

政策科學의 現況과 當面課題

申 弘 澈*

I. 序 言

近間에 큰 企業體의 大部分은 컴퓨터를 갖추어 管理 情報體制(MIS)의 効率的인 運用을 試圖하고 있다. OR/SA分析으로 科學的인 政策樹立 및 經營政策으로 無 國籍의 企業競爭에 排戰하고 있다. 그러나 實際 實務에 있어서 OR/SA* 技法活用이 期待하고 있는 만큼 活發하지 못하며 높이 評價되고 있지 않다. 그 原因의 하나로는 緒統計資料의 不充分으로 데이터베이스가 빈약하여 OR/SA의 結論에 自信이 적어 莫上 實際適用에 조심스러운 學問이라는 것과 또 하나로는 公共機關 및 企業體의 意思結定이 長期的인 安定的 視野에서가 아니라 短期的인 便法爲主의 手段으로 檢討되고 있는 傾向이 있기 때문이다. 多少 安定된 先進國家에 있어서도 經濟 및 科學發展에 따른 갖가지 社會的 危機에 대하여 未解決인 苦悶하고 있다. 더우기 發展途上에 있는 우리 주위의 여러 政策과 問題點은 定量的 重視의 것보다는 오히려 不確定性에 대처한 定性的 分析에 力點을 두어야 하는 일이 너무나 많다. 따라서 우리나라의 여건으로는 OR/SA라는 學問은 다소 戒心감을 주는 分野이기도 하다. 最近에 OR/SA는 너무 定量化 偏重이라는 點과 人間性의 問題를 적게 다루고 있다는 點에서 70年代에 새로이 登場되고 있는 所謂 政策科學에 대하여 간단히 紹介하고 우리로서의 課題를 몇가지 言及하여 보기로 한다.

II. 政策科學의 出現

OR/SA는 하나의 獨立된 學問으로 確立된지 不過 20~30年밖에 되지 않은 지금에 새로이 政策科學(Policy Sciences, PS)이란 學問으로의 誕生을 서두르고 있다. 數學은 Cantor의 集合論이나, 物理學은 Einstein의 相對性理論과 같이 革命的理論의 過程을 거쳤는데도 불구하고 數學이나 物理學은 그의 名稱의 變更없이 學問은 더욱 體系化되었고 發展되었다. OR은 IE→OR→SA→PS의 發展過程을 거쳐 名稱을 바꿀 必要가 있

는 程展로 理論乃至 方法論上의 革命的 變化는 없다고 보는 것이 率直한 우리의 對策일 것이다. 잠시 政策科學이 云云되기 까지의 發展過程을 더듬어 보기로 한다.

IE는 19世紀末부터 20世紀初에 걸쳐 經營의 大規模化와 生産의 合理化를 中心으로하는 管理運動을 背景으로 F.W. Taylor (1856~1915)가 技師로서의 經驗을 살려 工場의 課業을 單位로한 時間의 研究, 基本動作의 研究職能의 組織問題로서 職長制度 및 勤勞意慾을 고취시키기 위한 差別給與制度를 基本으로한 科學的 管理法를 提唱한 것이 그 發展의 基礎가 되었고 生産管理를 비롯한 分析研究의 對象學問으로 發展했다.

이어서 OR은 第二次世界大戰 當時 美軍의 獨軍으로부터의 심한 린空襲과 비스카스灣을 基地로한 U-보트의 美商船攻擊으로부터의 防禦策을 위하여 民間人學子와 여러 專問家를 兵器設備의 運用問題의 研究에 참여시킴으로써 所謂 Operational Reseach라는 새로운 學問의 領域을 開拓하게 되었다.

곧 第二次大戰은 終熄함으로써 原子水爆彈과 誘導彈·戰略爆擊機等 막대한 豫算을 必要로 하는 高價의 兵器시스템을 낀 冷戰體制下에 어떻게 運用하며 開發할 것인가라는 큰 課題를 美國은 갖게 되었다. 美空軍은 Rand研究所로 하여금 費用과 有效度를 爲主로 不確定要素와 質的인 要素를 介入시키고 波及效果(Spillover Effect)까지 감안하면서 綜合的으로 安否시스템을 判斷하여 政策을 選擇했다. 이것이 契機가 되어 하나의 새로운 學問의 分析領域으로 獨立시켰고 바로 Systems Analysis (SA)이다.

SA의 큰 貢獻으로는 故케네디大統領 當時 起用된 Mc Namara* 國防長官下에 펜타곤(美國防部)에 豫算制로써 導入한 PPBS 즉 프로그램別豫算編成方式에 있다. SA自體는 質과 量의 問題를 넓은 視野에서 檢討하는 데 力點을 두었지만 軍事問題는 大體로 定量化 가능한 것이 많았다. 따라서 SA라면 數學的技法乃至 定量化偏重과 같은 同義語로 보게 되었다. 순수한 軍事問題는 敵勢力의 牽制乃至 破壞力을 有效度라는 프러스效果로 보았고 大體로 費用을 마이너스效果로 보

* 崇田大學校 工科大學

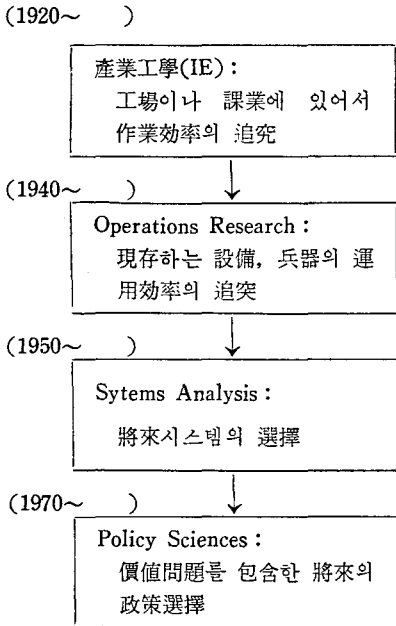


Fig. 1 分析技法의 發展

아 比較의 無難한 SA의 結論을 導出할 수 있었다. 그러나 PPBS는 이어서 一般部門까지 適用토록 하였으나 一般公共社會問題에 關한 SA分析은 생각지도 못했던 政等施行上의 反발과 저항을 초래하게 되어 SA에는 實際問題點이 놓여 있음을 認識하게 되었다.

SA抵抗의 根本的인 理由로는 資源配分에는 效率과 公正의 問題가 있으나 SA에서는 效率만 追究할 뿐 公平公正의 問題는 政治的決定에 委託했기 때문이다. 한 地域의 工場이나 交通路 建設은 國家生産效率面에서 좋겠지만 隣近住民에게는 公害가스와 騒音으로 公正의 問題는 남아 있다. 電鐵의 架設은 輸送效率은 올리지만 鐵道周邊의 騒音과 住宅價格上의 公正問題는 남아 있다. 一般的으로 公共部門에서는 民間企業部門과 같이 自動所價格決定機構나 競爭原理가 없을 뿐 아니라 多數尊重의 民主主義原理가 資源의 重點配分을 어렵게 만들고 있다. 즉 問題는 社會目標과 人間의 價值觀과의 對立競合은 成熟한 社會일수록 크다는 點에서 SA는 難關에 부딪치고 새로운 領域으로의 展開를 찾고 있으며 政策科學을 出現케 한 큰 理由의 하나라고 본다

Rand研究所의 Quade博士는 1970年 春季刊誌인 "Policy Sciences"에 첫 發刊辭에서 SA의 새로운 反省을 促求하면서 다음과 같이 말했다. "第二次大戰後에는 革命的으로 발전해 온 分析의 技法, 節次, 哲學은 企業과 國防 兩部門이었지만 이제는 直觀主義者의 最後의 牙城이라고 말할 수 있는 政治나 外交의 領域에까지

浸透하고 있다. 그러나 이러한 革命은 公共政等の 分野에서는 생각한 것만치 進展은 보이지 않고 있으며 早晚間에 障壁에 부딪칠 것임에 틀림 없다"고 말했다. 當時 그는 그 障害가 무엇인지에 關하여서는 言及하지 않았다. 勿論 지금도 政等科學은 AS의 缺陷만 指摘할 뿐 특별히 實績을 올린 것이 뭐가 있느냐고 批判하는 學子가 있다. 그러나 一端必要의 觀點에서 臺頭된 이상 相當한 不安全의 過度期間은 거치겠지만, 지금의 OR와 같이 安全된 本來의 領域을 잘 占有할 時機가 不遠 오리라 믿는다.

科學技術은 産業革命 以來 눈부신 발전으로 自然을 支配하고 能率, 便利, 安全, 經濟性에 있어서 우리 人類에게 많은 福利를 던져 주었다. 그러나 反面에 그만큼 公害로 自然과 生活環境은 汚染시키고 있고 破壞시킬뿐만 아니라 人間의 生活乃至 生命까지도 威脅하고 있는 實情이다. 公害와 에너지危機, 交通地獄과 같은 都市問題의 解決等 基本的인 人間尊重問題에 대하여 科學은 基本的인 反省을 促求시키는 SA의 方向感覺에 依存하려는 지금의 형편이다.

또한 近代經濟學에 있어서도 資源配分의 效率性이나 經濟成長과 雇用과의 關係에 重點을 둘 뿐 公平公正의 社會正義의 要素, 人間性이나 人間關係, 人間과 自然과의 調和等의 고려에는 懷疑的이다. 그래서 美 經濟學者 존 로빈슨女士는 現在를 1930年代의 大不況의 第一危機에 이은 經濟學의 第二危機라고 했다. 經濟學은 分配公正論을 政治的決定에 委託하고 社會保障問題는 事後處理問題로 外面視하고 있을 뿐이다. 또한 經濟學은 工場의 汚水나 隣近住民에 損害를 주고있는 外部不經濟問題와 直接 害를 주는 大氣, 自然環境의 公共財에 대한 費用等은 그의 테두리 안에서 아랑곳없이 취급하고 있지 못한 點 亦是 SA의 테두리에서는 우리 人間問題의 한 課題로서 分析方法論을 서둘러야 할 것이다.

요컨대 IE, OR 및 SA에서의 從來의 效率中心의 直線의 合理主義를 止揚하고 보다 多樣한 人間의 價值觀에 基礎를 둔 效率의 調整이 아쉬운 觀點에서 政策科學의 새로운 登場은 意義가 있다고 본다.

Ⅲ. 政策科學의 役割

政策科學은 最近에 갑자기 脚光을 받게된 領域이므로 아직도 輪廓을 잡는 중이어서 그의 概念도 方法論도 모두 摸索의 段階에 있다. 政等科學에 대한 最初의 提唱은 20年前 1951年으로 거슬러 올라간다. 本來 政治學者인 H.D. 러셀은 政策決定過程의 問題를 科學的

으로 취급하려면 單一學問體系인 政治學만으로는 不充分하고 人間行動의 法則을 追突하는 行動科學의 知識을 이에 加味할 것을 力說했다. 그러나 그後 20年間 特別 緊迫한 社會의 問題도 없었고 있다고 해도 數理的 技法이 未熟했기 때문에 릿설의 構想은 專門家에게 높이 評價되지를 못했다.

앞 節에서 보듯이 OR/SA는 公共政策分野에서 障害에 부딪히고 있다. 이 障害를 넘기 위해서는 行動科學의 知識을 시스템科學 分野에 適用하든가 또는 社會政治學者가 자신들의 研究에 OR/SA의 數量的 技法을 適用해야 할 것이라고 Quade氏는 Police Sciences誌 誌 발간사에서 말했다. 따라서 우리 OR人은 다른 領域의 問題에 대하여 協力할 뿐만 아니라 諸學問의 成果를 하나로 모두어 定量定性 兩面의 接近으로 融合시킬 必要가 있음을 指摘했다. 그래서 그는 “政策科學은 管理科學(Management Sciences)과 行動科學을 結合하려는 一種의 學術的 行爲이다”라고 했다.

해브라이大學 行政學教授인 Y.도로-도 政策科學의 열렬한 提唱者의 하나이다. 그는 더욱 包括的인 概念으로 政策科學을 規定짓고 있으며 다음의 8가지를 列擧하고 있다. 즉,

(1) 여러分野의 學問領域 특히 行動科學과 分析의 意思決定의 研究와를 結合시킨다.

(2) 純粹研究와 應用研究를 統合한다.

(3)* 實務家의 無形的인 常識과 體驗을 科學의 源泉으로서 받아들여 政策決定者를 政策科學에 參與시킨다.

(4)* 價値를 멀리한 科學이 되지 않도록 操作的인 價値理論(an operational theory of values)을 確定한다

(5)* 現在는 過去와 未來와의 稿頭堡로 보고 未來指向의 展開를 強調한다.

(6) 政策에 대한 戰略 즉 超政策(metapolicy)에 특별히 관심을 갖는다.

(7)* 다만 勸告할 뿐만 아니라 實現을 期하도록하고 또한 政策決定에 관계되는 專門家養成에 關與한다.

(8)* 創造性, 直觀, 카리스마(charisma), 價値判斷 등의 超理性的인 過程이나 深層心理등 非合理的인 過程이 갖고 있는 役割에까지도 包含하여 合理的手段으로 改善한다.

위 도로-의 8項目中 行動科學과 管理科學과 特色을 달리하는 點은 위 項目에 *표를 친 것들이다. 즉 ① 政策決定者를 政策科學研究에 참여시키고 있다. ② 管理科學은 行動科學에서 조차 해결치 못한 絶對的 規範의 倫理學과 哲學의 壁을 뚫고 操作的인 價値를 確定한다. 여기에서 操作的인 價値란 어떤 價値觀을 數字

나 記號등 어떤 比較可能한 것으로 表現하여 政策決定過程에 適用함을 말하고 있다. ③ 現實의 次元에서 본다. 歷史的視野에서의 改善를 重視한다. ④ 政策의 實現과 政策決定者의 教育에 가지 손을 뻗친다. ⑤ 超理性的인 乃至 非合理的인 過程이 이루는 일까지 取扱한다.

릿설, 케이드, 도로-의 세 見解에서 본듯이 政策科學을 基盤으로 우리 人間이 判斷하고 決定을 행하는 過程은 非合理的인 過程까지도 包含하여 보다 일층 充實케하며 아울러 새로운 境地를 獨自의으로 開拓하고자 하고 있음을 본다. 아직도 摸索段階에 있는 政策科學에 대하여 定義를 내리기는 이른 느낌이 있으며 政策科學提唱者들의 問題意識을 考慮함으로써 政策科學의 役割을 넘나볼 수 있겠다.

IV. 政策科學의 課題

政策科學은 管理科學과 行動科學과의 融合을 企圖하려고 함을 앞 節에서 보았다. 行動科學에서는 人間의 行動에 대한 規定을 위하여 實證을 通해서 要因과 法則을 찾고 있다. 最近에는 人間行動을 規定짓는 要因으로 考慮되는 것이 特別히 價値觀이다. 從來의 管理科學에서는 人間의 滿足度에 대한 效用과 이에 관련된 選擇理論을 다루었을 뿐 價値觀의 問題에까지의 研究는 觀심이 없었다.

오늘날 急激한 高度의 經濟成長과 科學技術의 發達로 物質的 豐饒를 享아 生活水準은 날로 向上되고 있다. 또한 經濟的餘裕가 있는데로 自己가 바라는 欲求是 冲天하여 各樣色의 消費指向의인 生活樣式이 蔓延되고 있다. 이와함께 國民生活에 있어서 各者의 價値觀은 또한 多樣化되어 가고 있다. 여기에 現實的인 價値의 衝突(Conflict)이 일어나고 있다.

國民이 갖고 있는 多樣한 價値觀은 國家 乃至 社會의 目標와 不可兩立性의 關係에 놓이는 狀態를 유발하여 政策과 國民과* 價値衝突이 일어나게 마련이다. 多樣화된 國民의 價値觀에 대하여 綜合化되고 體系性 있는 政策을 國家社會는 施行할 때 國民이란 複數主體는 可能한 公平公正한 欲求充足의 最適化(Optimization of gratification)의 傾向으로 하나의 文化的 構造를 갖는 民主生活를 亨有케 된다. 課題의 關鍵은 經濟的 豐饒로 인한 價値衝突에 있어서 갖가지 社會環境의 不安不均衡狀態를 適宜調整하면서 뚜렷하고 밝은 國民福祉生活로의 政策을 어떻게 樹立하느냐하는 現實的 歷史的 視野로서의 改善問題이다.

우리나라는 持續的인 經濟成長, 發展을 거쳐 언제인

가 安全되고 均衡적이고 忠實한 福祉社會의 軌道에 오르게 될 것이다. 勿論 地政學的 國家安保의 負擔을 恒時 큰 問題의 하나이겠지만 이제는 經濟的次元을 넘어서 政治的平等과 文化的 自我實現을 위한 많은 國家社會政策의 展開가 우리 앞에 놓여 있다. 한편 社會는 高度로 民主化될 것임은 틀림없으며, 이 때 多元的인 價値觀, 多元的인 行動假說을 우리는 前提하지 않으면 안될 것이다. 따라서 макро經濟的 政治的社會的 措置의 立場에서 國內外情勢의 變化에 대하여 社會시스템은 즉시 彈力性있게 政策은 對應을 要하게 된다. 의와같은 시스템의 適應化(adaptizing)된 對處를 위하여는 社會指標(social indicators)의 體系的인 研究가 充分할 수록 便利하다. 보기를 들면 대체로 經濟發展의 유일한 尺度로 GNP(國民總生產)를 사용하고 있는데 GNP가 增大되었다고 반드시 人間의 福祉가 增大되었다고 할 수 없음을 본다. 그래서 GNP代身 NNW(總國民福祉)를 만들어 쓰자는 여론이 나오기도 한다. 앞으로 우리 國民이 幸福하게 살아가야 할 여러가지 社會的目標에 대하여 성실한 社會指標의 研究는 政策科學에 있어서 또한 重要한 課題의 하나이다.

이렇듯 政策科學은 무엇부터 손을 써야 하는지 明確하지 않는 印象을 주고 있으나 政策科學은 價値體系와 社會指標의 有機的 相互作用하에서 우리의 基本人權을 最大한 尊重하는 未來指向的인 國家社會의 많은 問題點을 解決하여 주어야 할 것임에 틀림없다.

V. 結 言

우리에게 주어지는 政策科學上的 問題點은 너무나 많다. 金錢萬能主義의 物質的生活樣式, 騒音, 가스等 汚水로 인한 公害, 自然環境破壞, 兇惡犯罪, 靑少年의 타락, 精神病患者의 出現, 性道德의 崩壞과 같은 社會病理的現象, 都市팽창으로 인한 交通지옥, 都市犯罪과 같은 大都市의 問題, 核家族風潮로 인한 老人의 문제, 富裕層에 대한 餘暇의 문제等, 解決해야 할 많은 것들이 있다. 이러한 問題點들은 現在 先進國家들이 겪고 있는 苦心점이다. 지금의 OR/SA^{*} 態度는 從來의 數學的모델 중심의 段階에서 일층 높아 서서 歷史的次元에서의 人權尊重의 人間學으로서의 OR/SA로 轉換하여야 할 時期라고 본다. 우리는 우리 風土에 알맞는 實用科學으로서의 政策科學을 開拓하고 길러나가야 하리라고 본다.

Reference

1. Lasswell, H.D.; The emerging conceptions of policy sciences, Policy Sciences, Spring 1970.
2. Quade, E.S.; Why policy sciences, Policy Sciences Spring 1970.
3. Radnor, M.; Management sciences and policy sciences, Policy Sciences, Dec. 1971.
4. 今村和男: 시스템分析, 日科技連, 1977.