

제조업 창업에서 창업보육센터의 기술지원과 양산지원의 조절효과가 창업자의 경험과 기업의 성과에 미치는 영향

The Moderating Effect of Business Incubator's Technical Support and Competence Support on the Relationship between Founder's Experiences and Performance in Manufacturing Start-ups

이정승*, 김수경**
호서대학교*, 단국대학교**

Jung Seung Lee(leebahk@gmail.com)*, Soo Kyung Kim(sookim@dankook.ac.kr)**

요약

창업보육센터는 창업 기업들에게 기술적인 지원에서부터 인적지원까지 다양한 서비스를 제공하는 중요한 역할을 하고 있다. 본 연구는 제조업 창업 기업에 초점을 맞추어 창업보육센터에서 제공하는 서비스 중에서 연구개발 지원과 양산 지원이 창업자의 실무 및 창업 경험과 기업의 성과 사이에 조절역할을 하는지에 대해 실증적인 연구를 수행하였다. 이를 위해 전국의 창업보육센터에 입주한 창업 기업들의 최고경영자로부터 얻은 총 201부의 설문을 분석하였다. 이를 통해 창업보육센터의 양산 지원과 창업자의 창업 경험이 기업 성과에 유의한 조절효과를 보이는 가설이 채택되었다. 본 연구의 결과를 바탕으로 시사점을 제공하였다.

■ 중심어 : | 제조업 창업 | 창업보육센터의 기술지원 | 창업보육센터의 양산지원 | 창업자의 경험 | 성과 |

Abstract

The business incubator is a useful system to help start-up companies, providing various supporting systems from the technical supporting system to human resources supporting system. This article investigates the moderating effect of technical support and competence support of business incubators' on the relationship between founder's experiences and performance of the company. A total 201 sample were used to empirically test the hypotheses. The results of the study partially supported the hypotheses, implying the needs of specific supporting systems for start-ups. Managerial implications are also discussed.

■ keyword : | Manufacturing Start-ups | Business Incubator's Technical Support | Business Incubator's Competence Support | Founder's Experience | Performance |

1. 서론

1.1 연구의 배경

세계적인 경제 저성장이 지속화되면서 각국에서는

경제 활성화 및 고용 창출을 위해 여러 노력을 하고 있으며, 창업에 대한 지원도 이런 노력 중 하나이다. IT 관련 창업에 대한 지원이 많은 상황이지만, 우리나라의 산업 특성을 고려해 제조업 창업 기업에 대한 지원에

* "이 논문은 2013년도 호서대학교의 재원으로 학술연구비 지원을 받아 수행된 연구임"(2013-0367)

접수일자 : 2019년 11월 04일

수정일자 : 2019년 11월 14일

심사완료일 : 2019년 11월 14일

교신저자 : 김수경, e-mail : sookim@dankook.ac.kr

보다 관심을 기울여야 한다는 주장이 많다. 이러한 주장이 객관적으로도 뒷받침되는 이유는 창업 기업의 생존율 중 제조업 창업 기업의 생존율이 가장 높기 때문이다[1]. 즉, IT 관련 창업에서의 새로운 직종 및 기업은 늘고 있을 수 있으나, 생존율 측면을 고려하면 전통적으로 부가가치를 창출해 온 제조업에 대한 꾸준한 투자가 고용 및 경제 활성화에 도움을 줄 수 있을 것으로 여겨진다. 따라서 제조업의 바탕위에서 고용과 경제 활성화를 동시에 이룰 수 있는 창업이 해결책으로 제시될 수 있고, 이에 따라 창업자의 개인 특성 등이 창업 성과에 미치는 영향 혹은 창업보육센터의 지원이 창업 성과에 미치는 영향 등에 대한 연구가 진행되어 왔다[2]. 그러나 우리나라 경제에 많은 영향을 미치고 있는 제조업 분야 창업 기업의 성과가 창업보육센터의 기술 지원과 양산 지원으로부터 어떠한 영향을 받는지 등에 관한 실증 연구는 부족한 실정이다.

1.2 연구의 목적

본 연구의 목적은 제조업 분야에서 창업을 했을 때 어떤 선행 변수들이 창업 성과에 영향을 미치고, 창업 기업에 대한 창업보육센터의 기술적인 지원과 양산 지원이 창업 성과에 미치는 조절효과는 어떻게 되는지를 실증적으로 분석하는데 그 목적이 있다.

2. 이론적 배경

2.1 창업보육센터의 지원

창업보육센터 (Business Incubator)라는 개념은 1950년대 미국에서 처음으로 도입되었고, 이후 1990년대 미국의 IT 산업 호황으로 다시 각광을 받게 되었다. 창업보육센터의 정의에 대해서는 연구자간 차이가 있으나 대략 창업 기업의 초기 정착 및 성장을 돕는 역할을 하는 기관이라는 정의에 대해서는 대부분 일치하는 견해를 가진다. 즉, 창업보육센터에서는 창업의 성공적인 정착과 육성을 위하여 창업 기업에 저렴한 임대료를 제공하거나 대학, 연구기관, 지방정부와 민간기관의 외부전문가의 도움을 얻어 경영지도를 받거나 기술 지원 및 기타 지원을 받을 수 있도록 하여 창업 기업의

생존율을 높이는 서비스 등을 제공하고 있다[3]. 우리나라에서는 과거 생산기술연구원의 기술창업사업을 그 출발점으로 보고 있으며, 특히 기술과 사업성은 있지만 자금이나 장소 확보 등에 어려움을 겪는 창업자들에게 서비스를 제공하는 것을 창업보육센터의 목적으로 하고 있다[4]. 2017년 현재 우리나라에는 전국에 총 264개의 창업보육센터가 있으며, 입주 기업은 총 6,345개인 것으로 나타났다[5].

창업보육센터의 지원 서비스로는 기술, 경영, 행정과 자금 부분의 다양한 서비스가 있고, 이 중 기술지원은 연구기술개발 지원 등을 의미하기도 한다. 연구개발 지원으로는 연구개발에 필요한 전문인력 (외부인력)의 도움을 주는 정도가 어느 정도인지, 연구개발에 필요한 연구지원과 기술이전 등을 대학이나 관련 연구기관으로 받도록 하는 지원, 혹은 연구개발을 하는데 있어 필요한 공간 확보 및 기기 등의 지원 정도가 어느 정도인지 등이 있다. 대부분의 연구에서 기술 지원은 기업 성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다[6].

연구개발이 기업 성과에 중요한 영향을 미치지만, 특히 제조업에서는 연구개발을 통해 제품을 개발하였다 하여도 이를 대량 생산을 통한 판매로 연결시키지 못한다면 창업이 실패하는 경우가 많다. 이러한 기술을 양산 기술이라 하고 이를 지원하는 것을 양산 지원이라고 하는데 본 연구에서는 제품을 제조하는데 필요한 전문인력을 어느 정도 도움 받을 수 있는지, 양산에 필요한 공간 혹은 장비 등을 어느 정도 지원 받을 수 있는지 등으로 양산 기술을 측정하였다[7]. 따라서 본 연구에서는 창업보육센터의 기술지원을 연구개발 지원과 제품의 대량 생산을 의미하는 양산 지원으로 나누어 이것이 기업의 성과에 미치는 영향을 분석한다.

2.2 창업기업의 성과

기업의 성과를 측정하기 위해서 기업의 재무 지표 (수익성)를 보거나 비재무적 지표 (시장점유율, 성장률 등), 혹은 주관적 지표 (만족도 등)를 활용하는 방법들이 존재하지만, 창업 기업의 경우에는 제시된 재무 지표 혹은 비재무 지표 등 객관적인 성과의 측정이 어려운 경우도 많다. 이러한 이유로 본 연구에서는 창업 기업의 성과를 측정하기 위해서 재무적 성과와 비재무적

성과, 주관적 평가를 모두 측정하기로 하였고, 매출액 증가 및 영업이익 증가로 재무적 평가를 측정하였다. 고용률 증가, 지적재산권 증가와 기술개발, 사업화 진척 수준 및 사업 만족도를 비재무적 평가로 측정하기로 하였다[8].

2.3 창업자의 개인적 특성

창업 기업의 성과에 영향을 미치는 선행 변수들 중에서 창업자의 실무 경험이 성공 요인 중 하나로 나타났는데, 실무 경험이란 현재 창업한 사업체 이전에 제조업 분야에서 일했던 실제 경험을 의미한다. 창업자가 현 사업체를 창업하기 이전에 다른 사업체를 창업했던 경험이 창업 경험인데, 이러한 창업 경험 또한 창업 기업의 성과에 유의한 영향을 주는 것으로 나타났는데, 여기에서 경험은 이전의 창업이 성공했거나 실패한 모든 경험을 말한다[11]. 이 중에서 창업 기업의 생존을 측면에서 보면 창업자의 동종 업계 창업 경력이 생존율에 영향을 미치는 것을 볼 수 있다[9]. 창업자의 실무 및 창업 경험이 창업 성과에 미치는 선행 연구들의 결과는 유의한 영향이 있기도 하고 없기도 하는 등 일관되지 않다. 창업자의 실무 및 창업 경험이 창업 기업의 성과에 직접적인 영향을 미치기도 하지만, 앞서 언급한 창업보육센터의 기술 지원 (연구개발 및 양산 지원)이 강한지 약한지(조절효과)에 따라 기업의 성과도 달라진다고 볼 수 있다[10].

Hypothesis 2-1: 창업자의 실무 경험과 기업의 성과 사이에는 창업보육센터의 연구개발 지원의 조절효과가 있다.

Hypothesis 2-2: 창업자의 실무 경험과 기업의 성과 사이에는 창업보육센터의 양산 지원의 조절효과가 있다.

Hypothesis 3-1: 창업자의 창업 경험과 기업의 성과 사이에는 창업보육센터의 연구개발 지원의 조절효과가 있다.

Hypothesis 3-2: 창업자의 창업 경험과 기업의 성과 사이에는 창업보육센터의 양산 지원의 조절효과가 있다.

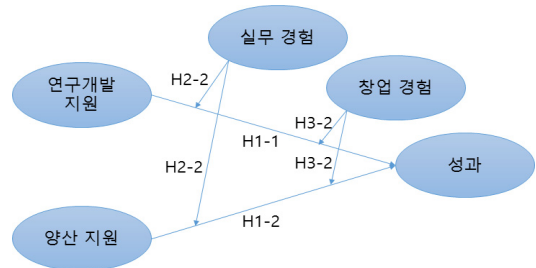


그림 1. 연구모형

3. 연구가설 및 표본

3.1 연구 가설

위의 선행 연구를 바탕으로 제시한 본 연구의 가설은 다음과 같다.

Hypothesis 1-1: 창업보육센터의 연구개발 지원은 기업의 성과에 유의한 영향을 미친다.

Hypothesis 1-2: 창업보육센터의 양산 지원은 기업의 성과에 유의한 영향을 미친다.

3.2 표본 및 자료수집

2017년 3월부터 2개월 동안 국내 264개 창업보육센터에 입주되어 있는 창업 기업을 대상으로 연구 조사를 실시하였고, 이들 기업은 회사를 설립한지 7년 미만의 기업이었다. 이들은 창업보육센터에 대개 1년에서 3년 사이에 입주하였지만, 4년부터 6년 미만으로 입주한 기업도 포함되었다. 기업의 최고경영자가 설문을 작성하였으며, 총 2,800부의 설문지 발송되었고 그 중 218부가 회수되었다. 회수된 설문지 중에서도 불성실하거나 불완전한 설문은 제외되었고, 본 연구에 분석 자료로 쓰인 설문은 총 201부였다.

4. 가설 검증 및 결과 분석

4.1 통계 분석

연구의 가설을 검증하고 분석하기 위해서 SPSS 16.0 프로그램을 사용하였고, 통계분석으로는 선형 및 위계적 회귀분석을 사용하였다.

연구 표본(총 201부)의 일반적인 특성으로는 창업을 시작한지는 평균 2.5년이었고, 약 64%가 2014년 이후에 설립한 것으로 나타났다. 창업보육센터에 입주한 기간으로는 평균 2.9년이었고, 1년 미만도 약 46%, 4년에서 6년 미만도 약 36%를 차지하는 것으로 나타났다. 평균 종업원 수는 약 4.5명으로 나타났다.

[표 1]은 변수들의 기술적 통계치를 나타내고 있다.

표 1. 변수들의 기술적 통계 분석

| | N | 평균 | 표준편차 |
|---------|-----|--------|--------|
| 실무경험 | | 7.33 | 6.253 |
| 창업경험 | 201 | .68 | .865 |
| 연구개발지원* | 201 | 2.9784 | .69748 |
| 양산지원* | 201 | 2.7852 | .79471 |
| 기업 성과 | 201 | 3.7297 | .51898 |

*창업보육센터의 연구개발지원과 양산지원

표 2. 변수의 상관관계 분석

| | 실무경험 | 창업경험 | 연구개발지원 | 양산지원 |
|--------|--------|--------|--------|--------|
| 실무경험 | | | | |
| 창업경험 | .206** | | | |
| 연구개발지원 | -.022 | .087 | | |
| 양산지원 | -.055 | -.111 | .701** | |
| 기업성과 | .362** | .318** | .252** | .152** |

**: α 0.01

[표 2]와 같이 창업보육센터의 연구개발 지원과 양산 지원은 기업의 성과와 유의한 상관관계를 보이고 있다.

4.2 가설 검증

Hypothesis 1-1: 창업보육센터의 연구개발 지원은 기업의 성과에 유의한 영향을 미친다.

Hypothesis 1-2: 창업보육센터의 양산 지원은 기업의 성과에 유의한 영향을 미친다.

가설 1-1과 1-2의 창업보육센터의 연구개발 지원과 양산 지원의 기업 성과와의 관계를 검증하기 위하여 선형회귀분석을 사용하였으며, 결과는 다음과 같다[표 3]. 즉, 연구개발 지원과 성과 사이의 검증 결과, F 값이 $p=.000$ 에서 13.439로 통계적으로 유의하게 영향을 미치고, 양산 지원과 성과 사이의 검증 결과, F 값이 $p=.000$ 에서 4.676으로 통계적으로 유의하게 영향을 미친다.

표 3. 창업보육센터의 연구개발 지원과 양산 지원이 기업 성과에 미치는 영향

| | p | R^2 | F |
|--------|---------|-------|--------|
| 연구개발지원 | .000*** | .063 | 13.439 |
| 양산지원 | .000*** | .023 | 4.675 |

Hypothesis 2-1: 창업자의 실무 경험과 기업의 성과 사이에는 창업보육센터의 연구개발 지원의 조절효과가 있다.

가설 2-1을 검증하기 위해 선형 및 위계적 회귀분석을 이용하였고, 결과는 [표 4]와 같다.

표 4. 창업자 실무경험과 기업 성과 사이에서의 창업보육센터 연구개발 지원의 조절효과 분석

| | R^2 | F 변화량 | p |
|----------------|-------|---------|---------|
| 1:실무경험→성과 | .131 | 29.927 | .000*** |
| 2:실무경험, 지원*→성과 | .195 | 16.653 | .000*** |
| 3:실무경험*지원*→성과 | .199 | .261 | .610 |

*:연구개발 지원

[표 4]에서 R^2 을 보면 1단계 13.1%, 2단계18.8%에서 3단계 19.9%로 점점 증가는 하고 있으나, 3단계에서 F 값이 통계적으로 유의하지 않아 창업자 실무경험과 창업 성과 사이에서 연구개발 지원의 조절효과는 나타나지 않았다.

Hypothesis 2-2: 창업자의 실무 경험과 기업의 성과 사이에는 창업보육센터의 양산 지원의 조절효과가 있다.

가설 2-2를 검증하기 위해 역시 위계적 회귀분석을 실시하였고 결과는 다음과 같다[표 5].

표 5. 창업자 실무경험과 기업 성과 사이에서의 창업보육센터 양산 지원의 조절효과 분석

| | R^2 | F 변화량 | p |
|----------------|-------|--------|----------------------|
| 1:실무경험→성과 | .131 | 29.927 | .000 ^{0***} |
| 2:실무경험, 지원*→성과 | .161 | 7.265 | .008 ^{0***} |
| 3:실무경험×지원*→성과 | .162 | 0.022 | .882 |

*:양산 지원

[표 5]에서 R^2 을 보면 1단계 13.1%, 2단계 16.1%에서 3단계 16.2%로 점점 증가하고 있으나, 3단계에서 F 변화량이 통계적으로 유의하지 않아 창업자 실무 경험과 기업 성과 사이에서의 창업보육센터 양산 지원의 조절효과가 없는 것으로 나타났다.

Hypothesis 3-1: 창업자의 창업 경험과 기업의 성과 사이에는 창업보육센터의 연구개발 지원의 조절효과가 있다.

가설 3-1을 검증하기 위하여 위계적 회귀분석을 실시하였고, 결과는 다음과 같다[표 6].

표 6. 창업자 창업경험과 기업 성과 사이에서의 창업보육센터 연구개발 지원의 조절효과 분석)

| | R^2 | F 변화량 | p |
|----------------|-------|--------|----------------------|
| 1:창업경험→성과 | .101 | 22.360 | .000 ^{0***} |
| 2:창업경험, 지원*→성과 | .152 | 11.792 | .001 ^{0***} |
| 3:창업경험×지원*→성과 | .182 | 7.453 | .007 [*] |

*:연구개발 지원

[표 6]에서 R^2 을 보면 1단계 10.1%, 2단계 15.2%에서 3단계 18.3%로 점점 증가하고 있으며, 3단계 F 변화량이 통계적으로 유의 ($p=.007^*$)하여 창업자의 창업 경험과 창업 성과 사이에서의 창업보육센터의 연구개발 지원이 조절효과가 있는 것으로 나타났다 (가설 3-1 채택).

Hypothesis 3-2: 창업자의 창업 경험과 기업의 성과 사이에는 창업보육센터의 양산 지원의 조절효과가 있다.

표 7. 창업자 창업경험과 기업 성과 사이에서의 창업보육센터 양산 지원의 조절효과 분석

| | R^2 | F 변화량 | p |
|----------------|-------|--------|----------------------|
| 1:창업경험→성과 | .101 | 22.360 | .000 ^{0***} |
| 2:창업경험, 지원*→성과 | .136 | 8.095 | .005 ^{0***} |
| 3:창업경험×지원*→성과 | .157 | 4.919 | .028 [*] |

*:양산 지원

[표 7]에서 R^2 을 보면 1단계 10.1%, 2단계 13.6%에서 3단계 15.7%로 점점 증가하고 있으며, 3단계 F 변화량이 통계적으로 유의 ($p=.028^*$)하여 창업자의 창업 경험과 창업 성과 사이에서의 창업보육센터의 양산 지원이 조절효과가 있는 것으로 나타났다 (가설 3-2 채택).

5. 결론 및 시사점

본 연구는 제조업 창업에서 창업자의 실무 및 창업 경험과 창업 성과와의 관계에서 창업보육센터의 역할, 특히 연구개발 지원과 양산 지원이 크거나 작을 때 이들 관계에 미치는 조절효과를 본 연구이다. 전국에 산재한 창업보육센터에 입주한 6년 미만의 제조업 창업 기업의 최고경영자를 대상으로 얻은 201부의 설문을 분석한 결과 창업자의 실무 경험과 성과 사이에서는 창업보육센터의 연구개발 지원과 양산 지원의 조절효과가 드러나지 않았다. 조절효과가 나타나지 않은 이유는 창업보육센터의 기술지원이나 양산지원 보다는 자금이나 경영 등의 지원 사항이 비슷한 업종에서 실무 경험이 있는 경영자에게 더 중요한 요인으로 생각되어 졌기 때문인 것으로 추정된다. 반면, 창업자의 창업 경험과 성과에서는 창업보육센터의 연구개발 지원과 양산 지원 모두 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 이것은 이미 창업을 경험했던 경영자는 기술지원의 중요성이 창업의 성공에 중요한 역할을 하고 있다는 것을 인지하고 있는 것으로 추정된다. 그리고 설문에 참

여한 대부분의 기업들이 창업보육센터에 입주한지 6년 미만의 창업 초기라는 걸 감안하면 센터의 연구개발 지원이나 양산 지원이 성과에 영향을 미치는 것으로 분석된다.

본 연구 결과를 바탕으로 몇 가지의 시사점을 얻을 수 있다. 첫째, 제조업 창업에서는 실무 경험이 풍부하고 기존에 창업을 경험했던 창업자를 대상으로 창업보육센터에서 연구개발을 지원하고 양산 기술을 지원하는 맞춤형 창업 정책이 필요한 것으로 보인다. 더 나아가 창업보육센터에서의 제조업 창업 기업을 실질적으로 도와줄 수 있는 기술 네트워크의 구성도 필요해 보인다. 즉, 관련 분야의 기술전문가나 전문 인력이 정책적으로 창업 기업을 지원해 이들의 정착을 돕고 생존율을 높이는데 중요한 역할을 담당해야 할 것이다.

연구 결과에도 불구하고 제조업에서 연구개발 지원과 별개로 도입한 양산 지원에 대한 이론적 배경이 부족하므로 이를 보완할 수 있는 추가적인 연구가 필요하다.

참 고 문 헌

- [1] 기업생명행정통계, 통계청, 2016.
- [2] 전인오, "창업보육기업의 기술사업화에 따른 기술역량이 지원과 경영성판단기에 미치는 영향," 한국콘텐츠학회논문지, 제12권, 제9호, pp.325-339, 2012.
- [3] 정해주, "창업보육센터 매니저 역량에 관한 연구," 인적자원관리연구, 제11권, pp.67-84, 2004.
- [4] 한효철, *창업보육센터 지원요소가 성공적 창업에 미치는 효과*, 한밭대학교, 석사학위논문, 2015.
- [5] 창업보육센터네트워크시스템, 중소기업청, 2017.
- [6] 임성준, 김장권, "창업보육센터의 입주기업 지원전략 효과 분석," 한국콘텐츠학회논문지, 제11권, 제11호, pp.390-400, 2011.
- [7] 김장권, "창업보육센터 입주기업의 성과에 미치는 지원요인에 관한 연구," 대한경영학회 춘계학술발표대회 발표논문집, pp.171-190, 2011.
- [8] 권미영, 정해주, "기업가, 기술 및 네트워크 특성이 기술창업기업의 성과에 미치는 영향," 벤처창업연구, 제7권, 제1호, pp.7-18, 2012.
- [9] 김원재, 정화영, "창업자 특성과 소기업 사업성과 간

관계에 관한 연구," 벤처창업연구, 제2권, 제3호, pp.33-60, 2007.

- [10] R. W. Smilor, "Managing the incubator system: Critical success factors to accelerate new company development," IEEE Transactions on Engineering Management, Vol.EM-34, No.3, pp.146-155, 1987.
- [11] 윤정원, "학문적 기업가정신의 동인과 장애요인에 관한 연구: 대학교원의 기술창업 비교사례분석," Korea Business Review, 제21권, 제1호, pp.1-34, 2017.

저 자 소 개

이 정 승(Jung Seung Lee)

종신회원



- 1992년 2월 : KAIST 경영과학과 (이학사)
- 1994년 2월 : KAIST 경영과학과 (공학석사)
- 2008년 2월 : KAIST 경영공학전공 (공학박사)
- 2009년 3월 ~ 현재 : 호서대학교

경영학부 부교수

- 2019년 7월 ~ 현재 : 호서대학교 스마트경영연구센터 센터장
<관심분야> : 지속가능 공급망, 인공지능 응용, 스마트 그리드

김 수 경(Soo Kyung Kim)

종신회원



- 1997년 2월 : 경원대학교 관광경영학과(경영학사)
- 1999년 2월 : 경원대학교 관광경영학과(경영학석사)
- 2006년 5월 : 미국 펜실베이니아주립대 호텔관광경영학과(경영학박사)
- 2006년 9월 ~ 2011년 8월 : 미국

몽클래어주립대 경영학과 부교수

- 2011년 9월 ~ 현재 : 단국대학교 국제학부 교수
<관심분야> : 리더십, 조직행동, 조직원 감정