

한국과학기술연구소(KIST) 설립과정에 관한 연구 —미국의 원조와 그 영향을 중심으로—

김 근 배

서울대 대학원 과학사 및 과학철학 협동과정

A Study on the Process of Establishing KIST : Focusing on U.S. Assistance and Its Influence

KIM Geun Bae

Program in History and Philosophy of Science
Seoul National University

ABSTRACT

The foundation of KIST was projected as a reward for President Park's promise of the participation of Korean forces in the Vietnam War by U.S. President Johnson. The U.S. government not only initiated the foundation of KIST as above, but also has had the experts involve in the process of foundation and early management afterward. As a result a new institute was established adopting contract research system. The experts of Battelle Memorial Institute played a very important role in planning and decision making of establishing KIST.

Eventually, not having any experience of founding the institute of applied science, Korea could establish KIST as the complex institute of science and technology to take up the regular research and development, which can not be found in other less developed countries. However, KIST had many problems from the beginning. At first, KIST had to face the difficulty in finance, for it adopted contract research system as the management form not considering the low development of Korean industry. Government's partial support to KIST has kept the stagnation of pure science and has resulted in the disregard of some of applied science parts excepted from the research department of KIST.

I. 서 론

한국과학기술연구소(Korea Institute of Science and Technology; 약칭 KIST)¹⁾는 1966년 2월 설립된 연구기관으로, 미국이 대규모적이고 체계적으로 저개발국에 원조한 최초의 과학기술연구소였다. 그리고 한국으로서는 행정지원활동에 치중되어 있었던 기존의 연구기관과는 달리 본격적으로 연구개발활동을 수행한 최초의 종합과학기술연구소였다. 이렇듯 KIST는 한미양국 모두에게, 비록 그것이 지녔던 의미는 서로 달랐지만, 커다란 중요성을 띄고 있었던 것이다.

또한 저개발국의 과학기술 연구기관들은 많은 제약요인으로 말미암아 대부분 성장·발전하지 못했는데 반해 KIST는 한국의 과학기술과 산업의 발전에 지대한 영향을 미친 성공적인 사례로서 인식되고 있다. 즉, 국가적 필요에 부합하는 과학기술연구의 본격화, 기업체에 대한 연구개발과 기술정보의 제공, 대학과 다른 연구기관 활성화에의 기여 등이 KIST가 이룩한 성과라는 것이다. 나아가 KIST는 저개발국에서 연구소를 설립·발전시키는 데에도 전형적인 모델이 될 수 있다는 평가까지 받고 있다.

그러나 그동안 나온 KIST에 관한 연구결과들은 몇 편에 불과하고 그나마도 여러 문제점들을 지니고 있다. 먼저 KIST 전반, 이를테면 설립과정·운영체제·연구성과 등에 대한 포괄적이고 종합적인 연구가 없는 실정이다. 설령 어느 한 측면에 관한 연구라 할지라도 특정인물, 단체 또는 국가의 역할을 지나치게 강조하거나, 그 연구결과를 마치 전체에 대한 것처럼 확대해석하는 점 등의 문제점을 드러내고 있다.²⁾ 그리고 대부분의 연구들은 2차사료에 의존하고 있으므로 사실과 틀린 내용, 그리고 그것에 근거한 그릇된 이해가 상당히 많다는 점도 또 다른 문제점으로 지적될 수 있다.

이 논문은 지금까지의 연구가 지녔던 이러한 문제점들의 근원을 명확하게 이해하고 KIST 전반을 보다 정확하게 인식할 수 있는 토대를 제공하기 위하여 KIST의 '설립과정'에 초점을 맞추어서 살펴보고자 한다. 특히 KIST 설립은 한국이 응용과학연구소에 대한 경험을 전혀 가지고 있지 않았던 상태에서 미국에 의해서 제안되고 체계적으로 지원되었기에, 이 논문에서는 그 설립과정을 보다 구체적으로 '미국의 원조와 그 영향'을 중심으로 해서 고찰하고자 한다.

따라서 이 논문이 다룰 범위는 존슨이 미국을 방문한 한국 대통령 박정희에게 연구소설립 원조를 제안했던 1965년 5월부터 시작해서, 연구체제와 연구분야가 결정되고 연구원과 연구

1) KIST는 1981년 1월 한국과학원(KAIS)과 통합되어 한국과학기술원(KAIST)으로 바뀌었다가 다시 1989년 6월 분리됨에 따라 본래의 모습으로 되돌아왔다

2) 韓國科學技術研究所, 「韓國科學技術研究所 10年史」(1977)는 KIST 전반에 걸쳐 기술하고는 있으나, 객관적인 연구서가 아니며, 대체로 KIST의 성공을 전제로 하여 모든 과정이 그것을 향해 나아간듯이 쓰고 있다; 全相根, 「한국의 科學技術政策 — 한 政策立案者의 證言」(正宇社, 1982)은, 비록 연구서는 아니지만, KIST 설립에 깊숙이 참여한 정책입안자로서의 경험과 그 때 작성된 1차사료에 근거하여 KIST 설립과정을 어느 연구서보다도 비교적 충실하게 적고 있다; Battelle Memorial Institute, "Report on Battelle's Assistance to the Korea Institute of Science and Technology: 1966—1971, Final Report" (Columbus, Ohio: Battelle Memorial Institute, 1971)와 Donald D. Evans, *The Korea Institute of Science and Technology: A Brief Description and Rationale* (Columbus, Ohio: Battelle Memorial Institute, 1971)은 KIST 설립과정에서 행한 미국, 특히 바텔기념연구소의 역할을 광범위하게 기술하고 있으나 한국측의 업무와 역할에 관해서는 거의 쓰고 있지 않다; Harriet A. Hentges, *The Repatriation and Utilization of High-Level Manpower: A Case of KIST* (Ph. D. Thesis, Johns Hopkins Univ., 1975)는 해외 한국인과학자 유치에 관해, Lee Jin Joo, *Contract Research and Its Utilization in a Developing Country* (Ph. D. Thesis, Northwestern Univ., 1975)는 계약연구체제에 관해 상세히 분석하고 있고 그것에 근거하여 KIST 전반에 대한 평가로까지 이어지고 있다.

시설이 확보되며 연구소건물이 세워져 연구활동에 필요한 제반사항이 전반적으로 마련되는 1969년 10월까지가 될 것이다. 한편, 이 논문을 쓰기 위해 참조한 자료는 설립과정에서 오고 간 서신과 전보, 그리고 여기저기에 제출된 보고서와, 자료, 회의록 등과 같은 1차사료를 중심으로 했으며 부족한 부분에 대해서는 KIST 설립과정에 주도적으로 참여했던 인물들의 회고록, 그밖의 2차사료를 인용함으로써 보완했다.

이 논문은 KIST가 하나의 안으로 제안되고 그 설립이 추진되어가는 시간적 순서에 따라 구성되어 있다. 먼저 제Ⅱ절에서는 KIST 설립이 미국에 의해서 원조의 일환으로 제안되었으므로 미국이 연구소 설립을 원조한 동기와 의도가 무엇이었는가를 파악하고자 할 것이다. 제Ⅲ절에서는 당시 한국의 과학기술 연구기관들이 안고 있었던 문제점들과 그것을 해결하려는 정부·학계·산업계 각각의 방안들을 살펴 봄으로써 한국에서는 응용과학연구소의 필요성을 어느정도 느끼고 있었는가를 고찰하려고 한다. 제Ⅳ절에서는 미국의 호닉(Hornig)조사단이 방한하여 한국측과 서로 다른 의견을 어떤 절차와 과정을 통해 합의해 갔고 그 내용은 무엇이었는가를 다룰 것이다. 그리고 제Ⅴ절에서는 KIST 설립을 주도한 바텔(Battelle)전문가단의 입장은 무엇이었고 그것이 KIST 설립방안에 어떻게 반영되어 나타났는가, 제Ⅵ절에서는 KIST가 공식적으로 설립된 후 바텔기념연구소(Battelle Memorial Institute)가 KIST 설립과 운영에 참여하여 계획하고 결정한 사항들, 그것이 의미하는 바에 관해 살펴 보려고 한다. 마지막으로 결론에서는 이상에서 살펴 본 KIST 설립과 그에 대한 미국의 원조가 지니는 의의를 간략하게 짚어 보고자 한다.

II. 미국의 연구소원조 제의와 그 배경

1965년 5월 18일 존슨—박정희 제2차 정상회담에서 미국은 한국에 대해 개발차관 1억5천만 달러를 제공함과 동시에 응용과학연구소 설립원조검토를 제의했다는 내용이 공동성명으로 발표되었다.

朴大統領은 韓國의 工業技術 및 應用科學研究所를 設置하는 可能性을 韓國의 工業, 科學 및 教育界 指導者들과 더불어 檢討케 하기 爲하여 그의 科學顧問을 韓國에 派遣하되겠다는 「존슨」大統領의 提議를 歡迎하였다. 同 研究所 및 實驗所 등은 韓國産業을 發展하기 위한 技術奉事와 研究調査를 提供할 수 있을 것이며, 美國에서 訓練받은 高等韓國技術者들로 하여금 그들의 研究調査를 繼續할 수 있는 機會를 주게 될 것이라는 것이 「존슨」大統領의 생각인 것이다.³⁾

미국이 대외원조⁴⁾에서 과학기술을 적극적으로 고려하기 시작한 것은 트루만이 세운 '원조 계획 제4항(Point Four Program)'에서부터였다.⁵⁾ 그러나 이 계획은 과학기술에 관련된 어떤 지식과 기법, 설비 등이 저개발국의 경제개발에 필요하다면 그것들이 더 이상의 연구나 개량(adaptation)없이도 그대로 이전될 수 있을 것이라는 생각에 근거하고 있었다. 이 대외기술원조 계획은 결국 실패로 끝나고 말았고, 이같은 소박한 낙관론의 실패는 오히려 대외원조에서

3) 「朝鮮日報」(1965. 5. 20).

4) 원조는 일반적으로 무상증여를 뜻하지만 시장금리보다 유리한 조건으로 제공되는 정부 및 민간 신용공여(차관)를 포함하기도 한다. 그러나 여기서는 원조라는 용어를 전자에 한정된 의미로만 사용하도록 하겠다.

5) 'Point Four Program'의 내용에 관해서는 Rutherford M. Poats, *Technology for Developing Nations* (Washington, D.C.: The Brookings Institution, 1972), pp.8—12에 간략히 언급되어 있다.

과학기술을 배제하는 결과를 가져왔다.⁶⁾ 그러다가, 과학기술이 대외원조에서 다시금 체계적으로 제기되게 된 것은 그동안 난립되어 있던 대외원조기구들이 국제개발처(Agency of International Development; AID)로 통합되고 증여중심의 원조에서 차관중심의 원조로 전환된 1961년부터였다.⁷⁾

존슨은 1963년 집권하자 이전의 행정부와는 달리 과학기술의 실용성을 강조하고 대외기술 원조⁸⁾를 강화하는 두가지 새로운 특징을 뚜렷히 보여 주었다. 그는 자신이 내세운 '위대한 사회(Great Society)'의 실현을 위해 과학연구의 목적을 사회적 필요와 사회문제 해결에 긴밀하게 연결시켰다. 또한 대중의 베트남전쟁 반대운동과 대학에서의 국방연구개발 거부 움직임이 고양되어 감에 따라 그는 국내외정책에서 군사기술보다는 민간기술(civilian technology)에 깊은 관심을 쏟게 되었다.⁹⁾ 그리하여 존슨은 대외원조정책에 기술원조를 열정적으로 이용했고 이같은 그의 정책은 '기술에서의 마샬계획(Technological Marshall Plan)'이라는 이름으로 불리워지기까지 했다.¹⁰⁾ 예를 들어, 존슨은 이스라엘에 대해 '대규모 염수전환시설의 공동개발'로 그들이 안고 있는 물 부족문제를 해결하는 데 협조하겠다는 제안을 했으며 이 계획은 다른 국가로도 확대되어 '평화를 위한 물계획(Water for Peace Program)'이라는 국제적인 원조형태로 진전되어 갔다. 이밖에 일본, 파키스탄, 유럽 등에 대해서도 과학기술과 관련된 여러형태의 대규모 원조를 제안했다.¹¹⁾

한국의 경우에도, 존슨은 박정희의 미국방문에 앞서 그에게 줄 뜻깊은 선물을 준비하고 있었다. 처음에는 국무부에 지시하여 여러 안들을 마련했으나 마음에 드는 안이 없었기에, 다시 대통령과학기술특별고문 호닉(Donald F. Hornig)에게 다른 국가에서의 예들처럼 과학기술이 한국의 발전에 기여할 수 있는 방안을 강구하도록 했다.¹²⁾

이처럼 미국이 한국에 제공할 기술원조방안을 치밀하게 마련하려고 한 데에는, 먼저 당시 본격화되고 있던 베트남전쟁에 한국군 전투부대를 끌어 들이려는 동기와 의도에서 비롯되었다. 1964년 5월 존슨은 미국의 대대적인 개입이 아니고서는 베트남의 공산화를 저지할 수 없다고 판단하고 서방 25개 국가에 베트남원조를 공식적으로 요청했다. 처음에는 한국군 전투부대의 참전이 거론조차 되지 않았고 베트남정부도 미국에 의해 계획된 한국군의 베트남파병을 망설였다. 즉, 한국은 동남아조약기구(SEATO) 가맹국이 아니었고 베트남과의 방위조약도 체결한 바없었으므로 베트남전에 한국군을 파견해야 할 법적인 근거가 전혀 존재하지 않았던

6) Eugene B. Skolnikoff, *Science, Technology, and American Foreign Policy*(Cambridge, Massachusetts:MIT Press, 1967), pp.86—188.

7) Maurice Domergue, *Technical Assistance*(New York : Praeger Publishers, 1967), p. 205 ; S. C. Sufrin, *Technical Assistance—Theory and Guidelines*(New York:Syracuse Univ. Press, 1966), p.24.

8) Maurice Domergue는 기술원조(technical assistance)를 “전문가 양성을 도와 줌으로써 기술의 축적(stock)을 직접적으로 증대시키는 것과 설비를 제공하거나 교육기관을 세워 줌으로써 기술의 유입(flow)을 확대시키는 것”이라고 정의하고 있다. 앞의 책(주7), pp. 46—47.

9) Daniel J. Kevles, *The Physicists—The History of a Scientific Community in Modern America* (New York:Vintage Books, 1979), pp.393—409; James E. Katz, *Presidential Politics and Science Policy*(New York:Praeger Publishers, 1978), pp.151—152.

10) Katz, 앞의 책(주9), p.168.

11) Johnson은 1965년 1월 일본 사토 수상에게 의학연구와 대기오염, 살충제의 대규모 공동연구, 1965년 12월 파키스탄 Ayub Khan 대통령에게는 공공보건에 종사할 의료인 훈련, 1966년 유럽에 대해서는 우주과학 공동연구를 제안했다: Skolnikoff, 앞의 책(주6), pp.156—159.

12) Donald F. Hornig, “Dr. Hyung Sup Choi and the Founding of KIST”, 還曆記念集發刊會, 「科學技術과 더불어—崔亨燮博士 還曆記念回憶錄」(1981), pp.178—179; 全相根, 앞의 책(주2), p.55.

것이다. 그러나 1965년 들어 존슨은 미국 내의 반전운동을 진정시키고 미국의 개입을 국제적으로 지지받으며 더 많은 서방국가들의 참여를 가져올 방안을 모색하기 시작했다.¹³⁾ 이 때부터 한국군의 베트남참전이 적극 추진되었고 존슨은 박정희의 미국방문 시에 기술원조의 대가로 참전확약을 받아내려 했던 것이다.

그 다음으로, 미국의 의도는 세계적 문제로 확대돼 가고 있던 두뇌유출현상¹⁴⁾에 반대될 예를 한국에 행할 기술지원을 통해 만들어내 그 문제를 다소 완화시키려는 데에 있었다. 과학과 과학자에 대한 사회적 관심이 증대되고 과학계의 양과 질은 경제적, 군사적 부흥과 직접적으로 관련되어 있다는 믿음이 생겨나면서부터 두뇌유출문제는 국제기구, 각국정부 및 학자들에 의해 거론되기 시작했다. 특히 미국이 보호무역주의를 강화하고 그에 따라 다른 국가들에서는 민족주의 감정이 대두하게 되자 미국으로의 두뇌유출은 1960년대 이래 전세계적인 문제로 파급되어 갔다.¹⁵⁾ 1952—61년에만 보더라도 미국에 정착한 외국과학기술자의 수는 미국에서 유학한 외국학생의 15—25%인 4—5만명에 달했고 이로부터 미국은 교육비만을 계산할 지라도 10—20억달러의 경제적 이익을 누렸다고 파악되었다.¹⁶⁾ 특히 1961—63년 미국으로 유출된 전세계 두뇌의 20%를 차지했던 영국의 경우에는 1964년 선거유세에서 이 두뇌유출이 중요한 정치적 문제로 제기되기도 했다.¹⁷⁾ 또한 유럽과 캐나다에서의 두뇌유출이 점차 감소해 가고 있던 것과는 반대로 저개발국의 경우는 그것이 급속히 증가하고 있어서 심각한 문제가 아닐 수 없었다.¹⁸⁾ 결과적으로 이 두뇌유출문제는 미국이 원조정책을 통해 대외적으로 획득했던 시혜자로서의 이미지를 크게 손상시키는 것이었고 국무부와 의회는 이것을 미국정부가 직면한 어려운 외교적 문제의 하나로까지 인식하기에 이르렀다. 동시에 미국정부는 이 문제를 적절하게 처리한다면 당시 의학분야에서 발생하고 있었고 다른 과학기술분야에서도 징조를 나타내고 있었던 고급인력의 실업문제를 해결하는 데도 기여할 것으로 기대했다.¹⁹⁾ 이처럼 대외기술원조를 두뇌유출과 관련시켜 마련하려고 한 데에는, 호낙도 후에 가서 술회했듯이, 두뇌유출에 반대되는 하나의 예를 만들어 내고 나아가서는 이를 통해 다른 국가들의 커져가는 불만을 완화하려는 의도가 내재되어 있었던 것이다.²⁰⁾

또한 미국은 이 기술원조가 한국의 정치적 상황에도 적지 않은 효과를 미칠 것으로 기대했

13) 김기태, 「한국의 베트남참전과 한미관계」 (한국외국어대학 박사학위논문, 1982), pp.6—7, 93—105.

14) 여기서 '두뇌유출'이라는 말은 전문교육을 받은 후 다른 국가로 옮겨가는 경우와 해외에서 연구를 한 후 고국으로 돌아오지 않는 경우 모두를 가리킨다.

15) Herbert G. Grubel, "The Brain Drain: A US Dilemma," *SCIENCE* 154(1968), p. 1421.

16) 예를 들어 Stevan Dedijer, "Migration of Scientists: A World-Wide Phenomenon and Problem," *NATURE* 20 (1964), pp.964—967은 1952—61년에 미국으로 유출된 과학기술자는 53,000명이고 이로 인해 미국은 20억달러의 경제적 이익을 누렸다고 주장했고, Grubel, 앞의 글(주15), pp.1420—1424는 1949—61년에 43,523명의 두뇌유출과 이로 인한 10억달러의 경제적 이익이 있었다고 말했다.

17) Skolnikoff, 앞의 책(주6), p.93.

18) 한국의 두뇌유출은 85% 정도로 저개발국 중에서 3번째를 차지하고 있었다: Hentges, 앞의 책(주2), pp. 69—71.

19) Grubel, 앞의 글(주15), pp.1420—1424.

20) Katz, 앞의 책(주9), p.168에는 "KIST설립이 부분적으로 한국에서 두뇌유출을 역전시키기 위한 것이었다"는 호낙의 회고가 실려 있고, 駐美韓國大使, 著信電報(1965. 12. 10)는 Humphrey 부통령이 두뇌유출에 관한 영국의 불평을 인용하면서 "유능한 과학자들이 자기 나라에서 일할 자리가 없어 미국 등에 체재하고 있다. 한국의 연구소설치 계획은 일할 기회를 마련하는 좋은 예이다"라는 내용으로 강연했음을 전했다.

다.²¹⁾ 1961년 군사쿠데타로 집권한 박정희정권은 미국의 보호무역정책으로 말미암아 수출성장 억제, 경제원조 삭감 등에 시달렸고 정치적으로는 정통성의 부재로 많은 반대세력의 저항에 직면하고 있었다. 특히 한일국교정상화 반대운동은 국민들 가슴 속에 내재해 있던 반일의식을 부추겨 박정희정권을 크게 위협하는 것이었다. 이러한 한국의 정치·경제적 상황에서 미국이 한국에 대해 기술원조를 한다는 것은, 당시 한국국민이 지녔던 미국에 대한 절대적 신뢰에 비추어 볼 때, 그 자체가 박정희정권의 위신과 정통성을 크게 높이는 것이었다. 더구나 기술원조는 박정희가 집권과 함께 내세운 ‘근대화이념’을 가시적으로 지원하는 것일 뿐만 아니라 당시로서는 경제성장에도 직접적으로 기여할 것으로 기대했기 때문에 박정권에 대한 실질적인 지원으로도 여겨졌던 것이다.

호닉과 피처(Kenneth Pitzer)교수, 롱(Franklin A. Long)교수는 한국에 지원할 기술원조의 구체적인 안들로 공과대학과 응용연구소(applied research laboratory)를 거론했고 그들 각각이 지닌 장단점을 논의해 갔다. 그들은 공과대학에서의 교육과 연구가 사회발전에 매우 중요한 역할을 할 것이라는 점은 인정했지만, 그럼에도 대학은 본래 기초과학을 중심으로 한 지식의 발전과 축적을 주목적으로 하기 때문에 공업과 농업의 근대화나 발전에 즉각적으로 기여하리라고는 생각하지 않았다.²²⁾ 즉 대외원조가 구비해야 할 요건 중의 하나인, 수원국이 빠른 시일 내에 원조의 효과를 얻을 수 있어야 한다는 ‘실용성’의 기준에서 공과대학은 응용연구소보다 뒤떨어졌던 것이다. 또한 한국군의 베트남파병은 한국이 분단상황에서 추진해야 했고 수많은 인명피해를 감수해야 했던 것이므로 그것에 대한 보상은 기존의 원조형태와는 달리 강렬한 인상을 심어줄 ‘상징성’을 또 다른 요건으로 갖추어야 했을 것이다. 그리고 1960년대 초까지 미국의 대한기술원조 중에는 대학에 대한 대규모 기술지원과 시설개선, 그리고 교수초빙 훈련 등이 있었지만 대부분 커다란 성과를 거두지 못했던 점도 고려되었던 것 같다.²³⁾ 논의를 거듭한 끝에 그들은 한국에 지원할 원조형태는 최신의 과학지식을 가진 과학자들이 산업적 문제를 직접적으로 다룰 응용연구소여야 한다고 결론지었다.²⁴⁾

이같은 응용연구소 원조안은 박정희가 미국을 방문하기 며칠 전에 마련되었고 그의 방문시에 제의하기로 결정되었다. 그러나 이 원조안은 존슨-박정희 1차회담에서 합의한 공동성명에는 전혀 언급되어 있지 않았다. 결국 박정희가 한국군 전투부대의 베트남파병을 확실하게 약속한 2차회담에서 그 대가의 하나로 존슨이 제안함으로써 ‘공업기술 및 응용과학연구소(Institute for Industrial Technology and Applied Science) 설립안’으로 등장하게 되었던 것이다.²⁵⁾

21) 호닉조사단 방한 이전인 1965년 6월 19일에 한국정부로 보내 온 주미한국대사관 법률고문 David Ginsberg의 서한에는 “박정희에 의한 이 프로젝트지원은 얼마간의 유용한 정치적 반향(some useful political repercussion)을 불러 일으킬 것”이라는 호닉의 기대와 의도가 들어 있다.

22) Hornig, 앞의 글(주12), p.180.

23) Philip M. Boffey, “Korea Science Institute: A Model for Developing Nations?,” *SCIENCE* 167(1970), pp.1354-1357.

24) Hornig, 앞의 글(주12), p.179.

25) 이 원조안은 한국군 2개 보병사단의 베트남참전이 결정된 제2차 정상회담의 공동성명에 제시되었다: 「朝鮮日報」(1965. 5. 20). 이밖에도 연구소설립 원조가 한국군의 베트남참전을 약속한 대가 중의 하나라는 주장의 근거로는, 박정희가 미국이 적어도 2천만달러의 원조금을 지원해야 한다고 계속적으로 강력히 요구한 점, 당시 경제기획원 기술관리국장이었던 전상근이 후에 호닉으로부터 전해들었다는 내용 등을 들 수가 있다.

Ⅲ. 한국의 연구기관 실태와 그 활성화 방안

그러면 미국이 연구소 원조를 제의했던 당시의 한국에는 과학기술 연구기관들이 어떤 처지에 놓여 있었고 각계에서는 그것들의 문제점을 어떻게 개선하려고 했는가?

과학기술 연구기관의 실태부터 살펴보면, 1964년 한국에는 국공립연구기관, 대학과 민간기업 부설연구기관의 형태로 86개의 연구기관들이 존재하고 있었다. 그 중 국공립연구기관의 수는 전체의 67.4%였으며 연구원과 연구비 면에서는 그 비율이 더욱 높아서 각각 77.9%, 83.3%를 차지했다²⁶⁾(표1). 이는 대학과 민간기업부설 연구기관에서의 연구활동이 극히 미약했고 대부분의 연구활동은 정부에 의해 지원된 국공립연구기관에 의해서 이루어지고 있었음을 단적으로 보여주는 것이다.

<표 1> 유형별 연구기관 수, 예산액, 연구원 수 현황²⁷⁾

현황 유형	1963년			1964년		
	연구기관수 (개)	예산액 (백만원)	연구원수 (명)	연구기관수	예산액	연구원수
국공립연구기관	58(69.9%)	941(76.4)	1,468(83.9)	58(67.4)	939(83.3)	1,460(77.9)
대학부설연구기관	9(10.8)	198(16.1)	132(7.5)	10(11.6)	74(6.6)	212(11.3)
민간기업 부설연구기관	12(14.5)	32(2.6)	70(4.0)	13(15.1)	41(3.7)	105(5.6)
기 타	4(4.8)	60(4.9)	80(4.6)	5(5.8)	72(6.4)	96(5.1)
계	83(100)	1,232(100)	1,750(100)	86(100)	1,127(100)	1,873(100)

(출처; 經濟企劃院, 「科學技術年鑑」(1964), pp.27—37을 재정리한 것임.)

그런데 가장 비중 큰 국공립연구기관의 경우에도 재정이 정부예산에 의해 지원됨에 따라 예산의 대폭적인 증액은 물론, 신규연구활동에 필요한 예산확보도 상당한 어려움을 겪고 있었다. 또한 연구원들의 처우도 일반공무원과 동일한 수준으로 취급되었으므로 여러 직무를 동시에 가지거나 아니면 다른 직장으로 옮겨 적극적으로 활발한 연구활동을 수행하기가 힘들었다. 연구활동의 내용도 대부분이 검정, 분석실험, 조사와 같은 것으로서 행정지원을 위주로 하는 기술연구에 불과했다. 따라서 국공립연구기관의 연구는 산업계와 별다른 관련성을 맺지 못했을 뿐만 아니라 비록 우수한 연구일지라도 실용화를 위한 뒷받침의 부족으로 인해 연구 그 자체로 끝나는 예가 허다했다.²⁸⁾

26) 經濟企劃院, 「科學技術年鑑」(1964), pp.27—37.

27) ① 유형에서의 기타는 재단법인과 국영기업부설연구기관 등을 포함한다. ② 연구원은 대졸 이상의 학력을 가진 자로서 동일계통의 연구에 직접 참여하고 있는 자를 말한다.

28) 生産性研究所, 「우리나라 工業發展에 있어서의 技術寄與의 分析」(1965), pp.79—86; 經濟企劃院, 「科學技術開發方案」(1964).

당시 한국의 과학기술계 일각에서는 연구기관의 이같은 낙후성을 지적하는 한편 연구기관의 개선, 연구활동의 활성화방안도 마련하고자 했다. 먼저 생산성연구소는 연구기관과 산업계의 실태를 면밀히 조사한 후 그 개선방안을 다음과 같이 제시했다. 첫째, 선진제국의 기술은 우리의 모든 여건과 제조건을 고려하여 경제발전에 기여도가 높은 형태를 우선적으로 도입해야 한다. 둘째, 국공립연구기관은 대규모 투자를 필요로 하는 부문과 기초적·비영리적 부문, 대학부설연구기관은 대학의 특성에 알맞는 기초연구부문, 민간기업부설연구기관은 기술의 도입·응용 및 개발연구부문에 주력하는 방식으로 연구기관 간에 연구활동의 분업이 이루어져야 한다. 셋째, 각 연구활동은 연구부문 간의 균형된 발전을 이루기 위해 연구기관 사이에 긴밀한 협조체제를 형성하여 기초연구·개발연구 간에 상호관련성과 보완성을 갖추어야 한다. 넷째, 연구원의 처우개선을 통해 우수한 연구인력을 확보해야 하고 그들이 전문분야의 연구에 전념할 수 있도록 해야 하며, 그들의 연구활동에 필요한 각종 실험시설과 기기들이 확보되어야 한다. 다섯째, 앞에서 지적한 개선방안을 실현하기 위해 과학기술부문에 대한 정부의 재정지원이 대폭적으로 증대되어야 한다.²⁹⁾ 또한 국립공업연구소도 생산성연구소가 제시한 방안과 거의 유사한 내용들을 주장했다.³⁰⁾

1965년 5월 초 상공부가 주최한 “산업기술진흥 촉진방안을 위한 공청회”에서 그 자리에 참석한 과학기술계와 산업계 인사들은 산업기술의 발전방안으로, 첫째, 선진제국과 일본, 인도처럼 고위 과학기술 행정기구를 만들고, 둘째, 국가예산의 0.3%도 안되는 과학기술예산을 대폭적으로 증대시키고, 셋째, 기업체별로 연구실을 만들며, 넷째, 민간기업의 연구투자에 대해서는 면세조치를 취해주고, 다섯째, 산업계와 학계 간에는 긴밀한 협조체제가 마련돼야 한다는 등에 의견을 모았다.³¹⁾

따라서 당시 한국 내의 과학기술계와 산업계에서 제시한 연구기관 개선과 산업기술 발전방안은 자체 기술개발보다는 적절한 기술의 도입과 개량, 그리고 과학기술행정기구의 개편, 체계적인 과학기술정책의 수립, 연구기관 간의 역할분담, 정부와 기업체의 연구투자 증대 등으로 요약될 수 있다. 이처럼 과학기술계와 산업계가 새로운 연구소 설립에 대해 아무런 언급도 하지 않았다는 것은 연구소 신설의 필요성이 그들 내에서는 절실하지 않았음을 간접적으로 나타내 주는 것이라 말할 수 있다.

반면에, 정부는 국가발전에 필요한 기초연구 및 응용연구를 전담할 종합과학기술연구소의 설립을 몇 차례에 걸쳐 시도했다. 1961년 말 국가재건최고회의 의장이었던 박정희의 지시로 문교부는 자문위원회를 구성하여 연구소 설치의 타당성을 조사했으나 이 계획은 당시 국가재정으로 감당할 수 없을 정도의 거대한 자금이 소요되었으므로 실행에 옮겨지지 못했다.³²⁾ 그 후 경제기획원은 1963년 7월 상공부 소관의 국립공업연구소를 재단법인체로 개편하여 ‘종합과학기술연구소’로 육성하는 계획을 다시 마련했지만 국립공업연구소 직원과 상공부의 반대로 무산되고 말았다.³³⁾

29) 生産性研究所, 앞의 책(주28), pp.98—109.

30) 全榮煥, “科學技術開發의 現況과 問題點”, 『工研雜報』 57—58 (1964), p.6.

31) 『朝鮮日報』(1965. 5. 13).

32) 韓國科學技術研究所 所史編纂委員會, 『韓國科學技術研究所의 設立』 (1971), pp.4—5.

33) 그들이 국립공업연구소 개편안을 반대한 이유로는, 첫째, 구한말에 창설된 유서깊은 국립연구소를 재단법인으로 바꿀 수 없다는 것이었다. 둘째, 공무원에서 민간인 신분으로 전환되는 것을 달갑지 않게 생각했다. 셋째, 상공부는 자신들의 소관인 국립공업연구소를 경제기획원으로 넘겨주고 싶은 생각이 없었다 등이었다: 全相根, 앞의 책(주2), p.59.

국립공업연구소 개편을 둘러싼 이같은 논쟁이 대통령 박정희에게까지 알려지게 되자 그는 1964년 9월 또 다시 경제기획원장관에게 연구기관 개편에 관한 지시각서를 내렸다.³⁴⁾ 이 지시에 대해 경제기획원은 재단법인 금속연료종합연구소를 모체로 하여 그것을 민간종합연구소로 점차 개편·강화하는 것이 바람직하다는 보고서를 제출했다.³⁵⁾ 금속연료종합연구소 직원들도 상공부에서 경제기획원으로 이관되면 예산확보가 비교적 용이해지고 대외원조금도 지속적으로 받아낼 수 있을 것이라는 생각 때문에 이 개편안에 대해 긍정적인 태도를 보였고 경제기획원과 상공부 사이의 논의도 계속 진행되어 갔다.³⁶⁾ 그 구체적인 내용은 산업생산을 위한 개발연구 뿐만 아니라 기초연구와 응용연구도 포괄하는 종합적인 연구소형태였고 연구소의 시설이 아니라 작은 재정으로도 설립할 수 있는 기존 연구기관의 점차적인 개편·확대를 담고 있었다. 따라서 존슨이 제시한 공업기술 및 응용과학연구소와는 크게 다른 것이었다. 그렇지만 1965년 5월 중순까지도 이 개편안은 사실상 진척된 사항이 없었고³⁷⁾ 미국으로부터의 원조격감으로 재정확보도 거의 불가능했으므로³⁸⁾ 그 실현가능성은 희박한 상태에 처해 있었다.

미국이 연구소설립을 원조해 준다는 발표가 존슨—박정희 공동성명에서 나온 것은 바로 이러한 때였다. 이에 따라 한국정부는 금속연료종합연구소 개편안 자체는 백지화하고, 대신에 그 내용을 기본적인 골격으로 삼고 주미한국대사와 긴즈버그(David Ginsberg)로부터 전달된 호닉의 구상을 참조하여 과학기술연구소 설치방안'을 즉시 마련했다. 이 방안에는 과학기술연구소³⁹⁾의 설치 필요성과 그것의 성공에 필요한 요건들이 언급되어 있었다. 즉, 한국의 과학기술연구기관들은 예산부족과 행정지원업무에 시달리고 있어서 연구활동이 극히 미진한 상태에 놓여 있다고 보았다. 그래서 좋은 보수와 시설, 자율적인 분위기 등의 연구여건을 갖추고 우수한 국내외과학자를 유치·활용하여 산업발전에 직접 기여하게 할 '실용적인 연구소'의 출현이 요청된다는 것이었다.⁴⁰⁾ 이것은 결국 한국정부가 독자적으로 마련했던 금속연료종합연구소 개편안이 긴즈버그 서한의 영향을 받아 호닉이 구상한 공업기술 및 응용과학연구소 설립안으로 변형되었음을 보여주고 있다.⁴¹⁾

호닉조사단이 방한하기 이전인 1965년 6월 19일 긴즈버그로부터 전달된 서한에 따르면, 호

34) 같은 책, p.60.

35) 經濟企劃院, “科學技術研究開發方案”(1964); 全相根, 앞의 책(주2), pp.60—62.

36) 全相根, 앞의 책(주2), p.62.

37) 1989년 1월6일 전상근과의 인터뷰.

38) Kim Ok Yul, *The American Role in Korean-Japanese Relation* (Ph.D. Thesis, Bryn Mawr College, 1967), pp.96—105에는 1964년 이래 미국의 원조금이 격감하여 제1차 5개년계획 자체도 연평균성장률 7.1%에서 5%로 수정해야 했다는 내용이 나타나 있고, 全榮煥, 앞의 글(주30), p.4는 1964년도 과학기술예산이 어느 정도로 삭감되었는지를 다음과 같이 보여주고 있다.

연 도 \ 부 문	전체과학기술 예산액	공학부문 연구비	공학부문 연구원당연구비
1963 년	1,232 백만원	318.6 백만원	24.3 만원
1964 년	1,127 백만원	233.0 백만원	23.7 만원
감 소 율	8.5 %	26.8 %	2.4 %

39) 존슨—박정희 공동성명에서 명명한 '공업기술 및 응용과학연구소(Institute for Industrial Technology and Applied Science)'를 한국에서는 '과학기술연구소'로 불렀다.

40) 經濟企劃院, “科學技術研究所設置方案”(1965).

41) 금속연료종합연구소 개편안을 상술해 놓은 經濟企劃院, “科學技術研究所開發方案”(1964)과 “科學技術研究所設置方案”(1965)을 비교해 보면 여러 면에서 Ginsberg 서한이 참조되었음을 볼 수 있다.

닉은 한국의 산업과 과학기술, 연구기관의 실태를 파악하기도 전에 이미 연구소의 운영체제, 설립방식, 규모 등에 관해 나름대로의 구상을 세워 놓고 있었다.⁴²⁾ 즉 그는 한국에 설립할 응용과학연구소의 모델로 미국의 바텔기념연구소⁴³⁾를 생각하고 있었던 것이다. 산업계와 정부로부터 연구를 위탁받고 그 대가로 주어진 기금으로 운영되는, 연구기관 중에서는 매우 독특한 방식인 바텔기념연구소와 같은 계약연구체제(contract research system)가 바로 장차 한국에 세워질 연구소의 운영방식이었다. 호너는 또한 바텔연구소가 레바논, 버마 등 저개발국에서 연구소 설립을 지원한 경험이 있었으므로 설립과정에 도움을 줄 자매연구기관으로도 적격이라는 생각을 했던 것 같다.⁴⁴⁾ 그리고 기존의 연구기관을 통폐합하는 설립방식이 다른 국가의 예⁴⁵⁾에서는 간단하고 경제적이란 이유로 선호되었으나 한국에서는 새로운 연구소를 세우는 방식으로 결정해 놓고 있었다. 이와 함께 그는 연구소 설립에 미국정부가 500만달러 정도를 지원하고 그후 매년 100—200만 달러의 유지비가 필요한 규모를 예상했다.⁴⁶⁾

그렇지만, 한국정부가 생각하고 있던 신설연구소의 운영방식과 규모는 호너의 구상과는 상당한 차이를 보여주고 있었다. 먼저 과학기술연구소 설치방안에는 연구소의 운영방식을 “연구용역, 외국원조 및 정부투자로 운영한다”⁴⁷⁾고 했으나 그 실질적 내용은 호너의 계약연구체제와는 완전히 다른 것이었다. 여기서의 ‘연구용역’이란 위탁자와 연구자 간에 수요—공급법칙이 작용하는 계약연구체제와는 달리, 금속연료종합연구소에서처럼 구체적인 계약없이 기업체로부터 재정후원을 우선 받은 다음에 연구한 결과를 돌려주는 방식을 가리켰다. 즉 위탁자와 연구자 간에는 느슨한 권리—의무관계가 존재할 뿐이었다. 이처럼 연구용역의 구체적 형태가 달랐기 때문에 연구분야와 원조규모에서도 호너의 생각과는 많은 차이가 나타났다. 과학기술연구소설치방안에는 연구분야로 민간기업과 직결되는 산업 뿐만 아니라 그렇지 않은 광업·약학·해양자원부문까지도 포괄하고 있었고, 농업부문이 제외되고는 있었지만 농촌진흥청의 현대화와 연구원의 보강 및 훈련을 통해 국가경제 발전에 이바지할 수 있도록 해야 한다는 내용 또한 강조되어 있었다.⁴⁸⁾ 또한 이 방안은 미국측이 연구소 설치, 농촌진흥청 확충에 필요한 비용 뿐만 아니라 연구소운영비 일부도 지원하기를 요구하는 내용도 담고 있었다.⁴⁹⁾ 그 결과로 한국정부는 대(大)미국의 대통령이 제의한 선물이니 적어도 2천만달러의 원조금이 될 것이고⁵⁰⁾ 연구소규모는 장차 1천명의 인원을 가질 수 있을 것으로 예상했던 것이 다.⁵¹⁾

42) Ginsberg 서한에는 이밖에도 연구소의 목적, 해외 한국인과학자 유치, 연구소 책임자 등에 관한 내용들이 실려 있다.

43) Battelle Memorial Institute의 성장과정에 대해서는 George A. Boehm, *Science in the Service of Mankind—The Battelle Story*(Lexington, Massachusetts:Lexington Books, 1972)를 참고하고, 이것에 대한 요약번역으로는 崔亨燮, 「開發途上國の工業研究」(일조각, 1976), pp.32—46을 볼 것.

44) 레바논에서의 바텔기념연구소의 지원경험에 관해서는 Hentges, 앞의 책(주2), p.86을 참조할 것.

45) Poats는 연구소 설립방식의 모델로 ‘표준모델(A Standard Model)’과 ‘한국모델(The Korean Model)’을 들고 있으며, 전자의 예로는 1966년 미국국립과학원(US National Academy of Science)과 브라질국가연구위원회(Brazilian National Research Council)가 공동으로 계획한 브라질에서의 기존 연구조직의 재조직 또는 통합안을, 후자의 예로는 한국의 KIST를 들고 있다: 앞의 책(주5), pp.72—77.

46) Ginsberg 서한은 호너가 생각하고 있던 연구소의 연간유지비가 200만달러라고 전하고 있으나, 이후에 전 달된 駐美韓國大使, 着信電報(1965. 8. 13)에는 약 100만달러 수준이라고 써어 있다.

47) 經濟企劃院, “科學技術研究所設置方案”(1965. 7).

48) 같은 자료는 부록에서 농림부문의 연구과제와 방안을 상세히 제시하고 있다.

49) 같은 자료.

50) Hentges, 앞의 책(주2), p.96은 한국정부가 처음에는 5천만달러, 다시 3천만달러로 낮춰 요구했다고 말하고 있으나, 전상근은 1989년 1월6일 필자와의 인터뷰에서 “연구소설치방안 보고시에 박정희 대통령으로부터 2천만달러의 미원조금을 기대한다는 얘기를 직접 들었다”고 전하고 있다.

51) 全相根, 앞의 책(주2), pp.77—80.

IV. 호닉조사단의 내한과 타당성조사

존슨-박정희 공동성명에 따라 호닉을 비롯하여 벨전화연구소, 록펠러재단, 바텔기념연구소 책임자들로 구성된 조사단이 같은 해 7월 8일 내한했다.⁵²⁾ 그들은 7월 15일까지 1주일 동안 한국에 머물면서 산업계와 연구기관을 시찰했고, 그리고 한국정부와 각계의 지도자들과도 접촉할 기회를 가졌다.⁵³⁾

한국대표단⁵⁴⁾과 마주한 한미회의는 두 차례에 걸쳐서 열렸는데 주로 호닉조사단의 견해와 권고를 듣는 식으로 진행되었다. 호닉은 신설연구소를 비영리독립기관으로 하자는 한국정부의 안에 대해 동의하는 뜻을 표시했다.⁵⁵⁾ 그러나 실제 내용에서는 양측이 적지 않은 차이점을 가지고 있었다. 한국측이 연구소를 비영리독립기관으로 하자고 제안한 것은 설립과 운영에 필요한 대부분의 경비를 미국측이 원조해 줄 것으로 기대했기 때문이었다. 반면에 조사단이 한국정부의 비영리독립기관 안에 선뜻 동의한 데에는 한국정부로부터 재정지원을 받으면서도 독립적인 재단법인체 형태를 염두에 두고 있었기 때문이었다.

그리고 호닉은 연구소가 운영의 자율성을 지켜 나가기 위해서는 정부의 간섭이나 정치적 영향을 최소한으로 줄일 수 있는 제도적 장치를 갖추어야 한다고 주장했다. 그 구체적인 방법의 하나로 연구소이사회 구성에서 정부가 이사진을 임명하는 기존의 방식을 배제하거나 소수의 이사만을 정부임명으로 하는 것이 좋겠다는 의견을 제시했다.⁵⁶⁾ 아울러 정부가 연구소 설치에 관한 특별법을 제정한다면 정부로부터의 지속적인 재정지원도 확고히 하고 동시에 자율성도 보장할 수 있을 것으로 보았다. 한편, 한국측은 호닉조사단과는 달리 이사회 구성을 정부투자기관의 예처럼 정부임명으로 하고 그 임기는 안정성을 위해 장기로 할 수도 있다고 말했다.⁵⁷⁾ 따라서 한국정부는 연구소의 자율성보다는 제도 자체의 안정을 유지·확보하려는 데 치중해 있었다는 점에서 호닉조사단과 차이를 드러내고 있었던 것이다.

한미 간의 가장 큰 논란사항은 연구소 설립과 운영의 성공에 관건이 되는 것이 무엇인가에 대한 상호 간의 입장차이였다. 호닉은 연구소를 성공적으로 이끄는 열쇠는 연구를 실제로 수행할 우수한 연구자의 확보와 이들의 효과적인 조직화라는 견해를 제시했다. 반면에 한국측은 세계적 수준의 연구시설과 규모를 갖추는 것이 가장 중요하다고 주장했고 평범한 연구소로 변질될 가능성에 대해 우려하기도 했다.⁵⁸⁾ 즉, 호닉은 ‘사람중심론’을 내세웠고 이에 대해 한국측은 ‘시설중심론’으로 맞섰던 것이다.

이같은 한미 간의 의견차이는, 미국의 원조금 규모와 직접적으로 관련되어 있는 시설과 규

52) 호닉조사단은 Donald F. Hornig(대통령과학기술특별고문), James B. Fisk(벨전화연구소장), Albert H. Mosseman(록펠러재단 농업과학책임자), B.D.Thomas(바텔기념연구소장)가 주축을 이루었고, 여기에 Lilli Hornig(트리니티대학교수, D.F.Hornig부인), Daniel F. Margolies(과학기술국 대외지원책임자)가 참여했다: Donald F. Hornig, "Report to the President Regarding the Feasibility of Establishing in Korea with United States Cooperation an Institute for Industrial Technology and Applied Science"(1965. 8), p.2.

53) 같은 자료, pp.3-6.

54) 한국측 대표로는 장기영 부총리, 박충훈 상공부장관, 윤천주 문교부장관, 김학렬 경제기획원장관, 최규남 경제과학심의회위원장 등이 참석했고, 최형섭 원자력연구소장이 참관인 자격으로 배석했다: 全相根, 앞의 책(주2), p.69.

55) 經濟企劃院, "科學技術研究所 設置에 關하여" (1965. 7. 20).

56) 같은 자료에는 이사회 구성방식에 관하여 Hornig이 과학자 3명, 실업인 3명, Thomas는 정부임명 2명, 과학자 6명, 실업인 4명으로 할 것을 각각 제의했다는 내용이 요약되어 있다.

57) 같은 자료.

58) Hornig, 앞의 자료(주52), pp.19-20.

모문제를 제외하고는, 논의과정에서 대체로 호닉조사단이 주장했던 방향으로 수렴되어 갔다. 호닉은 회의를 마무리지으면서 한국에 설치될 연구소는 “해당 연구분야에서(in everything it undertakes) 세계수준에 달할 것을 목표로 하며 그것을 향한 성장속도는 유능하고 열성적인 과학자의 확보와 활동에 따라 점차적으로 함이 현실적으로 적절한 태도”라고 결론지었다. 그리고 그는 연구소 설립을 위해 조만간에 미국의 유능한 전문가들이 파견될 것이고 기술연구기관의 협조도 가능할 것임을 시사했다.⁵⁹⁾

방한일정을 마친 호닉조사단은 조사결과를 8월에 존슨에게 보고서로 제출했다. 이 보고서에서 조사단은 방한 중 한국의 정부와 언론기관 등 각계각층이 보여준 관심과 협조가 대단히 컸고 이같은 반응이 조사단으로 하여금 “연구소 설립이 시의적절하고 필요하다”는 결론을 내리게 한 첫번째 이유였다고 말하고 있다.⁶⁰⁾ 그리고 조사단은 당시 한국의 경제성장에 필요한 기술능력 확보의 시급성을 연구소 설립이 필요한 두번째 이유로 들었다. 세번째 이유로는 기존 과학기술 연구기관의 실태와 문제점을 거론했다. 그들은 한국의 연구기관에 우수한 과학자와 관리자가 부족하고, 가장 비중이 큰 국공립연구기관도 봉급제도·인사제도·예산지원 등에 있어서 심각한 문제점을 안고 있다고 보았다. 물론, 조사단은 원자력연구소와 금속연료종합연구소가 잘 운영되고 있음을 인정했지만 그들은 호닉의 구상 그대로 기존 연구기관의 통폐합이 아닌 새로운 연구소의 신설을 주장했다.⁶¹⁾

호닉조사단은 이같은 연구소 설립의 필요성과 함께 다음에는 연구소 설립과 운영을 성공적으로 이끌기 위해 갖추어야 할 요소들에 대해 언급했다. 앞서서도 본 바와 같이 조사단은 연구소 신설에 있어서 중요한 것은 연구소 시설이나 규모가 아니라 우수한 과학자를 확보하는 문제라고 주장했다. 당시 한국에는 우수한 자질을 갖춘 과학자, 즉 박사학위를 소지하고 있는 과학자가 100명 내외에 지나지 않았지만⁶²⁾ 그들은 그것의 몇 배에 달하는 한국인 과학자가 미국에서 활동하고 있음을 알고 있었다. 실제로, 해외에서 돌아온 과학자들이 원자력연구소와 금속연료종합연구소, 서강대학에서 활동하고 있는 것을 목격하기도 했다.⁶³⁾ 그렇기 때문에 조사단은 해외 한국인과학자의 유치가 커다란 어려움없이 가능해져서 연구소 운영이 계획된 대로 추진될 수 있을 것으로 생각했던 것이다.

또한 그들은 금속연료종합연구소와 원자력연구소가 유능한 책임자에 의해 효과적인 인사관리, 높은 봉급제도 등으로 운영되고 있는 것을 보았다. 금속연료종합연구소는 산업계·대학과 관계를 맺고 있었고 연구과제 역시 한국경제의 중요부분과 관련되어 있었다는 점이 그들에게는 또 다른 성공의 가능성으로 보였다. 아울러 원자력연구소가 아곤국립연구소(Argonne National Laboratory)와 자매관계를 맺어 연구시설과 연구계획을 마련하는 데 도움을 받고 있었다는 것 또한 그들에게 깊은 인상을 주었다.⁶⁴⁾ 따라서 조사단은 보고서에서 금속연료종합연구소와 원자력연구소 운영의 예에서 연구소 성공의 가능성을 실제적으로 확인했다고 말하고 있다.

그러나 호닉이 여기서 말하고 있는 ‘실제적으로 확인한 가능성’이란 한국의 제반상황을 구

59) 앞의 자료(주55).

60) Hornig, 앞의 자료(주52), p.6.

61) 같은 자료, pp.7-9.

62) 이것은 경제기획원이 호닉조사단의 방한에 앞서 국내과학자에 관해 조사한 결과이다.

63) Hornig은 해외에서 유치된 과학자들이 원자력연구소에서 6명, 금속연료종합연구소에서 12명, 서강대학에서 6명 활동하고 있는 것에 관해 보았음을 보고서에서 언급하고 있다: Hornig, 앞의 자료(주52), p.13.

64) 같은 자료, pp. 12-14.

체적으로 검토한 후 그 결과로서 얻어진 결론이라고는 볼 수 없다. 보고서에서 말하고 있는 우수한 과학자와 관리자의 유치, 산업계를 위한 연구활동, 미국 연구기관과의 긴밀한 관계 등은 호닉이 방한 이전에 이미 생각하고 있던 것으로 그것들을 방한과정에서 다시 한번 확인한 것에 지나지 않았다. 특히 조사단의 내한기간이 1주일 밖에 되지 않았고 그 중에서도 시찰·조사·회의에 할애된 기간은 5일 뿐이었기 때문에 그들이 한국의 과학기술, 산업을 치밀하게 이해·파악하기란 불가능에 가까웠던 것이다.

호닉조사단은 한국에 공업기술 및 응용과학연구소를 설립할 때 지침이 되어야 할 몇 가지 원칙을 세웠는데 보고서에 제시된 그 내용은 다음과 같다.

첫째, 연구소는 미국정부는 물론, 한국정부와 민간기업체로부터의 안정적인 경제적 지원으로 설립기반이 조성되어야 한다. 그러나 이러한 합의가 다른 곳으로부터의 지원을 배제하는 것이 되어서는 안된다.

둘째, 연구소는 전문적 지도력을 헌신적으로 발휘하고, 충원과 예산상의 신축성을 보장하여 가장 우수한 한국의 과학자와 기술자를 유치·확보하는 데 필수적으로 요구되는 자율성을 보장할 비영리독립기관이어야 한다.

셋째, 연구소는 한국 산업계와 긴밀히 협조하여 산업의 효율성과 한국자원의 유용성을 증진시켜야 한다. 즉, 새로운 산업활동을 위한 토대를 제공해야 할 것이다……

넷째, 연구소는 대학과 밀접한 관계를 형성하여 산업계획 수행에 있어 대학의 설비, 교수진과 학생들을 활용해야 한다.

다섯째, 연구소는 일류급의 과학기술도서관을 가져 정보임무도 제공해야 한다.⁶⁵⁾

이밖에도 보고서에는 “유능한 전문 지도력이 연구소의 성공에 필수적인데… 완전히 확신할 수 있는 인물을 적어도 한 사람 발견했다”⁶⁶⁾는 내용이 실려 있다. 후에 주미한국대사가 호닉을 방문하여 들은 내용을 한국정부에 보고한 바에 의하면 ‘적어도 한 사람’은 바로 원자력연구소 소장 최형섭을 지칭한 것이었다.⁶⁷⁾ 그가 호닉의 눈에 띈 것은 우선적으로 한국측에서 두 사람이 접촉할 기회를 많이 마련해 주었던 것이 계기가 되었다.⁶⁸⁾ 이에 따라 호닉은 최형섭이 주도적으로 관계하고 있던 원자력연구소와 금속연료종합연구소를 방문하여 그곳의 운영과 관리제도, 과학기술자 유치 등을 살펴 볼 수 있었다. 그에 덧붙여 신설연구소에 대한 최형섭의 입장이 한국정부와는 달리 “중요한 것은 장비나 돈이 아니라 새로운 연구소 운영이론을 확립하고 소기의 목적을 달성할 수 있는 능력의 조직화이다”라는 식으로 호닉과 같았던 것도 지적될 수 있다.⁶⁹⁾

그리고 이후의 일정에 관해서는 다음과 같이 존슨에게 건의했는데 그 내용은, 첫째, 대통령은 미국정부의 협력과 지원으로 한국에 ‘공업기술 및 응용과학연구소’를 설립하려는 제안을 추진할 것, 둘째, 대통령은 과학기술특별고문과 협의한 후 조속한 시일 내에 연구소 설립을 지원하는 책임을 AID에 부여할 것, 셋째, 대통령은 연구소 초기의 조직을 돕고 한국을 지원할 기간과 범위를 마련하기 위하여 AID에게 미국 기술연구기관과의 예비계약을 조속히 체결

65) 같은 자료, pp.12—14.

66) 같은 자료, p.22.

67) 外務部, “科學技術研究所設置”(1965. 8. 5)에는 주미한국대사가 Hornig을 방문하여 전해들은 내용이 간략하게 보고되어 있다.

68) 金相根, 앞의 책(주2), pp.82—88.

69) Hornig 앞의 글(주12), p.185; S. L. Fawcett, “Thoughts on Dr. Hyung Sup Choi’s 60th Birthday,” 같은 책, p. 204.

하라고 요구할 것이었다.⁷⁰⁾

보고서에서, 호닉조사단은 바텔기념연구소, 리틀법인체(Arthur D. Little, Inc.), 스탠포드연구소(Stanford Research Institute) 중 어느 하나를 예비계약기관으로 선정할 것이라고 말하고 있다.⁷¹⁾ 그러나 이것은 사실상 형식적인 절차에 불과한 것이었다. 호닉보고서가 존슨에게 제출되기 이전에 한국정부로 보내 온 주미한국대사의 전보는 이미 예비계약연구기관으로 “바텔기념연구소가 될 가능성이 농후하다”⁷²⁾고 했듯이, 실질적으로는 처음부터 바텔기념연구소가 내정된 것이나 다름없었다. 바텔기념연구소와 스탠포드연구소가 각각 구상하는 연구소 형태와 파견할 전문가 명단과 시기 등에 관한 안을 AID에 제출했지만, 결국 바텔기념연구소가 예비계약연구기관으로 8월 27일에 선정되었다.⁷³⁾

한편, 한국정부는 호닉조사단이 이한한 후 즉시 ‘과학기술연구소설치 준비위원회’ 구성에 착수하여 7월 20일 그 구성을 마무리지었다.⁷⁴⁾ 이처럼 준비위원회를 서둘러 설치한 데에는 호닉조사단 방한과정에서 정부부처의 책임자로 구성된 한국대표단이 과학기술과 연구기관에 대한 이해부족으로 조사단과 깊은 논의를 할 수 없었다는 인식이 크게 작용한 것으로 보인다. 아울러 이것은 연구소 설립과 관련된 많은 사항들을 공식적이고도 체계적으로 논의해 나갈 체제를 마련하기 위한 준비작업이라고도 볼 수 있다.⁷⁵⁾

이 준비위원회는 몇 차례에 걸친 회의결과로 9월 20일 연구소에 관한 정관과 육성법을 마련했다. 준비위원회는 그동안 논의되어 오던 특수법인체 형태인 ‘과학기술연구개발공사(가칭)안’과 재단법인체 형태인 ‘한국과학기술연구소(가칭)안’ 중에서 재단법인안을 채택했고, 곧 방한할 바텔기념연구소 전문가단에게 이 재단법인안과 함께 자율적 운영과 안정적 지원을 정부가 보장하게 할 육성법을 제시하기로 결정했다.⁷⁶⁾

이후 신설될 연구소의 명칭은 그동안 여러가지로 불리워지고 있었다. 존슨—박정희 공동성명에서 사용한 명칭에 따라 호닉조사단과 AID는 ‘공업기술 및 응용과학연구소(Institute for Industrial Technology and Applied Science)’로 불렀고, 이것 대신에 한국정부와 준비위원회는 ‘과학기술연구소’로 명명했다. 주미한국대사가 한국과학기술연구소라는 명칭을 사용하기도 했지만 이것은 어디까지나 ‘한국에 세워질 과학기술연구소’라는 의미에서였던 것으로 이해된다. 연구소정관이 마련되면서부터 비록 가칭이기는 했지만 ‘한국과학기술연구소(Korea Institute of Science and Technology; KIST)’라는 명칭이 붙여졌고 이 때부터 그 이름으로 불리워지기 시작했다.

70) 앞의 자료(주52), p.v.

71) 같은 자료, pp.23—24.

72) 外務部, “科學技術研究所 設置”(1965. 8. 15).

73) 駐美韓國大使, 着信電報(1965. 8. 5)에는 “소요경비보다는 연구소 설립에 대한 구상이 계약연구기관 결정에 중요한 요소가 될 것이다”, 駐美韓國大使, 着信電報(1965. 8. 25)에는 “BMI가 선정될 경우에는 9월 20일 경에 전문가 5명 파견, 2주일 체류할 예정이다”는 내용이 전해졌다.

74) 全相根, 앞의 책(주2), pp.63—65는 과학기술연구소설치 준비위원회가 호닉조사단 방한 이전에 구성되었다고 적고 있으나, 經濟企劃院, “科學技術研究所設置에 關하여”(1965. 7. 20)를 보면 준비위원회가 실제로는 조사단 이한 후에 구성되었음을 알 수 있다.

75) 全相根, 앞의 책(주2), p.70과 經濟企劃院, 앞의 자료(주55)에 준비위원의 명단과 역할이 실려 있다.

76) 經濟企劃院, “科學技術研究所 設置 準備委員會 會議報告”(1965. 9. 20).

V. 바텔전문가단의 내한과 KIST설립안

AID와 용역계약을 체결한 바텔기념연구소는 전문가단을 구성하여 1965년 9월 23일 내한, 구성원 중 몇명이 중간에 미국으로 돌아갔다가 다시 오기도 했지만, 12월 초순까지 상당히 긴 기간 동안 한국에 체류했다.⁷⁷⁾ 그들이 AID로부터 부여받은 임무는 비영리법인체 조직과 이사회 구성, 장기간의 계약업무 범위 및 다른 연구기관과의 관계설정, 5개년 간의 소요재정 추산, 한국정부의 준비와 역량 확인 등에 관한 것이었다.⁷⁸⁾

바텔전문가단이 접촉한 단체 및 인사로는 20개 기업체, 8개 대학, 8개 연구소, 한미과학교육위원회, USOM 관계자, 주한미국대사, 주미한국대사 등이 있었다.⁷⁹⁾ 전문가단은 그 과정에서 연구소 신설을 반대 또는 우려하는 의견과 연구소신설에 적합하지 않은 여러 요인들에 부딪치기도 했다. 일례로, 학계 일부에서는 한국은 이런 종류의 연구소를 위한 준비가 아직 되어 있지 않으며 산업이 좀더 기술적으로 발달될 때까지 기다려야 한다는 주장을 했다.⁸⁰⁾ 생산성 연구소와 같은 연구기관에서는 신설연구소가 자신들의 기능과 중복되는 점이 있다는데 불만을 표시했다. 또한 대학과 연구기관에서는 신설연구소가 그들의 우수한 연구원들을 빼앗아가고 정부로부터 집중적이고 편중적인 지원을 받아 낼 것이라는 우려와 불만을 드러냈다.⁸¹⁾

한미과학교육위원회는 과학교육에 미칠 신설연구소의 부정적인 영향을 완화시키기 위해 요구사항 몇가지를 한국정부에 제시하기도 했다. 그 주요내용은, 첫째, 대학에 소속되어 있는 과학자를 연구소의 전임직원으로 임용할 때에는 대학에 피해가 적도록 최선의 노력을 다할 것, 둘째, 정부는 대학의 과학교육을 물심양면으로 후원하여 과학교육계획에 지장이 없도록 할 것, 셋째, 연구소는 외부의 과학자들이 여러 형태의 비전임으로 근무할 수 있는 길을 마련해 줄 것, 넷째, 연구소는 각 대학과 공동연구사업을 할 수 있도록 해 줄 것 등이었다. 그리고 이 위원회는 과학을 경제개발 도모에 이용하려는 계획은 기초과학과 과학교육·응용과학·연구개발 등의 모든 과학부문을 균형있게 발전시키려는 계획안의 일부분이어야만 한다고 주장했다.⁸²⁾

그러나 바텔전문가단은 여러 요인을 들어 연구소 신설의 타당성을 설명했다. 즉, 한국이 선진경제와 경쟁하려면 현대적인 기술에 기반을 두어야 하며, 한국정부 지도자들도 이를 위한 연구소의 설립 필요성과 그에 대한 열의를 보이고 있다는 것이었다. 또한 전문가단은 한국경제가 발전함에 따라 산업계의 요구와 지원이 늘어날 것이고 우수한 과학자와 기술자는 소수 인원의 50%까지를 미국으로부터 유치·충원할 수 있을 것으로 보았다. 반면에 기존 연구기관들은 연구소의 성공에 필요한 지원과 체제를 지니고 있지 못하므로 기존 연구기관이 핵심이 되어 성장할 것이라는 기대는 할 수 없다고 주장했다.⁸³⁾

그렇지만 바텔전문가단 구성원들도 연구소 신설에는 여러 면, 예를 들면 산업계의 재정지

77) 바텔전문가단은 Edward E. Slowter(단장, 바텔기념연구소부소장), John L. Gray(바텔개발회사부사장 겸 바텔일반상담역), William J. Harris, Jr.(바텔 컬럼버스연구소보좌관 겸 워싱턴사무소장), H. Dewayne Kreager(바텔 시애틀사무소산업경제고문), Donald D. Evans(바텔 컬럼버스연구소기술고문)로 구성되었다. 바텔記念研究所, 「韓國科學技術研究所 設立 및 組織에 關한 調査報告書」(1965. 12. 15), p.11.

78) 같은 자료, p.11-12.

79) 같은 자료, p.57-60.

80) 「中央日報」(1965. 9. 24).

81) 바텔記念研究所, 앞의 자료(주77), p.5.

82) 韓美科學教育委員會, 「科學教育과 應用技術의 相互依存에 關한 몇가지 提言」(1965. 12).

83) 바텔記念研究所, 앞의 자료(주77), pp.13-19.

원 능력, 연구분야의 적절한 선정, 다른 연구기관과의 관계설정, 응용과학연구소 운영과 관리 경험 등에서 문제점들이 존재하고 있음을 스스로 인정했다.⁸⁴⁾ 바텔기념연구소의 성공적 경험은 산업화된 경제 하에서의 예⁸⁵⁾였으므로 연구소 신설을 추진한 전문가단이나 한국정부조차도 그것을 그대로 빌어 한국에서의 연구소 신설의 성공가능성을 믿는 데에는 커다란 어려움을 느꼈던 것이다. 전문가단이 12월 15일 제출한 보고서에서 한국에서의 연구소 신설에 관한 결정이 경험있는 전문가의 의견과 이용가능한 정보에 의존했음에도 매우 주관적일 수 밖에 없었다라고 토로했던 것은 이 때문이었다.⁸⁶⁾

그러나 당시로서는 바텔전문가단이 주장한 연구소 신설의 필요성에 대해 심한 반대를 나타낼 사람은 없었다. 한국측은 무엇보다도 미국이 연구소 설립을 원조해 준다는 사실 자체와 그렇기 때문에 그 규모가 상당히 클 것이라는 기대를 가지고 있었던 것이다. 아울러 한국측의 대부분 사람들은 원조금만 많이 지원된다면 어떤 형태의 연구소든지 잘 운영될 것이라고 믿고 있었다.

한편, 바텔전문가단은 KIST가 자율성과 독립성을 지키며 운영해 나가기 위해서는 필요한 경비를 스스로 버는 것이 중요하다면서 연구소 운영방식으로 계약연구체제를 택할 것을 한국측에 정식으로 제의했다.⁸⁷⁾ 이는 바텔기념연구소가 채택해 오고 있던 제도로써 호닉이 처음부터 염두에 두고 있었던 운영방식이었지만 한국의 경우에는 생소한 것이었다. 한국정부는 몇 가지 점, 이를테면 기업들이 요구하는 기술문제를 해결해 줄 우수한 연구소를 세울 수 있을까, 그리고 기업들은 연구계약에 얼마나 호응해 올 것인가 등에 관해 우려를 하기도 했으나 기존 연구기관들이 안고 있는 문제점을 개선하는데 일조할 수 있을 것이라는 생각으로 이 제도를 받아들이기로 결정했다.⁸⁸⁾ 이 제도의 장점으로 생각될 수 있었던 것은 연구자에게 산업계의 문제점을 인식할 수 있도록 하여 산업계의 문제해결에 대한 필요와 동기를 제공한다는 것이었다. 즉 연구기관은 ‘살아남기 위해’ 창의적인 연구활동에 정진하고 산업계는 ‘본전을 찾으려’ 개발된 기술을 적극적으로 이용할 것으로 기대되었던 것이다.

KIST의 규모에 관해서는, 바텔전문가단도 호닉의 초기구상과 마찬가지로 5백만달러 정도의 원조로써 2백명 내외의 인원을 가진 것으로 신설하려고 했다. 그러나 한국정부는 적어도 2천만달러의 원조금을 받아 장차 1천명 이상의 인원을 가지게 될 규모로 세워야 한다면서, 그것도 KIST가 ‘베트남전쟁에 대한 한국군참전 대가의 하나’로 설립되는 것에 비한다면 오히려 작은 규모라는 입장을 나타냈다. 이 문제는 후에 가서 장차 인원 1천명을 기준으로 한 연구소 설립을 계획하기로 하고 미국이 9백여만달러의 원조를 약속하는 선에서 타결되었다.⁸⁹⁾

그리고 바텔전문가단은 호닉조사단이 마련한 연구소신설의 필요성과 그 성공의 가능성, 그리고 설립원칙에 관한 내용 이외에도 KIST의 법적성격, 조직구조, 연구범위, 다른 연구기관과의 관련성, 자매연구소와의 관계, 설립일정표 등 KIST 전반에 관한 세부지침을 마련해 갔다.

84) 外務部, “韓國科學技術研究所設置”(1965. 12. 17)는 당시 주미한국대사가 전해온 AID 및 바텔기념연구소 관계자들의 우려 사항들을 기록하고 있다.

85) 바텔기념연구소와 같은 산업연구소가 대대적으로 설립되었던 1920년대 말—30년대 초 미국의 사회적, 산업적 배경에 관해서는 David F. Noble, *America by Design—Science, Technology, and the Rise of Corporate Capitalism*(Oxford:Oxford Univ. Press, 1977), pp.110—166을 참조할 것.

86) 바텔記念研究所, 앞의 자료(주77), p.12.

87) 全相根, 앞의 책(주2), pp.75—76.

88) 같은 책, pp.75—76에서, 그렇지만 계약연구체제의 도입이 하나의 모험이기도 했다고 전상근은 회고하고 있다.

89) 같은 책(주2), pp.77—79.

먼저 한국정부가 마련한 정관안은 바텔전문가단, AID 관계자들과 함께 논의한 결과 몇 가지 내용의 순서만이 바뀐 채 수정없이 그대로 통과되었다.⁹⁰⁾ 그러나 육성법은 한국정부가 기초한 재정지원과 특별세제도, 국유재산의 무상양여와 대여만으로는 부족하다고 하여 다시 제정해 줄 것이 요구되었다.⁹¹⁾ 후에 가서 육성법은 유사명칭 사용금지, 사업계획서 작성과 보고, 운영과 결산 보고, 비밀엄수의 의무와 벌칙에 관한 조항이 첨가되어 제정되었다.

바텔전문가단은 한국정부 이외에도 연구기관, 산업계, 학계의 대표들과도 의견을 나눌 기회를 가졌다. 그들과 논의하는 과정에서 가장 시급하고 중요하게 생각되는 여러 과학기술분야가 거론되었는데 그 대표적인 분야가 화학공학, 기계공학, 금속 및 재료공학, 광물자원개발, 연료와 에너지, 식품가공 등이었다. 아울러 이들 분야에는 연구소가 채용할 수 있는 유능한 과학자와 기술자도 많이 있음이 알려졌다.⁹²⁾

그러나 바텔전문가단이 보고서에서 제시한 연구소 조직구조는, 물론 그것이 최종적이지는 않았으나, 앞에서 지적한 연구분야를 그대로 반영하여 작성한 것이 아니었다. 오히려 그것은 바텔기념연구소가 응용과학연구 수행과정에서 얻은 경험의 결과를 수정하여 만든 것으로서 이사회, 소장, 연구업무심의회, 연구부, 행정부로 구성되었다(그림1). 연구부는 기초과학·공학·경제·기술업무부문으로 편제되었고 기초과학부문은 물리학·화학·수학, 공학부문은 화학·기계·금속·전기·시스템공학으로 나누어졌다. 연구업무심의회는 연구원과 제반절차의 선정, 연구결과의 관리와 통제에 관해 소장에게 자문활동을 하는 것으로 규정되어 있었고, 행정부에는 연구기관의 일반적인 행정사항 이외에도 계약, 특허 및 면허에 관한 업무가 첨가되어 있었다. 그리고 전문가단이 제시한 연구소의 전반적인 연구와 업무내용은 산업계의 투자효과와 기술적 문제에 관한 조사활동, 기초연구에서부터 시험공장(pilot plant) 연구까지 포괄하는 연구활동과 함께 외국기술의 선택적 도입과 그 적용, 한국경제 전반에 걸친 통계자료와 정보수집, 특허사업계획에 대한 위탁자와의 협의·결정 등을 포함하는 것이었다.⁹³⁾

이상의 조직구조와 업무내용에서 보이는 바와 같이, 그것들은 전체적으로 산업계 또는 정부와의 계약연구체제에 필요하고 관련되는 내용들로 채워졌다. 그리고 연구분야에서 생물학과 식품공학, 또는 사회적으로 시급성이 요청되던 광물자원개발, 연료와 에너지분야 등이 제외되고 대신에 시스템공학이 포함된 점은 당시 바텔기념연구소가 중점적으로 수행하던 연구분야, 활동과 무관하지 않은 것으로 보인다.⁹⁴⁾

다른 기관과의 관계에 대해서는, KIST가 기업체를 잠재적인 연구위탁자라는 관점에서 바라보고 그들과 관계를 맺어야 한다고 주장했다. 그렇기 때문에 KIST는 산업계와 지속적인 의사소통을 가져야 하고 말은 바 과제를 믿음직하게 수행해야 하며 기밀누설로 독점적 이익이 손상될지 모른다는 기업체의 두려움을 해소시켜야 한다는 것이었다. 또한 전문가단은 정부가 KIST에 보조금을 준다고 해서 연구원의 연구과제 선정과 집행, 산업계의 위탁사업, 연구소와 산업계의 비밀거래 등에 영향을 미쳐서는 안된다고 보았다.⁹⁵⁾ 그 중에서도 특히 전문가단은

90) 經濟企劃院, “韓國科學技術研究所 定款案”(1965).

91) 바텔記念研究所, 앞의 자료(주77), pp.20—21.

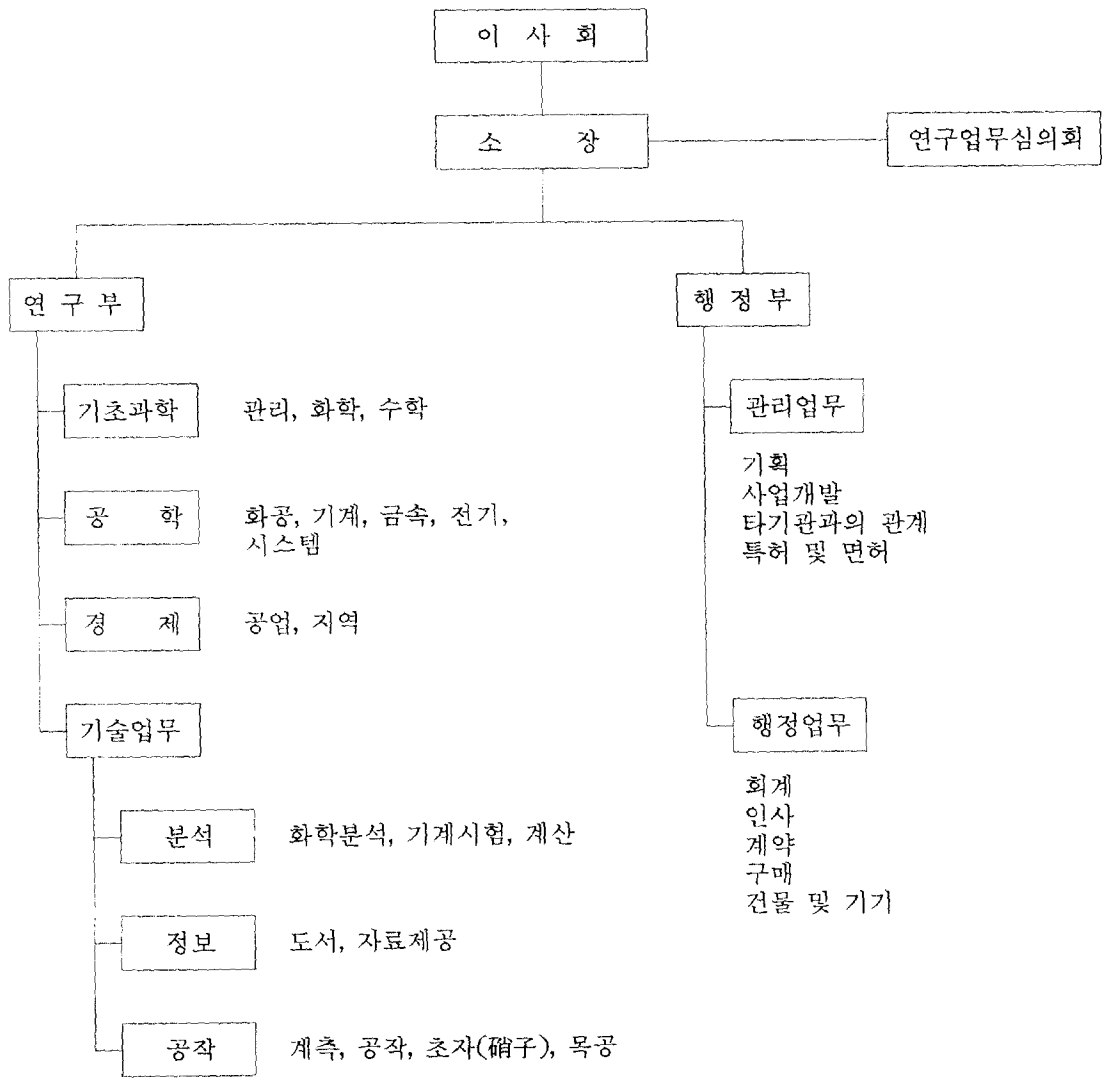
92) 같은 자료, pp.23—26.

93) 같은 자료, pp.28—32.

94) 바텔기념연구소에서의 생물학, 식품공학 등은 관련연구 분야와 연구논문 수로 판단해 볼 때 매우 낮은 비중을 차지하고 있었다: Battelle Memorial Institute, “Abstracts,” *Battelle Technical Review*, 16(1967), pp. 356a—395a.

95) 바텔記念研究所, 앞의 자료(주77), pp.26—27.

〈그림 1〉 바텔전문가단의 KIST 조직구조안



(출처; 바텔記念研究所, “韓國科學技術研究所 設立 및 組職에 關한 調査報告書” (1965. 12. 15), p.31.)

기업체를 바라보는 시각, KIST와 기업체 간의 관계설정, 위탁연구 수행방식에 관해 다음 해부터 KIST 초기관리자를 바텔기념연구소로 데려다가 직접 교육시킬 정도로 매우 중요시했다.

다음으로 바텔전문가단은 이같은 연구소를 설립·운영하기 위해서는 충분한 설비와 많은 경험을 갖춘 미국 연구기관과의 자매관계가 절실히 요망된다고 말했다. 즉, 자매연구기관은 관리 면에서의 자문, 계획수립과정에서의 참여, 실제 연구활동의 지원과 같은 식으로 연구소의 설립과정에 깊숙이 참여해야 한다는 것이었다.⁹⁶⁾ 이같은 전문가단의 주장은 이후에 그대로 실행에 옮겨져 5년 간에 걸쳐 바텔기념연구소가 KIST 설립과 운영을 전반적으로 계획하고 실행에 옮기는데 깊숙이 참여하는 결과를 낳았다.

나아가 바텔전문가단은 앞에서 그들이 제안한 사항들에 대해 한미 양국정부가 적절한 합의를 한 이후에는 아래와 같은 단계들이 필요하다는 것을 제시했다. 우선 KIST의 법인정관과 특별법 조항을 정리·통과해야 하며 그 다음에는 이사와 소장후보에 대한 심사·임명이 있어야 한다는 것이었다. 소장이 임명되면 두가지 업무가 동시에 착수되어야 하는데 그 중의 하나가 직원에 관한 것으로 주요 간부직원의 선정과 채용, 자매 연구기관에 의한 간부직원의 훈련, 설비·기기·사업계획의 수립이었다. 다른 하나로 설비건설, 기기발주에 관한 것으로 부지선정과 확보, 연구소건물 건설, 계약자 선정, 초기 연구기기 조사확인 및 발주가 있었다.⁹⁷⁾ 전문가단은 또한 초기에 필요한 직원이 충원되고 유형설비가 완성된 다음에는 KIST의 최적성장률 문제가 고려되어야 한다고 주장했다. 바텔기념연구소의 경험에 따르면 계약연구체제로 운영되는 연구소는 전문연구원의 연최고성장률이 약 30%였다⁹⁸⁾ 그러나 KIST의 최적성장률 문제를 어떤 식으로 정확히 판단한다는 것은 힘든 일이었고, 오히려 연구소 규모, 나아가서는 미국의 원조액수와도 결부되었기에 한국측은 ‘고성장’을, 반면에 전문가단은 ‘저성장’을 주장하는 성격을 띠었다.

VI. KIST의 설립과 바텔기념연구소

한미 양국정부는 바텔전문가단이 건의한 보고서를 KIST의 설립지침으로 합의했고 이 보고서를 요약·정리한 “KIST의 설립 및 운영에 관한 한미공동지원 사업계획 협정서”에 1966년 2월 4일 조인했다. 이 한미협정서는 KIST 설립에 관하여 다음과 같은 내용을 담고 있었고 이제 그것은 한미 양국정부 간의 합의사항으로 간주하게 되었다. 첫째, (연구소 성격)한국정부는 이 연구소가 자율성을 보유하는 이사회를 가진 비영리기관으로 설립되는데 필요한 조치를 취한다. 둘째, (설립시기 및 규모)이 연구소는 1966년 초에 설립될 것이고 210명의 직원과 적절한 장비를 갖춘 연구실과 사무실이 초기 5개년 간의 규모로 추정된다. 셋째, (자매연구기관 역할)자매연구기관은 이 연구소의 조직과 운영에 조력하고 연구원과 관리자를 훈련하여 연구소의 능력을 향상시키며 국제적인 기술교류의 문호를 개방·발전시키는데 협조할 것이다. 넷째, (과학기술자 충원과 대우)이 연구소의 연구원은 한국에서 가장 유능한 과학기술자들로 충원되고 급여와 기타 수당은 우수한 국내외 과학기술자들을 유치할 수 있는 수준으로 결정된다. 다섯째, (연구 및 업무범위)이 연구소는 과학기술 및 산업경제에 관련되는 많은 전문분야를 갖고 타당성조사, 기술도입과 적용, 과학기술정보 제공, 특수용역 및 실험조사 등의 기능

96) 같은 자료, pp.38, 43—44.

97) 같은 자료, pp.46—48.

98) 같은 자료, pp.38—39.

들을 수행해야 한다. 여섯째, (다른 기관과의 관계)이 연구소는 대학과 연구기관, 기타 과학기술기관과의 협조관계를 계속 발전시켜 나갈 것이다. 일곱째, (연구소 운영방식)이 연구소는 계약연구체제로 운영되고 이 수탁연구업무는 민간기업체와 국영기업체를 대상으로 하게 된다.⁹⁹⁾

그런 다음에, 한국정부는 KIST의 설립자와 소장, 이사를 선정·임명하는 작업을 추진시켰다. 바텔전문가단이 그동안 생각하고 있던 설립자는 경제기획원장관이었으나 도중에 바뀌어 2월 2일 대통령이 연구소 정관에 설립자로 서명했다.¹⁰⁰⁾ 이어 소장으로는 호낙이 일찍부터 지목했던 최형섭이 임명되었고 미국인 2명을 포함한 11명의 이사도 뒤따라 선정되었다.¹⁰¹⁾ 다음 날인 2월 3일 설립자 박정희는 KIST 설립을 국민 앞에 공식 발표한 자리에서 KIST의 의의를 다음과 같이 밝혔다.

韓國은 이 研究所의 設立을 계기로 産業經濟 擴張에 隨伴하여 增加一路에 있는 難問題를 해결하는데 있어서 科學을 應用할 수 있는 方法들을 提供할 훌륭한 研究 및 技術情報센터를 갖게 될 것이고, 이 研究所는 私企業 및 公企業에 대하여 差別없는 奉仕를 하게 될 것이며, 韓國이 必要로 하는 先進技術의 導入과 應用 그리고 科學技術 및 工業經濟의 여러分野에 대한 研究·調査·分析活動을 수행할 것이다.……

이 研究所의 탄생으로 韓國의 科學技術者들은 그들의 專門分野에서 고도의 原理探求를 遂行할 수 있는 機會를 갖게 될 뿐만 아니라 世界의 科學技術社會의 一員이 되는 계기를 마련하게 된다.¹⁰²⁾

한편, 앞에서 보았듯이 KIST와 미국 연구기관 간의 자매관계의 필요성이 호낙보고서에서부터 계속 제기되어 왔었다. 그에 따라 AID는 바텔기념연구소로 하여금 제출하게 한 “KIST의 설립 및 운영에 관한 지원계획 제안서”를 접수하고 이 제안의 내용대로 KIST설립 지원사업을 위탁하는 계약을 4월 21일 바텔기념연구소와 체결했다. KIST 역시 6월 10일 바텔기념연구소와 기술용역계약을 체결하고 바텔기념연구소가 지원할 구체적인 방안에 대해 합의했다.¹⁰³⁾

99) 韓國科學技術研究所 所史編纂委員會, 「韓國科學技術研究所의 設立」(1971), pp.11-12.

100) 전상근은 KIST의 경우 막대한 정부 출연금이 예상되고 후진국일수록 대통령이나 수상부터 앞장서서 과학기술에 관심을 가져야 한다는 생각으로 박정희 대통령을 설립자로 추대했다고 말하고 있다: 金相根, 앞의 책(주2), pp. 80-82.

101) 이사회 초대임원은 아래와 같이 구성되었다: 韓國科學技術研究所 所史編纂委員會, 앞의 책(주99), p.12.

직	책	성	명	비	고
이	사	김	병	회	전 인하공대학장
부	이	성	낙	은	한국기계공업주식회사장
이	사	정	인	옥	강원산업주식회사장
"		이		량	서울대학교 공대학장
"		김	용	완	경제인협회장
"		최	형	섭	KIST소장
이	사(당연직)	김	학	렬	경제기획원차관
"		이	철	승	상공부차관
"		성	동	준	문교부차관
"		Roger Ernst		주한미국 국제개발처부처장	
"		B.D. Thomas		바텔기념연구소장	
감	사	이	창	석	전 교통부차관

102) 韓國科學技術研究所, 앞의 책(주2), p. 33.

103) 韓國科學技術研究所 所史編纂委員會, 앞의 책(주99), p.21.

자매연구기관의 실제 지원업무는 바텔기념연구소가 제의한 계획안처럼 2단계로 나뉘어 추진되었다. 제1단계는 1966년 6월 10일부터 1967년 12월 31일까지 진행되었고 제2단계는 1970년 12월 31일까지 실제로는 재연장되어 1971년 6월 30일까지 수행되었다. 제1단계는 바텔전문가들이 KIST설립과 운영 전반을 주도한 시기로서 그 지원범위 역시 매우 광범위하여 운영 방식, 연구분야, 연구자를 비롯한 전반적인 것들을 포함했다. 제2단계는 자매연구기관이 KIST의 연구활동에 전문가들을 참여시켜 공동연구를 했던 시기로서 그 지원내용은 대부분 다음의 내용에 한정되었다. 첫째, 산업기술과 경제부문의 특정연구에 대한 전문가 지원, 둘째, 연구원 훈련에 대한 지속적인 지원, 셋째, 외국기술의 분석과 응용.¹⁰⁴⁾ 바텔기념연구소는 이중에서도 특히 산업실태조사, 과학기술자 유치와 충원, 연구원과 관리자 훈련 등에서의 자신의 역할을 강조했고 이것은 KIST설립과 운영 전반에 지대한 영향을 미치는 결과를 가져왔다.

산업실태조사는 바텔기념연구소 전문가 23명과 한국측 전문가 57명으로 구성된 조사단에 의해 1966년 11월부터 1967년 8월까지 실시되었다. 이 조사는 국내산업이 처해 있는 환경과 내부적인 여건을 세밀하게 검토·조사함으로써 그 문제점과 앞으로의 연구수요를 파악하려는 것이었다. 그리고 그 결과는 KIST의 연구활동의 범위를 결정하고 연구수요에 따른 연구원의 충원요건을 파악하며 연구시설과 소요자금의 규모를 결정하는 등 KIST의 세부계획을 수립하는 데 사용하기로 되어 있었다.¹⁰⁵⁾ 이 조사결과로 당시 한국의 산업계가 안고 있는 절박한 과제들이 다음과 같이 지적되었다. 첫째, 산업계는 무엇보다 기술정보를 갈구하고 있다. 이 정보는 문헌을 통하여 제공되는 것으로 이러한 자료를 쉽게 입수하거나 이용할 수 있도록 하는 것이 절실히 요청된다. 둘째, 산업계는 시험공장연구를 매우 필요로 하고 있다. 이는 현장 기술자들이 현대적 기술에 관한 교육과 훈련을 받을 기회가 적었다는 데 기인한다. 셋째, 산업계는 해외 선진과학기술 도입의 필요성을 인식하고 있으며 이에 대한 대책이 절실히 요청되고 있다는 점이다.¹⁰⁶⁾

KIST 연구분야를 결정하는 데에는 이같은 산업실태조사 결과와 함께 제2, 3차 경제개발5개년계획¹⁰⁷⁾ 과 식량문제가 고려되어, 중점개발분야로 재료·기계·전자·화학·식품공학이 선정되었고 이밖에 공업경제·건설·EDPS·기술정보·재료시험·분석 등도 연구분야에 포함되었다. 또한 조사결과에 주로 근거해서 연구과제의 선정, 연구책임자의 유치, 소요경비의 산출, 연구기기의 구입 등에 관한 전반적인 계획과 검토가 이루어질 수 있었다. 그러나 처음에 계획된 25개 분야가 조사과정에서 17개 분야로 축소됨에 따라 조사대상에서 빠진 광물자원, 연료와 에너지, 정공업, 토착산업분야 등은, 결과적으로 조사분야가 거의 그대로 연구분야로 확정되었기에, KIST 연구분야에서 제외될 수 밖에 없었다.¹⁰⁸⁾ 또한 연구실 조직은 바텔보고서까지만 해도 포함되어 있었던 기초과학분야가 제외된 5개 공학분야와 이를 지원하는 업무만으로 구성되었다. 이와 같이 기초과학분야가 배제된 데에는 무엇보다도 재정지원, 특히 미국으로 부터의 원조금이 기초연구를 대대적으로 벌일만큼 되지 못할 것이고 기초연구에서는 한

104) 같은 책, p. 21-22; Lee Jin Joo, 앞의 책 (주2), pp. 57-58.

105) 한국과학기술연구소, 「한국과학기술연구소 연보-69」(1970), pp. 7-10; 韓國科學技術研究所 所史編纂委員會, 앞의 책(주99), pp. 27-28; 韓國科學技術研究所, 「韓國科學技術研究所 10週年の回顧와 展望」(1976), pp. 23-28.

106) 韓國科學技術研究所 所史編纂委員會, 앞의 책(주99), p. 28.

107) 제2, 3차 경제개발5개년계획을 보면 제철 및 철강공업, 전자공업, 기계공업, 석유화학공업이 중점적인 육성산업으로 설정되어 있다.

108) 산업실태조사 분야 중 KIST 연구분야에 포함되지 않은 것은 제지와 펄프공업 뿐이었다.

국 산업계의 위탁연구가 많지 않을 것이라는 점이 가장 큰 요인으로 작용했던 것 같다.

한편, 해외 한국인과학기술자의 유치는 실제로는 산업실태조사가 완료되기 이전부터 진행되고 있었다. 최초로 해외에서 유치된 18명 과학자 중에는 미국에서 활동하고 있던 사람이 16명으로 대부분을 차지했고, 전체분야 중 금속공학분야가 2차로 선발된 5명 모두 유치됨에 따라 가장 높은 비율을 나타냈다.¹⁰⁹⁾ 그리고 전체연구원 중 해외유치 과학자가 차지하는 비중은 기존 연구기관의 불만과 우려로 국내과학자를 유치하는 일이 쉽지 않았기 때문에 바텔보고서가 예상한 50%보다 더 큰 70%로 높아졌다. 또한 해외에서 유치된 과학자들은 전문화·세분화된 교육을 받고 주로 발달된 경제의 문제해결에 익숙해져 있었으므로 귀국 후에는 대부분 자신의 연구수준을 낮추어야 했다.¹¹⁰⁾ 한편 바텔기념연구소는 국내외에서 유치된 주요 연구원과 관리자 37명을 대상으로 계약연구체제와 그것의 운영, 그리고 연구개발활동에 관한 교육을 1966년 후반부터 1970년까지 대개 3~4개월씩 시켰다.¹¹¹⁾

또한 바텔기념연구소는 기업체로부터의 위탁계약연구의 가능성을 파악하기 위해 1967년 11월부터 1968년 6월까지 화학·기계·식품·금속산업분야의 104기업체에 대해 설문조사를 실시했다. 그 결과로 각 기업체들은 다섯가지 요인, 즉 기술정보 서비스에의 관심도, 원하는 기술정보분야, 재정능력, 연구개발에 투자하려는 의지, KIST에 위탁할 의사에 따라 1차 교섭상대와 2차 교섭상대로 분류되었고, 이것은 후에 KIST가 위탁연구자를 선정·결정하는데 중요한 참고자료로 쓰일 수 있게 되었다.¹¹²⁾

드디어, KIST는 1969년 10월 23일 연구소건물이 준공되면서 바텔기념연구소와 같이 계약연구체제로 운영되는 연구개발활동을 본격적으로 벌이게 되었다. 그것의 조직구조는 바텔전문가단이 제시한 조직안(그림1)에서 기초과학부문만이 제외된 거의 그대로가 수용되어 만들어졌다(그림2). 반면에 KIST의 실제 규모는 박정희정권의 강력한 지원에 힘입어 1970년 전체직원이 한미협정서에서 추산했던 210명을 훨씬 넘어서는 573명에 달할 정도로 대폭 확대되었다. 이로 인해 KIST 설립과 운영에 소요된 전체경비는 바텔전문가단이 제시한 안(표2)보다 2배 가까이 늘어났다(표3).

1966-70년 KIST설립과 운영에 지출된 경비는 바텔전문가단이 추정했던 1,208만달러에서 2,341만달러로 증액되었다. 이중 미국정부가 지원한 것으로 알려져 있는 9백여만달러¹¹³⁾에는 한국정부가 갚아야 할 AID차관 190만달러가 포함되어 있었으므로 미국의 실제 원조금은 전체경비의 30%에 불과한 718만달러였다. 이는 당초 바텔전문가단이 추정한 676만달러에서 42만달러 정도가 늘어난 것일 뿐 외형적으로도 별다른 증액이 이루어진 것은 아니었다. 오히려 미국 원조금이 사용된 내역을 살펴보면 바텔전문가단이 예상한 원조금보다 실질적으로는 감소한 것이나 다름없었다. 바텔전문가단은 원조금 내역을 연구기기구입비 300만달러, 자매연구기관용역비 176만달러로 추정했으나, 실제로는 연구기기구입비 145만달러, 자매연구기관용역비 317만달러가 지출되었다. 즉, KIST의 재정규모가 2배로 늘어났음에도 불구하고 연구기기구입비는 반으로 줄어 들었고, 그 감액된 155만달러는 대부분이 자매연구기관인 바텔기념연구소 용역비로 지출되어 미국으로 되돌아 갔던 것이다. 따라서 용역비를

109) 韓國科學技術研究所, 앞의 책(주2), pp. 47-48.

110) Hentges, 앞의 책(주2), pp. 122-129.

111) 한국과학기술연구소, 「한국과학기술연구소 연보-70」(1971), pp. 95-96.

112) J. B. Fried, D. A. Still, and E. J. Zinkiewicz, "Analysis of General and Specific Findings of the KIST Survey Questionnaire for Technical Support"(1968. 12. 16).

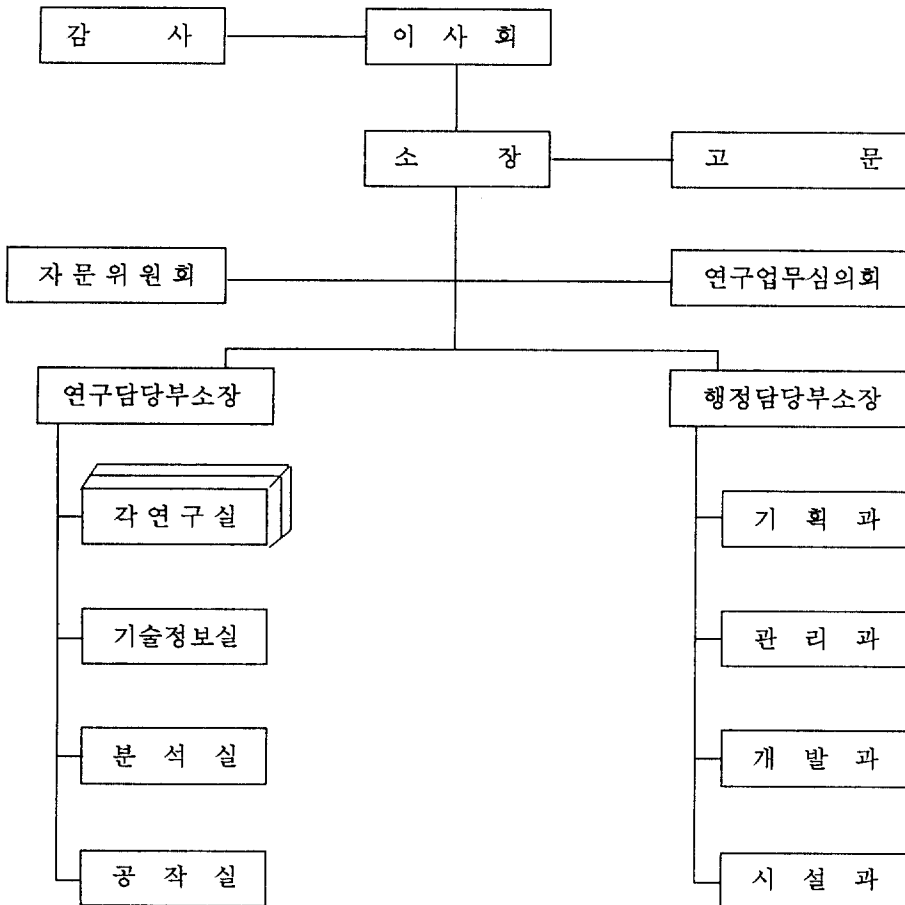
113) 대부분의 KIST관련 연구서 및 자료에는 미국 원조금이 9백만달러인 것으로 나타나 있다.

제외한 건물설립, 연구기기구입에 지원된 금액만을 계산해 본다면 미국의 원조금은 바텔 전문가단이 계획했던 500만달러보다도 오히려 크게 줄어든 400만달러에 불과했다.

반면에 한국정부의 부담액은 바텔전문가단이 추정한 것보다 연구소운영비 512만달러를 비롯하여 전체적으로 878만달러 늘어난 KIST 전체경비의 70%인 1,410만달러였다. 여기에다가 한국정부의 출연금과 별도로 다들 바없는 AID차관 190만달러와 정부위탁연구비 2.2억원까지 포함시킨다면 한국정부의 실제적인 지원액은 1,673만달러에 달했다.¹¹⁴⁾

그 중에서도 특히 연구소운영비는 한국정부가 부담한 액수의 50% 정도를 차지한 768만달러에 달했고 그것은 미국의 원조금보다도 큰 규모였다. 결국 이는 박정희정권이 미국이 제안했던 것보다 연구소 규모를 크게 확대시켰고, 그리고 미국이 'KIST를 계약연구체제로 운영한다'는 명분 하에 그 비용을 한국정부에 떠맡긴 결과로 초래된 것이었다.

<그림 2> KIST 초기조직(1966. 7. 1 제정)



(출처 ; 韓國科學技術研究所 所史編纂委員會, 韓國科學技術研究所의 設立 (1971) p.37)

114) 한국과학기술연구소, 「한국과학기술연구소 연보-70」(1971), pp. 7-9.

〈표 2〉 바텔전문가단이 제안한 한미정부 지원금 예상추정액

(기간: 66-70년)
(단위: 만달러)

총 계	자 금 출 처		사 용 내 역				
	한국정부	미국정부	건물설립비		연구기기 구 입 비	연구 소 운 영 비	자매연구 기관운영비
			(한국)	(미국)	(미국)	(한국)	(미국)
1,208	532 (토지구입비 70미포함)	676	275	200	300	256	176

(출처; 바텔記念研究所, “韓國科學技術研究所 設立 및 組職에 關한 報告書”(1965. 12. 15), pp.52-53의 표5, 6을 재정리한 것임.)

〈표 3〉 실제로 사용된 한미정부 출연금과 외자도입액

(기간: 66-70년)
(단위: 만달러)

총 계	자 금 출 처			사 용 내 역							
	한국정부	미국정부	기 타	건 물 설 립 비			연구 기기 구 입 비			연구 소 운 영 비	자매연구 기관용역비
			(AID차관)	(한국)	(미국)	(AID차관)	(한국)	(미국)	(AID차관)	(한국)	(미국)
2,341	1,410 (토지구 입비140 미포함)	718	190 (대일청 구권자금) 20	635	256	172	6	145 (도서구 입비포함)	17 (대일청 구권자금) 22	768 (기금633 포함)	317

(출처; 한국과학기술연구소, 「한국과학기술연구소 연보-70」(1971), pp.96-97의 표들을 재정리한 것임.)

VII. 결 론

KIST 설립은 당시 대통령 박정희가 한국군 전투부대의 베트남파병을 약속한 대가의 하나로 1965년 5월 18일 한미정상회담에서 존슨이 그 원조를 제의함으로써 추진되기 시작했다. 미국이 최초로 응용과학연구소 설립을 한국에 원조하려고 한 데에는, 이외에도 세계적으로 문제시되고 있던 두뇌유출현상에 반대되는 한 예를 만들어내 다른 국가들의 커져가는 불만을 다소 완화시키고, 당시 한국의 정치적 불안정을 해소하여 한미 간의 안정적 관계를 지속·강화하려는 의도 또한 있었다.

이처럼 KIST 설립은 미국에 의해 처음 제의되었음은 물론 이후의 설립과정과 초기운영에도 미국 전문가들의 참여는 계속되어 KIST 전반에 걸쳐 지대한 영향을 미치는 결과를 가져왔다. 한국의 과학기술과 연구기관 실태를 구체적으로 파악하기도 전에, 호너는 이미 한국에 세워질 연구소의 설립방식과 운영체제, 그리고 그 규모에 관한 구상을 가지고 있었다. 이같은 호너의 초기구상은 연구소가 설립되는 과정에서 호너조사단, 바텔전문가단 및 바텔기념연구소에 의해 규모문제를 제외하고는 그대로 실행에 옮겨져 계약연구체제로 운영되는 새로운 연구소의 신설이라는 결과로 나타났다. 그리고 바텔전문가단과 바텔기념연구소는 KIST의 법적인 성격과 조직구조, 기업체 및 자매연구기관과의 관계, 설립일정표, 그리고 연구분야와 범위, 연구기기와 도서 선정, 해외 한국인과학자 유치, 초기 연구원과 관리자 교육, 위탁연구자 조사와 분류 등을 계획하고 결정·실시하는 데도 주도적인 역할을 했다.

따라서 KIST 설립과정은 그 제안에서부터 시작해서 하나하나의 구체적인 과정에 이르기까지 거의 전적으로 미국에 의해 진행되었다 해도 과언이 아님을 보여준다. 미국이 KIST 설립에 이처럼 깊숙이 개입하여 주도할 수 있었던 것은 무엇보다도 미국이 지원하고 한국은 그 지원을 받는 원조의 한 형태로 KIST가 세워졌다는 사실, 거기다가 응용과학연구소에 관한 한국측의 경험과 인식이 거의 없었다라는 점에 크게 기인한 것으로 보인다. 이와는 달리, 미국이 실제로 지원한 원조금은 한국이 요구한 2천만달러에 훨씬 못미치는 718만달러로서 1966-70년 KIST 전체경비의 30%만을 차지했을 뿐이었다. 더구나 바텔기념연구소 용역비 317만달러를 제외한 건물설립, 연구기기구입에 지원된 금액만을 계산해 본다면, 그것은 바텔전문가단이 사전에 예상했던 500만달러보다도 실질적으로는 감소한 400만달러에 불과했다.

반면에 한국측은 주로 호너조사단과 바텔기념연구소 전문가들을 보조하는 역할과 합의된 내용을 그대로 실행에 옮기는 일들을 맡았다. 물론 몇가지 점, 예를 들면 호너조사단과 바텔전문가단 내한시 연구소 설립에 관해 지대한 관심과 의욕을 보였고 그들에게 “과학기술 연구소 설치방안”을 나름대로 마련하여 제시했으며 KIST정관과 특별법 준비, 그리고 산업실태 조사와 해외 한국인과학자 유치에도 적극적으로 참여했던 것 등은 한국측의 커다란 역할들이었다. 그렇지만 KIST 설립이 진행된 전 과정을 놓고 보았을 때 한국측의 역할은 대체로 기능적이고 실무적인 일들에 한정되었다고 말할 수 있다. 오히려 한국측이 보다 주요하게 담당했던 측면은 무엇보다도 바텔전문가단이 제안한 것보다 연구소규모를 2배 정도로 확대시켰고, 이같은 규모확대와 계약연구체제로 말미암아 예상보다 훨씬 무거운 1966-70년 전체경비의 70%인 1,410만달러를 부담했다는 점에 있었다.

이러한 결과로 한국은 응용과학연구소에 관한 경험이 전무한 속에서도 다른 저개발국에서는 찾아볼 수 없는 연구개발을 본격적으로 수행할 KIST와 같은 종합과학기술연구소를 설립

하게 되었다. 그리고 저개발국에서의 대부분의 연구기관들은 정부의 간섭이나 정치적 영향으로 심각한 어려움에 봉착하는 경우가 허다했던데 반하여 KIST는 자율성과 안정성을 동시에 보장할 제도적 장치를 마련하여 지속적으로 성장·발전하는데 필요한 조건을 갖추 수 있었다. 아울러 한국은 미국의 호너조사단, 바텔기념연구소 전문가들과 접촉하는 과정에서 연구소 설립과 운영, 나아가 과학기술지원체제 등에 대한 그들의 경험을 배울 수 있었고 이것은 이후 한국에서의 다른 연구기관 설립과 과학기술지원책의 하나의 모델로 인식되었다.

그러나 KIST 설립은 한국의 현실적 요건들과 한국 내에서 논의된 내용들을 치밀하게 고려한 가운데 또는 전체 과학기술과 연관된 계획의 하나로 추진된 것이 아니었다. 그것은 오히려 미국에 의해서 지원되는 원조계획의 일환으로, 그것도 미국이 처음부터 구상하고 있던 거의 그대로 진행되었기 때문에 여러 문제점들이 파생될 소지 또한 안고 있었다. 먼저 KIST는 낮은 산업발전 수준에도 불구하고 자매연구기관이었던 바텔기념연구소와 같은 계약연구체제를 운영방식으로 채택함에 따라 재정확보에 커다란 어려움이 뒤따랐다. 더구나 기대에 훨씬 못 미친 미국으로부터의 원조금, 한국정부에 의한 지나친 규모확대는 KIST가 안게 될 재정문제를 더욱 가중시킨 요인들이었다. 이 문제는 결국 한국정부가 해결해줄 수 밖에 없는 것이었고 결과적으로는 KIST에 대한 집중적이고 편중적인 재정지원에 의해서만 가능한 일이었다.¹¹⁵⁾ 그리고 이같은 편중적인 지원은 KIST에서의 기초과학연구의 배제와 함께 그동한 지속되어 왔던 기초과학부문의 취약성을 존속시키고, 응용과학과 연구개발부문이라 할지라도 KIST연구분야에서 제외된 농업과 광업, 경공업, 토착산업 관련분야 등을 도외시하는 결과를 빚었다.

물론, 이 논문은 KIST에 관한 평가를 주목적으로 한 것은 아니었다. 그러나 우리는 KIST 설립과정을 살펴 봄으로써 KIST에 관한 분석 및 평가는 단순히 KIST가 이룩한 연구성과만을 가지고 행해져서는 안된다는 사실 또한 알 수 있었다. 따라서 KIST에 대한 앞으로의 연구 및 평가작업은 KIST의 그동안의 연구개발 성과와 함께 그 운영방식, 연구분야, 규모 등과 그것이 전체산업과 과학기술에 미친 직·간접적인 영향이 종합적으로 고려되면서 이루어져야 한다.

115) 1966-70년 전체 과학기술예산액 약 352억원 중 KIST 지원금은 출연금·차관·위탁연구의 형태로 약 16%인 54.4억원에 달했고, 반면에 국공립 이공계대학 실험실습 및 시설비는 KIST 지원금에도 크게 못 미치는 43.6억원에 불과했다: 科學技術處, 「科學技術年鑑」(1967-1971).