

科學技術의 國民的 公感대 질실

- 2000년대 技術先進國이 되는 길



徐正萬
〈國立科學館長〉

20세기의 마지막 10년, 과연 우리에게서 앞으로의 10년이 어떠한 시대가 될 것이며 무슨 意味를 갖고 있을까? 韓國科學技術界가 추구하는 目標- “技術先進國”으로 가기 위한 징검다리요, 21세기 진입의 문턱을 넘어야할 결정적 시기 임에 틀림없다.

그렇다면 우리가 추구하는 “技術先進國”이란 무엇이며 그것이 되기 위해서는 무엇을 어떻게 해야할 것인지를 한번 깊이 생각해 볼 필요가 있다고 본다. 단순히 GNP 및 %의 目標達成만으로 先進國이 되고 또한 노벨상의 受賞과 반도체, 컴퓨터 등 尖端科學技術을 몇몇 科學者가 개발할 수 있다고 해서 技術先進國이 될 수 있는 것일까?

“國內科學技術能力”을 G7국(OECD 先進7個國)수준과 비교하는 統計的 方法으로는 흔히 特許登錄, 技術貿易額, 製造業 附加價置額, 技術集約額製品 輸出額 등을 합산하는 “技術規模綜合指數”, 또는 研究投資, 研究人力, 研究開發成果 등을 지표로한 技術開發力指數 그리고 主要部門 產業別 基盤技術의 집적도 등을 비교하는 방법 등이 없는 것은 아니다.

그러나, 이같은 統計的 數值만으로 先進國 인지의 여부를 비교하는 것보다 나는 이웃나라

일본의 近代化 過程과 先進化된 成功事例에서 우리 일반사람들이 쉽게 보고 알 수 있는 단순한 비교방법을 생각해 본다. 先進國이란 1인당 國民 所得水準 못지않게 이를 뒷받침해주고 있는 일반 國民의 科學技術能力 즉, 科學技術開發을 위한 온국민의 응집력과 합리성·전문성 그리고 교육과 지식의 축적을 통한 국민 개개인의 知識(科學技術)水準이 所得水準과 형평을 잘 이루고 있어야 진정한 技術先進國이 될 수 있을 것으로 믿어지기 때문이다.

그런데, 우리의 경우는 아직 그러하지 못한것 같다. 지난 1960년대 초반에 시작한 “近代工業化 國家”로의 離陸은 1인당 國民所得 \$5000시대를 열어놓아 어느정도 성공을 거두었다고 오늘날 自他가 公認하고 있으나, 아직 先進國에서처럼 科學技術을 삶의 事實로 간주 널리 활용하고 있지도 않을뿐만 아니라, 마치 運動이 사람의 신체를 건강하게 하듯 科學과 技術이 오늘날 우리 經濟의 先進化 조건이 되고 있는 國際化·開放化의 효율적 추진을 위한 國際競爭力제고의 核心要素임을 감안할 때, 교육을 통한 科學의 傳統과 哲學的 理解, 그리고 科學의 잠재적인 利點과 危險 등에 대해서도 올바른 理解가 널리 보편화 되지 않은 實相이고 보면 결국 1인당 知識水準(科學技術能力)면에서는 所得水準에 못미치고 있는 것이 아닌가 싶다.

이러한 현상은 우리의 近代化, 工業化를 추진해온 知的·社會的 일부를 엘리트계층이 일반 國民大衆으로 하여금 近代化의 目標을 共有할 수 있도록 처음부터 啓蒙하고 유도하는 동기부여 측면에서도 실패한 원인이 있지만 國家經濟先進化를 이룩하는데 필수적 요소인 “科學技術”을

올바로 인식시키고 활용할 수 있도록 하는 “科學技術의 大衆化”(“大衆化”란 일반적으로 알리고 받아들여져 좋아하거나 탄복케 하도록 널리 보급하는 것”으로 정의하고 있음— 옥스포드 영사전)에 성공하지 못하여 두 階層間에 상당한 갭을 만들어 놓은데 가장 큰 원인이 있다고 하겠다.

더우기 작금의 科學技術開發의 급속한 발전과 技術革新 등은 한편 “적용 文化의 遲延現象”을 초래하고 있으며 “文化지체現象”을 더욱 심화시키고 있어, 자칫 科學技術知識(情報)이 小數의 科學技術엘리트에게 독점되고 지배될 가능성마저 엿보이며, 이렇게 될때 社會는 또 다른형태의 귀족주의, 즉 科學技術官僚에 의해 지배되고 계층간의 갈등을 초래할 위험이 뒤따르게 된다.

이같은 괴리현상과 갈등의 모순을 슬기롭게 극복하기 위해서도 우리는 科學과 技術의 보편화와 一般大衆化를 2000년대 科學先進國으로 진입함에 있어 必須的 課題로 보지 않을 수 없으며 이것을 실현시키기 위해서는 먼저 科學과 技術을 존중하며, 이를 위한 經濟·社會的 투자의 필요성에 국민적 공감대가 정착되고 실천에 옮겨지는 진정한 의미의 국민적 공감대가 형성된 科學技術 風土造成이 하루속히 이루어지도록 해야할 것이다.

오늘날 우리가 겪고 있는 政治, 經濟, 社會的 側面에서의 갖가지 어려움, 다시말해서 政治圈에서 길러지는 相互不信과 부정적 측면의 부각, 經濟面에서의 成長力純화와 國際競爭力弱화의 원인이기도한 기술수준의 담보 등 우리 經濟의 技術危機狀況과 社會面에서의 過消費와 사치풍조 그리고 文化面에서의 퇴폐적·낭비적 요소의 급증등은 결국 우리의 近代化過程中 科學技術의

우리는 科學과 技術의 보편화와 一般大衆化를 2000년대 科學先進國으로 진입함에 있어 必須的 課題로 보지 않을 수 없으며 이것을 실현시키기 위해서는 먼저 科學과 技術을 존중하며, 이를 위한 經濟·社會的 투자의 필요성에 국민적 공감대가 정착되고 실천에 옮겨지는 진정한 의미의 국민적 공감대가 형성된 科學技術 風土造成이 하루속히 이루어지도록 해야할 것이다.

“떠오르는 별”, “아시아에 솟아오르는 세마리의 용” 또는 “NICS 중의 先頭走者”니 하는 外國사람들의 값싼 칭찬에 들떠 몽롱해 있을 것이 아니라 『韓國은 民主主義를 제대로 하기에도, 高度産業社會를 만들기도 아직 멀었다.』 “용이 될려다만 도마뱀의 한국”, “삼페인을 너무 일찍 터트렸다”하는 비웃음과警句를 먼저 더 마음속 깊이 되새기면서-

大衆化와 보편화 되지 못하여 초래된, 다시말해서 우리의 1인당 知識水準(科學技術)이 1인당 國民所得을 따라가지 못하고 있는데 그 원인이 있다고 하겠다. 왜냐하면 “科學技術”은 自然現象의 신비를 밝히는 理論이나 原理를 정립하기도 하지만, 특히 技術革新을 통해서 삶의 편의와 福利增進에 기여하게 될뿐아니라, 人間の 樣式과 思考方式을 개조하고 규정하며, 價値와 規範에 變化를 가져와 결과적으로 先進福祉社會로의 전환에 결정적 역할을 하게되므로 科學技術에 대한 올바른 이해와 습득없이 는 결코 先進國으로 진입할 수 있는 “科學技術能力”의 확보가 불가능할 것이기 때문이다. 그리고 우리 경제를 구조적으로 취약하게 만드는 소위 오늘날의 경제난국 요인들을 보면 民主化가 진행되는 과정에서 나타난 産業平和의 붕괴현상과 勞動者들의 勤勞忌避的 분위기의 팽배, 그리고 기업들의 투자 및 輸出意慾 감퇴 등으로 모두 정치, 사회, 문화 등 여러부문에서 나타나고 있지만, 根源的으로는 전반적인 市場與件이 賃金高, 原價高, 生産性 및 품질의 저하 등으로 國際競爭力이 상실되어 가고 있기 때문인데 이는 곧 技術水準의 담보와 技術革新의 부재가 주원인인 것이다.

따라서, 우리가 다음世紀에 어떤 모습의 先進韓國을 건설할 것이며, 先進國에 이르는 道程을 얼마나 단축할 수 있을 것인가 하는 課題는 바로 다름아닌 國民科學技術能力 확보의 切경인 「科學技術의 大衆化」 즉, 科學과 技術을 教育받은 몇몇사람의 전유물이 아니고 近代化·工業化·先進化를 추진해가는 우리 국민모두의 공유물로 널리 보급 확산하여, 삶의 일부분으로 쉽게 활용하고, 국민모두가 공감하는 『科學技術 優位의

風土造成』을 이룩할 수 있느냐에 달려있다고 해도 과언이 아닐 것이다.

이같은 課題의 効率的 추진은 우선 질높은 사람(高級科學技術研究人力)의 지속적인 양성, 近代의 研究施設과 實驗裝備의 확충, 이에 필요한 충분한 資金(R&D投資) 그리고, 이것들을 잘 엮어 효율화할 수 있는 行政力(科學技術行政體系와 제도)의 뒷받침 등인 것은 말할 것도 없지만, 이에 못지 않게 중요한 것이 미래에 대하여 늘 이야기하고 생각하며, 대비할 줄 아는 未來指向的인 國民의 意識構造이며, 企業家·勤勞者·政府와 국민모두가 科學技術을 어떻게 생각하고 하루속히 대중화를 위해 노력하느냐 하는 國民각자의 정신(마음)에 달려있음을 우리는 다시한번 깊이 깨달아야 할 줄 안다.

“떠오르는 별”, “아시아에 솟아오르는 세마리의 용” 또는 “NICS 중의 先頭走者”니 하는 外國사람들의 값싼 칭찬에 들떠 몽롱해 있을 것이 아니라 『韓國은 民主主義를 제대로 하기에도, 高度産業社會를 만들기도 아직 멀었다.』 “용이 될려다만 도마뱀의 한국”, “삼페인을 너무 일찍 터트렸다”하는 비웃음과警句를 먼저 더 마음속 깊이 되새기면서 우리의 文化와 倫理와 토양을 바탕으로한 21世紀의 先進韓國을 창조해 나가겠다는 기개와 불굴의 의지 그리고 창의를 존중하는 안정된 政治 社會風土를 조성하는 한편, 이미 국민적 공감대를 형성하고 있는 未來韓國社會의 發展目標인 民主·自由·平等·正義를 바탕으로 하는 「高度産業福祉國家」를 만드는데 兪힘을 다해 기필코 科學技術의 대중화를 통한 2000년대 「科學先進國」에 진입토록 힘써야 할 것이다.