

미래 성장동력 중소기업의 기술력에서 찾아라 !

일본은 취약한 산업구조, 기업의 비즈니스 모델 전환 지연 및 사업거점으로서 매력 상실 등의 내적 산업한계를 극복하기 위해 「산업구조 비전 2010」과 「신성장 전략」을 수립. 중소·벤처기업을 통해 유망 첨단산업기술의 실용화 및 사업화를 추진하기 위해 SBIR 및 Start-up 정책을 강화시켜 오고 있음

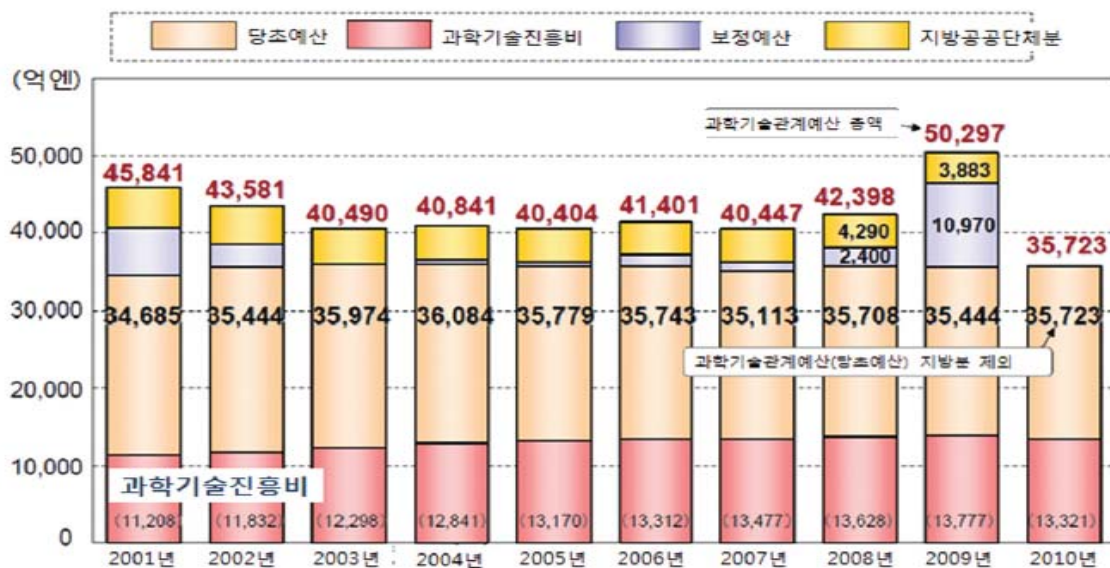
- 일본은 금융위기 이후 취약한 산업구조, 기업의 비즈니스 모델 전환 지연 및 사업거점으로서 매력 상실 등의 내적 산업한계에 직면하였음. 특히 기존 일본 산업분야는 신흥국의 진입으로 인해 경쟁이 심화되고, 신산업분야의 경우 개별 기업이 독자적으로 신제품을 개발하기가 매우 어려워지고 있음.
- 따라서 일본 정부는 이를 극복하기 위해 2010년 6월에 「산업구조 비전 2010」과 「신성장 전략」¹⁾을 발표하여, 여기서 신성장전략은 기존의 ‘고품질·단품형 산업’을 ‘시스템 판매형, 문화 부가가치 추구형, 과제해결형 산업’으로 전환하여 부가가치의 원천을 획득하고자 하는 전략으로서 기존 자동차 및 전자산업에 지나치게 의존적인 성장에서 벗어나 다양한 전략산업분야를 중심으로 한 새로운 성장패턴으로 전환 모색 중임.

1) 신성장전략에서는 환경·에너지 대국, 건강대국, 아시아경제, 관광·지역, 과학·기술·정보통신, 고용·인재, 금융을 7대 전략분야로 선정하였으며, 특히 환경 에너지 분야 기술 혁신이 세계 최고라는 관점에서 예산 등의 자원을 중점 배분하였음.

□ 한편, 일본 정부의 이러한 정책기조의 변화 속에서 최근의 대지진 이후에도 지속되는 재정적자와 세입이 제한되는 상황에서도 지난 10년간 해마다 일정수준으로 과학기술관계 예산을 투자해오고 있음. <그림 1 참조>

- 그러나 정부의 지속적인 과학기술예산 투자와 더불어, 일본 기업의 총 연구개발투자액은 ‘90년대 이후 꾸준히 증가하고 있으나, 중국 및 한국의 연구개발 투자액도 급격하게 늘어나고 있음. 실제, 일본의 연구개발 투자 총액은 ‘08년도 기준으로 18.8조 엔으로 미국의 46.4조 엔 다음으로 세계 2위 규모이며, GDP 대비 비율은 한국의 3.2%보다 높은 3.8% 수준으로 세계 최고 수준을 보이고 있음.²⁾

<그림 1> 일본의 연도별 과학기술 예산 추이



자료 : <http://www8.cao.go.jp/csip/budget/h21yosansui.pdf>.

- 다만, 일본기업이 경쟁력을 강화시키기 위해서는 설비 또는 연구 개발에 투자해야 하는데, 일본기업은 부채상환, 불확실성을 대비

2) OECD, 일본 총무성 과학기술연구조사(Main Science and technology indicator, 2009.1)

하여 사내 유보를 확대해 왔음. 특히 일본 중소기업은 가격경쟁력과 기술경쟁력으로 견비한 중국 등의 신흥국들이 추격해 오는 상황에서 중국의 부품소재 산업 세계시장 점유율이 일본을 추월하였는데, 중국의 부품소재 세계시장 점유율이 '00년 3.5%에서 '07년 10.2%로 증가한 반면, 일본은 반대로 '00년 11.7%에서 '07년 8.0%으로 감소하였음.

- 특히 일본 중소기업의 경우, 2010년 일본에서 신제품 또는 신기술 연구개발을 실시한 중소기업은 4만 6,831개사로 중소기업 전체에서 차지하는 비율은 1.3%, 법인 중소기업에서 차지하는 비율은 2.1%로 나타남. 법인 중소기업 가운데 연구개발을 실시한 기업을 산업별로 분류하면, 제조업 7.1%, 정보통신업 5%, 도매업 2.6% 순이었으며, 이들의 기업 당 연구개발비는 1,494만 엔을 기록함. 2009년에 비해 연구개발 실시 비율이 증가한 것은 서비스업, 정보통신업, 소매업 등 3개 산업이며, 학술연구·전문·기술서비스업 등 8개 산업은 비율이 감소했음.³⁾

□ 한편, 일본 정부는 중소기업의 지속적인 기술개발을 지원하는 중소기업기술혁신제도(SBIR)는 「신사업창출촉진법」에 기초하여 1999년에 제도가 마련되었고, 2005년 4월 이루어진 법 개정예 따라 「중소기업신사업활동촉진법」으로 근거 규정이 이행되었음. 이 제도는 연구개발단계의 보조금과 위탁금 지원 및 사업화 단계의 특허료 감면 등의 지원으로 구성되어 운영하고 있음.

- 실제, 중소기업기술혁신제도(SBIR)제도는 기술과제 보조금에 대한 ‘단계적 경쟁선발방식’ 도입을 추진하여 중소기업의 참여기회

3) 일본중소기업청, 2011.3.1. 2010년 특허권, 실용신안권, 의장권을 소유한 일본 중소기업은 4만 4,087개사로 중소기업 전체에서 1.2%를 기록함. 특히 특허권을 소유한 법인 중소기업은 기업당 특허권 3.7건, 실용신안권 2건, 의장권 2.1건을 보유함.

확대를 피하고자 함. 또한 연구개발에서 성과보급까지 일괄적으로 추진하는 방식으로 하여 NEDO⁴⁾의 전문성 및 국제 네트워크를 활용하여 산관학이 결집한 첨단연구개발프로젝트 및 연구개발성과의 실용화 및 신기술·시스템의 국내외 전개를 위한 실증사업을 일괄적으로 추진하고 있음. 그리고 이 사업을 통해 중소기업, 벤처기업 등이 보유한 숨어있는 유망 첨단산업기술의 실용화 및 사업화를 적극적으로 추진하기 강화하였음.

- 이 밖에도 일본 중소기업청 및 중소기업기반정비기구는 2004년 도부터 뛰어난 기술력과 비즈니스 아이디어를 가지고 있지만 신사업 개척에 어려움을 겪고 있는 창업자 또는 중소기업자를 대상으로 자금조성과 비즈니스플랜의 구체화·판로개척을 위한 컨설팅을 통해 사업화·시장화를 지원하는 Start-up지원사업을 하고 있음.

□ 일본은 지금까지 상당부문에서 기술연구를 해왔으며, 최첨단 기술력을 자랑하고 있지만, 최근에 종합적인 산업경쟁력은 지속적으로 하락하고 있음. 특히, 2006~2010년 제3기 과학기술기본계획기간 중 생명공학, 정보통신, 제조기술, 사회기반 분야 중 연구개발 인재가 줄어들었고 질도 저하됐다는 인식이 많이 퍼졌으며, 생명공학과 정보통신분야는 특히 젊은 인재 부족이 두드러지게 나타났음.

- 일본은 1980년대 이후에 기술연구로 경쟁해왔다면, 이제는 기술력을 바탕으로 한 새로운 비즈니스 모델을 개발하고, 이를 활용할 수 있는 기술경쟁력 있는 중소기업의 육성인데, 이에 대한 지혜를 모으지 못하고 있음.
- 더욱이 대지진 이후에 피해를 극복하기 위한 과학기술 활용과 새로운 성장 동력을 찾고, 재기의 발판을 모색하고 있는 상황임. 이

4) 신에너지 산업기술 종합개발기구

에 일본 정부도 기존 발굴된 기술개발 성과를 조속히 활용하기 위해 과거와 달리 기술개발 정책을 다각도에서 모색하기 시작했으며, 그 움직임에 일환으로 과거와 달리 객관적 근거에 입각한 중소기업의 기술정책을 형성하는 「중소기업정책을 위한 기술」로 방향을 선회하고 있음

- 무조건적인 기술개발정책보다는 중소기업이 필요로 하고, 중소기업을 위한 기술개발정책으로 정책패러다임을 바꿔서 사업화·상용화될 수 있는 기술을 개발해야 할 것임. 이렇게 개발된 기술을 통해 새로운 일자리를 만들고, 창업을 활성화시킬 수 있도록 우리의 정책패러다임도 변화가 필요하다는 것을 시사해 주고 있음