

산업기술 R&D 성과확산 실전(實戰)

창조경제 실현을 위해 일자리 및 신규시장 창출이 이슈다. 이를 전사적으로 해결할 주체는 역시 정부출연연구원이 될 것이다. 과거 출연연은 기초·원천 연구를 통해 미래를 선도하고 기술을 확산시키는 역할을 맡았다. 하지만 창조경제 시대에 출연연은 중소·중견기업 육성을 통해 기업성장을 지원하고, 기술창업 및 연구소기업 육성을 통해 고부가가치형 일자리를 창출하는 핵심 보루로 자리매김 하게 된다.

출연연, 중소기업 ICT 기술공급의 보루

우리나라 ICT 기업 중 자체적으로 R&D를 수행할 수 있는 기업은 몇 개 정도 될까? 중소기업연구원의 통계에 따르면, 우리나라의 5인 이상 중소기업은 11만 개로, 그 중 겨우 8천 900개 기업만이 자체적으로 R&D를 수행할 역량을 갖추고 있다고 한다. ICT 기업만 추린다면 그 숫자는 훨씬 더 적어질 것이다. 더욱 안타까운 사실은 ICT 산업에 속한 기업들은 기술을 사업화하여 활용할 수 있는 기술수명주기가 평균 4.7년에 불과하다는 것이다. 평균 기술수명주기가 6년에서 10년 이상 가는 타산업에 비하면 턱없이 짧은 것이다. 힘들여 기술을 개발하더라도 곧바로 도태될 위험이 큰 만큼 경쟁은 더욱 치열할 수 밖에 없다. 중소기업의 R&D의 투자 수익률이 낮은 이유다.

결국 많은 ICT 기업들은 직접 기술을 개발하기보다 외부 기술에 의존할 수밖에 없다. 한국전자통신연구원(ETRI)을 비롯한 출연연은 그 주요한 공급처 역할을 담당하고 있다. ETRI의 경우, 매년 300건에서 400건의 기술이전 실적을 올리고 있고, 그 중 95% 이상이 중소기업에 이전됐다.

중소기업 상용화 현장지원제도 시행

ETRI가 많은 기술을 중소기업에 이전해두었지만 중소기업은 R&D에 대한 낮은 투자로 상용화 과정에서 또 다른 어려움을 겪었다. 기술을 이전받아도 그것을 이해하고 고객이 원하는 수준으로 변화시키는 데 많은 기업들이 실패한 것이다. 2009년 산업기술연구회에 따르면 이전기술의 상용화 실패율은 32%에 달할 정도로 높게 나타났다.

냉정하게 '연구개발은 출연연의 몫, 사업화는 기업의 몫'이라고 선을 그을 수도 있다. 하지만 ETRI는 기업이 행복해야 ETRI도 존재한다는 생각에서, 이전된 기술이 사업화에 성공할 수 있도록 팔을 걷어 붙였다. 2010년부터 ETRI 연구원들이 기업현장에 파견돼 상용화 과정에서 겪는

글 김홍남

한국전자통신연구원
원장
hnkim@etri.re.kr



글쓴이는 서울대학교 전자공학과 졸업 후 미국 볼(Ball) 주립대학교에서 석사학위를, 펜실베이니아 주립대학교에서 박사 학위를 받았다. ETRI 임베디드SW기술센터장, 기획본부장, 과학기술출연연구기관 기관장협의회 회장 등을 지냈다.

애로사항을 직접 돕도록 하는 이른바 '상용화 현장 지원제도'를 시행한 것이다. 이를 통해 지난 3년간 342개 업체에 708명의 연구원들이 파견돼, 기술의 사업화를 지원했다. 특히 올해의 경우, 상반기에 벌써 지난 3년 실적의 절반에 가까운 300여 명의 연구원들이 기업의 상용화 현장지원을 수행해, 기업들로부터 고무적인 반응을 얻었다.

이전 기술의 사업화 성과 확산

ETRI가 중소기업의 상용화 지원에 나서면서 인력과 자금, 시간에 늘 쫓기기만 해왔던 중소기업들에 조금씩 숨통이 트였다. 기업들은 380억 원 이상의 개발비용 절감, 1천583개월의 개발기간 단축효과를 거뒀고 향후 5년간 1조 9천억 원의 신규 매출도 기대하게 되었다.

이뿐만 아니라 상용화 실패율도 불과 3년 만에 32.2%에서 5.78%로 급격히 줄어들었다. ETRI와 중소기업들이 당면한 문제를 '남 탓'으로만 돌리기보다 자신의 문제로 인식하고 협력을 통해 상생하는 길을 선택한 결과였다.

'예비창업 지원제도' 도입

ETRI는 지난 2011년부터 예비창업 지원제도를 출연연 최초로 실시하고 있다. 1998년 벤처 붐 이후 쇠퇴한 기업가 정신을 되살리고, 열악한 벤처 창업 생태계로 인해 감소한 기술창업을 다시 한번 활성화시키기 위해서다. 예비창업지원제도는 연구원이 창업시 겪는 불안과 잠재위험을 경감시켜 줌으로써, 성공벤처로 조기 안착할 수 있도록 지원한다.

절차는 분명하다. 원내 창업심의위원회의 심사를 거쳐 예비창업자를 선발하고, 법인설립 전에 연구원의 신분으로 기술사업화를 위한 사전 준비기간을 거친다. 이 기간 동안에는 기존에 참여하던 연구 과제를 중단하고, 별도의 인건비와 직접비를 지원하여 안정적으로 창업에만 전념할 수 있도록 지원하고 있다. 자금지원뿐만 아니라, 기업가정신을 배양하기 위한 각종 창업교육, 외부전문가를 통한 컨설팅 및 멘토링, 개인별 예비창업 공간 및 연구장비 활용, 정부과제 수주지원 등을 통해 창업에 필요한 사전 준

비를 철저히 돕는다. 이를 통해 2011년 4명, 2012년 3명, 2013년 4명의 예비창업자를 발굴·지원하여 현재 7명의 창업자가 법인을 설립하여 운영하고 있다.

올해에는 최대 10명의 예비창업자를 발굴·지원할 계획이다. 향후 ETRI는 연구원의 창업뿐만 아니라 외부인과의 협업을 통한 개방형 창업(외부 아이디어/BM + ETRI기술)지원으로 예비창업을 확대할 계획이며, 창업기업과의 공동연구, 추가 기술개발을 통한 사업화 지원을 위해 기술보증기금의 기술금융 기능, KOTRA 마케팅 기능, Marblar BM개발 기능 등 외부 네트워크와의 연계 지원을 통해 조기 성공벤처로 정착될 수 있도록 지원할 예정이다.

기술사업화 전문 '에트리홀딩스(주)' 설립

ETRI는 지난 2010년 5월, 200억 원을 투자해 신기술창업전문회사인 에트리홀딩스(주)를 설립했다. 국가 연구개발 패러다임의 변화에 대응하고 기존 기술사업화 추진체계의 한계를 극복하기 위해, 정부출연 연구기관 최초로 만든 기술사업화 전문회사다. 에트리홀딩스(주)는 공공 R&D 기술의 사업화 촉진 및 공공 R&D 투자의 선순환 구조 실현과 IT핵심기술 및 융합기술 기반의 세계적 기업 창출 및 기술벤처 육성, 민간형·시장지향형의 사업화 추진체계 구축을 통한 연구원 보유 기술의 사업화 촉진 및 성과 제고를 목적으로 한다.

에트리홀딩스(주)는 벤처사업을 위한 진정한 파트너로서 신사업 추진에 필요한 기술 발굴 및 사업모델 수립을 지원하고 자금을 함께 출자함으로써, 창업에 따른 리스크와 애로요인을 해소하고 사업제한 파트너에게 경영권을 보장해 주고 있다. 또한 창업 후 기업가치 증대를 위해 ETRI 연구원이 든든한 후원자로서 기술을 지원하며, 공공자금 연계와 정부사업 수주 지원으로 배수투자 이상의 효과를 제공하고 있다.

ETRI와 에트리홀딩스(주)는 2007년부터 총 20개의 연구소 기업을 설립했다. 등록이 취소된 4개사를 제외하고, 현재 16개의 연구소기업을 운영 중이다. ETRI 연구소기업이 중견기업을 넘어 글로벌 강소기업으로 자리매김할 수 있도록, 설립에서 육성까지 전 과정을 지속적으로 지원할 것이다. **ST**