

<최종보고서>

해외 우수연구기관의 국가연구개발사업
참여 활성화방안 연구

Policy Measures to induce Foreign R&D
Centers into National R&D Project in Korea

2006. 11.

연구기관
과학기술정책연구원

과 학 기 술 부

제 출 문

과학기술부 장관 귀하

본 보고서를 "해외 우수연구기관의 국가연구개발사업 참여 활성화방안 연구" 과제의 최종보고서로 제출합니다.

2006년 11월

- 연구기관: 과학기술정책연구원
- 연구기간: 2005. 12. 27 ~ 2006. 7. 26
- 연구책임자: 김 기 국(부연구위원)
- 참여연구원: 송 치 웅(부연구위원)

□ 목 차 □

<요 약>

제1장 연구의 필요성과 목적

1. 연구의 배경과 필요성
2. 연구의 목적 및 범위

제2장 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 현황

1. 해외 연구기관과 국가연구개발사업
2. 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 실적
3. 해외 연구기관의 국가연구개발사업 인지 및 활용 현황
4. 종합 및 시사점

제3장 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 저해요인

1. 검토의 배경 및 범위
2. 참여자격 관련 법규의 검토
 - 가. 현황 및 문제점
 - 나. 외국사례의 검토
3. 지식재산권 관련 법규의 검토
 - 가. 현황 및 문제점
 - 나. 외국사례의 검토
4. 현물부담 인정범위 관련 법규의 검토
 - 가. 현황 및 문제점
 - 나. 외국사례의 검토
5. 비영리연구법인 대우 관련 법규의 검토
 - 가. 현황 및 문제점
 - 나. 외국사례의 검토
6. 종합 및 시사점

<첨 부>

제4장 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 활성화방안

1. 기본방향
2. 참여자격 관련 법규 개선방안
 - 가. 진단 및 평가
 - 나. 법규 정비방안
3. 지식재산권 관련 법규 개선방안
 - 가. 진단 및 평가
 - 나. 법규 정비방안
4. 현물부담 인정범위 관련 법규 개선방안
 - 가. 진단 및 평가
 - 나. 법규 정비방안
5. 비영리연구법인 대우 관련 법규 개선방안
 - 가. 진단 및 평가
 - 나. 법규 정비방안
6. 종합 및 시사점

제5장 결론 및 정책건의

<참고문헌>

<부 록>

<요 약>

1. 연구의 필요성과 목적

- 해외 우수연구기관을 국내에 유치하면, 유치국의 입장에서는 기술개발효과, 고급인력의 고용창출 효과, 기술이전 효과, 기술파급 효과, 연구개발 생산성 제고 효과 등의 다양한 기술적 및 경제적 효과를 기대할 수 있으며, 또한 이를 통해 궁극적으로는 국가 차원에서의 고용 증대, 기술경쟁력 향상, 경제발전 등을 도모하는 성과를 거둘 수 있는 것으로 이해되고 있음.
 - 최근 주요국 정부들은 자국 내에 해외 우수연구기관 유치 및 해외 고급 연구인력의 유입을 촉진하기 위한 다양한 정책수단들을 경쟁적으로 강구하고 있는 중이며, 특히 국내 연구개발자원의 상대적 부족에 기인한 어려움을 겪고 있는 한국의 경우 세계시장에서의 치열한 경쟁에서 생존하고 지속적으로 성장하기 위해서 과학기술의 글로벌화가 반드시 필요한 것으로 지적되고 있음.
- 해외 우수연구기관을 국내에 유치하기 위해서는 기본적으로 기술, 인력, 시장, 비용 등의 제반 측면에서 유리한 조건을 구비하고 있어야 할 뿐만 아니라, 이와 함께 정부가 주도적으로 이들을 유치하기 위해 필요한 제반 환경을 조성하려는 노력을 기울여야 함.
 - 이같은 정부 노력의 방식은 크게 두 가지 범주로 구분될 수 있는데, 첫째는 국내의 경제 및 기술적 기회를 확대함으로써 해외 연구기관을 유치하는 것이며, 둘째는 연구개발활동에 소요되는 제반 비용을 낮추어 줌으로써 이들을 유치하는 것임. 두번째 연구개발비용과 관련된 정부의 정책수단은 직접 연구개발비용을 낮추어 주는 것과 연구개발로부터 얻어지는 사적 편익을 늘려주는 것의 두 가지가 포함됨.
- 참여정부 출범 이후 해외 우수연구기관의 국내 유치를 활성화하기 위한 많은 정책 및 제도의 개선 작업이 추진되고 있으며, 이에 따라 현재 일정 부분 가시적인 성과들이 나타나고 있음.
 - 그러나 지금까지 국내에서 운영되어 온 해외 연구기관의 유치 관련 제도들은 대부분 직접 연구개발비용을 낮추어 주는 범주에 주로 집중되고 있고, 상대적으로 기술개발기회의 확대나 연구개발의 사적 편익을 늘려주는 정책수단의 비중은 그다지 높지 않았던 것으로 파악됨.
- 이와 관련해서 특히 범세계적으로 연구개발의 글로벌화가 진전됨에 따라 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여가 새롭게 중요한 이슈로 대두되고 있음이 주목되는 바, 현재 국내에서 법규상으로 국가연구개발사업에 대한 외국인 혹은 외국기

업의 참여를 명시적으로 제한하거나 불이익을 주는 경우는 없는 것으로 알려져 있음에도 불구하고 일부 국제공동연구의 사례를 제외하면 실제 국가연구개발사업에 대한 외국인이나 외국기업의 참여 실적은 전반적으로 저조한 실정이기 때문이다.

- 최근 국내외에서는 현행 국내 연구개발 관련 일부 법규들이 해외 우수연구기관을 유치하거나 이들이 국내에서 연구개발을 수행하는데 장애요인으로 작용할 소지가 있다는 논의들이 꾸준히 제기되고 있어, 이같은 논의의 타당성 여부를 확인하고 적절한 국가적 대응방안을 모색할 필요성이 있는 것으로 지적됨.

□ 이같은 배경과 필요성에 입각해서 본 연구는 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여와 관련된 각종 법규의 현황 및 문제점을 파악하고 개선방안을 도출하는데 논의의 초점을 두고 있음.

- 보다 구체적으로는 첫째, 국가연구개발사업에 대한 해외 연구기관의 참여 현황을 점검 및 확인하고, 둘째, 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 관련 법규 가운데 저해요인의 존재 여부를 파악하며, 셋째, 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여를 활성화시키는데 필요한 주요 법규의 개선방안을 제안하는 것을 본 연구의 주된 목적으로 함.

2. 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 현황

□ 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 문제는 여러가지 논란의 대상이 되고 있는 주제이며, 이를 과연 허용할 것인가의 여부에서부터 시작해서 구체적인 참여자격을 어떻게 할 것인가, 연구성과의 지식재산권 귀속은 어떻게 처리할 것인가 등을 둘러싸고 다양한 의견이 대립되고 있음.

- 이는 현행 국가연구개발사업의 성격 자체가 정부가 연구개발활동에 자금을 직접 지원하는 사업이라는 측면에서, 이를 단순히 해외 연구기관의 유치 촉진을 위해 당연히 추진해야 하는 제도 개선으로만 이해할 수 없다는 견해가 존재하기 때문이다.

□ 그러나 이같은 논란과 중요성에도 불구하고, 지금까지 국내진출 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 현황에 대한 직접 조사가 정식으로 이루어진 경우는 거의 없었음.

- 이는 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여에 대한 정책적 관심이 높아진 것이 비교적 최근의 일이고, 이에 따라 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 관련 통계가 아직까지 다양하고 풍부하게 축적되지 못했기 때문으로 이해됨.

□ 이에 따라 본 연구에서 주요 국가연구개발사업들을 대상으로 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 현황을 조사해 본 결과, 만족할만한 통계적 뒷받침과 신빙성

이 부족하다는 한계가 있지만 결국 국내진출 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 실적(주관 연구기관 기준)은 당초 예상했던 것처럼 미미한 수준에 머물러 있는 것으로 판단됨.

- 다만 전체적인 자료의 신뢰도와 정확도 관련 검증 및 수정이 필요한 것으로 지적되고 있으며, 이를 위해 현황 파악을 위한 정기조사 및 관리기구별 규정 통일작업 추진이 향후 과제로 지적되고 있음에 유의해야 할 것임.

□ 또한 국내진출 해외 연구기관의 연구개발활동 관련 기존 설문조사 결과를 활용해서 이들의 국가연구개발사업 인지 및 활용 현황을 간접적으로 파악해 본 결과, 전반적인 인지도와 활용도, 그리고 만족도가 모두 저조한 가운데, 국가연구개발사업의 경우 활용 실적이나 만족도가 현행 여러 연구개발지원제도 가운데 중간 혹은 그 이상이며 인지도나 관심도도 아주 낮은 수준에 머물러 있는 것은 아닌 것으로 나타나고 있음.

- 즉 이는 앞에서 살펴본 미미한 국가연구개발사업 참여 실적과는 다소 거리가 있는 결과임을 추론할 수 있으며, 따라서 3장에서는 현재 국내에서 운영되고 있는 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 관련 주요 법규들을 대상으로 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여를 저해하는 요인이 있는가의 여부에 초점을 두고 논의를 진행함.

3. 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 저해요인

□ 현행 해외 연구기관 유치 관련 국내법규들이 오히려 해외 우수연구기관을 유치하거나 이들이 국내에서 연구개발활동을 수행하는데 장애요인으로 작용할 소지가 있다는 논의들이 국내외에서 제기되고 있음.

- 특히 국가연구개발사업 참여자격의 범위 및 조건, 지식재산권 귀속 범위와 실시권 인정 여부, 연구인력에 대한 병역특례 적용 기준, 외국인과 내국인의 차별 여부 등이 대표적인 주요 이슈로 지적되고 있음.

□ 이에 따라 해외 연구기관의 유치 및 국내 연구개발활동과 관련된 각종 법규들을 정밀하게 검토하고 외국사례와 비교분석함으로써 국제적 표준(global standard)에 부합하도록 보완 및 정비하려는 움직임이 활발하게 진행되고 있는 중임.

- 참여정부 출범 이후 외국인투자촉진법, 출입국관리법, 국가연구개발사업 관리 등에 관한 규정과 함께 특정연구개발사업 관리규정, 산업기술개발사업 운영요령, 정보통신연구개발사업 관리규정 등을 대상으로 많은 개선작업이 이루어졌는 바, 3장에서는 그럼에도 불구하고 아직도 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여와 관련해서 이를 저해하는 요인이 남아 있는가의 여부에 초점을 두고 관련 법규들을 검토했음.

- 먼저 일반적 참여자격과 관련해서 현재 국내에서는 해외 연구기관이 주관 연구기관으로 참여하는데 실제로 장애가 되거나 제한을 가하는 법규는 실제로 존재하지 않는 것으로 판단됨.
 - 그러나 2장에서 살펴본 것처럼 해외 연구기관이 실제로 국가연구개발사업에 주관 기관으로서 참여한 사례가 아직까지 매우 드문 것으로 나타나고 있는 반면, 국가연구개발사업에 참여하고 이를 활용하려는 해외 연구기관의 관심도는 상대적으로 높은 것으로 나타나고 있어, 이에 대한 대응책 마련이 필요함.
 - 외국사례를 검토해보면 미국이나 EU 등은 외국법인의 국가연구개발사업 참여를 원칙적으로 배제하지는 않으나, 외국법인이 단독으로 참여하거나 주소재지가 자국 밖에 있는 경우에는 일부 참여를 제한하고 있으며, 특히 연구개발활동 및 결과물의 활용 등이 실질적으로 자국 내에서 이루어지도록 제도를 운영하고 있음.
 - 결국 국내의 경우 국가연구개발사업에 대한 해외 연구기관의 참여자격을 명시적으로 규정하는 명문조항이 존재하지 않고 아울러 각 부처별로 해외 연구기관의 참여자격 및 범위에 대한 규정과 운영이 다른 것으로 나타나고는 있으나, 외국사례와 비교해 볼 때 국제적 표준(global standard)에 미흡한 것으로 평가하기는 어렵다는 사실을 확인할 수 있음.

- 다음 지식재산권과 관련해서는 현재 해외 연구기관이 주관 연구기관인 경우 정부출연금 지분에 해당하는 지식재산권은 연구관리전문기관에 귀속하도록 되어 있으며, 해외 연구기관이 기술실시계약을 통해 기술료 지불을 완료한 경우에는 지식재산권 양도가 가능하도록 되어 있음.
 - 산업발전에 필요시 재경부장관과 협의를 거쳐 정부에 귀속된 산업재산권(또는 실시권)을 기업에 무상으로 양도할 수 있도록 규정하고 있으나, 현실적으로 지식재산권 관련 규정은 귀속·양도조건 등 관련 세부기준의 결여 및 부처협의를 거치도록 되어 있어 실제 적용이 어려운 측면이 있음.
 - 또한 기술개발촉진법 및 기술이전촉진법은 국가연구개발사업 관련 과학기술기본법의 보충적 법규로서의 성격을 가지는 것이 타당하나, 현재는 적용대상 및 범위가 포괄적이고 모호하다는 문제점이 지적됨.
 - 외국사례를 살펴보면 정부출연금 지분에 해당하는 지식재산권을 주관 연구기관에 귀속시키는 것이 일반적인 경향이며, 필요할 때에 정부가 지식재산권을 무상으로 사용하거나 해당 연구기관의 규정 위반시에는 회수 권한을 갖도록 함으로써 운영을 보완하고 있는 것으로 나타났음.

- 현물부담 인정범위와 관련해서는 현재 국가연구개발에 참여할 때 적용되는 현물부담 인정범위가 상대적으로 엄격해서 기업의 국가연구개발사업 참여가 제한될 수 있다는 지적이 제기되고 있음.

- 외국사례를 검토해보면 미국의 경우 원칙적으로 연구 수행에 소요되는 모든 유·무형 직접경비를 현물부담으로 인정하고 간접경비의 경우에도 비용에 대해 입증 가능성이 일정한 조건을 만족하는 경우 현물부담으로 인정하고 있으며, 유럽의 경우에도 현물부담을 폭넓게 허용하면서 구체적 내용은 당사자간 합의에 따라 결정하는 것이 일반적임.
- 마지막으로 비영리연구법인의 대우와 관련해서는 현재 비영리법인 형태의 해외 연구기관의 경우 외국인투자촉진법의 적용 대상에서 배제됨에 따라, 국내에 유치된 해외 연구기관의 입장에서는 외국인투자에 대해 주어지는 현금·조세·입지 지원 등에서 불이익을 받는다는 우려가 제기될 가능성이 있음이 지적됨.
- 외국사례를 살펴보면 OECD, IMF에서는 상호간의 자본거래, 비영리법인 및 지점에 대한 투자도 외국인투자로 인정하여 외국인투자의 범위를 독립된 영리법인에 한정하지는 않되, 다만 이들의 외국인투자자로서의 지위는 인정하지만 인센티브 부여대상으로서의 외국인투자기업으로까지 간주하지는 않는다는 입장임.

4. 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 활성화방안

- 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여를 활성화하는 것은 해외 우수연구기관의 국내 유치를 위한 여러가지 방안 가운데 한 가지로서, 궁극적으로는 국내기업과의 동등한 대우를 보장함으로써 차별없는 내국인대우 환경을 조성하고 구현하는 것이 정책의 지향점이 되어야 할 것임.
- 이러한 관점에서 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여를 활성화하기 위한 관련 법규 개선방안의 기본방향은 첫째, 국가연구개발사업에 참여할 수 있는 외국기업의 자격요건과 그 기준을 명확히 제시하고, 둘째, 지식재산권의 귀속 및 연구개발 결과물에 대한 사용권한 역시 미국 등 선진국에 부합하는 수준에서 명확히 제시하는 한편 셋째, 국가연구개발사업에의 참여가 결정된 외국기업 또는 연구기관에 대해서는 당연히 국내기업이나 연구기관과 대등하게 최선의 지원을 제공하되 국내법규를 위반하거나 연구성과를 임의로 전용하는 경우에는 국제법에 의거해서 이를 제재할 수 있는 방안도 함께 마련하는 것이 될 것임.
- 먼저 일반적 참여자격과 관련해서는 현재 참여자격을 제한하거나 장애가 되는 명문 규정이 존재하는 것이 아니기 때문에, 별도의 법규 개정이 반드시 필요한 것은 아니라고 판단됨.
- 그러나 국가연구개발사업에 참여할 수 있는 외국기업의 자격요건과 그 기준을 보다 명확하게 제시함으로써, 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여를 촉진할 수 있을 것으로 기대됨.
- 구체적으로는 연구개발의 주된 수행 장소, 연구인력 채용, 성과물의 상용화 등을

국내에서 실시하도록 국가연구관리규정을 개정하는 한편 이를 근거로 각 부처가 추진하고 있는 연구개발사업의 성격에 맞게 관련 지침과 관리규정을 정비할 수 있을 것임.

- 다음 지식재산권과 관련해서는 해외 연구기관에 대해 내국인과 동등한 규정이 적용되도록 하는 방안을 검토해야 할 것으로 판단됨.
 - 구체적으로는 국가연구관리규정에서 해외 연구기관의 경우에도 정부 지분에 해당 하는 지식재산권을 연구기관에 귀속하도록 일반원칙을 정비하고, 공익성 및 국익 확보를 위해 지식재산권의 귀속, 활용 및 제재 등 세부기준을 정비해야 할 것임.

- 현물부담 인정범위 개선방안과 관련해서는 현물부담의 정의와 대상에 관한 제반 사항을 전반적으로 검토해야 할 것으로 판단됨.
 - 즉 참여기업이 객관적으로 입증 가능한 경비 항목, 기준 및 절차 등 현물부담 관련 표준을 개발하여, 각 부처에서 공동으로 사용할 수 있도록 보급하는 것이 필요함.
 - 다만 해외 연구기관만의 문제가 아니고 국내기업 전체가 관련되는 사안이라는 점에서, 보다 광범위한 해외사례 조사 및 국내기업 의견수렴 후 제도개선을 추진하는 것이 바람직할 것임.

- 마지막으로 비영리연구법인의 대우와 관련, 비영리연구법인에 대해서도 외국인투자자에 대한 혜택이 부여될 수 있도록 하기 위해서는 관련 법규의 개정이 필요함.
 - 구체적으로는 과학기술기본법, 기술개발촉진법, 외국인투자촉진법 등 국내법규 체계 및 선진국·국제기구 사례 등의 조사·연구와 관계부처 협의를 세밀하게 진행한 다음 제도 개선을 추진해야 할 것인데, 비영리연구법인에 대한 외국인투자가 외국인투자촉진법의 적용대상으로 인정받을 수 있다면 그밖에 별도의 법규 개정 은 중장기적으로 추진할 수 있을 것으로 판단됨.

- 현행 법규들의 경우 외국인(또는 외국 연구기관)에 불리한 규정이 운영된다기보다는, 외국인(또는 외국연구기관) 관련 규정이 선진국에 비해 명확하지 않다는 것이 문제의 핵심인 것으로 판단됨.
 - 따라서 내국인과 외국인간에 아무런 차별이 없음을 명확히 하고, 외국인(또는 외국 연구기관)의 참여요건을 분명하게 제시함으로써 해당 요건을 충족하면 국가연구개발사업에 동등하게 참여할 수 있음을 명시하는 것이 제도 개선의 요체가 될 것임.

5. 결론 및 정책건의

- 범세계적으로 연구개발의 글로벌화가 급속하게 진전됨에 따라, 글로벌 기업들이 기술, 인력, 시장, 비용 등의 제반 측면에서 유리한 조건을 갖춘 해외 지역에 현지 연구기관을 설립하는 사례가 빠르게 증가하고 있음.
 - 특히 최근에는 연구개발 글로벌화의 새로운 추세로서 글로벌 기업들의 해외 현지 연구개발활동 가운데 선진국이 아닌 개발도상국으로의 진출 사례가 지속적으로 확대되고 있으며, 그중에서도 중국과 인도가 새로운 글로벌 연구개발중심지로 눈부시게 도약하고 있는 바, 이는 한국의 입장에서 위기와 기회라는 상반되는 양쪽 측면의 의미를 모두 갖는 것으로 지적됨.

- 그러나 해외 연구기관의 유치와 관련된 한국의 제반 환경 및 이에 대한 외국인의 최근 평가를 살펴보면, 한국이 중국과 인도를 넘어서는 글로벌 연구개발중심지로 도약하기 위해서는 아직도 해결해야 할 많은 과제가 남아있음을 확인할 수 있음.
 - 본 연구에서 다룬 여러 법규의 개선이 물론 중요한 과제임에는 틀림없으나 그것만으로 해외 연구기관의 유치작업이 모두 끝나는 것은 아니며, 본 연구에서 다루지 않은 법규의 개선과 함께 외국기업 및 해외 연구기관의 입장에서 기본적인 제반 환경개선이 꾸준히 계속되어야 한다는 측면을 간과해서는 안 된다는 것임.

- 한편 본 연구의 범위에서 미처 다루지 못한 내용 및 논의의 한계를 지적함으로써 해외 연구기관 유치 활성화를 위해 향후 보완되어야 할 방향을 제시하면, 첫째, 해외 연구기관 유치와 관련된 국내 제반 여건과 환경의 지속적인 개선이 필요하고, 둘째, 해외 연구기관의 유치를 통해 부가가치를 높일 수 있는 전략이 추진되어야 하며, 셋째, 기존에 유치된 해외 연구기관의 사후관리 및 지원이 강화되어야 함과 아울러 넷째, 우리의 경쟁국 현실을 고려한 해외 연구기관 유치 및 지원체계가 마련되어야 할 것임.
 - 아울러 일부 개선이 필요한 부분이 있는 것으로 지적되고 있으나, 국내의 해외 연구기관 유치 관련 제반 법규들은 전반적으로 미국을 비롯한 선진국 및 경쟁상대국에 비해서 잘 정비되어 있는 것으로 평가되고 있음에 유의할 필요성이 있음.

- 해외 연구기관의 유치는 국가혁신체계의 체질 강화를 위한 방안이기는 하지만, 국내 혁신주체들의 입장에서 본다면 이는 관련된 기존 문제의 해결과 종언을 의미한다기보다는 오히려 새로운 문제의 시작과 도전을 의미하는 것으로 이해되어야 할 것임.
 - 이에 대한 대응방안과 관련해서, 국내 혁신주체들은 정부에 모든 것을 의존하려는 듯한 태도를 지양하고 스스로의 비전과 전략을 주도적으로 구현해 나가는 자세를 견지하는 것이 바람직하고 또한 국가적으로도 요구된다고 할 것임.

제1장 연구의 필요성과 목적

1. 연구의 배경과 필요성

해외 우수연구기관을 국내에 유치하면, 유치국의 입장에서는 기술개발효과, 고급인력의 고용창출 효과, 기술이전 효과, 기술파급 효과, 연구개발 생산성 제고 효과 등의 다양한 기술적 및 경제적 효과를 기대할 수 있다. 또한 이를 통해 궁극적으로는 국가 차원에서의 고용 증대, 기술경쟁력 향상, 경제발전 등을 도모하는 성과를 거둘 수 있는 것으로 이해되고 있다(과학기술정책연구원, 2005a).

OECD(2001)의 분석에 의하면, 한 국가의 생산성 제고를 위해서는 국내 혁신주체의 연구개발활동도 중요하지만 해외 연구개발성과를 활용하는 능력 또한 매우 중요하며¹⁾, 특히 경제규모가 적고 해외의존도가 높은 국가일수록 더욱 그러한 것으로 나타났다. 이는 해외 연구개발자원의 유인 및 유입을 통해 상대적으로 값싼 고급자원을 활용하고, 해외의 시장 및 연구개발자원과의 네트워크를 형성함으로써 연구개발 단계에서부터 해외시장에 접근하는 효과를 거둘 수 있기 때문으로 파악된다. 결국 국내 및 국외 모두에서 해외 연구개발자원을 활용하는 능력이 중요하다는 시사점을 도출할 수 있는 것이다.

최근 주요국 정부들은 자국 내에 해외 우수연구기관 유치 및 해외 고급 연구인력의 유입을 촉진하기 위한 다양한 정책수단들을 경쟁적으로 강구하고 있는 중이다. 국내 연구개발자원의 상대적 부족에 기인한 어려움을 겪고 있는 한국의 입장에서 본다면 세계시장에서의 치열한 경쟁에서 생존하고 지속적으로 성장하기 위해서는 과학기술의 글로벌화가 반드시 필요한 것으로 지적되고 있으며²⁾, 특히 정부가 추진중인 동북아 연구개발허브의 성공적인 구축을 위해서도 해외 연구기관의 유치는 필수적이라고 할 수 있다(과학기술정책연구원, 2005c).

해외 우수연구기관을 국내에 유치하기 위해서는 기본적으로 기술, 인력, 시장, 비용 등의 제반 측면에서 유리한 조건을 구비하고 있어야 할 뿐만 아니라, 이와 함께 정부

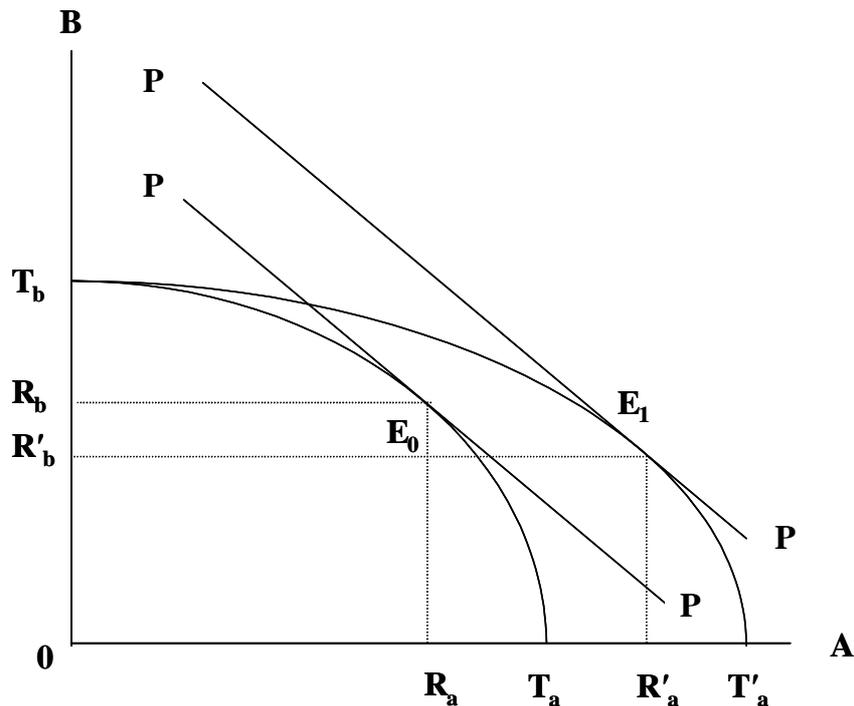
1) OECD(2001)의 분석에 따르면 국내 산업계 연구개발투자가 1% 증가하면 국내 요소생산성을 0.13% 증가시키는데 비해, 해외 연구개발투자가 1% 증가하면 국내 요소생산성을 0.45% 내지 0.5% 증가시키는 것으로 나타나고 있다. 이는 해외 연구개발의 성과를 활용하는 능력이 국내 경제발전에 얼마나 중요한가를 단적으로 설명하여 주는 사례이다.

2) 현재 글로벌화의 급속한 진전에 따라 범세계적으로 경제 및 기술혁신활동의 상호연계가 한층 강화되고 있는 바, 그 핵심은 과학기술의 글로벌화이다. 종합적 혁신역량이 높은 선진국일수록 국가혁신체계를 구성하는 개별 요소들의 절대수준이 높을 뿐 아니라 요소간의 전체적 균형 또한 잘 이루어지고 있는데, 한국의 경우 전반적인 연구능력 및 혁신역량 수준은 높음에도 불구하고 유독 과학기술의 글로벌화 수준은 낙후된 것으로 평가되고 있다. 즉 해외 연구기관의 유치, 외국인 소유 국내특허, 내국인 소유 해외특허, 외국인과의 공동특허, 기술무역수지 등의 글로벌화 관련 지표들을 기준으로 할 때 한국은 OECD 회원국 가운데 최하위권 수준에 머물고 있다(OECD, 2003; 2005). 따라서 과학기술 글로벌화의 적극적 추진을 통해서 국가혁신체계의 체질을 강화하고 혁신역량의 수준을 획기적으로 도약시킬 필요성이 있는 것으로 지적된다.

가 주도적으로 이들을 유치하기 위해 필요한 제반 환경을 조성하려는 노력을 기울여야 한다. 이같은 정부 노력의 방식은 크게 두 가지 범주로 구분될 수 있는데, 첫째는 국내의 경제 및 기술적 기회를 확대함으로써 해외 연구기관을 유치하는 것이며, 둘째는 연구개발활동에 소요되는 제반 비용을 낮추어 줌으로써 이들을 유치하는 것이다. 두 가지 방식을 단순비교한다면, 전자의 경우 그 효과가 장기적이고 큰 반면에 후자는 그 효과가 비교적 단기적이고 적다고 이해할 수 있다(과학기술정책연구원, 2005a).

간단한 경제모형을 통해 이러한 개념을 정리해보면³⁾ 다음 <그림 1-1>과 같다. 먼저 한 글로벌 기업이 A, B 두 국가에서 해외 현지 연구개발활동을 수행하고 있다고 가정하자. 이 기업이 최선의 성과를 거둘 수 있는 연구개발활동의 양국간 배분 궤적을 T_aT_b 라고 한다면, 이를 이 기업이 처한 기술개발가능곡선(혹은 기술개발기회곡선)이라고 정의할 수 있다. 이 때 A, B 양국 연구개발의 상대비용을 PP라고 가정하면, 이 상태에서 이 기업은 기술개발가능곡선 T_aT_b 와 연구개발비용선 PP가 접하는 점 E_0 에서 양국간 연구개발활동을 배분하는 것이 최적이다. 따라서 이 기업은 A국에서 R_a 만큼, B국에서 R_b 만큼 각각 해외 연구개발활동을 수행하게 될 것이다.

<그림 1-1> 글로벌 기업의 해외 연구개발활동 배분모형



자료: 과학기술정책연구원(2005a)

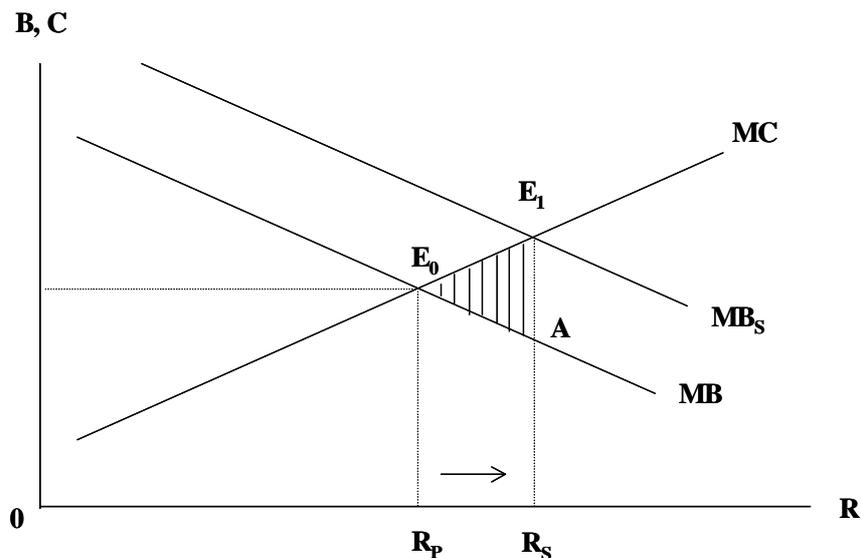
이제 B국은 가만히 있고 A국만 외국기업의 연구개발투자환경을 개선하고 기술기회

3) 이하에서 논의하는 경제모형은 과학기술정책연구원(2005a)의 관련 내용을 일부 수정해서 인용한 것이다. 모형에서는 민간기업의 해외 현지 연구개발활동을 대상으로 하고 있으나, 공공부문 해외 연구기관의 경우에도 기본적인 논의는 동일하게 적용할 수 있다.

를 확대했다고 가정하자. 이 경우 글로벌 기업이 직면하는 새로운 기술개발기회곡선은 $T'aTb$ 로 바뀌고, 이 때 연구개발 상대비용은 변함이 없기 때문에, 새로운 기술개발 기회곡선과 연구개발비용선이 접하는 E_1 에서 새로운 균형과 적절한 연구개발투자의 배분이 이루어지게 된다. 따라서 이제 이 글로벌 기업은 A국에서는 $R'a$ 만큼, 그리고 B국에서는 $R'b$ 만큼 연구개발투자를 실행함으로써, 결과적으로 A국에 대한 해외 현지 연구개발활동을 이전에 비해 $(R'a - R_a)$ 만큼 증가시키게 될 것이다.

따라서 개별 국가의 입장에서 본다면 국내 연구능력의 제고(특히 대학 및 공공연구기관의 연구능력 제고), 국내 우수연구기관의 증가 등은 국내의 기술기회를 확대하고 외국기업의 현지 연구개발활동을 유치하는 유효한 정책수단이 될 수 있다. 그런데 이와 같은 국내 기술개발기회의 확대는 민간이 담당할 수 있는 부분이 아니므로, 특히 정부의 역할이 강조된다. 예를 들어 교육투자의 확대를 통한 우수인력의 배출, 공공연구개발투자의 확대를 통한 신기술 창출, 우수 연구기관의 육성을 통한 과학기술 수월성의 확보, 해외 우수연구기관 유치를 통한 국내 연구능력 제고 등이 기술기회 확대를 위해 정부가 할 수 있는 과제들의 대표적 사례에 포함된다.

<그림 1-2> 외국기업 현지 연구개발활동의 사적 적정규모와 사회적 적정규모



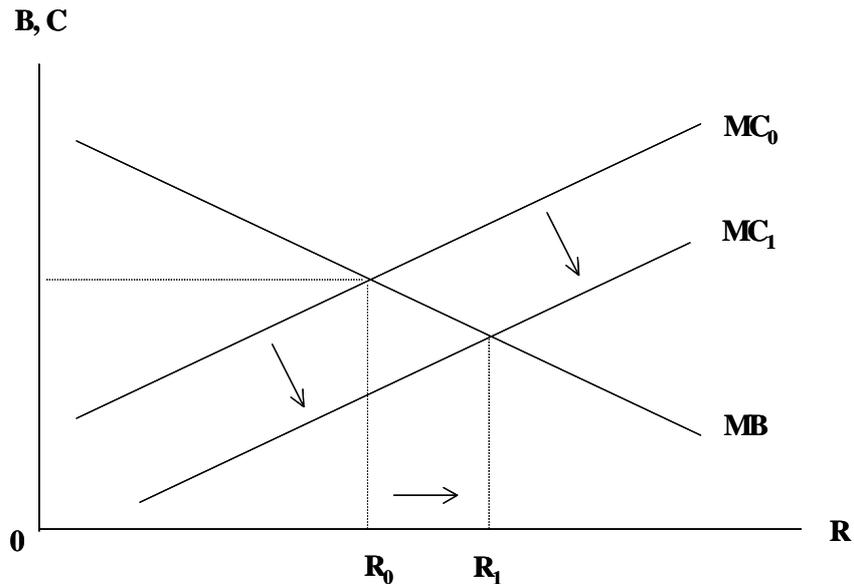
자료: 과학기술정책연구원(2005a)

다음으로 연구개발비용과 관련된 정부의 역할을 고려해 보자. 앞의 <그림 1-2>에서 MB는 해외 현지 연구개발활동의 한계편익(즉 투자자가 회수하는 수익), 그리고 MC는 현지 연구개발활동의 한계비용을 표시한다. 외국기업의 현지 연구개발투자의 경우 투자자가 개인적으로 회수하는 편익은 MB로 설명되지만, 현지에 파급되는 각종 파급효과는 이에 포함되지 않는다. 따라서 현지국의 입장에서 본 외국기업 현지 연구개발활동의 사회적 편익은 MB보다 큰 MBs라고 가정할 수 있다. 그러나 현실적으로 투자자는 투자 결정시에 MBs를 고려하는 것이 아니기 때문에, 투자자가 개인적으로 생각

하는 적정투자 규모는 MB와 MC가 만나는 점에서 결정되는 R_p 가 될 것이다. 상대적으로 현지국의 입장에서 본 사회적 적정투자 규모는 MBs와 MC가 만나는 점에서 결정되는 R_s 이므로, 결국 투자자의 결정에 맡겨둘 경우 실현되는 투자 규모는 사회적 적정수준인 R_s 보다 적은 R_p 가 되고, 이 경우에는 E0E1A 만큼의 사회적 손실이 발생하게 된다.

이같은 경우에 정부는 두 가지 정책을 통하여 R_p 를 R_s 에 가깝게 이동하도록 할 수 있을 것이다. 첫째는 직접적으로 연구개발비용을 낮추어 줌으로써 R_p 를 R_s 에 근접하게 할 수 있는데, 이를 위한 정책수단으로는 세제지원, 인건비지원 및 금융지원 등이 포함된다. 이러한 지원제도들은 다음 <그림 1-3>에서 나타나는 것처럼 MC를 MC_0 에서 MC_1 으로 이동시켜 주고, 이를 통해 <그림 1-2>에서 살펴본 사적 적정투자 규모 R_p 와 사회적 적정투자 규모 R_s 를 일치하게 해주는 효과를 나타낼 수 있다. 이같은 효과 때문에 현재 주요 각국이 외국기업의 현지 연구개발투자에 대하여 세제, 금융, 토지 지원 등의 다양한 인센티브를 제공하고 있는 것이다.

<그림 1-3> 정부개입의 효과(직접 연구개발비용을 낮추어 주는 정책)

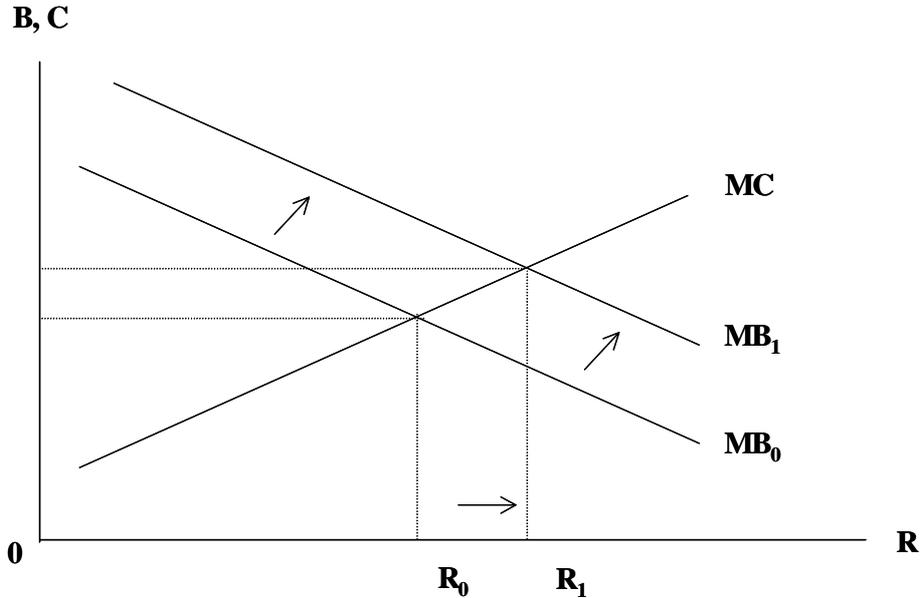


자료: 과학기술정책연구원(2005a)

둘째로 연구개발로부터 얻어지는 사적 편익을 늘려주는 정책을 통하여 앞서와 동일하게 외국기업의 현지 연구개발투자를 증가시키는 효과를 거둘 수 있다. 이 범주에 속하는 정책수단으로서 연구개발 관련 법규의 정비가 대표적인데, 예를 들어 연구개발성과에 대한 권리를 법적으로 보장하고 기술의 무상복제 혹은 사용을 금지함으로써 기술을 개발한 기업이 기술의 경제적 성과를 최대한 확보할 수 있도록 환경을 조성해 주면 연구개발투자의 사적 한계 편익을 늘려줄 수 있는 것이다. 이 경우 <그림 1-4>에 표현된 것처럼 MB_0 가 MB_1 으로 이동하고, 투자 규모도 R_0 에서 R_1 으로 늘어

나게 된다. 이같은 논의에 따르면, 지식재산권 보호 관련 제도를 포함해서 연구개발 관련 각종 법규가 글로벌 스탠다드에 맞게 잘 갖추어진 국가일수록 외국기업의 현지 연구개발투자 유입이 클 것으로 예상할 수 있을 것이다.

<그림 1-4> 정부개입의 효과(연구개발의 사적 편익을 늘려주는 정책)



자료: 과학기술정책연구원(2005a)

참여정부 출범 이후 해외 우수연구기관의 국내 유치를 활성화하기 위한 많은 정책 및 제도의 개선 작업이 추진되고 있으며, 이에 따라 현재 일정 부분 가시적인 성과들이 나타나고 있다. 즉 정부는 관계 부처별로 해외 우수연구기관 유치를 촉진하기 위한 각종 국내 환경의 개선작업을 진행해 왔으며, 그 결과 실제로 많은 개선이 이루어지고 있고, 이와 함께 정부 차원의 적극적인 유치 노력이 병행됨에 따라서 해외 연구기관의 유치 사례 또한 증가하고 있는 중이다⁴⁾.

그러나 지금까지 국내에서 운영되어 온 해외 연구기관의 유치 관련 제도들은 대부분 앞에서 살펴본 정책 유형 가운데 직접 연구개발비용을 낮추어 주는 범주에 주로 집중되고 있고, 상대적으로 기술개발기회의 확대나 연구개발의 사적 편익을 늘려주는 정책수단의 비중은 그다지 높지 않았던 것으로 파악되고 있다. 그중에서도 기술개발기회의 확대는 정부가 중장기적으로 꾸준히 추진해야 효과를 볼 수 있는데 비해, 연구개발의 사적 편익을 늘려주는 방식, 즉 연구개발 관련 제반 법규들을 잘 정비하는 방식은 비교적 단기간에 용이하게 추진할 수 있다는 장점이 있기 때문에 이에 대한 정책적 관심을 한층 제고할 필요성이 부각되고 있다.

이와 관련해서 특히 범세계적으로 연구개발의 글로벌화가 진전됨에 따라 해외 연구

4) 과학기술부, 산업자원부, 정보통신부의 3개 부처가 2004년부터 2006년 상반기까지 국내에 유치한 해외 연구기관은 모두 28개소에 이르고 있다.

기관의 국가연구개발사업 참여가 새롭게 중요한 이슈로 대두되고 있음이 주목된다. 이는 현재 국내에서 법규상으로 국가연구개발사업에 대한 외국인 혹은 외국기업의 참여를 명시적으로 제한하거나 불이익을 주는 경우는 없는 것으로 알려져 있음에도 불구하고, 일부 국제공동연구의 사례를 제외하면 실제 국가연구개발사업에 대한 외국인이나 외국기업의 참여 실적은 전반적으로 저조한 실정이기 때문이다. 최근 국내외에서는 현행 국내 연구개발 관련 일부 법규들이 해외 우수연구기관을 유치하거나 이들이 국내에서 연구개발을 수행하는데 장애요인으로 작용할 소지가 있다는 논의들이 꾸준히 제기되고 있어, 이같은 논의의 타당성 여부를 확인하고 적절한 국가적 대응방안을 모색할 필요성이 있는 것으로 지적된다.

2. 연구의 목적 및 범위

이같은 배경과 필요성에 입각해서 본 연구는 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여와 관련된 각종 법규의 현황 및 문제점을 파악하고 개선방안을 도출하는데 논의의 초점을 둔다. 보다 구체적으로는 첫째, 국가연구개발사업에 대한 해외 연구기관의 참여 현황을 점검 및 확인하고, 둘째, 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 관련 법규 가운데 저해요인의 존재 여부를 파악하며, 셋째, 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여를 활성화시키는데 필요한 주요 법규의 개선방안을 제안하는 것을 본 연구의 주된 목적으로 한다.

이를 위해 다음 2장에서는 먼저 국내진출 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 실적을 조사한 다음, 주요 선행연구 결과에 근거해서 이들의 국가연구개발사업 인지 및 활용 현황을 살펴보기로 한다. 이어서 3장에서는 현재 국내에서 운영되고 있는 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 관련 주요 법규들을 대상으로 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 저해요인을 파악하는 바, 국가연구개발사업 참여자격과 지식재산권, 현물부담 인정범위 및 비영리연구법인 대우의 네 가지 범주로 구분해서 각각의 현황 및 문제점과 외국사례를 검토한다. 제4장에서는 3장의 분석 결과를 바탕으로 이들 네 가지 범주에 대한 향후 개선방안을 논의하고 아울러 법규의 정비방안을 제안한다. 마지막으로 5장에서는 2장, 3장과 4장의 논의를 종합하고, 이에 근거해서 결론 및 정책건의를 제시한다.

제2장 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 현황

1. 해외 연구기관과 국가연구개발사업

국내에 진출한 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 문제는 이를 과연 허용할 것인가의 여부에서부터 시작해서 구체적인 참여자격을 어떻게 할 것인가, 연구성과의 지식재산권 귀속은 어떻게 처리할 것인가 등을 둘러싸고 다양한 논란의 대상이 되고 있다. 이는 현행 국가연구개발사업의 성격 자체가 정부가 연구개발활동에 자금을 직접 지원하는 사업이라는 점에서, 이를 단순히 해외 연구기관의 유치 촉진을 위한 제도 개선의 범주로만 받아들일 수 없다는 시각이 분명히 존재하기 때문이다.

해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여에 부정적인 견해는 내국민의 세금을 외국기업이나 연구기관의 연구개발활동을 위해 지출하는 것은 타당하지 않다는 인식, 국내기업에 대한 역차별이 될 수 있다는 우려 및 국내기술의 해외유출 가능성에 대한 경계심 등에 주로 근거한다. 특히 결과적으로 국내기업의 기술혁신 의지를 저해할 가능성이 높다는 지적이 산업계를 중심으로 꾸준히 제기되고 있다(<Box 1> 참조).

<Box 1> 외국기업의 국책과제 참여에 대한 민간기업의 시각(사례)

"주관 연구기관으로 참여할 경우 제일 큰 문제가 될 수 있는 경우는 정부로부터 자금을 받아 연구를 수행하면서도 핵심기술에 대해서는 특허출원을 하지 않고, 중요하지 않은 기술에 대해서만 특허출원 후 과제를 완료한 것처럼 처리하고 핵심기술은 나중에 독자 개발한 것처럼 특허를 출원할 가능성이 있다는 것입니다. 이럴 경우 자금은 정부에서 대고 기술은 유출되는 상황이 발생할 수 있습니다. 이는 찾아내기도 어렵고, 나중에 규명하는데 시간도 많이 걸릴 수 있습니다. 국내기업의 경우 이렇게 하면 여러 가지 불이익을 받을 수 있지만, 외국기업은 향후 국내 국책과제 참여만 포기하면 되므로 큰 신경 안 쓸 가능성도 있습니다."

"외국 연구기관이 주관 연구기관으로 참여할 경우 장점도 있기는 합니다. 기술개발능력이 있는 경우에는 도움이 될 수 있을 것입니다. 다만 국책과제의 취지가 국내기술의 개발 및 상업화이기 때문에 참여기업과 실시기업을 국내기업으로 한정하는 방법도 있습니다. 물론 이때 국내기업의 정의가 어디까지인지가 애매하기는 합니다. 예를 들어 외국인투자 지분률이 100%이면서 국내에서 사업하는 경우 참여기업으로 하고 기술을 해외로 가져가는 경우도 상정할 수 있습니다. 정부는 어떻게 생각하는지 몰라도 민간기업 입장에서는 환영할 일은 아닌 것 같습니다."

"다만 주관 연구기관이 아닌 참여기업이나 위탁과제 연구기관으로 들어오는 경우는 상업화 측면에서 여러가지로 좋은 점이 있을 수 있습니다. 즉 기술투자에 대한 회수의 용이성 및 외국의 기술을 이용할 수 있다는 장점이 있습니다."

(국내 A기업연구소 부장급 연구원 면담 결과, 2006. 6. 30)

상대적으로 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여를 확대해야 한다는 주장의 바탕에는, 대외지향적 경제구조와 자원부족이라는 한국의 구조적 특성상 적극적인 해외 과학기술자원의 활용이 필수적이라는 입장이 깔려있다. 물론 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여가 모든 분야에서 무차별적으로 필요하다고 논의되는 것은 아니며, 기술 수준 및 산업유형별로 차별화된 유치전략을 적용하는 과정에서 국가연구개발사업 참여 역시 필요한 영역에 대해서만 차별적으로 추진되어야 한다는 입장이 주류를 이루고 있다(삼성경제연구소, 2006a).

한편 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 문제에 있어서 고려해야 할 또 한 가지 중요한 요소는 해외 연구기관이 공공부문 연구기관인가, 아니면 민간부문 연구기관인가 하는 측면이다. 이는 개념적으로 해외 연구기관은 공공부문 연구기관과 민간부문 연구기관의 두 가지 유형으로 구분할 수 있는데⁵⁾, 이들 공공부문과 민간부문 연구기관은 형태상의 차이 뿐만 아니라 연구개발활동의 동기나 특성⁶⁾, 유치국에 미치는 효과⁷⁾ 등 다양한 차원에서 상당한 차이를 나타내는 것이 일반적이기 때문이다(과학기술정책연구원, 2005a).

현실적으로 이같은 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 현황을 파악하는 방법에는 두 가지가 있다. 첫째, 개별 국가연구개발사업별로 외국기업이나 연구기관, 외국인의 참여 실적을 직접 조사하는 방법이 있고, 둘째, 기존 외국기업이나 연구기관, 외국인의 연구개발활동 관련 기존 설문조사 결과를 활용해서 이들의 국가연구개발사업 인지 및

-
- 5) 현재 국내에서 운영중인 공공부문 연구기관의 대표적인 사례로는 국제백신연구소와 파스퇴르연구소를 들 수 있는 바, 아직까지는 공공부문 연구기관의 전체적인 유치사례가 그다지 많지 않고 유치시기도 비교적 최근에 집중되고 있어, 이들이 수행하는 연구개발활동의 내용과 특성을 정확하게 파악하기 어려운 실정이다. 그러나 현재까지의 주요 유치사례들을 검토해보면, 연구소 설립의 결정요인으로서 국내 연구개발환경의 개선과 유치인센티브의 제공이 가장 중요한 것으로 나타나고 있다. 즉 해당분야 과학기술수준의 탁월성, 우수 연구개발인력의 존재, 연구개발재원의 조달 용이성, 연구기자재 및 시설인프라의 구축 정도가 이들 연구기관을 성공적으로 유치할 수 있는가의 관건이 되고 있는 것으로 이해된다(과학기술정책연구원, 2005a). 한편 상대적으로 민간부문 해외 연구기관의 경우 외환위기 이전까지는 외국인투자 자체에 대한 관심도가 저조하다가, 외환위기 이후 외국인투자기업 부설연구소가 크게 증가한 바 있다(과학기술정책연구원, 1999; 2000).
 - 6) 공공부문 연구기관은 연구환경 또는 연구대상에 따라서 해외 연구개발활동을 수행하는 특성이 있다. 예를 들어 질병연구, 환경연구, 해양연구, 극지연구 등은 적절한 연구환경을 찾아 해외에서 연구개발을 수행하는 사례가 많다. 상대적으로 민간부문 연구기관의 경우 유치국의 환경요소에 따라서 해외 연구개발활동을 수행하는 경향이 강하다. 즉 우수인력, 시장기회, 기술적 기회, 연구개발비용, 과학기술정책, 개방성 등이 이같은 환경요소의 대표적 사례이다. 따라서 공공부문 연구기관과 민간부문 연구기관은 유형별로 차별화된 유치전략을 채택하는 것이 효과적임을 추론할 수 있으며, 유치대상, 지원조건, 지원방식의 차별화가 바람직하다고 지적된다(과학기술정책연구원, 2005a).
 - 7) 특히 해외 연구기관 유치가 유치국에 미치는 긍정적인 효과는 해외 연구기관이 어떤 입장과 전략을 갖는가(공급측 요인) 및 유치국이 보유하고 있는 기술습득역량과 유치전략이 어떠한가(수요측 요인) 하는 두 가지 요인의 상호작용에 의해 달라질 것인 바, 공공부문 연구기관과 민간부문 연구기관의 입장 및 전략 차이야말로 공급측의 핵심적 요인으로 작용할 것으로 기대할 수 있다.

활용 현황을 간접적으로 파악하는 방법이 있다. 이하에서는 이 두 가지 방법을 차례로 사용해서 국내 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 현황을 점검 및 확인해 보도록 한다.

2. 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 실적

지금까지 국내진출 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 현황에 대한 직접 조사가 정식으로 이루어진 사례나 결과의 존재에 대해서는 확인된 바가 거의 없다. 이는 첫째, 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여에 대한 정책적 관심이 높아진 것이 비교적 최근의 일이고⁸⁾, 둘째, 이에 따라 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 관련 통계가 아직까지 다양하고 풍부하게 축적되지 못한 상태이기 때문에 이를 직접 조사하기가 현실적으로 어렵다는 두 가지 이유에 기인한다. 본 연구의 조사 결과, 현재까지 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 실적을 직접 조사한 시도로서 확인된 기존 사례로서는 2005년에 과학기술부에서 내부적으로 시행했던 "국가연구개발사업의 대외개방도" 조사⁹⁾ 결과가 유일하다(<표 2-1> 참조).

<표 2-1> 국가연구개발사업의 대외개방도(2003년) 조사 결과

구 분	금액(백만원)	비율(%)
■ 조사대상 연구개발예산 총액	5,832,067	100
■ 경쟁사업	2,802,283	48.0
○ 개방사업	1,158,166	19.8
- 외국인(연구기관 및 연구자)에게 연구비 지원이 가능한 사업	1,015,955	17.4
- 기타 방식으로 참여가 가능한 사업 *	142,211	2.4
○ 비개방사업	1,644,117	28.2
■ 비경쟁사업	3,029,784	52.0
○ 국제협력 예산이 있는 사업	2,203,495	37.8
○ 국제협력 예산이 없는 사업	826,289	14.2

주: * 자체연구비 조달 등을 조건으로 참여, 기술이전 방식 등에 의한 개방

자료: 과학기술부 내부자료

- 8) 국내에서는 2001년부터 첫째, 국가연구개발사업에 대한 외국인 및 외국기관의 참여 확대를 위해 이들이 국가연구개발사업에 총괄 연구책임자나 주관 연구기관 자격으로 참여하는 것을 허용하고, 둘째, 국가연구개발사업 추진시에 공동연구, 인력교류, 국제학술활동 등의 비중을 강화한다는 내용이 구체적으로 정책에 처음 반영되기 시작했다(국가과학기술위원회 제4호 의안(2001. 4. 16) 참조).
- 9) 당시 국가연구개발사업을 담당하는 전체 부처들을 대상으로 서면조사를 실시했으나, 관리 규정상 외국인에게 개방하고 있는지의 여부에 대해서만 응답이 왔고, 실제 외국인의 참여에 관한 정보는 얻을 수가 없었다고 한다. 또한 규정상 개방 여부도 각 부처마다 판단기준이 달라 신빙성 있는 통계로 보기는 어렵다고 평가되었으며, 이후 EU의 국내 공공연구에 대한 외국인 참여 자료 요청에 따라 추가조사를 시도했으나 더 이상의 자료를 구할 수 없었다고 한다.

이 조사 결과에 따르면 2003년 현재 국가연구개발사업 예산의 약 48%가 공모 형태로 지원하는 경쟁사업이고 나머지 52%가 비경쟁사업¹⁰⁾으로 나타났는 바, 외국 연구기관 및 단체의 경우 일정한 요건을 갖추면¹¹⁾ 경쟁사업 가운데 개방사업에 대해서 참여가 가능하지만 실제 이에 대한 지원실적이 어느 정도인가에 대한 상세한 통계자료는 수집할 수 없었던 것으로 확인되었다. 다만 특정연구개발사업 1개 사업에 관해서만, 당시 2,430개 과제(연구비 5,893억 6,600만원) 가운데 외국 연구기관이나 단체에 대한 지원실적으로 분류할 수 있는 과제가 9개 과제(11억 1,400만원)라는 사실만을 알아낼 수 있었던 것으로 나타났다. 즉 과제수 기준으로는 0.37%, 연구비 기준으로는 0.19% 정도에 불과함을 확인할 수 있다. 또한 외국인 개인의 경우에는 경쟁 및 비경쟁 모든 사업에 유치과학자, 공동연구, 방문 지원, 자문 등 다양한 형태로 지원할 수 있도록 되어 있으나, 이 역시 실제 지원이 얼마나 실행되었는지에 대한 통계자료는 파악할 수 없었던 것으로 확인되었다. 결국 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 실적을 처음으로 직접 조사하려 한 시도라는 의의가 있음에도 불구하고, 정확한 통계를 구하기 어렵다는 사실만 확인하는데 그쳤음을 알 수 있다.

본 연구에서는 개별 국가연구개발사업의 관리기구들을 일일이 접촉하고 협조를 요청함으로써, 이들이 각자 보유하고 있는 해당 국가연구개발사업 관련 통계를 활용하는 방식을 통해 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 실적을 직접 조사하려고 시도했다. 그러나 관리기구별로 보유 및 유지하고 있는 관련 통계의 항목과 범위, 그리고 활용가능성 등에 많은 차이가 있어, 전체 연구개발사업에 대한 조사 결과를 확보하지는 못했다. 본 연구에서 조사를 실시하고 나름대로의 결과를 수집하고자 역점을 둔 연구개발사업은 특정연구개발사업, 기초연구개발사업, 산업기술연구개발사업, 정보통신연구개발사업의 네 가지 연구개발사업인데, 이는 이들 4대 연구개발사업이 규모나 중요도 차원에서 전체 국가연구개발사업을 충분히 대표한다고 판단되었기 때문이다. 이하에서는 이들 조사 결과들을 차례로 검토해 보기로 한다.

먼저 특정연구개발사업의 경우 한국과학재단 내부자료를 활용, 연구책임자가 외국인인 경우를 분류함으로써 2002년부터 2006년까지 5년 동안에 걸친 관련 통계를 확보할 수 있었다(<표 2-2> 참조). 5년간의 누계를 살펴보면, 특정연구개발사업 가운데 연구책임자가 외국인인 과제의 비중은 과제수 기준으로 0.64%, 그리고 연구비기준으로는 0.51%에 해당하는 미미한 수준이다. 연도별 추이를 살펴보면, 과제수는 0.42%에서 1.16%로, 그리고 연구비는 0.49%에서 1.23%로 두 가지 지표 모두 5년 동안 두 배 이상으로 증가한 것으로 나타났다¹²⁾. 그러나 절대치 기준으로 보면 과제수나 연구비 모

10) 비경쟁사업에는 정부출연연구기관의 기관고유사업, 대형연구시설 운영, 국방 및 농업 등 특수분야의 연구개발이 포함된다.

11) 조사 대상 시점인 2003년 당시 구체적인 요건은 개별 부처에 따라 약간씩 달랐던 것으로 판단되며, 과학기술부의 경우에는 5인 이상의 연구원과 독립된 연구시설을 갖출 것을 요구하고 있었다.

12) 앞서 살펴본 과학기술부 조사(2005년)에서 수집한 2003년 특정연구개발사업의 전체 과제수

두 5년 전에 비해 큰 변화가 없으며, 단지 2006년의 경우 특정연구개발사업 전체의 과제수 및 연구비 규모가 전년 대비 큰 폭으로 감소함에 따라 상대적 비중만 높아진 결과임을 확인할 수 있다.

<표 2-2> 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 실적_특정연구개발사업(연도별)

연도	과제수			연구비		
	전체과제수	외국인과제수	비중	전체연구비	외국인연구비	비중
2002년	962	4	0.42%	195,719,273,714	964,000,000	0.49%
2003년	1,104	6	0.54%	215,342,293,000	1,171,000,000	0.54%
2004년	1,073	6	0.56%	195,584,002,000	759,539,000	0.39%
2005년	1,010	8	0.79%	225,256,281,000	844,000,000	0.37%
2006년	518	6	1.16%	72,951,760,000	900,000,000	1.23%
합계	4,667	30	0.64%	904,853,609,714	4,638,539,000	0.51%

주: 연구책임자가 외국인인 과제를 외국인과제로 분류(단 외국인과 외국국적 한국인은 구분 안됨)

자료: 한국과학재단 내부자료를 재분류

<표 2-3> 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 실적_기초연구개발사업(연도별)

연도	과제수			연구비		
	전체과제수	외국인과제수	비중	전체연구비	외국인연구비	비중
1989년	97	2	2.06%	10,465,000,000	142,000,000	1.36%
1990년	2,768	2	0.07%	114,139,728,566	118,000,000	0.10%
1991년	2,632	10	0.38%	123,233,725,928	689,134,000	0.56%
1992년	90	2	2.22%	11,523,122,000	296,000,000	2.57%
1993년	74	0	0%	8,410,251,000	0	0%
1994년	990	22	2.22%	72,170,596,518	2,146,163,000	2.97%
1995년	313	2	0.64%	64,789,184,338	2,102,500,000	3.25%
1996년	155	1	0.65%	19,353,007,000	103,000,000	0.53%
1997년	734	5	0.68%	124,138,122,636	1,347,600,000	1.09%
1998년	213	7	3.29%	67,961,931,309	4,263,457,594	6.27%
1999년	811	17	2.10%	233,639,287,551	17,264,929,637	7.39%
2000년	958	11	1.15%	304,614,744,688	7,592,833,129	2.49%
2001년	340	1	0.29%	95,038,591,950	159,000,000	0.17%
2002년	566	1	0.18%	168,784,816,750	210,000,000	0.12%
2003년	390	1	0.26%	142,666,361,000	300,000,000	0.21%
2004년	251	0	0%	83,763,000,000	0	0%
2005년	396	1	0.25%	109,067,600,000	330,000,000	0.30%
2006년	404	6	1.49%	133,991,000,000	1,721,000,000	1.28%
합계	12,182	91	0.75%	1,887,750,071,234	38,785,617,360	2.05%

주: <표 2-2>와 동일

자료: 한국과학재단 내부자료를 재분류

및 연구비 통계가 <표 2-2>의 수치와 상이하게 나타나는 이유는 현재 한국과학재단이 특정연구개발사업의 전체 사업을 운영하는 것이 아니어서, 해당 통계만으로 <표 2-2>가 작성되었기 때문이다.

다음 기초연구개발사업의 경우에는 특정연구개발사업과 동일한 방법으로 1989년부터 2006년까지 18년 동안의 관련 통계를 구했는데(<표 2-3> 참조), 누계 기준으로 과제수(0.75%)는 특정연구개발사업의 경우와 유사한 수준이고 연구비(2.05%)는 상대적으로 높은 수준인 것으로 나타났다. 그러나 연도별 추이나 절대치 기준으로는 뚜렷한 추세를 확인할 수 없으며, 최근의 실적도 크게 증가한 것으로 평가하기는 어렵다. 한편 기초연구개발사업을 세부 사업별로 나누어 살펴본 결과(<표 2-4> 참조), 과제수 비중으로는 창의적연구진흥사업(18.84%)이, 그리고 연구비 비중으로는 정보분야 특성화 장려사업(5.49%)이 각각 가장 외국인 참여 비중이 높은 것으로 확인되었다.

<표 2-4> 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 실적_기초연구개발사업(사업별)

사업명	과제수			연구비		
	전체 과제수	외국인 과제수	비중	전체 연구비	외국인 연구비	비중
국가핵심연구센터	29	1	3.45%	32,802,311,000	300,000,000	0.91%
기초의과학 연구센터	112	2	1.79%	59,662,403,670	540,000,000	0.91%
우수연구센터	8,435	67	0.79%	947,839,386,564	31,039,547,360	3.27%
창의적연구 진흥사업	69	13	18.84%	89,063,929,000	4,008,510,000	4.50%
특성화장려 사업(소재)	60	0	0%	17,644,000,000	0	0%
특성화장려 사업(정보)	22	1	4.55%	36,418,000,000	1,998,500,000	5.49%
특성기초	3,455	7	0.20%	704,320,041,000	899,060,000	0.13%
합계	12,182	91	0.75%	1,887,750,071,234	38,785,617,360	2.05%

주: <표 2-2>와 동일

자료: 한국과학재단 내부자료를 재분류

한편 산업기술연구개발사업은 한국산업기술평가원(ITEP)의 내부자료를 활용, 참여기관의 국적이 외국으로 입력된 경우를 분류함으로써 2002년 이후 산업기술개발사업 74건(산업기술기반조성사업 4건 및 중소기업기술혁신개발사업 4건 별도)이 외국기관 참여과제라는 사실을 확인했다. 그러나 연구비 규모는 확인할 수 없었으며, 내용도 대부분 국제공동기술개발사업인 것으로 나타났다. 또한 정보통신연구개발사업의 경우 정보통신기술진흥원 내부자료에 따르면 2005년 현재 IBM, Intel, TI 등과 텔레마틱스, 무선 홈네트워크, 이동통신 등의 분야에서 7개 과제 220억원 규모의 국제공동연구개발사업이 추진되고 있는 것으로 확인되었으나, 그밖에 더 상세한 통계는 구할 수 없었다.

이상의 결과를 종합해보면, 만족할만한 통계적 뒷받침과 신빙성이 부족하다는 한계가 있지만 결국 국내진출 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 실적(주관 연구기관 기준)은 당초 예상했던 것처럼 과제수나 연구비 대비 1-2% 내외의 미미한 수준에

머물러 있는 것이 사실인 것으로 판단된다. 다만 앞에서 언급했던 것처럼 현재 각 관리기구별로 유지되고 있는 관련 통계의 항목과 범위, 그리고 활용가능성 등에 많은 차이가 있어서 이를 해소하는데 많은 노력이 필요할 뿐만 아니라, 활용 가능한 자료의 경우에도 자료 입력상의 오류(특히 국적기준 관련), 중복 및 누락 등 전체적인 자료의 신뢰도와 정확도 관련 검증 및 수정이 필요한 것으로 지적되고 있다는 사실에 유의해야 한다.

3. 해외 연구기관의 국가연구개발사업 인지 및 활용 현황

다음으로는 국내진출 해외 연구기관의 연구개발활동 관련 기존 설문조사 결과를 활용해서 이들의 국가연구개발사업 인지 및 활용 현황을 간접적으로 파악해 보기로 한다. 이는 대부분의 관련 연구들이 설문조사를 통해서 이들 해외 연구기관들의 현지 연구개발활동상 특성과 함께 현지 연구개발환경 및 지원제도에 대한 만족도를 파악하고 있으므로, 그 결과를 이용해서 이들이 국내 국가연구개발사업에 얼마나 참여하고 있는지, 얼마나 잘 알고 있는지, 또한 얼마나 잘 활용하고 있는지 등을 알아보고자 하는 의도에 따른 것이다.

국내진출 외국기업이나 연구기관, 외국인의 연구개발활동 현황에 대해 지금까지 이루어진 조사연구의 대표적 사례로는 과학기술정책연구원(1999, 2000, 2002a, 2005a), 한국산업기술진흥협회(1999, 2000, 2002, 2004), 한국산업기술재단(2002), KOTRA 외국인투자지원센터(2003), 한국산업기술평가원(2005b), 삼성경제연구소(2006a, 2006b) 등이 있다¹³⁾. 이들 가운데 국가연구개발사업에 대한 인지 및 활용 현황을 조사범위에 포함한 연구로서는 과학기술정책연구원(2005a)과 한국산업기술진흥협회(2004)의 두 가지 연구가 대표적이다. 이하에서는 이들의 조사 결과를 검토해 보기로 한다.

먼저 과학기술정책연구원(2005a)의 연구에서는 외국인직접투자 규모 10만 달러 이상(2003년 10월 현재)이며 외국인 지분률 50% 이상인 외국인투자기업 부설연구소 209개소¹⁴⁾를 대상으로 국내 연구개발지원제도의 인지도와 활용도를 묻는 설문조사를 실시했다. 그 결과 조세, 자금, 인력, 국가연구개발사업 등 국내 연구개발지원제도에 대한 종합적 인지도와 관련해서 외국인투자기업 부설연구소들은 내용의 일부에 대해서만 알거나(59.3%), 연구소와 직접 관련된 내용에 대해서만 잘 아는(19.6%) 경우가 대부분인 것으로 응답했다(<표 2-5> 참조).

또한 연구소 설립 결정에 긍정적으로 영향을 준 제도로는 조세지원제도(44.5%)를 지

13) 이들은 모두 외환위기 이후를 대상으로 이루어진 연구들이며, 외환위기 이전의 기간을 대상으로 수행된 연구결과는 거의 찾아보기 어렵다. 또한 대부분의 개별 연구들이 목적과 방법론 및 내용 등에서 상이하다는 한계를 갖고 있다. 개별 연구 가운데 한국산업기술재단(2002), KOTRA 외국인투자지원센터(2003), 한국산업기술진흥협회(2004), 한국산업기술평가원(2005b)의 연구는 1회성 연구로 끝났으며, 한국산업기술진흥협회(1999, 2000, 2002)의 연구들은 단순 현황 파악을 위한 실태조사에 그쳤다는 한계가 있다. 또한 상대적으로 국내기업의 해외 현지 연구개발활동 관련 연구는 거의 이루어지지 않고 있는 실정이다.

14) 설문조사의 전체 조사대상은 330개소이며, 최종 응답률은 80.1%이다.

적하고 있으며(<표 2-6> 참조), 내용을 더 자세하게 알고 싶은 제도 역시 조세지원제도 (30.1%)라는 응답이 가장 많았다(<표 2-7> 참조). 국가연구개발사업과 관련해서는 연구소 설립 당시 별다른 긍정적 영향을 주지 못했으며, 앞으로 내용을 더 알고 싶은 주요 대상도 아닌 것으로 나타났다.

한편 연구개발지원제도의 종합적 활용 현황을 살펴보면 전체 연구소의 절반 정도 (53.6%)만이 활용 경험을 갖고 있으며, 특히 최근(1998년 이후)에 설립된 연구소일수록 활용 경험이 현저하게 낮은 것으로 나타나고 있다(<표 2-8> 참조).

<표 2-5> 해외 연구기관의 국내 연구개발지원제도에 대한 종합적 인지도

응답 수	전부 잘 안다	일부에 대해 안다	연구소 관련 내용은 안다	모른다
209	13.9%	59.3%	19.6%	7.2%

자료: 과학기술정책연구원(2005a)

<표 2-6> 해외 연구기관의 설립 당시 긍정적 영향을 준 지원제도

응답 수	조세지원 제도	자금지원 제도	인력지원 제도	국가연구개발사업 참여	없다	기타
209	44.5%	10.5%	9.1%	8.1%	24.4%	3.3%

자료: 과학기술정책연구원(2005a)

<표 2-7> 해외 연구기관이 제도의 내용을 더 알고 싶어하는 지원제도

응답 수	조세지원 제도	자금지원 제도	인력지원 제도	국가연구개발사업 참여	없다	기타
209	30.1%	22.0%	13.4%	17.7%	10.0%	6.7%

자료: 과학기술정책연구원(2005a)

<표 2-8> 해외 연구기관의 국내 연구개발지원제도 활용 경험

구분	응답 수	경험 있다	경험 없다
전체	209	53.6%	46.4%
설립시기	1997년 이전	94	63.8%
	1998년 이후	115	45.2%

자료: 과학기술정책연구원(2005a)

연구개발지원제도의 활용 빈도 및 효과에 대한 만족도 측면에서는 조세지원제도가 가장 우수(<표 2-9> 및 <표 2-10> 참조)한 것으로 나타나지만, 여타 지원제도에 대한 인지도가 낮은 한계를 고려해서 해석에 주의해야 한다. 국가연구개발사업의 경우

인지도에 비해 활용 빈도(25.0%)가 높게 나타나지만, 이는 아마도 대부분 주관 연구기관이 아닌 참여기업이나 위탁과제 연구기관으로 참여한 실적일 것으로 추정된다. 오히려 국가연구개발사업 참여에 대한 만족도(18.8%)가 비교적 낮게 나타나고 있음에 주목해야 할 것이다.

<표 2-9> 해외 연구기관의 국내 연구개발지원제도 활용 빈도

응답 수	조세지원제도	자금지원제도	인력지원제도	국가연구개발사업 참여	토지 및 인프라지원
112	47.3%	15.2%	11.6%	25.0%	0.9%

자료: 과학기술정책연구원(2005a)

<표 2-10> 해외 연구기관의 국내 연구개발지원제도 효과에 대한 만족도

응답 수	조세지원제도	자금지원제도	인력지원제도	국가연구개발사업 참여	없음
112	47.3%	18.8%	8.9%	18.8%	6.3%

자료: 과학기술정책연구원(2005a)

다음 한국산업기술진흥협회(2004)의 연구에서는 외국인직접투자 규모 10만 달러 이상(2003년 현재)이며 외국인 지분률 100%인 외국인투자기업 부설연구소 70개소¹⁵⁾를 대상으로 설문조사를 실시했다. 연구개발지원제도의 활용 현황과 만족도만을 묻고 있으며, 인지도에 관한 설문은 따로 포함되지 않았다. 설문조사 결과 국내 연구개발지원제도 가운데 외국인투자기업 부설연구소들은 조세지원제도와 병역특례제도를 가장 많이 활용하고 있는 것으로 나타났으며, 국가연구개발사업의 이용 실적은 27.1%로 중간 수준이다(<그림 2-1> 참조). 또한 연구개발지원제도별 만족도는 대부분 비슷하게 평균(3점) 내외 수준이며, 국가연구개발사업 또한 마찬가지이다(<그림 2-2> 참조).

두 가지 연구의 조사 결과를 검토해 본 결과, 현재 국내에서 운영되고 있는 각종 연구개발지원제도 가운데 조세지원제도를 제외하고는 전반적인 인지도와 활용도, 그리고 만족도가 모두 저조한 것으로 나타나고 있다. 이는 인지도 측면에서는 국내 외국인투자기업 부설연구소들이 조세지원제도 이외의 여타 지원제도에 대해 잘 모르고 있거나, 절차의 복잡성 등의 이유로 인해 이들 제도의 실효성이 낮다고 판단하고 아예 관심을 두지 않기 때문으로 해석되며, 결국 현행 국내 연구개발지원제도의 전반적 인지도를 높이기 위한 다양한 노력이 기울여져야 함을 시사하는 것으로 판단된다. 또한 활용도와 만족도 차원에서는, 앞의 인지도의 경우와 종합해서 검토해 볼 때 현행 지원제도의 내용 복잡 및 홍보부족으로 인한 인지도의 저조와 관련 행정절차의 복잡에 기인한 활용 포기 등의 두 가지 현상이 복합된 결과로 추정할 수 있다.

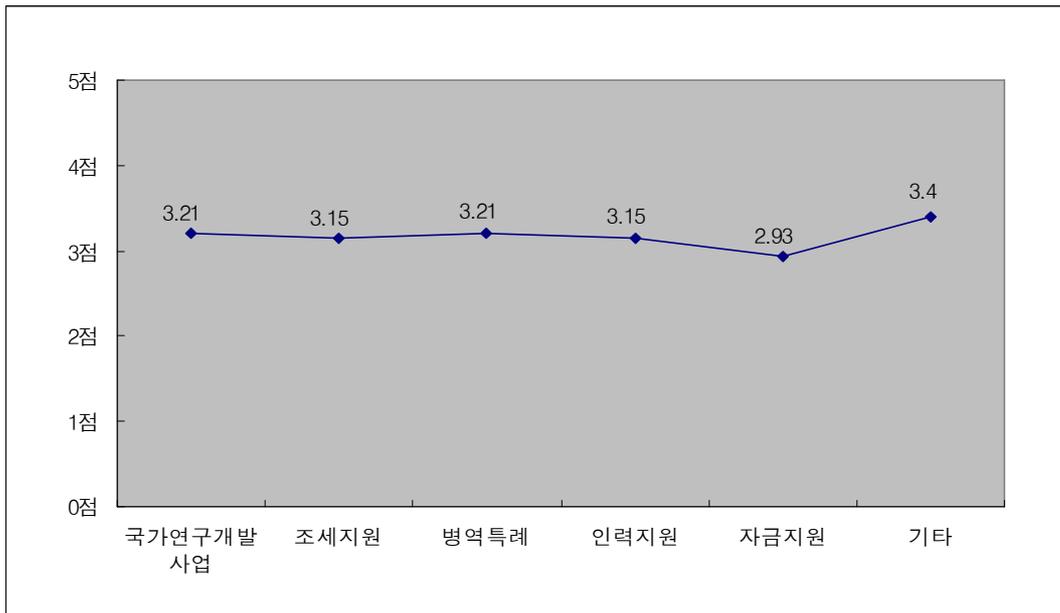
15) 설문조사의 전체 조사대상은 134개소이며, 최종 응답률은 52.2%이다.

<그림 2-1> 해외 연구기관의 국내 연구개발지원제도 이용 현황



자료: 한국산업기술진흥협회(2004)

<그림 2-2> 해외 연구기관의 국내 연구개발지원제도에 대한 만족도



주: 1점(매우 불만), 2점(조금 불만), 3점(보통), 4점(조금 만족), 5점(매우 만족)

자료: 한국산업기술진흥협회(2004)

한편 국가연구개발사업의 경우 활용 실적이나 만족도가 현행 여러 연구개발지원제도 가운데 중간 혹은 그 이상이며 인지도나 관심도도 아주 낮은 수준에 머물러 있는 것은 아닌 것으로 나타나고 있어, 앞에서 살펴본 미미한 국가연구개발사업 참여 실적과는 다소 거리가 있는 결과임을 추론할 수 있다.

4. 종합 및 시사점

해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 문제는 여러가지 논란의 대상이 되고 있는 주제이다. 이를 과연 허용할 것인가의 여부에서부터 시작해서 구체적인 참여자격을 어떻게 할 것인가, 연구성과의 지식재산권 귀속은 어떻게 처리할 것인가 등을 둘러싸고 다양한 의견이 대립되고 있다. 현행 국가연구개발사업의 성격 자체가 정부가 연구개발 활동에 자금을 직접 지원하는 사업이라는 측면에서, 이를 단순히 해외 연구기관의 유치 촉진을 위해 당연히 추진해야 하는 제도 개선으로만 이해할 수 없다는 견해가 존재하기 때문이다.

그러나 이같은 논란과 중요성에도 불구하고, 지금까지 국내진출 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 현황에 대한 직접 조사가 정식으로 이루어진 경우는 별로 없었다. 이는 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여에 대한 정책적 관심이 높아진 것이 비교적 최근의 일이고, 이에 따라 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 관련 통계가 아직까지 다양하고 풍부하게 축적되지 못했기 때문으로 이해된다¹⁶⁾.

이에 따라 본 연구에서 주요 국가연구개발사업들을 대상으로 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 현황을 조사해 본 결과, 만족할만한 통계적 뒷받침과 신빙성이 부족하다는 한계가 있지만 결국 국내진출 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 실적(주관 연구기관 기준)은 당초 예상했던 것처럼 미미한 수준에 머물러 있는 것으로 판단된다. 다만 전체적인 자료의 신뢰도와 정확도 관련 검증 및 수정이 필요한 것으로 지적되고 있으며, 이를 위해 현황 파악을 위한 정기조사 및 관리기구별 규정 통일작업 추진이 향후 과제로 지적되고 있음에 유의해야 한다.

또한 국내진출 해외 연구기관의 연구개발활동 관련 기존 설문조사 결과를 활용해서 이들의 국가연구개발사업 인지 및 활용 현황을 간접적으로 파악해 본 결과, 전반적인 인지도와 활용도, 그리고 만족도가 모두 저조한 가운데, 국가연구개발사업의 경우 활용 실적이나 만족도가 현행 여러 연구개발지원제도 가운데 중간 혹은 그 이상이며 인지도나 관심도도 아주 낮은 수준에 머물러 있는 것은 아닌 것으로 나타나고 있다. 즉 이는

16) 이같은 관련 통계의 부족은 주요 외국에서도 유사하게 나타나는 현상이다. 예를 들어 최근 해외 연구기관의 활발한 유치로 주목받고 있는 중국의 경우에도 국가연구개발사업에 외국기업이나 외국인이 참여하고 있는 현황에 대해서는 확인된 바가 거의 없는데, 이는 중국의 국가혁신체계가 복잡하고 특히 국제협력 관련 업무체계에 대한 내외의 이해가 부족한 것이 주요한 원인으로 지적된다(<부록 1> - <부록 4> 참조). 중국의 경우 중국과학원 산하 각 연구소는 자체가 독립법인이기 때문에 외국인이나 외국기업과 프로젝트 추진 시에 중국과학원에 별도 보고하지 않고서도 자체적으로 알아서 계약 체결을 하며, 이 때문에 관련 통계를 파악하기가 더욱 쉽지 않다. 현재 한국보다는 일본과 국제협력을 많이 추진하는 것으로 알려져 있을 뿐 구체적인 관련 통계는 파악할 수 없다. 또한 중국내 외자기업 혹은 외국인투자자와 관련된 모든 법규에는 국가연구개발사업과 관련된 조항의 내용을 언급하지 않고 있으며, 외국기업 설립시 기업의 계약규정에도 기업 지식재산권 관련 규정사항이 없다. 이 때문에 최근 기업 지식재산권의 귀속 문제, 특히 합자기간이 만기되면 어떻게 분배하는가 하는 문제가 이슈로 제기되기 시작했다.

앞에서 살펴본 미미한 국가연구개발사업 참여 실적과는 다소 거리가 있는 결과임을 추론할 수 있으며, 따라서 이어지는 3장에서는 현재 국내에서 운영되고 있는 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 관련 주요 법규들을 대상으로 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여를 저해하는 요인이 있는가의 여부에 초점을 두고 논의를 진행하도록 한다.

제3장 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 저해요인

1. 검토의 배경 및 범위

최근 국내외에서는 현행 해외 연구기관 유치 관련 국내법규들 가운데 일부가, 해외 우수연구기관을 유치하거나 이들이 국내에서 연구개발활동을 수행하는데 장애요인으로 작용할 소지가 있다는 논의들이 꾸준히 제기되고 있다¹⁷⁾. 현재 국내에서 운영되고 있는 해외 연구기관 유치 및 이들의 국내 연구개발활동 관련 주요 법규의 현황은 <표 3-1>과 같은데, 이 가운데 특히 국가연구개발사업 참여자격의 범위 및 조건, 지식재산권 귀속 범위와 실시권 인정 여부, 연구인력에 대한 병역특례 적용 기준, 외국인 과 내국인의 차별 여부 등이 대표적인 주요 이슈로 지적되고 있다. 이에 따라 해외 연구기관의 유치 및 국내 연구개발활동과 관련된 각종 법규들을 정밀하게 검토하고 외국사례와 비교분석함으로써 국제적 표준(global standard)에 부합하도록 보완 및 정비하려는 움직임이 활발하게 진행되고 있는 중이며, 그 결과 이 분야에서도 많은 개선작업이 진행되고 있다.

<표 3-1> 해외 연구기관 유치 및 국내 연구개발활동 관련 주요 법규 현황

구분	주요 법규	주요 내용
연구개발 활동	· 과학기술기본법	- 국가연구개발사업의 추진원칙 규정 - 정부출연연구기관 육성 등
	· 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정(국가연구관 리규정)	- 국가연구개발사업의 기획, 선정, 평가 - 연구결과물의 소유 및 활용(양도) - 기술료의 징수 및 사용 등
	· 기술개발촉진법 · 기술이전촉진법	- 공공연구개발성과의 귀속 및 실시권 - 지식재산권의 기업에 대한 무상 양여 등
외국인투자 지원	· 외국인투자촉진법	- 외국인투자에 대한 현금 지원 - 내국인 대비 각종 혜택 부여 등
조세 지원	· 조세특례제한법	- 연구개발 조세특례(손금 산입, 세액 공제 등) - 외국인 기술자 등에 대한 과세특례 등
연구 인력	· 출입국관리법 · 병역법	- 외국인투자가 및 연구인력의 체류자격 - 우수 연구인력에 대한 병역특례 지원제도

자료: 과학기술관계장관회의 제14회 심의안건(2006. 3. 23)

17) 해외 연구기관의 국내 유치와 관련해서 국내 연구개발 관련 법규들이 해외연구기관의 국내 연구개발활동 수행에 장애요인으로 작용할 소지가 있다는 지적의 내용은 크게 두 가지 범주로 구분된다. 첫째, 만일 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여를 사실상 제한하는 규정이 실제로 존재한다면 이를 개선해야 한다는 것이고, 둘째, 지금까지 제조업 위주로 구성되고 운영되어 온 외국인투자 지원제도의 큰 틀을 보다 연구개발활동 친화적으로 전환할 필요가 있다는 것이다. 첫째 범주의 사례로는 주관 연구기관이 외국 연구기관인 경우 지식재산권 등 연구결과물을 정부에 귀속하고 있는 사례가, 그리고 둘째 범주의 사례로는 연구법인에 적합하지 않은 외국인투자 지원기준 및 비영리연구법인에 대한 외국인투자 불인정 사례가 각각 대표적인 것으로 지적되고 있다.

현재까지 이루어진 법규 개선의 사례로서는 먼저 2004년 12월 31일에 외국인투자 유치제도의 운영에 지방자치단체의 권한과 책임을 강화하기 위해 외국인투자촉진법을 개정된 것이 대표적이다. 이를 위해 첫째, 지방자치단체의 외국인투자자에 대한 현금 지원제도를 도입하고(제14조 2), 둘째, 산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률에 규정된 외국인기업 전용단지를 외국인투자촉진법에 의한 외국인투자지역으로 일원화하는 한편 그 지정권자를 자치단체장으로 규정했다(제18조 및 부칙 제3조). 또한 2006년 하반기에는 외국인투자자에 대한 현금 인센티브 지원조건 가운데 현행 500만 달러 이상으로 규정되어 있는 투자금액 요건을 하향 조정하고, 비영리연구법인에 대한 외국인 투자도 외국인투자촉진법의 적용대상임을 명문화하는 내용으로 외국인투자촉진법 개정이 검토되고 있다.

다음으로 2005년 9월 25일에는 국내 체류 외국인에 대한 영주자격(F-5) 부여 조건을 개선하기 위해 출입국관리법 시행령 제12조를 개정했다. 영주자격(F-5) 취득대상 개선의 주요 내용은 첫째, 200만 달러 이상 투자 혹은 50만 달러 이상 투자하고 3년 이상 체류, 둘째, 박사학위를 소지하였거나 기술사 자격증을 소지하고 3년 이상 체류한 자 중 국내기업에 고용되어 소득이 일정액 이상인 경우, 셋째, 수상 경력, SCI 논문게재 등 연구실적 우수자(과학기술부 장관 추천) 등이다. 이와 함께 국내기관에 파견되어 근무하는 외국 연구인력들에게 일반연수 체류자격(D-4)을 부여하는 것을 골자로 하는 출입국관리법 시행령 개정이 2006년 하반기 실시를 목표로 추진되고 있다.

한편 2005년 3월 8일에는 국가연구개발사업의 효율성 제고를 위해 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정(이하 국가연구관리규정)을 개정함으로써, 첫째, 기업이 부담하는 연구개발비의 현금부담 비율 기준을 개정하여 대기업의 경우 부담금액의 30% 이상을 15% 이상으로 완화하고, 둘째, 기초단계의 연구과제에 대해서는 참여기업의 부담비율을 완화할 수 있도록 변경했다(제10조). 아울러 2006년 5월에는 고도기술을 국내에 도입한 해외 연구기관에 대해 가점을 부여할 수 있도록 병역지정업체 추천기준을 변경한 바 있다. 특히 국내에 유치된 해외 연구기관의 사후관리를 강화하기 위해 관계 부처 합동으로 "해외 R&D센터 사후관리 가이드라인"을 2006년 연말까지 마련할 예정인 바, 이 방안은 해외 연구기관이 처음에 약속받았던 지원내용이 차질없이 이루어지고 있는지의 여부를 점검하는 내용을 포함하게 될 예정이다.

그밖에 주요 부처별 연구개발관리규정의 개정 실적을 살펴보면 다음과 같다. 먼저 과학기술부는 2005년 1월 20일과 2005년 8월 22일, 두 차례에 걸쳐 특정연구개발사업 관리규정을 개정함으로써, 현행 기술료 납부기준과 사용기준을 변경했다(제41조). 납부기준은 출연금 상당액의 30%에서 출연금 지분의 20%로, 그리고 사용기준은 기술료의 50% 이상을 연구원 보상금으로 사용할 수 있도록 바뀌었다. 다음으로 산업자원부는 2004년 5월 19일 산업기술개발사업 운영요령을 개정함으로써, 첫째, 연구과제 선정을 위한 사업계획 심의시 외국 연구기관 및 외국기업간 공동연구에 대한 가점(취득점수의 5%)을 부여하고(제16조), 둘째, 대기업이 산-학-연 공동연구를 실시하는 경우 정

부출연금 지원비율을 당초 50%에서 67%로 상향조정하였으며(제19조), 셋째, 기업의 경우에도 참여연구원에게 인센티브를 제공할 수 있는 근거를 마련했다(제36조). 마지막으로 정보통신부는 2004년 10월 13일과 2005년 9월 28일, 두 차례에 걸쳐 정보통신 연구개발사업 관리규정을 개정, 첫째, 기업이 주관하는 연구개발 결과물의 정부 지분에 해당하는 지식재산권에 대해 기업도 소유가 가능하도록 했으며(제36조), 둘째, 연구기관이 징수한 기술료 가운데 정부출연금 초과분을 연구개발 재투자 뿐만 아니라 인센티브 등에도 사용할 수 있도록 용도를 확대하고(제39조), 셋째, 연구원 인센티브를 징수 기술료의 35% 이상에서 50% 이상으로 상향조정¹⁸⁾했다(제39조).

이상에서 살펴본 것처럼 참여정부 출범 이후 해외 연구기관의 유치 및 이들의 국내 연구개발활동 관련 법규들을 국제적 표준(global standard)에 맞게 정비하기 위해 많은 개선작업이 이루어졌다. 이하에서는 이같은 노력과 실적에도 불구하고 아직도 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여와 관련해서 이를 저해하는 요인이 남아 있는가의 여부에 초점을 두고 관련 법규들을 검토하기로 한다. 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여자격과 관련된 논의는 크게 일반적 참여자격 문제, 지식재산권 문제, 현물 부담 인정범위 문제, 비영리연구법인에 대한 대우 문제의 네 가지로 구분될 수 있으며, 이에 따라 관련 법규 또한 이들 네 가지 범주 관련 법규로 나누어 이해할 수 있다. 이하에서는 이들 네 가지 범주를 대상으로 먼저 관련 법규의 현황 및 문제점을 살펴보고, 비교를 위해 외국사례를 함께 검토하도록 한다.

2. 참여자격 관련 법규의 검토

가. 현황 및 문제점

해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여와 관련해서 관련 법규(3장 <첨부> 참조) 및 관계 부처의 의견을 종합해 보면, 현행 법규만으로도 국가연구개발사업에 대한 해외 연구기관의 참여는 가능하다. 다만 국가연구개발사업에 대한 해외 연구기관의 참여자격을 명시적으로 규정하는 명문조항이 존재하지 않는 것 뿐으로, 현재 대통령령인 국가연구관리규정에서는 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여자격에 대한 별도의 규정이 없다. 이와 함께 각 부처별로 해외 연구기관의 참여자격 및 범위에 대한 규정과 운영이 다른 것은 사실이다.

예를 들어 과학기술부에서 주관하는 특정연구개발사업의 경우 해외 연구기관의 소재지나 법인격의 취득 여부와 관계없이 주관 연구기관으로 참여자격을 인정하고 있으며, 시장접근 및 내국민 대우 등에 있어 차별을 두지 않고 있다(기술개발촉진법 제7조 제1항 참조). 상대적으로 여타 부처 연구개발사업의 경우에는 개별 사업별 관련 법규에 명시적인 조항이 없음으로 인해 해외 연구기관의 참여자격을 인정하고 있는지의 여부가 불분명한 측면이 있으며, 다만 외국에 소재한 연구기관과 국내 법인격을 취득

18) 영리법인의 경우에는 당초의 25% 이상에서 35% 이상으로 조정했다.

하지 않은 연구기관의 경우에는 참여가 제한될 여지가 있는 것으로 지적된다.

즉 특정연구개발사업을 제외한 여타 부처 연구개발사업의 참여자격 관련 규정 내용에 의하면 주관 연구기관으로의 참여는 해외 연구기관이 국내법인으로 등록되어 있는 경우에는 가능하지만, 국내법인이 아닌 경우에는 특정연구개발사업을 제외한 국가연구개발사업에 단독으로 참여하는 것이 불가능한 것으로 해석된다는 것이다. 이 경우 국내법인과 함께 공동(부계약자)으로 참여하는 것은 가능한 것으로 이해된다. 이밖에 기술개발촉진법에 의거, 특정연구개발사업의 경우에는 외국에 소재한 연구소도 주관 연구기관이 될 수 있으나 이제까지 외국에 소재한 연구소가 주관 연구기관으로 선정된 사례는 아직 없으며, 국가연구관리규정 15조에 따라 연구개발 결과물 소유에도 제약이 가해질 수 있다. 특히 해외 연구기관의 경우 지식재산권 등 연구개발결과물의 소유 제한 문제가 국가연구개발사업 참여를 꺼리는 주요 원인이 되고 있는 것으로 지적되고 있다.

결과적으로 국가연구개발사업에 대한 일반적 참여자격과 관련해서, 현재 국내에서는 해외 연구기관이 주관 연구기관으로 참여하는데 실제로 장애가 되거나 제한을 가하는 법규는 명시적으로 존재하지 않는 것으로 판단된다. 그러나 2장에서 살펴본 것처럼 해외 연구기관이 실제로 국가연구개발사업에 주관기관으로서 참여한 사례가 아직까지 매우 드문 것으로 나타나고 있는 반면, 국가연구개발사업에 참여하고 이를 활용하려는 해외 연구기관의 관심도는 상대적으로 높은 것으로 나타나고 있어, 이에 대한 대응책 마련 차원에서의 조치가 필요한 것으로 지적된다.

나. 외국사례의 검토

해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여와 관련한 외국사례로서는 미국과 EU 등 선진국의 경우 주요 국가지원 연구개발프로그램에 대한 외국기업의 참여요건을 비교적 명확히 제시하고 있는 반면, 여타 국가들의 경우 상대적으로 법규 및 제도 구비가 미흡한 것으로 나타나며, 따라서 미국이나 EU 이외에는 벤치마킹 대상으로서의 유용성은 상대적으로 낮은 것으로 평가된다. 이에 따라 이하에서는 주로 미국의 사례를 중심으로 해서 외국사례를 검토하기로 한다.

기본적으로 미국의 국가지원(Government Funded) 연구개발사업은 개별 프로그램 위주로 운영되고 있으며, 연방정부는 개별 부처별로 각 프로그램에 참여한다. 미국 연방정부가 재정 지원하는 연구개발프로그램으로는 CRADA(Cooperative Research and Development Agreement), ATP(Advanced Technology Program), SBIR/STTR 등이 대표적이다.

먼저 CRADA(Cooperative Research and Development Agreement)는 연방정부 연구기관이 민간부문의 기업, 대학(원) 및 기타 조직들과 공동 연구개발프로젝트를 수행할 수 있도록 규정하는 제도적 장치이다. CRADA 프로그램의 목적은 미국 산업의 국제 기술경쟁력 강화이며, 연방정부 기관들은 참여대상을 선정함에 있어 미국 내에 위

치해 있는 기업에 우선권을 주는 것을 원칙으로 한다. 즉 CRADA 프로그램에 의한 연구결과를 바탕으로 생산된 제품이나 연구결과를 체화하고 있는 제품의 국내 생산이 전제조건이 되며, 정부 재정지원에 의한 연구결과는 일정부분 이상 미국의 국내 생산에 의하여 상업화되어야 한다는 것이다. 이 때 일정부분 이상의 구체적 한도는 사안별로 다르며 연방정부기관의 판단에 따른다.

그러나 미국내 기업(U.S. Business Unit)이라는 조건은 기업주 또는 모기업의 국적과는 직접적으로 연관되지 않으며, 따라서 외국인의 소유이거나 지배를 받는 기업이라도 미국 내에 자회사 또는 생산시설을 보유하고 있다면 CRADA 프로그램에 참여할 수 있다. 원래 1980년의 Bayh-Dole법은 외국정부의 통제를 받는 외국기업의 참여는 금지하였으나, 이후 외국정부의 통제를 받는 기업이라도 다음과 같은 세 가지 조건을 충족할 경우 CRADA 프로그램 참여가 허용되고 있다. 첫째, 외국기업 또는 정부가 CRADA 프로그램과 비교될 수 있는 공동연구 또는 라이선싱 협정에 미국의 참여를 허용하고 있는가? 둘째, 외국정부가 미국의 지적재산권을 보호하는 정책을 수립·시행하고 있는가? 셋째, 외국정부가 미국 국가안보상의 수출통제에 해당하는 기술의 부당한 이전을 방지하기 위한 적절한 수단을 보유하고 있는가? 이와 함께 미국 정부는 정부의 목적을 위해 연구결과물을 사용할 수 있는 비독점적이고 양도할 수 없는 권리를 보유한다.

다음 ATP(Advanced Technology Program)는 민간부문과의 파트너십을 통해 주목할 만한 상업적인 수익과 광범위한 국가이익을 보장하는 고위험의 선도적 기술개발을 촉진하기 위한 프로그램이다. 외국기업을 모기업으로 둔 미국 법인의 경우에는 ATP 법률과 규칙에 정한 조건을 충족할 경우 ATP 프로그램에 참여가 가능한데, 여기에는 두 가지 전제조건이 충족이 필요하다. 첫째, 해당 외국기업의 ATP 프로젝트 참여가 미국의 경제적 이익에 부합할 것, 둘째, 모기업이 소속된 국가가 다음의 세 가지 사항을 충족할 것이 그것인데, 다시 세 가지 사항은 미국 소유의 기업이 ATP와 유사한 정부지원 프로그램에 참여할 동등한 기회를 부여할 것, 미국기업이 해당 국가에 투자할 동등한 기회를 보장할 것, 미국 소유의 지적재산권을 적절하고 유효하게 보호할 것이다. 따라서 미국 현지법인을 소유하지 못한 외국기업은 ATP 프로그램에 참여할 수 없고, 모기업이 없는 상태에서 외국인에 의해 소유된 기업도 참여할 수 없으나, 모기업이 없더라도 하나 또는 그 이상의 영주권 보유자가 소유한 기업은 참여할 수 있다(<Box 2> 참조).

<Box 2> ATP의 국가연구개발사업 공고(사례)

1. 신청자격

- 미국 내 위치하는 단일, 영리기업과 공동주관기업 지원 가능
- 모기업이 해외에 소재하며 미국에 설립된 자회사
 - 단일기업 - 유한회사를 포함한 중소기업 및 대기업(연구소 보유)
 - 공동주관 - 최소 2개 이상의 영리기업간 컨소시엄 형태
(기술상업화 목적의 공동 연구개발을 수행)

2. 대학, 정부연구소, 독립연구기관, 비영리기관

- 주관기관에 위탁 형태 참여
- 기업체와 공동주관 형태로 참여
 - 공동주관기관은 최소 두개 이상의 기업체가 참여하고 비용을 분담하며, 산업지향 즉 기업체가 주도하는 형태이어야 함

3. 외국기업

- 다음의 특정 요구조건을 만족하는 미국 내 현지법인에 한하여 참여 허용
 - 1명 이상의 영주권자 혹은 시민권자가 기업의 지분을 소유할 것
 - 미국에 경제적 이득을 주는 기업일 것
 - 외국기업의 모국이 미국기업에 대해 다음의 조건을 만족시키는 것을 전제로 함
 - ATP와 유사한 정부지원 사업에 참여할 기회가 부여될 것
 - 자국기업과 동등한 투자조건
 - 지적재산권에 대한 보호

4. 단독연구(single company)

- 기업이 단독으로 연구과제 수행을 제안하며, 세부주관기관(subcontractor)으로 기업·대학교·연구소 등을 선택할 수 있음
- 연구기관은 3년 이하, 연구비는 최고 2백만 달러, 간접비는 지원기업이 부담

5. 공동연구(joint venture)

- 서로 다른 두개 이상의 기업이 공동으로 연구를 지원하는 형태로, 두 기업 모두 연구개발에 참여하여야 하고 대응자금(matching fund)은 공동 부담하는 것이 원칙
- 협력자(additional partner)는 대학, 정부산하 연구기관, 독립연구기관이 될 수 있으며, 이들은 대응자금을 부담할 의무는 없음
- 세부 주관기관(subcontractor)은 대학, 연구소, 기업, 컨소시엄 등의 형태로 참여
- 최소 2개 이상의 영리기업으로 구성되어야 하며, 연구기간은 5년 이내, 연구비의 제한은 없으나, 50%이상은 회사가 부담하여야 함

(한국산업기술평가원, 2005a에서 인용)

SBIR(Small Business Innovation Research Progrma)/STTR(Small Business Technology Transfer Program) 프로그램은 1982년에 제정된 중소기업혁신발전법(Small Business Innovation Development Act)의 한 부분으로서, 중소기업의 연구개발능력 확대를 위한 프로그램으로 운영된다. SBIR 프로그램은 중소기업이 기술적 가능성을 모색할 수 있도록 권장하며, 또한 이의 상업화로부터 이윤을 얻는 인센티브를 제공한다. 또한 STTR의 가장 중요한 역할은 차세대 국가 과학기술 발전에 필요한 혁신을 증대시키는 것으로서, 특히 중소기업과 최고의 국가 연구기관간의 합작투자 등과 같은 민간과 공공부문의 파트너십을 확대하는 것이 프로그램 운영의 핵심이라 할 수 있다.

SBIR의 참여자격은 미국인 소유의 독립적 기업일 것, 영리기관일 것, 주요 연구자는 중소기업에 고용되어 있을 것, 종업원 수 500인 이하의 기업규모일 것 등이며, 상대적으로 STTR의 참여자격은 중소기업과 비영리연구기관의 두 가지로 구분된다. 먼저 중소기업의 참여자격은 미국인 소유의 독립적 기업일 것, 영리기관일 것, 종업원 수 500인 이하의 기업규모일 것의 세 가지는 SBIR과 일치하나 나머지 한 가지인 주요 연구자의 중소기업 고용 여부는 요구되지 않는다. 다음 비영리연구기관의 자격요건은 두 가지인데, 첫째, 미국 국내에 위치할 것과 둘째, 비영리고등교육기관(Non-Profit college or university), 국내의 비영리연구기관, 연방정부의 재정지원을 받는 연구개발센터의 세 가지 가운데 한 가지 요건을 충족할 것이다.

이상의 세 가지 연구개발프로그램 검토 결과를 종합해보면, 미국의 경우 주요 국가 지원 연구개발프로그램에 대한 외국기업의 참여요건을 비교적 명확하게 제시하고 있는 것으로 판단된다. 즉 CRADA 및 ATP 프로그램의 경우에는 현지법인 형태의 자회사 설립을 통하여 연구개발 프로그램에 참여할 수 있도록 되어 있다. 그러나 예외적으로 국가안보를 최우선으로 하는 국방 및 항공분야의 경우, 미국기업 또는 연구기관이 연구개발 프로그램 참여에 우선권을 갖는 것이 관례이다. 또한 중소기업을 대상으로 하는 SBIR/STTR의 경우에는 외국 연구기관 및 기업의 참여에 대한 기준이 명확하게 제시되지는 않았으나, 역시 미국 국내법인 설립과 연구기관 설립을 통하여 간접적으로 참여할 수 있는 가능성은 열려 있는 것으로 판단된다.

그러나 미국 내에 현지법인과 같은 자회사를 가지고 있지 않거나 미국에 대해 동등한 경제적 기회를 제공할 여력이 없는 국가의 경우에는 외국기업 또는 기관의 국가지원 연구개발 프로그램 참여는 사실상 불가능하며, 따라서 SBIR/STTR 프로그램에 외국 중소기업이 지원하거나 참여가 허용되는 사례는 실질적으로 거의 없을 것으로 이해된다. 결국 미국의 정부지원 연구개발프로그램에 외국기업이 참여하는 것은 상당히 어려울 것으로 판단되며, 사례 역시 많지 않을 것으로 추정된다.

한편 또다른 차원에서 미국의 국가연구개발사업에 대한 외국법인의 단독 참여는 실질적으로 제한을 받고 있다. 형식적으로는 미국 연방정부의 OMB Circular A-110에는 연방정부 지원자금의 수혜에 있어 외국성(외국인 혹은 외국법인)을 배제하는 조항은 없으며, 외국인에게도 기회를 부여할 수 있도록 하고 있는 것이 일반적인 원칙이다.

그러나 미국 연방정부 연구개발의 50% 이상을 점유하고 있는 미국 국립보건원이 제시하고 있는 외국법인(영리·비영리)과 외국인의 미국 연방정부 연구자금 지원에 대한 정책 내용을 검토해 보면 실상이 달라진다.

즉 이에 따르면 대부분의 사업에서 외국계 단독 또는 외국계 법인과 연구자를 포함하는 제안서를 제출할 수 있으나, 일부 사업에 있어서는 외국계 단독의 참여가 불가능할 수 있음 및 주소재지가 미국 영토 밖에 있는 외국인에게는 과제 수주가 거절될 수 있음을 분명히 하고 있다. 이밖에 외국계 법인이 제출한 제안서는 ① 혼하지 않은 재능, 자원, 인구, 환경 조건을 연구에 사용하면서 이들 조건들이 미국에 현재 없는가의 여부 ② 미국의 자원을 현저히 강화시키는가? ③ 미국 보건과학(Health Sciences)의 의미있는 진보를 촉발할 가능성이 있는가? ④ 미국 NIH 산하의 ICs(Institutes and Centers)의 업무와 사명에 특정한 관계가 있는가? 같은 네 가지의 심사기준이 추가로 적용된다.

EU의 경우에는 법인의 소유자의 국적을 기준으로 하지 않고 그 법인이 주소재지를 등록(registry)한 곳을 기준으로 국적 판단을 하는데, 외국법인이 FP6 사업에 참여할 수 있는 경우는 첫째, 국제기구나 해당 국가의 정부와 관련 과학기술협정을 체결한 경우, 둘째, 정부간 협정에 의해 상대국 정부가 연구재원을 일부 부담하는 경우, 셋째, 소위 산업화 국가(Industrial States) 소속 법인의 경우 상대국에서 동등한 혜택을 EU 법인에 제공할 때, 넷째, EU의 연구개발 목적 달성에 필수적인 법인인 경우라고 인정될 때 등이다. 이 경우 최소한 3개 이상의 법인이 함께 단위 연구를 수주할 수 있으며, 다시 이 가운데 최소 2개 법인은 EU내 법인이어야 하는 조건이 부가된다.

또한 영국 Technology programme의 사례에서도 유사한 경우를 확인할 수 있다. 이 프로그램은 영국 무역산업부가 주관하는 기업체의 연구개발자금을 지원하는 프로그램으로서 해당 비용의 50%까지 지원하는데, 원칙적으로는 외국기업도 참여 가능하지만 이 경우 반드시 연구결과물의 활용, 즉 제조 등을 통해 실질적으로 영국 경제에 기여하게 됨을 입증해야 한다. 외국계 연구소로서 영국에 법인을 설립한 경우에도 동 사업에 참여할 수 있으나, 영국계 법인이라고 하더라도 주요한 활동이 EU 외부에서 이루어지는 경우에는 연구비 지원이 거절되는 중요한 요인이 될 수 있다는 사실에 주목해야 한다.

결국 외국사례의 검토 결과, 미국이나 EU 등은 외국법인의 국가연구개발사업 참여를 원칙적으로 배제하지는 않는 것으로 나타나나, 외국법인이 단독으로 참여하거나 주소재지가 자국 밖에 있는 경우에는 일부 참여를 제한하고 있으며, 특히 연구개발활동 및 결과물의 활용 등이 실질적으로 자국 내에서 이루어지는가의 여부에 초점을 두고 관련 제도를 운영하고 있는 것으로 판단된다.

3. 지식재산권 관련 법규의 검토

가. 현황 및 문제점

해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여로부터 파생되는 연구결과물의 지식재산권 관련 법규(3장 <첨부> 참조)를 종합해 보면, 현재 국가가 자금을 지원한 연구개발사업에서 발생한 지식재산권은 지분률에 따라 국가 또는 정부연구소에 귀속함을 원칙으로 하되, 개발자에게 귀속시키거나 기술료의 전부 또는 일부를 면제한다. 즉 기술이전촉진법(20조 ①항)과 기술개발촉진법(12조 ①항)에 따르면, 정부에 귀속된 산업재산권 중 산업개발에 특히 중요하다고 인정되는 경우 주무부처 장관은 재정경제부 장관과 협의하여 개발자 또는 당해 연구개발을 위해 정부와 공동으로 투자한 자에게 지적재산권을 귀속시키거나, 실시권자에게 기술료의 전부 또는 일부를 면제할 수 있도록 되어 있는 것이다.

또한 기술이전촉진법(16조)에 의하면 기술이전촉진법 시행령 18조에 규정한 조건에 따라서 연구성과를 공공연구기관이나 참여(투자)한 기업에 귀속할 수 있는데, 이 때 기술이전촉진법 시행령 18조에 정한 조건이란 첫째, 지적재산권이 공공연구기관에 귀속된 경우, 둘째, 해당 공공연구기관이 일반의 이용에 관한 방법의 고시 등 이용촉진 조치를 하지 않는 경우를 말한다. 이 경우 정부나 정부투자기관이 관련 조치를 취할 수 있으며, 별도 규정이 없는 한 공공연구기관은 자신에 귀속된 성과물을 공동투자자에게 2년 범위 내에서 실시우선권을 부여할 수 있도록 되어 있다.

한편 국가연구관리규정(15조)에서는 연구성과물의 정부출연금 지분에 해당하는 권리는 주관 연구기관이 소유함을 원칙으로 하되, 다음 네 가지 경우에 해당할 때에는 이를 달리 할 수 있다고 규정하고 있다. 첫째, 주관연구기관이 기업인 경우(전문기관에 귀속 가능), 둘째, 국가안보상 필요한 성과물인 경우, 셋째, 공익적 목적에 활용하고자 하는 경우, 넷째, 주관 연구기관이 국외연구기관 등으로 귀속이 부적합한 경우가 그것이다. 또한 기술료 징수를 완료한 경우 연구과제 참여기업 및 실시기업과 협의하여 참여기업, 실시기업 또는 적정한 자에게 연구성과물을 양도할 수 있는데, 이 때 유형적 성과물은 정부 지분만큼 기술료 징수를 완료한 경우, 그리고 무형적 성과물은 전문기관, 주관 연구기관과 실시기업간 약정한 기술료를 징수한 경우가 각각 기술료 징수를 완료한 경우에 해당된다. 아울러 국가연구관리규정(17조)에서는 실시우선권과 관련하여 참여기업이 실시우선권을 갖되, 첫째, 과제 종료 후 2년 이내에 실시계약을 체결하지 않을 경우, 둘째, 기술료를 1년 이상 체납한 경우 및 셋째, 실시계약 후 1년 이상 사업을 지연하거나 중지하는 경우에는 이를 적용하지 않을 수 있다고 규정하고 있다.

이상의 논의를 종합하면, 현재 해외 연구기관이 주관기관인 경우 정부출연금 지분에 해당하는 지식재산권을 전문기관의 소유로 함에 따라, 해외 연구기관에게는 일정 기간 실시우선권을 부여(국가연구관리규정 제17조)하는 한편 기술실시계약을 통해 기술료를 징수(국가연구관리규정 제18조)하고 있음을 알 수 있다. 또한 참여기업·실시기업 등과 기술실시계약을 통한 기술료 징수를 완료한 경우에는 지식재산권의 양도가 가능(국가연구관리규정 제15조)하며, 징수된 기술료는 연구개발 재투자 및 참여연구원

인센티브 등으로 활용(국가연구관리규정 제19조)할 수 있는 것이다. 이와 관련해서는 상위법(과학기술기본법)에 구체적인 위임근거 없이 지식재산권의 소유, 사용 및 양도 등 관련 주요 내용을 국가연구관리규정(대통령령)에 규정함으로써 법률근거 및 세부 기준이 미흡하다는 측면이 문제점으로 지적되고 있다.

아울러 기술개발촉진법 및 기술이전촉진법에 기업에게도 정부 연구개발자금을 의한 지식재산권을 귀속시킬 수 있는 근거는 마련하였으나, 활성화를 도모하기에는 부족한 측면이 있다는 지적도 제기되고 있다. 이는 기술개발촉진법(12조)과 기술이전촉진법(20조)에 표현된 "산업개발에 중요"라는 규정이 실행상에 필요한 명확하고 구체적인 기준이 되지 못하며, 자의성이 높고 재정경제부와 협의하도록 되어 있어 부처의 정책 의지가 매우 높은 경우가 아니면 적용이 힘들 것으로 판단되기 때문이다. 이와 함께 기술이전촉진법 16조를 뒷받침하는 시행령 18조에 참여기업에 성과물이 귀속되는 조건 등에 관한 조항(귀속과 활용조건, 제재조항 등)이 결여되어 있다는 점, 그리고 국가연구관리규정 15조의 경우 기업에게는 지적재산권 귀속이 부적절하다는 인상을 줄 우려가 있다는 점도 문제점으로 지적된다.

이밖에 기술료¹⁹⁾의 경우 징수방식은 대부분 정부출연금의 일정 비율을 징수하는 방식을 적용하고 있는데, 이와 관련해서 기술료가 사실상 정부출연금을 회수하기 위한 방편으로 운영되고 있다는 지적 및 시장에서 평가된 기술가치에 따른 기술료 책정의 일반원칙에 위배된다는 지적도 제기되고 있는 실정이다. 한편 지식재산권 귀속 관련 주요 국가연구개발사업별 규정 현황은 <표 3-2>와 같다.

지금까지의 논의를 종합하면, 지식재산권과 관련해서는 현재 해외 연구기관이 주관 연구기관인 경우 정부출연금 지분에 해당하는 지식재산권은 연구관리전문기관에 귀속하도록 되어 있으며, 해외 연구기관이 기술실시계약을 통해 기술료 지분을 완료한 경우에는 지식재산권 양도가 가능하도록 되어 있음을 알 수 있다. 또한 산업발전에 필요시 재경부장관과 협의를 거쳐 정부에 귀속된 산업재산권(또는 실시권)을 기업에 무상으로 양도할 수 있도록 규정(기술개발촉진법 제12조, 기술이전촉진법 제20조)하고 있으나, 현실적으로 지식재산권 관련 규정은 귀속·양도조건 등 관련 세부기준의 결여 및 부처협의를 거치도록 되어 있어 실제적용이 어렵다는 측면이 부각되고 있다. 아울러 기술개발촉진법 및 기술이전촉진법은 국가연구개발사업 관련 과학기술기본법의 보충적 법규로서의 성격을 가지는 것이 타당하나, 적용대상 및 범위가 포괄적이고 모호하다는 문제도 지적된다.

19) 기술료와 관련해서는 현실적으로 반환되는 기술료 규모가 별로 크지 않기 때문에 이의 폐지를 주장하는 논의가 일각에서 제기되고 있다. 그러나 현행 WTO의 연구개발 보조금 규정과 관련해서, 정부출연금 이상을 기술료로 징수하는 경우에는 보조금으로 판정하는 주요 요건인 "혜택(benefit)"의 규모가 상업차관(commercial loan)의 이자 정도에 불과하지만 막상 기술료 징수가 전혀 없는 경우에는 이 혜택의 규모가 출연금 규모 전체로 간주될 수 있다는 측면이 지적되어야 한다. 즉 이 경우 상계관세 대상 보조금으로서 분쟁 가능성이 발생할 수 있다는 것이다.

<표 3-2> 연구결과물의 지식재산권 귀속 관련 규정 현황

구 분	원 칙	예 외	정부 등의 실시권 보유 여부
국가연구관리규정	정부출연금 지분에 상당하는 부분은 주관 연구기관이 소유	-기업이 주관 연구기관인 경우 전문기관 소유 가능 -공익목적 등의 경우 국가, 전문기관, 공동연구기관 소유 가능	연구개발결과에 대한 정부 등의 실시권 보유조항 없음
과학기술부	국가연구관리규정과 동일	-기업이 주관 연구기관인 경우 전문기관 소유 가능 -공익목적 등의 경우 과학기술부, 전문기관, 공동연구기관 소유 가능	국가연구관리규정과 동일
산업자원부	지식재산권중 정부출연금 지분은 기술개발 완료시까지 주관 연구기관이 소유	-주관 연구기관이 영리기관인 경우 정부 소유, 기술료를 전담기관에 납부하면 주관 연구기관 소유	국가연구관리규정과 동일
정보통신부	국가연구관리규정과 동일	-공익목적 또는 기업이 주관 연구기관인 경우 정부, 관리기관, 참여연구기관 소유 가능 -연구개발사업별로 지식재산권 귀속을 다르게 정할 수 있음	관리기관은 연구개발결과에 대한 무상의 통상실시권 보유, 제3자에게 통상실시권 허여 가능
보건복지부	국가연구관리규정과 동일	-기업이 주관 연구기관인 경우 관리기관 소유 가능 -공익목적 등의 경우 국가, 관리기관, 공동연구기관 소유 가능	국가연구관리규정과 동일

나. 외국사례의 검토

지식재산권 관련 외국사례의 검토 결과를 종합해보면, 정부출연금 지분에 해당하는 지식재산권을 주관 연구기관에 귀속시키는 것이 일반적인 경향이며, 필요할 때에 공익을 위한 정부의 무상사용권 확보, 지식재산권의 외국유출 방지(사전 허가), 지식재산권 활용 및 회수²⁰⁾ 등에 대한 정부의 규제권한 확보 등을 통해 제도를 보완적으로 운영하고 있는 것으로 나타났다.

먼저 미국의 경우에는 연구에 참여한 대학, 비영리 연구소, 기업(중소·대기업) 등에 원칙적으로 지적재산권을 귀속시키는 것이 가능하다²¹⁾. 그러나 지식재산권 귀속을

20) 기업에 대해 지식재산권 활용계획 수립의무를 부여하고, 일정기간 상용화하지 않을 경우 지식재산권을 회수하는 사례 등이 포함된다.

21) 이는 정부에 대해 비독점적이고 Royalty-free로서 사용권을 가지는 것인데, 다만 NASA 및 Energy 분야 지식재산권으로 대기업 관련 사항인 경우에는 이 원칙이 적용되지 않고 기업 및 사안별로 별도 검토를 거쳐야 한다.

위해서는 다음과 같은 여러가지 조건이 충족되어야 한다. 첫째, 미국 정부는 비상업적 목적으로 전세계적인 실시권을 보유하고 있는데, 이러한 실시권은 비독점적이고 양도할 수 없으며, 철회할 수 없다. 둘째, 일단 부여된 지식재산권은 연방정부의 동의없이 타인에게 양도할 수 없다. 셋째, 다음 네 가지 경우에는 부여된 지식재산권의 철회 및 수정이 이루어지거나, 또는 적정한 사용자에게 지식재산권의 배타적, 부분적, 비독점적 사용을 허용하도록 연방정부가 지식재산권 소유자에게 요청할 수 있다. 이는 흔히 March-in Rights라고 일컬어지는데, 이 때 전제가 되는 네 가지 경우는 (1) 납득할 만한 기간 안에 특허의 실시, 저작권, 발명 결과, 논문의 공표 등의 상용화 조치가 이루어지지 않았을 때 (2) 공공의 보건과 안전에 필요할 때 (3) 연방정부의 각종 법령이 정한 공공목적 달성에 필요할 때 (4) 연방정부의 사전 동의 없이 지적재산권의 제조, 실시가 실질적(substantially)으로 미국 영토 내에서 이루어지고 있지 않을 때 등이다.

한편 미국에서 정부 자금지원에 의해 발생한 지식재산권을 소유하기 위해 반드시 거쳐야 할 절차와 관련 기준은 다음과 같다. 첫째, 발명자로부터 지식재산권 발생 사실을 통보받은 경우, 2개월 이내에 연방정부에 그 사실을 보고해야 한다. 둘째, 연방정부에 지식재산권 발생 사실 통보와 동시에 해당 지식재산권의 공표, 상업화 등에 관한 구체적 계획도 함께 제출해야 한다. 셋째, 지식재산권을 보호하기 위한 구체적인 조치, 즉 미국과 외국에 대한 특허 출원 여부, 진행 상황, 학술논문지에 대한 원고 제출 여부, 게재 승인 여부 등도 연방정부에 알려야 한다. 넷째, 별도의 사유가 없는 한 연방정부가 인정하는 해당 지식재산권의 비밀유지기간은 2년으로 한다. 특별히 특허의 경우에는 이 기간을 18개월 이내로 하며 기간 연장을 신청할 수 있는데, 정보 보호기간 중에는 연방정부 보유 정보공개법의 적용 대상에서 제외된다.

다음 EU의 경우에는 FP6(Framework Programme 6) 사업에서 발생한 지식재산권 가운데 EU 연구기관(JRC)에서 발생한 경우, EU 정부조달에 의한 경우, EU가 임명한 독립전문가(independent expert)의 산출물인 경우 등 세 가지 경우에는 EU에 귀속되며, 이외의 경우에는 지식재산권을 연구사업에 참여한 기관들의 소유로 한다. 단위 연구사업에 참여하는 법인 수는 최소 3개이며, 지식재산권은 가능한 단일 법인에 귀속하는 것이 바람직하나 만일 공동소유로 할 경우 연구과제 실시 이전에 이에 대한 참여 당사자간 명확한 합의가 있어야 한다. 3개 법인 가운데 어느 하나, 또는 모두가 지식재산권을 타인에게 양도하고자 할 경우에는 최소 60일 이전에 그 내용을 다른 법인들과 EU에 알려서 동의를 얻어야 하며, 연구에 참여한 법인들은 지식재산권에 대한 구체적 실행계획을 수립해야 한다. 별도의 합의가 없을 경우 이 실행기간은 2년 이내로 하며, 비밀유지 등의 제반 사항을 고려하여 EU가 지식재산권의 공개에 착수할 수 있다.

캐나다도 정부소유 지식재산권 보호와 활용을 위한 다각적 연구를 진행하고 있는 국가인데, 2004년 3월 17일 캐나다 전문가들이 합의하여 제시한 16개 정책방향 가운데 지식재산권에 관련된 5개 방향을 뽑아 제시하면 다음과 같다. 첫째, 정부 소유의 지식재산권을 상업적 용도로 양도하는 경우 이러한 양도가 경제사회적으로 캐나다에

주는 혜택을 극대화한다는 목표에 부합되게 결정되어야 한다. 둘째, 지식재산권의 종류는 특허, 저작권, Know-how, 상거래에서의 비밀 등 경제적 가치가 있는 모두 지식을 포함한다. 셋째, 상업적 용도로 특정기업에게 독점사용권을 허용하는 경우에도, 비상업적 목적으로 정부가 계속 사용권을 확보해야 한다. 넷째, 지식재산권 양도시 명확한 목표와 일정을 제시토록 해야 하며, 이의 달성에 실패한 경우 정부가 지식재산권을 회수할 수 있도록 해야 한다. 다섯째, 정부의 사전동의 없이 양도된 지식재산권을 타인에게 양도할 수 없다.

한편 그밖의 국가들 가운데 독일에서는 연구개발자가 지식재산권을 소유하는 것이 원칙이며, 정부는 정부 내부에서의 무상 통상실시권과 과학기술혁신과 정부조달 목적을 위해서 제3자에 대한 재실시권을 보유한다. 이 때 정부 지원금이 50% 이상일 경우에는 기업의 기보유 특허에 대해서도 통상실시권을 요구할 수 있도록 되어 있다. 또한 프랑스에서는 정부는 연구개발성과를 기업이 실제로 이용한다고 하는 일반적인 의무를 정하는 것 이외에 그 활용 등에 대해 개입하지 않는 것이 원칙이다. 다만 기업이 특허등록시 특허에 국·공기관명이 명기되어 있다면 국가는 무상의 통상실시권을 가진다. 마지막으로 일본에서는 정부와 민간의 공동연구결과 발생한 연구성과는 연구 기여도에 따라 공동소유한다. 그러나 국제공동연구의 경우에는 개별 프로젝트, 상대국 특허제도, 독점금지법에 따라 귀속관계가 결정된다.

4. 현물부담 인정범위 관련 법규의 검토

가. 현황 및 문제점

현물부담은 기업이 국가연구개발사업에 참여하기 위해 충족시켜야 하는 전제조건이 아니고, 현금부담 하한액을 충족시키면 나머지 금액을 현물로 출연할 수 있다는 점에서 일종의 혜택으로 해석해야 한다. 그러나 현실적으로는 현물부담 인정범위와 관련하여, 현재 국가연구개발에 참여하기 위해서 충족시켜야 하는 현물부담 조건이 상대적으로 엄격하기 때문에 이로 인해 기업의 국가연구개발사업 참여가 제한될 수 있다는 지적이 일각에서 제기되고 있다.

즉 현물부담 인정범위가 대기업 연구원 인건비는 현물부담액의 50% 이내, 기타 현물부담은 직접경비로 보유하고 있는 연구기자재, 시설비, 재료비, 시제품 제작에 소요되는 부품비로 한정되고 있으며, 현금부담 조건은 대기업 15% 이상, 중소기업 10% 이상으로 규정되어 있다(<표 3-3> 참조). 또한 정부가 지원하는 연구개발사업에서 요구되는 현물투자 산정시에 국가연구관리 규정에 따라 인건비는 대체적으로 부분적으로 인정되며, 직접적으로 관련되는 장비나 시설이 아닌 경우도 산정에서 제외된다. 이 같은 조건이 국제적 표준에 비해 엄격하여 기업의 국가연구개발사업 참여의 폭을 제한할 가능성이 있다는 주장이 제기되고 있는 것이다.

<표 3-3> 국가연구개발사업의 현물부담 인정범위

정부의 연구개발비 출연기준	기업이 부담하는 연구개발비 중 현금부담 기준	기업이 부담하는 연구개발비 중 현물부담이 허용되는 비목 및 범위
-대기업: 총 연구개발비의 50% 이내 -중소기업: 총 연구개발비의 75% 이내 -참여기업이 2개 이상이고 이 중 중소기업의 비율이 3분의 2 이상인 경우: 총 연구개발비의 75% 이내 -그밖의 경우: 총 연구개발비의 50% 이내	-대기업: 부담금액의 15% 이상 -중소기업: 부담금액의 10% 이상 (다만 참여기업이 연구결과물의 수요업체인 경우에는 전액 현물 부담 가능)	- 기업소속 연구원의 인건비(대기업의 경우에는 현물투자액의 50% 이내) - 직접경비중 보유하고 있는 연구기자재 및 시설비, 재료비, 시제품 제작에 소요되는 부품비(대기업이 보유하고 있는 연구기자재 및 시설비는 기업의 현물부담액중 인건비를 제외한 금액의 50% 이내)

자료: 국가연구관리규정

이와 함께 외국인투자촉진법 상에서 외국인투자가 인건비 지급을 위해 반입되는 경우 투자금액 산정에 반영되지 않는데, 이는 외국인투자촉진법에서 말하는 외국인투자는 국내법인 또는 기업의 주식, 지분 등을 취득하는 것을 의미하기 때문이다. 이에 따라 재정경제부나 산업자원부는 이를 기업의 대차대조표상의 대변의 자본으로 유입되는 경우만을 대상으로 해석하고 있으며, 인건비는 손익계산서상의 수익계정으로 산정함으로 위의 해석에 의하면 인건비 뿐만 아니라 주식구매 등이 아닌 외국인투자자의 자본유입은 투자비로 인정받을 수 없게 된다. 이는 실제적으로는 인건비 및 기타 자본유입의 경우 국내에서 발생한 수익과 구분하기가 기술적으로 쉽지 않은데도 기인하는 것으로 판단된다.

나. 외국사례의 검토

외국사례를 검토해보면 미국의 경우 원칙적으로 부동산, 기기, 서비스, 소모성재산 및 일반물품 등 연구 수행에 소요되는 모든 유·무형 직접경비를 현물부담으로 인정할 뿐만 아니라 간접경비의 경우에도 비용에 대해 입증 가능하고 해당 사업목표 달성을 위해 필요한 경우 등 일정한 조건을 만족하는 경우 현물부담으로 인정하고 있다. 또한 유럽의 경우에도 현물부담을 폭넓게 허용하면서 구체적 내용은 당사자간 합의에 따라 결정하는 것이 일반적인 사례인 것으로 알려지고 있다.

먼저 미국의 경우 OMB의 정의에 따라서 현물출자는 부동산, 기기, 서비스(전문가에 의한 서비스도 포함), 비품(supplies), 그리고 소모성재산(expendable property), 일반물품까지 연구에 소요되는 것은 유·무형을 막론하고 모두 현물출자의 산정 가능 항목에 해당된다. 이 때 비품(supplies)이란 소모성 기기, 사무용품, 실험실 소모품, 각종 회의, 학습에 소요되는 비품을 말한다. 또한 간접비(in-direct cost)로서 연방정부가 지원하지 않아 연구수행기관이 부담하는 경우에도 현물출연으로 산정 가능한데, 이런

비용이 현물출연으로 인정받기 위해서는 다음과 같은 조건을 만족해야 한다. 첫째, 수령자의 기록(records)에 의해 입증(verifiable) 가능한가의 여부로, 해당 물품과 서비스가 직접적으로 연구 목적에 사용되는지 또 해당 가치만큼 투입되었는지가 입증되어야 한다. 둘째, 해당 사업의 목표 달성에 꼭 필요한지의 여부가 입증되어야 한다. 셋째, 연방정부의 비용계산 원칙에 따라 비용 산정 항목에 부합되어야 한다. 넷째, 다른 연방정부 사업자금으로 구입되어서는 안되며, 동일한 현물이 다른 연방정부 사업에 중복 제공되는 경우 어느 한 쪽에만 산정해야 한다.

한편 건물, 부동산, 고형의 재산을 기부, 장기 임대하여 제공하는 경우 그 가치의 산정은 연방정부의 승인이 없는 한 첫째, 기준 시점에서의 감정가와 둘째, 적절한 시장가격(fair market value) 두 가지의 가치 가운데 적은 것으로 산정한다. 또한 전문가 또는 비전문가, 숙련된 노동자, 비숙련 노동자의 인력 제공이 자원봉사 성격으로 제공되었을 경우 그 서비스 과제 수행이 중요하면 실제 비용은 지급되지 않았어도 해당 노동력의 시장가격 또는 유사 시장가격을 산정하여 매칭펀드로 산정할 수 있다. 마지막으로 현물을 폭넓게 인정하는 미국의 경우에도 소액인 경우 현금 출연만 인정하거나, 인건비 인정의 상한선을 두는가 하는 등 실행기관별 인정 항목은 규정보다 좁게 적용하는 사례가 발견된다.

EU의 경우에는 현물 출연이 가능하다는 조항은 있으나, 미국처럼 구체적인 규정은 발견되지 않는다. 지식재산권처럼 중요한 사항도 참여자들에게 대폭 위임하고 있음에 비추어, 현물의 경우에도 당사자간 합의에 위임하고 있을 가능성이 있을 것으로 추론된다.

5. 비영리연구법인 대우 관련 법규의 검토

가. 현황 및 문제점

현재 외국인투자촉진법에 의거, 외국인투자자에 대해 현금·조세·입지 지원 등 각종 혜택을 제공하고 있으나, 비영리법인의 경우에는 지원대상에서 배제되고 있다(외국인투자촉진법 제2조 제1항 제4호). 이는 외국인투자촉진법의 적용대상이 되는 외국인투자가 첫째, 대한민국 법인 또는 기업의 주식 또는 지분을 소유했거나, 둘째, 5년 이상의 장기차관인 경우로 한정되어 있기 때문이다. 즉 상법상의 회사에 대한 주식·지분 취득 및 장기차관 제공 등의 경우에만 외국인투자자로 인정되고 있다.

그런데 최근 유치된 해외 연구기관 가운데 다수가 비영리법인 등의 형태로 설립되어 외국인투자자로 인정되지 못하고 있다. 이러한 형태의 자본유입은 외국환거래법이 적용되는데, 이에 따라 법인세·소득세, 지방세(취득세·등록세 등) 등 조세감면, 현금 지원, 외국인투자지역 지정 및 입지지원 등의 각종 혜택에서 제외되고 있으며, 이와 함께 외국인투자자에 대한 대외송금 보장, 내국민대우 원칙 및 영업상의 보호원칙 등의 혜택도 제외된다.

비영리연구기관은 비영리법인에 대한 세제상의 혜택을 제한적으로 받을 수는 있으나(공익법인의 설립·운영에 관한 법률, 비영리민간단체지원법 등), 수익사업에 대해서는 이러한 세제 혜택도 적용되지 않는다. 그럼에도 불구하고 그동안 국내에 유치된 파스퇴르, 카벤디쉬, 바텔 등은 비영리법인이면서도 그동안 부지를 지원받아 왔기 때문에 취득세, 등록세 등 지방세가 부과된 바 없었으며, 아직 수익이 없어 법인세 감면 문제도 아직 부각되지 않고 있다. 그러나 이들 비영리연구법인의 경우에도 재정적 독립과 안정성을 위한 수익성에 중점을 두고 있어 고유사업과 수익사업간 모호성이 존재함에 따라, 비영리법인에 주어지는 혜택을 받기도 어려운 현실 등을 감안하여 비영리연구법인에 대한 적극적인 지원방안으로서 외국인투자촉진법이 제공하는 수준의 지원제도 마련이 필요한 것으로 지적되고 있다.

결국 비영리연구법인의 대우와 관련해서는 현재 비영리법인 형태의 해외 연구기관의 경우 외국인투자촉진법의 적용 대상에서 배제됨에 따라, 국내에 유치된 해외 연구기관의 입장에서는 외국인투자에 대해 주어지는 현금·조세·입지 지원 등에서 불이익을 받는다는 우려가 제기될 가능성이 있음이 문제점으로 제기되고 있다.

나. 외국사례의 검토

외국사례를 살펴보면 OECD, IMF에서는 상호간의 자본거래, 비영리법인 및 지점에 대한 투자도 외국인투자로 인정하여 외국인투자의 범위를 독립된 영리법인에 한정하지는 않되, 다만 이들의 외국인투자자로서의 지위는 인정하지만 인센티브 부여대상으로서의 외국인투자기업으로까지 간주하지는 않는다는 입장을 유지하고 있다.

6. 종합 및 시사점

현행 해외 연구기관 유치 관련 국내법규들이 오히려 해외 우수연구기관을 유치하거나 이들이 국내에서 연구개발활동을 수행하는데 장애요인으로 작용할 소지가 있다는 논의들이 국내외에서 제기되고 있다. 특히 국가연구개발사업 참여자격의 범위 및 조건, 지식재산권 귀속 범위와 실시권 인정 여부, 연구인력에 대한 병역특례 적용 기준, 외국인과 내국인의 차별 여부 등이 대표적인 주요 이슈로 지적되고 있다. 이에 따라 해외 연구기관의 유치 및 국내 연구개발활동과 관련된 각종 법규들을 정밀하게 검토하고 외국사례와 비교분석함으로써 국제적 표준(global standard)에 부합하도록 보완 및 정비하려는 움직임이 활발하게 진행되고 있는 중이다.

실제로 참여정부 출범 이후 외국인투자촉진법, 출입국관리법, 국가연구개발사업 관리 등에 관한 규정과 함께 특정연구개발사업 관리규정, 산업기술개발사업 운영요령, 정보통신연구개발사업 관리규정 등을 대상으로 많은 개선작업이 이루어졌다. 3장에서는 이같은 노력과 실적에도 불구하고 아직도 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여와 관련해서 이를 저해하는 요인이 남아 있는가의 여부에 초점을 두고 관련 법규들을

검토했다. 구체적으로는 일반적 참여자격 문제, 지식재산권 문제, 현물부담 인정범위 문제, 비영리연구법인에 대한 대우 문제의 네 가지 범주를 대상으로 먼저 관련 법규의 현황 및 문제점을 살펴보고, 비교를 위해 외국사례를 함께 검토했다.

먼저 일반적 참여자격과 관련해서 현재 국내에서는 해외 연구기관이 주관 연구기관으로 참여하는데 실제로 장애가 되거나 제한을 가하는 법규는 존재하지 않는 것으로 판단된다. 그러나 2장에서 살펴본 것처럼 해외 연구기관이 실제로 국가연구개발사업에 주관기관으로서 참여한 사례가 아직까지 매우 드문 것으로 나타나고 있는 반면, 국가연구개발사업에 참여하고 이를 활용하려는 해외 연구기관의 관심도는 상대적으로 높은 것으로 나타나고 있어, 이에 대한 대응책 마련이 필요한 것으로 지적된다. 외국 사례를 검토해보면 미국이나 EU 등은 외국법인의 국가연구개발사업 참여를 원칙적으로 배제하지는 않으나, 외국법인이 단독으로 참여하거나 주소재지가 자국 밖에 있는 경우에는 일부 참여를 제한하고 있으며, 특히 연구개발활동 및 결과물의 활용 등이 실질적으로 자국 내에서 이루어지도록 제도를 운영하고 있다. 결국 국내의 경우 국가연구개발사업에 대한 해외 연구기관의 참여자격을 명시적으로 규정하는 명문조항이 존재하지 않고 아울러 각 부처별로 해외 연구기관의 참여자격 및 범위에 대한 규정과 운영이 다른 것으로 나타나고 있는 것으로, 외국사례와 비교해 볼 때 국제적 표준(global standard)에 미흡한 것으로 평가하기는 어렵다는 사실을 확인할 수 있다.

다음 지식재산권과 관련해서는 현재 해외 연구기관이 주관 연구기관인 경우 정부출연금 지분에 해당하는 지식재산권은 연구관리전문기관에 귀속하도록 되어 있으며, 해외 연구기관이 기술실시계약을 통해 기술료 지분을 완료한 경우에는 지식재산권 양도가 가능하도록 되어 있다. 또한 산업발전에 필요시 재경부장관과 협의를 거쳐 정부에 귀속된 산업재산권(또는 실시권)을 기업에 무상으로 양도할 수 있도록 규정(기술개발촉진법 제12조, 기술이전촉진법 제20조)하고 있으나, 현실적으로 지식재산권 관련 규정은 귀속·양도조건 등 관련 세부기준의 결여 및 부처협의를 거치도록 되어 있어 실제 적용이 어렵다는 측면과 함께 기술개발촉진법 및 기술이전촉진법은 국가연구개발사업 관련 과학기술기본법의 보충적 법규로서의 성격을 가지는 것이 타당하나, 현재는 적용대상 및 범위가 포괄적이고 모호하다는 문제점이 지적된다. 외국사례를 살펴보면 정부출연금 지분에 해당하는 지식재산권을 주관 연구기관에 귀속시키는 것이 일반적인 경향이며, 필요할 때에 정부가 지식재산권을 무상으로 사용하거나 해당 연구기관의 규정 위반시에는 회수 권한을 갖도록 함으로써 운영을 보완하고 있는 것으로 나타났다.

현물부담 인정범위와 관련해서는 현재 국가연구개발사업에 참여할 때 적용되는 현물부담 인정범위가 상대적으로 엄격해서 기업의 국가연구개발사업 참여가 제한될 수 있다는 지적이 제기되고 있다. 외국사례를 검토해보면 미국의 경우 원칙적으로 연구수행에 소요되는 모든 유·무형 직접경비를 현물부담으로 인정하고 간접경비의 경우에도 비용에 대해 입증 가능성이 가능하고 일정한 조건을 만족하는 경우 현물부담으로 인정하고 있으며, 유럽의 경우에도 현물부담을 폭넓게 허용하면서 구체적 내용은 당사자

간 합의에 따라 결정하는 것이 일반적인 것으로 나타났다.

마지막으로 비영리연구법인의 대우와 관련해서는 현재 비영리법인 형태의 해외 연구기관의 경우 외국인투자촉진법의 적용 대상에서 배제됨에 따라, 국내에 유치된 해외 연구기관의 입장에서는 외국인투자에 대해 주어지는 현금·조세·입지 지원 등에서 불이익을 받는다는 우려가 제기될 가능성이 있음이 지적된다. 외국사례를 살펴보면 OECD, IMF에서는 상호간의 자본거래, 비영리법인 및 지점에 대한 투자도 외국인 투자로 인정하여 외국인투자의 범위를 독립된 영리법인에 한정하지는 않되, 다만 이들의 외국인투자자로서의 지위는 인정하지만 인센티브 부여대상으로서의 외국인투자 기업으로까지 간주하지는 않는다는 입장을 유지하고 있다.

<첨 부>

1. 참여자격 관련 국내법규 현황
2. 지식재산권 관련 국내법규 현황
3. 현물부담 인정범위 관련 국내법규 현황

첨부 1. 참여자격 관련 국내법규 현황

□ 과학기술기본법 제18조(과학기술의 국제화 촉진) ※일부 개정 2005.12.30

①정부는 국제사회에 공헌하고 국내 과학기술수준을 향상시킬 수 있도록 외국정부, 국제기구 또는 외국의 연구개발 관련기관·단체 등과 과학기술협력을 촉진하는데 필요한 시책을 세우고 추진하여야 한다.

②과학기술부장관은 제1항의 규정에 따른 과학기술협력에 관한 시책을 효율적으로 추진하기 위하여 이를 전문적으로 지원할 기관을 지정하고 그 지원업무 수행에 필요한 경비의 전부 또는 일부를 출연하거나 보조할 수 있다.

③제2항의 규정에 따른 전문기관의 지정과 국제공동연구의 추진 등 과학기술협력에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

□ 기술개발촉진법 제7조 제1항(특정연구개발사업의 추진 등) ※일부 개정 2006.1.2

①과학기술부장관은 핵심산업기술을 중점적으로 개발하기 위한 연구개발사업에 관한 계획을 수립하고, 연도별로 연구 과제를 선정하여 이를 다음 각호의 기관 또는 단체와 협약을 맺어 연구하게 할 수 있다. 이 경우 제2호의 기관 중 대표권이 없는 기관에 대하여는 그 기관이 속한 법인의 대표자와 협약할 수 있다.<개정 2005.12.30>

1. 「정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」 또는 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률」에 따라 설립된 연구기관
2. 「특정연구기관육성법」의 적용을 받는 연구기관
2. 연구인력·시설 등 대통령령이 정하는 기준에 해당하는 기업부설연구소 및 기업의 연구개발전담부서
3. 「산업기술연구조합 육성법」에 의한 산업기술연구조합
4. 「고등교육법」에 의한 대학·산업대학·전문대학 및 기술대학
5. 국·공립연구기관
6. 「산업기술기반 조성에 관한 법률」에 의한 전문생산기술연구소
7. 「민법」 또는 다른 법률에 의하여 설립된 과학기술분야의 비영리법인 중 연구인력·시설 등 대통령령이 정하는 기준에 해당하는 비영리법인
8. 「의료법」에 의하여 설립된 「의료법」인중 연구인력·시설 등 대통령령이 정하는 기준에 해당하는 의료법인
9. 그 밖에 연구인력·시설 등 대통령령이 정하는 기준에 해당하는 국내외 연구기관 또는 단체 및 영리를 목적으로 하는 법인

□ 기술개발촉진법 제15조(특정연구개발사업 참여기관 등의 기준)

※일부 개정 2006.2.8

①법 제7조제1항제2호에서 "대통령령이 정하는 기준에 해당하는 기업부설연구소"라 함은 다음 각호의 구분에 따른 연구전담요원을 늘 확보하고 독립된 연구시설을 갖춘 기업부설연구기관으로서, 과학기술부령이 정하는 사항을 신고하여 과학기술부장관의 인정을 받은 기관을 말한다. 이 경우 과학기술부장관이 연구과제의 특수성 또는 기업의 규모를 고려하여 필요하다고 인정하는 때에는 연구전담요원의 수를 조정할 수 있다.

1. 중소기업기본법 제2조의 규정에 의한 중소기업자가 설립한 기업부설연구소 : 5인 이상
2. 국외에 있는 기업부설연구소 : 5인 이상
3. 과학기술부령이 정하는 과학기술분야연구기관의 연구원이 창업한 연구개발형 중소기업 또는 벤처기업육성에관한특별조치법 제2조의 규정에 의한 벤처기업이 설립하는 기업부설연구소 : 2인 이상(창업일부터 5년간에 한한다)
4. 제1호 내지 제3호 외의 기업부설연구소 : 10인 이상

②제1항의 규정에 의한 연구전담요원은 자연계분야의 학사 이상의 학위를 가졌거나 국가기술자격법에 의한 기술·기능계의 기사 이상의 기술자격을 가진 자이어야 한다. 다만, 정보처리분야 또는 산업디자인 분야의 연구전담요원의 경우에는 자연계분야가 아닌 분야의 학사학위를 가진 자로 할 수 있다.

③제2항의 규정에 불구하고 중소기업기본법 제2조의 규정에 의한 중소기업의 부설연구소의 경우에는 전문대학에서 자연계분야에 관한 학과의 소정의 과정을 마치고 졸업한 자 또는 이와 동등 이상의 학력이 있다고 인정되거나 국가기술자격법에 의한 기술·기능계의 산업기사의 기술자격을 가진 자로서 해당 연구분야에 2년 이상 근무한 자를 연구전담요원으로 할 수 있다. 다만, 정보처리분야 또는 산업디자인분야의 연구전담요원의 경우에는 자연계분야가 아닌 분야의 학력을 가진 자로 할 수 있다.

④법 제7조제1항제7호에서 "대통령령이 정하는 기준에 해당하는 비영리법인"이라 함은 자연계분야 학사 이상의 학위를 소지한 자로서 3년 이상의 연구경력을 가진 연구전담요원 3인 이상을 늘 확보하고 독립된 연구시설을 갖춘 법인을 말한다.

⑤법 제7조제1항제8호에서 "대통령령이 정하는 기준에 해당하는 의료법인"이라 함은 보건의료기술분야에서 3년 이상의 연구경력을 가진 의료인 2인 이상과 보건의료기술

분야에서 3년 이상의 연구경력을 가진 연구전담요원 3인 이상을 늘 확보하고 독립된 연구시설을 갖춘 의료법인을 말한다.

⑥법 제7조제1항제9호에서 "대통령령이 정하는 기준에 해당하는 국내외 연구기관 또는 단체"라 함은 해당 분야 학사 이상의 학위를 소지한 자로서 3년 이상의 연구경력을 가진 연구전담요원 5인 이상을 늘 확보하고 독립된 연구시설을 갖춘 연구기관 또는 단체로서 과학기술부장관이 인정하는 기관을 말한다.

⑦법 제7조제1항제9호에서 "영리를 목적으로 하는 법인"이라 함은 과학기술분야의 연구 및 개발업을 영위하는 법인으로서 제3항의 규정에 의한 연구전담요원 10인 이상을 늘 확보하고 독립된 연구시설을 갖춘 법인으로서 과학기술부령이 정하는 사항을 신고하여 과학기술부장관의 인정을 받은 법인을 말한다.

□ 기초과학연구진흥법 제6조 제1항(기초과학연구사업의 추진) ※일부 개정 2005.3.31

①관계중앙행정기관의 장은 제5조 제3항의 규정에 의한 시행계획에 따른 세부사업을 추진하여야 하며, 세부사업을 효율적으로 추진하기 위하여 세부사업의 전부 또는 일부를 대통령이 정하는 바에 의하여 다음 각호의 기관에 위탁할 수 있다.<개정 1995.1.5, 1997.12.13, 1999.1.29, 2004.9.23>

1. 특정연구기관육성법의 적용을 받는 연구기관
2. 교육법에 의한 대학 또는 전문대학
3. 국·공립연구기관
4. 과학기술분야정부출연연구기관등의설립·운영및육성에관한법률에 의하여 설립된 한국생산기술연구원 및 공업및에너지기술기반조성에관한법률 제18조의 규정에 의한 민간생산기술연구소

□ 산업기술기반조성에 관한 법률 제5조 제2항(기술기반조성사업)

※일부 개정 2004.12.31

②산업부장관은 다음 각호의 기관·법인 및 단체 등으로 하여금 기술기반조성사업을 실시하게 할 수 있다.<개정 1997.1.13, 1999.1.29, 2000.12.30, 2004.9.23>

1. 국·공립연구기관
2. 특정연구기관육성법의 적용을 받는 특정연구기관
3. 산업기술연구조합육성법에 의한 산업기술연구조합
4. 고등교육법 제2조의 규정에 의한 대학·산업대학·전문대학 및 기술대학

5. 제14조제2항의 규정에 의한 기술지원기관
6. 과학기술분야정부출연연구기관등의설립·운영및육성에관한법률에 의하여 설립된 한국생산기술연구원과 제14조4의 규정에 의한 한국산업기술평가원 및 제18조의 규정에 의한 전문생산기술연구소
7. 과학기술분야정부출연연구기관등의설립·운영및육성에관한법률에 의하여 설립된 한국과학기술정보연구원
8. 기타 기술력의 제고를 위하여 필요하다고 인정하여 산업자원부령이 정하는 법인 또는 단체

□ 산업기술기반조성에 관한 법률 제12조(국제기술협력의 촉진) ※ 일부 개정 2002.12.31

①정부는 대한민국의 정부·기업·대학·연구소 및 단체등과 국제기구 또는 외국의 정부·기업·대학·연구소 및 단체등과의 기술협력을 촉진하기 위한 시책을 강구하여야 한다.

②산업자원부장관은 제1항의 규정에 의한 국제기술협력을 촉진하기 위하여 다음 각호의 사업을 추진할 수 있다.<개정 1997.1.13, 1999.1.29>

1. 국제기술협력을 위한 조사
2. 기술인력 및 정보의 국제교류
3. 국제기술시장의 설치 및 운영
4. 국내·외 기술의 활용 또는 도입의 촉진
5. 국제기술협력을 촉진하기 위한 재단의 설립 및 지원
6. 국내 기업연구소의 해외진출 또는 외국연구소의 국내 유치
7. 기타 국제기술협력을 촉진하기 위하여 필요한 사업으로서 산업자원부령이 정하는 사업

③산업자원부장관은 주관기관으로 하여금 제2항의 규정에 의한 사업을 실시하게 하고 그에 필요한 지원을 할 수 있다.<개정 1997.1.13, 1999.1.29>

첨부 2. 지식재산권 관련 국내법규 현황

□ 기술이전촉진법 제12조 제1항(공공연구개발성과의 민간 이전 촉진)

※일부개정 2006.3.3

①정부는 공공연구기관에서 개발한 성과(기술 및 당해 연구개발 사업을 수행하는 과정에서 투입되거나 생성된 연구기자재·재료·물품 등을 말한다)를 민간부문에 이전할 때에는 공정하고 질서 있는 거래행위가 이루어질 수 있는 절차와 방법, 관련 기관과 개인의 권익보호를 위한 구체적인 방안을 강구하여야 한다.

□ 기술이전촉진법 제16조(공공연구개발성과의 귀속 등) ※일부개정 2006.3.3

①정부는 국가가 소요경비를 출연 또는 지원하여 획득한 성과에 대하여 특허 등 지적재산권을 확보하고자 노력하여야 한다.

②정부는 제1항의 규정에 의한 정부의 지적재산권을 확보함에 있어 참여기관 및 참여연구자의 권익을 보장하여야 한다.

③국가·지방자치단체 또는 정부투자기관은 그가 추진하거나 지원하는 연구개발사업에 의하여 생성된 성과에 대하여 대통령령이 정하는 바에 따라 그 활용에 관한 조건을 붙여 이를 공공연구기관(국·공립학교인 경우에는 제9조제1항 후단의 규정에 의한 전담조직을 말한다)이나 기타 참여기업 등에게 귀속할 수 있다.<개정 2001.12.31>

④공공연구기관은 제3항에 의하여 귀속된 성과를 직접 이용하거나 관련 법률에 의하여 이용이 제한되는 등 특별한 사유가 있는 경우를 제외하고는 그 성과를 이용하고자 신청하는 자에 대하여 실시권의 설정 등 그 이용을 허락하여야 한다.

⑤공공연구기관은 제4항의 규정에 의한 이용을 허락하는 경우에는 이용하고자 하는 자에 대하여 균등한 기회를 보장하여야 한다. 다만 그 성과의 개발에 정부와 공동으로 투자한 자에 대하여는 일정기간 이내의 우선권을 부여할 수 있다.

⑥국·공립학교는 제3항의 규정에 의하여 귀속된 성과의 활용으로 발생한 기술료를 다음 각호의 용도에 사용할 수 있다.<신설 2001.12.31>

1. 연구자에 대한 보상금
2. 연구개발 및 기술이전 사업비
3. 전담조직 운영비

4. 산업재산권의 출원·등록 및 이와 관련된 비용

5. 그 밖에 대통령령이 정하는 용도

⑦제3항의 규정에 의하여 국·공립학교의 전담조직에 귀속된 연구개발성과의 관리, 제4항의 규정에 의한 신청절차, 이용허락의 조건과 그 이용에 따르는 실시료 또는 사용료, 제5항의 규정에 의한 우선권 및 제6항의 기술료의 사용에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.<개정 2001.12.31>

□ 기술이전촉진법 제20조 제1항(공공연구개발성과의 귀속 등) ※일부개정 2006.3.3

①관계중앙행정기관의 장은 국가연구개발성과로서 국가 등에 귀속된 지적재산권중 산업발전에 특히 필요하다고 인정되는 경우에는 국유재산법의 규정에 불구하고 재정경제부장관과 협의하여 당해 연구 과제를 연구한 자 및 당해 연구개발사업에 투자한 자에 대하여 무상으로 그 지적재산권을 양여하거나 실시권자에 대하여 실시료의 전부 또는 일부를 면제할 수 있다.

□ 기술이전촉진법 시행령 제18조(공공연구개발성과의 귀속조건 및 이용 허락 등)

※ 일부개정 2004.12.30

①국가·지방자치단체 또는 정부투자기관은 법 제16조제3항의 규정에 의하여 연구개발 성과를 공공연구기관에 귀속시키는 경우에는 다음 각호의 1에 해당하는 경우를 제외하고는 당해 공공연구기관으로 하여금 일반인에게 관련 정보를 공개하고, 이용을 위한 신청절차 및 방법 등을 공시하는 등 성과의 이용을 촉진하기 위한 조치를 하도록 하여야 한다.

1. 당해 공공연구기관이 그 성과를 직접 사용하는 경우

2. 다른 법령 또는 제10조의 규정에 의한 협약(이하 "협약"이라 한다)에 의하여 이용이 제한되는 경우

②국가·지방자치단체 또는 정부투자기관은 공공연구기관이 제1항의 규정에 의한 연구개발 성과의 이용촉진을 위한 조치를 하지 아니하는 때에는 직접 당해 조치를 할 수 있도록 하여야 한다.

③공공연구기관은 제1항의 규정에 의하여 귀속된 기술을 일반인에게 이용하게 하는 경우에는 통상의 실시 또는 사용에 관한 권리를 허락함을 원칙으로 한다. 다만 다음 각호의 1에 해당하는 경우에는 전용의 실시 또는 사용에 관한 권리를 허락할 수 있

다.

1. 다른 법령 또는 협약에서 이와 다르게 정한 경우
2. 통상의 실시 또는 사용에 관한 권리를 받고자 하는 자가 없는 경우
3. 기술의 특성상 불가피하다고 인정되는 경우

④공공연구기관은 법 제16조제5항 단서의 규정에 의하여 당해 연구개발사업에 정부와 공동으로 투자한 자에 대하여는 2년의 범위 내에서 우선권을 부여할 수 있다. 다만 다른 법령 또는 협약에서 이와 다르게 정한 경우에는 그러하지 아니하다.

⑤법 제16조제7항의 규정에 의하여 국·공립학교의 전담조직에 귀속된 연구개발성과의 활용에 관하여 제1항 내지 제4항의 규정 외에 필요한 사항은 그 전담조직의 정관이 정하는 바에 의한다.<신설 2002.6.29>

□ 기술개발촉진법 제12조(정부의 산업재산권 등의 관리 특례) ※일부개정 2006.1.2

①정부와의 협약에 의한 연구개발의 성과로서 정부에 귀속된 산업재산권중 산업발전에 특히 필요하다고 인정된 것에 대하여는 「국유재산법」의 규정에 불구하고 관계중앙행정기관의 장은 재정경제부장관과 협의하여 당해 연구개발을 수행한 자 또는 당해 연구개발을 위하여 정부와 공동으로 투자한 자에 대하여 무상으로 그 산업재산권을 넘겨주거나, 실시권자에 대하여 실시료의 전부 또는 일부를 면제할 수 있다.<개정 2005.12.30, 2006.1.2>

②정부와의 협약에 의하여 연구개발을 수행한 자 또는 그 연구개발을 위하여 정부와 공동으로 투자한 자에 대하여 특히 필요하다고 인정된 때에는 「물품관리법」의 규정에 불구하고 관계중앙행정기관의 장은 조달청장과 협의하여 당해 용역에 사용된 것으로서 정부에 귀속된 연구기기·설비 및 시작품(시작품) 등을 무상으로 넘겨줄 수 있다.<개정 2005.12.30, 2006.1.2>

③제1항 및 제2항의 규정에 의한 산업재산권 등의 관리특례의 조건 및 절차에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

□ 특정연구개발사업 처리규정(연구개발에 따른 결과물의 소유) ※일부개정 2006.2.28

①특정연구개발사업의 수행결과로 얻어지는 연구기자재·연구시설 및 시작품(試作品) 등 유형적 결과물은 협약이 정하는 바에 따라 주관 연구기관의 소유로 한다. 다만 참여기업이 소유의 조건으로 부담한 연구기자재 및 연구시설은 당해 참여기업의 소유로

할 수 있다.<개정 2002.3.20>

②산업재산권·연구보고서의 판권 등 무형적 결과물은 정부출연금 지분에 상당하는 부분을 협약에서 정하는 바에 따라 주관 연구기관의 소유로 한다. 다만 기업이 주관 연구기관인 경우에는 중앙행정기관의 장은 정부출연금지분에 상당하는 부분을 전문기관의 소유로 할 수 있다.<개정 2002.3.20>

③과학기술부장관은 국가 안보상 필요한 경우, 연구개발 결과를 공익적 목적에 활용하기 위하여 필요한 경우 또는 주관 연구기관이 소유하기에 부적합하다고 인정되는 경우에는 제1항 및 제2항의 규정에 불구하고 협약이 정하는 바에 따라 연구개발에 따른 결과물을 과학기술부, 전문기관 또는 공동으로 연구를 수행한 기관 등의 소유로 할 수 있다.<신설 2002.3.20>

④주관연구기관의 장 또는 전문기관의 장은 다음 각호의 경우에는 참여기업 또는 연구개발결과를 실시하는 기업(이하 "실시기업"이라 한다)의 대표와 협의하여 제1항 내지 제3항의 규정에 의하여 취득한 결과물을 참여기업·실시기업 또는 다른 적정한 기관에게 양여할 수 있다.<개정 2002.3.20>

1. 제1항의 규정에 의한 유형적 결과물의 경우에는 주관연구기관이 참여기업 또는 실시기업으로부터 당해 결과물의 가액중 정부출연금 지분에 상당하는 금액을 기술료 등으로 회수한 경우<개정 2002.3.20>

2. 제2항의 규정에 의한 무형적 결과물의 경우에는 주관연구기관 또는 전문기관이 참여기업 또는 실시기업으로부터 기술료의 징수를 완료한 경우<개정 2002.3.20>

□ 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 제15조(연구개발에 따른 결과물의 소유)
※일부개정 2005.3.8

①국가연구개발사업의 수행결과로 얻어지는 연구기자재·연구시설 및 시작품(시작품) 등 유형적 결과물은 협약이 정하는 바에 따라 주관 연구기관의 소유로 한다. 다만 참여기업이 소유의 조건으로 부담한 연구기자재 및 연구시설은 당해 참여기업의 소유로 할 수 있다.

②지적재산권·연구보고서의 판권 등 무형적 결과물은 정부출연금 지분에 상당하는 부분을 협약에서 정하는 바에 따라 주관 연구기관의 소유로 한다. 다만 기업이 주관 연구기관인 경우에는 중앙행정기관의 장은 정부출연금 지분에 상당하는 부분을 전문기관의 소유로 할 수 있다.<개정 2005.3.8>

③중앙행정기관의 장은 국가 안보상 필요한 경우, 연구개발 결과를 공익적 목적에 활용하기 위하여 필요한 경우 또는 주관 연구기관이 국외연구기관인 경우 등 주관연구기관이 소유하기에 부적합하다고 인정되는 경우에는 제1항 및 제2항의 규정에 불구하고 협약이 정하는 바에 따라 연구개발에 따른 결과물을 국가, 전문기관 또는 공동으로 연구를 수행한 기관 등의 소유로 할 수 있다.<개정 2005.3.8>

④주관연구기관의 장 또는 전문기관의 장은 다음 각호의 경우에는 참여기업 또는 연구개발결과를 실시하는 기업(이하 "실시기업"이라 한다)의 대표와 협의하여 제1항 내지 제3항의 규정에 의하여 취득한 결과물을 참여기업·실시기업 또는 다른 적정한 기관에게 양여할 수 있다.

1. 제1항의 규정에 의한 유형적 결과물의 경우에는 주관 연구기관이 참여기업 또는 실시기업으로부터 당해 결과물의 가액중 정부출연금 지분에 상당하는 금액을 기술료 등으로 회수한 경우
2. 제2항의 규정에 의한 무형적 결과물의 경우에는 주관 연구기관 또는 전문기관이 참여기업 또는 실시기업으로부터 제18조제1항의 규정에 의한 기술료의 징수를 완료한 경우

⑤주관 연구기관의 장은 국가연구개발사업에 따른 연구개발결과로서 지적재산권을 출원하거나 등록하는 경우에는 다음 각호의 조치를 취하여야 한다.<신설 2005.3.8>

1. 국내 또는 국외에서 출원하거나 등록하는 지적재산권의 경우에는 지적재산권 출원서 또는 등록신청서 및 그 사실을 증명할 수 있는 서류를 출원 또는 등록 후 6월 이내에 관계중앙행정기관의 장에게 제출하여야 한다.
2. 국외에서 등록된 지적재산권의 경우에는 등록공보 발간 이후 3월 이내에 등록공보의 사본을 관계중앙행정기관의 장에게 제출하여야 한다.

□ 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 제17조(연구개발결과의 활용 촉진)

※일부개정 2005.3.8

①주관 연구기관의 장 또는 전문기관의 장은 연구개발결과가 널리 활용될 수 있도록 실시권자와 기술실시계약을 체결하는 등 연구개발결과를 활용하는 데 필요한 조치를 취하여야 한다.

②기업이 참여한 연구개발과제의 경우, 주관 연구기관의 장 또는 전문기관의 장이 참여기업 외의 자와 기술실시계약을 체결하고자 하는 때에는 미리 참여기업 대표의 동의를 얻어야 한다. 다만 참여기업이 다음 각호의 1에 해당하는 경우로서 참여기업에

소명기회를 준 때에는 그러하지 아니하다.

1. 정당한 사유 없이 연구개발과제 종료후 2년 이내에 실시계약을 체결하지 아니한 경우
2. 약정한 기술료를 1년 이상 납부하지 아니한 경우
3. 기술실시계약을 체결한 후 연구개발결과를 활용하는 사업을 정당한 사유 없이 1년 이내에 시작하지 아니하거나 그 사업을 1년 이상 쉬는 경우

③중앙행정기관의 장 또는 전문기관의 장은 연구기관의 장에게 연구개발과제가 종료된 다음 연도부터 최장 5년간 매년 연구개발결과 활용 보고서를 제출하게 할 수 있다.

④중앙행정기관의 장은 연구개발결과의 실용화를 목표로 추진한 연구개발과제의 경우 연구개발이 종료된 때부터 5년 이내에 연구개발결과의 활용실태를 평가하는 등 연구개발결과의 활용을 촉진하여야 한다.

⑤주관 연구기관의 장 또는 전문기관의 장은 지적재산권이 등록된 날부터 3년이 경과하여도 기술실시계약이 체결되지 못하는 경우에는 지적재산권을 양도할 수 있다.<개정 2005.3.8>

⑥중앙행정기관의 장은 기술이전 및 확산을 촉진하기 위하여 국가연구개발사업에 따른 연구개발결과중 공개활용할 수 있는 기술을 적극 발굴하여 전산 정보화하고, 국가연구개발사업에 따른 연구개발결과의 이전·확산 및 사업화를 위한 기술거래·양도 및 후속 연구개발과제의 지원 등을 추진하는 경우 「기술이전촉진법」 제9조의 규정에 의한 기술이전전담조직 또는 「산업교육진흥 및 산학협력촉진에 관한 법률」에 의한 산학협력단과 협력하여야 한다. 이 경우 주관연구기관의 장 및 주관연구책임자는 이에 적극 협조하여야 한다.<신설 2005.3.8>

□ 건설기술연구개발사업 관리 및 운영규정 제36조(연구개발에 따른 결과물의 소유)
※일부개정 2006.2.2

①연구개발과제의 수행결과로 얻어지는 연구기자재·연구시설 및 시작품(試作品) 등 유형적 결과물은 주관연구기관 등의 소유로 한다. 다만 참여기업이 소유의 조건으로 부담한 연구기자재 및 연구시설은 당해 참여기업의 소유로 할 수 있다.

②산업재산권·연구보고서의 판권 등 무형적 결과물은 정부출연금 지분에 상당하는 부분은 주관 연구기관의 소유로 한다. 다만 기업이 주관 연구기관 등인 경우에는 정

부출연금지분에 상당하는 부분을 전문기관의 소유로 할 수 있다.

③건설교통부장관은 국가 안보상 필요한 경우, 연구개발 결과를 공익적 목적에 활용하기 위하여 필요한 경우 또는 주관연구기관이 소유하기에 부적합하다고 인정되는 경우에는 제1항 및 제2항의 규정에 불구하고 협약이 정하는 바에 따라 연구개발에 따른 결과물을 건설교통부, 전문기관 또는 공동으로 연구를 수행한 기관 등의 소유로 할 수 있다.

④전문기관의 장 또는 주관 연구기관의 장은 다음 각 호의 경우에는 참여기업 또는 연구개발결과를 실시하는 기업(이하 "실시기업"이라 한다)의 대표와 협의하여 제1항 내지 제3항의 규정에 의하여 취득한 결과물을 참여기업·실시기업 또는 다른 적정한 기관에게 양여할 수 있다.

1. 제1항의 규정에 의한 유형적 결과물의 경우에는 주관 연구기관이 참여기업 또는 실시기업으로부터 당해 결과물의 가액 중 정부출연금 지분에 상당하는 금액을 기술료 등으로 회수한 경우
2. 제2항의 규정에 의한 무형적 결과물의 경우에는 주관 연구기관 또는 전문기관이 참여기업 또는 실시기업으로부터 제38조의 규정에 의한 기술료의 징수를 완료한 경우

□ 건설기술연구개발사업 관리 및 운영규정 제37조 제6항(연구개발결과의 활용 촉진)
※일부개정 2006.2.2

⑥주관 연구기관의 장은 산업재산권이 등록된 날부터 3년이 경과하여도 기술실시계약이 체결되지 못하는 경우 또는 기간에 관계없이 기술이전이 되지 않을 것이 명백하다고 전문기관의 장이 판단한 경우에는 지적재산권을 양도할 수 있다.

첨부 3. 현물부담 인정범위 관련 국내법규 현황

□ 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정 ※일부개정 2005.3.8

① 정부의 연구개발비 출연기준

1. 대기업 : 총 연구개발비의 50퍼센트 이내
2. 중소기업 : 총 연구개발비의 75퍼센트 이내
3. 참여기업이 2개 이상이고 이 중 중소기업의 비율이 3분의 2 이상인 경우 : 총 연구개발비의 75퍼센트 이내
4. 그 밖의 경우 : 총 연구개발비의 50퍼센트 이내

② 기업이 부담하는 연구개발비 중 현금부담 기준

1. 대기업 : 부담금액의 15퍼센트 이상
 2. 중소기업 : 부담금액의 10퍼센트 이상
- (다만 참여기업이 연구결과물의 수요업체인 경우에는 전액을 현물로 부담할 수 있다)

③ 기업이 부담하는 연구개발비 중 현물부담이 허용되는 비목 및 범위

1. 기업소속 연구원의 인건비(대기업의 경우에는 현물투자액의 50퍼센트 이내)
2. 직접경비 중 보유하고 있는 연구기자재 및 시설비, 재료비, 시제품 제작에 소요되는 부품비(대기업이 보유하고 있는 연구기자재 및 시설비는 기업의 현물부담액 중 인건비를 제외한 금액의 50퍼센트 이내)

□ 건설기술연구개발사업 관리 및 운영규정 제26조(참여기업의 부담금 비율)

※일부개정 2006.3.3

①기업이 부담하는 연구개발비 중 현금으로 부담하는 금액은 대기업의 경우 부담금액의 30%이상, 중소기업은 부담금액의 10%이상을 원칙으로 하며, 당해 비율은 각 참여기업별로 적용한다.

②기업이 부담하는 연구개발비 중 현물부담이 허용되는 비목은 다음 각호와 같다.

1. 기업소속 연구원의 인건비(다만 대기업의 경우에는 현물투자액의 50% 이내의 범위에서 인정)
2. 직접경비 중 보유하고 있는 연구기자재 및 시설비, 재료비, 시제품제작에 소요되는

부품비(대기업이 보유하고 있는 연구기자재 및 시설비는 기업의 현물부담액 중 인건비를 제외한 금액의 50% 이내의 범위에서 인정)

□ 원자력연구개발관리규정 제21조 제4항(연구개발관리계획서의 제출)

※ 일부개정 2005.10.28

④제3항의 규정에 의한 현물출자의 범위와 산정방법은 다음 각호와 같으며, 현물출자의 인정 여부, 현물출자에 대한 구체적인 기준과 기업의 참여비율 등은 별도로 정한다.<개정 2002.03.20>

1. 기업소속 연구원의 인건비(다만 대기업의 경우 현물투자액의 50% 이내로 인정) <개정 2002.03.20>
2. 직접경비 중 보유하고 있는 연구기자재 및 시설비, 재료비, 시제품 제작에 소요되는 부품비(대기업이 보유하고 있는 연구기자재 및 시설비는 기업의 현물부담액 중 인건비를 제외한 금액의 50% 이내로 인정) <개정 2002.03.20>

□ 핵심기술개발사업 운영요령 제19조 제4항(기술개발계획서의 제출)

※일부개정 2005.10.28

④제3항의 규정에 의한 현물출자의 범위와 산정방법은 다음 각호와 같으며 현물출자의 인정 여부, 현물출자에 대한 구체적인 기준과 기업의 참여비율 등은 별도로 정한다.

1. 기업소속 연구원의 인건비(다만 주관연구기관이 기업부설(연)인 경우 기업부설(연) 소속인력은 제외하며, 대기업의 경우에는 현물투자액의 50퍼센트 이내로 인정)
2. 직접경비 중 보유하고 있는 연구기자재 및 시설비, 재료비, 시제품 제작에 소요되는 부품비(대기업이 보유하고 있는 연구기자재 및 시설비는 기업의 현물부담액 중 인건비를 제외한 금액의 50퍼센트 이내로 인정)

제4장 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여 활성화방안

1. 기본방향

1장에서 논의했던 것처럼 해외 우수연구기관의 국내 유치는 다양한 경제적 및 지정학적 효과를 미치는 바, 참여정부 출범 이후 동북아지역의 연구개발허브를 지향하면서 국제적인 첨단기술 네트워크의 중심 거점으로서의 위상을 확보하고자 노력중인 한국의 입장에서는 이같은 경제적 및 지정학적 효과를 한층 제고하기 위한 범정부적 노력을 기울일 필요가 있는 것으로 지적된다. 이는 해외 우수연구기관의 유치를 통해 선진국의 첨단기술 및 인력의 국내 유입을 통한 다양하고 자연스러운 파급효과(spillover effect)를 유도함으로써, 국내 기술의 첨단화와 우수 기술인력 양성을 통한 국가경쟁력 제고 효과를 기대할 수 있기 때문이다.

그러나 해외의 우수 연구기관을 유치하기 위해서는 우리에게 비해 상대적으로 연구환경이 좋은 일본, 광대한 시장을 배경으로 한 중국과의 경쟁 뿐만 아니라 말레이시아, 싱가포르, 인도 등 최근 연구개발 글로벌화를 적극 추진중인 주요 경쟁국가들과의 유치 경쟁에서 가급적 유리한 조건을 제시할 수 있어야 함에 주목해야 한다. 이를 위해 국내 연구환경과 생활환경을 선진국 수준으로 개선함은 물론 세제 지원, 인력 확보, 연구자금 지원 등의 각종 유치 인센티브를 경쟁국가들의 제시 조건 이상으로 제고해야 할 필요성이 있는 것이다. 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여를 활성화하는 것은 이같은 해외 우수연구기관의 국내 유치를 위한 여러가지 방안 가운데 한 가지로서, 궁극적으로는 국내기업과의 동등한 대우를 보장함으로써 차별없는 내국인대우 환경을 조성하고 구현하는 것이 정책의 지향점이 되어야 할 것이다.

이러한 관점에서 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여를 활성화하기 위한 관련 법규 개선방안의 기본방향을 논의하면 다음과 같다. 첫째, 3장에서 살펴본 미국의 사례와 같이, 국가연구개발사업에 참여할 수 있는 외국기업의 자격요건과 그 기준을 보다 명확하게 제시하는 것이 바람직할 것이다. 구체적으로는 (1) 한국에 현지법인을 설립한 외국기업(비영리 혹은 영리의 민간연구소 포함)일 것 (2) 외국 정부가 소유하였거나 외국 정부의 지배를 받더라도, 한국 기업에 대하여 동등한 기술개발 및 생산활동 기회를 제공할 것 (3) 연구결과에 의한 성과물은 한국에서 우선 생산될 것 등을 분명하게 표현하도록 한다.

둘째, 지식재산권의 귀속 및 연구개발 결과물에 대한 사용권한 역시 미국 등 선진국에 부합하는 수준에서 명확히 제시하도록 하여야 할 것이다. 정부지원 사업 선정단계에서 외국성(Foreign Components) 신청자에게 불이익이 따르는 것은 선진국에서도 보편화된 현상으로 여겨지고 있으나, 일단 과제를 허락한 경우 외국성과 기업의 영리성을 지식재산권 귀속의 제한 사항으로 하는 것은 국제적인 추세나 실질적인 국익 측면에서 재고할 필요성이 있다고 하겠다. 즉 지식재산권 귀속의 결격사유는 지식재산권의 실시가 실질적으로 국내에 이루어지고 그 과실이 실질적으로 국내 경제와 우리

국익에 도움이 되는지의 여부가 가장 중요하다. 외국의 관련 사례를 살펴보면, 미국은 실질적으로 미국 국내에서 지적재산권을 제조, 실시하는 것을 제한 조건으로 하며, EU도 지적재산권이 EU 이외 지역으로 유출될 가능성이 높을 경우 이를 금지할 수 있는 권한을 보유하고 있고, 영국의 경우 자국 법인이라 할지라도 실질적인 지적 활동이 영국과 EU 이외의 지역에서 이루어질 경우 과제부여 단계에서부터 금지하고 있는 등 정부로부터 양도받은 지식재산권을 외국에 양도하는 것은 정부 승인사항으로 하는 것이 국제적인 대세이다.

셋째, 국가연구개발사업에의 참여가 결정된 외국기업 또는 연구기관에 대해서는 당연히 국내기업이나 연구기관과 동등하게 최선의 지원이 제공되어야 하나, 국내법규를 위반하거나 연구성과를 임의로 전용하는 경우에는 국제법에 의거해서 이를 제재할 수 있는 방안도 마련되어야 할 것이다. 특히 국가연구개발사업을 통해 발생할 수 있는 국부유출 문제를 사전에 방지하기 위해 국가연구개발사업의 결과물이 해외에 이전될 경우 정부 승인을 받도록 하는 의무규정을 두자는 견해가 일각에서 제기되고 있는 바, 이에 대한 신중한 검토가 필요하다. 이와 관련해서 WTO의 경우 SCM 협정에 의거, 연구개발 보조금 자체를 금지하고 있으므로 정부지원 연구개발 성과물의 불법적 활용을 제기할 적절한 방안은 아니며, 오히려 1990년대 중후반의 무역분쟁 해결시 미국이 적용하고자 시도했던 미국 연방법 적용의 사례를 검토해 보는 것도 대안이 될 수 있을 것으로 판단되기 때문이다.

이상의 시각을 바탕으로 이하에서는 3장에서의 논의와 마찬가지로 국가연구개발사업에 대한 해외 연구기관의 일반적 참여자격, 지식재산권, 현물부담 인정범위, 비영리 연구법인에 대한 대우의 네 가지 범주로 구분해서 관련 법규 개선방안을 검토하기로 한다.

2. 참여자격 관련 법규 개선방안

가. 진단 및 평가

(1) 참여자격과 국가연구개발사업의 개념

해외 연구기관의 국가연구개발사업의 참여자격 관련 법규를 진단하고 개선방안을 모색하기 위해서 먼저 국가연구개발사업의 개념으로부터 논의를 시작하기로 한다. 현재 국내 국가연구개발사업에 관한 기본개념은 과학기술기본법 및 동법의 위임을 받은 대통령령에 해당하는 국가연구개발사업의 관리 등에 관한 규정(이하 국가연구관리규정)에 제시되어 있다. 즉 과학기술기본법 제11조의 규정에 의하면, 관계 중앙행정기관의 장은 과학기술기본계획에 따라 국가연구관리규정에서 정하는 원칙과 기준에 따라서 그 맡은 분야에 대한 국가연구개발사업을 추진하고 그 지원시책을 세워 추진하도록 명시하고 있다. 이에 따라 국가연구개발사업은 해당 중앙행정기관별로 근거법률을

가지고 개별 연구개발사업을 추진하는 체계를 갖추고 있다. 예를 들어 과학기술부의 경우 특정연구개발사업, 원자력연구개발사업, 기초연구개발사업, 과학기술국제화사업, 과학기술정책연구사업 등을 운영하고 있다.

그런데 현재 국가연구개발사업에 대한 해외 연구기관의 참여 여부와 관련하여 과학기술기본법에서 명시적으로 규정하는 조항은 없다. 다만 동법 제18조에서 정부는 국제사회에 공헌하고 국내 과학기술수준을 향상시킬 수 있도록 외국정부, 국제기구 또는 외국의 연구개발 관련기관·단체 등과 과학기술협력을 촉진하는데 필요한 시책을 세우고 추진하며, 과학기술협력에 관한 시책을 효율적으로 추진하기 위하여 이를 전문적으로 지원할 기관을 지정하고 그 지원업무 수행에 필요한 경비의 전부 또는 일부를 출연하거나 보조할 수 있고, 그밖에 전문기관의 지정과 국제공동연구의 추진 등 과학기술협력에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정하도록 하고 있다.

한편 과학기술기본법에 따른 국가연구관리규정의 경우 제2조에서 국가연구개발사업을 "중앙행정기관이 법령에 근거하여 연구개발과제를 특정하여 그 연구개발비의 전부 또는 일부를 출연하거나 공공기금 등으로 지원하는 과학기술분야의 연구개발사업으로서 정부출연연구기관 및 특정연구기관의 기본사업을 제외한 사업"으로 정의하고 있다. 이같은 국가연구개발사업은 기획 및 기술수요의 조사(제3조, 제3조의2), 공고 및 신청(제4조)의 절차를 거쳐 최종적으로 연구과제를 선정하고(제5조), 그 후 주관 연구기관의 연구개발계획서를 제출받아(제6조) 중앙행정기관의 장과 주관 연구기관의 장이 협약을 체결함으로써 성립하도록 되어 있다(제7조). 즉 국가연구관리규정에서도 국가연구개발사업과 관련한 해외 연구기관의 참여를 제한하는 규정은 없다.

오히려 국가연구관리규정 제3조 제4항에서는 "중앙행정기관의 장은 국가연구개발사업을 추진하는 경우 연구개발의 효율성을 높이기 위하여 국제공동연구, 외국과의 인력교류, 국제학술활동 등 국제적 연계·협력을 장려"하도록 규정하고 있고, 또한 동규정 제15조 제3항에서는 "주관 연구기관이 국외연구기관인 경우 등 주관연구기관이 소유하기에 부적합하다고 인정되는 경우에는 협약이 정하는 바에 따라 연구개발에 따른 결과물을 국가, 전문기관 또는 공동으로 연구를 수행한 기관 등의 소유로 할 수 있다"고 규정함으로써 간접적으로 국가연구개발사업에서 해외 연구연구기관이 주관 연구기관이 될 수 있음을 암묵적으로 상정하고 있다.

한편 국가연구개발사업 중에서 특정연구개발사업의 경우 기술개발촉진법에서 규정하고 있는데, 이 법은 신기술의 개발을 촉진하고 그 성과를 보급하여 기업의 국제경쟁력을 강화함으로써 국민경제의 발전에 이바지함을 목적으로 하고 있다. 기술개발촉진법 제7조 제1항의 규정에 의하면, 과학기술부 장관은 핵심산업기술을 중점적으로 개발하기 위한 특정연구개발사업에 관한 계획을 수립하고 연도별로 연구과제를 선정하여 이를 일정한 조건을 갖춘 기관 또는 단체와 협약을 맺어 연구하게 할 수 있도록 하고 있다. 이 때 그 대상기관 또는 단체로는 특정연구기관육성법 및 정부출연연구기관 등의 설립·운영 및 육성에 관한 법률의 적용을 받는 연구기관, 연구인력·시설 등 대통령령이 정하는 기준에 해당하는 기업부설연구소, 산업기술연구조합육성법에 의한

산업기술연구조합, 고등교육법에 의한 대학·산업대학·전문대학 및 기술대학, 국·공립연구기관, 산업기술기반조성에 관한 법률에 의한 전문생산기술연구소, 민법 또는 다른 법률에 의하여 설립된 과학기술분야의 비영리법인중 연구인력·시설 등 대통령령이 정하는 기준에 해당하는 비영리법인, 의료법에 의하여 설립된 의료법인중 연구인력·시설 등 대통령령이 정하는 기준에 해당하는 의료법인, 그밖에 연구인력·시설 등 대통령령이 정하는 기준에 해당하는 국내외 연구기관 또는 단체 및 영리를 목적으로 하는 법인 등을 열거하고 있다. 즉 해외 연구기관의 경우 특정연구개발사업의 협약주체로 명기되어 있음을 확인할 수 있다.

이상의 논의를 종합해 보면, 국가연구개발사업은 해당 중앙행정기관의 장이 일정한 절차를 거쳐 주관 연구기관을 선정하고 상호 협약을 체결함으로써 진행되는 연구개발사업이다. 그리고 이같은 절차에 있어서 국가연구개발사업에 대한 해외 연구기관의 참여를 제한하는 내용의 근거 규정은 찾아 볼 수 없다. 오히려 중앙행정기관의 장은 연구개발의 효율성을 높이기 위하여 국제공동연구, 외국과의 인력교류, 국제학술활동 등 국제적 연계·협력을 장려하도록 되어 있기 때문에, 국가연구개발사업에 대한 해외 연구기관의 참여가 보장되는 것으로 평가할 수 있다. 다만 특정연구개발사업을 제외한 여타 국가연구개발사업에 있어서는 해당 법률에서 그 세부사항을 중앙행정기관의 장이 정하도록 행정위임을 하고 있기 때문에, 해당 규정의 개별 내용을 통해 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여를 제한할 수는 있다.

(2) 참여자격과 해외 연구기관의 유형

한편 국가연구개발사업의 개념 못지않게 참여주체가 되는 해외 연구기관의 유형과 성격도 또다른 검토의 대상으로서 중요하다. 해외 연구기관의 유형과 성격은 첫째, 외국인투자로 인정되는가의 여부 및 둘째, 국내법인으로 설립되는가의 여부에 따라 크게 달라진다. 즉 외국인투자 논의는 당해 해외 연구기관과 결부된 외국자본의 유입이 외국인투자촉진법에 의한 외국인투자로 인정되는 경우와 그렇지 않은 경우로, 그리고 국내법인 논의는 당해 해외 연구기관의 법적 성격에 따라 국내법인의 형태로 설립하는 경우와 그렇지 않은 경우로 각각 구분할 수 있다. 이하에서는 이들을 차례로 살펴보기로 한다.

먼저 외국인투자촉진법상 외국인투자로 인정되는 해외 연구기관은 결국 외국인투자기업에 해당하는 법인과 기업²²⁾이라고 간주되는데, 이 때 외국인투자기업이란 외국인투자촉진법상 외국인투자의 대상이 되는 대한민국 법인과 대한민국 국민이 영위하는 기업을 말한다. 외국인투자촉진법에 따르면 외국인투자기업은 "외국투자가, 즉 외국인투자촉진법에 의하여 주식 또는 지분을 소유하고 있는 자가 출자한 기업"으로 정의하고 있기 때문에, 결국 외국인투자기업은 "출자"의 대상으로 간주됨에 주의해야 한다.

22) 이는 상법상의 영리법인, 즉 합명회사·합자회사·유한회사 및 주식회사와 법인 아닌 개인이 운영하는 개인회사의 범주에 해당하는 기업을 의미한다.

일반적으로 출자권 영리를 목적으로 하는 주체에 대한 재산상의 출재를 뜻하는 것으로, 이는 비영리법인에 대한 출재를 의미하는 "출연"과는 구분되기 때문이다.

반면 외국인투자자로 인정되지 않는 경우에는 해당 자본유입을 토대로 민법상 "비영리연구법인"이나 공익법인의 설립·운영에 관한 법률에 의거한 "비영리공익연구법인"의 형태를 취하거나, 아니면 외국기업 또는 외국 연구기관의 지점(branch) 또는 기업부설연구소 등의 형태를 취하게 된다. 이 때 비영리연구법인과 비영리공익연구법인의 경우 민법에 의한 국내법인으로서 인정되지만, 외국에 있는 외국 연구기관의 지점 또는 기업부설연구소 등의 경우에는 독립된 국내법인이 아니라 외국기업의 일부에 해당한다는 점에 주의해야 한다.

이는 국내법인의 경우에는 당연히 국가연구개발사업에의 참여를 제한받지 않기 때문에 매우 중요하다. 특히 한국에서는 관행상 해외 연구기관 가운데 비영리연구법인 또는 비영리공익연구법인의 법적 형태를 갖는 경우가 많으며, 나아가 외국자본이 유입되더라도 독립된 법인을 설립하지 않고 외국에 있는 본사의 지점·출장소 내지 부속 연구소로서 설치하는 경우도 상당히 많다는 측면이 주목된다.

(3) 참여자격의 종합 검토와 개선방향

지금까지의 검토에서 살펴본 바와 같이, 현행 국가연구개발사업 관련 법규체계에 따르면 국내에 진출한 해외 연구기관이 국가연구개발사업에 참여하는 것을 제한할 수는 없다. 오히려 일정 부분 국제공동연구 등의 차원에서 해외 연구기관의 참여가 보장된다고 할 수 있다. 다만 특정연구사업을 제외한 여타 국가연구개발사업에 있어서는, 각 중앙행정기관의 장이 정한 내부 규정에 의하여 일정한 경우 해외 연구기관이 해당 연구개발사업에 단독으로 참여하는 것을 제한할 수 있음을 지적한 바 있다.

따라서 각 중앙행정기관의 장으로 하여금 개별 법률이 특별히 제한하는 경우를 제외하고는 원칙적으로 해외 연구기관이 국가연구개발사업에 제한 없이 참여할 수 있도록 해당 국가연구개발사업 관련 내부규정을 마련하게 하는 조치가 요망된다. 특히 이 같은 내부규정을 마련함에 있어서도 영리법인과 비영리법인을 구분하기보다는 해당 해외 연구기관이 국내법인에 해당하는 경우에는 국내연구소와 차별할 수 없도록 하는 것이 중요하다. 또한 원칙적으로 특별한 사유가 없는 한 모든 연구개발사업에서 외국계 단독 또는 외국계 법인과 연구자를 포함하는 제안서를 제출할 수 있도록 하되, 일부 사업에 있어서는 외국계 단독의 참여가 불가능하게 하고, 주소재지가 한국 영토 밖에 있는 외국인에게는 과제 수주가 거절될 수 있도록 하는 등 해당 내부규정을 앞에서 살펴본 기본방향에 맞게 개정하는 것이 바람직할 것으로 판단된다²³⁾.

23) 만약 이와 동일한 내용을 내부규정이 아닌 국가연구관리규정 자체를 개정해서 반영하려 한다면, 현행 과학기술기본법 및 국가연구관리규정이 국가연구개발사업에 대한 절차와 협약체결의 내용만을 규정하고 있다는 점에서, 대통령령인 국가연구관리규정에서 해외 연구기관의 참여자격에 관한 일반원칙을 마련하는 것이 과연 바람직한지 보다 신중한 검토가 필요할 것이다.

나. 법규 정비방안

앞서 3장에서 논의한 것처럼 해외 연구기관으로서 국내법인에 해당하는 경우는 당연히 국가연구개발사업 참여에 제한이 없으나, 국내법인이 아닌 경우에는 특정연구사업을 제외한 연구개발사업에 단독으로 참여하는 것은 불가능하고 다만 국내법인과 함께 공동으로 참여하는 것만이 가능한 것으로 해석된다. 이제는 이렇게 국내 및 외국 기업을 차별하는 듯한 인상을 주지 않도록 모호한 내용들을 글로벌 스탠더드에 부합하는 방향으로 개정하는 것이 필요하며, 다만 보완적으로 연구비 수주 조건을 우리나라에 구체적인 이익이 될 수 있는 방향으로 관련 규정을 정비하는 것이 바람직할 것이다. 이와 관련하여, 외국인이 다수지분을 점유하는 국내법인격의 연구소나 국내기업과 법인 모두 참여 제한을 주지는 아니하되, 국내에서 연구결과를 실질적으로 구현하지 않는 경우 차별 없이 불이익을 줄 수 있도록 국가연구관리규정 또는 기술개발촉진법을 개정함이 국제적인 추세에 부합되는 것으로 판단된다.

기본적으로 국가연구개발사업에 대한 일반적 참여자격과 관련해서는 현재 참여자격을 제한하거나 장애가 되는 명문 규정이 존재하는 것이 아니기 때문에, 별도의 법규 개정이 반드시 필요한 것은 아니라고 판단된다. 그러나 앞서 기본방향에서 논의했던 것처럼 국가연구개발사업에 참여할 수 있는 외국기업의 자격요건과 그 기준을 명확히 제시함으로써, 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여를 촉진할 수는 있을 것으로 기대된다. 이를 위해서는 연구개발의 주된 수행 장소, 연구인력 채용, 성과물의 상용화 등을 국내에서 실시하도록 국가연구관리규정을 개정하는 한편 각 부처가 추진하고 있는 연구개발사업의 성격에 맞게 관련 지침과 관리규정을 정비해야 할 것이다.

이밖에 해외 연구기관의 대부분이 기업부설연구소임을 감안하여 기업이 주관 연구기관이 될 경우 지식재산권 소유 제한과 같은 국가연구관리규정의 부정적 조항을 삭제하거나, 과학기술기본법에 국내설립 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여를 장려한다는 선언적 조항을 추가하는 방안을 고려할 수 있으나, 이들은 단기적으로 시급한 과제는 아닌 것으로 판단된다.

3. 지식재산권 관련 법규 개선방안

가. 진단 및 평가

(1) 지식재산권의 귀속 문제

현행 국가연구관리규정 제15조는 지식재산권 등 무형적 결과물의 정부출연금에 상당하는 지분을 주관 연구기관이 소유한다고 규정하고 있어, 사실상 연구에 참여한 민간기업에 대하여도 원칙적으로 정부출연금 지분에 대한 지식재산권 소유를 허용하고

있다²⁴⁾. 그러나 현행 국가연구관리규정은 "주관 연구기관 소유 원칙" 및 "출연금 지분률에 따른 공동소유 원칙"을 규정하고 있어, 참여기관에 불이익을 주고 복잡한 공유관계를 유도함으로써 연구성과물의 사업화 의욕을 저해할 우려가 있는 것으로 지적된다.

즉 "주관 연구기관 소유 원칙"에 따르면, 정부출연금 지분의 소유권은 주관 연구기관으로 제한되기 때문에 해외 연구기관이 주관 연구기관이 아닌 참여기관으로 사업에 참여할 경우 자신의 연구결과물에 대하여 소유권을 인정받지 못하고 연구성과의 사업화에 대한 인센티브가 약화되는 문제점이 있는 것이다. 반대로 해외 연구기관이 주관 연구기관이 되고, 국내기업 또는 연구기관이 참여기관으로 연구개발에 참여할 경우에는 지식재산권이 모두 해외 연구기관으로 귀속되는 문제점이 발생할 수 있다. 후자의 문제점을 해결하기 위해서는 해당 기관의 정부출연금 지분의 연구성과물을 전문기관 소유로 하여야 하나, 이 경우 국내외 기관간 차별 문제가 발생할 소지가 있다.

또한 "출연금 지분률에 따른 공동소유 원칙"에 따르면, 정부출연금과 기업출연금이 모두 투입된 사업에서 복수의 기관이 공동연구를 수행한 경우 실제 연구개발 참여도나 기여도에 관계없이 출연금 지분에 따라 공동소유하도록 되어 있다. 이 경우 참여 당사자간 이해관계나 의사에 반하여 복잡한 공유관계를 형성시킴으로써 오히려 기술사업화를 저해하는 경우가 발생할 수 있게 된다. 이는 공유관계로 인하여 지식재산권의 유지, 처분 또는 실시권 허여 등에 상대방의 동의를 요하는 등 심각한 제약을 받기 때문이다.

이같은 문제점을 해결하기 위해서는 선진국 사례와 같이 주관 연구기관 또는 참여기관에 관계없이 실제 연구개발자가 지식재산권을 소유하도록 하되("연구개발자 소유 원칙"), 참여 당사자간 합의에 의하여 그 세부조건을 정하거나 변경할 수 있도록 하는 것이 바람직할 것이다. EU의 경우 참여 당사자가 공동으로 개발하고 그 지분을 분리할 수 없는 경우 공동소유를 원칙으로 하되, 세부조건 등은 참여자간 합의에 따라 정하도록 하고 있는데, 우리나라의 경우도 참여 당사자간 합의를 유도하고 국제공동연구에 참여하는 국내 연구기관의 법률적 지원을 위하여 표준계약서 및 가이드라인을 개발하여 제공하는 것이 바람직할 것이다.

또한 국가연구개발사업에서 발생한 지식재산권 귀속 및 기술이전에 관한 사항은 기술개발촉진법, 기술이전촉진법, 국가연구관리규정 등 다양한 법규와 부처에 산재해 있어 이들 법령들을 함께 정비하여 통일하는 작업이 필요하다는 사실에 유의해야 한다.

(2) 연구개발 성과의 공유 문제

현행 국가연구개발관리규정에서는 "출연금 지분률에 따른 공동소유 원칙"에 따라서

24) 다만 국가연구관리규정 15조 2항에서는 주관 연구기관이 기업인 경우 정부출연금 지분에 해당하는 지식재산권을 주관 연구기관이 아닌 전문기관의 소유로 할 수 있다는 단서를 달고 있어, 기업의 소유권을 제한할 수 있도록 되어 있다.

지식재산권의 귀속을 결정하도록 되어 있으며, 이에 따라 실제 연구성과물의 개발에 참여하지 않고도 참여기업이 자기 출연금 지분에 의하여 소유권 일부를 취득하는 경우가 발생한다. 그러나 이와 같은 공유관계의 형성은 연구참여기관 간에 여러가지 문제점을 야기시킬 수 있다.

먼저 참여기업이 공유자인 경우에는 공유자 전원이 출원하여야 한다는 특허법 규정상 출원, 등록, 유지상의 번거로움이 수반되며, 소송 등에 있어서도 공유자들 모두가 원고 또는 피고가 되어야 하는 복잡함이 존재한다. 또한 공유자로서 참여기업은 영업의 양도 등에 있어서 또 다른 공유자인 주관 연구기관의 동의를 얻어야 하는 문제점이 있다. 특허법상 공유관계는 공유자의 발명에 대한 공헌도와 무관하므로 이를 해결하기 위해 참여기업의 부담금 액수와 비례하는 혜택 부여를 고려할 필요가 있을 것이다.

이밖에 참여기업이 공유자인 상태에서 주관 연구기관과 실시계약을 체결하지 않거나 기술료를 일정기간 납부하지 않은 경우 주관 연구기관이 참여기업의 동의없이 해당 연구개발성과를 제3자에게 실시할 수 있도록 하는 규정이 특허법의 본질과 상충될 우려가 있다. 단순히 연구개발비를 부담하는 기업은 추후 양도 등을 통하여 소유권 등을 이전받을 수는 있지만 공동발명자로서 당연히 공유자가 되는 것은 아니기 때문에, 참여기업에게는 소유권과 실시권을 동시에 부여하기보다는 독점적 실시권을 허용하는 방안을 고려하는 것이 바람직하다. 다만 참여기업이 정부지원금의 전부 또는 일부를 기술료로 완납하거나 참여기업 부담금의 비중이 크거나 기타 참여기업이 연구개발 성과의 소유권을 보유하여야 할 합리적인 이유가 있는 경우에는 주관 연구기관이 참여기업에게 소유권을 이전할 수 있도록 규정함이 필요할 것이다.

한편 산업개발에 특히 중요하다고 인정되어 참여기업에게 소유권이 부여된 경우에는 공유자로서의 참여기업이 굳이 중복하여 실시우선권을 부여받을 필요가 없으므로, 실시우선권 부여나 기술료 징수는 참여기업이 소유권을 보유하지 않은 경우만으로 한정하는 것이 논리적으로 타당하다고 판단된다.

(3) 지식재산권의 양도 문제

기술개발촉진법 또는 국가연구관리규정에는 일정 조건이 충족된 경우에 한하여 정부 귀속의 지식재산권이나 국가연구개발사업에서 발생한 지식재산권을 참여기업 또는 제3자에게 양도할 수 있도록 되어 있다. 즉 기술개발촉진법 제12조 제1항에 따르면, 정부와의 협약에 의한 연구개발의 성과로서 정부에 귀속된 산업재산권중 산업발전에 특히 필요하다고 인정된 것에 대하여는 국유재산법의 규정에 불구하고 주무부처 장관은 재정경제부 장관과 협의하여 당해 연구개발을 수행한 자 또는 당해 연구개발을 위하여 정부와 공동으로 투자한 자에 대하여 무상으로 그 산업재산권을 넘겨줄 수 있도록 되어 있다. 또한 국가연구관리규정 제15조에서는 정부출연금 상당액의 기술료를 징수한 경우 참여기업 등에 양여할 수 있고, 제17조에서는 연구개발결과의 활용 촉진

을 위해 주관 연구기관의 장 또는 전문기관의 장은 지식재산권이 등록된 날부터 3년이 경과하여도 기술실시계약이 체결되지 못하는 경우에는 지식재산권을 양도할 수 있도록 되어 있다.

그러나 연구개발 결과의 활용을 촉진하기 위해서는 지식재산권 양도가 허용되는 범위를 보다 확대할 필요가 있다. 즉 기술실시계약을 체결한 후에 사실상 기술을 사용하지 않고 있는 경우에도 소유권 이전이 가능토록 하거나 양도 가능 시기를 탄력적으로 적용하는 방안 등을 고려할 필요가 있다. 국가연구개발사업에서의 지식재산권의 활용은 반드시 지식재산권이 연구 성과물과 함께 민간기업에 이전되어 사업화되는 것만을 의미하지는 않는다. 민간기업의 경우 신사업 분야에 대한 투자에 앞서 안전장치로서 지식재산권을 미리 확보하는 경우도 있고, 타 기업과의 지식재산권 분쟁에 대비하기 위하여 확보를 추진하는 경우도 있다. 따라서 민간기업의 이와 같은 수요를 충족하고 국가연구개발사업의 연구 성과물 활용성 제고를 위해서는 일정기간 기술이전이 이뤄지지 않는 지적재산권에 대해서는 민간기업에 적극적으로 소유권을 이전함으로써 새로운 분야의 기업참여 또는 투자를 유도하고, 국내기업 등의 특허로열티 부담을 덜어줄 필요가 있을 것이다.

(4) 지식재산권의 종합 검토와 개선방향

지식재산권과 관련해서는 궁극적으로 해외 연구기관에 대해 내국인과 동등한 규정이 적용되도록 하는 방안을 검토해야 할 것으로 판단된다. 특히 지식재산권의 귀속 및 연구개발 결과물에 대한 사용권한은 미국 등 선진국에 부합하는 수준에서 명확히 제시하도록 하여야 할 것이다.

또한 기술료 징수제도는 연구사업의 특성, 기술가치, 기술 활용시점 등이 상이한 점을 감안하여 개별 협약으로 결정하되, 과학기술기본법, 기술개발촉진법 및 기술이전촉진법 등 국가연구개발사업의 연구결과물 관련 적용대상, 세부기준 등을 정비해야 할 것이다. 다만 개별 해외 연구기관별로 지식재산권 활용계획을 마련하여 연구관리전문기관의 심의를 거치도록 함으로써 국익과 공익성 확보의 근거를 마련하는 절차가 보완되어야 할 것으로 판단된다.

나. 법규 정비방안

정부, 전문기관, 정부투자기관 등 공공부문의 귀속 원칙을 대전제로 하고 일부 제한적으로 민간부문의 귀속을 허용하는 현재 방식을 개편하여, 연구에 참여한 국내 법인에 대해 정부 소유 지식재산권의 사용권(사실상의 소유권)을 허용하도록 한다. 즉 미국, EU 등의 선진국 추세에 따라, 민간이 투자한 연구개발에서 발생한 지식재산권은 민간 부문의 귀속을 원칙으로 하고, 국가는 공공부문의 이익을 확보하는 조치를 보완하는 방식으로 전환한다. 따라서 산·학 협력과 주관 연구기관이 공공부문인 경우, 공

동소유를 원칙으로 채택하도록 한다. 또한 규모가 큰 정부 연구개발지원사업의 경우 EU와 같이 2개 이상의 독립적 기업들의 컨소시엄에게만 참여를 인정하는 방식도 특정기업에 대한 특혜 인식을 완화할 수 있고 기술확산에도 도움이 될 수 있을 것으로 판단된다.

구체적으로는 국가연구관리규정에서 해외 연구기관의 경우에도 정부 지분에 해당하는 지식재산권을 연구기관에 귀속하도록 일반원칙을 정비하고, 공익성 및 국익 확보를 위해 지식재산권의 귀속, 활용 및 제재 등 세부기준을 정비해야 할 것이다. 이에 포함될 내용으로는 (1) 지식재산권은 연구개발에 참여한 외국기업이 소유하되 연구결과물의 상업화는 한국에서 우선적으로 이루어지는 것을 원칙으로 할 것 (2) 국가적 목적으로 연구성과를 사용할 경우 한국 정부는 연구성과물에 대해 비타협적이고 비양도적인 사용권을 가질 것 (3) 연구성과가 해외에서 상업화될 경우에는 한국 정부가 지식재산권을 행사할 것 (4) 연구성과를 소유한 해당 기업이 한국에서의 상업화 활동에 소극적일 경우에는 정해진 절차에 의거 해당 연구성과의 사용권을 한국 정부가 행사할 수 있을 것 등이다. 특히 법적으로 절차와 요건 등을 명확히 할 필요가 있는데, 이는 특히 미국의 경우 계약(서)에 의해 연구개발활동 전반에 대한 규정이 형성된다는 점에서 앞으로 법률의 제정과 계약(서) 구성이 심층적으로 연구되어야 할 필요성이 있다.

4. 현물부담 인정범위 관련 법규 개선방안

가. 진단 및 평가

국가연구개발사업에 참여하는 경우 미국 연방정부의 현물출자 정의 수준으로 현물출연분을 인정하는 것은 어렵지만, 입증 가능한 사항부터 인정하고 점차적으로 그 범위를 확대하는 것이 바람직할 것이다. 중장기적으로 국가연구관리규정 개정시 현물출연의 정의와 대상에 관한 사항을 현재 규정보다 확대할 수 있도록 하며, 개별 연구기관들이 입증 가능한 범위 내에서 자율적으로 추진할 수 있도록 한다.

나. 법규 정비방안

현물부담 인정범위 개선방안과 관련해서는 현물부담의 정의와 대상에 관한 사항을 전반적으로 검토해야 할 것으로 판단된다. 즉 참여기업이 객관적으로 입증 가능한 경비 항목, 기준 및 절차 등 현물부담 관련 표준을 개발하여, 각 부처에서 공동으로 사용할 수 있도록 보급하는 것이 필요하다. 다만 해외 연구기관만의 문제가 아니고 국내기업 전체가 관련되는 사안이라는 점에서, 보다 광범위한 해외사례 조사 및 국내기업 의견수렴을 실시한 이후 제도개선을 추진하는 것이 바람직할 것이다.

5. 비영리연구법인 대우 관련 법규 개선방안

가. 진단 및 평가

외국자본을 유입하여 국내에 해외 연구소를 설립하는 방식으로는 첫째, 영리법인을 설립하는 방식, 둘째, 비영리법인 또는 비영리공익법인을 설립하는 방식, 셋째, 별도의 법인을 설립하지 않고 부속연구소 또는 지점의 형태로 투자하는 방식이 있다. 이 가운데 첫번째 방식에 의할 경우에는 외국인투자촉진법의 규정에 의하여 외국인투자기업으로 인정될 가능성이 높으며, 이 경우 해당 영리법인 연구소는 국내법인에 해당하므로 모든 유형의 연구개발 관련 조세특례의 혜택을 누릴 수 있다.

그러나 중소기업 특별세액감면과 관련해서는 해당 외국인투자기업(연구소)이 중소기업, 즉 조세특례법시행령 제2조 제1항의 규정에 의한 중소기업의 범위에 해당하여야 하고, 외국인투자에 대한 조세감면과 관련해서는 해당 외국인투자기업(연구소)이 산업지원서비스업의 특정 업종에 해당하거나 해당 연구소 등이 외국인투자지역으로 지정되어야 하는 등 해당 요건을 만족하여야 하며, 그밖의 조세특례에 있어서도 기부금 손금산입에 있어서 그 대상 연구기관을 특정연구기관·정부출연연구기관 및 전문생산기술연구소 등에 한정하는 등 여러가지 요건을 만족해야 한다.

현재 산업자원부는 비영리법인의 경우 외국인투자촉진법 적용대상에서 제외하고 있는데, 이는 외국인투자촉진법의 적용대상이 영리법인을 대상으로 한 영리 목적의 주식취득 및 5년 이상 장기차관 등으로 제한되고 있기 때문이다. 이렇게 외국인투자촉진법 적용대상이 아닌 경우 조세감면, 외국인투자지역 지정, 현금지원, 입지지원 등의 각종 혜택에서 제외되게 된다. 또한 비영리법인 연구소의 경우에도 수익사업은 과세 대상이 되는 반면, 외국인투자촉진법상 법인세 감면은 불가능하고, 이밖에 토지, 건물 구입시 취득세, 등록세, 재산세, 종합토지세 등 각종 지방세 감면 혜택에서도 제외되는 불이익이 있다. 최근 국내에 유치되거나 유치가 추진되고 있는 대상 연구소 가운데 상당수가 비영리계열인 실정이어서, 조만간 문제가 표출될 가능성이 높은 것으로 판단된다.

나. 법규 정비방안

비영리연구법인에 대해서도 외국인투자에 대한 혜택이 부여될 수 있도록 하기 위해서는 관련 법규의 개정이 필요하다. 구체적으로는 과학기술기본법, 기술개발촉진법 등의 개정을 통해 연구개발 관련 외국인투자에 대한 별도의 지원규정을 신설하거나 아니면 외국인투자촉진법의 적용범위를 개정하는 방안을 검토할 수 있는 바, 관련 국내 법규 체계 및 선진국·국제기구 사례 등의 조사·연구와 관계부처 협의를 세밀하게 진행한 다음 제도 개선을 추진해야 할 것이다.

먼저 비영리법인에 외국인투자촉진법의 적용이 가능한지 재정경제부 및 산업자원부

와 협의를 통해 적용 확대를 요청하고, 필요시 법제처의 검토와 해석도 추진하는 것이 바람직할 것이다. 비영리연구법인에 대한 외국인투자가 외국인투자촉진법의 적용 대상으로 인정받는다면 그밖에 별도의 법규 개정은 단기적으로는 시급하게 필요하지 않은 것으로 판단된다. 그러나 외국인투자촉진법이 본래 제조업과 영리적 기업활동을 위한 법으로서 비영리법인에 관한 내용을 적절하게 수용하기 어려운 구조임을 감안하여, 기술개발촉진법에 특례조항을 신설하거나 별도의 특별법 제정을 통해 비영리연구법인에 대해서도 외국인투자촉진법에 준하는 혜택을 부여하는 방안도 모색할 수 있을 것이다.

6. 종합 및 시사점

해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여를 활성화하는 것은 해외 우수연구기관의 국내 유치를 위한 여러가지 방안 가운데 한 가지로서, 궁극적으로는 국내기업과의 동등한 대우를 보장함으로써 차별없는 내국인대우 환경을 조성하고 구현하는 것이 정책의 지향점이 되어야 한다. 이러한 관점에서 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여를 활성화하기 위한 관련 법규 개선방안의 기본방향을 논의하면 첫째, 3장에서 살펴본 미국의 사례와 같이 국가연구개발사업에 참여할 수 있는 외국기업의 자격요건과 그 기준을 명확히 제시하고, 둘째, 지식재산권의 귀속 및 연구개발 결과물에 대한 사용권한 역시 미국 등 선진국에 부합하는 수준에서 명확히 제시하는 한편 셋째, 국가연구개발사업에의 참여가 결정된 외국 기업 또는 연구기관에 대해서는 당연히 최선의 지원을 제공하되 국내법규를 위반하거나 연구성과를 임의로 전용하는 경우에는 국제법에 의거해서 이를 제재할 수 있는 방안도 함께 마련되어야 할 것이다. 이상의 시각을 바탕으로 4장에서는 3장과 같이 국가연구개발사업에 대한 해외 연구기관의 일반적 참여자격, 지식재산권, 현물부담 인정범위, 비영리연구법인에 대한 대우의 네 가지 범주로 구분해서 관련 법규 개선방안을 검토했다.

먼저 일반적 참여자격과 관련해서는 현재 3장에서 살펴본 것처럼 참여자격을 제한하거나 장애가 되는 명문 규정이 존재하는 것이 아니기 때문에, 별도의 법규 개정이 반드시 필요한 것은 아니라고 판단된다. 그러나 앞서 기본방향에서 논의했던 것처럼 국가연구개발사업에 참여할 수 있는 외국기업의 자격요건과 그 기준을 명확히 제시함으로써, 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여를 촉진할 수 있을 것으로 기대된다. 구체적으로는 연구개발의 주된 수행 장소, 연구인력 채용, 성과물의 상용화 등을 국내에서 실시하도록 국가연구관리규정을 개정하는 한편 각 부처가 추진하고 있는 연구개발사업의 성격에 맞게 관련 지침과 관리규정을 정비할 수 있을 것이다. 또한 과학기술기본법에 국내설립 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여를 장려한다는 선언적 조항을 추가하는 방안을 검토할 수 있다.

다음 지식재산권과 관련해서는 해외 연구기관에 대해 내국인과 동등한 규정이 적용되도록 하는 방안을 검토해야 할 것으로 판단된다. 구체적으로는 국가연구관리규정에

서 해외 연구기관의 경우에도 정부지분에 해당하는 지식재산권을 연구기관에 귀속토록 일반원칙을 정비하고, 공익성 및 국익 확보를 위해 지식재산권의 귀속, 활용 및 제재 등 세부기준을 정비해야 할 것이다. 또한 기술료 징수제도는 연구사업의 특성, 기술가치, 기술 활용시점 등이 상이한 점을 감안하여 개별협약으로 결정하되, 과학기술기본법, 기술개발촉진법 및 기술이전촉진법 등 국가 연구개발사업의 연구결과물 관련 적용대상, 세부기준 등을 정비해야 할 것이다. 다만 개별 해외 연구기관별로 지식재산권 활용계획²⁵⁾을 마련하여 연구관리전문기관의 심의를 거치도록 함으로써 국익과 공익성 확보의 근거를 마련하는 절차가 보완되어야 할 것이다.

현물부담 인정범위 개선방안과 관련해서는 현물부담의 정의와 대상에 관한 사항을 전반적으로 검토해야 할 것으로 판단된다. 즉 참여기업이 객관적으로 입증 가능한 경비 항목, 기준 및 절차 등 현물부담 관련 표준을 개발하여, 각 부처에서 공동으로 사용할 수 있도록 보급하는 것이 필요하다. 다만 해외 연구기관만의 문제가 아니고 국내기업 전체가 관련되는 사안이라는 점에서, 보다 광범위한 해외사례 조사 및 국내기업 의견수렴 후 제도개선을 추진하는 것이 바람직할 것이다.

마지막으로 비영리연구법인 대우와 관련, 비영리연구법인에 대해서도 외국인투자자에 대한 혜택이 부여될 수 있도록 하기 위해서는 관련 법규의 개정이 필요하다. 구체적으로는 과학기술기본법, 기술개발촉진법, 외국인투자촉진법 등의 개정을 통해 연구개발에 대한 외국인투자자에 대한 별도의 지원규정을 신설하거나 적용범위를 변경하는 방안을 검토할 수 있는 바, 관련 국내법규 체계 및 선진국·국제기구 사례 등의 조사·연구와 관계부처 협의를 세밀하게 진행한 다음 제도 개선을 추진해야 할 것이다. 만약 비영리연구법인에 대한 외국인투자가 외국인투자촉진법의 적용대상으로 인정받을 수 있다면, 그밖에 별도의 법규 개정은 중장기적으로 추진할 수 있고 단기적으로 시급하지는 않은 것으로 판단된다.

현행 법규들의 경우 외국인(또는 외국 연구기관)에 불리한 규정이 운영된다기보다는, 외국인(또는 외국연구기관) 관련 규정이 선진국에 비해 명확하지 않다는 것이 문제의 핵심인 것으로 판단된다. 따라서 내국인과 외국인간에 아무런 차별이 없음을 명확히 하고, 외국인(또는 외국 연구기관)의 참여요건을 분명하게 제시함으로써 해당 요건을 충족하면 국가연구개발사업에 동등하게 참여할 수 있음을 명시하는 것이 제도 개선의 요체가 될 것이다.

25) 현행 국가연구관리규정 17조 3항에서는 중앙행정기관의 장 또는 전문기관의 장이 연구기관의 장에게 연구개발과제가 종료된 다음 연도부터 최장 5년간 매년 연구개발결과 활용 보고서를 제출하게 할 수 있는 바, 이 규정을 적용할 수 있을 것이다.

제5장 결론 및 정책건의

범세계적으로 연구개발의 글로벌화가 급속하게 진전됨에 따라, 글로벌 기업들이 기술, 인력, 시장, 비용 등의 제반 측면에서 유리한 조건을 갖춘 해외 지역에 현지 연구기관을 설립하는 사례가 빠르게 증가하고 있다(삼성경제연구소, 2006a). 특히 최근에는 연구개발 글로벌화의 새로운 추세로서 글로벌 기업들의 해외 현지 연구개발활동 가운데 선진국이 아닌 개발도상국으로의 진출 사례가 지속적으로 확대되고 있으며, 그중에서도 중국과 인도가 이같은 해외 현지 연구개발활동의 유치 매력도 측면에서 눈부시게 도약하고 있음이 주목된다(UNCTAD, 2005).

세계 전체 연구개발투자액 가운데 선진국이 차지하는 비중은 1991년의 97%에서 2002년에는 91%로 감소한 반면 상대적으로 개발도상국의 비중이 증가했는데, 그중에서도 아시아권 개발도상국의 경우 같은 기간 동안 그 비중이 2%에서 6%로 세 배나 증가했다. 또한 1993년에서 2002년 사이에 세계의 다국적기업 해외지사(foreign affiliates)가 부담하는 연구개발투자 규모가 300억 달러에서 670억 달러로 두 배 이상 증가했는데, 이 가운데 선진국의 경우에는 외국기업이 수행하는 연구개발 비중에 큰 변화가 없었으나, 개발도상국의 경우에는 이 비중이 1996년의 2%에서 2002년에는 18%로 무려 아홉 배나 높아졌다(UNCTAD, 2005).

그중에서도 중국과 인도는 현재의 해외 현지 연구개발 유치 매력도를 기준으로 할 때 각각 4위와 6위, 그리고 향후 5년간의 유치 매력도를 기준으로 할 때 각각 1위와 3위를 기록함으로써, 새로운 글로벌 연구개발중심지로서의 위치를 공고히 다져가고 있는 것으로 나타났다. 중국과 인도는 러시아, 브라질과 함께 이른바 BRICs 국가의 일원으로 일컬어지며²⁶⁾, 21세기를 대표하는 새로운 성장국가로서 세계의 주목을 받고 있는 바(과학기술정책연구원, 2005b), 이들이 새롭게 글로벌 연구개발중심지로 도약한다는 사실은 한국의 입장에서 위기와 기회라는 상반되는 양쪽 측면의 의미를 모두 갖는 것으로 지적된다²⁷⁾.

그러나 해외 연구기관의 유치와 관련된 한국의 제반 환경 및 이에 대한 외국인의 최근 평가를 살펴보면, 한국이 중국과 인도를 넘어서는 글로벌 연구개발중심지로 도약하기 위해서는 아직도 해결해야 할 많은 과제가 남아있음을 확인할 수 있다. 즉 국내에 진출한 주요 외국계 기업을 대상으로 한 연구개발센터 운영 관련 최근의 조사 결과, 이들의 절반 이상이 아직까지 연구개발센터를 설치하지 않고 있으며, 향후에도 설치할 계획이 없는 것으로 나타났다. 또한 국내에 연구개발센터를 운영하고 있는 기

26) BRICs 4개국 중에서도 중국과 인도, 두 국가의 경제성장은 특히 괄목할 만하여, 이 두 국가를 합친 "친디아(Chindia = China + India)"라는 신조어가 학계 및 언론계에서 새롭게 각광받고 있다.

27) 이는 해외 연구기관을 유치하는 유치국의 입장에서는 이들을 통해 최신 기술과 지식을 이전받고 국내 산업구조를 고도화하고자 기대하지만, 유치국의 기술습득역량과 해외 연구기관의 전략 및 유치국의 정책 등에 따라 그 효과가 달라지기 때문이다. 현실에서는 유치 관련 조건과 환경 측면에서 상호 납득에 이르지 못하는 경우 당초 기대했던 상호작용 및 시너지효과를 얻지 못하고 오히려 상호간에 긴장과 갈등만을 초래할 수도 있다.

따라서 해외 연구기관 유치와 관련해서 정부가 어떤 역할을 담당해야 하고 또 그로부터 어떤 성과를 이룩할 수 있을 것인가는 국내외의 중요한 관심사가 아닐 수 없다. 특히 이와 관련해서 지적되어야 할 초점은 본 연구에서 다룬 여러 법규의 개선이 물론 중요한 과제임에는 틀림없으나, 그것만으로 해외 연구기관의 유치작업이 모두 끝나는 것은 아니라는 당연한 사실이다. 즉 외국기업 및 해외 연구기관의 입장에서 외국인 정주환경과 외국 연구자의 국내 연구개발환경을 포함한 기본적인 제반 환경개선이 꾸준히 계속되어야 한다는 측면을 간과해서는 안 된다. 또한 본 연구의 초점이 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여에 맞추어짐에 따라서, 여타의 법규에 대해서는 상세하게 다루지 않고 있음도 역시 고려되어야 할 것이다.

한편 본 연구의 초점이 해외 연구기관의 국가연구개발사업 참여를 활성화하기 위한 법규 개선방안의 개략적인 틀과 큰 방향성을 정립하는데 맞추어짐에 따라, 상세하고 구체적인 세부 정책과제를 도출하지는 않고 있다. 다만 논의의 전개에 따라서 밝혀진 현상에 대한 이해를 바탕으로 시사점을 찾아내는데 집중하고 있다. 따라서 본 연구의 범위에서 미처 다루지 못한 내용 및 논의의 한계를 지적함으로써 해외 연구기관 유치 활성화를 위해 향후 보완되어야 할 방향을 제시하면 다음과 같다. 첫째, 해외 연구기관 유치와 관련된 국내 제반 여건과 환경의 지속적인 개선이 필요하다. 둘째, 해외 연구기관의 유치를 통해 부가가치를 높일 수 있는 전략이 추진되어야 한다. 셋째, 기존에 유치된 해외 연구기관의 사후관리 및 지원이 강화되어야 한다. 넷째, 우리의 경쟁국 현실을 고려한 해외 연구기관 유치 및 지원체계가 마련되어야 한다.

일부 개선이 필요한 부분이 분명히 있는 것으로 지적되고는 있으나, 국내의 해외 연구기관 유치 관련 제반 법규들은 전반적으로 미국을 비롯한 선진국 및 경쟁상대국에 비해서 잘 정비되어 있는 것으로 평가된다²⁹⁾. 이와 함께 외국인투자기업을 대상으로 한 경영환경과 생활환경의 개선 노력 또한 범정부 차원에서 꾸준히 진행되고 있어(KOTRA 인베스트코리아, 2006a; 2006b), 향후에도 지속적으로 개선될 것이라는 낙관적 전망이 우세한 편이라는 사실도 주목된다. 또한 해외 연구기관 유치와 관련된 제반 환경과 조건의 개선이 혹시라도 국내 민간기업에 대한 역차별이나 기술혁신의 지 저해로 이어진다면, 이야말로 본말이 전도된 결과라는 측면에도 유념해야 할 것이다.

마지막으로 해외 연구기관의 유치는 국가혁신체계의 체질 강화를 위한 방안이기는 하지만, 국내 혁신주체들의 입장에서 본다면 이는 관련된 기존 문제의 해결과 종언을 의미한다기보다는 오히려 새로운 문제의 시작과 도전을 의미하는 것으로 이해되어야 할 것이다. 해외 연구기관의 유치로 인해 필연적으로 국가혁신체계의 구성 자체가 달라지는 효과가 나타나기 때문이다. 이에 대한 대응방안과 관련해서, 국내 혁신주체들

29) 오히려 우리의 지원제도 내용들이 지나치게 잘 정리되어 제공되고 홍보됨으로써 경쟁국에게 우리가 추진하는 유치전략과 방법을 모두 공개해 버리는 문제점이 있다는 지적도 제기되고 있다.

은 정부에 모든 것을 의존하려는 듯한 태도를 지양하고 스스로의 비전과 전략을 주도적으로 구현해 나가는 자세를 견지하는 것이 바람직하고 또한 국가적으로도 요구된다고 하겠다.

<참고문헌>

1. 국내문헌

- 과학기술관계장관회의 제14회 심의안건, 해외 R&D센터 유치관련 법규정비 방안(안), 2006. 3. 23.
- 과학기술정책연구원(1999), 외국인투자기업의 연구개발 현지화.
- 과학기술정책연구원(2000), 국내진출 외국기업의 연구개발 현황 및 대응방안.
- 과학기술정책연구원(2002a), 외국인투자기업의 현지 연구개발활동 및 시사점.
- 과학기술정책연구원(2002b), 주요국의 과학기술 국제협력정책 비교연구.
- 과학기술정책연구원(2005a), 해외 우수연구기관 유치방안 연구, 과학기술부.
- 과학기술정책연구원(2005b), BRICs 국가들의 부상과 과학기술정책적 대응방안.
- 과학기술정책연구원(2005c), R&D 글로벌화: 현황과 수준측정을 위한 지표 개발.
- 국가과학기술위원회 제4호 의안, 과학기술 국제화 추진전략(안), 2001. 4. 16.
- 김기국(2005), "대덕R&D특구의 해외혁신주체 유치방안: 해외기업 및 연구센터를 중심으로", 대덕연구개발특구 육성을 위한 부문별 전략, 대전발전연구원, 47-70 쪽.
- 대전발전연구원(2004), 대덕밸리 종합 R&D특구 발전방안.
- 대한상공회의소(2006), 외국기업의 국내 R&D센터 투자실태 조사.
- 삼성경제연구소(2006a), 글로벌 R&D센터의 유치와 활용전략, CEO Information 545 호.
- 삼성경제연구소(2006b), 한국 진출 글로벌 R&D센터의 특성과 상호작용 분석.
- 임덕순(2004), "동북아 R&D허브 전략의 실행: 대덕연구단지부터", 대전발전FORUM, 제10호, 대전발전연구원, 19-27쪽.
- 한국산업기술재단(2002), 외국인투자의 기술이전효과 제고방안.
- 한국산업기술진흥협회(1999), 국내진출 외국기업의 R&D 실상.
- 한국산업기술진흥협회(2000), 국내진출 외국인투자기업의 연구개발 실태분석.
- 한국산업기술진흥협회(2002), 주한 외국기업연구소의 운영실태에 관한 조사연구.
- 한국산업기술진흥협회(2004), 민간과학기술혁신을 위한 과학기술정책방향에 관한 연구: 외국기업연구소 유치 활성화를 중심으로.
- 한국산업기술평가원(2005a), 개방형 R&D국가를 위한 공동연구의 국제화 방안, 산업자원부.
- 한국산업기술평가원(2005b), 외국인 R&D센터 기술개발투자 실태조사, 산업자원부.
- KOTRA 외국인투자지원센터(2003), 동북아 R&D허브 육성을 위한 개선과제.
- KOTRA 인베스트코리아(2006a), 2006년 외국인투자기업 경영환경 애로조사 보고서.
- KOTRA 인베스트코리아(2006b), 2006년 외국인투자기업 생활환경 애로조사 보고서.

2. 외국문헌

OECD(2001), "R&D and productivity growth : panel data analysis of 16 OECD countries," *STI Working Papers* 2001/3.

OECD(2003; 2005), *Science, Technology and Industry Scoreboard*.

UNCTAD(2005), *World Investment Report 2005: Transnational Corporations and the Internationalization of R&D*.

3. 기 타

과학기술기본법(2005. 12. 30)

국가과학기술경쟁력강화를위한이공계지원특별법(2006. 4. 28)

국가연구개발사업의관리등에관한규정(2005. 3. 8)

기술개발촉진법(2006. 2. 8)

기술이전촉진법(2006. 3. 3)

산업기술개발사업운영요령(2004. 5. 19)

산업기술기반조성에관한법률(2002. 12. 31)

외국인투자촉진법(2004. 12. 31)

정보통신연구개발사업관리규정(2005. 9. 28)

출입국관리법시행령(2005. 9. 25)

특정연구개발사업관리규정(2005. 8. 22)

<http://www.sba.gov/sbir/indexsbir-sttr.html>(Technology-SBIR/STTR)

<부 록>

1. 중국의 과기계획 국제협력(中國科技計劃的國際合作)
2. 중국의 국가첨단기술연구개발계획(863계획) 관리방법
3. 중국의 국가성화과기계획 관리방법
4. 중국의 국제과기협력 중점프로젝트계획 신청등록 절차

부록 1. 중국의 과기계획 국제협력(中國科技計劃的國際合作)

중국의 국가과기계획은 정부가 국가과기활동을 지원하고 인도하는 중요한 수단으로서, 정부의 총체적 과기발전방향과 중점육성 분야를 구현한다. 최근에 중국 정부는 과기체제개혁을 꾸준히 추진하면서, R&D분야의 투입을 크게 늘렸으며, 국가과기계획 프로젝트의 국제협력 건수도 크게 증가했다. 그러나 중국 과기계획 프로젝트 동참에 관심을 보이고 있는 상당수 외국전문가들을 곤란하게 하는 장애가 있다. 중국의 과기계획시스템이 비교적 복잡하고, 외국전문가들의 중국 국제과기협력기구체계와 업무특징에 대한 이해가 부족한 것 등이다. 이하에서는 국가과기계획 관리문서를 바탕으로 하여 중국 과기계획 프로젝트의 국제협력 현황에 관해 검토한다.

1. 중국 과기계획 국제협력의 기본방침

중국 국가과기계획시스템은 형성되기까지 매우 복잡한 과정을 거쳤다. 기존의 다양한 과기계획 중에 가장 일찍이 실행된 계획은 국가과기공관계획이며, 그후에 성화계획, 화거계획, 국가고기술연구계획(863계획), 국가중대기초연구계획(973계획) 등이 속속 실시되었다. 이 과기계획은 작성 시에 중국내 연구자들의 연구활동에 초점을 맞춘 것이었으나, 실행 과정에 중국학자를 주도로 하는 국제협력 활동이 시종일관하게 수반되었다. 중국의 개혁개방 추진, 특히 2001년 중국이 WTO에 가입한 이후, 국가과기계획의 대외개방 폭이 점차 확대되었다. 국가과기계획의 대외개방은 현재 근년 이래 중국 과기정책 발전의 새로운 주목 포인트가 되었다. 전체적으로 중국 국가과기계획의 국제협력은 전면적인 소강(小康)사회 건설 실현, 자주혁신능력과 국가과기경쟁력 제고를 통해 더욱 개방된 국제과기협력 환경을 마련하는 것에 골자를 두고 있다. 또한 국가 경제사회 발전전략과 과기발전전략 배치구도에 따라 "평등호혜, 성과공유, 지적권 보호, 국제관행 준수"의 원칙에 맞게 전면적인 균형 유지, 협력루트 확대, 협력모델 개선을 통해 상호간 협력 차원을 높여 글로벌 과기자원을 능동적으로 이용하는 전략적 전환을 실현함으로써, 국가 과기기술력과 경제사회적 서비스능력을 전면적으로 제고하는 것에 역점을 두고 있다.

현재 중국의 과기국제협력은 주로 다음의 형태로 진행되고 있다. ① 국제 기초과학 연구계획과 첨단기술발전계획에 참여하여 중국의 과기연구와 발전 수준을 크게 높인다. ② 대과학(大科學)과 대형 국제연구계획에 적극 참여하여 공간기술, 고에너지물리, 극지고찰과 개발, 생명과학, 바이오기술 등 대형 국제연구계획 중에서의 위상을 높인다. 특히 중국 과학자가 제안하고, 중국이 일정한 특화우위를 확보한 국제협력 프로젝트에 참여하는 것을 중점적으로 지원한다. ③ 국가과기발전계획의 주요 목표와 결부하여 국제과기협력 프로젝트를 추진하되, 산업기술수준 향상과 사회발전 촉진에 이로운 국제협력 프로젝트 실행을 중점적으로 지원한다. ④ 막강한 과기실력과 대외협력 능력을 지닌 과학연구기관, 대학교, 기업을 바탕으로 하여 국가과기협력기지를 조성한

다. ⑤ 해외진출(走出去) 전략 실시에 의한 국제협력루트 확대, 국제협력내용 심화, 국제협력범위 확대를 통해 과학기술로 대외무역 촉진(科技興貿) 사업과 성화(星火) 계획 국제화를 추진한다. ⑥ 지방과 부처의 국제과학기술협력 규범화를 인도하여 상호간 협력 수준과 효과를 높인다.

한편 중국 국가과학기술계획의 국제협력 참여 형태를 살펴보면 과기계획 실행 과정에서 광범위한 국제협력을 전개한다. 중국은 국제과학기술협력과 관련하여 독립적인 관리시스템을 갖고 있어 과기계획 프로젝트의 대외개방을 포함한 다양한 과기협력이 일반적으로 전문협약 방식으로 진행되고 있다. 그런데 국가가 대외로 국제과학기술협력을 권장하는 포괄적인 정책지도 하에 각종 중국과학기술계획 관리규칙은 외국전문가의 협력신청 사항에 대하여 일반적으로 명확한 규정을 하지 않고 있다. 이에 따라 대다수 국가과학기술계획의 국제협력은 모두 시범적인 중외전문가 공동신청 방식으로 이루어지고 있으며, 외국전문가가 단독으로 신청해 성공한 사례는 극히 적은 것으로 추정된다.

2. 기초과학연구계획

기초과학연구계획은 중국이 가장 빨리 개방한 연구분야이다. 과기부, 교육부, 중국과학원, 중국공정원, 국가자연과학기금위는 2001년에 공동으로 <기초과학연구를 강화할 것에 관한 규정>(이하 규정)을 발표했다. <규정>은 다음과 같이 밝혔다. "기초연구의 국제협력을 전폭적으로 추진해야 한다. 기초연구의 국제화 추세에 부응하여 국제교류와 협력을 기초과학 연구수준을 높이는 중요한 루트가 되게 해야 한다. 세계적 혹은 지역적인 쌍무 혹은 다자간 대형 국제연구계획에 적극 참여해야 한다. 여건을 마련하여 본토 과학자가 아이디어를 제안한 특화우위를 지닌 국제연구계획 실시를 중점적으로 지원해야 한다. 본토 과학자가 외국의 과학연구 프로젝트와 국제학술기구의 중요한 행사에 참여하는 것을 권장한다. 일부 로컬 기초연구 프로젝트와 연구기관도 점진적으로 개방하여 외국과학자가 해당 연구프로젝트에 참여하게 한다. 국가중점기초연구 프로젝트를 담당한 과학자가 해외에서 유사한 프로젝트에 참여하는 것을 권장한다. 해외유학 인원이 귀국하여 다양한 형태의 과기연구 프로젝트에 참여하고, 젊은 인재를 양성하며, 학술교류를 진행하는 것을 권장한다. 본토에서 중요한 국제학술회의를 주최하는 것을 지지한다. 본토 연구기관의 국제화 추진을 권장한다. 중외협력연구기관 설립에 대한 연구를 강화하며, 본토에 국제적 연구센터를 설립하는 것을 지원한다. 그중 여건이 구비되었을 경우에는 해외에 중국계 연구기관을 설립할 수도 있다."

<국가중점기초연구발전규획(國家重点基础研究發展規劃, 이하 규획)>은 중국의 기초과학연구 영역에서 중요한 의의를 지닌다. 국가과학기술영도소조는 1997년 제3차 회의에서 <규획>의 작성, 실시를 결정했다. <규획>의 내용을 보면 다음과 같다. ① 기존의 기초연구사업 배치구도 토대 위에 우수한 과학자들이 국가전략목표 실현과 경제사회적 발전에 중대한 영향을 미치며, 중국의 국제위상을 높일 수 있는 첨단과학과 중대과학의 기초연구를 강화하는 것을 권장한다. ② 기초연구의 특징과 법칙에 따라 국가

자연과학기금, 기타 과기계획과 관련 기초연구 사업 간의 상호연계/상호보완을 강화하며, 분업과 접목에 유의한다. ③ 국가목표를 구현하며, 21세기 중국 경제와 사회발전을 저해하는 중대한 문제점 해결을 위한 과기지원을 강화한다. ④ 중대프로젝트를 실시하여 기지 건설, 인재양성, 체제개혁에 관한 포괄적 배치와 합리화를 진행함으로써 국제협력과 교류를 강화한다.

<국가중점기초연구발전계획프로젝트관리임시규칙(國家重點基礎研究發展規劃項目管理暫行辦法, 이하 규칙)> 제2조는 "중점계획프로젝트는 국가의 발전과 과학기술의 진보를 전면적으로 촉진할 수 있는, 국가의 포괄적인 계획을 필요로 하는 중대한 기초연구프로젝트이다."라고 규정했다. 한편 제3조는 "중점계획프로젝트를 실시하는 목적은 다음과 같다. 즉 우수한 과학자와 연구단체가 중국의 미래 경제건설과 과학기술발전의 수요에 임하여 농업/에너지/정보/자원환경/인구와 건강 및 소재 등 영역의 경제사회적 발전을 저해하는 중대한 과학문제 해결에 초점을 맞춰, 학제간 연동에 의한 종합적 연구를 진행하여 중대한 핵심문제 해결을 위한 이론적 근거와 미래 중대신기술 형성에 필요한 과학기초를 제안한다. 한편 고수준의 성과물을 창출하여 혁신능력을 갖춘 고급인재를 양성, 중국의 기초연구 내지 과학기술사업의 전면적인 발전을 견인한다."고 밝혔다. 이밖에 <규칙> 제2장은 계획 작성과 프로젝트 선별 원칙을 분명히 했는데, 그 내용을 보면 다음과 같다.

(제6조) 과기부는 <규칙>의 총체적 목표와 경제/사회/과기 발전의 수요에 따라 중점계획프로젝트 5개년 계획과 연도계획을 작성했다. (제7조) 중점계획프로젝트는 아래에 제시한 3개 조건 중에서 최소한 하나를 만족시켜야 한다. ① 중국 경제/사회/과기 발전의 중대한 수요를 해결하는 것을 목표로 하여, 국가 중장기 발전과정에 직면한 중대한 핵심문제 해결에 역점을 둔 기초성 연구 ② 첨단과학의 중대한 문제 해결에 초점을 맞추고 학제간 연동을 구현하며, 과학기본법칙을 탐구하는 기초성 연구 ③ 중국의 자연/지리/인문자원 우위를 고양할 수 있고, 국제과학 첨단분야에서 발언권을 행사할 수 있는 기초성 연구 (제8조) 중점계획프로젝트는 다음 조건이 구비되어야 한다. ① 혁신적인 학술사상, 과학적이고 실행타당성이 높은 연구방향 혹은 기술방안이 있어야 한다. 분명하고 선진적인 연구목표와 확실한 연구주제를 제시하여 핵심적인 과학문제 해결을 위한 학제간 연동을 강화한다. ② 고수준의 학술 선도자, 그리고 역동적인 학술사상으로 무장하고 탁월한 과학연구 성과를 이룩했으며, 양호한 팀워크와 합리적 구조를 갖춘 과학연구팀이 있어야 한다. ③ 양호한 연구기반을 갖추고 기존의 연구기지와 업무여건을 충분히 활용하여 연구사업을 추진할 수 있어야 한다. (제9조) 중점계획프로젝트는 국가과기공관계획, 첨단기술발전연구계획, 기타 과기계획 간의 균형과 접목에 유의하여, 과학연구자원의 배치 합리화를 실현해야 한다. 중점계획프로젝트는 국가자연과학기금의 중대프로젝트와 중점프로젝트, 그리고 관련 부처와 기관이 지원하는 기초연구 중점프로젝트 중에서 우수한 프로젝트를 선정한다. (제10조) 중점계획프로젝트는 기존의 연구 사업을 토대로 하여 실시하되, 중대과학프로젝트/과학연구센터/중점실험실 등 주요한 연구지의 역할을 극대화하는데 역점을 두어야 한다.

관리규칙 중의 프로젝트 선별원칙 조항을 보면, 973계획은 신청자 자격과 관련해 전문가 국적에 대하여 특별한 제한을 하지 않았다. 이는 일반적인 관리규칙 측면에서 외국전문가가 중국의 국가중점기초연구발전계획프로젝트에 참여하는데 뚜렷한 걸림돌이 없음을 의미한다. 그러나 실질적인 연구과정을 보면, 외국전문가는 협력파트너 혹은 개인 신분으로 중국의 기초과학연구활동에 참여하는 경우가 비교적 많다. 그 원인을 보면, 국가중점기초연구발전계획프로젝트 신청 절차에 따라 "신청기관은 반드시 국가 직속 연구원(혹은 연구소)과 교육부 직속 대학교여야 하며, 지방 신청기관은 국가 직속 기관 혹은 교육부 직속 대학교와 공동으로 신청하되, 양방향 신청(즉 동시에 지방과 국가 직속 기관에 신청하는 것을 말함)은 엄금"하기 때문이다. 따라서 외국전문가가 협력파트너의 신분으로 해당 연구에 참여하면 매우 편리할 뿐만 아니라 신청과정의 모든 사무적 절차를 간소화하여, 정력을 집중해 과학연구 분야에서 전문가적 역할을 충분히 발휘하고, 기초연구프로젝트의 연구수준을 실질적으로 제고시킬 수 있다.

향후 국가와 지역의 쌍무협력협정 방식으로 국가기초과학연구계획을 대등하게 개방하고, 외국전문가의 참여가 가능한 973계획의 구체적 내용과 방향을 확정할 경우, 더욱 실질적으로 국제과기협력프로젝트를 실현하고 외국전문가의 중국 기초과학연구프로젝트 참여 효율과 신청 합격률을 높일 수 있을 것으로 기대된다. 예를 들면, 1998년에 체결된 <중화인민공화국정부와 유럽공동체간 과기협력 협정>에 따라 유럽연합(EU) 기본계획은 중국에 개방되었으며, 중국은 EU에 상응한 과기계획을 개방했다. EU 기본계획은 외국이 최초로 중국에 개방한 과기계획이다. 2005년 9월까지 중국은 EU 제5기본계획(1998~2002) 프로젝트 82건과 EU 제6기본계획 프로젝트 108건에 참여했다. 위 프로젝트들은 IT기술/에너지/소재/생명과학/농업/환경/자연자원 등의 분야를 포함하였으며, 총 투입액은 약 4억 유로였다. 이밖에 이동통신/소재/식품품질안전 등 분야에서도 쌍방이 주목하는 중점프로젝트들이 대거 마련되었다. 중국 과기부는 이미 EU 각 회원국에 973계획의 연구프로젝트를 개방하여 EU 과학자들이 중국 과학자와 공동으로 973계획 프로젝트를 신청, 수행하게 하고 있다. 현재 "분자 폴리머의 화학-유기 기능 미세구조와 조립" 프로젝트는 과기부의 허가를 받아 기 가동되었다. 이 외 상당수의 973계획 프로젝트가 이러한 방식으로 세계 각국과 광범위하게 교류/협력 관계를 맺었다.

3. 국가과기공관계획

국가과기공관계획은 경제건설과 사회발전 과정에 나타난 중대한 과기난제 해결에 역점을 둔 중국 최초의 국가과기발전계획이다. 중국은 1982년부터 연속 5차의 5개년 공관계획을 실시하여 전통산업 고도화, 신중공업 육성, 사회의 지속적인 발전 유지, 과기실력과 자주혁신능력 제고를 위하여 중요한 기여를 했다.

(1) 과기공관계획 포지셔닝

10.5 공관계획(2001~2005)은 국가과기계획체계의 3대 핵심계획의 일환으로서, 지속적으로 경제건설을 주전장으로 하고 경제건설과 지속적인 사회발전의 중대한 수요를 만족시키는 것에 입각하여, 산업기술 업그레이드/산업구조조정/사회공익성 중대기술 난제 해결에 초점을 맞춘다. 중대한 핵심기술 병목 해소/도입기술 혁신/첨단기술 응용을 통해 산업구조조정/사회의 지속가능한 발전/대중 생활의 질 개선에 필요한 기술적 지원을 제공한다.

(2) 10.5 공관계획 총체적 목표

경제와 사회발전 과정에서 시급히 해결해야 하는 중대한 과기난제 해결에 초점을 맞춰, 산업기술 업그레이드/산업구조조정에 중요한 촉진 역할을 하고, 사회의 지속가능한 발전에 뚜렷한 촉진 역할을 하는 핵심기술과 범용기술 난제를 집중적으로 공략하여, 공/농업의 발전을 견인하는 신기술/신소재/신공업/신설비를 다량 개발한다. 한편 첨단기술 성과물 응용과 산업화를 추진하여, 기간산업의 국제적 경쟁력과 대중의 삶의 질을 제고시킨다. 10.5 공관계획 실시를 통해, 고수준의 과기인력 풀을 구축하고 높은 국제적 위상을 지닌 기술혁신기지를 조성한다.

(3) 10.5 공관계획 기간 6대 주요목표

1) 농산물 재가공을 돌파구로 하여 농업의 지속가능한 발전에 필수적인 핵심기술과 제품을 다량 개발한다. 이를 통해 농업의 생산 전기/중기/후기의 기술수준을 높이고, 농업구조를 합리화하며, 농업의 질/효과성 및 농산물의 시장경쟁력을 높인다.

2) 제조업을 돌파구로 하여 기초산업과 기간산업의 핵심적인 범용기술 개발을 강화하는 한편 IT기술 등 첨단기술을 전통산업에 광범위하게 응용한다. 이밖에 응용기술의 공정화 연구, 청정에너지/지능화 교통/방직물 후처리(날염) 등 기술과 장비 개발을 추진하여 제품의 부가가치를 높이며, 플랜트장비 기술집약도와 국제화 수준을 제고한다.

3) 금융정보화에 역점을 두어 IT 등 첨단기술과 관련 산업의 발전을 가속화함으로써 경제정보화의 필요한 기술적 지원을 제공한다.

4) 환경보전과 자원의 합리적 이용에 큰 비중을 두어 도시환경오염 통제에 중대한 역할을 하는 핵심기술 난제를 해결하여, 수자원의 합리적 이용과 지역 생태계 복구기술 개발과 시범화를 추진한다. 한편 대형 가스전과 유전, 희귀한 전략적 고체광산자원 탐사와 개발기술 연구를 강화하여 재해감소 기술보장시스템을 구축, 사회의 지속가능한 발전을 도모한다.

5) 중의약 현대화에 초점을 맞춰 중의약산업의 핵심기술 병목을 해소하여 중국 중

의약산업이 국제적 선두지위를 차지하게 한다.

6) 공공사업 발전 촉진을 목표로 하여 중대한 공익성 기술의 연구를 강화한다. 선진적으로 적용성이 높은 관련 기술과 제품을 다량 개발하여 대중의 삶의 질과 여건을 크게 개선한다. 기술표준과 계량검사측정도구 개발연구를 강화하여 독자적 기술표준 체계 구축을 가속화한다.

(4) 10.5 공관계획의 조직관리

10.5 공관계획은 규범화, 연속화, 간소화, 투명화의 원칙에 따라 관리를 진행하고 의사결정을 실행하며, 실시와 감독 기능을 상호분리하는 운영메커니즘을 따른다.

1) 프로젝트 연속화(滾動) 입안 메커니즘 개선, 동적관리 강화
공관계획 프로젝트의 설립은 연속화 입안방식을 택하며, 프로젝트 실행주기는 일반적으로 3년을 초과하지 못하게 한다. 중개기구가 공관계획 프로젝트 관리에 참여하도록 허용하여, 프로젝트의 전반적 운영에 대한 동적인 감독을 강화한다. 한편 국가수요/시장변화/계획실행 상황에 따라 적정시기에 계획내용/프로젝트 목표/경비배치를 조정한다.

2) 분류별 관리 실행
① 중대프로젝트는 프로젝트관리팀이 프로젝트에 대하여 포괄적인 설계와 서브프로젝트 실시를 담당하게 한다. ② 중점프로젝트는 과기부가 프로젝트의 특징과 수요에 따라 각각 관련 업종 부처, 지방 혹은 프로젝트 주도기관 등이 책임지고 관리하게 한다. ③ 권장성 프로젝트는 프로젝트 소재지역의 과기청(혹은 위원회)에서 관리하며, 각 프로젝트는 프로젝트와 과제 두 개의 관리팀을 설치한다.

3) 산학연 협동체제 실행, 기업의 주체적 역할 극대화
대학교, 과학연구기관, 기업이 공동으로 공관계획프로젝트를 수행하는 것을 우선시하여, 기업이 프로젝트에 참여하여 이룩한 기술개발과 산업화 수준을 프로젝트 입안의 중요한 전제조건으로 한다. 산업화, 공정화 수준이 높은 중점프로젝트의 경우, 기업이 실시 주체가 되게 한다.

4) 입찰제도 실시, 프로젝트 관리의 공개도와 투명도 제고
입찰제도를 실시하여 공개도와 투명도를 높이며, 우수한 연구기관이 프로젝트를 수행하게 하며, 과기자원 배치를 합리화하여 과기경비의 사용효율을 높인다.

5) 지재권 관리 강화, 특허전략 본격 실시
프로젝트의 입안은 특허 등 지재권의 분석과 평가가 필수적이다. 프로젝트의 실시는

자주혁신의 지재권, 특히 발명특허의 획득을 필요로 한다. 과기난제 공략분야에서 달성한 성과물과 관련해 국내외 특허를 신청할 때, 지재권 관리를 공관계획 관리업무의 전반 과정에 포함시키는 것을 권장한다.

6) 서부대개발 전문프로젝트와 올림픽 전문과기프로젝트

서부대개발전략 실시 및 2008년 북경올림픽의 성공적인 개최를 도모하기 위하여, 10.5 공관계획은 서부대개발과 올림픽과기 두 개 전문프로젝트를 추가로 설치했다. 이는 중국정부 과기 주관부처가 추진하고 있는 지역별 과기사업에 대한 신규 발전관과 계획관리 모델의 새로운 변화를 구현한다.

① 서부대개발 전문프로젝트

서부지역의 생태계 복구/우위자원 개발/특화산업 육성을 위하여 정보화를 추진하고, 일부 중대프로젝트를 배치하여 산학연 협동방식으로 실행 과정의 난제를 해결하게 한다. 전문프로젝트의 실시를 통해 서부지역의 과기혁신능력을 높이고, 산업구조조정과 전통산업 고도화를 추진하며, 서부지역 특화산업과 첨단기술산업의 고도성장을 실현하여 서부지역 생태계와 경제건설의 조화적 발전을 도모한다. 서부대개발 전문프로젝트의 주요 임무는 다음과 같다.

- 일부 생태계의 합리화/재편/신축 사업과 특화자원 부가가치 제고 관련 핵심기술 개발을 추진한다.
- 서부 중점지역에 새로운 첨단기술산업 발전구도를 수립한다.
- 서부지역에서 다양한 차원에 적용률이 높은 과학기술 양성반을 많이 설립하여 고수준의 과기인력 풀을 구축한다.
- 상호우위 보완, 공동발전 기능을 지닌 양호한 동/서부협력메커니즘을 구축한다.

② 올림픽과기전문프로젝트

2008년 북경올림픽의 성공적인 개최를 위한 일부 핵심적 문제와 병목문제 해결에 초점을 맞춰 환경/교통/디지털올림픽/스포츠과학 연구와 보급 등 5개 분야와 관련한 기술난제 공략과 시범화를 통해 북경시에 깨끗하고 아름다우며, 안전하고 편리한 올림픽 환경을 마련한다. 이를 통해 2008년 북경올림픽을 고수준의 올림픽으로 개최할 수 있도록 유력한 과기지원을 제공한다. 10.5 계획 기간의 올림픽 과기전문프로젝트는 북경의 사막화 방지/기상 모니터링/오수처리/지능화 교통/디지털화 뉴스정보시스템/지능화 경기관리시스템/과학교육프로그램/운동기자재와 흥분제 검사측정 등 문제에 관한 프로젝트 실시를 중점적으로 지원한다.

4. 국가첨단기술연구발전계획(863계획)

<국가첨단기술연구발전계획(863계획) 관리방법>의 제1장 제2조에서는 "국가첨단기

술연구발전계획(863계획)은 중앙재정의 지원을 위주로 하는 명확한 국가목표가 있는 과학기술계획이다. 이 계획의 주요 임무는 국가 장기발전과 국가안전에 관계되는 전략적·선진적 첨단기술문제 해결, 자주적 지식재산권을 보유한 첨단기술 발전, 그리고 첨단기술산업 성장점을 육성해 도약적 발전을 실현함으로써 국가 3단계 전략목표 달성을 위해 서비스를 제공하는 것이다"라고 규정하였다. 아울러 제3조에서는 "863계획은 정보기술, 생물과 현대농업기술, 신소재기술, 선진제조와 자동화기술, 에너지기술, 자원환경기술, 우주항공기술, 선진방어기술 등 관련 첨단기술분야 26개 주제(主題)와 약간의 중대 전문프로젝트를 중점발전 내용으로 선택한다. 한편 863계획은 과기부가 총책임을 지고 총장비부 및 국방과학기술공업위원회와 공동으로 조직실시와 감독검사를 진행한다"고 규정하였다. 제2장의 관리조직 및 직능 부분에서는 863계획 관련 관리조직에 대해 규정하고 있으며, 제4장의 과제관리 부분에서는 863계획 과제 관련 입안절차와 신청인 자격에 대해 규정하고 있다.

제4장 제26조부터 제28조까지의 규정을 분석해 보면, 863계획의 과제책임자에 대한 규정이 포괄적이어서 자연인과 법인의 국적에 관해서는 명확한 규정을 하지 않고 있다. 그렇지만 제1장에서 863계획의 기본취지는 "국가 장기발전 및 국가안전에 관계되는 전략적·선진적 첨단기술문제를 해결하고 자주적 지식재산권을 보유한 첨단기술을 발전시키는 것이다"라고 규정한 한편, 이 계획은 민간 및 군 과학기술주관부문이 공동 관리하며 신청 및 심사 절차에 관해서도 매우 엄격하게 규정하고 있기 때문에 외국전문가가 과제책임자가 되기는 어렵다. 실제 과제수행과정 중 외국전문가의 참여는 모두 하위과제 차원에서 전문적인 연구협력협의와 과학기술교류협의 등의 방식으로 추진되고 있는 실정이다. 또한 863계획은 동 계획을 전문 대상으로 하는 비밀규정을 제정하였기 때문에 863계획의 과학기술협력 관련 관리도 엄격한 편이며, 협력내용과 절차는 반드시 과기부에서 반포한 비밀규정에 부합될 것을 요구하고 있다. 863계획 심사절차 관련 제4조에서는 전문적인 비밀심사절차에 대해 규정하고 있다. 아울러 첨단기술분야 연구와 지식재산권 문제에 관해서도 일반적으로 중외 전문가 간의 과학기술협력협의 중 전문적인 조항으로 별도 규정을 하고 있는데, 만약 이 분야에서 문제가 되면 국제과학기술협력의 진척이 저해받기 쉽다.

863계획의 실제 수행과정을 보면, 계획은 우선 전반적인 정책상에서는 국제과학기술협력을 허가하거나 권장하고 있으며 과제 예산에서도 전문적인 국제협력 내용과 자금을 확보해놓고 있다. 그러나 외국전문가의 참여는 일반적으로 전체 계획 관리규정 차원에서 해결되는 것이 아니라 과제 또는 하위과제 수행 차원에서 해결되고 있다. 863계획 관리규정에 명확히 금지하지 않은 조건 하에서 각 과제 수행기관과 전문가들은 자체 수요에 근거해 국제협력을 진행할 수 있다. 따라서 외국전문가가 중국에서 863계획프로젝트 관련 연구활동에 참여할 수 있는 가장 직접적인 방식은 과제 수행기관과의 국제협력을 추진하는 것이라고 할 수 있다. 반면 외국전문가가 독립적으로 863계획과제를 신청하는 것은 어려움이 크고, 시간낭비와 정력소비가 많으며, 효과가 좋다는 보장도 없다.

5. 국가성화과학기술계획

국가성화과학기술계획 제1장 총칙 부분의 제1조에서는 "성화계획은 당 중앙 및 국무원의 비준 하에 실시하는, 과학기술진보에 의존해 농촌경제를 진흥시키고 과학기술을 보급하며 농민을 치부어로 이끄는 지도성 과학기술계획으로, 이는 중국의 국민경제사회발전계획과 과학기술발전계획의 중요한 구성부분이다"라고 규정하였다. 또한 제2조에서는 "성화계획의 취지는 농업, 농촌, 농민을 대상으로 하고 기술혁신 및 체제혁신에 의존해 농업·농촌경제구조의 전략적조정과 농민소득 증가사업을 가속화하며, 농업의 상업화/농촌의 도시화/농민의 지식화를 촉진함으로써 농촌의 소강사회 건설과 농업현대화의 진척을 가속화하는 것이다"라고 규정하였다. 이어서 제3조에서는 "성화계획의 주요임무는 농촌 산업구조조정 촉진, 농민소득 증가, 농촌경제의 지속가능한 발전 등을 목표로 하여 농촌에 선진적이고 실용적인 기술을 보급하고 기술성과전환을 가속화하며 과학기술지식을 보급을 본격화함으로써 농촌과학기술발전에 이익이 되는 양호한 환경을 조성하는 것 외에 농부산물 가공, 농촌자원의 종합이용, 농촌특색산업 등의 분야 선진기술을 중점적으로 보급시켜 중국의 농촌생산력 수준을 대폭 제고하는 것이다"라고 규정하였다.

한편 성화계획은 국가, 성, 지역, 현 등 4급 관리제를 실시한다. 과학기술부 성화계획판공실은 성화계획의 주관기관 역할을 수행해 성화계획 관련 거시적 전략과 정책을 연구하고 전국 화거계획 중장기발전 강요를 제정, 성화계획프로젝트 지침을 반포하고 연도 국가급 성화계획을 제정, 전국의 성화계획사업을 지도하고 조정한다. 각 성, 자치구, 직할시, 계획별도도시, 부(副)성급도시, 신강생산건설병단 등의 과기청과 국무원 관련 부서의 과학기술국은 성화계획관리기구 역할을 수행한다. 이들은 전국 성화계획발전강요에 제기된 각 항 임무를 수행하고, 해당 지역 및 부문의 성화계획발전계획과 연도 계획을 별도 제정하며, 해당 지역 및 부문의 국가급 성화계획프로젝트에 대한 초보적 심사/신청/실시/검수 사업을 조직하고 지역(시) 및 현급 성화계획 관련 사업을 조정하고 지도한다.

국가급 성화계획프로젝트를 신청할 때에는 다음과 같은 기본조건을 구비해야 한다. (1) 국가산업/기술정책에 부합되고 해당 지역의 국민경제사회발전전략과 산업발전계획의 요구에 적응하며 생태환경보호에 이익이 되어야 한다. (2) 관련 기술이 선진적·실용적이어서 농업·농촌경제구조의 전략적 조정에 이익이 되어야 할 뿐만 아니라 양호한 경제, 사회, 생태 효과와 발전전망을 보유해야 한다. (3) 농촌의 과학기술진보, 농촌 노동력의 소양 제고, 농촌 일자리 창출, 지방재정소득 및 농민소득 증가에 이익이 되어야 한다. (4) 프로젝트신청기관은 반드시 독립적인 법인자격을 갖춘 기업사업기관이 되어야 하며 기업이 주체가 되어야 한다. 기업과 대학, 연구소 등이 공동으로 관련 과제를 신청하는 것을 권장한다. (5) 프로젝트 신청기관은 금융, 상업, 사회도덕 분야에서 양호한 신용을 갖추어야 하고 경영메커니즘이 우수하며 지식재산권 관련 분

쟁이 없어야 한다. 은행 대출을 신청한 프로젝트는 은행의 신용대출 요구를 충족시켜야 한다. 이밖에 중점프로젝트를 신청한 기관은 상기 조건을 구비하는 것 외에 우수한 기술개발/응용능력과 신뢰할 만한 기술 등 프로젝트 완성에 필요한 기타 조건이 구비되어야 한다.

6. 국가화거과학기술계획

1998년부터 실시된 화거계획은 국가가 첨단기술산업을 발전시키는 지도성 계획이다. 화거계획은 중국의 과학기술 우위와 잠재력을 발휘해 시장을 타깃으로 하는 첨단 기술성과의 상품화, 첨단기술제품의 산업화, 첨단기술산업을 국제화를 촉진하는데 목적이 있다.

(1) 화거계획의 지도사상

화거계획은 경제구조의 전략적 조정을 핵심으로, "기술혁신 강화, 첨단기술발전, 산업화 실현"을 취지로, 환경건설과 과기형 중소기업의 발전을 위주로 하여 품질혁신과 과학기술자원의 최적화 배치를 중시하고 우위를 통합해 특색산업을 발전시킴으로써, 한 면으로는 비교우위와 시장전망이 좋은 첨단기술산업 분야에서 재력·지력을 집중시켜 도약식 발전을 이룩하며, 다른 한 면으로는 시장메커니즘의 역할을 충분히 발휘해 첨단기술기업을 육성하고 실력과 성장잠재력을 보유한 첨단기술기업 클러스터를 육성해야 한다.

(2) 화거계획의 총 목표

국가고신기술산업개발구(이하 고신구)에 의뢰해 지역혁신시스템을 구축하고 지방경제발전예에 대한 고신구의 공헌율을 제고, 첨단기술성과 상품화·산업화·국제화를 가속화하고 첨단기술산업을 국제경쟁력을 제고하며 중점분야 및 중점프로젝트에서 도약식 발전을 이룩함으로써 경제구조의 전략적 조정에 기여, 혁신창업문화 분위기의 조성예 힘쓰고 대량의 과기형 중소기업을 인큐베이팅시키며 국민경제의 지속 가능한 발전을 위한 새로운 성장점을 육성한다.

(3) 화거계획의 주요 임무와 사업 중점

화거계획은 혁신·창업환경 최적화를 주요 임무로 하고, 체제혁신 및 기술혁신을 주요 동력으로 하며, 인간 중심의 사상을 견지하면서 개방으로 발전을 촉진한다.

- 1) 고신구에 의뢰해 지역혁신시스템을 구축, 국제 수준에 도달한 일련의 고신구를

건설해 고신구의 기술혁신능력을 전반적으로 제고시킨다. 10.5 계획기간 고신구의 발전이 새로운 혁신단계에 진입할 것인데, 그 주요 임무는 다음과 같다.

- ① 고신구의 과학기술혁신 및 창업환경 건설을 강화하고 창업인큐베이터시스템 및 공혁신서비스시스템을 구축한다.
- ② 과학기술창업원구를 발전시켜 다양한 유형의 과학기술창업인큐베이터기구를 지원하고 대량의 과학기술창업인재를 유치함으로써 고신구의 자주혁신능력과 수준을 대폭 향상시킨다.
- ③ 기존의 산업발전을 토대로 각 고신구가 현지 조건에 근거, 역량을 집중해 전국적인 영향력을 미치는 1~2개의 고신구를 육성하고 특색주도산업을 형성한다.
- ④ 국제화 수준을 제고하고 국제규범에 맞춰 고신구를 건설하는 한편 수출형 첨단기술기업과 제품을 지원해 국제화 발전능력을 향상시킨다.
- ⑤ 시범효과를 확대하고 분류를 나누어 지도하며 조건이 갖추어진 지방에서는 첨단기술산업벨트를 구축함으로써 고신구 발전의 질과 영향력을 전반적으로 향상시키고 경제구조의 전략적 조정을 위해 공헌한다.

2) 혁신·창업행동의 실시를 통해 과기형 중소기업에 대한 인큐베이팅과 지원을 확대한다. 첫째는 첨단기술기업서비스시스템을 구축하고 인큐베이터 건설을 본격화하며 "인큐베이터+벤처투자"의 발전모듈을 구축하여 첨단기술창업서비스센터의 전반적 수준을 업그레이드시킨다. 둘째는 대량의 과기형 중소기업을 육성하고 과기형 중소기업 기술혁신기금, 863계획, 공관계획 등과 유기적인 연결을 촉진해 과학기술성과 전환을 가속화한다.

3) 첨단기술성과 산업화 진척을 가속화한다. 전자정보, 생물의학, 신소재, 광메카트로닉스, 신에너지, 환경보호 분야 등에서 일부 중점 프로젝트를 실시한다. 첨단기술의 전통산업으로의 침투를 촉진하고 첨단기술을 이용한 전통산업개조 시범공정을 실시한다. 아울러 특색이 선명한 산업화기지를 육성하고 산업화환경 관련 정책연구를 깊게 추진한다.

4) 화거계획 소프트웨어산업기지 건설을 가속화한다. 소프트웨어기업 발전에 맞는 국부 최적화된 정책환경/생산환경/생활환경을 조성, 인재와 지식자원이 밀집되고 발전환경이 양호한 지역건설과 국가화거계획 소프트웨어산업기지 건설을 중점적으로 지원, 국가화거계획 소프트웨어산업기지 내 소프트웨어 환경건설을 강화하고 외국 과학기술원구와의 다차원 및 다양한 형식의 연결루트를 구축한다.

5) 고신구에 의뢰해 일부 첨단기술제품수출기지를 구축한다. 과기흥무(科技興貿)전략과 연결시켜 국제교류를 적극 전개하고, 외자 및 투자기관의 입주 유치에 힘쓰며,

신기술기업과 다국적 첨단기술기업간 전략적 협력파트너 관계 형성을 장려한다. 또한 소수의 우수한 고신구를 선정해 규범화된 수출창업원으로 발전시킨다.

6) 국가서부대개발전략과 연결시켜 "서부 화거행동"을 실시한다. 서부지역에 특색이 있는 고신구를 발전시키고 특색적인 서부첨단기술산업을 육성하기 위한 노력을 기울인다. 이를 위해 서안, 중경, 성도, 면양 등지 고신구 발전을 중점적으로 추진한다. 한편 서부지역의 네트워크 건설 및 정보서비스, 첨단기술산업화 발전규획과 정책연구, 그리고 관련 인력에 대한 교육훈련사업을 추진한다.

7. 국제과기협력중점프로젝트계획(이하 국제공동연구사업)

중국의 국제과기협력사업체계는 역사와 성격의 특수성으로 인해, 역대로 내려오면서 위에서 아래로의 수직적인 대외과기협력조직시스템의 관리방식을 취하였다. 따라서 국가과기계획의 대외협력은 "대(大)집중, 소(小)분산" 방식을 취한다. 국제과기협력기구의 관리역할, 특히 과기계획과 관련된 국제협력은 모두 상응한 수권기구를 통해 관리되는 것으로, 조직관리 및 인위적인 핵심관리가 특징이다. 2000년 이전까지만 해도 중국은 독립된 국제과기협력계획이 없었다.

그러다가 제10차 5개년 기간(2001~2005년) 중국의 국가과기계획체계에 처음 "국제과기협력중점프로젝트계획(이하 국제공동연구사업)"을 설립하면서, 이를 유대로 국가과기계획의 대외과기협력과 연계시켰다. 이 계획은 대형공동연구사업의 국제협력을 위한 종합창구의 역할을 하고 있으며, 많은 국가과기계획프로젝트는 바로 이 경로를 통해 기존의 과학연구프로젝트경비와 전문협력경비의 공동 지원하에 국제협력을 추진한 것이다. 따라서 이 계획의 진척을 주목하는 것은 중국의 대외과기협력의 전체적인 상황을 파악하는 첩경이라 할 수 있다. 그 구체 내용은 중국 국제공동연구사업의 국가과기발전전략목표를 둘러싸고 국제 첨단과학기술 위주로 국가과기혁신능력을 제고하고, 첨단기술 산업화과정을 촉진하며, 과기협력을 강화하는 등 전략적인 의의를 지닌 국제공동연구사업에 대한 지원 및 조직을 통해 중국의 과기혁신을 국제화로 접근시킴과 동시에 과기혁신능력을 증강시켜 종합국력을 높이기 위해 기여하는 것이다.

(1) 국제공동연구사업 실시 원칙

- 1) 역량집중, 중점부각
시급히 추진할 필요성이 있는 중대한 영향력을 지닌 프로젝트를 선정하여 지원한다.
- 2) 자체중심, 윈윈효과 도출
국가안보를 전제로 하되, 국제공동연구사업에 대한 능동적인 참여, 계획을 통한 평등호혜와 성과공유를 도모한다.
- 3) 정부협조를 바탕으로 한 다자간 참여의 원칙을 지킨다.

정부의 협조관리와 계획 하에 정부, 연구기관 및 기업을 비롯한 다자간 출자를 통한 국제공동연구사업의 공동 참여를 장려한다.

(2) 국제공동연구사업 발전목표

국제공동연구사업은 국가의 전체적인 외교사업 추진의 일환으로 국가안보, 경제발전 및 과학기술 발전 촉진을 위해 기여한다. 국제공동연구사업의 실시를 통한 다자간 혹은 양국간 대형공동연구사업(Big Project)에 참가해 중국의 세계적인 과학기술 위상과 전체 수준을 높이고 자국의 연구개발을 활성화시키며, 이에 따라 국제과학기술협력연구기지를 설립해 중국로컬기업이 국제공동연구사업에 참여하도록 적극 권장한다. 아울러 해외인재를 적극 유치하여 경제건설과 과학발전을 위해 기여하도록 하며 인재발전을 위한 여건과 기회를 마련한다.

(3) 국제공동연구사업 주요 임무

- 1) 국제기초과학연구계획에 참가해 중국의 과학연구 수준을 크게 향상한다.
- 2) 국제 첨단기술발전계획에 참가해 협력루트 발굴, 협력내용 심화, 협력영역 확장을 도모한다.
- 3) 대형공동연구사업에 적극 참여 및 지원하되, 공간기술, 고에너지물리 등 영역의 협력연구에서 일석을 차지한다.
- 4) 국가과학기술발전계획 주요임무에 입각해 국제공동연구사업을 추진하되, 산업기술수준을 제고하고 사회발전에 유리한 국제협력프로젝트를 추진한다.
- 5) 기술수준·협력능력이 비교적 강한 연구기관, 대학교 및 기업을 중점 지원해 국가과학기술협력기지로 성장시킨다.
- 6) 해외진출 전략을 실시해 과학무역진흥사업과 성화 국제화를 추진한다.
- 7) 지방과 유관 부처의 국제과학기술협력을 규범화하고 협력수준과 효율을 제고한다.

(4) 국제공동연구사업의 주요 실적

2001-2005년 동안 추진한 국제공동연구사업은 총 631개 사업, 투입한 연구개발경비는 42억 4,000만 위엔이다. 그중 국제공동연구사업 전문경비는 2억 8,000만 위엔, 863, 973 및 공관계획에 투입한 국제공동연구사업 경비는 3억 7,000만 위엔, 기타 부처와 지방에서 투입한 경비는 3억 3,000만 위엔, 프로젝트 수행기관의 자체 조달액은 14억 5,000만 위엔, 해외협력기관의 투입액은 18억 2,000만 위엔을 각각 차지한다. 국제공동연구사업의 수행과정에서 발표한 논문 및 저서는 3,623편, 신청한 발명특허는 578개, 제정한 국제표준은 6개, 국가표준은 5개, 산업표준은 12개, 성과이전은 48개, 창출한 생산액은 48억 6,408만 위엔이다.

(5) 국제공동연구사업 추진체계

현재 국제공동연구사업은 과기부 국제협력국(國際合作司)에서 일괄 조직/제정/실시한다. 해당 연구사업의 신청/심사업무는 여전히 국제공동연구사업 조직체계에 적용하여 추진한다. 그중 제6조에는 "프로젝트 신청서는 1식 3부(A4용지, 양면인쇄)를 출력하여 업체의 서명날인과 추천기관의 날인을 첨부하되, 추천기관이 과기부 국제과기합작계획 사무실에 일괄 전달한다. 추천기관을 거치지 않고 개별로 전달하는 신청서는 접수하지 않는다."고 규정하고 있다. 그리고 제9조에는 "추천기관은 과기부에 신청프로젝트를 추천한 중앙 혹은 지방 과기 관리부처, 즉 프로젝트 신청기관이 소속된 국무원 각 부위(部委) 주관 국제공동연구사업 유관 사국(司局) 혹은 소재 성(省), 자치구, 직할시 및 계획단열시 과기청(위, 국)을 지칭한다."고 규명하였다. 또한 제8조의 규정에 따르면 "협력협약서가 있을 경우 협약서 복사본을 신청서로 첨부한다. 863, 973, 공관 등 과기계획에 열거된 프로젝트는 반드시 프로젝트(과제) 입안통지서 복사본을 첨부해야 한다."고 명시하고 있다. 이로부터 국제공동연구사업은 중국의 대형과기프로젝트의 협력창구와 연계된다는 측면을 주목할 만하다.

8. 대형국제공동연구사업(Big Project)

세계적으로 대형국제공동연구사업은 과학발전의 주류를 이루고 있다. 제10차 5개년 계획기간 중국은 최첨단 대형공동연구사업에 적극 참가하여 자국의 과기수준 향상, 국제과기협력 심화, 국가경쟁력 향상을 위해 지극히 중요한 역할을 하였고 크게 기여하였다.

(1) 국제 열핵융합실험로(International Thermonuclear Experimental Reactor; ITER)계획

미국과 구소련이 1980년대 주창한 ITER 계획은 국제우주정거장 다음 가는 대형국제공동연구사업에 속한다. 이 계획의 취지는 제어 가능한 핵융합반응을 통해 하나의 인조태양을 제조함으로써, 인류가 직면한 에너지위기를 해결하자는데 있다. 현재 이 계획의 참여국은 한국, 미국, 러시아, 일본, EU, 중국, 인도가 포함된다. ITER의 거점은 프랑스의 카다라쉬에 두고 있다. 중국은 2003년도에 ITER 계획에 정식 참여하면서 프로젝트 진행자격을 취득하였다.

(2) 갈릴레오 계획

이 계획은 EU위원회와 유럽우주항공국(European Space Agency; ESA)이 공동 발족

한 유럽 위치추적위성계획으로, 미국 GPS 시스템과 러시아 GLONASS 시스템으로부터 독립된 하나의 전지구를 커버할 수 있는 다용도, 다기능 민용 위치추적시스템 구축을 목적으로 하며, 총 투자액은 35억 유로이다. 갈릴레오협력사업은 지금까지 중-EU간 최대 과기협력프로젝트이다. 2003년 10월 "중국과 EU 및 그 회원국과의 지구 위성추적시스템(갈릴레오계획)의 협력협정"을 체결함에 따라 중국은 갈릴레오 계획에 참가한 첫번째 비(非)유럽 회원국이 되었다. 현재 본격적인 추진단계에 진입하였으며, 향후 시스템 건설과 라이선스운영방향으로 한단계 업그레이드할 계획이다.

(3) 인간게놈계획(Human Genome Project; HGP)

중국은 인간게놈계획에 참가(1999년도)한 유일한 개발도상국이다. 인간게놈계획은 맨해튼(Manhattan) 원자계획과 아폴로 달탐사계획 다음 가는 제3의 대형 국제연구프로그램으로, 인간게놈의 상세한 유전지도 작성을 통해 인류의 건강을 증진시키고 생명과학, 의학, 생물기술, 제약업, 농업 등의 발전을 추진하는데 그 의의가 있다. 중국이 수행하는 연구과제는 3번 염색체의 3,000만개 염기쌍(base-pair)을 측정하는 것이다. 2000년 4월 중국의 과학자는 1%의 인간게놈 유전지도를 작성했으며, 2001년 8월 중국은 부분적인 유전지도의 작성임무를 2년 앞당겨 완성함으로써 세계적인 생명과학의 선진 반열에 들어갔다.

(4) 인간프로테오믹스프로젝트(Human Proteome Project; HPP)

인간게놈프로젝트가 완료된 이후 입안된 생명과학분야의 후속 프로젝트인 인간프로테오믹스프로젝트로, 세계적으로 처음으로 인간조직/기관을 연구하는 프로테오믹스프로젝트에 속하는 바, 특히 인류의 건강을 위협하는 간장질환을 정복할 수 있다. 중국의 과학자가 처음으로 제안 및 주관한 인간 간장 프로테오믹스프로젝트는 첫번째 인간조직/기관의 프로테오믹스프로젝트로, 이에 따라 중국은 처음으로 대형 국제공동연구사업의 주최국이 되었다. 현재 이 프로젝트에 참가한 16개 국가(지역)의 100개 실험실 가운데 중국 과학자가 수행하는 연구임무가 30% 이상에 달하였고, 중국은 본 프로젝트의 주도국이 되었으며, 2010년까지 완성할 계획이다.

(5) 인간뇌프로젝트(Human Brain Project)

1997년부터 추진된 인간뇌프로젝트는 인간게놈프로젝트 다음 가는 또 하나의 후속 범국제적인 대형공동사업으로, 그 핵심내용은 신경정보학이며, 인간의 두뇌 기능인식/두뇌보호/인공지능 응용에 목적을 두고 있다. 참여국은 미국, 영국, 독일, 프랑스, 스웨덴, 노르웨이, 호주, 일본, 중국 등 20여개 국가들이 포함된다. 2001년 10월 중국은 인간뇌프로젝트에 참가한 20번째 회원국이 되었고, 이를 계기로 중화 인류 뇌프로젝

트가 정식 가동되었다. 중국 과학자는 중국특색의 전통의학, 중국어지식 및 특수한 감각/지각적 신경정보학을 중심으로 연구를 추진하고, 이를 바탕으로 하여 독특한 신경 정보플랫폼, 전자네트워크 및 정보 DB를 구축할 계획이다.

(6) 전지구관측시스템(Global Earth Observation System of Systems; GEOSS)

전지구관측시스템에는 지면원격차량, 항공기, 로켓, 인조위성, 우주선 등 다양한 지구관측플랫폼이 포함되는데, 각종 플랫폼간의 상호 결합을 통해 전지구 육지, 대기, 해양 등을 대상으로 다양한 각도의 입체 관측과 동적인 모니터링을 실현할 수 있다. 2004년 11월 중국은 전지구관측시스템에 가입하고 국토자원/제도(plotting)/수리/삼림/농업/도시건설 등 사회발전 관련 다양한 영역에서 지구관측을 위한 일익을 담당하였다.

(7) 지구공간쌍성탐측계획(地球空間雙星探測計劃)

지구공간쌍성탐측계획은 중국국가우주항공국과 유럽우주국이 공동 주최한 하나의 공간탐측계획이다. 이 계획은 주로 태양활동연구, 행성간 요동에 의한 자기층공간 폭발, 지구공간 재해기후의 물리적과정에 대한 연구를 통해 자기층공간폭발의 물리모델링, 지구공간환경에 대한 동적모델링을 구축하고 예보방법을 고안함으로써 공간활동의 안전 및 인류생존환경을 유지하기 위한 과학적 데이터와 상응한 대안을 마련한다.

2003년 12월 쌍성계획의 일환으로 탐측1호 위성을 쏘아 올렸고, 2004년 7월 25일 탐측2호 위성을 태원(太原) 위성발사중심에서 성공적으로 발사함으로써 지구공간쌍성탐측계획을 실현하였다. 중국이 발사한 이 두 개 위성은 유럽우주국의 자기층탐측계획의 일환으로 발사한 4개의 위성과 공동으로 탐측임무를 수행함으로써 인류역사상 최초로 지구공간의 6군데 입체탐측시스템을 형성한 것이다. 위성탐측결과는 중국과 유럽이 공유하게 된다.

쌍성계획은 중국이 처음으로 완전한 자체기술로 선진국과 협력한 고차원적인 대형 국제공동사업이다. 이 프로젝트의 성공적인 추진은 중국공간물리학과와 발전에 유력하게 촉진하였고 중국공간탐측기술의 혁신능력을 증진시켰으며 국제공간과기업계에서의 중국의 위상을 수립한 것으로 공간탐측기술의 도약적인 발전을 실현하였다.

(8) 통합해양시추계획 (Integrated Ocean Drilling Program; IODP)

통합해양시추계획은 지난 1983년에서 2003년까지 심해 관련 지구과학분야에서 성공적으로 수행해 온 해양시추계획(Ocean Drilling Program; ODP)을 계승하는 대표적인 국제협력연구이다. IODP은 "지구시스템과학" 사상을 지도로 삼아 심해시추/지진메커니즘 파악/심해 생물권 및 천연가스 화합물을 규명해 극단적인 기후와 빠른 기후변

화과정을 이해함으로써 국제학술계의 신세기 지구시스템에 대한 과학연구기반을 구축하는 한편 심해 신규자원 탐사개발, 환경예측, 지진피해 최소화 등 목적을 달성하는데 있다. 통합해양시추계획은 2007년까지 전면적으로 가동될 계획이다. 중국은 1998년 4월 해양시추계획에 정식 가입하면서 심해기초연구 및 기지건설을 촉진하였고 중국의 국제학술계에서의 입지를 강화하였다. 2004년에는 통합해양시추계획에 정식 가입하였다.

(9) 글로벌변화연구계획

글로벌변화연구계획은 1989년 시작되었으며 중국은 이 계획의 발족 국가중 하나이다. 이 계획은 세계기후연구계획(World Climate Research Programme; WCRP), 국제지구권-생물권계획(International Geosphere - Biosphere Programme; IGBP), 글로벌환경변화 관련 국제인류요소계획(International Human Dimensions of Global Environmental Change Programme; IHDP), 생물다양성계획(DIVERSITER) 등의 상대적으로 독립되면서 상호 보완되어 있는 4개의 서브계획으로 구성된다. 지구변화계획의 발족 국가인 중국은 이 계획의 추진에 있어서 중요한 기여를 하였다. 국가 각 정부부처는 수억 위엔의 R&D경비를 투입해 대기/육지/해양 등 다양한 영역에 대한 연구를 지원하였고, 일정한 규모의 관측스테이션 및 네트워크를 갖추었으며, 일부 국가 혹은 부처의 중점개방실험실을 구축함으로써 글로벌변화연구에 있어서 중요한 역할을 발휘하였다. 중국은 고(古)환경 변화, 계절풍 아시아유역 통합연구, 수자원과 물순환, 탄소순환 및 글로벌 기후변화가 중국의 사회경제에 미치는 영향 등 5가지에서 국제적인 성과를 따냈고, 관련 논문을 발표하였다.

부록 2. 국가첨단기술연구개발계획(863계획) 관리방법 (國家高技術研究發展計劃(863計劃)管理方法)

제1장 총칙

(제1조) 국가첨단기술연구개발계획(863계획) 관리의 과학성/규범성/고효율성을 강화하기 위해 <10.5기간(2001-2005년) 국가첨단기술연구개발계획(863계획) 강요>, <10.5기간 국가첨단기술연구개발계획(863계획) 강요 실시 의견>, <국가 과학기술계획 관리 잠시 규정>과 <국가 과학기술계획 프로젝트 관리 잠시 방법>의 요구에 따라 본 관리방법을 제정한다.

(제2조) 국가첨단기술연구개발계획(863계획)은 중앙재정부의 지원이 위주가 되어 국가 목표가 명확한 과학기술계획이다. 계획의 주요 임무는 국가 장기발전 및 국가안전과 직결되는 전략성/선도성/전망성 첨단기술 문제를 해결하고, 자체 지재권 보유 첨단기술을 개발하는 한편, 첨단기술 산업성장 포인트를 육성하여 도약발전을 꾀하고, 국가 제3단계 전략적 목표를 실현하기 위해 서비스하는 것이다.

(제3조) 863계획에 발전중점으로 선정된 IT기술, 생물과 현대 농업기술, 신소재기술, 첨단제조 및 자동화기술, 에너지기술, 자원 및 환경기술, 우주항공기술, 선진 방어기술 등 첨단기술 분야를 아우르는 26개 주제와 일부 중대전문프로젝트에 대해 과기부가 총 책임을 지고, 또 총장비부 및 국방과학기술공업위원회와 함께 분업에 따라 각각 조직실시와 검사감독을 책임진다.

(제4조) 863계획에는 분야, 주제, 메인과제와 서브과제가 설정됨과 동시에, 첨단기술의 중대성 문제에 비추어 중대전문프로젝트도 설정된다.

(제5조) 각 분야와 주제 중의 프로젝트는 혁신 권장/지재권 파악/중대한 핵심기술 개발을 발전방향으로 한다. 중대전문프로젝트는 중대한 시스템과 공정을 핵심으로 하고, 시장/응용/국가의 중요한 전략적 수요를 발전방향으로 한다.

제2장 조직관리 및 직능

(제6조) 국가 863계획 협조지도팀은 국무원이 비준한 863계획의 각 부처간 협력기관이며, 863계획의 중대한 문제를 협조 책임지며, 중앙정부와 국무원에 863계획의 주요 진전 상황 등을 보고한다.

(제7조) 과기부, 총장비부와 국방과학기술공업위원회는 863계획의 조직실시부문(組織

實施部門)으로서 분야/주제/중대전문프로젝트의 목표와 임무의 정책적 결정, 정책 제정과 실시조치를 책임지며, 분야별 전문가위원회(領域專家委員會)와 주제별 전문가팀(主題專家組)을 발족한다. 또한 연도계획을 심사비준 및 하달하고, 프로젝트 지침서를 발표하며, 계획의 시행 상황과 계획목표의 실현 상황 등을 검사 감독한다.

(제8조) 조직실시부문은 863계획연합판공실(863計劃聯合辦公室)을 설립하고 관련 직능기관의 자격으로 863계획의 관리에 참여하는 업무처리기관으로서 협조사업관계를 책임지는 한편, 863계획 관련 주요 문제를 연구 및 처리한다. 863계획연합판공실 상설판사기관(常設判事機構)은 일상사무 처리를 책임진다. 각 분야는 영역판공실(領域辦公室)을 설립하고 분야관리를 진행하는 조직기관으로서 해당 분야의 각 주제에 대한 관리를 책임지며, 또한 조직실시부문과 프로젝트책임자를 대표해 프로젝트임무계약서를 체결한다.

(제9조) 863계획의 실시를 위해 전문가 고문팀을 설립하여 계획에 대한 전략적 정책 결정 자문과 감독평가를 책임지게 한다. 주요 직책은 다음과 같다.

- (1) 계획의 거시적 전략과 중대한 사항의 정책결정에 대해 자문 의견과 건의를 제안한다.
- (2) 정책결정 절차에 대해 감독평가를 진행하여 정책결정의 과학성과 민주성을 확보한다.

고문팀의 인력은 중국 전역에서 선발하며, 임기는 3년이다.

(제10조) 각 분야는 분야별 전문가위원회를 설립하며, 해당 분야 계획의 시행에 대해 자문/감독/평가를 진행한다. 주요 직책은 다음과 같다.

- (1) 해당 분야의 기술발전전략 및 예측연구를 조직한다.
- (2) 해당 분야 주제의 연도계획, 프로젝트지침서에 대해 자문/심의/의견을 제출한다.
- (3) 분야계획의 시행에 대해 감독과 평가를 진행한다.
- (4) 주제별 전문가팀 및 회원에 대한 평가의견을 제안한다.

분야별 전문가위원회는 일반적으로 11-13명으로 구성되며, 산하에 주임위원회 1명을 두는데, 조직실시부문에서 초빙하고, 회원의 초빙연령은 62세 이하이다. 전문가위원회는 임기제를 시행하며, 임기는 3년이다.

(제11조) 주제에 관해 주제별 전문가팀을 설립하고 해당 주제 프로젝트의 조직실시/추진관리/관련 중대전문프로젝트의 협조를 책임지는데, 주요 직책은 다음과 같다.

- (1) 본 주제의 주요 연구방향과 전략적 목표를 연구 및 제시한다.
- (2) 본 주제의 연도계획 건의를 제안한다.
- (3) 프로젝트 입찰건의를 제안한다.
- (4) 프로젝트지침서와 프로젝트평가를 조직 편성한다.
- (5) 프로젝트입안과 프로젝트담당기관의 건의를 제안한다.
- (6) 본 주제프로젝트의 실시 상황을 검사하고, 프로젝트수행 후 조직 검수한다.
- (7) 관련 중대전문프로젝트 총괄팀의 사업을 지도한다.

주제별 전문가팀은 일반적으로 9-11명으로 구성되며, 산하에 팀장 1명과 부팀장 1-2명을 두고, 조직실시부문에 초빙한다. 전직회원의 초빙연령은 45세 이하이며, 겸직회원의 초빙연령은 55세 이하이다. 주제별 전문가팀은 임기제를 시행하며, 임기는 3년이다.

(제12조) 분야별 전문가위원회와 주제별 전문가팀의 임기만료자 교체는 <국가첨단기술연구개발계획(863계획) 전문가위원회(팀)의 임기만료자 교체 원칙과 절차>에 따라 진행된다.

(제13조) 조직실시부문은 관련 기관에 위탁해 계획의 주제별 공공서비스/일상재무관리 등 구체적인 사무를 담당하게 한다.

(제14조) 각 조직관리간 사업절차의 경우, 주제별 전문가팀이 프로젝트 입안에 대해 건의를 제안하고, 분야별 전문가위원회의 자문/심의를 거쳐 분야판공실에 보고해 심의를 받으며, 연합판공실의 공동서명을 거쳐 조직실시부문에 보고하여 비준을 받는다. 각 분야판공실은 프로젝트경비 예산편성을 조직하고, 조직실시부문은 전문가를 조직하거나 우수한 관련 과기평가기관을 선정해 프로젝트경비 예산에 대한 평가를 진행하며, 프로젝트경비의 초보적인 예산을 재정부에 제출해 심사비준을 받는다. 각 분야판공실은 프로젝트 입안과 경비예산에 따라 프로젝트책임자와 임무계약서를 체결한다.

(제15조) 분야판공실과 전문가위원회는 매년 6월 주제별 전문가팀의 평가사업을 진행한다. 주제별 전문가팀장은 분야판공실과 전문가위원회에 주제별 전문가팀의 사업상황을 보고한다. 각 회원은 소관업무를 보고하고, 분야판공실과 전문가위원회는 주제별 전문가팀 및 회원에 대한 평가의견서를 공동으로 작성하여 7월 중순에 연합판공실에 보고한다.

(제16조) 분야별 전문가위원회 회원과 주제별 전문가팀 회원은 계획의 프로젝트를 담당하지 않는다. 프로젝트평가 중에 주제별 전문가팀 회원과 이해관계가 발생할 경우,

회피제도를 시행한다.

(제17조) 분야별 전문가위원회 회원과 주제별 전문가팀 회원이 재직기간에 출국 등 원인으로 반년 이상 전문가 책임을 정상적으로 이행할 수 없을 경우, 조직실시부문에 보고하여 심사비준 등록을 해 두어야 하며, 비준을 받은 후 전문가위원회(팀)의 회원 직권을 잠시 중단하고, 또한 본 기의 전문가 회원의 신분을 보유한다. 그렇지 않을 경우 본 기의 전문가위원회(팀) 회원의 자격을 포기한 것으로 간주한다. 전문가 직책을 장기간 정상적으로 이행하지 않은 자는 전문가팀에서 퇴출해야 한다.

제3장 계획 편성 및 관리

(제18조) 조직실시부문은 국무원이 비준한 <10.5기간 국가첨단기술연구개발계획(863계획) 개요>에 따라 863계획 연도계획을 편성한다.

(제19조) 주제별 전문가팀은 그 해 연도계획 시행 상황과 신규프로젝트 논증을 종합하는 토대 위에, 본 주제의 차기 연도계획에 대한 건의를 제안하고, 중대전문프로젝트의 전체 전문가팀은 전문프로젝트 진척 상황에 따라 전문프로젝트 차기 연도계획에 대한 건의를 제안하여, 매년 11월말 전에 분야별 전문가위원회에 보고하여 자문 및 심의를 받는다.

(제20조) 주제와 중대전문프로젝트 연도계획의 건의는 분야별 전문가위원회가 제안한 자문 및 심의 의견을 거친 후, 분야판공실에서 자문 및 심의 의견에 근거해 주제별 전문가팀 또는 전문프로젝트 총괄전문가팀과 공동으로 연구한다. 또한 필요한 조정을 거쳐 해당 분야 연도계획을 종합해 매년 12월 중순에 연합판공실에 보고한다.

(제21조) 연합판공실은 분야별 연도계획을 종합해 863계획 연도계획을 작성하고, 조직실시부문의 비준을 거친 후, 하급 기관에 전달한다.

(제22조) 주제별 전문가팀은 매년 12월 중순에 본 연도 주제 시행상황 총결론(진전 상황, 문제점 및 해결건의 등)을 분야판공실에 보고하고, 분야판공실은 총결론에 근거해 분야시행 상황보고서를 작성하여 12월말 전에 연합판공실에 보고한다.

(제23조) 주제별 전문가팀은 매년 1월 전문가위원회에 주제 전략연구 보고서를 제출하며, 전문가위원회는 해당 보고서를 종합해 분야 전략연구 보고서를 작성하여 2월말 전에 분야판공실과 연합판공실에 보고한다.

제4장 프로젝트 관리

(제24조) 주제별 전문가팀은 국무원이 비준한 <10.5기간 국가첨단기술연구개발계획(863계획) 강요>의 총체적인 요구에 따라 본 주제 전략적 목표연구 보고서와 프로젝트별 의견을 제출하며, 분야별 전문가위원회의 자문을 거친 후, 분야판공실에서 논증을 조직한다. 또한 연합판공실의 공동서명을 거친 후 조직실시부문의 비준을 받아 하급 기관에 보고서를 전달한다.

(제25조) 주제별 전문가팀은 기 비준한 본 주제 전략적 목표논증 보고서에 근거해서 프로젝트 입찰모집 건의를 제안하고 프로젝트 지침서를 편성하여 분야별 전문가위원회의 자문 및 심의를 거친 후, 조직실시부문에서 심사 및 발표한다.

(제26조) 계획은 입찰모집 또는 우수기관을 선택해 위탁하는 방식으로 프로젝트책임자와 프로젝트위탁기관을 확정한다. 조직실시부문은 863계획 프로젝트 지침서, 입찰공고 또는 입찰참가신청서를 비정기적으로 발표한다.

(제27조) 프로젝트제 관리요구에 따라 프로젝트 한 건당 한 명의 프로젝트책임자와 한 개의 프로젝트위탁기관을 정해야 한다. 프로젝트책임자는 자연인일 수도 있고, 법인일 수도 있다. 법인 프로젝트책임자는 반드시 해당 프로젝트의 프로젝트팀장을 지정하고, 계약 형식으로 프로젝트팀장의 책임/권리/이익을 확정한다. 법인 프로젝트책임자는 당연히 프로젝트위탁기관이다.

(제28조) 프로젝트의 입찰모집은 <국가 과학연구계획 프로젝트 입찰모집 관리의 규정>에 따라 진행된다. 입찰모집 프로젝트의 입안절차는 다음과 같다.

- (1) 주제별 전문가팀이 프로젝트 입찰모집 건의를 제출한다.
- (2) 분야별 전문가위원회의 자문을 거쳐 분야판공실에 보고하여 심의(1주일 이내)한다.
- (3) 연합판공실의 공동서명(작업일수 3일 이내)을 거쳐 조직실시부문에 보고하여 지도자가 비준한다.
- (4) 국가안전 및 중대한 경제이익과 직결되는 프로젝트는 입안 전에 기밀 심사를 진행하고, 분야판공실에서 국가 기밀의 등급을 정하고, 또한 관련 기밀규정에 따라 관리한다.
- (5) 조직실시부문은 입찰공고 또는 입찰참가신청서를 발표한다.
- (6) 수탁기관은 입찰사무를 담당한다.
- (7) 프로젝트책임자는 프로젝트위탁기관과 공동으로 프로젝트 경비예산 편성을 책임진다.
- (8) 조직실시부문은 전문가 또는 우수한 관련 과기평가기관을 선정해 프로젝트경비에 산에 대한 심사 또는 평가(1개월 이내)를 진행한다.

- (9) 조직실시부문은 예산 심사 또는 평가 결과에 근거해 프로젝트경비의 초보적인 예산을 제시하고, 재정부에 보고해 심사비준을 받는다.
- (10) 분야판공실은 프로젝트입안과 경비예산 비준서류에 따라 1주일 이내에 프로젝트 책임자와 임무계약서를 체결한다.
- (11) 계약서 본문은 8부를 작성하여 프로젝트책임자와 프로젝트위탁기관이 각각 1부씩, 지방과기청(국) 1부, 주관부서 1부, 연합판공실 1부, 분야판공실 1부, 주제별 전문가팀이 2부를 보유한다.
- (12) 주제별 전문가팀은 미낙찰자에 서면통지를 한다.

(제29조) 우수한 기관을 선택해 위탁하는 프로젝트의 입안절차는 다음과 같다.

- (1) 프로젝트신청자는 프로젝트 지침서에 따라 입안신청서를 기입해 제출한다.
- (2) 주제별 전문가팀은 프로젝트신청서를 접수하고 심의한다.
- (3) 주제별 전문가팀은 심의결과에 따라 프로젝트입안과 프로젝트책임자, 프로젝트위탁기관의 건의를 제출한다.
- (4) 분야별 전문가위원회의 자문을 거친 후, 분야판공실에 보고하여 심의(1주일 이내)를 받는다.
- (5) 연합판공실의 공동서명(작업일수 3일 이내)을 거친 후, 조직실시부문에 보고하여 지도자가 입안을 비준한다.
- (6) 국가안전 및 중대한 경제이익과 직결되는 프로젝트는 입안 전에 기밀 심사를 진행하고, 분야판공실에서 국가 기밀 등급을 정해 관련 기밀 규정에 따라 관리를 진행한다.
- (7) 프로젝트책임자는 프로젝트위탁기관과 공동으로 프로젝트 경비예산 편성을 책임진다.
- (8) 조직실시부문은 전문가 또는 우수한 관련 과기평가기관을 선정해 프로젝트경비에 산에 대한 심사 또는 평가(1개월 이내)를 진행한다.
- (9) 조직실시부문은 예산 심사 또는 평가 결과에 근거해 프로젝트경비의 초보적인 예산을 제시하고, 재정부에 보고해 심사비준을 받는다.
- (10) 분야판공실은 프로젝트입안과 경비예산 비준서류에 따라 1주일 이내에 프로젝트 책임자와 임무계약서를 체결한다.
- (11) 분야판공실은 프로젝트입안과 경비예산 비준서류에 따라 1주일 이내에 프로젝트 책임자와 임무계약서를 체결하되, 기밀 프로젝트의 경우 기밀협정서를 동시에 체결한다.
- (12) 계약서 본문은 8부를 작성하여 프로젝트책임자와 프로젝트위탁기관이 각각 1부씩, 지방과기청(국) 1부, 주관부서 1부, 연합판공실 1부, 분야판공실 1부, 주제별 전문가팀이 2부를 보유한다.
- (13) 주제별 전문가팀은 미낙찰자에 서면통지를 한다.

(제30조) 주제별 전문가팀과 수탁기관은 프로젝트계획 진척 상황에 따라 연도 지출금 계획을 제출하며, 또한 조직실시부문에 보고하여 심사비준을 받는다. 경비지출금은 국고의 집중지급 관련 규정대로 시행한다.

(제31조) 프로젝트위탁기관과 프로젝트책임자는 반드시 계약서 조항을 엄격히 준수하고, 계약서에 규정된 의무를 착실하게 이행해야 하며, 제정된 기한 내에 모든 임무를 수행하여 임무계약서의 엄숙성을 확보해야 한다.

(제32조) 프로젝트팀장이 출국 또는 사정으로 인하여 3개월 이상 근무 중에서 떠날 경우 주제별 전문가팀의 심사비준을 받아야 하며, 6개월 이상 근무 중에서 떠날 경우 프로젝트책임자는 프로젝트팀장 교체 건의를 제안하고 주제별 전문가팀의 심사를 받아야 한다. 그러나 프로젝트팀장이 자연인 프로젝트책임자일 경우, 프로젝트책임을 종료해야 한다.

(제33조) 프로젝트의 실시는 연도보고서제도를 시행한다. 프로젝트책임자는 매년 10월 말 전에 주제별 전문가팀에 프로젝트 실시 상황을 보고하고, <국가첨단기술연구개발 계획(863계획) 프로젝트 연도 실시상황 보고서>에 기입한다.

(제34조) 조직실시부문은 비정기적으로 전문가를 초빙하여 평가팀을 구성하거나 전문 평가기관에 위탁하여 프로젝트에 대한 전문 평가를 진행한다. 프로젝트 평가의견은 서면 형식으로 조직실시부문에 보고해 프로젝트계획 조정과 경비조절의 근거로 삼는다.

(제35조) 주제별 전문가팀은 프로젝트별 실시 상황과 평가의견에 근거해 "윤번제 지원, 동적 조정"의 원칙에 따라 프로젝트 조정 의견을 제안한다. 주제별 전문가팀은 조직실시부문에 프로젝트조정과 처리의견을 적시에 보고하여 심사비준을 받는다. 경비조절과 직결될 경우, 재정부/과기부/총장비부가 발표한 <국가 첨단기술 연구개발 전문프로젝트 경비 관리방법>(재정/교육 [2001] 207호)의 규정대로 시행한다.

(제36조) 프로젝트 실시과정에 하기의 어느 한 상황과 접할 경우, 계약서 각 측은 계약서 관련 조항에 근거해 계약서 철회와 종료 건의를 제안할 수 있다.

- (1) 실천 입증을 거쳐 프로젝트의 기술노선이 불합리적이고, 실행불가능하거나 실용가치가 없을 경우, 또한 프로젝트가 계약서 규정대로 진척될 수 없고, 개선할 방법이 없을 경우
- (2) 기술수준이 중국내 동종기술 연구수준보다 낮거나, 프로젝트 내용이 다른 과기계

- 획과 중첩될 경우, 또는 프로젝트 추진과정에 심각한 지적권 문제가 나타났을 경우
- (3) 프로젝트 임무 수행에 필요한 자금, 원자재, 인력, 기초시설 등 주요 여건을 제대로 확보하지 않았을 경우
 - (4) 조직관리가 무력하거나 중대한 문제가 발행해 계약서를 계속 이행할 수 없을 경우
 - (5) 계약서에 규정된 계약서를 철수 또는 종료해야 할 다른 상황

(제37조) 조정이 필요한 프로젝트는 관련 조항 규정대로 계약서를 수정하는 방식으로 상응한 법률의 효력을 얻을 수 있다. 철수할 프로젝트는 재무부에 적시에 통보하여 경비지급을 중단해야 하며, 국유자산의 처리는 관련 규정대로 시행해야 한다.

(제38조) 프로젝트책임자와 프로젝트위탁기관은 프로젝트가 완료된 후 적시에 사업결론을 내려야 하며, 또한 계약서 내에 규정된 프로젝트 완료 후 30일 이내에 주제별 전문가팀에 검수 신청서를 제출한다. 동시에 <과학기술연구 프로젝트 공문서(檔案) 관리규범>의 요구에 따라 프로젝트 과학기술 공문서 자료를 프로젝트위탁기관 공문서 관리부문에 보존해야 한다.

프로젝트 검수는 재무결산보고서/고정자산/프로젝트공문서자료 검수와 동시에 진행된다. 주제별 전문가팀은 관련 검수 신청서류를 심사한 후, 분야관공실의 기준을 거쳐 프로젝트 계약서에 따라 검수를 진행한다. 경비규모가 1,000만 위엔을 상회하는 전문 프로젝트 평가는 회계사사무소/회계감사사무소/자산평가사무소 등 전문기관에 위탁해 진행하고, 프로젝트검수의 근거로 삼는다.

(제39조) 프로젝트에 의해 형성된 국가기밀 기술은 반드시 기밀 규정대로 국가 기밀 등급과 기밀 기한을 확정해야 한다.

(제40조) 프로젝트 검수 후 프로젝트 공문서 자료는 수탁기관이 정리하여 보관하되, 산실하거나 개인이 점유하지 못한다. 국가기술기밀과 상업기밀에 속하는 자료는 관련 기밀 규정에 따라 시행한다.

(제41조) 주관원인으로 중대한 실수를 범한 기관과 개인에 한해서는 규정대로 책임을 추궁하며, 또한 3년 내에 863계획의 프로젝트를 담당하지 못하게 한다.

(제42조) 국가의 긴급수요에 따라 시급히 실시해야 할 프로젝트는 프로젝트 입안과 경비예산 평가 또는 심사평정절차를 간소화할 수 있으나, 프로젝트 입안은 반드시 조직실시부문 회무의 기준을 받아야 하며, 경비예산은 재정부의 기준을 받아야 한다.

제5장 중대전문프로젝트 관리

(제43조) 중대전문프로젝트는 관리방식상 총괄전문가팀 책임제를 실시하며, 총괄전문가팀은 전문프로젝트 전권을 책임진다.

(제44조) 중대전문프로젝트 총괄전문가팀의 주요 직책은 다음과 같다.

- (1) 전문프로젝트의 실행가능성 보고서를 제출하고, 임무분해를 진행한다.
- (2) 전문프로젝트 총 경비예산을 편성한다.
- (3) 전문프로젝트 입찰공고 또는 담당기관에 대한 위탁건의를 제안한다.
- (4) 전문프로젝트 지침서(초안)를 작성한다.
- (5) 전문프로젝트 시행 상황을 검사하고, 전문프로젝트의 검수를 책임진다.
- (6) 전문프로젝트의 총체적인 통합을 책임진다.

총괄전문가팀은 전문프로젝트의 성격에 근거해 주제별 전문가팀 또는 관련 직능부문의 영도를 접수한다. 총괄전문가팀의 초빙 방식과 요구는 주제별 전문가팀의 초빙 방식과 요구를 참조한다.

(제45조) 분야판공실과 주제별 전문가팀은 조직실시부문의 비준을 거쳐 전문프로젝트 총괄전문가팀의 설립을 책임진다.

(제46조) 중대전문프로젝트가 여러 분야에 언급될 경우, 분야를 뛰어넘는 전문프로젝트 지도팀을 설립해 중대전문프로젝트의 영도/협조/중대한 정책결정을 책임지게 한다.

(제47조) 중대전문프로젝트의 입안 절차는 다음과 같다.

- (1) 총괄전문가팀은 중대전문프로젝트 실행가능성 보고서를 제출한다.
- (2) 관련 주제별 전문가팀과 분야별 전문가위원회는 자문 및 심의를 진행한다.
- (3) 분야판공실은 논증을 조직한다.
- (4) 중대전문프로젝트 실행가능성 보고서, 논증 의견과 분야판공실 의견은 연합판공실의 공동서명을 거친 후, 조직실시부문 지도자의 심사비준을 받는다.
- (5) 총괄전문가팀은 비준된 실행가능성 보고서에 근거해 임무를 분해하고, 프로젝트 입찰문서와 지침서를 작성하며, 또한 관련 주제별 전문가팀과 분야별 전문가위원회의 자문 및 심의를 거친 후, 조직실시부문에서 심사비준하고 발표한다.
- (6) 중대전문프로젝트의 메인과제와 서브과제의 입안절차는 본 방법 제4장 제28조와 29조의 규정을 참조해 실시한다. 그 중 주제별 전문가팀의 직책은 총괄전문가팀이 담당

당하며, 분야별 전문가위원회의 직책은 주제별 전문가팀이 담당한다.

(제48조) 총괄전문가팀은 프로젝트별 분업협력방식/기술표준/요구의 작성을 책임지며, 연구개발 진도를 엄격히 파악하여 각 프로젝트 성과를 총체적으로 통합한다.

(제49조) 중대전문프로젝트는 감독관리제도를 시행한다. 분야관공실은 관련 기술을 파악하고 관리경험이 풍부한 독립기관 또는 개인을 초빙해 감독관리사업을 담당하게 한다. 감독관리사업은 수요에 따라 전문적인 재무/법률기관과 공동으로 중대전문프로젝트의 진도/기술지표/재무/지재권 등 상황에 대한 추적 검사를 진행한다.

(제50조) 총괄전문가팀은 프로젝트별 진도와 감독관리 결과에 근거해 프로젝트에 대한 처리 의견(프로젝트 실시 종료, 지재권 보호방식 등)을 제안할 수 있다.

(제51조) 기업은 투자 또는 공동연구개발의 형식으로 중대전문프로젝트의 협력에 참가할 수 있으며, 그 권리와 의무는 구체적인 프로젝트 상황에 따라 별도로 약정한다.

(제52조) 중대전문프로젝트의 과제별 검수는 총괄전문가팀이 책임진다. 중대전문프로젝트의 총체적인 검수는 조직실시부문에서 검수를 책임진다. 총괄전문가팀은 검수를 위해 기술보고서/샘플기/샘플/테스트 등 기술에 대한 준비사업을 확보해야 한다. 중대전문프로젝트의 검수는 재무결산보고서/고정자산 검수와 동시에 진행되어야 한다.

(제53조) 중대전문프로젝트의 기타 관리사항은 본 방법의 다른 장절 및 관련 규정대로 처리한다.

제6장 경비관리

(제54조) 과기부는 재정부에 연도경비 총예산, 결산을 종합 보고한다.

(제55조) 계획경비는 계획관리비와 프로젝트연구경비 등 두 가지가 포함된다. 계획경비의 관리와 사용은 재정부/과기부/총장비부가 발표한 <국가 첨단기술 연구개발 전문프로젝트 경비 관리방법>(재정/교육 [2001] 207호)의 규정대로 시행한다.

(제56조) 프로젝트는 규모 및 관리사업의 실제수요에 따라 원가보상방식과 정액보조방식의 두 가지 지원방식을 채택한다.

(제57조) 계획경비는 특별비용을 전용해야 하며, 그 어떤 기관이든 횡령/유용/점용하지 못한다.

(제58조) 재정부는 조직실시부문과 공동으로 경비관리와 사용상황에 대한 검사와 감독을 책임진다.

제7장 지재권 및 자산관리

(제59조) 계획의 프로젝트로 형성된 지재권의 귀속과 사용은 국가 관련 지재권 법률과 법규대로 실시하여 국가이익과 사회공공이익을 보장하고, 프로젝트책임자/프로젝트위탁기관/프로젝트 연구인원의 합법적인 권익을 보호한다.

(제60조) 계획의 프로젝트로 형성된 특허권의 귀속과 실시는 <중화인민공화국 특허법>과 과기부의 <과학기술과 관련된 지재권 보호 및 관리사업 강화에 관한 일부 의견> 관련 규정에 따라 시행한다.

(제61조) 계획의 프로젝트로 형성된 논문 및 저서는 "국가 첨단기술 연구개발 전문프로젝트 경비지원"이라는 글자를 명기해야 한다. 저작권의 귀속과 사용은 <중화인민공화국 저작권법>의 규정대로 실시한다.

(제62조) 계획의 프로젝트로 형성된 실용성 기술 및 프로젝트 연구과정에 형성된 무형자산은 프로젝트위탁기관에서 관리와 사용을 책임진다. 863계획 연구성과 전환 및 무형자산 사용으로 창출되는 경제수익은 <중화인민공화국 과기성과전환 촉진법>과 국가 관련 재무제도의 규정대로 처리한다.

(제63조) 중대전문프로젝트 투입 가운데 중소기업의 투입부분은 기업의 연구개발투입으로 삼아 국가 관련 규정대로 정책적 대우를 받을 수 있다.

(제64조) 863계획 경비로 구입했거나 시험제작한 고정자산은 국유자산에 속하며, 반드시 프로젝트위탁기관의 고정자산 계정에 넣어 재산과 관리를 진행해야 한다. 자산배치는 국가 관련 규정대로 진행하여 국유자산의 유실을 방지해야 한다.

(제65조) 프로젝트가 완료되면 프로젝트 연구과정에 구입했거나 시험제작한 고정자산은 프로젝트위탁기관이 국가를 대표해 관리 및 사용(프로젝트임무계약서 중 별도로 약정한 것은 제외됨)을 책임지며, 유지보호/운영경비는 프로젝트위탁기관이 부담한다. 관련 기관이 국가의 다른 과학연구 프로젝트를 담당하면서 해당 고정자산의 사용이 필요할 경우, 운영비만 수취할 뿐 감가상각비 또는 점용료를 수취해서는 안 된다. 국가는 특수상황에서 해당 고정자산을 다른 과학연구 프로젝트에 배분할 권리를 가진다.

(제66조) 프로젝트가 사정으로 인하여 중지해야 할 경우 조직실시부문의 비준을 받아야 하며, 조직실시부문은 자세한 조사와 처리를 진행해야 한다. 프로젝트 중지 후 프로젝트책임자와 프로젝트위탁기관은 장부 및 자산을 적시에 정리하여 결산보고서와 자산명세서를 작성해야 하며, 잉여경비(기 구입한 계측기, 장비 및 재료의 처리 수입)와 잉여자산은 국가 관련 규정대로 처리해야 한다.

제8장 계획정보 및 문서관리

(제67조) 계획정보 관리는 관리사업의 주요 구성부분으로서 각 계획관리기관은 모두 높은 관심을 기울여야 한다.

(제68조) 프로젝트책임자와 프로젝트위탁기관은 과기부가 발표한 국가과기계획프로젝트 연구통계표를 정확히 기입해야 한다.

(제69조) 각 주제는 매년 신규 입안된 프로젝트의 계약서 관련 정보, 연구 중에 있는 프로젝트의 실시상황 정보, 프로젝트의 검수 및 성과 정보, 프로젝트의 후속발전 정보를 상용한 데이터베이스에 적기에 입력해야 한다. 각 분야는 매년 1월말에 전년도 주제별 상술한 정보를 통합해 해당 분야의 <863계획 프로젝트 정보 데이터베이스>를 구축하고, 또한 <분야별 실시상황 통계 데이터 보고서>를 작성하여, 분야판공실 주임의 심의와 서명을 거친 후 863계획 연합판공실에 제출한다.

(제70조) 문서자료는 연도별로 정리 보존하여 각종 데이터문서의 완전성을 확보한다. 프로젝트가 과학기술 기밀문서일 경우, 관련 기밀 규정대로 시행해야 한다.

(제71조) 프로젝트 종료 5년 내에 프로젝트책임자와 프로젝트위탁기관은 매년 성과의 응용과 전환 및 산업화 진전, 그리고 완료한 프로젝트 성과에 대해 후속개진을 진행하여 거둔 과기성과의 상황과 관련하여 주제별 전문가팀에 <국가첨단기술연구개발계획(863계획) 프로젝트 후속발전 연도 보고서>를 제출한다.

제9장 부칙

(제72조) 본 방법은 발표된 날로부터 시행되며, <국가첨단기술연구개발계획 관리방법>([92] 국가과학발전계획 385호)은 동시에 폐지된다.

(제73조) 각 조직실시부문은 본 부문의 사업특징과 본 방법에 근거해 상응한 실시세칙을 제정할 수 있다.

(제74조) 본 방법의 해석은 국가과기부가 책임진다.

부록 3. 중국의 국가성화과기계획 관리방법

제1장 총칙

(제1조) 성화계획은 당 중앙, 국무원에서 비준 실시하는 과기에 힘입어 농촌경제를 부흥하고 과학기술을 보급해 농민을 치부시키는 지도성 과기계획이며, 중국 국민경제와 사회발전계획 및 과기발전계획의 중요한 구성부분이다. 따라서 성화계획 관리의 과학화와 규범화를 강화하기 위해 본 관리방법을 제정한다.

(제2조) 성화계획의 취지는 농업, 농촌과 농민을 상대로 하여 기술혁신과 체제혁신에 의존하여 농업과 농촌경제구조의 전략적 조정과 농민수익 증가를 실현하는데 있다. 또 농업산업화, 농촌도시화와 농민지식화를 통해 농촌 소강건설과 농업현대화 진전을 가속화한다.

(제3조) 성화계획의 주요 임무는 농촌경제구조 조정, 농민수익 증가와 농촌경제의 지속적 발전을 목표로 한다. 따라서 농촌의 선진적, 적용성 기술보급을 강화하고 과기성과 상용화를 가속화하며 과학지식을 보급하여 농촌 과기발전에 유리한 환경을 조성한다. 또 농부산물 가공, 농촌자원 종합이용과 농촌특색산업 등 분야를 중심으로 플랜트화 및 일부 선진, 적용기술을 보급하여 중국 농촌 생산성 수준을 대폭 제고한다.

제2장 관리기구와 직능

(제4조) 성화계획의 실시는 국가, 성, 지, 현 4개 단계급 관리를 거치며 단계별로 진행된다. 각급 정부 과기행정 주관부처는 성화계획 관리기구를 설립, 보완하고 전문 인원을 배치해 일상 사업을 담당하게 한다. 또한 성화계획 관리기구와 인원의 안정을 보증해야 한다.

(제5조) 과학기술부 성화계획사무실(이하 과기부성화관)에서 성화계획의 분류관리를 담당하고 성화계획의 거시적 전략과 정책을 연구, 제정하며 전국 성화계획 중장기발전강요를 책임지고 제정한다. 또한 성화계획 프로젝트 가이드를 발표하며 연도별 국가급 성화계획을 편제하고 전국 성화계획 사업을 지도, 조율한다.

(제6조) 각 성, 자치구, 직할시, 계획중 특별추가시, 부성급 도시, 신강생산건설병단 과기청(과기위원회) 및 국무원 관련 부위 과기사(국) 성화계획관리기구(이하 성 및 부위 과기행정주관부처)는 전국 성화계획발전요강에서 제출한 각 임무를 책임지고 실시하며, 본 지역, 본 부처 성화계획발전규획과 연도별 계획을 편제한다. 또 본 지역, 본 부처 국가급 화거계획 프로젝트의 초심, 신고, 실시와 검수 등을 조직하며 지(시), 현금

성화계획 사업을 지도, 조율한다.

(제7조) 지(시), 현급 성화계획 관리부처의 주요 직능은 본 지(시), 현 정부의 지도하에 본 지역 농촌과기, 경제발전에 유리한 지도성, 서비스성 사업을 추진하며 본 지역 국가와 성급 화거계획 프로젝트의 초심, 신고와 실시사업을 책임지고 실시한다. 이밖에 본 급 연도별 성화계획을 편제, 관리한다.

제3장 산업화 환경건설

(제8조) 과기산업화 환경건설 강화는 성화계획 사업의 중요한 내용이다. 10.5규획기간 농촌 과기진보에 유리한 사회환경을 조성하고 개방/유동/경쟁/협력의 신형 관리제도와 운영메커니즘을 구축, 보완하여 성화계획의 과학화와 규범화 관리를 실현한다.

(제9조) 농업과 농촌 기술시장 중개조직의 작용을 발휘하여 농촌 과기중개서비스체계가 과기정보, 시장정보, 인재정보의 전파와 평가, 기술지도, 인재양성 방면에서 중요한 작용을 시사하게 한다. 성화계획의 기존 자금과 자본시장을 이용해 새로운 투/융자 루트를 개척하며 지원 조건을 강화하고 정부/은행/사회에서 기업투자에 공동 참여하는 성화계획 투/융자 시스템을 구축한다.

(제10조) 성화계획은 각 성화계획 시범구와 성화중점기업에서 인증한 사업을 보완하게 된다. 성화과기시범구에는 성화산업대(星火產業帶), 성화기술밀집구(星火技術密集區), 농촌소도시 현대화건설시범진(農村小城鎮現代化建設示范鎮), 성화서진과기시범현(星火西進科技示范縣), 성화양성기지(星火培訓基) 및 성화국제화과기협력시범기지(星火國際化科技合作示范基地) 등이 포함된다. 성화과기시범구가 건설 완료 및 인증을 거친 후 지역내 자원의 최적화 배치/과기혁신환경 형성/농업과 농촌경제구조의 전략적 조정/지역경제의 조화로운 발전 추진 등을 실현하게 된다.

(제11조) 성화중점기업에는 국가급 과기혁신형 성화선두기업과 성화수출형 기업 등이 있다. 따라서 성화중점기업을 상대로 평가 심사하여 기업의 기술과 관리혁신성을 제고하고 국외 선진기술/관리/인재/자본 자원을 도입, 현지화하며 기업제품의 전환과 산업업그레이드를 강화하고 제품의 과기수준과 기업의 관리수준을 제고한다. 또 기업의 운영메커니즘 보완, 기업의 국제경쟁력 제고, 도약적 발전 추진 등의 목표를 실현한다.

(제12조) 각 성화과기시범구와 성화중점기업의 신고사업은 성 및 부위 과기청 행정주관부처에서 통일적으로 조직한다. 시범구는 소재지 인민정부에서 신고하고 중점성화기업은 조건이 부합되는 기업에서 신고한다. 구체적 신고 절차와 요구는 <"성화계획

8대 과기요원 행동실시방안" 발표에 관한 통지(關於印發“星火計劃八大科技燎原行動實施方案”的通知)>에 따라 신고한다.

과기부는 성 및 부위 과기행정 주관부처에서 초보 심사한 뒤 관련 전문가를 조직하여 신고단위에서 제출한 자료를 평가 심사하여 실시단위를 확정하며, 일부 인증된 시범구와 성화중점기업에 프로젝트 형식으로 필요한 자금을 지원한다.

(제13조) 성화과기시범구 건설은 지방을 중심으로 현지 정부에서 통일 지도, 조직 실시하며, 현지 경제와 사회발전규획, 계획에 원칙상 포함시키고 시범구 발전목표를 실현하기 위해 필요한 조치들을 강구한다. 국가에서 성화과기시범구의 건설과 발전에 거시적 지도를 하게 되며, 지방정부를 지원해서 시범구 발전에 양호한 환경조건을 마련해준다.

(제14조) 과기부는 성화시범구와 성화중점기업에 유관 규정에 따라 정기적 고찰평가를 진행하며, 평가에 합격되어야만 계속 지원하고 평가에 통과되지 못할 경우 인증자격을 취소한다. 성 및 부위 과기행정 주관부처는 본 지역과 부처 환경건설의 일상 사업을 책임지며, 실시 과정에 나타나는 각종 문제점들을 조율한다.

각 성화과기시범구 건설이 완료된 후 실시단위에서 검수신고를 제출하고 성 및 부위 과기행정 주관부처에서 전문가를 통해 검수하도록 과기부가 조직 또는 위탁한다.

(제15조) 성화기업이 과기진보에 힘입어 제품의 과기수준을 제고하는 것을 권장하기 위해 일부 성화 명브랜드를 수립하고 성화계획 프로젝트 담당기업의 신고, 성 및 부위 과기행정 주관부처의 추천에 근거해 일부 성화기업에 성화 상표 사용권을 부여한다.

(제16조) 농촌경제발전수요에 입각하여 과학기술 보급, 과학기술지식 전파, 농민소양 제고 등을 중심으로 인재양성사업을 추진한다. 한편 "실제적/실용적/효과적" 원칙을 토대로 농촌기술과 관리인재 양성을 통해 농민기업가와 기술인을 배양한다. 과기부는 국가 성화양성기지시스템을 보완하고 입찰형식을 통해 성화양성임무를 조달하며 고차원의 기술, 관리와 교사 양성을 진행한다.

(제17조) 성화계획 연도별사업회의 제도를 구축한다. 정기적으로 성화계획연도별 사업회의를 소집하고 연도별 성화계획사업의 중점 임무와 사업조치들을 연구, 확정하며, 각 지역의 성화사업간의 방법과 경험을 교류하고 성화계획 프로젝트 가이드북 등을 발표한다.

제4장 프로젝트 신청 등록과 실시

(제18조) 과기부는 각기 다른 시기의 국가 국민경제와 사회발전 총체적 방침과 성화 계획 발전강요에 따라 매년마다 일부 국가급 성화계획 면상(面上)프로젝트와 중점 프로젝트를 조직, 실시한다.

면상 프로젝트는 농업과 농촌경제를 전면, 지속적으로 발전시키기 위해 농촌과기 진보를 추진할 수 있는 과기성과 상용화와 개발 프로젝트를 가리키며, 중점 프로젝트는 당해 국가급 성화계획에 포함되고 "성화과기 8대 요원행동"을 중심으로 유관 성 및 부위 과기행정 주관부처에서 추천하거나 지역 또는 업계 과기진보에 중대한 영향을 끼치며 과기혁신능력을 효과적으로 제고할 수 있는 프로그램을 말한다. 국가급 성화 계획에 포함된 모든 중점 프로젝트는 일정한 유도자금을 제공한다.

(제19조) 국가급 성화계획 프로젝트 신고에 구비하는 기본조건은 다음과 같다.

- (1) 국가산업과 기술정책에 부합되며 본 지역 국민경제와 사회발전 전략과 업계발전 계획 요구에 적응하고 생태환경 보호에 유리해야 한다.
- (2) 기술이 선진, 효과적이고 성숙되어야 하며, 농업과 농촌경제구조의 전략적 조정에 유리하고, 양호한 경제, 사회, 생태효과와 발전전망을 지녀야 한다.
- (3) 농촌 과기진보와 농촌 근로자소양 제고에 유리하며, 농촌취업기회 확대와 지방 재정수익, 농민수익 증대에 유리해야 한다.
- (4) 프로젝트 신고단위는 반드시 독립적 법인자격이 있는 기업, 사업 단위이고 기업주체 형식이어야 한다. 기업과 대학교, 과학연구 단위의 공동신고를 권장한다.
- (5) 프로젝트 신고단위는 양호한 금융, 상업과 사회도덕 신용을 구비하고 경영메커니즘이 완비된 동시에 지식재산권 분규가 없어야 한다. 은행대출을 신고하는 프로젝트는 반드시 은행신용대출 요구에 부합되어야 한다.

중점 프로젝트 신고단위는 상기 조건을 구비한 외에도 높은 기술개발과 응용능력, 신뢰적인 기술제공 단위와 프로젝트 진행에 필요한 기타 관련 조건이 구비되어야 한다.

(제20조) 면상프로젝트 신고, 심사비준, 관리 실시와 검수 절차는 다음과 같다.

- (1) 국가급 성화계획 면상프로젝트는 성 및 부위 과기행정 주관부처에서 통일로 책임지고 조직, 신고한다.
- (2) 국가급 성화계획 프로젝트를 신고하는 단위는 반드시 성화계획 프로젝트 신고서를 작성해야 하며, 소재지 과기행정 주관부처에서 심사 비준한 후 성 및 부위 과기행정 주관부처에 제출한다.

(3) 성 및 부위 과기행정 주관부처에서 본 지역, 본 부처 국가급 성화계획 면상프로젝트의 평가심사와 논증을 책임진다. 성화계획 온라인 관리요구에 따라 평가심사에 통과된 프로젝트 신고자료는 매년 11월 30일 전까지 전자메일을 통해 과기부 성화판으로 발송한다. 전자메일주소는 nss_xhc@mail.most.gov.cn이며 사본 발송주소는 cnsp@sns.org.cn이다. 성, 지, 현급 성화계획 프로젝트는 각 급 소속 과기행정 주관부처에서 책임지고 사업계획과 관리규정제도를 제정한다.

(4) 과기부 성화판은 관련 전문가들을 조직해 각 지구와 부처에서 발송한 국가급 성화계획 프로젝트를 확정하여 국가급 연도별 성화프로젝트 계획으로 편제한다. 따라서 매년 4월말 전까지 각 성 및 부위 과기행정 주관부처에 하달하며, 프로젝트 진행단위에 <국가급 성화계획 프로젝트증서>를 발급하고 국가은행에 대출받을 프로젝트를 추천한다.

(5) 국가급 성화계획에 포함된 프로젝트는 반드시 검수를 받아야 한다. 면상프로젝트 실시관리와 검수조직사업은 성 및 부위 과기행정 주관부처에서 책임진다.

(제21조) 중점프로젝트의 신고, 심사기준, 관리 실시와 검수 절차는 다음과 같다.

(1) 국가급 성화계획 중점프로젝트는 성 및 부위 과기행정 주관부처에서 책임지고 조직, 신고한다.

(2) 중점프로젝트 신고단위는 반드시 성화계획 프로젝트 신고서, 성화계획 중점 프로젝트 타당성 연구보고 및 전문가 초보 논증의견 등 유관 자료를 작성해야 하며, 성 및 부위 과기행정 주관부처에서 심사 비준한 후 1부 10본을 과기부 성화판에 제출한다.

(3) 과기부 성화판은 전문가를 조직하여 신고 자료의 공개, 공정, 공평한 심사, 인증을 진행해 프로젝트 진행단위를 확정한다.

(4) 성 및 부위 과기행정 주관부처는 중점프로젝트 입안 후 1개월 내 프로젝트 담당 단위를 조직하여 과기부와 과기개발 프로젝트임무서를 체결하도록 하며 1부 6본을 과기부 성화판에 제출한다.

(5) 프로젝트임무서 체결 후 과기부는 재정부와 공동으로 재정자금조달제도의 규정에 따라 국가급 성화계획 중점프로젝트 재정지원경비를 조달한다. 국가 재정자금은 반드시 국가 과기경비관리 관련 규정에 따라 사용하며 다른 용도에 사용해서는 안 된다.

(6) 중점프로젝트 진행단위는 반드시 프로젝트임무서에 규정한 의무를 이행하고 프로젝트 진행 기간 매년 1월말 전에 전년 국가급 성화계획 중점프로젝트 진행상황간략표를 성 및 부위 과기행정 주관부처에 제출하고 과기부 성화판에 간략표 사본을 발송한다.

(7) 성 및 부위 과기행정 주관부처는 본 지역, 본부처 중점프로젝트 실시관리사업을 책임진다. 담당 기업에서 프로젝트임무서의 관련 규정을 이행하지 못했을 경우 제때에 수정하고 문제점을 제때에 과기부 성화판에 보고한다. 과기부 성화판은 중점프로

젝트에 비정기적 검사를 진행한다. 프로젝트임무서의 내용을 엄중히 위반하고 지정된 기한 내에 수정하지 않았을 경우 과기부는 프로젝트를 철수하고 국가재정 지원경비를 추납한다.

(8) 과기부 성화관은 성 및 부위 과기행정 주관부처를 조직 또는 위탁하여 중점프로젝트 검수사업을 책임지게 한다. 중점프로젝트는 프로젝트 완료 후 3개월 내에 성 및 부위 과기행정 주관부처에 검수신청을 하며, 검수 통과 후 1개월 내에 관련 자료들을 과기부 성화관에 제출한다. 검수 통과되지 못한 중점프로젝트는 불가항력 요소로 조성된 상황을 제외하고는 과기부 성화관에서 실제 상황에 근거해 통보한다.

(9) 프로젝트 실시과정에서 산생된 과기성과는 검수 조건에 부합되면 유관 부처에 성과검증 신청을 할 수 있다.

(제22조) 성화계획 연도별 보고제도를 수립한다. 성 및 부위 과기행정 주관부처에서 본 지역과 본 부처의 성화계획 연도별 집행상황보고를 편제하며 매년 1월말 전까지 과기부 성화관에 제출한다. 과기부 성화관은 전국 성화계획 연도별 진행상황을 총합, 편제하여 매년 4월에 사회에 발표한다.

제5장 선전과 장려

(제23조) 각급 과기행정 주관부처는 선전, 홍보를 강화한다. 여러 매체를 통해 성화계획의 사업과 실적, 각 지역이 성화계획 실시과정에서 거둔 성과, 경험 등을 선전함으로써 성화계획의 사회적 영향을 확대한다.

(제24조) 중국성화계획 웹사이트(<http://www.cnspp.org.cn>)는 과기부의 사회적 정보 발표를 위한 주요 창구이다. 성화계획의 정책정보, 사업요점, 실시내용 등은 모두 이 사이트를 통해 사회에 발표된다. 각 성급 성화계획 주관부처도 관련 성화계획 웹사이트를 구축해 전국 성화계획의 온라인링크를 실현해야 한다.

(제25조) 각급 과기행정 주관부처는 관련 부처와 공동으로 정기적으로 성화계획사업에서 뛰어난 기여를 하고 우수한 성적을 거둔 집체와 개인에 표창과 장려를 한다.

제6장 부칙

(제26조) 각 성, 자치구, 직할시, 계획 중 특별추가시, 부성급 도시, 신장생산건설병단은 지역 실제 상황에 근거해 본 방법에서 제정한 성화계획 관리세칙을 참조한다.

(제27조) 본 방법은 발표된 일자부터 실시하며, 과학기술부에 해석권이 있다.

부록 4. 중국의 국제과기협력 중점프로젝트계획 신청등록 절차

1. 신청서의 각 내용은 사실에 부합하고 정확하게 설명해야 한다. 외래어는 원문과 중문으로 동시에 표시하고 처음으로 나타나는 약어는 전문을 첨부해야 한다.
2. 신청자는 앞 표지의 "프로젝트번호"는 쓸 필요가 없다. 프로젝트 이름은 협력연구 프로젝트의 내용과 목표를 구현해야 하고, 글자 수는 25자를 넘으면 안 된다.
3. 정부간의 과기협력협정은 협력 양쪽이나 다각적 정부(중앙 및 지방을 포함)의 주도와 조직에 의하여 체결된 과기협력협정이라고 한다. 과학연구기구간의 협정은 협력 양쪽이나 다각적 과학연구기구(기업의 연구부서를 포함)가 조직하여 체결된 과기협력협정이라고 한다.
4. 프로젝트 예산표는 경비내원예산과 지출예산을 동시 편성해야 한다. 균형공식은 [경비지출예산합계 = 경비내원예산합계]이다. 프로젝트 신청서에서 연구내용, 연구 목표, 참여인력 및 실행방안 등에 관한 내용을 결합하여 확실히 예산을 제정한다. 프로젝트 전기 연구(계단적 연구 성과를 포함)에 관한 지출경비는 예산에 포함하지 못한다. 자주적으로 조달하거나 다른 채널에서 받는 경비지원은 예산 설명에서 표시해야 한다.
5. 신청프로젝트는 국제협력계획망의 관리시스템에 로그인하고 등록한 다음에 프로젝트신청사이트(<http://www.cistc.gov.cn/project>)에 들어가서 규정된 격식에 따라 각 항목에 정확하게 적고 네트워크에서 신청해야 한다. 전공영역, 학과, 연구방향은 네트워크관리시스템에서 제공된 선택항목에 따라서 선택한다.
6. 프로젝트 신청서는 1식 3분(A4쪽, 양쪽인쇄, 간단제본)으로 인쇄하며 본 기구 및 추천부서의 공인(公印)을 찍은 다음에 추천부서에 의하여 과기부 국제협력계획사무실로 보낸다. 추천부서에서 통과되지 못한 신청서는 접수하지 않는다.
7. 협력협정서가 있으면 협정 복사본은 서면 신청서의 첨부파일로 제출한다. 863, 973, 공관 등 과기계획에 포함된 프로젝트라면 신청할 때 프로젝트 입안 통지서의 복사본을 첨부해야 한다.
8. 추천부서는 과기부에게 신청프로젝트를 추천하는 중앙이나 지방 과기관리부서라고 한다. 즉 프로젝트 신청기구가 소속된 국무원 각 부위에서 국제과기협력을 주관하는 관련 국(局)이나 사(司), 또한 성, 자치구, 직할시 및 계획에 놓인 시 과기청(위, 국)이다.

9. 프로젝트 신청단위는 독립적 법인자격을 구비해야 한다. 각급 정부 행정기구는 프로젝트 신청단위나 협력단위로 연구에 참여하면 안 된다.

10. 프로젝트 신청 주소: 북경시 삼리하 54호(北京市 三里河 54號) 국제과기협력중점 프로젝트계획사무실<우편번호 100045>

(표 1) 프로젝트 기본 정보 양식

프로젝트 이름							
이미 진입된 과기계획		“853”계획; 기초연구계획; 공관계획; 기타_____					
협력 국가		신청 경비		만 위엔			
협력 협정		정부간 과기협력 협정; 과학연구기구 간; 없음					
협력시작/종료 일시		__년 __월부터 __년 __월까지					
소속 전공영역 1		학과1		방향1			
소속 전공영역 2		학과2		방향2			
프로젝트 신청 단위	단위이름						
	프로젝트 책임자		소속부처				
	연락주소			우편번호			
	전화			휴대폰			
	E-mail			팩스			
신청단위 제안:							
신청단위 책임자: (공인) 년 월 일							
협력 외 쪽	기구이름						
	외쪽 책임자		E-mail				
	연락주소						
	팩스		전화				
추천부서		연락자		전화			
추천부서 제안:							
추천부서 책임자: (공인) 년 월 일							

(표 2) 프로젝트 경비예산 양식

경비내원예산(만 위엔)		내원예산 합계:	
전문프로젝트경비 지원			
국가 다른 경비 지원(부서, 지방 공동지원 포함)			
단위 자주적 조달경비			
그중: 중국측 인력 소속단위 받은 인건비			
외측 투입자금			
기타 경비내원			
경비지출예산(만 위엔)		총지출 합계:	
예산 항목	총경비예산금액	전문 프로젝트 예산 금액	
1.인건비			
그중: 중국측 인건비			
외국측 인건비			
2.설비 비용			
(1)구입비			
(2)실험제조비			
3.관련업무비			
(1)소재 비용			
(2)연료, 동력비			
(3)테스트, 실험 비용			
(4)출장비			
그중: 국내출장비			
국제출장비			
(5)기타 비용			
4.프로젝트 관리경비			
(1)건물 및 과학연구실시사용비			
(2)직접 관리 인건비			
(3)기타 비용			