

과학기술행정체제의 변화와 정합성

김 용 훈*·윤 지 응**

<目 次>

- I. 서론
- II. 과학기술행정체제의 구조와 정합성의 의미
- III. 과학기술처 시대의 정합성
- IV. 과학기술부 시대의 정합성
- V. 과학기술부총리 시대의 정합성
- VI. 결론

<요 약>

본 연구는 과학기술행정체제의 역사적 변천과정에서 체제의 구성요소간 정합성을 살펴보는 데 그 목적이 있다. 우리나라 과학기술행정체제는 과학기술처 체제를 거쳐 과학기술부, 과학기술부총리체제, 그리고 최근 교육과학기술부로 진화를 거듭하는 가운데, 과학기술과 관련된 여러 부처들이 적극적으로 과학기술정책에의 관여를 확대하는 특징을 나타내고 있다. 이는 과학기술 전담 부처와 다원화된 과학기술 관련부처의 병존이라는 독특한 컨텍스트를 형성하고 있다. 또한 정책수단에 있어서도 정부출연연구기관의 설립, 그리고 이를 관리하기 위한 연구회의 설립 등 다른 나라와는 차별화된 독특한 기관 배열을 보여주고 있다. 각각의 요소들이 나뉠대로의 논거를 지니고 있음은 분명하지만, 전체로서 화음을 들려주는 것인지 아니면 불협화음을 만들고 있는지는 별도의 문제이다. 체제의 효율성을 위해서는 체제를 구성하는 요소 각각도 중요하지만 요소간 관계도 결정적인 중요성을 갖기 때문이다.

우리나라 과학기술행정체제의 비정합성을 유발하는 근본 원인은 태동기부터 과학기술처에 부여된 집행기능에 있는 것으로 판단된다. 과학기술 전담부처가 유관 부처에 대한 조정 기능과 유관 부처와 중복된 집행기능을 함께 수행한다는 것은 본질적으로 모순을 내포하는 것이었다. 정부출연연구기관의 관할은 각 부처(70년대) -> 과학기술처(80년대) -> 각 부처(90년대) -> 연구회 -> 과학기술부총리로 변화되어 왔는데, 이는 정부출연연구기관에 대한 전략적 방향 설정이 일관되지 못한 데서 비롯된 것으로 보인다. 연구회가 관료사회의

* 수원대학교 행정학과 부교수(agora@suwon.ac.kr).

** 경희대학교 행정학과 전임강사, 교신저자(jiwoongy@khu.ac.kr).

논문접수일(2008.7.23), 수정일(2008.9.5), 게재확정일(2008.12.15)

과도한 개입을 차단하는 제도적 장치로서 기능할 수 있으려면 전문가사회의 주도적인 참여를 촉진하는 역할을 수행해야 했으나, 이를 위한 실질적인 권한과 역량을 부여받지 못함으로 말미암아 연구회의 설계의도를 충분히 발휘하지 못하였다. 정부출연연구기관에 대한 성공적인 거버넌스 구축은 정부부처와 연구회의 역할간에 정합성을 확보하는 여부에 달려 있다고 할 수 있다.

【주제어: 정합성, 과학기술행정체제, 과학기술부, 정부출연연구기관】

I. 서론

본 연구는 과학기술행정체제의 역사적 변천과정에서 체제의 구성요소간 정합성을 살펴보는 데 그 목적이 있다. 경제 성장과 더불어 과학기술정책은 중요성이 빠르게 증대되어 왔고, 그에 따라 과학기술정책을 추진하기 위한 정부예산도 급증하였으며, 이를 효율적으로 활용하기 위한 다양한 제도와 정책이 수립·추진되었다. 과학기술정책을 담당하는 행정체제 또한 성장과 분화를 거듭하면서 복잡하고 거대한 시스템을 구성하게 되었다. 우리나라는 경제발전 초기부터 과학기술 전담부처를 설치하고 시대 변화에 따라 독특한 진화과정을 거침으로써 후발국은 물론 선진국으로부터도 벤치마킹의 대상이 되고 있다. 본 연구에서는 우리나라 과학기술행정체제의 변화과정에서 다양하게 도입된 제도와 기관의 요소들이 상호 보완적으로 연결되어 체제의 효율성에 기여하고 있는지를 살펴보고자 한다.

우리나라 과학기술행정체제는 과학기술처 체제를 거쳐 과학기술부, 과학기술부총리체제, 그리고 최근 교육과학기술부로 진화를 거듭하는 가운데, 과학기술과 관련된 여러 부처들이 적극적으로 과학기술정책에의 관여를 확대하는 특징을 나타내고 있다. 이는 과학기술 전담부처와 다원화된 과학기술 관련부처의 병존이라는 독특한 컨텍스트를 형성하고 있다. 또한 정책수단에 있어서도 정부출연연구기관의 설립, 그리고 이를 관리하기 위한 연구회의 설립 등 다른 나라와는 차별화된 독특한 기관 배열을 보여주고 있다. 각각의 요소들이 나름대로의 논거를 지니고 있음은 분명하지만, 전체로서 화음을 들려주는 것인지 아니면 불협화음을 만들고 있는지는 별도의 문제이다. 체제의 효율성을 위해서는 체제를 구성하는 요소 각각도 중요하지만 요소간 관계도 결정적인 중요성을 갖기 때문이다. 본 연구는 과학기술행정체제를 구성하는 요소간 관계에 천착한다는 데에 그 목적을 두고 있다.

본 연구는 역사적 접근을 시도하여, 과학기술처의 태동에서 과학기술부총리체제의 출범에 이르는 기간에 걸쳐 과학기술행정체제의 정합성을 살펴보고자

한다¹⁾. 주된 논의의 범위는 환경맥락과 과학기술행정체제간의 부합성, 과학기술 관련부처간 관계, 정부부처와 연구개발수행 및 관리주체와의 관계, 연구개발수행주체와 전문관리기관간 관계 등이며, 연구개발수행주체 가운데에서도 정부출연연구기관에 초점을 맞추어 정합성 여부를 살펴보고자 한다.

II. 과학기술행정체제의 구조와 정합성의 의미

1. 정합성의 의미

제도의 정합성은 제도와 관련된 요소들간의 부합성을 의미한다. 제도를 구성하는 요소들이 상호보완적 관계에 있거나 최소한 독립적 관계를 유지하는 상태에 있을 때 제도의 정합성이 존재하는 것이다. 제도를 구성하는 요소는 내부적 요소들과 제도를 둘러싼 환경적 요소들로 구분된다. 이에 따라 제도의 정합성도 외적 정합성과 내적 정합성으로 구분된다. 외적 정합성은 제도와 환경맥락의 부합성을, 그리고 내적 정합성은 제도의 내부적 요소들간의 부합성을 의미한다(정정길, 2002).²⁾

정합성이 결여되는 원인에 대해 정정길(2002)은 구제도요소의 잔존, 제도의 외적 정합성과의 관련, 내적 정합성의 본질적 문제 등 세가지를 적시하고 있다. 김근세·권순정(2001)은 중앙행정기관의 조직구조가 환경의 맥락과 정합성을 지니지 못하는 이유를 중앙행정기관 스스로 특성에 부합하는 방식으로 조직을 설계할 수 있는 자율성이 결여되어 있는 데에서 찾고 있다. 한편 최종원(2003)에 의하면, 행정혁신에 있어서 정합성의 확보는 이론적 인과관계에 관한 사전지식, 매우 높은 수준의 정치적, 행정적 능력을 전제하는데, 이러한 가정이 비현실적일 수 있음을 지적하고 있다.

정합성이 확보되지 않을 때 어떤 결과가 발생할 것인가? Lipsey & Lancaster가 제시한 차선이론(theory of second best)에 의하면, 모든 비합리성을 일거에 제거하지 않고 일부분만을 제거한다면 그 결과로 나타나는 상황은 이전보다 못한

1) 이명박 정부의 정부조직 개편에 따라 과학기술부총리 체제가 해체되고 교육과학기술부가 설치되었다. 이제 막 출범한 과학기술행정체제의 정합성을 논하기 어렵기 때문에 본 연구의 시간적 범위를 과학기술부총리 체제까지로 한정하고자 한다.

2) 김성수(2000)는 정합성과 유사한 개념으로 '제도지체'를 논의하고 있다. '제도지체'는 환경의 변화에 맞추어 제도가 변화되어야 하지만 그렇지 못하고 이전의 제도가 그대로 유지되는 상황을 의미하는데, 정정길(2002)이 논의하는 외적 정합성에 해당하는 것이라 할 수 있다. 한편 Edquist & Johnson(1997)이 논의하는 제도경화(institutional sclerosis) 또한 유사한 의미를 담은 개념이다.

것일 수도 있다(이준구, 1999a). 이러한 논의를 정합성과 관련시킨다면, 새로운 제도를 도입함에 있어서 그와 관련된 구성요소를 변화시키지 않는다면 새로운 제도의 도입이 오히려 역효과를 가져올 우려가 있다.

아키텍처 혁신에 관한 Henderson & Clark(1990)의 논의 또한 많은 시사점을 제공한다. 이들에 따르면, 요소와 요소간 관계변화에 따라 혁신은 점진적 변화, 모듈라 혁신, 아키텍처 혁신, 급진적 혁신 등 네가지 유형으로 구분된다. 이 가운데 모듈라 혁신은 요소만 변환시키는 경우이고, 아키텍처 혁신은 요소간 관계를 변화시키는 경우이다. 급진적 혁신은 새로운 요소의 도입 등 요소 변환과 요소간 관계 변화의 두가지를 동시에 추구하는 경우이다. 성지은 등(2006)은 Henderson & Clark의 논의를 발전시켜 ‘정책 아키텍처’에 대해 논의하고 있다. 정책과 제도는 복잡시스템으로서 하위 요소간의 다층적이고 복잡한 상호작용구조를 내포하고 있다. 정책은 전혀 새로운 것에서 설계되는 것이 아니라 기존 요소가 존재하는 상황에서 정책요소들간의 관계가 재정립된다. 정책아키텍처는 정책의 여러 요소가 복잡하게 결합된 제도적 배열구조를 의미하며, 정책아키텍처의 혁신은 정책의 제도적 배열을 어떻게 설계하고 변화시켜 나갈 것인가에 초점을 둔다. 정책 아키텍처는 정책요소의 관계구조와 결합방식에 관심을 둔다는 점에서 정합성을 핵심적인 특성으로 지니는 것이라 할 수 있다.

<표 1> 요소와 요소간 관계 변화에 따른 혁신의 유형

구분	요소강화	요소변화
요소간 관계 불변	점진적 변화	모듈라 혁신
요소간 관계 변화	아키텍처 혁신	급진적 혁신

출처: Henderson & Clark(1990)

2. 과학기술행정체제의 구조와 정합성

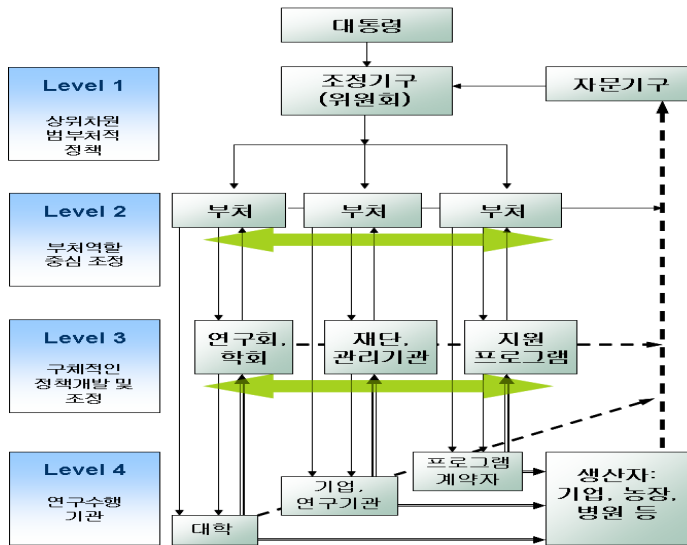
1) 일반적인 과학기술행정체제의 구조

Arnold와 Boekholt(2003)는 연구개발과 혁신정책을 통합적으로 접근할 필요성을 제기하면서 '연구-혁신 거버넌스'를 추진하는 과학기술행정체제의 구조를 논의하고 있다. 이들이 논의하는 '연구-혁신 거버넌스'는 4가지 수준에서 조정과 통합이 이루어지는데 이를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

가장 높은 차원에서 이루어지는 조정은 범부처적 조정기구에 의해 이루어진다(그림 1의 Level 1). 범부처적 조정기구는 대통령과 과학기술과 관련된 부처들이 관여하는 위원회 형태로 존재하는 것이 일반적이다. 과학기술과 관련된 부처

들은 수행하는 기능에 따라 서로 다른 정책지향을 갖게 되는데, 예를 들면 산업정책과 환경정책은 지향하는 정책목표가 서로 다르기 때문에 관련된 과학기술 연구개발에 있어서도 접근방법이나 정책수단이 상이할 수 있다. 한편으로는 각 부처의 노력이 중복될 우려가 있는데, 예를 들면 나노기술이 산업정책은 물론 환경정책과도 관련이 있는데 양 정책분야에서 제각각 연구개발을 수행하는 경우가 그것이다. 과학기술 관련부처들의 서로 다른 정책지향 및 중복은 국가적인 견지에서 조정되어야 하며, 이는 범부처적 조정기구의 가장 근본적인 존재이유가 된다. 한편 각 부처들은 상호조정을 통해 역할을 조정하기도 하는데(그림 1 Level 2의 횡단 화살표), 이러한 상호조정이 원활히 이루어지기 위해서는 부처간 협력이 원활히 이루어질 수 있는 행정문화의 토양이 필수조건이 된다. 과학기술 관련부처들은 부여된 정책목표를 달성하기 위하여 과학기술 연구개발사업을 추진하며, 연구개발사업의 규모가 큰 경우에는 별도의 관리기관을 두는 것이 일반적이다. 각 부처가 추진하는 연구개발사업은 기본적으로는 부처의 관리책임 하에 이루어지는 것이지만, 국가적인 차원에서 중복과 낭비가 이루어지지 않도록 세심한 조정이 요구된다(그림 1의 Level 3). 과학기술행정체제의 일선에는 연구개발의 수행기관이 존재하는데, 기업과 대학 그리고 연구소(산학연)가 대표적인 연구개발 수행주체이다(그림 1의 Level 4).

〈그림 1〉 과학기술행정체제

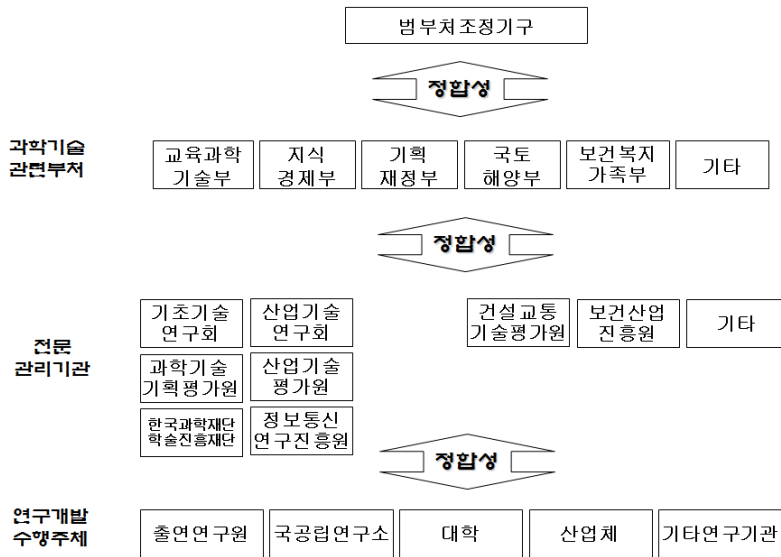


출처: Arnold & Boehholt(2003), 28쪽에서 재구성

2) 우리나라 과학기술행정체제의 구조와 정합성

위에서 살펴본 바와 같이 과학기술행정체제는 다층적인 구조를 지니고 있으며 다원적인 요소들로 구성되는데, 우리나라도 예외는 아니다. 우선, 과학기술정책을 결정하는 기구로는 범부처적 조정을 담당하는 국가과학기술위원회와 과학기술관련부처들이 있다. 국가과학기술위원회는 각 정부부처의 연구개발사업을 국가적 차원에서 사전 조정하고 그 결과를 예산편성 과정에 반영하는 최고위 종합조정기구이다.³⁾ 과학기술관련부처에는 교육과학기술부, 지식경제부, 국토해양부, 기획재정부 등의 경제관련 부처 뿐 아니라, 보건복지가족부, 환경부 등의 비경제 부처도 포함된다. 또한 농촌진흥청, 중소기업청, 산림청, 식품의약품안전청 등의 청단위 조직도 포함된다.

<그림 2> 우리나라 과학기술행정체제의 구조



* 출처: 필자 작성

각 부처의 연구개발투자를 관리하는 전문관리기관으로는 지식경제부 산하의 산업기술연구회, 산업기술평가원, 정보통신연구진흥원이 있으며, 보건복지가족부 산하의 보건산업진흥원, 국토해양부 산하의 건설교통기술평가원 등이 최근에 설

3) 1999년 4월 설치된 국가과학기술위원회는 과학기술과 관련된 정부내 최고위 정책심의·조정기구로서, 미국의 NSTC(National Science & Technology Council), 일본의 과학기술회의(STC: Science & Technology Council)에 상응하는 기관이다.

립되었다. 한편 교육과학기술부 산하의 기초기술연구회, 과학기술기획평가원,⁴⁾ 한국과학재단, 한국학술진흥재단과 같은 기관들이 있다. 정부의 연구개발자금을 지원받는 연구수행주체로는 출연연구기관, 국공립연구기관, 대학, 산업체 및 기타연구기관이 있다.⁵⁾

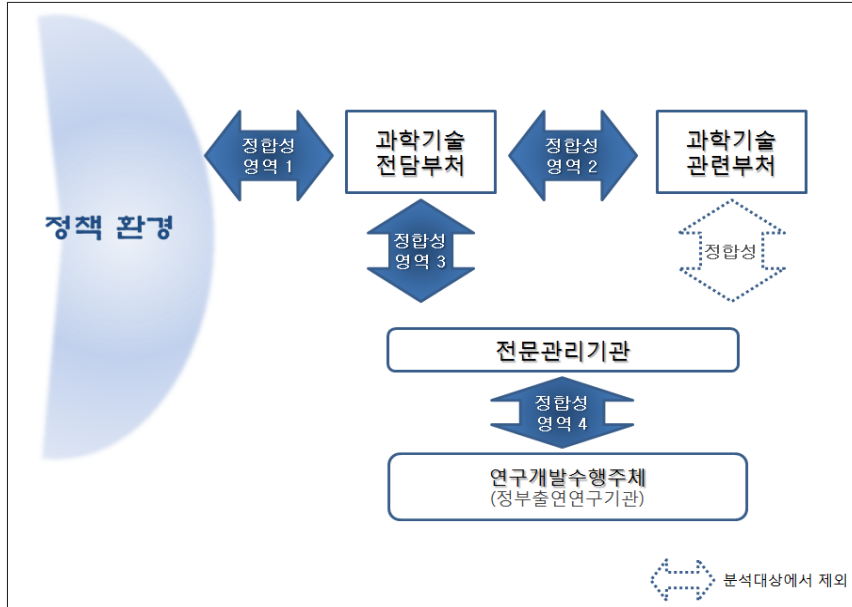
3. 분석틀

과학기술행정체제의 정합성은 외적 정합성과 내적 정합성으로 나누어 살펴볼 수 있다. 외적 정합성은 과학기술행정체제가 환경맥락과 부합하는 여부와 관련되며, 내적 정합성은 과학기술행정체제의 구성요소의 특성이 서로 부합하는지 여부와 관련된다. <그림 2>와 관련시켜볼 때, 우리나라 과학기술행정체제의 내적 정합성 문제는 범부처 조정기구, 과학기술관련부처, 전문관리기관, 연구개발수행주체의 요소간 관계에서 발생한다. 그런데 우리나라의 경우 과학기술전담부처를 두고 있으며 범부처적 조정은 과학기술전담부처의 주요 기능 가운데 하나이기 때문에, 내적 정합성 문제는 과학기술전담부처, 과학기술관련부처, 전문관리기관과 연구개발수행주체 등의 요소간 관계에서 발생한다. 그러므로 과학기술행정체제의 내적 정합성은 ①과학기술전담부처-과학기술관련부처간 관계, ②과학기술전담부처-전문관리기관 및 연구개발수행주체간 관계, ③과학기술관련부처-전문관리기관 및 연구개발수행주체간 관계, 그리고 ④전문관리기관-연구개발수행주체간 관계 등에서 논의될 수 있다. 본 연구에서는 연구개발수행주체 가운데 정부출연연구기관에 초점을 맞추고 있다. 연구의 시간적 범위인 노무현 정부에 이르기까지 정부출연연구기관은 과학기술전담부처의 소관이었으므로, 과학기술행정체제를 구성하는 요소간 관계 가운데 과학기술관련부처-전문관리기관 및 연구개발수행주체간 관계는 논의의 범위에서 제외하고자 한다(그림3에서 점선으로 표시).

4) 과학기술기획평가원은 과학기술혁신본부의 전문지원기관으로서 과학기술정책 전반에 관하여 과학기술부를 지원하고 있다.

5) 기타연구소는 ‘정부출연기관이 아닌 법인으로 민법제32조의 규정 또는 기타 특별법에 의하여 설립된 기관’이다. 기타연구소는 정부연구개발수행주체 중 산업체나 대학, 출연연구소, 국공립연구소를 제외한 기관들을 통칭하는 것으로 일정한 특징이 없이 다른 범주에 속하지 않는 연구기관들을 의미한다(이삼열 외, 2007).

<그림 3> 분석틀



Ⅲ. 과학기술처 시대의 정합성

1. 과학기술처 체제 개관

1) 과학기술 전담부처의 설립

60년대는 경공업 위주의 수출드라이드 정책을 추진했던 시기로서, 경제성장은 주로 저임금과 외국에서 도입된 설비에 의존하였다. 선진국으로부터 도입된 설비를 현장에 적용하는 수준이었으므로, 기술에 대한 수요는 별로 크지 않았고 기술이 중요한 정책이슈로 부각되지도 못하였다. 이런 가운데 60년대의 기술정책은 한국과학기술연구소(KIST)의 설립, 「과학기술진흥법」의 제정, 과학기술처의 발족 등에서 보는 바와 같이 하부구조를 구축하는 데 주안점이 두어졌다.

'62년 경제기획원내에 기술관리국이 설치됨으로써 기술진흥을 주요 목적으로 하는 최초의 정부기구가 탄생하게 되었다. 경제기획원 기술관리국은 독립된 과학기술행정부처를 설치하기 위해 「과학기술원(안)」을 마련하였는데, 과학기술원은 ① 과학기술행정에 관해 관계부처를 종합조정하고 ② 과학기술개발계획을 수립하는 한편, ③ 정부의 전반적인 과학기술관계예산을 선심 조정하는 권한을 갖도록 되어 있었다. 그러나 새 기구의 주요 임무가 참모역할과 계획이라는 측

면에서 국무총리직속기관으로 결정되었고, 본래의 안인 과학기술원은 과학기술처로 격하되었다. 이런 과정을 거쳐 '67년 과학기술처가 발족하였다.

2) 정부출연연구기관 설립

노동집약적 산업이 후발 개발도상국과의 가격경쟁에서 한계에 봉착하게 되면서, 70년대에는 철강, 전기·전자, 조선, 자동차, 석유화학 등 중화학공업을 집중 지원하기 시작했다. 이를 계기로 한국의 산업구조는 중화학공업 위주로 개편되기 시작했다.

중화학공업은 상대적으로 높은 수준의 기술을 필요로 하였다. 60년대 단순조립 위주의 경공업에서는 도입된 설비를 운용하고 생산과정에 적용하는 수준의 기술이 요구되었으나, 중화학공업에서는 도입기술이나 기존기술을 개량하고 향상시킬 수 있는 기술능력이 필요하게 되었다. 그러나 기업들은 필요한 기술역량을 충분히 보유하지 못하고 있었기 때문에, 70년대 기술정책은 선진국으로부터 기술을 도입하여 산업부문에 기술서비스를 제공하는 데 초점이 맞추어졌다. 1973년 '특정연구기관육성법'이 제정되고, 과기처, 상공부, 동자부, 체신부 등 기술 및 산업관련 정부부처들은 민간기업들이 필요로 하는 기술을 도입하여 산업계에 확산시키기 위한 목적에서 정부출연연구기관을 대거 설립하기 시작했다. 이후 우리나라 연구개발체제는 종래의 국공립시험연구기관 중심에서 정부출연연구기관 중심으로 전환되었다.

3) 범부처적 조정기구의 설치

'72년 「과학기술진흥법」이 개정되면서 '종합과학기술심의회'가 설치되고 이를 통해 공식적인 조정이 이루어지도록 하였으나, 종합과학기술심의회는 '79년에 이르러서야 2차 회의가 개최될 정도로 그 활동이 미약하였다. 당시 각 부처의 기술개발정책과 투자규모가 미미하였고 과학기술관련사업도 주로 정부산하 연구기관에 대한 소극적인 지원의 테두리를 벗어나지 못하고 있었기 때문이다.

'80년대에 들어와 기술드라이브정책을 보다 효과적으로 실현하기 위해 '기술진흥심의회'가 설치되었다. 기술진흥심의회는 종합과학기술심의회 기능을 대체하는 것이었기 때문에, 기술진흥심의회가 존속한 기간 동안 종합과학기술심의회는 그 기능이 완전히 정지되었다. 한가지 특기할 만한 것은 종합과학기술심의회는 국무총리를 위원장으로 하는 기구였던 반면, 기술진흥심의회는 과기처장관을 위원장으로 하는 기구였다. 이는 80년대 전반 과기처가 강력한 조정기능을 수행하였음을 말해주는 것으로, 과기처가 당시 전두환 정부의 적극적인 지지를 받았었기에 가능한 것이었다.

4) 정부출연연구기관 구조조정

'80년대에는 중화학공업화에 의존하던 종래의 경제성장전략을 대체하여 첨단 산업에 중점을 둔 새로운 경제성장전략이 추진되기 시작했다. 첨단산업을 육성하기 위해서는 태동기에 있는 기술을 도입하여 적극적으로 개량하고 소화하는 활동이 요구되었으나 태동기의 기술은 선진국의 기술보호주의로 말미암아 도입이 어려웠다. 이에 따라 자체적으로 기술을 개발해야 할 필요성이 커지게 되면서, '기술드라이브정책'이 추진되기 시작했다.

기술드라이브정책은 연구개발체제에 커다란 변화를 가져왔다. 무엇보다도 정부출연연구기관 통폐합 조치(1980)가 단행되었다.⁶⁾ 통폐합조치로 정부출연연구기관들은 9개의 대단위 연구소로 통합되었고 과기처 산하로 일원화되었다. 이로써 과기처는 상공부, 동자부, 체신부 등 각 경제부처가 보유하던 연구개발기능을 모두 관할하게 되었고, 기술정책의 계획 및 조정기능은 물론 산업기술개발을 포함하는 전 영역에서 집행기능을 독점적으로 수행하는 정부부처로 자리잡게 되었다.

〈표 2〉 정부출연연구기관의 변화과정

구분	1960년대	1970년대	1980년대	1990년대
국내 여건	민간기업과 대학의 연구기반 취약		기업과 대학의 연구능력 부분적 신장	민간주도 기술혁신체계 확립 / 대학의 연구역량 확대
체제 변화	KIST 설립(1967)	기술분야별 출연(연) 설립 (1973)	출연(연) 통폐합 (1980)	출연(연) 2차구조조정 (1991)
주무 부처	각 부처 분산관리체제		과학기술처 일괄관리	각 부처 이관
임무/기능	산업기술지원		산업기술지원 국가연구개발사업 수행	국가연구개발사업 수행
역할	산업기술연구개발 주도		대형연구개발사업 추진 산학연 협동연구 구심체	미래지향적 대형첨단기술개발
연구 영역	성장산업기의 단순기술모방		성숙기 기술개발 미래형 첨단기술 모방	독창적 연구개발 미래형 첨단기술 개발

출처: 과학기술정책연구원·(주)기술과가치(2004), 69쪽.

6) 통폐합 이전 16개의 정부출연연구기관 가운데 과기처는 산하에 5개의 연구소가 있었고, 나머지 11개 출연연구소는 상공부 산하에 5개, 동자부 산하에 3개, 재무부 산하에 2개, 체신부 산하에 1개로 분산되어 있었다.

80년대 후반 선진국의 기술보호주의와 후발 개발도상국의 추격이 더욱 가속화되면서 민간주도 연구개발체제로의 전환이 요구되었다. 이에 따라 기술정책의 기본 방향은 기업의 연구개발을 활성화하는 데 초점이 맞추어졌으며, 이러한 맥락에서 정부출연연구기관의 역할을 재정립하기 위한 시도가 이루어졌다. 민간 및 정부출연연구기관간의 중복부분을 정리하는 2차 구조조정(1991)이 그것이다. 이와 더불어 과학기술처로 일원화되어 관리되던 정부출연연구기관들은 다시금 각 부처 소속으로 환원되었다.

2. 과학기술처 체제의 정합성

1) 과학기술처의 태동과 환경맥락간의 외적 정합성: 제1영역

그 태동에 있어서 과기처는 집행기능보다는 계획수립 및 조정기능을 수행하도록 설계되었다. 그러나 과기처 설립 당시 환경맥락을 살펴보면, 기술정책과 관련되는 정부부처들은 기술정책에 별다른 우선순위를 부여하지 않았다. 그러한 정책적 공백을 과학기술처가 담당하게 되면서 과기처는 계획수립과 조정기능뿐만 아니라 산업기술을 개발하고 기업의 기술개발을 지원하는 집행기능도 수행하게 되었다.

과학기술처의 설립목적의 하나인 기술정책의 종합조정은 시작에서부터 한계를 지니고 있었다. 과기처 발족 이후 기술정책을 관장하는 정부조직은 이전의 경제기획원 기술관리국에서 부처 수준으로 격상되었으나 오히려 조정기능은 약화되었다고 할 수 있다. 기술관리국은 국가경제계획수립기능과 예산배분권한을 지니고 있는 경제기획원에 소속되어 있었기 때문에 오히려 신생부처인 과기처보다 강력한 조정기능을 행사할 수 있었던 반면, 과학기술처는 종합조정을 수행하는 데 필수적인 기술관련예산 선심조정기능이 결여되어 있었기 때문이다. 요컨대 과학기술처는 과학기술정책의 종합조정이 크게 필요치 않은 환경맥락하에서 계획수립 및 조정기능을 수행하는 부처로 탄생하였다는 점에서 외적 정합성이 낮은 것으로 평가된다.

2) 과학기술처와 관련부처간의 관계: 제2영역

초창기 과학기술처는 산업기술을 개발하고 기업의 기술개발을 지원하는 집행기능에 중점을 두었는데, 당시로서는 기술정책의 중요성이 낮아 다른 부처들의 기술정책에 대한 관심이 높지 않았기 때문에 과학기술처가 수행하는 집행기능은 별다른 갈등을 유발하지 않았다. 그러나 점차 과학기술의 중요성이 높아지고 관련 예산이 크게 증대하게 되면서 다수의 부처들이 기술정책을 추진하게 되었는데, 종합조정기능보다는 독점적으로 집행기능을 수행하는 데 적합하게 진화해

은 과학기술처는 후발적으로 기술정책을 추진하는 유관 부처와 동일한 관할권에 대하여 경쟁관계를 형성하게 되었다. 과학기술처와 여타 과학기술 관련부처의 관할권 중복은 정부부처 수준에서 조정기능과 집행기능의 정합성이 결여된 결과로서, 그 부작용은 과학기술정책의 중요성이 높아짐과 더불어 더욱 두드러지게 되었다.⁷⁾

80년대 중반 이후 상공부가 본격적으로 기술정책에 착수하고 다른 부처에서도 기술정책에 관심을 기울이기 시작하면서 조정의 필요성이 크게 대두하게 되었다. 그러나 기술정책에서의 조정기능은 오히려 약화되었다. '90년에 재개된 종합과학기술심의회는 각 부처의 기술관련 예산을 선심하는 기능을 갖추고 있었으나, 실질적으로는 예산선심권한을 제대로 발휘하지 못하였다.⁸⁾ 종합과학기술심의회는 국무총리실에 소속되어 중립적인 위치에서 조정기능을 수행하도록 되어 있었으나, 실제 운영은 간사기능을 맡고 있는 과기처에 의해 좌우되는 경우가 많았다. 이 때문에 과기처가 당사자로서 관련된 부처간 조정문제에 있어서 여타 부처들은 종합과학기술심의회에 권위를 쉽게 인정하지 않았으며, 부처간 이해가 결려 있는 민감한 사안에 대해 종합과학기술심의회에 조정기능을 기대하기 어려웠다.

이처럼 중립적인 조정주체가 없었기 때문에, 기술정책의 조정은 주로 경제기획원의 정책조정기능 및 예산기능에 의존하게 되었다. 그러나 경제기획원에서 기술정책에 대해 전문성을 갖추고 있는 인력은 소수에 불과하였기 때문에 구체적인 수준에까지 조정이 이루어지지 못하는 경우가 많았다. 그 결과 새로운 정책이 도입되는 경우를 제외하고는 예산을 요구하는 각 부처와 밀고 당기기의 와중에서 점증주의에 입각한 의사결정이 이루어지는 경우가 많았다.

요컨대 80년대 중반 이후 과학기술 관련부처간 경쟁이 표출되면서 조정수요가 커졌으나, 조정능력은 오히려 낮아짐으로써 부처간 관할권 경쟁을 방지하기 어려웠다. 범부처적 조정기구가 환경의 변화에 부합되는 방향으로 진화되지 못한 결과 과학기술 관련부처간 중복과 낭비의 우려가 높아졌다고 할 수 있다.

7) 예를 들면 부처들이 경쟁적으로 연구개발사업을 추진하게 되면서 중복과 낭비가 발생하고, 거시적인 수준에서 체계적인 기획이 없는 상태에서 부처별로 단기적인 시각에 경도되어 특정 기술분야에 예산이 편중되는 등의 폐해가 발생하는 원인이 되었다.

8) 예산선심기능이 실효성이 있으려면 선심된 예산의 규모가 실제 예산규모의 2배를 초과해서는 안되는데, 종합과학기술심의회에서 선심된 기술관련예산의 규모는 실제 배정되는 예산의 4배 정도에 이르고 있었으므로, 선심기능이 제대로 발휘되지 못하였다고 할 수 있다.

<표 3> 시대별 기술정책의 조정수요와 조정능력

구분	수출드라이브 시대		기술드라이브 시대	
	60년대	70년대	80년대 초반	80년대 후반 이후
조정주체	과기처	청와대 경제기획원 종합과학기술심의회	기술진흥확대회의 (대통령 주재) 기술진흥심의회 (위원장:과기처장관)	종합과학기술심의회
조정수요	낮음	중간	높음	매우 높음
조정능력	낮음	높음	높음	낮음

출처: 필자 작성

3) 정부출연연구기관의 존재의의와 관리양식간의 정합성: 제3영역

1973년 ‘특정연구기관육성법’에 의해 기술분야별로 설립된 정부출연연구기관은 정부가 안정성과 자율성을 보장해줌으로써 수월성을 갖추도록 설계되었다. 국공립연구기관이 별도로 존재하고 있음에도 불구하고 정부출연연구기관을 주축으로 국가 연구개발체제를 구축한 이유는 국공립연구기관에 의존한 연구개발체제로는 중화학공업 중심의 산업구조 고도화 과정을 지원할 과학기술 공급역량을 확보하기 어려웠다는 데 있다. 그러므로 국공립연구기관과는 달리 정부출연 방식으로 자율성을 보장함으로써 수월성을 갖춘 연구기관을 설립하고자 하였던 것이다.

정부출연연구기관은 설립 초기(70년대) 대부분의 연구개발비를 출연금으로 확보할 수 있었기 때문에 안정적으로 성장할 수 있었다. 80년대 중반 이후 여러 정부부처가 경쟁적으로 연구개발사업을 추진하게 되면서, 정부출연연구기관의 의존 재원은 ‘출연금사업’과 ‘정부부처 연구개발사업’으로 이원화되었다. 출연금 사업은 연구수행주체의 자율적인 역량을 향상시킴으로써 과학기술적 시드(seeds) 확충을 지향하는 것으로서 정부출연연구기관의 존재의의에 부합하는 관리양식이라 할 수 있으나 정부부처 연구개발사업은 개별 기술분야의 니즈(needs)를 충족시키기 위한 것으로서, 자율성 보장과 국가사회가 요구하는 수월성 확보라는 정부출연연구기관 설계의도와는 부합되기 어려운 것이었다. 더욱이 90년대 초반 정부출연연구기관들이 부처별 분산관리체제로 환원되면서 정부부처 연구개발사업에의 의존도가 높아지게 되고, 그 결과 정부출연연구기관의 자율성이 위협받기 시작했다. 정부부처의 통제지향적 관리는 정부출연연구기관으로 하여금 정부 규정 준수에 안주하며 비효율적으로 예산을 소비하는 관행을 유발하게 되었으며(김계수·이민형, 2006; 22-26쪽), 이는 정부출연연구기관의 수월성을 낮추는 원인으로 작용하였다.

요컨대 정부출연연구기관에 대한 정부의 관리양식은 시간의 경과와 더불어 정부출연연구기관의 존립 목적에 위배되는 방식으로 변화하였다. 정부출연연구기관 비효율성의 근본 원인은 그 구성원들의 무능과 나태에 있는 것이 아니라, 정부의 관리양식과 정부출연연구기관의 특성이 정합성을 갖추지 못했기 때문이라 할 수 있다.

IV. 과학기술부 시대의 정합성

1. 과학기술부 체제 개관

1) 과학기술부 설치 및 조정기구의 변화

IMF 체제로 표상되는 국가적 위기상황을 타개하기 위해 정부는 기존의 대기업 중심의 성장 패러다임에서 벗어나 혁신지향적 패러다임으로의 전환을 시도하였다. 대기업 구조조정과 벤처기업 육성정책은 혁신지향적 패러다임을 적용하여 기술주도형 성장단계로 진입하기 위한 전략적 대안으로 채택되었다. 이를 지원하기 위하여 ‘과학기술혁신을 위한 특별법’을 제정하였고(1997), 과학기술행정 체제의 위상을 강화하기 위해 과학기술처를 과학기술부로 격상하였다(1998).

'99년에는 대통령을 위원장으로 하는 국가과학기술위원회를 설치하여 각 정부부처의 연구개발사업을 국가적 차원에서 조사·분석, 평가하고 그 결과를 예산편성과정에 반영하는 종합조정기구로서의 역할을 수행하게 하였다. 과학기술부장관은 국가과학기술위원회의 간사위원이자 산하 운영위원회⁹⁾ 위원장의 역할을 수행하게 되었다.

2) 연구회체제 출범

'정부출연연구기관 설립·운영 및 육성에 관한 법률'(1999)에 따라 각 부처에 소속되어 있던 43개 정부출연연구기관은 국무총리 산하로 일원화되었다. 출연연구기관을 관리하기 위해 연구분야별로 특수법인 5개 연구회를 설립하여 산하에 출연연구기관을 배속시켰다.¹⁰⁾

9) 국가과학기술위원회 산하 운영위원회의 위원장은 과학기술부 장관이 맡고 위원은 15개 부처 차관 및 민간전문가로 위촉하였다.

10) 5개 연구회 가운데 경제사회연구회와 인문사회연구회는 통합되었으나, 과학기술분야의 기초기술연구회, 산업기술연구회, 공공기술연구회는 최근까지 존속되었다. 이명박 정부에서는 공공기술연구회가 해체되고 기초기술연구회와 산업기술연구회로 이원화되었다.

연구회가 출범하게 된 배경을 살펴보면 다음과 같다(과학기술정책연구원·(주)기술과가치, 2004; 70-72쪽). 첫째, 정부출연연구기관은 기업이나 대학의 연구역량에 비해 상대적으로 성과와 효율성이 떨어지며, 둘째, 정부출연연구기관은 수십년간 성장, 축소, 조정이 거의 이루어지지 않은 채 정체되어 환경변화에 부합하지 못하고 있으며, 셋째, 주무부처의 배타적인 예산지원과 행정적 규제로 자율성을 갖춘 책임경영체제의 확립이 미흡하고, 넷째, 기관경영층의 전략경영능력 및 리더십이 부족하며, 다섯째, 연구환경이나 보상수준 등 우수한 연구인력을 유치할 수 있는 장점이 없을 뿐 아니라 인력의 퇴출과 이동이 원활하지 못하여 인적자원의 역량이 미흡하며, 여섯째, 경쟁지향적 인사제도 및 보상체계의 구축 및 운영이 미흡하다는 것이었다.

연구회제도의 도입목적은, 급변하는 과학기술환경 변화에 대응할 수 있도록 출연연구기관의 자율성과 유연성을 보장하고, 정부부처와 출연연구기관의 연결고리를 정리하여 출연연구기관이 부처의 간섭에 얽매이지 않고 창의적인 연구활동을 수행하도록 하며, 학제간 연구가 원활히 이루어질 수 있도록 유기적인 협력연구를 강화하는 것이었다(유성재 외, 2002; 7-8쪽). 이러한 목적을 달성하기 위해 연구회는 산하 출연연구기관에 대하여 기획기능, 기관장 인사권, 경영목표 및 예산승인권, 기관평가권, 기관통폐합권 등의 권한을 수행하는 것으로 설계되었다. 각 출연연구기관은 기존의 법인격을 유지하되 연구회 산하기관으로 편입됨으로써 개별적으로 운영하던 이사회제도를 폐지하고 대신 연구회 연합이사회의 지배를 받도록 하였다.

2. 과학기술부 체제의 정합성

1) 환경맥락과의 정합성: 제1영역

과학기술처를 과학기술부로 전환한 것은 두가지 의미를 지닌다. 한편으로, 과학기술부로의 전환은 과학기술정책에 보다 높은 우선순위를 둔다는 의지의 표명이다. 독자적인 법령권을 행사할 수 있을 뿐 아니라 국무회의의 공식 구성원으로서 적극적으로 부처의 입장을 반영할 수 있다는 점에서, 과학기술부는 과학기술처와 비교할 때 훨씬 강력한 권한을 보유하게 되었다. 그러나 다른 한편으로, 과학기술부로의 전환은 '부' 조직으로서 독자적인 정책영역을 분명히 한다는 점에서 과학기술관련부처와의 관계가 더욱 얽히게 되는 원인으로 작용한다. 과학기술처가 참모조직(staff)으로서의 특성이 강조되는 것인 반면 과학기술부는 계선조직(line)으로서의 특성이 강조되는 것이기 때문이다.

과학기술부가 설치된 환경맥락을 살펴보면, 혁신지향적 패러다임으로의 전환과 기술주도형 성장단계로의 진입이 국가전략으로 제시됨에 따라 모든 경제관련 정부부처들이 기술정책에 대단히 높은 우선순위를 두었다. 따라서 과학기술

부로의 전환은 과학기술 관련부처간 관할권 경쟁으로 인한 폐해를 가중시킬 우려가 컸다. 이런 우려를 불식시킬 수 있으려면 과학기술부로의 전환에 선행하여 관련 부처간 기능조정이 이루어져야 했으나, 일부 기능을 이관하는 수준의 조정만 이루어졌을 뿐 근본적인 기능조정은 시도되지 않았다. 요컨대 기술정책의 중요성이 더욱 높아지면서 관련 부처들의 이해관계가 첨예하게 대립되는 상황에서 근본적인 기능조정 없이 과학기술부로 승격된 것은 환경맥락과의 정합성에 대한 고려가 낮은 것이라 할 수 있다.

2) 과학기술부와 관련부처간의 관계: 제2영역

국가과학위원회가 설치되면서 과학기술정책의 조정기능은 한층 강화된 것으로 평가된다. 과거 종합과학기술심의회는 국무총리가 위원장이었지만 국가과학기술위원회는 대통령이 위원장이기 때문에, 부처간 이해관계가 첨예하게 대립되는 이슈에 있어서 최고의 영향력을 갖춘 의사결정이 이루어질 수 있다. 그러나 실증적인 연구결과에 의하면 국가과학기술위원회에서 의사결정이 이루어지기 보다는 사전 검토과정에서 의제와 정책방향이 결정되고 국가과학기술위원회에 보고되는 형식으로 운영되고 있다(김성수, 2000). 과학기술부 장관이 국가과학기술위원회의 간사 역할을 수행하고 있기 때문에, 국가과학기술위원회를 통한 조정은 실질적으로 과학기술부에 의해 주도되고 있다. 이는 과기처 시대에 종합과학기술심의회와의 조정기능이 과기처에 의해 좌우되던 것과 크게 다르지 않은 모습이다. 그 결과 과학기술정책을 둘러싼 관할권 경쟁을 방지하기에 충분한 조정기능이 발휘되지 못하였고, 과학기술 관련부처간 중복과 낭비의 우려는 근원적으로 불식되지 못하였다.

3) 과학기술부-연구회간 정합성: 제3영역

연구회는 정부출연연구기관에 대한 부처의 간섭을 배제하기 위해 국무총리 산하에 설립된 기관으로서, 과학기술부 산하의 출연연구기관들도 연구회 산하로 소속을 옮기게 되었는데, 이는 국가 과학기술진흥업무를 전담하는 중앙행정기관인 과학기술부가 출연연구기관을 관리하는 것이 부당하다는 논리를 내포하고 있다. 정부출연연구기관의 관리가 국가 과학기술정책의 일부분에 불과하기는 하지만, 과학기술 전담부처의 개입을 배제하는 것이 바람직한 것이라면 과학기술부의 존재의의에 본질적인 의문이 제기되는 것이다. 기술주도형 성장단계로의 진입을 위해 과학기술부로 격상시킨 뒤, 정부출연연구기관의 관리에서 과학기술부를 배제시킨 형국이 되므로 선후가 부합되지 못하는 결과를 낳고 있는 것이다. 과학기술부로 승격 이후 도입된 연구회는 과학기술부 산하에 두어야 과학기술부-연구회간 정합성을 갖출 수 있었을 것이다. 요컨대 과학기술부로의 승격과

과학기술부와 유리된 연구회체제의 출범은 과학기술행정체제 요소들간의 정합성이 결여된 것이라 할 수 있다. 다음 장에서 살펴보는 바와 같이 과학기술부총리 체제의 출범과 더불어 연구회는 총리실 산하에서 과학기술부 산하로 이관되는데, 연구회 출범 당시 과학기술행정체제의 정합성을 심도 있게 고려하지 않았기 때문에 유발된 불필요한 혼선이었다고 할 수 있다.

4) 연구회-출연연구기관간 정합성: 제4영역

연구회는 산하 정부출연연구기관에 대하여 기획기능, 기관장 인사권, 경영목표 및 예산승인권, 기관평가권, 기관통폐합권 등의 권한을 수행하도록 설계되었다. 연구회에 기관장 인사권, 경영목표 및 예산승인권, 기관평가권 등을 부여한 것은 정부부처의 간섭을 배제하는 데 그 목적이 있었다. 한편 연구회에 기관통폐합권을 부여한 것은 정부출연연구기관의 유연성을 높여 환경변화에의 부합성을 확보하는 데 그 목적이 있었다. 정부출연연구기관은 일단 설립된 이후에는 환경의 변화와 무관하게 유지되었고, 이는 출연연구기관의 효율성을 저해하는 주된 요인으로 지목되었다. 기술의 융합화가 가속화되고 있지만 정부출연연구기관은 각 기술분야에 국한된 연구에 치중함으로써 국가사회가 필요로 하는 기술역량의 창출에 효과적으로 대응하지 못하고 있다는 지적이 그것이다. 이런 비능률을 해소하기 위해 연구회에 기관통폐합권을 부여한 것이다.

그러나 연구회의 기관통폐합권이 원활하게 행사될 수 있으려면 그 전제조건으로 출연연구기관의 법인격을 철폐했어야 했다. 각 출연연구기관은 개별법에 의해 법인격이 보장되어 있으므로 출연연구기관을 통폐합하기 위해서는 관련 법률이 개정되어야 한다. 연구회가 주도적인 역할을 발휘하여 관련 법률을 개정 후 출연연구기관을 통폐합하는 것은 실질적으로 불가능에 가깝다. 왜냐하면 관련 법률을 개정하기 위해서는 상당한 수준의 정치적 역량과 자원이 요구되는데 연구회는 그러한 역량과 자원을 부여받지 못하고 있기 때문이다. 이처럼 연구회의 기관통폐합권과 정부출연연구기관이 보유한 법인격간 정합성이 결여됨으로 말미암아 연구회체제를 통해 출연연구기관의 유연성을 확보한다는 목적은 달성이 어렵게 되었다.

V. 과학기술부총리 시대의 정합성

1. 과학기술부총리 체제 개관

1) 과학기술혁신본부 출범

노무현 정부는 '과학기술중심사회 구축'을 12대 주요 국정과제의 하나로 제시하고, 이를 통해 국민소득 2만불 시대를 여는 '제2의 과학기술입국 실현'을 정책 목표로 제시하였다. 과학기술중심사회는 과학기술적 측면과 사회문화적 측면, 경제적 측면이 연계되는 시스템을 의미한다. 이를 위해 개별부처 중심으로 분산 추진되던 다양한 정책분야가 기술혁신을 중심으로 연계되는 통합형 혁신정책을 추진하기 시작하였다. 구체적으로는 산업정책, 인력정책, 지역개발정책 등 독립적으로 추진되던 정책들을 기술혁신을 매개로 하여 상호 연계시키는 노력이 경주되었다.

혁신정책의 범위가 산업, 환경, 노동, 사회정책을 포함하는 개념으로 인식이 전환됨에 따라 정책의 범위가 확장되었으며, 혁신을 위한 새로운 거버넌스가 모색되기 시작하였다. 무엇보다도 과학기술정책의 기본 틀로서 국가혁신체제(NIS) 개념을 채택하고 주체혁신, 요소혁신, 성과·확산혁신, 시스템혁신, 기반혁신 등 5개 분야 30대 중점추진과제를 설정하였다. 이를 통해 혁신정책을 시스템적 관점에서 바라보기 시작했으며, NIS 구축이라는 하나의 틀 속에 기존의 정책을 재정리하였다. 또한 과학기술부를 부총리 부처로 격상시키고 과학기술혁신본부를 설립하여 과학기술 관련 정책과 사업을 총괄 조정하도록 하였다(2004). 과학기술부총리는 과학기술부, 산업자원부, 정보통신부를 관할하며, 대통령이 위원장인 국가과학기술위원회의 부위원장을 맡게 되었다. 한편 국무총리실 산하에 있던 과학기술분야 3개 연구회를 과학기술부총리 산하로 이관하였다.

그러나 과학기술부가 종합조정기능 뿐 아니라 부분적으로는 집행기능을 수행하는 병렬형 체제의 특성을 유지하게 됨에 따라 예산배분의 공정성 문제가 이슈로 제기되었다. 과기부총리 체제에서도 '선수'이면서 '심판'의 역할을 지속하게 되면서 R&D 예산배분에 있어서 공정성을 결여하고 있다는 지적이 그것이다. 이러한 논란을 극복하고자 기존 과학기술부가 수행해 온 집행업무를 축소하였다.¹¹⁾ 또한 과학기술혁신본부의 인력의 60%를 관계부처 공무원과 외부전문가로 충원하였다.¹²⁾

11) 순수 기초연구 및 응용·실용화 관련 R&D 집행기능은 교육인적자원부와 산업자원부로 이관되었다. 과학기술부는 공공재적 특성을 갖거나 다수의 부처가 연계되어 있는 대형복합 및 태동기 기술연구, 목적기초연구, 과학기술 국민이해사업 등 인프라영역을 담당하게 되었다.

〈표 4〉 과학기술부총리 체제 전후 비교

구분	개편 전	개편 후
과학기술부	과학기술정책 총괄·조정	과학기술·산업·인력·지역혁신정책의 총괄기획·조정·평가
	기초·응용연구	목적기초연구, 미래선도형 태동기술
산업관련부처	산업정책 수립·시행	특정산업정책 수립·시행
	응용·개발연구	확대
	산업기능인력 양성	확대
교육인적자원부	인적자원육성정책 총괄조정	과학기술인력은 과기부가 담당
	순수기초연구	확대
	보편적 인력양성	확대
국무총리실	연구회 관할	과학기술부로 이관

출처: 과학기술부(2004), 특정연구개발사업의 효과적인 관리·운영방안: 부처간 조정기능 관련

2) R&D 예산의 사전조정

과학기술부총리 체제 이전에는 정부 R&D 예산 편성시 국가과학기술위원회가 제시한 ‘R&D 사업에 대한 사전조정’을 기획예산처가 고려하도록 되어 있었다. 과학기술부총리 체제 이후에는 국가과학기술위원회가 R&D 예산 및 기금의 조정·배분(안)을 기획예산처에 제시하고(과학기술기본법 12조의2 5항) 기획예산처는 이를 반영하여 예산을 편성하도록 하였다(과학기술기본법 21조 4항 및 9조 2항). 국가과학기술위원회 및 과학기술부에 R&D 예산·기금에 대한 실질적인 조정·배분기능을 부여한 것이다.

과학기술혁신본부는 9개 기술분야별 전문위원회를 통해 예산을 검토하고 ‘연구개발예산심의회’를 통해 국가연구개발사업의 예산조정·배분안을 마련하게 되었다. 국가과학기술위원회는 과학기술혁신본부에서 마련한 국가연구개발사업 예산조정·배분안을 심의·의결한 후 그 결과를 기획예산처에 통보하고, 기획예산처는 이를 반영하여 R&D 예산·기금안을 편성하게 되었다.

12) 과기부 공무원, 타부처 공무원, 민간전문가 비율을 4 : 4 : 2 로 구성

<표 5> 과학기술혁신본부 출범 이후 R&D 예산·기금의 조정체계 변경 내용

구 분	과학기술혁신본부 출범 이전	과학기술혁신본부 출범 이후
R&D 예산·기금 심의 조직	민간중심의 한시적인 위원회 구성	혁신본부 4개 심의관 및 9개 기술분야별 민간전문위원회 구성
국가 R&D 투자방향	국과위에서 작성 후 각 부처 및 예산처에 의견 제시	국과위에서 작성 후 각 부처 통보, 예산·기금의 조정·배분시 반영
R&D 총액 및 지출한도 설정	예산처가 R&D 총액규모 설정 국과위는 부처별 R&D 지출한도 의견을 예산처에 제시	국과위와 예산처가 공동으로 총액규모 설정. 국과위는 부처별 지출한도 결정후 각 부처와 예산처에 통보
R&D 예산·기금 조정·배분	국가 R&D 사업에 대한 평가 및 사전조정(등급표시) 후 예산처에 의견 제시	국과위의 국가 R&D사업 평가 및 조정·배분결과를 예산편성에 반영

출처: 과학기술혁신본부(2005. 2), 신과학기술행정체제의 운영방향.

2. 과학기술부총리 체제의 정합성

1) 환경맥락과의 정합성: 제1영역

시스템적 관점에서 국가혁신체제를 구축하기 위해서는 관련 기관간 네트워크를 형성해야 하는데, 네트워크가 긴밀히 연결되기 위해서는 구심점이 되는 허브를 갖추어야 한다. 미시적 경제정책의 총체라 할 수 있는 국가혁신체제의 구축은 단순히 정부부처간 협력을 촉구하는 수준으로는 기대한 만큼의 성과를 기대하기 어렵다. 행정문화를 고려하건대 우리나라 정부부처간 관계는 협력보다는 경쟁으로 특징지워지기 때문이다. 국가혁신체제의 구현에 부합하는 행정구조는 수평적 네트워크보다는 허브가 존재하는 위계적 성격을 가미한 네트워크라 할 수 있는데, 부총리제는 이에 적합한 행정구조라 할 수 있다. 국가혁신체제의 구축을 위해 과학기술부를 부총리 부처로 격상시킨 것은 과학기술부를 네트워크의 허브로 활용하기 위한 것으로서, 국가전략과 행정구조가 상응하는 방향으로 정합성을 갖춘 것이라 할 수 있다.

2) 과학기술부와 관련부처간의 관계: 제2영역

국가과학기술위원회의 예산조정·배분기능을 보장하고 있는 과학기술기본법의 취지를 충분히 살리기 위해서는 국가과학기술위원회의 실질적인 조정기능이 발휘되고 조정의 결과는 예산에 반영되어야 한다. 그러나 국가과학기술위원회의

R&D 예산의 사전조정은 개별부처의 독자적인 주요 사업이 취합되는 방식으로 운용되고 있다. 다시 말해서 국가과학기술위원회의 사전조정이 R&D 예산의 산술적인 배분 중심으로 이루어지고 있으며, 이는 사전조정이 예산배분을 위주로 하는 관리적인 성격을 띠는 것이라 할 수 있다(김성수, 2000). 더욱이 국가과학기술위원회의 사무국 임무를 담당하고 있는 과학기술부의 정책이 가장 많이 상정되고 있기 때문에 범부처적으로 중요한 국가정책이 모두 망라되었다고 평가하기 어려운 측면이 있다. 요컨대 과학기술부총리 시대에 있어서도 비록 조정기능이 강화되기는 했지만 과학기술 관련부처간 관계는 여전히 관할권 경쟁으로 특징지을 수 있다는 점에서 고질적인 병폐를 내포하고 있다. 이 문제를 해결하는 관건은 과학기술정책의 집행기능을 관련부처로 이관하고 과학기술부는 보완적인 차원에서만 집행기능을 수행함으로써 '공정한 조정자'로서의 권위를 확보하는 것이었으나, 일부 집행기능만 이관하는 데 그침으로써 행정구조에 부합하는 수준의 기능배분이 이루어지지 못하였다.

3) 과학기술부-연구회간 정합성: 제3영역

과학기술 전담부처인 과학기술부로 하여금 연구회를 관할하도록 한 것은 국가적인 차원의 정합성을 확보한 것이라 할 수 있다. 전술한 바와 같이 과학기술 전담부처가 있으나 그것과는 공식적으로 완전하게 독립된 연구회를 두었다는 것은 부분적으로 과학기술 전담부처의 역할을 부인하는 것이기 때문이다.

연구회가 과학기술부로 이관되면서 연구회의 운영원리는 수정이 불가피하게 되었다. 왜냐하면 연구회는 정부출연연구기관에 대한 부처의 간섭과 통제를 차단하여 자율성과 수월성을 담보하기 위한 제도이고, 여기에는 과학기술부에 의한 통제도 포함되어 있기 때문이다. 그러나 과학기술부총리 체제의 출범 및 연구회 관할의 변경과는 무관하게 연구회의 운영원리는 그대로 유지되어서, 여전히 과학기술부와 연구회간 정합성을 확보하기 어려웠다. 일례로 연구회는 정부출연연구기관의 경영목표 및 예산승인권은 부여받고 있으나 과학기술혁신본부는 더 큰 맥락에서 R&D 예산·기금에 대한 실질적인 조정기능을 수행하였으므로, 연구회가 부여받은 경영목표 및 예산승인권은 형식적인 껍데기에 불과하게 되었다.

과학기술부와 연구회가 합리적으로 병존하기 위해서는 양자간 합리적 분업이 전제되어야 했다. 이를 위해서는 과학기술부총리 체제의 출범과 더불어 연구회의 운영원리에 대한 수정이 요구되었으나, 하위 요소(연구회)에 대한 고려가 이루어지지 않은 상태에서 상위 요소(과학기술부총리)만 변경됨으로 말미암아 상하기관간 정합성은 기대하기 어려운 결과를 초래하였다.

VI. 결 론

본 연구에서는 부처수준에서의 정합성과 하위 수준에서 정부출연연구기관과 관련된 이슈를 중심으로 과학기술행정체제의 정합성을 살펴 보았다. 역사적인 진행과정을 되짚어보면 대 정합성의 관점에서 우리나라 과학기술행정체제는 상당한 혼선을 나타내고 있다. 결론적으로 우리나라 과학기술행정체제의 비정합성을 요약하면 다음과 같다.

비정합성을 유발하는 근본 원인은 태동기부터 과학기술처에 부여된 집행기능에 있는 것으로 판단된다. 과학기술 전담부처가 유관 부처에 대한 조정 기능과 유관 부처와 중복된 집행기능을 함께 수행한다는 것은 본질적으로 모순을 내포하는 것이었다. 과학기술정책의 중요성이 낮았던 시대에는 그러한 모순이 크게 불거지지 않았으나, 과학기술정책의 우선순위가 높아짐에 따라 관련 부처간 갈등과 비협조가 체제의 효율성을 떨어뜨리게 되었다. 과학기술부총리 체제의 출범에 따라 집행기능의 일부를 넘겨주고 조정기능을 강화하는 방향으로 전환한 것은 의미 있는 변화라 할 수 있으나, 과학기술 관련부처간 역할분담이 충분히 이루어진 것은 아니었다. 과학기술부총리 체제에서 과학기술부가 다른 부처와 중첩되는 집행기능을 이관하고 보완적인 집행기능만 수행하도록 하였다면, 중립적인 기획·조정기능과 관련 부처간 정합성을 기대할 수 있었을 것이다. 이를 통해 과학기술 예산배분권한을 강화하였다면 명실상부한 부총리 조직으로서 기능을 수행할 수 있었을 것이다.

한편 정부출연연구기관의 관할은 각 부처(70년대) → 과학기술처(80년대) → 각 부처(90년대) → 연구회 → 과학기술부총리로 변화되어 왔는데, 이는 정부출연연구기관에 대한 전략적 방향 설정이 일관되지 못한 데서 비롯된 것으로 보인다. 정부출연연구기관은 기업과 대학에서 연구개발을 추진하기 어려운 영역에서 수월성 연구를 수행하는 미션을 부여받고 있다. 그러므로 관료사회의 통제에서 벗어나 전문가사회가 주도적인 역할을 수행하는 방향으로 운영전략이 설정되어야 한다. 국무총리실 산하 연구회는 부처의 간섭을 배제하는 성과를 거두었으나, 연구회가 과학기술부총리 산하로 이관된 이후에는 정부부처의 개입이 연구회 설립 이전 상태로 회귀하게 되었다. 연구회가 관료사회의 과도한 개입을 차단하는 제도적 장치로서 기능할 수 있으려면 전문가사회의 주도적인 참여를 촉진하는 역할을 수행해야 했으나, 이를 위한 실질적인 권한과 역량을 부여받지 못함으로 말미암아 연구회의 설계의도를 충분히 발휘하지 못하였다. 정부출연연구기관에 대한 성공적인 거버넌스 구축은 정부부처와 연구회의 역할간에 정합성을 확보하는 여부에 달려 있다고 할 수 있다.

참고문헌

- 과학기술부. (2005). 「과학기술부총리 체제 1년 성과와 향후 과제」
- _____. (2006). 「신과학기술행정체제의 발전방향 - 과기부총리 체제 2년의 성과와 향후 과제」
- 과학기술정책연구원·(주)기술과가치. (2004). 「(과학기술계) 정부출연연구기관의 전략적 발전방안」. 연구회(5개연합).
- 국회과학기술정보통신위원회. (2005). 「새로운 과학기술행정체제에 따른 연구회 기능 강화 방안」. 기초기술연구회
- 권기창·배귀희. (2006). "과학기술정책의 거버넌스 변화," 「한국정책과학회보」, 10(3).
- 김계수·이민형. (2006). 「정부출연연구기관의 연구과제중심 운영제도 대체모델 적용 연구」. 과학기술정책연구원.
- 김근세·권순정. (2001). "한국중앙행정기관의 조직구조와 맥락의 정합성 분석," 「한국행정학보」, 35(1): 19-34.
- 김미나. (2005). "과학기술행정의 시스템 전환 및 컨텍스트의 변화: 과학기술부의 역사적 형성과정을 중심으로," 「행정논총」, 43(2): 97-129.
- 김성수. (2000). "한국 과학기술 정책과정의 조정과 통합," 「한국정책학회보」, 9(2): 211-236.
- 민철구·홍형득·홍정임. (2006). 「과학기술부총리체제 2년의 성과와 과제에 대한 인식 조사」. 과학기술정책연구원.
- 박상욱 외. (2005). 「혁신주체 참여를 통한 과학기술 거버넌스 구축방안」. 과학기술정책연구원
- 배경화. (2005). 「새로운 NIS하에서 산업기술정책의 조정메카니즘 구축 방안 : 정부부처간 거버넌스적 협력체제 구축을 중심으로」. 한국과학기술기획평가원
- 성지은. (2005). "한국적 거버넌스 패러다임의 모색: 참여정부 과학기술행정체제를 중심으로," 한국행정학회 동계학술대회 발표논문
- _____. (2006). "과학기술정책결정구조의 변화: 참여정부 과학기술행정체제개편을 중심으로," 「행정논총」, 44(1): 243-263.
- 성지은·송위진·조황희. (2006). 「참여정부의 새로운 시도: 정책아키텍처 혁신」. 과학기술정책연구원.
- 송위진 외. (2004). 「국가혁신체제 발전방안 연구」. 과학기술정책연구원
- 오연천 외. (2003). 「국가과학기술혁신체제 개편방안 연구」. 과학기술부
- 유성재. (2002). 「연구회 및 출연연구기관의 새로운 경영모형」. 연구회(5개연합).
- 이병민. (2007). "국가기술혁신과 정부출연(연) 거버넌스의 과제," 대한민국과학기술연차대회, 한국과학기술단체총연합회

- 이삼열·이길우·류숙원. (2007). “국가연구개발수행주체에 관한 연구: 기타연구기관을 중심으로,” 한국행정학회 발표논문집.
- 이준구. (1999a). 「미시경제학」. 법문사.
- _____. (1999b). 「재정학」. 다산출판사.
- 임용택. (2004). “비대칭정보와 보험시장의 차선균형에 관한 연구,” 「산업경제연구」, 17(1): 347-369.
- 정정길. (2002). “행정과 정책연구를 위한 시차적 접근방법: 제도의 정합성 문제를 중심으로,” 「한국행정학보」, 37(2): 1-19.
- 조황희 외. (2006). 「자원배분 지배구조: 국가연구개발사업예산을 중심으로」. 과학기술정책연구원.
- 최종원. (2003). “시차이론과 행정개혁,” 「한국행정학보」, 37(2): 289-305.
- 한국과학기술기획평가원. (2005). 「새로운 NIS하에서 산업기술정책의 조정메카니즘 구축방안: 정부부처간 거버넌스적 협력체제 구축을 중심으로」.
- 황용수 외. (2003). 「과학기술행정체제의 발전방향 연구」. 과학기술정책연구원
- 황혜란. (1992). “과학기술정책의 네트워크적 접근,” 「과학기술정책」, 4(1).
- Arnold & Boekholt. (2003). *Research Innovation Governance in Eight Countries*, Technopolis.
- Edquist & Johnson. (1997). “Institutions and Organizations in Systems of Innovation,” in Edquist(ed.), *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*, London, pp. 41-63.
- Freeman C. (1995). “The National System of Innovation in historical perspective,” *Cambridge J. of Economics*(19).
- Henderson & Clark. (1990). “Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms,” *Administrative Science Quarterly*, 35(1).
- Lipsey & Lancaster. (1956). “The General Theory of Second Best,” *Review of Economic Studies*, 24(1): 11-32.
- Lundval, B-A(ed). (1992). *National Innovation Systems: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, Printer.
- Meijers & Stead. (2004). “Policy Integration: What does it mean and How can it be achieved?” Berlin Conference on th Human Dimensions of Global Environmental Change: Greening of Policies - Interlinkages and Policy Integration.
- OECD. (2005). *Governance of Innovation Systems, Vol. 1*
- _____. (2001). *National Innovation System*.

Abstract

The Congruence of the Korean Science & Technology Administration System

Kim Yong Hoon·Ji Woong Yoon

As science and technology policy has shown a deeper importance in Korea, more and more government ministries have come to pursue policies related to science and technology. The Korean science and technology administration system has undergone many changes, and one of its peculiar features is competition among government ministries. The Ministry of Science and Technology (MOST) was designed to coordinate national science and technology policy, but a strong implementation function was also given to MOST. Policy coordination and policy implementation by the same ministry has caused unnecessary friction among government ministries. Governance of government research institutes (GRI) has changed many times, and it is argued as a plausible cause of friction among government ministries. Consistent strategic planning for GRIs was hardly achievable because of ministerial competition. A research council was founded to make things straight, but it was not given sufficient power. To make science and technology policy more efficient, congruence is critical among three tiers: the government ministry tier, the research council tier, and the research institution tier. The quality of each component of the system is critical, but harmony between those components is decisive as well.

【Key words: congruence, MOST, GRI, research council】