

공공기술 기반 기술창업모델과 글로벌 성공기술창업플랫폼 구축방안

양영석*

한밭대학교 창업경영대학원 창업학과 교수

양수희**

대덕벤처파트너스 본부장

유병준***

서울대학교 경영학부 경영학과 교수

국 문 요 약

미래창조과학부는 공공기술 기반 기술창업을 가속화 하기 위해 2016년부터 ‘연구소기업’의 설립을 촉진하고 이에 대한 지원을 강화하고 있다. 이에 본 연구는 공공기술 기반 기술창업 활성화의 문제를 진단하고 이에 대한 글로벌 관점의 성공기술창업플랫폼을 제안하는 것이 목적이다. 본 연구는 공공기술 기반 기술창업의 성과 창출계획적으로 제시되고 있는 공공기술-제조-BtoB-글로벌의 라인 중 글로벌 관점에서 공공기술 기술창업기업의 성과창출을 도모할 수 있는 방안에 대해 전문가 인터뷰조사와 사례조사등을 통해 연구를 수행하였다. 연구결과, 공공기술기반 기술창업인 연구소기업등은 질적인 성과 즉 성공적 회수사례를 창출하기 위해서는 현재의 양적인 성과에서 벗어나 창업초기 신규창업형 연구소기업에 대한 민간벤처투자가 활성화되고, 혁신적인 사례창출을 다수하기 위해서는 글로벌 성과창출이 요구됨을 도출하였다. 특히 본 연구는 이에 대해 공공기술 기술창업의 문제를 배제한 성공창업 솔루션 플랫폼으로 “Inbound” 글로벌플랫폼을 제안하고 있다.

1. 서론

정부출연연구소와 대학등으로부터 창출된 공공기술에 대한 사업화가 기술이전이나 라이선싱 아웃등의 기존기초에서 벗어나, 이들 기술개발주체가 중심이 되어 능동적이고 적극적으로 기술사업화 하는 기술창업실행 사례가 급증하고 있다.

미래창조과학부가 추진하고 있는 연구소기업은 공공연구기관의 기술을 직접 사업화하기 위해 연구개발특구(대덕·광주·대구·부산) 안에 설립하는 기업으로 국가 연구기관의 기술력과 기업의 자본 및 경영 노하우를 결합시킨 새로운 형태의 기업사업화 모델이다. 특히 “연구소기업”이라 함은 법률에서 정하는 설립주체가 공공연구기관의 기술을 직접 사업화하기 위한 목적으로 자본금 가운데 20퍼센트 이상을 출자하여 연구개발특구 안에 설립하는 기업을 의미한다. (연구개발특구의 육성에 관한 특별법(이하 “특구법” 제9조의3, 시행령 제13조) 뿐만아니라 연구소기업을 설립하는 형태도 연구소나 대학이 홀로하기 보다는 외부의 민간

기업과 공동으로 추진하는 사례가 더 지배적인 데 크게 세가지이다. 첫째는 연구기관과 기존기업이 기술과 현금등을 공동출자하여 새로운 기업을 설립하는 합작투자형이고, 둘째는 연구기관과 신규창업자가 기술과 현금 등을 공동 출자하여 새로운 기업을 설립하는 신규창업형이며, 셋째는 연구기관이 기존기업에 기술 등을 현물출자하여 기존기업을 연구소기업으로 전환하는 기존기업 출자형이다. 이중 첫째와 둘째의 방식이 기술창업모델이며, 특히 둘째의 신규창업형 모델이 공공기술기반의 연소기업 기술창업모델의 전형이다.

공공기술 기반의 기술창업모델 전형인 연구소기업은 2006년 도입된 이래 2016년 4월 현재 205개의 연구소기업이 설립되었으며, 연구소기업의 2015년 총매출액은 2,900 억원으로 집계 예상되는데 이는 2014년의 2,365억원보다 22.6% 증가한 수치이고, 2011년부터 2015년까지 5년간 연평균 매출 증가율은 47.6%에 이르고 있다. 또한 연구소기업의 종업원수도 2012년 524명에서 2015년 1194명으로 증가하고 있는 추세이다. 이에 연구소기업의 성공사례가 창

* ytony@hanbat.ac.kr

** DVPDVP@naver.com

출되고 있는데, 제1호 연구소기업인 한국원자력연구원 기술 기반 한국콜마비엔에이치는 시가총액 1조 2000억원대의 코스닥상장기업으로 성장했다.

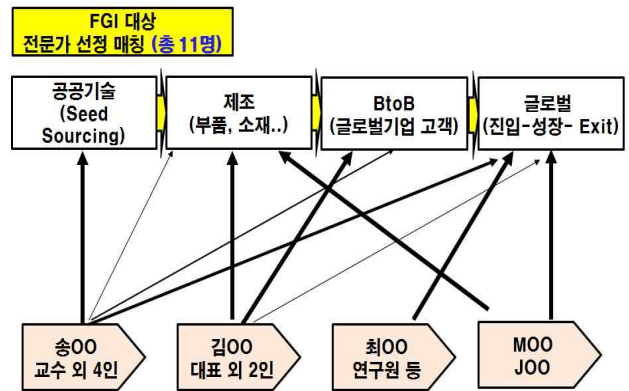
이상의 근거를 토대로 보면, 공공기술의 기술창업모델은 상당한 성과를 거두며 초기착근에 어느 정도 성공한 것으로 평가된다. 그러나 성과의 내용을 자세히 살펴보면 기업 설립수와 매출액 종업원수등의 양적 성장은 인정되지만, 과연 그러한 성공이 질적인 내용에서도 이루어지고 있는지는 의문이다. 첫째, 우수성과사례인 한국콜마비엔에이치의 경우는 연구소 기업의 창출유형 중 합작투자형이며, 아직 공공기술창업모델의 전형인 신규창업형으로 큰 성과를 창출한 사례가 충분히 나와 검증되지 못하고 있다. 둘째, 종업원수를 기업수로 나누어보면 연구소기업의 기업당 평균 고용인수는 5.8명 내외이며, 이 중 큰 사례기업이 창출하는 종업원수를 제외하면 아직 충분한 성장기반을 연구소기업들이 평균적으로 구축하고 있다고 주장하기에는 미흡하다. 또한 일부보도에(대전일보, 2016년 2월25일자) 의하면 연구소기업 중 실적이 미진한 연구소기업이 상당한 것으로 파악되고 있다. 특히, 기술창업기업에 대한 자금지원이 투자중심의 지원체제로 전환되었지만 2015년 말 현재 정부의 투자중심 창업지원프로그램의 전형인 TIPS에서 투자를 유치한 연구소기업은 1건 정도에 그치고 있다.(양영석외3인, 미래창조과학부, 2016)

본 연구는 이에 공공기술기반의 기술창업이 성공을 거두는데 어려운 점이 무엇인지를 전문가 그룹 인터뷰(Focused Group Interview)조사하고, 이를 토대로 공공기술기반 창업이 성과를 내기 위한 플랫폼 구축방안에 대한 정책대안을 제시하는 것이 목적이다. 특히 본 연구는 미래창조과학부로부터 의뢰받은 “기술기반 창업기업의 초기투자확보 및 공공기술연계방안(2015),”의 연구용역 수행 결과물을 연구논문화 한 결과물이다.

2. 공공기술 기반 기술창업기업성과 창출 과제

본 연구는 2015년 6월부터 11월까지 전문가 그룹 인터뷰 조사를 통해 공공기술 기술창업 성과창출의 과제에 대한 조사연구를 진행하였다. 조사의 핵심은 공공기술-제조-BtoB-제조-글로벌이란 주제라인의 실현가능성과 선결과제에 대한 도출이었다. 이러한 접근은 대부분의 사업화를 위한 공공기술들이 제조업을 기반으로 한 기술이며, 그 제조업의 주요고객은 BtoB 고객의 기업고객을 대상으로 하고 있고, 이의 성과를 창출하기 위해서는 글로벌 진출이 전제

되어야 하기에 공공기술의 기술창업성과의 성공패적을 전제로 하고 있기 때문이다. <그림 1>은 본 연구의 전문가 인터뷰조사 개요를 나타내고 있다.



출처: 양영석외 3인, “기술기반 창업기업의 초기투자확보 및 공공기술연계방안, 미래창조과학부, 2016.

<그림1> 공공기술 기술창업 성과창출 관련 전문가 인터뷰조사 개요

<그림1>에 의하면, 조사대상 전문가는 총 11인 이었으며 이들 전문가 선정은, 공공기술이 기술창업의 형태를 빌어 진입하고 성과를 거두는 궤적상 연구나 사업형태로 참여하여 성과를 내고 있는 전문가들을 대상으로 조사연구를 진행하였다.

이들 전문가를 대상으로 조사한 결과 <표1>과 같은 결과를 도출하였다.

<표1> 전문가 FGI 조사결과 요약

공공기술-제조-BtoB-글로벌 접근가능성과 한계	공공기술-제조-BtoB-글로벌 새로운 창업초기 투자생태계 방향
규모 있는 기술창업(긴 시간 검증)	Disruptive한 기술창업 기획접근
High-Risk Taking	초기단계 투자 정부 마중물역할 강조
기술개발자 중심 탈피 필요	사업경험 유 창업자 중심
창업팀 역량 중심 강화	Pivot & Coaching 인큐베이션
이산적 지원체계	매칭투자+ Series적 패키지지원
국내투자자 조차 기피 (긴시간 투자-큰 회수 필요: 글로벌)	글로벌 투자자의 국내현지화

출처: 양영석외 3인, “기술기반 창업기업의 초기투자확보 및 공공기술연계방안, 미래창조과학부, 2016.

<표1>에 의하면, 전문가들은 공공기술 기반 기술창업이 의도했던 큰 성과를 내는데 한계는 공공기술 자체가 가진 한계와 공공기술의 기술창업방식에서의 문제 그리고 정부의 지원정책 문제에서 비롯된다고 주장하고 있다. 우선 첫째, 공공기술자체가 가진 성공기술창업의 한계 창업대상 기술 자체가 창업초기부터 너무 크고, 그 성과를 내는데 긴시간을 필요로 한다는 점이다. 따라서, 창업초기에 주어지는

위험부담이 너무 커서 시장의 투자자나 기업들이 단독으로 기술자체의 특성을 반영하며 창업하기에는 무리가 있다는 점이다. 둘째, 현재 공공기술 기반의 기술창업방식의 문제로 높은 위험이 존재하는 공공기술 기술창업을 사업의 경험이 적은 기술개발자 즉 연구원 중심으로 이루어지며, 그들의 역량에 기반 한 창업이 이루어지기 때문에 높은 실패의 위험에 노출되어 있고, 이러한 창업에 창업초기 투자자 집중되기 어렵기 때문이다. 셋째, 공공기술 기반 기술창업에 대한 정부의 지원이 요구되는 위험분담 대비 지원의 지속성이나 체계성에 있어 너무 이산적이고 한시적이라는 지적이다. <표1>에 의하면, 조사에 참여한 전문가들은 공공기술 기반의 기술창업이 그 창업의 특징을 반영하여 의도하는 성공창업 성과를 내려면 크게 네가지 방향의 정책적 노력이 중요함을 강조하였다. 첫째 공공기술의 기술창업 자체는 창업자체가 규모가 있고 시간이 소요되기에 성과자체를 크고 혁신적인(Disruptive) 성과를 목표로 해야 하고, 둘째, 창업방식도 기술개발자인 연구원 주도보다는 사업의 유경험이 있는 사업가 중심으로 재편해야 하며, 셋째 정부의 정책도 긴 시간을 요하는 공공기술 기반 기술창업의 스펙트럼에 맞게 패키지적인 지원이 마련되어야 함을 강조하고 있다. 또한 넷째, 공공기술 기반 기술창업이 크고 혁신적이며 정부의 긴 주기 패키지 지원에 대한 효과적인 회수를 위해서는 출발자체가 국내시장보다 글로벌시장을 겨냥한 창업과 성장이 이루어져야 함을 강조하였다.

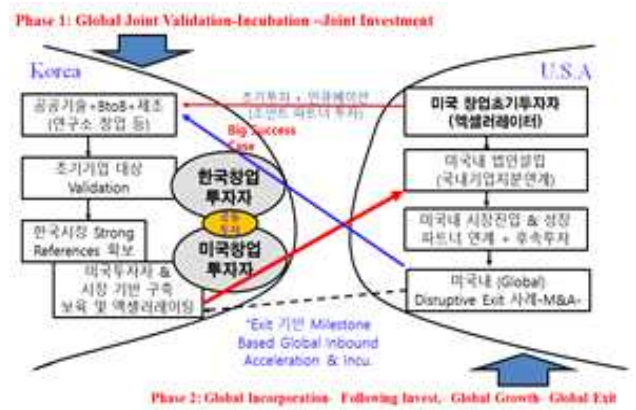
3. 글로벌 성공 기술창업 플랫폼 구축방안

본 연구는 <표1>의 전문가 인터뷰 조사결과 중 네 번째 제안과제에 초점을 두었다. 본 연구는 공공기술창업이 규모 있는 창업을 하기 위해 요구되는 혁신적인 회수성과 실현 즉 글로벌 진출 및 성공회수 사례에 대한 정책방안을 제시하였다.

공공기술기반 기술창업이 글로벌 성공사례를 창출하기 위해서는 크게 두 가지의 방향설정이 필요하다. 첫째는 기술창업을 위해 대기하고 있는 공공기술들이 많은 만큼 초도의 공공기술 기술창업성과 창출은 후속기술들이 성공적인 기술창업을 할 수 있게 하는 기반을 구축하는 플랫폼 구축을 마련해주어야 한다는 점과, 둘째, 공공기술 기술창업이 글로벌 진입과 성과 창출을 위해서는 초도에 큰 규모의 투자와 긴시간의 보육이 요구되는 만큼, 국내성과 창출 후 해외진출을 도모하는 “Outbound” 글로벌화 전략보다

는, 해외 투자자 등이 공공기술 기반 기술창업 초기부터 투자형태로 참여하여 글로벌적인 관점에서 Pivot하고 보육하는 “Inbound” 글로벌전략이 요구된다.

“Inbound” 글로벌 전략은 해외투자자가 국내에 기업이 창업하는 시점부터 투자자로 참여하여 기업을 선정하고 검증한 후 글로벌 관점에서 Pivot 및 창업 준비시켜 일정정도 성장시킨 후, 그 해외투자자 중심으로 해외에 진출을 주도하게 하는 방식이다. <그림2>는 본 연구가 제안한 “Inbound” 개념의 공공기술 기반 기술창업모델 성과 창출 플랫폼을 나타내고 있다.



출처: 양영석외 3인, “기술기반 창업기업의 초기투자확보 및 공공기술연계방안, 미래창조과학부, 2016.

<그림2> 공공기술 기반 기술창업성과 창출 위한 “Inbound” 글로벌 성과창출 플랫폼 개요

<그림2>에 의하면, 공공기술 기반 기술창업기업이 내재된 특성인 창업초기부터 대규모의 투자와 긴 시간의 창업초기 성장주기를 극복하고 글로벌 성과를 창출하기 위해 요구되는 공공기술 기반 글로벌 성공기술창업 플랫폼을 나타내고 있다. 플랫폼은 크게 2단계로 구성되어 있다. 우선 1단계는 공공기술 기반 기술창업기업의 발굴과 기획 및 검증과 보장에 있어 국내투자자와 글로벌 투자자가 협업 라인을 구축하여 함께 프로그램을 만들고 운영하며 투자를 실행하는 기반을 구축하는 단계이다. 이 단계에서 한국정부는 공공기술 기반 기술창업기업에 모험적인 투자를 하는 미국과 한국의 창업보육투자자들의 투자사례에 대해 매칭투자를 해주고 관련 R&D Grant를 패키지로 지원해주는 체계를 구축하는 것이다. 특히 1단계에서의 핵심은 해외투자자가 국내에 상주하다시피 하며 국내투자자와 함께 공공기술 기술창업 기업 Pool을 대상으로 보육과 엑셀러레이팅을 글로벌 진출과 회수를 전제로 함께 하며 1차 Seed 투자를 실행하는 것과 정부가 이러한 프로그램의 운영을 지원하고, 투자금에 대해 매칭투자자와 기술개발자금을 제공하는 것이다. 2단계는 1단계에서 보육되고 엑셀러레이팅된

며 Seed 투자가 이루어진 기업을 해외투자자가 자기주도로 해외에 법인을 설립하고 현지투자를 유치하여 당초 공공기술 기반 기술창업기업의 준비와 사업개시 단계에 계획했던 글로벌 성장계획을 실행하는 것이다. 특히 2단계의 핵심은 과연 1단계에 참여했던 해외투자자가 글로벌에 창업초기부터 성장 회수할 때까지의 필요한 네트워크와 자금동원력을 확보할 수 있는지의 여부이다. 이 과정에서 기존 한국정부가 추진하고 있는 글로벌 진출 지원네트워크와 자금기반을 중요한 협력채널이 될 것이다.

참고문헌

- 김정원, 2016, “실적 0건 연구소기업 수두룩,” 대전일보연구개발진흥재단, www.innopolis.or.kr
- 양영석와 3인, 2016, “기술기반 창업기업의 초기투자확보 및 공공기술연계방안” 미래창조과학부