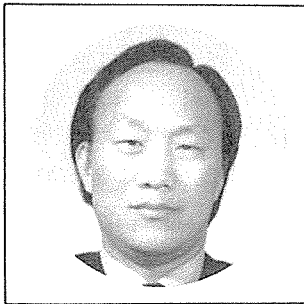


“선진과학기술 구현에 촉매역할”

과학기자재보내기운동의 의미 · 결산



李世鎔

한국과학기술진흥재단 정책연구실장

■ 학교현장의 실태

어느 일선교사가 오늘의 일선학교 현장은 “19세기의 환경과 시설속에서 20세기의 교사가 21세기의 학생을 가르친다”라고 혹평하였듯이 일선 초·중등학교의 교육시설이 아주 열악함을 말해주고 있다.

지난해 5월 교육부에서 과학교육의 실태조사를 한바에 의하면 <표1>에서 보는 바와 같이 국민학교 6,335개교에 대한 실험기자재확보기준점 1천5백12만8천점에 현재 확보된 것은 76%인 1천1백만5천점인데 이것을 금액으로 환산해보면, 약 1천1백12억원 기준점에 확보된 액수는 6백47억원으로서 부족액이 4백64억원이었다.

<표1> 초·중등학교 실험기자재현황

구분	학교수	실험실습기자재			소요금액		
		기준(점)	보유(점)	비율	기준액	확보액(비율)	부족액
국민학교	6,335	15,128천	11,500천	76.0%	1,112.28억	637.3억 (58%)	464.98억
중 학교	2,479	7,499천	5,599천	74.7%	691.63억	388.33억 (56%)	303.3억
고등학교	1,693	7,415천	4,484천	60.5%	854.06억	428.05억 (50%)	426.01억
계	10,507	30,042천	21,583천	71.8%	2,657.97억	1,463.68억 (55%)	1,194.29억

※ 교육부 과학기술과 조사('91.5)

이것을 초·중·고를 합쳐서 통계상에 나타난 것을 보면 1만5백7개교에 확보기준점 3천4만2천점에 보유한 것은 71.8%인 2천1백58만3천점이다. 이것을 다시 소요금액으로 환산해보면 2천6백57억9천7백만원 기준액에 확보된 것은 55%인 1천4백63억6천8백만원으로서 부족액이 1천1백94억2천9백만원이다. 대략 기자재의 부족액이 1천2백억원이나 된다. 그나마 확보된 기자재도 파손품이나 노후된 것을 제하면 몇%나 확보되었는지를 상상하기는 어렵지 않다.

실험실습공간 확보율은 국민학교에 있어서 과학실이 48학급당 1실, 확보율이 79%이고 중학교는 15학급당 1실로 71%이며, 고등학교는 9학급당 1실 확보율이 59%로서 초·중·고 평균70%밖에 확보하지 못하고 있는 실정이다. 그나마 확보된 과학실이 기자재장 등 진열하고나면 실험공간은 약30명 정도가 실험할 수 있는 공간이라고 할 수 있겠다.

<표2> 실험실 현황

학교별	확보율	설치기준	비 고
국민학교	79%	48학급당 1실	
중학교	71%	15 "	
고등학교	59%	9 "	
평 균	70%		

더욱이 실험재료비를 보면 국민학교에 있어서 배정액이 <표3>과 같이 학급당 연간 2만원으로서 1학급당 50명 기준으로 볼때 1인당 1년에 실험재료비는 4백원 밖에 안된다.

<표3> 자료비배정현황

학교별	학급당 (연간)	1인/1일 (연간)	적 정 확보액	비 고
국민학교	2만원	4백원/2원	25만원	1학급50명기준
중학교	10만원	2천원/10원	45만원	연 200일 기준
고등학교	12만원	2천4백원/12원	60만원	

즉 4백원 가지고 1년 과학실험을 하라니 말이 안된다. 그래서 단위별로 학습자료준비를 학생이

나 학부모가 해 주어야 한다는 결론이 된다.

또한 외국에 비해 학급당 학생수가 많다는 것이다. 실험을 할수있는 적당한 학생수는 30명내외인 것이다.

<표4> 학급당 학생수 비교현황

국 명	독일	영국	미국	필리핀	한국
학 급 당 평균인원	10명	20명	24명	35명	51명

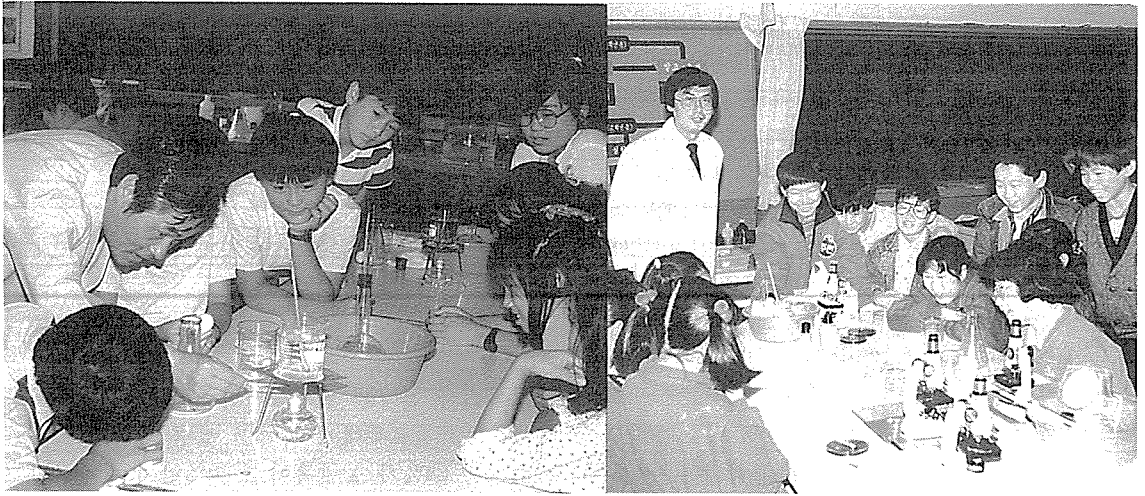
이러한 열악한 환경속에서 과학교사는 어떠한가? 조사자료통계에 의하면 일선 과학교사의 만족도는 65%가 불만족이고 30%만이 만족한다고 나타났다. 불만족의 원인으로 실험이 귀찮고 위험부담이 있으며 또 과학교사의 푸대접을 들고 있다. 그리고 가장 큰것은 과학교사의 자질문제와 사명감 결여때문이라고 하겠다.

사회적인 측면을 살펴보자. 우리나라는 전통적인 유교사상과 사농공상의 계급사회적인 인식이 뿌리박혀 아직도 인문사회 계열을 선호하는 경향이 많고 이런 경향은 특히 대학입시문제에 그대로 드러난다. 좋은 학과를 택하여 좋은 대학에 보내야 하겠다는 일념아래 입시준비만이 선결요건이며 실험실습은 시간 낭비로만 생각하는 것이다. 이러한 현상을 타개하기 위해서는 대학입시제도를 개선해야함은 물론 과학기술자를 사회에서 우대하는 풍조를 만들어야 하겠다.

■ 매스콤을 통한 캠페인과정

이러한 열악한 학교의 교육현장은 한국과학기술진흥재단이 실시한 과학교사나 과학교육담당 장학사세미나때 토론되어 오다가 지난해 6월26일 서울교육문화회관에서 전국 과학주임 및 교장 등 1,100여명이 모여 「과학교육자대토론회」를 개최하고 '과학꿈나무육성을 우리 손으로 키우자'라는 결의문을 채택하고 국민에게 보내는 호소문도 낭독하였다.

그리고 이에 적극 호응하는 KBS, 중앙일보사, 한국과학교육단체총연합회 및 한국과학기술진흥



재단등 4개단체가 공동으로 추진하기로 하였다. 따라서 KBS에서는 6월28일 초·중·고 과학교육의 현장 취재보도와 실험실습의 열악성 및 모금의 필요성을 뉴스로 보도하기 시작했고, 7월16일에는 집중기획으로 회원모집을 위한 TV생방송을 시작함으로써 모금운동이 시작되었다. 그리고 중앙일보에서도 7월18일에 “꿈나무에 물을 줍시다”라는 캐치프레이즈를 걸고 초·중·고교에 과학기자재보내기운동에 대한 사고를 게재하여 본격적인 모금에 대한 보도가 시작되었다.

■ 성과 및 미답사례

‘91년 12월31일로 성금접수를 마감한 결과(늦게 도착한 금액포함) 총 47만7천3백5명이 가입하여 82억2천3백75만9천원(이식금 포함)의 회원금이 접수되었다. 여기에는 실물로 기증된 1억9천1백44만5천원 상당이 포함된 금액이다. 약 50만명이 이 사업에 적극 동참하여 후원회원으로 가입하였다는 것은 매우 성과가 컸다고 생각된다.

여기에는 전·현직대통령을 비롯해서 국무위원, 국회의원, 각기업체, 일선장병까지 동참하였고 특히 일선학교의 열악성을 안타까워하는 많은 학부모의 적극적인 동참이 있었다.

이름을 밝히기를 극구 사양하는 문모씨는 거래 은행에 왔다가 은행에 비치되어있는 안내문을 보

고 좋은 일이라며 기자재 보내기에 선뜻 1백만원을 기탁하고 돌아갔다.

또 지방에 있는 동아전기(주) 이진수 사장도 안내문과 신문보도를 보고 특별회원에 가입하겠다고 1천만원을 흔쾌히 기탁한 사례도 있다.

또 어떤 학부모는 여름휴가에 교통지옥으로 휴가를 가지못하게되자 서울 근교로 갔다와서 남은 휴가비 10만원을 자기 자녀가 재학하는 학교에 기탁한 훌륭한 자모도 있었다.

그리고 이름을 밝히기를 극구 사양한 스페인의 교민이 모국방문차 들렀다가 이런 훌륭한 일을 하느냐고 나머지 여비 1백불을 성금으로 내놓고 떠난 사례도 있다. 또한 환경처의 韓모씨와 부산 MBC의 金모씨는 논문 및 방송기술상을 받은 상금 전액을 기탁, 흐뭇한 화제를 남겼다.

우리가 잘 아는 연예인 신영균씨도 특별회원 가입비 1천만원을 기탁하였다. 그 외에 미답과 훌륭한 사례가 많지만 지면 관계상 줄이기로 하겠다.

■ 활용방안 및 사후관리

온 국민이 정성껏 모은 성금은 해당 학교에 배포하여 효율적으로 활용되어야 하겠다. 이를 위해서 10명의 운영위원회회를 구성하고 운영위원회에서 배분방식, 기자재종류, 사후관리 등을 협의

결정하기로 하였다.

따라서 기본방침으로는, 첫째 후원회비는 현금으로 각 시·도에 지원하고 지정회비는 해당학교에 배분함을 원칙으로 하였다. 단 과도하게 지정된 학교는 벽지학교등 상대적으로 열악한 학교와 자매결연 방법등을 통해 균형있게 수혜될 수 있도록 지원을 권장하기로 하였다.

둘째, 회비는 학교시설설비기준령에 의한 실험기자재를 확보하여 과학교육환경개선에 기여할 수 있도록 하였으며 셋째, 후원회비는 본 캠페인의 취지에 따라 지역별·대상학교별 과학교육환경의 열악도를 반영한 우선순위지침을 마련, 배분함으로써 교육기회 균등발전에 기여하기로 방침을 정했다.

<표5> 후원회비 확보현황 (단위 : 천원)

구분	회 비		비 고
	회원수	금 액	
개 인	476,385	5,465,996	※ 이자예상 수익
단 체	674	784,346	
특 별	104	1,795,417	
기 타		178,000	
계	477,163	8,223,759	

또한 배분기준은 다음과 같이 결정하였다.

지정회비는 직접 지정학교에게 회비전달을 하되 과학실험 기자재 구입에 국한하고, 학교 교구설비기준령에 따른 확보액을 초과했을 경우 자매교등 타학교(초·중) 지원방법을 권장하고, 비지정회비는 시·도 실정에 맞게 다음 기준에 의거 집행할 것이다. 즉 국민학교와 중학교에 한하되 과학기자재 확보율이 저조한 학교 및 과학실험학교로 한다. 그리고 취약지역을 우선하되 기자재 활용도가 높은 학교로 한다.

그리고 시·도 교육감은 회비관리 및 집행을 시·도교육감이 관계 법규에 의거 책임집행하고 일선학교가 과학교구를 구입하고자 할때는 구매품목 확인요청서를 작성 제출하여 교육청의 과학교구선정위원회의 심사확인을 받아 구입하는 절

차를 권장하기로 하였다.

사후관리로는 구입 기자재가 국민의 성금으로 후원됨을 표시하는 「레이블」을 제작하여 부착하기로 하였다.

그리고 시·도교육청 및 하급 교육청은 장학지 도시에 본 운동으로 인해 구매 보급된 기자재의 활용 및 관리상태를 수시 점검하기로 하였다.

튼튼하고 아름다운 집을 지으려면 기초공사를 잘하여 주춧돌을 놓듯이 선진복지국가로 부상하려면 그 근원인 주춧돌 역할을 하는 기초과학이 잘 발전되어야 한다는 것이 필수적 요건이라 하겠다. 따라서 기업과 산업계 그리고 경제계는 필요로 하는 산업기술을 뒷받침할 기초과학의 발전과 고급 과학기술인력을 양성하는데 좀더 적극적인 관심을 가지고 지원해야 한다고 생각한다. 그러나 이번 운동의 결과만 보더라도 기업에서 아주 인색하기 짝이 없다는 인상을 받는다. 훌륭한 과학자나 기술자가 양성되면 결국 기업에서 활용할 것이 아닌가? 금번 학부모나 동창회등에서 적극적인 호응이 없었더라면 어느정도 성공적으로 이루어질 수 없었을 것이다. 다시한번 동참한 각 계각층의 국민에게 감사를 드리고 싶다.

우리나라는 인구는 많고 부존자원도 없고 땅덩어리마저 좁은데다가 그나마 남북으로 갈라져 있어 발전에 매우 불리한 조건을 지닌 나라라고 할 수 있다. 그러나 앞으로의 세계는 잘살고 못사는 것이 땅덩어리가 크고 작음과 자원이 풍부하고 부족함이 아니라 얼마만큼 과학기술의 고급 인력이 많이 있는나에 달려 왔다고 하겠다.

금번 기자재가 학교에 확보되면 학생들은 국민의 정성어린 후원금으로 준비된 것이니만큼 열심히 실험하여 탐구학습하는 것만이 보답하는 길이라 생각된다. 그리고 어릴때부터 과학의 꿈과 희망을 가진자만이 위대한 과학기술자로 탄생될 수 있다는 것을 잊어서는 안될 것이다.

그리고 정부는 물론이고 산업계나 경제계, 교육계 등 모든 단체와 우리 국민들은 앞으로 2,000년대에 이 나라 선진국의 주역이될 과학꿈나무 육성에 혼신을 다하여 지원·지도하여야 할 것이다.