



유럽의 잃어버린 방패

마치 다른 NATO국들이 알지 못하
는 그 무언가를 미국은 이미 알
고 있는 것처럼 보였다. 美 의회 상원
이 3월 중순, 97:3이라는 압도적인 숫
자로 전국미사일방어 (National Missile
Defense:NMD) 지원 의안을 통과시킨
것이다.

본 조처는 곧 뒤를 이은 하원의 3:1
표결에 의하여 재차 승인되기도 하였
다. NMD는 오는 2005년에 그 시작단
계 능력을 갖출 것이며, 미국으로 하
여금 외부의 유한적 탄도미사일 공격
으로부터 자체적 방어를 할 수 있는
수단을 제공하게 될 것이다.

신속한 계획추진과 현재 미국 내
전구 미사일 방어 (Theatre Missile
Defense:TMD)를 위해 적어도
대여섯 개의 현행 프로그램들이
존재한다는 사실 등이 이와
대등한 체계의 계획조차
세우지 못한 유럽에게는 커다
란 충격이 되었다. 지난 1995
년, 대부분의 정보분석평가들
이 서기 2020년 이전까지 미
국을 비롯한 유럽 북부 및 서
부 수도권 지역으로의 직접적

인 탄도미사일 위협은 없을 것으로
진단한 바 있었기 때문이었다.

그러나 작년 중반, 미국 Rumsfeld
위탁보고서 요약평문은 위협이 예상
되었던 바 보다 훨씬 더 가까이 다가
왔음을 언급하며 종전의 생각을 번복
하고 말했다. 이 요약서의 경고에 따
르면, 미국과 유럽에 대한 '실질적' 위
협이 대두가 오는 2010년까지도 가능
할 수 있다는 것이다. 일부 관계자들
은 이런 진단조차도 근래 행해지고
있는 제3 세계의 탄도미사일 개발에
의해 그 절대성을 장담할 수 없다고
믿고 있다.

과소평가 되어졌던 부분이라면 바
로 탄도미사일 연구 프로그램과 뒤엎
힌 비NATO국들, 즉 중국, 인도, 이란,
이라크, 리비아, 북한, 파키스탄, 러시
아, 시리아와 같이 서로간의 연락망을
통하여 자원 및 정보의 협력적 취득
으로 무기체계 개발에 박차를 가하고
있는 국가들의 능력이었다.

고도로 은밀한 기술교환의 특성 때
문에 유럽의 중심부로 떨어질 대량살
상무기(Weapons of Mass Destruction:
WMD)에 대한 정확한 예견을 내리기



에는 상당한 어려움이 따르게 되어 있다.

알려진 바에 의하면, 이러한 국가들 중 많은 나라들이 장거리 미사일들의 전개수단을 확보할 수 있고, 개발활동의 진도 역시 가속을 얻고 있는 상태라는 것이다. 북한은 대포동 1호, 파키스탄은 Hatf 6, 이란은 Shahab 4를 각각 개발하고 있는 중이며, 이들 모두가 2,000Km 이상의 사정 거리를 보유하고 있는 것으로 알려졌다.

만일 이와 같은 무기체계들이 예를 들어 리비아 해안으로부터 전개된다면, 멀리는 거의 파리까지도 타격할 수 있는 능력이 있으며, 런던 및 베를린으로의 잠재적 위협까지 동반하게 된다. 탄도미사일에 대한 능동적 방위수단의 필요성이 거의 확실시될 것이라고 Rumsfeld 위탁보고서는 예견하며, '적시적 해결방안'을 마련키 위한 즉각적인 대처가 요구된다고도 덧붙였다.

미국이 TMD 프로그램에서 손을 떼며 NMD 개발에 있어서의 순조로운 진행을 거듭 추진해 가고 있는 한편, '능동적' 육상 탄도미사일방위(Ballistic Missile Defense) 측면의 시각으로 보았을 때 유럽은 보여줄 것이 아무 것도 없는 실정이나 마찬가지인 것이다.

독일과 네덜란드는 미국이 Patriot 지대공 미사일(Surface-to-Air Missile:SAM)을 대(對) 전술탄도미사일(Anti-Tactical Ballistic Missile:ATBM)의 성능을 갖춘 Patriot Advanced Capability-3(PAC-3) 미사일로 개량하는데 필요한 초기단계 지원을 진행 중에 있다.



▲ SAMP-T시스템의 개념도

독일에서 PAC-3의 완성작업을 공동 진행중인 업체는 Lockheed Martin사와 DaimlerChrysler Aerospace(Dasa)사이다. Dasa사는 또한 중확장 공중방어체계(Medium Extended Air Defense System: MEADS)에 대한 계획정의연구를 진행 중인 Siemens사Alenia Difesa사와 함께, 근본적으로 Raytheon 자동제어유도공격(Homing-All-the-Way-Killer:HAWK)중거리지대공미사일(Medium-range Surface-to-Air Missile:MSAM)의 대체를 목적으로 한 중지대공미사일(Medium Surface-to-Air Missile:MSAM)의 개발을 위하여 미국, 독일, 이탈리아의 정책과 연관되어 있다.

MEADS는 전구탄도미사일(Theatre Ballistic Missile:TBM)에 대하여 '최상위층'의 방어력을 구비하기 위해 도안된 것이다. 문제는 자금난과 정치적 갈등 등으로 곤란을 겪어 온 본 계획이 단순히 시작도 하지 못할 수 있다는 사실이다.

이러한 문제는 근래 그 개발단계가 활발히 진행 되어지고 있는 SAM 체계인 스페인·이탈리아 합작 Eurosam 미래형 지대공 계열(Franco-Italian Eurosam Future Surface-to-Air



첨단무기소개

Family:FSAF)의 지상발사식 이형(異形)을 남기지만, 최근 보여지는 바와 같이 SAMP-T는 ATBM의 성능이 결합되어 있는 상태이다.

외관상 유럽이 이렇듯 탄도미사일 방어에 대해 관심이 없는 것만은 아니다. 그 이유는 NATO의 정책이 소위 4개의 보호 '기둥'이라는 체계에 의존하여왔기 때문이다.

- 그 첫번째 '기둥'은 바로 지휘·통제(Command and Control:C2) 및 전투관리이다. 이 요소는 유럽을 건너 모든 종류의 공중위협 도안을 가능케 하는 빈틈 없는 통합 C2 체계 확립을 그 목적으로 하면서도 능동적 방위수단과는 무관한 동맹협력의 능력을 뜻하며, 도안 가능한 위협들은 침투항법 순항미사일에서부터 항공기 및 상층탄도미사일을 포함한다.
- 두번째는 '재래식 무력과쇄(破碎)공격(Conventional Counter Force:CCF)' 즉, 잠재적 침략자들에 대한 종심(縱深)공습능력의 유효성이다. 이러한 수단들은 핵심 WMD 저장보관 시설과 미사일 발사대

들을 목표로 폭격임무를 수행하는 NATO 공습기들의 능력에만 해당되는 것이 아니라, TBM 요격임무를 띤 美 공군의 Airborn Laser와 같이 적의 영역 내에서 대(對)탄도미사일/WMD 위협 및 무기체계 작전을 펼치는 특수부대들에게도 적용되는 것이다.

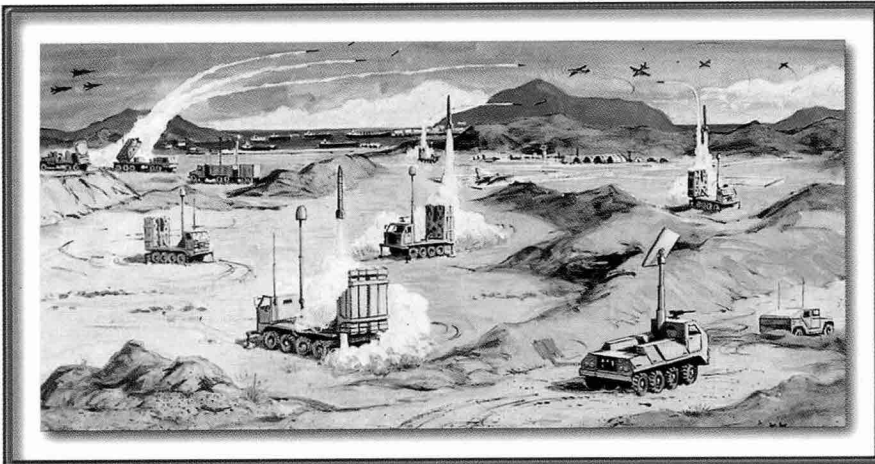
- 세번째 '기둥'은 수동적 방위이며, 이는 가장 직접적인 위협에 처하는 전구 내 민간인 및 부대원들을 위하여 핵생화학(Nuclear, Biological and Chemical: NBC) 공격에 대한 방어적 수단을 도용하는 것이다.
- 마지막으로 오직 네번째와 다섯번째 '기둥'만이 능동적 방위이며, 외부로부터의 탄도미사일들을 차단하기 위해 지대공 미사일 체계를 우선형 방패의 목적으로 사용하는 것이다.

이와 같은 유럽 내의 방어막 확보 승인을 위하여 이렇다 할만한 가시적 진행이 없었다는 사실은 CCF와 수동방위 '기둥'들에 대한

지나친 의존에 바탕을 두고 있다고 일부 분석가들은 믿고 있다. 이유 중의 하나를 들자면, 이러한 체계들과 관련된 하부구조는 그 대부분이 이미 존재하는 까닭에 비용의 부담이 거의 없기 때문이다.

현저한 진행이 보이는 하나의 분야는 바로 C2 '기둥'이다. 현재 유럽 전역을 가로지르는

▼ MEADS시스템의 운용 개념도



압도적 지휘·통제 공중방어 설비인 NATO 공중방어지상 환경(Air Defense Ground Environment:NADGE)은 본 대륙 전체에 있어서 '숨쉬고 있는' 위협으로 자리를 잡고 있다.

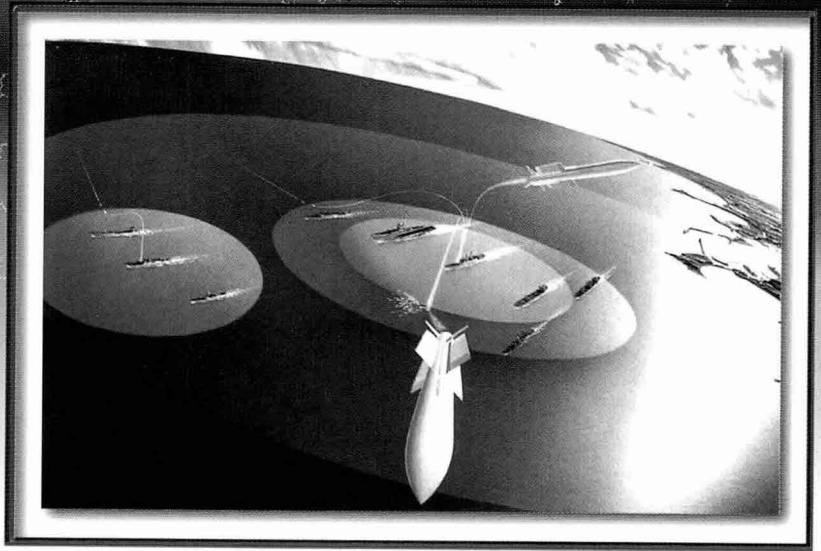
그러나 NATO 전반에 걸친 기술적 '통합'이 완료되어 있는 반면에도 그다지 실용적이지 못한 이유는 따로 떨어져 있는 몇몇 국가의 군대들이 공중방어기능과 관련된 절대통제의 양도에 비협조적이었기 때문이며, 게다가 NADGE는 처음부터 정작 탄도미사일방위의 역할을 수행하기 위함은 아니었던 것이다.

하지만 새로운 NATO 공중지휘통제체계(Air Command and Control System:ACCS)의 도착과 함께 변화가 임박한다. NATO는 본시 의도되었던 바 보다는 2년이 늦은 오는 서기 2005년에 ACCS와 관련된 작전적 능력(Line of Communication:LOC 1)의 초기단계 수준을 달성하려 하고 있으며, 이는 근본적으로 폴란드, 헝가리, 체코 등을 비롯한 최근 NATO의 확장에 기인한 것이다.

이와 같은 연기의 또 다른 한 가지 이유는 현재 ACCS의 건립이 BMD 위협의 포용을 목적으로 확대되고 있기 때문이기도 하다.

그러므로 원칙적으로 2005년부터 유럽은 탄도미사일 공격에 대한 자체방어 초기단계 능력을 보유하게 될 것이다. 이는 NATO 유럽 국가들을 위한 최근 미국 위성들의 탄도미사일공격 조기경보 공급제안이 그 사기를 복돋는데 한 역할을 하게 될 것이다.

실제적으로 이 같은 움직임들이 환영을 받



▲ PAAMS(Principal Anti-Air Missile System)의 운용 개념도

는 것은 사실이지만, 관련된 대(對)미사일 하드웨어 개발을 위한 집중적 노력이 따르지 않고 있는 실정이다. 지난 해 NATO의 결정회의는 유럽을 위한 우산형 공중방어체계 재가를 향하여 그 첫 발을 내디뎠다. NATO 통합 공중방어체계(Integrated Air Defense System:NATINADS) 개발의 승인을 원칙으로 했던 본 결정은 탄도미사일들을 비롯하여 모든 공중위협들에 대한 하층 및 상층 방어체계의 토대를 마련하였다.

나아가서는, 계획들이 NATO의 간부들을 겨냥하여 가속·추진되고 있으며, 만일 그들에 의한 보증이 가능하다면 이는 유럽의 ATBM 진행을 미국의 추진활동으로 보다 더 깊게 합류·연관시킬 것이다.

“능동적 계층화 전구 탄도미사일 방어체계 소요의 관심적 시각 측면에서 유럽과 미국 사이에 별다른 차이는 없다”고 NATO의 한 고위직 소식통은 밝히며, “양국은 간부들을 겨냥한 계획을 계속 추진할 것이지만 이는 기밀로 분류될 것이다”라고 덧붙였다.

그들 중 소수만이 유럽 BMD 방어막의 필요성, 혹은 체계의 다계층 및 통합성 여부를 물을 것인 반면, 과연 누가 이렇듯 확연한 고



가의 계획을 위해 자금을 부담할 것인가에 대한 문제는 전혀 다른 성질의 개체인 것이다.

이에 관한 회의에 참석하게 될 한 관리는 본 체계의 실행가능성 여부에 대하여는 의심을 보이지 않았지만, 그것은 “전 관계국들이 모두 부담을 나누어야만 한다”는 전제를 가정한 것이었다.

만약 동의가 이루어지게 되고 이에 따른 제의가 군비통제관회의 (Council of National Armament Directors)의 결정을 위해 제출 되도록 하는 것이라면, 본 능동방위체계의 개발은 새 천년이 열린 직후 시작될 수 있을 것이다.

소요를 충당시킬 수 있는 후보 미사일들이 미국으로부터 다수인 반면, 분석가들은 최고의 정치적 해결책은 바로 유럽이 개발한 SAMP-T를 더욱 발전시키는 것이라고 믿고 있다. 현재 개발중인 모든 체계들 중에 수정·보완만을 수반하여 기대 되어지는 목록내역을 만족시킬 수 있는 후보는 오직 유럽 확장지역 방위체계 뿐이다. Eurosam은 Aerospatiale사, Thomson-CFC사, 그리고 Alenia Difesa사 사이의 합동 벤추어 사업이며, 3국 공통 신세대 (Common New Generation) 프리킥함의 해군형 개발과 관련한 영국 방위산업계 역시 가담한 바 있다.

올해 중반 Eurosam은 기존 SAMP-T 성능에 ATBM 능력을 접목·진흥키 위한 제안서를 프랑스와 이탈리아 정부에 각각 제출하도록 기대하고 있다.

본 합동 벤추어의 관리들에 따르면, 자금 확보의 여부에 따라 처음 생산된 2대의 미사일에 부가적인 능력이 첨가될 수도 있다고 한다. Sardinia에서 시험 중에 있는 SAMP/T 체계의 한 건본이 금년 말까지 실제와 흡사한 항

공기형 목표물을 향하여 첫 발사시험을 가질 예정이다. 만일 이 체계가 계획되었던 대로 작동한다면, 생산계약은 내년 상반기 중으로 기대되고 있으며, 프랑스와 이탈리아로의 첫 생산공급은 2002년경 가능하게 될 것이다.

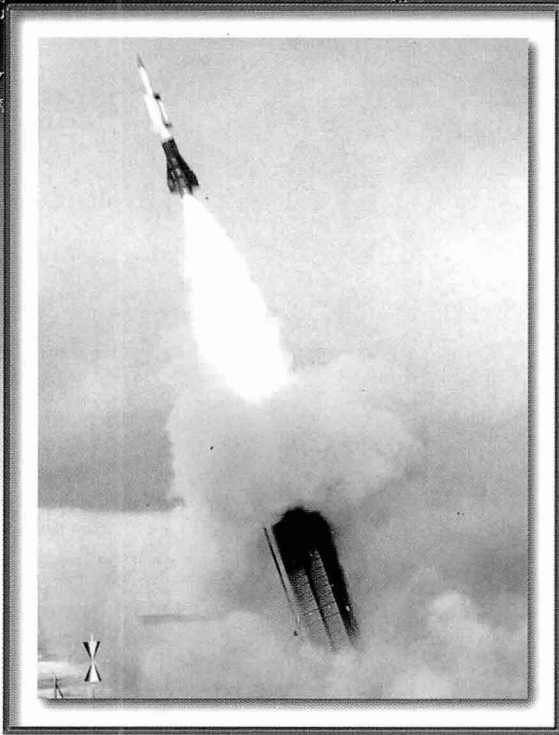
정규적 공급의 체결을 궁극적인 목적으로 총 50개의 체계들(프랑스 29, 이탈리아 21)이 건네질 때까지 양국으로는 1년당 4개꼴의 체계들이 공급될 계획하에 있다. Eurosam사는 세부적으로 MEADS 프로그램을 주시하고 있으며, 이 프로그램은 이탈리아로의 추가주문을 위한 발판이 되어줄 것임과 동시에 독일로의 계약체결 가능성을 잠재하고 있다.

수 많은 국가들이 NATINADS 상층의 능동방위 지역까지 미칠 수 있는 병기를 보유하고 있는 반면, 체계구조 전반에 기여할 MSAM의 기여로 주목되는 단 하나의 중심 NATO 유럽국은 바로 영국이다 현재 영국은 C2 분야에 더욱 많은 참여를 추진 중이다.

작년에 발간된 영국의 전략방위평론 (Strategic Defense Review:SDR)은, “대(對)탄도미사일 대응체계 개발의 최근 단계와 유인항공기에 대한 Eurofighter의 효율성을 고려할 때, 현재로는 새로운 지상발사 중·장거리 공중방어미사일 획득이 필요치 않다는 결론을 내렸다”고 언급한 바 있었다.

뒤이어 영국 국방부는 자국 Bloodhound MSAM 대체안이었던 Staff Target(Air) 1235를 취소하였으나, 사실상으로는 90년대 초에 이미 폐지되었던 것이다.

현재 Matra BAe Dynamics 합병사가 된 지난 1994년의 BAe Dynamics사는 영국 국방부의 명령에 따라 18개월간 영국 BMD 체계의 실행가능성 여부에 관한 사전연구(Pre-



▲ ASTER 30 미사일의 발사장면

Feasibility Study:PFS)를 수행하였다. 이 PFS가 지적하는 바에 따르면, 유효 BMD 체계의 치사성, 특히 생화학 탄두에 대한 대응성은 그다지 신뢰를 얻지 못하는 상태이기는 하지만, 외국으로부터의 기술획득과 함께 영국의 기존 하부구조체계를 중심으로 필요한 부분들을 수정·보완하는 BMD 체계를 구축할 수 있다는 것이다.

본격적 실행가능성 연구와 그 이상으로의 움직임에 대한 제안은 근본적으로 당시의 대두 위협들이 실제 체계의 개발을 요할 정도가 아니라는 판단에 근거하여 그 언급이 회피되기는 하였으나, 영국 국방부가 기술수준의 유지를 지속할 수 있을 만큼의 자금을 조달할 것에는 동의하였다.

그에 따른 결과는 영국 국방부, 방위평가연구청(Defense Evaluation and Research Agency:DERA), 그리고 방위산업계 전체가 영국 BMD 계획과 관련된 모든 기술적 도전들을 파악하기 위하여 합동으로 추진하는 기

술적 준비태세 및 위협률 평가 프로그램(Technical Readiness and Risk Assessment Programme:TRRAP)으로 지속 추진 여부를 가리게 된 것이었다. 이렇게 되면 본 여부의 진위는 영국으로 하여금 과연 어떻게 NATINADS를 무기차원에서 개발개시할 것인지의 문제에도 적용되게 되어 있다.

작년까지 영국 국방부 내에서는 BMD 체계를 위한 TRRAP 및 NATO 체계와 합류될 수 있는 능동방위무기에 관련하여 그 어떤 종류의 명백한 노력도 보이지 않았다. 분석가들의 의견에 의하면, 이러한 자세를 바꿀 수 있는 단 한가지는 현 위협상황의 획기적인 변화 뿐이다.

하지만 현실은, "현재 무기증식에 관심을 가진 그 어떤 나라들로부터의 탄도미사일이라도 영국에 대한 직접적인 위협은 먼 훗날의 일이다"라는 SDR의 결론이 설명해 주는 것이다.

그러나 NATO 연합국들의 일부에게는 그 위협이 좀 더 가까울 수도 있으며, 영국 군은 우리가 이러한 위협들과 직면하게 될 수도 있는 걸프만과 같은 지역에서도 작전 수행이 가능해야 한다.

SDR은 탄도미사일에 의해 제기되는 위협들과 그에 따른 유효한 대응책들의 발전과정을 지속적으로 주시할 필요에는 인정하였다. 이와 같은 위협들의 정도와 효율적 유럽 BMD 방어막 개발에 소요되는 시간 등이 점차 비대해 지고 있으므로 최근, 한가지 바램이 있다면 그것은 관련된 모든 계획 및 추진 활동들이 그리 적지도, 너무 늦지도 않았으면 하는 것일 수도 있겠다.

● JDW '99. 4. 28 pp.24 ~ 27 ●