

개방형 기술혁신 전략에서의 내부 R&D와
외부 R&D 아웃소싱간의 보완관계 사례연구:
전자 및 제약 산업*

서환주**

지식경영컨설팅연구 11호



한양대학교 지식서비스연구소
Hanyang University Institute of Knowledge Services

개방형 기술혁신 전략에서의 내부 R&D와
외부 R&D 아웃소싱간의 보완관계 사례연구:
전자 및 제약 산업*

서환주**

* 이 보고서는 중소기업청지원 한양대학교 컨설팅대학원사업 지원으로 연구되었음.

** 한양대학교 경상대학 경영학부, Tel: 031-400-5638, E-mail: seohwan@hanyang.ac.kr

I. 서론

우리나라 국가연구개발투자가 시작된 1960년대 이후 지난 40여 년간 우리나라 국가연구개발 투자 규모는 지속적으로 증가하고 있다. 이러한 국가 R&D의 양적 성장은 우리나라 과학기술혁신 역량을 강화하고, 주력산업에서의 세계적인 경쟁력을 확보하는데 기여해 온 것으로 판단된다. 우리나라의 경우 1990년대 초부터 민간과 정부 R&D투자가 모두 꾸준히 증가하고 있으며, 특히 민간기업의 R&D 투자가 지속적으로 증가하여 총 R&D 투자에서 차지하는 비중이 증가하고 있다. 최근 금융시장에서 촉발된 불안이 실물경제에 영향을 미치면서 전세계적으로 경기둔화가 확산되고 있는 상황에서 경기부양을 위한 방법으로 일자리 창출 등 단기 대책과 함께 R&D투자 확대를 통한 과학기술역량 확보가 주요 해법으로 등장하고 있다. 또한, 탄소배출권 거래, 신재생에너지 개발 등 녹색시장의 급속한 확대로 녹색기술이 지속가능한 미래 성장의 주요 동력으로 부상하여, 기후변화, 고유가 등 환경·에너지 위기를 극복하기 위한 녹색기술의 중요성 부각되고 있는 실정이다. 이러한 과정에서 기존 기술의 한계를 극복하고 새로운 원천기술을 확보하기 위한 기술의 융·복합화 확산 추세이며, 최근 IT, BT, NT 등 신기술간 또는 이들과 타 분야와의 결합으로 제품·서비스 시장의 새로운 블루오션(Blue Ocean)이 창출되고 있다. 지식기반경제 시대를 맞아 미래 유망산업 발전을 주도할 고급 과학기술인력 확보가 국가경쟁력을 좌우하는 시점에서, 과학기술 분야 고급인력의 국제적 이동 증가로 국가간 글로벌 인재유치를 위한 경쟁이 심화되고 있다. 우리 경제가 제조업에서 서비스산업 중심으로 변화해감에 따라 생산성 제고를 위해 지식기반 서비스 분야 R&D 활성화가 필요한 시점이다. 이러한 경제내·외적 환경변화에 대응해서 민간 R&D 투자 규모가 확대되고 그 중요성이 커지고 있는 상황에서 정부 R&D 투자의 역할에 대한 심층적인 분석이 필요하다. 특히, 산업별로 정부 R&D투자가 민간 R&D 투자를 촉진하는 지, 구축하는 지에 대한 실증적인 분석을 통해 정부 R&D의 투자 방향 도출이 중요하다. 따라서 본 연구에서는 정부 R&D 투자와 민간 R&D 투자간의 구축효과(Crowding-out) 혹은 보완효과(Complementary effect) 여부를 산업별로 실증적으로 분석하고, 이를 토대로 향후 정부 R&D 투자의 기본 방향 도출을 목표로 하고 있다.

이를 위해서 이하에서는 국가 연구개발 투자 현황에 대해서 분석하고, 제3장에서는 국가 연구개발 투자의 이론적 배경 및 기존연구에 대해서 살펴본다. 제4장에서는 교육과학기술부에서 제공하는 「연구개발활동조사보고서」의 기업자료를 이용하여 정부 연구개발 투자와 기업연구개발 투자간의 상호관계와 보완관계를 실증분석한다. 끝으로 제5장에서는 정책적 함축성을 제공한다.