세계 주력전차(MBT)의 현재와 미래 (1)

▲ 4세대 전차개념에 부합되는 프랑스의 LECLERC 전차의 시가 퍼레이드 장면

유럽에서의 정치적인 변화와 함께 동서 진영의 직접적 대립이 종식됨에 따라 세계적으로 무기체계 생산이 감소하게 되었으며 특히 신형 주력전차(Main Battle Tanks)의 개발과 획득이 상당히 저조하게 되었다.

그러나 이러한 상황을 두고 전차가 지상군의 선봉이라는 전통적 역할을 상실했다고 해석할 수는 없다. 현재 재정적으로 가능한 범위내에서, 여러 나라가 최소한 기존 전차의 현대화를 추진하고 있다. 따라서 아직 독자적으로 주력전차 프로그램을 운영할 수 있는 주요 국가들의 현재 입장과 장래의 사업을 검토하여 살펴보았다.

과거 수년간 국방비의 급격한 감소로 인하여 세계적으로 장갑전투차량 생산수량이 크게 줄어들게 되었다. 그러나 더욱 어려운 문제는 육군 기획담당관들이 직면하는 딜레마로, 가용 재원을 기존 기갑부대를 위한 현대화 프로그램에 투자를 해야할지 아니면 새롭고 미래지향적인 장갑전투차량 개발에 집중을 해야하는지의 선택의 문제이다.

많은 경우, 성능개량이나 개선 프로그램쪽으로 선택이 이루어지게 된다. 그 이유는 대체로 이를 선택함으로써 즉각적으로 업계가 관여하게 되고 따라서 관련산업기반을 최소한 중기적으로 유지할 수 있기 때문이다. 나아가, 현대화 프로그램은 군수 및 훈련 소요부문에 미치는 충격이 훨씬 미약하다.

미국과 독일은 이러한 경향을 보여주는 전형적인 예로 양국은 자국의 주전차 부대를 위한 성능개량 프로그램을 추진하고 있다.

프랑스는 예외로, 신형 LECLERC 전차의 인도를 1992년 1월부터 시작하였다. 하지만 현재

연간 35대정도의 LECLERC 전차 생산량은 60년대말 서방진영의 월평균 주력전차 생산량과 비슷하다는 점을 지적하지 않을 수 없다.

영국의 CHALLENGER2 프로그램은 절충적인 방안을 택한 것으로 볼 수 있다. 이 전차의 포탑은 새로 개발한 것이며 차대는 이전 CHALLENGER1에서 채택한 기술을 적용한 것이다.

완전히 신형인 주전차의 설계와 개발비용은 적어도 6억 불을 상회하며 대당 가격은 6백만~8백5십만불 내외가 될것이라는 점을 고려한다면 여러 나라에서 신형 주전차의 개발을 위한 독자적인 사업을 연기(독일, 미국)하거나 완전히 취소(스웨덴, 스위스, 스페인)할 수 밖에 없었던 사정을 이해할 수 있다.

■프랑스

신형 LECLERC 전차는 1992년 이후 GIAT에서 생산하고 있다. 그러나 조달사업은 최초 계획한 1,400대에서 700대로 반감되었으며, 1996 년 중반 가결된 1997~2002 군사계획법에서는 406대까지 감소하였으나 현재 신정부에서 모든 주요 국방프로그램을 전반적으로 재검토하고 있기 때문에 더 감소될 수도 있다.

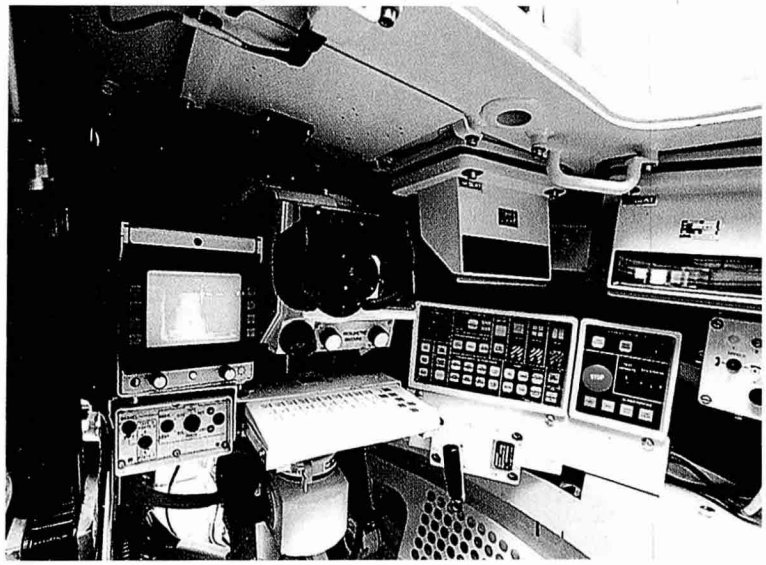
이러한 상황이기는 하지만, LECLERC은 유럽에서 1990년 이후 유일하게 완전히 새로 개발된 제4세대 주력전차이다. 동 전차의 첨단 기술수준 및 고도의 전투 효율성은 다음과 같은 독창적인 특징들에 기초한 것이다.

- 120mm/L52 활강포
- 포탑내 22개탄을 즉각적으로 발사할 수 있는 자동장전장치
- 전기포 조준 시스템(270V)
- 포수 및 전차장용 주 광학장치
- 데이타 링크를 이용한 통합 지휘 및 정보 시스템
- 1,100KW출력의 콤팩트 디젤 엔진
- 유압식 현가장치
- 복합소재 강철장갑으로 만들어진 기본 차체
- 자체 방호시스템 (GALIX)
- 자체 봉합 연료 탱크
- 디지탈 전기 시스템 (Vetronics)

이런 내용을 고려할때 LECLERC의 대당 가격이 6백만 불을 넘는 것은 별로 놀라운 일이 아니다. 실제 차량 가격의 50%정도를 전자 및 전자광학 부품이 차지한다. 단점으로는, 3인승 형태를 채택하였음에도 차량 중량이나 전체적인 모양을 크게 줄일 수 없었다는 점이다.

더구나 엔진을 소형으로 만들어 아주 복잡한 기능은 갖출 수가 없었으며 이 때문에 LECLERC이 아랍에미레이트연방으로 인도될때 프랑스제 엔진 대신 독일제 "Europack"으로 교체된바 있다. 몇가지 부분품(특히 유압식 현가장

▼통합 지휘, 정보 시스템으로 구성된 LECLERC 전차의 내부



치 및 디지탈 데이타 버스를 포함)은 아직 개선의 여지가 있으며 장차 대지뢰 및 상층부 보호 능력 향상도 고려할 필요가 있다.

■독일

LEOPARD1('60/'70년대)과 LEOPARD 2('80년대) 모두 국내외적으로 큰 성공을 거둔 프로그램으로 나타났지만 LEOPARD1의 후속 차종(KPz3, KPz90, LEOPARD3 등으로 명명)을 위한 연구개발 활동은 1972년 4월부터 추진되었으나 아직까지 생산 프로그램으로 연결되지 못하고 있다.

개발활동을 중단시킨 기술적인 문제들은 '90년대 초 재정상의 어려움으로 더욱 확대되었으며 이로 인해 개발 프로그램이 전체적으로 폐지되었다. 한편, 군사력 감축조약의 결과로 LEOPARD1은 사실상 독일군에서 물러나게 되어 현재 단 8곳의 예비 전차대대에서 운용하고 있으며 기갑부대의 핵심은 26개 대대에서 운용중인 2,225대의 LEOPARD2 전차이다.

신형전차 계획과는 완전히 별도로, LEOPARD2 성능개량을 위한 활동이 1984년 처음 시작되었으나 1995년말이 되어서야 개량된 LEOPARD2A5가 부대에 배치되었다.

현재도 진행중인 1차 성능개량 프로그램은 특히 포탑의 탄도 방호능력 강화, 기존의 유압식 장치를 대신한 전기포 조준 시스템, 주/야간 채널을 장착한 신형 전차장 조준경, 후진시 이용할 TV 카메라 등 전차의 생존성과 지휘능력을 증진시킬 수 있는 방안에 중점을 두고 있다.

1차분 225대가 1995~1999년중 성능개량중이며 2차분 125대가 계획되어 있다. 주로 탄도 방호능력 강화에 따라 전투중량이 55.1톤에서 59.7톤으로 증가되어 MLC60에서 MLC70급으로 바뀌었으며 이는 도로/철도 수송, 기존 교량과의 적합성, 구난 등에 영향을 미친다.

◀LEOPARD 2를 기본으로 스웨덴 수출형으로 성능개량된 LEOPARD 2S 모델

▲ L30포로 화력을 보강한 CHALLENGER 2 MBT

또 화력증대를 주목표로 한 2차 성능개량 프로그램의 사전 작업이 진행중이다. 2002년부터 실시예정인 이 프로그램은 120mm 활강포용 포신(52 cal.), 포구초속 1,800m/초를 상회하는 개량 APFSDS탄의 도입 등을 포함하고 있다.

LEOPARD2의 3차 개량 프로그램은 애초 140mm포 및 자동장전장치를 장착한 신형 포탑, 통합지휘정보시스템(IFIS), 방호계획 향상 등을 포함할 예정이었다. 그러나 이 사업은 1995년 가을 NPG(신장갑 플랫폼) 프로그램이 조직되면서 취소되었다.

현재 초기 계획단계인 NPG프로그램은 신형 주전차, 신형 보병장갑전투차량 및 전투지원 특수차량(방공 자주포 시스템, 전투공병차량 등) 개발이 목적이다. 이들은 모두 동일 戰區내 동일한 조건과 위협여건하에 운용하기 위한 것으로 보호, 생존, 이동, 지휘 및 기타 주요 부문에 대해 동일한 기본적 특성을 공유하게 되어 있다.

기본 탑승인원은 2명으로 줄었으며(추가 예비인원 2명은 특별한 차이 없음), 인체공학적 전투 격실(2인용 "콤팩트" 격실), 전기 및 전자 시스템(Vetronics), 전체 방호 체계(전방반응 장갑 포함), 주요 무장(전자/화학/열 포가 기본이 될것임), 추진장치(전기동력 선회), 제어장치(통합지휘 및 사격통제 시스템)와 같은 분야에서 새로운 기술이 폭넓게 이용될 것이다.

NPG 프로그램으로 개발될 차량들은 2007~2020년 기간중 인도될 예정이다. NPG사업과 신형 장갑수송차량 사업인 GTK 사업은 21세기 신형 장갑차량 개발을 위한 독일의 핵심사업이다.

■ 영국

CHALLENGER2가 생산을 개시한 것은 1994년 9월이다. 그러나 1995년 부대 운용 평가 결과 50여군데의 결함이 발견되어 1996년 이를 시정할때까지 생산이 중단되었다.

현재 계획으로는, 2001년까지 386대의 CHALLENGER2전차를 영국 육군 기갑부대에 배치하여 8개 전차 대대를 구성할 예정이다.

CHALLENGER2의 차체는 CHALLENGER1의 개량형인 반면 포탑(장비 및 승무원의 위치를 볼 때 신개발품)은 80년대 중반의 첨단기술을 이용한 것이다. 특히, 전투중량 64.5t, 엔진출력 883kw, 동력/중량 비율(추진능력)은 LEOPARD1과 비슷하다. 더구나 주력 무장(120mm 강선포)이 NATO 표준이 아니어서 걸프전중 군수면에서 상당한 문제를 야기하였다.

영국 전차병들도 신뢰도가 더 높은 동력장치 및 열 영상기를 원하였다. 반면, CHALLENGER2는 탑승원 방호능력에서는 최고로 평가받을수 있다. "Europack"엔진과 전동장치 및 몇몇 성능개량품목을 장착한 CHALLENGER 2E형은 현재 특정국가에 대한 수출품목이다.

(다음호에 계속)