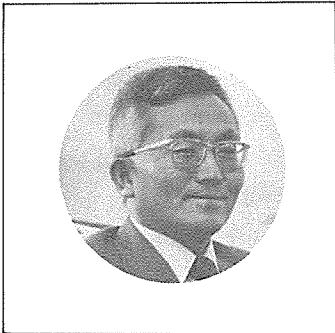


「歷史的 맥락에서 본 科學文化財」

# “科學技術史 연구소

## 設置시급”



朴 星 來

〈韓國外國語大교수 · 科學史〉

40을 넘은 한국인이라면 “시발” 또는 “시발 택시”란 말을 모르는 사람은 없을 것이다. 1955년에 처음 나온 국산재생조립 자동차 시발은 그만큼 유명한 사건이었다. 그해 해방10주년 기념으로 경복궁에서 열린 산업박람회에서 이 자동차는 대통령상을 받았고, 그 후 전국을 누비며 전쟁 뒤의 한국인에게 한 가닥 자존심을 불어 넣어 준 것도 사실이다. 엔진을 비롯한 모든 부품이 실제로 불하받은 미군용차의 것을 재제한 것이었고, 차체마저 국산이라기 부끄럽게 미군 드럼통을 망치로 두들겨 펴서 만든 것이었지만, 거기에서 “시-발”이란 우리 상표가 버젓이 새겨져 있었다.

그런데 33년 전에 처음 만들어진 국산 시발차가 이 세상에는 한 대도 남아 있지 않다. 이승만 대통령이 직접 공장을 방문하여 격려해 주었다는 시발 자동차는 5.16이후의 정치 바람에 자취 없이 사라졌고, 그 자리를 “새나라”가 차지했다. 70년대에 들어서야 진짜 한국 고유 모델의 자동차가 등장하여 이제 우리의 자동차는 그야말로 세계를 달리게 쫓겨 되었다. 포니에 이어 르망과 프라이드와 프레스토가 외국에 수출되고 있다. 그리고 이렇게 한국의 자동차 공업이 발전을 거

듭할수록 시발이 한 대도 남아 있지 않다는 사실은 더 큰 아쉬움으로 우리 가슴을 적실 것이다.

시발 자동차만이 남아 있지 않은 것이 아니다. 해방후 한국인은 거의 모든 것들을 처음으로 만들어 냈다. 그렇지만 처음 만든 라디오와 텔레비전, 선풍기와 전화기가 지금 남아 있는지는 의문이다. 물론 이런 것들 가운데 상당 부분은 6.25의 비극때문에 더욱 남아 있기가 어렵게 된 것도 사실이다. 그렇기는 하지만 해방 이후의 유물만 없어진 것이 아니라 해방 전의 여러 가지도 남아 있는 것이 없다. 더우기 전쟁 이후의 것마저 보존되어 있는 수가 드물다.

지금 과학 기술의 중요성에 대해 의문을 가진 사람은 하나도 없다. 그렇지만 근대 과학기술은 1876년의 개국과 함께 사실상 서양의 것을 배워 이 땅에 옮겨 놓기 시작하여 오늘에 이르고 있다. 그런데 개국이후 6.25까지는 우리 사회가 옛것을 보존하고 관심가질 만큼 여유가 있지 못했다. 그런가 하면 6.25이후는 또 그대로 경제 성장을 위해 국민 전체가 정신없이 뛰기에 바빴을 뿐 옛것을 돌볼 여유를 갖지 못했다.

한국의 과학기술은 오늘날 뿌리없는 나무이며

조상 없는 가문이 되어 있는 셈이라 하겠다. 이런 의미에서 최근 우리 사회에서 서서히 일고 있는 과학기술 사료에 대한 다각적 관심은 여간 다행한 일이 아닌 것이다.

예를 들면 정부는 대덕에 건설중인 과학관에 전통과학기술의 모습을 상당 부분 전시할 계획이며 우리나라에 원자력 시대의 문을 열어 주었던 최초의 원자로를 보존하여 그 둘레를 원자력 박물관으로 만들 예정이다. 그런가하면 최근에만 도 철도박물관과 화폐박물관이 문을 열었고, 이미 체신박물관이나 의약박물관들이 있으며, 여러 기업체들이 자체적인 박물관을 계획하고 있는 것으로 알려져 있다. 또한 전에는 거의 완전히 무시되었던 과학기술 유물이 정식으로 “문화재”로 인정받기 시작한 것도 1985년부터의 일이다.

#### ◇ 科學技術史料의 종류

과학기술 史料 또는 과학기술사 자료에는 여러 가지를 포함시켜 생각할 수 있다. 먼저 그 시간적 맥락에서 개국 이전의 것과 개국 이후의 것으로 크게 나누어 볼 수가 있다. 1876년 개국 이전의 것이라면 물론 전통적인 과학기술의 산물을 가리키며 개국 이후의 그것은 근대과학 기술 즉, 서양의 영향을 받은 것들을 말한다.

또 과학기술 사료라면 그 성격에 따라 박물관에 보관하여 전시할 수 있는 유물만이 아니라 기록으로만 존재하는 것들도 포함할 수 있으며, 또 지금 그 유물이 남아 있지는 않지만 기록상에는 남아 있는 유물까지 여기 포함시킬 수 있다. 이들을 각기 (1) 문헌 사료, (2) 유물 사료 및 (3) 기록만으로 남아 있는 유물 사료등으로 부를 수 있을 것이다. 이들은 함께 한국 과학기술사의 자료가 된다. 따라서 이들 세 가지 사료에 대해 검토한다는 것은 한국과학기술사를 사료의 관점에서 개관하는 작업이 되는 셈이다.

우선, 첫 제인 문헌 사료에 대해 살펴 보자. 이 세상에는 수많은 국가가 있고 민족이 있지만 그 가운데 수천년 전부터 이미 문명을 발달시키고 그것을 기록으로 남긴 민족은 별로 많지 않다.

한국인은 수 천년의 역사를 기록으로 남긴 세계에 얼마 되지 않는 민족 가운데 하나인 것이다. 따라서 우리들의 기록 가운데에는 우리 선조들의 과학기술 활동도 상당히 기록되어 남아 있다.

한국 과학기술사의 옛 기록은 다른 역사 분야나 마찬가지로 통상적인 기록에 일부로 남아 있는 것이 보통이다. 「三國史記」 「三國遺事」 그리고 고려 시대로 내려가면 「高麗史」같은 책들이 그것이다. 그리고 1392년에 새로 창건된 조선왕조로 내려가면 기록된 사료는 아주 풍부해지기 시작하여 조선시대 5백년이 한결같은 체계속에 기록으로 남겨진 「實錄」이란 상세한 사료가 있고 그 밖에 많은 역사 책들이 있다. 그러나 특히 조선 시대의 중요한 사료로는 과학기술 분야의 전문서적이 상당히 광범하게 남아 있다는 사실이다.

세종 때에 완성된 한국형 역법을 설명한 책이 「七政算」으로 남아 있는가하면 천문기공과 천문학을 소개한 책자는 아주 많다. 수학과 의학 책이 많음은 물론이고, 지금은 과학으로 보기 어려운 점성술이나 풍수지리에 관한 서적도 얼마든지 남아 있다.

이들 문헌 사료에 관한한 우리의 문제는 우리가 아직 이런 사료들을 제대로 이용하여 한국 과학기술사를 연구할 수준에 이르지 못하고 있다는 점이다. 아직 이 분야 전공학자가 거의 없는 실정이기 때문에 이들 문헌 사료들은 아직 아무에 의해서도 체계적으로 연구된 일이 없다. 연구는 커녕 문헌 자체에 대한 개괄적인 연구와 소개조차 되어 있지 않아서 초심자들이 혹시 이용할 생각을 한다해도 쉽사리 접근할 수가 없는 형편이다.

둘째로 유물 사료를 생각해 보자. 기록상으로만 남아 있는 사료와 달리 유물이 남아 있는 경우는 관심을 끌기가 쉽다. 첨성대, 측우기, 물시계같은 것은 거의 모든 한국인에게 친숙한 한국 과학사의 자랑스런 유물인 것이다. 기록에만 남아 있는 것은 박물관에 전시할 수 없는 것인데 반하여 유물은 박물관이나 야외에 전시하여 많은 사람에게 관람하게 할 수가 있다. 쉽게 사람

들의 주목을 얻게 될 것은 너무나 당연한 일이다.

정부는 문화적 가치가 높다고 인정되는 유물을 “국보”와 “보물”등으로 등급을 주어 지정해왔다. 그러나 과학기술 유물은 얼마 전까지도 “문화재”로 대우를 받지 못하고 있었다. 이미 첨성대가 국보 제31호로 지정돼 있었고, 「에밀레종」이란 별명을 가진 성덕대왕신종은 국보 제29호, 해인사에 있는 8만 대장경판은 국보 제32호, 세계 최초의 인쇄 두루마리인 무구정광대 다라니경은 국보 제126호로 지정되어 있기는 했지만, 이들은 꼭 과학기술 문화재로써 대우를 받은 것이 아니었다. 정부의 문화재 개념에 처음으로 “과학기술 문화재”라는 인식이 생긴 것은 1985년 8월 3일 처음으로 이 분야 문화재가 국보와 보물로 지정되면서 부터였다.

그 때 국보로 지정된 것은 「천상열차분야지도」(국보 제228호), 「자격루」(국보 제229호), 「혼천시계」(국보 제230호) 등 3점이었다. 그 밖에 해시계 등 15점이 보물로 지정되어 한꺼번에 18점의 과학기술 유물이 국가 문화재로 지정된 것이다. 그 후에도 몇 차례에 걸쳐 무기류 등이 역시 과학기술 문화재로 지정되어 이제 한국의 문화재 정책에서 과학기술 분야는 확고한 자리를 얻게 되었다.

이처럼 과학기술 유물이 문화재로 공인되기에 이르렀음에도 불구하고 아직 그에 대한 인식의 정도는 유치한 수준을 면치 못하고 있다. 예를 들면 1985년 국보로 지정된 「천상열차분야지도」는 가로 1m 세로 2m의 돌에 새겨진 천문도로서 조선왕조가 개창된 직후인 1395년에 만들어졌다고 적혀 있고 여기에는 1400여개의 별이 그려져 있으며 아래 쪽에 새겨진 글도 아름답게 되어 있어 세계적인 보물임이 분명하다. 돌에 새겨진 천문도로는 이보다 1백년쯤 더 오래된 것이 중국에 하나 남아 있을 뿐이니 여간 자랑스런 것이 아니다. 그러나 창덕궁 창고에서 신문지에 덮여 낫잡자던 이 천문도는 국보로 지정된 다음 국립박물관으로 옮겨졌다지만 아직 전시되지 않고 있는 것 같다. 무슨 이유인지 모르지

만 이것이 전시되지 않고 있다는 사실만으로도 우리의 과학 문화재에 대한 인식도를 알 수가 있다.

또 다른 국보「자격루」의 경우는 과학기술 유물이 가진 또다른 측면의 문제를 우리에게 알려준다. 이 자격루는 물론 자동으로 움직이는 물시계란 뜻으로 지금 국보로 지정된 것은 세종 때 蔣英實이 만든 그 자격루가 아니라 그보다 1세기 뒤인 1536년(중종 31년)에 다시 만들었던 것이다. 원래 자격루란 정, 종, 북이 달려 있어 일정 시각이 되면 인형이 나타나 이런 것들을 때려 소리를 내게 되어 있었으나 지금은 물통들만 남아 있을 뿐 원래의 시보장치는 깡그리 사라져 버렸다.

국보 「자격루」는 지금 서울 덕수궁 한 구석에 놓여 있지만 그것은 불완전하기 짝이 없는 물시계인 셈이다. 또 그것이 바로 우리들이 1만원권에 그려져 있는 “물시계”이다. 앞으로 이에 대한 연구는 단단히 추진해야 완전한 당시의 자격루 모습을 언젠가 재현할 수 있을 것이다.

유물이 남아있는 경우라도 자격루처럼 그 일부가 남아 있을 때에는 그 전체를 알기 위해서 연구가 필요할 것은 분명한 일이다. 부분으로부터 전체를 밝히는 작업이 필요한 것이다. 물론 자격루의 경우처럼 문헌상의 기록이 많이 남아 있을 경우 그 작업은 그렇게 어려운 것은 아닐지도 모른다. 그러나 유물이 완전한 형태로 남아 있진 또는 부분만 남아 있진 그것을 우리 과학사의 유용한 자료로 활용하기 위해서는 그에 관련한 다방면의 연구가 뒷받침돼야 할 것은 물론이다.

세째로는 기록으로만 남아 있는 유물이 있다. 최근의 경우로는 앞에 말한 시발자동차도 그 가운데 하나라 할 수 있다. 시발차는 1955년에 시작하여 1963년까지 만들어졌다지만 지금 남아있는 것은 한 대도 없다. 자동차 역사가 오래된 서양에서는 구식 자동차를 몰고 다니는 것이 대단한 취미로 인정되어 오히려 옛날 차가 무섭게 비싼 값에 팔리고 있다지만 우리에게만 국산차 제1호도 남아 있지 않은 꼴이다. 이 경우 언젠가

우리는 사진에만 남아 있는 시발차를 다시 만들어 박물관에 전시하게 될 것이 분명하다.

기록에만 남아 있는 유물은 무엇이건 될 수 있는대로 원형대로 복원하는 작업이 필요하다. 그것이 쉬운 작업이 아니라는 것은 지금 광주에서 복원되고 있는 고대의 무역선의 경우를 보아도 분명하다. 新安 앞 바다에서 인양된 배의 조각은 지극히 단편적인 것이어서 사실상 유물이 거의 남아 있지 않았던 셈이다. 지금 그 배를 복원하는 작업은 옛 선박 제조 기술을 오늘에 재현하는 연구와 탐색의 노력에서 나오는 결과이다.

우리 역사에는 유물은 남아 있지 않지만 옛 모양을 알 수 있거나 또는 짐작할 수 있는 그런 관련 기록이 얼마든지 남아 있다. 우리 조상들이 천문 관측에 사용했던 여러 관측기구들은 거의 쉽게 복원할 수 있다. 그 일부는 중국에는 남아 있는 수도있으니까 더욱 쉬운 일이다. 그러나 복원이 쉽지 않더라도 복원을 위한 노력을 게을리해서는 안될 것이다. 그런 노력 자체가 우리의 과학기술 전통을 이해하는 데 크게 기여할 수 있기 때문이다.

#### ◇科學技術유산의 整理와 研究

전체적으로 볼 때 우리의 과학기술 유산은 비교적 풍부하지만 그 가운데 상당 부분은 유물로 남아 있지는 않다. 그러면 앞으로 우리는 이런 과학기술 유산을 어떻게 정리해 가야 할 것인가? 이에 대한 연구와 복원과 국민적 보급이 적극적으로 추진되어야 한다고 생각된다.

첫째 연구는 한국 과학기술사의 연구를 의미한다. 현재 한국어는 단 하나의 한국과학기술사 연구기관도 없고, 科學史學科도 대학에 설치되어 있지 않다. 과학기술 박물관은 점점 생겨나기 시작했지만 그런 기관에서 과학기술 유물을 만지고 연구할 인력은 양성되고 있지 않은 실정이다. 정부는 막대한 투자로 기초과학연구 기관도 만들 계획이며, 이미 수많은 과학기술 연구소가 세워져 있다. 그러나 과학기술에 뿌리를 가꿔 줄

科學技術史 研究所에는 전혀 관심을 보이지 않고 있다. 이런 연구소는 그 성격상 그리 많은 돈을 필요로 하지도 않는다. 대학에 科學史學科를 만들고, 科學技術史 研究所를 하나 만드는 일은 더 이상 미룰 수 없는 중요한 우리의 숙제라 하겠다.

둘째로 많은 유물을 수집하고 정리함은 물론 기록에만 남아 있는 것들을 復元해 가야 할 것이다. 이 작업을 위해서는 앞에 지적한 것처럼 먼저 연구가 진행되어야 할 것은 물론이겠다.

세째로는 과학기술 유산에 대한 국민적 보급이 절대로 필요하다. 우리는 걸핏하면 과학기술의 대중화를 말하고 심지어 “전국민의 과학화”를 외치기도 했다. 다가오는 시대가 과학기술의 시대임은 분명하고 그런 시대에 잘 적응하기 위해서는 우리 모두 과학기술에 대한 인식을 높이고 적응력을 기를 필요가 있다고 믿기 때문이다. 그러나 막상 그 구체적 방법에 이르면 우리는 방황하기가 십상이다. 과학관을 짓고 실험할 기회를 더 만들어 주고 또 더 많은 과학 책을 읽도록 유도하자는 따위의 방법들이 제시되고 그리고는 항상 투자가 적어 일이 어렵다는 투정으로 끝을 맺는 수가 많다.

우리의 과학기술 유산에 대해 보다 많은 국민들이 관심을 갖게 보급하는 일은 곧 과학화 운동 그것이다. 왜냐하면 우리 조상들의 과학적 업적에 자랑을 느낄 때 우리는 보다 더 과학기술에 관심을 가지게 될 것이기 때문이다. 또 자기 자신의 선조들이 관련된 것을 확인하고 그 이름들을 연상할 수 있을 때 과학기술에 대한 흥미는 더 높아지고, 과학기술을 직접 공부하거나 자식을 과학기술계로 보내려는 동기 유발이 이루어질 것이기 때문이다.

과학기술 유산의 연구, 복원, 보급은 미래의 한국 과학 건설을 위해 절대로 필요한 「전국민의 과학화」에 직결된 문제임을 우리 모두 알아야 할 것이다. 이런 인식의 전환이 있어야만 우리의 과학기술 유산은 올바른 평가를 받고 또 바람직한 방향에서 정리되고 또 민족의 장래를 위해 활용될 수 있을 것이다.