



저작자표시 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.
- 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#) 

석사학위논문

창업기업의 기술사업화역량이
사업화성과에 미치는 영향에 관한 연구
- 변혁적 리더십의 조절효과를 중심으로



한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

스마트융합컨설팅학과

스마트융합컨설팅전공

김 재 광

석사학위논문
지도교수 전우소

창업기업의 기술사업화역량이 사업화성과에 미치는 영향에 관한 연구

- 변혁적 리더십의 조절효과를 중심으로

A study on the effect of start-up companies' technological commercialization capabilities on the performance of commercialization

- Focusing on the moderating effect of transformational leadership

2020년 6월 일

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

스마트융합컨설팅학과

스마트융합컨설팅전공

김 재 광

석사학위논문
지도교수 전우소

창업기업의 기술사업화역량이 사업화성과에 미치는 영향에 관한 연구

- 변혁적 리더십의 조절효과를 중심으로

A study on the effect of start-up companies' technological commercialization capabilities on the performance of commercialization

- Focusing on the moderating effect of transformational leadership

위 논문을 건설링학 석사학위 논문으로 제출함

2020년 6월 일

한성대학교 지식서비스&건설링대학원

스마트융합건설링학과

스마트융합건설링전공

김 재 광

김재광의 컨설팅학 석사학위 논문을 인준함

2020년 6월 일



HANSUNG
UNIVERSITY

심사위원장 _____(인)

심사위원 _____(인)

심사위원 _____(인)

국 문 초 록

창업기업의 기술사업화역량이 사업화성과에 미치는 영향에 관한 연구 - 변혁적 리더십의 조절효과를 중심으로

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

스 마 트 용 합 컨 설 팅 학 과

스 마 트 용 합 컨 설 팅 전 공

김 재 광

현재 경영환경은 거세게 밀려오는 4차 산업혁명의 도래로 산업구조는 물론 사회경제시스템 전반에 걸쳐 커다란 변화에 직면하고 있으며, 그 어느 때보다 불확실성이 깊어져서 이에 대한 빠른 대응이 필요한 시대가 되었다. 더욱이 경제발전 패러다임이 산업경제에서 지식기반경제로 전환되고, 4차 산업혁명의 주축인 디지털 정보화와 코로나19 사태로 변화의 가속화를 겪으면서 이러한 변화의 흐름에 얼마나 신속하게 대응하고 변모하느냐가 생존과 성장의 핵심이 되었다. 이에 ‘중소벤처가 주도하는 창업과 혁신 성장’이라는 국정운영 전략이 제시되었고, 4차 산업혁명 가속화에 따른 산업구조 패러다임의 변화에 효과적으로 대응하면서 성공가능성을 높이기 위해서는 기술을 기반으로 한 창업기업의 기술사업화와 사업의 성과에 기대를 걸지 않을 수 없다.

본 연구에서는 창업기업의 기술사업화 추진시 중요한 내부역량인 기술사

업화역량이 사업화성과에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하고, 공식적·비공식적 통합 메카니즘 역할을 하는 최고경영자의 변혁적 리더십이 사업화성과에 어떤 역할을 하는 지를 분석하고자 한다.

먼저 기술사업화역량에 대한 선행연구를 통하여 기술사업화역량의 하위요소인 제조생산화능력, 마케팅능력, 제품화능력, 기술개발능력을 도출하고 이러한 기술사업화역량이 사업화성과에 어떠한 영향을 미치는 지에 대한 실증분석을 실시하였다.

다음으로 경영패러다임의 급격한 변화 속에서 기존에 정해진 목표에 따라 일상적인 수준의 과업달성에 그치는 거래적 리더십이 한계를 보임에 따라 도전적이고 불확실성이 높은 체제 안에서 기대이상의 성과를 이루어 낼 수 있도록 구성원들로 하여금 스스로 고차원적인 욕구를 활성화하여 자신들이 가지고 있는 잠재력을 발휘하고 개인과 조직의 성과를 향상시키는 변혁적 리더십이 기술사업화역량과 사업화성과와의 관계에 있어서 어떠한 조절효과를 미치는 지에 대한 실증분석을 실시하였다.

기술사업화역량이 사업화성과에 미치는 영향에 대한 실증분석에 있어서는 기술사업화역량 중에서 마케팅능력과 기술개발능력은 사업화성과에 유의미한 영향을 미치고 있는 반면에 제조생산화능력, 제품화능력은 유의미한 영향을 주지 못하는 것으로 나타났다. 마케팅능력과 기술개발능력이 사업화성과에 미치는 영향력을 비교하면 마케팅능력이 기술개발능력보다 사업화성과에 더 영향을 미치는 것으로 나타났다.

변혁적 리더십은 기술사업화역량과 사업화성과 간의 관계에 있어서 변혁적 리더십의 각 요소인 카리스마, 지적 자극, 개별적 배려가 기술사업화역량의 하위요소 중 기술개발능력과 사업화성과 간의 관계에 있어서 유의미한 조절효과를 보이고 있는 것으로 나타났으며, 변혁적 리더십의 요인들의 조절효과에 대한 영향력을 비교하면 카리스마, 지적 자극, 개별적 배려 순으로 기술개발능력과 사업화성과와의 관계에서 조절효과를 보이는 것으로 나타났다.

주제어 : 창업기업, 기술사업화역량, 변혁적 리더십, 사업화성과

목 차

I. 서 론	1
1.1 연구의 배경 및 목적	1
1.1.1 연구의 배경	1
1.1.2 연구의 목적	3
1.2 연구의 방법 및 구성	4
1.2.1 연구의 방법	4
1.2.2 연구의 구성	5
II. 이론적 배경 및 선행연구	7
2.1 창업기업에 관한 고찰	7
2.1.1 창업기업의 정의	7
2.1.2 창업기업의 일반현황	8
2.2 기술사업화역량에 관한 고찰	11
2.2.1 기술사업화의 개념	11
2.2.2 기술사업화역량	13
2.3 변혁적 리더십에 관한 고찰	24
2.3.1 변혁적 리더십의 개념	24
2.3.2 변혁적 리더십의 하위요소	25
2.4 사업화성과에 관한 고찰	30
2.4.1 사업화성과의 개념	30
2.4.2 기술사업화역량과 사업화성과	31
III. 연구의 설계 및 조사방법	34
3.1 연구모형의 설계 및 연구가설의 설정	34
3.1.1 연구모형의 설계	34
3.1.2 연구가설의 설정	35

3.2 연구방법	37
3.2.1 연구대상 및 자료의 수집	37
3.2.2 설문 구성	38
3.2.3 분석 방법	40
IV. 실증연구 결과 및 분석	41
4.1 기초통계분석	41
4.1.1 표본의 특성	41
4.1.2 기술통계량 분석	42
4.2 타당성과 신뢰도 분석	43
4.2.1 탐색적 요인분석 및 신뢰도 분석 - 기술사업화역량	43
4.2.2 탐색적 요인분석 및 신뢰도 분석 - 변혁적 리더십 및 사업화역량	44
4.3 상관관계분석	46
4.4 가설검증	47
4.4.1 기술사업화역량과 사업화성과	47
4.4.2 변혁적 리더십의 조절 효과	48
4.4.3 기술사업화역량, 변혁적 리더십과 사업화성과	52
V. 결 론	53
5.1 연구의 결론	53
5.2 연구의 시사점 및 제언	54
5.3 연구의 한계 및 향후 연구방향	55
참 고 문 헌	57
부 록	68
ABSTRACT	75

표 목 차

[표 1] 창업기업 기업형태	8
[표 2] 창업기업의 업력 및 업종지식서비스 현황	9
[표 3] 창업자 연령	10
[표 4] 변혁적 리더십과 거래적 리더십의 하위요인	29
[표 5] 변수의 조작적 정의	39
[표 6] 응답자 구성 비율	41
[표 7] 기술통계량 분석	42
[표 8] 탐색적 요인분석 및 신뢰도분석 - 기술사업화역량	44
[표 9] 탐색적 요인분석 및 신뢰도분석 - 변혁적 리더십 및 사업화역량 ..	45
[표 10] 상관관계분석 결과	46
[표 11] 가설 H1의 다중회귀분석 결과	47
[표 12] 가설 H2-1 카리스마의 조절효과 분석	48
[표 13] 가설 H2-2 지적 자극의 조절효과 분석	49
[표 14] 가설 H2-3 개별적 배려의 조절효과 분석	50
[표 15] 가설 H1, 가설 H2 검증 결과	51
[표 16] 위계적 회귀분석	52

그림 목 차

[그림 1] 창업 후 기업운영 애로사항	10
[그림 2] 연구모형	34



I. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

1.1.1 연구의 배경

올해 한국 경제성장률이 당초 예상한 2.0%보다 낮은 -1.2%에 그칠 것이라고 경제협력개발기구가 전망했다(OECD, 2020). 전례 없는 다양한 정부의 정책들이 발표되어 신종 코로나바이러스감염증(코로나19)에 따른 충격을 완화시켰다고 평가되나, 코로나19가 2차 확산이 된다면 성장률이 -2.5%로 하락할 것이라고 내다봤다. 이에 따라 내수경기 불황과 기업체의 침체가 심화되고 있고, 또한 고용한파도 가중되고 있어 심각한 우려가 되고 있다. 이에 내수경기 및 기업체의 활력을 회복하고 동시에 고용도 창출하기 위해 돌파구를 모색해야 하는 것이 정부당국의 주요과제이자 민간시장경제에서도 시급히 해결해야 할 현안으로 떠오르고 있다. 현 정부는 이미 2017년 7월 「국정운영 5개년계획」을 발표하면서 ‘중소벤처가 주도하는 창업과 혁신 성장’을 국정운영 전략 중 하나로 제시한 바 있고, 4차 산업혁명 가속화에 따른 산업구조 패러다임의 변화에 효과적으로 대응하면서 성공가능성을 높이기 위해서 기술을 기반으로 한 창업기업에 기대를 걸지 않을 수 없다.

중소벤처기업부가 최근에 발표한 “창업기업 동향”을 보면, ‘20년 1분기 신규 창업은 46만 2,991개로 19년 1분기에 비해 43.9%(14만1,243개) 늘어났다. 부동산관련 세법의 변경으로 연초에 부동산업 창업이 급증하면서 전체 창업이 큰 폭으로 증가했으나, 부동산업을 제외할 경우 전년 동기대비 0.2% 증가했다. 한편, 기술창업¹⁾은 코로나19 여파에도 불구하고 전년 동기 대비 0.3%(198개) 증가한 5만 8,892개를 기록하며, ‘16년 통계 발표 이래 상승세를 이어가고 있다. 특히 30세 미만(8.9%↑), 60세 이상(12.9%↑)이 늘어나고 있어, 청년층의 활발한 지식서비스산업 진출과 함께 시니어층의 현장경험 기

1) 기술기반업종(OECD, EU 기준) : 제조업 + 지식기반 서비스업(정보통신, 전문·과학·기술, 사업지원서비스, 교육서비스, 보건·사회복지, 창작·예술·여가서비스)

반 창업이 확대되고 있는 것으로 분석된다. 기술창업은 코로나19 영향에 따라 업종별로도 차이를 나타내는데, 비대면 ICT 서비스 등 디지털 전환이 가속화됨에 따라 정보통신업(9.4%↑)의 성장세는 지난해보다 더 커졌으며, 연구개발업, 전문서비스 등 전문·과학·기술서비스업(20.2%↑) 창업도 크게 증가했다. 다만, 제조업, 교육서비스업, 창작·예술·여가서비스업은 지난해부터 이어진 업황 부진에 코로나19 우려 등이 더해지면서 전년 동기 대비 대폭 감소하였다(중소벤처기업부, 2020).

2016년 세계경제포럼(World Economic Forum) 의장이었던 Klaus Schwab는 사회·산업·문화적인 르네상스를 불러올 과학기술의 대전환기가 시작되었다고 선언하였는데, 그가 주창한 제4차 산업혁명은 빅데이터를 기반으로 한 인공지능과 사물인터넷 등의 혁신적 기술이 기하급수적으로 발전하여 이전의 산업구조를 변화시키고 사회경제를 전체적으로 탈바꿈하고 있다. 초연결성(Hyper-Connected), 초지능화(Hyper-Intelligent)를 특징으로 하는 제4차 산업혁명은 세상을 급속도로 바꿀 것이며, 우리 모두는 변화와 불확실성이 점차 가중되는 시대를 맞이하고 있다(Schwab, 2016).

코로나19로 인하여 제4차 산업혁명 시대의 도래가 가속화되고 새로운 기술의 발전과 수용을 둘러싼 불확실성이 더욱 깊어지고 있는 오늘날의 상황은 다가올 사회변화에 대비하기 위해서는 혁신기술을 기반으로 창업생태계를 조성하고, 그 어느 때보다 기술혁신과 변화의 흐름을 놓쳐서는 안 될 것임을 의미하고 있다. 특히 제4차 산업혁명의 출현과 함께 승자독식의 경제시스템에 부합되는 산업구조의 변화는 중소기업 스스로가 강소기업으로 전환할 것을 요구하고 있다. 최근 수년 간 한국형 강소기업에 대해 많은 선행연구와 정책기관의 검토가 있었지만 기관마다, 학자마다 각기 다른 기준과 정의를 내리고 있을 뿐만 아니라 경쟁력을 결정짓는 요인들에 대해서도 다양한 논의가 이루어지고 있으므로 중소기업이 한국형 강소기업으로 전환하기 위해 필요한 핵심역량을 정의하고, 핵심역량과 기업성과 간의 관계를 살펴보는 것은 현 시점에서 시기적절하다고 할 수 있다(김수진, 이상용, 2018).

반면에, 중소기업이 국민경제에서 차지하는 비중과 기여도에 대해서는 긍정적 공감을 불러오고 있지만, 중소기업 특성상 우수한 인적 자원과 경영시스

템의 부족으로 어려움을 겪고 있는 것 또한 극복해야 할 과제이다(강성천, 2020). 기업은 점차 다양해지고 세분화된 고객의 니즈(Needs), 짧아지는 제품 수명주기, 혁신적인 신기술의 신제품 출시, 글로벌 경쟁 등의 급격한 시장환경 속에서 지속적인 성장발전을 위해서는 끊임없는 기술개발(R&D)과 기술사업화를 통하여 고객의 니즈(Needs)에 부합하는 제품과 서비스를 창출을 이루어내어야 시장에서 지속 할 수 있다(박성찬, 2015).

한편, 공공연구기관들의 기술사업화와 성과 연구에서 개인이 보유한 경험에 따라서 기술이전 사업화성과에도 큰 차이가 있음을 밝혔는데, 특히 중소기업을 포함한 민간기업들이 기술사업화를 추진할 경우에는 최고경영자들의 의지와 판단에 전적으로 의존하는 현실을 고려하면 기술사업화역량과 성과에 대한 새로운 연구에 전적으로 방향 전환이 필요함을 절실하게 느낄 수 있으며, 개별기업 최고경영자들과 연구기획자들을 대상으로 기술사업화에 필요한 직무별 역량과 공통 역량을 재정립하여 기술사업화와 경영성과에 대한 체계적인 연구가 필요함을 인식하게 되었다(박상문, 박일수, 2013).

일반적으로 기술사업화 성공은 개별 기업의 성장 단계와 개발 기술의 수명 주기, 경쟁 강도에 따라서 다르게 나타나고 있으며, 인적자원 개발 차원, 역량개발 관점에서 기술사업화에 동태적으로 작용하는 최고 경영자들의 역량 모델링을 위한 프레임워크 검토할 필요가 있으며, 신기술의 도입이나 이전 혹은 자체 기술 개발과 같은 변화 지향적 목표를 수립해야 하는 기술사업 대상 기업에게 보유해야 할 공통 역량으로 변혁적 리더십이 절실하게 요구될 것이다(이태현, 2017).

1.1.2 연구의 목적

최근 코로나19로 인하여 제4차 산업혁명 시대의 도래가 가속화되고 새로운 기술의 발전과 수용을 둘러싼 불확실성이 더욱 깊어지고 있는 상황에서 글로벌 기술경쟁력을 제고하여 기술사업화에 성공하기 위한 기술집약형 중소기업들의 행보가 빨라지고 있으며, 기술사업화 추진 형태에도 혁신적인 변화가 요구되고 있다.

본 연구는 최근의 경제·정책적 상황을 반영하여 창업기업의 기술사업화역량이 사업화성과에 미치는 영향과 최고경영자의 변혁적 리더십이 기술사업화역량과 사업화성과의 관계에 어떤 조절작용을 하고 있는지 분석하고자 하였다.

이를 위해 본 연구는 기술기반의 창업기업을 대상으로 설문조사를 실시하여 수집된 자료를 실증적으로 분석함으로써 기술기반의 창업기업의 기술사업화역량 및 사업화성과를 제고하는데 활용할 뿐만 아니라 최고경영자의 리더십특성 및 조직운용 방안에서 보다 유의미한 시사점을 제공하고자 하였다.

따라서, 본 연구는 다음과 같은 사항을 분석하고 검증하였다.

첫째, 기술사업화역량의 주요 구성요인을 밝히고, 이러한 기술사업화 세부 능력들이 각각 사업화성과에 어떠한 영향을 미치고 있는지를 분석하여 실무적 차원에서 활용할 수 있는 방안을 연구한다.

둘째, 변혁적 리더십의 주요 구성요인을 파악하고, 이러한 변혁적 리더십의 구성요인이 기술사업화역량과 사업화성과와의 관계에 있어서 어떠한 역할을 하였는지를 분석하고 이론 및 실무적 활용 방안을 모색한다.

1.2 연구의 방법 및 구성

1.2.1 연구의 방법

본 연구는 논문주제와 관계있는 선행연구들에 대한 조사를 통하여 창업기업, 기술사업화역량, 변혁적 리더십, 사업화성과에 대한 개념을 정의하고, 각 개념들의 상호관련성에 대한 이론적 고찰 및 연구자의 연구의도를 감안하여 연구모형을 도출하였다. 연구모형은 창업기업의 기술사업화역량인 제조생산화능력, 마케팅능력, 제품화능력, 기술개발능력이 기술 사업화성과에 미치는 영향을 구성요인별로 구분하여 살펴보았고, 최고경영자의 변혁적 리더십 구성요인인 카리스마, 지적 자극, 개별적 배려가 기술사업화역량이 사업화성과에 미치는 영향에 있어서 어떠한 조절효과를 미치는지를 고찰하고 분석하였다

본 연구를 수행하기 위해 벤처기업협회에 소속되어 있는 벤처기업 및 주

요대학의 창업지원단의 지원을 받는 스타트업기업 또는 일반창업기업을 대상으로 설문조사를 실시하여 실증적인 분석연구를 진행하였다. 총 194부의 설문지를 회수하였고 이중 창업기업의 요건상 7년을 경과한 기업의 설문지 및 불성실하게 답변한 설문지 51부를 제외한 143부를 본 연구의 분석대상으로 하였다.

본 연구의 통계분석은 SPSS 22.0을 활용한 기술통계분석, 상관관계분석, 다중회귀분석 등을 사용하여 연구를 하였으며, 다음과 같은 절차에 따라 진행하였다.

첫째, 기술사업화역량과 변혁적 리더십, 사업화성과에 대한 선행연구를 진행하여 연구모형을 제시하고, 도출된 가설에 따라 설문지를 구성하였고, 수집된 설문지의 데이터를 토대로 통계분석을 실시하였다.

둘째, 수집된 설문 자료의 특성을 파악하기 위해 기술적 통계분석을 실시하였으며, 측정도구의 타당성 및 신뢰성을 검증하기 위해 요인분석과 신뢰성 분석을 실시하고, 변수들 간의 관계를 파악하기 위해 상관관계분석을 실시하였다.

셋째, 기술사업화역량이 사업화성과에 미치는 영향을 주요 구성요인별 다중회귀분석을 통하여 검증하였다.

넷째, 최고경영자의 변혁적 리더십이 기술사업화역량과 사업화성과의 사이에서 조절효과가 있는지를 계층적 회귀분석을 통하여 검증하였다.

1.2.2 연구의 구성

I장 서론은 연구의 배경 및 목적, 연구과 구성으로 구성되었다.

II장 이론적 배경 및 선행연구에서는 창업기업의 정의를 살펴보고 국내 창업기업의 일반현황을 살펴보았다. 다음으로 기술사업화에 대한 관련법이나 국내외 연구자들의 선행연구에서는 기술사업화의 개념을 어떻게 정의하고 있는지 살펴보았고 기술사업화역량에 대한 이론적 고찰을 하였으며, 다음으로 변혁적 리더십 및 사업화성과에 대하여 선행연구를 통한 이론적 고찰을 실시하였다.

Ⅲ장 연구의 설계에서는 선행 연구와 이론적 고찰을 근거로 하여 본 연구의 목적을 달성하기 위한 연구모형과 연구가설을 설정하였으며, 이를 위한 연구대상 및 조사방법을 다루었으며, 설문 구성에서는 선정된 변수에 대한 조작적 정의와 개념적 구성요소를 다루었다.

Ⅳ장 실증연구 결과 및 분석에서는 표본의 적합성을 보기위해 빈도분석 및 설문 평가문항인 변수들의 정규분포 확인을 위해 기술통계분석을 하였으며, 측정도구의 타당성 및 신뢰성을 검증하기 위하여 요인분석 및 Cronbach's α 계수를 기준으로 신뢰성 분석을 하였고, 변수간의 관계를 파악하기 위하여 상관관계분석을 하였으며, 제시된 가설에 대한 가설검증을 위하여 다중회귀분석을 실시하였다.

Ⅴ장 결론 및 시사점에서는 실증연구 결과 및 분석을 통해서 도출된 결론을 기술하였고, 시사점에서는 이번 연구를 통해서 얻은 학문적 기여도와 실무적 이용방안을 언급하였으며, 다음으로 이번 연구를 진행하면서 느낀 아쉬웠던 부분과 추가로 연구를 진행할 부분을 연구의 한계 및 향후 연구방향으로 기술하였다.

Ⅱ. 이론적 배경 및 선행연구

2.1 창업기업에 관한 고찰

2.1.1 창업기업의 정의

창업에 대하여 중소기업창업지원법 제2조 1항 “정의”에 의하면 “창업이란 중소기업을 새로 설립하는 것을 말한다. 이 경우 창업의 범위는 대통령령으로 정한다.” 라고 하였고, 2항에 의하면 “창업자란 중소기업을 창업하는 자와 중소기업을 창업하여 사업을 개시한 날부터 7년이 지나지 아니한 자를 말한다.” 라고 하여 창업기업이란 중소기업을 창업하여 7년이 지나지 않은 기업이라고 할 수 있다.

창업진흥원은 기술창업에 대한 정의에 대해서 기술창업자의 기술창업은 기술기반의 독창적인 창업능력과 혁신적 사고가 밑거름이 되어서 기업의 창업을 실현하는 것으로 정의하고 있는데, 이를 협의의 기술창업과 광의의 기술창업으로 나누어서 설명하고 있으며, 협의의 기술창업은 한 기업이 기업의 가치를 창출하고 획득하기 위한 목적으로 과학적·기술적 지식으로 앞서가는 분야에서 특화된 개별적·이질적 자산들을 유기적으로 결합하고 활용하는 기업의 투자로 정의하고 있고, 광의의 기술창업은 기술혁신정도를 강화시켜서 창의적 기업을 창출하는 기업의 창업을 말하나, 기술창업 기업군에 대한 정의와 범위를 어디까지 설정하느냐에 따라 공통된 기준이 없어서 산업이나 제도를 통해 우회적으로 기술창업을 정의하는 추세라고 밝히고 있다(창업진흥원, 2013).

또 창업진흥원은 기술창업을 연구기반 기술창업과 사업기반 기술창업기업으로 구분하여 설명하고 있는데, 연구기반 기술창업은 “Spin-off”의 개념으로 모기관으로부터 생겨난 새로운 회사로서 전형적으로 모기관에 소속된 사람이 기술을 가지고 나와 새로운 사업을 시작하는 것으로 정의하고 있고, 사업기반 기술창업은 대학이 보유하고 있는 신기술을 상업화할 수 있는 일반적인 방법으로 기술이전과 창업을 정의하고 있는데 기술창업자, 기업, 기관이 기존시장

과 경쟁에서 성공하기 위해서는 창의적 기술, 자원조달 능력, 마케팅 및 경영 관리 능력이 확보되어 있어야 한다고 하였다(창업진흥원, 2013).

기술창업기업이란 기술을 기반으로 한 창업기업군을 통칭하는 것으로 신기술창업기업, 기술집약형 중소기업, 혁신형기업 등을 포괄하는 신생기업을 말하며, 이들은 산업구조상 국가경제의 중요한 한 축으로서 혁신의 주체적 기능을 수행하고 있다고 평가되고 있다(최종열, 2013).

새로운 창업기업은 외부자원을 확보하고 동원하고 네트워크 된 활동에 참여하기 위해서는 네트워크 개발역량이 필요하다고 보이고 있다(O'Toole and McGrath, 2018).

창업기업이 성공하기 위해서는 디지털 창업기업은 초기시장에서 비즈니스를 반복하고 이후에 투자를 찾고, 반대로 비디지털 창업기업은 초기 단계에서 이미 테스트할 준비가 된 제품을 설치하기 위해 금융투자가 필요하다고 하였고 두 그룹 모두 특정진화 유형이 높은 성공률과 관련이 있다고 보았다(Konig et al., 2019).

본 연구에서는 창업기업을 기술을 가지고 창업한 중소기업으로서 창업한 지 7년을 경과하지 않은 기업으로 정의하고자 한다.

2.1.2 창업기업의 일반현황

창업기업의 일반현황 중 기업형태는 창업진흥원(2020)의 “2019년 창업기업 실태조사 보고서”를 보면 개인사업자가 88.0%, 법인사업자 12.0%로 나타났다. ([표 1] 참조)

[표 1] 창업기업 기업형태

(단위 : N, %)

구분	전체	개인	법인
업체수	1,747,791	1,537,885	209,906
비중	100.0%	88.0%	12.0%

* 출처 : 창업진흥원(2020). “2019년 창업기업 실태조사 보고서 (국가통계 제 142016호)”

업력별 기업형태 분포는 1년차~7년차 모두 개인사업자가 매우 높게 나타나서 개인사업자는 88%내외, 법인사업자는 약 12% 내외의 수준을 유지하는 것으로 나타났다. 그러나 제조업 창업기업은 개인사업자 비율이 68.9%, 법인사업자 비율이 31.1%로 다른 업종에 비해 법인사업자가 약 3배 정도 높은 것으로 나타났다. 전체 창업초기기업 중 제조업 비율은 9.0% 수준이고 비제조업은 91.0% 수준으로 나타났다. ([표 2] 참조)

[표 2] 창업기업의 업력 및 업종

(단위 : N, %)

구분		전체		개인	법인
전체		1,747,791	100.0	88.0	12.0
업력	1년	409,313	23.4	89.4	10.6
	2년	369,751	21.2	88.4	11.6
	3년	276,108	15.8	88.0	12.0
	4년	220,662	12.6	87.8	12.2
	5년	177,230	10.1	87.3	12.7
	6년	155,095	8.9	85.6	14.4
	7년	139,632	8.0	86.9	13.1
업종	제조업	157,012	9.0	68.9	31.1
	제조업 외	1,590,779	91.0	89.9	10.1

* 출처 : 창업진흥원(2020). “2019년 창업기업 실태조사 보고서 (국가통계 제 142016호)”

또한 창업초기기업 업력분포는 업력 1년차가 23.4%, 2년차가 21.2%, 3년차가 15.8%, 4년차가 12.6%, 5년차가 10.1%, 6년차가 8.9%, 7년차가 8.0%로 나타났으며, 업력이 오래될수록 기업수가 감소하는 것을 볼 수 있다. 이것은 창업기업의 생존율을 보여준다고 할 수 있는데, 중소벤처기업부(2019)의 ‘창업기업 생존률 현황’자료를 보면, 국내 창업기업의 5년차 생존율은 28.5%를 보이며 OECD 주요국가 평균 41.7%에 한참 저조한 것으로 집계됐다.

창업자 연령분포는 40대가 가장 높은 32.4%로 나타났고 다음으로 50대 29.3%, 30대 21.7%, 60대 이상 13.3%, 20대 이하 3.4% 순으로 나타났다.

이에 따라 40대와 50대의 비중이 전체의 약 62% 수준으로 전체 창업자의 3 분지 2정도를 차지하는 것으로 나타나 창업자의 주류는 40, 50대가 이루는 것으로 나타났다. ([표 3] 참조)

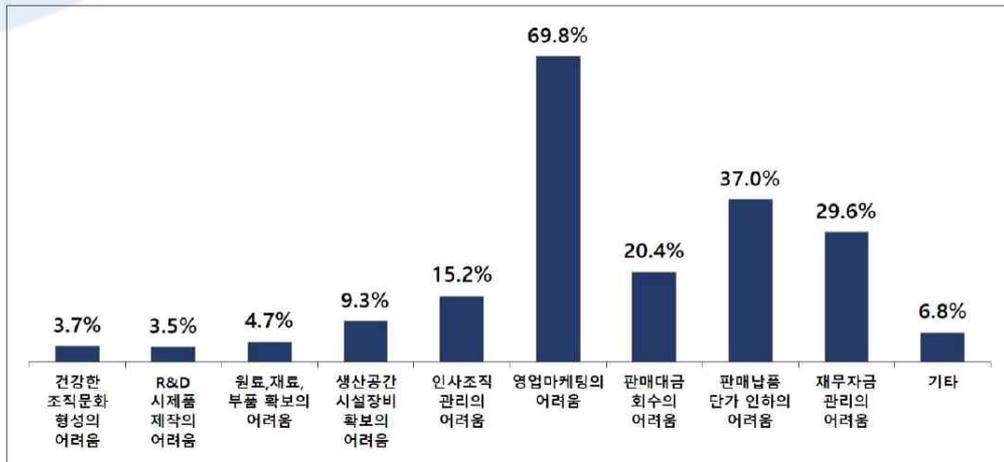
[표 3] 창업자 연령

(단위 : N, %)

구분	전체	20대 이하	30대	40대	50대	60대 이상
전체	1,747,791 (100.0)	3.4	21.7	32.4	29.3	13.3

* 출처: 창업진흥원(2020). “2019년 창업기업 실태조사 보고서 (국가통계 제 142016호)”

기업운영 애로사항으로는 ‘영업·마케팅의 어려움’이 가장 높은 69.8%로 나타났고, 다음으로 ‘판매·납품 단가 인하의 어려움’ 37.0%, ‘재무·자금 관리의 어려움’ 29.6%, ‘판매대금 회수의 어려움’ 20.4%, ‘인사조직 관리의 어려움’ 15.2%, ‘생산·공간·시설·장비 확보의 어려움’ 9.3%, ‘기타’ 6.8%, ‘원료·재료·부품 확보의 어려움’ 4.7%, ‘건강한 조직문화 형성의 어려움’ 3.7%, ‘R&D 시제품 제작의 어려움’ 3.5% 순으로 나타났다.



[그림 1] 창업 후 기업운영 애로사항 (복수응답)

2.2 기술사업화역량에 관한 고찰

2.2.1 기술사업화의 개념

국가간 경제적 패권문제로 혼란이 가중되고, 코로나19 사태로 국가간 인력 및 물자의 이동이 제한되는 혼동의 시기에도 국가경제가 지속적으로 발전하고 부를 창출하기 위해서는 급격한 변화와 치열한 경쟁이 몰아치고 있는 국제무대에서 우위를 점할 수 있는 차별화된 경쟁력을 확보하는 것이 가장 중요할 것이다. 이를 위해서는 우수한 기술을 개발하기 위한 R&D활동도 중요하지만, 확보한 기술을 실제적인 경제적 성과로 이어지도록 하기 위한 노력도 강화되어야 한다. 혁신적 기술개발과 기술사업화를 통해 변화하는 고객의 새로운 수요를 만족시킬 수 있는 제품 또는 서비스를 개발하고 제공하여 시장에 성공적으로 진입하고, 지속적인 고객만족을 통하여 시장을 확대함으로써 높은 수익을 창출하여야 하는 것이다. 국가의 경쟁력과 변형은 국가경제의 핵심 역할을 수행하는 기업의 수익성과 생산성 제고가 지속적이고 안정적으로 유지될 때만이 가능한 것이다.

기업 간의 경쟁뿐만 아니라 세계무대에서 펼쳐지는 국가 간 경쟁에서도 생존해 나가기 위해서는 성공적 기술사업화가 중요하다(Cooper, 2000).

Lin et al.(2006)과 Lockett, Wright(2005)는 기업이 기술사업화를 통해 제품 및 서비스의 결과물을 시장에 제공하고 수익을 실현하기 위해서는 R&D 투자비중과 기술사업화 지향성이 상호보완적으로 수행되어야 한다고 주장하며, 기업의 기술자산 가치는 R&D를 위한 투자보다 기술사업화 지향성으로부터 더 큰 영향을 받는다는 연구 결과를 제시하였다.

유연우와 노재확(2010)은 기업의 IT기술 활용에 있어 핵심적인 분야는 생산성 향상을 위한 기술혁신이며, 특히 중소기업에 있어 IT기술의 활용 및 기술의 혁신이 더욱 중요한 이슈라고 보았다. 따라서 기술혁신역량을 기술의 확보를 위한 투입요소로 한정하거나 기술의 자체 성과에만 비중을 두었던 연구에서 벗어나 기술개발과 사업화를 포괄하는 보다 총체적 관점에서 기술혁

신 역량을 정의하고 체계화 하려는 연구가 증가되고 있다고 주장하였다.

세계경제의 글로벌화 및 디지털화로 국제무대에서의 경쟁강도가 더욱 높아지면서 이를 극복하기 위한 기업의 기술혁신을 위한 노력이 더욱 중요해지고 있기에, 우리나라도 기술혁신을 위하여 상당한 규모의 투자를 지속적으로 증가시켜 왔지만, 그동안의 기술적 성과에 비해 경제적 성과는 미흡하였다. 이러한 결과는 기술사업화가 원활하게 추진되지 못하여 기술적 성과가 경제적 성과로 연결되지 못하는 경우가 다수 발생되었기 때문이다(박종복 외, 2011).

‘기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률’ 제2조에 의하면 기술사업화의 정의는 “기술을 이용하여 제품을 개발·생산 또는 판매하거나 그 과정의 관련 기술을 향상시키는 것”으로 정의되어 있다.

산업자원부(2004)에서는 기술사업화를 “기업이 내부 또는 외부의 기술공급원에서 개발된 기술을 활용하여 제품서비스를 생산하고, 생산된 제품과 서비스가 시장에서 판매되어 수익을 창출함으로써 기업이 성장하는 프로세스”로 정의하고 있으며, 미국 상무성(2003)에서는 “개발·이전된 기술을 상업적으로 성공적인 상품(commercially successful products)으로 전환하는 과정”으로 정의하고 있다(박순철, 2009).

기술사업화는 기술혁신전략에 있어서 중요한 위치를 점하는 것으로 제품과 기술의 차원에서 각각 논의될 수 있다. 제품차원의 사업화란 ‘개발제품에 필요한 기술의 개발을 통하여 제품을 설계, 생산 및 판매하는 활동’으로서, 기술개발과정에서 볼 때 기술개발의 마지막 단계로 인식할 수가 있다. 기술차원의 사업화는 ‘개발기술의 궁극적 목적인 가치실현과 관련한 다양한 활동’으로서 기술의 응용과 이전, 아이디어의 구체화, 기술가치의 평가, 연구개발 결과의 후방산업분야에서 활용이나 이전, 동종 또는 유사업종에서의 광범위한 이용, 기술의 기초결과에 대한 흡수·확산 과정 등을 의미 한다(이영덕, 2014).

기술사업화 개념은 해당 분야의 특성에 따라 협의와 광의로 구분할 수도 있다. 광의의 기술사업화는 ‘기술의 비즈니스화, 즉 경제주체가 기술을 통하여 경제적 이익을 획득하기 위하여 수행하는 모든 활동’을 포함하는 포괄적인 개념인 것이다(구본철, 2014).

반면에, 협의의 기술사업화는 사업화 단계 관점에서 연구개발이 완료된 후 연구성과를 기술, 제품, 서비스로 전환하여 경제적 수익을 창출하기 위해서 시장에 판매하는 일련의 활동을 포함하는 것으로 이해(Kumar et al, 2002) 되거나, 자체 연구개발 또는 외부조달을 통해 획득한 신기술을 생산 활동(즉, 엔지니어링 및 제조공정 활동)에 투입하여 제품의 제작, 출하 및 판매에 이르는 과정(권영관 외, 2011)으로 이해되기도 한다(정부일 외, 2018).

위의 두 가지 개념을 정리해보면, 광의의 기술사업화는 아이디어 획득, 연구개발, 기술, 제품, 서비스를 시장에 판매하는 전 과정을 말하며, 연구개발의 수립, 아이디어의 창안 등 기술을 개발하고, 개발된 기술을 사용하여 새로운 공정 또는 제품이나 기존의 것들을 개량하는 등 시장에서 제품주기의 연장 또는 새로운 수명주기를 창출하는 것이며, 협의의 기술사업화는 기술이전 및 기술개발 이후에 모든 생산, 시장도입 등의 전 단계를 이르는 과정을 말하며 자체 연구개발하거나 기술이전 등 기술획득을 통한 제품생산, 시장의 도입, 유통 등을 포함하여, 비교적인 사회전반적인 인프라가 부족한 환경에서 적용되는 개념이라 할 수 있다(민선홍, 2013)

2.2.2 기술사업화역량

기업의 기술사업화역량은 기존 제품을 개선하거나 새로운 제품을 창출하는데 필요한 기술을 획득하고 통합하며, 제품을 시장에 신속하게 출시하고 보유한 기술을 여러 시장에 적용하는 역량을 의미한다(Chen, 2009).

기술사업화역량을 신기술 습득, 품질 향상, 비용 감소 등을 통한 경쟁우위 능력으로 설명하면서, 기술사업화역량을 제고하기 위해서는 최고경영자의 의지, 다시 말해서 기술사업화의 목표설정을 통한 기업의 목표달성을 중요하다고 보았다(Nevens et al., 1990).

기술사업화역량으로 4가지 역량을 제시하면서, 시장만족능력 (market requirement), 제품제조능력(manufacturing ability), 미래수요충족능력 (satisfying future ability), 불확실성 대응능력(responding unanticipated technology)의 중요성으로 강조하기도 하였다(Adler & Shenbar, 1990).

개발된 기술의 사업화에 영향을 주는 변수로 조직 및 운영 특성, 신제품개발 도출, 신제품 개발 팀의 구성, 프로젝트관리, 최고경영자의 관심 등 5개로 분류하여 각각의 특성변수를 생성하였다(Lester, 1998).

중국의 제조업체를 대상으로 연구를 진행하면서 기술혁신역량과 기업의 사업성과 간 영향관계를 분석하면서 상당한 인과관계가 있다는 연구결과를 제시하였는데, 기업이 보유하고 있는 자원 중 기술혁신역량으로 전략기획능력, 연구개발능력, 자원배분능력, 학습능력, 조직능력, 생산능력, 마케팅능력 7가지를 제시하였다(Yam et al., 2004).

기술혁신형 중소기업을 대상으로 기술사업화 관련 평가지표로 기술사업화 관리, 기술생산화능력, 기술제품화능력, 시장성과, 기술적 성과예측 등을 제시되기도 하였다(허순영, 2005).

IT중소, 벤처기업을 대상으로 한 연구에서 기술사업화역량을 제조능력과 마케팅능력으로 선정하고, 기술혁신성과는 영업매출성과를, 혁신성과(상업화 제품비중), 제품경쟁력으로 구분하여 이에 미치는 영향에 관한 연구에서 기술사업화역량이 R&D역량과 혁신성과간의 매개역할을 한다고 주장하였다(김서균, 2008).

OECD 중소기업위원회에서 발표한 Oslo Manual에 근거하여 개발된 기술혁신형 중소기업 평가지표(제조업)는 기업의 혁신과 관련된 능력을 크게 기술혁신능력, 기술사업화능력, 기술혁신경영능력, 기술혁신성과 등 4개의 대분류 지표로 구성하고, 기술사업화능력은 기술의 제품화능력, 생산화능력, 마케팅능력 등으로 나누어 측정하고 있다(유연우, 노재확, 2010).

기업의 특성적 요인과 기술적 요인, 경제적 요인이 기술사업화의 성공과 실패를 좌우한다고 주장하였으며, 기술적 요인으로는 기술정보 수집능력, 기술 선택능력, 기술 흡수와 소화 및 개선능력, 기술상품성 제고능력과 생산기술능력을, 경제적 요인으로는 시장조사능력, 시장조건과 개발상품의 특성, 유통경로와 조직, 마케팅능력 및 자금조달능력 등을, 기업적 특성 요인으로는 경영자의 특성, 기업의 크기와 경험과 자금조달능력 및 기술관리능력 등이 제시되었다(박순철, 2009; 김광두, 홍운선, 2011).

IT기업과 농·식품기업에 있어서 업종 간의 차이가 기업혁신능력 및 시장

정보지향성에 따라 특허 등 산업재산권, 기술사업화능력 및 경영성과 간에 어떠한 영향관계를 미치는 지에 대해 연구가 있었고, 여기서도 역시 기술사업화능력으로는 제품화능력, 생산화능력, 마케팅 능력을 중요성을 주장하였다(박해완, 2010).

또한, 기업이 외부에서 기술과 지식 등을 탐색하여 흡수하고 이를 체화하는 학습능력, 연구개발능력, 자원할당능력, 마케팅능력, 제조능력, 조직능력, 전략기획능력 등 7가지 능력과 더불어 매출액이나 혁신율과 제품 등으로 대표되는 기업의 혁신성과 간의 영향관계에 대하여 연구 분석이 실시되었는데, 그 결과 상기의 7가지 능력 중 자원할당 능력이 혁신성과에 가장 중요한 영향을 미치는 요소이며, 연구개발 능력은 혁신성과에 두번째로 중요한 요소로서의 역할을 하였다는 연구결과를 발표하기도 하였다(조근태, 2011).

황경연과 성을현(2016)은 기술사업화 능력을 상용화 속도, 기술너비, 시장범위로 측정되는 2차 구성개념으로 보았으며, 상용화속도는 경쟁기업보다 더 신속하게 신제품을 도입하는 능력(Zahra & Nielsen, 2002), 기술너비는 신제품 개발과 기존제품의 개선을 위해서 필요한 기술을 획득하고 통합하는 능력(Chen, 2009), 시장범위는 획득하고 통합되어진 기술을 다른 여러 시장에 적용하는 능력(Nevens et al., 1990)이라고 하였다.

기술사업화역량을 기업 내에서 연구개발 되거나 외부로부터 도입한 기술을 흡수, 내재화 및 개량하여 기업 내의 각 생산 활동 및 판매 활동에 직접적으로 활용하거나 응용하는 과정으로 기술을 활용한 생산활동, 마케팅활동 및 제반활동을 추진하는 역량이라고 보기도 하였다(손인배, 2017).

강성천(2020)은 기술사업화역량을 구성하는 영향요인으로 제품화능력, 생산화 능력, 마케팅 능력, 프로젝트관리 능력이 있으며, 기술사업화 프로세스의 단계적 경로상 주요 활동과 업무의 기준으로 활용하고자 하였다.

기술사업화역량은 기술을 개발 또는 개량하여 기술을 활용하는 생산, 마케팅 등과 같은 제반 활동을 수행하는 능력으로 설명하였는데, 주로 선행연구에서 기술사업화역량의 요인으로 제품화능력, 생산화능력, 마케팅능력으로 구성되어 있고(유연우, 노재환, 2010; 박해완, 2010; 민선홍, 2013; 강성천, 2020), 김서균(2008)의 선행연구에서 기술개발(R&D)능력을 기술사업화역량

과는 별도로 연구되었으나, 본 연구에서는 광의적인 개념으로 보아서 기업이 지속적인 성장과 발전을 이루기 위한 필수요소인 기술개발능력(박순철, 2009; 김광두, 홍운선, 2011; 이태헌, 2017)을 포함하여 진행하고자 한다.

2.2.2.1 제조생산화능력

Hayes(1984)는 Wheelwright와의 공동연구에서 제조생산화능력은 제조부분의 장기적 목표를 설정하고, 이를 달성하기 위한 대안 선정 및 자원의 효율적 배분 계획 수립능력 등과 연결된 생산구조에 관한 의사결정이라고 언급하였다. 혁신성장기업이 효율적인 제조능력을 갖추기 위해서는 끊임없는 개선노력과 조직관리능력, 구성원의 참여 및 제조 엔지니어링 등이 필요하다는 것이다.

Westphal, Kim, Dahlman(1985)은 기술능력을 투자능력, 생산능력, 혁신능력으로 분류하며, 특히 생산능력의 중요성을 강조하였다. 생산능력은 급격히 변화하는 상황에 대응할 수 있는 생산설비로서 시설운영의 설계범위 내에서 기존 생산 기술을 채택하고 개선하는 기술적 능력이라고 하였다(조성진, 2014).

핵심역량에 대한 연구에서 기업의 제조능력을 타 기업이 모방할 수 없을 정도로 제품 또는 공정에서 우월한 제조 능력을 개발 및 유지한다면, 제조능력의 강화를 통해 제조 목표인 품질, 가격 유연성 등의 목표달성을 이룰 수 있다고 제시하였다(Prahalad & Hamel, 1990).

한편, Yam et al.(2004)은 제조능력(manufacturing capability)을 연구개발 결과를 시장의 욕구, 디자인 요건 및 생산요건에 적합한 제품으로 전환하는 능력으로 인식하고 다음과 같은 항목으로 평가하였다(이동석, 2008).

- ① 기술혁신 초기부터 생산부서 구성원의 참여
- ② 연구개발에 필요한 사항을 만족시킬 수 있는 능력
- ③ 시설장치의 기술적 수준
- ④ 새로운 제조기법과 생산 공정의 적용 및 활용
- ⑤ 생산직 구성원의 수준
- ⑥ 설비투자과 공정의 꾸준한 개선도

- ⑦ 제품과 서비스의 품질관리 수준
- ⑧ 생산비용 절감
- ⑨ 매출액 대비 설비투자의 적정성

제조생산화능력은 제조기능을 시장요구에 최적화된 제품을 제조하는 역량이 라고 하고, 그것을 R&D의 제조과정에 반영하여 제조시스템의 지속적인 개선, 품질통제, 새로운 공정을 통한 저가의 제조비용등의 항목으로 측정되어진다고 제시되었다(김서균, 2008).

이외에도, 손인배(2017)은 제조생산화능력을 “개발, 도입, 채택된 기술을 바탕으로 생산설비를 배치, 운영하여 시장의 욕구에 부합하는 제품으로 전환하는 능력”으로 정의하기도 하였다.

따라서, 본 연구에서는 다수의 연구자들이 설명하고 있는 내용을 바탕으로 종합하여 기업이 대내외 환경변화에 적합한 생산설비를 갖추고 당초 용도와 설계범위 내에서 기존의 생산기법을 효율적으로 적용하거나 개선하는 기술적 능력을 제조생산화 능력이라고 개념을 정의할 수 있다.

2.2.2.2 마케팅능력

창업기업은 성공적 기술사업화와 사업성과를 이루고 꾸준히 성장하기 위해서는 효과적이고 효율적인 마케팅 역량을 갖추는 것이 매우 중요하다. 즉, 시장에서 획득한 정보를 공유하고 이용하여 이를 제품 개발과 생산공정 구축 및 운영에 반영하고, 판매와 유통 등의 마케팅 활동에 적절하게 활용함으로써 기업의 안정적 생존과 지속가능성 제고에 중요한 역할을 할 수 있는 것이다(전종일 외, 2018).

Yoon과 Lilien(1985)은 제품의 적절한 출시시점과 마케팅 및 투자활동에 관한 의사결정은 매출액 및 시장점유율을 증가시킨다고 하였다.

장기적 관점에서 볼 때 마케팅이란 목표시장의 수요를 파악하고 이를 충족시키기 위한 계획 및 실행의 전사적 통합과 조정을 위한 프로세스로 설명하고 효과적인 마케팅은 통합된 마케팅조직(integrated marketing organization), 고객의 철학(customer philosophy), 운영상 효율성(operational efficiency), 적절한 마케팅

팅 정보(adequate marketing information), 전략적 지향성(strategic orientation) 등의 5가지 차원으로 구성된다고 할 수 있다(Kotler, 1977).

Yam et al.(2004)은 마케팅 능력(marketing capability)을 ‘고객의 욕구에 대한 이해, 경쟁 환경, 비용/편익 분석과 혁신의 수용성 등을 바탕으로 해당 제품을 알리고 판매하는 기업의 능력’으로 정의하면서 다음과 같은 항목으로 평가된다고 하였다(이동석, 2008).

- ① 고객관계 관리(relationship management)
- ② 시장 분할(segments)에 대한 지식
- ③ 마케팅 정보시스템의 구축
- ④ 마케팅정보의 공유
- ⑤ 유통(distribution) 능력
- ⑥ 판매력(sales-force)
- ⑦ 사후관리의 성과
- ⑧ 고객만족도의 효율적 관리(tracking)
- ⑨ 기업과 브랜드의 이미지 구축 및 유지

마케팅은 사업성장의 원동력으로 강조되었는데, 기술과 마케팅의 레버리지, 고객과의 관계성 유지 및 개선, 혁신추구를 위한 시장 통찰력, 시장 지향성을 강조했고, 기술기반기업의 혁신적인 성과물로 가장 큰 영향을 주는 것은 마케팅능력으로 파악된다고 제시되었다(Wind, 2005).

따라서, 마케팅능력이란 고객이 원하는 것이 무엇인지, 그 정도와 규모가 어떠한지를 파악하고, 시장에 진출하기 전에 목표시장을 세분화하며, 제품 또는 서비스 제공과 판매를 위한 전략을 세우고, 이를 실행할 수 있는 능력으로 정의할 수 있으며, 고객과 시장에 대한 다양한 정보를 수집하고 전달하며 이를 활용함으로써 기업의 지속적 경쟁력 강화에 기여할 수 있게 되는 것이다.

2.2.2.3 제품화능력

Yam et al.(2004)은 제조능력(manufacturing capability)을 “연구개발 결과를 시장의 욕구, 디자인 요건 및 생산요건에 적합한 제품으로 전환하는 능력”으로 인식하였고, 이영덕(2005)은 제품화능력을 제품개발을 의미하는 것으로 제품의 설계부터 시장진출까지의 준비를 포함하는 모든 제반활동으로 ① 생산시스템 설계, ②시제품의 완성, ③제품 타당성 및 테스트 검토, ④생산시스템 및 제품의 보완, ⑤시장 마케팅 및 입증, ⑥생산 시작 및 시장 진출의 연속적 과정이라고 설명하였다(조성진, 2014).

제품화능력은 제품의 성공적인 시장진입을 위하여 기술을 공정과 제품에 통합시켜 상용화과정이며, 이를 고객, 경쟁자 등 시장의 정보를 획득 및 제품 정보의 전파, 활용하는 등 시장의 욕구에 충족할 수 있는 방향으로 실행되어야 된다고 제시되었다(이동석, 2008).

제품화능력을 기술개발 또는 도입, 채택된 기술을 기반으로 생산설비를 배치 및 운영하여 고객 니즈에 부합하는 제품으로 전환하는 능력이라고 주장되었다(박해완, 2010).

제품개발과 관련한 역량으로 제품역량, 프로세스역량, 시장역량 등 3가지를 제시하면서, 셀 수 없이 많은 제품을 개발하고 신속하게 시장에 출시하여 성공적인 사업화를 거두기 위해서는 제조와 연구개발간의 상호작용이 중요하다고 강조하였다(Harmsen et al., 2000; Eisenhardt & Martin, 2000; Hayes et al., 1988).

제품화능력은 기술을 적용하여 제품 또는 서비스를 생산하거나 판매를 개시하기 전에 기술시장에 내놓을 수 있는 제품개발 능력으로, 제품의 성공적인 시장진입을 위하여 관련 기술을 공정 및 제품에 적용하고 상업화하는 일련의 과정을 대상으로 한다고 하였다(조성진, 2014).

본 연구에서는 제품화능력을 기술을 활용하여 제품(서비스)을 생산, 판매에 돌입하기 전의 시장에 출시할 수 있는 제품의 개발능력으로 한정하여 연구를 진행하고자 한다.

2.2.2.4 기술개발능력

기술개발능력이란 “IT중소벤처기업이 혁신적 제품을 개발하기 위해 기술이나 지식을 습득·활용하고, 실행하기 위해 요구되는 능력”을 말하며, 이를 위해서는 R&D에 직접 투입되는 인력 및 개발비(R&D function)가 필요할 것이고, R&D활동을 강화하기 위해 외부로부터 기술 및 지식 등을 탐색·흡수·체화시킬 수 있는 기술학습 기능(Learning function)이 요구되고, 외부와의 적극적인 기술협력을 추진하는 외부 네트워크 기능(External networking function)이 중요하다고 볼 수 있다(Barney, 1991).

신기술 시장에서 기업들로 하여금 최상의 성과를 달성하기 위해서 R&D 역량을 필수적인 요소로 보고 있는데, 그 이유는 짧은 PLC(product life cycle)와 높은 신제품 출시율에 직접 영향을 주고, 공급자 우위측면 때문에 경쟁적 이점을 이끌어 내기 때문이다(Dutta et al., 1999).

R&D역량은 조직의 경쟁우위를 유지하고, 획득하기 위한 기업의 능력을 강화할 수 있는 지식창출과 활용을 포함하는 동적인 역량(dynamic capability)로 이해될 수 있다(Zahra & George, 2002).

기술역량(technological capabilities)은 기술을 습득하고 소화하고 변용하고 창조하는데 필요한 다양한 지식과 숙련을 말하는 것(OECD, 1992)으로, 이러한 기술학습(technological learning)은 기술역량을 향상시키는 과정으로 단지 직접적인 생산활동에서 실행을 통한 학습(Learning by doing)과 같은 수동적인 학습뿐 아니라 과학적 기술진보의 획득노력과 R&D활동과 같은 적극적인 탐색을 통한 학습에 의해 이루어진다고 주장하였다(홍장표, 2005).

중소기업들은 급변하는 시장환경 변화에 대응하기 위해 엄청난 R&D투자와 혁신노력을 기울이고 있는데, 중요한 것은 과연 중소기업의 R&D 투자가 혁신과 어떤 연관성이 있는가이다. R&D투자와 혁신간 관계를 보면, 중소기업의 R&D노력이 혁신에 긍정적 영향을 미친다는 연구(강경남, 이윤식, 2006; Keizer et al., 2003; Shefer & Frenkel, 2005)가 있는 반면 직접적 관계가 없거나(Birchall et al., 1996), 업종이나 기업 특성에 따라 그 효과가 다르다는 연구 등 상반된 결과를 보여주기도 한다(Hall & Bagchi-Sen, 2002).

R&D와 기술혁신은 지속적 경쟁우위의 핵심 요인이자, 중소기업에게는 가장 중요하고 필수불가결한 도전요인으로 보여지고 있다(Keizer et al., 2003). 특히 중소벤처기업은 자금, 인력, 정보 등의 자원 부족으로 많은 어려움을 겪고 있기 때문에(Lee et al., 2001), 장기적 경쟁우위 확보를 위해 지속적인 R&D활동과 혁신이 있어야만 기업 생존이 가능할 것이다(Conceicao et al., 2002). 대부분 기존 연구에 의하면, 중소기업의 R&D 투자는 기술혁신 능력을 결정하는 가장 중요한 변수로 보여지고 있는데, 중소기업의 R&D는 제품 및 공정혁신에 매우 중요한 역할을 할 뿐만 아니라, 특허와 같은 지적 자산을 증가시키거나 무형자산에 대한 장기적인 투자를 강화함으로써 기술혁신의 가능성을 높이기도 한다(Lin et al., 2006).

중소기업의 혁신에 대한 직접적인 투자(매출액 대비 R&D지출, 총 종업원 중 R&D 인력수)는 혁신성과(제품혁신의 유무, 특허수, 혁신지표)에 긍정적인 영향을 갖는 것으로 분석되었다(Romjin & Albaladejo, 2002). 하지만, 자신의 내부역량만을 가지고 기술혁신에 필요한 모든 이론적, 기술적 요구를 충족시킬 수 있는 기업은 없고, 규모가 작은 중소벤처기업일수록 기술혁신을 위해 외부의 파트너를 확인하고, 구체적으로 이에 접근하는 능력이 필요하다(Britton, 1993).

중소기업의 R&D능력은 기업내부의 역량과 외부의 지식자원을 결합시킴으로써 향상될 수 있는데, 선진국으로부터 기술을 흡수해야 하는 기술추격국의 중소기업으로서는 지식이 암묵적일수록 획득이 어렵고, 이와 같은 암묵지(tacit knowledge)는 쉽게 전달되지 않으며, 기술학습을 위해서는 학습자의 흡수능력(absorption capability)이 매우 중요하다고 볼 수 있다(Cohen & Levinthal, 1989, 1990).

기술집약적 사회에서, 외부기술을 효과적으로 획득하고, 활용하는 것은 기업의 경쟁력에 매우 중요한 요소로 작용하고 있는데, 기업이 내외부로부터 기술적 지식을 획득하는 방법으로 첫째, 기업이 자체 R&D로부터 창출하여 획득하거나 둘째, 경쟁기업으로부터 창출된 지식을 획득하거나 셋째, 정부 출연 기관 및 대학 등 산업 외부로부터 개발된 기술을 획득하는 방법 등으로 구분하였다(Cohen & Levinthal, 1989, 1990). 기술흡수능력(absorptive capacity)

을 기업이 새로운 정보를 인식·흡수하여 이를 상업적 목적으로 활용하는 능력으로 정의하고 있는데, 기업이 자체 R&D를 수행하더라도 외부의 유용한 정보를 활용하는 것이 훨씬 더 효과적인 결과를 얻을 수 있고, 이러한 기술흡수 능력(absorptive capacity)은 기업에 내재되어 있는 관련 지식이나 기술에 의해 영향을 받는데, 기업의 R&D투자 및 제조활동의 부산물(by-product)로써, 직원들의 기술훈련을 통해 강화될 수 있다고 보았다(Cohen & Levinthal, 1990).

Ruiz-Mercader et al.(2006)은 조직에서의 기술학습(learning in organizations)을 조직이나 구성원들이 세밀한 암묵적 지식이나 기술의 흡수·해석·이해 등을 통해 활용할 수 있는 지식으로 증가시키는 프로세스로 정의하고 있는데, 기술학습은 변화하는 환경에 기업의 내·외부 경쟁력을 강화시켜는 능력으로 동태적이고 모방할 수 없는 프로세스로 간주하고, 중소벤처기업에게 있어서 기업성과와 학습은 긍정적인 영향을 준다고 보았다(김서균, 2008).

기술역량과 연구개발투자의 관계를 중심으로 한 연구를 보면 중소기업이 낮은 기술 함정에 빠져 있음을 확인되고, 중소기업에게 기술역량에 대한 지원 정책이 시급하고 이런 지원정책이 효과도 있다고 주장하였고(권명중, 2008), 지식서비스기업의 R&D투자규모가 늘어날수록 기업의 비재무적 성과는 부분적으로 향상되는 것으로 나타났으나, 기업의 재무적 성과에는 영향을 주지 않는 것으로 나타났다(김문선 외, 2012).

R&D집약도가 지식재산권, 보유기술수준과 같은 기술성과 변수뿐만 아니라 기업의 매출액증가율이나 영업이익률에 유의적인 영향을 준다는 면에서 가장 중요하고 유의적인 변수로 보이고 있고(유태욱, 2009), 연구개발비 지출이 경영성과인 영업이익에 유의적인 정(+)의 영향을 미치고 있고(송신근 외, 2009), R&D역량과 혁신성과 사이에 유의한 정(+)의 관계가 존재하는 것으로 분석하면서 R&D역량뿐만 아니라, 기술사업화역량 역시 모두 유의한 정(+)의 관계를 보여주어 기업성과에 중요한 요소인 것을 알 수 있다(김서균, 2008).

성장성이 크게 기대되는 기업은 연구개발비 투자에 적극적으로 임해 성장성이 연구개발비 집약도에 정(+)의 영향을 주는 것으로 나타났고, 부채비율은 연구개발비 집약도에 부(-)의 영향을, 반면에 영업이익율은 연구개발비 집약

도에 정(+)¹⁾의 영향을 주는 것으로 나타나 이익관리성향이 큰 기업일수록 연구개발비 투자에 소극적이라는 것을 시사한다(한봉희, 2010).

기술개발역량과 네트워크 역량은 경영성과에 유의한 영향을 미치고 있는 것으로 나타났으나 해외시장 환경의 동태성이 기술개발 역량과 네트워크 역량과 상호작용하여 경영성과에 영향을 미칠 것이라는 가설은 부분적으로 채택되어 경영환경이 급격히 변화함에 따라 기술개발단계에서 환경변화를 감지하여 제품을 환경에 적용하는 것이 매우 중요한 것임을 시사한다(김문홍, 2010).

시장에서 필요로 하는 원천기술을 자체 개발할 수 있도록 적절한 환경을 조성하고 창조적인 R&D역량을 강화함은 물론, 개발된 기술이나 제품이 시장 수요자로의 공급이 원활해지고 성공할 수 있을 때까지 기술사업화 시스템의 혁신을 통한 기술시장의 활성화 수준을 높여야 한다(김영훈, 2010).

기술개발능력은 기술자원을 보유하고 축적할 수 있는 조직능력으로 경쟁사와 시장에서의 충성고객 및 차별적 우위를 갖기 위한 신제품 또는 서비스를 개발하거나 개선하는 과정이라 할 수 있다(류구환, 2016).

기술개발은 막대한 규모의 투자자금과 인력 등이 투입되어야 하며 불확실성에 따른 위험이 수반되기 때문에 연구개발을 성공적으로 수행하기 위해서는 연구개발의 전 과정 간에 지원부서나 다른 기능 부서와의 상호간에 체계적이고 긴밀한 연계활동이 요구되는데, 연구개발은 전략부서이나 조직의 다른 기능부서와의 적극적인 협조 등 총체적인 인프라가 체계적으로 구축되어야 하며, 독창적인 아이디어의 개발 및 창출을 위하여 연구인력의 능력을 지속적으로 확충하고 내·외부 환경변화에 대응할 수 있는 혁신적인 조직관리 능력도 필요하다(김영구, 2018).

본 연구에서의 기술개발능력을 선행연구에서 사용한 내용들을 바탕으로 신지식의 습득능력, 연구개발능력과 노하우 보유, 연구개발의 투자비율, 연구개발에 대한 장려, 신기술의 습득 지원으로 진행하고자 한다.

2.3 변혁적 리더십에 관한 고찰

2.3.1 변혁적 리더십의 개념

리더십은 주어진 상황에서 목표 달성을 위해 개인이나 집단의 모든 행동에 미치는 과정이라고 정의(Hersey & Blanchard, 1985)하고 있으며, 비전의 제시를 통하여 추종자들의 자발적인 몰입을 유인하고 그들에게 활력을 줌으로써 조직을 혁신하여 보다 큰 잠재력을 갖는 새로운 조직 형태로 변형시키는 과정(Nanus, 1992)이다. 그 밖에 집단이나 조직의 한 구성원이 사건의 해석, 목표나 전략의 선택, 작업 활동의 조직화, 목표 성취를 위한 구성원의 동기 부여, 협력적 관계의 유지, 구성원들의 기술과 자신감 개발, 외부인의 지지와 협력의 확보 등에 영향을 미치는 과정으로 리더십 연구의 다양성을 제시하면서 리더십을 ‘영향력을 행사하는 과정(influence process)’으로 정의하고 있다(Yukl, 1989).

Burns(1978)에 의해 제안되고 Bass(1985)에 의해 이론적 체계를 갖추기 시작한 변혁적 리더십 이론(transformational leadership theory)은 안정적 환경을 전제로 하는 전통적 리더십에 대한 반기를 제기하면서 등장하게 되었는데, 급격한 경영 패러다임의 변화 속에서 기존에 정해진 목표를 따라 일상적인 수준의 과업달성에 그치는 거래적 리더십 이론이 역동적인 환경에 적응하지 못하는 한계를 드러내었다(장유현, 2019). 이러한 도전적이고 불확실성이 높은 체제 안에서 좀 더 효과적인 리더십 개념으로 기대이상의 성과 달성을 이루어 낼 수 있도록 구성원들로 하여금 좀 더 고차원적인 욕구를 활성화시키며 자신들이 가지고 있는 잠재력을 현실화 시켜 개인과 조직의 성과를 향상시키는 리더십이다(Burns, 1978; Kuhnerr and Lewis, 1987). 따라서 변혁적 리더십은 장기적 효과와 가치의 창조에 중점을 두며 구성원에게 단순히 복종을 요구하는 것이 아니라 부하의 신념, 욕구, 가치를 변화시켜 새로운 기회를 창출하려고 하는 진취적인 리더십이다(김성국, 2001; Burns, 1978).

변혁적 리더십은 리더십이론의 관점에서는 지향점이 구성원과 성과의 양 측면을 모두 아우르는 특성이 있는데, 이는 단순히 상황론적 관점과는 다른

것으로 급변하는 경영환경에 대처하거나, 새로운 시장으로 진입하는 창업의 경우 기업 조직의 생존을 위협하는 다양한 문제해결을 통한 성과달성을 위해 불가결하게 구성원들의 기대이상의 헌신과 능력발휘가 절실하기 때문이며, 변혁적 리더십은 구성원들이 공유할 비전 명시, 리더에 대한 높은 존경심, 목표수행 시 높은 결단력, 부하들에 대한 지적자극과 개별적인 배려 등의 용어로 정의된다(김우진, 2011; House & Shamir, 1993).

변혁적 리더십은 구성원들의 개인적 이해관계를 넘어 기대이상의 성과를 달성하도록 높은 수준의 욕구를 충족시키며, 업무성과의 중요성과 가치를 인식시킴으로써 구성원들을 동기부여 시키고, 높은 성과를 낼 수 있어 기업환경의 변화에 신속히 적응하고 조직의 유연성을 제고시켜 준다(박종철, 김영태, 2011).

2.3.2 변혁적 리더십의 하위요소

이러한 변혁적 리더십은 진화를 거듭하였고, Bass & Avolio(1990)에 의하여 네가지 요인으로 정리되었다. 제 1요인은 이상적 영향력으로 리더가 제시한 비전을 하위자가 따르도록 하는 카리스마와 연관이 있고 이는 리더의 높은 도덕성에 기인된다고 하였다(임진혁, 이장희, 2017). 제 2요인은 영감적 동기부여로 하위자들을 격려, 칭찬을 통해 공유된 비전을 실현하도록 끊임없이 고무시키는 리더십 유형이고, 제 3요인은 지적 자극으로 구성원들이 해오던 관행이나 관습에서 벗어나 새로운 방식으로 문제를 인식하고 해결하도록 유도하는 리더십유형이다(Bycio, 1995). 구성원들이 자발적으로 조직의 문제점을 파악하고 이를 해결하기 위해서 혁신적인 방법을 찾아내거나 해결책을 마련하게 된다. 제 4요인은 개별적 배려로 리더는 구성원들의 개인적인 욕구에 관심을 갖고 지원하려는 분위기를 조성하는 것으로 리더는 때로는 코치, 조언자의 역할을 수행하기도 한다(장유현, 2019). 이러한 각각의 요인들에 대해서 관련된 선행연구를 살펴보면 다음과 같다. ([표 4] 참조)

2.3.2.1 이상적 영향력 (카리스마)

카리스마는 변혁적 리더십에서 가장 중요한 요인으로 카리스마(charisma)를 통해 할당된 직무에 대해서 부하들이 열중하게 되고 조직에 충성심을 불어 넣어 주며, 부하들로부터 존경을 받게 되며 조직에 중요한 것이 무엇인지를 파악하게 되어 조직의 사명감을 느끼게 되고, 또한 카리스마적인 리더는 흠모의 대상이 되고 롤모델로 여겨져 리더가 세운 비전과 공동의 목적과 미션으로 구성원들이 하나가 되게 한다(Bass, 1985).

카리스마형 리더는 조직의 현재 상태를 획기적으로 변화시키고자 노력하며, 부하에게 비전을 제시하고 개인적 이해관계에 얽매이지 않고 위험과 손실을 감수 해서라도 조직의 목표달성을 우선시하는 행동을 보인다(김우진, 2011). 이상적 영향력은 구성원들로부터 리더를 자신들의 롤모델로 여기고, 리더의 카리스마에 전적으로 따르며, 리더가 제시하는 조직의 미래 지향점, 비전과 자신의 이상을 동일화 시키는데 기여하는 특성이 있으며, 이는 구성원들의 내면에 가치 인식을 새롭게 정립하여 구성원으로서의 정체성과 리더가 지향하는 방향성을 일치하도록 하는 감성과 논리를 일깨우도록 자극하고, 이상적 영향력 즉, 카리스마적 요인의 특징은 자신의 부하에 대한 무한신뢰를 통해 구성원 각자에 자신에 대한 신뢰감을 심어준다는데 있는데, 이를 통한 자극을 받은 구성원들로 하여금 조직의 이상향에 도달하기 위해 특별한 목적을 수행하도록 한다(Gyanchandani, 2017). 따라서 중소기업에서 카리스마가 있는 최고경영자들은 직원들의 잠재력을 가장 높은 수준으로 개발하면서도 자신을 대체하는 핵심 인재를 육성하게 된다고 주장하는 다수의 선행 연구로 나타났다(이임정, 2012).

2.3.2.2 영감적 동기부여

격려는 도달해야 할 목표를 정하고 구성원들이 그 목표를 성취할 수 있다는 자신감을 느끼도록 하며 직원들이 끊임없는 동기(motivation)를 갖도록 하는 능력을 말하며, 영감적 동기부여 능력을 갖춘 리더는 조직 구성원들로 하여금 미래에 대한 열정을 갖게 되며 도달해야 할 목표를 향한 발전적 에너지를 제공하게 되는데, 이러한 영감적 동기부여는 카리스마적 행동의 하위요인의 하나이며 감정

적 측면에서 기운(氣)을 북돋아 주거나 활기를 불어넣는 리더의 행동 특성으로 분류하였고, 카리스마적 리더십이 발휘되지 않는 상태에서도 영감적 동기부여는 일어날 수 있다고 하였으며, 이는 정서적이나 지적인 기반은 아니며 감각과 직관에 호소한다고 정의하였다(Bass & Avolio, 1990).

이러한 영감적 동기부여는 하위자들에게 격려, 칭찬을 제시하며 공유된 비전을 실현하도록 끊임없이 고무시키는 리더십 유형이다(임진혁, 이장희, 2017). 여기서의 영감(inspiration)의 의미는 단순히 감성적인 측면을 의미하는 것이 아니라, 리더를 포함한 조직 내 모든 구성원이 수행해야 하는 미션에 대한 진정한 의미와 궁극적인 가치에 대해 깊이 인식시키고 이를 통해 달성가능성을 높이는 차원을 의미하고 있는데, 이러한 영감적인 자극을 통한 조직 지휘 능력이 있는 리더에 대해 필연적으로 구성원들로부터 존경심을 이끌어 내지는 못한다. 따라서 이상적 영향력과는 다소 차이점이 있다(Bass, 1985).

영감적 동기부여를 통해 리더는 도전적인 목표를 설정하고 조직의 성장에 대한 기대감을 침투시키고 더욱 열정적으로 매력적인 목표달성을 위한 노력을 이끌어낸다(Gyanchandani, 2017). 본 논문에서는 목표 달성에 열정적이고 자발적인 모습을 보이게 이끄는 영감적 동기부여를 이상적 영향력과 통합하여 카리스마적 리더십 개념에 포함되는 것으로 보았다.

2.3.2.3 지적 자극

지적자극은 구성원들이 기존에 해오던 관행이나 관습에서 벗어나 새로운 방식으로 문제를 인식하고 해결하도록 유도하는 리더십 유형이다(Bacyo, 1985).

이를 위해 조직원들은 스스로 문제를 파악하고 이를 해결하기 위한 혁신적인 방법을 찾아내려고 노력한다(임진혁, 이장희, 2017). 조직이 시도한 사업수행의 결과에 대해 변혁적 리더십을 보유한 리더는 기존의 환경과는 달라진 새로운 해석을 통해 구성원들이 달성한 성과를 보는 관점을 새롭게 한다(Gyanchandani, 2017).

전통적인 방식에 익숙해진 리더들은 과거의 방식을 고수하고 이를 실천하려는 의식이 강하지만 변혁적 리더들은 새로운 방식으로 고정 관념을 탈피하게 하면서

일방적인 방식에 대하여 타당성을 다시 검토하게 만드는데 이러한 과정에서 형성되는 창의성에 의하여 조직은 고무적인 성과를 창출하게 된다는 것이고, 기술사업화 추진 시에 이러한 지적 자극 리더십은 신기술 출현에 대한 내부 저항감을 빠르게 불식시켜 조직 구성원들이 그들의 직무별 수행을 창의적이고 혁신적인 업무 수행 자세를 견지하게 되며 기술사업화의 목표에도 적극적으로 도전하게 되어 좋은 성과를 창출하게 된다(이태헌, 2017).

2.3.2.4 개별적 배려

개별적 배려는 최고경영자가 조직구성원의 욕구를 이해하고 공유함으로써 개별 욕구를 충족하고 효율적인 조직 목표 달성을 추구하여 잠재력 개발을 극대화하려는 시도를 말하는데, 개별적 배려 요인은 크게 두 가지로 구성되어 있으며, 첫째, 리더는 구성원을 자신과 동등하게 대우하며 이들과의 합의에 의해 의사결정을 함으로써 나타나는 배려의 차원이고, 둘째, 리더와 구성원 간의 관계에 있어서 리더에 대한 만족감이나 부하들의 자기효능감의 증진을 통해 생산성 향상에 기여하는 요인이다(성백순, 임영균, 김정식, 2010).

리더의 개별적 영향력 및 구성원 간의 일대일 관계 형성이 리더의 발전에 매우 중요한 역할을 맡게 되며(Zaleznik, 1977), 이를 활용하기 위해서는 개인주의적 조직문화가 장려되어야 하며, 구성원들 간의 일대일 관계를 맺는 멘토링(mentoring)과 코칭(coaching)을 통하여 피드백과 follow-up이 이루어져 개인의 욕구와 조직의 필요점이 같게 된다는 것이다. 이를 통하여 조직 구성원들은 동일하게 취급받는 것이 아니라 리더로부터 개인의 욕구와 관심, 감정 그리고 가치관을 존중받음으로써 부하들의 개별적 동기부여를 자극하는 촉매가 되는 것이며, 이를 통하여 변혁적 리더는 부하들의 의견을 경청하게 되고 부하들의 잠재 능력을 발견하여 개발하면서 더 많은 책임을 맡도록 격려하는 것을 말한다(Avolio, B. J. & Bass, B. M., 1999). 만약 자신이 신뢰하는 최고경영자가 새로운 기술과 제품을 출시하기 위하여 기획하고 실행하는 단계에서 그와의 관계에서 피드백과 격려 그리고 지원의 강도를 높여간다면 과업의 수행 능력에 대한 부하들의 믿음은 더욱 향상되고 이를 통하여 높은 경영 성과는 실현된다는 것이다(Hughes, Ginnett & Curphy, 1999).

[표 4] 변혁적 리더십과 거래적 리더십의 하위요인

구분	요인	내용
변혁적 리더십	이상적 영향력 (카리스마)	리더는 구성원들과의 관계에 있어 진성성에 바탕을 둔 신뢰관계를 굳건히 형성하고, 이 토대 위에서 조직의 가치관과 비전을 제시할 수 있어야 진정한 카리스마 즉 이상적인 영향력으로 조직과 구성원을 이끌어 나갈 수 있다. 이상적 영향력은 구성원들로부터 리더를 자신들의 롤모델로 여기고, 리더의 카리스마에 전적으로 따르며, 리더가 제시하는 조직의 미래 지향점, 비전과 자신의 이상을 동일화 시키는데 기여하는 특성이 있다.
	영감적 동기부여	리더는 구성원에게 단순히 과도한 열정을 강요하는 것이 아니라, 조직의 장기적인 비전을 달성하기 위해서 구성원의 가치관과 동기부여를 우선시하여 조직의 성장과 개인의 운명을 동일시하고 이를 통해 기업 발전에 대한 비전과 기대감을 공유함으로써 이성적인 영역을 넘어 감성적 차원에서도 공감적인 조직운영 및 경영행태를 유도한다.
	지적자극	리더는 구성원들이 문제에 대한 새로운 시각을 가지고 창의적인 재해석을 통해 기존과 다른 해결법을 찾는 등 혁신적인 태도를 지니도록 육성·지원한다. 외부환경변화와 기업의 현황에 대한 리더의 해석과 지시는 구성원들이 자신의 역할을 새롭게 정립하고 이해의 바탕위에서 능력을 발휘하게끔 한다.
	개별적 배려	리더는 구성원들이 조직을 통해 개인적으로 발전할 수 있도록 개개인의 욕구를 수렴하고 조직의 임무와 적절히 조화시켜 궁극적으로는 조직과 개인의 목표가 일치되도록 하여야 한다. 이는 기존에 거래적 리더십의 기본이 되는 조직의 목표를 각 개인이 나누어 달성하는 개념이 아니라, 서로 다른 개성과 능력으로 다양한 기여를 통해 조직에 이상적인 기여를 할 수 있는 개인으로 존중하는 것이다.
거래적 리더십	상황적 보상	리더와 구성원의 관계는 정해진 목표를 사이에 두고 상호계약적인 기반위에서 개개인에게 할당된 목표달성에 따르는 반대급부로서의 보상을 부여하고 받는 관계에 국한된다.
	예외에 의한 관리	리더는 구성원들이 목표 수행 중에는 개입하지 않고 목표달성에 부합되지 않는 사건이 발생하거나 조직의 루틴에 악영향을 미치는 부작용이 발생할 경우에만 징벌적 경영수단을 동원함으로써 조직 운영 및 기업목표 관리를 하는 것이다.

* 출처 : 장유현(2019)

2.4 사업화성과에 관한 고찰

2.4.1 사업화성과의 개념

사업화성과의 개념 및 정의에 대하여 사전적 의미의 성과는 일의 결과로 해석하며, 어떠한 계획이나 목표를 정했을 때 그 결과에 대하여 잘하였는지 또는 잘못하였는지에 대하여 분석하고 확인하는 것을 성과관리로 말할 수 있다(공경열, 2014).

기업은 일정기간 동안 조직이 달성해야할 다양한 목표를 가지고 있고, 조직의 목표 달성 여부는 성과로서 표현될 수 있으며, 일반적으로 성과란 생산성, 질, 적시성, 대응성, 효과성 등을 포함하는 개념으로 이해된다(안형정, 2007).

재무적 성과는 가장 협의의 개념이며 기업의 경제적 목표에 영향을 미치는 재무적 지표에 기초하며, 수익성, 생산성, 시장점유율, 매출액증가율, 투자수익률 등은 경영성과를 측정할 수 있는 재무적 지표이다(Fombrun & Wally, 1989).

기업은 경쟁적이고 불확실한 기업환경 변화를 극복하기 위하여 원가, 품질, 유연성과 공급의 신뢰성이라는 주요 생산전략들 간의 상충관계(trade-off)에도 불구하고 이러한 전략들을 동시에 추구하기 위하여 첨단생산기술을 도입하고 있으며, 이에 따라 다양한 비재무적 성과지표를 사용하게 된다(이연희, 최종민, 2001).

첨단생산기술의 도입은 제조환경, 기업전략, 조직구조 및 통제방식 등 전반적인 경영관리체제에 영향을 미치므로 성과관리시스템은 제품의 품질뿐만 아니라 고객과 유연성 및 학습 등의 비재무적인 정보를 제공 할 수 있어야 한다(Abernethy & Lillis, 1995).

전략적 성과관리시스템이 제공하는 비재무적 성과측정치는 조직구성원들에게 기업목표에 대한 목표일치성을 유도하며 경영전략을 충실히 실행하도록 동기를 부여한다(McMann & Nanni, 1995).

비재무적 성과측정치가 첨단생산기술의 전략적 이점이나 목표들을 구현, 평가하는 수단으로 사용되며 조직구성원들이 전략적 목표들을 달성하도록 촉진한다고 볼 수 있다(Kaplan, 1983). 또한 비재무적 성과지표의 사용은 기업의 구성원들에게 전략적 목표를 달성하고 기업의 경영성과를 향상시킬 수 있도록 동기를 부여한다(Chenhall, 1997).

성공적인 경영혁신활동을 추진하고 경영성과의 향상을 가져오기 위해서는 전략적 성과관리시스템을 새롭게 구축하고 재무적 성과지표와 함께 다양한 관점의 비재무적 성과지표를 포함하여야 할 것이다(반태현, 송신근, 2012).

앞선 연구에서 보듯이 일반적으로 기업의 경영성과를 측정하는 연구에서 사용되는 지표는 객관적 성과와 주관적 성과, 그리고 재무적 성과와 비재무적 성과로 구분할 수 있다(최용호, 신진교, 김승호, 2003).

객관적 성과의 측정은 재무제표 등으로 사후적으로 측정가능하다는 점 때문에 주관적 성과평가가 성과측정에서 보다 정확히 측정 할 수 있다는 주장이 있다(Jaworski & Kohli, 1993). 기술의 가치를 올리는 것을 기술사업화 성과로 정의하기도 하였다(Kumar & Jain, 2002).

창업기업의 경영성과를 측정하는 데에는 다양한 측정지표가 사용되고 있는데, 여기에는 기본적인 재무적 성과 외에도 고객의 선호도, 판매증가율, 시장점유율 등이 있다. 지금까지 창업기업의 경영성과를 설명할 때 객관적인 경영성과와 주관적인 기업성과들이 동시에 활용되고 있음을 알 수 있는데, 특히, 창업기업의 경영성과는 창업기업의 목표달성 정도, 개척역량, 경쟁시장 특성 변화에 따른 적응력, 생산성, 수익률 등 창업기업의 특성에 맞게 다양하게 정의를 내릴 수 있을 것이다(전인오, 안운석, 2016).

본 연구에서 사업화성과에 대한 측정방법이 객관적으로 인정되거나 통일되어 정립되지 않았음을 보여준다. 따라서 본 연구에서는 창업기업의 사업에 대한 성과를 측정하는 지표로 재무적 성과와 비재무적 성과를 혼합하여 사업화성과로 정의하고자 한다.

2.4.2 기술사업화역량과 사업화성과

중국의 213개 제조기업을 대상으로 한 연구를 보면 기술혁신역량과 기업 성과간의 관계를 실증분석을 하였는데, 전략기획능력, 마케팅능력, 자원할당능력, 제조능력, 조직능력, 학습능력, R&D능력 등과 혁신성과인 제품(product), 혁신율(innovation rate), 매출(sales) 등의 관계를 실증 분석하였으며, 자원할당역량이 가장 혁신성과에 영향을 주었고, R&D능력이 두 번째 중요한 요소로 언급되었다(Yam. et. al., 2004).

IT중소 및 벤처기업을 대상으로 연구에서는 제조능력과 마케팅능력 등의 기술사업화능력으로 구분하고 기술혁신 성과는 혁신성과(상업화 제품비중), 영업매출 성장률, 제품경쟁력으로 세분화하여 기술사업화 역량이 R&D역량과 혁신성과간의 관계에서 매개적 역할을 한다고 분석되었다(김서균, 2008).

국내 이노비즈기업을 대상으로 기술사업화능력과 기술혁신능력이 경영성과에 대한 연구에서는, 기술사업화 능력을 생산화능력, 제품화능력, 마케팅능력으로, 경영성과는 신기술 및 신제품개발, 제품경쟁력 향상으로 구분하여 연구하였고, 마케팅능력과 생산화능력은 제품경쟁력 향상에 영향요인으로 나타났고, 제품화능력은 신기술 및 신제품개발에 영향을 미치는 것으로 나타났다(이동석, 2008).

기술사업화역량의 평가지표를 사용하여 기술사업화역량 및 기술사업화성과간의 관계를 분석한 것을 보면, 기술사업화역량을 시장성, 사업화가능성, 기술경영능력, 기술성으로 세분화하여, 기술사업화성과를 경제적 성과, 기술적 성과, 기술사업화성패로 구분하였으며, 실증분석의 결과는 기술사업화역량과 기술사업화성과에는 긍정적인 유의적인 관계로 분석되었다(박순철, 2009).

벤처기업들에 있어서 산업재산권과 기업의 경영성과간의 관련성을 규명한 연구를 보면, 기술혁신, 시장정보지향성, 기업가지향성을 매개변수로 경영성과의 변화를 분석하였는데, 실증분석의 결과는 기술혁신 및 시장정보지향성은 지적재산권에 긍정적 영향을 주고 있고, 지적재산권 역시 경영성과에 긍정적 영향을 나타내었으며, 기술사업화능력이 경영성과에 긍정적인 영향을 주었으나, 기업가지향성에 따른 경영성과에 별다른 영향을 주지 않았다고 언급하였다(박해완, 2010).

연구소를 보유하고 있는 국내기업 118개사를 분석한 연구를 보면, 기술사

업화능력이 연구개발 투자와 경영성과간의 관계에서 기술전략기획능력, 기술 프로세스능력, 기술조직능력인 광의의 기술사업화능력이 경영성과에 부분적으로 매개효과를 나타내고 있으며, 제조능력과 마케팅능력인 협의의 기술사업화 능력은 경영성과에 모두 매개효과가 있는 것을 밝혔으며 이를 통해 기술사업화능력도 경영성과에 매개 작용을 하고 있는 것을 증명하였다(이성화, 조근태, 2012).

일반 중소기업에 대한 기술개발의 사업화성과에 관한 연구에서 독립변수로 기술사업화 역량요인을 ① 기술성 요인(기술속성요인, 기술개발역량요인), ② 외부환경요인(제도적 요인, 시장환경요인), ③ 기업역량요인(최고경영자역량, 생산역량, 재무역량, 마케팅역량, 자금지원역량)으로 설정하고 종속변수인 사업화성과를 기술개발 성공여부, 신제품 개발여부, 재무성과, 종업원성과, 고객성과의 5가지로 측정하였는데, 연구결과 기술역량과 기업역량 중 최고경영자역량과 마케팅역량이 사업화성과에 가장 큰 영향을 미치는 것을 밝혔으며 기업규모나 업력, 최고경영자의 경력, 기술차별성이나 확장성 같은 기술속성은 사업화성과에 유의한 영향을 미치지 못한 것으로 나타났다(이충석 외, 2013).

또 다른 연구를 보면, 기술사업화 능력 중 마케팅능력은 경영성과에 크게 영향을 미치고 있으나, 개발능력과 생산능력은 창업 기업들에게는 정성적(기술적)성과에만 영향을 주고 있음을 확인되었고, 따라서 기술창업 기업에게 가장 중요한 것으로 마케팅능력, 개발능력, 생산능력 수순이 되는 것으로 나타났다(이태헌, 2017).

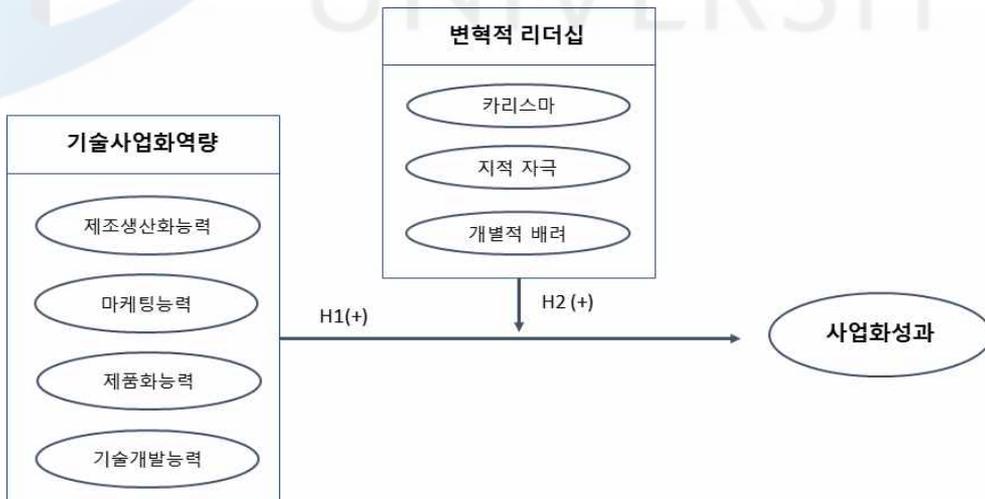
Ⅲ. 연구의 설계 및 조사방법

3.1 연구모형의 설계 및 연구가설의 설정

3.1.1 연구모형의 설계

기업의 내·외부자원 역량과 기술사업화성과 사이에 공식적·비공식적 통합 메카니즘이 중요한 조절역할을 한다고 하였다(Zahra & Nielson, 2002).

따라서 본 연구에서는 기술사업화 추진시 중요한 내부역량인 기술사업화 역량이 사업화성과에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하고, 공식적·비공식적 통합 메카니즘 역할을 하는 최고경영자의 변혁적 리더십이 사업화성과에 어떤 역할을 하는 지를 분석하고자 모형화 하였다. 이에 기술사업화역량과 사업화성과 사이의 관계에 있어서 최고경영자의 변혁적 리더십의 조절 효과를 분석하기 위하여 이론적 모형을 설정하고 이를 실증적으로 증명하고자 한다. 따라서 가설적 관계를 근거로 [그림 1]과 같은 모형을 제시한다.



[그림 2] 연구모형

3.1.2 연구가설의 설정

3.1.2.1 기술사업화역량과 사업화성과

본 연구는 기술사업화역량, 변혁적 리더십과 사업화성과 간의 인과관계에 대한 실증분석이라 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 “기술사업화역량이 사업화성과에 영향을 미칠 것이다.”라고 전제하고 선행연구를 통하여 선정한 기술사업화역량의 요소인 제조생산화능력, 마케팅능력, 제품화능력, 기술개발(R&D)능력이 어떻게 사업화성과에 영향을 미치는 가에 대한 연구모형을 기반으로 가설을 설정하였다.

가설 H1. 기술사업화역량은 사업화성과에 유의한 긍정적 영향을 미칠 것이다.

H1-1. 제조생산화능력은 사업화성과에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1-2. 마케팅능력은 사업화성과에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1-3. 제품화능력은 사업화성과에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1-4. 기술개발능력은 사업화성과에 유의한 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.1.2.2 변혁적 리더십의 조절 효과

변혁적 리더십은 거래적 리더십과 상반된 반대의 개념은 아니며 상호 별개의 유형으로 구분될 수도 있으나 상호효과 증대를 위해서는 보완재의 개념을 지니고 있다(홍소식, 2010). 또한 변혁적 리더십에다 능력 보완책을 구사할 경우에는 조직 구성원으로 하여금 더 큰 기대효과와 성과적 목표가 달성될 수 있다고 하는데, 그 이유는 변혁적 리더십은 부하의 욕구 체계의 수준, 신념, 가치체계, 조직문화에 영향을 미치게 되어 당초 기대 이상의 업적 달성

에 도달된다는 것이다(이광재, 1995). 따라서 최고 경영자의 변혁적 리더십은 기술사업화성과를 달성하는 데에 있어서 조직 구성원들을 고무시키는 조절 역할을 할 수 있을 것이다.

홍소식(2010)의 선행 연구에서 나타난 바와 같이 변혁적 리더십은 회사의 기술사업화 목표수행에도 강력한 영향을 미치게 되며 하위요소인 지적 자극 리더십은 리더의 관찰과 상호작용을 통하여 사회적 학습 과정을 거치게 되어 결국은 리더가 원하는 경영적 성과에 도달하게 된다는 것이다(Dragoni, 2015).

본 연구에서는 기술사업화역량의 하위요소인 제조생산화능력, 마케팅능력, 제품화능력, 기술개발능력과 사업화성과와의 관계에 있어서 최고경영자의 변혁적 리더십의 하위요소인 카리스마, 지적 자극, 개별적 배려가 조절효과가 있는지에 대한 연구모형을 기반으로 가설을 설정하였다.

가설 H2. 변혁적 리더십(카리스마, 지적 자극, 개별적 배려)은 기술사업화역량(제조생산능력, 마케팅능력, 제품화능력, 기술개발능력)과 사업화성과와의 관계에 정(+)²의 조절작용을 할 것이다.

H2-1. 변혁적 리더십(카리스마)은 기술사업화역량과 사업화성과와의 관계에 정(+)²의 조절작용을 것이다.

H2-1a. 변혁적 리더십(카리스마)은 제조생산능력과 사업화성과와의 관계에 정(+)²의 조절작용을 할 것이다.

H2-1b. 변혁적 리더십(카리스마)은 마케팅능력과 사업화성과와의 관계에 정(+)²의 조절작용을 할 것이다.

H2-1c. 변혁적 리더십(카리스마)은 제품화능력과 사업화성과와의 관계에 정(+)²의 조절작용을 할 것이다.

H2-1d. 변혁적 리더십(카리스마)은 기술개발능력과 사업화성과와의 관계에 정(+)²의 조절작용을 할 것이다.

H2-2. 변혁적 리더십(지적 자극)은 기술사업화역량과 사업화성과와의 관계에 정(+)²의 조절작용을 할 것이다.

- H2-2a. 변혁적 리더십(지적 자극)은 제조생산능력과 사업화성과와의 관계에 정(+)의 조절작용을 할 것이다.
- H2-2b. 변혁적 리더십(지적 자극)은 마케팅능력과 사업화성과와의 관계에 정(+)의 조절작용을 할 것이다.
- H2-2c. 변혁적 리더십(지적 자극)은 제품화능력과 사업화성과와의 관계에 정(+)의 조절작용을 할 것이다.
- H2-2d. 변혁적 리더십(지적 자극)은 기술개발능력과 사업화성과와의 관계에 정(+)의 조절작용을 할 것이다.

H2-3. 변혁적 리더십(개별적 배려)은 기술사업화역량과 사업화성과와의 관계에 정(+)의 조절작용을 할 것이다.

- H2-3a. 변혁적 리더십(개별적 배려)은 제조생산능력과 사업화성과와의 관계에 정(+)의 조절작용을 할 것이다.
- H2-3b. 변혁적 리더십(개별적 배려)은 마케팅능력과 사업화성과와의 관계에 정(+)의 조절작용을 할 것이다.
- H2-3c. 변혁적 리더십(개별적 배려)은 제품화능력과 사업화성과와의 관계에 정(+)의 조절작용을 할 것이다.
- H2-3d. 변혁적 리더십(개별적 배려)은 기술개발능력과 사업화성과와의 관계에 정(+)의 조절작용을 할 것이다.

3.2 연구방법

3.2.1 연구대상 및 자료의 수집

본 연구에서는 창업기업의 기술사업화역량이 사업화성과에 미치는 영향관계를 규명하고, 기술사업화역량과 사업화성과 사이의 관계에 있어서 최고경영자의 변혁적 리더십이 어떠한 조절 효과를 보이는지 분석하기 위하여 설문지를 측정 도구로 사용하여 혁신적인 기술사업을 위주로 창업활동을 하고 있어 기술사업화와 관련성이 높다고 볼 수 있는 한국벤처기업협회에 소속되어 있

는 벤처기업 및 주요대학의 창업지원단의 지원을 받는 스타트업기업 또는 일반창업기업을 대상으로 온라인을 통해 2020년 5월 6일부터 2020년 5월 29일까지 조사를 진행하였다. 총 194부의 설문지를 회수하였고 이중 창업기업의 요건상 7년을 경과한 기업의 설문 및 불성실하게 답변한 설문 51부를 제외한 143부를 본 연구의 분석자료로 활용되었다.

3.2.2 설문 구성

본 연구는 창업기업의 기술사업화역량이 사업화성과에 미치는 영향 및 기술사업화역량과 사업화성과 간의 관계에 있어서 최고경영자의 변혁적 리더십이 어떠한 영향을 미치는 지를 연구하기 위하여 해당 기업의 최고경영자 및 임직원이 인식하는 기술사업화역량, 최고경영자의 변혁적 리더십, 사업화성과에 대한 수준을 조사하고, 그 변수들 간의 관계와 영향을 실증적으로 분석하는데 목적이 있다.

측정도구인 설문은 이론적 배경 및 선행연구를 바탕으로 총 50문항을 구조화하여 사용하였다. 기술사업화역량의 하위 구성요소인 제조생산화능력, 마케팅능력, 제품화능력, 기술사업화능력 각각에 대해서 5문항, 최고경영자의 변혁적 리더십의 하위요소에 대해서는 카리스마 9문항 (이상적 영향력 5문항, 영감적 동기부여 4문항 포함), 지적 자극, 개별적 배려에 각각 4문항, 사업화성과에 대해서는 5문항, 그리고, 일반사항 8문항으로 구성하였다.

일반사항을 제외한 항목에 대하여 5점 척도의 리커트척도를 사용하여 측정하였다. 기술사업화역량(제조생산화능력, 마케팅능력, 제품화능력, 기술개발능력), 변혁적 리더십(카리스마, 지적 자극, 개별적 배려), 사업화성과를 측정하기 위한 조작적 정의를 정리하면 다음의 [표 5]의 내용과 같다.

[표 5] 변수의 조작적 정의

구분	조작적 정의	출처	문항	
기술 사업화 역향	제조생산화 능력	제조공정상의 핵심기술 확보 생산관리시스템의 우수성 검사 및 품질활동 수준 원자재 및 부품 조달 수준 생산설비의 효율적 운영	Yap & Souder(1994), Zahra and George(2002), Yam et al.(2004), 이동석(2008), 김서균(2008), 이성화(2012), 민선홍(2013), 박용필(2015)	5
	마케팅능력	마케팅전략의 체계적 수립 경쟁사 제품 대비 전략적 포지셔닝 마케팅채널의 확보 고객의 요구 반영하는 조직체계 마케팅관련 인력의 우수성		5
	제품화능력	신제품개발 프로세스 표준화 제품에 대한 기술적 분석자료 확보 기술표준화방안의 체계적 관리 기술상용화 외부 전문기관과 협력 보유기술의 제품과의 연계 및 구현		5
	기술개발 능력	연구개발인력의 연구개발 열의 연구개발프로세스 관리의 우수성 연구개발 인력 비중 매출액 대비 연구개발투자비율 연구개발에 대한 보상제도		5
변혁적 리더십	카리스마	가치관과 신념 제시 구성원에게 자부심 부여 목적의식 강조 신뢰와 존경 받음 능력과 자신감 보여줌 미래에 대해 낙관적 목표에 대해 열정적 미래에 대한 비전 제시 목표달성에 대한 확신 제공	Bass et al.(1996), Avolio et al.(1999), 성백순 외(2010),	9
	지적 자극	당연하게 여긴 것에 대한 의문시 문제해결시 창의적인 방법 모색 다양한 관점에서 문제 분석 새로운 방법 찾아보도록 제시		4
	개별적 배려	부하직원에 대한 지도 독자적인 하나의 인격체로 대우 개개인을 독특한 개인으로 인정 부하직원의 강점 개발 도움		4
사업화 성과	경쟁사 대비 매출액 증가 경쟁사 대비 영업이익률 증가 품질이 높은 제품(서비스) 제공 경쟁사 대비 신기술, 신제품 출시 경쟁사 대비 고객만족도 높음,	Yam et al.(2004), 김서균(2008), 이동석(2008), 박순철(2009), 정진수(2017)	5	

3.2.3 분석 방법

본 연구에서는 설문조사 방법을 이용하여 자료를 수집하고, 각 요인의 분석 및 연구모형과 가설 검증을 위하여 SPSS 22.0 통계프로그램을 사용하였다.

첫째, 설문 응답자들의 구성과 인구사회학적 특성에 대한 파악을 위하여 빈도분석을 실시하였고, 데이터의 정규성 검정을 위하여 기술통계분석을 실시하였다.

둘째, 본 연구의 각 변수들이 연구모형에 따른 개념에 충실한 도구들인지 여부를 확인하기 위한 타당도 분석을 위하여 탐색적 요인분석을 실시하였으며, 변수들의 신뢰성 검증을 위하여 Cronbach's α 를 사용한 분석을 실시하였다.

셋째, 본 연구에 사용된 구성 요인간 상관관계분석을 실시하여 각 요인별 관련성에 대한 검증을 하였다.

넷째, 본격적인 가설 검증을 위하여 다중회귀분석을 실시하여, 창업기업의 기술사업화역량이 사업화성과에 미치는 영향관계를 분석하고, 기술사업화역량과 사업화성과 사이의 관계에 있어서 최고 경영자의 변혁적 리더십에 대한 조절효과 유무를 확인하였다.

IV. 실증연구 결과 및 분석

4.1 기초통계분석

4.1.1 표본의 특성 [표 6] 응답자 구성 비율 (N = 143)

변수	구분	빈도	비율
성별	남성	126	88.1
	여성	17	11.9
직역	CEO	37	25.9
	임원	74	51.7
	직원	32	22.4
연령	20세 미만	-	-
	20세 ~ 29세	30	21.0
	30세 ~ 39세	46	33.6
	40세 ~ 49세	36	25.2
	50세 ~ 59세	29	20.3
	60세 이상	-	-
기업형태	벤처기업	71	49.7
	스타트업기업	57	39.9
	기타	15	10.5
설립연수	1년 이하	6	4.2
	1년 초과 ~ 3년 이하	25	17.5
	3년 초과 ~ 5년 이하	87	60.8
	5년 초과 ~ 7년 이하	25	17.5
업종	에너지/화학/정밀	1	0.7
	의료/제약	35	24.5
	컴퓨터/반도체/전자부품	7	4.9
	통신기기/방송기기	15	10.5
	기계/자동차/금속	15	10.5
	음식료/섬유/비금속/기타제조	19	13.3
	SW개발/IT만서비스	23	16.1
	정보통신/방송서비스	11	7.7
	도소매/기타서비스	13	9.1
	기타	4	2.8
종업원수	9인 이하	56	39.2
	10 ~ 29인	76	53.1
	30 ~ 49인	7	4.9
	50 ~ 99인	4	2.8
100인 이상	-	-	
매출액규모	10억 미만	45	31.5
	10 ~ 50억 미만	72	50.3
	50 ~ 100억 미만	26	18.2
	100억 이상	-	-

4.1.2 기술통계량 분석 [표 7] 기술통계량 분석

측정변수	N	평균	표준편차	왜도	첨도
제조생산능력1	143	4.01	.661	-.461	.753
제조생산능력2	143	3.88	.727	-.708	.849
제조생산능력3	143	3.94	.492	-.147	1.128
제조생산능력4	143	3.83	.692	-.800	1.151
제조생산능력5	143	3.49	.649	.039	-0.202
마케팅능력1	143	3.96	.615	-.528	1.373
마케팅능력2	143	3.88	.755	-.695	.644
마케팅능력3	143	3.97	.855	-.973	1.355
마케팅능력4	143	4.04	.786	-.604	.128
마케팅능력5	143	3.50	.777	-.605	.128
제품화능력1	143	3.54	.700	-.326	-.132
제품화능력2	143	4.16	.909	-.953	.156
제품화능력3	143	3.78	.849	-.409	-.325
제품화능력4	143	3.91	.670	-.746	1.386
제품화능력5	143	3.88	.746	-.630	.566
기술개발능력1	143	3.80	.734	-.325	.025
기술개발능력2	143	4.00	.848	-.774	.267
기술개발능력3	143	3.87	.771	-.794	.732
기술개발능력4	143	3.51	.933	.022	-.851
기술개발능력5	143	3.76	.796	-.821	.452
이상적영향력1	143	4.22	.761	-.971	1.082
이상적영향력2	143	3.97	.660	-.566	1.080
이상적영향력3	143	4.29	.766	-1.018	.919
이상적영향력4	143	3.82	.577	.024	-.218
이상적영향력5	143	4.30	.692	-.996	1.622
영답적동기부여1	143	4.13	.795	-.571	-.275
영답적동기부여2	143	4.46	.700	-.924	-.415
영답적동기부여3	143	4.16	.861	-.855	.111
영답적동기부여4	143	4.03	.716	-.051	-1.030
지역자극1	143	3.79	.804	-.756	.377
지역자극2	143	3.69	.724	-.811	.552
지역자극3	143	3.87	.721	-.608	.666
지역자극4	143	3.80	.744	-.709	.630
개발적배려1	143	3.73	.721	-.464	.246
개발적배려2	143	4.06	.658	-.359	.378
개발적배려3	143	4.10	.790	-1.045	2.237
개발적배려4	143	4.08	.746	-.757	.815
사업화성과1	143	4.01	.736	-.226	-.532
사업화성과2	143	3.97	.800	-.272	-.629
사업화성과3	143	3.90	.875	-.320	-.704
사업화성과4	143	3.80	.844	-.455	-.243
사업화성과5	143	4.01	.712	-.258	-.301

측정변수에 대한 기술통계량은 [표 7]와 같다. 표준편차는 .492 ~ .933의 범위 내에 존재하여 3이하의 기준에 적합하며, 왜도와 첨도는 그 절대값이 각각 1.045과 2.237로 나타났으며, 따라서 절대값 기준 3 이하의 기준에 적합하여 표본의 정규성을 확인하였다.

4.2 타당성과 신뢰도 분석

본 연구의 타당도 검정을 위하여 SPSS 22.0을 사용하여 탐색적 요인분석을 실시하였으며, 구성요인을 추출하기 위하여 요인분석방법으로 주성분 분석을 사용하였고, 요인회전방식은 직교회전방식인 베리맥스(Varimax)방식을 사용하였다. 또한 신뢰도 분석은 Cronbach's α 를 이용하여 분석을 하였다.

적합성 기준으로 공통성 0.4 이상, 요인부하량(적재량) 0.5 이상, KMO (Kaiser-Meyer-Olkin)-Bartlet 분석에서는 표준형성 적절성의 KMO측도의 값이 0.7 이상이고, 요인분석 모형의 적합성 여부를 보는 Bartlet의 구형성 검정에서 유의확률 p값이 .05 이하인 조건을 충족하는지 확인하였으며, 기준에 미달하는 경우 해당 항목을 삭제한 후 재측정하는 방식으로 진행하여, 최종적으로 남은 항목은 모든 조건을 충족하였다. 신뢰도 분석은 Cronbach's α 계수 값이 0.6이상인 경우에 채택하였다.(송지준, 2015)

4.2.1 탐색적 요인분석 및 신뢰도 분석 - 기술사업화역량

기술사업화역량은 총 20개의 항목으로 구성되어 있으며, 모든 측정항목의 공통성이 0.4 이상, 표준형성 적절성의 KMO 측도 값 0.7 이상 및 Bartlet검정의 유의확률 0.05 이하인 조건을 충족하고 있다. 기술사업화역량은 제조생산화능력, 마케팅능력, 제품화능력, 기술개발능력의 4개 하위변수로 구성되어 있으며, 각각 5개씩, 총 20개의 측정항목으로 구성되어 있다. 탐색적 요인분석 결과 제조생산화능력은 5개 측정항목 모두 기준을 충족 하였으나, 마케팅 능력에서 2개 항목, 제품화능력에서 3개 항목, 기술개발능력에서 2개 항목이

요인적재량 기준에 미달하였다. 기준에 미달한 측정항목 7개를 순차 삭제한 후에 재분석한 결과, 제거 후 잔여 측정항목은 모두 기준을 충족하였다. 또한 각 변수의 신뢰도는 0.6 이상의 값을 나타내었으며, 최종 기술사업화역량의 탐색적 요인분석 및 신뢰도 분석의 결과는 [표 8]과 같다.

[표 8] 탐색적 요인분석 및 신뢰도분석 - 기술사업화역량

항목	요인분석					신뢰도
	성분1	성분2	성분3	성분4	공통성	Cronbach's α
기술개발능력3	.878	.036	.000	.179	.804	.852
기술개발능력2	.786	.294	.188	.220	.787	
기술개발능력5	.723	.019	.395	.308	.773	
마케팅능력3	-.010	.842	.038	.170	.739	.691
마케팅능력1	.168	.721	.134	.045	.568	
마케팅능력5	.500	.632	.001	-.055	.653	
제조생산화능력4	.083	.000	.805	.054	.658	.790
제조생산화능력5	.024	.559	.658	.069	.751	
제조생산화능력1	.216	-.022	.604	.442	.608	
제조생산화능력2	.134	.548	.594	.219	.719	
제조생산화능력3	.487	.341	.564	-.335	.784	
제품화능력1	.220	.121	.116	.883	.856	.787
제품화능력2	.531	.276	.139	.636	.783	
Eigen Value	2,829	2,537	2,361	1,757		
분산설명(%)	21,758	19,518	18,158	13,517		
누적분산설명(%)	21,758	41,276	59,434	72,952		

Kaiser-Meyer-Olkin 표본 적합도 = .745
 근사 카이제곱 = 1023.443, df = 78, P = .000

4.2.2 탐색적 요인분석 및 신뢰도 분석 - 변혁적 리더십 및 사업화역량

변혁적 리더십은 총 19개의 항목, 사업화역량은 5개의 항목으로 구성되어 있으며, 모든 측정항목의 공통성이 0.4 이상, 표준형성 적절성의 KMO 측도 값 0.7 이상 및 Bartlett검정의 유의확률 0.05 이하인 조건을 충족하고 있다.

사업화성과의 요인들은 요인적재량에서도 모든 항목이 기준을 충족하였으

나, 변혁적 리더십은 이상적 영향력에서 1항목, 영감적 동기부여에서 3항목, 지적 자극에서 1항목, 개별적 배려에서 1항목이 요인적재량 기준에 미달하였다. 기준에 미달한 측정항목 6개를 순차 삭제한 후에 재분석한 결과, 제거 후 잔여 측정항목은 모두 기준을 충족하였다. 선행연구에서도 나타나듯이 이상적 영향력과 영감적 동기부여의 연관성으로 인해 두 요인을 합하여 “카리스마”로 분석하였다. 또한 각 변수의 신뢰도는 0.6 이상의 값을 나타내었으며, 최종 변혁적 리더십 및 사업화역량의 탐색적 요인분석 및 신뢰도 분석의 결과는 [표 9]과 같다.

[표 9] 탐색적 요인분석 및 신뢰도분석 - 변혁적 리더십 및 사업화역량

항목	요인분석					신뢰도
	성분1	성분2	성분3	성분4	공통성	Cronbach's α
사업화성과2	.852	.000	.054	.121	.744	.851
사업화성과1	.821	.076	-.022	-.110	.693	
사업화성과5	.732	.206	.143	.217	.645	
사업화성과4	.707	.234	.147	.242	.634	
사업화성과3	.626	.364	.287	.149	.629	
이상적 영향력2	.019	.830	.238	.133	.764	.883
이상적 영향력3	.219	.814	.202	-.065	.755	
이상적 영향력5	.228	.790	.115	.255	.755	
영감적 동기부여2	.495	.617	.442	-.107	.833	
이상적 영향력1	.122	.608	.446	.270	.657	
지적자극2	.064	.255	.879	.010	.842	.894
지적자극4	.094	.222	.865	.204	.848	
지적자극3	.244	.294	.738	.396	.848	
개별적 배려2	-.023	.089	.051	.916	.850	.849
개별적 배려3	.294	.065	.238	.848	.866	
개별적 배려4	.337	.402	.420	.593	.803	
Eigen Value	3.461	3.337	2.936	2.433		
분산설명(%)	21.629	20.857	18.350	15.207		
누적분산설명(%)	21.629	42.487	60.837	76.043		

Kaiser-Meyer-Olkin 표본 적합도 = .761
 근사 카이제곱 = 1855.321, df = 120, P = .000

4.3 상관관계분석

요인 간 상관관계란 변수들 간의 관계를 말하는 것으로서, 두 개 이상의 변수에 있어서 한 변수가 변화함에 따라 다른 변수가 어떻게 변화하는지와 같은 변화의 강도와 방향을 상관관계라고 한다(송지준, 2015). 피어슨 상관분석(Person's correlation analysis)이란 측정하고자 하는 변수가 등간척도 또는 비율척도로 측정된 변수들 간의 연관성을 파악하기 위하여 사용하는 분석기법으로 이를 사용하여 본 연구에 사용된 8개 구성 요인 간의 상관관계분석 결과는 다음 [표 10]과 같다.

사업화성과 측면에서 보면 마케팅능력이 상관계수 .586**으로 가장 높은 정(+)의 상관관계를 보이고 있으며, 다음으로 기술개발능력(.557**), 카리스마(.515**), 제조생산화능력(.466**), 제품화능력(.464**), 개별적 배려(.448**), 지적 자극(.384**) 순으로 상관관계가 있는 것으로 나타나고 있다.

[표 10] 상관관계분석 결과

	평균	표준 편차	구성개념간 상관관계								
			1	2	3	4	5	6	7	8	
1. 제조생산화능력	3.831	0.478	1								
2. 마케팅능력	3.811	0.594	.480**	1							
3. 제품화능력	3.850	0.736	.433**	.369**	1						
4. 기술개발능력	3.876	0.707	.487**	.408**	.636**	1					
5. 카리스마	4.248	0.591	.409**	.290**	.482**	.686**	1				
6. 지적자극	3.790	0.663	.466**	.356**	.481**	.642**	.629**	1			
7. 개별적배려	4.079	0.643	.210*	.279**	.325**	.457**	.456**	.543**	1		
8. 사업화성과	3.937	0.630	.466**	.586**	.464**	.557**	.515**	.384**	.448**	1	

** . 상관이 0.01 수준에서 유의합니다(양쪽).

* . 상관이 0.05 수준에서 유의합니다(양쪽).

4.4 가설검증

4.4.1 기술사업화역량과 사업화성과

가설 H1에서 제시한 기술사업화역량은 사업화성과에 유의한 긍정적 영향을 미칠 것이라는 가설을 검증하기 위하여 다중회귀분석을 실시하였다. 독립변수인 기술사업화능력의 하위요소 제조생산능력, 마케팅능력, 제품화능력, 기술개발능력과 종속변수인 사업화성과에 대한 회귀분석 결과는 [표 11]과 같다.

[표 11] 가설 H1의 다중회귀분석 결과

	<i>B</i>	<i>SE</i>	β	<i>t</i>	<i>P</i>	<i>VIF</i>
상수	.566	.338		1.677	.096	
제조생산화능력	.130	.100	.099	1.299	.196	1.526
마케팅능력	.409	.077	.386	5.330	.000	1.383
제품화능력	.079	.070	.093	1.138	.257	1.753
기술개발능력	.260	.075	.292	3.461	.001	1.887

$adjR^2 = .463, F = 31.585^{***} (p < .001)$

Durbin-Watson's *d* = 2.398

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

회귀분석을 실시하기 위하여 먼저 잔차의 자기상관과 독립변수 간의 다중공선성을 검토하였다. 자기상관은 Durbin-Watson지수를 이용하였는데, Durbin-Watson 지수가 2.398으로 나타나, 그 값이 2에 가깝고 0 또는 4에 가깝지 않으므로 잔차들 간에 자기상관이 없이 독립적이다. 다중공선성은 VIF(분산팽창요인) 지수를 이용하였고, VIF지수는 1.383 ~ 1.887로 10미만이므로 다중공선성이 없는 것으로 나타났다. 따라서 회귀모형이 적합하다고 할 수 있다(송지준, 2015).

다중회귀분석을 실시한 결과, 마케팅능력, 기술개발능력이 유의확률이 .000과 .001로 사업화성과에 유의한 영향을 주고 있는 반면에 제조생산화능

력, 제품화능력은 유의미한 영향을 주지 못하는 것으로 나타났다. 이들 변수가 종속변수인 사업화성과를 설명하는 설명력은 43.6%로 나타났으며, 독립변수 중에서 마케팅능력($\beta = .386$)이 기술개발능력($\beta = .292$)보다 종속변수인 사업화성과에 좀 더 영향을 주는 것으로 나타났다.

4.4.2 변혁적 리더십의 조절 효과

가설 H2에서 제시한 변혁적 리더십(카리스마, 지적 자극, 개별적 배려)은 기술사업화역량(제조생산능력, 마케팅능력, 제품화능력, 기술개발능력)과 사업화성과의 관계를 조절할 것이라는 가설을 검증하기 위하여 다중회귀분석을 실시하였다.

먼저 H2-1 가설로서 변혁적 리더십(카리스마)은 기술사업화역량(제조생산능력, 마케팅능력, 제품화능력, 기술개발능력)과 사업화성과의 관계를 조절할 것이라는 가설을 검증하기 위한 회귀분석 결과는 [표 12]과 같다.

[표 12] 가설 H2-1 카리스마의 조절효과 분석

	Step1		Step2		Step3	
	B	β	B	β	B	β
상수	3.937		3.937		3.944	
제조생산능력C	.130	.099	.101	.076	.084	.064
마케팅능력C	.409	.386 ***	.416	.392 ***	.595	.561 ****
제품화능력C	.079	.093	.067	.079	.018	.021
기술개발능력C	.260	.292 ***	.137	.154	.122	.137
카리스마C			.241	.227 **	.223	.210 *
제조C.카리스마C					-.243	-.101
마케팅C.카리스마C					-.409	-.227 *
제품화C.카리스마C					-.201	-.180 *
기술개발C.카리스마C					.365	.378 ***
$R^2(\Delta R^2)$.478		.505 (.027)		.571 (.066)
F		31.583 ***		27.910 ***		19.673 ***

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

다중공선성의 발생을 방지하기 위하여 독립변수 및 조절변수의 값을 평균

중심화 계산식을 이용하여 새롭게 생성된 변수들을 가지고 조절효과 검정을 위하여 3단계 계층적 회귀분석을 실시하였다. 분석 결과 상호작용항인 기술개발C.카리스마C($p < .001$)에서 유의확률이 통계적으로 유의수준 하에서 의미있는 결과값으로 나타났다. 마케팅C.카리스마C와 제품화C.카리스마C($p < .05$)에서도 유의확률이 유의수준 하에 있으나, β 가 (-)부호를 가지고 있으므로 법칙타당성을 위배하여 제외하였다. 따라서 변혁적 리더십(카리스마)은 기술개발능력과 사업화성과 간의 관계에서 조절할 것이라는 가설 H2-1d는 채택되었다.

다음으로 H2-2 가설로서 변혁적 리더십(지적 자극)은 기술사업화역량(제조생산능력, 마케팅능력, 제품화능력, 기술개발능력)과 사업화성과와의 관계를 조절할 것이라는 가설을 검증하기 위한 회귀분석 결과는 [표 13]과 같다.

[표 13] 가설 H2-2 지적 자극의 조절효과 분석

	Step1		Step2		Step3	
	B	β	B	β	B	β
상수	3.937		3.937		3.924	
제조생산능력C	.130	.099	.143	.108	.041	.031
마케팅능력C	.409	.386 ***	.412	.388 ***	.526	.496 ***
제품화능력C	.079	.093	.083	.097	.042	.049
기술개발능력C	.260	.292 ***	.285	.320 ***	.405	.455 ***
지적자극C			-.054	-.057	-.093	-.098
제조C.지적자극C					-.282	-.128 *
마케팅C.지적자극C					-.037	-.028
제품화C.지적자극C					-.131	-.112
기술개발C.지적자극C					.301	.300 ***
$R^2 (\Delta R^2)$.478		.480 (.002)		.547 (.068)
F		31.583 ***		25.263 ***		17.879 ***

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

조절효과 검정을 위하여 3단계 계층적 회귀분석을 실시한 결과 상호작용항인 기술개발C.지적자극C($p < .001$)에서 유의확률이 통계적으로 유의수준 하에서 의미있는 결과값으로 나타났다. 제조C.지적자극C($p < .05$)에서도 유의확률이 유의수준 하에 있으나, β 가 (-)부호를 가지고 있으므로 법칙타당성을 위

배하여 제외하였다. 따라서 변혁적 리더십(지적 자극)은 기술개발능력과 사업화성과 간의 관계에서 조절할 것이라는 가설 H2-2d는 채택되었다.

다음으로 H2-3 가설로서 변혁적 리더십(개별적 배려)은 기술사업화역량(제조생산능력, 마케팅능력, 제품화능력, 기술개발능력)과 사업화성과와의 관계를 조절할 것이라는 가설을 검증하기 위한 회귀분석 결과는 [표 14]과 같다.

[표 14] 가설 H2-3 개별적 배려의 조절효과 분석

	Step1		Step2		Step3	
	B	β	B	β	B	β
상수	3.937		3.937		3.935	
제조생산능력C	.130	.099	.149	.113	.161	.122 *
마케팅능력C	.409	.386 ***	.381	.360 ***	.508	.479 ***
제품화능력C	.079	.093	.071	.083	.026	.031
기술개발능력C	.260	.292 ***	.187	.210 *	.156	.175 *
개별적배려C			.197	.201 **	.141	.144 *
제조C.개별적배려C					-.050	-.022
마케팅C.개별적배려C					-.268	-.203 *
제품화C.개별적배려C					.021	.017
기술개발C.개별적배려C					.146	.139 *
$R^2 (\Delta R^2)$.478		.509 (.031)		.539 (.030)
F		31.583 ***		28.441 ***		17.312 ***

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

개별적 배려의 조절효과 검정을 위하여 3단계 계층적 회귀분석을 실시한 결과 상호작용항인 기술개발C.개별적배려C($p < .05$)에서 유의확률이 통계적으로 유의수준 하에서 의미있는 결과값으로 나타났다. 마케팅C.개별적배려C($p < .05$)에서도 유의확률이 유의수준 하에 있으나, β 가 (-)부호를 가지고 있으므로 범직타당성을 위배하여 제외하였다. 따라서 변혁적 리더십(개별적 배려)은 기술개발능력과 사업화성과 간의 관계에서 조절할 것이라는 가설 H2-3d는 채택되었다.

결국 변혁적 리더십(카리스마, 지적 자극, 개별적 배려)은 기술사업화역량 중에서 주로 기술개발능력과 사업화성과와의 관계를 조절하는 것으로 나타났

으며, 변혁적 리더십의 요인들 중에서는 카리스마($\beta = .387$), 지적 자극($\beta = .300$), 개별적 배려($\beta = .139$) 순으로 기술개발능력과 사업화성과와의 관계를 조절효과를 보이는 것으로 분석되었다.

이상의 가설 H1과 가설 H2에 대한 모든 검증 결과를 요약하면 다음 [표 15]와 같다.

[표 15] 가설 H1, 가설 H2 검증 결과

가 설	채택여부
H 1. 기술사업화역량은 사업화성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	일부 채택
1-1. 제조생산화능력은 사업화성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	기각
1-2. 마케팅능력은 사업화성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
1-3. 제품화능력은 사업화성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	기각
1-4. 기술개발능력은 사업화성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
H 2. 변혁적 리더십은 기술사업화역량이 사업화성과에 미치는 영향에 정(+)의 조절작용을 할 것이다.	일부 채택
2-1. 카리스마는 기술사업화역량이 경영성과에 미치는 영향에 정(+)의 조절작용을 할 것이다.	일부 채택
2-1a. 카리스마는 제조생산능력이 사업화성과에 미치는 영향에 정(+)의 조절작용을 할 것이다.	기각
2-1b. 카리스마는 마케팅능력이 사업화성과에 미치는 영향에 정(+)의 조절작용을 할 것이다.	기각
2-1c. 카리스마는 제품화능력이 사업화성과에 미치는 영향에 정(+)의 조절작용을 할 것이다.	기각
2-1d. 카리스마는 기술개발능력이 사업화성과에 미치는 영향에 정(+)의 조절작용을 할 것이다.	채택
2-2. 지적 자극은 기술사업화역량이 사업화성과에 미치는 영향에 정(+)의 조절작용을 할 것이다.	일부 채택
2-2a. 지적 자극은 제조생산능력이 사업화성과에 미치는 영향에 정(+)의 조절작용을 할 것이다.	기각
2-2b. 지적 자극은 마케팅능력이 사업화성과에 미치는 영향에 정(+)의 조절작용을 할 것이다.	기각
2-2c. 지적 자극은 제품화능력이 사업화성과에 미치는 영향에 정(+)의 조절작용을 할 것이다.	기각
2-2d. 지적 자극은 기술개발능력이 사업화성과에 미치는 영향에 정(+)의 조절작용을 할 것이다.	채택
2-3. 개별적 배려는 기술사업화역량이 사업화성과에 미치는 영향에 정(+)의 조절작용을 할 것이다.	일부 채택
2-3a. 개별적 배려는 제조생산능력이 사업화성과에 미치는 영향에 정(+)의 조절작용을 할 것이다.	기각
2-3b. 개별적 배려는 마케팅능력이 사업화성과에 미치는 영향에 정(+)의 조절작용을 할 것이다.	기각
2-3c. 개별적 배려는 제품화능력이 사업화성과에 미치는 영향에 정(+)의 조절작용을 할 것이다.	기각
2-3d. 개별적 배려는 기술개발능력이 사업화성과에 미치는 영향에 정(+)의 조절작용을 할 것이다.	채택

4.4.3 기술사업화역량, 변혁적 리더십과 사업화성과

기술사업화역량과 변혁적 리더십이 사업화성과에 미치는 영향을 보기 위하여, 즉 기술사업화역량(제조생산능력, 마케팅능력, 제품화능력, 기술개발능력)과 변혁적 리더십(카리스마, 지적 자극, 개별적 배려)의 각 하위요인들이 사업화성과에 어떠한 영향을 미치는 지 분석하기 위하여 위계적 회귀분석을 실시하였으며, 이러한 위계적 회귀분석 결과는 [표 16]과 같다.

[표 16] 위계적 회귀분석

	Step1			Step2			허용오차
	SE	β	t	SE	β	t	
상수	.338		1.677	.371		-0.686	
제조생산화능력	.100	.099	1.299	.097	.132	1.792 *	.617
마케팅능력	.077	.386	5.330 ***	.073	.373	5.439 ***	.709
제품화능력	.070	.093	1.138	.066	.085	1.103	.566
기술개발능력	.075	.292	3.461 ***	.086	.166	1.721 *	.357
카리스마				.091	.240	2.818 **	.459
지적자극				.083	-.234	-2.688 **	.442
개별적배려				.070	.230	3.232 **	.658
R^2 (adj R^2)	.478 (.464)			.549 (.526)			
F	31.583 ***			23.519 ***			
Durbin-Watson's d				2.238			

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

위계적 회귀분석을 통하여 사업화성과에 미치는 상대적 영향력의 크기를 보면 마케팅능력($\beta = .373$)이 가장 크고, 다음으로 카리스마($\beta = .240$), 개별적 배려($\beta = .230$), 기술개발능력($\beta = .166$), 제조생산화능력($\beta = .132$) 순으로 나타나고 있다.

V. 결 론

5.1 연구의 결론

본 연구에서는 창업기업의 기술사업화 추진시 중요한 내부역량인 기술사업화역량이 사업화성과에 어떠한 영향을 미치는지를 분석하고, 공식적·비공식적 통합 메카니즘 역할을 하는 최고경영자의 변혁적 리더십이 사업화성과에 어떤 역할을 하는 지를 분석하고자 진행하였다.

먼저 기술사업화역량은 기존 제품을 개선하거나 새로운 제품을 창출하는데 필요한 기술을 획득하고 통합하며, 제품을 시장에 신속하게 출시하고 보유한 기술을 여러 시장에 적용하는 역량이라 할 수 있는데, 선행연구를 통하여 기술사업화역량의 요소로 제조생산화능력, 마케팅능력, 제품화능력, 기술개발능력을 도출하고 이러한 기술사업화역량이 사업화성과에 어떠한 영향을 미치는 지에 대한 실증분석을 실시하였다.

다음으로 경영패러다임의 급격한 변화 속에서 기존에 정해진 목표에 따라 일상적인 수준의 과업달성에 그치는 거래적 리더십이 한계를 보임에 따라 도전적이고 불확실성이 높은 체제 안에서 기대이상의 성과를 이루어 낼 수 있도록 구성원들로 하여금 스스로 고차원적인 욕구를 활성화하여 자신들이 가지고 있는 잠재력을 발휘하고 개인과 조직의 성과를 향상시키는 변혁적 리더십이 기술사업화역량과 사업화성과와의 관계에 있어서 어떠한 조절효과를 미치는 지에 대한 실증분석을 실시하였다.

기술사업화역량이 사업화성과에 미치는 영향에 대한 실증분석에 있어서는 기술사업화역량 중에서 마케팅능력과 기술개발능력은 사업화성과에 유의미한 영향을 미치고 있는 반면에 제조생산화능력, 제품화능력은 유의미한 영향을 주지 못하는 것으로 나타났다. 마케팅능력과 기술개발능력이 사업화성과에 미치는 영향력을 비교하면 마케팅능력이 기술개발능력보다 사업화성과에 더 영향을 미치는 것으로 나타났다.

변혁적 리더십은 직접적으로 사업화성과에 영향을 미치고 있으며, 기술사업화역량과 사업화성과 간의 관계에 있어서 조절효과를 분석하여 보면 변혁

적 리더십의 각 요소인 카리스마, 지적 자극, 개별적 배려가 기술사업화역량의 하위요소 중 기술개발능력과 사업화성과 간의 관계에 있어서 유의미한 조절효과를 보이고 있는 것으로 나타났으며, 변혁적 리더십의 요인들의 조절효과에 대한 영향력을 비교하면 카리스마, 지적 자극, 개별적 배려 순으로 기술개발능력과 사업화성과와의 관계에서 조절효과를 보이는 것으로 나타났다.

5.2 연구의 시사점 및 제언

현재 경영환경은 거세게 밀려오는 4차 산업혁명의 도래로 산업구조는 물론 사회경제시스템 전반에 걸쳐 커다란 변화에 직면하고 있으며, 그 어느 때보다 불확실성이 깊어져서 이에 대한 빠른 대응이 필요한 시대가 되었다. 더욱이 경제발전 패러다임이 산업경제에서 지식기반경제로 전환되고, 4차 산업혁명의 주축인 디지털 정보화와 코로나19 사태로 변화의 가속화를 겪으면서 이러한 변화의 흐름에 얼마나 신속하게 대응하고 변모하느냐가 생존과 성장의 핵심이 되었다. 또한 내수경기 및 기업체의 활력을 회복하고 동시에 고용도 창출하기 위해 돌파구를 모색해야 하는 것이 시급히 해결해야 할 현안으로 떠오르고 있다. 이에 ‘중소벤처가 주도하는 창업과 혁신 성장’이라는 국정운영 전략이 제시되었고, 4차 산업혁명 가속화에 따른 산업구조 패러다임의 변화에 효과적으로 대응하면서 성공가능성을 높이기 위해서 기술을 기반으로 한 창업기업의 기술사업화와 사업의 성과에 기대를 걸지 않을 수 없다.

따라서 창업기업의 기술사업화를 성공적으로 이끌기 위하여 본 연구의 실증분석 결과에 따라 다음과 같은 시사점이 있다고 할 것이다.

첫째, 기술사업화역량 중에서 마케팅능력과 기술개발능력은 4차 산업혁명의 가속화 속에 고객의 니즈와 경영환경이 급격히 바뀌고 있는 상황에서 그 중요성이 더욱 커지고 있다고 할 수 있다. 상대적으로 제조생산능력과 제품화능력은 외부와의 협력 및 운영의 변화로 상대적으로 중요성이 떨어지는 것으로 보이고 있다. 결국 기술적 경쟁력 제고를 통하여 고객의 니즈를 만족시키고 지속적으로 고객의 선택을 받을 수 있도록 하는 것이 중요하다고 할 수 있다.

둘째, 리더십에 있어서 경영환경의 불확실성 증대뿐만 아니라 회사에 대한 구성원의 의식의 변화 및 일과 생활의 균형 등 다양한 사회적 요소의 변화로 인하여 기존의 카리스마에 지적 자극과 개별적 배려를 고려한 변혁적 리더십으로의 변화가 필요하다고 할 것이다. 특히 4차 산업혁명의 가속화에 따라 기술의 중요성이 커지고 있는 상황에서 기술개발능력에 대해서 유의미한 조절 효과를 보이고 있는 변혁적 리더십의 필요성이 커지고 있다.

셋째, 기술사업화역량 및 변혁적 리더십의 사업화성과에 대한 상관관계분석 및 위계적 회귀분석 결과에 따라 사업화성과를 높이기 위한 주요 요인을 파악하고 현재의 수준과 달성하려고 하는 목표수준과의 차이를 규명하여 이를 극복하기 위한 방안을 마련하여 실행력을 높이는 것이 중요하다고 할 수 있다.

5.3 연구의 한계 및 향후 연구방향

본 연구는 창업기업의 기술사업화역량, 변혁적 리더십, 그리고 사업화성과 간의 관계에 대한 분석을 통하여 창업기업이 내부적인 기술사업화역량을 확보하고 최고경영자의 변혁적 리더십을 발휘하여 사업화성과에 어떠한 영향을 미치는 지에 대하여 파악을 시도했다는 데에는 나름대로 의의가 있으나 진행 과정에서 일부 한계점을 발견할 수 있었다. 향후 연구에서는 보다 발전된 연구 결과가 제시될 수 있도록 다음의 방안을 제시하고자 한다.

첫째, 창업기업인 벤처기업 및 스타트업기업을 위한 효과적인 기술사업화 방안 및 변혁적 리더십에 대한 연구를 하려고 하였으나, 상대적으로 설립연수가 적고 아직 사업운영에 있어서 안정적인 기반이 갖추어 지지 못한 기업이 상대적으로 많이 있어서 현황 파악의 수준에 만족해야 했었다. 향후에는 창업기업에 대하여 일정 규모 이상의 기반을 확보한 기술기반의 창업기업을 대상으로 분석을 하면 더 바람직한 결과가 나올 것으로 기대된다.

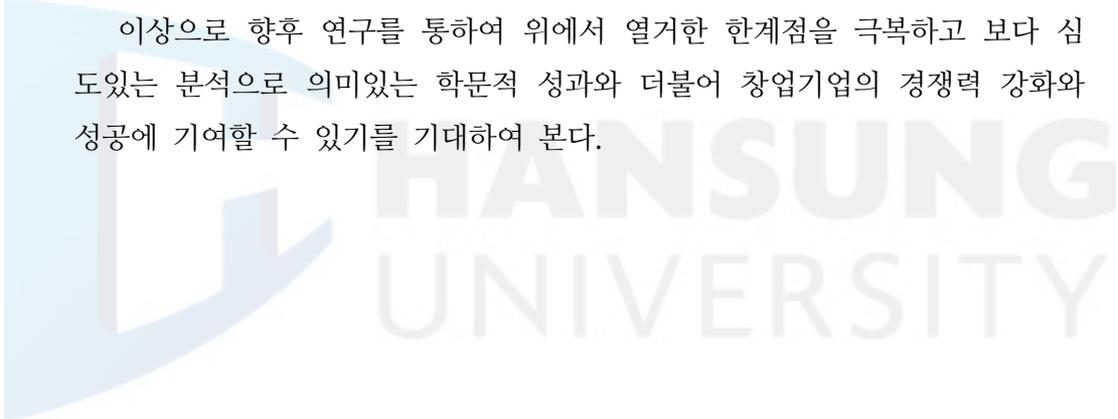
둘째, 본 연구는 조사방법에 있어서 설문지에 의한 온라인 수집방법에 국한되어 진행했기 때문에 설문 참여자의 태도와 성실성에 영향을 받을 수 있어 자료 수집의 한계점을 피하기 어렵다고 볼 수 있다. 따라서 설문 대상자인

최고경영자나 기술사업화 추진 담당자에 대하여 사전 설문외 취지에 대해 설명을 하거나 심층면접, 사례연구 등의 다양한 조사연구를 병행하면 보다 심층적인 분석이 가능할 것으로 기대된다.

셋째, 창업기업의 업종별로 기술사업화역량 및 변혁적 리더십의 영향력이 차이가 있을 것으로 예상되는 바, 향후 연구에서는 제조업과 지식서비스 등으로 구분하여 업종의 특성에 적합한 기술사업화역량 및 변혁적 리더십의 요인을 분석하고 이에 따른 사업화성과와의 관련성을 분석할 필요성이 있다.

넷째, 최근 정부에서 각종 창업기업 지원정책으로 창업을 활성화하고 지원 노력을 강화하고 있으므로, 창업기업에 대한 지원 효과가 기술사업화역량 및 최고경영자의 변혁적 리더십 측면에서 어떤 연관성이 있는 지 실증적으로 분석하는 것도 의미가 있을 것으로 판단된다.

이상으로 향후 연구를 통하여 위에서 열거한 한계점을 극복하고 보다 심도있는 분석으로 의미있는 학문적 성과와 더불어 창업기업의 경쟁력 강화와 성공에 기여할 수 있기를 기대하여 본다.



참 고 문 헌

1. 국내문헌

- 강경남, 이윤식. (2006). 한국 바이오벤처기업의 혁신활동에 영향을 미치는 요인 분석. 『산업경제연구』, 19(4), 1723-1740.
- 강성천. (2020). 『중소기업 소유 지식재산권의 기술사업화 영향요인 분석에 관한 연구』, 한성대학교 박사학위논문.
- 공경열. (2014). 『경영자특성과 기술경영활동이 혁신성과와 경영성과에 미치는 영향』, 부산대학교 박사학위논문.
- 구본철. (2014). 연구성과의 기술이전 및 사업화 촉진요인 도출 및 실증분석. 『벤처창업연구』, 9(5), 69-81.
- 권명중. (2008). 중소기업의 저기술함정에 대한 연구: 기술역량과 연구개발투자의 관계를 중심으로. 『중소기업연구』, 30(4), 139-156.
- 권영관. (2011). 산업기술생태계 관점에서 본 기술이전사업화의 새로운 패러다임. 『한국산업기술진흥원 이슈페이퍼』, 6.
- 김광두, 홍운선. (2011). 혁신활동이 기업의 경영성과에 미치는 영향. 『기술혁신학회지』, 14(2), 373-404.
- 김문선, 김수정, 남경현. (2012). R&D 혁신역량과 기업성과 간의 관계 연구, 『J Korean Society Quality Management』, 40(4), 631-640.
- 김문홍. (2010). 수출 벤처기업의 기술개발 역량, 현지물류기업 네트워크 및 동태적 현지환경이 경영성과에 미치는 영향. 『유통경영학회지』, 13(5), 243-263.
- 김서균. (2008). 『IT중소.벤처기업의 R&D역량 및 기술사업화역량이 기술혁신성과에 미치는 연구』, 연세대학교대학원 박사학위논문.
- 김성국. (2001). 조직과 인간행동. 서울: 명경사.
- 김수진, 이상용. (2018). 중소기업의 핵심역량과 경영성과 간의 관계. 『경영경제연구』, 40(2), 183-210.
- 김영구. (2018). 『조선업에서 선박평형수 처리장치의 기술혁신능력이 기업의 혁

- 신성과 및 경영성과에 미치는 영향』, 동의대학교 박사학위논문.
- 김영훈. (2010). 『우리나라의 R&D 생산성 및 효율성 제고방안에 관한 연구』, 대전대학교 박사학위논문.
- 김우진. (2011). 호텔기업의 변혁적 리더십과 구성원의 팀에 대한 조직후원인식이 팀유능감 및 팀몰입에 미치는 영향에 관한 구조모형분석. 『관광레저연구』, 23(6), 137-156.
- 류구환. (2016). 『기술혁신능력·기술사업화능력과 연구개발집중도가 연구개발 성과에 미치는 영향』, 안양대학교 박사학위논문.
- 민선홍. (2013). 『기업의 지식재산권이 경영성과에 미치는 영향에 대한 연구』, 단국대학교 박사학위논문.
- 박상문, 박일수. (2013). 기술이전 경험과 수행과제 수가 개인의 기술사업화 성과에 미치는 영향. 『기술혁신연구』, 21(3), 95-119.
- 박성찬. (2015). 『컨설턴트역량과 기술사업화능력이 사업화성과에 미치는 영향에 관한 연구』, 한성대학교 석사학위논문.
- 박순철. (2009). 『벤처기술투자에 있어 기술사업화역량이 기술사업화성과에 미치는 영향에 관한 실증연구』, 호서대학교 박사학위논문.
- 박용필, (2015). 『R&D역량, 생산역량, 시장지향성, 기업가지향성이 기술혁신에 미치는 영향에 관한 연구』, 한양대학교 박사학위논문.
- 박종복, 조윤애, 이상규, 성열용, 권용관. (2011). 『민간부문의 기술사업화 활성화방안』, 산업연구원, 연구보고서, 603.
- 박종철, 김영태(2011). 호텔종사원들에 있어서 상사에 대한 변혁적 리더십이 신뢰 및 직무만족, 조직몰입에 미치는 영향. 『관광·레저연구』, 23(4), 79-98.
- 박해완. (2010). 『산업재산권이 기업의 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구: IT 벤처기업과 농식품벤처기업의 비교를 중심으로』, 경희대학교 박사학위논문.
- 반태현, 송신근. (2012). 경영전략, 경영혁신, 전략적 관리회계시스템과 경영성과 간의 관계. 『회계저널』, 21(1), 203-236.
- 성백순, 임영균, 김정식. (2010). 상위판매원의 변혁적 리더십이 하위판매원의 기

- 업가적 성향, 시장지향성 및 성과에 미치는 영향. 『유통연구』, 15(3), 35-60.
- 손인배. (2017). 『중소기업의 흡수역량과 기술사업화 역량이 제품경쟁력에 미치는 영향』, 호서대학교 박사학위논문.
- 송신근, 권명자, 신성욱. (2009). 연구개발 역량과 조직 관리적 노력의 연구개발비 지출 성과에 대한 영향. 『회계정보연구』, 27(3), 151-178.
- 송지준. (2015). 『논문작성에 필요한 SPSS/AMOS 통계분석방법』. 서울: 21 세 기사.
- 안형정. (2017). 전략적 리더십과 기업가정신이 내부고객만족과 기업성과에 미치는 영향에 관한 실증연구. 『전문경영인연구』, 20(1), 35-54.
- 유연우, 노재확. (2010). 중소 제조기업의 기술혁신 성과 결정 요인에 관한 분석. 『한국전자거래학회지』, 15(1), 61-87.
- 유태욱. (2009). 『기술혁신형중소기업의 기술혁신 활동이 기술성과와 경영성과에 미치는 영향에 관한 실증연구』, 호서대학교 박사학위논문.
- 이광재. (1995). 리더십 유형이 조직구성원의 만족도에 미치는 영향에 관한 연구: 변혁적 리더십을 중심으로. 『한국컴퓨터정보학회지』, 1(2), 47-72.
- 이동석. (2008). 『우리나라 중소기업의 기술혁신능력과 기술사업화 능력이 경영 성과에 미치는 영향 연구』, 숭실대학교 박사학위논문.
- 이성화, 조근태. (2012). R&D 투자가 경영성과에 미치는 영향: 기술사업화 능력의 매개효과를 중심으로. 『기술혁신연구』, 20(1), 263-294.
- 이연희, 최종민. (2001). 첨단생산기술의 도입과 관리회계 비재무 성과정보의 활용. 『회계정보연구』, 15, 121-146.
- 이영덕. (2005). 『신기술 사업화의 이해』. 서울: 두남.
- 이영덕. (2014). 『기술사업화 전략과 제도』. 서울: 두남.
- 이임정. (2012). 변혁적 리더십의 개별적 요인에 관한 연구. 『경영교육연구』, 27, 191-212.
- 이태헌. (2017). 『정보 지향성과 기술사업화역량, 변혁적 리더십이 경영성과에 미치는 영향』, 한국산업기술대학교 박사학위논문.
- 이충석, 진기우, 고희진. (2013). 기술개발의 사업화 성과에 관한 연구: 중소제조

- 기업을 중심으로. 『경영컨설팅연구』, 13(2), 125-141.
- 임진혁, 이장희. (2017). 변혁적 리더십과 자기효능감이 정성적 성과에 미치는 영향관계 : 기업가정신의 매개효과를 중심으로. 『한국창업학회지』, 12(2), 278-303.
- 장유현. (2019). 『관광스타트업 CEO 의 변혁적 리더십이 기업성과에 미치는 영향』, 한양대학교 박사학위논문.
- 전인오, 안운석. (2016). 창업마케팅특성이 기업성과에 미치는 영향. 『벤처창업연구』, 11(3), 97-109.
- 전종일, 임헌진. (2018). 중소기업 CEO의 기업가정신과 조직내 기술혁신역량이 신제품개발성과에 미치는 영향 및 흡수역량의 조절역할. 『대한안전경영과학회지』, 20(4), 21-37.
- 정부일, 현병환. (2018). 기술이전성과의 영향요인에 관한 메타분석. 『기술혁신학회지』, 21(2), 522-559.
- 조근태. (2011). 기술기반 기업의 기술사업화 성공요인 연구: 개방형 혁신활동 측면의 실증적 접근. 『연구보고서』. 서울: 성균관대학교.
- 조성진. (2014). 『조직의 연구개발 역량과 사업화 역량이 특허권 활용성과에 미치는 영향』, 단국대학교 박사학위논문.
- 중소벤처기업부. (2020). 『2020년 1/4분기 및 3월 창업기업 동향』, 1-13.
- 창업진흥원. (2013). 『기술창업의 정의 및 범위의 표준화 방안 연구』, 14-47.
- 창업진흥원. (2020). 『2019년 창업기업 실태조사 보고서』, 1-14.
- 최용호, 신진교, 김승호. (2003). 최고경영자, 전략 및 구조요인이 중소기업의 성과에 미치는 영향. 『중소기업연구』, 25(2), 103-125.
- 최종열. (2013). 기술창업기업의 기술보유유형과 성과와의 관계. 『벤처창업연구』, 8(1), 29-36.
- 한봉희. (2010). 연구개발비의 집약도 및 자본화에 영향을 미치는 요인. 『회계저널』, 19(5), 185-219.
- 황경연, 성을현. (2016). 수출벤처기업의 동태적 역량이 기술사업화역량, 혁신성과 및 경쟁우위에 미치는 영향. 『무역학회지』, 41(2), 159-183.
- 허순영. (2005). 『기술경쟁력 평가모형 연구: 기술혁신형 중소기업을 중심으로』,

한남대학교 박사학위논문.

- 홍소식. (2010). 최고경영자의 변혁적 리더십과 조직의 혁신성향간의 관계에 관한 연구: 조직 구조의 조절효과를 중심으로. 『인적자원개발연구』, 13(1), 99-129.
- 홍장표. (2005). 기술협력이 지역 중소기업의 혁신성과에 미치는 영향. 『중소기업연구』, 27(3), 3-32.



2. 국외문헌

- Adler, P. S., & Shenbar, A. (1990). Adapting your technological base: The organizational challenge. *Sloan management review*, 32(1), 25–37.
- Abernethy, M. A., & Lillis, A. M. (1995). The impact of manufacturing flexibility on management control system design. *Accounting, Organizations and Society*, 20(4), 241–258.
- Avolio, B. J., Bass, B. M., & Jung, D. I. (1999). Re-examining the components of transformational and transactional leadership using the Multifactor Leadership. *Journal of occupational and organizational psychology*, 72(4), 441–462.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 17(1), 99–120.
- Bass, B. M. (1985). *Leadership and performance beyond expectations*, Collier Macmillan.
- Bass, B. M., & Avolio, B. J. (1990). *Transformational leadership development: Manual for the multifactor leadership questionnaire*. Consulting Psychologists Press.
- Birchall, D. W., Chanaron, J. J, and Soderquist, K. (1996). Managing innovation in SMES: A comparison of companies in the UK, France and Portugal," *International Journal of Technology Management*, 12(3), 291–305.
- Britton. J. N. H. (1993). A regional industrial perspective on canada under free trade, *International journal of Urban and Regional Research*, 17, 559–577.
- Burns, J. M. (1978). *leadership*. NY.
- Bycio, P., Hackett, R. D., & Allen, J. S. (1995). Further assessment of Bass's(1985) conceptualization of transactional and transformational

- leadership. *Journal of applied psychology*, 80(4), 468.
- Chen, C. J. (2009). Technology commercialization, incubator and venture capital, and new venture performance. *Journal of Business research*, 62(1), 93–103.
- Chenhall, R. H. (1997). Reliance on manufacturing performance measures, total quality management and organizational performance. *Management accounting research*, 8(2), 187–206.
- Cohen, W. M., Levinthal, D. A. (1989). Innovation and learning; the two faces of R&D," *The Economic Journal*, 99(397), 569–596.
- Cohen, W. M., Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity; A new perspective on learning and Innovation," *Administrative Science Quarterly*, 35(1), Special Issue: Technology, Organizations and Innovation(Mar), 128–152.
- Conceicao, P., Hanill, D, and Pinheiro, P. (2002). Innovative science and technology commercialization strategies at 3M; A case study, *Journal of Engineering and technology management*, 19(1), 25–38.
- Cooper, L. G. (2000). Strategic marketing planning for radically new products. *Journal of marketing*, 64(1), 1–16.
- Dragoni, L. (2005). Understanding the emergence of state goal orientation in organizational work groups: the role of leadership and multilevel climate perceptions. *Journal of applied psychology*, 90(6), 1084.
- Dutta, S., Narasimhan, O., & Rajiv, S. (1999). Success in high–technology markets: Is marketing capability critical? *Marketing science*, 18(4), 547–568.
- Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: what are they? *Strategic management journal*, 21(10.11), 1105–1121.
- Fombrun, C. J., & Wally, S. (1989). Structuring small firms for rapid growth. *Journal of Business Venturing*, 4(2), 107–122.
- Gyanchandani, R. (2017). The effect of transformational leadership style on

- team performance in IT sector. *IUP Journal of Soft Skills*, 11(3), 29–44.
- Hall, L. A, and Bagchi-sen, S. (2002). A study of R&D, innovation and business performance in the canadian biotechnology industry, *Technovation*, 22(1), 231–244.
- Harmsen, H., Grunert, K. G., & Declerck, F. (2000). Why did we make that cheese? An empirically based framework for understanding what drives innovation activity. *R&D Management*, 30(2), 151–166.
- Hayes, R. H., & Wheelwright, S. C. (1984). *Restoring our competitive edge: competing through manufacturing* (Vol. 8). New York: Wiley.
- Hayes, R. H., Wheelwright, S. C., & Clark, K. B. (1988). *Dynamic manufacturing: Creating the learning organization*: Simon and Schuster.
- Heresy, P., & Blanchard, K. (1985). *Management of organization behavior: Utilizing human resource*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- House, R. J., & Shamir, B. (1993). Toward the integration of transformational, charismatic, and visionary theories. In M. M. Chemers & R. Ayman (Eds.), *Leadership theory and research: Perspectives and directions* (p. 81–107). Academic Press.
- Hughes, R. L., Ginnett, R. C., & Curphy, G. J. (1999). Leadership involves an interaction between the leader, the followers, and the situation. *Air Command and Staff College Distance Learning*, Version, 3, 12–21.
- Jaworski, B. J., & Kohli, A. K. (1993). Market orientation: antecedents and consequences. *Journal of marketing*, 57(3), 53–70.
- Kaplan, R. S. (1983). Measuring manufacturing performance: a new challenge for managerial accounting research. In *Readings in accounting for management control* (pp. 284–306). Springer, Boston, MA.
- Keizer, J. A., Dijkstra, L., Halman, J. I. M. (2003). Explaining Innovative Efforts of SMEs: An Exploratory Survey among SMEs in the

- mechanical and electrical Engineering Sector in the Netherlands, *Technovation*, 22(1), 1–13.
- Konig, M., Ungerer, C., Baltes, G., & Terzidis, O. (2019). Different patterns in the evolution of digital and non-digital ventures' business models. *Technological Forecasting and Social Change*, 146, 844–852.
- Kotler, P. (1977). From sales obsession to marketing effectiveness. *Harvard business review*, 55, 67–75.
- Kuhnert, K. W., & Lewis, P. (1987). Transactional and transformational leadership: A constructive/developmental analysis. *Academy of Management review*, 12(4), 648–657.
- Kumar, V., & Jain, P. K. (2002). Commercializing new technologies in India: a perspective on policy initiatives. *Technology in Society*, 24(3), 285–298.
- Lee, C. W., Lee, K. M., Pennings, J. M. (2001). Internal capabilities, external networks and performance: A study on technology-based ventures, *Strategic Management journal*, 22, 615–640.
- Lester, D. H. (1998). Critical success factors for new product development. *Research-Technology Management*, 41(1), 36–43.
- Lin, B. W., Lee, Y., & Hung, S. C. (2006). R&D intensity and commercialization orientation effects on financial performance. *Journal of business research*, 59(6), 679–685.
- Lockett, A., & Wright, M. (2005). Resources, capabilities, risk capital and the creation of university spin-out companies. *Research policy*, 34(7), 1043–1057.
- McMann, P. J., & Nanni Jr, A. J. (1995). Means versus ends: a review of the literature on Japanese management accounting. *Management Accounting Research*, 6(4), 313–346.
- Nanus, B. (1992). *Visionary Leadership: Creating a Compelling Sense of Direction for Your Organization*. Jossey-Bass Inc., 350 Sansome

Street, San Francisco, CA 94104-1310.

- Nevens, T. M., Summe, G. L. and Uttal, B. (1990). "Commercializing Technology: what the best companies do?" *Harvard Business*, May/June, 68(3), 154-163.
- OECD. (1992). "Technology and Economy" OECD.
- O'Toole, T., & McGrath, H. (2018). Strategic patterns in the development of network capability in new ventures. *Industrial Marketing Management*, 70, 128-140.
- Prahalad, C. K. and Hamel, G. (1990). The core competence of the corporation. *Harvard business review*, 68(3), 79-91.
- Romijn, H., Albaladejo, M. (2002). Determinants of innovation capability in small electronics and software firms in southeast England, *Research Policy*, 31, 1053-1067.
- Ruiz-Mercader, J., MeronO-Cerdan, A. L., & Sabater-Sanchez, R. (2006). Information technology and learning: Their relationship and impact on organisational performance in small businesses. *International journal of information management*, 26(1), 16-29.
- Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum. Crown Publishing Group.
- Shefer, D. and Frenkel, A. (2005). R&D, Firm Size, and Innovation: An Empirical Analysis, *Technovation*, 25(1), 25-32.
- Westphal, L. E., Kim, L., & Dahlman, C. J. (1985). Reflections on the Republic of Korea's acquisition of technological capability. *International Technology Transfer; Concepts, Measures, and Comparison*, Praeger: New York, 162-221.
- Wind, Y. J. (2005). Marketing as an engine of business growth: a cross-functional perspective. *Journal of Business Research*, 58(7), 863-873.
- Yam, R. C., Guan, J. C., Pun, K. F., & Tang, E. P. (2004). An audit of

- technological innovation capabilities in Chinese firms: some empirical findings in Beijing, China. *Research policy*, 33(8), 1123–1140.
- Yap, C. M., & Souder, W. E. (1994). Factors influencing new product success and failure in small entrepreneurial high-technology electronics firms. *Journal of Product Innovation Management*, 11(5), 418–432.
- Yoon, E., & Lilien, G. L. (1985). New industrial product performance: The effects of market characteristics and strategy. *Journal of Product Innovation Management*, 2(3), 134–144.
- Yukl, G. A. *Leadership in organization*, 2nd ed., Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall
- Zahra, S. A., & George, G. (2002). The net-enabled business innovation cycle and the evolution of dynamic capabilities. *Information systems research*, 13(2), 147–150.
- Zahra, S. A., & Nielsen, A. P. (2002). Sources of capabilities, integration and technology commercialization. *Strategic management journal*, 23(5), 377–398.
- Zaleznik, A. (1977). Managers and leaders: Are they different? *Harvard Business Review*, May–June, 5–16

부 록

설 문 지

귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.

본 연구는 “변혁적 리더십의 조절효과를 중심으로 창업기업의 기술사업화역량이 사업화성과에 미치는 영향”에 관한 것입니다.

본 연구는 벤처기업 또는 스타트업기업을 대상으로 해당 기업의 최고경영자 및 임직원을 대상으로 하여 실시되는 것입니다.

본 설문은 학술적인 연구뿐만 아니라 벤처기업 및 스타트업기업의 성공적 기술개발과 사업화 지원을 위한 기초자료로 유용하게 사용될 수 있을 것으로 판단되므로 성심성의껏 응답하여 주시길 부탁드립니다.

응답해 주신 내용은 통계법 규정에 의거 통계적 목적 이외의 다른 용도로 사용되지 않으며, 자료의 처리과정에 있어서도 절대 비밀이 보장되오니 안심하시고 각 질문에 응답하여 주시면 감사하겠습니다.

바쁘신 중에도 귀중한 시간을 내시어 본 설문에 적극적으로 협조해 주신 데 대하여 거듭 감사의 말씀을 드립니다.

2020년 5월

한성대학교 지식서비스 & 컨설팅대학원 스마트융합컨설팅학과 석사과정

지도교수 : 전 우 소

연구자 : 김 재 광

(010-8766-6873, intergio@naver.com)

I. 기술사업화역량

※ 다음 항목은 기술사업화역량에 관한 질문입니다. 아래의 항목들에 대하여 동의하는 정도를 답변란에 체크하여 주시면 감사하겠습니다.

Q1. 제조생산화능력

문 항	전혀 아니다	그렇지 않다	보통 이다	그런 편이다	매우 그렇다
1.1 우리 회사는 제품(서비스) 공정상의 핵심기술이 잘 확보되어 있다.	①	②	③	④	⑤
1.2 우리 회사의 생산관리시스템(제조기술, 생산공정, 품질관리체계 등)은 동업계에 비해 전반적으로 우수한 편이다.	①	②	③	④	⑤
1.3 우리 회사의 검사 및 품질활동 수준은 적절한 편이다.	①	②	③	④	⑤
1.4 우리 회사의 원자재 및 부품조달이 원활히 이루어지고 있다.	①	②	③	④	⑤
1.5 우리 회사의 생산설비는 효율적으로 배치·운영되고 있다.	①	②	③	④	⑤

Q2. 마케팅능력

문 항	전혀 아니다	그렇지 않다	보통 이다	그런 편이다	매우 그렇다
2.1 우리 회사는 제품개발의 목표시장을 분석하고 가격결정, 판매예측 등 마케팅 전략을 체계적으로 수립하고 있다.	①	②	③	④	⑤
2.2 우리 회사는 경쟁사 제품의 기술상의 장·단점 및 시장에서의 위치를 정확하게 파악하고 있다.	①	②	③	④	⑤
2.3 우리 회사는 신제품의 마케팅에 활용하기 위한 마케팅채널(유통경로 또는 판매경로 등)을 잘 확보하고 있다.	①	②	③	④	⑤
2.4 우리 회사는 고객의 욕구를 신속히 파악, 반영하는 조직체계가 효과적으로 구축되어 있다.	①	②	③	④	⑤
2.5 우리 회사의 마케팅인력은 동업계에서 우수한 편이다.	①	②	③	④	⑤

Q3. 제품화능력

문항	전혀 아니다	그렇지 않다	보통 이다	그런 편이다	매우 그렇다
3.1 우리 회사는 신제품 개발에 대한 프로세스가 표준화되어 있다.	①	②	③	④	⑤
3.2 우리 회사는 제품기능에 대한 기술적 분석자료를 충분히 확보하고 있다.	①	②	③	④	⑤
3.3 우리 회사는 기술표준화 방안을 체계적으로 유지, 관리하고 있다.	①	②	③	④	⑤
3.4 우리 회사는 기술사업화(상용화)와 관련하여 외부 전문기관과 긴밀하게 협력하고 있다.	①	②	③	④	⑤
3.5 우리 회사는 보유기술을 제품에 잘 연계, 구현하고 있다.	①	②	③	④	⑤

Q4. 기술개발능력

문항	전혀 아니다	그렇지 않다	보통 이다	그런 편이다	매우 그렇다
4.1 우리 회사의 연구개발인력은 외부의 신기술이나 신지식을 받아들이는 능력이 충분하다.	①	②	③	④	⑤
4.2 우리 회사는 경쟁사에 비해 우수한 연구개발능력과 노하우를 보유하고 있다.	①	②	③	④	⑤
4.3 우리 회사는 연구개발 투자비율이 동종업계에서 높은 편이다.	①	②	③	④	⑤
4.4 우리 회사는 연구개발을 위한 적절한 보상이나 장려제도가 있으며, 실패비용에 대해서도 인정하는 편이다.	①	②	③	④	⑤
4.5 우리 회사는 연구개발을 위한 신기술, 신지식 습득을 위한 출장, 교육 등을 적극적으로 지원하는 편이다.	①	②	③	④	⑤

II. 변혁적 리더십

※ 다음 항목은 CEO의 변혁적 리더십에 관한 질문입니다. 아래의 항목들에 대하여 동의하는 정도를 답변란에 체크하여 주시면 감사하겠습니다.

Q5. 이상적 영향력 (카리스마)

문 항	전혀 아니다	그렇지 않다	보통 이다	그런 편이다	매우 그렇다
5.1 우리 회사의 CEO는 부하직원들에게 자신의 중요한 가치관이나 신념에 대해 자주 이야기 한다.	①	②	③	④	⑤
5.2 우리 회사의 CEO는 부하직원들이 자신과 함께 일하고 있다는 것에 대해 자부심을 갖도록 만든다.	①	②	③	④	⑤
5.3 우리 회사의 CEO는 부하직원들에게 강한 목적의식을 가질 것을 강조한다.	①	②	③	④	⑤
5.4 우리 회사의 CEO는 부하직원들로부터 존경받을 수 있도록 행동한다.	①	②	③	④	⑤
5.5 우리 회사의 CEO는 부하직원들에게 자신의 능력과 자신감을 보여준다.	①	②	③	④	⑤

Q6. 영감적 동기부여

문 항	전혀 아니다	그렇지 않다	보통 이다	그런 편이다	매우 그렇다
6.1 우리 회사의 CEO는 미래에 대하여 아주 낙관적으로 이야기 한다.	①	②	③	④	⑤
6.2 우리 회사의 CEO는 달성해야 할 목표에 대하여 열정적으로 이야기 한다.	①	②	③	④	⑤
6.3 우리 회사의 CEO는 부하직원들에게 미래에 대한 강력한 비전을 제시해 준다.	①	②	③	④	⑤
6.4 우리 회사의 CEO는 부하직원들에게 목표를 이룰 수 있다는 확신을 심어준다.	①	②	③	④	⑤

Q7. 지적 자극

문 항	전혀 아니다	그렇지 않다	보통 이다	그런 편이다	매우 그렇다
7.1 우리 회사의 CEO는 일반적으로 당연하다고 생각되어온 전제나 가정이 과연 적절한지 의문을 가지고 재검토한다.	①	②	③	④	⑤
7.2 우리 회사의 CEO는 문제를 해결하고자 할 때, 기존과는 다른 창의적인 방법을 모색한다.	①	②	③	④	⑤
7.3 우리 회사의 CEO는 부하직원들에게 다양한 관점에서 문제를 보도록 제시한다.	①	②	③	④	⑤
7.4 우리 회사의 CEO는 과업을 완수하기 위하여 부하직원들의 새로운 방법을 찾아보도록 제시한다.	①	②	③	④	⑤

Q8. 개별적 배려

문 항	전혀 아니다	그렇지 않다	보통 이다	그런 편이다	매우 그렇다
8.1 우리 회사의 CEO는 부하직원들을 가르치고 지도하는데 많은 시간을 할애한다.	①	②	③	④	⑤
8.2 우리 회사의 CEO는 부하직원들을 단지 집단의 한 구성원으로만 생각하지 않고, 독자적인 하나의 인격체로 대우한다.	①	②	③	④	⑤
8.3 우리 회사의 CEO는 부하직원 개개인을 각각 서로 다른 욕구와 능력, 열정을 가진 독특한 개인으로 인정한다.	①	②	③	④	⑤
8.4 우리 회사의 CEO는 부하직원들이 자신들의 강점을 개발할 수 있도록 도움을 준다.	①	②	③	④	⑤

Ⅲ. 사업화성과

※ 다음 항목은 사업화성과에 관한 질문입니다. 아래의 항목들에 대하여 동의하는 정도를 답변란에 체크하여 주시면 감사하겠습니다.

Q9. 사업화성과

문 항	전혀 아니다	그렇지 않다	보통 이다	그런 편이다	매우 그렇다
9.1 우리 회사는 경쟁사 대비 매출액이 증가하고 있다.	①	②	③	④	⑤
9.2 우리 회사는 경쟁사 대비 영업이익률이 높아지고 있다.	①	②	③	④	⑤
9.3 우리 회사의 제품은 최근 국내외 유사 경쟁사와 비교하여 원가대비 품질 성능이 향상되고 있다.	①	②	③	④	⑤
9.4 우리 회사는 최근 신기술이나 신제품을 자주 출시하고 있다.	①	②	③	④	⑤
9.5 우리 회사의 고객은 제품과 서비스에 대하여 전반적으로 만족하고 있다.	①	②	③	④	⑤

IV. 일반사항

※ 다음 항목은 인구통계학 분석을 위한 귀하의 일반적인 사항을 알아보는 문항입니다.
아래의 항목들에 대하여 해당하는 곳에 체크하여 주시기 바랍니다.

10-1. 귀하의 성별은 어떻게 되십니까?

- ① 남자 ② 여자

10-2. 귀하의 직책은 어떻게 되십니까?

- ① CEO ② 임원 ③ 직원

10-3. 귀하의 연령은 어떻게 되십니까?

- ① 20세 미만 ② 20세 ~ 29세 ③ 30세 ~ 39세
④ 40세 ~ 49세 ⑤ 50세 ~ 59세 ⑥ 60세 이상

10-4. 귀사의 기업의 형태는 어떻게 되십니까?

- ① 벤처기업 ② 스타트업기업 ③ 기타

10-5. 귀사의 설립연수(업력)는 얼마나 되십니까?

- ① 1년 이하 ② 1년 초과~3년 이하 ③ 3년 초과~5년 이하
④ 5년 초과~7년 이하 ⑤ 7년 초과~10년 이하 ⑥ 10년 초과

10-6. 귀사의 주력제품(서비스)으로 본 업종은 어떻게 되십니까?

- ① 에너지/화학/정밀 ② 의료/제약 ③ 컴퓨터/반도체/전자부품
④ 통신기기/방송기기 ⑤ 기계/자동차/금속 ⑥ 음식료/섬유/비금속/기타제조
⑦ SW개발/IT기반서비스 ⑧ 정보통신/방송서비스 ⑨ 도소매/기타서비스
⑩ 기타

10-7. 귀사의 종업원수는 몇 명입니까?

- ① 9인 이하 ② 10 ~ 29인 ③ 30 ~ 49인
④ 50 ~ 99인 ⑤ 100인 이상

10-8. 귀사의 전년도 매출액규모는 어떻게 되십니까?

- ① 10억 미만 ② 10 ~ 50억 미만 ③ 50 ~ 100억 미만
④ 100 ~ 500억 미만 ⑤ 500억 이상

설문에 응답하여 주셔서 진심으로 감사합니다!

ABSTRACT

A study on the effect of start-up companies' technological commercialization capabilities on the performance of commercialization

- Focusing on the moderating effect of transformational leadership

Kim, Jae-Kwang

Major in Smart Convergence Consulting

Dept. of Smart Convergence Consulting

The Graduate School of Knowledge
Service & Consulting

Hansung University

The current business environment is facing major changes not only in the industrial structure but also in the overall social and economic system due to the advent of the fourth industrial revolution, and uncertainty has deepened more than ever, making it necessary to respond quickly. Moreover, as the paradigm of economic development shifted from the industrial economy to a knowledge-based economy, and underwent accelerated changes due to digital Informatization and the Corona 19 crisis, which are the main pillars of the fourth industrial revolution, how quickly to respond to and transform this trend of change has become the core of survival and growth. As a result, the government's management strategy of "start-up and innovation growth led by small and medium-sized ventures" was proposed, and one cannot help but expect technology commercialization and business performance of

technology-based start-ups to increase their chances of success while effectively responding to changes in the paradigm of industrial structure following the acceleration of the fourth industrial revolution.

In this study, we analyzed how the technical commercialization capacity, which is an important internal capacity of the start-up company, affects the commercialization performance and how the transformational leadership of the CEO, which serves as an official and unofficial integrated mechanism, plays a role in the commercialization performance.

First of all, prior research on technical commercialization capabilities was conducted to derive manufacturing and production capabilities, marketing capabilities, product development capabilities, and R&D capabilities as elements of technical commercialization capabilities, and to conduct empirical analysis on how these technical commercialization capabilities affect commercialization performance.

Next, as transactional leadership, which is limited to day-to-day achievement of tasks in accordance with previously set goals, showed limitations, an empirical analysis was conducted on how transformational leadership that improves the performance of individuals and organizations by enabling members to achieve more than expected performance within a challenging and highly uncertain system and realizing their potentials.

In the empirical analysis of the effects of technical commercialization capabilities on commercialization performance, it was found that among the technical commercialization capabilities, marketing and R&D capabilities have significant effects on commercialization performance, while manufacturing and production capabilities and product development capabilities have no significant effects. Comparing the influence of marketing capabilities and R&D capabilities on commercialization performance, marketing capabilities have more impact on commercialization performance than R&D capabilities.

Transformational leadership has shown that each element of transformational leadership, charisma, intellectual stimulus and individual consideration, among the elements of technological commercialization capability, have significant moderating effect in relation to R&D capability and commercialization performance. Comparing the influence on the moderating effect of the factors of transformational leadership, it has been shown in the order of charisma, intellectual stimulus, and individual consideration in relation to R&D capability and commercialization performance.

【Key words】 start-up companies, technological commercialization capabilities, transformational leadership, and commercialization performance

