

기술창업기업의 기술지향성과 시장지향성이 경영성과에 미치는 영향: 입지환경 조절효과를 중심으로

윤재만 (세종창조경제혁신센터 전임연구원)*

최종인 (한밭대학교 융합경영학과 교수)**

국문 요약

우리나라는 국가 경제와 산업발전을 위해 정부주도의 창업정책을 추진하여 높은 수준의 창업률을 달성하였다. 그러나 창업률만큼 높은 수준의 창업기업 폐업률은 국내 창업생태계의 질적 성장이 미흡하다는 것으로 판단할 수 있다. 본 연구는 창업기업이 죽음의 계곡을 극복하여 생존율을 높이는 방안을 입지환경 관점에서 연구하고자 한다. 창업기업의 기술지향성과 시장지향성이 경영성과에 미치는 영향과 입지환경을 구성하는 경제성, 접근성, 네트워크 요인의 조절효과를 분석한다. 본 연구목표를 달성하기 위해 혁신중개자의 기업지원사업을 받은 창업기업 대상으로 실증 분석하였다. 연구결과를 살펴보면, 기술지향성의 연구개발역량은 경영성과에 유의한 영향을 미치며, 시장지향성의 시장정보생성과 시장정보대응은 경영성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 입지환경의 하부요인인 접근성은 기술혁신성과 경영성과 간의 관계에서 정(+)의 조절효과를 미치고, 입지환경(경제성, 접근성, 네트워크)은 시장정보생성과 경영성과 간의 관계에서 정(+)의 조절효과를 미치는 것으로 확인할 수 있었다. 본 연구는 창업기업 성공실패 선행연구를 비교·분석 후 공통요인을 도출하였다. 실증분석과 관계자 인터뷰를 통해 창업기업의 지속적 성장을 위한 정책적 시사점을 제시하였다. 향후 연구에서는 수도권·비수도권 창업기업을 대상으로 비교·분석이 필요하며, 지역을 이탈하여 수도권 이전한 창업기업 대상으로 연구하여 지역창업생태계를 발전시키는 방안을 모색해야 할 것이다.

핵심주제어: 창업기업, 기술지향성, 시장지향성, 입지환경, 경제성, 접근성, 네트워크, 경영성과

I. 서론

1.1. 연구배경

대한민국은 정부주도로 창업정책을 추진하여 세계에서 가장 높은 수준의 창업률을 달성하고 있다. 한국 창업생태계의 변화분석에 따르면, 1986년 ‘중소기업창업 지원법’ 제정을 시작으로 30년 동안 정부주도 창업정책을 추진하였다. ‘제1 벤처붐’ 이후 우리나라 창업생태계는 신설법인 12만 개, 벤처투자 4조 원 규모로 증가하였다(중소벤처기업부, 2021).

우리나라 정부는 창업생태계 육성을 위해 2023년 기준 13조 5,205억 원을 투입하였다. 주요예산을 살펴보면, 창업기업 육성을 위한 연구개발 및 사업화 지원 예산은 증가하고 있으나, 창업생태계를 구성에 필요한 입지환경과 관련한 보육공간 및 집적지 조성은 상대적으로 낮은 상황이다(중소벤처기업부, 2021). 창업기업실태조사에 따르면, 창업기업의 입지선택기준은 소비자 접근성, 입지비용 절감, 원자재 공급용이, 운송비 절감, 인력공급 유리, 산업적 제품 서비스개발, 정부 지원 등

으로 나타났다(중소벤처기업부, 2023). 이처럼, 기업의 입지선택 기준은 고전입지이론(Weber, 1929; Hoover, 1937)에서 주장한 경제적 요인에 영향을 받는다. Weber(1929)는 일반 산업입지요인으로 노동비, 집적의 경제, 수송비가 영향을 미치고, Hoover(1937:90-91)는 대규모 경제, 도시화 경제 요인에 영향을 미쳐 집적 입지형태로서 나타난다고 주장하였다.

우리나라는 정부주도의 창업생태계를 조성하여 규모의 성장과 질적 향상에도 불구하고, 신생기업 창업률 만큼 창업기업의 생존율이 낮은 다산다사형(多産多死型) 현상이 나타나고 있다(조덕희, 2018; 국회입법조사처, 2020). 일부 창업은 성공하지만, 왜? 대부분 기업은 실패하는 것일까? 창업기업의 성공과 실패에 관련하여, 현재까지도 많은 벤처 연구자들이 이러한 질문에 답을 찾기 위해 노력하였다. 기업은 경영에 필요한 유통판로, 자원조달, 인력 등 필요자원은 입지환경에 물적·인적·자금 조달에 영향을 미치므로 비용의 경제성과 이윤극대화에도 영향을 받는다(Krugman, 1995; Fujita et al., 1999; 민대희, 2020; 윤재만·최종인, 2021; 안홍재·고석찬, 2019).

정부주도의 지역창업생태계 육성에도 불구하고 지방소재 창

* 주저자, 세종창조경제혁신센터 전임연구원, jaemanyoon@naver.com

** 교신저자, 한밭대학교 융합경영학과 교수, jongchoi@hanbat.ac.kr

· 투고일: 2023-03-08 · 1차 수정일: 2023-04-10 · 2차 수정일: 2023-04-19

· 게재확정일: 2023-04-24

업기업은 기업성장에 따른 전문인력, 공간, 시설 등 기업 성장에 필요한 물적·인적자원 부족으로 수도권 집중화 현상이 지속하고 있다. 현재 창업정책은 (예비)창업 단계부터 7년까지 집중되어 있다. 그 결과, 창업기업은 창업 후 대학·연구소, 창업보육센터, 개인사무실 등 소규모 공간에서 시작한다. 그리고 성장단계별 기업의 업종에 따라 입지환경 수요는 다르다. 이 과정에서 업종별 기업성장에 따라 입주수요 차이로 첨단 지식·기술기반 창업기업은 접근성이 좋은 도심중심 공간을 선호하고, 제조기반 기업은 도심 외곽에 있는 산업단지 선호하는 등 기업유형에 따른 공간 수요가 차이나고 한정된 입주 공간으로 입주수요의 불균형 현상이 나타난다(오정윤, 2000; 김은진, 2013; 정성훈, 2019; 민대희, 2020). 그 결과 지역소재 창업기업은 시장성·인력난·용지부족으로 수도권으로 이전하는 현상이 발생하고 있다(정인선, 2023).

본 연구에서는 창업기업이 지속가능한 성장에 영향을 미치는 다양한 요인에서 입지환경 관점에서 탐색하여 지역소재 창업기업이 지역에서 내재화하여 성장할 수 있는 정책방안을 탐색하고자 한다.

II. 이론적 배경

2.1. 기업생존율

생존율은 특정한 집단에서 일정 기간 생존하는 비율을 의미한다(국립국어원, 2023). 창업기업의 생존율은 창업 후 일정 기간 기업을 유지하는 것으로 정의할 수 있다. 기업생존율은 사업경력에 따라 증가하는 경향이 있으며, 규모가 큰 기업체일수록 기업의 생존율을 높아진다(Geroski, 1995).

창업기업이 창업 후 2~3년 차 단계에 진입하면, 사업화에 필요한 자금 수요가 증가하여 자금조달 문제가 발생하여 죽음의 계곡을 직면하게 된다. 창업기업이 죽음이 계곡을 극복하는데 필요한 요인인 기업의 자본력 등 물리적 동원능력이 기업의 생존능력에 정(+)의 영향을 미치고, 창업자의 특성 및 기업가정신, 인력의 규모와 기업 유형이 기업생존에 영향을 미친다(송치승·노용환, 2011). 창업기업의 생존요인을 외적 요인과 내적 요인으로 구분한다면, 외적 요인은 창업자의 역량, 신용등급, 직무 경험 등이 포함되고, 내적 요인은 기업 규모, 업력, 업종, 기술 혁신성, 재무 등으로 구분할 수 있다(강미·이재우, 2009; 이영찬, 2010; 이창효, 2017).

2.2. 기술창업기업 성공실패 비교분석

기술창업기업의 성공실패에 관한 연구를 살펴보면, 김찬호 외(2012)의 연구에서는 혁신론, 신제품개발론, 기술사업화, 기술가치평가, 벤처기업 이론으로 기술사업화의 성공·실패 요인을 구분하였다. 기술사업화 성공실패에 관한 이론별 주요 내용을 살펴보면, 혁신론은 수요자 참여와 외부 네트워크, 신제

품개발론은 기업역량, 기술사업화는 기술, 벤처기업은 기술, 초기기업의 종합적 역량, 기술가치평가는 수익성, 위험 등으로 제시하였다.

정부일·현병환(2018)의 연구에서는 기술이전·사업화의 성공 요인에 관하여 체계적 문헌고찰 연구를 진행하였다. 주요요인을 살펴보면, 공급자 요인, 도입자 요인, 기술특성요인, 환경요인 등 4개 영역으로 구분하였다. 세부 내용을 살펴보면, 공급자 요인은 연구개발역량, 경영관리능력, 기술확산역량이고, 도입자 요인은 기술흡수능력, 경영자특성, 기술사업화역량이고, 기술특성요인은 이전기술의 특성, 기술의 권리성, 기술거래시장이고, 환경요인은 정부 지원정책, 기술사업화환경, 협력파트너쉽으로 구분하였다.

최종인(2016)은 창업기업이 죽음의 계곡을 극복하여 성장하기 위해서는 새롭고 획기적인 아이디어를 시장의 욕구(Needs)에 충족하기 위한 혁신적인 아이디어(Idea)를 기반으로 제품 및 서비스를 개발할 수 있는 역량(Capability) 등 3가지 요인이 균형을 갖추어야 가치(Value)를 창출할 수 있다고 주장하였다.

조덕희(2018)의 연구에서는 창업기업 실패사태 연구를 진행하였다. 세부 내용을 살펴보면, 개발 단계에서는 사업준비 부족, 검증되지 않는 창업 아이템, 외주 개발 실패(자체 개발역량 부족), 양산 및 생산 단계에서는 자금난으로 제품 및 서비스를 생산하지 못한 것으로 확인되었고, 출시 및 판매 단계에서는 4Ps(가격 경쟁력 부족, 판로 미확보 등) 문제 발생, STP 문제(목표시장과 고객 불분명, 판로 미확보, 적정 시장가격 책정 실패 등) 등으로 나타났다.

한정화·신중경(2004)의 연구에서는 창업기업의 실패 요인과 패턴에 관한 연구에서 20개 창업기업 대상으로 실패기업을 조사·분석하고 탐색적 연구를 진행하였다. 주요 내용을 살펴보면, 창업기업은 생산의 어려움, 시장의 어려움, 경영의 어려움으로 구분하였으며, 생산의 어려움은 기술인력 확보 미흡, 제품개발 실패, 기술 차별화 및 사업화 미흡, 원부재료 확보 실패 등으로 나타났고, 시장의 어려움은 명확한 시장목표 부재, 시장변화 대응 미흡, 유통 및 판매망 미흡으로 나타났고, 경영의 어려움에서는 조직관리 및 경영지식 부족, 경영 환경 변화 인지 미흡, 자금관리 미숙, 이해 관리자 미숙 등으로 나타났다.

2.3. 혁신중개자

혁신중개자는 기술혁신의 과정에서 혁신을 조성하는 임무를 수행한다. 그리고, 다양한 이해관계자 간 소통을 통해 명시적, 암묵적 지식을 공유하고 전달하는 역할을 하므로 일반 중개인과 차이가 있다(이선제·정선양, 2017). 즉, 혁신중개자는 “둘 이상의 주체 간 혁신과정에서 대리인 또는 중개자 역할을 하는 조직 또는 기관으로 정의할 수 있으며(Howells, 2006), 혁신 주체 간 연계와 서비스를 제공하여 협업을 촉진하고 성과를 확산하는 기능이 있다.

2.4. 기술지향성

기술지향성은 혁신적인 아이디어를 통해 기업의 제품 및 서비스를 고도화하여 차별화된 경쟁력을 확보하는 전략적 성향으로 정의할 수 있다(Gatignon & Xuereb, 1997). 기업은 보유 기술에서 경쟁사보다 혁신과 경쟁력에서 우위를 차지하고 신제품개발을 위한 연구개발자원을 투입하여 높은 수준의 품질과 혁신성을 갖춘 제품을 제시하기 위한 노력으로 기술 잠재력을 강화하는 것으로 기술지향성은 기술혁신성과 연구개발역량으로 구분할 수 있다. 첫째, 기술혁신성은 신기술 발견과 획득을 위해 연구개발을 통해 발견하지 못하는 새로운 방안을 발견하여 새로운 기술 또는 제품 생산방식을 도입하여 기존지식과 기술에 발전시키는 영향을 미치는 과정이다(Roger, 1983). 둘째, 연구개발역량은 기술창업기업이 기술개발을 위한 출발점이며, 연구개발에 투입한 자원은 현재의 기술을 변화시키고 산업구조 성장에 변화를 주게 되어 국가 경제에 긍정적인 영향을 미치며, 기술혁신을 위해서는 연구개발부서 보유, 연구개발비용 확대가 필요하다(Czarnitzki & Kraft, 2004).

2.5. 시장지향성

시장지향성은 마케팅 관점을 의미하는 개념으로써 시작하였다(Borch, 1957; McKitterick, 1957). 기업이 시장의 욕구를 인지하고 경쟁기업보다 높은 수준으로 고객의 욕구를 충족할 수 있도록 노력하는 기업성향으로 볼 수 있다. 시장지향성은 시장정보생성, 시장정보대응으로 구분할 수 있다(곽진구, 2016). Kohli & Jaworski(1990)의 K&J 모델은 기업이 시장지향성 마케팅 개념을 구현하는데 활용하는 것으로 시장정보생성, 시장정보보급, 시장정보 응답성 3가지 개념을 구분하였다. 첫째, 시장정보생성은 고객 정보생성보다 넓은 개념으로 고객의 현재와 미래요구에 대한 마케팅 구현을 위해 경쟁 관계, 정부의 규제, 기술적 부분, 환경적 요인이 해당한다. 둘째, 시장정보보급에 대해 시장요구에 대한 응답은 전사적으로 조직의 모든 부서가 참여가 필요하고 생성한 시장정보를 수평적 커뮤니케이션을 통해 공식·비공식 채널을 통해 모든 구성원에게 전달하는 과정이다. 셋째, 시장정보 응답성은 생성된 시장정보에 대한 응답으로 취한 조치이며, 목표 고객의 욕구를 충족시키기 위해 제품 또는 서비스를 설계하는 것이다.

2.6. 입지환경

‘입지’는 산업, 공업 등 인간이 경제활동을 위해 선택한 장소나 지역으로 정의한다. 입지이론은 입지 주체가 목적을 달성하고 이윤을 창출하기 위해 설명하는 이론이다(김용웅, 2001). 창업기업실태조사에 따르면, 기술창업기업이 창업 후 성장 과정에서 입지환경을 선택하는 과정에서 입주공간 임대료 및 운영비용 등 경제성, 지식과 자원을 조달받는 데 영향

을 미치는 접근성, 특정 입지 내 기업 간 네트워크로 기술과 지식을 교류하고 습득하여 경쟁력을 높이는 네트워크 고려한다. 본 연구에서는 기술창업기업이 창업 후 생존율에 영향을 미치는 입지환경 요인을 경제성, 접근성, 네트워크 요인으로 설정하였다. 주요요인을 세부적으로 살펴보면, 첫째, 경제성은 최소비용이론으로 19세기 독일의 경제학자 웨버에 의해 소개되었다(Weber, 1929). 고전 입지이론을 기반으로 기업입지비용을 최소화하여 이윤을 극대화하는 경제적인 관점에서 설명되었다(Krugman, 1995; Fujita et al., 1999). 둘째, 접근성은 기업이 혁신활동을 위해서는 도시, 대중교통, 기관, 자원환경과의 접근성을 중심으로 결집이 되고, 동종 업계뿐만 아니라 산업 간 교류에서도 중요한 것을 확인하였다(Florida, 2002). 과거 산업은 다른 분야 간 기술기업 간 접근성을 위해 위치하였다면, 현재는 기술과 정보 및 콘텐츠의 중요성이 높아지면서 혁신환경 접근성이 강조되었다(Mandel, 2014; Katz & Wagner, 2014). 셋째, 네트워크는 기업이 성장하기 위해서는 2개 이상의 기업 간 교류를 통해 활동하는 것을 네트워크로 정의할 수 있다(Dollinger & Golden, 1995). 기업 간 네트워크를 통해 상호 간 교류과정에서 기업의 부족한 약점을 보완할 수 있고, 기업이 보유하지 못한 역량과 자원을 획득하여 유·무형적 경영성과를 창출할 수 있다(Zeng et al., 2010; 이희연·이세원, 2012; 한규동, 2019). 즉, 창업기업이 초기 단계에서 기업의 핵심역량을 높이기 위해서는 기업 간 네트워크를 통해 기술과 시장변화에 대응하여 높은 수준의 혁신성과를 창출할 수 있다(권영관, 2010, 이재훈 외, 2010).

입지환경은 창업기업 성장에 필요한 지식이 인근 기업으로부터 제공되는 지식 스페illover(knowledge spillover) 효과가 나타난다(Saxenian, 1994). 창업기업이 기술과 시장에 관한 지식 스페illover 효과를 통해 지식 간 융합으로 지식을 응용한 스피노프(spino-off) 창업 또는 새로운 아이템을 창출에 영향을 미치게 되어, 기술력과 시장경쟁력 향상에도 영향을 미친다(Kennedy, 2000; Saxenian, 1994). 또한, 전문적인 지식을 공급하는 산학연 간의 지식과 기술의 교류와 융합으로 높은 수준의 지식이 창출되는 효과를 미칠 수 있다(Audretsch & Feldman, 1996). 이처럼, 기술기반 창업기업은 죽음의 계곡을 극복하여 성장하기 위해서는 기업 외부로부터 지식과 기술을 습득할 수 있는 입지환경에서 창업해야 지속 가능한 기술 및 시장경쟁력을 갖출 수 있다.

2.7. 경영성과

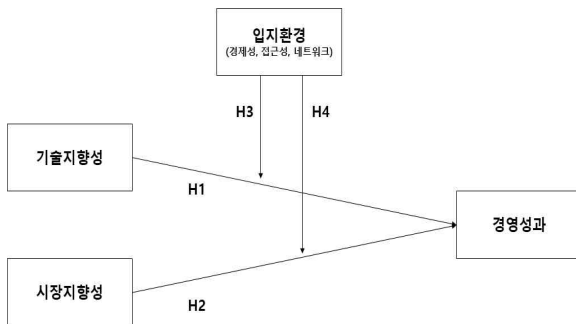
기업의 경영성과를 기업활동을 인지할 수 있는 지표로서 시장에서 경쟁기업과 우위를 객관적으로 측정할 수 있다(고세훈, 2011; 손은호·김경환, 2007). 즉, 기업의 성과는 목표 달성을 위해 투입한 유무형의 자원을 기반으로 기획에 따라 실행하여 산출된 결과로 정의할 수 있다(호웅기, 2013). 기업의 재무적인 성과에 관한 측정지표를 살펴보면, 매출액증가, 시장

점유율, 세전 이익률, 고정자산 이익률 등으로 제시하였으며 (Gupta, 1987; Govindarajan & Fisher, 1990)의 연구에서는 최근 3년간 매출액증가율을 기업의 경영성으로 측정하였으며, 매출액 순수익률과 총자산 수익률을 이용한다고 제시하였다.

III. 연구 방법

3.1. 연구의 모형 및 가설설정

본 연구는 기술창업기업의 기술지향성, 시장지향성이 경영 성과에 미치는 영향에서 입지환경이 조절효과를 분석하고자 한다. 기술지향성, 시장지향성이 경영성과에 유의한 영향을 미치는 선행연구를 기반으로 두 변수를 독립변수로 설정하였다. 입지환경이 경영성과에 유의한 영향을 미치는 선행연구를 기반으로 <그림 1>과 같은 연구 모형을 설정하였다.



<그림 1> 연구 모형

시장에 있는 고객은 높은 수준의 기술을 보유하고 있는 기업제품에 관심을 가지기 때문에, 기업은 신기술획득을 혁신 활동으로 경영성과에 정(+)의 영향을 미치며(Schoenecker & Swanson, 2002), 기업이 보유하고 있는 연구개발역량은 가족 기업 또는 비 가족 기업을 포함하여, 기술집약적 벤처기업의 연구개발 집약도가 높을수록 재무적 경영성과에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 확인하였다(Tsao et al., 2015; 허호영·윤병섭, 2013).

본 연구에서는 선행연구를 통해 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H1: 기술지향성은 경영성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1-1: 기술혁신성은 기술창업기업의 경영성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1-2: 연구개발역량은 기술창업기업의 경영성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

시장지향성이 높은 기업은 기업가치를 창출하기 위해 최우선으로 고객에게 시장정보를 조직자원을 기반으로 제공하여 경쟁우위를 확보하여 경영성과를 창출한다(Kohli & Jaworski 1990; 강성호 외, 2011). 경쟁기업보다 가치 있는 정보를 제공하는 활동은 경영성과에 유의한 영향을 미치며(전인수·한재용, 1994), 고객의 욕구를 반영하기 위한 시장대응과정은 기업의 제품 및 서비스의 우위를 확보하여 경영성과를 창출한다. 시장지향성이 높은 기업은 신제품 수가 많으며(Spanjol et al., 2011), 경영환경이 열악하고, 경쟁 강도가 높을수록 시장지향성의 영향력은 높다(Atuahene-Gima, 1995).

본 연구에서는 선행연구를 통해 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H2: 시장지향성은 경영성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2-1: 시장정보생성은 기술창업기업의 경영성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2-2: 시장정보대응은 기술창업기업의 경영성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

산업 집적화에 있는 입지환경은 창업기업의 경영성과에 유의한 영향을 미치며(안홍재·고석찬, 2019), 도시서비스, 혁신 활동에 영향을 미치는 입지환경은 경영성과에 긍정적 영향을 미치는 것으로 확인하였다(황우익·박종화, 2002). 그리고, 창업 후 기업운영에 필요한 임대료, 공간유지비 등 입지 경제성과 교통 편의성과 도심 접근성 등 입지 접근성은 창업기업 경쟁력에 영향을 미치는 것으로 확인하였다(김중중·김갑성, 2009). 서울 강남구 지역에 소재한 첨단기술기반 창업기업은 대기업, 연구소와 접근성이 경영성과에 영향을 미치는 것으로 확인하였다(오정운, 2000). 입지기반의 기업 간 네트워크를 통해 기업의 기술경쟁력을 발전에 영향을 미친다(권영철, 2004). 김보경(2018)의 연구에서는 미국 실리콘밸리의 창업기업 성공 요인은 산업적 기반, 투자자본, 높은 기술력, 고급인재 확보와 대기업, 연구기관, 창업기업 간 상호 협력이 가능한 네트워크 구조가 형성되어 가능하다고 확인하였다. 그리고, 네트워크를 통해 기업 간 협업을 형성하여 기업의 혁신성이 높아지는 것을 확인할 수 있으며(권영관, 2010), 네트워크를 통한 기업 간 파트너쉽으로 핵심역량과 경영성과에 영향을 미치는 것을 확인하였다(이재훈 외, 2010).

본 연구에서는 선행연구를 통해 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H3: 입지환경은 기술지향성과 경영성과 간의 관계에 정(+)의 조절효과가 있을 것이다.

H3-1: 기술창업기업의 기술혁신성과 경영성과 간의 관계에서 입지 경제성은 정(+)의 조절효과가 있을 것이다.

H3-2: 기술창업기업의 기술혁신성과 경영성과 간의 관계에서 입지 접근성은 정(+)의 조절효과가 있을 것이다.

- H3-3: 기술창업기업의 기술혁신성과 경영성과 간의 관계에서 입지 네트워크는 정(+)의 조절효과가 있을 것이다.
- H3-4: 기술창업기업의 연구개발역량과 경영성과 간의 관계에서 입지 경제성은 정(+)의 조절효과가 있을 것이다.
- H3-5: 기술창업기업의 연구개발역량과 경영성과 간의 관계에서 입지 접근성은 정(+)의 조절효과가 있을 것이다.
- H3-6: 기술창업기업의 연구개발역량과 경영성과 간의 관계에서 입지 네트워크는 정(+)의 조절효과가 있을 것이다.

H4: 입지환경은 시장지향성과 경영성과 간의 관계에 정(+)의 조절효과가 있을 것이다.

- H4-1: 기술창업기업의 시장정보생성과 경영성과 간의 관계에서 입지 경제성은 정(+)의 조절효과가 있을 것이다.
- H4-2: 기술창업기업의 시장정보생성과 경영성과 간의 관계에서 입지 접근성은 정(+)의 조절효과가 있을 것이다.
- H4-3: 기술창업기업의 시장정보생성과 경영성과 간의 관계에서 입지 네트워크는 정(+)의 조절효과가 있을 것이다.
- H4-4: 기술창업기업의 시장정보대응과 경영성과 간의 관계에서 입지 경제성은 정(+)의 조절효과가 있을 것이다.
- H4-5: 기술창업기업의 시장정보대응과 경영성과 간의 관계에서 입지 접근성은 정(+)의 조절효과가 있을 것이다.
- H4-6: 기술창업기업의 시장정보대응과 경영성과 간의 관계에서 입지 네트워크는 정(+)의 조절효과가 있을 것이다.

3.2. 변수의 정의 및 측정방법

설문에 활용한 변수들은 5점 리커트(Likert) 척도를 활용하여 측정하였다. 연구목적에 부합하도록 설문지를 기술지향성, 입지, 경영성과 등의 구성개념으로 측정하였으며, 타당성을 확보한 32개 문항으로 구성하였다. 변수의 조작적 정의는 참고 문헌 연구를 통해 이전 연구에서 신뢰성 및 타당성이 검증된 설문 측정 도구를 인용하여, <표 1>과 같이 조작적 정의를 제시하였다.

<표 1> 변수의 조작적 정의 및 측정항목

변수		조작적 정의	측정 항목	출처
기술 지향성	기술 혁신성	제품공정 기술기반 신제품 개발방식 발견	4개	Schumpeter(1934) Damanpour & Evan(1984)
	연구개발역량	연구개발 전담부서, 투자 등 연구개발 활동	4개	
시장 지향성	시장정보생성	고객 요구 및 만족을 위한 정보수정 정도	4개	Cacciolatti & Lee(2016)
	시장정보대응	목표시장과 경쟁자들의 변화에 대한 대응 정도	3개	Boso et al.(2013)
입지 환경	경제성	입주공간 비용과 지원시설 등 경제적 비용	3개	황우익·박종화(2002) 이재범·김동일(2016) 이무선(2016) 문상현(2017) 민대희(2020)
	접근성	기업입지 기준 시설, 학교, 기관 등 접근성	6개	
	네트워크	기업·기관 간 정보교환 및 교류협력, 시장정보 인지, 행사 참여	3개	

경영 성과	재무적	기업 성장으로 증가하는 재무적 요인	5개	Covin & Slevin (1989) Chandler & Hanks (1994) 안병린(2014)
인구 통계	일반 현황	업력, 입지, 매출, 기술분야, 직원수	5개	

IV. 실증분석 결과

4.1. 모집단 및 표본

본 연구는 중소벤처기업을 지원하는 혁신중개자의 지원사업 을 받은 창업기업 대상으로 설문조사를 진행하였다. 설문조사 에 대상기업은 7년 미만의 창업기업 대상으로 진행하였다. 설 문조사 창업기업은 창업보육, 기술자문 및 네트워크 지원, 연 구개발지원 사업에 선정된 창업기업이다. 그리고, 혁신중개자 의 지원사업 선정평가를 통과한 기업으로 아이템의 경쟁력과 창업자의 역량이 검증된 창업기업을 대상으로 설정하였다. 설 문조사 기간은 2022년 5월 기준으로 약 4주간 진행하였다. 1,500개 창업기업을 대상으로 온라인 설문조사를 진행하여 171개 응답을 받았으며, 응답률은 11.4%이다. 불완전한 정보 가 담긴 설문지를 제거한 후 161개의 최종 표본을 확보하였 다.

<표 2> 표본의 일반적 특성

구분	분류	빈도(개)	비율(%)	
기업업력	1년 미만	13	8.1%	
	1년 이상 ~ 3년 미만	55	34.2%	
	3년 이상 ~ 5년 미만	42	26.1%	
	5년 이상 ~ 7년 미만	23	14.3%	
	8년 이상	28	17.4%	
기술 분야	정보통신	64	39.8%	
	생명공학	15	9.3%	
	우주 항공	0	0.0%	
	나노 화학	2	1.2%	
	기계공학	17	10.6%	
	환경기술	14	8.7%	
	문화기술	17	10.6%	
	농업기술	15	9.3%	
	기타	17	10.6%	
직원 수	1명 이상 ~ 3명 미만	35	21.7%	
	3명 이상 ~ 5명 미만	44	27.3%	
	5명 이상 ~ 10명 미만	37	23.0%	
	10명 이상 ~ 20명 미만	24	14.9%	
	20명 이상	21	13.0%	
소재지	수도권	33	20.5%	
	충청권	대전	73	45.3%
		충남	11	6.8%
		충북	15	9.3%
		세종	29	18.0%

4.2. 요인분석 및 신뢰도 분석

기술지향성, 시장지향성, 입지환경, 경영성과에 대한 하위요인이 어떻게 분류되는지 파악하고자 주축요인을 실시하였고 베리맥스 회전을 통해 검증하였다. 변수의 신뢰성을 파악하기 위해 신뢰성 분석을 하였으며 <표 3>와 같이 확인할 수 있다. 분석결과 타당성을 확보한 32개 항목으로 요인분석을 하였다. KMO측도는 .796으로 나타났고, Bartlett의 구형성 검정 결과도 유의확률이 .05미만으로 나타나 요인분석이 적합한 것으로 판단되었다. 누적분산이 68.269%로 나타나 구성된 8개 요인의 설명력이 높은 것으로 판단되었다. 요인 적재 값은 모두 0.5 이상으로 나타나 전반적인 타당도를 만족하였다. 변수의 신뢰성은 내적 일치성을 기준으로 판단했으며, 내적 일치성은 Cronbach's α 값으로 평가하였다. 요인분석결과 개별변수로 묶인 설문 항목들만을 대상으로 신뢰도를 분석하여 Cronbach's α 값이 0.7 이상인 경우에만 전체 문항을 하나의 변수로 간주하여 분석에 적용하였다.

<표 3> 요인분석 및 신뢰도 분석

구분	1	2	3	4	5	6	7	8	C.A.
접근성5	.810	-.022	.087	-.023	-.016	-.030	.148	.207	.799
접근성4	.794	.030	-.047	-.079	.046	.156	-.014	.041	
접근성1	.748	.112	.140	.061	.054	.330	.013	-.030	
접근성6	.653	-.019	.273	-.038	.058	-.087	.287	.181	
접근성3	.535	-.036	-.004	.379	.176	.193	.235	-.275	.833
접근성2	.431	.135	-.088	.311	.135	.411	.017	-.230	
기술혁신3	.081	.807	.063	.077	.183	.019	.123	.194	
기술혁신4	.101	.784	.037	.278	.067	.125	-.056	.153	
기술혁신1	-.057	.741	.088	.221	.172	.039	-.035	-.092	.824
기술혁신2	-.002	.712	.150	.198	.041	-.001	.303	.175	
경영성과1	.060	.103	.848	.081	.022	.020	.146	-.112	
경영성과2	-.043	.074	.819	-.041	.207	.062	-.022	-.062	
경영성과5	.158	.095	.768	.164	.074	.073	.287	.132	.817
경영성과3	.151	.060	.609	.260	.080	.104	.149	.274	
경영성과4	.152	.000	.456	.329	-.059	-.083	.354	.317	
연구개발2	-.024	.137	.120	.869	.065	.000	.043	.080	
연구개발4	.041	.113	.175	.705	-.025	.058	.076	.117	.801
연구개발1	-.012	.373	.039	.662	.137	-.033	.069	.094	
연구개발3	-.007	.283	.046	.646	.189	-.059	.193	.135	
정보생성1	.008	.074	.040	.152	.813	.054	.035	.094	
정보생성3	.058	.160	.097	.111	.806	.116	.046	.111	.883
정보생성2	.079	.223	.111	-.004	.794	-.014	.069	.219	
정보생성4	.092	-.029	.144	.000	.560	-.096	.351	.284	
경제성2	.045	-.043	.068	-.010	.038	.924	.078	.163	
경제성1	.095	.044	.026	-.035	.020	.874	.148	.073	.809
경제성3	.240	.121	.104	.012	.036	.756	.184	.072	
네트워크2	.196	-.044	.167	.193	.118	.120	.810	.005	
네트워크3	-.002	.144	.116	.129	.068	.197	.793	.015	
네트워크1	.205	.172	.207	.016	.123	.179	.693	.052	.711
정보대응2	.232	.235	.058	.139	.299	.139	.117	.636	
정보대응3	.117	.239	.028	.164	.408	.161	.064	.635	
정보대응4	-.021	.079	.027	.140	.202	.098	-.017	.600	
아이겐값	3.078	2.906	2.904	2.900	2.831	2.754	2.551	1.922	KMO=.796, Bartlett's $\chi^2=2696.972(P<0.001)$
공통분산(%)	9.619	9.081	9.076	9.061	8.847	8.607	7.972	6.005	
누적분산(%)	9.619	18.701	27.777	36.838	45.685	54.292	62.264	68.269	

4.3. 상관관계

변수 간의 상관 정도를 피어슨(Pearson) 상관관계 분석으로 <표 4>과 같이 확인하였으며 분석결과, 기술혁신성은 연구개발역량($r=.511, p<0.01$), 시장정보생성($r=.333, p<0.01$), 시장정보대응($r=.440, p<0.01$), 접근성($r=.177, p<0.05$), 네트워크($r=.277, p<0.05$), 경영성과($r=.289, p<0.01$)에 유의한 상관관계를 보였고, 연구개발역량은 시장정보생성($r=.281, p<0.01$), 시장정보대응($r=.334, p<0.01$), 접근성($r=.163, p<0.05$), 네트워크($r=.291, p<0.05$), 경영성과($r=.352, p<0.01$)에 유의한 상관관계를 보였고, 시장정보생성은 시장정보대응($r=.550, p<0.01$), 접근성($r=.217, p<0.05$), 네트워크($r=.310, p<0.05$), 경영성과($r=.297, p<0.01$)에 유의한 상관관계를 보였고, 시장정보대응은 경제성($r=.242, p<0.01$), 접근성($r=.243, p<0.05$), 네트워크($r=.270, p<0.05$), 경영성과($r=.291, p<0.01$)에 유의한 상관관계를 보였고, 경제성은 접근성($r=.370, p<0.01$), 네트워크($r=.338, p<0.01$), 경영성과($r=.167, p<0.05$)에 유의한 상관관계를 보였고, 접근성은 네트워크($r=.374, p<0.01$), 경영성과($r=.277, p<0.01$)에 유의한 상관관계를 보였고, 네트워크는 경영성과($r=.463, p<0.01$)에 유의한 상관관계를 보였다.

<표 4> 상관관계 분석

구분	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
업력	1									
입지	-.089	1								
기술혁신	-.082	.015	1							
연구개발	.095	.032	.511**	1						
시장생성	-.181*	-.027	.333**	.281**	1					
시장대응	-.089	-.115	.440**	.334**	.550**	1				
경제성	-.037	.045	.143	.069	.137	.242**	1			
접근성	.095	.014	.177*	.163*	.217**	.243**	.370**	1		
네트워크	-.071	.032	.277**	.291**	.310**	.270**	.338**	.374**	1	
경영성과	.097	-.012	.289**	.352**	.297**	.291**	.167*	.277**	.462**	1

4.4. 가설검증

4.4.1. 가설 1 검증

가설 1을 검증하기 위하여 <표 5>와 같이 기술지향성과 경영성과 간의 회귀분석을 하였다. 분석결과 회귀모형은 통계적으로 유의하게 나타났으며($F=6.729, p<.001$), 회귀모형의 설명력은 12.5%로 나타났다($R^2=.125$). 한편 Durbin-Watson 통계량은 2.077로 2에 근사한 값을 보여 잔차의 독립성 가정에 문제가 없는 것으로 평가되었다. 회귀계수의 유의성 검증결과, 기술지향성의 연구개발역량($\beta=.261, p<.01$)은 유의미한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나 본 연구의 가설 1-2는 지지되었다. 그러나 기술혁신성은 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

<표 5> 기술지향성이 경영성과에 미치는 영향

종속변수	독립변수	B	SE	β	t	P	VIF
경영성과	(상수)	3.342	0.347		9.640	.000	
	업력	0.058	0.052	.084	1.115	.267	1.042
	입지	-0.032	0.161	-.015	-0.202	.840	1.010
	기술혁신성	0.219	0.117	.163	1.870	.063	1.386
	연구개발역량	0.248	0.083	.261	2.992	.003	1.391

F=6.792***($p<.001$) $R^2=.147$, D-W=2.077
* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

4.4.2. 가설 2 검증

가설 2을 검증하기 위하여 <표 6>와 같이 시장지향성과 경영성과 간의 회귀분석을 하였다. 분석결과 회귀모형은 통계적으로 유의하게 나타났으며($F=6.122$, $p<.001$), 회귀모형의 설명력은 13.6%로 나타났다($R^2=.136$). 한편 Durbin-Watson 통계량은 1.940로 2에 근사한 값을 보여 잔차의 독립성 가정에 문제가 없는 것으로 평가되었다. 회귀계수의 유의성 검증결과, 시장지향성의 시장정보생성($\beta=.225$, $p<.05$), 시장정보대응($\beta=.185$, $p<.05$)은 유의미한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나 본 연구의 가설 2는 지지 되었다.

<표 6> 시장지향성이 경영성과에 미치는 영향

종속변수	독립변수	B	SE	β	t	P	VIF
경영성과	(상수)	3.019	0.351		8.602	.000	
	(통제)업력	0.108	0.052	.157	2.061	.041	1.044
	(통제)입지	0.064	0.163	.030	0.394	.694	1.024
	시장정보생성	0.294	0.118	.225	2.491	.014	1.471
	시장정보대응	0.207	0.101	.185	2.062	.041	1.454

F=6.122***($p<.001$) $R^2=.136$, D-W=1.940
* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

4.4.3. 가설 3 검증

조절효과가 유의하다는 것은 독립변수(X)가 종속변수(Y)에 미치는 영향이 조절변수(M)에 의존한다는 사실만을 의미한다. 이러한 불확실성을 해결하기 위해서는 조절효과 작용과 더불어 조절변수(M)가 어느 영역에서 독립변수(X)가 종속변수(Y)에 미치는 영향에서 유의한 구간과 유의하지 않는 구간을 확인하는 과정을 상호작용의 탐색(probing an interaction)이라고 한다(Hayes, 2013). 이러한 조절효과 영향을 세부적으로 확인하기 위해 특정 값 선택방법(pick-a-point approach), 존슨-네이만(Johnson-Neyman technique)이 있으며(Hayes, 2013), 조절효과성을 확인하기 위해 단순 기울기 분석(simple slope analysis) 방법으로 검증하였다.

가설 3 검증을 위한 분석결과를 세부적으로 살펴보면, 입지 요인 접근성 수준에 따라 기술혁신성이 재무적 성과에 미치는 영향에 대한 분석결과는 <표 7>과 같다. 입지(접근성)이 -1SD의 경우 기술혁신성이 재무적 경영성과에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났으며, 입지 접근성의 수준이 평균

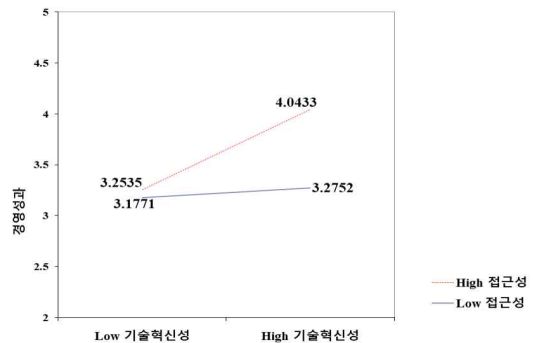
($B=0.404$, $t=3.972$, $p<.01$) 및 +1SD($B=0.622$, $t=4.438$, $p<.000$)일 경우 기술혁신성이 재무적 성과에 미치는 영향에서 입지(접근성)의 조절효과가 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

<표 7> 기술혁신성과 경영성과에서 입지(접근성) 조건부 특정값

입지(접근성)	B	se	t	p	LLCI	ULCI
M -1SD	0.077	0.132	0.583	0.561	-0.184	0.339
M	0.404	0.102	3.972	0.000	0.203	0.605
M +1SD	0.622	0.140	4.438	0.000	0.345	0.899

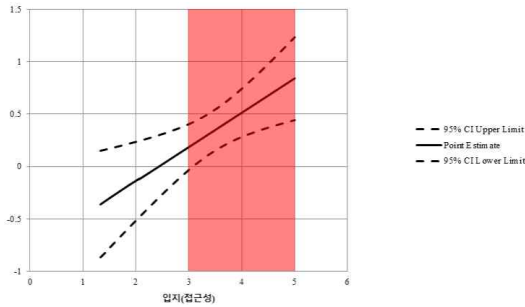
* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

가설 3 검증결과 회귀분석 결과에 대해 단순기울기 그래프를 <그림 2>와 같이 제시하였다. 입지(접근성)은 기술혁신성과 경영성과 간의 관계에서 정(+)의 조절효과가 나타나는 것을 확인하였다. 창업기업의 입지 접근성이 높을수록 창업기업은 신기술 발견과 획득을 위한 전문지식과 자원이달이 접근성이 낮은 기업보다 원활하여 경영성과에 긍정적 효과를 미치는 것으로 해석할 수 있다.



<그림 2> 입지 접근성 단순 기울기 그래프

상호작용항이 유의함에 따라 입지요인 접근성의 조건부효과 탐색을 위해 Johnson-Neyman 방법을 사용하여 조절효과를 탐색하였으며, 유의성 영역(region of significance) 분석결과는 <그림 3>와 같다. 입지(접근성)의 수준이 3.350 이상일 경우 기술혁신성이 재무적 경영성과에 정적으로 유의하며, 입지(접근성)의 조절효과가 커지는 것으로 나타났다. 입지 접근성이 3.350 미만일 경우 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 기술창업기업의 기술혁신성이 재무적 경영성과에 미치는 영향에서 입지(접근성)의 수준이 높아질수록 조절효과가 커진다는 것을 의미한다.



<그림 3> 입지(접근성) 조절효과 그래프(J-N method)

4.4.4. 가설 4 검증

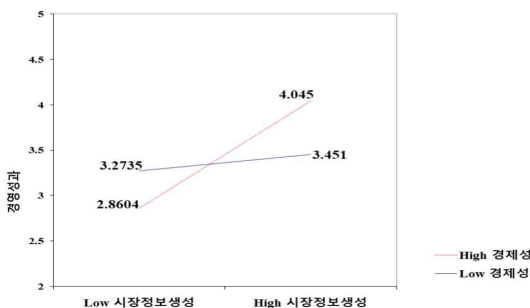
가설 4 검증을 위한 분석결과를 세부적으로 살펴보면, 시장정보생성과 경영성과 간의 관계에서 입지(경제성) 수준에 따라 미치는 영향에 대한 분석결과는 <표 8>과 같다. 입지(경제성)이 -1SD의 경우 시장정보생성 재무적 경영성과에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났으며, 입지(경제성)의 수준이 평균(B=0.310, t=3.122, p<.001) 및 +1SD(B=0.790, t=4.325, p<.001)일 경우 기술혁신성이 재무적 성과에 미치는 영향에서 입지(경제성)의 조절효과가 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

<표 8> 시장정보생성과 경영성과에서 입지(경제성) 조건부 특징값

입지(경제성)	B	se	t	p	LLCI	ULCI
M -1SD	0.118	0.133	0.893	0.374	-0.144	0.380
M	0.310	0.099	3.122	0.002	0.114	0.507
M +1SD	0.790	0.183	4.325	0.000	0.429	1.151

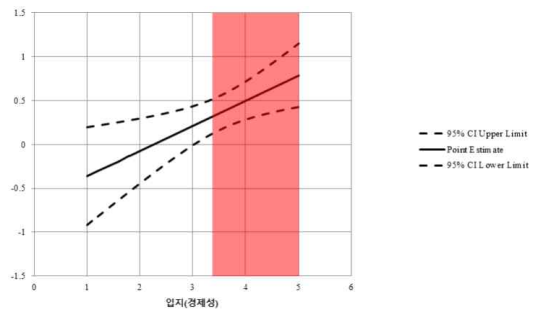
*p<.05, **p<.01, ***p<.001

가설 4 검증결과 회귀분석 결과에 대해 단순기울기 그래프를 <그림 4>와 같이 제시하였다. 입지(경제성)는 시장정보생성과 경영성과 간의 관계에서 정(+)의 조절효과가 나타나는 것을 확인하였다. 창업기업의 입지 경제성이 높을수록 창업기업은 입지비용 운영에 필요한 자금을 현재와 미래 고객의 욕구를 충족할 수 있는 정보가공과 시장에 대한 정보를 조사·분석할 수 있는 시장정보 조사분석으로 투입하여 경영성과에 긍정적 효과를 미칠 수 있는 것으로 해석할 수 있다.



<그림 4> 입지(경제성) 단순 기울기 그래프

상호작용항이 유의함에 따라 입지요인 접근성의 조건부효과 탐색을 위해 Johnson-Neyman 방법을 사용하여 조절효과를 탐색하였으며, 유의성 영역(region of significance) 분석결과는 <그림 5>와 같다. 입지(경제성)의 수준이 3.400 이상일 경우 시장정보생성이 재무적 경영성과에 정적으로 유의하며, 입지(경제성)의 조절효과가 커지는 것으로 나타났다. 입지 경제성이 3.400 미만일 경우 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 기술창업기업의 시장정보생성이 재무적 경영성과에 미치는 영향에서 입지(경제성)의 수준이 높아질수록 조절효과가 커진다는 것을 의미한다.



<그림 5> 입지(경제성) 조절효과 그래프(J-N method)

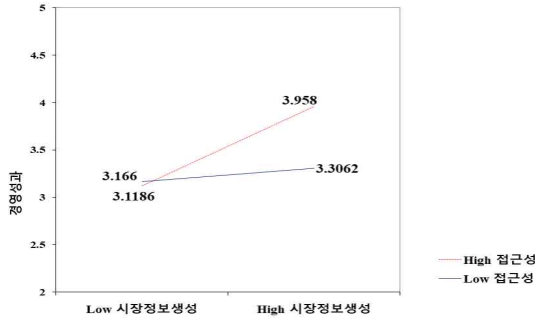
시장정보생성과 경영성과 간의 관계에서 입지(접근성) 수준에 따라 미치는 영향에 대한 분석결과는 <표 9>과 같다. 입지(접근성)이 -1SD의 경우 시장정보생성 재무적 경영성과에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났으며, 입지(접근성)의 수준이 평균(B=0.373, t=3.745, p<.001) 및 +1SD(B=0.560, t=4.012, p<.001)일 경우 시장정보생성이 재무적 성과에 미치는 영향에서 입지(접근성)의 조절효과가 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

<표 9> 시장정보생성과 경영성과에서 입지(접근성) 조건부 특징값

입지(접근성)	B	se	t	p	LLCI	ULCI
M -1SD	0.094	0.139	0.674	0.501	-0.181	0.368
M	0.373	0.100	3.745	0.000	0.177	0.570
M +1SD	0.560	0.140	4.012	0.000	0.284	0.835

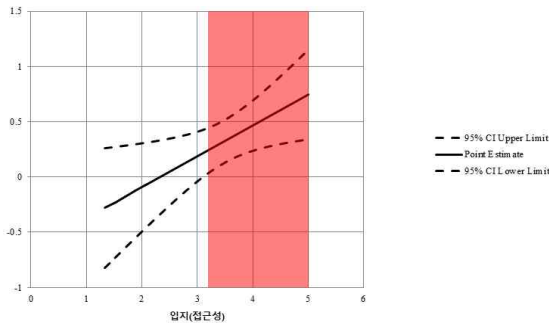
*p<.05, **p<.01, ***p<.001

가설 4 검증결과 회귀분석 결과에 대해 단순기울기 그래프를 <그림 6>와 같이 제시하였다. 입지(접근성)는 시장정보생성과 경영성과 간의 관계에서 정(+)의 조절효과가 나타나는 것을 확인하였다. 창업기업의 입지 접근성이 높을수록 창업기업은 시장조사 분석에 필요한 지식, 전문가, 협업기업 등 외부자원을 효율적으로 활용하여 고객이 필요한 가치정보와 시장정보를 수집·분석을 효율적으로 수행하여 경영성과에 긍정적 효과를 미칠 수 있는 것으로 해석할 수 있다.



<그림 6> 입지(접근성) 단순 기울기 그래프

상호작용항이 유의함에 따라 입지요인 접근성의 조건부효과 탐색을 위해 Johnson-Neyman 방법을 사용하여 조절효과를 탐색하였으며, 유의성 영역(region of significance) 분석결과는 <그림 7>와 같다. 입지(경제성)의 수준이 3.350 이상일 경우 시장정보생성이 재무적 경영성과에 정적으로 유의하며, 입지(접근성)의 조절효과가 커지는 것으로 나타났다. 입지 경제성이 3.350 미만일 경우 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 기술창업기업의 시장정보생성이 재무적 경영성과에 미치는 영향에서 입지(접근성)의 수준이 높아질수록 조절효과가 커진다는 것을 의미한다.



<그림 7> 입지(접근성) 조절효과 그래프(J-N method)

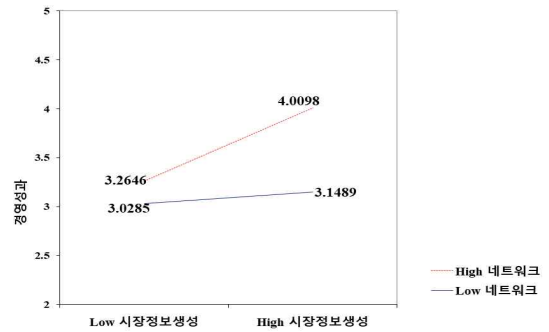
시장정보생성과 경영성과 간의 관계에서 입지(네트워크) 수준에 따라 미치는 영향에 대한 분석결과는 <표 10>과 같다. 입지(네트워크)이 -1SD의 경우 시장정보생성 재무적 경영성과에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났으며, 입지(네트워크)의 수준이 평균(B=0.326, t=3.187, p<.001) 및 +1SD(B=0.497, t=0.144, p<.001)일 경우 시장정보생성이 재무적 성과에 미치는 영향에서 입지(네트워크)의 조절효과가 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

<표 10> 시장정보생성과 경영성과에서 입지(네트워크) 조건부 특정값

입지(네트워크)	B	se	t	p	LLCI	ULCI
M -1SD	0.080	0.110	0.733	0.465	-0.136	0.297
M	0.326	0.102	3.187	0.002	0.124	0.529
M +1SD	0.497	0.144	3.458	0.001	0.213	0.781

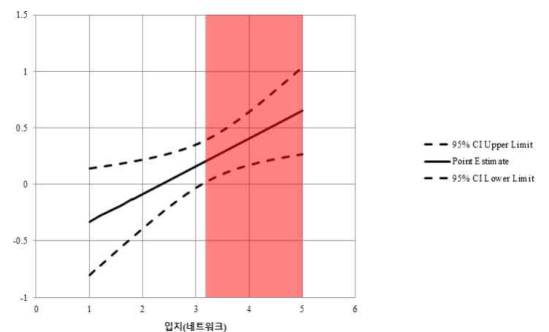
*p<.05, **p<.01, ***p<.001

가설 4 검증결과 회귀분석 결과에 대해 단순 기울기 그래프를 <그림 7>와 같이 제시하였다. 입지(네트워크)는 시장정보생성과 경영성과 간의 관계에서 정(+)의 조절효과가 나타나는 것을 확인하였다. 창업기업의 입지 네트워크가 높을수록 창업기업의 약점을 보완하고 기업의 역량 강화를 네트워크를 통해 보완하여 시장과 고객이 요구하는 가치정보를 창출하여 유무형의 경영성과 창출에 긍정적 효과를 미칠 수 있는 것으로 해석할 수 있다.



<그림 8> 입지(네트워크) 단순 기울기 그래프

상호작용항이 유의함에 따라 입지요인 접근성의 조건부효과 탐색을 위해 Johnson-Neyman 방법을 사용하여 조절효과를 탐색하였으며, 유의성 영역(region of significance) 분석결과는 <그림 9>와 같다. 입지(네트워크)의 수준이 3.200 이상일 경우 시장정보생성이 재무적 경영성과에 정적으로 유의하며, 입지(네트워크)의 조절효과가 커지는 것으로 나타났다. 입지 경제성이 3.200 미만일 경우 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 기술창업기업의 시장정보생성이 재무적 경영성과에 미치는 영향에서 입지(네트워크)의 수준이 높아질수록 조절효과가 커진다는 것을 의미한다.



<그림 9> 입지(네트워크) 조절효과 그래프 (J-N method)

시장정보생성과 경영성과 간의 관계에서 입지(네트워크) 수준에 따라 미치는 영향에 대한 분석결과는 <표 11>과 같다. 입지(네트워크)이 -1SD의 경우 시장정보생성 재무적 경영성과에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났으며, 입지(네트워크)의 수준이 평균(B=0.326, t=3.187, p<.001) 및 +1SD(B=0.497,

$t=0.144, p<.001$ 일 경우 시장정보생성이 재무적 성과에 미치는 영향에서 입지(네트워크)의 조절효과가 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

<표 11> 시장정보생성과 경영성과에서 입지(네트워크) 조건부 특정값

입지(네트워크)	B	se	t	p	LLCI	ULCI
M -1SD	0.080	0.110	0.733	0.465	-0.136	0.297
M	0.326	0.102	3.187	0.002	0.124	0.529
M +1SD	0.497	0.144	3.458	0.001	0.213	0.781

* $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

V. 결론

5.1. 연구결과 요약 및 논의

본 연구는 기술창업기업의 기술지향성과 시장지향성이 경영성과에 미치는 영향과 입지환경의 조절효과를 실증적으로 분석하였다. 기술창업기업의 성공실패에 관련 선행연구를 통해 기업생존율을 높이는 방안을 모색하기 위해 본 연구에서는 기술, 시장, 입지환경 요인을 중심으로 기술창업기업을 분석하였다. 창업기업의 성공실패 요인에 관한 선행연구(김찬호 외, 2012; 한정화·신중경, 2004 정부일·현병환, 2018; 최중인, 2016; 조덕희, 2018) 결과를 기반으로 창업기업이 죽음의 계곡을 극복하여 지역에서 성장에 필요한 방안을 규명하고자 하였다. 가설 검정 결과의 요약은 <표 12>에 제시하였고, 관계자 인터뷰를 통해 실증분석 연구결과와 관계자 인터뷰 내용을 정리하였다. 그리고, 연구결과 내용창업기업 성공·실패 선행연구에서 최중인(2016)의 INC모델을 기반으로 본 결과를 적용하여 <그림 7>로 제시하였다.

<표 12> 가설 검정 결과

구분	독립변수	종속변수	조절변수	결과
가설1-1	기술혁신성	경영성과		기각
가설1-2	연구개발역량	경영성과		지지
가설2-1	시장정보생성	경영성과		지지
가설2-2	시장정보대응	경영성과		지지
가설3-1	기술혁신성	경영성과	경제성	기각
가설3-2	기술혁신성	경영성과	접근성	지지
가설3-3	기술혁신성	경영성과	네트워크	기각
가설3-4	연구개발역량	경영성과	경제성	기각
가설3-5	연구개발역량	경영성과	접근성	기각
가설3-6	연구개발역량	경영성과	네트워크	기각
가설4-1	시장정보생성	경영성과	경제성	지지
가설4-2	시장정보생성	경영성과	접근성	지지
가설4-3	시장정보생성	경영성과	네트워크	지지
가설4-4	시장정보대응	경영성과	경제성	기각
가설4-5	시장정보대응	경영성과	접근성	기각
가설4-6	시장정보대응	경영성과	네트워크	기각

첫째, 창업기업의 연구개발역량은 경영성과에 긍정적으로 영향을 미치나 기술혁신성은 유의한 영향이 없는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 기술기반 창업기업의 경우 보유기술을 시장의 욕구에 맞추어 기술개발을 진행하고 경영성과를 창출하는 과정은 경영성과에 긍정적으로 작용함을 의미한다. 이러한 연구결과는 창업기업 성공 선행연구(최중인, 2016, 정부일·현병환, 2018) 결과와 일치한다고 해석할 수 있다. 반면, 기술혁신성이 유의하지 않다는 것은 창업 단계에서 보유한 투입 자원이 유한하므로 정부지원기관 또는 투자기관 등 외부자원 조달이 없이는 신기술을 발견하고 획득하는데 쉽지 않은 것으로 창업기업 실패 선행연구(한정화·신중경, 2004; 김찬호 외, 2012; 조덕희, 2018) 연구결과와 일치한다고 해석할 수 있다.

이러한 실증분석 결과에 관한 내용은 기술창업기업 관계자 인터뷰에서 확인할 수 있다.

“중소기업 특성상 대기업 수준으로 자금과 인력투입에 한계가 있습니다. TP에서 지원하는 기술개발, 시제품제작지원사업과 같은 기업지원으로 연구개발에서 투입되는 자금, 기술자문 등으로 R&D 문제를 해결을 지원합니다. 그러나 지속해서 연구개발인력을 투입하는 데 중소기업은 한계가 있어서 기술경쟁력을 확보하는 데 직접지원뿐만 아니라 자생력을 갖출 수 있는 후속 지원이 필요합니다.”

- 00 테크노파크 책임 인터뷰

“연구개발 핵심인력이 필요합니다. 연구개발과정은 단기간에 성과창출이 낮으므로, 장기적으로 긴 호흡이 필요합니다. 시장에서 요구하는 제품과 서비스를 제공하는데 사업화 과정에서 발생하는 기술적 문제해결에 공학적 지식과 동향을 반영한 디자인 공학도 필요합니다. 그리고 기술에 대한 전문적인 조언을 받는 데 어려움이 있습니다. 코로나 이후 현재는 대면 시장보다 비대면 시장이 중요하고 고객 접점이 변화되었습니다. 그래서 기술력과 시장에 있는 고객의 수요를 맞추기 위해서 제품 및 서비스의 차별성과 시장 및 마케팅능력이 높은 수준으로 필요합니다. 대표가 모든 일을 하는 데 어려움이 있어서 기술 및 시장 전문가 자문과 직원이 필요합니다.”

- 대전, 매출 5억 미만, 종사자 수 5인 미만 기업대표

둘째, 창업기업의 시장정보생성과 시장정보대응은 경영성과에 긍정적으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 창업기업이 시장의 욕구를 충족할 수 있는 제품과 서비스를 개발할 수 있는 역량을 갖추고 가치를 창출하기 위해서는 경쟁자보다 높은 수준으로 고객 요구에 반응하고 제공이 필요하다는 점에서 창업기업 성공·실패 선행연구(한정화·신중경, 2004; 최중인, 2016; 김찬호 외, 2012; 조덕희, 2018; 정부일·현병환, 2018) 결과와 일치한다고 해석할 수 있다.

이러한 실증분석 결과에 관한 내용은 기술창업기업 관계자 인터뷰에서 확인할 수 있다.

“초기창업 단계에서 여성 창업기업이 시장의 흐름을 파악하는 데 많은 어려움이 있습니다. 창업 초기 단계에서 아이디어 상용화를 위해 필요한 초기 제품 및 서비스 개념을 올바르게 수립하는 과정이 창업의 첫걸음 성공실패에 많은 영향을 미칩니다. 창업기업 대표님은 주요 목표시장과 고객의 성향을 SNS 또는 인터넷 검색통계를 통해 시장의 흐름을 파악합니다. 제품과 서비스 방향을 SNS 모니터링, 빅데이터 연관 검색어 등을 활용하여 시장의 흐름을 이해하고, 작년과 비교하여 시장변화에 따른 변화에 대응하는 것이 중요합니다.”

- 0000 벤처 협회 국장 인터뷰

“동일분야 경쟁사의 제품과 서비스의 수준을 파악하고 자사의 제품과 비교하여 약점과 강점을 파악하는 것이 중요합니다. 소비자는 같은 비용을 지출하여 가성비와 효율성이 좋은 제품을 선택합니다. 그리고 제품 및 서비스를 선택하는 과정에서 사용자 후기 등 사용 후기를 SNS에 공유하므로, 우리가 제공하고 있는 제품에 대한 고객의 요구를 확인하고 검증하는 과정이 중요합니다. 즉, 정기적인 시장모니터링 과정으로 고객의 요구를 이해하지 못하고 놓친다면, 경쟁사로부터 점유율을 뺏기거나 격차가 커져서 순식간에 시장에서 퇴출당할 수 있습니다. 이러한 과정은 SNS 채널을 통해 정보를 쉽게 접할 수 있어서 우리는 고객의 사용 후기에 관한 내용을 중요하게 생각합니다.”

- 대전, 매출 5억 미만, 종사자 수 5인 미만 기업대표

셋째, 입지환경의 접근성은 기술혁신성과 경영성과 간의 관에서 정(+)의 조절효과가 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는, 창업기업이 시장에서 경쟁우위를 차지하는 과정에서 기업 보유 역량으로는 한계가 있다. 이러한 한계를 극복하기 위해서는 입지 접근성이 신기술개발 획득에 필요한 외부자원(지식, 인력, 자본) 조달을 효율적으로 진행이 경영성과에 미치는 효과가 커진다는 것을 의미한다.

넷째, 입지환경(경제성, 접근성, 네트워크)은 시장정보생성과 경영성과 간의 관계에서 정(+)의 조절효과가 있는 것으로 나타났다. 이러한 연구결과는 창업기업이 현재와 미래 고객의 욕구에 대한 정보뿐만 아니라 규제, 시장경쟁 환경 등 외부요인에 대한 중요정보를 생성과정은 입지환경(경제성, 접근성, 네트워크)의 수준이 높아질수록 경영성과에 미치는 효과가 커진다는 것을 의미한다.

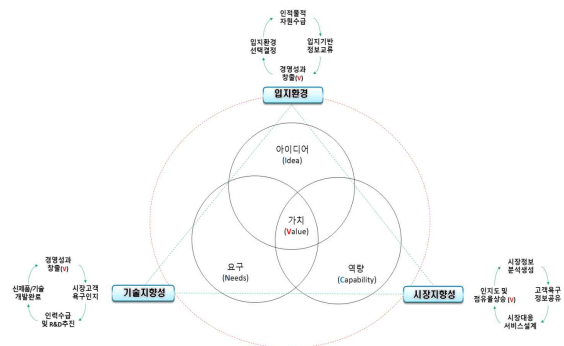
“창업단계에서 사업운영에 필요한 자금조달은 창업자의 퇴직금 또는 친인척의 자금조달로 운영되는 경우가 대부분입니다. 지원기관에서 제공하는 창업공간은 임대비용, 인터넷 등 사무시설 지원은 창업 단계에 있는 기업이 기업운영에 필요한 자금을 효율적으로 사용하는 데 도움이 됩니다. 그리고, 창업공간에 대한 대중교통 접근성, 주변 시설 편의성, 공공시설 접근성도 기업운영뿐만 아니라 직원유치에도 많은 영향을 미치므로 중요한 요인이라고 생각합니다.”

- 00 창조경제혁신센터 전임

“코로나 19등 국내외 외부적 충격으로 회사 운영에 많은 영향을 받기 때문에 기업운영에 필요한 매출을 유지하는 데 어려움이 있습니다. 회사의 매출이 고정적으로 확보되어 기업운영에 필요한 운영비를 확보하는 데 어려움이 있어서, 기업운영자로서 임대비용, 공간운영비용을 지원받아서 고정비용을 최소화할 수 있는 공간을 선호합니다.”

- 서울, 매출 10억 미만, 종사자 수 10인 미만 기업대표

창업기업이 시장에서 죽음의 계곡을 극복하여 생존하기 위해서는 창업기업의 자원 한계성을 극복하여 가치(Value)를 창출해야 한다. 가치를 창출하기 위해서는 시장의 욕구(Needs)를 반영한 혁신적인 아이디어(Idea)를 보유해야 하고 시장의 욕구를 구현할 수 있는 역량(Capability)이 필요하다. 즉, 아이디어, 욕구, 역량 간의 요인이 균형을 이루어야 기술창업기업이 시장에서 가치를 창출하여 안정적으로 성장할 수 있는 기반을 마련할 수 있다(최종인, 2016). INC 모델(최종인, 2016)을 기반으로 기술지향성, 시장지향성, 입지환경을 적용할 수 있음을 확인하였다.



<그림 10> INC 모델 기반 창업기업 성장요인 간 관계모형

5.2. 연구의 시사점

연구의 결과가 학문적으로 이바지하는 바는 다음과 같다. 첫째, 국내 기술창업기업의 양적 성장이 지속하지만, 창업실패로 인한 폐업률이 창업률만큼 높은 수준으로 보인다. 창업기업의 성공과 실패에 영향을 미치는 죽음의 계곡을 입지환경 관점에서 기술과 시장경쟁력을 확보를 위한 관계를 창업기업 성공실패사례의 선행연구를 기반으로 실증 분석하였다. 이는 일반적으로 창업기업이 지속해서 성장에 필요한 역량을 높이는 정부 지원은 창업 단계에서 7년 사이에 집중되어 있어서 창업기업의 시간적 죽음의 계곡을 극복에 집중되어 있다. 즉, 지역에 있는 창업기업이 시간적 죽음의 계곡을 극복하고 지역에서 지속 가능한 성장에 필요한 입지환경을 제공할 수 있도록 입지 정책적 시점에서 접근할 필요가 있으며, 지역이탈을 예방과 지역의 유망인재가 내재화할 수 있도록 입지요인 관점에서 제시함에 의의가 있다.

둘째, 창업기업 성공실패 선행연구를 비교·분석하여 공통요인을 추출하여 분석하고, 관계자 인터뷰를 통해 연구결과와의 연관성을 확인하였다. 기업은 창업 후 성장과정에서 산업에 따라 입지수요에 차이가 있다. 지식기반·문화콘텐츠 기업은 전문성을 갖춘 인력유치, 최신정보 습득, 문화와 고객의 니즈를 파악하기 위해 접근성이 좋은 도심중심가에서 입지수요가 증가하고(민대희, 2020), 제조기반 기업은 사무공간뿐만 아니라, 연구소 및 공장설립이 공간수요가 있어서 교통물류 편의성을 갖춘 도심인근 아파트형 공장, 산업단지 중심으로 입지수요가 발생한다(이현주·김미숙, 2011). 이처럼 기업은 초기단계에는 보육공간에서 동일하게 시작하지만, 업종과 산업에 따라 기업성장과정에서 입지환경과 공간유형의 수요가 다르다.

기업이 창업단계부터 외부자원을 조달하여 단계적으로 성장하는 과정에서 입지환경은 지속해서 영향을 미친다. 창업 초기단계는 기업성장에 필요한 자원을 혁신중개기관이 제공하는 공간·지식·인력·자금을 지원받아 성장하고, 성장과정에서 자체역량뿐만 아니라 기업(관) 간 협업으로 경쟁력이 강화된다(오세구, 2010; 윤재만·최종인, 2022, 장봉임 외, 2022). 이처럼, 지역소재 창업기업의 생존을 강화와 지속성장을 촉진하기 위해서는 성장단계별 수요기반 지원프로그램 뿐만 아니라, 기업 간 협업으로 자원·인력·자금 부족을 보완하여 기업 간 동반성장할 수 있도록 입지기반 협업정책을 확대할 필요가 있다.

셋째, 창업기업이 기술과 시장경쟁력을 확보하여 경영성과를 창출하는 데 있어, 입지 환경적 요인을 고려한 연구결과를 창업기업 성공·실패 선행연구를 비교·분석하여 공통요인을 추출하여 얻었다는 점에서 학문적 의의가 있다.

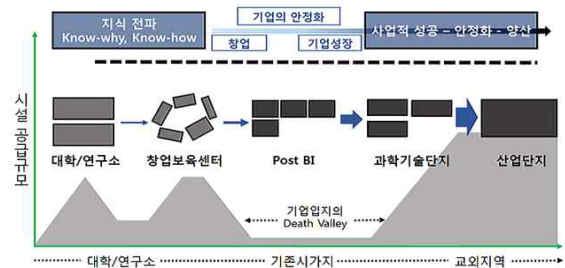
창업기업을 지원하는 혁신중개자·투자기관 등에 제시하는 실무적 시사점을 다음과 같다.

첫째, 효율적 자원조달은 창업기업이 기술력과 시장경쟁력을 확보하여 기업 성장에 영향을 미친다. 따라서, 창업기업대상으로 지원사업을 통한 자금지원뿐만 아니라, 제품 및 서비스개발에 필요한 시설·장비, 품질관리 등 지역 내 산학연 전문가뿐만 아니라 대기업 현직자로부터 기술과 비법을 학습할 기회를 받을 수 있는 협력사업 활성화가 필요하다. 특히, 창업기업 특성상 보유기술이 시장의 욕구를 충족할 수 있는 수준으로 성장하기 위해서는 지원기관의 지원사업으로 해결에 한계가 있다. 기업 간 협업에 한계가 있다면, 기관 간 협업체계를 마련하여 기관의 보유자원을 협업사업으로 연계할 수 있도록 지원사업 체계를 고도화하여 기업 간 상호 시너지 효과를 창출할 수 있는 창업정책 방안을 모색할 필요가 있다.

둘째, 지역에 있는 창업기업이 기술 및 시장영역 전문가가 조언을 받을 수 있도록 중소벤처기업을 지원하는 혁신중개자의 인적자원 Pool을 기술 및 시장흐름에 반영하여 고도화해야 한다. 지역에 있는 창업기업은 지역사회 중심으로 산학연 전문가를 중심으로 전문가 네트워크가 형성되므로, 수도권에 있는 민간기업의 전문가 Pool 확보에 한계가 있다. 이러한 전문가 인력 Pool의 확장성을 강화하기 위해 기존 보유전문가 Pool을 포함하여 민간 시장에서 활발하게 활동하고 있는 전문인력을

유입하여 창업기업의 성장단계에 직면하는 애로사항을 해결하여 죽음의 계곡을 극복할 수 있도록 분야별 전문가를 정밀하게 제공해야 한다.

셋째, 본 연구결과 입지환경(경제성, 접근성, 네트워크)은 창업기업의 기술지향성과 시장지향성과 경영성과 간 관계에서 긍정적 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 따라서, 기업발굴을 위한 신규창업기업지원도 중요하지만, 창업기업이 지역에서 지속적 성장으로 지역기업으로 자리매김할 수 있도록 외부자원 조달을 효율적으로 받을 수 있는 입지환경을 고려하여 창업기업 집적화 공간조성 정책이 필요할 것이다. 이를 위해서는 창업기업 집적화 공간조성을 많은 예산과 시간이 필요하므로, 교통 및 시설 접근성이 좋은 도심지역 중심으로 인구 유동성이 좋고 교통 접근성이 편리한 KTX역, 시외·고속버스터미널, 지하철가 등 입지를 중심으로 지역이 보유한 인프라 자원을 활용하여 집적화 조성정책이 필요하다. 창업기업의 사업은 지역보다 전국단위로 진행되기 때문에, 수도권을 포함한 지방으로 비즈니스 활동을 편리하게 이용할 수 있는 입지정책을 살펴보는 것이 필요하다. 즉, 창업기업은 대학 및 연구소, 창업보육센터에서 시작하여 성장 과정에서 입지환경의 수요는 변화하게 된다. 이 과정에서 중앙정부와 지자체는 창업기업의 생존율을 높이기 위해 체계적인 입지정책을 마련해야 할 것이다.



<그림 11> 기업입지의 죽음의 계곡(death of valley)
출처: 기업입지의 찬란한 정상과 죽음의 계곡 사이(정성훈, 2019)

5.3. 연구의 한계점 및 향후 연구 방향

본 연구의 한계점과 후속연구 과제를 제시하면 다음과 같다. 첫째, 기술창업기업 연구대상 표집 시 수도권 창업기업과 비수도권 창업기업에 대한 비교·분석을 할 수 있는 표본의 수를 추가로 확보하여 비교·분석할 필요가 있다. 수도권에 있는 창업기업 중 비수도권에서 수도권으로 이진한 기업이 있고, 지역 창업자가 수도권에서 창업한 기업이 있을 것이다. 지역을 이탈하여 창업한 기업대상으로 연구하여 향후 지역창업기업이 지역에 내재화할 수 있는 창업정책수립에 필요할 것으로 판단된다.

둘째, 본 연구는 혁신중개자에서 지원사업을 받은 창업기업 대상으로 연구가 진행되었다. 기존 창업자 포함하여 예비창업

자 대상으로 연구대상을 확장하여 비교분석을 수행한다면 더 많은 시사점을 제공할 수 있을 것이다.

셋째, 창업지원 사업을 혜택을 받은 창업기업 중 폐업한 기업을 대상으로 혼합연구를 진행하여 지역의 창업생태계가 수도권과 비교하여 어떠한 한계가 있는지 규명하고, 혁신중개자의 역할이 기업생존을 향상을 위해 필요한 지원정책 방향성을 탐색할 필요가 있다. 마지막으로 선행연구에 근거하여 입지환경을 포함하여, 흡수능력, 협업, 혁신중개자 역할 등 요인을 추가하여 창업기업의 지속적 성장과 생존을 향상을 위한 분석이 필요하고, 분야별 창업기업의 입지의 수요영역이 세분화하여 창업기업의 공간적 죽음의 계곡을 문제를 규명하여 해결방안을 모색과 기업 유형별, 성장단계 별 공간수요에 대한 기업수요 공간분석으로 향후 지역창업생태계 입지정책에 활용할 수 있는 후속연구가 필요할 것이다.

REFERENCE

강미·이재우(2009). Cox의 비례위험모형을 이용한 중소건설기업의 생존요인분석. *부동산학연구*, 15(2), 41-57.

강성호·최선미·박홍수(2011). 시장지향성이 기업의 성과에 미치는 영향에 관한 연구: 신제품개발 성과의 매개적 역할을 중심으로. *연세경영연구*, 48(1), 1-32.

고세훈(2011). *중소벤처기업의 경쟁전략과 경영성과 간의 구조적 관계에 관한 실증연구*. 박사학위논문, 건국대학교 대학원.

김찬호·고창룡·설성수(2012). 기술사업화 실패 사례연구. *기술혁신학회지*, 15(1), 203-223.

김용웅(2001). *지역개발론*. 서울: 법문사.

김보경(2018). 실리콘밸리를 통해 본 스타트업 트렌드. *한국무역협회*, 39(11).

김종중·김갑성(2009). 도시 첨단산업클러스터 입지요인 분석: 서울 디지털산업단지를 중심으로. *국토계획*, 44(7), 85-96.

김은진(2013). *스타트업의 창업공간에 관한 연구: 서울의 스타트업을 중심으로* 석사학위논문, 서울대학교.

국회입법조사처(2020). *우리나라와 유럽 주요국의 기업생멸 현황과 시사점*. 서울: 국회입법조사처.

국립국어원(2023). *우리말샘*. Retrieved(2023.04.26.) from https://opendic.korean.go.kr/dictionary/view?sense_no=796386&viewType=confirm.

권영관(2010). 개방형 혁신이 혁신성과에 기여하는가?. *중소기업연구*, 32(2), 145-168.

권영철(2004). 중소벤처기업의 국제화 이론으로서의 네트워크 우위론 정립과 검증. *벤처경영연구*, 7(2), 77-104.

곽진구(2016). *기업의 시장지향성과 기술혁신지향성이 혁신 활동과 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구*. 박사학위논문, 한국기술교육대학교 대학원.

민대회(2020). *지식기반문화콘텐츠 산업 밀집 지역의 스타트업 입지 결정요인 연구: 통합 밸리(홍대합정)를 중심으로* 석사학위논문, 서울대학교.

문상현(2017). *민간주도 사회혁신클러스터의 입지요인과 근무자 만족도와의 영향관계 분석*. 성수동1가 저층주거지역을 중심으로. 국내석사학위논문, 서울시립대학교.

윤재만·최종인(2021). 기술창업기업의 인지된 입지요인이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구: 흡수능력 조절효과. *기업경영리뷰*, 12(4), 279-302.

윤재만·최종인(2022). 혁신 중개조직 간 협업방안: 세종지역 중심으로. *기업경영리뷰*, 13(1), 233-260.

이영찬(2010). 기술평가 자료를 이용한 중소기업의 생존을 추정 및 생존요인 분석. *지식경영연구*, 11(2), 95-109.

이창효(2017). 신생기업 생존과 설립지역 특성에 대한 관계 실증분석: 신생기업 설립지역의 산업활동 특성을 중심으로. *국토계획*, 52(5), 131-151.

이희연·이세원(2012). 중소기업의 개방형 혁신활동 특성과 외부 협력 네트워크 분석. *한국경제지리학회지*, 15(2), 147-165.

이재훈·김동원·김충현(2010). 핵심역량과 기업성과 간의 관계에 있어 파트너십의 조절효과에 관한 연구. *중소기업연구*, 32(2), 115-143.

안병린(2014). *은행원 역량이 고객지향성과 경영성과에 미치는 영향* 석사학위논문. 조선대학교.

안홍재·고석찬(2019). 기술창업기업의 입지환경 특성이 경영성과에 미치는 영향. *한국지역개발학회지*, 31(2), 91-121.

오정운(2000). *벤처기업의 입지요인에 관한 연구: 강남구의 첨단 제조업, 서비스업을 중심으로* 석사학위논문, 서울대학교.

오세구(2010). 기업 간 협업 환경 및 신뢰의 구축이 기업성과에 미치는 영향: 통합된 공급사슬의 관점에서. *한국생산관리학회지*, 21(4), 413-426.

중소벤처기업부(2021). *한국 창업 생태계의 변화 분석*. 세종: 중소벤처기업부.

중소벤처기업부(2023). *2020년 기준 창업기업실태조사*. 세종: 중소벤처기업부.

장봉임·윤재만·신정화(2022). 지역경제 활성화를 위한 혁신 중개조직 협업방안: 용인시 중심으로. *차세대컨버전스정보서비스기술논문지*, 11(4), 373-386.

조덕희(2018). *창업기업의 지속성장 역량분석과 생존을 제고 방안*. 세종: 산업연구원.

전인수·한재용(1994). 시장지향성이 사업성과에 미치는 영향. *마케팅연구*, 9(1), 75-91.

이선제·정선양(2017). 혁신중개인과 관계가 기업성과에 미치는 영향: 흡수역량의 매개효과를 중심으로. *기술혁신연구*, 25(4), 313-340.

이재범·김동일(2016). 산업단지 입지환경과 입주기업의 특성 분석. *디지털융복합연구*, 14(11), 193-199.

이무선(2016). 벤처기업의 입지요인이 만족도에 미치는 영향. *벤처창업연구*, 11(2), 207-219.

이현주·김미숙(2011). 수도권 정책변화에 따른 산업입지 수요의 변동. *한국경제지리학회지*, 14(3), 286-306.

정부일·현병환(2018). 체계적 문헌고찰을 통한 기술이전 사업화 성공요인 분석. *예술인문사회 융합 멀티미디어 논문지*, 8(1), 79-90.

정인선(2023). *여기선 못 버틴다... 과학도시 떠나는 창업기업들*. 대전일보, Retrieved from <http://www.daejeonilbo.com/news/articleView.html?idxno=2046345>.

손은호·김경환(2007). 핵심역량과 경쟁전략 간의 적합성이 경영성과에 미치는 영향: 호텔산업을 중심으로. *호텔경영학연구*, 16(5), 93-111.

송치승·노용환(2011). 우리나라 벤처기업의 미시적 특성과 생존요인 분석. *기업가정신과 벤처연구*, 14(3), 1-24.

최종인(2016). *죽음의 계곡을 건너다: 기술사업화*. 서울: 한경사.

정성훈(2019). *기업입지의 관련한 정상과 죽음의 계곡사이*. 프레시안, Retrieved from <https://www.pressian.com/pages/articles/258690>.

허호영·윤병섭(2013). 코스닥기업의 연구개발집약도와 경영자지분율이 경영성과에 미치는 영향. *상업교육연구*, 27(2), 161-187.

- 한정화·신중경(2004). *창업실패 요인분석: Dynamic ERIS*. 한국전략경영학회 학술대회. 2004(1), 75-97.
- 황우익·박종화(2002). 벤처기업의 집적지 입지요인과 기술혁신 성과. *국토계획*, 37(7), 85-101.
- 호흥기(2013). *소프트웨어 기업에서 마케팅 및 교육훈련 집약도가 기술자원역량과 경영성과 간의 관계에 미치는 영향에 관한 연구*. 박사학위논문. 건국대학교.
- 한규동(2019). 벤처기업 창업가의 특성과 경영전략이 경영성과에 미치는 영향. *벤처창업연구*, 14(6), 29-43.
- Ahn H. J., & Ko S. C.(2019). The Effects of Location Characteristics of New Technology-Based Firms on Their Business Performance. *Journal of The Korean Regional Development Association*, 31(2), 91-121.
- An, B. R.(2014). *An Empirical Study on the Effects of Bankers Competencies on the Customer Orientation and Performance*. Master's thesis, Graduate School of Business Administration, Chosun.
- Atuahene-Gima, K.(1995). An exploratory analysis of the impact of market orientation on new product performance: a contingency approach. *Journal of Product Innovation Management: an international publication of the product development & management association*, 12(4), 275-293.
- Audretsch, D. B., & Feldman, M. P.(1996). R&D Spillovers and the Geography of Innovations and Production. *American Economic Review*, 86(3), 630-640.
- Borch, F. J.(1957). The Marketing concept: Its meaning to management. *Marketing series*, 99.
- Boso, N., Story, V. M., & Cadogan, J. W.(2013). Entrepreneurial orientation, market orientation, network ties, and performance: Study of entrepreneurial firms in a developing economy. *Journal of business Venturing*, 28(6), 708-727.
- Cacciolatti, L., & Lee, S. H.(2016). Revisiting the relationship between marketing capabilities and firm performance: The moderating role of market orientation, marketing strategy and organisational power. *Journal of business research*, 69(12), 5597-5610.
- Chandler, G. N., & Hanks, S. H.(1994). Market attractiveness, resource-based capabilities, venture strategies, and venture performance. *Journal of business venturing*, 9(4), 331-349.
- Choi, J. I.(2016). *Traversing the valley of death*. Seoul: HanKyungSa.
- Chung, B. I., & Hyun, B. H.(2018). Analysis of Success factors of Technology Transfer and Commercialization through Systematic Literature Review. *Asia-pacific Journal of Multimedia Services Convergent with Art, Humanities, and Sociology*, 8(1), 79-90.
- Covin, J. G., & Slevin, D. P.(1989). Strategic management of small firms in hostile and benign environments. *Strategic management journal*, 10(1), 75-87.
- Czarnitzki, D., & Kraft, K.(2004). An empirical test of the asymmetric models on innovative activity: who invests more into R&D, the incumbent or the challenger?. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 54(2), 153-173.
- Damanpour, F., & Evan, W. M.(1984). Organizational innovation and performance: the problem of organizational lag. *Administrative science quarterly*, 392-409.
- Dollinger, M. J., & Golden, P. A.(1995). Inter organizational and collective strategies in small firms: Environmental effects and performance. *Journal of management*, 18(4), 695-715.
- Florida, R.(2002). *The Rise of the Creative Class - And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*. New York: Basic Books.
- Fujita, M., Krugman, P. R., & Venables, A. J.(1999). *The Spatial Economy: cities, regions and international trade*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Gatignon, H., & Xuereb, J. M.(1997). Strategic Orientation of the Firm and New Product Performance. *Journal of Marketing Research*, 34(1), 77-90.
- Geroski, P. A.(1995). What do we know about entry?. *International Journal of Industrial Organization*, 13(4), 421-440.
- Govindarajan, V., & Fisher, J.(1990). Strategy, control systems, and resource sharing: Effects on business-unit performance. *Academy of Management Journal*, 33(2), 259-285.
- Gupta, K. L.(1987). Aggregate savings, financial intermediation, and interest rate. *The Review of Economics and Statistics*, 303-311.
- Han, J. H., & Sin, J. G.(2004). A Study on the Factors of Startup Failure: Dynamic ERIS. *Korean Society of Strategic Management's thesis presentation*, 2004(1), 75-97.
- Han, K. D.(2019). The Effect of Characteristics of Venture Business Founders and Management Strategy on Business Performance. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 14(6), 29-43.
- Hayes, A. F.(2013). *Introduction to Mediation, Moderation, and Conditional Process Analysis*. New York: The Guilford Press.
- Heo, H. Y., & Yoon, B. S.(2013). A Study on the Effects of R&D Investment on the Companies' Performances in KOSDAQ Firms. *The Journal of Business Education*, 27(2), 161-187.
- Ho, W. K.(2013). *The effects of marketing and training intensities on the relationship between technical resource competency and software firm's performance*. Doctoral Dissertation, Konkuk University.
- Hoover, E. M.(1937). *Location Theory and the Shoe and Leather Industries*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Howells, J.(2006). Intermediation and the Role of Intermediaries in Innovation. *Research Policy*, 35(5), 715-728.
- Hwang, W. I., & Park, J. H.(2002). Cluster Location Factors of Venture Firms and Technology Innovation Performance. *Journal of Korea Planning Association*, 37(7), 85-101.
- International Assembly Research service(2020). *Korea and the major European countries Current status and implications of corporate life and death*. Seoul:

- International Assembly Research service.
- Jang, B. M., Yoon, J. M., & Shin, J. H.(2022). Collaboration of Innovation Intermediary Organizations for Regional Economic Revitalization: Focused on Yong-in area. *Next-Generation Convergence Information Service Technology Society*, 11(4), 373-386.
- Jeon, I. S., & Han, J. Y.(1994). A Study on the Impact of Market Orientation on Business Performance. *Korean Journal of Marketing*, 9(1), 75-91.
- Jeong, S. H.(2019). *Between the brilliant summit of the corporate location and the valley of death*. Pressian. Retrieved from <https://www.pressian.com/pages/articles/258690>.
- Jo, D. H.(2018). Analysis of sustainable growth capability of start-up and survival rate improvement policy. Research report. Sejong: KEIT.
- Jung, I. S.(2023). *Can't stand it here. Start-up Companies Leaving Science City*. Daejeonilbo, Retrieved from <http://www.daejeonilbo.com/news/articleView.html?idxno=2046345>.
- Kang, M., & Lee, J. W.(2009). Survival Analysis of Small and Medium Size Construction Enterprises Using Cox Proportional Hazards Model. *Real estate research*, 15(2), 41-57.
- Kang, S. H., Choi, S. M., & Park, H. S.(2011). The Effect of Market Orientation on Business Performance: Focus on Mediating Role of New Product Development Performance. *Yonsei Business Review*, 48(1), 1-32.
- Katz, B., & Wagner, J.(2014). *The rise of innovation districts: A new geography of innovation in America*. Washington: Brookings Institution.
- Kenney, M.(2000). *Understanding Silicon Valley*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Kim, B. K.(2018). Startup Trends in Silicon Valley. *Korea International Trade Association*, 39(11).
- Kim, C. H., Ko, C. R., Seol, S. S.(2012). Case Studies on the Failure of Commercialization of Technology. *Journal of Korea Technology Innovation Society*, 15(1), 203-223.
- Kim, E. J.(2013). *A Study on Spatial Characteristics of Startup Companies*. Master's thesis, Seoul National University.
- Kim, J. J., & Kim, K. S.(2009). An Analysis on Locational Factors of Urban Industrial Cluster: The Case of Seoul Digital Valley. *Journal of Korea Planning Association*, 44(7), 85-96.
- Kim, Y. E.(2001). *local development theory*. Seoul: Beobmunsa.
- Ko, S. H.(2011). *The structural relationship between competitive strategy and performance in SMEs and venture businesses*. Doctoral Dissertation, Konkuk University.
- Kohli, A. K., & Jaworski, B. J.(1990). Market orientation: the construct, research propositions, and managerial implications. *Journal of marketing*, 54(2), 1-18.
- Krugman, P.(1995). *Development, Economic Geography and Economic Theory*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Kwak, J. G.(2016). *The Effect of Market-Oriented and Technology Innovation-Oriented on the Innovation Activities and Performance in Companies*. Doctoral dissertation, The Graduate School Korea University of Technology Education.
- Kwon, Y. C.(2004). Towards a Theoretical Foundation and Empirical Test on Network Advantages as a Internationalization Theory of Small Ventures. *Journal of Entrepreneurship and Venture Studies*, 7(2), 77-104.
- Kwon, Y. K.(2010). Does Open Innovation Contribute to Innovation Performance?: Empirical Evidences from Korean SMEs. *The Journal of Small Business Innovation*, 32(2), 145-168.
- Lee, H. J., & Kim, M. S.(2011). The Variation of Industrial Location Demand by Changing Policy of Seoul Metropolitan Area. *Journal of the Economic Geographical Society of Korea*, 14(3), 286-306.
- Lee, H. Y., & Lee, S. W.(2012). Analyzing the Characteristics of Open Innovation Activity and the External Collaboration Network in SMEs. *The Economic Geographical Society of Korea*, 15(2), 147-165.
- Lee, J. B., & Kim, D. I.(2016). Analysis of Characteristics about the Location environment of Industrial Complex and Migration Company. *Journal of Digital Policy*, 14(11), 193-199.
- Lee, J. H., Kim, D. W., & Kim, C. H.(2010). Moderating Effects of Partnerships on Relationship Between Core Competences and Company Performance. *Asia Pacific Journal of Samall Business*, 32(2), 115-143.
- Lee, M. S.(2016). A study on the Location Factors Impact on the Satisfaction of Venture Companies: Around anyang City Development Strategy. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 11(2), 207-219.
- Lee, S. J., & Jung, S. Y.(2017). The Effect of the Interaction with Innovation Intermediaries on Firm's Performance: Focusing on the Absorptive Capacity' Mediating Effect. *Journal of technology innovation*, 25(4), 313-340.
- Lee, Y. C.(2010). A Study on the Survival Probability and Survival Factors of Small and Medium-sized Enterprises Using Technology Rating Data. *Journal of Knowledge Management Research*, 11(2), 95-109.
- Mandel, M.(2014). *San Francisco and the tech/info boom: making the transition to a balanced and growing economy*. South Mountain Economic.
- McKitterick, J. B.(1957). *What is the Marketing Management Concept?*. Chicago: IL.
- Moon, S. H.(2017). *A study on the relationship between private-led social innovation cluster's location factor and worker satisfaction*. Master's thesis, Graduate School of University of Seoul
- Min, D. H.(2020). *A Study on the Determining Factors of the Start-ups'Location in a Cluster of IT and Cultural Contents Industries: Focused on Honghap-Valley*. Master's thesis, Seoul National University.
- Ministry of SMEs and Startups.(2021). *An Analysis of Changes in the Ecosystem of Korean Entrepreneurship*. Sejong: Ministry of SMEs and Startups.
- Ministry of SMEs and Startups.(2023). *The survey of the start-up company in 2020*. Sejong: Ministry of SMEs

- and Startups.
- National Institute of Korean Language(2023). WOORIMALSAEM, Retrieved(2023.04.26.) from https://opendic.korean.go.kr/dictionary/view?sense_no=796386&viewType=confirm, National Institute of Korean Language.
- Oh, J. Y.(2000). *A Study on determinant factors in location of Venture firm*. Master's thesis, Seoul National University.
- Oh, S. G.(2010). The Affect of Building Cross-enterprise Collaborative Environment and Trust on Operational Performance: From the Perspective of an Integrated Supply Chain. *Journal of the Korean Production and Operations Management Society*, 21(4), 413-426.
- Roger, E.(1983). *Diffusion of Innovation, 3rd ed.* N.Y.: Free Press.
- Saxenian, A. L.(1994). *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Schoenecker, T., & Swanson, L.(2002). Indicators of firm technological capability: Validity and performance implications. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 49, 36-44.
- Schumpeter, J. A.(1934). *The Theory of Economic Development*. Cambridge: Harvard University Press.
- Son, E. H., & Kim, K. H.(2007). Effects of the Alignment between Core Competence and Competitive Strategy on the Business Performance in the Hotel Industry. *Korea Hospitality and Tourism Academic*, 16(5), 93-111.
- Song, C. S., & Noh, Y. H.(2011). Characteristics of Korean Venture Firms and Their Survival Analysis: A Micro-Level Approach. *Journal of Entrepreneurship and Venture Studies*, 14(3), 1-24.
- Spanjol, J., Qualls, W. J., & Rosa, J. A.(2011). How many and what kind? The role of strategic orientation in new product ideation. *Product Development and Management Association*, 28(1), 236-250.
- Tsao, S. M., Lin, C. H., & Chen, V. Y.(2015). Family ownership as a moderator between R&D investments and CEO compensation. *Journal of Business Research*, 68(3), 599-606.
- Weber, A.(1929). *Alfred Weber's theory of the location of industries*. Chicago: University of Chicago Press.
- Yi, C. H.(2017). An Empirical Analysis of the Relation between the Survival of Start-up Firms and Their Location Characteristics: Focused on the Characteristics of Industrial Activities in which Start-ups are Established. *Journal of Korea Planning Association*, 52(5), 131-151.
- Yoon, J. M., & Choi, J. I.(2021). A study on the effect of recognized location factors of technology start-up on business performance: Adjusting effect on absorption capacity. *Korean Review of Corporation Management (KRCM)*, 12(4), 279-302.
- Yoon, J. M., & Choi, J. I.(2022). A Study on the Collaboration Plan between Innovation Intermediaries: Focusing on the Sejong area. *Korean Review of Corporation Management (KRCM)*, 13(1), 233-260.
- Zeng, S. X., Xie, X. M., & Tam, C. M.(2010). Relationship between cooperation networks and innovation performance of SMEs. *Technovation*, 30(3), 181-194.

The Effect of Technology Orientation and Market Orientation on Managerial Performance of Technology Start-Up: Focusing on the Moderating Effect of Location Environment

Yoon, Jae-Man*

Choi, Jong-In**

Abstract

Korea has achieved a high startup rate by promoting government-led startup policies for national economic and industrial development. However, as high as the startup rate is, the closure rate of startup companies can be judged to be insufficient for the qualitative growth of the domestic startup ecosystem. This study aims to investigate how to improve the survival rate of startups by overcoming the valley of death from a location environment perspective. It analyzes the effects of technology orientation and market orientation of start-ups on management performance and the moderating effects of economic, accessibility, and network factors that constitute the location environment. To achieve the research objectives, the empirical analysis was conducted on start-up companies that received corporate support projects from innovation intermediary organizations. The results show that R&D capability of technology orientation has a significant effect on management performance, and market information generation and market information response of market orientation have a significant effect on management performance. As for the moderating effect, accessibility, a sub-factor of the location environment, has a positive moderating effect on the relationship between technological innovation and managerial performance, and the location environment (economy, accessibility, and network) has a positive moderating effect on the relationship between market information generation and managerial performance. This study compared and analyzed previous studies on the success and failure of start-ups and identified common factors. In addition, this study provides policy implications for the sustainable growth of startups through empirical analysis and interview with stakeholders. For future research, it is necessary to compare and analyze start-ups in metropolitan areas and non-metropolitan areas. In addition, it is necessary to study startups that have moved out of the region and into the metropolitan area to find ways to develop the regional startup ecosystem.

KeyWords: Startup, technology orientation, market orientation, location environment, affordability, accessibility, network, management performance

* First Author, Senior Researcher, Sejong Center for Creative Economy & Innovation, Email : jaemanyoon@naver.com

** Corresponding Author, Professor, Department of Management, Hanbat National University, Email : jongchoi@hanbat.ac.kr