

ASAN REPORT

한미 미사일지침 개정과 한국의 국방력 발전 방향

노현석, 차두현, 홍상화

2023년 10월



Asan Report

한미 미사일지침 개정과 한국의 국방력 발전 방향

노현석, 차두현, 홍상화

2023년 10월

아산정책연구원

우리 연구원은 한반도와 동아시아 그리고 지구촌 현안에 대한 깊이 있는 정책 대안을 제시하고 올바른 사회담론을 주도하는 독립 싱크탱크를 지향합니다. 특히, 통일-외교-안보, 거버넌스, 공공 정책-철학 등의 분야에 역량을 집중하여 우리가 직면한 대내외 도전에 대한 해법을 모색함으로써 한반도의 평화와 통일 및 번영을 위한 여건 조성에 노력하고 있습니다. 또한 공공외교와 유관 분야 전문가를 육성해 우리의 미래를 보다 능동적으로 개척할 수 있는 역량을 키우는 데 이바지하고자 합니다.

* 본 보고서는 아산정책연구원과 육군의 협력프로그램에 따라 객원연구위원으로 근무하였던(2021년 12월~2022년 5월) 노현석 육군대령의 연구결과를 바탕으로 차두현 수석연구위원의 견해가 추가된 것이고, 본 보고서의 내용은 연구원과 육군의 공식 입장이 아닌 저자들의 견해를 밝히름.

저자

노 현 석

노현석 대령은 동국대학교에서 안보북한학, 합동참모대학에서 국방정책을 전공하였다. 군단 이하 제대의 작전 분야에서 다양한 업무를 수행하였고, 국방부 국방정책실에서 위기관리, 전작권 전환 등을 담당하였다. 아산정책연구원에서 객원연구위원으로 활동한 바 있다. 주요 연구분야는 주변국 안보정세와 핵미사일이다.

차 두 현

차두현 박사는 북한 문제 전문가로서 지난 20여 년 동안 북한 정치·군사, 한·미 동맹관계, 국가위기관리 분야에서 다양한 연구실적을 쌓아왔다. 연세대학교 대학원에서 정치학 박사학위를 취득하였으며, 한국국방연구원 국방현안팀장(2005~2006), 대통령실 위기정보상황팀장(2008), 한국국방연구원 북한연구실장(2009) 등을 역임한 바 있다. 한국국제교류재단(Korea Foundation)의 교류·협력 이사(2011~2014)를 지냈으며, 경기도 외교정책자문관(2015~2018), 통일연구원 객원연구위원(2015~2017), 북한대학원대학교 겸임교수(2017~2019)로 활동하기도 하였다. 현재는 아산정책연구원 수석연구위원으로 있으면서, 경희대 평화복지대학원 객원교수직을 겸하고 있다. 국제관계분야의 다양한 부문에 대한 연구보고서 및 저서 100여 건이 있으며, 정부 부처에 자문을 제공해왔다.

홍 상 화

홍상화는 아산정책연구원의 선임연구원이다.

목차

요약	06
I. 머리말	09
1. 연구 배경 및 선행연구 검토	09
2. 연구 목적	11
3. 연구 방법	12
II. 동북아 안보환경 변화와 그 함의	15
1. 북한의 위협 변화와 핵미사일 고도화	15
2. 중국의 부상과 한중관계 변화	22
3. 미국의 인도-태평양 전략	27
4. 우리에게 요구되는 미사일 능력	35
III. 한미 미사일지침 개정 논의	38
1. 1979년 『한미 미사일 양해각서』(노재현 국방장관 서신)	38
2. 1990년 『한미 미사일 양해각서』 및 1차 개정(2001.10.17. / 김대중 대통령)	42
3. 2차 개정(2012. 10. 7. / 이명박 대통령)	46
4. 3차 개정(2017. 11. 7. / 문재인 대통령)	49
5. 4차 개정(2020. 7. 28. / 문재인 대통령)	53
6. 종료(2021. 5. 21. / 문재인 대통령)	56
IV. 한미 미사일지침 종료에 따른 국방력 발전 방안	59
1. 안보환경을 고려한 국방정책	59
2. 한미 안보협력 방안	61
3. 우리 방위능력의 입체적 강화	63
4. 민군협력 강화	67
참고문헌	71

그림

[그림 1] 북한이 개발 또는 보유 중인 탄도미사일 종류(2022년 1월 기준)	21
[그림 2] 미국과 중국 GDP 격차 추이	23
[그림 3] 한중 수교 이후 상대국에서 차지하는 무역 비율 추이	26
[그림 4] 북한 탄도미사일 요격 체계	60
[그림 5] 2020년 세계 상위국가 GDP 대비 국방비 비율과 국방비	68

표

[표 1] PEST-SWOT 분석틀	13
[표 2] 북한 1~6차 핵실험 비교	17
[표 3] 미국과 중국의 전략무기 보유 현황(추정치)	24
[표 4] 중국의 지대지 미사일 전력 현황	31
[표 5] 『한미 미사일 양해각서』 관련 PEST-SWOT 분석	39
[표 6] 『한미 미사일 양해각서』 1차 개정 PEST-SWOT 분석	44
[표 7] 『한미 미사일 양해각서』 2차 개정 PEST-SWOT 분석	48
[표 8] 『한미 미사일 양해각서』 3차 개정 PEST-SWOT 분석	51
[표 9] 『한미 미사일 양해각서』 4차 개정 PEST-SWOT 분석	54
[표 10] 『한미 미사일 양해각서』 종료 PEST-SWOT 분석	57

요약

『한미 미사일지침(Missile Guideline)』은 1979년 10월 한미 간 미사일 양해각서(Memorandum of Understanding) 형태로 합의된 이후 2001년, 2012년, 2017년, 2020년 4차례 개정이 있었고, 2021년 한미 정상회담을 계기로 종료되었다. 그동안 한미 미사일지침과 관련해서는 제한적인 연구가 있었을 뿐이고, 2021년 미사일지침 종료와 관련해서도 이를 한미동맹 차원의 의미로만 국한해서 해석하는 연구가 대부분이었다. 본 연구는 『한미 미사일지침』 개정과 종료를 한미동맹 관계에 국한해서 분석하는 틀에서 벗어나 북한의 핵미사일 고도화, 중국의 경제성장과 그에 따른 군사대국화, 중국을 견제하기 위한 미국의 인도-태평양 전략 등 거시적이고 포괄적인 안보환경 측면에서 접근하였다. 이를 통해 도출된 결론은 다음과 같다.

우리에게 요구되는 미사일 능력

북한은 2006년 10월 함경북도 길주군 풍계리 핵실험장에서 첫 핵실험을 감행한 이후 지금까지 총 6차례의 핵실험을 통해 핵무기의 파괴력을 급격히 키워왔다. 북한은 1970년대부터 탄도미사일 개발에 착수하여 1980년대 중반 스커드-B/C 미사일을 배치하여 한반도를 타격할 수 있게 되었고, 2017년 11월 29일 미국 본토를 타격할 수 있는 ‘화성-15형’ 시험 발사에서 일정하게 성과를 거두었으며, 2023년 2월 19일에도 이 기종의 미사일을 다시 발사함으로써 지속적인 성능 개량이 이루어지고 있음을 과시하였다. 또한 북한은 2020년과 2021년 ‘화성-15형’에 비해 사거리가 늘어난 ‘화성-17형’ 미사일을 군사 퍼레이드를 통해 선보였고, 2022년 중에는 이의 시험발사 역시 수차례 감행하였다. 중국은 괌을 겨냥한 동풍(東風·DF)-26, 항모 킬러인 동풍-21을 보유하여 주한미군, 주일미군 및 괌 주둔 미군을 타격할 수 있는 등 한미일 모두에게 군사위협을 가하고 있다. 뿐만 아니라, 중국이 6.25 전쟁과 같이 북한으로의 전력 증원 가능성을 배제할 수 없는 현실을 고려할 때, 중국의 북부전구에 위치한 로켓군 전력에 대응 가능한 준중거리미사일(Medium-Range Ballistic Missile, MRBM)이 필요한 실정이다. 이는 미국의 전력으로도 가능하지만, 아직 새로운 미국의 MRBM이 공개되지 않았고 우리 역시 독자적인 전략 타격력의 확보라는 측면에서 중국 서부 내륙 끝까지 타격이 가능한 4,000km 이상의 미사일 개발 능력과 관련하여 전략적 모호성을 가질 필요가 있다.

안보환경과 한미 미사일지침 개정

미-소 대립을 중심으로 이념 갈등을 경험했던 미국은 1991년 냉전이 종식되고, 화해 무드로 바뀌는 환경에서 공산권 세력이었던 중국을 자유경제 체제로 유도하여 미국의 영역으로 끌어들이려는 노력을 하였다. 개혁개방 이래 중국의 경제는 괄목한 성장을 이루었고, 고도의 경제성장을 통해 군사강국으로 변모하였다. 그러나 이 시기 북한은 대포동 1호 미사일 개발(1998)로 한반도에 대한 위협을 넘어 미국 본토까지를 사정거리에 넣으려 노력하였다. 미국 경제는 아프가니스탄 전쟁(2001년~2021년), 이라크 전쟁(2003년~2017년) 등의 영향으로 인해 악화되었으며, 2008년에는 세계적인 금융위기를 겪기도 하였다. 이러한 정치 및 경제적 위기를 타개하기 위해 미국은 경제 및 군사강국으로 성장한 중국을 견제하고, 북한의 핵미사일 개발로 야기된 동북아 위협을 고려하기 시작했고, 오바마 행정부는 2011년 중동지역에서 아시아 지역으로의 회귀정책을 발표한다. 당시 미국은 동북아 안보환경의 변화를 종합적으로 고려하여 2012년 한미 미사일지침 2차 개정 시 우리나라 미사일을 북한지역으로만 한정하여 타격할 수 있도록 사거리를 800km로 제한하였다. 미국은 미사일지침 개정을 통해 우리 군사력을 엄격하게 제한하였던 기존의 입장에서 다소 변화된 입장을 취했던 것이다. 그러나, 이후 북한은 2012년 ‘광명성 3호’, 2016년 ‘광명성 4호’ 인공위성의 궤도 진입 성공 과정에서 대륙간탄도미사일(Intercontinental Ballistic Missile, ICBM) 기술을 확보하였고, 2013년 4차, 2016년 5차, 2017년 9월 3일 6차 핵실험을 강행하였다. 그리고 2017년 11월 29일 ‘화성-15형’ 미사일 시험발사에 성공하며 핵무력 완성을 선언하였다. 2017년 북한의 핵미사일 고도화에 따라 우리나라는 경북 성주에 종말단계고고도지역방어 체계(Terminal High Altitude Area Defense, THAAD)를 배치하였다. 중국은 사드 배치를 이유로 우리나라에 대해 전방위적으로 경제보복을 단행하였고, 그 결과 연간 8조5,000억 원~22조4,000억 원에 이르는 경제적 손실을 입었다. 미국은 북한의 고도화된 핵미사일뿐만 아니라 중국의 미사일을 미국의 위협으로 심각하게 인식하여 중거리핵전력조약(Intermediate-Range Nuclear Forces Treaty, INF Treaty)에서 탈퇴하였고, 인도-태평양 지역에 대한 미국의 영향력 확대에 보다 노력을 기울였다. 2017년 트럼프 대통령 취임 후 미국은 인도-태평양 전략(Indo-Pacific Strategy)을 발표하면서 중국 견제를 공식적으로 표면화하였다. 이러한 안보환경 변화에 따라 2017년 탄두중량의 제한 해제를 골자로 하는 한미 미사일지침 개정이 이루어졌고, 2020년 개정에서는 민간 고체연료 개발의 길이 열렸으며, 마침내 2021년에는 지침 자체가 종료되었다. 당초 한미 미사일지침은 한반도에서의 전쟁억제를 위해 탄생하였지만, 북한과 중국의 군사력이

급격하게 팽창되고, 한반도 방위에 있어 한국의 능력이 중요시됨에 따라 이러한 현실적 소
요를 반영하는 측면에서 변화를 거듭했고, 마침내 종료된 것이다.

한미 미사일지침 종료에 따른 국방력 발전 방안

미사일지침 변화와 종료의 맥락을 고려할 때 우리는 우선 한반도 주변, 즉 동북아 안보환
경의 변화에 부합하여 국방정책을 발전시켜야 한다. ① 주변국 마찰을 고려한 미사일 우
회 개발, ② 북한의 핵미사일 억제 및 대응능력 강화가 그 대표적인 방향이다. 둘째, 한
미 안보협력방안을 다각적으로 모색해야 할 것이다. 지금까지 한미 미사일지침 변경에 영향
을 미친 가장 큰 요소는 양국 협력관계였다. 따라서 양국의 협력을 다각적으로 모색할 필
요가 있는데, 이를 위한 발전 방안으로 ① 한미연합전력 통합 운용능력 강화, ② 주한미
군 현대화 등 한미 현안 사전 대응방향 연구, ③ 한미일 협력 강화가 필요하다. 셋째, 우리
의 자체 방위능력을 입체적으로 강화한다는 측면에서 미사일 능력을 포함한 자체 군사 역
량을 획기적으로 증강해야 한다. 우리나라의 자체 역량을 강화하기 위해서는 ① 우주발사
체 표준화, ② 우리나라 무인기 연구 및 표준화, ③ 유무인기 복합 비행, ④ 무인기와 미
사일 복합 공격전술 연구, ⑤ 극초음속 미사일 탐지, ⑥ 핵잠수함 도입 노력이 필요하다.
넷째, 국내적으로는 민군협력을 강화함으로써 원활한 국방 발전을 모색해야 한다. 긴밀한
민군관계는 국가적 수준의 전략방향을 올바르게 이해하고, 또한 올바른 방향으로 유도할
수 있다. 따라서 민간 분야와의 협력 강화를 위해 ① GDP 대비 3% 이상의 국방비 확보,
② 방위산업 육성 노력 등이 필요하다.

한미 미사일지침 개정 이후에도 북한의 핵위협 능력은 가파르게 증가하고 있다. 2018년~
2021년 중 미사일지침의 개정 및 종료라는 기회에도 불구하고 우리는 북한의 위협에 대응
하기 위한 역량을 강화하는 데 소홀했던 것이 사실이다. 윤석열 정부 출범 이후 ‘3축체계’
개념이 부활하고 북한의 핵 및 미사일 위협에 대한 우리 자체의 대응능력이 강조되는 만
큼, 미사일지침 종료를 적극적으로 활용할 필요가 있다.

I. 머리말

1. 연구 배경 및 선행연구 검토

『한미 미사일지침』은 1979년 10월 한미 미사일 양해각서 형태로 합의된 이후 2001년, 2012년, 2017년, 2020년 4차례에 걸쳐 개정이 이루어졌으며, 2021년 한미 정상회담을 계기로 종료되었다. 오랜 기간에 걸쳐 지침에 대한 개정이 이루어 졌지만 한미 미사일지침과 관련한 연구는 다양하게 논의되지 않았다. 현재까지의 선행연구 중 주목할 만한 연구는 박휘락 교수의 “한미 미사일지침 해제의 의미와 함의”, 김강녕 조화정치연구원장의 “한미 미사일지침 해제의 경위·의미·과제”, 김지일 교수의 “박정희 정부의 핵미사일 개발에 대한 추론과 한미동맹의 갈등과 완화 과정 연구” 외 2편 등이 있다.

박휘락은 2021년의 한미 미사일지침 종료가 갖는 실질적인 의의는 기대만큼 크지 않다고 평가하였다. 한미 간에 이전 합의를 통하여 북한 전 지역을 공격할 수 있는 800km의 사거리를 이미 확보한 상태이고, 공격용 탄도미사일 역량을 강화하는 것이 북핵 위협 대응에 기여하는 바는 크지 않기 때문이라고 하였다. 또한 한미 미사일지침은 지금까지 자주의 상징으로 곡해된 점이 있었으므로, 냉정한 이해가 필요한 상황이라고 말했다. 박휘락 교수는 한미 미사일지침 관련하여 반성과 오해 과정 중에 한국이 반성해야 할 것들을 지적하였다. 첫째, 국내정치 차원에서 공세적 의지와 자신감을 강조하여 미사일지침과 같은 미국의 제한을 자초하게 되었다. 내면적으로는 공세 의지를 구비하고 있더라도 외면적으로는 오히려 방어적 필요성을 강조함으로써 미국을 비롯한 주변국을 자극하지 않도록 주의할 필요가 있었다. 둘째, 모든 것을 대미 자주 측면에서 인식 및 접근하는 시각도 이제는 자제할 필요가 있다. 동맹국 간에는 상황이나 여건이 달라지면 모든 이전의 합의들을 자연스럽게 재협의하여 타결해 나가는 것인데, 한국은 미국이 한국의 주권을 의도적으로 제약하는 것처럼 과장되게 인식하여 접근함으로써 한미 양국 간의 상호신뢰를 약화시킨 점이 있다. 셋째, 북핵 대응에 미사일 사거리 증대가 필수적이라는 인식도 오해의 소지가 크다. 북한은 핵탄두를 가진 미사일로 한국을 공격하는데, 한국이 재래식 탄두를 탑재한 미사일로 공격하겠다고 해봐야 소위 ‘공포의 균형’이 성립되지 않고, 따라서 억제효과가 발생하지 않음을 지적하였다.¹

1. 박휘락, “한·미 미사일지침 해제의 의미와 함의,” 『정세와 정책』 7월호(2021년).

김강녕은 한미 미사일지침 종료를 박휘락 교수와는 다른 관점에서 분석하였다. 그는 미사일 주권 확보, 한국의 안전보장 능력의 향상, 경제적 파급효과의 증대 등에 무게를 두었다. 첫째, 한국의 미사일 주권 확보는 주권국가로서 자국의 방위를 스스로 책임질 수 있음을 보여줄 수 있게 되었음을 의미한다. 한국이 강력한 미사일 능력 보유를 통해 한국에 대한 군사적 위협을 억제, 대응할 수 있음을 보여줄 수 있게 되었다. 둘째, 한국의 안전보장 능력 향상의 의의가 있다. 한반도와 인접한 미사일 강국인 중국, 일본에 이어 북한마저 미사일 강국이 되었는데, 한미 미사일지침이 해제됨으로써 이제 한국도 미사일 강국이 될 수 있게 된 것이다. 사거리 800km를 넘어 2,000~3,000km의 미사일 능력을 갖추게 되면 중일 등 주변국과 북한이 한국을 함부로 볼 수 없게 된다는 것이다. 셋째, 경제적 파급효과의 증대 차원으로 한미 미사일지침 해제로 향후 사거리 관계없이 필요에 따라 고체연료 로켓, 즉 미사일을 많이 개발하면 방위산업이 활성화되고 미사일 가격도 지금보다 상당히 저렴해질 수 있다. 더불어 미사일 외피, 즉 로켓 연료통에 대한 소재기술도 발전한다고 하였다.²

김지일은 “박정희 정부의 핵미사일 개발에 대한 추론과 한미동맹의 갈등과 완화 과정 연구”에서 박정희 정부의 핵미사일 개발 배경, 핵미사일 개발에 따른 한미동맹의 갈등, 한미동맹 간 정책적 상호작용(policy tradeoff)을 다루었다. 김지일 교수는 한국의 핵미사일 개발에 따른 한미동맹 내의 갈등을 한국의 핵무기 개발 포기과 미국의 한국에 대한 제한적 미사일 개발의 허용이라는 정책적 상호작용 관계를 생성하였다고 말하였다.³ 그는 다른 논문 “새로운 미사일 지침 개정에 대한 사례연구 적용”에서 한미 미사일지침 3차 개정이 논의 시작 시점부터 불과 6개월 만에 양국의 특별한 갈등 없이 체결된 이유를 분석하였다. 그는 이 배경으로 2017년 문재인 정부 출범과 동시에 북한이 총 11차례의 미사일 시험 발사와 6차 핵실험을 강행하면서 핵미사일을 완성해 나간 사실을 지적한다. 그럼에도 불구하고, 한국은 핵 비확산에 대한 미국의 가치에 부응하며 비핵화를 추구하였고, 미국은 한국의 자주국방에 대한 의지를 고려하여 미사일 개발에 있어 무제한 탄두 중량을 허용함으로써 한미 간 정책적 상호작용이 일어났다고 하였다. 또한, 북한의 핵미사일 개발 능력이 완성 단계임이 표면화되면서 북한의 핵미사일 위협이 한국뿐만 아니라 미국에 직면한 사실과 연계되었다고 하였다. 과거 북한의 핵미사일 개발 능력이 완벽하지 못한 상황에서 미국은 한국의 미사일 개발이 동아시아 군비경쟁을 촉발하는 원인으로 판단했지만, 이제는 미국의 안보를

2. 김강녕. “한미 미사일지침 해제의 경위·의미·과제.” 『한국과 국제사회』 제5권 4호 (2021년).

3. 김지일. “박정희 정부의 핵미사일 개발에 대한 추론과 한미동맹의 갈등과 완화 과정 연구” 『국방정책연구』 제33권 제1호 (2017년).

강화하는 것이 더욱 중요한 상황이 되었기 때문이라고 지적하였다.⁴

그는 또 다른 논문 “김영삼 정부의 한·미 미사일 지침 개정 실패 원인”에서 북한은 외부로부터 유입한 스커드 미사일을 역설계하여 확보한 기술로 노동미사일을 개발하였다고 지적하였다. 당시 미국은 본토를 향한 북한의 장거리 미사일 개발 능력을 평가 절하했지만, 북한은 1차 북핵 위기를 발생시키는 등 위협 수위를 높여감에 따라 남북관계는 전쟁 위기 상황에 직면하게 되었다. ‘서울 불바다’ 발언까지 발생하면서 남북관계의 긴장은 최고조에 다다랐으며 김영삼 정부는 이에 맞대응으로 응수했다. 결론적으로 김영삼 정부의 한미 미사일지침 개정의 실패 원인은 대북 강경책의 정도에서 찾을 수 있다고 평가하였다. 역대 모든 정부에서 북한의 미사일 위협이 발생했음에도 불구하고 미국의 핵 비확산 정책에 동참했다. 하지만 미국의 시각에서 김영삼 정부의 대북 강경정책은 높은 수준으로 평가되었고, 이것은 동맹국인 미국에게 전쟁 연루의 우려를 자아내기에 충분했다. 한미 미사일 협정은 북한 미사일 위협을 계기로 정책적 상호작용 여지가 발생하였다.⁵

이와 같이, 선행연구들은 북한의 미사일 위협과 한미 간의 서로 다른(때로는 일치된) 전략적 평가와 해법이 미사일지침 개정에 영향을 미쳤다고 보고 있다. 물론, 이에 접근하는 시각은 동맹을 중심으로 하는가 혹은 자주나 자율성의 가치에 중심을 두는가에 따라 상이하게 나타났다. 그러나 한미 미사일지침은 한미동맹에만 국한되는 것이 아니라 동북아 혹은 동아시아 전체의 질서에도 영향을 미칠 수 있다. 따라서 한국이 북한 위협 대응능력과 자율성, 미국의 전략적 계산에만 초점을 맞추는 것보다는 더 다양한 변수들을 고려하는 것이 타당할 것으로 판단된다.

2. 연구 목적

선행 연구를 수행했던 학자 중 박휘락 교수는 한미 미사일지침 2차 개정으로 대한민국이 북한 전 지역을 공격할 수 있는 800km의 사거리를 이미 확보한 상태이고, 공격용 탄도미사일 역량을 강화하는 것이 북핵 위협 대응에 기여하는 바는 크지 않으며 한미 미사일지침 종료를 과소평가하였다. 그러나 한미 미사일지침 종료에 따라 규제를 받던 미사일 사거리 뿐만 아니라 대형 무인기의 탑재중량, 이동식 발사체를 이용한 위성발사가 가능해지는 등

4. 김지일. “새로운 미사일 지침 개정에 대한 사례연구 적용.” 『국가전략』 제24권 4호 (2018년).

5. 김지일. “김영삼 정부의 한미 미사일 지침 개정 실패 원인.” 『대한정치학회보』 28집 4호 (2020년).

우리나라가 북한의 위협에 대응할 수 있는 수단이 다양해지고, 고도화될 수 있다는 측면을 고려한다면 이를 결코 가볍게 여길 수만은 없다. 김지일 교수는 우리나라의 한반도 비핵화 추구와 정권의 대북 강경책 수준 등을 고려하여 우리가 한반도 전쟁 가능성을 낮추는 정책을 추진할 때에만 미국이 우리나라에 대한 미사일 성능 향상을 허용한다는 한미동맹 간 정책적 상호작용을 중심으로 연구를 진행하였다. 그러나 앞서 지적하였듯이 한미 미사일지침 당사국은 한미 양국이지만, 지침 개정과 종료에 있어 우리나라와 미국, 북한, 중국 등 4개국의 정치, 경제, 군사, 기술 등 다양한 요소가 영향을 준 것에 대해 간과할 수 없는 현실을 고려할 필요가 있다.

따라서 이번 연구의 목적은 한미 미사일지침 개정을 한미동맹 관계에만 국한해서 분석하는 틀에서 벗어나 북한의 핵미사일 고도화, 중국의 경제성장과 그에 따른 군사대국화, 중국을 견제하기 위한 미국의 인도-태평양 전략 등 전반적인 한반도 및 동북아 안보구도 맥락에서 파악해 보고자 한다. 또한, 이러한 안보구도를 고려하여 한국에 요구되는 미사일 능력을 판단해 보고자 한다. 이와 함께, 한미 미사일지침 개정과 종료에 영향을 끼쳤던 환경을 분석하고, 한미 미사일지침 개정별 ‘연루와 방기’의 딜레마를 살펴보려 한다. 마지막으로 한미 미사일지침 종료에 따라 우리가 북한의 고도화된 핵미사일을 억제하기 위해 어떠한 국방능력을 키워 나가야 하는가를 제안하고자 한다.

3. 연구 방법

연구 방법은 거시 환경분석에 주로 사용되는 PEST와 대응전략을 도출하는 도구인 SWOT 분석을 혼합하여 활용할 것이다. PEST는 거시 환경분석에서 주로 사용되는 방법론으로 관심의 대상이 되는 분야의 주요 요인을 정치적(Political), 경제적(Economic), 사회적(Social), 기술적(Technological) 사안으로 분류하여 상황을 객관화하는 방법론이다.⁶ 다만, 한미 미사일지침은 군사적인 측면의 해석이 매우 중요하므로, 사회적 분야를 군사 분야로 변경하여 분석하고자 한다. SWOT 분석은 의사결정에 영향을 미치는 내부환경과 외부환경을 분석하여 강점(Strength), 약점(Weakness), 기회(Opportunity), 위협(Threat) 요인으로 구분하고, 외부로부터의 기회는 최대한 살리고 위협은 회피하는 방향으로 자신의 강점은 최대한 활용하고 약점은 보완하는 논리로 대응전략을 도출하는 분석기법이다.

6. Lao, G and Jiang, S., "Risk Analysis of Third-Party Online Payment Based on Pest Model," Management and Service Science 2009 International Conference (2009).

분석은 [표 1]과 같이 PEST - SWOT 분석틀을 이용하여 가시화할 것이다. 특히 정치, 경제, 군사, 기술 분야는 주요 요인들을 세분화하여 분석함으로써 한미의 대응전략을 해석하고, 향후 국방력 발전을 위한 방안을 도출하겠다. 추가적인 분석의 틀로 동맹국의 딜레마인 ‘연루’와 ‘방기’를 활용할 것이다. 모든 동맹국가 간 상호신뢰의 문제와 연계되어 공통적으로 겪게 되는 딜레마 중 하나가 바로 연루의 공포(fear of entrapment)와 방기의 공포(fear of abandonment)이다. 국가 간 동맹에 대한 정의는 학자들마다 다르게 내리는데, 스나이더(Glen H. Snyder)는 동맹을 두 개 또는 그 이상의 주권 국가들 사이에 공식적으로 맺어진 상호 군사적 지원 약속으로 정의하였다.⁷ 가장 전형적인 동맹의 유형은 비슷한 국력을 소유한 국가들끼리 상호 간에 비슷한 수준의 의무와 기대를 가지고 형성되는 것이지만, 한미동맹처럼 출발점에서는 강대국과 약소국 간에 비대칭적이고 불균형적으로 체결되는 경우도 적잖이 발견된다. 이런 경우는 주로 강대국이 약소국을 보호하기 위한 일방적인 보장조약의 성격을 가진다.

[표 1] PEST-SWOT 분석틀

구 분	Internal		External	
	Strength	Weakness	Opportunity	Threat
Political (對중미북, 비핵산, 대화/햇볕, 미중전쟁 연루)				
Economic (경제성장, 한중 경제교류, 국방비)				
Social → Military (전작권 전환, 주한미군 감축, 북한의 핵미사일 개발 및 도발, 북한의 도발)				
Technological (한국의 미사일 및 위성 개발능력)				

7. Glen H. Snyder, *Alliance Politics*, Ithaca: Cornell University Press, 1997.

연루의 공포란 동맹 당사국에 의해 벌어진 물리적 충돌 상황에서 다른 동맹국이 자신의 의지와 관계없이 휘말리게 되는 것에 대한 두려움을 의미하며, 방기의 공포란 국가가 위기에 맞닥뜨렸을 때 원조를 제공하기로 한 동맹국이 그 약속을 어길까 두려워하는 것이다. 이 같은 연루와 방기의 공포는 동맹국가 간 힘의 관계가 비대칭일수록 더 심화되며, 동맹의 당사국 중 상대적으로 힘이 약한 약소국은 위기를 맞닥뜨렸을 때 원조를 제공하기로 한 상대적 강대국이 약속을 방기할까 봐 두려워하는 방기의 공포를 늘 갖게 되는 것이다. 따라서 동맹 당사국들은 상대방이 겪는 공포감을 해소시켜 주어야만 동맹의 관계를 안정적으로 유지할 수 있고, 특히 상대적으로 힘이 강한 국가들은 약소국의 방기의 공포를 해소시켜 주어야 한다.⁸

8. 김영준. “비대칭 동맹에서 방기 우려에 대한 대책: 한미 동맹의 사례.” 『유라시아연구』 제11권 제4호 (2014).

II. 동북아 안보환경 변화와 그 함의

1. 북한의 위협 변화와 핵미사일 고도화

가. 정전협정 이후 북한의 침투 및 도발

북한은 정전협정 이후 3,000여 회 이상의 침투 및 도발을 자행하였다. 1990년대 냉전 붕괴 이후에도 북한의 만행은 변화하지 않았다. 북한은 2000년 이후 김대중 정부의 햇볕정책과 남북정상회담의 화해 분위기를 틈타 지금까지 총 6번의 핵실험, 대륙간탄도미사일(Intercontinental Ballistic Missile, ICBM), 잠수함발사탄도미사일(Submarine Launched Ballistic Missile, SLBM)을 포함하여 수많은 미사일을 발사하였다. 북한의 대남 도발을 연도별로 살펴보면 1950년대에는 정전협정 이후 분단이 고착화되자 정보수집과 체제 교란을 위해 간첩을 보냈고, 이 과정에서 남과 공작원이 일으킨 남북 사건과 월북 사건이 끊이지 않았다. 1960년대는 무장공비에 의한 침투와 교전이 잦았던 시기였는데, 미국에서 “Korean DMZ Conflict” 또는 일부에서 2차 한국전쟁이라고 언급할 정도였다. 휴전선 부근에서 매복 공격과 잦은 교전으로 이 시기 국군은 300여 명, 미군은 40여 명, 북한군은 400여 명 내외의 전사자가 발생했다. 당시 북한의 주요 대남 도발 사례로는 1968년 1.21사태, 푸에블로호 피랍사건, 울진-삼척 무장공비 침투사건, 1969년 대한항공 YS-11기 납북사건이 있었다.⁹ 1970년부터는 화전양면전술을 본격적으로 시도하여 불리한 상황에서는 대화를 주선하는 한편, 비무장지대를 은밀히 침투할 수 있는 땅굴을 굴착했다. 반대로 유리한 상황에서는 직접적 무력을 동원했다. 당시 북한의 주요 대남 도발 사례로는 1970년 국립서울현충원 현충문 폭파 미수 사건, 1974년 휴전선 남침용 땅굴 발견 사건, 1976년 판문점 도끼 만행 사건이 있었다.

1980년대에는 주로 테러를 이용한 도발을 시행했는데, 한반도로 국한되지 않고 제3국에서 실행해 테러의 주체를 알지 못하게 위장하려고 했다. 이 시기 북한의 주요 대남 도발 사례

9. 수많은 무력도발에도 불구하고 북한의 사과 및 유감 표명 사례는 매우 드물었다. 1968년 청와대 무장공비 침투사건, 1976년 판문점 도끼만행사건, 1995 ‘시아펙스’호 인공기 계양사건, 1996년 동해안 북한잠수함 침투사건, 2002년 서해상에서 발생한 제2차 연평해전, 2008년 금강산 관광객 故 박왕자씨 피격사건, 2010년 연평도 포격 도발, 2015년 DMZ 목함지뢰 도발, 2020년 9월의 해수부 공무원 피살 사건 등이다.

로는 1983년 아웅산 묘소 폭탄 테러, 1987년 대한항공 858편 폭파 사건이 있었다. 1990년대에는 공산권 해체 사례가 줄줄이 이어졌고, 소련과 기타 동유럽권 국가들도 공산주의의 문제점을 인식한 후 공산주의를 버리고 새 노선으로 전환하였다. 위기의식을 느끼고 있었던 북한은 남북관계에서 유연한 자세로 회담을 진행하면서도 화전양면전술을 구사하여 오히려 1980년보다도 침투 횟수가 늘어났다. 이 시기 북한의 주요 대남도발 사례로 1996년 강릉 무장공비 침투사건, 1997년 이한영 암살사건, 1998년 속초 앞바다 무장공비 침투기도 사건, 1999년 제1연평해전이 있었다. 2000년대에 들어서 북한은 김대중 정부의 ‘햇볕정책’과 남북정상회담의 화해 분위기 조성을 이용하여 핵실험 및 대량살상무기 개발 및 특수부대, 수중전 등 비대칭 전력을 이용한 도발을 지속하였다. 이 시기 북한의 주요 대남도발 사례로 2002년 제2연평해전, 2006년 1차 핵실험, 2008년 금강산 관광객 피살사건, 2009년 ‘광명성 2호’ 발사 및 2차 핵실험, 2009년 대청해전이 있었다.

2010년대에는 북한에서 3대 세습 체제가 진행되어 강성국가 건설을 목적으로 가시적인 성과 도출의 필요성이 제기되었고, 기습적이고 직접적인 타격을 감행하거나 간접적인 도발을 지속하였다. 그렇지만 이미 남북 간 전력차는 기울어질 대로 기울어진 상태라 북한은 이전만큼의 직접적인 군사적 도발을 자행하지는 않았다. 북한은 남북 간의 군사력 균형이나 외교적 고립 탈피를 위해 대남 도발보다는 핵 개발에 집중하였다. 이 시기 북한의 주요 대남 도발 사례로는 2010년 천안함 피격사건, 연평도 포격 도발, 2013년 3차 핵실험, 2014년 무인기 침투 및 추락사건, 한국수력원자력 해킹사건, 2015년 DMZ 목함지뢰 도발, 2016년 4차 핵실험(자칭 수소폭탄 실험), 신포급 잠수함에서 북극성(SLBM) 발사, 5차 핵실험 등이 있었다.

2017년 문재인 정부의 출범과 대통령의 독일 뢰르버재단 연설 이후 2018년 북한은 김정은의 신년사에서 남북관계 개선 의향을 비쳤다. 비록 2018년과 2019년 초반까지는 북한의 도발이 한동안 중단되었지만, ‘하노이 노딜’ 이후 북한의 도발은 재개되었다. 문재인 정부 시절 주요 대남 도발 사례로는 2017년 6차 핵실험, 2019~2022년 잇따른 미사일 발사, 2020년 개성공단 남북공동연락사무소 폭파, 연평도 해역 공무원 피격 사건 등을 들 수 있다.

나. 북한의 핵미사일 고도화

북한은 2006년 10월 함경북도 길주군 풍계리 핵실험장에서 첫 핵실험을 감행한 이후 지

금까지 총 6차례의 핵실험을 통해 핵무기의 파괴력을 급격히 키워왔다. 2006년 10월 9일 풍계리 핵실험장 동쪽(1번) 갱도에서 이뤄진 북한의 1차 핵실험은 규모 3.9로, 폭발 위력은 1kt으로 추정됐다. 이어 2009년 5월 25일 2차 핵실험부터는 모두 풍계리 북쪽(2번) 갱도 쪽에서 실험이 이뤄졌다. 2차 핵실험은 규모 4.5로, 2~3kt 내지 3~4kt의 폭발 위력을 보인 것으로 국내외 기관들은 평가했다. 1, 2차 핵실험에 사용된 핵물질은 플루토늄으로 추정되고 있다. 김정은 집권 이래 첫 핵실험인 3차 핵실험은 2013년 2월 12일 북쪽 갱도에서 단행했다. 3차 핵실험은 규모 4.9, 폭발 위력 6~7kt로 평가됐다.

[표 2] 북한 1~6차 핵실험 비교

구 분	1차	2차	3차	4차	5차	6차
일시	2006. 10. 9.	2009. 5. 25.	2013. 2. 12.	2016. 1. 6.	2016. 9. 9.	2017. 9. 3.
규모(mb)	3.9	4.5	4.9	4.8	5.0	5.7
위력(kt)	약 0.8	약 3~4	약 6~7	약 6	약 10	약 50
원료	플라토늄	플라토늄	고농축 우라늄 추정	증폭핵 분열탄 추정	증폭핵 분열탄	수소탄?

출처: 대한민국 국방부, 『2020 국방백서』의 자료를 바탕으로 보완한 것임.

이어 북한은 2016년 1월 6일 2, 3차 핵실험 장소에서 400m 가량 떨어진 북쪽 갱도에서 4차 핵실험을 단행한 뒤 “주체조선의 첫 수소탄시험”이 처음으로 성공했다고 주장했다. 다만 4차 핵실험의 규모는 4.8로 폭발 위력이 3차 핵실험과 비슷하거나 다소 낮은 것으로 평가됐다. 수소탄 실험 치고는 낮은 폭발력 때문에 당시 우리 군과 정부 당국은 수소폭탄은 전 단계인 증폭 핵분열탄 실험을 했을 가능성에 무게를 뒀다. 북한은 통산 3~4년 간격으로 핵실험을 하던 패턴을 깨고 8개월 만인 같은 해 9월 9일 북쪽 갱도에서 5차 핵실험을 했다. 5차 핵실험의 규모는 5.04, 위력은 10kt로 평가됐다. 6차 핵실험은 5차 핵실험과 마찬가지로 북한의 정권수립 69주년 기념일인 9월 9일을 엿새 앞두고 이뤄졌다. 북한은 체제결속 효과를 극대화하기 위해 노동당창건일(10월 10일), 김정일 생일(2월 16일), 김정은 생일(1월 8일) 등 각종 기념일을 앞두고 핵실험이나 장거리 미사일 도발에 나선 뒤 이를 대대적으로 경축하는 패턴을 보여왔다.¹⁰

10. 오현영. “기어코 일 저지른 북한, ‘핵보유국 지위’가 뭐길래.” 『조선일보』 (2017년 9월 18일).

2017년 중순경 미국 정보당국은 북한의 핵물질 보유량의 기준치를 제시하였는데, 북한은 30~60개의 핵무기를 보유한 것으로 추정하였다.¹¹ 북한은 핵무기를 연간 적게는 12개씩, 많게는 18개씩 증가하여 2020년 기준 67~116개의 핵무기를 보유했을 것으로 추정되고, 2027년까지 151~242개의 핵무기를 보유하게 될 것으로 전망된다. 북한의 핵무기 보유량에 대한 정확한 추정은 불가능하지만, 북한이 핵무기를 지속적으로 생산 중이며 생산능력이 증대하고 있다는 점이 분명해 보인다.¹²

북한은 1985년 핵비확산조약(Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons, NPT) 가입 이후 1993년 3월 NPT 탈퇴를 선언하였지만, 국제사회는 여전히 북한을 NPT 회원국으로 판단하고 있다. 총 여섯 차례의 핵실험과 최근까지 미사일 도발을 감행한 북한에 대해 국제사회가 사실상 핵보유국으로 인정하는 파키스탄식 모델 직전까지 이르렀다는 분석도 있다.¹³ 하지만 북한은 파키스탄과는 상황이 다르다. 애초에 NPT에 가입하지 않고 독자 노선을 걸었던 파키스탄과 인도와 달리, 북한은 1985년 NPT에 가입해 핵물질을 제공받는 혜택을 누리면서 은밀히 핵무기를 개발해왔다. 2002년 비밀 우라늄 농축시설이 발각돼 갈등을 빚자 2003년 일방적으로 NPT 탈퇴를 선언한 후 핵실험을 본격화했다. 북한은 핵 및 탄도미사일 개발로 지금까지 11차례에 걸쳐 유엔 안전보장이사회의 제재를 받았다. 파키스탄은 NPT에 가입하지 않았기 때문에 유엔 안보리의 제재를 받은 적이 없다. 1998년 파키스탄의 핵실험 이후 미국은 파키스탄에 대해 독자 제재를 가했다가 2001년 9/11테러 직후 아프가니스탄과 전쟁을 준비하는 과정에서 기지로 사용하기 위해 제재를 해제한 바 있다.

이와 같은 북한의 행보에 대해 양무진은 “핵 능력 고도화를 통해 핵보유국의 지위를 인정받은 상태에서 미국과 담판하겠다는 것”으로 분석했다. 핵 능력 고도화를 통해 비핵화가 아닌 ‘핵 동결’을 대가로 미북 관계 정상화와 주한미군 철수 등의 숙원을 이루겠다는 계산이라는 것이다.¹⁴ 북한은 미사일 시험발사 등 한국을 겨냥한 핵위협 능력의 비약적 증강을 통해 미국

11. Albert, Eleanor. “North Korea’s Military Capabilities.” (Council on Foreign Relations, September 5, 2017).

12. 브루스 W. 베넷, 최강, 고명현, 브루스 E. 벡톨, 박지영, 브루스 클링너, 차두현. “북핵 위협, 어떻게 대응할 것인가.” 『연구보고서』 (아산정책연구원·랜드연구소, 2021년 4월).

13. 오현영. “기어코 일 저지른 북한, 핵보유국 지위가 뭐길래.” 『조선일보』 (2017년 9월 18일).

14. 위의 자료.

에 대해 자신들의 핵무기 보유를 기정사실화 하도록 압박하는 한편, 미국이 비핵화보다는 미북 핵군축 회담을 현실적인 대안으로 받아들이도록 유도하려는 포석을 구사하고 있을 수도 있다는 분석도 있다.¹⁵ 그러나, 북한 핵능력의 고도화로 인해 북한의 핵무기 개발이 협상용이라는 주장은 더 이상 설득력을 잃게 되었다. 북한은 핵개발을 통해 대미 직거래 통로를 확보하는 것뿐만 아니라 남북관계에서의 우위를 확보하려 하고 있다고 할 수 있다. 즉, 북한 핵위협에 상당 기간 지속을 상정한 대안의 마련이 불가피해 보인다. 미사일 개발과 관련하여 북한은 1970년대부터 탄도미사일 개발에 착수하여 1980년대 중반 사거리 300km의 스커드-B와 500km의 스커드-C를 배치함으로써 한반도를 타격할 수 있는 능력을 갖추게 되었다.¹⁶ 1990년대 후반에는 사거리 1,300km의 노동미사일을 배치하였고, 그 후 스커드 미사일의 사거리를 연장시킨 ‘스커드-ER’을 배치하여 유사시 한반도에 가장 먼저 증원될 주일미군 전력을 견제할 수단을 갖추게 되었다.¹⁷ 북한 미사일이 전 세계에 각인된 것은 대포동미사일부터다. 북한은 1998년 노동미사일보다 사정거리가 훨씬 길고 한 차원 높은 기술을 요구하는 ‘대포동 1호’를 일본 상공을 건너 태평양을 향해 발사하며 ICBM 개발의 발판을 마련했고, 2006년에는 사정거리 6,700km로 알래스카를 직접 타격할 수 있는 성능으로 추정되는 ‘대포동 2호(북한명 은하2호)’를 시험발사하였다. 이어 구소련의 SS-N-6 SLBM, R-27을 개량한 사정거리 3,500km의 무수단(북한명 화성-10형) 미사일을 개발하여 2007년부터 무수단 미사일을 실전 배치하였지만, 시험발사는 2016년에서야 이뤄졌다. 이는 북한을 견제하는 미국의 전략폭격기들이 주둔해 있는 광까지 타격할 수 있는 미사일로 평가된다. 2012년 김정은 집권 첫째, 김일성 생일 100회 열병식에서 북한은 미국 본토를 위협할 수 있는 최대사거리(추정) 12,000km ICBM인 화성-13형을 공개한 이후 지속적인 ‘화성’ 계열 미사일을 시험발사하였다. 또한, 북한은 ICBM 개발 과정의 일환으로 5차례 인공위성 발사를 시도하여 2012년 12월 광명성 3호 2호기(은하 3호 우주발사체), 2016년 2월 광명성 4호 등 2기의 위성을 궤도에 진입시키는 데 성공했다.¹⁸ 북한은 광명성 4호를 끝으로 위성으로 포장된 탄도미사일 발사를 중단하고, ICBM 개발에 매진하였고,¹⁹ 2017년 11월 29일 미국 본토를 타격할 수 있는 ICBM급으로 평가되는 화성-15형 시

15. 차두현, “북한의 단거리 미사일/방사포 위협과 대응의 시급성,” 『이슈브리프』 (아산정책연구원, 2021년 12월 10일).

16. 국방부, 『2020 국방백서』 (2020년 12월 31일)

17. 위의 자료.

18. 장용석, “北싸서 궤도 안착한 위성 ‘광명성 3·4호’ 지금 어디 있나,” 『뉴스1』 (2021년 10월 23일).

19. 북한은 2016년에 화성-10형(IRBM), 2017년 화성-12형(IRBM), 14형(ICBM) 및 15형(ICBM)을 시험발사하였다.

험발사에서 일정하게 성과를 거두며 이른바 “국가 핵무력 완성”을 선언하였다.²⁰

그리고 2020년 공개된 화성-17형은 화성-15형에 비해 증가된 직경 등을 고려 시 북한이 개발하였다고 주장하는 다탄두 재진입체를 탑재하는 ICBM을 지향하고 있을 가능성이 높 후해 보인다.²¹ 뿐만 아니라, 다수 전문가들은 구형이기는 하지만, 북한이 탄도미사일을 통해 투발할 수 있는 핵탄두를 생산한 것으로 평가하고 있다. 북한이 보유하고 있는 탄도미사일 종류에는 스커드-B/C/D/ER, 노동미사일, 무수단미사일, 화성-12/14/15형 미사일 등이 있다. 열거된 미사일은 핵탄두의 크기와 중량에서는 차이가 나지만 모두 핵탄두를 탑재할 수 있는 것으로 평가된다.²²

북한의 미사일 능력은 지상발사 탄도미사일에만 국한되어 증강되고 있는 것이 아니다. ‘무수단’ 미사일의 개발 원형인 구소련의 SLBM을 모태로 2015년 북한판 SLBM인 ‘북극성-1형’ 시험발사를 하였고, 2016년 8월 시험발사에 성공했다. 이후 북한은 2017년 2월 ‘북극성-1형’을 지상발사용으로 개조한 최대 사정거리 2,000km의 준중거리미사일(Medium-Range Ballistic Missile, MRBM) ‘북극성-2형’을 발사하여 성공하였다.²³ 2019년 10월 시험발사된 ‘북극성-3형’이 외형에서부터 기존의 북극성-1/2형과 차별된다는 점에서 개발 창조형으로 판단하고 있으며, 2020년 공개된 ‘북극성-4형’과 2021년 공개된 ‘북극성-5형’은 ‘북극성-3형’의 성능을 향상시킨 양산형 SLBM으로 판단한다.²⁴

20. 장철운. “북한의 미사일 개발 전략 변화와 남북한 미사일 개발 경쟁.” 『Online Series』 (통일연구원, 2021년 3월 31일). ‘화성-15형’ 미사일 발사까지는 대체로 액체 연료 사용 탄도미사일 개발이라고 저자는 평가하였다. 김일성, 김정일 시대 북한의 미사일 개발 전략은 액체 연료를 사용하는 스커드 탄도 미사일 관련 기술을 바탕으로 사거리를 연장하는 방향인 것에 반해, 김정은 시대는 액체 연료 지대지 탄도미사일 사거리 연장을 추진하는 기존의 전략을 지속하고 동시에 고체 연료 지대지 탄도 미사일과 순항 미사일 개발을 함께 추진하는 병행 전략으로 바뀐 것으로 평가하였다.

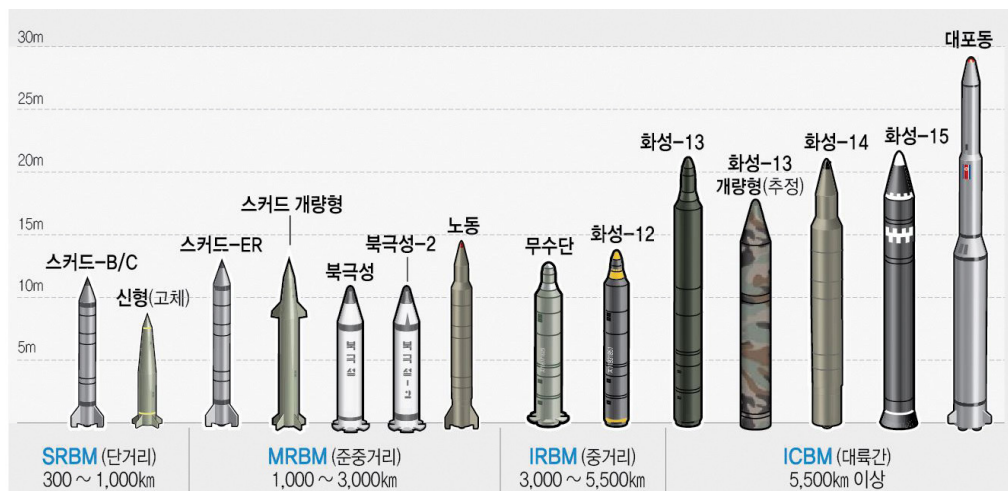
21. 신승기. “북한의 유도무기 개발 방식, 함의 및 전망.” 『동북아안보정세분석』 (한국국방연구원, 2021년 1월 25일).

22. 브루스 W. 베넷, 최강, 고명현, 브루스 E. 벡틀, 박지영, 브루스 클링너, 차두현. “북핵 위협, 어떻게 대응할 것인가.” 『연구보고서』 (아산정책연구원·랜드연구소, 2021년 4월). 다만, 이는 MRBM이나 ICBM에 2016년 이전 개발된 구형 핵탄두를 탑재했을 때를 상정한 것이다. 즉, 북한이 2020년부터 집중 실험한 KN-23~25 계열의 단거리탄도미사일(SRBM)이나 극초음속미사일, 그리고 다탄두화된 ICBM을 위해서는 더욱 가볍고 작아진 신형 핵탄두가 필요하고, 이에 추가 핵실험이 필요할 것으로 전망된다.

23. 양욱. “北 ICBM, 미 본토 위협해 한·미 동맹 분열 속셈.” 『시사저널』 (2017년 7월 10일).

24. 신승기. “북한의 유도무기 개발 방식, 함의 및 전망.” 『동북아안보정세분석』 (한국국방연구원, 2021년 1월 25일).

[그림 1] 북한이 개발 또는 보유 중인 탄도미사일 종류(2022년 1월 기준)



출처: 연합뉴스(<https://www.yna.co.kr/view/GYH20220131000200044>).

북한은 2020년 10월, 2021년 1월 열병식에도 등장했었던 최대 사거리 1,500km의 신형 장거리 순항 미사일을 2021년 9월 공개 시험발사(2021년 1월과 3월에 비공개 시험발사)했고,²⁵ 2022년 1월 최대 사거리 1,800km의 또 다른 신형 장거리 순항 미사일을 시험발사했다.²⁶ 이언 윌리엄스(Ian Williams) 美 전략국제문제연구소(CSIS)의 미사일방어 프로젝트 부국장은 2021년 3월 VOA와의 인터뷰에서 북한의 순항미사일은 매우 다른 종류의 공중 위협이라며 북한이 순항미사일과 탄도미사일을 섞어 쏘는 상황은 매우 위험하다고 말했다. 북한이 순항미사일로 레이더를 무력화한 뒤 탄도미사일을 발사할 경우 한국은 제대로 대응할 수 없게 된다고 경고했다.²⁷

북한은 고체연료 추진 방식의 전술급 탄도미사일(근거리 및 단거리)인 러시아 SS-21 ‘토치카’에 해당하는 KN-2를 2000년대 초반에 개발하였고, 유도조종 성능이 개선된 KN-2 개량형을 2014년에 개발하였다. 또한, 러시아가 1996년 개발한 이스칸데르-M을 기반으로 ‘KN-23’을 2019년에 개발한 것으로 판단한다. 북한은 1980년대 초반 구소련이 개발한 300mm급 방사포인 BM-30 스메르쉬(Smerch)에 해당하는 신형대구경방사포를

25. 신승기. “북한의 유도무기 개발 방식, 함의 및 전망.” 위의 자료.

26. 2021년 10월 11일 북한이 개최한 국방전람회(자위-2021)에서 순항미사일이 두 종류가 있는 것이 확인되었다.

27. 유용원. “사드도 못막는다…北 신형 장거리 순항미사일은 ‘토마호크 판박이.’” 『조선일보』 (2021년 9월 13일).

2016년부터 개발하기 시작하여, 사거리 및 유도조종 성능이 개선된 신형대구경조종방사포(400mm급)와 사실상 지대지 탄도미사일에 해당하는 타격력과 사거리를 보유한 초대형방사포(600mm, KN-25)를 2019년 개발하였다.²⁸金正은은 2022년 1월 20일 핵실험, ICBM 발사 유예(모라토리엄) 철회를 검토하겠다고 밝혔지만,²⁹ 2022년 중 북한판 이스칸데르 KN-23 열차발사형과 개량형, KN-23을 소형화한 것으로 추정하는 신형 전술지대지미사일,³⁰ 극초음속 미사일,³¹ 신형 장거리 순항미사일,³² 화성 계열 11나/12/15/17 미사일 등을 발사하였다.

2. 중국의 부상과 한중관계 변화

가. 중국의 경제성장과 군사력 강화

중국은 모택동 시대의 대약진 운동, 문화대혁명으로 피폐해진 경제를 다시 살리기 위해 1978년 개최된 중국공산당 11기 3중전회에서 덩소평에 의해 제안된 개혁개방 이후 사회주의 시장경제 체제로 전환하면서 눈부신 경제발전을 이뤘다. 중국은 1978년 개혁개방 이래 30년간 10%대 고속 성장을 했다. 비록 2011년 8%를 기점으로 매년 평균 0.5%씩 하락되는 추세를 보이고 있지만, 2016년부터 지난해까지 여전히 6% 성장을 유지해 왔다.³³

최근 미중 전략경쟁이 갈수록 치열해지는 가운데 2020년 중국 국내총생산(Gross Domestic Product, GDP)이 미국 GDP의 70%를 돌파한 데 이어 지난해에는 80%까지 성장하였다. 2022년 1월 19일 중국 국가통계국에 따르면 지난해 중국의 명목 GDP는 114조 3,670억 위안(약 2경 1442조 원)을 기록해 전년보다 8.1% 늘었다. 지난해 중국 위안화 평균 환율 추정치인 1달러당 6.46위안을 적용하면 17조 7,000억 달러(약 2경 1,097조 원)가 된다. 2020년 미국 GDP가 20조 9,300억 달러였고, 세계은행 등 주요 기관이 내다보

28. 신승기. “북한의 유도무기 개발 방식, 함의 및 전망.” 위의 자료.

29. 심동준. 전문가 “北모라토리엄 파기 시사, 협상 위한 대미 압박.” 『뉴시스』 (2022년 1월 27일).

30. 김영은. “북, 시험발사 신형유도무기 ‘이스칸데르’ 소형화…韓 KTSSM 유사.” 『매일경제』 (2022년 4월 17일).

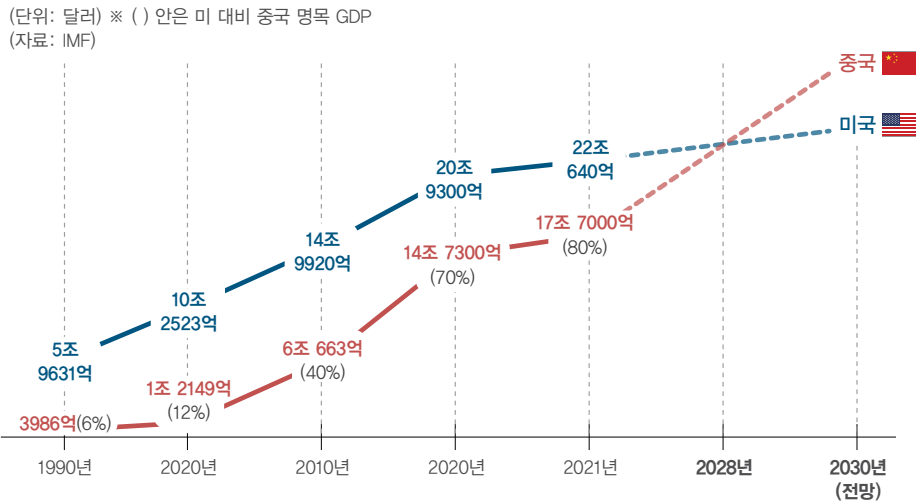
31. 차세현. “남, 극초음속 부인하자…북, 마하10 보란 듯 쏘다.” 『중앙일보』 (2022년 1월 12일).

32. 이철재 등 3명. “새해 6번째 미사일 도발…‘4중 세트’ 섞어 쏘면 막기 힘들다.” 『중앙일보』 (2022년 1월 28일).

33. 박승찬. “코로나로 내수 위축 심화, 중국 6% 성장 무너질 위기…‘샤오강 사회’ 실현 멀어져.” 『중앙선데이』 (2022년 1월 17일).

는 지난해 미 성장률 전망치가 5.2~5.6% 수준임을 감안하면 22조 640억 달러 안팎이 될 것으로 추산된다. 예상대로면 중국은 사상 처음으로 미국 GDP의 80%를 넘어선다. 중국의 GDP가 미국 GDP의 70.4%를 기록한지 1년 만이다. 천안문 사태로 인한 경제제재 여파로 1990년 중국의 경제 규모가 미국의 6%까지 쪼그라들었던 것을 감안하면 30년 만에 급격한 성장을 이룬 셈이다.³⁴ 미중 전략경쟁에서 중국이 실제로 미국을 추월할 지에 대해서는 다양한 견해가 병존하지만, 다수의 해외 기관 및 전문가들은 중국이 미국을 추월하여 2028년과 2030년 사이 세계 1위로 올라설 수 있을 것으로 전망하였다.

[그림 2] 미국과 중국 GDP 격차 추이



출처: 서울신문(<https://www.seoul.co.kr/news/newsView.php?id=20210302019019>) 참고하여 제작.

중국 정부는 국방비 지출에 대한 자료를 공식적으로 발표하지만 제시한 수치를 그대로 받아들이기기는 어렵다. 서구권 국가에서는 추정하는 중국의 국방 관련 재정 규모가 중국이 공식적으로 공개된 자료보다 훨씬 높다고 평가한다. 중국은 미국을 제외하고 현재 군사력에 가장 많은 돈을 쓰고 있는 국가로 평가된다. CSIS는 최소 지난 10년간 중국의 국방예산 증가율은 전반적인 경제 성장률보다 높을 것으로 판단했다.³⁵

34. 류지영, "중국 GDP, 미국의 80%까지 추격... 1년 만에 격차 10% 줄었다." 『서울신문』 (2022년 1월 19일).

35. 데이비드 브라운, "중국이 세계 군사력 경쟁에서 승리할 수 있었던 이유." BBC NEWS, (2021년 12월 22일).

[표 3] 미국과 중국의 전략무기 보유 현황(추정치)

구분	중국	미국
대륙간탄도미사일(ICBM)	94기	400기
잠수함발사탄도미사일(SLBM)	72기	280기
핵무기 탑재 폭격기	104기	66기
핵탄도미사일 탑재 잠수함	6척	14척

출처: 동아일보(<https://www.donga.com/news/Inter/article/all/20211104/110068915/1>) 참고.

중국의 높은 국방비 지출에 따라 무기체계는 비약적으로 성장하고 있다. 2021년 일본 방위백서에 따르면 사거리 5,000km의 중거리탄도미사일 ‘둥펑(東風·DF)-26’은 2018년 실전 배치 3년 만에 2020년 72기에서 110기로 늘어났다. DF-21 134기까지 포함하면 미 항모를 겨냥한 미사일이 244기에 이른다. 태평양에서 운항 시 미 본토까지 타격할 수 있는 사거리 8,000km의 SLBM ‘취랑(巨浪·JL)-2’도 48기에서 72기로 늘어났다. 또한 최근 SLBM을 발사할 수 있는 전략핵 잠수함을 4척에서 6척으로 증가하였다. 핵탄두 숫자는 290개에서 320개로 증가하였다. 우리 공군의 F-15K와 비슷하며 공중전은 물론 원거리 폭격도 가능하다고 중국이 호언하는 ‘젠(殲·J)-16’을 60대에서 150대로 증가하였다. J-15 함재기도 24대에서 34대로 10대 증가했다. 나아가 첨단 전투기 발진 시스템을 갖춘 세 번째 항공모함도 개발 중에 있다.³⁶ 이와 같이 중국이 미국의 항공모함은 물론 미 본토까지 공격 가능한 미사일 능력을 증강하고 있다는 것은 반접근/지역거부(Anti-Access/Area Denial, A2/AD) 전략을 강화하고 더 나아가 미국의 역내 군사력 투사를 적극 억지하려는 의도로 보인다.³⁷

중국의 핵무장과 관련하여 美 국방부가 2021년 11월 의회에 제출한 중국에 관한 군사 및 안보 전개상황 보고서에 따르면, 중국의 핵탄두 보유량이 예상보다 빠르게 증가하여 2027년에 700개, 2030년에 1,000개에 이를 것으로 전망된다.³⁸ 중국은 미국과 러시아처럼 육해공에서 핵공격을 할 수 있는 초기 단계의 3대 핵전력은 이미 갖추었을 뿐 아니라, H-6 전

36. 위의 자료.

37. 아산정책연구원. “아산 국제정세전망 2022.” (아산정책연구원, 2021년 12월).

38. 이정은. “美 ‘중핵탄두, 작년 200개 → 2027년 700개 → 2030년 1000개.’” 『동아일보』 (2021년 11월 4일).

락폭격기 등 항공기에서 핵탄두 탑재 탄도미사일을 발사할 수 있는 능력을 추가하고 있다고 판단했다. 뿐만 아니라 한반도 비상사태에 대비하여 난민 유입을 차단하기 위한 북중 국경 통제, WMD 확보를 위한 군사개입, 완충지대인 북한 보호 등을 포함한 훈련을 계속하고 있다고 밝혔다.³⁹

나. 한중 수교 및 경제교류

한중 수교 이후 지난 30년 동안 중국은 한국의 최대 교역 상대국으로 자리매김했다. 양국의 ‘전략적 협력동반자’ 관계는 중국이 수교국과 설정하는 위상 중 최상위 등급이다. 양국은 수교 후 1997년까지 비정치적 교류 협력에 주력하는 ‘선린우호협력 관계’였다. 1998년 후진타오가 부주석으로 취임 후 한국을 방문했고, 김대중 대통령이 중국을 국빈 방문하여 양국관계를 경제교류를 넘어 정치, 외교 분야에서 협력하는 협력동반자 관계로 격상시켰다. 2003년 노무현 대통령과 후진타오 국가주석은 양국관계를 정치, 외교 영역에서 형성된 신뢰를 바탕으로 군사, 안보 부문에서까지 긴밀한 협력을 지향하는 전면적 협력동반자 관계로 격상하였고, 중국은 2003년부터는 북핵문제 해결을 위한 6자회담의 의장국으로 활동했다. 2003년 중국은 한국의 최대 수출국으로 올라섰고, 2004년 한중 무역 규모는 1992년 대비 18배(중국 측 통계) 증가하여 중국이 미국을 제치고 한국의 최대 교역국이 됐다. 2008년 이명박 대통령의 방중과 후진타오 주석의 방한으로 양국을 넘어서 지역과 세계에서 협력을 지향하는 전략적 협력동반자 관계가 구축됐다. 이후 2015년 한중 자유무역협정(Free Trade Agreement, FTA)이 발효됐고, 그 해 박근혜 대통령은 서방 자유주의 계열 국가 정상으로 거의 유일하게 중국 전승절 열병식에 참석하기도 했다. 그러나, 2016년 주한미군이 종말단계고고도지역방어 체계(Terminal High Altitude Area Defense, THAAD)를 한반도에 배치하면서 중국 내 반한 움직임이 고조되기도 했다. 그 사이 중국은 독일과 일본을 제치고 GDP 기준 세계 2위에 올라서며 미국과 더불어 ‘G2’로 불리게 됐다.⁴⁰

1992년 수교 이후 한중 양국의 교류와 협력은 증가해왔다. 1992년 수교 당시 한국의 GDP는 1992년 3,560억 달러에서 2020년 1조 6,310억 달러로 약 4.6배 성장한 반면, 중국은 1992년 4,920억 달러에서 2020년 14조 7,230억 달러로 약 29.9배 폭발적 성장

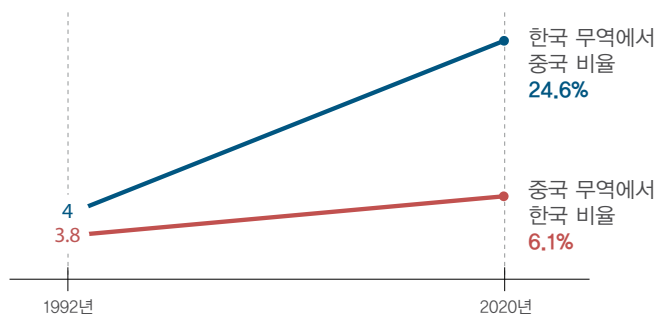
39. 정영교, 美國防부 “中 2030년 핵탄두 1,000여개 보유…北 붕괴 대비 훈련도.” 『중앙일보』 (2021년 11월 4일).

40. 이충형, “한중 수교 30년, 우리는 어떤 동반자인가?” 『중앙일보』 (2022년 1월 12일).

을 하였다. 대외부문 지표에서 중국의 교역, 투자성장률은 한국을 크게 추월했다. 한국의 수출액은 1992년 770억 달러에서 2020년 5,130억 달러로 6.7배 성장한 반면, 중국은 1992년 860억 달러에서 2020년 5조 5,980억 달러로 65.1배 성장했다. 수출과 수입을 합한 교역 면에서는 한국의 1992년 교역액이 중국과 큰 차이가 없었지만, 2020년에는 한국의 교역액이 9,810억 달러인 반면 중국은 7조 6,580억 달러로 한국의 약 7.8배 규모로 성장하였다.⁴¹ 한중 교역 규모는 2020년 2,450억 달러로 1992년(63억 달러)에 비해 약 38배 증가했다.

중국 경제가 세계에 미치는 영향도 매우 크며, 중국 경제가 한국 경제에 미치는 영향은 막대하다. 중국 경제가 세계 경제에서 차지하는 비중은 18% 정도지만, 세계 경제 발전의 기여도는 25%가 넘는다.⁴² 2021년 한중 교역액은 3,015억달러(수출 1,629억 달러+수입 1,386억 달러)로 우리나라 전체(1조2,594억 달러)의 23.9%를 차지했다.⁴³ 이는 미국(1,691억 달러)과 일본(846억 달러)의 교역량을 합친 금액보다 높다. 골드만삭스는 중국의 GDP가 1% 포인트 둔화할 때마다 각국의 GDP에 미치는 영향을 분석하였는데, 한국 GDP가 세계에서 가장 큰 둔화 폭으로 약 0.35% 포인트 줄어들 것이라고 보았다.⁴⁴

[그림 3] 한중 수교 이후 상대국에서 차지하는 무역 비율 추이



출처: 조선일보(<https://www.chosun.com/international/2022/01/03/AGCU5JCDBJBXBYVAHXLN6GS6E/>) 참고하여 제작.

41. 전국경제인연합회. “한중수교 30여년, 한중간 경제, 경제력 격차 변화 비교.” (2021년 8월 23일).

42. 박승찬. “코로나로 내수 위축 심화, 중국 6% 성장 무너질 위기…‘사오강 사회’ 실현 멀어져.” 『중앙선데이』 (2022년 1월 17일).

43. 한국무역협회. “한국의 10대 무역국.” 『통관 자료』 (산업통상자원부·관세청, 검색일: 2022년 2월 8일)

44. 윤태석. “작년 중국 교역액, 미일 합친 금액보다 많은 2,400억 달러.” 『한국일보』 (2020년 2월 12일).

양국 관계는 수교 30년 동안 교역량과 인적 교류 면에서 비약적으로 성장했다. 하지만 이 과정에서 중국이 바라보는 한국의 상대적 중요성과 지위는 갈수록 축소되고 있는 반면, 한국은 중국에 과도하게 의존하는 일방주의 현상이 나타나고 있다. 중국이 한국 무역에서 차지하는 비율은 1992년 4%에서 2020년 24.6%로 크게 증가하였지만, 중국 무역에서 한국이 차지하는 비율은 6.1%다. 산업연구원에 따르면 중국 GDP에서 양국 무역이 차지하는 비율은 2006년 5%에 가까웠지만 이는 2020년 1.9%로 줄었다.⁴⁵ 중국이 한국에서 수입하는 품목이 계속 줄고 있는 반면, 한국의 중국 원자재 등에 대한 의존도는 여전히 높다. 요소수 사태가 대표적인 사례이다. 수교 직후 중국은 한국에서 기술, 중간재를 수입하면서 상호 호혜적 관계를 유지했지만, 중국이 반도체, 소재 등에서 한국을 추격하면서 수교 후 30년 관계가 바뀌고 있다.

3. 미국의 인도-태평양 전략

가. 바이든 행정부 이전

미국의 경제는 2003년~2017년 이라크 전쟁 및 2001년~2021년 아프가니스탄 전쟁 등의 영향으로 인해 악화되었다. 2008년에는 경제 대공황에 버금가는 것으로도 평가된 세계적인 금융위기를 겪게 되었다. 이 시기 중국의 경제는 급성장하였고, 아시아-태평양 지역에서 힘의 균형이 변하게 되었다. 아시아-태평양 지역에서 중국의 영향력 확산에 따라 미국의 지위가 위태로울 것이라는 전망이 대두되었고, 이에 따라 오바마(Barack Obama) 행정부는 2011년 중국을 견제하기 위한 아-태 재균형 전략이라는 ‘아시아 회귀정책(Pivot to Asia)’을 채택하게 되었다. 트럼프(Donald Trump) 행정부는 2017년 출범과 함께 힘을 통한 평화를 내세우며 오바마 행정부의 아시아-태평양 지역을 확대하여 인도-태평양이라는 전략적 개념을 제시하였고, 아시아 지역에서 중국의 독주와 세계적 영향력 확대를 견제하는 전략을 추진하고 있다.

2017년 12월 발간한 2017 국가안보전략보고서(National Security Strategy, NSS)에서 미국은 중국을 경제력과 군사력 등을 사용해 인도-태평양 지역에서 다른 국가를 위협하고, 미국의 가치와 이익에 정반대되는 세계 만들기를 원한다고 규정하였고, 정치, 외교, 군사적 차원에서 미국의 경쟁우위를 확고하게 만드는 전략을 제시하고 있다. 또한, 불량국

45. 박수찬. “한중 수교 30년…‘중국 속 한국’ 작아지고 ‘한국 속 중국’ 커졌다.” 『조선일보』 (2022년 1월 3일).

가인 북한은 핵과 미사일을 고도화하여 미국과 동맹국을 위협하는 것으로 분석하고, 북한 핵문제 해결을 정책의 최우선 순위를 부여하였다.⁴⁶

2017년 NSS가 발표된 지 1개월 후인 2018년 1월 제임스 매티스(James Mattis) 국방장관은 2018 국방전략보고서(National Defense Strategy, NDS)를 발표했다.⁴⁷ 2018년 NDS는 2017년 NSS의 내용을 국방 차원에서 구체화한 것으로 인도-태평양 지역에서 군사력 현대화, 영향력 행사, 약탈적 경제를 통해 패권을 추구하는 중국과의 전략적 경쟁이 국방부의 핵심적 우선순위이고, 이에 적극 대응하겠다는 강한 의지를 표명하였다. 국방전략의 핵심은 경쟁하고 억제하며 승리하는 것이라고 밝히며, 협력보다는 경쟁에 중심을 두었다. 이를 위해 제시한 세부 추진전략은 다음과 같다. 우선 사활적 이익을 보호할 수 있는 충분한 규모의 능력을 갖춘 전력을 배치하고, 전쟁에 대한 준비 태세를 갖춘 보다 치명적인 합동군을 건설하는 것이다. 그리고 동맹 강화 및 파트너십 확대를 위해 동맹 및 동반자 국가에게 역할을 분담시키고, 군 현대화 및 상호운용성을 강화하는 한편 인도-태평양 지역 내 동맹과 동반자 관계를 확대한다. 핵미사일 등 WMD 개발과 테러리즘을 후원하여 지역 질서를 불안정하게 하는 불량정권 북한에 대해서 북한 비핵화 의지를 견고하게 유지하나, 군사 옵션 채택 가능성을 모호한 상태로 남겨둠으로써 대북 압박을 강화하는 것이다.⁴⁸

이에 따라, 미국은 중국을 경계하여 책임 지역을 아시아-태평양에서 인도-태평양으로 확장하면서 2018년 5월 30일 태평양사령부를 ‘인도-태평양사령부(Indo-Pacific Command)’로 명칭을 변경하였다.

트럼프 행정부의 인도-태평양 전략을 군사적 차원에서 구현하기 위해 2019년 6월 美 국방부는 ‘인도-태평양 전략 보고서(Indo-Pacific Strategy Report)’를 발표하였다.⁴⁹ 인도-태평양 지역을 미국의 국익을 위한 가장 중요한 전구로 규정하면서, 지역질서를 위협하는

46. The White House, “National Security Strategy of the United States of America,” (December, 2017).

47. U.S. Department of Defense, “Summary of the 2018 National Defense Strategy of The United States of America,” (January 2018).

48. 김기주, 강석울, 권보람, 김기범, “NDS 2018 KIDA의 분석과 NDS 요약.” 『국방정책 전문연구시리즈』 2018-03 (한국국방연구원, 2018년 2월).

49. U.S. Department of Defense, “Indo-Pacific Strategy Report: Preparedness, Partnerships, and Promoting a Networked Region,” (June 1, 2019).

국가로 중국과 북한을 명시하였다.⁵⁰ 자유롭고 개방적인 지역과 체제에 가장 큰 혜택을 본 중국이지만, 2015년 시진핑이 스스로 공약한 스트래틀리 제도(남사군도) 비군사화 약속을 미이행하는 등 인도-태평양 지역의 패권과 세계패권을 추구하는 수정주의 국가로 간주하였다. 또한, 이 보고서는 불량국가인 북한의 비핵화를 위해 끝까지 노력하겠다고 하면서 북한의 ICBM 개발, 장사정포 배치, 천안함 폭침 및 연평도 포격 도발, 사이버 공격 등 북한의 도발을 경고하였다.

미국은 인도-태평양의 자유롭고 개방적인 지역과 체제 유지를 위해 몇 가지 원칙을 제시하였다. 가장 먼저 준비 태세 강화는 미국 국가안보전략의 핵심 원칙 중 하나이다. 힘을 통한 평화를 구현하기 위해 분쟁 초기 적을 제압 가능한 강력한 전력을 동맹 및 파트너 국가와 함께 전방에 배치하고, 군사 역량 강화를 위한 노력도 병행할 것이라고 하였다. 다른 핵심 원칙으로 지역 네트워크 증진을 위해서 기존의 한-미-일, 미국-일본-호주, 미국-일본-인도 등의 3자 협력을 강화하고, 다양한 파트너 국가와 협력적 네트워크와 동시에 역내 안보협력체제를 구축할 것임을 강조했다. 특히, 미일동맹을 인도-태평양 지역의 평화와 번영의 주춧돌(cornerstone)으로 명시하였고, 한미동맹은 한반도와 동북아의 평화와 번영의 핵심축(linchpin)으로 언급하였다. 미국은 보고서에서 국가로 명시한 대만과 중국의 평화통일은 지지하지만, 중국의 군사력 사용과 위협을 허용하지 않겠다고 표명하였다.⁵¹

인도-태평양 전략 보고서를 발표한 지 5개월 후인 2019년 11월, 국무부는 외교적 차원에서 인도-태평양 전략을 구현하기 위해 『자유롭고 개방된 인도-태평양 전략(A Free and Open Indo-Pacific)』을 발표하였다. 마이크 폼페이오(Mike Pompeo) 국무장관은 서문에서 미국과 동맹국, 파트너들은 자유롭고 개방된 인도-태평양을 뒷받침하는 규칙과 가치를 유지하기 위한 공동 책임을 진다며 중국을 비판하였다. 미국의 역내 목표는 어떤 나라도 배제하지 않는 것이며, 다른 국가들 사이에 어느 편을 선택할 것을 강요하지 않는다고 밝혔다. 대신 미국은 모든 국가의 주권 존중, 분쟁의 평화적 해결, 호혜적인 무역, 항행과 비행의 자유를 포함한 국제법 준수 등을 핵심적인 원칙으로 강조했다. 중국이 남중국해 주변을 따라 획정한 ‘구단선(九段線, nine-dash line)’에 대해 근거 없고 불법적이며 비합리

50. 이대우. “미국의 인도·태평양전략과 한반도.” 『정세와 정책』 2019년 제12호, 2019.7. 2. 이 글은 미국의 인도-태평양 전략은 중국을 겨냥하고 있는 것으로 중국의 공세적 행위, 투자유치국과의 불공평한 합의 등에 대한 비판적 시각을 담고 있다고 보고 있다.

51. 이재현. “미 국방부 인도-태평양 전략 보고서 평가.” 『KIMS Periscope』 제162호 (2019년 6월 21일).

적이라고 비판하면서, 중국의 주장은 어떠한 법적, 역사적, 지리적 이점이 없고 역내 국가들에 실질적인 비용을 부과하고 있다고 비판하였다.

2020년 5월 20일 미 국방부는 『미국의 대중국 전략(Unites States Strategic Approach to the People's Republic of China)』을 의회에 제출하였고 백악관 웹사이트를 통해 공개하였다.⁵² 이 보고서는 중국 공산당은 중국의 이익을 위해 국제체제를 재편하려고 시도하고 있으며, 이 과정에서 미국의 사활적 이익을 해치고 전 세계 국가와 개인의 주권과 존엄성을 훼손하고 있다고 규정하였다. 또한, 중국이 미국의 국익에 위협하고 있는 도전과제를 경제, 가치관 및 안보 측면에서 제시하는 한편, 중국 정부의 구호성 약속 및 정책은 더 이상 신뢰하지 않을 것이며, 결과물로 평가할 것이라고 선언하였다. 이에 더해 중국의 도전에 대한 대응으로 미국민과 본토 및 생활방식을 수호하고 미국의 번영을 증진하며, 힘을 통해 평화를 유지하고, 미국의 영향력을 확대하는 등 4개 방안으로 천명하였다. 중국을 중국공산당(Chinese Communist Party, CCP)으로 지칭하고, 시진핑을 인도-태평양 전략에서 표기했던 중국 ‘국가주석(President)’이 아닌 공산당 ‘총서기(General Secretary)’로 표기하는 등 중국공산당이 미국의 신념에 도전하고 있다고 평가하였다.⁵³ 뿐만 아니라 중국이 가장 민감하게 생각하는 주권과 ‘영토완정(領土完整)’에 해당하는 대만, 티베트, 신장 등과 관련된 문제들을 담고 있다. 브루스 베넷(Bruce W. Bennett) 美 랜드연구소(RAND) 선임연구원은 트럼프 행정부의 대중국 전략에 대해 사실상 대중 냉전 시대를 선포한 것이라고 평가했다.⁵⁴

미국의 대중국 견제 심리는 중거리핵전력조약(Intermediate-Range Nuclear Forces Treaty, INF Treaty) 파기에서도 나타났다. INF 조약은 레이건(Ronald Reagan) 미국 대통령과 고르바초프(Mikhail Gorbachev) 소련 공산당 서기장이 1987년 합의한 군축조약이다. 이 조약으로 사거리 500~5,500km의 지상발사형 중, 단거리탄도미사일(MRBM, SRBM)과 순항미사일(Ground Launched Cruise Missile, GLCM)을 폐기했다. 소련은 1970년대 신형 중거리 탄도미사일(SS-20, 5,000km)을 배치했고, 미국은 대응책으로

52. The White House, “United States Strategic Approach to the People's Republic of China,” (May 20, 2020).

53. 강석울, 이강규, 이수훈, 이장욱, “미국의 대중국 전략 보고서: 분석 및 전문번역,” 『국방정책 전문연구시리즈』 2020-02(한국국방연구원, 2020년 7월 21일).

54. 김동현, “트럼프 행정부, 대중국 전략보고서 의회 제출...‘사실상 냉전 선포,’” 『VOA』 (2020년 5월 22일).

‘퍼싱-2’(1,770km)를 유럽에 배치하였다. 소련이 1991년 5월 11일 마지막으로 SS-20 미사일 폐기하기까지 미소 양국은 총 2,692기(미국 846기, 소련 1,846기)의 미사일을 폐기했다.⁵⁵ 미국은 2014년 7월 국무부 보고서에서 러시아의 조약 위반 사실을 공식화했지만, 러시아는 이를 부인해왔다.⁵⁶ 미국은 2017년부터 러시아에 실전 배치한 9M729(나토명 SSC-8, 사거리 2,000~5,000km) 순항미사일을 문제삼아 2019년 2월 INF 조약 탈퇴를 선언했고, 동 조약은 6개월 뒤 종료됐다.

[표 4] 중국의 지대지 미사일 전력 현황

구분	중국	미국
단거리탄도미사일(SRBM)	750기 (동평-11,15,16)	미상
준중거리미사일(MRBM)	450기 (동평-21)	0
중거리탄도미사일(IRBM)	160기 (동평-26)	0
대륙간탄도미사일(ICBM)	90기 (동평-31A)	3,800기
순항미사일(GLCM)	540기 (창첸-10, 홍나오-1,2,3)	0

출처: 한국경제(<https://www.hankyung.com/international/article/2019090885821>) 참고.

미국의 INF 탈퇴는 러시아의 조약 위반 때문이었지만, 그 이면엔 중국의 미사일이 있었다. 해리 해리스(Harry B. Harris) 前 주한 미국대사는 태평양사령관이었던 2017년 4월 당시 상원 군사위원회에서 “중국이 INF 조약 가입국이었다면 중국이 보유한 탄도, 순항미사일

55. 주용석. “중거리 미사일, 中1,150 vs 美0...뿔난 美, 무한 군비경쟁 돌입.” 『한경닷컴』 (2019년 9월 9일).

56. Bureau of Arms Control, Verification and Compliance. “Adherence to and Compliance with Arms Control, Nonproliferation, and Disarmament Agreements and Commitments.” (U.S. Department of State, July, 2014).

2,000발 가운데 95%가 조약 위반”이라고 지적했다.⁵⁷ 중국은 사거리 1,000~5,000km의 탄도미사일(지상형 순항미사일 포함) 1,150발을 보유하고 있다. 괌 킬러인 동평-26, 항모 킬러인 동평-21의 사거리 고려 시 주한, 주일 미군, 괌 주둔 미군을 포함하여 한미일 모두에게 군사위협이다. 뿐만 아니라, 중국의 미사일은 한국과 일본의 해상수송로(이어도~필리핀)를 포함하고 있는 미국의 자유롭고 개방된 인도-태평양 전략에도 위협이 될 것이다. 트럼프 대통령은 INF 조약 종료 당일 “어느 시점에 중국도 (새 조약에) 포함하길 원한다”고 말했다. 하지만 중국은 자국 미사일은 방어용이며, 미국, 러시아보다 핵무기 보유량이 적은 만큼 동일선상에서 비교할 수 없다는 논리를 펴고 있다.

마크 에스퍼(Mark Esper) 미국 국방장관은 INF 조약 종료 후 하루 만인 2019년 8월 3일 연례 양자회담차 방문한 호주에서 중거리 미사일을 몇 달 내로 아시아-태평양 지역에 배치하고 싶다는 뜻을 밝혔다.⁵⁸ 이와 같이, 미국은 중국의 군사위협에 대응하여 인도-태평양 지역의 군사력 균형에 신경을 쓰기 시작했다. 미국은 2019년 INF 조약 탈퇴 16일 만에 8월 18일 미국 캘리포니아주 샌 니콜라스(San Nicolas) 섬에서 재래식으로 설정된 지상 발사형 순항미사일을 시험발사하였는데, 이 역시 러시아 못지않게 중국 견제의 포석이라고 할 수 있다. 미국은 인도-태평양 지역에서 괌과 동맹국의 전략적 요충지에 중거리미사일을 배치하는 것을 검토하기도 하였다. 2019년 10월 18일 일본 아사히신문은 미국 고위 관리가 일본을 방문해 방위성과 외무성 등의 간부들과 신형 중거리 미사일 배치를 논의했다고 보도하였다.⁵⁹ 도미타 코지 주미 일본대사는 정치전문매체 *POLITICO*와의 2022년 1월 31일 인터뷰에서 일본은 일본 영토에 중국과 북한을 타격할 수 있는 미국의 지상형 탄도미사일이나 순항미사일을 배치하는 방안을 검토하고 있다고 밝혔다.⁶⁰

쿼드(Quadrilateral Security Dialogue, QUAD)는 2004년 조지 W. 부시(George W. Bush) 대통령이 쓰나미 피해 국가들에 대한 구호 노력에 미국, 일본, 호주, 인도 등 4개국이 공동 지원함으로써 태동되었다. 트럼프 행정부 출범 이후인 2017년 10월 틸러슨 국무

57. Harry B. Harris, “Statement of Admiral Harry B. Harris Jr., U.S. Navy Commander, U.S. Pacific Command, Before the Senate Armed Services Committee on U.S. Pacific Command Posture,” Hearings, U.S. Senate Armed Services Committee (April 27, 2017).

58. 김명진, “에스퍼 미국방장관 ‘아태지역에 중거리 미사일 배치 원해,’” 『조선일보』 (2019년 8월 4일).

59. 김민석, “동아시아는 미사일 각축장…한반도 더 위험해졌다.” 『중앙일보』 (2019년 10월 25일).

60. 류지복, “일본, 美 중거리 미사일 배치 저울질…중국, 반발할 듯.” 『연합뉴스』 (2022년 2월 2일).

장관이 쿼드 구상을 제안하였고, 11월 트럼프 대통령이 아시아 순방 중 언급하면서 재부상하였다.⁶¹ 이후 2019년 9월 4개국은 쿼드를 다시 구축하는 데 합의하였고, 현재 군사훈련 등 다양한 협력을 강화하고 있다. 트럼프 대통령 재임 시 미국은 쿼드를 공식적인 국제기구로 발전시키고, 나아가 한국, 베트남, 브라질, 뉴질랜드, 캐나다 등을 포함하여 북대서양조약기구(North Atlantic Treaty Organization, NATO)형 다자안보기구로 발전시켜 중국을 견제하는 구상을 내비치기도 하였으나,⁶² 바이든(Joe Biden) 대통령 취임 이후 쿼드 확대 움직임은 아직 없다. 다만, 2021년 2월 18일 쿼드 외교장관회의, 3월 12일 최초의 국가정상회의를 개최하여 북한의 완전한 비핵화, 쿼드 4개국 간 백신 협조, 외교장관회의의 정례화 등에 대해 의견을 교환하였다.⁶³

나. 바이든 행정부 출범 이후

바이든 행정부의 대외정책은 트럼프 행정부가 내세웠던 ‘미국 우선주의(America First)’ 폐기를 출발점으로 삼는다. 바이든 행정부는 출범과 동시에 환태평양동반자협정(Trans-Pacific Partnership, TPP) 및 세계보건기구(World Health Organization, WHO) 탈퇴, 파리 기후변화 협약과 이란핵합의(Joint Comprehensive Plan of Action, JCPOA) 파기, 동맹국에 대한 방위비 분담금 증액 압박 등을 되돌리는 일종의 ‘ABT(Anything But Trump)’에 착수했다. 하지만, ABT에서 유일한 예외가 인도-태평양 전략이다.⁶⁴ 바이든 대통령은 시진핑 주석과의 취임 후 첫 번째 통화에서 미국 국민의 안전, 번영, 건강, 삶의 방식을 보호하고 자유롭고 개방적인 인도-태평양을 보존하는 것이 우선이라는 점을 분명히 하였다. 바이든 대통령은 중국의 강압적이고 불공정한 경제 관행, 홍콩에서의 탄압, 신장의 인권 유린, 그리고 대만을 포함하여 지역 내에서 점점 더 강경해지는 중국의 행동에 대한 강한 우려를 전달했다.⁶⁵ 그는 취임 후 문재인 대통령과의 첫 통화에서 북핵 교착상태를 해소하기 위해 한국과 긴밀히 협력하자고 하였고, 인도-태평양 지역의 안보와 번영의

61. Patrick Gerard Buchan and Benjamin Rimland, “Defining the Diamond: The Past, Present, and Future of the Quadrilateral Security Dialogue,” *CSIS Briefs* (March 16, 2020).

62. 김명진, “일단 한국 빼고...미·일·호주·인도, 나토 같은 기구 추진,” 『조선일보』 (2020년 9월 2일).

63. Joe Biden, Narendra Modi, Scott Morrison and Yoshihide Suga, “Our four nations are committed to a free, open, secure and prosperous Indo-Pacific region,” *The Washington Post* (March 13, 2021).

64. 송승중, “바이든 행정부의 인도-태평양 전략,” 『한일군사문화연구』 제31편 (2021년).

65. The White House, “Readout of President Joseph R. Biden, Jr. Call with President Xi Jinping of China,” (February 10, 2021).

중심축으로서 한미동맹을 강화하고 싶다는 의사를 밝혔다. 스가 일본 총리와의 통화에서는 중국의 영향력 확대와 북한의 핵 위협에 맞서 동맹관계를 더욱 심화하기로 하였고, 번영하고 안전한 인도-태평양 지역의 초석으로서 미일동맹을 강화하자고 하였다.⁶⁶ 바이든 행정부도 인도-태평양 전략을 계승하고, 핵심 동맹국인 한국과 일본과 연대하여 북한의 비핵화와 중국을 견제하려는 의도를 내비친 것이고, 이는 한국, 중국, 일본 국가 정상과의 첫 통화에서 드러났다. 바이든 대통령은 미국 백악관 인도-태평양조정관 직을 신설하고, 커트 캠벨(Kurt Campbell)을 임명하였다.

캠벨은 미국 백악관 인도-태평양 조정관 임명 발표 전 2021년 1월 12일 “미국은 어떻게 아시아 질서를 강화할 수 있나(How America Can Shore Up Asian Order)” 제하의 글을 *Foreign Affairs*에 기고하였다.⁶⁷ 그는 인도-태평양 지역에서의 균형과 질서를 불안정하게 하는 요소로 중국의 물리적 힘과 트럼프 행정부의 방위비 협상과 미군 철수 위협으로 인한 동맹 약화를 들었고, 그 해결방안으로 균형과 정당성 회복전략, 연합구축 등 세 가지로 제시하였다. 또한, G7에 한국, 호주, 인도를 더한 민주주의 10개국(D10), 쿼드 확대 등 인도-태평양 지역에서 중국 견제를 위해 동맹과의 협력을 우선해야 한다고 하였다. 이 시기 캠벨의 언론 인터뷰를 보면 트럼프 행정부와 달리 인도-태평양 지역에서 중국을 견제할 수 있는 한국, 일본, 호주 및 쿼드 등 양자 및 다자동맹을 통한 협력을 강조하고 있다. 또한, 핵, 사이버, 우주 분야에서 중국의 강화하는 군사 역량을 우려하면서, INF를 대체할 새로운 전략무기감축협정에는 중국을 포함해야 한다고 주장했다.⁶⁸

바이든 행정부는 2021년 3월 ‘잠정 국가안보전략 지침(Interim National Security Strategic Guidance)’에서 중국을 안정적이고 개방된 국제체제에 도전할 수 있는 유일한 경쟁국가로 규정했으며, 북한은 미국의 동맹 및 파트너 국가를 위협하고 판도를 바꿀 수 있는 능력과 기술을 계속 추구한다고 하였다. 새로운 INF(New START Treaty) 조약을 체결할 경우에는 중국을 포함시키는 대화가 필요하다고 보았다. 이 보고서는 중국의 불공정하고 불법적인 무역관행, 사이버 절도, 강압적인 관행, 강요나 부당한 영향력에 맞서 싸

66. Kim Tong-hyung, “World leaders talking to Biden about the virus, other issues” *The Associated Press* (November 12, 2020).

67. Kurt M. Campbell and Rush Doshi, “How America Can Shore Up Asian Order,” *Foreign Affairs* (January 12, 2021).

68. 김난영, “커트 캠벨 ‘시진핑, 한미, 미일 동맹 강화 등 속 쓰려 해,’” 『뉴시스』 (2021년 11월 20일).

우고, 그리고 인도-태평양지역 내 항행의 자유 보장 등 트럼프 행정부의 인도-태평양 전략을 계승하고 있다. 뿐만 아니라, 중국과의 무력 충돌 가능성도 높게 판단하면서, 필요 시 동맹 및 동반 국가들과 함께 대응할 것임을 밝혔다.⁶⁹

2021년 9월 15일 미국, 영국, 호주 3국 정상은 인도-태평양 지역에서의 새로운 형태의 군사동맹인 AUKUS(Trilateral Security Partnership between Australia, U.K. and U.S.)를 맺었음을 공식 발표했다. AUKUS의 출범 이유에 대해 3국 정상은 “21세기 도전에 대응하기 위해 인도-태평양 지역에서 외교, 안보, 국방 협력을 심화하기로 했다”라고 밝혔다. 이는 중국에 대해 직접적인 언급은 하지 않았지만 실질적으로 인도-태평양 지역 내에서 중국의 영향력 확대를 저지하기 위한 것이라고 해석된다. 미국이 인도-태평양 전략을 통해 자유롭고 개방적인 지역과 체제를 주요 과제로 내세운 상황에서 AUKUS 합의에 따라 호주에 핵 잠수함 기술을 이전하기로 한 것은 미국이 추진 중인 인도-태평양 전략에 대해 군사적 역량을 갖춘 동맹국들에게 적극적인 동참과 역할을 주문하는 것으로 해석될 수 있었다. AUKUS 발표에 대해 자오리젠(趙立堅) 중국 외교부 대변인은 AUKUS가 지역 평화를 심각하게 해칠 위험이 있으며 군비경쟁을 강화한다고 말했으며, AUKUS 동맹이 구시대의 냉전 사고방식이라고 비난했다.⁷⁰ 2021년 11월 19일 미국평화연구소(United States Institute of Peace, USIP)와의 대담에서 캠벨 인도-태평양조정관은 “AUKUS는 개방형 구조(open architecture)이며, 당장은 아니더라도 시간이 지나면 아시아와 유럽 내 다른 나라가 참여할 것”이라고 언급함으로써, AUKUS 출범 이후 확대 가능성을 처음으로 시사했다.⁷¹

4. 우리에게 요구되는 미사일 능력

가. 현 수준

우리는 2020년 7월 23일 탄두 중량 2t, 최대 사거리 800km의 현무-4 미사일 시험발사에 성공하였다. 미군이 보유한 병커버스터인 GBU-57 대비 최대 위력이 2~3배에 달하는 것으로 추정되는데, GBU-57가 견고한 강화콘크리트를 60m까지 뚫고 들어가는 성능

69. The White House, “Interim National Security Strategic Guidance,” (March, 2021).

70. BBC NEWS, “‘오커스 동맹’에 뿔난 중국...‘구시대의 냉전, 지역평화 해쳐.’” (2021년 9월 17일).

71. 박현주, “핵 기술 이전 ‘오커스’까지 문 연 美...차기 대선 주자 ‘숙제’ 나왔다.” 『중앙일보』 (2021년 11월 22일).

을 감안해 역산하면 현무-4는 최대 120~180m 두께의 강화 콘크리트도 관통할 수 있을 것이라 추정된다. 전문가들은 우리나라의 단거리 미사일 기술에 대해 현재 세계 최고 수준이라고 평가하고 있다.⁷²

나. 사거리 및 탄두

북한의 미사일 위협(핵탄두를 탑재하지 않은)에 직접 대응하기 위해서는 현재 우리가 보유한 현무 미사일 기술 또는 향후의 기술개발을 통해 사거리를 신장하면 될 것으로 판단한다. 다만, 중국이 6. 25전쟁과 같이 북한으로 전력 증원 가능성을 배제할 수 없는 현실을 고려해야 한다. 북한으로 신속하게 전력을 증원할 수는 있는 부대를 보유한 중국 북부전구에 위치한 로켓군 65기지 예하 동평-21/26이 배치된 651~656여단을 대응할 수 있는 전력이 필요하다. 이를 위해 중국의 북부전구와 65기지까지 대응 가능한 준중거리미사일(MRBM)을 개발에 집중하고, 전력화하여 실전 배치까지 완료해야 한다.

중국 서부 내륙 끝은 한반도에서 4,000km 정도 떨어진 거리이고, 한반도 위기 상황에 영향을 미칠 수는 있지만, 지휘관계 및 전력을 전환하는 것이 쉬운 일이 아니다. 그러나 우리나라는 4,000km 이상 미사일 발사능력을 가지고 있는 것으로 주변국에 인식시킬 필요가 있다. 다만, 불필요한 군비경쟁 및 무역보복 등에 휘말리지 않기 위한 전략적 모호성을 유지하는 것이 필요하다.

필요 탄두 중량의 경우 ‘현무-4’ 미사일을 사거리를 줄이고, 탄두 중량을 늘리는 트레이드 오프 적용 시 최대 탄두 중량 4~8t까지 확장이 가능하다. 북한이 개발하고 있는 ‘전술 핵’에 준하는 피해를 입힐 수 있고, 견고한 북한 지하시설을 파괴하기 위해서 탄두 중량을 4~8t으로 확장하거나, 탄두를 텅스텐 합금 등 중금속으로 만들어 파괴력을 향상시키기 위한 노력이 필요하다.

다. 추가 개발 요소

북한의 대탄도탄 체계 회피 기술을 발전시킬 필요도 있는데, 북한이 2017년부터 대탄도탄 요격용 지대공미사일(S-300급 추정) 개발을 추진해왔기 때문이다. 2021년에 시험발사

72. 민병권, “미사일지침 ‘족쇄’ 풀리는 현무 탄도탄...‘저위력 핵무기’ 버금갈까.” 『서울경제』 (2021년 5월 23일).

한 북한의 지대공미사일은 외형상 1999년 등장한 러시아의 S-400 시스템에서 운용되는 9M96E 계열과 유사하고, 이 중 9M96E1은 주로 항공기, 순항미사일, 드론 요격용으로 사거리 40km, 9M96E2는 대탄도탄용으로 사거리 120km를 가지고 있다. 북한이 대탄도탄 체계 기술을 개발하고 있는 현실을 고려할 때, 우리의 탄도 미사일도 북한의 대탄도탄 체계를 회피해서 목표를 타격할 수 있는 기술을 확보해야 한다.

최근 게임체인저로 각광받고 있는 극초음속 미사일을 확보하는 것도 그 대안이 될 수 있을 것으로 판단한다. 극초음속 미사일이란 이름은 마하 5 이상의 빠른 속도 때문에 붙여졌지만, 실제 속도는 최고 마하 20 이상의 속도로 비행하는 ICBM보다 느리다. 다만, 탄도미사일보다 낮은 고도 30~80km에서 대기권을 비행하기 때문에 지상의 레이더가 조기에 탐지하기 어렵다는 장점이 있다. 지구가 곡면을 이루고 있기 때문에 고도 1,000km 높이의 물체는 3,500km 밖에서 탐지되지만, 고도 40km 높이의 물체는 500km까지 접근해야 레이더의 탐지권에 들어온다. 때문에 극초음속 미사일은 기존 탄도미사일과 순항미사일의 장점을 결합한 차세대 무기로 평가받고 있으며, 지구상 어느 곳이든 1~2시간 이내에 타격할 수 있다는 점에서 우리도 개발을 적극 추진할 필요가 있다.

Ⅲ. 한미 미사일지침 개정 논의

1. 1979년 『한미 미사일 양해각서』(노재현 국방장관 서신)

가. 경과

1969년 1월 취임한 닉슨(Richard Nixon) 행정부는 전임 린든 존슨(Lyndon Johnson) 행정부가 베트남 전쟁 과정에서 일어난 대대적인 반전 여론 등으로 인해 기존 대외정책을 재검토할 필요가 있었다. 1969년 7월 25일 콰에서 닉슨 대통령은 “아시아의 방위는 아시아인의 힘으로 한다”는 내용의 ‘닉슨 독트린’을 발표하였다. 이 영향으로 1970년 7월 윌리엄 로저스(William Rogers) 국무장관은 한국에 주한미군 2만 명의 철군 계획을 통보했고, 1971년 경기도 동두천에 있던 美 7사단을 철수했다.⁷³ 이를 계기로 박정희 정부는 핵 개발을 염두에 둔 자주국방에 힘썼다. 1978년 9월 26일 사거리 180km 탄도미사일 ‘백곰’을 개발하자 당시 존 위컴(John Wickham) 주한미군사령관은 1979년 9월 탄도미사일 개발을 중단하라는 권고서한을 우리 정부에 발송하였다. 노재현 국방장관은 후에 한미 미사일지침으로 간주되는 답신을 보냈다. 이로써 우리가 개발할 수 있는 미사일의 최대 사거리는 180km, 탄두 중량은 500kg으로 제한되었다.⁷⁴

나. 환경분석 및 평가

1955년부터 1975년까지 베트남 민주공화국(북베트남)과 베트남 공화국(남베트남)과의 사이에서 일어난 제2차 인도차이나 전쟁(통상 베트남 전쟁)은 미국 구축함이 북베트남의 어뢰 공격을 받았다는 통킹만 사건을 계기로 미국이 1964년 8월 7일 북베트남에 폭격을 가함으로써 전면전으로 확대되었고, 미국은 약 55만 명에 이르는 지상군을 파병했다. 한국은 미국 다음으로 많은 병력을 파병한 국가였는데, 베트남 파병으로 주한미군 규모를 유지하고자 하는 목적이 있었다. 또한, 파병을 통해 한미동맹을 강화하고, 미국으로부터의 원조를 확대하려는 데 목적이 있었다. 이에 따라 5·16 군사 쿠데타 직후인 1961년 11월 박

73. 박용한. “중국만 좋은 일인데…트럼프, 재집권 시 주한미군 빼갈까?” 『중앙일보』 (2020년 11월 1일). 1971년 미7사단 철수로 인해 1960년대 6만 명 수준의 병력이 4만 3,000명으로 줄었다.

74. 박대로. “42년 만에 미사일 지침 종료, 북 도발과 함께 한 변천사.” 『뉴시스』 (2021년 5월 22일).

정희 국가재건최고회의 의장이 방미 시 우리나라의 파병을 제안했다. 1964년 미국은 우리나라에 베트남전 파병을 공식 요청하였고, 미국이 박 대통령의 베트남 파병 제안을 받아들임으로써 우리나라는 베트남전에 참전하였다. 베트남전 참전으로 우리나라는 미국으로부터 경제원조 자금을 지원받았고, 이 자금은 경부고속도로 건설 비용으로 일부 충당되는 등 한국 경제의 활로를 트고, 군을 현대화하는 데 기여하였다.

【표 5】『한미 미사일 양해각서』 관련 PEST-SWOT 분석

구 분	Internal		External	
	Strength	Weakness	Opportunity	Threat
Political	7·4 남북공동성명 발표('72)		베트남전('55~'75) 미중 외교관계 복원('72.2)	닉슨독트린
Economic	경제개발('62~'96, 7차까지 진행)			오일쇼크('73, '79)
Military	군 현대화, 울곡 사업전개('74~'81)	북, 소련으로부터 프로그 미사일 수입, 배치('69~'70)	베트남전 참전('65), 철군('73)	미7사단 철수('71)
Technological			국방과학연구소 설립('70.8.6.) 백곰 시험발사 성공('78.9.26.) 미사일지침 체결('79)	탄도미사일 개발 중단 미 권고서한 접수('79.9)

베트남전에서 북베트남은 1968년 1월 30일 음력 설날을 이용한 이른바 구정 대공세를 펼쳐 주요 도시들에서 미국과 동맹국들의 주요시설을 점령했다. 미군과 남베트남 정부군은 곧바로 빼앗겼던 도시와 시설들을 탈환했다. 이 사건을 계기로 미국 내에서 반전 여론이 높아졌고, 닉슨 미국 대통령은 '닉슨 독트린'을 발표함으로써, 미군의 철수계획이 본격화되었다. 1972년 여름부터 미국과 북베트남 사이의 정전 협상이 비밀리에 재개되었고, 마침내 1973년 1월 27일 파리에서 평화협정이 체결되었으며, 평화협정 이후 미국은 미군을

철수시켰다. 곧이어 1975년에는 남베트남 정권이 완전히 종결되었고, 이듬해인 1976년에 남북이 통합된 베트남사회주의공화국이 출범하였다.

1950년 6·25전쟁에서 중국이 북한에 군사적 지원을 하였다는 이유로 미국은 중국을 침략국으로 규정하고 중국을 고립시키는 외교정책을 채택했지만, 1969년 1월 출범한 닉슨 행정부는 당시 중국과 소련 사이의 분쟁을 이용해 중국과 대화 채널을 만들고자 했다. 1971년 미국의 헨리 키신저(Henry Kissinger) 대통령 안보담당 특별보좌관이 베이징을 극비리에 방문해 주은래 중국 국무원 총리와 회담을 했고, 닉슨 대통령과 모택동 주석의 회담 계획을 공동 발표하였다. 닉슨은 1972년 2월에 베이징을 방문했고, 평풍외교를 통해 미중 외교관계가 복원되는 토대가 마련되었다.

닉슨 독트린과 평풍외교로 다극화를 중심으로 데탕트 분위기 속에서 국제질서가 재편되었다. 미국은 소련, 중국과 화해를 추구하게 되었다. 닉슨 행정부는 한반도의 안정을 위해 박정희 정부에 남북대화를 권고하였으나, 우리나라는 이를 달가워하지 않았다. 1970년 2월 미 상원 외교위원회 한국문제 청문회에 나선 윌리엄 포터(William J. Porter) 주한 미국 대사는 남한이 남북대화에 적극적으로 나서지 않음에 불만을 토로하기도 했다. 그러나 박정희 정부는 1960년대 후반과 1970년대 3선개헌, 총선, 대선을 거치면서 점차 북한과의 대화노선으로 선화하게 된다. 8·15선언을 통해 체제 경쟁을 제안한 박정희 정부는 1971년에는 남북 적십자회담을 제안하였다. 남과 북은 1972년 5월 이후락 중앙정보부장의 평양 방문과 박성철 제2부수상의 서울 답방을 통해 비밀대화를 가졌고, 그 결과 『7·4 남북공동성명』을 발표하였다. 이러한 국제적 요인들은 우리에게서 각각 강점과 기회 요인으로 간주할 수 있다. 물론, 미국과 중국의 수교가 반드시 우리에게 기회라고 하기에는 한계가 있지만, 전반적인 데탕트 분위기 속에서 중국과 소련이 북한을 지원할 여지는 줄어들었고, 우리 정부의 평화통일 의지를 대외에 각인시키는 효과가 있었기 때문이다.

우리의 경제개발 역시 강점으로 작용하였다. 우리나라는 베트남전을 통해 미국으로부터 경제원조와 1, 2차 경제개발 5개년 계획의 성공에 힘입어 1960년대 후반부터 경제성장에 성공하였고, 이는 자주국방을 실현하기 위한 원동력이 되었다. 1974년부터 1981년까지 1차 전력증강계획(울곡사업), 1981년부터 1986년까지 2차 울곡사업이 진행되었다. 1987년부터 1992년까지 3차 울곡사업을 할 예정이었으나 기간이 늘어나 1995년까지 이어졌고 이 름도 전력정비사업으로 바뀌었다. 비용은 1차 당시 2조 8,864억 원, 2차는 5조 5,757억

원, 3차는 14조 152억 원이 각각 투입되었으며, 이는 국방예산에서 매년 30~40%를 차지했는데, 이 부담을 견딜 수 있게 한 것이 한국의 경제개발이었다.

반면, 미국은 베트남전으로 국내외 정치, 경제 등에서 많은 타격을 입고, 악화된 미국 경제를 재건하고자 하였다. 이에 따라 미국은 1969년 닉슨 독트린 발표 이후 베트남에서 미군을 철수시켰을 뿐만 아니라, 1971년에는 한반도에서도 미 7사단을 철수시켰고, 이는 우리에게도 도전 요인으로 작용하였다. 북한의 전력증강 역시 우리의 상대적인 약점이 되었다. 북한은 1969년에서 1970년 사이 소련에서 FROG-3/5/7을 들여와 전방에 배치하였다. 동두천에 있던 미 7사단 철수를 계기로 박정희 정부는 핵미사일 개발을 염두에 둔 자주국방에 힘썼다. 최초 미국은 우리나라의 미사일 개발에 우호적이어서, 미국의 나이키 미사일을 수리 및 개선토록 허용하였다. 그러나, 미국의 예상을 앞질러 우리가 1978년 9월 26일 사거리 180km인 탄도미사일 ‘백곰’을 개발하자, 미국은 우리의 핵무기 개발을 의심했다. 이에 존 위컴 당시 주한미군사령관은 1979년 9월 탄도미사일 개발을 중단하라는 권고서한을 우리 정부에 발송하였다. 우리의 노재현 국방장관이 이를 수용하는 답신을 보내자, 국제법상 효력은 없지만 미사일지침으로 간주되는 합의가 이루어졌다. 이로써 한국이 개발할 수 있는 미사일의 최대사거리는 180km, 탄두 중량은 500kg으로 제한하였다.⁷⁵ 최대사거리를 180km로 한정된 이유는 한국 본토 및 서해 5도에서 평양을 공격할 수 있는 한계이기 때문이다.

미국이 베트남 전쟁의 장기화로 피로감을 느껴 출구를 모색하면서 아시아-태평양 지역에서의 주둔정책 변화가 발생하고, 그 결과 주한미군 규모 축소가 이루어지자 박정희 대통령은 미국으로부터 우리가 ‘방기(abandonment)’될 수 있다는 위협을 느꼈다. 그 결과 군 현대화를 지속하면서 비대칭 위협수단을 보유하기 위해 미사일을 개발한 것이다. 최초 미국은 미국의 부담을 줄이면서도 북한의 FROG 미사일 배치에 대응할 수 있도록 우리나라 미사일 개발에 일정 부분 지원을 하였으나, 백곰 미사일 조기 개발이 한반도에서 또 다른 불씨를 만들 수 있는 전쟁 연루의 위협을 감지했을 가능성이 크다. 이에 미국은 관계 개선을 시작한 중국, 그리고 북한과의 군비경쟁을 억제하면서 미국의 제2의 6·25전쟁 ‘연루(entrapment)’ 위협을 감소시키기 위해 우리나라 미사일의 최대사거리를 평양으로만 한정할 수 있도록 180km 사거리를 제시한 것으로 평가할 수 있다. 우리의 입장에서는 미국 측의 계속되는 압력 속에서 미사일 독자 개발의 고수는 한미동맹을 훼손될 수 있다는 우려

75. 박대로, “42년 만에 미사일 지침 종료, 북 도발과 함께 한 변천사,” 『뉴시스』 (2021년 5월 22일).

와 북한과 중국의 군사적 위협 앞에 미국으로부터 방기될 수 있다는 현실적 고민이 미사일 성능 제한에 동의한 원인이었을 것이다. 동시에 미국으로부터 180km 이내 사거리에서는 기술적 지원 등을 확보할 수 있다는 이점도 고려했을 것이다.

2. 1990년 『한미 미사일 양해각서』 및 1차 개정(2001.10.17. / 김대중 대통령)

가. 경과

1979년의 미사일지침에 따라 우리는 국산 미사일 개발을 계속하여 1986년 ‘현무’ 미사일이 실전배치되었다. 그러나, 이 직후인 1987년 미국은 우리에게 대해 미국이 수출한 전략물자를 다시 다른 나라에 임의로 수출하지 않겠다는 내용의 “전략 물자 및 기술자료 보호에 관한 양해각서” 교환을 요구했다. 이에 따라 1990년 『한미 미사일 양해각서』가 한미 간에 교환되었는데, 이는 사거리 180km, 탄두 중량 500kg 이상의 미사일 개발을 금지한다는 기존의 내용이 재확인되었지만, 이전의 미사일지침에서는 군사용 미사일만 금지 대상에 포함시켰던 반면, 1990년의 미사일 양해각서는 과학, 산업용 발사체까지 포함했다.

이 미사일 양해각서는 ‘미사일 기술통제체제(Missile Technology Control Regime, MTCR)’ 가입을 계기로 다시 한번 개정되었다. 1987년 MTCR 체제가 출범한 이후 우리도 이의 가입을 추진했다. 당시 우리는 MTCR 가입을 전제로 군용 미사일 및 민간 발사체에 대한 규제 완화를 요구하였지만,⁷⁶ 미국은 MTCR과 한미 미사일 양해각서상의 의무는 별개라는 입장을 고수했다. 우리는 1995년경의 한미 비확산 실무협의를 통해 MTCR과 같은 조건인 사거리 300km와 탄두 500kg 이내로 사거리 규제를 완화하는 한편, 한국의 MTCR 가입 지지와 민간용 발사체 개발규제의 철폐를 미국 측에 요구했지만, 미국은 반대 입장을 표명했다. 1999년 김대중 대통령은 클린턴 대통령과의 정상회담 중 사정거리 500km의 미사일 개발 입장을 전달했고, 이를 계기로 다시 미사일 사거리 협상이 시작되었다. 결국, 2001년 미사일 양해각서의 1차 개정으로 우리 미사일 개발에 있어 사거리 제한 폭은 300km로 신장되었으나, 탄두 중량은 500kg 이하로 유지되었다. 또한, 민간용 우주발사체는 액체연료에 한해 연구개발, 생산에 이르기까지 사거리와 중량 제한이

76. MTCR은 1987년 미국을 포함한 7개국에 의해 설립된 다자간 협의체로 사거리 300km 이상, 탄두 중량 500kg 이상의 모든 미사일과 무인기의 수출 및 기술이전을 통제한다. 개발을 막는 것이 아니라 미사일 완성품, 관련기술, 부품의 국가 간 거래를 막는 조약이다.

없어지게 되었다.

나. 환경분석 및 평가

북한은 1980년 중반 사거리 300km 및 500km의 스커드 B, C를 배치하였고, 이에 위기의식을 느낀 우리나라는 사거리 180km의 현무 I 미사일을 1986년 개발 및 실전 배치함으로써 남북한 간의 미사일 경쟁이 본격화되었다. 당시 개혁개방을 추진하고 있던 중국을 미국 주도의 자유주의 무역체제에 끌어들이려고 했던 미국의 입장에서 우리의 미사일 개발은 이의 장애 요인이 될 수 있었다. 또한, 당시는 1987년 미소 간 INF 조약의 영향으로 자유주의와 공산주의가 대립한 냉전체제가 붕괴를 앞두고 있던 시기였다.⁷⁷ 미국의 입장에서는 중국과 소련이 국경선을 맞대고 있는 한반도에서 남북의 군비경쟁을 자제시킬 필요가 있었다. 따라서, 미국은 우리나라 국방장관 명의의 서신(자율적 지침)을 양해각서라는 공식적인 형식으로 대체하여 한국이 개발 가능한 미사일 사거리를 재강조하고, 민간용 우주발사체 개발도 제약할 수 있도록 1990년 한미 미사일 양해각서를 개정하였다.

그러나, 미사일지침 성립 이후 안보 여건은 다시 변화했다. 북한은 냉전이 종료된 1994년 3월 NPT에서 탈퇴함으로써 핵 개발 의지를 외부적으로 표출하였으며, 1990년대 중반 노동미사일과 스커드-ER 배치로 한반도뿐만 아니라 주일미군까지 타격할 수 있는 능력을 갖추게 되었다. 뿐만 아니라 1998년 북한의 대포동 1호 미사일 발사는 꺾끗만 아니라 알래스카까지 위협 가능한 미사일 능력을 북한이 갖추려고 시도하고 있음을 알려준 사건이었다. 북한의 대포동 1호 미사일 발사에도 불구하고, 김대중 대통령은 취임 이후 대북 화해협력정책, 1992년 한중수교 이후 한중 동반자 관계를 경제뿐만 아니라 외교, 정치 등 다양한 분야까지 격상시킬 수 있도록 한중 외교관계를 협력동반자 관계로 격상시켰다. 중국을 남북관계에 끌어들이 동북아 지역을 안정시킨다는 구상이었다.

한미 미사일 양해각서로 인해 북한의 미사일 고도화 및 핵무기 개발에 군사적 대응을 제대로 할 수 없었던 우리나라는 MTCR에 부합하는 수준으로 미사일 사거리를 연장시켜 북한 전 지역을 타격할 수 있을 뿐만 아니라 북한을 효과적으로 정찰, 감시하기 위한 위성

77. 이근욱, “중거리 탄도 미사일 조약: 미소 냉전 종식의 상징에서 미중러 전략경쟁의 도화선으로,” 『국제·지역연구』 30권 2호 (2021년). 미국과 소련이 사정거리 500~5,500km의 탄도미사일과 지상발사 순항미사일 전량을 폐기하였는데, 이 조약이 냉전의 긴장을 완화시키는 결정적인 역할을 하였다.

을 확보하고, 우주개발을 위한 민간용 우주발사체를 개발할 필요에 직면했다. 우리나라는 1997~1998년에 2단형 고체 관측로켓을 개발하면서 최고 고도를 258km로 발사하여, 민간용 발사체 기술을 확보하면서 MTCR에서 제한하는 사거리를 준수하는 등의 가시적인 노력도 병행하였다. 이처럼 우리나라는 한미 양해각서상의 사거리를 180km에서 500km로 신장시키기 위해 많은 노력을 했고, 이를 바탕으로 2001년의 1차 개정을 이끌어냈다. 미국의 입장을 감안하더라도 미국을 직접적으로 위협할 수 있는 북한의 대포동 1호 미사일에 대응하기 위해서는 미국 미사일을 궤에 배치해야 하나, 미소 간 체결한 INF 조약으로 인해 이의 대응이 어려운 상황이었다. 또한, 당시의 한중관계를 고려할 때 중국에게 직접적인 위협을 가하지만 않는다면, 미국은 한국의 주장을 수용할 수 있는 입장이었을 것이다.

[표 6] 『한미 미사일 양해각서』 1차 개정 PEST-SWOT 분석

구 분	Internal		External	
	Strength	Weakness	Opportunity	Threat
Political	대북화해협력정책 (’98)	北 NPT 탈퇴 (’94. 3)	미소 INF (’87. 7) 냉전 종식 (1991년 이후)	
Economic	한중수교(’92) * 협력동반자 관계 (’98)			
Military	평시작전통제권 인수(’93)	北 노동, 스커드ER 배치(1990년대 중반) * 한반도 및 주일미군 위협 北 대포동1호 발사 (’98)		주한미군 감축 (’92, 4.3 → 3.65만 명)
Technological	현무 I (’86), 현무 II (’01) 개발 과학로켓 발사 (KSR- II, 2단 고체, ’97~’98) * 최고고도 258km		MTCR 가입(’01) 미사일 사거리 연장, 민간 우주발사체 개발	

다만, 미사일 사거리를 500km로 연장할 경우 중국 동북 3성의 일부 지역이 포함되어 중국과의 불필요한 마찰을 초래할 수 있다는 판단하에 북한의 함흥축선까지 타격 가능한 사거리이자 MTCR에서 제한하는 300km로 미사일 사거리를 신장하였고, 탄두 중량은 500kg 이하로 유지토록 미사일 양해각서가 개정된 것이다. 이 양해각서는 또 다른 함축성도 지니는데, 사거리를 줄이면 탄두 중량을 늘릴 수 있는 ‘트레이드 오프’ 조항을 적용할 수 있도록 했기 때문이다. 즉, 사거리 500km, 탄두 중량 300kg 이하의 미사일도 개발이 가능하게 되었다. 뿐만 아니라, 군사용 미사일로는 사용성이 제한되는 액체연료에 한해 민간용 우주 발사체 개발이 가능토록 개정하였다.

방기와 연루라는 측면에서 살펴보면 미사일 양해각서 체결 당시 미국은 중국을 자유주의 무역체제 내로 끌어들이려 중소 간의 관계를 더욱 떨어뜨려 놓음으로써 동북아 지역을 안정화시키려는 의도가 있었다. 북한이 스커드 B, C 미사일을 배치했지만, 냉전 종식으로 군사적인 위협이 감소되는 환경을 고려하여 미국은 주한미군을 포함하여 미군을 감축하게 된다. 반면, 우리의 입장에서 냉전은 종식되었지만 당면한 북한의 위협은 커지고, 미군 감축으로 우리나라 내부에서는 미국으로부터 방기될 수 있다는 위기의식이 커졌다. 해결방안으로 우리나라는 백곰 이후 개발을 중지했던 미사일 개발을 재개하여 현무 미사일을 개발하였다. 미국은 냉전이 종식되고 화해무드로 바뀌는 환경에서 남북의 미사일 경쟁은 자칫 잘못하면 다시 냉전으로 갈 수 있다는 위기의식, 한반도 전쟁에 연루될 수 있는 위협을 느꼈을 것이다. 그러나, 동맹국인 한국의 입장을 무시할 수만은 없었고, 한국이 제한적이고 방어적인 범위 내에서 북한의 미사일에 대한 대응능력을 갖추는 것이 미국의 입장에도 부합한다고 보았을 것이다. 이러한 계산이 결합되어 한미 간 미사일 양해각서가 체결되었다고 할 수 있다.

1990년대에 들어 미국의 상황인식은 다시 한번 바뀌게 되었을 것이다. 북한의 노동미사일은 한반도를 넘어 미국의 주일미군 기지를 위협할 수 있을 뿐만 아니라, 1998년 발사된 것과 같은 대포동 미사일이 실제로 개발에 성공한다면 북한의 위협은 한반도에만 머무르는 것이 아니라 미국 본토까지 미칠 수 있다는 현실을 인식하게 되었을 것이다. 당시 김대중 정부가 북한, 중국과 관계개선을 통해 동북아의 전쟁 위협을 감소시키는 정책을 추진하고 있어 미국은 한국과 북한 미사일 대응을 분담해도 한반도의 안정에는 큰 무리가 없다고 판단했을 가능성이 크다. 미국과 소련은 INF 조약 체결로 북한의 미사일 개발에 직접적인 대응을 위한 조치도 제한되는 시기였다. 이와 같이 한미 모두 북한의 미사일 개발에 대응

방안을 모색해야 하는 필요성이 대두되었지만, 우리나라 입장에서는 북한 전지역을 타격 가능토록 미사일 사거리를 500km를 요구했고, 미국의 입장에서는 우리의 입장을 수용 시 중국의 반발을 불러 일으켜 냉전 종식의 노력이 헛되이 될 수 있는 상황으로 인식했을 수도 있다. 미국은 한반도 문제에 필요 이상으로 연루되지 않으면서 중국의 반발을 억제하면서 중국이 한반도 문제에 깊숙하게 연루될 수 있는 환경을 차단하는 방안을 모색하지 않았을까 판단한다. 사거리와 중량을 연계한 트레이드 오프 조항을 추가하여, 조건부로 우리나라의 미사일 사거리를 500km 연장시킨다. 또한, 한국의 경제와 과학기술을 고려하여 민간 우주발사체 개발이 가능하게, 그러나 군사용 미사일로 전용은 제한되는 액체연료에 한해 우주발사체 개발을 허용하는 것도 무방하다고 보았을 것이다. 결국, 미국은 한국의 요구를 조건부로 수용하게 된 것으로 판단된다.

1차 한미 미사일지침 개정으로 ATACMS 블록 4A(사거리 300km) 버전과 현무 2A 탄도 미사일(사거리 300km)의 개발 및 작전배치가 가능하게 되었고, 이는 2013년 민간용 우주발사체인 ‘나로호’ 발사의 토대가 되기도 했다.

3. 2차 개정(2012. 10. 7. / 이명박 대통령)

가. 경과

북한의 2006년, 2009년 두 차례의 핵실험과 미국 알래스카를 타격할 수 있는 미사일 시험 발사, 2012년 미군 본토를 위협하는 ‘화성-13형’ 미사일 공개 등 북한의 핵미사일 개발이 과거와는 다른 양상으로 변화하자 2010년 9월부터 한미는 또 한 번의 미사일지침 개정을 진행하였다. 특히, 기존의 비확산 위주 접근으로는 북한 위협 대응에 한계가 있다고 판단하여 2011년 8월부터 군사전략적인 관점에서 북한 미사일 위협에 대한 해결책을 논의하게 되었다. 이명박 대통령은 2011년 11월의 미국 방문과 2012년의 핵안보정상회의를 계기로 한미 정상회담에서 버락 오바마 미국 대통령에게 두 차례 지침 개정을 직접 요청하였다.⁷⁸ 그 결과 한미는 탄도미사일의 사거리를 300km에서 800km로 연장하고, 사거리를 줄이는 만큼 탄두 중량을 늘릴 수 있는 트레이드 오프 개념을 적용하여 약 2배 이상 증가된 탄두 중량으로 북한의 모든 미사일 작전기지를 공격할 수 있게 되었다.⁷⁹

78. 신창호, “미사일 사거리 800km 확대 의미… ‘북핵’ 포괄적 억지력 확보.” 『국민일보』 (2012년 10월 7일).

79. 손한별, “42년만에 ‘미사일 주권’ 회복…의미와 과제는.” 『대한민국 정책브리핑』 (2021년 5월 26일).

나. 환경분석 및 평가

북한은 1996년부터 사거리 1,300km의 노동미사일을 실전배치 한 이래 3년 주기로 2006년과 2009년에 ICBM인 대포동 2호 시험발사와 1, 2차 핵실험을 하였다. 2012년에는 미국 본토까지 타격 가능한 최대사거리 12,000km의 ‘화성-13형’ 미사일을 공개한 이후 ‘화성’ 계열 미사일을 지속적으로 시험발사하였다. 또한 북한은 2010년 천안함 폭침과 연평도 포격도발을 자행하였다. 계속되는 북한의 안보위협에 대해 북한의 도발 의지를 꺾는 강력 대응이 아니라 소극적 방어에 머물고 있다는 우리 국내적 비판이 제기되었다. 이 시기 미국은 이라크와 아프가니스탄 전쟁으로 주한미군을 3.65만 명에서 2.85만 명으로 축소하였다. 또한, 전쟁의 영향으로 인해 미국 경제가 악화되어 2007년에 미국의 초대형 모기지론 대부업체가 파산하면서 시작된 ‘서브프라임 모기지(subprime mortgage)’ 사태로 미국뿐만 아니라 전 세계에 걸쳐 금융위기가 발생하였다. 반면, 중국은 개혁개방 이후 고도의 경제성장을 통해 2000년대에 이르러 GDP는 급격한 성장을 이루었다. 이를 통해 중국은 경제, 군사 강국으로 변모했고, 2003년에는 미국을 추월하여 우리의 최대수출국으로, 2004년에는 최대교역국으로 성장했다. 미국은 오랜 기간 중동지역 전쟁으로 인해 악화된 경제를 재건하고, 아시아 지역에서 빠르게 경제 강국으로 성장중인 중국을 견제하며, 점증하는 북한의 핵 및 미사일 위협을 억제하기 위해 2011년 오바마 행정부 때 아시아 회귀전략을 발표하였다.

이러한 환경 변화하에서 우리는 미사일 사거리 연장과 탄두 중량 신장을 통해 북한의 핵 미사일에 대한 감시, 정찰, 타격 등 대응능력을 향상하고자 했다. 이를 위해 이명박 대통령은 오바마 대통령에게 한미 미사일 양해각서 개정을 요청하였다. 최초 우리나라가 요청한 미사일 사거리는 1,000km였지만, 개정을 통해서 합의된 것은 800km였다. 미사일 사거리를 800km로 한정시킨 것은 한반도 이내, 즉 북한만을 겨냥한다는 점을 전제로 한 것이다. 그러나, 만약 통일 이후 우리 미사일을 압록강에 배치한다면 중국 동북지역인 만주를 타격할 수 있는 전술급 무기로도 운용 가능한 사거리였다. 하지만 중국에도 경고를 주어 전쟁 역지력을 발휘할 수 있는 전략급 무기로는 부족하여 2012년 한미 미사일지침 2차 개정 후에도 일부 정치권 및 언론에서는 ‘미사일 주권’ 논리를 내세워 불만족을 표출하기도 했다. 그러나, 탄두 중량이 0.5톤 이내일 경우 순항미사일을 사거리 제한 없이 개발할 수 있게 되어 부족한 200km를 보완할 수 있게 되었다. 우리나라의 미사일을 한반도 내로 한정함으로써 중국의 반발을 억제하고, 동북아 지역에서 미사일 경쟁으로 야기될 수 있는 안

보위협을 감소시켰다. 또한, 2차 개정을 통해 순항미사일 개발과 연계하여 한정하던 무인기 탑재중량을 500kg에서 2,500kg으로 상향 조정하였다.

[표 7] 『한미 미사일 양해각서』 2차 개정 PEST-SWOT 분석

구 분	Internal		External	
	Strength	Weakness	Opportunity	Threat
Political		천안함, 연평포 포격도발('10)	오바마의 아시아 회귀정책('11)	이라크('03~'17), 아프간('01~'21) 전쟁
Economic	中, 한국의 최대 수출국('03), 최대 교역국('04) 한중 전략적 협력 동반자 관계('08) 中, G2 진입('10)			미국 금융위기('08)
Military	전작권 전환 연기('12→'15)	대포동 2호('06), 은하 2호('09), 1차('06), 2차('09) 핵실험 화성-13 공개('12)	'글로벌 호크' 도입 가능('12) * 실제도입('19) U-2 정찰기 운용 연장(12→15→25)	주한미군 축소('06, 3.65→2.85만 명) * 이라크전시 일부 이동
Technological	KSR-Ⅲ('02) 아리랑 위성 2호('06), 3호('12)		미사일, 위성 및 무인기 개발 (사거리, 중량 증가)	

또한, 미국은 최초 미군에서 운용 중인 U-2 정찰기를 2012년 한국에서 철수시키고 '글로벌 호크'로 대체하려고 하였으나, 악화된 경제 사정을 고려하여 U-2 정찰기 철수 시기를 25년 이후로 연기하였다. 뿐만 아니라 수출을 금지하던 글로벌 호크를 우리나라에 판매한 것은 이라크, 아프가니스탄 전쟁으로 악화된 미국의 경제사정을 고려한 조치로 판단된다. 동북아 지역에서 동맹의 경제력을 활용하여 연합 감시정찰 능력을 신장하는 효과를 기대할 수 있었기 때문이다. 민간 우주발사체 개발을 통한 미사일 능력의 기초체력 향상 역시 주목할 만하다. 군사용 미사일과 민간용 우주발사체는 탄두에 적재된 물체에 따라 미사일

이 되기도 하고, 위성이 될 수도 있다. 2006년과 2012년에 북한의 핵미사일 시험 시 우리나라는 아리랑 위성을 개발하여 발사했다.

앞서 지정한 바와 같이 북한은 2006년과 2009년에 ICBM인 대포동 2호 시험 발사와 1, 2차 핵실험, 2012년 미국 본토까지 타격 가능한 화성-13 미사일 공개 핵미사일 능력의 고도화를 발빠르게 시도하고 있었다. 중국은 개혁개방 이후 고도의 경제성장을 통해 2010년 G2로 등극하였고, 경제력을 바탕으로 군사강국으로 변모하였다. 반면, 미국은 이라크와 아프가니스탄 전쟁으로 주한미군을 3.65만 명에서 2.85만 명으로 축소하였고, 전쟁의 영향으로 미국 경제가 악화되어 2008년 금융위기의 원인을 제공했다. 북한의 2010년 천안함 폭침과 연평도 포격도발로 우리 국민들은 한미동맹의 강화와 함께 자주국방 능력의 신장을 염원했다. 이는 미사일 양태각서 개정 환경의 변화를 불러왔다. 기존에는 북한의 미사일 개발에 따라 중국의 반발을 최대한 차단할 수 있는 제한된 범위 내에서 우리가 미사일을 개발하는 방향으로 한미 미사일지침을 개정하였다. 하지만 2차 개정에서는 중국의 반발을 감수하면서도 북한의 핵 및 미사일 위협을 억제하는 데 중점을 두었다. 미국은 한반도 방위에 대한 부담을 덜면서 실제 전쟁 발생에 따른 연루의 위험을 줄일 수 있었다. 우리 역시 미국의 글로벌 호크 도입 등 동맹 차원의 군사력 강화와 한미 미사일지침 개정 등으로 한미동맹의 결속을 대내외적으로 알림으로써 미국으로부터 우리나라가 방기되지 않을 것임을 보여주었다.

2차 개정으로 우리나라는 2015년 사거리 800km, 탄두 중량 500kg인 현무-2C 미사일을 개발하였고, 2017년 6월 23일 현무-2C를 시험발사했다. 뿐만 아니라 2019년 미국의 대형 무인기 글로벌 호크를 도입할 수 있었고, 사거리 600km 이상의 미사일 개발에 필요한 탄두의 대기권 재진입 기술을 연구개발하여 그 결과 ‘나로호’ 개발 등 우리나라의 항공우주 산업 발전의 토대가 마련되었다.⁸⁰

4. 3차 개정(2017. 11. 7. / 문재인 대통령)

가. 경과

북한은 2012년 ‘광명성 3호’, 2016년 ‘광명성 4호’ 인공위성을 궤도에 진입시키는 데 성공

80. 대통령실. “한미 미사일 지침 개정 주요 내용 및 의미, 기대효과.” 대통령실 (2012년. 10월 23일).

하였다. 북한은 인공위성 궤도 진입 성공 과정에서 ICBM 기술을 일부 확보했고, 2015년 초기형의 북한판 SLBM 시험발사 이래 2016년 ‘북극성-1형’, 2017년 북극성-1형을 지상 발사형으로 개조한 ‘북극성-2형’ 시험발사에 성공했다. 2017년 5월 10일 취임한 문재인 대통령이 한미 정상회담 중에 한국의 탄도미사일 탄두 중량의 확대 필요성을 설명하자 트럼프 대통령은 이에 호응했다. 북한이 2017년 7월 두 차례 액체연료 기반의 ICBM급 탄도 미사일인 ‘화성-14형’ 시험발사를 강행하자, 문재인 대통령은 미사일 발사 직후 열린 NSC 상임위원회 회의 종료 후에 한미 미사일 양해각서 개정 협상을 지시하였다.⁸¹ 한미 간 협상이 지속되는 가운데 북한은 2017년 9월 3일 6차 핵실험을 통해 TNT 약 100kt 규모로 세계에서 6번째 수소폭탄(열핵폭탄) 개발에 성공했다고 발표했다.⁸² 북한의 6차 핵실험 이틀 후인 9월 4일 한미 양국 정상은 전화 회담을 통해 한국이 개발하는 탄도미사일의 탄두 중량 제한을 없애기로 했다.⁸³

나. 환경분석 및 평가

한중 FTA 체결을 비롯하여 2015년 중국 전승절 열병식에 자유민주주의 국가 정상으로서 는 최초로 박근혜 대통령이 참석하는 등 2010년대 중반 한중관계의 우호도는 최고조에 달 했다고 할 수 있다. 그러나, 2016년 북한의 4차 및 5차 핵실험, 광명성 4호 발사, ‘무수단’ 및 ‘북극성 1형’ 미사일 발사 등 북한의 핵미사일 고도화가 진행됨에 따라 안보 위기의식을 느낀 우리는 미국과의 합의에 의해 성주에 사드를 배치하였다. 사드 배치 시 중국의 반 발을 감안하여 한반도 주변의 제3국에 지향하지 않고 오직 북한의 핵미사일 위협에만 사 용될 것이라 강조했으나, 중국은 사드 배치 부지를 제공했던 롯데를 포함하여 우리나라에 대해 전방위적으로 경제보복을 단행했다.⁸⁴ 산업은행에 따르면 사드 배치로 야기된 중국 의 경제보복 피해액은 연간 8조5,000억 원~22조4,000억 원에 이를 것으로 판단되었다.

81. 디지털콘텐츠팀. “북한 미사일 사거리 1만km 이상, 美 본토(뉴욕·워싱턴) 타격 가능.” 『부산일보』 (2017년 7월 29일).

82. 신지홍. “히로시마 원폭 7배 폭발력…‘시티 버스터’급.” 『연합뉴스』 (2017년 9월 3일). 이 기사는 워싱턴포스트 (WP)에 보도된 데이비드 울브라이트 과학국제안보연구소(ISIS) 소장의 평가를 인용하여, 폭발위력이 TNT 환산으로 100kt으로 히로시마 폭발력의 7배 수준으로 추정했다. 다만 북한이 실제 수소폭탄 개발과 핵탄두 소형화에 성공했는지는 의문이라는 그의 평가도 곁들였다.

83. 서미선. “文대통령-트럼프 40분 통화…‘미사일 탄두중량 제한 해제’(상보).” 『뉴스1』 (2017년 9월 5일).

84. 박현. “사드, 8시간안에 ‘북한-중국 겨냥모드’ 전환 가능.” 『한겨레』 (2015년 6월 3일).

[표 8] 『한미 미사일 양해각서』 3차 개정 PEST-SWOT 분석

구 분	Internal		External	
	Strength	Weakness	Opportunity	Threat
Political	대북무력시위('17) 베를린 구상, 8·15경축사, UN총 회 기조연설('17)	北, DMZ 총격 및 묵함 지뢰 도발 (‘14, ‘15)		트럼프 취임 (‘17~) 이후의 대한 안보공약 악화 위험
Economic	한중 FTA, 중국 전승절 열병식 참석('15)	중국 사드 경제보복 (‘16)		
Military		광명성3호('12), 4호('16) 무수단('16) 북극성 1/2형 (‘16, ‘17) 3~6차 핵실험 (‘13, ‘16년 2회, '17)	평택 미군기지 이전 등 한미동맹 협력('17)	
Technological	나로호 (‘13, KSLV- I), 아리랑 위성 5호('13) 현무-2C 개발('15) 및 시험 발사('17)		탄두 중량 제한 없음	

그러나, 한미동맹 역시 결속을 과시했다. 2004년 한미 간 용산기지 이전을 위한 협정을 체결한 이후 평택에 서울 여의도 5.5배 면적인 총 1,488만㎡(약 444만 평) 규모로 세계 최대의 해외 미군기지가 조성되었다. 평택 미군기지는 중국과 가장 가까운 미군기지로 중국 견제 수단이자 미국의 인도-태평양 전략에 부합하는 전략적 가치가 높은 미군기지였다.⁸⁵ 이러한 협력관계 속에서 한국과 미국은 북한의 핵 및 미사일 위협에 특히 주목하게 되었다. 2017년도에 들어 한반도 상황은 북한의 연이은 핵실험 및 미사일 발사 등으로 전쟁이 일

85. 강정숙, “평택 미군기지까지 570km…‘지난군구’…서해 비상사태 대비.” 『아주경제』 (2015년 9월 14일).

어날 수도 있는 일촉즉발의 상황에 이르렀다. 빈센트 브룩스(Vincent Brooks) 前 주한미 군사령관은 “2018년 2월 평창 동계올림픽을 앞두고 많은 나라가 전쟁 발발 가능성에 관심을 보였고, 각국 대사들이 물을 때마다 ‘우리의 목적은 김 위원장의 생각을 바꿔 외교적 노선을 정착시키는 것이지만, 북한의 오판으로 전쟁이 일어날 수 있다’고 솔직히 말해줬다”고 회고했다.⁸⁶

북한의 핵미사일 고도화는 우리나라뿐만 아니라 미국 본토까지 위협하는 당면 문제였다. 우리나라는 현무-2C 개발, 아리랑 5호와 한국형 발사체인 누리호 발사를 통해 상당한 수준의 지대지 미사일 개발 능력을 보유하고 있었지만, 제한된 탄두의 중량으로는 궤도화되어 있는 북한의 지휘소 및 보관장소를 파괴할 수 없었다. 그러나, 탄두 중량의 증가는 미사일 사거리와 탄두 중량의 반비례(트레이드 오프) 관계를 고려 시 미사일 사거리 연장으로 연계될 수 있다. 한반도를 연해 국경선을 맞대고 있는 중국이 우리나라의 미사일 사거리 연장을 당면한 위협으로 받아들일 경우 사드 경제보복보다 더 큰 위협을 가할 수 있었다. 따라서, 3차 양해각서 개정에서는 공식적으로 우리나라 미사일 사거리를 800km로 유지하되, 탄두 중량 내용을 삭제하여 중국과의 불필요한 마찰은 회피하고, 미사일의 파괴력을 증가시키는 방향으로 협의한 것으로 판단한다.

이는 한중관계와 한미관계를 모두 고려한 조치였다. 2016년 사드 배치로 야기된 중국의 경제보복을 받고 있던 우리는 3차 한미 미사일지침 개정 시 800km 사거리를 유지하되 탄두 중량 제한을 삭제함으로써 혹시라도 모를 중국의 반발, 제2의 경제보복을 차단하였다. 북한의 핵미사일 고도화에 따라 우리는 미국과 긴밀히 협력하여 한미 미사일 양해각서 3차 개정을 이끌어 냄으로써 한미동맹을 굳건하게 유지하고 있고, 우리나라가 미국으로부터 안보적으로 방기되지 않음을 보여주는 데 성공했다. 3차 개정으로 우리는 탄두 중량 2t, 최대사거리 800km의 현무-4 미사일을 개발할 수 있었고, 2020년 7월 23일 ‘괴물 병커버스터’로 불리는 현무-4 시험발사에 성공하였다. ‘현무-4’의 사거리를 300~500km로 줄이면 탄두 중량을 4~5t 이상으로 늘어나 지하 깊숙이 있는 북한의 김정은 지휘소도 파괴할 수 있다. 핵무기를 개발할 수 없는 우리나라 입장에서의 고육지책이다. 현무-4 탄두를 텅스텐 합금 등 중금속으로 만들어 고각 발사 방식으로 마하 10 이상으로 목표에 충돌 시 전술핵무기에 버금가는 위력을 만들 수 있다.⁸⁷

86. 유빈, “브룩스 전 주한미군사령관 ‘2017년 한반도 전쟁 날 뻔’.” 『한국일보』 (2020년 1월 19일).

87. 유용원, “김정은 병커 무력화할 괴물미사일 현무-4의 정체.” 『조선일보』 (2020년 7월 26일).

5. 4차 개정(2020. 7. 28. / 문재인 대통령)

가. 경과

우리나라는 1997년 2단 고체연료를 사용하는 KSR-II 과학로켓을 발사한 것을 제외하면, 한미 미사일 양해각서에 묶여 고체연료 발사체 개발이 불가능했다. 한국형 우주발사체를 액체연료로만 개발하다 보니 액체연료 발사체에 필요한 연료탱크와 펌프 별도 장착으로 발사체 크기가 커질 수밖에 없었다. 또한, 발사 전 연료 주입 과정에서 상대국 위성에 발각될 수 있어, 그 기술을 군사용으로 전용하는 데 한계가 있었다. 반면 고체연료 발사체는 연료 주입 과정 없이 곧바로 발사할 수 있고, 추진력도 액체연료 발사체보다 뛰어나 작은 발사체로도 원거리 발사가 가능하다. 더욱이, 고체연료 발사체는 액체연료 발사체보다 훨씬 저렴하여 동일 비용으로도 고체연료 발사체 10기를 발사할 수 있다. 이에 따라 우리나라는 일본과의 형평성 문제와 순수 민간용으로 우주발사체를 개발하겠다는 논리로 미국을 설득하여 한미 미사일 양해각서 4차 개정에 성공했다.

나. 환경분석 및 평가

2016년 중국의 사드 경제보복 이후 계속된 중국의 전방위 경제제재로 인해 우리나라는 많은 손실을 입었으며, 한중 경제는 냉각기를 가졌다. 그리고, 트럼프 대통령 취임 후 미국은 인도-태평양 전략을 발표하면서 중국 견제를 공식적으로 표면화했다. 2018년 미국은 중국의 불공정 무역관행에 변화를 강요할 목적으로 2018년 7월 6일 미국이 예고했던 대로 340억 달러 규모의 중국 수입품 818종에 25%의 보복관세를 부과했고, 중국은 이에 대한 보복 조치로 중국으로 수입되는 미국산 농산물, 자동차, 수산물 등에 미국과 똑같이 340억 달러 규모로 25% 보복관세를 부과하면서 미중 무역전쟁이 시작되었다. 미국이 2017년 기준 대중 무역적자는 3,360억 달러, 전체 무역적자는 5,660억 달러에 달한 무역적자를 해소함과 그 이면에는 북핵 위기에 대한 중국의 적극적인 역할 주문이 있다고 일부 전문가들은 말한다.

미국은 2017년부터 러시아에 실전 배치한 9M729(나토명 SSC-8) 순항미사일 배치를 문제삼아 INF 조약에서 탈퇴했지만, 그 이면에는 중국 미사일이 있다. 중국이 배치한 1,150발 미사일의 사거리를 고려 시 한미일뿐만 아니라, 이어도에서 필리핀을 연결하는 한국과 일

본의 해상수송로에도 위협이다. INF 조약 탈퇴 이후 미국은 중국에 대응하기 위해 중거리 미사일을 인도-태평양 지역의 전략적 요충지에 배치하려고 하였으나, 우리나라를 포함한 미국의 동맹국들은 중국의 경제보복을 고려하여 미국의 중거리 미사일 배치에 대해 부정적이다. 또한, 미국이 주도하는 '자유롭고 열린 인도-태평양' 전략의 일환으로 일본, 호주, 인도와 쿼드 체제를 구축하여, 중국을 견제하려 했다.

[표 9] 『한미 미사일 양해각서』 4차 개정 PEST-SWOT 분석

구 분	Internal		External	
	Strength	Weakness	Opportunity	Threat
Political	남북정상회담, 미북정상회담('18) 평창올림픽 성공적 개최('18)	남북 공동 연락사무소 폭파 ('20)	인도-태평양 전략 ('17) * INF 조약 종료('19) 쿼드 구축('19)	SMA 협상 지연 ('19 → '21)
Economic		중국의 사드 경제보복 여파 한중경제 냉각기		미중 무역전쟁 ('18~)
Military	북한 미사일 발사 자제('18)	북한 '화성-15' 시험발사 및 '화성-17'('20) 공개 KN-23~25계열 미사일 개발 ('19~'20)		
Technological			민간용 고체 연료 발사체 제한 해제	

2017년 11월 29일 '화성-15형' 미사일 시험발사에 성공하며, 북한은 핵무력 완성을 선언한 이후 북한은 2018년~2019년 기간 중에는 미사일 발사를 자제했지만, 2019년 2월의 하노이 미북 정상회담에서의 '노딜' 이후 미사일 발사를 재개했다. 여전히 미북 협상 가능성을 포기하지 않았던 북한은 2019년~2020년 기간 중에는 미국을 자극할 수 있는 장거

리 탄도탄 시험발사 대신 SLBM, 북한판 이스칸데르(KN-23), 초대형 방사포(KN-25), 북한판 ATACMS(KN-24) 발사에 주력했는데, 이러한 시험발사는 우리의 미사일 방어체계 무력화의 의도를 보여주는 것이었다. 또한, 북한은 남북 공동연락사무소를 2020년 6월 16일에 일방 폭파함으로써 남북관계를 다시 경색시켰다.

그러나,金正은과의 친서 교환 등 미북 관계 개선과 또 한 번의 정상회담에 미련을 가지고 있었던 트럼프 대통령은 한미 차원의 대응태세 강화에 그리 적극적이지 않았다. 이런 점에서 군사 분야에서 직접적인 미사일 성능 개발을 시도하는 데 한계가 있었던 우리의 입장에서는 일본 사례와의 형평성을 주요한 논리로 활용할 수 있었다. 일본은 2013년 자체 개발한 신형 고체연료 로켓 엡실론(Epsilon) 1호기 발사에 성공한 이후 2019년까지 4회 연속, 2021년 11월 9일 엡실론 5호기 발사로 5회 연속 로켓 발사에 성공했다. 국방과학연구소에서 37년간 국산 미사일 개발에 매달렸던 박준복 박사는 엡실론 로켓에 적용된 고체연료 기술은 ICBM 기술과 동일하여 언제든지 ICBM으로 전용이 가능하다고 우려하였다.⁸⁸ 뿐만 아니라, 일본의 엡실론 로켓은 세계적으로 규모가 커지고 있는 소형위성 시장에서 기존 소형로켓의 발사비용과 비교했을 때 절반 정도인 40억 엔(약 384억 원)으로 경감시켜 상업성을 확보하였다.⁸⁹

미사일지침 3차 개정으로 우리나라 미사일의 사거리(공식적으로는 800km 유지)와 탄두 중량 한계는 없어졌다. 북한의 핵무력 완성 선언으로 우리나라는 북한의 핵미사일 발사 징후를 조기에 포착할 수 있는 정찰위성이 필요하였다. 미국 정찰위성은 하루에 3~4차례 한반도 상공을 통과하여 북한을 감시하고 있고, 일본 정찰위성은 미국 정찰위성 지나가지 않는 시간대에 보완하는 역할을 하고 있다.⁹⁰ 우방국으로부터 많은 정보를 받아 활용하고 있으나, 혹시라도 모를 북한의 도발 시점을 상실 시에는 엄청난 피해를 고스란히 우리가 책임져야 할 뉘히기에 우리도 대비해야 할 필요성이 있다. 정찰위성을 우주로 올리기 위해서는 우주발사체가 필요한데 그 비용이 만만치 않아 우주발사체 개발 및 발사를 제한적으로 할 수밖에 없다. 세계적으로 규모가 커지고 있는 소형위성 시장에서 액체연료를 사용하는 우주발사체 개발은 너무 많은 비용이 소요된다. 그러므로, 우주발사체 비용을 줄

88. 오동룡, “첩보위성 5기 보유로 한반도 손금 보듯… 고체 로켓 ‘엡실론’ 발사로 ICBM 개발 ‘끝’.” 『월간조선』 (2014년, 8월).

89. 김병규, “‘디, 고체연료 소형로켓 ‘엡실론 3호’ 발사…민간기업 위성 탑재.” 『연합뉴스』 (2018년 1월 18일).

90. 박대로, “남북한 군비 경쟁, 군사 정찰위성 분야로 확대.” 『뉴시스』 (2022년 3월 15일).

이고 개발된 소형위성을 지속적으로 올리기 위해서는 우리 기술로 제작된 고체연료 우주 발사체가 필요했다.

이를 고려할 때, 공식적으로 미사일 사거리 800km를 유지함으로써 중국의 반발을 억제하고, 다른 한편으로 민간용 고체연료 우주발사체를 개발과 연계하여 다량의 정찰위성을 확보할 수 있는 계기를 마련할 필요가 있었고, 이는 미사일 양해각서 4차 개정으로 이어졌다. 고체연료 우주발사체는 장기간 보관 가능하므로 고체연료 우주발사체 상당량을 만들어 전략적으로 보관하고 있다가 필요시 정찰위성을 발사하는 방안도 가능해졌다. 고체연료는 액체연료에 비해 비용이 저렴하여 향후 우리 자체의 정찰위성을 다수 확보할 수 있게 되었다. 또한, 한미 미사일지침 개정은 상징적으로 한미가 북한과 중국의 위협에 공조하여 장기적인 포석을 마련하고 있다는 인상을 줄 수 있었다.

6. 종료(2021. 5. 21. / 문재인 대통령)

가. 경과

한미 미사일 양해각서 종료는 2020년 4차 개정의 연장선상으로 볼 수 있다.⁹¹ 한미 미사일 양해각서 4차 개정 후 우리나라에 남은 제약은 사거리 800km 초과 탄도미사일 개발 금지, 탄두 중량 500kg 이상 순항미사일 사거리 300km 이하로 제한, 인공위성 발사 시 이동식발사대(transporter erector launcher, TEL) 발사 금지 등이다. 그러나, 국내 어디서든 북한 전역을 사정권에 두기 위해서는 사거리 1,000km 이상의 탄도미사일 개발이 필요하다. 4차 개정 당시에도 미국 정부는 한국이 사거리 1,000~3,000km의 MRBM을 개발하는 것에 긍정적이라고 말하는 등 사거리 제한 폐지에 대해 반대하지 않는다고 의사를 표명한 바 있었으므로, 양해각서의 종료는 사실상 예견된 것이었는데, 전 세계적인 미국 동맹 네트워크의 복원을 공언했던 바이든 행정부의 출범은 이의 계기를 제공했다.⁹² 바이든 정부 출범 이후 문재인 대통령은 2021년 5월 21일 미국을 방문하여 바이든 대통령과 정상회담을 가졌고, 정상회담 직후 공동 기자회견을 통해 한미 미사일 양해각서의 종료를 발표하였다. 한미 미사일지침이 42년 만에 종료됨에 따라 한국은 미사일 주권을 완전

91. 문병기, 윤상호, 이정은, “美, 한국 탄도미사일 사거리 제한 풀면 중국 견제에 도움 판단.”, 『동아일보』 (2020년 7월 30일).

92. 서예진, “탄도미사일 사거리 연장” 가능성과 그 의미.” 『시사위크』 (2020년 7월 31일).

히 확보하여 사거리, 탄두 중량, 발사 플랫폼 등에 대해 제약 없이 미사일, 발사체, 무인기를 개발할 수 있게 되었다.

나. 환경분석 및 평가

북한은 2020년 이후 장거리 순항 미사일, 북한의 신형 전술 유도탄 4종 세트(북한판 이스칸데르 KN-23, 북한판 에이테킴스 KN-24, 대구경조종방사포, 초대형방사포 KN-25) 등을 시험발사하였다. 중국은 인도-태평양 지역에서 미국과의 분쟁에 대비하여 미 항모 타격용으로 ‘둥펑-21~26’ 미사일을 증강 배치하였고, 공중전에 대비하여 ‘젠-16’과 ‘젠-15’ 전투도 증강하였다. 뿐만 아니라 미 본토까지 타격할 수 있는 ‘쥐랑-2’ SLBM을 발사할 수 있는 전략핵잠수함을 증강하는 등 A2/AD 전략을 강화하고, 미국의 역내 군사력 투사를 차단하려 하고 있다.

[표 10] 『한미 미사일 양해각서』 종료 PEST-SWOT 분석

구 분	Internal		External	
	Strength	Weakness	Opportunity	Threat
Political		문재인 정부의 실질적 능력 향상 의지	바이든 취임('21) SMA 협상 타결('21)	미국의 아프간 철군('21)
Economic		사드 경제보복 후 한중경제 회복단계에서 코로나19 발생		
Military		북한 장거리 순항 미사일 공개('20), 각종 단거리 탄도미사일 시험발사('20~'21)		
Technological	누리호 발사 준비		한미 미사일 지침 종료	

반면, 미국은 2021년 5월부터 아프가니스탄 철군을 시작해야 할 만큼 지난 20년간 아프가니스탄 전쟁에 2조 달러(약 2327조 원)를 쏟아부었고, 미군 희생자는 2400여 명에 이

른다.⁹³ 소련이 아프가니스탄 전쟁 이후 국가 붕괴를 겪은 것을 고려하면 미국의 입장에서 경제, 정치 등 다양한 분야에서 큰 타격을 입었을 것으로 보인다. 미국은 오바마 대통령 때부터 중동에서 태평양 지역으로 시선을 돌렸고, 트럼프 집권 시절 인도-태평양 지역의 패권 회복을 본격화하기 시작했다. 바이든 취임 이후에도 미국은 인도-태평양 전략을 그대로 계승하였으나, ABT에 착수하여 동맹국과의 관계를 개선하기 위해 많은 노력을 했다. 한미 미사일 양해각서 종료 역시 북한 핵 및 미사일 대응과 중국에 대한 견제, 그리고 한미동맹의 결속 과시가 동시에 고려된 결과로 판단된다.

미사일 양해각서의 종료는 우리에게 여러 가지 다양한 기회를 제공한다. 현재 우리가 보유한 탄도미사일 현무-2C의 최대사거리는 800km, 순항미사일 현무-3C의 최대사거리는 1,500km이다. ICBM은 핵탄두를 운반하기 위한 무기이므로 핵무기가 없는 우리나라의 입장에서는 비효율적이다. 따라서, 우리나라는 1,000~3,000km 수준의 MRBM 개발에 집중할 필요가 있다. MRBM 수준으로의 사거리 연장은 현무 미사일 개발 과정에서 어느 정도 기술 축적이 되어 있어, 탄두 중량을 줄인다면 빠른 시간 안에 개발을 완료할 수 있다. 양해각서의 종료로 순항미사일의 탄두 중량과 무인기의 탑재 중량의 제한이 없어져 순항 미사일과 무인기 개발이 자유로워졌다. 러시아의 우크라이나 침공 사례에서 보듯이 무장 탑재형 대형 무인기 개발도 각광받을 것이다.

장기적으로는 더 많은 기회가 있다. 앞서 기술한 바와 같이 우주발사체와 ICBM은 기본적으로 구조가 유사하다. 미국의 아틀라스 V와 미노타우로스 발사체는 ICBM인 아틀라스와 미니트맨 II, 피스키퍼를 개량하여 개발하였다. 따라서 우리나라도 누리호 또는 개량된 우주발사체를 유사시 ICBM으로 전환할 수 있다. 또한 인공위성 발사 시 TEL 발사 제한이 사라져 탄도미사일 발사 플랫폼을 변형하여 기동성 있는 우주발사체 발사도 가능해졌다. 한미 미사일 양해각서 종료에 따라 우리나라는 순수 국내기술로 고체연료 우주발사체를 개발하여, 2022년 3월 30일 서욱 국방부 장관 및 각 군 주요 인사들이 참석한 가운데 시험 발사에 성공하였다. 우리나라는 2023년 말 정찰위성을 최초로 발사할 예정이고, 2025년까지 800kg 정찰위성 5기를 안착시켜 2시간마다 북한 핵과 미사일 실험장 등 주요시설 관련 정보를 수집할 예정이다.

93. 황준범, “미 ‘아프간 철군·대피 완료’...20년 아프간전쟁 끝.” 『한겨레』 (2021년 8월 31일).

IV. 한미 미사일지침 종료에 따른 국방력 발전 방안

1. 안보환경을 고려한 국방정책

가. 주변국 마찰을 고려 미사일 우회 개발

한미 미사일지침 종료로 미사일, 발사체, 무인기 개발 등에 공식적인 제약사항은 없어졌다. 그러나, 미사일 사거리를 중국과의 현실적인 교류 문제를 진단해 봐야 한다. 중국이 동평 미사일로 우리나라와 괌 주둔 미군까지 타격할 수 있는 능력은 우리에게 심대한 위협이다. 우리가 미사일 능력을 고도화시켜 1,000km 이상으로 사거리를 확대하여 중국 내륙까지 위협한다면 중국은 이에 상응하는 대응을 할 것이다. 우리는 2016년 경북 성주에 사드를 배치하여 중국으로부터 경제보복을 당한 경험이 있다. 물론 미사일 자주권을 가진 우리나라가 중국의 위협에 대해 불필요한 불안을 가질 필요는 없다. 일본은 전수방위 원칙에 따라 탄도미사일을 보유하고 있지 않지만 탄도미사일 개발 기술이 없다고 표현하지 않는다. 우리는 일본이 고체연료 우주발사체 발사를 성공하는 등 소리소문 없이 미사일 기술을 확보하는 은밀한 전략을 참고할 필요가 있다. 북한의 핵미사일 위협에 대응하기 위해 한반도 어느 지역에서나 타격 가능한 1,000km 이상의 사거리를 가진 미사일을 개발하되, 그 이상의 사거리의 경우 필요 시 우주발사체로 개발한다면 중국 등 주변국과의 마찰을 최소화할 수 있을 것이다.

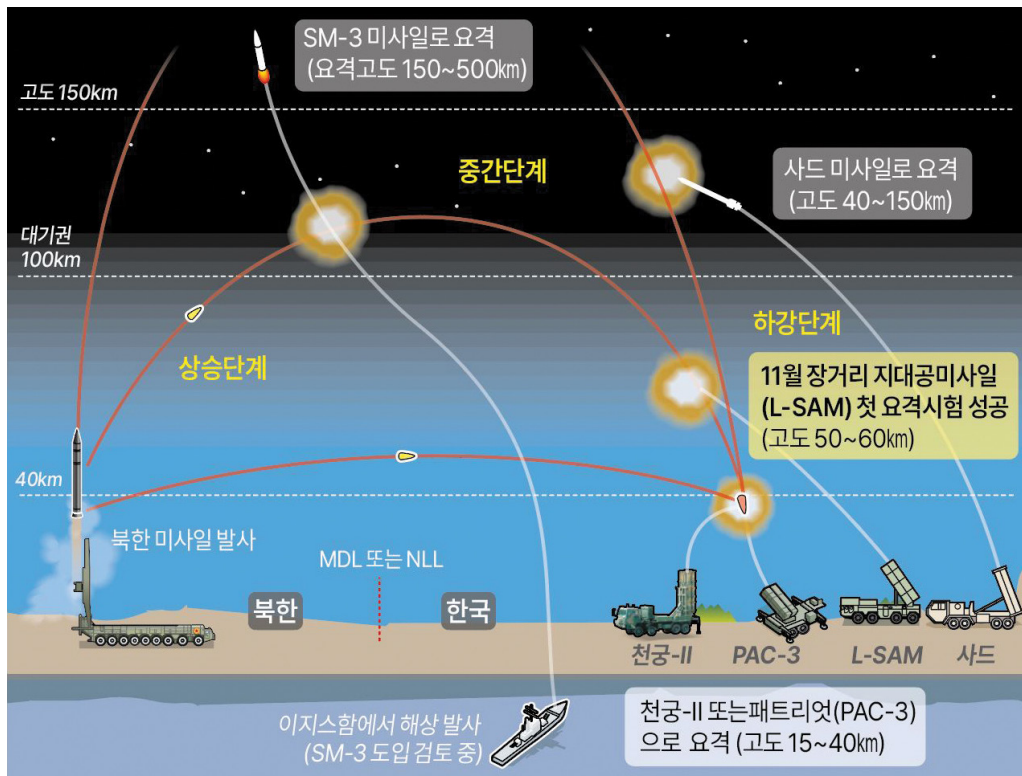
나. 북한의 핵미사일 억제 및 대응능력 강화

우리나라는 거부억제와 보복억제 개념인 한국형 3축체계(킬체인, KAMD, KMPR)를 복원하여 북한의 고도화된 핵미사일 위협에 대한 독자적인 억제 및 대응능력을 강화해야 한다.

첫째, 북한의 미사일, 이동식 발사대 및 이동로, 지휘통제체계, 관련 고정시설 등 북한 핵미사일 위협을 실시간으로 타격하기 위한 체계인 킬체인(Kill Chain)을 통한 자위권을 확보해야 한다. 현재 개발 중인 정찰위성과 무인기를 조기에 전력화하고, 고위력, 초정밀, 극초음속 미사일 등 강력한 선제타격 능력을 조기에 확보해야 한다.

둘째, 북한 미사일이 지상에 도달하기 전에 요격할 수 있는 한국형 미사일방어체계(Korea Air & Missile Defense, KAMD)를 최적화하여 구축해야 한다. 우리 군은 종말단계 하층 방어 위주의 중첩된 미사일 방어체계를 구축하고 있다. 북한의 미사일을 탐지하기 위한 대탄도탄탐지레이더를 추가로 전력화 추진 중이고, 장거리지대공미사일(L-SAM)⁹⁴ 개발을 추진 중에 있다. 그러나, 북한의 핵미사일을 고려할 때, L-SAM 전력화 이전에 100km 이상의 상층 영공에서 북한의 탄도미사일을 요격할 수 있는 능력이 필요하다. 이를 위해 지상에서 발사할 수 있는 사드(요격 가능 고도 40~150km) 또는 이지스함에 탑재해 해상에서 발사하는 SM-3(요격 가능 고도 70~500km)를 도입해야 한다.

[그림 4] 북한 탄도미사일 요격 체계



출처: 연합뉴스(<https://www.yna.co.kr/view/GYH20221122000400044?input=1363m>).

94. 박대로, “L-SAM ‘24년 개발 완료…‘L-SAM II ‘2020년대 후반 배치.” 『뉴시스』 (2022년 2월 28일).

셋째, 북한이 핵무기로 위협을 가할 경우 동시, 다량, 정밀타격이 가능하도록 독자적인 보복억제 체계인 대량응징보복(Korea Massive Punishment & Retaliation, KMPR) 역량을 강화해야 한다. 현재 우리 군이 보유한 탄도, 순항미사일 전력은 대량응징보복 역량으로 부족하므로, 압도적인 타격 능력을 확보해야 한다.

2. 한미 안보협력 방안

가. 한미연합전력 통합 운용능력 강화

우리가 독자적으로 북한의 핵미사일 발사 징후를 사전에 탐지하여 타격할 수 있는 능력이 충분한가? 북한이 비핵화할 가능성이 낮은 상황에서 우리는 북한의 핵미사일에 대한 충분한 감시, 정찰이나 타격능력을 갖추고 있지 못하다. 우리 군은 북한 핵미사일 대응을 위한 전략표적 타격과 KAMD, KMPR 등 3축 체제를 구축하기로 했지만 아직 확보하지 못했다.⁹⁵ 로버트 에이브럼스(Robert B. Abrams) 前 한미연합군사령관은 미국의소리(Voice of America, VOA)에 출연하여 한국의 전시작전통제권 전환과 관련하여 한국은 전략 타격 능력을 획득하고 한국형 통합 공중미사일방어 체계를 개발하여 배치해야 한다며 한국군의 역량을 혹평하였고, 전작권 전환에 대해 부정적인 견해를 밝혔다.⁹⁶ 에이브럼스 前 사령관의 뼈아픈 지적을 비난하기보다는 우리 군의 능력을 점검하고 보완해야 할 것이다. 한미 상호방위조약에 입각하여 대한민국 방위를 위해서 한미연합전력을 운용할 수 있다. 독자적인 정찰감시, 타격능력을 확보하는 것도 중요하지만 한미동맹을 공고히 하는 가운데 연합전력을 적시에 적절하게 운용할 수 있는 능력이 중요하다. 미군은 군 정찰위성뿐만 아니라 주한미군의 U-2S 정찰기, 주일미군의 RC-135V/W 리벳 조인트(Rivet Joint) 통신 감청 정찰기와 E-8C 조인트 스타스(Joint STARS) 지상감시 정찰기 등을 운용하고 있다.

나. 주한미군 현대화 등 한미 현안 사전 대응방향 연구

일각에는 미국이 인도태평양 지역에서 특별한 전력증강이 없이 2025년을 맞이한다면 중국과의 전력 격차로 인해 미국이 매우 위협할 수 있다는 시각이 있는데, 이는 중국의 군사력을 중국군 전체의 무기체계 수량으로 평가한 반면, 미국은 현재 역내에 배치된 해위 주

95. 임지훈, “文 임기내 ‘北核대응력 확보’ 힘든데…전작권, 조기 전환땀 안보 구멍,” 『서울경제』 (2019년 11월 13일).

96. 김다영, “韓군사력, 솔직히 많이 뒤처졌다…美 돌아간 에이브럼스 혹평,” 『중앙일보』 (2021년 12월 25일).

둔 미군 전력만을 표시한 것이다.⁹⁷ 그러나 이는 현재 미국이 느끼는 인도-태평양 지역에서의 군사적 절박감을 잘 나타내고 있다. 미군은 INF 조약 종료로 가능해진 지상발사 중거리 미사일 생산을 통해 이른바 군도방어(archipelagic defense)⁹⁸ 개념으로 중국을 군사적으로 압박하려 할 것이다. 미군은 현대화 과정에서 2023년을 목표로 지상군의 대표적인 전술 탄도미사일인 에이태킴스(미 육군전술미사일체계, ATACMS, 최대 사거리 300km)를 프리즘(Precision Strike Missile, PrSM) 미사일로 대체하기 위해 개발 중이다. 군도방어 개념하에 현재 주한미군에 100발 이상 배치되어 있는 ATACMS를 주한미군의 미사일 전력 성능개량을 명분으로 PrSM 미사일로 대체하여 배치한다면 서해는 물론 산둥반도, 요동반도 깊숙이 위치한 중국군 전력에 직접적인 타격이 가능해지기 때문에 중국의 반발이 상당할 것으로 예상된다.⁹⁹ 발생할 수 있는 한미 현안에 대한 대응방향을 사전에 연구하고, 국방 및 정부 정책을 수립하여 대응함으로써 국가 이익을 극대화시켜야 하겠다.

다. 한미일 협력 강화

2016년 중국은 사드 배치에 대항하여 우리나라에 경제보복을 단행했다. 물론 이런 일을 대비하여 사전에 우리의 수출선을 다변화하지 않고 중국에 의존했던 부분도 문제였지만, 한미일 3국이 협력하여 이에 공동 대응했다면 중국의 일방적인 보복을 차단할 수 있었을 것이다. 미국과의 동맹 관계를 강화해야 한다. 하고 일본과는 과거사 문제를 다른 정책과 분리하여 접근하여, 북중러로부터 우리나라가 한미일의 약한고리로서 위협받지 않도록 관리해야 하겠다.

냉전이 종식되었지만 여전히 동북아는 한미일 對 북중러 삼각 구도로 작동되고 있는 것이 현실이다. 미국은 유럽과 달리 양자동맹으로 맺어진 인도-태평양 지역 동맹국들을 연계하여 중국의 세력 확장을 억제하고자 한다. 미국의 주요 동맹국인 한국과 일본 간의 군사정보포괄보호협정(General Security of Military Information Agreement, GSOMIA)

97. 부형욱, “바이든 행정부 군사·안보 정책과 한미동맹,” 『아주대 미중정책연구소』 (2021년 3월 20일).

98. 군도방어 개념은 크레피네비치(Krepinevich)가 주장하는 전략개념으로 미국의 해상 세력을 겨냥한 중국의 A2/AD 전력을 상쇄시키기 위해 동맹국 및 우방국에 지상발사 미사일, 미사일 방어시스템, 전자전 전력 등 미군 자산을 배치하려는 전략이다.

99. 유용원, “미국의 대중 미사일 봉쇄망과 한국의 선택,” 『조선일보』 (2021년 3월 9일).

파기는 동북아 지역에서 한미일 3국의 결속력 약화를 불러일으킬 수 있다.¹⁰⁰ 군 정찰위성이 한 대도 없는 우리의 현실에서 군 정찰위성 8대를 운용하여 동북아 지역을 집중적으로 정찰하고 있는 일본으로부터 얻을 수 있는 정보가 상대적으로 많다.¹⁰¹ 한일 안보협력의 상징적, 현실적 안보이익을 고려하여 한일 지소미아를 정상화해야 한다.

3. 우리 방위능력의 입체적 강화

가. 우주발사체 표준화

과학기술이 상용화되는 과정에서 중요한 것이 표준화이다. 표준화를 통해 생산 등 여러 분야에 있어서 능력을 향상시키고, 경제성을 높일 수 있다. 미사일과 인공위성은 발사체를 상공으로 쏘아 올린다는 점에서 같다. 발사체라는 동일 기반 위에서 중거리탄도미사일(Intermediate Range Ballistic Missile, IRBM)을 소형위성 발사체로 활용할 수 있다는 가정 하에 발사체를 표준화하여 대량생산 함으로써 다량의 표준화된 발사체를 묶어 인공위성을 쏘아 올리고, 유사시에는 미사일로 사용하는 방안이다. 이 방안은 발사체의 이론적 최적 설계 결과가 비행궤적 요구조건을 충족한다는 연구에 기반을 둔다.¹⁰²

이 추진체를 여러 개 묶는 방식으로 발사체의 성능을 향상시킨다. 블록 개념의 진화적 획

100. 이호령. “한일간 지소미아 파기되면 누가 손해일까? [청년이 묻고 우아한이 답하다].” 『동아일보』 (2019년 8월 8일).

101. 안두원, 김정범. “동북아 하늘, 美中日 레이더망 빼곡…韓, 北만 겨우 ‘커버’.” 『MK뉴스』 (2019년 8월 12일).

102. Fredy M. Villanueva & Hussain Abbas, “Small Launch Vehicle Optimal Design Configuration from Ballistic Missile Components,” Proceedings of 2015 12th International Bhurban Conference on Applied Sciences & technology 228 Islamabad, Pakistan, 13th-17th. 미사일을 발사체로 개조하기 위한 무게를 최적화하는 것이다. 연구에 활용되는 미사일은 800kg의 탄두를 장착하고 최대 운용고도 300km로 사거리 2,000km까지 비행할 수 있는 것으로 가정하였다. 발사체의 개발 기간 및 비용을 감소시키기 위해 현재 사용 중이거나 도태된 중거리탄도미사일의 로켓을 재사용하는 것으로 가정하였다. 발사체의 임무는 600km의 원형궤도에 소형위성을 운반하는 것이다. 미사일 로켓으로 재구성된 발사체 형상은 고체로켓을 부스터로 추가한 3단 고체로켓 추진 발사체다. 발사체의 단별 구성을 보면 Stage I 은 중거리탄도미사일의 1단 로켓 3개를 사용하였다. Stage II 는 중거리탄도미사일의 2단 로켓 1개를 사용하였으며, 마지막으로 Stage III 는 임무를 수행하는 위성을 탑재하고 추력장치를 추가하였다. 임무는 100kg의 소형위성을 임무궤도 600km에 운반하는 것으로 가정하였다.

득전략이나 기본 플랫폼을 공통적으로 적용하는 국내의 차륜형 계열화 차량 개발 전력과 유사한 방식이다. 이러한 방식으로 개발된 대표적인 발사체가 팔콘과 앙가라가 있다. 팔콘 발사체는 미국의 스페이스 엑스 사에 의해 Merlin 표준형 엔진을 적용하여 개발하였다. Merlin 엔진 9개를 묶어 Stage I 로켓을 개발하였고, 팔콘 헤비의 경우 Stage I 로켓 3개(Merlin 엔진 27개)를 묶어 발사체의 성능을 향상시켰다. 앙가라는 러시아의 대표적 발사체로서 흐루니체프 우주센터에서 개발하였다. 미국의 스페이스 엑스사와 동일하게 URM-1을 추가하면서 발사체를 향상시켰다. 앙가라 1.2는 URM-1을 1개 사용하였고, 앙가라 A7는 URM-1을 7개 사용하였다.¹⁰³

우리는 미사일을 다량 보유한 북한, 군사강국 중국, 러시아와 접한 국가이다. 북한과 주변 군사강국과 경쟁하기 위해서는 정찰감시와 미사일이 동시에 필요하다. 그러나, 사용할 수 있는 일정 규모의 경제 속에서 정찰위성과 미사일을 동시에 확보하기 위해서는 발사체를 표준 상용화하고, 대량으로 생산하여 비축하여 군과 민간에서 저렴하게 발사할 수 있는 여건을 마련해야 한다.

나. 우리나라 무인기 연구 및 표준화 노력

러시아가 2022년 2월 24일에 우크라이나 침공을 단행했다. 우크라이나가 며칠도 버티지 못하고 항복하거나 붕괴될 것이라는 세계의 예상을 깨고 젤렌스키 대통령을 중심으로 강력한 항전을 지속하고 있다. 이번 우크라이나 전쟁에서 새로운 무기체계인 드론의 활약을 보게 되었다. 우크라이나 드론 부대인 아에로로즈비드카(Aerorozvidka)는 매일 밤 드론을 활용하여 러시아군의 전차와 지휘차량, 전자 장비를 실은 차량 등을 격퇴하였다. 아에로로즈비드카는 러시아 전차가 잠망경 원리로 관측이 제한되는 밤에 운행을 멈추고, 정차하는 특성을 이용하여 드론이 대전차 수류탄을 싣고 날아가 목표물에 투하하여 폭발시키는 방식으로 큰 전과를 올리고 있다.¹⁰⁴ 그리고, 터키제 드론 바이라타르 TB2를 이용해 다수의 러시아 탱크, 장갑차를 격퇴하였다. 우크라이나 국방부는 개전 후 지금까지 러시아군 탱크 400여 대를 격퇴했다고 밝혔는데, 이 중 상당수가 드론에 의한 전과인 것으로 알려졌다.¹⁰⁵

103. 이현무, 박배선, 서원익, 강지수, 최기영. “군사용 소형위성 발사체 소요결정 방법론 연구: 미사일 추진체 활용을 중심으로.” 『국방정책연구』 132호 (한국국방연구원, 2021년 7월 12일).

104. 박형수. “매일 밤 러 탱크만 파괴…‘동호회 부대’ 신출귀몰 병기 떴다.” 『중앙일보』 (2022년 3월 18일).

105. 박소영. “3kg 폭탄이 우크라 상공에 ‘윙’…다급한 러軍 ‘자살 드론’ 띄웠다.” 『중앙일보』 (2022년 3월 16일).

현재 우리나라는 무인기의 성능을 향상시키기 위해 체공 시간을 연장시키고, 탑재중량을 늘리는 등의 노력을 하고 있다. LG 화학은 리튬황 전지를 탑재한 항공우주연구원 고고도 태양광 무인기(Electrical Aerial Vehicle, EAV-3)가 고도 12~50km 성층권에서 13시간 연속 비행에 성공하였고, SK E&S는 액화수소 드론 13시간 24분간 비행하여 세계 최장시간 연속 비행에 성공하였다.¹⁰⁶ LIG 넥스원이 개발 중인 KCD-200은 배터리와 수소연료 전지를 동력원으로 사용해 200kg 이상 화물을 운송할 수 있는 드론을 개발 중이다. 개발이 완료되면 도심 항공 모빌리티(Urban Air Mobility, UAM)와 연계한 상용화는 물론 군용 수송 드론으로도 활용이 가능할 것으로 예상된다.¹⁰⁷

무인기의 성능을 향상시키기 위한 노력도 중요하지만, 무인기의 효과에 대한 체계적인 분석 또한 필요하다. 현재 우리 군에 제시되고 있는 무인기 운용 개념은 군사 선진국에서 개념만 가지고 있는 추상적인 것부터, 이미 운용되고 있는 것까지 다양하게 혼재되어 있다. 따라서, 무인기가 운용될 분야별로 성능을 표준화하여 정립하고, 이러한 개념에 대한 효과 입증 및 표준화된 성능을 일정 기간 경과 시 재표준화해야 한다. 이를 통해 무인기의 성능개발을 도모하고, 무인기를 효과적으로 운용할 수 있는 개념을 지속적으로 발전시켜야 한다.

다. 유무인기 복합 비행

유무인 복합전투체계(Manned-Unmanned Teaming, MUM-T)는 생존력 향상과 동시에 살상력을 강화하여 중심 깊은 곳까지 영향력을 확장시키고, 전투력 승수효과를 달성하는 데 그 목적이 있다. 미국 공군은 2000년 초 아프가니스탄에서 고가치 표적 타격 간 발생한 문제점을 보완하기 위해 AC-130 무장 공격기와 MQ-1 프레데터 무장정찰기를 조합하여 운용하였다.¹⁰⁸

2021년 10월 초 방위사업청은 KF-21 컴퓨터그래픽 영상을 공개했다. 이 영상에서 KF-21이 가오리처럼 생긴 스텔스 무인전투기 3대의 호위를 받으며 독도 상공 등을 비행하였다. 해당 스텔스 무인전투기는 2020년 8월 국방과학연구소가 공개한 가오리-X 또는

106. 이상복, “리튬황전지 탑재 태양광무인기 13시간 고고도비행 성공,” 『이투데이』 (2020년 9월 11일).

107. 김경미, “세계 최장 비행·200kg 화물도 거뜰…최신형 드론, 여기 다 있네,” 『중앙일보』 (2022년 2월 27일).

108. 조용근, “유·무인 복합 전투기편대와 미래 항공전,” 『국방기술』 (2021년 1월).

그 개량형으로 추정된다. 당시 국방과학연구소는 스텔스 무인기를 개발 중에 있으며 약 70% 기술 수준에 도달했다고 밝힌 바 있다. 이때 공개된 가오리-X는 길이 10.4m, 날개 폭 14.8m, 중량 10t에 달하는 대형 무인기로 속도는 마하 0.5 이하, 최대 비행시간은 3시간 이하로 고도 10km 이내로 비행할 수 있다고 공개했다.¹⁰⁹

라. 무인기와 미사일 복합 공격전술 연구

이란 국영 TV는 2021년 12월에 이스라엘 모의 핵시설 타격훈련 영상을 공개했다. 이란은 16발의 탄도미사일과 10여 대의 드론을 투입하여 소나기 공격(별떼 공격)으로 표적을 초토화하였다. 이란과 북한의 긴밀한 무기개발 협력을 감안할 때 북한도 유사한 공격 전술을 구사할 수 있다는 우려가 있다. 먼저, 미사일보다 속도가 느린 자폭 드론이 목표물 상공을 배회하다 돌진하여 자폭하는 형태이다. 이어서 최대 사거리 700~1000km에 달하는 중단거리 탄도미사일 줄파가르, 최대 사거리가 300~500km 수준인 탄도미사일 파테등을 발사했다. 북한은 이미 요격 회피 능력이 있는 KN-23 북한판 이스칸데르 미사일과 600mm 초대형 방사포로 섞어쏘기 전술을 구사하여 한미 미사일방어망을 무력화하고자 시도 중이다. 여기에 자폭 드론으로 한미 공군기지나 지휘시설의 레이더, 요격미사일 등을 파괴한 뒤 10여 발 이상의 미사일로 집중 공격 시 우리의 대응은 사실상 속수무책이다.¹¹⁰

마. 극초음속 미사일 탐지

2021년 8월 중국은 극초음속 미사일 시험 발사에 성공했다. 미사일은 중국의 위성발사 로켓인 '창정(長征·CZ)'에 실려 발사되었고, 목표물에서 24마일(38km)쯤 빗나갔다. 극초음속 미사일은 마하 5 이상의 빠른 속도 때문에 그 이름이 붙여졌지만, 실제 속도는 마하 20 이상의 속도로 비행하는 ICBM보다 느리다. 그러나, 탄도미사일보다 낮은 고도인 30~80km로 대기권을 비행하기 때문에 지상의 레이더가 조기에 탐지하기 어렵다. 물론 극초음속 미사일이 모든 탐지 수단에서 자유로운 건 아니다. 마하 10 이상으로 비행하는 물체가 대기권 진입 시 공기와 마찰로 인해 2,000도 이상의 고온이 발생하여 밝은 자외선을 방출하는데, 미국과 러시아가 운용하는 자외선 탐지 위성에서 극초음속 미사일 탐지가 가능하다.

109. 유용원. "국산 스텔스 무인전투기 '가오리' 10년 내 출격!" 『주간조선』 (2021년 11월 22일).

110. 유용원. "이란 미사일·드론 소나기 공격에 초토화된 이스라엘 모의 핵시설." 『조선일보』 (2022년 1월 2일).

바. 핵잠수함 도입 노력

핵잠수함은 재래식 디젤 잠수함보다 월등한 잠항 능력을 가지고 있고, 우리가 보유한 SLBM을 탑재할 경우 시공간에 제한없이 적 기지를 타격할 수 있어 북한의 핵미사일을 억제할 수 있는 전략자산이다.¹¹¹ 우리나라는 한미원자력협정에 따라 군사적 목적의 핵 연료 사용 제한으로 핵잠수함을 도입하지 못하고 있다. 2021년 9월 15일 바이든 미국 대통령은 영국과 함께 호주에 핵잠수함 건조를 지원하기로 했으며, 대중 경제 안보동맹 AUKUS의 창설을 알렸다.

군사 전문가들은 우리나라가 잠수함 건조 기술은 이미 확보했다는 점에서 잠수함용 원자로 개발과 핵연료 조달 문제만 해결한다면 “원자력 잠수함 도입이 충분히 가능할 것”으로 보고 있다. 미국의 잠수함 전문가 서튼(H I Sutton)은 2021년 12월 15일 해양군사전문매체 *Naval News* 기고글에서 한국원자력연구원이 2023년에 착공하여 2027년부터 70메가와트급 다목적 소형원자로 아라(ARA) 건설계획을 등을 언급하며 “한국 최초의 원자력 잠수함 도입이 점점 더 가까워지고 있다”고 평가했다.¹¹² 즉, 아라를 통해 우리나라의 SMR 기술 개발이 완성되면 추후 잠수함 동력원으로도 쓸 수 있다는 것이다. 프랑스의 경우 저농축우라늄을 연료를 사용하는 바라쿠다(쉬프랑)급(4700톤급) 잠수함을 운용 중이므로 관련 기술을 잠수함에 적용하는 게 전혀 불가능하지 않다는 것이 전문가들의 의견이다.¹¹³

4. 민군협력 강화

가. GDP 대비 국방비 3% 이상 확보

러시아의 우크라이나 침공으로 세계 각국이 군비 경쟁에 뛰어들고 있다. 유럽 국가들이 앞다퉈 방위비 예산을 확대하겠다고 나섰고, 아시아에서도 점증하는 중국의 팽창에 맞서 각국의 군비 증강 계획이 속속 공개되고 있다. 독일은 2월 27일에 2022년 국방예산으로 전년도 470억 유로(약 63조 원)보다 배가 많은 1천억 유로(약 135조 원)를 책정할 것이라고 밝혔다. 나아가 현재 GDP의 1.5% 수준인 국방예산을 2024년에는 2%로 증액할 것이라고

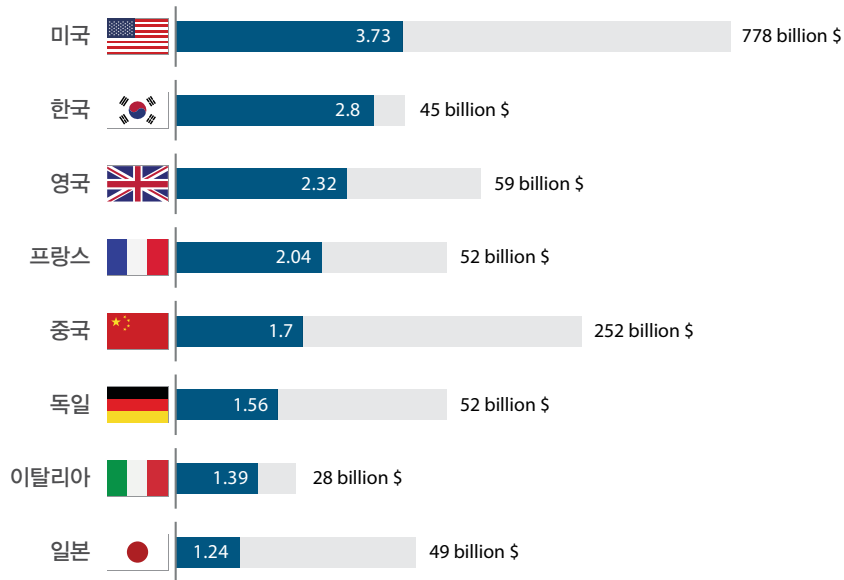
111. 김호준. “한국 ‘핵잠수함’ 보유 논쟁 재점화…호주 사례 주목.” 『이데일리』 (2022년 3월 4일).

112. H I Sutton, “South Korea’s First Nuclear Submarine Looks Closer,” *Naval News* (Dec 15, 2021)

113. 장용석. “한국형 ‘핵추진 잠수함’ 준비?… 어떤 모습일까.” 『뉴스1』 (2021년 12월 18일).

하였다.¹¹⁴ NATO 국가들은 2006년에 GDP 대비 2%를 국방비에 쓰겠다고 합의했는데, 러시아의 위협을 직접적으로 느끼는 발트 3국을 제외하면 거의 지켜지지 않고 있었다. 그러나 러시아의 우크라이나 침공으로 인해 전 세계적으로 국방비 증액이 전망된다.

[그림 5] 2020년 세계 상위국가 GDP 대비 국방비 비율과 국방비



출처: 세계일보(<https://www.segye.com/newsView/20220104513762>) 참고하여 제작.¹¹⁵

우리나라의 국방비는 6년마다 10조씩 증가하였는데, 2017~2021년에는 2년 단축하여 4년 만에 52조8,401억 원으로 50조 원을 돌파하였다. 11년간 국방비는 평균 5.13% 증가하였다. 11년간 방위력개선비는 평균 5.1% 증가하여 국방비 평균 증가율과 대동소이하였다. 최근 5년간 방위력개선비는 평균 6.6%씩 증가하여, 예년과 다르게 증가하였으나 2021년 이후 코로나 여파로 방위력개선비는 마이너스 성장하였다.

국방비는 전년 대비 5% 증가, 국방비 대비 방위력개선비가 차지하는 비율은 32%를 유지하였고, 안정적으로 전력을 증가시켰다. 2018년부터 4년간 방위력개선비는 예년과 다르

114. 길윤형. “내년도 국방예산 전년보다 4.5% 오른 55조2277억원.” 『한겨레』 (2021년 8월 31일).

115. 김청중. “日, 작년 국방비 지출 ‘1%를’ 깼다.” 『세계일보』 (2022년 1월 4일).

게 증가하였으나, 2021년 이후 감소 추세에 있다.

1992년 전까지는 GDP 대비 국방비는 3% 이상을 유지하였다. 그러나, 1993년부터 GDP 대비 국방비가 2% 후반을 유지하다가, 1999년부터 GDP 대비 2% 초반을 유지하였다. 우리나라는 당면한 적 북한, 잠재적인 위협국가 중국과 러시아를 고려 시 강력한 군사력을 유지해야 하므로 GDP 대비 국방비를 3% 이상 유지되어야 한다. 각 나라마다 당면한 안보 환경이 다르기 때문에 GDP 대비 국방비를 유지하는 것은 3%가 최적이라고 할 수는 없다. 그러나 우리나라 19대 대선 당시 후보였던 문재인, 안철수, 유승민 후보는 북한의 핵과 미사일 개발과 주변국의 군사력 강화로 인한 안보위기 상황을 고려하여 2%대의 국방비 비율을 유지하기 힘들다고 판단했다. 그래서 국방비를 GDP 대비 3% 달성하겠다고 공약을 내세웠으나, 이를 달성하지 못했다. 그러나 최근 러시아의 우크라이나 침공을 보면서 우리나라도 국방비를 GDP 대비 3% 수준으로 유지함으로써 전력의 공백을 방지하면서 북한과 주변국의 위협에 대응할 수 있는 능력을 보장 및 유지할 수 있으리라 판단한다.

나. 방위산업 육성 노력

과학기술의 발전이 과거와 달리 급격하게 이루어지고 있는 4차 산업혁명 시대에 미래의 전장은 인공지능(Artificial Intelligence, AI)와 연결된 드론, 로봇, 함정 등의 다양한 무인체계가 인간과 협력하여 전투를 수행하는 유무인 전투체계(Man UnManned Team, MUM-T)가 주도하게 될 것이다. 위성, 인터넷 등 산업의 새 물결을 촉발시킨 많은 기술이 국방 분야에서 시작됐다는 점을 감안하면 정부와 군 당국이 적극 나서서 우주, AI, 로봇 시장의 마중물 역할을 해야 한다. 현재 방위사업청은 이러한 노력의 일환으로 미래전장에 혁신을 가져올 우주, AI, 무인, 자율, 양자, 합성바이오, 에너지, 미래통신, 사이버, 극초음속 등 게임체인저 8대 기술의 신속한 연구개발을 목표로 ‘미래도전국방기술’ 사업을 추진하고 있다. 2019년에 200억 원의 예산으로 시작하여 2022년에는 2,664억 원으로 대폭 확대되었다. 방위산업은 대부분 국민 세금으로 추진되는 국가적 연구개발(R&D) 사업임을 고려할 때 이윤 추구를 목표로 하는 민간 기업에서 추진되기 어려운 혁신기술에 집중 투자함으로써 원천기술을 적극 개발하여 국내적으로는 국방기술이 민간기술을 선도하고 나아가 세계 최고 수준의 국방기술선진국으로 도약해야 한다. 이러한 노력을 통해 앞으로는 방위산업이 무기 생산을 국내 수요에만 의지하지 말고, 미국, 프랑스, 영국 등과 같은 국방선진국과 같이 해외 수출을 위한 경쟁력을 강화하여 기술발전과 방산수출이 상호 보완적

으로 발전되는 선순환 구조를 가져야 한다.

국내 방위산업 발전의 가장 큰 저해 요인으로 높은 기술 진입 장벽과 다품종 소량 생산이다. 기업 입장에서 방위산업은 높은 초기 투자 비용에도 불구하고 개발 실패 시 투자 자본금마저도 제대로 회수할 수 없고, 개발에 성공하더라도 국내 수요만으로는 충분한 이윤추구가 제한되는 등 투자에 대한 매력력이 낮은 사업이다. 이러한 특징은 신산업 분야에서 사업 중이거나 국방 분야에 적용 가능한 높은 기술을 보유한 중소기업의 참여를 제한하는 주요 원인 중 하나이다. 따라서 방위산업 육성을 위해서는 혁신적인 중소기업을 육성할 수 있도록 방위사업청을 중심으로 정부에서 연구개발, 국내 수요뿐만 아니라 수출까지 지원하는 시스템을 구축해야 한다. 제도적으로는 연구 목표를 달성하지 못하더라도 연구를 성실하게 수행했을 경우 연구비 환수 등의 제재를 완화하여 연구자 또는 기업에서 혁신적이고 도전적인 연구개발 환경을 조성해야 한다. 이를 위해 사업 초기부터 사업 타당성을 면밀하게 검토하고, 선정된 사업체가 기술개발을 제대로 진행하고 있는지 관리, 감독하여 기술개발이 요구 시기와 조건을 불충족 하더라도 정부 차원에서 기업을 신뢰하고 지원해 주어야 한다. 현재 성실실패제도를 통해 방위사업에 참여하여 개발에 실패한 기업을 보호하려 하고 있으나, 더 나아가 성실 여부 판정 기준, 평가 주체의 상이성, 실패의 인정 및 그에 따른 해당연구 결과의 활용방안의 미비점, 제재 감면 범위의 불명확성, 반복적 성실 실패에 대한 검증 및 방지 방안의 부족으로 요약되는 문제점들을 개선함으로써 제도 활성화를 도모해야 한다. 또한 인도 지연에 대한 지체 상금만 적용할 게 아니라 어려운 여건에서도 정부 주도 연구 개발에 참여한 업체에 대해서는 세제 혜택 등 인센티브를 주어야 한다.

참고문헌

- 강석울, 이강규, 이수훈, 이장욱. “미국의 대중국 전략 보고서: 분석 및 전문번역.” 『국방정책 전문연구시리즈』 2020-02(한국국방연구원, 2020년 7월 21일).
- 강재윤. “인공위성 ‘아리랑 5호’ 내달부터 조립테스트.” 『서울경제』 (2009년 3월 12일).
- 강정숙. “평택 미군기지까지 570km…‘지난군구’…서해 비상사태 대비.” 『아주경제』 (2015년 9월 14일).
- 길윤희. “내년도 국방예산 전년보다 4.5% 오른 55조2277억원.” 『한겨레』 (2021년 8월 31일).
- 김강년. “한미 미사일지침 해제의 경위·의미·과제.” 『한국과 국제사회』 제5권 4호 (2021년).
- 김경미. “세계 최장 비행·200kg 화물도 거뜰…최신형 드론, 여기 다 있네.” 『중앙일보』 (2022년 2월 27일).
- 김기주, 강석울, 권보람, 김기범. “NDS 2018 KIDA의 분석과 NDS 요약.” 『국방정책 전문연구시리즈』 2018-03 (한국국방연구원, 2018년 2월).
- 김난영. “커트 캠벨 ‘시진핑, 한미, 미일 동맹 강화 등 속 쓰려 해.’” 『뉴시스』 (2021년 11월 20일).
- 김난영. “커트 캠벨 ‘北·이란 협상 과정에 중국 역할 필수.’” 『뉴시스』 (2022년 1월 7일).
- 김다영. “韓군사력, 솔직히 많이 뒤처졌다…美 돌아간 에이브럼스 혹평.” 『중앙일보』 (2021년 12월 25일).
- 김동현. “트럼프 행정부, 대중국 전략보고서 의회 제출…‘사실상 신냉전 선포.’” 『VOA』 (2020년 5월 22일).
- 김명진. “일단 한국 빼고…미·일·호주·인도, 나토 같은 기구 추진.” 『조선일보』 (2020년 9월 2일).
- 김명진. “에스퍼 美국방장관 ‘아태지역에 중거리 미사일 배치 원해.’” 『조선일보』 (2019년 8월 4일).
- 김민석. “동아시아는 미사일 각축장…한반도 더 위험해졌다.” 『중앙일보』 (2019년 10월 25일).
- 김병규. “日, 고체연료 소형로켓 ‘입실론 3호’ 발사…민간기업 위성 탑재.” 『연합뉴스』 (2018년 1월 18일).
- 김영은. “북, 시험발사 신형유도무기 ‘이스칸데르’ 소형화…韓 KTSSM 유사.” 『매일경제』 (2022년 4월 17일).

- 김영준. “비대칭 동맹에서 방기 우려에 대한 대책: 한미 동맹의 사례.” 『유라시아연구』 제 11권 제4호 (2014).
- 김영희. “북괴 서울사정 미사일배치.” 『중앙일보』 (1975년 5월 28일).
- 김지일. “김영삼 정부의 한미 미사일 지침 개정 실패 원인.” 『대한정치학회보』 28집 4호 (2020년).
- 김지일. “박정희 정부의 핵미사일 개발에 대한 추론과 한미동맹의 갈등과 완화 과정 연구.” 『국방정책연구』 제33권 제1호 (2017년).
- 김지일. “새로운 미사일 지침 개정에 대한 사례연구 적용.” 『국가전략』 제24권 4호 (2018년).
- 김청중. “日, 작년 국방비 지출 ‘1%’를 깼다.” 『세계일보』 (2022년 1월 4일).
- 김호준. “한국 ‘핵잠수함’ 보유 논쟁 재점화…호주 사례 주목.” 『이데일리』 (2022년 3월 4일). 국방부. 『2020 국방백서』 2020.
- 대통령실. “한미 미사일 지침 개정 주요 내용 및 의미, 기대효과.” 대통령실 (2012년. 10월 23일).
- 데이비드 브라운. “중국이 세계 군사력 경쟁에서 승리할 수 있었던 이유.” BBC NEWS, (2021년 12월 22일).
- 디지털콘텐츠팀. “북한 미사일 사거리 1만km 이상, 美 본토(뉴욕·워싱턴) 타격 가능.” 『부산일보』 (2017년 7월 29일).
- 류지복. “일본, 美 중거리 미사일 배치 저울질…중국, 반발할 듯.” 『연합뉴스』 (2022년 2월 2일).
- 류지영. “중국 GDP, 미국의 80%까지 추격… 1년 만에 격차 10% 줄었다.” 『서울신문』 (2022년 1월 19일).
- 문병기, 윤상호, 이정은. “美, 한국 탄도미사일 사거리 제한 풀면 중국 견제에 도움 판단.” 『동아일보』 (2020년 7월 30일).
- 민병권. “미사일지침 ‘족쇄’ 풀리는 현무 탄도탄… ‘저위력 핵무기’ 버금갈까.” 『서울경제』 (2021년 5월 23일).
- 박대로. “42년 만에 미사일 지침 종료, 북 도발과 함께 한 변천사.” 『뉴시스』 (2021년 5월 22일).
- 박대로. “남북한 군비 경쟁, 군사 정찰위성 분야로 확대.” 『뉴시스』 (2022년 3월 15일).
- 박대로. “해군, 바다 위에서 인공위성 발사할 방법 연구한다.” 『뉴시스』 (2022년 2월 23일).
- 박대로. “L-SAM ‘24년 개발 완료… ‘L-SAM II ‘2020년대 후반 배치.’” 『뉴시스』 (2022년 2월 28일).

- 박소영. “3kg 폭탄이 우크라 상공에 ‘윙’...다급한 러軍 ‘자살 드론’ 띄웠다.” 『중앙일보』 (2022년 3월 16일).
- 박수찬. “한중 수교 30년...‘중국 속 한국’ 작아지고 ‘한국 속 중국’ 커졌다.” 『조선일보』 (2022년 1월 3일).
- 박승찬. “코로나로 내수 위축 심화, 중국 6% 성장 무너질 위기...‘샤오캉 사회’ 실현 멀어져.” 『중앙선데이』 (2022년 1월 17일).
- 박용한. “중국만 좋은 일인데...트럼프, 재집권 시 주한미군 빼갈까?” 『중앙일보』 (2020년 11월 1일).
- 박현. “사드, 8시간안에 ‘북한→중국 겨냥모드’ 전환 가능.” 『한겨레』 (2015년 6월 3일).
- 박현주. “핵 기술 이전 ‘오커스’까지 문 연 美...차기 대선 주자 ‘숙제’ 나왔다.” 『중앙일보』 (2021년 11월 22일).
- 박형수. “매일 밤 러 탱크만 파괴...‘동호회 부대’ 신출귀몰 병기 떴다.” 『중앙일보』 (2022년 3월 18일).
- 박휘락. “한·미 미사일지침 해제의 의미와 함의.” 『정세와 정책』 7월호(2021년).
- 부형욱. “바이든 행정부 군사·안보 정책과 한미동맹.” 『아주대 미중정책연구소』 (2021년 3월 20일).
- 브루스 W. 베넷, 최강, 고명현, 브루스 E. 벡톨, 박지영, 브루스 클링너, 차두현. “북핵 위협, 어떻게 대응할 것인가.” 『연구보고서』 (아산정책연구원, 랜드연구소, 2021년 4월).
- 서미선. “文대통령-트럼프 40분 통화...‘미사일 탄두중량 제한 해제’(상보).” 『뉴스1』 (2017년 9월 5일).
- 서예진. “탄도미사일 사거리 연장 가능성과 그 의미.” 『시사위크』 (2020년 7월 31일).
- 손한별. “42년 만에 ‘미사일 주권’ 회복...의미와 과제는.” 『대한민국 정책브리핑』 (2021년 5월 26일).
- 송승중. “바이든 행정부의 인도·태평양 전략.” 『한일군사문화연구』 제31편 (2021년).
- 신승기. “북한의 신형 순항미사일 시험 발사 평가와 함의.” 『동북아안보정세분석』 (한국국방연구원, 2021년 10월 22일).
- 신승기. “북한의 유도무기 개발 방식, 함의 및 전망.” 『동북아안보정세분석』 (한국국방연구원, 2021년 1월 25일).
- 신지홍. “히로시마 원폭 7배 폭발력...‘시티 버스터’급.” 『연합뉴스』 (2017년 9월 3일).
- 신창호. “‘미사일 사거리 800km’ 확대 의미... ‘북핵’ 포괄적 억지력 확보.” 『국민일보』

(2012년 10월 7일).

심동준. “전문가 ‘北모라토리엄 파기 시사, 협상 위한 대미 압박.’” 『뉴시스』 (2022년 1월 27일).

아산정책연구원. “아산 국제정세전망 2022.” (아산정책연구원, 2021년 12월).

안두원, 김정범. “동북아 하늘, 美中日 레이터망 빼곡…韓, 北만 겨우 커버.” 『MK뉴스』 (2019년 8월 12일).

양욱. “北 ICBM, 미 본토 위협해 한·미 동맹 분열 속셈.” 『시사저널』 (2017년 7월 10일).

오동룡. “첨보위성 5기 보유로 한반도 손금 보듯… 고체 로켓 ‘엡실론’ 발사로 ICBM 개발 ‘끝.’” 『월간조선』 (2014년. 8월).

오승주. “북한 미사일개발, 언제부터?...50년 가까운 역사.” 『머니투데이』 (2016년 2월 7일).

오현영. “기어코 일 저지른 북한, ‘핵보유국 지위’가 뭐길래.” 『조선일보』 (2017년 9월 18일).

유빈. “브룩스 전 주한미군사령관 ‘2017년 한반도 전쟁 날 뻔.’” 『한국일보』 (2020년 1월 19일).

유용원. “국산 스텔스 무인전투기 ‘가오리’ 10년 내 출격!” 『주간조선』 (2021년 11월 22일).

유용원. “김정은 벙커 무력화할 괴물미사일 현무-4의 정체.” 『조선일보』 (2020년 7월 26일).

유용원. “미국의 대중 미사일 봉쇄망과 한국의 선택.” 『조선일보』 (2021년 3월 9일).

유용원. “사드도 못막는다…北 신형 장거리 순항미사일은 ‘토마호크 판박이.’” 『조선일보』 (2021년 9월 13일).

유용원. “이란 미사일·드론 소나기 공격에 초토화된 이스라엘 모의 핵시설.” 『조선일보』 (2022년 1월 2일).

윤태석. “작년 중국 교역액, 미일 합친 금액보다 많은 2,400억 달러.” 『한국일보』 (2020년 2월 12일).

이근욱. “중거리 탄도 미사일 조약: 미소 냉전 종식의 상징에서 미중러 전략경쟁의 도화선으로.” 『국제·지역연구』 30권 2호 (2021년).

이대우. “미국의 인도·태평양전략과 한반도.” 『정세와 정책』 2019년 제12호, 2019.7. 2.

이상복. “리튬황전지 탑재 태양광무인기 13시간 고고도비행 성공.” 『이투뉴스』 (2020년 9월 11일).

이승우. “‘역사적 악수’…文대통령-김여정 만남에 시선집중.” 『연합뉴스』 (2018년 2월 10일).

이정은. “美 ‘中핵탄두, 작년 200개 → 2027년 700개 → 2030년 1000개.’” 『동아일보』 (2021년 11월 4일).

- 이재현. “미 국방부 인도-태평양 전략 보고서 평가.” 『KIMS Periscope』 제162호 (2019년 6월 21일).
- 이철재 등 3명. “새해 6번째 미사일 도발…‘4종 세트’ 섞어 쏘면 막기 힘들다.” 『중앙일보』 (2022년 1월 28일).
- 이충형. “한중 수교 30년, 우리는 어떤 동반자인가?” 『중앙일보』 (2022년 1월 12일).
- 이현무, 박배선, 서원익, 강지수, 최기영. “군사용 소형위성 발사체 소요결정 방법론 연구: 미사일 추진체 활용을 중심으로.” 『국방정책연구』 132호 (한국국방연구원, 2021년 7월 12일).
- 이호령. “한일간 지소미아 파기되면 누가 손해일까? [청년이 묻고 우아한이 답하다].” 『동아일보』 (2019년 8월 8일).
- 임지훈. “文 임기내 ‘北核대응력 확보’ 힘든데…전작권, 조기 전환땀 안보 구명.” 『서울경제』 (2019년 11월 13일).
- 장용석. “北싸서 궤도 안착한 위성 ‘광명성 3·4호’ 지금 어디 있나.” 『뉴스1』 (2021년 10월 23일).
- 장용석. “한국형 ‘핵추진 잠수함’ 준비?…어떤 모습일까.” 『뉴스1』 (2021년 12월 18일).
- 장철운. “북한의 미사일 개발 전략 변화와 남북한 미사일 개발 경쟁.” 『Online Series』 (통일연구원, 2021년 3월 31일).
- 전국경제인연합회. “한중수교 30여년, 한중간 경제, 경제력 격차 변화 비교.” (2021년 8월 23일).
- 정영교. “美국방부 ‘中 2030년 핵탄두 1,000여개 보유’…北 붕괴 대비 훈련도.” 『중앙일보』 (2021년 11월 4일).
- 조용근. “유·무인 복합 전투기편대와 미래 항공전.” 『국방기술』 (2021년 1월).
- 주용석. “중거리 미사일, 中1,150 vs 美0...뿔난 美, 무한 군비경쟁 돌입.” 『한경닷컴』 (2019년 9월 9일).
- 차두현. “북한의 단거리 미사일/방사포 위협과 대응의 시급성.” 『이슈브리프』 (아산정책연구원, 2021년 12월 10일).
- 차세현. “남, 극초음속 부인하자…북, 마하10 보란 듯 쏘다.” 『중앙일보』 (2022년 1월 12일).
- 최유식. “일 방위백서로 본 중국 군사력.” 『조선일보』 (2021년 9월 17일).
- 한국무역협회. “한국의 10대 무역국.” 『통관 자료』 (산업통상자원부·관세청, 검색일: 2022년 2월 8일)

황준범. “미 ‘아프간 철군·대피 완료’…20년 아프간전쟁 끝.” 『한겨레』 (2021년 8월 31일).
 BBC NEWS. “오커스 동맹’에 빨난 중국...‘구시대의 냉전, 지역평화 해쳐’.” (2021년 9월 17일).

Albert, Eleanor. “North Korea’s Military Capabilities.” (Council on Foreign Relations, September 5, 2017).

Bureau of Arms Control, Verification and Compliance. “Adherence to and Compliance with Arms Control, Nonproliferation, and Disarmament Agreements and Commitments.” (U.S. Department of State, July, 2014).

Fredy M. Villanueva & Hussain Abbas. “Small Launch Vehicle Optimal Design Configuration from Ballistic Missile Components.” Proceedings of 2015 12th International Bhurban Conference on Applied Sciences & technology 228 Islamabad, Pakistan, 13th -17th.

Glen H. Snyder. *Alliance Politics*. Ithaca: Cornell University Press, 1997.

Harry B. Harris. “Statement of Admiral Harry B. Harris Jr., U.S. Navy Commander, U.S. Pacific Command, Before the Senate Armed Services Committee on U.S. Pacific Command Posture.” Hearings, U.S. Senate Armed Services Committee (April 27, 2017).

H I Sutton. “South Korea’s First Nuclear Submarine Looks Closer.” *Naval News* (December 15, 2021)

Joe Biden, Narendra Modi, Scott Morrison and Yoshihide Suga. “Our four nations are committed to a free, open, secure and prosperous Indo-Pacific region.” *The Washington Post* (March 13, 2021).

Kim Tong-hyung. “World leaders talking to Biden about the virus, other issues” *The Associated Press* (November 12, 2020).

Kurt M. Campbell and Rush Doshi. “How America Can Shore Up Asian Order.” *Foreign Affairs* (January 12, 2021).

Lao, G and Jiang, S., “Risk Analysis of Third-Party Online Payment Based on Pest Model.” Management and Service Science 2009 International Conference (2009).

Patrick Gerard Buchan and Benjamin Rimland. “Defining the Diamond: The

Past, Present, and Future of the Quadrilateral Security Dialogue.” *CSIS Briefs* (March 16, 2020).

The White House. “Interim National Security Strategic Guidance.” (March, 2021).

The White House. “National Security Strategy of the United States of America.” (December, 2017).

The White House. “Readout of President Joseph R. Biden, Jr. Call with President Xi Jinping of China.” (February 10, 2021).

The White House. “United States Strategic Approach to the People’s Republic of China.” (May 20, 2020).

U.S. Department of Defense. “Indo-Pacific Strategy Report: Preparedness, Partnerships, and Promoting a Networked Region.” (June 1, 2019).

U.S. Department of Defense. “Summary of the 2018 National Defense Strategy of The United States of America.” (January 2018).

ASAN REPORT

한미 미사일지침 개정과 한국의 국방력 발전 방향

발행일 2023년 10월

지은이 노현석, 차두현, 홍상화

펴낸곳 아산정책연구원

주소 (03176) 서울시 종로구 경희궁1가길 11

등록 2010년 9월 27일 제 300-2010-122호

전화 02-730-5842

팩스 02-730-5849

이메일 info@asaninst.org

홈페이지 www.asaninst.org

편집 디자인 EGISHOLDINGS

ISBN 979-11-5570-274-1 95390 (PDF)



9 791155 702741 (PDF)
ISBN 979-11-5570-274-1