

북한의 임박한 핵무기 배치대비 국방전략 대개혁

김종민*

I. 서론

II. 북한의 군사전략과 핵무기 개발

III. 한국의 국방정책과 전력발전

IV. 북핵·미사일 대비 국방정책의 대전환

V. 결론 및 정책제안

* 한국해양전략연구소 선임연구위원.

I. 서론

2011년 12월 김정일이 사망하고 2012년 김정은이 권력승계절차를 마무리한 후 서방언론은 북한 체제가 서구에서 교육을 받은 김정은에게 북한이 개방적인 국가로 변화할 것으로 예상하였다. 그러나 김정은은 장성택 이모부의 숙청을 비롯하여 당·정·군 고위직의 숙청, 강등, 복권을 통하여 권력을 안정화시키면서 1인 지배체제를 강화해 나가고 있다.

2013년 2월 12일 북한은 3차 핵실험을 강행하였고 2016년 1월 4차 핵실험, 2016년 9월 5차 핵실험을 강행하여 핵무기의 고도화 시험을 지속하고 있다.

이러한 핵무기 개발과 병행하여 북한은 2013년 2월부터 2017년 2월 12일까지 30여 차례에 걸쳐 단거리, 중거리, 장거리 미사일 발사 시험을 실행하였으며 고도조정, 공중폭발시험 등 거리별 미사일의 다양한 운용시험을 지속하고 있다. 또한 잠수함 발사 탄도탄 발사 시험을 2015년 3회, 2016년 3회 실시하는 등 지속적으로 성능개선시험을 강행하여 핵과 미사일의 다양한 운용가능성을 대내외에 과시하고 위협을 지속하고 있는 상황이다.¹⁾

이러한 핵무기 개발과 탄도탄 미사일 개발을 배경으로 북한은 2017년 1월 1일 김정은의 신년사에서 대륙간 탄도탄 시험발사가 마감단계에 진입했다고 위협을 고조시켰다. 김정은은 미국과 그 추종세력이 전쟁소동을 중단하지 않으면 핵무력을 중추로 하는 선제공격능력을 계속 강화해 나가겠다고 신년사에서 연설하였다.²⁾

2016년 10월 북대서양 조약기구 이사회에 특별초청된 윤병세 외무부장관은 연설을 통하여 북한의 핵무기 개발과 장거리로켓 발사시험 등의 시급한 대비책을 언급하면서 국제기구의 단합된 특단의 조치 필요성을 강조하고 북한의 핵무기 실전배치 마지막 단계 접근을 경고하였다.³⁾

한국에 대한 북한의 군사적 위협은 핵무기의 실전배치 임박과 단·중·장거리 로켓의 발사시험 등을 통한 전략무기의 고도화뿐만 아니라 120만여 명에 달하는 정규군과 240mm 방사포, 잠수함, 유도무기 등의 지속적인 개발과 배치 등으로 한국군의 대응을 매우 어렵게 하고 있다.

1) 국방부, 『2016 국방백서』, 2016년 12월 31일, pp.18-21.

2) 조선일보, 2017년 1월 2일.

3) NEWSPIM, 2016년 10월 7일.

본 논문은 북한 김정은 등장 이후 급증하는 핵실험, 탄도탄 개발 시험 등을 통한 핵무기 실전배치가 임박한 시기에 북한의 군사전략, 핵전략 등을 분석하고 한국군의 국방정책, 군사전략 등을 살펴보겠다.

그리고 북한의 군사전략 발전과 재래식 전력 증강 및 북한의 핵실험과 핵무기 운반수단 개발과정, 핵무기 및 탄도탄, 운용 방법 등을 분석한 후, 한국군의 북한 핵무기 및 탄도탄 전력에 대비한 정책, 전략, 그리고 전력 발전 방향 등을 제시하겠다.

Ⅱ. 북한의 군사전략과 핵무기 개발

1. 북한의 군사전략 발전과정

북한의 군사전략은 적화통일전략의 하위개념으로서 민족해방인민민주주의 혁명전략의 전 단계인 결정적 시기를 조성한 후 무력으로 남조선을 해방시킨다는 것이다. 여기에서 북한의 군사전략은 통일전략과 같은 맥락에서 보아야 한다.

즉, 북한의 군사전략은 6·25 남침전쟁, 중동전, 월남전 등을 교훈으로 수립된 단기속전속결전략을 기본으로 선제공습공격, 전후방 동시공격, 정규·비정규군의 배합전을 통하여 전장주도권을 장악하고 미국 증원군의 증원 이전에 남한 전체를 석권한다는 개념이다. 이를 위해 80년대부터 군사력의 70% 이상을 평양·원산 이남에 전진 배치시키고 전차, 장갑차, 자주포 등으로 구성된 기계화군단과 대규모 특수부대 및 장거리포 등을 전진배치하여 기습공격능력 및 전후방 동시공격, 고속중심타격능력을 강화하여 왔다.⁴⁾

북한이 김일성 시대와 김정일 시대를 지나 김정은 시대에 이르러 경제력의 한계 때문에 재래식 군사력의 증강이 둔화되고 비대칭 전력 강화에 집중하는 양상으로 변화하고 있다. 북한은 주체사상에 입각한 국방의 자위원칙에 따라 1960년대 4대군사노선을 유지하면서 선군정치를 내세워 군사력을 지속적으로 증강하고 있지만 지금도 기습전, 배합전, 속전속결전을 중심으로 하는 군사전

4) 국제문제연구소, 『방위연감』, 1995-1996, (1995.11), p.169.

력을 유지하고 있으면서 핵, WMD, 미사일, 사이버부대 등 비대칭 전력 위주로 전력을 증강하고 있다.⁵⁾

특히 2016년 들어서 북한은 수십 차례에 걸친 미사일 발사시험과 5차 핵실험 등을 통하여 경제건설과 핵무력 건설 병진노선 등을 천명하면서 이전과는 다른 군사정책을 표방하고 있다.⁶⁾

역사적으로 공산권, 특히 소련의 군사전략은 유럽에서 NATO와의 전쟁을 고려하여 핵 억제전략과 재래식 군사전략을 융합하는 군사전략을 수행하여 왔다. 1980년대까지 소련은 전략핵무기는 미국과의 핵 억제전략차원에서 운용하는 개념이었으나 전술핵무기는 재래식 전력의 보완 내지는 재래식 전쟁에서 승리하기 위한 무기로 고려되었다. 즉 소련의 전략교리는 전쟁에서의 승리, 전력의 우세, 공세적 행동, 제병종 통합작전 등을 고려하여 핵무기와 재래식 전력이 배합된 기습공격의 중요성을 강조하고 있다.⁷⁾

소련을 비롯한 공산권국가들의 전략사상은 핵무기는 상호억제전략뿐만 아니라 재래식 전쟁에서 승리하기 위한 매우 중요한 무기로 사용될 수 있음을 시사하고 있다. 북한의 핵무기 개발과 미사일 개발시험은 재래식 전쟁에서도 전승을 위하여 기습적으로 사용할 수 있음을 고려하는 중요한 이유가 된다.

2017년 2월 16일 한국으로 망명한 태영호 공사는 김정은의 성격이나 북한이 처한 상황 등을 고려시 북한은 체제 붕괴 위기시 핵무기, 생화학 무기 등을 사용하여 선제기습, 속전속결, 배합전 전술 등으로 미군 개입을 차단하고 남한을 점령하여 월맹이 월남을 점령하고 베트남을 무력통일 하였듯이 통일 전쟁을 불사할 수 있다고 강조하였다.⁸⁾

2. 북한의 군사력 발전

10년 전 참여정부 말 발간된 2006 국방백서에 따르면 북한은 인민무력 산

5) 국방부, 『2016 국방백서』, (2016. 12. 31), pp.22-23.

6) 『전계서』, p.19.

7) 리처드 파이프스, “소련의 핵전쟁사고: 왜 소련은 핵전쟁을 싸울 수 있고, 이길 수 있다고 생각하는가?” 『현대군사전략대강IV』 (울지서적, 1988), pp.461-462.

8) 태영호, 성우회 강연, 2017. 2. 16.

하에 지상군은 9개 전후방군단과 4개 기계화군단, 1개 전차군단, 1개 포병군단 등 19개 군단급 부대로 편성되어 있고 주요 전투부대로는 75개 보병사단, 30여개 포병여단, 10여 개 전차여단, 20여 개 기계화여단, 25개 특수전 여단 등 총 170여 개 사단과 여단으로 편성되었다고 발표하였다.⁹⁾

지상군의 주요장비는 240미리 방사포를 포함한 방사포 4800여 문, 170미리 자주포를 포함한 8500여 문의 야포, T62전차 등 3700여 개의 전차를 보유한 것으로 평가하였다. 한편 북한 해군은 로미오급 잠수함을 포함하여 잠수함정 60여 척, 수상전투함 420여 척, 공기부양정 130여 척을 포함한 상륙함정 260여 척 등을 보유한 것으로 평가하였다. 북한 공군은 미그29를 포함하여 전투기 820여 대, 정찰기, 수송기 등 500여 대, 헬기 310여 대 등을 보유한 것으로 발표하였다.¹⁰⁾

전략무기개발에 대한 평가는 30여kg의 플루토늄을 확보한 것으로 예상하였고 2006년 10월 9일 첫 지하핵실험을 실행하였으며 고농축 우라늄의 보유도 추진하고 있다고 언급하였다. 더욱이 2006년 7월에는 대포동 2호 미사일과 노동미사일을 발사시험하였고 대포동 2호 미사일은 사정거리 6700km를 넘을 것으로 추정하였다. 또한 북한은 여러 개의 화학공장에서 생산한 2500톤-5000톤의 생화학 무기를 보유한 것으로 추정하고 있다.¹¹⁾

그로부터 10년이 경과한 2016년 국방백서에서 북한의 군사력증강은 비대칭적으로 크게 발전된 것으로 평가되고 있다. 먼저 북한지상군은 14개군단을 보유하고 있으며 지상군의 70%를 평양·원산 이남에 배치하여 기습공격태세를 갖추고 있는 것으로 평가하고 있다. 주요무기로는 300미리 방사포가 개발되어 배치되었고 특수전 병력이 20여 만 명으로 증강되어 배합전능력을 향상시킨 것으로 평가하였다. 그리고 신형전차인 천마호, 선군호를 개발하여 배치함으로써 고속기동전 능력을 강화한 것으로 평가하였다.¹²⁾

북한 해군은 고래급잠수함을 건조하여 SLBM 발사시험 등을 수차례 실행하였고 공기부양정을 증강시켜 장산곶 부근에 배치하여 기습상륙능력을 크게 향상시켰다. 공군은 1600여 대의 항공기를 보유하고 있으며 이중 전투 임무기 800여 대를 평양·원산 이남에 배치하여 최소준비로 신속공격체제를 갖

9) 국방부, 『2006 국방백서』, (2005. 12. 29), p.19.

10) 『상계서』, pp.20-22.

11) 『상계서』, pp.23-24.

12) 국방부, 『2016 국방백서』, (2016. 12. 31), p.24.

추었다.¹³⁾

전략무기 발전 추세는 10년 전과 비교하여 괄목할 만한 증가를 한 것으로 평가하였다. 북한은 전략적 공격능력을 증강하기 위하여 핵·탄도미사일, 화생방무기의 개발을 지속하였고 2006년 이후 2016년까지 5차례에 걸쳐 핵실험을 강행하였다. 또한 폐 연료봉 재처리를 통하여 플루토늄을 50kg 보유하고 있는 것으로 추정하고 있으며 고농축 우라늄 개발도 상당수준 진척한 것으로 평가하고 있다. 특히 수차례의 핵실험을 통하여 핵무기의 소형화 능력도 상당수준에 이른 것으로 추정하고 있다.¹⁴⁾

3. 북한의 핵무기 및 운반수단 개발

북한은 2006년 10월 9일 풍계리에서 제1차 핵실험을 성공했다고 공식발표하였고 미국 지질조사국과 일본 지진당국은 리히터 규모 4.2의 지진파를 검출하였다고 발표하였다. 북한의 핵실험 일지를 보면 2009년 5월 29일 2-6kt 핵분열 핵무기실험, 2013년 6-7kt 고농축우라늄 사용실험, 2016년 1월 6kt 수소탄실험, 2016년 8월 10kt 핵실험 등 5차례에 걸쳐 핵능력의 고도화발전을 진행시킨 것으로 평가된다. 그중 5차 핵실험은 미국핵실험 저문가인 미들버리 국제학연구소의 제프리 루이스에 따르면 위력이 최대 20-30kt급으로 북한 핵실험 규모 중 최고라고 분석하였다.¹⁵⁾

북한은 현재 다량의 핵물질을 보유하고 있는 것으로 한미정보당국은 판단하고 있으며 최대 60개까지의 핵탄두를 생산할 수 있는 것으로 추정하고 있다. 북한은 758kg의 고농축 우라늄과 54kg의 플루토늄을 확보하고 있는 것으로 알려졌으며 핵탄두 1개를 만드는 데 플루토늄은 4-6kg, 고농축우라늄은 16-20kg 필요한 것으로 전문가들은 보고 있다. 이러한 계산을 근거로 볼 때 북한은 최대 60개까지 핵폭탄을 만들 수 있다는 것이다. 정보당국은 대폭 늘어난 북한의 핵물질 보유량을 감안했을 때 북한은 별도로 고농축 우라늄 생산공장을 가동하고 있는 것으로 추정하고 있다. 미 국제전략문제연구소 한국석좌 빅터 차 박사는 은밀하게 진행하는 북한의 고농축 우라늄은 심각한 문제라고

13) 『상계서』, pp.25-26.

14) 『상계서』, p.27.

15) 연합뉴스, 2016년 9월 9일.

평가하고 있다.¹⁶⁾

북한의 이와 같은 핵실험과 핵능력의 고도화발전, 그리고 다량의 핵물질 보유와 핵폭탄 제조능력 등을 감안할 때, 북한의 다양한 운반 수단의 발사시험은 한미양국에 현실적으로 임박한 매우 심각한 위협이 되고 있다.

그동안 북한의 핵무기 운반수단의 개발과정을 살펴보면 북한은 중국과 소련, 러시아의 후원으로 1960년대 후반부터 미사일을 개발하기 시작했다. 1976년경 북한은 스커드-B 미사일을 이집트로부터 구입하여 스커드-C, D형을 개발하였다. 2006년 북한의 미사일 실험자료에 따르면 스커드-ER사거리는 850km에 이르고 2009년 4월 5일 발사시험한 대포동 2호는 2390마일까지 날아갔다고 미·러 전문가들이 분석하였다.¹⁷⁾

미국 본토를 위협할 수 있는 장거리미사일을 개발하기 위하여 북한은 2006년, 2009년, 2012년, 2016년 대포동 2호 미사일 시험발사를 수차례 실시하였다. 2016년 3월 이후 북한은 다양한 발사능력을 시험할 목적으로 미사일 탄도의 대기권 재진입 기술 모의시험, 고체로켓엔진 시험, ICBM엔진 지상분출시험을 공개하였다. 또한 2016년 4월부터 10월까지 무수단 미사일을 8차례나 실시하였다. 북한이 보유한 미사일 종류는 사거리 500km의 스커드C, 사거리 1000km의 스커드ER, 사거리 1300km의 노동, 사거리 3000km의 무수단, 사거리 10,000km의 대포동 2호를 다양한 고각도 실험과 공중폭파시험 등을 통하여 미사일의 실전운용능력을 지속적으로 시험하고 있다.¹⁸⁾

2017년 2월 13일 북한은 북극성2 IRBM 발사시험을 실시하였는데 전문가들의 분석에 따르면 이 미사일은 콜드런치 기술을 적용하고 고체연료를 사용하여 상시기습발사가 가능한 것으로 판단하고 있다. 또한 무한궤도를 이용하여 신속한 기동과 산속, 야지 등에서도 발사가 가능하여 신속한 포착이 어렵고 한미연합 정찰 자산의 감시를 쉽게 회피할 수 있을 것으로 예상하고 있다. 따라서 전문가들은 북한의 빠른 핵미사일 발전은 한미 킬체인 대탄도탄 대응을 무력화할 수 있으며 북한이 ICBM개발을 가속화할 수 있을 것으로 예상하고 있다. 왜냐하면 2016년 북한은 무수단 미사일 8발 중 7발을 실패하였으나 SLBM 시험발사를 통하여 콜드런치기술, 고체연료기술 등을 매우 빠르게 적용

16) 중앙일보, 2017년 2월 9일.

17) 부루스벡톨, “북한의 대량과괴무기위협 : 핵무기, 미사일 및 확산문제,” 『STRATEGY 21』, 제25호 SUMMER, 2010, pp.195-207.

18) 국방부, 『2016국방백서』, pp.27-28.

할 것으로 예상되기 때문이다.¹⁹⁾

북한이 개발하는 핵무기 운반수단 중 가장 대응이 어려운 무기 중 하나는 잠수함 발사 SLBM이다. 북한은 2015년 5월 8일에 동해에서 자체개발한 잠수함 발사 탄도 미사일을 신포급 잠수함에서 수중사출시험에 성공하였다. 이후 2016년 4월 23일에는 김정은 참관하에 SLBM 수중 발사시험과 이어서 사출후의 미사일 엔진 점화 및 30km 초기비행에 성공하였다. 이 시점에서 북한은 기술적 난관인 콜드런치 엔진점화에 성공하였고 고체연료를 사용하는 등 수중미사일 발사능력이 심각한 수준이라고 미군당국은 분석하고 있다.²⁰⁾

북한은 2016년 8월 24일 신포해역에서 SLBM 5차 발사시험을 한 결과 500km 비행을 하는 데 성공하였다. 2015년 5월 이후 한차례 실패한 후 단계적으로 기술개발에 성공하여 수중에서 콜드런칭을 한 후 수상에서 재점화를 거쳐 500km 이상을 날려보냄으로써 한·미 정보당국의 예상을 크게 넘어 한·미 미사일 방어체계의 무력화를 시도하였다.

전문가들은 이번 북한의 SLBM시험은 정상각도로 발사시 사거리가 2500km 이상으로 평가하고 있으며 기술발전속도가 서방전문가들의 예상을 뛰어넘어 실전배치시기를 초기에 4-5년 예측에서 1-2년 내 배치할 것으로 예상하고 있다. 특히 잠수함발사 탄도탄은 탐지가 매우 어렵고 한반도 후방에서도 발사할 수 있어 북쪽을 향한 한·미 미사일 방어체계를 무력화시킬 수 있는 Game changer로서 한·미의 한반도 방어전략에 근본적인 변화를 요구하고 있다.

북한 김정은은 집권 이후 30여 발의 미사일 발사시험과 5차례에 걸친 핵실험, 5차례에 걸친 SLBM발사시험 등 집요하게 핵무기와 운반수단 개발에 집중하고 있고 특히 SLBM을 운반할 다수의 3000톤급 잠수함 건조에 착수하였으며 김정은은 2018년까지 핵추진 잠수함 건조 완성 지시를 한 것으로 보도되고 있다.²¹⁾

19) 조선일보, 2017년 2월 14일.

20) 조선일보, 2016년 4월 25일.

21) 조선일보, 2016년 8월 25일, 동아일보, 2017년 2월 13일.

Ⅲ. 한국의 국방정책과 전력발전

1. 1990년대 국방정책과 전력발전

20년 전 김대중 정부 출범 후 발간된 국방백서 1998을 살펴보면 국민의 정부는 국방정책 기본방향을 다음과 같이 제시하고 있다.

첫째, 국가안보전략의 기초는 확실한 안보체제를 유지하여 전쟁을 억제하고, 남북한간 냉전적 대결구조를 해체하여 한반도의 안정과 평화기반을 공고히 하며, 화해와 협력의 증진을 통하여 남북관계 개선과 평화공존관계를 구축하며, 다자간, 양자간 국제협력을 강화하여 다양한 대내외 위협으로부터 국가 안전을 보장하며 번영과 발전을 도모하는 것으로 설정하였다. 이에 따라 군의 국가안보목표를 외부의 군사적 위협과 침략으로부터 국가를 보위하고 평화통일을 뒷받침하며 지역의 안정과 세계평화에 기여하는 것으로 정하였다.

특히 국방정책 기본방향에서 대북군사정책은 평시에는 북한의 대남군사도발억제, 국지도발시에는 조기격멸 및 상응하는 응징보복을 가하고, 전면남침시에는 한미협력으로 도발을 격퇴하고 통일을 달성하는 것으로 명시하였다.²²⁾

이러한 국방정책 목표를 달성하기 위한 방위력 개선사업은 21세기 자주적 방위역량 기반 구축을 목표로 대북한 억제전력보강과 장기적으로 자주적 방위능력 확보를 위해 핵심전력을 확보하는 데 중점을 두었다. 이러한 방위력 개선사업 추진 방향은 제약된 국방예산의 효율적인 사용을 통하여 전력의 균형발전과 통합된 전투력 발휘가 가능하도록 노력을 집중한다고 강조하고 있다.²³⁾

각 군별 방위력 개선을 위한 향후 중점 분야를 살펴보면 지상전력은 입체고속기동전을 수행할 수 있도록 전차, 장갑차, 자주포, 헬기 등의 핵심전력과 전투공병, 전투근무지원 요소 등을 중점 보강하는 방향으로 추진토록 하였다. 이를 위해 보병사단을 기계화부대로 개편하고 공세기동전을 수행하기 위해 화력과 기동성을 증대시키고 작전반응시간을 단축시키는 한편, 장갑화, 자주화, 다기능화된 장비를 확보해 나가는 데 중점을 두었다.

특히 입체고속기동전의 주축세력인 기갑전력은 화력, 기동력, 방호력이 우

22) 국방부, 『국방백서』, (1998. 12), pp.51-52.

23) 『상계서』, p.111.

수한 한국형 전차와 장갑차를 개발, 생산하고 지속적으로 성능을 개선하며 포병전력 화력중대와 기동력중대, 작전반응시간 등을 단축시키고 사격지휘체제의 자동화는 물론, 장거리 표적획득수단과 병행 발전시켜 나간다는 계획을 담고 있다.

공중기동전력은 중무장 전투헬기, 중대형기동헬기, 소형정찰헬기 등을 구비하여 야간작전 및 은밀침투능력도 확보하여 지상전력의 질적 정예화를 추진하는 방침 아래 국방재원을 집중 투자할 것임을 명시하였다.

한편 해상전력은 한반도의 전략환경 변화에 대비한 입체전 수행에 적합하도록 수상, 수중, 항공, 상륙전력 등을 균형있게 발전시킨다는 방향을 제시하였다. 이를 위해 한국형 구축함의 건조, 209 잠수함 건조, 해상작전헬기 및 상륙기동헬기 확보, 탑재무기의 현대화를 추진한다는 계획이 담겨 있다.

공중전력은 현대전을 수행하는 핵심전력으로서 적극적 방위전략개념에 따라 단계별 공중작전 수행을 위해 전투기, 지원기 등을 지속적으로 개선해 나갈 것임을 명시하고 있다. 이를 위해 전투기도 미래 전략환경을 고려하여 즉각 응징과 반격은 물론, 육·해군에 대한 신속한 화력 지원이 가능한 고성능 항공기를 단계적으로 증강할 것임을 명시하였다.

아울러 고성능항공기에 부착시킬 공대공, 공대지, 공대함 유도탄 등을 확보하는 계획을 추진하고 전천후 전술공수작전능력 확보와 공중감시 및 조기경보체제 확보를 위해 MCRC 추가확보, 공중급유기확보 계획추진을 제시하였다. 아울러 자주적 조기경보 및 전장감시능력을 단계적으로 확대시켜 나갈 것임을 천명하였고 단·중·장거리 지대공 미사일을 단계적으로 발전시킬 것을 명시하였다.²⁴⁾

2. 2000년대 국방정책과 전력발전

이명박 정부가 들어선 후 발간된 2008 국방백서는 2008년 12월 31일 발간되었다. 김대중, 노무현 정부 10년이 지난 뒤 보수정권이 처음 발간한 2008 국방백서는 이전 정부와는 다른 시각에서 북한의 위협을 인식하고 그 대응책으로 국가안보전략지침과 국방목표, 국방정책기초를 제시하고 선진방위역량 강

24) 『상계서』, pp.120-124.

화를 위한 전력발전 방향을 제시하였다.

먼저 이명박 정부의 국가안보전략 지침을 살펴보면 첫째, 새로운 평화구조 창출을 목표로 설정하고 남북관계는 상호이익이 되도록 미래지향적으로 발전시키고 한미간은 공동의 가치와 이익, 신뢰를 바탕으로 21세기 전략동맹을 추진하며 주변국과는 긴밀한 협력관계를 구축한다는 것이다.

둘째, 실용적 외교 및 능동적 개방 추진으로 실리외교, 에너지외교, 국제협력, 기여외교를 적극 추진한다는 목표를 제시하였다. 셋째, 세계로 나아가는 선진 안보추구를 목표로 미래전에 대응하는 군사능력 구비, 선진국방운영체계 구축, 다양한 안보위협에 대응한 포괄안보역량을 구축한다는 개념을 제시하였다.²⁵⁾

이명박 정부의 국방목표는 정책의 일관성을 유지하기 위하여 “외부의 군사위협과 침략으로부터 국가를 보위하고, 평화통일을 뒷받침하며, 지역의 안정과 세계평화에 기여한다”는 그 이전정부의 목표와 동일하게 제시하였다. 그러나 북한의 재래식 군사력, 핵과 미사일 등 대량살상무기의 개발과 증강 등을 심각한 위협으로 평가하였다.²⁶⁾

국방목표 달성을 위한 국방정책기조 중 주요내용을 살펴보면 북한의 위협은 물론 모든 스펙트럼의 위협에 대비할 수 있는 전방위 태세를 확립하여 포괄안보를 구현한다는 것이다. 따라서 이를 구체화하기 위한 국방개혁기본계획은 합동성, 통합성이 강화되고 미래전 수행에 적합한 정보, 지식 중심의 기술집약형으로 발전시키고 첨단전력을 구축하여 다양한 안보위협에 대응한다는 논리이다. 나아가 한국적 합동전투 발전 체계를 구축하고 네트워크 중심전(NCW) 개념에 의한 전투수행을 발전시킨다는 구상을 제시하였다.²⁷⁾

2008 국방백서에서 국방부는 북한의 군사위협과 미래다양한 위협에 대비하여 조기경보 및 실시간 감시능력을 구비하고 NCW 수행이 가능한 체계를 구축하여 기동, 타격전력의 질적 개선을 추구한다는 방향을 제시하였다.

이에 따라 전력 건설방향은 실시간 감시정찰체계(SENSOR) 구축을 위해 다목적 정찰위성, UAV, 공중조기경보통제기, 해상초계기 등을 확보하고, 네트워크 중심전 수행이 가능한 지휘통제통신체계(C4I)를 구축하며, 장거리 정밀타격능력(SHOOTER)으로 K-9, K-2, MLRS, 이지스구축함, 장보고-Ⅱ,Ⅲ 잠수

25) 국방부, 『2008 국방백서』, (2007. 12), p.35.

26) 『상계서』, p.36.

27) 『상계서』, pp.36-39.

함, F-15K, 공중조기경보기 등을 확보하는 계획을 수립하여 추진한다는 개념을 제시하였다.²⁸⁾

이와 같이 이명박 정부는 북한의 핵·미사일 등 대량 살상무기의 개발에도 불구하고 한·미연합 전력과 미국의 핵우산 정책에 의존하여 독자적인 핵·미사일 방어대책보다는 미래 재래식 전쟁 준비를 위한 정책, 전략개념을 바탕으로 전력발전을 추진하였다.

3. 최근 북한의 핵·미사일 대비 국방정책과 전력발전

2012년 북한은 김정은 체제 출범 이후 40여 회의 미사일 발사 시험과 3차례에 걸친 핵실험을 강행하였다. UN의 제재 결의와 다양한 제재에도 불구하고 2017년 3월 16일에 또다시 사거리 1000km 이상의 미사일 4발을 동해 방향으로 발사하여 핵탄두 미사일 확보를 위한 고도화시험을 지속하고 있어 미국은 북한의 핵과 미사일 제거를 위한 전술핵 배치를 포함한 다양한 방법을 검토하고 있는 것으로 보도되고 있다.²⁹⁾

한편, 최근 발간된 2016 국방백서를 살펴보면 국방부는 북한의 지속적인 미사일발사시험과 핵실험에 대하여 다른 어떤 시기보다 매우 심각하게 인식하여 대응책을 강구하고 있다. 2016 국방백서에 제시된 국방목표를 살펴보면 이전 정부의 국방목표와 동일하지만 특히 북한의 핵과 미사일 등 대량살상무기의 위협을 가장 큰 안보위협으로 인식하고 대응능력을 지속적으로 발전시킬 것임을 강조하고 있다. 이러한 목표와 중점위협의 인식하에 국방부는 국방정책기조의 핵심으로 미래지향적 자주국방 역량 강화와 한미군사동맹 강화 발전에 역점을 둔 국방정책을 제시하였다.³⁰⁾

2016 국방백서의 특징 중 하나는 북핵·대량살상무기 위협에 대응하여 별도의 장을 할애하여 대응전략을 제시하고 있다. 국방부는 2009년 북한의 2차 핵실험 직후 한미안보협의회의 공동성명을 통하여 북한의 위협에 대응하여 미국의 핵우산, 재래식 타격, 미사일 방어 능력 등을 포함 모든 범주의 군사능력을 운용하여 한국에 확장 억제력을 제공할 것임을 구체적으로 언급하였다. 2016년

28) 『상계서』, pp.86-88.

29) 조선일보, 2017년 3월 6일.

30) 국방부, 『2016 국방백서』, pp.34-35.

9월에는 한미정상회담을 통하여 맞춤형 확장억제를 포함한 대한방위공약을 재 확인하였다.³¹⁾

맞춤형 억제전략은 기존의 확장억제 개념에서 발전된 한미공동의 억제전략으로서 북한이 핵사용을 위협하는 단계부터 핵을 사용하는 단계까지 군사·비군사적 대응방안을 포함하고 있다.

이러한 전략개념의 일환으로 한미는 공동미사일 대응작전개념을 수립하고 발전시켜 나가기로 2014년 한미안보협의회에서 합의하였고 이에 따라 4D 작전개념을 정립하였다.

즉, 북한의 탄도미사일방어를 위해 탐지(Detect), 교란(Disrupt), 파괴(Destroy), 방어(Defense) 등 북한의 미사일에 대한 대응능력과 태세를 집중 발전시킨다는 구상이다.³²⁾

한미 공동 미사일 대응에 추가하여 한국군 독자적으로 한국형 3축체계를 구축하는 계획을 추진할 것으로 명시하고 있다. 이는 북한의 미사일, 이동식발사대, 이동로, 지휘통제체계, 관제시설 등 북한의 핵·미사일 작전체계를 타격하기 위한 KILL CHAIN을 구축하는 계획을 추진한다는 것이다. 킬체인은 작전개념은 적의 미사일 위협을 실시간에 탐지하여 표적위치를 식별하고, 결심한 후 효과적으로 파괴할 수 있는 타격수단으로 신속히 타격하는 일련의 공격체계를 말한다.

이를 위해 고고도 정찰용 무인항공기, 군 정찰위성 등을 확보하여 감시정찰능력을 확충하고 북한 전지역에 대한 타격을 위해 지대지미사일, 중장거리 공대지유도탄, 잠대지, 함대지 유도탄, 합동직격탄, 레이저유도폭탄 등을 단계적으로 확보한다는 계획이다.

이에 추가하여 북한에서 발사된 미사일이 지상에 도달하기 전에 요격하는 한국형 미사일 방어체계(KAMD)를 발전시켜 하층방어 위주의 미사일방어체계를 갖춘다는 것이다. KAMD는 조기경보체계, 지휘통제체계, 요격체계로 구성되며 북한이 발사한 미사일을 탄도탄 조기경보레이더, 이지스함 레이더 등으로 탐지하여 작전통제소에서 분석한 후 최적의 요격포대에서 요격임무를 수행하는 개념이다. 요격체계는 패트리엇, M-SAM, L-SAM 등을 개발하여 2020년대 중반에 배치한다는 계획이다.

국방부는 KILL CHAIN, KAMD에 추가하여 북한 전쟁지도부를 포함한 북

31) 『상계서』, p.56.

32) 『상계서』, p.57.

한 지휘부를 겨냥한 대량응징정보복(KMPR) 개념을 발전시켜 동시, 다량, 정밀 미사일 타격뿐만 아니라 잠수작전도 수행할 수 있는 전담특수부대도 창설하여 응징정보능력을 극대화시켜 나간다는 계획이다.³³⁾

국방부의 이러한 북핵과 미사일에 대응한 KILL CHAIN, KAMD, KMPR 등의 계획에 대하여 많은 전문가들과 언론들은 그 실효성에 의문을 제기하고 있다. 특히 북한의 콜드런치, 고체연료 IRBM 발사시험, 잠수함발사 탄도탄인 SLBM 등의 성공적인 실험 등에 대비하여 기존의 북핵과 미사일에 대비한 계획들에 대하여 보완대책을 시급히 마련해야 한다는 지적이 많이 제기되고 있다.³⁴⁾

IV. 북핵·미사일 대비 국방정책의 대전환

1. 현재 북핵·미사일 대비책의 문제점

현대 핵전략 전문가 중 한 사람인 이스라엘의 하가비 박사는 “핵전쟁과 핵평화”라는 그의 저서에서 핵억제는 상호적이지만 먼저 위협에 노출되는 국가는 핵위협에 본질에 따라 먼저 위협을 행사하는 국가에게 양보할 수밖에 없는 비합리적인 위협에 합리적으로 굴복하게 된다고 강조하고 있다.³⁵⁾

김정은이 정권을 잡은 이후 북한은 2012년 그들의 개정헌법에 북한을 핵보유국으로 명시하고 핵무기의 소형화, 경량화, 다종화를 위해 5차 핵실험과 40여 회에 걸친 미사일발사시험을 지속하고 있다. 북한이 구상하고 있는 핵사용 전략을 김태우 교수는 과시적 핵 사용전략과 전술적 핵 사용전략, 전략적 핵 사용전략 등으로 구분하고 핵공갈, 대도시 등 대량파괴와 살상 등 핵무기 사용 위협 등으로 핵을 사용하지 않으면서도 원하는 목표 달성을 추구할 것이며, 전술핵 사용전략을 통하여 전시 승리를 추구할 것으로 전망하고 있다.³⁶⁾

33) 『상계서』, pp.58-60.

34) 조선일보, 2017년 2월 14일.

35) Y. Harkabi, *Nuclear War and Nuclear Peace* (Jerusalem : Israel Program for Scientific Translation, 1996), pp.35-36.

36) 김태우, “김정은 정권의 선택정치와 한국의 억제전략,” 『STRATEGY21』, 제39호(Spring, 2016), pp.17-18.

이러한 북한핵, 미사일 개발 위협에 따라 박근혜 정부 들어 본격적으로 핵·미사일 대비 정책과 전략, 전력발전계획이 공식적으로 국방백서에 등장하게 되었다.

현재 국방백서에 언급된 대북핵·미사일 대비책의 핵심정책은 한미 상호방위조약에 근거하여 미국의 핵우산제공을 바탕으로 핵 확장억제전략을 구체화하는 개념이다. 이러한 개념에서 한미는 공동미사일 대응작전개념을 수립하여 북한의 탄도미사일을 탐지, 교란, 파괴, 방어하는 4D개념을 구체화하는 능력과 태세를 집중 발전시킨다는 구상이다.

이러한 작전개념의 문제는 북한의 미사일에 새로운 기술이 적용되어 기존의 탐지, 파괴, 방어 대비책이 큰 난관에 봉착하게 된 점이다. 먼저 적 미사일의 탐지측면에서 보면 기존의 적 미사일 사전탐지를 위한 조건은 적미사일이 대부분 액체연료를 사용한다는 점에서 발사 전에 30분 정도의 시간이 필요하므로 이를 위성이나 고고도 UAV 장비로 사전에 탐지한다는 개념이다.

그러나 북한이 2017년 2월 13일 콜드런칭한 IRBM 발사시험은 고체연료를 사용함으로써 사전탐지를 거의 불가능하게 만들었다. 또한 궤도차량을 이용한 사실을 볼 때 야지나 산 등에서 숨어서도 발사할 수 있기 때문에 사전탐지가 더욱 힘들게 되었다. 특히 잠수함에서 시험발사한 SLBM은 한반도 남쪽이나 동·서 방향에서도 한국을 공격할 수 있기 때문에 지상에 북쪽을 향한 고정식 레이더에 의한 탐지를 회피할 수 있어 사전탐지에 의한 탄도탄방어를 더욱 어렵게 할 수 있다.

이와 같이 북한이 미사일 발사를 다중, 다양화하여 기술을 발전시켰기 때문에 4D 작전의 첫 단계인 탐지 개념은 대폭 보완이 불가피하게 되었다. 더욱이 북한이 고각을 높혀 고도 1500km 이상에서 낙하하는 탄도탄 운용기술을 개발함에 따라 PAC-II, III의 대응요격 고도나 낙하 속도요격으로는 음속 7-10배 이상의 고속으로 낙하하는 북한미사일은 대응하기 어렵게 되었으며 사드에 의한 요격은 겨우 가능한 수준이다. 따라서 북한 미사일에 대한 현재의 4D 방어 대책은 탐지 단계에서뿐만 아니라 교란, 방어 단계에서도 매우 제한적이 될 수밖에 없다.

즉, 북한은 고체연료를 사용함으로써 상시기습발사가 가능하고 무한궤도를 이용한 이동식 발사대를 사용함으로써 산속에서도 배치 가능하여 한·미의 감시 정찰을 쉽게 회피 가능하며 잠수함 발사 탄도탄의 콜드런칭 기술을 적용하여 지상발사탄도탄 미사일의 고도화를 확장시키고 있다.³⁷⁾

따라서 4D개념에 기반한 KILL CHAIN 대응개념이나 KAMD 발전계획은 대폭 수정이 불가피하게 되었다.

2. 바람직한 북핵·미사일 대응 정책 및 전략

최근 북한은 스커드-ER형으로 추정되는 미사일을 4발 동시에 발사하여 일본의 EEZ 내까지 도달시킴으로써 한미는 물론 일본도 크게 충격을 받아 새로운 대응책을 강구하고 있다. 한미 국방당국은 한미 연합 미사일 사령부를 만들어 북핵, 미사일, 화생방 공격에 대응한다는 계획을 발표하기도 하였다.³⁸⁾

이러한 북한 미사일 방어를 위한 조치는 다소 늦었지만 바람직스러운 방향이다. 보다 근본적인 대책은 기본으로 돌아가 북핵·미사일 방어를 위한 전략 개념부터 다시 검토를 통하여 근본적인 군사적 억제 대책을 세워야 한다.

먼저 대북한 핵·미사일을 무력화시키기 위해서는 적의 위협수단인 미사일을 완벽히 막고 확실히 파괴한다는 개념에 기초하여 크게 보완된 4D 작전개념을 구체화해야 한다. 이러한 바탕 위에 KILL CHAIN, KAMD 또한 세밀하게 그물망 짜듯 가능한 방안을 모두 테이블 위에 올려놓고 다종의 방어책과 파괴책을 강구해야 한다.

북한 핵·미사일에 대한 군사적 정책과 전략의 목표는 완벽방어, 대량보복을 통한 적의 도발 사전억제이며 도발시 괴멸적 대량보복을 통하여 북한 정권과 지도부를 제거한다는 개념이 기반이 되어야 한다. 요약하여 전략적 개념으로 제시한다면 “확증방어, 확증파괴(Assured Defense, Assured Destruction : ADAD)라고 칭할 수 있다.

북한과 같은 예측 불가능한 국가의 기습공격에서 생존하여 전승을 보장하는 것은 매우 어려운 과제이지만 미국의 확장 억제와 한국의 억제력이 결합하고 전력의 다양한 운용방법의 개발과 새로운 과학기술을 지속적으로 적용하여 우리의 군사적 능력을 획기적으로 보강한다면 도발억제와 전승보장의 목표를 달성할 수 있다.

억제의 일반적인 공식이 상대방에게 아츠의 능력을 과시하고 이를 사용할

37) 조선일보, “북극성-2 쇼크, 한·미 킬체인 무용지물 만들다,” 2017년 2월 14일.

38) KBS, 2017년 3월 9일.

의도와 의지를 보여주어 이를 믿게 하는 것으로 정의하고 있지만 무엇보다 중요한 것은 역량을 확보하는 것이 제일 중요하다.³⁹⁾

3. 북핵·미사일 대응 조직 및 전력발전

첫째, 새로운 정책, 전략에 기반하여 지금까지 소홀히 취급되어온 국방부, 합참의 북핵·미사일 대응관련 조직을 전문적이고 목표지향적인 조직으로 재정비해야 한다. 즉, 북한의 최대 위협인 북핵과 미사일에 대응한 조직은 전문화, 일원화하고 체계화하여 국방부에는 북핵·미사일 대응본부나 국을 두고 전문화된 인력을 충원하고 관련정책을 개발하고 업무를 조정, 통제토록 하여 신속한 의사결정과 정책집행을 강구해야 한다.

합참에는 기존의 작전본부에 북핵·미사일 대응 작전부를 별도로 두어 북핵·미사일에 대응하는 작전부대를 작전통제, 작전지휘, 작전계획 수립, 작전명령 수립을 수행하고 즉각적인 대응체계를 상시 갖추어 2-3분 이내의 작전반응태세를 갖추도록 해야 한다. 합참예하에 북핵·미사일 대응한 4D에 참여하는 작전부대를 작전 지휘할 수 있는 전략사령부를 신설하여 여하에 탄도탄조기경보부대, 탄도탄방어부대와 미사일타격부대를 두고 상황 발생시 즉응할 수 있는 지휘체계를 구축하여 24시간 상시 반응 가능토록 하고 2-3분 내 반격할 수 있는 태세를 유지해야 한다. 이러한 일원화된 조직체계로 유사시 북핵·미사일 대응의 긴급성을 고려하여 최고의 전비태세와 대응태세가 유지되도록 최고 전문화된 인력을 충원하여 정책 개발, 전력 개발, 전투태세 유지가 완벽하게 이루어지도록 해야 한다.

둘째, 4D, KILL CHAIN, KAMD 등에 포함된 기존의 전력에 대한 대폭적인 보강이 이루어져야 한다. 먼저, 탐지체계의 완벽성을 구현하기 위해서는 탐지체계의 3축체계 구축이 필요하다. 지상에서 탄도탄 조기경보를 할 수 있는 그린파인레이더가 2012년 12월에 도입되어 운용되고 있지만 한반도를 360° 커버하기 위해서도 2대 정도 추가 필요하다. 그리고 적의 탄도탄을 365일 24시간 완벽하게 오버랩 탐지하고 잠수함 발사 탄도탄을 탐지하기 위해서 해상에는 이지스 탄도탄 조기경보레이더의 상시운용체계를 고려하여 최소 6척의 이

39) 『현대군사전력대강IV』, p.56.

지스구축함이 요구된다. 또한 북한의 감시대상구역에 대한 24시간 감시를 위해 조기경보위성과 고고도 무인정찰기, 지상이동적 탐지가능한 JSTAR과 같은 추적항공기 등으로 상시감시체계를 구축하여 탄도탄탐지체계를 지상, 해상, 공중 등 3축체계로 갖추고 24시간 면밀히 감시, 추적하여 탄도탄방어 및 타격체계와 연동할 수 있도록 해야 한다.

북한의 핵 및 미사일 방어를 위한 타격 체계분야인 KILL CHAIN은 북한의 핵 미사일 발사를 탐지 즉시 타격할 수 있는 한국형 3축체계로서 적의 미사일기지, 이동식발사대, 지휘통제시설 등의 목표를 타격하여 파괴시킨다는 개념이다. 지대지탄도탄, 함대지순항유도탄, 잠대지순항유도탄, 장거리 공대지유도탄 등을 다량, 집중적으로 정밀타격하는 개념이지만 현재는 지대지탄도탄만이 고속 타격 가능하기 때문에 핵추진잠수함, 함대지탄도탄과 잠대지탄도탄을 조속히 개발하고 탄도탄의 속도와 파괴력, 정밀도를 획기적으로 개선해야 한다.

한편 한국형 미사일방어체계인 KAMD는 고도 20km 이하의 저층방어개념이기 때문에 북한의 다종의 미사일과 다양한 고각 발사시험 등을 고려시 현재 및 미래에 M-SAM, L-SAM, PAC-II, III로는 대응이 불가능하다. 따라서 북한의 IRBM, 스커드-ER, SLBM 등 다양한 미사일 및 고각 발사등을 고려시 마하 7-10의 낙하속도와 20km 이상의 고고도에서 탄도탄을 요격하는 3층 방어체계가 필히 요구되고 있다. 그러므로 KBMD는 탄도탄 방어개념인 KRMD의 전략개념으로 수정하고 한국형 탄도탄방어(KBMD)는 3층 방어 개념으로 전력구축을 획기적으로 변경시켜 북한의 핵 미사일 방어에 완벽을 추구해야 한다.⁴⁰⁾ KBMD는 최종 하층방어에는 PAC-II, III, M.L-SAM 등으로 구성하고 중층방어는 사드체계로 보완하며 고고도인 150km-500km 상층에서는 SM-3로 탄도탄을 요격하여 탄도탄 낙하에 따라 피해를 최소화하고 핵탄두나 화학탄이 지상에 피해를 주지 않도록 탄도탄방어체계를 3중방어 체계로 구축하여 완벽한 방어체계가 되도록 해야 한다. 그렇게 해야만 아츠의 피해를 막고 신속하게 KILL CHAIN을 활용하여 적의 핵·미사일 잔존전력을 괴멸시킬 수 있게 된다.

북한의 핵미사일 위협에 대비하여 핵억제전략의 한 부분으로서 공포의 균형을 위한 핵보유가 바람직하다. 핵무기 개발을 할 수 없는 한국의 현실을 고려할 때 잠재적 핵 보유를 위한 노력을 포기해서는 안 될 것이다. 실제로 핵무

40) 조선일보, 2017년 3월 14일.

기 보유는 하지 않지만 잠재적 핵무기 보유를 위해 가상설계와 가상제작, 가상 실험 등을 컴퓨터 시뮬레이션을 통해 달성할 수 있다. 이러한 잠재역량 보유는 또다른 핵 억제 능력을 확보하는 방안으로 억제의 신뢰성을 제고할 수 있는 방안이다. 컴퓨터 시뮬레이션을 통한 핵무기 개발기술의 확보는 한반도 비핵화 정책을 준수하면서도 실질적으로 핵보유를 하지 않는 반면 잠재적으로 유사시 국가의 생존을 위한 합리적인 핵억제전략 방안이 될 수 있다. 미국은 1990년대에 이미 핵실험 없이 슈퍼컴퓨터를 이용하여 핵무기 시뮬레이션 프로그램을 8년에 걸쳐 완성한 것으로 알려져 있는바 이러한 방법으로 잠재적 핵능력 보유를 추구해야 한다.⁴¹⁾

V. 결론 및 정책제안

1. 결론

북한의 핵과 미사일 시험은 김정은이 집권한 2012년 이후 더욱 빈번하게 진행되었고 국제사회의 지속되는 제재에도 불구하고 그 강도를 더해가고 있다. 특히 핵무기의 소형화와 다양한 운반수단에 대한 다양한 방식의 발사시험은 탄도탄 방어에 어려움을 가중시키고 있다.

2006년 이후 북한은 5차례에 걸친 핵실험을 통하여 우라늄탄, 수소탄, 소형화 폭발시험, 소형화된 탄두의 의도적인 과시뿐만 아니라 40여 회에 이르는 미사일 시험을 통하여 다양한 미사일 발사, 이동차량 발사, 잠수함 발사, 동시 다량발사, 콜드런칭, 공중폭발 시험 등 한국의 탄도탄 방어태세를 무력화하는데 온갖 노력을 과시하였다.

그럼에도 불구하고 한국의 국방정책이나 전략은 북한의 핵·미사일 각종 실험을 압도하기는커녕 야포, 다연장로켓, 헬기 등 과거 대화력전에 집중하는 전략에서 크게 벗어나지 못하고 경직된 정책을 견지하고 있다. 최근에 들어 탄도탄방어를 위한 정책, 전략, 전력건설을 위해 부분적인 보완을 하고 있으나 총체적이고 체계적인 접근보다는 단편적인 4D, KAMD, KILL CHAIN 등의 개

41) 조선일보, 2015년 11월 14일.

념적 접근이 주류를 이루고 있고 그마저 지연되어 북한의 핵무기 및 미사일에 대비한 획기적이고 시급한 정책, 전략 변화와 실질적인 전력확보에 재원을 집중할 것이 시급히 요구되고 있다.

북한의 군사력에 대응하여 한반도 전구에서의 전략은 억제전략과 전승전략에 기초해야 하고 억제전략은 북한의 핵·미사일 보유와 사용을 고려하여 억제의 신뢰성이 무엇보다 중요하다. 재래식 전력 면에서 남·북한은 거의 대등한 수준 또는 한국이 다소 우세한 수준으로 한미연합전력으로도 충분히 억제할 수 있다는 평가를 하고 있으나 북한의 핵·미사일 등 비대칭전력의 절대우위는 한반도의 군사적 긴장과 위기를 고조시키는 것으로 미국 국제전략연구소는 평가하고 있다.⁴²⁾

따라서 한국은 북한의 핵·미사일에 대응하여 완벽한 방어와 철저한 파괴를 기반으로 하는 확증방어, 확증파괴(Assured Defense, Assured Destruction)의 ADAD전략개념으로 대처해야 한다.

2. 정책제안

현재 북한의 핵·미사일 개발 및 발사시험과 김정은 체제의 불가예측성, 김정은 개인의 포악한 성격 등을 고려할 때 무엇보다도 핵·미사일 방어를 위한 혁신적인 방안이 조속히 마련되어야 한다.

1차적으로 미국의 핵우산 확장억제에 의존하는 방식으로 북한의 핵·미사일 도발을 억제하고 나아가 한국자체의 억제력 보강을 위해 정책, 조직, 인력, 전력면에서 새롭고 혁신적인 대비책을 수립해야 한다. 이러한 변혁은 확증방어, 확증억제 전략을 바탕으로 관련기능을 체계적이고 융합적으로 네트워크화하여 신속하고 빈틈없이 준비해 나가야 한다.

먼저 한국의 생존을 위해 기존의 재래식전력에 기반한 전략에 추가하여 한국형 KBMD, 즉 한국형 탄도탄 방어전략을 최우선적으로 구축하고 나아가 컴퓨터 기반의 핵무기개발 S·W 프로그램을 조속히 완성시켜 유사시 즉시 핵무장을 할수 있도록 준비해야 한다.

둘째, 빈틈없는 KBMD 완성을 위해 관련 조직 체계면에서 국방부에 한국형

42) VOA, 2016년 8월 23일.

탄도탄방어 본부를 두어 관련분야 인력, 조직, 예산 등을 패키지화하여 관리 감독함으로써 관련 조직과 임무 수행 등의 효율화를 최고도로 유지토록 해야 한다. 아울러 합참에는 탄도탄방어를 위한 작전, 교육, 훈련 등 대비태세를 갖추도록 탄도탄 방어 작전 본부를 별도로 조직하여 작전개념과 작전소요 등을 제기하고 작전팀을 상시 가동하여 대비해야 한다. 탄도탄 방어를 위한 실질적인 작전부대로서 전략사령부를 창설하고 그 예하에 조기경보사령부, 탄도탄방어사령부, 미사일 타격사령부를 두어 탄도탄조기경보 및 탄도탄방어, 탄도탄 관련체계 타격 등 적표적을 신속정확하고 궤멸적으로 타격할 수 있는 삼위일체형 전략사령부에서 4D의 작전개념이 순식간에 물흐르듯 이루어지도록 조직화해야 한다. 왜냐하면 이러한 일련의 작전은 적의 핵·미사일 발사시 1분 이내 미사일 방어와 동시에 적주요 표적을 타격해야 하기 때문에 초기 10분 대응 작전이 절대적으로 중요하여 지휘체계를 단일화해야 한다.

셋째, KBMD 전력 구축은 완벽한 방어와 완벽한 타격이 핵심 작전개념이기 때문에 다중화가 필수적이다. 탐지측면에서 지상에 설치되는 탄도탄 조기경보 레이다는 북한 및 3면의 바다를 모두 탐지할 수 있어야 적의 SLBM 기습공격에도 대응할 수 있게 된다. 또한 해상에 이지스 탄도탄 조기경보체계를 상시 배치하여 이중의 조기경보는 물론 신속한 타격 표적위치 파악과 동시 보복타격을 할 수 있도록 해야 한다. 이에 추가하여 공중에서 보다 빠르게 적의 미사일 발사조짐을 탐지할 수 있도록 감시정찰위성, 고고도 UAV, 조기경보기 등을 배치하여 탄도탄 방어와 미사일 타격을 위해 3중의 신뢰성 있는 감시체계를 구축해야 한다.

적 탄도탄 방어를 위한 방어막은 탄도탄의 발사단계부터 중간단계 종말단계에 이르기까지 3차례에 걸친 방어망을 구축하여 완벽방어를 달성해야 한다. 이를 위해 SM-3 고고도 방어망을 구축하고 사드로 중간 방어망을 형성해야 하며 마지막으로 L-SAM, PAC-III 등으로 3단계 방어망을 완성하여 적의 대량 파괴무기를 무력화시켜야 한다.

마지막으로 적의 핵·미사일 기지와 관련 지휘체계 등을 무력화시키기 위하여 지상, 해상, 수중, 공중의 타격체계를 구축하여 보복전력의 완전성을 구축해야 한다.

구체적으로 지상발사 탄도탄, 순항미사일, 해상 및 수중발사 탄도탄과 순항미사일, 공중발사 초음속미사일 등의 한국형 TRIAD와 핵추진 잠수함, 스텔스 폭격기 등을 배치하여 제1, 제2 타격력에 의한 보복력의 신뢰성을 완벽히 갖추

고 미사일의 정확도, 고속화, 고폭발력 등을 확보하여 핵탄두에 버금가는 파괴 능력을 확보하는 것이 중요하다.

이제 국방력 증대를 위한 자원 배분은 재래식 전력보다는 적의 핵·미사일 방어에 집중하여 빠른 시간내에 한국의 생존을 위한 억제력과 전승전력 확보에 집중 투자해야 한다. 북한의 핵과 미사일 위협과 공격에 한국이 살아남는 길은 10분 이내에 결정될 수 있음을 온 국민이 깨닫고 필요한 조치를 지금 당장 시작해야 할 것이다.

참고문헌

- 국제문제연구소, 『방위연감 1995-1996』, 1995년 11월.
- 김태우, “김정은 정권의 선택정치와 한국의 억제전략,” 『STRATEGY21』 통권 제39호 SPRING 2016.
- 대한민국 국방부, 『2016 국방백서』(서울, 2016년 12월).
- 대한민국 국방부, 『2008 국방백서』(서울, 2007년 12월).
- 대한민국 국방부, 『2006 국방백서』(서울, 2005년 12월).
- 대한민국 국방부, 『국방백서 1998』(서울, 1998년 12월).
- 동아일보, “김정은 2018년까지 핵추진잠수함 건조완성지시”, 2017년 2월 13일
- 리차드 파이프스, “소련의 핵전쟁사고 : 왜 소련은 핵전쟁을 싸울 수 있고, 이길 수 있다고 생각하는가?”, 『현대군사전략대강IV』(서울 : 을지서적, 1998), pp.461-462.
- 부루스벡톨, “북한의 대량파괴무기 : 핵무기, 미사일 및 확산문제”, 『STRATEGY21』 제25호 SUMMER 2010.
- 연합뉴스, “미국 핵실험전문가 2016년 9월 북한 핵실험 최고규모”, 2016년 9월 9일.
- 조선일보, “김정은 신년사”, 2017년 1월 2일.
- 조선일보, “북극성-2 IRBM발사시험 전문가분석”, 2017년 2월 14일.
- 조선일보, “북한 SLBM시험발사 미군당국분석 콜드런칭, 고체연료사용”, 2016년 4월 25일.
- 조선일보, “김정은 핵무기와 운반수단 개발에 집중”, 2016년 8월 25일.
- 조선일보, “미국 북한 핵과 미사일 제어를 위한 다양한 방법 검토중”, 2017년 3월 6일.
- 조선일보, “북극성-2 쇼크, 한·미 킬체인 무용지물 만들다”, 2017년 2월 14일.
- 조선일보, “북핵·미사일대비 다층방어개념전력구축시급”, 2017년 3월 14일.
- 조선일보, “미국 1990년대 핵실험없이 핵무기 시뮬레이션 프로그램 개발”, 2015년 11월 14일.
- 중앙일보, “북한 현재 최대 핵폭탄 60개 만들 수 있는 핵물질보유”, 2017년 2월 9일.
- 태영호, “김정은 북한체제 위기 봉착시 핵무기 등 사용 무력통일전쟁 불사가능”, 성우회 강연, 2017년 2월 16일.
- KBS, “한미연합 미사일 사령부 창설 계획발표”, 2017년 3월 9일.
- NEWSPIM, “윤병세장관 나토이사회연설, 북한핵무기 실전배치임박”, 2016년 10월 7일.
- VOA, “북한의 핵·미사일 등 비대칭전력, 한반도 위기고조”, 2016년 8월 23일.
- Y.Hakabi, *NUCLEAR WAR AND NUCLEAR PEACE*(Jerusalem : Israel Programm for Scientific Translation, 1996.)

Abstract

ROK's defense reform strategy for coping with the emerging North Korea's nuclear weapons.

Kim Jong-Min*

The balance of power in conventional forces between the two Koreas works in favor of the South Korea in the Korea peninsula. But, the balancing mechanism between the two Koreas in asymmetric forces like nuclear and missile forces works absolutely in favor of the North Korea. That's why it should be timely for the ROK military to review existing strategy and revise a new counter strategy against the threat posed by the North Korea's nuclear and missile forces.

The ROK military is now developing 4D, KAMD, KILL Chain strategies as means to cope with the North Korea's nuclear and missile threats. Considering efforts and resources invested now, the strategies are expected to be in place in next five or more years. However, approaches to those strategies seem to be rather fragmentary and conceptual than comprehensive and pragmatic.

The types of strategies against the North Korea's military threats need to be a deterrence in peace time and a fighting and winning in war time in the Korean theater. But, the most important element in the deterrence strategy is the credibility. This study concludes with an new strategic concept titled "ADAD(Assured Defense, Assured Destruction)" as an alternative to existing strategies to deal with the North Korea's nuclear and missile threats.

Key Words : Conventional Forces, Nuclear and Missile Forces, Kill Chain, KAMD, ADAD, Theater

논문접수: 2017년 5월 7일 | 논문심사: 2017년 5월 15일 | 게재확정: 2017년 5월 20일

* A retired ROK Navy Rear Admiral(L) and senior research fellow at the KIMS.