

공공기술기반 기술창업의 현황과 글로벌 성과제고 위한 ‘국내기반형 글로벌 창업(Inbound Globalization)’ 모델 연구*

양영석 (한밭대학교 창업경영대학원 창업학과 부교수)**

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 창출체적으로 제시되고 있는 공공기술-제조-BtoB-글로벌의 라인 중 글로벌 관점에서 공공기술 기술창업기업의 성과창출을 도모할 수 있는 방안에 대해 전문가 인터뷰조사와 사례조사 등을 통해 연구를 수행하였다. 연구결과, 공공기술기반 기술창업인 연구소기업들은 질적인 성과 즉 성공적 회수사례를 창출하기 위해서는 현재의 양적인 성과에서 벗어나 창업초기 신규창출형 연구소기업에 대한 민간벤처투자가 활성화되 공공기술의 특징과 이의 사업화 속성을 적절히 반영한 인큐베이션 모델의 도입이 필요하고, 혁신적인 사례창출을 다수하기 위해서는 글로벌 성과창출이 요구됨을 도출하였다. 특히 본 연구는 이에 대해 공공기술 기술창업의 문제를 배제한 성공창업 솔루션 플랫폼으로 “국내기반형(Inbound)” 글로벌 창업플랫폼을 제안하고 있다.

핵심주제어: 공공기술기반, 기술창업, 국내기반형 글로벌창업(Inbound Globalization)

1. 서론

정부출연연구소와 대학등으로부터 창출된 공공기술에 대한 사업화가 기술이전이나 라이선스 아웃등의 기존기조에서 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 민간기업과 공동으로 추진하는 사례가 더 지배적인 데 크게 세가지이다. 첫째는 연구기관과 기존기업이 기술과 현금 등을 공동출자하여 새로운 기업을 설립하는 합작투자형이고, 둘째는 연구기관과 신규창업자가 기술

과 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 2,900억원으로 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 창출되고 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 기업설립수와 매출액 종업원수등의 양적 성장은 인정되지만, 과연 그러한

* 본 논문은 미래창조과학부로부터 위탁받은 “기술기반 창업기업의 초기투자확보 및 공공기술연계방안(2015),”의 연구용역 수행 결과물을 토대로 작성됨

** 단독저자, 한밭대학교 창업경영대학원 창업학과 부교수, ytony@hanbat.ac.kr

투고일: 2016-05-30 · 수정일: 2016-06-20 · 게재확정일: 2016-06-20

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 대전일보(2016)년에 의하면, 연구소기업 중 실적이 미진한 연구소기업이 상당한 것으로 파악되고 있다. 특히, 기술창업기업에 대한 자금지원이 투자중심의 지원 체계로 전환되었지만, (Yang et al., 2016)에 의하면, 2015년 말 현재 정부의 투자중심 창업지원프로그램의 전형인 TIPS 에서 투자를 유치한 연구소기업은 1건 정도에 그치고 있다.

본 논문은 이에 공공기술기반의 현재의 기술창업이 성공을 거두는데 어려운 점이 무엇인지를 전문가 그룹 인터뷰(Focused Group Interview)를 통해 조사하고, 이를 토대로 공공기술 기반 창업이 보다 큰 양질의 성과를 내기 위한 방안에 대한 정책대안을 제시하는 것이 목적이다.

II. 선행연구

기업설립 등을 통한 공공기술사업화에 대한 선행연구는 대부분 연구소기업에 대한 연구이다.

Kim(2015)연구에 의하면, 기술이전 및 기술료수입방식에 의한 공공기술의사업화는 정부의 R&D 투자대비 투자수익률(ROI)에 있어 미국공공연구소의 1/3수준에 못 미치고 있다고 평가하고 있다. Kim(2015)는 공공기술사업화 기업의 애로요인으로 시장수요에 맞는 R&D기획, 관리, 성과사업화 등이 연계되는 전주기적 성과관리시스템의 부재로 압축하고 있다. 특히 Kim(2015)는 기업설립을 통한 공공기술사업화를 지원하기 위해서는 설립초기단계의 공공기술사업화기업에 투자하는 기술사업화 지원펀드의 결성을 강조하고 있고, 그 펀드의 운영자가 기존 벤처투자자들과는 달리 투자능력외에 기술사업화 및 신규 아이템발굴 등 경영참여와 기업가치제고를 위한 활동수행에 의지와 역량을 갖추어야 한다고 주장하였다.

Son, et. al.(2015) 연구에 의하면, 공공기술의 기술이전률은 20%대에 정체되어 있기에 공공기술사업화를 위해서는 보다 적극적인 사업화 방법이 요구됨을 강조하고 있다. Son, et al.(2015)은 공공기술의 사업화의 가장 큰애로는 기술사업화에 대한 인식의 갭(Gap)이라 주장하며, 이 갭(Gap)은 (i) 사업화전문가 부족, (ii) 협력문화부족, (iii) 불충분한 사업화 자금지원, (iv) 경쟁적 구심적 및 경쟁력 강화 부족이라 주장하고 있다. 따라서, Son et al.(2015)은 기술사업화의 갭(Gap)을 극복하기 위해서는 C&BD(Connect & Business Development) 플랫폼 구축의 중요성을 강조하고 있다. Son et al.(2015)이 주장하는 C&BD 공공기술 사업화의 새로운 인큐베이션 모델로 기술개

발 주체인 공공연구소와 사업화의 주체인 산업계의 기업이 투자자 및 글로벌 사업화 전문주체들과 협업체계를 구성하여 새로운 공공기술사업화의 협업플랫폼을 구축하는 것이 중요하다 주장하고 있다.

Lee(2014)은 연구소기업제도가 말로 공공연구기관의 기업가 정신을 확장하는데 큰 기여를 하는 것으로 평가하였다. (Bray & Lee, 2000)에 의하면, 지분관계를 통해 맺어진 공공연구기관과 기업은 일반적인 기술공급자(Licensors)와 기술도입자(Licensee)의 관계일 때보다 매우 긴밀한 협조관계를 구축한다고 주장하였다. Choi et al.(2012)는 연구소기업의 성공사례연구를 통해 연구소기업이 큰 성과를 내기 위해서는 사업규모와 기회를 충분히 가진 외부기업과 연구소기술이 결합되어야함을 강조하고 있다. 특히 연구소기업이 성과를 거두기 위해서는 파트너기업의 경험과 능력이 조화를 이루는 것이 핵심성공요소를 주장하고 있다. Yang & Choi(2010)에 의하면, 대덕특구내 연구소기업의 성과를 비교한 결과, 연구기관이 소극적으로 기존기업에 기술을 출자한 경우보다 적극적으로 연구기관이 기업이 공동출자하여 새로운 기업을 설립한 경우가 경영성과가 우수하였음을 주장하였다. 또한 연구소기업 설립 자체보다 기업의 운영주체와 이들이 투자자와의 협력관계를 어떻게 창출 지속적으로 발전시킬지가 더 중요함을 강조하였다.

Yang et al.(2016)은 공공기술 연구성과의 창업은 그 성과를 담보하기 위해서는 제조기반의 고용창출형 창업이 중요하며, 따라서 초도고객은 BtoB의 기존 대규모 양산 기업이 될 가능성이 크며, 규모 있는 사업성과를 창출하기 위해서는 글로벌 지향적이어야 함을 강조하고 있다. 그러나 Yang et al.(2016)은 공공기술 연구성과의 창업은 기술자체가 매우 크고 분해하기 어려우며, 시장 니즈(Needs)에 부합하기 위해서는 많은 피봇팅(Pivoting) 과정이 필요하고, 창업초기부터 규모 있는 창업에 시간과 비용투입요구조건이 높아 성공 시에는 그 성과가 혁신적(disruptive) 하지만, 높은 실패위험이 존재함을 주장하고 있다. 특히 Yang et al.(2016)은 현재 공공기술 연구성과의 기술창업은 사업경험이 적고 큰 사업기회에 접목하는데 시간이 많이 소요되는 연구원 중심의 창업이 대체여서, 이들이 제대로 된 사업기회에 탑재하여 창업팀을 완성하는데 상당한 시간이 소요되고, 실제 자신의 기술에 대한 과신으로 사업의 피봇팅(Pivoting)이나 코칭(Coaching)시 그리고 이들이 시장기회를 가진 팀(Team)멤버(Member)의 영입에 난점으로 작용하고 있다고 주장한다.

III. 공공기술기반 기술창업기업 성과창출에 대한 전문가 FGI 및 결과

3.1 조사개요

본 논문의 FGI 결과는 2015년 6월부터 11월까지 5개월간 11

명의 전문가 그룹 인터뷰 조사를 통해 공공기술 기술창업 성과창출의 과제에 대한 조사연구를 진행결과를 토대로 작성되었다. 조사연구의 목적은 공공기술-제조-BtoB-글로벌이란 미래 창조과학부가 추진하고 있는 정책라인의 추진에 대한 실현가능성과 선결과제에 대한 도출이었다. 특히 이런 접근은 대부분의 사업화를 위한 공공기술들이 제조업을 기반으로 한 기술이며, 주요고객은 BtoB 고객의 기업고객을 대상으로 하고 있고, 이의 성과 창출하기 위해서는 글로벌 진출이 전제되어야 한다는 미래창조과학부의 공공기술 창업성과의 성공스토리라인(Story Line)을 전제로 하고 있기 때문이다.

특히 본 논문은 앞선 선행연구가 제시하는 바와 같이, 공공기술사업화의 성과를 제고하고 위해서는 크게 세 가지 방향의 접근이 필요함을 참조하였다. 첫째, 공공기술사업화는 단순한 기술이전보다는 기술개발주체인 연구소가 주도적으로 참여하는 기업설립의 형태가 필요하다. 둘째, 공공기술사업화 기업 창업이 성과를 내기 위해서는 연구소가 실제 사업을 규모있게 실행하며 공공기술 활용에 대한 의지를 가진 기업파트너를 잘 물색하는 것이 필요하다. 셋째, 연구소와 파트너십을 만들어 성공적인 공공기술사업화기업을 설립 성장시키는 기업파트너는 연구소와의 기술사업화 갭(Gap) 존재로 당사자간에 직접 협업을 추진하기 보다는 창업초기 보육과 투자를 통해 양자를 본딩(Bonding) 시킬 수 있는 C&BD(Connect & Business Development) 주체가 필요한 바 바로 창업초기투자자 그룹의 존재와 역할이 필요하다. 본 연구는 공공기술사업화 기업의 창출과 초기육성에는 창업초기투자자의 역할이 중요함을 선행연구를 통해 참고하였다.

따라서, <표 1>과 같이, 본 연구는 이런 연구목표 달성과 접근을 위해 이미 국내창업초기생태계에서 활동하고 있는 창업초기투자자들을 상대로 미래창조과학부가 추진하는 정책라인 추진의 타당성과 추진 시 예상되는 치명적인 문제(Fatal Flaws) 그리고 정책라인의 성공적 실현을 위해 고려해야 하는 사항 및 대안들에 대한 현장의 소리가 필요 했던 바, 이들 창업초기투자자들을 대상으로 전문가 FGI를 실시하였다. 특히 FGI 대상 전문가를 선정방식은 미래창조과학부의 관련분야 전문가 선정시스템에 의해 추천된 풀(Pool)에 기반하여 선정하였다. <표 1>은 본 연구의 FGI 조사 목표와 대상 전문가 선정기준을 나타내고 있다.

<표 1> FGI 목표 및 전문가 대상 선정기준

구분	내용
조사목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공공기술-제조-BtoB-글로벌의 정책라인에 대한 창업초기투자자 입장의 실현타당성 현황 진단 ○ 정책라인 실현과정의 치명적 위험요인 도출 ○ 정책라인 실현을 위한 극복방안 및 대안 제시
FGI 대상 선정기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공공기술을 활용해 사업화하거나 해당기업에 투자 및 보육을 경험한자 ○ 제조분야 창업 및 초기기업에 보육과 투자를 경험한 자 (고객은 대기업 등 BtoB 중심) ○ 창업초기 기업을 글로벌 진출 이나 투자유치 및 보육을 경험한자 (제조분야 기업 중심) * 위 사항 중 1개 이상의 해당사항이 있는자

본 연구는 전문가 인터뷰를 위한 조사대상 선정과정 중 연구가 제시한 선정기준- (i) 공공기술을 활용해 사업화하거나 해당기업에 투자 및 보육을 경험한 자, (ii) 제조분야 창업 및 초기기업에 보육과 투자를 경험한 자(고객은 대기업 등 BtoB 중심), (iii) 창업초기 기업을 글로벌 진출이나 투자유치 및 보육을 경험한자 (제조분야 기업 중심)을 모두 부합하고 있는 전문가 그룹은 존재하지 않고, 대신 글로벌을 염두하고 창업초기 기업을 투자 보육하거나, 글로벌의 경험을 가지고 공공기술의 투자 및 글로벌 보육을 하려는 의지를 가진 그룹, 그리고 공공기술을 기반으로 창업초기 기업의 보육 및 투자를 실행하는 그룹 등으로 분리되어 존재함을 확인하였다. 본 연구는 FGI 실시 11명 중 선정기준에 보다 더 부합하는 4인에 대한 FGI를 핵심 전문가 인터뷰 분석대상으로 한정하였다. <표 2>는 이들 4인의 경력속성과 인터뷰 질의 내용을 요약하고 있다.

<표 2> 전문가 FGI 대상의 속성 및 주요 질의내용

대상	집중인터뷰 대상 속성	주요 질의내용 요약
A	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미국 LA 기반제조분야 창업초기 투자 및 보육경험 ○ KOTRA통해 국내초기기업 미국진출 액셀러레이팅경험 ○ 국내 파트너와 대덕특구에서 공공기술-초기제조기업 액셀러레이팅 수행 등 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정책라인에 대한 타당성 ○ 해외투자자입장에서 정책라인 참여공정요인 ○ 해외투자자입장에서 정책라인 참여 애로요인 ○ 정부의 정책추진시 핵심 고려사항 등
B	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제조분야 기업창업 및 Exit 경험보유 ○ 대덕특구 창업 및 초기기업 보유 및 투자펀드 운영 ○ 정부의 TIPS프로그램 운영 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정책라인에 대한 타당성 ○ 공공기술/제조분야 투자 및 보육의 애로사항 ○ 공공기술 기반 글로벌 진출 가능성에 대한 의견
C	<ul style="list-style-type: none"> ○ LLC형 창업초기투자전문회사운영 ○ 창업초기 보육중심의 투자실행 및 투자후 관리 운영 ○ 중국등 해외펀드와 JV운영 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정책라인에 대한 타당성 ○ 공공기술 및 제조분야 창업투자 및 보육의 한계 ○ 창업부터 글로벌 진출까지 경로에 대한 제안
D	<ul style="list-style-type: none"> ○ 대덕특구 공공기술사업화 총괄 책임경험 ○ 대덕특구기업의 해외진출을 위한 미국파트너 협업 ○ 창업초기 기업에 대한 민간차원 보육 경험 등 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정책라인에 대한 타당성 ○ 공공기술 사업화 성과창출 위한 접근방향 ○ 공공기술 기반 글로벌 진출을 위한 중점 고려사항 및 가능모델 제안 등

<표 2>와 같이, 본 연구의 FGI 대상자는 정책라인 관련 적어도 2가지 이상의 경험을 보유하고 있으며, 이들을 대상으로 정책라인의 타당성과 같은 공통의 질의사항도 있었지만, 각각의 대상 특성에 맞춘 질의사항도 다수 포함시켜 FGI를 진행하였다.

3.2. 조사결과

본 연구는 전문가 FGI 조사결과 중 핵심대상자의 FGI 내용을 정리하였다. <표3>은 인터뷰 대상자 A에 대한 조사결과를 나타내고 있다.

<표 3> 인터뷰 대상자 A에 대한 조사결과 요약

대상구분	주요 조사내용 요약
A	<ul style="list-style-type: none"> 정책라인의 추진 당위성과 방향성은 동의하나, 글로벌 성과를 내기 위해서는 창업초기부터 글로벌관점의 창업기획과 관련 주체들의 본딩(Bonding)이 필요 공공기술이 글로벌창업주도를 위해서는 외창업초기투자자의 국내거주 통한 한국에서의 글로벌화 준비추진 필요- 국내 창업초기투자자그룹과의 연계 및 상호협력기반 강화 지원 필요 글로벌 엑셀러레이팅이나 보육개념 도입을 통해 공공기술 기반 창업을 창업초기부터 글로벌 Exit 목표설정 및 이를 기반으로 한 마일스톤-벤치마킹 기반의 사업 계획 및 창업팀 피봇팅-보강등과 같은 준비와 실행의 보육이 핵심인 글로벌투자자들은 한국의 창업초기투자생태계 정부가 제공하는 투자연계 지원패키지들에 대한 강한 참여유인- 창업초기 투자자관점의 창업기업 발굴-보육 등에 대한 낮은 거래비용을 갖고 있지만 이에 대한 홍보부족으로 참여저조 국내 공공기술은 세계시장관점에서는 엄청난 파괴력을 갖고 있는 것으로 평가되나, 글로벌 사업화 관점에서는 시장접근방식이나 사업주체들에 대한 코칭수용성 제고와 준비 훈련등이 중요함

<표 3>에 의하면, 창업초기 해외투자자로서 글로벌투자의 경험있는 전문가 A는 국내 공공기술 기반 창업등의 씨앗이 글로벌에서 성과를 낼 수 있는 우수한 토대를 가지고는 있는데, 이의 성공적 실행을 위해서는 글로벌 투자자로 하여금 국내파트너와 결합하여 창업초기부터 글로벌 관점의 회수(Exit) 목표를 설정하고 이를 역으로 환산하여 창업을 준비시키고 실행시키는 접근이 필요함을 강조하고 있다. 특히 이 과정에서 글로벌투자자가 창업초기 투자와 보육에 관심을 가지는 또다른 이유는 정부가 제공하고 있는 투자연계 창업지원프로그램들로 이는 창업초기기업의 보육에 상당한 거래비용을 낮추는 역할을 하기 때문이라고 응답하였다.

<표 4>는 인터뷰 대상자 B에 대한 조사결과를 나타내고 있다.

<표 4> 인터뷰 대상자 B에 대한 조사결과 요약

대상구분	주요 조사내용 요약
B	<ul style="list-style-type: none"> 정책라인의 방향성 설정에는 상당한 동의를 하지만, 그 성과 제고를 위해서는 사업분야나 기술분야가 작게 출발하기 보다는 기존 시장의 창업자들이 접근 못하는 새로운 도메인에 접근 필요하며, 공공기술창업자의 현재 보유한 문제진단과 극복이 중요함 공공기술 기반으로 한 기술창업들은 너무 무겁고 창업자금이 많이 필요한 창업이어서 적은 규모의 창업투자가 이루어지는 Seed 투자자금이 들어가기 쉽지 않은 창업이 대다수임 공공기술을 기반으로 한 창업, 연구소기업 등이 보다 더 창업초기투자네트워크에 물리게 하기 위해서는 기술자 중심의 창업팀에 사업을 경험해본 사람들이 많이 연결되게 하는 인큐베이팅 또는 제도적 배려가 중요함 기술은 우수할지 모르지만 사업을 해보거나 시장에 대한 경험이 부족한 연구원들이 창업하고 있어 성공가능성이 매우 낮아 투자금 확보하지 못하는 구조 연구원이 창업하면 이들은 자기기술로 하고 싶은 사업을 고집하는 성향이 있는데, 문제는 이들이 시장사이드를 잘 모르기에 코칭과 자문을 통해 엄청난 Pivoting을 해야 하는데 이것이 잘 수용 안됨 기술기반창업기업은 경험도 적으며 코칭 가능하지 않은 것은 창업투자자금 지속적 확보하기 어려운 구조 연구원 창업자들이 휴직을 통한 창업을 하여 몰입해야 하는 창업 CEO위치에 적합하지 않은 측면 글로벌 접근과 관련해서는 해외기업 보다 글로벌 투자자를 영입해 국내 투자자들과 결합시키는 전략 강조

<표 4>에 의하면, 대덕특구 지역에서 제조기반으로 창업과 회수의 경험을 갖고 실제로 보육과 투자를 하고 있는 전문가

B는 미래창조과학부의 정책라인에 동의를 하면서도, 기존 기술 창업분야와는 차별화되며 공공기술 창업의 현실적인 문제를 잘 파악하여 접근하는 것이 중요함을 주장하였다. 특히 공공기술창업은 그 성과를 내기 위해 사업경험이 없는 기술개발자를 사업최전선에 홀로 내몰기보다는 사업유경험자들과의 협업구조를 창출하는데 주력해야 함을 강조하고 있다. 또한 정책라인 중 글로벌 관점의 접근은 그 필요성을 인정하면서 창업초기 해외투자자들과의 협업구조도 창출 중요함을 응답하고 있다.

<표 5>는 인터뷰 대상자 C에 대한 조사결과를 요약하고 있다.

<표 5> 인터뷰 대상자 C에 대한 조사결과 요약

대상구분	주요 조사내용 요약
C	<ul style="list-style-type: none"> 정책라인의 방향성 설정에는 상당한 동의를 하지만, 현재의 접근이 창업시장 특히 투자연계 시장의 트렌드를 적절히 반영하지 못하고 있음 창업시장의 트렌드는 제품을 먼저 만들고 시장에 접근하는 것에서 벗어나 린스타트업모델(Lean Startup Model)로 제품을 시장점점하에서 개발하는 트렌드임 연구소등에서 개발되는 공공기술은 최근 이와 같은 린스타트업 생태계와는 상당히 거리가 있음 <ul style="list-style-type: none"> 연구소 기술들은 너무 크고 무거워 사업화하는데 시장검증하고 진입하는데 5년 이상 많은 시간 소요 연구원 창업 내지는 연구소기업의 애로사항은: <ul style="list-style-type: none"> 연구원들이 창업하며 고객을 직접 만나 확보하는 것 아닌 가상고객을 그려놓고 제품개발해 제품 그 자체가 고객 친화적이지 못함- 시장진입실패위험 연구원을 자체가 창업을 자기기술까지도 이를 제품으로 완성하여 기업을 만든다는 너무 자기중심적이고 보수적인 접근을 하고 있어 투자자들이 가장 싫어하는 요소 가지고 있음 스타트업을 한다는 것은 사회를 변화시키겠다는 비전이 필요한데, 자기자신도 시장에 맞게 변화시키지 않는 연구원 내지는 공공기술들이 과연 린스타트업(Lean startup) 패러다임 창업생태계에 적합한지 의문 제조기반의 공공기술창업이 긴 시간 보육을 필요로 하는 만큼 투자도 단기수익보다는 가치제고가 핵심이며, 핵심은 다양한 연결을 통해 목표고객을 조기에 확보하는 것을 제공하는 게임인 글로벌은 일단 한국시장에서 견고하게 성장한 후 글로벌 기회 보는 전략이 필요하며 <ul style="list-style-type: none"> 미국 등 해외시장에 가려면 글로벌 투자를 하는 해외 플레이어들과의 협업창출이 중요하데 해보니 이 부분이 민만치는 않음

<표 5>에 의하면, 글로벌 투자 및 보육경험이 있는 창업초기투자전문가 C는 정책라인의 방향성은 동의하지만 현재 시장에 흐름인 린스타트업 모델(Lean Startup Model) 방식의 접근이 담보되지 못하고서는 성과창출의 어려움이 있음을 주장하고 있다. 특히 공공기술 창업자들의 기술중심 내지는 자기중심적 사업전개가 피봇팅(Pivoting)과 협업구조도 창출이 필요한 공공기술 창업에 가장 큰 걸림돌이 되고 있고, 공공기술 자체가 너무 크고 무거워 초기에 엄청난 거래비용발생이 예상되는 만큼 이 부분에 대한 해법을 가진 투자자의 존재 중요성을 강조하고 있다. 또한 글로벌 접근에 대해서는 일단 국내시장에서 어느 정도 검증과 실적을 확보한 후 접근하는 것이 중요함을 강조하면서도, 창업초기 해외투자자들과의 협업구조를 통한 초기 글로벌 준비의 중요성이 필요함을 응답하였다.

<표 6>은 인터뷰대상자 D에 대한 조사결과를 요약하고 있다.

<표 6> 인터뷰 대상자 D에 대한 조사결과 요약

대상구분	주요 조사내용 요약
D	<ul style="list-style-type: none"> ○ 정책라인의 설정에는 적극동의하며, 미래창조과학부가 추진해주어야 하는 기술창업은 창업자의 역량에 기반한 틈새나 단품위주 창업보다는 제조업 플랫폼을 바꿀 정도의 파괴력(Disruptive)있는 기획창업이 중요 ○ 특히 혁신적(disruptive)한 성과창출을 위해서는 창업초기부터 해외를 겨냥한 기획창업접근이 필요함 ○ 글로벌 핵심은 현지 주류세력을 국내 창업초기생태계에 연결하여 이들 중심으로 현지체질을 구축하고, 조인트벤처를 국내외 설립하며, 미국시장에서 M&A 하도록 문화를 만들어가는 것임 ○ 글로벌 투자자 및 주류세력들이 정책라인에 관심을 갖게하기 위해서는 글로벌 투자관점에서 국내 창업기업의 가능성과 역량을 재평가해주고, 그들의 피벗팅(Pivoting)을 수용하며 함께 가도록 유도하며, 창업초기부터 그들 투자유치 기반 조인트 벤처 설립 ○ 글로벌이 인되는 이유는 한국인맥방식으로 접근해서, 교포들을 이용하니까 등도 중요한 이유지만, 기본적으로 본토 주류세력에 치고 들어가지 못하게 때문임 - 주류부류에 속한 투자자가 직접 한국창업초기 생태계와 미국시장을 접목하는 역할을 하게 해야 함 ○ 국내 창업초기투자생태계에 미국의 주류투자자들이 들어오지 않는 것은 기업에 대해 검증도 안 되고 높은 거래비용 및 실패비용 때문인데 바로 한국정부가 이 부분을 해소해 주는 정책이 필요함 ○ 글로벌을 진행하기 위해서는 반드시 국내 창업생태계내에 해외투자자와 협업할 수 있는 역량있는 파트너들을 많이 육성하고 지원해야 하며, 이들이 원하는 발굴과 보육 회수방식에 대한 전략적 이해와 수용이 필수적임

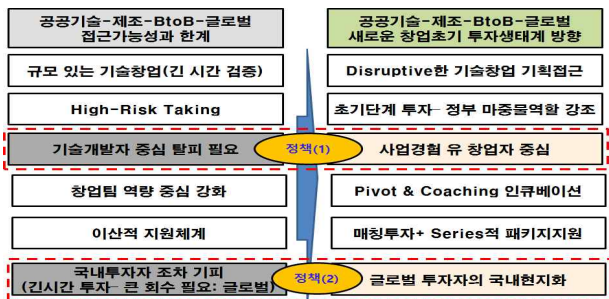
공공기술의 창업사업화 정책의 경험과 창업초기 보육 및 투자경험이 있는 전문가 D는 정책라인에 동의하면서도, 이것이 성과를 내기 위해서는 창업초기부터 글로벌을 전제로 한 파괴적인 기획창업이 계획되고 추진되어야 함을 강조하였다. 특히 전문가 D는 공공기술 기반의 글로벌 창업이 기획되려면 첫째, 우수한 글로벌투자자가 공공기술 기반 창업초기부터 파트너로 참여해야 하는데, 특히 해외시장의 주류세력 투자자들의 참여가 중요함을 전제하고 있다. 둘째 이들 투자자들은 한국기술 및 문화에 대한 수용성을 가진 투자자이어야 하는데 이를 위해서는 우리의 창업초기투자자와 기업 문화 자체를 글로벌 기준에 맞추어 피벗팅(Pivoting)할 필요가 있음을 주장하고 있다. 그리고 셋째, 국내에 이들 글로벌 투자자와의 협업을 추진하며 실질적인 글로벌 창업보육을 국내에서 진행할 창업보육을 중시하고 실행할 역량을 갖춘 국내 창업초기투자자의 존재가 중요함을 응답하였다. 본 연구는 이들 전문가를 대상으로 조사한 결과들을 종합해보면 <그림 1>과 같이 나타나고 있다.

<그림 1>에 의하면, 전문가들은 공공기술 기반 기술창업이 의도했던 큰 성과를 내는데 한계는 공공기술 자체가 가진 한계와 공공기술의 기술창업방식에의 문제 그리고 정부의 지원 정책 문제에서 비롯된다고 주장하고 있다. 우선 첫째, 공공기술 자체가 가진 성공기술창업의 한계 창업대상 기술자체가 창업초기부터 너무 크고, 그 성과를 내는데 긴 시간을 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 창업초기투자자가 집중되기 어렵기 때문이다. 셋째, 공공기술 기반 기술창업에 대한 정부의 지원이 요구되는 위험분담 대비 지원의 지속성이나 체계성에 있어 너무 산재해있고 한시적이라는 지적이다. <그림 1>에 의하면, 조사에 참여한 전문가들은 공공기술 기반의 기술창업이 그 창업의 특성을 반영하여 의도하는 성공창업 성과를 내려면 크게 네 가지 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.

IV. 공공기술 기반 창업의 글로벌 성과창출 방안과 '국내기반형 글로벌 창업 모델(In-bound Globalization Model)'

4.1 글로벌 성과창출 방안 요약

본 연구는 FGI 조사분석 결과를 토대로, 공공기술 기반의 기술창업에서 가장 중요한 요소는 창업의 목표설정과 이를 중심으로 한 창업준비와 실행지원임을 도출하였다. 특히 본 연구는 공공기술 자체가 무겁고 크며 정부차원에서 창업이 기획되고 지원되기에 그 성과목표 또한 크고 매력적으로 설정되어야 해 글로벌 중심의 창업목표설정이 핵심임을 파악하였다. 특히 FGI 결과 전문가들이 공통적으로 주장하는 공공기술 기반 글로벌 창업의 핵심라인은 첫째 창업초기부터 글로벌 회수(Exit) 전제로 추진할 것, 둘째 글로벌투자자를 창업초기부터 파트너십으로 참여유인 할 것, 셋째 창업초기 보육과



<출처> Yang et al., "기술기반 창업기업의 초기투자확보 및 공공기술연계방안, 미래창조과학부, 2016.

<그림 1> 전문가 FGI 조사결과 요약

투자역량을 갖추고 글로벌 투자자와 협업할 기반을 가진 국내 창업초기투자자그룹과의 협업체계를 구축해 줄 것, 넷째 이런 모든 사항들이 정부의 창업초기 투자연계 지원정책의 일환으로 포함시켜 추진할 것 등이다.

본 연구는 공공기술성과 창출 방안의 플랫폼을 구축하기 위해 앞선 인터뷰대상 전문가의 응답 중 해외창업초기투자자이자 국내 진입해 정부의 글로벌 창업 액셀러레이팅(Accelerating) 프로그램에 참여하며 공공기술 기반 글로벌 창업을 주도하고 있는 전문가 A의 응답내용을 통해 좀더 구체적으로 그 단초가 무엇인지를 제시하였다. 특히 해외창업초기투자자인 전문가 A는 글로벌 창업이 이루어지기 위해서는 우선 한국에서 강한 사례창출을 해야 하지만 동시에 창업초기부터 글로벌에 대한 목표설정과 준비 전제로 이것이 이루어져야 글로벌 진출 및 주류시장 진입이 가능함을 강조하였다.

<표 7>은 전문가 A가 주장하는 국내 공공기술 기반의 기술창업기업에 대해 해외창업초기투자자들이 참여유인을 느끼는 요인을 요약하고 있다.

<표 7> 해외투자자가 평가한 국내 기업의 글로벌화 장/단점

장점	단점
<ul style="list-style-type: none"> ○ 우수한 신기술의 존재 ○ 제품구현역량 갖춘 창업팀 ○ 우수한 국내 인큐베이터와 창업초기 투자자그룹(파트너) ○ 정부의 매칭투자자와 R&D Grant (거래비용 낮춤) ○ 글로벌 성과 창출 의지 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 코칭(Coaching)어려운 기술 창업자 ○ 글로벌소통역량 부족 창업팀 ○ 충분치 못한 창업팀에 대한 글로벌 사업준비와 실행훈련 지원 ○ 글로벌투자진행 이해부족 ○ 글로벌투자 협업 문화 부족

<표 7>에 의하면, 국내 공공기술 창업초기에 글로벌 투자자가 매력을 느끼는 요소는 기술적 우위성과 정부의 투자연계 창업초기 자금지원이라 응답하였으며, 반대로 주저하게 하는 요소는 글로벌 사업표준에서 본 사업문화의 이해와 수용 부족으로 주로 훈련이나 멘토링(Mentoring)을 통해 창업팀을 피봇팅(Pivoting)하고 이 과정에서 상호 신뢰구축이 이루어져 해외매출 네트워크연계로 이어지는 프로세스가 필요한데 이에 대한 글로벌 파트너 관계중심의 신뢰기반 구축 인프라(Infra) 부족이라고 응답하였다.

전문가 A는 앞선 <표 7>의 장점을 극대화 하고, 단점을 최소화 하는 방안으로 선결조건의 해결과 정부의 정책적 노력에 중요함을 주장하였다. <표 8>은 해외창업초기 보육을 전제로 한 투자자들의 참여를 확대하기 위해 응답한 전문가 A의 선결요건과 정부의 정책적 노력을 나타내고 있다.

<표 7> 해외투자자가 제시한 국내 파트너십 기반한 글로벌 창업 선결요건 및 정책제언

선결요건	정책제언
<ul style="list-style-type: none"> ○ 미국창업초기투자자의 기술창업초기 보육 참여 유인 ○ 글로벌시장 진출전 국내시장에서의 일정검증 References 확보 ○ 해외시장 진출에 필요한 경쟁자 설정 및 이에 대응한 시장 진입 준비(국제특허등록 등) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 공공기술 기반 창업초기 글로벌 투자자 유인정책. 정보/세제/투자연계 자금지원 등 ○ 공공기술 선별 및 범주화지원 ○ 글로벌 조인트 벤처펀드 조성 지원 ○ 공공기술 중심 해외와의 글로벌 조인트 벤처 창업기회 창출 지원

<ul style="list-style-type: none"> ○ 양국 투자자 파트너십 기반 조인트벤처 형태의 글로벌 창업기업 설립 ○ 참여 미국투자자의 Seed 투자유치 기반 투자자 파트너십기반 해외법인 설립 후 추가 투자유치 접근 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 글로벌 수출관련 수출(매출) 오피스 기반 금융담보 자금지원의 확대 ○ 글로벌시장에서 M&A 및 다른 회수기회 확보위해 해외투자자본과 연대 강화 지원 ○ 해외 인큐베이터 네트워크와의 교류 및 협력 플랫폼 창출 확대 지원
--	---

<표 8>에 의하면, 공공기술 기반 기술창업이 글로벌한 성과 창출을 위해서는 글로벌투자자가 창업초기부터 직접적으로 국내시장에 참여하여, 한국창업초기투자자들과 파트너십을 맺고, 이를 기반으로 글로벌 관점에서 공공기술 창업자팀을 발굴하고 해외시장기회와 조인트벤처설립을 추진하며 글로벌 관점에서 창업팀을 훈련시키는 노력 등을 하게 하는 것이 중요함을 강조하고 있다. 특히 이 과정을 통해 공공기술기반 창업기업 해외투자자와의 지분관계 파트너십을 창출하는 관계를 맺게 하고 이런 사업의 신뢰기반으로 해외투자자 중심 글로벌 진출을 지원하게 하는 플랫폼 구축이 중요함을 강조하고 있다. 이때 정부는 이러한 절차가 이루어져야 합의 비전을 공유하고 이런 관계가 많이 창출되고 발전할 수 있도록 하는 다양한 자금지원 및 관계협력 강화차원의 촉진정책을 제공해야 함을 응답하였다.

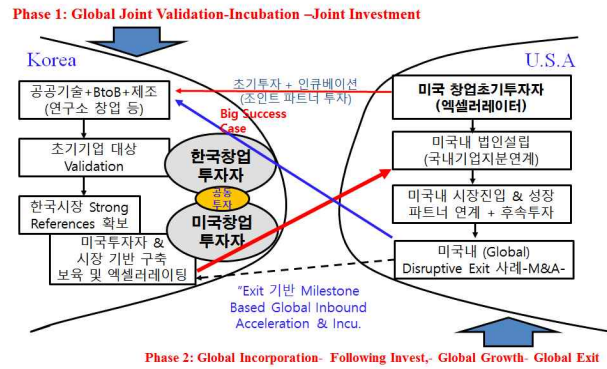
4.2 국내기반형 글로벌창업모델(Inbound Globalization Model)

FGI 연구의 핵심내용 중 공공기술 기반 기술창업(큰 규모 자금과 긴 시간의 투여 요구)의 글로벌 성과창출 위해서는 전문가 A의 구체적인 조사내용과 기타 전문가들의 의견을 종합해볼 때, 창업초기부터 해외창업초기투자자들이 국내에 장기간 머물며 한국투자파트너들과 파트너십을 만들어 창업팀을 발굴하고 사업내용을 피봇팅(Pivoting)하거나 해외매출선을 연계하며, 종자돈(Seed) 투자 실행을 통해 파트너십을 만드는 것이 중요함을 강조하였다.

본 연구는 이러한 조사결과를 바탕으로 ‘국내기반 글로벌 진출기반 구축-Inbound Globalization’ 모델을 제안하였다. 국내기반형 글로벌모델(Inbound Globalization)은 통상적인 글로벌의 모델이 국내기업주도의 수출이나 해외진출등과 같이 해외로 나가는 ‘해외로(Outbound)’ 진출방식에 대비한 개념이다. 국내기반형 글로벌모델(Inbound Globalization)은 글로벌화를 시키는 주체 즉 글로벌 투자자가 국내로 진입해서 사업초기부터 국내기업의 창업과 초기성장에 관여해 지분관계 파트너십을 조인트벤처 형태로 만든 후 이 투자자와 함께 다시 글로벌로 진출하는 방식을 의미한다. 따라서, “국내기반(Inbound)” 글로벌 전략은 해외투자자가 국내에 기업이 창업하는 시점부터 투자자로 참여하여 기업을 선정하고 검증한 후 글로벌 관점에서 피봇팅(Pivoting) 및 창업 준비시켜 일정 정도 성장시킨 후, 그 해외투자자 중심으로 해외에 진출을 주도하게 하는 방식이다. 이런 방식의 글로벌 개념이 필요한 것은 공공기술 기반 창업이 사업의 개념설정단계부터 글로벌

회수(Exit)를 전제로 한 큰 기획이 필요하며, 긴 시간 큰 규모 자금을 연속적으로(Seamless) 투자연계 해야 하는 방식이 요구되기 때문이다.

<그림 2>는 본 연구가 제안한 “국내기반 글로벌(Inbound)” 개념의 공공기술 기반 기술창업모델 성과 창출 플랫폼을 나타내고 있다.



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

<그림 2> 공공기술 기반 기술창업성과 창출 위한 “Inbound” 글로벌 성과창출 플랫폼 개요

<그림 2>에 의하면, 공공기술 기반 기술창업기업이 내재된 특성이 창업초기부터 큰 규모의 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 보강에 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 정부연구개발자금지원(R&D Grant)를 패키지(Package)로 지원해주는 체계를 구축하는 것이다. 특히 1단계에서의 핵심은 해외투자자가 국내에 상주하다시피 하며 국내투자자와 함께 공공기술 기술창업 기업 풀(Pool)을 대상으로 보육과 엑셀러레이팅(Accelerating)을 글로벌 진출과 회수를 전제로 함께 하며 1차 종자돈(Seed) 투자를 실행하는 것과 정부가 이러한 프로그램의 운영을 지원하고, 투자금에 대해 매칭투자과 기술개발자금을 제공하는 것이다. 2단계는 1단계에서 보육되고 엑셀러레이팅(Accelerating)하며 종자돈(Seed) 투자가 이루어진 기업을 해외투자자가 자기주도로 해외에 법인을 설립하고 현지에서 투자를 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 자금기반은 중요한 협력채널이 될 것이다.

V. 결론 및 향후과제

본 연구는 공공기술 기반 창업이 그 성과창출을 위해 요구되는 조건과 현황의 갭(Gap)을 인식하고, 이에 대한 해법을 제시하는 것이 목적이었다. 요약하면, 공공기술 창업은 창업 자체가 규모가 크고 긴 시간의 초기성장과 시장검증을 요구하는 만큼 성과자체가 큰 규모로 설정되어야 그 위험감수에 대한 의미 있는 회수를 할 수 있다. 그러나 현재 공공기술 창업은 사업경험이 적은 기술개발자 중심의 창업진행과 이에 대한 창업초기투자자의 방어적 투자접근등이 맞물리며 실제는 단품 및 틈새국내시장 위주의 사업진행이 이루어져 의도한 성과를 내기에는 상당한 갭(Gap)이 존재함을 전문가 FGI 조사를 통해 확인하였다.

본 연구는 이에 대한 해법으로 공공기술 창업초기부터 글로벌 투자자를 유인하는 ‘국내기반형 글로벌모델(Inbound Globalization)’ 도입을 통해 사업목표 설정을 글로벌 하게 기획하고, 실제로 글로벌 투자자와 국내창업투자자간 파트너십 플랫폼을 구축하여 이 목표에 의제한 창업팀의 발굴 및 피봇팅(Pivoting) 및 사업보강을 통해 국내 창업초기투자시장을 글로벌 수준으로 업그레이드(Upgrade) 함은 물론이고 공공기술 기반 창업기업의 성장도 글로벌로 가속화하는 효과를 유인할 것을 제안하였다.

특히 본 연구는 국내기반형 글로벌(Inbound Globalization)’ 사업모델의 핵심으로 과연 우수한 해외의 창업초기투자자가 국내에 일정기간 머물며 국내 창업초기투자파트너와 협업하며 위험성 높은 공공기술 기반 창업초기기업의 발굴·피봇팅(Pivoting) 보육-종자돈(Seed)투자실행- 해외진출 주도의 라인을 실행할지 여부에 대한 부분으로 정의하였다. 본 연구는 이에 대한 해법으로 미래창조과학부 등 정부가 기존의 국내창업초기투자자 수준에 머물던 투자연계 공공기술 창업기업-연구소 기업 등에 대한 지원정책들을 글로벌한 수준으로 수정확대하여 적용해야 함을 주요 정책제언으로 제시하였다.

한편 본 연구는 미래창조과학부의 정책개발 요구에 의해 진행되면서 핵심전문가의 선정에 초점을 두고, 이들이 보유한 경험적 휴리스틱(Heuristic) 자산을 중심으로만 조사가 진행되고 결론이 도출되었다. 따라서 본 연구는 학술적인 연구관점에서 크게 세 가지의 한계점을 가지고 있다. 첫째, 공공기술-제조-BtoB-글로벌 라인에 대한 성공적인 사례분석에 기반하여 이루어지지 못해 귀납적인 실증기반이 부족하다는 점이다. 둘째, 공공기술 창업실행 결과의 데이터 기반 정량적 분석보다는 전문가의 정성적 의견에 기반 하여 연구가 이루어져, 일정 수준의 실증적 및 객관적 자료로서 한계가 있다는 점이다. 셋째, 선행정책개발에 주안점을 두다보니, 공공기술 창업의 기존 성과에 대한 분석은 미비하였다.

그러나 본 연구는 기존 선행연구들의 연구결과를 FGI 조사 기획단계에서 반영하며, 실제로 이런 분석결과들이 정부의 정책제언과정으로 이어지게 하는 연결을 한 점에서 그 의의가

있다. 그럼에도 불구하고 향후 연구는 좀 더 선행연구의 이론과 실증적 분석과 연계하여 정책의 실행결과를 정량적으로 분석하는 방향이거나 실제 성공과 실패사례를 중심으로 연구 추가 진행되어야 한다.

REFERENCE

- Bray, M. J. & Lee, J. N.(2000), University Revenue from Technology Transfer: Licensing Fees vs. Equity Positions, *Journal of Business Venturing*, 15(5), 385-392
- Choi J. I., Hong K. P., Jang, S. K, & Bae, Y. G.(2012), Technology Commercialization of Research Institute Company: A Case of the KAERIs HemoHim, *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 7(2), 129-140
- Kim S. W.(2015), Alternative of Promoting Technology Commercialization via Spin-off for Public Technologies, STEPI, 162
- Kim J. W.(2016), *Ore GRI Spin-off Companies showing Bad Management Performance*, Daejeon Daily Newspaper
- Lee S. S.(2014), The Study on the Impacts of the Foundation and Management of the Innopolis Start-ups Focusing on the Entrepreneurial Intention of Researchers, *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 9(1), 69-77
- Son S. J., Lim, C. Y., Lee, J. C., & Lee A. J.(2015), C&BD Approach for Enhancing Technology Commercialization of Public Research Organizations, STEPI, (14)
- Yang Y. S. & Choi. J .I.(2010), The Effective Technology Commercialization of Government Research Institutes: Focus Daedeok Innopolis Research Company, *Journal of The Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 11(1), 287-294
- Yang, Y. S, Yang S. H., Yoo, B. J, & Yeo, K. E.(2016), *Policy Alternative of Raising Early Stage Investment of High-tech Startups Sourcing the Technologies developed by Government Research Institutes*, MSIP Innopolis Foundation, www.innopolis.or.kr

‘Inbound Globalization’ Model for Enhancing the Global Performance of High-Tech Startups from GRI(Government Research Institutions) with Diagnosing the Its Defects

Yang, Youngseok*

Abstract

Ministry of Science, ICT and Future Planning have boosted up launching more ‘GRI(Government Research Institute) Spin-off High-tech startup’ to accelerate the technology commercialization of GRI technologies via the alternative of high-tech startup since 2101. This paper is proposing to found the global platform of accommodating more successful high-tech startup with diagnosing the current policy platform of launching GRI high-tech startup. This paper deliver the outcomes of case study including FGI research over developing the ideas of the experts for the policy line-up of starting from GRI technologies-Hardware Manufacture-BtoB-Global. The research result suggests that the focus of policy should falls not on the quantitative goals, but on more disruptive successful case through utilizing uprising private equity investment in the early stage of business. One of the best policy brought by this research is ‘Inbound Globalization Strategy of bringing global early stage investors in Korea for incubation and investment rather than sending out our startup to global without validation by global investor.

Keywords: Government Research Institutions, High-tech startups, Inbound Globalization

* Associate Professor, Graduate School of Entrepreneurial Management, ytony@hanbat.ac.kr