

기획: 1960년대 이후 한국 과학기술사 조망

박정희 시대 담화문을 통해 본 과학기술정책의 전개*

문만용 (KAIST)

1. 머리말

IMF 사태를 전후하여 ‘박정희 신드롬’이라고 불릴 정도로, 경제개발을 중심으로 박정희 시대에 대한 대중의 향수가 커졌고 학계의 논의도 본격화되었다.¹⁾ 이러한 흐름 속에서도 박정희 시대의 과학기술 문제에 대해서는 상대적으로 논의가 많지 않았지만 최근 들어 1960~70년대의 과학기술을 전체적으로 조망하는 연구들이 속속 나오고 있다.²⁾ 1960년대부터 압축적인 산업

투고 2012년 3월 14일. 심사 및 게재확정 2012년 4월 16일.

* 이 논문은 2007년도 과학문화연구센터 중점연구과제 사업비의 지원을 받아 연구되었음.

- 1) 이러한 경향은 최근까지 계속되어, Byung-Kook Kim and Ezra F. Vogel eds., *The Park Chung Hee Era: The Transformation of South Korea* (Cambridge: Harvard University Press, 2011); Hyung-A Kim and Clark W. Sorensen eds., *Reassessing the Park Chung Hee Era, 1961-1979: Development, Political Thought, Democracy, Cultural Influence* (Seattle: Center for Korea Studies, University of Washington, 2011); 서울대학교 국제문제연구소 편, 『데탕트와 박정희』 (논형, 2011); 유종일 편, 『박정희의 맨얼굴』 (시사IN북, 2011); 김원, 『박정희 시대의 유명들 - 기억, 사건, 그리고 정치』 (현실문화연구, 2011); 조희연, 『동원된 근대화 - 박정희 개발동원체제의 정치사회적 이중성』 (후마니타스, 2010); 안영섭 편, 『박정희 리더십 재조명을 위한 시도』 (선인, 2010) 등을 비롯하여 박정희 시대를 다룬 연구서들의 출판이 이어지고 있다.
- 2) 김인수, “과학기술 진흥과 경제발전”, 조이제, 카터 에커트 편, 『한국근대화, 기적의 과정』 (월간조선사, 2005), 343-366쪽; 현원복, “박정희와 과학기술”, 『대통령과 과학기술』 (과학사랑, 2005), 122-178쪽; 문만용, “박정희시대의 과학기술정책”, 정성화-강규형 편, 『박

화 과정을 통하여 지속적인 고도성장을 경험한 한국에서 산업화의 기반이 되는 과학기술은 현대사회를 이해하는 중요한 키워드이기 때문에 그 시기 과학기술에 대한 연구 필요성은 작지 않다. 이러한 원론적 필요성 이외에 최근 박정희 시대의 과학기술 성취와 과학기술 분야에서 대통령의 역할에 대한 논의가 활발해진 데에는 몇 가지 배경이 존재한다.

우선 현 정부의 과학기술정책에 대한 과학기술계의 우려와 요구가 반영된 결과이다. 2010년 9월 간행된 『과학대통령 박정희와 리더십』은 초대 과학기술처 장관 김기형을 비롯하여 16명의 필자가 박정희 시대 과학기술의 여러 면모에 대해 논하면서 “과학대통령”으로서 박정희를 다양하게 조명하고 있다. 이 책의 출판기념회와 함께 한국과학기술단체총연합회(이후 과총)에서 개최한 ‘대통령의 리더십과 과학기술’이라는 포럼에서도 박정희의 과학기술 리더십이 크게 강조되었다.³⁾ 이 책의 후반부에는 ‘박정희과학기술기념관’ 건립에 대한 글이 포함되었는데, 2009년부터 KIST 동문회가 추진하고 있는 이 사업도 그 같은 분위기를 반영하고 있다.⁴⁾ 이러한 움직임은 현 정부 들어 과학기술부가 교육인적자원부와 통합되고 과학기술혁신본부가 폐지되면서 과학기술정책을 총괄하고 연구개발을 종합조정할 수 있는 컨트롤타워가 사라졌으며, 현실적으로 교육과학기술부가 각종 교육현안에 집중하다보니 과학기술정책은 뒷전에 밀렸다는 과학기술자들의 우려와 무관하지 않다.⁵⁾ 1967년 독립적인 과학기술행정 전담부처로 설립된 과학기술처는 1998년 과

정희시대와 한국현대사: 연구자와 체험자의 대화』 (선인, 2007), 359-403쪽; 김근배, “과학기술입국의 해부도 - 1960년대 과학기술 지형”, 『역사비평』 85호 (2008), 236-261쪽; 김기형 외, 『과학대통령 박정희와 리더십』 (엠에스디미디어, 2010); 전상근, 『한국의 과학기술개발』 (삶과꿈, 2010). 마지막 책은 1982년 정우사에서 간행된 『한국의 과학기술정책: 한 정책입안자의 증언』에 서문을 추가하여 다시 펴낸 것이다.

- 3) 김지영, “박정희를 추억하며...“과기정책 발전, 대통령 리더십이 중요””, 『대덕넷』 http://www.hellodd.com/Kr/DD_News/Article_View.asp?Mtype=sub1&Mark=32207&Page=1 (2010. 9. 8 접속).
- 4) 박원훈, “과학기술인의 ‘박정희과학기술기념관’ 건립”, 김기형 외, 『과학대통령 박정희와 리더십』, 521-545쪽.
- 5) 현 정부의 과학기술 행정체제 개편에 대해서는, 김성수, “과학기술 행정체제 개편의 특성 및 정책운영 쟁점 분석”, 『한국공공관리학보』 22권 1호 (2008), 49-75쪽 참고.

학기술부로 개편되고 2004년 과학기술부 장관이 부총리로 승격되면서 지속적으로 그 위상이 높아져왔으나 2008년 교육과학기술부로 개편되는 큰 변화를 겪었다. 또한 새로운 정부가 들어설 때마다 반복되는 일이지만 정부출연연구기관을 둘러싼 구조조정 논의가 지속적으로 제기되는 상황에서 과학기술정책과 관련된 여러 제도 및 기관 형성이 본격화된 박정희 시대에 대한 과학기술자들의 향수가 커졌고, 이것이 기념관 건립 노력과 리더십에 대한 재조명으로 이어진 것이다.⁶⁾

그러한 과학기술계의 노력은 2011년 3월 국가과학기술위원회(이하 국과위)가 대통령 직속 상설 행정위원회로 개편되어 권한이 대폭 강화됨으로써 어느 정도 결실을 맺었다. 비상설 자문기구였던 국과위가 독립 사무처를 설치하고 기획재정부가 수행하던 연구개발 예산의 배분·조정에서 성과평가까지 담당하게 되어 독립성이 강화되었다. 또한 사업부서 인력 가운데 상당수를 민간 전문가로 충원해 전문성을 강화하여 과학기술자들이 희망하던 효율적인 연구개발 컨트롤타워로 기능하리라는 기대를 받고 있다.⁷⁾

두 번째로, 조금 더 거슬러 올라가면 지난 노무현 정부에서 제기된 ‘제2의 과학기술입국’이라는 기치의 전제조건이 되는 ‘제1의 과학기술입국’으로서 박정희 시대의 과학기술이 거둔 성취에 대한 관심도 작용했다. 2003년 출범한 참여정부는 ‘과학기술중심사회의 구축’, ‘동북아 R&D 허브 구축’ 등과 함께 ‘제2의 과학기술입국’을 국정 의 핵심과제로 표방하면서 과학기술의 중

6) 리더십에 대한 평가에는 재임시의 역사적 환경 뿐 아니라 평가가 이루어진 당시의 정치적 상황도 크게 영향을 미친다는 점을 상기할 필요가 있다. 강원택, “박정희 신드롬과 새로운 리더십의 방향”, 한국정치학회 편, 『한국의 대통령 리더십과 국가발전』 (인간사랑, 2007), 313-342쪽.

7) 국과위가 당초 기대보다 조직과 기능이 축소되고 민간 전문가의 참여가 부족할 뿐 아니라 정부출연연구기관과의 관계정립이 되지 않았다는 등의 문제 때문에 국과위의 역할에 대한 과학기술계의 평가는 크게 엇갈리고 있다. 한편에서는 교육과학기술부의 통합 이후 과학기술이 축소되고 있기 때문에 과학기술부의 부활을 주장하기도 한다. “과기계 ‘국과위 출범과정 실망’”, 『디지털타임즈』 <http://www.dt.co.kr/> (2011. 4. 14 접속); “과학정책 표류 난타. 과기부 부활론 대두”, 『파이낸셜뉴스』 <http://www.fnnews.com/> (2011. 9. 20 접속).

요성을 여러 차례 강조해왔다. 제2의 과학기술입국은 제1의 과학기술입국을 기본전제로 한 상대적인 개념이다.⁸⁾ 대체로 1차 과학기술입국은 1960~70년대, 길게는 1990년대까지의 산업화 추진과정에서 과학기술이 경제 성장을 뒷받침했던 과정을 말하며, 2차 과학기술입국은 과학기술 혁신을 중심축으로 새로운 성장동력을 형성하여 국민소득 2만 달러 시대를 열어가는 국정비전으로 설명된다. 흥미로운 사실은 참여정부가 정치적 측면에서 박정희 정권의 유산들에 대해 강한 비판을 가하며 청산과 극복의 대상으로 인식했으나 과학기술에 대해서는 제2의 과학기술입국이라는 표현에서 확인되듯이 박정희 시대와의 연속성 내지 계승을 주장했다는 점이다.⁹⁾

그리고 2005~6년 한국사회를 뜨겁게 달구었던 소위 ‘황우석 사태’ 역시 박정희 시대의 과학기술에 대한 연구필요성을 높였다. 이 사건은 과학기술을 둘러싼 우리 사회의 여러 모습을 되돌아보게 하는 성찰의 계기가 되었다. 그런데 황우석 사태의 배경이나 요인을 분석한 연구자 중 상당수가 황우석 사태의 근본 배경으로 박정희 시대에 규정된 과학기술문화의 여러 특성을 제기했다. 이에 따르면, 박정희 시대 이래 우리나라 과학기술정책을 줄곧 지배해왔던 성장주의, 애국주의, 과학주의, 결과지상주의라는 이데올로기가 황우석 사태를 배태한 뿌리가 되었다.¹⁰⁾ 일부 연구자들은 박정희 시대에 형성되어 현재까지 지속되었다고 여겨지는 한국 과학기술문화의 몇몇 대표적 특징들을 ‘박정희 패러다임’, ‘박정희 체제’라고 지칭했으며, 이에 대해 특정 시기나 인물을 내세운 용어는 정책레짐 형성의 누적성·보편성을 가리기 때

8) 과학기술정책연구원, 『21세기 과학기술정책 패러다임 전환과 과제 - 제2의 과학기술 입국, 동북아 중심 건설 및 지역혁신 클러스터 육성을 중심으로』 (과학기술부, 2003), 15-19쪽; 최영환, “과학기술문화의 창달과 확산방향”, 『과학사상』 46호 (2003), 53-84쪽; 정성철, “제2의 과학기술입국” 실현을 위한 정책과제”, 『과학기술정책』 139호 (2003), 6-14쪽.

9) 참여정부의 과학기술정책에 대해서는, 성지은, “과학기술정책결정구조의 변화”, 『행정논총』 44권 1호 (2006), 243-264쪽 참고.

10) 김환석, “황우석 사태로 본 한국 사회의 현재와 미래”, 『과학사회의 쟁점들』 (문화과 지성사, 2006), 268-286쪽; 홍성태, “황우석 사태와 한국사회”, 『2006년 민주사회정책연구원 심포지움, ‘황우석 사태’로 보는 한국의 과학과 민주주의』 (2006. 2. 2), 40-53쪽 등이 대표적이다.

문에 적절하지 않다는 반론도 제기되었다.¹¹⁾

그러나 현재까지 ‘박정희 패러다임’이라고 지칭되는 박정희 시대 과학기술의 특성들이 언제 어떻게 구성되어 한국의 과학기술정책 내지 한국 과학기술체제의 형성에 어떠한 영향을 주었는지에 대한 실증적인 연구가 충분하지 않다.¹²⁾ 몇몇 연구자들이 박정희 시대의 특성이라고 규정했던 요소들이 정말로 1960~70년대 형성되었는지, 그러한 가치들이 21세기에 접어든 현재까지 큰 변화 없이 유지되었는지에 대해서 충분히 규명되지 않은 상태이다. 연구자들은 박정희 시대의 과학기술은 국가 목표인 경제성장의 도구였고, 과학기술자들은 조국의 선진근대화에 기여하는 핵심적 역군이며, 이러한 목표를 성취하기 위해 과학기술자들은 오로지 전문지식과 기술만 열심히 추구하면 될 뿐 과학기술의 사회적 역할이나 영향에 대해서는 무지하거나 의도적으로 무시했던 것이 박정희 시대 과학기술정책의 지배적 패러다임이었다고 설명한다. 상당부분 개연성이 있는 주장으로 보이지만 이를 뒷받침해줄 근거나 직접적 자료가 충분하지 못한 것 또한 사실이다. 따라서 지금까지 상당한 규정력을 지니고 있다고 간주되는 박정희 패러다임에 대한 분석은 단순히 역사적 관심이 아닌 현재의 실천적 관점에서도 그 의의가 작지 않다.

결국 박정희 시대의 과학기술은, 그 시대의 경제발전이 그러하듯이 2012년 현재의 시점에서 매우 상반되는 설명 틀에 놓여있다. 이처럼 긍정적·부정적 평가가 교차하는 상황은 근본적인 역사인식의 차이에서 기인하지만 한편으로 박정희 시대 과학기술의 여러 요소에 대한 실증적 연구가 굳건하지 못한 현실과도 무관하지 않다. 따라서 여전히 학계와 일반인들의 주목을 받고 있는 박정희 시대, 그 중 과학기술을 둘러싼 지형에 대한 연구의 필요성은 상당하다. 물론 이러한 연구는 한두 편의 논문을 통해 명료하게 정리될 수 있는 성격의 과제는 아니며, 그 시대에 이루어진 구체적인 과학기술정책과 관련 제도 및 기관 자체에 대한 역사적 분석을 비롯하여 다양한 접근법을

11) 이영희, “황우석 사태와 과학기술정책”, 김세균 편, 『황우석 사태와 한국사회』 (나남, 2006), 91-105쪽.

12) ‘박정희 패러다임’은 박정희 시대 경제개발 모형을 지칭하는 표현으로도 사용된다. 황병태, 『박정희 패러다임』 (조선뉴스프레스, 2011).

필요로 한다. 본 연구는 그러한 시도의 하나로서, 당시 대통령의 담화문 속에 담긴 과학기술에 대한 논의를 분석함으로써 박정희 시대 과학기술정책의 사회문화적·수사적·역사적 성격 흐름의 규명을 목표로 한다. 이러한 분석이 박정희 시대 과학기술을 이해하는 여러 연구 중에서 기본적인 의미를 지니고 있는 출발점의 하나로 자리매김 되기를 기대한다.

2. 박정희 시대의 담화분석

담화분석은 매우 다양한 의미를 담고 있다. 좁게는 담화의 배열이나 의미 등에 관한 규칙 분석을 뜻하며 넓게는 특정 담화를 둘러싼 사회구조나 사회 집단들의 투쟁, 담화의 사회적 효과 등을 분석하는 작업을 의미하기도 한다.¹³⁾ 과학기술에 대한 담화 역시 그 같은 분석 대상이 되며, 특정 사회와 시대를 배경으로 과학기술과 관련된 사회적 논의가 어떻게 변했고 어떠한 역할을 담당했는지를 규명하는 여러 연구가 있다. 예를 들어, 미즈노 히로미는 1920년대부터 1940년대까지 일본 사회에서 ‘과학(적)’이라는 개념이 과학자, 테크노크라트, 마르크스주의자, 과학대중화론자 등에게 어떻게 사용되었는지를 과학 민족주의(scientific nationalism) 담화를 중심으로 과학사, 과학기술정책, 대중과학문화를 통해 추적했다.¹⁴⁾ 또한 실라 재서너프와 김상현은 ‘사회기술적 상상’(sociotechnical imaginaries)이라는 개념으로 한국과 미국에서 원자력에 대한 담화와 정책의 추이를 대비해서 살핀 바 있다.¹⁵⁾

그 동안 이루어진 박정희 시대에 대한 연구 중 상당수가 담화분석의 성격을 지니고 있다. 대통령의 담화문을 정부 홍보라는 관점에서 분석하거나 박정희가 집권 기간 동안 발표한 정치연설에 제시된 국가목표를 정치 커뮤니

13) 이원표, 『담화분석』 (한국문화사, 2001), 1-23쪽 참고.

14) Hiromi Mizuno, *Science for the Empire: Scientific Nationalism in Modern Japan* (Stanford: Stanford University Press, 2009).

15) Shelia Jasanoff and Sang-Hyun Kim, “Containing the Atom: Sociotechnical Imaginaries and Nuclear Power in the United States and South Korea,” *Minerva* 47 (2009), pp. 119-146.

케이선 차원에서 분석하여 박정희의 국가상향 인식이 집권기간별로 다르게 나타났음을 보여주는 연구 등 대통령의 담화문과 연설은 가장 기본적인 분석 대상이 된다.¹⁶⁾ 박정희 체제가 자신의 지배담화와 정책을 국민들이 자연스럽게 받아들이도록 하기 위해 민족주의 담화를 생산·실천하였다고 전제하고, 이를 설명하기 위해 박정희 체제의 정책 목표를 기준으로 시기를 구분하여 어떤 민족주의 담화를 생산하고 실천했으며, 어떠한 요인에 의해 변화하였나를 추적한 논문도 많은 주목을 받았다.¹⁷⁾ ‘대중독재론’에서 담화분석은 중요한 방법론으로 활용되고 있다. 박정희 시대의 발전주의, 민족주의 등을 주요 내용으로 하는 정권의 지배담화가 아래로부터의 평등주의적 압력을 흡수하고 국가주의적으로 전유하고자 했던 정권의 대중 정치술이었음을 밝히거나 유신체제 하에서 사회정화 담화와 그에 대항하던 청년문화의 면모들을 보여주는 데 다양한 담화분석이 활용되었다.¹⁸⁾ 특히 황병주는 “박정희 체제의 지배담론: 근대화 담론을 중심으로”라는 제목의 학위논문을 통해 권력 장악 직후에는 핵심의제가 아니었던 근대화 담화가 점차 지배담화로 부각되고 기능하는 과정을 치밀하게 보여준 바 있다.¹⁹⁾

박정희 시기의 국가주의 교육론과 경제성장과의 관련을 이해하는 데도 박정희의 연설이 분석대상이 되었다.²⁰⁾ 오성철은 국가지도자로서 대통령의 교육관련 담화를 분석대상으로 설정하여 1960~70년대 교육과 경제성장의 관계를 재조명하고자 했다. 이를 위해 박정희가 행한 각종 연설, 연두교서 등

16) 윤희중, 『한국정치 커뮤니케이션연구』 (나남, 1987); 구경서, “박정희 정치연설에 나타난 국가목표의 정치 커뮤니케이션적 의미 분석 -연설문의 내용분석을 중심으로-”, 『한국정치학회 1998년도 연례학술회 논문집Ⅲ』 (한국정치학회, 1998), 467-489쪽.

17) 전재호, “박정희 체제의 민족주의 연구: 담론과 정책을 중심으로” (서강대학교 박사학위논문, 1998).

18) 황병주, “박정희 체제의 지배 담론과 대중의 국민화”, 임지현·김용우 편, 『대중독재: 강제와 동의 사이에서』 (책세상, 2004), 475-516쪽; 이상록, “박정희 체제의 ‘사회정화’ 담론과 청년문화”, 장문석·이상록 편, 『근대의 경계에서 독재를 읽다』 (그린비, 2006), 335-376쪽.

19) 황병주, “박정희 체제의 지배담론: 근대화 담론을 중심으로” (한양대학교 박사학위논문, 2008).

20) 오성철, “박정희의 국가주의 교육론과 경제성장”, 『역사문제연구』 11호 (2003), 53-80쪽.

에 나타난 교육관련 담화의 성격을 분석하여 박정희의 국가주의적 발전교육론이 경제성장을 추동하는 인력양성을 부정하는 것은 아니었지만, 어디까지나 ‘권위주의적 국가체제에 대한 순응과 동원’을 최우선적 목적으로 하는 것이었으며, 이러한 동원체제야말로 박정희식 경제성장모델과 유기적으로 결합되어 있었음을 주장했다.

본 논문은 오성철의 연구와 유사한 접근법을 취했으며, 분석 대상으로 과학기술과 관련된 담화를 선택하여 그것의 내용과 형성과정, 그리고 변화를 추적하여 당시 과학기술 정책을 둘러싼 논의의 흐름을 이해하고자 한다. 과학기술 담화의 체제와 의미를 파악하기 위해 국가에 의해 생성·유포된 담화들 중 대표성을 획득하고 있다고 여겨지는 대통령의 연설이나 담화문을 일차적으로 살필 것이며, 과학기술처 장관 등 정부 관계자와 기관의 담화와 박정희가 남긴 몇 권의 저작들을 아울러 분석할 것이다.²¹⁾ 이를 통해 정부의 과학기술에 대한 담화가 담고 있는 바가 무엇이며, 어떻게 변화해갔는지를 살펴보고자 한다. 아울러 과학기술 담화가 다른 무엇을 위한 수단으로 이용되는지, 아니면 그 자체가 목적이 되고 있는가를 통해 과학기술 담화와 다른 지배 담화와의 관계도 파악해보려 한다.

대통령의 담화를 중심으로 분석하는 작업은 분석대상의 명확함과 분석의 용이함 및 간결성 확보에는 유리하지만 당시의 과학기술 담화를 국가에 의해 생성·유포된 것으로 한정함으로써 그 시대 과학기술을 둘러싼 논의의 전체적인 면모를 구체적으로 확인하기 어렵다는 한계를 지닌다. 또한 대통령은 과학자나 사상가가 아니라 정치가였기에 그의 연설에서 과학기술과 관련된 여러 주장에 대해 엄밀한 정의를 추적하는 작업의 의미가 그리 크지 않을 가능성도 있다. 그렇지만 국가지도자로서 박정희의 발언은 큰 힘을 지녔으며, 대통령의 공식 연설은 개인의 생각이 아닌 대통령 주변의 정책조언자들의 의견이 상당부분 집약된 결과이기에 분석의 대상이 될 가치가 충분하다고 여겨진다. 당시 과학기술계는 자기의 목소리를 충분히 내지 못했으며,

21) 박정희, 『우리 민족의 나갈 길』 (동아출판사, 1962); 박정희, 『국가와 혁명과 나』 (향문사, 1963); 박정희, 『민족의 저력』 (광명출판사, 1971); 박정희, 『민족중흥의 길』 (광명출판사, 1978).

형식적으로 과학기술자들의 대의기관인 한국과학기술단체총연합회(이하 과총)가 펴낸 『과학과 기술』 역시 선도적인 주도권을 쥐고 있기보다 정부가 제시한 방향을 추수하는 방식으로 논의를 진행해나갔다. 당시 주류를 이루었던 근대화 담화에 대한 대항적 논의가 매우 제한적이었던 상황에서 근대화와 밀접한 관계가 있다고 여겨진 과학기술에 대해서도 대항 담화라 할 만한 비판적 인식은 찾지 힘들었다.²²⁾ 따라서 대통령을 중심으로 논의의 흐름을 추적하는 것은 당시 과학기술정책의 흐름을 이해할 수 있는 기반 연구의 하나로 기능할 수 있을 것이다.

3. 박정희 시대 과학기술 담화의 흐름

일반적으로 박정희는 경제개발과 국가안보를 정권의 정통성 유지를 위한 지렛대로 활용했고, 이것과 밀접한 관련이 있는 과학기술이 자연스럽게 정책적 지원을 받아 빠른 성장을 거둘 수 있었다고 얘기된다. 실제 그의 과학기술 담화 속에서도 그 같은 모습이 드러난다. 그러나 18년에 걸친 그의 통치 기간 내내 그러한 양상이 단일하게 전개되었던 것은 아니었고, 시기에 따라 중요도와 강조점이 달라져갔다. 이 절에서는 과학기술 담화의 변화를 다섯 시기로 나누어 살펴보고자 한다. 우선 1960년대 초반에는 과학기술이 아직 주목을 받지 전으로 기술 교육의 맥락에서 제한적으로 다루어졌다. 1960년대 중반부터는 과학과 경제와의 관련이 부각되기 시작했고, 여기에는 한국과학기술연구소(이하 KIST)의 설립이 의미 있는 계기가 되었다. 세 번째로 1960년대 후반부터는 일련의 안보문제를 통해 과학과 국방이 본격적으로 연결되기 시작했으며, 1973년부터 전개된 전국민의 과학화운동을 통해 과학기술은 모

22) 1960~70년대 일부 재야 지식인이 당시 일반적이었던, 과학이 경제발전과 근대화, 부국강병을 뒷받침한다는 실용적-공리주의적 시각에 대해 비판적 인식을 제시했지만, 이는 매우 드물었고 지속적인 논의로 이어지지 못했다. 임종태변함문, “1960~70년대 정부-과학기술의 “비신성동맹”과 한국적 두 문화”, 「제1회 융합워크숍 - 지식융합의 현재와 미래」(지식융합과 미래과학기술과 사회연구단, 2011. 8. 26).

든 국민이 반드시 익히고 따라야하는 생활 원리 차원으로 격상되었다. 마지막으로 1970년대 중반이후로 두뇌 산업 시대를 위한 과학두뇌 양성이 강조되면서 기업이 새로운 주체로 호명되는 현상이 나타났다. 이러한 과정 속에서 과학기술에 부여되는 의미는 점차 강화되어가는 모습을 보였다.

1) 교육 맥락 속의 과학기술

해방 직후 과학기술자들은 새로운 국가 건설에 발맞추어 과학기술 진흥이 중요함을 강조하고 국가 차원에서 과학기술 발전을 꾀할 수 있는 정책적 노력을 요구했으나 이는 큰 반향을 얻지 못했다. 과학기술자들의 의욕에도 불구하고 1950년대 후반까지 과학기술은 정부나 정치권의 주된 관심사가 아니었다. 1959년에 이르러 원자력원이 설치되고 그 산하에 최초의 현대적 과학기술 연구소로 평가받는 원자력연구소가 설립되었지만, 이는 원자력이 지닌 군사적 활용 가능성과 전력원으로서의 가치 때문이었고, 국가의 전체적인 과학기술을 진흥시키기 위한 포괄적 정책까지 나아가지 못했다.²³⁾ 사실 당시까지 과학기술이라는 문제 자체가 정부나 정치권의 주된 관심사가 아니었다. 과학기술진흥을 공식적으로 내세운 정당은 비록 선거를 앞두고 급조된 것이었지만 1960년 2월 자유당이 처음이었다. 그러나 자유당은 그로부터 두 달 뒤 4·19혁명으로 종말을 고했으며, 뒤이어 등장한 민주당은 한 과학자의 표현대로 “입밖에 [과학의] 과자도 내보지 못”하고 단명으로 끝나고 말았다.²⁴⁾

1961년 5월 군사쿠데타 이후 7월 국가재건최고회의의장에 오른 박정희가 1963년말 3공화국의 대통령이 되기까지 그의 담화문 및 연설에서는 과학기술에 대한 언급이 그리 많지 않다. 소위 ‘혁명공약’의 네 번째 항목인 “절망과 기아선상에서 허덕이는 민생고를 시급히 해결하고 국가자주경제재건에

23) 원자력원과 원자력연구소 설립의 과정과 의미에 대해서는, 고대승, “한국의 원자력기구 설립과정과 그 배경”, 『한국과학사학회지』 14권 1호 (1992), 62-87쪽; John Paul DiMoia, “Atoms for Power?: The Atomic Energy Research Institute (AERI) and South Korean Electrification, 1948-1965,” *Historia Scientiarum* 19:2 (2009), pp. 170-183 참고.

24) “문교·과학 등 2장 추가계획, 자유당 선거공약”, 『조선일보』 1960. 2. 15, 조간 1면; 권영대, “20년 유감⑥ 자연과학: 우주시대의 한랭지대”, 『조선일보』 1965. 8. 26, 조간 5면.

총력을 경주”하겠다는 목표를 달성하기 위해 필요한 기술을 확보해야 한다는 정도의 언급은 찾을 수 있다. 그렇지만 1961년 7월 그동안 열악한 환경 속에서도 꾸준히 연구 활동을 해온 국방부과학연구소를 특별한 이유 없이 폐지하고, 같은 해 10월 정부조직 개편과정에서 문교부 기술교육국을 학무국의 기술교육과로 축소시켜 과학계로부터 “경솔한 후퇴”라는 비판을 받았다.²⁵⁾ 일반적으로 박정희 시대의 과학기술은 경제개발이나 공업화를 뒷받침하는 핵심 요소로 인정되어 정부의 적극적인 지원 속에서 기반을 구축해 나갔다고 여겨지지만, 집권 초기 박정희에게 과학기술은 우선순위가 그리 높지 못했다. 그가 과학기술에 대해서 발언하는 맥락은 대부분 기술교육과 관련된 것이었다.

한국경제발전의 궁극적 목표를 공업화에 두고 계획목표를 달성할 때까지는 단계적인 경제정책을 쓰기로 할 것입니다. 제1차년도에 있어서는 공업화를 위한 기반을 구축할 것이며, 이를 위해 기간공업화 전력 석탄 등의 에너지 부문과 산업인구의 60%이상을 차지하는 농수산부문의 개발에 주력할 것입니다.…… 건설기에 적합하도록 교육제도를 쇄신하고 문교정책을 조절하여 민족정신을 고취할 것이며, 생산기술 교육을 강화할 것입니다.²⁶⁾

경제발전 목표인 공업화를 달성하기 위해 여러 산업 부문 개발에 주력할 것이라고 밝히면서도 해당 산업 분야의 기술개발이나 과학기술 연구에 대해서는 직접적으로 언급하지 않았으며 다만 산업 발전에 필요한 인력을 키워내기 위해 생산기술 교육을 강화하겠다는 설명으로 기술문제를 감쌌다.

이 시기 과학기술과 관련된 중요한 사건으로, 제1차 경제개발5개년계획에 대해 보고받던 박정희가 필요한 기술과 기술자가 확보되었냐는 질문을 던졌고, 이것이 기술진흥5개년계획 수립의 한 계기가 되었다는 사실이 알려져

25) 권영대, “과학연구기관의 강화”, 『조선일보』 1961. 10. 31, 조간 1면. 국방부과학연구소에 대해서는, 국방부과학연구소 편집위원회 편, 『국방부과학연구소』 (과연회, 2003) 참고.

26) “1962년도 시정방침연설 (1962. 1. 5)”, 『박정희장군담화문집』 (대통령 비서실, 1975), 164-167쪽.

있다. 1962년 1월초 경제기획원 신년업무보고는 직전에 완성된 제1차 경제개발5개년계획을 중심으로 보고가 이루어졌는데, 브리핑을 듣고 난 박정희가 우리가 현재 갖고 있는 기술수준과 기술자만으로도 그 계획이 가능한지 질문을 던졌다. 이에 송정범 경제기획원 차관이 임기응변으로 ‘기술수급’이라는 용어를 만들어 차후에 보고하겠다는 답변을 제시했고, 이를 구체화하는 기술수급계획을 경제기획원의 기술관리과가 맡게 되었다는 것이 당시 기술관리과장이었던 전상근의 설명이다.²⁷⁾ 그러나 경제기획원은 박정희의 지적 이전부터 ‘기술수급’ 문제를 염두에 두고 전국의 기술계 인적자원의 실태 조사를 실시하여 ‘기술수급계획’의 기초자료로 활용하고자 했으며, 이날의 보고 안건 자체가 바로 고려대학교부속 기업경영연구소에 위촉 실시했던 기술계 인적자원 조사보고서에 대한 보고였다.²⁸⁾ 따라서 여러 정황으로 볼 때 전상근의 설명은 다소 과장된 기억으로 여겨진다.²⁹⁾

그렇지만 몇 달 뒤 수립된 기술진흥5개년계획은 과학기술과 관련된 첫 번째 종합계획이라는 의미를 지닌다. 이 계획은 기술계 인력 확보를 중심으로 한 기술수급계획, 산업기술 개발을 위한 외국기술의 도입 촉진, 그리고 확고한 과학기술진흥 기반구축을 의미한 기술수준향상 등 3가지를 기본 방향으로 설정했다.³⁰⁾ 특히 기술수급계획으로 표현된 인력 확보에서는 기술자와

27) 전상근, 『한국의 과학기술정책: 한 정책입안자의 증언』 (정우사, 1982), 8-22쪽. 전상근의 회고를 근거로 여러 연구들이 박정희의 질문이 우리나라 과학기술정책의 출발점이 되었다고 보고 있다. 변명섭, “과학기술진흥법 탄생에서 소멸까지”, 권원기 외, 『우리나라 과학기술정책 수립과정에 영향을 미친 주요요인들의 조사 분석·정리』, 1-33쪽; 성지은·조황희, “대통령과 과학기술 리더십”, 한국행정학회, 『2005년도 춘계학술대회 발표집 - 한국행정학의 성찰과 전망』 (2005), 657-676쪽.

28) 경제기획원장, “기술계 인적자원 조사보고서 작성 보고의 건” (1962. 1. 4), 국가기록원 소장자료.

29) 문만용, “1960년대 ‘과학기술 붐’: 한국의 현대적 과학기술체제의 형성”, 『한국과학사학회지』 29권 2호 (2007), 67-96쪽; 홍성주, “한국 과학기술정책의 형성과 과학기술 행정체계의 등장, 1945-1967” (서울대학교 박사학위논문, 2010), 87-88쪽.

30) 기술진흥5개년계획을 비롯하여 정부가 수립한 과학기술종합계획의 구체적 내용에 대해서는, 송성수, 『과학기술종합계획에 관한 내용분석: 5개년 계획을 중심으로』 (과학기술정책연구원, 2005)을 참고.

기술공의 상대적 비중을 증가시키는 방안이 강조되었는데, 기술수급이 기술 자체가 아닌 인력문제를 중심으로 다루어지고 있어 교육의 맥락이 크게 작용하고 있음이 드러난다.

사실 당시까지 언론이나 과학계의 과학기술진흥 강조 발언에 비해 군사정부의 관심은 그리 높지 못했으며, 과학은 경제보다는 교육과의 친화성이 더 컸다. 1963년 국가재건최고회의가 펴낸 『한국군사혁명사』에서 과학은 산업·경제가 아닌 문화의 영역에서 다루어졌다.³¹⁾ 이 책은 소위 ‘혁명정부’의 업적을 행정, 외교·국방, 내무·치안, 사정, 산업·경제, 사회, 문화, 지방행정 등으로 나누어 기술했는데, 과학은 교육, 체육, 종교, 문화예술, 공보와 함께 문화의 하위 항목으로 설명되었다.

물론 군사정부도 과학이 경제와 무관하다고 생각하지는 않았다. 군사정부가 마련해 1962년 12월 17일 국민투표를 거쳐 통과된 제3공화국 헌법 118조에는, “①국민경제의 발전과 이를 위한 과학진흥에 관련되는 중요한 정책 수립에 관하여 국무회의의 심의에 앞서 대통령의 자문에 응하기 위하여 경제·과학심의회의를 둔다. ②경제·과학심의회회는 대통령이 주재한다”가 포함되었다. 그러나 혁명정부의 문화 분야 업적에서 “한 나라의 경제적 부강은 그 나라의 모든 산업자원을 개발 활용할 수 있는 과학기술계 인적 자원의 확보에 기대하는 바 크”다는 설명에서도 나타나듯이 과학과 경제는 인적 자원을 매개로 연결될 뿐이었다.³²⁾ 1963년 2월 26일 채택된 공화당의 강령에도 4번째에 과학기술이 들어있었으나, “우리는 교육의 발전, 언론의 창달 및 민족문화의 육성과 과학기술의 진흥으로서 문화수준의 향상을 기한다”는 설명대로 문화수준의 향상이라는 측면에서 주장되었다.³³⁾ 과학이 제고하는 문화수준에 대해 더 이상 자세히 밝히지 않았으나 과학은 경제발전보다 문화향상과 거리가 더 가까웠다.

31) 국가재건최고회의/한국군사혁명사편찬위원회 편, 『한국군사혁명사』 (1963), 2-3쪽.

32) 국가재건최고회의/한국군사혁명사편찬위원회 편, 『한국군사혁명사』 (1963), 1399쪽.

33) 민주공화당, 『민주공화당사』 (1973), 817쪽. 다른 강령은 1) 자유민주주의 정치체제 확립,

2) 자유경제체제의 원칙 아래 민생고 해결과 국민생활수준 향상, 3) 민주적 인간성 함양과 사회 복지제도 확충, 5) 송공 위한 국력배양과 국토통일 등이다.

과학기술을 교육의 맥락에서 설명하다 보니 기술이 아닌 과학에 대한 언급은 매우 드문 편인데, 원자력과 관련해서는 과학이 사용되었다. 1963년 3월 원자력연구소의 원자로 가동식의 축사를 통해 박정희는 현대사회에서 과학의 중요성을 강조하면서 ‘과학진흥’의 필요성에 대해 역설했다. 그는 “우리의 생활주변에서 현대과학의 요소를 제외한다면 일시에 전기능이 정지될 것이 분명한 것입니다. 시간과 공간을 단축하여 전인류사회의 모든 기능을 일익 효율화하는 원동력이 바로 과학의 힘”이며, “우리는 가능한 모든 기능과 두뇌와 자원과 재력과 행정력을 동원하여 과학의 진흥에 힘써야 할 것”이라고 밝혔다.³⁴⁾ 시간공간을 단축하는 요소가 과학이라는 설명은 압축적 성장을 상기시키며, 단기간에 선진국과 격차를 줄여야 하는 당시 상황에서 과학이 새로운 조명을 받을 수 있게 했다. 같은 해 11월 원자력원이 주최한 제5차 원자력학술회 격려사에서 박정희는 원자력의 평화적 이용을 강조하면서 다시 과학이라는 용어를 사용했다. “원자과학은 모든 과학을 종합하여 이루어지는 것이며 이 원자력의 이용범위는 우리 인류생활에 미치지 않는 부문이 거의 없는 것으로서 원자력을 평화적 산업에 선용한다면 무진장의 동력원으로 이용할 수도 있고 또한 산업의 전반과 인간의 생활양식에 일대변혁을 일으키고 인류사회의 복지증진에 크게 공헌할 것”이라고 밝혔다.³⁵⁾ 당시 원자력은 원자력공학과 같은 특정 분야를 의미하기보다 과학기술의 최첨단 조류를 상징하며, 공학에서 이학, 순수과학에서 응용과학까지 전부 다 얹혀있는 ‘종합과학’이라는 인식이 강했다.³⁶⁾ 따라서 원자과학에서 과학은 모든 과학기술 분야를 포괄하는 의미로 사용되었으며, 과학기술이 아닌 과학을 사용했다고 해서 과학과 기술을 엄격하게 구분한 것은 아니었다. 실제로 박정희는 대개의 경우 과학보다는 과학기술이라는 용어를 주로 사용했으며, 과학/과학계는 기술까지를 포괄하는 과학기술/과학기술계와 동일한 의미로

34) “원자로 가동식에서의 축사 (1963. 3. 30)”, 『박정희장군담화문집』, 214-215쪽.

35) “원자력원 주최 제5차 원자력학술회의 격려사 (1963. 11. 7)”, 『박정희장군담화문집』, 578-579쪽.

36) 김성준, “1950년대 한국의 연구용 원자로 도입 과정과 과학기술자들의 자립”, 『한국과학사학회지』 31권 1호 (2009), 163-164쪽.

사용되었다.³⁷⁾

1960년대 초반 과학기술정책은 아직 독자적인 영역을 확보하지 못했기 때문에 과학기술의 문제는 주로 교육에서 다루어졌다. 대통령의 연두 시정 방침 연설이나 이듬해 예산안 제출에 즈음한 시정연설문에서 과학기술의 진흥은 <경제>가 아닌 <문교·사회·공보> 분야에서 실업교육, 기술교육의 확충·강화라는 계획과 함께 간략히 다루어졌고, 이는 1966년 9월 ‘1967년도 예산안에 즈음한 시정연설문’까지 계속되었다.³⁸⁾ 이러한 현상은 과학이 지니는 사회·문화적 가치가 더욱 강조되었다기보다 기술인력 양성을 매개로 과학기술 문제에 접근했기 때문이었다. 결국 이 시기에는 근대화를 위해서 기술교육을 받은 인력 양성이 최우선 과제로 여겨졌기 때문에 과학기술의 문제가 교육 담화와 더 친화성이 있었고, 과학기술 연구개발 자체보다 그것을 운용할 수 있는 사람, 특히 생산기술과 직접 관련된 기술인력을 키워내는 것에 정책 방향이 맞추어져 있었다.

2) 아는 과학에서 하는 과학으로

대통령의 시정연설에서 <문교·사회·공보>에서 다루어지던 과학기술은 1967년부터 <경제> 분야로 자리를 옮기게 되었다. 비록 구체적인 시책의 제일 마지막이긴 했지만 “과학기술의 진흥을 더욱 촉진”하겠다는 구상이 <경제> 분야에 포함되기 시작한 것이다.³⁹⁾ 이 같은 변화에는 1966년 설립된 KIST

37) 사실 서구에서는 과학(science)과 기술(technology)은 독자적인 전통을 지닌 용어로 ‘과학과 기술’ 아닌 ‘과학기술’에 해당하는 표현은 없다. 최근 technosciece라는 표현이 일부 학자들 사이에 쓰이고 있으나 우리의 과학기술과 동일한 의미는 아니다. 과학기술이라는 용어는 1939년 일본에서 처음 만들어진 용어로서, 전쟁수행과 관련된 전략적 기술을 강조하는 개념으로 사용되었으며, 해방 이후 한국에서도 과학기술이라는 표현이 정착하게 되었다. Hiromi Mizuno, *Science for the Empire: Scientific Nationalism in Modern Japan*, pp. 62-65.

38) “1966년도 예산안 제출에 즈음한 시정연설문 (1965. 10. 19)”, 『박정희대통령연설문집 제2집』 (대통령비서실, 1966), 330쪽; “1967년도 예산안 및 1966년도 제2회 추가경정예산안 제출에 즈음한 시정연설문 (1966. 9. 8)”, 『박정희대통령연설문집 제3집』 (대통령비서관, 1967), 319쪽.

와 이듬해 과학기술처 창설이 중요한 계기가 되었고, 거슬러 올라가면 그 같은 변화의 여건을 만들었던 과학계의 새로운 주도세력 등장이 중요한 배경으로 작용했다. 그들은 미국에서 유학을 마치고 온 소장파 과학기술자들로 ‘파이클럽’이라는 비공식 모임을 조직하여 한국의 과학기술 문제를 고민하고 있었으며, KIST의 초대소장이 되는 최형섭이 이 모임을 이끌었다.⁴⁰⁾

최형섭의 회고에 의하면, 원자력연구소 소장 시절 그가 『화학과 공업의 진보』에 발표한 “N.R.C.를 중심으로 하는 Canada의 과학기술의 진흥”⁴¹⁾이라는 글을 본 청와대의 요청으로 1964년 말 대통령과 각료들이 참석한 자리에서 우리나라 과학기술 진흥에 대한 의견을 밝히는 이례적 기회를 얻게 되었다. 최형섭은 이 자리에서 우리나라 과학기술을 발전시키기 위해서는 무엇보다 과학교육을 ‘아는 교육’에서 ‘하는 교육’으로 바꾸어야 한다고 주장했다. 지식이나 자격으로만 ‘아는 과학’이 아닌 실제로 문제 해결능력을 갖춘 ‘하는 과학’이 필요하며, 기업과 학계를 매개하는 과학을 하는, 즉 기업이 필요로 하는 연구를 하는 기관이 필요하다는 주장이었다.⁴²⁾ 하는 과학이나 교육이라는 표현을 각료들이 금방 이해하지 못했다는 최형섭의 회고대로 과학을 한다는 것은 일반적인 표현은 아니었다.⁴³⁾ 1940년대 일본의 하시다 쿠니히코(橋田邦彦)가 일본의 대중과학서를 통해 ‘과학하다’라는 용어를 처음 만들어냈는데, 이는 지식을 넘어 실천으로서의 과학을 강조한 것으로, 최형섭의 주장과 맥이 통한다.⁴⁴⁾ 이에 따르면 지식으로만 아는 과학은 과학을 하는 것이 아니었다.

39) “1968년도 예산안 제출에 즈음한 시정연설 (1967. 10. 16)”, 『박정희대통령연설문집 제4집』 (대통령비서관, 1968), 368쪽.

40) 파이클럽과 이 시기 과학계의 새로운 흐름에 대해서는, 김근배, “과학기술입국의 해부도”, 236-261쪽 참고.

41) 최형섭, “N.R.C.를 중심으로 하는 Canada의 과학기술의 진흥”, 『화학과 공업의 진보』 4권 3호 (1964), 286-292쪽.

42) 최형섭, 『불이 꺼지지 않는 연구소』 (조선일보사출판국, 1995), 50-52쪽.

43) 현재 국립국어원의 표준국어대사전에도 ‘과학하다’는 용례는 들어있지 않다. 다만 당시 신문기사에서 과학을 연구하거나 공부한다는 의미로 ‘과학하는’이라는 표현이 종종 사용되었지만, 이는 최형섭이 주장한 ‘하는 과학’과 동일한 의미는 아니었다.

44) Hiromi Mizuno, *Science for the Empire: Scientific Nationalism in Modern Japan*. p. 170.

사실 이즈음부터 과학하다는 표현과 슬로건이 본격적으로 등장하기 시작한다. 1965년 8월 15일 농협창립 4주년 기념일에 공표된 ‘새농민’ 운동선언의 3대 강령이 ‘자립하는 농민’, ‘과학하는 농민’, ‘협동하는 농민’이었다.⁴⁵⁾ 여기에서 ‘과학하는’이라는 표현은 합리적이라는 의미를 담고 있었으며, 과학하는 농민은 생활방식과 영농방식을 과학적으로 합리화해야 한다는 주장으로 설명되었다. 박정희도 이즈음 ‘과학하는’이라는 표현을 사용하기 시작했다. “이제 조국의 근대화를 조속히 실현함이 우리의 당면과제라면 여기에 무엇보다 시급히 요청되는 것은 과학의 발달이며, 모든 악조건을 극복하고 「과학하는 분위기」를 조성하는 일이라고 믿”고 있기 때문에 “학생이나 전문 분야에 종사하는 사람은 물론 일반국민까지도 과학하는 기본자세를 갖추어 과학을 숭상하는 기풍을 기르고 과학자들이 의욕적으로 연구할 분위기와 여건을 구비토록 하는 데 협조해야”한다고 주장했다.⁴⁶⁾ 이제 기술교육이 아닌 과학연구가 강조되었고, 이를 위해 ‘과학하는 분위기와 여건’을 갖추는 것이 새로운 과제로 등장한 것이었다. 여기에서 주장된 ‘과학하는’이라는 언급은 몇 달 전 최형섭이 주장한 바와 무관하지 않은 것으로 보인다.

기술교육의 맥락을 넘어 ‘하는 과학’에 대한 강조가 힘을 얻게 된 데에는 1965년 5월 한미정상회담에서 미국이 한국에게 연구소 설립을 제안한 것이 중요한 계기로 작용했다. 미국의 연구소 설립 제안은 KIST 설립으로 이어졌고, 이는 새로운 변화의 분수령이 되었다.⁴⁷⁾ 박정희는 정상회담 4개월 뒤인 9월 과학전람회에 즈음하여 과학진흥을 위한 담화문을 발표하여 종합과학 연구소 설치를 계기로 과학자를 우대하고 연구 분위기를 계속 조성토록 할 것이며 연구여건을 원활히 하도록 노력하겠다는 의지를 밝히고, 이를 위해 모든 국민이 생활주변을 과학화하고 과학하는 마음을 지닐 것을 주문했

45) “『새농민』 운동”, 『새농민』 5권 9호 (1965), 15-23쪽. 자립, 과학, 협동은 1970년대 새마을운동을 통해 근면, 자조, 협동의 3대 새마을정신으로 바뀐다.

46) “제11회 과학전람회 시상식 치사 (1965. 9. 30)”, 『박정희대통령연설문집 제2집』 (대통령비서실, 1966), 285-286쪽.

47) 미국의 제안 배경과 KIST 설립 과정에 대해서는, 문만웅, “한국과학기술연구소 설립 과정에서 한국과 미국의 역할”, 『한국과학사학회지』 26권 2호 (2004), 57-86쪽 참고.

다.⁴⁸⁾ 아울러 정부도 과학자들을 지원할 여러 가지 특전을 부여할 계획을 세우고 있음을 주장했다. 이처럼 과학기술진흥에 대해 대통령이 담화문을 발표한 것은 이때가 처음이었으며, 이는 그해 5월의 존슨과의 공동성명에서 제기된 종합연구소 설치 지원문제, 뒤이은 호닉의 방한이 자극제가 되었다.

박정희는 1966년 5월 열린 제1회 전국과학기술자대회에 직접 참석하여 ‘과학한국’이나 ‘기술한국’이라는 표현을 사용하면서 과학기술자들이 “우리도 얼마든지 새로운 기술을 개발할 수 있고, 또 독창적인 과학문명을 발전시킬 수 있다는 자신과 긍지를 가지고 과학한국의 내일을 위해서 오늘의 희생을 기꺼이 받아들이겠다는 정신적 자세”를 갖추 것을 강조했다. 아울러 국민들이 과학기술의 중요성을 새로이 인식하고 과학진흥사업을 범국민적인 사업으로 발전시키는 데 적극 협조하고 성원해 줄 것을 요구했다.

「기술은 모든 것을 해결한다」는 말이 있습니다. 이 말은 정치·경제·사회·문화의 모든 영역의 살림이 과학기술의 진흥 여하에 달려 있다는 것을 의미하는 것입니다. … 실로 국정운영과 사회생활에 미치는 과학기술의 영향력은 절대적인 것입니다. … 나는 조국의 근대화를 위하여 증산·수출·건설, 그리고 내자동원의 필요성을 강조한 바 있거니와 경제자립의 첩경이야말로 과학기술의 진흥에 있다는 것을 단언하지 않을 수 없습니다. 과학기술은 생산증강의 모체요 경제발전을 촉진하는 힘의 원천이기 때문입니다. 그것은 한마디로 조국 근대화 작업의 선행조건이요, 필수요건인 것입니다.⁴⁹⁾

기술과 과학기술을 같은 의미로 사용한 박정희는 과학기술이 경제발전을 이끄는 근원으로 조국근대화의 필수조건이라고 설명했던 것이다. 이는 교육을 통해 능력 있는 기술인력을 양성하자는 기술교육의 맥락에서 과학 연구를 통한 새로운 기술과 과학문명을 창달하자는 주장으로 한차원 강화되었음을

48) “과학전람회에 즈음한 과학진흥을 위한 담화문 (1965. 9. 30)”, 『박정희대통령연설문집 제2집』, 287-288쪽.

49) “제1회 전국과학기술자대회 치사 (1966. 5. 19)”, 『박정희대통령 연설문집 제3집』, 189-192쪽.

보여준다.

이즈음부터 ‘하는 과학’과 과학기술진흥에 대해 강조하기 시작한 박정희는 KIST 기공식에서 경제개발에 기여하는 산업기술개발을 목표로 내세운 이 연구소가 ‘과학한국’ 건설의 초석이 될 것이라고 밝혔다. 아울러 “과학기술진흥5개년계획은 정부가 수립된 이후 처음 있는 국가적 사업으로 자립경제건설과 근대화 작업을 촉진하는 강력한 추진력이 될 것”이며, KIST는 “과학기술진흥5개년계획 수행의 선도적 역할을 담당하게 될 것”이라 설명했다.⁵⁰⁾ 이 연설문에서 나오는 과학기술진흥5개년계획은 1966년 수립된 제2차 과학기술진흥5개년계획을 지칭하는 것으로, 1962년에 제1차 기술진흥5개년계획이 수립된 바 있음에도 불구하고 박정희는 정부 수립 이후 처음 있는 일로 설명하고 있다. 이는 2차 과학기술진흥계획이 기술인력 양성 중심의 ‘기술’진흥계획이 아닌 투자계획까지 반영된 첫 번째 ‘과학기술’진흥계획이었음을 강조하는 것으로 보이며, 이 시기가 이전과는 다른 새로운 전기가 될 것이라는 인식을 보여준다.

박정희는 1967년도 대통령연두교서에서 과학기술진흥 문제를 제기했는데, 대통령이 그 해의 중심사업을 소개하는 연두교서에서 과학기술진흥을 제기한 것은 이때가 처음이었다. 그는 성장하는 경제의 선도를 위하여 과학기술행정 전담 부서 설치 계획을 밝히면서 “과학하는 국민, 경제하는 국민”이 근대화를 위한 국민의 자질이라고 강조했다.⁵¹⁾ 몇 달 뒤인 1967년 4월 과학기술처 개청식에서 박정희는 나라의 과학기술발전을 위해서는 강력한 행정력을 발휘할 수 있는 종합적이며 통일된 체제하의 중앙관서가 하루속히 설립되어야 한다는 절박한 필요성에서 과학기술처 설립을 결정했다고 밝혔다. 그리고 “19세기말의 우리 조상들이 당시의 선진 과학문명에 압도당하여

50) “한국과학기술연구소 기공식 치사 (1966. 10. 6)”, 『박정희대통령 연설문집 제3집』, 361-362쪽. 박정희는 KIST에 대해 ‘과학 집현전’이라고 표현했는데, 이는 집현전을 통해 과학 활동을 고무시킨 세종과의 유비를 떠올리게 한다. 전상근, 『한국의 과학기술정책』, 90-91쪽.

51) “1967년도 대통령 연두교서 (1967. 1. 17)”, 『박정희대통령 연설문집 제4집』 (대통령비서실, 1968), 39-57쪽.

아무런 향상과 발전의 노력도 없이 그대로 이를 좌시한 채 허송세월을 하였기 때문”에 우리의 과학문명이 뒤떨어지고 국가의 운명이 어려워졌음을 지적했다.⁵²⁾ 이러한 주장은 1963년 박정희가 펴낸 『국가와 혁명과 나』에서 19세기말 이후 우리 역사에 대해 과학기술에 대한 언급 없이 사대적인 사상, 당파싸움, 자주·주체 의식 부족, 경제향상에 대한 낮은 의욕 등으로 망국의 비운을 맞보게 되었다는 설명과 대비된다.⁵³⁾ 이는 그의 인식에서 과학기술의 위상이 달라졌음을 보여주고 있다.

박정희는 1967년 설립된 과학기술후원회 설립 취지문에서 “과학자와 기술자의 연구와 발명은 한 나라의 산업과 경제의 발전을 촉진하고 또 격렬한 국제 경쟁 속에서 민족의 역량을 과시할 수 있는 국력의 척도”라고 주장했다. 국력을 가르는 과학기술 진흥을 위해 “훌륭한 과학자기술자를 거국적으로 기르고 이들을 받드는 과학하는 국민, 과학하는 나라의 자세를 갖추”어야 한다고 밝혔다.⁵⁴⁾ 그는 같은해 전국과학전람회 시상식 치사에서도 “과학의 진흥은 정부의 시책만으로 이루어지는 것이 아니고, 국민이 항상 과학하는 자세를 지녀야 하고, 과학자들의 역할을 이해할 줄 알아야 한”다며 과학진흥을 위해서는 정부와 민간이 합심노력해야 함을 강조했다.⁵⁵⁾

국력의 척도로서 과학기술에 대한 강조는 이후에도 반복되었다. 1967년 말 전국지방장관회의에서 박정희는 “20세기 후반기는 과학과 기술이 앞선 민족이 세계를 지배한다고 확신”한다고 밝혔다.⁵⁶⁾ 이듬해 연두기자회견에서도 자신이 과학과 기술의 역할을 매우 단정적으로 얘기했음을 밝히면서 우리나라 같은 여건 아래에서는 과학기술의 개발이 무엇보다 앞서야 한다고 재차 강조했다. 이제 과학기술은 문화수준 향상을 위한 <문교·사회·공보>의 한 요소가

52) “과학기술처 개청식 치사 (1967. 4. 21)”, 『박정희대통령 연설문집 제4집』, 221-223쪽.

53) 박정희, 『국가와 혁명과 나』 (지구촌, 1997), 251-254쪽. 이 책은 1963년 향문사에서 간행되었으나 이 글에서는 1997년 재발간된 책을 참고하였다.

54) “과학기술후원회 설립 (1967. 9. 6)”, 『박정희대통령 연설문집 제4집』, 321-322쪽.

55) “제31회 전국과학전람회 시상식 치사 (1967. 11. 4)”, 『박정희대통령 연설문집 제4집』, 397-380쪽.

56) “제3회 전국지방장관회의 유시 (1967. 12. 28)”, 『박정희대통령 연설문집 제4집』, 439쪽.

아니라 최소한 담화차원에서는 근대화의 토대이자 국가 발전의 열쇠이자 실질적인 문제해결력을 지닌 하는 과학으로 변모되었다. 이 과정에서 자연에 대한 이해의 지평을 넓히는 지식으로서의 과학은 거의 언급되지 않고 산업과 경제발전을 촉진하는 실천으로서 과학기술만이 강조되었다.

결국 1965년 한미 정상회담에서 제기된 미국의 연구소 설립 제안, 그에 따른 KIST 설립을 계기로 과학기술진흥에 대한 박정희와 정부의 관심이 크게 높아졌으며, 하는 과학을 강조했던 최형섭은 KIST의 초대 소장이 되어 그 같은 철학을 구체화했다. 이에 따라 비록 경제개발 내지 근대화를 위한 요소로서의 의미가 강했지만, 교육의 맥락에서 기술교육강화라는 형태로 제기되던 1960년대 전반과는 달리 국가발전을 위해 과학기술진흥 자체가 의미 있는 가치로 등장하게 되었다. 실제 그 같은 상황은 KIST 설립, 과학기술진흥법 제정, 과학기술처 설립, 과학기술후원회 설립 등으로 이어지면서 언론으로부터 ‘과학기술 붐’이라는 평가를 받았고, 이는 한국의 현대적인 과학기술체제의 형성으로 설명되었다.⁵⁷⁾ 이처럼 하는 과학에 대한 강조는 경제발전에 직접 기여하는 과학이라는 과학의 새로운 위상을 반영했으며,⁵⁸⁾ 경제성장에 기여할 수 있는 실용적 과학기술 분야에 대한 편중 지원을 이끌어 온 출발점이 되었다.

3) 자주국방을 향한 과학기술

1960년대 후반을 지나면서 과학기술은 경제개발에 이어 국가안보라는 또 하나의 연결고리를 갖게 되었다. 1968년 1·21 사태와 뒤이은 푸에블로호 사건을 계기로 안보문제가 부각되었고, 그해 4월 향토예비군이 창설되었다. 1969년 7월에는 약소우방국이 자주국방태세를 갖추도록 경제·군사 원조를 제공하는 대신 해외주둔 미군을 감축한다는 ‘닉슨 독트린’이 발표되면서 군수산업의 필요성이 커지게 되었고, 이러한 배경에서 박정희는 1969년도 예

57) 문만용, “1960년대 ‘과학기술 붐’”, 67-96쪽.

58) 김근배는 과학기술과 경제개발이 적극적인 관계를 맺게 된 것을 “경제적 번역”이라 표현했다. 김근배, “과학기술입국의 해부도”, 236-261쪽.

산안제출을 위한 시정연설에서 과학기술진흥을 방위력 강화와 관련지어 설명했다. “과학기술의 진흥을 위하여 인력개발, 연구개발 및 자원조사 등에 주력할 것이며, 과학기술의 진흥을 통하여 방위력의 강화에도 역점을 둘 작정입니다.”⁵⁹⁾ 국방의 문제를 과학기술력과 연결 짓는 연설은 이때가 처음으로 보인다.

박정희는 1968년 국방대학원 졸업식에서 “현대는 군사·정치·경제·과학·문화 등의 총체적인 국력이 승패를 좌우하는 총력전의 시대”⁶⁰⁾임을 강조하며 “과학전(科學戰)”이라는 표현을 사용했다. 물론 총력전이라는 개념은 다분히 체제 안정을 목적으로 한 국가동원령의 성격을 지니고 있었지만,⁶¹⁾ 주한 미군의 역할이 줄어드는 총력전 시대의 국가안보에는 과학기술의 역할이 필요했다. 그는 1970년 연초 기자회견과 국방부 연도 순시에서 언젠가는 실시될 미군 철수에 대비하는 자주국방 태세 확립을 위해 방위산업의 육성과 국방연구개발의 시급함을 강조하고 방위산업육성 전담부서 설치를 지시했다. 그리고 4월 방위산업 육성에 관한 구상을 보다 구체적으로 밝혔다. 그에 따르면 민간기업체의 기존 산업능력을 최대한으로 보완 활용하되 군 연구기관이 중심이 되어 사업을 관리하며 KIST는 기술측면에서 이를 지원하는 것을 골자로 했다.⁶²⁾

박정희는 1971년 4월 서울연구개발단지 기공식에서 우리나라 과학 기술이 새로운 발전의 전기를 맞이했다고 밝히면서 자주국방이라는 문제를 제기했다. 이는 1970년 설립되어 이듬해 특수법인으로 본격 출범한 국방과학연구소를 염두에 둔 발언이었다.

이것은 우리 민족의 과학적 잠재력을 생산과 건설에 연결시키지 못했던 전근

59) “1969년도 예산안 제출에 즈음한 시정연설 (1968. 9. 3)”, 『박정희대통령 연설문집 3: 제6대편』 (대통령비서실, 1973), 273-286쪽.

60) 심용택 편, 『자립에의 의지 - 박정희대통령어록』 (한림출판사, 1972), 379쪽.

61) 노영기, “박정희 시대의 군대와 군사문화”, 역사문제연구소 학술대회 자료집, 『박정희 시대의 역사성』 (2003. 9. 27), 129-167쪽.

62) 국방과학연구소 편, 『국방의 초석 40년, 1970-2010』 (국방과학연구소, 2010), 208-209쪽.

대적인 과거와의 결별을 의미하는 동시에, 우리의 창의와 슬기로 과학 기술의 자립화와 토착화를 이룩할 수 있는 자신과 희망을 가지게 되었음을 뜻하는 것입니다. ... 오늘의 이 기공식은 바로 우리의 이러한 의욕과 신념을 바탕으로 기술 혁신과 경제개발과 자주 국방을 선도할 한국 과학 기술 개발의 중추 기관을 만들자는 데 그 의의가 있다고 하겠습니다.⁶³⁾

결국 이 시기에 이르러 국가안보가 당면과제로 부상하면서 과학기술은 또 다른 급수원을 확보하게 된 셈이었다. 실제 국방과학연구소는 그해 11월 ‘변개사업’으로 불린 대통령의 ‘긴급병기 개발지시’에 따라 소총, 기관총, 박격포, 수류탄 등 기본병기의 국산화를 시작하는 등 자주국방을 위한 과학기술 연구를 본격화했다. 이후 국산병기 개발의 주축이 된 국방과학연구소는 1970년대 중반을 거치면서 국내외에서 고급과학두뇌들을 대거 불러들여 ‘70년대 과학두뇌들의 총집결지’였다는 평가를 받았다.

일반적으로 쿠데타로 정권을 잡은 박정희 정권은 부족한 정권의 정통성을 경제발전과 국가안보의 두 축에서 찾으려 했다고 설명된다.⁶⁴⁾ 그에 따라 경제와 국방에 모두 관계를 맺고 있는 과학기술이 새로운 기회를 얻게 되었다. 하지만 박정희 집권 초기부터 경제와 국방이 과학기술과 친화성을 보였던 것은 아니었다. 1960년대 중반을 거치며 경제개발의 본격화 속에서 새로운 연구소가 설립되면서 경제성장을 뒷받침하는 과학기술의 가치가 인정되었고, 1960년대 후반 일련의 안보위기와 미군 철수라는 현실적 과제 앞에서 자주국방의 도구로서 과학기술이 주목을 받게 된 것이었다.

과학기술처 초대 장관 김기형은 1970년에 발표한 짧은 글을 통해 “1960년대에 이룩한 놀라운 고도경제성장과 과학기술 잠재능력의 과시, 그리고

63) “서울 연구 개발 단지 기공식 치사 (1971. 4. 14)”, 『박정희대통령 연설문집 제8집』 (대통령비서실, 1972), 229-231쪽.

64) 쿠데타를 통한 집권 때문에 정통성 부재라는 원죄를 지니지만, 3공화국 체제와 박정희 정권을 구분해서 평가해야 하며, 공정성의 시비가 있었지만 3공화국은 선거를 통해 구성되었기 때문에 민주적 정당성을 지닌다는 평가도 존재한다. 이강로, “제3공화국 (1963-1972) 정치체제의 정통성과 박정희정부”, 『한국정치학회보』 31권 4호 (1997), 89-108쪽.

과학기술개발의 국민적 의지와 인적 창조능력은 70년대와 80년대에 ‘공업입국’, ‘수출입국’, ‘과학입국’의 밝은 내일을 약속하고 있”다고 주장했다.⁶⁵⁾ 기존 수출입국이나 공업입국에 더해 새롭게 등장한 과학입국은 과학에 대한 더욱 적극적인 의미 부여였으며, 제2의 과학기술입국의 전제 개념인 과학입국이라는 표현이 등장한 것은 이때가 처음인 것으로 보인다. 비록 아직 과학입국이라는 구호가 지나는 가치와 힘은 그리 크지 않았지만 과학이 담화 차원에서는 경제발전을 뒷받침하고 자주국방의 선도역할을 함으로써 나라를 세우는 초석의 지위를 확보하게 되었음을 말해준다.

4) 동원이데올로기로서의 과학기술

1972년 10월 강력한 권위주의 정권인 유신체제를 세워 장기집권의 기반을 마련한 박정희는 전국가적 동원체제를 강화하고자 했으며, 과학기술도 예외가 아니었다. 그는 1973년 1월 5일 국무회의에서 새마을운동이 유신이념을 구현하는 범국민적 운동이라 밝히고, 기본방침으로 “모든 국토의 산업권화”, “모든 일손의 생산화”, “모든 농민의 기술자화” 3가지를 강력히 추진하라고 지시했다. 과학기술자들을 대표하는 과총은 이에 화답해 “과학유신의 방안”이라는 건의를 통해 전농민의 기술자화와 전국토 산업권화 구현을 위해 과총의 새마을 기술봉사단을 적극 활용할 계획을 밝혔다.⁶⁶⁾ 건의라고 했지만 이는 사실상 다짐의 성격을 지니고 있었으며, “과학 유신”이라는 표현에도 나타나듯이 유신체제 하에서 과학기술(자)의 적극적인 협조와 총동원을 주장하고 있었다. 앞에서 언급했듯이 1965년 새농민 운동에서 “과학하는 농민”이라는 기치 아래 합리적 생활양식과 과학적 영농법을 사용하는 농민상이 제시된 바 있었는데, 전농민의 기술자화를 통해 그 같은 주장이 다시 등장한 셈이었다.

박정희는 일주일 뒤 1973년도 연두기자회견에서 중화학공업화 선언, 치산녹화10개년계획과 함께 전국민의 과학화운동이라는 새로운 의제를 내놓

65) 김기형, “과학기술개발 인력개발”, 『지방행정』 203호 (1970), 68-77쪽.

66) 한국과학기술단체총연합회, “과학 유신의 방안”, 『과학과 기술』 6권 1호 (1973), 7-8쪽.

았다.⁶⁷⁾ “80년대에 가서 우리가 100억 달러 수출, 「중화학 공업」의 육성 등 이러한 목표 달성을 위해서는 범국민적인 「과학 기술」의 개발에 총력을 집중해야 되”며, 이를 위해 “국민 학교 아동에서부터 대학생·사회 성인까지 남녀노소할 것 없이 우리가 전부 기술을 배”우고 익히는 “「전국민의 과학화 운동」을 전개하자”는 제안이었다.⁶⁸⁾ 고도의 기술수준을 요구한다는 중화학 공업화를 추진하며, 이를 위해 어린아이부터 성인까지 모든 사람이 기술을 배워야 한다는 것은 사실 상당한 간극이 있는 주장이었다.⁶⁹⁾ 이는 장기적인 관점에서는 과학기술에 대한 관심을 높이고 과학기술계로 인력을 유치하기 위한 의도라는 측면도 있지만 동시에 당시 유신이라는 권위주의 정부 아래 온 국민을 동원하기 위한 이데올로기로 과학이 활용된 결과였다.⁷⁰⁾ 전국민의 과학화 운동은 ‘과학하는 농민’과 ‘전농민의 기술자화’에서 주장된 가치가 남녀노소를 망라한 전국민에게 확대된 것이었고, 농촌발전, 중화학공업화, 수출 신장으로 제시된 국가적 과업을 위해 과학기술계 인사 뿐 아니라 전국민이 과학기술을 익혀 참여하라는 총동원령이었다. 이제 과학기술은 정부의 과학기술 담화 차원에서는 전국민이 배워야 할 의무사항의 지위에 오르게 되었다.

대통령은 두 달 뒤 ‘전국민의 과학화를 위한 전국교육자 대회’에서의 치사를 통해 국민의 과학화란 사고방식과 생활습성의 과학화를 의미한다고 설명했다.

「국민의 과학화」란 무엇이냐? 우리는 「과학」하면 흔히들 연구실과 정밀한 고

67) 전국민의 과학화운동의 전개에 대해서는 송성수, “「전(全)국민의 과학화운동」의 출현과 쇠퇴”, 『한국과학사학회지』 30권 1호 (2008), 171-212쪽 참고.

68) “1973년도 연두기자회견 (1973. 1. 12)”, 『박정희대통령 연설문집 제10집』 (대통령비서실, 1974), 25-63쪽.

69) 하지만 전국민의 과학화 운동에 대한 비판적 지적은 1979년 이전에는 찾아보기 힘들었다. 송상용, “생활의 과학화 - 배경과 전망”, 『과학과 교육』 16권 5호 (1979), 12-15쪽; 박성래, “궁극적 목표는 유능한 인재 유치: 생활과학 일반도는 목표달성 불가능”, 『과학과 기술』 12권 7호 (1979), 12-15쪽.

70) 김동광, “박정희 시대의 과학과 동원된 계몽 - ‘전국민과학화운동’을 중심으로”, 김환석 외, 『한국의 과학자 사회: 역사, 구조, 사회화』 (궁리, 2010), 105-125쪽.

급 기기를 연상하게 됩니다만, 여기서 말하는 과학화는 반드시 그것만을 뜻하는 것은 아닙니다. 그보다는 오히려 사고방식과 생활습성을 과학화해서, 비록 간단하고 초보적인 과학지식이라 할지라도 이것을 새마을 운동과 식목, 조림 사업에 유용하게 활용할 줄 아는 그러한 국민을 만들자는 것입니다. 다시 말해서 어느 특정한 연구실에서만이 아니라, 우리 사회의 각계각층이 모두가 자기의 직종에서 생산과 직결되고 국력 배양과 직결되는 과학 기술의 생활화를 말하는 것입니다. 그렇기 때문에 나는 국민의 과학화 운동이 다음과 같은 두 개의 기본 방향에서 서로 유기적인 연관성을 맺고 강력히 추진되어야 한다고 믿습니다. 그 첫째는, 과학을 앞세우고 과학을 일상생활에 활용할 줄 아는 과학적 생활 풍토를 조성하는 일입니다. ... 둘째는 과학 및 기술 교육 제도의 대폭적인 개선이 있어야 할 것입니다.⁷¹⁾

곧바로 그는 공업고등학교 증설, 기능장제 실시, 공업기술 분야에서 국가 고시제에 의한 자격제 실시 등 생산위주의 기술교육 개선 방안을 제시했다. 과학기술의 생활화 사례로 새마을 운동과 식목·조림에서 과학지식의 활용이 제시된 것은 전국민 과학화 운동이 전농민의 기술자화의 연장에 있음을 보여준다.⁷²⁾ 정리하면 전국민의 과학화운동이란 과학적 생활 풍토 조성과 과학기술교육의 강화로 압축될 수 있다. “과학기술의 생활화”라는 슬로건은 1930년대 과학운동에서도 제시되었던 것으로,⁷³⁾ 특히 당시 각종 잡지에 ‘부인과학’, ‘가정과 과학’ 등의 고정란을 통해 일상생활의 과학화가 강조되었다. 40여년 뒤에 그 같은 움직임이 정부주도의 캠페인으로 새롭게 전개되었

71) “전국민의 과학화를 위한 전국 교육자 대회 치사 (1973. 3. 23)”, 『박정희대통령 연설문집 제10집』, 113-118쪽.

72) 치산녹화10개년계획에 의해 농민들은 ‘새마을 양묘’라는 이름으로 조림에 필요한 묘목을 마을단위로 직접 기르게 되었지만 전문 지식과 기술의 부족으로 질적인 면에서 문제가 많다는 평가를 받았다. 문만용, “이중의 녹색혁명 - 박정희 시대 식량증산과 산림녹화”, 『전북사학』 36호 (2010), 155-184쪽.

73) 과학운동은 “전 민중으로 하여금 ‘모든 미신적 관념 내지 비과학적 생활에서 과학적 관념 내지 과학적 생활으로!’라는 것을 표어”로 하여 매년 과학주간을 설치했으며, 과학지식 보급회의 발기문은 “생활의 과학화! 과학의 생활화!”로 시작했다. 임종태, “김용관의 발명학회와 1930년대 과학운동”, 『한국과학사학회지』 17권 2호 (1995), 89-133쪽 참고.

던 것이다.

과학기술처가 구체화한 전국민의 과학과 운동의 기본방침은, 첫째, 모든 국민의 사고와 생활습성을 과학화하고 과학기술을 존중하여 과학지식을 일상생활에 활용할 줄 아는 과학적 생활풍토를 조성하고, 둘째, 국민 각자가 한 가지 기술과 기능을 익혀서 국가개발에 기여하고 자기 삶의 향상을 도모하기 위한 기술과 기능의 습득을 촉진하며(1人1技), 셋째, 산업기술의 전략적 개발이었다.⁷⁴⁾ 사실 산업기술의 전략적 개발이란 연구단지 건설, 연구소 설립, 기업의 연구개발활동 지원 등 매우 방대한 정책수단을 포함하고 있는 것이었기 때문에, 이 주장에 의하면 전국민의 과학화 운동은 모든 과학기술 정책을 포괄할 수 있는 정책이었다. 하지만 실질적으로 이 운동은 첫째, 둘째에서 주장된 과학기술 풍토조성이 주된 목표였으며, 장기적으로 과학기술 인력 양성이라는 목적을 지니고 있었다.

전국민의 과학화 운동은 남북간의 체제 경쟁과 무관하지 않았다. 전국민의 과학화 운동의 구체적 내용을 정리한 문화공보부의 홍보자료에 의하면 전국토의 작업장화·산업권화, 전국민의 기술자화·산업전사화·수출인화를 중요과제로 제시하고 있는데, 이는 ‘전군의 간부화’, ‘전군의 현대화’, ‘전인민의 무장화’, ‘전국의 요새화’ 등 북한의 4대 군사노선을 떠올리게 한다. 앞에서 언급한 것처럼 박정희는 전국민의 과학화 운동을 제기하기 이전에 이미 “모든 국토의 산업권화”, “모든 일손의 생산화”, “모든 농민의 기술자화”를 주장했다. 당시 많은 정책들이 그러했듯이 전국민의 과학화 운동도 단순한 과학계몽이 아닌 체제경쟁의 수단으로 동원되었음을 보여준다.⁷⁵⁾ 자주국방을 향한 수단으로 가치를 인정받은 과학기술이 체제경쟁의 도구로도 이용되기 시작한 것이다.

전국민의 과학화운동은 비록 슬로건 차원에서일지라도 과학기술이 전국민의 생활을 과거의 불합리하고 미신적 생활에서 구제하여 합리적인 삶으로 만들어줄 핵심 원리로까지 격상되었음을 보여주며, 처음으로 정부주도의 과

74) 백영학, “전국민의 과학화 운동”, 『과학과 기술』 6권 11호 (1973), 8-9쪽.

75) 김동광, “박정희 시대의 과학과 동원된 계몽”, 115-117쪽.

학문화운동이 전개되었다는 의미도 지닌다. 이는 외견상 경제성장과 산업발전을 이끄는 과학기술을 넘어 더욱 본질적이고 추상적인 가치가 강조된 것으로 보이지만 실질적인 내용은 전국민의 기술자화를 통한 전산업의 수출화를 위한 것으로, 여전히 이전과 같은 맥락에 놓여있었다. 결국 권위주의 정부가 체제경쟁의 일환으로 전국민을 동원하는 이데올로기의 하나로 과학기술을 활용한 것 이상의 가치를 지니기 힘들었다.

5) 두뇌산업 시대의 과학두뇌 양성

다양한 세부정책을 포괄하는 캠페인이었던 전국민의 과학화운동에서 가장 강조되었던 시책은 역시 과학기술교육이었으며, 이는 연두기자회견에서 처음 언급된 이 운동에 대한 다양한 실천방안을 도출해낸 공간이 “전국민의 과학화를 위한 전국 교육자대회”였다는 사실에서 엿볼 수 있다. 이처럼 과학화운동이 교육에서 강조되었던 것은 결국 이 운동의 큰 목적이 과학기술인력 양성에 있었기 때문이었다. 흥미로운 점은 박정희가 1970년대 과학기술정책의 핵심이었던 연구단지건설과 분야별 정부출연연구기관 설립에서도 연구개발 자체보다 인력양성을 강조했다는 사실이다. 그는 1975년 연두기자회견에서 “고급 과학자와 과학기술자 또는 고도의 두뇌산업에 종사할 기술자를 위해서는 한국과학기술연구소, 국방과학연구소 또는 한국개발원, 또 작년에 개원된 한국과학원 등을 설립”하여 “고도의 두뇌산업 개발에 종사할 과학자들을 양성”하고 있으며, “정부가 추진하고 있는 또 하나의 고급 과학기술자, 또 두뇌산업에 종사할 요원을 위한 계획으로서는 충청남도 대전 부근에 「제2 연구학원도시」를 건설하는 것”을 꼽았다.⁷⁶⁾ 물론 이러한 발언은 전국민의 과학화 운동과 기능공 양성 및 산업협동체제 확충방안에 대한 기자의 질문에 대한 답의 형식이었기 때문에 인력양성 위주로 설명했다고 볼 수 있다. 그러나 1977년 연두기자회견에서도 연구소의 기능을 기술자 배출과 관련해서 설명했다.

76) “연두기자회견 (1974. 1. 18)”, 『박정희대통령 연설문집 제11집』 (대통령비서실, 1975), 33-90쪽.

앞으로 우리가 중점적으로 개발할 분야는 정밀화학분야, 정밀기계, 정밀전자공업 또는 플랜트기술용역산업과 같은 고도의 기술과 두뇌를 써서 하는 산업 분야가 되겠습니다. 이를 위해서는 많은 기술 인력을 양성해야 하는데, 정부에서는 여기에 따르는 전문 연구소를 지금부터 많이 설립하려 하고 있고, 일부는 벌써 착수해서 공사가 진행 중에 있습니다....이러한 전문 연구소는 이미 건설이 진행되고 있습니다. 정부는 이 외에도 앞으로 많은 연구소를 설립할 계획입니다. 이곳에서 앞으로 우리나라 두뇌산업을 담당해 나갈 많은 기술자들을 배출하려고 합니다. 여기서 배출되는 사람들이 80년대의 우리나라 산업을 이끌어 나갈 주역들이라고 나는 믿고 있습니다.⁷⁷⁾

연구소의 기능을 인력 양성이라는 측면에서 파악한다고 해서 연구소를 통해 이루어지는 기술개발 내지 기술혁신의 가치를 인정하지 않는 것은 아니었지만 연구개발이 연구소의 주기능이라고 여기는 일반적인 인식과는 차이가 있었다. 이는 물질적인 자원이 대단히 결핍되어 있는 우리가 비교적 많은 인적자원을 개발하는 것이 국가발전에 크게 도움이 되기 때문에 과학과 기술을 존중해야 한다는 1974년 연구기자회견 설명의 연장선상에 놓여 있었다. 또한 우리나라 공업이 점차 두뇌산업시대로 들어가고 있기 때문에 고도의 두뇌산업을 담당할 인력의 양성이 중요함을 강조한 발언이었다.

대통령이 과학기술정책에서 인력양성 측면을 강조했던 데에는 보다 근본적인 이유가 존재했는데, 이는 연구개발의 일차적 책임이 민간기업 자체에 있다는 박정희의 언급에서 힌트를 찾을 수 있다. 즉 그가 생각하는 본질적 과학기술 활동은 생산현장에서 활용되는 기술을 만들어내는 것이고, 정부출연연구기관의 기능은 그 같은 활동을 담당할 고급 기술자들을 키워내는 것이 핵심적 기능이라는 시각이다. 1978년의 연두기자회견에서 박정희는 과학 기술 혁신과 기술 인력 양성을 제기하면서 민간 기업의 역할을 크게 강조했다. 공공연구기관만으로는 다양한 기술수요를 감당하기 어려울 뿐 아니라

77) “연두기자회견 (1977. 1. 12)”, 『박정희대통령 연설문집 제14집』 (대통령비서실, 1978), 23-63쪽.

기업도 자체 연구소를 설립할 만큼 크게 성장했으며, “연구개발의 1차적 책임은 민간 기업 자체에 있다는 점을 생각할 때 이제부터는 우리 민간 기업에 있어서도 자체 기술 연구 개발 활동을 개시할 때가 왔다”고 평가했다.⁷⁸⁾ 뒤이어 정부는 1978년 9월 매출액 300억원이 넘는 제조업체를 우선 선정하여 기업 내 부설연구소를 설립할 것을 촉구했고, 이에 따라 다음해 민간연구소 설립추진 협의회가 발족하게 되었다.

박정희는 1978년에 출판된 『민족중흥의 길』에서도 과학기술진흥에서 민간기업이 차지하는 역할을 강조했다. “정부는 그 동안 과학기술진흥과 기술인력개발에 각별한 관심과 노력을 경주해 왔지만”, “앞으로는 기업인 스스로가 과학기술의 도입과 개발에 보다 적극적이어야 하며, 유능하고 성실한 젊은 일꾼들에게 과학기술을 습득시키는 성의와 노력을 경주해야” 한다고 주장했다.⁷⁹⁾ 이는 기업이 과학기술 개발 활동의 또 하나의 주체로 부상하기 시작한 모습을 보여준다. 또한 연구개발의 일차적 책임이 기업에 있다는 박정희의 담화는 과학기술과 연구개발을 바라보는 그의 시각을 보여준다. 과학기술활동은 기본적으로 산업계가 활용할 수 있는 기술을 만들어내는 것이기 때문에 민간기업이 일차적인 책임을 지고 있으며, 정부가 건설하는 정부출연연구기관이나 연구단지의 핵심기능은 그 같은 기술을 만들어내는 인력의 양성이라는 것이었다. 이는 연구기관에서 연구개발 경험을 쌓은 인력들이 산업계로 확산되어 가는 과정을 의미했다. 실제로 1970년대 후반부터 산업계가 연구개발에 관심을 갖게 되면서 KIST를 비롯해 정부출연연구기관의 인력들에 우선적인 관심을 보였고, 상당수가 산업계로 옮겨감으로써 연구소에서 쌓은 경험과 기술이 산업계로 이전되는 효과를 거두었다.⁸⁰⁾ 해외 인력 유치에 대한 경험이 없는 산업계로서는 국내 연구소에서 능력이 검증된 인력을 선호할 수밖에 없었고, 연구기관은 고급 두뇌를 제공하는 역할을 담당했던 것이다.

78) “연두 기자 회견 (1978. 1. 18)”, 『박정희대통령 연설문집 제15집』 (대통령비서실, 1979), 10-59쪽.

79) 박정희, 『민족중흥의 길』 (광명출판사, 1978), 135-136쪽.

80) 문만용, 『한국의 현대적 연구체제의 형성』 (선인, 2010), 175-188쪽.

흥미로운 것은 이때까지도 대학은 과학기술 담화에서는 중요한 역할을 차지하지 못하고 있었다. 박정희는 기본적으로 대학의 역할과 활동에 대해 그리 긍정적이지 않았으며, 과학기술에서도 한국과학원과 같은 새로운 기관을 세워 그 기능을 맡기려 했다. 과학기술에 대한 논의에서 인력이 중요한 열쇠였음에도 인력 양성을 주 임무로 하는 대학은 그의 담화에서 배제되어 있었던 것이다.⁸¹⁾ 1979년 예산안 제출에 즈음한 시정연설문에 가서야 “고급과학 두뇌의 대량 양성과 질적 향상을 위하여 한국과학원을 계속 육성하는 한편, 과학재단을 통해 대학의 기초연구활동을 적극 지원하겠다”는 언급이 나온다. 이는 당시 열악했던 대학의 처지를 반영하는 것이자 박정희의 연구개발 구상에서 기초연구활동이 매우 협소할 수밖에 없었음을 재확인시켜준다.

4. 맺음말

박정희의 연설문이나 담화문에서 과학기술과 관련된 발언의 변화를 추적하면 몇 가지 특징들을 찾아볼 수 있다. 군사쿠데타 이후 시간이 지날수록 과학기술에 대한 강조가 높아졌고 자연스럽게 전체 담화에서 차지하는 비중도 점차 커졌다. 박정희 시대에는 경제개발과 과학기술이 긴밀한 관계를 맺고 있을 것이라는 일반적인 믿음과 달리 처음에는 교육 관련 의제의 일부로서 기술교육이 언급될 뿐이었고 과학기술은 독자적인 논의의 대상이 되지 못했다. 정부의 업무에서 과학기술은 경제가 아닌 문화수준의 향상을 위한 요소로서 다루어졌다. 그러나 1960년대 중반을 지나면서 경제개발을 뒷받침하는 도구로서 과학기술진흥이 부각되기 시작했으며, 이는 ‘아는 과학’이 아닌, ‘하는 과학’에 대한 강조로 나타났다. 1960년대 후반에는 국가안보를 지탱하는 방위력의 핵심요소로서 과학기술은 또다른 지원 근거를 확보하게 되었다. 이제 과학기술은 문화의 차원을 벗어나 국가발전의 열쇠이자 근대화

81) 물론 당시 과학기술관련 고등교육정책이 부재했다는 것은 아니다. 국립대학 공과대학별 특성화정책 등 관련 정책이 존재했으나 대통령의 연설이나 담화문에 등장할 정도의 의미를 갖지는 못했다.

의 토대라는 지위를 얻게 되었고, 이에 맞추어 정부의 과학기술정책도 본격화되었다. 그리고 1973년에 제기된 전국민의 과학화운동을 통해 과학기술은 전국민적 동원운동의 이데올로기 차원에서 활용되면서 국민적 사명이자 의무가 되었고, 불합리하고 미신적인 과거에서 벗어나게 해줄, 전국민의 생활과 정신을 지배하는 원리로 격상되었다. 이처럼 과학기술은 18년간의 박정희 시대를 거치면서 지속적으로 그 위상이 높아졌다.

이 같은 과학기술에 대한 논의의 증가는 박정희의 책을 통해서도 확인할 수 있다. 그가 1962년에 펴낸 『우리 민족의 나갈 길』이나 1963년에 간행한 『국가와 혁명과 나』에는 과학기술에 대한 언급이 거의 없다. 이에 비해 1971년에 나온 『민족의 저력』에는 제1차 경제개발5개년계획을 설명하면서 6가지 개발 순위 중 마지막 6번째인 ‘기술의 진흥’에 대한 간략한 설명이 담겨있다. 그리고 1978년에 나온 『민족중흥의 길』에는 앞의 두 책에 비해 과학기술에 대한 설명이 훨씬 늘어났다. 박정희는 이 책에서 선진국의 경우 중화학공업의 기반이 다져진 후에는 다시 새로운 지식과 과학기술을 토대로 하는 정보산업이나 두뇌산업으로 진화해 가는 것이 통례이며, 우리도 하루속히 선진과학기술을 도입하고 이를 더욱 발전시켜 나가야 한다고 주장했다. 1970년대 후반에 이르러 박정희는 과학기술이나 산업문명발전이 자연을 파괴할 수 있다거나 과학문명의 수용과정에서 바람직하지 못한 영향도 있다는 언급을 하기도 했지만, 과학기술은 국가발전을 위해 계속해서 발전시켜야 할 도전받지 않는 중심요소로 자리 잡고 있었다. 하지만 과학기술 담화의 비중이 지속적으로 커졌음에 불구하고 과학 자체의 가치보다 기술개발을 중심으로 경제개발, 공업화, 근대화, 국가안보를 위한 핵심요소라는 차원에서의 관심이었기 때문에 전체 담화에서 과학기술이 가지는 비중은 경제개발, 민주주의, 민족주의 등의 이슈에 비해 제한적이었다.

박정희는 1976년 KIST 설립 10주년을 기념하여 “科學立國 技術自立”이라는 휘호를 써주었다. 과학이 나라를 세운다는 과학입국은 한층 높아진 과학의 위상을 보여주고 있지만 사실 그 전에 이미 제시된 공업입국, 수출입국과 함께 조선입국 등 개별 산업에까지 ‘입국’이 남용되고 있었기 때문에 ‘과

학입국'이라는 수사가 지니는 가치는 글자그대로의 것만큼은 아니었다. 비록 이 회호에서 과학과 기술이 구분되어 표현되었지만 사실 그 의미를 명료하게 나누었다고 보기는 어렵다. 1960년대 전반에는 주로 기술에 대한 논의만 찾아볼 수 있었고, 과학과 기술이 독립적으로 사용되기도 했으나 대체로 과학기술이라는 표현이 선호되었고, 간헐적으로 과학기술이 아닌 과학에 대한 논의도 존재하지만 그 내용은 기술과 구별되는 과학이기보다 과학기술과 동일한 의미로 사용되었다. 이는 전국민의 과학화라는 표현이 생활의 과학화나 합리화라는 의미와 함께 '1人1技'라는 슬로건에서 나타나듯이 기술을 지향하고 있었다는 사실에서도 확인할 수 있다. 아울러 박정희의 과학기술에 대한 관심의 최우선순위에는 항상 인력의 양성이 자리 잡고 있었는데, 연구단지 연구기관들의 주된 임무를 고급 기술인력의 양성으로 이해하는 것 역시 그 같은 태도의 연장이었다. 이는 인적 자원만이 우리가 가진 무기라는 인식의 결과였지만 동시에 과학기술 연구개발의 근본적 책임을 기업이 져야 한다는 판단의 산물이었다. 결과적으로 지식으로서 과학 자체에 대한 담화는 드물고 실천으로서 과학기술이라 할 수 있는 기술에 대한 논의가 전체 과학기술 담화를 대표하는 경향 자체가 이 시기 과학기술 담화의 주된 특징이었다.

A Discourse Analysis on Science and Technology during the Park Chung Hee Era

MOON Manyong (KAIST)

Abstract. The purpose of this study is to understand the discourse on science and technology (S&T) policies during the Park Chung Hee era (1961~1979) through investigating the presidential statements and addresses. I will focus on the meaning, structure, and change of the discourse on S&T. In the early 1960s, S&T was not considered an important element in government policies and S&T was mainly mentioned in the context of technology education. However, S&T grew in stature as time went on and by the mid-1960s the regime recognized S&T as a useful means for economic development. Around 1970, S&T began to be considered an essential factor for national security and the regime started utilizing S&T as the ideology for national mobilization through the “Scientification Movement of the Whole Nation” in the mid-1970s. Although the emphasis on S&T gradually increased during Park’s era, the discourse on S&T was secondary to the discourse on the national economy and security. The regime did not clearly distinguish between science and technology and the discourse on technology was dominant because of its close relation to economic growth.

Key words. Park Chung Hee era, discourse on science and technology, science and technology policies, presidential statements and addresses.