



科學技術開發의 基本方向

安 東 赫

(學術院副會長·漢大產業科學
(研究所長·工學博士))

科學技術이 인류사회의命脈을 이루게된 現下 중대성
에 대응하여 세계 어느 곳에서나 그 振興開發은 핵심적인
課業이 되고 있으며 따라서 종래의 卽興的 局部的인 促進方式이 止揚되고 組織的計劃이 광범하게 채택되고 있다.

과학기술이란 무슨 어떤 객관적 實體가 있어서 이를 占有 취득하는 것이 아니고 人間의 한 規制된 作業組織으로서 그目標가 작업자 자체의 행복을 비롯하여 그周圍·國家·社會의 복지 향상에 連接되어 있어, 비록 조직적 작업이라 한말로 일컬어도 그 離이와 깊이에 무수한 差等이 있고 또 이는 각자등 나름의 局所的 効果를 거둔다 하더라도 더 확장된 목표 내지는 究極의인 最高目標——인류 전체에 대한 공헌과는 반드시 一致하지 못하는 것이다.

그러므로 과학기술의 對象과 方法이 무엇이던 간에 그 出發點과 到着點이 人間에 있음을 根底로 하고 개발의 基本的 姿勢를 결국은 가능한 最高目標와 조화되는 方向을 취하여야 함은 더 말할 나위도 없다.

그러나 이 課題는 實제상 明白容易한 것이 아니다. 우선 과제의 시작은 현재의 實態파악이며 이들의 諸機能이 分析整理되므로서 그 未來를 위한 素材와 環境이 밝혀지고 이로서 가능한 未來像과 이를 達成시키기 위한 作業群이 選擇 決定되고 그 實踐에 따르는 檢證과 補完이 있어야 한다는 論理的構造도 理論上 당연하지만 그 각 細部의 機能과 相關의 綜合이라 할 來日의 展開豫見을 목표로 지향하고 構築積立하여 計劃이 成立되는바 이러한 工業은 규모가 클수록 信賴度가 박약해지며 그리고 實踐의 強度는 사회에 상응하는 영향을 끼치는것이다.

우리가 당면하고 있는 科學技術開發의 基本方式도 이러한 형태로 이루어져 나갈 것이나 문제는 이 형태의 크기와 여기 예고어질 內容의 質과 量이 무엇이냐에 있다.

돌이켜 보건대 근대 과학기술의 나이는 300세에 지나

지 못한다.

오랜 동안의 自然發生過程을 推進作業面에서 볼때에는 履歷現象——1종의 순환 또는 파동상태를 거듭하였던 것이며 近代에 이르러 비로소 部分的이나마 조직화가 시도되었고 그 본격적인 科學的處理方法은 겨우 최근 30년래의 일이나 이역시 영구적인 未完成상태에 속한다. 그러므로 우리가 당장에 완전한 方案을樹立推進한다는 것은 늘 우물에다 송 능 내놓으라는 격의 무리한 주문이다.

사실상 建國初에 우리의 과학기술은 너무나 脆弱한데다가 6.25사변으로 전공에 가까운 상해를 입어 그 중요성은 이해하나 그 本格的 建設作業이前途 妥固한 성격임에 휘말려 實際家들은 거의 外援依存一邊倒이었다. 그리하여 5.16까지의 16년은 실질상 自然放任 상태이었다.

이 기간 나타난 우리의 과학기술은 주로 임의적인 履修樣相으로 볼 수 있을 것이다.

1962년 제1차 經濟開發 5개년 계획이 수립 추진 되었는데 그 때의 분위기는 비약한 공업상태에서 가능한 모든 輸入代替面에서 할만한 일을 모조리 試圖하려는 것이었고 그 進行過程중에 이에 따르는 과학기술을 수집 정리하여 經濟企劃院에서 제1차 科學技術개발 5개년계획이 이루어졌다.

1차경제계획은 鬪馬 嘉野를 달리는 기세이어서 그 나름의 성과를 거둔것이나 그동안 保守的 경제전통에 動的競合의 高熱을 불러 일으켰다.

1967에 시작된 2차경제계획은 상당한 경험과 시간을 가지고한 科學的 方法導入의 시초인 바 그 方向을 工業基盤의 構築과 國際競爭力 提高에 두었고 初期에는 目前의 收益性에 너무 置重하여 後日 不實企業의 만연을 초래하였다. 이와 아울러 그 뒷받침으로 2차 과학기술계획과 더불어 人力계획이 처음으로 다루어졌다.

그러나 과학기술이 경제종속형태만으로는 전전히 이루

어질 수 없음이 분명하므로 韓國 科學技術團體 總聯合會를 中心으로한 여론에 호응하여 1967년 科學技術振興法이 制定 公布되었으며 그 이듬해에는 科學技術處의 設置를 보게 된 것이다.

科學技術處의 개설은 우리나라 과학기술상 최기적인 契機이나 過去 4년간의 업적은 주로 창설기의 試行 實驗 단계로서 그 성과를吟味하느니 보다는 次元을 높여서 앞으로의 基本方向을 確立하는데 着眼함이 요긴하다. 科學技術政策의主流方向은 人力과 研究開發에 있다. 우리의 과학기술이 아직 振興段階임을立法취지로 보아도 自明하며 이는 곧 科學技術 人力의 量과 質의 缺陷을 의미하므로 基本核心이 人力開發이었고 따라서 이 단계에서는 研究開發도 人力開發의 바탕속에 두어야 할 것으로 看取된다. 물론 과거에도 基本方向 모색을 시도한 科學技術長期計劃이 成案된 것도 있지만 이러한 公式的計劃에서 보이는 缺點은 通用形式을 꾸리는데 始終되어 있고 事物의 核心을 파고 들지 못한 느낌이 있어 막연한 R&D項目羅列로서 結局 그 實踐意志를 이루지 못하고 말아버리는데 있다. 現時點에서 우리나라의 과학기술문제는 어느때 보다도 重要性과 緊迫性이 激化하고 있다. 世界情勢에 대응하는 國內態勢가 自立·安保에 集中으로 強要된 判局에서 이 일의 遂行은 科學技術 作業이어야 하는 점이 우리 과학기술계가 당면하고 있는 과업의 特徵임을 눈앞에 볼때에 우리의 과학기술 문제는 유토피아(Utopia) 놀음이나 악세사리(Accessary) 취미가 아니라 실로 우리의 死活과 直結된 것임을 全國民과 더불어 인식하고 이를 全國民과 더불어 풀어 나가야 하는데 그 力點이 놓여야 한다.

最近 科學技術處는 政策 樹立 推進機關으로서의 정비를 단행하고 금년 초에는 미국 國際開發處의 美學術院顧問團을 招致하여 제3차 과학기술개발 5개년計劃과 더불어 과학기술처의 주요 사업 全般에 결친 討議를 終了한 것으로 알고 있다.

이미 알려진 3차 과학기술 계획의 基底는 3차 경제계획이며 이를 종래의 과학기술사업과 조화한 것으로 추측된다. 이에 앞서 과거의 1.2차 과학기술계획의 엄밀한 평가가 아쉽다. 작년에 발표된 3차 경제계획은 安定成長基調위에 施策上 力點이 重化學工業의 建設·食糧產業의 강화와 이를 뒷받침할 技術人力 開發이 提示되었고 科學技術面에서는 技術導入과 研究開發의 촉진을 위한 投資가 算出되어 있다.

이보다 먼저 과학기술처가 공표한 3차과학기술계획의 施策要綱에서 ①②研究開發 ③④⑤⑥研究機關의 정비와 지원 ⑦情報革命의 導入 ⑧資源 및 新技術의 개발 ⑨과학기술의 國내외 교류등 9개項이 제시되어 있다.

한편 政府는 작년 10월에 國土 綜合開發 10年 計劃을 公告하였는데 이는 기존 경제계획과 대응 조화하는 社會間接資本 施設의 체계있는 整備가 그 主眼이다.

그러나 세계정세의 急變은 마침내 自主 國防과 이에 요하는 防衛 產業建設에 부딪쳤고 이를 主軸으로 하는 기존계획의 急轉이 요청되는 것으로 보인다. 과학기술계획이 이러한 고차 계획에 의거하는 현행 방법의 必然性은 물론 肯定하지만 이 차세만으로는 과학 진흥은 不健全하며 이結果는 곧 高次 計劃에 취약면을 형성하는 것 이므로 此際에 그 本質의 목적을 달성할 수 있는 바탕을 마련하는 차세가 요망된다.

科學技術處가 당면한 중대 시국에 대비하여 機構를 改編하고 政策機關으로서의 性格을 강화하는 한편 事業部門을 分리 독립시키고 技術開發 促進法을 成案하여 技術革新을 體系化하고 아울러 國民 協同組織을 構想하게 된 것을 환영하며 그 効率的 運營을 待望한다.

여기서 그 細目에 대하여 논의할 여유는 없으나 基本的 관심사에 대한 卑見을 다음에 들어둔다.

- ① 科學技術 振興 開發을 科學化하여야 한다. 即席의 인 일에 분주하다 보면 근본 바탕이 허술 해 지기 마련이므로 體系의 우리 과학기술 要素와 環境 테이타(data)를 整備하고 또正確한 計劃과 施策이 可能도록 하여야 한다.
 - ② 科學技術 會議를 두어야 한다. 官製 諮問機關이 아닌 一線 전문가의 체계적 조직으로서 현 행정사무에서 衆智 協同을 요하는 일을 移管한다.
 - ③ 社會 特히 經濟와의 連繫機關을 公益 法人體로 두어야 한다. 產業協同 科學 基金造成등을 自主的으로 할수 있는 恒久的 協同조직을 助成한다.
 - ④ 科學技術振興은 國民 大衆을 기반으로 하여야 한다 누구나 그렇게 노력 하겠지만 현재의 결과는 逆調임이 青少年層의 氣風에서 뚜렷하다. 그原因是 科學技術者處遇의 결함에 있다. 이를 矯正함이 없이는 振興은 空論에 不過하다.
- 科學技術은 人力이며 人力吸引은 그 從事者の 福祉가 實證되어야 한다. (72-1-30).