석사학위논문

북한의 핵 위협에 대한 대응방안 연구

2018년

한성대학교 국방과학대학원

안 보 전 략 학 과

국 방 정 책 전 공

최 의 표

석사학위논문
지도교수 고시성

북한의 핵 위협에 대한 대응방안에 연구

A Study on Countermeasure to North Korea's Nuclear Threat

2017년 12월 일

한성대학교 국방과학대학원

안보전략학과

국방정책전공

최의표

석사학위논문
지도교수 고시성

북한의 핵 위협에 대한 대응방안에 연구

A Study on Countermeasure to North Korea's Nuclear Threat

위 논문을 안보전략학 석사학위 논문으로 제출함

2017년 12월 일

한성대학교 국방과학대학원

안 보 전 략 학 과

국 방 정 책 전 공

최 의 표

최의표의 안보전략학 석사학위논문을 인준함

2017년 12월 일

심사위원장 _____ 인

심사위원 _____인

심사위원 _____인

국 문 초 록

북한의 핵 위협에 대한 대응방안 연구

한성대학교 국방과학대학원

안보전략학과

국방정책전공

최 의 표

북한의 핵 위협은 더 이상 한국만이 가져야 할 부담이 아니다. 북한의 핵 개발 능력은 최소 10개 이상의 핵무기를 개발할 수 있는 핵 물질을 보유하고 있으며 핵은 점차 고도화, 소형화되고 있다. 이러한 제반 기술력으로 핵무기의 보유량을 늘리는 것은 시간문제이다.

북한은 한·미 군사적 압박과 주변국의 경제·정치·외교적인 제재에도 불구하고 핵실험과 핵개발을 멈추지 않고 있다.

현재 한반도의 안보환경은 6·25전쟁 이후 최대의 안보위기에 놓여있다 해도 과언이 아니며 그 긴장감은 극도로 고조되었다. 이러한 북한의 행태로 보아 평화협력적인 대화 또는 북한의 자발적인 핵무기 포기는 어렵다고 볼 수 있다.

따라서 북한의 핵 위협에 대응하기 위해서는 다음과 같은 대응방안과 전략이 갖추어져 있어야 한다.

첫째, 한국형 3축 체계(Kill-Chain, KAMD, KMPR)구축이다. 이는 국내적 차원에서 자체적으로 대응하기 위한 전략으로서, 미국과의 연계적 차원에서도 적합한 전략이며, 현 시점에서 가장 적합하다고 볼 수 있다.

둘째, 핵 방호시설 구축과 전술핵 재배치 전략이다. 부족한 방호시설을 늘리고 전술핵 재배치에 대한 논의가 적극적으로 이루어져야 한다.

셋째, 북핵문제는 한국 독자적으로 해결하기에는 제한사항이 많다. 따라서 북 핵문제를 해결하기 위한 국제적인 전략으로는 동맹국인 미국 뿐 만 아니라 주변국과의 원활한 관계와 협력체계가 필요하다. 즉, UN안보리 결의 이행 방안과 나아가 범아시아 차원의 다자간 협력체계를 구축해야 한다.

넷째, 선제타격과 예방타격에 대한 준비가 되어있어야 한다. 미국의 확장억제 또는 핵우산을 적극적으로 활용하여 피해를 최소화하고 전략을 극대화할 수 있는 방안을 마련해야 한다.

이에 본 연구에서는 북한이 핵개발을 시작한 배경과 원인을 분석하고, 핵의 위협을 도출하여, 그 위협에 대한 분석을 기반으로 우리의 대응방안과 전략을 제시함에 있다.

【주요어】 북한 핵실험, 주변국, 대북 압박

목 차

제 1 장 서 론	1
제 1 절 연구배경 및 목적	1
제 2 절 연구의 범위와 방법	2
제 2 장 북한의 핵 개발과정 고찰	4
제 1 절 핵의 개념	4
제 2 절 북한의 핵 개발 배경	5
제 3 절 북한의 핵 개발 과정	9
제 3 장 북한의 핵 위협과 주변국의 입장	13
제 1 절 북한의 핵 능력 평가	13
제 2 절 북한의 핵 위협	21
제 3 절 주변국의 입장	23
제 4 장 한국의 대응 방안과 전략	30
제 1 절 국내적 차원에서의 전략	30
제 2 절 국제적 차원에서의 전략	41
제 3 절 선제타격과 예방타격	50
제 5 장 결 론	59
제 1 절 연구결과 요약	59
제 2 절 연구의 시사점	61
제 3 절 연구의 한계점과 향후 연구 방향	62
참 고 문 헌	65
ABSTRACT	67

표 목 차

[표 2-1] 북한의 핵 개발 경과	10
[표 3-1] 북한의 핵 시설 현황	19
[표 4-1] 체재조향을 격상시키는 방안	42
[표 4-2] 추가적인 중대한 조치방안	43
[표 4-3] 예방타격과 선제타격의 차이	54

제 1 장 서 론

제 1 절 연구배경 및 목적

6·25전쟁 발발 67년, 3,000여회 이상의 도발, 6차 핵실험까지 남한에 대한 북한의 한반도 적화통일이란 그들의 목적은 아직까지 변함없으며, 날이 갈수록 도발 횟수와 수위는 점점 강도가 높아지고 있다. 한반도는 사상 최고조의 긴장감과 안보 위기를 겪고 있는 격동의 시기인 만큼 두 번 다시 전쟁의 아픔을 겪지 않기 위해서는 우리의 대응자세와 안보의식이 어느 때 보다 중시되어야 할 시기이다.

북한은 2006년 10월 1차 핵실험을 시작으로, 10년이 지나도록 6차례의 핵실험을 감행하였다. 또한 그 강도와 기술력이 점점 고도화됨에 따라 한반도 뿐 만 아니라 세계적인 안보에 위협이 되고 있으며 주변국의 반발이 더욱 더 거세지고 있다. 북한과의 협상적인 대화만으로는 이제 더 이상 핵개발 및 실험을 멈추게 할 수는 없다. 북한이 핵을 포기하지 않을 것 이라는 것은 당연시 되었고, 우리는 이에 국내적 차원에서 뿐만 아니라 나아가 국제협력적인 카드를 가지고 대북압박을 강화해야 한다.

독재자 김정은이 핵무기를 지속 개발 및 보유하고, 국제사회에서 핵보유국의 지위를 얻게 된다면 한반도는 더 이상 안전한 국가가 아닐 뿐더러 국제평화와 안정을 보장할 수 없게 될 것이다.

이처럼 북한은 현 정권을 계속 유지하고 생존하기 위해서 핵 무장을 포기하지 않을 것이며, 핵무기의 능력을 고도화하여 마치 탄도미사일처럼 핵을 쏠 수 있는 능력까지 지속적으로 핵개발에 집중할 것이다.

이러한 상황이 지속되는 가운데, 우리로서는 전술핵 재배치, 자체 핵무장, 선제타격 또는 예방타격 등에 대한 국가적 차원의 선택이 어느 때 보다 필요한 시기이다. 개성공단 가동중단, 고고도미사일 방어체계(THAAD)배치, 각종 新무기체계 개발 등 우리 정부의 결단과 조치는 UN의 대북제재 결의를 이끌어 내는데 중요한 촉매제가 되었으며, 북한이 대화의 협상에 응할 때 까지

최대한의 제재와 압박을 가해야 할 것이다. 또한 주변국과의 협력을 통해 북한에 유입되는 각종 자원의 물꼬를 마르게 하는 등 군사적인 조치 외에도 경제적인 조치도 취해야 할 것이다.

핵은 현존하는 무기 중 가장 강력하고 무서운 무기이다. 이러한 무기를 아직 전쟁이 채 종전이 되지 않은 한반도에서 북한이 보유를 하고 있다는 것은 어쩌면 한반도 적화통일이라는 북한의 목적이 달성되기까지 가장 큰 영향력을 미칠 수 있는 영역일 수도 있는 것이다. 또한 단순히 미국만을 겨냥한 핵 무기 일 것 이라는 안일한 생각은 접어두고, 그에 대응 가능한 여러 전략을 모색하여 핵전쟁을 예방하기 위한 대응책을 하루빨리 펼쳐야 할 시점이다.

이에 본 논문의 목적은 북한이 핵을 개발한 과정과 원인을 분석한 후, 핵 위협과 주변국들의 입장들을 고찰 해 보고, 이에 대응하기 위해서 대한민국의 군사적인 전략과 대응방안을 제시하고자한다.

제 2 절 연구의 범위와 방법

본 논문의 연구범위는 북한의 핵 위협에 대해 한국이 어떻게 대응할 것인가에 대한 중점을 두고 이에 대한 대응책을 제시하고자 한다. 이를 위해서 첫째, ‘핵’에 대한 기본적인 개념을 바탕으로 북한의 핵개발 과정과 핵개발을 하게 된 원인을 분석하고, 둘째, 최근 시행 된 6차 핵실험까지 북한이 보유한 핵의 능력을 분석하여 한반도 및 국제평화에 미치는 영향을 판단함과 동시에 주변국들의 입장과 반응을 살펴보고, 셋째, 북핵 문제를 해결하기 위한 한국의 대응방안과 전략을 국내적 차원과 국제적 차원에서 각각 연구하여 대응책을 제시 한다.

본 연구의 완성도를 높이기 위해 연구 목적과 관련 된 논문, 국내 단행본, 인터넷 검색자료, 군사 전문기관 등에서 발표된 자료 등을 활용하는 문헌 분석 방법을 사용했다. 이번 연구는 공개 및 검증 된 자료를 포함하였고 기존에 작성 된 자료 위주로 정리했다.

본 연구의 구성은 총 5장으로 구성되어 있으며 내용은 다음과 같다.

제1장은 서론으로 북한 핵문제에 대한 연구의 배경과 목적, 연구의 범위와 방법에 대해 기술한다.

제2장은 북한의 핵 전개과정에 대한 고찰로써 핵의 개념과 현재까지의 북한의 핵 개발 과정을 연구하고, 핵 개발을 실시하는 원인에 대해 설명한다.

제3장은 북한의 핵 위협 분석으로써 북한이 보유하고 있는 핵의 능력을 평가하여 한반도 및 국제평화에 미치는 영향에 대해 분석하고, 주변국의 입장과 반응을 설명한다.

제4장은 한국의 대응방안과 전략으로 국내적 차원에서의 전략과 국제적 차원에서의 전략을 각각 설명하였으며, 선제타격과 예방타격 등 여러 가지 전략적인 대책을 통해 북한의 핵 문제에 대한 대응방안을 제시한다.

제5장은 결론으로써 연구한 방안들에 대해 한국이 실질적으로 갖추어야 할 요건들이 무엇인지 고찰하며, 연구의 결과를 요약하여 결론으로 제시한다.

제 2 장 북한의 핵 개발과정 고찰

제 1 절 핵의 개념

핵무기(核武器)는 핵분열이나 핵융합에서 발생하는 방대한 에너지를 이용하여 살상 또는 파괴하는 무기의 총칭이다. 원자 무기 또는 원자 병기라고도 한다. 가장 작은 핵무기도 재래식 폭탄에 비해 월등한 폭발력을 가지며, 가장 큰 것은 도시 하나를 통째로 사라지게 할 수도 있다. 핵무기가 실제로 전쟁에 사용된 것은 두 번 뿐으로, 미국이 제2차 세계 대전 말기인 1945년 8월 6일 일본 히로시마에 떨어뜨린 우라늄 폭탄인 리틀 보이와 1945년 8월 9일에 나가사키에 떨어뜨린 플루토늄 폭탄인 팻맨 이다. 미국, 소련, 영국, 프랑스, 중화인민공화국, 인도, 파키스탄은 수천 번의 핵실험을 실시했다. 핵무기의 위력은 일반적으로 'TNT 수백 톤의 위력을 가졌다' 라든가, 'TNT 100만 톤 이상의 폭발력을 가졌다' 등 같은 규모의 폭발을 일으킬 수 있는 TNT 폭탄의 무게로 나타낸다. 텔러-울람 설계와 같이 단계적으로 설계된 열핵무기의 경우, 핵물질만 충분하다면 이론상 가능한 핵 출력은 제한이 없다. 그러나 핵 출력의 규모가 커지면 탄두의 질량과 크기도 그만큼 커져서 운반하기 곤란해지고, 목표물을 파괴하는 것을 한참 초과하는 위력의 핵무기는 득보다 실이 많기 때문에, 전술적·전략적 효용성을 고려해 과도한 핵 출력의 핵무기는 실전용으로 제작되지 않는다.¹⁾

또한 핵은 원자무기라고도 한다. 현대물리학의 진보에 따라 1930년대에 핵분열의 원리가 발견되어 그 에너지의 이용가능성을 예견할 수 있게 되었고, 제2차 세계대전이 일어나자 주요 교전국에서는 핵에너지의 이용에 관한 연구에 박차를 가했다. 미국에서도 A.아인슈타인 박사 등의 건의를 받아들여 '맨하튼 계획' 이라는 암호명으로 약 20억 원 달러를 투자해서 원자폭탄 개발에 착수하게 되었다.²⁾

1) NAVER 위키백과, “핵무기”. (2017.10.18.); URL: <https://ko.wikipedia.org/wiki/%ED%95%B5%EB%AC%B4%EA%B8%B0>

2) NAVER 위키백과, “핵무기”. (2017.10.18.); URL: <https://ko.wikipedia.org/wiki/%ED%95%B5%EB%AC%B4%EA%B8%B0>

미국은 1942년 테네시주(州) 오크리지에 우라늄 분리공장을 건설하고 1943년부터 우라늄 235U의 분리·농축작업에 착수, 원자폭탄 제조에 필요한 만큼의 양을 얻게 되었고, 1942년 12월에 오크리지에 건설한 1,000kW의 대규모 원자로로부터 플루토늄 239Pu를 얻어내는 데 성공, 1943년부터 조업을 시작하여 1944년부터는 본격적인 생산에 들어가게 되었다. 원자폭탄의 제조를 위해서 1943년 7월 뉴 멕시코주(州)의 로스앨러모스(Los Alamos)에 연구소가 설치되었고, 1945년 7월 16일 인류 최초의 원자폭탄 실험에 성공하였으며, 같은 해 8월 6일 우라늄 235U를 사용한 원자폭탄을 일본의 히로시마[廣島]에, 8월 9일 플루토늄 239Pu를 사용한 원자폭탄을 나가사키[長崎]에 투하하여 두 도시에 엄청난 피해를 주었다. 핵분열 반응을 일으키기 위해서는 일정량[臨界量]의 핵분열물질(5~20kg)이 필요하므로, 예전에는 폭발력을 크게 하거나 작게 할 수 없는 것으로 생각되었으나, 근래에는 폭발효율을 낮춤으로써 소형 원자폭탄을 만들 수 있고, 초임계량을 사용해서 효율을 높임으로써 대형 원자폭탄을 만들 수 있게 되었다. 이 같은 대소형의 원자폭탄의 출현으로 온갖 무기체계에 원자폭탄을 이용할 수 있게 되었다.³⁾

제 2 절 북한의 핵 개발 배경

북한의 핵개발은 1950년대로 거슬러 올라간다. 6·25전쟁 때 미국의 핵무기 사용 위협에 자극을 받았던 김일성은 1954년 인민무력부 산하에 ‘핵무기 방위부’를 설립했다. 이듬해 4월 과학원 2차 총회에서 원자 및 핵물리학 연구소를 설치하기로 결정한 북한은 1955년 6월 소련에서 개최된 ‘원자력의 평화적 이용에 관한 학술회의’에 과학원 과학자 6명을 파견하면서 핵기술 개발에 뛰어들었다.⁴⁾

1956년 3월 소련과 북한 간에 ‘원자력의 평화적 이용에 관한 협정’이 체결되었다. 이 협정에 따라 1963년 6월 평양 북방 92km 지점의 영변에 2MW

3) NAVER 두산백과, “핵무기”. (2017.10.18.); URL : <http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=162259&cid=40942&categoryId=32248>

4) 유용원 외. (2013). “북한군 시크릿 리포트”. 서울 : 플래닛미디어, p. 116.

용량의 소형 실험용 원자로 IRT-2000이 건설되었다. 그와 동시에 약 3백 명의 북한 핵 전문가들이 소련의 각종 핵 연구소에 파견되어 교육을 받았다.

북한은 IRT-2000의 건설과 운용 과정을 통해 핵물리학에 관한 많은 지식을 습득하였고, 이는 10여 년 후인 1970년대 말 영변에서 독자적 핵시설을 건설하기 위한 토대가 되었다. IRT-2000의 건설과 교육을 위해 파견된 소련 기술자들은 1965년 모두 북한을 떠났으나, 북한은 독자적 핵 능력을 계속 발전시켜 당초 2MW 용량이던 IRT-2000을 5MW로 확장했고, 이를 다시 7MW로 확장했다.

1980년대에 들어와 에너지난이 심화된 북한은 국내 매장량이 풍부한 우라늄을 이용한 전력 생산이 가장 경제적인 방법이라고 판단하여 원자력 발전소 건설을 본격 추진하기 시작했다. 소련이 북한의 원조 요청을 수락함에 따라 1985년 12월 소련과 북한 간에 ‘원자력 발전소 건설에 관한 경제·기술 협력협정’이 체결되었다. 440MW 용량의 소련형 원자력 발전소 4기를 북한에 건설하는 내용이었다. 협정 체결과 동시에 북한은 소련의 요구에 따라 핵 비확산조약(NTP)에 정식으로 가입했다.

그 협정이 이행 단계에 들어가던 1980년대 말은 고르바초프 서기장에 의해 개방과 개혁이 추진되던 시기로서 북한의 안보 불안이 가증되는 상황이었기 때문에, 북한은 원자로 건설을 통해 에너지 부족과 더불어 안보 불안을 동시에 해결하고자 했다. 군사적인 핵개발 계획은 오진우 인민무력부장이 총괄했다. 그에 따라 북한은 평안북도 영변에서 핵무기 개발을 위한 비밀 핵 시설들을 자력으로 건설하기 시작했고, 함경남도 신포에서는 전력 생산을 위한 소련·북한 간 협력이 진행되었다.

여기까지가 북한의 초기 핵시설 건설에 대한 러시아 학자들의 일반적인 해석이다. 이들의 관점에 따르면, 북한의 핵개발은 주된 목적이 에너지난 해소를 위한 발전소 건설이었고, 핵무기 개발은 하나의 부산물인 듯한 인상을 준다. 또 언뜻 보면 핵무기 개발과 전력 생산용 원자력 발전소 건설이 거의 동시에 진행된 것처럼 느껴진다. 이러한 러시아 학자들의 영향 때문인지는 몰라도, 북한 핵문제를 기본적으로 에너지 문제로 이해하려 하는 사람들이 한국 내에도 적지 않다.⁵⁾

그러나 미국 측의 자료에 따르면 해석은 전혀 달라진다. 북한은 원자력을 이용한 전력 생산을 계획하기 훨씬 전부터 핵무기 개발을 먼저 추진했다. 러시아의 핵발전소 건설 계획이 1980년대 말에야 구체화 된 데 비해 영변에서 핵무기용 시설들이 건설되기 시작한 것은 그보다 10년 전인 1979년경 부터였다. 말하자면 영변의 핵시설 건설이 거의 완료되는 시점에 가서야 신포에서 원자력 발전소 건설 움직임이 시작된 것이다.

돈 오버도퍼(Don Oberdorfer)의 저서 [두 개의 한국(The Two Koreas)]에 따르면, 미국 첩보위성이 북한의 핵개발 움직임을 최초로 탐지한 것은 1982년이였다. 미국 정보당국은 그 후 극비리에 영변의 상황을 계속 감시해 왔는데, 첩보위성이 탐지한 주요 공사진척 상황은 다음과 같았다고 한다.

① 1982년 4월 영변에서 원자로로 추정되는 구조물의 건설 광경이 최초로 포착됨.

② 1984년 6월 원자로, 냉각탑 등 원자로임을 확연히 알 수 있을 만큼 공사가 진척되었으며, 그 구조는 영국과 프랑스에서 1950년대에 핵무기 생산을 위해 건설했던 구식 원자로와 놀라울 만큼 유사하였음.

③ 1986년 3월 영변의 강가 모래사장에서 고풍약 실험의 흔적들이 발견되었음. 과거의 위성사진을 다시 판독한 결과 1983년부터 같은 장소에서 동일한 실험의 흔적이 발견됨.

④ 1986년 3월 크기가 축구장 두 배에 달하는 용도 미상의 건물이 영변에 새로 건설 중인 것을 발견함.

⑤ 1987년 2월 새로 건설 중인 건물 내에 재처리시설의 전형적 형태인 두꺼운 방사능 차폐벽 등이 설치되고 있는 것이 확인 됨.

⑥ 1988년, 인근에 또 하나의 훨씬 더 큰 원자로가 건설되고 있는 것을 최초로 발견함.

이만하면 영변에서 진행되고 있는 일련의 핵시설 건설이 무엇을 의미하는지 누구라도 쉽게 알 수 있었다. 위의 위성사진 중에서 ①~②는 나중에 알려진 5MW 원자로이고, ④~⑤는 재처리시설, 그리고 ⑥은 50MW 원자로였다. 5MW 원자로는 1987년 완공되었으며, 50MW 원자로와 재처리시설은

5) 이용준. (2004). “북한 핵 새로운 게임의 법칙”. 서울 : 조선일보사, pp. 93-95.

1995년 완공을 목표로 공사가 진행 중이었다. 그 후 평안북도 태천에서는 규모가 더 큰 200MW 용량의 원자로가 1990년대 말 완공을 목표로 건설되기 시작했다.

영변에서 북한의 독자 기술에 의한 비밀 핵시설 건설이 완성 단계에 접어들고 있는 동안 1985년 소련·북한 간 협정에 따른 전력 생산용 원자력 발전소 건설 계획도 점차 구체화되었다. 협정 이행을 위해 1986년부터 소련 기술자들이 대거 파견되었고, 1992년 초 함경남도 신포 인근에 발전소 부지 선정을 마쳤다. 그 즈음에 당초 계획했던 400MW의 흑연로 4기 대신 650MW의 최신 소련 형 경수로 3기를 건설하기로 계약이 변경되었는데, 이는 아마도 1985년 발생한 소련의 체르노빌 원전 사고 때문이었던 것으로 추정된다.

이처럼 북한의 원자로 건설 계획은 평안북도 영변과 함경남도 신포에서 각기 다른 목적과 방식으로 진행되었다. 신포의 러시아 경수로는 순수한 전력 생산용으로 추진되었고, 영변의 흑연로는 자체 기술에 의한 핵무기 생산용으로 소련과 중국도 모르게 비밀리에 건설되었다.

한편, 영변에 건설 중인 핵시설들이 핵무기 생산을 위한 것임이 명백해지고, 1992년 중반부터는 농축플루토늄 생산이 개시될 전망임에 따라, 미국은 1989년 2월 이 사실을 소련과 중국에 각각 통보했고 5월에는 한국 정권에도 이를 통보했다. 한국에 통보된 북한의 핵개발 현황은 곧 국내 언론을 통해 흘러나왔고, 그 해 9월에는 프랑스 상업위성 SPOT 2호가 촬영한 영변 핵시설 전경이 세계 언론에 의해 공개되었다. 이것이 바로 북한 핵문제의 시작이었다.⁶⁾

6) 이용준. (2004). 상계서, pp. 93-98.

제 3 절 북한의 핵 개발 과정

1. 북한의 핵 개발 역사

6·25전쟁 당시 미국이 북한에 대해 핵폭격을 가할 지도 모른다는 두려움을 가졌던 북한은 1954년 인민군을 재편성 하면서 인민군 내에 ‘핵무기 방위부문’을 설치했다. 1956년 30여 명의 물리학자를 소련의 드부나 핵 연구소에 파견 했는데 이것이 북한 핵개발 노력의 효시가 된다.⁷⁾

북한의 핵 개발에 대한 국제적 관심은 1989년 초부터 높아진다. 남한과 미국 관리들이 북한의 핵무기 개발 가능성에 대해 우려를 나타내기 시작한 것이다. 미국 정부가 북한이 자체의 능력으로 핵무기를 개발할 수 있는 가능성에 대한 결정적인 정보를 확보한 것으로 보도되고, 남한 국방정보본부가 북한이 1990년대 중반이면 핵무기를 생산할 수 있을 것이라고 추정했다. 북한 영변의 30MW 연구용 원자로가 1987년에 완공, 여기에서 3년 안에 20Kg의 플루토늄을 생산해서 이를 1~2년에 걸쳐 재처리하면 핵무기를 제조해서 실험할 수 있을 것이라고 분석했다.⁸⁾

향후, 북한 정권은 핵·미사일 보유를 전제하면서, 핵·미사일의 몸값을 한껏 추켜올린 다음, 과거부터 익숙히 사용해 오던 패턴대로 제재 완화를 위해 대화 협상의 장에 나올 수 있다. 이 경우 협상은 난항에 난항을 거듭할 것이다. 북한이 ‘양손의 떡’, 즉 현재의 핵·미사일 보유를 전제하고 향후 추가 및 확산을 동결하는 것을 양보하는 대가로 얻고 싶은 것, 즉 북한 정권이 주장하는 미국의 ‘대북 적대시 정책’ 포기(평화협정 체결, 국교정상화, 핵우산 철회, 주한미군 철수 등)를 우선 먼저 모두 받아내고, 맨 나중에 핵미사일을 포기·폐기하는 순서를 밟겠다고 집요하게 요구할 것이다. 한국과 미국을 비롯한 국제사회는 북한 정권이 협정과 약속을 어긴 원인 제공자고 도발-유화-협상-교착-도발의 사이클을 상습적으로 반복해 왔으므로 먼저 핵무기를 완전하고 확실하게 폐기할 것을 요구할 것이다.⁹⁾

7) 이춘근. (2013). “북한 핵개발의 역사와 논리 그리고 대책”.:URL : <https://blog.naver.com/choonkunlee/90167809262>

8) 이재석. (2004). “북한 핵 드라마”. 서울 : 형설출판사, p. 100.

2. 북한의 핵 개발 경과

[표 2-1] 북한의 핵 개발 경과

구분	일 자	내 용	비 고
1	1954년	핵무기 방위부 설치	
2	1955년 4월	원자 및 핵물리학 연구소 설치결정	
3	1959년 9월	북한~소련 원자력협정 체결	
4	1962년 1월	IRT-2000 연구용 원자로 착공	
5	1965년	IRT-2000 연구용 원자로 완공	
6	1970년	김일성 종합대학에 핵물리학과, 김책공업대학에 원자로공학과 설치	
7	1976년	동위원소생산연구실 설치	
8	1977년 9월	IAEA와 연구용 원자로에 대한 안전조치협정 체결	
9	1980년 7월	열출력 30MWt 원자로 건설 착공	
10	1985년 6월	방사화학실험실 건설 착공	
11	1985년 12월 12일	NPT가입	
12	1986년 10월	5MWe 원자로 정상화 가동	
13	1986년 12월	원자력 공업부 및 원자력 총국 설치	
14	1989년	방사화학실험실 가동	
15	1992년 1월 30일	IAEA와 핵안전 조치협정 체결	
16	1993년 3월 12일	NPT 잠정 탈퇴 선언	1차 북핵 위기
17	1994년 10월	미국~북한 제네바합의	2차 북핵 위기
18	1996년 4월 27일	5MW 원자로의 폐연료봉 밀봉작업 개시	
19	1998년 8월 31일	대포동 미사일 발사 시험	

9) 권태영 외. (2014). “북한 핵·미사 위협과 대응”. 성남 : 북코리아, p. 31.

20	1998년 4월 20일	5MW 원자로의 폐연료봉 밀봉작업 완료	
21	2001년 12월	대북 핵 결의안 채택	
22	2002년 12월	핵시설 가동·건설의 재개	
23	2003년 1월 10일	NPT 탈퇴 선언	
24	2003년 4월	북·미·중 3자회담 개최	
25	2003년 8월	제1차 6자회담	
26	2004년 2월	제2차 6자회담	
27	2004년 6월	제3차 6자회담	
28	2005년 7월	제4차 6자회담	
29	2005년 9월	9·19 공동선언	
30	2005년 11월	제5차 6자회담(1단계)	
31	2006년 7월	스커드 4발, 노동 1호 2발, 대포동 2호 1발 발사	
32	2006년 10월	1차 핵실험	UN안보리 제재 결의안 1695호 채택
33	2006년 12월	제5차 6자회담(2단계)	
34	2007년 2월	제5차 6자회담(3단계) / 2·13 선언	
35	2007년 3월	제6차 6자회담(1단계)	
36	2007년 9월	제6차 6자회담(2단계)	
37	2009년 4월	은하 2호(광명성 2호) 발사	
38	2009년 5월	장거리 로켓 발사 및 2차 핵실험	UN안보리 제재 결의안 1718호 채택
39	2010년 5월	열핵반응장치 설계·제작	
40	2012년 2월	2·29 선언 발표	
41	2013년 2월	은하 3호 장거리 로켓 발사 및 3차 핵실험	UN안보리 제재 결의안 2087호 채택

42	2013년 4월	5MW 원자로의 재가동 선언	
43	2016년 1월	SLBM 발사 및 4차 핵실험	UN산하 북한제재 위원회 결의 위반조사
44	2016년 9월	SLBM 발사 및 5차 핵실험	SLBM·노동추정 미사일 발사 규탄 언론성명 채택
45	2017년 9월	6차 핵실험	ICBM 장착용 수소탄 성공 발표

* 출처 : 권태영 외. (2016), pp. 128-138. 내용을 요약하여 정리.

[표 2-1]을 보는 것과 같이 북한은 6·25전쟁 시 미국의 핵을 위협으로 느낀 후 핵무기 방위부 설치로부터 6차 핵실험까지 수십 년에 걸쳐 핵 개발을 위해 치밀하게 준비한 것으로 나타난다. 북한은 국제사회의 제재에도 불구하고 핵개발 및 핵실험을 하겠다는 의지를 버리지 않을 것으로 보인다.

또한, 언제 어디서 일어날지 모를 7차 핵실험에 대비하기 위해서는 우리 정부는 또 다른 특단의 대북압박을 준비해야 하겠다.

제 3 장 북한의 핵 위협과 주변국의 입장

제 1 절 북한의 핵 능력 평가

1. 핵물질 및 핵무기 보유량

북한이 핵을 만들 수 있는 물질을 어느 정도 가지고 있는지 정확한 것은 알지 못하지만, 관련 자료들을 종합 해 볼 때 플루토늄은 약 40kg (임계질량¹⁰⁾ : 6~8kg), 우라늄은 60~120kg(임계질량 : 15~20kg)정도를 보유하고 있는 것으로 추정된다.

또한, 북한은 가채량 4백만 톤 규모의 고품질 우라늄 원을 갖고 있는데, 특히 평산 우라늄 산은 순도 1.5~0.8인 양질의 우라늄을 생산해 내고 있어 핵 원료인 우라늄 확보에 큰 어려움이 없는 것으로 보이며, 채굴, 정제, 가공 능력과 양질의 충분한 우라늄이 매장되어 있기 때문에 IAEA의 감시와 통제를 받지 않고 자유롭게 천연 우라늄을 사용하여 우라늄 탄도 생산이 가능한 것으로 알려져 있다. 그러나 천연 우라늄에는 핵분열을 일으키는 U235가 0.7%밖에 존재하지 않으므로 U235를 90% 이상 농축하기 위해서 농축기술과 시설이 필요하다.¹¹⁾

또한, 세계의 군비 동향을 추적하는 군사 전문 연구기관 스웨덴 스톡홀름 국제평화연구소(SIPRI)가 북한의 핵탄두 보유량을 10~20개로 추정했다.

SIPRI는 연례보고서를 통해 북한이 영변 원자로에서 폐연료봉 재처리 과정을 통해 생산한 플루토늄으로 핵탄두 10~20개를 제조한 것으로 보인다고 밝힌 바 있으며, 보고서에 따르면 북한은 지난해 핵무기 제조를 위한 고농축 우라늄(HEU)을 제조하고 있다고 공개했지만, 그 보유량이나 농축 기술 수준

10) NAVER 지식백과, “임계질량” : 무거운 원자핵을 중성자와 충돌시켜 분열시킨 뒤, 이로 인해 다시 생성된 중성자로 핵분열 연쇄반응을 유지할 수 있는 한계의 최소질량이다. 중성자가 달아나지 않고 다시 원자핵과 충돌하기 위해서는 핵분열성 물질이 어느 정도 이상의 질량을 갖고 있어야 한다. 임계질량은 이 물질의 순도와 중성자 반사벽의 영향을 받는다. (2017.10.21.); URL : <http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1136837&cid=40942&categoryId=32248>

11) 염규현. (2011). “북한 핵 문제 대응방안에 관한 연구”. 한성대학교 국방과학대학원 석사학위논문, p. 56.

에 대해서는 알려진 바가 없다.¹²⁾

반면 윌리엄 페리 전 미국 국방부 장관은 북한이 1년 안에 미 전역을 타격 범위에 넣을 수 있는 핵 탄두가 장착된 미사일을 보유할 수 있게 될 것이며, 북한의 현재 핵 미사일 보유량에 대해 그는 “북한은 20~25기 핵무기를 보유하고 있는데 이 중 하나는 수소탄이며, 100~200기의 중단거리 미사일을 보유하고 있고 대륙간탄도미사일은 1~2년 후면 사용될 수 있다”고 전했다.¹³⁾

2. 소형화·경량화

2013년 2월 12일 3차 핵실험 직후 북한 조선중앙통신은 “이전과 달리 폭발력이 크면서도 소형화·경량화된 원자탄을 사용해 높은 수준에서 안전하고 완벽하게 진행했다” 라며 “다종화된 우리 핵 억제력의 우수한 성능이 물리적으로 과시되었다”고 했다. 핵의 소형화, 경량화, 다종화를 주장한 것이다.

보통 소형화, 경량화는 탄도미사일에 탑재할 수 있을 정도로 핵무기를 작고 가볍게 만드는 것이다. 한국에 직접적인 위협이 되는 스커드 미사일의 탄두로 장착하려면 핵무기는 중량 1t, 직경 88cm가량이 되어야 한다.

북한의 3차 핵실험 이후에도 한국 국방부의 공식적인 입장은 북한이 소형화로 가는 단계에 있지만, 미사일에 장착할 정도로 소형화하지는 못한 것으로 파악하고 있다는 것이다.¹⁴⁾

소형화 단계 이전 핵무기의 무게는 2~3t 정도로 추정된다. 이는 북한의 각종 미사일과 항공기 중 IL-28 폭격기만이 운반할 수 있는 수준이다.

하지만 북한이 그동안 실시한 고폭실험과 3차에 걸친 핵실험 결과 등을 감안하면 핵무기 소형화가 상당히 진전되어 있다고 봐야 한다는 견해도 적지 않다. 고폭실험은 100만 분의 1초 이내에 핵물질을 완벽한 구형으로 결합시키는 정교한 고폭장치(기폭장치)의 신뢰성을 확인하기 위한 예비 핵실험으로, 핵물질을 주입하지 않은 상태에서 이루어진다. 고폭장치는 고폭약, 전원장치,

12) 한국일보, “군사전문 연구기관 SIPRI 북한 핵탄두 10~20개”. (2017.7.3); URL : <http://www.hankookilbo.com/v/a9bcadacb0854bfd8d91381de36205e1>

13) 공감언론 뉴시스, “페리 前 국방장관 美, 북한과의 대화 조속히 재개해야”. (2017.12.7.); URL : http://www.newsis.com/view/?id=NISX20171207_0000169902&cID=10101&pID=10100

14) 유용원 외. (2013). 전개서, p. 127.

중성자 발생장치 등으로 구성되어 있다.

미 정찰위성은 1982년 영변 구룡 강변에서 고폍실험 흔적을 처음으로 포착한 이래 1994년 미·북 제네바 합의가 이루어질 때까지 70여 차례, 1990년대 말부터 2002년 5월까지 60여 차례, 총 139차례의 고폍실험 흔적을 발견한 것으로 알려졌다. 고폍실험은 영변 외에 평북 구성 용덕동 등에서 실시되었다. 특이한 것은 고폍실험 횟수가 늘어남에 따라 폭발 흔적이 점차 작아졌다는 것이다. 정통한 군 소식통은 “고폭실험의 폭발 흔적이 작아졌다는 것은 소형화가 진행 중이고 소형화에 어느 정도 진전이 있었을 가능성을 보여주는 것”이라고 말했다.

북한이 핵개발을 포기한 적이 없고 2006년 9월 첫 핵실험을 실시했는데도 2002년 5월 이후에는 고폍실험을 실시하지 않은 것은 북한이 이미 2002년까지 핵무기 고폍장치 개발에 어느 정도 성공했음을 시사한다.¹⁵⁾

소형화 여부에 대한 한미 정부의 신중한 공식 입장에도 불구하고 미 정보기관에서 소형화 기술 확보를 인정하는 입장이 공개되어 논란을 빚기도 했다. 더그램본(Doug Lamborn) 미 공화당 하원의원은 2003년 4월 11일 하원 군사위원회 청문회에서 “북한이 현재 탄도미사일을 통해 운반 할 수 있는 핵무기를 보유하고 있다고 어느 정도 자신 있게 평가 한다”면서 “신뢰도는 낮을 것”이라고 평가한 국방부 산하 국방정보국(DIA)보고서를 공개 했다. 미 정보당국이 북한의 핵무기 소형화 기술 확보를 확인한 것은 처음이어서 파문을 열었다. 파장이 커지자 미 국방부는 “북한 정권이 해당 구절에 언급된 종류(소형화)와 같은 핵 능력을 완전히 실험, 개발 및 입증을 했다고 시사하기에는 부정확할 것”이라고 공식 입장을 내며 진화에 나섰지만 논란이 쉽게 수그러들지는 않았다.

2013년 7월 27일 북한군의 대규모 열병식에는 일부 부대가 방사능 표식이 있는 배낭을 메고 나와 ‘핵배낭’ 논란이 일어났다. 해당 부대는 2012년 4월 15일 김일성 생일 100주년 기념 대규모 열병식에도 같은 배낭을 메고 등장했었지만, 당시엔 방사능 표식이 없었다. 핵배낭(SAMD, Special Atomic Demolition Munition)은 배낭 형태로 만든 휴대용 소형 핵무기로, 무게는 30~40kg에 불

15) 유용원 외. (2013). 전개서, pp. 127-128.

과하다. 미국이 개발한 핵배낭은 북한군이 착용하고 나왔던 배낭보다 더 크고 무거우며, 두꺼운 형태이다. 북한이 미국의 핵배낭보다 작은 핵무기를 개발했을 가능성은 희박하기 때문에 북한군의 배낭은 실제 소형 핵무기가 아닐 가능성이 매우 크다. 일각에서는 방사능 물질만 대량으로 배출하는 ‘더티 밤(Dirty Bomb)’ 일 가능성도 제기하지만, 이보다는 북한이 핵무기를 이미 실전 배치했고 핵무기 부대도 존재한다는 것을 과시하기 위해 일반 군용 배낭에 방사능 표시만 그려 등장시켰을 가능성도 제기되고 있다.¹⁶⁾

또한 2017년 8월 미국 국방정보국은 북한이 핵탄두 소형화에 성공했고, 이미 60개 가량의 핵탄두를 만들 핵물질을 확보하고 있다고 보도한 바 있다. 최근까지 DIA는 북한이 미국 본토를 타격할 수 있는 사거리를 지닌 대륙간 탄도미사일(ICBM) 기술 개발에는 성공했지만 ICBM에 장착할 소형화된 핵탄두를 개발하는 데는 수년이 걸릴 것으로 예상했다. 하지만 2017년 7월 28일 북한의 ICBM급 화성-14형 미사일 2차 시험발사 이후 북한이 핵무기 보유의 문턱을 넘은 것으로 미국 정보당국은 판단을 바꿨다.

또한 대기권 재진입(Re-Entry)기술은 확보하지 못했다고 평가해 왔으나 이마저 수정했다. 재진입 기술은 대기권(지상 100km)을 벗어난 미사일이 음속 15~30배의 속도로 대기권으로 재진입할 때 발생하는 열(섭씨 7000도 이상)과 충격으로부터 탄두를 보호하는 것으로, 북한 ICBM 개발의 최종 관문으로 꼽히고 있다. 여기에 DIA는 북한이 핵탄두 60개를 만들 수 있다고 평가했다.¹⁷⁾

또한 핵물질을 얼마만큼 보유하고 있는지 실제 무기로 사용하기 위해서는 탄도 미사일에 탑재할 수 있도록 소형화·경량화 해야 하는 바, 무게는 1,000kg 이하, 직경은 90cm 이내가 되어야 한다. 이와 관련하여 성공했다는 확실한 증거는 없으나, 기존 핵개발 국가의 소형화 소요 기간이 대략 2~7년인 것을 고려하면 1차 핵실험(‘06.10)이후 약 8년이 경과했기 때문에 북한의 소형화 기술은 상당한 수준에 도달해 있을 것으로 예상되며 북한이 보유한 탄도 미사일과 소형화에 성공한 핵탄두를 결합하여 무기로 사용하게 될 경우

16) 유용원 외. (2013). 전계서, pp. 125-131.

17) 중앙일보, “미국 북 핵탄두 60개 가능 소형화도 성공… 문턱 넘었다”. (2017.8.10.); URL : http://ganganam.joins.com/news/article/article.aspx?total_id=21831421

우리에게 심각한 위협이 될 수밖에 없다. 북한이 확실하게 무기화에 성공했다면 한반도에서의 전략적 균형은 붕괴 된 것이다. 핵전쟁 시나리오를 생각하고 이에 따른 대책도 시급히 강구해야 한다.¹⁸⁾

3. 고도화

북한의 핵실험이 수소탄으로 판단되는 시점은 2016년 1월 6일 제4차 핵실험 시로 판단된다. 북한은 국제사회의 반대에도 불구하고 지속적으로 실험을 강행하는 것은 김정은의 핵 보유 의지를 명확히 확인시켜준다.

북한은 ‘시험용 수소탄’을 가지고 핵실험을 했다고 발표했는데 지진 규모 (4.8~5.2)로 볼 때 이 ‘시험용 수소탄’은 한국과 서방세계의 기준에선 원자폭탄 보다는 기술적으로 앞서지만 수소폭탄에는 못 미치는 ‘증폭핵분열탄(또는 증폭핵무기)’에 해당하는 것으로 판단된다. 북한은 제4차 핵실험을 강행한 후 ‘첫 수소탄시험’이라는 것을 강조함으로써 앞으로도 계속 ‘수소탄시험’을 강행할 입장임을 분명히 밝혔다.¹⁹⁾

또한 고풍렌즈 70여 개가 부착된 핵탄두로 보이는 구(球)형 은색 물체를 공개했다. 북한은 또한 지난 3월 15일 탄도로켓의 대기권 재돌입환경 모의시험 성공을 발표하면서 김정은이 “핵공격능력의 믿음성을 보다 높이기 위해 이른 시일 안에 핵탄두 폭발시험과 핵탄두 장착이 가능한 여러 종류의 탄도로켓 시험발사를 단행할 것”이라고 발언한 것을 공개한 후 핵탄두 폭발실험을 강행했다.

제5차 핵실험 후 북한의 핵무기연구소는 핵실험을 통해 “전략탄도로켓들에 장착할 수 있게 표준화, 규격화된 핵탄두의 구조와 동작특성, 성능과 위력을 최종적으로 검토 확인” 했다고 밝히고, “핵탄두가 표준화, 규격화됨으로써 우리는 여러 가지 분열물질에 대한 생산과 그 이용 기술을 확고히 틀어쥐고 소형화, 경량화, 다중화 된 보다 타격력이 높은 각종 핵탄두들을 마음먹

18) 박성규. (2016). “안보교육 중 받은 질문과 답변들! 국가안보의 핵심을 말한다”. 대전 : 충남대학교 출판문화원, p. 69.

19) 정성장. (2016). “북한의 핵능력 고도화와 한국의 핵무장·남북대화 문제”. 세종연구소 통일전략연구실, p. 5.

은 대로 필요한 만큼 생산할 수 있게 되었으며 우리의 핵무기 병기화는 보다 높은 수준에 확고히 올라서게 되었다.” 고 주장했다.²⁰⁾

이와 관련 국가정보원은 지난 국회 정보위원회 긴급 현안보고에서 “북한의 목표는 스커드 미사일에 장착할 정도의 크기로 핵을 소형화해서 개발하는 것” 이라면서 “그 목표가 당초 생각하는 것보다 상당히 빠른 속도로 진행되어 우려 하고 있다”고 밝힌 바 있으며, 다수의 미국 핵 전문가들은 지금으로부터 3년 후인 2020년에 북한은 최소한 20개, 최대한 100개 정도의 핵무기를 보유하게 될 것으로 전망하고 있다. 또한 2020년까지 북한이 핵무기 소형화 및 수소폭탄 개발에 성공하여 약 50개 정도의 핵무기를 보유하게 되고 대륙간탄도미사일 개발까지 성공하면 북한의 대미 협상력은 더욱 커지게 되며 한국은 더욱 심각한 북한의 핵위협에 직면하게 될 것이다.²¹⁾

또한 시간이 지날수록 핵 기술이 고도화 된다는 것은 우리 군의 페트리어트, THHAD 등 과 같은 미사일 방어체계로는 방어를 하기에는 더욱 더 큰 제한이 발생 할 것이다. 설령 방어체계를 추가적으로 구축을 하더라도 예산 문제, 지리적문제 등 많은 걸림돌이 있는 실정이다. 이에 북한의 핵문제는 다방면적으로 봐서 빠른 시일 내에 해결되어야 할 문제이다.

4. 제조기술과 제반 능력

북한의 핵무기 제반 능력은 전문 인력, 우라늄 매장량 등 핵 관련 자원과 핵 관련 시설로 나뉘볼 수 있다. 핵 관련 자원 중 전문 인력은 고급인력 200명을 포함하여 3,000여 명에 이르는 것으로 알려져 있다. 우라늄 총 매장량은 약 2,600만t이고, 이중에서 채집이 가능한 양만 400만t 정도로 추산된다. 북한 핵 관련 시설의 경우 원자로와 재처리시설(방사화학실험실), 우라늄 정련 공장, 핵연료 성형가공 및 제조시설 등으로 구성되어 있다. 영변 연구용 원자로(IRT-2000)는 1965년 구소련에서 도입한 것으로, 처음에 2MWt 이었지만 자체 기술로 4MWt 으로, 다시 8MWt 으로 출력을 증강시켰다.

영변 5MWe 원자로는 북한 플루토늄 핵무기 개발에 핵심적인 역할을 한

20) 정성장. (2016). 상계논문, p. 5.

21) 정성장. (2016). 상계논문, p. 6.

존재이다. 1979년 자체 기술로 착공해 1985년 8월 임계에 도달했고, 1986년 10월 본격 가동을 한 것으로 알려져 있다. 영국 칼더 홀 (Calder Hall) 원자로를 모델로 건설했으며, 1994년 5월 전면적인 핵연료 인출을 실시했다. 50MWe 원자로는 1985년에, 200MWe 원자로는 1989년 각각 착공되었지만, 미·북 제네바 합의로 한 때 중단되었다가 북 핵개발 재개에 따라 다시 건설을 시도하고 있는 것으로 알려졌다.

재처리 시설인 방사화학실험실은 길이 180m, 폭 20m의 6층짜리 대형 시설이다. 연간 재처리 능력은 200t에 달하는 것으로 평가되었다. 북한이 1985년 자체기술로 착공해 1992년까지 내부 설비 40%(제1생산라인 완성), 외부 건물 80%의 진도로 진척되어 1995년 완공 예정이었지만 미·북 제네바 합의에 따라 1994년 10월 건설이 중단되었다. 1993년 IAEA 사찰 때 제2 생산라인이 건설되고 있었던 사실이 확인되기도 했다. 그러나 2002년 2차 북 핵 위기가 발생한 뒤 북한은 제2 생산라인도 완공한 것으로 정보 당국은 추정하고 있다. 동위원소 생산연구소는 7개의 핫셀 (Hot Cell)과 글로브 박스(Glove Box) 등을 갖춘 시설로 1976년 이후 플루토늄과 우라늄에 대한 기초화학 연구를 실시한 것으로 알려져 있다.²²⁾

[표 3-1] 북한의 핵 시설 현황

구분	시설명	규모	위치	비고
1	연구용원자로 (IRT-2000)	1기	영변	1965년 가동 (2 → 8MWt로 확정)
2	임계시설	1기	영변	0.1MTw
3	5MWe 실험용발전소	1기	영변	25MWt (1979년 착공, 1986년 가동)
4	방사화학 실험실 (재처리 시설)	1개소 200t/yr	영변	1985년 착공, 1995년 완공 6층높이, 길이 180m, 폭 20m
5	방사화학 연구소	1개소	영변	Pu 추출, 핵연료 가공

22) 유용원 외. (2013). 전개서, pp. 123-125.

6	핵 연료봉 저장시설	1개소	영변	사용 중
7	준 임계시설	1기	평양	김일성대학 5MWe
8	50MWe 원자력발전소	1기	영변	1985년 착공, 1995년 완공 예정, 연기
9	200MWe 원자력발전소	1기	태천	1989년 착공, 1996년 완공예정, 연기
10	우라늄 정련공장	120 t/yr	평산	1982년 가동, 폐쇄 예정
11	우라늄 정련공장	120t /yr	박천	1990년 가동
12	우라늄 광산	1개소	평산	매장량 2,699톤 / 가채량 400만 톤
13	우라늄 광산	1개소	순천	
14 ~16	원자력발전소(경수로)	3기	신포	635MW 3기, 계획단계에서 취소
17	동위원소 생산가공연구소	1개소	영변	미신고
18	미신고 시설	3개소	영변	폐기물 저장소로 추정
19	고폭 실험장	2개소	영변, 태천	플루토늄 잔해 잔존 추정
20	핵 에너지를 과학연구센터	1개소	영변	2,000명 근무, 1962년 설립
21	평양 원자력 연구소	1개소	평양	5,000~6,000명 근무, 1982년 설립
22	박천 원자력 연구소	1개소	박천	최대 8,000명 근무
23	나남 원자력 연구 분소	1개소	나남	1980년 설립
24	월산 원자력 연구소	1개소	월산	.
25	김일성대학 핵물리학부	1개소	평양	1982년 설립
26	평양과학대학 핵물리학부	1개소	평양	1982년 신설
27	김책공대 핵물리학부	1개소	김책	1980년 설치

* 출처 : 염규현. (2011), pp. 48-49.

제 2 절 북한의 핵 위협

북한은 6차례 핵실험을 통해 핵능력을 고도화 시켰다. 1,2차 핵실험은 핵분열무기 폭발 기술을 검증했고, 3,5차 핵실험은 소형화, 표준화 능력을 확보하였으며, 4,6차 핵실험에서는 핵무기 종류의 다양화와 위력의 증가와 더불어 핵무기 보유국 지위 획득을 위해 지속적으로 노력하고 있다.

또한 다양한 핵 투발 수단을 보유하고 현대화를 추진하고 있는데 그 내용은 다음과 같다.

첫째, 소형화를 기반으로 SCUD급 이상 미사일이 탑재 가능한 투발 수단으로 SCUD, 노동, 무수단 등 1,000기 이상을 보유하고 있는 것으로 추정한다.

둘째, 항공기 폭탄, 지대지, SLBM, ICBM, 고체엔진 로켓, 방사포 등 핵무기 발사 플랫폼의 다변화와 고도화를 추진하고 있다.

셋째, 핵전략 개발, 핵 타격 훈련과 교리정립, 미사일 정확성 향상 등을 위한 전략 로켓군을 창설하여 항법 및 유도체계 정비 기능을 추진하고 있다. 따라서 북한은 핵기술 고도화를 통한 소형화, 다종화, 규격화 등 북한의 핵 위협은 현실화 되어가고 있음을 빠르게 인식함과 동시에 대응방안을 마련해야 한다.²³⁾

현재 북한에는 20여 개의 미사일 기지들이 산재해 있으며, 남한 전역을 사정권에 넣는 스커드-C급 이상의 미사일 1천기 가량을 보유하고 있는 것으로 추정된다. 핵 투발은 항공기로도 가능하며, 핵 투발이 가능한 항공기로는 I L-28 폭격기, MIG-21, MIG-23, MIG-29 전폭기 등을 들 수 있다.²⁴⁾

남북한이 인접해 있는 상황에서 북한은 미사일이나 항공기를 사용하지 않더라도 특수 부대 침투 등을 통해서 핵 테러를 자행할 수 있으며, 단순히 플루토늄 분말을 살포하는 방사능 살포무기로도 남한의 대도시를 공포에 빠뜨릴 수 있다. 한 마디로 한국은 북한의 핵공격에 매우 취약한 상태로 노출되어 있다.²⁵⁾

또한 유사시 북한이 서울 도심을 향해 핵미사일을 발사할 경우 최대 300

23) 문성준. (2016). “핵·화생방 위협에 따른 국가적 대응과제”. p. 3.

24) 염규현. (2011). 상계논문, p. 104.

25) 염규현. (2011). 상계논문, p. 104.

만 명의 인명피해가 발생할 수 있는 것으로 나타났다. 그러나 핵폭발 후 48시간 안에 대응을 잘한다면 인명피해를 5만 명 수준으로 낮출 수 있다고 한다.

국방연구원은 북한이 스커드 미사일에 20kt 규모의 핵탄두를 탑재한 뒤 서울 도심 상공 100m에서 터뜨린 이후의 상황을 가정해 피해를 예상했다. 미국이 제2차 세계대전 때 일본 나가사키에 투하한 핵폭탄의 위력은 21kt이었다. 국내에서 실시한 핵폭발 피해를 예측한 시뮬레이션의 결과가 공개된 것은 이번이 처음이다. 보고서에 따르면 북한이 핵미사일을 발사하면 폭발까지 5분 전후가 걸린다. 보고서는 경보체계가 정상적으로 작동하더라도 국민이 대피할 수 있는 시간은 최대 3~4분 정도로 추정했다. 이에 따라 최대 300만 명의 사상자가 날 수 있다고 봤다.

핵탄두가 폭발한 폭심지에서 1km안쪽의 사람들은 폭발 즉시 90~100%가 사망한다. 폭발 당시 지하철 터널이나 지하 주차장에 있는 사람들만 생존할 수 있다. 2차 대전 때 핵폭탄이 떨어진 일본의 히로시마·나가사키에선 폭심지 인근 지하 구조물에서 생존자가 발견됐다. 하지만 생존하더라도 방사능 오염이 심각하기 때문에 즉각적인 구조가 쉽지 않다. 폭심지에서 1~2km 지역에선 10%정도가 사망한다고 한다. 폭심지에서 멀어질수록 생존률이 올라간다. 방사능은 48시간이 지나면 핵폭발 당시의 100분의 1 수준으로 줄어든다. 그렇다고 이들을 기다리면 피해자는 늘어난다. 부상 정도가 심해져 사망에 이르기 때문이다.

또 방사능 물질은 바람을 타고 서울 도심을 벗어나 수도권까지 퍼져간다. 이와 같은 낙진²⁶⁾효과는 전체 인명피해의 70~80%를 가져올 것이라고 본다. 결국 핵폭발 인명 피해를 줄이는 관건은 이틀(48시간) 안에 폭심지로부터 1km지점 바깥쪽 생존자들을 구조하는데 있다.

48시간 동안 낙진을 피해(정찰) 생존자를 안전지역으로 대피시킨 뒤(방호) 방사능 오염물질을 제거하는데(제염) 초동조치가 적절히 취해진다면 인명피해

26) NAVER 지식백과, “낙진” : 핵 폭발시 지상 폭발구의 물질이 공중에 올라가 원자운으로 형성 될때 방사능 물질로 변하여 풍향에 의해 아랫바람 지역으로 이동하면서 일정시간 경과후 떨어지는 물질로써 방사능오염의 주요원인 물질임. (2017.12.3.); URL : <http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1918967&cid=50316&categoryId=50316>

를 최소 예상인명피해의 2%수준인 5만 명까지 줄일 수 있다. 핵폭발 후 48시간을 골든타임이라고 부르는 이유다. 이를 위해선 경찰·방호·제염 등 세 가지 체계를 미리 갖춰놔야 한다.²⁷⁾

제 3 절 주변국의 입장

1. 미국의 입장

미국의 입장은 북한 핵 위협을 제거함으로써 테러와의 연결을 차단하고, 보다 넓게는 전 세계적으로 비확산조약체제를 유지하려는데 그 목적이 있으며, 미국의 입장에서 북한핵무기 등의 대량살상무기의 반확산(Counter-proliferation) 및 비확산(Non-proliferation) 그리고 대량살상무기에 대한 결의와 통제가 이들 세 가지 요소를 통합하여 만일의 사태를 대비하는 것이나, 현실적으로 대량살상무기의 통제보다는 반확산과 비확산에 초점을 맞추고 있다.

하지만 1990년대 초 미국이 두려워하던 구소련의 붕괴로 그동안 미국은 ‘안전한 요새’로 치부하게 되었다.

그런데 이 ‘안전한 본토’에 대한 미국과 미국인의 자신감과 성취감은 2001년 9. 11 테러 사건으로 순식간에 사라지고, 미국은 전략적인 관점에서 볼 때 방어가 되지도, 적을 억제할 수도 없는 비극적인 상황을 맞이했다. 즉 미국은 ‘불량국가’들의 대량살상무기에 대한 방어도 쉽지 않고, 또한 이들에 대한 즉각적이고 근본적인 보복도 쉽지 않은 세계 유일 초강대국으로서는 도저히 받아들일 수 없는 새로운 적에 대한 취약성에 직면하게 된 것이다.²⁸⁾

이러한 심리적·전략적 충격 하에서 이제 미국은 테러리스트들이 앞으로 비행기 및 미사일이 아니라 핵·생물·화학 등 대량살상무기를 이용하여 테러를 가한다면 그 피해가 어떠한 것인지에 대해 경악하고 무슨 일이 있더라도 테

27) 중앙일보, “북한 핵무기 서울에 떨어지면 골든타임 48시간에 달렸다”. (2017.10.16.); URL : <http://news.joins.com/article/22014402>

28) 이원균. (2016). “북한 4차 핵실험 이후 미·중의 대북정책 변화와 대비방안”. 대진대학교 통일대학원, 석사학위논문, p. 51.

러국가와 그 단체를 지원하는 국가들이 대량살상무기를 보유하지 못하도록 하겠다는 결정을 하게 된 것이다.²⁹⁾

미국은 9. 11 테러 사건 이전에는 대량살상무기 확산과 테러리즘을 완전히 별개의 것으로 취급하였으나, 9. 11 테러 사건 이후에는 대량살상무기 확산과 테러리즘 사이의 ‘연계 가능성’을 무엇보다도 우려하게 되었고, 미국은 테러리스트들이 대량살상무기를 손에 넣어 이를 테러목적에 사용하는 것을 방지하고 대량살상무기를 확산하려는 나라들의 대량살상무기 위협능력을 제거하는데 총력을 기울이게 되었다.³⁰⁾ 이런 배경 하에서 미국은 2002년에 테러집단이 대량살상무기로 미국을 공격하는 것을 기다리지 않고 필요하다면 소형 전술 핵무기를 사용하여 선제공격하는 것을 새로운 doktrin으로 규정했다. 이는 미국의 전략이적을 억제하고 적에 의해 공격당할 때 방어하는 입장에서부터 이제는 위협이 다가온다고 생각 될 때 선제공격하는 매우 공격적인 정책으로 변화하였다는 것을 말해준다.³¹⁾ 이에 미국은 북한을 대북정책 원칙을 정하여 다루기로 한다.

첫째, ‘엄격한 상호주의’를 선택할 것으로 보인다. 장거리 로켓 발사 이후 미국이 북한에 대한 제재 원칙을 관찰시킨 것은 북한의 잘못을 관용하기보다 철저히 응징하여 북한의 태도를 바꾸겠다는 의지를 보여주었다.

둘째, 북한문제와 핵문제를 포괄적으로 다루었다. 북핵 문제만큼 북한의 인권문제를 등가적으로 중요하게 여기고 있다. 이러한 문제 해결 입장을 미국식 ‘포괄적 관여정책’이라고 할 수 있다. 클린턴 장관은 “만약 북한이 정말로 핵무기를 폐기하고 검증 받을 준비가 되어 있으면 미국 정권은 정상화를 실행하고, 지금까지 정전협정을 그만두고 항구적 평화조약을 체결하며, 북한의 에너지 및 경제적 요구에 상응하는 지원을 실시할 용의가 있다.” 라고 밝혔다. 미국은 미·북 관계 정상화의 전제조건으로 북한의 핵 폐기를 분명히 할 것으로 예상된다.

위에서 살펴보았듯이 미국은 대량살상무기의 위협은 무슨 일이 있더라도 그것을 ‘평화적이고 외교적인 방법’으로 제거하겠다는 입장에 있다. 그러나

29) 이원균. (2016). 상계논문, p. 51.

30) 이원균. (2016). 상계논문, pp. 51-52.

31) 이원균. (2016). 상계논문, pp. 51-52.

미국 지도부의 인식 속에는 무엇보다도 북한에 대한 깊은 불신이 자리 잡고 있다. 자신이 서명한 국제조약과 약속을 위반하면서 그것이 드러나자 그 위반사항을 협상의 지렛대로 이용하여 다른 어떤 것을 얻어냄으로써 자신의 목적을 달성하려는 태도는 이해하기도 어렵고 용서하기도 어려울 뿐만 아니라도 북한과 장차 어떤 조약과 합의를 체결한다 하더라도 북한이 그것을 준수하리라는 보장이 없기 때문이다.³²⁾

트럼프 정부가 들어서면서 북한에 대한 미국의 압박은 점점 더 거세지고 있는 추세이다. 한반도 주변 뿐만 아니라 아시아, 태평양 지역에 세계 최고의 전투력을 지닌 항공모함, 핵 폭격기 등 최고수준의 압박으로 북한은 어느 때 보다 고립되어 있다.

2017년 11월 8일 트럼프 미국 대통령의 대한민국 방한 간 연설에서는 북핵 문제에 대한 속 시원한 답은 못 들었지만 그는 여러 카드를 통한 현명한 판단과 정책으로 북한을 최대한 압박할 것으로 판단된다.

2. 중국의 입장

21세기 미국과 더불어 G2로 부상하고 있는 중국의 군사전략은 중국의 주권과 국가이익을 수호하기 위하여 국제안보환경 변화와 주변국의 군사동향을 분석하여 종합적으로 수립된 것으로 평가해 볼 수 있다.

중국의 군사전략은 국방정책의 목표인 국가안보를 달성하기 위한 전략으로 국공내전 시기인 1927년과 1928년 기간에 싹트기 시작해서 1930년과 1934년 사이 국민당군의 5차에 걸친 소공전을 통해 이를 지휘하고 대장정 5개월 간에 보다 발전시켜 1936년 말 ‘중국혁명전쟁의 전략문제’를 발표함으로써 최초로 이론화하여 정립했다. 중국의 군사전략은 마오쩌둥의 군사사상, 덩샤오핑의 신시기 군대 건설사상, 장쩌민의 신시기 군사전략방침, 후진타오 ‘중요훈시’를 통해 군의 정보화와 C4I의 결합을 통한 전략으로 설명되어 왔다. 2013년 새롭게 등장한 시진핑의 군사전략은 양회를 통해 나온 대내외 정책 속에서 분석해 볼 수 있다.³³⁾

32) 이원균. (2016). 상계논문, pp. 52-53.

33) 길병욱 외. (2014). “비교군사전략론”. 대전 : 충남대학교 출판문화원, pp. 135-136.

중국은 한반도에서의 긴장 조성을 억제하고 북한을 안정적으로 존속시키려 현상유지 정책을 취하고 있다.

최근 북·중 관계는 상호간의 필요에 따라 실용주의 노선을 추구하는 경향을 보이고 있다. 중국은 경제적·실리적 이유에서 주변국과의 우호적 환경조성을 위하여 한국과 관계를 정상화했으나, 지정학적으로 자국의 안보와 직결된 인접국 북한의 급변사태가 자국의 안전에 직접적으로 영향을 끼칠 수 있기 때문에 북한을 여전히 중국 안보의 완충지대로 간주하고 있다. 중국은 북한이 미국이나 일본에 기울 가능성을 저지하고 북한체제의 안정유지를 위해 북한과 긴밀한 관계를 지속하기 위해 노력하겠지만, 북·중 관계가 과거의 혈맹관계만큼 밀착된 관계로 복원되기는 어려울 것으로 보인다.³⁴⁾

최근 시진핑 정권이 계속되고 있는 시점에서 시진핑 정권의 대북정책 특징을 언급하는 것은 다소 제한적일 수 있다. 하지만 지금까지 나타난 시진핑 정권의 대북정책과 관련된 행보를 토대로 정리하면 대략 다음과 같이 정리할 수 있다.

첫째, 김정은 정권과 소통강화를 위한 노력이다.

시진핑 정권 출범 시 제18차 당 대회에서 정치국 상무위원으로 선출된 장더장(张德江)이 김일성대학 출신으로 경제통이라는 점에서 향후 경제문제 등과 관련된 북·중 간 소통에 역점을 둘 가능성이 있다는 점이 부각되기도 했다. 또한 시진핑 정권이 출범한 직후인 2012년 11월 30일 중국 공산당 대표단장인 리젠궈(李建國) 중앙위원회 정치국원 겸 전국 인민 대표대회 상무위원회 부위원장이 북한을 방문해 시진핑 당 총서기의 친서를 김정은 국방위원회 제1위원장에 전달하고 “전통적인 중·조(북·중) 친선협조 관계를 끊임없이 공고히 발전시키는 것은 중국 당과 정부의 확고부동한 방침”이라고 밝힌바 있으며, 최근 북한 노동당 창건 70주년 기념일을 맞아 김정은 북한 국방위원회 제1위원장 앞으로 축전과 친서를 동시에 보냈다. 시 주석은 축전에서 “중·조 우의를 대대로 물려주기를 충심으로 축원한다.”고 했다. 혈맹(血盟) 관계라는 뜻이 담긴 이 표현은 한동안 사라졌다가 이번에 재등장했다. 북·중 관계가 복원되는 조짐으로 해석할 수도 있는 것이다. 중국 공산당 서열 5위 류

34) 김정남. (2009). “북한문제에 대한 한반도 주변 4강의 대응 연구”. 대진대학교 통일대학원, 석사학위논문, pp. 48-49.

원산 상무위원은 “공산당 대표단은 피로써 맺어진 중·조 두 나라 당과 정부, 인민들 사이의 전투적 친선을 대를 이어 고수하고 빛내며 정치, 경제, 군사, 문화 등 모든 분야의 친선협조 관계를 새로운 높은 단계으로 전면적으로 발전시킬 사명을 안고 방문했다”는 메시지를 전하며 한동안 소원했던 북·중 혈맹 관계의 복원 의지를 전달했다.³⁵⁾

또한 시진핑 주석이 2014년 7월, 취임 후 북한을 먼저 방문하던 중국 국가주석의 관례를 무너뜨리고 먼저 한국을 방문했을 때에는 양국 관계가 더욱 악화되었다. 이러한 상황 속에서 고위급 인사 교류도 끊기고 악화 일로를 걸어왔던 북·중 관계를 고려한다면 다소 충격적인 내용이 아닐 수 없다.

둘째, 한·중 관계를 고려한 남북한 등거리 외교이다.

한·중 관계는 1992년 수교를 맺은 후 수교 초기의 “선린우호협력관계(睦邻合作关系)”에서 1998년 “21세기를 향한 협력적동반자관계(合作伙伴关系)”로, 또 2003년에는 “전면적 협력동반자관계(全面合作伙伴关系)로 발전했다.

또한 시진핑 정권 출범 이전인 2012년 8월 31일 한중수교 20주년 기념행사에 시진핑이 참석한 한·중 관계의 중요성을 인식하고 있음을 알 수 있다. 그리고 시진핑 정권 출범 직후 11월 20일 시진핑이 교장으로 있는 중국 공산당 간부 최고 교육기관인 중국 공산당 중앙당교 부교장 천바오성(陳寶生)을 단장으로 하여 고위급 대표단을 한국에 보낸 것도 한국과의 관계를 매우 중시하는 자세로 볼 수 있다. 11월 26일 개최된 제5차 한중고위급 전략대화에서 장즈쥘(張志軍) 중국 외교부 부부장이 향후 새로운 20년에도 전략적 소통 및 실무 협력을 강화하고 다자간 협력을 긴밀히 하여 민감 사안을 적절히 처리해 나가는 한편, 양국의 협력 동반자관계의 새로운 발전을 강조한 것도 눈여겨볼 대목이다. 최근 북한의 4차 핵실험 시 중국의 대응과 미국의 한국 내 사드(THAAD:고고도미사일방어체계) 배치 문제로 다소 소원해진 감은 있지만 향후 한·중 관계의 회복은 충분히 가능하리라고 보며 시진핑 정권은 북한의 전략적 가치를 무시할 수도 없지만 한·중 간의 경제·문화교류를 통한 중국의 이익을 도외시 할 수 없기 때문에 한국과 북한 사이를 오가며 등거리 외교를 전개할 것이다.³⁶⁾

35) 김천기. (2017). “중국의 대북정책 연구”. 충북대학교 대학원, 석사학위논문, pp. 57-58.

36) 김천기. (2017). 상계논문, pp. 58-59.

3. 러시아의 입장

러시아는 북한에 개방·개혁을 종용하면서 대북한 관계를 현실적으로 재조정하고 있다. 특히 러시아는 북한에 대한 기존 우호관계를 지속하고 있는 중국과 함께 한·미·일·이 한반도 문제에 대한 영향력을 강화할 경우, 러시아만 고립된다는 위기를 느끼고 있다. 그리하여 러시아는 북한과의 관계를 회복할 필요성을 강하게 인식하여 2000년 7월 푸틴 대통령이 러시아 최고 지도자로서는 처음으로 북한을 방문했다. 김정일 위원장과 두 차례의 정상회담을 하고 동북아 및 한반도 정세·미사일문제 등에 한 공동입장 등 11개항의 조·러·공동선언을 발표했다.³⁷⁾

또한 러시아는 북핵문제의 진단과 처방에서 늘 ‘감정에 치우치지 말자’, ‘신중하자’ 는 입장을 펴면서 미국과 적극적 공조를 피해 왔다. 북한이 6자회담 불참 선언 시에는 미국의 민주정치 특수성 즉, 입법, 사법부의 제도적 관계와 여론의 중요성 등을 북한에 이해시키기보다 미국 행정부의 의도를 면문제제기 하는 경우가 많았다.

하지만 러시아는 김정은 정권의 연이은 도발 행동이 한반도 안정과 균형을 해칠 우려가 있다며 “북한의 도발이 주변국들의 군사행동을 증가시키는 구실로 쓰여서는 안 된다” 고 주장 했다. 또한 UN 안보리의 제재에도 참여 할 의사가 있음을 공식 표명함으로써 중국과는 다소 차별된 입장을 보이고 별도의 제재는 고려치 않고 있음을 내세우며 한국, 미국, 일본의 입장과는 선을 그었다. 그런데 이와 같은 러시아의 중립 태도는 곧바로 가시화된 한·미 양국의 군사력 시위와 일본의 강경한 대처를 지켜보며 중국과 더 긴밀한 논의에 임해야 한다는 방향으로 선회하고 있다. 앞으로 국제사회가 강경한 대북 제재 이행방안에 대해 구체적으로 논의하면 러시아도 과도한 북한에 대한 압박은 한반도 안정을 저해한다는 중국입장과 같은 목소리를 낼 가능성이 높다. 하지만 2010년 연평도 포격 도발 이후 북한의 도발 행동이 계속 될 때 마다 점차 수위를 높여가고 있는 크렘린 측의 경고성 대응은 앞으로의 대북 정책이 변화 할 가능성도 조심스럽게 예측한다.³⁸⁾

37) 김정남. (2009). 상계논문, p. 56.

38) 황현식. (2013). “북한의 핵실험에 따른 군사적 대응전략 연구”. 한성대학교 국방과학대학원,

4. 일본의 입장

일본의 아베 정권은 북한의 핵보유를 인정하지 않으며, 북한의 반복되는 핵 실험과 미사일 발사는 일본 국제사회의 평화와 안전에 명백한 위협으로서, 결코 용인할 수 없다고 밝히고 있다. 핵·화학·생물 무기나 미사일의 개발·보유·배치를 폐기시키기 위하여 한·미·중·러 등 국제사회와 협력하면서 화물검사 실시를 포함한 단호한 조치를 취한다는 입장이다. 또한 북한의 일본인 납치는 일본에 대한 주권 침해임과 동시에 중대한 인권침해이며, 국가의 책임으로 해결에 전력을 다하겠다고³⁹⁾ 밝힌 바 있다.

21세기로 들어서면서 일본 정부가 추구한 외교정책은 종래의 경제외교와의 차별화를 보이고 있다. 일본은 UN평화유지활동(PKO)뿐만 아니라 미국이 주도하는 ‘테러와의 전쟁’에서도 자위대를 파견하는 등 적극적인 움직임을 보이고 있다. 동아시아 지역 질서에 관해서는 미일동맹의 재조정을 통한 일본의 역할을 확대하였고, 호주, 인도 등과는 군사협력을 강화하고 있다. 이와 함께 일본 자위대의 해외파견에 관련 법제화, 방위청의 방위성 승격, 헌법 개정의 움직임 등과 같은 일본이 주장하는 ‘보통국가’를 향한 제도적인 준비가 뒤따르고 있다.⁴⁰⁾

핵에 대한 아픔을 겪어 본 일본은 자신들의 머리위로 핵미사일이 날아가는 것을 가만히 보고만 있을 수는 없는 입장일 것이다. 일본정권은 북한이 미사일 발사 시 전국순간 경보시스템(J얼럿)을 발령하고, 엠넷(지자체와 연결된 긴급 정보 네트워크시스템)을 통해 각 지자체에 통보하는 시스템을 구축하여 조기에 대응하기 위한 대책 등을 마련하여 즉각적인 대비태세를 유지하고 있다.

석사학위논문, pp. 46-47.

39) 김정남. (2009). 상계논문, p. 52.

40) 황현식. (2013). 상계논문, p. 44.

제 4 장 한국의 대응반안과 전략

제 1 절 국내적 차원에서의 전략

1. 기본개념

현재 상태에서 북한이 핵무기를 포기할 가능성은 거의 없다. 그렇다고 하여 예방 전쟁 차원에서 북한의 핵무기를 제거한다는 결정을 내리는 것은 너무나 어렵다. 결국 한국은 북한이 보유하고 있는 핵무기를 사용하지 못하도록 할 수 밖에 없고, 그것은 바로 ‘억제’이다. 여기에는 응징적 억제(Deterrence By Punishment)와 거부적 억제(Deterrence By Denial)의 방법이 있는데, 전자는 북한이 핵 공격을 할 경우 기대되는 이익보다 더욱 큰 피해를 입을 것이라는 점을 인식시키는 것이고, 후자는 북한이 핵공격을 하더라도 성공하지 못할 것이라는 우리의 능력을 과시함으로써 달성한다. 미국이 냉전시대에 소련의 핵미사일에 대하여 대량보복전략⁴¹⁾ 또는 상호확증파괴전략⁴²⁾을 사용하였듯이 핵 억제전략에는 응징적 억제가 기본적인지만, 핵무기를 보유하지 않

41) NAVER 지식백과 “대량보복전략” : 1950년대 후반에 핵무기의 독점시대가 막을 내리자 미국이 최초로 채택한 전략이다. 이는 어디까지나 다른 나라에 비해 절대우위의 전략무기를 보유했던 데서 비롯된 것이며, 그와 같은 대량보복의 잠재전력을 상시 대기시킨다는 것은 전쟁억제의 역할도 하게 된다는 것이었다. 아이젠하워 대통령 시대에는 한때 뉴룩 전략(New Look 戰略)이라 하였고, 핵 우위·병력 절감의 견지에서 육군도 핵무기에 중점을 둔 펜토믹 편제로 개편했다. 그러다가 1954년 J.F.딜레스 국무장관의 연설로 해서 대량보복전략으로 이름이 바뀌었다가, 그 후 탄도 미사일로 주력이 옮겨지자 다시 네오 뉴룩 전략으로 불리게 되었다. 그러나 소련도 핵무기를 보유하게 됨으로써 미국의 전략무기가 절대적으로 우위였던 시대가 지나자, 일방적 억제가 상호 억제 관계로 변하여 갔고 대량보복전략의 위력도 그 탄력성을 잃게 됨에 따라 1958년 이후에는 단계적 억제전략으로 바뀌었다. (2017.11.9.); URL : <http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=1080765&cid=40942&categoryId=31738>

42) NAVER 지식백과 “상호확증파괴전략” : 적이 핵공격을 가할 경우 남아 있는 핵전력으로 상대편을 전멸시키는 보복전략으로, 적국의 핵무기 선제공격을 단념시키기 위한 전략을 말한다. 1960년대 미국의 아이젠하워 대통령이 채택했으며, 냉전시대 미·소 간 핵전쟁을 억제하는 데 중요한 역할을 했다. 그러나 2001년 부시 대통령은 보다 적극적인 핵무기 사용 의지를 천명하는 등 새로운 핵원칙을 내세웠다. (2017.11.9.); URL : <http://terms.naver.com/search.nhn?query=%EC%83%81%ED%98%B8%ED%99%95%EC%A6%9D%ED%8C%8C%EA%B4%B4%EC%A0%84%EB%9E%B5&searchType=&dicType=&subject=>

아서 효과적인 응징 자체가 어려운 한국의 입장에서는 거부적 억제는 물론이고, 가능한 모든 조치들을 강구하지 않을 수 없다.

한국의 경우에도 기본적으로는 응징적 억제에 의존할 수밖에 없고, 그것은 바로 미국의 핵무기를 활용하는 것, 즉 미국의 확장억제 또는 핵우산에 의존하는 것이다. 다만, 이것은 미국의 자산을 이용하고 미국의 의지를 촉구해야 하는 것이기 때문에 유사시에 보장도가 약할 수밖에 없다. 따라서 한국은 미국의 확장억제를 효과적으로 활용하면서도 나름대로의 억제전략을 개발하고, 스스로도 다양한 형태의 억제력을 강구하고자 노력해야 한다. 장기적으로는 미사일 방어력을 향상시켜 스스로의 거부적 억제력도 향상시켜 나가야 할 것이다. 동시에 억제가 실패할 경우를 대비한 조치로서, 예를 들면, 북한의 핵무기 사용이 임박한 상황에서 선제공격을 통하여 사전에 무력화하는 방안도 강구해야 할 것이다. 이러한 사항을 배경으로 한국식 억제전략의 기본방향을 우선순위별로 제시하면 다음과 같다.

한국 핵 억제전략의 기본방향은 한미연합 억제일 수밖에 없다. 아직 한국 자체적으로 북한의 핵 공격을 응징보복 하거나 거부할 수 있는 능력을 구비하지 못한 상태이기 때문이다. 핵무기에는 핵무기로 응징하는 것이 일반적이지만 한국은 핵무기를 보유하고 있지 않다. 따라서 한국은 한미동맹을 바탕으로 미국의 핵무기를 활용하여 북한이 핵무기로 한국을 공격할 경우 엄청난 보복을 가할 것임을 천명해야 한다.⁴³⁾

현재 미국은 세계에서 가장 강력한 핵 공격력과 재래식 공격력을 보유하고 있고, 한국이 공격을 받을 경우 적극적으로 응징보복 하겠다고 약속하고 있다. 또한 현재 한미연합사를 중심으로 하는 상당한 규모의 미군이 한반도에 주둔하고 있어서 한국의 연합 핵 억제전략은 실제로 구현되고 있고, 유사시의 실행 가능성도 높은 편이다. 북한이 제3차 핵실험 이후 한반도의 긴장을 극도로 고조시키면서도 극단적인 행동을 쉽게 결정하지 못하는 것은 바로 미국의 막강한 확장억제력이 존재하기 때문일 것이다.

그럼에도 불구하고 실제로 북한이 한국을 공격할 경우 미국의 응징보복이 100% 이행될 것으로 보기는 어렵다. 약속했다고 하더라도 미국은 당시의 국

43) 권태영 외. (2014). 전개서, pp. 227-228.

제정세나 국내 여론을 살펴서 이행 여부를 결정할 것이다. 그렇기 때문에 한국에서도 핵 무장론이 제기되는 것이다. 다만, 현실적으로 한국이 핵무장을 하는 것이 쉽지 않기 때문에 우선은 비핵무기에 의한 응징보복 방안을 개발하지 않을 수 없다. 즉 미국의 확장억제는 유사시 제공되는 지원세력(Back-up)으로 간주한 상태에서 한국은 북한이 핵무기로 공격할 경우 비핵무기에 의한 정밀타격(Surgical Strike)을 통하여 북한이 소중하게 생각하는 어떤 표적을 공격하여 제거하겠다고 위협함으로써 북한의 핵 공격을 억제한다는 것이다. 이것은 핵 억제이론에서 최소억제 개념을 비핵무기로 수행하는 개념이라고 할 수 있다.

한편으로 한국은 장기적이면서 안정적인 방책으로서 거부적 억제전력을 확충해 나가야 한다. 미사일 방어체계를 구축하는 것이야 말로 핵 미사일에 대한 거부적 억제력의 핵심인데, 비록 상당한 비용과 고도의 기술이 소요되겠지만 핵전쟁의 위협을 억제하는데 필요하다면 이 정도의 투자는 감수하지 않을 수 없다. 미국과의 협력을 통하여 추진할 경우 그다지 많은 비용과 시간을 들이지 않고도 어느 정도의 미사일 방어체계를 구축할 수 있고, 그 이후 기술발달을 잘 활용하여 점진적으로 개선해 나갈 경우 상당한 수준의 거부력을 갖출 수도 있다. 특히 미국, 일본과 요격체계를 협력적으로 추진할 경우 한국의 거부적 억제력은 크게 신장될 수 있고, 북한의 핵미사일 사용 의지는 약해질 수밖에 없다.

응징보복이나 요격의 위협에도 불구하고 북한이 핵미사일로 한국을 공격할 징후가 확실하다고 판단될 경우 한국은 선제타격을 통하여 북한의 미사일을 제거하여야 한다. 그렇지 않으면 북한의 핵무기가 한국에서 폭발할 것이기 때문이다. 한국이 이러한 능력을 구비한 상태에서 필요시 감행하겠다는 의지를 전달할 경우 북한은 핵미사일 사용을 자제할 수밖에 없다. 북한의 대부분 미사일이 액체연료를 사용하기 때문에 선제타격을 위한 시간과 표적확보가 어느 정도 보장될 수 있고, 이러한 것을 북한으로 하여금 주의하도록 할 경우 억제에 크게 기여할 수 있다.⁴⁴⁾

44) 권태영 외. (2014). 전개서, pp. 228-229.

2. 한국형 3축 체계 구축

1) Kill-chain 전략

한반도의 작전환경은 중심이 짧다는 것이 특징이다. 그렇기 때문에 북한에서 미사일을 발사했을 때 미사일이 날아오는 시간도 짧을 수밖에 없으며, 실제로 북한이 보유하고 있는 스커드 B,C 미사일 같은 경우는 사거리가 300~500km로서 5분 이내에 남한의 목표지점에 도착하게 된다. 따라서 북한이 미사일을 발사하기 이전에 선제 타격을 하는 것이 최선의 방법 중의 하나일 수 있다.

Kill-Chain은 앞서 언급한 한반도 작전환경을 고려하여 북한의 후방 지역에 위치한 이동식 미사일 발사대 등 주요 핵심 표적을 미사일 발사 이전에 선제 타격하기 위한 것이다. “탐지-식별-결심-타격” 체계, 즉 탐지 및 식별한 후 무엇으로 어떻게 타격할 것인가를 결심하여 타격하는 것으로 현재 구축 중에 있지만 체계별로 상당한 수준까지 진행 되어 있는 상태이고 국방 예산에 따라 완료시기는 달라질 수 있다. 체인(Chain)은 “탐지-식별-결심-타격”이라는 일련의 시스템이 서로 연결되어 있다는 것을 말하는 것이다.⁴⁵⁾

특히, 우선적인 탐지가 가능하기 위해서는 감시정찰 장비인 우리 군의 독자적인 군 전용 정찰위성의 도입이 시급하다. 현재 진행 중인 군의 425사업은 군이 Kill-Chain작전을 수행하는데 있어서 가장 큰 영향력을 줄 수 있으며, “탐지”가 가능해야 원활한 작전이 이루어 질 수 있다고 생각한다. 다른 무기체계의 도입 및 사업도 중요하지만, 우선은 우리가 먼저 볼 수 있어야 하기 때문이다.

2) 한국형 미사일 방어(KAMD)체계 구축

우리 군은 북한 미사일에 대해 발사 전에는 Kill-Chain, 발사 이후에는 KAMD를 통한 요격, 미사일 타격 피해를 입은 이후에는 KMPR(대량응징보복)

45) 박성규. (2016). 전개서, p. 97.

등의 3축 체계를 구축하고 있다. 한국형 미사일방어체제(KAMD)는 킬체인 체계가 가동되지 못한 경우 대응하는 단계로, 저층에서 막는 패트리엇 시스템(PAC-2·PAC-3 등)과 중층에서 막는 중거리 지대공미사일(M-SAM), 중고도에서 막는 장거리 대공미사일(L-SAM)으로 구성된다.⁴⁶⁾

한국군은 북한의 탄도미사일 공격에 대비해 한국형 미사일 방어체계인 KAMD(Korean Air and Missile Defense)와 킬 체인(Kill-Chain)을 추진 중에 있다. KAMD는 미군의 탄도미사일 조기경보 위성과 우리 군의 이지스 구축함, E-737 피스아이(Peace Eye) 조기경보통제기, 탄도미사일 조기경보 레이더 등으로 북한의 탄도미사일을 탐지한 뒤 수분 안에 패트리엇(Patriot)지대공 미사일로 요격하는 체계이다. 2013년부터 북한의 탄도미사일을 종합적으로 감시하고 요격명령을 내리는, 탄도미사일 작전통제소인 AMD-CELL(Air and Missile Defense-Cell)이 구축되었다. 또 현재 배치된 중고 패트리엇 PAC-2 미사일 체계를 업그레이드하는 한편, 탄도미사일을 직접 충돌하여 파괴하는 PAC-3 미사일도 도입할 계획이다. 이와 함께 150km 상공에서 북한의 탄도미사일을 요격할 수 있는 국산 장거리 지대공 미사일 L-SAM(Long-Surface-to-Air Missile)체계 개발도 추진 중이다.⁴⁷⁾

3) 대량 응징정보복(KMPR)전략

2016년 9월 북한이 5차 핵실험을 감행함에 따라 한국은 북한의 도발에 대응하는 군사대응책으로 도입한 전략이다. 북한의 도발을 막고, 공격을 당했을 때 북한의 전쟁 지휘 기능을 마비시키는 것이 주 목표이다.

KMPR은 북한의 지도부를 집중 타격하게 시스템 되어 있으며, 북한이 명확한 공격 징후를 보이면 선제 타격도 하게 될 예정이다. KMPR 전력은 동시에 다량으로 정밀 타격이 가능한 미사일 등 타격 전력과 정예화 된 전담 특수작전 부대를 주축으로 한다. 구체적으로 현무-Ⅲ 순항미사일, 현무-Ⅱ

46) NAVER 위키백과, “대량응징정보복”. (2017.10.30.); URL : <http://terms.naver.com/search.nhn?query=%EB%8C%80%EB%9F%89%EC%9D%91%EC%A7%95%EB%B3%B4%EB%B3%B5&searchType=text&dicType=&subject=>

47) 유용원 외. (2013). 전개서, pp. 152-153.

탄도미사일, 스텔스 전투기 F-35A 등 정밀 유도 타격 무기가 사용될 예정이다. KMPR은 킬체인(Kill Chain), 한국형 미사일방어체계(KAMD)와 함께 한국형 3축 체계를 구성하게 된다. 이에 따르면 1단계로 북한이 도발 징후를 보이면 킬체인으로 발사되지 않은 지상의 탄도미사일을 제거하고, 2단계로 북한이 제거되지 않은 탄도미사일을 발사하면 KAMD로 요격한 뒤, 3단계에서 KMPR로 도발한 북한 지도부를 대규모 응징·보복하게 된다.⁴⁸⁾

3. 전술핵 재배치

전술핵 재배치는 북한이 핵실험을 감행하게 되면 거론되는 전략 중 하나이다. 전술핵이란 전술목적 달성을 위한 소형 핵무기로 위력의 크기는 상황과 사용목적에 따라 다르나 통상 20KT 이하의 핵무기를 지칭한다. 야포와 단거리 미사일로 발사할 수 있는 핵탄두, 핵지뢰, 핵기뢰 등이 포함⁴⁹⁾된다.

전술핵(TacticalNuclearWeapon)은 폭파 위력이 수 kt 이내의 효율성과 경제성이 높은 핵무기이다. 전술핵무기는 핵탄두로 무장한 장거리 탄도미사일을 일컫는 전략핵무기(StrategicNuclearWeapon)보다 사정거리가 짧으나, 지역적 전투에서 승리하기 위해 전선 및 그 후방에서 사용하도록 계획되었다는 점이 중요하다. 재래식 대포로 발사할 수 있는 최초의 전술핵은 미국이 1950년부터 개발을 시작해 1953년 5월 처음 발사 실험을 한 ‘Mk9’이라는 핵폭탄이었고, 주한미군에 배치됐다가 철수된 전술핵무기는 전투기에서 투하되는 핵폭탄, 155mm와 8인치 포에서 발사되는 AFAP, 랜스 지대지 미사일용 핵탄두, 핵배낭, 핵지뢰 등 151~249발인 것으로 알려졌다.⁵⁰⁾

이 방안은 미군의 보유하고 있는 핵무기를 한반도 또는 그 부근에 사전에 배치하는 것이다. 일각에서는 ‘전술핵무기’에 국한한다는 용어를 사용하고 있

48) NAVER 위키백과, “대량응징보복”. (2017.10.30.); URL : <http://terms.naver.com/search.nhn?query=%EB%8C%80%EB%9F%89%EC%9D%91%EC%A7%95%EB%B3%B4%EB%B3%B5&searchType=text&dicType=&subject=>

49) NAVER 지식백과, “전술핵무기”. (2017.12.7.); URL : <http://terms.naver.com/search.nhn?query=%EC%A0%84%EC%88%A0%ED%95%B5%EB%AC%B4%EA%B8%B0&searchType=&dicType=&subject=>

50) NAVER 지식백과, “전술핵”. (2017.12.7.); URL : <http://terms.naver.com/search.nhn?query=%EC%A0%84%EC%88%A0%ED%95%B5&searchType=text&dicType=&subject=>

다. 이 전략의 장점은 한국이 핵무기를 개발하지 않고도 핵무장을 하는 효과를 갖는다는 것이다.⁵¹⁾ 이는 북한의 핵무장에 대한 맞대응을 하기 위한 방안으로써, 북핵 문제에 대한 정치·외교·경제적인 압박만으로 해결할 수 없는 부분을 채워줄 수 있는 전략 중 하나이다. 하지만, 한국의 요구에 의해 배치되는 것이므로 핵무기 관리에 대한 상당한 비용부담이 수반될 가능성도 배제할 수 없다.⁵²⁾

4. 자체 핵 무장

자체 핵무장은 한국 스스로 핵무기를 보유함으로써 북한의 핵과 균형을 이루게 되고, 그렇게 되면 미국과 소련이 냉전시대에 했던 것과 같은 역제가 이루어져서 한반도에서의 핵전쟁 위협을 줄일 수 있다는 논리이다.⁵³⁾

눈에는 눈, 이에는 이의 방식대로 어찌면 핵무장은 핵을 가지고 있다는 것만으로도 북한에게 큰 압박을 가져다줄 수 있는 전략이다. 이에 북한 전문가들은 대한민국의 안보가 6·25전쟁 이후 최대의 전환기에 접어든 현 상황에서 전쟁을 막고 한반도의 평화를 위해 전술핵 재배치나 자체 핵무장은 반드시 필요하다고 피력했다. 전문가들은 한국이 북한의 핵위협에서 벗어나기 위해 남북한이 상호 핵 억지를 통해 핵 균형의 시대로 넘어가야 하는 전환점에 서있다고 분석했다.

북한이 핵무기를 선점한 상태에서 미국의 핵우산이 더 이상 안전하지 않다는 주장이 제기되면서 대한민국 안보의 마지노선이 흔들리고, 사실상 최대의 위기에 내몰렸다는 것이다.

전성훈 아산정책연구원 객원연구위원은 “북핵문제를 둘러싼 사태가 이렇게 악화된 것은 1991년 북핵문제가 공론화된 이후 6명의 한국 대통령과 4명의 미국 대통령이 추진한 한반도 비핵화 해법이 실패했기 때문”이라며 “지구상에 핵 시대가 열린 이래 군사적으로 침예하게 대치한 경쟁국 모두 상대방의 핵개발에 자체 핵개발로 응수했다. 한반도에서 ‘핵 대 핵’의 균형을 맞춤으로

51) 권태영 외. (2014). 전계서, pp. 222-223.

52) 권태영 외. (2014). 전계서, p. 223.

53) 권태영 외. (2014). 전계서, p. 221.

써 핵 균형 시대를 열어야 한다” 고 주장했다.⁵⁴⁾

대한민국의 자체 핵보유 문제와 전술핵 재배치 문제는 정치권에서도 끊이지 않고 있는 화두다.

원유철 자유한국당 의원은 “NATO에 가입한 유럽 국가들은 전술핵을 공유하며 미국과의 관계도 잘 유지하고 동맹관계도 흔들리지 않고 굳건하게 지키고 있다”며 “군사적으로 보면 핵에는 핵으로 억제하는게 기본인데 지금 상황은 북한은 권총을 겨누고 있는데 한국은 칼을 들고 있는 상태다. 핵은 절대 무기기 때문에 다른 재래식 무기와 경쟁하는 것은 의미가 없다” 고 강조했다.

남경필 경기도지사는 “북한 핵 위협이 현실로 다가온 지금 다양한 전략적 선택지를 고려해야 하는데 그 중 하나가 핵무장이다. 그동안 우리는 핵무기를 보유한다는 생각조차 하지 않았지만 이 생각을 열어나간다는 것과 아예 하지 않는다는 것에는 굉장히 큰 차이가 있다”며 “지금 당장부터 핵무장에 나서자는 것은 아니다. 하지만 핵무장을 할 수 있는 준비에 무엇이 필요한지 정도는 테이블 위에 올려놓고 모든 가능성을 검토해야 할 시점”이라고 밝혔다.⁵⁵⁾

하지만 현실적으로 자체 핵무장이라는 전략이 ‘가능한가’ 에 달려있다. 한국의 입장에서 핵을 무장하게 되면 핵 자체 만으로의 막강한 군사력을 가지게 되는데, 이는 대북압박은 물론 주변국의 위협으로부터 해방이 될 수 있기 때문이다. 다만, 세계적으로나 주변국들의 입장으로 봤을 때, 한국의 핵무장은 반가운 소리는 아닐 것이다. 이 파장은 특히 일본에게 크게 미칠 것이다. 한국이 핵을 보유하면 일본도 보유 할 것이고, 이는 나아가 점차 핵 보유국이 늘어날 수도 있는 상황이 발생할 수 있을 것이다.

54) 중부일보. (2017). “북한 전문가들 전술핵 재배치나 자체적 핵무장 필요성 강조”.;URL : <http://www.joongboo.com/?mod=news&act=articleView&idxno=1211513>

55) 중부일보. (2017). “북한 전문가들 전술핵 재배치나 자체적 핵무장 필요성 강조”.;URL : <http://www.joongboo.com/?mod=news&act=articleView&idxno=1211513>

5. 핵 방호시설 구축

핵 방호시설이 세계에서 가장 완벽하게 이루어진 곳은 가장 평화로운 나라, 스위스이다. 1960년대 소련의 핵공격 가능성이 대두하자 핵 방호시설을 짓기 시작했다. 집을 새로 지을 때는 약 1000만 원을 들여 방호시설을 의무적으로 만들어야 한다. 주거지에 약 30만 곳, 공공장소에 약 5100개의 방호시설이 있다. 핵폭탄을 맞고도 방사능을 차단, 장기간 안에서 살 수 있게 설계되었다. 2만 명이 한꺼번에 들어갈 수 있는 터널도 있다. 이렇게 하여 스위스 방호시설은 약 860만 명을 숨겨줄 수 있다. 이는 스위스 인구의 114%이다.⁵⁶⁾

반면 현재 한국의 핵·화생방 대비실태는 3축 체계 위주의 대응전략을 추구하다보니 방호에 대한 대응전략이 미흡한건 사실이다. 3축 체계만큼 중요한 대응방안 중 하나로 핵 방호시설을 구축하기 위해서는 다음과 같은 노력이 필요하다.

신속한 경보 전달체계 마련, 핵 방호가 가능한 주민대피소·소산·EMP 방호 시설 구축으로 북한 핵 공격에 대한 사전 대비태세를 완비해야 한다. 이와 같은 대응전략을 구축하기 위해서는 첫째, 핵 공격 대비 민방위 경보체계를 운영해야 한다. 핵 공격 경보음 및 경보음 발령을 위한 민방위 경보시스템을 보강해야 하며, 신속한 대피 안내를 위한 자막방송 송출 방송사를 확대해야 한다(現 3개사 → 10개사 이상).

둘째, 핵 방호 주민대피시설 구축하여 운영해야 한다. 특히 접경지역 주민 대피시설(168개소) 내 핵 방호기능을 강화해야 한다. 기존시설은 시설밀폐 및 가스여과기 설치 등 낙진방호가 가능한 수준으로 보강해야 하며, 신규시설은 방호기능을 포함하여 단기(5시간) 방호가 가능한 밀폐형 대피시설을 구축해야 한다.

셋째, 핵 방호 능력을 구비한 소산시설을 구축해야 한다. 현재 정부세종청사 등 일부 국가기관을 제외하고 방호시설은 미설치 되어있는 실태이다. 설치 필요성은 인식하고 있으나, 예산 확보에 대한 어려움이 가장 큰 걸림돌이

56) 조갑제 닷컴. (2013). “한국은 무슨 배짱으로 핵방호시설을 만들지 않나?”. (2017.12.7.); URL : http://www.chogabje.com/board/view.asp?C_IDX=51173&C_CC=AZ

다. 중기사업 예산 요구 시 국가 중요시설에 대한 방호시설 구축 예산을 반영 및 요청하여 점차적으로 방호시설 설치에 대해 추진해야 한다.

넷째, 핵 EMP 공격 시 주요 정보통신 기반시설 보호를 강구해야 한다. 특히 미래부 보유시설(국가지도통신망, 우정본부의 통합보안관제시스템 등)에 대해 예산 확보를 통한 방호시설 우선 구축을 추진해야 한다. 또한 EMP 방호 관련 장비의 국산화 추진을 위한 핵심 원천기술을 개발해야 하며, 효과적인 EMP 대응을 위한 법적 근거도 마련해야 한다. EMP 공격이 법정 재난유형에 포함될 수 있도록 「재난 및 안전 관리 기본법」 시행령 또한 개정이 필요할 것이다.⁵⁷⁾

6. 소결론

북한의 핵 위협에 대한 국내적 차원의 대응방안을 정리하자면 다음과 같다. 첫째, 북한이 핵무기를 보유하게 되었을 뿐만 아니라 그것을 미사일에 탑재하여 공격할 능력까지 보유하고 있다는 것은 한국안보의 가장 심각한 위기이다. 한국에서 핵폭발이 발생한다면 심대한 인명살상은 물론이고 민족의 생활터전 자체를 파괴하는 행위가 될 것이기 때문이다. 따라서 한국은 어떤 경우에도 핵무기가 한국에서 폭발하지 않도록 한다는 목표 하에 전혀 새로운 차원에서 국가안보전략을 구현해 나가야하고, 동원 가능한 모든 수단과 방법을 활용해서 적극 대처해야 한다.⁵⁸⁾

둘째, 한국의 현실을 냉정하게 분석해 볼 경우 현재로서 북한의 핵무기가 폭발하지 않도록 하는 확실한 대안은 없다. 북한의 핵개발을 저지하지 못한 지금까지의 경험으로 볼 때 6자회담을 비롯한 외교적 노력이 손쉬운 성공을 거두기는 어렵다. 통일과 같은 한 차원 더 높은 해결책을 생각해 볼 수 없는 것은 아니지만 언제 구현 가능할지 확신할 수 없고, 핵무장도 생각처럼 간단한 것이 아니다. 따라서 한국은 북한의 핵무기 보유를 인정한 상태에서 그것을 사용하지 못하도록 하는 억제전략을 개발하여 구현하지 않을 수 없고, 억

57) 관계부처합동. (2016). “북한 핵 위협 대비 정부종합대책”. pp. 4-5.

58) 권태영 외. (2014). 전개서, pp. 234-235.

제전략 차원에서 국가의 제반 활동을 재 조직화 하고, 지속적으로 강화해 나가야할 것이다. 냉전시대 미국의 안보전략은 핵 억제전략이었듯이 앞으로 한국의 안보전략도 핵 억제전략일 수밖에 없다.

특히 자국의 국방은 자국이 책임질 수밖에 없다는 차원에서 미국의 확장억제에만 의존하는 데서 벗어나 자체적인 억제전략 차원에서 전반적인 태세를 분석하고, 필요한 보완책을 강구해 나가야할 것이다.⁵⁹⁾

셋째, 북한의 핵 위협이라는 새로운 심각한 위협이 대두된 상황이기 때문에 한국은 북한 핵무기가 폐기되거나 그에 대한 자체의 유효한 대응력이 구비될 때까지 한미연합사를 존속시킬 필요가 있다. 미군대장이 한미연합사령관으로서 핵공격을 포함한 한반도 전쟁억제와 유사시 승리라는 임무를 명시적으로 담당할 경우 그는 북한이 핵무기 사용으로 위협할 경우 본국에 필요한 전력을 적극적으로 요청할 것이고, 그러한 가능성으로 인하여 북한도 함부로 위협하지 않을 것이기 때문이다. 따라서 한국은 한미연합사를 근간으로 한 상태에서 북한 핵무기의 사용 억제를 위한 한·미간 협의를 지속적으로 강화하고, 한·미 간에 설치되어 있는 확장억제위원회를 체계적으로 운용하며, 필요할 경우 한미 공동의 북한 핵 대응계획을 발전시킬 필요가 있다.⁶⁰⁾

넷째, 지금은 능력이 다소 미흡하지만 앞으로 한국의 핵 억제전략에서 그 비중이 점점 증대되어야 할 사항은 미사일 방어이다. 비록 지리적으로 너무 근접하여 대응의 시간이 짧다는 한계가 있지만 북한이 발사한 핵미사일을 공중에서 파괴시킬 수 있는 능력을 한국이 구비할 경우 북한은 핵무기 발사를 자제할 것이고, 한국은 핵무기의 위협으로부터 국민들의 생명과 재산을 보호할 수 있는 실질적인 역량을 구비할 수 있게 된다.⁶¹⁾

다섯째, 북한 핵 억제전략의 구현과 성공을 위한 기초는 북한 핵무기 사용과 관련된 정확한 정보와 체계적인 대응을 위한 체계이다. 제대로 알지 못하는 상태에서는 제대로 대응할 수 없을 것이기 때문이다. 한국은 북한의 핵무기 개발에 관한 정보를 수집하여 분석하는데 국가와 군의 모든 정보력을 총동원하여 그의 질, 양, 배치 위치를 정확하게 파악함으로써 정밀타격 억제전

59) 권태영 외. (2014). 전계서, p. 235.

60) 권태영 외. (2014). 전계서, p. 235.

61) 권태영 외. (2014). 전계서, p. 235.

략의 시행을 보장할 수 있어야 한다. 또한 북한의 도발 징후가 포착되었을 경우 이에 대한 국가 및 군의 대응조치를 논의하여 결정하고, 관련 정보를 국민 및 우방국들에게 신속하게 전파 및 공유하는 지휘체제를 확립하여야 할 것이다.⁶²⁾

제 2 절 국제적 차원에서의 전략

1, UN안보리 결의 이행 방안

지금까지 안보리는 북한의 도발이 있을 때 마다 대북제재 결의를 통해 북한의 비핵화를 위해 노력해 왔지만 그 효력이나 효과에 대해서는 논란이 많았다. 그 핵심은 안보리 결의안에 대한 강제성과 효력의 유무로써 국제법 처럼 ‘법’은 아니지만 결의안이 통과되면 UN 회원국들은 이 결의안을 준수할 의무가 있다. 그러나 만약 회원국이 결의안을 소극적으로 이행하거나 아예 이행하지 않을 경우 강제로 결의안을 이행하도록 하거나 처벌하는 것은 사실상 불가능하다. 따라서 결의안 자체에는 강제성이 있어서 제대로 이행한다면 효력이 발생하지만 이행과정으로 들어가서 회원국이 제대로 지키지 않는다면 처벌 규정이 없어서 강제성이 없기도 하다는 논란이 발생한다는 것이다. 이번 안보리 결의 2270호 채택 시 미국과 중국은 유엔헌장 7장을 직접 언급하지 않는 대신 대북제재를 강화하는데 합의했다. 하지만 이와 관련한 외교통상부 관계자는 “유엔헌장 7장을 언급하지 않으면 강제성 있는 조치를 하기 어렵다”는 입장을 밝혔다.⁶³⁾

북한의 비핵화를 위한 UN안보리 결의안을 제시하면서, 회원국들에게 강제적이고 효과적인 방법을 제시해야 한다. 이를 위해서는 첫째, UN헌장 7장 하에 행동하되, 41조 뿐만 아니라 42조에도 중대한 조치를 취할 수 있도록 직접 명시해야 한다. 따라서 유엔 헌장 42조 무력제재가 가능하도록 명시하

62) 권태영 외. (2014). 전개서, p. 236.

63) 정종필. (2017). “유엔(UN)안보리 결의와 북한 비핵화 분석”. 경기대학교 정치전문대학원, 석사학위논문, p. 76.

여 북한이 추가 핵실험과 도발을 할 경우 강력한 대응조치를 할 수 있도록 해야 한다.⁶⁴⁾

둘째, 안보리 결의 51항에 의거 북한의 추가적인 핵 및 미사일 도발이 있을 경우 좀 더 중대한 조치(further significant measure)취할 것을 규정하고 있다는 점에서 기존 안보리 결의에 포함된 권고조항들과 예외조항, 누락된 사항에 대한 추가제재 방안을 마련해야 한다. 북한은 2006년부터 최근까지 핵·미사일 도발로 6건의 안보리 제재를 받고 있으며 2016년 채택된 2270호는 비군사적인 조치로서 가장 강력하고 실효적인 제재 결의라는 평가를 받고 있는 만큼 사실상 안보리 차원에서 사용할 수 있는 카드는 모두 테이블 위에 올려졌다. 그러나 기존 안보리 결의의 조치들을 보면 권고조항, 예외조항들이 많이 포함되어 있어 유엔회원국과 국제사회의 강제적인 조치가 잘 이행되지 않고 있다. 예를 들어 제재 대상으로 지정된 단체의 대표사무소 폐쇄, 사무소 대표 추방, 제재 대상과 관련된 개인·단체와의 합작 투자금지, 선별적 금융제재를 효과적으로 이행 등 ‘강조한다’ 또는 ‘촉구한다’로 표현된 조항들이 [표 4-1]과 같이 전반적으로 강제성을 띤 ‘결정한다’로 바뀌어야 하며 중국과 러시아와의 협상을 통해 예외조항으로 포함된 부분 또한 강제 조항으로 포함되도록 해야 한다.⁶⁵⁾

[표 4-1] 제재조항을 격상시키는 방안

구 분	~을 (기존)	~으로 (의무조항)	
		결정한다 (decide)	요구한다 (demand)
2항, 탄도미사일 기술 이용한 도발 중단 의무	요구한다 (demand)	◎	
7항, 기술적 활동 관련 개인에게 적용 강조	강조한다 (underscore)	◎	
12항, 경제자원에는 모든 종류 자산 포함	확인한다 (affirm)	◎	

64) 정종필. (2017). 상계논문, p. 77.

65) 정종필. (2017). 상계논문, p. 78.

15항, 제대대상 지정 단체 대표사무소 폐쇄 등	강조한다 (underscore)	◎	
18항, 인도적 목적 화물 최소화 방식 검색 실시	촉구한다 (call upon)	◎	
21항, 영공통과 항공기 허가서 위험요소 평가	촉구한다 (call upon)		◎
38항, FATF 권고적용 선별적 금융제재 이행	촉구한다 (call upon)	◎	
40항, 안보리 결의 이행 보고서 적시 제출(90일 이내)	요청하며 (request)	◎	
41항, 결의 불이행 관련 자국보유 정보제공	촉구한다 (call upon)		◎
42항, 제재 위반사항 관련조사	장려하며 (encourage)	◎	
47항, 결의 제재대상이 보상청구 못하도록 함	강조한다 (emphasize)	◎	

* 출처 : 정종필. (2016), p. 78.

[표 4-2] 추가적인 중대한 조치방안

구 분	~을 (기존)	~으로 (의무조항)
세컨더리 보이콧 (북한과 거래 하는 제3국 기업에 대해 달러 결제 등 미국과의 거래 금지, 국제 교역에서 퇴출시키는 조항)	부분 시행중 (미 행정 명령)	의무조항
유엔 회원국 자격 (기한 내 비핵화 미 표명 및 추가 핵·미사일 도발 시) 30만 산업인력	가입	퇴출
북한 인권문제를 국제형사재판소 (ICC) 에 회부	권고 (유엔총회)	의무조항
북한 노동자의 해외 외화벌이 차단 (북한의 해외노동자 추방)	우려 표명, 주의 요청	의무조항

북한과의 무역행위나 교역 전면금지	없음	의무조항
중국의 북한지역 어로행위 금지	없음	의무조항
민생예외 규정에 대한 구체적 평가기준 도입	없음	의무조항
29항, 석탄, 철, 철광석 등 민생 목적으로 WMD와 무관한 경우	예외조항	북한 광물 전면 거래 금지
중국의 북한에 대한 원유공급 및 생필품 등 제공	예외조항	원유공급 및 생필품 제공금지

* 출처 : 정종필. (2016), pp. 79-80.

[표 4-2]는 안보리 결의 2270호를 시행하는 과정에서 북한이 악용할 수 있는 빈틈을 차단하고자 하는 방안이다.

셋째, 기 채택 된 안보리 결의에 대한 철저한 대북제재 이행이 되도록 해야 한다. 북한은 지난 핵미사일 관련 안보리 제재를 받고 있으나 결과적으로 북한의 핵무기 능력을 강화하는 과정을 되풀이 해오고 있다. 따라서 이번에 채택한 강력하고 포괄적인 안보리 결의 2270호가 강제성과 효력이 발생 할 수 있도록 안보리와 대북제재 위원회는 회원국들이 철저히 이행하도록 감독, 평가하고 이를 준수하지 않는 회원국들을 제재할 수 있는 방안을 마련해야 하며 특히, 15개 회원국으로 구성된 대북제재 위원회가 제시한 체크리스트 작성 요청에 부응하지 않은 이행보고서를 제출하거나 미제출한 국가에 대해 추가 제출을 요구하고 대북제재 위원회가 주체가 돼 이행여부를 철저히 추적 하고 감시하는 활동을 해야 하겠다.⁶⁶⁾

넷째, UN안보리 결의 효과성 제고를 위한 외교적 노력에 집중해야 한다. 향후 다자협상의 고위급 회담을 통해 북한의 핵 및 미사일 등 추가도발에 반대 의견 제시, 충실한 안보리 결의를 독려하는 전방위적 외교 노력 필요, 북한의 우방국 및 비동맹 국가들에 대한 대북 압박 및 비핵화 입장표명을 유도 하는 전략적인 노력이 필요하겠다.⁶⁷⁾

66) 정종필. (2017). 상계논문, pp. 78-80.

2. 범아시아 차원의 다자간 안보협력체계 구축

향후 5년 동안 아시아 안보 정세에서 가장 주목해야 할 대상은 미국이 주도하는 미·일·호 삼각동맹 및 싱가포르 등 우방국으로 구성되는 소위 ‘아시아 민주주의 안보연대(Asian democratic coalition)’와 중국이 주도하는 상하이 협력기구 국가군 및 이란, 파키스탄 등으로 구성되는 ‘반미-비민주주의 연대(Anti-American, non-democratic coalition)’사이의 역동적 관계이며, 이로 인해 다원적 안보질서가 뚜렷해질 것이다. 미국의 최상위 지위는 유지될 것이나 중국의 급속한 부상과 함께 한국, 인도, 일본, 호주, 아세안 등이 중위급 전력 중심으로 부상함에 따라 아시아에는 미·중의 비대칭적 다원적 안보질서가 점차 가시화될 것이다. 이러한 다원적 안보질서 아래서 역내 주요 국가들은 미·중과의 협력적 관계를 유지하면서 동시에 자국의 자율성을 제고하는 외교안보정책을 추진하게 될 것이다.⁶⁷⁾

일본과 인도는 이미 그러한 사례가 되고 있다. 이들 국가들은 역내 공조 관계를 강화하면서도 동시에 각각이 아시아 권력중심의 하나로 부상하려는 정책의지를 표출하고 있다. 일본은 전후 평화헌법의 족쇄로부터 탈출하여 소위 ‘정상국가(normal state)’로서의 위상을 정립하려고 노력하고 있다. 인도도 2003년 이후 냉전시대의 비동맹 외교 및 파키스탄 중심 외교정책에서 벗어나 미국과의 관계를 강화하면서 주요 외교쟁점에 적극적으로 개입하고 있다. 일본과 인도의 이러한 행보는 미국과의 동맹을 버리려는 것도 아니고 미국과의 동맹 속으로 종속되려는 것도 아니다. 보다 진취적이고 탄력적인 외교정책을 펼치겠다는 것이다.

이런 목적에서 인도는 상하이 협력기구에 바탕을 둔 중·러 연대에 참여하는 것에 신중한 태도를 보이고 있으며, 동시에 중국과의 관계를 고려하여 미·일·호 삼각 전략대화에 가담하는 것도 꺼리고 있다. 인도는 이러한 행보를 통해 일차적으로 전략적 유연성(strategic flexibility)을 확대하려 하고 있다. 일본 역시 미국을 배제한 ASEAN+3나 동아시아 정상회의(EAS)등 동아시아 포럼에 참여함으로써 아시아 지역에서 독자적 외교정책을 추구하고 있다. 일

67) 정종필. (2017). 상계논문, p. 80.

68) 공성진 외. (2008). “대한민국 안보전략”. 서울 : 시대정신, p. 136.

본과 인도는 독자 외교노선을 추구하면서도 미국과의 관계를 공고히 하려는 정책을 고수하고 있지만, 동시에 자신들의 국력이 야망을 실현하기에 미치지 못함을 인식하고 미·중 양국에 도전적 태도를 취하는 것을 극도로 자제하고 있다. 이들은 미·중 양국과 동맹 또는 우호관계를 유지하면서 국제안보 무대에서 자국의 정체성을 확립하고자 상호 협력한다. 그 결과 양국은 국제평화와 안보를 위한 다양한 활동에 참여하고 있다. 특히 최근 급속히 재정립되고 있는 미·인도 안보협력 관계의 진전이 일본과 인도의 관계를 더욱 가깝게 만들고 있다. 중국의 성장에 자극받아 미·인도 관계는 더욱 긴밀해지고 있으며, 일본과 인도는 대중견제에 일정수준 공동보조를 취하고 있다. 일본도 인도의 사례에서 보듯이 2010년대 아시아에는 ‘자율의 시대(era of autonomy)’가 도래할 것으로 예상된다. 한국의 신아시아 안보전략은 일본과 인도가 선도하는 ‘자율의 시대’에 대비하는 것이 되어야 한다.⁶⁹⁾

아시아 자율의 시대를 맞아 정부는 아시아 지역 다자간 안보협력에 좀 더 적극적으로 나서야 하며, 동북아를 포함한 4대 권역별 협력안보기구의 구성을 촉구할 필요가 있다. 이를 위해서는 당연히 호주, 인도, 인도네시아 등과 쌍무적 안보·경제 유대를 돈독히 하는 데에도 강조점을 두어야 한다. 한국의 다자안보협력 전략은 미국의 아시아 전략과도 상충되지 않는다. 향후 미국은 전통적인 아시아 동맹 및 우방들의 군사·경제 능력을 향상시키는데 지원을 아끼지 않을 것이며, 이들을 미국의 영향권에 복속시키기 보다는 그들의 자율성을 고양시키는데 역점을 두게 될 것이다. 이들 아시아 안보 파트너들이 미국의 우월적 이익을 인정하는 한 이들의 안보 자율성을 존중하는 다원적 아시아 안보질서가 미국에게도 이익이 될 것이다. 때문에 한국으로서는 ‘전략적 교차로(strategic crossroads)’ 국가로서 우선 미국의 역할을 인정하는 것이 중요하며, 미국과 중국이 주도하는 아시아의 느슨한 다원적 안보질서 속에서 한국의 자율성과 리더십을 증대시키는 전략을 추구해야 한다. 요컨대, 새 정부가 추구할 아시아 안보전략은 미국이 주도하고 중국, 인도, 일본 등이 선도하며 한국, 인도네시아, 호주 및 아세안 등이 중심 행위자가 되는 비대칭적 다원적 안보질서의 도래에 대비하는 것이어야 한다.⁷⁰⁾ 이러한 전략

69) 공성진 외. (2008). 상계서, pp. 137-138.

70) 공성진 외. (2008). 상계서, pp. 138-139.

을 구현함에 있어서 다양한 과제가 기다리고 있다.

첫째, 아시아의 다원적 안보질서 속에 한국의 정체성을 확립해야 한다. 한국은 경제적 상호의존 관계가 심화되고 있는 추세를 감안하여 경제적 협력관계를 안보협력 증진의 발판으로 활용해야 하며, 이를 위해 안보 쟁점을 관리하고 갈등을 해소하는 중재자 역할과 지역 내 안보신뢰를 촉진하는 중견국가로서의 역할을 자임해야 한다. 그렇게 함으로써 아시아 지역 내 ‘평화와 번영의 선도자’로서의 위상을 정립할 수 있을 것이다.

둘째, 한·미·일 안보협력 관계를 복원하고 이와 동시에 한·중·일 경제·안보 유대를 공고히 해야 한다. 한·미·일 안보협력 관계를 회복하기 위해서는 위계적이고 강압적인 관계보다는 한국과 일본의 자율성이 존중되는 리버럴한 삼각 안보연대 형식이 더 바람직하다. 일본의 보통국가화 노력이 대외정책에 투영되고 있는 현실이나, 한·미 간 전시작전통제권의 분리가 합의된 상황 등을 고려할 때 위계적·강압적인 관계는 시대적 흐름에 부응하지 못할 것이다.

한·중·일 연대의 필요성은 3국 간 경제적 상호의존이 지속적으로 심화되고 있는 현실에서 찾을 수 있다. 각국의 민족주의 성향 정책의 가시화, 역사문제, 영토 분쟁 등을 감안할 때 한·중·일 삼각연대는 동북아의 안정을 위해 필수적이라 할 수 있다. 연대 결성은 결코 쉬운 문제는 아니다. 장기간의 노력이 필요할지 모른다. 그러나 1992년 한중 수교 직후 3국 수도 간 비정치·군사 교류협력체제로서의 BESETO(베이징, 서울 및 도쿄의 첫 두 알파벳의 조합)를 결성하여 오늘에 이르고 있음을 볼 때, 삼국 연대의 씨앗은 이미 뿌려졌다고 할 수 있다. 최대 걸림돌이었던 극우적 아베 정권이 온건 후쿠다 정권으로 교체된 직후 중국 군함이 전후 최초로 일본에 기항하는 등 중일 관계도 개선의 조짐을 보이고 있다. 명분보다 중요한 것은 실리라는 점을 명시함으로써 경제에 이어 외교까지 중국과 일본 사이에서 샌드위치가 되는 일은 결코 없어야 한다.

셋째, 북핵 해결을 위한 6자회담 등 기왕에 가동하고 있는 다자 협의체를 동북아 다자안보기구로 발전시키는 방안을 강구할 필요가 있다. 미국과 중국은 자신의 지위를 유지하면서 양국 간 부담 분담(burden sharing)을 확대하는

메커니즘을 활용할 수 있으며, 남북한이나 기타 국가도 지역 안보문제를 관리하는 데 참여하는 기회를 늘리게 될 것이다. 바꾸어 말해, 미국에게는 기존의 동맹 체제를 정당화하는 정치적 틀이 될 수 있으며, 중국에게는 지역 내 도전과 위기에 대한 책임을 부담함으로써 지역 강국의 지위를 공식화하는 기회가 될 것이다. 미·중 양국이 상호 간 불신을 통제하고 양국 안보 관계를 긍정적인 방향으로 설정하는 데에도 필요할 것이다.⁷¹⁾

동북아 다자안보기구의 구상에서 주목해야 할 부분은 주요 참여국인 미국, 중국, 일본, 러시아, 한국 등이 다양한 다른 안보협력체들과 연계되어 있다는 사실이다. 미국은 미·일 동맹, 한·미·일 협력체제, 미·일·호 삼각동맹, 미·일·호·인 협력 연대 등에 연계되어 있으며, 중국 역시 북·중 동맹, 중·러 전략적 동반자 관계 등을 주도하고 있다. 중국과 일본은 ASEAN+3을 통해 한·중·일 및 동남아 국가들과 협력 관계를 맺고 있으며, FTA를 계기로 한·중·일 3국 간 경제협력과 안보협력이 새로운 조명을 받을 가능성도 있다. 아시아 주요 국가들 대부분은 동북아를 포함하는 아시아의 평화와 질서를 위해서 APEC 내에서 한·중·일 3국 대화를 증진하는 것이 바람직한 것으로 보고 있다. 요컨대, 동북아 다자안보기구가 형성될 경우 이것이 범아시아 지역의 새로운 안보·경제 협력 패러다임으로 부상할 가능성은 상존한다.

넷째, 동북아 이외 다른 세 개의 권역에서도 유사한 협력체가 창설되어 권역 내 및 권역 간 협력 체제가 이루어지도록 해야 한다. 동북아 이외 권역 중 동남아에는 안보신뢰조치 확대, 말레카 해협의 안전보장 등 해양안보 협력 등을 목적으로 하는 협력체가 유망하며, 서남아에는 인도가 중심이 되어 미·중, 중·일, 미·러 간의 세력대결을 예방하고 페르시아만에서 동중국해에 이르는 석유 수송로의 안전을 보장하는 안보협력체가 유망하다. 중앙아시아·중동에서는 자원안보 협력, 문화적 충돌 완화, 아시아인의 정체성 구축 등을 목적으로 하는 협력체 창설이 바람직하다. 이렇듯 네 개 권역에서 각각의 특성에 맞는 협력체들이 구성된다면 권역 내 안보쟁점은 물론 해상교통로 보호, 소형무기 이전, 해적, 이슬람 근본주의 확산, 에너지 안보 등 범아시아

71) 공성진 외. (2008). 상계서, pp. 139-141.

차원의 문제들을 공동으로 관리·조정·해결하는 역할을 담당할 수 있을 것이다.⁷²⁾

다섯째, 향후 아태지역의 신흥강국으로 부상할 것이 유력시되는 인도 및 호주와 특별한 안보·경제 협력 관계를 구축할 필요가 있다. 한국은 이들 국가들과의 유대를 통해 서남아와 동남아에서 한국의 ‘평화·안보·번영의 촉진자’로서의 정체성을 각인시키고 한반도 안보 문제를 해결하는 데 지원 세력을 얻을 수 있을 것이다.

동북아 다자안보협력체는 대립요인을 안고 있는 국가들을 포괄하여 특정한 위협이나 무력충돌이 표출하는 것을 예방하는데 기여하고, 영토 문제나 자원 문제와 관련한 분쟁을 평화적으로 해결하는 것을 도우며, 이미 발생된 무력충돌을 극소화시키는데 긴요한 틀이 될 수 있다. 현재 동북아에는 북한의 핵개발로 인한 미·북 갈등, 중·일 군비경쟁 등이 진행되고 있어 ‘전쟁 발발 가능성’이라는 특정 위협이 도사리고 있다. 유럽의 경우에도 그러한 위협 가능성이 유럽안보협력기구(OSCE)의 결성을 촉진했다.

한국의 입장에서 볼 때에도 동북아 다자안보협력체는 한반도의 군사대치 완화 및 군비축소를 통해 지역분쟁을 억지하고, 지역 내 국가들의 과잉 군사화를 통제하며, 나아가서 한반도 통일 과정에서 발생할 수 있는 갈등이나 분쟁을 평화적으로 관리하는 역할을 수행할 수 있다. 물론, 통일 후에는 통일 한국의 안보를 집단적으로 보장하는 방안을 강구할 수도 있을 것이다. 따라서 한국도 한반도의 냉전구도를 해체하고 한국 외교의 자주성을 회복하면서 한반도 및 동북아의 평화와 안정을 제도적·지속적으로 보장한다는 장기적인 관점에서 다자안보협력체 구축을 찬성하고 있다. 다자간 안보협력이 한반도 문제를 직접 해결해 주기는 어렵다 하더라도, 동북아 권력정치(power politics)가 한반도의 평화와 통일에 억제하는 효과를 발휘할 것이다. 즉, 다자안보협력 체제는 상대적으로 국력이 취약한 한국 같은 나라가 효율적으로 국가전략을 수행하는데 도움을 줄 수 있을 것으로 기대된다.⁷³⁾

72) 공성진 외. (2008). 상계서, pp. 141-142.

73) 공성진 외. (2008). 상계서, pp. 136-144.

제 3 절 선제타격과 예방타격

북한이 다수의 핵무기를 보유하게 된 상태에서 생각할 수 있는 최선의 대책은 그것을 사전에 파괴하는 것이다. 그러나 이것은 실현 가능성이 문제이고, 효과적인 만큼 위험도 적지 않다. 이의 성공을 위해서는 북한의 핵무기가 어디에 있고, 어디로 이동하는지를 정확하게 파악하고 있어야 하는데, 현실적으로 그것은 쉽지 않다. 핵무기를 파괴하는데 성공했다고 하더라도 북한은 생물학 및 화학무기 등으로 보복할 것이고, 그것마저 파괴할 경우 가용한 모든 재래식 수단을 사용해 보복을 가할 것이다. 이와 같이 위험이 크기 때문에 국민들의 동의나 지지를 획득하기 어렵고, 이를 결행할 정도로 단호한 정치지도자도 흔하지 않다.⁷⁴⁾

북한의 핵무기 파괴에 관해서는 선제타격(preemptive strike)과 예방타격(preventive strike)으로 나누어 논의할 필요가 있다. 전자는 북한의 공격에 대한 명백한 징후가 있을 때 시행하는 것으로서 정당성은 크지만 성공의 가능성은 높지 않고, 후자는 선제타격보다 훨씬 이전에 실시하는 것으로서 성공의 가능성은 높은 대신에 정당성을 인정받기가 어렵다. 이스라엘의 경우 주변 아랍 국가들의 핵 발전소를 예방타격 개념에서 파괴한 바 있지만, 한국의 경우에는 1994년에 유사한 상황이 도래 했음에도 오히려 미국의 결행을 만류한 것으로 알려져 있다. 그 당시에 예방타격을 했더라면 지금과 같은 북한의 핵 위협은 없었을 것이라는 점에서 보면 선제타격보다는 예방타격에 대한 검토가 더욱 중요할 수 있다. 한국의 경우 예방타격에 관해서는 제대로 논의조차 하지 않은 채 현 상황에 이르렀다는 아쉬움이 있다. 따라서 선제타격과 예방타격에 관한 면밀한 검토는 매우 중요하다.⁷⁵⁾

1. 선제타격 전략

1993년 북한이 핵확산금지조약(NPT : Nuclear non-proliferation Treaty)을 탈퇴

74) 박휘락. (2016). “북핵 위협과 안보”. 성남 : 북코리아, p. 273.

75) 박휘락. (2016). 상계서, p. 273.

함으로써 핵무기 개발 의도를 노골화했지만, 한국은 북한의 핵무기 개발과 관련해 예방타격은 물론이고 선제타격에 관해서도 필요한 정도로 충분히 논의했다고 보기 어렵다. 북한과의 화해협력이나 평화통일에 대한 기대가 커서 북한의 핵에 관한 사항은 가급적 논의를 자제한 측면이 없지 않았다. 그럼에도 불구하고 실무 차원에서는 선제타격의 필요성에 대한 인식이 증대되고 있던 바, 이명박 정부 당시 대통령 직속으로 운영되었던 ‘국방선진화추진위원회’에서는 ‘능동적 억제전략’이라는 명칭으로 “북한이 핵이나 미사일 등 대량살상무기와 비대칭전력으로 도발하려 할 때 북한 지휘체계와 주요 공격수단을 미리 타격하거나 제거하는 능력과 의지를 갖춰 전쟁을 억제하는 전략”을 제시한 바 있고 2011년 3월 발표된 ‘국방개혁 307개혁’에 “적극적 억제능력 확보”로 반영되기도 했다.⁷⁶⁾

선제타격이 한국군의 중요한 대응방안으로 포함되기 시작한 것은 북한의 3차 핵실험이다. 2013년 2월 북한이 제3차 핵실험을 실시할 것이라고 공언하자 한미 국방당국은 선제타격 방안도 검토하기 시작했고, 정승조 前 합참의장은 “적이 핵무기를 사용한다는 명백한 징후가 있다면 자위권 차원에서 선제타격 하겠다.”고 언급했다. “핵무기를 먼저 얻어맞고 하는 것보다는 선제타격을 하고 전쟁을 하는 게 낫다”는 논리였다. 이로 인해 한국은 북한 핵 대응을 위한 중요한 대안의 하나로 선제타격을 간주하기 시작했고, 이의 구현을 위한 과정을 ‘Kill-Chain’ 으로 명명한 상태에서 필요한 능력을 구비하기 시작했다. 북한이 핵무기로 공격한다는 명백한 징후를 파악하고, 실제 핵무기 공격을 가하는 순간까지의 짧은 시간 동안에 파괴공격을 결행해 성공할 수 있는 능력을 구비하는 것은 쉽지 않지만, 한국군이 선제타격을 위해 노력하고 있는 것은 분명하다.⁷⁷⁾

일본에서도 북한의 제3차 핵실험 이후 이에 대한 논의가 더욱 적극화되었던바, 당시 일본의 다민당 간사장이었던 이시바시게루 의원도 선제타격의 필요성을 제기했고, 미국 내에서도 반드시 확전이 되지 않을 수도 있다면서 선제타격이 최선의 방안이라는 의견이 제시되었다. 북한이 핵무기를 사용해 버리면 반격해 북한을 초토화 시킨다고 하더라도 이미 일어난 대량살상의 피해

76) 박휘락. (2016). 상계서, p. 282.

77) 박휘락. (2016). 상계서, p. 283.

를 회복시킬 수 없다는 점에서 선제타격에 대한 논의가 활발해지는 것은 너무나 자연스러운 현상이라고 할 것이다.

이러한 점에서 한국 정부는 한미연합 또는 한국 단독으로라도 다양한 상황을 검토해 어떠한 조건에 도달하면 선제타격 하겠다는 방침을 정해두고, 누가 어떻게 건의해 결정할 것인지에 대한 절차를 발전시킨 후, 이를 규정화해 사전에 정해 주어야 할 필요가 있다. 북한의 핵미사일 공격이 임박한 상황을 평가하는데 필요한 척도(measure)를 설정하고, 그러한 척도를 종합한 결과가 어느 수준에 이르게 되면 선제타격을 고려하도록 할 수도 있다. 다만, 선제타격은 상대의 공격이 임박한 이후 실제 공격이 개시 될 때까지의 긴박하면서도 짧은 시간에 실시 여부와 제반 세부사항을 결정해야하기 때문에 실패의 가능성이 높다는 것이 문제다.⁷⁸⁾

2. 예방타격 전략

북한의 핵 위협 대응에 관해 한국에서는 선제타격과 달리 예방타격은 제대로 논의되지 않았다. 일본의 경우 ‘적지공격’ 이라고 해서 선제와 예방 모두를 포괄하는 용어를 사용했으나, 한국의 경우 예방타격을 공개적으로 논의한 적은 없다. 미국의 경우 1993년 북한이 핵확산금지조약을 탈퇴함으로써 조성된 위기상황에서 당시 페리(William Perry) 미 국방장관은 북한의 핵 발전소를 ‘정밀타격’ 하는 방안, 다른 말로 하면 예방타격을 검토한 바가 있다. 이 기간 동안인 1994년 5월 18일에는 미 국방부 회의실에서 페리 장관 주재 하에 육군, 해군, 공군의 군 수뇌부들이 북한에 대한 예방타격을 진지하게 논의하기도 했다고 한다. 그러나 예방타격을 감행할 경우 전면전으로 확전될 수 있다고 판단해 페리 장관은 대통령에게 건의하지 않았다고 하는데, 당시 김영삼 대통령을 비롯한 국내여론의 반대가 그러한 결정에 영향을 주었을 수도 있다.

당연히 이론적으로만 접근하면 북한의 핵 위협 해소에는 예방타격이 가장 효과적인 방안이다. “가능한 모든 수단을 사용해 문제가 돌출되기 이전 잉태

78) 박휘락. (2016). 상계서, p. 284.

될 때 늦지 않게 조기에 조치”하는 것이 예방타격이 지니는 결정적인 이점이기 때문이다. 미국의 랜드 연구소에서 테러리스트나 위험국가들에 대해 북한이 핵무기를 확산시킬 경우 예방 차원에서 공격해야 할 가능성을 제기한 바도 있다. 이와 같이 예방타격을 비롯한 모든 대안들을 예외 없이 적극적으로 고려해야 그 의지와 능력이 북한에게 전달되어 다른 억제방책의 효과도 높아질 것이다.⁷⁹⁾

문제가 되는 것은 예방타격의 성공 여부이다. 북한의 경우 핵무기를 도처에 예상하기 어려운 방법으로 은닉해 두었을 것이기 때문에 이것을 100% 확인해 동시에 모두를 파괴하는 것은 이론과 달리 무척 어려운 과제이다. 북한과 같이 정보 획득이 어려운 상황에서 정확한 표적을 모두 확인한다는 것이 어렵고, 만에 하나 파괴하지 못한 핵미사일이 존재할 경우 북한은 이것으로 한국을 공격할 것이며, 그렇게 되면 한국은 핵전쟁을 자초한 결과가 된다. 북한의 핵무기를 모두 제거하는데 성공했다고 하더라도 북한이 생화학무기를 비롯한 다른 대량살상무기를 사용하거나 수도권 지역을 장사정포로 집중적으로 포격하거나 지상군을 투입해 남침을 하는 등 한반도의 긴장을 극도로 고조시킬 수 있다. 예방타격의 경우 기대되는 효과만큼 위험이 큰 것은 분명하고, 상황이 어느 정도로 절박하냐에 따라서 그 시행 여부가 결정될 수 밖에 없다.

예방타격에 관해 앞에서 학자들이 제시한 기준에 대입해 볼 경우 한국의 상황은 그 필요성이 점점 증대되는 것으로 평가될 수 있다. 예를 들면, 위협의 심각성(북한 핵무기 사용 시의 심각성은 당연), 위협이 발생할 개연성 정도(북한 지도층의 비합리성과 빈번한 사용 위협 등 고려 시 사용의 개연성이 낮지 않은 편), 위협의 임박성(판단하기 어려우나 임박성은 점점 증대), 지체로 인한 비용(계속 지체할 경우 선제타격은 물론 예방타격도 불가능할 정도로 북한의 핵무기 증강 가능)측면에서 볼 때 예방공격의 필요성은 낮지 않다. 또한 북한의 핵미사일 위협은 예방공격이 필요한 ‘극단적 비상사태’에 충분히 해당될 수 있다. 북한 핵 위협에 관한 치명성, 개연성, 정당성, 합법성을 종합적으로 고려한 후 북한이 언젠가는 공격할 것이 확실하다고 판단될 때는 “예방공격도 매력적인 정책수단이 될 것”이라

79) 박휘락. (2016). 상계서, pp. 284-285.

는 학자도 없는 것은 아니다. 예방조치의 중요한 동기는 공포(fear)라는 말처럼 북한이 핵무기를 더욱 증강함으로써 사용할 개연성이 높아질 경우 공포는 점점 증대될 것이고, 그러한 상태라면 예방타격은 당연히 중요한 대안으로 검토해야 할 것이다.⁸⁰⁾

3. 선제타격과 예방타격의 차이

지금 행동하는 것이 나중에 하는 것 보다는 낫다는 기준에서 보면 선제와 예방의 동기(motive)에 대해 종종 혼란을 가져오게 된다. 예방과 선제의 가장 큰 차이점은 선제가 임박한 적의 공격을 인식하여 이를 막기 위해 먼저 타격하는 것인 반면에 예방은 현재보다 미래의 상황이 좋지 않을 것으로 판단되는 경우에 미래의 전쟁을 피하기 위해 현재의 유리한 상황에서 전쟁을 개시한다는 것이다. 앞에서 살펴본 예방타격과 선제타격의 차이는 [표 4-3]과 같이 정리할 수 있을 것이다.⁸¹⁾

[표 4-3] 선제타격과 예방타격의 차이

구 분	선제타격	예방타격
목적 측면	· 적의 임박한 공격능력에 대한 공격 · 적의 개시한 행위에 대한 응징 “죽이러 오는 자를 먼저 죽인다.”	· 적의 잠재력을 미리 파괴 · 유리한 전략태세 하에서의 전쟁 개시 “자라기 전에 싹을 자른다”
시간 측면	· 적 행동의 예상시간이 짧다.	· 적 행동의 예상시간이 길다.
방법 측면	· 적의 의도와 양상에 따라 대응적으로 계획하고 실행 · 적의 공격이 막 개시하려 할 때나 적의 초기 공격이 실시되는 중에 행동	· 주도권을 갖고 자신의 계획을 실행 · 선행보복 측면이 강함

80) 박휘락. (2016). 상계서, pp. 285-286.

81) 박종순. (2014). “북한의 핵 위협에 대한 한국군의 대응전략 연구”. 국민대학교 정치대학원, 석사학위논문, p. 20.

결과	· 절망적 순간의 응급조치	· 계획의 산물
전쟁개시 결정	· 최종적 절망의 순간이나 적의 공격행위 발생이 확실한 경우	· 현재의 전망은 낙관하고, 장차 지위하락과 같은 미래의 전망이 비관적일 때 · 예방타격이 자국에게 유리한 효과가 있다고 판단 시
적법성	· 지휘권으로 묵시적으로 인정	· 자위권으로 불인정

* 출처 : 박종순. (2014), p. 21.

첫째, 목적 측면에서 예방타격은 전쟁의 발발이 당장 급박한 상황에 이르지 않는다면 조만간에 일전이 불가피하다고 판단되는 긴장 속에서 적이 유리한 전략태세 하에서 전쟁을 개시하는 것을 예방하기 위하여 적보다 앞서서 개시하는 전쟁으로 “자라기 전에 미리 싹을 자른다”는 개념 하에 적의 잠재력을 미리 파괴하는 것이라 할 수 있으며, 선제타격은 적의 임박한 공격능력에 대해 자위권적인 차원에서 공격하는 것으로서 “죽이러 오는 자를 먼저 죽인다”는 개념 하에 적의 개시한 행동에 대한 응징이라고 할 수 있다.⁸²⁾

둘째, 시간 측면에서 예방타격은 상대방이 행동하기 전에 아 측이 공격결심에 따라 수행되므로 상대방에 대한 행동 예상시간이 길며, 선제타격은 상대방의 공격적인 행동을 인지한 즉시 이에 대한 대응으로 수행되므로 상대방에 대한 행동 예상시간이 짧다.⁸³⁾

셋째, 방법 측면에서 예방타격은 상대방의 군사적인 잠재력이 아 측에 위협을 주기 전에 상대방보다 먼저 주도권을 갖고 자신의 계획을 실행하는 것으로 선행보복 측면이 강하나, 선제타격은 적의 기선에 의해서 전쟁이 일어나는 것으로서 적이 공격을 막 개시할 때나 적의 초기공격이 실시되는 중에 행동하는 것으로서 적의 의도와 양상에 따라 대응하고, 계획하고 실행한다.

넷째, 결과 측면에서 예방타격은 적이 행동하기 전에 주도권을 갖고 미리 계획하여 실시하는 계획의 산물이며, 선제타격은 적의 위협적인 공격임박 징

82) 박종순. (2014). 상계논문, p. 21.

83) 박종순. (2014). 상계논문, p. 21.

후에 대한 절망적인 순간에 자위권적 차원에서 실시하는 응급조치이다.⁸⁴⁾

다섯째, 전쟁개시 결정의 측면에서 예방타격은 현재의 상황은 낙관적이지만 장차 지위하락과 같은 미래의 전망이 비관적일 때나 예방타격 국에게 유리한 효과가 있다고 판단할 경우 전쟁 개시를 결정하게 되며, 선제타격은 최종적 절망의 순간이나 적의 공격행위 발생이 확실한 경우에 전쟁 개시를 결정하게 된다.

여섯째, 공격의 목표 측면에서 예방타격은 상대방이 하려고 하는 행위나 할 의도를 나타내는 행위를 저지하기 위한 즉, 상대방의 의지를 저지하는 데 있으며, 선제타격은 상대방이 이미 개시한 행동에 목표를 지향한다.

마지막으로 적법성의 측면에서 예방타격은 임박하지 않은 비교적 먼 미래에 발생할 것으로 예상되는 적의 잠재적 위협에 대한 공격으로 자위권을 인정받지 못하고 있으나, 선제타격은 적의 공격이 임박하여 필연으로 일어날 수밖에 없으며, 이에 대해 어떠한 조치를 취하지 않으면 국가의 존립에 심대한 영향을 미치게 된다는 점 때문에 묵시적으로 자위권을 인정받고 있다.⁸⁵⁾

이상에서 살펴본 바와 같이 선제타격과 예방타격에는 다 같이 미리 응징하는 요소가 있으나, 선제타격의 경우 사전적(事前的)응징은 상대방이 이미 개시한 행위에 겨냥된다. 즉, 예상되는 침략이 먼 미래에 일어날 수 있는 행위라기보다는 이미 사실상의 문제로 등장 되는 경우이다. 그러나 예방타격은 지나쳐 버리게 될 지도 모르는 기회를 활용하기 위해서나 상대방이 하려고 하는 행위나 할 의도를 나타내는 행위를 방지하기 위해 실시된다. 따라서 예방타격의 경우에는 예상되는 적의 행동에 관한 확실성이 있으며, 이것이 바로 예방타격을 합리화 할 수 있는 타당성을 약화시키는 요인이 되며, 예상되는 위협이 적으면 적을수록 예방타격을 개시할 정당성은 더 약해진다.⁸⁶⁾

또 이 예방타격과 선제타격의 개념차이는 원칙으로 질적인 것 이지만 앞에서 언급한 것처럼 예방타격으로도 분류될 수 있고 선제타격으로 분류될 수 있는 경계선상에 있는 경우도 있다. 즉, 적의 공격이 임박하고 공격준비가 진행에 있으나 아직은 절박하지 아니한 경우가 예가 될 수 있다. 그래서 선

84) 박종순. (2014). 상계논문, p. 22.

85) 박종순. (2014). 상계논문, p. 22.

86) 박종순. (2014). 상계논문, p. 23.

제타격의 개시는 적의 공격이 절박하다는 확실성에 근거한다.

그럼에도 불구하고 선제타격과 예방타격의 차이는 다소 애매하다. 얼핏 보기에 이 두 개념의 차이는 적이 어떤 행동을 할 때에 예상되는 시간의 길이에 있는 것 같다. 선제타격에 있어서 이 시간은 단히 짧으나, 예방타격에 있어서는 이 시간의 길이가 보다 더 길다. 그러나 이 구분은 시간에만 의존하는 것이 아니므로 더 구체적인 논의를 필요로 한다. 그러므로 일반적으로 예방타격은 적의 잠재력을 미리 파괴하기 위하여 행해지는 공격이며, 선제타격은 적의 임박한 공격에 대비하여 행해지는 공격이라고 정리할 수 있다.⁸⁷⁾

4. 소결론

북한의 핵 위협으로부터 국민들을 안전하게 보호하기 위한 최선의 방법은 핵무기가 없는 상태로 되돌리는 것이지만, 협상을 통해서 그것이 달성되지 않을 때 가용한 방법은 북한의 핵무기를 지상에서 파괴하는 것이 차선일 수 있다. 여기에는 적이 핵 공격을 감행할 것이라는 명백한 징후가 발견되었을 때 미리 파괴하는 선제타격과 그렇지 않은 상태이지만 불가피하다고 판단해 미리 파괴하는 예방타격이 있다. 이 중에서 선제타격은 현재 한국이 가장 핵심적인 핵 위협 대응방법으로 인식하고 있고, ‘킬 체인’이라는 개념 하에 이를 구현하기 위한 다양한 준비를 갖추어 나가고 있다.

다만, 선제타격은 북한이 핵무기 공격을 가하기 직전에 실시하는 것으로서 시간적 제한으로 인해 성공의 가능성을 확신하기 어렵다. 북한도 핵미사일 공격을 결심했다면 성공할 수 있는 다양한 기습적 방법을 사용할 것이기 때문이다. 따라서 선제타격보다 조금 앞서서 북한의 핵미사일을 파괴하기 위한 노력이 필요한데, 그것이 바로 예방타격이다. 예방타격은 필요한 정보를 충분히 확보한 다음에 완벽한 파괴를 위한 계획을 수립해 철저히 연습한 후 실시하는 것으로서 성공의 가능성이 높다.

국가와 국민을 북한의 핵 위협으로부터 보호하는 것이 국가 본연의 임무라면 예방타격의 위험만 주목해서는 곤란하다. 이와 같이 예방타격을 금기시하

87) 박종순. (2014). 상계논문, p. 23.

는 태도로 인해 북한이 핵무기를 개발하는 동안에 한국은 한 번도 의미 있는 조치를 취하거나, 취할 수 있는 태세를 갖추지 못했다. 실제 시행 여부는 가능한 모든 요소를 종합적으로 고려해 결정하지만, 예방타격에 관한 논의는 활발해야 한다. 그러할 때 북한 핵무기에 대한 정확한 정보를 획득할 수 있을 뿐만 아니라 북한으로 하여금 핵무기 은닉에 더욱 많은 관심과 재원을 낭비하도록 만들 것이다. 한국 국민들이 예방타격을 지지할 정도로 극단적 피해도 감수할 자세가 되어 있다고 북한이 판단하면 함부로 핵 공격을 고려하지 못할 것이다.

예방타격의 경우 성공할 경우에는 북한의 핵 위협은 종결시킬 수 있지만, 실패할 확률도 무시할 수 없고, 북한이 반발할 경우 가능한 전면전이 발발할 수 있다.

주변국에서 핵무기를 개발할 기미를 보이자 이스라엘은 과감한 예방타격을 실시했고, 결과적으로 후세들에게 핵 위협을 인계하지 않았다. 반면에 한국의 경우 예방타격은 물론이고 북한의 핵 위협에 대한 유효한 조치를 계속 지체함으로써 위협을 후손들에게 전가하고 있다. 현세대의 ‘무행동’은 당연히 후세들이 행동해야 할 몫을 크게 만들 수밖에 없다. 현세대는 현재처럼 아무런 행동도 하지 않음으로써 심각성을 후세들에게 전달할 것인가, 아니면 ‘피와 땀과 눈물’을 각오하면서 핵 위협을 약화시켜 후세들에게 전달할 것인가 중에서 한 가지를 선택해야 하는 기로에 서 있다고 생각해야 한다.⁸⁸⁾

88) 박종순. (2014). 상계논문, pp. 291-293.

제 5 장 결 론

제 1 절 연구결과 요약

지금까지 본 연구는 북한의 핵 개발 역사로부터 핵 위협 분석을 통한 한국의 대응방안과 전략에 대해 연구했다.

북한은 한국 뿐만 아니라 국제사회의 제재와 압박에도 불구하고 오늘날 까지 핵 개발 및 핵 실험, 미사일 발사 등 도발을 멈추지 않고 있다.

또한 최근 감행 된 6차 핵실험은 이전과는 다르게 수소폭탄이라는 점과 그 폭발위력은 한반도와 동북아의 긴장감을 한층 더 고조시키면서 국제사회에서의 가장 큰 문제가 되었다.

핵문제는 더 이상 대화로써 풀어갈 수 있는 해결책으로 보기는 어렵다. 다만, 최악의 상황을 준비함과 동시에 군사적 옵션 외에도 다른 방안으로 그들을 압박해야 할 시기이다. 현재 상태에서 북한이 핵무기를 포기할 가능성은 거의 없다고 봐야하기 때문이다.

북한의 핵은 점차 고도화 되어가고 있는데 이는 즉, 다수의 핵을 보유하기까지는 시간상의 문제일 뿐, 핵물질 보유량이나 수년에 걸쳐온 제조기술과 제반능력 등으로 봤을 때 크게 제한사항이 없을 것이라 생각한다.

지금도 북한의 핵 문제를 두고 한국과 세계 각국은 가장 강력한 압박과 제재를 통해 북한을 주시하고 있지만, 북한은 여전히 변함없이 핵개발에 집중하고 있다. 그렇다면 북한이 핵을 포기하거나, 포기하지 않을시 이에 대응하기 위해서는 어떤 전략들을 강구해야 하겠는가?

이에 한반도의 비핵화와 안전보장을 위해서 가장 적절하고 효과적인 방안을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 한미연합 강화를 통한 억제전략이다. 이는 아직 한국 자체적으로 북한의 핵 공격을 응징보복하거나, 거부할 수 있는 능력을 완벽하게 구비하지 못한 상태이기 때문이다. 또한 미국은 세계에서 가장 군사력과 북한으로부터 공격을 받을 경우 응징 보복을 약속했기 때문이다. 미국과의 지속적인 협력

체계 유지를 통해 그들의 막강한 군사력과 전략을 효율적으로 활용해야 할 것이다.

둘째, 한국형 3축 체계(Kill-Chain·KAMD·KMPR)구축이다. 북한의 핵과 미사일에 대응하는 한국형 3축 체계 구축은 우리 자체적인 북한의 핵무장 대응을 위한 체계로서, 선제타격 개념인 Kill-Chain과 방어개념인 KAMD, 응정보복개념인 KMPR 전략으로 이루어진다. 이는 한국이 자체적으로 수행할 수 있는 전략으로 우선적으로 갖추어야 할 전략이자 대응책이기도 하다. 또한 이를 위해서는 현대전의 네트워크 중심 전(NCW)수행을 고려하여 정찰·감시체계의 도입 또한 중요시 되어야 한다.

셋째, 전술핵 재배치 및 자체 핵무장 전략과 핵 방호시설 구축이다. 전술핵 재배치와 자체 핵무장은 어쩌면 가장 단숨에 대북압박과 핵전쟁을 종결 할 수 있는 유일한 방법 일수도 있다. 핵에는 핵으로 맞서는 전략으로, 지금도 핵 보유에 대한 찬·반의 논쟁이 펼쳐지고 있지만, 이에 대한 논의가 적극적으로 이루어져야 한다.

또한 신속한 경보 전달체계 마련, 핵 방호가 가능한 주민대피소·소산·EMP 방호시설 구축 등 핵 방호시설의 구축은 국민의 피해를 최소화 시킬 수 있는 방안이다. 스위스와 같이 전쟁이 없는 국가도 핵 방호시설을 구축하여 국민의 안전을 보장하는데, 이를 벤치마킹하여 북한 핵 공격에 대한 사전 대비태세를 완비해야 한다.

넷째, 국제적인 차원에서의 UN안보리 결의 이행 방안이다. 지금까지도 세계 각국에서도 북한의 비핵화를 위해 노력해왔지만, 큰 효과를 보지 못했기 때문에 북한 비핵화를 위한 안보리 결의안에 대해 회원국들에게 강제성과 효력을 강화해야 할 필요성이 있다.

다섯째, 범아시아 차원의 다자간 안보협력체계를 구축해야 한다. 아시아 자율의 시대를 맞아 정부는 아시아 지역 다자간 안보협력에 좀 더 적극적으로 나서야 하며, 동북아를 포함한 4대 권역별 협력안보기구의 구성을 촉구할 필요가 있다.

마지막으로, 선제타격과 예방타격 전략이다. 앞서 논한 것과 같이 현재 상태에서 북한이 핵을 포기하는 상황은 거의 올 수 없다고 본다. 또한 한국이

핵을 보유하게 되는 것 또한 현실적인 문제를 검토하지 않을 수 없다.

이에 최대한의 피해를 막기 위해 최소한의 희생이 따를 수밖에 없는 위의 전략들이 현재 우리로써 가장 효율적인 방안이라고 볼 수 있다. 각각의 장·단점이 있지만 한·미 연합체계를 기반으로 이스라엘의 예방타격 사례를 교훈삼아 선제타격과 예방타격에 관한 논의가 활발하게 이루어져, 한국의 군사 옵션 중 하나로 자리매김 해야 한다고 생각한다.

제 2 절 연구의 시사점

북한은 핵 개발을 꾸준히 함과 동시에 장거리 미사일 발사까지 국제사회의 강한 압박과 제재에도 불구하고 도발을 멈추지 않고 있다. 이는 대화로써 해결하기에는 제한적이며, 군사적인 옵션 뿐만 아니라 경제, 정치, 외교적인 압박까지 동원해야 할 필요성이 있다고 본다. 이에 본 연구를 통해 얻을 수 있는 시사점을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 북한의 핵 개발 및 핵실험과 미사일 발사는 앞으로 보다 자유롭지 못하게 될 것이라는 점이다. 이는 세계 각국의 압박과 제재로 북한과 접촉할 수 있는 국가는 줄어들고, 자원적인 고갈을 시킴으로써 물골을 마르게 하는 것이다. 다만, 그 시기의 북한의 행동은 그 어느 때와 같이 평화공세적인 모드로 전환될 것은 두고 봐야 할 문제이다.

둘째, 전술핵 재배치와 자체 핵무장, 즉 한국이 핵을 보유하는 것이 대북압박과 핵 전쟁억제에 가장 큰 영향력을 미칠 수 있다는 것이다. 현재까지 핵에 맞설 수 있는 무기는 없으며 오로지 핵 뿐이다. 지금도 핵 보유와 관련된 논쟁이 치열하게 일어나고 있지만, 한국이 핵을 보유하게 된다면 대화로써의 문제 해결은 어느 정도 풀이가 될 것이라 생각한다.

셋째, 감시·정찰 자산의 도입이다. 북한 핵 대응에 대한 여러 대응방안과 전략의 이론적 배경은 거듭 논의되고 있다. 이는 한국형 3축 체계 구축과 핵 보유, 선제타격과 예방타격 등 대응방안인데, 이를 위해서는 감시·정찰 자산의 도입이 시급하다. 핵실험과 미사일 발사는 그 시기와 장소를 판단하기

어려우며 실제 각기 다른 시각과 다른 장소에서 도발이 이루어지고 있다. 이를 선제적으로 판단 및 대응하고, 위에서 제시한 전략들을 실행하기 위해서는 항시 군이 감시하고 판독할 수 있는 군 전용의 군사위성 도입이 요망된다.

제 3 절 연구의 한계점과 향후 연구 방향

북한은 지금도 언제 어디서 일어날지 모를 다음의 도발을 준비하고 있을 것이며, 한반도와 세계는 이를 주의 깊게 주목함과 동시에 북한의 도발에 대응하기 위한 만만의 준비를 하고 있을 것이다.

본 연구를 진행함에 있어서 기존 선행연구 자료들과 각종 문헌 등은 연구에 많은 보탬이 되었다. 하지만 더 심층 깊은 연구를 위해서는 군사자료를 활용했으면 더 가치 있는 연구가 되었을 것에 대한 아쉬움이 남는다. 또한 본 연구를 진행하면서 한계점으로 다가온 것은 다음과 같다.

첫째, 북 핵 대응방안 중 하나인 Kill-Chain의 조기 구축 가능성에 대한 실효성을 면밀하게 따지지 못한 것이다. Kill-Chain의 조기 구축을 위해서는 Kill-Chain의 핵심 감시자산이 조기에 구축 될 수 있는 법안 마련의 유·무, 국방 예산의 확충, 공격 수단, 실시간 정보공유를 위한 지휘체제 구축 등 넘어야 할 산이 많다.

이러한 기술적, 법적 제한사항에 대한 면밀한 분석을 토대로 Kill-Chain의 조기구축 가능성을 따져야 했지만, 관련 자료는 기밀에 해당하는 부분이 상당히 많았을 뿐만 아니라, Kill-Chain의 핵심 기술 자료를 해석하는 전문성의 부족 등 제한사항으로 인해 실효성에 대한 분석이 부족하였다.

둘째, 한·미 동맹을 전략적 포괄동맹 입장에서 다각도로 분석하지 못한 것이다. 북핵 문제와 같은 도전에 더욱 효율적으로 대응하기 위해서는 한·미 간의 다양한 고위급 협의 매커니즘을 통한 포괄동맹으로 북핵 문제를 해결하는 것이 더욱 효율적이라고 생각한다.

하지만 트럼프 정부와 문재인 정부 사이의 ‘완전하고 검증 가능한 한반도

비핵화로 대한민국 평화를 지키는 데 함께 하겠다'는 군사적 대응 입장에는 이견이 없지만, 북한에 800만 달러를 인도적으로 지원하겠다는 우리 정부의 입장과는 반대로 미국은 강력하게 북한에 대한 지원이나 거래를 중단해야 한다는 의견을 피력하고 있다.

또한 한·미 FTA 개정 협상을 추진 중이며 일부 내용에 한국과 미국의 견해차이가 확실하게 드러나고 있다. 이러한 양국의 입장 차이로 인해 한·미 동맹을 전략적 포괄동맹 입장에서 다각도로 분석하기보다 군사적 부분에 집중하여 한미동맹을 분석하게 되었다.

끝으로 역사적 사례를 통해 북한 핵 위협에 대한 신속한 조치가 필요함을 강조하며 마무리하고자 한다. 인도는 1948년 핵 개발에 착수한 뒤 1974년부터 1998년까지 총 3차례의 핵실험을 통해 핵무기를 완성하고 실질적인 핵 보유국 지위를 확보했다. 이 과정에서 인도와 미국과의 갈등은 극단으로 치달았고 인도는 국제적으로 강력한 경제적, 외교적 압박에 시달렸다. 20년이 훨씬 넘는 기간의 경제적, 외교적 단절은 인도의 경제적 발전을 저해했다. 하지만 끝까지 핵개발을 포기하지 않은 인도는 현재 실질적으로 핵 보유국으로서의 지위를 인정받았을 뿐만 아니라 중국을 견제하고자 하는 미국의 전략적 이해관계 속에서 미국과 우호적인 관계를 유지하고 있다.

인도와 마찬가지로 파키스탄 또한 1998년 6차례 핵실험을 한 뒤 미국으로부터 무기금수 조치 등 강력한 제재를 받았다. 하지만 2001년 9·11 테러 이후, 미국은 아프가니스탄에서 수행하는 대 테러 전쟁에서 파키스탄을 주요한 전략적 기지로 택하면서 두 국가의 관계는 적대국에서 우호적인 관계로 전환되었다. 현재 북한은 인도와 파키스탄처럼 국제사회의 강력한 조치 하에서도 핵 개발을 강행하고 있으며, 이는 인도와 파키스탄처럼 실질적인 핵 보유국의 지위를 얻을 때까지 그치지 않을 것이다. 또한 북한을 통해 미국이 중국을 견제할 수 있는 잠재적 전략적 가치는 북한과 미국이 전략적 동반자 관계로 전환될 수 있는 가능성을 내포한다. 미국의 군사력에 대한 의존도가 높은 상황에서 미국과 북한의 급격한 관계 전환 가능성은 한미동맹을 위협하는 심각한 요소가 될 수 있다.

즉, 현 상황보다 한반도 안보위협이 더욱 악화될 가능성을 가지고 있다는

것이다. 이에 북한의 핵에 대한 신속하고 현실적인 조치와 대응이 하루 빨리 이루어지길 기대한다.

참 고 문 헌

1. 국내 단행본

- 공성진 외. (2008). “대한민국 안보전략”. 서울 : 시대정신.
- 권태영 외. (2014). “북한 핵·미사일 위협과 대응”. 성남 : 북코리아.
- 길병옥 외. (2014). “비교군사 전략론”. 대전 : 충남대학교 출판문화원.
- 박성규. (2016). “안보교육 중 받은 질문과 답변들 ! 국가안보의 핵심을 말한다”. 대전 : 충남대학교 출판문화원.
- 박휘락. (2016). “북핵 위협과 안보”. 성남 : 북코리아.
- 유용원 외. (2013). “북한군 시크릿 리포트”. 서울 : 플래닛미디어.
- 이용준. (2004). “북한핵 새로운 게임의 법칙”. 서울 : 조선일보사.
- 이재석. (2004). “북한 핵 드라마”. 서울 : 형설출판사.
- 정영태. (2004). “북한의 핵 폐기 가능성과 북·미 관계”. 서울 : 통일연구원.

2. 국내 학술연구 및 연구논문

- 관계부처 합동. (2016). “북한 핵 위협 대비 정부종합대책”. 국방부.
- 김정남. (2009). “북한문제에 대한 한반도 주변 4강의 대응 연구”. 대전대학교 통일대학원 석사학위 논문.
- 김천기. (2017). “중국의 대북정책 연구”. 충북대학교 정치외교학과 석사학위 논문.
- 문성준. (2017). “핵·화생방 위협에 따른 국가적 대응과제”. 국방부.
- 박종순. (2014). “북한의 핵 위협에 대한 한국군의 대응전략 연구”. 국민대학교 정치대학원 석사학위 논문.
- 염규현. (2011). “북한 핵 문제 대응방안에 관한 연구”. 한성대학교 국방과학대학원 석사학위 논문.

- 이원균. (2016). “북한 4차 핵실험 이후 미·중의 대북정책 변화와 대비 방안”. 대전대학교 통일대학원 석사학위 논문.
- 이춘근. (2013). “북한 핵개발의 역사와 논리 그리고 대책”. 국방부.
- 정성장. (2016). “북한의 핵능력 고도화와 한국의 핵무장·남북대화 문제”. 세종연구소 통일전략연구실.
- 정종필. (2017). “유엔(UN)안보리 결의와 북한 비핵화 분석”. 경기대학교 정치전문대학원 논문.
- 황현식. (2013). “북한의 핵실험에 따른 군사적 대응전략 연구”. 한성대학교 국방과학대학원 석사학위 논문.

3. 인터넷 사이트

- 공감언론 뉴시스 <http://www.newsis.com/>
- 네이버 두산백과 <http://www.doopedia.co.kr/>
- 네이버 위키백과 <https://ko.wikipedia.org/wiki/>
- 네이버 지식백과 <http://terms.naver.com/>
- 조갑제 닷컴 <http://www.chogabje.com/>
- 주간조선 <http://weekly.chosun.com/>
- 중부일보 <http://www.joongboo.com/>
- 중앙일보 <http://joongang.joins.com/>
- 한국일보 <http://hankookilbo.com/>

ABSTRACT

A Study on Countermeasure to North Korea's Nuclear Threat

Choi, Ui Pyo

Major in Defense Policy

Dept. of National Security and Strategy

Graduate School of National Defense

ScienceHansung University

The nuclear threat of North Korea is no longer burden that South Korea has to bear. The North Korea has much nuclear materials that can be used for making at least over 10 nuclear weapons. Also, the ability to make nuclear weapons is becoming sophisticated and miniaturized. By these technologies, it is just a matter of time to increase amount of nuclear weapons.

Despite of US-ROK military sanction and economic, political and diplomatic restrictions, North Korea has developed it's nuclear program. For this reason, tension of national security in Korean Peninsula is critically heightened. Considering this situation, it is difficult to make voluntary abandonment of nuclear weapons and have peaceful communication with North Korea.

Therefore, we should prepare following countermeasures and strategies for reacting the nuclear threats of North Korea.

First, we have to construct Kill-Chain, KAMD(Korea Air and Missile Defense), KMPR(Korea Massive Punishment and Retaliation) which are

called 'Tri-Axis' system. It is not only a self-reaction strategy also used with US. I think it is the most suitable strategy for our situation.

Second, it is necessary to construct nuclear protection facilities and relocate tactical nuclear weapons. we should increase the number of protection facilities and actively discuss relocating tactical nuclear weapons.

Third, there are many limitations that Korea autonomously solve North Korea's nuclear problems. For that it is necessary to relate harmoniously not only with neighboring countries, also with US. In other words, the U N Security Council resolution plan and the multilateral cooperation system should be established.

Fourth, we should prepare for preemptive and preventive strikes. By actively using extended deterrences and nuclear umbrella of US, we can minimize damages.

In this study, I analyze the background and cause of North Korea's nuclear development. Also, by discussing the threats of nuclear weapons, I will present countermeasures and strategies for the threats.