



2020-36

재래전력을 통한 북핵 억제는 가능한가?

차두현 수석연구위원
양욱 한남대 겸임교수
홍상화 연구원
아산정책연구원
2020.12.24.

문제의식

2018 년의 대화국면 이후 북한 비핵화가 다시 난항을 겪으면서 북한 핵위협은 여전히 현재진행형으로 남아있다. 추가 핵실험이나 장거리미사일 발사실험은 없었지만, 북한은 2020 년 3 월에만 4 차례에 걸친 단거리발사체 발사를 감행했고, 그들의 ‘전략타격력’을 10 월 10 일의 노동당 창건 75 주년 열병식에서 과시하였다. 설혹 미북 비핵화 협상이 다시 재개된다고 하더라도 완전한 북한 핵능력 해체 이전까지는 북한 핵위협을 억제하고 관리할 수 있는 수단의 확보가 필수적이다. 2020 년 7 월 28 일 국회 국방위원회 전체회의에서 정경두 前 국방장관은 재래전력으로 북한의 핵무기에 대응할 수 있다는 입장을 밝혔다. “북한의 핵무기에 대한 우리 군의 대응책은 무엇인가”라는 질의에 대해 정 前 장관은 한·미 간에 맞춤형 억제전략을 구사하고 있고 미국의 핵우산이 보장되어 있다는 점을 강조하면서도, 우리 군의 재래식 무기로 대응할 수 있는 수준의 국방력을 건설해 나가고 있다고 답변하였다. “핵무기를 재래식 무기로 대응할 수 있다는 것이냐”는 보충 질문에는 “파괴력 있는 첨단무기들을 보유하면서 시스템을 구축하고 있다”고 대답하였다.¹

재래전력에 의한 북한 핵위협 억제에 박근혜 정부의 ‘3 축체계’ 개념에서도 제시되었는데, 이는 자체 핵개발이나 전술핵 재배치와 같은 대안 대신 ‘킬체인’(Kill-Chain), ‘한국형 미사일방어체계’(KAMD, Korea Air and Missile Defense), ‘대량응징보복’(KMPR, Korea Massive Punishment and Retaliation) 구축을 통해 첨단 재래무기체계로 북한 핵위협에 대응하겠다는 개념이다. 그러나, 이마저도 문재인 정부 들어 ‘전략적 타격체계’(킬체인, KMPR), ‘한국형 미사일방어능력’(KAMD) 등의 추상적이고 모호한 개념으로 바뀌었다.²

재래전력만으로 북한 핵위협에 대한 대응이 가능한 것인가에 대해서는 그동안 끊임없는 의문이 제기되었는데, 핵무기가 주는 파괴력, 심리적 타격, 그리고 이를 이용한 전략적 협상능력 등을 재래무기로 상쇄할 수 없다는 지적이 그것이다. 말은 ‘자주국방 능력 강화’를 외치지만, 사실상 미국의 확장억제 공약이 없다면 무력화될 수밖에 없는 대응개념이다.

본 이슈브리프는 현재 우리 군의 재래전력을 통한 북핵 억제의 문제점을 지적하고 그 대안을 제시하고자 한다. 특히 한국형 ‘3 축체계’의 현주소를 살펴보고 북핵 대응에 있어서 그 한계를 살펴보고자 한다. 결국 자체 핵능력의 뒷받침이 없거나 미국의 강력한 확장억제 공약이 부재한 상태에서 재래전력만으로 북한 핵위협에 대응하겠다는 것은 공허한 구호에 가깝다. 자체 핵무장의 현실적 어려움을 고려했을 때, 미군 전술핵 재반입 혹은 한·미 간 핵공유 가운데 적어도 하나의 조치는 실현되어야 재래전력과 핵능력의 연계를 통한 북핵 억제 전략도 그 효과를 발휘할 것이다.

재래무기를 통한 북핵 억제 · 대응의 실체와 문제점

(1) 핵무기와 핵전쟁이 지니는 속성의 간과

무엇보다 핵무기 자체가 기존의 재래식 무기체계의 우위를 무위로 돌리는 존재임에 주목할 필요가 있다. 핵무기를 보유한 측은 그렇지 않은 측에 대해 전략적 우위에

있다고 확신하게 되며, 이를 평시에도 수시로 활용할 수 있다. 이로 인해 아무리 뛰어난 재래식 무기를 가지고 있다고 하더라도 핵무기를 보유한 측의 위협 의지를 막기에는 역부족이다. 아직까지 핵무기의 파괴력을 증가하는 재래무기체계는 개발되지 않았으며, 핵위협을 막을 무기는 핵무기 외에는 없다는 것이 현재까지의 중론이다.³

(2) 급조된 개념, ‘3 축체계’

‘3 축체계’는 그 자체가 충분한 검토와 보완과정을 거치지 않은 개념이었다. 먼저 ‘KAMD’는 북한 탄도미사일 위협으로부터의 방어를 위해 노무현 정부 당시 시작된 계획인데, 이는 사실 미국의 ‘미사일방어’(MD)에 참여하지 않는다는 점을 강조하기 위한 것이었다. 김대중의 경우, 이명박 정부가 2010년 천안함 폭침과 연평도 포격 등을 거치면서 2012년 한·미 연례안보협의회의(SCM: Security Consultative Meeting) 이후 해당 능력을 2015년까지 갖추겠다고 천명하였지만, 이 또한 여전히 현재 진행형이다. 마지막으로 KMPR은 박근혜 정부 시절 2016년 8월 북한의 5차 핵실험 직후 북한의 핵공격에 대한 응징·보복 능력까지 갖춘다는 차원에서 제시된 계획이다.

‘3 축체계’란 용어가 표방된 것은 박근혜 정부 시절부터(2016년) 였는데, 이는 미국의 ‘nuclear triad’에서 따온 것으로 보인다. 원래 ‘triad’란 용어는 ‘3 원핵전력’(전략폭격기, ICBM, SLBM)을 의미하는 것이었으며, 이것이 2001년 『핵태세검토보고서』(NPR: Nuclear Posture Review)에서 공격능력, 방어능력, 인프라의 동시확보라는 ‘新 3 각체계’(new triad)의 개념으로 발전되었다.⁴ 즉, 3 각체계는 상대방의 핵위협에 대해 공·수 모두 안정적 능력을 확보한다는 발상으로부터 시작된 것이며, 반드시 핵수단이 아니고 비핵수단을 통해서도 대응이 가능하게 한다는 개념이라는 점은 맞다. 그러나, 이는 어디까지나 핵능력 확보를 전제로 융통성 있는 전력운용을 지향한 것이지, 재래전력만으로 핵위협에 대응한다는 개념은 전혀 아니다.

(3) 한국형 '3 축체계'의 허점

'킬체인'의 경우, 단순히 '핵·미사일을 선제적으로 탐지·타격'하는 정도로 인식되어 왔지만, 실제로는 훨씬 더 뛰어난 능력의 확보를 전제로 한다. 무엇보다 위치를 파악하기 힘든 돌발표적을 탐지·타격하는 '긴급 표적처리'(DT: Dynamic Targeting)가 가능해야 한다. 즉, 적(북한)이 이동식 발사대를 이용하여 핵무기를 발사할 경우 이를 즉각 탐지하여 파괴함으로써 사용의지를 봉쇄하는 것이 핵심이다. 이를 위해서는 뛰어난 정보·감시·정찰(ISR: Intelligence, surveillance and reconnaissance) 체계의 확립과 함께 충분한 타격수단이 확보되어 있어야 하는데, 문제는 한국군이 신속하고도 지속적으로 DT 를 할 능력이 갖추어지지 않았다는 것이다. 보다 구체적으로, DT 를 하기 위해서는 공격 징후 탐지 즉시 그 정보를 타격자산들에 전달하여 조기 타격이 가능한 체계를 갖추어야 하며(자체 정보자산 대폭 증가), 북한의 촘촘한 방공망을 돌파하여 미사일 기지나 이동식 발사대를 타격해야 한다(타격자산의 여유). 하지만, 이에 필요한 자산을 단기간 내에 확보하기 힘든 것이 현실이며, 이는 2015 년까지 '킬체인' 구축을 표방하면서도 실현하지 못했던 것을 보면 알 수 있다.

KAMD 의 경우, 한국형 미사일 방어체계 구축을 통해 북한 미사일을 효과적으로 요격한다는 것이지만, 이 또한 현재 북한의 미사일 능력 발전을 고려할 때 허점이 많은 접근이다. KAMD 자체가 북한의 핵무기 운송수단이 '노동'이나 'SCUD' 수준일 때에는 실현 가능한 개념이었지만, 북한은 단거리 탄도미사일 능력을 꾸준히 발전시켜왔다. 2019 년 이후 북한이 계속 발전시켜온 북한형 '이스칸다르'(KN-23)나 북한판 ATACMS(Army Tactical Missile System), 초대형 방사포 등을 요격하기에는 현재의 한국형 미사일 방어시스템으로는 무리이다. 신속한 발사, 단기간 내에 다량의 탄도미사일 발사가 가능한 무기체계의 도입, 그리고 다양한 발사각도와 궤적 이용 등을 특징으로 하는 최근의 북한의 탄도미사일 능력을 감안하면 우리의 대응 수단 역시 획기적 증강이 있어야 하는데, 이것이 확보되었다는 근거가 존재하지 않는다.

북한의 증강된 미사일 능력은 이미 2020년 10월 10일의 노동당 창건 기념 75주년 열병식에서도 선보인 바 있다.

KMPR 역시 실효성이 의문시되는 개념인 것은 마찬가지라는 것이 전문가들의 지적이다. KMPR은 킬체인과 KAMD가 실패했을 경우 상대방에 대한 응징을 통해 더 이상의 공격을 단념하도록 하는 것이 핵심인데, 이는 상대방으로 하여금 우리에게 입히는 피해보다 자신들이 입을 손실이 더 크다는 인식을 유도하는 것이다. 즉, 단순히 상대방에게 보복하는 것이 아니라, 감내하기 힘든 피해가 발생할 것이라는 인식을 심어주어 더 이상의 도발이나 공격을 못하도록(deterrence by punishment, '응징적 억제') 만드는 것이다. 따라서 응징적 억제에는 공격을 주도한 적의 지도부에 대한 타격이 포함된다. 그러나 핵을 보유한 상대에 대해 재래전력을 이용하여 감내하기 힘든 정도의 피해를 입히는 것, 그것도 상대방이 우리에게 비해 훨씬 더 타격이 크다는 인식을 심어주는 데에는 한계가 있다.

(4) 문재인 정부의 접근

문재인 정부 들어 우리 군은 '전략적 타격체계'라는 개념을 통해 킬체인과 KMPR을 동시에 구현하고, '한국형 미사일방어능력'을 통해 KAMD를 실현한다고 하였으나, 실질적인 개념상의 발전이 이루어진 것은 없다. 오히려 북한을 자극할 만한 용어의 회피라는 측면에서 사용된 측면이 강하다. 이 경우, 억제의 요체가 상대방에게 두려움과 심리적 부담감을 강화시키는 것인데, 이러한 효과를 발휘하지 못한다는 문제점이 있다. 더욱이, 북한의 위협에 더해 미래의 위협(주변국 상정)에도 적용 가능한 개념으로 이를 사용한다는 문제점이 있다. 위협의 근원(주체)이 바뀌면 능력과 대응태세 모두 달라져야 하는데, 북한을 겨냥한다는 인상 회피에 주력하고 있는 느낌이다. 우리에게 비해 압도적인 전략능력을 지닌 주변국에 대해서는 '3축체계' 구축 자체가 막대한 예산의 지속적인 투입을 필요로 하는데, 이에 대한 세부 계획도 존재하지 않는다.

(5) 『국방개혁 2.0』 상 제대로 반영되지 않은 복핵 억제

재래전력으로 북한 핵위협에 대응하겠다면 북한의 핵능력 발전에 상응하는 재래전력 상의 획기적인 증대라도 있었어야 하는데, 현실은 그렇지 못하다. 『국방개혁 2020』이 시작되던 2006 년과 『국방개혁 2.0』이 표방된 2018 년의 『국방백서』를 비교해 보면, 한국군은 장갑차 300 여 대와 야포 700 여 문, 지대지 유도탄 발사대 40 여 대가 늘어났을 뿐, 근본적인 변화가 있었다고 보기는 힘들다. 비록 장비의 세대교체로 전투력이 향상되었다고 하지만, 북한 지상군 전력 110 만여 명 대비 우리의 병력은 36 만 5 천 명으로 오히려 감소하였다. 지상군의 공백을 메울 항공전력 측면에서 F-35 40 대 추가, AH-64 아파치 36 대 도입 이외에 눈에 띄는 증가를 확인하기 힘들며, 『한·미 미사일 협정』 개정으로 탄두중량 제한이 없어지고 사거리가 800km 까지 증대되었지만(2017 년), 이를 반영하는 미사일 전력 발전 또한 뚜렷한 진전이 없는 상태이다. '3 축체계'로 명명하든 다른 이름으로 개편하든 간에 이를 뒷받침하기 위한 맞춤형 전력발전이 있어야 하는데, 이에 대한 구체적 계획도 제시되지 않았다. 특히, KMPR 은 그 미래 자체가 불투명한 것이 현실이다.

(6) '자주국방' 구호 하에서 실질적 대미 의존 증대의 모순

북한 핵위협에 대처하기 위한 능력 발전의 핵심 중 하나는 정보 탐지 자산(sensor) 및 해석·전달 능력의 확보이다. 적의 공격징후 탐지 및 타격을 위해서는 감시정찰위성, 정보위성, 통신위성, 무인정찰기, 항공정찰자산 간의 유기적인 연계가 필수적이다. 즉, 이들 자산들이 실시간으로 연계되어 정보를 공유하는 동시에 필요시 각 타격체계에 순차적으로 공격명령을 하달하는 시스템이 구축되어 있어야 한다. 하지만, 우리는 여전히 개별 자산들의 확보도 역부족이며, 이들을 입체적으로 연계하는 체제도 구축되지 못하고 있다. 결국, 미국 시스템의 도움을 받아야 하는 것이 우리 현실이다(정보 분야의 대미 의존성 강화). KAMD 를 위해서는 무엇보다 북한 미사일의

발사 징후 포착 단계에서부터 발사 직후, 그리고 비행 및 하강 단계에서의 정확한 궤적 파악 능력이 갖추어져 있어야 한다. 이 능력 역시 현재로서는 상당부분을 미국에 의존해야 한다. 적 전쟁지도부의 타격을 포함하는 KMPR에 있어서도, 북한과 같은 정보폐쇄체제에서 지도부 동향을 파악하기 위해서는 인적정보(HUMINT: human intelligence)와 같은 자산만으로는 불가능하며, 미국의 고급정보에 의존하는 것이 불가피하다. 이렇듯 탐지후의 타격체계에 있어서도 우리 자산이 충분치 못하면 주한미군이나 아·태 지역 내의 미국 자산의 도움을 받지 않을 수 없는데, 이는 그만큼 우리의 발언권(선제공격 등에 있어서)이 제약된다는 것을 의미한다.

(7) 핵능력 뒷받침이 없는 북핵 대응의 한계

'3 축체계'가 제대로 되려면 '거부적 억제'(deterrence by denial)와 '응징적 억제'가 동시에 실현되어야 하는데, 이는 핵능력의 뒷받침이 있어야 한다. 선제공격을 해도 이것이 봉쇄될 것이라는 인식을 상대방에게 심어주는 한편, 일단 이를 뚫고 공격을 해도 우리에게 입히는 피해보다 응징으로 인한 자신들의 피해가 훨씬 더 클 수 있다는 두려움을 주어야 한다.⁵ 미국이 이 개념을 발전시킬 수 있었던 것도 3 원 핵전력의 뒷받침이 있었기 때문이다. 즉, 필요에 따라 일단 재래전력으로 대응하다가도 이것이 불충분하면 언제든지 핵을 동원할 수 있는 태세가 뒷받침되어야 진정한 억제가 가능하다.

우리 스스로의 핵능력이 없다면 미국의 '확장억제'(Extended Deterrence) 공약에 의존해야 하는데, 이에 대한 신뢰성은 여전히 불투명한 상태이다. 그동안 미국은 확장억제 관련 수단의 구체화 요청에도 불구하고 이를 명시하는 것에 소극적이었다. 특히, 북한의 핵능력이 지속 발전되어 온 현실에서 미국이 자국에 대한 핵공격 위험성을 감수하면서까지 확장억제 공약을 지킬 것인가 하는 전통적 의문이 제기된다. 확장억제 공약의 신뢰성이 불투명할 경우, 재래타격전력의 효율적 이용에 필수적인 고급 정보 제공 및 센서 체계의 지원 역시 유사시 유동적이게 되는 상황이 발생한다.

이미 트럼프 행정부 시기 동안 우리는 미국의 대한 안보 공약이 때에 따라서는 약화될 수 있다는 것을 경험하였다. 동맹을 중요시하는 바이든 행정부의 출범으로 이러한 우려가 줄어들 여지가 생겼다고 해도 근본적으로 없어진다고 보기에는 무리이다.

결론 및 시사점: 기존의 사고를 뛰어넘는 능력 확보 필요성

우리는 그동안 국제적 비확산의 유지와 평화 이미지의 제고, 그리고 한반도 비핵화라는 명분 하에서 핵능력의 확보를 선택가능한 대안에서 배제해왔다. 그러나 핵능력을 갖추지 못한 국가가 재래전력만으로 핵위협을 억제하겠다는 것은 이미 지적인 바와 같이 이상적이고 공허한 구호에 가깝다. 무엇보다 핵위협의 주체(북한)가 이에 대한 두려움이나 부담을 갖지 않는다는 것이 결정적인 문제이다. 재래전력을 통한 핵위협 억제가 그나마 효과를 발휘하려면 핵능력의 뒷받침이 있거나, 혹은 동맹국의 핵능력 제공에 대한 약속이 분명해야 한다. 문제는 현재 미국의 확장억제 공약이나 우리 자체의 군사력 건설 계획에서는 이 두 가지 중 어느 것 하나도 확실히 보장되지 못하고 있다는 것이다.

이제는 우리도 일정수준의 핵능력을 갖춘다는 목표를 상정 가능한 대안의 하나로 간주하는 발상의 전환이 필요한 단계이다. 단, 이것이 반드시 한국의 핵보유일 필요는 없다. 우리 스스로 자체 핵개발을 통해 핵능력을 갖추는 데에는 현실적으로 여러 측면에서 한계가 있다는 점은 부인할 수 없다. 그러기 때문에 대안으로 ① 미군 전술핵 재반입, ② 한·미 간 핵공유, ③ 혹은 구체적 확장억제 수단에 대한 한·미간 합의, ④ 관련 작전개념과 계획의 개발, ⑤ 유사시 핵사용을 전제로 한 지휘체계 구축과 운용능력 확보를 위한 교육·훈련 등의 대안들을 적극 고려하고 실현되도록 노력해야 한다. 핵능력의 자체 확보가 어렵다면 최소한 "한국이 활용할 수 있는 핵능력"은 카드로 가지고 있어야 한다. 이와 함께, 파괴력이 획기적으로 증가되고 사거리도 확장된 과 탄도미사일의 개발과 양산, 그리고 배치 등의 방법도 고려하여야 한다. 특히,

전술핵 재반입이나 핵공유 중 하나의 조치는 실현되어야 “재래전력을 통한 북한 핵 억제” 전략도 효과를 발휘할 것이다. 이는 평화를 저해하는 조치가 아니다며 평화의 실현과정을 안정적으로 관리할 수 있는 안전장치라는 발상의 전환이 있어야 한다.

¹ “‘재래식 무기로 북핵 대응 가능’ 국방장관 말 맞습니까,” 『조선일보』, 2020년 7월 28일자. 그러나 이 개념 역시 여러 번의 용어상 혼선을 통해 정립된 것이다. 이에 앞서서는 ‘전략목표 타격’(킬체인), ‘한국형 미사일방어능력’(KAMD), ‘압도적 대응’(KMPR) 등의 용어가 소개되는 등 북핵 대응체계 전반에 대한 제대로 된 개념 정립이 있었는가 자체가 의문시되고 있다.

² “‘軍, ‘3 축체계·킬체인·대량응징보복’ 용어 공식 폐기,” 『연합뉴스』, 2019년 1월 10일자.

³ 이는 심지어 유럽의 경우도 유사하다. 이에 대해서는 James J. Wirtz, “How Does Nuclear Deterrence Differ from Conventional Deterrence? Strategic Studies Quarterly (Winter 2018), pp. 58-75; David Gompert and Hans Binnendijk, “Threaten decisive nuclear retaliation,” Atlantic Council, NATO 20/2020 참조.

⁴ 2001년판 NPR은 애초 2001년 12월 31일에 의회에 제출되었으나, 일부 수정을 거쳐 발간된 것은 2002년의 일이었다. 주요 내용에 대해서는 Federation of American Scientists, “Nuclear Posture Review [Excerpts], Excerpts of Classified Nuclear Posture Review (8 January 2002) 참조.

⁵ 억제 개념, 특히 응징적 억제에 대해서는 Kęstutis Paulauskas, “On Deterrence,” *NATO Review* (05 August 2016); Michael J. Mazarr, “Understanding Deterrence,” *Perspective – Expert insights on a timely policy issues* (2018), www.rand.org/t/PE295; Multinational Capability Development Campaign, “Deterrence by Punishment as a way of Countering Hybrid Threats –Why we need to go ‘beyond resilience’ in the gray zone,” MCDC Countering Hybrid Warfare Project Information note (March 2019) 등을 참조할 것.