessed: October, 24, 2025.)
- National Security Commission on Artificial Intelligence (NSCAI). *Final Report*. 2021. <https://reports.nscai.gov/final-report/introduction> (accessed: October, 24, 2025.)
- Pellerin, Cheryl. "Deputy Secretary: Third Offset Strategy Bolsters America's Military Deterrence." *DOD News*. October 31, 2016. <https://www.defense.gov/News/Article/Article/991434/deputy-secretary-third-offset-strategy-bolsters-americas-military-deterrence/> (accessed: October 24, 2025.)
- Stanford HAI. *AI Index Report 2025*. <https://hai.stanford.edu/ai-index/2025-ai-index-report> (accessed: October, 24, 2025.)
- State Council Information Office of the PRC. China's *National Defense in the New Era* (White Paper). October, 2019. <https://www.chinadaily.com.cn/specials/whitepaperonnationaldefenseinnewera.pdf> (accessed: October 24, 2025.)
- U.S. Department of Defense. *DoD Directive 3000.09: Autonomy in Weapon Systems*. January 25, 2023. <https://www.esd.whs.mil/Portals/54/Documents/DD/issuances/dodd/300009p.pdf> (accessed: October, 24, 2025.)
- U.S. Government Accountability Office (GAO). *Defense Command and Control:*

Further Progress Hinges on Establishing a Comprehensive Framework (GAO-25-106454). April 8, 2025. <https://www.gao.gov/assets/gao-25-106454-highlights.pdf> (accessed: October, 24, 2025.)

U.S. Department of Defense / Defense Innovation Unit. “The Replicator Initiative.” September, 2024. <https://www.diu.mil/replicator> (accessed: October, 24, 2025.)

“Xi Jinping: Hold High the Great Banner of Socialism with Chinese Characteristics and Strive in Unity to Build a Modern Socialist Country in All Respects—Report to the 20th National Congress of the Communist Party of China.” Embassy News, October 25, 2022. https://bb.china-embassy.gov.cn/eng/sgxw/202210/t20221025_10791802.htm (accessed: October, 1, 2025.).

中华人民共和国国防部. China’s *National Defense in the New Era* (White Paper). 2019. http://www.mod.gov.cn/topnews/2019-07/24/content_4846469.htm (accessed: October, 24, 2025.)

4. 인터넷자료

Chief Digital and Artificial Intelligence Office (CDAO). *Open DAGIR Framework: Guide for Vendors and Practitioners*. Jan, 2025. <https://www.ai.mil/Portals/137/Documents/Resources%20Page/2025-01-Open-DAGIR-Technical-Paper.pdf> (accessed: October 27, 2025.)

Federal News Network. “CDAO expanding data integration layer for CJADC2.” March 22, 2024. <https://federalnewsnetwork.com/defense-main/2024/03/cdao-expanding-data-integration-layer-for-cjadc2/> (accessed: October, 24, 2025.)

Jamestown Foundation summary. “Chinese Perceptions of the ‘Third Offset

Strategy’.” October 4, 2016. <https://jamestown.org/program/chinese-perceptions-third-offset-strategy> (검색일: 2025년 10월 28일.)

Kania, Elsa B.. “Chinese Military Innovation in Artificial Intelligence.” Testimony before the U.S.-China Economic and Security Review Commission Hearing on Trade, Technology, and Military-Civil Fusion, Washington, D.C., January 7, 2019. https://www.uscc.gov/sites/default/files/June%207%20Hearing_Panel%201_Elsa%20Kania_Chinese%20Military%20Innovation%20in%20Artificial%20Intelligence.pdf (accessed: October, 24, 2025.)

Kania, Elsa B. & Costello, John. “The Strategic Support Force and the Future of Chinese Information Operations.” *Cyber Defense Review* (2017), p. 29. https://cyberdefensereview.army.mil/Portals/6/Documents/CDR%20Journal%20Articles/The%20Strategic%20Support%20Force_Kania_Costello.pdf (accessed: October, 24, 2025.)

ICRC. “ICRC Position on Autonomous Weapon Systems.” May, 12, 2021. <https://www.icrc.org/en/document/icrc-position-autonomous-weapon-systems> (accessed: October, 24, 2025.)

IISS. “China’s New Information Support Force.” *Online Analysis* (see note 65). <https://www.iiss.org/online-analysis/online-analysis/2024/05/chinas-new-information-support-force/?utm> (accessed: October, 24, 2025.)

International Committee of the Red Cross (ICRC). *Autonomous Weapon Systems: Implications of Increasing Autonomy in the Critical Functions of Weapons. Expert meeting* (Versoix, Switzerland, March, 15–16, 2016). https://icrcndresourcecentre.org/wp-content/uploads/2017/11/4283_002_Autonomus-Weapon-Systems_WEB.p

df (accessed: October, 24, 2025.)

National Defense Magazine. “With Foundations Laid, Pentagon Building CJADC2’s Data Backbone.” October 4, 2024. <https://www.nationaldefensemagazine.org/articles/2024/10/4/with-foundations-laid-pentagon-building-cjadc2s-data-backbone> (accessed: October, 24, 2025.)

Nature. “The Go Files: AI computer wraps up 4-1 victory against human champion.” 2016. <https://www.nature.com/articles/nature.2016.19575> (accessed: October, 24, 2025.)

Pomfret, James and Zhen, Summer. “China’s Xi calls for self sufficiency in AI development amid U.S. rivalry.” *Reuters*. Apr. 26, 2025. <https://www.reuters.com/world/china/chinas-xi-calls-self-sufficiency-ai-development-amid-us-rivalry-2025-04-26> (accessed: October, 11, 2025.)

Remarks by Secretary Esper at National Security Commission on Artificial Intelligence public meeting. November 5, 2019. <https://www.war.gov/News/Transcripts/Transcript/Article/2011960/remarks-by-secretary-esper-at-national-security-commission-on-artificial-intell/> (accessed: October, 24, 2025.)

State Council Information Office of the PRC. China’s *National Defense in the New Era* (translation). <https://www.airuniversity.af.edu/Portals/10/CASI/documents/Translations/2019-07%20PRC%20White%20Paper%20on%20National%20Defense%20in%20the%20New%20Era.pdf> (accessed: October, 24, 2025.)

State Council of the PRC. *A Next Generation Artificial Intelligence Development Plan*. July 20, 2017. http://www.gov.cn/zhengce/2017-07/20/content_5211996.htm (accessed: October, 24, 2025.)

Thomas Goode et al., “Acquiring Generative Artificial Intelligence to Improve U.S. Influence Operations (RRA3157-1).” *RAND Corporation*, July 22, 2025. https://www.rand.org/pubs/research_reports/RRA3157-1.html (accessed: October, 26, 2025.)

The White House, *Executive Order on Maintaining American Leadership in Artificial Intelligence*, February 11, 2019. <https://trumpwhitehouse.archives.gov/presidential-actions/executive-order-maintaining-american-leadership-artificial-intelligence/> (accessed: October, 1, 2025.)

The White House, *National Security Strategy*, Dec. 2017. <https://trumpwhitehouse.archives.gov/wp-content/uploads/2017/12/NSS-2017.pdf> (accessed: October, 6, 2025.)

Trevithick, Joseph, “Putin Says Whoever Has the Best Artificial Intelligence Will Rule the World,” *The War Zone*, September 4, 2017. <https://www.twz.com/putin-says-whoever-has-the-best-artificial-intelligence-will-rule-the-world> (accessed: October, 24, 2025.)

Trump, Donald J. *Executive Order 14179—Removing Barriers to American Leadership in Artificial Intelligence*, Federal Register, Vol. 90, No. 20, Jan. 31, 2025, pp. 8741–8742. <https://www.federalregister.gov/documents/2025/01/31/2025-02172/removing-barriers-to-american-leadership-in-artificial-intelligence> (accessed: November, 26, 2025)

United Nations, “Machines capable of taking lives without human control are morally repugnant...” March 25, 2019. <https://press.un.org/en/2019/sgsm19512.doc.htm> (accessed: October, 11, 2025.)

庞宏亮, “智能化军事革命曙光初现.” 『解放军报』 (see note 58). http://www.mod.gov.cn/wqzb/2016-01/28/content_4637961.htm (검색일: 2025

년 9월 27일.)

沈寿林·张国宁. “认识智能化作战.” 『解放军报』. March. 1. 2018. https://www.81.cn/jfjbmap/content/2018-03/01/content_200671.htm (검색일: 2025년 9월 27일)

沈寿林·张国宁. “认识智能化作战.” 《解放军报》. March. 1. 2018.

李明海. “是什么在推动战争向智能化演变?.” 『解放军报』. January 15, 2019. https://military.china.com.cn/2018-03/01/content_50627829.htm (검색일: 2025년 10월 28일.)

李明海. “智能化战争的制胜机理变在哪里(Where Is the Winning Mechanism of Intelligentized Warfare?).” 『解放军报』. January 15, 2019. <https://military.people.com.cn/n1/2019/0115/c1011-30538534.html> (검색일: 2025년 10월 29일.)

王权. “美军第三次‘对消战略’: 无人系统全球打击.” 『中国国防报』. November 15. 2014. http://www.81.cn/jkhc/2014-11/15/content_6225368.htm (검색일: 2025년 10월 28일.)

中华人民共和国国防部. 新时代的中国国防 (White Paper). 2019. http://www.mod.gov.cn/topnews/2019-07/24/content_4846469.htm (검색일: 2025년 11월 26일.)

赵明. “搭上军事智能化发展的快车(Getting on the Fast Track of Military Intelligentization).” 『解放军报』. November 14, 2017. <https://military.people.com.cn/n1/2017/1114/c1011-29644987.html> (검색일: 2025년 10월 29일.)

A Comparative Analysis of US and Chinese AI Militarization Strategies: Organization, Tempo, Operational Employment, and Norms

Kang Jung Il (Korea Military Academy)

The US-China competition to militarize artificial intelligence (AI) extends beyond algorithms and hardware to a multi-layered contest encompassing platforms, standards, norms, and alliances.

The United States is strengthening the data layer, open standards, and civil-military integration through alliances and private innovation networks, and is pursuing rapid, scalable, and low-cost force modernization via initiatives such as CJADC2 and the Replicator program. By contrast, China—under the discourse of “intelligentized warfare”—is pursuing organized, state-led AI militarization through strategic support forces and civil-military fusion, while simultaneously advancing policies aimed at technological sovereignty and promoting debate over international and societal norms and standards.

This study compares and analyzes US and Chinese AI militarization strategies across four analytical dimensions—organization, tempo, data, and norms—and derives implications for the Republic of Korea’s strategic choices and development pathways.

Keywords: AI arms race, CJADC2, Replicator, intelligentized warfare, civil-military fusion, norms, TEVV

투고일: 2025.10.31. 심사일: 2025.11.22. 게재확정일: 2025.12.02.

인지전 시대의 AI 정보전략

: 팔란티어(Palantir)의 AI 인텔리전스 사례를 중심으로

오승연 (동국대학교 응용범죄학과 박사과정)

이완희 (동국대학교 응용범죄학과 교수)

1. 서론

2. 이론적 배경

3. 기술-인지 융합 패러다임에서의

팔란티어 AI 인텔리전스 모델

4. 팔란티어 AI의 국가안보 응용 사례

5. 한국형 AI 정보전략(K-INTEL) 구축 방향 및 결론

이 연구는 인지전(cognitive warfare) 시대의 AI 정보전략을 고찰하고, 팔란티어의 인공지능 체계를 분석하였다. 팔란티어의 AIP와 GAIA는 대규모 데이터를 실시간 통합분석하여 인지적 상황인식을 구현하며, 정보의 의미론적 연결을 자동 추론함으로써 ‘인식의 설계’와 ‘의사결정의 통제’를 실현한다. 이러한 인지형 AI는 국가안보의 효율성을 높이는 동시에 감시사회화와 인권 침해의 위험을 내포한다. 이에 본 연구는 기술 자립성과 윤리성을 기반으로 한 한국형 AI 정보전략(K-INTEL) 구축 방향을 제시하였다. K-INTEL은 인지전 대응형 AI 플랫폼과 윤리적 데이터 거버넌스를 결합하여 ‘데이터 중심 안보’에서 ‘인지 중심 안보’로의 전략 전환을 도모하고자 한다.

| 주제어 | 국가안보, 인지전, AI, 팔란티어, 정보전략

1. 서론

최근 국가안보는 군사적 충돌의 시대에서 정보와 인식의 경쟁 시대로 빠르게 전환되고 있다. 러시아의 우크라이나 침공 이후 전쟁의 양상은 단순히 병력과 무기의 대결로 국한되지 않고, 사이버 공격과 인공지능을 활용한 정보 조작, 여론전과 심리전이 복합적으로 전개되는 형태로 진화하였다. 이러한 변화는 전쟁의 중심축이 물리적 충돌에서 인간의 인식과 판단, 그리고 사회적 현실의 구성으로 이동하고 있음을 보여준다. 다시 말해, 현대의 전장은 이제 영토나 시설의 점령이 아니라, 인식의 점유와 여론의 지배를 목표로 하는 인지의 전장으로 변모하고 있다.

우크라이나 전쟁은 전장에서 처음으로 인공지능이 판단 주체로 등장한 사건이었고 팔란티어의 GAIA와 AIP는 국가의 정보 해석 구조에 직접 개입하며 전쟁의 양상을 바꾸었다. 전통적 안보의 논리로는 설명할 수 없는 이 변화는 국가가 무엇을 보고 어떻게 해석하며 어떤 결정을 내리는가를 둘러싼 ‘인지의 전장’이 이미 현실에서 작동하고 있음을 보여준다. 그럼에도 한국 학계에서는 인지전과 AI 기반 의사결정 체계를 결합하여 국가안보 패러다임의 변화를 분석한 연구가 여전히 부족한 실정이다. 이 연구에서는 인지전의 작동 구조와 팔란티어 AI 인텔리전스 모델을 통합적으로 분석함으로써, 기술과 인지가 결합된 새로운 국가안보 체계의 원리를 조명하고자 한다.

우선 인지전은 지각 → 상황인식 → 판단의 단계로 구성된다. 인지전에 사용되고 있는 AI는 다양하게 존재하고 있다. 예를 들어 Anduril은 자율 드론과 센서를 통합하여 전술 상황을 실시간으로 파악하는 시스템을 제공하는데, 인지전의 상황 파악 단계에 특화된 기술이다.¹⁾ Clearview AI는 얼굴인식 기반 감시 및 식별 플랫폼을 제공한다. 이는 인지전의 가장 기초 단계인 지각 영역에서 대상 식별과 추적 기능을 담당하는 기술이다.²⁾ Huawei는 국가 단위의 통신망,

1) Anduril Industries, *Lattice AI and Autonomous Systems Overview*, <https://www.anduril.com/article/andurils-lattice-a-trusted-dual-use-commercial-and-military-platform-for-public-safety-security/> (검색일: 2025년 11월 25일).

2) Clearview AI, *Clearview AI: Facial Recognition Platform Overview*, <https://www.clearview.ai/>

클라우드, 감시 시스템을 통합하여 정부용 클라우드 아키텍처를 구축하고 있다. 이는 단순한 감시 기술을 넘어 국가의 데이터 흐름 전체를 중앙에서 관리하고 통제할 수 있는 기술이다.³⁾

이와 비교하면 팔란티어는 데이터를 의미 구조로 조직하고 전략적 판단 과정을 기술적으로 설계하는 인지 기반 의사결정 플랫폼을 지향한다. 파운드리, 온톨로지, AIP, GAIA 기술을 통해 Anduril, Clearview, Huawei와 달리 인지전의 상위 단계인 전략적 판단을 기술적으로 매개하는 플랫폼이라는 점에서 체계적 독자성을 갖는다. 팔란티어의 파운드리와 온톨로지, AIP, GAIA로 이어지는 기술 구조는 다양한 데이터의 통합뿐 아니라 인식과 판단 구조에 직접적으로 개입하여 국가가 국민과 조직 구성원의 인지, 정보 처리 방식, 판단 구조에 영향을 미치는 모든 관리통제인 ‘인지 기반 거버넌스’까지 구현하고 있다. 하지만 이러한 플랫폼을 공공 의사결정 과정에 활용할 경우, 공공데이터의 민간 위탁이 민주적 통제의 기반을 약화시키고 알고리즘 의존으로 인해 정책 판단의 자율성이 훼손될 수 있다는 우려도 제기된다.⁴⁾ 결국 팔란티어는 인지전 수행을 위한 전략적 자산이면서도 정보주권을 둘러싼 새로운 윤리적 제도적 문제를 드러내는 기술적 상징이기도 하다. 현재 다수의 국가들이 주권형 인공지능을 추진하고 있지만 미국과 중국 기업이 대부분의 인프라를 지배하고 있어, 기술 자립이나 정보주권 확보에는 한계를 지니고 있다.⁵⁾

우리나라는 최근 인공지능 기본법을 제정하였으며, 대공수사권의 경찰 이관 그리고 공공데이터의 민간 클라우드 활용 확대하여 국가안보의 기술 의존도를 심화시키고 있다. 하지만 인지전 환경에 대응할 독자적 기술 프레임워크나 인지

arview.ai (검색일: 2025년 11월 25일).

3) Huawei Technologies, *R.I.S.E. National Government Cloud Reference Architecture*, <https://e.huawei.com/en/news/2025/industries/government/rise-national-government-cloud-architecture> (검색일: 2025년 11월 25일).

4) Lena Ulbricht and Simon Egbert, “In Palantir We Trust? Regulation of Data Analysis Platforms,” *Big Data & Society* Vol. 10, No. 2 (2023), pp. 1–22.

5) *Rest of World*, “Chinese and U.S. Tech Giants Dominate AI Infrastructure Despite Global Push for ‘Sovereign AI’,” <https://restofworld.org/2025/chinese-us-tech-for-eign-ai-dependence> (검색일: 2025년 10월 25일).

주권 전략은 부재한 상황이다.⁶⁾ 한국의 국가안보는 기술 자립성과 인지 통제력의 균형을 확보하는 과제가 더욱 중요해지고 있다. 따라서 이 연구에서는 AI 기반 정보분석 플랫폼이 인간의 인식과 판단 구조를 기술적으로 재편성함으로써 국가의 정보주권과 민주적 통제를 위협할 수 있다는 문제의식에서 출발한다. 팔란티어 AI를 통한 국가안보와 응용 사례를 살펴보면, 인지전 환경 속에서 기술의 자립성과 윤리성을 결합한 한국형 인지기반 정보전략을 ‘K-Intel’이라는 가칭 개념을 사용하여 제시하고자 한다.

이러한 목적을 위해 이 연구에서는 문헌분석과 기술문서 분석을 중심으로 질적 연구방법을 사용하였다. 팔란티어가 발간한 기술백서, 제품 문서, 개발자 자료 및 기업 브리핑 등을 통해 1차 기술문서를 검토하여 파운드리(Foundry), 온톨로지(Ontology), AIP(Artificial Intelligence Platform), GAIA 등 주요 모듈의 기능적 구조를 분석하였다. 팔란티어 기술의 실제 활용 맥락 부분에서는 나토(북대서양조약기구), StratCom COE, RAND, OECD 그리고 미국국방부의 계약 자료와 우크라이나 전쟁 관련 공개자료를 통해 파악하였다. 또한 바징어(Wasinger, 2024), 마르야노비치와 스밀랴니치(Marjanović & Smiljanić, 2023), 부르다(Burda, 2023), 데페와 샬(Deppe & Schaal, 2024), 달(Dahl, 1996)의 인지전 관련 주요 연구를 검토하여, 팔란티어의 기술적 개입 메커니즘이 인지전의 작동 단계와 어떠한 방식으로 연결되는지를 분석하였다.

2. 이론적 배경

가. 인지전의 개념

2016년 러시아의 미국 대선 개입 사건은 정보 조작과 여론 통제를 통해 국가

6) Center for Strategic and International Studies, *AI Security Strategy and South Korea's Challenges*(Washington, DC: CSIS, 2025), <https://www.csis.org/analysis/ai-security-strategy-and-south-koreas-challenges> (검색일: 2025년 10월 15일).

의 인식 체계를 교란하는 새로운 형태의 안보 위협을 드러내며, 국제 안보 담론에서 ‘인지전’ 개념이 본격적으로 부상하는 계기가 되었다. 러시아가 사이버 공간과 SNS를 활용하여 특정 여론을 조작하고 사회적 분열을 조장한 사건으로 기존의 전통적인 정보전을 넘어선 인지 영역에서의 직접적 공격으로 해석되었다. 이에 미국은 국가의 주권이 단지 영토적 개념이 아니라 정보와 인식의 통제력까지 포함되는 새로운 안보 영역으로 확장되고 있음을 인식하게 되었다. 이러한 변화를 두고 미국 국방정보국의 스투어트(V. Stewart) 국장은 “현대전이란 인지적 전투이며, 잠재적 적들은 정보 공간을 통해 인간의 인지 수준에서 전쟁을 벌이고 있다”라고 경고하였다.⁷⁾ 러시아의 미국 대선 개입 사건은 인지전이 더 이상 이론적 개념이 아니라, 실제 차원에서 구현되고 있음을 보여주었다.

미국은 적이나 시민의 인지 메커니즘을 약화, 침투, 정복, 파괴시키기 위해 조작하려는 국가 또는 비국가 집단의 행동양식을 설명하기 위한 용어로 인지전이라는 용어를 처음 사용하기 시작하였다.⁸⁾ 이와 달리 나토에서는 인지전을 대중에 영향을 미치려는 목적 혹은 정부의 행동 및 제도를 불안정화하는 것을 목적으로 외부 주체가 여론을 무기화하는 것이라 개념화하였으며, 적이 내부에서 스스로 파괴하도록 만드는 것이라고 정의했다.⁹⁾

중국에서는 인지전과 유사한 개념으로 지능화 전쟁(智能化戰爭)을 새로운 전쟁개념으로 보고 있다. 지능화 전쟁은 인간의 지력 공간상의 투쟁을 통해 상대방의 인지과정을 간섭 또는 통제하거나 기술력을 통해 상대방의 인지 고리를 파괴하고 지혜와 지능을 통제하는 것을 의미한다. 즉, 전쟁에서 제지권 확보를 강조하며, 이를 통해 다른 공간에서의 제권에 승수효과를 유발하고 전쟁의 중국적 승리를 달성할 수 있다고 판단하는 것이다.¹⁰⁾

7) 강신욱, “인지전 개념과 한국 국방에 대한 함의,” 『국방정책연구』 제39권 제1호 (2023), pp. 179-212.

8) Baptiste Claverie and François du Cluzel, *The Cognitive Warfare Concept* (Norfolk, VA: NATO Innovation Hub, 2023), pp. 1-54.

9) Alonso Bernal et al., *Cognitive Warfare: An Attack on Truth and Thought* (Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press, 2020), pp. 3-5.

10) 이상국, “중국군의 ‘지능화전쟁’ 논의와 대비 연구,” 『국방연구』 제63권 제2호 (2020), pp. 81-106.

러시아 또한 인지전 관련하여 중국과 마찬가지로 상대의 인지구조와 의사결정 과정을 체계적으로 조작하는 전략적 통제 메커니즘으로 발전하였다. 러시아의 인지전 접근은 1960년대 소련 군사학자 블라디미르 르페브르(Vladimir Lefebvre)가 제시한 재귀통제 개념에서 찾을 수 있다. 재귀통제란 적이 상대에게 의사결정을 위한 근거를 제공하는 것¹¹⁾으로 상대방이 스스로 합리적이라고 믿는 판단을 하도록 유도하지만, 그 판단이 실제로는 상대의 의도에 따라 설계된 정보에 기반하도록 만드는 조작 방식이다. 르페브르는 인간의 의사결정이 외부 정보에 의해 조정될 수 있다는 점에 주목하여, 이를 체계적으로 활용하는 전략적 통제 이론을 발전시켰다.¹²⁾

이오노프(Ionov)는 적의 의사결정을 통제하기 위한 방법으로 압력을 통한 공포감 유발, 특정 상황에 대한 거짓 정보 유포, 적의 의사결정 알고리즘에 대한 영향, 적의 의사결정 시기에 대한 영향이라는 네 가지로 구체적 방식을 제시하였다. 세르게이 코모프(S. Komov)는 인지전의 방법으로 상대의 감정 및 인식을 조작하는 복합적 방법으로 주의분산, 과부하, 마비, 소진, 각색, 해체, 진정, 겁박, 도발, 제안, 압박 등의 기법을 제시하며 더욱 구체화시켰다.¹³⁾

프랑스의 심리학자 클라브리(Baptiste Claverie), 프레보(Bertrand Prébot), 부슐리(Nicolas Buchler), 뒤 클뤼젤(François du Cluzel)은 인지전의 개념을 인간의 인식 체계를 조작하거나 방어함으로써 상대방의 행동과 의사결정을 간접적으로 통제하려는 전략적 접근으로 정의하였다. 특히 상대의 인식을 바꿈으로써 적 공동체가 무엇을 생각하고 무엇을 믿는지 인식에 대해 전쟁을 벌이는 것임을 강조하였다.¹⁴⁾ 나토는 인지전을 인간의 인지과정에 영향을 미쳐 행동과

11) 이정하, “러시아 연방의 정보-심리작전과 재귀 통제,” 『서양사연구』 제66집 (2022), pp. 141-170.

12) 강신욱, “인지전 개념과 한국 국방에 대한 함의,” 『국방정책연구』 제39권 제1호 (2023), pp. 198-199.

13) 육군교육사령부, 『월간 작전환경분석』 제38호 (계룡: 육군교육사령부, 2022), pp. 1-34.

14) Baptiste Claverie · Bertrand Prébot · Nicolas Buchler · François du Cluzel, First NATO Scientific Meeting on Cognitive Warfare (France: Innovation Hub of NATO-ACT & ENSC, 2021), <https://hal.science/hal-03635887/document> (검색일: 2025년 10월 13일).

판단을 재구성하는 전쟁 형태로 규정하고 있으며, 그 핵심 목표를 인지적 환경의 점유로 제시하였다. 데페와 샬(Deppe & Schaal, 2024)은 인지전을 정보, 심리, 사회, 기술이 결합된 복합적 작동 구조로 정의하면서 그 본질이 인간의 감정적 반응과 신념 형성 메커니즘에 영향을 미치는 것이라 하였다.¹⁵⁾ 부르다(Burda, 2023)는 인지전을 사회적 현실의 인식 과정을 장기적으로 재조정하는 시스템적 전으로 설명하며, 평시와 전시의 경계를 무너뜨리는 새로운 형태의 전략적 충돌이라 정의하였다.¹⁶⁾

나토 StratCom COE(북대서양조약기구 전략커뮤니케이션센터)는 전략적 커뮤니케이션을 사회에서 중요한 담론을 형성하고 변화시키는 국가적 행위로 정의하며 전쟁의 본질이 물리적 지배에서 인지적 지배로 이동하고 있음을 지적하였다.¹⁷⁾ 또한 볼트(Bolt, 2025)는 이를 인지전으로 규정하며 전쟁의 경쟁이 지각과 해석과 판단을 둘러싼 인지 영역으로 확장되었음을 강조하였다.¹⁸⁾ 랜드연구소(RAND, 2025) 보고서에서는 정보 해석의 속도와 서사 통제 능력이 국가 경쟁력을 결정하는 핵심 요소라고 분석하였으며,¹⁹⁾ 경제협력개발기구(OECD, 2023) 또한 국가안보가 데이터의 흐름을 통제하고 해석의 방향을 설계하는 능력에 의해 좌우되는 정보와 인지 기반 안보로 전환되고 있음을 지적하였다.

15) Christopher Deppe and Georg S. Schaal, "Cognitive Warfare: A Conceptual Analysis of the NATO ACT Cognitive Warfare Exploratory Concept," *Frontiers in Big Data* Vol. 7 (2024), pp. 1-14.

16) Ryszard Burda, *Cognitive Warfare as Part of Society: Never-Ending Battle for Minds* (The Hague: HCSS, 2023), pp. 1-58.

17) Nick Bolt, "Foreword," *Defence Strategic Communications* Vol. 6 (Spring 2019), pp. 4-5, NATO Strategic Communications Centre of Excellence.

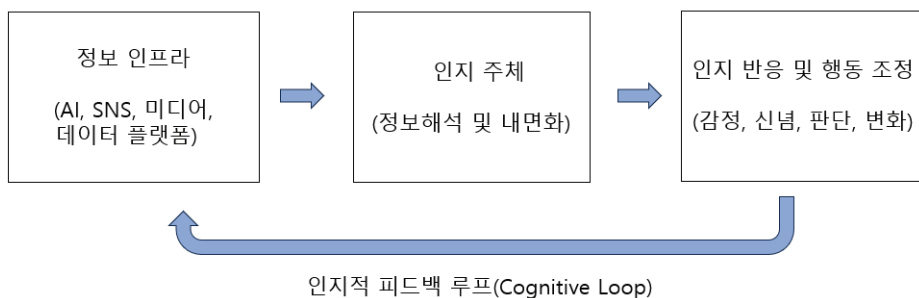
18) Nick Bolt, "Editorial: Cognitive Warfare and the Contest for Perception," *Defence Strategic Communications* Vol. 15 (Spring 2025), pp. 13-20, NATO Strategic Communications Centre of Excellence.

19) RAND Corporation, *Acquiring Generative AI to Improve DoD Influence Activities* (Research Report No. RRA3157-1) (Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2025), pp. 5-8.

나. 인지전의 작동 구조와 메커니즘

인지전은 정보의 흐름이 아니라 인식의 설계를 중심으로 작동하는 것이다. 즉, 인간이 ‘무엇을 보고, 어떻게 느끼고, 왜 그렇게 행동하는가’를 바꾸는 것을 목표로 하며 다층적 구조 속에서 작동한다. 이러한 인지전은 정보의 흐름을 제어하는 전략적 시스템으로 설명할 수 있다. 인지전은 세 가지 요소가 함께 작동할 때 효과가 발휘하는데 정보가 입력되고, 사람이 그것을 해석하고, 그 결과 행동이 조정되는 3단계 과정으로 이루어진다.²⁰⁾ 인지전은 세 가지 요소가 함께 작동할 때 효과가 발휘된다.

〈그림 1〉 인지전의 다층 작동 구조 개념도



※ 출처: Wasinger, 2024; Marjanović & Smiljanić, 2023; Burda, 2023; Deppe & Schaal, 2024, Dahl, 1996을 바탕으로 작성함

첫 번째 요소는 정보 인프라로 정보를 퍼뜨리는 기술적 기반이다. 두 번째 요소는 인지 주체로 정보를 받아들이고 해석하는 사람 또는 집단이다. 세 번째 요소로는 서사적 구조로 정보가 의미를 갖게 되는 사회적 이야기 틀이다. 이 세 가지가 맞물리면, 기술을 통해 정보가 퍼지고 사람들이 그 정보를 해석하며 사회 전체의 인식이 특정 방향으로 바뀌게 된다.²¹⁾ 인간은 정보를 판단할 때 논리

20) Christopher Deppe and Georg S. Schaal, "Cognitive Warfare: A Conceptual Analysis of the NATO ACT Cognitive Warfare Exploratory Concept," *Frontiers in Big Data* Vol. 7 (2024), pp. 1-14.

21) Johannes Wasinger, *Aspects of Cognitive Warfare*, Hybrid CoE Discussion Paper

적 사고만을 사용하는 것이 아니라 감정, 습관적 편향, 인지적 선호에 영향을 받기 때문에,²²⁾ 인지전은 바로 이러한 인간 심리의 취약 지점을 목표로 한다. 감정을 자극하거나 특정 집단의 신념이 정당하다는 메시지를 지속적으로 노출하면 사람들의 판단은 점차 해당 방향으로 기울게 된다.

중요한 점은 이러한 변화가 단발적 사건이 아니라 반복적 노출과 내면화를 통해 점진적으로 강화된다는 것이다. 즉, 정보 인프라를 통해 유입된 메시지가 인지 주체의 해석 구조에 영향을 미치고 그 결과 형성된 감정과 신념이 다시 사회적 서사를 재생산하며 행동 변화를 유도하는 순환적 과정이 존재한다.²³⁾ 이러한 순환 과정을 루프(loop)라 부르며, 인지전은 기술적, 사회적, 심리적 차원에서 순환적으로 작동하는 구조적 특징을 가지고 있다.²⁴⁾

〈그림 1〉은 이러한 인지적 루프가 정보 → 인지 → 행동 → 재정정보화로 이어지는 과정을 시각적으로 보여준다. 즉, 인지적 루프란 앞서 제시된 정보인프라, 인지 주체, 서사 구조가 서로 연결되어 강화되는 메커니즘을 통칭하는 개념이며 인지전의 작동 원리를 이해하는 핵심 틀로 기능한다.

3. 기술-인지 융합 패러다임에서의

팔란티어 AI 인텔리전스 모델

가. 팔란티어 온톨로지 기반의 인지구조 모델

팔란티어는 2003년 미국 실리콘밸리에서 설립되어, 2003년 CIA의 전략투자

Series No. 12 (Helsinki: Hybrid Centre of Excellence, 2024), pp. 1-36.

22) Darko Marjanović and Siniša Smiljanić, "Cognitive Warfare - The Human Mind as the New Battlefield," *Military Technical Courier* Vol. 71, No. 3 (2023), pp. 223-241.

23) Ryszard Burda, *Cognitive Warfare as Part of Society: Never-Ending Battle for Minds* (The Hague: HCSS, 2023), pp. 1-58.

24) A. B. Dahl, *Command Dysfunction: Minding the Cognitive War* (Technical Report) (Maxwell Air Force Base, AL: Air University, School of Advanced Air and Space Studies, 1996).

기구인 In-Q-Tel의 지원을 받아 설립된 데이터 분석 기업이다. 팔란티어는 9·11 테러 이후, 기관 간 분산된 정보를 통합하고 실시간 분석하기 위한 국가안보 플랫폼 개발을 목표로 했었다. 그 결과 탄생한 고담(Gotham)은 현재 군사 및 정보기관에서 대테러 작전과 정보분석의 핵심 도구로 사용되고 있다.²⁵⁾ 2023년에는 인공지능 통합 운영체제인 AIP를 공개하였다. AIP는 온톨로지 구조를 기반으로 데이터의 수집, 의미화, 활용 전 과정을 통합 관리하는 인공지능 운영 인프라이다.

온톨로지는 철학의 존재론 개념을 기반으로 하여, 데이터가 무엇이며 서로 어떤 관계가 있는지 구조적으로 정의하는 의미 기반 분석 체계이다. 전통적인 데이터베이스가 정량적 값과 단순 속성 중심으로 조직되는 것과는 달리, 팔란티어 온톨로지는 실세계의 객체와 사건과 관계를 하나의 개념적 구조로 모델링함으로써 데이터에 맥락과 의미를 부여한다.²⁶⁾ 이러한 온톨로지 구조는 인공지능이 수치 기반 연산뿐 아니라 관계성, 맥락적 의미, 행동 패턴 등 정성적 정보까지 분석할 수 있도록 지원하며, 데이터 해석 과정에서 인간의 분석적 추론 방식에 가까운 의미적 판단을 가능하게 한다.²⁷⁾ 결국 팔란티어 온톨로지는 데이터를 단순한 정보가 아니라 실세계의 의미 체계와 연결된 지식 구조로 재구성하는 핵심 역할을 한다. 온톨로지는 현실 세계의 객체, 사건, 관계를 데이터상에서 구조화하여 의미적 맥락을 부여하는 체계로, 인공지능의 판단 과정을 인간의 의사결정 체계 안으로 통합하도록 설계되었다.^{28), 29)}

25) Palantir Technologies, *Gotham Overview*(Palo Alto, CA: Palantir Technologies, 2024a), <https://www.palantir.com/platforms/gotham/> (검색일: 2025년 10월 12일).

26) Palantir Technologies, *Ontology Overview*, <https://www.palantir.com/docs/foundry/ontology/overview/> (검색일: 2025년 11월 26일).

27) Palantir Technologies, *Ontology: Finding Meaning in Data* (Palantir RFX Blog Series No. 1), <https://blog.palantir.com/ontology-finding-meaning-in-data-palantir-rfx-blog-series-1-399bd1a5971b> (검색일: 2025년 11월 26일).

28) Palantir Technologies, *Artificial Intelligence Platform (AIP) Overview*(Palo Alto, CA: Palantir Technologies, 2024b), <https://www.palantir.com/platforms/aip/> (검색일: 2025년 10월 12일).

29) Palantir Technologies, *Ontology and Ontology Augmented Generation (OAG)*(Palo Alto, CA: Palantir Technologies, 2024c), <https://www.palantir.com/docs/foundry/ontology/overview/> (검색일: 2025년 10월 12일).

팔란티어의 AI 인텔리전스 체계는 인지전의 전략-사회-심리 3단계와 기능적으로 대응하는 기술적 인프라로 볼 수 있다. 전략 단계에서 파운드리(Foundry)는 데이터를 통합 및 배포하며 정보의 흐름을 설계하고, 사회 단계에서는 온톨로지(Ontology)가 데이터 간 의미를 구성해 서사를 형성한다. 마지막으로 심리 단계에서는 AIP와 GAIA가 인지적 상황인식을 제공하며 AI 기반의 의사결정을 자동화한다. 즉, 데이터는 파운드리에서 수집 및 정제되고, 온톨로지를 통해 의미적 맥락이 부여되며, AIP의 로직 구조를 통해 실제 행동(의사결정, 조치)으로 전환된다. 이 과정은 인지전의 작동 구조인 전략 단계(정보의 유통), 사회 단계(인지의 수용), 심리 단계(내면화)의 세 국면과 구조적으로 대응한다.³⁰⁾

2024년 공개된 GAIA는 의사결정의 속도와 방향을 한층 더 정밀하게 파악할 수 있게 되었다. GAIA는 파운드리(Foundry)의 온톨로지(Ontology) 데이터를 고담의 전장 상황도와 통합하여, 시공간적 흐름 속에서 데이터 간 관계를 해석하고 예측할 수 있는 지능형 공간 엔진으로 발전하였다.³¹⁾ <표 1>은 인지전의 3단계 구조와 팔란티어의 주요 기술 모듈 간의 대응 관계를 보여준다.

<표 1> 인지전 단계와 팔란티어 AI 구조의 대응 관계

인지전 단계	팔란티어 기술 모듈	기능적 대응
전략 단계	파운드리(Foundry)	데이터 통합 · 배포, 정보 흐름 설계
사회 단계	온톨로지(Ontology)	데이터 간 의미 구성, 서사 형성
심리 단계	AIP + GAIA	인지적 상황인식, 의사결정 자동화

나. 실전에서 검증된 기술-인지 융합 구조 사례

팔란티어의 인지적 데이터 구조와 AI 의사결정 체계는 추상적 모델에 그치지

30) Palantir Technologies, *Data-Semantics-Action Model* (Palo Alto, CA: Palantir Platforms, 2024d), <https://www.palantir.com/platforms/aip/> (검색일: 2025년 10월 12일).

31) Palantir Technologies, *Add Ontology Data to Gaia*, Palantir Foundry Documentation (Palo Alto, CA: Palantir Technologies, 2024e), <https://palantir.com/docs/foundry/geospatial/add-ontology-data-to-gaia> (검색일: 2025년 10월 12일).

않고, 대표적인 사례로 우크라이나 전장 환경에서 그 작동이 검증되었다.

우크라이나 전쟁에서 팔란티어의 Meta Constellation은 데이터 → 의미 → 행동의 연속선 위에서 적의 판단을 선제적으로 예측하고 통제하려는 인지전의 핵심 원리와 부합한다. 우크라이나는 2022년 러시아의 침공 이후, 민간 AI 기술을 실전 환경에서 체계적으로 통합한 최초의 국가이다.³²⁾ 팔란티어는 자사의 AI 데이터 분석 플랫폼을 무상으로 제공하였으며, 전쟁 수행 전 과정에 깊이 관여하였다. 팔란티어의 CEO 알렉스 카프(Alex Karp)는 2022년 6월 키이우(Kyiv)를 직접 방문해 국가 단위 협력 체계 구축 의사를 밝히고, 이후 소프트웨어 엔지니어팀을 우크라이나 각 군사 부문에 배치하였다.³³⁾

팔란티어의 핵심 역할은 위성 영상, 드론 피드, 감시 센서, 열 영상, 레이더 탐지 데이터, 지리정보 등을 하나의 통합 데이터 스트림으로 융합하여, 지휘관이 실시간으로 전장 상황을 가시화하고 다양한 전술을 시뮬레이션할 수 있는 ‘디지털 트윈(digital twin)’을 전술적 상황인식을 실시간으로 제공하였다.³⁴⁾ 포병 사격, 병참 이동, 인명 구조 등 작전 효율성을 높였으며, AI가 표적 후보를 자동으로 제시하고 인간이 이를 검토 및 승인하는 구조를 통해 타격 결정을 가속하였다.³⁵⁾ 우크라이나군은 팔란티어가 제공한 Meta Constellation 플랫폼을 통해 상용 위성 수집 기의 영상 데이터를 통합하고, 이를 바탕으로 러시아군의 이동과 병력 배치 변화를 실시간으로 예측할 수 있었다.³⁶⁾

실제로 우크라이나의 최소 6개 이상의 정부 기관이 팔란티어의 도구를 일상

32) Andriy Mysyshyn, *Advanced Technologies in the War in Ukraine: Risks for Democracy and Human Rights*, ReThink.CEE Policy Paper (Washington, D.C.: The German Marshall Fund of the United States, 2024), <https://www.gmfus.org/sites/default/files/202410/Mysyshyn%20-%20Ukraine%20war%20tech%20-%20paper.pdf> (검색일: 2025년 10월 13일).

33) D. C. Youvan, *The Power Behind the Algorithm: Palantir Technologies and the Global Rise of AI Surveillance and Warfare* (ResearchGate, 2025), pp. 12-15.

34) Vera Bergengruen, "How Tech Giants Turned Ukraine into an AI War Lab," *TIME*, February 8, 2024, pp. 4-7, <https://time.com/6691662/ai-ukraine-war-palantir/> (검색일: 2025년 10월 15일).

35) Youvan, *The Power Behind the Algorithm*, pp. 16-20.

36) Mysyshyn, *Advanced Technologies in the War in Ukraine*, pp. 18-22,

업무와 정책 분석 과정에까지 도입하였으며, 전쟁범죄 조사, 지뢰 제거, 난민 재정착 등 비군사 영역에서도 AI 분석이 활용되고 있다.³⁷⁾

그러나 이러한 기술은 윤리적·법적인 부분에서 쟁점이 드러났다. 일부 국제 감시단은 우크라이나군의 드론 공격 및 포격이 민간 지역과 사회기반시설을 오 타격한 사례를 보고하며, AI 알고리즘의 오판 또는 과도한 공격성에서 비롯된 가능성을 제기하였다.³⁸⁾ 이와 같이 팔란티어와 같은 민간 기술기업이 국가 군사 체계의 데이터 중추로 편입되는 과정은 민간과 군 경계의 붕괴, 책임소재의 불명확성, 민간 AI의 군사화 위험이라는 새로운 안보 담론을 형성하고 있다. 또한, 민간 기술기업이 전쟁 행위의 일부를 기술적으로 촉진했다는 점에서 국제인 도법상 책임성 문제가 발생할 수 있다. ReThink.CEE 보고서에서는 이러한 현 상을 ‘AI 전쟁의 제도화(AI warfare normalization)’로 규정하였다.³⁹⁾

거버넌스의 측면에서 팔란티어의 플랫폼은 정책 결정 과정의 구조를 기술 중 심으로 재편하였다. 정부의 판단과 명령은 데이터 분석의 결과를 기반으로 자동 화된 절차에 통합되었으며, 그 과정에서 알고리즘이 사실상 의사결정의 전제를 설정하는 기능을 수행하였다. 이러한 구조는 행정의 효율성을 높였으나, 민주 적 통제와 투명성의 경로를 약화시키는 기술적 거버넌스 체계를 형성시킨다. 우 크라이나 전쟁 사례는 국가의 정책 판단이 기술 로직에 선행하기보다, 기술 로 직이 정책 판단의 기준으로 전환되는 ‘역(逆)거버넌스’ 현상이 발생한 사례이다. 결과적으로 팔란티어의 기술 통합은 전통적인 국가 주권 개념을 재정의하며, 데 이터 해석과 의미 설계의 주도권을 누가 가지는가가 곧 새로운 주권 경쟁의 핵 심으로 부상하고 있음을 보여주었다. AI 인공지능이 정책의 해석 구조와 의사 결정 체계를 규정하는 수준에 이르렀다는 점에서, 정보주권과 거버넌스는 더 이 상 제도적 개념이 아니라 기술적 행위자의 권력 구조로 변모하고 있다.⁴⁰⁾

37) Vera Bergengruen, “How Tech Giants Turned Ukraine into an AI War Lab,” *TIME*, February 8, 2024, pp. 9–11, <https://time.com/6691662/ai-ukraine-war-palantir/> (검색일: 2025년 10월 15일).

38) Youvan, *The Power Behind the Algorithm*, pp. 25–28

39) Mysyshyn, *Advanced Technologies in the War in Ukraine*, pp. 35–38,

40) Youvan, *The Power Behind the Algorithm*, pp. 29–36.

4. 팔란티어 AI의 국가안보 응용 사례

가. Maven Smart System(MSS)의 확대:

자동화 타격 지원과 데이터 융합

2024년 5월 미 국방부는 팔란티어 테크놀로지스에 4억 8천만 달러 규모의 계약을 부여하여, AI와 데이터 분석을 결합한 Maven Smart System(MSS) 개발을 본격화하였다. 이 계약은 5년 기한으로 체결되었으며, 2029년 5월 완성을 목표로 하고 있다.⁴¹⁾ MSS는 국방부의 AI 기반 의사결정 프로그램인 프로젝트 메이븐의 후속 단계로서 위성영상, 지리정보, 각종 센서 데이터를 통합하여 전장의 정보 흐름을 실시간으로 분석하고, AI가 잠재적 표적이나 작전 경로를 제시하는 시스템이다.

<표 2> 팔란티어 AI 기술의 국가안보 적용 단계

년도	사건	내용 근거 및 발전	의미
2022년	우크라이나 전쟁 발발	팔란티어 CEO 알렉스 카프(Alex Karp)가 키이우 방문 후, 우크라이나 정부에 팔란티어 AI를 무상 기술 지원을 제안하며, 실전 투입 (표적 탐지 · 데이터 융합 실험이 시작됨)	실험적 검증 단계
2023년	실전 피드백 축적	팔란티어 소프트웨어가 전장에서 ‘디지털 트윈’ 전장 모델을 생성하여 실시간 시뮬레이션 수행. TIME 보도에 따르면 대부분의 표적 결정에 활용됨 (Meta Constellation 및 AI 모델 개선)	기술적 정밀화 단계
2024년 5월	미 국방부 MSS 계약 체결	팔란티어가 미 국방부와 4억 8천만 달러 규모 MSS 계약 체결 (팔란티어 AI기술의 제도적 군사 통합)	제도화 및 확장 단계

※ 출처: (Dastin, J., 2024; Youvan, D. C., 2025; Bergengruen, V., 2024)을 바탕으로 작성함.

41) Jeffrey Dastin, “Pentagon Awards \$480 Million Deal to Palantir for ‘Maven’ Prototype,” *Reuters*, May 30, 2024, <https://www.reuters.com/technology/palantir-wins-480million-us-army-deal-maven-prototype-2024-05-29/> (검색일: 2025년 10월 14일).

팔란티어는 이전까지 제한된 군 운용자들과 함께 시스템을 시범 운영해 왔으나, 이번 계약을 통해 미국 5개의 전투사령부로 활용 범위를 확장하게 되었다. 또한 합동참모본부에서도 MSS를 통해 실시간 데이터 기반의 상황인식을 확보할 수 있게 되었다. 이에 따라 결정 지연을 최소화할 수 있게 되었다.⁴²⁾ <표 2>은 팔란티어 AI 기술은 발전하는 과정과 AI 전장 시스템의 제도적 군사 통합 단계까지의 흐름을 보여주는 표이다.

최근 팔란티어 국방사업부 책임자인 클라크(Clark)는 시스템이 단순한 실험 단계를 넘어, 국방부의 합동 전장 네트워크 구상인 CJADC2(Combined Joint All-Domain Command and Control)의 핵심 구성요소로 발전했다고 설명하였다.⁴³⁾ CJADC2는 지상·공중·해상·우주·사이버 등 모든 전 영역의 센서와 지휘 체계를 하나의 통합 네트워크로 연결하여, 실시간 데이터 흐름을 기반으로 빠르게 명령하고 통제를 가능하게 하는 전략적 프레임워크이다. 2024년 2월 21일 워싱턴 D.C.에서 열린 인공지능 심포지엄에서 미 국방부 부장관 Hicks는 CJADC2의 최소 실행 가능한 버전은 이미 작동 중이며, 낮은 지연속도와 높은 안정성을 확보했다고 발표하였다. 이와 같은 성과는 국방부 디지털·AI 사무국(CDAO)이 주도한 글로벌 정보지배 실험(Global Information Dominance Experiments)의 결과임을 강조하였다.⁴⁴⁾ MSS는 CJADC2 생태계 속에서 실제 데이터 흐름과 분석 기능을 담당하는 핵심 플랫폼으로 기능하고 있음을 보여주었다.

MSS의 실제 응용 분야는 전장 인식, 병참, 합동 화력 통제 등 다양하다. 미군은 과거 다양한 출처의 내비게이션 데이터 불일치로 인해 전장에서 위치 시각화에 어려움을 겪었으나, Maven을 통해 여러 센서 데이터를 융합하여 지도상에

42) Chris Albon, "Palantir Wins Contract to Expand Access to Project Maven AI Tools," *C4ISRNET*, May 30, 2024, pp. 5-7, <https://www.c4isrnet.com/artificial-intelligence/2024/05/30/palantir-wins-contract-to-expand-access-to-project-maven-ai-tools/> (검색일: 2025년 10월 15일).

43) Albon, "Palantir Wins Contract to Expand Access to Project Maven AI Tools," pp. 6-8.

44) Colin Demarest, "Pentagon Achieves 'Minimum Viable' Version of CJADC2, Hicks Says," *C4ISRNET*, February 21, 2024, <https://www.c4isrnet.com/battlefield-tech/c2-comms/2024/02/21/pentagon-achieves-minimum-viable-version-of-cjadc2-hicks-says/> (검색일: 2025년 10월 15일).

부대 위치와 작전 경로를 실시간으로 표시할 수 있게 되었고, 다양한 정보원을 계층적으로 통합함으로써 데이터 간 결합을 통해 새로운 작전 통찰을 도출할 수 있게 되었다.⁴⁵⁾ 팔란티어는 이번 계약의 일환으로 자사뿐 아니라 다른 기업의 AI 기능을 Maven에 통합할 계획임을 밝혔다. 향후 새로운 센서나 알고리즘이 등장할 경우, 모듈형 통합을 통해 즉시 시스템에 추가할 수 있도록 설계된 것이다. 결과적으로 MSS는 지속적으로 확장하고 학습하는 국방형 AI 생태계로 발전하고 있는 것이다.

팔란티어의 기술은 정보의 해석 과정과 정책 판단의 전제 형성에 깊이 개입함으로써 주권의 실질적 행사 주체가 국가에서 기술기업으로 이동하는 현상을 드러냈다. 특히 인공지능 기반 분석 체계가 전장 상황뿐 아니라 행정 및 정책 결정에도 활용되면서, 국가의 인식하고 판단하며 결정하는 권한이 알고리즘에 의해 재편되는 인지적 종속이 가속화되고 있는 것이다. 이로써 정보주권은 데이터의 단순한 소유 여부를 넘어, 데이터를 어떻게 설계하고 의미화하며 그 해석 체계를 주도할 수 있는 기술적 역량을 확보하고 있는가에 따라 규정되는 개념으로 재편되고 있다. 다시 말해, 팔란티어의 기술 통합은 국가 주권과 행정 거버넌스의 경계를 흐리게 하며, 기술이 곧 권력의 새로운 매개이자 안보 통제의 핵심 축으로 부상하고 있음을 보여준다.

나. 이스라엘과 가자 전쟁: AI 타격지원 도구와 윤리·책임의 경계

이스라엘군은 가자지구에서 AI 보조 표적 식별 시스템을 운용했다는 다수의 보도가 제기되었다. 한 보도에서는 팔란티어가 이스라엘의 AI 기반 타격 시스템 제공자 역할을 했다는 의혹을 보도하였다. 팔란티어의 개입 가능성에 의해 세계식량기구(World Central Kitchen)의 로고가 명확히 표시된 구호 차량이 미사일에 피격된 사건을 언급하였다. 또한, 팔란티어가 Gospel 또는 Lavender라는 AI 타격 보조 시스템의 개발에 관여했다는 주장도 포함되었으나, 팔란티어는 공식적으로

45) Albon, "Palantir Wins Contract to Expand Access to Project Maven AI Tools,"

해당 시스템들과 독립적이며 그 개발에 참여한 사실이 없다고 반박했다. 다만 팔란티어에서는 자사 기술이 이스라엘의 국가안보 임무를 지원한다는 점은 인정하면서도, AI 기반 표적 결정 기능을 직접 제공한 적은 없다고 입장을 표명했다.⁴⁶⁾

한 보도에 따르면 Gospel 시스템은 감시 영상, 신호 탐지, 열 영상 등을 AI가 분석해 표적 후보 리스트를 자동 생성하고, 이를 인간 분석가가 검토한 뒤 최종 타격 대상을 결정하는 구조로 운용되었다고 한다.⁴⁷⁾ 또한, Lavender 시스템은 수만 명의 팔레스타인 남성을 의심 인물로 식별하고 이를 기반으로 표적 후보를 추천하는 AI 데이터베이스로 작동했다는 탐사보도도 발표되었다. Lavender는 하마스나 이슬라믹 지하드와 연관된 가자지구의 거의 모든 남성을 잠재적 표적으로 자동 분류했으며, 최대 3만 7천 명에 달하는 개인을 잠재적 타격 대상으로 분류했다고 보도하였다.⁴⁸⁾ AI가 남성이라는 성별을 위협 요소로 간주하여 식별한 후 인간 분석관이 대부분 이를 승인하는 절차가 이루어졌다고 한다.⁴⁹⁾

이러한 시스템은 타격 속도 향상과 대상 식별 범위 확대라는 전술적 효율성을 제공할 수 있지만, 동시에 알고리즘 오류와 편향 그리고 책임 소재의 불명확성이라는 중대한 위험을 내포하고 있다. 여러 감시 단체와 국제 전문가들은 이러한 AI 타격 기술이 민간 지역과 사회기반시설을 오타격한 부분에 대해서 전투원과 비전투원의 구분 원칙과 비례성 원칙의 위반 가능성을 제기하였다.⁵⁰⁾ 현재

46) Business & Human Rights Resource Centre, “Palantir Allegedly Enables Israel’s AI Targeting in Gaza,” *Business & Human Rights*, 2024, <https://www.business-human-rights.org/en/latest-news/palantir-allegedly-enables-israels-ai-targeting-amid-israels-war-in-gaza-raising-concerns-over-war-crimes/> (검색일: 2025년 10월 15일).

47) Patrick Beaumont and Julian Borger, “‘The Gospel’: How Israel Uses AI to Select Bombing Targets,” *The Guardian*, December 1, 2023, <https://www.theguardian.com/world/2023/dec/01/the-gospel-how-israel-uses-ai-to-select-bombing-targets> (검색일: 2025년 10월 15일).

48) Beaumont and Borger, “‘The Gospel’: How Israel Uses AI to Select Bombing Targets.”

49) Yotam Abraham, “‘Lavender’: The AI Machine Directing Israel’s Bombing of Gaza,” *+972 Magazine / Local Call*, April 3, 2024, <https://www.972mag.com/lavender-ai-israeli-army-gaza/> (검색일: 2025년 10월 15일).

50) A. Mhajne, “Gaza: Israel’s AI Human Laboratory,” *The Cairo Review*, 2025, <https://www.thecaireview.com/essays/gaza-israels-ai-human-laboratory/> (검색일: 2025년 10월 15일).

AI의 판단이 실시간 전투 결정에 개입하는 상황에서는 잘못된 타격이 발생하더라도 법적, 도덕적 책임의 주체가 불분명해질 수 있으며, 팔란티어와 같은 민간 기업이 그 논쟁의 중심에 설 가능성이 있다.

이스라엘과 가자 전쟁 사례는 팔란티어가 직접적인 시스템 개발자로 확인된 것은 아니더라도 AI 표적 지원 기술이 국가안보 체계 내 윤리적, 법적 책임의 경계에 서게 되는 현실을 보여주는 상징적 사례이다. 민간 AI 기업이 전투지원의 핵심 주체로 작동하면서 발생하는 규범적 한계와 국제법적 책임 문제가 주요한 분석 대상이 된다.

또한 이스라엘의 정보주권과 거버넌스 체계에 균열을 일으킨 셈이다. 국가의 정보분석과 타격 판단이 자국 군사 명령 체계가 아닌 외부 민간 알고리즘에 의존해 정보 해석권과 판단 주체의 경계가 모호해진 것이다. 이는 AI가 생성한 데이터 논리를 정책적 진실로 승인하는 구조적 종속으로 이어지는 것이라 할 수 있다. 이 사례에서 표적식별과 공격 승인 과정은 인간의 통제권을 실질적으로 축소시키고, 민주적 책임성과 군사적 투명성의 경로를 차단하는 결과를 낳았다. 결국 정보주권은 데이터의 소유가 아니라, 데이터를 해석하고 행위로 전환하는 기술적 권한의 문제로 재정의되며, 정책 판단의 주도권이 국가에서 기술 플랫폼으로 이동하는 현상을 보여준 사례이다.

다. 미국 이민단속국 ICE의 데이터 통합 사례 공공안보 확장

팔란티어의 AI 기술은 미국 내부의 공공안보 및 이민 통제 체계에서도 핵심 인프라로 작동하고 있다. 팔란티어는 2014년 이후, 미국의 이민단속국 ICE (Immigration and Customs Enforcement)의 산하 국토안보수사국(HSI) 및 이민집행국(ERO)과 계약을 체결하여, 데이터 통합 및 수사 관리 시스템인 Investigative Case Management(ICM)와 FALCON을 구축하며, 국가 내부 감시체계로 확장하였다. 이 플랫폼들은 이민 관련 데이터, 범죄 기록, 사회보장번호, 운전면허, 위치 데이터, 재정 정보 등 다양한 정부와 민간 데이터베이스를

통합하여 개인의 행동 패턴과 사회적 관계망을 분석할 수 있도록 설계되어 있다.⁵¹⁾ 이 시스템을 통해서 ICE 요원들은 불법 체류자, 범죄 용의자, 또는 위험 인물로 간주되는 개인의 이동과 접촉 기록을 실시간으로 추적하고 있다.⁵²⁾

팔란티어는 이러한 기술이 법 집행과 국가안보의 효율성을 높이는 정당한 도구라고 주장했으나, 인권 단체들은 이를 감시 인프라의 민영화라고 비판하였다. 팔란티어의 FALCON 시스템이 ICE의 대규모 단속 및 추방 작전에서 핵심 분석엔진으로 사용되었다. 이 과정에서 인권 단체들은 수많은 이민자와 가족이 분리되는 인권침해가 발생했다고 지적하였으며, 팔란티어가 데이터 분석 기업이면서 동시에 국가 행위자의 일원처럼 기능하고 있음을 경고하였다.⁵³⁾ 이에 팔란티어 측은 ICE가 합법적으로 임무를 수행하도록 돕고 있다며, ICE의 불법 체류자 추적에 자사 기술이 활용되고 있음을 공식 인정했다. 이에 내부 직원들 사이에서 반발이 일어났고, #CancelPalantir 운동으로까지 확산되었다.⁵⁴⁾ 그 결과, 팔란티어 내부 일부 엔지니어들은 이민자 단속 프로젝트 참여를 거부하거나 사직하기도 하였다.

그럼에도 불구하고 팔란티어는 2025년 상반기에 ICE와 약 3천만 달러 규모의 새로운 계약을 체결하였으며, ‘ImmigrationOS’라는 차세대 AI 통합 플랫폼을 개발 중에 있다. 이 시스템은 ICM과 연계되어 비자 초과 체류자 추적, 생체 정보분석, 위치기반 위험 예측 등의 기능을 수행하며, 국경 감시를 넘어 국내 거주민에 대한 실시간 예측 감시로 발전할 가능성이 있다고 한다.⁵⁵⁾

51) *The Guardian*, “Documents Offer Rare Insight on ICE’s Close Relationship with Palantir,” September 22, 2025, <https://www.theguardian.com/us-news/ng-interactive/2025/sep/22/ice-palantir-data> (검색일: 2025년 10월 15일).

52) *Wired*, “ICE Is Paying Palantir \$30 Million to Build ‘ImmigrationOS’,” May 12, 2025, <https://www.wired.com/story/ice-palantir-immigrationos/> (검색일: 2025년 10월 15일).

53) Amnesty International, *The Urgent Need for Palantir to Respect Human Rights* (Washington, D.C.: Amnesty International USA, 2020), https://www.amnestyusa.org/wp-content/uploads/2020/09/Amnesty-International-Palantir-Briefing-Report-092520_Final.pdf (검색일: 2025년 10월 15일).

54) *VICE News*, “Palantir’s CEO Finally Admits to Helping ICE Deport Undocumented Immigrants,” July 27, 2020, <https://www.vice.com/en/article/palantirs-ceo-finally-admits-to-helping-ice-deport-undocumented-immigrants> (검색일: 2025년 10월 15일).

55) *Wired*, “ICE Is Paying Palantir \$30 Million to Build ‘ImmigrationOS’.”

ICE의 사례는 데이터 인프라가 팔란티어의 민간 플랫폼에 기반함으로써 미국 내에서조차 공공정보의 주권이 기업에 종속될 위험이 커지고 있는 것을 알 수 있다. 미국의 국가안보 체계가 민간 AI 기술에 구조적으로 의존하게 되는 전환점을 보여준다. 미국 공공데이터의 해석 권한과 정책 판단의 기준을 알고리즘이 선점함으로써 국가주권의 일부가 기술주권으로 대체되는 새로운 거버넌스 질서를 형성하게 된 현상을 볼 수 있었다. 팔란티어의 AI가 ‘국가의 눈’으로 기능하는 과정에서 민간 기업이 공권력의 일상적 의사결정 구조에 스며드는 안보 기술 복합체 현실을 보여주었다. 데이터 해석 능력을 가진 민간 기술기업이 국가 권력의 일상적 작동을 매개하는 정보주권의 민영화라는 심화된 현실을 보여주는 사례였다.

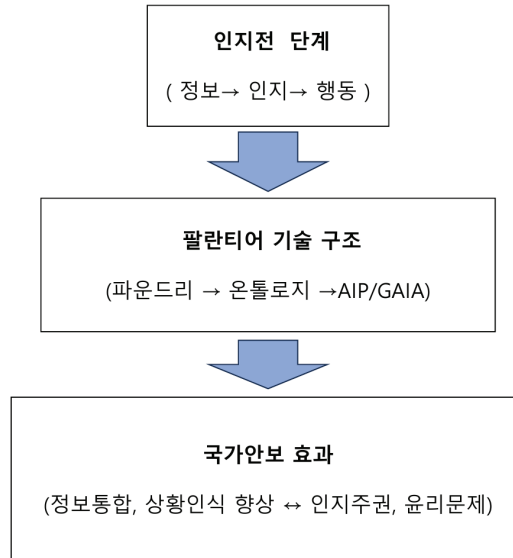
라. 소결

AI 인공지능이 국가의 인식과 판단 구조를 구성하는 핵심 인프라로 기능하고 있다는 공통점을 위의 사례들을 통해 알 수 있었다. 국가의 안보 경쟁력은 이제 전통적인 무기력이나 병력 규모에 의해 단순히 규정되지 않는다. 데이터를 얼마나 신속하고 정확하게 수집하고 통합하며, 해석할 수 있는가에 좌우되는 경향이 강화되고 있다. 이러한 변화는 물리적 억제 중심의 안보 패러다임이 대체되었다는 의미라기보다는 국가안보의 기반이 물리적 영역에서 정보와 데이터 영역으로 점차 확장되고 있으며, 그 과정에서 데이터 주권이 국가의 인식 구조와 판단 경로를 스스로 설계하고 관리하는 ‘인지적 주권’의 문제로 이어지고 있음을 시사한다. 다시 말해, 인지적 주권은 데이터 주권이 정보 처리와 해석, 그리고 인식 구조의 통제까지 확장된 개념으로 이해될 수 있으며, 인공지능 활용이 확대될수록 이러한 확장된 주권 영역의 중요성이 부각되고 있다.

〈그림 2〉을 통해서 인지전의 작동 단계(정보-인지-행동)가 팔란티어의 기술 구조(파운드리-온톨로지-AIP/GAIA)와 구조적으로 대응하며, 이를 통해 국가안보의 효과가 기술적, 인지적 차원에서 동시에 발현되고 있음을 알 수 있다. 정보 통합과 상황인식의 향상이라는 효율적 측면이 존재하는 한편, 인지주권과 윤

리 문제라는 규범적 과제 또한 병존한다. 이러한 이중적 효과는 인공지능이 단순한 도구를 넘어, 국가 인식 체계의 일부분으로 편입되고 있음을 의미한다.

〈그림 2〉 인지전 단계와 팔란티어 기술 구조의 대응 및 국가안보 효과



출처: Palantir Technologies,(2024), Add ontology data to Gaia, Palantir Foundry Documentation, Palo Alto, CA: Palantir Technologies를 바탕으로 작성함.

이 과정에서 팔란티어 기술 구조는 Endsley(1995)가 제시한 상황인식 이론의 세 단계인 지각, 이해, 예측을 기술적으로 구현한 것이라 할 수 있다. Endsley(1995)는 상황인식이란 환경 요소를 지각하고 그 의미를 이해하며 미래 상태를 예측하는 능력으로 정의된다.⁵⁶⁾

GAIA는 인간의 인지과정을 시공간 좌표계 속에서 재현함으로써, 복잡한 환경에서도 즉각적 판단과 미래 예측을 가능하게 하였다. 사용자는 하나의 보안된 환경 내에서 정보수집하고 임무를 계획하며, 상황 추적을 실시간으로 수행할 수 있는데, 이러한 부분은 인간의 인지 능력을 확장하는 동시에 그 판단 과정을 기술

56) M. R. Endsley, "Toward a Theory of Situation Awareness in Dynamic Systems," *Human Factors* Vol. 37, No. 1 (1995), pp. 32-64.

적으로 통제가 가능하도록 한다. 결국 팔란티어의 AI 인텔리전스 모델이 보여주는 것은 기술-인지 융합형 국가안보 체계의 양면성이다. 한편으로는 정보통합과 의사결정의 효율성을 높이지만, 다른 한편으로는 알고리즘 의존으로 인한 책임성의 희석과 민주적 통제의 약화라는 구조적 위험을 동반한다. 따라서 인공지능 기반 안보 체계의 발전은 단순한 기술적 진보의 문제가 아니라, 누가 인식의 경로를 설계하고 어떤 가치 위에서 의사결정을 자동화할 것인가의 문제로 귀결된다.

5. 한국형 AI 정보전략(K-INTEL) 구축 방향 및 결론

국가안보의 중심축은 더 이상 전통적 군사력에 있지 않다. 국가 간 경쟁의 초점은 인간의 인지와 판단, 그리고 정보의 해석 주도권을 둘러싼 새로운 형태의 전장으로 이동하였다. 국가의 경쟁력은 얼마나 많은 무기를 보유하느냐보다 얼마나 빠르고 정확하게 데이터를 결합하고 인지적으로 해석하느냐에 달려있다는 것이다. AI 기반의 정보 분석 시스템은 사회 인식과 정책적 판단 구조를 재편하는 전략적 행위자로 되었다. 이에 따라 향후 한국의 국가안보 전략은 인간 중심의 인지주권을 보존하고, 민주적 통제와 윤리적 책임성을 결합하는 방향으로 설계되어야 한다. 이러한 전환은 단순한 기술개발의 문제가 아닌 국가의 생존 구조를 재정의하는 과제라고 할 수 있다.

현재 한국은 AI 기술과 데이터 인프라의 상당 부분을 외국 민간 플랫폼에 의존하고 있다. 미국과 중국이 주도하는 글로벌 AI 생태계 속에서 한국의 공공 및 국방 데이터가 해외 클라우드와 외산 알고리즘에 의해 처리되는 구조는 ‘디지털 종속’이라는 새로운 형태의 주권 문제를 야기하고 있다. AI 기술을 확보하지 못한 국가는 제조는 하되 판단은 타국이 하는 종속 국가로 전략할 위험이 있다.⁵⁷⁾

팔란티어와 같은 국외 AI 민간 기업이 우리나라의 국가안보 의사결정의 핵심

57) 김필수, 「데이터 및 AI 주권과 독자적 AI 발전 방안」, 경제기술안보연구원, Issues & Insights 통권 9호 (서울: 경제기술안보연구원, 2025).

과정에 개입될 경우, 데이터 해석과 판단의 기준이 외부 알고리즘 논리에 종속될 위험이 있다.⁵⁸⁾ 기술적 효율성을 넘어 정책적 자율성과 정보주권의 침식으로 이어지는 ‘디지털 식민 구조’가 발생하는 것이다. 즉, 데이터와 AI가 새로운 형태의 패권 수단이 될 수 있다는 것을 간과해서는 안 된다.⁵⁹⁾ 또한, 국방 의사결정 과정에서도 국외 알고리즘에 의존할 경우, 작전 정보의 판단 기준이 외부 기업의 기술 로직에 따라 왜곡될 수 있다.⁶⁰⁾ 따라서 K-INTEL은 기술의 자립과 함께 국가 스스로 사고하고 판단하는 구조로 프로젝트를 만들어 가야 할 것이다. 이를 위해 K-INTEL의 구체적 실행 방안을 다음과 같이 제시한다.

첫째, 국가 차원의 데이터와 연산 인프라 통합체계 구축을 해야 한다. 국방과 산업과 공공 데이터를 하나의 체계 안에서 통합적으로 관리하고 모든 연산 과정이 국내 클라우드와 국산 알고리즘을 통해 이루어지는 구조를 확립해야 한다. 데이터가 분산된 상태로 국외 시스템에 의존하는 현재 상황이 지속된다면 국가 판단 구조의 일관성과 신뢰성은 근본적으로 흔들릴 수 있다. 국방 분야에서도 이러한 위험성을 지적하며 국산 알고리즘 기반 구조의 구축 필요성을 제기하였다.⁶¹⁾ 이를 위해 과학기술정보통신부를 총괄 부처로 지정하고 국가정보자원관리원과 국방정보본부, 한국전자통신연구원, 국가보안기술연구소를 중심으로 국가 연산자원 통합 컨소시엄을 구성해야 할 것이다. 또한 2026년부터 2028년까지는 공공과 국방 클라우드의 국산화와 데이터 이전 표준 마련을 추진하고 2028년부터 2030년까지는 국가 AI 연산센터 K-INTEL Core 구축을 하고 2030년 이후에는 국가 데이터 주권 인프라 완성을 목표로 하는 단계별 전략이 요구된다.

둘째, 인공지능 거버넌스 체계를 법제화하여 기술이 민주적 절차를 대체하지 못하도록 해야 한다. 현재 AI의 판단 구조가 민주적 통제를 우회할 가능성을 경고하며 법적 감시체계의 필요성이 제기되고 있다.⁶²⁾ 이에 따라 2026년을 목표

58) Amnesty International, *Failing to Do Right: The Urgent Need for Palantir to Respect Human Rights* (Washington, D.C.: Amnesty International USA, 2020).

59) 김필수, 「데이터 및 AI 주권과 독자적 AI 발전 방안」.

60) 이상열, 「국방 AI 발전방안 연구」 (서울: 국방대학교, 2025).

61) 이상열, 「국방 AI 발전방안 연구」.

62) 송경호, “AI 이후의 민주주의: 기술적 가능성과 참여의 역설,” 『입법과 정책』 제17권 제2호

로 국무총리실 산하에 국가 AI 거버넌스위원회를 설치하고 2027년을 목표로 인공지능의 윤리와 보안과 투명성을 평가하는 AI 감사원을 설립해야 한다. 그리고 정책과 안보 의사결정 과정에서 AI가 개입할 경우, 설명 가능성과 감사 가능성을 법적으로 확보하여 기술 의존의 위험을 예방해야 한다.

셋째, 산업과 학계, 연구기관, 국방 간 협력 체계를 제도화하는 것이다. 최근 해외 주요국의 사례를 분석하며 국방 AI의 발전은 다부처, 기관 협력이 전제되어야 함이 강조되고 있다.⁶³⁾ 하지만 우리나라는 원활하지 못한 실정이다. 우리나라도 해외 주요국처럼 2026년부터 국방대학교, 과학기술정보통신부, 산업통상자원부, 국방부, 한국과학기술원(KAIST) 등이 참여하는 국가 AI 융합안보 네트워크를 구성하고 민간 기술기업과 공동 연구 및 기술 검증을 담당하는 프로그램을 마련해야 한다. 또한 2026년 이후 국방 연구개발 예산의 일정 비율을 국가 AI 자립 인프라 구축과 인증 사업에 배정하여 안정적인 재정 기반을 확보할 필요가 있다.

넷째, 정보주권 강화를 위한 법제 정교화가 필요하다. 2024년에 제정된 「인공지능기본법」은 기술 진흥과 윤리 관리라는 목표를 제시했지만 2025년 기준 분석에 따르면 데이터 주권과 국가안보 관점의 규제 설계가 부족하다는 평가가 제기되고 있다.⁶⁴⁾ 이러한 문제를 해결하기 위해서는 2026년부터 공공데이터 해외 이전 사전심사제를 도입하고 국외 인공지능 모델의 정부 시스템 도입 시 보안과 윤리 적합성을 검증하는 절차를 강화해야 한다. 또한 2027년에는 국가 AI 감독청 설치법을 마련하고 2030년에는 설명 가능성과 책임 추적성과 인권 영향 평가를 포함한 국가 알고리즘 윤리 기준을 법제화하는 AI 주권 보장 현장을 제정해야 할 것이다.

다섯째, 국가 거버넌스 관점에서의 역할 분담 구조를 명확히 설정해야 한다.

(2025), pp. 65-70.

63) 이지은 · 이지선 · 류종수, “해외 주요국의 국방 AI 현황 연구,” 『한국국방기술학회논문지』 제5권 제1호 (2023), pp. 19-24.

64) Future of Privacy Forum, “South Korea’s New AI Framework Act: A Balancing Act between Innovation and Regulation,” *Future of Privacy Forum Blog*, March 2, 2025, <https://fpf.org/blog/south-koreas-new-ai-framework-act-a-balancing-act-between-innovation-and-regulation/> (검색일: 2025년 10월 29일).

2025년 기준으로 국가안보실과 국방부에서는 국방 인공지능의 인증과 보안 및 작전 운용을 담당하며 과학기술정보통신부에서는 데이터와 연산 인프라 총괄 및 국산 알고리즘 개발을 주도하고 산업통상자원부에서는 인공지능 산업화 전략을, 교육부에서는 AI 리터러시와 데이터 윤리 교육체계를 관리하며 법제처는 모든 AI 관련 법률의 통합과 조정을 담당하는 역할을 수행해야 할 것이다. 이러한 역할 분담은 기술과 법과 윤리와 산업이 통합된 국가 수준의 AI 관리 체계로 발전할 수 있을 것이다.

마지막으로 K-INTEL 추진을 위한 국가 로드맵은 연도별 추진 체계를 분명히 할 필요가 있다. 2026년부터 2028년까지는 공공과 국방 클라우드의 국산화를 완성하고 데이터 주권 심사제 도입을 추진해야 한다. 2028년부터 2030년까지는 한국형 K-INTEL 핵심 시스템 구축과 AI 감사원 설립, 산업과 국방 공동 인증제 시행 등 실행력을 갖춘 제도화를 추진해야 한다. 2030년 이후에는 국가 주권형 AI 네트워크를 완성하고 AI 현장을 제정하며 국제 협력 체계를 확립해야 할 것이다. 이러한 일련의 과정은 K-INTEL을 단순한 기술 자립 사업이 아니라 데이터와 법제와 윤리와 산업과 안보가 통합된 국가 신뢰 체계의 중심 인프라로 발전시키는 데 기여할 것이며 나아가 AI 시대 한국의 기술 주권과 인지 주권을 결합한 자율적 안보 체계를 구축하는 실질적 기반이 될 것이다.

이 연구는 기술과 인지가 결합된 새로운 국가안보 패러다임의 작동 원리를 인지전 메커니즘과 팔란티어 AI 인텔리전스 모델을 중심으로 고찰하였다. 인지전이 정보-인지-행동의 순환 구조를 통해 작동한다는 점과 팔란티어의 파운드리-온톨로지-AIP/GAIA 구조가 이러한 인지적 루프와 기능적으로 대응하며 국가안보 영역에서 실질적 효과를 발휘한다는 점을 확인하였다. 우크라이나 전쟁, 이스라엘 가자 전쟁, 미국 ICE 사례 분석을 통해 AI 기반 분석 체계가 국가의 상황인식과 판단 효율성을 강화하는 동시에 책임성, 민주적 통제, 정보주권과 같은 규범적 과제를 수반한다는 사실도 확인하였다.

이 연구의 고찰 결과, 향후 국가안보 전략은 기술적 효율성만을 우선하는 접근을 벗어나, 국가가 스스로 인식하고 판단할 수 있는 자율적 정보와 AI 구조를

확보하는 방향으로 전환될 필요가 있다. 인지전의 메커니즘과 AI 기반 의사결정 체계가 결합하는 환경에서는 정보 인프라, 알고리즘 구조, 서사적 해석 과정 전반을 국가적 가치와 규범 속에서 관리할 수 있는 제도적 기반이 필수적이다. 더불어 기술-인지 융합 구조가 효율성과 위험을 동시에 내포하고 있다는 점에서 민주적 통제와 윤리적 책임성을 확보하는 거버넌스 설계가 국가안보의 지속가능성을 위한 핵심 요소로 제기된다.

이 연구의 한계와 후속 연구에 대한 제언은 다음과 같다. 이 연구는 공개된 문헌과 사례 중심의 질적 분석을 기반으로 하였기 때문에 실제 국가별 AI 운용 체계나 비공개 기술 구조에 대한 실증적 검증에는 제한이 있었다. 특히 팔란티어를 포함한 민간 AI 플랫폼의 내부 알고리즘과 국가별 정보 운용 체계는 상당부분 비공개로 유지되고 있어 분석이 공개 정보 범위로 한정될 수밖에 없었다는 한계가 존재한다. 또한, 인지전과 AI 기반 국가안보 시스템의 작동 구조를 거시적 틀에서 조망하였기 때문에 알고리즘의 작동 방식이나 인지적 영향에 대한 정량적 분석과 같은 미시적 수준의 검증은 수행하지 못하였다. 이러한 한계점을 보완하기 위해 향후 연구에서는 국가별 AI 안보 모델 비교, 인지전 기반 의사결정 자동화의 윤리와 법적 기준 정립 등이 이루어지길 기대한다. AI가 국가의 판단 체계와 인식 구조 전반에까지 영향을 미치는 단계로 확장되고 있는 시점에서 어떠한 기술적, 법제적, 가치적 기반 위에서 인지 주권을 설계할 것인가는 앞으로의 국가안보 연구에서 지속적으로 다루어야 할 핵심 과제로 남을 것이다.

참고문헌

1. 단행본

- 강신욱. 『인지전 개념과 한국 국방에 대한 함의』. 서울: 국방대학교, 2023.
- 육군교육사령부. 『월간 작전환경분석』 제38호. 계룡: 육군교육사령부, 2022.
- 이상열. 『국방 AI 발전방안 연구』. 서울: 국방대학교, 2025.
- Alonso Bernal, et al. *Cognitive Warfare: An Attack on Truth and Thought*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press, 2020.
- Burda, Ryszard. *Cognitive Warfare as Part of Society: Never-Ending Battle for Minds*. The Hague: HCSS, 2023.
- Claverie, B., & du Cluzel, F. *The cognitive warfare concept*. NATO Innovation Hub, 2023.
- Dahl, A. B. *Command Dysfunction: Minding the Cognitive War*. Maxwell Air Force Base, AL: Air University, School of Advanced Air and Space Studies, 1996.
- Youvan, D. C. *The Power Behind the Algorithm: Palantir Technologies and the Global Rise of AI Surveillance and Warfare*. ResearchGate, 2025.

2. 논문

- 강신욱. “인지전 개념과 한국 국방에 대한 함의.” 『국방정책연구』 제39권 제1호 (2023), pp. 179-212.
- 송경호. “AI 이후의 민주주의: 기술적 가능성과 참여의 역설.” 『입법과 정책』 제17권 제2호 (2025), pp. 65-70.

- 이상국. “중국군의 ‘지능화전쟁’ 논의와 대비 연구.” 『국방연구』 제63권 제2호 (2020), pp. 81-106.
- 이정하. “러시아 연방의 정보-심리작전과 재귀 통제.” 『서양사연구』 제66집 (2022), pp. 141-170.
- 이지은 · 이지선 · 류종수. “해외 주요국의 국방 AI 현황 연구.” 『한국국방기술학 회논문지』 제5권 제1호 (2023), pp. 19-24.
- Bernal, Alonso, et al. *Cognitive Warfare: An Attack on Truth and Thought*. Baltimore, MD: Johns Hopkins University, 2020
- Bolt, Nick. “Foreword.” *Defence Strategic Communications*. Vol. 6 (Spring 2019), pp. 4-5.
- Bolt, Nick. “Editorial: Cognitive Warfare and the Contest for Perception.” *Defence Strategic Communications*. Vol. 15 (Spring 2025), pp. 13-20.
- Deppe, Christopher and Georg S. Schaal. “Cognitive Warfare: A Conceptual Analysis of the NATO ACT Cognitive Warfare Exploratory Concept.” *Frontiers in Big Data*. Vol. 7 (2024), pp. 1-14.
- Endsley, M. R. “Toward a Theory of Situation Awareness in Dynamic Systems.” *Human Factors*. Vol. 37, No. 1 (1995), pp. 32-64.
- Marjanović, Darko and Siniša Smiljanić. “Cognitive Warfare – The Human Mind as the New Battlefield.” *Military Technical Courier*. Vol. 71, No. 3 (2023), pp. 223-241.
- Ulbricht, Lena, and Simon Egbert. “In Palantir We Trust? Regulation of Data Analysis Platforms.” *Big Data & Society* Vol. 10, No. 2 (2023), pp. 1-22.
- Wasinger, Johannes. *Aspects of Cognitive Warfare*. Hybrid CoE Discussion Paper Series No. 12 (2024), pp. 1-36.

3. 보고서

김필수. (2025). 「데이터 및 AI 주권과 독자적 AI 발전 방안」. 경제기술안보연구원 Issues & Insights, 9호.

Amnesty International. (2020). Failing to do right: The urgent need for Palantir to respect human rights. Washington, D.C.: Amnesty International USA.

Business & Human Rights Resource Centre. (2024). Palantir allegedly enables Israel's AI targeting in Gaza.

Center for Strategic and International Studies. "AI Security Strategy and South Korea's Challenges." Washington, DC: CSIS, 2025.

Claverie, B., Probst, B., Buchler, N., & du Cluzel, F. (Eds.). (2021). *First NATO scientific meeting on cognitive warfare*. Innovation Hub of NATO ACT & ENSC.

Dahl, A. B. (1996). Command dysfunction: Minding the cognitive war (Technical report). Air University, School of Advanced Air and Space Studies.

Mysyshyn, Andriy. *Advanced Technologies in the War in Ukraine: Risks for Democracy and Human Rights*. Washington, D.C.: The German Marshall Fund of the United States, 2024.

RAND Corporation. *Acquiring Generative AI to Improve DoD Influence Activities*. Research Report No. RRA3157-1. Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2025.

Wasinger, Johannes. *Aspects of Cognitive Warfare*. Hybrid CoE Discussion Paper Series No. 12. Helsinki: Hybrid Centre of Excellence, 2024.

4. 뉴스 · 기사 및 인터넷 자료

- Abraham, Y. (2024, April 3). “Lavender”: The AI machine directing Israel’s bombing of Gaza. +972 Magazine / Local Call. <https://www.972mag.com/lavender-ai-israeli-army-gaza/> (검색일: 2025년 10월 15일).
- Albon, Chris. “Palantir Wins Contract to Expand Access to Project Maven AI Tools.” C4ISRNET, May 30, 2024, pp. 2-8. <https://www.c4isrnet.com/artificial-intelligence/2024/05/30/palantir-wins-contract-to-expand-access-to-project-maven-ai-tools/> (검색일: 2025년 10월 15일).
- Anduril Industries. (2023). Lattice AI and autonomous systems overview. <https://www.anduril.com/article/anduril-s-lattice-a-trusted-dual-use-commercial-and-military-platform-for-public-safety-security/> (검색일: 2025년 11월 25일).
- Beaumont, Patrick, & Borger, Julian. “‘The Gospel’: How Israel Uses AI to Select Bombing Targets.” The Guardian, December 1, 2023. <https://www.theguardian.com/world/2023/dec/01/the-gospel-how-israel-uses-ai-to-select-bombing-targets> (검색일: 2025년 10월 15일).
- Bergengruen, Vera. “How Tech Giants Turned Ukraine into an AI War Lab.” TIME, February 8, 2024. <https://time.com/6691662/ai-ukraine-war-palantir/> (검색일: 2025년 10월 15일).
- Center for Strategic and International Studies. (2025, April 11). AI security strategy and South Korea’s challenges. Washington, DC: Center for Strategic and International Studies. <https://www.csis.org/analysis/ai-security-strategy-and-south-koreas-challenges>

ges (검색일: 2025년 10월 25일).

Clearview AI. (2023). Clearview AI: Facial recognition platform overview. <https://www.clearview.ai> (검색일: 2025년 11월 25일).

Dastin, Jeffrey. "Pentagon Awards \$480 Million Deal to Palantir for 'Maven' Prototype." Reuters, May 30, 2024, pp. 1-3. <https://www.reuters.com/technology/palantir-wins-480-million-us-army-deal-maven-prototype-2024-05-29/> (검색일: 2025년 10월 15일).

Demarest, Colin. "Pentagon Achieves 'Minimum Viable' Version of CJADC2, Hicks Says." C4ISRNET, February 21, 2024, pp. 1-4. <https://www.c4isrnet.com/battlefield-tech/c2-comms/2024/02/21/pentagon-achieves-minimum-viable-version-of-cjadc2-hicks-says/> (검색일: 2025년 10월 15일).

Future of Privacy Forum. (2025, March 2). South Korea's new AI Framework Act: A balancing act between innovation and regulation. Future of Privacy Forum Blog. <https://fpf.org/blog/south-koreas-new-ai-framework-act-a-balancing-act-between-innovation-and-regulation/> (검색일: 2025년 10월 29일).

Huawei Technologies. (2025). R.I.S.E. national government cloud reference architecture. <https://e.huawei.com/en/news/2025/industries/government/rise-national-government-cloud-architecture> (검색일: 2025년 11월 25일).

Mhajne, A. "Gaza: Israel's AI Human Laboratory." The Cairo Review, 2025. <https://www.thecairereview.com/essays/gaza-israels-ai-human-laboratory/> (검색일: 2025년 10월 15일).

Palantir Technologies. (2022). Ontology: Finding meaning in data. Palantir RFX Blog Series #1. <https://blog.palantir.com/ontology-finding-meaning-in-data-palantir-rfx-blog-series-1-399bd>

- 1a5971b (검색일: 2025년 11월 26일).
- Palantir Technologies. (2024a). Gotham overview. Palo Alto, CA: Palantir Technologies. <https://www.palantir.com/platforms/ Gotham/> (검색일: 2025년 10월 12일).
- Palantir Technologies. (2024b). Artificial intelligence platform (AIP) overview. Palo Alto, CA: Palantir Technologies. <https://www.palantir.com/platforms/aip/> (검색일: 2025년 10월 12일).
- Palantir Technologies. (2024c). Ontology and ontology augmented generation (OAG). <https://www.palantir.com/docs/foundry/ontology/overview/> (검색일: 2025년 10월 12일).
- Palantir Technologies. (2024d). Data-semantics-action model. <https://www.palantir.com/platforms/aip/> (검색일: 2025년 10월 12일).
- Palantir Technologies. (2024e). Add ontology data to Gaia. <https://palantir.com/docs/foundry/geospatial/add-ontology-data-to-gaia> (검색일: 2025년 10월 12일).
- Rest of World. (2025, May 3). Chinese and U.S. tech giants dominate AI infrastructure despite global push for “sovereign AI.” Rest of World. <https://restofworld.org/2025/chinese-us-tech-foreign-ai-dependence> (검색일: 2025년 10월 25일).
- Shield AI & Palantir Technologies. (2024, June 20). Shield AI and Palantir technologies deepen strategic partnership and announce deployment of Warp Speed. PR Newswire. <https://www.prnewswire.com/news-releases/shield-ai-and-palantir-technologies-deepen-strategic-partnership-and-announce-deployment-of-warp-speed-302324396.html> (검색일: 2025년 10월 14일).
- The Guardian. “Documents Offer Rare Insight on ICE’s Close Relationship with Palantir.” The Guardian, September 22, 2025.

<https://www.theguardian.com/us-news/ng-interactive/2025/sep/22/ice-palantir-data> (검색일: 2025년 10월 15일).

VICE News, “Palantir’s CEO Finally Admits to Helping ICE Deport Undocumented Immigrants.” VICE News, July 27, 2020. <https://www.vice.com/en/article/palantirs-ceo-finally-admits-to-helping-ice-deport-undocumented-immigrants> (검색일: 2025년 10월 15일).

Wired, “ICE Is Paying Palantir \$30 Million to Build ‘ImmigrationOS’.” Wired Magazine, May 12, 2025. <https://www.wired.com/story/ice-palantir-immigrationos/> (검색일: 2025년 10월 15일).

AI Information Strategy in the Age of Cognitive Warfare: The Case of Palantir's AI Intelligence Model

Seung-Yeon OH (Ph.D. Candidate in Applied Criminology at Dongguk University)

Wan-Hee Lee (Professor, Department of Criminology, Dongguk University–Seoul)

This study examines AI information strategies in the era of cognitive warfare through an analysis of Palantir's intelligence systems. Palantir's AIP and GAIA integrate and analyze large-scale data in real time to generate cognitive situational awareness, realizing “the design of perception” and “the control of decision.” While such AI systems enhance national security efficiency, they also raise concerns over surveillance and human rights. Accordingly, this study proposes a Korean AI Intelligence Strategy(K-INTEL) that emphasizes technological autonomy, ethics, and transparent data governance. K-INTEL seeks to establish a cognitive-centric security paradigm by integrating AI platforms responsive to cognitive warfare with responsible and democratic data frameworks.

Keywords: National Security, Cognitive Warfare, Artificial Intelligence, Information Strategy

투고일: 2025.10.16. 심사일: 2025.11.24. 게재확정일: 2025.12.02.

신기술의 군사적 활용에 영향을 미치는 요인에 관한 연구

: 미국의 수소폭탄 개발 결정에 대한 인과적 과정추적을 중심으로

백승진 (합동참모본부)

배학영 (국방대학교)

1. 문제의 제기

2. 신기술의 군사적 활용에 대한 안보·윤리적 관점

3. 인과적 과정추적과 경쟁가설 분석을 적용한 연구 설계

4. 미국의 수소폭탄 개발 결정에 대한 인과적 과정추적

5. 오늘날 신기술의 군사적 활용 전망

본 연구는 미국의 수소폭탄 개발 결정에 대한 인과적 과정추적을 통해 신기술의 군사적 활용이 어떤 요인에 의해 결정되는지를 확인하였다. 연구 결과 안보적 관점에서의 찬성과 윤리적 관점에서의 반대 의견이 대립할 경우 해당 신기술로 인한 안보적 위협인식이 강할수록 군사적 활용 가능성이 커짐을 알 수 있었다. 또한 안보적 위협인식의 확산은 엘리슨의 정책 결정 이론에 따른 정부정치 행위자 간 찬반 논쟁이 진행되는 과정에서 군사적 활용 필요성에 동조하는 방향으로 의견이 수렴되는 특징을 보였다. 오늘날 인공지능과 같은 신기술의 적정 군사적 활용 수준에 대한 논쟁도 국가의 안보적 위협인식이 강할수록 수소폭탄 개발과 유사한 과정으로 안보 관점에서의 활용 극대화 의견이 윤리 관점에서의 활용 자제 의견을 압도할 가능성이 높다. 향후 신기술의 군사적 활용에 대한 안보적 측면의 요구를 극복하기 위해서는 윤리·과학적 측면에서 명확하고 설득력 있는 반대 논리가 필요하다.

| 주제어 | 수소폭탄 개발, 인과적 과정 추적, 경쟁가설분석, 정부 정치 모형, 안보적 위협인식, 윤리적 책임감

1. 문제의 제기

4차 산업혁명 시대의 도래와 함께 군사 분야에서 과학기술이 차지하는 영향력은 과거 어느 때보다 커지고 있다. 특히 최근 주목받고 있는 인공지능(AI : Artificial Intelligence) 기술은 유·무인 복합 전투체계에 탑재되어 신속 정확한 상황 분석을 기반으로 최적의 의사결정을 권고할 뿐만 아니라, 표적에 대한 물리적 타격까지 수행하는 단계로 발전하고 있다. 이제 AI 기술을 군사적으로 적극 활용하는 국가는 군사력의 양적 열세에도 불구하고 전투의 주도권을 확보할 수 있게 되었으며 이는 러시아-우크라이나 전쟁과 이스라엘-팔레스타인 분쟁을 통해 현실에서 확인되고 있다.¹⁾

하지만 AI 기술의 발전은 현재 진행형으로 아직 그 효용성에 관해 충분한 검증이 완료되지 않았으며, 전쟁이라는 영역에 이와 같은 신기술을 도입하는 것은 민간 분야보다 훨씬 심각한 부작용을 초래할 수 있다. 최근 논란이 되고 있는 자율무기체계(Autonomous Weapon Systems)는 군사적 측면에서 인간의 개입 없이 표적을 자동으로 식별하고 정밀 타격할 수 있는 능력을 갖추으로써 지금까지의 전투수행방식을 근본적으로 변화시킬 수 있는 게임 체인저(Game Changer)로 주목받고 있다. 반면 윤리적 측면에서 자율무기체계는 인간의 고유 영역이었던 공격 대상에 대한 결정을 기계에 위임함으로써 인간의 생사여탈권을 기계에 부여하는 것이 인간이라는 존재의 존엄성을 근본적으로 침해하기 때문에 개발에 대한 기대보다는 우려의 목소리가 크다.²⁾

전장에서 자율무기체계를 운용한다는 것은 지금까지 활용되어 온 AI 기술의 군사적 활용을 한 차원 높은 수준으로 진화시킴을 의미하지만 이에 대한 안보·윤리적 측면의 영향성은 아직 충분히 검토되지 않았다. 때문에 지난 2023년부

1) 박정환, “현대전 양상이 달라지고 있다...우크라이나·이스라엘 ‘AI·드론’ 융합 전쟁,” 『글로벌이코노믹』 2025년 7월 7일, https://www.g-enews.com/article/Global-Biz/2025/07/202507070611117097_fbbec65dfb_1 (검색일: 2025년 10월 19일).

2) 김보연, “인공지능을 통한 전쟁수행은 정당인가-자율무기체계를 통한 국제인도법 준수가능성을 중심으로,” 『고려법학』 107호, (2022년), pp. 413-441.

터 국제사회는 AI의 군사적 활용에 대한 윤리·도덕적 기준 마련과 함께 관련된 무기체계 개발 수준에 대한 정부 차원의 적절한 통제의 필요성을 인식하고 이를 해결하기 위한 국제적 차원의 논의를 시작했다.³⁾

하지만 대부분 국가가 신기술의 군사적 효용성이 높을수록 그것을 활용하지 않기로 결심하는 것은 쉽지 않은데, 이는 ‘가장 좋은 무기를 가진 자가 전쟁에서 승리한다.’라는 보편적인 인식 때문이다. 인류는 전차의 발명을 통해 신기술이 어떻게 전장을 지배하는지 확인하였으며, 우월한 기술을 보유하지 못한 국가가 왜 전쟁에서 패배할 수밖에 없는지를 배웠다. 이후 핵미사일에 이르기까지 인간은 자신의 우위를 확실히 보장할 수 있는 무기를 만들고자 끊임없이 노력하고 있으며, AI 기술에 대한 오늘날의 논쟁도 이러한 신기술의 군사적 활용에 대한 역사적 흐름의 일부인 것이다.⁴⁾

본 연구는 이와 같은 상황인식 속에서 신기술의 군사적 활용에 보편적으로 영향을 미치는 요인이 무엇인지를 연구 질문으로 설정하였다. 약육강식의 논리에서 벗어난 적이 없는 국제관계의 역사 속에서 국가는 자국의 생존을 위해 어떤 선택을 해야 하는가? 군사적 효과를 극대화하기 위해 파괴력과 살상력이 극대화된 신기술 무기는 안보적 측면에서 그 활용에 제한이 없어야 하지만, 반대로 윤리적 측면에서는 인간의 존엄성 수호를 위해 무분별한 활용에 대한 규제가 필수적이다.

이와 같은 연구 질문에 대한 해답으로 본 논문에서는 ‘신기술에 대한 안보적 위협인식이 강할수록 군사적 활용 가능성은 높아진다.’라는 주장을 제시하고, 이를 미국의 수소폭탄 개발 결정에 대한 인과적 과정추적(Causal Process Tracing)을 통해 알아보고자 한다. 트루먼(Harry S. Truman) 대통령이 1950년 1월 31일 수소폭탄 개발을 결심하기까지 진행된 과정들은 신기술의 군사적

3) 한국과 네덜란드 정부가 공동주최한 ‘2023 REAIM(Responsible AI in the Military domain)’은 인공지능의 책임 있는 군사적 이용에 관한 국가 간 고위급 논의의 대표적인 출발점이 되었으며, 서울에서 개최된 ‘2024 REAIM’을 통해 지속적인 논의가 이루어지고 있다.

4) 어니스트 볼크먼, 석기용 역, 『전쟁과 과학, 그 야합의 역사』 (서울: 이마고, 2003), pp. 29-38.

활용에 대한 국가적 정책 결정이 어떤 요인에 의해, 어떤 절차를 거쳐 이루어지는지를 잘 보여주는 대표적인 사례이다.

신기술의 관점에서 수소폭탄(열핵폭탄, Hydrogen Bomb 또는 Fusion Bomb)은 기존의 원자폭탄(핵분열 폭탄, Fission Bomb)과 비교하여 최소 100배에서 최대 1,000배 이상에 이르는 폭발력을 가진 전혀 다른 수준의 무기였다. 기술적 어려움뿐만 아니라 파괴력의 차이도 상당해서 당시 미국의 과학자들은 수소폭탄의 위력에 적합한 표적이 소련에 거의 없어 군사적 효용성이 떨어진다는 이유로 개발에 반대할 정도였다.⁵⁾ 원자폭탄에서 수소폭탄으로 진화했던 당시의 신기술 변화는 오늘날 인간 중심 전투체계의 구성품 중 하나인 AI가 기계 중심의 자율무기체계로 진화하여 전장의 주역으로 등장하게 되는 신기술 변화와 같은 맥락으로 볼 수 있다. 군사적 측면에서의 이러한 유사성과 별도로 윤리적 관점에서의 비판적 시각도 1949년 수소폭탄 개발에 보였던 입장과 오늘날 자율무기체계 개발에 대한 입장을 볼 때 공통되는 부분이 많음을 알 수 있다.

본 연구에서 미국의 수소폭탄 개발에 대한 결정과정을 분석하기 위해 적용한 인과적 과정추적과 경쟁가설분석(ACH: Analysis of Competing Hypothesis) 기법은 어떠한 결과가 발생하게 된 이유를 객관적 증거에 기반한 인과관계 추적을 통해 분석함으로써 질적 연구에서 적실성을 인정받고 있는 방법 중 하나이다. 이와 같은 방법론을 통해 본 연구는 당시 수소폭탄이라는 신기술의 군사적 활용에 대한 결정 과정에서 안보적 측면과 윤리적 측면으로 대표되는 찬성과 반대의 대립이 대통령의 최종 결정에 이르는 과정에서 어떤 인과관계를 형성하였는지 구체적으로 확인해 보고자 한다.

논의의 전개를 위해 2장에서는 신기술의 군사적 활용에 대해 윤리적 측면과 안보적 측면에서의 고려 사항을 살펴보고, 3장에서는 인과적 과정 추적 및 정책 결정 이론을 적용한 경쟁가설분석 기법을 통해 사례분석을 위한 연구설계를 진행한다. 4장에서는 미국의 수소폭탄 개발 결정 과정의 메커니즘을 분석한다. 특

5) 이만석·함형필, 『미국의 핵전략』 (서울: 플래닛미디어, 2024), pp. 69-78.

히, 당시 미국의 의사결정이 그레이엄 앨리슨(Graham Allison)의 정책결정 이론 중 제3모델인 정부정치 모형(Governmental Politics Model)에 따라 이루어진 점에 착안하여 이를 구체화한 의사결정 메커니즘을 바탕으로 인과관계를 추적한다. 끝으로 5장에서는 수소폭탄 개발 결정 사례를 통해 오늘날 인공지능 기술의 군사적 활용이 향후 어떤 방향으로 전개될 것인지 전망해 보았다.

2. 신기술의 군사적 활용에 대한 안보·윤리적 관점

가. 신기술의 군사적 활용에 대한 안보적 관점

국제정치의 무정부적 본질은 안보 분야에서 국가 간 신뢰를 통한 협력관계 구축을 어렵게 만드는 근본적인 요인이다. 저비스(Robert Jervis)가 사슴 사냥에 비유한 바와 같이 모든 국가가 협력과 군축을 통해 평화를 유지하는 것이 최선이지만, 어느 국가라도 합의를 파기하고 군비를 증강할 수 있는 선택권을 가지고 있다. 때문에 결국은 각자의 군사적 능력을 극대화하는 방식으로 안보를 추구하게 되고 이는 군비경쟁과 전쟁 위험의 고조로 이어지게 된다는 것이 안보딜레마 관점에 따른 국제관계의 본질이다.⁶⁾

이러한 국제정치 환경에서 특정 국가의 군사력 증강은 그 의도와 무관하게 갈등 관계에 있는 국가에게 자국의 안보를 위협하는 요인으로 인식되게 함으로써 상대 국가 역시 그와 상응한 수준의 군사력 증강을 추진하게 되는 안보딜레마 현상의 원인으로 작용하게 된다. 군사력 증강의 형태는 병력 또는 무기의 양적 증강에서부터 강대국과의 동맹관계 체결까지 다양하지만, 본 연구에서 논하고자 하는 신기술을 적용한 새로운 무기의 개발도 중요한 원인이 된다.⁷⁾

6) Robert Jervis, "Cooperation Under the Security Dilemma," *World Politics*, Vol. 30, No. 2 (Jan 1978), pp. 167-170.

7) 신기술은 기술 자체가 새롭다는 의미와 기술은 새롭지 않으나 그 활용방식이 새롭다는 의미를 포괄하고 있다. 신기술은 신형기술, 핵심기술, 파괴적 기술 등과 같이 다양하게 번역되지만 공통적으로 군사적으로 적용되는 새로운 기술이라는 의미를 가지고 있다. 조은일, "신기

신기술의 군사 분야 도입에 대한 안보적 관점의 연구들을 본 논문에서는 핵무기, 생화학무기, 사이버 무기 등 3가지 분야로 구분해 보았다. 먼저 핵무기의 개발은 ‘상호확증파괴(MAD : Mutual Assured Destruction)’를 기반으로 한 공포의 균형이라는 새로운 전략개념과 ‘억제’ 및 ‘군비통제’와 같은 군사적 긴장 완화 수단이 안보적 측면에서 주목받게 되는 계기가 되었다. 핵무기를 보유하는데 따르는 비용과 위험 때문에 핵보유국은 아직까지 소수에 불과하지만 오늘날 국제관계에서 발생하고 있는 많은 갈등은 핵무기와 밀접하게 관련되어 있으며, 미래에도 안보적 측면에서 핵무기의 역할에 대한 이해가 필수적이라는 것이 안보적 관점에서의 평가이다.⁸⁾

생화학무기의 역사는 2천 년이 훨씬 넘기 때문에 인류는 고대부터 적의 진영에 시체를 던지거나 우물에 독을 푸는 형태로 원시적인 생화학 공격을 수행해 왔다. 이후 1900년대 초반 화학 및 생물학 분야 과학기술의 발달로 염소가스화 탄저균 등의 독성물질이 1차 세계대전 기간 중 대량의 인명손실을 가져오는 신무기로 주목받게 되었다. 오늘날 안보적 측면에서 생화학무기는 핵무기와 더불어 ‘대량살상무기(WMD: Weapons of Mass Destruction)’로 정의되며 단시간에 대량의 인명을 살상할 수 있는 파괴력을 가진 무기로 인정받고 있다.⁹⁾ 안보적 측면에서 생화학무기는 핵무기와 동일한 수준은 아니지만 외부의 위협을 방어하는 억제 수단으로 활용될 수 있으며, 생화학무기의 개발을 추구하는 경쟁국에 대해 선제공격의 유인을 제공하는 원인으로 작용하기도 하는 등 안보적 관점에서 중요한 가치를 가지고 있다.¹⁰⁾

사이버 무기는 오늘날 국제사회가 정치, 경제, 사회, 군사 등 국가의 전 영역에 걸쳐 네트워크 기반의 사이버 공간에 의존하는 경향이 커지면서 안보적 관점

술은 어떻게 국제안보를 변화시키는가: 인공지능, 드론, 극초음속의 군사적 활용과 국제안보에 대한 연구,” 『국제지역연구』 33권 3호, (2024년 가을), p. 72.

8) Lawrence Freedman and Jeffrey Michaels, *The Evolution of Nuclear Strategy*, 4th ed (New York: Palgrave Macmillan, 2019), pp. 665-678.

9) 국방부, 『대량살상무기에 대한 이해』 (서울: 국방부, 2007), pp. 9-10.

10) 장노순, “생물안보와 안보전략의 이중구조 : 생물무기의 방어수단과 공격대상으로써의 함의,” 『국가안보와 전략』 14권 4호, (2014년), pp. 161-167.

에서 재래식 무기보다도 더 중요하게 여겨지고 있다.¹¹⁾ 특히 사이버 공격은 재래식 무기와 달리 효과적인 억제, 방어, 반격이 어렵고 국제법 측면에서의 모호한 지위를 활용하여 전시와 평시의 구분 없이 이루어질 수 있다. 전쟁의 새로운 영역을 개척한 사이버 무기라는 신기술은 현대전의 상징으로 재래식 무기의 작전효과를 극대화할 수 있는 핵심 수단으로 주목받고 있으며 오늘날 많은 연구들은 미국과 중국의 군사적 분쟁 발생 시 사이버 공격이 제일 먼저 이루어질 것으로 예상하고 있다.¹²⁾

나. 신기술의 군사적 활용에 대한 윤리적 관점

윤리적 관점에서 신기술의 군사적 활용은 긍정적인 측면보다 부정적인 측면에서의 시각이 지배적이다. 이들은 특히 특정 과학기술을 기반으로 발명된 무기가 전장에 사용될 때 전투원들에게 불필요한 고통을 유발하거나, 전투와 무관한 민간인의 피해가 초래될 가능성이 높을 때 윤리적·도덕적 차원의 책임감에 기반하여 그러한 부작용을 가져올 수 있는 무기의 개발과 사용을 자제해야 한다고 주장한다.¹³⁾

윤리적 책임감에 기반하여 특정 기술의 군사적 사용을 제한한 사례는 오랜 역사적 전통을 가지고 있다. 기원전 3세기 고대 인도에서 만들어진 마누 법전(Manusmṛiti)에는 독을 바른 화살의 사용을 금지하는 문구가 기록되어 있었고, 12세기 유럽에서는 교황 인노첸시오 2세가 석궁의 사용을 금지하는 규범을 발표하기도 하였다.¹⁴⁾ 생화학 기술이 발전한 19세기 이후부터는 독가스와 세균 등 다수의 인명을 살상할 수 있는 무기의 사용에 대해 1899년의 헤이그 선언

11) 미국의 국가정보국이 평가한 주요 위협 목록에 사이버 활동은 2015년 1위를 차지하였다. Joseph S. Nye, Jr., "Deterrence and Dissuasion in Cyberspace," *International Security*, Vol. 41, No. 3 (2017), p. 45.

12) Herbert Lin and Amy Zegart Ed., *Bytes, Bombs, And Spies: The Strategic Dimensions of Offensive Cyber Operation* (Washington, D.C.: Brookings institution Press, 2018), pp. 319-337.

13) 폴 샤레, 박선령 역, 『새로운 전쟁』 (서울: 로크미디어, 2023), pp. 511-512.

14) 로빈 크로스, 이승훈 역, 『세계사를 바꾼 50가지 전쟁 기술』 (서울: 아날로그, 2024), pp. 194-199.

및 1925년 제네바 협정 등을 통해 국제적 차원의 규제가 이루어지게 되었고, 이는 전쟁에서 민간인 피해를 최소화하고 인권을 보호하기 위한 국제 규범인 ‘전쟁법(Law of War, 국제인도법)’이라는 개념으로 구체화되었다.

전쟁법은 전시 민간인에 대한 피해 발생은 어쩔 수 없는 현실로 수용하고 있지만, 직접 공격의 대상으로 민간인을 선정하는 것에 대해서는 반대하며, 비전투원의 피해를 최소화하기 위해 구별의 원칙(전투 시 민간인과 전투원을 구분하여 민간인과 그 시설을 공격하지 않는 것)과 비례의 원칙(예상되는 군사적 이익을 넘어서는 과도한 무력행사로 인간의 피해가 발생하지 않도록 하는 것)을 제시하고 있다.¹⁵⁾

하지만 전장에서 이러한 원칙적인 조항이 제대로 지켜지길 기대하는 것은 쉽지 않은 일이다. 적을 죽이지 않으면 내가 죽을 수 있는 일촉즉발의 상황에서 적국의 군인과 민간인을 구분하여 공격대상을 결정하고, 비례적 관점에서 적의 근거지에 어느 정도 수준의 폭격을 가할 것인지를 판단하는 것은 전쟁 경험이 풍부한 베테랑 전투원을 제외하고는 쉽지 않은 과제일 것이다. 이러한 현실적 한계를 고려하여 윤리적 관점에서 신기술의 군사적 활용을 바라보는 전문가들은 전쟁법의 규제를 벗어날 수 있는 무기 자체에 대한 개발과 사용을 자제하는 방법을 통해 전장이라는 극한 상황 속에서 윤리적 책임을 지킬 것을 주장하고 있는 것이다.

신기술의 군사적 활용에 대한 윤리적 관점의 견해는 토마스 셸링(Thomas Schelling)과 모턴 할페린(Morton Halperin)의 1961년 논문을 통해 잘 설명되고 있다. 이들은 전쟁 수행과정에서 군비통제(Arms Control)는 전략의 일부이자 도덕적 책무임을 강조하면서, 적대 관계의 국가 간이라도 궤멸적인 피해를 초래할 수 있는 기술의 군사적 활용을 제약하는 것은 상호 이익(Mutual Interest)에 기반한 협력 차원에서 가능하고, 윤리적 차원에서는 의무적으로 이

15) 구별의 원칙과 비례의 원칙에 대한 세부 내용은 ‘국제적십자위원회(ICRC : International Committee of the Red Cross)’ 홈페이지 내 ‘Rule 1. Principle of distinction’과 ‘Rule 14. Proportionality in Attack’에서 확인할 수 있다. <https://ihl-databases.icrc.org/en/customary-ihl/v1> (검색일: 2025년 10월 19일).

행해야 한다고 주장한다. 이들은 특히 신기술이 갖는 불안정성(Instability)이 자국의 생존을 위해 상대 국가에 선제공격을 결심하게 만들 수 있으며 이 과정에서 오판과 우발적 충돌 가능성이 커지기 때문에 신기술이 가진 ‘위험성’ 자체를 윤리적 관점에서의 반대 이유로 제시하고 있다.¹⁶⁾

3. 인과적 과정추적과 경쟁가설 분석을 적용한 연구 설계

가. 분석기법에 대한 이론적 고찰

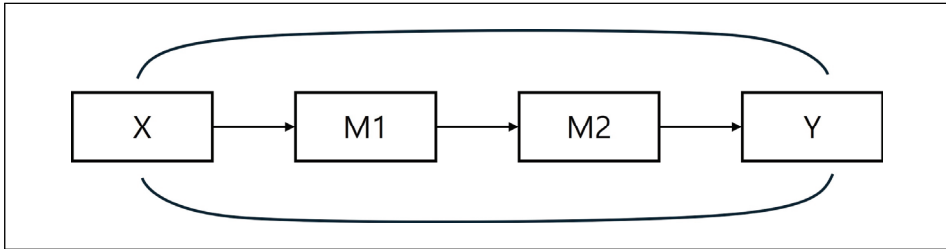
본 연구에서는 실증적 사례연구에서 인과적 메커니즘을 확인하는데 유용한 방법인 인과적 과정추적법을 활용하면서, 과정추적법의 단점을 보완할 수 있는 ACH를 적용하여 미국의 수소폭탄 개발 결정과정을 분석하였다. 특히 당시 트루먼 대통령은 수소폭탄 개발을 독자적으로 결심하지 않고 국무부, 국방부, 원자력위원회 등 관련기관의 다양한 의견을 공식 검토기구를 활용하여 수렴하였다. 이를 고려하여 과정추적법과 경쟁가설 분석을 위한 연구의 설계는 앨리슨의 ‘정부정치’ 모형의 정책결정 절차를 적용하여 구체화하였다.

인과적 과정추적은 단일 사례연구에서 인과기제를 분석하기 위해 체계화된 방법으로 두 현상 간의 상관관계를 확인하는 것에 더하여 인과과정을 확인함으로써 오류 추론의 가능성을 낮추고 추론의 확실성을 증가시키는 장점을 가지고 있다. 일반적인 사례연구 또는 역사적 서술과 달리 인과적 과정추적은 <그림 1>과 같이 원인(X)에서 결과(Y) 사이에 존재하는 인과관계(M1, M2) 분석을 통해 독립변수가 현실에서 어떤 과정을 거쳐 종속변수에 영향을 미치는가를 설명함으로써 논리에 입각한 가설의 검증을 가능하게 한다.¹⁷⁾

16) Phillip M. McCauley and Roger A. Payne, “The Illogic of the Biological Weapons Taboo,” *Strategic Studies Quarterly*, Vol. 4, No. 1 (2010), p. 6.

17) 쿠메 이쿠오, 하정봉 역, 『원인을 추론하다』 (서울: 논형, 2021), pp. 224-231.

〈그림 1〉 과정추적을 적용한 인과기계(Causal Mechanism)



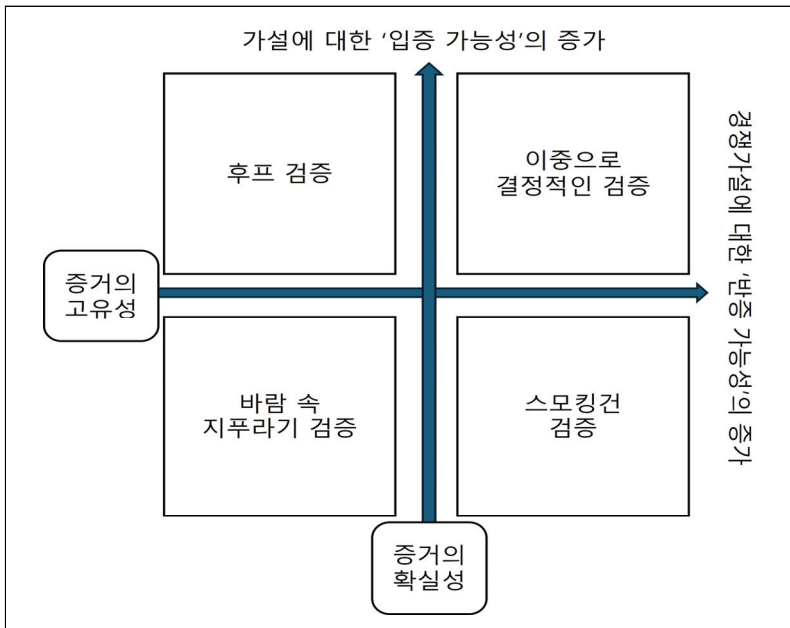
출처: 황태연·정규진·이명석, “사례연구와 과정추적법(process tracing): 새로운 인과관계 추론 논리,” 『한국행정정보』 53권 4호, (2019년 겨울), p. 123.

인과적 과정추적은 원인에서 결과로 이어지는 일련의 과정을 인과관계에 따라 구분 후 각 단계에서 인과성을 입증할 수 있는 증거를 수집하여 연구에서 주장하는 가설을 검증하는 절차로 이루어진다. 먼저 수집된 증거들은 ‘확실성(Certainty)’과 ‘고유성(Uniqueness)’이라는 2가지 기준으로 평가되어 각각의 가설을 검증하는 자료로 활용된다. 확실성은 가설이 참일 경우 반드시 확인되어야 하는 증거임을 의미하며 필요조건에 해당한다. 확실성이 높은 증거는 가설이 참일 때 항상 이 증거가 나타난다는 의미이며, 확실성이 낮은 증거는 가설이 참이더라도 이 증거가 나타나지 않을 수 있다는 뜻이다. 고유성은 해당 증거가 나타나면 그 가설은 반드시 참임을 의미하며 충분조건에 해당한다. 고유성이 높은 증거는 특정 가설만 참이 됨을 의미하며, 고유성이 낮은 증거는 다른 가설도 참이 될 수 있음을 의미한다.

수집된 증거들의 평가 결과는 에베라(Stephen Van Evera)의 4가지 기준에 따라 분류된다. ① ‘이중으로 결정적인 검증(Doubly-Decisive Test)’은 고유성과 확실성이 모두 높은 증거가 발견되는 경우로써 이 증거가 하나의 가설을 확실히 지지하면 다른 가설들은 동시에 기각된다. ② ‘후프 검증(Hoop Test)’은 확실성은 높지만 고유성은 낮은 증거가 해당되며, 발견되지 않을 경우 가설에 대한 신뢰를 크게 하락시키지만, 발견된다고 하더라도 가설에 대한 신뢰를 크게 상승시키지는 못한다. ③ ‘스모킹건 검증(Smoking-Gun Test)’은 고유성은 높

지만 확실성은 낮은 증거가 해당되며, 발견될 경우 가설에 대한 신뢰를 크게 상승시키지만, 발견되지 않더라도 가설에 대한 신뢰를 크게 하락시키지는 못한다. ④ ‘바람 속 지푸라기 검증(Straw-in-the-Wind Test)’은 고유성과 확실성이 모두 낮은 증거가 발견되는 경우로써 가설에 대한 신뢰를 크게 상승시키거나 하락시키지 못한다.¹⁸⁾ 〈그림 2〉는 위의 4가지 평가 기준의 의미를 하나의 형태로 표현한 것이다.

〈그림 2〉 과정추적법의 증거 평가를 위한 반 에베라의 4가지 분류



출처: 왕영민, “이주민 인간안보 문제의 안보화 메커니즘에 관한 실증적 사례연구,” (성균관대학교 박사학위 논문, 2021), p. 108.

개별 증거에 대한 평가결과를 바탕으로 중심/경쟁가설에 대한 검증은 제거적 귀납주의를 기반으로 하는 ACH를 통해 이루어진다. 이 기법은 인과관계의 추론에서 도출될 수 있는 다양한 가설들과 수집되는 증거들을 하나의 행렬표에 정

18) Stephen Van Evera, *Guide to Methods for Students of Political Science* (New York: Cornell University Press, 1997), pp. 31–48.

리하여 증거와 가설 간의 연관성을 추적함으로써 가장 설명력이 큰 가설을 선별할 수 있게 한다. 특히 경쟁가설 분석을 위해 개발된 소프트웨어 프로그램인 ‘PARC ACH’은 모든 가설과 증거를 하나의 매트릭스에 조합하여 검증 결과를 보여줌으로써 분석에 대한 객관성과 신뢰성을 높일 수 있는 장점이 있다. 또한 조합을 통한 검증 과정에서 연구자가 추가적인 가설의 필요성을 식별하거나, 특정 분야의 평가를 위해 또 다른 증거를 찾도록 유도함으로써 개인적인 성향에 따른 편향적인 연구 결과 도출을 예방하는데 도움을 줄 수 있다.¹⁹⁾

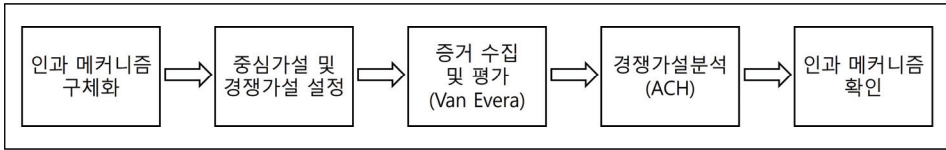
본 연구에서는 먼저 각 인과 메커니즘 단계에서 도출된 증거들을 반 에베라의 4가지 테스트에 따라 검증하였다. 이후 평가된 증거들을 ACH에 따라 메커니즘 별로 설정된 가설들과 조합하여 수집된 증거들과 가장 불일치가 적은 가설을 도출함으로써 해당 메커니즘의 정확한 인과관계가 무엇이었는지를 확인하는 절차로 과정추적을 진행하였다. 이 과정에서 반 에베라의 테스트를 위해 개별 증거들에 적용한 확실성과 고유성 평가결과를 ACH의 입력변수인 신뢰성(Credibility)과 관련성(Relevance) 항목에 환류시킴으로써 ‘증거 단위 미시 검증(Van Evera) → 가설 단위 거시 검증(ACH)’으로 이어지는 논리적 흐름에 일관성을 유지하도록 설정하였다.

나. 분석의 틀

윤리적 책임감과 안보적 필요성이라는 요인이 국가의 신기술에 대한 군사적 활용을 결정하는 과정에서 어떤 인과관계를 통해 영향을 미치는지 확인하고, 이를 통해 ‘신기술로 인한 안보적 위협인식이 강할수록 군사적 활용 가능성은 커진다.’라는 연구주장을 증명하기 위해 본 연구에서는 <그림 3>과 같은 흐름에 따라 분석을 진행한다.

19) ACH는 단순한 학문적 방법론이 아니라 미 중앙정보국(CIA)에서 해석의 편향(Bias)으로 인한 판단 실패를 줄이기 위해 만들어진 정보분석기법이다. Richards J. Heuer Jr., *The Psychology of Intelligence Analysis* (Washington, D.C.: Central Intelligence Agency, 1999), pp. 95-110.

〈그림 3〉 연구 흐름도

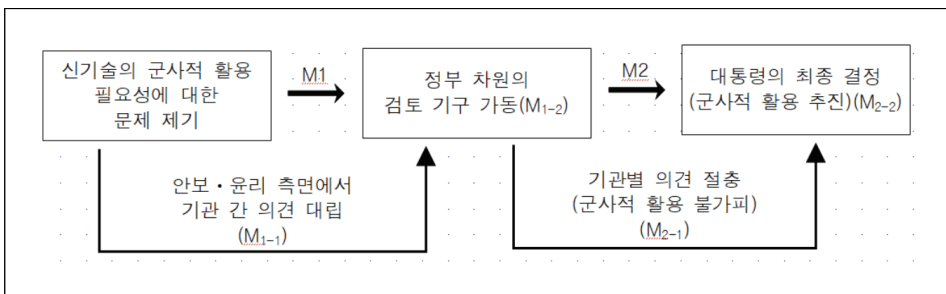


출처: 저자 작성

연구 대상으로 선정한 미국의 수소폭탄 개발 결정에 대한 인과관계를 본 연구에서는 그레이엄 앨리슨의 정부정치 모형을 적용하여 구체화하였다. 이 모형은 정부의 의사결정 과정을 이론화한 3가지 모델 중 하나로 정부 내부의 의사결정 과정에 초점을 맞추고 있다. 정부정치 모형에 따르면 외교 및 국방과 같은 정책의 결정은 한 사람의 선택 또는 조직의 특성에 따라 산출되는 것이 아니라 여러 정부기관의 대표자 사이에서 이루어진 협상의 결과이다. 따라서 정부정치 모형을 적용한 연구는 특정 정책이 결정되는 과정을 ‘누가 누구에게 어떤 인과관계를 형성했는지’를 밝히는 방식으로 설명한다.²⁰⁾

본 연구는 이러한 정부정치 모형을 바탕으로 연구주장을 입증하기 위해 〈그림 4〉와 같은 인과 메커니즘을 설정하였다.

〈그림 4〉 신기술의 군사적 활용 결정에 대한 인과 메커니즘

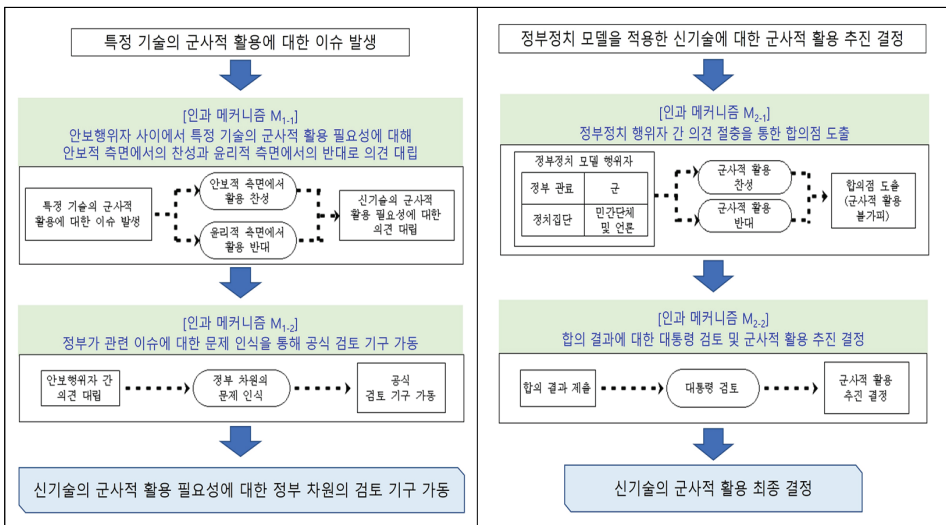


출처: 저자 작성

20) 그레이엄 앨리슨·필립 젤리코, 김태현 역, 『결정의 본질: 누가 어떻게 국가의 운명을 결정짓는가?』 (서울: 모던 아카이브, 2018), p. 27.

〈그림 4〉에서 확인할 수 있는 인과관계의 메커니즘은 ‘신기술의 군사적 활용 필요성에 대한 정부 차원의 검토기구 가동(M1)’과 ‘정부정치 모델을 적용한 신기술에 대한 군사적 활용여부 결정(M2)’ 등 2가지이다. 이 2가지 인과관계는 다시 ‘신기술의 군사적 활용에 대한 의견 대립(M₁₋₁)’과 ‘정부 차원의 공식 검토기구 가동(M₁₋₂)’, ‘정부정치 행위자 간 의견 절충을 통한 합의점 도출(M₂₋₁)’과 ‘합의 결과에 대한 대통령 검토 및 군사적 활용 결정(M₂₋₂)’이라는 4가지의 하위 가설적 메커니즘으로 세분화하여 〈그림 5〉와 같이 나타낼 수 있다.

〈그림 5〉 신기술의 군사적 활용 결정에 대한 하위 가설적 메커니즘



출처: 저자 작성

구체화된 메커니즘을 기준으로 인과관계의 확인을 위한 가설을 설정해야 한다. 가설은 연구주장을 뒷받침할 수 있는 중심가설과 연구주장과 다른 결과가 도출될 수 있는 경쟁가설로 구성되며, 각 메커니즘을 구성하고 있는 주체(Entity)와 행위(Activity)에 따라 경우의 수를 조합하는 방식으로 작성할 수 있다. 본 연구에서는 ‘신기술의 군사적 활용 필요성에 대한 정부 차원의 검토기구 가동(M1)’이라는 메커니즘 검증을 위해 〈표 1〉과 같이 1가지 중심가설(H1.1)과

3가지 경쟁가설(H1.2, H1.3, H1.4)을 설정하였고, ‘정부정치 모델을 적용한 신 기술에 대한 군사적 활용여부 결정(M2)’ 메커니즘 검증을 위해서는 <표 2>와 같이 1가지 중심가설(H2.1)과 8가지 경쟁가설(H2.2, H2.3, H2.4, H2.5, H2.6, H2.7, H2.8, H2.9)을 설정하였다.

<표 1> M1 메커니즘 검증을 위한 중심 및 경쟁가설 설정

메커니즘	[M1-1]		[M1-2]	
중심가설 및 경쟁가설 산출 조합 조건	주체(Entity)-1	행위(Activity)-1	주체(Entity)-2	행위(Activity)-2
	㉠ 안보행위자	㉡ 군사적 활용 필요성에 대한 의견 대립	㉢ 정부	㉣ 공식 검토 기구 가동
		㉢ 군사적 활용 필요성에 대한 의견 일치		㉤ 공식 검토 기구 불가동
주체-행위 조합		중심 가설		
[H1.1] ㉠→㉡, ㉢→㉣		“안보행위자들이 군사적 활용 필요성에 대해 의견을 대립하였고, 정부는 이를 해결하기 위한 공식 검토기구를 가동하였다.”		
주체-행위 조합		경쟁 가설		
[H1.2] ㉠→㉡, ㉢→㉤		“안보행위자들이 군사적 활용 필요성에 대해 의견을 대립하였지만, 정부는 이를 해결하기 위한 공식 검토기구를 가동하지 않았다.”		
[H1.3] ㉠→㉢, ㉡→㉣		“안보행위자들이 군사적 활용 필요성에 대해 의견을 일치하였음에도 정부는 이를 해결하기 위한 공식 검토기구를 가동하였다.”		
[H1.4] ㉠→㉢, ㉡→㉤		“안보행위자들이 군사적 활용 필요성에 대해 의견을 일치하였고, 정부는 이를 해결하기 위한 공식 검토기구를 가동하지 않았다.”		

출처: 저자 작성

<표 2> M2 메커니즘 검증을 위한 중심 및 경쟁가설 설정

메커니즘	[M2-1]		[M2-2]	
	주체(Entity)-1	행위(Activity)-1	주체(Entity)-2	행위(Activity)-2
중심가설 및 경쟁가설 산출 조합 조건	㉠ 정부정치 행위자	㉡ 군사적 활용 필요 합의 도출	㉢ 대통령	㉣ 군사적 활용 추진 결정
		㉢ 군사적 활용 불필요 합의 도출		㉤ 군사적 활용 미추진 결정
		㉣ 합의점 도출 실패		㉥ 군사적 활용 여부 미결정

주체-행위 조합	중심 가설
[H2.1] ③→㉔, ㉕→㉖	“정부정치 행위자들이 군사적 활용이 필요한 것으로 합의점을 도출하였고, 대통령은 윤리적 제약보다 안보적 우려를 더 크게 인식하여 군사적 활용 추진을 결정하였다.”
주체-행위 조합	경쟁 가설
[H2.2] ③→㉔, ㉕→㉖	“정부정치 행위자들이 군사적 활용이 필요한 것으로 합의점을 도출하였지만, 대통령은 안보적 우려보다 윤리적 제약을 중시하여 군사적 활용을 추진하지 않는 것으로 결정하였다.”
[H2.3] ③→㉔, ㉕→㉖	“정부정치 행위자들이 군사적 활용이 필요한 것으로 합의점을 도출하였지만, 대통령은 안보적 우려와 윤리적 제약 사이에 우선순위를 정하지 못하여 군사적 활용여부를 결정하지 못했다.”
[H2.4] ③→㉔, ㉕→㉖	“정부정치 행위자들이 군사적 활용이 불필요한 것으로 합의점을 도출하였지만, 대통령은 윤리적 제약보다 안보적 우려를 더 크게 인식하여 군사적 활용 추진을 결정하였다.”
[H2.5] ③→㉔, ㉕→㉖	“정부정치 행위자들이 군사적 활용이 불필요한 것으로 합의점을 도출하였고, 대통령도 안보적 우려보다 윤리적 제약을 중시하여 군사적 활용을 추진하지 않는 것으로 결정하였다.”
[H2.6] ③→㉔, ㉕→㉖	“정부정치 행위자들이 군사적 활용이 불필요한 것으로 합의점을 도출하였지만, 대통령은 안보적 우려와 윤리적 제약 사이에 우선순위를 정하지 못하여 군사적 활용여부를 결정하지 못했다.”
[H2.7] ③→㉔, ㉕→㉖	“정부정치 행위자들이 합의점 도출에 실패하였지만, 대통령은 윤리적 제약보다 안보적 우려를 더 크게 인식하여 군사적 활용 추진을 결정하였다.”
[H2.8] ③→㉔, ㉕→㉖	“정부정치 행위자들이 합의점 도출에 실패하였지만, 대통령은 안보적 우려보다 윤리적 제약을 중시하여 군사적 활용을 추진하지 않는 것으로 결정하였다.”
[H2.9] ③→㉔, ㉕→㉖	“정부정치 행위자들이 합의점 도출에 실패하였고, 대통령은 안보적 우려와 윤리적 제약 사이에 우선순위를 정하지 못하여 군사적 활용 여부를 결정하지 못했다.”

출처: 저자 작성

4. 미국의 수소폭탄 개발 결정에 대한 인과적 과정추적

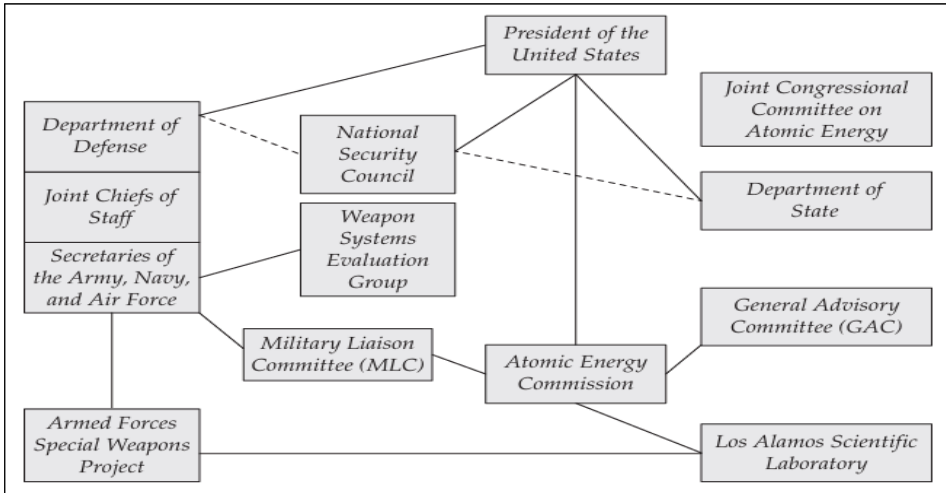
가. 사건의 재구성 및 타임라인 설정

1949년 8월 29일 소련의 첫 번째 원자폭탄 실험 성공은 미국이 수소폭탄 개발 필요성을 검토하게 되는 결정적인 계기가 되었다. 트루먼 대통령은 9월 23일 미국 대중에게 소련의 핵실험을 알리는 성명을 발표했고 이는 미국이 1945년 이후 유지해 오던 핵무기 독점이라는 군사적 우위를 상실함을 의미했다.

이후 미국 내부에서는 원자폭탄보다 파괴력이 훨씬 큰 수소폭탄 개발을 통해 소련에 대한 전략적 우위를 회복해야 한다는 주장과, 현재의 원자폭탄 보유량을 신속하게 늘리면서 재래식 무기를 확충하는 방법으로 소련에 대한 억제력을 확보해야 한다는 주장이 공존하게 되면서 수소폭탄 개발에 대한 논쟁이 시작되었다. 미국 내에서 수소폭탄 개발은 국방부-합참-육/해/공군성-무기체계평가국-특수무기국-군사연락위원회(MLC : Military Liaison Committee)로 구성된 안보 계통, 원자력위원회(AEC : Atomic Energy Commission)-일반자문위원회(GAC : General Advisory Committee)-로스앨러모스 연구소로 구성된 과학 계통, 국무부와 국가안전보장회의(NSC : National Security Council)로 구성된 행정 계통, 합동 원자력위원회(JCAE : Joint Congressional Committee on Atomic Energy)로 구성된 의회 계통 등 다양한 기관 및 부서가 관련되어 있었는데 이들 간의 관계는 <그림 6>과 같다.

수소폭탄 개발 필요성에 대한 논쟁은 과학계에서 가장 먼저 시작되었다. AEC는 10월 5일 회의에서 이 문제를 공식 안건으로 상정하였는데 과학자 내부에서도 개발에 찬성하는 측과 반대하는 측이 공존하였다. 이에 AEC는 오펜하이머(Julius Robert Oppenheimer)가 위원장으로 있는 GAC로 하여금 검토보고서를 제출하도록 지시하였다. 10월 30일 제출된 GAC의 보고서는 “어떤 방식으로든 이러한 무기의 개발을 피할 수 있기를 희망”하면서 수소폭탄 개발은 윤리적으로 부적절하며, 전략적으로도 의미가 없다고 평가하였다.²¹⁾

〈그림 6〉 미국의 수소폭탄 개발 관련 핵심 기관



출처: Ken Young and Warner R. Schilling, *Super Bomb: Organizational Conflict and the Development of the Hydrogen Bomb* (New York: Cornell University Press, 2020), p. 3.

국방부와 합참은 소련의 핵실험 성공 발표에 따라 군사적 위협에 대한 평가에 착수하여 기존의 원자폭탄 운용 및 생산계획을 재검토 후 10월 10일 NSC 특별 위원회를 통해 대통령에게 원자력 프로그램 가속화가 필요함을 보고하였고, 트루먼은 10월 17일 이를 승인하였다. 이후 합참은 10월 29일 JCS 1823/18 및 11월 8일 JCS 1823/19 보고서를 통해 국가안보 측면에서 수소폭탄(열핵무기) 보유가 반드시 필요함을 주장하였다.²²⁾

10월 30일 GAC 보고서 접수 이후 AEC는 내부 입장을 정리하여 11월 9일 트루먼 대통령에게 보고서를 제출하였는데, 수소폭탄 개발은 단순한 기술문제가 아니라 도덕적·국가안보적 차원의 중대사안임을 강조하였다. 또한 개발의 찬성과 반대에 대한 AEC 내부의 의견 분열이 있음을 보고하고, 대통령이 직접 결

21) "General Advisory Committee's Majority and Minority Reports on Building the H-Bomb," <https://www.atomicarchive.com/resources/documents/hydrogen/gac-report.html> (검색일: 2025년 10월 25일).

22) David Alan Rosenberg, "American Atomic Strategy and the Hydrogen Bomb Decision," *The Journal of American History*, Vol. 66, No. 1 (1979), p. 81.

심해야 하며 이를 위해 기술적·전략적 측면의 검토를 제안했다. 이 보고는 수소폭탄 개발 논의를 공식적으로 대통령 수준으로 끌어올린 중요한 전환점이 되었다.

국방부와 과학계의 상반된 입장이 지속됨에 따라 트루먼 대통령은 11월 10일에 수소폭탄 개발 필요성을 검토하기 위해 국무부장관(Dean G. Acheson), 국방부장관(Louis A. Johnson), AEC 위원장(David Eli Lilienthal)으로 구성된 NSC 특별위원회 구성을 지시하고, 의회 합동원자력위원회(JCAE, 위원장: Brien McMahon)에도 이 문제에 대한 정책 검토를 시작했음을 통보하였다.

NSC 특별위원회의 검토는 11월 19일부터 공식적으로 시작되었으며, 합참은 11월 23일 국방부장관에게 군사적 효용성 측면에서 수소폭탄 개발은 필수적이라고 보고한다. 이후 12월 중순까지 기관별 대표들은 워킹그룹 회의를 통해 기관별 입장서를 제출하였는데 국방부는 수소폭탄 개발이 필요함을, 국무부는 국제적 통제체제와 외교적 파급효과를 고려해야 함을, AEC는 수소폭탄 개발이 적절하지 않음을 각각 주장하였다. 트루먼 대통령은 12월 5일 국방부장관의 중간보고(기관별 의견이 지속 대립 중)를 받고, 모든 관점에 대한 검토가 반영된 보고서를 제출을 지시하였다.

1950년 1월 5일과 10일에는 국방부장관과 합참의장(Gen. Omar Bradley)이 트루먼 대통령에게 소련의 재래식 군사력 대비 미국의 전략적 열세에 따른 원자력무기 생산 확대 필요성을 보고하면서 수소폭탄 개발은 단순한 기술적 문제가 아니라 국가 생존을 위한 안보 문제임을 강조하였다.²³⁾ 한편 AEC 위원장이었던 릴리엔탈은 1월 5일 트루먼 대통령에게 보낸 서한을 통해 수소폭탄 개발은 기술적 불확실성과 도덕적 위험을 내포하고 있어 개발이 적절하지 않다는 의견을 별도로 전달했다. 이후 합참은 1월 13일 국방부장관에게 전략평가 보고서를 제출하면서 수소폭탄은 전략적 측면에서 필수 요소임을 재확인하였고, 이는 NSC 특별위원회의 최종보고서 작성 근거로 활용된다.

23) Rosenberg, "American Atomic Strategy and the Hydrogen Bomb Decision," p. 82.

NSC 특별위원회는 구성 후 워킹그룹 검토를 포함하여 총 6차례의 회의를 통해 국무부, 국방부, AEC 간의 이견을 조율 후 1950년 1월 31일에 “열핵무기 개발의 가능성을 탐구하고, 가능한 한 신속히 추진해야 한다.”라는 내용의 최종 보고서(Final Report)를 대통령에게 제출하였다.²⁴⁾ 트루먼은 보고서를 제출하기 위해 백악관을 방문한 NSC 위원들과 가진 회의에서 수소폭탄 개발을 최종적으로 결심 후 당일 오후 이에 대한 성명을 발표함으로써 156일간의 논쟁은 종료되었다. 기간 중 있었던 주요 사건들을 인과 메커니즘과 연계하여 배열한 타임라인은 <표 3>과 같다.

<표 3> 수소폭탄 개발 결정에 대한 주요 타임라인

일 자	내 용	비 고
1949. 8. 29.	소련의 원자폭탄 실험 성공	문제 제기 → 검토기구 가동 (M1)
1949. 9. 23.	트루먼 대통령의 소련 핵실험 발표	
1949. 10. 5.	AEC 공식 안전 상정 및 GAC 검토 지시	
1949. 10. 17.	트루먼 대통령의 원자력 프로그램 가속화 승인	
1949. 10. 30.	GAC 검토보고서 제출(수소폭탄 개발 반대)	
1949. 10. 29., 11. 8.	합참의 핵전쟁 수행 관련 보고서 (JCS 1823/18,19) 제출(수소폭탄 필요)	
1949. 11. 9.	AEC 검토보고서 제출 (개발 찬성과 개발 반대 공존)	
1949. 11. 10.	트루먼 대통령의 NSC 특별위원회 구성 지시 및 의회 통보	

24) NSC 특별위원회의 최종보고서에는 3가지 권고사항이 명시되었다. 첫째는 “대통령이 원자력위원회에 열핵무기(Thermonuclear Weapon)의 기술적 실현가능성을 결정하도록 지시하되, 노력의 규모와 속도는 AEC와 국방부가 공동으로 결정하고, 필요한 탄약체계 개발과 운반수단(Carrier) 프로그램을 동시에 추진하도록 지시할 것”. 둘째는 “대통령이 국방부장관과 국방부장관에게 소련의 핵분열탄 보유 가능성과 열핵무기 보유 가능성을 고려하여, 평시와 전시의 미국 목표 및 그 목표가 전략계획에 미치는 영향을 재검토하도록 지시할 것”. 셋째는 “대통령이 열핵무기 실현가능성의 규명을 계속한다는 정부의 의사를 대외적으로 표시하되, 추가 공식정보 공개는 대통령 승인 없이는 금지한다는 점을 밝혀둘 것.” “Report by the Special Committee of the National Security Council to the President,” https://history.state.gov/historicaldocuments/frus1950v01/d162?utm_source=chatgpt.com (검색일: 2025년 10월 25일).

일 자	내 용	비 고
1949. 11. 23.	합참의 국방부장관 보고(수소폭탄 개발 필요)	검토기구 가동 → 대통령의 최종 결정 (M2)
1949. 11. 25.	NSC 특별위원회 1차 회의 (기술적 타당성과 군사적 필요성, 국제정치적 함의에 대한 종합적 검토 추진)	
1949. 12. 7.	NSC 특별위원회 2차 회의 (워킹그룹 중간보고 검토, 의견 대립 지속)	
1949. 12. 15.	NSC 특별위원회 3차 회의 (합참 보고서 JCS 1823/19 검토)	
1949. 12. 27. ~ 30.	NSC 특별위원회 4차 회의 (워킹그룹 보고서 초안 검토)	
1950. 1. 5., 10.	NSC 특별위원회 5차 회의 (국방부장관과 합참의장의 대통령 보고) (수소폭탄 개발 필요)	
1950. 1. 5.	AEC 의장의 대통령에 대한 서한 발송 (수소폭탄 개발 반대)	
1950. 1. 13.	합참의 전략평가보고서 국방부장관 제출 (수소폭탄 개발 필요)	
1950. 1. 25.	NSC 특별위원회 6차 회의(최종보고서 초안 작성) (에치슨-존슨의 찬성, 릴리엔탈의 유보적 반대 병기)	
1950. 1. 31.	NSC 특별위원회 최종보고서 제출 (수소폭탄 개발 필요)	
1950. 1. 31.	트루먼 대통령의 수소폭탄 개발 결정	

출처: 저자 작성

나. 세부 메커니즘별 증거 수집

타임라인에 명시된 주요 일정을 바탕으로 각 메커니즘 검증을 위해 수집된 자료는 <표 4>와 같다. 증거의 수집은 미국 내 정부기관의 공식 문서, 언론 기사 및 칼럼, 연구논문, 개인 자서전 등 원문 확인이 가능한 1차 및 2차 자료를 대상으로 진행하였다.

〈표 4〉 메커니즘 검증을 위한 증거 목록

메커니즘		증거자료 수집 내용	비 고
안보·윤리 측면에서 기관별 의견 대립(M ₁₋₁)		미국 내 정부기관 발표자료, 언론 보도자료, 의회 보고서 등	정부 문서, 신문기사 및 칼럼, 연구논문, 자서전 등
정부 차원의 검토기구 가동(M ₁₋₂)		정부 차원의 검토 필요성 제기자료, 정부의 공식 검토기구 구성 지시	
기관별 의견 절충 (군사적 활용 불가피)(M ₂₋₁)		정부 차원의 공식 검토기구 활동 및 비공식적 의견교환 자료	
대통령의 최종 결정 (군사적 활용 추진)(M ₂₋₂)		공식 검토기구의 최종 권고안 접수 및 대통령의 검토/최종결정 자료	
메커니즘/순번	내 용		증거 유형
M ₁₋₁	E 1-1	소련의 핵실험에 대한 중앙정보국 (CIA : Central Intelligence Agency) 보고서	정부기관 보고서
	E 1-2	AEC 위원 루이스 스트라우스 메모 (소련이 원자폭탄을 가진 지금, 우리는 즉시 수소폭탄 개발을 검토해야 함)	정부기관 문서
	E 1-3	AEC 회의록(수소폭탄 개발안이 공식 안건으로 상정, GAC에 검토 요청 결정)	정부기관 문서
	E 1-4	GAC 회의록 및 보고서(수소폭탄 개발 반대)	정부기관 보고서
	E 1-5	합참 보고서 JCS 1823/18(소련의 원자무기 보유는 미국의 군사적 우위를 약화시키므로 수소폭탄 연구개발이 불가피함)	정부기관 보고서
	E 1-6	국방부장관의 대통령 보고(합참의 권고를 토대로 대통령에게 수소폭탄 개발을 포함한 원자무기 확대를 요청)	정부기관 문서
	E 1-7	언론 보도(U.S. urgent review of response to Soviet nuclear test)	언론 기사 The Washington Post Oct 4 1949.
	E 1-8	조지프 앨습, 데이비드 로렌스 칼럼 (The Hydrogen Question, Will We Let Russia Get Ahead?) (안보 관점에서 수소폭탄 개발 주장)	언론 기사 The Washington Post Oct 31 1949., U.S. News and World Report Nov 14 1949.
	E 1-9	신문 사설(Caution on the Super) (윤리 관점에서 수소폭탄 개발 반대)	언론 기사 The Washington Post Nov 1 1949.
M ₁₋₂	E 2-1	AEC 보고서(수소폭탄 개발에 대한 결정은 정부 차원에서 검토 필요)	정부기관 보고서

메커니즘/순번		내 용	증거 유형
	E 2-2	NSC 특별위원회 구성	정부의 공식 지시
	E 2-3	로젠버그(David Alan Rosenberg) 논문 (AEC 내부 갈등과 JCS 보고서로 인해 트루먼은 결정을 NSC로 이관할 수밖에 없었다.)	저널 기고문
	E 2-4	로젠버그 논문(국방부는 위원회에 제출된 문제가 정책 문제와 관련 없는 기술적인 문제라고 주장하면서 포괄적 검토에 반대)	저널 기고문
M ₂₋₁	E 3-1	NSC 워킹그룹 회의록(각 부처 대표가 참여해 안보·윤리·외교 측면을 논의, AEC 대표가 기술적·도덕적 위험을 강조했으나 국방부 대표가 전략적 필요성을 주장)	정부기관 보고서
	E 3-2	조지 케넌(George F. Kennan) 메모(군사 기술적 논의만 아니라 외교·국제체제·전략적 안정성까지 포괄적으로 재검토할 것을 촉구)	정부기관 문서
	E 3-3	국방부장관이 NSC에 보낸 메모(군사적 억제력 강화를 위해 열핵무기 연구 착수 필요)	정부기관 문서
	E 3-4	AEC 의장 일지(애치슨은 차갑고 실용적이었으며, 존슨은 군사적 필요성을 고수하여 나는 고립감을 느꼈다.)	개인 회고록
	E 3-5	합참 보고서(JCS 1823/19) (미래 전쟁 대비에는 수소폭탄 필요)	정부기관 보고서
	E 3-6	AEC 의장의 대통령에 대한 서한 발송 (수소폭탄 개발 반대)(1950.1.15.)	정부기관 문서
	E 3-7	국무부장관 일지(릴리엔탈은 존슨과 나의 주장에 궁지에 몰렸다.)	대통령 기록물
	E 3-8	로젠버그 논문(1월 중순까지 애치슨-존슨 합의는 AEC의 저항 극복)	저널 기고문
	E 3-9	합참 전략평가보고서(JCS 1823/20) (수소폭탄은 전략적으로 필수 요소임)	정부기관 보고서
	E 3-10	번디(McGeorge Bundy) 저서 ²⁵⁾ (마지막 NSC 회의에서는 윤리적 의구심이 남아 있었지만 안보 관점이 우세)	개인 저서
M ₂₋₂	E 4-1	NSC 특별위원회 최종보고서 초안(1950. 1. 27.) (위원회는 소련의 발전을 고려할 때 열핵무기 개발이 필수적이라는 결론을 내림)	정부기관 문서
	E 4-2	AEC 의장 일지(국무부장관은 최종보고서에 별도의 진술서를 첨부해서는 안 된다고 주장. 나는 양심상 그것을 승인할 수 없다고 말했지만 송부를 위해 서명하는 데 동의)	개인 회고록

메커니즘/순번		내 용	증거 유형
	E 4-3	NSC 최종보고서 제출(미국은 가능한 한 신속히 수소폭탄 개발을 추진해야 함)	정부기관 보고서
	E 4-4	로젠버그 연구논문(백악관 보고 자리에서 릴리엔탈이 ‘평화 이니셔티브’를 제안하며 신중·반대 입장을 표명했지만, 트루먼은 발언을 중단시키고 회의는 7분 만에 종료)	저널 기고문
	E 4-5	대통령 공식성명(AEC에 수소폭탄을 포함한 모든 형태의 원자무기 개발을 계속하도록 지시)	대통령 기록물

출처: 저자 작성

수집된 증거목록을 확인 결과 단계별 메커니즘과 관련된 다양한 1/2차 자료들이 존재하였는데, 이는 안보적 긴박성과 윤리적 우려가 공존하였으며, 개발에 대한 정책결정 과정이 단선적인 명령체계가 아니라 다양한 행위자 간의 갈등과 타협 속에서 전개되었음을 보여주고 있다. 특히 수집된 증거들을 통해 확인할 수 있는 부분은 민주주의 기반의 정부정치 모형 속에서 안보적 관점과 윤리적 관점의 상반된 견해가 최고 권위를 가진 정부 차원의 공식 검토기구라는 제도적 틀 속에서 하나의 결론으로 수렴되는 과정이 명확하게 보인다는 점이다. 이는 본 연구의 분석 틀이 사실과 일치하게 설정되었음을 보여준다.

다. 메커니즘별 증거들에 대한 반 에베라의 4가지 테스트

수집된 증거들을 가설 검증에 활용하기 위해서는 확실성과 고유성에 대한 평가가 선행되어야 한다. 이 평가 결과는 ACH의 변수인 신뢰성과 관련성의 입력자료로도 활용하였다. 본 연구에서는 반 에베라의 연구를 바탕으로 수집된 증거의 신뢰성과 관련성에 대한 평가 기준을 <표 5>와 같이 설정하였다.

25) McGeorge Bundy, *Danger and Survival: Choices About the Bomb in the First Fifty Years* (New York: Vintage Books, 1990), pp. 209–214.

〈표 5〉 증거의 확실성 및 고유성 평가 기준

구분	평가기준	확인사항	선정사유
확실성	필요조건 충족 여부	해당 증거가 없으면 가설이 성립할 수 없는가?	해당 증거가 가설의 필수전제임을 검증
	인과 경로 내 핵심 연결 여부	증거가 인과 메커니즘의 필수적 연결고리를 직접 설명하는가?	핵심 인과고리 존재 입증
	사실의 직접성 및 독립성	제3자 검증 가능 자료이며, 사건의 직접적 산출물인가?	필요조건 검증 및 확실성 제고
고유성	충분조건 충족 여부	이 증거가 존재하면 가설이 반드시 성립하는가?	해당 증거가 다른 가설로는 설명 불가능함을 검증
	대안가설 배제 가능성	동일 증거가 경쟁가설에서도 나타날 수 있는가?	고유성의 강도 확인
	인과 구조의 일관성·통합성	이 증거가 다른 증거들과 논리적·시간적 일관성을 유지하며 단일 인과구조를 형성하는가?	증거 간 인과적 응집성 확인

출처: Evera, *Guide to Methods for Students of Political Science*, pp. 31-33 내용을 기반으로 저자가 작성

위의 평가 기준을 적용하여 수집된 28개 증거에 대한 확실성 및 고유성에 대한 평가를 수행하였다. 평가 척도는 ACH 프로그램에서 활용이 가능하도록 높음(High), 보통(Medium), 낮음(Low)의 3가지로 구분하였으며, 평가 결과는 〈표 6〉과 같다.

〈표 6〉 증거의 확실성 및 고유성 평가 결과

메커니즘/증거		주요 내용	평가 결과		평가근거
			확실성	고유성	
M 1-1	E1-1	소련의 핵실험에 대한 CIA 보고서	높음	낮음	위협 인식의 필수 전제조건이지만 다른 가설에도 적용 가능
	E1-2	루이스 스트라우스 메모	보통	높음	안보 필요성을 직접 주장하는 충분조건적 증거
	E1-3	AEC 회의록	높음	높음	의견 대립을 보여주는 결정적 문서
	E1-4	GAC 회의록 및 보고서	보통	높음	반대 핵심 증거

메커니즘/증거		주요 내용	평가 결과		평가근거
			확실성	고유성	
	E1-5	합참 보고서 JCS 1823/18	높음	보통	군의 안보 필요 논리 제시, 가설 전제조건
	E1-6	국방부장관의 대통령 보고	높음	높음	최고 정책선 보고로 찬성 입장의 충분+필요 조건
	E1-7	언론 보도(미국, 소련 핵실험 대응 긴급 검토)	보통	보통	사회적 논쟁 존재의 간접 증거
	E1-8	신문 칼럼(The Hydrogen Question, Will We Let Russia Get Ahead?)	낮음	보통	군사적 활용에 대한 담론 형성 증거
	E1-9	신문 사설 (Caution on the Super)	낮음	보통	
M 1-2	E2-1	AEC 보고서	높음	낮음	제도화 필요성을 명시한 전제조건
	E2-2	NSC 특별위원회 구성	높음	낮음	검토기구의 존재 자체가 필요조건
	E2-3	로젠버그 논문(대통령의 NSC 구성 사유 설명)	높음	높음	검토기구 가동의 근본원인 설명
	E2-4	로젠버그 논문(포괄적 논의에 대한 국방부의 반대)	보통	높음	공식 검토기구 필요성을 부정하는 충분조건적 근거
M 2-1	E3-1	NSC 워킹그룹 회의록	높음	낮음	타협 개시의 제도적 전제
	E3-2	조지 케넌 메모	보통	높음	외교적 제약에 대한 직접 진술
	E3-3	국방부장관이 NSC에 보낸 메모	높음	높음	핵심 행위자 발언
	E3-4	AEC 의장 일지(고립감 느낌)	보통	높음	반대 입장의 충분조건 증거
	E3-5	합참 보고서(JCS 1823/19)	높음	보통	군사적 필요의 체계적 평가, 필요조건
	E3-6	AEC 의장의 대통령 서한 발송	높음	보통	공식적 반대는 윤리적 대립의 필요조건 충족, 최종 결과를 바꾸지 못했기 때문에 충분조건 미충족
	E3-7	국무부장관 일지	높음	높음	기관 간 협상 메커니즘을 입증하는 결정적 증거
	E3-8	로젠버그 논문(국무-국방장관 합의로 AEC의 저항 극복)	보통	높음	협상구조 해석을 통한 충분조건 충족
	E3-9	합참 전략평가보고서 (JCS 1823/20)	높음	높음	군의 입장 공식화, 최종 의견도출 기여

메커니즘/증거		주요 내용	평가 결과		평가근거
			확실성	고유성	
	E3-10	번디 저서(마지막 NSC 회의에서 안보 관점이 우세)	보통	높음	안보논리 우세의 회고적 검증
M 2-2	E4-1	NSC 특별위원회 최종보고서 초안(1950. 1. 27.)	높음	높음	군사적 활용 결정의 인과관계를 완성하는 핵심 증거
	E4-2	AEC 의장 일지 (최종보고서 동의)	높음	높음	윤리적 책임보다 안보딜레마 요인이 우세했다는 중심가설 지지
	E4-3	NSC 최종보고서 제출	높음	높음	찬성 권고 공식문서 필요+충분조건
	E4-4	로젠버그 논문 (단시간 회의 종료)	보통	보통	결정을 이미 내린 정치적 간접 정황
	E4-5	대통령 공식성명	높음	높음	최종 결정. 인과관계 종결점

출처: 저자 작성

수집된 증거 중 정부기관의 공식 보고서와 주요 인물의 공식 기록들은 대부분 확실성과 고유성이 모두 높은 것으로 평가되었는데 이는 그 증거들이 각각의 인과 메커니즘의 핵심 동인이었기 때문이다. 반면 언론 보도 및 개발 결정 이후에 작성된 연구논문 등은 확실성과 고유성 측면에서 상대적으로 낮은 평가를 받았는데 이는 그 자료를 작성한 인원이 정책결정 과정에 특별한 영향을 주지 못했고, 그들의 주장이 인과관계의 성립에 필수적인 요인이 되지 못했기 때문이다. 하지만 28개 증거 중 확실성과 고유성이 모두 낮아 인과 메커니즘 검증에 불필요한 항목은 식별되지 않았다.

다음으로 증거들의 확실성과 고유성 평가 결과를 바탕으로 4가지 검증(이중결정, 후프, 스모킹건, 바람 속 지푸라기)을 수행하였다. 검증 결과 세부 메커니즘 모두에서 중심가설을 뒷받침하는 최소 한 개 이상의 ‘이중결정적 검증(Doubly-Decisive Test)’을 통과한 증거가 확인되었는데, 이는 각 메커니즘이 실제로 존재했음을 실증적으로 입증할 뿐 아니라, 해당 가설들이 경쟁가설을 모두 배제할 수 있는 수준의 인과적 설득력을 확보했음을 의미한다. 평가 결과는 <표 7>과 같다.

〈표 7〉 증거들에 대한 Van Evera의 4가지 테스트 결과

입증대상/결과	테스트 기준	평가 결과		충족 증거
		확실성	고유성	
M1-1 : 통과 (안보·윤리 측면에서 기관 간 대립)	이중결정적 검증	높음	높음	E1-3, E1-6,
	후프검증	높음	보통	E1-1, E1-5,
중심가설 : 안보행위자들이 군사적 활용 필요성에 대해 의견을 대립하였다.	스모킹건 검증	보통	높음	E1-2, E1-4,
	바람 속 지푸라기 검증	보통	보통	E1-7, E1-8, E1-9,
M1-2 : 통과 (정부 차원의 검토기구 가동)	이중결정적 검증	높음	높음	E2-3
	후프검증	높음	보통	E2-1, E2-2
중심가설 : 정부는 공식 검토기구를 가동하였다.	스모킹건 검증	보통	높음	E2-4
	바람 속 지푸라기 검증	보통	보통	—
M2-1 : 통과 (기관별 의견 절충 : 군사적 활용 불가피)	이중결정적 검증	높음	높음	E3-3, E3-7, E3-9
	후프검증	높음	보통	E3-1, E3-5, E3-6,
중심가설 : 정부정치 행위자들은 군사적 활용 합의를 도출하였다.	스모킹건 검증	보통	높음	E3-2, E3-4, E3-8, E3-10
	바람 속 지푸라기 검증	보통	보통	—
M2-2 : 통과 (대통령의 최종 결정/ 군사적 활용 추진)	이중결정적 검증	높음	높음	E4-1, E4-2, E4-3, E4-5
	후프검증	높음	보통	—
중심가설 : 대통령은 군사적 활용 추진을 결정하였다.	스모킹건 검증	보통	높음	—
	바람 속 지푸라기 검증	보통	보통	E4-4

출처: 저자 작성

라. ACH를 통한 가설 불일치성 평가

경쟁가설 분석 단계에서는 앞서 수행한 반 에베라 방식의 증거 검증결과를 바탕으로 어떤 가설이 논리적으로 가장 일관성이 높고, 어떤 가설이 경험적 증거와 상충되는지를 확인하였다. ‘PARC ACH 2.0.5’ 프로그램을 활용하여 결과를 도출하였으며, 입력변수 중 신뢰성(Credibility)과 관련성(Relevance)은 증거별 분석의 확실성(Certainty)과 고유성(Uniqueness) 평가 결과를 각각 적용하

였고, 개별 증거들이 세부 메커니즘에서 중심/경쟁가설들과 얼마나 일치하는지에 대한 평가는 증거의 구체적인 내용과 가설의 맥락을 비교하여 6가지 평가척도(II : 매우 불일치, I : 불일치, NA : 해당 없음, N : 중립, C : 일치, CC : 매우 일치)에 따라 점수를 부여하였다. 분석 결과는 <그림 7>과 같다.

<그림 7> 4가지 메커니즘에 대한 경쟁가설분석(ACH) 결과



E		Date	Credibility	Relevance	H: 1	H: 2	H: 3	M ₂₋₁
					군사적 활용 필요 함의	군사적 활용 불필요 함의	합의 도출 실패	
					-2.828	-12.656	-5.828	
Enter Evidence								
E10	Bundy 저서(마지막 NSC 회의에서 안보 관점 우세)	06/01/79	MEDIUM	HIGH	C	I	I	
E9	합찰 보고서(JCS 1823/20) (수소폭탄 전략적 필요)	01/13/50	HIGH	HIGH	C	I	N	
E8	Rosenberg 논문(국무-국방 합의는 AEC 지향 극복)	06/01/79	MEDIUM	HIGH	C	I	I	
E7	국무부장관 일치(AEC 고립)	01/19/50	HIGH	HIGH	C	I	I	
E6	AEC 의장 서한(수소폭탄 개발 반대)	01/05/50	HIGH	MEDIUM	I	C	C	
E5	합찰 보고서(JCS 1823/19) (미래전 수소폭탄 필요)	11/08/49	HIGH	MEDIUM	C	I	N	
E4	AEC 의장 일치(고립감)	04/01/64	MEDIUM	HIGH	C	I	C	
E3	국방부장관 메모(열핵무기 연구 착수 필요)	12/05/49	HIGH	HIGH	C	I	N	
E2	George F. Kennan 메모 (포괄적 재검토 촉구)	12/03/49	MEDIUM	HIGH	I	C	C	
E1	NSC 회의록(각 부처 대표가 안보, 윤리, 외교 논의)	11/27/49	HIGH	LOW	C	I	I	

Chart window, close to continue

Inconsistencies per Hypothesis

Hypothesis	Score
군사적 활용 필요 함의	3
군사적 활용 불필요 함의	12
합의 도출 실패	5

E		Date	Credibility	Relevance	H: 1	H: 2	H: 3	M ₂₋₂
					군사적 활용 추진 결정	군사적 활용 미추진 결정	군사적 활용 여부 미결정	
					-2.0	-9.0	-3.0	
Enter Evidence								
E5	대통령 명령(수소폭탄을 포함한 모든 형태의 원자무기 개발 지속 지시)	01/31/50	HIGH	HIGH	I	I	C	
E4	Rosenberg 논문(백악관 보고서 월리엄스 반대 입장을 트루먼이 중단시키고 단시간 회의 종료)	06/01/79	MEDIUM	MEDIUM	C	I	I	
E3	NSC 최종보고서 제출(신속한 수소폭탄 개발 추진 권고)	01/31/50	HIGH	HIGH	C	I	I	
E2	AEC 의장 일치(NSC 최종보고서 서명)	04/01/64	HIGH	HIGH	C	I	NA	
E1	NSC 특별위원회 최종보고서 초안	12/27/50	HIGH	HIGH	C	I	N	

Chart window, close to continue

Inconsistencies per Hypothesis

Hypothesis	Score
군사적 활용 추진 결정	2
군사적 활용 미추진 결정	9
군사적 활용 여부 미결정	3

출처: 저자 작성

경쟁가설 분석 결과 4가지 메커니즘 모두에서 중심가설이 경쟁가설보다 불일치성 점수가 낮았는데, 이는 개별 증거들에 대한 미시적 검증을 통해 확인한 결과와 마찬가지로 거시적 검증에서도 ‘신기술의 안보적 위협인식이 강할수록 군사적 활용 가능성은 커진다.’라는 연구주장에 대한 논리적 타당성이 입증되었음을 의미한다. 하지만 M₂₋₁과 M₂₋₂ 메커니즘에서 중심가설과 경쟁가설 간의 점수 차이가 크게 나지 않은 부분은 주목할 필요가 있다. 이것은 M₂₋₁의 경우 AEC 의장이 NSC 최종보고서를 작성하는 시점까지 수소폭탄 개발에 반대하는 입장을 견지했다는 점과, 이러한 의견 대립을 국무장관이 정치적 압력을 행사하여

비자발적인 동의 서명을 받았다는 증거로 인해 ‘합의 도출에 실패하였다.’는 경쟁가설이 설득력을 얻었다고 해석된다. M_{2-2} 의 경우에는 트루먼 대통령의 최종 성명에 수소폭탄 개발에 대한 군사적 활용 의지가 명확하지 않았다는 점에서 ‘군사적 활용 여부 미결정’이라는 경쟁가설이 일정 수준의 설득력을 얻었기 때문으로 보인다.

인과관계 메커니즘 분석 결과, 수소폭탄의 개발이 필요하다는 합의가 이루어진 과정은 정부정치 모형에서 제시하는 행위자 간 협상과 타협의 전형적 양상을 보였다. 특히, 윤리적 책임감에 기반하여 신기술의 군사적 활용을 반대하던 과학계의 입장이, 소련의 핵실험 이후 고조된 안보위협 인식과 군사적 우위 상실에 대한 우려 앞에서 점차 안보적 필요에 동조하게 되었음이 확인되었다. 이는 안보적 필요요인이 윤리적 제약요인을 압도하며 정책결정의 방향을 결정짓는 과정을 실증적으로 입증한 것이다.

한편으로 경쟁가설들의 불일치성 분석을 통해 도출한 합의는 정부정치 모형의 의사결정 과정에서 행위자 사이의 권력 배분 차이가 구조적인 제약 요인으로 작용한다는 점이다. NSC 토의 과정에서 AEC 의장이었던 릴리엔탈은 윤리적 관점에서의 반대 의사를 지속하였지만, 대통령과 가장 가까운 관계이면서 고위급 토의의 결론 도출을 책임진 국무장관은 릴리엔탈을 설득하기보다는 심리적으로 압박하여 군사적 활용에 동의하도록 유도하였다. 이에 대해 엘리스 역시 정부정치 모형에서 각각의 행위자들은 체스판의 말과 같이 각자에게 주어진 권한에 상대적인 차이가 있음을 분명히 하고 있다.²⁶⁾

흥미로운 점은 M2 단계(M_{2-1} , M_{2-2}) 경쟁가설 분석 결과 수소폭탄 개발에 대한 찬성과 반대 의견이 마지막까지 대립하였고, 무기 개발의 수준 및 군사적 활용 방법에 대해서는 구체적인 계획이 없었다는 점이다. 이는 윤리적 책임의식이 정책결정 과정에서 일정 수준의 제동 효과를 발휘했다고 판단할 수 있는 부분이다. NSC 최종보고서의 부속서(Appendix C: 군사적 합의)에는 “미국은 없고 소

26) 엘리스, 『결정의 본질: 누가 어떻게 국가의 운명을 결정짓는가?』 p. 28.

련만 열핵무기를 보유하는 상황은 미국에 대단히 위험하며 반드시 회피해야 한다.”라고 강조하면서도, “도덕적인 고려는 ‘실현가능성 판정’이라는 제한된 목적에는 해당하지 않는다.”라고 명시함으로써 권고의 범위를 ‘기술적 실현가능성 판정’으로 한정하고, 생산·사용(Policy of Use) 문제는 후속 의사결정으로 미뤘다. 트루먼 대통령의 최종 성명에서도 수소폭탄의 군사적 활용에 대한 구체적인 언급은 확인되지 않았다.²⁷⁾

5. 오늘날 신기술의 군사적 활용 전망

본 연구는 Causal Process Tracing을 적용하여 1949~1950년 트루먼 대통령의 수소폭탄 개발 결정 과정의 인과관계를 분석하였다. 연구 결과, 신기술의 군사적 활용은 단순한 과학기술적 진보의 문제가 아니라, 국가안보와 윤리적 책임 간의 갈등 속에서 정부기관 간 협상과 절충을 통해 형성되는 인과적 메커니즘에 따라 결정됨을 확인하였다. 특히 수소폭탄 개발 결정에서 안보적 요인이 강하게 작용한 이유는 1949년 소련의 원자폭탄 실험 성공으로 인해 미국이 군사적 우위 상실에 따른 안보 위협을 인식했기 때문이었다. 이러한 인식은 군사적 우위 회복을 위한 신기술의 군사적 활용이 불가피하다는 결론으로 귀결되며 윤리적·도덕적 반대 의견을 압도하였다.

결과적으로 민주주의 정치제도를 적용하고 있는 국가가 신기술의 군사적 활용에 대한 국가정책을 결정하는 과정에서 안보적 관점에서의 찬성과 윤리적 관점에서의 반대 의견이 대립될 경우 해당 국가의 지도자는 공식 검토기구를 활용하여 주요 정부정치 행위자 간 의견을 조율하는 과정을 진행할 가능성이 높다. 그리고 이 과정에서 행위자들이 인식하는 안보적 측면의 위협이 윤리적 측

27) 이런 점이 평가에 고려되어 M_{2-2} 단계의 메커니즘에 대한 ACH의 불일치성 점수는 중심가설(대통령은 군사적 활용 추진을 결정하였다)이 -2.0점, 경쟁가설(대통령은 군사적 활용 여부를 결정하지 않았다)이 -3.0점으로 근소한 차이를 보였다.

면의 책임의식보다 강하게 작용할 경우에는 신기술의 군사적 활용이 불가피한 것으로 귀결되는 것이 일반적인 현상이며, 최종 결정은 대통령의 결심에 따라 이루어지는데 이 과정에서 군사적 활용 범위에 대해 다양한 수준의 적용이 가능하다.

본 연구를 통해 얻을 수 있는 교훈은 신기술의 군사적 활용에 대한 안보적 관점에서의 필요성을 극복하기 위해서는 명확하고 설득력 있는 반대 논리가 필요하다는 점이다. 수소폭탄 개발에 대한 논쟁 당시 합참은 과학계의 윤리적 관점에 따른 개발 반대주장을 비판하면서 “전쟁에서 어떤 무기가 다른 무기보다 비도덕적인지 논쟁하는 것은 어리석은 일이다. 수백만 명을 죽이는 수단을 포기하고, 수십만 명을 죽이는 수단을 선택하는 것은 일관성의 관점에서 타당하지 않다. 13만 5천 명의 사망자를 낸 함부르크 공습과 8만 5천 명의 사망자를 낸 도쿄 공습, 6만 5천 명의 사망자를 낸 히로시마 원폭 공습 사이에는 어떤 윤리적 구분이 존재하는가? 더 넓은 의미에서 비도덕적인 것은 전쟁 그 자체이며, 그러한 비도덕성의 낙인은 적대행위를 시작한 국가에 지워져야 한다.”라고 수소폭탄 개발의 당위성을 주장하였다.²⁸⁾

또한 수집된 증거들의 분석 결과에 따르면 과학계는 1949년 11월 9일에 대통령에게 제출한 AEC 보고서 및 1950년 1월 5일에 대통령에게 보낸 릴리엔탈 위원장의 서한 이외에 수소폭탄 개발 반대주장을 뒷받침할 수 있는 과학적 연구자료를 제시하지 않았다. 반면 합참은 1949년 10월 29일과 11월 8일에 작성한 보고서(JCS 1823/18,19)를 통해 군사적 측면에서 수소폭탄 개발이 필요한 이유를 명확히 제시하였다. 이어 1950년 1월 10일에는 국방부장관과 합참의장이 대통령에게 미국의 재래식 열세를 극복하기 위해서 수소폭탄이 반드시 필요함을 설명하는 등 지속적으로 위협평가와 전략적 필요성을 강조하면서 안보딜레마적 요인을 부각했다. 그 결과, NSC 특별위원회 내 협상에서는 ‘윤리적 책

28) Ken Young and Warner R. Schilling, *Super Bomb: Organizational Conflict and the Development of the Hydrogen Bomb* (New York: Cornell University Press, 2020), pp. 76-77.

임감에 따른 반대 의견'이 '안보적 필요성에 따른 찬성 의견'으로 흡수·동조되는 양상이 나타났으며, 이는 정부정치 모형의 인과적 메커니즘에서도 확인할 수 있었다.

오늘날에도 신기술의 군사적 활용은 당시의 수소폭탄 문제와 유사한 구조적 메커니즘을 보인다. 특히 AI와 사이버전 등 새롭게 등장한 안보 분야에서 상대국의 기술적 진보는 자국의 군사적 우위를 무력화시킬 수 있는 게임 체인저로 인식되고 있기에 각국은 신기술의 활용능력 향상에 많은 관심과 노력을 투자하고 있다. 이러한 안보환경에서 현재 논란의 중심에 있는 인명살상의 권한을 AI에 부여하는 군사적 활용[자율살상무기체계(LAWS : Lethal Autonomous Weapon Systems) 등]에 대한 결정은 '상대국의 군사력 증강에 대응하기 위한 안보적 관점의 찬성'과 '인간이 죽고 사는 결정권을 기계에 위임하는 것에 대한 윤리적 관점의 반대'가 충돌하는 과정에서 이루어질 가능성이 크다.²⁹⁾

하지만 AI와 같은 신기술이 군사적으로 활용될 경우 공격과 방어에 대한 구분이 어렵고, 공격 우위의 이점을 제공할 수 있다는 점에서 이러한 논쟁은 수소폭탄 개발 사례와 유사하게 안보적 필요성이 윤리적 반대를 압도할 가능성이 높을 것이라고 전망할 수 있다. 만약, 신기술의 군사적 활용이 적절하지 않다는 주장이 윤리·도덕적 측면에서 치밀하게 준비된 설득력 있는 근거로 뒷받침될 수 있다면 수소폭탄 개발 사례와 다른 결과가 만들어질 수도 있을 것이다.

본 연구는 AI와 같은 신기술의 군사적 활용에 대한 국제적 통제 필요성과 실현 가능성에 대한 관심이 높아지고 있는 현 시점에 미국의 수소폭탄 개발 사례에 대한 과정추적 분석을 통해 정책결정 과정의 인과관계를 확인함으로써 안보적 위협인식이 강하게 작용할 경우 윤리적 관점에서의 활용 제한 결정은 쉽지 않은 선택임을 논리적으로 밝혔다는 데 의의가 있다.

하지만 단일사례에 대한 연구결과로 인한 논리적 일반화의 한계를 극복하기 위해 향후에는 신기술의 군사적 활용이 윤리적 관점의 견해가 강하게 작용하여

29) 김민태, “자율무기체계 국제규범의 필요성에 대한 담론분석,” 『서울대학교 미래전 연구센터 워킹페이퍼』 No. 58 (2020년 12월 11일), pp. 1-23.

제한되었던 사례에 대해서도 동일한 과정추적 분석을 통해 인과관계를 식별하고, 본 연구 결과와의 비교를 통해 어떠한 변수가 서로 다른 결과를 만들어 냈는지 확인할 필요가 있다. 이러한 후속 연구가 축적된다면 신기술의 군사적 활용을 통제할 수 있는 현실적 대안 즉, 안보적 필요와 윤리적 책임이 공존할 수 있는 정책모형을 도출할 수 있을 것이다.

참고문헌

1. 단행본

- 국방부. 『대량살상무기에 대한 이해』. 서울: 국방부, 2007.
- 그레이엄 앨리슨·필립 젤리코. 김태현 역. 『결정의 본질: 누가 어떻게 국가의 운명을 결정짓는가?』. 서울: 모던 아카이브, 2018.
- 로빈 크로스. 이승훈 역. 『세계사를 바꾼 50가지 전쟁 기술』. 서울: 아날로그, 2024.
- 어니스트 볼크먼. 석기용 역. 『전쟁과 과학, 그 야합의 역사』. 서울: 이마고, 2003.
- 이만석·함형필. 『미국의 핵전략』. 서울: 플래닛미디어, 2024.
- 쿠메 이쿠오. 하정봉 역. 『원인을 추론하다』. 서울: 논형, 2021.
- 폴 샤레. 박선령 역. 『새로운 전쟁』. 서울: 로크미디어, 2023.
- Bundy, McGeorge. *Danger and Survival: Choices About the Bomb in the First Fifty Years*. New York: Vintage Books, 1990.
- Evera, Stephen Van. *Guide to Methods for Students of Political Science*. Cornell University Press, 1997.
- Freedman, Lawrence and Michaels, Jeffrey. *The Evolution of Nuclear Strategy*. New York: Palgrave Macmillan, 2019.
- Heuer Jr., Richards J. *The Psychology of Intelligence Analysis*. Washington, DC: Central Intelligence Agency, 1999.
- Lin, Herbert and Zegart, Amy Ed. *Bytes, Bombs, And Spies: The Strategic Dimensions of Offensive Cyber Operation*. Washington, D.C.: Brookings institution Press, 2018.
- Young, Ken and Schilling, Warner R. *Super Bomb: Organizational Conflict*

and the Development of the Hydrogen Bomb. Cornell University Press, 2020.

2. 논문

김보연. “인공지능을 통한 전쟁수행은 정당한가-자율무기체계를 통한 국제인도법 준수가능성을 중심으로.” 『고려법학』 107호 (2022년).

김양규. “2025 세계안보 현실 대 인식: 인공지능의 군사적 이용과 공격송배 현상.” 『동아시아연구원 신년기획 논평시리즈』 한국외교 2025 전망과 전략 ⑨ (2025년 1월 15일).

왕영민. “이주민 인간안보 문제의 안보화 메커니즘에 관한 실증적 사례연구.” (성균관대학교 박사학위논문. 2021).

장노순. “생물안보와 안보전략의 이중구조 : 생물무기의 방어수단과 공격대상으로써의 함의.” 『국가안보와 전략』 14권 4호 (2014년).

조은일. “신기술은 어떻게 국제안보를 변화시키는가: 인공지능, 드론, 극초음속의 군사적 활용과 국제안보에 대한 연구.” 『국제지역연구』 33권 3호 (2024년 가을).

황태연 · 정규진 · 이명석. “사례연구와 과정추적법(process tracing): 새로운 인과관계 추론논리.” 『한국행정학보』 53권 4호 (2019년 겨울).

Jervis, Robert. “Cooperation Under the Security Dilemma.” *World Politics*. Vol. 30, No. 2 (Jan 1978).

McCauley, Phillip M. and Payne, Roger A. “The Illogic of the Biological Weapons Taboo.” *Strategic Studies Quarterly*. Vol. 4, No. 1 (2010).

Nye, Joseph S. Jr. “Deterrence and Dissuasion in Cyberspace.” *International Security*. Vol. 41, No. 3 (2017).

Rosenberg, David Alan. “American Atomic Strategy and the Hydrogen

Bomb Decision.” *The Journal of American History*. Vol. 66, No. 1 (1979).

3. 보고서

김민태. “자율무기체계 국제규범의 필요성에 대한 담론분석.” 서울대학교 미래전 연구센터 워킹페이퍼 No. 58 (2020).

4. 인터넷자료

‘국제적십자위원회(ICRC : International Committee of the Red Cross)’ 홈페이지. <https://ihl-databases.icrc.org/en/customary-ihl/v1> (검색일: 2025년 10월 19일).

박정환. “현대전 양상이 달라지고 있다...우크라이나·이스라엘 ‘AI·드론’ 융합 전쟁.” 『글로벌이코노믹』 2025년 7월 7일. https://www.g-enews.com/article/Global-Biz/2025/07/20250707061111_7097fbbec65dfb_1 (검색일: 2025년 10월 19일).

“General Advisory Committee’s Majority and Minority Reports on Building the H-Bomb.” <https://www.atomicarchive.com/resources/documents/hydrogen/gac-report.html> (검색일: 2025년 10월 25일).

“Report by the Special Committee of the National Security Council to the President.” https://history.state.gov/historicaldocuments/frus1950v01/d162?utm_source=chatgpt.com (검색일: 2025년 10월 25일).

A Study on the Factors Affecting the Military Application of New Technologies: Focusing on Causal Process Tracing about US decision to develop a hydrogen bomb

Baek SeoungJin (Joint Chiefs of Staff)

Bae Hackyoung (Korea National Defense University)

This study investigated the factors that influence the military application of new technologies by the causal process tracing about US decision to develop a hydrogen bomb. The study found that when proponents argue from a security perspective and opponents from an ethical standpoint, the stronger the perceived security threat posed by the new technology, the greater the likelihood of its military application. Furthermore, the spread of security threat awareness has been characterized by a convergence of opinions in the direction of agreeing on the need for military use, as the debate between government and political actors unfolds in line with Allison's policy decision theory. As countries become increasingly aware of the security threats posed by new technologies like artificial intelligence, the debate over their military applications is likely to intensify, with proponents arguing that their use should be maximized from a security perspective, much like the development of hydrogen bombs, while critics will likely push for restraint from an ethical standpoint. To address the security concerns surrounding the military use of

new technologies in the future, we need a clear and compelling counterargument that balances ethics and science.

Keywords: Hydrogen Bomb Development, Causal Process Tracing, Analysis of Competing Hypothesis, Governmental Politics Model, Security Threat Perception, Moral Responsibility

투고일: 2025.10.31. 심사일: 2025.11.24. 게재확정일: 2025.12.02.

강정일

육군사관학교 군사사학과 조교수. 고려대 정치외교학 박사. 주요 연구 분야는 동북아시아, 러시아, 신흥 안보 등 국제정치 분야이며, 주요 저서 및 논문은 “19세기 한반도 주변에서 전개된 그레이트 게임”(한국군사, 2024), “러시아-우크라이나 전쟁 종결에 관한 연구”(국가안보와 전략, 2024), “권위주의 체제이론으로 본 북한 권력승계 과정과 특징”(2023, 통일정책연구), 『4세대 전투』(집문당, 2010) 등이 있음.

김광현

조선대학교 군사학과 교수. 조선대학교 군사학 박사. 연구 분야는 군사전략, 국가안보, 민군관계, 특수작전 등이며, 주요 연구실적으로는 “연평도 포격전 전투사례를 통한 전장리더십에 관한 연구” 『한국군사학논집』(2022), “조중연합사 운용이 북한 군사전략에 미친 영향 연구: 조중의 협력과 갈등을 중심으로” 『한국과 국제사회』(2023) 등이 있음.

배학영

국방대학교 전략학과 부교수. 2001년 해군사관학교를 졸업(전기공학전공 학사)하고 2007년 국방대학교에서 국제관계전공 석사학위를 취득. 2014년 플로리다주립대학교에서 정치학 석/박사 학위를 취득. 연구 분야는 미래전, 자율무기체계, 인공지능, 빅데이터, 해양전략, 해양갈등, 해양경계협정, 해군력 발전, 해군 전략, 협상이론 등이며 주요 연구실적으로 『핵무기와 핵전략』(박영사, 2025), 『우주 전장시대 해양 우주력: 해양영역인식(MDA)과 우주력』(박영사, 2024), 「지능전 시대의 해상감시작전개념 개발: 위성, AI, 무인체계를 활용한 정보우위 모델을 중심으로」(한국해양과학기술원(KNST) 논문지, 2025.6), 「새로운 우주시대 한국의 MDA 실행을 위한 주요국의 통찰력과 정책 제언」(한국국방분석학회지, 제37권 2호, 2025.6) 등이 있음.

백승진

현역 해군 중령. 2003년 해군사관학교를 졸업(군사전략전공 학사)하고 2009년 국방대학교에서 군사전략 전공 석사학위를 취득. 현재 국방대학교 군사전략전공 주말박사과정에 재학 중. 군 관련 경력으로는 해군사관학교 군사학처 교관, 해군본부 잠수함전투체계담당/능력기획담당, 잠수함 이순신함 함장 등의 임무를 수행하고 현재는 합참 시험평가부에서 수중전력담당으로 근무 중. 연구 분야는 군사학 연구방법론, 인공지능 기술의 군사적 활용 등이며 주요 연구실적으로 「생성형 인공지능 시대의 군사학 연구방법론 고찰」(한국군사학논총 12집 4권(2023.12.) / 백승진, 배학영), 「“인공지능 기반 유·무인 복합전투체계” 전력발전 방향」(한국방위산업학회지 제30권 3호(2023) / 백승진, 배학영) 등이 있음.

오승연

동국대학교 응용범죄학과 박사과정. 연구 분야는 디지털 범죄, 딥페이크 기반 성범죄, 인자전 및 하이브리드전 등이며, 주요 연구실적으로는 “시딥페이크시대의국가안보와법적대응: 심리전, 인자전, 정보전을 중심으로” 『테러학회보』(2025), “퀴싱(Quishing)의 범죄피해 메커니즘 연구: 기회이론 및 사회공학적 기법을 중심으로” 『한국산업보안연구』(2025) 등이 있음.

오영달

충남대학교 정치외교학과 교수로 재직 중이다. 영국 아버리스트위드대학교 국제정치학과에서 박사학위를 취득하였으며 주요 연구 분야는, 세계정치, 국제기구, 국제인권 분야 등이다. 최근에는 국제사회의 전쟁과 평화의 문제에 대한 연구를 수행 중이다.

이기태

세종연구소 외교전략센터장/선임연구위원. 일본 게이오대 정치학박사, 통일연구원 국제전략연구실/평화연구실 실장, 민주평화통일자문회의 상임위원 등 역임. 현재 한일정경사회학회 회장, 학술지 『국가전략』, 『해양안보』 편집위원장으로 활동 중. 주요 연구 분야는 일본 외교안보정책, 한일/북일관계이며, 주요 논문으로는 “북일관계 60년과 한국”(2024), “한일 국교정상화 60주년과 한일관계의 과제”(2025) 등.

이완희

동국대학교 응용범죄학과 교수. 미국 University of Southern Mississippi 범죄학 박사. 연구 분야는 테러리즘, 극단주의, 조직범죄, 청소년비행 및 마약범죄 등이며, 주요 연구실적으로는 “복합테러 대응 인지

훈련을 위한 VR,AR 훈련평가시스템 개발” 『동국대학교』(2021), “XR기반 복합테러 대응 교육훈련 시스템 구축 2차.” 『과학기술정보통신부』(2021) 등이 있음.

최보영

국가과학기술연구회 글로벌네트워크팀 연구원으로 재직 중이며, 충남대학교 국가정책대학원 박사과정(수료)이다. 고려대학교 정치외교학과를 졸업하였으며, 주요 연구 분야는 과학기술정책이다. 과학기술과 외교, 국제정치의 연계에 대한 연구를 수행하고 있다.

최근
발간자료
안내

2018 국가안보와 전략

| 봄호 |

- | | |
|---|-----------|
| 1. 중국 특색의 ‘사이버 안보’ 담론과 전략, 제도 분석 | 차정미 |
| 2. 미국의 안보정책과 한국군의 국방력 발전방향
: 군사적 역할을 중심으로 | 김순태 |
| 3. 김정은 정권의 핵개발 동기와 지속 요인
: Scott D. Sagan의 핵개발 동기 모델의 확장 | 부승찬 · 박경진 |
| 4. 트럼프 행정부 FTA 정책의 탈국제정치화와 국내정치화 | 박진수 |
| 5. 아베 정부의 글로벌 외교
: 국제공헌 확대 외교의 모순성 | 이기태 |

| 여름호 |

- | | |
|--|-----------|
| 1. 해외 방첩법제 비교를 통한 정책적 시사점 연구 | 허태희 |
| 2. 북한의 대중 석탄수출에 대한 유엔 안보리 분야별 제재의 한계 | 김현경 · 김성진 |
| 3. 무력분쟁 재발 이론으로 보는 서해교전의 발발원인
: 북한의 도발방식 변화 | 송태은 |
| 4. 베트남에 대한 중국의 경제지원과 경제제재, 1960~1978 | 최규빈 |

| 가을호 |

1. 이스라엘의 핵전략과 군사력 건설이 북한에 주는 함의 김태현
2. 동북아플러스책임공동체
: 제도화된 협동을 위한 조건과 노력 박창건
3. 강성 권력과 연성 권력 측면에서 바라본
사우디아라비아와 이란의 주도권 경쟁 세이훈 마흐무들루 · 신상윤
4. 영미법계 국가의 대테러정책과 형사특례절차 연구 윤해성 · 임유석

| 겨울호 |

1. ‘인도-태평양’ 구상
: 배경과 현황, 그리고 함의 김재엽
2. 미국-적대국간 관계정상화를 통해 본 북·미 관계정상화 가능성에 관한 연구
: 중국, 베트남, 리비아, 쿠바 사례와의 비교 박경진 · 김용호
3. 한국 언론의 중국 뉴스 보도 경향에 관한 연구 양갑용 · 장영태
4. 미중 패권 경쟁과 북미 관계
: 부시 행정부에서 트럼프 행정부 시기를 중심으로 이원영
5. 북한의 헌법 개정과 권력구조 변화 최선 · 김재우

2019 국가안보와 전략

| 봄호 |

1. 비핵평화 프로세스와 대북 관여정책의 지속성
: 이론과 정책 박인휘
2. 21세기 일본의 대중국 견제정책의 원인 김태중
3. 미국의 군사부문 혁신(1977-1991)에 대한 RMA적 사후해석의 극복
: 카터 행정부의 ‘상쇄전략’에 대한 기술 기회론적 분석을 중심으로 박상연
4. 일본의 사이버안보 수행체계와 전략 이상현

| 여름호 |

- | | |
|--|-----|
| 1. 사이버안보 위협, 대응 전략 그리고 한국적 함의 | 장노순 |
| 2. 국제정치학적 관점에서의 사이버안보 논의와 국가차원의 대응전략 | 홍석훈 |
| 3. '중국 특색 국제정치이론' 논의의 출현과 향후 전망 | 함명식 |
| 4. 트럼프 정부의 2017 대북 선제공격 위협의 실효성 평가
: 미국의 과거 선제공격 사례 시사점을 중심으로 | 박창권 |

| 가을호 |

- | | |
|--|-----------|
| 1. 신흥안보 거버넌스
: 이론적 고찰과 대안적 분석틀의 모색 | 윤정현 |
| 2. 사이버 경제첩보에 대한 국제법적 대응의 한계와 미국의 대응의 시사점 | 박주희 |
| 3. EU의 대북정책 실행과 한계에 관한 연구 | 이종서 · 문인철 |
| 4. 북한 지도자의 호칭과 우상화에 관한 연구 | 이흥석 |

| 겨울호 |

- | | |
|--|-----|
| 1. 북미 핵 장기갈등
: 1993.3-2018.6 | 장경룡 |
| 2. 북·중 국경관리제도의 특징과 시사점 | 오수대 |
| 3. 김정은 시대 고등교육 정책 연구
: 박사학위 제도를 중심으로 | 엄현숙 |
| 4. 해외 정보분석기법의 활용 및 효용성에 관한 연구 | 허태희 |
| 5. 군사혁신의 성공요인에 대한 연구
: 미군의 공지전투와 다영역작전 사례를 중심으로 | 지효근 |

2020 국가안보와 전략

| 봄호 |

- | | |
|--|-----------|
| 1. 인도·태평양 지역 ‘해양상황인지’ 현황과 ‘쿼드(Quad)’ 국가의 기여
: 쟁점 및 전망 | 이정훈 · 박재적 |
| 2. 4차 산업혁명시대 중국의 군사혁신
: 군사지능화와 군민융합(CMI) 강화를 중심으로 | 차정미 |
| 3. 사이버공간에 적용되는 주권의 규범적 성격과 사이버안보 | 박주희 |
| 4. 북한주민의 재난 및 재난관리 인식에 대한 연구 | 석재왕 · 홍윤근 |

| 여름호 |

- | | |
|---|-----------|
| 1. 미국의 대중국 균형전략 분석 | 양희용 |
| 2. 트럼프 시대 미군의 전력 운용개념 연구
: ‘전 지구적 운용모형(GOM)’과 ‘동적 전력운용(DFE)’을 중심으로 | 김태현 · 이성훈 |
| 3. 전환기의 글로벌 거버넌스와 국제기구들의 도전과 과제 | 조윤영 · 이상호 |
| 4. 한국군 기반통신망 분석 및 발전 방향
: 지상군 중심으로 | 박태웅 · 한현진 |

| 가을호 |

- | | |
|---|-----|
| 1. 디지털 전환기의 산업재편과 ICT 기반 남북협력 방안 | 윤정현 |
| 2. 북한 간부양성체계의 변천 및 특징 | 김수연 |
| 3. 정보화 시대 북한의 사이버 교육에 관한 연구
: 남북한 사이버 교류협력을 위한 시론 | 엄현숙 |
| 4. 타국 군용기의 KADIZ 무단 진입에 대한 대응방안
: 행위, 제도, 관념의 측면에서 | 이성훈 |

| 겨울호 |

1. 강대국정치(Power politics)와 미중갈등
: 한반도 문제의 연계성 박인휘
2. 트럼프 행정부 시기 미국의 통상정책 분석과 평가 김영준
3. 미국 트럼프 행정부의 「인도·태평양 전략」과 한국에 대한 시사점 이인호
4. 국내 정체성 정치(identity politics)와 외교전략 딜레마
: 인도 모디(Modi) 정부의 힌두 민족주의 국내정책과 중국의 공세적 외교정책의 충돌 김태형
5. 지방정부의 남북교류협력 2.0 구상
: 평가와 새로운 방향모색 조재욱

2021 국가안보와 전략

| 봄호 |

1. 냉전과 신냉전 역학비교
: 미·중 패권경쟁의 내재적 역학에 대한 고찰을 중심으로 반길주
2. 프랜차이즈 이론을 통해 본 알카에다와 ISIS의 확산전략 비교 연구 전창범·석재왕
3. 동남아시아의 분절적 다자주의
: 위기인가 기회인가? 배기현
4. 해외 정보기관들의 정보체계 개선동향과 정책적 의미 허태희
5. DMZ 국제평화지대 추진방향 연구 정한범
6. 북한 김정은 시대 위기와 대응
: ‘인간의 얼굴을 한 수령’과 ‘인민대중제일주의’의 소환·발전 김종수·김상범

| 여름호 |

1. 1960년대 유럽 3국의 선택과 한국의 ‘맞춤형 억제전략’ 황일도
2. 국제금융기구의 ‘이행조건’ 분석과 북한 개발협력 시사점 최창용·문경연
3. 일본과 유럽의 ‘자유롭고 열린 인도태평양’ 안보협력 이기태
4. EU의 사이버제한조치에 대한 국제법적 평가와 한국의 사이버위협 대응 박주희
5. 북한의 ‘우리 국가제일주의’와 국기(國旗) 콘텐츠를 활용한 문화예술 전영선

| 가을호 |

- | | |
|--|-----------|
| 1. 신안보 이슈의 안보화 과정: 기후변화와 팬데믹 이슈의 비교를 중심으로 | 김유철 |
| 2. 안보위협 최신 암호통신에 관한 대응방안 연구 | 김창섭 · 이상진 |
| 3. 바이든 행정부 대외정책 특징과 과제 | 김영준 · 신영환 |
| 4. 중국의 해양경비력 강화에 대한 일본의 대응과 함의 | 이상현 |
| 5. 수원국의 체제전환은 공여국의 원조 규모를 증가시키는가?:
중양아시아 5개국에 대한 미국의 원조 분석과 북한에의 함의 | 박지연 |
| 6. 북한 핵 개발의 환경, 논리, 경로: 중국 경험과의 비교 | 이희옥 · 신지선 |

| 겨울호 |

- | | |
|---|-----|
| 1. 미디어 전쟁과 청중비용 효과의 다귀결성:
헤즈볼라와 하마스의 미디어 전술을 중심으로 | 김지용 |
| 2. 정보기관과 비국가 행위자의 이중관계:
사이버 위협의 공개지목과 사이버 공작을 중심으로 | 장노순 |
| 3. 메타버스 시대, 도시의 디지털 공공외교 추진 방향 | 문인철 |
| 4. 북한의 ‘코로나(COVID)-19’ 대응 실태 분석: 『로동신문』 보도를 중심으로 | 이승열 |
| 5. 김정일 시대 경제성장 전략의 평가와 함의 | 조동호 |

2022 국가안보와 전략

| 봄호 |

- | | |
|---|-----------------|
| 1. 트럼프의 이단성과 바이든의 정상성?
: 대중(對中) 전략의 연속성과 단절에 대한 평가 | 공민석 |
| 2. 중국의 군사혁신 전략 변화와 전망 | 김상규 |
| 3. 개성공단 재개의 효과 및 소요자금 추산에 관한 연구 | 조봉현 · 송재국 · 정일영 |
| 4. 김정은 시대 북한 수핵연구 동향 분석과 남북 수핵협력 방안 | 김수연 |
| 5. 포스트 코로나 시대 국경담론의 변화와 신안보 재조명 | 윤혜령 |

| 여름호 |

- | | |
|--|-----------|
| 1. 미국의 파트너십 확대를 통한 대(對)중국 견제 전략과 함의 | 이홍정 · 임경한 |
| 2. 미·중 복합 지정학적 갈등과 러시아의 전략적 입장 및 대응 | 서동주 |
| 3. 시진핑 시대 중국의 대전략:
‘세기의 대변화론—중국몽—일대일로’ 연계분석을 중심으로 | 차정미 |
| 4. 일본형 외교안보 싱크탱크 모델:
외무성의 〈외교 싱크탱크와의 연계〉 프로그램을 중심으로 | 오승희 |
| 5. 한국의 재래식 전력의 한반도 억제태세 기여와 역할:
확장억제 신뢰성 제고를 중심으로 | 함형필 · 이만석 |

| 가을호 |

- | | |
|---|-----|
| 1. 북중관계 동학에 관한 연구:
‘구조’와 ‘행위’의 이중주인가 독주인가? | 주장환 |
| 2. 남북경협외 정부별 평가와 향후 추진방향 | 조동호 |
| 3. 김정은 정권의 ‘우리식 사회주의’ 의미 변화와 시사점 | 박소혜 |

| 겨울호 |

- | | |
|---|-----------------|
| 1. 시진핑 시기 중국 집단시위 대응 전략의 변화 | 김진용 |
| 2. 일본 외교안보정책의 특징과 동학:
요시다 시대와 아베 시대를 중심으로 | 신정화 |
| 3. 일본의 항공산업 발전 및 기술축적 전략:
냉전기 일본의 전투기 면허생산 및 독자개발 사례를 중심으로 | 고경운 |
| 4. 유럽 전략적 자율성 추구를 위한 EU의 전략 | 윤성욱 |
| 5. 공방균형이론을 통한 러시아—우크라이나 전쟁 분석 | 김성우 · 조상근 · 진중근 |

2023 국가안보와 전략

| 봄호 |

- | | |
|---|-----|
| 1. 김정은 체제의 반사회주의·비사회주의 대응전략 | 조운영 |
| 2. 김정은 정권의 대외무역 정책과 제도 변화에 관한 연구 | 이철 |
| 3. 중국공산당 제20차 당대회를 통해 본 시진핑 집권 3기 대내 정책 위험 요인 분석:
‘피크차이나(Peak China)’ 논쟁을 중심으로 | 이재영 |

| 여름호 |

- | | |
|--|-----------|
| 1. 미국의 확장억제 강화방안:
북한 전술핵 위협과 한미 통합 핵억제를 중심으로 | 설인호 · 손한별 |
| 2. 식량안보 중심의 신흥안보와 지속가능발전목표(SDGs) 간 연계성 분석 | 이다선 · 지성태 |
| 3. 우크라이나 전쟁 이후 러시아와 중앙아시아의 관계 전망:
지정학 이론과 크림전쟁(1853-1856)의 교훈을 중심으로 | 강정일 |
| 4. 한국의 전략사 창설 정책 평가: 목적 정합성과 구조 효율성 중심으로 | 장재규 |

| 가을호 |

- | | |
|---|-----------|
| 1. 북한이탈주민의 사기범죄 피해 원인에 관한 연구:
생활양식-일상활동이론(L-RAT)을 중심으로 | 최영관 · 박성철 |
| 2. 미래전 전망과 공중-우주 교차영역에서 한국 공군의 대응 방안 | 엄정식 |
| 3. 한국의 원조 동기에 관한 ‘안보’적 관점 | 김지영 · 강성철 |
| 4. 제재·코로나 시기 제·개정 법령을 통해 본 북한의 경제정책 | 양문수 |
| 5. 미국의 공개 귀속 활용 전략 분석 및 시사점 | 박주희 |
| 6. EU의 경제 강압 규정에 대한 국제법적 고찰 | 박경진 |

| 겨울호 |

1. 팬데믹 이후 사회분열로 인한 테러위기와 수단에 관한 연구:
비핵 전자기펄스 (NNEMP) 공격의 위험성을 중심으로 신형석 · 김영훈 · 전제환 · 이현우
2. 미·중 전략경쟁, 전쟁으로 갈 것인가?:
세력우위론적 접근 남궁영 · 장시영
3. 전쟁 양상 변화에 따른 우리 군의 미래 ‘합동성’ 발전 방향 연구 한윤기 · 배진석
4. 주한미군에 대한 북한의 인식과 행태 분석:
정권안보와 위협균형의 관점에서 류인석
5. 일본 정치엘리트의 퍼포먼스:
세습의원의 정책형성에 미치는 영향을 중심으로 염동호

2024 국가안보와 전략

| 봄호 |

1. 안보진화론과 신냉전기 기능적 현실주의의 태동 반길주
2. 2024년 대만선거와 동아시아 정세에 대한 합의 표나리
3. 피후견국의 위기조작 성공 요인에 관한 연구:
중국·북한관계를 중심으로 이영수 · 박상남
4. 러시아의 경제안보 전략에 대한 소고:
글로벌가치사슬(GVC)의 관점에서 고주영 · 권원순
5. 이스라엘-하마스 전쟁의 군사적 특징과 한국군에 대한 함의:
하이브리드전쟁의 가능성과 한계 지효근

| 여름호 |

1. 우주 환경 안보의 국제정치:
우주잔해 국제협력에 대한 국제정치학적 접근 정현주
2. 나토 확장에 따른 러시아 엘리트 그룹의 행위전략과 정책산출 연담린
3. 2022-2023년 대만해협 위기 평가와 한국의 대비 방향 이택선 · 이홍정
4. 경제 정책 변화와 엘리트 변동:
중국 후진타오와 시진핑 집권기를 사례로 주장환
5. 테러와 테러 유사범죄 개념 비교 연구 전창범

| 가을호 |

1. 미·중 해양 패권경쟁:
서태평양 해역의 도련(島鏈) 개념을 중심으로 정호섭
2. Post-2028년을 대비한 일본의 대(對) 한국 협상 외교:
한일공동개발구역(JDZ)에서의 협상력 강화를 위한 지연전략 박창건 · 변우희
3. 한미 국가사이버안보전략 구조 분석:
구성 요소와 발전 방향 박한빈 · 이상진
4. 우주 공간에 대한 배타적 지정학(exclusionary geopolitics)과 우주 거버넌스 이가연
5. 러시아-우크라이나 전쟁 종결에 관한 연구:
게임이론을 통한 분석 김도영 · 강정일

| 겨울호 |

1. 2024년 북러조약 체결:
전략적 의미와 한국의 대응 전략 서동주 · 김정기 · 이상준
2. 병역자원 감소와 군사체계의 유연전략성:
국방인력체계의 개혁과제 윤대엽
3. 군사적 효과성에 영향을 미치는 요인 분석 김근희 · 조홍주
4. 미중갈등의 최전선은 왜 대만인가?:
사서(四書)로 살펴본 유교의 화이론(華夷論) 구진영

2025 국가안보와 전략

| 봄호 |

- | | |
|--|-----------------|
| 1. 대한민국 방위산업의 글로벌 공급망 확장 전략:
NATO와 협력을 중심으로 | 박재혁 · 손동성 · 강석중 |
| 2. 북·러 군사 밀착의 동북아 지정학과 평양의 전략적 선택 | 김진하 |
| 3. 북핵 대응체계의 재정립:
‘한국형 3축체계’의 한계와 대안 | 류인석 |
| 4. “핵-재래식 통합(CNI)”의 개념과 구조:
한미동맹의 CNI 구현을 위한 함의 | 손한별 |
| 5. 해저케이블 안보와 회색지대 공세 | 반길주 |

| 여름호 |

- | | |
|---|-----------|
| 1. 대만의 주권국 여부와 미·중 패권경쟁 속 대만문제 전망 | 장시영 · 남궁영 |
| 2. 미·중 영향력 경쟁과 필리핀의 딜레마 :
남중국해 분쟁에서 필리핀 사례 | 이한나 |
| 3. 일본 ‘통합작전사령부’ 창설과 동북아 안보 환경 변화 | 안영준 |
| 4. 러시아-우크라이나 전쟁의 전자전 양상과 교훈 | 배진석 · 한윤기 |
| 5. 최근 북한의 지식재산권 발전전략과 상징성 | 강재연 |

| 가을호 |

- | | |
|---|-----------------|
| 1. 북중러 삼각관계의 위계 재편과 구조 변화 :
지역안보복합체(RSC) 이론을 중심으로 | 안재현 · 김광현 · 황현아 |
| 2. 트럼프 2.0 시대의 경제 안보와 한중일 경제협력 | 안정은 |
| 3. 한반도의 미래전에 관한 연구 :
평시전 개념의 도입과 전시전 양상의 예측 | 지효근 |
| 4. 군사적 효과성의 다층적 분석틀을 활용한 이스라엘 가자지구 전쟁사례 분석 | 김근희 · 금현섭 |
| 5. 북한 전략무기 기술 수준과 군사전략 간 관계 분석 :
상호 구성적 접근 | 장재규 |
| 6. 김정은 시대 심야 열병식에서 나타난 북한 권위주의
정권의 정당성 연출과 전략적 모호성 | 박정수 · 장석준 |

『국가안보와 전략』 원고 작성 요령

1. 원고 형식 및 제출 요령

가. 원고는 한글 프로그램(hwp)으로 작성하고, 본문의 분량은 200자 원고지 150매 내외로 하며, 국문요약 및 영문 Abstract는 600자 이내로 작성되어야 한다.

- (1) 국문요약 및 영문 Abstract는 논문의 내용을 전체적으로 전달할 수 있을 만큼 포괄적인 내용을 담아야 한다.
- (2) 국영문 요약에는 주제어(keywords)를 5개 이상 포함해야 한다.

나. 원고의 구성은 제목, 저자(소속기관), 목차, 국문요약(주제어 포함), 본문, 참고문헌, 영문 Abstract(keywords 포함), 저자소개 순으로 하되 장, 절의 하위제목 등은 1, 가, (1), (가), ①의 순으로 한다.

- (1) 목차는 장 단위까지만 표시한다.
- (2) 영문 Abstract에는 저자의 성명과 소속을 영문으로 표기한다.
- (3) 저자소개는 현 소속 및 직책과 약력, 연구 분야, 주요 연구실적을 포함하여 200자 이내의 서술식으로 작성한다.

다. 원고는 한글로 작성하는 것을 원칙으로 하며 필요할 경우 괄호 속에 한자 또는 영어를 병기한다. 외래어의 경우 국립국어원 어문 규범을 따르되, 중국식 한자 표기의 경우 번체자(繁体字)를 사용한다.

- (1) 외국 인명은 국립국어원 외래어표기법에 따라 현지 발음대로 표기하되 첫 번째에 한해 괄호 안에 원어 표기를 병기한다.

예. 시진핑(習近平), 안토니오 구테흐스(António Guterres),

- (2) 외국 기관, 단체 및 국제기구 등의 명칭은 통일된 한국어가 존재할 경우

이를 사용하되, 그렇지 않은 경우 첫 번째에 한해서만 한국어 다음 괄호 안에 원어 약칭을 병기하고 이후에는 원어 약칭을 사용한다.

예. 유엔, 나토, 유럽연합(EU), 오커스(AUKUS)

라. 원고는 저자의 성명과 소속기관이 드러나지 않도록 하여 ‘논문게재신청서’ 및 ‘저작권 양도동의서’와 함께 기한 내에 국가안전전략연구원 온라인 논문투고 시스템(<https://inss.jams.or.kr>)에 등록해야 한다.

2. 각주 작성 요령

가. 인용 출처는 각주에 저자명, 문헌 제목, 발행처, 발행연도, 페이지 등을 적어서 표시한다.

나. 동일한 문헌을 다시 언급하는 경우에는 저자명과 문헌 제목만을 표시한다. 영어 문헌의 저자명은 성만 표시한다. ‘앞의 글’, ‘위의 책’ 등은 사용하지 않는다.

다. 한글 논문, 기사 등의 제목은 따옴표(“”)로, 단행본, 편저서, 학술지, 언론매체의 제목은 겹낫표(『』)로 표시하고, 보고서 시리즈 제목(전략보고, 이슈브리프 등)의 경우 홑낫표(「」)로 표시한다.

라. 영어 등 로마자로 표기되는 문헌의 경우 이탤릭체로 표시하되 전치사와 접속사를 제외하고 각 단어 첫 글자를 모두 대문자로 표기한다.

마. 한글 문헌의 저자가 여러 명일 경우 가운데뎀점으로 구분하되, 두 번째 표기부터는 4인 이상의 경우에 한해 ‘홍길동 외’의 방식으로 표시한다.

바. 영어 문헌의 저자가 복수일 경우 2인이면 and로, 3인 이상이면 쉼표(.)와

and로 구분한다. 두 번째 표기부터는 4인 이상의 경우에 한해 성(last name)을 사용하여 ‘Nye et al.’ 방식으로 표시한다.

사. 인용 페이지는 전체를 모두 표기하여야 한다.

예. pp.163-167 (○) / pp.163-7 (X)

아. 각주 작성 예시

(1) 단행본

- 양승태, 『대한민국이란 무엇인가』 (서울: 이화여자대학교출판부, 2010), pp.34-36.

(재언급시) 양승태, 『대한민국이란 무엇인가』, pp.38-39.

- 임수호, “탈냉전기 대외정책과 대외관계,” 장달중 편, 『현대 북한학 강의』 (서울: 사회평론, 2013), p.135.

- Michael C. Horowitz, *The Diffusion of Military Power: Causes and Consequences for International Politics* (Princeton, NJ: Princeton University Press, 2016), pp.145-149.

(재언급시) Horowitz, *The Diffusion of Military Power*, p.57.

(2) 논문

- 이종은, “민주시민의 덕성,” 『한국정치학회보』 34집 1호, (2000 봄), pp.121-122.

- William T. Tow, “Reshaping Asian-Pacific Security,” *Journal of East Asian Affairs*, Vol. 8, No. 1(Winter/Spring 1994), pp.92-93.
- 오일석, “원유 · 가스 탐사개발 계약에서의 계약설계에 관한 연구,” (고려대학교 박사학위 논문, 2013), p.88.

(3) 보고서 및 발표문

- 건설교통부, 『도로용량 편람작성을 위한 기초연구』 KHS-20000-10 (서울: 건설교통부, 1981), p.53.
- U.S. Department of Health and Human Services, *Pressure Ulcers in Adults: Prediction and Prevention*, AHCPR Publication No. 92-0047 (Rockville, MD: U.S. Department of Health and Human Services, 1992), pp.15-16.
- 박형중, “북한에서 국가-사회관계 모델 시론,” 북한연구학회 동계학술대회 발표문 (서울, 북한대학원대학교, 2018년 12월 14일), p.93.

(4) 뉴스 · 기사 및 인터넷 자료

- 정빛나, “북한, 코로나 속 평양종합병원 착공...김정은 직접 ‘발파단추,’” 『연합뉴스』 2020년 3월 18일, <https://yna.co.kr/view/AKR20200318015751504?input=1195m>(검색일: 2020년 3월 21일).
- Christina Lu, “The U.S.-China Fault Line Is Felt in the Academy,” *Foreign Policy* April 5, 2023, <https://www.foreignpolicy.com/2023/04/05/china-us-geopolitics-academia-university-partnership/> (accessed: April 6, 2023).

- 김보미 · 김일기, “김정은 시대 북한의 국가전략 변화와 군사분야 동향,” 국가안보전략연구원, 「전략보고」 통권 59호 (2020), p.5. https://www.inss.re.kr/publication/bbs/js_view.do?nttld=408707 (검색일: 2020년 3월 21일)
- U.S. Department of Defense, “Nuclear Posture Review,” February 21, 2018, p.21. <https://media.defense.gov/2018/Feb/02/2001872886/-1/-1/1/2018-NUCLEAR-POSTURE-REVIEW-FINAL-REPORT.PDF> (accessed: March 18, 2020).

3. 참고문헌 작성 요령

가. 본문과 각주에서 언급된 모든 문헌에 관한 정보를 <참고문헌>에서 반드시 밝혀야 한다.

나. 참고문헌은 1. 단행본, 2. 논문, 3. 보고서, 4. 뉴스·기사 및 인터넷 자료의 순으로 구분하여 작성하되, 여러 언어의 문헌을 참고했을 경우 각 항목 내에서 한국어 문헌은 가나다순으로 하고, 영어 문헌은 알파벳순으로 한다.

다. 단행본의 경우 저자명, 서명, 발행처, 출판사, 발행연도 순으로 표기하며 논문의 경우 저자명, 논문명, 학술지명, 권호수, 발행연도, 페이지 순으로 한다.

라. 한글 문헌의 경우 저자명 뒤에 마침표를 찍는다. 영어 문헌의 경우 저자의 성(last name)을 먼저 표기하고 성표를 찍은 뒤 이름(first name)을 표기하고 마침표를 찍는다.

마. 참고문헌 작성 예시

(1) 단행본

- 이대근. 『북한 군부는 왜 쿠데타를 하지 않나』. 서울: 한울, 2003.
- 박건영 · 신윅희 편. 『국제정치이론』. 서울: 사회평론아카데미, 2021.
- 통계청. 『1994년 통계연감』. 서울: 통계청, 1995.
- Pynn, Ronald E., ed. *American Politics: Changing Expectations*. Monterey, CA: Brooks/Cole Publishing Company, 1984.
- Brands, Hal and Michael Beckley. *Danger Zone: The Coming Conflict with China*. New York, NY: W.W.Norton & Company, 2022.

(2) 논문

- 황의정. “북한의 주민 일상에 대한 법적 통제; 비사회주의적 행위와 범죄 규정화를 중심으로.” 『북한연구학회보』 제12권 제1호 (2017년 봄), pp.108-143.
- Tow, William T. “Reshaping Asia-Pacific Security.” *Journal of East Asian Affairs*. Vol. 8, No. 1 (Winter/Spring 1994), pp.85-100.

(3) 보고서

- 장세호. “우크라이나의 대반격 실패와 다시 부상하는 평화협상 재개론.” 국
가안보전략연구원. 「이슈브리프」 통권 492호 (2023).
- 민정훈. “2020 미국 대통령 선거 결과 분석 및 함의.” 국립외교원 외교안
보연구소. 「주요국제문제분석」 2020-36 (2020).

(4) 뉴스·기사 및 인터넷 자료

- 정빛나. “북한, 코로나 속 평양종합병원 착공...김정은 직접 ‘발파단추’.”
『연합뉴스』 2020년 3월 18일. <https://yna.co.kr/view/AKR20200318015751504?input=1195m>(검색일: 2020년 3월 21일).
- Christina Lu, “The U.S.-China Fault Line Is Felt in the Academy.”
Foreign Policy April 5, 2023. <https://www.foreignpolicy.com/2023/04/05/china-us-geopolitics-academia-university-partnership/>
(accessed: April 6, 2023).

4. 표 및 그림 표시 요령

가. 표 및 그림은 그 전체수가 각각 10개 미만일 경우에는 하나의 일련번호를 부여하며, 그 이상일 경우에는 <표 1-1>, <그림 2-3> 등으로 각 장마다 새로운 일련번호를 부여한다.

나. 표 및 그림의 경우, 바로 아래에 출처를 표시한다.

예. 출처: 통계청, 『1994년 통계연감』(서울: 통계청, 1995), p.56.

『국가안보와 전략』 원고모집

국가안보전략연구원에서는 한국연구재단 등재학술지 『국가안보와 전략』을 연 4회(3·6·9·12월) 발간하고 있습니다. 『국가안보와 전략』에는 국제정세, 안보, 북한·통일문제, 남북문제, 주요국가의 외교정책과 국가전략 등 외교·안보 전 부문에 관한 논문을 수록합니다.

저희 연구원에서는 해당 분야의 학술 및 연구활동에 종사하시는 분들의 논문 기고를 환영합니다. 보내주시는 기고문은 전문가의 심사를 거쳐 게재하고, 채택된 원고에 대하여는 소정의 원고료를 지급하며, 기고문은 반환하지 않습니다. 『국가안보와 전략』은 시사적이거나 학술적인 내용으로 독창적이고 정책 대안이 담긴 논문을 선호합니다.

투고논문은 200자 원고지 150매 내외의 한글(hwp)파일로 작성하되 저자의 성명과 소속기관이 드러나지 않도록 하여야 합니다. 완성원고는 「논문게재 신청서」, 「저작권 양도 동의서」와 함께 기한 내에 국가안보전략연구원 온라인 논문투고 시스템(<https://inss.jams.or.kr/>)에 회원 가입 후 등록해주시기 바랍니다.

「국가안보와 전략」 편집위원회

