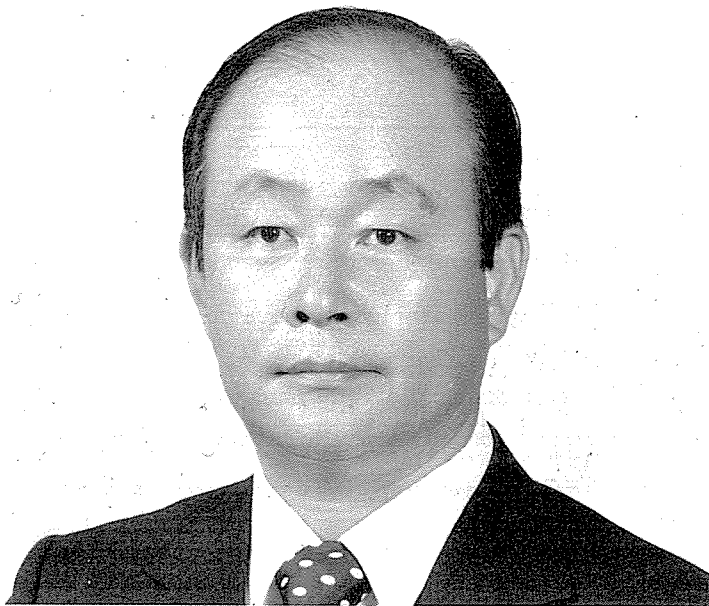


전국순회 ... "과학학운동" 보람

崔 鍾 浣

(1978~79, 제3대 과기처장관, 현 한국공업표준협회 명예회장)



나는 1978년말에 만 6년간 근무하였던 공업진흥청을 떠나서 과기처장관으로 자리를 옮기게 되었다. 기술자 출신인 나로서는 더할 나위없이 보람 있는 일이었으며 가슴 설레는 보직이었다.

기술자출신으로 첫 入門

나의 전·후임 장관님들의 대부분은 대학교에서 그리고 연구소에서 교수나 연구경력을 가졌던 분들이었으나 나는 대학을 나온 후 군복무, 미국 유학, 서울시 수도국장, KIST의 연구개발실장, 건설연구소장, 서울시 부시장, 강원도 지사, 그리고 공업진흥청장 등 여러 분야의 경력자로서 역대과기처장관의 관례로 보면 이례적인 임명이었을 것이다. 그래서 과기처의 역할에 관하여 내 나름대로의 견해를 갖게 된 것은 당연한 것이었다.

그 당시 과기처는 훌륭한 두 전임장관님에 의하여 과학기술 정책들이 잘 수립되어 있었다. 나로서는 과기처 시책의 성공적인 수행과 국가의 과학기술 역량의 증진을 위해서는 "전국민의 과학화 운동"과 같은 기초 작업이 필요하다고 생각되었다.

그래서 나는 공업진흥청장으로서 우

우리나라는 오랫동안
인문사회적인 가치가 절대적이고
과학기술적인 가치가 천시되는 문화를
형성하였으므로 비합리적인 전통문화를 개혁하려면
고유문화를 경시하는 것으로 오해를 받곤 하였다.
우리사회의 이런 비합리성과 비능률성을 없애려면
'전국민의 과학화 운동'이
가장 효과적이라고 생각하였다.

리나라 전 산업의 품질관리운동을 전개하였던 경험을 살리고자 하였다. 과학기술의 불모지에서 과학기술의 꽃이 필수 없는 것이다.

뉴턴이 사과나무에서 사과가 떨어지는 것을 보고 중력의 법칙을 발견하였다는 것은 유명한 이야기다. 사과나무에서 사과가 떨어지는 것은 구라파의 영국뿐만 아니라 세계 어디서나 떨어지고 있었는데 영국에서 중력의 법칙이 발견된 것은 우연한 일은 아니다. 그 당시 구라파에서는 과학에 대한 관심이 고조되고 있었으며 특히 영국에서는 왕립협회와 같은 과학기술연구 후원기관이 존재할 만큼의 과학기술 진흥을 조성할 수 있는 풍토가 있었던 것이다.

비합리성 추방에 총력

이에 비하여 우리나라는 오랜 세월 동안 인문사회적인 가치가 절대적인 것으로 여겨졌으며 과학기술적인 가치가 무시되거나 천시된 문화를 형성하였다. 그 결과 지금도 형태적으로 그리고 정신적으로 비합리성과 비능률적인 잔재가 곳곳에 남게 되었다. 우리나라의 재래식 가옥 구조가 대표적인 예일 것이다. 우리 민족이 유목민이었던 몽고계 인종으로서 이동식 파오의 유산을 계승했는지 온냉한 지대에 살고 있는 민족으로서 제일 허술한 형태를 지니고 있었다.

특히 벽은 갈피장처럼 얇게 만들어져 있어 실내의 온기는 벽을 통하여 새어나가게 되므로 산에 가서 추위를 면하기 위해 나무를 남벌하니 산은 헐벗게 되었다. 농촌진흥청 통계에 의하면 농민들은 매년 75일간을 산에 나무하러 가는데 소비하게 되니 고달프기만 하다. 왜 우리는 벽을 좀 더 두껍게

만들면 농민들의 노력이 절감하게 되며 산은 산대로 푸르게 만들 수 있을 것이라는 이치를 모르고 살아왔을까라는 안타까움을 강원도에서 근무할 당시 뼈저리게 느꼈었다.

또한 요사이는 많이 줄어들었지만 우리나라의 할머니들은 유난히 허리가 구부러진 분이 많다. 노래에도 '꼬부랑 깡깡 할머니'라는 가사가 있을 정도이다. 이와 같은 현상은 우리나라 가옥의 구조와 밀접한 관계가 있다고 생각한다.

우리나라의 재래식 가옥 구조는 부엌이 거실과 떨어져 있다. 그러므로 주부들은 부엌에서 음식을 마련할 때 허리를 구부려야 하며 준비된 음식을 상에 놓아 그 무거운 상을 들고 거실까지 운반하게 된다. 이와 같은 동작을 일생동안 반복하게 되니 허리가 구부러지지 않을 수 없다.

조상들이 오랜 세월동안 그렇게 살아왔으니 생활 방법을 고친다는 것은 어찌보면 불경스러운 일이라고 생각했는지도 모른다. 그리고 우리의 전통문화 가운데 비합리적인 것을 개혁하려면 우리 고유의 문화를 경시하는 것이라고 편견을 받는 경우도 흔히 있다.

우리 사회의 곳곳에 깔려 있는 이러한 비합리성과 비능률성을 없애려면 과학화 운동이 가장 효과적이라고 생각하였다. 그러나 과학화 운동의 더욱 중요한 측면은 우리 국민의 의식구조 문제에 있었다. 이 부분의 예로서 우리나라의 정치적 의식 문제를 생각해 보도록 한다.

대통령 선거 때에는 각 후보의 공약에는 대체로 과학기술에 관한 것이 포함되어 있다. 그러나 국회의원이나 지자체 위원들의 선거 때에는 과학기술에 관한 공약은 거의 볼 수 없다는 것이

현실이다. 그 이유는 각 입후보자들이 과학기술의 중요성을 몰라서가 아니고 생각한다.

과학기술에 관한 정견을 발표해 보았자 득표에 별도움이 되지 않는다는 것을 알기 때문이다. 그러므로 유권자에 대하여 이성적인 호소보다는 감성적인 호소를 하게 된다. 결과적으로 우리 국민이 우리의 정치권을 감성적 경향으로 만들고 있는 것이다.

감성이 짙은 정치권은 우리나라의 과학기술 발전에 도움이 되지 않는다. 그런 의미에서 과학화 운동이 필요한 것이다.

연구소 운영의 문제점 제기

과학화 운동은 하루 이틀에 되는 것은 아니고 5년, 10년 계속해서 꾸준히 그리고 확실히 해야 하는 운동이다. 그리고 그러한 운동은 과기처만으로 되는 것은 아니며 타기관 특히 언론의 협조가 필요한 것이었다. 그래서 국영 TV사에 부탁하여 '생활과 과학'이라는 프로그램도 방영케 되었으며 신문에도 되도록 많은 과학기술에 관한 기사가 실리도록 부탁도 하였다.

그리고 대중에게 설득력이 능한 교수들과 같이 전국적으로 순회 강연회도 가졌으며, 타부처의 연구소들도 순방하여 문제점 등을 청취함과 아울러 격려를 하는 등 과학화 운동을 한 것에 지금도 보람을 느끼고 있다. 그러나 재임기간이 짧아서 생각하였던 일들을 다하지 못하였으며 그 후 과학화 운동이 중단된 데 대하여 안타깝게 생각한다.

다음으로 생각나는 것은 연구소의 운영 문제이다. 나는 오랜 공무원 생활에서 조직의 관리에 관한 내 나름대로의 소신을 가지고 있었다. 즉 조직

에는 목표가 있으며 목표를 달성하기 위하여 관리가 필요하며 관리에는 계획, 집행, 평가 그리고 수정이라는 네 가지 요소가 있다는 것이다.

연구소 평가·분석 꼭 필요

그 당시 연구소가 늘어나고 규모도 커져가고 있어 출연(出捐)이라는 형태의 투자가 증대됨에 따라 투자의 효율에 관한 비판의 목소리가 높아져 가고 있었다. 각 연구소의 운영에 있어 계획과 집행은 있었으나 평가와 수정이라는 분야는 취약한 형편이었다. 그래서 연구소의 관리에 관심을 가지고 살피기 시작하였다.

그랬더니 연구소에서의 반박은 연구에 대하여 관청에서 간섭하는 것은 잘못이며 연구는 자율성이 보장될 때 효율이 높아진다는 것이었다. 그러나 연구 기관에서 연구라고 말하는 것을 자세히 분류해 보면 다음과 같다.

첫째는 진리를 학문적으로 새로이 창조하는 연구, 두번째는 선진국 또는 다른 나라에서 이미 규명된 상황을 그

결과에 도달하기 위한 과정을 우리는 모르기 때문에 그 과정을 규명하는 연구, 세번째는 다른 나라에서 이미 규명된 상황과 그 과정을 알고 있으나 그 결과에 도달하기 위하여 다른 과정을 따져 보는 연구, 네번째는 과학과 기술적 지식이 소요되는 조사, 분석, 평가, 감정 그리고 설계 등 일반 용역 업무로 되어 있다. 연구소가 주장하는 연구의 자유와 자율성은 첫째 분야의 연구에는 타당한 주장이라 생각된다. 인류의 지식의 범위를 넓혀주는 창조적인 연구는 제3자가 이래라 저래라 해서 되는 일이 아니라는 것은 삼척동자라도 알 수 있는 이치다. 그러나 두 번째이하의 연구 분야는 경제성이 개입하지 않을 수 없다. 그 이유중의 하나는 그러한 연구는 기술 도입이라는 대체 방법이 있기 때문이다.

국책연구소에서는 첫째 분야의 연구에는 일정한 예산이 배정되어 있었으며 대부분의 예산은 우리 산업 발전에 필요한 분야에 배정되어 있었다. 그러한 연구에 대하여 운영의 효율성을 살

피는 것은 국민의 세금을 사용하는 관서로서 당연한 일이라고 생각하였다.

완전한 자유방임이 필요하다면 처음부터 연구소라는 조직이 필요없으며 각 개인에게 연구비만 지원하면 그만인 것이다. 단지 당국으로서는 연구의 방법에 개입하거나 심사 분석에 직접적으로 개입해서는 안되며 또한 그러한 능력도 없는 것이 사실이었다. 그리고 심사 분석의 방법이 다른 사업과 달라야 하며 성실히 수행된 연구의 실패에 대하여는 관대해야 한다는 것이다.

나는 이 문제에 관하여 연구원에서 많은 반박을 받은 곤혹스러운 경험을 겪었다. 내가 굳이 이 문제에 관하여 재론하는 이유는 우리 과학기술계에서는 더욱 많은 R&D에 관한 지출을 요구하고 있음에 즈음하여 그의 경제성을 높일 수 있는 연구 평가 분석의 방법의 발전과 노력없이 국민의 R&D에 대한 참다운 이해와 지지를 얻을 수 없다고 생각하는 충정에서 비롯된 것이다. (S)

종래 컴퓨터가 글자, 음성, 화상정보를 대량으로 고속처리하던 기능을 통합하여 개인이 쉽고 편리하게 이용할 수 있게 만든 일종의 정보가전(情報家電)을 말한다. 개인용 컴퓨터나 휴대용전화와 같이 종래에도 개인용 정보기기가 없었던 것은 아니나 이중에는 휴대용으로는 너무 무겁거나 기능이 빈약해서 쓸모가 크지 못한 것도 많았고 기능은 저마다 독립되어 있었다.

정보가전은 단독으로 사용하던 개인용 정보기기의 기능을 통합하여 전자정보망 파도 손을 잡고 개인의 정보 미디어환경의 수준을 단숨에 끌어 올릴 수 있게 되

퍼스널 커뮤니케이터

Personal communicator

었다. 이 장치는 개인이 이용하는데 중점을 두었기 때문에 우선 다루기 쉽고 들고 다니기 쉽게 가볍고 작아야 한다는 것이 전제 조건이다.

1993년 4월 북미시장에서 첫선을 보인 미국 EOs사의 퍼스널 커뮤니케이터를 시작으로 애플사가 뉴턴이라는 이름으로 PDA(개인전자보좌역이라는 뜻의 머리글자)를 내놓았다.

전문가들은 컴퓨터와 팩시밀 그리고

셀방식의 이동전화역할을 고루 맡고 나선 이 정보가전은 텔레비전이나 라디오처럼 정보화시대의 기본장비가 될 것으로 전망하고 있는데, 1990년대말 상용서비스를 개시할 이리돔 위성통신망과 연결될 때 세계 어디서나 누구와도 언제나 접촉할 수 있게 될 것으로 보인다.

정보가전에 여러가지 메모리카드를 삽입하여 기능을 더욱 보완할 때 참고도서관, 여행안내자, 언어번역기 그리고 전쟁과 평화 같은 소설의 전자책 역할도 할 수 있게 된다. 또 특제의 집적회로카드를 내장하면 지구상 어떤 곳에서 보내는 전자우편도 받아 볼 수 있다.