

국가연구개발사업 종합조정제도의 발전방향

이인일 과장(과학기술부 행정법무담당관실)

1. 국가연구개발사업 종합조정의 의의

국가연구개발사업 종합조정이란 모든 국가연구개발사업에 대해서 종합적으로 조정을 하여 한정된 투자재원으로 최대한의 투자효율을 얻기 위한 제도이다. 즉, 2~3개 국가연구개발사업간의 조정 차원을 넘어 전부처의 연구개발사업을 동시에 종합적으로 조정을 하는 것이다.¹⁾

종합조정이라는 용어는 매우 바람직한 것으로 보여진다. 정부의 과학기술투자배분에 있어서 먼저 국가의 투자방향을 도출하고 거기에 맞게 전 부처의 과학기술분야의 투자를 조정하여 국가가 필요로 하는 분야의 투자를 늘리고, 중요하지 않은 분야에 대해서 투자를 축소할 수 있으니까 한정된 정부 연구개발투자의 생산성 제고에 크게 기여할 수 있을 것이다. 특히 R&D 투자가 작은 나라가 국가연구개발 투자를 급격히 늘릴 때 추진부처가 새로운 투자파이를 더 많이 확보하려고 하는 경우 종합조정을 거친 후 투자를 하면 효율적으로 배분시킬 수 있을 것이다.

그러나 R&D 규모가 매우 큰 국가의 경우에는 국가연구개발사업의 추진체계가 매우 복잡하고, 국가적으로 지원해야 할 과학기술분야가 매우 다양하기 때문에 효과적인 종합조정이 이루어지기 위해서는 방대한 작업이 필요할 것이다. 따라서 R&D 투자가 큰 나라는 종합조정이라는 것이 보편화되어 있지는 않다. 물론 선진국도 정부 연구개발비의 효율성 제고를 위하여 여러 가지 제도를 도입 추진하고 있다. 즉 부처간·사업간 조정, 산·학·연 공동연구체제 강화, 공공연구기관 연구결과의 산업이전촉구 시책을 추진하고 있으나 우리나라처럼 종합적으로 전부처 사업에 대해서 조정을 하고 있지는 않다. 우리나라에서 시행하고 있는 국가연구개발사업의 종합조정제도는 우리나라의 현실을 반영한 한국형 고유한 제도라 볼 수 있다.

2. 우리나라 종합조정의 도입배경

우리나라에서 종합조정제도에 대한 논의가 이루어진 것은 꽤 오래전으로 거슬러 올라간다. 1967년 국무총리 소속부처로서 과학기술처가 설립되고 1973년

1) 국가연구개발사업이란 여기에서는 정부가 예산 등으로 추진하는 연구개발사업을 말하며 민간이 추진하는 연구개발사업을 제외한다.

과학기술관련 정책과 사업조정을 위하여 국무총리산하에 종합과학기술심의회가 설치되었다. 종합과학기술심의회는 1973년부터 1997년까지 총 13회가 개최되었는데 이 회의에서는 대형 연구개발사업이나 특정 기술개발사업 또는 각종 과학기술진흥시책이 토의되었다. 과학기술정책과 사업이 여러 부처로 다원화됨에 따라 종합과학기술심의회는 1990년대부터 활성화되어 매년 1회 이상 개최되었다. 1992년 이후에는 과학기술 관련부처 및 시도의 다음 연도 정책과 사업을 조정한 과학기술진흥종합시행계획을 심의하였는데 이 계획을 통하여 관계부처의 사업을 종합조정하고 이를 예산편성에 연계시키도록 노력하였다.

<표 1> 종합과학기술심의회 개최실적

개최일	상 정 안 건
제 1 회 (’73. 7.27)	대덕연구학원도시 건설 추진계획, 장기인력 수급계획 및 정책방향
제 2 회 (’79. 4.13)	국가연구사업 추진계획
제 3 회 (’81. 5.26)	’82년도 연구개발사업 종합조정 지침
제 4 회 (’83. 6. 4)	국가연구개발 시행계획 지침
제 5 회 (’90.10.26)	과학기술 종합조정 체제의 활성화, ’90년대 과학기술진흥 정책과제 및 추진방향, 기초과학 연구진흥을 위한 대학의 우수연구집단 육성 계획, 정부출연(연)의 범 부처적 활용과 자율경영체제 강화방안
제 6 회 (’91. 4.11)	’92년도 과학기술정책의 종합조정 추진방향 및 지침(안), 2000년도 과학기술 선진7개국권 진입 추진 기본방향, UR대응 농업기술개발 방향
제 7 회 (’91. 8.19)	’92년도 과학기술정책 종합조정 결과보고, 과학기술계 정부출연연구기관의 기능 재정립 및 운영효율화 방안(안), 2000년 과학기술 선진7개국 진입을 위한 전략기술개발 계획(안)
제 8 회 (’92. 5.14)	’93년도 과학기술진흥 시행계획(종합안), ’93년도 정부투자기관의 기술개발 투자확대 권고(안), 대학의 과학기술연구 활성화 방안(안)
제 9 회 (’93. 5.20)	’94년도 과학기술진흥 종합시행계획(안), ’94년도 정부투자기관의 연구개발 투자확대 권고(안)
제 10 회 (’94. 5. 9)	’95년도 정부투자기관의 연구개발 투자확대 권고(안), ’95년도 과학기술진흥 종합시행계획(안), 기초과학 연구진흥 종합계획(안), 다목적 실용위성개발 사업계획(안), 핵심 소프트웨어 기술개발계획(안), 과학기술계 애로사항 지원방침(안), 공업기반 기술개발사업 추진 현황 및 계획, 특정연구개발사업 추진현황 및 계획, ’93년도 과학기술진흥 시행계획 집행실적
제 11 회 (’95. 4.25)	’96년도 과학기술진흥 종합시행계획(안), ’96년도 정부투자기관의 연구개발투자확대권고(안), 핵심엔지니어링 기술진흥 중장기계획(안), 선도기술개발사업 추진현황 및 계획
제 12 회 (’96. 4.30)	’97년도 과학기술진흥종합시행계획(안), ’97년도 정부투자기관 연구개발투자권고(안), 기술하부구조확충 5개년계획(안), 우주개발기본 계획(안), ’95년도 과학기술진흥시행계획집행실적 및 정부투자기관 투자실적
제 13 회 (’97. 1월)	보건의료기술개발 중장기전략(안), 에너지기술개발 10개년계획(안)

특히 과학기술계 일각에서 늘어나는 과학기술예산에 대해서 종합적인 조정작업을 하고 예산부처는 이를 바로 차년도 예산배정에 반영하는 예산선심권이 주장되기도 하였다. 그러나 과학기술예산에 대한 종합조정이나 예산선심권이 현실화되지는 못하였다.

한편 연구개발사업예산을 확보하고 연구비를 지원하는 부처가 과학기술처 등 몇 개 부처에서 십여개의 부처로 다원화됨에 따라 종합조정에 대한 논의가 새로운 국면을 맞이하게 되었다. 즉 과학기술처가 기초, 응용 연구에 대한 전 분야를 지원하고 각 부처가 소관 산업육성지원을 위한 연구개발의 중요성을 인식하고 개발연구에 대한 지원을 강화해 나가자 자연스럽게 종합조정의 논의가 설득력을 얻게 되었다.

특히 간헐적으로 과학기술계 내외에서 정부 연구개발투자가 중복되고 있다고 지적되어 과학기술투자에 대한 부정적 시각이 팽배해질 때 종합조정을 통하여 중복투자를 제거해야 한다는 주장이 강하게 제기되었다. 이에 따라 1997년 제정된 「과학기술혁신을위한특별법」에 대통령을 위원장으로 하는 국가 최고의 과학기술정책의 심의·조정기구로서 국가과학기술위원회가 설치되고 국가과학기술위원회에서 매년도 국가연구개발사업의 우선순위 설정 등 예산의 효율적 운영에 관한 사항을 심의토록 하였으며, 국가연구개발사업의 조사·분석 및 평가를 매년 실시하고 그 결과를 국가과학기술위원회에 보고하도록 되었다. 그리고 2001년 7월 「과학기술기본법」이 「과학기술혁신을 위한 특별법」을 대체하게 되었다.

종합조정이 필요하다는 가장 큰 근거는 국가연구개발사업이 중복투자되고 있다는 것이다. 국가연구개발사업이 중복투자되고 있다는 것은 크게 연구과제의 중복과 연구개발사업의 중복으로 나눌 수 있다. 연구과제의 중복이라는 개념은 매우 다양하게 사용되고 있다. 첫째, 어느 연구자가 동일한 연구과제 계획서를 여러 기관에 제출하고 이것이 여러 기관에서 과제로 선정되었지만 실질적으로는 한 개의 연구를 하는 경우이다. 이 경우 연구비를 이중적으로 받게 되어 도덕적으로 비난받아야 마땅하나, 각 연구비 지원기관에서 연구에 필요한 적정연구비를 지원하지 않아서 이중으로 받을 수밖에 없는 경우도 있다. 동일한 연구에 대해서 이중적으로 연구비를 신청할 때 연구관리기관이 신청된 연구과제의 연구자가 수행하는 과제를 정확하게 파악할 경우 이를 사전적으로 줄일 수 있는데, 현재 국가연구개발사업에 대한 종합 DB²⁾가 구축되고 각 부처의 연구관리전담기관이 과제 선정전 이 DB를 활용하여 중복 체크를 하고 있다. 둘째는 다른 연구자가 동일하거나 유사한 연구를 하고 있는 경우다. 이러한 경우는 그리 많지는 않을 것이라고 보여지는데 경쟁적 연구를 촉진하기 위해서도, 또 연구란 것이 연구를 하다

2) 국가연구개발사업으로 지원된 모든 과제에 대한 데이터베이스인 종합관리시스템의 인터넷주소는 www.kordi.go.kr이다.

가 연구과정에서 뜻밖의 결과를 얻을 수 있기 때문에 반드시 부정적으로 보는 것은 무리이다. 그러나 과학기술투자에서는 타분야보다도 투명성이라거나 투자의 중복이 최소화되어야 하는 것이 더 높게 요구되는 느낌을 갖는다. 인문사회분야의 경우에도 연구의 중복이 있을 수 있을 것이고 교육에 대한 투자를 보더라도 동일한 학과가 전국에 많은 대학에 있지만 이것을 중복교육투자라고 보지 않고 있다.

연구개발사업의 중복이란 각 부처 연구비 관리단위인 연구개발사업의 지원내용, 범위에 있어서 일부 중복이 있다는 것을 말한다. 정부의 연구개발사업은 대부분의 부처가 특정 산업분야의 연구개발지원을 위하여 예산사업으로 하고 있고, 과학기술부, 산업자원부, 교육인적자원부, 중소기업청 등 몇몇 부처에서 여러 분야의 연구사업을 지원하고 있다. 중복의 문제는 특정 산업분야를 지원하는 연구사업끼리의 중복보다는 여러 분야를 지원하는 연구개발사업간 또는 여러분야지원 연구개발사업과 특정분야지원 연구개발사업간에 발생한다. 그러나 기술의 융합화 추세에 따라 부처간에 명확히 지원범위를 가른다는 것은 위험하다. 특히 기초, 원천 연구개발결과를 활용하는 경우 사용목적에 따른 개발연구가 여러 가지 방향으로 진전될 수 있으므로 사용목적별로 여러 개의 부처가 판단해서 지원하는 것이 오히려 바람직할 수 있다.

미국의 나노기술개발계획(National Nanotechnology Initiative)의 경우 국립과학재단이 제일 많이 투자하고 있고 그 다음으로 국방부, 에너지부, 항공우주국, 상무부, 국립보건연구원, 환경청, 교통부 등이 함께 투자하고 있으며 휴먼 게놈연구도 연방정부의 10여개 이상의 부처들이 지원하고 있다. 그러나 우리나라에서 BT, IT 등 여러 첨단기술분야에서 다수 부처가 투자를 하고 있는데, 특정기술에 대해서는 특정부처만 투자를 해야 되고 다른 부처가 그 기술에 투자를 하면 부정적으로 보고 있는 경우가 많다.

이렇게 과학기술투자에 대한 투자중복의 최소화 요구가 우리나라에 유독 강한 것은 어떤 이유에서일까? 그것은 무엇보다도 과학기술에 대한 투자가 교육과 같이 장기적인 부가가치 창출에 기여하는 것보다는 건설, 교통 등 단기적인 부가가치 창출에 기여하리라 기대하고 있기 때문이다. 또한 과학기술에 대한 투자가 바로 산업계의 기술개발, 제품개발에 바로 기여해야 한다는 선형적 사고가 팽배해 있기 때문이다. 과학기술에 대한 투자는 단순히 기술개발뿐만 아니라, 인력양성, 선진기술도입 용이, 대 선진국 경쟁력 향상, 국민건강증진 등의 많은 부수적인 효과가 수반된다. 그러나 유감스럽게도 중복투자에 대한 부정적 인식만 팽배할 뿐 중복투자에 대한 충분한 검토가 없다고 생각된다.

종합조정의 또 다른 근거는 국가연구개발사업의 효율성을 제고시켜야 한다는

주장이다. 효율성이 높지 않은 이유는 중복투자가 이루어지기 때문이라는 주장, 중복투자와는 연계시키지 않고 연구결과, 즉 우수논문, 기업화 실적, 특허 등이 저조하여 효율성이 낮다고 보는 주장과 연구비 사용과 선정과정에 있어서의 문제점을 지적하는 주장 등으로 나누어 볼 수 있다.

중복투자와 관련해서는 위에서 살펴본 바와 같이 중복투자에 대한 원인을 파악하고 대책을 수립할 필요가 있다. 연구결과가 미진하다는 주장은 기업화, 특허 등이 미흡하다는 것을 강조하고 있다. 그러나 이는 외국의 정부 연구개발사업도 마찬가지로 직면하고 있는 문제로서 우리나라의 실적이 미흡하다는 것을 객관적으로 입증할 논거가 미흡하고 또 다른 나라와 구체적으로 비교하기도 곤란하다. 연구비 사용에 있어서 간혹 일부 연구자가 물의를 일으켜 낭비되고 있다는 지적이 있는데, 그것이 극소수에 불과할지라도 국가연구개발사업에 대한 전반적 이미지가 실추 등 파급효과는 크다고 할 것이다. 그러나 이 경우에도 국가연구개발사업에 대한 관리규정 등을 개선하여 연구비 사용에 있어서 투명성을 높이면 될 것이다. 마지막으로 국가연구개발사업에 대한 투자 효율성이 낮은 이유로 선정과정에서 우수과제가 선정되지 않고 있다는 주장이 있으나 객관적인 근거는 약하다. 즉 어느 경우에도 효율성 제고를 위하여 종합조정을 해야 한다는 논리는 약하다고 할 수 있다. 효율성이 낮다고 제기되는 이유에 대한 부문별로 개선책을 수립하는 것이 더 타당할 것이다.

최근에는 국가과학기술위원회의 종합조정 기능을 한층 더 강화해야 한다고 주장되고 있다.³⁾ 그 이유로는 현재의 종합조정체제가 과학기술 전담부처이며 국과위 간사부처인 과학기술부가 강력한 조정권한을 뒷받침할 실질적인 수단이 없어 효율적인 종합조정이 어렵고, 또 각 부처에서 국과위를 통한 종합조정에 대해서 공정성·객관성에 이의를 제기하고 있으며, 정책·기획에 대한 사전적 조정보다는 연구사업에 대한 사후적 조정에 치중되고 있다는 것이 지적되고 있다.

이에 따라 국과위의 연구개발예산 배분 및 조정기능을 강화하여 각 부처 소관 개별 사업에 대해서 기획예산처와 협의를 거치지 않는 구조로 전환하고 궁극적으로는 국과위에 포괄적인 예산배분권 및 예산선심권을 부여하는 것이 필요하다고 주장되고 있다. 각 부처 공동으로 추진하는 국가연구개발사업에 대해서는 국과위가 기획예산처로부터 예산을 일괄 배정받은 후, 각 부처에 대해 종합조정을 통해 각 예산 및 사업을 배분·조정하는 것이 제기되고 있다. 또한 국과위의 정책·기획에 대한 사전적인 조정기능을 강화하기 위해서는, 각 부처가 추진하는 모든 연구사업에 대하여 연구기획 결과 및 연구사업 추진계획 등의 정책·업무 추진계획을 사전에 국과위에서 검토하자는 주장이 제기되고 있다.

3) 대통령 인수위원회(2003), 『과학기술중심사회구축(세부자료)』

<표 2> 국가과학기술위원회 회의안건

개최일	상 정 안 건
제 1 회 (’99. 4. 1)	국가과학기술위원회 운영계획, 국가경쟁력 강화를 위한 과학기술정책방향, ’98년도 국가연구개발사업 조사·분석·평가결과, 과학기술혁신 5개년계획 ’98년도 추진실적 및 ’99년도 추진계획 <특별보고> 복제송아지 연구결과
제 2 회 (’99. 7. 12)	2000년도 국가연구개발예산 사전조정결과, 환경기술 발전을 위한 제도개선 방안, 민·군겸용기술사업 기본계획(1999~2003) 및 1999년도 민·군겸용기술사업 시행계획 <특별보고>최근의 산업계 연구개발동향 및 정책건의
제 3 회 (’99. 12. 3)	2025년을 향한 과학기술발전 장기비전, 지방과학기술진흥종합계획, 우주개발사업 체제정비 방안, 과학기술혁신5개년 수정계획, 과학기술혁신5개년계획 2000년도 추진계획
제 4 회 (’00. 4. 20)	’99년도 국가연구개발사업 조사·분석·평가결과, 유전체연구 지원·육성대책, 2000년도 우주개발사업 시행계획, 벤처기업의 안정적인 성장을 위한 건의사항, 과학기술혁신5개년계획 ’99년도 실적 및 2000년도 추진계획, ’99년도 연구기관 평가결과
제 5 회 (’00. 7. 13)	2001년도 국가연구개발사업 사전조정 결과, ’99 과학기술계 연구회 평가결과, 보건의료생명공학 연구개발 지원대책, 심해저광물자원 개발사업 추진계획, 2000년도 민·군겸용기술사업 시행계획
제 6 회 (’00. 12. 19)	우주개발중장기계획 수정, 에너지기술개발전략, 새로운 도약을 위한 연구개발혁신방안, 과학기술혁신5개년계획 2001년도 추진계획
제 7 회 (’01. 4. 16)	전통산업 육성을 위한 생명공학 접목기술개발 방안, IT기술이 접목된 전통주력산업의 기술개발 혁신전략, 과학기술 국제화 추진전략, 과학기술혁신 5개년 계획 2000년도 추진실적 및 2001년도 추진계획
제 8 회 (’01. 7. 18)	과학기술인 사기진작 종합대책, 2001년도 국가연구개발사업 조사·분석·평가 및 사전조정 결과, 나노기술 종합발전계획, 2001년도 연구회 및 연구기관 평가결과, 2001년도 민·군겸용기술사업 시행계획
제 9 회 (’01. 12. 21)	과학기술기본계획, 농업과학기술 연구개발계획, 여성과학기술인력 채용목표제 추진현황 및 향후계획, 기초의과학육성 종합계획, 부품소재 발전기본계획, 생명공학육성 3단계 기본계획
제 10 회 (’02. 7. 22)	청소년 이공계 진출 촉진방안, 국가기술지도(1단계), 암정복을 위한 국가 암연구 활성화계획, 2002년도 국가연구개발사업 조사·분석·평가 및 사전조정 결과, 기상기술기본계획, 기술혁신역량 강화를 위한 특허정보 활용 확산방안, 극지과학기술 개발계획, 2002년도 과학기술계 정부출연연구기관 평가결과, 2002년도 민·군겸용기술사업 시행계획, 지방과학기술진흥개선대책
제 11 회 (’02. 11. 28)	국민의 정부 과학기술정책성과 및 과제, 환경기술개발종합계획, 국가기술지도, 과학기술기본계획 2003년도 시행계획, 통신해양기상 위성개발계획, 여성과학기술인력 채용목표제 추진실적 및 향후계획

3. 우리나라 종합조정 현황

(1) 종합조정 체계

우리나라에서 시행되고 있는 국가연구개발사업의 종합조정제도에 대해서 2003년도 계획을 중심으로 간략히 살펴보기로 한다. 지난 몇년동안 종합조정내용이 약간씩 바뀌었지만 큰 틀은 계속 유지되고 있다.

국가과학기술위원회에서 정부 각 부처의 과학기술시책과 연구개발사업에 대해서 종합조정을 하도록 되어 있는데 연구개발사업에 대해서는 조사·분석·평가를 하고 사전조정을 하고 있다. 여기서 사전조정은 예산 심의전에 과학기술 전문가들을 중심으로 사전적으로 조정을 한다는 것인데 대상 연구개발사업이 정부가 추진하는 모든 사업이고 또 사전 조정작업이 여러 위원회에서 동시에 연속적으로 이루어지므로 종합적으로 조정을 한다고 볼 수 있다.

사전조정을 하기 위해서 먼저 과학기술부는 차년도 「국가연구개발사업 조사·분석·평가 및 사전조정 추진계획」을 수립하고 11월중 열리는 국과위 운영위원회에 상정한다. 이 계획에 따라 각 부처 및 연구관리전문기관이 전년도에 추진한 사업 및 연구과제 관련자료를 한국과학기술기획평가원(KISTEP)에 보내면 KISTEP에서는 우선 조사 및 분석을 한다. 이를 바탕으로 지난년도 투자에 대한 평가가 이루어지며 조사·분석·평가자료와 각 부처가 예산처에 제출하는 내년도 예산요구서를 바탕으로 사전조정을 하게 된다.

<표 3> 우리나라 국가연구개발사업 사전조정현황

연도	기 관	사업수	연구사업비
1998	15개	-	1조 6,439억원
1999	15개	154	2조 4,410억원
2000	19개	179	2조 7,013억원
2001	20개	204	3조 746억원
2002	20개	217	4조 5,283억원

평가·사전조정소위원회는 총 14개 위원회가 구성된다. 소위원회별로 10명 내외의 위원을 위촉하는데 국가과학기술위원회 운영·전문위원회 민간위원 40여명, 평가·사전조정 대상사업이 포함된 부처가 추천하는 전문가 90여명 등 총 130여명이 포함되며, 각 소위원회의 평가조정을 최종 확정하는 평가·사전조정위원회가 있게 된다. 각 부처로부터 추천받은 위원은 해당부처 연구사업 평가 및 사전조정심의에 참여는 하되 평가서 작성에는 참여하지 않는다.

평가·사전조정소위원회는 4~5월에 먼저 사업에 대한 평가를 하고 6월에 사전조정을 한다. 평가·사전조정소위원회별로 10여개의 사업이 배정되는 데 여기서 사업이라 하면 정부예산구조상의 세세항의 단위 연구개발사업을 말하며, 부처·

청별로 연구사업관리 규모가 다르기 때문에 2억원 규모의 연구개발사업에서 1,500억원의 연구개발사업까지 매우 다양하다.4) 또한 단위사업이 특정기술개발만을 지원하는 경우도 있고 전반적으로 많은 분야의 연구를 지원하는 사업도 있으나 평가·사전조정위원회별 중 가장 적합한 소위원회에 배분된다.

평가·사전조정위원회별로 10여개의 연구사업을 심의하게 되는데 사업별로 1~2명의 전담 검토요원이 할당된다. 평가작업에 3회, 조정작업에 3회 정도의 회의를 하며 최종회의에서 평가·조정건의서를 작성하여 평가·사전조정위원회에 제출하면 평가·사전조정위원회에서 평가·조정결과를 최종적으로 확정하게 된다. 평가·사전조정위원회는 각 분야별 평가·사전조정소위원회 위원장과 국과위 운영위원회 민간위원들로 구성되는데 각 분야별 평가·사전조정소위원회의 조정결과에 대한 최종적이고 종합적인 조정이 시간의 제약때문에 충분히 이루어지지 못한다.

<표 4> 평가·사전조정소위원회 현황

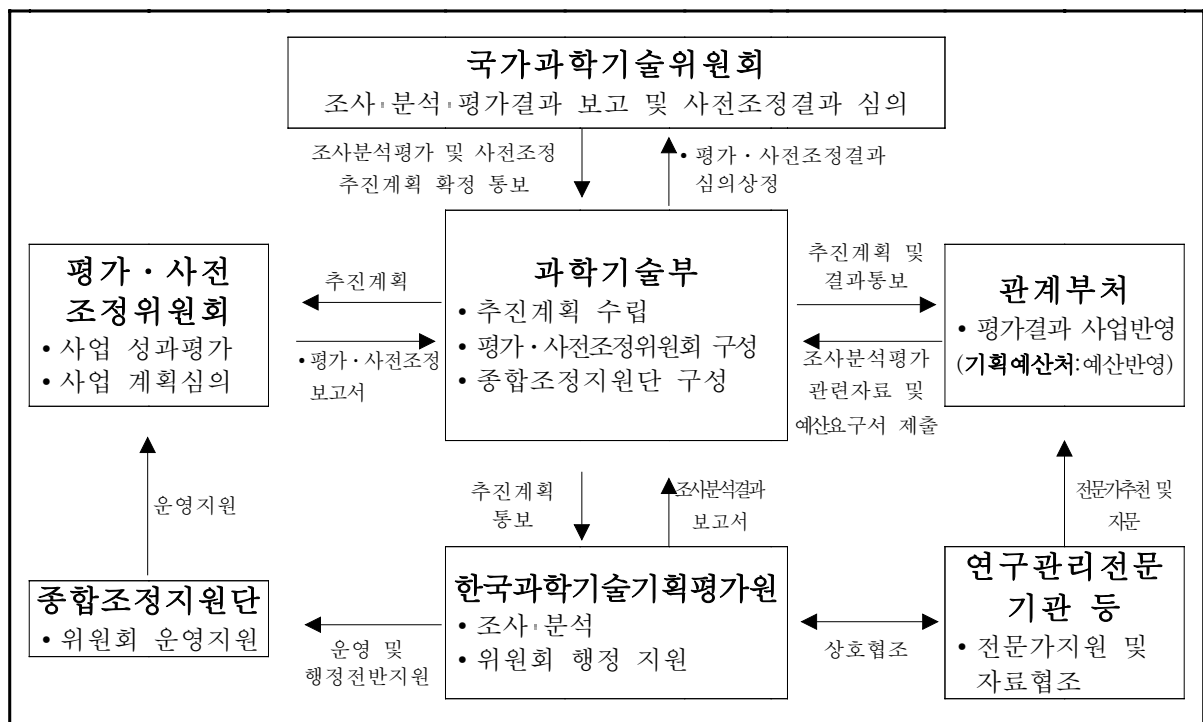
대 분야	세분야	분 류 기 준
원천·공공·복지연구사업	원천기술연구	○중장기 미래원천 및 핵심기초연구를 위한 이론적·실험적 연구사업
	공공기술연구	○SOC,에너지 등 대국민서비스 제고를 위한 연구사업
	복지기술연구	○환경보호, 의료 등 국민복지와 삶의 질 향상을 위한 응용·개발 연구사업
산업기술연구사업	단기산업연구	○상용화를 목표로 한 단기의 신기술 및 신제품 개발을 위한 연구사업
	중장기산업연구	○중·장기적으로 실용화를 목표로 추진 중인 핵심기술개발 및 응용연구사업
연구기반조성사업	국제협력	○외국과의 기술협력을 위한 연구개발 및 지원사업
	인력양성	○과학기술전문인력 양성을 위한 사업 및 대학·대학원 중심의 육성·지원사업
	환경조성	○연구개발 인프라 구축 및 공동연구시설 등 연구지원사업
연구기관지원사업	국공립 및 출연(연)	○국공립연구기관의 시험·조사·분석·연구개발사업 및 각 부처 산하 출연연구기관의 연구개발사업
	농진청 산하 국공립(연)	○농진청 산하 국공립연구기관의 시험·조사·분석·연구개발사업
	과기부 산하 출연(연)	○과기부 산하 출연연구기관의 연구개발사업
	기초기술연구회 소관 출연(연)	○기초기술연구회 소관 연구기관에서 수행하는 연구사업
	산업기술연구회 소관 출연(연)	○산업기술연구회 소관 연구기관에서 수행하는 연구사업
	공공기술연구회 소관 출연(연)	○공공기술연구회 소관 연구기관에서 수행하는 연구사업

4) 2003년도 부터는 20억원 이상의 사업만 평가·사전조정한다.

계속사업에 대해서는 차년도 추진계획에 대하여 투자의 우선순위 및 예산편성 방향에 대한 심의의견을 제시하며 구체적으로는 사업간 중복, 연계·통합, 연구사업의 재기획 등의 조정의견을 제시한다. 계속사업 중 신규성격을 가진 100억원 이상의 하위사업 및 과제가 포함되어 있는 경우 연구기획보고서를 제출받아 심의한다. 이에 비해 신규사업에 대해서는 신규로 추진해야 할 필요성 등 사업내용을 심층 검토하여 우선순위를 설정한다. 또한 총 사업비가 100억원 이상일 경우 연구기획보고서를 제출해야 하며 연구사업별 예산요구서 및 연구기획서를 검토하여 심의하고 정성적 의견을 작성한다.

사전조정 작업결과 소위원회별로 심의사업에 대해 등급을 매기고 있다. 즉 A등급(투자확대)은 30%, B등급(계속지원)은 40%, C등급(투자축소)은 30%를 부여하고 있다.⁵⁾ 사전조정작업은 6월중에 이루어지고 사전조정결과보고서가 작성되면 국과위에 보고 되고 예산처로 보내져서 예산처 예산심의에 중요한 가이드로 활용하고 있다.

<그림 1> 종합조정 추진체계



(2) 종합조정의 특징

주요 특징으로는 사전조정결과 사업별 등급이 배정되므로 예산에 반영하기 용이하다는 것이다. 즉 좋은 등급을 받은 사업은 예산 증가율이 높고 낮은 등급을 받은 사업은 예산증가율이 낮거나 감소하기도 한다. 2003년도 예산을 볼 때 계속

5) 평가의 온정성 등을 방지하기 위해 등급을 배분하는 상대평가이다.

사업의 경우 138개 사업이 평균 9.2% 증가했는데 투자확대사업의 경우 13.1%, 계속지원사업은 8.5% 늘었으나, 투자축소 사업은 3.7% 감소하였다. 신규사업의 경우 적극 지원 필요로 평가된 사업과 지원 필요사업 5개등 11개 사업이 신규사업으로 예산이 배정됐지만, 재검토요망으로 평가받은 사업들은 하나도 예산을 확보하지 못하였다.

<표 5> 사전조정결과 예산반영현황

(단위 : 억원, 사업수)

신규/계속	심의의견	2002년 예산(A)	2003년 예산(B)	증 감 (B-A)	
					%
계속사업	투자확대	14,482	16,378 (45개)	1,896	13.1
	계속지원	11,642	12,631 (54개)	989	8.5
	투자축소	3,893	3,750 (39개)	△143	△3.7
	소계	30,017	32,759 (138개)	2,742	9.1
신규사업	적극지원필요	-	191 (6개)	191	순증
	지원필요	-	72 (5개)	72	순증
	재검토요망	-	-	-	
	소계	-	263 (11개)	263	순증
합 계		30,017	33,022 (149개)	3,005	10.0

둘째로는 국방분야를 제외한 정부의 모든 연구개발사업에 대한 종합조정이 이루어진다는 것이다.⁶⁾ 즉 정부예산 중 연구개발 성격이 있는 모든 예산사업이 종합조정되고 있다. 또한 매년도 정부예산지원사업뿐만 아니라 정보화촉진기금 등 각종 기금으로 추진되는 연구사업 등도 포함되고 있다.

셋째로는 정부 연구사업을 실질적으로 기획하고, 관리하고, 집행하는 관계부처 공무원, 부처산하 연구관리 전문기관 직원들이 직접 사전조정을 하는 것이 아니고 산·학·연의 과학기술계 전문가들에 의해서 이루어진다는 것이다. 주로 대학교의 교수, 정부 출연(연)의 연구원, 기업의 부설연구소 연구원 등이 평가·조정을 하며 관련부처 공무원 등은 자료제출 및 사업설명회시 평가·사전조정소위원회에 참석하여 사업설명 등을 하게 된다.

(3) 제도정착의 성과

평가·사전조정제도의 정착으로 많은 성과가 있었다. 첫째 전 부처 연구개발사업에 대한 종합적인 평가와 조정으로 국가 전체적인 투자전략의 관점에서 개별사업에 대한 검토가 이루어지고 이러한 조정결과에 따라 예산배정이 가능해 졌다. 과거에는 각 부처가 독자적으로 연구사업을 기획하고 예산처와 국회 등을 상대로 예산을 확보하던 방법에서 모든 부처의 사업을 국가연구개발사업의 종합조정 관점에서 검토하게 된 것이다.

6) 인문사회분야 연구개발예산은 포함되지 않는다.

둘째, 각 부처간 많은 정보교류가 가능해졌다. 종합조정 기간 중 각 부처로부터 제공되는 개별 연구사업관련 자료가 공유되어 각 부처 연구사업기획에 도움을 주고 있다. 특히 국가연구개발사업비로 추진되는 모든 연구과제에 대한 DB인 「종합관리시스템」이 구축되어 과제 중복의 사전체크 등도 가능해 졌다.

셋째, 각 부처 산하 연구관리전문기관으로 구성되는 종합조정지원단이 종합조정 의 실무업무를 지원하고 있으므로 연구관리전문기관간 연구기획, 연구과제관리 등의 각종 제도, 노하우가 자연스럽게 교류되어 연구관리가 향상되었다. 특히 연구사업비 규모가 늘어나는 부처나 새로이 연구사업을 준비하는 부처의 연구사업 관리능력 제고에도 기여하고 있다고 볼 수 있다.

미흡한 점으로는 첫째 특정기술분야별로 심층적인 조정이 미흡하다는 것이다. BT의 경우 과학기술부, 보건복지부, 산업자원부, 교육인적자원부 등에서 많은 투자를 하고 있지만 국가 BT에 대한 투자전략에 따른 관련부처의 투자가 조정되지 않고 있다. 이러한 이유는 근본적으로 우리나라의 많은 연구개발사업이 특정기술분야별로 편성되는 것이 아니라 과학기술부의 프론티어연구개발사업같이 종합 적이고 여러 분야의 과학기술연구를 지원하는 형태로 되어 있기 때문에 심의하기 가 곤란한 데에 기인한다.

두번째로는 조정결과가 예산을 더 많이 확보하는데 연결되어 있는 것이다. 종합조정결과 대상사업에 대하여 평가등급이 매겨지는데, 평가등급은 예산처 예산 심의에 크게 영향을 준다. 이에 따라 관계부처 공무원이나 연구관리전문기관 등은 평가등급을 잘 받고 예산을 더 따는 데 심혈을 기울이나 조정작업의 결과 제시되는 연구기획관리 개선, 여타 사업과의 중복 조정 등은 충분히 반영하지 못하고 있다(<표 6> 참조).

<표 6> 국가연구개발사업 평가·사전조정 심의항목(안)

연구개발사업		연구기관지원사업
계속사업	신규사업	계속사업
	1. 사업추진의 필요성 -정부지원의 타당성 -사업목표 및 내용의 중복여부 -사업추진의 시의적절성	
1. 전년도 및 차년도 사업 내용의 타당성 -추진방향의 적절성 -추진목표 대비 사업내용의 적절성 -사업추진체계 및 절차의 적절성(사업내용의 달성가능성)	2. 전년도 및 차년도 사업 내용의 타당성 -추진방향의 적절성 -추진목표 대비 사업내용의 적절성 -사업추진체계 및 절차의 적절성(사업내용의 달성가능성)	1. 전년도 및 차년도 사업 내용의 타당성 -추진방향의 적절성 -추진목표 대비 사업내용의 적절성 -사업추진체계 및 절차의 적절성(사업내용의 달성가능성)
	3. 사업과급효과 및 기여가능성 정도 - 과학기술적 과급효과 - 경제사회적 과급효과 - 정책목표달성의 기여도 및 타사업에의 과급효과	
2. 전년도 사업실적 및 성과 -전년도 목표달성도 -사업목표 대비 중간 달성도 (사업의 최종연도 목표달성 가능성) -전년도 성과		2. 전년도 사업실적 및 성과 -전년도 목표달성도 -사업목표 대비 중간 달성도 (사업의 최종연도 목표달성 가능성) -전년도 성과
3. 예산운용의 적정성 -사업내용 대비 신청예산규모의 적정성 -재원분담의 합리성	4. 예산의 적정성 -사업내용 대비 신청예산규모의 적정성 -재원분담의 합리성	3. 예산운용의 적정성 -사업내용 대비 신청예산규모의 적정성 -재원분담의 합리성
4. 조정사항 -사업간 중복여부 및 연계 추진의 필요성 -전년도 심의의견의 반영정도 -기타	5. 조정사항 -사업간 중복여부 및 연계 추진의 필요성 -기타	4. 조정사항 -사업간 중복여부 및 연계 추진의 필요성 -전년도 심의의견의 반영정도 -기타

그런데 이러한 일반적인 문제점 외에 종합조정제도의 신뢰성에 대한 문제가 제기가 있다. 기초·응용연구개발사업을 지원하고 있는 과학기술부가 국과위 간사부처이기 때문에 종합조정 공정성이 결여되어 있다는 주장으로, 이러한 논의는 산업의 개발연구를 지원하는 부처에서 제기하고 있다. 그러나 국과위 간사부처인 과학기술부 공무원이 평가·조정 과정에 직접 참여하고 있지 않고, 각 부처가 추천한 산·학·연 관련 전문가들이 평가를 하고 있기 때문에 공정성이 확보되어 있다고 보아야 할 것이다. 또한 조정의 단위가 연구개발사업이고 조정과정이 대부분 관계부처에 알려지기 때문에 공정하다고 보아야 할 것이다. 종합조정제도 운영 5년 동안 정부연구개발예산 중 과학기술부의 비중이 '97년 21.7%에서 2002년 21.1%로

낮아진 반면 대표적인 개발연구 지원부처인 산업자원부의 경우 '97년 14.0%에서 18.9%로 대폭 상승된 것을 보더라도 논리적 타당성이 부족하다.

<표 7> 과기부, 산자부 연구예산 변화

(단위: 억원)

부 처	1997	2002
과 기 부	5,873 (21.7%)	10,479 (21.1%)
산 자 부	3,791 (14.0%)	7,882 (18.4%)
정부 R&D 예산	27,057 (100.0%)	42,689 (100.0%)

한편 종합조정외의 공정성을 확보하기 위하여 별도의 국과위 사무국에서 사무를 지원해야한다는 주장이 있다. 그러나 이는 효율적이고 작은 정부의 구현을 위한 대원칙과도 상충된다. 정부조직체제상 각 부는 소관분야의 업무를 수행하게 되어 있다. 그러나 날로 다양해지는 행정수요로 인하여 특정 업무별로 여러 개의 부처가 공동으로 유사한 사업을 하게 되는 경우가 많아지고 있다. 이 경우 부처간 조정의 문제가 제기되는데, 통상적으로 부처조정을 위한 위원회가 구성되고 그 특정업무를 주도적으로 많이 하는 부처가 주관부처가 된다. 대표적인 예로 국가 교육인적자원 개발을 위한 범부처적 공동추진 조정을 위해 교육인적자원정책회의가 있는데 교육인적자원부총리가 위원장이고 관계부처 장관 및 민간위원이 위원으로 구성되며 교육인적자원부가 사무국 기능을 수행하고 있다. 또한 여성의 복지증진, 여성권익향상을 통한 국가발전을 위한 여성정책조정위원회의 경우 국무총리를 위원장으로 하고 관계부처 장관으로 구성되며, 여성부가 사무국 기능을 수행하고 있다.

4. 외국의 사례

세계 주요 R&D 투자국을 보면 외형적으로 우리나라의 국가과학기술위원회와 종합조정제도와 유사한 제도를 운영하는 국가가 많다. 그러나 그 구체적인 내용을 들여다보면 우리나라 제도와 크게 차이가 있다.

미국의 경우 대통령이 위원장인 국가과학기술심의회(NSTC) 산하 과학·기술분야별 산하 조정위원회와 소위원회에서 관련 분야별·부처별 이해관계를 조정하고, 심의·조정결과에 대한 실행전략 등을 공동으로 마련하고 있다. 심의는 과학기술 기본방향을 설정하고 이에 따라 다원화된 관련부처의 정책을 연방정부 차원에서 조정한다. 국가과학기술심의회 사무국의 업무는 대통령실의 과학기술정책실(OSTP)에서 수행한다.

NSTC는 대통령이 의장을 맡고 부통령, OSTP실장, 과학기술 관련부처 장관,

OMB국장을 포함한 26명으로 구성되는데 자주 열리지 않는다. 이보다는 산하 환경·천연자원위원회, 국제과학·공학·기술위원회, 국가안보위원회, 과학위원회, 기술위원회의 5개 조정위원회와 소위원회, 작업반이 구성되어 연중 활동하며 실무적 조정은 주로 이들 위원회에서 이루어진다. 소위원회와 작업반은 대부분 민간전문가가 아니라 관계부처 공무원이 참여하여 운영되고 있으며 이러한 조정과정은 예산 신청 등에 바로 반영된다고 볼 수 있다.

NSTC의 주요기능은 첫째, 연방정부차원의 과학기술정책 결정과정의 조정, 둘째, 대통령의 국정목표와 과학기술시책 및 사업과의 일관성 확보 셋째, 연방정부차원에서 대통령의 과학기술 정책의제에 따른 정책 통합지원 넷째, 연방정부차원의 정책 및 사업의 개발과 집행시 과학기술을 반영토록 보장 다섯째, 기타 과학기술의 국제협력촉진에 있다.

그러나 NSTC는 특정 연구사업예산에 대한 의사결정은 하지 않고 국가적으로 중요한 과학기술정책방향에 대해 국정방향을 제시한다. 그리고 이것이 OMB의 예산심의나 각 부처의 소관분야 예산서 작성, 각 부처간 조정 등에 간접적으로 영향을 준다고 볼 수 있다.

미국의 조정체계를 요약하면 과학기술 행정체제가 다원화되어 과학기술 추진부처에 많은 과학자들이 공무원으로 근무하여 계속적으로 사업관리를 하며 부처간 사업조정을 직접 수행하고 있다. 나노기술개발의 경우 각 부처에서 나노기술개발을 별도로 추진하자 NSTC 기술위원회 산하에 나노과학·공학·기술에 관한 부처간 작업반을 설치, 나노기술개발의 현황을 조사하고 계획을 수립토록 하였다. 작업반은 국가나노기술계획 보고서를 작성한 후 해체되고 NSTC 산하의 나노과학·공학·기술소위원회가 이를 대신하게 되었다. 이 소위원회에는 OSTP, 상무부, 국방부, 에너지부, 교통부, 환경청, 항공우주국, 국립보건연구원, 국립과학재단이 참여하고 있는데 NNI의 계획, 예산, 배정, 집행, 평가 등의 업무를 총괄하고 참여부처간 조정 및 협력을 수행하고 있다.

일본의 경우 2001년 정부조직개편에 따라 21개 성·청이 12개 성·청으로 줄었는데 대부분 2개 성·청이 한 개의 성·청으로 통합되었으며, 문부성과 과학기술청은 문부과학성으로 통합되었다. 국가과학기술 최고 심의기구인 종합과학기술회의로 의장은 내각총리대신이고 과학기술 관련부처장관 6명, 민간인 7명 총 14명으로 구성된다. 종합과학기술회의의 사무국은 내각부에 설치되었는데, 내각부에는 문부과학대신 외에 과학기술 정책담당 대신이 별도로 있다. 종합과학기술회의는 과학기술에 관한 기본적 정책의 조사심의, 예산·인재 등 자원배분 방침의 조사심의, 국가적으로 중요한 연구개발의 평가 등을 주 기능으로 하고 있으며, 이를 위해 중점분야추진전략전문조사회, 평가전문조사회, 과학기술혁신시스템개혁전문조사회, 생명윤리전문조사회, 일본학술회의전문조사회, 우주개발이용전문

위원회, 지적재산권전략위원회 등의 산하위원회를 두고 있다.

문부과학성의 연구개발예산은 일본정부 총 연구개발예산의 약 70%를 차지하므로 종합과학기술회의의 성정간 조정의 기능은 약하다. 종합과학기술회의의 역할은 전반적인 과학기술정책 및 투자방향 제시 또는 국가적으로 매우 중요한 새로운 기술에 대한 전략적 투자에 대한 현황과약·토의 등에 그치고 있다.

국립과학기술회의는 2001년 1월부터 매월 1회 개최되어 왔는데 안건을 살펴보면 과학기술정책, 투자, 현안, 국제협력, 인력양성 등 전반적인 사항을 다루고 있다. 논의된 기술들은 BT연구개발, 우주개발이용, 국제열핵융합실험로(ITER) 등이고, 지적재산권 전략, 산학관 연대강화, 경쟁적 연구자금제도개혁 등의 과학기술시스템과 과학기술관계 예산편성방향 등의 예산관련 안건 그리고 국가 출연연구개발사업에 대한 평가 등이 논의되고 있다.

<표 8> 일본 종합과학기술회의의 안건

일 시	안 건
'02. 1	지적재산권, 과학기술정책담당대신 미·영 출장보고, ITER계획, 최근의 과학기술동향, 과학기술진흥조정비
'02. 2	지적재산권전략전문조사회, 2003년도 과학기술 관련예산, 인재 등 자원배분 방침작성, 산학관연대의 추진, 최근의 과학기술동향
'02. 3	과학기술을 중심으로한 경제활성화 대책, 국립대학의 개혁, 경쟁적 자금제도의 개혁, 최근의 과학기술동향
'02. 4	과학기술을 중심으로한 경제활성화 대책, 중요 국가연구개발사업의 평가, 최근의 과학기술동향
'02. 5	ITER계획, 우주개발이용관한 기본방향, 과학기술시스템 개혁, 2003년도 과학기술 관련예산·인재 등 자원배분 방침 작성, 2001년도 과학기술진흥 연차보고
'02. 6	2003년도 과학기술 관련예산·인재 등 자원배분 방침 작성, 과학기술시스템 개혁, 우주개발이용에 관한 기본방향, 지구온난화대책 기술전략프로젝트 설치
'02. 7	2003년도 과학기술 관계예산 요구, 지적특구, BT 프로젝트팀 설치
'02. 9	2003년도 예산편성, 산학관연대의 추진, ITER계획, 나노기술 최근동향
'02. 11	2003년도 과학기술 관계예산 편성, 중요 국가연구개발사업의 평가, BT 연구개발 추진, 일본 학술회의, 산업발굴 전략기술혁신, 2002년도 노벨상 수상자와 의견교환
'02. 12	2003년도 예산안 및 2002년도 보정예산안, 중요 국가연구개발 사업의 평가, 중요국가 연구개발사업의 평가(대규모 신규 연구개발 평가), BT연구개발의 추진, 중점분야 추진전략전문조사회의 프로젝트팀 설치

독일의 경우는 중앙정부 외에 지방정부가 정부 연구개발투자의 상당부분을 투자하고 있으므로 교육·기획·연구진흥을 위한 연방·주위원회(BLK)에서 중앙정부와 지방정부간의 조정이 이루어진다. 중앙부처 중 교육연구부(BMBF)가 70% 정도 예산을 사용하고 있는데 중앙부처 차원에서 종합적인 조정은 이루어지지 않고, 특정 과학기술분야에서 교육연구부와 경제기술부, 보건부, 환경부 등이 참여하여 범부처차원의 실행계획을 수립한다.

BLK는 연방 부처장관 8명과 각주 정부대표 16명으로 구성되며 주 임무는 교육과 연구관련 연방정부와 주정부와의 정책조정이다. 이를 위해 첫째, 연구정책의 기획·결정과 관련하여 연방정부와 주정부 사이의 조정 및 중기계획의 수립 둘째, 연구진흥에 있어서 정책수단의 우선순위 기획 및 연방정부와 주정부사이의 상호 정보교환에 관한 권고안 제시 셋째, 연구기관 및 연구진흥기관의 연간 출연금을 연방·주정부 최고 책임자에게 승인하도록 제안하는 일들을 하고 있다.

영국정부에 있어서 최고의 심의기구인 부처간 협의기구인 과학장관협의회(Ministerial Science Group : MSG)로, 각 부처의 장관으로 구성되어 있다. 이 기구의 사무국은 과학기술청이 담당하고 있다. 정부 부처간 과학기술 조정의 중요성이 인정되어 1997년에 설립된 MSG는 각 부처의 과학정책·사업 및 범부처적 과학기술정책·사업 및 전략을 검토한다. 또한 총리 자문기구로서 과학기술평의회(Council for Science and Technology : CST)가 과학기술관련 정부정책의 중장기 전략을 세우는데 기여한다.

영국에 있어서 종합조정은 이러한 위원회보다는 과학기술청이 주도하는 기술예측(foresight)을 통해 이루어진다고 볼 수 있다. 과학기술청에는 기술예측추진위원회와 산하 기술분야별 16개 위원회가 산업계·연구계·공공연구기관 및 정부부처 공무원으로 구성되어 있다. 그러나 이러한 기술예측의 결과를 구체적으로 예산배분과 연결하는 고리는 약하다고 한다.

<표 9> 주요국의 과학기술조정회의 현황

국 가	과학기술조정회의		주요 특징
	명 칭	사 무 국	
미 국	국가과학기술심의회 (NSTC)	백 약 관 과학기술정책실	부처간 조정이 우선
일 본	종합과학기술회의	내각부 과학기술정책대신	부처간 사업조정 미흡
독 일	교육연구진흥위원회 (BLK)	별도 사무국 (대통령실 소속)	연방·주정부간 조정 교육연구부가 조정을 주도
영 국	과학장관협의회	과학기술청	과기청주관 기술예측이 조정기능을 수행
프랑스	과학연구위원회	연구·신기술부	연구·신기술부가 주도
중 국	과학기술교육영도소조	과학기술부	과학기술부가 주도

대부분의 선진국 종합조정 사례를 보면 다음의 세 가지 특징을 도출할 수 있다. 첫째, 정부 각 부처의 고유권한이 존중되고, 연구사업에 대해서는 기본적으로 각 부처와 예산부처, 국회 등과의 협의가 가장 중요하다는 것이다. 특히 부처 설립목적에 따라 각 부처가 소관분야의 개발연구를 지원하고 기초·응용연구를 지원하는 과학기술 주무부처와 조정을 직접 수행하고 있다.

둘째, 국가 전체의 종합조정은 개별 연구사업에 대한 예산조정이 아니고 전반적으로 국가 연구개발투자가 나아가야 할 방향을 제시하고 이를 참고로 각 부처나 예산당국이 연구개발투자를 편성하는 방식이다. 간혹 장기적으로 볼 때 매우 중요해지는 기술분야에 대하여 범부처적으로 조정을 하는 경우는 드문 경우이다.

셋째, 선진국에서는 전 부처사업에 대한 조정을 한다는 종합조정이라는 개념은 서 있지 않다. 부처간, 특정 기술분야에 대해서 조정을 하고는 있지만 국가 전체적인 종합조정은 하지 않는다. 그 이유로는 국가 전체적인 종합조정 자체가 매우 어렵다는 것이다. 다시 말하면 부처별 사업, 기술분야별로 모든 것을 종합조정한다는 것은 방대한 작업이 소요되기 때문에 현실적으로 매우 어렵다는 데에 있다. 그리고 부처간 협의 조정이 어느 정도 이루어지고 있기 때문에 실제로 종합 조정의 필요성을 못 느끼고 있다고 할 수 있다.

5. 종합조정제도 발전방향

이제까지 우리나라 종합조정제도의 현황 및 외국의 유사사례를 살펴보았는데, 이를 토대로 우리나라 종합조정제도의 발전방향을 살펴보기로 한다. 첫째, 종합조정을 강화하는 문제에 있어서는 대상사업에 대한 범위를 확대하는 것보다

는 가능한 한 대상사업을 축소하고 그 대상사업에 대하여 집중적인 조정을 하는 것이 바람직하다. 즉 한정된 예산 및 시간으로 정부의 수많은 사업을 3개월의 비교적 단기간에 평가·조정을 하는 것은 상당히 어려운 작업이다. 따라서 대형 연구개발사업간 조정을 강화하는 방향으로 나가는 것이 바람직하다. 특히 사업을 주관하는 부처끼리 자주 만나서 진지하게 토의하는 모임을 자주 만들어 사업 기획, 관리, 평가에서 겹치는 분야 등이 있는 경우 같이 지식을 공유하는 것이 필요하다. 종합조정제도의 도입으로 각 부처 산하 연구관리 전문기관간 종합조정 지원단이 구성되고 몇 개월간 작업을 같이하게 되어 종합조정 기간 중이나 그 이후에도 상호 정보교환 등이 잘 이루어지고 있지만 부처간의 정보교류는 아직 미흡한 편이다. 대형사업에 대한 조정을 강화해 나갈 경우 국과위 차원에서는 지금과 같이 전 분야의 사업에 대해 일괄적으로 심의하는 방식에서 탈피해서 핵심 사업별로 심의조정위원회를 구성해야 할 것이다. 즉 많은 부처가 연관되어 있는 사업은 사실상 적으므로 2~3개 부처가 관련된 사업에 대해서 기술분야별로 또는 특정 과학기술 주제별에 대해서 집중적으로 평가·조정을 하는 경우 좋은 결과를 얻을 수 있다.

둘째, 종합조정에 대한 인식의 전환이 필요하다. 즉 종합조정으로 모든 정부연구개발사업에 대한 생산성 제고에 기여할 수 있다는 집중형 사고에서 벗어나, 종합조정은 각 부처 나름대로의 기획·평가·조정 과정을 보완하는 것이라는 인식이 필요하다. 종합조정이 성공하려면 조정을 주도하는 측이(우리나라의 경우 평가·조정위원회 위원) 모든 분야에 대한 완전한 정보를 갖고 있어야 하고, 앞으로의 기술분야별, 경제사회목적별, 개발단계별, 연구개발투자대비 적정 과학기술 인력투자비율 등 투자방향이 명확히 설정되어 있어야 완전한 성공을 거둘 수 있다.

그러나 과학기술투자가 방대하고 과학·기술이 급격히 발전하고 있는 현실을 고려할 때 위와 같이 종합조정을 수행하는 주체들이 모든 정보를 갖고 있다고 기대할 수는 없다. 오히려 분야별 과학기술투자는 과학기술계의 수많은 이해당사자들의 수많은 미시적인 협의를 거쳐 총체적인 투자배분이 결정된다고 볼 수 있다. 즉 어느 투자분야가 중요한가에 대해서 과학기술계의 학회, 심포지움, 학술지뿐만 아니라, 정부연구과제 선정기획을 위한 평가회의 등을 통하여 정보교환이 이루어지고 이를 통해 앞으로 중요한 부분에 대한 공감대가 형성되고 정부가 이것을 적절히 파악하여 신규 투자방향을 설정하는 것이 중요한 것이다. 경제학에서 말하는, 소위 재화의 가격이 시장의 수많은 의사결정 세력들의 보이지 않는 손(invisible hands)에 의해 결정되는 것이 과거 공산주의 국가에서 국가가 모든 재화의 가격을 정하는 것보다 훨씬 더 효율적이다라는 것을 한번은 음미해 볼 필요가 있다.

셋째, 종합조정의 주요 논거인 중복투자를 사전에 방지하여 연구투자의 생산성을 제고해야 한다는 주장이 있는데, 실제로 국가 총연구개발투자 중의 중복이라고 지적

되는 부분이 얼마가 되는지를 파악해볼 필요가 있다. 최근 몇 년간 종합조정제도가 정착이 되어 각 부처가 신규 연구개발사업을 기획할 때 타 부처 사업에 대한 정보가 교류되므로 중복투자의 가능성이 축소된 것으로 여겨진다. 또한 과학기술의 융합화에 따라 부처간 연구사업의 중복방지를 위해 경계를 명확히 하는 것이 더 어려워지고 있다. 따라서 종합조정시 신규사업이나, 특정분야를 제외하고는 중복투자에 대해서 너무 강조하지 않는 것이 바람직하다.

넷째, 종합조정의 궁극적 파급효과가 특정부처의 특정연구개발사업에 대한 예산의 증대나 축소 등으로 나타나고 있는데, 이러한 다소 상벌적 패러다임에서 탈피해야 한다. 이것은 현재의 방식에서는 연구사업별로 등급을 비율에 따라 매겨야 하기 때문에 어쩔 수 없을지 모른다. 그런데 등급이 절대평가가 아니라 상대평가이니까 소위 제로섬게임의 조정이 되고 만다. 따라서 사전조정시 평가를 하는 평가·조정위원회나 평가를 받는 피평가자 모두 등급에 더 관심을 두고 평가·조정의 구체적인 검토의견에는 소홀해질 수밖에 없다. 그러나 이제는 예산에 연관된 조정보다는 각 부처 연구개발사업의 발전을 위해 정확히 진단을 하고 조언을 해주는 건설적 컨설팅 개념의 조정이 도입되어야 할 것이다.

다섯째, 국가연구개발사업의 효율성을 제고하기 위해서 top-down식 종합조정보다는 국가연구개발사업관리와 관련해서 전반적으로 효율성의 개념을 정립하고 그에 따라 우리나라 국가연구개발사업의 미흡한 점을 파악하여, 이를 개선하려는 지속적인 노력이 필요하다. 연구기획, 연구관리, 연구과제 선정, 연구비 집행, 연구결과의 활용, 산·학·연 협동연구 등 국가연구개발사업의 효율성 제고를 위해 각 부처가 공동으로 개선할 사항이 있는 것을 발굴하여 꾸준히 개선하여야 할 것이다. 국과위를 활용하면 이는 더 효과적일 수 있을 것이다.

참고문헌

1. 과학기술처(1997), 「과학기술 30년사」.
2. 국가과학기술위원회(2003), 「2001년도 국가연구개발사업 조사·분석·평가 결과」.
3. 국가과학기술위원회(2003), 「2003년도 국가연구개발사업 사전조정 결과」.
4. 국가과학기술위원회(2003), 「2003년도 국가연구개발사업 사전조정 결과」.
5. 대통령직 인수위원회(2003), 「과학기술중심사회 구축(기본자료)」.

6. 송성수(2002), “미국의 국가 나노기술계획”, 『과학기술정책』 2002. 5/6호, 과학기술 정책관리연구소
7. 오동훈(2001), 『우리나라와 주요 국가의 정부연구개발투자실태 및 우선순위 분석 연구』, 한국과학기술기획평가원.
8. 정선양(1999), 『독일의 과학기술체제와 정책』, 과학기술정책연구원.
9. 조황희 편역(1998), 『주요 각국의 과학기술정책 관련조직의 국제비교』, 과학기술정책관리연구소.
10. 황용수(1999), “정부 연구개발투자의 효율성 제고를 위한 평가와 조정”, 『과학기술정책』 1999. 11/12호, 과학기술정책연구원.