



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

2017년 8월

박사학위논문

북한의 핵·미사일 위협에 대비한
한국의 군사적 대응전략

정
일
성

2017년 8월
박사학위논문

북한의 핵·미사일 위협에 대비한 한국의 군사적 대응전략

조선대학교 대학원

정치외교학과

정 일 성

2017년 8월
박사학위논문

북한의 핵·미사일 위협에 대비한 한국의 군사적 대응전략

조선대학교 대학원

정치외교학과

정 일 성

북한의 핵·미사일 위협에 대비한 한국의 군사적 대응전략

A Study on ROK's Military Counterstrategy
against the DPRK's Nuclear Missile Threats

2017년 8월 25일

조선대학교 대학원

정치외교학과

정 일 성

북한의 핵·미사일 위협에 대비한 한국의 군사적 대응전략

지도교수 오 수 열

이 논문을 정치학 박사학위신청 논문으로 제출함

2017년 4월

조선대학교 대학원

정치외교학과

정 일 성

정일성의 정치학 박사학위논문을 인준함

위원장	조선대학교	교수	김재철 (인)
위원	충남대학교	교수	김병욱 (인)
위원	국가안보전략연구원	연구위원	김인기 (인)
위원	조선대학교	교수	김이경 (인)
위원	조선대학교	교수	오수일 (인)

2017년 6월

조선대학교 대학원

목 차

표 목차

그림 목차

ABSTRACT

제1장 서 론	1
제1절 연구의 목적	1
제2절 연구의 방법 및 범위	8
1. 연구의 방법	8
2. 연구의 범위	9
제3절 선행연구 검토	11
제2장 이론적 배경	18
제1절 신현실주의 대(對) 신자유주의	18
제2절 핵억제 및 핵확산	21
제3절 분석의 틀	29
제3장 비핵화 실패 및 성공 사례	32
제1절 비핵화 실패 사례	32
1. 인도	32
2. 파키스탄	42

3. 이스라엘.....	50
제2절 비핵화 성공 사례.....	57
1. 브라질-아르헨티나.....	57
2. 남아프리카공화국.....	63
3. 우크라이나.....	68
4. 리비아.....	76
5. 이란.....	83
제3절 소결론.....	91
제4장 북한의 핵·미사일 고도화 및 국제사회의 대응.....	96
제1절 김정은 정권의 핵 및 미사일 고도화 전략.....	96
1. 핵능력 및 핵전략.....	96
2. 미사일 능력 및 개발 전망	104
제2절 국제사회의 대응.....	110
1. 유엔의 대응.....	110
2. 미국과 중국의 대응.....	113
제3절 소결론.....	117
제5장 한국의 군사적 대응전략.....	120
제1절 한미 맞춤형 확장억제 전략.....	121
1. 핵억제의 유용성과 한계.....	121
2. 한반도 확장억제에 대한 신뢰성 제고.....	130
제2절 전술핵 제배치 및 공동 운영 방안.....	135

1. 전술핵 재배치에 관한 다양한 주장과 한계.....	135
2. 전술핵의 공동 운영 및 관리.....	142
제3절 한국군의 독자적 대응 능력 제고 방안.....	149
1. 자위적 핵무장 및 핵잠재력 구비.....	149
2. 능동적 억제전략 및 한국형 3축 체계 발전.....	161
제6장 결 론.....	169
참고문헌.....	175

표 목 차

<표 3-1> 인도핵과 북한핵의 차이점.....	41
<표 3-2> 파키스탄핵과 북한핵의 차이점.....	49
<표 3-3> 이스라엘핵과 북한핵의 차이점.....	55
<표 3-4> 비핵화 실패 국가 사례 분석 종합.....	91
<표 3-5> 비핵화 성공 국가 사례 분석 종합.....	93
<표 4-1> 북한 핵실험 탐지 결과.....	98
<표 4-2> 북한의 ICBM 시험 경과.....	105
<표 4-3> 북한의 대중수출.....	112
<표 5-1> 주한미군 전술핵 무기 배치 역사.....	135
<표 5-2> 미국 전술핵무기 유럽 배치 현황(2015).....	143

그림 목 차

<그림 2-1> 분석의 틀	30
<그림 3-1> 인도 미사일 사거리	37
<그림 3-2> 남아공의 핵무기 개발·보유 지역	65
<그림 3-3> 우크라이나의 핵무기 개발·보유 지역	72
<그림 3-4> 리비아 핵무기 개발·보유 시도 지역	79
<그림 3-5> 이란의 주요 핵시설	86
<그림 4-1> 북한의 핵무기 개발·보유 지역	97
<그림 5-1> 북핵에 대한 대응: 전술핵 배치 찬반	136
<그림 5-2> 미국 최신형 핵폭탄 B61-12	138
<그림 5-3> 한국 독자 핵무기 개발 찬반	154
<그림 5-4> 킬체인(1축) 체계도	164
<그림 5-5> 한국형미사일방어(2축) 체계도	166
<그림 5-6> 대량응징보복(3축) 체계도	167
<그림 5-7> 사드(THAAD) 요격 체계	168

ABSTRACT

A Study on the ROK's Military Counterstrategy against the DPRK's Nuclear • Missile Threats

Jeong, Ill Seong

Advisor : Prof. Oh, Soo-Yol, Ph. D.

Department of Political Science and Diplomacy

The Graduate School of Chosun University

The purpose of this paper is to propose a military counterstrategy in Korea that can effectively prepare for the rapidly increasing North Korean nuclear and missile threats and demonstrate sufficient deterrent to North Korea.

The sanctions are being strengthened along with various measures by the South and the international community to resolve the North Korean nuclear issue, but there are no clear results yet. Rather, as the economic sanctions and pressures of the international community, centering on the United States, are increasing and continuing, the military tensions in Northeast Asia and the conflicts in the nations are on the rise, making military conflicts more likely than ever before. In response to the North Korean nuclear and missile abilities that rise faster than we anticipated and their aggressive North Korean aggression that can attack Korea and our allies anytime and anywhere, we will review the existing military strategy, It is in urgent need to prepare military measures to be secured

North Korea's nuclear and missile tests are provocative and regarded as one-sided and exclusive threats due to the irrational militancy of military dictatorship. Kim Jung Eun, who is a belligerent and exclusively proponent, is currently taking the power of the North and actively pursuing nuclear and missile development. This is part of the international community's concern, as the environment of the Korean Peninsula is likely to lead to war easily in the event of an accidental military conflict and to heighten local instability that causes the

surge. Such conflicts and instability will also have a negative impact on the future peace build up on the Korean Peninsula in the long run.

Since recognizing North Korea's attempts to develop nuclear weapons, the ROK and the international community have been taking diplomatic efforts and mutually beneficial North Korean policies and measures to denuclearize North Korea and denuclearize the Korean Peninsula, but have failed to return North Korea's obsession with its nuclear weapons. Kim Jung Eun declared perpetuity in possession of nuclear weapons and is increasing the possibility of war in Northeast Asia by confronting nuclear disarmament demands of the international community. Now, South Korea should develop a military preparedness and response strategy to face the seriousness of the situation and the ultimate goal of denuclearization of North Korea in case of instability caused by North Korea's nuclear and missile threats.

If North Korea is able to counteract sanctions and pressures, it can create a situation where military tensions are heightened by nuclear and missile capabilities. Or the provocative behavior of North Korea may invite military intensification of the United States, and in response to this, North Korea may use nuclear weapons and missiles to heighten tensions around the Korean peninsula. Even in this situation, we must be able to maintain an appropriate and effective military response to North Korea's denuclearization and force North Korea to change its behavior. In response to this, not only the power possessed by the ROK-US Alliance, but also the conventional military force in South Korea should be able to cope with North Korea's threats and prepare for it. In addition, it is necessary to assume the situation that North Korea's advanced nuclear and missile capabilities become increasingly real, and to take necessary measures while reviewing long-term national security policy and response strategy.

The best way to build a nuclear deterrent in North Korea, which is certain that North Korea's nuclear capability will continue at a high level of strength, is to respond to the North Korean nuclear crisis with a combined power while maintaining the alliance. We need to increase the credibility to ensure that even a tailored expansion-suppression strategy with a reduced role of nuclear weapons can

be provided to Korea at any time. Including the automatic intervention clause in the ROK-US alliance as a mutual defense treaty would be a way to increase the trust of the expanded suppression.

In order to prevent the North's nuclear attack, it is necessary to build a Korean 3-axis system properly and to fully utilize it in a timely manner to the extent permitted by the current international norms and systems. The concept of preemptive attack required in the kill chain is held as a strategic plan, but it is considered that it should be refrained from mentioning it in public. Rejection suppression and punitive suppression do not stimulate preemptive response by the enemy. On the other hand, the operating concept of the kill chain is attacking the enemy's signs as well. Excessive mention of a preemptive intention only as a manifestation of "resolve" could lead to a nuclear-armed North Korea that would lead to a surprise preemptive strike to maximize the survival and weaponry effects of a nuclear warhead.

The US tactical nuclear relocation theory is not a viable option. This is to ignore the declaration of the denuclearization of the Korean Peninsula, which was agreed upon by the two Koreas in 1991, thus losing the cause of the denuclearization of North Korea. There will also be strong opposition from China and Russia, and the US is unlikely to relocate the US tactical nuclear weapons on the peninsula. As shown in the Sad deployment process in Korea, the relocation of tactical nuclear weapons is expected to be exhausted from the early stage of the debate by splitting the state. Co-operation of tactical nuclear weapons is not only a formal response strategy, but also participation in the absence of strategic technical operations of nuclear weapons.

South Korea's self-reliant nuclear arsenal, which does not rely on the US military response, can be seen as an independent response strategy at first sight. However, even though this is the national well-being and the ideologically optimal plan, there are too many diverse and difficult processes to consider in planning and implementing. Above all, Korea's nuclear weapons development is expected to be a serious blow to the image of the nation that has faithfully implemented the norms of the international community.

South Korea's foreign relations, which has promoted exchange and cooperation with the international community based on trust and transparency, is highly likely to suffer diplomatic isolation from the international community at the same time as the Korean nuclear disarmament decision. It will face various sanctions and pressures, economic recession and difficulties in the international nuclear nonproliferation regime. Above all, the aftermath of the breakup and departure of the ROK-US alliance will not be easy for Korea. The impact of the North Korean nuclear attack on the vulnerability of the Korean defense may be rather serious.

However, it can be an alternative to have a so-called "nuclear potential" that chooses the possibility of "independent nuclear arsenal" as a strategy. If we revise the nuclear cooperation agreement with the United States so that neighboring countries like Japan can concentrate uranium enrichment, such as reprocessing plutonium or delivering it, it will exert a useful deterrent against North Korea. The fact that South Korea completed the nuclear fuel cycle is likely to warn North Korea as a potential nuclear power. At the lower level, the existence of the domestic opinion of Korea as 'complete nuclear power plant and nuclear fuel cycle' alone will provide freedom of action and flexibility in the implementation of foreign policy.

On the other hand, there is a need to mass-produce conventional military forces combined with cutting-edge science by promoting ROK military reform. For example, it is a reasonable strategy to respond to North Korea's nuclear missiles by securing military and non-military weapons systems with nuclear weapons-grade destructive power and performance.

It is the most important thing for South Korea, which is in the present situation of upgrading its nuclear capability and preparing for a nuclear threat. North Korea has a small number of nuclear weapons, and it must have a sense of crisis that the Korean peninsula can face nuclear war at any time, either by choice or by misjudgment. But now, Korea has not yet prepared effective means and methods to defend the nation from North Korea's nuclear threat and to protect people's lives and property. South Korea should mobilize all its resources to make a decision that Kim Jung Eun regards North Korea's nuclear weapons as obsolete and resolve its

security anxieties through dialogue and cooperation. In the process, North Korea's nuclear threat and provocation should be terminated and stalled with resolute and bold retaliation based on the US-ROK alliance. It is necessary to have the military force required for implementation in North Korea's nuclear missile suppression strategy which can fully defend the entire peninsula in the future while maintaining the steady military preparedness to do this.

Key Words : the North's nuclear, denuclearization, neo-realism, nuclear deterrence theory, military strategies, active deterrence strategy.

제1장 서론

제1절 연구의 목적

북한의 김정은은 집권 6년이 채 안 되는 기간 동안 무려 세 차례의 핵실험과 70여 회¹⁾의 미사일 시험발사를 통해 전략무기의 성능 향상을 급격하게 추진하면서 한국과 국제사회에 도발해오고 있다. 특히 김정은은 북한이 수소탄을 보유한 핵보유국으로서 한국과 일본은 물론 미국 본토에도 핵공격을 할 수 있다고 주장하며, 절대 핵무기를 포기할 의사가 전혀 없음을 분명히 하고 있다.²⁾

이 논문의 목적은 급격히 증대하는 북한의 핵·미사일 위협에 효과적으로 대비하고 충분한 대북억제력 발휘가 가능한 한국의 군사적 대응전략을 제시하는데 있다. 북한의 핵문제를 해결하기 위한 한국과 국제사회의 다양한 조치와 함께 제재의 강도를 높여가고 있지만 아직까지 뚜렷한 성과가 보이지 않고 있다. 오히려 미국을 중심으로 한 국제사회의 경제제재와 압박이 가중되고 지속됨에 따라 동북아시아에서의 군사적 긴장과 관련국 간 갈등이 고조되고 있어서 과거 어느 때보다 군사적 충돌 가능성이 높은 상황이다. 그리고 이러한 역내 경색 국면이 장기화 고착화 될 수 있다는 전문가의 견해가 적지 않아서 북한의 비핵화와 한반도의 평화를 기대하는 우리에게 안타까움을 주고 있다. 우리의 예상보다 빠르게 상승하는 북한의 핵·미사일 능력과 언제 어디서든지 한국과 우방국을 공격할 수 있다는 북한의 호전적 수사에 비쳐진 그들의 핵전략에 대응하여 우리는 기존의 군사전략을 재검토하고 한국의 안전을 담보할 군사대비책을 시급히 마련해야 하는 절실한 상황에 처해있다.

1980년대 말부터 지금까지 북한은 한국과 국제사회에 보란 듯이 핵과 미사일로 도발과 위협을 반복해오고 있다. 이를 통해 북한은 자신의 존재감과 위상을 국제사회에 알리고, 북한 외부로부터의 안보위협을 억제하며, 북한통치의 정통성과 체재 존속을 모색

-
- 1) 북한은 1984년부터 2017년 5월 14일까지 총 107회의 핵·미사일 활동을 한 것으로 집계되었다. 각 집권 시기별로 보면 김일성 8회, 김정일 28회, 김정은 71회였다. 김일성-김정일 시기 25년간 보다 두 배 많은 활동이 김정은 집권 5년 4개월 동안 이루어졌다. 홍민, 「김정은 정권 핵·미사일 활동의 주요 특징과 패턴」, Online Series CO 17-11, 통일연구원, 2017, p. 2.
 - 2) 「김정은 최고 사령관 화력 타격 계획을 비준」, 『조선중앙통신』, 2013. 3.29.; 「노동신문, 조선의 핵무력은 절대로 포기할 수 없는 민족의 국보라고 강조」, 『조선중앙통신』, 2015. 5.20.; 「조선노동당 제7차 대회에서 한 당중앙위원회 사업총화 보고-김정은-」, 『노동신문』, 2016. 5. 8.

해 오고 있다는 것으로 분석된다. 그러나 한국과 국제사회의 관점에서 보았을 때 북한의 핵·미사일 시험은 도발이며 군사독재국가의 비합리적 호전성에 기인하는 일방적이고 배타적인 위협으로 간주된다. 호전적이고 배타적인 성향의 김정은이 현재 북한의 권력을 장악하고 핵·미사일 개발을 적극 추진하고 있다는 점에서 역내 긴장과 갈등이 점점 가중될 것으로 보인다. 이는 국제사회도 우려하는 부분으로서 이러한 한반도 환경은 우발적인 군사적 충돌에도 쉽게 전쟁으로 이어지고 확전을 야기하는 지역 불안정성을 높이기 때문이다. 또한 이러한 갈등과 불안정은 장기적으로 한반도의 미래 평화 구축에 부정적 영향을 미칠 것이다.

북한의 핵무기 개발 시도를 인지한 이후부터 현재까지 한국과 국제사회는 북한의 비핵화와 한반도의 비핵화를 위해 외교적 노력과 호혜적 대북정책과 조치를 취해왔지만 핵무기에 대한 북한의 집착을 돌려놓지 못한 것으로 판단된다. 김정은은 핵무기 보유에 있어서 영구화를 선언하였고 국제사회의 비핵화 요구에 핵 선제타격으로 맞서면서 동북아의 전쟁가능성을 증대시키고 있다. 이제 한국은 북한의 핵·미사일 위협으로 조성된 역내 불안정 요인과 유사시 사태의 심각함을 직시하고 궁극의 목표인 북한의 비핵화를 실현하는데 유리한 군사대비 및 대응전략을 발전시켜야 할 것으로 판단된다.

현재 북한에 대한 강력한 경제제재와 압박은 미국을 비롯한 국제사회의 동참과 공조로 인하여 북한을 대화에 나서도록 일부분 유리한 상황과 여건이 조성되고 있다고 평가된다. 그러나 아직도 제재에 대한 북한의 저항이 거세고 국내외 일각에서도 제재의 무용론도 제기되고 있어 아직 제재가 가시적인 성과를 보여주지 못하고 있음을 짐작할 수 있다. 현재 대북제재의 주요 수단은 경제적 압박이다. 그리고 제재의 성공 가능성을 높이기 위해 정치적·외교적·군사적 압박을 병행하고 있다. 그럼에도 불구하고 북한의 비핵화는 대화와 협의를 통해서 달성되어야 한다. 그 대화와 협상장에는 한국의 이해가 반영되고 북한의 비핵화 조치가 확실하게 보증되는 것이어야 한다.³⁾

만약 북한이 제재와 압박에 대항하여 핵·미사일 능력에 앞세워 군사적 긴장을 높이는 상황을 연출할 수 있다. 또는 북한의 도발적 행태가 미국의 군사적 강압을 불러와 이에 대한 역대응으로 북한이 핵·미사일을 이용하여 한반도 주변의 긴장감을 고조시킬 수도 있다. 이러한 상황에도 우리는 북한의 비핵화를 견지하며 북한의 행동 변화를 강요할 수 있는 적절하고 유효한 군사적 대응을 할 수 있어야 한다. 이러한 대응에는 한미동맹이 보유한 전력뿐만 아니라 한국의 재래식 군사력으로도 북한의 위협에 대응하

3) 정성윤, 「대북제재의 평가 및 전략적 고려사항」, Online Series CO 16-10, 통일연구원, 2016.

고 대비가 충분해야 한다. 또한 나날이 고도화 되는 북한의 핵·미사일 능력이 실현되는 상황도 상정하여 장기적 국가안보 정책과 대응전략도 연계하여 검토하면서 필요한 조치들을 추진해야 할 것이다.

1945년 8월 미국이 일본에 핵무기를 사용한 이후 인류는 핵무기가 더 이상 인간에게 사용되어서는 안 될 가공할 무기, 절대무기, 정치적 무기로 인식하게 되었다. 이러한 인식에도 불구하고 당시 강대국이었던 구소련은 1945년, 영국은 종전 후인 1952년, 프랑스는 1960년, 중국은 1964년에 각각 핵실험을 하고 핵보유국이 되었다. 이러한 세계적인 핵확산 추세를 인류공멸의 위협으로 인식한 기존 핵실험 국가들의 주도로 1970년 ‘핵확산금지조약(NPT: Nuclear non-Proliferation Treaty, 이하 NPT)’ 체제를 구축하게 되었다. 비록 이 국제조약이 차별성과 배타성을 띠는 불평등 조약이라는 비난을 받기는 했지만 대부분의 국가들은 강대국의 국제정치 현실을 수용하고 참여하였다. 일반적으로 NPT는 세계적인 핵확산을 방지하고 중단시키는 실질적인 성과를 달성해왔다고 인정받고 있다.

그러나 모든 국가가 핵무기의 유혹을 극복한 것은 아니었다. NPT에서 인정하는 ‘1967년 1월 1일 이전에 핵무기 또는 기타의 핵폭발장치를 제조하고 폭발한 국가’ 이외에도 ‘사실상(de facto)의 핵보유국’은 계속해서 등장하였다. 인도는 1974년, 이스라엘은 1979년경, 파키스탄은 1998년 그리고 북한은 2006년에 핵실험을 함으로써 ‘사실상 핵보유국’이 되었다.⁴⁾ 이와 같이 핵무기 보유 후발국의 출현으로 말미암아 NPT상 핵보유국을 중심으로 NPT 회원국들은 기존의 핵비확산체제를 보완할 필요성을 인식하게 되었다. NPT 체제의 이러한 노력들은 핵확산 시도가 의심되는 국가에 대한 감시와 사찰을 강화하고, 핵의혹 국가에 대한 제재와 압박을 통해 비핵화를 수용하는 일련의 활동으로 나타났다. 이 중 일부 국가는 자발적으로 또는 핵보유국의 지원 아래 비핵화를 성공적으로 진행하였다.

그러나 동북아시아에 위치한 북한에는 이러한 핵비확산체제의 역할과 노력이 제대로 작용하지 못한 것으로 보인다. 1992년 1차 북핵 위기 해결을 위한 미북 양자 회담을

4) 국제규범(NPT) 측면에서 그리고 한국정부의 공식입장도 북한을 핵무기 보유국으로 인정하지 않는다. 그러나 여기서는 국제사회의 비규범적 시각을 따라 북한이 1차 핵실험을 한 시점부터 핵보유국으로 간주하고자 한다. Stephen M. Meyer, *The Dynamics of Nuclear Proliferation*, Chicago: The University of Chicago Press, 1984, p. 1.; 손용우, 「신현실주의 관점에서 본 북한의 핵정책 고찰(1945~2009)」, 『국제정치논총』, 제52권 3호, 2012, p. 258; Robert M. Gates, “A Balanced Strategy: Reprogramming the Pentagon for A New Age,” *Foreign Affairs*, 88-1, Jan/Feb, 2009, p. 31.

시작으로 북한의 비핵화를 모색하는 다양한 대화와 협상, 북한에 대한 보상과 지원 약속 등이 있었다. 그리고 북한이 일시적으로 핵개발 포기에 합의한 적도 있었다. 그러나 장기간에 걸쳐 북한과 합의와 결렬의 반복을 통하여 우리가 얻은 교훈은 북한은 절대 핵무기를 포기하지 않을 것이며 각종 회담은 그들의 시간벌기용이었고, 그 시간은 자신의 핵능력을 개발하는데 이용했다는 것이었다. 당시 북한의 핵개발 의도와 잠재력을 과소평가하고 NPT 체제 유지 명분으로 북한에게 실리를 안겨준 조치들을 한 미국과 NPT 체제가 북한을 핵잠재국에서 사실상 핵보유국으로 성장시킨 유공자라 할 수 있다.

이같이 과거의 교훈에서 북한의 비핵화를 견인하기 위한 한국과 국제사회가 북한과 대화와 협상을 다시 진행할 경우 견지해야 할 자세가 명심할 부분이 있다. 향후 북한이 비핵화 대화에 나오는 조건이 지금의 시행중인 제재와 압박을 해제하는 것이 되어서는 안 된다는 것이다. 지금의 제재와 압박은 북한과 대화 과정에서 북한의 행동을 통제하면서 북한의 기만술책에도 대비하기 위해서이다. 과거 북한이 보여준 행태에서 처럼 북한이 대화에 복귀한 후 협의 중간에 적절한 이익을 챙긴 후 배신할 수 있기 때문이다. 또한 대화의 내용과 진행이 북한의 행동과 일치하는지도 주기적인 점점으로 작은 변화에도 유념해야 할 것이다.⁵⁾

그러나 김정은 집권 이후 북한의 행동을 보면 한국과 국제사회에 대한 그 어떤 대화와 협상보다는 자신의 핵·미사일 능력 고도화에 더 많은 정책적 관심과 사활을 거는 모습이다. 북한은 정책적 판단을 통해 빠른 시일 내에 생존성과 신뢰성이 향상된 핵·미사일을 실전배치하는 것이 체제의 생존과 이익을 담보할 수 있다고 결정했을 가능성이 높다. 그렇다면 향후 대화에 임하는 북한의 상태는 자신의 핵미사일을 한국과 일본은 물론 미국 본토까지 보낼 정도의 능력을 확보한 자신에 찬 모습일 것이다. 그 이후에는 고도화된 북한의 핵·미사일 능력을 배경으로 북한은 한국과 국제사회에 대한 노골적인 강압과 강제를 통해 정치·외교·경제 등 전 분야에 걸쳐 최대한 이익을 취하려 할 것이다. 이러한 환경 하에서 북핵 문제를 해결하기 위한 한국과 우방국의 정치적 전략적 입지는 좁아지고 정책 공조가 쉽게 이뤄지지 않을 것이다.

북한의 핵정책은 김정은 정권에 이르러 더욱 공격적이고 노골화되는 경향을 보이고 있다. 김정은의 핵전략은 북한의 안보를 추구하는 자위적 방어적 전략에서 공격적 성향의 전략으로 변화해 가는 것으로 판단된다. 김정은 집권 이후 ‘핵 선제타격’ 권리를

5) 정성윤, 앞의 논문, p. 3.

주장하거나 한국과 미국에 대한 ‘핵 보복타격’을 주장하는 수사적 언동이 증가하는 것이 그 예이다. 북한이 지금보다 증진된 핵능력을 보유한다면 동북아시아의 안보딜레마는 더욱 심각해질 가능성이 높다. 그 이유로는 남북 간 분쟁과 충돌마다 북한이 군사력 동원을 쉽게 생각하여 무력으로 상황을 해결하려는 경향이 일반화 될 것이기 때문이다. 물론 그렇게 할 수 있는 북한의 행동 뒤에는 고도화된 핵무기 보유에서 오는 자신감과 호전성일 것이다. 이것은 한반도의 어느 국가라도 선제공격의 유혹에 쉽게 빠져서 분쟁에서 확전, 핵전쟁으로 빠르게 전개 될 가능성이 높다 것을 의미한다.⁶⁾ 이러한 상황에 처한 한국은 일상처럼 북한의 핵미사일 위협을 둘러싸인 채 대북정책과 대외관계에 있어서 북한의 정치적 간섭과 군사적 압박을 받으며 생존과 주권을 희생하는 수세적 입장에 놓이게 될 것이다.

그동안 한국 정부와 다수의 전문가들은 ‘한반도 비핵화’를 당연한 대북정책의 목표로 간주하여 왔다. 그러나 김정은 집권 이후 북한의 정치상황과 북한의 대외행태는 북한의 비핵화를 기대하는 우리의 희망과 멀어져가는 것처럼 보인다. 김정은은 김정일 사망 후인 2012년 4월 헌법 서문을 개정하여 북한을 ‘핵보유국’으로 명시하였다. 그리고 북한은 2013년 2월 제3차 핵실험을 강행하였고, 같은 해 3월 노동당 중앙위원회 전원회의에서 ‘경제건설과 핵무력 건설을 병진시킬데 대한 전략적 노선’을 천명함으로써 핵을 절대로 포기하지 않겠다는 결의를 보여 주었다.⁷⁾ 계속해서 북한은 2016년 1월 ‘시험용 수소탄’ 실험, 9월 ‘핵탄두 폭발시험’에 성공했다고 주장함으로써 자신의 핵능력이 향상되었음과 핵탄두를 장착한 핵미사일을 전투에도 곧 사용할 수 있음을 암시하였다.⁸⁾

북한의 탄도미사일 성능도 미국이 북한의 탄도미사일을 미국 본토에 대한 실질적인 위협으로 인식할 정도로 급성장하고 있다. 북한은 2016년 2월 ‘광명성호’로 명명된 장거리 로켓을 발사하여 북한이 인공위성이라고 주장하는 ‘광명성 4호’를 위성궤도에 진입시켰다. 북한이 핵실험과 장거리로켓 발사를 연이어 실행하는 것은 미국도 북한의 핵무기 타격 범위에 있고 북한의 미사일 능력으로 가능하다는 것을 보여줌으로써 유사시 미국의 한반도 개입을 사전에 차단하기 위한 것으로 분석할 수 있다. 북한의 대륙

6) 정일성·고은, 「북한의 핵무장력과 국가행동 변화 분석」, 『한국동북아논총』, 제22집 제1호, 한국동북아학회, 2017, pp. 191-193; 박영중 외, 『북한 핵 보유 고수 전략의 도전과 대응』, 통일연구원 KINU 연구총서 10-01, 2010, pp. 39-50.
 7) 「조선 노동당 중앙위 3월 전원회의 보고-노동신문」, 『조선중앙통신』, 2013. 4. 2.
 8) 정성장, 「북한의 핵능력 고도화와 한국의 핵무장·남북대화 문제」, 정책브리핑 2016-24호, 세종연구소, 2016, p. 3.

간탄도미사일(ICBM: Inter Continental Ballistic Missile, 이하 ICBM) 개발 능력이 상당히 발전되어 빠르면 1년 안에 신형 ICBM 시험발사가 가능하다고 전문가들이 분석하였다.⁹⁾ 북한은 2016년 6월 중거리탄도미사일(IRBM: Intermediate-Range Ballistic Missile, 이하 무수단) 무수단(화성10)을 고각(高角)으로 발사하였다. 당시 전문가들은 이 미사일의 엔진성능에서 일정 부분 안정성을 확보했고 사거리도 3,000~3,500km에 이른다고 분석했다. 무수단의 최정점 고도가 1,400여km 정도였는데 컴퓨터 모의 결과에 따르면 사거리가 3,500km까지도 가능하다고 분석하였다. 북한의 잠수함발사탄도미사일(SLBM: Submarine Launched Ballistic Missile, 이하 SLBM) 개발도 급진전되고 있다. 전문가들은 이러한 발전 속도라면 북한이 SLBM 실전 배치를 1년 이내에 할 수 있을 것으로 내다봤다. 북한이 2016년 8월 발사한 SLBM은 고도 500km 이상까지 도달했는데 정상 각도로 발사됐다면 사거리가 1천km 이상 될 것으로 추정하고 있다. 특히 연료 충전량을 늘린다면 북한이 SLBM의 최대사거리로 보고 있는 2,500km를 날려 보낼 능력을 이미 보유한 것으로 판단하고 있다.¹⁰⁾ 이에 대해 한국군은 ‘한국형미사일방어체계(KAMD: Korea Air and Missile Defense, 이하 KAMD)’와 대북 선제타격을 포함하는 ‘킬체인(Kill Chain)’을 구축하여 북한의 미사일 공격을 막겠다는 대책을 갖고 있다.

그러나 KAMD와 킬체인은 2023년에야 구축될 예정이다. 그리고 주한미군에 배치될 계획인 고고도미사일방어체계(THAAD: Terminal High Altitude Area Defense missile, 이하 THAAD)도 수도권 방어와 북한의 SLBM 방어에는 한계가 있는 것으로 평가되고 있다.¹¹⁾

이처럼 북한의 핵·미사일 능력이 고도화되고 있는 현실은 우리에게 ‘한반도 비핵화’의 목표가 요원한 것처럼 느껴진다.¹²⁾ 이제는 우리가 핵무기를 가진 북한의 위협을 상정하여 기존의 대북정책과 전략을 재점검해야 한다고 사료된다. 이런 노력의 한 분야로서 한국의 추구해야 할 군사전략은 궁극적으로 북한의 비핵화를 지향하는 정부의 대북정책을 지원하면서, 고도화되는 북한의 핵·미사일 위협을 무력화 및 상쇄할 수 있는 군사적 대응전략이어야 한다. 대부분의 한반도 전문가들은 북한이 제6차, 제7차 핵 실험을 계속해 나갈 가능성이 높다고 보고 있다. 그리고 북한이 여러 차례 주장했던 것과 같이 탄도미사일의 시험 발사도 지속할 것이라 예상된다. 현재 북한에 대한 경제

9) 「北 “신형 ICBM 엔진실험 성공” 주장」, 『동아일보』, 2016. 4.11.

10) 「북한, SLBM 고각으로 발사...정상각도면 사거리 1천km 이상」, 『연합뉴스』, 2016. 8.24.

11) 정성장, 앞의 논문, pp. 3-4.

12) 이상현, 「북한 5차 핵실험, 멀어져 가는 비핵화의 꿈」, 『세종논평』, No. 322, 세종연구소, 2016.

제재와 압박은 역대 최고로 강력한 조치라고 평가받고 있다. 그러나 중국과 러시아 등 일부국가는 결정적인 시점에서 중요한 협조에는 적극적으로 참여하지 않고 있다. 제재의 장기화는 국제사회의 공조에 균열을 가져올 가능성이 높다. 각국의 전략적 이익 추구에 따라 북핵 문제는 그들 국가정책의 후순위가 될 것이다. 북한의 비핵화가 한반도 안정과 동북아 평화를 담보하는 초석임을 확신하는 우리로서는 한반도에서 핵무기 없는 안전지대를 구축하는 것이 한반도의 주인으로서 반드시 달성해야할 안보과제이다. 본 논문은 북한의 변화를 유도하고 통일한국의 여건을 조성하는 대북정책에 조용하고 북한의 핵무기 포기를 유도하고 북한의 핵·미사일 위협에 효과적으로 대처할 수 있는 자강전략으로서 군사적 대응전략을 제시하고자 한다.

제2절 연구의 방법 및 범위

1. 연구의 방법

본 논문에서는 우선적으로 핵무기 보유를 추구한 국가들의 사례와 북한의 핵·미사일 능력을 살펴보기 위해서 국내외 연구문헌, 전문분석기관의 학술자료, 관련 연구보고서 등을 활용하여 각 주장과 견해에 대한 비교분석을 실시하였다. 특히 핵무기 개발 및 보유를 시도한 국가의 사례분석에서는 외국의 저명한 학자와 전문기관에서 발표한 논문, 통계, 조사보고서 등을 국가별로 수집하여 연구하였다. 이런 과정을 거치면서 국가별 핵무기 개발 동기와 보유 과정을 다양한 분석관점에서 정리하였고 더 나아가 북한의 비핵화에 주는 합의와 군사적 대응요소를 도출하였다. 또한 대한민국 국방부, 한국국방연구원, 국방대학교, 통일연구원 등의 정부 및 국방연구기관 공신력이 높은 자료들을 분석에 참고하여 군사적 대응전략 구상에 유용한 정책과 전략을 타국군 사례와 함께 연구하였다.

다음으로 북한의 핵능력 강화와 고도화를 분석하는데 적용한 이론은 신현실주의와 신자유주의 중심의 국제정치이론과 핵억제 및 핵확산 이론을 사용하였다. 북한의 핵개발 착수와 핵무기 보유 과정, 국제사회의 대응을 설명하는 국제정치이론으로서 신현실주의는 북한의 변화와 협력가능성에 회의적으로 보고 있는데 반하여 신자유주의는 긍정적인 입장을 취하고 있다. 북한의 핵·미사일 위협에 대비하고 대응하는데 있어서 신현실주의적 관점에서의 접근이 주요할 것으로 생각된다. 핵억제와 핵확산 이론은 비핵화 성공 및 실패한 국가별 사례에서 적실성을 검토하고 북한의 핵개발 동기와 핵무기 보유 과정을 분석하였다. 두 사례의 상호 비교를 통해서 성공과 실패요인을 도출하고 북한의 핵무기 포기과 비핵화에 성공에 기여할 타국가의 성공요인을 접목해 볼 것이다.

연구의 시작은 북한의 핵문제를 해결에 위한 몇 가지 문제제기로부터 출발하여 연구의 목적, 연구의 방법과 연구의 범위를 제시하고자 한다. 선행연구 검토에서는 본 논문 주제와 밀접하게 연관되어 있다고 판단되는 기존 연구들과 주장을 분석하고 분야별로 구분하고 평가한 결과를 제시할 것이다. 그 다음에는 북한의 핵 및 미사일 능력과 위협을 분석하고 이에 대응하는 미국과 중국의 반응을 통하여 양국의 북핵 문제 인식을 알아보고, 양국이 북한의 비핵화 추진하는 전략적 입장이 다른데서 오는 갈등과 협력 구조를 분석하여 본다.

끝으로 북한의 핵·미사일 위협에 대비하는 한국의 군사적 대응전략을 제시해 본다. 국가별 비핵화 성공 및 실패 요인과 북한의 위협과 도발 전망을 통해 군사적 대응기조를 식별할 것이다. 특히 김정은 집권 이후 북한의 핵위협은 김일성과 김정일 집권 시기와는 확연히 다르다는 점에 주목하였다. 김정은은 핵무기를 군사전략 수행의 핵심수단으로 간주하는 점에서 무력으로서 핵무기의 위상이 날로 중요해져 가고 있는 것이다. 북한이 핵무기를 재래식 무기와 동일한 용도로 실전에서 사용 가능하다는 인식 아래 한국은 한미동맹에 기초한 억제전략의 추가적인 발전이 필요하며 한국군 스스로도 억제 능력을 제고할 것을 주장할 것이다.

2. 연구의 범위

본 연구의 범위는 먼저 사례분석을 위해서 핵무기 개발 시도 국가들 중 북한과 비교할 수 있는 국가로서 총 9개국을 선정하였다. 분석의 주요내용은 한 국가가 핵무기 보유를 결정하고 추진한 과정, 핵무기를 포기하고 진행한 과정, 국제사회의 기여와 관여에 대해서 분석하였다. 이들 국가의 경험은 북한의 핵무기 포기와 비핵화에 유의미한 분석과 변수들을 제공할 것으로 기대하였다. 그리고 분석 시점은 국가별 정치지도자의 집권 기간에 진행했던 핵무기의 개발 역사를 연대기적으로 분석하였다.

북한에 대한 연구는 북한의 핵·미사일을 대상으로 핵능력과 성능 향상 정도를 평가하고 분석하였다. 북한 분석에 있어서 시간적 범위는 김정은 집권 시기로 한정하였다. 그리고 북한의 핵·미사일 위협에 대응하는 유엔의 대응은 유엔안보리 결의안을 중심으로 살펴보았고, 미국 및 중국의 대북정책의 차이는 북핵 문제를 바라보는 양국의 전략적 관점에 초점을 두고 양국의 입장을 분석하였다.

최종적으로 한국의 군사적 대응전략을 검토하였다. 한국이 고려할 수 있는 모든 선택지를 검토한다는 차원에서 거론되는 주요 주제에 분석을 시도하였다. 우선 최근 한국 국내정치와 여론에서 자주 언급되고 있는 미국의 확장억제전략과 전술핵 재배치를 검토하고자 한다. 그런 다음 한국군이 독자적으로 수행할 수 있는 억제방안에는 무엇이 있으며 기존의 전략에 추가 보완해야 할 것은 무엇인지 또는 그 전략을 시행함에 있어서 유의해야 할 점은 무엇이 있는지를 분석하고자 한다.

연구 분석의 대상국으로서 총 9개국 중 현재까지 핵무기를 보유한 비핵화 실패사례로서 3개국(인도, 파키스탄, 이스라엘)을 분석할 것이다. 다음은 비핵화에 성공한 국가 6개국(브라질-아르헨티나, 남아프리카공화국, 우크라이나, 리비아, 이란)이 분석의 대상

이다. 각 국가별 핵무기를 개발 및 보유하게 된 동기와 배경을 국제체계, 국가 차원, 개인 수준에서 분석을 시도할 것이다. 핵무기 개발 및 보유 과정을 국가정치지도자 집권 시기를 중심으로 구분하여 검토할 것이다. 이는 정치지도자 및 리더십의 특성이 핵확산에 미친 영향을 진단하고자 한 의도도 있지만 국내정치의 특성과 국민의 성향이 국가의 핵확산에 미치는 영향도 분석하기 위함이다. 소결론에서는 사례분석을 위하여 국가 단위로 핵확산 및 비핵화 결과를 정리하고 북한의 비핵화에 주는 함의를 분석할 것이다.

다음으로 김정은 정권의 핵능력의 변화를 분석하고 탄도미사일의 성능 개발 현황을 자세히 평가하여 향후 북한의 핵·미사일 발전추세를 전망해 본다. 이 전망에 기초하여 국가별 비핵화 사례에서 제시된 북한에 주는 함의와 함께 한국의 군사적 대응전략을 도출하고자 한다.

본문은 5개 부분으로 구성하였다. 2장은

제2장에서는 핵무기 개발과 보유 경향을 설명하는 국제정치 이론과 논쟁을 검토하고 북핵 문제 해결에 있어서 한국과 국제사회가 적용 가능한 이론적 주제들을 식별해본다. 그리고 군사적 대응 분야에도 초점을 맞추어 한 국가가 적국의 핵위협을 억제하고 차단하기 위한 이론들을 평가한다. 북한의 핵위협에 대비하는 군사적 대응전략과 연관된 기존의 연구문헌들의 주장을 분석한 후 본 논문의 연구 분석의 틀을 제시한다.

3장은 NPT 체제 출범 전후로 핵개발을 시도하여 마침내 핵무기를 보유하게 된 국가와 핵무기를 포기한 국가들의 사례를 분석하였다. 각 국가가 핵무기를 개발 및 보유한 동기, 핵개발 경과, 국가정책 결정의 평가와 북핵 문제 해결에 주는 함의를 도출하였다. 특히 국가행동 변화에 작용한 변수들을 도출하는데 중점을 두었다.

4장은 김정은 집권 이후 핵과 미사일의 성능 수준이 전과 다르게 빠르게 향상되고 있다는 점에 초점을 두고 고도화 과정과 경향을 분석하였다. 이어서 북한의 핵·미사일 위협에 대응하는 유엔과 미중의 대응을 협력과 갈등의 대조로 설명하고 한국의 대응전략 주는 함의와 교훈을 도출하였다. 5장에서는 논문의 핵심부분으로서 북한에 대한 비핵화 실현이 한반도에서의 평화를 정착시킨다는 대전제 하에 북핵 문제 해결에 이르기까지 군사적으로 대비하고 대응해야할 구체적인 전략을 제시하였다. 기존 실행 또는 실행 대기 중인 전략에 대한 분석과 비교를 통해 실행 가능한 대응전략을 제시하고자 한다. 기존의 한미동맹에 기초한 억제전략과 국내에서 거론되는 다양한 대북 억제방안을 최신의 군사적 억제전략을 설명하고 보완되어야 할 분야와 방안을 제시하였다.

제3절 선행연구 검토

선행연구는 크게 세 가지 분야로 접근하였다. 첫째, 핵개발 및 핵무기 보유 동인에 관한 이론연구이다. 여기에는 핵무기의 국제정치이론에서부터 핵억제, 핵확산과 관련된 이론과 주장들을 분석하였다. 둘째, 북한의 핵위협과 능력에 관련된 선행연구이다. 특히 김정은 정권 이후의 북한의 핵 및 미사일 능력이 빠르게 성장하는 것과 관련한 분석과 연구 문헌을 집중적으로 분석하였다. 셋째, 북한의 비핵화를 위한 다양한 정책 주장을 검토하였으며 특히 한국의 군사적인 대응에 유용한 연구를 정리하고 분석하였다.

먼저 이 논문의 이론적 배경과 관련하여 핵무기의 국제정치이론과 핵억제, 핵확산에 관한 이론과 연구논문을 검토하였다. 한 국가가 핵 개발을 결정하고 핵무기를 보유하기까지 관여한 원인과 배경을 살펴보고 그 국가가 비핵화로 돌아서는 과정에 작용했다고 주장하는 다양한 변수들을 구분하여 분류해 보았다. 국가별 핵정책 결정의 변화, 비핵화의 성공과 실패에 영향을 미친 변수들을 사례분석과 이론을 중심으로 정리하기 위해 관련 문헌을 가능한 한 다양하게 검토하였다. 국제정치이론은 주로 신현실주의와 신자유주의 이론을 중심으로 연구하였고 핵억제 및 핵확산에 대한 이론과 연구문헌 분석에 보다 많은 집중을 하였다.

앤드류 앤드류 퍼터(Andrew Futter)의 저서 『핵무기의 정치(The Politics of Nuclear Weapons)』(고봉준 옮김, 2016)는 핵무기에 대한 기술적 설명과 더불어 ‘핵무기 때문에 더 평화롭게 살 수 있다’는 역설을 쉬운 용어와 사례로 설명해주고 있다. 핵무기와 핵전략의 본질을 알려주는 입문서로서 전문적인 핵무기와 관련한 주제를 연구하기 위한 기초를 제공해준다고 생각된다. 특히 국가의 ‘핵 추구’를 국제정치이론에 기반을 둔 설명과 사례가 유용했다. 그러나 국제전반을 다루다 보니 국가별 사례 설명이 간결하여 국내정치나 개인에 대한 설명변수가 다소 부족하였다.

임종화의 ‘核 비확산 국제레짐과 한국의 핵안보 정책연구’ 박사학위 논문(2014)에서 핵확산과 핵억제를 케네스 왈츠(Kenneth N. Waltz)와 세이건(Scott D. Sagan) 사이의 논쟁을 자세히 설명하였다. 그리고 이를 북핵 문제 해결방향에 적용하면서 북한의 핵무기 보유를 비판론적 입장에서의 진단하고 있었는데 북핵 위협을 바라보는 시각을 본 연구에도 유용하게 참고하였다. 한반도 비핵화를 위한 대책 마련을 위하여 신현실주의와 구성주의 이론을 원용하여 다양한 한국의 군사적 외교적 전략을 제시하였고, 이는 현재까지 한국에서 거론되는 거의 모든 북핵 대응기조를 망라하였다. 핵확산 및 핵억제 이론의 분석과 평가가 일목요연한 반면 북한과 비교할 수 있는 다른 국가사례가 없는

것이 대응전략의 유용성을 반감시킨 것이 아닌가 생각된다.

백정미의 ‘국제정치이론 관점에서 본 북한핵개발 결정요인과 향후 과제’(2014)에서 북핵 문제를 신현실주의, 공격적 현실주의, 자유주의, 제도주의, 민주평화론 등으로 설명하였다. 2차 북핵위기 이전을 신현실주의, 이후를 공격적 현실주의로 설명하면서 역대 한국정부의 대북정책이 실패했음을 비판하였다. 이 논문에서 보여준 분석의 골자는 김정은 정권 이전과 이후의 핵정책 분석과 국내정치, 미국, 중국 등 대외적 영향요인 분석에 유의미한 연계를 줄 것으로 판단된다. 역대 한국정부의 대북정책을 주로 연대기적 접근에 의한 분석에 의존하여 간결하다는 장점에 비해 외형적 분석에 치우친 점이 한계로 지적할 수 있겠으며 국내정치적 이해와 상호작용 분석이 좀 더 요구된다고 보았다.

요시무라 신타로(吉村愼太郎) 등 8명이 집필한 ‘핵확산 문제와 아시아: 핵 억지론(抑止論)을 넘어서’(2012)에서는 아시아지역 9개국의 핵무기 개발 과정을 각국의 국내정치, 국제관계와 연관 지어 설명하고 있다. 특히 국가가 핵개발을 시도한 이유와 배경을 국제정치 환경, 국내 정향, 정치지도자의 성향에 따라 국가의 비핵화가 성공 또는 실패했다는 분석을 내놓고 있다. 각국의 핵에 대한 인식과 정책이 모두 자의적이고 편의적으로 이용되고 있으며 결국 각국의 이해관계의 충돌로 비핵화 협상이 어려운 이유를 제시하였다. 아시아지역에 전개되고 있는 일련의 핵확산이 위험하게 전개되고 있음을 경고하고 있다. 특이한 것은 국가사례의 하나로 일본을 포함시켜 일본의 잠재적 핵무기 장론을 경계하고 있다는 점이다. 그동안 잘 알려지지 않은 일본의 핵무기 개발 구상을 일본 지식인의 입장에서 들어 볼 수 있었다. 그러나 반핵, 핵폐기를 목표로 한 저서 기획 목표에 충실하여 핵무기의 부정적인 부분을 부각시키는데 주력한 반면 핵개발 과정에서 국제사회 및 국제기구와 이뤄진 갈등과 타협에 관한 분석이 부족하였다.

손용우의 ‘신현실주의 관점에서 본 북한의 핵정책 고찰(1945~2009)’(2012년)에서는 북핵을 동북아시아에서 강대국들의 국제정치 산물로 인식한다. 이런 신현실주의적 관점에서 북한이 핵무기를 보유하려는 목적을 ‘안보의 극대화’로 규정하였고 북한의 핵정책이 지금까지 일관되게 추진하고 있음을 주장하고 있다. 북한에게 있어서 핵무기는 생존과 안보의 수단이며 대남 군사력에 대항하는 최후의 군사적 능력의 수단으로 평가한다. 필자의 분석 및 전망 내용이 현재에도 유효하게 적용될 수 있는 점과 이론에 입각한 분석이 우수한 논문이라고 판단된다. 그러나 안보목적 이외의 설명으로 북한의 핵무장을 보는 것은 오류라고 경계하는 점은 북핵 문제 해결을 위한 다양한 접근을 차단할 수 있다는 점에서 지나친 단정이나 분석의 한계를 노출한 것으로 우려된다.

백진현 편의 ‘핵비확산체제의 위기와 한국’(2010)은 핵확산금지조약(NPT)을 기반으로 하는 국제 핵비확산체제가 심각한 도전에 직면하고 있다고 진단한다. 거기에는 북한과 이란의 핵문제, 비국가 행위자(Non-state actor)에 의한 핵확산의 위험성 증가를 들고 있다. 핵보유국과 비보유국 간의 불균형이 심화되고 상호불신과 의구심이 위험한 수준에 이르렀다고 진단하고 있다. 핵확산과 비확산에 관한 이론적 주장을 개별적 사례 연구에 의한 귀납적 추론으로 평가하고 그 이론을 자세히 설명하고 있다. 그러나 NPT 및 핵비확산체제를 중심으로 한 연구문헌이다 보니 핵확산 이론의 풍부한 설명에 비해 핵억제 이론이 설명이 없다는 점과 핵무기 개발 국가 사례로서 북한과 이란을 제외한 국가와 NPT 관계 언급이 없는 점이 단점이었다.

대외경제정책연구원의 조명철·김지연·홍익표이 집필한 ‘핵포기 국가에 대한 국제사회의 경제개발 지원경험이 북한에 주는 시사점’(2010)이라는 연구보고서에서는 남아공, 리비아, 우크라이나, 북한 등 4개국에 대한 핵무기 개발 및 보유 동기와 과정, 국제사회의 노력과 평가, 북한에 주는 시사점을 설명하고 있다. 비록 이론에 대한 설명이 없지만 핵확산과 핵억제 이론이 개별적 경험 사례에 대한 추론임을 고려해볼 때 핵무기 개발 및 보유 그리고 포기를 경제적 관점에서 잘 분석한 연구서로서 이론화의 중요한 자료로 활용할 수 있다고 판단된다. 특히 국제사회와 개별 국가 간 상호작용과 영향의 결과를 분석하는데 유용한 자료로서 현재 강화된 대북제재와 비교분석하는데 적절하였다. 그러나 핵무기 개발에서 포기에 이른 국가의 사례만 분석에 포함하여 NPT 체제상 핵보유국 이외에 현재까지 핵무기를 보유하고 있는 국가에 대한 비교분석은 제한되었다.

은종화의 박사학위 논문 ‘북 핵문제 분석을 통한 한국의 WMD 대응방안: 핵 포기 압박의 성공 및 실패사례 비교분석’(2008)에서 7개국의 사례분석을 통해 각국의 핵무기 개발 및 포기 이유와 과정을 비교분석하였는데 본 논문의 국가사례 연구에 많은 도움이 되었다. 세밀하고 풍부한 각국의 사례분석에 11명의 학자 주장을 자세히 분석한 후 결국 포터(William C. Potter)의 핵확산 결정이론을 보완하여 적용하였다. 그러나 이외에도 북핵 개발, 보유, 포기, 보상에 관한 이론적 접근을 다양하게 하고 있어서 주제의 전개 범위가 너무 방대하여 핵무기 개발 및 포기에 관한 사례분석에 집중하기 곤란한 약점이 있다.

두 번째 선행연구 분야는 북한의 핵위협과 능력에 관한 연구이다. 북한의 핵개발은 1980년대 김일성으로부터 김정은에 이르기까지 36년이 넘는 장기간이며 정권별로 그 핵개발의 성격과 특징이 다양한 관계로 2012년 이후의 김정은 정권에 집중하여 북한의

핵능력과 고도화 경향을 분석하였다.

박일·박지영·최강은 아산정책연구원의 ‘북핵 진단과 대응’(2016)이라는 보고서에서 김정은 정권은 김일성·김정일 정권에서와 같이 향후에도 국제사회의 제재와 관계없이 핵무기 개발에 전력을 다할 것이라고 주장한다. 지금까지 북한의 비핵화를 위한 설득, 회유, 압박 등의 정책은 실패했다고 평가한다. 북한은 국제사회의 압박과 회유에 상관없이 나름의 핵전략에 따라 움직였다고 분석하였다. 북한의 핵능력 면에서는 증폭핵분열탄 연구가 막바지에 이른 것으로 진단하고 있으며, 5년 이내에 핵탄두 미사일이 전 세계를 사정권에 들 수 있을 것이라고 예견하였다. 특히 북한은 3차 핵실험 이후 전쟁에서의 핵무기 역할을 늘려가고 있는 점이 향후 국지도발과 우발적 핵무기 사용을 우려하였다. 핵이 북한의 체제 안전을 확보하는 최고 수단이라고 인식하는 한 북한이 핵을 포기하지 않을 것이라고 강조하면서 우리의 감시 및 정찰, 방어 및 방호, 원거리 타격 능력을 확보하는 것이 필요하다고 역설하였다.

정성운 등 5명은 ‘북한 핵 개발 고도화의 과급영향과 대응방향’(2016)에서 북한의 핵능력을 다차원적으로 분석하였다. 북한이 핵전력을 고도화시키고 핵전략을 공세적으로 발전시키고 있다고 진단하였다. 핵물질량의 증가, 핵탄두의 기술 향상, 미사일 능력 강화를 통해 공세적인 비대칭확전 핵태세를 갖추고 있다고 평가했다. 그리고 이로 인해 미국과 한국의 군비경쟁을 불러올 것이라고 내다봤다. 북한은 핵개발을 중단하는 합의나 타협에 임하지 않을 것이라 예상하였다, 북한의 계속되는 핵무장은 미국 중심의 지역동맹을 강화시키고 주변국 사이의 불신과 경쟁, 대립을 심화시킬 것으로 진단하였다. 그러므로 한국은 대북 억제력에 대한 전략적 평가를 철저하게 해야 하며 북핵 문제 해결의 낙관론을 경계해야 한다고 주장하였다. 특히 군사적 대응방향으로 기존의 한국형 미사일방어체계, 킬체인을 포함하여 ‘역비대칭 전략’의 창조형 군사력 건설이 필요하다고 주장하였다. 그러나 탄도미사일 방어의 효과를 고려하여 지나친 투자를 경계하면서도 선제타격 개념의 킬체인에 집중할 것을 역설하는 것은 투입되어야 할 예산규모와 완성시기를 고려했을 때 균형감이 떨어진 주장으로 판단된다.

전봉근은 ‘동북아 핵전략 경쟁과 한국 안보’(2016)에서 북한의 핵개발 동향과 핵교리를 분석하고 대응방안을 제시하였다. 북한이 2016년 현재 핵무기를 실전 배치 가능성을 높게 평가했다. 북한은 핵전략과 관련하여 핵보유국의 정책을 모방하고 있으며 북한의 핵능력을 상회하는 핵태세를 공언하는 등 향후 계속해서 공격적으로 추진할 것으로 분석하였다. 따라서 우리는 북한의 핵무기 사용과 위협에 대한 군사적 대응 연구가 필요하다고 주장한다. 그리고 필요에 따라서는 국익에 도움이 되는 선택을 위해서라도

독자핵무장에 대한 정책연구도 필요하다는 입장을 제기한다. 북한의 핵포기를 비판적으로 분석하면서 한국의 대응전략을 비핵정책 범위 내에서 검토하자는 제한 설정은 비핵국가인 한국의 정치지형적 한계를 인정하는 필자만의 인식이라 볼 수도 있다.

정영태 등 7명은 통일연구원의 ‘북한의 핵전략과 한국의 대응전략’(2014)에서 김정은 군사전략의 특징을 속전속결전략, 기습전략, 배합전략에 핵전략이 추가되어 군사력 운용의 선택이 다양해졌다고 분석하였다. 북한의 핵무기의 성능이 향상될수록 북한의 핵전략은 ‘생존적 억제 전략’에서 ‘최소 억제 전략’으로 바뀔 것이며 공격용으로도 사용할 수 있다고 예측했다. 그리고 북한은 핵무기를 그들의 상황과 목적에 맞게 사용할 수 있도록 핵무기를 다양하게 발전시키고 있으며, 그렇게 될 경우 핵사용 가능성은 더 높아질 것으로 분석했다. 요컨대 김정은 정권이 핵개발의 고도화를 계속 추진하고 있으며 이에 따라 핵운용과 핵태세 등 핵전략의 변화가 있을 것이기 때문에 상대적으로 한미동맹의 대북 핵억제력이 약화될 가능성에 대비하여 군사적 및 비군사적 대응전략 마련이 필요하다고 주장하였다.

마지막으로 북한의 비핵화를 실현하기 위한 군사적 대응전략에 유용한 연구문헌을 살펴보았다. 비록 군사적 대응전략에 연구의 범위를 한정하였으나 한국의 대북정책의 하위분야로서 거시적 국가의 정책 및 전략에 부응하고 조력하는 기능이 군사전략의 중요한 가치임은 틀림없다. 따라서 군사적 대응전략 마련에 핵심 지침과 방향성 유지에 의미 있는 대북정책 기조도 선행연구 대상에 포함하여 분석을 하였다.

김일기의 ‘북핵문제와 미·중 간의 갈등과 협력’(2016)에서 북핵 문제와 관련하여 미국과 중국이 갈등과 협력에 대하여 분석하였다. 특히 양국은 북핵문제 해결의 목표와 수단에서 이견을 보이고 있으며 대북제재의 범위, 비핵화와 평화협정의 입장 차이, 최근 THAAD의 한반도 배치에 있어서 갈등하고 있다는 것이다. 한국이 북한의 비핵화를 위해서는 주도적인 노력하여 미·중 간의 이견과 갈등을 조정할 수 있어야 하며 한미동맹과 한중관계 관리를 안정적으로 할 필요가 있음을 주장하였다. 한편 북핵문제 해결 과정에서 발생할 수 있는 한국이 소외 가능성에 대해서도 경계해야 한다고 언급하고 있다. 북한이 핵개발을 고도화해가는 과정을 통해서 자신의 전략적 가치를 높이는 전략이 미중 간의 협력을 방해하는 요인 중 하나이므로 우리만의 장기적인 로드맵이 필요하다는 필자의 주장이 북한의 비핵화를 견인하는 치밀한 대응의 일환으로 본 논문에서 제시하고 하는 군사적 대응전략에 주는 함의가 크다고 평가된다.

정성임 등 5명의 ‘핵협상 조건과 북핵협상의 재검토’(2016)는 우크라이나, 리비아, 이란, 이라크, 인도, 파키스탄 등 6개국을 비교하여 향후 북핵 협상에 주는 함의를 도출

하였다. 북한의 핵무기 개발을 안보목적에 기인한 것이기 때문에 북핵 협상 재개가 당사국 간 불신으로 쉽지 않을 것이라고 진단한다. 따라서 북한 비핵화를 핵동결로부터 시작해야 한다고 보고 경제적 유인책과 함께 대북 억제력으로 갖춰야 한다고 주장한다. 이런 의미에서 본 논문이 제시하는 군사적 대응전략의 필요성과 배경을 같이한다고 볼 수 있다. 즉 북한이 안보의 수단으로 맹신하는 핵무기를 무력화할 수 있는 군사적 압박을 해야 하며 이는 중장기적인 전략이 되어야 한다. 북한의 핵무기가 한국에 유력한 군사적 위협이 되지 않는다고 북한의 김정은 정권이 인식했을 때야 비로소 협상장으로 나올 수밖에 없다는 주장이다. 그러나 북한이 핵무기를 포기하면서 동시에 안보위협을 느끼지 않도록 북한의 인식을 변화시키는 방안은 제시된 바가 없는 것이 한계로 지적된다.

김태우는 ‘한국의 북핵 억제전략: 응징, 방어 그리고 선제’(2015)에서 그간의 한국의 북핵 억제전략은 선제(preemption), 방어(defense)였는데 응징(retaliation)전략도 필요하다고 주장한다. 국방개혁과 군비확장으로 능동적 억제전략을 확립하여 한국형 3축 체제를 구축해야한다고 역설하였다. 응징의 규모와 범위도 비례성 보다는 충분성에 입각하여 보복할 수 있는 능력과 의지를 가져야 하며 이를 위해 국방개혁을 실시하여 한국의 군사력 구조를 개선할 필요가 있다고 주장한다. 이에 추가하여 한미동맹조약에 자동개입과 핵우산을 명문화할 것을 제시하였다. 이 논문의 핵심 주장인 군사력 대응전략의 주요 개념과 흐름을 같이하는 관계로 창의적 방안을 마련하고자 많이 참고하였다.

정영태 등 7명은 통일연구원의 ‘북한의 핵전략과 한국의 대응전략’(2014)에서 김정은 정권이 핵능력을 강화할수록 한미동맹의 대북 핵억제력이 약화될 것이라고 우려하였다. 그러므로 북핵 위협과 남북관계의 주도권 확보하기 위해서는 군사적 대응에 집중하여 북핵 위협을 억제해야 한다고 주장하였다. 효과적인 억제 방안으로 한국형미사일 방어체제(KAMD), 킬체인(Kill-Chain), 핵 방호, 능동적 억제 등 네 가지를 제시하였고 한국이 단독 수행할 수 있는 군사조치 방안에 대하여 정책결정자들의 결단을 필요하다고 역설하였다. 즉 주변국의 비난과 국내여론에 견제되지 말고 적극적인 외교와 설득으로 한국의 안보에 협력하도록 하고 우리 스스로도 국방개혁의 목표와 방향을 북핵 억제에 맞춰 추진해야 한다고 강조하였다.

양무진은 ‘북한의 비핵화를 위한 전략 연구’(2013)에서 리비아, 우크라이나, 남아공, 이란 등에 대한 국제사회의 비핵화 추진사례를 분석 및 평가하면서 북한의 비핵화를 위해서는 미북 간, 남북 간, 국제사회와 북한 사이에 신뢰가 구축되어야 한다고 분석하

였다. 북한이 당분간 핵무기를 포기할 것 같지 않고 오히려 더욱 증진시킬 것이라는 전망을 하면서 북한에 대한 비대칭 전력에 의한 억제태세 확보가 우선 중요하다고 주장하였다. 이런 의미에서 한미동맹의 확장억제수단이 북한의 핵위협에 따라 구체화되어야 하고 북한의 핵·미사일을 거부할 수 있는 정책과 수단의 확충을 요구했다. 군사적 대응전략에 있어서 구체적인 방안제시가 부족하였으나 대북정책의 일관성을 역설한 점은 공감하는 주장이었다.

제2장 이론적 배경

제1절 신현실주의 대(對) 신자유주의

전통적으로 핵확산에 관한 설명은 네 가지 주요 이론, 즉 공격적 현실주의, 방어적 현실주의, 제도주의, 국내정치 이론을 활용하고 있다.

공격적 현실주의는 국가가 정치적 군사력을 증강시키는 공격적인 전략을 통하여 자신의 안보를 극대화한다고 주장한다. 핵잠재력을 가진 국가가 핵무기를 개발 및 보유하여 정치적 군사적 영향력을 얻게 된다는 것이다. 공격적 현실주의자들의 핵확산 방지 방안은 공급자 측면에서의 통제와 신뢰할 만한 안전보장, 실질적인 권력을 제시한다.¹³⁾

방어적 현실주의는 자국이 타국에게 위협으로 인식될 수 있는 행위를 자제하면서 한편으로는 자국에게 가해지는 위협에 대해 방어적인 보호전략을 구사할 때 안전보장이 극대화된다고 주장한다. 방어적 현실주의 관점에서는 한 국가가 핵무기를 보유하면 이에 위협을 느낀 인접국이 따라서 핵무기 개발에 나선다는 것이다. 방어적 현실주의에서는 주변국의 상대적 이익에는 관심을 두지 않는다. 그러한 군사적 이점을 갖는 주변국의 존재가 최소한의 핵무기를 통해 안전을 보장받으려는 인식을 갖는다. 군사력의 불균형을 상쇄하기 위해 핵무기 보유를 추구하게 된다. 방어적 현실주의자들이 주장하는 핵확산 억제 방안은 공격적 현실주의자의 그것과 동일하다. 공급자 측면에서 통제, 신뢰할 수 있는 안보 보장, 군사적 위협 등이다.¹⁴⁾

제도주의 관점에서 핵확산은 국제적으로 공신력 있는 국제 핵비확산 레짐이 타국에 의한 핵확산 위협을 억제할 수 있다고 주장한다. 상당기간 잘 운영된 국제레짐은 특정 국가의 핵무기에 대한 태도를 변화시킬 수 있다는 것이다. 핵무기의 사용회피 규범(taboo)이 확산되면 여러 국가들은 핵무기 보유를 불필요한 것에서 생각조차 불가능한 것으로 인식하게 된다고 주장한다. 이처럼 제도주의는 레짐의 공신력을 핵비확산의 결정적인 변수로 파악한다. 그리고 레짐의 공신력은 비핵국이 현 상태를 유지할 것을 대

13) Sean Lynn Jones, "Realism and America's Rise," *International Security*, Vol. 23, No. 2, (Fall 1998), p. 158.; T. V. Paul, "The Systemic Bases of India's Challenge to the Global Nuclear Order," *The Nonproliferation Review*, Vol. 6, No. 1(Fall 1998), pp. 1-11.

14) Albert Wohlstetter et. al., *Swords from Plowshares: The Military Potential of Civilian Nuclear Energy*, Chicago: The University of Chicago Press, 1977.

외적으로 공표할 때, 핵무기 보유국이 비핵화 조치를 실제로 수행할 때 형성된다고 주장한다.¹⁵⁾

국내정치적 접근은 핵무기 보유를 추구할 때 대외적인 위협을 해결하는 것 보다 국내여론의 반응에 더 주목한다. 대부분의 국가는 자국의 위신, 강대국의 지위를 얻고자 한다는 것이다. 그리고 핵무기 개발은 국가 안에서 예산배정을 둘러싼 관료정치의 결과로 보는 시각도 있다. 관료정치의 대표적인 주장은 통상 재무부와 외교부는 핵무기 개발을 반대하지만 국방부와 원자력부는 찬성한다는 것이다.¹⁶⁾

자유주의 이론은 각 국가들의 협력을 통해 평화를 달성할 수 있다는 이상주의 이론의 연장으로서 먼저 기능주의적 통합론은 한 영역에서 국가들 사이의 협력은 다른 영역으로 협력의 범위가 확산되는 것을 촉진시키고, 일단 통합과정에 들어올 경우 이탈비용의 증가로 인하여 통합과정은 쉽게 중단되지 않음으로써 국제질서가 평화체제에 도달할 것이라고 설명한다.¹⁷⁾

제도주의적 협력이론은 남북한 관계와 같이 공동이익이 존재하지만 국가들이 협력을 통해서 공동의 이익을 추구하지 못하는 원인을 거래비용이 지나치게 높아서 발생하는 정보의 비대칭성과 불확실성의 증가 때문이라고 설명한다.¹⁸⁾ 즉 제도주의 협력은 국가 행동에서 나타나는 불확실성과 정보, 그리고 불확실성과 정보에 직접적인 영향을 주는 국제제도를 주요 독립변수로 사용하는 이론이다.¹⁹⁾ 이러한 국제협력에 대한 해결책으로 제시되는 것이 국제제도이며, 국제제도는 ‘국가들 사이의 합의에 의해 국가행동을 규제하는 명시적 합의’이다.²⁰⁾ 국제규범을 통해 북한의 돌출행동과 그에 따른 불확실성

15) Piet de Klerk, “Strengthening the Nonproliferation Regime: How Much Progress Have We Made,” *The Nonproliferation Review*, Vol. 6, No. 2(Winter 1999), pp. 52-58.; Nina Tannenwald, “The Nuclear Taboo: The United States and the Normative Basis of Nuclear Non-Use,” *International Organization*, Vol. 53, No. 3(Summer 1999).

16) Itty Abraham, *The Making of the Indian Atomic Bomb: Science, Secrecy and the Postcolonial State*, London: Zed Books, 1998.; Jacques E. C. Hymans, “Exploding the Dr. Strangelove Fallacy: Bureaucratic Politics and the Indian Bomb,” in *The Monitor: Nonproliferation, Demilitarization, and Arms Control*, Vol. 6, No. 3(Summer 2000).

17) 김영호, 「자유주의 국제정치이론에 대한 비판적 고찰: 자유주의 사상과의 연관성을 중심으로」, 『국제정치연구』, 제12집 제1호, 동아시아국제정치학회, 2009, p. 13.

18) Robert Koehance, “After Hegemony: Cooperation and Discord,” in *the World Political Economy*, Princeton, N.J.: Princeton University Press, 1984.

19) 이근욱, 「왓츠 이후 30년: 국제정치 이론의 변화와 발전」, 『사회과학연구』, 제17집 제2호, 서강대학교 사회과학연구소, 2009, p. 111.

20) Barbara Koremmones, Charles Lipson, and Duncan Snidal, “The Rational Design of International

을 제거함으로써 협력을 확대할 수 있다는 것이다.

마지막으로 민주평화론은 민주주의 국가들은 국제적 무정부 상태의 압력을 제거하고 항구적인 평화상태를 구축한다고 본다. 1795년 칸트에 의해 주장된 후 1982년에 체계적인 분석이 시작된 민주평화론에서는 상대적 힘의 배분이라는 국제질서 및 관계가 아닌 민주주의라는 국내정치 변수가 핵심적으로 부각된다. 민주주의 국가는 평화를 선호하며 세계평화는 정권유형이라는 행위자 수준에서 결정되는 것이다. 결국 북한이 핵을 포기하도록 하기 위해서는 북한에 민주체제가 들어서야 한다는 점에서 공격적 자유주의 형태와 연결될 수 있으며, 부시행정부 시절 ‘자유의 확산’을 기치로 하는 미국의 외교정책에도 적용될 수 있다. 북한 정권의 성격이 변화되지 않는 한 한반도 평화구축은 일정한 한계가 있을 수밖에 없다는 기본적인 인식을 하게 된다.²¹⁾

Institutions,” International Organization, Vol. 55, No. 4, 2001, pp. 761-799.

21) 황지환, 「북한문제 인식의 문제점과 새로운 접근의 필요성」, 『통일과 평화』, 제3집 제2호, 2011, pp. 17-18.

제2절 핵억제 및 핵확산

억제(Deterrence)라는 용어의 개념이 국제정치에서 본격적으로 사용되기 시작한 것은 제2차 세계대전 직후라고 알려져 있다. 억제라는 개념이 오래 전부터 사용되기는 하였지만 이론적으로 정립된 것은 이 시기 이후라는 것이다. 여기서 알 수 있듯이 억제는 핵무기와 깊은 연관을 갖고 있다는 용어인 것이다.²²⁾

억제는 적의 치명적인 공격이 있을 후에도 적에게 감당할 수 없는 수준의 핵 보복능력이 존재한다고 위협할 수 있을 정도의 핵전력을 보유하는 것을 의미한다.²³⁾ 일부 억제이론가들은 재래식 군사위협에도 핵무기로 대처하여 재래식 군사력을 억제할 수 있다고 보고 있다. 이는 억제의 개념이 핵무기 위협을 수단으로 적의 핵공격을 억제할 뿐만 아니라 재래식 군사공격도 억제할 수 있다는 것이다. 그리고 억제는 적에게 폭력의 위협을 통하여 상대방의 심리와 정신을 압박하여 상대방이 무력을 먼저 사용하지 못하도록 하는 것이다. 따라서 억제는 위협에 의해 상대방을 조작하는 것을 의미한다.²⁴⁾ 상대방을 조작한다는 의미는 전쟁을 회피하는 방향 또는 전쟁의 대안을 선택하도록 유도한다는 것이다. 따라서 억제는 전쟁보다는 평화중심적인 개념이라 이해할 수 있다.

이처럼 억제의 개념은 첫째, 핵무기의 출현과 밀접한 관련이 있다. 둘째, 억제이론은 제2차 세계대전 이후에 정립되어진 개념이다. 셋째, 억제는 핵무기의 공격뿐만 아니라 재래식 공격에도 핵무기로 억제할 수 있다. 넷째, 억제는 핵무기 위협을 통해 상대방이 전쟁 이외의 대안을 찾도록 유도한다. 다섯째, 억제는 전쟁 승리의 문제보다 전쟁 예방에 관심을 둔다. 여섯째, 억제는 적을 심리적으로 억제시키는 것이다.

억제(Deterrence)는 한 국가가 공격으로 얻을 이익이상으로 감당하기 힘든 손실을 감당해야 함을 공격할 국가에게 인식시켜 전쟁을 방지하고 전쟁이 발생해도 전쟁의 규모나 범위가 확대되는 것을 차단하는 개념이라 할 수 있다.²⁵⁾

억제의 대상은 정치적 행위에 대한 억제와 군사적 분쟁에 대한 억제로 구분할 수 있

22) 손문식, 「억제의 개념과 제 요소간의 상관관계」, 『군사논단』, 제27호(2001년 여름호), 한국군사학회, 2001, p. 105.

23) James E. Dougherty and Robert L. Pfaltzgraff, Jr. 지음, 최양윤 번역, 『국제정치론』 서울: 박영사, 1977, p. 342.

24) Patrick M. Morgan 지음, 국대원 번역, 『억제이론』, 서울: 국대원, p. 7.

25) 국대원, 『안보관계용어집』, 서울: 국대원, 1996, p. 122.; 합동참모본부, 『연합·합동작전 군사용어집』, 서울: 합동참모본부, 1994, p. 124.

다.26) 첫째, 정치적 행위에 대한 억제는 잠재적 적국에게 핵무기로 위협하거나 영향력을 행사하여 적국의 정치적 목표 달성을 저지하는 것을 말한다. 예를 들어 전쟁 위협으로 양보를 얻어내는 행위, 정치적 영향력으로 자유를 제한하는 것 등이다.27) 둘째, 군사적 분쟁에 대한 억제는 다양한 군사도발 행위를 억제의 대상으로 하는 것이다. 핵전쟁에서부터 저강도 분쟁까지 다양한 분쟁을 대상으로 하고 있다.28)

억제에 성공하는 조건에는 먼저 자신의 능력이 있다. 상대방이 공격할 경우 이를 보복할 수 있는 능력이 필요하다. 이러한 능력은 자신뿐만 아니라 상대방에게도 전달되어 알도록 해야 한다. 이러한 억제력은 실제로 적용될 수 있다는 것을 상대방의 금지된 행동에 대해 반드시 대가를 있을 것이라는 신뢰가 있어야 한다. 키신저(H. A. Kissinger)는 억제력 발휘를 위한 요건으로 억제에 동원되는 힘, 이 힘을 사용하려는 의지, 힘과 의지에 대한 상대방의 긍정적 평가를 제시하였다.29) 그는 이러한 세 가지 요건이 모두 충족 되어야 억제가 발휘된다고 주장하였다. 윌리엄스(Phil Williams)는 이러한 조건들을 정리하여 역량(Capability), 전달(Communication), 신뢰성(Credibility)으로 분류하고 이러한 조건이 충족되어야 한다고 주장하였다.30)

먼저 수행 역량이다. 억제를 수행할 수 있는 능력을 말한다. 억제 능력은 제1격 능력과 제2격 능력까지 보유하여 적의 의도에 영향을 줄 수 있는 수준이어야 한다. 억제는 적에 대한 최초의 대응능력과 예비능력 그리고 적의 오판을 방지하는 것이 억제능력이다. 억제는 위협을 이용하는 것이다. 위협을 실행하는 것은 억제가 실패한 경우이고 억제가 실패했을 경우 위협을 실행할 수 있는 수행 역량이 없으면 위협을 성공시킬 수 없는 것이다.31)

두 번째, 의사전달(Communication)이다. 상대방에게 금지한 행동을 하지 않도록 정확한 의사를 전달하는 것이 중요하다. 이러한 의사전달은 상대방이 위반할 경우 어떠한 제재가 있을 것이라는 것을 상대방이 공감할 수 있어야 한다. 이러한 효과를 위해서는 자신의 의지를 명확히 하고 이런 의지를 분명히 전달할 수 있는 통로가 필요하다.

26) 김현기, 『억제전략의 이론과 실제』, 서울: 국대원, 1993, pp. 8-10.

27) Julian Lider, *Military Theory*, Aldershot, England: Gowr Publishing Company, 1983, pp. 46-50.

28) 황병무·유재갑·윤종호, 『억제전략 및 구현수단연구』, 연구보고서, 서울: 국대원, 1991, pp. 5-6.

29) 국대원, 앞의 책, p. 5.

30) Phil Williams, "Detergence." in John Baylis, et al(eds), *Contemporary Strategy: Theories and Politicies*, New York: Holme & Meier, 1975, pp. 67-68.

31) 김현기, 앞의 책, pp. 11.

그러나 경우에 따라서는 억제자가 모호성이나 개연성으로 특정 행동을 할지 모른다는 공포심을 갖게 하여 적의 공격을 억제할 수 있다. 허만 칸(Harman Kahn)은 이것을 비합리성의 합리성(Rationality of Irrationality)이라고 했다.³²⁾

의사전달의 방법에는 공개성명, 특사, 위협행위 등 군사적, 비군사적 방법으로 구분할 수도 있고 직간접적인 방법으로 분류할 수도 있다. 직접적인 방법이란 피억제자와 비슷한 군사력을 보유한 다른 국가와 분쟁에서 승리하는 것이다. 이를 통해 피억제자에게 억제자의 의사를 전달하는 방법이다. 간접적인 방법이란 세계적 권위의 매체를 활용하거나 외교와 경제를 통해 군사력을 과시하는 것을 고려할 수 있다. 따라서 자신의 의사를 잘 전달하는 것도 억제 효과의 달성에 중요하다.

세 번째 신뢰성(Credibility)이다. 적에게 억제를 위한 위협이 실제 이행될 것이고 위반 내용에 따라 구체적인 보복이 있을 것이라는 점을 분명히 예상할 수 있도록 해야 한다. 신뢰성이란 억제자의 위협은 반드시 행동으로 대가를 요구할 것이라는 믿음을 피억제자에게 갖게 하는 것이다. 이러한 믿음은 피억제자의 확신에 달려 있는 것이므로 억제자의 수행 역량과 의사전달은 필수적이라 하겠다. 신뢰성의 감소는 피억제자가 억제자의 수행 능력과 의도를 오판하거나 피억제자와 억제자 사이의 수행 역량과 의도가 비슷한 경우에 발생할 가능성이 높다.³³⁾

핵억제전략은 시대에 따라 다양한 방식으로 전략이 수립되었다. 전통적 핵억제전략은 미국과 소련 간 억제전략에 한정되었으나 NPT 체제 이후에 등장한 파키스탄, 인도, 이스라엘 등 핵무기 보유국들이 핵전력의 수준에 따라 다양한 억제전략을 표방하였다.

상호확증파괴(MAD: Mutual Assured Destruction) 전략은 미국과 소련 중심으로 이뤄진 군비경쟁의 결과로 양국이 모두 제1격과 제2격 능력을 갖추에 따라 등장한 억제 전략이다. MAD 전략은 1차, 2차 핵공격 능력을 모두 갖추어야 한다. 이는 높은 수준의 핵무기와 발사체를 가져야 한다는 것으로 현재 이 전략 수행이 가능한 국가는 미국과 러시아이다.³⁴⁾

최소억제(Mini-MAD: Minimum Deterrence) 전략은 소규모의 핵무기로 상대국의 인구밀집지역, 경제중심지역 등 고가치 목표들을 공격할 수 있는 능력으로 상대국을 억

32) Harman Kahn, *On Thermonuclear War*, Princeton: Princeton Univ Press, 1960, pp. 291-295.

33) Phil Williams, op. cit., p. 75.

34) Henry Sokolski, *Getting MAD: Nuclear Mutual Assured Destruction, Its Origins and Practice*, Carlisle, PA: Strategic Studies Institute, 2003.

제하는 전략이다. 이 전략에서는 1차 공격능력보다는 2차 공격능력이 중요시된다. 2차 공격의 대표수단은 잠수함발사탄도미사일(SLBM)이다. 이 전략은 미국과 소련을 제외한 다른 핵보유국이 구축해온 전략이다. 현재 중국이 이 전략을 구사하는 대표적인 국가이다.³⁵⁾

최소신뢰억제(Minimum Credible Deterrence) 전략은 파키스탄과 인도가 채택한 핵 전략이다. 이 전략은 제한된 핵공격 능력을 근간으로 하기 때문에 핵심은 억제국의 신뢰성에 있다. 1999년 인도가 핵교리를 최초 발표하면서 사용하기 시작했다. 선제불사용(no-first-use) 원칙과 제한된 2차 공격능력을 기반으로 한다.³⁶⁾ 여기서 no-first-use 원칙은 무조건적 선제불사용이 아니다. 비핵무기 국가에 대한 선제 불사용을 의미한다. 따라서 핵무기 보유국이 재래식 공격을 해올 경우에는 핵무기의 선제공격도 가능하다는 것이다.

존재억제(Existential Deterrence) 전략은 상대국이 핵무기 개발 초기단계라 하더라도 핵무기의 위력과 상대국의 정보가 제한되기 때문에 억제가 이루어진다는 개념이다. 이 전략은 자신의 핵전력과 교리 등 가능한 정보를 최대한 차단하여 전략의 모호성을 유지하는 것이다. 최근까지 북한이 이 전략에 속한다고 할 수 있다.³⁷⁾

거부적 억제(Deterrence by Denial)는 적국에게 적국의 공격이 성공할 수 없다는 것을 확신시켜 공격을 단념케 하고 안정을 유지하는 억제이다.³⁸⁾ 핵무기 공격에 대한 거부적 억제를 달성하기가 쉽지 않다. 핵무기 투발수단으로 미사일이 유력한데 이를 무력화하거나 파괴하는 미사일방어체계를 구축해야 한다. 그러나 수십 년을 미사일 방어체계를 구축해 온 미국도 완벽한 방어체계를 구축하지 못하고 있다.

응징적 억제(Deterrence by Punishment)는 적국이 감당할 수 없는 응징을 받을 수 있다는 것을 인식하고 두려워서 공격을 포기하도록 하는 억제이다.³⁹⁾ 이 억제의 사례

35) Keith Payne et al., *Minimum Deterrence: Examining the Evidence*, Fairfax, VA: National Institute for Public Policy, 2013.

36) Hiroaki Nakanishi, "Rethinking India's Nuclear Policy: Credible Minimum Deterrence as a Dynamic Transformation of Nuclear Option Open," *Working Paper No. 71*, Heidelberg University, 2013, pp. 1-3.

37) Victor Cha, "North Korea's Weapons of Mass Destruction: Sword, Shield, or Badge?," *Political Science Quarterly* 117, 2002, pp. 216-218.

38) T.V. Paul, "Complex Deterrence: An Introduction," T.V. Paul, Patrick Morgan, and James Wirtz, eds., *Complex Deterrence: Strategy in the Global Age*, Chicago: The University of Chicago Press, 2009, p. 24, 각주 6.

39) T.V. Paul, *Ibid.*, p. 24, 각주 6.

로는 1950년대 미국의 대량보복전략(Massive Retaliation Strategy)이 있다. 대량보복전략은 어떠한 형태의 도발에도 핵무기로 강력하게 응징한다는 전략이다. 최소의 도발에도 최고, 최대 수준으로 응징보복한다는 것이다. 또 다른 사례로는 상호확증파괴(MAD: Mutual Assured Destruction) 전략이다. 적의 핵공격에 대해 남아있는 핵무기로 상대국을 파괴시킨다는 전략이다. 이 전략은 핵무기가 효과적인 억제 수단이었다고 인정받고 있다. 현재까지도 이 전략 개념을 적용하여 비핵국가인 유럽국가와 한국에 대한 핵위협에 대응하고자 미국의 핵전력에 의존하는 확장억제(Extended Deterrence) 또는 핵우산(Nuclear Umbrella) 개념으로 응징적 억제를 구현하고 있다

인류에게 최초 핵무기가 사용된 이후 비확산과 핵확산의 노력들이 시작되었다. 핵확산은 국가들이 핵무기의 효과를 국제정치에 이용하기 위하여 핵무기를 보유하려는 노력들이다.⁴⁰⁾

핵확산 사례를 통해 핵확산 요인을 구분하면 총 세 가지이다. 첫째, 핵무기를 제조할 수 있는 기술적 능력과 이를 지원할 수 있는 경제적 능력이 있어야 한다. 이는 핵무기를 제조하는 능력이 있으면 국가가 확보해야 하는 안보를 위해 핵무기를 개발하여 보유한다는 ‘기술결정론’을 말한다.⁴¹⁾

둘째, 핵무기 개발 및 보유에 대한 의지이다. 핵무기 개발에 대한 의욕만으로도 핵보유 강대국과 국제사회의 제재를 받게 된다. 이런 압박과 제재를 극복해서라도 핵무기를 보유하고자 하는 결의가 있어야 한다. 핵무기를 보유하게 되는 동기 및 배경으로는 세 가지가 있다. 먼저 안보모델이다. 재래식 군사력 또는 핵전력에서 열세에 있는 국가들은 상대국에 대한 안보불안과 위협을 느끼고 핵무기 개발을 하게 된다는 것이다. 그리고 국가가 국제무대에서 외교적 고립을 당하는 경우, 뚜렷한 핵강대국의 핵우산 아래 있지 못하는 경우 자구책의 일환으로 핵무기 개발에 나서게 된다는 것이다.⁴²⁾

다음은 국내정치 모델이다. 국내정치 체제와 사회불안 문제를 정치지도자들이 핵무기를 개발을 통해 해결하려는 경향을 말한다. 통상 이런 핵무기 개발은 민족정서와 결부되는 경우가 관찰된다.⁴³⁾ 핵프로그램을 갖고 있는 민주주의 국가는 비민주주의 국가

40) 조동준, 「비확산과 핵확산: 이론적 시각」, 백준현 편, 『핵비확산체제의 위기와 한국』, 서울: 도서출판 오름, 2010, p. 15.

41) Scilla McLean, ed. *How Nuclear Weapons Decisions Are Made*, New York: St. Martin's Press, 1986.; Stephen M. Meyer, *The Dynamics of Nuclear Proliferation*, Chicago, IL: The University of Chicago Press, 1984.

42) Dong-Joon Jo and Erik Gartzke, "Determinants of Nuclear Proliferation," *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 51, No. 1, 2007, pp. 169-171.

와는 다르게 핵무기 보유로 발전할 가능성이 높다. 이는 민주주의 국가의 강한 의지의 결과이거나 정치지도자가 인기에 부응하여 국내정치적 이익을 추구한다는 요인이 제기되고 있다.⁴⁴⁾

또한 국제지위설이 있다. 국제사회에서의 강대국의 지위와 대우를 받기 위한 경향으로 국가가 핵무기 개발에 나선다는 것이다. 이러한 국가는 패권국을 지향하는데 핵무기를 보유함으로써 주변국에 대한 영향력도 인정받는다고 보고 있다.

세 번째는 핵기술의 이전이다. 이는 핵기술을 제공하는 국가가 자신의 적대국을 견제하기 위하여 우호국을 지원하거나 경제적 이익을 얻기 위해서 발생한다고 본다. 중동의 소련과 아랍에 간접적으로 대응하고자 이스라엘의 핵개발에 도움을 준 프랑스, 인도를 견제하기 위해 파키스탄의 핵기술을 이전한 중국 등이 그 예이다.⁴⁵⁾ 비군사용 핵기술이나 핵무기 제조기술의 경우에서 적대국을 공유한 국가 사이에서 특히 동맹관계에서 핵기술을 이전하는 것은 전략적 고려가 경제이익에 우선함을 보여주는 것이며 적대국 견제의 일환으로 볼 수 있다.⁴⁶⁾

핵확산이 초래하는 영향에는 긍정적인 견해와 부정적인 주장이 있다. 비판론으로 일컫는 주장은 먼저 조직 행위자 모델을 따른 견해이다. 즉 핵무기가 누구의 통제 아래 있는가에 주목한다. 핵무기가 정치인이 아닌 군부 및 관료에 의해 통제되면 국가 간 갈등이나 우발상황에서 호전적인 정책에 따라 핵전으로 확대할 가능성이 높다고 진단한다.⁴⁷⁾

43) George Perkovich, *India's Nuclear Bomb: The Impact on Global Proliferation*, Berkeley: University of California, 1999, pp. 404-424.

44) Dong-Joon Jo and Erik Gartzke, *op. cit.*, pp. 177-179, p. 184.

45) Avner Cohen, *Israel and the Bomb*, New York: Columbia University Press, 1998.; T. V. Paul, "Chinese-Pakistan Nuclear/Missile Ties and Balance of Power Politics," *Nonproliferation Review*, Vol. 10, No. 2, 2003, pp. 21-29. ; Gordon Corera, *Shopping for Bomb: Nuclear Proliferation, Global Insecurity, and the Rise and Fall of the A. Q. Khan Network*, Oxford: Oxford University Press, 2006. ; Vladimir A. Orlov and Alexander Vannikov, "The Great Guessing Game: Russia and the Iranian Nuclear Issue," *Washington Quarterly*, Vol. 28, No. W, 2005, pp. 49-66.

46) Matthew Fuhrmann, "Taking a Walk on the Supply Side: The Determinants of Civilian Nuclear Cooperation," *Journal of Conflict Resolution* (April 2009, forthcoming), 2009.; Matthew Kroenig, "Exporting the Bomb: Why States Provide Sensitive Nuclear Assistance," *American Political Science Review* (February 2009, forthcoming), 2009.

47) Scott D. Sagan, "Nuclear Dangers in South Asia," *Forum on Physics and Society*, Vol. 41, No. 6, 2004, p. 4.; Bruce G. Blair, "Nuclear Inadvertence: Theory and Evidence," *Security Studies*, Vol. 3, No. 3, 1994, pp. 494-500.

핵확산에 대한 낙관적 견해는 억제이론을 따르고 있다. 핵무기는 엄청난 파괴력 때문에 공격용이 아니라 방어용 무기이며 그것도 최후의 수단이라는 것이다. 이것은 핵무기를 보유가 국가 간 전쟁을 꺼리게 되는 효과가 있으므로 평화에 기여한다는 것이다.

핵확산에 대한 비판론과 낙관론의 중간에 위치한 견해들도 있다. 핵무기를 보유한 직후에는 군사충돌이 상대적으로 많다가 장기간 후에는 국가 간 갈등이 낮아진다는 연구가 있다. 이는 핵보유국의 장기간 학습을 통해서 군사적 분쟁에 참여하지 않게 된다고 설명하고 있다.⁴⁸⁾ 다른 한편에는 핵보유국들이 전쟁까지 이르지 않는지만 낮은 수준의 국가 간 갈등에 참여할 가능성이 높다고 분석이 있다.⁴⁹⁾

핵무기가 군사적 용도로 외에 영향력 행사를 위한 수단으로 사용될 수 있다는 주장이 있다. 국가 간 위기에서 핵무기를 보유한 국가가 유리한 결과나 이익을 얻는다는 것이다. 비핵국가는 핵보유국과의 분쟁에서 양보한다는 것이다. 영토분쟁과 같은 상황에서 또는 외교적 타협에서도 대체로 많은 이익을 핵보유국이 차지한다는 것이다.⁵⁰⁾

핵확산의 요인을 상쇄하기 위한 노력이 비확산이다. 2017년 현재까지 핵무기 보유를 선언한 국가는 5개국으로서 미국, 러시아, 영국, 프랑스, 중국이다. 사실상 핵무기 보유국은 4개국으로서 이스라엘, 인도, 파키스탄, 북한이 해당된다.

한편 비핵화 사례는 총 24개이다. 핵무기를 실제 보유했던 남아프리카공화국, 핵무기를 상속받은 벨루로시, 카자흐스탄, 우크라이나가 있다. 이들 국가는 핵무기를 보유했다가 폐기한 국가들이다. 그리고 핵무기 개발단계에 있다가 비핵화를 이룬 국가가 11개국이다. 패전으로 포기한 독일, 일본, 이라크, 동맹국의 강압과 핵우산 제공으로 포기한 한국, 대만, 스웨덴이 있다. 양국의 상호합의로 비핵화한 브라질, 아르헨티나가 있으며, 경제적 기술적 한계로 인해 포기한 루마니아와 유고가 있다. 최근 ‘핵보유 5국+독일’과 비핵화 협상안을 타결한 이란이 있다.

첫째, 잠재적 핵무기 제조 능력을 차단하는 방안에는 우선 핵에너지 기술의 군사적 전용을 가능성을 감시하고 검증하는 국제기구의 설립과 운영이다. 국제원자력기구(IAEA)가 핵시설의 투명성을 담보하기 위한 목적에서 출범하였다. 그리고 핵무기 제

48) Michael Horowitz, “The Spread of Nuclear Weapons and International Conflict: Does Experience Matter?” *Journal of Conflict Resolution* (April 2009, forthcoming), 2009.

49) Robert W. Rauchhaus, “Evaluating the Nuclear Peace Hypothesis: A Quantitative Approach,” *Journal of Conflict Resolution* (April 2009, forthcoming), 2009.

50) Erik Gartzke and Dong-Joon Jo, “Bargaining, Nuclear Proliferation, and Interstate Disputes,” *Journal of Conflict Resolution* (April 2009, forthcoming), 2009.

조의 필수기술과 시설을 보유하지 못하게 하는 방안이다. 1991년 한반도 비핵화 공동선언과 한미원자력협정과 같은 것이 그 예이다.

둘째, 핵무기 보유 의지에 대한 방안이다. 핵무기를 보유하려는 의지의 배경에는 자국의 안보불안에 대한 대응과 국제지위에 맞는 영향력 확보에서 기인한다. 따라서 핵무기를 보유하지 않아도 안보불안이 없도록 하는 방안이다. 여기에는 핵우산 제공, 상호 핵무기 보유, 배치, 사용을 자제하는 협정을 맺어 불안을 해소하는 방안이다. 남미 비핵화조약, 아프리카비핵화지대조약 등이 있다. 그리고 핵무기 보유를 허용할 국가와 핵무기 보유를 허용하지 안흔 국가를 구분하는 방법이다. 이는 NPT 9조에 따라 핵무기 보유국은 1967년 1월 1일을 기준으로 그 이전에 핵무기를 보유한 국가 즉 유엔 안전보장이사회 상임이사국 5개국이다.

셋째, 핵물질의 공급 통제방안이다. 이는 핵무기를 제조할 수 있는 핵물질의 공급을 규제하여 핵무기 확산을 막는다는 것이다. 공급 규제와 관련하여 다자간 협력에서 비확산 국제레짐으로 매듭지어졌다. 그리고 이런 규제를 위한 레짐 수행기제로 IAEA, 쟁거(Zangger) 위원회, 핵공급국그룹(NSG: Nuclear Supplier Group) 등이 있다.

현재까지 핵무기 제조에 필요한 잠재적 능력은 많이 확산된데 비해 핵무기 개발 및 보유는 제한적으로 진행되었다. 핵확산의 요인으로 보았던 재래식 전력의 열세 극복, 강대국 지위 등은 적실성을 갖는다. 그러나 핵기술 확산, 외교적 고립 타개를 위한 핵무기 보유는 적실성이 없는 것으로 보인다.

폴(Paul)은 사례연구를 통하여 방어적 현실주의 관점에서 자국의 핵무기 보유로 인한 상대국의 안보위협을 줄이고 호의를 기대하기 때문에 비핵화를 모색할 수 있다고 주장한다.⁵¹⁾ 비핵화가 상대방의 호의를 기대한 선택이라면 핵확산에 대한 우려는 시간이 지남에 따라 사라질 것으로 내다본다.⁵²⁾

51) T. V. Paul, *Power vs. Prudence: Why Nations Forgo Nuclear Weapons?* Montreal, Canada: McGill-Queen's University Press, 2000.

52) 조동준, 앞의 논문, p. 35.

제3절 분석의 틀

이 논문의 목적은 급격히 증대하는 북한의 핵·미사일 위협에 효과적으로 대비하고 충분한 대북억제력 발휘가 가능한 한국의 군사적 대응전략을 제시하는데 있다. 이러한 목적을 달성하기 위해 김정은 정권의 북한이 핵과 미사일 능력을 발전시키는 이유와 배경을 알아볼 필요가 있다. 이 논문은 북한의 핵무기 개발 및 보유와 관련하여 연구 분석의 방향과 주제를 지향하고자 네 가지의 문제를 제기한다.

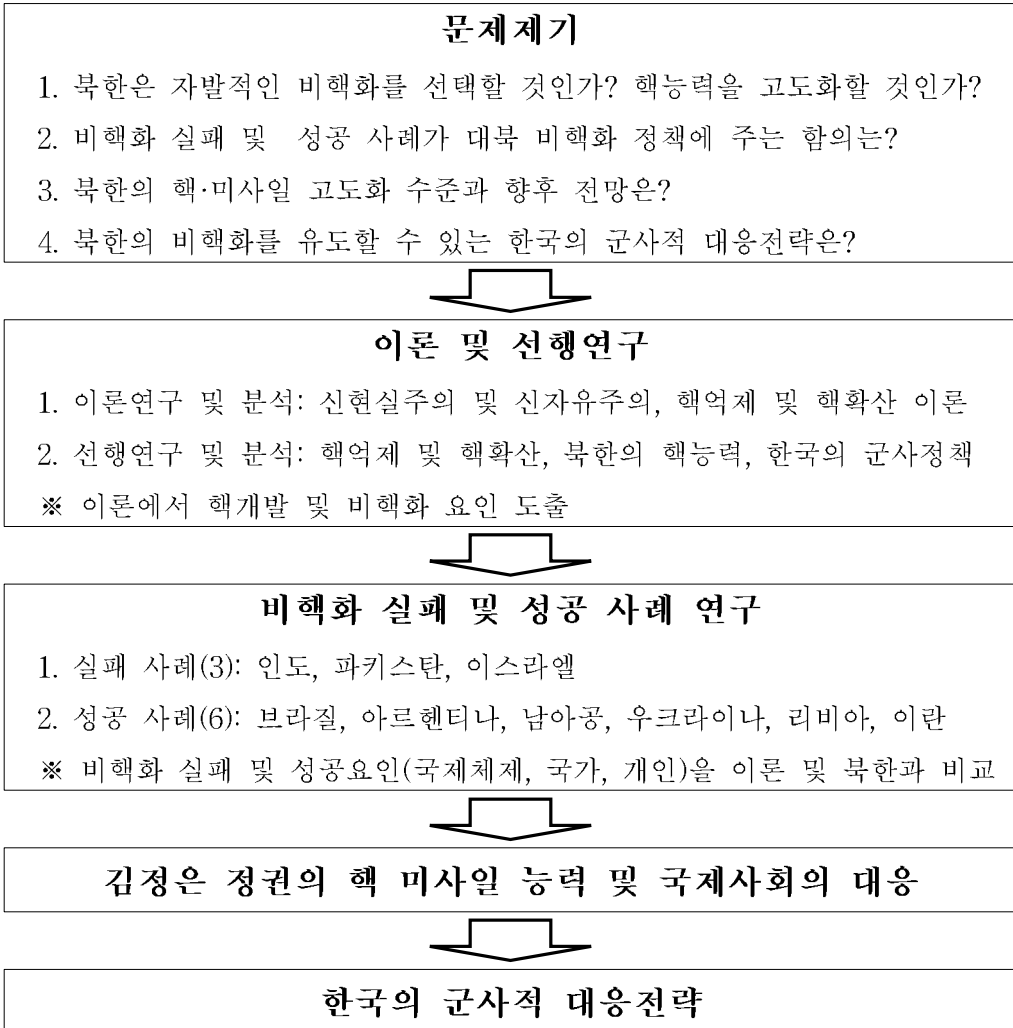
먼저 북한은 자발적인 비핵화를 선택할 가능성이 있는지 여부와 그렇지 않으면 지금의 핵 및 미사일 능력을 계속 증진시킬 의지가 있는가이다. 김정은 정권이 집권 직후에 바로 핵실험을 하였고 탄도미사일 시험 발사를 이어가는 이유가 정권교체 과도기를 극복하기 위한 일시적 행태인지 아니면 핵무기 보유를 영구화하여 북한체제의 정통성과 정체성을 유지하기 위한 정책적 수단인지를 분석할 필요가 있다. 북한이 비핵화가 아닌 핵확산 정책을 선택하였다면 지금의 국제체제는 당분간 지속될 것이다. 그러나 북한과 대화가 없는 교착상태가 장기화된다면 국제사회는 제재를 강화하고 북한은 고립감에 강력한 저항을 드러내는 심각한 대결국면을 조성하게 될 것이다. 이러한 상황은 남북한 관계에서 조그만 무력충돌에도 심각한 위기로 발전할 수 있는 역내 불안정성을 높이는 결과를 의미한다. 이런 경우 군사력에 의한 분쟁 해결 시도가 빈번해질 것을 의미하기도 한다. 핵무기를 가진 북한을 상대해야 하는 한국은 정치적 해결보다 군사적 대응에 보다 우선순위를 두고 더 많은 자원과 수단을 배비해야 할 것이다.

다음은 핵무기 개발과 보유에 실패한 비핵화 국가와 핵무기 보유를 통해 비핵화에 실패한 국가의 사례에서 북한의 비핵화에 주는 교훈은 무엇인가이다. 핵개발 시도 국가들의 다양한 이유와 다른 선택은 북핵 문제 해결의 성공과 실패를 평가할 수 있을 중요한 교훈을 식별할 수 있을 것이다. 다른 한편 개별국가가 각기 고유의 상황과 조건에 따라 해당 국가에 국한된 사례로서 한반도 핵문제에 의미 있는 시사점을 얻을 수도 있다. 아무튼 이러한 분석은 각 국가의 역사적 정치적 배경이 다양한 것만큼 이들이 핵개발에 미치는 영향도 다양하게 식별될 것이다. 그리고 핵개발의 동기와 배경, 과정을 분석함에 있어서 국제체계와 국가의 상호작용이 어떠한 영향을 미쳤는지도 분석할 것이다. 정치지도자의 성향과 국민들의 선호도 영향분석의 변수로 포함될 것이다. 식별된 영향요인들은 김정은 정권에서 핵·미사일 능력을 제고하는 원인과 배경 분석에 유용한 해석을 제공하리라고 기대한다.

다음 질문은 김정은이 집권하고 있는 북한의 핵·미사일의 능력 측면에서 현재의 수

준과 향후 전망은 무엇인가이다. 김정은이 추구하는 핵·미사일의 능력은 그 최종단계가 남북 및 미북 관계에서 어떤 역할을 기대하고 있는지에 대해 알아보고 한국의 대응 전략의 전면에 반영할 수 있어야 할 것이다.

<그림 2-1> 분석의 틀



마지막으로 북한의 비핵화를 유도할 수 있는 한국의 군사적 대응전략은 무엇이 있는가이다. 앞에서 제기한 세 가지 질문을 중심으로 분석 평가한 내용들이 북한의 핵·미사일 위협 고도화에 적절하게 대비할 수 있는지 군사적 대응전략으로 타당한지, 합리적인지에 대하여 분석이 필요하다. 현재 한국이 적용하고 발전시키고 있는 군사전략,

한미동맹차원에서 운용 중인 또는 논의 중인 대북군사전략들에 대해서도 재검토할 필요가 있다. 기존의 전략을 수정 및 보완할 요소들은 있을 것이다. 북한의 핵·미사일 위협의 전제와 가정이 다르기 때문이다. 획기적인 신전략을 주장하여 예산과 노력의 낭비를 반복하는 것보다 과거의 것을 되살려 오늘에 새롭게 적용하는 것이 창의이며 실리이다. 현재까지 논의된 대응 전략 방안과 주장에 더하여 추가하고 부각시킬 분야를 발굴하는 연구가 필요해 보인다.

이와 같이 문제제기를 중심으로 <그림 2-1>에서 보는 바와 같이 핵무기 개발과 관련한 이론 및 선행 연구에서는 국제정치이론을 신현실주의와 신자유주의 중심으로 검토하고, 핵억제 및 핵확산 이론을 분석하여 비핵화 사례와 북한 사례에서 적실성을 갖는 이론을 식별하고자 한다. 핵억제 이론에서는 핵무기를 보유한 국가에 대응하여 핵보유국과 비핵보유국이 각각 상대국에 발휘할 수 있는 억제전략을 검토하여 한국의 군사전략에 이론적 배경을 도출해 보고자 한다. 이론의 검토를 통해서 핵개발 요인, 비핵화 성공요소를 도출하여 다음의 9개 국가별 사례분석의 기준으로 적용한다. 선행연구는 핵억제 및 핵확산, 북한의 핵억제, 한국의 군사정책 등 세 부분으로 구분하여 문헌연구 결과를 정리하고자 한다.

다음으로는 김정은 정권에서의 핵 및 미사일 능력을 분석하고 위협을 고도화하는 배경과 경향을 분석하고자 한다. 이어서 유엔과 미국, 중국의 대응도 분석하여 국가별 사례와 비교를 시도하고자 한다.

마지막으로 한국군의 군사적 대응전략을 제시하고자 한다. 기존의 전략을 한미동맹과 한국독자 수행 개념으로 구분하여 현실성, 타당성, 적시성을 분석하고 한국형 3축 체제를 집중적으로 분석하고 발전방안을 제시하고자 한다.

제3장 비핵화 실패 및 성공 사례

제1절 비핵화 실패 사례

1. 인도

가. 핵무기 개발 동기 및 배경

인도는 1947년 8월 15일 영국의 식민지로부터 독립하였다. 그러나 인도는 일찍부터 핵개발에 관심을 갖고 1944년부터 연구개발을 시작하였다. 독립직후 네루(Jawaharlal Nehru) 정권은 식민통치시대의 정치적 경제적 분야에서는 물론 군사적인 지배가 다른 형태의 종속관계로 연장되는 것을 바라지 않았다. 그러기 위해서는 인도가 선진국 수준의 경제성장을 이루는 것이 중요하다고 보았다. 그리하면 인도가 선진국과 동일한 지위와 영향력을 갖는 국가로 국제사회의 인정을 받을 것이라 생각했다. 그러나 인도의 산업과 농업, 의학 및 보건 수준은 뒤떨어져 있었고 이 분야의 발전을 위해서는 우선적으로 전력이 부족했다. 이를 해결하기 위해 원자력 에너지에 주목했다.⁵³⁾ 당시 핵에너지 생산은 서구의 선진강대국만 보유하고 있는 첨단기술이었다. 만약 인도가 핵기술을 자력으로 확보하고, 경제발전의 동력으로 사용한다면 경제성장을 통한 국가위상제고에 기여할 수 있을 것이라고 판단했다.⁵⁴⁾

초기의 인도의 핵정책은 경제발전에 필요한 부족한 전력을 생산하는 것이 목적이었다. 이른바 ‘핵의 평화로운 이용’이었다. 따라서 핵개발 초기에는 인도가 핵을 군사 목적으로 사용하려는 의도는 찾아보기 어렵다.⁵⁵⁾

53) 1955년부터 1965년까지의 제2차 5개년 경제개발계획에서는 낙후된 산업과 농업, 의학 및 보건 분야의 발전을 촉진하고자 핵개발을 통해 전력을 생산하는 것이 원자에너지분야의 목적이라고 하였다. Ziba Moshaver, *Nuclear Weapons Proliferation in the India Subcontinent*, New York, NY: St. Martin's Press, 1991, pp. 48-50, p. 78.

54) 고경희, 「인도의 핵정책」, 『남아시아연구』 제2호, 한국외국어대학교 인도연구소, 1997, p. 2-3.; Chris Smith, *India's Ad Hoc Arsenal: Directions or Drift in Defense Policy?*, New York, NY: Oxford University Press, 1994, p. 182.

55) 인도 초대 수상인 네루는 냉전 하에서 비동맹운동을 주도했고, 1964년 5월 사망 직전, 중국의 핵무기 개발에 대한 보고를 받고도 인도의 핵억제 대응 제안을 거부하였다. 곤도 다카후미(近籾高史), 「변모하는 인도의 핵무기개발과 정치적 의도」, 요시무라 신타로 외 지음·김선희 옮김, 『핵확산 문제와 아시아: 핵 억제론(抑止論)을 넘어서』, 서울: 도서출판 문, 2012, pp. 121-122.

그러나 1962년 중국과 국경분쟁⁵⁶⁾에서 패한 후 중국에 대한 국방력 강화와 동시에 핵무기 보유를 검토하게 되었다. 특히 1964년 중국의 핵실험 성공으로 인도 내에서 핵보유에 대한 논쟁이 본격화되었다. 1965년과 1971년 두 번의 인도-파키스탄 전쟁을 통해 핵보유국의 ‘핵우산’으로는 인도의 안전보장을 기대할 수 없다는 현실과 중국의 파키스탄에 대한 핵 및 미사일 개발 지원을 확인한 후 독자 핵무기 개발을 선택하게 되었다.⁵⁷⁾ 결국 인도는 1974년 5월에 첫 번째 핵실험을 실시하여 세계 6번째 핵보유국이 되었다. 인도의 1974년 핵실험은 간디(Indira Gandhi) 총리의 인기가 저조할 때 실시되었던 것으로도 알려져 있는데 일부분 국내정치적 안정을 노린 결정으로도 볼 수 있다.⁵⁸⁾

파키스탄이 1971년부터 중국의 계속된 지원과 1980년대 미국의 묵인 아래 핵개발을 가속화하고 있었다. 또한 1980년대 말, 인도와 긴밀한 관계를 유지하던 구소련이 붕괴됨에 따라 중국과 미국을 견제할 수 있는 핵강대국을 잃은 상황이 되었다.⁵⁹⁾ 결국 인도의 지도부는 핵무기 보유만이 자신의 안전을 확실하게 보장할 수 있다는 판단에 이르렀고, 1998년 5월에 5회의 핵실험을 하고 핵보유를 공식 선언하였다.⁶⁰⁾ 그리고 1996년과 1997년 사이에 인도인민당(Bharatiya Janata Party)에서 국민회의당(Congress Party)으로 정권이 바뀌는 정치적 혼란 속에서 집권당이 정치적 지지를 얻기 위한 방편으로 이 핵실험을 이용한 것으로도 보인다. 인민당이 핵개발을 통해 획득한 선진기술과 이를 기반으로 한 경제적 이익과 강력한 핵 군사력을 정치세력 확보의 수단으로

56) 중국과 인도의 영토분쟁은 1914년 영국이 티베트와 맺은 경계선, 이른바 ‘맥마혼(McMahon) 라인’에서 비롯됐다. 영국은 이 선을 기준으로 ‘아루나찰 프라데시[시짱(西藏) 자치구의 다왕(達旺)]’을 인도에 편입시켰고, 티베트 땅은 티베트쪽에 넘겼다. 1951년 중국이 티베트를 병합하면서 아루나찰 프라데시를 ‘남 티베트’라고 부르며 영유권을 주장하고 나선 것이다. 1962년 인도가 분쟁지역에 군사초소를 설치한 것이 문제가 돼 두 나라 간 전쟁도 일어났다. 결과는 인도의 참패였다. 2차 공격 시 인도 측에 3,000여 명의 사망자와 4,000명의 포로가 생포되는 피해를 입혔다. 1975년에 다시 국경 충돌이 일어났지만 이후로는 ‘현상유지’ 상태가 이어져왔다. 1996년 총연장 4,000여 km의 실질통제선(LAC: Line of Actual Control)을 설정했으나 갈등은 계속되고 있다. 「중국, 아루나찰 프라데시 자체 지명화…인도와 영토 분쟁 조짐」, 『매일경제』, 2017. 4.21.

57) 정성임 외, 「핵협상과 북핵문제: 이란, 파키스탄, 인도 사례와의 비교」, 『통일연구』, 제19권 제1호, 2015, 연세대학교 북한연구원, p. 168.; 곤도 다카후미(近藤高史), 위의 논문, pp. 124-125.

58) 라운도, 「핵보유선언 이후 인도-파키스탄의 갈등해소 노력 고찰」, 『남아시아연구』, 제15권 3호, 한국의국어대학교 인도연구소, 2010, p. 202.

59) 양무진, 「북한의 비핵화를 위한 전략 연구」, 통일부 용역과제 연구보고서, 2013, pp. 58-59.

60) 이대우, 「탈냉전기 인도의 안보정책과 국제 관계」, 『세종정책연구』, 2010년 제6권 2호, 세종연구소, 2010, pp. 492-493.

이용한 것이다. 이외에도 재래식 군사력의 효율성 증대, 역내 패권경쟁, 국제적 지위 향상 등이 복합적으로 작용하였다고 보여진다.⁶¹⁾

즉, 인도는 핵개발 동기 요인으로서 초기에는 경제적 모델이 강력하게 나타났지만 중국·파키스탄 등 인접 국가들에 의한 안보 위협과 인도 내부 정치세력의 갈등적 요소의 등장에 따라 안보모델과 국내정치모델이 모두 연계되어 나타났다.

나. 핵무기 개발 과정

인도는 영국에서 독립하기 전인 1944년부터 핵개발을 시작하였다. 네루는 핵개발에 관심이 많았다. 바바(Homi J. Bhabha)라는 핵물리학자가 인도에 핵연구소 설립을 제안했고, 이 제안을 받아들여 1944년 타타 기초과학연구소(Tata Institute of Fundamental Research)를 봄베이(Bombay, 지금의 뭄바이, Mumbai)에 설립하였다.⁶²⁾

네루 정권(초대, 1947.8.~1964.5.) 시기에는, 1948년에 원자력법(Atomic Energy Act)을 제정하고, 원자력위원회(Indian Atomic Commission)를 설립하여 많은 과학자들을 해외로 기술연수를 보냈다. 1954년에 원자에너지연구소(BARC: Bhabha Atomic Research Center)와 원자력부(Department of Atomic Energy)를 설립했다. 특히 네루 자신이 원자력부의 주무장관이 되어 핵개발을 적극 추진하였다. 그리고 미국은 ‘평화를 위한 원자력 프로그램 이용’에 따라 인도에 원자력 연구를 지원하였다. 1955년 캐나다로부터 Cirus-40MW 중수로를 도입하였다. 1956년 인도는 40KW급 연구용 원자로 가동 및 100KW급 중수 원자로를 자력으로 제조하게 되었다. 1958년에 플루토늄 재처리 시설에 필요한 장비도 획득하였다.⁶³⁾

샤스트리(Lal Bahadur Shastri) 정권(2대, 1964.6.9.~1966.1.11.) 시기에는 국민회의 내부로부터 이른바 ‘평화적 핵옵션(peaceful nuclear option)’이라 불리는 ‘만일에 대비한 핵폭탄 제조계획’을 추진하는 정책을 강력하게 요구하였다. 즉 지금 당장 핵보유를 실천할 의사는 없지만 언제든지 정책 변화 가능성이 있음을 암시하는 것이었다.

인디라 간디 정권(3대⁶⁴⁾, 1966.0.~1977.3., 1980.1.~1984.10.) 시기인 1974년 5월에 1

61) 엄상윤, 「북한의 핵보유국 지위 획득은 가능한가?: 인도·파키스탄·이스라엘의 사례 분석을 토대로」, 『제11차 한국평화연구학회 국제학술세미나』, 한국평화연구학회, 2014, p. 250.

62) 「인도파키스탄 어떻게 핵개발 했나」, 『시사저널』 451호, 1998. 6. 8.

63) Leonard Weiss, 「India and the NPT」, *Strategic Analysis*, Vol. 34, No. 2, 2010, p. 256.; 이대우, 앞의 논문, p. 491.; 양무진, 앞의 논문, p. 59

64) 인도 총리는 임기가 중간에 단절되었다가 재집권해도 처음 집권했을 당시의 대수를 유지한다.

차 지하 핵실험(Smiling Buddha)을 실시하였다. 당시 사용한 핵물질은 플루토늄으로서 규모는 12~15kt 정도였다. 원자력위원회는 이 핵실험을 '평화적 이용 목적'이라고 발표했다. 그러나 핵실험 성공 후 즉각 무기화하지 않았다. 핵무장 시 예상되는 국제사회의 비판과 각종 제재 등을 고려하여 더 이상의 핵무기 개발 및 핵무장을 유보하는 '일발원폭국(一發原爆國)' 정책을 채택하였다. 이는 국제사회에 평화를 지향하는 인도의 이미지를 제고하는 데 일부 성공했지만, 국제사회로부터 핵물질 거래 중지라는 제재를 받았다.⁶⁵⁾ 특히 미국은 NPT 가입을 거부한 인도에 대한 제재효과가 미흡하다고 판단하고 1978년 자국의 핵비확산법(NNPA: Nuclear Nonproliferation Act)을 개정하여 외국과 핵 협력에서 핵기술 및 장비 이전, 핵물질 관리 등에 대한 통제를 대폭 강화했다. 또한 공식 핵보유국을 중심으로 '원자력공급국그룹(NSG)'을 출범시켜 이 NSG를 통하여 인도의 핵물질과 기술, 장비의 수출입을 통제하기 시작했다. 그러나 NSG 회원국이며 핵보유국인 프랑스와 중국이 인도에게 핵물질을 공급하자 핵개발 제재의 효과가 미미하였다.⁶⁶⁾ 재집권한 1983년에는 인도 국방성 산하의 인도 국방연구개발기구(DRDO: India Defense Research and Development Organization)에서 유도미사일 계획을 수립하였다.

라지브 간디(Rajiv Gandhi) 정권(6대, 1984.10.31.~1989.12. 2.)는 1985년 12월에 파키스탄 대통령 지아 울 하크(Muhammad Zia Al-Haq)와 회담에서 '상호 핵시설을 공격하지 않을 것'과 '상호 선제불사용'을 제안하였다. 그러나 양국은 '상호 핵시설을 공격하지 않는다'는 점에만 합의할 수 있었다. 이와 별도로 1989년 핵탄두 탑재가 가능한 중거리탄도미사일 아그니(Agni, 탄두 중량 500~1,000kg, 사거리 1,000~1,500마일) 미사일이 시험발사에 성공하는 등 핵무장 잠재력은 지속적으로 신장시키고 있었다. 라지브 정권 이후 나라심하 라오 정권(Pamulaparathi Venkata Narasimha, 9대: 1991.6.21.~1996.5.16.)까지 군사적 분야에서 꾸준하고 확고하게 핵개발을 추진해 나갔다.⁶⁷⁾

바즈파이(Atal Behari Vajpaye) 정권(10대, 1998.3.19.~2004.5.22.) 시기인 1998년 5월 라자스탄(Rajasthan) 주 타르(Thar) 사막의 포크란 시험장(Pokhran Test Range)에서

65) 엄상윤, 앞의 논문, p. 249.

66) 은중화, 「북 핵문제 분석을 통한 한국의 WMD 대응방안: 핵포기 압박의 성공 및 실패사례 비교분석」, 경기대학교 정치전문대학원 박사학위 논문, 2008, pp. 206-207.

67) 곤도 다카후미(近藤高史), 앞의 논문, p. 132.; Christopher F. Chyba and Karthika Sasikumar. 「A World of Risk: The Current Environment for U.S. Nuclear Weapons Policy」, *U.S. Nuclear Weapons Policy: Confronting Today's Threats*, Washington DC: Brookings Institution Press, 2006, p. 17.

11일에 세 개의 폭탄을, 13일에 폭탄 두 개를 실험하고, 인도의 핵보유를 공식 선언하였다. 이와 더불어 핵전략으로서 ‘최소 핵억제’ 전략, 핵무기 사용에 있어서 ‘핵보유국에 대한 선제불사용(no-first-use)과 비핵보유국에 대한 핵무기 불사용’ 원칙을 발표했다.⁶⁸⁾

인도의 핵실험 직후 미국을 비롯한 일본, 캐나다, 호주 등은 즉각 제재에 나섰다. UN 안보리 결의안 1175호를 통해 인도와 파키스탄 모두에게 핵무기 및 탄도미사일 개발을 중지와 전제조건 없이 NPT와 CTBT에 가입할 것을 촉구했다.⁶⁹⁾ 특히 미국은 인도의 비핵화를 목표로 핵실험 중지와 군사용 핵물질 생산 중단을 요구하였고, 그 보상으로 민수용 원자력 협력을 제시하였다. 그러나 인도는 ‘군사용 핵주권 포기는 불가’라는 입장에 변함이 없었다.

인도는 2003년 1월 핵 독트린과 핵 지휘구조(command structure)를 공식 발표하고, 핵 통제국(NCA: Nuclear Command Authority)과 전략군사령부(Strategic Forces Command)를 신설하였다. 핵통제국은 정치위원회(Political Council)와 집행위원회(Executive Council)로 구성되며, 총리가 의장을 맡는 정치위원회가 핵무기 사용의 결정권을 갖고 있다. 전략군사령부는 인도의 핵탄두와 운반수단을 통제하고 있다.⁷⁰⁾

2016년 1월 기준으로 100~120개의 핵무기를 보유하고 있는 것으로 추정⁷¹⁾되며, 운반수단으로는 미그(Mig)-27, 재규어(Jaguar), 수호이 SU-30K, 미라지(Mirage)-2000 등의 전투기 및 폭격기가 있고, 1980년대부터 개발한 미사일 중 단/중거리미사일은 실전 배치한 상태이다. 단거리미사일인 프리트비(Prithvi) 계열 중 Prithvi-I은 800kg의 탄두를 장착할 수 있고 사거리는 150km이며, Prithvi-II는 사거리가 350km이다. 아그니(Agni) 미사일 계열은 Agni-I이 800km의 사거리에 약 1,000kg의 탄두를 장착할 수 있고, Agni-II는 사거리 2,500km에 달하며, Agni-III는 사거리 3,000km이다. 현재는 사거리 5,000km인 Agni-IV와 6,000km인 Agni-V, 1,000km의 순항미사일(니르바이, Nirbhay), SLBM인 Sagarika를 개발 중이다. 또한 2008년에는 달 탐사위성 ‘찬드라얀’

68) 1974년 ‘평화적 실험’인 ‘Smiling Buddha’가 포크란 I, 1998년 핵실험을 포크란 II로 명명되었다. 11일 실시한 핵실험 중 하나는 ‘증폭 핵분열(boosted-fission)탄’으로 알려졌다. Andrew Fetter 지음·고봉준 옮김, 『핵무기의 정치』, 2016, p. 187.

69) 핵무기 개발은 라지브 간디(Rajiv Gandhi)가 승인했다. Dipankar Banerjee, 「An Overview of Indo-US Strategic Cooperation」 in Sumit Ganguly, Brian Shoup and Andrew Scobell, eds., US-Indian Strategic Cooperation into the 21st Century, London: Routledge, 2006, p. 70.

70) 이대우, 앞의 논문, pp. 493-494.

71) 「印-파키스탄 핵미사일 경쟁... 불안한 아시아」, 『국민일보』, 2017. 1.11., 10면.

1호 발사 성공으로 대륙간탄도미사일(ICBM) 개발 능력도 보유한 것으로 평가된다.⁷²⁾

<그림 3-1> 인도 미사일 사거리



* 출처: 『연합뉴스』, 2012.4.19.

현재까지 인도는 NPT 및 CTBT 가입을 거부하고 있다. 그러나 2005년부터 미국과 인도 사이에 ‘민간 핵협력 협정’을 위한 교섭을 시작하여 2008년 양국이 최종 합의하였다. 이 협상으로 인도는 자국의 민수용 원자력 시설을 IAEA의 안전조치와 사찰의 통제 하에 두기로 하고 대신 미국과 전면적인 원자력 협력을 하는 데에 합의하였다.

다. 평가 및 함의

인도는 강대국들로부터 역내 협력 파트너로 호의적인 선택을 받고 있다. 이런 배경에는 남아시아에서 인도가 가진 전략적 가치와 잠재력이 강대국들의 이해 관계 형성과 영향력 변화를 좌우하기에 충분할 만큼 막대하기 때문이다. 인도는 12억이 넘는 인구를 가진 민주주의 국가이다. 그리고 인도양이라는 지정학적 위치가 유럽과 아시아·

72) 이대우, 앞의 논문, pp. 494-495.

태평양을 연결하고 있다. 그 외에도 급성장하는 경제력과 핵무기를 보유한 세계 4위의 군사력, 제3세계의 지도국으로서 위상 등으로 볼 수 있다.⁷³⁾

인도의 지도자들은 식민통치시대의 비폭력 대중운동 경험을 외교정책에 반영하는 경향이 있으며, 그 때문에 비동맹 정책을 강조해 왔다. 그러나 냉전시대에는 소련과, 탈냉전 이후에는 미국과의 관계를 중요시 했다.⁷⁴⁾

핵개발 초기에 인도는 경제성장을 위한 원자력 에너지 확보에 목표를 두었고 핵무기 개발에는 반대하였다. 그러나 인도는 중국과 파키스탄을 인도 안보의 최대 위협으로 인식한 후부터는 재래식 군사력 증강은 물론 핵무기 개발을 추진하여 보유에 성공하였다. 대외적으로는 핵억제 및 핵무장에 반대해 오다가 스스로 핵보유국이 되었던 것이다. 이제는 더 나아가 핵보유국에 맞은 대우를 국제사회에 요구하는 입장으로 위상과 정책을 바꾸고 있다.⁷⁵⁾ 그럼에도 국제사회는 인도의 핵 군사력 증강은 파키스탄 및 중국을 견제용이라고 인정하는 분위기이며 국제질서에 위협적이지 않다고 보고 있다.

인도의 핵개발 동기는 경제성장을 위한 전력 확보라는 경제 요인, 중국·파키스탄 등의 위협에 대응하는 안보 요인, 정치세력 갈등에 따른 국내정치 요인들이 연계되어 나타났다. 그밖에도 군사력의 효율성 증대, 역내 패권경쟁, 국제적 지위 향상 등이 복합적으로 작용하였다.

인도의 핵실험은 미국과 유엔 등 국제사회의 즉각적인 비난과 제재를 불러왔다. 1974년 인도의 첫 핵실험 후에는 미국이 핵비확산법(NNPA)을 개정하면서 까지 원자력공급국그룹(NSG)을 조직하여 인도에 대한 핵물질과 기술, 장비의 수출입을 차단하려 하였다. 1998년 핵실험 후에도 핵물질 공급 차단을 시도하였다. 그러나 이 역시도 관련 당사국의 상반된 이해관계 및 행동으로 인도에 대한 제재의 참여는 흐지부지하였다. 인도는 이러한 제재를 무력화할 수 있는 원자력 시장으로서 잠재 수요가 풍부한 국가였다. 제재 시행국들이 인도의 시장성을 무시한 채 국제체제에 동참하기란 어려울 수밖에 없었을 것이다. 특이할 만한 것은 현재의 핵비확산 관련 국제레짐의 대부분이 인도의 두 차례 핵실험 이후 신설 및 보완된 국제규범 및 기구라는 점이다.

최근 미국이 인도에 대한 핵정책을 전환한 배경에도 미국의 전략적 편익을 추구하기 위한 것과 인도 정권이 미국과 관계 개선을 꾸준히 시도한 노력의 결과였다고 평가할 수 있다.⁷⁶⁾ 구체적으로 첫째, 국제안보 환경의 변화에 따라 인도의 지정학적 중요성이

73) 이대우, 위의 논문, pp. 468-470.

74) Dipankar Banerjee, *op. cit.* p. 62.

75) 콘도 다카후미(近藤高史), 위의 논문, pp. 137-139.

부각되면서 인도와 전략적 협력관계를 구축할 필요가 있었다. 즉 중국의 확장을 견제하고, 중국-러시아-인도로 연계되는 삼각동맹의 형성을 차단할 수 있는 전략적 구상의 일환이란 것이다.

둘째, 인도의 핵무기 개발수준, 규모 및 비확산 가능성 등의 현실을 고려했을 때 인도는 이미 ‘핵보유 강국’ 수준으로서 현실적으로 핵폐기가 불가능하다고 판단했다. 따라서 이를 실질적으로 인정하고 일부 핵시설이나 비확산체제 내에서 관리하는 것이 핵비확산체제를 유지하는데 유리하다고 판단했을 수 있다.

셋째, 인도의 경제개발과 관련하여 원자력산업 시장이 급팽창할 것으로 예상되었다. 동시에 인도가 원자력 발전소를 건설한 이후에도 원전 운용에 필요한 핵연료 공급, 고장정비를 위한 장비와 기술 수요가 계속해서 발생할 것이므로 향후 미국이 비확산을 이유로 인도의 핵에너지 시장을 포기한다면 경제적 손실이 너무 크다고 보았을 것이다.

넷째, 인도의 사례는 NPT 미가입국인 인도의 핵무기 보유국 지위를 사실상 인정하면서 핵의 평화적 이용을 위한 핵협력을 제공함으로써 국제 핵비확산체제의 예외적 적용으로 구분할 수 있다고 보았다. 그럼으로써 기존의 핵비확산체제의 제도적 균열을 방지하고 잠재적 핵보유국의 의도를 계속해서 차단할 수 있다는 자세를 견지하였다.

다섯째, 미국은 인도양지역 국가 및 관련국들에 대한 영향력 행사와 중동의 원유수송로 및 천연자원을 확보하기 위해서는 수에즈 운하와 홍해를 경유하여 아라비아 해에 이르는 해상교통로를 안정적으로 유지해야 한다. 따라서 미국은 인도양과 남아시아에서 적극적인 친선외교정책을 추진하고 있었다. 이 지역이 장차 인도와 중국의 영향권 아래에 놓일 것으로 전망하였고 미국과 인도가 전략적 유대관계를 형성하는 것이 핵비확산체제의 훼손보다 더 중요하게 고려해야 할 국가이익이라고 판단한 것이다.

여섯째, 인도-미국 간 핵협상의 성공요인은 탈냉전 후 인도가 꾸준히 미국과 우호적 관계를 형성하려는 노력이 주효하였다. 냉전시기에 인도는 미국·파키스탄 대(對) 소련·인도의 구도 속에 1974년 핵실험을 단행하였다. 미국은 파키스탄과 연합하여 인도에 대한 경제제재에 나섰다. 이를 타개한 계기는 1987년 인도의 간디(Raul Gandhi) 총리의 미국 방문이었다. 미국은 인도와 파키스탄 간 균형을 유지하기 위해 인도와 경제 및 군사부문에 실질적인 협력 관계를 증진시키기로 한 것이다. 하지만 1998년 인도의 핵실험으로 양국관계는 경제제재 등으로 다시 경색되었다. 이러한 관계에서 다시 관계개선의 전기를 마련한 것이 정상외교였다. 2000년 바지파이(Vajpayee Atal

76) 정성철, 「미국의 對 인도 핵용인정책과 對北 핵정책 변화가능성」, 『세종정책연구 2011-3』, 세종연구소, 2011, pp. 15-18.; 양무진, 앞의 논문, pp. 60-61.; 엄상운, 앞의 논문, pp. 252-253.

Behari) 인도 총리가 미국을 방문하고 같은 해 클린턴 대통령이 인도를 방문하여 ‘비전 선언문’에 서명하는 등 관계진전을 이루었다. 이후 인도는 미국과 우호적인 관계를 강화하여 2004년에는 주요 분야에서의 전략적 동반자 관계를 추구하면서 2006년에는 핵 협정을 타결하였다.

인도의 비핵화 실패(핵무기 보유)를 통해 북한 핵문제에 주는 함의는 다음과 같이 분석할 수 있다. 첫째, 한 국가가 핵무기를 보유한 이후에 외부의 안보위협 요인이 해소 또는 완화된 증거는 없는 것으로 보인다. 반면에 소규모 분쟁 또는 전쟁을 통해 갈등을 해소하려는 경향이 계속 증가하고 있다고 분석된다. 인도는 1998년 핵실험 이후 그리고 2004년에도 인도-파키스탄 간 핵 핫라인(hotline)을 구축했음에도 기간 중에 한번의 전쟁과 다수의 분쟁을 경험했다. 양국의 핵무기가 지역안정과 전쟁억제를 제공하지 못했다. 특히 2004년 채택한 ‘콜드 스타트 독트린(Cold Start Doctrine)⁷⁷⁾은 어떤 재래식 전쟁 또는 군사적 충돌이 핵전쟁으로도 확전될 수 있음을 암시하고 있다. 또한 태생적으로 인도의 핵무기는 파키스탄과 중국을 억제하기 위해 계획되었고, 파키스탄의 핵무기는 주로 인도의 재래식 전력에 대한 우위를 상쇄하고자 개발되었다. 따라서 지역 내의 소규모 분쟁이 양국의 오산에 의해 핵전쟁으로 비화할 가능성도 잠재되어 있는 것이다.

북한에 대한 우리의 군사적 대응전략이 ‘핵 대(對) 핵’의 대응인 경우에는 한반도에서의 핵전쟁을 막기 위한 정책이 오히려 핵전쟁의 가능성을 높이는 결과를 불러올 수 있음도 유의해야 한다.

둘째, 미국이 인도의 핵무기를 인정하고 협상을 전개한 것과 같은 방식으로 북한은 핵보유국의 지위를 인정받고자 할 것이며, 이를 통해 미·북 군축협상을 계속 요구할 것이다. 그러나 <표 3-1>과 같이 미국의 전략적 관점에서 인도의 핵과 북한의 핵은 차이점이 존재한다는 점에서 북한이 인도와 같은 핵무기 용인 가능성은 낮아 보인다.

셋째, 한반도 비핵화는 미국의 전략적 이해판단에 따라 북핵 대응정책 과정에서 변수가 발생할 수 있다. 미국이 현재의 북한 핵무기를 인정하면서 전지구적인 핵비확산

77) Cold Start는 이스라엘로부터 배운 전술로 파키스탄과 관련된 테러리스트들이 인도의 영토를 침범하면, 파키스탄을 수 시간 내에 특수부대로 공격한다는 것이다. 파키스탄의 도발에 대해 국제사회가 개입하기 전에 파키스탄군에 보복성 재래식 타격을 가할 수 있는 능력을 구축하고, 중대한 타격을 주겠다는 것이다. 그러나 파키스탄이 전쟁을 핵전쟁으로 비화시키는 것을 저지하기 위해 최소한의 목적을 달성한다는 것(limited war strategy)도 포함되어 있다. 이것은 인도가 파키스탄의 도발을 결코 용납 않겠다는 의지로, 다른 한편으로는 인도가 먼저 핵무기를 사용하지 않겠다는 의지의 표현으로 볼 수도 있다. 이대우, 앞의 논문, p. 488.

을 명분으로 미·북 간 협상이 전향적으로 이뤄질 수도 있다. 미국의 북핵 대응정책이 ‘비핵화’에서 ‘비확산(핵동결)’으로 정책 변화가 있을 수 있다는 점도 정책의 변수에 반영하여 한국의 대응책을 사전 마련할 수 있도록 한·미 양국 간 논의도 이루어져야 할 것으로 본다.

<표 3-1> 인도핵과 북한핵의 차이점

	인도 핵	북한 핵
NPT 체제 관련	<ul style="list-style-type: none"> • NPT 출범 최초부터 미가입 • 비회원국으로 핵개발 • 현재까지 미가입 	<ul style="list-style-type: none"> • NPT가입 • 핵개발 후 NPT 탈퇴 • 현재까지 미가입
미국의 전략적 고려	<ul style="list-style-type: none"> • 지정학적 가치 높음 • 경제적 가치 높음 	<ul style="list-style-type: none"> • 지정학적 가치 낮음 • 경제적 가치 낮음
미국과의 관계	<ul style="list-style-type: none"> • 우호적 • 신뢰 형성 가능성 높음 	<ul style="list-style-type: none"> • 적대적, 상호 불신 높음 • 신뢰 형성 가능성 낮음
향후 핵확산 가능성	<ul style="list-style-type: none"> • 핵비확산 정책 견지 • 중장기적으로 핵확산 가능성 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> • 핵확산 심각 • 시리아, 미얀마 등 핵확산 의혹

* 출처: 윤정원 (육군사관학교 교수) 인터뷰, 2010년 11월 11일, 세종연구소, 정성철, 「미국의 對인도 핵용인정책과 對北 핵정책 변화가능성」, 세종정책연구 2011-3, 세종연구소, 2011, p. 31. 재인용

넷째, 북한은 한국전쟁 이후로 현재까지 미국을 신뢰하지 못하고 있다. 인도 역시 미국의 국익에 따라 인도에 대한 지원과 대우가 달랐다는 것을 역사적으로 경험하였다. 북한도 인도의 경우처럼 핵무기를 보유한 가운데 미국과 협상을 통해서 관계개선을 추구하고자 할 것이다. 비록 핵무기를 보유하고 10여년의 국제제재로 내부경제가 열악해 지더라도 이를 감수하려는 정치지도부의 강력한 리더십이 존재하면 가능하다는 것을 보여주고 있다. 또한 핵무기 개발 정책을 선택하거나, 미국 및 국제사회와 관계개선을 추진하던지 인도의 경우는 최고정치결정권자의 의도가 중요하게 작용했다든 점에서 북한도 김정은과 집권세력의 의도에 따라서는 비핵화 또는 비핵화 전단계로서 과도기적 협상에 나설 수 있다는 희망도 가져볼 수 있다.

2. 파키스탄

가. 핵무기 개발 동기 및 배경

파키스탄은 1947년 인도와 함께 영국 자치령에서 독립하였다. 파키스탄은 영국령 인도 내 무슬림은 하나의 민족을 구성한다는 ‘무슬림 민족주의’를 건국이념으로 삼고 국민통합을 추진하였다. 파키스탄은 이런 이념문제에 더하여 영토분쟁으로 인도와 세 번의 전쟁을 했으며 모두 패배하였다. 파키스탄은 제2차 인도-파키스탄 전쟁 시기인 1965년부터 핵무기 개발을 고려했던 것으로 추정된다. 전쟁당시 중립을 지켰던 미국에 대한 배신감으로 파키스탄은 중국과 관계를 중시하기 시작했다. 인도의 모호한 핵정책인 ‘평화적 핵옵션’을 인도의 핵보유 정책으로 이해하였고, 이는 파키스탄 미래의 안보 위협으로 인식하여 자국의 핵무기 보유를 심각하게 고민하였다.⁷⁸⁾

1965년 제2차 인도-파키스탄 전쟁 후에 패전을 경험한 파키스탄 국민들은 정부와 국방력을 불신하면서 군방력 강화 정책을 요구하였다. 이런 분위기는 핵무장을 주장해온 줄피카르 알리 부토(Zulfikar Ali Bhutto)⁷⁹⁾가 국민들의 지지를 받게 되었고 군부의 지원과 함께 핵무기의 필요성을 국내에 설득해 나갈 수 있었다.⁸⁰⁾

1971년 제3차 인도-파키스탄 전쟁에서 파키스탄의 패전의 결과로 동파키스탄이 방글라데시로 독립하자 본격적으로 핵무기 개발에 착수하였다. 국토의 20%, 인구의 약 60%를 차지하는 동파키스탄 주가 방글라데시로 독립함으로써 파키스탄의 국민통합 이념이 크게 훼손되었다. 또한 패전의 원인을 군사적 열세로 인식하고 인도와 대등한 수준의 군사력 강화에도 나섰다.⁸¹⁾ 그러나 인도의 군사력은 파키스탄의 3배 우위에 있

78) 1965년 당시 부토 외무장관은 “만약 인도가 원자폭탄을 만든다면, 우리가 목초로 연명해야만 하더라도 - 또는 굶주려야 하더라도-우리는 원자폭탄을 만들 것이다...”라는 유명한 선언을 하였다. Feroz Hassan Khan, *Eating grass: the making of the Pakistan bomb*, Stanford CA: Stanford University Press, 2012, p. 7.; 이대우, 앞의 논문, p. 476.

79) 줄피카르 부토 대통령은 1971년 전쟁 패배의 교훈을 세 가지로 요약했다. 첫째, 인도는 믿어서는 안 된다. 파키스탄의 파괴에만 열중하고 있다. 둘째, 그들이 제공하는 ‘안전보장’이 무엇이건 간에 미국과 우방들의 국가 보호를 위한 의미 있는 군사적 지원에 의존해서는 안 된다. 셋째, 파키스탄이 재래식 무기로는 인도에 이길 수 없다는 결과로 핵무기만이 전장을 평정하고 승리를 보장할 수 있는 유일한 방법이다. Gordon Corera, *Shopping for Bombs: Nuclear Proliferation, Global Insecurity, and the Rise and Fall of the A.Q. Khan Network*, New York: Oxford University Press, 2008, p. 9.

80) 김준석, 「미국 전략가치 따라 인도·파키스탄 핵 대응 변화」, 『통일한국』, 2009년 4월호 (통권 제304호), 평화문제연구소, 2009, p. 34.

81) 곤도 다카후미(近籓高史), 「파키스탄의 핵무기개발 문제와 그 위상」, 요시무라 신타로 외 지음·김신희 옮김, 『핵확산 문제와 아시아: 핵 억지론(抑止論)을 넘어서』, 서울: 도서출판 문, 2012, pp. 121-122.

었기 때문에 재래식 전력 면에서 파키스탄이 불리하였고, 재래식 군비확장을 위한 재정상태 또한 여의치 못하였다. 따라서 파키스탄은 비용이 적게 드는 핵무기를 선택함으로써 인도의 군사적 우위에 대응하기로 하였다. 1974년 인도가 핵실험을 하자 파키스탄은 더욱 핵개발에 전력하였다.⁸²⁾

요약하면 파키스탄의 핵개발은 인도와의 분쟁 후 국방력 강화를 위해 안보모델의 측면이 강하였다. 인도와 파키스탄은 영원히 적대적일 것이라는 가정과 인도의 재래식 무기 공격이 또다시 파키스탄을 분리시키게 될 것이라는 두려움과 1974년 이후에는 인도의 핵무기에 대한 위협인식이 있었다. 그리고 건국이념과도 연관되는 카슈미르 반군 단체를 지원할 수 있는 수단으로서 핵무기가 반드시 필요하다고 생각했다. 핵무기 보유 후에는 정치지도자의 입지 강화와 국내정치 지지세력의 안정화를 위한 수단으로서 핵무기가 국내정치모델로 변화된 것으로 분석된다. 또한 핵무기가 주는 민족주의적 우월감, 인도와 동등한 국제적 지위를 확보, 경제 및 에너지 문제 해결도 핵개발을 추구한 원인들이다.⁸³⁾

나. 핵무기 개발 과정

스킨다르 미르자(Skindar Mirza) 대통령(1956.3.23.~1958.3.27.)은 파키스탄 원자력에 너지위원회(PAEC: Pakistan Atomic Energy Commission)를 설립하였다. 이 위원회는 핵의 평화적 이용, 특히 원자력 발전시설 건설에 주력하였다.

아유브 칸(Muhammad Ayub Khan) 대통령(재임: 1958.3.27.~1969.3.25.)은 1963년 파키스탄 원자력과학기술연구소(PINSTECH: Pakistan Institute of Nuclear science and Technology)를 설립하였다. 1965년에 미국이 제공한 연구용 5MW 고농축 우라늄 원자로를 가동하고 카라치(Karachi) 지역에 원자로를 건설하는 협정을 캐나다와 체결하였다.

야히야 칸(Agha Muhammad Yahya Khan) 대통령(재임: 1969.3.25.~1971.12.2.)은 1971년 제3차 인도-파키스탄 전쟁에 패배하고 사임하였다.

줄피카르 알리 부토(Zulfikar Ali Bhutto) 대통령(재임: 1971.12.20.~1973. 8.13., 총리: 1973.8.14.~1977.7.5.)⁸⁴⁾은 1971년 1월 20일 물탄(Multan)에서 비밀회의를 열고 핵개발

82) 정성임, 앞의 논문, pp. 164-165.

83) 정영태, 『파키스탄-인도-북한의 핵정책』, 통일연구원 연구총서 02-12, 통일연구원, 2002, p. 33.; 라운도, 앞의 논문, p. 202.

84) 1973년에는 신헌법을 채택하여 대통령직을 상징적 국가원수로 하는 내각책임제로 바꾸고 자신은 대통

계획(프로젝트 706)을 선언하였다. 여기서 부토는 인도의 핵무장에 대항하기 위해서는 3년 이내에 핵분열 기술을 획득해야 한다고 주장하였다. 1972년 캐나다로부터 1억2,500만KW급 카라치 원자로(KANUPP: Karachi Nuclear Power Plant)를 들여왔는데 연간 55kg의 플루토늄을 생산할 수 규모로서 핵무기 4~6개를 제조할 수 있는 양이다. 핵연료는 미국과 캐나다에서 공급되었고, 핵기술 자문 및 정비, 각종 부품조달까지 캐나다에 의존하였다. 그러나 1974년 IAEA로부터 원자로의 안전조치가 ‘불충분’ 판정을 받고 이 발전소에 대한 핵연료 공급이 중단되었다. 1973년에 대규모 핵 재처리시설 건설과 관련하여 프랑스와 협상을 진행했으나 국제적인 반발로 계약을 취소하였다.⁸⁵⁾

과잘 이라히 초드리(Fazal Ilahi Chaudhry) 대통령(재임: 1973.8.14.~1978.9.16.)과 부토(Zulfikar Ali Bhutto) 총리(재임: 1973.8.14.~1977.7.5.) 재임 시기인 1974년 인도가 핵실험에 성공하자 파키스탄은 NPT 조인 서명을 거부하였다. 이에 캐나다가 핵연료 공급을 중단하였고, 프랑스와도 핵시설 건설 계약이 파기되었다. 이듬해 1975년 독일에서 훈련받은 압둘 카디르 칸(Abdul Qadeer Khan) 박사가 귀국하여 독자적인 우라늄 탄 개발 계획을 추진하였다. 또한 중국으로부터 핵무기 및 탄도미사일 분야에 대한 상당한 지원을 받고 있었다.

미국정부는 1976년 8월에 국무장관 헨리 키신저(Henry Alfred Kissinger)를 통해 파키스탄 부토 대통령에게 핵개발 포기를 종용하였다. 그 후에도 미국은 여러 차례 입법을 통해 파키스탄의 핵무기 개발을 막으려고 노력했다.⁸⁶⁾

지아 울 하크(Muhammad Zia ul-Haq) 대통령(재임: 1978.9.16.~1988.8.17.)은 1979년 4월 핵폭탄 제조 계획을 추진하기로 하였다. 이에 따라 5월 미국은 파키스탄에 대해 경제적·군사적 원조를 중지하였다. 그러나 12월 24일 구소련의 아프가니스탄 침공으로 파키스탄은 미국의 핵심 동맹국으로 입지가 바뀌었다. 미국은 구소련에 대항하는 아프가니스탄을 지원하기 위해서 그 전진기지를 파키스탄에 설치하였다. 1981년 미국

령과 총리직을 겸임하였으며, 계엄령을 선포하여 총리 스스로가 외교·국방·내무·행정을 직접 관할 하며 패전의 충격을 최소화하려 노력했다. 라운도, 「파키스탄의 핵개발과 핵확산 연구: A. Q. Khan의 역할을 중심으로」, 『남아시아연구』, 제20권 2호, 한국외국어대학교 인도연구소, 2014, p. 108.

85) 미국 정부가 파키스탄의 핵무기 개발을 우려하여 헨리 키신저 국무장관이 파키스탄을 방문하여 단념 하도록 설득하였으나 부토는 평화적인 목적이라고 주장하였다. 이에 키신저는 프랑스를 설득하여 계약을 파기시켰다. 부토 정권이 붕괴된 후 1978년에 발표했지만, 현군사정권과 맺은 계약이 아니라는 것이 이유였다. Zulfikar Ali Bhutto, *If I am Assassinated*, Classic Books, Lahore, 1979, p. 136.

86) 파키스탄의 핵개발 프로그램을 통제하기 위하여 미국의회가 제정했던 입법들로는 the Glenn-Symington Amendment(1977), the Pressler Amendment(1990), the Brown Amendment(1999) 등이 있다. 라운도, 앞의 논문, pp. 201-202.

은 6년 동안 파키스탄에 대한 농축우라늄 제재를 해제하고 대규모 경제적·군사적 원조를 제공하였다. 결국 미국은 파키스탄의 핵개발을 묵인하고 방조하는 결과를 낳았던 것이다. 역시 정책의 전환 배경에는 구소련의 아프가니스탄 침공에 따른 신냉전체제의 성립이라는 대외적 환경 변화가 있었다.

1985년 핵무기 제조가 가능한 수준으로 우라늄 농축에 성공하였다. 1986년 핵무기 기폭장치 생산과 관련한 기술과 재료를 확보하였다. 이 당시 파키스탄은 주로 밀수와 국제 암시장을 통해 핵개발에 필요한 자금과 자원을 획득하였다. 1987년에 파키스탄 최초로 핵폭발 능력을 획득한 것으로 추정된다.

굴람 이스하크 칸(Ghulam Ishaq Khan) 대통령(재임: 1988.8.17.~1993.7.8.)은 1989년과 1990년 사이에 인도의 전쟁위협에 대응하고자 핵무기 개발 동결조치를 해제하고 비축했던 우라늄으로 수 개의 핵무기를 제조하였다. 이에 미국은 1990년 10월 파키스탄의 핵개발을 이유로 군사 및 경제 원조중단을 담은 ‘프레슬러 수정안(Pressler Amendment)’을 시행하였다.

이에 대한 영향으로 1991년 파키스탄은 무기급 우라늄 생산을 1998년 봄까지 동결한다고 공식 발표하였다. 그러나 파키스탄은 플루토늄 및 저농축 우라늄 생산능력 증대 등을 통해 총체적인 핵능력은 계속 향상시키고 있었다. 마침내 1994년 파키스탄은 ‘핵무기 보유 선언’을 하게 되었다.

모하마드 라피크 타라르(Muhammad Rafiq Tarar) 대통령(재임: 1998.1.1.~2001.6.20.)과 무함마드 나와즈 샤리프(Muhammad Nawaz Sharif) 총리(재임: 1997.2.17.~1999.10.12.)는 1998년 인도가 핵실험한 2주 뒤 5월 28일과 30일 파키스탄은 샤가이 힐(Chagai Hill)에서 여섯 차례의 핵실험을 하였다. 샤리프 총리는 “오늘 우리는 기록을 세웠다”고 선언함으로써 핵무기 보유를 기정사실화했다.

2016년 1월 기준으로 110~130개의 핵탄두를 보유하고 있는 것으로 추정⁸⁷⁾되며, 운반수단으로는 미라지(Mirage)-III/5, A-5 판탄, F-16B 등의 전투기, 하트프-I·II·III(Hatf, 사거리 50~190마일), 샤heen(Shaheen, 사거리 439마일), 가우리-I(Gahauri, 800마일)미사일을 보유하고 있으며, 샤heen-II(Shaheen, 사거리 1,550마일), 가우리-II(Gahauri, 사거리 2,200마일)를 개발 중인 것으로 알려져 있다.

파키스탄은 현재까지도 NPT 및 CTBT 가입을 거부하고 있다. 재래식 전력 면에서 인도의 압도적 우위를 의식하여 핵무기 선제불사용 독트린 채택도 거부하고 있다. 그

87) 「印-파키스탄 핵미사일 경쟁... 불안한 아시아」, 『국민일보』, 2017. 1.11., 10면.

러나 2004년 인도와 핵무기 개발 및 핵실험을 상호 자제하는 협정을 체결하였고, 인도가 NPT에 가입하고 핵비확산 조치를 수용할 경우 파키스탄도 그렇게 할수 있다는 용의를 밝힌 바 있다.

다. 평가 및 함의

핵무기 개발과 관련하여 파키스탄과 미국의 관계 변화에는 다음과 같은 영향요인이 있다고 볼 수 있다. 첫째, 파키스탄이 미국에게 군사전략적 가치가 요구된 시점이 언제였는가가 관계가 적대적이나 우호적이나를 구분하였다. 만약 미국에게 파키스탄의 전략적 활용 가치가 높다고 인식된 시점에는 파키스탄의 핵무기 개발과 보유는 묵인되고 미국의 핵심동맹국로서의 대우를 받았다. 1979년 소련의 아프가니스탄 침공시기와 2001년 아프가니스탄 대테러 전쟁기간이 대표적인 경우이다.⁸⁸⁾

한편으로는 미국의 실질적인 정책목표도 ‘핵보유 금지’에서 ‘핵확산 방지’로 전환한 것으로 보인다. 파키스탄에 대한 제재가 반미주의 강화, 정치 불안정 악화, 정부의 핵무기 통제권 약화를 가져와 결국 핵확산 위험을 야기할 수 있다는 것이다. 대미관계 개선을 추구하는 정권의 경우 보다 협력하여 미국 정책 수행에 활용하는 것이 바람직하다고 판단하는 것 같다. 향후 상호신뢰 구축과 이해가 확대되면 비핵화를 위한 전략적 합의를 추진할 수도 있을 것이다.⁸⁹⁾

둘째, 미국과 파키스탄 관계의 변화요인 및 배경에는 파키스탄의 대미관계 개선을 위한 노력이 있었다. 걸프전쟁 기간 파키스탄은 사우디아라비아 지역에 자국의 군대를 파견하여 미국과의 관계개선의 의지를 보여줬다. 또한 아프가니스탄 반군 지원과 대테러 전쟁을 수행할 수 있는 거점과 기지를 제공하였고 전략적으로 미국과 협력을 하였다.⁹⁰⁾

셋째, 파키스탄 핵보유에 대한 자위권적 정당성을 미국이 묵인의 형태로 수용하였다. 파키스탄은 인도의 안보위협에 대응하기 위해 핵보유가 불가피하다는 자위권적 정당성을 주장하고 있다. 이것에 대해 미국은 묵인함으로써 파키스탄의 주장을 수용하고 있다는 것이다. 그러나 파키스탄은 민주주의 및 법치주의 국가가 아니며, 북한, 리비아, 이란 등에 핵개발 관련 지식, 기술, 장비를 확산시켜 온 불량국가라는 전력이 미국의

88) 라운도, 앞의 논문, pp. 201-202.

89) 채규철, 『핵문제의 해법: 기존 모델과 북한의 사례 비교』, 『북한 핵문제의 해결 전망과 과제』, 전략연구포럼(08-03) 발표문, 2008. 3.31., 국가안보전략연구소, pp. 27-28.

90) 정성임 외, 앞의 논문, pp. 166-167.

적극적 호응을 얻지 못한다는 한계가 있다.⁹¹⁾

파키스탄은 자국의 전략적 가치를 미국이 사용하는 시기를 파키스탄 국익을 추동하는 시기로 활용하였다. 특히 핵무기 개발을 가속화하는데 적극 활용하였던 것으로 보인다. 소련의 아프가니스탄 침공 및 점령기간 중인 1985년 미국 CIA는 파키스탄이 핵무기 수준의 우라늄 농축에 성공한 사실을 포착하였다. 미국 법률상 핵무기를 생산하는 국가에 대한 원조를 중단한다는 규정에 따라 파키스탄 원조 문제를 두고 의회에서 논쟁이 발생하였다. 그러나 레이건 대통령은 1986년 10월 파키스탄이 핵무기를 가지고 있지 않다고 하면서 원조를 계속하라고 승인하였다. 미국의 목인도 있었지만 파키스탄 스스로 자국의 이익 추구에 유리한 상황과 기회를 적극 활용한 것이라 평가할 수 있다. 이외에도 제재의 해제에 따른 해외투자 수용, 재정지원 등 경제적 보상, 외국군 주둔 및 무기수입으로 국방력 향상, 대미관계 개선으로 외교적 고립에서의 해소, 인도의 핵확산 저지 요구 등 파키스탄의 국가이익 달성에도 의미 있는 성과를 달성했다고 볼 수 있다.

그러나 파키스탄은 고질적인 정정불안을 겪고 있는 국가이다. 따라서 국제사회는 핵무기가 테러집단이나 과격성향의 정권에 의해 장악되는 상황 또는 핵물질, 기술의 유출 등 핵확산 가능성을 우려하고 있다. 그래서 부시 행정부 시기에는 파키스탄 핵무기의 확산방지를 위해 핵심부품을 최소 6곳의 비밀저장소에 분리 저장토록 요구하고 핵통제권에 관여하는 대신 기술을 제공하기도 하였다.

북한은 파키스탄과 핵과 미사일을 교환 거래한 경험이 있다. 베나지르 부토 총리가 1993년 12월 평양에서 김일성과 정상회담을 통해 파키스탄의 핵기술을 북한의 미사일 기술과 교환하자는데 합의하였다.⁹²⁾ 1998년 칸은 파키스탄 공군기에 원심분리기 P-1형과 P-2형, 제작설계도, 기술적 데이터, 우라늄 농축의 중간원료인 ‘6불화 우라늄’(Uranium hexafluoride) 등을 신고 북한에 갔다.

파키스탄은 핵공격을 받았을 경우 제2격으로서 보복능력을 지닐 필요가 있다고 주장한다. 이것은 파키스탄이 ‘최소 핵억제력’ 전략을 채택했다고 볼 수 있는데 파키스탄이 선제공격과 제2격을 수행하기 위해서는 핵무기고를 국내각지에 분산시켜 놓아야 가능하다. 파키스탄의 핵관리 능력은 핵 시설이 분산되어 있고, 중앙관리가 엄중하지 않기 때문에 우발적 핵폭발 위험이 크다. 군의 상층 지도부에 단독으로 핵무기 사용을 결정

91) 엄상윤, 앞의 논문, p. 256.

92) Matthew Kroenig, *Exporting The Bomb: Technology Transfer and the Spread of Nuclear Weapons*, Ithaca: Cornell University Press, 2010, p. 137.

할 수 있는 권한이 있다고 생각된다.

파키스탄의 핵개발은 해외기술에 의존할 수밖에 없었다. 핵개발에 필요한 자본과 기술이 파키스탄에는 부족했기 때문이다. 파키스탄의 핵무기 개발에 대한 제재는 주로 미국을 중심으로 이루어졌다. 미국의 주요한 제재수단은 경제 및 군사원조의 중단이었다. 2차례에 걸쳐 13년 간 국제제재가 진행되었다. 그렇지만 파키스탄은 이란, 아프간, 소련, 중국 등과 국경을 접한 국가가 많아 효과가 거의 없었다고 생각된다. 또한 이 제재는 미국의 국가이익에 따라 완화 및 해제를 하여 핵확산 방지와 관련한 정책수행에 일관성을 보여주지 못했다.

파키스탄은 자신의 지정학적 위치 때문에 미국으로부터 사실상 핵보유국의 지위를 획득하게 되었다. 미국이 대테러 전쟁 기간에 파키스탄의 이 전략적 가치가 미국에게 절실하게 필요했던 것이다. 미국은 중앙아시아로 군사적 영향력을 행사하고자 파키스탄을 전선거점화 하였다. 이에 대한 대가로 파키스탄과 전략적 동반자관계를 맺으면서 파키스탄의 핵무기를 묵인하였던 것이다. 즉 미국의 궁극의 국가이익은 핵확산방지라는 미국의 국가전략의 우위에 있다는 것을 보여주었다.

파키스탄이 핵무기를 보유할 수 있었던 이유 중에 하나는 파키스탄 전략적 핵프로그램을 고도로 은밀성을 유지하는 가운데 국제사회의 감시를 피해 가며 높은 수준의 핵기술과 핵거래를 할 수 있었다. 이는 미국으로 하여금 파키스탄의 핵개발 수준을 심각하게 주목하지 않게 하여 적절한 제재를 적시에 못한 원인이 되었다.

미국과 파키스탄의 전략적 동반자 관계 수립은 미국이 상황에 따라 변화하곤 했지만 파키스탄이 동맹인 상태에서 파키스탄에 대한 미국의 군사적 행동은 미국을 오히려 곤란하게 만들었을 것이다. 똑같이 핵을 보유한 인도는 예외로 하면서 파키스탄만 공격하는 것은 미국의 대외정책에 대한 일관성을 훼손하는 것이며 국제적 지지를 복구하는데 많은 비용이 요구되는 것이었다.

그리고 파키스탄 정치지도부는 인도가 핵무기를 보유한 사실을 확인한 이후에는 자국의 핵무기 보유에 더 강하게 집착하였으며 이러한 파키스탄의 결의를 미국은 결코 꺾지 못했다. 이처럼 NPT에 가입하지 않은 국가에 대한 제재에는 많은 한계가 있음을 보여주고 있다.

북한과 비교할 경우 첫째, 파키스탄은 자신의 전략적 가치 때문에 미국과 동맹관계를 쉽게 형성할 수 있었으나, 북한은 미국과 적대관계이다. 둘째, 북한은 파키스탄과 같이 미국과 공유할 전략적 가치가 없다. 이런 이유로 현재 북한의 핵무기가 미국의 용인을 받을 가능성은 매우 낮다고 보인다.

<표 3-2> 파키스탄핵과 북한핵의 차이점

	파키스탄 핵	북한 핵
NPT 체제 관련	<ul style="list-style-type: none"> • NPT 출범 최초부터 미가입 • 비회원국으로 핵개발 • 현재까지 미가입 	<ul style="list-style-type: none"> • NPT가입 • 핵개발 후 NPT 탈퇴 • 현재까지 미가입
미국의 전략적 고려	<ul style="list-style-type: none"> • 지정학적 가치 높음 • 경제적 가치 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> • 지정학적 가치 낮음 • 경제적 가치 낮음
미국과의 관계	<ul style="list-style-type: none"> • 우호적 • 신뢰 형성 가능성 보통 	<ul style="list-style-type: none"> • 적대적, 상호 불신 높음 • 신뢰 형성 가능성 낮음
향후 핵확산 가능성	<ul style="list-style-type: none"> • 핵비확산 정책 부정적 • 최근 및 중장기적으로 핵확산 가능성 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> • 핵확산 심각 • 시리아, 미얀마 등 핵확산 의혹

* 출처: 필자가 요약정리

그러나 한편 북한과 미국 사이에 국교가 이뤄지고 북한이 정상국가화 되는 경로를 밝으면 북한이 미국과 공유할 전략적 가치는 생각해 볼 수 있다. 예상컨대 중국과 러시아를 견제할 수 있는 수준의 전략적 가치가 되어야만 미국과의 관계개선을 기대할 수 있을 것으로 판단된다. 이런 의미에서 북한의 핵개발에 대한 미국 및 국제사회의 제재와 압박은 강화되거나 계속 유지될 가능성이 더 높다 하겠다.

파키스탄의 경우처럼 북한과 비교한다면 우선 두 국가 모두 외부의 안보위협 요인의 대응으로 핵무기 개발에 나섰다. 강대국의 지원과 지지가 자국의 따라 다르게 평가되고 유력한 후견국이 부재해진 탈냉전 상황은 자구에 의한 안보 구축의 수단으로 핵무기 보유를 결정한 것이다. 그리고 핵무기 개발 과정에 있어서 정치지도부의 결정과 강력한 추진이 두 국가 모두에게 중요하게 작용하였다는 점이다. 더불어 국내정치와 경제가 불안정한 상황에서 국가위신을 전면에 내세워 내부결속을 다지고 국내정치의 안정을 기획하는 기재로써 핵무기를 사용하는 것까지도 유사하다.

3. 이스라엘

가. 핵무기 개발 동기 및 배경

이스라엘이 핵무기를 개발한 가장 큰 요인은 이스라엘을 둘러싼 중동 아랍 국가들로부터 기인하는 직접적인 안보위협이다. 특히 이스라엘은 주변 아랍 국가들에 비해 재래식 군사력 비율이 심각한 열세에 있었다. 핵무기 개발 중이었던 1970년 당시 아랍국가연합과 군사력을 비교하면 병력은 5:1, 전차는 2.8:1, 항공기는 2.8:1로 절대 열세에 있었다. 이렇게 심각한 군사 전력비의 열세를 상쇄시킬 수단이 없었다는 인식에서 이스라엘은 핵무기를 개발하게 되었다.⁹³⁾

이스라엘은 미국으로부터 북대서양조약기구(NATO)와 일본에 제공하기로 한 ‘핵우산(nuclear umbrella)’과 같은 안전보장대책을 확보하는데 실패했다. 미국이 이스라엘에 대하여 핵우산과 같은 안보 제공을 하지 않은 이유는 중동 아랍국을 자극하지 않기 위해서이다. 만약 미국이 이스라엘의 방위를 위해 핵안보 제공에 동의할 경우 아랍 주변국들을 자극하여 중동지역에서 미국의 입지를 축소시키고 반미연합을 형성하는 국가들의 증가를 우려하였기 때문이다.⁹⁴⁾ 1998년 10월 미국은 이스라엘과 합의각서를 체결하여 대량살상무기로부터 이스라엘을 보호한다고 보장하였다. 그러나 이 합의각서에도 기술적 협력과 외교적 지원만 명시되어 있을 뿐 미국의 군사적 지원에 관한 내용은 없었다.

이스라엘의 핵무기 개발에는 미소 냉전 하의 국제관계에도 크게 영향을 받은 것으로 보인다. 이스라엘은 1956년 수에즈 전쟁에서 영국, 프랑스와 함께 이집트를 공격하여 군사적인 승리를 거두었다. 그러나 미국과 소련의 철수 압력에 굴복하게 됨으로써 정치적으로 외교적 패배를 경험하였다. 이스라엘은 소련의 위협에 굴복할 수밖에 없었던 이유를 소련의 핵위협 때문이었다고 자각했다.⁹⁵⁾

또한 무기개발과 산업의 결합이 이스라엘의 국가전략과 밀접하게 연결되어 있다. 건국 초기부터 정치지도자들은 유사시 무기·탄약 조달에 있어서 문제가 없어야 된다는 생각이 강했기 때문에 이스라엘 군수산업은 건국과 동시에 형성되었다. 따라서 핵무기

93) 한용섭, 「핵군축의 현황과 장애」, 백진현 편, 『핵비확산체제의 위기와 한국』, 서울: 도서출판 으뜸, 2010, p. 252.

94) 은종화, 앞의 논문, pp. 200-201.

95) 우노 마사키(宇野昌樹), 「이스라엘의 핵을 둘러싼 문제: 핵보유가 중동정세에 끼친 영향」, 요시무라 신타로 외 지음·김선희 옮김, 『핵확산 문제와 아시아: 핵 억지론(抑止論)을 넘어서』, 서울: 도서출판 문, 2012, p. 192.

도 국방의 관점에서 건국 초기부터 진행되었고, 정부·군·산업계가 일체가 되어 개발하였다. 특히 1967년의 제3차 중동전쟁(6일 전쟁)이 결정적이었다. 수회에 걸친 중동전쟁을 통해서 이스라엘은 무기개발에 촉진되었고, 그것이 군수산업을 비대화하는 순환을 반복하였던 것이다.

1991년 소련 붕괴 이후 다수의 구소련 출신의 유대계 과학자들이 이스라엘로 이주하였다고 한다. 이들은 중 20명 정도는 소련의 원자력 발전소 운영과 신형 원자로 기획에 종사했다고 한다. 독일 정보부에 의하면 1989년 이후 40명의 구소련 과학자들이 이스라엘로 이주하였다고 한다.⁹⁶⁾

그리고 이스라엘이 핵무기 개발을 추진한 1950~60년대는 핵확산금지과 같은 통제체제가 없었던 점도 이스라엘의 핵무기 개발에 유리한 환경이었다고 할 수 있다.

이스라엘이 핵무기를 보유하게 된 국내적 요인은 국민정서에 뿌리내려 있는 강력한 생존의지이다. 아랍 국가들로 둘러싸여 있는 이스라엘은 항상 이들로부터 생존의 위협에 느끼며 살아야 했다. 이를 타개하기 위한 수단으로 핵무기에 의지하는 정부의 군사정책과 이를 지지하는 여론이 묵시적으로 넓게 자리하고 있다는 점이다. 그리고 이스라엘은 현재까지도 NCND 정책을 철저하게 시행하여 핵무기 보유 여부를 모호하게 숨기고 있고 이미 NPT 체제 이전에 핵무기를 보유했을 거라는 점에서 이스라엘을 비핵화하기에는 쉽지 않다고 볼 수 있다.

국외적 요인으로는 미국의 전략적 이익이 달려있는 중동지역에서의 이스라엘의 전략적 가치이다. 그리고 이스라엘은 서구국가와 국민 정서적 유대감을 형성하고 있다는 점이 이스라엘의 핵무기 보유에 대해 온정적인 이유로 볼 수 있다. 미국이 이스라엘에게 확실한 핵안보를 보장할 수도 없고 이스라엘의 핵무기 보유를 제재할 수도 없는 입장에서 과거 이스라엘의 핵무기 개발을 묵인해 온 것이 이스라엘을 사실상 핵보유국으로 부상시킨 요인으로 볼 수 있다.⁹⁷⁾

나. 핵무기 개발 과정

이스라엘은 1948년 건국 초부터 핵 연구개발을 시작하였다. 벤 구리온(David Ben-Gurion) 초대 총리(재임: 1948.5.14.~1954.1.26., 1955.11.3.~1963.6.26.)는 핵개발을

96) Wisconsin Project on Nuclear Arms Control, "Israel's Nuclear Shopping List," *The Risk Report*, July 1, 1996, <http://www.wisconsinproject.org/israels-nuclear-shopping-list/>

97) 은종화, 앞의 논문, p. 202.

주도하였다. 1948년부터 1949년까지 핵개발 계획을 수립하였고, 1949년 바이츠만 과학연구소(Weizmann Institute of Science)를 설립하였다.⁹⁸⁾

1952년 국방부 산하에 원자력위원회 설치하고, 1953년 이후 프랑스와 핵개발 상호 협력을 추진하면서 본격적인 핵개발을 추진하였다. 1957년 이스라엘은 프랑스와 연구용 원자로 건설을 지원하는 ‘원자력협력협정’을 체결하였다. 1958년 프랑스의 도움을 받아 네게브(Negev) 사막지역의 디모나(Dimona)에 천연 우라늄을 핵연료로 사용하는 연구용 원자로 및 재처리시설을 건설하였다. 프랑스는 1960년 사하라 사막에서 프랑스 최초의 핵실험을 하였다. 전문가들은 당시 핵실험으로 프랑스뿐만 아니라 이스라엘도 사실상 핵보유국이 되었다고 주장한다.⁹⁹⁾ 사실상 프랑스와 이스라엘의 공동 핵실험으로 간주할 수 있다. 1962년부터 30MW 용량의 디모나 원자로를 가동하였다. 이 원자로의 플루토늄 생산능력은 연간 5~7kg으로 매년 핵무기 1개의 제조가 가능하다.

레비 에슈콜(Levi Eshkol 재임:1963.6.26.~1969.2.26.) 총리 시기, 1964년부터 1965년에는 디모나 핵단지 내에 지하 재처리시설을 완공하였다. 1966년 네게브 사막에서 핵폭탄을 실험하였다. 당시 이스라엘은 이미 수소탄과 중성자탄 개발도 진행했을 것으로 보고 있다. 1967년 3차 중동전쟁 당시 1개의 핵무기 생산에 필요한 5~7kg의 플루토늄을 확보한 것으로 추정하고 있다.¹⁰⁰⁾ 1968년부터 본격적인 플루토늄 생산을 하여 매년 2~5개의 핵무기를 생산한 것으로 추정된다.

골다 메이어(Golda Meire, 재임: 1969.3.17.~1974.6.3.) 총리 시기에는, 1973년 10월 중동전쟁 초기에 비밀 지하터널 속에서 핵무기를 제조하였고 그 후 매년 2~5개의 핵무기를 생산하였다고 추정하고 있다.

2004년 7월 바누누(Mordechai Vanunu)의 폭로에 따르면 중성자탄과 수소탄을 포함하여 100~200개의 핵무기를 보유한 것으로 알려져 있다. 2008년 기준으로 최대 200개의 핵탄두를 보유했을 것으로 추정하고 있다.

운반수단으로는 F-15A, F-15B, F-15C, F-15D, F-16A, F-16B, F-16C, F-16D,

98) 양무진, 앞의 논문, p. 64.

99) 이스라엘은 프랑스의 핵시설(원자로, 재처리, 폭탄 설계소)로 기술자를 파견했다. 수십 명의 이스라엘 과학자들이 프랑스 사람들과 같이 핵개발, 특히 핵폭탄 설계에 참여했다. 이스라엘이 핵실험 없이 핵폭탄을 만든 것은 1966년으로 추정된다. 이스라엘 네게브 사막에서 했다고 추정하나 성공 여부는 알려진 바가 없다. 1956년 10월 말 프랑스 수상과 국방장관, 이스라엘의 수상과 국방장관이 파리 비밀협의를 갖고 수에즈 운하 공동 군사작전과 이스라엘 핵개발 지원을 합의했다. 「이스라엘은 이렇게 핵무장을 하였다!」, 조갑제 칼럼, 『뉴데일리』, 2016. 1.15.

100) 엄상윤, 앞의 논문, p. 257.

F-16I, F-4 등의 항공기 및 Jericho-1(SRBM), Jericho-2(IRBM) 등의 미사일을 보유한 것으로 추정된다. 이스라엘의 핵개발에 대한 구체적인 내용은 베일에 싸여 있다. 단, 1986년 10월 이스라엘의 핵기술자 바누누의 폭로(일명 ‘바누누 사건’)로 그 이전까지의 핵개발 내용에 대한 개략적 실체가 드러났을 뿐이다. 이스라엘은 NPT 및 CTBT 가입을 거부하고 있다. 핵보유에 대해 모호한 입장을 취하는 NCND 정책을 적극 구사하고 있다. 핵보유를 공개 선언한 적도 없다. 그럼에도 불구하고 이스라엘의 핵보유는 오래 전부터 기정사실화되고 있다.¹⁰¹⁾

이스라엘의 핵정책은 ‘모호’하다. 핵비확산조약(NPT)에는 가입하지 않았다. 포괄적핵실험금지조약(CTBT)에는 1996년에 조인하였지만 비준하지 않고 있다. 핵분열물질생산금지조약(FMCT: Fissile Material Cut-off Treaty) 1998년 제네바군축회의의 검토권고를 수용하였다.

그러나 1966년 이스라엘은 핵무기 사용을 고려해야 하는 네 가지 상황을 언급하였다. 첫째, 아랍 군대가 1949년의 휴전선을 넘어 이스라엘의 인구밀집지역을 침입했을 시, 둘째, 이스라엘 공군이 괴멸적인 타격을 받을 시, 셋째, 이스라엘의 여러 도시들이 광범위하게 공습에 노출되거나 혹은 화학·생물무기에 의한 공격을 받을 시, 넷째, 이스라엘 영토에 대해 핵무기가 사용되었을 시이다.¹⁰²⁾ 실제로 이스라엘은 1973년 제4차 중동전쟁 기간 중 이집트와 시리아에 대한 2회의 핵공격 준비를 한 바 있고, 1991년 걸프전쟁 시 이라크에 대해서도 핵공격을 준비했었다. 이스라엘에게는 핵무기가 최후의 수단이 아니라 필요시 사용할 수 있는 ‘보통무기’인 것이다.¹⁰³⁾

1981년 6월 이스라엘이 이라크 바그다드 근교 오시라크에 건설 중인 원자로를 폭격하여 파괴하였다. 이 원자로는 프랑스, 이탈리아, 네덜란드의 기술자들이 건설 중이었는데 공식적으로는 평화목적의 발전소였다. 그러나 이스라엘은 이라크가 원자력 생산능력을 가하면 언젠가 그것을 전쟁에 사용할 것이라며 어떠한 핵개발도 반대해 왔다. 따라서 선제공격 또는 예방공격으로 파괴한 것이다. 2007년 9월 이스라엘이 시리아의 핵개발 의혹 시설을 폭격했다

101) 엄상윤, 위의 논문, p. 258.

102) Cohen Avner, *Israel and the Bomb*, New York: Columbia University Press, 1998, p. 237.

103) Seymore M. Herish, *The Samson Option: Israel's Nuclear Arsenal and American Foreign Policy*, New York: Random House, 1991, pp. 225-319.

다. 평가 및 함의

이스라엘은 전략적으로 핵 비확산조약(NPT)체제 이전에 가장 은밀하게 핵을 개발하였고, 가장 확실한 ‘모호성(ambiguity)·불투명성(opacity)’ 또는 ‘NCND(Neither Confirm Nor Deny) 정책’을 구사하고 있다. 2016년 기준 80개의 핵탄두를 보유한 사실상의 핵보유국이다.¹⁰⁴⁾ 그러나 NPT 미가입국이자 핵보유 비선언국이기도 하다. UN이나 미국조차도 이스라엘의 핵개발과 보유에 대하여 공식적인 핵포기 및 제거 언급을 하고 있지 않다. 이러한 정책 때문에 이스라엘은 국제적 비난을 외면하여 왔고 동시에 자국의 국가안보를 증진시킨다고 인식하고 있다.¹⁰⁵⁾

이스라엘에 대한 국제제재는 거의 이루어지지 않은 것이 주요 특징이다. 그 이유로는 핵개발 징후를 포착할 기회가 없었고, 고도로 은밀하게 핵개발의 진행하였기 때문이다. 그리고 중동에 대한 미국의 정치전략적 위치로 인하여 이스라엘에 핵 안보수단을 제공하지 못한데 대한 보상심리와 이로 인해 이스라엘의 핵무기 개발을 묵인한 점을 또 다른 이유로 들 수 있다. 그리고 이스라엘의 강력한 핵무기 보유 의지를 제거할 만한 특별한 정책이 없었던 점도 이스라엘을 제재하지 못한 이유에 해당된다.

이스라엘의 핵정책의 모호성은 핵무기를 보유를 긍정도 부정도 하지 않는 이중정책, 그리고 중동지역에 핵무기를 도입한 국가가 되지 않겠다는 약속,¹⁰⁶⁾ 이스라엘의 핵전략은 지역 경쟁자들이 핵무기 능력을 획득하는 것을 허용하지 않겠다는 것과 관련 있다. 이 정책은 이스라엘이 잠재적 위협이라고 인식하는 것에 대해 단독으로 선제적인 행동을 함으로써 국제적인 문제를 야기하기도 했다. 이런 행동은 암살과 비밀폭격 및 컴퓨터 바이러스를 이용한 시설의 공격 등으로 나타났었다. 또한 이스라엘은 실존이 위협을 받는 상황에서 대량보복을 하겠다는 ‘삼손 옵션(Samson Option)’으로 불리는 핵사용 억제전략을 채택하고 있다.¹⁰⁷⁾

그럼에도 불구하고 이스라엘은 대량살상무기 없는 중동을 지지하는데, 이는 포괄적인 지역 평화협정이 체결된 이후에 가능하다는 것이 이스라엘의 입장이다.¹⁰⁸⁾ 그래서

104) Shannon N. Kile and Hans M. Kristensen, “TRENDS IN WORLD NUCLEAR FORCES, 2016,” *SIPRI Fact Sheet*, June 2016, p. 7.

105) Andrew Futter 지음·고봉준 옮김, 앞의 책, p. 180.

106) 1965년 미국과 체결된 에쉬콜-코머 양해각서(Eshkol-Comer Memorandum of Understanding), Ami Gluska, *The Israeli military and the origins of the 1967 war: government, armed forces and defense policy 1963-67*, Abingdon: Routledge, 2006, p. 30.

107) Andrew Futter 지음·고봉준 옮김, 앞의 책, pp. 181-181.

108) Marvin Miller and Lawrence Scheinman, “Israel and a nuclear weapons free zone in the Middle

중동지역 평화지대 설치와 관련해서 이스라엘은 중동평화 조약 이후에만 가능하다고 믿는 반면, 아랍 국가들은 평화조약이전에 이스라엘의 핵무기 추구하고 보유고를 포기해야만 한다고 믿는다.

이스라엘은 핵보유 및 핵보유국 지위를 공식 선언한 바가 없지만, 이스라엘의 핵보유가 기정사실화되었다는 것을 고려하면 이스라엘의 핵보유국 지위가 묵인되고 있다고 할 수 있다. 미국은 이스라엘의 핵무기 개발 저지에 소극적인 태도로 일관해 왔다. 결론적으로 미국은 이스라엘의 핵개발 및 핵보유를 ‘적극적으로’ 묵인 혹은 방조해 왔다고 할 수 있다.¹⁰⁹⁾

미국이 이스라엘의 핵보유국 지위를 묵인한 배경에는 먼저 미국·유럽 국가들과 이스라엘 사이의 종교적 유대관계에서 오는 친밀감에 의해 국제사회에서 이스라엘의 입장을 적극 지지해 왔다.

두 번째는 중동지역에서 이스라엘의 전략적 가치를 활용하고자하는 미국의 전략적 의도라고 볼 수 있다. 미국은 중동지역에서 패권을 장악·지속할 필요가 있었다. 이스라엘은 미국이 중동지역의 패권을 장악·유지하고 반미 성향의 아랍 국가들을 통제·제압하는 데 활용할 수 있는 전략적 가치가 충분하다.

<표 3-2> 이스라엘핵과 북한핵의 차이점

	이스라엘 핵	북한 핵
NPT 체제 관련	<ul style="list-style-type: none"> • NPT 출범 최초부터 미가입 • 비회원국으로 핵개발 • 현재까지 미가입 	<ul style="list-style-type: none"> • NPT가입 • 핵개발 후 NPT 탈퇴 • 현재까지 미가입
미국의 전략적 고려	<ul style="list-style-type: none"> • 지정학적 가치 높음 • 경제적 가치 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> • 지정학적 가치 낮음 • 경제적 가치 낮음
미국과의 관계	<ul style="list-style-type: none"> • 우호적 • 신뢰 유지 가능성 높음 	<ul style="list-style-type: none"> • 적대적, 상호 불신 높음 • 신뢰 형성 가능성 낮음
향후 핵확산 가능성	<ul style="list-style-type: none"> • 핵비확산 정책 긍정적 • 중장기적으로 핵확산 가능성 매우 낮음 	<ul style="list-style-type: none"> • 핵확산 심각 • 시리아, 미얀마 등 핵확산 의혹

* 출처: 필자가 요약 정리

East,” chapter in Morten Bremer Maerli and Sverre Lodgaard eds., *Nuclear proliferation and international security*, Abingdon: Routledge, 2007, p. 137.

109) 엄상윤, 앞의 논문, p. 258-259.

세 번째는 이스라엘은 핵비확산 노력과 민주주의·법치주의를 구현하는 국가라는 점이 핵보유국 지위를 인정한 배경으로 볼 수 있다. 이스라엘은 NPT에 가입하지 않았지만, 핵기술·핵물질을 비롯한 WMD를 여타 국가들에 확산시키지 않은 모범 국가라는 점이다. 또한 이스라엘은 민주주의·법치주의 국가로 핵확산 이외의 국제규범을 충실히 준수해 왔다는 사실도 고려사항이었다.

네 번째 배경에는 이스라엘의 핵보유가 자위권적 정당성 차원이라는 점을 인정하고 있는 것이다. 이스라엘은 아랍 국가들의 안보위협에 대응하기 위해 핵보유가 불가피하다는 자위권적 정당성을 주장해 왔다. 미국은 이런 이스라엘의 주장을 적극 인정하고 지지하고 있다.

북한은 핵개발 과정에서 이스라엘과 유사한 은밀성과 모호성을 추구하였다. 이로 인해 미국과 양자회담, 6개국과 협상에서 경제적·정치적 이익을 획득한 바 있다. 그러나 북한은 이스라엘처럼 미국과 관계개선을 이루지 못하고 있다. 이스라엘이 미국에 제공할 수 있는 전략적 가치가 북한에게는 없는 것이다. 이스라엘은 미국과 잠시 소원한 적은 있었지만 적대관계를 형성한 적은 없다. 정치 및 경제적 불안정으로 핵무기를 이용하지도 않는다. 오직 주변 아랍국의 위협에 기인한 안보목적의 핵무기 보유 정책을 갖고 있지만 그 존재 자체가 모호함을 유지함으로써 미국의 암묵적 용인을 받고 있다. 그에 비해 북한은 주변국에 공개적이고 공세적인 핵정책을 공개하고 있다. 이는 북한의 핵확산 가능성을 높게 평가하고 있는 미국의 우려에 더욱 확신을 주는 요인이 되고 있다.

제2절 비핵화 성공 사례

1. 브라질-아르헨티나

가. 핵무기 개발 및 비핵화 동기

남아메리카에서 브라질과 아르헨티나는 오랜 기간 대립 및 경쟁관계에 있었다. 19세기 양국 사이에는 영토 분쟁이 자주 있었고 전쟁도 했던 경험을 갖고 있다. 이들이 핵개발에 집착한 이유도 상대에 대한 불신과 군사적 경쟁 때문이었다. 또한 양국은 남미에서 패권의 향방과 그 기준이 핵기술 또는 핵무기 보유 여부에 있다고 인식하고 상호 경쟁하였다.

핵개발 동기에 있어서 두 나라의 공통점은 군부독재 국가로서 핵무기 보유를 통해 국가안보를 추구하려고 했다.¹¹⁰⁾ 반대로 핵개발을 포기하게 된 상황은 핵개발 동기의 소멸, 즉 안보위협이 제거되었다고 상호 간 인식과 신뢰가 형성되었던 경우였다. 경제적 요인으로는 핵개발 비용과 핵개발 의혹 때문에 국제사회로부터 증가되는 제재와 고립의 손실비용이 국가경제에 부담으로 작용되었던 것이 핵무기 개발을 포기한 이유로 볼 수 있다.

양국은 핵기술을 경쟁적으로 개발 및 보유하게 됨으로써 남아메리카 대륙에서는 우열을 가릴 수 없을 정도로 대등한 핵능력을 보유하고 있었던 것으로 보인다. 이러한 경쟁의 원인은 남미에서 안전을 확보하고 나아가 패권국으로 인정받기 위해서는 상대국에 대한 핵능력 우위를 확보하는 것이라 인식하였던 각 국가의 정치지도부에서 찾아볼 수 있다. 따라서 양국은 핵개발 정책을 국정운영의 우선과제로 삼고고 추진하였다. 또한 비슷한 시기와 기간 동안 군부집권 하에서 배타적 자주외교, 외부간섭 배제라는 국수주의의 전통을 유지하고 있었다.

양국 모두 핵비확산조약(NPT)에 대해서는 주권국가의 평화적 핵개발을 제한하는 불공정한 조약으로 비판하고 최초에는 가입하지 않았다. 따라서 NPT에 의한 IAEA 사찰은 자국의 핵산업의 보호를 방해한다고 보았기 때문에 NPT 체제 밖에서 핵개발 경쟁을 하였다.

110) 이문기, 「남미 국가와의 원자력 협력 방향: 합동조사단의 원자력현황 리포트」, 『원자력산업』, Vol. 16, No. 8, 1996, p. 19.

나. 핵개발 및 비핵화 과정

쿠비체크(Juscelino Kubitschek, 재임: 1956~1960) 대통령은 외국자본을 이용하여 공업을 키우는 동시에 민족자본을 육성하였으며 브라질리아 신수도 건설 등 공공사업 추진에도 주력하였다. 원자력 분야에서는 1956년 10월 원자력위원회(CNEN: Comissão Nacional de Energia Nuclear)을 설립하여 국가차원의 원자력 정책 수립, 연구개발, 원자력 안전규제를 주도하게 하였다. 1957년 미국으로부터 연구용 원자로를 도입하였다.¹¹¹⁾

1964년 군부 쿠데타로 카스텔로 브랑코(Castello Branco, 재임: 1964~1967) 장군이 대통령에 취임하면서 반대파 숙청, 인플레이션 억제 등의 정책을 실시하였다. 1967년 헌법을 개정하여 대통령의 권한을 강화하였다. 브랑코 대통령부터 1979년 주앙 피게이레두(João Figueiredo, 1979~1985) 대통령까지 군부집권 시기였다.¹¹²⁾

군사정권 기간 중 1970년 브라질은 국제입찰을 통해 미국 웨스팅하우스 전력회사(Westinghouse Electric Company)가 앙그라(Angra) 원전 1호기를 착공하였다. 1975년에 독일과 원자력 협력 협정을 맺고 1,300MW 원전 8기 건설과 기술이전에 합의했으나 외채 증가와 인플레이션 등의 경제적인 문제로 무산되었다.

1985년 간접선거로 당선된 네비스(Tancredo Neves)가 취임 전 사망하자 부통령 당선자인 조세 사르네이(José Sarney, 재임: 1985~1990)가 대통령에 취임하였다. 이와 같이 군사정권이 붕괴되고 민간정부가 들어서게 됨에 따라 이를 기점으로 양국 간 핵개발 경쟁은 새로운 전환점을 맞이하게 되었다.

민간정부로 정권이 이양됨에 따라 원자력 분야에서도 1988년 군사 및 민간부문의 원자력개발계획을 통합하여 원자력산업의 민영화를 추진하였다. 민간정부는 우선 자국의 낙후된 경제수준을 인식하고 향후 정책방향의 최우선 목표를 경제건설에 두었다. 지금까지 경쟁적인 핵개발 계획은 과중한 국가경제 부담만을 초래한다는 점에서 아르헨티나와 인식을 같이하게 되었다. 이에 따라 양국의 핵정책은 핵의 평화적 이용에만 한정하고 군사적 핵 이용은 양국의 감시 하에 두자는데 합의하였다. 1987년 아르헨티나의 알폰신 대통령이 초청하여 우라늄 농축시설을 공개한 것에 대한 답례로 1988년 브라질의 농축시설로 초청했다. 이렇게 양국 대통령은 확실한 신뢰 구축 조치의 하나로 상대

111) 설동대, 「핵의혹국의 핵포기 동기」, 『원자력산업』, Vol. 15, No. 2, 한국원자력산업회의, 1995, pp. 66-68.

112) 대한민국 외교부, 『브라질 개황』, 서울: 외교부, 2017, pp. 4-6.

지역의 핵시설을 방문했다. 그리고 1990년 브라질의 멜루 대통령은 비밀 핵실험 강도를 공개하고 폐쇄했다. 이렇게 하여 브라질 군부가 비밀리에 추진했던 핵무기 개발은 이로써 실질적으로 중단되었다. 그리고 핵을 이용한 패권경쟁은 중단됨에 따라 안심하고 경제건설에 매진하는 방향으로 핵개발 정책을 전환하였다.¹¹³⁾

1990년에는 2회에 걸친 정상회담을 통해 핵의 평화적 이용에 상호 협력하기로 하고 2차 ‘포즈 데 이구아수(Foz de Iguazu) 선언’에 조인하였다. 이 선언은 브라질과 아르헨티나가 핵무기 생산 및 실험을 중지하고 IAEA의 전면안전조치 협정을 수용하며 상호사찰을 시행하겠다는 내용을 담고 있다.¹¹⁴⁾

페르난도 콜로르(Fernando Collor de Mello, 재임: 1990~1992) 대통령은 아르헨티나와 1991년 7월 ‘평화적 원자력 사용에 대한 브라질-아르헨티나 간 협정(Agreement between Brazil and Argentina for the Exclusively Peaceful Use of Nuclear Energy)’을 체결하였다. 그리고 12월에 이 협정은 발효되었다. 이 협정에 따라 아르헨티나와 ‘핵물질 계량 및 통제 기구(ABACC: Agência Brasileiro- Argentina de Contabilidade e Controle de Materiais Nucleares, 이하 ABACC)’를 설립하였다.

1992년 7월부터 본격적인 활동을 시작한 ABACC는 1992년 9월 양국으로부터 최초의 핵물질신고서를 접수한 이후로 양국의 핵물질계량 및 관리는 제3자의 중립적 입장에서 감시 및 사찰을 실시하고 그 결과를 양국에 보고해 오고 있다. ABACC는 브라질과 아르헨티나 양국에서 각각 30여 명씩 총 60여 명의 사찰관으로 구성되며 책임자는 양국이 1년 씩 돌아가면 맡는다. 본부는 브라질의 리오 데 자네이로(Rio de Janeiro)에 있고, 운영예산은 양국이 공동 부담하고 있다.

1991년 12월 IAEA 본부에서 양국 대통령이 참석한 가운데 ‘브라질, 아르헨티나, ABACC, IAEA 4자 간 핵안전조치(safeguard) 적용에 관한 협정’에 서명함으로써 지금까지의 양국 간 상호사찰에 IAEA도 참여하게 되었다.

페르난두 엔히크 카르도주(Fernando Henrique Cardoso, 재임: 1995~2002) 대통령 시기 중 1997년에 NPT와 중남미 비핵지대 조약(Treaty of Tlatelolco, 1967)에 가입하였다.

루이스 이나시우 룰라 다 실바(Luiz Inácio Lula da Silva, 재임: 2003~2010) 대통령

113) 「기다림이 협상의 조건이 되다」, 『한겨레21』, 2014. 5. 3.

114) 1985년 11월 29일 아르헨티나의 라울 알폰신 대통령과 브라질 대통령 조세 사르네이가 서명한 ‘포즈 데 이구아수 선언’이 있었다. 이 선언에는 상호 안전조치체계를 구축과 평화적 핵실험포기를 위한 실무협력을 추진하자는 내용을 담고 있다. 「Nuclear activities in Brazil」, https://en.wikipedia.org/wiki/Nuclear_activities_in_Brazil (검색일: 2017. 5.30.)

시절 중 2008년 2월 아르헨티나와 함께 핵연료 생산시설 건설 계획을 발표하였다. 이후 이를 논의할 실무자그룹까지 편성되었으나 특별한 진전을 이루지 못했다. 핵추진 잠수함을 개발 계획을 발표하였다. 2025년 완성을 목적으로 프랑스와 협력하여 선체를 건조하고 잠수함용 소형 원자로를 브라질이 자체 개발할 것이라고 했다.¹¹⁵⁾ 이런 이유로 2009년 12월 미국 언론을 통해서 아르헨티나 정치 일각에서는 브라질이 ABACC를 철회하거나 핵무기 개발을 추진할 수 있다는 의혹을 드러낸 바가 있었다. 브라질이 자신의 국제 위상을 강화하기 위한 수단으로 핵무기 개발에 나설 것으로 의심하였던 것이다.¹¹⁶⁾

지우마 호세프(Dilma Vana Rousseff, 재임: 2011~2016) 대통령은 2011년 아르헨티나와 핵에너지 협력 협정을 체결하고 다목적 원자로를 공동 건설하기로 하였다.

아르헨티나는 1943년부터 1983년까지 군부정권이 집권하였다.¹¹⁷⁾ 1958년에 연구용 원자로를 자력으로 건설하였다. 1970~80년대는 독일의 기술원조로 중수로발전소 3기를 건설하였다. 이외에도 우라늄 농축, 플루토늄 재처리 등 거의 모든 핵연료주기 시설을 보유하고 했던 것으로 알려져 있다.¹¹⁸⁾

아르헨티나는 핵무기를 개발한 적이 없다. 그러나 1960년대부터 1990년 초기까지 우라늄 농축을 포함한 핵에너지 개발을 추진하였다. 이 기간에는 핵비확산 조약(NPT) 가입은 거부하였으나 중남미 비핵지대 조약(Treaty of Tlatelolco, 1967)에는 가입하였다.

민간정부로 정권이 이양된 이후인 1983년 라울 알폰신(Raul Alfonsin, 재임: 1983~1989) 대통령은 모든 핵프로그램을 민간 통제 하에 두도록 하였고, 브라질과 핵개발 신뢰 구축과정에 들어갔다. 1987년 7월 조세 사르네이 브라질 대통령을 초청하여 그동안 비밀을 유지했던 필카니예우(Pilcanyeu)의 우라늄 농축 시설에 공개하였다.

카를로스 메넴(Carlos Menem, 재임: 1989~1999) 대통령과 브라질의 페르난도 콜로르(Fernando Collor de Mello) 대통령은 양국이 핵의 평화적 이용을 검증하기 위한 상호 감시 및 사찰기구(ABACC)의 설립과 IAEA를 포함한 4개 당사국 간 협정에 서명하였다. 1994년에는 핵공급국그룹(NSG)에 가입하고, 1995년에는 NPT에서 조인하였다. 그러나 신고하지 않은 핵시설의 출입까지 보장하도록 하는 IAEA 안전조치협정의 추

115) 브라질은 2030년 완공을 목표로 프랑스의 지원을 받아 20% 농축 핵연료를 사용하는 핵추진잠수함을 건조 중이라고 알려져 있다. 「브라질, 프랑스 도움 받아 핵추진 잠수함 건조 추진」, 『뉴데일리』, 2014. 8.21.

116) 「아르헨, 브라질 핵무기 개발 우려했다」, 『연합뉴스』, 2012. 3.24.

117) 대한민국 외교부, 『아르헨티나 개황』, 2017, 서울: 외교부, pp. 14-15.

118) 설동대, 앞의 논문, p. 66.

가의정서에는 서명하지 않았다.¹¹⁹⁾

아르헨티나는 핵에너지를 상용화한 첫 번째 남미국가로서 주앙 도밍고 페론(Atucha I), 네스톨 키르크너(Atucha II)와 엠발스(Embalse) 등 세 개의 원전에서 국가전력 공급의 10%를 담당하고 있다.

네스토르 키르치네르(Nestor Kirchner, 재임: 2003~2007) 대통령 시기에는 2006년부터 8년 기간 동안 원전의 수명을 연장하는 핵에너지 개발 계획을 중국과 함께 추진하였다.

다. 평가와 함의

브라질과 아르헨티나가 핵개발 경쟁을 했음에도 불구하고 양국이 핵무기를 개발 및 보유했었다는 증거는 현재까지 없다. 그러나 양국이 보여준 핵개발 경쟁은 핵의 평화적 이용 측면보다는 군사적 이용 목적이라고 의심되는 점도 다소 있다. 특히 군사정권의 패권주의적 외교 노선은 핵무기를 정치적 수단으로 인식하였고, 안보중시 정책에 따라 핵개발을 우선하여 추진하였다. 따라서 상대적으로 자국의 경제성장과 발전은 후순위로 밀려났었다.

각자 핵개발을 추진하던 양국은 1970년대 후반부터 공동대응을 모색하였다. 핵 공급 국가들은 아르헨티나와 브라질에 대해 강력한 수출 통제를 취해왔다. 특히 1977년 1월 브라질의 시우바 대통령이 독일에서 우라늄 농축 기술을 도입하고자 했을 때, 미국의 카터 행정부는 이 거래를 막았다. 즉각 두 국가는 회담을 열고 양국 원자력위원회의 기술 공유를 선언했다. 아르헨티나도 경수로 원자로 도입 문제로 미국과 갈등을 겪고 있었다.

대부분의 민간정부 국가에서는 경제발전에 우선을 둔 정책을 추진하고 있다. 브라질과 아르헨티나도 마찬가지로 군부정권 시절 국가경제가 악화된 상황에서도 핵개발 경쟁을 비합리적인 국가정책으로 인식하였다. 이에 양국은 상호 핵개발 경쟁 중단과 신뢰구축의 필요성에 인식을 같이하고 비핵화 조치에 들어갔다. 평화로운 핵에너지 이용의 신뢰성, 투명성을 확보하는 방안은 국제규범으로서 NPT 및 IAEA 관여 없이 양국 간 ‘상호 핵사찰 정책’을 선택하였다. 이것은 NPT 체제 외부에서도 서로 대등한 핵능력을 가진 당사국이 합의들 통해 핵의 투명성 확보가 가능하다는 것을 보여준 사례라 하겠다.

브라질은 핵연료주기상의 거의 모든 핵능력을 보유한 국가이다. 우라늄 농축은 20% 미만의 핵연료용으로만 생산하고 있다. 1960년대로부터 1990년대 초까지 브라질은 핵

119) Nuclear Energy, *Nuclear power in Argentina*, <https://nuclear-energy.net/situation/nuclear-power-argentina.html> (검색일: 2017. 5.30.)

기술 발전을 위해 전력하였다. 우라늄 농축시설을 해군의 지시를 받고 건설하였지만 핵무기 개발이나 핵실험에 대해서는 부인하고 있다.¹²⁰⁾

브라질은 2008년 이후 국가방어전략(NDS: National Defense Strategy)상에 핵보유국의 핵폐기를 향한 진척이 있기 전에는 추가의정서를 포함한 어떤 NPT의 수정사항에 서명하지 않을 것이라고 명시하고 있다.¹²¹⁾

브라질과 아르헨티나는 역내 경쟁 관계를 극복하고 신뢰 형성을 통하여 핵비확산 및 원자력의 평화적 이용을 위한 협조체제를 구축하였다. 양국의 협조가 가능했던 조건은 국제체제적인 측면에서 남미지역에 미국이외의 강대국이 영향력을 행사하지 않았다는 것이다. 따라서 양국이 서로 다른 강대국에 의존 또는 저항할 이념적, 지정학적 이해관계가 없었다는 점이 상대국에 대한 이해와 협상에 집중할 수 있었다고 본다. 그리고 국가 차원에서 양국은 지역 패권을 놓고 경쟁하는 관계이기는 하였으나 이념·민족·종교의 갈등이 극렬하게 분쟁하는 정도는 아니었다. 오히려 외부에 대한 간섭에 저항하고, 공동의 적에 협조하여 대항할 수 있는 정서적 유대감을 형성하고 있었다. 그러므로 양국의 정치지도자들은 비슷한 시기에 군부독재에서 민정 이양, 경제침체 등 유사한 정치적 과정과 경험 때문에 상호 국가발전을 위해 핵문제의 투명성이 필요하다는 것에 쉽게 공감할 수 있었던 것으로 분석된다.¹²²⁾

브라질과 아르헨티나는 원자력기술을 일부 국가들이 부당하게 독점하고 있다는 공통 인식이 있었다. 이 때문에 불평등한 핵비확산 체제가 야기한 장애물을 극복하기 위해서 원자력 분야에서 경쟁보다는 협력이 필요하다고 보았다.

북한의 비핵화에 ABACC의 경험이 의미 있는 해법이 될 수 있다. 안보를 위한 핵무기 개발 및 보유가 시간이 경과하면서 국가경제와 안보에 악영향을 주는 또 다른 딜레마를 생산할 수 있다. 그러므로 안보위협이 상존하거나 악화될 경우에는 핵개발과 유지 관리에 수반하는 비용의 증가를 감수하고 핵무기를 보유할 수밖에 없는 구조가 될 것이다. 따라서 비핵화를 위한 유인책으로 대등한 핵능력을 가진 상대국이 존재해야 한다. 그러나 한반도에서는 북한이 고려하는 핵보유 상대국은 미국이다. 북한은 이미 1차 및 2차 북핵위기에서 보여준 핵협상 대상국 선호에서도 나타나듯이 미국만이 북한의

120) 브라질은 2004년 11월 국제원자력기구(IAEA)로부터 우라늄 농축 허가를 받았다. 「브라질 “핵농축 IAEA 허가받아”」, 『경향신문』, 2004.11.25.

121) NTI, *Brazil*, July, 2015, <http://www.nti.org/learn/countries/brazil/>(검색일: 2017. 5.30.)

122) 이상환, 「제3세계 국가들의 핵정책 사례 연구: 인도-파키스탄 및 브라질-아르헨티나 사례를 중심으로」, 『전략연구』, 통권 제33호, 2005, p. 49.

유일한 비핵화 직접당사자로 보고 있다. 그러나 지금의 미국이 천명한 비핵화 전제조건을 볼 때 북한의 기대대로 핵군축 및 비핵화를 위한 대화는 기대하기 어려울 것이다.

다른 대안으로 IAEA, 인도 등 제3자가 참여하는 감시 및 검증의 방법을 선택할 수도 있다. 핵비확산체제 참여국 또는 비참여국, 국제기구 등을 대상으로 고려해 볼 수 있다.

하지만 브라질-아르헨티나 사례에서 비핵화를 진전시킨 주요인은 각국의 정치지도부가 국제상황의 변화를 이해하고 불분명한 안보위협에 국력을 소진하는 것 보다 경제성장이라는 현실적 국가이익에 주목했던 그들의 인식과 선택에 있었다. 정치리더십의 인식변화가 비핵화 진전의 중요한 분기점이라 분석된다.

2. 남아프리카 공화국

가. 핵무기 개발 및 비핵화 동기

남아프리카공화국은 1970년대부터 1980년대까지 핵무기 개발을 추진하여 총 6개의 완성품과 1개인 부분 완성품 형태의 핵무기를 보유하다가 1991년에 이를 모두 폐기하였다.

한 국가가 핵무기를 개발 및 보유하기 위해서는 이를 생산, 관리할 수 있는 기술과 예산, 그리고 정치지도자의 강력한 의지 등이 있어야 한다. 남아프리카공화국(이하 남아공) 지도부가 핵무기 개발을 결정하던 당시 남아공은 위의 조건들을 모두 충족하고 있었다. 첫째, 남아공은 충분한 핵기술과 풍부한 우라늄 자원을 갖고 있었다. 1940년대 초반 영국은 핵무기 개발에 전력하고 있었는데 여기에 필요한 우라늄이 남아공에 다량으로 매장되어 있음을 확인한 바 있다.¹²³⁾ 둘째, 남아공은 핵무기 제조 및 보유에 필요한 충분한 경제력이 있었다. 1970년대 남아공의 경제발전 수준은 미국, 구소련, 영국, 독일, 프랑스 등 주요 강대국을 제외하고 핵프로그램을 시작했던 국가들 중에는 가장 우수하였다.¹²⁴⁾

남아공의 핵무기 개발 및 보유 동기는 크게 세 가지로 볼 수 있다. 첫째, 남아공은

123) David Fisher, South Africa: As a nuclear supplier, In *International Nuclear Trade and Nonproliferation: The Challenges of the Emerging Suppliers*, William C. Potter ed., Toronto, Canada: Lexington Books, 1990.

124) 1970년대 남아공의 국내총생산액은 약 657억 달러를 기록하였고, 1인당 국민소득은 연평균 2,527달러를 차지하였다. Penn World Table. *Data and Document: PWT 6.3 Version*, http://pwt.econ.upenn.edu/php_site/pwt63/pwt63_retrieve.php. (검색일: 2017. 4. 9.)

외부의 안보위협 요인에 대비하고자 핵무기를 개발했던 것으로 보인다. 남아공은 제2차 세계대전이 끝나고 포르투갈의 군부 쿠데타, 앙골라 내전에 개입한 쿠바군과 소련군 때문에 심각한 안보불안을 경험하였다. 이는 남아공 정치지도층으로 하여금 핵무기 개발을 결정하게 만드는 요인이었다.¹²⁵⁾

둘째, 남아공 정부는 인종차별을 반대하는 국제사회의 정치, 경제적 압력에 대응하기 위해 핵무기를 개발했다. 남아공 집권층의 일부는 국제사회가 강요하는 핵확산금지 규범과 핵보유국의 남아공에 대한 압력을 위선적이라고 비판하면서 핵무기를 외교적 방패로 이용하였다.

셋째, 남아공의 최고 권력자 및 소수집권층이 국내정치세력 및 관계유지를 위해 핵무기 개발이 가장 유용한 수단으로 인식하고 핵무기 개발에 강한 의지를 보였다. 당시 원자력위원회 위원장이었던 록스는 수상에게 수시로 직보할 수 있는 최측근 중 한 명이었으며, 록스 위원장, 보타 국방장관, 소수 집권층은 최고 권력자와의 관계유지를 위한 수단으로 내부적 핵무기 개발계획을 제안, 지지했던 것으로 알려졌다. 1977년 보스터 수상은 비밀 핵개발 계획을 승인하였고, 1978년 보스터 수상의 사임을 계기로 핵무기 개발 지지자였던 보타 장관이 수상을 겸직하였으며, 1981년 조기총선을 통해 보타 장관이 수상에 취임하자 남아공의 핵무기 개발은 빠른 속도로 추진되었다.¹²⁶⁾

남아공의 핵무기 포기 동기도 세 가지로 요약될 수 있다. 첫째, 남아공의 안보위협이 제거되자 남아공 정치권 내부에서 핵무기가 불필요하다는 생각을 하게 되었다. 1980년대 말에 일어난 소련의 붕괴, 나미비아의 독립, 앙골라에서 적대행위의 종식 및 앙골라로부터 5만 명의 쿠바군 철수로 인해, 남아프리카공화국은 핵무기가 불필요하게 되었다는 것이다.¹²⁷⁾

둘째, 남아공의 인종차별정책에 대한 국제사회의 제재는 남아공의 경제를 겨냥하였고 이는 심각한 경제적 침체를 가져와 남아공의 핵무기 해체를 직접 또는 간접적으로 유도하였다. 남아공 정부는 국제적 금융 및 재정 압박으로 심각한 경제난을 경험하고 1990년 2월 인종차별정책을 포기하기로 결정하고 핵무기 프로그램 해체 과정에 들어갔다.

셋째, 남아공의 핵무기 포기 결정에는 1989년 9월 취임한 클라크(De Klerk) 대통령

125) 조명철·김지연·홍익표, 『핵 포기 국가에 대한 국제사회의 경제개발 지원경험이 북한에 주는 시사점』, 연구보고서10-24, 대외경제정책연구원, 2010, pp. 30-31.

126) 장성욱, 「남아프리카 공화국의 핵무기 개발 및 해체 사례 연구」, 『동아시아 연구』, 제11호, 고려대학교 동아시아교육연구단, 2005, pp. 125~141.

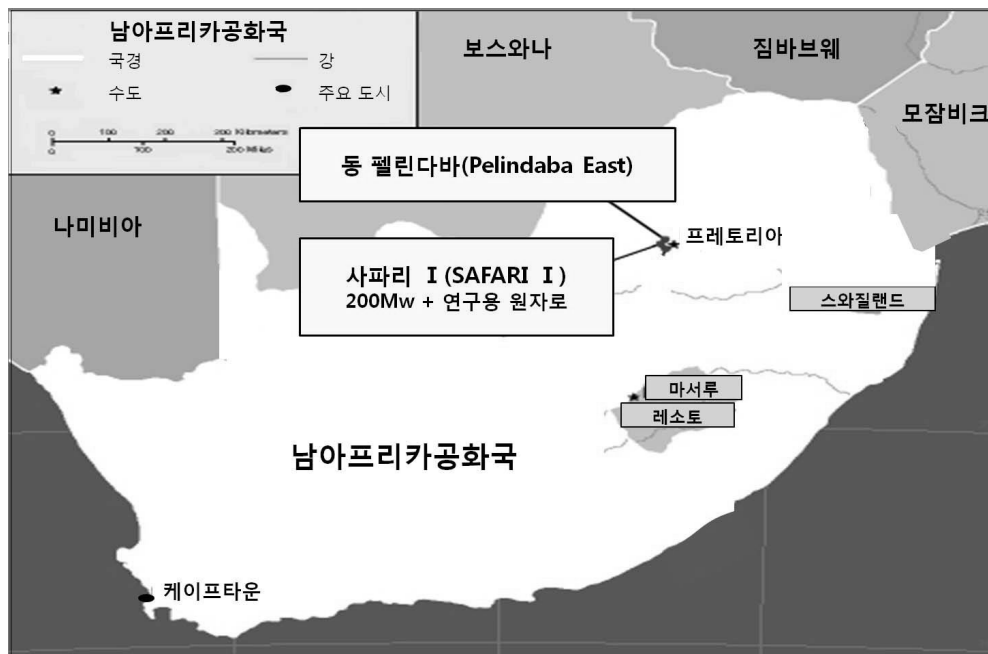
127) J. W. de Villiers, Roger Jardine and Mitchell Reiss, "Why South Africa Gave Up the Bomb," *Foreign Affairs*, Vol. 72, No. 5, 1993, pp. 102-104.

의 리더십이 중요하게 작용했던 것으로 평가된다. 클라크 대통령은 남아공이 국제사회의 고립에서 벗어나고 극심한 경제적 어려움을 타개하기 위해 인종차별 금지정책을 추진하였다. 그리고 이 과정에서 국제사회의 지지를 얻기 위한 수단으로 핵무기를 포기하는 결정을 내렸다.

나. 핵무기 개발 및 비핵화 과정

남아공의 핵무기 개발은 1948년 미국의 ‘맨해튼 프로젝트(Manhattan Project)’에 우라늄 공급자로 참여하면서 시작되었다. 이때 남아공은 미국으로부터 원자력 기술을 전수받았다. 1948년 남아공은 원자력법(Atomic Energy Act of 1948)을 제정하고 원자력 위원회(Atomic Energy Board)를 설립하여 우라늄의 개발 및 생산을 주관하게 하였다. 남아공은 1950년 평화적 목적의 핵기술 개발계획을 세우고 미국과 평화적 원자력 협력 협정을 체결하였다. 이후 남아공은 핵과학자와 핵기술 전문가들을 미국으로 파견하여 당시 최고의 핵기술을 확보하였다.

<그림 3-2> 남아공의 핵무기 개발·보유 지역



* 출처: 조명철·김지연·홍익표, 『핵포기 국가에 대한 국제사회의 경제개발 지원 경험이 북한에 주는 시사점』, 연구보고서 10-24, 2010, p. 47.

1960년대 미국과 서방선진국들의 도움으로 핵무기 생산에 필요한 기반시설 및 능력을 구축하고 1970년대부터 본격적으로 핵무기 개발을 추진하였다. 1965년과 1967년 미국은 남아공에 200MW의 ‘SAFARI I’호, 연구용 원자로, ‘SAFARI II’호를 각각 건설하였다.¹²⁸⁾ 1970년 우라늄 고농축 시설 건설계획을 발표하고, 핵실험 시설 건설 및 무기 개발 계획을 승인하였다.¹²⁹⁾ 1974년 원자력에너지 협력기구(AEC: Atomic Energy Corporation)가 핵무기를 제조할 수 있는 수준에 이르렀다는 보고를 받고 평화적 핵폭발 프로그램(Peaceful Nuclear Explosion Program)과 지하 핵실험장 건설을 허가하였다. 같은 해 고농축 우라늄 시설 ‘Y-Plant’을 가동하였고, 칼라하리 사막에 두 개의 핵폭발 실험장을 건설하였다.¹³⁰⁾ 1977년까지 남아공은 두 차례 핵실험까지 하였다. 1977년 구소련의 정찰위성은 칼라하리 사막에 있는 남아공의 핵실험 장소를 탐지한 이후 남아공은 국제사회로부터 거센 압력을 받게 되었다. 당시 남아공은 국제정치관계를 고려했을 때 핵실험이 불가능하다는 것을 깨닫고 대외적으로는 핵실험장 폐쇄를 공포하고 내부적으로는 더욱 보안을 유지하면서 비밀리에 핵무기 개발을 계속 추진하였다.

1984년 8월 남아공은 켈린다바에 건설한 저농축 우라늄 시설을 IAEA 감독 아래 두는 것과 ‘Y-Plant’ 처리 방안에 대해 IAEA와 논의했지만 상호 이견으로 최종 합의에 이르지 못하였다. 남아공은 1980년대 말까지 국제사회의 핵개발 의혹에도 불구하고 총 6개의 핵무기를 보유한 것으로 알려져 있다.¹³¹⁾

남아공의 핵무기 포기 과정은 1989년 남아공 정부가 비핵화 정책을 본격적으로 추진하면서 시작되었다. 먼저 칼라하리 사막 내에 위치한 핵실험 부지는 전면 폐쇄하고, ‘Y-Plant’의 가동을 중단시켰다.¹³²⁾ 1991년에 핵비확산조약(NPT)에 가입하고, IAEA와 안전조치협정을 체결하였다. 이에 조용하여 미국은 남아공에 대한 거의 모든 제재들을 철회하였다. 1993년 3월, 클라크 대통령은 ‘남아공이 1974~90년까지 6개의 핵무기를 제조하고 보유하였으나, 역사적, 국제적, 정치적인 이유로 남아공은 앞으로 핵무기를

128) NTI, *South Africa Nuclear Chronology*, May, 2009, pp. 78-79.

129) Waldo Stumpf, “South Africa’s nuclear weapons program: From deterrence to dismantlement,” *Arms Control Today*, 1995, pp. 3-5.

130) Waldo Stumpf, *Birth and Death of the South African Nuclear Weapons Programme*, Presentation given at the conference ‘50 YEARS AFTER HIROSHIMA,’ organised by USPID(Unione Scienziati per il Disarmo) and held in Castiglioncello, Italy, 28 September to 2 October 1995.

131) Waldo Stumpf, *Ibid.*, pp. 5-6.

132) NTI, *South Africa Overview*, September, 2015, <http://www.nti.org/learn/countries/south-africa/>(검색일: 2017.5.31.)

제조, 보유하지 않을 것'이라는 비핵화 계획을 발표하였다. 그리고 같은 해 IAEA는 남아공의 핵포기 계획 완료 및 비핵화를 인정하였다. 1996년 9월 남아공은 포괄적 핵실험금지조약(CTBT: Comprehensive Test Ban Treaty)에 서명하면서 국제사회로부터 비핵국가로서의 인지도를 높여갔다.

다. 평가 및 함의

남아공의 핵무기 개발은 외부적으로 자국의 안보를 확보하고, 국제사회의 압력에 대응하며, 내적으로 국내정치 안정과 체제 결속을 위한 동기에서 추진되었다. 특히 핵무기 보유에 필요한 기술은 미국의 핵무기 개발 프로그램에 참여하여 획득한 것이었고, 최종적으로는 자체 기술에 의해 핵무기를 독자 개발하였다.

이후 남아공에 대한 국제사회의 제재는 남아공을 외교적으로 고립시키고 경제적 어려움에 빠뜨렸다. 남아공에 행해진 국제사회의 제재는 유엔결의와 개별국 제재로 구분된다. 유엔결의는 다시 남아공의 핵무기 개발 및 보유를 저지하려는 결의와 남아공의 인종차별을 규탄 및 저지하려는 결의로 구분할 수 있다. 개별국 중심의 제재는 주로 미국을 중심으로 이루어졌으며 경제제재를 통하여 남아공의 인종차별을 금지 및 저지하는 데 초점을 맞추었다.

국제사회가 남아공의 비핵화를 유도하기 위한 제재 조치는 대체로 성공적이었다고 평가된다. 남아공에 대한 유엔 안보리 제재는 다자 차원에서 실시되기는 하였지만 회원국의 의무사항이 아닌 자발적인 동참을 권장하는 수준이었음에도 불구하고 일정부분 성과를 달성하였다. 유엔의 대남아공 제재는 유엔총회 결의안 1761호, 유엔 안보리 결의안 181호, 191호, 282호, 418호, 435호, 591호 등이 있었다. 이상의 모든 결의안은 남아공의 핵무기 보유에 대해서 인종차별정책과 연계시켜 함께 저지하는데 초점을 두고 있다.¹³³⁾

개별국가 차원에서 실시한 경제제재 조치는 남아공에 경제난을 불러왔으며, 남아공 정부로 하여금 정책의 변화를 유도하는 데 효과적으로 작용하였다. 미국의 투자 회수 운동은 남아공에 투자한 회사들의 제품에 대한 구매를 거부하였고, 이는 기업들이 남아공에 대한 투자를 취소하게 함으로서 남아공 경제를 곤궁에 빠뜨렸다.

미국의 투자 회수 운동은 주변국들의 동참을 유도하였고 이는 남아공 경제를 더욱

133) 조명철·김지연·홍익표, 앞의 논문, pp. 102-105.

어렵게 하여 남아공 정부의 변화를 유인하는 요인으로 작용하였다. 남아공에 대한 국제사회의 다양한 금융 및 재정 압박 조치는 남아공의 경제상황을 급속히 악화시켰다. 이 여파로 남아공이 핵무기 개발과 시설 유지에 들어가는 비용지불에 부담을 느끼게 되었다. 결국 이런 이유로 남아공 정부는 핵무기 폐기를 결정하게 하게 되었다. 그러므로 미국을 비롯한 각 국가들이 취한 경제제재 조치는 남아공의 핵무기 보유를 단념케 하고 인종차별정책을 폐지하는 성과를 이뤄냈기 때문에 성공한 전략으로 평가할 수 있다.

남아공의 사례가 북한의 비핵화에 주는 함의는 다음과 같다. 첫째, 체제의 변화 없이 리더십 변화만으로도 핵폐기가 가능할 수 있다. 남아공에서는 민주화가 완료되기 이전에 핵폐기 결정이 이루어졌다. 개혁과 개방을 지향하는 지도자의 등장만으로도 비핵화 달성이 가능한 것이다. 그런데 북한에 어떤 지도자가 등장하느냐 하는 것은 외부에서 큰 영향을 미칠 수 있는 사안이 아니다. 따라서 우리의 개입과 선택의 가능성은 낮아진다.

둘째, 개혁과 개방을 지향하는 지도자가 등장하여 국제규범을 준수하고자 하는 경우, 신뢰할 수 있는 국제사회의 보상이 뒷받침되어야 한다. NPT 가입으로 남아공의 국제적 위상이 회복되고 대외경제 여건이 호전되지 않았다면, 드 클라크 대통령은 대내적 입지가 약화될 뿐만 아니라 개혁개방 정책을 꾸준히 추진하지 않았을 것이다.¹³⁴⁾

셋째, 북한이 핵폐기를 결정할 경우 그 결정은 핵정책의 변화만이 아니고, 보다 커다란 전략 내지 정체성 변화의 결과일 가능성이 크다. 드 클라크 대통령의 핵폐기 결정은 인종차별 정책의 철폐와도 관련있다. 핵폐기 결정의 궁극적 목적과 동기는 남아공의 정상국가화와 대외관계의 정상화였다. 달리 말하면 북한이 자신의 국가전략 내지 국가정체성을 ‘정상국가’와 ‘국제사회의 일원’으로 새로 정립할 때 핵폐기 결정이 발생할 가능성이 크다.¹³⁵⁾

3. 우크라이나

가. 핵무기 보유 및 비핵화 동기

우크라이나는 자체적인 핵무기 개발 계획에 따라 핵보유국이 된 것은 아니었다.

134) Peter Liberman, 2002, “The Rise and Fall of the South African Bomb,” *International Security*, Vol. 26, No. 2, 2001, pp. 45-86.

135) 한인택, 「핵폐기 사례연구: 남아프리카공화국 사례의 함의와 한계」, 『한국과 국제정치』, 제27권 제1호 2011년(봄) 통권 72호, 경남대학교 극동문제연구소, 2011, pp. 105-106.

1991년 구소련의 붕괴라는 외부 환경변화의 영향으로 자국에 배치되어 있던 구소련의 핵무기 때문에 자동적으로 핵보유국이 되었다가 국제협상을 통해 핵무기를 포기한 국가가 되었다.¹³⁶⁾

그러나 핵무기를 보유하게 된 우크라이나는 핵무기를 포기할 것인지 아니면 계속 보유할 것인지에 대하여 정치지도부내에서 고민과 갈등이 많았다. 정부는 완전한 제거를 원했으나 의회와 군에서는 일부라도 보유하고 있는 것이 자국의 이익에 유리하다고 보았기 때문이다.¹³⁷⁾

핵무기를 일부라도 보유하려던 이유는 먼저 구소련과 역사적으로 흑해를 중심으로 긴장과 경쟁관계를 유지하였던 배경에 있다. 민감한 관계에 있던 구소련에 대한 안보 차원에서 핵억제력을 확보하고자 하였던 것이다. 당시 우크라이나의 독립을 용인하지 않는 러시아로 부터 정치, 군사, 외교적 압박을 당하고 있었다. 러시아는 우크라이나의 주권을 무력화하여 러시아의 영향권에서 이탈하는 것을 막고자 하였다.¹³⁸⁾

그러나 국내 일부 반대여론에도 불구하고 핵포기 및 비핵화가 쉽지 않을 것이라고 예상했던 우크라이나는 단기간 내에 핵무기를 포기하고 러시아로 모든 핵무기를 이전하는 결정을 내렸다. 우크라이나가 핵을 포기한 이유는 먼저 핵무기가 우크라이나의 안보적 위협을 해소하는데 대단한 역할을 할 것이라고 평가되지 않았다. 충분한 준비 없이 독립하게 된 우크라이나는 내부적으로 정치안정과 경제발전, 국민통합 등의 과제를 해결해야 했다. 역사적으로 긴장관계를 유지하였던 러시아에 대한 핵억제력 확보도 중요하였지만 미국 등 국제사회와 또 다른 갈등을 야기할 수 있는 핵무기 보유는 당시 우크라이나의 대내외적 상황에서는 불안정성만 키우는 요인이 될 것으로 인식하였다.¹³⁹⁾ 또한 구소련의 붕괴된 직후의 상황에서 러시아의 안보위협이 우크라이나 체제

136) 1991년 12월 소련연방이 붕괴되면서 15개 신생독립국이 탄생하였다. 그 중 우크라이나, 벨라루스, 카자흐스탄 3개국은 자국 영토 내에 구소련의 핵무기를 배치하고 있었다. 이 중 소련과 상당한 긴장관계에 있던 우크라이나는 소연방이 해체 및 자국의 독립과 함께 자동적으로 세계 3위의 핵보유국으로 등장하였다. 조동준, 「리비아의 비핵화 선택 연구」, 『정세와 정책』, 세종연구소, 2006, p. 43.; Swaran Sing, "Ukraine: An Acid Test for US Nuclear Non-Proliferation," *Strategic Analysis*, Vol. 16, No. 10, 1994.

137) 은종화, 앞의 논문, pp. 185-186.; T.V. Paul, *Power versus Prudence: Why Nations Forgo Nuclear Weapons*, McGill: Queen's University Press, 2000, pp. 117-120.

138) 황지환, 「핵포기 모델의 재검토: 남아프리카공화국, 우크라이나, 리비아 사례를 통해 본 북핵 포기의 가능성과 한계」, 『세계지역연구논총』, 30집 3호, 한국세계지역학회, 2012, pp. 232-235.

139) Steven E. Miller, "The Case Against a Ukrainian Nuclear Deterrent," *Foreign Affairs*, Vol. 72, No. 3, Summer 1993, pp. 67-80.

를 위협할 정도는 아니라는 점도 있었다.

두 번째로 우크라이나는 핵무기 관리에 대한 기술적 재정적으로 유지할 능력이 없었다. 우크라이나 스스로 개발한 핵무기가 아니었으므로 실질적인 통제와 관리는 구소련에 의해서 이루어졌다. 우크라이나가 일부 핵무기라도 보유하고자 한다면 이를 전달할 인력과 기구를 새롭게 구성해야 하고 시설과 무기를 유지하기 위한 재원이 필요하며 핵무기 사용 전략과 정책 수립이 요구된다. 그러나 신생 독립국이 갖는 불안정한 여건 하에서 복잡한 조직과 막대한 예산을 마련하기 힘들뿐만 아니라 민감한 핵정책이 불러온 파장은 주변국가와 관계 형성에 부담이 될 것으로 분석되었다.¹⁴⁰⁾

핵무기를 포기하게 된 세 번째 이유는 우크라이나 독립 직후의 지극히 불안정한 정치경제 상황에 있다. 당시 우크라이나는 경제개혁에 실패하고 심각한 경제난에 빠져 있었는데 국제사회의 지원이 절대적으로 필요한 시기였다. 또한 러시아의 정치군사적 위협에 대응하기 위해서 핵무기를 보유하는 것은 미국과 서구사회로부터도 비난과 고립을 자초할 것으로 분석되었다. 따라서 우크라이나는 핵무기를 포기하고 비핵화를 통해서 미국 및 서방의 경제적 지원과 정치적 지지를 받는 것이 국가이익에 유리하다고 판단하였다. 결국 우크라이나는 이 핵무기를 가지고 자국에 대한 안전보장과 경제지원을 받고자 미국 및 러시아와 협상을 하고자 하였다.¹⁴¹⁾

네 번째 이유로는 우크라이나 국민들이 가지고 있는 핵에 대한 부정적 인식이다. 이는 우크라이나 정치가들에게 핵보유 여부를 결정할 때 중요한 고려사항으로 작용했다. 1993년 우크라이나 정부가 비핵화 결정을 국민들에게 물은 결과 46% 정도가 비핵화를 찬성했다. 이는 우크라이나 국민들의 비핵화 지지의 입장은 체르노빌(Chernobyl) 원전 사고가 큰 영향을 미쳤다고 볼 수 있다.¹⁴²⁾

다섯 번째 이유는 우크라이나 정치권의 일부 반발에도 불구하고 비핵화를 달성하려는 최고지도자의 정치적 결단이 중요했다. 당시 레오니드 크카프츠크(Leonid Kravchuk) 우크라이나 대통령과 그 뒤를 이은 쿠츠마(Leonid Kuchma)대통령 등 정치 지도부는 독립국가의 체제를 조기에 안정화하고, 시장경제를 성공적으로 도입하는데

140) 우크라이나가 핵무기 보유국의 지위를 유지하려면 여간 30~50억 달러 이상의 비용이 필요하다고 하였다. Ibid., p. 77.

141) Stephen J. Blank, "Proliferation and Non-Proliferation in Ukraine: Implications for European and US Security," *The Nuclear Non-Proliferation Regime*, Palgrave Macmillan UK, 1998, pp. 159-182.

142) 김영재, 앞의 논문, pp. 211-212.

국제사회의 지원이 반드시 필요하다고 인식했다. 또한 우크라이나가 소규모의 핵전력을 가지고 모호성을 유지하면서 전략적 이익을 확보하기에는 핵무기가 갖는 보유 가치가 낮다고 평가했었다.¹⁴³⁾

나. 핵무기 보유 및 비핵화 과정

1991년 8월 24일 우크라이나는 구소련으로부터 독립을 선언했다. 1991년 12월 1일 크라프추크(Kravchuk, 재임: 1991.12.~1994.10.)가 대통령에 당선됐고, 국민투표를 통하여 우크라이나는 독립국이 되었는데, 유권자의 84%가 참여한 투표에서 투표자의 90%가 독립을 지지했다. 이때 우크라이나의 비핵화 3대원칙도 선포하였다. 3대원칙이란 우크라이나가 핵무기 개발하지 않을 것과 다른 국가로부터 핵무기를 획득하지 않을 것, 어떠한 대량살상무기도 생산하지 않겠다는 것을 말한다.¹⁴⁴⁾

독립 당시 우크라이나가 보유한 대륙간 탄도미사일 핵탄두는 1,240개였던 것으로 추정된다. 또한 176개소의 전략미사일 저장고를 가지고 있었으며, 이외에도 많은 전술핵탄두 운반수단과 지휘통제 시설, 무기저장고, 정비지원 시설 등을 보유하고 있었다. <그림 3-2>에서 보는 바와 같이 프리루키(Pryluky)와 유진(Uzin) 지역에 공군기지와 무기고, 크멜린스키(Khmelnyskyy)와 페르보마이스크(Pervomaysk) 지역에는 대륙간탄도미사일 기지와 미사일 저장고가 위치해 있었다.¹⁴⁵⁾

우크라이나 독립 초기에는 러시아로부터의 공격가능성에 대비하고 안정된 국가 재원 마련을 위해 핵무기를 보유해야 한다는 여론이 형성되어 있었다. 1991년 12월 러시아는 카자흐스탄, 우크라이나, 벨라루스와 함께 구소련의 전략무기를 공동 관리하자는 알마티 선언(Almaty Declaration)에 합의하고 자국 내에 전술핵무기를 1992년 7월까지, 전략핵무기는 1994년까지 러시아로 이전하기로 하였다.¹⁴⁶⁾ 같은 해 러시아, 우크라이나, 벨라루스, 카자흐스탄 4개국은 미국과 리스본 의정서에 서명하였다. 우크라이나는 이 리스본 의정서를 근거로 러시아, 미국과 함께 START 협정 당사국이 되었다.

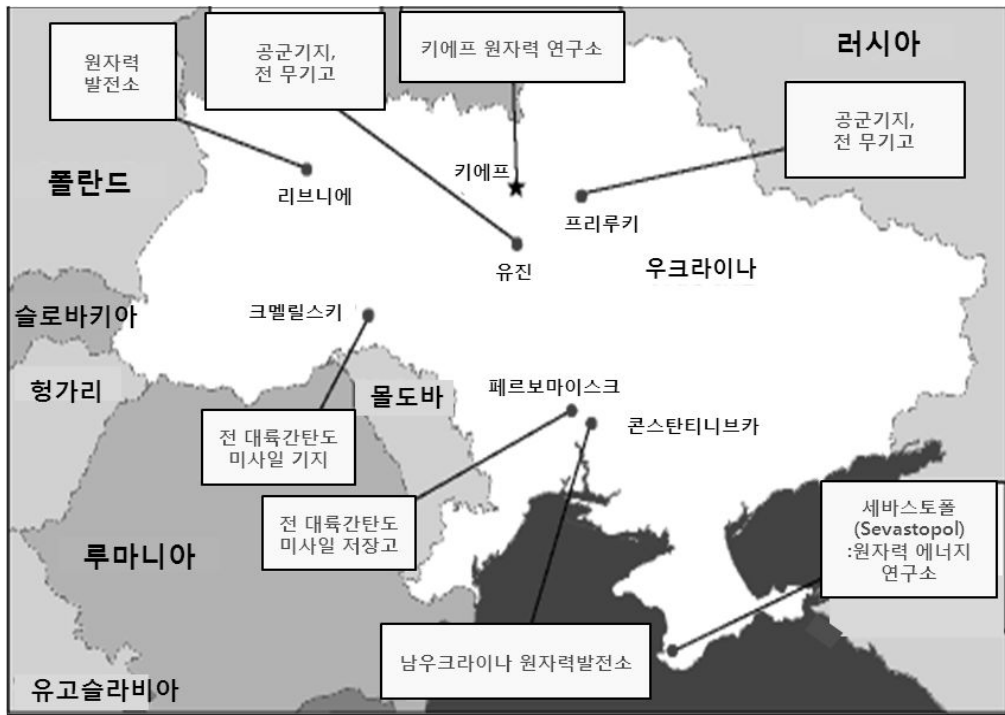
143) 정은숙, 「벨로루시, 우크라이나, 카자흐스탄 비핵화 사례」, 박기덕·이상현 편, 『북핵문제와 한반도 평화체제』, 서울: 세종연구소, 2008, p. 26.

144) Global Security Organization, "Ukraine Special Weapons," <http://www.globalsecurity.org/wmd/world/ukraine/> (검색일: 2017. 6.21.)

145) 조명철 외, 앞의 책, pp. 52-53.에서 재인용.

146) NTI, *Ukraine Profile Nuclear Chronology*, 2017.

<그림 3-3> 우크라이나의 핵무기 개발·보유 지역



* 출처: 조명철·김지연·홍익표, 『핵포기 국가에 대한 국제사회의 경제개발 지원 경험이 북한에 주는 시사점』, 연구보고서 10-24, 2010, p. 56.

그러나 우크라이나에 대한 러시아의 정치·군사적 압박과 위협이 높아지고 경제상황도 열악해짐에 따라 생존의 일환으로 핵무기 이전 합의를 중단했다. 1992년 11월 우크라이나의 유크노브스키(Ihor Yukhnovsky) 부총리는 자국이 보유하고 있는 핵무기를 경매로 다른 국가에 판매할 계획이라고 발표하였다. 그러나 우크라이나의 국방장관 모로조브(Kostyantyn Morozov)는 어느 국가나 기관에도 자국의 핵탄두를 판매할 계획이 없음을 밝히고 부총리의 발표를 철회하였다. 다음 달 유크노브스키 부총리는 매체를 통해서 우크라이나가 핵을 포기하는 대가로 국제사회의 경제지원을 기대한다고 하였다. 그러나 1993년 4월 모로조브 국방장관은 우크라이나는 어떠한 일이 있어도 핵무기를 보유할 것임을 천명하여 유크노브스키 부총리의 발언과 상반된 주장을 밝혔다.

1993년 5월 미국은 대(對)우크라이나 정책이 압력에서 협력으로 전환했음을 천명하고, 우크라이나의 핵무기 제거를 위한 경제지원을 발표하였다. 7월 우크라이나 의회는 우크라이나 영토내의 모든 핵무기는 우크라이나 소유이며, 향후 비핵화로 전환할 것이

라고 발표하였다. 11월 우크라이나 의회와 군은 핵보유 의지를 표명하였다. 즉 전략 핵탄두 42%와 투발수단 36%는 해체하되 잔여 핵무기는 모두 우크라이나가 계속 보유하게 될 것이라고 주장하였다.¹⁴⁷⁾ 1994년 1월 우크라이나, 러시아, 미국 정상들은 모스크바에 모여 3자협정(Trilateral Statement)을 체결하였다. 주요내용은 우크라이나가 핵을 포기하는 조건으로 미국과 러시아는 우크라이나와 안보협력 관계를 구축하고, 미국은 우크라이나에 경제지원을 제공하며, 우크라이나의 시장경제화 과정을 지원한다는 것이었다. 그리고 미국은 우크라이나, 러시아와 양국 탄두로부터 수거된 고농축우라늄 500톤을 119억 달러에 구매하였고, 러시아는 미국과 고농축우라늄을 저농축우라늄으로 바꿔 미국으로 운송한다는데 합의하였다.¹⁴⁸⁾

3자협정이 체결된 후 1993년에 미국과 러시아의 협력적 위협감소(CTR: Cooperative Threat Reduction) 프로그램에 따라 우크라이나의 비핵화 조치가 진행되었다. ‘넌 루가 프로그램(Nunn-Lugar program)’으로도 불리는 이 프로그램을 통해 우크라이나 내의 핵무기를 러시아로 이전하면서 핵 전문가의 교육과 재취업, 금전적 보상, 러시아로부터의 안전보장 등을 받을 수 있었다. CTR 프로그램에는 대량살상무기 제거, 이전, 불능화, 안전조치, 검증 등의 조치와 과학자들의 이동을 차단하는 내용을 포함한다.¹⁴⁹⁾

쿠즈마(Leonid Kuchma, 재임: 1994.10.~2004.12.) 대통령은 1995년 러시아와 우크라이나는 양국이 탄도미사일 조기경보시스템을 공동 구축하기로 하였다. 그러나 1998년 크림반도에 러시아군 배치문제가 우크라이나의 안보위협으로 인식되자 의회는 재(再)핵무장 필요성에 대해 논의하기 시작하였다. 그러나 쿠즈마 수상은 우크라이나가 독자적 핵무기 관리가 불가능하다는 이유로 비핵화 입장을 강력하게 표명하였다.

우크라이나는 1990년대 말까지 러시아의 위협을 이유로 핵무기의 보유를 위한 강력한 주장들이 있었으나 대통령과 국민들 대부분이 우크라이나의 비핵화에 대한 강한 의

147) 최용환, 「북핵문제에 대한 전략적 접근: 선행 핵개발 사례와 비교」, 『군비통제집』, 제39호, 서울: 국방부, 2006, pp. 112-114.

148) 임갑수·문덕호, 『유엔 안보리 제재의 국제정치학』, 파주: 한울, 2013, pp. 170-172.

149) 미국은 정치, 경제, 사회적으로 불안정한 구소련의 독립공화국들이 핵무기의 해체에 필요한 비용까지 부담하는 것은 현실적으로 어렵다고 보고 우크라이나, 벨라루스, 카자흐스탄에 대해 경제지원을 약속했다. 이것이 미 상원의원 샘 넌(Sam Nunn)과 리처드 루가(Richard Lugar)가 제안하여 성립된 ‘Nunn-Lugar’ 또는 ‘협력적 위협감축(CTR)’ 프로그램이다. CTR은 구소련의 핵무기, 생물무기, 화학무기를 해체하기 위해 약 60억 달러 상당의 재정적, 기술적 지원을 하여 새로운 핵무기 포기 모델을 제시했다. 우크라이나는 CTR 프로그램에 의해 총 4억 6천만 달러를 지원받았다. 정은숙, 앞의 논문, pp. 34-36.; 황지환, 앞의 논문, p. 235.

지를 일관되게 주장해 왔었다. 2000년 11월 쿠즈마 대통령은 우크라이나가 핵무기 개발 및 보유하는 일은 없을 것이라고 거듭 강조하였다. 2009년 4월 빅토르 유셴코(Vitor Yushchenko) 대통령 역시 우크라이나의 변함없는 비핵화 의지를 천명하고 2010년 핵안보정상회담(Nuclear Security Submmit)에서 우크라이나에 있는 모든 고농축우라늄(HEU)을 제거할 계획도 발표한 바 있다.

다. 평가와 함의

우크라이나는 핵무기를 스스로 개발 및 보유한 국가라기보다 구소련의 붕괴에 따라 독립하는 과정에서 구소련의 핵무기를 보유하게 됨에 따라 핵무기 보유국이 되었다. 우크라이나 내부적으로 핵무기 보유를 희망하는 여론도 있었기 때문에 우크라이나에 대한 국제사회의 비핵화 추진은 기존의 핵무기 보유국과는 다른 형태로 진행되었다.

첫째, 우크라이나는 협력적 위협감소(CTR) 프로그램 중심으로 비핵화를 시도하였다. CTR 프로그램은 핵확산 문제를 해결하기 위해서 관리의 연속성, 비군사화, 파괴 및 해체의 과정을 거치는 비핵화 프로그램을 실시하였다. 우크라이나의 CTR 프로그램은 구소련의 핵탄두를 러시아로 이동하여 무기체계의 해체하고, 군사적 프로그램을 비군사적 용도로 전환하는 과정으로 추진되었다.¹⁵⁰⁾

둘째, 우크라이나의 핵무기 및 관련물질 제거는 정부 간 통신망 구축, 전략공격무기 및 핵 기반시설 제거 사업을 중심으로 CTR 프로그램을 추진하였다. 미국은 우크라이나와 소통을 원활히 하고, 핵과 같은 전략무기 해체와 시설 제거할 목적으로 1999년까지 약 3억3850 달러를 지원하였다.¹⁵¹⁾

셋째, 핵통제 및 관리 강화 프로그램은 위기대응 훈련 및 장비 운용, 수출통제, 핵물질 통제 및 감사, 안전조치 프로그램 중심으로 진행되었다. 이를 통해 러시아로 핵탄두를 운반하는 동안 발생할 수 있는 사고에 대처하고, 중장기적인 핵물질 통제와 원자로 안전을 강화하는 선진기술 전수에 집중하였다.

넷째, 우크라이나의 비핵화는 군사부문의 민간영역으로 전환에 중점을 두었다. 국방협정 프로그램은 일자리를 잃게 되는 과학자, 기술자에 대한 일자리 제공과 기회를 제공하였고, 국방전환 프로그램은 공무원을 포함한 핵 관련 기술자들에게 주택을 제공함

150) 조명철·김지연·홍익표, 앞의 논문, pp. 117-118.

151) 김종선, 「북한의 비핵화 프로그램 전략을 위한 구소련의 사례연구」, 『북한연구학회보』, 제14권 1호, 2010, p. 106.

으로써 안정된 생활을 지원하였다. 그리고 과학기술센터 사업은 과학자 및 기술자들이 보유한 군사기술을 민간시장에 활용할 수 있도록 돕는 프로그램으로써 개인의 이익과 우크라이나의 경제를 발전시키는데 기여하였다.

북한에 주는 함의는 첫째, 우크라이나의 비핵화 사례는 핵개발 프로그램 제거가 아닌 핵무기 제거 사례라는 점에서 향후 북한이 생산 및 배치한 핵무기를 제거하는데 유용한 모델로 차용할 수 있을 것이다. 또한 북핵 문제처럼 체제유지와 생존에 관련된 정치적 협상이 아니라 핵무기 해체에 중점을 둔 기술적 협상이라는 점도 특징이다. 따라서 북핵 문제 해결과 관련하여 북한의 핵무기 개발 프로그램을 폐기하는 단계가 아닌 북한의 핵무기를 폐기하는 비핵화의 마지막 단계에서 적용할 수 있는 중요한 협상 중점과 절차를 제시해 주고 있다.

둘째, 북한과 비핵화 협상 과정에서 핵무기 포기를 유인할 수 있을 전략적 가치가 높은 제안을 발굴하고 북한의 정치지도부가 설득될 수 있는 국제적 환경 조성이 중요하다. 더불어 북한의 핵무기 포기 및 이전에 관한 외교적 국내외 법적인 여건 마련도 중요하다는 점을 보여 주고 있다.

셋째, 북한의 비핵화 과정을 지원하기 위한 예산 마련과 지원에 있어서 국내적 반대 여론을 설득할 수 있는 정책자문 기구와 핵무기 제거에 관여하는 전문 기술조직이 요구된다. 또한 북한의 핵무기 폐기를 정치적 장애없이 지원할 수 있도록 한국과 국제사회 및 관련국가의 법적, 제도적 요건도 갖추어야 한다는 점도 고려해야 할 부분이다.

넷째, 미국이 우크라이나에 최초로 적용한 협력적 위협감소(CTR) 제도가 핵무기 폐기에 대한 보상체제가 북한의 비핵화에도 성공적으로 운용될 수 있도록 할 필요가 있다. 그러기 위해서는 북한의 핵무기는 완전하고 검증가능하며 불가역적인 폐기, 이른바 CVID(Complete, Verifiable and Irreversible Dismantlement)에 입각한 핵폐기를 해야 한다. 그리고 북한의 핵무기 폐기비용과 보상비용으로 나누어 이 제도의 활용이 북한이 비핵화를 선택했을 경우 북한에 대한 핵폐기에 소요되는 경제적 부담을 해결하고 경제발전에 필요한 별도의 경제지원이 있다는 점을 설득해 나갈 필요가 있다.

마지막으로, 우크라이나는 경제적 외교적 고립문제를 해결하기 위해 핵무기를 포기 하였지만 북한은 정권의 생존과 체제 유지를 위해 핵무기를 개발하였다. 태생적으로 다른 핵무기 보유와 포기의 동인은 북핵 문제 해결이 우크라이나의 사례처럼 협상과 비핵화 달성 과정과 동일하지도 않으며 순탄하지 않을 것이라는 한계를 갖고 있다.

4. 리비아

가. 핵무기 개발 및 비핵화 동기

리비아는 핵개발을 강력하게 추진하던 중 핵무기 개발 초기 단계에 핵을 포기한 국가이다. 리비아의 핵무기 개발 동기는 크게 안전보장과 국가위상의 제고로 설명할 수 있다. 먼저 1969년 친미 정권을 군사쿠데타로 무너뜨린 리비아의 카다피는 이스라엘과 미국으로부터 자국안보를 확보하기 위한 수단으로 핵무기 개발을 시도하였다. 반이스라엘 정책을 추구하는 리비아는 1973년 욘 키푸르(Yom Kippur)전쟁¹⁵²⁾을 지켜보면서 이스라엘의 공격위협을 느꼈다.¹⁵³⁾ 반복되는 중동전쟁의 위기감은 리비아로 하여금 핵무기에 자국의 안보를 의존하고자 했다고 볼 수 있다. 그리고 리비아를 테러지원국가로 간주하던 미국이 1986년 트리폴리(Tripoli)와 벵가지(Benghazi) 폭격, 셸트만(the Gulf of Sirte)의 미국-리비아 전투기 충돌 이후에는 더욱 불안감이 고조되었다. 카다피(Muammar Gaddafi)는 미국과 이스라엘 공격에 대처하는 수단으로 핵무기의 개발을 결심하였다. 여기에는 1970년대 세계석유과동으로 벌어들인 막대한 석유자금도 핵무기 개발에 대한 자신감 형성에 기여한 것으로 보인다.

둘째, 카다피 대통령 및 정치집권층은 최소한 중동지역에서라도 리비아의 위상을 강화하고자 핵무기 보유를 추구하였다. 리비아의 정치지도부는 핵무기 보유를 선진국가화와 권력소유의 상징으로 간주하였다. 특히 중동 지역과 아프리카 지역에서 패권을 장악하고자 하는 카다피의 목표 달성에 핵무기 보유는 가장 확실한 수단으로 인식하였다.

그러나 리비아는 국제사회의 제재로 인한 경제난의 심화, 외교적 고립 그리고 카다피 정권을 위협하는 대내외적 요인 등이 복합적으로 작용하여 핵무기 개발을 포기한

152) 라마단 전쟁, 10월 전쟁, 제4차 중동 전쟁 또는 1973년 아랍-이스라엘 전쟁이라고 불리는 1973년 10월 6일부터 10월 25일까지 이스라엘과 아랍 연합군(이집트와 시리아가 주축) 사이에 있었던 전쟁이다. 전쟁은 욘 키푸르(유대교의 속죄일) 때 이집트군과 시리아군이 시나이 반도와 골란 고원을 기습하여 시작되었다. 이곳은 1967년 6일 전쟁 때 이스라엘에 점령된 지역이다. 아랍측은 전략적 기습에 성공하여 이스라엘군에게 큰 피해를 입히고 전진에 성공했으며 골란고원에서도 우세한 상황에 놓였다. 그러나 동원 병력이 증원된 이스라엘의 반격으로 아랍측이 밀리게 되고 이집트와 시리아의 수도가 위협받는 상황에서 미·소 양국의 제안으로 휴전하였지만 후에 제1차 오일 쇼크를 불러오게 된다. <https://ko.wikipedia.org> (검색일: 2017. 4. 9.)

153) Maalfrid Braut-Hegghammer, 'Libya's Nuclear Intentions: Ambition and Ambivalence', *Center Contemporary Conflict*, 2009, <http://calhoun.nps.edu/bitstream/handle/10945/11118/braut-hegghammerApr09.pdf?sequence=1> (검색일: 2017. 4. 9.)

것으로 보인다. 첫째, 국제사회의 경제제재는 리비아의 경제상황을 극도로 악화시켰다. 이러한 경제침체가 장기간 계속되면서 마이너스 경제성장과 실업률 증가, 임금 동결, 물가 상승, 보조금 삭감 등 경제상황이 악화되었다.

이러한 경제상황은 리비아가 민간항공기 폭파사건에 연루된 국가로 지목되면서 국제사회가 리비아에 경제제재를 가했기 때문이다. 리비아는 1988년 미국 팬암기 폭파 사건(일명 로커비 사건)과 1989년 프랑스 UTA 민간항공기 폭파 사건 용의자의 신병인도를 거부하였다. 이에 따라 미국을 포함한 관련국들은 해당 사건들을 유엔에 회부하였고 유엔은 1992년 4월부터 리비아에 대한 경제제재를 세 차례에 걸쳐 실시하였다. 리비아는 유엔의 제재로 상당한 경제적 타격¹⁵⁴⁾을 받았으며, 국제무역과 투자의 위축, 항공기 운항 중단에 따른 물자 반입 애로, 물가상승 경제운용에 많은 제약을 받게 되었다.

개별국 차원에서도 리비아에 대한 경제제재가 시행되었다. 미국의 경우 국제비상경제권한법(International Emergency Economic Power Act)에 따라 리비아의 상품교역, 재정 및 금융 거래, 해외자산 동결 등 포괄적 제재조치를 시행하였다. 1996년에 ‘이란, 리비아 제재법(ILSA: Iran Libya Sanction Act)’을 통과시켜 리비아의 테러를 지원하거나 대량살상무기 획득에 동조한 모든 국가에 대해 경제제재를 가하도록 하였다. 이 법안의 적용으로 리비아의 경제성장률은 급속히 하락되는 경제난을 초래되었다. 예를 들면, 1997년 리비아의 GDP 성장률이 -0.8%로 감소하였다. 따라서 리비아의 핵무기 개발에 필요한 자금과 물자 조달에도 어려움을 가져다주었다.

둘째, 리비아는 국제사회로부터 심각한 외교적 고립을 경험하였다. 항공기 테러 이후 1985년까지 리비아와 수교국들 중에 15개 국가가 국교단절을 선언하였다. 1995년 유엔 안보리제재 이후에는 186개국¹⁵⁵⁾이 리비아와 외교관계를 맺지 않았으며 그 숫자는 계속 늘어났다. 국제사회가 리비아와 외교 단절을 통해 리비아의 국제적 고립감을 심화시켜 리비아 정부가 변화의 필요성을 인식하고 핵무기를 포기하도록 하였다.

셋째, 리비아는 국제사회의 경제제재로 국민들의 경제생활도 곤란하게 만들었다. 이는 국민들로 하여금 정부에 대한 불만으로 나타났고, 이렇게 고조된 불만은 카다피 정권을 크게 위협하는 요인이 되었다. 또한 미국이 ‘2002년 핵태세보고서’에 리비아를 핵

154) 1인당 명목 국내총생산액이 1992년 7,430 달러에서 1999년 5,929달러로 위축되었다. 조명철·김지연·홍익표, 앞의 논문, p. 75.

155) 조동준, 「리비아의 비핵화 선택 연구」, 박기덕·이상현(공편), 『북핵문제 해결과 한반도 평화체제』, 판교: 세종연구소, 2007, pp. 31-46

선제공격 대상국에 포함시키고, 이라크를 침공 이후 미국의 군사행동에 위기감을 느끼고 미국과 관계개선을 시도하였다. 2003년 3월 영국에게 대량살상무기 개발 포기 의사를 제시하고 미국과도 비밀협상을 시작하였다. 리비아는 국제제재가 심각한 경제적 어려움을 불러온 상황에서 안보위기가 심각해지자 이를 타개하기 위한 선택으로서 핵포기의 결정을 하게 되었다. 국제사회의 입장에서는 리비아에 정치적, 경제적 보상을 해주고 핵무기 포기라는 자발적 결정을 유도한 것이라 볼 수 있다.

나. 핵무기 개발 및 비핵화 과정

리비아는 1969년부터 1979년 사이에 외국으로부터 완성된 핵무기를 구매 또는 핵무기의 핵심부품을 수입하려 하였다. 리비아는 1979년까지 중국과 구소련, 인도, 파키스탄, 프랑스, 니제르, 벨기에 등에 핵무기를 구입 또는 핵무기 제조기술을 획득하려고 다양한 접촉을 시도하였다. 1975년 미국과 서구국가에 있는 아랍계 과학자들에게 리비아에 핵무기 개발에 필요한 기술을 전수해줄 것을 요청하였다.¹⁵⁶⁾ 1975년과 1979년에 구소련과, 1976년에는 프랑스와 합의를 통해 원자로 구입 및 원자력발전소 건설을 추진하였다. 1977년부터 파키스탄으로부터 핵무기 생산에 필요한 지식과 기술을 전수받기 위해 파키스탄의 우라늄염 구입비용을 지원해주었다. 1978년 리비아는 인도와 인도의 해외채무를 리비아가 변상해주는 조건으로 핵무기 수출을 협상하기도 하였다.¹⁵⁷⁾

1980년에서 1992년 기간 동안 리비아는 핵프로그램을 최초 민간용으로 시작해서 차츰 군사적 용도로 전환하여 핵무기를 개발하고자 시도하였다.¹⁵⁸⁾ 1980년대에 리비아는 파키스탄, 인도, 구소련, 벨기에, 아르헨티나, 브라질 등과의 관계구축을 통하여 핵무기 제조 지식과 기술을 얻고자 하였다. 1981년 독일 기업으로부터 중거리 미사일 구매 시도를,¹⁵⁹⁾ 1982년 벨기에 기업으로부터 우라늄 사플루오루화(Uranium tetra Fluoride) 구매를 시도하였으나 실패하였다. 이에 1983년 미국은 리비아 과학자들에게 핵 관련 지식이나 기술이 전달되는 일체의 행위를 금지시켰다.¹⁶⁰⁾ 1984년 리비아는 벨기에 기

156) NTI, *Country Overview: Libya Nuclear Chronology*, 2017.

157) Joseph Cirincione, Jon B. Wolfsthal, & Miriam Rajkumar, *Deadly Arsenals: Tracking Weapons of Mass Destruction*, Washington DC: Carnegie Endowment for International Peace, 2002.

158) Elena Geleskul, "The history of the Libyan nuclear program: The reasons for failure," *Security Index*, Vol. 15, No. 2, 1987, pp. 139-145.

159) The Washington Post, *German Firm Denies Sale to Libya*, 1981.; The New York Times, *Libya Reported to Sign Contract to Buy Missiles*, 1981.

160) Anthony H. Cordesman, *Weapons of Mass Destruction in the Middle East*, Center for Strategic

업에 440MW 원자력발전소 두 개를 건설해줄 것을 요청하였으나 미국의 압력으로 성사되지 못하였다. 이후 구소련은 설트(Surt) 지역에 880MW 용량의 원자력발전소 건설 계약을 체결하였다.

<그림 3-4> 리비아 핵무기 개발·보유 시도 지역



* 출처: 조명철·김지연·홍익표, 『핵포기 국가에 대한 국제사회의 경제개발 지원 경험이 북한에 주는 시사점』, 연구보고서 10-24, 2010, p. 52.

1993년부터 2003년에 리비아는 원심 우라늄 고농축 기술을 습득하는데 주력하였다. 그러나 리비아의 핵무기 보유 추진정책에 대한 서구세계의 우려로 인하여 리비아에 핵무기를 수출 또는 생산에 필요한 기술 이전을 금지시켰다.¹⁶¹⁾

1990년대 리비아는 칸(Abdul Qadeer Khan) 박사를 통해 원심분리기 완제품과 부품들을 도입하여 핵무기 개발 계획을 진행하였다. 1995년 이라크 핵과학자 자파르 디아(Ja'far Dhia)는 시디 아부 자리크(Sidi Abu Zarik)에 있는 핵과학자, 전문가 및 기술자

and International Studies, 2003.

161) Sharon Squassoni, *Globalizing Cooperative Threat Reduction: A Survey of Options*, CRS Report for Congress, 2006.; Sharon Squassoni & Andrew Deickert, *Disarming Libya: Weapons of Mass Destruction*, CRS Report for Congress, 2004.

들에게 핵농축 기술을 전수하였다. 같은 해 우크라이나와 전략적 협력관계를 구축하고 핵, 미사일 제조에 필요한 지식과 기술을 전수받기로 합의하였다. 1997년에는 유럽식 구형 L-1 원심분리기 20개와 L-1 200개 제조에 필요한 부품을 함께 수입하고, 러시아와 1970년대 타주로 연구용 원자력센터 복구계획에 합의하고, 이듬해 800만 달러 규모의 계약을 체결하였다.¹⁶²⁾ 2000년 리비아는 L-2 원심분리기 두 개를 제공받고 파키스탄으로 의심되는 국가에서 1만 개의 L-2 원심분리기를 주문하였다.¹⁶³⁾

2001년부터 2002년까지 리비아는 파키스탄으로부터 핵무기 설계도와 제조 기술, 부품제조에 관한 정보를 받았다. 2002년에 미국과 이스라엘은 이라크와 북한의 기술을 지원받은 리비아가 장거리 미사일과 핵무기를 제조하고 있고 사우디는 개발 자금을 지원하고 있다고 발표하였다. 리비아는 1969년부터 2003년까지 핵무기 개발에 30년 이상 다양한 방법을 시도하였으나 이들의 수준은 초보단계에 머물렀다.

국제사회가 리비아에 적용한 경제제재는 다음과 같다. 1970년부터 1991년까지는 미국에 의한 경제제재 시기로 볼 수 있다. 미국은 1974년 리비아를 테러지원국가로 지정하고 리비아에 대한 경제제재를 하였으나 미국의 석유수입 증가로 리비아의 수출은 성장세를 기록하였다. 그러나 1980년대에는 미국이 리비아에 한층 강화된 경제제재를 시행하여 효과가 나타났으며 1987년부터는 리비아와 교역이 중단되었다.

1991년에서 1996년에는 유엔 중심의 경제제재가 적용되었으나 리비아 경제에 가시적 성과를 나타내지 못하였다. 리비아 경제가 석유산업에 대한 의존도가 높는데 유엔제재는 리비아의 항공과 여행 산업에 제재의 초점이 맞추어져 있었기 때문이다.

1996년에서 2004년까지 경제제재는 미국이 주도한 이란-리비아 제재법을 중심으로 추진되었다. 이 법은 리비아의 석유산업을 겨냥하면서 리비아와 협력관계인 기업에도 적용되었기 때문에 효과적이었다. 이 법이 발효되면서 리비아는 경제성장이 둔화되고 장기간 경기침체, 물가폭등, 실업률 증가, 재정적자 증대 등을 겪어야 했다.

리비아의 핵무기 포기 절차는 2003년 3월 카다피가 영국과 미국에 대량살상무기 해체를 위한 협상을 시도하면서 시작되었다. 카다피의 이러한 행동의 변화는 미국이 이라크를 침공한 것에 영향을 받은 것으로 알려져 있다. 9월 리비아가 미 펜암 항공기 폭파사건에 연루된 것을 인정하고 피해자 가족들에게 수백만 보상하겠다는 발표를 한 이후 유엔은 리비아에 대한 경제제재를 해제하였다. 12월 리비아는 영국 및 미국과 비

162) Joseph Cirincione, Jon B. Wolfsthal, & Miriam Rajkumar, *Deadly Arsenals: Tracking Weapons of Mass Destruction*, Washington DC: Carnegie Endowment for International Peace, 2002.

163) NTI, *Country Overview: Libya Nuclear Chronology*, 2017.

핵화 결정을 공식적으로 발표하였다.

2004년에 리비아는 대량살상무기 프로그램 포기 1단계로 IAEA 사찰단의 입국을 허용하였다. 같은 해 2단계 조치로 핵 및 화학무기에 대한 사찰을 허용하고, 대량살상무기와 관련된 장비를 해체하고 반출하도록 하는 조치를 시행하였다. 리비아가 대량살상무기 해체작업에 착수한 4월 리비아를 ILSA법 명단에서 제외시켰다. 이후 미국은 리비아에 대한 제재조치 해제를 조금씩 확대해 나갔다. 리비아는 2005년 3단계 조치를 실시하여 11월에는 핵무기 개발 프로그램 포기를 완료하였다.¹⁶⁴⁾

국제사회는 리비아가 핵무기 포기 결정을 한 이후 리비아와의 관계개선을 도모하였으며 리비아와의 정치 및 경제협력 범위를 확대해 나갔다. 2006년 5월 부시 행정부는 미국이 리비아와 외교관계를 복원할 것이라고 발표하였다. 같은 해 6월 영국은 리비아에 대한 핵 이용 기술지원을 약속하고 평화 및 안보협력 각서에 서명하였다. 같은 달 미국은 리비아를 테러지원국 명단에서 삭제하였다. 2007년 4월 러시아는 리비아에게 평화적 핵 이용과 관련한 지식과 기술을 전수할 것임을 발표하였다. 2008년 4월 미국은 리비아와 정부 및 비정부 간 교류 활성화 계획을 발표하고, 러시아는 리비아가 빌린 45억 달러의 부채를 탕감해주었다. 2009년 7월 리비아는 캐나다 등 6개국과 평화적 원자력에너지 이용 각서를 체결하였고, 2010년 3월 리비아와 러시아는 양국 사이에 투자, 교육, 에너지 분야에서 협력을 논의하였다.

다. 평가와 함의

리비아는 1970년대에 핵무기 개발을 적극적으로 추진하였지만 핵무기를 개발 이전에 핵개발을 포기하고 비핵화를 선택한 국가이다. 리비아는 국제사회에서 북한과 같이 불량국가로 인식되었던 국가이자 오랜 기간 핵개발을 다방면에 걸쳐 추진하다가 비핵화를 실행한 경우라서 북한의 주는 의미가 크다고 본다. 또한 핵무기 개발을 추진했던 카다피 정권이 비핵화도 선택했던 점에서 특이한 사례라 할 수 있다.

리비아가 핵무기를 포기하는 데에는 국제사회의 경제적, 외교적 제재가 가장 큰 영향을 준 것으로 보인다. 세 개의 유엔 안보리결의 제재와 미국의 이란-리비아 제재법

164) Samia Amin, "Recent Developments in Libya," *Carnegie Endowment for International Peace Report*, 10 February 2004.; IAEA, *Implementation of the NPT Safeguards Agreement of the Socialist People's Libyan Arab Jamahiriya*, 20 February, 2004.; IAEA, *Removal of High-Enriched Uranium in Libyan Arab Jamahiriya*, 8 March 2004.; IAEA, *Implementation of the NPT Safeguards Agreement of the Socialist People's Libyan Arab Jamahiriya*, 30 August 2004.

으로 인하여 리비아의 경제가 1990년대에 치명적인 타격을 입은 것으로 알려져 있다.¹⁶⁵⁾ 또한 리비아가 테러지원국으로 지명된 이후 유엔과 미국을 중심의 제재로 인해 리비아의 수교국이 감소하는 외교적 고립 국가가 됐던 것으로 보인다.¹⁶⁶⁾

또한 리비아는 실제 핵무기 개발에 필요한 충분한 기술을 확보하지 못했기 때문에 핵무기를 포기할 수밖에 없었다. 독자적인 기술 개발은 물론 국외 전문가에 의한 기술 전수, 핵물질 및 핵무기 수입 등의 시도가 모두 거부·차단당하여 핵무기 보유가 사실상 불가능하다는 결론에 따라 핵포기를 결정한 것으로 보인다.

그리고 리비아의 핵포기는 미국 및 국제사회의 리비아에 대한 잠재적인 공격위협 증가와 국내정치적 도전을 대응하는 전략 변화라고 볼 수도 있다. 미국과 이스라엘의 안보위협 때문에 핵무기를 보유하고자 한 것이 오히려 리비아의 안보를 악화시키는 상황을 야기하자 비핵화를 선택할 수밖에 없었다는 것이다.¹⁶⁷⁾

리비아가 핵포기 선언이 이라크의 사담 후세인이 체포된 직후에 있었다는 점, 리비아의 우라늄 농축시설 해체 발표가 미국의 아프가니스탄과 이라크를 공격한 시점이었던 점에서 미국의 선제공격이 리비아의 핵개발 정책 변화에 영향을 주었을 가능성이 있다.¹⁶⁸⁾ 미국이 반테러 전쟁 과정에서 리비아가 파키스탄처럼 미국의 잠재적 동맹자로 부각되었고, 리비아 내부적으로 이슬람 근본주의자들의 영향력 확대를 인식한 카다피가 정권 강화를 위한 대응이 필요했을 것으로 보인다. 따라서 리비아는 현실적으로 가능하지도 않은 핵무기 보유를 계속 추구하기보다는 반테러 전쟁의 와중에 국제사회의 제재를 피하고 정치적, 경제적, 외교적 이익으로 보상받을 수 있다는 기대에서 비핵화를 결정했을 가능성도 있다.¹⁶⁹⁾

북한은 리비아가 비핵화를 선택하였기 때문에 미국 등 서구국가들에게 주권을 침탈당하고 있다고 인식하고 있다. 리비아의 비핵화 사례가 북한으로 하여금 더욱 핵무기 보유에 대한 열망과 확신을 자극하고 있는 것이다. 리비아의 사례에서 보듯이 강력한 군부 집권 및 독재국가의 핵무기 개발과 비핵화 결정은 최고지도자 및 집권세력의 인

165) Ray Takeyh, "The Rogue Who Came in from the Cold," *Foreign Affairs*, Vol. 80, No. 3, 2001, p. 63.; Sharon A. Squassoni and Andrew Feickert, "Disarming Libya: Weapons of Mass Destruction," *CRS Report for Congress*, 22 April 2004.

166) 조동준. 앞의 책, p. 76.

167) Etel Solingen, *Nuclear Logics: Contrasting Paths in East Asia and the Middle East*, Princeton: Princeton University Press, 2007, pp. 214-216.

168) David Iganatius, "A Gaddafi Cover-Up," *Washington Post*, 26 October 2004.

169) Eric Schmitt, "U.S. General Envisions Libya as Possible Ally," *New York Times*, 27 March 2004.

식과 선택이 중대한 요소이며 그래야만 가시적인 추진이 가능함을 보여주고 있다.

잠재적 핵무기 보유를 열망하는 국가나 집단들이 현재에도 존재하고 앞으로도 생겨날 것이다. 이런 열망국과 집단은 북한에게는 핵확산을 위한 좋은 고객이며 빈약한 경제를 보충할 자원들이 될 것이다. 향후 북한의 핵확산은 저렴한 비용으로 지역에서 우위를 점하려는 경쟁국, 강대국의 신화를 키워가는 신생국가들의 염원을 충족에 시키면서 핵무역으로 이익을 취한 제2의 파키스탄국가가 될 가능성이 높다.

5. 이란

가. 핵무기 개발 동기 및 배경

이란이 핵개발 계획의 이유를 핵 비확산조약(NPT) 제4조에서 가입국의 권리로 보장하고 있는 ‘평화목적의 원자력 연구, 생산 및 이용’이라는 것이다. 그러나 핵개발 관련 활동의 불투명성과 매장량이 세계 4위인 막대한 석유와 매장량 세계 2위인 천연가스 자원을 갖고 있는 이란이 원자력 발전소 건설이 굳이 필요한지에 대해 의문이 많다. 이런 의문에 반론도 많다. 이란의 핵개발은 체제의 안정과 발전을 위해, 청년층의 일자리와 새로운 산업기반 육성 등 국민에게 경제안정과 생활수준 향상을 중요하다는 것이다.¹⁷⁰⁾ 물론 핵개발이 핵무기 개발로 연결하여 파악하는 것은 국제정치 및 국가관계의 문제일 것이다.

핵개발의 초기 목적은 역내 세력 경쟁과 국가 경제력에서 우위 확보를 통한 체제 유지에 있었다. 당시 이란은 중동 이슬람권의 패권 확보를 위해 이라크와 경쟁 중이었다. 핵개발로 이라크와의 경쟁구도를 유리하게 이끌고 패권국가로 부상하려는 목적이 있었던 것이다. 또한 핵개발은 국가경제에도 긍정적인 효과를 줄 것으로 기대되었다. 핵개발은 당시 선진국만이 가질 수 있는 높은 수준의 기술로 기술적 가치가 있었으며 핵에너지 등 부수적인 산업에서 우위를 의미했던 것이다.

그런데 1979년 혁명 이후 대내외 상황은 변화하였다. 팔레비(Pahlavi) 왕조의 몰락과 호메이니(Ruhollah Khomeini) 중심의 이슬람 정통주의 정부수립으로 미국과 이스라엘, 그리고 이란 간 관계는 급속도로 악화되었다. 이라크가 이란을 침공하여 시작된 양국 전쟁은 1980년 9월부터 1988년 8월까지 약 8년 간 지속되었다. 전쟁 중인 1981년 6월

170) Kaveh L. Afrasiabi, *Iran's Nuclear Program: Debating Facts Versus Fiction*, Charleston: Booksurge Publishing, 2006, pp. 19-20.

이스라엘이 바그다드 외곽에 위치한 오시라크(Osirak) 원자로를 폭파하면서 중동지역, 특히 이란에 대한 이스라엘의 공격이 현실화될 가능성을 배제할 수 없었다. 특히 이스라엘은 핵을 보유하고 있었다. 또한 1991년 걸프전과 2003년 이라크 전쟁 이후 이란은 미국의 선제공격 가능성을 의식하기 시작했다. 이러한 사건들로 이란은 외부로부터의 안보적 측면에서 핵개발의 필요성을 더욱 절감하게 되었다. 즉, 이란은 초기에는 안보 모델, 국내정치모델, 경제모델의 복합적 동기가 작용하여 핵개발에 나섰다. 이후 안보환경의 변화에 따라 안보모델이 강력히 발현된 것으로 판단된다.

나. 핵개발 및 비핵화 과정

이란 팔레비 왕조의 마지막 왕이었던 모하마드 레자 샤 팔레비(Mohammad Reza Shah Pahlavi, 재위: 1941~1979) 시기에 이란의 핵프로그램 개발이 시작되었다. 1959년 팔레비(Shah Pahlavi) 정권은 미국과 ‘원자력평화협정’을 체결하고, 테헤란 대학 원자력연구센터(TNRC: Teheran Nuclear Research Center)를 설립하였다.

1958년 IAEA에 가입하고, 1960년대 말에는 미국으로부터 5MWt급 연구용 열중성자로를 도입하였으며, 1968년 NPT에 가입하고, 1970년에 비준하였다. 1971년에는 ‘중동 비핵무기금지대화’를 선언한 이후 줄곧 유엔총회에서 핵의 군사전용을 반대했다. 1974년에는 원자력청(AEOI: Atomic Energy Organization of Iran)을 세우고, 전국에 원자로 22기의 건설을 포함한 ‘원자력 발전 20년 계획’을 발표하였다. 그에 따라 프랑스, 서독 등 유럽기업과도 원자력 관련 계약이 체결되었다. 이렇게 이란이 대규모 핵개발 계획이 국제지원을 받을 수 있었던 것은 전적으로 샤 정권이 미국을 비롯한 국제사회에서 ‘친미 안정정권’으로 간주되었기 때문일 것이다.¹⁷¹⁾

그러나 1979년 호메이니 주도하에 반미적 이슬람혁명^d 발생하여 팔레비 국왕은 실각되고 이슬람 공화국이 성립되었다.¹⁷²⁾ 그에 따라 핵개발과 관련된 프로그램도 중단되었다. 이란 혁명정권은 기존의 핵개발 계획을 전면 재고하고자 하였다.

알리 하메네이(Ali Khamenei, 재임: 1981~1989.) 제3·4대 대통령 시기인 1985년 6월 핵개발 계획을 재개하였다.

171) 요시무라 신타로(吉村慎太郎), 「이란 핵문제의 근저」, 요시무라 신타로 외 지음·김선희 옮김, 『핵확산 문제와 아시아: 핵 억지론(抑止論)을 넘어서』, 서울: 도서출판 문, 2012, pp. 168-169.

172) 1980년 미국과의 관계는 단절되고, 역내 테러단체를 지원한 이유로 1984년 테러리즘 지원국가로 지정되어 각종 다양한 제재를 받았다. 정은숙, 「‘이란-P5+1’ 핵해결을 타결: 내용, 전망, 시사점」, 『세종논평』, No. 295, 2015.

그러나 악바르 하세미 라프산자니(Akbar Hashemi Rafsanjani, 재임: 1989~1997.) 대통령은 1992년에 이란-러시아 핵기술협력협정을 체결하고, 1992년에 5MW원자로 및 27KW 소형 중성자로를 가동하였다. 그러나 이 시기에는 미국의 대(對)이란 적대정책으로 인해 핵개발 추진이 원활하지 못하였다. 미국 클린턴 행정부는 독일과 아르헨티나가 1974년에 착공하고 중단되었던 부셰르(Bushehr) 원전 공사 재개를 철회하도록 압력을 행사하였다. 중국에는 1992년 체결한 원전 4기 건설과 연구센터 건립 계약을 파기토록 했으며, 1995년 부셰르 원전 1기를 2001년까지 완성하기로 계약한 러시아에게는 미국이 무기거래상의 편의를 봐주는 대가로 부셰르 원전 건설을 지연시켰고 대이란 무기거래 계약도 취소토록 종용하였다.

그리고 미국은 대(對)이란·이라크 이중봉쇄 정책의 일환으로 1995년 4월에 통상·투자금지조치(행정명령 12959), 1996년 8월에 이란-리비아 제재법안(ILSA: The Iran-Libya Sanctions Act)¹⁷³⁾을 통과시켰다. 이에 따라 라프산자니의 전후 경제부흥은 사실상 실패하였다.

모하마드 하타미(Mohammad Khatami, 재임: 1997~2005) 대통령은 ‘문명 간 대화’ 노선을 추구하여 미국과의 관계개선을 시도하여 일부 진전되는 모습도 보였다. 그러나 부시 행정부의 ‘테러와의 전쟁’과 2002년 1월 연두교서에서 북한과 이란을 ‘악의 축’으로 명명하였고, 8월 14일에 이란의 반정부단체인 이란국민저항평의회(NCRI : National Council of Resistance of Iran)가 워싱턴에서 기자회견을 열고, 이란 나탄츠(Natanz)의 우라늄 농축시설 및 아라크(Arak)의 중수생산시설이 비밀리에 건설 중임을 폭로하였다.¹⁷⁴⁾

이란의 핵 의혹의 진상을 확인하기 위한 IAEA의 핵사찰이 시작되면서 이란 핵개발의 실체가 드러나기 시작했다. 나탄츠의 우라늄 농축시설은 연간 10~12kg의 고농축우라늄(HEU) 생산 능력을 갖추고 있었고, 레이저를 이용한 우라늄 농축 기술도 시도하였다. 테헤란 인근의 칼라예(Kalaye) 전력회사에서는 우라늄 농축 활동이 있었다는 증거가 포착되었다. 그리고 2003년에 소규모의 플루토늄 추출을 위해서 재처리를 실시한 바 있었다고 시인했다. 이로써 이란이 핵확산금지조약(NPT) 회원국이면서 IAEA에 핵

173) 이 법률은 리비아에 대한 제재가 유명무실화하면서 2006년 10년을 기한으로 하는 이란만을 제재하는 일몰법으로 바뀌었다. 이란의 에너지 분야에 대한 미국 또는 제3국의 개인이나 회사의 투자를 막는 내용이 골자다. 이란이 핵무기를 개발하고 테러조직을 지원한다는 이유로 미국이 제정한 징벌적 조치다. 『美 상원 이란제재법 10년 연장 가결...이란 "핵합의 위반" 반발』, 『연합뉴스』, 2016.12. 2

174) Douglas Jehl, "Group Says Iran has Secret Nuclear Arms Program," *The New York Times*, November 17, 2004.

관련 시설의 존재와 활동사항을 정확히 알릴 의무를 이행하지 않았음이 밝혀졌다.¹⁷⁵⁾

2003년 6월 국제원자력기구(IAEA)가 이란의 핵 활동 보고 의무를 이행하지 않은 것을 지적하면서 핵 문제를 둘러싼 이란과 국제사회의 갈등이 공식적으로 시작되었다. 국제원자력기구(IAEA)·EU 3국(영·프·독)과 하타미 정부 사이에 교섭이 실시되고 2003년 테헤란 공동성명(Tehran Agreed Statement),¹⁷⁶⁾ 2005년 파리협정(Paris

<그림 3-5> 이란의 주요 핵시설



* 출처: 『연합뉴스』, 2015.3.20.

175) 류재수, 「이란 핵문제의 기술적 측면: 핵시설, 핵사찰 그리고 핵능력」, 『한국원자력연구소 정책연구부 보고서』, 한국원자력연구소, 2006.

176) Iran Ministry of Foreign Affairs, *Statement by the Iranian Government and visiting EU Foreign Ministers*, October 21, 2003.

Agreement)¹⁷⁷⁾ 가 성사되었다.¹⁷⁸⁾ 하타미는 전 정부의 전후 부흥 실패와 보수파 주도의 정치사회의 패배 상황에 반대하는 정치사회세력을 결집하여 압도적인 지지로 대통령에 당선되었다. 그러나 미국의 ‘이란 적대시 정책’은 이란의 개혁파의 입지를 좁히는 결과를 가져왔다. 하타미 개혁 정책의 실패, 부시의 이란 적대정책, 이란 당파대립, 이스라엘의 영향 요소 등이 이란 핵문제 해결을 복잡하게 만드는 변수들이다.

2005년 6월 선거에서 선출된 강경 보수파인 마무드 아마디네자드(Mahmoud Ahmadinejad, 재임: 2005~2013)는 당선 직후 기자회견에서 이란의 핵개발은 고유의 권리로서 침해받을 수 없다고 주장하였다. 2006년 1월 핵의 평화적 이용에 관한 기술개발과 연구를 재개한다고 통보하고, 이스파한 우라늄 변환 시설의 봉인을 해제했으며, 우라늄 농축에 성공했다고 발표하면서 ‘핵국가 클럽(nuclear club)’ 가입을 선언했다.

이와 같은 이란의 행동들은 이전에 유럽연합(EU)과의 체결했던 ‘농축 유예’ 합의를 파기하는 의미로 간주되었고 서방과의 긴장을 고조시켰다. 결국 미국의 주도로 유엔 안보리는 2006년 12월 이란 제재 결의안을 시작으로 총 네 차례의 결의안을 채택하면서 2010년 6월까지 이란에 대한 제재를 강화해 나갔다.¹⁷⁹⁾ 동시에 EU 3국 외에 미국, 러시아, 중국이 새롭게 이란과의 핵협상에 참가하였다.

이란은 2010년 첨단원심분리기 개발을 발표한데 대해 미국은 포괄적 이란 제재법 통과 및 금융제재로 대응했다. 2011년에는 20% 농축우라늄을 50kg 이상 생산했다고 이란이 발표했고, 미국은 강력한 이란제재 방안이 포함된 국방수권법을 의결했다. 2012년 유럽연합이 이란 석유 금수 계획을 발표하는 등 이란과 국제사회는 서로 강경자세와 긴장상태를 계속 이어갔다.

그러나 2013년 8월 온건 중도파인 하산 로하니(Hassan Rouhani, 재임: 2013~현재¹⁸⁰⁾) 정권이 출범하면서 핵협상에 진전이 생겼다. 2013년 11월 주요 6개국과 이란 간 제네바 중간합의, 즉 ‘공동행동계획(JPOA: Joint Plan of Action)’이 성사되었다. 이어

177) International Atomic Energy Agency, *Communication dated 26 November 2004 received from the Permanent Representatives of France, Germany, the Islamic Republic of Iran and the United Kingdom concerning the agreement signed in Paris on 15 November 2004*, INF/CIRC-637, November 26, 2004.

178) 요시무라 신타로(吉村慎太郎), 「이란 핵문제의 근거」, 요시무라 신타로 외 지음·김선희 옮김, 『핵확산 문제와 아시아: 핵 억지론(抑止論)을 넘어서』, 서울: 도서출판 문, 2012, pp. 163-164.

179) UN안보리 대(對)이란 제재결의안 1737호(2006.12.24.), 제재결의안 1747호(2007. 3.24.), 제재결의안 1803호(2008. 3. 3.), 제재결의안 1929호(2010. 6. 9.), 양무진, 앞의 논문, pp. 65-66.

180) 로하니 2017. 5. 19일 대통령 선거에서 재선에 성공했다. 「이란 국민은 개혁·개방을 택했다…로하니 대선 압승」, 『매일경제』, 2017. 5.21.

서 2015년 7월 14일 오스트리아 빈에서 ‘포괄적 공동행동계획(JCPOA: Joint Comprehensive Plan of Action)’으로 공식 타결되었다. 로하니는 핵 개발 축소를 조건으로 미국과 EU, 그리고 유엔안전보장이사회가 부과한 강력한 경제 제재를 완화하는 핵 합의를 이끌어냈다.¹⁸¹⁾

다. 평가 및 합의

이란의 핵개발은 궁극적으로 완전한 핵연료주기 완성을 통해 독자적인 핵능력을 보유하려고 노력해 온 것으로 보인다.¹⁸²⁾

미국과 이란 양국 간 핵협상의 진전에 영향을 준 요인은 무엇일까? 첫째, 석유 매장량 세계 5위이고 천연가스 매장량은 세계 2위인 이란은 페르시아만과 카스피해를 연결하는 유일한 국가이다. 특히 이란은 카스피해 연안 국가들과 경제협력기구를 결성하여 에너지 협력을 강화하고 있으며 이는 미국이 이란의 중요성을 무시할 수 없다는 것을 의미한다. 또한 이란은 러시아와 자원을 통해 관계를 발전시키려 했다. 이란과 러시아의 협력적 관계가 긴밀해 진다면 유럽에서 러시아의 영향력은 무시할 수 없게 된다. 즉, 이란은 경제적, 정치적 측면에서 중요한 국가인 것이다. 따라서 미국은 이란의 움직임을 간과할 수 없었고 초기 대응은 제재에 초점이 맞추어졌다. 1996년 ‘이란·리비아 제재법안(ILSA: the Iran-Libya Sanction Act)’을 통해 경제적 압박정책을 가했고, 9.11테러 이후에는 이란을 이라크, 북한과 같이 ‘악의 축’으로 규정하며 정치적·군사적 제재를 병행하였던 것이다.

둘째, 이란의 전략적 가치가 미국에 대한 위협으로 인식하여 제재를 불러왔다면, 협상으로 이끈 요인은 이란의 국내적 변화였다. 2013년 8월 친미 성향의 로우하니 정권은 중도파로 서방과의 관계 개선에 적극적이며 핵협상에도 적극적이었다. 그 배경에는 미국, EU 및 유엔의 경제제재로 국가경제가 파탄이 난 상황에서 핵 협상을 통해 경제난을 극복하려는 의도가 담겨 있다. 오바마 행정부는 이란의 최고 지도자 하메네이

181) 2015년 7월 21일 유엔안전보장이사회는 2006년 이후 적용해온 7개의 대이란 제재를 해제하였다. 「유엔, 이란 제재 모두 해제...6개국 핵협상 포괄적공동계획 공식 추진」, 『글로벌이코노믹』, 2015. 7.21.; 미국, EU는 2016년 1월 17일 해제하였다. 『연합뉴스』, 2016. 1.17.

미 국무부는 제재면제 시한 만료를 하루 앞두고 이란과 체결한 핵합의인 ‘포괄적공동행동계획(JCPOA)’에 따라 이란에 대한 제재를 계속 면제하기로 했다고 밝혔다. 「트럼프, 대신 앞둔 이란에 핵 제재 면제 연장」, 『매일경제』, 2017. 5.18., 12면.

182) 황지환, 「핵비확산체제에 대한 도전: 북한과 이란」, 백진현 편, 『핵비확산체제의 위기와 한국』, 서울: 도서출판 오름, 2010, p. 272.

(Ayatollah Ali Khamenei)의 자금을 동결하는 압박 정책을 펴면서 한편에서는 이란과 1대1 비밀 협상을 추진하였다. 그리고 2014년 11월 24일 제네바에서 P5(미국, 러시아, 영국, 프랑스, 중국)+1(독일) 3차 회의가 성사되었고, 2015년 4월 ‘공동행동계획(JPOA: Joint Plan of Action)’에 합의하였다. JPOA는 이란이 국제원자력기구의 특별사찰에 응하고 핵연료의 재처리 건설을 금지하는 대신 유럽과 미국은 6개월 동안 경제적 제재를 완화하는 내용을 담고 있다. 미국의 경제적 압박전략이 이란의 경제난을 가중시켰고 이란의 정권변화가 이루어지면서 타협을 이루어 낼 수 있었다.

그러나 미국을 비롯한 중동 여러 국가들 사이에는 회의적인 반응도 나오고 있다. 특히 이스라엘과 사우디아라비아는 이러한 타협이 이란에게 오히려 핵무기를 개발할 수 있는 시간만 벌어주는 행위라고 비난하고 있다.

이란이 핵무장하게 되면 예상되는 문제들을 다음과 같이 생각해 볼 수 있다. 첫째, 핵무장한 이란은 지역 내 다른 국가들이 독자적인 핵무장을 유발할 것이다. 사우디아라비아, 아랍에미리트연합, 터키와 이집트 등이 여기에 포함될 것이다. 이는 중동지역을 더욱 불안정하게 만드는 요인이 될 것이다.

둘째, 이란이 핵보유를 인정받게 된다면 국제 핵비확산체제의 약화를 가져올 것이다. 핵무기 보유를 추구하는 국가들은 이란과 비슷한 경로를 따라 국제사회의 용인 및 묵인으로 핵무장을 하게 될 것이다.

셋째, 이란은 보유한 핵무기를 배경으로 중동지역에서 보다 독선적 강압적 대외정책과 군사행동을 추가할 가능성이 높다. 이슬람권 세계에서 국가의 위상을 높임과 동시에 패권을 추구할 가능성이 높다. 이는 주변국의 안보를 위협하고 지역 불안정을 불러올 것이며, 외부의 개입을 어렵게 할 것이다.

넷째, 이란이 핵개발이 진전됨에 따라 이스라엘의 예상되는 선제공격 및 예방전쟁의 가능성을 높일 것이며, 이로 인한 지역 불안정성은 증대될 것이다.

다섯째, 이란은 과거에 테러지원국가로 미국의 제재를 받아왔다. 핵물질이나 핵무기가 테러리스트들에게 전달될 가능성 또는 도난당할 가능성이 있다.

이란의 핵문제 해결에 대한 향후 전망은 희망적이지 않다. 최근 이란의 핵협상 타결에도 불구하고 6개월이 지나고 핵합의 이행 결과를 놓고 갈등과 제재가 반복될 수 있다. 그리고 이란이 핵합의를 했다고 해서 완전히 핵무기 개발을 포기 했다고 보기는 어렵다. 이슬람 정권의 대부분은 미국의 위협에 대처할 수 있는 궁극적인 수단은 핵무기 보유라고 생각한다. 그러나 이란 정부는 자신들은 핵무기 개발에는 뜻이 없다고 말한다. 지금의 핵개발은 평화적인 목적에 사용하기 위한 핵개발일 뿐이라고 일관되게

주장하고 있다. 우리나라 농축 프로그램 보유는 이란이 양보할 수 없는 권리이고 그러한 이유로 핵개발을 포기하지는 않을 것이라는 완강한 자세를 보이고 있다.

북한은 이란의 핵합의 성사와 관련하여 자신들과 입장과 별개의 사건이므로 이를 북한의 비핵화 시도와 연계하지 말라고 경고한 바 있다. 이라크, 리비아 등 이미 비핵화된 중동국가들에서 보듯이 서구세력에 의한 핵개발의 중단으로 인식한다. 평화로운 핵개발에 대한 주권국가로서의 권리도 국제사회의 감시와 사찰을 받는 것은 향후 미국 및 서구국가의 이익 실현과 갈등이 민감해졌을 경우 이란도 필연적으로 정치적 경제적 생존위협으로 변화될 것이라고 믿고 있다.

이란의 사례에서처럼 국가의 정치지도자와 정치집단이 비핵화 필요성에 대한 인식의 전환과 과감한 결정이 있어야만 관련당사국 및 국제사회의 대화 제의에 나설 수 있다는 것을 볼 수 있다. 국내정치제도와 여론의 영향이 정치지도부의 선택에 영향을 미칠 수 있을 정도로 공개적이어야 하며 선거로 표현될 수 있는 사회체제이어야 할 것이다. 그런 의미에서 북한의 사회를 개방적이고 보다 자유로운 의견이 정책에 반영될 수 있도록 외부의 지원도 있어야겠으나 내부의 변화가 무엇보다 요구된다. 선거에 의한 정권교체가 불가능한 북한사회에서 체제와 제도의 변화는 기대하기 어렵지만 정치지도부에 합리적인 결정을 유도하는 정보의 제공은 국제사회와 한국의 선택으로 보인다.

제3절 소결론

<표 3-4>에서와 같이 비핵화에 실패한 네 국가의 사례를 종합해보면 핵무기 개발 및 보유 동기는 다음과 같이 요약할 수 있다. 이는 크게 안보위협에 대한 대응, 국내정치 및 체제 안정, 국제사회의 압력에 대처하는 수단, 국가 위상 강화수단, 경제성장 및 지원 유도, 국제사회와의 관계개선 수단 등이 있다.

<표 3-4> 비핵화 실패 국가 사례 분석 종합

국가	내 용
인도	1. 경제성장, 국위선양, 평화로운 핵 이용 → 중국, 파키스탄의 안보위협, 국내정치적 입지 강화 2. 핵비확산법 제정, 원자력공급국그룹(NSG) 신설 → ‘미국-인도 핵협정’ 체결, ‘핵보유국’지위 용인 3. 결의안 채택: NPG 핵물질 거래 차단, 경제제재 4. 핵선제 불사용, 핵확산 금지 5. 지정학적 가치, 대미 관계개선 노력, 국제공조 미흡(이해관계)
파키스탄	1. 인도의 안보위협, 국내정치적 입지 강화 2. 프레슬러 법안, 경제 및 군사원조 중단 → 핵기술 지원, ‘핵보유국’지위 용인 3. 핵물질 거래 차단, 경제제재 → 제재 철회, 원조 재개 4. 공세적 방어전략 5. 지정학적 가치, 대미 관계개선 노력, 국제공조 미흡(인접국)
이스라엘	1. 아랍국의 안보위협, 미국의 핵우산 부재, 군산복합체 이익실현 2. 완벽한 모호성 전략, ‘핵보유국’지위 용인 3. 국제제재 미비: 완벽한 모호성 전략 4. 최소 억제전략: ‘삼손 옵션’ 5. 지정학적 가치, 대미 관계 우호적, 완벽한 모호성 전략
북한(비교)	1. 미국 및 한국의 안보위협, 경제발전, 정권의 정통성 입지 강화 2. 은밀성, 모호성 → ‘핵보유국’ 자칭 3. 결의안 채택, 국제제재 4. 최소 억제전략, 핵선제공격 5. 내수경제 생존력, 핵무기 보유 의지, 중국의 비협조

- 범례: 1. 핵개발 동기 2. 미국의 대응 3. 국제사회의 대응
 4. 핵교리 및 핵전략 5. 실패 요인

* 출처: 본문 내용을 필지가 재정리

현실적으로 핵보유국 지위를 인정받는 것은 미국의 인정을 필요로 한다. 이는 미국이 세계적 패권국이며 핵비확산을 주도국이라는 사실과 연관성이 깊다. 대체로 서구국가 및 친미국가들은 미국은 결정을 수용하는 경향을 보였다.¹⁸³⁾ 미국에 의한 핵보유국 지위 인정 여부는 미국의 기준과 판단에 따라 선택적이었다. 미국 국익과 부합 여부, 해당국의 전략적 가치가 필요에 따라 다르다. 미국으로부터 핵보유국 지위를 인정받으려면 다음과 같은 요건이 요구된다. 첫째, 핵무기 보유가 입증되고, 자위권적 핵보유의 정당성이 인정되며, 대미 우호관계가 촉진되어야 한다. 둘째, 해당국이 미국에게 전략적 가치가 커야 한다. 셋째, 핵비확산 의지와 노력이 있어야 한다.

다른 국가로의 핵확산을 방지하고자 NPT를 중심으로 한 핵비확산체제는 결성 당시부터 많은 어려움이 있었다. 그러나 1968년 NPT 출범 이후의 핵비확산 정책의 성과도 있었다는 점은 주목할 만한하다. 핵무기 개발을 시도했었던 적어도 약 19개 국가가 핵무기 프로그램을 폐기했다. 구소련의 해체로 핵을 보유한 벨로루시, 카자흐스탄, 우크라이나와 독자적으로 핵무기를 개발한 남아공 등 4개국은 보유했던 핵무기를 자진해서 포기했다. 그 외 핵무기를 개발할 수 있을 정도의 기술력을 갖고 있는 국가들도 적어도 현재까지는 핵무기 보유를 국가의 정책으로 선택하지 않고 있다고 볼 수 있다.¹⁸⁴⁾

물론 핵개발을 포기하는 국가들의 사례도 자국의 이익에 따른 전략적 선택으로 읽혀진다. 스웨덴, 스위스, 아르헨티나, 브라질, 그리고 남아프리카 공화국 등은 모든 핵 관련 프로그램을 중단하기로 결정하였다. 이 프로그램을 종료하는 선택과정은 복잡하지만 상당부분은 경제적 파급 효과와 연관되어 있고, 자국이 국제무대에서 평화애호 국가로 각인되기를 바라기 때문인 것으로 보인다. 즉, 이러한 선택은 국가 정체성과 연관되고 나아가 국제 사회의 눈으로 볼 때 ‘좋은 국가’로 브랜드화 되기를 바란다는 것이다.¹⁸⁵⁾ 군사적인 안전뿐만 아니라, 경제, 사회 부문을 포괄하는 총체적인 국가의 안전 보장 차원에서 보면 반드시 핵무기를 통한 국가 안보가 더 우위에 있다고 볼 수는 없다.¹⁸⁶⁾

핵비확산 정책은 핵무기 보유를 시도하려는 국가의 내적 동기유발 요인을 해소시킴으로써 성공할 수 있다. 또한 국제제재 조치도 효과적으로 기능하였다. 비핵화에 성공

183) 엄상윤, 「북한의 핵보유국 지위 획득은 가능한가?: 인도·파키스탄·이스라엘의 사례 분석을 토대로」, 『제11차 한국평화연구학회 국제학술세미나』, 한국평화연구학회, 2014, p. 259.

184) 김영재, 앞의 논문, p. 207.

185) Jacques E. C. Hymans, *The Psychology of Nuclear Proliferation: Identity, Emotions, and Foreign Policy*, United Kingdom: Cambridge University Press, 2006, p.32.

186) 김영재, 앞의 논문, p. 207.

한 국가의 사례를 통해 다음과 같은 공통점과 함의를 도출해 볼 수 있다.

<표 3-5> 비핵화 성공 국가 사례 분석 종합

국가	내용
브라질-아르헨티나	1. 국가안보, 국가위신 2. 안보위협 소멸, 경제성장, 신뢰구축, 정치리더십 3. 농축기술(브) 및 경수로(아) 도입 4. 없음 5. 상호 핵감시 및 사찰,
남아프리카공화국	1. 주변국 안보위협(미국 유인), 외교수단, 국내정치 안정 2. 안보위협 소멸, 경제성장, 외교 고립 탈피, 정치리더십 3. NGO 금융경제제재, 핵비확산법 제정 4. 결의안 채택, 경제제재, 외교적 고립, 핵협력 중지 5. 국제사회의 자발적 공조, 정치리더십, NPT 가입
우크라이나	1. 독립 후 핵무기 보유(잔존), 소련의 안보위협, 경제성장 2. 안전보장 약속, 경제성장, 정치리더십, 국민의 핵 거부감 3. 압박 및 협력정책, 협력적 위협감소(CTR) 프로그램 4. 우크라이나-미국-러시아 3자회담 5. 안전보장, 경제지원, 핵폐기 보상(CTR), NPT 가입
리비아	1. 미국의 안보위협, 국위선양 2. 외교 고립 탈피, 정치리더십 3. 핵기술 차단, 이란-리비아 제재법, 테러지원국 지정 4. 결의안 채택, 경제제재, 외교적 고립, 국내정치 불안 5. 국제제재, 안보딜레마, 핵기술 차단, 외교 고립
이란	1. 미·이스라엘의 안보위협, 국내정치 및 경제안정, 역내 패권 2. 외교 고립 탈피, 정치리더십 3. 이란-리비아 제재법, 군사적 제재, 핵협상 4. 유럽연합의 석유금수조치 등 경제제재 5. 국내적 정치변화, 대미 관계개선

범례: 1. 핵개발 동기 2. 비핵화 동기 3. 미국의 대응
 4. 국제사회의 대응 5. 성공 요인

* 출처: 본문 내용을 필지가 재정리

첫째, 한 국가의 안보환경이 변화되면 핵무기 보유국가가 핵을 포기하는 선택을 할 수도 있다. 국가의 안전을 위협하던 요인이 소멸되거나 강대국으로부터 안전을 보장

받게 되면 핵보유국의 동기가 사라지기 때문이다. 남아공과 우크라이나의 사례가 이에 속한다. 이는 안보불안의 해소와 국방비의 감소, 정치지도부의 비핵화 의지를 강화시키는 요인이 되었다. 두 국가 사이에 신뢰구축을 통해 핵을 포기할 수도 있다. 브라질과 아르헨티나에서 보여준 상호 핵감시와 핵사찰 제도는 정치지도자의 상호 핵시설 방문으로 비핵화의 의지와 신뢰를 확인시켜 주는 것이었다. 양국 주도의 협의와 대화를 통해 상호 안보위협을 해소하고 3자의 간섭 없이 자국의 핵 주권을 행사했다고 평가할 수 있다.

둘째, 국제사회의 제재와 압박은 핵개발국가의 정치적 외교적 고립, 경제적 악화를 정권 및 정치 지지세력에게 핵무기 포기를 종용하게 하는 요인으로 작용한다. 남아공, 리비아, 우크라이나, 이란은 이러한 경험을 공통적으로 보유하고 있다. 남아공은 국제사회로부터 인종차별 정책과 핵무기 보유 정책에 대한 경제제재와 압박으로 인해 자발적으로 핵무기 포기 정책을 추진하였다. 안보리 결의안 채택과 경제제재는 남아공의 대외경제를 둔화시켜 경제난을 조성하였다. 이란과 리비아도 국제사회로부터 다양한 경제제재를 받았고, 특히 미국의 ILSA법은 석유산업에 치명적 손실을 주었다. 또한 국제사회로부터 정치적 외교적 단절을 경험하였다. 핵보유로 인한 정치·경제적 어려움은 집권세력이 핵포기를 결정하는 주요 요인이었다. 신생독립국이었던 우크라이나 역시 주변국과의 정치, 경제협력이 국정안정의 주요 과제였기 때문에 지도층은 핵보유를 포기할 수밖에 없었다.

셋째, 핵포기에는 국가의 최고수장의 강력한 의지 및 결정이 중요하며, 또는 지도자의 입장변화가 비핵화 전환에 결정적으로 작용한다는 점이다. 사례에 제시된 모든 국가가 여기에 속한다. 남아공은 클라크 대통령이 정권을 잡으면서, 리비아는 카다피가 신진정치세력의 조언에 따라 핵보유 정책을 포기했다. 우크라이나의 국민과 최고지도층의 핵보유 반대를 꾸준히 추구하여 결국 비핵화를 완성하게 된다.

넷째, 핵무기 개발 및 보유에 필요한 자원들의 부족이 핵보유국의 비핵화 결정에 영향을 주었다. 이런 제약요인은 핵무기 연구개발과 관리에 필요한 재정, 기술, 시설, 부지 등의 부족이다. 국제사회의 경제제재 및 경제지원은 일정수준의 효과가 있었다. 남아공, 리비아, 북한은 핵무기 개발을 했거나 핵무기를 보유했다는 이유로 국제사회로부터 경제제재를 받은 국가들이었으며 그로 인한 심각한 경제난을 경험하였다. 반면에 북한에 대한 경제지원은 역내 긴장완화에는 일시적인 효과가 있었으나 북핵 문제를 근본적으로 해결할 수는 없었다. 특히 다른 핵포기 사례에서 보았듯이 한 국가의 핵포기는 정치지도부의 결단이 중요한데 북한의 경우 정권 유지와 직결되기 때문에 해결 가

능성이 매우 낮다고 예상된다.

더군다나 북한은 자립경제 체제이면서 북한의 무역, 투자 등 대부분의 대외경제를 중국에 의존도가 높으며, 중국은 국제사회의 대북제재에도 방관적 자세를 보이기 때문에 경제제재의 실효성이 높다고 볼 수 없다. 따라서 미국을 포함한 국제사회가 북한에 대한 정권보장과 관계개선을 약속하는 합의서 교환이 이뤄져야 비핵화를 위한 초기단계라도 시작할 수 있을 것이다. 한편 국제제재에 있어서 중국의 적극적인 동참을 유도하는 전략도 추진할 필요가 있다.

제4장 북한의 핵·미사일 고도화 및 국제사회의 대응

제1절 김정은 정권의 핵 및 미사일 고도화 전략

1. 핵능력 및 핵전략

2012년 4월 김정은 정권이 본격적으로 등장하여 북한체제를 지배해오고 있다. 일반적으로 사회주의 국가에서는 체제 이양의 과정에서 대외 강경책을 추구하는 경향이 있었다. 김정일에서 김정은으로 권력이 넘어가는 과정에서 내부 불안요소를 잠재우고, 체제를 조기에 구축하기 위해서 이러한 대외 강경책이 유용할 수 있었을 것이다. 이는 김정은 정권 장악을 공식화한 시기 전후로 핵 및 미사일 개발에 전력하는 모습을 대외에 과시하는 행태를 설명할 수 있는 부분이기도 하다.¹⁸⁷⁾

권력 학습 기간이 선대에 비해 짧았던 김정은이 권력 이양 과정에서 북한의 체제 불안정성을 극복하고 자신의 위상을 부각시키기 위한 수단으로서 핵과 미사일의 개발을 선택한 것이라 볼 수 있다. 그러나 북한의 핵·미사일 개발의 속도와 성과가 빠르게 고도화되는 상황은 한국은 물론 관련당사국의 불안과 위협을 증폭시킬만한 것이다.

핵무기 생산에는 핵물질, 이를 생산할 수 있는 시설, 그리고 핵탄두 제조시설과 핵실험이 필요하다.¹⁸⁸⁾ 현재까지 알려진 북한의 핵무기 관련 시설은 <그림4-1>과 같다.¹⁸⁹⁾

먼저 핵무기용 핵물질을 확보하기 위해서는 원자로에서 사용한 핵연료를 재처리하여 플루토늄(Pu)을 얻는 방법과 우라늄을 농축하여 고농축우라늄(HEU)을 생산하는 방법이 있다. 북한은 이 두 가지 기술을 모두 갖고 있으며 현재도 두 핵물질을 계속해서 생산하고 있는 것으로 판단된다.

현재 북한에서 가동 중인 원자로는 IRT-2000 연구원자로와 5MWe 흑연감속로 두 종류이다. 그리고 플루토늄은 5MWe 흑연로에서 사용 후 핵연료를 재처리하면 연간 3~4kg의 양을 생산할 수 있다고 추정된다.¹⁹⁰⁾ 북한이 보유하고 있을 것으로 예상되는

187) 정영태 외, 『북한의 핵전략과 한국의 대응전략』, KINU 연구총서 14-11, 서울: 통일연구원, 2014, pp. 16-17.

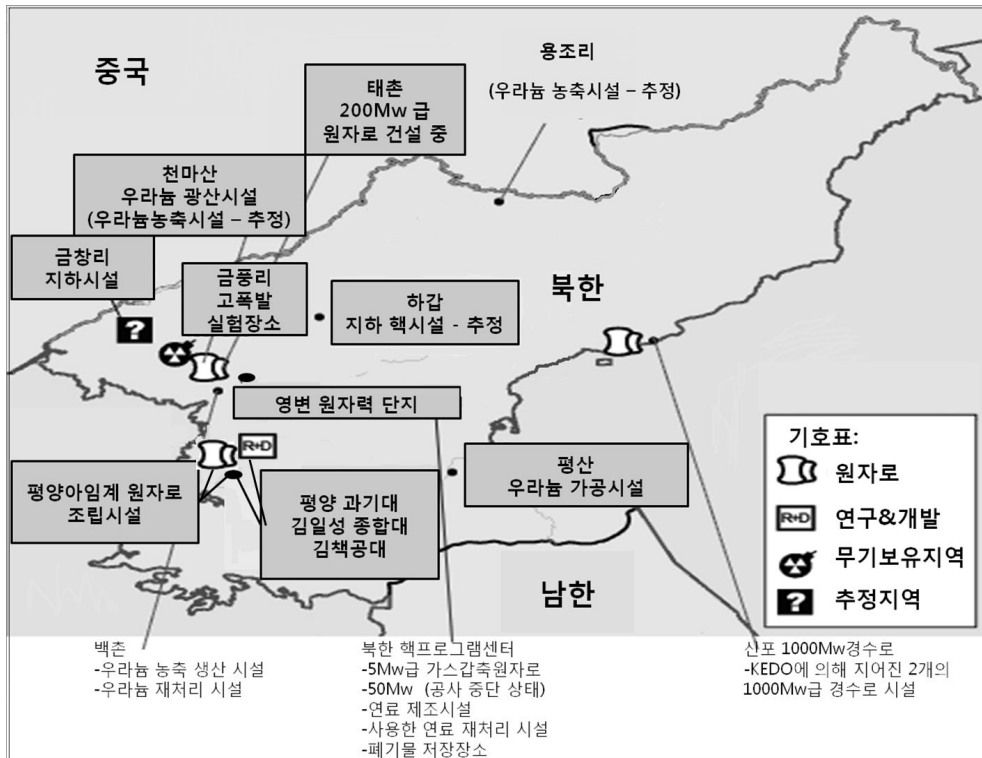
188) Jacques E.C. Hymans, *Achieving Nuclear Ambitions: Scientists, Politicians, and Proliferation*, Cambridge University Press, 2012, pp. 50-56.

189) 안진수, 「북한 핵기술의 발전과 수준」, KINU 북핵 고도화 자문회의, 2016. 7. 5., p. 4.

190) 5MWe 흑연로를 100% 가동으로 얻는 플루토늄은 연간 약 8kg이다. 그러나 1986년부터 가동을 시작한 30년이 넘는 원자로이고 중지와 재가동을 여러 번 반복했던 점으로 미루어 50% 정도의 플루토늄

플루토늄의 양은 2016년 말 기준 약 19~48kg으로 추정하고 있다. 또한 2020년경 북한이 보유하게 될 플루토늄은 대략 31~64kg 정도일 것으로 보는 견해가 있다.¹⁹¹⁾

<그림 4-1> 북한의 핵무기 개발·보유 장소



* 출처: 조명철 외, 『핵포기 국가에 대한 국제사회의 경제개발 지원경험이 북한에 주는 시사점』, 연구보고서 10-24, p. 66.

고농축우라늄의 경우는 2010년 11월 북한은 미국의 헤커(Siegfried S. Hecker) 박사에게 약 2천개의 원심분리기가 작동되는 우라늄 농축시설을 공개하였다. 원심분리기 2천여 개 정도를 가동할 경우에는 연간 약 40kg의 고농축우라늄을 생산할 수 있다.¹⁹²⁾ 이러한 추정량을 2016년 말 기준으로 200kg의 고농축우라늄을 보유하고 있을 것으로 예상된다. 추가로 2013년도에 영변 농축시설을 두 배로 증축한 바 있다. 이럴 경우 고

획득율을 적용한다. 정성운 외, 『북한 핵 개발 고도화의 파급영향과 대응방향』, KINU 연구총서 16-01, 서울: 통일연구원, 2016, pp. 14-15.

191) 정성운, 위의 논문, p. 16.

192) Olli Heinonen, "The North Korean Nuclear Program in Transition," *38 North*, 2012.

농축 우라늄 보유량은 330kg 정도로 늘어날 것이다. 그리고 2020년경이면 약 650kg의 고농축우라늄을 보유할 수 있다는 추정이 가능하다. 이런 추정량에도 불구하고 북한이 5차 핵실험까지 한 개의 핵폭발장치를 실험했다는 점은 아직까지 충분한 핵물질을 생산하지 못했을 것이라는 견해가 있다.¹⁹³⁾

북한의 핵무기 능력과 변화를 지난 5차례의 핵실험 결과를 가지고 확인해 볼 수 있다. <표4-1>은 북한이 지금까지 실시한 핵실험의 탐지결과이다.

<표 4-1> 북한 핵실험 탐지결과

구 분	1차 (’06.10. 9.)	2차 (’09. 5.25.)	3차 (’13. 2.12.)	4차 (’16. 1. 6.)	5차 (’16. 9. 9.)
지진탐지	3~4.3mb	4.5~4.7mb	4.9~5.1mb	4.8~5.1mb	5.0~5.3mb
무기위력	1 kt 미만	4~5 kt	6~7 kt	6 kt	10~30 kt
사용한 핵물질	플루토늄	플루토늄	고농축우라늄 (추정)	플루토늄, 중수소+삼중수소 (증폭핵분열 폭탄 추정)	고농축우라늄 (추정)

* 출처: 정성윤 외, 『북한 핵 개발 고도화의 파급영향과 대응방향』, KINU 연구총서 16-01, 서울: 통일연구원, 2016, p. 21.

3차 핵실험 직후 북한은 자신의 원자탄이 ‘소형화, 경량화, 다중화’하였다고 주장하면서 기존의 핵무기 능력이 향상되었음을 과시하고자 하였다. 4차 핵실험에 ‘시험용 소형화 수소탄’을, 같은 해 5차 핵실험에서는 ‘핵탄두’ 실험을 했다고 발표함으로써 핵무기 개발 진도와 성과가 단기화 고도화되고 있음을 암시하고 있었다.

북한은 핵탄두를 제작할 수 있는 능력과 수소탄 직전의 증폭핵분열탄을 제조가 가능한 기술을 갖고 있는 수준으로 보인다. 특히 우라늄탄은 5차 핵실험의 위력으로 보았을 때 완성된 기술수준으로 판단된다.¹⁹⁴⁾ 그리고 북한은 최종적으로 수소탄의 확보를 위해 핵폭발실험을 계속할 것으로 추정된다.

북한이 현재 얼마의 핵무기를 보유하고 있는지는 알 수 없다. 단지 핵무기 제조에

193) 정성윤, 앞의 논문, p. 17-21.

194) 정성윤, 「북한 5차 핵실험의 의미와 파장」, Online Series CO 16-23, 통일연구원, 2016, pp. 1-3.

얼마의 플루토늄과 고농축우라늄이 사용되는지를 기준으로 핵무기 보유량을 추산해 보는 것이 가능할 뿐이다. 핵무기 제조에는 기술력에 따라 플루토늄이 3~6kg,¹⁹⁵⁾ 고농축우라늄 10~40kg이 사용된다.

위에서 언급한 대로 2016년 말 기준으로 북한이 플루토늄 19~48kg을 보유할 것이라는 예상아래 플루토늄 탄두에 6kg을 사용하는 중급 수준의 핵무기 제조기술이면 3~8개의 핵탄두를 만들 수 있을 것이다. 또한 우라늄탄은 핵탄두의 규격화, 표준화를 적용하여 우라늄 탄두에 20kg의 고농축우라늄을 사용하면 2016년 말 기준 고농축우라늄 200kg은 약 10개 정도의 핵무기를 생산할 수 있다. 2020년경에는 플루토늄탄이 5~21개, 우라늄탄이 16~65개로 예상해 볼 수 있으며 총 합계 21~86개가 된다.

김정은 정권의 핵전략은 최소억제전략, 실존적 억제라고 규정할 수 있다. 핵전략은 안보 목적을 달성하기 위한 수단으로서 핵교리, 핵태세 등으로 구성되어 있다. 북한은 2차 북핵 위기 이후 자신들의 핵무기 개발 이유가 미국의 핵위협에 대한 억제 차원이라고 주장해 왔다. 북한의 핵능력으로 핵보유 목적을 달성할 수 있을지에 대해서 다양한 의견들이 있다. 북한과 같은 소규모의 핵무기 보유국이 미국과 같은 대규모의 핵무기 보유국을 억제할 수 있을지에 대한 다수의 연구는 최소 억제와 실존적 억제로서 북한의 핵전략을 규정하고 있다.¹⁹⁶⁾

핵억제는 적국에 대한 핵무기 공격 혹은 핵보복 능력을 행사하는 것을 전제로 한다. 핵무기 보유에 국가로서 북한이 인식하는 안보 위협의 대상을 누구로 상정하고 있는 것인가가 중요한 문제일 것이다. 북한은 미국의 핵위협과 적대시 정책을 북한이 핵무기를 보유하고 강화해가는 것은 당연한 권리라고 주장해오고 있다.¹⁹⁷⁾ 북한의 핵무기 개발은 한국전쟁부터 미국의 핵위협을 인식하여 왔고, 1980년대 말 한국의 경제발전과 재래식군사력의 열세를 만회하여 군사적 균형을 이루려는 북한의 판단과 정책이 지금까지도 연속성을 갖고 있다고 판단된다.

195) 20kt 위력의 표준형 핵무기의 경우 초기 개발국은 약 6kg, 중급수준의 핵기술국은 약 4~5kg, 선진 기술 보유국은 약 3kg 정도의 플루토늄을 사용하는 것으로 알려져 있다. Robert S. Norris and Hans M. Kristensen, "North Korea's nuclear program, 2005," *Bulletin of the Atomic Scientists*, Vol. 61, No. 33, pp. 64-67.

196) Scott D. Sagon & Kenneth N. Waltz, *The Spread of Nuclear Weapons: An Enduring Debate*, New York: W.W. Norton & Company, 2013, pp. 184-191.

197) 김정은은 2016년 5월 6일~9일 제7차 북한 노동당 대회에서 '북한은 수소탄까지 보유한 핵보유국, 핵위협과 대북 적대시 정책이 존재하는 한 핵 무력을 계속 강화해 나갈 것, 핵보유국 지위에 걸맞은 대외 정책과 핵 정책을 운영할 것이라고 하였다. 『조선노동당 제7차 대회에서 한 당중앙위원회 사업총화 보고-김정은-』, 『노동신문』, 2016. 5. 8.

이러한 북한의 판단과 정책 기조 아래 김정은 정권은 현재 미국과 한국을 핵억제의 대상으로 규정하고 핵전략을 구사하는 것으로 판단된다. 김정은 정권 집권 이후 미국을 염두에 둔 장거리 및 대륙간탄도미사일 외에도 단중거리 탄도미사일 성능 개발에도 집중하는 이유는 한국을 핵공격 목표로 상정하고 있기 때문일 것이다. 김정은 정권 이전에는 주로 미국에 대한 핵무기 공격을 언급한 데 반해 김정은 정권은 한국에 대한 핵공격 위협을 공세적으로 해오고 있는 것이 그 예라고 할 수 있다.¹⁹⁸⁾

2013년 4월 1일 북한은 최고인민회의 제12기 제7차 회의에서 ‘자위적 핵보유국의 지위를 더욱 공고히 할 데 대한 법령’을 채택하였다. 이 법령에 북한에 적대적인 핵보유국과 함께 북한을 침략이나 공격하는 비핵국가에도 핵무기를 사용 할 수 있음을 언급하고 있다. 이는 한국도 핵무기를 보유한 미국과 연합하여 북한과 교전한다면 한국도 핵공격 대상임을 암시한 것으로 볼 수 있다.

실제로 북한은 2016년 3월 한미연합훈련에 반발하여 성명을 발표한 바 있는데, 이 성명에서 자신들의 ‘국법’에는 나라가 위협당할 경우 그에 가담한 국가에 대해서 핵타격을 하도록 되어있다고 주장하며 한국에 대한 직접적인 핵공격 위협을 하였다.¹⁹⁹⁾

핵억제 태세 측면에서 최소억제(minimal deterrence) 개념은 핵무기에 대한 의존성이 줄어들고 있는 오늘날 안보정책의 경향을 반영한 핵억제 전략이다. 최소 억제 전략은 ‘핵무기 선제불사용’과 ‘2차공격 능력’으로 요약할 수 있다. 상대방의 선제 핵공격에도 핵전력이 충분히 남아있어서 그것으로 상대방에게 핵보복을 할 수 정도의 2차 공격능력이 요구된다. 따라서 최소억제를 위한 핵무기 규모는 상대방의 선제 핵공격 비용을 높이는 수준, 즉 감당하기 힘든 수준이며 된다고 본다. 최소억제를 추구하는 국가는 상대방이 먼저 핵공격 하지 못하도록 하는 것이 전략목표이다.²⁰⁰⁾ 그러므로 최소억제는 소량의 핵무기로도 상대국의 주요 몇 개 도시와 인구에 대한 보복 공격으로 막대한 피해를 일으킬 정도면 억제가 달성된다고 본다.

북한은 자신의 핵태세를 스스로 밝힌 적은 없다. 전문가들은 대체적으로 북한이 최소억제 전략을 견지하고 있다고 본다.²⁰¹⁾ 그러나 김정은 정권이 현재 최소억제 전략을

198) 「노동신문 북남 불가침 합의를 뒤집어엮은 것은 남조선 당국」, 『조선중앙통신』, 2013. 3.18.; 「조선 정부, 정당, 단체 선군 조선의 본래 맛보게 될 것 강조」, 『조선중앙통신』, 2013. 3.30.

199) 「공화국 정부·정당·단체 특별성명」, 『조선중앙통신』, 2016. 3.16.

200) 전성훈, 『미국의 對韓 핵우산정책에 관한 연구』, KINU 연구총서 12-01, 서울: 통일연구원, 2012, p. 23.

201) 함형필, 『NUCLEAR DILEMMA: 김정일체제의 핵전략 딜레마』, 서울: 한국국방연구원, 2009, pp. 197-199.; 박창권, 「북한의 핵운용전략과 한국의 대북 핵억제전략」, 『국방정책 연구』, 제30권 제2호,

추구하는 데에는 몇 가지 문제가 있다. 북한의 핵능력이 점점 고도화되고 있지만 아직 최소억제를 할 수 있는 핵수준에는 부족하다고 볼 수 있다. 최소억제는 상대방에게 핵 보복을 할 수 있는 일정 수준 이상의 핵공격 능력을 갖추어야 한다. 최소억제력 수준의 핵능력에 대해서는 명시된 기준은 없다. 하지만 최소억제를 추구하는 파키스탄의 경우 대략 120개 정도의 핵무기를 보유하고 있으며 프랑스와 영국의 경우 최소 200~300개 내외의 핵무기를 보유하고 있다. 북한도 이 정도의 핵무기를 보유해야지만 최소억제력을 갖추었다고 볼 수 있을 것이다. 그러나 북한이 2016년 현재 보유하고 있을 것이라고 예상되는 핵무기 수량은 약 최대 18개 정도, 2020년에도 약 21~86개 수준일 것이다.

또한 북한의 탄도미사일 수준도 미국 대도시 및 산업시설을 공격할 수 있을 정도로 기술이나 수량에 있어서 한참 못 미치는 수준이다. 현재 북한의 ICBM 능력은 보유량도 부족하지만 대기권 재진입 기술 등 검증은 거쳐야 할 기술적 난관이 많이 남아 있다. 2020년경에도 이 부문에서 대한 완전한 진전이 있을 것으로 예상하기는 힘들다. 그리고 최근 SLBM의 성능 향상에 힘쓰고 있지만 잠수함 건조와 보유에는 상당시간이 더 걸릴 것으로 예상되고 북한이 잠수함을 보유하더라도 태평양까지 진출하여 미국에 대한 핵억제력을 투사하는 것은 극히 제한될 것으로 보인다.

지금까지 김정은 정권이 3차 핵실험 이후 북한의 핵태세는 공세적 형태를 띠고 있다는 것이 특징이다. 한국을 직접 겨냥한 핵공격을 위협하는 점과 스커드와 노동미사일의 성능을 개선하고 있으며 한미연합훈련에 대해 핵 선제공격을 주장하는 것들에서 읽혀지는 부분이다.²⁰²⁾

북한은 2013년 핵보유국 지위 강화에 관한 법령에 적대국의 공격에 대한 핵억제와 핵보복을 명시했으나 핵 선제공격을 명시적으로 주장하지 않았다. 그러나 북한은 이미 여러 차례에 걸쳐 ‘핵 선제공격 위협’을 구사한 경우가 많았다. 특히 2016년 대규모 한·미 연합군사훈련을 통해 북한을 압박하고 유엔안보리는 결의안을 통해 강력한 경제 제재를 하는 상황에서 북한은 한국에 대한 ‘핵 선제공격’을 집중적으로 위협하였다. 북한은 이러한 위협적 언사를 지속적으로 반복하면서 전쟁 개시와 핵 선제공격에 대한 명분을 축적하고 있는 것으로 보인다.²⁰³⁾

2014년 여름(통권 제104호), 2014, p. 173; 박휘락, 「북한 SLBM 개발의 전략적 의미와 대응 방향」, 『전략연구』, 제23권 제2호(통권 제69호), 2016, pp. 89-90.

202) 박일, 「공개 정보를 통한 북한 핵 정책 고찰」, 박일·박지영·최강, 『북핵 진단과 대응』, 서울: 아산정책연구원, 2016, pp. 37-38.

핵 표적 선정은 어떠한 유형의 목표를 핵공격 대상으로 결정하느냐의 문제이다. 일반적으로 군사표적과 가치표적으로 나눌 수 있는데 이들 중 선택의 고려요소는 주로 전략적 요인과 기술적 요건 등이 있다.

통상적으로 핵전력이 비대칭적 관계에 있는 약소국은 가치표적을 선정하는 핵전략을 구축한다. 북한처럼 핵무기 보유능력이 적대국에 비해 열세이고 최소억제 전략을 추구하는 경우에는 가치표적을 고려한다고 알려져 있다. 그러나 북한의 핵억제가 한국을 공격목표로 하는 것이라면 서울과 같은 대도시보다는 군사시설 및 지역에 대한 핵공격을 우선적으로 고려할 가능성이 높다.²⁰⁴⁾ 유사시 미군의 증원 병력이 들어오게 되는 부산과 같은 항만이나 비행장과 주요 거점에 대하여 핵공격을 하여 미국의 군사개입을 차단하고 향후 전력지원도 주저하게 만들 것이다.

이러한 관점에서 본다면 한반도와 미국의 증원 병력이 배치된 일본과 괌 등을 공격하기 위해 북한이 반복하는 탄도미사일 시험 발사는 군사표적에 대한 정확도 향상을 위한 것임이 거의 분명하다. 북한이 이러한 능력을 과거보다 급속하게 증강시키는 것도 그 때문이며, 이런 의미에서 북한은 거부적 억제를 추구하고 있다고 보인다.²⁰⁵⁾

핵전략에서 지휘통제체제는 적의 공격을 경계하는 경보장치, 통신망, 계획과 절차 등으로 구성된다. 핵 지휘통제체계에서는 실질적인 핵무기의 지휘 통제권을 누가 가지고 있느냐가 가장 중요한 문제다. 그 이유는 핵무기가 승인 없이 사용되는 것을 방지하고 정상적인 승인절차에 따라 핵무기가 사용되어야 한다는 데 있다.²⁰⁶⁾ 핵무기 사용에 대한 최고정치지도자에게 통제권한을 부여하는 독단적(assertive) 지휘체제와 예하 사령관에게 권한을 부여하는 위임적(delagative) 지휘체제로 구분된다.²⁰⁷⁾

북한의 핵보유국 지위 강화에 관한 법령에 따르면 북한의 핵지휘통제권은 김정은에

203) 정성윤 외, 『북한의 핵 개발 고도화의 과급영향과 대응방향』, KINU 연구총서 16-01, 서울: 통일연구원, 2016, pp. 70-71.

204) 김정은이 참관한 가운데 2016년 7월 19일 주일미군기지 7함대 사령부의 증원 전력이 한반도로 들어오는 부산항과 울산항 등을 목표로 스키드 C와 노동미사일 2발을 발사한 바 있다. 북한은 실험 다음 날인 20일 노동신문에 ‘전략군 화력타격계획’ 제목과 함께 미사일 사거리에 포함된 한국 지역을 표시한 지도를 공개해 이러한 의도를 노출시킨 바 있다. 「北김정은, ‘한국 타깃’ 핵미사일 발사훈련 참관…韓공격계획 지도 보여」, 『동아일보』, 2016. 7.20.

205) Ashton B. Carter, John D. Steinbruner, and Charles A. Zraket, “Introduction,” in Ashton B. Carter, John D. Steinbruner, and Charles A. Zraket(eds.), *Managing Nuclear Operations*, Washington D.C.: The Brookings Institute, 1987, pp. 1-3.

206) Bruce G. Blair, *Strategic Command and Control*, Washington, D.C.: Brookings Institute, 1985.

207) Peter D. Feaver, “Command and Control in Emerging Nuclear Nations,” *International Security*, Vol. 17, No. 3 (Winter 1992/3), pp. 168-170.

게 집중되어 있다고 판단된다. 북한의 핵전력은 조선인민군이 부대지휘와 달리 핵무기 탈취를 예방하고자 평시에도 최고사령관 통제 아래 독립적으로 운영될 가능성이 높다.²⁰⁸⁾ 그러나 핵의 중앙집권적 지휘통제체제는 최고사령관이 부재 상황이나 적국의 공격상황에서 신속하고 신중한 대응을 어렵게 할 가능성이 있다.

이상과 같이 김정은 정권의 핵전략은 이전의 시기와는 다르게 보다 공세적으로 바뀌고 있음을 확인할 수 있다. 김정은은 김정일 정권에서 추구했던 핵모호성 전략까지 과감하게 버린 것으로 보인다. 김정은 자신이 직접 핵실험을 지시하는 장면, 핵 및 미사일과 관련된 시설과 실험 현장에 나타나서 지시하는 모습을 언론에 과감하게 공개하고 있다. 이는 자신이 북한체제를 안정적으로 장악하고 있으며 자신에 의해 핵무기가 통제되고 있음을 과시하려는 의도로 보인다.²⁰⁹⁾

그리고 김정은 정권에 들어와서 북한이 핵능력을 지속적으로 향상시켜 감으로써 북한의 비핵화는 점점 어려워지고 있다고 평가된다. 김정은 정권은 핵프로그램이 더 이상 협상의 대상이 아니며, 따라서 핵을 절대 포기하지 않겠다는 입장을 굳혀가고 있다. 김정은이 2013년 3월 노동당 중앙위 전원회의에서 밝혔듯이, 북한 정권에 핵무기는 김일성과 김정일이 일생을 바쳐 이룩한 민족사적인 업적이고 김씨 왕조의 안전을 지켜줄 가장 확실한 보장책이자 보검이기 때문에, 북한은 핵무기를 영구적으로 유지하고자 한다.²¹⁰⁾

또한 북한은 2013년 제3차 핵실험 이후부터 핵무기가 전쟁수행에 있어서 중추적 역할을 강조하여 언급하기 시작했다. 북한이 운용 가능한 핵무기 전력을 갖추었는지, 그리고 어떠한 핵 운용 전략을 수립 중인지는 알 수 없다. 그렇지만, 북한의 핵무기에 대한 의존성 증대는 장래 잠재적 긴장 상황에서 북한이 도발 유혹, 비합리적인 판단, 오산 및 착오 등에 취약할 수 있다는 위험성을 내포하고 있다.

북한은 공언한대로 원하는 만큼의 핵무기 수를 늘려갈 것이고 다양한 핵기술과 탄도 미사일 성능 개량 등 핵능력이 점점 고도화될 것이다. 북한이 향후 핵무기 체계를 완성하고 실전 배치가 완료된다면 한반도와 동북아의 안보환경은 우리에게 지금과 완전히 다른 대응을 강요할 것이다.

208) 김보미, 「핵확산 논쟁을 통해 본 북한의 핵전력 지휘통제체계」, 『한반도 위기구조와 통일·평화 담론의 재구성』, 북한연구학회 춘계학술회의 발표논문집, 2016, p. 189.

209) 정성운, 「조선노동당 제7차 대회분석(4): 국제관계와 안보」, Online Series CO 16-15, 통일연구원, 2016, pp. 3-4.

210) 「조선 노동당 중앙위 2013년 3월 전원회의」, 『조선중앙통신』, 2013. 3.31.

그리고 북한은 자신들이 이라크나 리비아와는 다르다고 반복해서 강조하고 있다.²¹¹⁾ 북한은 중동 국가들이 정치적 혼란과 국제사회의 간섭을 받고 있는 것에서 과거의 핵개발을 포기하였기 때문에 굴욕적인 내정간섭을 받고 있는 것이라고 주장한다.²¹²⁾ 따라서 북한은 이런 잘못을 하지 않을 것이라는 정책에서 자위적 핵억제력을 더욱 강화하겠다는 입장을 고수하고 있다. 김정은 정권은 이라크, 리비아, 남아공, 이란 등의 비핵화 사례에서 한국과 국제사회가 기대하는 것과는 다른 교훈을 도출했을 수도 있다.²¹³⁾ 북한 정권이 생존하려면 자신의 핵능력을 절대 포기하면 안 된다고 말이다.

2. 미사일 능력 및 개발 전망

북한은 1960년대부터 소련으로부터 프로그(FROG) 미사일 등을 도입하면서 본격적으로 미사일을 개발하였다. 1970년대 북한은 중국과 ‘북·중 탄도미사일협정’을 맺었고, 소련과는 스커드B 기술을 전수받고자 하였으나 중·소 분쟁의 상황에서 기술 획득에 실패하였다. 이에 1980년대부터 북한은 독자 미사일 개발에 나섰다. 이집트와 미사일 개발 협정을 맺고 스커드B를 역설계하여 모방생산과 자체 성능 개량을 추진하였다.²¹⁴⁾ 자체적으로 개발한 사거리 300km의 스커드B 미사일을 실전 배치하고 수출도 하였으며, 이의 개량형인 사거리 500km 스커드C 미사일도 실전배치했다.

1990년대 김정일 정권 시기에는 중장거리 미사일 능력을 보유하고자 노력하였다. 북한은 사거리 1,300km인 노동 미사일과 사거리 3,500km의 중거리탄도미사일(IRBM: Intermediate Range Ballistic Missile)인 무수단을 실전배치했다. 특히 대륙간탄도미사일(ICBM) 개발은 우주발사체(로켓)와 인공위성 개발과 병행하여 진행했다. 그러나 3차례의 ICBM 시험 발사를 하였으나 모두 실패했었다.

211) 「노동신문, 조선의 핵무력은 절대로 포기할 수 없는 민족의 국보라고 강조」, 『조선중앙통신』, 2015. 5.20.

212) 「조선민주주의인민공화국 외무성 대변인 담화」, 『우리민족끼리』, 2015.11.24.

213) 북한은 2015년 7월 14일 타결된 이란 핵 협상을 자신과 연계하는 것을 비판한다. 북한 외무성은 ‘북한은 이란과 다르다’고 하면서, 미국, 한국 등이 이란 핵문제 타결을 북한의 핵포기 압박에 이용하는 것에 거부감을 나타내었다. 동 논평은 “우리는 실정이 완전히 다르다. 우리는 명실 공히 핵보유국이며 핵보유국에는 핵보유국으로서의 리해 관계가 있는 것이다. 우리는 일방적으로 먼저 핵을 동결하거나 포기하는 것을 논하는 대화에는 전혀 관심이 없다”고 밝혔다. 「조선민주주의인민공화국 외무성 대변인 대답」, 『노동신문』, 2015. 7.22.; 「실책은 시대와 현실에 대한 오판에서부터: ‘북핵문제해결’을 떠드는 미국 위성자들의 정책을 진단하며」, 『우리민족끼리』, 2015. 8. 2.

214) 김민석, 「북한의 탄도미사일 전력과 대응책은?」, 『월간중앙』, 2016년 10월호, 서울: 중앙일보, 2016.

김정은 정권에 들어서서 미사일 개발과 능력 신장이 빠르게 이루어지고 있다. 북한의 모든 종류의 탄도미사일 능력이 향상되었으며 특히 잠수함발사탄도미사일(SLBM) 능력이 새롭게 등장하여 고도화를 향해 가고 있는 중이다.

2012년 4월 은하 3호 발사가 실패한 후 불과 8개월 만에 발사실험에 재도전하여 궤도진입을 성공시켰다. 북한은 대포동 1호 발사로부터 15년 만에 세계에서 10번째로 자력으로 인공위성을 지구궤도에 올려놓은 국가가 되었다. 그리고 2016년 2월에는 은하 4호 발사 실험에 성공하여 김정은 집권 이후 두 차례의 궤도진입에 성공하는 성과를 보였다. 은하 발사체의 탑재중량은 대포동 발사체 보다 1/10까지 줄이는 소형화 기술의 진보를 나타냈고, 사거리도 1만2천km까지 증가되었음을 보여주었다. 우주발사체와 탄도미사일은 탑재부분을 제외하고 모든 면에서 기술적으로 유사하다. 그러므로 북한의 탄도미사일의 능력은 1톤 미만의 핵탄두를 1만km 이상 보낼 수 있는 핵무기 개발과 미사일 사거리 능력을 확보했을 가능성이 높다고 추정해 볼 수 있다.²¹⁵⁾

<표 4-2> 북한의 ICBM 시험 경과

구분	시기	사거리(km)	비행거리(km)	탑재중량(kg)	위성궤도 진입
대포동1호 (광명성 1호)	1998.8.	2,500	1,620	700	실패
대포동2호	2006.3.	10,000	490	1,000	실패 (초기 폭발)
대포동2호 (광명성 2호)	2009.4.	10,000	3,600	1,000	실패 (3단분리 성공)
은하 3-1호 (광명성 3호)	2012.4.	10,000	500	100	실패 (초기 폭발)
은하 3-2호 (광명성 3호)	2012.12.	10,000	궤도진입	100	성공
은하 4호 (광명성 4호)	2016.2.	12,000	궤도진입	200	성공

* ‘광명성’은 북한이 주장하는 인공위성의 명칭이고, ‘대포동’ 및 ‘은하’는 우주발사체(로켓)의 명칭임.

* 출처: 정성운 외, 『북한 핵 개발 고도화의 파급영향과 대응방향』, KINU 연구총서 16-01, 서울: 통일연구원, 2016, p. 37, p. 39.

215) 「北 1t 이하 핵탄두를 1만km 이상 쏘 기술 확보」, 『조선일보』, 2016. 8. 3. A5면.

북한의 대륙간탄도미사일(ICBM) KN-O8은 2012년에 처음 공개되었다. 이 미사일의 엔진실험은 했다고 알려져 있지만 발사시험을 해본 적이 없어 북한의 ICBM 능력에 대한 정확한 분석이 제한된다. ICBM은 사거리 특성상 탄두가 대기권 밖에서 다시 재진입할 때에 공기 마찰로 발생하는 8천도의 온도와 압력을 버틸 수 있어야 한다. 북한이 과연 이러한 기술을 보유하고 있을지에 국제사회의 의구심에 답하듯 북한에서는 실시한 재진입 실험을 공개하였다. 북한이 향후 5년 이내에 ICBM 탄두의 대기권 재진입 기술을 확보할 수 있을 것으로 국내외 전문가들은 내다보고 있다.

그리고 북한은 중거리 미사일의 능력을 개선시키고 있다. 바로 사거리 3,500km의 무수단 미사일이다. 2016년 4월부터 10월까지 총 8차례 발사하였으며, 6월 실시한 미사일 발사만 부분적으로 성공한 것으로 평가하고 있다.²¹⁶⁾ 특히 이 시험은 고각 발사를 통해 최대사거리를 측정한 것으로 보이며 유도 비행과 탄두 재진입 기술이 진보한 것으로 분석된다. 무수단 미사일은 시험발사 없이 실전 배치된 미사일이었다.²¹⁷⁾ 그럼에도 2개월의 짧은 기간 중에 정확한 능력 검증을 완성할 수 있었던 것은 북한의 축적된 미사일 기술 수준이 상당한 수준임 짐작하게 한다. 무수단 미사일은 ICBM과 동일하게 북한의 전략미사일에 속하기 때문에 이동식 발사대(TEL: Trailer-Erector-Launcher)에 탑재되어 운용함으로써 생존성과 기동성을 높이고 있다.

북한은 2016년에 5차례 10여발 이상 준중거리미사일인 노동미사일과 스커드 미사일에 대한 성능향상을 위한 발사를 해오고 있다. 사거리 300~700km의 스커드 미사일과 최대사거리가 1천300km의 노동 미사일은 한국 전역에 대한 공격 능력을 갖고 있다. 이러한 준중거리 미사일 발사는 탄두가 목표지점에 정확히 도달하도록 기술력의 향상을 꾀하고 있다고 볼 수 있다. 실제로 북한이 2016년 9월에 발사한 노동미사일 3발이 모두 1,000km를 비행해서 일본방공식별구역(JADIZ)내 해상에 떨어졌는데 3발 모두 1km 범위 내에 떨어진 것으로 확인되었다. 이는 노동미사일이 그 간의 원형공산오차(CEP)가 최소 2km에서 훨씬 줄어든 것으로서 이는 정확한 목표물에 목적에 적합한 탄두로 공격하는 능력이 증대되었음을 짐작할 수 있다.²¹⁸⁾

그리고 북한은 2015년부터 잠수함발사탄도미사일(SLBM) 개발을 지속하고 있다. 동해에서 ‘사출시험’을 한 KN-11(북한 명칭 ‘북극성’)은 무수단 미사일과 마찬가지로 구

216) 대한민국 국방부, 『국방백서 2016』, 서울: 국방부, 2016, p. 28.

217) 2007년 무수단 미사일을 시험발사 없이 실전 배치하였다. 사거리 3,000km 이상으로서 한반도와 주변 국에 대한 직접적인 타격능력을 갖게 되었다. 대한민국 국방부, 위의 책, p. 27.

218) 「北 노동미사일 정확도 높아졌다...1천km 비행·오차 1km 이내」, 『연합뉴스』, 2016. 9.16.

소련의 SLBM R-27(SS-N-6)을 모방한 것으로 알려져 있다. 북한은 2015년 1월 사출 시험을 실시한 이후 2016년 4월에 신포급 잠수함에서 미사일 발사에 성공하고 약 30km를 비행하였다. SLBM의 최소 사거리인 약 300km에는 미치지 못했지만 일단 미사일이 정상적으로 사출된 동시에 점화가 되어 일정 거리를 비행했다는 것은 ‘랭발사 체계(콜드 론칭, cold launching)’의 상당한 기술력을 확보한 것으로 볼 수 있다. 사거리 문제도 2016년 8월 24일 6차 SLBM 시험 발사를 통해서 성공적으로 해결한 것으로 평가된다. 고각으로 발사하였지만 정상적인 발사인 경우 1,000km까지 비행했을 것으로 분석되며 고체연료를 사용했을 경우에는 약 2,500km까지 사거리가 늘어날 것으로 보고 있다. 또한 SLBM이 하강하는 단계에서는 낙하속도가 마하 10인 것으로 한국군은 추정하고 있다.²¹⁹⁾

김정은 정권이 등장하여 미사일 고도화에 있어서 가장 괄목할 기술향상을 보이는 부분이 미사일 추진 연료와 엔진 기술 분야이다. 지금까지 북한 스커드급 이상의 모든 탄도미사일과 우주발사체에는 액체 연료를 사용해 왔었다. 액체연료는 추진 제어에는 유리하나 미사일 발사 수 시간 전에 주입해야 하고 독성이 강하여 군사적 사용측면에서 효용성이 떨어지고 관리에 불편한 점이 있다. 그러나 고체 연료를 사용할 경우 즉각 발사가 가능하고 취급에 안전하며 지상 이동이 자유로워 생존에 유리하고 군사적 효용성을 높일 수 있다.

북한은 SLBM 개발 초기부터 액체연료에서 고체연료로 전환하여 SLBM의 불안정성을 보완하고 조기에 실전배치를 강행하는 것으로 보인다. 액체연료는 미사일의 수중 사출 과정에서 연료분사가 불규칙해지는 ‘슬로싱’ 현상을 일으키는데 이는 미사일의 비행을 불안정하게 만든다. 북한은 액체연료 대신 고체연료를 사용함으로써 이런 문제점을 해결한 것으로 보인다. 북한은 2016년 4월, 8월 두 차례의 SLBM 시험 발사에서 고체연료를 장착한 미사일을 사용했다. 고체연료를 장착한 4월에는 30km를 비행했고, 8월에는 고각으로 발사하고도 500km를 비행했다.

다음은 탄도미사일의 대기권 재진입 기술도 미사일 고도화 수준을 평가하는 중요한 요소이다. 북한은 2016년에 3월에 탄도미사일의 대기권 재진입 기술을 적극 공개하고 있다.²²⁰⁾ 북한은 미사일의 탄두 부분을 돔 모양으로 모두 바꿔 탄두가 대기권에 재진입할 때 공기의 저항을 받으면서 속도가 줄어들게 하였다. 재진입 기술의 약점은 미사일의 생존성이 취약하다는 점이다. 미사일의 낙하 속도가 낮기 때문에 상대방의 미사

219) 「北 SLBM 3,500km 비행 가능…美 광기지도 사정권」, 『조선일보』, 2016. 8.24.

220) 「北 김정은 “조만간 핵탄두 폭발실험 단행”…‘재진입 기술’ 실험 공개」, 『KBS 뉴스』, 2016. 3.15.

일 방어체제로 무력화될 가능성이 그만큼 증가하는 것이다. 북한은 몇 년 전부터 미사일의 생존성을 향상시키고자 기동형 재진입(MARV: Maneuverable Reentry Vehicle) 핵탄두 개발을 시도하고 있는 것으로 보인다. 이 기술은 미사일의 탄두를 위성이 유도하여 목표지점으로 비행하게 하는 것으로 상대방의 미사일 방어망을 효과적으로 회피할 수 있다.²²¹⁾ IHS제인스 군사분석기관은 북한과 시리아가 2012년 시리아의 지대지 미사일 스커드 D에 대한 기동형 재진입 핵탄두(MARV)에 대한 개량화 작업을 공동으로 진행하고 있다고 발표한 적 있었다. 따라서 북한은 MARV 기술도 상당한 수준으로 확보하고 그 능력을 향상시키고 있다고 볼 수도 있다.²²²⁾

북한의 단거리 및 중장거리 이동식 발사대(TEL: 북한명 ‘자행발사대’) 보유량 역시 북한의 탄도미사일 고도화 측면에서 주목해야 할 부분이다. 미국 국방부가 ‘2015년 북한 군사동향 의회보고서’에서 2015년 기준으로 북한이 단거리 및 중장거리 이동식 발사대(TEL)를 약 200기 이상 보유하고 있다고 하였다. 구체적으로 북한은 단거리 미사일(KN-02, 스커드 B, D)용 TEL 100기, 중거리 미사일(스커드 ER, 노동, 무수단)용 TEL 100기, 그리고 ICBM TEL 6기, SLBM 수중용 TEL 1기 등을 보유한 것으로 파악했다.²²³⁾ 북한의 TEL을 이용한 탄도미사일 발사는 한미가 보유한 정찰자산을 통해 조기 탐지하는 것이 어렵게 된다. 따라서 한국이 2020년까지 구축하고자 하는 킬체인(Kill Chain)은 북한의 미사일을 사전에 탐지할 수 있다는 것을 전제로 한 미사일타격 체제이므로 우리의 미사일대응체제에 큰 변화가 불가피할 것으로 보인다.

향후에도 북한은 계속해서 핵탄두를 운반할 수 있는 탄도미사일의 기술적 향상을 위해 힘쓸 것으로 예상된다. 국제사회의 대북제재로 인하여 북한이 단기간에 미사일의 수량을 획기적으로 늘리지는 못하겠지만 점진적으로 다양한 미사일을 개량해 갈 것으로 보인다. 당장은 제재의 영향이 미미한 고체연료 엔진으로 기존 미사일과 개발 중인 ICBM과 SLBM에 장착하는 것일 가능성이 높다. 그와 동시에 핵탄두의 표준화와 규격화가 미사일에 탑재 가능한 수준으로 검증되면 스커드, 무수단, 노동미사일부터 핵무장이 진행될 것으로 예상된다.

그리고 장거리 탄도미사일의 능력을 향상시키기 위한 시험 발사를 계속할 것이다.

221) 당시 이 기관은 조선단군무역회사 기술자들이 시리아 소재 과학연구조사센터의 관계자들과 ‘프로젝트 99’라는 이름으로 스커드D 미사일 개량화 작업에 동참하고 있다고 하였다. 「시리아, 북한과 기동식 핵탄두 개량화 진행중」, 『데일리 NK』, 2012. 6.28.

222) 「38노스 “북한, ‘미사일방어’ 피하는 미사일 개발 가능성”」, 『연합뉴스』, 2017. 5. 2.

223) 「北, IRBM용 TEL 100기 이상 보유… 동시다발 핵타격 목표」, 『문화일보』, 2016. 6.24.

지금까지 두 번의 우주발사체 성공은 인공위성의 궤도 진입까지 부분적으로 완성하였다면 향후에는 위성궤도에서 장기간 정상적인 통신과 제어까지 완성하기 위해 기술적 진보를 추진할 것이 예상된다. 결국 이러한 기술은 ICBM을 완성하는 궁극의 능력과 연계되므로 북한의 입장에서 반드시 추진할 것이라 판단된다. 다만 국제사회의 제재가 계속되는 상황에서 모의시험 또는 발사 실험의 시기와 방법에 완급조정이 있을 수 있다.

또한 SLBM의 경우 성능 개량을 위한 시험 발사 및 모의시험을 계속하는 한편 복수의 미사일을 발사할 수 있는 잠수함 개발을 추진할 것이 확실하다.²²⁴⁾ 현재 북한의 SLBM을 발사 잠수함은 1대의 SLBM을 발사할 수 있다. 북한은 SLBM 개발을 다른 미사일 보다 가장 늦게 착수했지만 기술 성장은 매우 빠른 경향을 보이고 있다. 그러나 SLBM도 탄도미사일이므로 수중에서 발사하는 조건만 다르기 때문에 단기간에 향상된 성능의 미사일 개발이 가능할 것으로 보인다. 단지 SLBM 탑재 잠수함은 북한의 경제 및 기술적 수준으로 보아 2천 톤급 신포 급 잠수함을 개조하여 실전배치하고 중장기적으로 핵추진 엔진의 개발을 추진할 것으로 보인다.²²⁵⁾

마지막으로 북한이 ASBM(Anti-Ship Ballistic Missile) 개발에 나설 가능성이 있다. 북한이 만약 잠수함 발사용 ASBM을 개발하고자 한다면 그 목적은 한반도 인근에서 미국 항공모함 전단의 진입을 거부하거나 상륙전단이 해안에 접근하는 것을 차단 또는 유사시 주일미군의 지원을 방해하기 위해 개발하고 있을 가능성이 높다.²²⁶⁾

224) 유엔 전문가 패널 보고서에서 휴즈 그리피스 조정관은 북한의 SLBM인 북극성(KN-11)을 발사하는 잠수함을 연구한 결과 SLBM 발사대 양쪽에 통풍구가 추가되어 이 잠수함이 앞으로 복수의 발사대를 지닌 SLBM 발사 잠수함이 될 가능성이 있다고 밝혔다 「유엔보고서 “北 잠수함, 복수 SLBM 발사 가능할 듯”」, 『KBS 뉴스』, 2017. 4.21.

225) 「북 핵잠수함 보유 추진… 넘어야 할 핵심 기술은」, 『세계일보』, 2016. 8.25.

226) 「북한 잇단 발사 실패 미사일은 ASBM」, 『중앙일보』, 2017. 4.20., A10면.

제2절 국제사회의 대응

1. 유엔의 대응

경제제재는 국가 또는 집단이 무역 및 금융관계의 철회, 철회에 대한 위협을 통하여 외교 목적을 달성하기 위해 하는 행위를 말한다.²²⁷⁾ 경제제재를 통해 달성하고자 하는 외교적 목적은 반테러리즘, 대량살상무기의 비확산, 인권보호, 내전 해결 및 민주주의 확산 등 다양하다. 경제제재가 외교의 기술로서 오랜 역사를 가지고 있으나 20세기 들어 경제제재를 사용하는 빈도가 증가하고 있다. 이것은 무력사용을 통한 위협보다는 경제제재를 활용한 문제해결이 기대효과가 크고 선호되고 있는 것으로서 향후 이러한 추세는 지속될 것으로 보인다.²²⁸⁾

유엔 대북 경제제재는 현재까지 총 7차례 있었다. 모두 북한의 핵 및 미사일 시험발사를 이유로 채택되었다. 유엔제재는 계속 누적된다는 특징이 있다. 즉 새로운 제재결의는 이전 제재결의를 재확인하면서 추가사항을 포함하는 방식으로 채택된다. 유엔 제재결의안에는 제재 완화 혹은 해제 요건도 명시되지만 현재까지 북한이 이를 충족시킨 적이 없기 때문에 유엔제재의 내용은 점진적이고 지속적으로 강화되어왔다.²²⁹⁾ 유엔이 북핵 및 미사일 문제에 대응하기 위해 채택한 안보리결의안은 제1695호(2006.07.15.), 제1718호(2006.10.14.), 제1874호(2009.06.12.), 제2087호(2013.01.22.), 제2094호(2013.03.07.), 제2270호(2016.03.03.), 제2321호(2016.11.30.)이다.

안보리결의안 제1695호는 북한이 2006년 7월 5일 ‘대포동미사일’을 발사한데 대응하여 채택되었다. 첫째, 미사일 및 미사일 관련 품목·기술의 대북 이전 금지, 둘째, 북한 WMD 관련 금융자원(financial resources)의 대북 이전 금지에 대한 포괄적 요청(require) 사항에 그치고 있다.²³⁰⁾

안보리결의안 제1718호는 2006년 10월 9일 감행한 북한의 1차 핵실험에 대응하여 채택되었다. 이 결의안은 이후 대북제재결의안의 원형이 되었다. 즉 이 결의안을 구체화하고 촉구사항을 의무사항으로 강화하는 식이었다. 첫째, 의무사항(decide, shall)으로 모든 WMD(핵무기·미사일·생화학무기), 7대 재래식 무기(탱크, 장갑전투차량, 대구

227) Baldwin David, *Economic Statecraft*, Princeton University Press, 1985. pp. 29-50.

228) 박지연, 『국제사회 대북 경제제재의 현황과 이행 평가』, 북한·동북아연구센터 연구보고서, 서울: 한국수출입은행, 2016, pp. 1-8.

229) 최장호 외, 『북한 주변국의 대북제재와 무역대체 효과』, 서울: 대외경제정책연구원, 2016, p. 25.

230) 최장호 외, 위의 논문, p. 25.; 조명철 외, 위의 논문, pp. 136-137.

경 대포, 군용항공기, 공격용 헬기, 전함, 미사일 또는 미사일 시스템), 사치품 등의 수출입 금지, WMD 프로그램 관련 개인 및 단체의 금융자산 및 경제자원 동결 그리고 입국, 경유 방지, 둘째, 촉구사항(call upon)으로 WMD 관련 북한발 혹은 북한행 화물 검색에 대한 협력이다.²³¹⁾

안보리결의안 제1874호는 북한이 2009년 5월 25일 실시한 2차 핵실험에 대응하여 채택되었다. 첫째, 결의안 제1718호의 조치를 재확인하고, 둘째, 북한의 무기 수출입의 전면금지, 무기와 사치품 검색과 금융제재가 강화되었다.²³²⁾

유엔결의안 제2087호는 2012년 12월 12일 북한의 장거리로켓 발사(광명성 3호)에 대한 대응으로 채택되었다. 자율적 수출통제 조치(catch-all)를 도입하고 벌크 캐시에 대한 우려를 표시한 것이 특징이다.²³³⁾

유엔결의안 제2094호는 북한이 2013년 2월 12일 감행한 3차 핵실험에 대응하여 채택되었다. 제1874호에 비해 금융제재 및 화물검색을 강화하고 대북 거래 금지품목과 제재 대상을 추가했다. 특히 다수의 촉구사항을 의무사항으로 상향시켰다.²³⁴⁾

유엔결의안 제2270호는 북한이 2016년 1월 6일 실시한 4차 핵실험에 대응하여 채택되었다. 제재의 대상을 기존 WMD 및 군수품, 사치품을 포함하여 북한의 핵심 수출품인 광물까지 확대하였다. 이 결의안이 “최근 20년간 가장 강력한 경제제재”라고 평가되는 이유도 이 때문이다.²³⁵⁾

유엔결의안 제2321호는 북한이 2016년 9월 9일 감행한 5차 핵실험에 대응하여 채택되었다. 대북 광물규제에서 수출쿼터를 도입한 것이 특징이다. 제2270호의 빈틈을 보완하는 차원에서 도입되었으며 더 강력해진 제재로 평가되고 있다.²³⁶⁾

첫째, 석탄수출 상한제를 도입하였다. 연간 약 4억 달러 혹은 750만 톤 중 더 낮은 쪽을 기준으로 이를 초과하여 수출하는 것이 금지되었다. 수출 허용 요건도 강화되었는데 오직 민생 목적으로만 거래가 허용되었다.

둘째, 광물 수출에서 은, 동, 아연, 니켈이 추가 금지품목으로 지정되었다. 셋째, 북한

231) 최장호 외, 위의 논문, pp. 26-27.; 조명철 외, 위의 논문, p. 137.

232) 최장호, 위의 논문, pp. 27-29.

233) 최장호, 위의 논문, p. 29.; 캐치올 제도란 명시된 금지품목이 아니더라도 군사적 전용이 가능한 모든 품목에 대해 수출입을 통제하는 것이다. 벌크캐시 감시는 인편이나 기타 방법을 통해 북한으로 유입되는 현금을 차단하는 조치다. 『對北제재, 국제 공조 더 강화해야』, 『문화일보』, 2014.12.19.

234) 최장호, 위의 논문, pp. 29-31.

235) 사만사 파워 미국 유엔주재 대사의 제재안 통과 후 발언 내용 「금지 물린 北, 미사일 발사…추가 도발 우려에 한반도 ‘긴장대세」, 『SBS뉴스』, 2016. 3. 3.; 최장호, 위의 논문, pp. 31-33.

236) 최장호, 위의 논문, pp. 34-35.

외화 수입의 주요 원천 중 하나인 조형물 공급, 판매, 이전이 금지되었다. 넷째, 제재 대상에 개인 11명, 단체 10개가 추가되어 총 개인 39명, 단체 42개가 제재 대상으로 지정되었다. 다섯째, 북한 인권 관련 우려를 표명하여 향후 해외 근로자 파견 등 북한의 외화 수입원을 추가로 차단할 근거를 마련하였다. 여섯째, 기타 금융 및 외교 활동 관련 제재를 강화하였다.

<표 4-3>은 유엔 대북제재안의 실효성을 검토하고자 유엔결의안 제2270호와 제2321호가 채택된 이후의 북한의 대중수출액을 비교한 것이다. 유엔결의안 제2270호 제재 이후 북한의 대중수출액은 일시적으로 감소한 후 증가하는 경향을 보이고 있어 제재의 영향이 나타나지 않는 것으로 평가되고 있다. 제재 초기에는 수출 감소폭이 컸으나 2016년 9월 중국이 북한산 석탄 수입을 민생 목적의 교역으로 본다고 발표한 이후부터 수출이 증가세로 돌아섰다.

<표 4-3> 북한의 대중수출

(단위: 억달러, %)

구분	제재결의 2270호 채택 이후								2321호 이후	
	'16. 4.	'16. 5.	'16. 6.	'16. 7.	'16. 8.	'16. 9.	'16.10.	'16.11.	'16.12.	'17. 1.
수출액	1.6	1.7	2.1	2.2	2.8	2.2	2.3	2.5	2.9	2.0
증감률	△22.3	△12.6	△3.2	△5.0	16.4	△6.9	23.1	34.1	42.2	13.3

* 출처: 중국 해관총서, KITA, 이유진, 「미국의 새로운 대북제재법안 주요내용과 전망」, 『KDB국제금융포커스』, 2017, p. 23. 재인용

유엔결의안 제2321호 제재 직후 2016년 12월에는 북한의 석탄수출이 오히려 증가하여 제재효과가 반감되었으나 2017년 2월 중국의 석탄수입 금지 조치로 일부 효과가 있을 것으로 예상된다. 특이한 점은 2016년 12월에 북한의 석탄수출이 전년대비 104.1% 상승(1.68억 달러) 했는데 이는 석탄수출상한제가 시행되기 전에 수출급감을 만회하고자 수출물량을 늘린 것으로 보인다. 중국은 2017년 2월 북한산 석탄수입을 잠정 중단하여 대북결의를 성실하게 집행하고 있다는 인상을 주면서 향후 강화될 미국 제재에

사전 대응코자 한 것으로 보인다.²³⁷⁾

현재까지 북한에는 7차에 걸친 유엔안보리 제재결의안이 부과되었다. 그러나 대부분의 제재는 그 효과가 별로 없었던 것으로 분석되고 있다.²³⁸⁾ 경제제재는 효과가 없어도 강화된 형태로 계속해서 등장하는데 북한에 대한 경제제재가 그 예라고 할 수 있다. 북한에 대한 경제제재가 큰 효과 없는 이유로는 먼저 북한의 경제구조가 매우 폐쇄적이기 때문에 외부와의 고립에 따른 피해가 여타 국가들과 비해 낮은 것을 보인다. 그리고 북한에 대한 제재결의안에는 인도주의적 민생 목적의 예외규정이 존재하여 완벽한 제재가 가능하지 않다. 또한 북한이 이미 많은 제재 경험을 통해 취득한 대비방안을 마련하고 피해를 최소화하고 있을 가능성도 있다. 그렇다면 향후에도 북한에 대한 추가 제재가 시행되더라도 제재로 인한 북한의 행동변화를 기대하는 것은 쉽지 않을 것이라는 추정이 가능하다.

2. 미국과 중국의 대응

국제사회가 북한의 핵·미사일 문제 해결에 위해 취한 전략 중 하나는 경제제재이다. 이는 개별국가 차원의 양국 간 경제제재와 유엔 차원의 다자간 경제제재로 구분할 수 있다. 양자 간 경제제재의 대표적 사례인 미국의 대북제재는 국내법에 근거하고 있다. 즉 북한위협감소법(North Korea Threat Reduction Act of 1999), 이란·북한·시리아 비확산법(Iran, North Korea, and Syria Nonproliferation Act of 2000), 대북제재 강화법(North Korea Sanctions and Policy Enhancement Act of 2016) 등이다. 이상의 북한을 특정한 3개 법률과 12개 대외경제관계 일반 법률들이 대북제재에 원용되고 있다. 2000년대 후반에는 대통령이 행정명령을 통해 대북 제재를 취하는 경우가 많아지고 있다.²³⁹⁾

지금까지 대북 경제제재는 크게 안보위협, 공산주의, 테러지원국, WMD 확산 등 4가지 이유에서 부과되었다. 안보위협에 따른 제재는 2008년 북한이 적성국교역법 적용에서 제외되어 일부 약화되었으나 대통령 행정명령 13466호(북한 정부에 대한 특정 제한 유지)로 유지되고 있다. 공산주의 체제를 유지함에 따른 제재는 북한이 개혁개방에서

237) 이유진, 「미국의 새로운 대북제재법안 주요내용과 전망」, 『KDB국제금융포커스』, 서울: KDB산업은행, 2017, pp. 22-23.

238) 박지연, 앞의 책, pp. 66-77.

239) 최장호, 앞의 논문, pp. 35-36.

큰 변화를 보이지 않음에 따라 수십 년째 변함없이 지속되고 있다. 테러지원국 관련 제재는 2008년 북한이 테러지원국 리스트에서 해제되면서 제재 근거에서 삭제되었다. 반면 WMD 확산에 따른 제재는 북한의 핵 및 장거리미사일 실험 지속에 따라 강화되고 있는 추세이다. 한편 새로운 대북제재의 근거로서 북한의 인권 상황이 부각되어 대북제재강화법이 채택된 바 있다.²⁴⁰⁾

북한과 미국 사이에는 경제 거래관계가 거의 없었다. 그래서 미국의 대북제재는 양자제재 차원에서는 별다른 의미가 없다. 그러나 미국의 양자제재는 사실상 다자제재로 받아들여지게 만드는 효과가 있다. 2016년 채택된 대북제재강화법과 대통령 행정명령 13722(2016. 3. 16.)는 이러한 2차 제재 가능성을 분명히 적시하고 있다. 그러나 2차 제재의 핵심 대상은 중국기업인데 미국이 중국과의 무역 마찰을 감내하면서까지 2차 제재를 발동하는 것은 쉽지 않을 것으로 보인다.

국제사회는 중국이 북한과 긴밀한 경제관계를 가진 국가이기 때문에 대북제재를 이행하고자 한다면 그 파급력은 적지 않을 것으로 기대하고 있다. 국제사회의 이러한 기대에 중국은 대북제재의 철저한 이행 의지를 여러 차례 밝힌바 있다. 그러나 중국은 과거 북한이 핵실험을 할 때마다 북한의 처사를 비난하고 유엔 결의에 찬성하였다. 단기적으로 대북 압박을 강화하는 한편 무상원조와 경제 관계는 별도로 지속해온 바가 있어 대북제재 공조에 보조를 맞추지 않은 사례가 있었다. 그러나 2016년 2월 전례 없는 수준의 강력한 유엔제재 조치에 합의하였고 적극적으로 동참할 의사를 밝혔다. 4월 상무부와 해관총서는 유엔제재의 후속조치로 대북제재의 금지 품목을 구체적으로 적시한 공문을 발표하는 등 기존보다는 대북제재 이행에 적극적인 자세를 취하고 있다. 그러나 한편 중국이 북한에 대한 강경한 태도를 취하는 것은 근본적으로는 한계가 있다는 지적도 있다.²⁴¹⁾

북핵 문제 해결에 있어서 미국과 중국 사이에는 협력과 갈등관계가 존재한다. ‘북한의 비핵화’ 및 ‘유엔 대북제재 이행’이라는 목표에서는 협력적 관계이나 세부 실행에 있어서는 미중 간 갈등적 관계를 보이고 있다.²⁴²⁾

주요 쟁점사항으로는 첫째, 북핵문제 해결의 목표이다. 북핵문제에 대한 미국과 중국의 목표는 ‘북한의 비핵화’라는 점에서는 일치하고 있다. 그러나 구체적인 면에서 차이

240) 최장호, 위의 논문, p. 36.

241) 박지연, 앞의 책, pp. 72-73.

242) 김일기, 「북핵문제와 미·중간의 갈등과 협력」, 『원광군사논단』, 제11호, 원광대학교 군사학연구소, 2016, pp. 26-30.

점이 발견된다. 미국의 한반도 정책 우선순위는 북핵문제 해결이며 이를 위해 김정은 정권의 변화도 고려하고 있다. 반면에 중국의 한반도 정책 우선순위는 한반도의 평화와 안정이며 이를 위해서는 한반도 비핵화와 북한 체제의 안정화가 중요하다. 따라서 중국은 김정은 정권의 붕괴나 체제 붕괴를 바라지 않는다. 중국에게 북한의 붕괴는 미중 간의 완충지대(buffer zone) 상실을 의미하며 이는 안보비용의 상승과 역내 미국의 영향력을 확대시키는 결과를 초래할 수 있는 점을 우려하고 있다.

둘째, 북핵 문제 해결을 위한 수단이다. 미국은 ‘제재와 압박’을 강조하지만 중국은 ‘제재와 대화의 동시 진행’을 강조하고 있다. 미국은 북한의 4차 핵실험 이후 북핵 능력의 고도화 및 실전배치 가능성이 증가함에 따라 북핵문제 해소를 위해서는 북한 정권의 근본적 변화가 중요하다고 보고 ‘적극적 제재’를 주장하고 있다.

반면에 중국은 북한의 비핵화 3대 원칙인 ‘한반도에서의 평화와 안정, 한반도 의 비핵화, 대화와 협상에 의한 문제 해결’을 지속적으로 강조한다. 북한의 4차 핵실험 이후에도 ‘비핵화와 평화협정 동시 병행’을 주장하는 등 당사국 간 대화와 협상에 중점을 두고 있다.

셋째, 대북제재의 내용이다. 미국은 유엔 대북제재를 주도하고 독자제재를 통해 전방위적 대북제재를 실행하고 있다. 중국은 북한의 체제를 위협하는 수준의 대북제재와 독자제재에 반대한다.

넷째, 미북 간 비핵화와 평화협정 논의와 관련하여 갈등이 존재한다. 미국의 입장은 ‘선 비핵화, 후 평화협정’이나 중국은 ‘동시 비핵화 및 평화협정 논의’를 주장한다.

다섯째, 고도미사일방어(THAAD)체계 배치 관련 갈등이 있다. 미국은 북핵 위협에 대처하기 위해 한반도에 사드를 배치하지만 중국은 자신의 군사적 확장과 전략 억제력 약화를 위한 미사일방어(MD) 체계를 강화하는 것으로 인식한다.

북핵문제 해결을 위한 미중 관계가 협력 보다는 갈등이 두드러지는 이유는 미국과 중국 모두 한반도 문제를 미국과 중국 간 벌어지는 동아시아 전략경쟁의 하위수준으로 보고 있기 때문이다. 미국은 북핵문제 자체에 집중하기보다는 대(對) 중국 전략과 아시아 안보전략의 차원에서 접근하고 있다. 중국 역시 미국에 대한 레버리지를 확보하고 전략적 자산으로서 북한을 어떻게 활용할 것인가라는 관점에서 북핵 문제를 바라보고 있다.²⁴³⁾

대북 경제제재가 성공하려면 김정은 정권의 생존을 위협할 정도의 제재 강도가 되어

243) 신종호, 「미·중 갈등구조와 제5차 핵실험 이후 한반도」, 평화문제연구소, 2016년 제5차 통일한국포럼, 2016. 9. 23, p. 23.

야 하지만 이는 중국의 우려를 자극하게 될 것이다. 북한 문제에 대한 중국과 한미 양국의 합의가 필요한 부분이다. 따라서 북한의 비핵화를 위해서는 우선 북한을 핵보유 국가로 인정하지 않는다는 국제적 합의를 유지해야 하고, 북한의 핵무기가 북한의 억지능력은 물론 한국 및 주변국에 대한 공격 능력에서 무용함을 보일 수 있게 한미 양국의 억지 능력이 강화되어야 한다. 북한의 비핵화를 강제하기 위해서는 북한 정권 자체를 위협할 정도로 대북 압박과 제재가 강화되어야 하고, 이를 위해서는 중국과의 전략적 협력과 합의가 필수적이다.²⁴⁴⁾

244) 전재성, 「북한의 핵능력 고도화와 대북 경제제재 심화에 따른 동북아 국제관계 변화」, 『통일정책연구』, 제25권 2호, 서울: 통일연구원, 2016, pp. 18-19.

제3절 소결론

2012년부터 등장한 김정은 정권은 체제 이양의 초기에서 보여주는 대외 강경책을 계속해서 추구해 오고 있다. 이러한 경향은 내부 불안요소를 불식시키고 조기에 체제 안정화를 위한 것이었다. 권력 승계가 짧았기에 북한의 체제 불안정성 극복과 권위 확립이 핵과 미사일 개발을 고도화한 계기였을 것이다. 그러나 북한의 핵 및 미사일 고도화는 상황은 한국과 주변국에 위협이 되고 있다.

북한은 자신들이 주장하는 바대로 핵탄두 실험까지 하였고 현재까지 추정컨대 약 18개의 핵무기를 생산할 수 있는 정도의 핵물질을 보유한 것으로 보인다. 2020년이 되면 최소 20여개에서 최대 80여 개 수준이 될 것으로 예상된다. 김정은이 추구하는 핵전략은 최소억제전략으로서 제2격 능력을 확보하는 것이 핵심이다.

북한은 미국의 핵위협과 적대시 정책을 북한이 핵무기를 보유하고 강화해가는 것을 당연한 북한의 권리라고 주장하고 있다. 김정은 정권은 한국과 미국에 대한 핵전략을 공세적으로 구사해 오는 것으로 판단된다. 북한은 자신의 핵태세를 밝힌 적은 없지만 최소억제 전략을 견지하고 있는 것으로 보인다. 그러나 아직 북한은 최소억제를 할 수 있는 수준에는 부족하다고 평가된다. 이러한 이유로 북한의 핵능력을 고도화하고 있는 것으로 추정할 수 있다. 다른 국가의 사례와 비교해 보았을 때 한국으로 전작권이 전환되는 시점인 2020년경에도 최소억제전략을 수행할 수 있는 수준에 못 미치는 것으로 보인다.

김정은 정권에서 모든 종류의 탄도미사일 성능이 빠르게 향상되고 있다. 은하 4호 우주발사체의 발사 성공은 대륙간탄도미사일의 기술적 진보를 이루었다고 할 수 있다. 사거리의 신장과 안정된 발사궤도는 이를 증명하고 있다. ICBM, 무수단, 노동, 스커드 미사일은 각각 사거리를 늘리고 있으며 목표지역 도달오차도 크게 개선되었다. 약 1,000여기가 넘는 이동식발사대와 고체연료를 장착하여 미사일의 생존성을 높였다. 특히 잠수함발사탄도미사일(SLBM) 개발도 사출시험과 랭발사체계 시험 등으로 상당한 기술을 확보한 가운데 사거리를 늘리고 운반체로서 잠수함을 새로 건조하고 있는 중이다. 향후 탄도미사일의 대기권 재진입 기술을 완성하고 생존성 향상을 위해 기동형재진입 기술 개발과 대함탄도미사일 개발을 계속해서 추진할 것으로 보인다.

북한의 핵 및 미사일 시험에 대한 유엔의 대북제재는 현재까지 총 7회가 있었다. 그

러나 제재의 효과가 크지 않은 것으로 분석된다. 북한에 대한 경제제재가 큰 효과 없는 이유로는 북한의 경제구조가 매우 폐쇄적이고 민생 목적은 예외로 하는 제재 규정 때문에 완벽한 제재가 가능하지 않다. 그리고 북한이 경험한 경제체로 인하여 미리 상당한 대비를 했을 가능성도 있다. 이는 향후에도 북한에 대한 추가 제재가 북한의 행동변화를 유인하기에는 제약이 많다는 점을 내재하고 있다고 볼 수 있다.

미국의 대북제재는 자국법에 근거하여 안보위협, 공산주의, 테러지원국, WMD 확산 등을 이유로 시행하였다. 북한과 미국 사이에는 특별한 경제거래가 없는 이유로 미국의 대북제재는 큰 영향을 북한에 미치지 못하고 있다. 그러나 미국의 양자제재는 사실상 다자제재로서 2차 제재가 가능하다. 그러나 2차 제재의 핵심 대상은 중국기업이어서 미국이 중국과 무역 마찰을 감내하면서까지 강력한 제재에 나설지는 미지수이다.

미국과 국제사회는 중국이 북한과 긴밀한 경제관계를 가진 국가이기 때문에 대북제재를 이행하고자 한다면 그 파급력은 적지 않을 것으로 기대하고 있다. 국제사회의 이러한 기대에 부응하고자 중국은 대북제재의 철저한 이행 의지를 여러 차례 밝힌바 있다. 그러나 중국은 일시적으로 대북 압박을 강화하면서 북한에 대한 원조와 경제관계를 지속하는 등 대북제재에 보조를 맞추지 않는 사례가 자주 있었다. 중국은 2016년 전례 없는 수준의 강력한 유엔제재 조치에 적극 동참할 의사를 밝혔다. 그러나 중국이 북한에 대한 강경한 태도를 취하는 것은 근본적으로는 한계가 있다는 분석이다.

북핵 문제 해결에 있어서 미국과 중국 사이에는 협력과 갈등관계가 존재한다. ‘북한의 비핵화’ 및 ‘유엔 대북제재 이행’이라는 목표에서는 협력적이거나 세부 시행에 있어서는 갈등을 드러내고 있다. 북핵 문제 해결 목표에 있어서 미국은 김정은 정권 교체도 고려하지만 중국은 북한 체제의 안정화를 중요시한다. 김정은 정권의 붕괴를 바라지 않는 것이다. 북핵 문제 해결 수단에서도 미국은 ‘제재와 압박’을, 중국은 ‘제재와 대화의 병행’을 강조한다. 대북제재의 내용에서 미국은 북한에 대한 전면적 제재를 원하지만 중국은 북한의 체제를 위협하는 수준의 대북제재와 독자제재에는 반대한다. 미북 사이의 비핵화와 평화협정 논의에 대해서도 미국은 ‘선 비핵화, 후 평화협정’이지만 중국 북핵문제 해결에 있어서 미중 관계가 협력 보다는 갈등이 두드러지는 이유는 미국과 중국 모두 한반도 문제 해법을 동북아시아에서 미중 간 패권 경쟁과 영향력 확보라는 전략적 차원에서 접근하고 있기 때문이다.

대북 경제제재가 성공하기 위해서는 김정은 정권의 생존을 위협할 정도의 제재 강력

해야 하지만 이는 중국이 거부하는 사항이다. 북핵 문제 해결을 위해 중국과 한미가 협의가 필요한 이유이다. 북한의 핵능력이 날로 발전하고 있으며 미사일 성능 또한 개량과 기술적 진전을 이루면서 북한의 핵미사일의 실전배치가 얼마 남지 않은 것으로 예상된다. 국제사회의 집요한 대북제재로 북한의 강력한 군사적 저항이 예상되고 가까운 시일 내에 실전 배치될 가능성이 높은 북한의 핵미사일 위협에 대비하는 우리의 유효적절한 군사적 대비태세와 대응전략을 마련하여 모든 북한의 핵·미사일 위협과 도발에 대응해야 할 것이다.

제5장 한국의 군사적 대응전략

북한은 한국과 미국의 대북 적대시 정책과 미국의 핵 선제공격에 대비하기 위한 억제 목적으로 핵무기를 개발하고 있다고 주장하고 있다. 최근에는 중국이 제의한 미북 간 비핵화와 평화협정 동시 논의도 거부하고 비핵화를 위한 협상에는 관심이 없다는 태도를 보이고 있다. 결국 김정은 정권도 핵무기를 포기할 생각이 없는 것으로 보인다. 오히려 핵·미사일 능력을 고도화하고 한국과 미국에 대한 핵위협 공세를 높여가고 있다.²⁴⁵⁾ 이러한 북한의 행태는 핵실험과 탄도미사일 시험발사를 거듭하게 되고 국제사회는 이에 대한 대응으로 제재와 압박을 강화하는 악순환을 반복하고 있다.

유엔의 대북제재 목적은 북한의 비핵화를 전제로 한 대화에 북한이 진정성을 가지고 참여토록 하는데 있다. 이러한 대북제재가 효과를 발휘하기 위해서는 북한의 정치적 상황이 김정은으로 하여금 정권 유지에 위기감을 느끼고 기존의 대외정책을 바꿀 정도로 강력해야 한다. 그러나 독재정권의 성격상 김정은과 지지 세력이 현재 북한에 적용되는 제재를 어떻게 인식하는가의 문제가 정책변화 여부를 결정하는 중요한 요소라고 볼 수 있다. 또한 중국이 북한 정권이 붕괴되는 정도의 제재에 동의하거나 동참할 것이라고 기대하기 어렵다는 것이 전문가들의 분석이다.²⁴⁶⁾

그러나 북한은 이러한 제재에도 불구하고 미본토를 타격할 수 있는 핵공격 능력을 강화할 것이다. 따라서 아직 충분한 성능이 확보되지 않은 미사일 시험발사와 핵 위력을 제고하고 대내외 과시를 위한 핵실험을 계속할 것이다.

한국과 미국은 북한의 핵능력이 고도화되고 핵미사일의 실전 배치 가능성이 높아짐에 따라 북한에 대한 핵 억제전략을 수정 및 강화해야하는 상황에 있다. 동시에 북한이 비핵화를 위한 대화와 협상에 나서도록 제재와 병행하여 군사적인 압박도 강구해야 할 것이다. 북한이 생존수단으로 여기는 핵무기를 무력화할 수 있는 군사적 대응전략이 필요하기 때문이다. 미국이 북한의 핵보유국 지위를 인정하지 않으면서 한국이 북한의 핵무기에 대해 군사적 대응을 효과적으로 할 수 있다면 북한의 정책 선택을 비핵화 대화에 응하는 방향으로 돌릴 수 있을 것이라고 기대해 볼 수 있는 것이다.²⁴⁷⁾

245) 「전문가 “北신년사, ‘김정은 2기’ 신호탄…선대와 차별화”, 『연합뉴스』, 2017. 1. 9.

246) 김일기, 「북핵문제와 미·중간의 갈등과 협력」, 『원광군사논단』, 제11호, 원광대학교 군사학연구소, 2016, pp. 26-30.; 전재성, 「5차 핵실험 이후의 북한 핵문제와 우리의 대응전략 방향」, 『전략연구』, 제23권 3호, 한국전략문제연구소, 2016, pp. 16-24.

247) 정성윤, 「북한의 IRBM 실험 발사 평가와 북미관계 전망」, Online Series CO 17-06, 통일연구원, 2017.

지금까지 북한의 핵위협에 대처하는 군사적 대응에는 미국이 한미동맹 차원에서 제공하는 확장억제력이 있다. 그리고 국내적으로 북한의 3차 핵실험 이후 거론되기 시작한 미국의 전술핵 재배치와 한국 독자의 핵무기 개발 그리고 한국 국방부가 천명한 능동적 억제전략과 3축 체제 등이 있다. 이 중에 일부 방안은 현실적으로 시행에 있어서 국제적 국내적 제약이 많고 국익 차원에서도 부정적인 사항도 있다. 그러나 지금의 환경과 조건이 결행하기 어렵다고 해서 한국이 생존과 직결되는 상황에서도 고려할 수 없는 것이라고 단정할 수 없다고 볼 수 있다. 국가의 안보와 생존 차원에서 고려할 수 있는 모든 것을 고려하되 시기와 조건을 부가함으로써 다양한 억제력 확보 전략을 논의할 통해 북한 핵·미사일의 위협과 대응의 필요성을 국민과 공감 및 합의하에 유용한 대응전략 마련도 기대할 수가 있다고 생각된다.

제1절 한미 맞춤형 확장억제 전략

1. 핵억제의 유용성과 한계

비핵국가인 한국이 북한의 핵무기가 북한 전역에 실전 배치되는 상황에서 한국의 군사적 대응은 북한의 핵무기 사용을 ‘억제’하는데 우선순위를 두어야 할 것이다. 한반도에서의 핵전쟁은 핵무기가 가진 폭발력과 방사능 후유증으로 민족의 생존과 정상국가로의 회복을 기대하기 어렵기 때문이다. ‘억제’는 ‘상대국에게 자신의 행동으로 얻을 수 있는 이익보다 감당해야 할 비용이 크다는 것을 인식시킴으로써 그 행동을 단념하게 만드는 것’이다.²⁴⁸⁾

‘확장억제(Extended Deterrence)’는 이러한 ‘억제력’을 동맹국에게까지 확대하여 제공함으로써 동맹국을 공격할 의도가 있는 적의 행동을 단념하게 하는 것을 말한다. 일반적으로 ‘확장억제’는 한 국가가 자신의 군사력으로 동맹국에 대한 적국의 공격을 억제하는 것을 의미하였으나, 핵무기와 핵보유국이 등장한 이후에는 핵보유국이 자신의 핵무기로 동맹국을 다른 핵보유국의 핵공격을 억제하는 것으로 이해하고 있다.²⁴⁹⁾ 이른바 ‘핵우산(Nuclear Umbrella)’으로 알려진 미국의 핵전략은 확장억제의 수단으로 핵무

248) Avery Goldstein, *Deterrence and Security in the 21st Century: China, Britain, France, and the Enduring Legacy of the Nuclear Revolution*, Stanford, CA: Stanford University Press, 2000, p. 35.

249) ‘확장억제’라는 용어 자체는 1990년대 중반 미국의 핵전략가들에 의해 만들어져 핵태세검토보고서(NPR: Nuclear Posture Review)에 반영되어 왔다. 설인호, 「미국의 핵전략과 맞춤형 확장억제정책의 이해」, 『KIDA 주간국방논단』, 제148호(13-45), 한국국방연구원, 2013, p. 9.

기를 사용한다는 의미로 ‘확장핵억제(Extended Nuclear Deterrence)’라고도 한다. 핵우산은 냉전시대에서 공산주의 국가에 의한 지구적 차원의 이데올로기 확산과 전쟁도발 위협을 억제했을 뿐만 아니라 탈냉전 후에도 지정학적으로 특정국가의 군사적 도발과 위협을 제한하는데 기여해왔다고 평가받고 있다.²⁵⁰⁾

미국이 한국에 핵우산을 제공하는 법적 근거는 두 가지이다. 먼저 미국이 한국과 맺은 한미상호방위조약이다. 미국은 1978년 제11차 한미연례안보협의회의(SCM: Joint communique ROK-US Security Consultative Meeting)²⁵¹⁾ 이후 매년 회의 때마다 미국의 핵우산 제공 공약을 확인하고 이를 합의문에 명시하여 왔다. 1991년까지 한반도에 존재했던 전술 핵무기가 미국이 보장한 핵우산의 실체라고 볼 수 있다.

그리고 2006년 북한의 1차 핵실험 이후에는 미국은 ‘핵우산 제공을 통한 확장억제의 지속’²⁵²⁾을 약속하였으며, 2010년 제41차 SCM 이후부터는 오바마 행정부가 규정한 ‘신전략 3축(New Strategic Triad)’ 즉 핵전력, 재래식 타격능력, 미사일 방어를 수단으로 한국을 방어하겠다는 공약을 재확인해주고 있다.²⁵³⁾ 한반도 핵억제를 위해서 미국의 핵우산뿐만 아니라 재래식 타격수단과 미사일방어체계를 포함한 모든 군사적 수단을 동원하여 미국 본토 수준의 억제력을 제공한다는 것이다.

‘맞춤형 확장억제 전략’은 미국의 확장억제 공약을 바탕으로 한 한미공동의 억제 전략으로 북한이 핵사용을 위협하는 단계에서부터 직접 사용하는 단계까지 위기 상황별로 이행 가능한 군사·비군사적 대응방안을 포함하고 있다.²⁵⁴⁾

미국은 2001년 9.11 테러 이후 냉전 시 핵전략의 3축 체제(ICBM, SLBM, 전략폭격

250) 전성훈, 『미국의 對韓 핵우산정책에 관한 연구』, KINU 연구총서 12-01, 서울: 통일연구원, 2012, pp. 126-127.

251) 미국 샌디에고에서 노재현 한국 국방부장관과 브라운(Harold Brown) 미국 국방부장관은 공동성명 제4항에서 ‘주한미군 철수에 대해 한국을 안심시키고 한·미 상호방위조약 상의 안전보장 의무를 재확인하며, 현재 한국이 미국의 핵우산 아래에 있고 미래에도 그럴 것’이라고 선언했다. 『韓美(한미) 安保(안보)협의회 共同聲明全文(공동성명전문)』, 『경향신문』, 1978. 7.28., 2면.

252) 미국 워싱턴 D.C.에서 윤광웅 한국 국방장관과 럼스펠드(Donald Rumsfeld) 미국 국방부장관은 공동성명 제3항에서 ‘미국의 핵우산을 제공하여 확장억제의 지속을 포함한 한·미 상호방위조약에 근거한 미국의 한국에 대한 확고한 공약과 신속한 지원을 보장하였다.’ 『제38차 SCM 공동성명 전문』, 『연합뉴스』, 2006.10.21.

253) 한국 서울에서 김태영 한국 국방장관과 게이츠(Robert Gates) 미국 국방부장관은 공동성명 제6항에서 “미국의 핵우산, 재래식 타격능력 및 미사일 방어 능력을 포함하는 모든 범주의 군사능력을 운용하여 대한민국을 위해 확장억제를 제공”한다고 밝혔다. 『제41차 SCM 공동성명 전문』, 『연합뉴스』, 2009.10.22.

254) 이서영, 『美 핵무기 총지휘’ 사령부, 왜 소도시에 있을까?』, 『국방일보』, 2017. 5. 2.

기)에서 신3축 체제(핵과 비핵을 결합한 보복력, 미사일방어, 연구개발 기반)로 수정하였고, 2006년부터는 신3축 체제를 운용하는 ‘맞춤형 억제전략’을 공식화하였다. 이는 불량국가와 테러리즘을 억제하기 위하여 기존의 핵억제에 재래식 전략과 미사일방어를 추가하면서 억제수단으로서 핵무기의 비중을 낮추는 방향으로 나아가고자 하였다.²⁵⁵⁾

오바마 대통령은 2009년 ‘핵무기 없는 세상’이라는 비전을 제시하면서 미국의 안보전략에서 핵무기의 역할을 축소시켜 나갈 것임을 밝혔고, 2010년 핵태세검토보고서(NPR: Nuclear Posture Review)를 통해 구체적으로 제시하였다. 미국의 핵무기 사용 목적은 동맹국에 대한 핵공격을 억제하는 것이고 극단적인 상황에서만 고려될 것이라고 언급하였다. 이런 방침에 따라 미국은 러시아와 새로운 전략무기감축조약 합의를 통해 핵무기를 2018년까지 1,550개로 감축키로 하고 현재 추진 중에 있다.²⁵⁶⁾

이와 같이 오바마 행정부가 과거와 달리 안보 분야에서 핵무기의 의존도를 줄이는 새로운 핵전략을 추진하면서 이를 보완하는 차원에서 함께 제시한 새로운 억제전략이 ‘지역맞춤형 억제체계(RTDA: Regionally Tailored Deterrence Architecture)’이다. 이는 세계 각 지역별로 동맹국이 직면한 안보 위협을 고려하여 적절한 억제 수단을 제공함으로써 해당 지역 특성에 맞는 다양한 억제력을 갖추는 전략이라 할 수 있다. 오바마 행정부는 이 억제전략을 국방검토보고서(QDR: Quadrennial Defense Review Report)²⁵⁷⁾, 탄도미사일방어보고서(BMDR: Ballistic Missile Defense Review Report)²⁵⁸⁾, 핵태세검토보고서(NPR)²⁵⁹⁾에 공식적으로 소개하였다.

한미는 2010년 ‘확장억제정책위원회(EDPC: Extended Deterrence Policy Committee)’ 설치 및 운영에 합의하고, 이를 통해 한미 공동으로 북한의 핵 및 WMD 위협을 분석 평가하여 다양한 억제 방안을 모색하는 등 위협과 억제에 대한 인식을 공유하였다. 특히 ‘확장억제수단 운용연습(TTX: Table Top Exercise)’을 연례적으로 실시하여 북한의 핵위협 상황에서 양국 동맹 간 협의 및 의사결정 절차를 연습하는 등 대응방안과 능력을 검토해 오고 있다.

2012년 북한의 핵·미사일 위협에 대응하는 확장억제 수단을 논의하고자 고위급 정례

255) 김정섭, 「한반도 확장억제의 재조명」, 『국가전략』, 제21권 2호, 2015, pp. 9-10.

256) 권태영 외, 『북한 핵·미사일 위협과 대응』, 서울: 북코리아, 2014, p. 245.

257) *Quadrennial Defense Review Report*, Washington, D.C.: Department of Defense, February 2010, p. 14.

258) *Ballistic Missile Defense Review Report*, Washington, D.C.: Department of Defense, February 2010, p. 22.

259) *Nuclear Posture Review Report*, Washington, D.C.: U.S. Department of Defense, April 2010, p. 2.

협의기구인 ‘한미 통합국방협의체(KIDD: Korea-US Integrated Defense Dialogue)’²⁶⁰⁾를 신설했다.

2013년에는 북한의 핵·WMD 위협에 대비한 ‘공동의 맞춤형 억제전략’을 마련하였다. 이 억제전략은 북한 지도부의 특성과 핵·WMD 능력 등을 고려해서 전·평시 북한이 핵과 WMD 사용을 위협하는 단계로부터 직접 사용하는 단계까지 군사적 억제로부터 외교·정보·경제 분야의 억제 방안을 망라하고 있다.

2014년에는 북한의 탄도 미사일 위협에 대응하기 위한 ‘포괄적 미사일 대응작전(4D) 개념’을 정립하였다.²⁶¹⁾ 즉 4D 작전 개념을 ‘핵 및 화생 탄두를 포함한 북한의 미사일 위협을 탐지, 교란, 파괴, 방어하기 위한 동맹의 포괄적 미사일 대응작전개념 및 원칙’으로 규정하였다. 맞춤형 억제전략에 합의에 이어 작전 개념과 원칙을 정립함으로써 작전계획으로 구체화할 수 있게 되었다.

2015년에는 ‘4D 작전개념 이행지침’²⁶²⁾을 승인하였다. 4D 작전개념에 따라 작전계획을 구체화한다는 것은 한국군이 향후 보유하게 될 전력과 미군의 지원전력을 종합적으로 활용하는 작전적·전술적 수준의 운영계획을 발전시키는 것을 말한다. 따라서 이

260) KIDD는 참석 주체에 따라 차관급이 참석하는 고위급 회의와 차관보급 대상인 본회의로 구분된다. 연 2회 개최되는 본회의를 통해 동맹현안과 관련된 안건을 조율해 상정하면 고위급 회의(연 1회)에서 논의된 내용을 바탕으로 결과물을 도출하는 형식으로 진행된다. KIDD는 성격에 따라 한·미 안보 정책구상회의(SPI: Security Policy Initiative), 한·미 억제전략위원회(DSC: Deterrence Strategy Committee), 전작권전환공동실무단(COTWG: Condition-based OPCON Transition Working Group) 등 3가지 협의 기구로 구성돼 있다. 한·미는 매년 4월과 9월 두 차례 서울과 워싱턴을 오가며 개최해오고 있다. 전성훈, 『미국의 對韓 핵우산정책에 관한 연구』, KINU 연구총서 12-01, 통일연구원, 2012, pp. 215-216; 전작권전환공동실무단(COTWG)은 2016년에 ‘전략동맹 2015 공동실무단회의(SAWG : Strategic Alliance 2015 Working Group)’을 대체하였고, 한·미 억제전략위원회(DSC)는 2015년에 확장억제정책위원회(EDPC)와 미사일대응능력위원회(CMCC)를 통합한 협의체이다. 『헤럴드경제』, 2016. 5.13.

261) 미국 워싱턴에서 한민구 한국 국방장관과 척 헤이글((Chuck Hagel) 미국 국방장관은 제46차 한미안보협의회의(SCM)를 통해 ‘핵과 생화학 탄두를 포함한 북한 미사일 위협에 대한 탐지와 방어, 교란, 파괴를 위한 동맹의 포괄적 미사일 대응작전 개념 및 원칙’을 정립했다. 이는 2013년 제45차 SCM에서 합의한 북한 핵과 미사일 위협에 대응하는 ‘맞춤형 억제전략’을 근간으로 최초로 공식화되었다고 알려져 있다. 4D는 미사일의 탐지(Detect), 교란(Disrupt), 파괴(Destroy), 방어(Defense) 단계의 첫 글자를 딴 것이다. 「<한미안보협의회의> 韓·美, 공동의 작전계획으로 北 핵·미사일 도발에 대응」, 『헤럴드경제』, 2014.10.24.

262) 한국 서울에서 한민구 한국 국방부 장관과 애슈턴 카터(Ashton Carter) 미국 국방부 장관은 제47차 한미 안보협의회의(SCM)를 공동 주재하고, 16개 항의 공동성명을 채택했다. 또한 ‘조건에 기초한 전 시작전통계권(전작권) 전환 계획’에도 합의·서명하고, 적절한 시기에 안정적으로 전작권을 전환하기로 했다. 「北 미사일 대응’ 한미 4D 작전 이행 승인」, 『국방일보』, 2015.11. 2.

작전계획에는 ‘한국형 미사일방어체계(KAMD: Korea Air and Missile Defense)’과 ‘킬체인(Kill Chain)’ 구축계획이 포함될 것이다.

그리고 ‘확장억제정책위원회(EDPC)’와 ‘미사일대응능력위원회(CMCC: Counter Missile Capability Committee)’를 통합하여 ‘억제전략위원회(DSC: Deterrence Strategy Committee)’를 신설하여 북한의 핵·미사일 위협에 대한 통합 대응 방안과 미국의 핵우산을 포함한 전략자산의 전개 여부 등을 협의토록 함으로써 맞춤형 확장억제 전략을 강화하는 일련의 조치를 하였다.²⁶³⁾

2016년에는 한미 외교·국방장관(2+2) 회의를 통해 억제전략위원회(DSC)보다 고위(차관)급이 참가하는 ‘확장억제전략협의체(EDSCG: Extended Deterrence Strategy and Consultation Group)’를 신설하였다. 이 협의체에서 확장억제와 관련한 거시적 전략과 정책을 논의토록 하여 대북 외교적 압박 및 군사적 억제 조치를 연계한 확장억제 방안을 강구함으로써 한반도 핵억제 태세를 보다 향상시키고자 하였다.²⁶⁴⁾

2017년 4월 한국에 전격 전개된 고고도 미사일 방어체계(THAAD: Terminal High Altitude Area Defense, 사드)는 한미상호방위조약에 근거한 한반도 확장억제 전략의 일환으로 북한의 핵·미사일 방어를 위한 군사적 대응조치로 해석할 수 있다.²⁶⁵⁾

미국이 한국에 핵우산을 제공하는 두 번째 법적 근거로는 미국이 핵확산금지조약(NPT)에 가입하고 핵무기 보유를 포기한 국가들에게 제공하고 있는 소위 조건부 ‘소극적 안전보장(NSA: Negative Security Assurance)’이 있다.²⁶⁶⁾ 조건부 소극적 안전보장이란 NPT에 가입하거나 핵무기를 갖지 않겠다는 구속력 있는 협정에 가입한 국가에 대해서는 핵무기를 사용하지 않겠다는 것이 기본정책이지만 특정한 경우에는 핵을 사용할 수 있다는 조건으로 두는 것이다. 즉 적대국가나 핵보유국과 동맹 또는 협력해

263) 『2015~2016 동북아 군사력과 전략동향』, 서울: 한국국방연구원, 2016. p. 245.

264) 천명국, 「북한 핵위협하 국방태세 발전 방향」, 『2016~2017 한국의 안보와 국방』, 서울: 한국국방연구원, 2017. p. 260.

265) 2014년 6월 커티스 스키퍼로티 주한미군 사령관이 미국 국방부에 사드의 한국 배치를 최초로 요청했다. 2016년 북한의 4차 핵실험을 계기로 박근혜 대통령이 신년 기자회견을 통해 사드 배치를 본격적으로 검토한다고 발표하고, 7월 8일 사드 배치를 최종 결정했다. 2017년 3월 7일 한미 군당국은 사드 한반도 전개를 시작했다고 공식 발표했다. 모든 당사국 관계자들은 ‘북한의 핵·미사일 위협’을 사드 배치에 대한 이유로 제시했다. 『2016 동북아 군사전략과 전략동향』, 서울: 한국국방연구원, 2017, pp. 50-52.

266) 과거 미 행정부가 NSA 정책을 공개적으로 처음 밝힌 것은 1978년 카터 행정부 당시 밴스(Cyrus Vance) 국무장관이 유엔군축특별회의에서 발표한 연설에서였다. 전성훈, 『미국의 對韓 핵우산정책에 관한 연구』, KINU 연구총서 12-01, 서울: 통일연구원, 2012, p. 164.

서 미국이나 미국의 동맹국을 공격하는 경우에는 NSA를 적용하지 않을 수 있다는 것이다. 한반도에서 북한은 핵을 보유한 러시아와 중국과 관계를 맺고 있음으로 재래식 무기로 납침을 한다하더라도 핵으로 보복할 수 있다는 것이다. 이는 한미상호방위조약과 더불어 한국에게 핵우산을 보장하는 구체적인 안전보장장치라고 할 수 있을 것이다.²⁶⁷⁾ 그리고 북한이 최근까지 다섯 차례의 핵실험을 통해 사실상의 핵보유 국가가 된 이상 핵으로 북한의 납침을 보복하는 것은 국제법상 문제가 되지 않을 것이라 본다.

그러나 오바마 행정부가 2010년 핵태세보고서(NPR)를 발표하면서 기존의 조건부 NSA를 삭제하고 ‘무조건적 NSA’를 약속하게 되면서 확장억제력 제공의 신뢰성에 대한 논란이 생겼다. 핵을 비보유한 국가가 NPT에 가입하고 주어진 의무를 성실하게 이행하면 재래식 무기는 물론 화학 및 세균무기로 미국이나 동맹국을 공격한다 하더라도 핵으로 보복하지는 않겠다고 밝혔다. 이는 북한의 납침에 대해서 무조건 핵무기로 보복할 수 있었던 과거와 다르게 북한이 NPT에 복귀하고 핵무기를 포기한다고 하면 북한의 납침을 격퇴하기 위해서 핵을 사용하지는 않겠다는 것이다. 또한 북한이 핵무기를 포기하고 NPT로 복귀하는 조건이 사실상 북한에 대한 안전보장을 약속하였다고 이해할 수 있다. 미국은 이러한 변화를 통해 북한으로 하여금 핵을 포기하고 NPT로 복귀하도록 유도하려한 것으로 보인다.²⁶⁸⁾ 그러나 현재 핵을 보유한 북한에게는 이러한 사항이 적용되지 않는다.

새로운 NSA에 대한 많은 비판들이 있다. 핵으로 보복하지 않겠다는 것을 너무 분명하게 선언하며 억제전략의 기반인 ‘전략적 모호성((Strategic Ambiguity)’을 유지하기 힘들다는 것이다. 또한 미국 본토가 화학·세균무기 공격에 대량피해가 발생했는데도 핵보복을 규제하는 것은 불합리하며, 미국이 핵무기로 위협하지 않는다고 북한이나 이란이 핵개발을 멈추겠느냐는 것 등이 이에 해당한다.²⁶⁹⁾

북한의 반응도 오바마 행정부의 새로운 NPR이 북한과 이란을 핵불사용 대상에서

267) 전성훈, 「미국의 핵전략 변화와 함의」, 『핵비확산체제의 위기와 한국』, 서울: 도서출판 오름, 2010, p. 223.

268) 오바마 행정부에서는 조지 H. W. 부시 행정부, 클린턴 행정부, 조지 W. 부시 행정부에서와 같은 북한에 대한 명시적인 안전보장 조치나 약속을 해준 바는 없었다. 밀러(James Miller) 미국 국방부 수석부차관보는 외신기자회견에서 이 정책의 취지의 하나로 이같이 밝혔다. 전성훈, 『미국의 對韓 핵우산정책에 관한 연구』, KINU 연구총서 12-01, 서울: 통일연구원, 2012, pp. 143-160.

269) David Sanger and Thom Shanker, “Obama’s new nuclear strategy is intended as a message to Iran and North Korea”, *New York Times*, April 6, 2010.

제외한 것을 지적하면서 미국의 대북 적대시정책이 변하지 않았다고 주장하고 핵무기를 필요한 만큼 더 만들고 현대화할 것이라고 하였다.²⁷⁰⁾

한국의 입장에서 미국의 맞춤형 확장억제 전략에는 몇 가지 우려되는 사항들이 있다. 미국의 핵무기가 유사시 한반도에서 억제력을 발휘할 수 있을지에 대한 확장억제의 신뢰성에 관한 문제들이다.

우선 북핵 문제가 제기된 이후 미국의 확장억제력에서 핵무기의 역할이 점점 약화되어가는 것을 볼 수 있다. 북한은 1990년대 초부터 지금까지 자신의 핵개발 이유를 미국의 핵위협으로부터 생존하기 위한 당연한 권리이며 조치라고 주장하여 왔다. 이러한 영향으로 미국의 대응은 1993년 6월 최초로 북한에 대한 안전보장 약속을 하였고, 이후로도 여러 차례 유사한 약속을 해왔었다. 결과적으로 북한은 미국으로부터 핵불사용과 안전보장을 약속받은 것이다. 이제 북한은 더 나아가 정전협정을 평화협정으로 전환할 것을 요구하면서 지금의 정전체제를 무력화하고자 하고 있다. 북한의 이러한 요구주장은 미국의 확장억제 전략에서 핵무기 역할을 축소하는 것과 관계있다고 보인다.²⁷¹⁾ 오바마 행정부의 핵전략에서 미국의 안보에서 핵무기의 비중을 낮추겠다는 점을 분명히 했기 때문으로 북한의 주장이 가능했다고 해석된다.

둘째로 오바마 행정부의 새로운 NSA는 북한의 비핵화에 중점을 두다 보니 북한의 다른 위협에는 고려하지 않은 측면이 있다. 북한이 NPT 복귀와 비핵화를 하게 되면 한반도에서의 핵억제력은 더 이상 작용되지 않게 될 것이다. 이 점은 미래의 한미동맹에 중대한 변화를 가져올 수 있을 것이며 미국의 핵전력 제공에 대한 믿음에 의혹을 확산시킬 가능성이 높다.²⁷²⁾

북한의 비핵화가 실현된 후라도 여전히 북한은 화학·세균무기, 장사정포, 미사일, 특수전부대 등의 비대칭 전력이 한국을 계속 위협하는 요소로 작용할 것이다. 그러나 북한에 대한 안전보장 확신을 주기위한 이유로 미국의 핵태세와 주한미군의 전력이 약화되는 변화를 보여준다면 상대적으로 한미동맹의 대북 억제력 약화를 가져올 것이 분명해 보인다.

셋째로 지구적 차원에서 미국의 동맹국에 대한 핵억제 공약이 약화될 것이라는 우려

270) 『조선중앙통신』, 2010. 4. 9.

271) 설인효, 「미국의 핵전략과 맞춤형 확장억제정책의 이해」, 『KIDA 주간국방논단』, 제1488호(13-45), 한국국방연구원, 2013, pp. 7-8.

272) 전성훈, 『미국의 對韓 핵우산정책에 관한 연구』, KINU 연구총서 12-01, 서울: 통일연구원, 2012, p. 170.

가 있다. 2011년 2월 정식으로 발효된 신전략무기감축조약(New START)에서 미국과 러시아는 양국이 실전 배치 가능한 전략핵탄두의 수를 25,000여 개에서 절반으로, 전략 핵운반체계(SNDV: Strategic Nuclear Delivery Vehicle) 총 수를 800기로 하되 실제 배치는 SNDV의 수를 700기로 줄이기로 하였다. 이런 미·러의 의지는 최대 핵보유국으로서 핵확산을 근본적으로 막기 위해서는 핵군축에 솔선수범의 노력을 보여주었다는 점에서 긍정적으로 평가할 수 있다. 그 효과로 비핵국으로 하여금 국제 비확산체제에 동참하도록 도덕적, 정치적, 법적 명분을 획득하고, 이를 통해 이란과 북한의 비핵화를 유도하기 위한 제재와 협상에도 유리한 입장을 견지할 수 있었을 것이다.

미국의 핵전력 운영계획을 담고 있는 작전계획 8010-08 전략억제·세계타격(OPLAN 8010-08 Strategic Deterrence and Global Strike)에는 타격 대상으로 중국과 러시아 외에도 다른 지역에서 대량살상무기를 보유한 국가에 공격 준비의 필요성을 명시하고 있다.²⁷³⁾ 현재 미국의 핵무기 보유량은 대체로 이러한 계획을 실행할 수 있는 수준을 유지하고 있다고 볼 수 있다.

그러나 핵전력이 감소함에 따라 미국이 수행하고자 하는 지구적 차원의 핵무기 운영 계획의 수정은 불가피해 보인다. 1,500여 개의 핵무기로 미국 본토에 대한 핵억제력 발휘는 계속 유효하겠지만 미국의 우방국에 대한 확장억제 정책의 변화는 불가피하다. 따라서 동맹국들에게 새로운 억제 대안을 고민해야 하는 과제를 안겨주고 있다고 할 수 있다.²⁷⁴⁾

2017년 트럼프 행정부는 아직 핵관련 전략을 제시하지 않고 있으나 이전 행정부가 추진하던 핵감축 정책은 중단될 것으로 예상된다. 오히려 군사력 증강은 트럼프의 대선 공약이기도 하였고 현재 미국과 러시아²⁷⁵⁾ 모두 핵무기 현대화에 많은 예산을 투입할 전망이다.

효과적인 억제를 달성을 위해서는 앞에서 언급한 의지와 능력 면에서 ‘신뢰성’이 있어야 할 뿐만 아니라 ‘효과성’도 필수적이다. 상대방 입장과 환경을 고려한 억제전략이

273) SIPRI Yearbook, 2009, p. 349.

274) 고봉준, 「비확산 국제정치와 핵개발」, 『한국국제정치학회 기타간행물』, 서울: 한국국제정치학회, 2011, pp. 419-422.

275) 2016년 10월 블라디미르 푸틴(Vladimir Putin) 러시아 대통령은 미국과 동의한 플루토늄 잉여 보유분 폐기 협정을 당분간 중단한다는 대통령령에 서명했다. 이 협정은 미국과 러시아 양국이 해체한 핵탄두에서 나오는 플루토늄을 각각 34톤씩 폐기하고 이를 원자력발전 연료로 재활용한다는 내용을 담고 있었다. 박지영·김선경, 「트럼프 행정부의 비확산 정책」, issue BRIF 2016-20, 아산정책연구원, 2016, p. 7.

어야만 상대방의 합리적 분석과 판단의 결과로 군사행동을 제한하는 효과를 달성할 수 있기 때문이다.²⁷⁶⁾ 즉 미국의 핵사용 위협이 북한의 군사행동에 반드시 보복으로 이어질 것이라는 믿음을 북한에게 주어야 하는 동시에 그 보복조치는 북한에게 치명적인 효과를 달성해야 하는 것이다. 그러나 신뢰성과 효과성은 반비례하는 경향이 있다. 그 이유는 보복을 효과적으로 하고자 높은 비용을 투입한다고 하면 보복의 효과는 증가하지만 보복을 수행할 것이라는 신뢰도는 감소하기 때문이다. 예를 들어 소규모의 도발에 전면전으로 보복할 것이라 경고한다면 이는 단순한 ‘허풍(bluff)’으로 취급될 수 있다는 것이다. 이러한 점에서 신뢰성 높은 억제력이 되려면 그 수단도 목표에 비례해야 한다는 것이다.²⁷⁷⁾

통상 핵억제의 효과성이 크다는 점에서는 이론의 여지가 없다. 즉 핵무기의 가공할 파괴력으로 인해 실제 핵보복을 이행할 가능성은 의심되지만 보복이 이루어진다면 상대방에게 심각한 피해를 줄 수 있는 것이다. 이런 이유로 한반도에서도 미국의 핵억제에 대한 신뢰성이 떨어지고 있지만 억제 효과가 강력하기 때문에 북한에 대한 핵억제는 필요하다고 간주되고 있다.

그러나 핵을 통한 억제는 의도하지 않은 역효과와 위험성을 낳을 수 있다.²⁷⁸⁾ 먼저 군사적 위기 시에 핵억제를 강화시켜 나가는 일련의 조치들이 긴장을 고조시키고 불안정성을 높여 핵전쟁을 유발할 가능성이 있다. 예를 들어 초기의 군사적 충돌 상황이라도 한미연합군의 선제공격이 임박했거나 전면전으로의 전환이 불가피하다고 판단된다면 핵무기의 공격효과를 극대화하기 위해서 미군의 한반도 증원 이전에 조기 사용을 감행할 수도 있다.²⁷⁹⁾

둘째, 장기적으로 핵억제에 지나치게 의존하는 것은 한미동맹에 대한 불필요한 불안과 갈등을 유발하고 재래식 억제 전력의 배비를 제한할 수가 있다.²⁸⁰⁾ 미국의 핵억제 정책에 의존하는 한국은 정책 변화에 따라 안보 불안과 상호 갈등을 키워 미래의 동맹 강화·역할 확대 등 중요사안에 대한 협력을 제한하게 된다. 이러한 관점에서 루이스(Jeffrey Lewis)는 확장억제에 집착하기 보다는 확장방위(extended defense)에 집중해

276) 최정민, 「북한 핵 억제 전략 연구를 통한 한국의 군사적 대응방향 제시」, 『군사논단』, 제77호(2014년 봄), 한국군사학회, 2014, pp. 13-14.

277) 설인효, 「미국의 핵전략과 맞춤형 확장억제정책의 이해」, 『KIDA 주간국방논단』, 제1488호(13-45), 한국국방연구원, 2013, p. 10.

278) 정육식, 『핵의 세계사』, 서울: 아카이브, 2012, pp. 405-406.

279) 함형필, 「북한의 핵전략 구상과 전략적 딜레마 고찰」, 『국방정책연구』, 제25권 2호, 2009, pp. 91-120.

280) 김정섭, 「한반도 확장억제의 재조명」, 『국가전략』, 제21권 2호, 2015, pp. 28-33.

야 한다고 조언하고 있다.²⁸¹⁾ 또한 핵억제에 대한 중요성을 강조할수록 상대적으로 재래식 억제력의 비중은 실제 능력과 무관하게 그 효과를 무시하거나 낮은 수준의 용도로 기능할 가능성이 있다.

마지막으로 핵억제가 실패했을 경우 실제 핵공격을 감행한다면 심각한 윤리적 문제에 직면하게 될 것이다. 핵무기로 북한의 군사적 표적을 응징 보복하더라도 민간인에 대한 살상과 방사능 오염 피해가 불가피하게 발생할 것이다. 또한 북한이 핵무기를 사용한다고 할 때에도 한미연합군이 핵무기로 반드시 응징해야 하는가하는 윤리적 딜레마가 있을 수 있다.²⁸²⁾ 국민의 생명보다는 정권의 생존만이 중요하게 여기는 북한 정권에게 핵보복으로 위협하는 것이 과연 억제 효과가 될 수 있을 것인가? 그리고 도덕적으로 정당한가? 실제 위기가 닥쳤을 때 한미 양국에 심각한 도덕적 딜레마가 될 것이다.

2. 한반도 확장억제에 대한 신뢰성 제고

확장억제 공약은 한국 방어에서 뿐만 아니라 미국의 핵비확산체제 유지에도 중요한 사안이다. 북핵의 실전 배치가 현실화되는 상황에서 핵 공약의 장점인 신뢰성과 효과성을 극대화하고 단점을 보완하는 ‘한반도 또는 동북아 맞춤형 확장억제 전략’을 구상해야 할 것으로 판단된다.

앞서 설명한 바와 같이 미국의 반복된 핵억제력 제공 약속에도 불구하고 유사시 미국이 한반도에 핵무기를 사용할 가능성과 의지는 불분명하다고 여겨진다.²⁸³⁾ 이는 핵무기 사용에 대한 전통적 금기(nuclear taboo) 때문이기도 하고, 한반도의 작전 환경이 핵억제에 반드시 의존해야 할 군사적 합리성(military rationale)이 부족하기 때문이다. 또한 핵전쟁으로 발생한 방사능 낙진이 주변국에 장기간 영향을 미친다는 점도 미국의 핵무기 사용을 더욱 어렵게 만드는 요인이 될 것이다. 그러나 한미동맹에 있어서 한반도 전쟁 억제를 위한 확장억제 전략에서의 신뢰성을 제고할 수 있는 방안을 다음과 같이 제시하고자 한다.

첫째, 한국에 대한 확장억제 제공이 요구되는 상황과 자동개입 조항을 한미 간 공식

281) Jeffrey Lewis, “Rethinking extended deterrence in Northeast Asia,” *Nautilus Institute workshop*, June 15-16, 2010, pp. 1-2.

282) Michael S. Gerson, “No first use: the next step for US nuclear policy,” *International Security*, Vol. 35, No 2, Fall 2010, pp. 24-25.

283) 「트럼프, 핵무기 사용해선 안돼, 50만 명 美의회 청원」, 『연합뉴스』, 2017. 5. 4.

문서에 명문화하는 것이다. 미국의 확장억제는 법적 구속력이 없다. 미국의 ‘약속’일 뿐이다. 따라서 핵억제력 제공은 자동적으로 보장되는 것이 아니다. 한국에 대한 핵억제력 제공 여부를 놓고 미국 내에서 정치공방과 손익계산으로 지체할 동안 북한의 미국 본토 핵공격 위협과 핵협상 제의로 응징 시기를 놓치거나 타격수단이 약화될 수 있다. 이러한 예상은 북한의 핵·미사일 능력이 고도화 될수록 현실성 높은 시나리오가 될 것이며 상대적으로 미국의 핵우산에 대한 신뢰성은 떨어지게 될 것이다. 따라서 북한의 핵 위협 상황을 상정하고 핵억제력을 자동적으로 한반도에 전개하는 조항을 ‘한미 상호방위조약’에 명시하는 것이 확장억제의 신뢰성을 제고하는 방안이라 판단된다.²⁸⁴⁾

둘째, 한미 간에 핵 운용과 관련한 계획도 한미가 공유할 수 있는 방향으로 나가야 한다. 유사시 한반도에 전개되는 핵전력의 종류와 규모 그리고 전개 절차에 대한 한미 간의 협의도 구체적으로 이루어져야 할 것이다. 나토(NATO)의 ‘핵전략계획그룹(NSPG: Nuclear Strategic Planning Group)’과 유사한 상설기구의 설치를 모색할 필요가 있다.²⁸⁵⁾ 확장억제전략협의체가 이런 역할과 기능을 담당할 수 있을 것으로 기대된다. 이 협의체는 미국의 핵무기 운용에 있어서 한국의 입장과 의지가 반영될 수 있도록 해야 할 것이다. 과거와 달리 한반도에서 미국의 확장억제와 관련한 정책·전략·계획이 일방적인 미국 주도로 이루어지는 것을 지양하고 한미 간의 협의에 따라 이루어지도록 해야 한다. 필요하다면 구체적인 핵무기 운용계획이 한미 연합작계에 포함되면 억제효과 및 신뢰성 제고에 유리할 것으로 보인다.

셋째, NATO의 일부 회원국이 미국에 제공하는 핵탄두 운반수단과 격납시설의 경우처럼 핵무기 사용의 책임과 운영을 공유하는 체제를 한국에 적용하는 방안이다. 유사시 미국은 한국에 핵탄두를 제공하고 한국은 이중목적전투기를 운반수단으로 지원하는 것이다. 한국공군이 보유하고 있는 F-16 전투기와 도입 예정인 F-35 스텔스 전투기가 미국이 동의한다면 핵탄두 탑재가 가능하다.

넷째, 북한 김정은 정권은 정권을 향하여 한미 핵억제가 가동되는 조건과 북한이 감당해야 할 처벌을 천명해 놓는 것이다.²⁸⁶⁾ 억제는 자국의 국가안보를 적국의 선택에 맡기는 것이기 때문에 억제의 성공 여부를 확인하거나 입증하기가 어렵다.²⁸⁷⁾ 따라서 김정은

284) 정영태 외, 『북한의 핵전략과 한국의 대응전략』, 서울: 통일연구원, 2014, pp. 233-235.

285) Stephen Yates and Christian Whifton, “Smarter North Korean diplomacy: talking to allies is more important than talking to Pyongyang,” *Wall Street Journal*, August 5, 2009.

286) Van Jackson, “Extended Deterrence and Dealing with Regional Contingencies,” a paper presented at the Fourth U.S.-ROK Strategic Dialogue. Royal Lahaina Resort, Maui. February 2012. p. 2.

287) Patrick Morgan, “North Korea and Nuclear Deterrence,” *International Journal of Korean*

정권이 한미동맹을 향해 핵을 사용할 경우 감당해야 할 처벌 유형을 구체적으로 천명해 놓음으로써 김정은이 합리적 선택을 하도록 강요하는 것이 중요하다. 핵을 보유한 북한을 불필요하게 자극하지는 않으면서 최대한 분명한 대응조치를 명시하여 오해의 소지를 예방해야 하며, ‘지도부 제거’와 같은 정권이 가장 두려워할 문제를 겨냥하여 구체적으로 위협하는 것이 억제의 성공 가능성을 높일 수 있다.²⁸⁸⁾ 그리고 한미 양국이 실행할 구체적인 대응조치는 실현 가능성이 높아야 하므로 정책협의, 연합 군사연습 및 훈련을 통하여 숙달해야 할 것이다. 당면한 북한의 적대적 행동에 상응한 핵억제 조치를 시행할 수밖에 없다는 국제사회에서의 명분을 축적하고 지지를 받도록 관심을 가져야 한다.

다섯째, 한국, 미국, 일본 간 양자 및 삼자 핵억제 협력 강화가 필요하다. 현재는 미국을 중심으로 한미, 미일 간에 양자 협력이 각각 진행되어 왔었다. 이제는 북한에 대한 핵억제 전략을 보다 강화하고 연대를 촉진하기 위한 한미일 삼자 협력체제의 발전이 필요하다.

한일 양국 협력구상은 ‘한일 전략대화’, ‘핵자문회의’ 등의 협의기구를 구성하여 양국의 군사협력 방안을 증진시키면서 미국의 핵억제 공약에 한일의 입장과 의도가 반영되어 역내 핵억제 및 연합방위에 대한 신뢰성을 높여야 할 것이다. 이미 2016년 11월 한일 간 체결한 ‘군사비밀정보보호협정(GSOMIA: General Security Of Military Information Agreement)’은 북핵 대응에 있어서 한국의 안보와 국익에 우선권을 두고 군사협력의 기반을 구축한 상징적 사례로서 향후 타분야의 협력에도 바람직한 이정표가 될 것이라 생각된다.²⁸⁹⁾

이미 미일 협력관계는 한미관계 보다 발전된 수준을 보이고 있어서 한국에 주는 교훈이 많을 것이다. 이를 통해 일본의 독자적 핵무장을 견제하고 미국의 핵 억제력에 대한 동맹의 입장을 견고히 할 수 있을 것이다. 비록 장기간 신뢰가 구축되어야 할 사항이긴 하지만 한국과 일본이 역내 핵전략 대화와 대응을 모색하는 것도 한반도와 동북아 평화 구축에 유익하다고 볼 수 있다.

한미일 삼각 협조는 나토의 사례를 적용하여 북한의 핵위협에 대한 3국의 억제를 강화하고 지역 내에 잠재된 한일 양국 간 군사협력을 방해하는 불신 요인들을 제거해 가

Unification Studies, Vol. 13. No. 1, 2004, pp. 1-2.

288) Patrick M. Morgan, *Deterrence Now*, New York, NY: Cambridge University Press, 2003, p. 275.

289) 대한민국 국방부, 『2016 국방백서』, 서울: 국방부, 2016, pp. 136-137.; 「국방차관, 주한日대사와 면담…“한일 군사정보협정 토대로 긴밀히 공조”」, 『헤럴드경제』, 2017.4.18.

는데 도움이 될 수 있을 것이다. 이때 미국이 일정기간 동맹의 중계자로 하여 최초는 낮은 단계의 군사협력 증진을 도모하고, 점차 핵전력 운용에 대한 3국의 협력체계를 구축해 나가는 것이 동북아의 평화를 향한 안보 협력체제 마련에 도움이 될 수 있을 것이다.

마지막으로 전시작전통제권 전환²⁹⁰⁾이 2020년 이내에 환수될 가능성을 예상하여 이후에도 미국의 확장억제 보장이 약화되지 않도록 해야 할 것이다. 이를 위해 억제전략 위원회(DSC)와 확장억제전략협의체(EDSCG)의 임무와 역할 수행에 있어서 미국의 확장억제력의 실효성과 신뢰성을 제고하는 방향으로 추진해야 할 것이다.

억제전략위원회(DSC)는 ‘확장억제정책위원회(EDPC)’와 ‘미사일대응능력위원회(CMCC)’를 통합하여 2015년에 신설한 차관보급 회의체이다. 이 위원회는 북한의 핵·미사일 위협에 대한 통합 대응 방안과 미국의 핵을 포함한 전략자산의 운용에 관해 협의토록 되어 있다. 현재의 북한 핵·미사일에 대한 확장억제 뿐만 아니라 미래의 한미동맹의 변화에도 지속적인 확장억제력이 유지될 수 있도록 보장 방안을 협의해야 한다. 그 방안의 하나로서는 나토의 확장억제 방식을 한미동맹에 적용하여 북핵 위협에 긴급 또는 자동으로 대응하는 확장억제 개념을 적용하는 것이다. 위협 규모와 상관없이 동일한 억제력의 대응이라는 ‘과잉억제’의 단점을 보완하기 위해서 미국과 사전 협의를 통해 북한의 대량살상 위협의 시기, 양상별로 가동할 확장억제 수단과 절차를 합의해 놓는 것이 합리적일 것이다.²⁹¹⁾

확장억제전략협의체(EDSCG)는 한미 외교·국방차관급 회의체로서 2016년에 신설되었다. 이 협의체에서 확장억제와 관련한 외교·안보 차원의 전략과 정책을 논의하여 대북 억제 방안을 강구하는 주요 임무이다. 이 협의체 임무와 역할도 현재의 대북 억제에서 미래의 잠재적 핵위협국에 대한 공동대응으로 확대해 나갈 필요가 있다. 한미동맹에 기초한 확장억제 전략이 한국의 전시작전통제권 환수 또는 통일 이후에 소멸되는 것은 아닐 것이다. 따라서 미래의 한반도에 대한 위협이 고려된 맞춤형 확장억제 전략

290) 2006년 8월 노무현 대통령이 전시작전권을 전환하기로 방침을 정하고, 2009년 한미안보협의회의(SCM)에서 대한민국과 미국 정부는 2012년 4월 17일에 전환을 재확인하였다. 그러나 2010년 이명박 대통령과 미국 오바마 대통령은 2015년 12월로 전시작전권 전환을 연기하였다. 2014년 미국 워싱턴에서 열린 한미안보협의회의(SCM)에서 한국과 미국 국방부 장관은 2020년대 중반에 전작권 전환 여부를 검토한다고 합의하였다. 「조건에 기초한 전시작전통제권 전환 추진」, 『2016 국방백서』, 서울: 국방부, 2016, pp. 132-133.

291) 이상희 외, 『2017년 새 정부가 추진할 국가안보정책 방향에 관한 제언』, KRINS 정책연구보고서, 서울: 한국국가전략연구원, 2017, pp. 85-86.

이 동일하게 적용되어야 할 것으로 판단된다. 즉 북한의 핵위협뿐만 아니라 장래에 등장할 수 있는 주변국의 핵위협에도 공동으로 평가하고 인식을 공유해야 한다. 그리고 식별된 군사적 위협을 단기, 중장기 차원에서 대응할 수 있는 억제 방안을 모색하는 것이다. 한국은 핵비확산 정책과 한반도 비핵화를 견지하고 있으므로 미국의 핵우산에 의지할 수밖에 없다. 그러므로 미국의 핵우산 공약을 보다 현실성 있게 구현되도록 세부적인 방안과 조치를 미국과 발전시켜야 한다.

2017년 트럼프 행정부는 미국 대외정책의 근본이었던 다자간 국제정치 질서를 미국 우선주의(America First)와 군비 확장으로 대체하려고 한다. 미국 우선주의는 ‘국제규범에 기반 한 외교관계’에서 ‘국력에 기반 한 권력관계’로 바꾸려는 것으로 볼 수 있다. 국방력 우위는 미국이 2차 세계대전 이래 모든 정권이 유지해온 정책이다. 하지만 트럼프 행정부의 국방정책은 대규모의 핵전력 현대화와 증강이라는 점에서 이전 정부와 다르다. 트럼프의 외교·안보 정책은 경제 및 안보 논리에 입각한 동맹과 경제 체제의 개편을 통해 미국의 국익을 극대화 하겠다는 것이다. 미국 우선주의 목표를 국방력 증강을 통해서 달성하고자 하는 것이다.²⁹²⁾

미국은 재래식 전력과 핵전력 모두에서 미국의 절대적 우위를 추구하고자 증강을 계획하고 있다. 냉전 이후 거의 투자가 없었던 핵 트라이어드(triad), 즉 대륙간탄도미사일(ICBM), 전략폭격기, 잠수함발사탄도미사일(SLBM)에 대한 현대화를 추진하고 있다. 그 규모로는 러시아를 능가할 정도로 핵무기 보유수를 늘릴 것으로 예상된다.²⁹³⁾

또한 미국의 핵전략으로서 ‘핵 모호성(nuclear ambiguity)’ 방침을 유지할 것으로 보인다. 핵 모호성은 미국이 생화학 무기 등으로 공격을 받았을 때 핵사용 및 선제 핵공격을 배제하지 않겠다는 방침이다. 트럼프의 핵 모호성 방침 유지는 미국의 핵우산, 즉 확장억제(extended deterrence)에 대한 한국과 일본 등 우방이 그 동안 가졌던 의구심을 떨치는데 도움이 될 것이다.²⁹⁴⁾

292) 이상희 외, 위의 책, pp. 16-17.

293) 「트럼프 “핵무장 강화하겠다”...세계는 다시 핵무기 전쟁의 시대로?」, 『경향신문』, 2016.12.23.

294) 고명현, 「트럼프의 외교기조와 대북정책」, issue BRIF 2017-09, 아산정책연구원, 2017, p. 5-6.

제2절 전술핵 재배치 및 공동 운영 방안

1. 전술핵 재배치에 관한 다양한 주장과 한계

전술핵무기는 전술적인 목적을 달성하기 위해 국지전 등에서 사용하는 소형 핵무기를 말한다. 전술적 상황과 목적에 따라 폭발 위력은 다양하지만 일반적으로 20kt 이하 위력의 핵무기를 말한다. 투발수단으로 본다면 야포나 단거리미사일에 장착하는 핵탄두, 핵배낭, 핵지뢰, 핵기뢰 등이 여기에 속한다.²⁹⁵⁾

<표 5-1> 주한미군 전술핵무기 배치 역사

연도	주요내용
1958.1.	<ul style="list-style-type: none"> 미8군 예하 7사단, 핵전 대비 '팬토믹(Pantomic) 사단'으로 개편 280mm 핵 대포, 어니스트 존 지대지 미사일 배치
1959.	<ul style="list-style-type: none"> 주한미공군, 핵탄두 장착한 크루즈 미사일(마타도어) 1개 비행중대 배치
1961.	<ul style="list-style-type: none"> 미8군, 핵탄두 장착 가능한 메이스 지대지미사일 도입
1966.	<ul style="list-style-type: none"> 오산 미공군기지, 핵지뢰 비축, 핵장착 지대지미사일 배치
1967.	<ul style="list-style-type: none"> 배치된 전술핵무기량 950개(사상 최다 기록)
1976.	<ul style="list-style-type: none"> 일부 미사일과 로켓 철수 시작, 540개로 감축
1977.	<ul style="list-style-type: none"> 오산 미공군기지 내 핵무기 저장고 폐쇄
1979.	<ul style="list-style-type: none"> 주한미군 철군 정책, 전술핵 250개로 감축, 군산 기지로 통합
1985	<ul style="list-style-type: none"> 주한미공군, 핵중력 폭탄, 155mm/203mm 핵대포 군산 기지 배치
1989	<ul style="list-style-type: none"> 주한미군 전술핵 100~150여 개로 감축
1991.9.	<ul style="list-style-type: none"> 부시 행정부, 해외 배치된 전술핵무기 철수 선언
1991.11.	<ul style="list-style-type: none"> 노태우 정부, '한반도 비핵화 선언' 발표
1991.12.	<ul style="list-style-type: none"> 주한미군 핵무기 잔여량 100여 기 철수

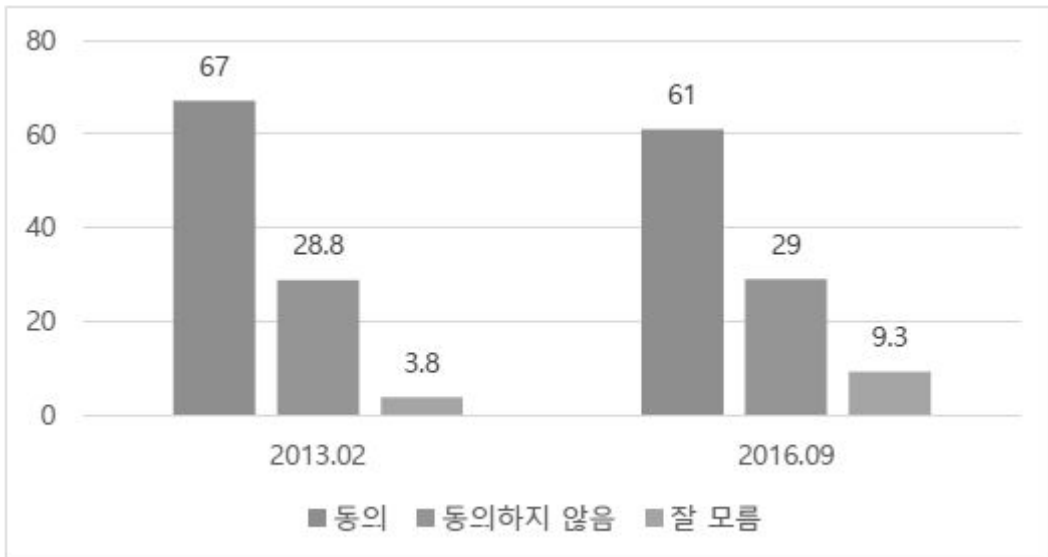
* 출처: 「'전술핵' 대선 이슈로 떠오르나」, 『동아일보』, 2017. 3. 6. 참조

한국은 1991년 11월 노태우 정부가 '한반도 비핵화와 평화 구축을 위한 선언'을 한

295) 「'美 전술핵 재배치 논의'에 고개드는 한국 핵무장론」, 『매일경제』, 2017.3.5., A8면,

이후로 현재까지 정부의 비핵화 정책에는 변함이 없다. 하지만 2016년 북한의 4차 핵 실험 이후부터 국내외에서 ‘전술핵 재배치’ 주장이 더욱 증가하고 있다. 한반도에서 핵 균형을 이루어야 전쟁을 억제하고 평화를 구축할 수 있다는 논리로 핵에는 핵으로 대응해야 한다고 주장하는 것이다. 북한의 핵보유국 주장이 거듭되고 있고 국제사회도 북한을 핵보유국으로 인식하고 있는 상황은 주한미군이 전술핵무기로 다시 무장하여 군사적으로 ‘공포의 균형’을 유지하는 게 현실적인 대응이라는 것이다. 미군의 핵무기를 장착한 전략폭격기가 괌이나 오키나와 또는 하와이에서 출격하는 것과 한국에 있으면서 운영되는 것은 지정학적·군사적·심리적 차이가 크다고 여기기 때문이다.

<그림 5-1> 북핵에 대한 대응: 전술핵 배치 찬반



* 출처: 박지영·김선경, 「북핵 대응을 통해서 본 한국인의 안보의식」, issue BRIEF 2017-06, 아산정책연구원, 2017, pp. 6-7.

아산정책연구원에서는 북한 5차 핵실험 이후 대북정책에 대한 국민 인식 변화를 알아보기 위해서 북핵 위협에 대한 대응으로 ‘전술핵 재배치에 대한 찬반’ 여론을 조사하였다. <그림 5-1>에서 보여주는 바와 같이 미국의 전술핵무기 배치에 대한 응답을 보면, 2013년 실시한 여론조사에서는 미국 전술핵무기 배치에 대해 67%가 동의, 28.8%가 동의하지 않는다고 밝혔으나 북한 5차 핵실험 직후 실시한 결과에서는 61%가 동의, 29%가 반대하였다. 비록 6%가 감소하였으나 반대보다 2배 이상 높은 찬성 여론은

북핵 대응방안의 일환으로 ‘전술핵 재배치’에 대한 국민의 선호가 높다는 것을 보여주는 것이다.

미국에서도 한반도 전술핵 재배치가 필요하다는 주장이 제기되었다. 국제전략문제연구소(CSIS)가 2015년 5월에 발표한 ‘2025~2050년 미 핵전략 및 준비태세 보고서(Project Atom)’에서 미국의 전술핵무기를 한반도에 전진 배치한다면 북한에게 핵으로도 발하면 즉각 대응한다는 의지를 보다 분명하게 보낼 수 있다고 정부에 권고했다.²⁹⁶⁾

다음은 전술핵 재배치와 약간 다른 주장인 ‘전술핵 반입론’이 있다. 유사시에만 한반도에 전술핵을 반입할 수 있도록 하자는 것이다. 평소에는 전술핵무기가 한반도 밖에서 미군이 관리하다가 필요할 경우에는 수 시간 내에 반입해서 사용할 수 있도록 사전에 명문화하자는 것이다. 일종의 맞춤형 억제전략이면서, 한반도에 전술핵 재배치가 불러올 주변국의 의혹과 마찰을 피할 수 있으며 동시에 전술핵에 의한 확장억제의 불확실성을 줄이고자 하는 의도가 반영된 제안으로 볼 수 있다. 여기서 거론되는 전술핵무기는 현재 미국이 개발 중인 B61-12 신형 전술핵폭탄이다. 이것을 한미 공군 전투기 모두에 장착할 수 있도록 하자는 것이다. 미국 국방부는 1억5,400만 달러를 들여 2019년까지 나토 동맹 5개국 전투기에 신형 전술핵무기 B61-12를 장착하는 계획을 추진하고 있다. 미국의 전술핵무기 수명연장계획(LEP: Life Extension Program)에 의하면 동맹국의 F-35A 스텔스 전투기에 2025년부터 장착할 예정이다. 이 전술핵은 전투기에서 투하된 뒤 표적에 정밀 유도되며 지하로 침투한 후 폭발해 지하병커를 파괴한다. 50kt 급이지만 지하에선 파괴력이 더 커서 750kt~1.25Mt의 폭발 효과가 있다고 한다. 그러나 한국의 전술핵 반입론에 대한 본격적인 토의가 이뤄지게 된다면 찬반 논란이 거세게 일 것으로 예상된다.²⁹⁷⁾

또 다른 전술핵 배치 대안으로는 ‘조건부 전술핵 재배치’ 방안이다. 이는 미국에서도 제기됐었다. 2011년 당시 백악관 국가안보회의 대량살상무기(WMD) 조정관 이었던 게리 세이모어(Gary Saymore)는 미국 상원 군사위원회 서면 증언에서 소규모의 전술핵을 한국에 배치하되 북한의 비핵화가 달성되면 철수를 검토할 필요가 있다고 밝혔다. 지난해 전략국제문제연구소(CSIS) 등 미국의 유력한 전문가 그룹들도 북한의 핵위협

296) 이 보고서 작성에는 국제전략문제연구소(CSIS: Center for Strategic and International Studies)의 클라크 머독(Clark Murdock) 선임연구원을 비롯하여 미국 진보성향 싱크탱크인 신미국안보센터(CNAS: Center for a New American Security)와 국립공공정책연구소(NIPP: National Institute for Public Policy) 등이 참여했다. 『중앙일보』, 2016. 7. 5., A18면,

297) 『한반도 ‘전술핵 배치’ 주장 나오자 ‘유사시 반입론’ 등장』, 『중앙일보』, 2016. 7. 5.

에 대응하기 위해 전술핵을 2025년 이후에는 한반도에 배치할 것을 미국 정부에 권고하는 보고서를 냈다.²⁹⁸⁾

<그림 5-2> 미국 최신행 핵폭탄 B61-12



* 출처 : 『"美 신형 '스마트원폭' 첫 시험비행성공"...전술핵 재배치시 후보』, 『연합뉴스』, 2017. 4.16.

298) 『전술핵 국내 반입 지렛대로 '북핵과 동시 폐기' 협상 가능』, 『동아일보』, 2016. 2.16.; Clark Murdock ed., *Project Atom: A Competitive Strategies Approach to Defining U.S. Nuclear Strategy and Posture for 2025 - 2050*, Washington D.C.: Center for Strategic & International Studies, May 2015, pp. VII-IX.

마지막으로 ‘조건부 한시적 전술핵 재배치’ 방안이 거론되고 있다. 전술핵 재배치 논의의 북핵 협상과 동시에 추진하자는 이른바 ‘이중경로 정책(Dual Track Policy)’이다. 이는 당장 전술핵을 재배치한 뒤 북한의 태도 변화를 두고 보자는 미국의 제안과 다소 차이가 있다. 1단계로 북한과 비핵화 협상을 타결 시한을 정해놓고 진행하고, 협상이 실패하면 2단계로 전술핵을 한국에 재배치하며, 3단계로 비핵화 협상을 북한 핵과 주한미군 전술핵의 감축하는 쌍방향 군축협상으로 전환하여 실시하되 협상이 성공할 때까지는 전술핵을 한국에 유지하자는 방안이다. 다시 말해 북한의 핵무기 포기과 미국의 전술핵 철수를 교환하는 핵 군축 협상으로 북한의 비핵화를 달성하자는 것이다.²⁹⁹⁾

한반도의 전술핵 재배치는 증대하는 북한의 한국에 대한 핵위협에 따라 당연한 안전보장의 자구 차원의 대응임을 천명해야 할 것이다. 이는 북한이 반복하여 주장해 온 미국의 핵위협을 빌미로 자신의 핵무장을 정당화했던 주장이 불러온 과국의 연쇄효과이자 북한이 조장한 핵안보의 역설을 강하게 인식시키는 효과도 있다고 판단되어진다. 전술핵 재배치에 대한 논의는 제2절에서 보다 자세하게 설명하고자 한다.

한반도에 미군의 전술핵 재배치는 다음과 같은 이유에서 긍정적인 효과가 기대된다. 첫째, 전술핵을 재배치함으로써 북한의 핵 위협을 억제하는 확장억제가 강화되고 동시에 한국의 독자적 핵무장론을 무마시켜서 한미 원자력협정 등 한국의 평화적 핵개발에 대한 투명성을 높일 수 있을 것이다. 또한 전술핵 재배치는 한국군이 구축하고 있는 킬체인(Kill Chain)과 한국형미사일방어(KAMD) 체계를 보완할 수 있을 것이라 기대된다.³⁰⁰⁾

둘째, 전술핵 재배치는 한미 간 합의를 통해 이뤄질 사항이므로 핵비확산체제를 위반하거나 동맹의 신뢰를 손상시킬 요인이 될 수 없다. 오히려 이 문제가 본격적으로 한미동맹 차원에서 논의된다면 북한에게 비핵화를 종용하는 외교적 지렛대가 될 수 있을 것이다. 즉 6자회담 재개 등 북한에 대한 비핵화 협상이 재개될 경우 한국과 미국

299) 이 방안은 전성훈 국가안보실 안보전략비서관이 통일연구원 선임연구위원 시절(2009~2011년) 적극 제기했다. 당시 전작권 전환 일정이 2015년 12월로 변경되면서 북핵협상 시한을 2015년 31일로 정하고 추진단계와 목적을 명시하였다. 이는 전작권 전환 이후 한반도의 군사력 균형에 핵이 차지하는 비중이 적지 않다는 인식이 반영된 제안으로 분석된다. 전성훈, 「한국의 핵정책 옵션: 핵무장까지 갈 것인가?」, 『한국 안보정책 어디로 갈 것인가?』, 세종연구소 주최 제24차 세종 국가전략 포럼, 2011. 4.12, pp. 221-227.; 이준근 한국해양전략연구소 연구위원도 북핵을 폐기시키기 전까지 북한의 핵위협을 무력화하는 방안으로 전술핵 재반입이나 재반입 전 단계로 미국의 항공모함이나 폭격기가 한반도 주변해역에 상시 주둔하여야 한다고 제안했다. 『문화일보』, 2017. 4.18., 2면.

300) 한반도안보문제연구소 김희상 이사장의 견해이다, 「'美 전술핵 재배치 논의'에 고개드는 한국 핵무장론」, 『매일경제』, 2017. 3. 5.

의 협상력을 높여주게 되어 북핵 폐기를 견인하는 압박요인으로 작용될 것이 예상된다.³⁰¹⁾

셋째, 한반도 전술핵 재배치가 북한뿐만 아니라 중국의 입장에서도 민감하게 반응할 수밖에 없는 사항일 것이다. 최근 중국내에서도 북한 핵·미사일 개발과 시험에 대하여 과거보다 비판의 목소리가 강하게 일고 있다는 점을 감안한다면 지금까지와는 달리 중국이 북한에게 비핵화를 위한 보다 강한 압박을 가할 가능성이 높다.

넷째, 한반도 내에 전술핵무기가 배치되면 북한의 핵위협에 대한 강력한 억제력을 발휘하게 될 뿐만 아니라 재래식 전력 면에서 질적으로 우위에 있는 한국이 천안함 폭침 또는 연평도 포격 도발과 같은 북한의 군사적 국지도발도 억제할 수 있을 것으로 보인다.³⁰²⁾

그러나 전술핵 재배치에 대한 부정적인 사항들도 적지 않다. 우선 주한미군에 전술핵을 재배치하고자 하면 한반도 비핵화 정책을 폐기해야 된다. 따라서 북한의 핵무기 개발을 반대할 명분도 사라지게 된다. 오히려 북한의 핵무장을 영구화시키고 한반도의 냉전적 구조화가 고착화될 위험성이 있다. 또한 미국 정부의 입장도 현재까지는 쉽게 동의하지 않는 분위기이다.³⁰³⁾ 이에 대한 절충안으로 미국 전략자산을 한반도에 상시 배치하여 확장억제력의 실효성을 제고하는 것이 한미 정부 차원에서 논의되고 있다.³⁰⁴⁾

전술핵 재배치에 관한 두 번째 부정적인 내용은, 전술핵 재배치가 북핵에 대한 전략적 균형을 달성할 수 있을 것이라고 기대하지만, 한반도를 포함한 역내의 비핵화를 지향하는 미국을 설득해야 하는 정치적 부담과 중국과 러시아의 반발을 이해시키는 과정에서 한국이 감당하게 될 정치·경제적 위험 부담이 크다는 점이다. 또한 국내 논의 과정에서도 재배치 찬반 여론이 대립하면서 최근 사드 배치 과정에서 보여줬던 남남갈등이 재연될 가능성이 높다.³⁰⁵⁾

다른 한편에는 미국의 안보에서 핵무기 역할을 줄여가는 경향을 보이고 있다. 미국

301) 「전술핵 국내 반입 지렛대로 ‘북핵과 동시 폐기’ 협상 가능」, 『동아일보』, 2016. 2.16.

302) 「전술핵 배치 맞먹는 억제력… 北도발에 브레이크」, 『국민일보』, 2016.10.21., 5면,

303) 에번스 리비어(Evans Revere) 전 미 국무부 동아태 수석부차관보는 최근 국내 언론과의 인터뷰에서 리비어 전 부차관보는 “이론적으로는 가능하지만 그럴 가능성은 거의 없을 것”이라며 “전술핵을 한반도에 배치하면 북한의 핵무기 보유에 대해 정당성을 주게 되며 미국의 전술핵무기 자체가 북한 미사일의 타겟이 될 것”이라고 강조했다. 「선제타격 확률 낮지만 미사일 요격 가능성 70%」, 『중앙일보』, 2017. 4.12.

304) 「한미 “美 전략자산 정례 배치”…상시 배치에 못 미쳐」, 『한국일보』, 2017. 4.28.

305) 「참다못해 ‘안보’ 들고 거리로 나선 원로들」, 『문화일보』, 2016. 2.29., 2면,

은 2010년 핵태세보고서(NPR), 2011년 러시아와 합의한 신(新)군축협상(New STRART) 등을 통해서 핵 비확산 정책을 지속적으로 추구하고 있다. 특히 미국의 전술핵 폭격기(B-2), 핵잠수함, 탄도미사일로 핵우산을 제공할 수 있는데도 불구하고 한반도에 전술핵을 재배치할 필요성이 없다는 게 미국의 입장이다.³⁰⁶⁾

미국의 확장억제 전력에서 향후 핵무기 운용을 암시하는 한 가지 사례가 있다. 지난 북한의 5차 핵실험의 대응조치로 B-1B 랜서(Lancer)가 미국령 괌의 앤더슨 공군기지에서 이륙해 한반도 상공에서 무력시위를 벌였다. 이를 두고 국내에서는 미국이 한국의 자체 핵무장 여론을 의식해 미국이 핵우산을 선보인 것이라고 주장하였다. 그러나 이 기종은 미국과 구소련의 전략무기감축협정(START)에 따라 2011년 핵무기 탑재장치가 제거된 기종이었다. 미국이 보여주려고 했던 것은 ‘핵우산의 믿음직한 전개’가 아니라 ‘재래식 전력으로도 충분한 억제’가 가능하다는 것이었을 가능성이 높다. 이렇게 핵무기 장착 모듈이 제거될 계획에 있는 기종들은 이외에도 B-52 기종도 해당된다.³⁰⁷⁾

셋째, 전술핵을 한반도에 재배치한다고 해서 한국의 의도대로 사용할 수 있는 무기가 아니다. 나토의 전술핵무기처럼 평시에는 미국의 관리 하에 두다가 유사시 한국이 통제할 수 있어야 한반도 배치의 의미가 있다. 미국의 전술핵을 운영하는데 일정 부분 권한이 한국에 없다면 한반도에 있으나 미국 본토에 있으나 별 차이가 없는 것이다.³⁰⁸⁾

넷째, 북한을 비롯한 한반도 주변국, 즉 중국, 러시아의 반발로 역내 군사적 긴장감 조성 및 핵 군비 경쟁이 일어날 수 있다. 먼저 북한이 반발하여 한국에 배치된 전술핵을 명분삼아 핵실험이나 미사일 시험발사를 강행하는 등의 긴장을 고조시킬 수 있다. 중국은 미사일방어체계 구축에 이어 전술핵 재배치를 미국의 중국 봉쇄정책으로 인식할 것이 분명하다. 이에 대한 중국의 대응으로 미사일 방어망 파괴를 위한 무기체계 개발과 전진배치, 핵전력의 현대화 및 한반도 인근 배치 등으로 대응할 가능성이 있다. 러시아도 미국이 구소련과 합의한 ‘전술핵무기 철수 합의’를 위반한 것으로 해석할 것이므로 한반도주변에 전술핵 재배치, 미사일방어체계 무력화를 위한 신전략무기 증강 조치를 강구할 수 있다. 이는 한반도에서 핵 군비경쟁과 전략무기의 조준 밀도를 높이

306) 「한반도 주변 4강 ‘핵무장론’ 반대…“해법 더 복잡해져”」, 『세계일보』, 2016. 9.13., A5면.

307) 유사시 미국이 한국에 제공할 이른바 ‘확장억제(extended deterrence)’ 역시 재래식 순항미사일을 중심으로 하는 비핵 전력이 주축을 이룰 것이라는 의미로 보인다. 황일도, 「美는 핵 통제권 나눈 적 없다 유일한 기회는 ‘트럼프 당선?’」, 『新東亞』, 2016년 11월호, 서울: 동아일보사, 2016, pp. 224-267.

308) 「국회, 핵보유 정책간담회」, 『서울신문』, 2011. 3. 9., 8면.

게 되고 따라서 지역 안정성을 과거와 비교할 수 없을 정도로 해치게 될 것이다.³⁰⁹⁾

다섯째, 한미동맹이 합의한 후 배치된 전술핵무기라 할지라도 국제사회로부터의 핵 억제제를 구실로 한 핵확산이라는 비난과 압력이 있을 것으로 예상된다. 최근 사드 배치 사례에서 보듯이 중국의 보복성 조치로 경제적 불이익과 국내의 반대여론과 갈등, 국민의 안보불안과 경제 손실 등을 감수해야 한다는 점이다.³¹⁰⁾

한국에 전술핵 재배치는 분명히 북핵을 억제하는 효과가 있을 것이다. 그러나 이 방안은 한국이 독자적으로 추진할 수 없는 사안이기 때문에 실현 가능성이 낮고 핵 비확산 체제의 주도국인 미국이 한반도에 전술핵을 재배치 할 가능성은 희박할 것으로 보인다. 또한 전술핵 재배치를 시행하는 과정에서 엄청난 갈등과 난관을 극복해야 한다. 한반도와 동북아 지역에서의 군사적 긴장고조와 남북한, 중국, 일본, 러시아의 군비경쟁 가능성 등을 고려하지 않을 수 없다. 만약 전술핵 재배치가 필요하다면 결정으로 시행하게 된다면 관련국과 외교적 타협을 통해 이뤄져야 할 것이며 협상타결을 위한 대안으로 한국의 독자적 핵무장을 포기하는 방안과 연계하는 방법도 생각해 볼 수 있다.

한국사회에서 제기되고 있는 ‘독자적 핵무장론’이나 ‘전술핵 재배치론’은 김정은 정권의 핵·미사일 능력 고도화를 중단시킬 수 있는 유인책이 많지 않다는 판단에서 나온 다소 극단적인 대응 전략이다. 그러나 비핵국가인 한국을 북핵문제는 미북 간의 문제로 정의하고 한국의 참여를 철저히 배제하려는 북한을 상대하기 위하여 한국의 핵보유 주장은 일면 정당하고 합리적일 수도 있다.³¹¹⁾

2. 전술핵의 공동 운영 및 관리

북한의 핵능력이 고도화됨에 따라 대응 방안의 하나로 미국의 전술핵을 국내에 재배치하여 한미 공동으로 운영하자는 이른바 ‘핵공유(Nuclear Sharing)’ 주장이 있다. 1959년부터 1991년까지 한국에 배치되었던 전술핵무기들을 다시 들여오자는 것이다. 한국의 독자적 핵무장과 달리 핵확산금지조약(NPT) 등 핵비확산체제에도 문제되지 않아 경제제재 등의 보복을 피할 수 있고 오히려 한미동맹을 강화하는 방안일 수 있다는 것

309) 임종화, 「核비확산 국제레짐과 한국의 핵안보 정책연구」, 경기대학교 박사학위 논문, 2013, pp. 139-140.

310) 「한국의 핵무장론 ‘공포의 균형’ VS ‘경제적 손실」, 『세계일보』, 2016. 2.23.

311) 「北 “핵문제, 북미간 문제…南 참견 안 돼」, 『중앙일보』, 2017. 6.19.

이다.

또한 한반도 내 미국의 전술핵 재배치는 북한에 대한 상당한 경고가 될 것이며 북한의 핵공격 가능성을 크게 낮출 수 있다고 주장한다. 특히 한미동맹 체제를 심분 활용해 ‘핵 공동운영 협정’을 체결하고 전술핵을 한미연합사령부의 지휘통제에 둔다면 더욱 큰 효과를 거둘 수 있을 것이라고 보고 있는 것이다.³¹²⁾

이 주장의 배경에는 유럽의 미군기지에 현재까지 남아 있는 전술핵무기가 있다. 북대서양조약기구(NATO)의 회원국인 일부 유럽 국가에서 배치되어 운용하는 B-61 전술핵탄두가 그러하다. 정확한 수량은 미국과 나토 모두 비밀로 관리하고 있어 정확하지는 않지만 2015년 현재 유럽에 남아 있는 미국의 핵탄두는 <표5-2>와 같이 적개는 1,500여 기, 많게는 200여 기일 것으로 추정된다.

1971년 배치 초기에는 핵 대포나 어네스트존(Honest John) 미사일 등 여러 종류의 핵무기가 배치되어 7,300여 기까지 이르렀다. 그러나 한국에서 전술핵이 철수되던 1991년에 3,000기 이상이 철수 혹은 폐기되었고 이후에도 계속 줄어들어 현재는 폭격기에서 투하하는 B-61 탄두의 소수의 모듈만 남아 있다. 미국의 판단에 따라 전술핵의 배치 장소가 수년 단위로 바뀌고 있지만 2015년 현재 알려진 전술핵 배치 국가는 네덜란드, 벨기에, 이탈리아, 독일, 터키 등 총 5개국 6개 미군기지이다.

<표 5-2> 미국 전술핵무기 유럽 배치 현황(2015)

구분	공군기지	규모	투발 항공기
총계	-	150~200	-
터키	Icirlık	60~70	F-16D
벨기에	Kleine Brogel	10~20	F-16AM/BM
네덜란드	Volkel	10~20	F-16AM/BM
독일	Biichel	10~20	Tornado IDS
이탈리아	Aviano, Ghedi Torre	60~70	F-16C, Tornado IDS

* 출처: 「전술핵무기의 한반도 재배치... 독일까 실일까」, 『디지털 타임스』, 2016.9.28., 18면.; 정은숙, 「NATO의 핵공유협정과 전술핵무기: 배경,전망, 시사점」, 세종정책연구 2016-1, 세종연구소, 2016, p. 15. 참조

312) 「김태영 “한반도 안보 상황 심각, 정확한 현실 인식 필요”」, 『시사저널』, 2017. 5.10.

이들 전술핵의 통제와 관리 권한은 핵무기가 위치한 기지에 주둔한 미군 ‘탄약지원대대(MUNSS: Munitions Support Squadron)’에게 있다. 따라서 현지 해당국 정부나 군 당국은 접근 권한이 없다. 주기적인 전투대비태세 점검이나 고장 정비, 교체 등 일상적인 임무도 미군이 수행한다. B-61을 포함한 미군의 모든 핵무기는 핵무기에 부착된 ‘권한입력코드장치(PAL: Permissive Action Link)’라는 기능으로 인해 워싱턴에서 직접 보내오는 ‘긴급행동메시지(EAM: Emergency Action Message) 발사 코드’를 입력 전에는 작동되지 않는다.

그러나 이들 핵탄두를 운반하여 목표에 떨어뜨리는 임무는 기지를 공유하는 해당 국가의 공군이 담당한다. 따라서 해당 국가는 B-61 탄두 운반이 가능하도록 자국의 공군기를 개조해서 보유하고 있다. 워싱턴에서 날아온 긴급행동메시지(EAM)를 미군 탄약지원대대(MUNSS)가 수신해서 진본임을 확인한 후 탄두에 PAL 코드를 입력하고 현지 공군에 인계한다. 다시 해당국 공군이 핵무기를 자국의 전폭기에 장착하여 발진하는 과정이 NATO식 전술핵 가동의 기본체계이다. 이를 위해 평상시 현지 공군과 미군 MUNSS는 B-61의 모의 핵탄두를 이용하여 인수인계에서 장착, 발진하기까지를 훈련하고 있다. 최근 독일과 터키의 경우 미 공군의 F-16과 F-15 전투기가 직접 운반과 투하를 담당한다고 알려져 있다. 아직까지 미국은 유럽에서 전술핵무기를 철수할 계획은 없다. 단지 핵무기의 수명 연장과 투발 수단의 교체를 추진 중인 것으로 알려져 있다.

그렇다면 핵무기 사용 여부를 결정할 권한이 누구에게 있는 것인가. 유럽 5개국에 배치된 미군의 전술핵은 미국과 각국 정부 사이에 협의된 이유로 배치된 것이 아니라 나토 차원에서 운용되고 있다. 각국은 미국 핵무기를 자국 영토 내에서 유지될 수 있도록 국제법적 근거용 ‘상호방위목적을 위한 핵사용협력합의(Agreement for Cooperation on the Uses of Atomic Energy for Mutual Defense Purposes)’ 등 양자 협정을 맺고 있다. 하지만 이는 모두 나토 차원의 결정을 이행하기 위한 실무협약일 뿐 핵사용 결정권한과는 거리가 멀다.

실제로 전쟁이 벌어질 경우 핵사용 여부를 공식적으로 검토하는 기구는 벨기에에 위치한 나토 ‘유럽동맹군 최고사령부(SHAPE: Supreme Headquarters Allied Powers Europe)’이다. 이 기구에는 28개 나토 회원국이 모두 참여하고 있다. 이 기구의 의사결정은 전체 회원국의 만장일치 원칙에 따라 이뤄진다. 한 나라라도 핵사용에 반대하면 미군 전술핵은 가동될 수 없다. 핵을 자국 영토에 보유하지 않은 회원국, 최근 나토에 가입한 동유럽 국가들도 똑같은 결정권을 공유한다.³¹³⁾

그러나 미국은 유럽 외부에서 대륙간탄도미사일(ICBM), 전략폭격기, 핵잠수함을 활용하여 언제든지 전술핵과 전략핵을 구분하지 않고 운용할 수 있다. 그러나 나토의 결정권은 오직 유럽 내에 배치된 전술핵무기에 국한되어 있고 미국의 다른 핵전력에는 영향을 미치지 못한다. 유럽 모든 나라가 반대한다고 해도 미국은 자신의 의사에 따라 얼마든지 다른 수단으로 핵공격을 선택할 수 있다는 뜻이다.

반대로 유럽의 모든 나라가 전술핵 사용을 지지해도 미국이 동의하지 않으면 만장일치 원칙에 따라 유럽의 전술핵은 무용지물이 된다. 형식적으로는 미국과 유럽이 핵무기를 공유했다고 말하지만 실제로는 미국이 모든 결정권을 가졌다고 봐야 한다.

그런데 1960년대 초반, 구소련의 ICBM 개발로 미국 본토까지 핵공격을 할 수 있게 되었다. 그러자 유럽에서는 ‘미국이 과연 워싱턴에 대한 핵공격을 각오하면서까지 우방국을 지키려 하겠느냐’는 의문이 생겼다. 그 결과 프랑스는 독자 핵무장을 선택했다. 당초 프랑스의 핵무기 개발을 은밀히 돕는 대신 핵무기 지분을 약속 받기로 한 서독은 미국의 설득으로 이를 포기하였다. 서독은 핵무기를 포기하는 대가로 미국 핵무기의 사용권을 실질적으로 공유할 수 있는 제도적 장치를 요구하였다. 앞에서 살펴본 바로 현재 수준의 핵공유는 서독에게 만족스럽지 못하다. 미국의 핵탄두를 미국의 독점적 결정에 따라 서독 공군이 실어 나르는 것만으로는 만족할 수 없다는 입장이었다. 그리고 유사시 핵사용 여부를 비롯한 나토의 주요 군사행동 결정에 만장일치제가 아닌 다수결제도로 해야 한다는 주장이 일고 있다. 미국이 아무리 반대한다 해도 다수 유럽 국가가 찬성한다면 미군의 핵무기를 사용할 수 있어야 한다는 취지에서였다.

그러나 미국은 반대하였다. 대신 미국이 제시한 대안은 준중거리탄도미사일(MRBM: Medium-Range Ballistic Missile)의 대규모 유럽 배치와 다국적군(Multilateral Force) 창설이었다. 나토 주요 회원국 병력과 미군 병력이 함께 부대를 편성해 폴라리스(Polaris) 핵미사일로 무장한 잠수함과 수상함을 운용하자는 것이었다. 이탈리아 잠수함과 미군 함정을 대상으로 실험도 성공적으로 진행되고 있었지만 여전히 미국의 독점적 핵 사용권에 대한 의구심을 지우지 못한 유럽 각국이 비용 각출과 부대 구성 등에 이견을 표출하면서 끝내 백지화되고 말았다.³¹⁴⁾

실제 전시 상황에서 핵사용 결정권을 공유하는 게 사실상 불가능하다고 결론이 나자 이제 유럽 주요 국가들은 핵무기 사용과 관련한 작전계획 수립에 참여하는 방식으로

313) 황일도, 「동맹과 핵공유: NATO 사례와 한반도 전술핵 재배치에 대한 시사점」, 『군사전략』, 제23권 1호, 2017, p. 11.

314) 김진호, 「대서양 핵군(MLF) 핵공유프로그램과 서독」, 『군사연구』, 제140집, 2015, pp. 71-100.

방향을 바꾼다. 이것이 1966년 구성된 나토 ‘핵계획그룹(NPG: Nuclear Planning Group)’이다. 명목상 이 기구는 회원국 모두의 ‘군사적 목적의 핵정책’을 주도하고 조율하는 기능을 맡았다.³¹⁵⁾

이후 공식적으로는 미국의 핵전력 작전계획, 즉 냉전시기 미군 전략공군사령부(SAC: Strategic Air Command)가 작성하던 단일통합작전계획(SIOP: Single Integrated Operation Plan)과 현재 전략사령부(STRATCOM)가 맡은 유럽 전구(戰區)와 관련된 작전계획을 모두 여기서 함께 작성하는 원칙을 협의했었다. 그러나 미국 측이 유럽의 요구를 얼마나 반영하고 있었는지는 실제로 알려진 바가 거의 없다.

유럽 전술핵에 대한 통제 권한을 미국은 양보하지 않으려했고 유럽은 그 권한을 어떻게든 나눠 가지려 했던 과정에서 알 수 있듯이 미국은 자국의 결정권을 근본적으로 바꿀 수 있는 어떠한 체제나 제도적 장치의 수용을 허락하지 않았다. 유럽 여러 나라들의 의구심이 커지면 대안을 논의하기 위한 회의체를 열었다가 이내 지지부진해져 중단되는 과정을 반복하였다.

냉전이 끝나고 사실상 핵위협이 사라진 1990년대 이후엔 핵무기와 관련된 논쟁 자체가 사라졌다. 유럽에서도 NATO의 핵공유는 구시대의 유물로 취급받기 시작했다. 유럽 정상회의 등 각종 회의 때마다 남은 전술핵무기도 폐기하거나 미국으로 보내야 한다는 주장이 반복해서 제기되었다.³¹⁶⁾

나토의 핵공유의 문제점에 대해서 살펴보자. 첫째, 나토의 핵공유 정책을 폐기하자고 주장하는 자들의 논리적 근거는 핵비확산조약(NPT)이다. 냉전시대에 미국은 평시에는 유럽의 전술핵이 모두 미국의 통제 아래 있기 때문에 NPT 체제 위반이 아니고 전시에는 NPT 자체가 효력이 없게 되므로 핵무기 운반에 비핵 국가들이 참여해도 문제될 게 없다는 주장을 해왔다. 그러나 이 논리대로라면, 핵사용 권한을 나눠 갖는 체제는 NPT 위반으로 볼 수 있다. 핵무기를 다루는 연습에 해당국 군대가 상시 참여하고 핵무기 운반을 위해 장비를 개발하여 자국 항공기에 장착하는 것은 NPT 위반의 소지가 있다는 것이다.

두 번째, 미국의 델레마로서 B-61 탄두 등 여타의 전술핵 탄두가 구시대적인 무기 체계라는 점이다. 미국은 ICBM과 핵잠수함으로 유럽 대륙 밖에서도 얼마든지 유럽을

315) 정성윤 외, 『북한 핵 개발 고도화의 파급영향과 대응방향』, KINU 연구총서 16-01, 서울: 통일연구원, 2016, p. 260.

316) Paolo Foradori, “Reluctant disarmer: Italy’s ambiguous attitudes toward NATO’s nuclear weapons policy,” *European Security*, Vol. 23, 2014-issue 1, 2014, pp. 31-44.

침공한 가상 적국을 향하여 핵공격을 할 수 있다. 실제로 미국의 작전계획에서 유럽의 전술핵을 이용하여 핵우산을 가동한다는 개념은 오래전에 이미 폐기됐다고 알려져 있다. 유럽 내에 전개되어 있는 B-61 핵탄두는 군사적으로는 큰 의미가 없는 무기체계라는 것이다. 다만 유럽 국가들에게 ‘핵우산의 상징물’이라는 의미로서 심리적 안정감을 줄 정도의 효용이 유일하다 하겠다.

이와 같이 유럽의 전술핵이 사실상 미국의 핵전력 편성에서 제외되어 있다 보니 그 관리 실태도 부실하다. 앞의 5개국의 공군기지에 미군은 무기저장격납고에 WS3(Weapons Storage and Security System)라는 전용 저장시설을 구축하여 핵탄두를 보관하고 있다. 그러나 이들 시설이 워낙 오래돼서 보안이나 시설 관리 측면에서 문제가 자주 발생하여 미국 국방부가 해결에 어려움을 겪고 있다. 핵탄두를 관리하는 MUNSS 부대나 그를 감독할 인력들도 훈련과 교육 부족 등의 이유로 정기적인 검열에서 불합격을 받는 사례가 많다는 사실이 미군의 공식문서를 통해 확인된 바 있다.

셋째, 미국은 미군의 전체 군사력 구성에서 핵무기가 차지하는 비중을 차츰 줄여간다는 군비통제 원칙을 추진하고 있다. 특히 전술핵은 그 사용가치가 크게 낮아졌기 때문에 첫 번째 감축대상이다. 그러나 이를 실어 나르는 항공전력 문제는 간단치 않다. 이 임무를 처음에 맡았던 토네이도 전폭기의 철수가 예정돼 있었던 독일은 아예 자국 영토 내에서 전술핵도 같이 철수해달라고 요청한 것이다. 미국도 이 임무에 투입되었던 F-16 전투기를 F-35 전투기로 대체할 예정이었기 때문에 이 기종에 B-61 핵탄두를 장착할 수 있는 장비 설비에 추가적인 경비를 부담해야 한다. 새롭게 장착되는 B-61 모듈의 탑재장비 사업에만 2019년까지 10억 달러가 투입될 예정이다. 군사적 가치가 그렇게 높지 않은 현실에서 이렇게 많은 예산을 투입할 필요성이 있냐는 의문이 제기되고 있다.³¹⁷⁾

다음은 한반도에 나토식 핵공유를 추진하는데 있어서 문제점들이다. 먼저 냉전 시기에 유럽과 한반도 지역에 전술핵이 필요했었던 이유는 상대가 소련이기 때문이었다. 미국의 핵전략은 소련이 서유럽이나 한국을 막대한 숫자의 전술핵으로 공격하면 그에 비례하여 미국도 동유럽이나 북한을 전술핵으로 공격한다는 이른바 ‘유연반응전략(flexible response strategy)’이 존재했었다. 그러나 한반도에서 상대는 소련이 아니고 북한이다. 북한에는 전술핵이 없다. 그리고 전술핵과 전략핵을 나뉘가며 핵전쟁을 수행

317) 한국이 2018년부터 도입하는 F-35A 스텔스 전투기에 탑재할 경우 북한의 레이더망을 피할 수 있어 억제 효과는 증가 될 것이다. 『“전술핵무기 재배치해 한-미 핵공유”… 나토식 모델 급부상』, 『동아일보』, 2016. 9.13.

하기에 한반도 지형이 너무 좁다. 북한의 핵위협을 이유로 한국에 전술핵을 배치해 봐야 미국의 핵전쟁 교리로는 방법이나 효과가 없다. 상대가 중국이라 해도 결론은 마찬가지다. 전략핵무기를 중심으로 억제력을 발휘하는 ‘최소억제(minimal deterrence)전략’이 중국의 채택하고 있는 핵전략이다. 따라서 중국에게 전술핵은 효용가치가 낮다. 주한미군 기지에 전술핵을 반입할 경우 중국의 반발을 무시할 전략적 이익이 미국에는 없다.

두 번째로 중요한 것은 ‘나토식 핵공유’의 본질적인 한계이다. 이 전략이 그럴듯하게 보여도 미국이 실질적 핵무기 사용권한을 나눠준 적은 한 번도 없다. 미국 정책결정자들에게 나토와 한국의 전략적 가치를 고려하지 않더라도 NPT를 비롯한 다양한 국제법적 문제를 야기하면서까지 한국에만 지금까지 전례가 없는 ‘진짜 핵공유 체계’를 제공해 줄 것이라고 기대하는 것은 현실성이 떨어진다. 미국이 나토식 핵공유를 수용한다 해도 ‘한국에 핵이 있다’는 정도의 심리적 위안이 전부일 것이다.

그럼에도 불구하고 한국에도 전술핵 재배치가 이뤄진다면 한미는 나토에서의 ‘핵기획그룹(Nuclear Planning Group)’을 만들어서라도 핵무기 운용에 있어서 자주권 행사 차원의 핵접근권을 확보하는 것이 타당하다고 본다. 이를 위해서 한미 양국이 ‘핵무기 공유협정’을 체결하고, 한미 상호방위조약이 허용하는 범위 내에서 핵무기 정책 공동 협의, 공동 운용방안 결정 및 이행, 전투기 등 핵무기 운반기술과 관련 장비 유지, 핵무기 비축 및 인수인계 절차 등을 협의해야 할 것이다. 미국의 핵전력을 동맹국 보호를 위해 사용할 경우 그 정치적 책임과 위험을 동맹국과 공유한다는 것이 이 협정의 원칙이 되어야 한다.³¹⁸⁾ 이는 동맹의 균열을 방지하고 오히려 신뢰를 제고할 수 있다고 판단된다. 이 방안에 대한 효용성 평가는 다양할 수 있겠지만 나토는 미국과 협의 과정을 통해 전술핵을 운용할 수 있는 협의 기구를 마련하였고 지금까지 운영해 오고 있다. 한반도에서도 주한미군의 전술핵무기 배치 및 운용에 있어서 한국이 완전히 배제되어서는 안 될 것이다. 따라서 향후 공론화에 대비하여 한반도 여건이 반영된 한미 핵공유 체제의 가동 조건과 시기 등 제도적 구상을 마련해두어야 할 것이다.

318) 「“전술핵무기 재배치해 한-미 핵공유”... 나토식 모델 급부상」, 『동아일보』, 2016. 9.13.

제3절 한국군의 독자적 대응 능력 제고 방안

1. 자위적 핵무장 및 핵잠재력 구비

핵보유국이 제공하는 ‘핵우산’은 핵보유국과 비핵보유국 사이에서 이뤄진 거래와 타협의 산물³¹⁹⁾이라고도 말한다. 핵보유국이 동맹국에게 핵우산을 제공하는 조건으로 동맹국의 핵무기 개발의 포기를 요구한다는 것이다. 즉 핵우산 제공을 통해 핵보유국은 핵확산 방지를 유도하고, 동맹국은 안전을 보장받게 된다는 것이다. 미국과 한국, 미국과 일본의 동맹 관계를 이러한 논리로 설명할 수 있다.³²⁰⁾ 이런 이유로 확장억제는 강대국이 베푸는 은혜가 아니라 동맹국이 자신의 핵주권을 포기한 대가라는 설명도 설득력이 있다. 핵보유국과 비핵보유국 사이에 거래 조건이 바뀌지 않는 한 안보의 공급자와 수요자로서의 동맹관계는 계속 유지될 수 있는 것이다.³²¹⁾

반대로 핵보유국이 약속한 억제력의 제공이 의심되거나 동맹국 스스로가 추가적인 안보의 확충이 절실하다는 판단에 이르렀을 때 선택지의 하나로 ‘자체 핵무장’을 고려할 수 있다. 국가는 자국의 안보를 동맹에 의존하기 힘든 상황이라고 인식했을 때 자국의 노력을 더욱 강화하는 것이 정상적인 국가의 행동이며 선택일 것이다.

‘한국의 자위적 핵무장’ 주장은 한반도에서 한시적으로 핵 균형을 유지하면서 평화유지와 신뢰구축에 이어 최종 비핵화 단계로 진행하는 구조를 갖고 있다. 이런 측면에서는 ‘조건부’ 또는 ‘조건부 한시적 전술핵 재배치’ 주장과 비슷한 논리 구조를 갖고 있다. 한국의 핵무장 필요성에 대한 몇 가지 다양한 주장은 다음과 같다.

첫째, 이제까지 북한의 비핵화를 위해 실시했던 북한 정권과 대화와 협상은 물론 북한에 대한 제재로는 더 이상 북한의 핵포기를 기대할 수 없다는 것이 한국이 핵무장을 해야 하는 이유이다. 북한은 오히려 자신의 핵능력을 고도화하였으며 한국을 포함한 일본과 미국을 선제 핵공격 할 수 있다고 위협하고 있다. 이러한 북한의 핵위협과 도

319) 전성훈, 『북한 비핵화를 위한 한·미 전략적 협력에 관한 연구』, KINU 연구총서 09-01, 서울: 통일연구원, 2009, pp. 57-58.

320) 전성훈, 『미국의 對韓 핵우산 정책에 관한 연구』, KINU 연구총서 12-01, 서울: 통일연구원, 2012, p. 129.

321) 미국의 핵우산 제공을 명시한 시점과 주한미군 철수와 연관있다는 주장이 있다. 주한미군의 철수로 한국이 핵개발을 시도하였고 이를 미국이 차단하기 위한 방편이었다는 것이다. 한인택, 「동맹과 확장억제: 유럽의 경험과 한반도에의 함의」, 동아시아연구원·제주평화연구원 공동 주최, EAI-JPI 동아시아 평화 컨퍼런스, 2009. 9.11., p. 117.; 연합사령부 창설 배경에도 한국의 핵개발과 주한미군 철수를 저지하려는 한·미 양국의 의도가 일치한 결과였다고 본다. 전성훈, 위의 논문, p. 130.

발에 대응하기 위해서는 자강전략 차원에서 북한과 동일한 수준의 핵무기를 보유하는 것이 현실적이라는 것이다. 그렇게 되면 북한은 한국에 대한 군사력 우위가 상쇄되고 북한이 추구했던 핵능력 고도화는 비싼 비용에 비해 유용성은 떨어지는 전략이 되는 것이다. 또한 한국의 핵무장은 주변국들로 하여금 북한에 대한 핵포기 압박과 공조에 더 적극적으로 나서도록 종용하는 지렛대 기능을 할 것으로 보고 있다.³²²⁾

북한은 2016년 한해에만 두 번의 핵실험을 통해 자신들이 주장하는 ‘시험용 수소탄’과 ‘핵탄두’의 성능을 시험하였고 ICBM, SLBM을 포함한 다양한 미사일 시험발사를 계속해오고 있다. 이를 통해 핵탄두가 탑재된 미사일의 실전배치 시기를 앞당겨 가고 있는 것으로 보인다. 북한의 핵무기 실전배치는 남북 간 군사적 균형에서 북한이 우세를 점하게 될 것이고 그 결과로 한국은 안보 불안을 느끼면서 남북한 관계 협의와 정책에서 수동적이고 굴욕적인 간섭을 감수해야 할 처지에 놓이게 될 것이다.

이렇듯 한국에 불리한 상황이 예상되는 데도 불구하고 지금까지 한국과 미국, 국제사회가 기울여 온 북한의 비핵화를 목표로 한 정책과 협력들은 가시적인 성과를 보여주지 못하였다. 북한의 자구경제력이 예상보다 오래 지속되는 점도 있지만 중국 등 일부 국가들의 비협조와 행동의 불일치는 국제제재의 협력에서 불신과 균열을 보여주고 있기 때문이다. 이는 향후에도 북한의 핵포기를 추동할 긍정적인 효과를 기대하기 어려울 것이라 판단된다. 이처럼 대북제재 무용론과 한계를 지적하는 목소리가 커지면서 한국이 보다 주도적으로 북한의 핵무기 개발을 단념시키고 동시에 한국 안보를 담보하기 위해서 독자핵무장이 한시적으로 필요하다고 보는 것이다.³²³⁾ 또한 한국의 핵무장은 일본과 대만의 핵무장을 유인하게 되고 이는 중국의 북핵문제를 사활적 이익으로 인식하게 만들 수 있을 것이다. 그리하여 중국이 핵확산의 근원지인 북핵 활동을 보다 적극 제약할 것으로 기대할 수 있다.³²⁴⁾

둘째, 미국의 확장억제 약속을 믿을 수 없기 때문에 핵으로 자주국방을 해야 한다는 주장이다. 이러한 주장의 배경에는 한국의 안보 및 주권과 교환한 한미동맹이 미국 본토가 북한의 핵공격 목표가 되는 상황에서도 제대로 작동할 수 있는지에 대한 의구심에서 출발한다. 1970년대 초 한국은 독자핵무장을 추구한 바 있었다. 당시 북한의 위협

322) 이창언, 「남북한 핵무장론에 대한 비판과 비전 평화(非戰平和)운동의 과제」, 『진보평론』, 제57호, 서울: 진보평론, 2013, p. 203.

323) 한반도선진화재단 국방선진화연구회 엮음, 『북한 핵(北韓核) 어떻게 해결할 것인가?』, 서울: 한반도선진화재단, 2013, p. 95.

324) 송대성, 「생존에 필수, 핵무장 적극 추진해야」, 『통일한국』, 서울: 평화문제연구소, 2003, p. 17.

이 고조되는 상황에서 미국의 닉슨 행정부는 한국에 일방적으로 미군 감축을 통보했다. 닉슨 독트린³²⁵⁾에 따라 1971년 1개 사단을 한국에서 철수하였고 베트남에서도 미군은 후퇴하고 있었다. 이를 목도한 한국은 주한미군도 한반도에서 완전히 철수할 수도 있다는 두려움을 가지게 되었다. 당시 한국은 1965년부터 베트남에 2개 사단을 주둔시키고 있었기에 주한미군의 철수는 동맹으로서 미국에게 방치되는 배신감을 갖게 하였다.

1968년 미국 푸에블로(Pueblo)호 억류 사건, 1969년 미정찰기 EC-121 격추 사건, 동해와 서울의 대규모 특수부대 침투 등으로 한국의 안보상황이 급격하게 악화된 시기였다. 북한의 도발에 미국의 대응은 미온적이었고 한국 정부는 여기에 주한미군까지 철수하게 되면 한국군만으로 북한을 상대하는 것은 역부족이라고 판단하였다. 당시 북한군의 전력은 한국군의 약 3배 이상이었다. 대북 억제력을 유지하던 주한미군의 전술핵 무기 600여 기가 있었지만 유사시 미국이 전술핵무기를 실제로 사용할 것인지에 대해서도 확신하지 못했다. 그마저도 주한미군의 철수와 함께 사라질 것으로 보았다. 이렇게 악화된 안보환경의 변화는 박정희 대통령으로 하여금 핵무기 개발을 결심하게 하였다.³²⁶⁾

이렇게 되자 1974년부터 1976년까지 미국은 한국의 핵무기 개발을 중단시키기 위해 한국과 관련국을 상대로 압력을 행사하였다. 캐나다와 프랑스를 설득해서 한국이 재처리 관련 기술과 장비를 획득하지 못하게 차단하였다. 그러나 한국의 안보상황은 1974년과 1975년 대남 침투용 땅굴 발견, 광복절 행사장에서 대통령 영부인 저격 사건이 발생하는 등 더욱 불안정해졌다. 이듬해 베트남이 공산화되자 미국의 안보 공약을 한국은 더 이상 신뢰하지 않게 되었다. 1975년 공식적으로 한국은 자주국방 5개년 계획을 추진하기로 결정하였다. 그러자 미국이 한국에 대한 안보 공약을 철회하겠다고 위협하면서 핵무기 개발을 포기토록 군사적 경제적 압박을 가하였다. 결국 한국은 핵무기 개발을 포기하고 말았다.

325) 1969년 7월에 발표된 닉슨 독트린은 미국의 아시아 동맹국들에 대한 개입 규모를 줄이는 것을 목표로 했다. 그것은 아시아 동맹국들로 하여금 자국을 방어하는데 주요한 책임을 지도록 하려는 것이었던 반면, 미국은 핵우산과 군사, 경제 원조를 제공하는 것이다. John Lewis Gaddis, *Strategies of Containment: A Critical Appraisal of postwar American National Security Policy*, New York, NY: Oxford University Press, 1982, p. 298.

326) 자크 아이만스(Jacques E.C. Hymans), 김승영, 헤닝 리이키(Henning Riecke), 「핵무장을 강행할 것인가 말 것인가: 비교 관점에서 본 남북한의 핵 무장결정」, 『사상』, 서울: 사회과학원, 2000, pp. 200-210.

미국 행정부의 핵전략 변화에 따라 달라지는 우방국에 제공하는 핵억제 수단의 억제 효과에 대한 의구심으로 자위적 핵무장을 고려할 수도 있다. 오바마 행정부의 핵전략은 억제전략에서 핵무기 역할을 축소하고 첨단 재래식 전력의 활용을 강조하였었다. 이것은 ‘핵에는 핵으로 대응’하는 것이 상대 핵보유국에 효과적인 억제를 달성한다고 믿는 전통의 억제 이론가들에게는 미국의 핵우산에 의구심을 갖게 하였다. 반대로 트럼프 행정부는 핵전력의 대대적인 현대화와 증대를 추구하고 있는데 확장억제 전략 측면에서 우방국에 어떠한 영향을 미칠지는 좀 더 지켜보아야 할 것이다.

셋째, 자위적 핵무장의 필요성에는 경제적인 이유가 있다. 고비용의 첨단 재래식 무기로 북핵에 대응하는 것보다 핵무장을 하는 것이 적은 비용이 든다는 것이다. 즉 최소의 국방비로 최대의 안보 효과를 얻을 수 있다는 점에서 핵무장이 필요하다고 주장하는 것이다.³²⁷⁾ 한국은 2016년 세계 10위의 무기 수입국이었으며, 2014년에는 약 78억 달러(약 9조 1299억 원) 규모의 무기를 구매하는 세계 최대 수입국일 정도로 재래식 전력을 확보해 왔다.³²⁸⁾ 또한 미국에게 한국은 미국산 무기 수입국 중 1위(10년 간 36조원)인 국가이기도 하다.³²⁹⁾ 이는 한국이 핵무장을 포기한 반대급부(反對給付) 현상으로서 북한의 핵능력을 상쇄할 수 있는 수단으로 첨단 재래식 무기에 국방비를 지출하고 있기 때문이다. 따라서 북핵 위협과 도발에 대비하고자 국방비 증대, 이로 인한 안보딜레마 악화와 경제적 부담은 갈수록 커져 갈 것이 분명하다. 그러므로 상대적으로 개발비가 적게 드는 핵무기를 중심으로 국방정책을 수립하여 북한의 핵능력 고도화에 대응하는 것이 합리적이라는 것이다. 2014년 기준으로 한국이 해외에서 구매한 무기대금의 약 1/9인 약 1조 원 정도로 핵무장을 할 수 있다고 주장한다. 따라서 핵무기를 개발하면 해외 무기구입 비용을 줄여 국방비를 절감하고 상대적으로 다른 분야에 더 많은 예산을 투입할 수 있다고 보고 있다.³³⁰⁾

그렇다면 우리에게 핵무장을 자력으로 할 수 있는 능력이 갖춰져 있는가. 있다면 어느 정도의 능력으로 핵무장이 가능한지 알아보자. 먼저 2015년 미국의 전문가의 평가

327) 이창언, 앞의 논문, p. 204.

328) 스웨덴 스톡홀름 국제평화연구소(SIPRI)가 공개한 보고서에 따르면 2011년부터 2015년까지...한국은 전 세계 무기 수입량의 2.6%를 차지해 10위에 올랐다. 「한국, 무기 수입국 순위 세계 10위」, 『한국일보』, 2016. 2.22.

329) 국방부 산하 군수품 품질 검증 및 연구기관인 국방기술품질원이 발간한 ‘2016 세계 방산시장 연감’에 따르면, 한국은 2006~2015년 미국의 무기 수출국 순위에서 1위였다. 「‘글로벌 호구’ 인증? 韓, 美 무기 1위 수입국...10년간 36조원」, 『헤럴드경제』, 2017. 5. 1.

330) 정성장, 앞의 논문, 2016, pp. 9-11.

는 대체적으로 한국은 단기간 내에 핵무장 할 수 있는 잠재력을 보유한 국가로 분석하고 있다.³³¹⁾ 우선 핵무기에 사용할 핵물질은 플루토늄을 선택할 가능성이 높다고 보았는데 이미 다량의 사용 후 핵연료를 저장하고 있고 플루토늄 재처리기술 가지고 있기 때문이라고 한다. 2014년 기준으로 한국이 보유한 핵물질의 양은 월성 원전에 비축된 사용 후 핵연료는 26,000kg 플루토늄이 있으며 이는 약 4,330개의 핵폭탄을 제조할 수 있는 분량이라고 한다.

다른 전문가들의 분석으로, 토머스 코크란(Thomas Cochran)과 매튜 맥킨지(Matthew McKinzie)의 계산에 의하면 2014년 말 기준으로 월성원전의 4개의 가압중수로(PHWR: Pressurized Heavy Water Reactor)에서 매년 416개의 핵폭탄을 만들 수 있는 무기급 수준의 플루토늄을 2,500kg 생산할 수 있다고 하였다.³³²⁾ 그리고 30MW급 ‘하나로(HANARO)’ 연구용 원자로도 매년 11kg의 무기급 플루토늄을 만들 수 있다고 하였다.

핵기폭장치 기술과 핵탄두 내부에서 설치되는 고성능 폭약 제조 능력도 세계적 수준이라고 언급했다. ‘현무’미사일을 비롯한 탄도·순항미사일과 F-15와 F-16 등 공군전투기는 핵탄두를 투발할 수 있는 무기체계도 충분하다고 분석하고 있다. 한국은 상호억제력 확보를 목표로 핵잠수함 개발과 장거리 탄도 및 순항미사일을 개발하여 ‘제2타격 능력’도 갖출 수 있을 것이라고 예상했다.

서균열 교수는 한국 핵무기 기술 수준을 평가하면서 1982~2000년 사이에 플루토늄 추출과 고농축 우라늄 기술을 이미 보유하였다고 주장한다. 핵무기 개발을 위한 기반 시설은 한국이 세계 5대 원자력강국이라는 점에서 이미 구축되어 있다고 보고 있으며 일부분 핵무기를 가진 영국과 러시아, 중국보다 앞서 있다고 평가한다. 유사시 단기간에 핵무기를 생산 배치할 수 있는 기술적 역량이 충분하다는 것이 서 교수의 분석이다. 그리고 한국은 핵무기 개발에 필요한 고폭, 기폭, 유도 기술을 이미 보유하고 핵폭발실험도 슈퍼컴퓨터를 이용한 가상실험을 통해 해결할 수 있기 때문에 필요한 폭발제원을 쉽게 얻을 수 있다고도 언급했다.³³³⁾

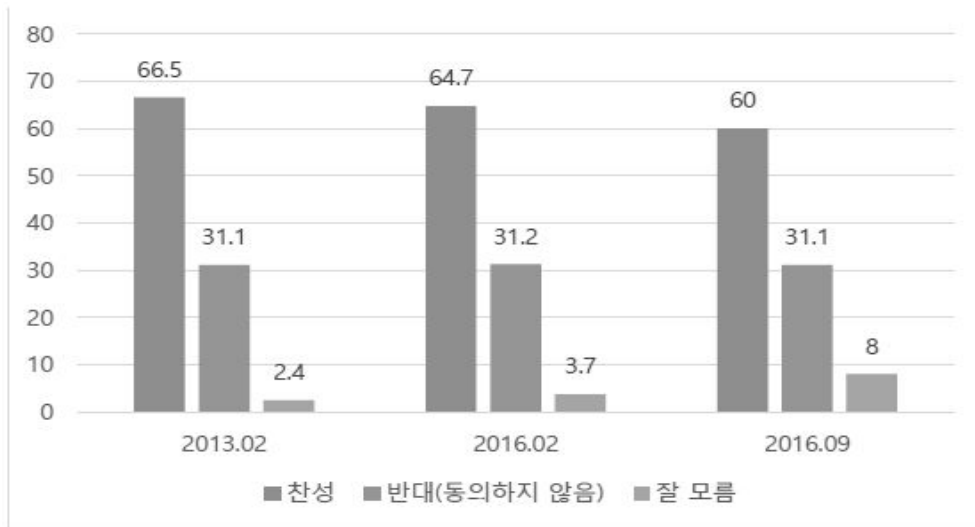
331) 2015년 4월 찰스 퍼거슨(Charles D. Ferguson) 미국과학자협회(FAS: Federation of American Scientists) 회장이 비확산 전문가 그룹에 비공개로 회람한 보고서이다. Charles D. Ferguson, “How South Korea Could Acquire and Deploy Nuclear Weapons,” *Nonproliferation Education Policy Center*, May 5, 2015.

332) Ibid., pp. 13-14.

333) 2016년 12월 7일 한국프레스센터 국제회의장에서 ‘제2회 박정희 대통령 탄생 100주년 기념 시민강좌’가 열렸다. 여기서 서균열 서울대 원자핵공학과 교수는 핵무기의 위력과 대한민국 핵무장의 능력과

요컨대 한국이 핵무장을 한다면 북한의 비핵화를 한국이 주도적으로 협상할 수 있는 입지를 강화시켜주고 전시작전통제권 환수와 함께 미국에 대한 안보 의존도를 줄여 나갈 수 있다고 판단된다. 그리고 인도-파키스탄의 사례 처럼 남북한 군사력 균형을 이루면서 북한과 군축, 경제교류를 비롯한 대화와 협상을 재개하고 평화체제 정착에도 안정적인 기반을 제공할 수 있을 것이다.

<그림 5-3> 한국 독자 핵무기 개발 찬반



* 출처: 박지영·김선경, 「북핵 대응을 통해서 본 한국인의 안보의식」, issue BRIEF 2017-06, 아산정책연구원, 2017, p. 6.

한국이 독자적 핵무장을 통해 북핵 억제력을 확보하는 방안은 한국의 일부 전문가들과 정치인들이 간헐적으로 주장해오다가 최근 지지자가 확산되는 추세이다. 물론 한국과 미국 정부는 한국의 독자적 핵무장에 대해 부정적인 입장을 가지고 있다. 그러나 북한의 제4차 핵실험 후 실시한 각종 여론조사를 확인해 보면 국민의 과반수가 한국의 핵무장을 찬성하는 것으로 나타났다.³³⁴⁾ 제5차 핵실험 후에는 한국의 핵무기 보유를

가능성에 대해서 전문가의 시각으로 분석했다. 「자주국방과 핵개발 시도...박정희는 왜 핵을 개발하려 했나?」, 『조선pub』, 2016.12. 8.

334) 2016년 1월 12일부터 3일 간 한국갤럽이 전국의 성인남녀 1,000명을 상대로 실시한 여론조사에서 국민의 54%가 핵무장에 찬성, 38%는 반대하는 것으로 나타났다. 『매일경제』, 2016. 1.16.; 2016년 2월 13일과 14일 전국의 성인남녀 1,000명을 상대로 실시한 여론조사에서 핵무장에 대해 67.7%가 찬성, 30.5%가 반대했다. 『중앙일보』, 2016. 2.15.

찬성하는 숫자가 역시 우세한 것으로 나왔다.³³⁵⁾

한국의 독자적인 핵무기 개발에 대한 다른 여론조사 결과를 보아도 마찬가지이다. <그림 5-3>에서 보는 바와 같이 2013년에는 여론조사 결과에는 66.5%가 독자 핵무기 개발에 찬성, 31.1%가 반대였다. 2016년 2월에는 찬성은 64.7%, 반대는 31.2%로 한국의 독자적 핵무기 개발에 대한 긍정적인 응답비율이 2013년에 비해 감소하였다. 같은 해에 실시한 9월 여론조사에서는 찬성 비율이 찬성 60%, 반대 31.1%로 긍정적인 응답 비율이 소폭 감소하였다. 이는 사드 배치가 공론화된 시기를 전후로 반대 비율이 상승하였는데, 비용이 크거나 논란이 많은 정책 결정에 있어서 안보상황에 대한 정확한 정보 전달과 신뢰 받는 정부가 정책 결정의 투명성과 공감대 형성의 중요함을 시사하고 있다.³³⁶⁾

한국이 본격적인 핵무장을 강행하게 되면 예상되는 국제적·국내적 파장은 상상을 초월할 것이 분명하다. 만약 한국이 핵무장을 강행한다는 가정 아래 극복해야 할 과제로서는 다음과 같이 종합해 볼 수 있다.

첫째, 한국에 대한 미국과 국제사회의 정치·외교적 우려와 비판이 강하게 제기될 것이며 이것은 한국의 국제적 입지를 제한하게 만들 것이다. 그 동안 모범적으로 국제 규범을 준수해온 국가 이미지, 특히 비핵화 기조의 전면적인 전환은 국제사회에서의 한국의 영향력을 장기간 감소시키고 외교적 고립 및 압박을 각오해야 할 것이다.³³⁷⁾ 따라서 한국도 미국과 국제사회에 한국의 입장을 적극 설명하고 핵무기 개발의 명분을 사전에 또는 핵무기 개발 과정에서도 반복해서 이해시켜 나갈 필요가 있다. 예를 들어 미국이 제공하기로 되어 있는 확장억제가 구체적으로 명문화되어 보장되지 않는다면 한국의 핵무장은 불가피하다는 주장을 할 필요가 있다. 또는 핵억제 전략자산의 한반도 상시 배치도 대안으로 제시할 수 있다.

그리고 한국의 핵무장은 한시적으로 진행될 것이며 북한이 비핵화를 위한 믿을 만한 행동이 확인되는 경우에는 남아공의 사례처럼 보유한 핵을 전부 폐기할 것이라고 선언해야 한다. 필요하다면 국제기구의 남북 상호사찰과 검증을 통해서 비핵화의 투명성을 달성하는 방안도 제시할 필요가 있다. 한국이 핵무장으로부터 한반도의 평화체제 정착

335) 한국갤럽이 9월 23일 발표한 여론조사에 의하면 국민의 10명 중 6명이 한국의 핵무기 보유에 찬성(58%)한다고 답했다. 찬성은 반대(34%) 의견보다 20%가 넘었다. 『北 핵실험 이후 강경해지는 국민 여론...“韓 핵보유” 贊 58 >反 34』, 『매일경제』, 2016.9.23.

336) 박지영·김선경, 「북핵 대응을 통해서 본 한국인의 안보의식」, 『issue BRIEF』 2017-06, 아산정책연구원, 2017, pp. 8-13.

337) 최강, 「핵무장론 파장과 대응 방안」, 아산정책연구원, 2016, p. 3.

을 어떻게 구현할 것인지에 대한 ‘한반도 평화정착 로드맵’을 구체화하여 국제사회에 선언함으로써 핵확산 국가로서의 의혹을 최소화하는 노력도 요구된다.

다른 한편으로는 핵무장으로 생긴 한국의 부정적인 이미지를 쇠퇴시키기 위해서 국제사회의 일원으로서 참여와 역할을 확대하여야 한다. 이는 핵보유로 고립된 외교 분야에 활로를 개척할 수 있을 것이며 궁극적으로 국제평화와 안보에 기여하는 국가로 다시 자리매김할 수 있을 것이다. 예를 들어 국제 평화유지 활동, 대테러전, 환경·기후 변화·질병·빈곤 등의 초국가적 안보 분야에 한국의 기여와 참여를 적극적으로 고려할 수도 있다.

둘째, 한국에 대한 미국의 안보방위공약이나 한미동맹이 약화될 가능성이 높다.³³⁸⁾ 한미동맹과 연합방위체제에 변화가 있거나 조정될 것이다. 예상되는 사항으로는 주한 미군 규모 축소 및 역할 조정, 지휘체계 변경, 작전계획 수정 등이 있을 수 있다. 전시 작전통제권 전환 이전에도 한국방위에서 거의 모든 책임을 한국이 담당하는 결과를 가져올 수도 있다. 심한 경우에는 미국의 핵우산 제공은 철회될 가능성도 있다.

핵무기 보유 이후 남북 사이의 군사적 충돌이 잦아지고 한반도가 만성적인 분쟁지대로 변할 수 있다. 이런 상황은 미국이나 중국으로 하여금 역내 분쟁이 핵전으로 확대되는 것을 방지하기 위해서 단독 또는 미중 양국이 남북 관계에 개입할 명분을 줄 수 있다. 이 경우 한국의 핵무기는 북핵 억제력으로서 작용하지 못하고 어렵게 보유한 핵의 효용성에 대한 국내외 여론의 회의와 비난을 불러 올 수 있다. 이에 대한 타개책으로 한국의 핵무장에 대한 동맹국인 미국의 ‘용인’을 받아내는 것이 필요하다. 인도, 이스라엘의 사례처럼 한국은 핵개발 추진에서부터 역내 미국의 전략적 이익에 부합하면서 동시에 안정적인 핵무기 관리를 보장하는 방안을 제시하여 핵비확산체제라는 국제규범을 준수한다는 태도를 견지해야 한다. 한국이 개발한 핵무기를 한국과 미국이 공동 관리하는 방안을 제안하여 미국은 핵확산을 통제할 수 있게 되고 한국은 한미동맹을 유지하게 되어 미국의 지원도 계속 기대할 수 있을 것이다. 그리고 한미동맹은 한국이나 미국도 군사적·경제적 이해를 공감하고 있기 때문에 한미동맹이 해체되는 우려가 현실화될 가능성이 낮을 것으로 보인다.

한국이 핵무장하는 초기에는 미국은 반대하겠지만 핵개발 이후에는 이를 인정하고 한시적으로 수용할 가능성도 있다. 인도가 1998년 5회의 핵실험을 이유로 미국은 인도에 대한 경제제재를 실시했다. 그러나 2005년 3월에 부시 대통령이 인도를 방문하여

338) 정성장, 앞의 논문, pp. 19-21.

핵협력에 관한 협정을 체결하면서 인도의 핵보유를 인정한 사례가 있다. 미국은 중국을 견제하기 위해서 인도의 전략적 가치를 이용하였던 것이다.³³⁹⁾ 퍼거슨(Charles D. Ferguson)도 한국이 핵무장할 경우 국제적 제재로 경제가 어려워질 수 있지만, 인도의 경우처럼 중국과 북한을 견제할 수 있는 한국의 지정학적 가치를 인정받는다면 그 제재도 오래가지 않을 것이라고 분석하고 있다.³⁴⁰⁾

셋째, 경제적 피해와 손실 규모가 엄청날 것이며 그 기간도 장기적일 것임을 고려해야 한다. 이란의 예를 들어보자. 이란은 세계 4위의 석유 매장량에 세계 1위의 천연가스 매장량을 가진 자원부국이다. 그러나 중동 및 북아프리카 지역 제1위의 제조업 생산국으로 석유 및 천연가스 산업이 GDP에서 차지하는 비중은 30% 미만이다. 그런 이란도 국제제재로 심각한 타격을 입었다. 대이란 제재가 절정에 달했던 2012~2014년 사이에만 이란은 석유수출 급감으로 1,600억 달러의 외화 손실을 입었다. GDP는 20% 감소하고 화폐 가치는 56% 하락했으며 물가는 40% 상승되었고 실업률은 20%를 넘어 국민의 원성이 높았다. 이것이 2013년 온건중도 실용주의 성향의 하산 로하니 대통령이 당선된 배경이었고 2015년 7월 14일 마침내 JCPOA에 합의했다.³⁴¹⁾

국제적 경제제재에 대한 한국경제의 내구력은 이란보다 훨씬 취약하다고 보인다. 한국은 세계 11위의 경제대국이 되었지만 한국의 경제구조는 수출주도형으로서 대외의존도가 지나치게 높은 비율을 차지하고 있다. 예를 들어, 2014년 기준으로 한국경제의 무역의존도가 약 88%로서 이란의 33%보다 훨씬 더 높다. 또한 한국의 수출은 수출품목과 수출시장의 분포에 있어서도 매우 편중된 구조를 가지고 있다.³⁴²⁾ 국내 전력의 30%를 담당하는 원자력 에너지의 수급 문제에도 차질이 발생할 것이다. 원자력 발전용 핵연료를 해외에서 구매해야 하나 원자력공급국그룹(NSG: Nuclear Suppliers Group), 쟁거위원회(ZC: Zangger Committee) 등과 같은 조직과 회원국들이 한국에 대한 핵연료 공급을 중단할 것이 예상된다.³⁴³⁾

원자력 발전을 위해 핵연료를 한번 충전하면 기본적으로 1년6개월은 가동이 가능하

339) 노병렬, 「국제사회의 핵통제사례를 통해 본 북핵문제 해결방안: '통제된 핵확산'의 필요성」, 『국가전략』, 제12권 3호, 서울: 세종연구소, 2006, p. 113.

340) Charles D. Ferguson, op. cit., p. 3.

341) 김태우, 「트럼프 행정부의 북핵 기조와 한국의 핵선택」, 미디어펜 칼럼, 2017. 2.15.

342) 반도체, 자동차, 선박, 석유화학, 철강제품 등 10대 주요 수출품이 전체 수출의 약 60%(2014년)를 차지하며, 중국(약 25%), 미국, 일본 등 10대 수출국의 비중이 60% 이상이다. 김태우, 위의 논문, 2017. 2.15.

343) 최강, 앞의 논문, pp. 4-5.

다. 그리고 현재 한국은 우라늄 정광을 7개국에서 구입해 4개 업체에서 농축한 것을 들여와 18~24개월 분량의 농축연료를 비축해 놓고 있기 때문에 당장 국제시장으로부터 농축우라늄을 사오지 못한다고 해도 3년 정도까지는 원자로 가동에 전혀 문제가 없을 것으로 보인다. 제재가 3년 이상 장기화 될 경우를 대비하여 에너지 대책을 수립해야 한다. 화력 발전을 가동할 준비를 하고, 신재생에너지 등 다양한 에너지 자원을 확보하는 방안을 강구해야 한다. 국내에서 비축 중인 사용 후 핵연료를 재처리하거나 우라늄 농축 기술을 실현하여 원자력 에너지 공급을 최대한 보장하도록 해야 한다. 또한 다양한 에너지 자원을 확보하는데 국제협력을 모색하여 국내의 경제적 파급을 최소화하도록 할 필요가 있다.

넷째, 한국의 민주주의 체제와 내재된 이념 분열상은 국제제재에 따른 사회 안정성을 더욱 취약하게 만들 것이다. 한국은 이견의 표출과 시위가 용이하고 이념 갈등이 첨예한 국가이다. 이런 한국이 국제제재로 인한 수출 감소, 실업률 악화, 외화 고갈, 복지자금 고갈, 인플레이션, 해외유학 및 취업 제한, 해외여행 제한 등의 후유증들을 쉽게 극복할 수 없을 것이다. 핵무장이 통제 불능의 이념대결을 불러올 가능성이 높다.³⁴⁴⁾

따라서 한국이 핵무장을 하게 되는 경우 불이익을 감내하고 추진하겠다는 국민적 합의와 결단이 요구된다. 국제사회가 한국의 입장을 이해한다고 하더라도 단기적으로 정치, 외교, 군사, 경제적 불이익을 피하기는 어려울 것이다. 시간이 경과하면 한국의 핵무장이 기정사실화 되면서 정상화 단계로 갈 수 있을 것이므로 이 기간을 잘 견뎌내야 할 것이다. 결국 국민적 합의와 단결로 대외적 압박을 견디는 것이 가장 중요한 조건이 될 것이므로 핵무장 전략과 정책 과정을 공론화하고 국민과 소통하는 것이 중요해질 것이다.

이외에도 핵무장을 노골화하지 않으면서 단계적이고 점진적으로 핵무기 개발 진척을 암시하는 수사적 표현이나 활동을 통해서 한국의 핵잠재력을 높여가는 방안도 고려해 볼 수 있다. 만약 국가 차원에서 한국의 핵무장을 추진한다면 공론화 이전 단계부터 드러내지 않는 것이 현재의 국제 핵비확산체제에서는 당연히 합리적인 전략이다. 이와 관련해서는 이스라엘의 모호성 전략(ambiguity strategy)이 유용할 것으로 판단된다. 이스라엘은 NPT 가입을 거부하고 핵무장을 하였지만 핵실험을 포함한 핵무기 보유 실태를 공개하거나 공식적으로 인정한 적이 없다. 그러나 미국과의 동맹관계는 여전히 굳건하다. 이 경로를 교훈으로 한국이 핵무장에 나선다면 동맹 와해의 명분을 주지 않

344) 김태우, 「트럼프 행정부의 북핵 기조와 한국의 핵선택」, 미디어펜 칼럼, 2017. 2.15.

으면서 국제사회의 제재를 피해갈 수 있을 것이다.

그러나 한반도의 비핵화를 전제로 한 ‘조건부 한시적 핵개발’ 전략을 채택한 경우라면 핵무기 보유를 위한 명분 쌓기와 더불어 북한에 대한 ‘행동 대 행동(Tit for Tat)’ 전략으로 핵프로그램 수위를 높여갈 필요가 있다. 먼저 한국 정부는 ‘한반도 비핵화 공동선언’의 폐기를 공식 천명하는 방안을 고려할 수 있다. 1992년 1월 남북고위급회담에서 채택된 ‘한반도 비핵화 공동선언’은 제1항에서 “남과 북은 핵무기의 시험, 제조, 생산, 접수, 보유, 저장, 배비, 사용을 하지 아니한다”고 규정하고 있다. 그리고 제3항에서 “남과 북은 핵재처리시설과 우라늄 농축시설을 보유하지 아니한다”고 명시하고 있다. 그러나 북한에 의해서 이 선언은 사실상 폐기되었으나 한국은 핵무장 가능성을 우려하는 미국을 의식해 지금까지 비핵화공동선언의 폐기를 천명하지 못하고 있다. 한국정부가 이 선언을 공식 폐기함으로써 미국의 전술핵무기 재배치나 한국의 자위적 핵무장 방향으로 정책이 바뀌고 있음을 북한과 중국에 암시해야 한다. 동시에 핵재처리시설이나 우라늄 농축시설을 보유할 규범적 장애를 걷어내는 명분도 갖출 수 있게 될 것이다.³⁴⁵⁾

두 번째 방안은 한국이 NPT 탈퇴 선언을 하는 것이다. NPT 제10조 1항에는 ‘당사국이 주권을 행사함에 있어서 조약상의 문제로 관련 비상사태가 자국의 이익을 위태롭게 하고 있다고 결정한 경우에는 조약에서 탈퇴할 수 있는 권리를 가진다고 명시하고 있다.³⁴⁶⁾ 북한의 핵실험, 미사일 시험발사 등을 이유로 한국정부는 ‘합법적으로’ NPT 탈퇴를 통고하는 것을 고려할 수 있다. 한국이 NPT에서 탈퇴한다고 해서 국제사회의 제재에 곧바로 직면하는 것은 아니다. NPT는 탈퇴 권리를 각 당사국에 보장하고 있기 때문이다. 오히려 한국이 NPT에서 탈퇴한다면 그것은 한국도 핵무기를 보유로 갈 수 있다는 것을 북한에게 경고하는 효과가 있을 것이다. 이는 북한을 당황하게 할 수도 대북 협상력을 높일 수도 있다고 판단된다.

세 번째는 한국의 핵잠재력 구축을 막고 있는 제도적 장애요인들을 개정 및 폐기를 추진해야 한다. 미국은 반대하지만 NPT상에서는 금지 대상이 아닌 농축과 재처리 기술을 확보하여 핵연료주기를 완성하는 것이다.³⁴⁷⁾ 이를 위해 한국은 동맹외교를 통해 한미 원자력협력협정을 개정하자고 제안할 필요가 있다. 한미 미사일협정도 한반도에 국한되지 않고 미래의 잠재 적성국을 포함하는 수준으로 개정을 추진해야 한다. 유사

345) 「한반도 비핵화선언 폐기, 美 전술핵 다시 배치해야」, 『서울경제』, 2016. 8.25.

346) 안준호, 『핵무기와 국제정치』, 서울: 열린책들, 2011, p. 301.

347) 한반도선진화재단 국방선진화연구회 엮음, 앞의 책, pp. 137-138.

시 즉각 핵무장이 가능한 기술과 운반수단을 확보해야 한다. 모의 핵실험을 할 수 있는 시뮬레이션 기술, 이러한 핵무기를 전략 및 전술적 차원에서 운용할 수 있는 지휘 통제기구, 투발부대의 조직 편성, 핵무기 운용 교리, 법규 제정 등도 발전시켜야 할 것이다. 북한으로 하여금 한국의 핵전략과 핵무기 운용 교리, 표적 선정 원칙 등을 알게 하여 간접적으로라도 갈등적 상호소통 및 담론을 형성하여 핵억제가 성공적으로 작동 되도록 해야 한다.³⁴⁸⁾

앞에서 알아본 바와 같이 북한의 핵·미사일 능력 고도화에 대비한 한국의 대응방안 중 한국의 독자핵무장 방안은 적지 않은 장점을 가지고 있다. 그렇지만 미국과 국제사회의 반대와 비난을 극복하는 것이 가장 어렵고 힘든 과제이다. 만약 북한이 향후 1~2년 내에 수소탄과 소형화 핵탄두, 대륙간탄도미사일과 잠수함탄도미사일에 대한 개발을 완료하여 실전배치가 이뤄진다면 한국은 지금보다 훨씬 더 심각한 안보위협에 직면하게 될 것이고 이에 비례하여 핵무장을 지지하는 국내여론도 더욱 증가하게 될 것이다.

그동안 북한의 핵·미사일 도발에 대하여 유엔안보리의 대북제재가 일정부분 북한경제에 부분적인 타격을 주고 있지만 아직 북한의 행동을 변화시킬 정도의 효과를 발휘한다는 증거는 없다. 미국의 핵우산이나 사드의 한반도 배치도 북한의 핵무기로부터 한국을 완전하게 보호해주지는 못하는 것도 사실이다. 한국의 핵무기 보유는 북한의 대남 군사력 우위를 제거하고 김정은 정권의 전략적 판단을 합리적으로 재고할 수 있는 계기가 될 수 있다.³⁴⁹⁾ 또한 북한 주민의 충성심을 동원할 정권의 정통성과 정당성에도 한국의 핵무기는 체제 균열을 조장할 수도 있을 것으로 본다.

한국이 비핵화를 고수함으로써 북한도 비핵화의 길로 나아갈 가능성이 있다면 굳이 한국이 핵무기를 선택할 필요는 없다. 그러나 김정은 정권이 체제생존 차원의 핵보유를 넘어서 ‘핵강국’까지 추구하고 있음에도 불구하고 한국은 계속 비핵화를 고수한다면 남북한 간 군사력 격차는 더욱 벌어지게 될 것이다. 북한의 비핵화를 ‘정당화’해주는 것이 두려워 계속 비핵화를 고수하는 것이라면 안보를 중요시해야 할 국가의 합리적인 선택은 아니라고 생각된다. 북핵 문제 해결을 위해서 이제는 한국이 자위적 핵무장 가능성을 열어 둘 필요가 있다. 한국사회에서 핵무장론이 등장하고 논의되는 것은 국내 정치적 외교적 차원에서 건전한 일이다. 진정 핵무장 이외에는 생존을 담보할 방도가

348) 전재성, 「북한의 핵능력 고도화와 대북 경제제재 심화에 따른 동북아 국제관계 변화」, 『통일정책연구』, 제25권 2호, 서울: 통일연구원, 2016, pp. 6-9.

349) 전재성, 위의 논문, p. 10

없는 상황에 대비하기 위해서라도 한국이 준비할 것은 무엇이며 국제규범 준수와 건줄 귀중한 가치는 무엇인지는 국민 각자가 확인하고 정리해 볼 필요가 있다. 결국 자위적 핵무장은 고려해 볼 방안이지 정책화해야 할 사안은 아니다. 지금으로서는 핵비확산체 제 범위 내에서 ‘최후의 선’을 넘지 않고 핵무기 보유가 가져올 경제와 안보상의 불이익에 유의해야 한다. 동시에 유사시 결행에 대비하여 이런 불리한 점들을 회피하거나 최소화할 수 있는 대책들도 검토해 가는 것도 중요하다 생각된다.³⁵⁰⁾

2. 능동적 억제전략 및 한국형 3축 체계 발전

가. 능동적 억제전략

2010년 천안함 피격사건 이후 이명박 정부는 ‘국가안보총괄점검회의’를 구성하여 국가 안보태세 전반을 점검하도록 지시하였다. 북한의 국지도발 위협이 한국의 국가안보에 있어서 중요한 문제로 부상하였고 동시에 기존의 한국 군사전략에도 한계가 있음이 드러났기 때문이다. 2010년 9월 3일 국가안보총괄점검회의는 종합보고서를 통해 30개의 건의안을 대통령에게 보고하였다. 주요 내용으로는 지금까지 한국군이 유지해오던 ‘거부 중심의 방어’전략에서 ‘능동적 억제’ 전략으로의 전략적 패러다임 전환을 주장하였다.³⁵¹⁾ 당시의 능동적 억제의 개념은 북한이 핵 및 미사일 등 대량살상무기와 비대칭 전력으로 도발할 경우 북한의 지휘체계와 주요 공격수단을 사전에 타격, 제거할 수 있는 역량과 의지를 갖추어서 전쟁을 억제하는 것을 의미하였다.³⁵²⁾ 이는 비대칭적인 북한의 도발을 기존의 군사전략으로는 효과적인 억제가 어렵다는 인식을 바탕으로 제기되었다. 그러나 과연 선제공격이 현실적으로 가능한가와 국제적으로 정당성을 확보하는 어려움 등의 부정적인 의견이 제기되면서 논란이 되었다. 국방부는 2011년 3월 8일 ‘국방개혁 307계획’³⁵³⁾에서 능동적 억제보다는 강도가 다소 완화된 ‘적극적 억제’전략 개념을 발표하였다.

적극적 억제전략은 다양한 억제의 유형 중에서 보복적 억제에 초점을 맞추고 있다.

350) 김태우, 앞의 논문, 2017. 2.15.

351) 「안보총괄점검회의 주요 내용... ‘맞으면 반격’ 소극적 방어 → 능동적 억제전략으로», 『국민일보』, 2010. 9. 3.

352) 「안보총괄점검회의, 국방 전략 수정 논의... ‘때리면 반격’에서 ‘때릴 생각도 못하게 하겠다’로», 『조선일보』, 2010. 9. 4.

353) ‘국방개혁 307계획’은 김관진 국방장관의 지시에 따라 명칭이 ‘국방개혁 기본계획 11-30’으로 변경되었다. 「국방개혁 명칭 ‘기본계획 11-30’으로 변경», 『연합뉴스』, 2011. 5.12.

기존의 거부적 억제전략의 방어적 개념에서 탈피하여 북한에 의한 국지도발 상황이 발생할 경우 북한의 공격정도에 따른 비례성의 원칙, 즉 교전수칙에 따른 응징이 아니라 자위권 차원의 응징으로 강력히 대응하는 개념이다. 국방부는 적극적 억제전략을 ‘적극적인 조치로 적의 도발의지를 미리 억제하고 실제 도발할 경우 이를 격퇴 및 응징 보복하는 것’이라고 정의하고 있다.³⁵⁴⁾

요컨대 기존의 억제전략과 비교하면 적극적 억제전략은 공세적 성격이 이전보다 더 강화되었지만 전반적으로 국지도발에 초점을 맞춘 전략 개념이라 할 수 있다. 또한 완벽한 방어라는 이론적인 한계와 북한의 도발에 대해 상대적으로 수세적이라는 약점도 여전히 지니고 있는 전략으로 평가되고 있다.

2012년 12월 12일 북한의 장거리미사일 발사, 이듬해 2월 12일 제3차 핵실험으로 북한의 대량살상무기(WMD)에 의한 위협이 증대되었다. 곧이어 북한은 ‘남북불가침합의서’를 전면폐기하고 전시상황에 돌입한다고 선언하였다. 이러한 일련의 사건들은 북한의 전면전 위협이 실체화되고 있음을 인식하게 하였다. 이와 같은 위협 인식을 반영하고 북한의 새로운 위협에 대처하고자 국방부는 2014년 3월 6일 ‘국방개혁 기본계획 14-30’에서 한국군의 군사전략 기본개념을 ‘능동적 억제’로 변경하였다. 적극적 억제전략은 북한이 도발할 경우 단호한 응징을 통해 조기에 위기상황을 종결하여 확전을 방지하는 개념이다. 적극적 억제는 사후적 성격이 강하고 북한의 국지도발 상황에만 한정하여 적용하는 전략개념으로 이었다.³⁵⁵⁾ 반면에 능동적 억제전략은 북한의 도발에 대응하여 자위권 차원에서 조치와 전면전 방지 차원의 선제적 조치까지 포함하고 있다. 선제적 대응조치란 군사적, 비군사적 조치 모두를 동원하여 도발을 억제할 뿐만 아니라 분명한 전면전 도발 징후에도 국제법이 허용하는 범위 내에서 자위적 모든 수단을 강구하여 조치한다는 의미를 포함하고 있다.³⁵⁶⁾

능동적 억제전략은 도발자에 대한 응징보복에 중점을 둔 억제전략이다. 북한이 핵무기를 사용할 경우 응징보복이 반드시 뒤따를 것이라는 의지와 수행 능력을 갖추 북한이 핵무기를 사용하지 못하도록 억제한다는 개념이다. 이러한 전략이 제기된 이유는 기존의 거부적 억제 전략의 한계, 미사일방어의 한계, 핵우산 제공에 대한 신뢰성 약화, 전시작전통제권의 전환, 킬체인 비현실성 등이다.³⁵⁷⁾

354) 「국방개혁 307계획의 의의」, 『국민일보』, 2011. 3. 9.

355) 「적극적 억제와 능동적 억제 어떻게 다른가」, 『국방일보』, 2014. 3. 6.

356) 「軍, ‘능동적 억제, 전면전 징후 발견시 모든 수단 강구’ 의미」, 『조선일보』, 2014. 3. 6.

357) 정영태 외, 앞의 책, pp. 164-165.

능동적 억제제의 핵심 내용은 ‘다목적 억제, 다단계적 대응, 비대칭적 대응 및 신속적 표적 정책’이다. 다목적 억제제의 의미는 능동적 억제가 북한의 핵공격 억제제가 주요 목적이지만 국지도발과 심리전 등 다양한 종류와 규모의 도발에 대한 억제에도 기여해야 한다는 것이다. 다단계적 대응은 공격을 받으면 즉각 방어와 동시에 응징보복과 격퇴가 반드시 이뤄져야 하며 인명과 자산에 대한 방호도 더불어 이루어져야 함을 의미한다. 즉 응징, 격퇴, 방호 등의 조치가 실행되어야 하며 응징이 가장 핵심요소가 되어야 한다. 비대칭적 대응 및 신속적인 표적 정책은 북한의 도발을 응징보복하기 위해 도발에 상응하는 표적을 도발지역 내에서 찾기 어려운 경우 다른 지역에서 표적을 식별하여 표적화할 수 있어야 한다는 의미이다. 여기서 중요한 것은 표적의 우선순위와 공개의 원칙이다. 여기에는 도발이나 공격의 책임자를 직접 응징하는 참수작전이 포함된다.³⁵⁸⁾

그러나 2015년 8월 4일에 발생한 북한군에 의한 ‘목함지뢰 도발사건’과 이어8월 20일에 발생한 ‘서부전선포격사건’은 능동적 억제 전략이 충분치 못함을 보여주는 사건들이었다. 북한의 소행인 것을 뒤늦게 알게 되었을 경우 물리적으로 즉각 공격할 수 없는 상황이 되었다.³⁵⁹⁾ 이처럼 북한의 예상치 못한 도발방법과 수단은 능동적 억제전략의 취지에 부합된 대응들을 하지 못함에 따라 능동적 억제제의 실효성이 비판받고 있다.³⁶⁰⁾

또한 능동적 억제 전략에는 ‘확전 위험성’이 있다. 스스로의 군사능력을 확신하는 양측이 대치하는 중에 도발이 발생하는 경우 ‘확전의 사다다리(ladder of escalation)’을 타고 큰 전쟁으로 비화될 수도 있다. 북한은 한국이 확전을 두려워하여 물러설 것이라는 예상을 하면서 천안함-연평도 도발을 포함한 크고 작은 무력도발을 자행해왔다. 향후 한국군이 능동적 억제를 중심으로 하는 대북 억제전략을 구사하기 위해서는 국방개혁 차원에서 군사력 구조를 개선해야 한다.³⁶¹⁾

나. 한국형 3축 체계

한국형 3축 체계는 능동적 억제를 구현하기 위한 하드웨어적 타격수단을 말한다. 핵무기비확산조약(NPT) 회원국으로 비핵보유 규정을 준수해야 하는 한국이 구축해야 할

358) 정영태 외, 위의 책, pp. 174-178.

359) 「軍, 북한 목함지뢰 도발에 ‘의도적 매설한 명백한 도발’...2명 중상입어」, 『동아일보』, 2015. 8.11.

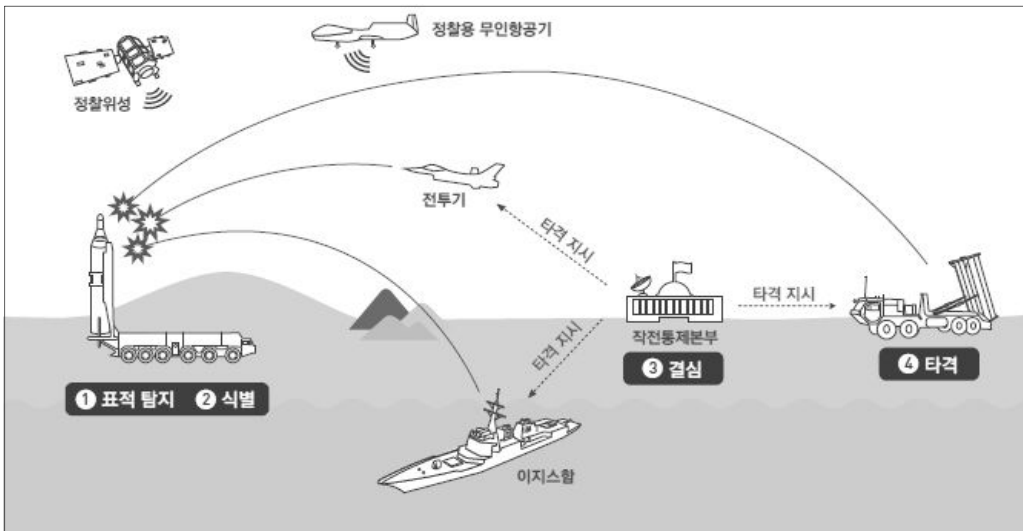
360) 김종형, 「능동적 억제전략의 대북 실효성 강화를 위한 연구」, 『군사연구』, 제140집, 2015, pp. 401-428.

361) 김태우, 「한국의 북핵 억제전략: 응징, 방어 그리고 선제」, 『북핵문제 해결을 위한 새로운 대안의 모색』, 9.19 공동성명 10주년 국제학술회의, 국가안보전략연구원, 2015, pp. 103-123.

3축 체계는 필연적으로 재래식 무기로만 구축될 수밖에 없다. 그러나 타격수단을 지상, 공중, 해상 및 해저에 분산 배치하고 응징수단 운용에 필요한 감시정찰(ISR) 및 지휘 통제 체계를 갖추으로써 완성되어 진다.³⁶²⁾

먼저 킬체인(Kill Chain)은 북한의 미사일을 실시간 탐지하여 위치를 식별하고 효과적으로 파괴할 수 있는 타격수단을 결심한 후 타격하는 일련의 공격체계이다.³⁶³⁾ 이 개념은 1991년 걸프전에서 이라크의 스커드 미사일을 제거하기 위해 미공군이 개발한 것으로서 한국에는 2013년 2월 북한의 제3차 핵실험 직후 처음 소개됐다. <그림 5-4>에서 보는 바와 같이 북한의 핵미사일 공격 시 한국형 미사일방어체계로 방어하되 표적위치가 확실한 경우 탐지-식별-결심-타격 등 네 단계 표적처리를 통해 선제공격으로 30분 이내에 표적을 제거한다는 것이다. 킬체인 개념은 2013년 10월 제45차 한미안보협의회의(SCM)에서 ‘맞춤형 억제전략’이라는 표현으로 공식화되었다. 북한의 핵사용 징후부터 실제 핵사용까지를 위협 단계, 사용임박 단계, 사용 단계 등으로 구분하고 단계별로 한미 양국이 외교적·군사적 대응조치를 취한다는 것이며, 사용임박 단계에서 킬체인을 이용한 선제타격 개념이 포함되어 있다.³⁶⁴⁾

<그림 5-4> 킬체인(1축) 체계도



* 출처: 대한민국 국방부, 『국방백서 2016』, 서울: 국방부, p. 59.

362) 정영태 외, 앞의 책, pp. 178-180.

363) 대한민국 국방부, 『국방백서 2016』, 서울: 국방부, 2016, p. 58.

364) 정영태 외, 앞의 책, pp. 171-172.

킬체인이 문제점은 첫째, 기술적 정치적 타당성에 대한 명백한 한계성이다. 킬체인이 기술적으로 가능하기 위해서는 사전 공격징후를 포착할 수 있는 고도의 센서(ISR) 체계, 타격명령을 신속히 전달하는 지휘통제체계, 정밀타격무기(PGM) 체계를 갖추어야 하지만 한국군이 이 정도의 체계를 갖추기 위해서는 오랜 시간과 막대한 예산이 필요하다. 북한이 탄도미사일 이동발사대(TEL)를 증강하거나 SLBM을 배치하는 경우에는 사전탐지 가능성은 더욱 낮아진다.

킬체인의 선제공격은 행위의 정당성을 증명하기가 어렵다는 정치적 타당성의 한계가 있다. 그리고 적국에 대한 선제공격은 상대의 공격행위가 확실히 드러나지 않은 시점에 상대국의 영토에 대한 군사력을 투사하는 행위이기 때문에 확전을 불러오기 쉽다.

둘째, 킬체인의 전제조건은 북한이 장거리 미사일에 액체연료를 계속해서 사용해야 하고, 이를 이용하여 발사준비에 30~40분을 소모해야 한다. 만약 북한이 장거리 미사일을 발사하는데 필요한 연료주입 시간을 단축하거나 사전에 미사일에 미리 주입할 수 있다면 선제공격에 필요한 시간을 확보할 수 없다. 또한 미사일 연료체계를 액체연료에서 고체연료로 전환해 나간다면 킬체인의 대응능력은 매우 제한된다.³⁶⁵⁾

셋째, 북한의 미사일 운용 방식에 있어서 다량의 재래식 탄두와 핵미사일을 한꺼번에 발사할 준비를 하거나 핵미사일에 기만탄을 사용할 경우 킬체인 효과는 제한될 가능성이 크다.

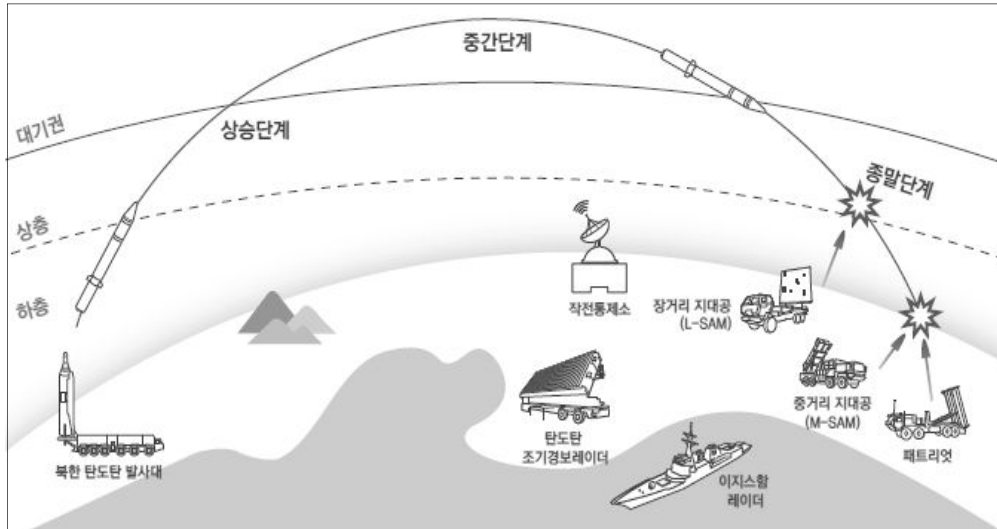
한국형미사일방어(KAMD: Korea Air & Missile Defense)체계는 북한지역에서 발사되어 한국으로 날아오는 미사일이 지상에 도달하기 전에 요격하는 일련의 방어체계이다. 현재까지는 종말단계 하층방어 위주의 미사일 방어체계를 중첩되게 구축하고 있다. 조기경보체계, 지휘통제체계, 요격체제로 구성되어 있다. <그림 5-5>에서 보는 바와 같이 발사된 북한의 탄도미사일을 지상과 해상의 레이더로 탐지하고 작전통제소에서 분석하여 최적의 요격 포대에 전달하면 포대는 미사일을 추적 및 요격한다. 현재 탄도탄 조기경보레이더, 이지스함, 패트리엇 등을 전력화하여 수도권 핵심시설 및 주요 비행기지에 대한 탄도탄 탐지 및 방어능력을 보유하고 있으며, 추가적으로 성능이 개량된 패트리엇, 중거리 지대공 미사일(M-SAM: Medium Range Surface to Air Missile), 장거리 지대공 미사일(L-SAM: Long Range Surface to Air Missile)을 국내 기술로 개발하고 2020년대 중반에 배치하여 방어진역을 확대하고 요격능력을 향상할 것이다.³⁶⁶⁾

365) 「대북원점 타격? 작전권과 능력도 없으면서…」, 『한겨레』, 2013.10.18.

366) 대한민국국방부, 앞의 책, pp. 59-60.

한국형 미사일방어체계의 문제점은 다음과 같다. 첫째, KAMD의 구상이 종말단계 그중에서도 하층방어에 치중함으로써 요격이 실패했을 경우 대응시간이 매우 제한되어 상층방어 능력의 보강이 필요하다.

<그림 5-5> 한국형미사일방어(2축) 체계도



* 출처: 대한민국 국방부, 『국방백서 2016』, 서울: 국방부, p. 60.

둘째, 킬체인과 마찬가지로 KAMD도 북한 미사일 기술적 진보가 이루어질 경우 대응능력이 현저하게 감소될 수 있다. 즉 다탄두 미사일, 탄도탄 회피기동 등의 발전은 요격효과를 감소시킨다.

셋째, KAMD의 주요 요격체계 성능과 양의 문제이다. 북한이 보유한 미사일의 양은 킬체인을 통하여 모두 무력화시키기 곤란하다. 따라서 KAMD가 방어해야 할 미사일 수에 비해 요격자산은 제한된다.

넷째, KAMD의 요격체계는 패트리엇-II 성능개량형과 M-SAM 및 L-SAM으로 구성된다. M-SAM은 실전 경험이 전무하고 L-SAM의 전력화는 아직 시간이 필요하다.³⁶⁷⁾

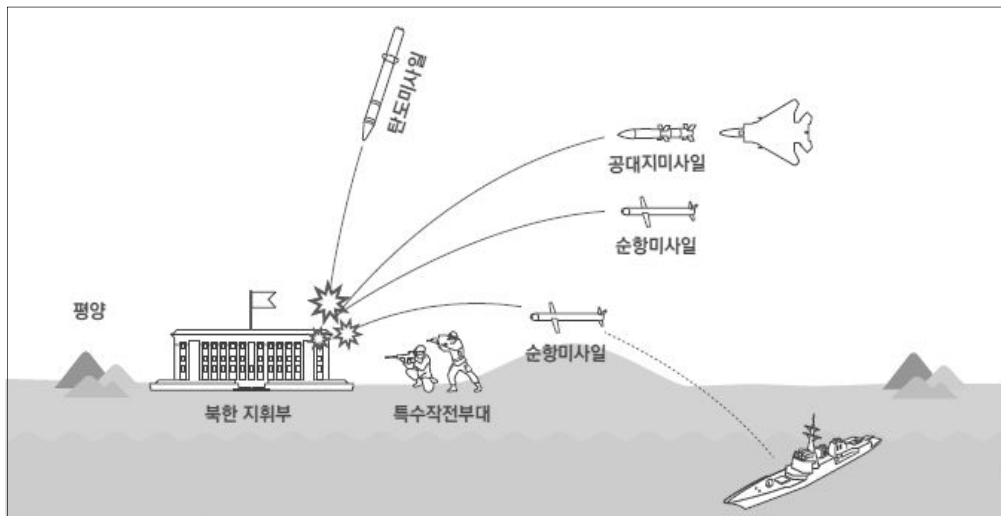
다섯째, 북한이 미사일을 어떻게 운용하느냐에 따라 KAMD의 효과가 감소할 수 있다. 예를 들어 재래식 미사일을 먼저 대량 발사 후 핵미사일을 발사하거나 재래식 미

367) 「KAMD, 고비용에 고도 50km 이상 요격 한계」, 『문화일보』, 2015. 3.13.

사일과 핵미사일을 혼합 발사할 경우이다.

여섯째, 북한의 핵미사일 능력과 관련된 시설, 저장장소, 지원체계, 이동발사대(TEL)의 위치 등에 대한 정확한 실시간 정보가 필요하다. 이를 위해서 650~700km 고도에서 15~30cm급 해상도를 가진 정찰위성이 필요하다. 주간에는 8~10기의 광학정찰위성이, 야간에는 4~6기의 영상레이더(SAR: Synthetic Aperture Radar) 위성이 필요하다. 그러나 한국군이 확보하려는 감시정찰 자산으로는 킬체인과 KAMD 구현을 위한 정보를 수집할 수 없다. 즉 미국의 감시정찰 자산이 없이는 한국의 K2 체계는 그 기능이 제한될 수밖에 없는 구조이다.³⁶⁸⁾

<그림 5-6> 대량응징보복(3축) 체계도



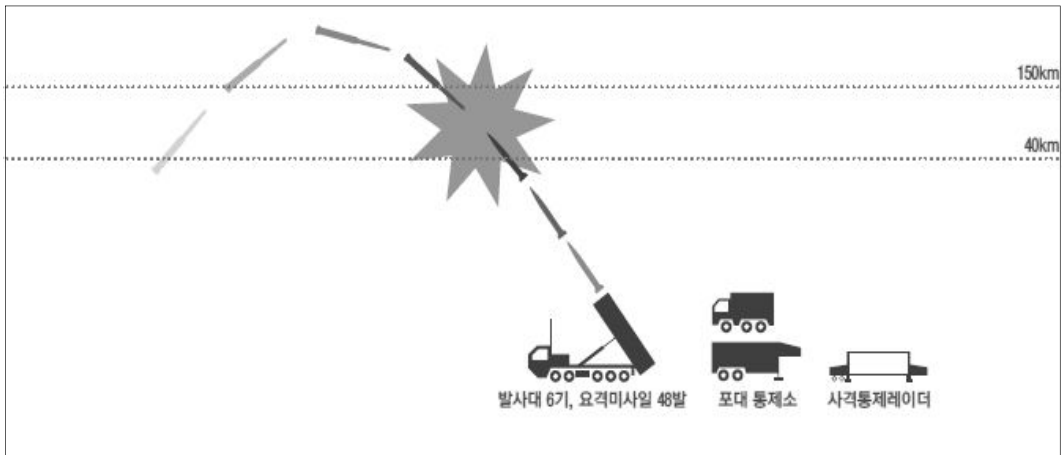
* 출처: 대한민국 국방부, 『국방백서 2016』, 서울: 국방부, p. 61.

대량응징보복(KMPR: Korea Massive Punishment & Retaliation) 개념은 <그림 5-6>에서 보는 바와 같이 북한이 핵무기로 공격할 경우 가능한 모든 미사일 전력과 특수작전부대를 운용하여 북한 전쟁지도본부를 포함한 지휘부를 직접 겨냥하여 응징보복하는 군사작전이다. 현재 한국군이 보유한 탄도 및 순항미사일 능력으로도 상당수준의 응징보복이 가능하다고 보고 있다. 추가적으로 한국 국방부는 표적에 최적화된 발사체계와 대용량 고성능 탄두를 개발하고 있으며 일부 특수작전부대를 전담부대로 개편 및 정예화 하여 응징보복능력을 확충해 나갈 계획이다.

368) 『60년째 말뿐인 자주국방...북핵·미사일에 번번이 뒷북대응』, 『매일경제』, 2017. 3.22., A4면.

주한미군은 북한의 핵·미사일 위협으로부터 한국과 한미동맹의 군사력을 보호하기 위하여 사드체계 배치를 결정하였다. <그림 5-7>에서 보는 바와 같이 사드(THAAD: Terminal High Altitude Area Defense)체계는 단·준중거리 탄도미사일이 목표지역을 향해 하강할 때 40~150km 고도에서 직접 맞춰 파괴하는 탄도미사일 방어체계로서 사드 1개 포대는 통상 포대 통제소, 사격통제레이더 1대, 발사대 6기, 요격미사일 48발로 구성된다.³⁶⁹⁾

<그림 5-7> 사드(THAAD) 요격 체계



* 출처: 대한민국 국방부, 『국방백서 2016』, 서울: 국방부, p. 61.

사드 체계는 북한의 핵미사일을 40km 이상의 높은 고도에서 요격할 수 있기 때문에 지상에는 피해를 주지 않는다. 현재 운용 중인 패트리엇 요격 미사일과 연구개발 중인 중거리 지대공미사일(M-SAM), 장거리 지대공미사일(L-SAM) 등을 함께 통합하여 종말단계 다층방어체계를 완성하면 북한의 미사일에 대한 요격 성공률을 높아짐과 동시에 한국 지역의 2/3에 해당하는 범위까지 방어할 수 있을 것으로 보인다.

369) 대한민국국방부, 앞의 책, pp. 61-62.

제6장 결 론

이 논문은 김정은 집권이후 빠르게 전개되는 북한의 핵·미사일 개발 속도와 성능 향상이 한국을 위협하는 수단이 되고 있고 장차 실전 배치된 핵미사일을 마주해야 할 상황에 처한 한국의 안보를 담보할 군사적 대응전략을 모색하는데 있다. 한국과 국제사회가 북핵 문제 해결의 실마리를 찾고 있지 못하고 있는 현실에서 국제사회의 강력한 제재조치가 7회에 걸쳐 시행되고 있다. 이렇듯 대화부재의 교착상태가 지속됨으로써 한반도에서의 위기와 긴장이 과거 어느 때 보다 고조되고 있으며 장기화가 예상되는 상황에서 기존의 대북군사 대응전략에서 조금 더 나아가 북한의 핵위협을 상쇄하고 응징할 수 있는 군사대응전략을 수립해야 하는 시기라고 판단된다. 더욱이 북한의 김정은은 핵무기 보유국이라는 자신감에 넘쳐 충동적 군사도발을 할 가능성이 높은 성향을 갖고 있다. 여기에 과거 북한의 도발에서 보여준 호전적 행태와 연관 지어 판단해 볼 때 한국의 위기대응태세를 난처하게 만들 상황이 재현될 것이 우려된다.

핵무기는 그 자체가 가진 엄청난 파괴력으로 인하여 인류 생존을 위협하는 무기라는 것은 잘 알려진 사실이다. 핵무기의 확산이 국제질서에 안정을 줄 수 있다는 주장도 있지만 동북아 지역에서의 핵무기 보유국의 출현은 주변국의 안보를 위협하고 상대국에 대한 선제공격 또는 예방공격을 불러오게 된다. 그러므로 핵무기의 확산은 차단되어야 하고 궁극적으로는 역내 비핵화를 달성해야 한다.

이런 의미에서 핵비확산체제는 역내 비핵화를 유지하는데 중요한 기능을 하였다. NPT 체제의 대부분의 국가들이 핵확산금지에 대한 당위성에 광범한 동의가 있었기 때문이다. 국가 간 그리고 비국가 행위자들 사이에 핵무기의 확산을 차단하고 최종적으로 핵무기를 감축 및 폐기하여 핵의 평화적 이용을 목적으로 하는 핵확산금지조약의 목표를 달성하기 위해서는 몇 가지 고려해야 할 사항이 있다. 지금까지는 비핵보유국에 대해서만 통제하고 중용했던 조치들을 핵보유국들에게도 강제할 수 있는 정책들이 자발적으로 추진되어야 한다. 한 국가가 외형상 평화로운 핵개발로 시작하여 기술의 진보를 이루는 단계에 이르면 핵무기 개발과 핵 안전보장과 연관된 각종 국제규범은 중요한 기능을 하게 된다. 핵보유국과 비핵보유국의 사이에 어느 한 국가가 핵무기 확산을 불가피한 선택으로 인식하거나 핵무기 개발을 용인하는 정책을 선택할 경우 여타 국가도 핵무기 보유에 대한 당위성을 주장할 것이다. 그리고 이렇게 촉발된 세계적인 핵확산의 경향은 소수 강대국의 영향력에도 불구하고 핵무기를 보유하고자 하는 열망

을 차단할 수 없을 것이다.

한 국가의 비핵화를 유인하기 위해서는 국제공조와 더불어 핵개발을 시도하는 국가의 정책적 선택, 국내외적 요소 등이 핵확산을 억제하는 방향으로 복합적으로 작용해야 한다. 핵무기 개발을 시도하고 보유하였던 국가들이 자신의 핵무기를 포기한 사례에서 왜 핵무기를 포기하는 결정에 도달했는지를 분석해 보았다. 그들이 핵무기를 포기하게 된 주요 이유들을 요약하면 먼저, 자국에 대한 안보불안 요인이 상당 부분 해소되었다. 둘째, 자국이 보유한 핵무기로 인해 부과되었던 국제제재와 압력 때문에 국내외 정치적, 경제적 어려움을 겪었다. 셋째, 핵무기에 대한 최고 정책결정권자의 인식의 변화, 국내 정치지형의 변화 등이 자국의 핵무기 개발 정책을 포기하게 하였다.

물론 국가에 따라서 위의 세 가지 요인이 상대적이며 차별적으로 비핵화 과정에 작용했다고 생각된다. 예를 들면 리비아의 경우는 국제적인 경제제재와 압력, 대외정세의 변화가 주요 요인으로 작용했다. 우크라이나는 핵무기뿐만 아니라 원자력 발전에 대해서도 국민들의 부정적인 인식이 넓게 퍼져 있었다. 이런 국민정서에 강대국이 보장하는 안보불안 해소, 경제지원 및 보상은 우크라이나가 핵무기 포기라는 전략적 선택을 용이하게 하였다. 남아공의 경우도 주변의 안보정세가 호전되는 변화를 인식하였고 대외관계를 중시하는 리더십의 등장은 남아공의 비핵화에 중요한 변수였다고 볼 수 있다.

이러한 분석에 입각하여 북한의 핵문제 해결에 유용한 정책적 함의를 찾아볼 수 있다. 우선 국제체제 차원에서 북한에 대한 경제제재를 지속할 필요성이 있다고 보인다. 하지만 북한의 경제구조가 다른 국가들과는 상당 부분 다르다는 이해하고 북한의 특수 상황에 유효한 제재와 압박조치를 강구해야 한다. 남아공과 리비아의 경우는 외부와 경제교류가 많은 구조였기 때문에 타국에 대한 경제의존도가 높았다. 그러므로 경제제재 조치가 이뤄졌을 때 상당한 제재효과를 거둘 수 있었다. 그러나 북한은 자립경제노선을 표방하는 폐쇄경제체제를 유지하고 있다. 그만큼 대외의존도가 매우 낮은 경제구조이다. 그러나 중국에 대한 북한의 경제의존도는 상대적으로 매우 높다. 북한의 대외 무역에서 중국이 80% 이상의 비중을 차지하고 있다. 따라서 북한에 대한 국제제재에 있어서 중국의 역할이 매우 중요하다. 이러한 중국의 영향력이 북한의 핵무기 포기를 견인할 수 있도록 한국과 중국이 긴밀한 협의하면서 상호 편익을 훼손하지 않는 범위 내에서 효과적인 방안을 모색해야 할 것이다.

둘째, 북한 체제에 대한 안전을 보장하거나 정권 유지에 대한 우려를 해소하는 조치들을 고려해 볼 수 있다. 우크라이나가 핵무기 포기를 망설인 중요한 이유 중 하나는

러시아로부터 기인한 안보불안이었다. 이러한 우크라이나의 우려를 해소하는 방안으로 우크라이나의 안전보장과 평화유지를 위해 미국과 러시아가 협조하겠다는 3자 협정서가 체결되었다. 북한도 역시 핵무기를 개발하고 보유하려는 주요한 요인이 국내외적 체제의 안전 확보, 김정은 정권의 유지로 판단된다. 이러한 북한의 안보불안을 해소하고 체제유지를 보장하는 일련의 조치들을 약속해주는 방안을 모색해 볼 필요가 있다. 이를 위해 기존 6자회담의 틀을 활용하여 다자간 안보체제를 구축하는 방안을 제안해 볼 수 있다. 그리고 다자가 제공하는 안보 공약이 북한이 신뢰할 수 있는 실효적 조치도 병행하는 차원에서 남북한과 미국, 중국의 4자 간 안보 및 평화협력 협정을 체결하는 것도 검토해 볼 수 있다고 사료된다.

그런데 북한의 핵무기 포기 문제는 북한이라는 요인뿐만 아니라 환경과 조건의 변화에 따라 장기화될 가능성을 내포하고 있다. 그러므로 빠른 성과 달성에 얽매이지 말고 장기간 북한의 비핵화 해결 과정 속에서도 대화와 제재의 원칙은 확고하게 지켜져야 한다. 한국과 미국의 기본 입장은 국제제재는 물론 협상을 통한 외교적 해결 노력이 북한으로부터 가시적인 성과가 나타나기까지는 제재의 원칙을 철저히 지켜져야 할 것이다. 한국과 국제사회의 일관된 정책과 의지가 북한의 김정은 정권과 지도부에 전달되도록 하여 북한의 주변상황에 대한 새로운 인식과 정책전환을 강구하도록 해야 한다. 이것이 가능해야 북한의 비핵화와 한반도의 평화정착을 목표로 하는 외교적 협상이 계속될 수 있는 신뢰가 구축될 수 있을 것이다.

그리고 북한과의 핵무기 포기 협상과정에서 한국과 미국을 포함한 국제사회가 제공할 수 있는 경제적 지원도 충분히 고려해야 할 것이다. 우크라이나는 핵무기 포기 협상과정에서 우크라이나에 대한 안전보장뿐만 아니라 경제지원도 보장받았다. 기존의 핵무기 포기 사례가 북한에게 얼마 정도 적용할 수 있을지는 의문이 있다. 그러나 북한이 특별히 필요로 하는 사항에 대한 편익의 제공을 고려할 수 있다면 정권의 생존, 체제 유지와 더불어 경제적 요소들도 북한의 선택에 중요한 결정 요인으로 작용할 것으로 보인다. 물론 북핵 문제 해결과정은 다른 국가의 경우에서처럼 동일한 경로를 통해 비핵화를 달성한 사례가 없다는 점에서 북한도 똑같은 경로의 비핵화를 이룰 수 없을 것이다. 이는 우리에게 한반도의 환경과 북한의 안고 있는 딜레마를 고려한 창의적 해법과 정책의 발굴이 요구된다는 점을 시사하고 있다.

탈냉전 후 동북아시아는 구소련의 영향력이 사라졌음에도 불구하고 한반도의 분단과 갈등은 계속되고 있다. 중국이 시장경제를 선택하였지만 사회주의 세력의 면모를 버리지 않았다. 오히려 구소련을 대체하는 한반도 지역에서의 패권세력으로서 한미동맹, 미

일동맹에 대항하는 중국-북한-러시아가 연계된 냉전적 대항구조를 유지하고 있다. 미국은 동북아시아 지역에서 패권을 유지하기 위한 전략적 선택이 역내 패권세력으로 부상한 중국과 충돌하고 있는 형국이다. 미국과 중국은 북핵 문제 해결에 있어서도 경쟁 및 협력 사이를 오가며 사안에 따라 공조하거나 갈등을 드러내고 있다. 강대국의 전략적 편익에 따라서 한반도 비핵화 문제가 한국 안보의 현실을 후순위로 고려되어 북핵 대응에 소외되는 상황도 예견할 수 있다.

최근 동아시아 지역의 국가들 사이에 안보관계의 연대가 두드러지게 증대되고 있다. 미국-일본-호주 3국의 안보협력이 미국호주동맹과 미일동맹에 기반을 두고 미국주도로 다자 안보협력으로 연계되어 가는 것이 대표적인 예이다. 한국도 역내국가와 양자 또는 다자 안보협력을 적극 강화시켜 나갈 필요가 있다. 아시아 태평양 지역의 호주와 안보협력을 증대시켜 가야 한다. 다음은 일본과 국방협력을 보다 긴밀하게 구축해가야 한다. 중국과의 관계개선에도 관심을 경주하여야 한다. 그러나 한편 중국은 미국주도의 동맹국 간 연계를 비판하고 있다. 국가 간 갈등을 증폭시키지 않으면서 합리적으로 국가 간 협력을 이끌어 낼 수 있도록 역내 국가들을 중재 또는 조정할 수 있는 다자협의 체 구축이 필요하다. 한국이 북한을 비롯한 역내 국가들의 안보협력을 끌어내기 위해서는 미국의 동맹국뿐만 아니라 다른 지역의 국가들과도 협력관계를 확대시켜야 한다. 특히 ASEAN 10개국들과 안보협력을 강화시킬 필요가 있다.

북한의 핵능력 발전이 고강도로 지속될 것이 확실한 지금 대북 핵억제력 구축을 위한 최선의 방안은 한미동맹을 유지한 가운데 연합전력으로 북핵을 대응하는 것이다. 핵무기의 역할이 축소된 맞춤형 확장억제 전략이라도 언제든 한국에 제공될 수 있다는 확신할 수 있는 신뢰성을 제고해야 한다. 한미동맹으로 자동개입 조항을 한미상호방위 조약에 포함하는 것도 확장억제의 신뢰를 높이는 방안이 될 것이다.

북한의 핵공격에 대비한 차선의 억제 대책은 지금의 국제규범과 제도가 허용하는 범위 내에서 한국형 3축 체계를 정상적으로 구축하고 적시에 충분히 활용할 수 있는 역량을 갖추는 것이 필요하다. 킬체인에서 요구되는 선제공격 개념은 전략계획으로 보유하고 있되 공공연하게 언급하는 것은 자제해야 할 사안이라 생각된다. 거부적 억제와 응징적 억제는 적국의 선제대응을 자극하지 않는다. 반면 킬체인의 작동 개념은 유사시 적의 징후에도 공격하는 것이다. 선제공격을 주장하는 의도가 단지 ‘결의’의 천명에 지나지 않으면서 과도하게 반복 언급하는 것은 핵을 보유한 북한으로 하여금 핵탄두의 생존성과 무기 효과를 극대화하기 위해 기습적 선제공격에 나서게 만드는 결과를 불러올 수 있다.

미국의 전술핵 재배치론은 그 실현가능성은 높지 않은 방책이다. 이것은 1991년 남북한이 합의한 한반도 비핵화선언을 무시하는 것이므로 북한의 비핵화를 유인하는 명분을 상실하는 것이다. 또한 중국과 러시아의 강력한 반발이 있을 것이며, 미국도 한반도에 미국의 전술핵을 재배치할 가능성도 크지 않다. 한국의 사드 배치 과정에서 보여준 것과 같이 전술핵 재배치는 논의 초기단계부터 국론 분열로 국력의 소진이 예상된다. 전술핵의 공동운영 또한 핵무기의 전략적 기술적 운영 경험이 없는 가운데 참여한다는 것 자체가 형식적 대응전략에 지나지 않는다.

미국의 군사적 대응에 의지하지 않는 한국의 ‘자위적 핵무장’은 일견 자주적인 대응 전략으로 보일 수 있다. 그러나 이것이 비록 국민적 여망과 심정적으로 최선의 방안이라 하더라도 계획하고 실행하는데 고려해야할 사항들이 너무 다양하고 과정이 험난하다. 무엇보다도 한국의 핵무기 개발 착수는 국제사회의 규범을 충실하게 이행해 온 국가의 이미지에 심대한 타격이 예상된다. 신뢰와 투명성을 바탕으로 국제사회와 교류협력을 추진하였던 한국의 대외관계는 한국의 핵무기 결정 이후 단절과 동시에 국제사회에서 외교적 고립에 처할 가능성이 높다. 그리고 국제 핵비확산체제의 각종 제재와 압박, 경제적 위축과 어려움에 직면할 것이다. 무엇보다 한미동맹의 해체와 이탈에서 오는 여파가 한국으로서는 감당하기 쉽지 않을 것이다. 그 영향으로 북한의 핵공격에 대한 한국 방위의 취약성은 오히려 심각해질 수도 있다.

다만 ‘독자적 핵무장’ 가능성을 전략으로 선택하는 이른바 ‘핵잠재력’을 갖추는 것이 대안이 될 수 있다. 이웃 일본처럼 플루토늄 재처리 또는 인도와 같이 우라늄 농축을 할 수 있도록 미국과 핵협력협정을 개정한다면 북한에게 유용한 억제력을 발휘할 것이다. 한국이 핵연료주기를 완성하였다는 점만으로도 잠재적 핵보유국으로서 북한에게 경고를 줄 수 있을 것으로 판단된다. 이 보다 하위수준에서 ‘독자적 핵무장과 핵연료주기 완성’이라는 한국의 국내여론이 존재한다는 것 자체만으로도 대외정책 구현에 있어서 적절한 행동의 자유와 융통성이 주어질 것이라고 판단된다.

다른 한편으로는 한국군 군사혁신을 추진하여 첨단과학이 결합된 재래식 군사력을 양산할 필요가 있다. 예를 들어 핵무기급의 파괴력과 성능을 가진 군사 및 비군사 무기체계를 확보하여 북한의 핵미사일에 대응하는 것이 합리적인 전략이라 생각된다.

북한의 핵능력 고도화와 핵위협에 대비하는 현재를 살고 있는 한국에게 가장 중요한 것은 대한민국 국민들 모두가 북한의 핵위협과 본질을 심각하게 인식하는 것이다. 북한은 적지 않은 수량의 핵무기를 보유하고 있고 그들의 선택에 따라 혹은 오만에 의해서 언제든지 한반도는 핵전쟁을 맞이할 수 있다는 위기의식도 가져야 한다. 그러나 지

금 한국은 북한의 핵위협으로부터 국토를 수호하고 국민의 생명과 재산을 보호할 수 있는 유효한 수단과 방법이 아직 준비되지 못하였다. 김정은이 북한의 핵무기를 무용지물로 여기고 자신의 안보불안을 대화와 협력으로 해결하려는 결정을 내리도록 한국은 모든 자원을 동원해야 한다. 그런 과정에서 잠재된 북한의 핵위협과 도발에 한미동맹을 기반으로 한 단호하고 과감한 응징보복으로 상황을 조기에 종결하고 확산을 차단해야 한다. 이를 수행할 수 있는 평시 확고한 군사대비태세를 유지하면서 미래 한반도 전역을 충분히 방어할 수 있는 북한의 핵미사일 억제전략에 구현에 요구되는 군사력을 갖춰 나가야 할 것이다.

참 고 문 헌

1. 국내문헌

가. 단행본

- 강준만, 『나의 정치학 사전』, 서울: 인물과 사상사, 2005.
- 고성호 외 편저, 『통일문제 이해 2011』, 서울: 통일부 통일교육원, 2011.
- _____ 외 편저, 『북한이해 2013』, 서울: 통일부 통일교육원, 2013.
- 권태영 외, 『북한 핵·미사일 위협과 대응』, 성남: 북코리아, 한국안보문제연구소, 2014.
- 김갑식 외, 『김정은 정권의 정치체제』, KINU 연구총서 15-01, 통일연구원, 2015.
- 김경민, 『김경민교수 북핵 일본핵을 말한다』, 서울: 가나북스, 2013.
- 김규환, 『시진핑시대 중국의 파워엘리트』, 파주: 서해문집, 2013.
- 김기대, 『북핵퍼즐과 한반도 아마겟돈』, 성남: 유니더스정보개발원, 2014.
- 김기수, 『중국 도대체 왜 이러나』, 파주: 살림, 2010.
- 김달중 외, 『새천년 한반도 평화구축과 신지역질서론』, 서울: 오름, 2000.
- 김소중, 『중국을 정복하자』, 서울: 백산서당, 2011.
- 김우상 외 편역, 『국제관계론강의 1』, 서울: 한울, 2012.
- 김일영, 『북핵퍼즐』, 서울: 따뜻한손, 2007.
- 김재창, 『국제관계로 본 6.25 전쟁』, 서울: 플래닛미디어, 2013.
- 김진하, 『북핵일지:1955-2009』, 서울: 통일연구원, 2009.
- 대한민국 국방부, 『2012 국방백서』, 서울: 국방부, 2012.
- _____, 『2014 국방백서』, 서울: 국방부, 2014.
- _____, 『‘정예화된 선진강군’을 위한 국방개혁 기본계획(2014-2030)』, 2014.
- 대한민국 외교부, 『동북아평화협력구상; 2014년 성과 및 2015년 방향』, 2014.
- 마이클 스웨이인·에실리 텔리스 공저, 『중국의 대전략 : 과거·현재·미래』, 서울 : 한국해양전략연구소, 2007.
- 마이클 T. 스나르, D. 닐 스나르, 김계동 역, 『세계화의 도전과 대응 글로벌 이슈』, 서울: 명인문화사, 2006.
- 민중서림편집국, 『엡센스 국어사전』, 파주: 민중서림, 2010.

- 박재영, 『국제정치 패러다임』, 서울: 법문사, 2014.
- 박창권 외, 『미중관계 전망과 한국의 전략적 대응방향』, 서울: 한국국방연구원, 2010.
- 박창권 외, 『한국의 안보와 국방』, 서울: 한국국방연구원, 2014.
- 박휘락, 『평화를 원하거든』, 서울: 21세기군사연구소, 2011.
- _____, 『북핵 위협과 대응』, 서울: 한국학술정보, 2013.
- _____, 『북핵위협시대 국방의 조건』, 서울: 한국학술정보, 2014.
- _____, 『북핵을 모르면 우리가 죽는다』, 서울: 백년동안, 2014.
- _____, 『생존상식 10단계 : 핵전쟁에서도 살아야 한다』, 서울: 21세기군사연구소, 2015.
- _____, 『전쟁과 평화-생존방책』, 서울: 21세기군사연구소, 2014.
- 배정호 외, 『북한 핵의 국제정치와 한국의 대북 핵전략』, KINU 연구총서 11-10, 서울: 통일연구원, 2011.
- 배정호, 『오바마, 시진핑 시대의 동북아 국가들의 국내정치 및 대외정책과 한국의 대북 및 통일외교 전략』, KINU 연구총서 13-01, 서울: 통일연구원, 2013.
- 서근구, 『미국의 세계전략과 분쟁개입』, 서울: 현음사, 2008.
- 신기철 · 신용철 편저, 『우리말 큰 사전』, 서울: 삼성출판사, 1992.
- 신범철 외, 『평화공동체 추진구상』, 한국전략문제연구소 통일정책용역연구보고서, 2011.
- 신성원, 『중국의 굴기와 미국의 전략』, 서울: 행복에너지, 2012.
- 안준호, 『핵무기와 국제정치』, 서울: 열린책들, 2011.
- 양무진, 『북한의 비핵화를 위한 전략 연구』, 통일부 용역과제 연구보고서, 서울: 통일연구원, 2013.
- 왕선택, 『북핵위기 20년 또는 60년』, 서울: 선인, 2013.
- 앤드류 헤이우드 지음, 조현수 옮김, 『정치학(Politics)』, 서울: 성균관대학교출판부, 2012.
- 엄태암 외, 『미국의 아태지역 재균형정책과 한반도 안보』, 서울: 한국국방연구원, 2015.
- 요시무라 신타로 외 지음 · 김선희 옮김, 『핵확산 문제와 아시아: 핵 억지론(抑止論)을 넘어서』, 서울: 도서출판 문, 2012.
- 워드 윌슨 지음, 임윤갑 옮김, 『핵무기에 관한 다섯 가지 신화』, 서울: 플래닛미디어, 2014.
- 윌리엄 파운드스톤, 박우석 역, 『죄수의 딜레마』, 서울: 양문, 2004.
- 오수열, 『미중시대와 한반도』, 부산: 신지서원, 2002.

- _____, 『강대국의 동북아정책과 한반도』, 부산: 신지서원, 2004.
- 오수열 외, 『최신 북한사회의 이해』, 광주: 신정, 2011.
- 오영호, 『미래 중국과 통하라』, 광주: 메디치미디어, 2012.
- 유세희 편, 『현대 중국정치론』, 서울: 박영사, 2013.2.
- 유용원, 『북한군 시크릿 리포트』, 서울: 플래닛미디어, 2013.
- 워드 윌슨(Ward Wilson) 지음, 임윤갑 역, 『핵무기에 관한 다섯 가지 신화(Five Myths about Nuclear Weapons)』, 서울: 플래닛미디어, 2014.
- 윤용관, 『한반도 통일』, 서울: 늘품플러스, 2013.
- 이강덕, 『북한 ‘핵보유국’의 진실』, 서울: 해피스토리, 2012.
- 이강래, 『핵보유국 북한』, 서울: 폴리틱우스, 2014.
- 이기현 외, 『중국의 주변외교 전략연구: 중국의 대북정책 결정에 대한 함의』, KINU 연구총서 14-12, 서울: 통일연구원, 2014.
- _____, 『중국의 주변외교 전략과 대북정책-사례와 적용』, KINU 연구총서 15-09, 서울: 통일연구원, 2015.
- 이상국 외, 『미중 ‘소프트 패권경쟁’ 시대 한국의 전략적 선택』, 서울: 한국국방연구원, 2013.
- 이상우, 『북한정치 변천: 신정체제의 진화과정』, 서울: 오름, 2014.
- 이 석, 『효율적 대북제재 데이터 분석과 함의』, KINU Compass 16-01, 서울: 통일연구원, 2016.
- 이석수 외, 『2016년도 3대 안보위협 예측』, 국방대학교 국가안전보장문제연구소, 2015.
- 이세기, 『6·25 전쟁과 중국-스탈린의 마오쩌둥 제압전략』, 파주: 나남, 2015.
- 이수혁, 『전환적 사건: 북핵문제 정밀 분석』, 서울: 중앙북스, 2008.
- 이수훈, 『동북아 지역협력과 북한의 체제전환: 시나리오를 통해 본 동북아 미래구도』, 파주: 한울, 2012.
- 이승곤, 『한반도 생존게임』, 서울: 기파랑, 2012.
- 이 영, 『김정은 통일전쟁』, 서울: 북신, 2012.
- 이재방, 『미·중 화해』, 서울: 법영사, 2005.
- 이춘근, 『현실주의 국제정치학』, 파주: 나남, 2009.
- 임갑수, 문덕호, 『유엔 안보리 제재의 국제정치학』, 파주: 한울, 2013.
- 장준익, 『북한 핵미사일 전쟁』, 고양: 서문당, 1999.
- _____, 『북한 핵위협 대비책』, 고양: 서문당, 2015.

- 전성훈, 『미국의 對韓 핵우산정책에 관한 연구』, KINU 연구총서 12-01, 서울: 통일연구원, 2012.
- 정병기, 『사회과학 논문작성법』, 서울: 서울대학교출판문화원, 2013.
- 정성윤 외, 『북한의 핵 개발 고도화의 파급영향과 대응방향』, KINU 연구총서 16-01, 서울: 통일연구원, 2016.
- 정영태, 『파키스탄-인도-북한의 핵정책』, 통일연구원 연구총서 02-12, 서울: 통일연구원, 2002.
- 정영태 외, 『북한의 핵전략과 한국의 대응전략』, KINU 연구총서 14-11, 서울: 세일포커스, 2014.
- 정옥식, 『MD본색: 은밀하게 위험하게, 미사일방어체계를 해부하다』, 과주: 서해문집, 2015.
- 제2차 KINU 통일포럼, 『김정은 시대 북한의 핵보유 및 대남정책』, KINU 통일포럼 14-02, 통일연구원, 2014.
- 조경엽 외, 『미국과 맞서는 중국의 초강대국 전략, G2 시대』, 서울: 매경출판, 2009.
- 조민 · 김진하, 『북핵일지(1955-2014)』, 서울: 통일연구원, 2014.
- 조성복, 『탈냉전기 미국의 외교안보 정책과 북한의 핵정책』, 서울: 오름, 2011.
- 조재길, 『북핵 위기와 한반도 평화의 길』, 서울: 한울, 2006.
- 존 베일리스 외 편저, 하영선 외 옮김, 『세계정치론(The Globalization of World Politics)』, 서울: 을유문화사, 2012.
- 주명건 외, 『한반도의 운명을 결정한 전쟁』, 서울: 세종대학교 국가전략연구소 · 세종연구원, 2012.
- 즈비그뉴 브레진스키(Z. Brzezinski) 지음, 김명섭 역, 『거대한 체스판(The Grand Chess board)』, 서울: 삼인, 2000.
- 차도희, 『동아시아 미·중 해양패권 쟁탈전: 미·중 해양력 세력전이와 천안함 피격사건을 중심으로』, 성남: 북코리아, 2012.
- 케네스 월츠, 박건영 역, 『국제정치이론』, 서울: 사회평론, 2000.
- , 정성훈 역, 『인간, 국가, 전쟁』, 서울: 아카넷, 2007.
- 통일부, 『자주 묻는 통일이야기 50』, 서울: 통일부 통일교육원, 2008.
- , 『북한이해』, 서울: 통일부 통일교육원, 2015.
- , 『2016 통일문제 이해』, 서울: 통일부 통일교육원, 2015.
- 통일연구원, 『이명박 정부 2년 대북정책 성과 및 향후 추진방향』, 통일연구원 학술회의

- 총서 10-01, 서울: 통일연구원, 2010.
- _____, 『김정은 시대 북한의 핵보유 및 대남정책』, KINU 통일포럼 14-02, 서울: 통일연구원, 2014.
- _____, 『드레스덴 구상과 ‘행복한 통일’』, 통일연구원 제1차 KINU 통일포럼, 서울: 통일연구원, 2014.
- _____, 『동북아 국제질서 전환기 한국의 전략적 딜레마와 통일, 외교정책 방향』, KINU 통일포럼 15-01, 서울: 통일연구원, 2015.
- _____, 『한반도 중장기 정세 변동 및 정책 도전 관련 요인의 식별(2015~2030)』, KINU 연구총서 15-10, 서울: 통일연구원, 2015.
- 피터 M 하스, 존 A. 허드, 베스 맥브래트니, 김계동 역, 『세계화의 논쟁: 국제관계 접근에서의 찬성과 반대논리』, 서울: 명인문화사, 2010.
- 프랜시스 후쿠야마 지음, 함규진 옮김, 『정치질서의 기원(The Origins of Political Order)』, 서울: 웅진지식하우스, 2012.
- 하정열, 『대한민국 안보전략론』, 서울: 황금알, 2012.
- 한국국방연구원, 『QDR 2010(Quadrennial Defense Review Report)』, 서울: 한국국방연구원, 2010.
- 한민, 『소리없는 아우성』, 서울: 북신, 2013.
- 한스 모겐소, 이호재·엄태암 역, 『국가 간의 정치(Politics Among Nations) 1·2』, 파주: 김영사, 2013.
- 함형필, 『NUCLEAR DILEMMA-김정일체제의 핵전략 딜레마』, 서울: 한국국방연구원, 2009.
- 허동욱, 『시진핑 시대의 한반도 군사개입전략』, 성남: 북코리아, 2013.
- 홍관희, 『북한의 대량살상무기 개발과 한국의 대응』, KINU 연구총서 02-17, 서울: 통일연구원, 2002.
- 홍우택, 『북한의 핵·미사일 대응책 연구』, KINU 연구총서 13-09, 서울: 통일연구원, 2013.
- 황일도, 『핵, 장사정포, NLL을 통해 들여다보는 북한 군사전략의 DNA』, 서울: 플래닛 미디어, 2013.
- 헤어프리트 뮌클러 지음, 공진성 옮김, 『군사적 폭력의 탈국가화』, 서울: 책세상, 2012.

나. 논문

- 고경희, 「인도의 핵정책」, 『남아시아연구』 제2호, 한국외국어대학교 인도연구소, 1997.
- 고봉준, 「비확산 국제정치와 핵개발」, 『한국국제정치학회 기타간행물』, 서울: 한국국제정치학회, 2011.
- 고상두, 「러시아 외교정책의 국내적 결정요인-제3차 북핵 실험을 중심으로」, 『국방연구』 제56권 3호, 국방대학교, 2013.
- 고유환, 「북한의 핵위협과 한미의 대응」, 『합참』 제56호, 합동참모본부, 2013.
- 구본학, 「북한의 핵문제 전개과정과 해결방안」, 『통일정책연구』 제24권 2호, 통일연구원, 2015.
- 강준영, 「시진핑 시대-중국의 동아시아 정책」, 『중국과 중국학』 제24호, 영남대학교 중국연구센터, 2015.
- 권기철, 「1991년은 인도경제 변화의 분수령인가?: 1980년대와 1990년대의 인도의 자유화 및 개혁정책 비교 분석」, 『인도연구』 제11권 1호, 한국인도학회, 2006.
- 권양주, 「김정은 시대 북한의 WMD 정책 변화 및 확산 전망」, 『군사논단』 제72호, 한국군사학회, 2012.
- 권혁철, 「북핵 위협에 대비한 한국형 킬체인 유용성에 관한 연구」, 『정책연구』, 2013년 가을호, 국가안보정책연구소, 2013.
- 길병옥, 「미국의 한반도 전략과 북핵위기 대응책」, 『한국동북아논총』 제27집 1호, 한국동북아학회, 2003.
- , 「북한의 핵보유국 지위 획득전략과 한국의 정책대응방안」, 『한국동북아논총』 제12집 1호, 한국동북아학회, 2007.
- , 「한국의 방위산업 선진화를 위한 제도적 개선방안 연구」, 『한국동북아논총』 제20집 1호, 한국동북아학회, 2015.
- 김강녕, 「통일로 가기위한 우리의 안보전략」, 『자유』 제498호, 국제전략연구원, 2015.
- 김경순, 「러시아 신 군사독트린」, 『안보현안분석』 Vol. 105, 국방대학교 국가안전보장문제연구소, 2015.
- 김근식, 「대북포용정책과 기능주의-이상과 현실」, 『북한연구학회보』 제15권 1호, 북한연구학회, 2011.
- 김남기, 「한국형미사일방어체계(KAMD)의 효율적 구축 및 발전방향」, 『공세적 방위전략 구현을 위한 군사력 운용 및 건설방향』, 합동군사대학교 2016년 전반기 합동성 강화 세미나 자료, 합동군사대학교, 2016.

- 김동수 외, 『2013년 북한 핵프로그램 및 능력 평가』, KINU 정책연구시리즈 13-11, 서울: 통일연구원, 2013.
- 김명섭, 「북핵문제와 동북아 6자회담의 지정학: 역사적 성찰과 전망」, 『한국과 국제정치』 제27권 1호, 극동문제연구소, 2011.
- 김민석, 「북한 핵무기 개발현황」, 『북한연구』 제3권 2호, 1992.
- 김보미, 「핵확산 논쟁을 통해 본 북한의 핵전력 지휘통제체계」, 『한반도 위기구조와 통일·평화 담론의 재구성』, 북한연구학회 춘계학술회의 발표논문집, 2016.
- 김석진, 「북한 핵미사일 위협에 대한 한국군의 대응방안-선제타격의 필요성을 중심으로」, 국민대학교 정치대학원 석사학위 논문, 2012.
- 김성걸, 「북한의 SLBM 발사 주장과 안보적 의미」, 『자유』 제503호, 국제전략연구원, 2015.
- 김성철, 「북한의 핵억제론-교리 전략 운용을 중심으로」, 『평화학연구』 제15권 4호, 통일평화연구원, 2014.
- 김성한, 「시론: 대북 압박정책 지속돼야 북핵 진전 있다」, 『조선일보』, 2009년 9월 9일.
- 김승기, 「북한의 핵무장과 선군 강압전략 연구-제1차, 2차 핵실험 및 천안함·연평도 도발 사례 연구」, 경기대학교 정치전문대학원 박사학위 논문, 2013.
- 김양태, 「북한 핵무기 선제타격 방안 분석-정당성과 실행 능력을 중심으로」, 국민대학교 정치대학원 석사학위 논문, 2013.
- 김양훈, 「북한 급변사태시 중국 개입 가능성 분석」, 국민대학교 정치대학원 석사학위 논문, 2013.
- 김열수, 「북한의 핵·미사일 위협과 우리 군의 대응방향」, 『합참』 제64호, 합동참모본부, 2015.
- 김영재, 「핵확산의 국제정치: 북핵 문제에 대한 함의」, 『아태연구』 제20권 제2호, 경희대학교 국제지역연구원, 2013.
- _____, 「박근혜 정부의 대북정책」, 『정치정보연구』 17권 2호, 한국정치정보학회, 2014.
- 김영준, 「세력전이론의 전개 진화 그리고 적용에 대한 고찰」, 『국제관계연구』 제20권 1호, 한국국제관계연구소, 2015.
- 김영호, 「자유주의 국제정치이론에 대한 비판적 고찰: 자유주의 사상과의 연관성을 중심으로」, 『국제정치연구』, 제12집 제1호, 동아시아국제정치학회, 2009.
- 김용호, 「오바마 행정부의 한반도정책-평가와 전망」, 『한국과 국제정치』 제29권 1호,

- 경남대학교 극동문제연구소, 2013.
- 김일기, 「북핵문제와 미·중간의 갈등과 협력」, 『월광군사논단』, 제11호, 월광대학교 군사학연구소, 2016.
- 김종대, 「북핵문제 제대로 들여다보기」, 『인물과 사상』 2013년 3월호, 인물과 사상사, 2013.
- 김종선, 「북한의 비핵화 프로그램 전략을 위한 구소련의 사례연구」, 『북한연구학회보』, 제14권 1호, 2010.
- 김준석, 「미국. 전략가치 따라 인도·파키스탄 핵 대응 변화」, 『통일한국』, 2009년 4월호 (통권 제304호), 평화문제연구소, 2009.
- 김진동, 「북한 전술핵무기 사용 가능성과 대응 방안에 대한 연구」, 『군사평론』 제424호, 합동군사대학교, 2013.
- 김진석, 「전시 북한WMD 처리 발전방향」, 『합참』 56호, 합동참모본부, 2013.
- 김진아, 「제4차 북한 핵실험에 대한 대외 인식 측면의 함의와 향후 전망」, 『주간국방논단』 제1604호, 한국국방연구원, 2016.
- 김진용, 「미·중 간 신형대국관계는 지속 가능한가」, 『동북아 문화연구』 제40집, 동북아 시아문화학회, 2014.
- 김찬완, 「인도 경제 자유화에서 정치적 요소」, 『인도연구』 제5권, 한국인도학회, 2000.
- 김태완, 「시진핑 지도부의 도전과 응전-한국의 적극적인 통일정책을 위하여」, 『통일전략』 제14권 3호, 한국통일전략학회, 2014.
- 김태우, 「북핵과 공존하며 ‘북핵불용’ 관찰해야」, 『북한』 제495호, 북한연구소, 2013.
- , 「북한 핵미사일과 자주적 억제수단」, 『북한』 제502호, 북한연구소, 2013.
- , 「북핵 위협과 사드(THADD) 논쟁」, 『북한』 제520호, 북한연구소, 2015.
- 김태웅, 「제3차 북핵 실험 이후 북한의 무력도발 가능성과 군사적 측면에서의 한국의 대응」, 『한국동북아논총』 제18집 2호, 한국동북아학회, 2013.
- , 「북한의 비대칭적 군사위협 의 실제와 그 대응」, 『한국동북아논총』 제20집 3호, 한국동북아학회, 2015.
- , 「포괄적 국제 협력안보 체제 하에서 러시아연방 특수 안보기관의 구조·기능 변화와 역할 기대」, 『한국동북아논총』 제19집 2호, 한국동북아학회, 2014.
- 김태현, 「김정은 정권의 대남 강압전략」, 『국방정책연구』 제31권 4호, 한국국방연구원, 2015.
- 김철환, 「北 핵·미사일 통합 대응 DSC 출범」, 『국방일보』, 2015년 4월 17일.

- 김홍규, 「한반도 통일에 대한 중국의 변화」, 『자유』 제490호, 국제전략연구원, 2014.
- 김홍철, 김희성, 「북핵 위협 대비 공군전략 및 전력발전 방안 연구」, 『군사논단』 제74호, 한국군사학회, 2013.
- 나영주, 「북핵문제와 북·중동맹-중국의 동맹 유지 전략」, 『통일문제연구』 제25권 2호, 평화문제연구소, 2013.
- 나카토 사치오, 「북한의 핵실험 배경과 의도: 신고전적 현실주의 시점에서」, 『북한학연구』 제5권 2호, 동국대학교 북한학연구소, 2009.
- 남성욱, 「북한 핵실험이후 대북정책의 변화 방안」, 『ITBI(International Trade Business Institute) Review』 제12권 2호, 텔코경영연구원, 2015.
- 남성욱·임을출, 「제4차 핵실험 이후 남북관계 전망과 대응」, 『시선집중 GSnJ』 214호, GS&J 인스티튜트, 2016.
- 노용래, 「한국 역대정부의 북한 핵위협 억제반안 분석- 억제의 성립조건을 중심으로」, 국민대학교 정치대학원 석사학위 논문, 2014
- 더글라스 팔, 「한반도 통일을 촉진하고 만들어 가기 위한 한미 양국의 북한급변사태 대비방안」, 『전략연구』 61호, 한국전략문제연구소, 2014.
- 라운도, 「핵보유선언 이후 인도-파키스탄의 갈등해소 노력 고찰」, 『남아시아연구』 제15권 3호, 한국외국어대학교 인도연구소, 2010.
- 류재수, 「이란 핵문제의 기술적 측면: 핵시설, 핵사찰 그리고 핵능력」, 『한국원자력연구소 정책연구부 보고서』, 한국원자력연구소, 2006.
- 류제승, 「한반도의 안정과 평화를 위해 미래 전쟁에 대비해야 한다」, 『국방저널』 제486호, 국방홍보원, 2014.
- 문근식, 「북한의 SLBM사출시험, 그 위협과 대응방안」, 『국방과 기술』 제436호, 한국방위산업진흥회, 2015.
- _____, 「북한 핵문제 관련 한국의 정책대안」, 『전략연구』 제62호, 한국전략문제연구소, 2014.
- 문순보, 「공세적 현실주의와 동북아시아 안보」, 『세종정책연구』 제6권 2호, 세종연구소, 2010.
- _____, 「북핵문제와 국제사회의 대북제재 한계와 대안」, 『국가전략』 제16권 2호, 세종연구소, 2010,
- 박병광, 「중·인 관계」, 한국국제정치학회 중국분과 편, 『중국: 현대국제관계』, 서울: 오름, 2008.

- _____, 「2015년 중국 국방백서 “안보위협에 ‘강 대 강’ 전력으로!”», 『통일한국』 2015년 7월호, 평화문제연구소, 2015.
- 박봉식, 「이란 및 북한의 핵개발과 중국」, 『북한』 제506호, 북한연구소, 2014.
- 박성화, 「한반도 평화체제 구축에 관한 연구; 북핵 해결과 다자협력을 중심으로」, 『북한학연구』 제2권 2호, 북한한연구소, 2006.
- 박영준, 「일본 방위계획 대강 2010과 한국 안보정책에의 시사점」, 『EAI 논평』 16호, 동아시아연구원, 2010.
- 박인휘, 「북핵 20년과 한미동맹」, 『국제정치논총』 53권 3호, 한국국제정치학회, 2013.
- _____, 「한반도 신뢰프로세스의 이론적 접근 및 국제화 방안」, 『통일정책연구』 제22권 1호, 통일연구원, 2013.
- _____, 「전작권 전환시기 재조정, 어떻게 볼 것인가」, 『정신전력 리포트』 2014년 11월호, 국방정신전력원, 2014.
- 박 일, 「공개 정보를 통한 북한 핵 정책 고찰」, 박일·박지영·최강, 『북핵 진단과 대응』, 서울: 아산정책연구원, 2016.
- 박재완·고운, 「북한의 핵위협 분석과 대응전략」, 『한국동북아논총』 제21집 1호, 한국동북아학회, 2016.
- 박종순, 「북한의 핵 위협에 대한 한국군의 대응전략 연구-예방타격의 검토 필요성을 중심으로」, 국민대학교 정치대학원 석사학위 논문, 2014.
- 박주화, 「대북 화성기 방송이 북한에 미치는 심리적 효과」, 『온라인시리즈』 15-24, 통일연구원, 2015.
- 박지연, 『국제사회 대북 경제제재의 현황과 이행 평가』, 북한·동북아연구센터 연구보고서, 서울: 한국수출입은행, 2016.
- 박창권, 「북핵 억제와 강력한 대북제재 필요」, 『북한』 495호, 북한연구소, 2013.
- _____, 「북한 핵위협 현실화를 고려한 군사전략 발전방향」, 『주간국방논단』 제1586호, 한국국방연구원, 2015.
- 박형중, 「최용해 좌천의 배경과 의미」, 『온라인시리즈』 14-05, 통일연구원, 2014.
- 박형중, 「김정은 집권 이후 핵 정책 및 대남 정책」, 『온라인시리즈』 14-10, 통일연구원, 2014.
- _____, 「북한의 비핵화 거부와 한반도 정세 변화」, 『온라인시리즈』 15-17, 통일연구원, 2015.
- _____, 「북한의 비핵화 거부와 한반도 정세」, 『국제문제』 540호, 한국국제문제연구

- 원, 2015.
- 박홍서, 「북핵위기시 중국의 대북 동맹안보딜레마 관리 연구: 대미관계 변화를 주요 동인으로」, 『국제정치논총』 제46집 1호, 한국국제정치학회, 2006.
- , 「중국의 부상과 탈냉전기 중미 양국의 대한반도 동맹전략: 동맹전이 이론의 시각에서」, 『한국정치학회보』 제42집 1호, 한국정치학회, 2007.
- , 「1949년 이후 중국 외교의 전개와 변화: 팍스아메리카나로부터의 소외, 그리고 참여」, 『중국연구』 제47권, 중국연구소, 2009.
- , 「내재화된 위선?: ‘중국적 세계질서’의 현실주의적 재해석」, 『국제정치논총』 제50집 4호, 한국국제정치학회, 2010.
- , 「신현실주의 이론을 통한 중국의 대한반도 군사개입 연구: 1592년, 1627년, 1894년, 그리고 1950년 사례를 중심으로」, 『한국정치학회보』 제40집 1호, 한국정치학회, 2010.
- , 「게임이론을 통해 본 중국의 대한반도 전략 - 천안함, 연평도 사건을 중심으로」, 『중국연구』 제52권, 중국연구소, 2011.
- , 「월츠가 아인슈타인을 만날 때」, 『국제정치논총』 제51권 3호, 한국국제정치학회, 2011.
- 박휘락, 「북한 핵미사일 위협과 한국 주도 한미연합지휘체제로의 개편」, 『군사논단』 제70호, 한국군사학회, 2012.
- , 「북한 핵무기 사용 위협 시 선제타격」, 『의정논총』 제8권 1호, 한국의정연구회, 2013.
- , 「북한 핵무기에 대한 ‘예방타격’ 분석」, 『신아세아』 제21권 4호, 신아시아연구소, 2013.
- , 「북한 핵에 대한 대응방안 모색: 선제행동(preemptive actions) 검토의 필요성을 중심으로」, 『국방정책연구』 제27권 2호, 한국국방연구원, 2013.
- , 「핵억제이론에 입각한 한국의 대북 핵억제태세 평가와 핵억제전략 모색」, 『국제정치논총』 제53집 3호, 한국국제정치학회, 2013.
- , 「핵공격 시 민방위(Civil Defense)에 대한 비교연구: 북한 핵대비를 중심으로」, 『평화학연구』 제15권 5호, 한국평화연구학회, 2014.
- , 「북한의 핵 공격을 가정한 대피 조치의 필요성과 과제」, 『군사논단』 제79호, 한국군사학회, 2014.
- , 「북한핵에 대한 한국 억제전략의 분석 : “거부적 억제” 개념에 의한 방어노력

- 의 재조명], 『국제정치논총』 제55집 2호, 한국국제정치학회, 2015.
- , 「북핵 위협의 심각성과 총력대비」, 『육군』 2015년 4월호, 육군본부, 2015.
- 박희정, 「남아프리카공화국: 아프리카 대륙에서 유일한 백인의 정치적 지배」, 『한국아프리카 학회지』 제6집, 한국아프리카학회, 1993.
- 부형욱, 「미국의 신국방전략지침과 한반도 안보」, 『합참』 제51호, 합동참모본부, 2012.
- , 「미래 한반도 전쟁양상: 새로운 접근」, 『주간국방논단』 제1602호, 한국국방연구원, 2015.
- , 「북한급변사태 가능성 평가와 국방전략 차원의 대비책」, 『국제문제』 제540호, 한국국제문제연구원, 2015.
- , 「북한 급변사태 가능성 평가와 국방전략 차원의 대비책」, 『주간국방논단』 제1570호, 한국국방연구원, 2015.
- 배현우, 「G2 시대 중국의 동아시아 안보전략에 관한 연구-공격적 현실주의 관점으로 조망한 중국의 동아시아 패권전략을 중심으로-」, 『군사논단』 제78호, 한국군사학회, 2014.
- 백승주, 「북한 핵문제 해결을 위한 대북정책 추진방향」, 『학술회의 총서』 10-01, 통일연구원, 2010.
- 백정미, 「국제정치이론 관점에서 본 북한핵개발 결정요인과 향후 과제」, 『국가위기관리 학회보』 제6권 1호, 국가위기관리학회, 2014.
- 서동구, 「북핵의 국제정치와 한국의 딜레마」, 『통일정책연구』 제23권 2호, 통일연구원, 2014.
- 서상문, 「중국의 대한반도 정책의 지속과 변화: 역사와 현실」, 『전략연구』 제63호, 한국전략문제연구소, 2014.
- 서정경, 「지정학적 관점에서 본 시진핑 시기 중국 외교: ‘일대일로’ 전략을 중심으로」, 『국제정치논총』 제55집 2호, 한국국제정치학회, 2015.
- 설동대, 「핵의혹국의 핵포기 동기」, 『원자력산업』, Vol. 15, No. 2, 한국원자력산업회의, 1995.
- 설인호, 「미국의 핵전략과 맞춤형 확장억제정책의 이해」, 『KIDA 주간국방논단』 제1488호, 한국국방연구원, 2013.
- 손 열, 「미중데탕트와 일본: 1972년 중일국교정상화 교섭의 국제정치」, 『현대일본논총』 제38권, 일본연구학회, 2013.
- 손용우, 「신현실주의 관점에서 본 북한의 핵정책」, 북한대학원대학교 박사학위 논문,

- 2012.
- , 「신현실주의 관점에서 본 북한의 핵정책 고찰(1945~2009)」, 『국제정치논총』 제52권 3호, 한국국제정치학회, 2012.
- 손한별, 「북한의 핵위협 현실과 한국의 대응방안」, 『국방과 기술』 제427호, 한국방위산업진흥회, 2014.
- , 「이란의 비핵화 가능성과 북핵문제」, 『국방과 기술』 제431호, 한국방위산업진흥회, 2015.
- 송화섭, 「일본 방위계획 대강 개정과 합의」, 『주간국방논단』 제1343호, 한국국방연구원, 2011.
- , · 장혜진, 「일본 안보법제 개정 동향과 주요 논점」, 『주간국방논단』 제1578호, 한국국방연구원, 2015.
- 신상진, 「북중 전통우호관계 지속과 전략적 완충지대」, 『북한』 제510호, 북한연구소, 2014.
- 신범식, 「푸틴 3기 러시아의 한반도정책: 변화하는 동북아에서의 적극적 역할 모색」, 『한국과 국제정치』 제29권 1호, 한국국제정치학회, 2013.
- 신인균, 「북한 핵개발의 성격규명과 군사적 대응의 적실성」, 경기대학교 정치전문대학원 박사학위 논문, 2014.
- 신중호, 「미·중 갈등구조와 제5차 핵실험 이후 한반도」, 평화문제연구소, 2016년 제5차 통일한국포럼, 2016. 9. 23.
- , 「중국 일대일로 전략의 한반도에 대한 합의」, 『온라인시리즈』 15-20, 통일연구원, 2015.
- 심경옥, 「크림반도 사태와 한반도 안보」, 『자유』 제489호, 국제전략연구원, 2014.
- 안문선, 「국제정치이론 관점에서 본 오바마 행정부의 외교안보정책」, 『국제정치논총』 제51집 3호, 한국국제정치학회, 2011.
- 안병준, 「공세적 현실주의 군사적 재해석을 통한 한국형 기동합대 적기 전력화에 관한 연구」, 한남대학교 박사학위 논문, 2015.
- 안진수, 「북한 핵기술의 발전과 수준」, KINU 북핵 고도화 자문회의, 2016. 7. 5.
- 안종도, 「6.25전쟁을 통해 본 북한 및 주변국 핵무기 개발전략 고찰」, 『군사평론』 제418호, 합동군사대학교, 2012.
- 양무진, 「북핵문제의 경과와 쟁점, 그리고 정책적 제언」, 『현대북한연구』 제16권 3호, 북한대학원대학교, 2013.

- 양순창, 「중국 핵전략의 이중성」, 『대한정치학회보』 제20권 2호, 대한정치학회, 2013.
- 양준희·박건영, 「신고전적 현실주의(Neoclassical Realism) 비판」, 『국제정치논총』 제51권 3호, 한국국제정치학회, 2011.
- 엄상윤, 「북한의 핵보유국 지위 획득은 가능한가?: 인도·파키스탄·이스라엘의 사례 분석을 토대로」, 『제11차 한국평화연구학회 국제학술세미나』, 한국평화연구학회, 2014.
- 오수열, 「북한의 핵개발에 대한 중국의 태도」, 『통일전략』 제7집, 통일전략학회, 2005.
- _____, 「중국의 동북아정책에 대한 이해」, 『동북아국제대학 강의논집』 1기, 조선대학교 동북아연구소, 2006.
- _____, 「북한 핵문제의 본질과 한국의 대응방안」, 『한국동북아논총』 제11집 1호, 한국동북아학회, 2006.
- _____, 「북한 핵문제와 남북한 관계에 미치는 영향」, 『한국동북아논총』 제12집 1호, 한국동북아학회, 2007.
- _____, 「한중관계의 현황과 발전 과제」, 『한국동북아논총』 제12집 2호, 한국동북아학회, 2007.
- 유나영, 「월츠의 세 가지 이미지와 한반도 분단의 원인에 관한 연구: 탈냉전 이후 해체 문헌에 대한 분석을 기초로」, 『국제정치논총』 제55권 2호, 한국국제정치학회, 2015.
- 유지용, 「중국의 핵·미사일 전력 증강 추세와 미중 경쟁」, 『주간국방논단』 제1551호, 한국국방연구원, 2015.
- 윤규식, 「김정은 정권의 생존전략에 관한 연구-북한체제의 문제점을 중심으로」, 『군사논단』 제74호, 한국군사학회, 2013.
- 윤태영, 「북한 핵문제와 미국의 ‘강압외교’: 당근과 채찍접근을 중심으로」, 『국제정치논총』 제43권 1호, 한국국제정치학회, 2003.
- 이기현, 「3차 핵실험과 시진핑 정부의 대북정책 전망」, 『합참』 제56호, 합동참모본부, 2013.
- _____, 「북한의 3차 핵실험과 중국의 대북정책 변화 가능성」, 『온라인시리즈』 13-06, 통일연구원, 2013.
- _____, 「북한의 4차 핵실험과 중국의 대북정책」, 『온라인시리즈』 16-03, 통일연구원, 2016.
- 이근욱, 「월츠 이후 30년, 국제정치 이론의 변화와 발전」, 『사회과학연구』 제17집 2호, 서강대 사회과학연구소, 2009.

- 이대우, 「탈냉전기 인도의 안보정책과 국제 관계」, 『세종정책연구』, 2010년 제6권 2호, 세종연구소, 2010.
- 이문기, 「남미 국가와의 원자력 협력 방향: 합동조사단의 원자력현황 리포트」, 『원자력산업』, Vol. 16, No. 8, 1996.
- 이상민, 「북한이 말하는 ‘새로운 형태의 핵실험’이란?」, 『북한』 제510호, 북한연구소, 2014.
- , 「첨단 상용기술이 북한 핵능력 발전에 미친 영향」, 『북한』 제514호, 북한연구소, 2014.
- , 「북한의 핵무기 개발동향(SLBM, 수소폭탄)과 전망」, 『국가안보전략』 제31호, 한국전략문제연구소(KRIS), 2015.
- , 「북한의 WMD와 핵위협」, 『정신전력 리포트』, 2015년 1월호, 국방정신전력원, 2015.
- , 「제4차 북한 핵실험의 기술적 평가 및 추가 핵실험 전망」, 『주간국방논단』 제1606호, 한국국방연구원, 2016.
- 이상혁, 「군사분계선 일대 대북심리전의 적법성: 정전협정 및 남북합의서 위반 여부를 중심으로」, 『국방정책연구』 제31권 4호, 한국국방연구원, 2015.
- 이상현, 「미국의 아태 확장억제 정책과 한국 안보」, 『국방연구』 제56권 2호, 국방대학원, 2013.
- , 「동북아 안보와 소다자협력: 중요성과 활용방안」, 『국가안보전략』 제33호, 한국전략문제연구소, 2015.
- , 「북한 5차 핵실험, 멀어져 가는 비핵화의 꿈」, 『세종논평』, No. 322, 세종연구소, 2016.
- 이상환, 「제3세계 국가들의 핵정책 사례 연구: 인도-파키스탄 및 브라질-아르헨티나 사례를 중심으로」, 『전략연구』, 통권 제33호, 2005.
- 이성량, 「아시아인프라투자은행(AIIB)의 의미 및 시사점」, 『사회과학연구』 제22권 2호, 동국대학교 사회과학연구원, 2015.
- 이수석, 「김정은 시대 선군외교와 핵-경제 병진전략」, 『북한』 제514호, 북한연구소, 2014.
- 이수석, 「미·북관계와 북핵문제」, 『북한』 제510호, 북한연구소, 2014.
- 이영일, 「한국의 AIIB 참여와 ‘박근혜 독트린’의 필요성」, 『국제문제』 제540호, 한국국제문제연구원, 2015.

- 이영학, 「북한의 세 차례 핵실험과 중국의 대북한 정책 변화 분석」, 『국제정치논총』 제 53권 4호, 한국국제정치학회, 2013.
- _____, 「한·중 정상회담의 성과와 과제: 외교안보 분야를 중심으로」, 『KIDA 주간국방논단』 제1527호, 한국국방연구원, 2014.
- 이우태, 「오바마, 대북제재 행정명령 발동 북한 정부·당 겨냥」, 『통일한국』 제2호, 평화문제연구소, 2015.
- 이유진, 「미국의 새로운 대북제재법안 주요내용과 전망」, 『KDB국제금융포커스』, 서울: KDB산업은행, 2017.
- 이인호·김영석, 「북핵문제 해결을 위한 미국의 강압외교 분석과 개선방안」, 『전략연구』 제22권 1호, 한국전략문제연구소, 2015.
- 이재학, 「억제이론으로 본 중국의 핵 억제 전략」, 『신아세아』 제18권 2호, 신아시아연구소, 2011.
- 이중구, 「북한 핵정책 동향의 결정요인에 관한 연구」, 『통일연구』 제15권 1호, 연세대학교 통일연구소, 2011.
- 이창주, 「중국의 일대일로 전략 바로알기」, 『시선집중 GS&J』 제204호, GS&J 인스티튜트, 2015.
- 이춘근, 「북한은 왜 미사일 발사 실험을 그치지 않는가?」, 『정신전력 리포트』, 2014년 8월호, 국방정신전력원, 2014.
- 이현경, 「북핵문제 해결을 위한 동북아시아 국가 간 협력」, 『한국동북아논총』 제13집 1호, 한국동북아학회, 2008.
- _____, 「핵무장 목적과 대미 전략적 목표」, 『세계지역연구논총』 제26집 제3호, 한국세계지역학회, 2008.
- _____, 「북한의 핵억제론과 핵억제력: 이론적 검토와 현실적 수용의 문제」, 『평화학연구』 제10권 3호, 평화학연구소, 2009.
- _____, 「고고도미사일방어체계(THAAD)의 한반도 배치 구상에 의한 북핵문제 해결 방안 모색」, 『통일전략』 제15권 2호, 한국통일전략학회, 2015.
- 임종화, 「핵비확산 국제레짐과 한국의 핵안보 정책연구」, 경기대학교 박사학위 논문, 2014.
- 은종화, 「북 핵문제 분석을 통한 한국의 WMD 대응방안 - 핵포기 압박의 성공 및 실패 사례 비교분석」, 경기대학교 정치전문대학원 박사학위 논문, 2008.
- 장성욱, 「남아프리카 공화국의 핵무기 개발 및 해체 사례연구」, 『동아시아 연구』 제11

- 호, 고려대학교 동아시아교육연구단, 2005.
- 전성훈, 「한미 확장억제정책위원회 구성의 의미과 과제」, 『온라인시리즈』 10-39, 통일연구원, 2010.
- , 「3차 핵실험 이후 북한의 핵정책: 분석과 전망」, 『온라인시리즈』 13-08, 통일연구원, 2013.
- 전재성, 「북한의 핵능력 고도화와 대북 경제제재 심화에 따른 동북아 국제관계 변화」, 『통일정책연구』, 제25권 2호, 서울: 통일연구원, 2016.
- , 「관여(engagement)정책의 국제정치이론적 기반과 한국의 대북 정책」, 『국제정치논총』 제43권 1호, 한국국제정치학회, 2003.
- 정경두, 「북한의 핵 테러리즘 가능성과 대응방안 연구」, 『군사논단』 제69호, 한국군사학회, 2012.
- 정경영, 「미국의 동아시아 회귀전략과 우리의 대응」, 『군사논단』 제71호, 한국군사학회, 2012.
- , 「THAAD 배치 논란과 한국의 안보」, 『군사논단』 제81호, 한국군사학회, 2015.
- 정병윤, 「핵 사후관리」, 『전투발전』 제142호, 육군교육사령부, 2012.
- , 「북한 핵무기 운용교리 분석 및 발전방향-집단군 중심으로」, 『전투발전』 제147호, 육군교육사령부, 2014.
- 정상혁, 「북한핵 선전선동전략 연구」, 『국방정책연구』 제31권 4호, 한국국방연구원, 2015.
- 정성윤, 「북한의 IRBM 실험 발사 평가와 북미관계 전망」, Online Series CO 17-06, 통일연구원, 2017.
- , 「북한 5차 핵실험의 의미와 파장」, Online Series CO 16-23, 통일연구원, 2016,
- , 「조선노동당 제7차 대회분석(4): 국제관계와 안보」, Online Series CO 16-15, 통일연구원, 2016.
- , 「대북제재의 평가 및 전략적 고려사항」, Online Series CO 16-10, 통일연구원, 2016.
- , 「북한의 4차 핵실험의 의미와 파장」, Online Series CO 16-02, 통일연구원, 2016.
- 정성장, 「북한의 핵능력 고도화와 한국의 핵무장·남북대화 문제」, 『정책브리핑 2016-24호』, 세종연구소, 2016.

- 정성임, 「한반도 신뢰프로세스: 구성, 인식, 접근방식」, 『통일정책연구』 22권 2호, 통일연구원, 2013.
- 정성임 외, 「핵협상과 북핵문제: 이란, 파키스탄, 인도사례와의 비교」, 『통일연구』 제19권 1호, 연세대학교 북한연구원, 2015.
- 정성철, 「미국의 對 인도 핵용인정책과 對北 핵정책 변화가능성」, 『세종정책연구 2011-3』, 세종연구소, 2011.
- 정은숙, 「벨로루시, 우크라이나, 카자흐스탄 비핵화 사례」, 박기덕·이상현 편, 『북핵문제와 한반도 평화체제』, 서울: 세종연구소, 2008.
- 정은이·박종철, 「중국의 대북한 무역에 관한 연구」, 『통일문제연구』 제26권 2호, 평화문제연구소, 2014.
- 정일성·고운, 「북한의 핵무장력과 국가행동 변화 분석」, 『한국동북아논총』 제22집 1호, 한국동북아학회, 2017.
- 정한범, 「동북아와 한반도: 전통적 강자들의 귀환과 위기 시나리오」, 『안보현안분석』 제101호, 국가안전보장문제연구소, 2014.
- 제성호, 「북핵문제, 어떻게 대처해야 하나?」, 『자유』 제510호, 성우안보전략연구원, 2015.
- 제프리 레위스·멜리사 헨합·엠버 리, 「북한의 중국산 이동발사대를 둘러싼 의문」, 『월간 군사세계』 제220호, 21세기군사연구소, 2014.
- 조나단 폴락, 「한반도 통일에 대한 중국의 시각과 미중관계」, 『전략연구』, 한국전략문제연구소, 2014.
- 조동준, 「비확산과 핵확산: 이론적 시간」, 백진현 편, 『핵비확산체제의 위기와 한국』, 서울: 오름, 2010.
- , 「리비아의 비핵화 선택 연구」, 『북핵문제 해결과 한반도 평화체제』, 판교: 세종연구소, 2007.
- 조명철·김지연·홍익표, 「핵포기 국가에 대한 국제사회의 경제개발 지원경험이 북한에 주는 시사점」, 『연구보고서 10-24』, 서울: 대외경제정책연구원, 2010.
- 조 민, 「미·일 신(新)밀월시대와 동아시아 국제정세의 향방: 표류하는 한국, 한반도는 어디로?」, 『온라인시리즈』 15-12, 통일연구원, 2015.
- , 「팍스 시니카(Pax Sinica)의 시대가 오고 있는가?」, 『온라인시리즈』 15-21, 통일연구원, 2015.
- 조성렬, 「북핵문제 외교적 해법의 실패원인과 시사점: 6자회담의 재평가와 재개 논의를

- 중심으로」, 『국제관계연구』 제19권 2호, 고려대학교 일민국제관계연구원, 2014.
- 조세영, 「집단적 자위권과 일본의 안보법제 정비 동향」, 『온라인시리즈』 15-15, 통일연구원, 2015.
- 조한범, 「8·25 남북 합의 평가와 향후 전망」, 『온라인시리즈』 15-22, 통일연구원, 2015.
- , 「북한의 비핵화가 본질이다」, 『온라인시리즈』 16-05, 통일연구원, 2016.
- , 「한반도 신뢰프로세스는 계속된다」, 『온라인시리즈』 16-07, 통일연구원, 2016.
- 진병운, 「흡스 리바이어던」, 『철학사상』 별책 7권 13호, 서울대학교 철학사상연구소, 2006.
- , 「북한의 대량살상무기 능력 과시-협박의 시작일까, 초조함의 반증일까?」, 『국제문제』 제539호, 한국국제문제연구원, 2015.
- , 「북한의 잇단 대량살상무기 능력 과시: 협박의 시작일까, 초조함의 반증일까?」, 『온라인시리즈』 15-13, 통일연구원, 2015.
- , 「최근 주변국의 북핵문제 접근과 그 함축성」, 『온라인시리즈』 15-16, 통일연구원, 2015.
- , 「이란 핵 타결 이후 북핵 전망」, 『온라인시리즈』 15-19, 통일연구원, 2015.
- 진 신, 『북핵 사례를 통한 동맹안보딜레마의 이론적 고찰』, 한양대학교 박사학위 논문, 2013.
- 차재훈, 「북핵 협상 20년, 연구쟁점과 과제」, 『국제정치논총』 제51권 3호, 한국국제정치학회, 2011.
- 채규철, 「북한핵실험 이후 한국의 대북정책 전망-엉거주춤한 질충안은 사태해결에 도움이 안된다」, 『통일한국』 제275호, 2015.
- 천명국, 「한미확장억제정책위원회 소개」, 『합참』 50호, 합동참모본부, 2012.
- 총성의, 「2013년 북핵문제에 따른 중국의 대북정책 변화 가능성」, 『정치정보연구』 제17권 1호, 한국정치정보학회, 2014.
- 최경식, 「무엇이 중국몽(中國夢)인가?」, 『군사논단』 제78호, 한국군사학회, 2014.
- 최용환, 「북핵문제에 대한 전략적 접근: 선행 핵개발 사례와 비교」, 『군비통제집』, 제39호, 서울: 국방부, 2006.
- 최장호 외, 『북한 주변국의 대북제재와 무역대체 효과』, 서울: 대외경제정책연구원, 2016.
- 최정민, 「북한 핵 억제 전략 연구를 통한 한국의 군사적 대응방향 제시-파키스탄 및 중국의 핵 억제 전략 비교연구를 중심으로」, 『군사논단』 제77호, 한국군사학

- 회, 2014.
- 최종건, 「신현실주의 기원과 한국 국제정치학의 이론적 합의: 1959~1979년 월츠의 저작을 중심으로」, 『국제정치논총』 제53집 4호, 한국국제정치학회, 2013.
- 최현수, 「미·중간의 사드배치 논란과 우리의 입장」, 『자유』 제501호, 성우안보전략연구원, 2015.
- 최희식, 「일본 헌법 개정의 내용과 의의」, 『안보현안분석』 제105호, 국방대학교 국가안보장문제연구소, 2015.
- 최현호, 「핵무기 보유를 위한 북한의 집요한 노력, 베일에 싸인 북한의 핵개발 역사」, 『국방과 기술』 제409호, 한국방위산업진흥회, 2013.
- 통일연구원 현안대책팀, 「최근 우려스러운 북한의 대남 동향」, 『온라인시리즈』 15-14, 통일연구원, 2015.
- 통일연구원 현안대책팀, 「2016년 정세 분석」, 『KINU 특별 보고서』, 통일연구원, 2015.
- , 「4차 북핵실험 이후 대북정책」, 『KINU 통일나침반』 16-03, 통일연구원, 2016.
- 하경석·정성윤, 「핵확산 논쟁과 북핵문제: 다차원적 분석」, 『한국정치연구』 제24집 1호, 서울대학교 한국정치연구소, 2015.
- 하상식, 「중국의 대한반도 전략적 이해관계」, 『전략연구』 제51호, 한국전략문제연구소, 2011.
- 하영선, 「북핵위기와 한반도 평화: 진단과 처방」, 『EAI 국가안보패널 연구보고서』 제19호, 동아시아연구원, 2006.
- 한국전략문제연구소 정책토론, 「김정은체제의 핵 및 대남 정책노선 진단」, 『국가안보전략』 2016년 6월호, 한국전략문제연구소, 2014.
- 한용섭, 「한반도 신뢰프로세스를 통한 안보와 북핵문제 해결방안」, 『통일정책연구』 제22권 1호, 통일연구원, 2013.
- 한인택, 「핵폐기 사례연구: 남아프리카공화국 사례의 함의와 한계」, 『한국과 국제정치』, 제27권 제1호 2011년(봄) 통권 72호, 경남대학교 극동문제연구소, 2011.
- 함택영, 「북핵문제 해결과 한반도 평화체제의 모색」, 『현대북한연구』 제17권 2호, 북한대학원대학교, 2014.
- 함형필, 「북한의 핵전략 구상과 전략적 딜레마 고찰」, 『국방정책연구』 제25권 2호, 한국국방연구원, 2009.
- , 「북핵문제 현황과 6자회담 전망」, 『합참』 제50호, 합동참모본부, 2012.

- _____, 「북한의 핵개발과 한반도 전쟁양상의 변화」, 『전략논단』 제17권, 해병대전략연구소, 2013.
- _____, 「북한의 핵전략 구상과 전략적 딜레마 고찰」, 『국방정책연구』 제25권 2호, 한국국방연구원, 2013.
- _____, 「북한의 핵위협 분석과 대응전략」, 『합참』 제55호, 합동참모본부, 2013.
- 홍 민, 「김정은 정권 핵·미사일 활동의 주요 특징과 패턴」, Online Series CO 17-11, 통일연구원, 2017, p. 2.
- _____, 「김정은 정권 핵무기 고도화와 정치경제」, 『온라인시리즈』 16-03, 통일연구원, 2015.
- 홍우택, 「사드(THAAD)를 둘러싼 논란에 대한 제언」, 『온라인시리즈』 14-16, 통일연구원, 2014.
- 홍제완, 「북한의 군사도발 위협과 능동적 억제전략에 관한 연구-억제의 달성 조건을 중심으로」, 조선대학교 정책대학원 석사학위 논문, 2014.
- 홍현익, 「주변국 리더 교체기 동북아안보상황과 박근혜 정부의 외교, 안보정책 방향」, 『합참』 제55호, 합동참모본부, 2013.
- 황기식, 「동북아시아 지역에 대한 미국의 관여와 개입」, 『국제정치연구』 제18집 1호, 동아시아국제정치학회, 2015.
- 황병선, 「한국의 적극적 억제전략 분석-군사전략 구성요소를 중심으로」, 『군사논단』 제74호, 한국군사학회, 2013.
- 황지환, 「북한문제 인식의 문제점과 새로운 접근법의 필요성」, 『통일과 평화』 제3집 2호, 서울대학교 통일평화연구소, 2011.
- _____, 「한반도 분단과 한국전쟁의 국제정치이론적 의미: 현상타파/현상유지 국가 논의의 재조명」, 『국제정치논총』 제52권 3호, 한국국제정치학회, 2012.
- _____, 「방어적 현실주의와 중국의 부상」, 『21세기 국제질서와 국제정치이론』, 국제정치학회학술회의록, 2013.
- 21세기군사연구소 연구기획팀, 「북한의 새로운 형태의 핵실험 가능한가?」, 『월간 군사세계』 제221호, 21세기군사연구소, 2014.

2. 국외문헌

가. 단행본

A. R. Newby-Fraser, *Chain Reaction: Twenty Years of Nuclear Research and*

- Development*, Pretoria: Atomic Energy Board, 1979.
- Al J. Venter, *Allah's Bomb: The Islamic Quest for Nuclear Weapons*, Guilford: The Lyons Press, 2007.
- Alexander George and Richard Smoke, *Deterrence in American Foreign Policy: Theory and Practice*, New York: Columbia University Press, 1974.
- Anthony Giddens, *The Nation State and Violence*, Berkely: University of California Press, 1985.
- Barry Buzan & Ole Waever, *Region and Powers: The Structure of International Security*, NY: Cambridge University Press, 2003.
- Bruce W. Bennett, *Lessons for the ROK Army from U.S. Army Modernization*, National Security Research Division(RAND), 2011.
- , *Rebalancing US Defense Asia The Impact on US-ROK Common Defense*, National Security Research Division(RAND), 2012.
- , *Potential Chinese Intervention into North Korean Contingencies and US Response*, National Security Research Division(RAND), 2013.
- Daniel Poneman, *Nuclear Power in the Developing World*, London: George Allen & Unwin Publishers Ltd., 1982.
- David Fisher, South Africa: As a nuclear supplier, In *International Nuclear Trade and Nonproliferation: The Challenges of the Emerging Suppliers*, William C. Potter ed., Toronto, Canada: Lexington Books, 1990.
- Desaix B. Myers, *The Nuclear Power Debate*, New York: Praeger Publishers, 1977.
- Glenn Snyder, *Deterrence and Defense: Toward a Theory of National Security*, Princeton: Princeton University Press, 1961.
- Homeland Security National Preparedness Task Force, *Civil Defense and Homeland Security: A short History of National Preparedness Efforts*, Washington D.C: Department of Homeland Security, 2006.
- Jacques E. C. Hymans, *The Psychology of Nuclear Proliferation: Identity, Emotions, and Foreign Policy*, United Kingdom: Cambridge University Press, 2006.
- John J. Mearsheimer, *The Tragedy of Great Politics*, New York: The Maple-Vail Book, 2001.
- Krasner, Stephan D., *International Regimes. Ithaca*, Cornell University Press, 1983.

- Lawrence Freedman, *Deterrence*, Malden, MA: Polity Press, 2004.
- Leonard S. Spector, *The Undeclared Bomb: The Spread of Nuclear Weapons 1987-1988*, Cambridge, MA: Ballinger, 1988.
- Mahmud A. Durrani, *INDIA & PAKISTAN The Cost of Conflict and The Benefits of Peace*, New Delhi: Oxford University Press, 2001.
- Mitchell Reiss, *Bridled Ambition: Why Countries Constrain Their Nuclear Capabilities*, Washington, DC: The Woodrow Wilson Center Press, 1995.
- Patrick Morgan, *Collective-Actor Deterrence*, T.V. Paul, Patrick Morgan, and James Wirtz, eds., *Complex Deterrence: Strategy in the Global Age*, Chicago: The University of Chicago Press, 2009.
- Ravi Nanda, *Kashmir and Indo-Pak Relations*, New Delhi: Lancer's Books, 2001.
- Robert. Gilpin, *The political Economy of international Relations*, Princeton, N.J: Princeton University, 1987.
- Robert Keohane and Joseph Nye, *Power and Interdependence*, New John: Longman, 1977.
- Ronni Alexander, *Putting the Earth First: Alternatives to Nuclear Security in Pacific Island States*. Honolulu, Hawaii: Matsunaga Institute for Peace, 1994.
- Pravin Sawhney, *The Defense Makeover: 10 Myths that shape India's image*, New Delhi: Sage Publication, 2002.
- Saira Yamin, *Stability through Economic Cooperation in a Nuclear Environment*, New Delhi: Manohar, 2005.
- Seymour M. Hersh, *The Samson Option: Israel's Nuclear Arsenal and American Foreign Policy*, NY: Random House, 1989.
- Scott D. Sagan and Kenneth N. Waltz, *The Spread of Nuclear Weapons: A Debate Renewed*, New York: W.W. Norton, 2002.
- Stephen J. Blank, *Proliferation and Nonproliferation in Ukraine: Implications for European and US Security*, PA: US Army War College, 1994.
- Stephen M. Meyer, *The Dynamics of Nuclear Proliferation*. Chicago, The University of Chicago Press, 1984.
- Stephen M. Younger, *The Bomb: A New History*, 1st, New York: Harper Collins Publishers, 2009.

- The Harvard Study Group, *Living with Nuclear Weapons*, Cambridge, MA: Harvard University Press, 1983.
- U.S Department of Defense, *Nuclear Posture Review Report*, Washington D.C.: Department of Defense, April 2010.
- William Potter, *Nuclear Proliferation and Nonproliferation*, West Germany: Gunn & Hain Publishers Inc., 1982.
- Zafar Nawaz Jaspal, *Nuclear Risk Reduction Measures and Restraint Regime in South Asia*, New Delhi: Manohar Publishers, 2004.

나. 논문

- Albright David, “Future Directions in the DPRK’s Nuclear Weapons Program: Three Scenarios for 2020.” *North Korea’s Nuclear Futures Series*, U.S.-Korea Institute at SAIS, 2015.
- Alexander Wendt, “Anarchy is What States Make of It : An Empirical Assessment.” *International Organizations*, Vol. 46, No 2, 1992.
- Arshad Waheed, “Pakistan India Peoples Forum for Peace and Democracy,” *Proceedings and Recommendations*, Lahore: PIPFPD, 1995.
- Beena Sarwar, “Women’s Role in Building Peace Between India and Pakistan”, *Background paper*, Montreal: McGill University, 2004,
- Cecil D. Haney, “Commander of the U.S. Strategic Commander,” *Testimony for the Senate Armed Services Committee*, 2015.
- Daryl G. Kimball, “Nuclear Sword of Damocles,” *Arms Control Association*, November, 2012.
- David J. Bishop, “Dismantling North Korea’s Nuclear Weapons Programs,” *SSI Monograph*, Strategic Studies Institute, 2005.
- David Skidmore, “Teaching About the Post-cold War World : Four Future Scenarios,” *International Studies Note*, Vol. 20, No. 1, 1995.
- Dong-Joon Jo and Erik Gartzke, “Determinants of Nuclear Proliferation,” *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 51, 2007.
- Frank V. Pabian, “South African’s Nuclear Weapons Program: Lessons for Nonproliferation Policy,” *Nonproliferation Reviews*, Vol 3, No 1, 1995

- Joel S. Wit and Sun Young Ahn, “North Korea’s Nuclear Future: Technology and Strategy,” *North Korea’s Nuclear Future Series*, U.S-Korea Institute at SAIS, 2015.
- John. J. Mearsheimer, “Back to the future: instability in Europe after the Cold War,” *International Security*, 1990.
- , “The False Promise of International Institution,” *International Security*, Vol. 19, No. 3, 1995.
- , “China’s Unpeaceful Rise,” *Current History*, Vol. 105, No. 690, 2006.
- Matthew Fuhnmman, “Taking a Walk on the Supply Side: The Determinants of Civilian Nuclear Cooperation,” *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 53, No. 2, 2002.
- Matthew Kroening, “Exporting the Bomb,” *Journal of Conflict Resolution*, Vol. 103, No. 1, 2009.
- Patrick M. Cronin, “If Deterrence Fails Rethinking Conflict on the Korean Peninsula,” *Center for a New American Security*, 2014.
- Peter Liberman, “The Rise and Fall of the South African Bomb”, *International Security*, Vol 26, No2, 2001.
- Peter R. Lavoy, “Nuclear Myths and the Causes of Nuclear Proliferation,” *Security Studies*, 2.3/4, 1993.
- Richard C. Bush, “The Challenge of a Nuclear North Korea: Dark Clouds, Only One Silver Lining,” *Foreign Policy*, BROOKINGS, 2010.
- Richard N. Haas, “The Age of Nonpolarity : What will Follow U.S. Dominance,” *Foreign Affairs*, Vol. 87, Issue. 3, 2008.
- Robert D. Putnam, “Diplomacy and Democratic Politics: The Logic of Two-Level Games,” *International Organization*, Vol. 42, No. 3, 1998.
- Scott D. Sagan, “The Perils of Proliferation: Organization Theory, Deterrence Theory, and the Spread of Nuclear Weapons,” *International Security*, Vol. 18, No. 4, 1994.
- , “Why Do States Build Nuclear Weapon? Three Models in Search of Bomb,” *International Security*, Vol 21, No 3, 1997.
- , “Nuclear Instability in South Asia,” Robert Jervis and Robert J. Art, *International Politics Enduring Concepts and Contemporary Issues*, 8th ed, New York: Longman, 2006

Steven J. Baker, "Monopoly or Cartel?," *Foreign Policy*, Vol. 23, 1976.

Waldo Stumpf, "South Africa's nuclear weapons program: From deterrence to dismantlement," *Arms Control Today*, 1995.12/1996/1.