



한수원의 중소·벤처 기업에 대한 특허기술 이전 현황과 전망

안종하

한국수력원자력(주)기술전략처 R&D팀장



인하대 기계공학과 졸업

한국수력원자력(주)기술전략처 R&D팀장
(2013~)

지난 4월 15일 한수원은 삼성동 서울사무소에서 원자력 R&D분야 중소·벤처기업 대표 40여명을 초청하여 ‘기술이전 협약식 및 간담회’를 개최하였다. 중소·벤처기업 대표와 한수원 사장과의 전자 협약으로 진행된 이날 협약식에서 한수원 조석 사장은 한수원이 보유하고 있는 9개의 특허기술을 10개 기업에 이전키로 약속하고, 이어진 간담회를 통해 “그동안 원전산업 기술 개발을 위해 노력한 중소·벤처 기업들의 공로에 감사하다.”며 “앞으로도 중소·벤처기업 기술 경쟁력 강화를 위해 한수원이 적극 협력하고, 또 기술 이전도 확대해 나갈 방침”이라고 밝혔다.

이에 따라 2005년도의 화두는 당연히 국내 시장 개방과 그에 따른 영향 및 대책이었으며 우리 회사(한전원자력연료, 사장 이재희)도 자연스럽게 핵연료 시장 개방에 대한 대비책을 마련하게 되었다.

한수원 R&D분야의 중소기업 지원 현황

한수원 R&D분야의 중소·벤처기업으로의 지원은 크게 두 가지 방법으로 진행이 되고 있다.

첫째는 중소기업 협력연구개발 과제를 통한 지원이다. 중소기업 협력연구개발 과제는 중소기업과 한수원이 공동으로 원자력, 수력(양수 포함) 관련 기자재 및 핵심부품의 개발을 위한 과제를 발굴하고 해당 과제를 수행할 중소기업을 공모, 선정된 후 양 기관의 협약을 통해 과제를 수행하는 절차로 진행이 되며 이때 소요되는 연구개발비는 한수원이 75%, 8억원의 한도로 지원하는 제도이다.

둘째는 중소기업으로의 기술 이전을 통한 지원이다. 한수원이 보유하고 있는 기술을 중소기업에 이전함으로써 중소기업에게 새로운 사업의 기회를 부여함과 동시에 해당 기업의 소득 증대에 직접적으로도 도움을 줄 수 있도록 실시하는 제도로 이전 대상 기술은 주로 특허권, 프로그램 등이 해당이 된다.



2014년도 상반기 중소·벤처기업 기술이전 협약식 및 간담회 참석자

특허기술 이전 현황

한수원의 중소기업으로의 특허기술 이전은 2006년도에 최초 시행이 되어 2013년까지 총 67건의 기술 이전 계약을 체결하였다. 이중 2006년도와 2007년도에 시행된 기술 이전 48건은 무상으로 이전이 되었으며 이후 2013년까지 시행된 19건은 기술료를 징수하는 유상으로 시행이 되었다.

2013년까지 시행되었던 기술 이전은 이전을 원하는 업체의 신청서 제출을 시작으로 정해진 내부 절차를 통해 대상 기술에 대한 이전을 최종 결정한 후 업체와 기술 이전 부서장 간의 계약 조건에 대한 협상 이후 계약을 체결하는 방식으로 진행이 되었다. 물론 보유하고 있는 기술이 특허나 프로그램 등록을 통해 외부에 공개가 된 기술이기는 하였으나 이전 업체가 주로 그 간 한수원과 거래 실적이 있는 소수의 업체에 한정된 측면이 있었다.

2014년 상반기 기술 이전 시행 내역

현 정부의 경제혁신 3개년 계획에 따르면 예비 창업 및 벤처기업 육성을 위해 대기업, 출연(연) 등이 보유 중인 미활용 아이디어, 특허, 노하우 등을 수요자에게

이전하는 것을 장려하고, 그 방법으로 보유하고 있는 기술을 공개한 후 공모를 거쳐 이전 대상 기업을 선정하는 것을 들고 있다.

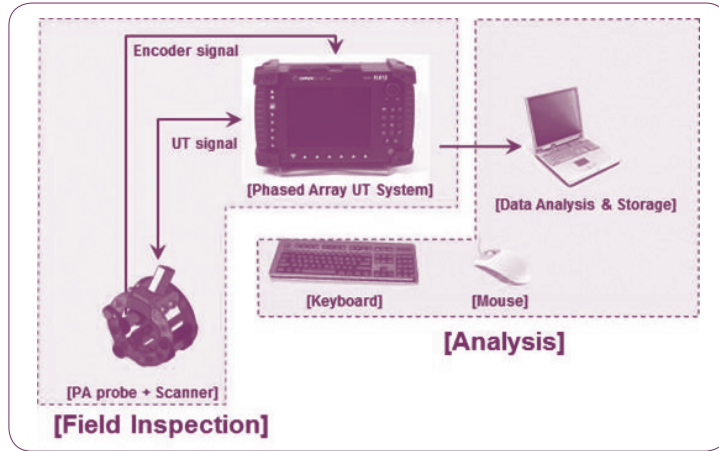
이에 발맞춰 국내의 대표적인 공기업인 한수원 역시 중소·벤처기업과의 동반 성장을 위해 갖가지 제도를 새로 도입하거나 기존 제도를 보완하여 시행중에 있다.

기술 이전 분야에서는 수요자의 요청에 의존하였던 기존의 다소 소극적인 방식을 개선하여 기술을 보유하고 있는 부서에서 적극적으로 기술을 발굴, 공개하고 홍보하여 보다 많은 기업에게 보다 우수한 기술을 이전하기 위해 노력하고 있다.

지난 4월 15일 개최되었던 기술이전 협약식을 통해 이전된 기술은 그러한 노력의 일환으로 기술 보유 부서인 한수원 중앙연구원에서 엄격한 심사를 거쳐 15개 기술을 선정하였고, 그 후 본사 기술전략처에서 주관하여 선정된 기술을 사외 홈페이지를 통해 공개한 후 우리 회사에 등록되어 있는 모든 중소기업 및 벤처기업의 대표자에게 SMS를 발송, 다수의 기업에게 기회를 주고자 하였다.

그 결과 총 20여 기업의 신청을 받고 사내 심의위원회를 구성하여 최종 9개 기술을 10개 업체에 이전하게 되었다.

기술 이전은 특허의 경우에는 ‘통상실시권’을, 그리



〈그림〉소구경 배관 검사 시스템 구성도

고 프로그램의 경우에는 ‘이용 허락’의 형태로 이루어져 한 기술을 한 기업이 독점하여 사용할 수 없도록 하였다. 이전된 기술은 대부분 별도의 어려운 과정 없이 즉시 사업화로 연계가 가능한 기술로 구성이 되어있다.

대표적인 특허기술로는 소구경 배관 초음파 검사 기술을 들 수 있다. 이 기술은 2인치 이하의 소구경 배관의 건전성을 초음파를 이용하여 확인할 수 있는 비파괴검사 기술로 최신 검사 기술인 위상 배열 초음파 검사 기술과 한수원 중앙연구원에서 개발한 초소형 스캐너를 적용하여 검사의 신뢰성을 획기적으로 향상시킨 기술이다.

이 기술을 이용하면 최근 국내외적으로 빈번하게 발생하는 소구경 배관에서의 누설을 미연에 방지할 수 있게 되어 원자력발전소뿐만 아니라 화력발전, 정유, 화학플랜트 등에도 폭넓게 적용이 가능하여 사업성이 매우 크다 할 수 있다.

그 밖에도 원전 정상 운전 시와 사고 시에 주민 방사선량 평가 전산 코드 등 중소기업이 국내외 원자력 관련 사업 진출 시 필요한 기술이 다수 포함되어 있다.

기술 이전 협약 시 기업이 제출한 사업계획서에 따르면 이전 받은 기술을 통해 향후 5년간 약 500억원의 매출을 올릴 수 있을 것으로 보여 기업의 소득 증대에 크게 기여할 것으로 기대된다.

또한 금번 기술 이전은 이전받은 기업이 해당 기술로

인해 발생한 매출액의 4%를 기술료로 징수하는 유상 기술 이전으로 시행이 되어 한수원이 보유하고 있는 기술의 새로운 가치를 창출한 것으로 평가를 받고 있다.

향후 계획

한수원은 앞으로도 중소·벤처기업에 대한 지원을 확대할 계획에 있다. 우선 상반기 공개되었던 기술 외에 추가로 이전 대상 기술을 발굴 및 공개하여 금년 하반기에도 이전을 추진할 것이며, 앞서 언급한 중소·벤처기업 R&D협력 과제 역시 재원 예산을 전년대비 50%확대한 75억원을 투입할 계획에 있다. 또한 이번 2014년 상반기 기술 이전 협약을 통해 발생하는 수익금의 절반을 사회 공헌 재단에 기부해 뜻 깊게 사용하기로 결정한 바 있다.

이번 협약식과 더불어 진행된 간담회에서 한수원 사장과 중소기업 대표 간 기술 개발 및 사업화 추진 시 애로 사항 등을 토론할 수 있도록 함으로써 한수원과 중소·벤처기업 간 상생 방향에 대해 고민하는 시간을 가졌다.

한수원은 이번 행사를 일회성으로 그치지 않고 정기적으로 간담회를 개최해 쌍방향 소통을 활성화 하고 협력사의 애로사항을 적극 수렴, 해소해 나감으로써 진정한 상생과 동반 성장을 실천하는 기업으로 발돋움 할 계획이다. 