

個人用 對戰車武器

이 득 응 譯

소련의 戰車設計는 曲射砲나 步兵의 공격으로 부터 前方을 최대로 防護하기 위하여 그들의 主力戰車 前面의 重裝甲에 力點을 두고 있다.

이와같은 소련의 T-72 戰車나 後續戰車の 裝甲을 파괴하려면 步兵은 효과적이고 運搬이 용이한 LAW(輕對戰車/攻擊武器)로 장비하여야 한다.

理想的인 對戰車武器는 輕量, 正確, 그리고 두 번째 彈을 발사하는데 時間이 거의 없으므로 첫發에 소련戰車の 前方을 관통할 수 있어야 한다.

個人的 要求條件에 맞는 완전한 형태의 對戰車武器 개발에 美國과 그의 國家에서 많은 노력을 기울이고 있다. 現在 충분한 2人用인 均質裝甲板材를 約 254 mm(10 인치) 貫通할 수 있는 3.5인치, M20 로케트 發射器는 1960年代 中반에 더욱 가벼운 美製 M-72로 代替되었다.

앞으로 交替品은 M-72와 類似하며 致死率은 소련의 새로운 主力戰車の 前方을 첫發에 파괴할 수 있도록 요구된다.

이 要求를 充足키 위해서는 근본적으로 현재 美陸軍이 받아들일 수 없는 더욱 무거운 重量의 火力을 意味한 것이며, 美陸軍은 追加重量은 步兵의 機動力 감소를 가져올 것이라고 믿고 있다.

유럽諸國들은 重武器에 기울고 있다. 그 중에서도 西獨은 현재 개발중인 超重量級인 Panzerfaust 3을 받아들일 것이다.

M-72 후계장비로 나온 美製 Viper는 8.9 lbs 밖에 되지 않으며 反面에 現在, 또는 개발중인 유럽의 對戰車武器는 重量이 18 lbs 까지 나간다.

또한 美陸軍은 무거운 LAW는 너무 비싸기 때문에, 가볍고 값싼 LAW로 소련의 主力戰車

의 얇은 後面이나 옆면 裝甲을 공격하도록 要求하고 있다. 그러나 이것이 美聯邦審判院은 非現實的인 標的獲得의 限界點때문에 받아들이지 않는다.

美海兵隊는 M-72나 Viper와 같이 가벼운 彈의 貫通力 不足은 똑같이 戰場에서 위험하다는 것이다. 결론적으로 美海兵은 Viper(현재 美陸軍用으로 少量生産中에 있는)에 反하여 무거운 個人用 유럽製 LAW의 購入을 고려중에 있다.

유럽의 陸軍은 重量과 價格 이유때문에 커다란 LAW를 분명히 反對하지 않는 이유는 무거운 彈의 큰 效果를 인정하기 때문이다(Viper, M-72 또는 유럽형은 모두다 한번 쓰면 버리는 消耗型 武器이다).

유럽의 傾向

共通의 LAW를 規定하기 위한 노력의 일환으로 유럽은 독립적인 유럽事業團을 發足시켰지만 各國의 過剩된 自滿과 개발의 차이점 때문에 失敗로 돌아갔으며, 현재의 狀態는 다음과 같다.

○프랑스 開發의 LAW APILAS(Armor Piercing Light Arm System)는 1981年 7月 美國 Maryland州 Aberdeen 試驗場에서 試射되었으며 현재까지 販賣중에 있다.

○英國의 LAW 80은 1981年 AUSA(Association of the US Army) 展示會에 선보였고, 현재 最終開發段階이며, 英國은 1983年 후반에 육군에 배치할 계획이다.

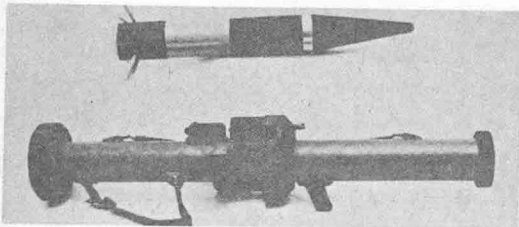
○두形式의 西獨型이 生産段階이며 다음과 같

다.

(1) Jupiter (AC-300으로 명명됨) Messer-Schmidt-Bölkow Blohm 에 의해 개발중이다.

(2) Panzerfaust 3(Balliste 로 알려진)은 Dynamit Nobel 에 의해 개발중에 있으며 이와類似的한 장비가 1981年 AUSA 에 陳列되었다.

獨逸의 두가지 型式의 LAW 는 1986年 이전에는 野戰에 배치되지 않을것이나, Jupiter 는 1984年 여름에 試驗發射할 예정이다. 표 1,2는 Viper 와 現在 開發進行중에 있는 對戰車武器의 특징을 나타낸다.



프랑스의 APILAS

〈표 1〉 現在와 未來의 步兵用 對戰車武器의 主要特徵

特 徵	모 델	프랑스	英國	美 國	
	APILAS	LAW80	Viper	M72	
口 徑(mm)	112	101	70	66	
射擊準備完了된 重量(kg)	9	8	4	2.36	
길 이(m)	1.27	1.4	1.12	0.89	
彈頭重量(kg)	4.3	4	1.8	1.0	
로켓트重量/發射準備完了된 總重量(%)	50	50	48	42	
有效戰鬪距離(m)	295	245	300	150	
爆藥重量(kg)	1.5	1.1	0.425	0.34	
爆藥重量/總重量(%)	17.6	13.7	11.4	15.0	
均質裝甲貫通力(mm)	700	650이상	미정*	305	
砲口初速(m/s)	295	245	280	145	

* 프랑스에서 400mm 推定

美國 Viper

상당히 가벼운 武器인 Viper 는 1960年代에

《國防과 技術 1982.12》

개발에 착수되었으나 長期間의 研究開發計劃때문에 製品引渡는 1983年 3月 이후나 될것이다. Viper 의 開發計劃과 가격문제에 대해서 美國會 審議가 광범위하게 행하여져 왔다. 당초 個當 推定했던 78달러는 너무 樂觀的으로 낮은 가격 이 었다.

왜냐하면 價格의 점차적인 增加는 휴즈문제, 防水의 浸水作用, 사격장치의 離脫, 彈頭離脫과 需要의 감소에 기인한다.

美陸軍의 報告書에 의하면 技術的인 문제가 해결되었지만 價格面에서는 상당히 증가되었으며 예상되는 生産計劃 및 引渡時期는 다음과 같다.

Viper 購買		
	數 量	價格(100만달러)
1982	60,000	87.2
1983	86,500	104.7
1984	130,400	141.3*
1985	131,000	139.9*
計	407,900	473.1

* 暫定價

예상되는 會計年度 82, 83年度 合計를 보면 146,000門의 Viper 는 191.9백만달러가 되므로 2年間의 門當價格은 1,310달러이다.

Viper 는 가볍고, 그 成形炸藥彈은 소련의 主戰車 前面을 파괴하지 못할것이다.

소련의 T-72 前面 傾斜板의 두께는 200mm (약 7.9인치)이므로 70°로 被彈되었을 때는 550mm 의 均質壓延裝甲板材와 동등한 防護力을 나타낸다.

프랑스의 情報에 의하면 Viper 의 貫通能力은 약 400mm 이므로 70°被彈角에서 현대의 主力戰車 前面을 파괴하는 데는 不充分하다.

또한 戰車와 乘務員에게 완전한 손상을 입혀야하므로 彈頭는 裝甲을 완전히 貫通하여야하며 砲塔內에서 金屬破片을 發散하기 위한 追加爆發 에너지를 가져야 한다.

Viper 彈頭的 구멍은 연필直徑과 비슷하므로 戰車의 彈藥貯藏庫나 燃料 파이프로안으로 들어가는 幸運이 따라야만이 現代主力戰車を 파괴하거나 不能으로 만들 수 있다.



美國의 Viper

陸軍에 의하면 300m 射距離를 갖는 Viper 는 現代戰車의 側面이나 後面을 파괴하는데 사용될 것이다. 敵의 主戰車에 대한 前面攻擊은 긴 射距離의 미사일이 사용될 것이며, 個人用의 中距離用인 Dragon 과, 현재 90mm 無反動銃을 대치했던 有線誘導 戰車用미사일은 좋은 예이다.

이 미사일의 射距離는 1,000m, 重量 24.4 lbs, 發射器 6.5 lbs 이다. 그러나 이것은 가장 무겁게豫想되는 장래의 유럽 LAW 의 總重量을 초과한다.

乘務員은 4名이며, 射距離 3,000~3,750m 인 TOW 를 또다른 代替品으로 생각할 수 있으나 發射臺의 무게가 24 lbs 이고 미사일 무게가 54 lbs 나 된다.

소련裝備

第2次 世界大戰 초기 獨逸의 Panzerfaust 로 부터 모방한 短射距離(150m) RPG-2 를 保有하고 있는 체코슬로바키아를 除外한 다른 바르샤바國들은 重量 19 lbs 인 소련의 RPG-7 LAW 를 배치하고 있다.

RPG-7 은 固定標의에 대한 射距離는 500m 이며, 移動標的에 대해서는 300m 이다. 이 成形炸藥彈은 均質裝甲板材 320mm(12.6 인치)를 관통할 수 있으며, 非消耗品이다.

2종류의 새로운 소련 LAW 가 昨年에 선보였고, 그중 한개는 RPG-16이며 이는 改良된 RPG-7 를 2개의 받침대로 固定시킨 것으로 重

量이나 性能에 대해서는 알려진 바가 없으나, RPG-7보다 더욱 效果的이라고 간주된다. 또 다른 하나는 望遠照準鏡을 장착한 RPG-75로 美國의 M-72를 모방해서 만든 것이다.

유럽의 裝備

情報에 의하면 프랑스는 9.0kg(19.8 lbs)로 약 간 무겁기는 하지만 精確하고, 致命的인 Apilas 를 개발하였다. 이는 적어도 프랑스 見解로는 역시 個人이 운반할 수 있는 戰術的인 步兵用 個人火器이다. 유럽型 중에서 오직 Apilas 만이 현재 運用可能하다.

裝甲貫通能力은 直徑의 6.5倍(約 700 mm 또는 27.5인치)이고 製作會社에 의하면 貫通力은 直徑의 7.5倍까지 증가될 수 있다고 한다.

시험결과 NATO 의 三重有隔裝甲 700 mm 까지 貫通되었고 어떠한 角度에서도 現在 알려진 모든 戰車를 파괴하는데 充分하다. 彈頭는 破碎 스위치가 装着되어 스쳐갈때도 彈은 폭발하며 有效射距離는 325 m 이다.

適切한 裝備固定臺 개발로 有效射距離를 500 ~600 m 로 높일 수 있지만 重量의 증가를 감안하여야 한다. 다른 특징은 命中確率이 固定標的에 있어서 0.9, 移動標的에 대해서는 0.73이다.

또한 強化된 콘크리트 벙커에 대해 뛰어난 貫通效果를 갖고 있다. 7.5 mm 彈頭로 축소된 射距離射擊과 野戰에 모의시험용으로 두개의 訓練裝備가 현재 개발중에 있다. 短點이라고 하면 사격시에 아주 큰 騷音이 생겨 귀마개가 필요하

다. Manurhin 社의 새로운 生産設備에서 Apilas 를 제작중이다. 현재 門當價格은 1,400달러이다. 購買하기전에 철저한 시험을 1982年 12월에 프랑스陸軍에서 할 예정이다.

英國 LAW 80

英國 Hunting Engineering 社에 의해 제작된 LAW 80에 대해 貫通力과 더불어 精確도가 重要視되어 왔다. 重量은 8kg(17.6 lbs)이며 유럽에서는 가장 가벼운 對戰車武器이다.

이 對戰車高爆彈(HEAT)은 같은 級에서는 가장 작지만 T-72 戰車의 前方을 파괴할 수 있도록 요구되고 T-80이나 後繼戰車의 前面 傾斜板에 대한 貫通與否는 결정할 수 없지만, 正確度에 대해서는 결과적으로 첫발命中을 요구한 것을 충족시켰다.

이 要求는 類似한 시스템인 美海兵隊의 肩着發射, 多目的 攻擊武器에 반영되었다. LAW 80의 사격장치의 正確度는 單發발사 致死率에 있어 4배의 발전을 가져왔다고 한다.

LAW80의 다른 特徵은,

- 裝甲板材 10% 스킵角에 爆發
- 彈의 使用溫度範圍 $-40^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$
- 濕氣에 대한 100%의 抵抗力
- 浸水時에 2時間의 防水能力과 예상되는 彈의 壽命 10年

再裝填할 수 없는 縮射銃은 5個의 9mm 發射탄을 갖고 있으며 發射管軸과 銃腔照準이 되어 있다. 縮射銃을 포함해서 가격은 門當 1,500달러로 예상되고, 英國軍의 배치는 1983年 前半期에 이루어질 것이며 英國步兵은 이 武器로 장비될 것이다.



西獨의 Armbrust

西獨장비

새로 開發된 個人, 肩着發射式 두가지의 西獨型 武器는 아직 試製段階에 있다.

Jupiter

이 武器의 무게는 26 lbs이며 開發面에서 가장 길며 프랑스 Luchoire 社와 共同으로 MBB 社에서 生産할 예정이다.

그러나 MBB 社가 發射臺의 기술을 제공하고 프랑스의 Luchoire 社는 販賣에 책임을 지는 名稱상의 참가가 될 것이다.

MBB 社는 發射臺自體, 휴즈, 射統, 發射裝置, 分離式距離測定器, 夜間射統裝置를 책임지며 위와 같은 製品은 시스템技術의 95%를 차지한다.

Jupiter는 103 mm의 Milan 彈頭를 105mm까지 크게한 Milan K를 사용할 예정이다. 이와 같이 큰 彈頭는 均質壓延板材를 1,000 mm(39인치) 그리고 NATO 標準有隔裝甲을 800 mm(31인치)까지 관통할 수 있다.

製作者의 주장에 의하면 큰 彈頭로 관통된 戰車砲塔의 반대쪽 面に 13 mm의 直徑을 뚫고, T-72 후계戰車의 裝甲도 前面에서 파괴할 수 있다.

Jupiter를 表面상으로는 不充分한 裝甲貫通能力때문에 西獨軍은 획득하지 않았지만, 西獨의 特殊部隊에 販賣된 Armbrust의 후속으로 개발되는 장비이다.

Armbrust, Jupiter (프랑스 명칭 AC-300)은 적은 發射反動(後爆風無)原理를 이용하고 있으며, 1984년에 使用可能할 것이다. 이는 프랑스 軍 要求條件에 기초를 두고 있다.

Panzerfaust 3

이 武器는 Balliste라고도 알려졌으며 Dynamit Nobel 社에 의해 제작되었다. 개발에 있어서는 별로 進展되지 않았기 때문에 잘알려져 있지 않으며, 약 4年안에는 運用되지 않을 것으로 예상된다.

이 武器의 全體重量은 26 lbs이며, T-72戰車나 그 後繼戰車를 파괴할 수 있는 충분한 貫通力을 갖고 있다. 發射反動이 적고 低騒音이며 예상되는 致命度는 可恐할 만한 武器이지만 試製品은 1985年 중반이후야 가능하다.

根本的으로 Manurhin 社가 提案한 바와 같이 Apilas가 均質壓延板材를 1,000 mm 두께까지 貫通할 수 있도록 改良한다면 소련의 T-82나 後繼戰車를 물리칠 수 있는 能力이 있게될 것이 틀림없다.

Apilas는 英聯邦의 개발품이 1983年 후반기이

후 運用될 때까지 T-72와 T-82戰車 對抗用으로 지탱될 것이다.

MBB社에 따르면 Jupiter AC-300은 1984년에 運用될 것이며, 輸出受注가 있으면 더 일찍 運用될 수도 있다.

Balliste도 1986년까지는 運用되지 않을것 같다(武器性能 및 特徵은 표 1, 2에 자세히 記述되어 있음). Viper는 1990年 월선 以前에 소련戰車의 50%정도가 中央前方에 重裝甲으로 채택되리라고 믿는 現代의 主力戰車를 일거에 파괴하기는 어려울것 같다.

유럽 競爭者의 과중한 重量을 고려하면 小銃과 LAW 80이 步兵 1名에 의해 동시에 運用될 수 있다.

LAW 80은 Viper에 비해 重量이 2배나 되지만 소련이 계속적으로 化生放戰을 강조하므로 거추장스러운 保護衣나 防毒面이 步兵에게 필요하므로 LAW와 小銃의 兼用武裝은 兵士들의 기동을 妨害할 것이 틀림없다.

두말할 것없이 自由友邦의 步兵은 小銃과 LAW를 충분한 防禦服裝을 착용하고 能히 사용할 수 있도록 訓練되어 있지 않으므로 한사람은 小銃, 또 한사람은 LAW를 갖는 한組로써 運用해야만 된다. 이러한 原理로 보면 소련의 主戰車를 유럽의 重 LAW로써 前面에서 성공적으로 파괴해야만 한다.

〈표 2〉 서독試製品

모델	Jupiter	Balliste
特徵	AC-300*	Panzerfaust 3**
總重量	12kg이하	12kg
發射臺 口徑	70mm(4.25'')	60mm
發射臺 長		
運搬時	1.15m(46.6'')	
射擊時	1.27m(47.6'')	1.0m
銃口速度	180m/s	165m/s
戰鬪射距離	300m	300m
砲彈		
重量	3.5kg(7.7 lbs)	7kg(15.4 lbs)
口徑	115mm	110mm
彈頭		
成形炸藥	2.7kg(5.9 lbs)	?
爆發物	1.8kg(3.9 lbs)	?
貫通力		
Luchaire	750mm(29.6'')	製作者秘密
Milan(K)	1,000mm(39'')	製作者秘密

* AC는 對戰車武器의 프랑스名 略語이고 MBB는 生産會社名.

** Dynamit Nobel 概念.

참 고 문 헌

(One-Man Antitank Weapons, Armed Forces Journal, Oct./1982)

