

The Influence of Entrepreneurial Competences on Corporate Performance of Technology-based Start-ups

Jinhan Kim* · Jinhyung Cho** · Saejae Lee**†

*Department of Consulting, Kumoh National Institute of Technology

**School of Industrial Engineering, Kumoh national Institute of Technology

창업가역량과 창업보육 프로그램 지원이 기술창업기업 경영성과에 미치는 영향 : 창업기업 역량의 매개효과 중심으로

김진한* · 조진형** · 이세재**†

*금오공과대학교 컨설팅학과

**금오공과대학교 산업공학부

Many countries around the world are pursuing various support policies to foster start-ups national widely in order to secure new economic growth engines in the era of the Fourth Industrial Revolution. The South Korean government announced the diffusion strategy for the 2'nd round Start-up Boom in March 2019 and is promoting the support policies for start-up incubating by various programs. Many incubators and startup accelerators operate various kinds of programs to foster start-ups using government financial supports. The purpose of this study is to investigate the effects of entrepreneurship and technical capability of entrepreneurs as the internal factors of the technology-based start-ups and the effects of programs supported by the government as an external factor on the corporate performance of a start-up company, and the mediating effects of core competence of start-ups were analyzed using SPSS and AMOS. The results show that the entrepreneurship, technical capability and the programs supported by incubators or accelerators had no direct effects on the corporate performance of a start-up, but the core competence of the company had complete mediating effects. In addition, the type of program supported by the comprehensive accelerator programs or the marketing supports had effects on the core competence rather than simple financial supports. Lastly, the policy proposals for incubating program support and future research directions along with the limitation are suggested.

Keywords : Entrepreneurial Competence, Technology-based Start-up, Entrepreneurship, Core Competence

1. 서 론

4차 산업혁명 시대에는 새로운 융합기술과 서비스가 새로운 가치를 만드는 혁신적인 변화가 일어나고 중요한

원동력은 창의적인 아이디어라고 할 수 있다. 이러한 창의적인 아이디어가 산업으로 연결되는 출발점이 스타트업(Start-up)이다. 따라서 세계는 기술기반의 스타트업 육성으로 국가의 미래 성장동력을 찾기 위해 국가별 다양한 육성정책을 추진하고 있다. 많은 국가가 스타트업의 가장 성공적인 생태계가 정착되어 온 미국의 실리콘밸리를 모델로 하는 자국의 창업 생태계를 만들기 위해 노력하고 있으며 북경의 중관춘이나 영국의 테크시티,

Received 11 March 2020; Finally Revised 26 March 2020;
Accepted 27 March 2020

† Corresponding Author : saejaelee@kumoh.ac.kr

프랑스의 창업 슬로건 라 프렌치 테크 등 국가별 창업 활성화 및 지원정책을 적극적으로 추진하고 있다.

우리나라 벤처 창업 정책은 1986년 ‘중소기업 창업지원법’과 ‘신기술사업 금융지원에 관한 법률’로 벤처캐피탈의 설립근거가 마련되면서 태동하였고 그 이후 1997년 벤처기업 활성화 대책이 마련되고 코스닥시장 개설을 통해 벤처기업의 자금공급 및 투자회수 기반을 마련하고, 다양한 지원정책과 IT산업의 급성장과 맞물려 벤처산업이 폭발적으로 성장할 수 있는 계기로 작용 되었다. 2007년 이후 세계 금융위기 등에 따라 일자리 창출과 경제 회복의 중요성이 강조되면서 제조업 등 기술창업 촉진을 위한 대책 등이 연이어 마련되었고 4차 산업 혁명에 대한 미래 성장 동력 확보를 위한 기술창업의 정부 정책들이 지속해서 제시되었다. 현 정부에서는 2017년 11월 혁신창업 친화적 환경조성, 벤처투자자금의 획기적 증대 도모, 창업·투자 선순환 체계 구축을 주요 내용을 하는 혁신창업 생태계 조성방안을 발표하였고, 2019년 3월에는 ‘제2벤처붐 확산전략’을 발표하고 신산업 고기술 스타트업 발굴, 벤처투자 시장 내 민간자본 활성화, 스케일업과 글로벌화 지원, 벤처투자의 회수 재투자 촉진, 스타트업 친화적 인프라구축 등 우리나라도 세계적인 벤처 강국으로 재도약하기 위한 세부 추진전략을 제시하였다[11]. 정부의 이러한 강력한 창업 육성정책 추진에 따라 정부는 국내의 다양한 창업지원 기관을 통하여 우수한 창업기업을 발굴하고 지원하는 많은 프로그램을 운영하고 있고 <Table 1>과 같이 지원 분야별 많은 예산을 집행하고 있다[36].

기술창업기업은 창업가의 기술 및 경험, 전문성을 바탕으로 이뤄지는 창업기업을 의미하고 기술집약적인 특징을 가지며, 신기술에 의한 신산업 창출 가능성이 크다고 할 수 있다[1]. 기술창업기업의 기업성파에는 기본적으로 창업가의 기본역량과 기술역량이 중요한 영향을 미칠 것으로 예상할 수 있다. 본 연구는 이와 함께 정부의 창업보육 프로그램을 지원함에 있어 어떠한 지원유형이 창업기업들의 경영성파에 중요한 영향을 주는지를 분석하고 이를 바탕으로 정부의 창업 지원정책 방향을 제언하고자 한다.

2. 선행연구 및 연구방향

창업가 역량의 창업기업의 성파에 관한 연구 관련하여

서는 국내외에서 많은 선행 연구가 진행되었다. 국내 창업기업의 환경과 정부의 창업지원 제도를 고려하여 국내 선행연구를 조사해 보면 Lee et al.[30]은 기업가의 역량특성을 기업가 비전, 기회 인지능력, 사회적응력, 네트워크 특성을 구성요소로 보고 기업성파에 미치는 영향을 분석하고 기업가의 비전과 사회적 적응력은 기업성파에 영향을 미치지 않고 기회인지 능력과 네트워크는 기업성파에 영향을 미치는 것으로 분석하였다. Kim[21]은 기술적 기업가정신은 기술혁신 역량으로서 연구개발역량, 기술축적역량, 그리고 기술혁신체제역량에 모두 긍정적인 영향을 미치고 기술적 기업가정신과 혁신성파 간의 관계에서 기술적 기업가정신은 혁신성파로서 기술성파와 고객성파에 모두 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. Choi [6]는 기업가정신이 기술혁신성파에 긍정적 영향을 미치는 데 있어 혁신역량과 외부협력이 긍정적 매개역할을 하는 것으로 분석하였다. Kim and Lee[18]는 1인기업 창업자의 역량을 기술적 역량, 전략적 역량, 관리적 역량, 네트워크 역량으로 구분하고 창업자의 역량이 경영성파에 미치는 영향을 분석하여 1인 창업자의 기술적 역량, 전략적 역량, 관리적 역량은 창업기업의 경영성파에 영향을 미치나 네트워크역량은 경영성파에 긍정적인 영향을 미치지 않는 것으로 분석하였다. Yang et al.[40]은 기술창업기업의 기업가역량은 기술사업화 능력에 긍정적인 영향을 미치고 기술사업화 능력은 경영성파에 긍정적인 영향을 미친다고 분석하고 기술사업화 능력이 기업가역량과 경영성파 간에 매개변수로 작용한다고 제시하였다.

한편, 창업보육 기관의 보육프로그램이나 지원이 기술창업기업의 경영성파에 미치는 영향에 관련한 연구들도 많이 진행되었고 의미 있는 연구를 살펴보면 Yoon et al. [43]는 창업보육 센터의 운영시스템의 특성과 매니저 특성, 지원서비스의 입주기업의 경영성파에 미치는 영향을 분석하고 창업보육 센터 특성 중 재정과 매니저 경험은 창업보육기업의 경영성파에 직접적인 영향은 주지 않으나 지원서비스 매개변수를 통하여 입주기업의 경영성파에 영향을 미치는 것으로 분석하였다. Ahn et al.[3]은 창업가 역량특성을 기업가적 역량, 기술적 역량, 관리적 역량 요소로 구분하여 특성 모두가 창업 성파에 유의미한 영향을 미치는 것으로 분석하였고 창업지원제도의 매개 효과는 기업가적 역량에서만 창업 성파에 대한 부분 매개 효과가 있는 것으로 분석하였다. Lee and Song[29]은 정부

<Table 1> Government's Budget to Support Start-ups in Year 2020

Support type	Commercialization	R&D	Facilities/Space	Education	Mentoring	Network	Total
Budget (100 Mil. Won)	7,315	5,126	1,259	535.4	217	64.4	14,517
(%)	50.4	35.3	8.7	3.7	1.5	0.4	100

지원 자금 수혜경험은 벤처기업의 내부역량과 재무적 성과에 영향을 미치지 않으나 기업의 비재무적인 성과에는 영향을 미치고 비재무적인 성과는 다시 기업의 재무적인 성과에 영향을 미치는 것으로 제시하였다. Lee[25]는 정부의 재정 지원사업이 창업 시점에서는 창업자금과 자금 조달 방식에 긍정적인 조절 효과를 보이지 못하나, 창업 이후 기업의 운영관점에서는 긍정적인 조절 효과를 보이고 정부의 교육·컨설팅 사업은 창업 시작 단계에서는 유의한 영향을 미치는 것으로 분석하였다.

많은 선행연구에서도 살펴보았듯이 기업의 경영성과에 미치는 핵심요소로서 창업기업은 기업의 역량보다는 창업가 역량을 중심으로 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구가 다수 이루어졌으며[2, 3, 8, 6, 13, 18, 20, 24, 26, 30, 41] 창업기업이 성장한 후의 중소기업인 경우는 기업가보다는 기업의 역량과 경영 성과 간의 관계에 관한 연구가 주요한 관심이었다[28, 32, 37]. 또한, 창업지원 제도가 기업의 성과에 미치는 영향도 창업지원제도의 정책적 관점, 창업보육 센터의 운영시스템, 지원제도의 만족도, 단편적인 지원유형 등을 중심으로 경영성과 간의 영향에 대한 선행연구가 많이 이루어졌다[3, 7, 19, 29, 42, 43]. 그러나 Yang et al.[40]과 같이 기업가역량이 기업의 기술사업화 역량의 매개를 통한 기업의 경영성과에 미치는 영향을 연구한 사례가 있지만, 창업기업이 중소기업으로 성장해 갈 때 중요한 성과요소로 확보해야 할 기업의 핵심역량을 매개로 한 창업가의 역량과 외부의 창업지원 프로그램이 어떻게 영향을 미치는지에 대한 연구는 많지 않았다.

본 연구에서는 초기 창업기업의 내부 주요 요인으로 창업가의 역량과 정부의 창업보육 프로그램이 창업기업의 경영성과에 영향을 미치는 데 있어 기업의 핵심역량을 매개로 하여 기업의 경영성과에 미치는 영향을 분석하였다. 본 연구의 주안점은 창업가의 역량과 정부가 지원하는 창업지원 프로그램이 선행연구에서 많이 다루지 않았던 창업기업의 성장에 필요한 기업의 핵심역량의 매개 효과를 연구하고자 하였다. 또한, 창업지원 프로그램의 유형이 기업역량에 미치는 영향과 기업의 경영성과에 미치는 영향을 분석하여 보육 기능의 효과를 개선할 수 있는 정책적 개선점을 제시하였다.

3. 분석방법 및 가설설정

3.1 변수와 조작적 정의

3.1.1 창업가 기업가정신

선행연구에서 기업가정신에 관한 연구의 대표적인 학자로 인용되는 Schumpeter는 기업가는 경제발전의 원동

력이며 기술변화의 관점에서 혁신의 역할을 하는 자로 보았고 Miller[31]는 기업가정신은 새로운 가치창출을 위해 혁신성, 진취성, 위험 감수성으로 자원을 재분배하거나 재결합하는 활동으로 제시하였다. 기업가정신에 대한 선행연구는 시대와 환경에 따라 지속해서 변화되고 있어 명확하게 일반화된 정의를 규정하기는 어렵지만, Miller[31]로 인해 기업가정신이 혁신성, 진취성, 위험 감수성의 3가지 구성요소로 나누었고, 이후 Morris and Lewis[33], Wiklund[39], Das and Joshi[10], Kreiser and Davis[23], Dai Li et al.[9] 등 많은 연구자가 혁신성, 진취성, 위험 감수성이 기업가정신의 기본 속성이라고 정의하였다. 국내에는 Park[35]의 기업가정신과 조직 유효성 관계, Song[38]의 기업가정신과 혁신성과의 관계 연구, Kang[14]의 CEO의 기업가정신과 기업성과에 미치는 영향에 관한 연구, Kang[15]의 기업가정신이 스타트업 창업 의지에 미치는 영향, Kim[21]의 기술적 기업가정신이 기술성과에 미치는 영향 등의 많은 기업가정신의 선행연구에서 기업가정신의 구성요소를 혁신성, 진취성, 위험 감수성으로 구분하였다. 선행연구에서 나타나듯 기업가정신은 오랫동안 많은 연구에서 다루어졌지만 본 연구에서도 보편적인 구성요소로서 창업가의 기업가정신의 핵심적인 구성요소인 혁신성, 진취성, 위험 감수성의 3가지로 개념 정의를 하고 선행 연구를 참조하여 혁신성 요소에 기술혁신을 위한 고객 욕구 파악, 기술적인 새로운 접근, 새로운 아이디어 창출의 3개 항, 진취성은 개발 선점 노력, 기술변화 정보 탐색, 기술경쟁 우위 노력의 3개 항, 위험 감수성은 기술개발 잠재적 위험 감수, 개발성과 위험 감수, 성장추구의 3개 항으로 요소에 따른 리커트 5점 척도의 설문을 사용하였다.

3.1.2 창업자 기술 역량

기술창업기업의 창업자역량 중에서 기술 역량과 직무 경험은 기업역량에 중요한 영향을 미칠 수 있다. Yang et al.[40]은 기술창업기업의 기업가역량이 기술사업화 능력의 매개 효과를 통하여 기업의 경영성과에 긍정적 영향을 미치는 것으로 제시하였고 기업가역량을 성취역량, 기술적 역량, 창의성 및 개념화 역량 등으로 제시하였다. Chandler and Jansen[5]은 창업자의 역량을 기업가역량, 관리적 역량, 기술적 역량으로 구분하고 기술적 역량은 해당 분야에 대한 전문성 확보라고 제시하였다. 본 연구에서는 창업가의 다양한 역량 중에서 기술창업기업에 있어 선행연구에서 제시한 창업자 기술 역량을 활용하여 창업자 직무 경험 요소로 창업자 전공, 창업자 기술 경험 분야, 창업자 지식습득의 3개 항, 기술축적 역량으로 핵심기술보유, 독창적 기술, 개발 경험의 3개 항을 측정항목으로 설정하여 리커트 5점 척도로 설문을 사용하였다.

3.1.3 기업 핵심역량

창업기업 핵심역량은 경영환경이 급변하고 시장에서의 경쟁이 심화되어도 기업이 경쟁우위를 갖고 성장해 갈 수 있는 중요한 기업경쟁의 요소라고 할 수 있다. 기업의 핵심역량에 대한 선행연구는 다양한 관점에서 많은 핵심역량 구성요소를 제시하였지만 Hitt and Ireland[12]는 기업의 핵심역량을 기업의 일반관리, 생산운영, 연구개발, 마케팅, 재무관리, 인적자원관리, 공중 및 정부 관계 등으로 구분하여 기업성과와의 관계를 분석하였으며 Chandler and Hanks[4]는 창업기업을 대상으로 핵심역량을 기업가역량, 기술 역량, 생산역량, 마케팅역량, 재무역량으로 분류하였다. Ortega [34]는 기업 핵심역량은 기업의 특별한 강점을 구성하는 운영적 역량, 마케팅역량, 기술 역량으로 구분하고 기업성과에 대한 자원관점(RBV : Resource-Based View)의 영향을 입증하기 위해서 이 세 가지 역량을 포함하여 분석한다고 하였다. Moon and Choi[32]는 선행연구를 바탕으로 중소기업의 핵심역량을 기술 역량, 자원역량, 마케팅역량으로 구분하고 대부분 역량이 기업성과에 의미 있는 영향을 미치는 것으로 제시하였다. Ko[22]는 기업의 핵심역량을 기존 연구에서 제시한 기업가역량, 기술 역량, 마케팅역량, 재무역량 외에 외부자원 활용 역량을 포함하여 확대하는 수준을 개선과제로 제시하였다. 본 연구에서는 많은 선행연구에서 제시된 핵심역량 구성요소를 활용하여 기술창업기업에 있어 중요한 요소로서 시장에서 차별화되거나 경쟁력이 있는 제품을 개발하기 위한 연구개발능력과 개발목표를 관리하고 평가하는 내부 관리 시스템을 포함한 역량으로 제품 개발역량, 기업운영을 위한 조직관리나 내부 통제관리를 포함한 조직운영 역량, 그리고 기업의 수익을 통한 기업운영 재원확보를 위한 다양한 마케팅역량의 3개 요소를 창업기업 핵심역량으로 선정하였다. 따라서 창업기업 역량은 제품개발역량, 조직운영역량, 마케팅역량을 중요한 측정변수로 설정하였고 본 연구에서는 선정된 핵심역량의 요소에 대한 측정을 위하여 선행연구에서 활용한 설문문을 인용하여 제품개발역량으로 제품기획 평가체계, 제품설계 시스템, 최적화 설계시스템, 효율적 제품 개발 체계, 목표원가 분석 및 설정 시스템, 제품 개발 분석 시스템, R&D 조직 편성, R&D 인력교육, 개발양산 프로세스 등 8개 항목, 조직운영역량은 경영조직 적정성, 각종 규정 구비, 평가제도 운용, 보고 및 감독체계 확립 등 4개 항목, 마케팅역량으로 고객 중심 경영, 고객 만족 노력, 장기적 판매계획, 시장분석을 통한 수요예측, 판매계획 등 5개 항목의 리커트 5점 척도의 설문지를 작성 활용하였다.

3.1.4 경영성과

많은 선행연구에서 실증분석을 위해 일반적인 기업의 경영성과로서 보편적으로 적용하는 재무적 성과는 매출액, ROA, ROE, EBIT, EBITA, 영업이익률 등을 사용하고 비

재무적인 성과로는 시장지배력 향상, 기술개발력 향상, 고객만족도, 거래선 확대 등을 사용한다. 특히, 창업 초기 기업이나 성장단계의 기업을 대상으로 경영성과를 분석할 때 Zahra[44]는 창업기업의 성장단계별로 다른 측정 지표를 활용하여 성과를 측정하여야 하며 각 단계별로 신제품 개발 진척도, 신제품 브랜드 인지도, 신제품 주문횟수, 신제품 매출 증가율, 시장 점유율 등의 다른 지표를 사용하여 연구하였다. 본 연구는 초기창업부터 7년 이하의 창업 기업들을 대상으로 하여 가장 일반적인 재무성과로서 매출, 손익, 고용의 증가와 기술창업 기업의 성과 측정으로 선행연구에서 제시한 기술혁신 성과, 고객 만족 성과 등 9개의 설문 항목을 리커트 5점 척도로 설문 분석하였다.

3.1.5 창업보육 기관의 지원유형

정부의 창업기업 지원유형은 <Table 1>과 같이 사업화, R&D, 시설공간, 창업교육, 멘토링, 네트워크 등이 있으며 2020년 세부 사업 유형별로는 사업화 지원 35개, R&D지원 8개, 창업교육 12개, 시설공간 지원 16개, 멘토링, 컨설팅 지원 13개, 행사, 네트워크 6개의 지원사업이 있다[36]. Kim and Lee[17]는 국내 창업지원제도는 크게 창업교육, 멘토링, 컨설팅, 사업화 등의 정책지원과 정책금융, R&D 자금 등의 자금지원, 창업시설, 공간제공 등의 인프라지원으로 구분하였다. 정부의 사업은 Yoon and Kim[42]과 같이 국내의 다양한 창업보육 기관이 정부 지원 예산을 활용하여 창업보육 프로그램을 운영 지원하는 방법으로 진행된다. 창업보육 기관은 프로그램운영뿐만 아니라 창업기업들이 다양한 IR(Investor Relations) 프로그램으로 투자자로부터 투자를 받을 수 있는 기회를 제공하기도 한다. 이러한 정부의 일반적인 지원 프로그램을 바탕으로 본 연구에서는 보육기관이 지원하고 있는 정부의 지원사업 유형을 바탕으로 주요 4종류의 지원 프로그램으로 구분하였다. 첫째, 시제품 제작 및 창업 사업화 지원 프로그램은 창업기업의 시제품 제작, 기술정보 활동, 마케팅 등에 소요되는 창업 사업화 자금을 세부 지원 사업별로 지원하는 프로그램이다. 둘째, 종합적인 액셀러레이팅 프로그램은 창업보육 기관이 설계한 종합적인 보육프로그램에 참여하여 전문교육, 컨설팅, 멘토링 및 IR Skill 향상 등의 일정한 기간의 프로그램 과정을 이수하는 지원 프로그램이다. 셋째, 마케팅 지원 프로그램은 제품홍보를 위한 전시회, 해외 진출 프로그램, 제품판매를 위한 온라인 인프라 구축 지원 등이 있다. 넷째 R&D 자금지원 프로그램은 창업기업이 제품 개발에 필요한 자금을 지원하는 프로그램이다. 본 연구에는 사업화 지원, 액셀러레이팅프로그램 지원, 마케팅 지원, 기술개발 자금지원의 주요 4부문의 유형으로 구분하여 창업기업이 참여한 프로그램을 조사하여 창업보육 기관이나 정부가 지원한 프로그램이 창업기업 역량을 매개로 하여 창업기업의 경영성과에 미치는 영향을 분석하였다.

3.2 연구모형과 가설

본 연구에서는 창업기업 내부요인으로서 기술 창업기업 창업가의 기업가정신과 기술 역량과 창업기업 외부요인으로서 창업보육 기관이나 정부가 지원한 창업보육 프로그램이 기업의 경영성과에 영향을 미치는 데 있어 창업자의 기업가정신과 기술 역량, 그리고 지원한 창업보육 프로그램이 기업의 핵심역량에 미치는 영향을 분석하고 기업 핵심역량이 창업기업의 경영성과에 미치는 매개효과를 분석하였다. 독립변수인 창업가의 기업가정신과 기술 역량, 그리고 지원한 프로그램이 매개변수인 기업의 핵심역량에 미치는 영향, 매개변수인 기업역량이 기업성과에 미치는 영향을 분석하기 위해 <Figure 1>과 같이 연구모형을 설계하였다.

<Figure 1>의 연구모형을 바탕으로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- 연구 가설 1 : 창업가 기업가정신은 창업기업 경영성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 연구 가설 2 : 창업가의 기술 역량은 창업기업 경영성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 연구 가설 3 : 창업보육 기관의 프로그램 지원이 창업기업 경영성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 연구 가설 4 : 창업가 기업가정신은 창업기업 핵심역량에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 연구 가설 5 : 창업가 기술 역량은 창업기업 핵심역량에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 연구 가설 6 : 창업보육 기관의 프로그램 지원이 창업기업

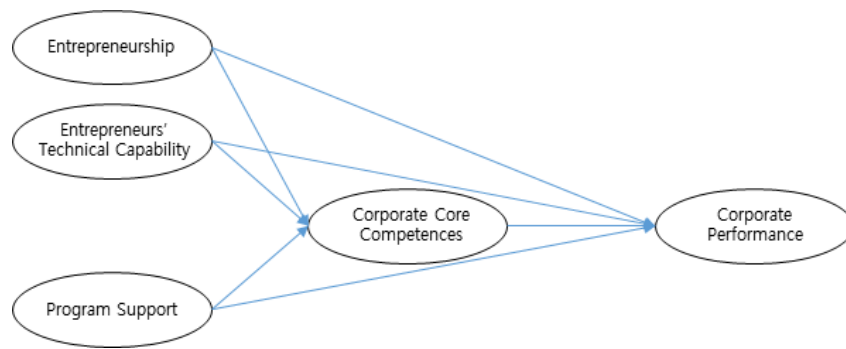
핵심역량에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

연구 가설 7 : 창업기업 핵심역량은 창업기업의 경영성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

4. 실증분석

본 연구를 위하여 2015년 이후 경북 창업기관의 정부 지원 창업보육 프로그램에 참여한 창업기업을 대상으로 설문을 배포 입수한 데이터를 활용하였다. 대상 창업기업은 경북지역의 창업보육 프로그램에 참여한 경험이 있지만, 복수의 정부 지원 프로그램에 참여한 실적은 경북 프로그램 참여만을 특정하지 않아 전국의 다양한 프로그램 참여한 경험이 포함되었다. 설문을 배포한 기업은 총 450개나 설문에 응하여 회신한 기업 167개였다.

조사된 167개 업체의 창업 이력은 1년 이하 23.2%, 3년 이하 39.9%, 5년 이하 23.8%, 7년 이하 10.7% 수준이고 창업기업 인력 규모는 5인 이하 69.6%, 10인 이하 20.2%, 20인 이하 7.7%이었다. 매출 규모는 연 1억 이하 49.6%, 5억 이하 26.8%, 10억 이하 13.1%로 정부 지원 프로그램의 지원대상 기준과 같이 창업 초기기업에서 7년 이하 창업기업 중심으로 분석되었다. 또한, 조사된 창업기업들이 창업보육 기관의 주요 프로그램에 참여하거나 지원 받은 프로그램 횟수별 창업기업 분포는 <Table 2>와 같이 나타났으며 조사된 창업기업이 창업보육 기관으로부터 지원받은 주요 4개 유형의 프로그램 총 횟수는 기업당 0에서 20회 이상으로 분포하고 평균횟수는 5.3회 이상으로 나타났다.



<Figure 1> Research Model

<Table 2> Number of Startups Supported by Programs

Programs	Number of Programs participated						Total
	5 ↑	4	3	2	1	None	
Prototyping & Commercialization	10	7	16	36	85	13	167
Accelerating Program	4	0	8	15	107	33	
Marketing Support	7	2	8	18	83	49	
R&D Financing	11	4	19	22	70	41	
Total	32	13	51	91	345	136	

4.1 요인별 신뢰도 및 타당성 분석

본 연구의 연구모델의 각 요인별 측정항목의 검증을 위하여 요인분석과 신뢰도 분석을 실시하였다. 독립변수로 설정한 창업자의 기업가정신과 창업가의 기술 역량의 측정변수와 매개변수로 설정한 창업기업의 핵심역량, 그리고 종속변수로 설정한 기업의 경영성과에 관련된 각각의 측정변수에 대해 SPSS를 활용하여 탐색적 요인분석과 신뢰도 분석을 하였다. 요인분석에서 회전된 각 요인의 적재값(Factor loading)이 0.4 이하이거나 요인 간 중복되는 측

<Table 3> Results of Factor Analysis and Reliability Analysis

Factor	Measurement items	Factor loading	Cronbach Alpha
Entrepreneurship	Customer Understanding	.712	.869
	Novel Innovation	.753	
	Idea Creation	.800	
	Technology Preemption	.763	
	Information Exploration	.710	
	Efforts for Competitiveness	.720	
	Pursuit of Growth	.620	
Technical capability	Job Experiences	.689	.783
	Expertise Acquisition	.706	
	Maintaining Technology	.705	
	Creative Technology	.593	
	Development Experience	.796	
Corporate competence	Product Opportunity Check	.720	.958
	Design Quality System	.732	
	Design Optimization	.706	
	R&D Management	.794	
	Target Cost Analysis	.752	
	R&D Result Analysis	.735	
	R&D Engineer Training	.696	
	Mass Production Process	.804	
	Manager Role Define	.776	
	Organization Regulations	.792	
	Plan/Outcome Evaluation	.847	
	Report/Supervisory System	.780	
	Customer Priority Managing	.600	
	Marketing Efforts	.617	
	Long term Business Strategy	.629	
Planing based on Market	.696		
Sales Plan Control	.724		
Corporate performance	Sales Growth	.705	.845
	Profit Improvement	.593	
	Employee Increase	.796	
	Customer Satisfaction	.720	
	Company Image	.732	
KMO(Kaiser-Meyer-Oklind)			.885
Bartlett's Sphericity Test	λ^2	3277.034	
	df(P)	561	
	P-value	.000	
Rotation sums of Squared Loading(Cumulative %)			61.015

정변수는 제외하였고 그 결과를 <Table 3>과 같이 정리하였다. 창업기업의 외부요인으로 독립변수로 설정한 창업보육 기관의 프로그램 지원은 각 프로그램의 지원 횟수의 계량척도이므로 별도의 요인분석은 생략하였다. 분석결과 <Table 3>과 같이 신뢰도 분석을 통하여 크론바흐(Cronbach) 알파(α) 값이 0.783에서 0.958로 모두 0.7 이상으로 나타나 신뢰도가 검증되었고 탐색적 요인분석에서는 주성분법과 요인적재량을 단순하게 하기 위해서 베리맥스법을 사용하고 요인적재 값을 0.4 이상을 기준으로 사용한 결과 <Table 3>과 같이 KMO 값이 0.885로 0.6 이상이고 Bartlett의 구형성 검정의 유의확률이 0.000으로 $P < 0.01$ 로 유의하여 각 요인의 구성이 적합한 것으로 나타났다. 또한, 총 4개 요인의 총 누적분산은 61.015%의 설명력을 갖는 것으로 나타났다.

4.2 연구 구조모형의 분석결과

본 연구에서 설정한 연구모형과 가설을 검증하기 위해 SPSS를 활용하여 상관관계를 분석하고 창업기업 내부요인의 독립변수인 창업자의 기업가정신과 기술 역량, 외부요인으로서 독립변수인 창업보육 프로그램 지원, 종속변수인 창업기업의 경영성과, 그리고 매개변수인 기업 핵심역량의 매개 효과를 AMOS를 활용한 경로 분석을 통하여 검증하였다. SPSS를 활용한 연구 구조모형의 요인 항목별 상관관계는 <Table 4>와 같이 변수 간 Pearson 상관계수가 0.200에서 0.578의 분포를 보이고 있고 상관계수의 유의확률(양쪽)은 $P < 0.01$ 에서 유의한 것으로 나타났다. AMOS를 활용한 연구모델의 경로 분석은 <Figure 2>와 <Table 5>와 같이 나타났다. 창업가의 기업가정신과 기술 역량, 그리고 프로그램 지원이 경영성과에 미치는 영향과

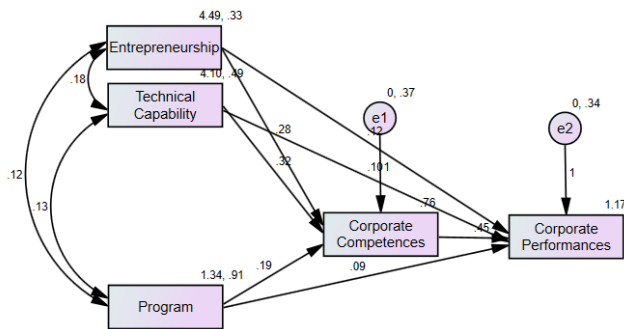
<Table 4> Results of Correlation Matrix

Factors	EE	ET	PS	CC	CP
EE Pearson CC	1	.448	.222	.409	.347
P-value		.000	.004	.000	.000
N	167	167	167	167	167
ET Pearson CC	.448	1	.200	.449	.365
P-value	.000		.009	.000	.000
N	167	168	167	167	167
PS Pearson CC	.222	.200	1	.355	.318
P-value	.004	.009		.000	.000
N	167	167	167	167	167
CC Pearson CC	.409	.449	.355	1	.578
P-value	.000	.000	.000		.000
N	167	167	167	167	168
CP Pearson CC	.347	.365	.318	.578	1
P-value	.000	.000	.000	.000	
N	167	167	167	167	167

*EE : Entrepreneurs' Entrepreneurship, ET : Entrepreneurs' Technical capability, PS : Program Support CC : Corporate Competences, CP : Corporate Performances

<Table 5> Path Coefficients and P-value

Path	Coefficients	CR	P-value	
EE, ET, PS-(CC)-CP	CC ← EE	.279	3.003	.003
	CC ← ET	.315	4.168	***
	CC ← PS	.189	3.703	***
	CP ← CC	.454	6.135	***
	CP ← EE	.116	1.276	.202
	CP ← ET	.089	1.754	.079
CP ← PS	.099	1.501	.190	



<Figure 2> Results of Path Analysis for Research Model

창업기업의 핵심역량의 매개 효과에 대한 경로 분석결과는 <Table 5>에서와 같이 기업가정신이 경영성과에 미치는 영향은 경로계수가 0.116, 기업가의 기술 역량이 경영성과에 미치는 영향은 경로계수가 0.089, 프로그램 지원이 경영성과에 미치는 영향은 경로계수가 0.099로 나타났고 유의확률 P값이 각각 0.202, 0.079, 0.190으로 P-value > 0.05로 나타나 기업가정신과 기술 역량, 프로그램 지원의 창업기업의 경영성과에 미치는 직접적인 영향은 유의하지 않은 것으로 나타났다. 그러나 창업가의 기업가정신이 창업기업의 핵심역량에 미치는 영향의 경로계수는 0.279이고 창업가 기술 역량이 창업기업 핵심역량에 미치는 영향의 경로계수는 0.315로 나타났고 창업보육 프로그램지원이 창업기업 핵심역량에 미치는 영향의 경로계수는 0.189로 나타나 유의확률 P값이 각각 0.003, 0.000, 0.000으로 모두 유의한 것으로 나타났다. 또한, 창업기업의 핵심역량이 기업의 경영성과에 미치는 영향에 대한 경로계수는 0.454로 유의확률 P값이 0.000으로 유의하여 창업가의 기업가정신, 기술 역량 그리고 프로그램 지원이 기업의 경영성과에 미치는 영향에 대해 기업 핵심역량은 완전 매개 효과가 있는 것으로 나타났다. 그리고 Bootstrap을 활용한 창업기업 핵심역량에 대한 매개 효과 분석결과도 창업가의 기업가정신과 기술 역량에서 기업의 경영성과로의 간접효과는 각각 0.106, 0.147이고 프로그램 지원에서 기업의 경영성과로의 간접효과는 0.120로 나타났고 각각의 P값은 0.001, 0.000, 0.000으로 매개 효과가 모두 유의미한 것으로 나타났다.

4.3 연구 구조모형의 가설검정

SPSS를 활용하여 상관관계를 분석한 결과에서는 창업자의 기업가정신과 기업의 경영성과의 상관계수와 기술역량과 기업성과의 상관계수가 각각 0.347과 0.365이고 프로그램 지원과 기업의 경영성과의 상관계수가 0.318로 상대적으로 낮은 값을 보이고 AMOS를 활용한 연구모델 전체의 경로 분석에서는 유의확률이 각각 0.202, 0.079, 0.190으로 유의하지 않은 것으로 나타나 창업자의 기업가정신과 기술 역량이 기업의 경영성과에 대해 미치는 직접적인 영향과 프로그램 지원이 기업의 경영성과에 미치는 직접적인 영향은 유의하지 않은 것으로 나타났다. 그러나 창업자의 기업가정신과 기술 역량이 창업기업 핵심역량에 미치는 영향과 프로그램 지원이 창업기업 핵심역량에 미치는 영향은 유의확률이 유의한 것으로 나타났고 창업기업 역량이 기업의 경영성과에 미치는 영향도 유의확률이 유의한 것으로 나타나 창업기업 역량은 완전 매개 효과가 있는 것으로 나타났다.

따라서, 연구모델에서 설정한 가설은 분석결과 다음과 같다.

- 연구 가설 1 : 창업가 기업가정신은 창업기업 경영성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다. : 기각
- 연구 가설 2 : 창업가의 기술 역량은 창업기업 경영성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다. : 기각
- 연구 가설 3 : 창업보육 기관의 프로그램 지원은 창업기업 경영성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다. : 기각
- 연구 가설 4 : 창업가 기업가정신은 창업기업 핵심역량에 정(+)의 영향을 미칠 것이다. : 채택
- 연구 가설 5 : 창업가 기술 역량은 창업기업 핵심역량에 정(+)의 영향을 미칠 것이다. : 채택
- 연구 가설 6 : 창업보육 기관의 프로그램 지원은 창업기업 핵심역량에 정(+)의 영향을 미칠 것이다. : 채택
- 연구 가설 7 : 창업기업 핵심역량은 창업기업의 경영성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다. : 채택

4.4 독립변수의 측정항목별 영향도 분석

4.4.1 프로그램 유형의 영향도 분석

연구모형의 가설검정에서 창업기관이 지원하는 조사된 프로그램의 유형이 창업기업의 핵심역량에 미치는 영향을 SPSS를 활용한 다중회귀분석을 통하여 분석하였다. <Table 6>의 분석결과와 같이 창업 보육기관이 창업기업에게 지원하는 주요 4개 유형의 프로그램 중 액셀러레이팅

프로그램(Accelerating, $\beta : 0.128, P : 0.072$)과 마케팅지원 프로그램(Marketing Support, $\beta : 0.130, P : 0.041$)이 창업 기업 핵심역량에 상대적으로 높은 영향을 보였으며 자금 지원 중심의 시제품 제작 및 사업화 지원(Prototyping and Commercialization, $\beta : 0.021, P : 0.732$)이나 개발비 지원(R&D Financing, $\beta : 0.029, P : 0.625$)의 기업역량에 대한 영향은 유의미한 결과가 나타나지 않았다.

<Table 6> Effects Analysis of Programs on Corporate Competence

Program	β	t	P-value
1. Prototyping & Commercialization	.021	.337	.737
2. Accelerating	.128	1.812	.072
3. Marketing support	.130	2.062	.041
4. R&D Financing	.029	.489	.625

4.4.2 창업가 기업가정신과 기술적 역량의 영향도 분석

연구모형의 가설검정에서 독립변수인 창업가의 기업가정신과 기술적 역량의 세부 측정항목이 매개변수인 기업의 핵심역량에 미치는 영향을 SPSS를 활용한 다중회귀분석을 통하여 분석한 결과 <Table 7>과 같이 기업가정신의 7개 측정항목 중 기술개발 선점 노력(Technology Preemption, $\beta : 0.200, P : 0.042$), 고객이해(Customer Understanding, $\beta : 0.138, P : 0.154$), 성장추구(Pursuit of Growth, $\beta : 0.106, P : 0.151$)순으로 영향을 미치는 것으로 나타났으며 창업자 기술 역량은 5개의 측정항목 중 독창적 기술보유(Creative Technology, $\beta : 0.181, P : 0.021$), 기술 개발 경험(Development Experience, $\beta : 0.175, P : 0.017$), 핵심기술보유(Maintaining Technology, $\beta : 0.135, P : 0.074$)의 순으로 기업의 핵심역량에 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

<Table 7> Effects Analysis of Entrepreneurship and Technical Capability of Entrepreneur on Corporate Competence

Variables	Measurement Items	β	t	P-value
EE	Customer Understanding	.138	1.431	.154
	Novel Innovation	.097	.988	.325
	Idea Creation	-.184	-1.476	.142
	Technology Preemption	.200	2.050	.042
	Information Exploration	.042	.428	.669
	Efforts for Competitiveness	.033	.277	.782
	Pursuit of Growth	.106	1.442	.151
ET	Job Experience	-.005	-.092	.927
	Expertise Acquisition	-.021	-.275	.784
	Maintaining Technology	.135	1.799	.074
	Creative Technology	.181	2.323	.021
	Development Experience	.175	2.415	.017

4.4.3 독립변수별 주요 측정변수의 기업 경영성과 영향도 분석

독립변수별 측정변수 중 기업 핵심역량에 대한 영향이 높은 변수가 창업기업의 경영성과에 미치는 영향을 SPSS를 활용한 다중회귀분석을 통하여 분석하였다. <Table 8>과 같이 기업의 핵심역량에 대한 영향도가 높은 각 독립변수의 주요 측정변수가 기업의 경영성과에 직접적으로 미치는 영향을 분석한 결과 기업가정신의 주요변수 중 고객이해(Customer Understanding)와 성장추구(Pursuit of Growth), 기술 역량의 주요변수 중 기술개발 경험(Development Experience)과 독창적 기술보유(Creative Technology), 그리고 지원 프로그램의 주요변수 중 마케팅 지원(Marketing Support)이 각각의 독립변수에서 우선 순으로 창업기업의 경영성과에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 핵심기술보유(Maintaining Technology)나 액셀러레이팅(Accelerating)보육프로그램이 기업의 역량강화에 도움을 주지만 경영성과에는 즉각적인 효과를 내지 못하는 것으로 보인다.

<Table 8> Effects Analysis of Major Measurement Items of Each Independent Variables on Corporate Performance

Variables	Measurement Items	β	t	P-value
EE	Customer Understanding	.192	2.452	.015
	Technology Preemption	.092	1.098	.274
	Pursuit of Growth	.107	1.552	.123
ET	Maintaining Technology	-.039	-.471	.638
	Creative Technology	.130	1.553	.133
	Development Experience	.179	2.441	.016
PS	Accelerating	.045	.641	.523
	Marketing Support	.192	3.460	.001

5. 결론 및 시사점

본 연구는 정부가 추진하는 창업기업 발굴 육성사업으로 국내의 창업보육기관을 통해 지원한 창업기업들의 창업가 역량과 창업보육 기관이 지원한 프로그램이 기업의 경영성과에 미치는 영향을 SPSS와 AMOS를 활용하여 분석하였다. 창업기업의 내부요인으로 선행연구에서 제시한 다양한 창업가의 역량 중에서 보편적으로 제시하고 있는 기업가정신과 기술창업에 있어서 중요한 역량인 기술 역량이 경영성과에 미치는 영향을 분석하는 데 있어 기업 핵심역량을 매개로 한 연구모형을 설정하여 분석하였는데 본 연구의 학문적 시사점이 있다고 본다. 또한, 창업보육 기관들이 창업기업의 육성을 위해 지원하고 있는 주요 프로그램이 기업의 핵심역량을 높여서 궁극적으로 기업의 우수한 경영성과를 얻는 목적이 있다고

판단하고 창업지원 프로그램의 기업 핵심역량을 매개로 한 기업의 경영성과에 대한 영향을 분석한 점도 본 연구에서 새롭게 제시된 시사점이라고 할 수 있다.

첫째, 창업기업의 내부적 요인으로 창업가의 기업가정신과 기술 역량이 창업기업의 경영성과에 직접적인 영향을 미치는지를 확인한 결과 그 영향은 유의하지 않은 것으로 나타났다. 그러나 창업가의 기업가정신과 기술 역량은 창업기업 역량에 영향을 미치고 있고 창업기업 역량은 경영성과에 영향을 미치는 완전 매개 효과가 있음을 확인하였다. 이것은 유사한 선행연구인 Yang et al.[40]과 같이 창업가 역량과 기업의 경영성과 간에는 직접적인 영향이 나타나지 않고 기업의 역량을 매개로 하여서 영향을 미치는 연구결과와 동일하게 나타났다.

둘째, 창업보육 기관이 창업기업에 지원하는 프로그램이 창업기업 경영성과에 직접적인 영향을 미치는지에 대한 분석결과 그 영향은 유의하지 않은 것으로 나타났다. 그러나 창업기업의 역량에는 유의미한 영향을 미치고 또 창업기업 역량을 매개로 하여 창업기업의 경영성과에 영향을 미치는 것으로 나타나 창업기업 역량이 완전 매개 효과가 있는 것으로 나타났다. 따라서 정부의 창업지원 프로그램도 본 연구에서 매개변수로 제시한 창업기업의 핵심역량을 매개로 하여서만 경영성과에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

셋째, 창업보육 기관이 창업기업에 지원하는 프로그램 중 본 연구에서 조사대상으로 한 주요 4개 유형의 프로그램이 창업기업 역량에 미치는 영향을 분석한 결과 자금지원 중심의 시제품 제작 및 사업화 지원이나 기술개발 자금지원보다는 종합적인 보육을 위한 액셀러레이팅 프로그램과 시장 진출 프로그램을 포함한 마케팅 강화를 위한 지원이 창업기업 역량에 유의미한 영향을 미치는 것으로 조사되었다.

그러나, 기업들이 창업 활성화를 위한 정부의 창업지원 정책으로 희망하는 분야가 창업자금 지원 31.6%, R&D 및 시제품 제작지원 13.2%순으로 응답하였고 실제 정부의 창업 지원사업 중 창업기업이 지원받은 분야도 정책자금이 29.0%, R&D 자금지원이 23.7%순으로 점유하는 것으로 나타나 정부의 지원정책과 기업의 희망 지원 분야가 일치하고 있는 것으로 나타났다[16]. 이러한 창업기업 수요에 맞는 정부의 자금 중심의 프로그램 지원으로 창업의 활성화 및 창업의 양적인 성장은 얻을 수 있지만, 창업기업의 스케일업(Scale-up)을 통한 기업의 성장지원은 한계가 있다고 판단된다. 따라서 정부가 창업보육 기관을 통해 추진하는 창업기업 육성사업은 창업기업의 역량을 높일 수 있는 종합적인 액셀러레이팅 프로그램을 강화하기 위한 정책적인 전략이 필요하다고 본다. 이를 위해서는 창업보육 기관들의 역할이 공간제공이나 단순한 자금지원

프로그램보다는 단계별 전문교육과 맞춤형 멘토링, 사업모델 개선, 마케팅 지원 등을 포함한 보다 고도화된 기능을 확보하도록 제도와 지원을 강화하는 것이 필요하다고 본다.

마지막으로, 본 연구의 한계점은 조사된 창업기업의 약 60%가 창업 3년 이하의 초기 창업기업으로 독립변수로 설정한 창업자역량과 프로그램 지원이 종속변수인 계량적인 매출과 수익의 경영성과로 나타나는 데는 한계가 있어 보여 향후 연구는 창업기업의 창업경력 경과에 따른 경영성과 영향을 분석할 필요가 있어 보이고 본 연구에서 제시하고 있는 가설들에 대한 종단적 연구를 확대하는 것과 더불어 주요변수에 대해서는 시계열 등에 의한 동태적(Dynamic) 분석도 필요하다고 본다.

References

- [1] Ahn, H.J. and Ko, S.C., The Effects of Location Characteristics of New Technology-Based Firms on Their Business Performance, *Journal of The Korean Regional Development Association*, 2019, Vol. 31, No. 2, pp. 91-121.
- [2] Ahn, T.U. and Kang, T.W., The impact of startups Entrepreneurship on Business Performance : Focus on the Mediating Effect of Dynamic Capabilities, *Asia-Pacific Journal Venturing and Entrepreneurship*, 2019, Vol. 14, No. 4, pp. 39-49.
- [3] Ahn, T.U., Han, D.H., and Kang, T.W., The Effects of Entrepreneur Competence Characteristics on Start-Up Performance : Focusing on the Mediating Effect of the Start-Up Support System, *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 2019, Vol. 14, No. 1, pp. 73-83.
- [4] Chandler, G.N. and Hanks, S.H., Founder Competence, the Environment, and Venture Performance, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 1994, Vol. 18, No. 3, pp. 77-89.
- [5] Chandler, G.N. and Jansen, E., The Founder's Self-Assessed Competence and Venture Performance, *Journal of Business Venturing*, 1992, Vol. 7, No. 3, pp. 223-236.
- [6] Choi, J.Y., Relationship Analysis among Entrepreneurship, Innovation Capability, External Cooperation, and Technological Innovation Performance for Venture Companies, *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 2015, Vol. 10, No. 5, pp. 219-231.
- [7] Choy, K.D. and Kim, Y.M., The Effect of Business Incubator Manager Capability on the Firm's Manage-

- ment Performance : Focusing on the Mediating Role of Support Services Factor, *Industry Economy Research*, 2015, Vol. 28, No. 1, pp. 551-574.
- [8] Chung, J.H., A study on the Effect of the Entrepreneurship and Competency on Management Performance, [Dissertation], [Seoul, Korea] : Chung Ang University, 2010.
- [9] Dai, L., Maksimov, V., Gilbert, B.A., and Fernhaber, S.A., Entrepreneurial orientation and international scope : The differential roles of innovativeness, proactiveness, and risk-taking, *Journal of Business Venturing*, 2014, Vol. 29, No. 4, pp. 511-524.
- [10] Das, S.R. and Joshi, M.P., Process innovativeness in technology services organizations : Roles of differentiation strategy, operational autonomy and risk-taking propensity, *Journal of Operations Management*, 2007, Vol. 25, No. 3, pp. 643-660.
- [11] Diffusion Strategy for Second Round Venture Boom, Korean Joint Administration of Related Ministries, 2019.
- [12] Hitt, M.A. and Ireland, R.D., Relationship among Corporate level Distinctive Competencies, Diversification Strategy, Corporate Structure and Performance, *Journal of Management Studies*, 1986, Vol. 23, No. 4, pp. 401-416.
- [13] Joey, E.J., Yang, Y.S., and Kim, M.S., Impact Analysis over Entrepreneur with respect to Entrepreneurs Personal Characteristics on the Performance of Startups : Focusing on Entrepreneurs Awareness Conversion Effect, *Asia-Pacific Journal Venturing and Entrepreneurship*, 2019, Vol. 14, No. 1, pp. 47-58.
- [14] Kang, B.O., A Study on the Influence of CEO's Entrepreneurship in SMEs and Business Performance, [Dissertation], [Seoul, Korea] : Chung-Ang University, 2011.
- [15] Kang, M.G., The Effect of Entrepreneurship on Entrepreneurial Intention to Start a Start-Up, [Dissertation], [Seoul, Korea] : University of Seoul, 2018.
- [16] Kim et al., Impact Analysis of Government Startup Support Programs, *Science and Technology Policy Institute*, 2017, pp. 1-138.
- [17] Kim, C.B. and Lee, S.H., A Study on Influence of Entrepreneur Behavior Characteristics on Business Performance According to the Entrepreneurial Support System, *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 2017, Vol. 12, No. 2, pp. 41-54.
- [18] Kim, C.B. and Lee, S.H., The study on the Influence of One-Person Company Entrepreneurs Capabilities on the Performance of Firms, *Korean Journal of Business Administration*, 2017, Vol. 30, No. 8, pp. 1387-1407.
- [19] Kim, C.K., Analysis of Factors Influencing the Early Performance of Technology-Based Start-ups, [Dissertation] : Korea Polytechnic University, 2014.
- [20] Kim, H.C., Lim, A.R., and Kim, K.P., The Effect of Youth Entrepreneur's Competence on entrepreneurial Performance, *Korean Journal of Resources Development*, 2015, Vol. 18, No. 2, pp. 27-58.
- [21] Kim, J.Y., A Study on the Effect of Technological Entrepreneurship and Network Capability on Technology Innovation Capability and Innovation Performance, [Dissertation], [Seoul, Korea] : Soongsil University, 2016.
- [22] Ko, S.H., The Structural Relationship between Competitive Strategy and Performance in SMEs and Venture Businesses, [Dissertation], [Seoul, Korea] : Konkuk University, 2011.
- [23] Kreiser, P.M. and Davis, J., Entrepreneurial orientation and firm performance : The unique impact of innovativeness, proactiveness, and risk-taking, *Journal of Small Business and Entrepreneurship*, 2010, Vol. 23, No. 1, pp. 39-51.
- [24] Lee, C.Y., Hwang, I.H., and Kim, J.S., The Influential Factors to Growth Intention and Performance in Early-stage Technology-Based Start-up Companies, *Asia-Pacific Journal Venturing and Entrepreneurship*, 2016, Vol. 11, No. 2, pp. 49-62.
- [25] Lee, H.K., A Study on the Determinants of Performance in Technology-based Start-Up Enterprises : Focused on the Effects of the Government Support Policy, [Dissertation], [Seoul, Korea] : Korea University, 2017.
- [26] Lee, H.Y. and Kim, J.S., A study on the Entrepreneurial Competency Model in Early-and Late-Stage Technology-Based Ventures, *Asia-Pacific Journal Venturing and Entrepreneurship*, 2018, Vol. 13, No. 4, pp. 99-126.
- [27] Lee, I.K. and Yang, D.W., An Empirical Study on the Effect of CEO Technological Capability on Management Performances : Focusing on Mediating effect technological capability in SMEs, *Asia-Pacific Journal Venturing and Entrepreneurship*, 2016, Vol. 11, No. 2, pp. 167-182.
- [28] Lee, J.D., The Effects of SME's Core Competence and Competitive Strategy on their Business Performance, [Dissertation], [Seoul, Korea] : Konkuk University, 2014.
- [29] Lee, Y.H. and Song, E.G., The Effect of the Government

- Funding on Venture Firma Management Performance-Focusing on the Mediation Effect of Firms Internal Competencies and the Moderation Effect of Firms Growth Stage, *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 2019, Vol. 14, No. 2, pp. 31-46.
- [30] Lee, Y.J., Kim, H., and Lee, Y.G., Effects of Entrepreneurs' Characteristics in Their Business Performance : Focused on Business Incubator Company, *Korean Society of Business Venturing*, 2006, pp. 389-413.
- [31] Miller, D., The Correlates of Entrepreneurship in Three Type of firms, *Management Science*, 1983, Vol. 29, No. 7, pp. 770-791.
- [32] Moon, T.S. and Choi, S.M., The influence of Core Competence on Organizational Performance of Domestic Small and Medium Enterprise and the Moderating Effect of Technology Transfer, *Korean Association of Information System*, 2009, Vol. 18, No. 4, pp. 1-18.
- [33] Morris, M.H. and Lewis, P.S., The determinants of entrepreneurial activity : implications for marketing, *European Journal of Marketing*, 1995, Vol. 29, No. 7, pp. 31-48.
- [34] Ortega, M.J.R., Competitive Strategies and Firm Performance : Technological Capabilities Moderating Roles, *Journal of Business Research*, 2010, Vol. 63, No. 12, pp. 1273-1281.
- [35] Park, S.Y., A Structural Modeling of the Relationships between CEO's Entrepreneurship in Venture Business, the Empowerment of the Members and Organizational Effectiveness, [Dissertation], [Chungcheongnam-do, Korea] : Hoseo University, 2004
- [36] Public Announcement of Korean Government for Startup Supporting Programs in year 2020, Ministry of SMEs and Startups, 2020.
- [37] Roh, Y.S., The effect of core competence and Networking mediated effect on firm performance in SMEs, [Dissertation], [Daegu-si, Korea] : Kyungpook National University, 2011.
- [38] Song, J.G., An Empirical Study on the Relationship of Entrepreneurship and Innovation Performance for Venture Business, [Dissertation], [Chungcheongnam-do, Korea] : Hoseo University, 2010.
- [39] Wiklund, J., The Sustainability of the Entrepreneurial Orientation-Performance Relationship, *Entrepreneurship Theory and Practice*, 1999, Vol. 24, No. 1, pp. 37-37.
- [40] Yang, S.H., Kim, M.S., and Jung, H.Y., The Effects of Entrepreneur's Competence and Technology Commercialization Capabilities on Business Performance of Technology-based Start-ups, *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 2011, Vol. 6, No. 4, pp. 195-213.
- [41] Yoon, J.R. and Kim, H.C., The Effect of Entrepreneurs Characteristics on Performance : Differentiation Strategy, *Productivity Review*, 2009, Vol. 23, No. 4.
- [42] Yoon, J.R. and Kim, H.J., An Exploratory Study on the Performance Factor of Business Incubator Enterprise, *Korean Review of Corporation Management*, 2011, Vol. 2, No. 1, pp. 15-42.
- [43] Yoon, J.R., Kim, H.C., and Kim, H.J., A Study on the Effects Factors of Business Incubator Center of Companies Business Management Performance, *Korean Industrial Economic Association*, 2012, pp. 217-245.
- [44] Zahra, S.A., Technology Strategy and New Venture Performance : A Study of Corporate-Sponsored and Independent Biotechnology Venture, *Journal of Business Venturing*, 1996, Vol. 11, No. 4, pp. 289-321.

ORCID

- Jinhan Kim | <http://orcid.org/0000-0002-0600-4796>
 Jinhyung Cho | <http://orcid.org/0000-0003-2674-1774>
 SaeJae Lee | <http://orcid.org/0000-0002-6656-5341>