

정보기술 창업기업의 창업가적 지향성과 기술혁신역량이 기술사업화 성과에 미치는 영향 - 사업화 역량의 매개효과를 중심으로 -

김창봉¹ · 배근석² *

¹중앙대학교 경영학부 교수

²중앙대학교 대학원 창업학 박사수료

kimchangbong@hanmail.net, shswb@naver.com

(2021년 06월 06일 접수; 2021년 06월 19일 수정; 2021년 06월 24일 채택)

요약: 본 연구는 정보기술 창업기업의 기술사업화 성과에 미치는 요인을 탐색하기 위해 독립변수로 제시된 창업가적 지향성, 기술혁신 역량과 종속변수인 기술사업화 성과간에 사업화 역량을 매개효과로 분석하여 기술사업화 성과에 영향을 미치는 변수들을 규명하는 데 그 목적이 있다. 분석 결과 창업가적 지향성 중 혁신성과 진취성이 높을수록 사업화 역량이 높아지는 것으로 나타났고, 기술혁신 역량은 기술융합역량 중 사회적 네트워크만이 모두 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 사업화 역량은 기술사업화 성과 중 기술성공에만 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 사업화 역량의 매개효과 분석 결과 창업가적 지향성 중 혁신성만이 기술사업화 성과에 매개효과가 있는 것으로 나타났으며, 기술혁신 역량의 기술융합역량과 기술성과 간의 관계에서 영업 참여만이 매개효과가 나타났다. 위의 연구를 통해, 정보기술 창업기업의 고도화된 기술혁신역량 발현을 통한 기술사업화 성과를 증대시키기 위해서는 혁신성과 진취성의 증진을 위해 기업의 최고경영자가 직원들에 대한 혁신교육 훈련지원 및 기술혁신을 위한 지속적인 관심과 기술개발 투자를 통해 시너지 효과를 적극적으로 모색해야 하며 기술 창업기업이 간과하기 쉬운 영업참여 및 사회적 네트워크 참여 활동을 지속해서 진행하고 실패를 용인하는 기업 문화를 만들어내면 기술성공을 이룰 수 있다는 결론을 도출하였다.

주제어: 정보기술, 창업기업, 창업가적 지향성, 기술혁신 역량, 사업화 역량, 기술사업화 성과

Effects of Entrepreneurial Orientation and Technological Innovation Capabilities of Information Technology Start-ups on the Performance of Technology Commercialization -Focusing on the Mediating Effect of Commercialization Capabilities-

Chang bong Kim¹ and Keun suk Bae²*

¹Professor, College of Business & Economics, Chung-Ang University

²Ph.D. Candidate, Chung-Ang University

(Received June 06, 2021; Revised June 19, 2021; Accepted June 24, 2021)

*Corresponding Author



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Abstract: This study aims to identify variables that affect technology commercialization performance by analyzing the entrepreneurial orientation presented as independent variables, technological innovation capabilities, and dependent technology commercialization performance. According to the analysis, the more innovative and enterprising the entrepreneurial orientation, the higher the commercialization capability. Technological innovation capabilities have been shown to have a significant impact only on social networks among technological convergence capabilities. It has been shown that commercialization capabilities only have a significant impact on technical performance among performance of commercialization of technologies. As a result of analyzing the mediated effect of commercialization capabilities, only innovation among entrepreneurs' orientations has a mediated effect on technology commercialization performance. Only sales participation showed a mediating effect in the relationship between technology convergence capabilities and technology performance of technology innovation capabilities. Through the above study, in order to increase the performance of technology commercialization through the expression of advanced technology innovation capabilities of information technology start-ups, CEO should actively seek synergies through continuous interest and technology development investment. It was concluded that technical results can be achieved if technology start-ups continue to engage in sales and social network participation activities that are easy to overlook and create a corporate culture that tolerates failure.

Keywords: Information Technology, Start-ups, Entrepreneurial Orientation, Technological Innovation Capabilities, Commercialization Capabilities, Performance of Technology Commercialization

1. 서 론

1.1 연구배경

최근 세계적인 Covid19 팬데믹(Pandemic)으로 급변하는 경영환경에서 기술경쟁의 심화와 고객에게 새로운 가치를 주기 위한 지속적인 기술혁신을 통한 제품 및 서비스의 개발은 기업의 숙명적인 과업이 되고 있으며, 경영환경 변화에 대한 기업의 대응은 생존을 위한 필수적 경영활동이 되고 있다. 이러한 상황에서 기업들은 생존을 위해 성공적 기술사업화를 중요하게 인식하고 있으며[6], 시장의 틈새시장(Niche Marketing)을 공략하기 위해 기술들을 서로 융합하여 새로운 고부가 가치를 창출하며 궁극적으로 국가 경제에 기여하고 있다.

창업기업은 경쟁기업들과의 차별화 전략을 사용하여 시장의 기회를 포착하고 새로운 제품과 서비스를 개발한 후 시장에 진입하여 성과를 창출하고 있다. 이를 위해 새로운 영역으로 도전을 돕는 창업가적 지향성이 필요하며, 이를 사업화하기 위한 역량이 절실히 요구되고 있다. 창업가적 지향성은 기업이 새로운 비즈니스의 기회를 끊임없이 모색하고, 경쟁기업보다 먼저 주어진 자원을 혁신적으로 활용하게 함으로서 기업의 목적을 효과적으로 달성하게 하는 활동으로[1], 새로운 기술혁신을 도모하고 기업의 성장과 새로운 사회적 가치 창출을 위한 필수적인 요소이다. 또한, 기술사업화에 활용되는

새로운 기술은 경쟁우위의 선점을 가능하게 할 뿐만 아니라, 다양한 이익창출을 가능하게 함으로, 기술사업화 성과를 높이기 위한 사업화 역량도 중요하게 부각되고 있다[22].

그러나 사업화 역량인 영업참여와 사회적 네트워크가 기업을 발전시키기 위한 열쇠임에도 불구하고 현재까지 기술혁신 및 마케팅 역량을 중심으로 한 연구가 대부분이며, 사업화 역량을 통한 기술사업화 성과에 미치는 영향에 관한 연구는 미흡한 편이다. 이상과 같은 연구 부족 상황을 극복하기 위해 정보기술 창업기업과 같이 창업 이후 빠른 성장 및 기술사업화 성과 창출을 위한 활동에 필요한 사업화 역량인 영업참여와 사회적 네트워크 요인에 주목하고, 해당 요인이 실질적인 기업 경쟁우위를 창출하는 기술사업화 성과를 창출하는지를 살펴보고자 한다. 또한, 창업가적 지향성 및 기술혁신역량이 영향을 미치는 기업의 요인들도 함께 연구를 진행하고자 한다.

본 연구를 통하여 창업가적 지향성, 기술혁신역량과 기술사업화 성과 간의 관계를 사업화 역량인 영업참여와 사회적 네트워크를 통해 잘 설명하는데 이바지하고자 한다. 또한 한국 경제발전에 새로운 성장동력인 정보기술 창업기업의 지속적인 성장을 위하여 유익한 시사점을 제공하고자 한다.

이를 위해 서울 경인지역 정보기술을 기존사업에 도입한 기업과 정보기술을 기반으로 한 창업기업을 대상으로 기술사업화 성과 영향 요인에 대하여 실증적으로

규명하고자 한다. 연구대상은 업력 7년 이내의 기업으로 한정하여 창업가적 지향성(혁신성, 위험감수성, 진취성)의 개념을 고찰하고 이를 토대로 기술혁신 역량(기술융합 능력, R&D 개발역량)의 특성 요인이 정보기술 창업기업의 지속적인 경쟁우위 확보에 어떠한 영향을 미치는지를 도출하고자 한다.

2. 이론적 배경

2.1 창업가적 지향성

창업가적 지향성은 ‘미래의 불확실성과 높은 위험에도 불구하고 혁신적인 역량을 발휘하여 새로운 가치를 창출하고자 하는 기업가의 의지 또는 활동’으로 정의할 수 있다[14]. Hayek(1978)는 창업가가 변화되는 시장 가격 속에서 이윤 창출의 기회를 발견하고, 부족한 자원의 공급을 확대하는 등 조정적인 구실을 한다고 설명하며, 특히 창업가적 발견에 대하여 핵심적 시장경쟁 능력으로 이해하고 있다[13].

창업가적 지향성은 창업가의 능력이나 기업의 열정, 의미 등 산업에서의 역할까지 다양한 의미로 쓰이고 있다. 혁신은 이미 존재하고 있는 것들의 조합이라고 하면서[31], 창업가정신이 지속적인 혁신적 창조적 파괴라고 언급하였다. 선제적인 경쟁적 자세와 위험성을 담보한 사업을 수용하는 경영진의 성향, 목표달성을 위해 대담한 행동도 감수하는 조직의 성향과 새로운 조직을 창조하는 것이 창업가적 지향성이라고 하였다[28]. Lumpkin & Dess(1996)는 창업가적 지향성을 경쟁자들과 차별화될 수 있는 혁신적이고 새로운 제품 또는 서비스를 개발하기 위한 의사결정 프로세스와 실행으로 정의하였다[26].

Stevenson & Jallio(1990)는 새로운 가치의 창출을 위해, 위험을 감수하고 혁신적이며 진취적으로 자원을 조정하는 기업 활동이라고 주장하였으며, 일반적으로 창업가적 지향성의 구성개념을 혁신성, 위험감수성, 진취성으로 구분하고 있다[34]. 위험감수성(risk taking)은 이미 예측된 사업상의 위험을 수용하고자 하는 자세로서, 성과가 불확실한 상황 임에도 불구하고 중요한 자원을 기꺼이 투입하고자 하는 모험적 성향을 말한다[21]. 진취성은 미래의 시장 수요와 기회를 먼저 예상하고 경쟁자보다 먼저 제품이나 서비스를 도입하여 적극적으로 대응하려는 조직의 행동 성향을 의미한다[7]. Smith & Miner(1983)는 성장을 지향하는 기업가일수록 위험감수성이 높다고 하였다[32].

혁신성(innovativeness)은 창의적인 아이디어로 새로운 프로세스나 새로운 제품 또는 신서비스를 개발하는 능력으로, 문제해결에 대한 적극적인 자세를 말한다[40,17]. Lumpkin & Dess(1996)는 혁신성을 새로운 아이디어, 실험, 참신성, 창조적 프로세스를 지원해주는 성향으로 바라보았다[26]. 즉 기업가의 혁신성은 외부적 환경과 시장의 불확실성 및 자원의 한계와 제약에도 불구하고 새로운 기회를 발견하고 창출하기 위해 지속적인 활동과 조직을 변화시키고자 하는 경영자의 노력이라 할 수 있다[18].

2.2 기술혁신역량

기술혁신 역량은 제품 및 서비스의 성능 향상을 위해 기술개발, 도입 및 채택 등의 과정을 수행하는 기업의 조직 역량을 의미한다. 이동석(2008)이나 주철군(2013) 등 선행연구에서는 기술혁신 역량에 대해 크게 R&D에 대한 투자와 관련된 연구개발 투자 역량, 자체 개발 또는 외부 기술에 대한 습득 및 기술축적 역량, 기술개발 프로젝트의 수행 및 기술개발 결과의 체계적 관리와 관련된 기술혁신 체제로 구분하여 정의하고 있다[9,45].

기술혁신역량은 기업의 경쟁우위를 유지하여 지속 가능한 성공을 끌어내는 중요한 자원으로써, 기업의 기술혁신을 촉진하고 지원하는 포괄적 기업 특성을 말한다[3]. 이러한 기술혁신 추구역량은 기업의 기술혁신 활동을 측정하는 요인이며, 그와 함께 기술혁신활동의 결과로 나타날 수도 있다.

Metcalfe(1995)는 기술혁신역량을 기술혁신을 위한 투입 노력과 기술혁신 산출물의 결과로 정의하였으며 기업에서 기술 혁신성이 높다고 하는 것은 새로운 기술혁신을 위해 투입한 노력 대비 기술혁신성과 또는 기술혁신의 결과로 산출물의 비중이 높다는 것을 의미한다고 할 수 있다[27]. 이러한 개념의 기술혁신성은 조직 내 외부의 자원과 프로세스를 융합하여 또 다른 새로운 자원의 프로세스를 형성하는 능력으로 동태적 역량이라고 할 수 있다[39].

또한, Westphal et al.(1985)은 기술 혁신성을 새로운 기술적 가능성을 만들어내고, 이러한 기술적 가능성을 경제 활동에 이르도록 수행하는 능력으로 설명하였다[42]. 그리고 기술 혁신성을 스스로 필요한 지식을 획득하려는 기초연구 능력, 관련된 지식을 획득하려는 응용연구 능력, 구체적인 시장화와 기술지식과 과학적 지식을 구체화한 새로운 공정과 제품 그리고 서비스로 변

화시키는 개발 능력 등으로 분류하였다[39].

이러한 급진적 차원에서 기술혁신은 크게 공정 및 업무의 프로세스 혁신과 제품 혁신으로 구분할 수 있다[24]. 제품 혁신은 신제품의 개발 또는 기존제품의 변화를 의미한다. 따라서 경쟁우위를 확보하기 위해 고객 창출 및 시장점유율의 증대가 큰 영향을 미치고 경쟁기업들보다 신제품에 대한 경쟁우위를 선점하고 있을 때 핵심경쟁력을 확보한 것으로 본다[29].

현재의 기업 환경은 지속력 있는 혁신적인 제품을 통한 신수요의 창출이 기업의 생존을 담보할 수 있는 환경 속에서 살아가고 있다. 이는 새로운 제품의 개발이 이루어지지 않는다면 시장과 소비자에게 외면을 받을 수밖에 없다는 의미이다. 따라서 신제품을 개발하기 위해 고객의 변화를 감지하고, 이러한 변화와 고객 요구에 적합한 기술을 개발함으로써 기업은 경쟁우위를 달성할 수 있다[10]. 또한, 기술혁신역량 관점에서는 기술혁신 역량에 의한 지원가 전략과[11] 기술혁신 역량이 기업의 성과에 영향을 미친다고 하였다[12].

2.3 사업화 역량

기업은 기술사업화 역량에 따라 사업화 성과가 달라진 다[22]. 황경연·성을현(2015)은 기업의 기술사업화 역량이 기술사업화 성과에 직접적으로 유의한 영향을 미치는 관계를 밝혔다[23]. 이처럼 기존 연구[22,23]에 기초할 때 창업기업의 기술사업화 역량은 창업기업의 기술사업화 성과에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상된다.

Spencer & Spencer(1998)에 의하면 우수한 영업 역량은 고객의 유형, 영업 주기의 길이, 복잡성, 회사의 지역 특성, 상품 등에 따라 다양하게 나타난다[33]. 기술사업화 역량은 개발된 기술을 사용하여 제품이나 서비스의 개발, 생산 및 판매하는 일련의 프로세스를 수행하는 능력을 의미한다. 영업 역량은 기업의 목표나 성과달성에 결정적인 역할을 하는 개인과 조직의 독자적인 역량으로 수많은 역량 요소들 가운데 성과달성 및 이익 창출에 결정적으로 이바지를 하는 역량이라 할 수 있다. 조직 측면의 관점에서 영업 역량은 조직 목적에 충실하고 합당한 역량이며, 개인 측면에서는 개인의 직무에 적합한 역량이다[5].

사회적 네트워크는 일련의 사회적 관계로 연결된 집점의 집합체로서[25], 특정한 연계를 위한 사람들의 모임으로 정의할 수 있다. Ibarra(1995)는 사회적 네트워크를 관리자가 직무 관련 경력, 사회적 지원의 획득을

위해 의존하는 직무 관련 접촉(contact)으로 보았다[16]. 즉, 조직에 있어 사회적 네트워크는 조직구성원들이 업무를 수행하는 데 필요한 사회적 자원을 서로 교환하면서 상호작용을 통해 복잡하거나 간단하게 연결된 사회적인 관계망이라는 것이다.

오프라인 네트워크(offline network)는 현실 세계에서 실제 만남을 통하여 직접적으로 소통하고 사회적 자원을 교환하면서 형성되는 관계망을 의미한다[41]. 오프라인 네트워크는 정보통신기술과 인터넷이 발전되지 못했던 시대의 형태로서 접촉하는 개체들이 같은 공간과 시간에 함께 존재하면서 상호작용을 하여야 형성될 수 있으며 이는 일정한 신뢰를 기반으로 한다[41].

2.4 기술사업화 성과

기술사업화 성과와 관련된 연구들에서는 다양한 척도로 크게 재무적 차원과 비재무적 차원으로 구분하여 기술사업화 성과를 측정하였다. 특히 비재무적 차원은 그동안 기술사업화의 성공을 결정짓는 기준으로 고려됐으며, 이러한 비재무적 차원은 기술사업화 성과를 측정하면서 기업이 시장에서의 경쟁력에 대한 발전 정도를 측정하는 데 큰 역할을 하였다[44].

기술집약적 기업들이 새로운 신제품을 출시한다는 의미는 산업군에 관련된 제품을 지속해서 출시하는 정도를 뜻한다. 새로운 제품은 시장에서 경쟁우위를 확보함과 동시에 기업의 미래에 대한 발전과 이익 창출에도 크게 이바지한다. 또한, 기술사업화 성과 측정을 위한 비재무적 차원은 기업들이 현재 고객들이 바라고 원하는 욕구와 개선점을 얼마나 효과적으로 반영하였는지를 측정하는 데 도움이 된다[8]. 새로운 제품의 시장성은 참신하고 혁신적인 제품이 시장에 출시되고 있다는 것을 의미한다[30].

이는 기업들이 새로운 시장을 개척하거나 현재 시장에서 경쟁력을 갖추어 기업 성장을 통한 생존력 강화의 과정이라고 할 수 있다. 제품출시에 대한 속도는 경쟁업체보다 얼마나 빠르게 해당 제품을 출시하는가를 의미하며, 이는 경쟁사에 대응하는 일련의 무기로서, 이를 통한 품질향상, 비용 절감, 고객 욕구를 자극[15], 새롭게 흡수된 기술을 반영, 새로운 시장에서의 성과제고[4]의 기반이라고 할 수 있다. 이렇듯 기술사업화 성과를 측정하기 위한 비재무적 차원은 기업의 성과인 이익 창출이나 사업 성공을 결정짓는 결과적 차원이 아닌 이익 창출 및 사업 성패에 이바지하는 과정이라고 볼 수 있다.

고영권(2016)에 의하면 제품의 수는 경쟁사에 비해 많은 제품을 출시한다는 의미이며, 시장 범위는 제품 개발에 투자되는 비용이 많이 소요됨으로 진입할 시장의 범위를 규명하여 연구개발 비용을 효율적으로 투자할 수 있는 핵심기술을 개발하는 것을 의미한다고 하였다[43].

양선아(2018)에 의하면 처음부터 완성도 높은 제품이 개발되기는 쉽지 않다. 또한 경쟁사의 기술이 완성도를 지속해서 모니터링하고 경쟁사가 따라서 올 수 없도록 시장에서 선점하려면 제품의 완성도는 필수요소이다. 제품의 완성도는 제품의 기능이 사용하기 편리하며 오류가 없이 이용이 가능한 상태를 말한다. 제품에 대해 수정사항이 있다는 것은 완성도가 낮은 상태임을 의미한다[37].

Booz, Allen & Hamilton(1982)에 의하면 기술사업화능력을 신제품 개발전략의 측면에서 보고 신제품을 시장에 성공적으로 진입시킨 기업들은 제품 개발 과정에서 보편적인 공식화 프로세스를 거치면서 장기적 측면의 전략적인 계획을 수립하고 있음을 밝혔고 체계적인 기술혁신 능력과 기술사업화능력이 경영성과에 영향을 미친다고 하였다[2].

윤석철(2003)에 의하면 영남지역의 벤처기업을 대상으로 기술혁신 능력과 기술사업화능력이 경영성과에 미치는 영향을 조사하였고 모두 경영성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다[35]. 이러한 연구 결과는 기술사업화의 성공을 위하여 요구되는 제반 자원역량이 기업의 경영성과에 긍정적인 영향을 가져오는 것을 증명하고 있다. 이에 대하여 Jaworski & Kohli(1993)은 오히려 객관적성과의 측정은 재무제표 등 사후적인 측정이 가능한 지표보다 주관적인 평가가 성과측정에서 더욱 정확한 방법이라고 주장하였고[19], 중소기업은 성장단계별로 성과지표가 다양하므로 경영자의 주관적 판단이 더 중요하다고 주장되기도 한다[20].

따라서 기술사업화 성과를 달성하기 위해서는 다양하고 전략적인 방안들이 기업성과에 얼마나 크게 기여하였는가를 의미한다. 비재무적 차원은 기술을 활용한 사업 운영과정에서 얼마나 이득을 확보하였는지를 가늠할 수 있는 중요한 척도라고 판단하여 본 연구에서는 기술사업화 성과를 비재무적 차원으로 측정하고자 하였다.

기술혁신역량이 기술사업화 성과와의 미치는 영향을 살펴보고 사업화 역량의 매개효과를 검증하고자 한다.

양선아(2019)에 의하면 ICT기반 창업자의 기업가정신과 기술혁신이 기술개발성과와 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구에서는 창업가적 지향성이 사업화역량에 미치는 영향에 관한 연구를 진행했고[37], 이 연구모형을 기반으로 가설1을 설정하였다.

신성욱(2019)에 의하면 기술혁신 역량이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구에서는 기술혁신역량이 사업화역량에 미치는 영향에 관한 연구를 진행하였고[38], 이 연구모형을 기반으로 가설2를 설정하였다.

이동석(2008)에 의하면 우리나라 중소기업의 기술혁신능력과 기술사업화능력이 경영성과에 미치는 영향 연구에서는 사업화역량이 기술사업화 성과에 미치는 영향에 관한 연구를 진행하였고[9], 이 연구모형을 기반으로 가설3을 설정하였다.

기존 연구를 바탕으로 창업가적 지향성의 하위요소로 혁신성, 위험감수성, 진취성으로 정하고, 기술혁신역량의 하위요소로 기술융합역량과 R&D 개발역량으로 제시하여 이를 각각의 독립변수로 설정하였다.

종속변수인 기술사업화 성과는 기술성과와 제품완성도로 구분하였다. 마지막으로 창업가적 지향성과 기술혁신역량이 기술사업화 성과와의 관계에서 사업화 역량이 매개효과를 가질 것으로 판단하여 하위요소로 영업참여와 사회적 네트워크를 매개변수로 설정하였다. 이와 같은 연구의 목적을 위해서 연구모형은 <Figure 1>과 같이 설정하였다.

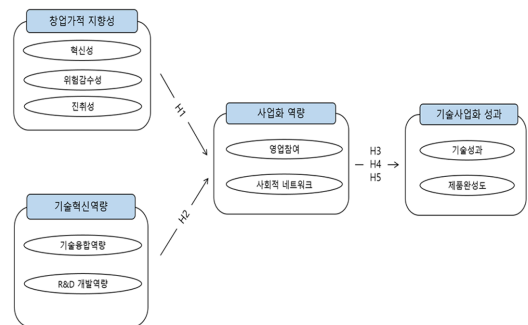


Figure 1. Research Model.

3. 연구 방법

3.1 연구의 모형 및 가설의 설정

본 연구는 정보기술 창업기업의 창업가적 지향성과

가설 1 : 창업가적 지향성은 사업화 역량에 영향을 미칠 것이다.

1-1 : 혁신성은 영업참여에 영향을 미칠 것이다.

1-2 : 위험감수성은 영업참여에 영향을 미칠 것이다.

- 1-3 : 진취성은 영업참여에 영향을 미칠 것이다.
- 1-4 : 혁신성은 사회적 네트워크에 영향을 미칠 것이다.
- 1-5 : 위험감수성은 사회적 네트워크에 영향을 미칠 것이다.
- 1-6 : 진취성은 사회적 네트워크에 영향을 미칠 것이다.

가설 2 : 기술혁신역량은 사업화 역량에 영향을 미칠 것이다.

- 2-1 : 기술융합역량은 영업참여에 영향을 미칠 것이다.
- 2-2 : R&D 개발능력은 영업참여에 영향을 미칠 것이다.
- 2-3 : 기술융합역량은 사회적 네트워크에 영향을 미칠 것이다.
- 2-4 : R&D 개발역량은 사회적 네트워크에 영향을 미칠 것이다.

가설 3 : 사업화 역량은 기술사업화 성과에 영향을 미칠 것이다.

- 3-1 : 영업참여는 기술성과에 영향을 미칠 것이다.
- 3-2 : 사회적 네트워크는 기술성과에 영향을 미칠 것이다.
- 3-3 : 영업참여는 제품완성도에 영향을 미칠 것이다.
- 3-4 : 사회적 네트워크는 제품완성도에 영향을 미칠 것이다.

가설 4 : 사업화 역량은 창업가적 지향성과 기술사업화 성과 간의 관계에서 매개역할을 할 것이다.

- 4-1 : 영업참여는 혁신성과 기술성과 간의 관계에서 매개역할을 할 것이다.
- 4-2 : 영업참여는 위험감수성과 기술성과 간의 관계에서 매개역할을 할 것이다.
- 4-3 : 영업참여는 진취성과 기술성과 간의 관계에서 매개역할을 할 것이다.
- 4-4 : 영업참여는 혁신성과 제품완성도 간의 관계에서 매개역할을 할 것이다.
- 4-5 : 영업참여는 위험감수성과 제품완성도 간의 관계에서 매개역할을 할 것이다.
- 4-6 : 영업참여는 진취성과 제품완성도 간의 관계에서 매개역할을 할 것이다.
- 4-7 : 사회적 네트워크는 혁신성과 기술성과 간의 관계에서 매개역할을 할 것이다.
- 4-8 : 사회적 네트워크는 위험감수성과 기술성과 간의 관계에서 매개역할을 할 것이다.

4-9 : 사회적 네트워크는 진취성과 기술성과 간의 관계에서 매개역할을 할 것이다.

- 4-10 : 사회적 네트워크는 혁신성과 제품완성도 간의 관계에서 매개역할을 할 것이다.
- 4-11 : 사회적 네트워크는 위험감수성과 제품완성도 간의 관계에서 매개역할을 할 것이다.
- 4-12 : 사회적 네트워크는 진취성과 제품완성도 간의 관계에서 매개역할을 할 것이다.

가설 5 : 사업화 역량은 기술혁신역량과 기술사업화 성과 간의 관계에서 매개역할을 할 것이다.

- 5-1 : 영업참여는 기술융합역량과 기술성과 간의 관계에서 매개역할을 할 것이다.
- 5-2 : 영업참여는 R&D 개발역량과 기술성과 간의 관계에서 매개역할을 할 것이다.
- 5-3 : 영업참여는 기술융합역량과 제품완성도 간의 관계에서 매개역할을 할 것이다.
- 5-4 : 영업참여는 R&D 개발역량과 제품완성도 간의 관계에서 매개역할을 할 것이다.
- 5-5 : 사회적 네트워크는 기술융합역량과 기술성과 간의 관계에서 매개역할을 할 것이다.
- 5-6 : 사회적 네트워크는 R&D 개발역량과 기술성과 간의 관계에서 매개역할을 할 것이다.
- 5-7 : 사회적 네트워크는 기술융합역량과 제품완성도 간의 관계에서 매개역할을 할 것이다.
- 5-8 : 사회적 네트워크는 R&D 개발역량과 제품완성도 간의 관계에서 매개역할을 할 것이다.

3.2 변수의 조작적 정의

3.2.1 창업가적 지향성

창업가적 지향성의 특성으로 Stevenson and Jallio (1990)가 제시한 혁신성, 위험감수성, 진취성으로 설정하였으며, 각각의 의미는 다음과 같다.

첫째, 혁신성(innovativeness)은 창의적인 아이디어로 새로운 프로세스나 새로운 제품 또는 신서비스를 개발하는 능력으로, 문제해결에 대한 적극적인 자세를 말한다. 둘째, 위험감수성(risk taking)은 이미 예측된 사업상의 위험을 수용하고자 하는 자세로서, 성과가 불확실한 상황임에도 불구하고 중요한 자원을 기꺼이 투입하고자 하는 모험적 성향을 말한다. 마지막으로 진취성은 다가올 기회와 시장의 수요를 예측하여 경쟁자보다 먼저 제품이나 서비스를 출시하여 적극적으로 대응하려

는 조직의 행동 성향으로 정의하였다.

3.2.2 기술혁신역량

기술혁신역량의 구성하는 개념으로 기술융합역량과 R&D 개발역량을 구분하고 다음과 같이 정의하였다.

첫째, 기술융합역량은 기술융합에 필요한 지식과 기술을 이해하고 융합 관련 기술과 지식자원을 통합하여 조직을 재구성하는 능력이다. 둘째, R&D 개발역량은 제품 혁신과 공정 및 업무의 프로세스 혁신능력으로 정의하였다.

3.2.3 사업화 역량

사업화 역량을 구성하는 개념으로 영업참여와 사회적 네트워크를 구분하고 다음과 같이 정의하였다.

첫째, 영업은 기업의 이익도출 및 향상을 위한 생존전략으로써 영업참여에 대한 기업의 전반적인 관리 감독으로 정의하였다. 둘째, 사회적 네트워크는 일련의 사회적 관계 때문에 연결된 결점의 집합체로서 일정한 사람들 사이의 특정한 연계 전체의 특성으로 정의하였다.

3.2.4 기술사업화 성과

기술사업화 성과를 구성하는 개념으로 기술성과와 제품완성도를 구분하고 다음과 같이 정의하였다.

첫째, 기술성과는 시장의 빠른 출시, 제품 적용기술, 시장 범위 등으로 정의하였다. 둘째, 제품완성도는 제품의 기능이 사용하기 편리하며 오류없이 이용 가능한 상태로 정의하였다.

3.3 조사 분석 방법

실증 연구를 위해 선행연구에 기반하여 설문지를 작성하고 항목별 측정 방법은 Likert 5점 척도로 측정하였다. 2021년 2월부터 4월까지 국내 정보기술 기업의 직원들을 대상으로 300부의 설문지를 배포하여 198부를 회수하였다. 이 중 불성실하게 응답한 설문지 16부를 제외한 182부를 본 연구를 위한 분석 자료로 사용하였다.

수집된 설문지는 SPSS 18.0 프로그램을 활용하여 통계분석을 실시하고, 일반적 특성을 위한 빈도분석을 실시하였다. 측정 도구의 타당성 및 신뢰도 검정을 위하여 요인분석 및 Cronbach's Alpha 값을 산출하고, 영향력 검정에 앞서 상관관계 분석을 시행하여 변수 간의 상호

관련성을 살펴보았다. 연구가설의 검정을 위해서는 다중회귀분석을 활용하였다.

4. 실증 분석 결과

4.1 표본의 특성

본 연구의 실증 분석을 위한 연구대상의 표본 특성은 <Table 1>과 같다.

설문에 응답한 정보기술 창업기업의 성별로는 남자가 79.7%, 여자가 20.3%로 남성의 비율이 높게 나타났다. 연령대에서는 30대가 43.4%로 가장 많았으며, 40대, 20대, 60대, 50대의 순으로 나타났다.

학력에서는 대졸이 53.3%로 가장 많은 분포를 나타냈으며, 대학원 이상이 그다음으로 많게 나타났고, 전문대졸과 고졸은 같은 비율로 나타났다. 직종에서는 정보통신과 지식서비스가 35.2%로 가장 높았으며, 기타, 전기/전자 순으로 나타났다. 직원 규모에서는 2~3인, 8인 이상, 4~5인, 1인, 6~7인의 순으로 나타났다.

Table 1. Demographic Characteristics

구분		N	%
성별	남	145	79.7
	여	37	20.3
연령	20대	14	7.7
	30대	79	43.4
	40대	74	40.7
	50대	4	2.2
	60대 이상	11	6.0
학력	고졸	11	6.0
	전문대졸	11	6.0
	대졸	97	53.3
직종	대학원이상	63	34.6
	정보통신	64	35.2
	전기/전자	22	12.1
	지식서비스	64	35.2
직원규모	기타	32	17.6
	1인	27	14.8
	2~3인	71	39.0
	4~5인	80	16.5
	6~7인	14	7.7
	8인 이상	40	22.0
합계		182	100.0

4.2 측정변수 타당성 및 신뢰성 검증

가설 검정을 위해 연구에 활용된 측정변수의 구성이 연구 개념을 측정하기에 적합하였는지 확인하기 위하여 측정변수의 신뢰도 검사와 요인분석을 실시하였다.

요인분석은 변수 간의 상호관계를 분석하고 변수 간의 관계가 높은 문항을 하나의 요인으로 묶어 의미를 부여하는 통계적 방법이다. 정보의 손실을 최소화하여 가능한 적은 수의 요인으로 추출하고자 주성분 분석을 사용하였으며, 요인의 단순화를 위해 요인을 회전시키는 배리맥스 로테이션을 실시하였다.

또한, 요인 수의 결정은 아이겐 값 1.0 이상인 요인을 추출하였으며, 각 요인의 적재치가 0.5 이하인 경우 분석에서 제외하고, 타 요인의 적재치가 0.5 이상인 경우도 분석에서 제외하였다. 그리고 요인분석의 적합성 여부를 분석하기 위하여 KMO 값을 사용하였으며, 이의 통계적 검증을 위한 방법으로 Bartlett의 구형성 검증을 실시하였다.

그리고 변수의 신뢰도 검증을 위해 내적 일관성을 분석할 수 있는 Cronbach's Alpha값을 사용하여 분석하였다. 일반적으로 Cronbach's Alpha값이 0.7 이상이면 신뢰도가 있다고 판단한다.

4.2.1 창업가적 지향성 타당성, 신뢰성 검증

창업가적 지향성의 측정변수에 대한 타당성 분석을 위한 항목 전체의 탐색적 요인분석 결과 <Table 2>와 같다. 주성분 분석을 통한 요인 추출과 배리맥스 회전에 의한 결과로 모든 항목이 내적 일관성이 있는 것으로 나타났다. 또한 KMO 값이 .5 보다 높게 나타나 요인분석 적합도에는 문제가 없는 것으로 나타났다. Bartlett 값에서 p-value가 0.05보다 작으므로 요인분석 표본으로

적합하게 나타났다. 각 변수의 Cronbach's Alpha값 역시 0.7 이상으로 나타나 문항의 신뢰도를 충족하는 것으로 나타났다.

4.2.2 기술혁신역량 타당성, 신뢰성 검증

기술혁신역량의 측정변수에 대한 타당성 분석을 위한 항목 전체의 탐색적 요인분석 결과 <Table 3>와 같다. 주성분 분석을 통한 요인 추출과 배리맥스 회전에 의한 결과로 모든 항목이 내적 일관성이 있는 것으로 나타났다.

또한 KMO 값이 .5 보다 높게 나타나 요인분석 적합도에는 문제가 없는 것으로 나타났다. Bartlett 값에서 p-value가 0.05보다 작으므로 요인분석 표본으로 적합하게 나타났다. 각 변수의 Cronbach's Alpha값 역시 0.7 이상으로 나타나 문항의 신뢰도를 충족하는 것으로 나타났다.

4.2.3 사업화 역량 타당성, 신뢰성 검증

사업화 역량의 측정변수에 대한 타당성 분석을 위한 항목 전체의 탐색적 요인분석 결과 <Table 4>와 같다. 주성분 분석을 통한 요인 추출과 배리맥스 회전에 의한 결과로 모든 항목이 내적 일관성이 있는 것으로 나타났다. 또한 KMO 값이 .5보다 높게 나타나 요인분석 적합도에는 문제가 없는 것으로 나타났다. Bartlett 값에서 p-value가 0.05보다 작으므로 요인분석 표본으로 적합하게 나타났다. 각 변수의 Cronbach's Alpha값 역시 0.7 이상으로 나타나 문항의 신뢰도를 충족하는 것으로 나타났다.

4.2.4 기술사업화 성과 타당성, 신뢰성 검증

기술사업화 성과의 측정변수에 대한 타당성 분석을 위한 항목 전체의 탐색적 요인분석 결과 <Table 5>와

Table 2. Entrepreneurial Orientation Validity & Reliability

구분	1	2	3	아이겐값	변량	누적변량	Cronbach's Alpha
혁신성2	.841	.215	.114	2.255	25.054	25.054	.818
혁신성1	.825	.154	.144				
혁신성3	.802	.138	.210				
위험감수성2	.083	.800	.078	1.936	21.516	46.570	.706
위험감수성1	.240	.771	.170				
위험감수성3	.174	.714	.192				
진취성1	.116	.060	.825	1.854	20.603	67.173	.702
진취성3	.088	.154	.717				
진취성2	.328	.276	.714				
KMO = .792, X ² = 535.212***, p = .000							

Table 3. Technological Innovation Capabilities Validity & Reliability

구 분	1	2	아이젠값	변량	누적변량	Cronbach's Alpha
기술융합역량2	.873	.101	2.245	37.414	37.414	.830
기술융합역량3	.868	.131				
기술융합역량1	.804	.245				
R&D개발능력2	.205	.862	1.965	32.744	70.158	.720
R&D개발능력1	.192	.856				
R&D개발능력3	.060	.634				
KMO = .727, X ² = 405.617***, p = .000						

Table 4. Commercialization Capabilities Validity & Reliability

구 분	1	2	아이젠값	변량	누적변량	Cronbach's Alpha
영업참여3	.891	.217	2.436	40.600	40.600	.879
영업참여2	.881	.226				
영업참여1	.865	.093				
사회적네트 워크3	.038	.840	1.919	31.975	72.575	.707
사회적네트 워크2	.289	.755				
사회적네트 워크1	.177	.732				
KMO = .761, X ² = 464.799***, p = .000						

Table 5. Performance of Technology Commercialization Validity & Reliability

구 분	1	2	아이젠값	변량	누적변량	Cronbach's Alpha
기술성과2	.869	.212	2.223	37.054	37.054	.819
기술성과1	.835	.202				
기술성과3	.790	.211				
제품완성도2	.303	.813	2.069	34.488	71.542	.772
제품완성도1	.176	.807				
제품완성도3	.155	.791				
KMO = .796, X ² = 411.279***, p = .000						

같다. 주성분 분석을 통한 요인 추출과 배리맥스 회전에 의한 결과로 모든 항목이 내적 일관성이 있는 것으로 나타났다. 또한 KMO 값이 .5 보다 높게 나타나 요인분석 적합도에는 문제가 없는 것으로 나타났다. Bartlett 값에서 p-value 가 0.05보다 작으므로 요인분석 표본으로 적합하게 나타났다. 각 변수의 Cronbach's Alpha 값 역시 0.7 이상으로 나타나 문항의 신뢰도를 충족하는 것으로 나타났다.

4.3 상관관계 분석

측정변수의 상관관계를 분석하기 위해 피어슨의 상관관계 분석을 실시한 결과는 <Table 6>과 같다.

창업가적 지향성, 기술혁신역량, 사업화 역량, 기술사업화성과의 하위변수 간 상관관계가 통계적으로 유의한 영향을 보이는 것으로 나타났다. 특히 상관계수가 높게 나타난 항목은 창업가적 지향성 중 혁신성이 제품완성도와 높은 상관관계가 있는 것으로 나타났다.

4.4 가설 검증

4.4.1 가설 1 검증

‘가설 1 : 창업가적 지향성은 사업화 역량에 영향을 미칠 것이다.’를 검증하기 위해 우선 창업가적 지향성이 영업참여에 영향을 미칠 것이라는 하부가설 1-1, 1-2, 1-3에 대한 다중회귀분석을 실시하였고 그 결과는 <Table 7>

Table 6. Correlation Analysis

구 분	혁신성	위험감수성	진취성	기술융합역량	R&D개발역량	영업참여	사회적네트워크	기술성과	제품완성도
혁신성	1								
위험감수성	.428**	1							
진취성	.427**	.417**	1						
기술융합역량	.432**	.166*	.313**	1					
R&D개발역량	.408**	.227**	.219**	.366**	1				
영업참여	.118	.069	.299**	.306**	.155*	1			
사회적네트워크	.256**	.201**	.368**	.431**	.336**	.391**	1		
기술성과	.356**	.329**	.249**	.393**	.331**	.243**	.364**	1	
제품완성도	.492**	.362**	.336**	.493**	.393**	.145*	.333**	.479**	1

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

Table 7. An analysis of the Impact of Entrepreneurial Orientation on Sales Participation

종속변수	독립변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	공선성통계	
		B	표준오차	베타		공차한계	VIF
영업참여	(상수)	2.914	.363		8.039		
	혁신성	.163	.082	.165	1.998*	.742	1.347
	위험감수성	-.032	.079	-.033	-.398	.750	1.333
	진취성	.189	.089	.174	2.115*	.750	1.333

R Square = .074, Adj R Square = .059, F = 4.848**

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

과 같다.

<Table 7>의 결과는 혁신성과 진취성이 영업참여에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 모형의 적합도를 나타내는 분산분석의 F값의 유의확률도 0.01보다 낮게 나타나 회귀식이 유의적임을 보여준다. 모형의 설명력은 7.4%이다.

반면, 위험감수성은 사업화 역량과 통계적으로 유의하지 않는 것으로 나타났다. 따라서 가설 1-1과 가설 1-3은 채택 되었으나 가설 1-2는 기각되었다.

가설 1의 창업가적 지향성이 사회적 네트워크에 영향을 미칠 것이라는 하부가설 1-4, 1-5, 1-6에 대한 다중회귀분석을 실시하였고 그 결과는 <Table 8>과 같다.

<Table 8>의 결과에서는 혁신성, 진취성이 사회적 네트워크에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 모형의 적합도를 나타내는 분산분석의 F값의 유의확률도 0.001보다 낮게 나타나 회귀식이 유의적임을 보여준다. 모형의 설명력은 13.7%이다.

반면, 위험감수성은 사업화 역량과 통계적으로 유의

Table 8. An Analysis of the Social Network Impact of Entrepreneurial Orientation

종속변수	독립변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	공선성통계	
		B	표준오차	베타		공차한계	VIF
사회적 네트워크	(상수)	2.610	.298		8.768		
	혁신성	.204	.067	.244	3.046**	.742	1.347
	위험감수성	-.077	.065	-.093	-1.175	.750	1.333
	진취성	.220	.073	.239	3.002**	.750	1.333

R Square = .137, Adj R Square = .122, F=9.601***

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

하지 않는 것으로 나타났다. 따라서 가설 1-4와 가설 1-6은 채택되었으나 가설 1-5는 기각되었다.

4.4.2 가설 2 검증

‘가설 2 : 기술혁신역량은 사업화 역량에 영향을 미칠 것이다.’에 대하여 검증하기 위해 기술혁신역량이 영업참여에 영향을 미칠 것이라는 하부가설 2-1, 2-2에 대한 다중회귀분석을 실시하였고 그 결과는 <Table 9>와 같다.

<Table 9>의 결과에서는 기술융합역량은 영업참여에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 모형의 적합도를 나타내는 분산분석의 F값의 유의확률도 0.001보다 낮게 나타나 회귀식이 유의적임을 보여준다. 모형의 설명력은 23.6%이다. 반면, R&D 개발역량은 영업참여와 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 따라서, 가설 2-1은 채택되었으나 가설 2-2는 기각되었다.

가설 2의 기술혁신역량이 사회적 네트워크에 영향을

미칠 것이라는 하부가설 2-3, 2-4에 대한 다중회귀분석을 실시하였고, 그 결과는 <Table 10>와 같다.

<Table 10>의 결과에서는 기술융합역량과 R&D개발역량 모두 사회적 네트워크에 모두 유의미한 영향을 미치며 모형 적합도를 나타내는 분산분석의 F값의 유의확률도 0.001보다 작은 것으로 나타나 회귀식이 유의적임을 보여준다. 모형의 설명력은 34.9%이다. 따라서 가설 2-3과 가설 2-4는 모두 채택되었다.

4.4.3 가설 3 검증

‘가설 3 : 사업화 역량은 기술사업화 성과에 영향을 미칠 것이다.’에 대하여 검증하기 위해 사업화 역량이 기술성공에 영향을 미칠 것이라는 하부가설 3-1, 3-2에 대한 다중회귀분석을 실시하였고 그 결과는 <Table 11>과 같다.

Table 9. An Analysis of the Impact of Technological Innovation Capabilities on Sales Engagement

종속변수	독립변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	공선성통계	
		B	표준오차	베타		공차한계	VIF
영업참여	(상수)	2.360	.265		8.922		
	기술융합역량	.398	.064	.433	6.234***	.866	1.155
	R&D개발역량	.101	.062	.113	1.623	.866	1.155
R Square = .236, Adj R Square = .228, F = 28.245***							
*p < .05, **p < .01, ***p < .001							

Table 10. An Analysis of the Impact of Technological Innovation Capabilities on Social Networks

종속변수	독립변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	공선성통계	
		B	표준오차	베타		공차한계	VIF
사회적 네트워크	(상수)	1.989	.208		9.577		
	기술융합역량	.226	.050	.289	4.505***	.866	1.155
	R&D개발역량	.321	.049	.420	6.556***	.866	1.155
R Square = .349, Adj R Square = .342, F = 49.037***							
*p < .05, **p < .01, ***p < .001							

Table 11. Analysis of the Impact of Commercialization Capabilities on Technical Performance

종속변수	독립변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	공선성통계	
		B	표준오차	베타		공차한계	VIF
기술성공	(상수)	2.208	.347		6.368		
	영업참여	.197	.090	.196	2.187*	.594	1.684
	사업화 네트워크	.236	.106	.200	2.232*	.594	1.684
R Square=.128, Adj R Square=.119, F=13.460***							
*p < .05, **p < .01, ***p < .001							

<Table 11>의 결과에서는 사업화 역량은 기술성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 모형의 적합도를 나타내는 분산분석의 F값의 유의확률도 0.001보다 낮게 나타나 회귀식이 유의적임을 보여준다. 모형의 설명력은 12.8%이다. 반면, R&D개발역량은 영업참여와 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 따라서, 가설 3-1과 3-2는 모두 채택되었다.

가설 2의 사업화 역량이 제품완성도에 영향을 미칠 것이라는 하부가설 3-3, 3-4에 대한 다중회귀분석을 실시하였고, 그 결과는 <Table 12>와 같다.

<Table 12>의 결과에서는 사업화역량은 제품완성도에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 따라서, 가설 3-3과 가설 3-4는 모두 기각되었다.

4.4.4 가설 4 검증

가설 4 : 사업화 역량은 창업가적 지향성과 기술사업

화 성과 간의 관계에서 매개역할을 할 것이다.'에 대하여 검증하기 위해 영업참여가 창업가적 지향성과 기업성과 간의 관계에서 매개역할을 할 것이라는 하부가설 4-1, 4-2, 4-3에 대한 위계적 회귀분석을 실시하였고 그 결과는 <Table 13>과 같다.

<Table 13>의 결과에서 창업가적 지향성의 하위요소인 혁신성은 1단계, 2단계, 3단계 모두 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 3단계에서는 매개변수인 영업참여가 유의하게 나타나 영업참여는 혁신성과 기업성과 간의 관계에서 부분매개 역할을 하는 것으로 나타났다.

반면, 위험감수성은 1단계에서 유의하지 않게 나타났으며, 진취성은 2단계에서 유의하지 않게 나타나 영업참여는 위험감수성 및 진취성과 기업성과 간의 관계에서 매개역할을 하지 못하는 것으로 나타났다.

따라서, 가설 4-1은 채택되었으나 가설 4-2와 가설 4-3은 기각되었다.

Table 12. Analysis of the Impact of Commercialization Capabilities on Technical Performance

종속변수	독립변수	비표준화 계수		표준화 계수	t	공선성통계	
		B	표준오차	베타		공차한계	VIF
제품완성도	(상수)	1.278	.466		2.739		
	영업참여	.232	.121	.175	1.913	.594	1.684
	사업화 네트워크	.252	.142	.162	1.767	.594	1.684
R Square=.093, Adj R Square=.083, F=9.341***							
*p < .05, **p < .01, ***p < .001							

Table 13. Analysis of Mediated Effects of Sales Intervention Between Corporate Orientation and Corporate Performance

모형		비표준화계수		표준화계수	t	F	Adj R ²
		B	표준오차	β			
1	상수	2.914	.363		8.039	4.848**	.059
	혁신성	.163	.082	.165	1.998*		
	위험감수성	-.032	.079	-.033	-.398		
	진취성	.189	.089	.174	2.115**		
2	상수	2.043	.345		5.916	12.251***	.154
	혁신성	.243	.078	.245	3.121**		
	위험감수성	.192	.076	.198	2.542*		
	진취성	.068	.085	.062	.794		
3	상수	1.310	.389		3.370	13.211***	.209
	혁신성	.202	.076	.204	2.652**		
	위험감수성	.200	.073	.207	2.736**		
	진취성	.020	.083	.018	.241		
	영업참여	.251	.068	.250	3.682***		
*p < .05, **p < .01, ***p < .001							

가설 4의 영업참여가 창업가적 지향성과 제품완성도 간의 관계에서 매개역할을 할 것이라는 하부가설 4-4, 4-5, 4-6에 대한 위계적 회귀분석의 결과는 <Table 14>와 같다.

<Table 14>의 결과에서 창업가적 지향성의 하위요소인 혁신성은 1단계, 2단계, 3단계 모두 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 3단계에서는 매개변수인 영업참여가 유의하게 나타나 영업참여는 혁신성과 제품완성도

간의 관계에서 부분매개 역할을 하는 것으로 나타났다.

반면, 위험감수성은 1단계에서 유의하지 않게 나타났으며, 진취성은 2단계에서 유의하지 않게 나타나 영업참여는 위험감수성 및 진취성과 제품완성도 간의 관계에서 매개역할을 하지 못하는 것으로 나타났다.

따라서, 가설 4-4는 채택되었으나 가설 4-5와 가설 4-6은 기각되었다.

가설 4의 사회적 네트워크가 창업가적 지향성과 기업

Table 14. Analysis of the Mediated Effect of Sales Engagement between Entrepreneurial Orientation and Product Completion

모형	비표준화계수		표준화계수	t	F	Adj R ²	
	B	표준오차	β				
1	상수	2.914	.363		8.039	4.848**	.059
	혁신성	.163	.082	.165	1.998*		
	위험감수성	-.032	.079	-.033	-.398		
	진취성	.189	.089	.174	2.115**		
2	상수	.302	.443		.682	16.470***	.201
	혁신성	.383	.100	.293	3.835***		
	위험감수성	.208	.097	.162	2.140*		
	진취성	.173	.109	.120	1.585		
3	상수	-.390	.507		-.769	14.544***	.227
	혁신성	.344	.099	.263	3.466***		
	위험감수성	.215	.095	.168	2.254*		
	진취성	.128	.109	.089	1.179		
	영업참여	.237	.089	.179	2.666**		

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

Table 15. Analysis of Social Network Mediated Effects between Entrepreneurial Orientation and Enterprise Performance

모형	비표준화계수		표준화계수	t	F	Adj R ²	
	B	표준오차	β				
1	상수	2.610	.298		8.768	9.601***	.122
	혁신성	.204	.067	.244	3.046**		
	위험감수성	-.077	.065	-.093	-1.175		
	진취성	.220	.073	.239	3.002**		
2	상수	2.043	.345		5.916	12.251***	.154
	혁신성	.243	.078	.245	3.121**		
	위험감수성	.192	.076	.198	2.542*		
	진취성	.068	.085	.062	.794		
3	상수	1.295	.400		3.237	12.667***	.201
	혁신성	.184	.078	.186	2.378*		
	위험감수성	.214	.074	.221	2.904**		
	진취성	.004	.085	.004	.053		
	사회적 네트워크	.286	.084	.242	3.427***		

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

성과 간의 관계에서 매개역할을 할 것이라는 하부가설 4-7, 4-8, 4-9에 대한 위계적 회귀분석의 결과는 <Table 15>와 같다.

<Table 15>의 결과에서 창업가적 지향성의 하위요소인 혁신성은 1단계, 2단계, 3단계 모두 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 3단계에서는 매개변수인 사회적 네트워크가 유의하게 나타나 사회적 네트워크는 혁신성과 기업성과 간의 관계에서 부분매개 역할을 하는 것으로 나타났다.

반면, 위험감수성은 1단계에서 유의하지 않게 나타났으며, 진취성은 2단계에서 유의하지 않게 나타나 사회적 네트워크는 위험감수성 및 진취성과 기업성과 간의 관계에서 매개역할을 하지 못하는 것으로 나타났다.

따라서, 가설 4-7은 채택되었으나 가설 4-8과 가설 4-9는 기각되었다.

가설 4의 사회적 네트워크가 창업가적 지향성과 제품완성도 간의 관계에서 매개역할을 할 것이라는 하부가설 4-10, 4-11, 4-12에 대한 위계적 회귀분석의 결과는 <Table 16>과 같다.

<Table 16>의 결과에서 창업가적 지향성의 하위요소인 혁신성은 1단계, 2단계, 3단계 모두 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 3단계에서는 매개변수인 사회적 네트워크가 유의하게 나타나 사회적 네트워크는 혁신성과 제품완성도 간의 관계에서 부분매개 역할을 하는 것으로 나타났다.

반면, 위험감수성은 1단계에서 유의하지 않게 나타났으며, 진취성은 2단계에서 유의하지 않게 나타나 사회적 네트워크는 위험감수성 및 진취성과 제품완성도 간의 관계에서 매개역할을 하지 못하는 것으로 나타났다.

따라서, 가설 4-10은 채택되었으나 가설 4-11과 가설 4-12는 기각되었다.

4.4.5 가설 5 검증

‘가설 5 : 사업화역량은 기술혁신역량과 기술사업화성과 간의 관계에서 매개역할을 할 것이다.’에 대하여 검증하기 위해 영업참여가 기술융합역량과 기술성과 간의 관계에서 매개역할을 할 것이라는 하부가설 5-1, 5-2에 대한 위계적 회귀분석을 실시하였고 그 결과는 <Table 17>과 같다.

<Table 17>의 결과에서 기술혁신역량의 하위요소인 기술융합역량은 1단계, 2단계, 3단계 모두 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 3단계에서는 매개변수인 영업참여가 유의하게 나타나 영업참여는 기술융합역량과 기업성과 간의 관계에서 부분매개 역할을 하는 것으로 나타났다.

반면, R&D개발역량은 1단계에서 유의하지 않게 나타나 영업참여는 R&D개발역량과 기업성과 간의 관계에서 매개역할을 하지 못하는 것으로 나타났다.

따라서, 가설 5-1은 채택되었으며, 가설 5-2는 기각되었다.

Table 16. Analysis of Social Network Mediated Effects between Entrepreneurial Orientation and Product Completion

모형		비표준화계수		표준화계수	t	F	Adj R ²
		B	표준오차	β			
1	상수	2.610	.298		8.768	9.601***	.122
	혁신성	.204	.067	.244	3.046**		
	위험감수성	-.077	.065	-.093	-1.175		
	진취성	.220	.073	.239	3.002**		
2	상수	.302	.443		.682	16.470***	.201
	혁신성	.383	.100	.293	3.835***		
	위험감수성	.208	.097	.162	2.140*		
	진취성	.173	.109	.120	1.585		
3	상수	-.306	.523		-.585	13.731***	.216
	혁신성	.335	.101	.256	3.308***		
	위험감수성	.225	.096	.176	2.338*		
	진취성	.122	.111	.085	1.099		
	사회적 네트워크	.233	.109	.149	2.133*		

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

Table 17. Analysis of the Mediated Impact of Sales Engagement between Technological Innovation Capabilities and Enterprise Performance

모형		비표준화계수		표준화계수	t	F	Adj R ²
		B	표준오차	β			
1	상수	2.360	.265		8.922	28.245***	.228
	기술융합역량	.398	.064	.433	6.234***		
	R&D개발역량	.101	.062	.113	1.623		
2	상수	2.203	.273		8.072	22.106***	.186
	기술융합역량	.290	.066	.313	4.397***		
	R&D개발역량	.195	.064	.216	3.031**		
3	상수	1.843	.324		5.684	16.340***	.199
	기술융합역량	.229	.072	.248	3.182**		
	R&D개발역량	.180	.064	.199	2.794**		
	영업참여	.153	.076	.152	2.017*		

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

가설 5의 영업참여가 기술혁신역량과 제품완성도 간의 관계에서 매개역할을 할 것이라는 하부가설 5-3, 5-4에 대한 위계적 회귀분석의 결과는 <Table 18>과 같다.

<Table 18>의 결과에서 기술혁신역량의 하위요소인 기술융합능력은 1단계, 2단계, 3단계 모두 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. R&D개발역량은 2단계, 3단계에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 3단계에서 매개변수인 영업참여가 유의하지 못하는 것으로 나타나 영업참여는 기술혁신역량과 제품완성도 간의 관계에서 매개변수로서 역할을 하지 못하는 것으로 분석되었다.

따라서, 가설 5-3과 가설 5-4는 기각되었다.

가설 5의 사회적 네트워크가 기술혁신역량과 기업성과 간의 관계에서 매개역할을 할 것이라는 하부가설 5-5, 5-6에 대한 위계적 회귀분석의 결과는 <Table 19>와 같다.

<Table 19>의 결과에서 기술혁신역량의 하위요소인 기술융합능력과 R&D 개발역량은 1단계, 2단계, 3단계 모두 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 3단계에서 매개변수인 사회적 네트워크가 유의하지 못하는 것으로 나타나 사회적 네트워크는 기술혁신역량과 기업성과 간의 관계에서 매개변수로서 역할을 하지 못하는 것으로 분석되었다.

따라서, 가설 5-5와 가설 5-6은 기각되었다.

Table 18. Analysis of the Mediated Effect of Sales Engagement between Technological Innovation Capabilities and Product Completion

모형		비표준화계수		표준화계수	t	F	Adj R ²
		B	표준오차	β			
1	상수	2.360	.265		8.922	28.245***	.228
	기술융합역량	.398	.064	.433	6.234***		
	R&D개발역량	.101	.062	.113	1.623		
2	상수	.795	.355		2.238	25.007***	.206
	기술융합역량	.396	.086	.325	4.618***		
	R&D개발역량	.276	.084	.232	3.293***		
3	상수	.547	.426		1.285	17.057***	.207
	기술융합역량	.354	.094	.291	3.752***		
	R&D개발역량	.265	.084	.223	3.144**		
	영업참여	.105	.099	.079	1.060		

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

Table 19. Analysis of sOcial Network Mediated Effects between Technological Innovation capabilities and Enterprise Performance

모형		비표준화계수		표준화계수	t	F	Adj R ²
		B	표준오차	β			
1	상수	1.989	.208		9.577	49.037***	.342
	기술융합능력	.226	.050	.289	4.505***		
	R&D개발역량	.321	.049	.420	6.556***		
2	상수	2.203	.273		8.072	22.106***	.186
	기술융합능력	.290	.066	.313	4.397***		
	R&D개발역량	.195	.064	.216	3.031**		
3	상수	1.942	.334		5.821	15.145***	.189
	기술융합능력	.260	.069	.281	3.753***		
	R&D개발역량	.153	.071	.169	2.143*		
	사회적 네트워크	.131	.097	.111	1.354		

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

가설 5의 사회적 네트워크가 기술혁신역량과 제품완성도 간의 관계에서 매개역할을 할 것이라는 하부가설 5-7, 5-8에 대한 위계적 회귀분석의 결과는 <Table 20>과 같다.

<Table 20>의 결과에서 기술혁신역량의 하위요소인 기술융합능력과 R&D 개발역량은 1단계, 2단계, 3단계 모두 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 3단계에서 매개변수인 사회적 네트워크가 유의하지 못하는 것으로 나타나 사회적 네트워크는 기술혁신역량과 제품완성도 간의 관계에서 매개변수로서 역할을 하지 못하는 것으로 분석되었다.

따라서, 가설 5-7과 가설 5-8은 기각되었다.

4.5 가설검증요약과 시사점

이상에서 검증한 가설에 관한 결과는 <Table 21>과 같다.

<Table 21>에서 창업가적 지향성의 요인 중 사업화역량에 영향력이 높은 것은 혁신성이 사회적 네트워크에 영향(β = .244)을 미치는 것으로 나타났다. 다음으로 진취성이 사회적 네트워크에 영향(β = .239)을 미치는 것으로 나타났으며, 진취성이 영업참여에 영향(β = .174)을 미치는 순으로 나타났다.

이에 대한 해석으로 혁신성과 진취성이 높은 기업일수록 사회적 네트워크 관리가 잘되고 있는 것으로 해석할 수 있다. 따라서 혁신성과 진취성을 증진하기 위해서

Table 20. Social Network Mediated Effectiveness Analysis Between Technological Innovation Capabilities and Product Completion

모형		비표준화계수		표준화계수	t	F	Adj R ²
		B	표준오차	β			
1	상수	1.989	.208		9.577	49.037***	.342
	기술융합능력	.226	.050	.289	4.505***		
	R&D개발역량	.321	.049	.420	6.556***		
2	상수	.795	.355		2.238	25.007***	.206
	기술융합능력	.396	.086	.325	4.618***		
	R&D개발역량	.276	.084	.232	3.293***		
3	상수	.762	.437		1.745	16.588***	.202
	기술융합능력	.392	.091	.322	4.327***		
	R&D개발역량	.270	.093	.227	2.897**		
	사회적 네트워크	.017	.127	.011	.133		

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

Table 21. Summary of Validated Hypotheses

검증한 가설		검증결과
가설 1	창업가적 지향성(혁신성, 위험감수성, 진취성)은 사업화 역량(영업참여, 사회적 네트워크)에 영향을 미칠 것이다.	부분채택
	1-1: 혁신성 → 영업참여	채택
	1-2: 위험감수성 → 영업참여	기각
	1-3: 진취성 → 영업참여	채택
	1-4: 혁신성 → 사회적 네트워크	채택
	1-5: 위험감수성 → 사회적 네트워크	기각
	1-6: 진취성 → 사회적 네트워크	채택
가설 2	기술혁신역량(기술융합역량, R&D개발역량)은 사업화 역량(영업참여, 사회적 네트워크)에 영향을 미칠 것이다.	부분채택
	2-1: 기술융합역량 → 영업참여	채택
	2-2: R&D개발역량 → 영업참여	기각
	2-3: 기술융합역량 → 사회적 네트워크	채택
가설 3	사업화 역량(영업참여, 사회적 네트워크)은 기술사업화 성과(기술성과, 제품완성도)에 영향을 미칠 것이다.	부분채택
	3-1: 영업참여 → 기술성과	채택
	3-2: 사회적 네트워크 → 기술성과	채택
	3-3: 영업참여 → 제품완성도	기각
가설 4	사업화 역량(영업참여, 사회적 네트워크)은 창업가적 지향성(혁신성, 위험감수성, 진취성)과 기술사업화 성과(기술성과, 제품완성도) 간의 관계에서 매개역할을 할 것이다.	기각
	4-1: 혁신성 → 영업참여 → 기술성과	채택 (부분매개)
	4-2: 위험감수성 → 영업참여 → 기술성과	기각
	4-3: 진취성 → 영업참여 → 기술성과	기각
	4-4: 혁신성 → 영업참여 → 제품완성도	채택 (부분매개)
	4-5: 위험감수성 → 영업참여 → 제품완성도	기각
	4-6: 진취성 → 영업참여 → 제품완성도	기각
	4-7: 혁신성 → 사회적 네트워크 → 기술성과	채택 (부분매개)
	4-8: 위험감수성 → 사회적 네트워크 → 기술성과	기각
	4-9: 진취성 → 사회적 네트워크 → 기술성과	기각
	4-10: 혁신성 → 사회적 네트워크 → 제품완성도	채택 (부분매개)
	4-11: 위험감수성 → 사회적 네트워크 → 제품완성도	기각
4-12: 진취성 → 사회적 네트워크 → 제품완성도	기각	
가설 5	사업화 역량(영업참여, 사회적 네트워크)은 기술혁신역량(기술융합역량, R&D개발능력)과 기술사업화 성과(기술성과, 제품완성도) 간의 관계에서 매개역할을 할 것이다.	기각
	5-1: 기술융합역량 → 영업참여 → 기술성과	채택 (부분매개)
	5-2: R&D개발능력 → 영업참여 → 기술성과	기각
	5-3: 기술융합역량 → 영업참여 → 제품완성도	기각
	5-4: R&D개발능력 → 영업참여 → 제품완성도	기각
	5-5: 기술융합역량 → 사회적 네트워크 → 기술성과	기각
	5-6: R&D개발능력 → 사회적 네트워크 → 기술성과	기각
	5-7: 기술융합역량 → 사회적 네트워크 → 제품완성도	기각
5-8: R&D개발능력 → 사회적 네트워크 → 제품완성도	기각	

는 기업의 최고경영자가 직원들에 대한 혁신 교육 훈련 지원 및 최고경영자의 혁신성을 높이기 위한 교육 기회 제공 등이 주기적으로 필요하며, 최고경영자는 직원들에게 지속적인 네트워크 참여 기회 제공을 통해 동종업계 사람들과의 정보 교류 수집 및 네트워크 강화를 통한 경쟁우위를 확보할 수 있는 제도를 사내에 만들어 적극성을 기업 내에 심화시킬 필요가 있다고 할 수 있다. 반면, 위험감수성은 영업참여와 사회적 네트워크에 유의하지 않은 것으로 나타났는데, 이러한 결과는 최석봉·이도형(2013)의 연구와도 비슷하게 나타났다. 현재의 한국경제가 Covid19 팬더믹(Pandemic)으로 인해 경제 침체가 되어 있는 현실에 있어서, 기업들이 위험을 감수하면서 새로운 사업에 과감한 투자나 모험을 결정하기가 어려운 현상을 반영하는 결과로 해석될 수 있다[36].

기술혁신역량의 요인 중 사업화 역량에 영향력이 높은 것은 기술융합역량이 영업참여에 영향($\beta = .433$)을 미치는 것으로 나타났다. 다음으로 R&D 개발역량이 사회적 네트워크에 영향($\beta = .420$)을 미치는 것으로 나타났으며, 기술융합역량이 사회적 네트워크에 영향($\beta = .289$)을 미치는 순으로 나타났다.

즉, 기술융합 및 R&D 개발 수준이 높은 기업일수록 사업화 역량을 증진할 수 있음을 의미한다. 따라서 기업은 기술융합에 대한 지속적인 관심과 R&D 개발을 위한 전문가 집단과의 지속적인 교류를 통한 최신 기술 업데이트 및 시장현황 파악 등을 진행하고, 이를 개발하기 위한 R&D 투자 및 지원을 아끼지 말아야 할 것이다.

사업화 역량은 기술사업화 성과의 하위요소인 기술성과에만 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 사업화 네트워크가 기술성과에 영향($\beta = .200$)을 미치며, 영업 참여가 기술성과에 영향($\beta = .196$)을 미치는 순으로 나타났다. 이는 사회적 네트워크가 우수할수록 해당 기술에 대한 자문이나 피드백을 주고받을 수 채널이 많아지며, 영업참여를 통해 시장과 고객의 요구를 즉각적으로 반영하여 기술성과를 높이는 것으로 해석할 수 있으므로, 사회적 네트워크 강화를 위한 정기적인 모임 참여 및 친목 유지가 매우 중요하다고 할 수 있다.

사업화 역량의 매개효과 검증에서는 창업가적 지향성의 하위요소인 혁신성이 기술사업화 성과 간의 관계에서 모두 매개역할을 하는 것으로 나타났으며, 이는 혁신성이 높을수록 경쟁우위를 높일 수 있는 신제품의 개발 및 완성도 수준도 증진할 수 있음을 의미함으로, 혁신성 증진을 위한 실패를 용인하는 제도를 사내에 도입하여 지속적인 기회 창출 활동을 통해 조직을 변화시킬 수 있

는 제도의 도입이 필요할 것이다. 반면 매개효과 분석을 위한 표본 수의 한계로 연구의 결과를 충분히 검증하기 어렵다는 한계점이 존재한다. 이에 앞으로는 표본의 수를 늘려 연구를 진행할 필요성이 있다고 하겠다.

5. 결 론

본 연구는 융합 기술의 핵심인 정보기술 창업기업 구성원을 대상으로 창업가적 지향성과 기술혁신역량이 기술사업화 성과에 미치는 영향에서 사업화 역량의 매개적 효과를 파악하고자 하였다. 이를 통해 정보기술 기업의 기술혁신역량과 기술사업화와의 관계를 검증하고 사업화 역량의 매개적 효과에 대한 이론 및 실무에 적용 가능한 방향을 제시하는 것에 연구의 목적이 있다.

최근 세계적인 Covid19 팬더믹(Pandemic)으로 급변하는 경영환경에서 기술경쟁의 심화와 고객에게 새로운 가치를 주기 위한 지속적인 기술혁신을 통한 제품 및 서비스의 개발은 기업의 숙명적인 과업이 되고 있어, 창업가적 지향성(혁신성, 위험감수성, 진취성)의 개념을 고찰하고 이를 토대로 기술혁신역량(기술융합 능력, R&D 개발역량)의 특성 요인이 정보기술 창업기업의 지속적인 경쟁우위 확보에 어떠한 영향을 미치는 요인에 관한 연구는 매우 중요할 것으로 판단된다.

연구의 목적을 위해 창업가적 지향성의 하위요소로 혁신성, 위험감수성, 진취성으로 정하고, 기술혁신역량의 하위요소로 기술융합역량과 R&D 개발역량으로 제시하여 이를 각각의 독립변수로 설정하였다.

종속변수인 기술사업화 성과는 기술성과와 제품완성도로 구분하였다. 마지막으로 창업가적 지향성과 기술혁신역량이 기술사업화 성과와의 관계에서 사업화 역량이 매개효과를 가질 것으로 판단하여 하위요소로 영업참여와 사회적 네트워크를 매개변수로 설정하여 정보기술 창업기업의 대상으로 설문조사 및 통계분석을 진행하였다.

분석 결과 첫째, 창업가적 지향성 중 혁신성과 진취성이 높을수록 사업화 역량에 영향을 미치고 있음을 확인할 수 있었다. 즉, 기업의 경쟁우위를 높이기 위한 기술사업화의 성과 여부는 기업가적 지향성으로부터 발현된 진취적인 혁신과 진취성으로 연결될 수 있으며, 기업가적 지향성은 조직 문화적 차원의 성향이기때문에 조직 내부에서부터 실패를 용인하고 지속적으로 지원해주는 제도 마련을 통해 기업가적 지향성을 구축하는 방안을 모색해야 할 것이다.

둘째, 기술혁신역량은 기술융합역량 중 사회적 네트워크만이 유의한 영향을 미치는 긍정적인 요인으로 작용한다는 것을 확인할 수 있었다. 기술발전의 속도가 빠르고 시장수용의 변화도 빠른 정보기술 산업의 특성상 아이디어와 관련 지식을 적용하고 두 가지 기술을 융합한 제품생산으로 이어질 수 있는 프로세스를 구축할 수 있는 역량과 기술과 지식, 자원이 유기적으로 연계되어 기술응용으로 이어질 수 있을 때 기술혁신의 원천이 되어 기술사업화 성과에 긍정적인 영향을 미친다고 볼 수 있다.

셋째, 사업화 역량은 기술사업화 성과 중 기술성과에 만 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 영업참여, 사회적 네트워크 참여 활동을 지속해서 진행하고 교류하여야만 기술성과를 이룰 수 있다는 결론에 도출하였으므로, 영업참여를 위한 지속적인 현장 중심 영업 전개와 사회적 네트워크 활성화를 위한 정기적인 모임 참여를 회사 내 제도화함으로써 기술성과를 증진시킬 수 있을 것이다.

넷째, 사업화 역량의 매개효과 분석 결과 창업가적 지향성 중 혁신성만이 기술사업화 성과에 매개효과가 있는 것으로 나타났으며, 기술혁신 역량은 기술융합역량과 기술성과 간의 관계에서 영업 참여만이 매개효과가 나타났으므로 현장 중심의 지속적인 영업참여가 매우 중요하다고 할 수 있다.

본 연구는 현재까지 많은 연구가 기술혁신역량 및 마케팅 역량 중심으로 한 연구가 대부분이며, 사업화 역량을 통한 기술사업화에 미치는 영향에 관한 연구가 미흡한 편이다.

따라서 이상과 같은 연구 부족 상황을 극복하기 위해 정보기술 창업기업과 같이 창업 이후 빠른 성장 및 기술사업화 성과 창출을 위한 활동에 필요한 사업화 역량인 영업 참여와 사회적 네트워크 요인에 주목하고, 해당 요인이 실질적인 기업 경쟁우위를 창출하는 기술사업화 성과 제고 방안을 제시하고자 하였다. 하지만, 이러한 차별성에도 불구하고 다음과 같은 연구의 한계가 있다.

첫째, 사업화 역량과 제품완성도 간의 관계를 규명하지 못하는 한계를 가지고 있다.

둘째, 본 연구 분석과정에서 매개적으로 진행한 창업가적 지향성 중 혁신성만이 기술사업화 성과에 매개역할을 하는 것으로 나타났다.

셋째, 표본 추출의 크기가 본 연구의 결과를 일반화하기에는 충분하지 못하다는 한계가 있다.

넷째, 기술혁신 역량 중 기술 융합역량은 기술성과에

서만 매개효과가 영향을 미치는 것으로 나타났다.

마지막으로 본 연구 설계과정에서 조사 대상 기업수와 조사대상의 통계적 고려가 부족하였다. 이에 따라, CEO와 종업원에 대한 비율에 대한 적합성 검증에는 한계가 존재한다.

따라서 향후 후속 연구에서는 연구설계 과정에서 다양한 조사 방법 및 인터뷰 등을 고려하여 설문 대상 기업 설문 및 대상별 조사 숫자의 통계적 근거에 의한 할당과 그리고 최근 정보기술 창업기업의 사례를 통해 실질적인 사업화 역량의 구성변수의 측정항목 개발을 통해 실질적인 기업 실무에 유용한 사업화 역량 제고 및 기술사업화 성과 향상 방안을 제시하고, 설문수의 표본수 및 조사대상을 균등하게 배분 후 표본수 늘려 사업화역량을 조절효과로 연구가 진행된다면 더욱 좋은 연구가 될 것으로 판단된다.

REFERENCE

- [1] Avlonitis, G. J., & Salavou, H. E. (2007). Entre-preneurial orientation of SMEs, product innovativeness, and performance. *Journal of Business Research*, 60(5), 566-575.
- [2] Booz, Allen and Hamilton(1982), *New Products Management for the 1980s*, Booz, Allen and Hamilton Inc.
- [3] Burgelman, R. A. (1983). A process model of internal corporate venturing in the diversified major firm. *Administrative science quarterly*, 223-244.
- [4] Calantone, R. J., Vickery, S. K., & Dröge, C. (1995). Business performance and strategic new product development activities: an empirical investigation. *Journal of Product Innovation Management: An International Publication of the Product Development & Management Association*, 12(3), 214-223.
- [5] Chang Hwan Hwang, Jong beom Moon, "The Study of Sales Competency and Improvement of Sales Representatives' Job Satisfaction through the Analysis of Customer Relationship Process, *Global e-Business Association*, 10(3), 49-71, 2009
- [6] Cooper G.(2000), "Strategic marketing planning for radically new products," *Journal of Marketing*, Vol. 63, pp. 1-16.
- [7] Covin, J. G., & Slevin, D. P. (1989). Strategic management of small firms in hostile and benign environments. *Strategic Management Journal*, 10(1), 75-87.

- [8] Day, G. S. (1999). The market driven organization: understanding, attracting, and keeping valuable customers. Simon and Schuster.
- [9] Dong Suk Lee, "A Study on the Effect of Technological Innovation Capability and Technology Commercialization Capability on Business Performance in SMEs of Korea", Ph.D. dissertation, Soongsil University, 2008.
- [10] Drucker, P. F. 1985. *Innovation and Entrepreneurship*. Harper and Row. New York.
- [11] Duchesneau, D. A., & Gartner, W. B. (1990). A profile of new venture success and failure in an emerging industry. *Journal of Business Venturing*, 5(5), 297-312.
- [12] Eisenhardt, K. M., & Schoonhoven, C. B. (1990). Organizational growth: Linking founding team, strategy, environment, and growth among US semiconductor ventures, 1978-1988. *Administrative Science Quarterly*, 504-529.
- [13] Hayek, F. A. (1978). *Law, legislation and liberty*, volume 1: Rules and order (Vol. 1). University of Chicago Press.
- [14] Hyun Bong Yang, Jong Bok Park, Byung Moon Seol, "An exploratory study on the characteristics of knowledge and technology-based women entrepreneurship in Korea", *Innovation Studies* Vol. 11, No. 1, 2016.
- [15] Iansiti, M. (1995). Shooting the rapids: Managing product development in turbulent environments. *California Management Review*, 38(1), 37-58.
- [16] Ibarra, H. (1995). Race, opportunity, and diversity of social circles in managerial networks. *Academy of management journal*, 38(3), 673-703.
- [17] Jae Hoon Rhee, Do Hyung Lee, Tae Kyung Park, "Innovativeness and Learning Orientation: Their antecedents and impact on business performance," *Small and Medium Business Research*, Vol. 28, No. 2, pp. 75-108. 2006
- [18] Jae Whan Park, Woo Jong Kim, "The Effect of Entrepreneurship on Firm Performance -The Mediating Role of Market Orientation-", *Korea association of Business Education*, 28(3), pp. 417-438.
- [19] Jaworski, B. J., & Kohli, A. K. (1993). Market orientation: antecedents and consequences. *Journal of marketing*, 57(3), 53-70.
- [20] Jung Hwan Kim "A Study on the Effect of R&D Investments on Business Performance of SME and Venture Enterprise", Ph.D. dissertation, Konkuk University, 2005.
- [21] Keh, H. T., Der Foo, M., & Lim, B. C. (2002). Opportunity evaluation under risky conditions: The cognitive processes of entrepreneurs. *Entrepreneurship theory and Practice*, 27(2), 125-148.
- [22] Kim, S. K., Lee, B. G., Park, B. S., & Oh, K. S. (2011). The effect of R&D, technology commercialization capabilities and innovation performance. *Technological and Economic Development of Economy*, 17(4), 563-578.
- [23] Kyung Yun Hwang, Eul Hyun Sung, "The Relationships between Technology Commercialization Competence, R&D Capacity, Innovation and Export Performance: In the Firms Introduced the Technology from Government-funded Research Institutes in Daedeok Innopolis, *Journal of Korea Trade*, 40(1), 285-309, 2015.
- [24] Lassen, A. H., Gertsen, F., & Riis, J. O. (2006). The nexus of corporate entrepreneurship and radical innovation. *Creativity and Innovation Management*, 15(4), 359-372.
- [25] Lauman, E. O., Galaskiewicz, J., & Marsden, P. V. (1978). Community structure as interorganizational linkages. *Annual Review of Sociology*, 4(1), 455-484.
- [26] Lumpkin, G. T., & Dess, G. G. (1996). Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *Academy of management Review*, 21(1), 135-172.
- [27] Metcalfe, J. S. (1995). Technology systems and technology policy in an evolutionary framework. *Cambridge journal of economics*, 19(1), 25-46.
- [28] Morris, M. H., & Paul, G. W. (1987). The relationship between entrepreneurship and marketing in established firms. *Journal of Business Venturing*, 2(3), 247-259.
- [29] Prahalad, C. K. and Hamal. G. 1990. The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review*, 68(3), 79-91.
- [30] Rosenau MD Jr.(2001), "Radical innovation: how mature companies can outsmart upstarts," *Journal of Product Innovation Management*, Vol. 18, No. 4, pp. 278-279.
- [31] Schumpeter, J. A., & Nichol, A. J. (1934). Robinson's economics of imperfect competition. *Journal of Political Economy*, 42(2), 249-259.
- [32] Smith, N. R., & Miner, J. B. (1983). Type of entrepreneur, type of firm, and managerial motivation: Implications for organizational life cycle theory. *Strategic Management Journal*, 4(4), 325-340.
- [33] Spencer, L. M., & Spencer, S. M. (1998), "Development and utilization of core competency models" (outside

- civilian capabilities), Seoul: PSI Consulting (original 1993).
- [34] Stevenson, H. H. & Jallio, J. C.(1990). A Paradigm of Entrepreneurship: Entrepreneurial Management, Strategic Management Journal, 11(5), 17-27.
- [35] Sug cheul Yoon, "A study on the Effect orientation and Business Performance on the Technological Competitiveness", Ph.D. dissertation, Dong Eui University, 2003.
- [36] Suk Bong Choi, Do Hyung Lee, "The Effects of Sub-Factors of Entrepreneurial and Market Orientations on Innovation and Financial Performances in Korean Venture and SMEs
- [37] Sun A Yang "A Study on the Effects of Entrepreneurship and Technology Innovation of ICT Based Entrepreneurs on Technology Development Performance and Business performance" Graduate School of Global Entrepreneurship, Kookmon University, 2018.
- [38] Sung Wook Shin, "The impact of technological innovation capacity on business performance: Focusing on the moderating effect of technical commercialization capacity" Management and Information Research, 38(1), 225-239, 2019.
- [39] Thai-Churl Kim, "A Study on the Success Factors of Technology Startups : Focused on the Moderating Effect of Entrepreneurial Stress", Ph.D. dissertation, JeonJu University, 2020.
- [40] Waterman, R. H., & Peters, T. J. (1982). In search of excellence: Lessons from America's best-run companies. New York: Harper & Row.
- [41] Wenjing chung Wu, soo jin Jung, "The Effect of Social Network on Job Performance and The Moderation Effect of Organizational Culture: The Analysis of Online Network and Offline Network", Korea association of Business Education, Vol.32, No.5,pp. 265-292, 2017.
- [42] Westphal, L., Kim, L., Dahlman, C. J., Rosenberg, N., & Frischtak, C. (1985). International technology transfer: Concepts, measures, and comparisons.
- [43] Young kwon Ko, Jong woo Park, Dong hyuk Jo, "Study on the Impact from the Concentration of Technological Innovation Activity to the Management Achievement : Focused in Listed ICT Companies" The Korea Content Association, Vol.16, No.4, pp. 347-358, 2016.
- [44] Zahra, S. A., & Nielsen, A. P. (2002). Sources of capabilities, integration and technology commercialization. Strategic Management Journal, 23(5), 377-398.
- [45] Zhu,XueJun, "A study on the influence of technological innovation capability and technology commercialization capability on technological innovation performance and management performance", M.A. degree, Gachon University, 2013.



김창봉 (Chang bong KIM)

2002년 중앙대학교 경영학 박사
 1996년 George Washington University 경영학 석사
 1992년 중앙대학교 경영학 학사
 현재: 중앙대학교 경영경제대학 교수
 관심분야: 창업학, 기술창업, 글로벌경영
 E-mail: kimchangbong@hanmail.net



배근석 (Keun suk BAE)

2019년 중앙대학교 창업학 박사 수료
 2017년 국민대학교 글로벌창업벤처대학원 창업학 석사
 1992년 단국대학교 무역학 학사
 현재: 팜박스 코리아 대표
 관심분야: 창업학, 기술창업, 스타트업, 창업보육
 E-mail: shswb@naver.com