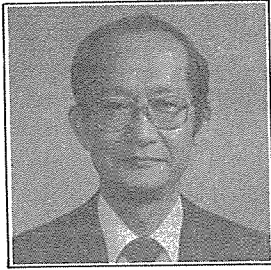


“希望과 우려 사이에서”

- 優秀人力養成이 절실하다



李 鐵 柱
(延世大교수 · 物理學)

매년 신년 새해에 著名人士들의 年頭辭의 序頭에는 빠짐없이 “지난해는 多事多難 하였지만 금년에는 여러분의 協력으로 萬事亨通 하기를 바랍니다.....”

또 來年 年초에도 금년이 多事多難하다는 말이 되풀이 될것 같다. 그러나 來年 年초에 가서 보지않더라도 금년이야말로 史上 初有의 國內 국제적 大事가 허다하게 많이 있을 뿐만 아니라 그 일들은 매우 거창하고도 어려운 일들 뿐이니 또다시, 아니 더욱더 多事多難했다고 하지 않을 수 없을 것이다.

사실 이 세상에서 가장 가치가 있다는 일치고 쉬운 일은 하나도 없을 것이다. 그 가치가 도덕적 가치이던 예술적 가치이던 혹은 학문적 가치이던간에 우리의 궁극적인 理想 또는 目的으로 삼는 그 가치의 실현에는 남보기에 狂의으로 보일 정도로 성취의욕에 넘쳐흐르는 듯한 정열과 杜門不出 침식을 폐해 가면서 한가지 일에 穿鑿하는 탐구적 노력의 協작을 필요로 하기 때문이다.

다행스럽게도 아득한 옛날 부터 우리의 祖上들은 이미 倫理 · 道德的 · 문화전통적 가치뿐만 아니라 知的 · 價値中心的 文化전통을 이룩하여 오늘날 우리는 그 소중한 價値的 所産을 면면히

繼承 · 발전 · 傳達하고 있지 않는가.

예를 들면 일찌기 13세기(1236년)에 제작된 八萬大藏經의 板本은 86,686장이며 兩面이므로 17만여면을 무려 16년이라는 장구한 세월에 걸쳐 제작하였는데, 그 文字의 總數는 무려 5000만여자에 달하며 1字의 誤字도 없다하니 이것은 그야말로 5000만분의 1의 超精密度를 나타낸 것으로 볼 수 있다.

한편 이태리 보다는 200년이나 앞섰던 15세기(1442년)에 古今最初로 발명 제작된 測雨器는 1770년부터 현재까지 약 200년간이나 長期測定을 하였다는 사실은 끈질긴 지속적 노력의 성과라고 하지 않을 수 없다.

그밖에 세계최초의 금속활자(13세기)와 거북선(16세기)의 발명은 우리 祖上들의 創意力의 具顯이라고 볼 수 있다.

우리들은 우리의 선조로 부터 科學技術의 발전에 필수적 요인인 고도의 精密度를 가지고 장기간 계속해서 노력할 수 있는 에너지와 文化發展에 크게 공헌할 수 있는 獨創力을 물려받은 민족이다.

이와 같이 祖上으로 부터 물려 받은 才能을 우수한 교육을 통해서 계승 · 전달 그리고 啓發해 낼 수만 있다면 우리의 미래는 장미꽃 빛갈

과 같은 희망적이고 또한 고무적인 것이라고 할 수 있을 것이다.

그럼에도 불구하고 先進諸國들은 일찌기 文藝復興, 産業革命 그리고 현대의 科學技術革命을 거치는 300여년이라는 오랜 歷史와 傳統을 이룩하여 오늘날과 같은 찬란한 科學技術文明時代를 구가하고 있으나, 우리의 경우는 그 기간의 1/10에 불과한 일천한 年으로 遲發한 開發途上國의 頂點에서 선진국을 눈앞에 바라보고 여러 方面에서 몸부림치고 있는 실정이다.

이 어려운 고비를 넘기자면 극복해야 할 여러 가지 요인이 많이 있겠으나 巨視的인 立場에서 概觀해 본다면 그 첫째는 과학기술 발전이 기여할 活動의 밀도를 증가시키기 위한 投資, 둘째는 그 속도를 증가시키기 위한 人的資源의 개발 즉 高等教育의 혁신에 있을 것으로 생각된다.

우선 科學技術關係 豫算規模의 국제적 비교(1985)를 보면 韓國의 예산규모를 1(3.9億弗)로 보았을 때 日本은 16, 西獨은 11, 프랑스는 19, 美國은 무려 121에 이르고, 같은 경우에서 産業과 직접 관련이 되고 있는 研究開發 투자규모의 국제비교를 보면 역시 韓國을 1(10億弗)로 보았을 때, 日本은 30, 서독은 20, 프랑스는 10, 美國은 역시 106정도가 되고 있다.

이 科學技術發展을 위한 투자면에서 볼 때, 우리의 경우는 한자리 숫자인데 비해서 선진제국의 경우는 두자리 또는 세자리 숫자를 나타내고 있다. 이 사실은 國民總生産額에서 볼 때 불가피한 사정이라고 볼 수도 있으나 그와 같은 物質的 側面보다도 科學技術發展에 대한 투자를 소위 文化的 消費로 보느냐 혹은 필수적인 社會的 經費로 보느냐에 따라서 投資額의 증감이 결정될 것이다.

이제는 선진국에서 행해지고 있는 연구의 성과에 대한 의존도를 輕減시키고 기초연구·응용연구에서 개발연구를 거쳐 産業生産과 직결된 일관성있는 그야말로 토착화된 科學·技術연구의 실용화가 활발해져서 社會·經濟的 요청에 충분히 부응하게 되면 그 투자는 文化的 소비가

아니라 마땅히 지불되어야 할 一種의 社會的 經費로 간주되어 그 투자는 증가될 것이다.

한편, 科學技術 발전의 핵심적 요인인 研究員數의 국제비교를 보면 韓國(41,000명 1985년)을 1로 볼때, 日本은 10, 西獨은 4, 프랑스는 3, 美國은 22로 되어 있다. 研究員의 수에 있어서도 선진국에 비하면 현저한 격차를 나타내고 있는 실정이다.

여기서 한가지 고려되어야 할 점은 韓國의 大學生 수는 美國을 제외한 선진국에 비해서 큰 차가 없으며 또한 科學技術分野에서 배출되는 졸업생 수도 적지 않은데도 불구하고 국제비교의 研究員數에서 큰 차가 나는 원인은 여러가지가 있겠지만 아마도 科學知識의 創造로 文化發展에 기여해 보려는 의욕과 기회가 적거나 혹은 産業構造上 高級技術者의 수요가 적고 또한 그들에 대한 대우도 별로 좋지 못했기 때문이 아닌가 생각된다.

그러나 앞으로는 이 모든 여건이 개선되어 갈 것으로 믿는다. 아니 반드시 조속히 개선되어야 할 것이다. 특히 「2000년대를 향한 科學技術發展 長期計劃」에서 제시된 바에 의하면 2001년에 연구비의 국민총생산 대비가 선진국 수준인 2.5% 그리고 研究員數도 15만명으로 증가될 계획이니 매우 고무적인 것이다.

한편 연구투자를 지원할 산업계의 猛活躍狀을 보면 2000년대의 目標은 무난히 달성될 것 같아 마음 든든 한데 비해서 高級頭腦를 지닌 研究 人력(1987년 현재 國內 約 4만명과 國外 約 1만명 合計 5만명이 12년후에는 3배인 15만명이 되어야 함)의 양성과 탁월한 教授候補生(1987년 현재 大學生數대 教授數比가 約 35에서 2001년에는 平均 20이라는 엄청난 數字로 되자면 현재 교수 約 1만명에서 12년후에는 2배인 6만명으로 증가 되어야 함)을 양성해야 되는데, 과연 최대의 노력 을 경주하고 있느냐 하는 점을 생각해 볼때에는 매우 우려되는 것이다. 이점에 대해서는 참으로 조속한 시일내에 많은 배려가 요청되는 것이다.