

國防意思決定「모델」과 選擇基準 (Model and Criterion for Defense Decisions)

羅 龜 洙*

1. 序 言

朴大統領께서는 일찌기 國家安保를 위한 當面課題가 ① 精神戰力の 強化와 ② 軍의 科學化 및 ③ 經濟的인 軍의 育成에 있음을 強調하였다¹⁾. 第2次世界大戰 以前까지만 하더라도 國防의 概念은 多分히 戰爭과 直結되고 있었으며 國防을 위한 努力은 戰術的인 勝利에 集中되고 있었다. 그러나, 오늘날에 와서는, 戰平時를 莫論하고 國防의 概念이 軍事의 手段을 爲 主로 하는 戰爭의 範疇을 벗어나서, 外交的, 經濟的 文化的 諸手段을 包括하는 國家安保의 概念으로 發展하였고, 國防費의 負擔이 國民經濟에 대한 主要變數로 자리잡고 말았다. 그런데, 우리나라의 國防費는 1960年代 初에 美國의 直接軍援을 包含하여 GNP의 17%線까지 올라간때가 있었다²⁾. 그동안, 軍援의 移管 乃至는 中斷으로 우리의 國防費는 GNP의 4%線까지 下落하고 있었으나 國庫의 負擔率은 날로 增加하고 있었다. 더우기 自主國防態勢를 完備한다는 前提下에서는 GNP의 7%에 該當하는 國防費는 負擔해야 한다는 主張이 있다³⁾. 이는 全世界의 國防費 負擔率이 GNP의 7.4%라는 것과 北傀의 軍事費가 GNP의 15%를 上廻하고 있다는 것을 생각하면 오히려 낮은 水準이라고도 할 수 있을 것이다⁴⁾. 그러나 우리는 政府財政規模의 3분의 1 以上을 國防費로 支出해야 한다는 事實을 銘心하여야 한다.

結果的으로, 우리에게는 國防費의 適正規模를 判斷하기 위한 努力도 重要하지만 政府財政規模의 3분의 1이 넘는 國防費를 効率的으로 利用하기 위한 手段이 緊要하게 된다. 다시 말해서, 科學的이고 經濟

的인 軍을 育成하기 위한 方法을 찾아야 하는 것이다.

이 論文은, 以上과 같은 提案을 바탕으로, 國家安保와 國民經濟라는 命題 속에서 効率的인 資源配分을 위한 意思決定「모델」과 選擇基準을 提示하는 目的을 두었으며, 意思決定의 節次와 基準을 科學化하고 選好順位를 決定하기 위한 計量的 分析「모델」을 實用化하려고 努力하였다.

끝으로, 論文의 內容이 方法論을 中心으로 展開되고 있기 때문에 主로 理論書誌에 根據를 두고 있으나, 筆者가 美國의 國防資源管理敎育院(Defense Resources Management Education Center)에서 研究하였던 內容 및 資料가 많이 活用되었다.

2. 意思決定節次的 科學化

國家安保의 機能은 實際的으로, ① 威脅에 對處하기 위한 戰略計劃, ② 戰略計劃을 俱現하기 위한 資源配分, ③ 資源配分상의 制約要素를 補完하기 위한 外交活動, ④ 保存資源의 戰力化를 위한 戰力管理 等 네가지 範疇로 區分하여 생각할 수 있다⁵⁾. 筆者는, 資源配分을 中心으로 하는 이들 四大機能이 國防管理의 基本機能이라고 생각하고, 國防管理의 概念을 國家安保와 國民經濟의 均衡이라는 前提下에서 把握하고 있다. 다시 말해서, “資金, 人力, 物資, 科學技術 等を 對象으로 하는 國防資源을 獲得, 配分, 維持 및 運營하기 위한 諸般 活動”을 國防管理라고 定義하고, 그 範疇를 ① 企劃 및 豫算管理, ② 人力 및 人事管理, ③ 物資 및 施設管理, ④ 研究 및 開發管理로 區分하고 있다⁶⁾.

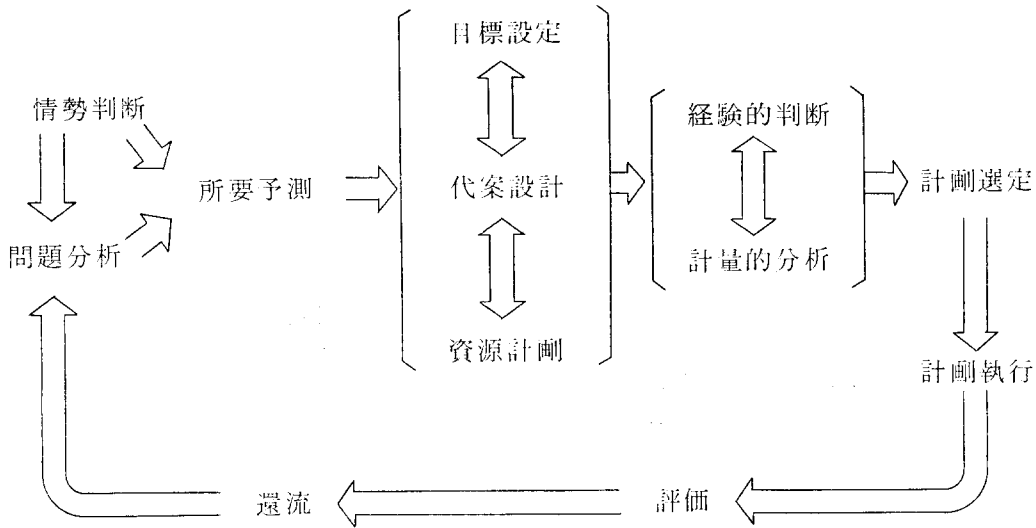
國防意思決定이란 國防管理過程에서 發生하는 各

* 國防大學院

1) 朴正熙 大統領 “諭示”, 1973年 7月 20日, 國防大學院 卒業式
2) 한국군사운영분석연구회지, Vol. 2, No. 1, 1976, 94面
3) 上揭書, 98面
4) 金壽鎮, “國防費의 經濟的 意味”, 國防研究 第16卷 第1號(國防大學院 安保問題研究所, 1976. 6), 209面 및 한국군사운영분석연구회지, Vol. 2, No. 1, 1976, 95面을 參照.

5) William W. Kaufmann, *The McNamara Strategy* (New York: Harper & Row, 1964), pp. 6-9. 를 參照

6) 筆者는 管理의 分野를 企業組織과 行政組織 및 國防組織으로 區分하여, ① 經營管理(Business Management, Business Administration, or Management)와 ② 行政管理(Public Administration, Public Management, or Management in Government) 및 國防管理(Defense Management, National Security Management, or Military Management)라는 術語에 의해서 區別하고 있음.



種選擇行爲를 말한다. 意思決定節次를 說明함에 있어서도 여러가지 「모델」들이 提案되고 있으나, 그들은 모두가 問題의 屬性에 따라 相異하게 表現되고 있다. 오늘날과 같이 龐大하고 複雜한 國防活動을 統合된 國防目標로 指向시키고, 客觀性있는 選擇行爲를 保障할 수 있는 意思決定「모델」을 構成한다는 것은 지나친 冒險인지도 모른다. 그러나, 筆者는 數年間の 講義와 數次에 걸친 發表會를 통해서 다음과 같은 「모델」을 提議하고 補完하여 왔다. 提示된 意思決定 「모델」은 ① 問題의 形成 및 定義 ② 代案의 開發 및 設定 ③ 代案의 分析 및 評價 ④ 代案의 選擇 및 決定 ⑤ 計劃의 執行 및 還流라는 5段階로 構成되고 있다.

첫째, 問題를 形成하고 定義하는 過程에서는 날로 急變하는 周邊情勢(environment)를 判斷하고 거기에서 派生되는 重要한 問題點(critical problems)을 分析한 다음 未來에 必要한 諸般 所要(needs)를 豫測하게 된다. 특히 이 段階에서는 問題點으로 끝나는 問題가 아니라 다음 段階의 作業을 可能하게 하는 明示의 內容의 問題가 定義되어야 한다. 明確한 問題를 定義하기 위해서는, 廣範圍한 知識과 經驗을 基盤으로 하는 老練한 判斷力이 必要하겠으나, 具體화된 問題點에 대해서는 計量的인 分析을 통한 豫測活動이 緊要하게 된다.

둘째, 代案을 開發하고 設定하는 過程에서는 豫測된 所要를 充足시키기 위한 最終目標(goals)와 그의 實現을 可能케 하는 資源(resources)과를 有機的으로 連結시킬 수 있는 數個의 代案(programs 또는 systems)이 開發되고 設定되게 된다. 여기에서는 資源의 制約을 前提로 하는 實現 가능한 案代을 設定한다는 것이

緊要하다. 設定된 代案을 實行하기 위한 資源의 不足이 發見되었을 때는 可用한 資源으로 達成할 수 있는 當面目標(objectives)를 設定하고 設定된 當面目標와 連結되는 새로운 代案이 開發되어야 하며, 萬一 目標의 縮소가 不可能한 狀況이라면 追加의인 資源을 動員하는 努力이 必要하게 된다. 結果的으로, 目標와 資源이 有機的으로 結合되어 所要와 可用이 均衡을 이룬 事業計劃(programs)이 發見되었을 때 비로소 代案은 設定되는 것이다.

세째, 代案을 分析하고 評價하는 過程에서는 分析(analysis)과 判斷(judgement)이라는 兩面의인 意思決定能力이 有機的으로 結合되어, 設定된 諸代案의 利點과 不利點이 費用과 效果라는 測度에 의해서 比較되고, 그 選好順位(Preference)가 提示된다⁷⁾. 여기에서의 選好順位는 形式的인 選擇이 強要되는 優先順位(priority)가 아니라 客觀的인 選擇은 強調되나 恣意的인 意思決定을 可能케 하는 情報資料의 性格을 가지게 된다.

네째, 代案을 選擇하고 決定하는 過程에서는 提示된 選好順位에 根據를 둔 意思決定者의 選擇行爲가 이루어지며, 그 結果는 政策 또는 計劃이라는 形態로 確定된다. 政策 또는 計劃을 確定하는 것은 오직 意思決定者 自身만의 職權이요 責任이기 때문에, 이 過程에서는 意思決定者 自身の 選擇基準이 選擇行爲에 앞서서 設定되어 있어야 한다⁸⁾.

다섯째, 計劃을 執行하고 還流시키는 過程에서는

7) 選好順位를 決定하는데 利用될 費用效果分析 「모델」에 대해서는 第2章에서 說明된 것임.

8) 意思決定者의 選擇基準을 說明하는 「모델」은 第3章에서 論議될 것임.

選定된 計劃이 執行(implementation) 또는 運營(operation)되고 評價(evaluation)되어 새로운 意思決定을 위해서 還流(feedback)된다. 여기에서는 人間的 智慧는 完璧한 意思決定을 할만큼 成熟할 수가 없고, 설사 完璧한 計劃이 選擇되었다고 하더라도, 意思決定環境은 加速的인 變化를 繼續하고 있기 때문에, 새로운 問題를 定義하고 目標과 計劃을 修正해 나가기 위한 還流作用이 緊要하게 된다. 以上에서 說明된 意思決定節次를 要約해 본다면, 內外的 情勢를 洞察한 明確한 問題를 定義하고, 目標과 資源을 有機的으로 連結시킨 代案을 設定하여, 分析과 判斷을 結合한 科學的인 意思決定節次를 提示하고 있다. 다시 말해서, 提案된 意思決定「모델」은 意思決定者와 分析者間的 協同作業을 強調하는 것이 그 特徵이다.

3. 計量的인 選好順位 決定

情報의 社會로 불리워지는 現代社會의 特徵이 그러하지만, 龐大하고 複雜한 오늘날의 國防活動을 直觀的으로 把握할 수 있는 사람은 아마 없을 것이다.

筆者가 提案한 意思決定「모델」에서의 “分析”이란 計量的인 分析을 意味하고 있다. 所要를 豫測하는 過程에서도 計量的인 分析은 必要하겠으나 그것이 必須的이라고까지 할 수는 없다. 그러나, 選好順位를 決定하는 過程에서는 計量的인 分析技法이 必須要素가 된다고 보는 것이다. 意思決定節次 속에 計量的인 分析을 必須化하는데 대해서는 異論이 많을 것이다. 그러나, 龐大한 規模의 各種 意思決定機能이 有機的으로 얽혀 있는 오늘날의 社會에서는 몇 사람의 直觀的인 判斷만으로는, 實際的으로, 意思決定이 不可能하게 되었다. 예를 들어, 우리는 人間的 能力을 計量化하여 評價할 수는 없다고 主張하면서도 實際에 있어서는 計量的인 基準에 의해서 評價하고 있다는 事實이다. 보다 具體的인 예를 든다면, 將校의 進級者選拔은 指揮官推薦序例, 勤務評定成績, 經驗한 職責, 授與된 賞勳, 教育成績身體條件 等을 加點으로 하고, 落薦事項, 任期前補職解任, 處罪事項, 私入院 및 無補職 等을 減點으로 하는 點數에 의해서 序例이 決定되고, 審査委員의 過半數 以上이 投票하면, 決定된 序例順位에 따라 最終選拔이 이루어지고 있다⁹⁾.

結果的으로, 小規模의 組織을 運營하고 있는 前近代的인 社會에서는 計量的인 分析이 없더라도 合理的인 意思決定은 可能할 것이다. 그러나, 複雜한 大規模의 組織을 運營해야 하는 우리의 立場에서는, 비록

不確實性을 內包하고 있다고 하더라도, 計量的인 選好順位가 提示되지 않는다면 選擇的인 意思決定이 不可能하다. 따라서, 目標과 資源을 連結시켜 주는 事業計劃을 前提로, 選擇的인 意思決定을 可能케 하는것은 計量的인 選好順位가 될 것이고, 選好順位를 決定하게 하는 要素는 費用과 效果가 될 것이다. 다시 말해서, 費用과 效果를 推定하고 評價하여 選好順位를 決定하는 것이 選擇的인 意思決定을 위한 關鍵이다.

筆者는, 目標과 資源을 連結하는 事業計劃을 前提로, 諸代案의 費用과 效果를 推定하고 評價하여, 選好順位를 決定하는 意思決定節次的인 一部分을 費用效果分析(cost-effectiveness analysis)이라고 定義하였다. 費用效果分析과 類似한 概念으로 費用便益分析(cost-benefit analysis), 費用有効度分析(cost-utility analysis), 또는 經濟分析(economic analysis)이라는 術語들이 利用되고 있으나 國防意思決定을 前提로 하는 限 費用效果分析으로 統合하는 것이 妥當할 것이다¹⁰⁾. 한편, 費用效果分析의 節次를 說明하는데 있어서도 여러가지 「모델」들이 提示되고 있다. 「토마스 골드만」은 ① 目標의 設定, ② 代案의 開發, ③ 費用의 推定, ④ 「모델」의 設定, ⑤ 評價基準 및 順位決定이라는 5個 要素로 區分하여 다루고 있고, 「미야가와」는 「골드만」의 理論에 意思決定이라는 要素를 追加한 6個의 要素로 區分하여 說明하고 있다¹¹⁾.

筆者는, 提案된 意思決定「모델」과 調和될 수 있게 하기 위하여, 費用效果分析의 節次를 ① 目標의 設定, ② 代案의 設定, ③ 「모델」의 設定, ④ 費用의 推定, ⑤ 效果의 推定, ⑥ 基準의 設定, ⑦ 選好의 決定이라는 7個의 要素로 區分하여 다음과 같은 「모델」을 構成하였다.

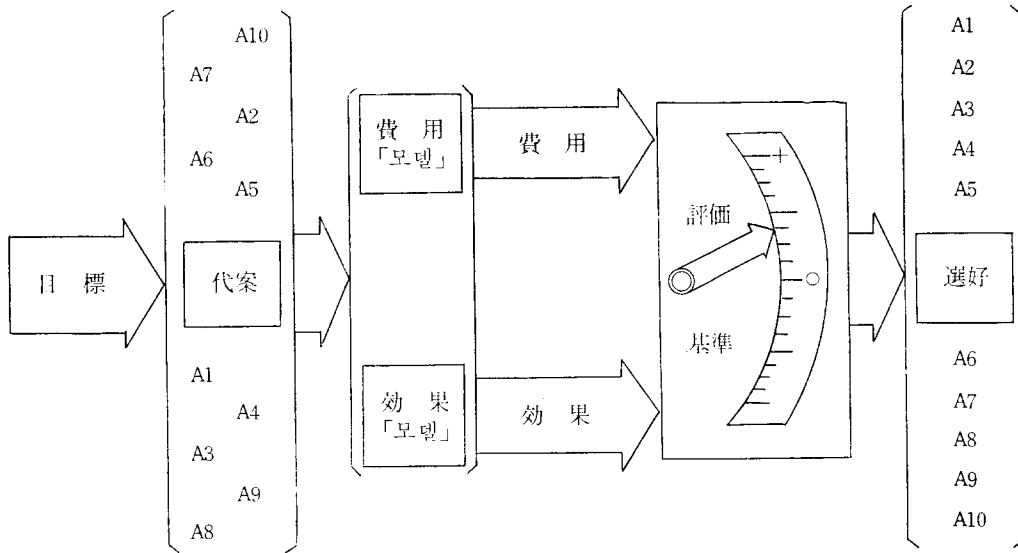
첫째, 目標의 設定이다. 目標을 設定하는 것은 分析의 範疇를 벗어나는 것으로 보는 사람도 있으나, 實際的으로, 分析者에게 確定된 目標가 주어지는 境遇는 極히 드물다. 意思決定者와 分析者와의 協力을 통해서 分析對象이 될 問題의 構造 및 範圍가 明白하

10) David Novick, *Program Budgeting* (New York: Harvard University Press, 1967), pp. 61-78., Charles J. Hitch and Roland N. McKean, *The Economics of Defenses in the Nuclear Age* (Harvard University Press, 1970), pp. 133-158., 을 參照 Theodore W. Bauer, *National Security Management: Requirements for National Defense* (Industrial College of The Armed Forces, 1970), pp. 70-77. 을 參照

11) Thomas A. Goldman, *Cost-effectiveness Analysis: New Approaches in Decisionmaking*, 玉井正壽(譯). 意思決定의 評價基準(産業能率短期大學出版部, 1972), 4~7面. 및 宮川公男, *システム分析概論: 政策決定の手法と應用*(有斐閣, 1973), 44~52面을 參照

9) 육군정책 제2호, 장교인사관리합리화(육군본부, 1973.

3. 1), 49~51面



게 限定되었을 때 비로소 目標은 定義되는 것이다. 다시 말해서, 費用效果分析을 하는 目的은 方針 또는 方策을 選擇하려고 하는 意思決定者를 돕는데 있으므로, 分析者가 하여야 할 가장 重要한 機能의 하나는 意思決定者가 達成하고자 하는 目標을 明確하게 把握하고 具體化 하는 것이다.

둘째, 代案의 設定이다. 「던롭 화이트」는 “決定없는 選擇은 있을 수 있으나 選擇없는 決定은 있을 수 없다”고 強調하였다¹²⁾. 바람직한 代案을 選擇하는 것이 目的이라면 우선 그러한 代案이 存在한다는 것부터 밝혀져야 할 것이고, 적어도, 選擇의 意思決定을 위해서는 複數의 代案이 必要하게 될 것이다. 다시 말해서, 達成하여야 할 目標과 可能한 資源을 有機적으로 連結하는 事業計劃으로서의 뜻을 갖는 代案이 設定되어야 하고, 特定案을 前提로 하는 形式的인 代案이 아니라 選擇의 可能性을 保障하는 客觀性 있는 代案들이 提示되어야 한다.

셋째, 「모델」의 設定이다. 「모델」은 現實을 抽象化한 것으로서 問題와 關聯되고 있는 諸要素의 相互關係를 表示하게 된다. 設定된 諸代案의 費用과 效果를 推定하여 比較하는 것이 選好順位를 決定하는 關鍵이 될 것이므로, 여기에서의 「모델」은 問題에 대한 思考過程을 組織化하고 分析過程의 再檢討 및 立證을 可能케 하는 一種의 樣式이 되어야 할 것이다¹³⁾.

「모델」은 實際의 現象을 正確하게 描寫한다는 것도 重要하지만 數量的인 處理가 可能하도록 構成한다는 것이 매우 重要하다. 그러나, 모든 要素를 數量化하기 위해서 恣意的인 數値를 賦與한다거나 重要한 考慮要素를 除去해 버리는 失手가 있어서는 안될 것이다. 다시 말해서, 可能한 모든 要素는 計量化하는 것이 좋을 것이나 計量化할 수 없는 重要한 要素도 評價될 수 있도록 「모델」은 構成되어야 한다.

一般的으로, 「모델」을 設定하는데 있어서의 基本的인 思考過程은 다음과 같은 4段階를 거치는 것이 合理的이다. 우선 ① 問題와 關聯되고 있는 모든 要素를 調査하고 그 중에서 支配的인 諸要素만을 選定한다. ② 選定된 諸要素를 數量化가 可能한 것과 不可能한 것으로 分類한다. ③ 서로 統合할 수 있는 要素들은 統合하여 要素의 數를 減少시킨다. 끝으로, ④ 數量的인 要素들 간의 關係를 數式化하고 公式化할 수 없었던 諸要素를 整理한다. 여기에서 特別히 考慮되어야 할 事項은 計量化하기 어려운 諸要素의 處理이다. 意思決定者에게는 計量的인 分析을 통한 明確하고 要約된 情報가 必要하겠으나, 實質의으로는, 重要한 關聯要素를 網羅해서 評價된 選好順位가 必要한 것이다. 따라서, 計量化할 수 없는 諸要素도 함께 評價될 수 있는 「모델」이 設定되어야 하고 그들에 대한 評價方法이 研究되어야 한다¹⁴⁾.

네째, 費用의 推定이다. 一般的으로, 費用은 어떤

12) Dunlop J. White, *Decision Theory* (George Allen & Urwin Ltd., 1969), p. 2

13) 費用效果分析을 위한 樣式에 관해서는 「國防研究」第19卷 第2號에 掲載된 筆者의 論文 “費用效果分析의 適用에 관한 研究”를 參照할 것.

14) 前掲書에서 提案된 費用效果分析의 樣式과 「델파이」法(Delphi method)은 代表的인 예가 될 것이다.

事業이 所要로 하는 經費 즉 “돈”이라고 생각하는 경우가 많다. 그런데, 特定한 代案을 選擇한다는 것은 特定案을 위해서 必要한 一切의 資源이 他代案을 위해서는 利用될 수 없다는 것을 意味한다. 따라서 選擇의인 意思決定을 위한 費用의 概念은 經費로서 支出되는 現金 뿐만 아니라 그 事業이 必要로 하는 一切의 資源을 包含하고 있는 것이다. 다시 말해서, 選好順位를 決定하기 위한 費用을 推定하는데는 ① 實際費用(real cost), ② 機會費用(opportunity cost), ③ 埋沒費用(sunk cost), ④ 殘存價值(salvage value), ⑤ 共同費用(joint cost), ⑥ 共通費用(Common cost) 등의 概念이 活用되게 된다¹⁵⁾.

한편, 모든 費用은 結果의으로 金額에 의해서 推計되어야 한다. 費用을 推計하는데는 會計的方法, 工學的方法, 統計的方法 등이 있으나, 實際國際를 解決함에 있어서는, 이들 세가지 方法이 混用되거나 혹은 餘他的 技法이 援用되어야 할 것이다.

다섯째, 效果의 推定이다. 效果란 設定된 目標을 達成하는 程度라고 定義할 수 있다. 그런데, 效果라는 말은, 一般的으로, 正의 效果와 負의 效果를 總括하는 概念으로 쓰여지고 있기 때문에, 費用을 負의 效果라는 概念으로 說明할 수도 있을 것이다. 그러나, 選好順位를 決定해야 하는 實際의인 面에서는, 費用과 效果를 投入과 產出이라는 概念으로 區分해서 다루는 것이 妥當하다.

그러나, 效果를 產出이라는 概念으로 限定한다고 하더라도, 效果의 概念은 그렇게 簡單하지 않다. 즉 選好順位를 決定하기 위한 效果를 推定하는데는 ① 主要效果, ② 附隨效果, ③ 直接效果, ④ 間接效果, ⑤ 波及效果(spillover) 등의 概念이 利用되고 있다¹⁶⁾. 그런데, 어떤 產出結果가 直接效果나 間接效果나 하는 것은 問題를 보는 次元에 따라서 相異하게 되고, 特히 間接效果와 波及效果에 대한 概念은 그 限界를 規定하기가 어렵다. 따라서, 效果의 概念은 事業의 目的을 基準으로하는 主要效果와 附隨效果로 區分하고 間接效果 또는 波及效果의 概念은 附隨效果의 概念 속에 包含시켜서 다루는 것이 妥當할 것이다.

한편, 效果를 推定하는 立場에서는 ① 貨幣的價值를 붙일 수 있는 效果와, ② 數量的測定만이 可能한

效果, 그리고 ③ 數量化도 不可能한 效果로 區分하여 다루는 것이 便利하다. 여기에서, 特別히, 強調되어야 할 點은 費用은 貨幣的價值에 의해서 集計될 수 있으나 效果는 하나의 計測單位에 의해서 集計될 수 없는 境遇가 많다는 것이다. 따라서, 效果를 推定함에 있어서는, 可能한 모든 要素를 計量化하는데 最善의 努力을 傾注할 것이로되, 實質的인 比較가 可能하도록 敘述의인 表示方法도 두려워하지 말아야 할 것이다.

여섯째, 評價基準의 設定이다. 評價基準이란 選好順位를 決定하기 위한 比較基準이다. 企業의 境遇라면 利益率 또는 回收期間과 같은 收益性을 基準으로 代案의 評價가 이루어질 수 있겠으나, 公共活動이나 軍事問題를 다루는데 있어서는 特殊한 比較方法이 適用되어야만 한다.

代案을 評價하는 基準으로서, 많은 學者들이 類似한 理論을 펴고 있지만, ① 達成하여야 할 目標 또는 任務가 주어지는 境遇, ② 可用한 資源 또는 豫算이 주어지는 境遇, ③ 一定한 範圍內에서 目標과 資源의 調整이 可能한 境遇, ④ 關聯代案의 產出結果가 非通約的인 境遇 등으로 區分하여, ① 效果固定方式, ② 費用固定方式, ③ 增分比率方式, ④ 生産可能曲線方式(production possibility curve method) 등을 提案하고 있다¹⁷⁾.

以上的 네가지 基準은 問題의 性格에 따라 選擇되었으나, 費用 또는 效果의 固定이 絕對的인 것이 되어서도 안되지만, 增分比率이 나타내는 意味를 吟味할 必要가 있다는데에 留意해야 할 것이다. 다시 말해서, 必要第一主義나 豫算第一主義도 排除되어야 하지만, 1,000個의 爆彈으로 20%를 破壞하는 것과 100個의 爆彈으로 2%를 破壞하는 것이 같다고 評價하는 愚는 犯하지 않아야 할 것이다.

일곱째, 選好順位의 決定이다. 費用과 效果가 推定되고 評價基準이 設定되었다고 하더라도, 選好順位를 決定하기 위해서는, 同質의 價值基準에 의해서, 推定된 計數가 再調整되고 諸般 不確實要素가 吟味되어야 한다.

推定된 費用과 效果는 現價法(present value method) 또는 割引法(discounting method)에 의해서 一定한 時

15) 共同費用 및 共通費用에 관해서는 安保叢書 2: 核時代의 國防經濟學(國防大學院 安保問題研究所, 1975), 24 8-250面을 參考할 것.

16) 「히치」와 「매킨」은 前掲書「核時代의 國防經濟學」에서 效果의 範疇를 直接效果와 間接效果로 區分하고 間接效果 속에 波及效果를 包含시켜서 說明하고 있음.

17) Charles J. Hitch & Roland N. McKean, *The Economics of Defense in the Nuclear Age* (Harvard University Press, 1970), pp. 174-181., Theodore W. Bauer, *National Security Management: Requirements for National Defense* (Industrial College of The Armed Forces, 1970), pp. 90-95. 및 宮川公男, *PPBS의 原理と分析*(有斐閣, 1969), 437-465面을 參照.

點을 基準으로 同質化되어야 한다. 한편, 不確實性을 處理하는 方法으로는 感度分析(sensitivity analysis), 異變分析(contingency analysis), 追證分析(a'fortiori analysis) 등이 利用될 수 있다.

以上과 같은 7段階의 過程을 거치는 計量的인 選好順位가 決定되었다면, 選擇의인 意思決定을 위한 分析過程은 一端 完了되었다고 보는 것이다. 結局, 最終的인 計劃의 選擇 및 確定을 위한 意思決定基準이 問題가 된다. 왜냐하면, 제 아무리 훌륭한 分析結果가 提示되었다고 하더라도 最終的인 選擇基準이 不合理的하다면 그동안의 모든 努力이 無意味하게 되기 때문이다.

4. 意思決定基準의 科學化

政策 또는 計劃을 確定하는 것은 오직 意思決定者 自身만의 職權이요 責任이라는 것을 이미 言及한 바 있다. 그렇다고 해서 意思決定者는 自身の 經驗과 直觀을 가지고 恣意的인 決定을 할 수 있을 것인가?

某種의 科學的인 意思決定基準이 마련되지 못한 狀態에서는 세가지 類型의 意思決定者를 想像해 볼 수가 있다. 그 첫째는 盲從型 또는 責任回避型이다. 그는 權威者의 意圖를 把握하는데 腐心하며, 問責될 可能性이 있는 決定은 回避한다. 둘째의 類型은 盲信型 또는 無事安逸型이다. 즉, 專門家의 分析結果를 그대로 받아들이거나 上部의 指示를 그대로 받아들인다. 셋째로, 獨裁型 또는 妄動型이다. 그는 參謀의 建議을 默殺하고 上部의 指示를 拒逆한다.

우리는 所信이 없는 決定을 하여서도 아니 되지만 過信에서 오는 妄動을 하여서도 안될 것이다. 上司의 意圖를 把握하는 것도 重要하고 參謀 또는 專門家의 建議을 받아들이는 것도 必要하다. 한편, 所信과 執念을 가지고 不當한 指示와 建議을 拒否 또는 退治하는 것도 重要하다. 그러나, 그것들이 모두 무엇을 基準으로 이루어지고 있는지가 問題이다.

政策的인 次元의 意思決定過程에서 完全하게 客觀性을 띤 單一方策을 選擇할 수 있게 하는 基準은 없다. 따라서, 意思決定者 自身の 判斷 또는 그가 屬하고 있는 組織의 方針에 따라서 選擇될 수 있는 合理的인 基準이 必要하게 된다.

그런데, 政策的인 次元의 意思決定 問題에서는 通常 不確實한 狀況을 前提로 한다. 不確實한 狀況下에서의 意思決定基準으로서도 여러가지 理論的基準이 提示되고 있으나, 筆者는 「허빅스」(L. Hurwicz)의 基準을 提案하고자 한다¹⁸⁾. 왜냐하면, 「월드」(A.

Wald)의 基準은 「허빅스」의 基準에서 說明될 수가 있고 「사바이지」(L.J. Savage)의 基準은 지나치게 消極的인 뜻이 있으며, 「라푸라스」(Laplace)의 基準은 確率的인 期待值를 根據로 하고 있기 때문에, 反復的인 試行이 保障될 수 없는 國防意思決定을 위해서는 不適合하다.

「허빅스」의 意思決定基準은 意思決定者 自身の 狀況判斷에 의해서 決定된 樂觀係數(a)와 分析者가 提示한 利得表(payoff table) 또는 決定行列(decision matrix)을 根據로 方策을 達擇하는 基準이다. 다시 말해서, 다음과 같은 決定行列과 決定公式를 利用하여 最適한 方策을 選擇하게 하는 것이다.

	N						
		N ₁	N ₂	.....	N _j	.....	N _n
S							
S ₁		U ₁₁	U ₁₂	.....	U _{1j}	.....	U _{1n}
S ₂		U ₂₁	U ₂₂	.....	U _{2j}	.....	U _{2n}
⋮		⋮	⋮	⋮	⋮
S _i		U _{i1}	U _{i2}	.....	U _{ij}	.....	U _{in}
⋮		⋮	⋮	⋮	⋮
S _m		U _{m1}	U _{m2}	.....	U _{mj}	.....	U _{mn}

$$E(\alpha) = \alpha \cdot \text{Max}_j [\text{Max}_i (U_{ij})] + (1-\alpha) \text{Min}_j [\text{Min}_i (U_{ij})]$$

決定行列은 ① 目標達成을 위해서 設定된 諸代案(S_i), ② 問題와 關聯되고 있는 自然의 狀態(N_j), ③ 各各의 狀態에 대한 各代案의 期待利得(U_{ij}) 등 3個의 要素로 構成되고 있으며, 決定公式는 各代案에 대한 最大期待利得에 樂觀係數를 곱한 값과 最小期待利得에 樂觀係數의 餘事象의 確率을 곱한 값과의 和이 最大인 代案을 選擇할 수 있도록 構成되어 있다.

「허빅스」의 意思決定基準을 理解하는 데는 다음과 같은 簡單한 例를 생각해 보는 것이 좋을 것이다. 즉, 問題와 關聯되고 있는 狀況이 N₁, N₂, N₃의 세가지로 區分되고, 目標達成을 위해서 取할 수 있는 方策이 S₁, S₂, S₃ 라는 세가지로 設定되었을 때 各各의 狀況에 대한 各方策의 期待利得이 다음과 같이 推定되었다고 假定해 본다.

	狀況	N ₁	N ₂	N ₃
方策				
S ₁		4	3	1
S ₂		5	1	0
S ₃		-6	8	6

以上과 같은 決定行列이 分析者에 의해서 만들어 졌다면, 意思決定者는 現實的인 與件과 將次的인 目標

18) Robert J. Theierauf, *Decision Making through Operations Research* (John Wiley & Sons, Inc., 1970), pp. 54-61.

를 堪案한 狀況判斷을 통해서 決定에 대한 冒險의 程度를 나타내는 樂觀係數를 決定하게 된다. 말하자면, 現實의 與件이 極히 不利하고 目標의 達成이 遙遠한 境遇에는 極端의 冒險도 있을 수 있겠으나, 現實의 與件이 매우 滿足스러운 狀況에서는 危險負擔을 最小化하는 努力이 必要할 것이다. 다시 말해서, 後進社會에 대한 發展政策이나 遠大한 目標을 渴求하는 立場에서는 樂觀係數가 1에 가까워질 것이고 先進社會의 保健政策이나 有利한 現在의 與件을 喪失하고 싶지 않은 立場에서는 樂觀係數가 0에 가까워질 것이다.

結果의 으로, 不確實한 未來의 問題에 관한 意思決定을 해야 하는 우리 的 立場에서는 危險負擔이 없는 決定이란 不可能하다고 할 것이다. 다시 말해서, 樂觀係數를 얼마로 보아야 옳으나 하는 問題가 되는데, 그것은 오직 意思決定者 自身의 狀況判斷能力에 의해서 左右되게 된다.

한편, 意思決定者의 樂觀係數가 0.3, 0.6 또는 0.7로 決定되었을 境遇를 假定하고, 提示된 예의 期待利得을 計算해 보면 다음과 같다. 즉, 60% 만큼 冒險을 한다면 方策 S_2 가 가장 좋고, 70% 以上の 冒險을 覺悟한다면 方策 S_3 이 좋겠으나, 危險負擔을 30% 以下로 줄이는 境遇에는 方策 S_1 이 바람직하다.

	N_1	N_2	N_3	Max(u)	Min(u)	$E(0.3)$	$E(0.6)$	$E(0.7)$
S_1	4	3	1	4	1*	1.9*	2.8	3.1
S_2	5	1	0	5	0	1.5	3.0*	3.5
S_3	-6	8	6	8*	-6	-1.8	2.4	3.8*

우리는, 여기에서 두가지의 重要한 事實을 確認할 수가 있다. 그 하나는 分析結果로서 提示된 選好順位가 意思決定者의 選擇基準이 될 수 없다는 것이고 다른 하나는 意思決定者의 決定基準이 科學化되어야 한다는 事實이다. 따라서 分析者는 意思決定者의 最終決定을 干涉하지 말아야 하고, 意思決定者는 自身의 決定基準을 科學化하여야 한다.

5. 結 言

우리는 지금 國家安保, 經濟建設 및 社會開發이라는 三大目標을 達成해야 하는 大命題 앞에서 努力하고 있다. 한편 國家安保의 概念이 外交的, 經濟的, 文化的 諸手段을 包括하고 있다고 하더라도 그 具體的인 實體는 亦是 軍事力에 있는 것이며, 軍事力의 建設 및 維持를 위해서는 尠大한 投資가 不可避한 것이 우리 的 現實이다. 여기에서, 軍의 科學化와 經濟

的인 軍의 育成이라는 뜻을 갖게 될 것이고, 國防意思決定의 節次 乃至는 基準을 科學化해야 한다는 意義를 갖게 될 것이다.

1960年代 初에 美國의 「맥나마라」 國防長官은 「겐타곤」의 機構圖를 變貌시키고 말았다. 그러나 그가 이루었던 革命의 特徵은 機構圖에 있었던 것이 아니라 權力의 所在와 意思決定의 過程에 있었다.

筆者가 提案한 國防意思決定 「모델」과 選擇基準을 絕對的인 것으로 固執하고 싶지는 않다. 우리는 恒常 가능한 最善의 方法을 찾고 또 그것을 採用하는 努力이 必要하다. 政府財政規模의 3분의 1 이상을 國防活動을 위해서 支出해야 하는 우리 的 立場이라면, 國防意思決定의 科學化를 위한 努力은 그치지 말아야 할 것이다.

參 考 文 獻

- 1) Charles J. Hitch, *Decision-making for Defense* (University of California, 1965)
- 2) William W. Kaufmann, *The McNamara Strategy* (Harper & Row, 1964)
- 3) Theodore W. Bauer *National Security Management: Requirements for National Defense* (Industrial college of The Armed Forces, 1970)
- 4) Robert J. Thierauf, *Decision Making through Operations Research* (John Wiley & Sons, Inc., 1970)
- 5) James R. Schleginger, *Defense Planning and Budgeting; The Issue of Centralized Control* (Industrial College of The Armed Forces, 1968)
- 6) Charles J. Hitch & Roland N. MaKean, *The Economics of Defense in the Nuclear Age* (Harvard University Press, 1970)
- 7) David Novick, *Program Budgeting* (Harvard University Press, 1967)
- 8) Fremont J. Lyden and Ernest G. Miller, *Planning Programming Budgeting* (Markham Publishing Co., 1972)
- 9) Thomas A. Goldman, *Cost-effectiveness Analysis: New Approaches in Decisionmaking*, 玉井正壽 (譯), 意思決定의 評價基準 (産業能率短期大學出版部, 1972)
- 10) 宮川公男, *PPBS의 原理와 分析* (有斐閣, 1969)
- 11) 宮川公男, *시스템分析概論: 政策決定의 手法와 應用* (有斐閣, 1973)