

21세기를 대비한 우리의 지상무기체계



金 浩 權

國科研 제1연구개발본부장, 공학박사

올해는 대한민국 국군이 건군된지 50돌이 되는 해로 현재의 국내·외적 안보환경과 앞으로 다가올 21세기를 전망할 때 우리 군은 새로운 변화를 모색해야 할 중차대한 시점에 처해 있다.

또한 군사력 건설은 보통 10~15년의 선행 준비기간이 필요하다는 점을 감안할 때 IMF 시대의 경제적 어려움 속에서도 미래를 대비해 첨단무기체계를 향한 연구개발을 게을리해서는 안될 것이다.

이에 本誌는 「21세기를 대비한 우리의 지상무기체계」란 제목으로 건군 50주년 특별 기획을 꾸며 보았다. 이번호는 우선 김호권 國科研 제1개발 본부장과 금동정 박사의 글이 실리고 다음과 같이 계속될 예정이다.

- ▲ 총 괄 (金 浩 權) - 98년 6월호
- ▲ 전 차 (琴 東 政) - 98년 6월호
- ▲ 보 병 전 투 차 량 (洪 海 男) - 98년 7월호
- ▲ 소 화 기 (金 仁 宇) - 98년 7월호
- ▲ 자 주 포 (安 充 鎬) - 98년 8월호
- ▲ 지 능 포 탄 (鄭 明 址) - 98년 8월호
- ▲ 저 고 도 대 공 무 기 (朴 魯 明) - 98년 9월호
- ▲ 화 생 방 (朴 永 圭) - 98년 9월호

- 편집자 주 -

국가 안보의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않을 것이다. 적의 위협이 상존하는 현재 우리의 여건에서는 더욱 그러하다.

중국은 과거 일본에 해안지역이 점령당한 것을 거울삼아 주요 국가시설들을 서안(西安)으로 이동하였고, 러시아는 나폴레옹과 히틀러에게 모스크바가 일시 점령되고 위협받은 것을 고려하여 모스크바 동쪽 옴스크 지역에 대규모 방산시설을 준비하고, '96년 부터는 이 지역에서 국제수준의 방산전시회도 개최하였다.

영구중립국인 스위스도 완벽한 대구경탄 실내사격장을 갖추고 있을 정도로 연구개발에 필요한 실험시설에 막대한 투자를 하고 있으며, 가까운 일본의 경우는 우리와 달리 가시적인 적 위협이 없는데도 50~60년대부터 주요 무기체계를 국산화한다는 확고한 정책 하에 막대한 예산을 꾸준히 투자하여 체계적인 기술개발과 축적을 통해 무기체계를 연구 개발하고, 소량이라도 지속적으로 생산하여 전력화 핵심자원인 기술

인력과 시설들을 유지 발전시키고 있다.

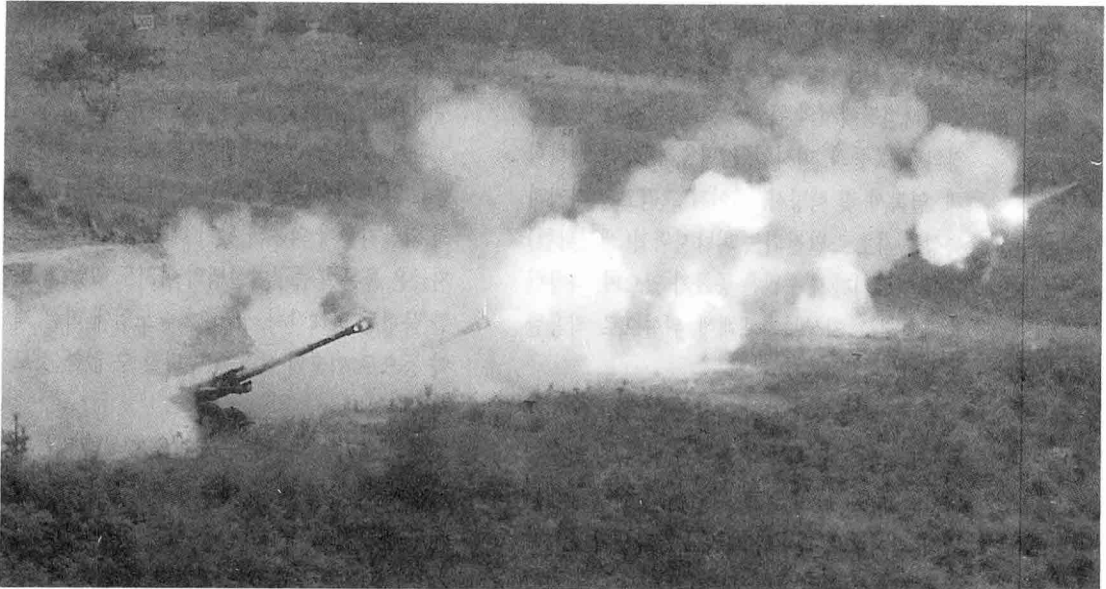
이와같이 주변강대국은 물론 영구중립국에서도 21세기 자국 안보의 변화를 예측하고, 기술발전 에 따른 전쟁양상과 전략의 변화에 부응하는 무기체계를 개발하여 철저히 대비하고 있을뿐만 아니라 현대의 모든 국가들은 기술개발을 통한 군사력과 경제력을 동시에 추구하고 있다.

지상무기체계는 기동/화력을 중심으로 전쟁의 궁극적 승리를 위해 적의 정치, 경제, 군사적 중심타격 및 점령에 필수적인 전격전의 핵심전력으로, 이의 중요성은 제2차 세계대전 이후 최근의 걸프전(1990~1991)에 이르기까지 변하지 않았음이 명백히 입증되었다.

또한 장차전에서는 더욱 중요한 역할을 수행할 것이라는 인식 하에 세계 선진각국은 좀 더 우수한 지상무기체계(전차, 보병전투장갑차, 자주포 및 각종 화기들)를 보유하기 위하여 꾸준히 연구개발을 추진하고 있다.

실제적으로 지상무기체계 연구개발에 있어서

현대전의 승자는 양보다는 질위주로 적보다 우수한 무기를 가지고 있는이 한대사상은 180년의 전인로 TC 7사적





건군 제50주년

설계개념 설정은 지리적 여건, 인적 및 사회적 자원, 주변 안보환경 등에 영향을 받지만, 21 세기의 미래 전장환경, 위협 및 기술특성을 예측해 보는 것은 중요한 일이다.

최근의 걸프전에서 나타난 기술들을 기초로 보면, 우선적으로 어떤 시대의 전쟁에서나 승자는 항상 적보다 우수한 무기를 가져야 한다는 것이고, 근대전뿐만 아니라 미래전에서도 중요한 특징으로서, 무기의 양보다는 질을 가지는 시대를 의미할 것이다.

특히 선진국의 무기개발과 각종 통신, 탐지센서, 위성개발의 발전추세로 미루어 볼 때, 과거의 “누가 보다 위력적이고, 정확하게 공격하느냐”로부터 몇가지 추가되어 한 단계 향상된 “누가 보다 먼저 발견하고, 신속, 정확하게 공격하느냐”에 따라서 우위성 확보가 결정될 것이며 적에게 발견되지 않고, 먼저 능동적으로 공격할 수 있는 기술이 미래 전장환경에서 생존할 수 있는 필수 요구조건임을 알 수 있다.

따라서 재래형 지상무기체계 개념으로 유지할 수 없는 한계에 도달할 것은 명백하고, 새로운 설계개념의 확립이 필요한 것으로 판단된다.

미래전장에서의 위협은 고폭탄, 철갑탄, 성형장약탄, 폭풍파, 미사일, 지면충격, 화염, 생화학제, 열복사 및 핵방사, 레이저 그리고 전자기파 특성을 기초로 발전되는 피탐지위협(센서위협) 등에 이르기까지 수많은 종류가 있으며, 다양한 공격형태로 지상무기체계에 위협으로 작용할 것이다.

특히 전자공학의 발전과 신소재(특히 센서 재료)의 출현으로 이들 위협들은 다양화, 고성능화 그리고 고지능화되고, 위력은 더욱 더 증대되면서, 감시체계, 레이다 그리고 전자광학 표적 획득시스템, 지향성 에너지무기 등이 새로운 지상

위협무기로 개발되어 등장할 것으로 예측되고, 전장에서 사용여부에 따라 전쟁의 흐름을 변경시킬 수 있는 핵, 생물학 및 화학무기를 포함하는 화생방 위협도 대량 파괴 및 살상무기로서 미래전장에서 점점 증대될 전망이다.

한편 세계 선진각국에서는 국제정세의 변화와 기술발전예에 따라 새로운 전쟁양상과 전략의 변화에 부응하는 지상무기체계를 개발하려는 노력을 계속적으로 해 왔다.

지난 40년 동안 지상무기체계의 외적형태는 크게 변하지 않았으나, 관련 구성요소 및 기술에 대한 기본개념이 변경되었고, 현재는 기술혁신이 필요한 시기로서 기존의 기술로는 해결할 수 없는 고도의 기술적 목표를 달성할 수 있는 신기술들을 모색하고 있는 추세라 할 수 있다.

이와같은 군사과학기술의 발전추세를 보면, 군은 사거리, 정확도, 신속성 및 파괴력이 뛰어나고 어떠한 상황에서도 운용가능한 지상무기체계들을 요구하고, 또한 군수문제와 경제성을 감안하여 경량화, 저에너지화, 다목적화 운용이 가능한 것을 요구하고, 인간의 역할까지도 대신하여 공격과 정찰이 가능한 무기체계가 요구될 것이다.

과거 우리는 모방개발이나 해외도입생산을 통해 일부 기술들을 확보하고, 핵심기술들은 거의 외국기술에 의존해 왔기 때문에 기술도입비 지급은 물론 부품구매선택의 여지도 없었고, 또한 불평등 양해각서, 규정, 기술도입에 따른 제약 등으로 기술의 예측을 탈피할 수 없는 것도 사실이었다.

현재 우리는 이러한 문제점을 인식하고 독자 기술, 특히 기술자립에 대한 필연적 요구의 증대에도 불구하고 독자개발을 하지 못한 가장 큰 2가지 요인은 첫째, 기술기반의 취약, 둘째, 연



우리는 지상무기체계분야의 핵심기술까지도 독자적으로 개발할 수 있는 역량을 구축해야 한다(사진은 보 전 합동훈련 장면)

구개발투자의 한계(예산부족)로 판단된다.

이렇게 현실적으로 어려운 여건하에서 지금은 그 어느 때 보다는 전력화의 당사자인 정책 입안자, 군, 연구개발자, 방산업체간의 상호 유기적이고 긴밀한 협조체제가 절실히 요구되고 있다.

사용군은 철저하고도 논리적인 사전 연구를 통해 개념을 설정하여 요구성능을 제시하고, 기존에 개발·배치된 장비의 운용개념을 더욱 발전시키고, 연구개발자들은 확고하고 효율적인 전력화 계획과 기술정책하에서 군이 요구하는 무기체계를 최소의 예산과 인력으로 최단기간내에 신뢰성있는 우수한 성능으로 개발할 수 있도록 군과 긴밀히 협조하면서 최선의 방법으로 21세기를 향한 연구개발을 수행해야 할 것이다.

우리 지상무기체계 연구개발자들은 21세기 한반도 및 주변국 전장환경을 고려한 신개념의 군사력건설의 중요한 부분을 차지할 지상무기

체계를 미래 지상 핵심전력으로 기술자립시키기 위해 현 기술, 인력, 시설을 바탕으로 충분한 성장잠재력을 고려하여 발전시키고, 고도정밀, 기술집약적, 신속대응이 가능한 지상무기체계를 개발할 수 있는 연구개발능력 확보를 위해 노력하고 있다.

또한 급변하는 국내의 기술변화에 능동적으로 대처하고, 군·산·학·연 협력체계를 구축하여 기술자립의 선도적 역할을 도모하고, 국가경제력 제고는 물론 미래 군사전략개념에 부합하는 한국 독자형 지상무기체계 개발을 통한 군 전력증강을 위해 최선을 다할 것이다.

현 시점에서 지상무기체계 연구개발 도약을 기대하면서, 지상무기체계의 분야별 현황과 발전방향을 정리하는 것은 아주 뜻깊은 일이라고 생각하고 전차, 보병 전투차량, 소화기, 자주포, 지능포탄, 저고도 대공화기, 화생방 체계에 대해 소개하고자 하며, 많은 충고와 조언을 부탁한다. [5]