

# 창업기업의 성공을 지원하는 창업보육센터의 역할에 관한 탐색적 연구

김 수 경\*

## An Exploratory Study on the Role of Business Incubators in Supporting the Success of Startups

Soo Kyung Kim\*

### Abstract

This study aims to find the better working environment for the start-ups by tracking and analyzing the data from the firms that have occupied in the business incubator and also the firm that already left the business incubator. To do so, a total of the sixteen firms were responded and ten out of the sixteen were the firm that have occupied in the business incubator and the rest six were the firm already left. Based on the response, the positive things that they earned from the business incubator were renting an office or higher levels of technical skills; however, the negative things were low operating profit can be negative. The results of this study can contribute to the development of the business incubator for the future. The further study regarding satisfaction survey might help to build more creative and constructive environment for the business incubator.

Keywords : Business Incubator, Resident Firms, Graduated Firms, Start-Ups, Exploratory Study

## 1. 서 론

한국생산기술연구원 산하 창업보육센터(이하 “센터”)는 2000년 4월 센터가 오픈 한 이후 2016년까지 29개의 졸업기업과 14개의 입주기업을 포함 총 43개의 창업기업을 지원하고 육성해 왔다. 그러나, 지난 10년 이상 센터가 추진해 오고 있는 기업지원 모델이 노후화되고, 사회제도 및 기술 수준 등을 포함한 주변 환경이 변화함에 따라 센터의 성과 개선이 필요한 상황이다. 특히, 여러 기업이 침체기를 맞고 있는 현 상황에서 창업에 관한 관심이 높아지고 이에 따라 정부의 창업기업을 지원하는 정책, 예산 확대 등 창업 관련 인프라도 고도화되어야 한다. 그러나, 실상 창업기업은 성장, 고용 및 수출 등 구체적 성과를 보이지 않고 있다. 중요 지표인 경영성과의 경우 전국 277개 창업보육센터 입주기업의 매출액과 고용이 지속해서 감소하는 추세를 보이고, 입주기업의 평균 입주 기간이 짧아지고 고용인원도 감소하는 경향이 있어 졸업기업에 대한 사후 분석이 중요하다.

본 연구는 문헌연구 및 기업 현황 등을 바탕으로 창업기업 센터 입주기업과 졸업기업의 현황 및 성과에 대한 추적분석을 수행하여 이들의 성과를 개선하려는 목적이 있다. 즉, 창업보육 기업(입주 및 졸업 기업 포함)을 대상으로 성과를 추적하고 분석하여 입주 및 졸업기업을 니즈를 파악하여 더 나은 창업 환경을 만드는 데 궁극적인 목적이 있다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 창업보육센터 설립 및 기능

창업보육센터(Business Incubator)는 1950년 대 미국에서 최초 도입된 개념으로 창업 초기 기업의 정착을 돕는 역할을 하는 기관이라고 대부분 정의하고 있다(Seo, 2005). 국내 창업보육센터는 중소기업창업 지원법 시행규칙에 따라 설치되고 운영되고 있고, 창업보육센터 운영요령에 따라 관리된다. 창업보육센터는 예비창업자(대학, 연구소, 기업, 지역사회 등 잠재적 창업자를 포함)와 초기 창업기업의 육성을 돕기 위하여 운영되며, 공공 혹은 대학, 비영리 등 다양한 운영 주체를 통하여 기수 및 경영, 행정, 자금 등의 서비

스를 제공한다(GRI, 2015). 그림 1은 창업보육센터의 기능을 설명하고 있다. 즉, 창업보육센터는 기술, 경영, 행정 및 자금 부분에 걸쳐 다양한 서비스를 제공하고 있으며, 연구개발지원을 통해 기술지원 서비스도 제공하고 있다(Limb and Kim, 2011).

### 2.2 창업보육센터 구분

창업보육센터를 구분하는 방법은 다양한데 첫째, 설립 및 운영 주체에 따라 구분하는 방법(Kim, et al., 2012)이 있고, 둘째, 지원목적의 특수성에 따른 구분 방법(KDI, 2013), 셋째, 발전단계에 따라 구분하는 방법(NBIA, 2010; Choi, 2014), 넷째, 프로그램 특성에 따라 구분하는 방법(Rouach et al., 2010)과 기타 여러 접근방법에 따라 구분하는 방법이 있다.

첫째, 설립 및 운영 주체에 따른 구분 방법으로 공공기관 주도형, 대학연계형, 민간기업 주도형, 정부 주도형으로 나눌 수 있다. 공공기관 주도형은 지방의 행정기관과 단체가 협력 운영하는 시스템으로 공간 및 설비를 지원하는 대신 지역개발과 고용 창출을 목적으로 하고 있다. 대학과 기업이 공동으로 출자하거나 공동으로 연구개발에 참여하여 대학 인근에 연구단지를 조성하거나 정보 및 기술을 공유하거나 교류하는 대학연계형은 이를 통해 기술혁신을 목표로 한다. 민간기업이 주도하는 민간기업 주도형은 민간기업이 주도, 즉 직접 투자하거나 운영하므로 상대적으로 성공할 확률이 높다. 정부가 주도하는 정부 주도형은 정부 기관에 창업보육 전담기관을 설치하여 중소기업을 운영, 육성하는 방식으로 세제 혜택 및 투자손실 보전 등의 지원 방식이 적용되며 금융기관의 보증 등 자금지원도 포함되는 형태를 말한다.

둘째, 지원목적의 특수성에 따른 구분으로 일반적인 창업보육센터는 민간주도형이 해당하며 특정 기업을 선정, 입주시켜 사업계획 수립하는 것을 돕고, 자금 조달을 지원하는 등의 일들을 행한다. 기술보육센터는 기술적인 측면에서 아이디어 개발이나 이미 진행 중인 기술을 완성하는 것을 목표로 장비나 시설지원, 전문인력 파견 등을 지원한다. 기술혁신센터는 대학이나 연구기관 산하 기업 등을 지원하는 것을 말하고, 기술창업 보육센터는 기술집약적인 중소기업을 육성하고 지원하며 이를 상업화하는 것에 중점을 둔다.

셋째, 발전단계에 따른 구분으로 1세대부터 4세대까지의 창업 보육모델에 따라 구분 짓는다. 1세대에서는 사무공간을 저가로 빌려주거나 연구시설이나 장비를 공동활용하게 하는 등 창업 인프라를 제공하는 단계이고, 2세대에는 1세대 모델에 추가적인 서비스, 즉 비즈니스 코칭, 컨설팅, 멘토링, 교육 등인 경영활동에 관한 서비스를 제공한다. 3세대 모델로는 2세대 모델에 추가적으로 사업자금을 돕거나 판로 개척 지원하는 단계이고, 4세대 모델은 3세대 모델에 추가적으로 유망창업기업을 발굴하거나 사전보육을 지원하는 단계이다.

프로그램 특성에 따른 구분 방법으로는 창업지원 유형에 따라 seed combinator, 전통적인 스타트업 인큐베이터, 인큐베이터 벤처캐피탈 통합 등의 유형이 있다. 이중 인큐베이터 벤처캐피탈 통합 유형은 하이브리드 유형으로 개발 맞춤형 인큐베이션 및 투자 프로세스로 5만불에서 20만불의 투자 규모로 인큐베이터의 지분은 30% 이상이다. 이밖에 지리적 위치에 따른 구분, 산업에 따른 구분, 운영비 지원 여부에 따른 구분 방식 등이 존재한다.

### 2.3 창업보육센터 운영 및 재정지원 현황

지역별 창업보육센터의 운영현황과 운영 주체에 따른 현황을 살펴보면 <Table 1>과 같다. 한국창업보육협회에 따르면 2014년 기준 서울 및 경기지역이 전체의 31.5%로 가장 높았으며, 경상지역(24.1%), 충청지역(17.4%), 전라지역(15.6%)으로 나타났다. 운영 주체 별로는 대학(74.1%), 연구소(8.9%), 지자체(6.4%) 순으로 나타났다.

### 2.4 창업보육센터 졸업기업 성과 및 생존율

창업보육센터에서 배출한 졸업기업 1,073개사 중에서 생존기업은 612개사로 57.0%였고 폐업기업은 235개사로 21.9%에 이른다. 또 인수합병기업은 9개사로 총 0.8%를 차지했다 [GRI, 2015]

창업 후 3년이 지난 기업의 생존율은 평균 40.5%였으며, 창업 후 1년이 지난 기업의 생존율은 평균 61.3%로 2006년에서 2010년까지 비슷한 수준을 유지했다.

<Table 1> The Current Status of the Center on Region and Primary Agent

Region	Univ.	Research Inst.	Local Gov.	KOSME	Etc.	Sum	Percentage (%)
Seoul	21	3	3	0	10	37	13.1
Kyeonggi	39	5	4	1	3	52	18.4
Incheon	5	0	1	0	0	6	2.1
Kangwon	15	0	0	1	2	18	6.4
Chungnam	16	1	2	0	0	19	6.7
Sejong	2	0	0	0	0	2	0.7
Daejeon	7	4	1	0	2	14	5.0
Chungbuk	13	0	0	0	1	14	5.0
Busan	14	3	0	0	2	19	5.7
Ulsan	1	0	0	0	0	1	0.4
Daegu	7	0	0	1	2	10	3.5
Gyeongbuk	22	1	1	0	0	24	8.5
Gyeongnam	13	1	2	0	1	17	6.0
Jeonnam	8	2	2	1	1	14	5.0
Gwangju	11	2	1	1	0	15	5.3
Gyeonbuk	11	3	1	0	0	15	5.3
Jeju	4	0	0	0	1	5	1.8
Sum	209	25	18	5	25	282	100
Percentage (%)	74.1	8.9	6.4	1.8	8.9	100	

### 3. 연구 설계

#### 3.1 조사대상 및 방법

추적조사 대상으로 선정된 기업으로는 2000년 센터 설립 이후 입주한 졸업기업 29개, 현재 입주기업 14개 등 43개의 창업기업을 상대로 조사대상을 설정하였다. 이 중 졸업기업 6개와 입주기업 10개 등 총 16개의 기업이 응답하여 응답률은 37%였다.

#### 3.2 설문 구성

설문 구성은 첫째, 입주기업 혹은 졸업기업 여부와 및 입주/졸업 연도, 둘째, 벤처 및 이노비즈 등 기업인 증 및 상장 여부, 셋째, 설립 연도 및 대표이사 과거 창업경험, 넷째, 주력 생산 제품 및 산업, 생산단계, 마지막으로 최근 3개년 인력 현황 등이다. 다음으로 최근 3개년 재무성과, 기술 및 공정성과 기술 수준 자체 평가 등을 묻는 기업성과가 설문에 포함되었다. 창업 보육 지원정책 만족도 및 센터 역할 여부-기업자금 지원, 시설지원, 네트워킹 지원, 기술지원, 생산지원, 경영지원, 판매지원, 종합만족도 및 센터 역할 중요도- 및 입주목적 및 창업단계가 포함되었다.

## 4. 응답기업 개료

#### 4.1 졸업 및 입주기업 구성

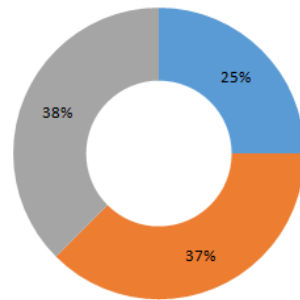
응답 기업 모두 2010년 이후 입주한 기업이고 이 중 71%를 차지하는 10개의 기업이 2013년부터 2015년 사이 입주한 기업인 것으로 나타났다. 이들 기업 중 졸업 연도는 각각 2015년(3개 기업)과 2016(1개 기업)년이었다.

〈Table 2〉 Companies that Responded

Year	2010	2012	2013	2014	2015	2016
N of Company Responded	2	1	4	3	3	1
Year Left	2015년 (2 companies)	-	2016년 (1 company)	2015년 (1 company)	-	-

#### 4.2 산업구성

조사기업의 수가 많지 않은 관계로 산업분석은 전기·전자, 기계, 기타 산업으로 통합 후 재분류하였고, 아래 그림〈Figure 1〉에서 보는 바와 같이 기계산업이 6개로 37%를 차지하였고, 25%를 차지한 전기·전자 산업이 4개, 기타 6개(38%)로 구성되었다. 세부 내용으로 기계산업은 풍력발전기, 장비부품, 성형기 및 코팅 장비, 검사장비 등이 해당하며, 반도체 관련 제품 등이 전기·전자 산업으로 기타 산업은 화학 및 세라믹 등 관련 제품이 해당한다.



〈Figure 1〉 Industry Composition

#### 4.3 주력제품 생산단계 현황

생산단계를 시제품 제작, 제품출시, 양산화, 매출 확산 등의 단계로 구분할 때 응답 기업 주력제품은 제품출시 초기 단계와 양산이 후 매출 확산 단계가 전체의 약 69%를 차지하는 11개 기업으로 가장 많았다.

〈Table 3〉 The Stages of the Production

The Stage of Selling and Producing	N of Company and Percentage
Trial	2 (13%)
Launching	5 (31%)
Production	3 (19%)
Increase in Sales	6 (38%)
Total	16 (100%)

#### 4.4 인력 현황

주력제품의 생산단계에 따른 인력 구성 현황은 다음과 같다.

<Table 4> The Number of Personnel along with the Different Stages of the Production

The Stage of Selling and Producing	2013 Yr	2014 Yr	2015 Yr
Trial		1	1.5
Launching	0.8	1.1	1.5
Production	2	4.3	6
Increase in Sales	2.2	2.8	4
Average Person	1.4	2.3	3.3

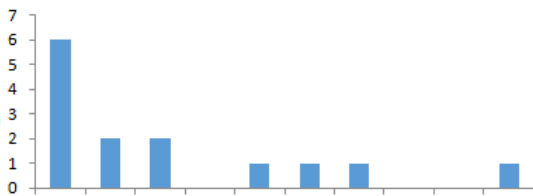
4.5 기업인증 및 대표이사 창업경험

이들 응답 기업 중 벤처 인증 기업은 총 6개 기업으로 생산단계가 양산화 및 매출 발생 단계로 진행될수록 인증이 증가하는 것으로 나타났다. 즉, 시제품 개발 및 제품출시 단계는 14%, 양산 및 매출 발생 단계는 62% 기업이 벤처 인증을 획득하였다. 이노비즈 인증이나 상장기업은 없는 것으로 조사결과 나타났다.

창업기업의 성과에 영향을 미치는 요인 중 하나인 대표이사의 실무경험 혹은 창업경험은 기업의 성공 요인 중 하나로 꼽힌다(Yoon, 2017). 대표이사의 창업 경험으로는 평균 0.75번의 창업경험이 있었고, 이 들 중 2개 기업 대표이사는 2번의 창업경험, 5개 기업 대표이사는 1번의 창업경험이 있다.

4.6 재무성과 분석

기업의 성과를 측정하는 방법으로 재무제표 등을 활용하는 경우가 많지만, 창업기업의 경우에는 매출액의 증가나 영업이익 증가 혹은 지적 재산권 증가 등으로 재무성과를 측정한다(Kwun and Jeong, 2012). 2015년 매출액을 살펴보면, 아래 <Figure 2>와 같이 기업당 평균 매출액은 5.9억 원 규모이고,



<Figure 2> The Gross Income

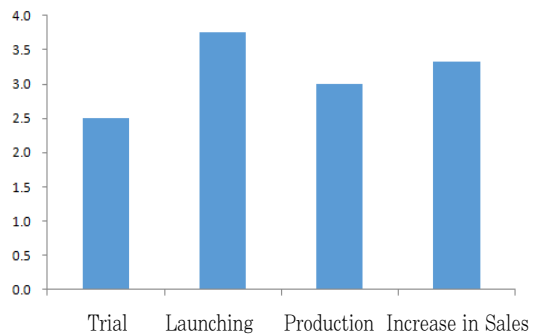
그러나 이 중 응답 기업의 42%를 차지하는 6개의 기업은 2억 원 이하의 매출 규모를 보였다. 3개 기업(21%)의 매출액은 10억 내외이고, 약 30억 원의 매출액이 가장 높은 매출액으로 조사되었다.

영업이익률을 연도별로 비교해보면 영업이익률 평균은 8% 수준이나 2013년 15%에서 2014년 6%, 2015년 4%로 점차 감소 추세를 보인다. 생산단계별 영업이익률은 매출 확산 단계에서만 9%에서 15%를 보였다.

4.7 기술성과 분석

자체적으로 기술 수준을 평가한 결과 평균 3.27 수준으로 국내 상위 기술력으로 평가되었다. 이는 1점을 국내 평균 이하, 2점을 국내 평균, 3점을 국내 상위, 4점을 국내 최고, 5점을 세계 최고 점수로 보았을 때의 점수이다. 입주기업과 졸업기업 간 기술 수준 인식 차이는 거의 없고, 산업별로 비교했을 때는 전기·전자, 기계, 기타 산업 순으로, 생산단계별로 비교했을 때는 제품출시 단계에서 기업의 기술 수준이 가장 높게 나타났다.

기업의 특허출원 건수는 평균 1.5건으로 특허 보유 건수는 평균 2.6건이었고, 이는 졸업기업이 입주기업보다 약 1.5배에서 2배 높게 나타났다. 특히, 전기·전자 분야의 특허출원 건수가 높지만, 특허 보유 건수는 낮았다. 특허 보유 건수는 기계산업이 3.2건으로 가장 높았다. 특히, 시제품 단계나 제품출시 단계보다 양산 혹은 매출 확산 단계의 지적 재산권 건수가 높았고, 양산단계에서의 특허 보유 건수가 가장 많았다.



<Figure 3> The Estimation for the Skill Level along with the Product Stages

〈Table 5〉 The Number of Patent along with the Product Stages

Moved in or Not	The Number of Patent Application	The Number of Patent
Trial	1	2
Launching	1	1.7
Production	2	5
Increase in Sales	1.6	2.4

#### 4.8 제품 및 공정인증 현황

제품 및 공정인증 현황을 조사하기 위해서는 중소기업에 적합한 ISO 인증이나 CE 마크 혹은 KC 마크인증 등의 국내의 시스템 및 제품인증 사례가 주로 사용되었다. 제품인증과 관련된 CE 마크 기업은 1개 기업이고 KC 마크인증 기업도 1개 기업으로 조사되었다. ISO9000은 6개 기업으로 나타났고, ISO14000은 1개의 기업으로 조사되었다. 이 둘은 모두 공정 관련 인증이다 [http://inno-biz.net/iso.htm, 2023]

〈Table 6〉 Certifications of Standardization

Certification	Contents	
ISO-9000	A world-wide qualified certification addressed by ISO	World wide
ISO-14000	An environmental management system certified by ISO	World wide
CE Marking	An appeared letter on products traded on the extended single market in the European Economic Area	EU
KC Mark	A Korean certification mark	Korea

#### 5. 결론 및 시사점

본 연구는 센터 내 입주기업과 졸업기업의 현황 및 성과에 대한 추적분석을 통해 이들의 성과를 개선하려는 목적으로 시작되었다. 이를 통해 이들의 니즈를 파악하여 더욱 긍정적인 창업 환경을 만드는 데 목적이 있다. 이를 위해 본 연구는 선행 문헌을 바탕으로 이들 기업을 추적 분석하였다. 그 결과 다음의 중요한 결과를 얻었다.

본 연구를 위해 총 16개의 기업이 응답하였고 이는 이들 중 졸업기업은 6개이고 입주기업은 10개였다.

응답 기업은 2010년 이후 입주한 기업이고 산업별로는 기계산업이 37%, 전기·전자 산업이 25%이고 기타 산업이 38%로 구성되었다. 이들 중 6개의 기업이 벤처 인증을 받았으며, 양산화 및 매출 발생 단계로 진행될수록 인증이 증가하는 것으로 나타났다. 이들 기업의 대표이사들은 평균 0.75번의 창업경험이 있는 것으로 나타났다.

이들 기업의 평균 매출액은 2015년 기준 5.9억 원 이었고, 30억 원이 기업 중 최대 매출액인 것으로 나타났다. 2015년 기준 기업당 평균 영업이익은 0.9억 원 수준이었고, 응답 기업의 40%는 영업이익 적자를 나타냈고, 영업이익이 흑자인 경우는 대개 1억 원에서 3억 원 정도였다.

기술 수준을 자체적으로 평가했을 때 평균 3.72 수준으로 국내에서 기술력이 상위에 있다고 나타났으며, 평균 특허출원 건수는 1.5건이고 보유 건수는 2.6건이었다. 양산단계와 매출 확산 단계에서 시제품 및 제품출시 단계보다 지적 재산권 건수가 두 배 이상 많은 것으로 나타났다.

본 연구는 센터의 입주기업과 졸업기업을 추적 분석하여 추후 창업기업에 조언을 주려는 목적으로 시작하였다. 분석결과, 창업 시 공간 대여, 기술 수준 등에는 긍정적인 결과가 나왔지만, 시제품 단계나 제품출시 단계, 영업이익 등에서는 부정적인 결과가 나온 것으로 나타났다. 입주기업과 졸업기업을 모두 추적 분석하여 장단점을 찾아내어 시사점을 얻은 부분도 있지만, 이들이 어느 부분에 만족하고 불만족하였는지의 만족도 조사 등을 후속 연구하여 더욱 발전적인 시사점을 제공하여야 할 것으로 보인다.

#### References

- [1] Choi, S.,K., "A study on policy to increase the operational efficiency of business incubators", 2014, Korea Small Business Institute.
- [2] GRI, "A Study on the Revitalization of Technology-based Startups in Gyeonggi-do", 2015.
- [3] "ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, IATF 16949." Inno-biz.net, accessed May 10.

- 2023, <http://inno-biz.net/iso.htm>.
- [4] KDI, "Korean support system for venture business creation" 2013.
- [5] Kim, H.-J., Kim, H.-C., and Yoon, J.-R., "A Study on the Effects of Business Incubators Center Characteristics of Business Performance", *Journal of the Korean Entrepreneurship Society*, 2012, pp. 51-76.
- [6] Kwun, M. Y. and Jeong, H. J., "The Effect of Entrepreneurs' Characteristic, Technological Capabilities and Network on Firm Performance of Technology-ased Start-ups", *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, Vol. 7, No. 1, 2012, pp. 7-18.
- [7] Limb, S.-J., and Kim, C.-K., "Effectiveness of Business Incubators' Tenants Support Strategies", *Journal of Korea Contents*, Vol. 11, No. 11, 2011, pp. 390-400.
- [8] NBIA, *Fundamental of Incubator Management*, 2010, NBI Preconference Institute.
- [9] Rouach, D., Steve, L., and Francois, D., *Incubators of the World, Best Practices from Top Leaders: USA, Israel, France, Switzerland, China and Japan*, 2010, Pearson Education France.
- [10] Seo, J.-H., "A Study of Characteristics of BI Manager to affect Performance of Business Incubator", *Journal of Huam Resource Management Research*, Vol. 12, No. 4, 2005, pp. 147-164.
- [11] Yoon, J., "Academic Entrepreneurship: Drivers and Barriers of Academic Spin-off activities by Faculty Founders", *Korea Business Review*, Vol. 21, No. 1, 2017, pp. 1-34.

## ■ 저자소개



김 수 경

현재 단국대학교 국제학부 교수로 재직 중이다. 미국 펜실베이니아주립대 호텔경영학과에서 박사학위를 취득하였고, 미국 몽클레어주립대 경영학과에서 부교수로 재직하였다. 주요 관심 분야는 리더십, 조직

원의 감정, 공감 등이다.