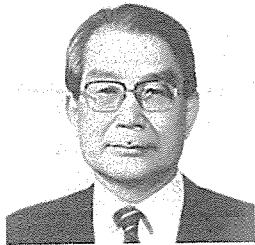


成年기에 접어든 韓國의 科學·技術



洪 文 和
(서울대 명예교수)

(1)

오늘날 선진국이라고 하면 모두 巨大化된 科學技術, 즉 Big Science를 지니고 있는 나라들이라는 것은 새삼스럽게 말할 나위도 없다. 巨大化된 科學技術이 國家 또는 社會에 대하여 어떤 效用을 지니고 있는가, 또는 국가나 사회가 과학기술에 대하여 어떤 效能을 인정하며 무엇을 기대하고 있는 것일까를 생각해 볼 필요가 있다.

오늘날의 과학의 연구개발은 옛과 달라서 대규모적인 집단활동이 되어감에 따라 연구개발에 필요한 자금·인원·자재·시설 등의 동원도 민간의 이윤추구의 시스템만으로는 어렵게 되어가고 나라가 직접 관여하여야 하는 시대로 되어가고 있다.

국가단위의 巨大科學이 나라에 대하여 이룩하는 공헌은 國防, 國民生活의 향상, 수출경쟁, 과학기술과 공업수준의 향상등을 들 수 있다. 이와 아울러 「나라의 威信」이라는 無形의인 힘의 基盤도 되는 것이다. 더욱이 우리나라처럼 賦存資源이 거의 없는 나라에 있어서는 과학과 기술의 발전이 생존문제와도 직결되는 것이다. 先進國과 低開發國과를 구별하는 가장 핵심적인 조건이 科學技術의 格差라고 할 수 있겠다. 이와같은 과학과 국가발전과의 관련성을 인정한 우리나라도 과학기술

정책관서로서 1967년에 科學技術處를 발족시키는 동시에 한국과학기술연구소를 비롯하여 많은 기술공업연구소를 설립하여 연구개발에 힘써왔다.

처음에는 국내에서의 고급 科學頭腦의 양성과 해외의 한국과학두뇌들을 유치하는등 문제에 있어서 어려움이 적지 않았으나 20년이 지난 오늘날에 있어서는 과학기술의 뿌리가 확고하게 定着되어 성장함으로써 바야흐로 結實의 수확을 할 수 있을 뿐만 아니라 발전도상국가중에서 가장 짧은 기간동안에 과학기술이 세계적 수준을 이룩한 示範적인 나라로서 우리나라가 國內外로부터 인정을 받고 있는 것이다. 그와 같은 경이적인 발전에 있어서 韓國 과학기술단체의 총집결체인 「韓國科學技術團體總聯合會」가 이룩한 공헌도 빼놓을 수 없다. 그의 공헌의 하나로 우리의 과학두뇌로서 해외에서 활약하고 있는 사람들을 招致하여 국내의 과학자들과 합동으로 개최하여온 학술대회의 성과를 들 수 있겠다.

우리나라가 최근 20년간에 발전되어온 자취를 더듬어 보면 문자 그대로 今昔之感을 금할 수 없으며 그 짧은 기간동안에 어떻게 것처럼 발전되었을까 놀라울 따름이다.

先進國들이 100년동안에 이룩한 발전을 한국에서는 10년동안에 해 치우고 있다는 외국사람들의

감탄사가 결코 과장만은 아니라는 것을 우리는 自負하고 싶다. 스포츠에 있어서도 바야흐로 세계의 올림픽이 서울에서 개최되게 된 것처럼 과학의 올림픽이라고 할 수 있는 국제학술대회가 수없이 우리나라에서 개최되고 있다. 얼마전에 열렸던 太平洋科學會議만 하더라도 주최국으로서의 체통을 유감없이 발휘한 것을 보고 감격한 것은 비단 필자만은 아니었을 것이다.

(2)

우리민족이 유달리 뛰어나 科學의 獨創性을 지니고 있다고 함은 조상들이 남겨준 과학적 遺産으로도 짐작할 수 있다. 2백년전에라도 實學思想이 정책에 受容되었더라면 아시아에서는 가장 앞선 과학 先進國이 되었을 것으로 생각된다. 선진국들은 과학과 기술의 逆機能을 강조하는 反科學의 思潮마저 생겨나고 있으나 우리나라는 科學的生活習性이 지나치는 폐단이 있더라도 일단은 科學萬能의 사회를 한번 실현시켰으면 하는 소망을 지니고 보고 싶다. 그러기 위해서는 중국의 新文化운동의 先驅者이었던 胡適의 외침을 引用하는 것이 필자의 주장을 보다 더 절실하게 표현할 수 있을 것으로 생각한다.

『科學의 발전을 위해서, 길을 닦아주기 위해, 受容의 준비를 하기 위해, 그리고 近代科學의 기술과 문명을 환영하기 위해서는 우리들 東方人은 반드시 어떤 지식상의 변화 또는 革命을 겪어야 되리라 믿습니다. 이러한 지식상의 혁명에는 두가지 면이 있습니다.』

이런 허두로 시작하여 첫째는 뿌리깊은 偏見을 버려야 하는데, 서양은 物質文明에 불과하지만 우리는 보다 더 우월한 정신문명을 지니고 있다는 오만한 생각을 버려야 한다는 것이다. 과학과 기술을 긍정적으로 받아 들이는 것이 결코 물질적인 사상이 아니고 드높은 理想主義의 이면에서도 정신적인 것이라는 것을 이해하도록 하여야 한다. 둘째는 과학과 기술이 인류의 진정하고 위대한 정신의 成果이고 창조적 지혜라는 것을 인정하여야 한다는 것이다. 요컨대 科學技術的인 文明哲學을 지녀야만 과학과 기술이 우리의 생활속에 깊이 뿌리를 내릴 수 있다. 아직도 우리의 價値觀에 있어서

과학을 천박한 물질문명이라고 생각하여 科學을 人文보다도 낮게 보는 偏見이 있다는 것을 깨달을 필요가 있다.

(3)

필자는 이미 현직의 一線에서 물러난지 오래되지만 요즘 現役研究者들을 보면 의욕과 연구개발 능력만 있으면 研究費에 있어서는 궁색함을 모른다는 말을 들은 적이 있다. 그만큼 우리나라의 과학기술에 대한 연구투자액이 많아졌다는 것을 뜻하며 경하스러운 일이다. 그렇다면 이제는 우리의 과학과 기술도 선진국의 것을 도입하는데만 그치지 말고 이미 과학기술이 우리나라 蓬토에 뿌리를 내린 이상은 우리 스스로의 독자적 과학과 기술을 개발할 때가 오지 않았을까 생각한다. 그럼으로써 과학과 기술의 종속성을 벗어날 필요가 있다. 그렇다면 연구투자를 기업이윤의 타산만이 아니고 국가전체의 得失의 밸런스위에서 생각하여야 할 것으로 믿는다.

그러기 위해서는 요새 스포츠나 예술의 진흥을 위하여 주력하듯이 당국이 과학인구의 저변확대를 위하여 지속적인 노력을 경주하여야 할 것이다. 각급학교에 있어서의 과학교육도 학생들이 과학에 대한 정열과 호기심을 불러 일으킬 수 있는 살아있는 교육을 실시하여야 할 것이며 연구자들도 논문을 작성하기 위한 연구라든가, 실패를 피하기 위한 연구등의 안이한 연구에만 종사할 것이 아니라 창의성 있는 연구개발을 대담하게 수행할 수 있는 蓬토가 조성되어야 할 것이다.

그러나 국가경제를 도외시한 무모한 연구투자를 하면 경제의 파탄이 일어난다는 것은 영국의 선례에서도 볼 수 있다. 그러므로 과학과 기술의 연구개발에 종사하는 사람들은 과학의 「自主開發論」만 주장하여 연구투자에서 얻을 수 있는 實利를 무시하여서는 아니될 것이라고 생각된다.

과학기술체가 탄생한지 20년이 지났으니 우리의 과학도 이제는 成人의 단계로 접어들고 있다고 할 수 있다.

이와같은 때에 즈음하여 지금까지 이룩한 놀라운 성과에 찬사를 보내는 동시에 科學技術立國의 결의를 다시금 새롭게 하고자 하는 바이다.