

세계 주요국의 과학기술혁신정책 조정체계와 최고 조정기구 비교분석

성지은

I. 서론

최근 우리나라에서는 국가과학기술위원회(이하 국과위)를 중심으로 한 과학기술혁신 거버넌스 개편 방안이 한창 논의 중이다. 그동안 자문위원회 형태였던 국과위를 대통령 소속 상설 행정위원회로 개편하고, 국과위 위상 강화를 위해 사무기구의 독립·상설화 및 전문성을 보장한다는 것이다. 이는 현행의 비상설 자문위원회 형태로는 국가연구개발정책의 종합적 조정엔 한계가 있고, 사무국이 교과부에 소속돼 범부처적 총괄 조정기능 면에서 미흡하다는 지적에 따른 것이다. 개편안에서는 특히 국과위가 국가과학기술정책을 기획·조정할 수 있도록 국방 및 인문사회 R&D와 경직성 경비를 제외한 R&D사업 예산의 75%를 배분·조정하도록 하고, 성과평가 등을 수행함으로써 실질적인 컨트롤 타워 기능을 수행하도록 하는 논의가 진행되고 있다.

전세계적으로 기술혁신이 사회 변화의 기반이 되고 사회문제를 적극적으로 해결하는 데에 핵심 요소로 등장하면서 이를 공동 의제화하고 각 부처의 비전 공유를 이끌어낼 수 있는 혁신정책의 기획·조정 기능이 강화되고 있다. 일본은 내각부 산하 종합과학기술회의(CSTP)가, 핀란드는 내각 산하 연구혁신위원회(RIC)가 혁신정책의 조정과 통합을 주도하고 있으며, 그동안 분산형 혁신체제를 유지해 왔던 미국도 국가과학기술위원회(NSTC)의 강화를 통해 과학정책 총괄 조정 기능을 강화하고 있다. 반면, 네덜란드는 이해당사자와 관계부처의 이해를 반영하고 합의를 이끌어내기 위해 혁신플랫폼(Innovation Platform) 구성과 부처 간 조정부서인 ‘지식·혁신 프로그램 국(K&I: inter-ministrial knowledge and innovation programme directorate)’을 실험적으로 운영하고 있다.

본 연구는 우리나라 과학기술혁신정책 조정체계 개편에 있어 유의미한 사례가 될 일본, 미국, 핀란드, 네덜란드의 조정체계와 최고조정기구의 특징 및 주요 변화내용을 비교분석한다. 이와 함께 우리나라 과학기술 조정 기제의 진화 과정과 그 특징을 살펴보고 정책적 시사점을 도출하고자 한다.

본 연구에서 살펴볼 사례 국가들은 여러 측면에서 의미가 있다. 일본은 오랫동안 우리나라의 정책학습과 정책모방의 대상이었으며, 이명박 정부 초기에 진행된 과학기술행정체제 개편 또한 일본 사례를 중요한 벤치마킹 대상으로 삼았다는 점에서 의미가 있다. 반면 미국은 우리나라와 유사한 대통령 중심제이며, 오랜 우방국으로서 정치적·경제적·행정적 모델이 되어 왔다. 두 나라는 서로 다른 역사 제도적 맥락에도 불구하고 여전히 지속적인 관심의 대상이 되는 국가인 것이다. 핀란드는 우리나라와 유사하게 선진국 추격형 혁신체제를 통해 높은 경제 성장을 이룩해 왔으며, NIS 개념을 최초로 도입하고 혁신주도형 국가를 표방하는 등 독자적인 혁신체제 전환에 성공한 국가이다. 네덜란드에서는 사회적 혁신 의제(social innovation agenda)를 핵심 국가 전략으로 제시하고 산·학·연·관 합의를 기반으로 경쟁력 강화와 사회적 문제 해결을 연계시키는 프로그램이 추진되고 있다. 특히 장기적인 차원에서 시스템 전환을 명시적으로 제시했으며, 정책의 추진과정에서 정책의 장기적 지속가능성과 통합성을 향상시키기 위한 새로운 거버넌스를 도입하고 있다.

II. 주요국의 과학기술혁신정책 조정체계와 최고 조정기구의 현황과 주요 변화

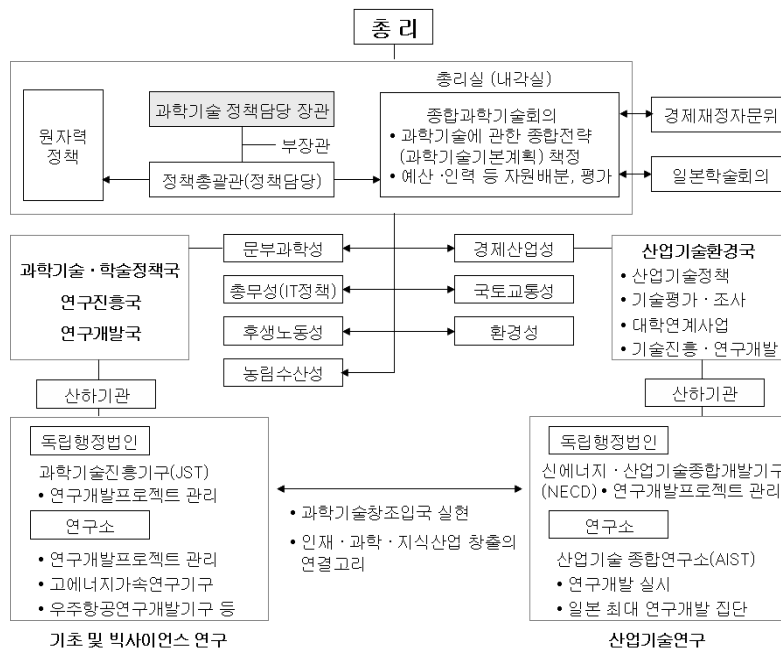
1. 일본 과학기술혁신정책 조정체계와 최고 조정기구

1) 일본 과학기술정책의 조정체계

일본의 과학기술행정체제는 1990년대 들어 과학기술에 대한 종합적인 정책 추진이 요구되면서 큰 전환기를 겪게 된다. 특히 2001년의 과학기술회의 폐지와 이를 대신하는 종합과학기술회의의 설치의 과학기술정책 조정과 관련된 중요한 변화라고 할 수 있다.

일본 정부는 2001년 1월, 1부 12성체제로 정부조직에 대한 대대적인 개편을 단행하고 수상 권한 강화의 일환으로 내각부를 설치하여 내각에 대한 총리의 행정 장악력을 강화하였다.²⁾ 종합과학기술회의는 내각부에 위치하는 4개의 중요 심의회 중의 하나로 2001년 1월에 설치되었다. 종합과학기술회의는 그동안 비상설기구였던 과학기술회의를 대체하여 과학기술과 관련한 정책 조정 권한을 집중시켰으며, 내각부 내에 이를 뒷받침할 과학기술정책대신과 과학기술혁신정책국을 설치·운영함으로써 그 권한을 강화하고자 하였다.

이에 따라 내각부는 행정 각 부처에서 시행하는 시책의 정합성을 도모하고, 정부 전체의 종합적이며 체계적인 과학기술을 진흥시키기 위해 기본적인 정책의 기획·입안과 종합조정 기능을 수행하게 되었다. 종합과학기술회의가 과학기술과 관련한 정부차원의 포괄적 전략과 자원배분을 담당한다면, 문부과학성은 일차적으로 정부의 연구개발계획과 종합과학기술회의의 전략에 의한 과학기술개발계획을 집행하는 책임을 지고 있다(송위진 외, 2007; 장영배·성지은·이민형, 2007; 성지은, 2008).



자료: 광재원(2008).

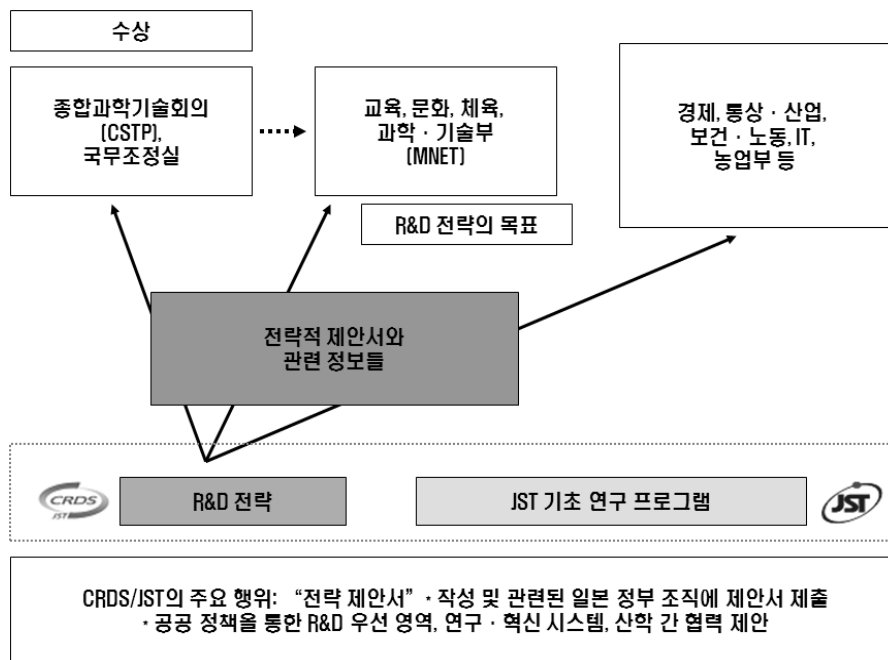
(그림 1) 일본의 과학기술정책의 조정체계

2) 종래에는 내각제라는 특성과 함께 여권 내 파벌중심의 정치로 인해 총리권한이 약화되었다. 이에 내각부를 설치하여, 총리보좌와 정책조정역량을 크게 강화하였다. 내각부의 설치와 함께 강화된 구체적인 내용은 ① 타 성정보다 우월성을 인정한다, ② 총리내각부에 종합조정권을 부여한다, ③ 수상에 의한 상의하달식의 정책실시를 보좌한다 등을 담고 있다(황용수 외, 2003: 52).

2) 종합과학기술회의의 기능과 구성

종합과학기술회의는 내각총리대신을 의장으로 하여, 내각관방장관, 과학기술정책담당대신, 관계 각료, 관계하는 행정기관의 장과 전문가로 구성된다.³⁾ 종합과학기술회의는 매월 1회 개최하는 것을 원칙⁴⁾으로 하며, 과학기술에 관한 기본적인 정책 조사·심의, 예산·인재 등의 자원 배분 방침 조사·심의, 국가적으로 중요한 연구개발 평가 등의 역할을 담당하고 있다.

(그림 2)에서 보듯이 종합과학기술회의는 각 부처의 과학기술정책 예산배분을 포함한 구체적인 정책지침을 전달함으로써 여러 부처로 분산화되어 있는 관련 과학기술정책간의 조정과 통합을 높여 나간다.



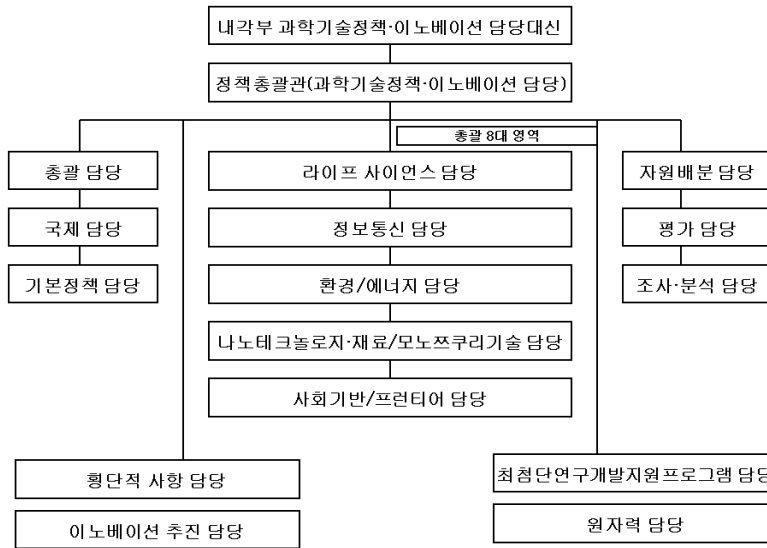
자료: Nagano(2010).

(그림 2) 일본의 전략 수립 및 정책조정 과정

종합과학기술회의의 운영을 담당하는 사무체제는 과학기술담당대신 산하 정책담당관(과학기술정책담당)을 필두로 하여 3명의 심의관을 포함, 약 100여명의 인력으로 구성되어 있다. 과학기술담당대신은 정리자로서 기능하며 과학기술정책이 국가 전체적인 통일 하에 실시되도록 과학기술정책의 총괄적 기획, 입안, 종합조정 역할을 담당한다. 사무국 인력은 행정조직의 내외부에서 등용하며, 과학기술에 관한 기획입안과 총괄조정 및 회의 운영 등에 관한 업무를 수행한다(송위진 외, 2007; 성지은, 2008).

3) 2006년 3월 현재 종합과학기술회의의 구성원은 총 15명(의장1인, 의원 14명)이다. 구체적으로는 내각총리대신(의장)과 각료인 내각관방장관·과학기술정책담당대신·총무대신·재무대신·문부과학대신·경제산업대신, 전문가로는 명예대학교수(3명)·대학교수(2명)·경제계 인사(2명), 관계기관 장(일본학술회의회장)이 포함되어 있다.

4) 매월 열리는 회의에서는 세계적으로 주목을 모으는 연구 토픽과 주요국가의 과학기술정책 동향 등 과학기술에 관한 최신 정세를 내각총리대신에 보고하고, 시의적절하며 정확한 과학기술정책운영을 할 수 있도록 관계 부서의 협력을 얻어, ‘월례과학기술보고’를 행하고 있다.



자료: 종합과학기술회의 홈페이지
 (그림 3) 내각부 과학기술정책담당 사무국 구조

종합과학기술회의의 역할은 제2기 기본계획부터 구체적으로 명시되고 있다. 기본계획에 제시된 종합과학기술회의의 역할은 내각부 산하 종합과학기술회의의 위상 강화를 통해 정부 연구개발 활동의 효과성과 효율성을 강화하고, 과학기술정책의 정책조정권한을 강화하며 제도 운영상의 문제를 해결하는 것이다(손병호 외, 2006).

3) 주요 변화와 특징

(1) 과학기술정책의 장기적 전략성 강화

일본은 1995년 과학기술기본법을 제정한 뒤, 이후 5개년 단위의 과학기술기본계획을 수립하면서 정책의 장기적 일관성을 높이려 했다. 제1기(1996-2000), 제2기(2001-2005)를 걸쳐 과학기술기본계획이 수립·추진되었으며, 현재에는 제3기(2006-2010) 과학기술기본계획을 중심으로 중장기적 관점에서 정책 추진이 이루어지고 있다.

(2) 혁신 정책 간 조정 및 정합성 강화

과거 비상설 조직이었던 과학기술회의와는 달리 종합과학기술회의는 상설조직으로서 과학기술정책대신 등을 통해 정책조정권을 실질적으로 강화하였으며, 3기 과학기술기본계획에서도 일본 과학기술행정의 사령탑으로서 종합과학기술회의의 역할을 강조하고 있다. 문부성과 과학기술청을 통합한 문부과학성이 국가연구개발예산의 2/3을 담당하고, 교육과 연구개발, 과학기술인력정책과 과학기술정책의 연계성을 강화한 것은 정책 정합성 확보를 위한 또 다른 시도라 할 수 있다.

2. 핀란드 과학기술정책 조정체계와 최고 조정기구

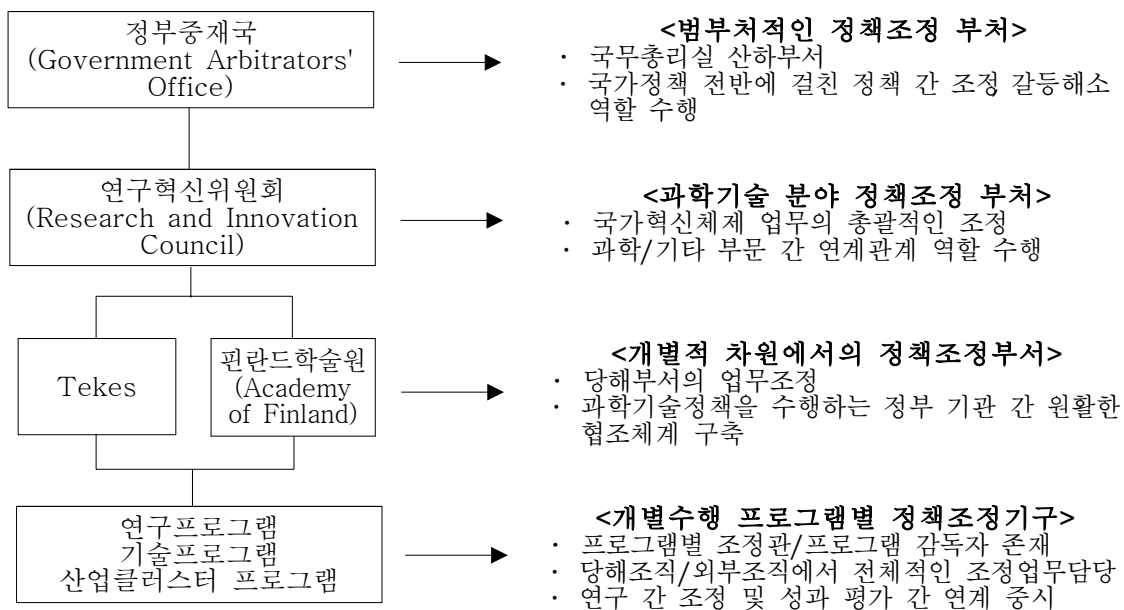
1) 핀란드 과학기술정책 조정체계

핀란드는 과학기술정책 수행 과정 중 발생할 수 있는 부처 간의 여러 문제들을 조정하는 조정

기구를 두고 있으며, 다른 국가와 구별되는 특징으로는 프로그램에 기초한 개별적 차원의 조정이 이루어진다는 점을 들 수 있다. 즉 부문 연구방식에 따라 당해 분야의 연구관련 업무를 담당하는 개별 조직들이 각종 연구프로그램이나 산업클러스터 프로그램, 기술프로그램을 수행하는 데 있어 그 조정을 담당하는 기체가 독립적으로 존재하고 있다.

범정부부처 차원에서는 국가정책 전반에 걸친 다양한 이해관계를 조정하고 해결하는 기구로 국무총리실 산하 정부중재국이 존재하고 있으며, 과학기술전반에 걸친 모든 정책들은 최고조정기구인 과학기술정책위원회(STPC, Science and Technology Policy Council, 이하 STPC)에 의해 조정된다. 이 위원회는 국가적인 차원에서 혁신정책과 관련된 일련의 활동을 조정하는데 명시적인 역할을 수행한다. 특히 과학기술분야를 대표하는 차원에서 상이한 부문인 정치영역과 원활한 관계를 설정하고, 정책집행과 관련된 모든 이슈들에 대한 광범위하고 포괄적인 시각을 제공한다.

개별적인 차원에서는 핀란드 과학기술정책을 중점적으로 관장하는 기관인 Tekes와 핀란드 학술원, 산학연 협동체계에 따른 국가 R&D사업 수행을 위한 산업클러스터 프로그램 등에서 각기 당해 부문에 대한 자체적인 조정기체를 가지고 있다. Tekes의 기술프로그램은 프로그램의 준비, 집행 및 협력, 조정, 평가 업무에 적용 가능한 일련의 일반적인 규칙에 따라 수행되고 있으며, 이에 대한 조정역할은 대개 Tekes 외부에 위치한 전문조직이나 민간 기업들이 담당하고 있다.



자료: 송위진 외(2007).

(그림 4) 핀란드 과학기술정책 조정체계

2) 연구혁신위원회의 기능과 구성

핀란드 과학기술행정체제는 1990년대 초중반을 거치면서 STPC의 전략적인 기획 및 조정 기능을 점차 강화해왔다. STPC는 3년마다 펴내는 보고서를 통해 연구개발의 전략적 비전을 제시해 왔으며, 특히 혁신체제 전환과 관련하여 핵심 비전을 제시하고 이를 거시적으로 조정하는 역할을 담당해 왔다. 지식기반사회, 혁신주도형 경제 개념이 과학기술정책위원회에 의해 제시되었으며, 전반적인 정책지침으로 활용되었다(성지은, 2007; 장영배·성지은·이민형, 2007).

이러한 STPC를 2009년 1월부터 연구혁신위원회(RIC, Research Innovation Council, 이하

RIC)로 개편하는 등 현재 핀란드는 과학기술과 R&D 영역을 뛰어넘어 포괄적인 혁신의 관점에서 총괄조정 기능을 강화하고 있다. 이런 변화는 지식을 기반으로 한 사회와 경제의 발전에서 수평적인 혁신 정책이 중요한 요소임을 보여주는 것이다.

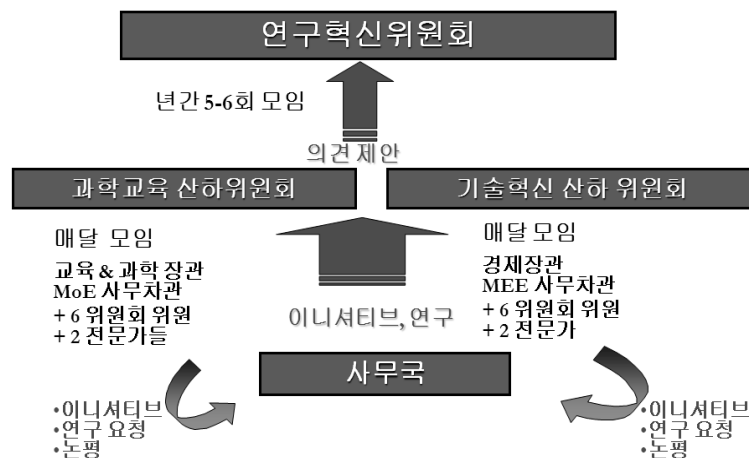
STPC의 임무와 구성은 RIC를 통해 더 넓은 방향으로 변화했다. 좀 더 집중적으로 정부 프로그램을 준비·수행하는 역할을 담당하였으며 이를 통해 국가적 초점을 맞춰야 하는 영역 선택을 사전적으로 준비하고 유지 기반을 닦는 포사이트를 강조, 구성 요소 간의 상호작용을 강화하는 작업이 수행되었다. RIC는 연구, 기술, 혁신에 관한 중요한 활용 및 평가 문제에 대해 정부 위원회와 관련 부처에 조언하며, 핀란드 과학기술정책과 전체 NIS의 대한 전략적인 개발과 조정에 대해 책임지고 있다(<http://www.valtioneuvosto.fi/hallitus/tutkimusneuvosto/en.jsp>). 연구혁신위원회의 역할을 살펴보면 다음과 같다.

- 연구와 기술개발의 국제화
- 과학기술정책 관련 주요 문제와 대정부 과학기술정책 계획·제안 준비
- 전반적인 과학 연구개발과 연구자 훈련
- 기술개발 및 활용과 기술영향분석
- 국제 과학기술협력 관련된 주요 문제
- 공공연구혁신자금의 개발과 배분
- 연구, 기술, 과학 교육에 관한 중요 법률문제 처리
- 정부 및 관련부처 문제에 대한 주도적인 대응, 대안 제시

연구혁신위원회는 수상을 의장으로, 교육과학부와 경제부 장관을 부의장으로 두고 있으며 정부를 통해 재정부 및 최대 네 개의 부처 장관이 지명되어 구성된다. 여기에 의회 기간 동안 연구혁신 분야에서 선정된 10명의 전문가들이 정부 지명을 통해 참여한다.

과학기술정책을 다뤘던 기존 산하 위원회들은 과학·교육 산하 위원회와 기술·혁신 산하 위원회에 의해 교체되었으며, 위원회 사무국은 부처에서 위원회 업무를 위한 필요 인력을 지명할 수 있도록 권한이 강화되었다.

STPC와 RIC는 모두 과학기술 전반에서의 개발과 교육을 다루고 있으며 각 처의 전문가들로 구성되어 있고 다양한 분야에서의 연구를 계획, 진행한다. 다만 국가의 과학 기반을 이끌어가는 전체적 기초를 유지하는 가운데 RIC는 보다 국제적인 시각에서 핀란드의 과학기술 정책이 나아가야 할 방향을 탐색하는 데에 집중하고 있으며 과학을 넘어선 전체 혁신을 바라보고 있는 시각의 확장을 주도하고 있다는 점에서 차별성을 보인다.



자료: Parkkari(2009)

(그림 5) 연구혁신위원회의 운영방식

3) 주요 변화와 특징

(1) 통합적 혁신정책으로의 확장

핀란드는 1990년대 초 혁신주도형 국가를 표방하면서 혁신정책을 사회 전반의 목표와 활동을 포괄하는 범위로 확장하였으며, 개별 정책 섹터를 뛰어넘어 국가사회정책으로 확대·추진하였다. 이와 함께 핀란드는 NIS 개념을 도입하면서 혁신주체인 기업·연구소·대학뿐만 아니라 금융시스템, 노사관계, 교육훈련 등 혁신 관련 제도 간의 시스템적 연계를 강조해 왔다. 핀란드는 지속가능한 발전 등 사회 개발과 시스템 전환을 포함하는 광범위한 혁신정책을 전개하면서 혁신과 관련한 다른 정책 분야와의 상호 관계뿐만 아니라 구체적인 정책 수단의 상호 의존성을 고려하여 정책의 수평적·수직적 정합성을 제고하고자 했다.

<표 1> 핀란드 과학기술혁신정책의 진화와 조정기구

<input type="checkbox"/> 1960년대 과학정책 - 1963년 과학위원회 설립
<input type="checkbox"/> 1970년대 과학기술정책
<input type="checkbox"/> 1980년대 (과학)기술정책 - 1987년 과학기술정책위원회 설립
<input type="checkbox"/> 1990-2000년대 혁신정책 - 1990, 1993년 과학기술정책위원회 리뷰 보고서: 국가혁신체제, NIS
<input type="checkbox"/> 2010년 통합적 혁신정책 - 2009년 연구혁신위원회 설립 - 2008 연구혁신위원회(RIC) 리뷰 보고서: 교육, 연구, 과학, 기술, 혁신

자료: Parkkari(2009)

(2) 최고조정기구의 기획 및 조정 기능 강화

핀란드 과학기술정책 최고조정기구인 과학기술정책위원회는 1990년대 초중반을 거치면서 국가 혁신정책의 전략적 비전을 제시하고 이를 거시적으로 조정하는 역할을 강화해 왔다. 지식기반사회, 혁신주도형 경제 개념이 과학기술정책위원회에 의해 제시되었으며, 전반적인 정책지침으로 활용되었다(성지은, 2007; 장영배·성지은·이민형, 2007). 2009년 1월부터는 STPC를 연구혁신위원회(RIC, Research Innovation Council)로 개편하는 등 과학기술과 R&D 영역을 뛰어넘어 포괄적인 혁신의 관점에서 총괄조정 기능을 강화하고 있다.

3. 미국 과학기술정책 조정체계와 최고 조정기구

1) 미국 과학기술정책 조정체계

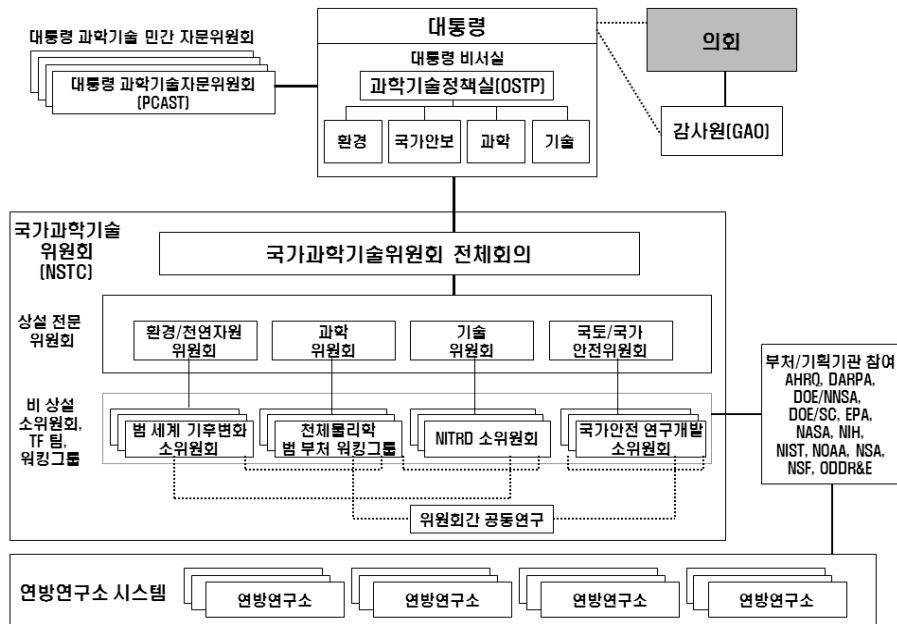
미국 과학기술행정체제에는 연방정부차원의 독립적인 과학기술 전담 부처가 존재하지 않는다. 독자적인 행정임무를 담당하는 여러 연방부처들에 의해 다원화된 과학기술정책이 추진되며, 국가의 주요 임무를 기준으로 연구관리 및 연구를 수행하는 분산형 체계의 특징을 가지고 있다.

대통령실 산하에 과학기술 분야의 국가적 목표를 설정하는 ‘국가과학기술위원회(NSTC)’와 그 사무국으로 연방정부 차원의 과학기술정책 수립·조정 및 예산 조정을 수행하는 ‘과학기술정책실

(OSTP)'이 설치되어 있다. 또 과학기술 관련 이슈 및 역할에 대해 대통령에게 자문하고 민간기업의 참여와 투자를 독려하는 '대통령 과학기술 자문위원회(PCAST)'가 설치되어 있다. 대통령과학기술보좌관(장관급)이 '국가과학기술위원회(NSTC)' 간사로서 '과학기술정책실(OSTP)'과 '대통령과학기술 자문위원회(PCAST)'의 공동의장직을 겸직한다. 또한 '예산관리실(OMB)'은 국가지원 R&D사업비 예산 설정, 관리, 감사 등에 대한 원칙을 수립하여 모든 연방 R&D사업 지원기관은 이 기본원칙에 근거해 각 기관의 운영지침을 수립한다.

의회에는 상원에 '통상교통과학위원회'와 하원에 '과학위원회'가 설치되어 과학기술정책 대안 제시, 감시 및 감독 역할을 수행하며, '과학기술정책실(OSTP)'과 합동으로 연방 R&D 효과를 극대화하기 위한 연구개발 예산지원의 구체적 우선순위 설정가이드라인과 연구프로그램 평가표준안을 매년 제시한다. 이와 함께 산하조직인 '의회조사국(CRS, 의원들에게 과학기술활동에 대한 전문지식 제공)', '회계감사원(GAO, 연방정부 R&D 프로그램에 대한 회계감사 실시)', '의회예산국(CBO, 연방정부의 과학기술정책 관련 예산의 분석보고)' 등이 과학기술정책 수립 과정에 많은 영향을 미친다.

주로 국무부(DOS), 국방부(DOD), 상무부(DOC), 복지부(HHS), 에너지부(DOE) 등의 7개 부처와 기초연구관련 연구관리를 담당하는 국립과학재단(NSF), 연구 및 연구관리 기능을 동시에 수행하는 5개의 독립기관인 국립항공우주국(NASA), 환경보호청(EPA), 원자력규제 위원회(NRC), 국립정보청(NIA), 보건복지부 산하의 국립보건원(NIH)에서 대부분의 R&D 예산이 각출되며 연구개발예산은 의회의 관리를 받는다(이성덕, 2005).



자료: 이성덕(2005).

(그림 6) 미국의 과학기술정책 조정체계

2) 국가과학기술위원회(NSTC)의 기능과 구성

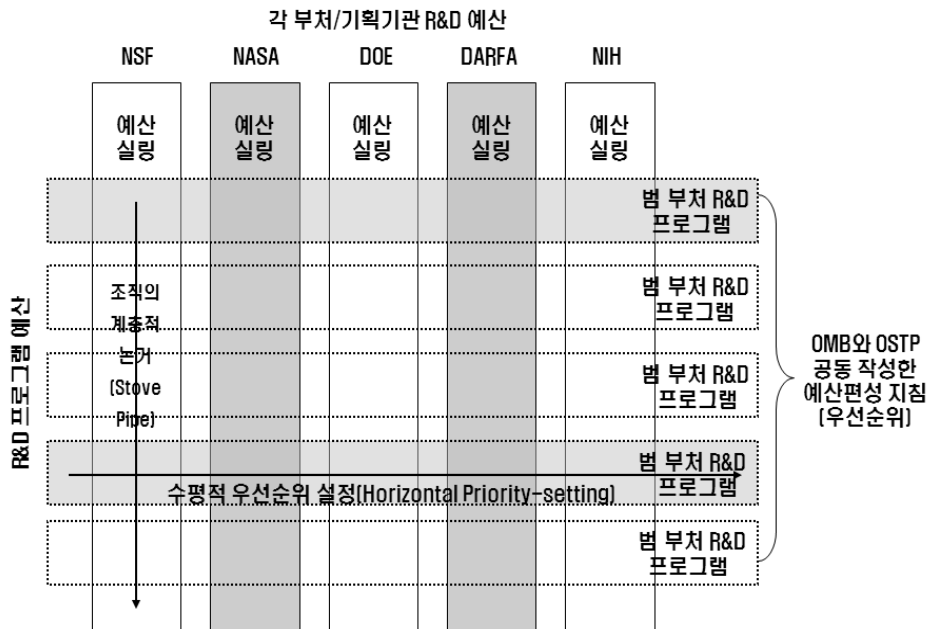
미국은 분산형 R&D 체계를 유지하면서도 국가우선순위 대상 선정과 범부처 R&D 프로그램을 통해 부처 미션 재조정 및 부처 간 협력을 유도하고 있다. 범부처 연구개발 조정·통합 체계를 강화하기 위해 국가과학기술위원회(NSTC), 과학기술정책실(OSTP), 대통령과학기술자문위원회(PCAST) 등 대통령 직속 핵심기관들의 역할과 기능을 강화했다(이성덕, 2005).

국가과학기술위원회(NSTC)는 과학기술정책을 심의·의결하고, 국가 R&D 전략 수립 및 조정 역

할을 담당하고 있다. 특히 대통령의 정책 의제가 연방 R&D 정책 및 프로그램에 반영될 수 있도록 범부처적 통합을 시도하며, 정책·예산 조정기구로서 국가 목표가 반영된 R&D 예산 권고안을 마련하여 OMB 실장에게 제출한다. NSTC는 대통령을 위원장으로 OSTP 실장, 과학기술 관련 부처 및 기획기관 장, 경제부처 각료, OMB 실장 등 26명으로 구성되어 있다.

대통령의 과학기술정책실(OSTP)은 1976년에 설치되었으며, 국가적 관심 영역에 포함된 과학적·기술적 고려사항을 대통령에게 조언하는 역할을 수행한다. 과학기술에 대한 연방 정부의 노력 및 성과의 규모, 효율성, 질적 수준 등을 평가하고 적절한 조치를 조언하며, 연방정부 R&D 프로그램에 대한 대통령의 일반적인 리더십 및 조정 역할을 보좌한다. 이외 OSTP는 5년 기간의 기술 예측을 실시하고 그 결과를 매년 업데이트하며 대통령이 매년 의회에 제출하는 과학 엔지니어링 기술 보고서를 주관한다.

부처 간 조정은 NSTC에서 이루어지며, 프로그램 및 예산 조정 등의 실무 작업은 NSTC 산하 범부처 조정그룹에서 이루어진다. 더 나아가 해당 부처의 R&D 미션이 범부처 R&D 사업과 연계 되도록 R&D 예산입안 과정을 통제하고 있다. OSTP와 OMB는 공동으로 제출한 예산편성 지침을 통해 부처 간 협력 R&D 프로그램의 우선순위를 책정하고 특정 과학·기술 분야의 R&D 포트폴리오를 결정한다(이성덕, 2005).



자료: 이성덕(2005).

(그림 7) 미국의 범부처 R&D 프로그램을 통한 부처 간 협력 강화

3) 주요 변화와 특징

(1) 범부처 R&D 사업을 중심으로 종합조정 강화

최근 연방정부의 재정적자 증가와 연구개발사업의 범부처 간 협력 요구가 증대됨에 따라 연구 투자 우선순위 배정 등의 종합조정이 강화되는 추세이다. 미션 지향적 R&D 체계 내에서 각 부처들은 자신의 고유 미션을 달성하기 위한 수단으로 R&D를 수행하고 있으나, 최근 조정기구 강화, 예산통제, 범부처 R&D 사업 등을 통해 조정을 강화하고 있다. 뿐만 아니라 범부처 R&D 사업 추

진 등 실질적인 조정을 위해 각종위원회, 소위원회, IWG, TF들을 적극적으로 활용하고 있다(안승구 외, 2008).

(2) 국가우선순위 대상 선정과 부처 간 협력 유도

국가적인 우선순위와 과학기술정책의 기본적인 틀은 NSTC, OSTP, OMB 등 대통령 직속의 핵심기관들에 의해 정해지며, 연구개발과 관련된 연방정부부처, 산업계, 학계, 연구계 등을 포함하는 다양한 집단의 의견을 수렴하여 각 연방정부 부처의 연구개발 사업 구성에 반영한다. 미국의 범부처 연구개발체계는 전부처의 모든 연구개발 사업을 대상으로 하지는 않으며 국가적으로 최우선 순위를 가진 분야에서 여러 부처의 협력을 필요로 하는 사업에 한정하고 있다. 이에 따라 범부처 R&D 프로그램은 주로 국토안보나 국방 등 장기적인 국가목표를 달성하기 위해 정부의 참여가 요구되는 파급효과가 큰 분야이거나 에너지·환경·기후변화 대응 등과 같이 범부처 조정과 통합이 필요한 분야에 해당한다(이성덕, 2005; 안승구 외, 2008).

4. 네덜란드 과학기술정책 조정체계와 최고 조정기구

1) 네덜란드 과학기술정책 조정체계

네덜란드는 합의와 분권화가 정책과정에 뿌리 내리고 있는 나라로, 과학기술 조정체계에서도 정책 의제 형성이나 정책기획 단계에 이해관계자의 광범위한 참여가 보장되어 있으며 구체적인 프로그램 설계에도 수요자들의 관심과 이해가 반영되는 상향식 구조를 가지고 있다. 이렇게 여러 이해 당사자들이 합의한 정책은 대다수가 상당한 영향력을 가지고 집행된다. 최고 자문기구인 ‘혁신플랫폼’의 경우 위원회 조직으로서 크지 않은 사무국을 바탕으로 각 부처의 정책의제 설정과 방향에 지대한 영향력을 미치고 있다. 예산배분이나 사업평가 수단이 없어도 그것이 갖는 정치적 힘에 기초하여 각 부처의 혁신정책이 국가 전체적 차원에서 방향성과 전략성을 가지고 진행되도록 영향력을 행사하고 있는 것이다.

네덜란드 과학기술혁신과 관련된 주요 정책은 주로 경제부(ministry of economic affairs)와 교육문화과학부를 중심으로 진행된다. 그리고 혁신플랫폼과 AWT(Advisory Council for Science and Technology Policy: 과학기술정책자문위원회), 사회경제이사회 등과 같은 정책자문기구들을 통해 정책방향에 대한 권고안이 제시된다. 이 중에서 혁신플랫폼이 제시하는 비전과 방향은 각 부처의 혁신정책개발에 상당한 영향력을 미치고 있다.

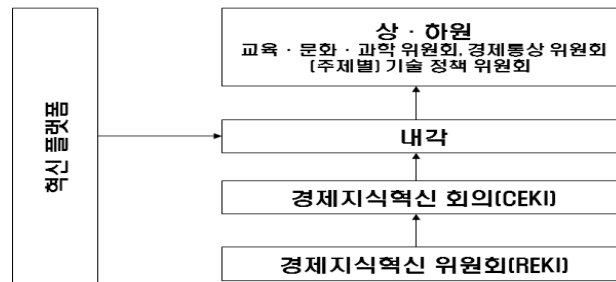
이렇게 수립된 정책은 부처 간 조정부서인 ‘지식·혁신 프로그램 국(inter-ministerial knowledge and innovation programme directorate: K&I)’을 통해 기획·추진되고 있다. K&I는 경제부, 법무부, 국방부, 내무부, 농무부, 교육문화과학부, 고용부, 환경지역개발부, 보건복지스포츠부, 교통 및 물 관리부 등 10개 부처를 대상으로 혁신 관련 이슈에 대한 협력을 이끌어내기 위한 부서이다. K&I는 지식과 혁신에 대한 투자를 이끄는 장기 전략을 제시하고 에너지, 물, 보건, 교육, 안전과 같은 사회적 이슈와 관련된 혁신 의제를 발굴하는 역할을 담당하고 있다(European Commission JRC, 2009; European Commission, 2009).

2) 혁신플랫폼의 기능과 구성

‘혁신플랫폼’은 최고위 수준에서 혁신정책의 방향을 제시하고 조정을 수행하기 위해 Balkende 1기 내각에서 만들어진 임시조직이다. 네덜란드의 경쟁력을 높이고, 혁신을 사회발전의 핵심 원동력으로 삼기 위한 목표를 달성하기 위해 조직되었다. EU의 리스본 전략에서 자극을 받아 만들어

진 혁신플랫폼은 핀란드의 STPC(과학기술위원회)를 참조해서 만들어진 것이다. 2003년 설치된 혁신 플랫폼은 Balkende 4기 내각(2007-2011)에서도 계속 운영되고 있다.

혁신플랫폼은 의장 1인과 정부부문, 기업계, 과학기술계, 교육계, 노동계의 핵심인사 17명으로 구성되어 있다. 위원들은 보건의료나 물산업과 같이 특정 분야를 대표하기도 한다. 네덜란드는 모든 분야의 혁신에 자원을 투입할 수 없는 규모의 국가이기 때문에 성장과 혁신을 촉진할 수 있는 6개 분야⁵⁾를 선택해서 집중하는 전략을 취하고 있으며 위원들도 이들 특정 분야를 대표하고 있다. 혁신플랫폼의 의장은 수상이 맡고 있으며 사무국으로 Project Office가 있다. 부의장은 교육 문화과학부 장관과 경제부 장관이 맡고 있다(European Commission, 2008).



자료: European Commission(2008).
(그림 8) 네덜란드 혁신 플랫폼 위치와 구조

혁신플랫폼은 네덜란드를 지식기반 사회로 이끌기 위한 전략적 방향(strategic plan)을 제시하는 것을 목표로 하고 있다. 네덜란드의 산·학·연 혁신주체들이 통합적 관점에서 협력을 통해 혁신 활동에 참여하도록 하고 내각으로 하여금 새로운 정책적 접근을 하도록 조언한다.

혁신플랫폼은 새로운 관점을 가지고 기존의 관행을 깨는 돌파적인 정책방향을 제시하는 역할을 한다. 상상력을 가지고 새로운 정책 아이디어와 방향을 제시하는 데 초점을 맞추고 있는 것이다. 장기적인 관점에서 혁신과 창업을 촉진하기 위한 정책 비전을 제시하고 있으며, 최근에는 보건의료, 물 관리, 에너지와 같은 사회 문제 해결을 위한 혁신도 중요한 의제로 다루고 있다.

혁신플랫폼은 혁신에 기반을 둔 네덜란드의 발전 방향 및 비전 보고서를 의회나 내각에 제출하여 네덜란드 혁신체제의 장기적인 발전 방향과 금융위기에 대한 대응 방안 등을 제시하였다. 이들 보고서는 태스크 포스 팀을 통해 작성된다. 혁신플랫폼은 특정 분야의 문제가 인지되면 산·학·연·시민사회로 구성된 태스크 포스 팀을 구성하여 그 문제에 대한 해결방안을 담은 권고안을 제출한다. 내각은 이 보고서에 대해 자신들의 관점을 담은 의견서를 내고 담당 부처는 이 의견서를 바탕으로 구체적인 정책을 개발·시행하게 된다(European Commission, 2009).

3) 주요 변화 흐름과 평가

(1) 혁신정책의 영역 확대: 사회적 혁신 의제의 등장

최근 네덜란드에서는 사회적 혁신 의제(social innovation agenda)가 중요한 의제로 부상하고 있다. 이를 위해 산학관연이 공동으로 참여하여 경쟁력 강화와 사회적 문제 해결을 연계시키는 프로그램을 추진하고 있다. 2007년에는 물 관리와 관련된 2개의 프로젝트가 출범했다. Flood Control 2015(연안보호 프로젝트), Building with Nature(생태 디자인)와 관련된 프로젝트가 그것인데 이외에도 보건복지, 안전 등의 주제들을 대상으로 한 새로운 프로그램 발굴이 이루어지고 있다.

5) 6개 분야는 화훼와 식품, 첨단시스템과 소재, 창조산업, 물분야, 연금과 사회보험분야, 화학분야이다.

(2) 통합적 혁신정책을 위한 정책 기획 및 조정 기능 강화

혁신플랫폼이 최고위 수준에서 경제계와 시민사회의 참여하에 네덜란드의 장기 혁신정책의 방향을 제시하고 권고하는 역할을 수행한다면, K&I는 혁신플랫폼에서 제시된 방향들을 구체화하기 위해 부처들 간의 통합 프로그램을 개발하는 역할을 수행하고 있다. 이를 통해 여러 부처에서 추진되고 있는 지식과 혁신, 벤처기업 육성 등과 같이 혁신관련 정책들의 정합성을 강화시키기 위한 노력들이 이루어지고 있다(성지은, 2010).

III. 사례국의 과학기술 조정체계와 최고조정기구 비교 분석

지금까지의 분석 결과, 각 사례 국가의 과학기술정책 조정체계는 각국의 제도적 맥락과 상황에 따라 지속적으로 변화하고 있으며 다음과 같은 공통된 변화 흐름을 찾을 수 있다.

첫째, 정책 조정 기능의 강화이다. 혁신의 개념이 기술 분야뿐만 아니라 사회 전반에 걸쳐 확대 적용되면서 혁신을 중심으로 한 정책 조정 기능이 강화되고 있는 모습이다. 이를 위해 관련 부처를 포괄하는 혁신정책을 수립하고 이를 일관성 있게 추진할 수 있도록 조정기구를 신설하거나 기존 조정 기구의 역량을 다졌다. 그동안 분산된 연구체제를 보였던 미국 정부의 경우 NSTC와 OSTP의 과학기술정책 조정기능을 강화하여 왔으며, 일본은 내각부 산하 종합과학기술회의(CSTP), 핀란드는 연구혁신위원회(RIC), 네덜란드는 혁신 플랫폼 기구를 통해 정책을 조정하고 있다.

둘째, 국가적으로 중요하거나 범부처 R&D 사업을 중심으로 조정기능을 강화했다는 점이다. 미국의 경우 국가적으로 최우선 순위를 가진 분야에서 여러 부처의 협력이 필요한 사업에 한정하여 조정·통합 체계를 강화하고 있으며 범부처 R&D 프로그램(Interagency Program)을 주요한 조정 수단으로 활용하고 있다. 반면, 네덜란드는 국가를 지식기반 사회로 이끌기 위한 전략적 방향 제시와 함께 성장과 혁신을 촉진할 수 있는 분야를 선택해서 집중하는 전략을 취하고 있다. 핀란드에서는 2009년 연구혁신위원회(RIC) 개편을 통해 통합적 관점에서의 혁신정책(Broad-based Innovation Policy) 수립과 NIS 전략 개발에 초점을 맞추고 있다. 일본 종합과학기술회의는 과학기술연계시책군 사업을 통해 연구개발 부처와 응용 부처 간에 연계를 강화하고 각 부처 시책을 촉진할 공통 플랫폼 기술을 강조함으로써 그동안 개별부처로는 대응하기 힘들었던 성과 창출뿐만 아니라 사업의 실용화·상업화까지 제고하려는 노력이 이루어지고 있다.

반면, 각 국가는 고유한 제도적 특성이 반영된 차별적인 과학기술 조정체계 구조와 특징을 보여주고 있다. 이는 조정기구의 역할과 지위뿐만 아니라 실제 일하는 방식에서도 나타나는 차이이다. 미국은 대통령 직속의 과학기술정책국(OSTP)에서 과학기술에 대한 주요정책의 자문을 담당하고 있고, 분야별 연구개발은 상무성, 국방성 등 관련부처에서 직접 추진하고 있다. 일본은 내각부에 종합과학기술회의가 있으며, 제2기 과학기술기본계획부터는 종합과학기술회의의 역할을 기본계획에 명시함으로써 기본계획의 착실한 실행을 도모하고 과학기술정책을 종합적으로 운영하고자 노력하고 있다. 이와 달리 핀란드와 네덜란드는 합의 강조와 조합주의적 시스템의 기반 하에 미시적인 조정보다는 거시적으로 각 부처의 정책 의제를 설정하고 방향을 조율하는 방식을 띄고 있다. 따라서 사무국의 규모가 크지 않고 정책 조정 수단도 강력하거나 다양하지 않다.

<표 2> 주요국의 과학기술 조정 기구 비교 분석

	일본	미국	핀란드	네덜란드
혁신시스템의 특징	-상대적 독립성과 자율성을 갖춘 분산 시스템 -간접적이고 유도적인 정책 수단	-분권화/다원화 -임무를 중심으로 연구관리 및 연구 수행	-조합주의적 시스템 -사전조정과 합의 강조 -긴밀한 산학연 네트워크	-합의와 분권화 강조 -이해관계자들의 광범위한 참여 보장
조정기구	종합과학기술회의	과학기술정책실	연구혁신위원회	혁신플랫폼
위원장, 간사	총리, 과학기술정책담당특명대신	대통령, OSTP 실장	총리, 교육과학부와 경제부 장관이 부의장	수상, 교육문화과학부 장관과 경제부 장관이 부의장
사무국, 인원	-내각 과학기술정책담당 특명대신 산하 정책총괄관실 -100명 내외(전문가 포함)	-백악관 과학기술정책실 -70명 내외(전문가 포함)	정부에 의해 지명된 10명 구성원 포함 이 구성원들은 연구와 혁신분야에서 포괄적으로 선정된 전문가	사무국으로 Project Office가 있으며, 구성은 의장 1인과 산학연관을 대표하는 17명 인사
예산조정	-종합과학기술회의의 우선순위 및 예산편성 의견제시 -재무성에서 예산편성	OSTP와 긴밀한 협의하에 관리예산실(OMB)에서 조정배분	R&D예산자금지원기구인 Tekes와의 연계 강화	예산배분이나 사업평가수단을 활용하지 않음
주요 조정수단	-과학기술연계시책군 -과학기술기본계획	-정책우선순위설정 -범부처 R&D사업 Interagency Program)	-기술프로그램 -연구프로그램 -산업클러스터 프로그램	-의견서 제출 -새로운 프로그램 발굴

IV. 우리나라 과학기술 조정기구의 진화 과정과 특징

1. 우리나라 과학기술 조정체계의 진화과정

1) 경제기획원에 의한 정책기획 및 조정

경제기획원(현재 기획재정부)은 1948년 7월에 세워진 기획처를 모태로, 1961년 7월 발족하여 국무총리 소속하에 있었던 중앙행정부서이다. 과학기술이 경제발전의 하위단위로 인식되었던 1960-70년대에는 경제기획원을 통해 과학기술정책을 조정해 왔다. 국가경제발전을 위한 종합계획 수립, 예산 편성 및 투자의 우선순위 심의, 경제 부처 간의 이견조정 및 물가안정과 대외경제정책 등을 총괄하는 막강한 기관으로 자리매김한 것이다.

경제기획원은 출발 당시부터 종합기획국, 물동계획국, 통계국 외에 예산국을 두어 예산편성의 기능을 수행했다. 특히 현실적인 힘의 중심이 예산기능에 집중되는 것에 착안하여 조직 개편을 거치면서도 예산국의 기능을 그대로 유지하였다. 제3공화국 출범과 함께 경제기획원 장관을 유일한 부총리로 만든 것은 기획원을 경제 정책의 구심점으로서 기능하도록 하기 위한 의도였다. 즉 경제기획원장관은 국무총리의 명을 받아 경제의 기획 및 운영과 관련된 각 부를 총괄·조정하고 경제부처를 비롯한 행정 각 부의 장관은 이러한 조정된 기획에 따라 각각의 소관 사무를 관장하도록 한 것이다.

이처럼 경제기획원은 기획과정에서의 조정력, 예산편성 및 배정 권한의 행사, 각종 법령의 제정

및 개정과정에서의 조정력과 경제기획원 장관의 위상이 부총리급이라는 것을 활용하여 1960년대 주요 경제정책에 대한 주도적인 결정권을 가져 왔다(국가과학기술자문회의, 2004).

2) 과학기술 주무부처에 의한 정책 기획

우리나라는 과학기술처, 과학기술부로 이어지는 전담 주무부처가 과학기술 발전의 핵심적 역할을 담당해 왔다. 우리나라는 과학기술발전을 위한 정부의 정책의지 구현을 위해 과학기술 주무부처가 필요하다는 인식하에 상대적으로 정부 내 지위가 낮았던 과학기술처를 과학기술부로 격상시켜 행정집행력을 강화하도록 했다(성지은, 2009).

그동안 과학기술부(구 과학기술처)는 정부조직법상 과학기술진흥을 위한 종합적 기본정책의 수립, 계획의 종합과 조정 등에 관한 업무를 관장토록 규정함으로써 정부 내 과학기술 주무부처로서 과학기술정책의 조정에 개입할 수 있는 근거를 제시하였다. 여기서 과학기술진흥을 위한 계획의 종합과 조정 등에 관한 업무를 관장한다고 함은 업무 수행에 있어 그 주체가 과학기술부의 자체적인 조직이 될 수도 있고 제3의 기구가 될 수도 있다는 해석을 동시에 가능하게 한다.

그러나 과학기술정책을 종합적으로 조정하기 위한 목적으로 종합과학기술심의회(이하 종과심), 과학기술장관회의(이하 과기장관회의)를 설치하고 과학기술처 장관을 이 기구들의 간사로 지정한 것을 보면, 과학기술부가 자체적인 조직으로 과학기술정책을 조정하는 역할을 수행하기보다는 제3의 기구를 통한 과학기술정책 조정업무를 행정적으로 지원토록 하였다고 볼 수 있다. 실제로도 그동안 과학기술정책 조정이 과학기술부의 이름이 아니라 종과심이나 과기장관회의의 이름으로 행해졌다는 것이 과학기술정책의 조정에 대한 법적 권위가 과학기술처에 있었던 것은 아니라는 것을 말해 준다.

그렇다고 하더라도 과학기술정책 조정에 대한 과학기술부의 역할은 실질적으로 매우 중요하게 작용하였다. 과학기술정책 조정의 법적 권위가 부여된 종과심과 과기장관회의가 비상설기구로 운영됨으로써 조정 절차를 과학기술처가 관장하지 않을 수 없었고 조정의 방침도 과학기술처가 주도하여 마련할 수밖에 없었다(황용수·김갑수, 1999).

3) 대통령과 대통령 비서실을 통한 정책 조정

문민정부이전 군사정권하에서의 우리나라 정책결정구조는 주로 대통령 및 대통령 비서실, 그리고 관계 부처 고위 관료 간의 일사불란한 협조체제하에서 폐쇄적으로 이루어졌다.

특히 우리나라 과학기술정책의 핵심이 하드웨어 과학기술 중심이면서 연구개발주체의 육성과 자원 확대에 주안점을 두었기 때문에 대통령을 비롯한 정부 관료의 역할과 영향이 많았다. 대통령의 의지와 관심·열정이 과학기술정책 뿐만 아니라 통치 이념이나 정치 기조에까지 강하게 투영되어 온 것이다. 대통령의 영향력이 큰 표면적인 이유는 대통령이 국가의 최고 정책결정권자라는 점과 대통령으로써 자기 의지를 표명한 대선 공약 및 관심 사업을 이행하기 위해 영향력을 행사한다는 점이다. 대통령은 과학기술의 긍정적인 측면을 적극적으로 활용하여 자신의 개혁의지와 목표를 실천하고 통치업적을 극대화시키고자 했다. 이에 따라 대통령 선거 때가 되면 과학기술에 대한 공약이 쏟아졌으며, 정권 초에는 “과학기술입국”, “과학기술 대통령” 등 미래 비전과 희망을 제시하는 다양한 상징적 언어가 양산되어 왔다(박중훈, 1996; 송하중 외, 2000; 정병걸·성지은, 2005).

한편 박정희 대통령은 비서실조직을 효율적으로 활용하여 대통령직을 수행한 최초의 ‘현대적’ 대통령으로 집권초기에는 강력한 청와대 중심의 중앙집권적 국정운영방식을 채택하였다. 그러나 자신의 권력적 기반이 공고화된 이후에는 청와대를 전략기지로 유지하는 한편, 일 중심의 국정 중심축을 서서히 장관에게 옮겼다. 이후 역대 대통령이 때에 따라 친정체제로, 혹은 내각중심체제

로, 또 어떤 때는 ‘이중 축(軸)’ 체제로 다양한 시스템을 구축하였음에도 청와대 비서실은 지속적으로 ‘소(小)내각화’ 내지 ‘권부화’(權府化)되는 추세를 보여주었다(정정길, 1997; 함성득, 2002; 송하중 외, 2000).

4) 심의회와 장관회의에 의한 정책 조정

정부는 그동안 「종합과학기술심의회」(과학기술진흥법) 및 「과학기술장관회의」(과학기술혁신을위한특별법) 등의 조정기구를 통해 과학기술정책 및 사업의 종합조정과 부처 간 협력강화를 도모해왔다. 시기별로 보면, 1964년 대통령 자문기구로서 경제과학심의회, 1973년 종합과학기술심의회, 1982년 기술진흥확대회의, 1991년 국가과학기술자문회의에 이어 1996년에는 과학기술장관회의를 설치·운영해 왔다.

과학기술장관회의는 과학기술관련 부처 간 상호협조를 긴밀히 하여 정부의 과학기술정책을 종합적·체계적으로 추진하고 각 부처 국가연구개발사업 추진에 있어 중복분야 조정 및 상호 유기적 연계를 강화하기 위해 별도의 대통령령에 의거, 1996년 3월 11일에 설치되었다. 과학기술장관회의의 심의결과를 예산편성과 실질적으로 연계시킬 수 있다는 점에서 실효성 확보의 새로운 계기를 마련하였다고 볼 수 있다. 1997년 3월에는 「과학기술혁신을위한특별법」이 제정되어 과학기술장관회의의 구성과 운영방향을 규정하였고 이에 근거한 과학기술장관회의는 실질적인 과학기술정책 조정기구로서 기능할 수 있는 기반을 구축하였다(과학기술처, 1987; 과학기술처, 1997).

그러나 종합과학기술심의회, 과학기술장관회의 등을 통해 국가연구개발 사업의 중복과 조정의 문제를 해결하려는 노력은 현실적인 제약여건으로 인해 기대만큼의 성과를 가져오지 못했다(국가과학기술자문회의, 2004).

5) 국가과학기술위원회에 의한 정책 기획 및 조정

국민의 정부 출범이후 범부처 차원의 종합조정기능 강화가 절실히 요청됨에 따라 대통령을 위원장으로 하는 국가과학기술위원회(이하 국과위)가 설치·운영되었다. 국가과학기술위원회는 국가적 차원에서 과학기술정책·행정 전반에 걸쳐 포괄적인 조정기능을 담당하고, 과학기술 예산의 주요 사용부분에 대해 부문별로 종합적인 조정을 수행하는 두 가지 역할을 동시에 가지고 있었다.

국과위는 발족 이후 1999년 「2025년 과학기술 장기비전」을 수립했으며, 2001년 7월에는 과학기술기본법을 발효시켰다. 2001년 12월에는 과학기술기본법에 근거한 「과학기술기본계획」 수립을 통해 우리나라 과학기술발전의 중기 비전과 목표, 목표달성을 위한 추진전략 등을 제시하여 왔다. 과학기술기본계획의 수립은 최초로 정부의 범부처적 과학기술 관련 정책을 종합화하고 체계화했다는 의의가 있다. 이어 2002년에는 10년 후 과학기술비전과 중점기술 99개에 대한 국가기술지도(road map)를 작성하는 등 국가적 차원에서의 과학기술개발 기획 능력 제고에 나름대로의 노력을 기울여왔다(정문재, 2003: 29).

그러나 국과위의 기획기능은 사전적인 조정의 성격을 지녀야 함에도 불구하고 큰 그림의 기획에 필요한 여타의 핵심기능과 연계되지 않아 본래의 역할을 수행하지 못했다. R&D 사업의 조정 역할을 담당하는 간사에 중립적인 전담직책을 두는 대신 과기부장관이 그 역할을 맡았고 예산조정권은 기획예산처가 담당하는 등 구조적인 문제로 인해 국과위가 형식적으로 운영되는 결과를 초래한 것이다.

6) 부총리급 부처에 의한 정책 기획 및 조정

우리나라 헌정사에서 부총리제는 1963년에 경제부총리, 1990년에 통일부총리를 두었던, 이미

상당한 역사를 지니고 있는 제도이다⁶⁾. 부총리제는 1998년 2월 김대중 정부가 출범하기 전 대통령직 인수위원회의 개혁 의지에 따라 폐지되었다가 2년도 지나지 않아 경제부총리와 교육부총리제로 다시 부활하였다. 즉 재경부장관을 부총리로 승격시킴으로써 경제 각 부처를 유기적으로 총괄하도록 하고, 교육부장관을 부총리로 하여 교육·훈련, 문화·관광, 과학, 정보 등 인력개발정책을 종합적으로 관장하도록 했다.

참여정부는 연구개발 투자 효율화를 도모하고, 과학기술 및 관련 산업·인력·지역혁신 정책의 종합조정을 수행하기 위해 과학기술부를 부총리 부처로 격상하고 국가 R&D 사업 예산의 조정·배분권을 부여하였다. R&D 예산 배분·조정권을 통한 종합조정제도의 도입은 연구개발투자에 있어 우선순위와 전략성을 강조하게 되었다는 점에서, 기획예산처가 가지고 있던 예산편성권의 독점적 권한에 변화가 일어났다는 점에서 정책 혁신으로 평가받았다(양희승, 2004).

2. 주요 특징

1) 수직적 통제 중심의 조정

우리나라에서의 정책조정은 지금까지 중앙집권적 조정, 권위주의적 조정으로서의 특성을 유지해왔다. 과학기술 조정체계도 수직적 통제의 의미가 강한 컨트롤 타워 논의에서 벗어나지 못하고 있으며, 여러 주체가 서로 상호작용하면서 새롭게 질서를 창출해 나가는 복잡 시스템으로서의 혁신 거버넌스에 대한 설계 및 고려가 여전히 부족하다. 과거에는 중앙집권적이고 권위주의적 방법에 의한 강력한 정책조정이 가능했으나, 오늘날 정책의 복잡성이 커지고 관여하는 사회 주체가 다원화되면서 기존의 방식으로는 정책조정에 어려움을 겪고 있다.

2) 다양한 조정 기구의 활용

우리나라는 강력한 정부 주도로 과학기술정책을 추진하면서 과학기술 주무부처, 국가과학기술위원회, 과학기술관련 심의회 및 장관회의, 과학기술자문기구, 예산관련 부처, 대통령 보좌기능 등 정책 조정과 관련하여 다양한 제도적 장치 또는 기능을 운영하였다(함성득, 1998). 이 가운데 과학기술정책의 조정기능 자체를 명시적 목적으로 하여 운영된 기구로는 과학기술주무부처인 과학기술부, 종과심, 그리고 과학장관회의, 국가과학기술위원회를 들 수 있고, 다른 기구와 기능들은 간접적으로 과학기술정책조정에 영향을 미쳐 왔다.

3) 가시적인 기구개편에 치중

1948년 정부수립 이후 이명박 정부에 이르기까지 거의 모든 정권마다 수차례에 걸쳐 크고 작은 정부조직 개편이 이어졌다. 이에 따라 과학기술 행정체제도 주무부처를 비롯한 다양한 조정기구가 정권의 변화나 국정외제에 따라 잦은 변화를 거듭해 왔다. 특히 정치적 가시성(salient)이 뛰어난 기구개편에 초점이 맞춰져 왔으며, 이러한 경향이 이명박 정부에서도 반복되고 있다. 종합적이고 장기적인 고려를 기반으로 하지 않은 현안 위주로 기구나 직제를 설치함으로써 담당 기구의 장기적인 역할이나 특성화, 그리고 관련 기구간의 연계가 제대로 이루어지지 못하고 있다.

6) 경제부총리는 1961년에 설립된 경제기획원이 불과 2년만인 1963년에 부총리 겸 경제기획원 장관으로 격상되면서, 특히 박정희시대에 경제관련 부처의 조정·통합 역할을 수행하였다. 통일부총리는 노태우 정부가 1990년 통일원장관을 부총리 겸 통일원 장관으로 격상시켜, 정부부처 내 남북정책을 총괄·조정하는 역할을 수행하도록 했다.

IV. 결론 및 정책적 시사점

그동안 우리나라는 선진 정책과 제도를 재빠르게 도입, 우리 상황에 맞게 수정 적용하여 큰 효과를 거뒀다. 그러나 일정 정도 이상의 단계에 접어들면서 추격의 대상이 없어지고 스스로 문제를 해결해야 하는 상황이 전개되었다. 동시에 그동안 무분별하게 수입했던 제도가 사회적으로 안착되지 못하고 형식화되는 사례가 발생하기 시작했다.

이제는 기계적인 모방의 대상이 아닌 우리 상황과 제도적 맥락에 맞는 대안과 모델을 찾아야 하는 성찰적 고찰이 필요한 시점이다. 우리 문제를 스스로 해결해야 할 상황에 맞는 해외 사례의 심층적인 조사와 성찰적 학습이 필요하며, 이를 기반으로 장기적인 시스템 전환을 고려한 거버넌스 설계가 이루어져야 한다.

각 국가의 혁신 거버넌스는 고유한 제도적 특성을 내포하고 있으므로 이식이나 모방이 쉽지 않다. 각 국가의 제도적 특성을 담고 있으며, 정책적 상황과 맥락에 맞는 거버넌스 설계는 일회성 작업이 아닌 끊임없이 수정 보완해 나가야 하는 지속적인 작업이다. 새로운 시스템 설계가 당초 의도된 방향대로 진행된다는 보장이 없기 때문에 일회성 작업에 그치는 것이 아니라 문제점 발견과 수정 작업을 지속적으로 행해야 하는 것이다. 이런 측면에서 과학기술 조정체계는 설계 그 자체가 아니라 그것을 운영하는 사람과 운영의 묘인 정치가 중요한 요소이다.

그동안 우리나라 혁신 거버넌스 개편의 논의는 정부조직구조의 개편에 초점을 두었다. 이를테면 조정기구를 신설 강화하거나 특정 장관을 부총리급으로 격상시키면 혁신 거버넌스가 고도화될 거라고 보는 시각이 한 예이다. 사회통념은 조직구조의 개편을 만병통치약처럼 인식하지만 단순한 외과적 해법인 조직 구조개편으로 정책 결정 및 조정과정과 복잡다기한 혁신 거버넌스 문제를 개선하기는 쉽지 않다. 조직 개편은 즉각적이고 가시적이지만 정책효과나 문제해결은 오랜 시간이 걸리고 비가시적인 경우가 많다(최병선·최종원, 2008). 따라서 기존의 혁신 시스템과 거버넌스가 갖고 있는 진화적 합리성을 유지하면서 지속적인 수정 보완 노력이 이루어져야 한다.

참고문헌

- 과학기술처(1987), 「과학기술행정 20년사」.
- 과학기술처(1997), 「과학기술 30년사」.
- 국가과학기술자문회의(2004), 「과학기술중심사회구축을 위한 국가과학기술행정체계 연구」.
- 성지은(2008), 일본 과학기술행정체제 변화의 주요 동향과 정책적 시사점. 「과학기술정책」, 5·6월호.
- 성지은(2010), 세계 주요국의 통합형 혁신정책 추진 동향과 시사점. Issue & Policy.
- 성지은(2009), 교육과 과학기술 기능 통합 국가의 과학기술행정체제 비교분석: 일본, 독일, 영국을 중심으로. 「행정논총」, 제47권 제2호.
- 성지은·송위진·장영배·정병걸·한재각(2009), 「통합적 혁신정책을 위한 정책조정방식 설계」. 과학기술정책연구원 연구보고서.
- 손병호 외(2006), 「일본의 제1기, 2기 및 3기 과학기술 기본계획 주요 내용 및 비교 분석」, 한국과학기술기획평가원.
- 송위진 외(2007), 『탈추격형 기술혁신체제의 모색』. 과학기술정책연구원.
- 박중훈(1996), 「대통령 비서실의 조직과 기능」. KIPA 연구보고 95-15. 한국행정연구원.
- 송하중 외(2000), 「과학기술발전을 위한 최고정책결정자의 역할」. 국가과학기술자문회의.
- 양희승(2004), 다부처 참여사업 종합조정 정책적 의미. 2004년 한국정책학회 추계학술대회.
- 이성덕(2005), 『미국 IT R&D 시스템의 기획·조정체계 분석』. 정보통신연구진흥원.

- 장영배·성지은·이민형(2007), 『권역별 과학기술정책 동향조사 분석사업』, 과학기술정책연구원.
- 안승구 외(2008), 『차세대 성장동력사업의 종합분석을 통한 부처공동연구개발사업의 전략적 추진방안 수립에 관한 연구』. 한국과학기술기획평가원.
- 정문재(2003), 국가과학기술 정책 개편의 필요성과 방향. 「과학사상」, 가을호.
- 정병걸·성지은(2005), 과학기술과 상징정치: 참여정부의 과학기술정책을 중심으로. 「한국정책과학 학회보」, 제9권 제1호.
- 정정길(1997), 「대통령의 정책적 리더십」. 서울: 한국경제신문사.
- 최병선·최종원(2008), 『국가운영시스템 과제와 전략』. 서울: 나남.
- 함성득(2002), 통치자의 과학기술 리더십. 「과학과 기술」, 8월호.
- 황용수 외(2004), 「과학기술 행정체제의 발전방향에 관한 연구」. 과학기술정책연구원.
- 황용수·김갑수(1999), 「과학기술정책 조정기구 운영체계 확립에 관한 연구」. 과학기술정책연구원.
- Nagano, Hiroshi(2010), IASP 2010 DAEDEOK.
- European Commission JRC(2009), Erawatch Country Report 2008: An Assessment of Research System and Policies, The Netherlands. JRC Scientific and Technical Reports.
- European Commission(2008), Inno-Policy Trendchart- Policy Trends and Appraisal Report, The Netherlands, 2007.
- European Commission(2009), Inno-Policy Trendchart- Policy Trends and Appraisal Report, The Netherlands, 2008.
- Parkkari, Tuomas(2009), Implementing National Innovation System Continuities and Reforms- A case study: Finland. RIC.