

# R&D 성과확산을 위한 기술수요자의 개선 니즈

박종현\* · 김문구\*

\*한국전자통신연구원

A study on barriers and promotion factors of technological commercialization activation

Jong-Hyun Park\* · Moon-Koo Kim\*

\*Electronics and Telecommunications Research Institute

E-mail : stephanos@etri.re.kr

## 요 약

우리나라는 높은 R&D 투자에 비해 기술사업화 성과가 낮다. 이로 인해 공공연구기관의 R&D 결과물의 성과확산에 대한 관심이 높아지고 있으며 이는 궁극적으로 기술사업화의 중요성이 보다 부각되고 있다. 본 논문에서는 기술수요자인 기업고객을 대상으로 심층인터뷰 및 시장조사를 통해 기술사업화 추진과정에서의 애로사항 및 개선 니즈를 분석함으로써 향후 국내 기술사업화 활성화를 위한 시사점을 제시하고자 한다.

## 키워드

R&D, 기술이전, 기술사업화, 사후지원

## I. 서 론

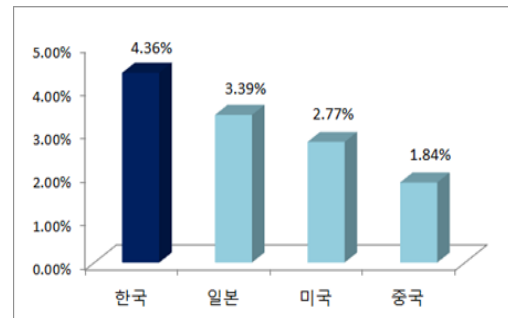
우리나라는 높은 R&D 투자에 비해 낮은 기술사업화 성과로 인해 R&D 결과물에 대한 성과확산의 중요성 높아지고 있으며 이는 궁극적으로 기술사업화의 관심 증대로 이어지고 있다[1],[2]. 또한 공급중심의 R&D로는 더 이상 혁신적인 성과로 연결되기 어려움에 따라 최근에는 개방, 공유, 소통, 창의 등의 기저에 기반한 수요자 니즈를 반영, R&D의 성과를 강조한 기술사업화의 중요성은 더욱 증대할 것으로 기대된다.

이에 본 고에서는 기술사업화 추진과정에서 수요자인 기업고객 측면의 애로사항 및 개선 니즈를 분석함으로써 향후 국내 기술사업화 활성화를 위한 시사점을 제시하고자 한다.

## II. 기술사업화의 중요성

우리나라는 GDP 대비 R&D 투자 비중이 미국, 일본 등 보다 높은 세계 상위권 수준으로 국가 기술경쟁력 강화를 위한 투자를 확대하고 있다 [1]. 그러나, 높은 R&D 투자에 비해 상당수의 R&D 성과물들이 사업화로 연결되지 못함에 따라 R&D의 궁극적 성과물인 기술사업화의 중요성 더

욱 부각되고 있다[3].



출처: 미래부(2013, 2014)

그림 1. 주요국 대비 R&D 비율(2012년 기준)

국가과학기술심의회(2014)에 의하면, 공공연은 19만건 이상의 기술을 보유하고 있으나, 약 80%의 R&D 결과물이 사업화까지 이어지지 못하는 휴면상태에 놓여 있다. 또한 우리나라 대학과 공공연구소의 연구개발비 대비 기술이전 수입 및 계약건당 기술료 수입은 미국에 비해 큰 격차가 나고 있는 실정이다.



출처: 창조경제연구회(2014)  
 그림 2. 한국과 미국의 대학공공연구소의 기술이전 현황 비교(2012년 기준)

### III. 기술사업화를 위한 수요자 관점의 니즈 분석

#### 1. 연구소기업의 애로사항 및 니즈 분석

본 고에서는 ETRI가 개발한 기술을 이전받아 설립된 기술창업 기업(연구소기업)을 대상으로 2014년 상반기에 심층 인터뷰를 통해 초기 창업 과정에서 직면한 다양한 애로사항 및 니즈를 파악하였다[4]. 조사 결과의 주요 내용은 다음과 같다.

첫째, 연구소 기업 창업관련 사정 정보의 부족이다. 창업과정에서 연구소기업 설립과 관련한 제반사항(사전교육 프로그램, 설립요건, 기술이전료, 지원금 사항 등)에 대해 창업전 정확한 정보를 인지하는데 어려움을 겪었다.

둘째, 자금조달의 어려움이다. 창업기업의 특성상 창업 초기 재정적 어려움에 직면하게 된다. 즉, 기술사업화의 결과로 제품 양산에 의한 매출 발생 이전에 창업 초기 운영자금 확보가 수월하지 않다. 특히, 연구소기업 선정(ETRI 홀딩스)과 육성과제 지원금 제도(대덕연구개발특구)가 별도로 운영, 육성과제 제안에서 탈락된 연구소기업의 재정적 부담의 가중을 언급하였다.

셋째, 사후지원에 대한 높은 니즈이다. 연구소기업 설립 이후 기술개발 부서 및 기술지주회사로부터의 추가적인 지원(인력지원, R&D 지원 등)에 대한 니즈가 높게 나타났다. 특히, 연구소기업의 R&D 전문인력 부족에 따른 상용화 기술개발 지원에 대한 니즈가 높았다.

#### 2. ICT 중소기업의 기술사업화 니즈 분석

본 고에서는 ETRI로부터 기술이전(2010년, 2011년)을 받은 중소기업(수요자)을 대상으로 2014년 하반기에 설문조사를 통해 이전 받은 기술에 대한 기술사업화 추진과정에서 수요자 관점의 애로사항 및 기술사업화 활성화의 니즈를 파악하였다[4]. 조사 결과의 주요 내용은 다음과 같다.

표 1. ICT 중소기업의 기술사업화 니즈

구분	분석결과 주요 내용
기술도입 니즈	신사업, 신시장 개척, 신규 첨단기술 확보
도입기술 특성	차별성, 시장창출 가능성 높은 기술 선호
타 기관 대비 ETRI로부터 기술도입의 주된 이유	기술개발의 신뢰성, 우수성,
기술이전 과정상의 애로사항	기술의 향후 시장가치에 대한 정보 부족
기술도입 이후 사업화 과정상의 애로사항	기술: 개발기간의 장기간 소요, 연구 시설·장비 부족 재무: 벤처캐피탈의 중소기업에 대한 투자 미흡, 기술개발 자금 부족
정부의 정책적 지원 니즈	사업화를 위한 R&D 자금 지원 세계혜택 지원 불필요한 규제 정비
ETRI로부터의 기술사업화 지원 니즈	성공적 기술상용화를 위한 완성도 높은 기술이전 시험/장비 지원 추가기술 개발 협력 지원

### IV. 결 론

본 고에서는 기술수요자인 기업고객을 대상으로 심층인터뷰 및 시장조사를 통해 기술사업화 추진과정에서의 애로사항 및 개선 니즈를 분석하였다. 이를 통해 R&D 성과 확산을 위한 수요자 관점의 기술사업화 활성화를 위한 전략적 방향을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 기술 수요기업의 니즈를 반영한 R&D 기획의 강화이다. 기술혁신을 통한 사업성공의 연결성을 강화하기 위해서는 수요자의 요구 즉 사업화 중심의 R&D를 반영한 R&D 기획이 필요하다.

둘째, 기술 수요기업의 잠재 이전기술에 대한 정보접근 편의성 강화이다. 기존 R&D 결과물에 대한 홍보채널 강화뿐만 아니라, 기술수요의 잠재 고객과의 정보공유 채널 확대등 기술공공자와 기술수요자간 지속적이며 체계적인 협력 시스템의 도입이 필요하다.

셋째, 기술이전 이후 기술수요기업에 대한 사후지원 관리의 강화다. 기술수요기업의 대부분이 중소기업 특성상 이전받은 기술의 추가 상용화 기술개발 역량이 부족함에 따라 ETRI 개발자의 기술이전 기업 파견을 통한 이전 기술이 완성도 검증 및 상용화 지원 강화가 요구된다.

마지막으로, 연구소기업의 창업 및 이후 성장

지원 강화 및 향후 강소기업 도약을 위한 성장단계별 지원 시스템 강화가 필요하다.

#### 참고문헌

- [1] 미래창조과학부, 2014년도 정부연구개발투자 방향 및 기준(안), 2013.4
- [2] 미래창조과학부, 2015년도 정부연구개발투자 방향 및 기준(안), 2014.3
- [3] 창조경제연구회, 2014년 창조경제 9차 포럼 보고서, 2014.6
- [4] 한국전자통신연구원, ICT 중소기업의 성장 촉진 및 활성화를 위한 기술사업화 조사, 2014.