

- ◇..... 全國民의 科學化運動은 國家發展의 原動力인 科學技術의 持續的인.....◇
- ◇..... 振興을 위한 밑거름과 均衡잡힌 社會發展을 위해 우리의 意識構造를.....◇
- ◇..... 合理化시켜 近代化하자는 國民運動이다.◇
- ◇..... 國民 모두가 科學的인 思考方式을 익혀 生活化 함으로써 우리가 目.....◇
- ◇..... 標로 하고 있는 高度産業社會와 福祉國家建設을 이룩할 것이다.◇
- ◇..... 이렇듯 우리는 앞으로 이룩해야 할 高度産業社會에 能動的으로 對.....◇
- ◇..... 處하기 위해서는 國民全體가 科學技術의 敎養을 길러 科學을 알고.....◇
- ◇..... 한가지 이상의 技術을 익혀야 할 것이다. 다음은 科技處가 提供한 科.....◇
- ◇..... 學化運動의 意義이다. (編輯者註).....◇

全國民 科學化 運動의 意義

1

우리는 오늘날 科學文明時代에 살고 있다. 우리의 주변을 살펴 볼 때 부엌살림에서 宇宙探索에 이르기까지 科學技術의 힘이 미치지 않는 곳을 찾기 어렵게 되었다. 밑물같이 번져 나가는 科學技術의 힘은 現代人的 모든 生活領域으로 侵透하고 있는 것이다.

20世紀의 物質文明은 科學技術없이 생각할 수 없듯이 現代工業國家는 科學技術없이 存立할 수 없게 되었다. 오늘날 한 國家의 國防, 工業, 農業, 醫療, 行政 등 모든 活動領域에 걸쳐 科學技術에 대한 依存度는 날로 深化되어 가고 있다. 이리하여 科學技術의 發展없이는 國家나 民族의 앞날을 생각조차 할 수 없게 되었다.

일찌기 朴大統領은 『앞으로 世界를 支配하는 民族은 땅덩어리나 人口가 많거나 地下資源이 많은 民族이 아니라 科學技術이 남보다 빨리 發展하고 앞선 民族이 될 것』이라고 내다보고 『특히 國土가 狹少하고 人口가 많으며 資源이 不足한 우리나라의 與件에서는 科學技術의 開發과 振興만이 經濟復興과 祖國近代化를 促進하고 先導하는 要諦』라고 강조하였다.

科學技術은 그것이 바로 國力の 尺度가 되었고 國家發展의 原動力이 되고 있다. 오늘날 國際社會에서 先進國家隊列을 차지하고 있는 여러 나라들은 반드시 다른 後進國보다 自然的인 與件이 좋았던 것은 아니었다. 이들을 先進의 隊列로 올려놓은 것은 오로지 科學技術發展이 가져온 힘이었다. 科學은 自然이나 物質을 理解하므로써 이것을 征服하여 힘을 얻게 된 것이다. 그러나 우수한 創意力만을 가졌다고 해서 반드시 科學技術의 發展을 가져올 수 있는 것은 아니다.

◎ 韓民族의 뛰어난 科學才能

우리의 歷史를 되돌아 볼 때 韓民族은 科學技術에 있어서 뛰어난 才能을 가졌다. 일찌기 高句麗가 漢民族의 세찬 侵略을 물리칠 수 있었던 것은 그 時代에 찬란했던 科學技術의 힘이였다. 百濟의 科學技術은 日本에 天文觀測技術을 移轉시켰고 新羅의 冶金技術은 20톤이나 되는 에밀레鍾을 남겼으며 石窟庵을 完成시킨 造形技術은

現代人の 讚嘆의 對象이 되고 있다. 高麗의 印刷術은 구텐베르히보다 2百餘年이나 앞서 金屬活字를 使用했고 高麗靑磁의 神秘는 釉藥의 配合과 가마속 불길의 雰圍氣가 만들어 낸 科學의 所産이다. 李朝時代에 들어와서 世宗의 찬란한 科學的 業績인 한글의 創作을 보게 된다. 世宗時代의 測雨器와 觀測記錄은 우리의 뛰어난 科學的 遺産으로서 世界에 자랑스럽게 誇示할 수 있는 科學資料이다. 李朝中葉의 造船技術은 世界에서 가장 오래된 鐵甲船인 거북선을 出現시켰고 東醫寶鑑은 醫學分野에서도 뛰어난 才能을 보여 주었다.

요컨대 우리 民族은 先天的으로 科學的 創造精神과 創意的인 能力을 가진 偉大한 民族이라는 것을 自負할 수 있다는 것이다.

◎ 論理보다 直觀 앞세워

그러나 지난 날의 우리의 科學技術이 이 땅에 씨를 뿌리고 뿌리를 내려 꽃을 피우지 못했다는 事實을 놓고 우리는 그 원인을 캐고 들어가야 할 의무가 있다. 科學은 본디 스스로 움직이는 歷史的인 現象이라고는 볼 수 없고 또 歷史的인 變遷과는 전혀 관계가 없는 自律的인 것이라고도 생각할 수 없다. 科學技術은 씨를 뿌려 가꿀 수 있는 經濟社會的 背景이 필요한 것이다. 그것은 흡사 사막에서 장미꽃을 피울 수 없고 樂器없이 훌륭한 演奏家를 키울 수 없는 것과 같다. 西紀 1世紀에 이미 종이 만드는 법을 발견한 中國은 西歐보다 훨씬 앞선 技術文明을 누렸으나 科學革命의 發祥地는 정작 中國이 아니라 당시만해도 未開地였던 西歐였다는 事實은 인류사상 커다란 수수께끼를 남겼다.

베르그송(Henri Bergson, 1859~1941)에 의하면 近代유럽의 科學은 物質에서 시작되었기 때문에 科學的 方法을 찾아 낼 수 있었으나 中國의 思想은 人間의 마음, 자기의 마음에서 출발하기 때문에 科學的 方法을 발견할 수 없었다. 物質的 科學에서 유럽이 배운 것은 正確性和 精密性이며 證據를 찾아내려는 努力이나 可能性과 確實性사이를 구별해 내려는 努力이었다. 그러

나 科學的인 態度를 마음의 문제에 適用할 때 그것은 모호하고 不確實한 채 남아있어 可能性과 確實性사이의 구별을 못하게 되는 것이다. 더우기 中國思想家들이 알려진 것은 人間 스스로였기 때문에 科學의 確實性은 필요도 없었고 이들이 정복하려던 對象은 自然이 아니라 人間의 마음 이어서 科學의 힘도 必要하지 않았다. 儒敎의 이런 思想은 人間의 마음속에서 善과 幸福을 추구하려고 努力했을 뿐 西洋의 경우와 같이 人間 밖에 存在하는 事物을 支配하려는 努力에는 힘을 쏟지 않아 결국 儒敎 지배하의 中國은 近代科學을 갖지 못했다는 것이다.

또 東洋人은 直觀的이고 西洋人은 論理的인 思考構造를 가졌기 때문에 近代科學은 西洋에서 태어날 수 밖에 없었다는 주장도 있다. 아무튼 不幸히도 우리의 지난 歷史는 中國의 이와같은 影響을 받아 科學技術을 發展시키기에는 어려운 思想的 背景을 가졌었다.

이러하여 理論的인 研究와 原理的인 科學보다도 經驗的인 研究를 重視한 결과 王朝時代의 우리의 科學技術은 匠人들의 口傳秘法과 經驗的인 方法의 테두리를 벗어날 수가 없었다. 더우기 士農工商이라는 社會的 身分制度로 말미암아 技術者들은 匠人으로 賤視를 받게 되어 意欲的인 活動을 展開시킬 素地마저 주지 않았다.

◎ 科學의 發論은 合理主義에서

歷史적으로 볼 때 科學知識의 發展에는 몇 개의 커다란 물결이 있었다. 물론 技術의 進歩는 과거의 成果위에 새로운 업적이 쌓여져 이룩되는 累積的인 것이라고 할 수 있으나 그렇다고 해서 반드시 連續的인 것은 아니었다. 人類가 태어난 뒤 1백만년이라는 세월은 거의 같은 道具를 써오다가 紀元前 3萬年제인 舊石器時代 前期가 끝날 무렵 첫 번째의 커다란 技術革新의 물결이 휩쓸었다. 돌을 깎는 技術이 크게 進歩한 것이다. 두번째의 물결은 新石器時代 초기에 있는 技術革新이다. 이로써 道具의 研磨, 農耕, 紡織 등 生活方式은 一新했다. 세번째의 물결은 紀元前 5千年代와 4千年代에 걸쳐 일어난 技術

革新이다.

人類는 비로소 金屬을 採掘하고 鑄造하고 加工하는 技術을 發明했다. 그러나 그뒤 오랜 세월을 제자리걸음을 면치 못했다. 이리하여 17世紀에 접어들어야 비로소 네번째의 물결이 기반이 되는 科學이 胎動하고 그 수확은 産業革命이라는 이름으로 거두어들이기 시작했다.

西歐의 産業革命은 시발점에서 오랜 시일을 소요했다고 하지만 그보다 훨씬 앞서 宗教, 知識, 地理 및 政治등 여러 분야에 걸친 革命이 일어나고 있었고 따라서 社會全般에 걸쳐 工業革命에 適應할 수 있는 바탕이 整備되어 있었던 것이다. 西歐는 産業革命에 導火線을 그어 당길 수 있었던 것이다. 당시 유럽은 封建社會構造가 점차로 崩壞되는 과정에 있었고 自由都市가 工業과 商業의 據點이 되고 있었다. 유럽國家들은 서로 엇비슷한 文化로 이룩된 작은 하나의 世界를 形成하고 그 世界에서는 사람과 생각이 自由롭게 流通되고 있었다. 政治制度에 있어서도 유럽國家들은 獨立되어 産業革命이전에 벌써 國家政策을 수행할 수 있는 體制를 갖추고 있었다. 産業革命이전에 文藝復興과 宗教改革 그리고 開明思想은 꾸준히 사람들의 價値觀을 革新시킴으로써 合理主義를 키워가고 있었던 것이다. 그래서 西歐에 있어서의 科學技術의 發展은 이런 社會的인 發展의 하나의 結果라고도 보고 있다.

◎ 科學技術은 설 땅이 있어야

오랜 세월이 걸쳐 西歐에서 確立된 科學技術은 마침내 「教科書化」되었다. 이렇게 制度化된 科學은 처음 그것을 만들어 낸 思想的 文化的인 환경을 떠나서 어디로든지 들고나가 移植할 수 있게 되었고 藝術과는 달리 일정한 知識과 順序와 方法을 배울 수 있는 사람이라면 아무나 다룰 수 있게 되었다. 그런데 이 경우에는 그 社會의 背景이 近代化를 받아들일 수 있는 受容態勢를 갖추고 있어야 할 것은 물론이다. 借用된 科學技術이 土着化하기 위해서는 그것이 定着할 수 있는 政治·經濟·社會的인 風土의 造成이 필요한 것이다. 17世紀 이후의 實學思想이나 19

世紀末의 開化思想이 우리의 科學技術發展과 연결을 맺지 못한 것도 바로 그것을 가꿀 風土가 없었기 때문이었다. 宿命論的인 人生觀과 思考方式에 젖은 땅에서는 難境에 빠지면 諦念이 앞서고 이것을 파헤쳐 나가기 보다는 運數와 迷信에 기대고 生活向上을 위한 環境의 改善은 傳統에 대한 挑戰이며 더우기 無事安逸에 젖어 變化를 바라지 않았던 支配層의 彈壓의 對象이 되었고 淸貧의 克己思想은 進取的인 氣象을 꺾어버리고 偏狹한 主體性을 지나치게 고집하여 協同과 受容의 精神을 잃었다. 迷信과 偏見과 不合理로 그득찬 風土에서 科學技術은 설 땅이 없었던 것이다.

◎ 科學立國의 遠대한 비전

그러나 60年代 이래 遠대한 비전을 가진 朴大統領의 卓越한 領導力과 國民의 總和的인 努力으로 줄기차게 밀고나온 우리의 近代化作業은 이제 高度産業社會와 福祉國家建設을 위한 굳건한 基盤을 다져 놓기에 이르렀다. 祖國近代化의 原動力은 科學技術에서 나온다고 看破한 指導者의 英斷은 우선 科學技術을 制度的으로 發展시킬 수 있는 모든 與件造成에 힘을 기울였다. 우리의 憲法은 「國民經濟의 發展과 이를 위한 科學技術은 暢達·振興되어야 한다」(憲法 第11章 第123條)고 못박고 있으며, 이를 위한 政府機構로서 科學技術處를 發足시켰고 韓國科學技術研究所, 韓國原子力研究所, 韓國科學院, 韓國科學技術情報센터, 韓國標準研究所, 韓國船舶研究所 資源開發研究所, 國防科學研究所, 韓國電子技術研究所, 韓國通信技術研究所, 核燃料開發公園, 韓國機械金屬試驗研究所, 韓國電氣機器試驗研究所, 韓國熱管理試驗研究所, 韓國化學研究所, 昌原技能大學 등 수많은 科學技術분야의 研究·教育機關을 新設하여 科學技術發展의 核心體를 構成했다. 政府는 科學技術人力開發을 위해 全國理工系大學을 大大的으로 擴充하고 專門大學을 크게 늘리는 한편 技能人力養成에도 注力하여 80年代初에 이르면 우리나라의 科學技術人力은 2百萬名線을 넘어 설 것이다.

한편 政府는 國家技術資格制度를 통해 科學技術人과 技能人들의 權益을 制度的으로 保障하고 이들의 士氣를 드높이고 높은 矜持를 심어 주기 위해 획기적인 研究獎勵褒賞制度도 마련하고 있다. 企業의 產業技術開發을 돕기 위해, 技術開發 促進法을 制定하여 稅制金融上으로 優待하는 한편 技術開發回轉基金을 마련하여 企業의 研究開發활동이나 技術導入, 엔지니어링등 技術開發資金을 支援하게 되었다.

그런데 政府의 科學技術振興을 위한 政策이 아무리 完璧하고 그 推進力이 아무리 強力하다고 해도, 또 科學技術人의 努力이 아무리 眞摯하고 꾸준하다고 해도 國民 모두의 能動的인 支援없이는 所期의 目標을 達成하기 어렵다는 것을 우리는 歷史的인 敎訓을 통해 알고 있다. 본시 한 國家의 發展은 國民 모두의 集團的이며 總體的인 努力을 前提로 하는 것이다. 國民 모두가 國家發展의 目標을 깊이 理解하고 그 目標을 指向하여 態度的 變化를 거쳐 能動的인 參與者가 되어야 하는 것이다.

朴大統領은 일찌기 우리의 國家目標은 科學技術을 開發하여 先進工業國家와 福祉社會를 建設하는 것이라고 設定하였다.

우리는 지난 날의 歷史를 통해 科學하는 마음이 없는 곳에서는 科學의 發展을 期待할 수 없다는 것을 너무나 잘 알고 있다. 科學하는 마음은 格物致知의 精神이며 合理的이고 不偏하는 思想이다. 科學하는 마음은 生活을 客觀化하고 實驗化한다. 이리하여 先入觀과 偏見없는 觀察을 거쳐 浪費를 막고 事物과 힘을 增進시키고 實驗을 통해 向上과 發展을 가져오는 것이다.

△ 意識의 近代化 서둘러야

우리는 70年代초부터 번져나간 새마을運動을 통해 地域社會의 一大革新을 이룩했다. 傳統的인 貧困과 不合理의 非能率을 몰아내고 物心兩面에서 잘 살기 위한 이 運動은 地域社會의 意識構造를 近代化시키는데 크게 이바지했다. 勤勉, 自助, 協同을 基調로 하는 새마을精神은 全國에 번져나가 國民 모두의 가슴속에 定着하고 있다. 그러나 傳統社會로부터의 脫皮라는 社會的背景에서 출발한 이 運動은 새로운 社會, 高度產業社會로 變遷하는 마당에서 한걸 發展된 精神的인 基調가 必要한 것이다. 이리하여 새마을運動을 새 時代의 背景에 맞도록 슬기롭게 補完하여 國民의 科學化運動으로 昇華시켜 나가자는 것이 우리의 目標이다. 國民의 科學化運動은 새 時代의 主役인 科學技術人이 推進主體가 되어 都市에서 農村으로 擴散하는 國民運動으로 展開되어야 한다.

이리하여 個人生活이나 社會活動에 있어서 非合理性을 몰아 내고 創意的이며 進取的인 國民의 새로운 氣風을 振作시켜 都市와 農漁村을 가릴 것 없이 모든 일자리와 環境에서 각자가 能率的이며 生産的이며 合理的인 活動을 展開할 때 우리는 福祉國家建設을 한발 앞당길 수 있는 것이다.

全國民의 科學化運動은 勤勞者의 生産性を 높여 所得을 늘게하고 國民生活에 勤儉節約의 새 바람을 일으켜 健全한 社會氣風을 세우고 다가올 高度產業社會에 슬기롭게 對處할 國民力量을 가꾸어 줄 것이다.

