



科學技術處
振興局長 白 英 鶴

1. 科學化 運動의 必要性

우리나라는 1960년대에 1, 2차 경제개발 5개년 計劃을 통하여 이룩한 高度 경제성장과 工業化의 基盤 위에서 지금은 고도 성장의 지속과 모든 分野의 均衡적 발전에 더욱 努力하고 있다.

이러한 노력은 1970년대가 끝나는 무렵에는 경제적인 면에서는 1,000\$의 국민소득과 100억\$의 수출목표 達成이 可能할 것으로 전망된다.

따라서 이러한 目標이 達成될 때 우리의 經濟構造는 重化學工業이 主가 될 것이고 농업과 公營간의 소득 격차가 줄어들 것이며 경제사회적 모든 분야에서 國民福祉의 實現이 구체화될 것이다. 그러나 이러한 목표 達成과 關連하여 우리에게는 많은 制約要因을 내포하고 있다. 그중에서도 自然資源의 부족과 과밀한 인구는 그 좋은 예이다. 이러한 제약 요건에도 불구하고 의욕에 찬 성장과 발전을 이룩하기 위해서는 科學技術의 획기적 발전에 의한 技術革新만이 우리의 목표를 達成할 수 있는 유일한 수단이다.

더욱이 우리 경제가 중화학공업 중심의 經濟構造로 바뀌에 따라 고도한 産業技術 開發은 더한층 要請되고 산업은 더 많은 技能人力을 필요로 하게 될 것이다.

그러기 위해서는 우리는 양질의 풍부한 人力資源을 가지고 있음으로 이들을 많이 과학자 기술자 기능자로 養成 活用하여 국가 개발에 직접적으로 기여케 하는 政策을 강구함이 단연 중요한 課題가 아닐 수 없다.

이러한 일은 모든 國民이 과학을 理解하고 技術을 익히려는 努力과 환경의 造成 없이는 不可能하다고 判斷된다. 그러므로 우리는 우리의 目標達成에 必要한 科學技術開發과 과학하는 국민을 만들기 위한 노력을 汎國民的 運動으로 展開하고자 한다.

2. 基本方向

이러한 經濟社會的 요청에 따라 과학화 운동의 基本方向을 다음과 같은 內容으로 설정하여 推進하고 있다.

첫째 : 모든 국민의 思考와 生活習性을 科學化하고 과학기술을 尊重하며 과학지식을 一常生活에 活用할 줄 아는 과학적 生活風土를 造成하는 일이다.

오늘날 先先進國의 區分은 과학과 기술의 發展水準에 따라 구분될 수 있다해도 과언이 아니다.

國力의 競爭은 어느 意味에서는 과학기술의 경쟁이라 할 수 있다. 이처럼 중요한 과학과 기술을 대하는 態度에서 東洋과 西洋이 판이했다.

과학기술이 앞선 西歐先進社會에서는 국민들이 자연의 理致

를 이용하여 인간의 편의를 위한 도구를 사용하고 환경을 改善하려는 태도 즉 自然에 도전하고 극복하며 利用하려는 자세였었고 그와 반대로 과학기술이 낙후된 동양에서는 자연에 순응하고 생활환경의 不便과 苦痛을 참고 견디는 것이 美德으로 여겨지고 인고에 대한 順응자세가 價値性이 높은 觀念으로 전승되어 왔다.

이러한 관념은 기술과 기능에 중사하는 사람들을 천시하는 풍조를 만들었고 그 結果는 가난과 不便을 傳統的으로 生活化했으면 미신과 허폐허식, 무사안일한 소극성등 발전을 阻害하는 요소들을 생활 속에 깊숙히 뿌리박게 하여 先進國에 비하여 所得과 福祉에 더욱 격차를 招來했다.

우리는 近代化의 발전을 위한 모든 분야에서 不合理한 요소를 몰아내고 우리의 사고와 生活習性을 科學化하고 合理化하여 우리가 成就하려는 경제적 번영과 보람된 삶을 영위하기 위하여는 우리 국민 모두가 과학에 대한 理解와 그 結果를 活用하고 一常生活에 有用하게 活用할 줄 아는 生活風土의 造成이 이루어져야 하고 또 과학기술자를 숭상하고 기술과 技能人이 經濟的 社會的으로 우대받는 風土 위에서 경제발전과 그를 위한 과학기술 개발이 이루어 질 것으로 생각하여 우리 實情에 알맞은 모든 施策을 펴나가고져 한다.

둘째 : 國民 各者가 한가지 기술과 기능을 익혀서 國家開發에 기여하고 자기의 삶의 향상을 도모하게 하기 위한 기술과 기능의 習得을 促進하는 일이다.

앞에서도 말한 바와 같이 우리는 국가개발을 뒷받침할 과학 기술 개발에 注力하고 公營化 過程에서 급속히 늘어나는 기술 및 기능 人力需要에 對處하기 위하여는 現場技術에 적응력 높은 기술자, 기능자의 大量養成이 요청되고 있으며 특히 화학, 기계, 전기전자, 금속 등 우리가 개발하려는 전략산업에 있어서의 기능자 양성이야말로 成敗를 좌우하는 關鍵이 아닐 수 없다.

통계적인 근거로서 기술자 기능자를 중심으로 하는 과학기술계 인력의 需要展望을 예시하면 과학기술계 인력은 年평균 17.5%의 需要增加率을 보여 1971년의 473천인으로부터 1976년에는 1,056천인, 그리고 1981년에는 2,377천인이 되어 계획 기간중 약 5배의 수요 증가를 나타내게 될 것이고 또한 총 고용에 대한 科學技術人力의 비중은 1971년의 4.9%에서 1981년에는 17%로 증가될 것으로 展望되고 있다.

이러한 기술자 기능자를 중심으로 한 과학기술계 인력의 수요 증가 趨勢에 따라 산업의 要求에 부응하는 유용한 인력을 개

발 활용하고 그 수준의 원활을 기함으로서 산업인력의 토대를 구축하게 될 것이다.

또한 국민을 저마다 소질에 맞는 技術과 技能을 익혀 활용하게 하므로써 일하는 기쁨과 과학기술을 이해하는 效果도 곁을 수 있다.

과학기술계 인력이 많아지고 그 활용을 促進하기 위한 方案은 교육과 훈련, 사회 경제적 제도의 確立, 과학기술 존중의 환경조성등 여러 施策이 있겠으나 이를 위하여 우리가 推進하는 중요한 몇가지 事業의 예시를 다음 장에서 言及하겠다.

셋째 : 과학화 운동의 또 하나의 方向으로는 산업기술의 전략적 開發이다.

우리는 지난 10년간의 工業化 추진 過程에서 산업기술은 괄목할만한 발전을 이룩하였으나 아직도 大單位 프란트 建設과 기계설계 기술에 있어서는 대부분 外國技術에 의존하고 있는 實情이다.

앞으로 우리 경제의 高度成長과 經濟規模의 擴大에 따른 기술 수요의 팽창은 더욱 加速化 되고 있다. 이것은 중화학공업 분야와 技術集約의 수출계통 生産으로 두드러지게 나타나고 있다. 한 나라의 산업기술은 저력있는 基礎科學의 토대위에서 발전할 수 있고 自體研究開發能力의 제고를 통해 이룩될 수 있다.

그러나 경제력이 미약하고 과학기술 수준이 낮은 條件下에서는 저력의 축적과 자체 연구개발 성과에 기대하기는 어려운 實情이다.

따라서 우리나라에 있어서는 高度한 産業技術은 先進國으로부터 導入을 촉진하여 우리 것으로 消化活用하는데 重點을 두지 않을 수 없었다. 물론 기술의 궁극적인 自立을 위해 自體研究開發 중요성도 깊이 認識하고 있다. 이와 같이 公營화의 선결 요건인 산업기술의 개발을 위한 과학화 운동으로서 산업에 有用한 技術情報를 도입하고, 이를 완전히 소화 개량하려는 企業人과 과학기술인의 姿勢를 다짐하게 하고 産學協同을 함에 있어 과학기술자는 우리나라 산업계 問題解決에 共同努力하는 태도와 분위기를 造成하고 따라서 과학기술의 발전이 궁극적으로 국민을 위한 것임을 과학기술자가 깊이 인식토록 하는 기풍을 확립케 하며 기업인은 기술개발의 중요성을 또한 인식케 하여 기술개발을 장려하는 企業風土를 만들고 産學間의 유대가 더욱 強化되는 方向으로 努力할 것이다.

산업기술의 개발방향은 또한 부가 가치가 높은 기술집약적 製品生産에 力點을 두고 추진되겠지만 그로 인한 많은 문제점 즉 자원의 낭비 환경 보존의 파괴 등에 대한 對策을 병행하여 강구하는 자세를 다져나갈 것이다.

3. 對象別 目標手段

이러한 과학화운동을 效果的으로 推進하기 위하여 이 운동의 대상별 도달 목표를 具體化하고 그 성과를 명확히 評價할 수 있는 事業의 예시를 別표와 같이 작성했다.

이 표의 대강을 설명하면 국민의 階層을 과학기술분야에 종사하지 않는 非科學技術界와 과학과 기술 및 기능에 종사하는 과학기술계를 區分하고 이것을 다시 계층별로 나누어 非科學技術界 중심의 一般國民에게는 과학기술에 대한 理解增進 實生活와 直結된 기술의 習得利用에 力點을 두는 事業을 전개하고 과학기술계는 그들의 기술과 기능을 더욱 연마하여 산업발전에 직접적으로 기여하는 風土造成에 力點을 두는 方向으로 目標와 手段을 提示하였다. 물론 이러한 대상과 목표 및 수단은 앞으로 계속 補充과 調整이 필요할 것으로 생각된다.

4. 推進方案

이 운동은 기능에 따라 所管事業을 部處別로 추진하며 과학기술체는 기본 계획의 樹立사업의 종합조정을 擔當한다. 1973년도에 있어서는 과학기술체가 사업추진 방향을 提示하고 各部處에서는 사업을 自體的으로 考察 推進하였으며 과학기술체는 各部處의 對象事業을 선정 協議하고 이를 조정하는 技能을 강화하며 중요한 사업을 選定, 關係部處와 한가지 사업을 共同推進하는 문제도 檢討중에 있다.

5. 主要推進事業의 例示

이상 말씀드린 과학화 운동의 대상과 목표에 따라 수행하고 있는 주요사업을 예시하면 다음과 같다.

가. 과학 필름 도서관 설치 운영 (Science Film Library) 및 우량과학 문고 발간 보급

과학화운동은 全國民을 대상으로 하고 있으나 그 중에서도 어리고 감수성이 빠른 靑少年을 中心으로 사업을 전개함이 가장 効果적이라 判斷하여 청소년들에게 學校教育, 가정교육, 사회교육을 통하여 科學知識과 科學的思考의 함양을 위한 具體的인 사업으로

1) 外國의 우수 과학 계몽영화 필름 50종을 구입 우리말로 번역하여 전국 초·중고 300학교에 순회 상영하였던 바 그 反應이 좋았으며 앞으로 필름을 多樣하게 구입하여 擴大 운영할 計劃이다.

2) 한편 학생들에게 과학에 대한 동경심을 함양할 목적으로 “위대한 과학자의 전기” “의문의 세계” 등 科學技術文庫를 發刊하여 전국 학교 독서클럽에 배포하였으며 이외에도 학교별로 자연관찰원을 設置하고 아울러 科學工作 競演大會를 實施하고 있다.

나. 과학기술교육 및 기능훈련의 강화

전국민의 기술과 기능 습득을 촉진하기 위하여

1) 초중등학교 과학기술 기능 교육의 강화를 위한 시책중 “기능장”제도를 創設하고 同制度의 실시 方案을 준비하고 있다.

2) 이외에도 産學協同을 制度化하고 전국 초·중고 22개교의 科學示範學校 설치 운영하여 그 結果에 따라 全國的으로 適用할 計劃이며 實技위주의 실업교육 振興과 工科大學의 地域特性化 등 과학교육 강화를 위한 제 시책을 樹立하고 검토 및 시행단계에 있다.

3) 직업훈련의 강화와 아울러 군 제조자들에 대하여도 1인 1기를 위한 적성 직업훈련을 실시하고 그 결과 얻어진 기능사 자격소지자에 대한 취업 기회 보장을 위한 제도적 조치도 취하고 있다.

다. 주부 및 일반 직장인을 대상으로 한 과학기술 계몽 보급,衣食住를 통한 생활의 과학화와 實生活에 有用한 과학기술 知識을 체득하기 위하여 전국 主要都市에서 “주부생활 강좌”를 開催하고 TV 등 매스콤을 통하여 生活科學에 대한 계몽 指導를 實施하고 있다.

라. 농어민에 대한 새마을 기술지도

우리나라 농어촌 近代化를 위해 國民運動으로 전개하고 있는 새마을 사업의 效率의인 成就를 위하여 과학기술인이 “새마을 기술봉사단”을 結成하여 새마을 환경 개선과 所得 增大를 위한 技術指導를 다각적으로 實施하고 있다.

이상 몇가지 事業 이외에도 과학기술자의 研究분위기의 造成, 技術情報 交流의 증진등 여러가지 事業을 多樣하게 실시하고 있다.