

佛·獨·英의 TRIGAT共同開發事業

金世鎬譯

TRIGAT는 프랑스 西獨, 英國등이 현재 實戰 配置中인 모든 對戰車 誘導武器를 대체하기 위한 계획이다.

NATO에서의 武器生産의 國際協力方案은 요원하고 어려운 일로 되어왔다.

그러나 同盟國들 사이에는 많은 障礙物을 극복하기에 충분한 잇점을 實現시킬려는 試圖가 나타나고 있다. 이러한 試圖中의 하나가 TRIGAT이며 이 계획에 어느 한 會員國이 加入決定을 하기까지의 과정을 살펴보는 것은 흥미있는 일이다. 이 프로젝트에 깊이 參與한 Ivy 大領은 이 글에서 표현된 視角이 개인적이고 英國 國防政策을 그대로 반영하고 있지 않느냐 할지라도 英國의 입장에서 보고있다.

TRIGAT는 共同開發課題로 착안되었다. 매우 성공적인 Milan 中距離對戰車誘導武器(ATGW)

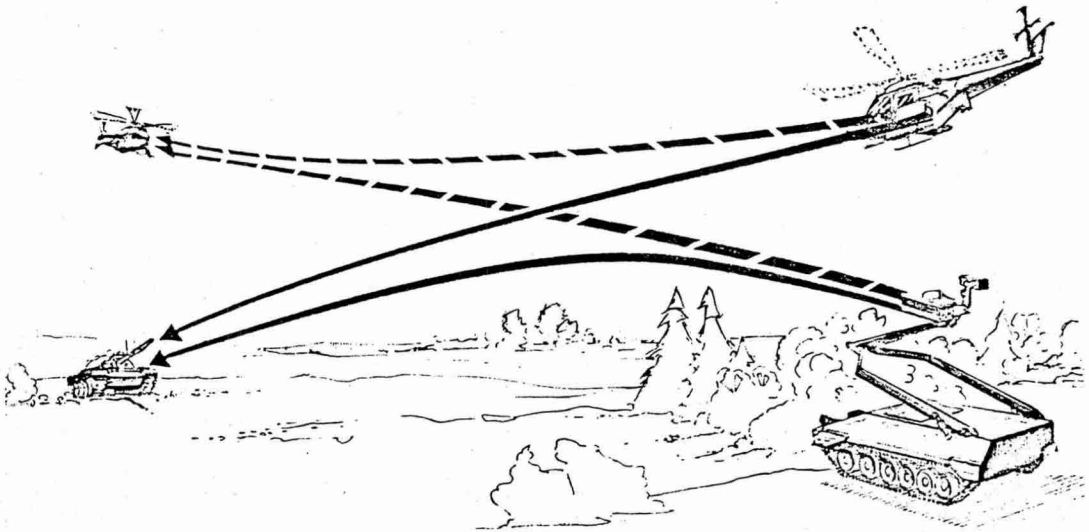
개발계획도 여러國家가 참여한 결과이다.

Milan은 프랑스의 Aerospatial(AS)社, 독일의 Messerschmitt-Bölkow-Blöhm GmbH(MBB)社에 의해 개발되었다.

英國은 1960年代중반 佛·獨雙務協定에 따른 NATO 공개토론회에서 있었던 브리핑結果, 처음으로 관심을 가졌었다. 그당시 英國은 Vigilant를 交替할 自國의 代替武器를 시험하고 있었다. 이것은 원래 英國步兵에게 徒步任務遂行時 第1世代 對戰車 誘導武器대한 경험을 주기위해 소개되고 있었다.

武器의 前身

거의 同時에 Hornet 裝甲車에 탑재한 4,000m 射距離의 Malkara 第1世代 長距離 對戰車 誘導



TRIGAT은 프랑스, 서독, 영국에 현재배치된 모든 對戰車 誘導武器를 대체하기 위한 계획이다.

武器를 교체하기 위해 Swingfire 가 막 배치되는 때였다. 이것의 한 改良型은 歩兵에 대한 고려에 따른 것이므로 Milan 은 가장 인기없는 代替武器로 특징지어졌다.

70年代初에 英國歩兵은 막 개발되어 輕量이고 파괴력과 信賴性있는 武器體系임이 입증된 Milan 에 새로운 흥미를 갖기 시작했다. 1972년에 雙務協議참가자인 AS社와 MBB社에 의해 法人體(이익단체)인 Euromissile 이 창설되었다.

Euromissile 은 Milan, Hot, Roland 계획을 감독하였다(Hot 는 바로 Swingfire 의 경쟁품). 그 직후 英國代表는 Canjuers에 있는 프랑스陸軍射擊場에 있는 Milan을 보기위해 公式訪問하였다. 이것은 이들에 걸친 三角協力으로 처음은 프랑스陸軍이, 그리고나서 獨逸陸軍이 訓練方法 및 軍需支援協定을 포함하여 Milan 에 대한 모든 것을 공개하였다. 저녁에 個人的인 소감과 직접경험을 듣는것이 가능하였고 英國陸軍이 對戰車誘導武器分野에 얼마만큼 참여할 수 있는지의 판단이 가능하였다.

순서를 밟아서 英國은 Milan 調達決定을 내렸다. 初度品은 Euromissile 로부터 직접구매했으나 英國의 요구를 대부분 허용하는 선에서 英國 BAeDG (British Aerospace Dynamics Group)社에 의한 國內免許生産權을 획득하였다. 이것은 복잡한 임무였으나 BAeDG社가 승리한 것중의 하나이다. 제때에 그리고 豫算限度內에서 免許生産하는데 어느만큼 참여하느냐 하는 것은 항상 문제되는 것은 아니다.

많은 裝備가 引渡되어 兵士들은 훈련에서 뿐만 아니라 포클랜드戰 때와 같이 極限環境에서도 要塞에 대해 파괴력을 가졌던 武器를 갖춘 그들의 戰鬥力에 확실한 自負心을 갖고있다. Milan 購買契約의 일부로서 英國政府는 프랑스, 독일政府와 Milan 改良으로 시작되는 향후 모든 對戰車誘導武器開發에 共同研究根據를 남기는 諒解覺書를 체결하였다.

TRIGAT 計劃

TRIGAT 에 대한 正式共同研究는 現存武器筆者인 Derek R. Ivy大領은 런던에 있는 英國國防省(調達執行部署)의 軍事誘導武器第一次長이다.

《國防과 技術 1986.1》

인 Milan, Hot, Swingfire 등을 대체할 第3世代 對戰車 誘導武器의 共同開發을 약속하는 諒解覺書에 프랑스, 英國, 獨逸政府가 署名함으로써 1976년에 시작되었다. 이 武器들은 他武器體系가 舊式化되어가는 1990年代에 實戰配置될 것이다.

産業활동의 첫번째 正式投資段階는 諒解覺書에 署名한 다음이었다. 여기에는 妥當性 確認段階를 위한 정식이고 예산이 반영된 提案書를 만들기 위해 함께 일하는 AS, MBB 및 BAeDG社가 포함된다. 3國協議會는 그 提案書가 매우 가능성이 높고 3國要求品目에도 符合되는 것으로 동의했다.

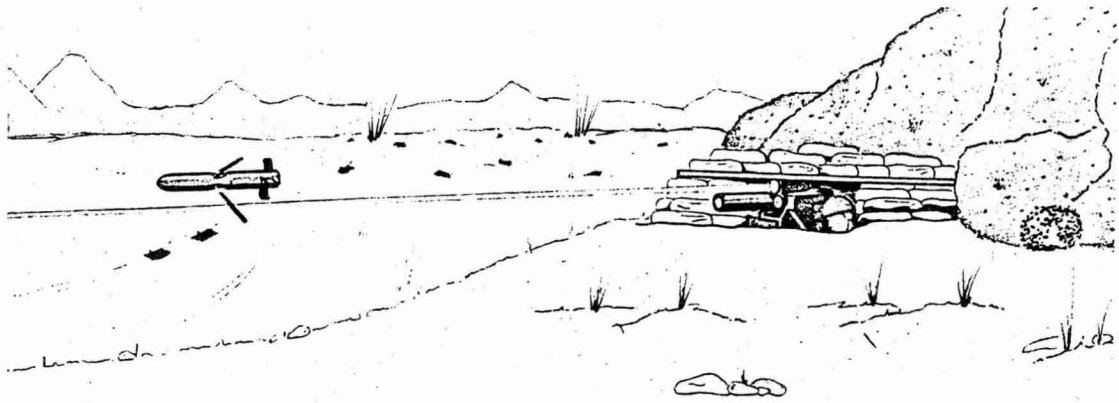
따라서 3國間의 目標은 國家的으로 승인되었고 妥當性 確認段階의 進行에 대한 권한을 획득하였다.

並行하여 産業은 더 綜合的이고 3國을 기초로 하는 이 任務를 착수하기 위한 必要性을 인정했다. 그들은 프랑스法에 따라 또다른 法人體를 만들기로 決定했다. EMDG (Euromissile Dynamics Group). 이 기구는 Euromissile 과는 독립된 法的 同一性을 가지며 EMDG 는 均等協力體制內의 AS, MBB 및 BAeDG社등 TRIGAT計劃의 重要 3共同運營社에 의해 구성되었다.

妥當性 研究는 1980年度에 시작했고 EMDG는 곧이어 하나의 法人體가 되었다. 研究는 EMDG內에서 競爭的이었다. 目標을 充足시키기 위해 가능한 많은 선택조항들이 中距離 및 長距離要求條件을 위해 심사되었다. 産業的 研究는 제때에 그리고 예산한도내에 마무리 되었다. 그것은 프로젝트設定研究를 위해 協議會(OS)에 正式推薦을 하게 하였다.

그당시 任務는 AS, MBB 및 BAeDG社로부터 각 1名씩의 代表로 구성된 EMDG에 의해 이루어졌다. 協議會側 경영진은 3國 合同經營팀으로 구성되었고, 이 팀은 對戰車 誘導武器시스템에 대한 그들 각각의 事業責任者들로 구성되었다.

뒤이어 3國은 國家委員構成을 완료하였다. 여기에는 3國의 要求의 승인도 포함되며, 이와함께 모든 重要決定事項은 프로젝트설정을 시작하기



미래의 携帶用 中距離 對戰車 誘導武器

프랑스, 서독, 영국정부 사이에 諒解覺書에 署名함으로써 1976년에 시작된 TRIGAT에 대한 正式共同研究

위한 인가를 획득해야 한다.

TRIGAT는 프랑스, 獨逸, 英國등의 現存 對戰車 誘導武器시스템을 교체하기 위한 것이기 때문에 그 예산이 적지않다. 따라서 各國의 承認 節次를 밟는동안 세심한 分析이 이루어졌고 이것은 時間을 요하는 것이었다.

최대의 關心事는 순조로운 業務分擔에의 동의이다. 質과 量을 고려한 業務의 均等分配는 말로서 表現은 쉽지만 초기에는 단지 計算에만 의존하기 때문에 매우 어렵다. 이러한 고려와 더불어 3國事業 業務概念은 미래계약에 協議會가 감독하는 것으로 동의되었다.

Milan 경험을 되살려 前에 언급했던 BPF와 BLBM처럼 파리근교에 3國共同事業 計劃局 설립에 동의하였다. 이런 방법으로 3國은 파리에서 EMDG內的 産業分野와 3國共同事業局內的 協議會에 참여하여 두部署 사이에서 계획상 利益成就에 밀접한 관계가 있는 파리에서 동참한다.

確定段階 시초부터 EMDG는 AS社 출신의 中距離 事業責任者와 MBB社 출신의 長距離 事業責任者(Milan 前事業責任者) 및 英國에서 Milan 免許生産에 상당한 경험이 있는 BAeDG社 출신의 計劃調整官등을 자체적으로 재편성하였다. 3國共同事業 計劃局은 프랑스 출신의 一般業務를 맡고있는 部署長, 英國출신의 中距離事業팀장 및 獨逸출신의 長距離事業팀장을 두는등 유사한 구조를 갖추었다. 이들 이하의 팀들은 三角業務體制이다.

事業設定은 잘 진행되고 있다. 여기에도 選擇

의 여지가 있고, 뚜렷한 기술적 위험없이 개발을 완수할 수 있는 技術分野에 상당한 하드웨어 施行計劃을 포함하고 있다. 3國의 國家的 必要를 충족시키기 위한 이 計劃은 英國이 과거 경험하지 못한 巨大한 계획이다.

그러나 이것은 다음段階의 研究財源要求判斷을 위하여 훌륭한 기초를 제공할 것이다. 계획은 잘 진행되고 있다. 우리들의 軍이 요구하는 實戰配置日程에 맞출 수 있을 것으로 확신한다.

유럽獨自計劃그룹 (IEPG)

모든 事前活動과 병행하여 우리의 計劃에 대한 情報交換을 유지하고 있다. 이것은 TRIGAT를 研究하기 위해 유럽獨自計劃그룹內에 하나의 프로젝트 그룹을 설립하게 했다.

確定段階 着手直後 유럽獨自計劃그룹의 軍需 統制官들은 TRIGAT計劃에 다른 유럽獨自計劃 그룹國家들의 참여문제에 대해 더 細部的 研究와, 관련 프로젝트그룹의 추천을 받아들였다.

따라서 프로젝트그룹은 1983년 가을에서 1984년 봄사이 다른國家의 가입에 관한 적당한 條件設定과 관련國들 사이의 保安協定에 正式署名 準備를 위해 열심히 일했다. 이 복잡한 任務 또한 제때에 종료되었다. 이 計劃착수 이래 주요 역할을 담당했고, 지금은 은퇴한 英國 誘導武器事業責任者인 John Bird 氏는 모든會員國의 業務分擔과 加入國의 요구에 대한 차감計定特別資料

등, 加入原則을 立案한 基礎文書 채택을 지원하였다.

최종안이 그렇게 빨리 동의에 이른것은 그에 대한 신뢰이고 프랑스, 獨逸, 英國등 輪番制會長 아래에서 단결과, 능숙하고 友情속에 그들의 사업을 이끈 각프로젝트 참여자들에 대한 커다란 신뢰였다.

모든 國家는 똑같은 협동정신으로 여러나라가 共同開發着手한 첫번째 유럽獨自計劃 그룹事業에 대한 배려를 계속하기로 약속하였다. 벨기에, 그리스, 이탈리아, 네덜란드와 스페인등은 프랑스 獨逸, 英國등과 이 계속적인 討議에 참여하였다.

왜 共同開發인가?

어떤 國家의 산업이 國家의 需要를 충족하는지를 먼저 살펴보는 경향이 적지 않은데 이것은 供給의 安定性을 더 크게 의식하기 때문이다. 또한 現經濟狀況에서 우리 모두는 勞動力 維持確保의 필요성을 意識해야 한다.

반면에 國家豫算에는 수많은 요구가 따르기 때문에 軍事費에는 制限이 따르게 된다. 軍이 필요로 하는 것은 돈의 效用價値이다. 適期에 최소비용으로 適正性能의 裝備, 마찬가지로 만일 우리가 서로 의존한다면, 미래의 어떤 戰鬪에서 NATO 同盟國들의 協同作戰에 매우 중요한 相互作用能力과 할당된 軍需支援은 매우 높은 우선순위를 갖는다.

순전히 豫算問題에만 국한하면 開發參與國이 많을수록 各國의 豫算負擔은 줄어든다. 이것은 너무 많이 참여하여 業務分擔費用自體가 절약을 지 않을 때까지이다.

그러나 총예산은 參與國數의 平方根에 비례하여 증가되는 것으로 예상되었다(\sqrt{n} , n = 參加國數). 이것이 균등하게 분배된다면 各國은 \sqrt{n}/n 을 지출해야 할 것이다. 결벽주의자들은 이것이 $1/\sqrt{n}$ 이라 지적할 것이지만 그 결과는 같다. 同等한 3國參與의 경우 豫算은 獨自計劃時의 예산에 1.7배이나 各國은 단지 약 0.6만 내놓으면 될 것이다.

生産에 있어서 절약은 명백히 규모의 경제에서 유래되고 開發業務에 있어서 여러 의견은 더

쉽게 해결책을 발견할 수 있게 해주나 크게 봐서 모두는 各者가 요구하는 만큼의 댓가를 지불해야 한다.

尖端技術을 요하는 복잡한 品目の 경우 絶약은 大量生産에 따라 커질 수 있다. 큰 市場을 두고 小組立品水準에서의 경쟁은 더 큰 절약을 가져다 줄 수 있다.

全體적으로 모든 軍에 유리해야 한다. 더 낮은 開發 및 生産費로 技術集約的인 더 훌륭한 武器의 획득, 더우기 여기에는 인근 同盟國들이 동일한 장비를 사용할 可能性이 더 높아진다.

共同研究에 따른 産業的 側面은 그들에게 미래의 核心研究開發分野에 있어서 주축을 유지하게 해주는 것이다. 안타깝게도 그것은 작은 分野의 많고 복잡한 경영을 지양한다면 얼마 안되는 國營會社들이 그 計劃에 참여할 수 있다는 것을 뜻하게 된다. 그럼에도 불구하고 이것은 더 큰 競争, 더 큰 價値, 또는 더 큰 兵士의 가치를 創出해낼 것이다.

特別한 問題點

거기에는 물론 약간의 손실과 문제점이 있다. 비록 國家的 計劃이라 해도 協議會의 결정을 위해 지연도 있을 수 있으나 共同研究計劃에 있어서 중대한 결정은 넓게 봐서 滿場一致 이외에는 있을 수 없는 것과 같이 가장 늦은 會員國과 같은 속도로 진행해야 한다고 말하는 것이 적절할 것이다.

제일 重要한 문제점은 要求條件에 동의하는 문제이다. 各國의 軍은 실제로 같은 方法의 作戰을 펴지 않으며 어떤 國家의 우선순위에 있는 品目이 모든 國家에 같은 우선순위에 있다고 보기 어렵다.

要求條件에는 性能明細뿐만 아니라 時間과 費用(예산규모와 소요시기)등이 포함된다. 만일 각국이 共同要求條件確保에 실패하면 共同研究의 展望은 좋지않다.

TRIGAT에서는 문제점이 없었다. 3國의 目標와 3國의 要求는 그러한 자료를 公式化하면서 약간의 절충끝에 同議되었지만 극복되지 않은 것은 없었다.

그밖에 모든 참여국의 더큰 이익을 위해 어떤 國家의 産業 또는 商業의 利益에 약간의 犧牲이 있을지도 모른다. 모든 國家에 得이 될게 없는 水平的 業務를 피하기 위해 주고 받기식이어야 했으며, 특히 복잡한 品目에 대하여는 重複領域이 존재했다.

그렇지만 이러한 문제를 안고 처리하는 것이 類似裝備를 非效率的이고 불필요한 重複計劃에 따른 同盟國 사이의 資源浪費 보다는 훨씬 더 좋은 것이 확실하다.

얻는 敎訓

現在까지 TRIGAT로부터 나타난 敎訓은 經營의 3대 "C"를 강조하는 경향이 있다.

- 對話 (Communication)
- 調整 (Coordination)
- 費用對效果 (Cost-effectiveness)

對話는 한 사람이 여러가지 言語의 使用이 가능할때 또다른 次元을 갖게된다. 그러므로 그것은 必要不可缺한 것이다. 有能하고 활동적인 사람들이 함께 일할때 서로 확실하게 相扶相助하는 것이 더 중요하게 된다. 言語訓練은 必須的의이다. 비록 外國語에 유창한 應變가일지라도 대답에는 상당한 어려움을 가질 수 있다. 만약 효과가 있다면 새로운 要員은 數週日의 言語訓練코스에 보낼 필요가 있다.

相互信賴는 매우 중요하다. 이것은 간혹 어려움이 없는 對話에 의해 발전될 수 있고, 비록 그것이 理解라는 특별한 報賞을 가져다 준다고해도 時間과 個人的 努力이 필요하다. 이런 理由때문에 要員의 短期間任用은 적절치 않다. TRIGAT에 있어서 지금까지 우리는 運이 매우 좋았으나 새로운 要員은 항상 일에 열중하거나 신뢰하는데 時間을 요하게 된다.

調整은 威壓的 任務이다. 통상 많은 國家機關들은 지속적 유지가 필요하다. 共同研究事業으로 수많은 國家와 産業體들은 똑같이 강한 結果를 成就하기 위해 調整되어야 한다. 經營關係

의 훌륭한 理解는 필수적이고 高級人力에는 높은 프리미엄이 존재한다.

費用對效果는 실질적으로 돈에 대한 價値를 뜻한다. 費用이 증가함에 따라, 또한 尖端技術일수록 費用이 많이 들므로 효율적인 資源의 經營은 최우선권을 갖게된다. 모든 기본적 規定을 적용하더라도 國際的 共同研究는 요구되는 結果를 얻기 위해서 더큰 經營結束이 요구된다.

旅行은 사람과 그 관계에 커다란 變化를 초래하게 된다. 파리에서 일하거나 이곳 저곳을 訪問하는 것은 매력적인 着想이다. 불행하게도 오고가는 行爲는 계획성있는 사람들에게는 強壯劑가 못되는 지루한 기다림이 대부분이다. 비록 이 글이 분명히 한 英國人의 視角으로 쓰여졌을지라도 프랑스와 독일의 事業責任者들도 TRIGAT와 그 테마를 注視하는 마음은 동일한 것이다. 完全無缺을 위해 그들은 이렇게 언급될 것이다.

프랑스 DAT출신의 프랑스事業責任者는 먼저 Bourges에 있는 在來式武器分野에 종사하여 1978年 이래로 이 계획에 참여하여 왔다. 獨逸 BWB출신의 獨逸事業責任者는 前에 Leopard 2 계획에 總事業責任者로 종사하여 1982年 이래로 이 계획에 참여하고 있다.

成 功

TRIGAT는 多國合同計劃으로서 成功할 것이다. 그것은 지금까지 實務責任者들에 의해 마련된 철저한 産業的 土臺위에서 탁월한 協同精神을 불러일으켰다. 모든 參與國의 수많은 有經驗者들이 國家的으로 또는 個人的으로 그計劃에 크게 참여하고 있다. 우리는 훌륭한 친구가 되었고, 서로를 失望시키지 않게 되기를 眞心으로 갈망하고 있다. 첫번째 유럽獨自計劃그룹의 全體開發計劃은 순조롭게 진행되고 있지 않은가!

참고 문헌

(Nato's 16 Nations May 2/85)