

새로운 군사 기술

James Digby

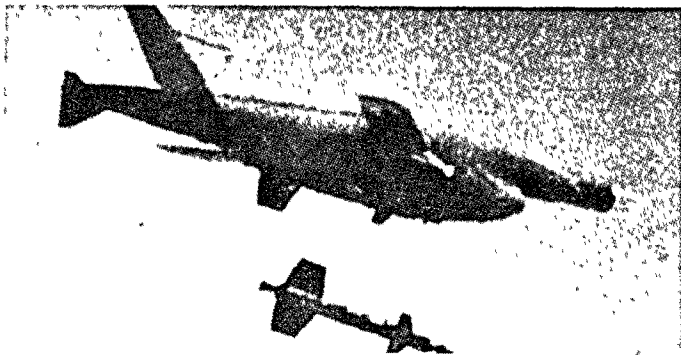
最近 武器體系에 實用化할 수 있는 技術이 수없이 開發되었다. 이 技術開發은 費用對效果가 좋지 않고 弱點이 많은 在來式 武器를 폐기하도록 촉진시키고 있다.

많은 技術開發의 複合的 效果때문에 高級管理者들은 “革命”이라는 말을 쓰고 있으나, 筆者의 所見으로는 “革命”이라는 이 變化的 大部分이 現實化된 것이 아니고 潛在力의 變化임을 말하고 싶

藥供給 및 거의 零에 가까운 飛行時間때문에 이 레이저는 彈導誘導彈이나 人工衛星을 쉽게 격추시킬 수 있다.

2. 夜間觀測

더 좋은 裝備와 發展된 夜間戰術은 夜間을 더욱 효과적으로 利用할 수 있을 것이다.



〈그림 1〉 PGM을 비행기로부터 發射하고 있다

3. 砲兵位置

射擊後 역습당하는 것을 피하기 위하여 位置를 變換시켜야 하기때문에 적어도 두번째의 射擊은 必히 命中시켜야 할 것이다.

多數의 砲兵에 의한 彈幕射擊은 곧 過去의 遺物이 될 것이다.

4. 戰車의 裝甲

舊式의 裝甲으로 된 戰車(소련이 4萬餘臺 保有하고 있음)나 파괴할 수 있는 成型裝藥彈이나 또는 輕量의 對戰車武器는 無用之物이 될 것이다.

5. RPV(Remotely Piloted

Vehicles . 無人비행기)

高度로 長時間 비행할 수 있고 여러가지 기능을 수행할 수 있는 RPV는 現在의 飛行機보다 값싸게 運航할 수 있다. 또한 작기때문에 잘 탐지되지 않아 敵의 攻撃으로부터 은폐할 수도 있다. RPV는 今世紀末 飛行機와 대치될 것이며 人間보다 더 잘 敵을 探知할 수 있을 것이다.

다.

武器, 裝甲車, 새로운 潛水艦의 船體設計 및 自動試驗裝置는 많이 發展되었다. 精密誘導武器의 可能性을 8個月前에 豫見한 Economist 誌는 여섯 가지의 開發項目을 선정하였다.

Economist 誌에 發表된 여섯가지 開發의 內容을 要約하면 다음과 같다.

1. 高에너지 레이저

레이저는 높은 에너지를 만들어 目標物까지 飛行시켜 거의 損失이 없이 目標物을 파괴할 수 있다. 긴 射距離, 간단한 射擊제어장치, 손쉬운 彈

6. 小型潜水艦

中小國에서 進歩된 小型潜水艦을 장비할 수 있을 것이다. 有翼型誘導彈을 1~2門 積載할 수 있는 이 小型潜水艦은 形體가 작기 때문에 잘 探知되지도 않는다.

Economist 誌에 실린 本要約의 着想들이 곧 實現된다는 것은 過大한 評價이고 다음과 같은 세가지 點에 注意하여야 한다.

(1) 軍事專門誌와 公的인 計劃書는 技術이 가져오는 變化와 Economist 誌의 示唆를 끌어내는데 通

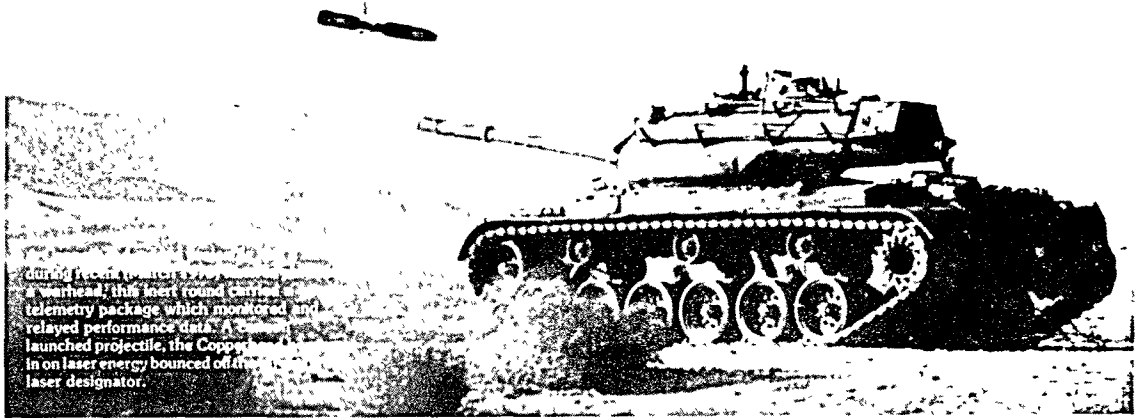
常的으로 缺陷을 가진다.

(2) 이러한 開發들은 잘 알려져 있지 않은 技術을 要求하는 것이 아니라 잘 알려져 있는 技術을 응용하는 것이다.

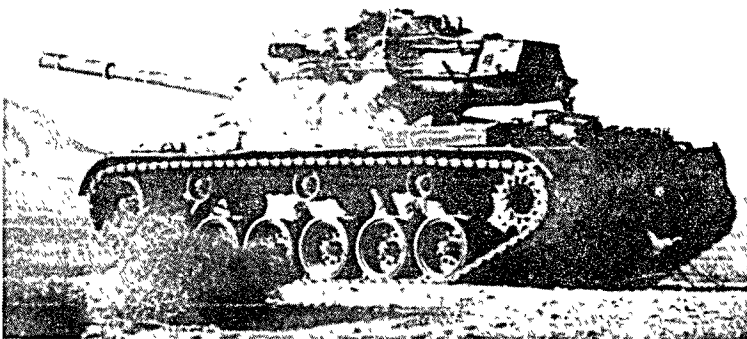
(3) PGM(정밀유도무기)와 RPV는 軍事技術의 變化와 高價의 巨大한 武器體系變化의 一部分에 지나지 않는다.

그럼에도 불구하고 PGM와 RPV 開發의 必要性이 高조되고 있다.

PGM란 命中率이 50%가 넘는 誘導武器를 말한다. PGM는 形狀에 따라 目標物이 戰車, 船舶, 레이다, 橋梁 또는 密集된 軍事施設이 된다.



<그림 2> 레이저로 유도되는 CLGP彈이 戰車를 試驗射擊하는 場面(1978年 3月)



<그림 3> CLGP彈이 戰車에 命中된 後의 場面

PGM는 修理할 수 있고 偵察裝置를 한 RPV와 비슷한 特性을 갖는다. 또한 RPV는 目標物에 충격을 줄 수 있도록 設計된 精密誘導武器와 같은 能力을 가지고 있어야 한다.

RPV는 遠距離에서 遠隔操縱을 할수 있는 航空機

를 말한다. 혹자는 戰車나 潜水艦을 遠隔操縱하려고 하나 一般的으로 飛行機를 操縱하는데 쓰여진다.

새로운 精密誘導武器의 開發을 촉진시키는 세가지 尖端의 技術은 다음과 같다.

(1) 高周波를 사용하는 送受信器의 開發能力이다. 高周波는 肉眼望遠照準器로 얻어지는 目標物에 接近하는 角度를 正確하게 측정하는 것.

(2) 복잡한 信號를 解析할 수 있는 작고 信賴性이 있는 小型 電磁回路의 設計過程.

(3) 非核彈頭의 設計過程이다. 破壞能力이 重量級과 같은 小型武器의 開發.

만일 精密誘導武器가 設計된 條件에서 사용된다

면 “正確度는 射距離에 無關하고 아무런 防禦가 없는 目標物에 대해서는 百發百中일 것이다”라는 것은 지나친 表現인 것 같다.

에컨데 目標物을 탐지하고 그것이 중요한 敵이라는 것을 識別하기가 얼마나 어려운지는 1973年中東戰爭을 통해서 經驗하였다. 15내지 20秒의 飛行時間을 갖는 소련製 Sagger 對戰車誘導彈은 피할 수 있었다.

이스라엘軍은 Sagger 操作兵을 射擊後 誘導彈을 장진하는 동안 拿捕할 수 있었다. 相對的으로 간단한 觀測에 의한 射擊은 오히려 目標物을 숨길 수 있도록 하는데 그친다. 結論的으로, 觀測過程에서 妨害가 수없이 따른다.

어둠속에서나 戰爭의 火焰속에서나 안개속에서 사용하던 舊式의 誘導彈도 視界를 妨害할 것이다 (長波의 赤外線을 사용한 最新장비는 視界를 增大시킬 것이다).



〈그림 4〉 回收可能하게 設計된 RPV, 偵察器材 또는 레이저 目標指示器를 장치할 수 있다

이와같이 PGM나 RPV 使用의 利點은 潛在力으로 다루어야하지 Economist誌가 말하는 武器의 革命은 아니다.

첫째로 PGM와 RPV가 使用者의 戰術的 能力을 增加시킨다는 것은 最上의 作動條件下에서는 事實이다.

앞서 말한바와 같이 새로운 誘導武器에 대하여 방어할 수 있는 여러가지 方法이 있기때문에 可視波長의 範圍를 넘는 誘導武器를 만들어야 한다. 現在 美國은 赤外線을 사용함으로써 소련보다 優位에 있다. 예를들면 飛行機에 적재하는 PGM와

같은 것이다.

둘째로 PGM는 火力의 潛在力을 가지고 있으면서도 小型이기 때문에 은폐할 수가 있다. 美國의 方針은 이러한 潛在力을 나타내는 것을 때때로 反對하고 있다.

美陸軍은 값비싼 Big Five의 開發에 力點을 두고 있고 美空軍은 空輸警報體系와 侵透能力을 함께 가진 多目的 飛行機 開發에 最優先하고 있다. 또한 美海軍은 값비싼 核航空母艦과 巡洋艦을 建造中이다.

셋째로 精密誘導武器의 潛在力은 더 긴 射距離를 갖는 精密誘導武器 開發에 도움을 줄 것이다. 이러한 能力은 새롭고 적절한 戰術開發이 뒤따라야 한다.

不幸하게도, 高度로 技術이 발전된 美國은 이러한 潛在力, 특히 海洋에서의 偵察能力이 따르지 못하고 있다. 이렇게 나타난 能力을 이용하기 위

한 美海空軍計劃의 적절한 戰術開發에 어려움이 있는것 같다.

넷째로 精密誘導武器는 가볍고 可動性이 있어 요구되는 防禦地域에 옮길 수 있다. 다시 말하면 地域防禦裝備를 줄일 수 있다.

아직도 美國政策은 橫列展開에 대한 戰術과 地上戰에 대한 精密誘導武器를 反映하지 않을 뿐만 아니라 이것을 實行한 命令系統도 없다.

다섯째로 PGM와 RPV는 可動性이 있고 쉽게 分解할 수 있기 때문에 戰爭터에 使用前에 資源의 集中化를 가능하게 한다. 美

國은 소련과 對敵하고 있는 어떠한 곳이나 쉽게 軍事力을 集中시킬 수 있어야 하기 때문에 이러한 利點은 매우 重要하다.

現在 美國은 三軍機動作戰의 적당한 調整者를 가지고 있지않다. 그러나 美國은 많은 獨立된 機動部隊로 구성된 軍을 지배하고 再配置하고 情報를 處理할 수 있는 高度의 資料處理裝置를 가지고 있다.

여섯째로 만일 部隊編成과 裝備表가 새로운 能力에 따라 再調整된다면 PGM와 RPV는 效果의으로 사용할 수 있다. 精密誘導武器發射台는 在來式

과 달라 이것이 완전히開發된다면 在來式과 같이 兵士가 直接 運반할 必要性이 없을 것이다.

精密誘導武器는 飛行場을 공격하기 위한 飛行機에 장치된 誘導彈이나 對艦誘導彈처럼 安定된 發射台를 가진 필요는 없다.

오늘날 美國은 새로운 可能性에 必須的인 部隊編成과 裝備表를 바꾸지 않고 있다. 그렇지만 소련은 誘導彈으로 武裝된 BMP 사용으로 戰術을 크게 바꾸었다. 이것은 RPV의 사용을 強調하기 위한 野戰戰術의 큰 變化를 의미한다.

소련이 戰術의 流動性이 없는 대신 美國은 下級 指揮官에게 부여된 任務內에서 戰術의 獨立性을 주는 利點이 있다.

일곱째로 PGM와 RPV는 生産 및 유지하는데 비싸지 않다. 만일에 PGM와 RPV를 獲得하기 위하여 싼값으로 하는 것을 最優先으로 하지 않는다면 現實化할 수 있다.

여덟째로 武器는 값을 적게 들이기 위해서 發射台와 分離하여 現代化하는 傾向이 있다. 最近 美國 武器의 研究資金이 侵透性武器에 集中되어 있다.

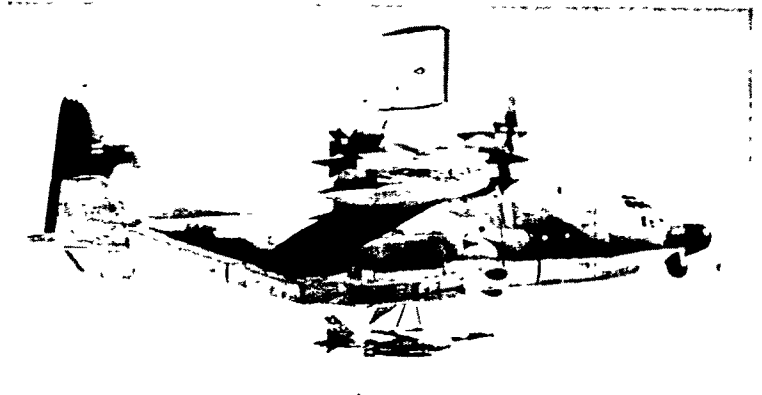
標準化事業은 오랫동안 設計者의 目標이었다. 現在 美國技術은 標準規格設計를 이용하고 性能과 經濟性에 많은 進展을 보았다.

精密誘導武器가 가장 效果的으로 運用될려면 進歩된 偵察과 目標物 獲得能力으로부터, 補充을 위한 橫的連絡 및 命令系統에 이르기까지의 支援體制가 잘 되어 있어야 한다. 이는 복합된 武器戰術을 깊이 알고 있어야 가능하다.

美國의 이 支援體制는 잘 되어 있으나 아직도 계획된 戰鬪와 연결되지는 않았다.

더욱이 精密武器의 開發은 技術의 優秀性 이외도 政治的 要求와 같은 것이 중요한 要素가 된다.

政治的 側面에서 볼때 아마도 가장 중요한 새로운 能力이란, 政治的 決定과 軍事的 行動 사이에 완전히 一致하는, 精密武器가 敵에게 입히는 物理



〈그림 5〉 兩翼에 RPV를 운반하고 있는 C-130 수송기

的 被害가 精確한 것이어야 한다.

誤解된 軍事的 行動때문에 일어나는 危險없이 政治的 目標를 安全하게 해주는 더 좋은 機會가 된다.

精密誘導武器의 可用性에 의하여 다른 政治的 論爭이 일어날 수도 있다.

이러한 潛在力의 開發이 美國과 소련間의 長期 軍事競爭이나 效果的인 軍事力을 보유하는 能力에 있어서 相異點을 가져온다는 것은 充分히 말하였다.

PGM는 물론, 앞서 말한 武器는 小型으로 改造할 수 있다. 혹자는 PGM와 RPV를 美國의 초창기인 西部時代에 사용하던 Colt社의 連發拳銃과 比較하기도 한다.

小型火器도 進歩된 技術을 사용할 必要性이 있다. 소련은 誘導彈을 갖는 小型船舶, 움직이는 對空武器, 잘 裝甲된 BMP 등의 生産에 있어서 美國보다 優位에 있는 것 같다. 그러나 在來式 裝甲으로 된 戰車나 砲兵彈幕의 信賴度는 無用之物이 되고 있다.

美國은 最近 40餘年동안 優秀한 技術을 가지고 있는 것으로 알고 있었다. 그러나 美國이 앞으로 數에 있어서나 技術에 있어서, '어리석게 對處하면 危險속에 빠지게 되고, 賢明하게 하면 有利한 機會를 捕捉하게 될 것이다.

(Forum Fall, 1978. 郭潤根 譯)