

기술창업 성과 제고를 위한 예비창업프로그램 도입에 관한 연구

길윤규*

과학기술연합대학원대학교 석·박사통합과정

심용호**

한국전자통신연구원 기술원

김서균***

과학기술연합대학원대학교 교수/한국전자통신연구원 책임연구원

국 문 요 약

기술창업에 대한 관심과 기대가 증가하며, 다양한 정책이 마련되었다. 창업 이후에는 다양한 지원이 마련되어 있으나, 창업 이전에 성공적인 창업을 유도하기 위한 방안이 필요한 시점이다. 이에 따라 본 연구에서는 기술 창업의 성과를 제고하고, 기업이 역량을 향상시키기 위해 예비창업프로그램 도입을 제안한다. 예비창업프로그램 도입의 근거로 본 연구에서는 예비창업프로그램의 만족도와 창업기업의 성과 간의 인과관계를 파악하기 위하여 단순 회귀 분석을 실시하였다. E 연구원의 예비창업프로그램을 거치고 법인을 설립한 기업을 대상으로 만족도 조사를 수행하였으며, 창업기업의 성과로서 고용 지표를 선택하였다. 분석 결과 예비창업프로그램이 창업기업의 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것을 확인하였다. 따라서 예비창업프로그램 도입은 출연연 또는 대학의 연구원들에게 창업 성공을 촉진하는 기제로 작용할 수 있을 것으로 기대된다.

1. 서론

경제성장과 고용창출의 답안으로 고급 기술 인력의 기술 창업에 대한 국가적인 기대가 높아지고 있다. 정부에서는 창조경제패러다임을 제시하며, 다양한 정책 지원을 통해 기술창업을 장려하고 있다. 2013년 벤처·창업 자금 생태계 선순환 방안에서는 창조경제 실현의 최우선으로 벤처창업을 강조하였다.

또한 ‘창업-성장-회수-재도전’의 선순환 구조를 제시하며, 제2의 벤처붐 분위기를 조성하기 위한 기반을 마련하였다. 2014년에는 선순환 구조의 단계별 고리를 하나씩 점검하여 벤처창업에 부담이 되는 걸림돌을 제거하는 등 그간의 벤처 대책 중 가장 실리적이고 강력한 대책을 실시하였다. 2015년 7월에는 창업자 연대보증 면제 혜택을 확대하여 실패의 두려움에서 벗어나 창업에 도전할 수 있는 환경을 마련하는 등 정책적인 노력을 기울이고 있다.

그러나 여전히 기술창업에 대한 우려가 존재한다. 먼저 국민 정서적으로 여전히 창업에 대해서는 부정적인 분위기가 만연해 있다. 벤처버블을 경험한 분위기에서 창업 실

패가 또 다른 사회 문제를 야기하지는 않을까 걱정스러운 시각이 존재한다. 여기에 정책적으로 창업을 과하게 지원 하는 것은 아닌지에 대한 문제가 제기되고 있다. 정책자금 지원을 통해 준비되지 않은 창업자를 과다하게 양성하며, 향후 이 기업들의 정상적인 기업을 운영할 수 있을 지에 대해 부정적인 시각이 존재한다.

결국 창업에 도전한 기업가들을 성공으로 이끌고, 이것이 지속적으로 유지될 수 있어야만 창업에 대한 우려를 불식시킬 수 있을 것이다. 이를 위해 본 연구에서는 기술창업을 성공적으로 이끌 수 있는 방법으로 예비창업프로그램의 도입을 제안하는 바이다.

본 창업 이전의 예비창업프로그램 수행을 통해 배출된 기업의 성과와 예비창업프로그램 만족도 간의 관계를 분석하여, 예비창업프로그램 도입의 근거로 삼고자 한다. 이를 위해 현재 프로그램을 운영 중인 정부출연연구기관인 E 연구원의 사례를 통해 본 연구를 수행하였다.

* hugh@etri.re.kr

** yorish@etri.re.kr

*** sk-kim@etri.re.kr

2. 문헌 연구

일반적으로 창업준비단계(Pre-Startup)와 창업의 안정적 성장 단계(Pre-IPO)로 구분해서 적절한 전략과 자원이 투입이 요구된다. 그러나 창업의 성공을 위해서는 최소한의 생존을 위한 사전 준비가 필요함에도 불구하고 우리나라는 오로지 창업 자체에만 초점을 맞추고 있는 현실이다(조문연, 2015). 정부도 이 문제를 인식하고 기술창업 활성화 정책의 기본 방향으로 창업-성장-회수-재투자/재도전의 창업 생태계를 조성하기 위해 각 단계별로 세부 추진 방안을 발표하였다(중소기업청, 2014).

<표 1> 기술창업 활성화 추진 기본 방향

기본방향	
1	일자리-부가가치가 높은 “고급 기술창업” 활성화
2	기술창업의 저변 확산 및 성장 촉진
3	기술창업 덩어리 규제 완화
4	중앙부처-지자체의 창업정책 연계-조정 및 협업 강화

그러나 이러한 노력에도 불구하고 아직까지 정부의 창업 활성화 대책이 창업 이후의 안정적 성장을 위한 노력이 집중되고 있다고 평가 받고 있다. 이에 따라, 기술창업 관련 연구가 기술창업 촉진을 위한 주제로 전이될 필요성이 부각되고 있다. 이에 따라 본 연구에서는 선 단계에서 창업을 촉진하고자 예비창업자의 육성 및 지원으로 기술창업 활성화를 연계하기 위해 문헌 연구를 수행하였다.

창업은 보유 자원과 경험이 모두 부족하므로 금전적 지원과 컨설팅 등 “창업 교육”을 필요로 한다(조문연, 2015). 이러한 교육의 일환으로 수행되는 선행 단계의 활동에 대해 윤지영·이은정(2013)은 “창업준비행동”을 창업에 필요한 정보나 자금에 대한 지식을 획득하는 과정으로 정의하였다. 또한 김대업·성장수(2013)는 창업을 위한 기회 확인과 여기에서의 계획 도출, 실행, 모니터링 및 수정 등 일련의 행동의 필요성을 논의하며 이를 “예비창업활동”으로 정의하였다. 본 연구에서는 이러한 논의를 바탕으로 예비창업 프로그램을 “법인을 설립하기 전, 창업자로서 가져야 할 소양을 습득하고 비즈니스 모델의 구체화를 경험하는 일종의 교육 프로그램”으로 정의하였다.

창업 교육에 대해 해외에서는 이른 시기부터 관련 연구가 수행되어 왔다. 창업의 성공은 창업 환경 및 분위기에 결정되므로 교육 역시 기계적인 학습이 아니라 현장 접근 방식의 교육을 수행해야 한다는 연구가 대표적이다

(Ronstadt, 1985). 대부분의 연구에서 창업의지 또는 창업 역량은 창업 교육을 통해 후천적으로 획득할 수 있다고 설명하였다(Vesper & McMullan(1988), Timmons(1994), Anjan(2005).

국내에서도 창업 관련 연구가 본격적으로 시작된 1998년부터 현재까지 창업 교육을 주제로 꾸준히 연구가 수행되고 있다(류준호, 2014). 전체적인 맥락에서 각각의 연구별로 창업의 주체 및 창업 분야는 상이하지만 창업교육이 효과적이라는 연구 결과를 도출하였다(배성현, 이강일(2008), 김혜선, 박배진(2009), 박재환 외(2010), 김연정, 노병수(2012)). 특히, 창업교육은 창업성공률에 유의한 영향을 미치며, 창업 목적의 프로그램 운영이 창업자의 역량을 강화시킬 뿐만 아니라 창업 환경의 선순환 구조를 조성할 수 있다는 연구도 수행된 바 있다(이승우, 2015).

이러한 중요성에도 불구하고 현실적으로 국내의 창업교육의 질적 평가에 대해서는 부정적인 의견이 지배적이다. 창업교육 콘텐츠가 양적으로는 짧은 시간 크게 증가하였으나, 전문 강사 부족, 강의 내용의 부실, 교육 기관의 전문성 및 운영 능력 미달 등 문제점이 많다고 지적하고 있다. 특히 창업 교육에 있어서 실무의 중요성에 대해 많은 연구자들이 공감하고 있으며, 현재 실무적인 교육의 부재 및 부실을 지적하였다(김혜선, 박배진(2009); 목영두, 최명길(2012); 정두식(2012); 한상덕(2012); 양영석 외(2012); 정지호(2014).

이상의 문헌 연구에서 창업교육이 창업의지와는 유의한 관련이 없다는 연구가 보편적으로 결론 맺어졌다. 그러나 창업교육을 통해 창업역량은 강화되는 것으로 판단할 수 있으며, 이를 통해 창업 교육의 필요성을 가늠해 볼 수 있다. 이를 바탕으로 창업교육의 일환인 예비창업프로그램과 실제 창업과의 인과 관계를 살펴보고자 E 연구원의 30개 창업기업을 대상으로 예비창업프로그램의 만족도 조사를 수행하였다.

3. E 연구원 예비창업프로그램

1) 예비창업지원 프로그램 도입

예비창업지원 프로그램은 기술창업 활성화를 목적으로 도입되었다. 그러나 예비창업지원 프로그램이 도입되는 시기에는 연구원 내에 창업에 대한 분위기가 매우 냉랭하였다. 특히 E 연구원은 벤처붐과 버블사이에 부침을 많이 겪은 바 있다. 여기에 더하여 전 세계적인 경제 악화, 창업에 대한 국가 내 부정적 인식 등 다양한 요인으로 인해 연구원 창업 지원에 대해 프로그램 도입 자체에 대해서도 매우 우려가 많았다.

2) 단계별 특성

예비창업지원 프로그램은 발굴-지원-육성-확산의 4단계로 구성된다. 실질적인 예비창업지원은 “지원” 단계에서 종료되지만, 법인 설립 이후에도 지원을 통해 초기 기업이 시장에 정착하도록 돕고 있다. 그리고 성공 기업을 육성하여 기업가정신을 대내외적으로 확산하는 것이 본 프로그램의 목표이다.

‘발굴’ 단계에서는 아이디어를 보유한 예비창업자를 연구원 내부와 외부에서 선발한다. 연구원 내부에서는 대개 본인의 기술에 대한 경쟁 우위와 시장 침투에 대한 시기를 고려하여 예비창업 프로그램에 지원한다. 프로그램에 지원한 연구원을 대상으로 심의 프로세스를 거쳐 선발한다. 이때 비즈니스 모델의 시장성에 초점을 두어 심사를 진행한다. 선발된 연구원은 기존 소속에서 벗어나 예비창업자로서 본인의 창업아이템에 몰두할 수 있도록 지원을 받는다. 직원 이외의 선발은 예비창업공모전을 통해 이뤄진다. 예비창업 공모전을 통해 선발된 외부 전문가는 초빙연구원으로서 예비창업을 수행할 수 있는 자격을 얻게 되며, 이렇게 선발된 예비창업자들은 모두 예비창업보육공간에서 연구원 예비창업자로서 비즈니스 모델을 수립한다.

‘지원’ 단계에서는 시장조사/기술/장비/교육/컨설팅/공간 등을 지원 받는다. 예비창업자는 먼저 시장조사 및 분석을 수행한다. 미국 NSF의 I-Corps 프로그램을 벤치마킹하여 수립한 ‘고객나침반’ 프로그램을 통해 인터뷰 및 분석 틀을 제공한다. 목표 고객을 대상으로 인터뷰를 수행하여, 현재의 비즈니스 모델이 과연 적합한지, 유효 시장과 고객을 먼저 파악한다. 그리고 분석을 통해 시장에서의 수용력을 높일 수 있도록 기 수립된 비즈니스 모델을 피벗 한다. 이 기간 교육 및 컨설팅을 집중적으로 지원한다. 대부분의 예비창업자가 엔지니어로서 기업 경영 및 시장에 대한 경험과 지식이 부족할 수밖에 없다. 이에 따라 컨설팅트를 매칭 하여, 시장 분석 결과를 바탕으로 비즈니스 모델을 수정하고 사업계획서를 완성하는 데 도움을 받는다. 또한 내/외부 전문가를 초청하여 창업 및 경영과 관련된 세미나를 개최하여 간접적인 경험을 할 수 있도록 제공한다.

예비창업자에 대한 지원 프로그램이 종료되며 ‘육성’ 단계로 넘어가는 데, 이 때 가장 중요한 사건은 법인 설립이다. 예비창업자로서의 결과물에 대한 평가를 위해 심의가 구성되는데, 이 때 승인을 받은 예비창업자는 2개월 이내 법인 설립을 하도록 규정화하였다. 그리고 사업화 대상 기술을 이전받는데, 이는 창업 승인 후 6개월로 규정되어 있다. 이와 같은 규정의 준수와 동시에 초기 창업기업으로서 성장 및 정착을 위한 지원을 받게 된다.

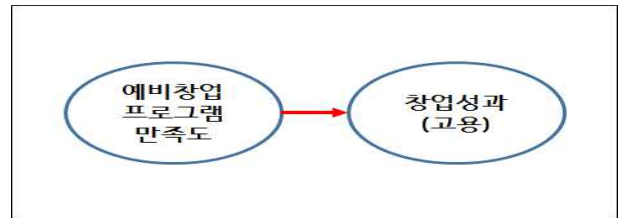
3) 예비창업지원프로그램 결과

예비창업지원 프로그램을 통해 2012년 1월 첫 법인이 설립되었고, 현재까지 총 39개의 법인이 설립되었다. 그리고 2016년 4월 현재 2개의 기업을 제외한 37개의 기업이 사업을 영위하고 있다.

4. 연구모델 및 결과 분석

1) 연구 모형

본 연구에서는 E연구원의 예비창업프로그램을 이수한 30명을 대상으로 예비창업프로그램의 만족도 조사 및 인터뷰를 수행하였다. 이를 통해 예비창업프로그램 만족도와 실제 법인 설립 후의 성과 간의 인과관계를 단순 회귀 방법을 통해 분석하였으며 연구 모형은 다음과 같다.



<그림 1> 연구 모형

예비창업의 결과에 대해 판단할 수 있는 지표들은 매우 다양하다. 크게 기술적, 재무적 지표들로 표현이 가능하다고 할 수 있다. 그러나 본 연구에서 진행되는 케이스에서는 판단을 가능하기 위한 물리적 시간이 절대적으로 부족하다고 할 수 있다. 창업 성과에 대한 지표의 설정에 있어서 객관적인 성과지표보다는 주관적인 지표의 사용이 바람직하다고 주장한 연구(Covin and Slevin, 1991)도 있으나, 지표 설정의 어려움으로 인해 대부분의 연구에서 경영성과 및 혁신 관련 지표들이 설정되었다(김영배, 2005, 유태욱, 2010, 조문연, 2015). 실제 사용된 지표는 출원 특허의 수, 매출액, 매출액 증가분, 고용지표, 연구자의 기준 설정 및 그에 따르는 지표 등이다(이성상, 2014, Pedro and Ferran, 2014; Scholten et al., 2015).

본 연구에서는 단일 회귀 분석 수행을 위하여 창업 성과를 고용지표로 선정하였다. 이는 Fritsch and Mueller(2004)의 연구에 기인한다. 창업이 경제성장에 미치는 영향을 분석한 대표적인 연구로서 창업의 증가는 단기적으로 경제전체의 고용에 긍정적으로 기여한다고 밝혔다. 연구대상으로 설정된 2012년 이후 법인을 설립한 만 3년 이하의 초기기업에 있어서 “고용”지표의 선택은 매우 적절한 것으로 예상된다.

2) 결과 분석

연구모형을 바탕으로 단순회귀분석을 수행하였다. 독립변수가 종속변수를 얼마나 설명하는지를 나타내는 R제곱값은 .449로 분석되었다. 약 44.9%를 설명한다고 할 수 있다. 수정된 R제곱은 .429로 R제곱과의 차이가 크지 않다.

<표 2> 모형 요약

모형	R	R제곱	수정된R제곱	추정값의 표준오차
1	.670	.449	.429	.803

분산분석의 결과 유의확률은 .000으로 본 연구 회귀모형의 적합성을 설명한다.

<표 3> 분산분석

모형	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
회귀모형	14.727	1	14.727	22.816	.000
잔차	18.073	28	.645		
전체	32.800	29			

마지막으로 계수 확인을 통해 예비창업프로그램의 만족도는 창업성과(고용)에 정(+)의 영향을 미친다고 할 수 있다.

<표 4> 계수

모형	비표준화계수		표준화 계수	t	유의 확률	신뢰구간	
	B	표준 오차	베타			하한 값	상한 값
(상수)	.641	.231		2.773	.007	.178	1.104
만족도	.813	.071	.831	11.399	.000	.671	.956

5. 결론

스타트업이 점점 쉬워지고 있다. 창업비용은 계속적으로 하락하고 있으며, 클라우드 소싱과 SNS를 통한 마케팅 효과 여기에 정부의 창조경제 관련 정책은 스타트업을 더욱 쉽게 하고 있다. 그러나 한 편에서는 아이디어 창업의 가벼움을 근거로 준비되지 못한 스타트업의 부실과 영속적이지 못한 측면을 부각시키고 있다.

본 연구에서는 예비창업프로그램 도입을 제안하기 예비창업프로그램의 만족도와 창업기업의 성과 간의 인과관계를 파악하였다. 분석 결과, 예비창업프로그램의 만족도와 창업기업의 성과(고용)는 정(+)의 영향을 미치는 인과관계가 있는 것으로 분석되었다. 이를 통해 예비창업프로그램의 도입은 기술 창업 기업의 성과에 긍정적인 영향을 준다고 할 수 있으며, 또한 예비창업프로그램이 하나의 창업

교육으로서 역할을 수행한다고 할 수 있다. 본 연구를 근거로 하여 아이디어 및 기술 창업을 준비하는 잠재적 창업자를 대상으로 예비창업프로그램을 도입하는 것은 기술 창업의 성과를 제고하는 데 도움이 될 것으로 전망한다.

단순 회귀 분석을 통하여 만족도와 성과 간의 인과관계를 추론하였으나, 향후 예비창업프로그램별 만족도를 체크하고, 예비창업프로그램의 교육적 특성과 사전기획 특성에 대해 분리하여 연구를 수행한다면, 더 깊은 수준에서 예비창업프로그램과 창업성과에 대해 논의할 수 있을 것으로 기대된다.

참고문헌

- 김대업, 성창수, 2013, “잠재적 창업가의 예비 창업행동과 사회적 책임의식 간의 관계: 마이스터고 학생들을 중심으로”, 중소기업연구 35(1), 25-46.
- 김연정, 노병수, 2012, “창업교육이 셀프리더십과 기업가정신에 미치는 영향에 관한 연구”, 한국디지털정책학회, 10(6), 23-31.
- 김영배, 2005, “혁신형 중소기업: 기업특성, 기술학습과 경영성과”, 과학기술정책연구원, 70-92
- 김혜선, 박배진, 2009, “창업교육 요구도와 창업의지에 관한연구”, 한국창업학회지, 4(4), 139-165.
- 류준호, 2014, “창업관련 연구에 대한 메타분석”, 벤처창업연구, 9(1), 51-67.
- 목영두, 최명길, 2012, “대학의 창업교육 체계화를 위한 창업학 교육과정 개발 모형 연구”, 대한경영학회지, 25(2), 833-857.
- 박재환, 최명길, 김용태, 2010, 단기 창업교육프로그램 교육성과 영향요인에 관한 연구, 한국산학기술학회논문집, 11(3), 1085-1094.
- 배성현, 이강일, 2008, “실업계고교의 BizCool 창업교육 효과 분석”, 경영교육연구, 49(-), 65-92.
- 양영석, 최종인, 황보운, 2012, “‘질 좋은’ 창업의 개념정립과 창업교육 중심의 ‘질 좋은’ 창업육성시스템 구축방안 연구”, 벤처창업연구, 7(2), 141-150.
- 유태욱, 2010, “기술혁신형중소기업의 기술혁신 활동이 기술성과와 경영성과에 미치는 영향에 관한 실증연구”, 박사학위논문, 호서대학교.
- 윤지영, 이은정, 2013, “대학생의 진로장벽에 대한 인지와 기업가 성향이 창업의지와 창업준비행동에 미치는 영향: 전문경영인 양성을 위한 시사점 도출”, 전문경영인연구, 16(4), 61-81.
- 이성상, 2014, “연구자의 창업의지를 중심으로 살펴본 연구소기업 설립-운영의 효과”, 벤처창업연구, 9(1), 69-77.
- 이승우, 2015, “예비창업자들의 경영전략시뮬레이션게임을 활용한 창업교육이 창업의지에 미치는 영향”, 석사학위논문, 중앙대학교.
- 정두식, 2012, “대학생의 창업교육 선호도와 창업의지 관한 실증적 연구”, 경영교육연구, 27(6), 373-394.
- 정지호, 2014, “창업교육이 기업가정신과 창업 및 경영성과에

- 미치는 영향에 관한 연구”, 박사학위논문, 건국대학교.
- 조문연, 2015, “기술창업기업 대표자의 창업준비정도가 기술적 성과에 미치는 영향에 관한 실증연구 : 창업교육의 조절 효과를 중심으로”, 박사학위논문, 호서대학교.
- 중소기업청, 2014, 기술 창업 활성화 세부 추진 방안.
- 한국노동연구원, 2014, “벤처·창업 활성화 대책 고용영향평가 현장점검 보고서”
- Anjan, R., 2005, “Issues in Entrepreneurship Education”, Decision of Indian Institute of Management Calcutta, 32(2), 73-84.
- Covin, J. G. & Slevin, D. P. 1991, “A Conceptual Model of Entrepreneurship as Firm Behavior”, Entrepreneurship Theory and Practice, 16(1), 7-25.
- Fritsch, M. & Mueller, P. 2004, “Effects of New Business Formation on Regional Development over Time”, Regional Studies, 38(8), 961~976.
- Pedro Ortín-Ángel, & Ferran Vendrell-Herrero, 2014, “University spin-offs vs. other NTBFs: Total factor productivity differences at outset and evolution”, Technovation, 34(-), 101-112.
- Ronstadt, R., 1985, “The Educated Entrepreneur: A New Era of Entrepreneurial Education is Beginning”, American Journal of Small Business, Summer, 7-23.
- Scholten, V., Omta, O., Kemp, R. & Elfring, T. 2015, “Bridging ties and the role of research and start-up experience on the early growth of Dutch academic spin-offs”, Technovation, 45(46), 40-51.
- Timmons, J. A. 1994, “New Venture Creation”, IL-Irwin
- Vesper, K.H. and McMullan, W.E., 1980, “Entrepreneurship: Today Courses, Tomorrow Degrees?”, Entrepreneurship Theory and Practice, 13(1), 7-13.