

도 다르고 농기구도 다르게 발전한 것입니다. 이러한 것을 감안하여 전통농법을 정리하려고 만든 책이 농사적설이라고 하겠습니다. 이러한 의미에서 과학사의 연구에는 먼저 자연환경의 연구가 이루어져야 하겠고 그 밖으로써 환경오염에 대한 문제도 해결해 가게 될 것입니다. 우리의 산천을 금수강산이라 한 것도 우리의 조상들이 자연을 해치지 않고 자연환경의 파괴를 하나의 금기로 생각했던 것도 그 전통과학의 원리였다고 말하여도 좋을 것입니다. 이러한 전통과학의 정신과 원리를 과학사박물관에서 연구하고 교육하여야 할 것입니다.

자연에 대한 관심과 아울러 그 속에 사는 사람의 보건, 질병, 약초, 치료 등의 문제에도 전통과학은 계속 발전하여 풍토병, 토질병의 이름으로 자연과의 관계를 표현하기도 하였습니다. 이러한 점은 전통과학에서 해결하려는 데에는 한계는 있지만 적어도 체질을 분류하는 방법으로 4상의학 등이 나타나서 전통의학의 발달을 가져왔습니다. 결간이나 민간에서 쓰던 약초에는 피임제, 정신마취제 등에까지 미치고 있고 침구는 현대의학에서도 밝히지 못한 신경계통의 치료부터 모든 부문에까지 미치고 있고, 그것이 특히 근대의학이 지향하는 예방의학의 원리와 원칙에 가까운 것이었음을 알 수 있습니다. 이같이 자연과 인간의 관계에서 전통과학은 자연속의 사람, 자연과 사랑의 조화라는 근본개념을 버리지 않았으나, 현대인은 자연을 지나치게 경시하는 경향이 있고 따라서 자연을 망각하는 경지에까지 이르고 있는 것 같습니다. 이러한 현대의 기계문명 만능의 생각은 고쳐져야 하겠고 과학사박물관은 그 올바른 교육을 시킬 장소가 되어야 하겠습니다.

3

우리나라에서 문예중흥을 위한 연차계획과 정책의 시행이 거듭되고 있는데 이러한 계획 속에 인간 생활의 근본이 되는 과학을 한개의 응용과학에 치중시키는 나머지 기초과학을 경시하고 있는 경향이 눈에 띄는 것은 사실입니다. 기초과학은 바로 전통과학과 연결되어야 하며 전통과학을 연구하는 기관이 필요한 것은 말할 나위조차 없는 것입니다. 과학사박물관은 우리의 문예중흥 정책이나 과학발전과 과학교육을 위한 중요한 발돋움이고 밑거름이 될 수 있는 기본기관인 것입니다. 이러한 뜻에서 과학사박물관이 필요한 것은 더 말할 필요가 없다고 생각합니다.

과학사박물관은 우리나라 각 시기의 분야별 과학발달에 관한 자료의 수집, 보관, 보존, 정리, 연구에 의

한 결과의 발표장으로서의 전시, 교육을 맡아야 할 것이고, 사회 일반이 과학사박물관을 관람함으로써 전통과학을 쉽게 이해할 수 있고 현대과학과의 관계도 배울 수 있게 하여야 할 것입니다.

이러한 목적을 채워 주기 위하여는 과학사박물관은 문화공보부와 과학기술처, 건설부의 예산 분담으로 이루어지고 공업진흥청, 홍릉기계, 산림청, 농촌진흥청, 자원개발연구소 등의 협찬으로 세워져야 한다고 봅니다. 이러한 협찬이 없이는 원만한 발전이 얻어지기 어렵다고 봅니다.

과학사박물관의 기구로서는 우선 과학기술 각 분야에서 전통과학으로서 잘 발전한 분야부터 시설·전시되어야 할 것이지만 그밖에 과학사도서관, 보존과학연구시설, 자연환경사 연구기구, 과학용어 편찬기구, 과학교육 보편화기구 등이 포함되어야 한다고 생각합니다.

「제 5 회 국내외한국과학 기술자종합학술대회」

科學科 社會分科

1978. 7. 13

韓國의 科學技術開發體制

科學技術處 綜合計劃官 辛 萬 教

1. 科學技術 基盤의 構築

經濟·社會的 後進의 惡循環과 技術基盤이 脆弱한 開發國에서 科學技術을 發展시키기 위하여는 政府가 主導가 되어 開發基盤을 먼저 構築하여야 한다. 韓國에서는 1960年代 以後 工業化過程에서 科學技術의 重要性을 國家의 次元에서 認識하고 1967年 “科學技術振興法”의 制定을 비롯하여 同年 “科學技術處”를 發足시켜 國家科學政策機構(national science policy mechanism)와 行政制度를 整備하고 長短期科學政策 및 計劃을 樹立하고 이를 經濟開發 5年計劃의 一環으로 計劃의 推進하여 왔다. 이밖에 科學技術人力開發體制의 整備, KIST 設立을 위시한 國家研究開發體制(national R&D system)의 現代化, 科學技術風土造成과 國際技術 協力の 強化, 研究開發投資의 擴大 등 科學技術의

發展基盤을 構築함에 注力하여 왔다.

그리하여 開發途上國家에서는 가장 앞선 基盤을 構築하고 技術開發의 底力을 蓄積하였다. 우리나라 科學技術의 發展段階를 다음과 같이 말할 수 있을 것이다.

1960年代: 工業化와 科學技術開發의 基盤構築

1970年代: 先進科學技術의 土着化와 技術革新의 展開

1980年代: 科學技術開發活動의 先進國型으로의 接近

2. 科學技術開發戰略과 政策方向

지금까지 우리나라 科學技術開發의 特徵적인 것은 다음과 같이 要約할 수 있다.

1) 政府主導의 基盤의 構築

科學技術의 基盤이 脆弱한 開發의 初期段階인 3次計劃期間까지는 政府의 主導의 努力이 不可避하였다. 그러나 民間企業의 技術開發能力이 蓄積되고 大學의 役割이 더욱 要請되는 現時點에서 앞으로 政府는 國策的 大型研究開發事業에 重點을 두고 產業技術의 開發은 企業 스스로가 開發하는 企業主導의 技術開發體制로 轉換하고 基礎科學研究分野는 大學이 參與擔當하는 學國的 科學技術開發體制로 轉換하여 갈 것이다.

2) 戰略的・重點的 開發

投資財源과 人力, 施設의 制約 下에서 科學技術開發의 重點은 經濟開發目標과 重要方向에 따라 主要產業技術의 開發에 重點을 두어 왔다. 그러나 4次計劃부터는 基礎科學 研究活動의 支援에도 努力하여 80年代 後半에 展開될 自主的인 技術革新에 對備한 自體力量을 強化하여 나갈 것이다.

3) 先進技術의 導入과 消化, 改良의 戰略

日本의 產業技術 100年史는 바로 先進 科學技術의 導入과 이의 消化, 改良의 歷史라 할 수 있다. 韓國의 工業化를 위한 技術開發戰略도 「先進技術의 과감한 導入과 導入技術의 消化, 改良을 위한 自體力量의 併行蓄積」이라 할 수 있다. 自體力量이 없는 狀態에서의 外國技術導入은 單純한 模倣으로 그치고 自己技術로의 消化와 土着化는 不可能한 것이다. KIST를 비롯한 10餘個 戰略工業研究機關의 設立도 自體技術開發을 위한 것이라기보다는 先進技術의 消化를 위한 媒介機關으로서의 役割에서 그 位置를 찾아야 할 것이다.

3. 開發展望

1980年代 後半에 가던 研究開發投資는 GNP의 2% 線에 이르고 研究人力도 10萬名線에 이르러 先進國

型 研究開發體制가 이룩될 것이다. 그리고 產業技術開發은 先進國과 같이 企業 스스로가 全擔하고 政府는 國防, 海洋, 原子力, 資源, 國民保健, 環境, 農林水産, 中小企業技術指導 등을 위한 國策의 研究開發에 重點을 두어 나갈것이다.

한편 技術 및 用役의 海外輸出이 本格化되고 技術 및 頭腦集約產業이 定着化되어 先進國型 產業構造로 接近하여 갈 것이다.

과학기술활동지표

	단위	1976	1981	1986	1991
과학기술투자의대GNP비율	%	0.5	1.5	2.0	2.5
정부·대민간의 투자비	"	70 : 30	50 : 50	45 : 55	40 : 60
연구원수	인	11,834	38,807	84,176	113,128
인구 만인당 연구원	"	3.3	10.0	20.0	25.0
취업인구 만인당 연구원수	"	9.4	26.0	48.0	55.7

資料: 韓國開發研究院, 「長期經濟社會展望」

朝鮮初의 自然觀과 社會

外國語大 朴 星 來

자연을 인간사회와는 別個의 것으로 보는 客觀的 自然觀은 서구에서 近代科學과 더불어 발생했다. 東·西를 막론하고 전통사회에서의 인간은 자연을 인간사회의 연장으로서 파악했다. 그런데 우리 역사 속에서 自然觀은 대략 다음과 같은 단계를 거쳐 변해왔다고 나는 생각한다.

- A. 宗教的 自然觀 { ①원시종교적 단계(三國시대)
②불교적 단계(통일신라~고려)
- B. 儒敎的 自然觀 { ③儒敎의 " (朝鮮初)
④新儒敎의 " (朝鮮中期)
⑤實學의 " (朝鮮後期)
- C. 客觀的 自然觀 { ⑥征服의 " (근대)
⑦生態學의 " (현재)

여기서 朝鮮初의 자연관만을 두고 볼 때(즉 ③단계), 그것은 佛敎의 단계(②)에서의 변화였고 또 그 다음 단계인 新儒敎의 또는 朱子學的 自然觀의 단계로 바뀌어 갔다. 즉 ②단계에서 ③단계로, ③단계에서 ④단계로 바뀌어 갔으며, 이와같은 自然觀의 바뀔은 당시의 社會의 變化和 밀접하게 관련되어 있었다고 나는 생각한다.

우선 ②→③단계의 轉換을 보자.

佛敎의 自然觀은 다른 원시신앙의 그것과 조화를 이루어 다분히 呪術的이었다. 자연을 인간사회의 연장으로서 파악하면서, 자연에서 일어나는 모든 특이한 변화