제14회 과총포럼

R&D 투자 'GDP 대비 5% 확대' 무엇이 문제인가

글 | 이강봉_ 사이언스타임즈 편집위원 aacc409@naver.com

새정부는 과학기술 경쟁력을 세계 최고 수준으로 끌어올리기 위해 오는 2012년까지 국가 전체 연구개발(R&D) 투자를 GDP(국내총생산) 대비 5% 수준으로 확대하겠다는 공약을 발표한 바 있다. 새 정부는 이어 지난 5월 6일 열린 국가과학기술위원회에서 정부 R&D 투자규모를 2012년까지 2008년 대비 1.5배로 확대하기 위한 계획을 확정하는 등 R&D 투자 규모를 GDP 대비 5% 수준으로 끌어올리기 위한 구체적인 작업에 착수했다.

그러나 R&D 투자 규모를 세계에서 가장 높은 수준인 GDP 대비 5%까지 확대하기 위해서는 넘어야 할 산이 많다. 6월 20일 한국과학기술회관에서 'R&D투자 GDP 대비 5% 확대, 무엇이 문제인가'란 주제로 열린 제14회 과총포럼에서 박영일 이화여대 교수(전 과학기술부 차관)는 "정부 공약을 달성하려면 전체 R&D 투자의 70%가 넘는 민간 부문 투자가 활성화돼야 한다"며 "조세감면, 국가 연구비 지원체제 등 R&D에 대한 지원시책을 대폭 개선해 적극적으로 민간 투자를 촉진해나가자"고 말했다.

민간 R&D투자 확대 위해 다른 계산법 필요

박영일 이화여대 교수

박 교수는 2012년 R&D 투자 GDP 대비 5%를 달성하기 위해 2008~2012년까지 5년간 정부 R&D 투자 연평균 증가율을 2003~2007년 기간 중 10.6%보다 1.7% 포인트 늘어난 12.3%로 확대해야 하며, 2008~2012년 민간 R&D 투자 연평균 증가율 또한 종전 13.3%보다 3.3% 포인트 늘어난 16.6%까지 확대해야 한다고 말했다.

박 교수는 그러나 "현 정부가 투자 계획을 세우면서 정부 대 민간의 R&D 투자 분담비가 현재 수준을 유지한다고 가정하는 오류를 범하고 있다"며 "경제규모가 커질수록 민간 R&D 투자 증가폭이 둔화되는 일반적인 현상을 고려한다면 (목표치를 달성하기 위한) 또 다른 계산법이 필요하다"고 주장했다. 구체적으로 민간 R&D 투자 증가율이 목표치를 따라오지 못할 경우를 대비해 정부 분담비중을 확대하거나 정부 R&D 투자를 2012년까지 현재의 1.5배로 확대한다는 목표만 새 정부 중점과제로 반영하는 것이 더 실제적이면서 효율적이지 않겠느냐는 것이다.

또한 민간 R&D 투자 활성화를 위해서는 민간에 대한 지원시책을 대폭 강화할 필요가 있다고 주장했다. 구체적으로 R&D 노력을 반영하는 지원제도 구축하고, 대기업에 대한 조세지원제도를 강화하며, 중소기업에 대해서는 대기업, 출연연구소 등을 통해 R&D 지원을 촉진할 수 있도록 시스템적인 접근을 강화하고, 벤처기업에 대해서는 벤처 생태계 조성과 재도약을 위한 획기적인 대책을 강구하며, 서비스산업에 대한 규제완화와 시장 조성, 해외부문으로부터의 투자 유입 촉진방안을 강구하는 등의 방식으로 민간 R&D 투자 확대를 위한 분위기 조성에 모든 노력을 기울여나가야 한다고 말했다.

박 교수는 무엇보다 R&D 정책에 민간의 신뢰감 구축이 시급하다고 조언했다. 정부가 실현 가능성 있는 미래비전을 제시하고, 폭

넓은 규제 완화정책, 간접지원시책을 펴나가면서 R&D 지원에 대한 강한 의지를 표명할 경우 민간 부문의 R&D 투자 역시 신뢰감과 병행해 확대될 수 있을 것이라며 "R&D 투자 확대에 대한 정부, 민간의 공감대 형성을 통해 기업들 스스로 투자를 확대할 수 있는 분위기를 조성해나가자"고 말했다.

조세 · 인력 · 금융 등 기업 R&D 지원 절실

최재익 산기협 부회장

민간 부문 R&D투자 확대 방안과 관련, 한국산업기술진흥협회 최재익 부회장은 오는 2012년 GDP 대비 5%의 R&D 투자를 달성하기 위해서는 GDP 대비 정부 R&D 투자액을 2006년 1.05%에서 2012년 1.17%로 0.12% 포인트 확대해야 하고, GDP 대비 민간 R&D투자액을 2006년 2.44%에서 2012년 3.83%로 1.39% 포인트나 확대해야 한다고 추정했다.

정부 부문에 있어 연평균 증가율을 10.7%, 민간 부문 연평균 증가율을 16.9%까지 높이는 등 향후 5년 간 민간 부문 28조7천억 원을 포함한 35조2천억 원을 늘려야 하는데, 민간 부문의 지난 5년간(2002~2006년) 연평균 증가율 13.2%를 적용할 경우 2012년 GDP 대비 R&D 투자액은 3.15%로 목표치인 3.83%에 비해 0.68% 포인트(9조3천억 원)가 부족하다는 것이다.

최 부회장은 현재 국내 민간 부문에서 안고 있는 R&D 투자의 문제점으로 대기업 중심의 R&D 투자, 고급 연구인력 및 중소기업의 연구인력 부족, 개방형 R&D 활동의 미흡, 기술무역 적자 폭 확대, 민간 부문에 대한 R&D 지원제도 활용 미흡 등을 꼽았다.

국내 기업의 경우 전사적 차원의 전략적 R&D를 추구하는 기업들은 대부분 20대 대기업에 국한되고 있으며, 나머지 대기업, 중소기업들은 연구개발에 대한 체계적 관리가 없는 1세대 기술경영과 R&D 관리를 통해 목표를 달성하려는 2세대 기술경영에 머물고 있는데, 이 같은 분위기를 전사적인 차원의 전략적인 R&D 시스템인 3세대 기술경영, 새로운 가치창출을 위한 혁신적 R&D 시스템인 4세대 기술경영 체제로 변화시켜나가는 일이 무엇보다 시급하다고 말했다.

고급 연구인력 및 중소기업의 연구인력 부족도 문제점으로 지적됐다. 2006년 기준 산업계에서 근무하고 있는 박사급 연구원은 약 1만1천 명으로 전체 박사급 연구원의 19.5%에 불과하며, 1만6천여 개 기업연구소 중 박사 보유 연구소는 19.2%인 3천75개소에 불과하다는 것이다. 특히 중소기업은 대기업과 비교해 절반도 안 되는 박사급 연구원을 확보하는 등 R&D에 있어 인력 면에서 큰 열위에 있다며, 대학으로 몰리고 있는 국내 풍토를 바꿀 수 있는 대책이 강구돼야 한다고 말했다.

최 부회장은 또 민간 부문에 대한 지원제도에 대해 큰 불만을 표명했다. R&D 분야 조세지원의 경우 최근 5년 간 조세감면 실적을 보면 국세 감면액 대비 R&D 분야 감면액은 2003년 8.0%에서 2004년 6.9%, 2005년 6.8%, 2006년 6.0%, 2007년 4.5%로 계속 감소하고 있으며, 국가 R&D 출연예산 중 중소기업 지원 비중은 2002년 13.0%에서 2006년 10.6%로 계속 하락 추세에 있다며 R&D 투자유인 효과가 가장 큰 것으로 평가되고 있는 조세지원 및 R&D 보조금 지원, 금융 지원 등을 통해 민간 R&D 투자를 확대할 수 있을 것으로 예상했다.

최 부회장은 여러 가지 이유로 인해 국내 민간 부문 R&D 투자 규모는 2006년 기준 216억 달러로 미국 2천234억 달러, 일본 1천149억 달러에 비해 비교가 되지 않을 만큼 낮은 수준이며, 제조업 분야에 있어 매출액 대비 연구비 비율도 2.88%로 미국 3.60%, 일본 3.87%, 독일 4.20%, 프랑스 4.60%에 비해 큰 차이를 보이고 있다며 "정부가 민간 R&D 투자 확대를 원한다면 먼저 국내 민간 부문이 안고 있는 R&D 투자의 문제점을 개선해야 한다"고 주장했다.

정부와 민간 역할 분담 포트폴리오 조정 중

교육과학기술부 이상목 과학기술정책실장은 GDP 대비 5% 달성을 위한 국가 R&D 예산 확대방안을 설명하는 자리에서 "정부 부문에 있어 국가위에서 확정한 16조 원 조성 계획은 무리 없이 달성할 수 있을 것 같다"며 자신감을 보였다. 문제는 전체 투자액의 70%가

이상목 교과부 과학기술정책실장

넘는 민간 R&D 투자를 확대하는 일인데 이를 위해 조세특례제한법 개정, R&D 시설투자 세액공제액을 7%에서 10%로 확대하고, 다양한 기술금융 프로그램을 도입, 기술금융 규모를 2008년 3조1천억 원 규모에서 2012년 5조6천억 원으로 확대해나갈 계획이라고 밝혔다.

이 실장은 특히 국가 R&D 투자의 비효율성을 제거하기 위해 국과위 산하 5개 전문위원회를 통해 6개 분야에 대한 검토가 집중적으로 이루어지고 있다고 말했다. 6개 분야는 ▲투자규모가 큰 거대과학 분야의 투자규모 적정성 ▲최근 급속히 R&D 투자가 증가됐으나 성과가 낮은 분야 ▲선진국에 비해 R&D 역량 축적이 낮은 분야의 R&D 사업 ▲정부와 민간 주도 분야 간의 역할 분담 ▲IT 등 첨단 기술 분야에 대한 부처 간 중복 과잉투자에 대한 연계 또는 축소 방안 ▲이벤트성 홍보지향 R&D 사업에 대한 예산 축소 등이 있는데 민간 주도 분야와 정부 간 역할 분담을 통해 투자포트폴리오를 대폭 조정 중에 있는 분야는 기계, 부품, 소재, 정보, 전자, 통신 분야 등 단기성 개발 연구과제들로 이들 분야 연구를 대폭 축소해 신소재 등 핵심기술 개발로 전환하려는 작업이 이루어지고 있다고 말했다.

이 실장은 과거 국가 R&D 투자가 요수투입형, 외연적 성장전략이었다면 신정부 R&D 투자는 효율성 제고에 의한 내포적 성장전략이라고 설명했다. 정부, 민간이 공동으로 참여하는 R&D 투자 포트폴리오를 재편해 대규모 투자 분야, 투입대비 성과 미흡 분야, R&D 스톡 열위 분야, 민간주도 분야, 과잉 중복 투자 분야, 이벤트성 분야 등을 면밀히 검토하고 있다며 앞으로 이 같은 검토결과를 통해 투자규모 및 방향, 사업구조 등을 조정해나가겠다고 설명했다.

R&D 예산 중 기초, 원천연구 비중을 2008년 25%에서 2012년 50%로 2배 확대하는 것과 관련해서는 "개인, 소규모 연구를 2008년 3천704억 원에서 2012년 1조5천억 원으로 4배 확대해, 평균 5대 1 수준인 과제수주 경쟁률을 2012년까지 3대 1 수준으로 완화하고, 20~30대 신진 연구자의 연구비 수혜율을 18.6%에서 25%로 늘려나가겠다고 말했다.

공공부문에 대한 R&D 투자 방안 강구해야

한편 이날 주제발표 후 가진 토론회에서 중소기업연구원 김광희 연구위원은 "2012년 R&D 투자 GDP 대비 5%를 달성하기 위해 민간 자금을 충당해야 한다"며 "대기업보다 중소기업 부문 R&D 투자를 어떻게 유인할 것인가에 대해 면밀한 검토가 이루어져야 한다"고 주장했다.

김 연구위원은 "지금과 같이 자금이 넘치는 상황에서 많은 자금을 기술금융으로 흡수하는 방안을 강구해야 한다"고 주장했다. 중소기업에 자금과 연구 인력을 끌어들이기 위해서는 R&D 투자에 대한 세액 공제, 병역특례 전문요원제 등 적극적인 지원제도가 선행돼야 한다며 정부 측에 중소기업 R&D 활성화를 위한 대책을 강구해줄 것을 촉구했다.

LG연구소 김영민 상무는 "지금처럼 기업 간 경쟁이 치열한 상황에서 비슷한 수준의 R&D는 아무 의미가 없다"며 "지금의 기업 R&D 투자는 기술만의 문제가 아니라"고 말했다. R&D 규모가 늘어나야 하지만 목표 중심의 정책에 대해서는 회의적이라며, 저인망식 기술투자는 지양하고, 미래에 예상되는 사회문제, 즉 기후변화, 삶의 질 등 공공 부문에 대한 R&D 투자를 늘리는 방안을 강구해줄 것을 정부 측에 요구했다.

민간 R&D 투자를 확대하기 위해서는 기업 입장에서 본 R&D 성과에 대한 기대치를 높여야 한다고 말했다. 이를 위해서는 정부 정책에 있어 R&D에 대한 규제완화가 선행돼야 하며, 동시에 탄소배출권 문제 등 공공 사안에 대한 규제는 강화해나가야 한다고 말했다. 또한 태양전지, 바이오플라스틱 등 미래 신상품들이 시장을 형성하기 위한 인프라가 조성돼야 한다며 정부 쪽에서 기업들이 가장 큰 관심을 갖고 있는 시장 만들기에 힘써줄 것을 주문했다.

기획재정부 송병선 연구개발예산과장은 "새 정부가 흑자재정을 목표로 하고 있지만 그런 가운데서도 R&D 투자 증대에 대해 매우 관심이 높다"고 말했다. 때문에 민간 부문에 있어 세액공제, R&D 인력개발 등 인프라 조성에 많은 노력을 기울이고 있다며 지식경제부를 비롯 과학기술계, 산업계 등이 머리를 맞대고 R&D 투자 확대, 성과 제고를 위한 방안을 심도 있게 토의해나가자고 말했다.

이날 토론회에는 과총 최영락 부회장의 사회로 전승준 고려대 교수, 안현실 한국경제신문 논설위원, 송병선 기획재정부 연구개발예산과장, 이창한 지식경제부 산업기술정책관, 김영민 LG경제연구소 상무, 김광희 중소기업연구원 경제분석팀 연구위원 등이 참석했다. ST