

—Rice 報告書 解説—

金 聖 鎭 (工學博士)

머 리 말

可用한 國防資源을 어떻게 하면 보다 效果的으로 活用하느냐 하는 문제는 國防當事者들 뿐 아니라 國民全體의 關心事가 되고 있다. 그만큼 國防에 소요되는 資源이 國民經濟에 큰 比重을 차지하고 있기 때문이다.

그런 意味에서 世界의 主要國家들이 國防資源管理의 効率化를 위해서 어떻게 對處하려 하고 있는가를 살펴 보는 것이 有益할 것으로 생각하여 資料가 入手되는 대로 本誌를 통해 紹介드리고자 하며, 이번 號에는 美國 RAND 研究所의 所長으로 있는 Donald Rice 博士가 카터大統領의 요청으로 國防省의 委囑을 받아 실시한 國防資源管理研究 報告書의 概要를 소개하고 提示된 主要問題點들 中 우리의 關心對象이 될만한 部分들을 추려서 檢討하기로 한다.

1. 報告書의 概要

國防省의 資源管理는 “國防目標가 무엇인가?” “그 目標를 달성하는 手段은 어떤 것들인가?” “그 手段을 獲得維持하는데 소요되는 費用은 얼마인가?” 하는 問題들이 主要對象이며, 資源管理의 成功與否는 國防兵力 및 支援活動의 能力과 效率에 의해 측정된다.

Rice 報告書는 그 中에서 特히 關心事가 되어 있는,

- 가) 資源配分の 節次
- 가) 네가지의 特定機能

- 武器體系의 獲得
- 軍需支援
- 士兵의 人事管理
- 軍 保健

에 대하여 現況의 檢討, 문제점의 分析 및 改善方案의 建議를 한것이 主要內容이다.

國防資源의 효율적 管理를 經濟專門家들이 本格的으로 다루기 시작한 것은, 1960年代 初부터이며, 「核時代의 國防經濟」란 著書로 有名해진 찰스 하치를 筆頭로 하여 맥킨, 엔토벤 등 當代 一流의 學者들이 맥나마라 國防長官의 改革事業에 참여하여 國防企劃·計劃·豫算의 3段階를 連結한 종합적 資源配分制度를 설계해서 從來의 주먹구구식 나눠먹기 豫算을 根本적으로 바꾸어 놓았는데, 이 制度를 Planning, Programming and Budgeting System(PPBS)이라 부른다.

그後 이 制度는 美國防管理의 根幹으로 定着되었을 뿐 아니라 他政府 部處 및 英國, 스웨덴 등에서도 導入 活用되기에 이르렀으며, 우리나라에서도 數年前부터 이에 관한 研究와 適用을 위한 準備作業이 進行되고 있는 것으로 안다.

Rice 報告書의 두번째 部分은 武器와 사람 的 獲得 및 維持에 관한 문제들을 다루고 있다 現代戰은 機械와 運用者와 管理者의 3要素에 의해 遂行된다^x는 觀點에서 機械와 사람 的 結合體系를 어떻게 하면 주어진 資源의 制約下에서 보다 효율하게 確保하고 運用維持할 것인가를 檢討한 셈인데 그 中에서 사람, 주 士兵에 관한 部分은 주로 志願兵制度에 대한 考察이므로 여기서는 省略하기로 하고, 武器體系의 獲得 및 軍需支援

※ 美野戰教範 100-5

에 관한 部分만을 紹介하였다.

2 資源配分 節次

資源配分の 焦點은 PPBS이며 企劃, 計劃, 豫算의 주요내역을 살펴보면,

가) 企劃

- 一 國防戰略代案들의 定義 및 檢討
- 一 外部與件 및 趨勢의 分析
- 一 威脅 및 技術의 評價
- 一 變化의 豫測 및 現行資源配分の 長期效果 理解를 위한 努力

나) 計劃

- 一 戰力, 武器體系, 支援體系에 관한 代案들의 定義 및 分析과 資源所要分析
- 一 各 代案別 部分變化 옵션들의 評價
- 一 國防 5 個年計劃의 構築 및 理解를 위한 參謀努力

다) 豫算

一 豫算의 編成, 正當化, 執行 및 統制
 等이며 PPBS가 導入된 초기의 構想은 企劃活動과 豫算活動을 합리적으로 連結하기 위한 裝置로서 計劃活動을 設計하여 이 세가지 活動을 段階的으로 循期에 따라 實施하도록 되어 있었다.

이 制度는 지난 15年間의 施行經驗과 數次의 改량을 통해서 그 成果가 널리 認定되었고 PPBS 없이는 美國의 國防管理를 생각할 수 없다는 것이 國防省 官吏들의 公同된 見解이나 Rice報告書에 의하면 現制度의 問題點으로

- 가) 企劃活動의 不振
- 나) 支援機能에 대한 處理不實
- 다) 分析能力의 不足
- 라) 豫算指針과 實豫算의 格차

등이 指摘되고 있다. 즉 PPBS의 3번째 “P”가 제 구실을 못하고 있다는 것이 일반적인 不滿事項으로 되어 있다는 것이다. 長期企劃은 短期計劃에 밀려난다는 管理格言의 한 예이지만 이 現象은 마지막에 指摘된 豫算指針과 實豫算의 格차에서도 나타나고 있다.

例컨대 FY 79 實豫算은 FY 79 豫算指針보다 100억弗이 낮게 策定되었으며, 한편 5個年 計劃上的 主要爭點은 해결을 못본채 豫算段階로 접

어든 관계로 計劃上的 不均衡을 豫算削減作業으로써 處理하게 되었고, 따라서 그해의 計劃, 努力의 대부분은 虛事로 돌아 갔다는 것이다.

또한 武器를 獲得하는 일에는 상당한 關心과 分析을 傾注하지만 사들인 武器를 維持하는 소위 戰備態勢部門에는 理論의 定立과 代案의 追求가 결핍되고 있어서 새로운 國防戰略과 戰力 構造에 立脚한 支援體制의 改造가 뒤따르지 못하고 있다는 것이다.

이에 對한 Rice 報告書의 改善案은

가) 現代 PPBS의 構造를 바꾸어서

一 8月 下旬에서 12月 사이에 計劃과 豫算을 綜合해서 審議하고

一 그로부터 얻어지는 時間여유를 企劃活動에 轉用하여 1月 下旬에서 5月 下旬까지를 企劃期間(Planning Window)으로 한다.

나) 國防資源委員會를 설치하여 計劃/豫算의 綜合審議를 전담케 한다.

는 두가지가 骨子로 되어있다. 國防資源委員會의 구성은 次官을 委員長으로 하고 研究技術副次官, 事業分析評價次官補, 管理次官補, 人力豫備軍需次官補를 委員으로 하여 合參議長, 聯邦豫算局次長 등이 참석할 수 있도록 한다는 것이며, 새로 提案된 PPBS企劃循期는(圖 1)과 같다.

3. 物資獲得節次

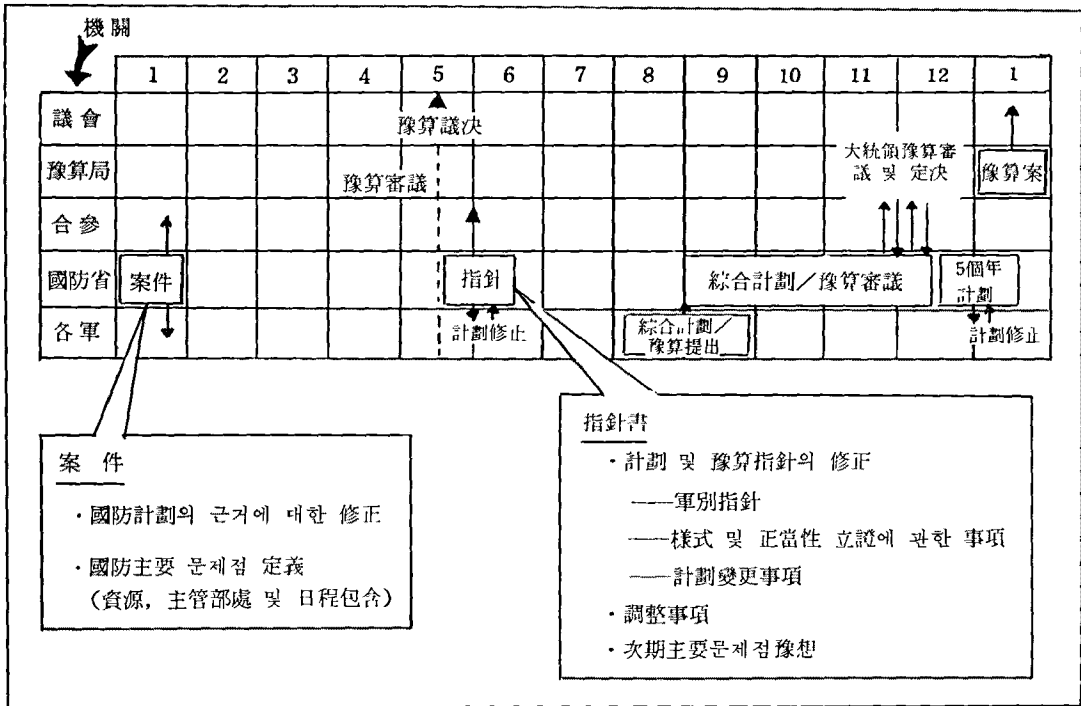
Rice 報告書는 國防省의 전반적인 物資獲得政策 및 節次에 관해서는 肯定的이나 몇가지 약점과 危險負擔要素들을 除去할 필요성을 提示하고 있다.

가) 國防省은 다음 3個問題들에 특별한 關心을 가질 것.

一 MENS(Mission Element Need Statement, 開發要求書)를 固定不變한 것으로 다루지 말고 軍의 소요가 變化하는 대로 계속 檢討할 것.

一 MENS의 作成 및 承認을 기다리기 위해 進行中인 개발이나 새로운 概念研究를 中斷시키지 말 것.

나) 早急한 量產決定으로 豫算誤用과 問題惹起를 하지 않도록 留意할 것.



다) 競爭의 原理를 적용할 수 있도록 努力할 것.

첫번째 提案은 軍과 開發者의 끊임없는 對話와 協力의 必要性을 제기한다. 技術의 變化가 급격하고 軍이 對處해야 할 威脅의 성격도 달라지며 敎理와 編成도 改善되기 때문에 軍과 開發者가 함께 생각하고 함께 作業해 나가지 않고서는 軍의 소요를 外面한 開發結果를 招來하기 쉽고, 새로운 技術的 可能性을 活用할 기회를 잃게 될 수도 있기 때문이다.

두번째로 지적된 問題點은 우리도 가끔 經驗하는 일이지만 調辨의 時急性 때문에 충분한 確認없이 生産段階로 進入했다가 뒤늦게 發見된 缺陷때문에 修正作業과 生産工程의 변경을 强요 받게 되는 일이다.

Rice 報告書는 美國防省이 初期 概念段階에서는 상당한 時間과 관심을 傾注하면서도 豫算面에서는 全體獲得費의 極小部分만을 配定하기 때문에 實物을 가지고 評價를 못하고 圖上判斷을 하는 反面에 일단 全面開發에 착수하고 나면

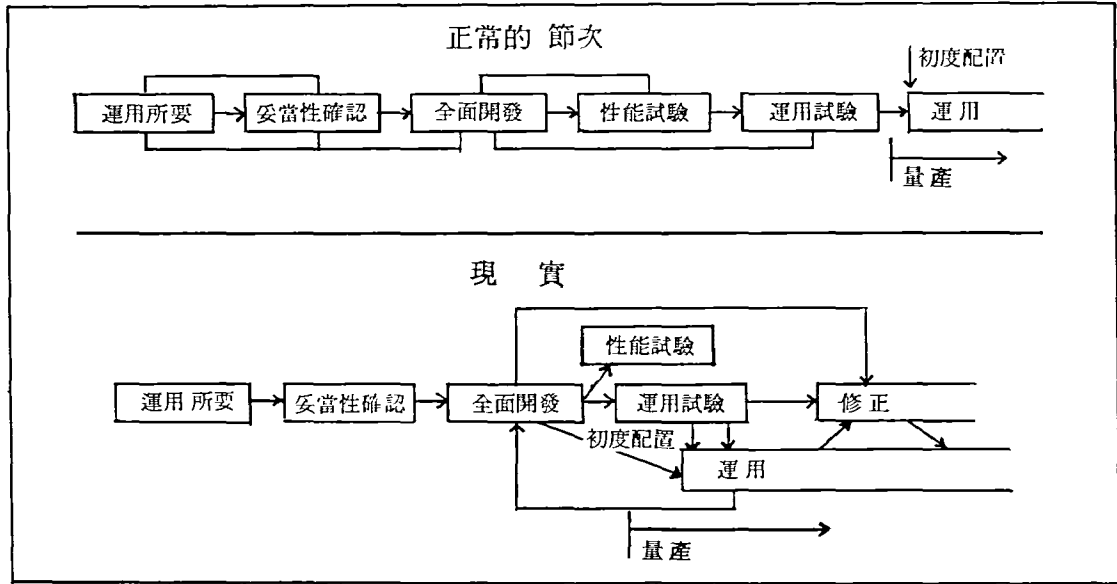
軍의 獨촉, 調辨豫算의 使用期限, 課題責任者의 成果主義 등의 壓力때문에(圖 2)에서 보는 것같이 理想과 現實의 괴리가 發生된다는 것이다.

그 結果로 性能試驗(技術試驗, DT)과 運用試驗(OT), 그리고 初期生産이 서로 중복되어 試驗結果를 反映시킬 겨를도 없이 生産이 進行되다가 뒤늦게 缺陷이 發見되어 이를 修正하느라고 막대한 時間과 예산의 浪費를 초래하고 있다 한다.

특히 彈藥의 경우는 한번 組立하고 나면 다시 고쳐 쓸수 없기 때문에 全量을 廢棄하여야 하므로 그 被害는 매우 크다.

또한 일단 部隊에 配置했던 것을 回收해서 修正하는 것은 工場에서 生産途中에 고치는 것보다 몇배 비싸게 먹히기 때문에 調辨費 上昇의 重要原因이 된다.

이와 關聯해서 事業管理者들이 在任期間중에 自己의 成績을 올리려고 日程計劃을 무리하게 强行하거나 軍事的 價値가 적다고 判明된 課題를 그대로 밀고나가는 傾向도 지적되고 있다.



이를 是正하기 위해서는 政策責任者들이,

- 가) 事業의 取消, 縮小, 日程變更도 妥當性인 代案으로 認定해 줄것.
- 나) 마지막 10%의 性能向上 때문에 50%의 費用增大를 認可하지 말것.
- 다) 技術的인 正直性을 높이 評價하는 분위기를 造成할 것.

즉, 일단 큰 投資를 했더라도 事業을 中斷시키는 것이 有利한 경우에는 正直하게 이를 建議할 수 있도록 하라는 것이다.

Rice 報告書가 指摘한 또 하나의 問題點은 "ownership" 즉 運用維持에 관한 고려의 不足이다. 傳統的으로 維持費面에서 불리한 裝備를 獲得하는 경우가 많고, 적절한 運用維持費의 策定이 되어 있지 않아서 高價의 裝備를 死藏시키거나 못쓰게 만들고 있는 例가 많다는 것이다.

運用維持費는,

- 가) 運用 및 支援을 위한 編制의 構造
- 나) 支援形態 및 週期에 관한 政策
- 다) 裝備 그 自體의 整備特性

의 세가지 要因에 의해 決定된다. 그러므로 裝備의 개발에 着手하기에 앞서 裝備의 信賴性, 可用性, 整備性 등의 改善에 관한 노력이 傾注

되어야 하고 運用 및 支援의 政策과 절차에 관한 代案을 明文化해서 檢討하는 것이 필요하다.

裝備를 어떻게 쓸 것인가, 어디에서 整備할 것인가, 訓練은 누가 할 것인가, 人力과 物資는 어떻게 配當될 것인가, 裝備를 보유한 部隊가 해야 할 일들은 무엇인가 등을 檢討하는 일이 全體 循環費用의 節減에 큰 영향을 준다.

그런데 이러한 檢討를 開發이 끝나고 量產을 시작하기 直前(DSARC III)에 가서야 한다면 너무 늦기 때문에 開發을 시작할 때부터 全過程을 通해 軍과 開發者가 공동으로 實施해 나가야만 한다는 것이다.

4. 軍需支援 改善方案

軍需支援을 위한 年間豫算은 320億弗로서 國防豫算의 1/3 規模이며, 投入되는 人力의 水準도 그와 비슷하다. 그러럼 資源의 規模가 크기 때문에 軍需支援은 중요한 政策關心事項이지만 軍需는 戰力의 主要한 構成要素라는 點에서도 戰備態勢強化의 觀點에서 관심의 對象이 되고 있다.

그러나 軍需支援의 強化를 위한 각종 研究報

告는 주로 現 軍需體制를 그대로 둔채 追加의인 資源配分의 증대를 建議하고 있기 때문에 막대한 豫算負擔을 소요로 하는 問題點을 안고 있다.

Rice 報告書는 航空母艦, 戰略爆擊機, 近接支援戰鬪機, 戰鬪車輛 및 陸軍헬리콥터 등을 대상으로 한 事例研究를 통해서 장래의 軍需支援構造를 設計하기 위한 네가지 原理를 導出했는데,

가) 戰鬪部隊(陸軍의 師團, 空軍의 飛行團)의 現場修理能力(Quick-Turnaround Repair)에 焦點을 두고 解體整備(Off-Equipment Maintenance)의 소요를 制限시킴으로써 軍需負擔을 감소하고 流動하는 戰場與件에 대응할 수 있도록 機動性을 줄 것

나) 解體整備의 單位水準을 量의 經濟性과 支援施設의 안전을 期할 수 있는 水準으로 통합할 것. 兵器의 設計自體를 兵器技術, 支援技術, 經濟性 및 戰鬪任務에 立脚해서 할 것.

다) 戰區單位 指揮官이 戰場與件의 변화에 따라 支援資源을 再配分할 수 있는 能力을 賦與할 것.

라) 戰鬪部隊의 整備補給支援을 美本土의 都賣流通構造에 의존하는 程度를 감소시키고 戰區單位 自給度를 向上시킬 것.

등을 提案하고 있다. 특히 廠整備機能들의 水平의 통합은 各 段階別 垂直統合에 의한 再設計를 한 後에야야 正當한 評價가 可能하다는 點을 指摘하고 있다.

맺 음 말

以上에서 Rice 報告書가 제시한 美國 國防資源管理의 問題點 및 改善案의 概要를 살펴 보았다. 美國의 전통적인 國防政策은 平時體制를 유지하다가 事態가 발생하면 初期는 海外友邦들의 努力에 의존하고 戰時體制로의 轉換을 실시하는 것으로서 平時에는 新武器의 開發만을 하고 있으면 되었다.

그러나 最近에 와서는 戰備態勢에 力點을 두게 되었고 開發에 못지 않게 戰備에 대한 投資의 重要性이 강조되기에 이르렀다. 이와같은 認識은 直接的인 戰爭의 위협이 生活의 일부가 되어있는 우리의 立場에서는 더욱 切實한 것으로 생각되며 Rice 報告書가 引用한 野戰教範 100-5의 한 句節을 紹介하면서 이 글을 맺고자 한다.

“次期の 戰爭에 있어서는 最初の 戰鬪가 최후의 戰鬪일 수도 있다 彼我的 戰力은 급속히 消耗될 것이고 國際的 壓力이 戰鬪行爲의 迅速的 終結을 招來할 수도 있다. 美國은 短期間의 激烈한 戰爭속에 말려들 수 있으며, 그 경우 戰爭의 成敗는 최초의 戰鬪結果가 左右하게 될 것이다.”

參考文獻

Donald B. Rice, Defense Resource Management Study, February 1979

◇兵器短信◇

◇ MICROLIGHT ◇

英國의 Brandhurst 社는 自體에서 스스로 빛을 내는 光源인 MICROLIGHT를 生産하고 있다. 이것은 原子力光源으로 보다 널리 알려져 있다. 이것의 기본원리는, 水素의 放射性 同位元素인 트리튬이 있어서 여기에서 나오는 베타線을 이용한다.

이 베타線이 硼磷酸 유리켄술의 螢光膜을

勵振시켜 可視光線을 發散케 한다. 이 光源은 軍事 및 民間用으로 광범한 응용분야를 가지고 있다. 가장 대표적인 使用 例로는 險路標識, 裝備照明, 夜間射擊場에서의 겨눔대에 사용할 수 있다.

бат테리와 그에 따른 配線등이 필요한 在來式 光源에 비해 MICROLIGHT은 훨씬 간편하다고 Brandhurst는 강조하고 있다.

(Armes & Weapons, No 56, 1979)