

우리나라 과학기술정책 지배구조 개선을 위한 제안*

- 시장친화적 기술관료주의의 정착 -

정 세 열**

개 요

우리나라의 경우 과학기술정책에 대한 지배구조 차원에서의 논의는 거의 이루어지지 않고 있다. 본 논문은 우리나라 과학기술정책 지배구조 개선을 위한 분석의 시각과 함께 그 기본방향을 제시함으로써 앞으로의 체계적인 연구와 대안 모색을 촉진시킴으로써 과학기술정책 지배구조의 개선을 앞당기는 데에 일조하고자 한다.

먼저 본 논문은 과학기술정책을 지배구조 차원에서 새롭게 조명하는 것이 왜 중요한가를 논의하고, 시장원리 및 과학기술계의 주도적인 역할에 기초한 “시장친화적인 기술관료주의”의 정착이 과학기술정책 지배구조 개선의 한 근간임을 제안한다. 과학기술계는 국제화, 개방화가 가속되고 있고 지식과 기술이 급속히 발전하고 있는 가운데 시민과 산업계를 포함한 국내외 시장의 압력에 더욱 더 노출되어 가고 있다. 이 같은 점을 고려할 때 더욱 더 과학기술정책 수립 및 집행에 있어 지금과 같이 행정부로부터 종속적인 상태에서 벗어나는 급선무임을 밝힌다.

본 논문은 이 같은 논지를 뒷받침하기 위하여 우리나라의 과학기술재단(KOSEF)과 미국의 국가과학재단(NSF)을 비교하고 외국의 사례들을 소개하면서 과학기술정책 자체의 위상은 물론 과학기술계의 위상 및 자율성이 상대적으로 매우 낮다는 사실을 부각시킨다.

* 필자는 2003년 1월부터 6월까지 초빙연구위원으로서 본 논문의 주제를 연구할 수 있는 기회와 여러 면에서의 도움을 주신 과학기술정책연구원(Stepi)에 심심한 사의를 표합니다. 2003년 4월 『Stepi 정책포럼』에서 유익한 비판을 해 주신 많은 분들-특히, 박승덕, 송종국, 이종원 박사님-께 진심으로 감사드립니다. 그러나, 내용의 미진함은 전적으로 필자의 책임임을 밝힙니다. 한편, 이 글에 나타난 견해는 개인의 것으로 필자가 소속연계되었던 기관의 공식견해와는 무관합니다.

** 서강대학교 경제학과 BK21 계약교수

I. 서론

본 논문은 우리나라 과학기술정책체계를 지배구조 및 시장원리의 시각에서 조명하면서 그 현황과 문제점을 지적하고 지배구조 개선의 철학과 기초를 제시함과 동시에 그 개선방향을 모색하고자 한다. 바꾸어 말하면 과학기술정책의 지배구조에 관한 분석을 틀을 새롭게 제시하면서 지배구조를 어떻게 변혁시켜야 할 것인지를 제안한다. 동시에 이 같은 제안을 통해 앞으로의 논의와 실제적인 과기정책 지배구조 개선에 촉매가 되고자 하는 목적을 가진다.

20세기 후반 이른 바 '지식기반사회'로 본격적으로 진입하면서 과학기술의 창출, 확산, 응용의 중요성에 대한 인식이 점점 증대되면서 80년대 초반부터 대두되기 시작한 국가기술혁신체계(National Innovation System, 이후 NIS로 표기)에 대한 새로운 관심이 국내외적으로 고조되어 왔다. 이와 함께 NIS의 하부구조의 핵심 요소인 과학기술정책(앞으로 경우에 따라 '과기정책'으로 표기)을 어떻게 입안·추진할 것인가에 관한 논의 역시 중요한 주제로 부상하고 있다.

특히 과기정책도 다른 경제정책과 마찬가지로 가능한 한 시장경제 메커니즘에 의존하고 이를 활성화시켜야 한다는 주장이 점차 설득력을 얻고 있다. 최근 선진국에서는 더욱 더 치열해지고 있는 국제적인 경쟁구도 하에서 과기정책이 좀더 효과적으로 소기의 역할을 담당할 수 있도록 하기 위하여 과기정책의 지배구조 개혁·개선이 중요한 사안으로 부각되고 있다. 세계적으로 과학기술정책 자체의 '구조조정(restructuring)'이 진행되고 있다. '정부의 과학계 지배(government governing the science system)'에 관한 논의를 대표적인 예로 들 수 있다.¹⁾

우리나라에서도 최근 과학기술정책 및 정부산하 연구기관의 지배구조 개선의 필요성에 대한 인식이 확산되고 있다. 과기정책이 과학기술계나 시민 등 각 분야 사회구성원의 의견을 충분히 수렴하지 못하고 있을 뿐 아니라 과기정책 역시 개방시장경제 체제 주도에 발맞추어 시장친화적인 지배구조를 가져야 하며 동시에 분권화(부처별 영역다툼이나 부처이기주의와는 다른)가 이루어져야 한다는 목소리도 제기되고 있다.

그럼에도 우리나라는 선진국에 비해 과학기술의 역사가 일천하고 과기정책 체계의 개선, 특히 과기정책의 지배구조에 대한 논의가 빈약하여 과기정책 지배구조의 철학이 정립되지 못한 상황에 처하여 있다. 2001년 12월에 제시된 정부의 5개년 과학기술기본계획(안)에도 과학기술정책의 지배구조에 관한 언급은 이루어지지 않고 있다.²⁾

더욱이 우리나라의 경우 60년대 중반부터 시작된 정부 주도의 압축성장 과정에서 과기정책도 경제·사회정책과 마찬가지로 정부주도의 전통과 법, 제도가 형성되었고, 선진국에 비해서는 후진적인 과기정책 지배구조를 가지고 있다. 또한 과학기술정책이

1) 이에 대한 좀더 구체적인 내용은 OECD (2002, ch. 5)를 참조.

2) 최근 정부는 정부출연 연구기관 및 관련 연구이사회들의 개편의 필요성을 절감하고 그 구체적인 방안들을 모색하고 있다. 그러나, 정부 내에서 지배구조 차원의 논의도 빈약한 편이다.

다른 정책보다도 상대적으로 그 중요성이 높아지고 있는 시점에서 우리나라 과기정책의 지배구조 개혁은 매우 급박하고 절실한 과제라 할 수 있다.

본 논문은 먼저 왜 과학기술정책을 지배구조 차원에서 다루는 것이 중요한가를 논의한다. 이어서 시장원리에 비추어 과학기술시장을 설정하고, 오늘날 과학기술시장은 어떻게 변화하고 있으며 이에 따라 과학기술계가 과학기술정책의 입안 및 집행에 있어 어떤 역할을 하여야 하는지를 지배구조 개선이란 시각에서 검토한다. 과학기술정책도 다른 정책이나 규제와 마찬가지로 행정부와는 별개로 민간기구에 의하여 수립·집행될 수는 없다. 따라서 과학기술정책의 핵심 기초가 되는 기술관료주의의 문제점을 파악하고 그 개선책을 모색하는 것은 필수부가결한 과제가 된다.

Kim(2000)은 우리나라가 새로운 NIS를 구축해야 하는 전환기를 맞고 있는 상황을 고려할 때 우리나라의 관료주의는 NIS와 과기정책이 안고 있는 큰 숙제를 지적하였다.³⁾ 과학기술정책은 다른 정책과 마찬가지로 정부로부터 분리되어 민간이 수립·주도할 수는 없다. 따라서 관료주의를 어떻게 시대의 흐름에 맞추어 개혁·개선할 것인가 하는 것은 앞으로도 과기정책 지배구조의 핵심 사안으로 남게 될 것이다. 따라서 우리나라의 현 기술관료주의의 성격을 정확히 규명하는 것이 선행되어야 한다. 오늘날 과기정책에의 시민참여를 활성화하여야 한다는 목소리가 제기되고 있다. 바로 시민참여를 활성화하기 위해서도 '시장친화적인 기술관료주의'가 정착되어야 한다.

이어서 본 논문에서는 과학기술계가 주도적으로 정책결정에 참여하고 동시에 과기정책이 행정부로부터 가능한 한 독립적으로 집행되는 '시장친화적인 기술관료주의' 정착이 우리나라 과학기술정책 지배구조 개선의 근간이라는 논지를 전개한다. 과학기술계는 국제화, 개방화가 가속되고 있고 지식과 기술이 급속히 발전하고 있는 가운데 시민과 산업계를 포함한 국내외 시장의 압력에 더욱 더 노출되어 가고 있다. 이 같은 점을 고려할 때 더욱 더 과학기술정책 수립 및 집행에 있어 지금과 같이 행정부로부터 종속적인 상태에서 벗어나는 급선무임을 밝힌다.

이를 뒷받침하기 위하여 우리나라 과학기술재단(KOSEF)과 미국의 국가과학재단(NSF)의 비교와 외국의 사례를 중심으로 분석을 중구체적인 예를 통해 우리나라의 기술관료주의는 선진국에 비하여 시장친화적이지 못하다-과학기술시장의 공급자인 과학기술계가 과기정책 결정 및 집행에 있어 주도적인 역할을 하지 못하고 있다-는 점에서 질적인 차이를 드러내고 있음을 본 논문은 부각시킨다.

본 논문의 분석 시각과 논지는 앞으로 과학기술기본법 및 과기정책관련 법령이나 과기정책 외의 정책 및 전문규제에도 적용될 수 있을 것으로 기대한다. 특히 과학기술계가 주도적인 역할을 감당하도록 하는 인사시스템을 어떻게 구체적으로 고안하고 이와 함께 정책담당 기구의 독립성을 보장하기 위한 법적, 제도적 개선 방안을 마련하는 것은 앞으로 시급하고도 매우 중요하면서도 성과가 크리라 예상된다.

3) 여기서 말하는 우리나라의 관료주의와 미국 등 선진국에서 이야기하는 이른바 '기술관료주의'와는 질적으로 다르다. 이는 앞으로 구체적으로 논의·예시된다.

II. 과학기술정책 지배구조 분석의 기본 시각

1. 과기정책 지배구조와 과학기술시장과의 연계

기업지배구조란 용어는 1980년대 초에 들어서면서 공식적으로 사용되었다. 20여년의 기간에 기업지배구조에 관한 연구는 경제, 경영, 법학계 내에서 활발하게 이루어졌으며 매우 유효한 이론적, 실증적 분석을 통하여 매우 유용한 이론의 발전과 함께 현실에 적용할 수 있는 연구결과를 도출하였다. 무엇보다도, 기업지배구조가 기업 및 사회적인 차원에서 얼마나 중요한가를 새롭게 인식할 수 있는 기회를 제공하였다.

뿐만 아니라, 지배구조는 단순히 기업에게만 중요한 것이 아니고 정치는 물론 종교 단체 및 기관을 포함한 비영리단체, 가족과 같은 유일한 자연공동체의 성패를 결정하는 핵심 요소임이 확인되고 있다. 지배구조는 그 나라와 사회의 문화와도 불가분의 관계에 있다는 점에서 그 개혁은 결코 쉬운 과제는 아니나 피해갈 수 없는 가장 핵심적인 필수과제의 하나이다.

과학기술정책의 경우도 예외일 수 없다. 과기정책의 지배구조는 기업지배구조와 같이 과기정책 입안·추진 과정에서 누구에게 얼마만큼의 의사결정의 권한과 책임을 가지게 할 것인가를 결정하는 것이다.⁴⁾ 따라서 의사결정 책임자를 선택하는 것은 지배구조 차원에서 가장 중요한 사안의 하나가 된다. 과기정책이 행정부 중심의 관료주의에 의하여 지배되느냐 아니면 직접적인 과학기술시장 참여자에 의해 지배되느냐는 과기정책의 성과는 달라질 수 있다.

따라서 본 논문에서는 과기정책은 과학기술의 수요자 및 공급자가 주도하는 것이 과연 옳은가 하는 문제를 제기한다.⁵⁾ 이 문제에 답하기 위하여 과학기술시장이 존재하는가, 존재한다면 어떤 수요와 공급의 원리가 과학기술시장에서 어느 정도 작동하는지를 살펴 보는 것이 선행되어야 작업이다. 과학기술시장이 존재하고 시장원리가 잘 작동한다면 과학기술정책 역시 시장원리에 부응하도록 하도록 하여야 하며,⁶⁾ 시장원리 작동의 정도에 따라 정부 개입 및 정책 방안들이 달라질 수 있기 때문이다.

2. 과학기술시장과 시장원리: 과학기술계의 역할

이제 과학기술시장이 존재하는지, 존재한다면 어느 정도 시장원리가 작동하는지 검

-
- 4) 과기정책 관련 예산 및 결산의 심의 및 인준이 어떻게 이루어지는 가도 지배구조 논의에 있어 매우 중요한 사안이다. 본 논문에서는 이에 관한 논의는 필요한 경우에만 이루어진다.
 - 5) 시장경제체제 하에서 공기업의 민영화가 이론적으로 실증적인 토대 위에서 대체를 이루고 있으며, 정책이나 정부의 규제에서도 어떻게 시장경제 및 시장원리에 부응하느냐 하는 것은 필수불가결한 사안이 되고 있다는 점에 주목할 필요가 있다.
 - 6) 과학기술시장이 시장원리에 의하여 잘 작동한다는 것이 과학기술정책이 무용함을 의미하는 것은 결코 아니다.

토하여 보기로 한다. 과학기술시장이 존재하고 있음은 쉽게 확인할 수 있다. 주공급자인 과학기술관련(대학 및 기업을 포함한) 연구기관 및 연구인력과 직접적인 수요자인 기업과 개인 및 국민으로부터 행정서비스 공급을 위탁받은 간접수요자인 정부가 과학기술이란 재화를 거래하는 것으로 파악할 수 있기 때문이다. 과학기술계 종사자는 임금이라는 가격을 받고 과학기술 생산을 위한 생산요소를 투입하고 있다. 과학기술자에 의하여 생산된 과학기술은 명시적으로 또는 암묵적으로 거래되고 있다.

다음으로 과학기술시장에서 얼마나 시장원리가 잘 작동하고 있는지를 살펴보기로 한다. 무엇보다도 과학기술계는 과학기술시장의 공급자로서 수요자의 요구를 더욱 더 적극적으로 수용할 수 밖에 없는 상황에 처하여 있다. 과학기술계의 자율성은 보장되어야 하지만 과학기술계의 자율성 개념도 새롭게 정의되어 가고 있다. 특히 국제화와 개방화가 가속화되면서 과학기술계도 산업계의 수요를 학계도 반영하지 않을 수 없는 상황을 맞고 있다.

예를 들면, Brooks(1996, pp. 34~5)가 아래에서 언급하고 있는 바와 같이 대학의 과학기술연구도 정부는 물론 과학기술관련 정책전문가 및 경제학자들로부터도 사회적 필요를 과학기술연구에 접목시켜야 한다는 도전을 받고 있다.

The new paradigm, as articulated in a 1994 report by President Bill Clinton and Vice President Al Gore, is "Science, the Endless Resource" instead of "Science, the Endless Frontier."⁷⁾ At first sight, little difference is apparent, because in both cases a resource for solving societal problems is being generated. However, the new metaphor demands not only that the ability to create new knowledge be continually improved, but also that the ability to integrate new knowledge with old knowledge and enlist it in the betterment of the human condition be continually enhanced. (p. 34)

Brooks는 이처럼 과거 부시의 개념이 수정되어 David, Mowery 및 Steinmuller가 아래에 지적한 바와 같이 정형화되었음을 지적하고 있다.

The emphasis in science and technology policy has been placed on fostering the generation of knowledge and the possibilities of improving the performance of the system by improving access to the existing knowledge stock. We too are persuaded that this thrust has been maintained for too long, and there is a case to be made now for

7) Clinton and Gore, 1994, *Science in the National Interest* (Washington DC: Executive Office of the President, Office of Science and Technology Policy)에서 인용.

restoring some balance; in other words, to raise not only the marginal social rate of return on future R&D expenditures, but to increase the social payoff from such outlays made in the past by increasing the commercial exploitation of the knowledge. (David, Mowery, and Steinmueller (1994)⁸⁾)

이어서 Brooks는 “기술적 작업(technical enterprise)의 수행이 실제로 어떤 의미를 가지는가에 관한 이해는 분명히 드러나지” 않았다고 시인하지만, David, Mowery 및 Steinmuller를 다시 인용하면서 이들이 제시한 시각을 소개하고 있다.

the educational programs of those individuals that pursue a professional course of study in management need to incorporate an understanding of the nature of technology and the relation between technology and business. Similarly, those individuals pursuing courses of study in the scientific and technical disciplines need an understanding of the legal and economic structure which will impinge directly on their careers. Lastly . . . American universities might be asked to . . . enhance the capacity of domestic business to monitor and benefit from timely information with regard to market developments as well as technological changes, taking place in other countries.

상아탑으로 여겨졌던 대학도 이제는 세계화가 가중시키는 도전과 시장의 압력에 점차 노출되어 가고 있다. 홍성욱, 이두갑 외(2002)는 선진국의 경우 대학은 두 번의 학문혁명을 겪었음을 소개하고 있다. 첫 번째는 대학을 가르치는 기관에서 연구의 중심으로 변혁시킨 혁명이며,⁹⁾ 두 번째는 미국에서 20세기 중반에 일어난 것으로 대학연구에 경제성장의 견인차 역할을 갖게 한 혁명이다.

Today the univ. is regarded "not just as a creator of knowledge, a trainer of young minds and a transmitter of culture, but also as a major agent of economic growth: the Knowledge Factory.¹⁰⁾

8) "University-Industry Research Collaborations: Managing Missions in Conflict." Paper prepared for CEPR/AAAS Conference on *University Goals, Institutional Mechanics, and the 'Industrial Transferability' of Research*, Stanford University, Center for Economic Policy Research and the American Academy of Arts and Sciences, March 16-20에서 인용됨.

9) 첫 번째 혁명은 19세기 초에 독일에서 일어났고 그 후 영국과 미국 등 다른 나라로 퍼져 나갔다고 한다.

10) 홍성욱·이두갑 외(2002), 영문초록(English Abstract)

우리나라 대학들도 예외일 수는 없다. 산학연 연계강화와 함께 연구개발투자가 사회적 필요를 충족시키는 결과를 창출하는 것이 오늘날 우리 대학은 물론 과학기술계가 짊어진 과제이자 의무로 부상하고 있다.

이러한 시장과 정부의 압력으로 인하여 연구계와 산업계의 최고전문가들이 과학기술정책을 주도하게 되는 경우 과기정책이 과학기술자의 단순한 호기심을 충족시키는 도구로 남용될 수 있다는 주장은 설득력을 가지지 못한다. 오히려 과학기술계는 시장(시민을 포함한)의 수요와 압력에 더 잘 부응하는 동시에 시장의 실패로 인하여 민간이 주도할 수 없는 연구개발 분야를 더 잘 파악할 수 있으며 이를 과기정책에 신속하고 효과적으로 반영할 수는 있는 길을 새로이 여는 것이 된다.

따라서, 우리나라의 행정부 중심의 관료주의는 앞에서 언급한 바와 같이 시장참여자 중심의 '시장친화적' 관료주의로 대체되어야 한다. 주의를 시장친화적으로 변혁하는 작업이 필요하다. 이를 위해서는 먼저 현재의 우리나라 관료주의의 성격을 파악하고 바로 다음 절에서 이 문제를 다루기로 한다.

III. 과학기술정책 지배구조 개선의 근간:

시장친화적인 “기술관료주의”의 정착

본 절에서는 우리나라 과학기술정책 지배구조의 근간을 이루는 관료주의의 특징은 행정부가 과학기술계 및 전문종사자를 지배하고 있으며 동시에 과학기술시장에 과도한 영향력을 행사하고 있다는 점을 구체적인 예를 통하여 밝힌 후 기술관료주의를 시장친화적으로 변형시켜야 한다는 논지를 전개한다.¹¹⁾

1. 우리나라의 과기정책 지배구조 예시:

한국과학재단과 미국 NSF와의 비교

우리나라 과기정책 지배구조 하에서 행정부 소속의 전문관료와 과학기술계의 위상을 파악하기 위하여 우리나라의 국가과학재단과 미국의 국립과학재단을 비교하여 보기로 한다.

(1) 미국 NSF의 지배구조 및 위상

미국의 국립과학재단은 우리나라 국가과학재단과 외견상 흡사하며 학술진흥재단 역할 상당 부분을 동시에 관장하고 있다고 할 수 있다. 그러나 미국 NSF의 정책집행 책임자인 단장(director)과 부단장(vice director)은 과학기술계에서 종사하면서 전문성

11) 이 같은 문제는 과기정책에만 국한되지 않는다. 우리나라 정책 지배구조에 보편적으로 내재되어 있다.

을 인정받은 사람 중에서 국회의 조인과 인준을 거쳐 6년 임기로 대통령이 임명한다.

이와 함께 NSF는 행정부에 속하나 일반 부처와는 달리 독립성이 보장된 부서이다. 그리고 재정도 우리나라에서와 같이 정부의 출연금이나 행정부가 조성한 기금으로 충당하지 않고 국회의 예산심의를 거치며 예산사용과 관련해서는 대통령 직속 예산기획국(Office of Management and Budget, OMB: 우리나라의 기획예산처에 해당)의 평가를 받으며 동시에 국회의 직접적인 감독을 받는다.

특히 주목할 점은 NSF의 지배구조이다. NSF에게 있어 기업의 이사회가 같은 역할을 하는 국가과학이사회(National Science Board, NSB)는 24명의 비상근 이사로 구성되어 있는데 이들이 모두 국회의 임명동의 절차를 거친다는 점이다. NSF의 Director는 NSB의 당연직 이사가 된다.¹²⁾

이처럼 미국 NSF는 여론 검증과 국회의 임명 동의 절차를 거친 과학기술계의 권위자가 포진한다는 점에서 우리의 한국과학재단과는 엄청난 차이를 보이고 있다. 특히 국회의 인준 절차와 같은 제도적 장치는 단순한 국회의 행정부와 과학기술계에 대한 견제와 감시 차원을 넘어 인사의 공정성을 거치는 검증이란 점에서 행정부와 과학기술부의 자의적 행정이나 과학기술계에 대한 부당한 지배를 막을 수 있다. 이 같은 장치는 바로 220억 달러 규모의 예산을 쓰는 기관의 통제자로서의 구실을 하고 있다.¹³⁾

(2) 우리나라의 국가과학재단의 지배구조 및 위상

한국과학재단의 경우 정관의 변경은 기본적으로 과학기술부 장관의 승인을 받도록 되어 있다. 따라서 재단의 지배구조 및 사업-운용 면에서 과기부 장관과 과기부의 영향력이 과도하게 작용할 소지를 남겨 두고 있다.

무엇보다도 재단의 재정은 정부출연금과 과학기술진흥기금으로부터 충당토록 되어 있어 재정적인 면에서도 행정부와 과학기술부의 지배 아래 있게 되어 있다.

다음으로 인사와 관련하여서는 한국과학재단 정관에서는 재단의 이사장 이외에는 임원 인사권을 과기부장관이 최종 승인하도록 못 박고 있다.(정관 제13조) 재단의 이사장 선임의 경우에도 공개모집을 원칙으로 하나 장관이 권한을 행사할 수 있는 독소조항을 남겨두고 있다.(제13조 1의 ①) 더욱이 공개모집에 의한 이사장후보위원회(심사위원회)와 추천에 의한 이사장추천위원회(추천위원회)에 관한 규정은 정관에도 포함되지 않은 채 별도로 규정되고 있다.(제13조 1의 ③, 2001년 4월 10일 신설)

교육인적자원부 대학지원국장, 과학기술부 기초과학인력국장, 기획예산처, 경제예산심의관은 이사회의 당연직 이사가 된다. 이 같은 장치는 정부와 협력 관계를 유지할

12) 원래 NSF Director는 NSB에서 선임하도록 하는 안이 국회에 제안되었지만 Director역시 국회의 임명동의를 걸치도록 하였다. 이는 대통령제 하에서 행정부에 속하는 NSF를 국회가 더욱 더 충실히 감독하기 위한 것으로 해석될 수 있다.

13) 국책연구기관으로서 가장 많은 예산을 사용하는 국립보건연구원(National Institutes of Health)의 경우에도 직제상 소속은 미국 보건복지성 소속이나 단장(director) 역시 국회의 인준 절차를 거쳐 임명되어 독립성을 보장받고 있으며, 미국 국과위의 당연직 위원이다.

수 있는 장점을 가진 반면 정부가 이사회와 재단을 통제할 수 있는 길이 열려 있다. 따라서 정부의 통제 및 간섭을 통한 과학기술계의 독립성 훼손의 가능성이 매우 높다고 할 수 있다.

[표 1]에 요약된 바와 같이 우리나라의 과학기술재단은 미국의 국가과학재단과 비교하여 볼 때 인사권과 운영, 재정 면에서 과학기술재단은 과학기술부 산하기관의 성격을 갖고 있음을 확인할 수 있다. 즉, 과학기술계의 자율성, 독립성이 현저하게 낮다. 이 같은 지구구조의 특성은 과학기술정책 및 관련 기구에서 공통적으로 발견되고 있다. 국무총리실에 소속된 5개 연구이사회도 예외는 아니다.

(3) 시사점

점차 예산이 늘어나고 있고 학계 및 산업계의 연구개발에 결정적이 영향을 미치는 과학재단의 이사 및 이사장 선출에 과학기술계와 산업계와 시민의 목소리를 폭넓게 반영할 수 있는 여론검증 절차를 법제화할 필요가 있다. 특히, 이사회에는 법제화된 여론검증 절차를 거쳐 선발된 민간전문가가 다수가 되도록 하고 정부의 당연직 이사는 최대한 줄이는 방안이 하루 빨리 도입되어야 할 것이다.¹⁴⁾

이 같은 제안은 최근의 조사 및 연구 결과와도 부합하는 것이다. 유정재·이정원(2003)에 따르면 선진국의 경우 정부의 국책연구기관을 관장하는 이사회에 행정부의 대표가 당연직 이사가 되는 경우는 드물며, 행정부의 당연직 이사는 대부분 의결권을 갖지 않고 있다.

정부의 대표가 당연직 이사가 되는 예로 세계적인 명성을 얻고 있는 독일의 막스 플랑크연구회의 이사회 구성을 하는 평의회회를 들 수 있다.¹⁵⁾ 그러나, 이 경우에도 정부-특히 중앙정부-의 대표는 구성비율 면에서 소수에 머물고 있다. 평의회회는 46명의 평의원으로 구성되는데, 이 중 10명만이 정부의 대표이고 그 중에서도 7명은 지방정부의 공무원이 차지한다.

이처럼 지방정부 대표들의 수가 많은 것은 지방균형 발전 차원에서 고려된 것이라고 한다. 더욱이, 평의원 20명은 20명은 연구회 산하 연구소에 재직하고 있는 사람 가운데서 선출된다는 점을 우리는 주목할 필요가 있다. 연구회 산하 연구소에서 직접 연구에 종사하는 과학기술인들이 평의원의 중추를 이루고 이들의 자율성과 독립성을 최대한 보장하고 있다고 해석할 수 있다. 한편 9명의 산업계 대표가 평의원으로 선출되어 민간의 수요를 직접적으로 반영할 수 있는 길을 열어 놓고 있다.

결론적으로 우리나라는 과학기술정책 지배구조의 기초 및 근간에 대한 충분한 논의와 합의를 거치지 못한 채 외국의 제도를 도입하는 데에만 급급했다는 지적이 부인

14) 교육인적자원부 산하기관이라 할 수 있는 학술진흥재단에 대해서도 본 논문의 논지가 그대로 적용될 수 있다. 과학기술진흥재단과 학술진흥재단의 통합도 두 기관의 지배구조 개선과 함께 고려되어야 할 사안이라고 판단한다.

15) 좀더 자세한 내용은 정선양(1993)을 참조.

할 수 없는 것이라 하겠다.

2. 지배구조 개선의 근간으로서의 '시장친화적' 기술관료주의의 정착

과학기술정책도 다른 여느 정책과 마찬가지로 행정부와 국회로부터 독자적으로 수립·정책될 수는 없다. 그러나 경제개발계획이나 산업정책 등 정부주도의 경제발전과정에서 정부의 주도적 역할이 크게 이바지했으나 경제발전이 궤도에 오르면 경제정책의 기조도 바뀌어야 하듯이 과학기술정책도 시대와 여건의 변화에 따라 신축적으로 변화하지 않으면 안 된다. 즉, 기술관료주의도 부단히 변혁되어야 한다.

이 같은 맥락에서 우리나라의 기술관료주의의 성격을 정확하게 이해하는 것이 필요하다. 특히 우리나라의 과기정책이 미국과 같은 기술관료주의에 입각하고 있다는 견해가 대두되고 있다는 점에 비추어서도 정확한 이해가 있어서 요구된다.

프란츠 폴츠는 여러 측면에서 미국은 기술관료주의적 시스템으로 작동하고 있는데, 과기정책이 만들어지는 과정에서는 그 정도가 더욱 심각하다고 주장하고 있다. “기술관료주의는 기술적인 교육을 받은 전문가들이 자신들의 전문지식을 이용하여 지배하는 정부체계를 말한다. 민주주의의 기술관료주의적 형태는 과학에 대한 정치적 선택을 하는 전문가들의 역할에 초점을 맞춘다. 기술관료주의는 전문성이 민주적 과정을 위해 조직될 수 있기 때문에 단지 전문성에 그치는 게 아니다. 기술관료주의는 정치적 문제에 대해 보다 많이 기술적으로 해결하려 하기 위해 고안된 정부의 정책결정 메커니즘이다. 기술관료주의에서 기술지식은 권력의 기초다. 정책결정자들이 결정을 내리기 위해 필요한 정보를 갖고 있지 못할 때에는 전문적인 기술지식을 가진 전문가들에게 의지하게 된다. 종종 정책결정자들은 전문가들의 지식을 결정을 내리는 데 도움이 되는 조언으로 보는 것을 넘어 곧바로 정책으로 이용한다.”¹⁶⁾ 이러한 기술관료주의적인 과학기술정책 과정은 한국에서도 그대로 적용된다. (김영삼(2002), p. 59)

그러나 2절에서 구체적인 예들을 통해 살펴 본 바와 같이 과기정책과 관련한 우리나라의 기술관료주의는 선진국과 비교하여 질적으로 다르다. 무엇보다도 과학, 기술, 산업계에 종사하는 사람들이 갖는 과학기술정책 입안 및 집행의 권한이 적음은 물론 이들의 참여도도 낮은 편이다. 이는 또한 II장의 논의에 비추어 볼 때 과학기술정책 지배구조가 시장친화적이지 못함을 의미한다.

선진국에서도 과기정책의 지배구조에 대한 논의가 최근에 고조되고 있으나 과학기

16) 프란츠 폴츠, “과기정책과정에서 대중참여를 증가시키기 위한 다섯가지 근거”, 시민과학, 2000/07/15 18호에서 인용됨.

술정책 지배구조 상에서의 현업에 종사하는 과학기술자의 참여와 실제적인 권한을 높인다는 전제 위에서 진행되고 있다. 이에 반하여 우리나라의 경우 과학기술계의 독립성에 관한 논의가 충분히 이루어지지 않아 과학기술계에서조차 이에 관한 철학을 명확히 정립하지 못하고 있다는 점이다. 우리나라는 이 같은 명실상부한 기술관료주의가 뿌리를 내리지 못하였을 뿐 아니라 분명한 지배구조의 철학을 정립하지 못하고 있다. 이 같은 상황은 물론 우리 경제·사회의 역사적 배경과 무관하지 않다.¹⁷⁾

반면 구미의 선진국에서는 근대과학과 기술의 발상지이자 상대적으로 오랜 과학기술 발전과정에서 과학기술계의 독립성에 관한 논의가 지속적으로 이어졌고 과학기술정책 내에서의 과학기술계의 역할에 대한 기초도 일찍이 정립되었다. 영국에서는 1918년 이른 바 ‘Haldane Principle’이 확립됨에 따라 과학기술계의 자율성을 존중하며 과학기술정책 입안·추진에 과학기술계 전문가의 독립성과 자주성을 보장하는 근간을 마련했다. 이 원칙은 지금까지도 영국 과학기술정책의 기초가 되고 있다.

미국의 경우에도 정부의 과학기술정책 지배구조는 대내외적 여건과 함께 크게 변화하여 왔다.¹⁸⁾ 특히 주목할 점은 과학기술계의 자율성을 과연 얼마만큼 정책에 반영할 것이냐 하는 것이다. 1930년대 과학기술계란 공동체의 자율성을 최대한 보장해야만 장기적으로 사회적 필요를 가장 효과적으로 채울 수 있다고 폴라니(Polanyi, Karl)는 주장했다. 반면 버넬(Bernel)은 과학기술계의 자율성에 대한 폐해가 매우 크다고 판단하고 사회적으로 충분히 논의를 거친 계획 속에서 연구를 진행해야 한다는 논지를 전개했다. 이 같은 의견 대립은 2차 세계대전 직후에도 다시 이어졌다. 바로 폴라니의 전통을 이어받은 부시(Bush, Vannevar)와 버넬의 견해를 수용한 상원의원 킬고어(Kilgore) 사이의 논쟁이었다. 미국에서도 과학기술계의 자율성과 독립성을 최대한 보장해야 한다는 부시의 견해가 받아들여 졌고 지금까지 과기정책 지배구조의 초석이 되고 있다.

우리나라에서는 앞에서 언급한 바와 같이 과학기술계의 독립성과 자율성 보장이 무엇을 의미하며 우리 현실 속에서 어떻게 적용할 것인가에 대한 논의가 충분히 이루어지지 않았다. 이런 가운데 미국이나 선진국의 과학기술정책 관련 체도를 걸모습으로는 답습하는 결과를 빚었다. 이로 인하여 앞에서 국내의 사례를 통하여 밝혀진 것처럼 과학기술전문가들에 의해 정책이 입안되기보다는 이들보다 상대적으로 전문성이 떨어지는 행정부 관리에 의해 주도되고 있다.

따라서, 현재와 같이 과학기술계에 비하여 상대적으로 전문성이 뒤지는 행정부와 과학기술부를 중심으로 이루어지는 대학과 연구계의 연구개발에 대한 불필요한 간섭을 없애고 과학기술계의 권위 있는 전문가들에게 자율성과 책임을 부여하는 방안이 모색되어야 한다. 이를 통해 과학기술계는 물론 행정부와 국회, 시민들의 의견을 개진할 수 있는 길을 폭넓게 여는 방향으로 나아가야 한다.¹⁹⁾

17) 시기적으로 과학기술정책이 어떻게 변모하였는 지에 대한 서술은 Lee(1999)를 참조.

18) 이에 대해서는 Brooks (1996)를 참조.

이러한 변혁은 바로 시장참여자의 목소리를 최대한 반영할 수 있는 시장친화적 기술관료주의의 정착을 의미한다. 시장친화적 기술관료주의의 정착이 과기정책 지배구조 개선의 충분조건은 물론 아니나 필요조건이다.

우리가 현재 미국식으로 국회 인사청문회를 거치는 방향으로 가는 것은 현실적으로 무리일 수 있다. 그러나 미국과 한국의 사례에서 나타난 바와 같이 정부의 영향이 너무 강한 반면 과학기술계의 주도적인 역할이 과학기술정책 수립과 추진과정에서 결여되어 있고 이로 말미암아 우리 경제사회와 과기정책을 선도해야 할 과학기술계의 역할을 행정부가 상당 부분 담당하고 있다. 이 행정부에 정부의 역할에 지나치게 의존하는 결과를 가져오고 있다. 있고 이를 시급히 개선하여야 한다는 점에는 이론의 여지가 없다고 하겠다.

IV. 결론

본 논문은 과학기술시장과 연계하여 과학기술정책의 지배구조 문제를 보는 것이 필요하다는 것과 과학기술시장의 공급자인 과학기술계가 독립성과 자율성을 보장받은 상황에서 주도적으로 과기정책 입안 및 집행에 참여하도록 하는 '시장친화적' 기술관료주의의 정착이 왜 바람직한가를 논의하였다. 우리나라의 과학기술재단과 미국의 NSF의 비교, 외국의 사례를 통하여 논지를 뒷받침하였다.

단순히 미국등 선진국의 사례를 따라가는 것이 바람직한 것은 물론 아니며 우리의 역사적, 문화적 요소들을 충분히 고려하면서 우리 제도를 개선시켜야 한다. 더욱이 본 논문에서 밝힌 바와 같이 외국의 제도 및 사례의 기초를 이해하는 것이 훨씬 더 중요하다. 이러한 관점에서 선진국 사례는 과학기술정책 입안 및 추진과정에서의 과학기술계의 독립성과 전문성을 제고시키고 또한 상대적으로 폭넓은 여론수렴 과정을 거친다는 점에서 우리에게 시사하는 바가 적지 않다.

본 논문의 논의는 행정부가 가지고 있는 과기정책에 대한 지배권을 과학기술시장의 공급자인 과학기술계에 이양하는 것이 바람직하다는 것을 보였다. 이를 위해서는 무엇보다도 과학기술정책 관련 인선제도의 개선이 시급함을 지적하였다. 대표적인 한국과학재단을 예로 과학기술연구 및 학문진흥을 위한 기관의 위상을 높이고 기관의 운용에 있어 과학기술계와 민간의 자율성을 최대한 보장하는 것이 과학기술정책의 실효를 높일 수 있음을 시사하였다.

본 논문과 관련하여 주요한 향후과제는 첫째 지금과는 달리 과학기술계의 전문가가 과기정책에 주도적인 역할을 하기 위해서는 과학기술계의 정책·경영 마인드를 제고하는 것이다. 이를 위해서는 과학기술계 연구종사자에 대한 관련 교육이 지속적으

19) 결과에 대해서는 과학기술계는 물론 행정부와 국회, 시민단체들이 평가할 수 있는 제도적 장치를 마련되어야 함은 물론이다.

로 이루어져야 한다. 과학기술계 대학과 대학원에서부터 과기정책과 경영에 대한 교육이 이루어지도록 교과내용도 재검토할 필요가 있다.

다음으로 본 논문에서 제시된 방향을 따라 과학기술기본법의 개정 방안을 모색하고 동시에 과기부 및 행정부의 역할을 재정립하는 연구는 이론적으로나 정책적으로 매우 중요하면서도 큰 기여를 할 것이라고 믿는다. 또한, 과기정책관련 지배구조 개선과 관련하여 과기정책과 NIS간의 역학관계를 구체적으로 밝히는 작업도 연구성과가 적지 않으리라 기대된다.

[표 1] 한국과학재단과 미국 NSF의 지배구조 비교

	한국과학재단/ 학술진흥재단	미국 NSF	비 고
경영진 선출과정	상대적으로 비공론화/ 행정부 자의성 높음.	공론화/국회 검증	---
실무 책임자 위상	이사장은 행정부 산 하 기관장에 불과; 국 과위 위원이 아님.	단장: 장관급/ 국과위 당연직 위원	---
이사회	행정부 국장이 의결 권을 갖는 이사가 됨	전원 국회의 인준을 거침.; 행정부 관료가 이사가 되는 경우는 없음.	미국의 경우 이사는 학계, 산업계 종사자 중에서 선발됨.
부서 위상/독립성	법으로 임기 보장	법으로 임기 보장	---
재정	과학기술진흥기금	국회 결의를 거치는 행정부 예산	---

참 고 문 헌

- * 김영삼, 2002, 『과학기술정책수립과정의 개선방안: 정책결정의 참여확대방안을 중심으로』, 정책연구 2000-1 (서울: 과학기술정책연구원)
- * 유성재 · 이경원, 2003, “연구회 및 출연연구기관의 새로운 경영모형,” 『기술경영경제학회 제 22회 동계학술대회 발표논문집』
- * 재정경제부 외, 2001, 과학기술기본계획(안): 2002~2006
- * 정선양, 2003, 독일 공공연구기관의 연구회 체제 분석연구, 연구보고 2003-1 (서울: 과학기술정책연구원)
- * 홍종국, 이두갑 외, 2002, 선진국 대학연구체계의 발전과 현황에 대한 연구, STEPI 정책연구 2002-03 (서울: 과학기술정책연구원)
- * 황영수 · 이찬구, 2002, 영국 연구회(Research Councils)의 현황 및 향후 발전방향, STEPI 정책자료 2002-08 (서울: 과학기술정책연구원)
- * Brooks, Harvey, 1996, “The Evolution of U.S. Science Policy,” ch. 2 in Smith and Barfield (1996)
- * Gengrand, Louis & Associates, 2002, *Innovation Tomorrow*, Innovation policy and the regulatory framework: Making innovation an integral part of the broader structural agenda, Innovation Papers No. 28 (Luxembourg: European Commission)
- * Kim, Linsu, 2000, “Korea’s National Innovation System in Transition,” ch. 11 in Kim and Nelson (2000)
- _____ and Richard R. Nelson, eds., 2000, *Technology, Learning, & Innovation, Experiences of Newly Industrializing Economies* (Cambridge: Cambridge Univ. Press)
- * Lee, Won-Young, 2000, “The Role of Science and Technology Policy in Korea’s Industrial Development,” ch. 9 in Kim and Nelson (2000)
- * Lengrand, Louis & Associates, 2002, *Innovation Tomorrow*, Innovation Papers no. 28, Directorate-General for Enterprise, European Commission (Luxemburg: Office for Official Publications of the European Communities)
- * OECD, 2002, *OECD Science, Technology and Industry Outlook*
- * Nelson, Richard, 1983, *National Innovation System: Comparative National Studies* (New York: Cambridge Univ. Press)
- * Smith, Bruce L.R. and Claude E. Barfield, eds., 1996, *Technology, R&D, and the Economy* (Washington DC: Brookings Institution and American Enterprise Institute)