

석사학위논문

기술 창업 성공 변인이
기술창업역량과 사업성과에
미치는 영향에 관한 연구

2019년

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

지식서비스&컨설팅학과

매니지먼트컨설팅전공

김 석 수

석사학위논문
지도교수 한충근

기술 창업 성공 변인이
기술창업역량과 사업성과에
미치는 영향에 관한 연구

A Study on the Influence of Successful Technology
Entrepreneurial Success Variables on Technology
Entrepreneurship Capacity and Business
Performance

2018년 12월 일

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

지식서비스&컨설팅학과

매니지먼트컨설팅전공

김 석 수

석사학위논문
지도교수 한충근

기술 창업 성공 변인이
기술창업역량과 사업성과에
미치는 영향에 관한 연구

A Study on the Influence of Successful Technology
Entrepreneurial Success Variables on Technology
Entrepreneurship Capacity and Business
Performance

위 논문을 컨설팅학 석사학위 논문으로 제출함

2018년 12월 일

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

지식서비스&컨설팅학과

매니지먼트컨설팅전공

김 석 수

김석수의 컨설팅학 석사학위 논문을 인준함

2018년 12월 일

심사위원장 _____(인)

심 사 위 원 _____(인)

심 사 위 원 _____(인)

국 문 초 록

기술 창업 성공 변인이 기술창업역량과 사업성과에 미치는 영향에 관한 연구

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

지식서비스&컨설팅학과

메니지먼트컨설팅전공

김 석 수

본 연구는 기술 창업 성공 변인이 기술창업역량과 사업성과에 미치는 영향에 관한 연구이다. 기술창업가들의 창업을 성공적으로 이루어 내기 위해 필요한 성공 변인에 관해 연구 고찰하고 그 성공 변인이 창업역량에 미치는 영향을 검증하고 사업성과 창출에까지 미치는 영향에 관한 연구를 수행하였다. 기술창업기업이 성공하고 또 지속해서 성장할 수 있도록 성공 변인이 매개변수인 기술창업역량에 미치는 영향을 연구하고, 성공 변인이 종속변수인 사업성과에 미치는 영향을 확인함으로써 기술창업기업의 사업 성공을 위한 영향 요인에 대해 규명하고 실증분석하여 결과를 제시하고자 하였다.

본 연구에서는 독립변수, 매개변수, 종속변수의 설정을 통해 총 31개의 가설을 설정하여 가설 검정한 결과 14개의 가설에서 유의미한 결과를 얻었으며, 독립변수인 기술창업 성공 변인의 4개 하위요인, 매개변수인 기술

창업역량의 2개 하위요인, 종속변수인 사업성과의 3개 하위요인 간의 영향 관계를 가설검정과 실증분석한 결과

첫째, 기술창업기업이 기술성과 창출과 재무성과 창출, 비재무성과 창출의 사업 성공을 위하여는 기술창업 성공 변인 중에서 기술 역량과 네트워크 역량을 함양하고 지속해서 향상시키는 것이 중요함으로 알 수 있었고,

둘째, 기술창업기업의 기술창업 성공 변인인 경영 역량, 기술 역량, 네트워크역량, 기술사업화역량은 매개변수인 기술창업역량 중의 하나인 기술사업화능력 증대에 정(+)의 영향을 주는 변인임을 알 수 있었고,

셋째, 특히 기술창업 성공 변인의 기술 역량은 기술창업역량 중의 하나인 기술혁신역량에 정(+)의 영향을 미치는 것을 알 수 있었으며, 또한, 매개변수인 기술사업화능력과 기술혁신역량은 기술창업기업의 재무성과와 비재무성과의 사업 성공에 중요한 영향을 미치는 것을 알 수 있었다.

본 연구에서 기존 선행연구와의 핵심적인 차별 연구모형으로 수행한 매개변수인 기술창업역량의 하위요인인 기술사업화능력과 기술혁신역량도 사업성과 창출에 중요한 영향을 미치는 것을 확인할 수 있었다. 이와 함께 기술창업기업의 사업성과 창출에 요구되는 기술창업역량에 있어서는 기술창업 성공 변인이 기술창업역량에 관한 영향 연구를 통하여 경영 역량, 기술 역량, 네트워크역량, 기술사업화역량이 사업성과 창출에 필수적인 기술사업화능력에 중요한 영향을 미치는 것을 확인하였다. 따라서, 본 연구에서 목적인 기술창업기업의 기술창업 성공 변인이 기술창업역량과 사업 성공에 관한 영향 관계를 구조모형을 통해 상세하게 확인하고 그 결과를 제공한 것이 본 연구의 시사점과 의의라고 하겠다.

【주요어】 기술창업, 기술창업 성공 변인, 기술창업역량, 사업성과
기술사업화능력, 기술혁신역량

목 차

제 1 장 서 론	1
제 1 절 연구의 배경 및 목적	1
제 2 절 연구의 범위 및 구성	3
제 2 장 이론적 배경	5
제 1 절 기술창업기업에 관한 고찰	5
1) 창업의 개념	6
2) 창업환경 및 실태	10
3) 기술창업기업	12
4) 기술기반창업현황	15
5) 기술창업성공변인	16
제 2 절 기술창업성공변인에 관한 고찰	17
1) 경영역량	17
2) 기술역량	20
3) 네트워크역량	22
4) 기술사업화역량	24
5) 출구전략	26
제 3 절 기술창업역량에 관한 고찰	28
1) 기술사업화능력	28
2) 기술혁신역량	30
제 4 절 사업성과에 관한 고찰	33
1) 기술성과	33
2) 재무성과	34

3) 비재무성과	35
제 5 절 선행연구와의 차별점	36
제 3 장 실증분석을 위한 설계	38
제 1 절 연구모형의 설정	38
제 2 절 연구가설의 설정	42
제 3 절 변수의 조작적 정의	44
제 4 장 실증분석 및 연구 결과	58
제 1 절 자료 조사 방법 및 기술통계	58
제 2 절 개념 타당성 및 신뢰성 분석	63
제 3 절 확인적 요인분석 및 측정모형 평가	67
제 4 절 가설 검증 결과	70
제 5 장 결 론	77
제 1 절 연구결과의 요약 및 결론	77
제 2 절 연구의 시사점	79
제 3 절 연구의 한계 및 향후 연구과제	80
참 고 문 헌	82
부 록	101
ABSTRACT	107

표 목 차

〈표 1-1〉 창업형태에 따른 분류	8
〈표 3-1〉 경영자역량 측정 항목	45
〈표 3-2〉 기술 역량 측정 항목	47
〈표 3-3〉 기술 역량 조작적 정의 관련 연구	47
〈표 3-4〉 네트워크역량 조작적 정의 관련 연구	48
〈표 3-5〉 네트워크역량 측정 항목	49
〈표 3-6〉 기술사업화역량 조작적 정의	49
〈표 3-7〉 기술사업화역량 측정 항목	50
〈표 3-8〉 Exit 전략 조작적 정의	50
〈표 3-9〉 Exit 전략 측정 항목	50
〈표 3-10〉 마케팅능력 측정 항목	53
〈표 3-11〉 기술혁신역량 조작적 정의	54
〈표 3-12〉 기술혁신 측정 항목	54
〈표 3-13〉 기술성과의 조작적 정의	55
〈표 3-14〉 기술성과의 측정 항목	55
〈표 3-15〉 재무성과의 측정 항목	56
〈표 3-16〉 비재무성과의 측정 항목	57
〈표 4-1〉 표본의 인구 통계적 특성	60
〈표 4-2〉 개별 측정변수의 기술 통계량 분석 결과	61
〈표 4-3〉 독립변수 요인분석 결과와 신뢰도 분석	64
〈표 4-4〉 매개변수 요인분석 결과와 신뢰도 분석	65
〈표 4-5〉 종속변수 요인분석 결과와 신뢰도 분석	66
〈표 4-6〉 측정모델의 평가	68
〈표 4-7〉 측정모형의 타당성 평가 결과	69
〈표 4-8〉 가설검정결과	70
〈표 4-9〉 가설검정결과와 요약(채택 가설)	76

그 립 목 차

〈그림 3-1〉 연구의 실증분석을 위한 연구모형	41
〈그림 4-1〉 측정모형 분석	67
〈그림 4-2〉 연구모델(구조모형)	71

제 1 장 서 론

제 1 절 연구의 배경 및 목적

1) 연구의 배경

우리나라는 최근 몇 년 동안 고용 없는 성장의 시대가 국가 전체의 문제로 대두되고 있다. 세계 경제 침체가 장기화되고, 국가 간 이익을 위한 보호무역 조치 등에 따라 세계 경제가 불안과 침체의 소용돌이로 국가 성장 정책을 장기적으로 추진하기 어려운 실정에 있다 하겠다. 이에 따라 경제가 불안함과 동시에 고용의 불안정이 지속되고 있다. 세계 청년실업률은 증가하고 있으며, 우리나라 역시 경기침체 및 규제 등 기업 경제 활동 위축으로 일자리가 감소하여 실업률이 증가하는 추세이다.

일자리 창출을 위한 혁신적 대책과 성장동력 확충의 수단으로 기술기반 창업에 대한 국가 사회적 논쟁거리가 증가하고 있는 상황이다. 기술기반 창업은 높은 부가가치를 생산하며, 창업자가 높은 기술력을 보유한다면 고성장으로 성장 가능성이 높을 것이다. 국내 창업기업은 증가하고 있으나, 해외와 비교하면 생계형 창업 비중이 높아지고 있고 아직 기술기반 창업 비중은 낮은 실정이다. 해외의 기회형 창업 비중은 미국이 87.5%이고 영국이 83.2%이며 이스라엘이 80.0%로 높은 비중을 차지하고 있으나, 우리나라는 75.3%로 기회형 창업 비중이 작고 주요국은 생계형 창업 비중이 15% 수준인데 우리나라는 23.9%로 높은 비중을 차지하고 있다.

본 연구는 이러한 기술기반 창업생태계의 활성화를 위하여 기술기반창업자의 사업 성공 가능성을 높여줄 수 있는 창업 성공 변인과 창업역량의 개념들을 상세히 검토하고, 관련 요인들에 대한 구성요소들의 영향성 규명과 함께 영향도 측정 및 영향의 특성을 분석하여 성공 요인들의 창업역량에 대한 영향들을 분석하고 상호 연관성을 확인함으로써 창업의 사업성과 제고를 위한 해결 과제를 도출하고자 한다.

기술창업기업의 역량과 경영성과를 실증분석함으로써 실질적으로 기술창업기업성공에 필요한 요인과 요구되는 역량은 무엇인지를 도출하고자 하였다. 위 연구 결과는 기술기반창업기업들의 질적 성장을 위해서 성공 요인과 필요 역량에 대한 시사점을 제공할 수 있을 것이다.

2) 연구의 목적

본 연구는 국제사회 불안 가중과 불확실한 경제 상황에서 청년층의 새로운 일자리 창출과 기술기반의 국가 산업을 유지, 발전에 기여하는 바가 크다고 판단되는 청년 창업가들의 기술창업을 성공적으로 이루어 내기 위해 필요한 기술창업의 성공 변인에 관해 연구 고찰하고 그 성공 변인이 창업역량에 미치는 영향을 검증하여 결국 사업성과 창출에까지 미치는 영향을 연구함으로써 기술창업기업이 성공적으로 되고 또 지속해서 성장할 수 있도록 유효한 기술창업 성공 변인과 기술창업역량을 제시하는데 그 주목적이 있다.

연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 기술창업 성공 변인이 기술창업역량에 미치는 영향과 기술창업기업의 경영성과에 미치는 각 각의 영향을 실증분석하여 인과관계를 규명하고자 한다.

둘째, 기술창업 성공 변인이 기술창업역량의 매개 효과를 통하여 사업성과에 미치는 영향을 실증분석하고자 한다.

셋째, 기술창업역량이 기술창업기업의 사업성과에 미치는 영향을 실증분석하고자 한다.

넷째, 구조방정식 모형 분석 때문에 기술창업 성공 변인이 경영성과에 미치는 영향 요인을 실증분석하고 인과관계를 규명하고자 한다.

따라서, 본 연구는 선행연구에서 다루어지지 않았으며, 독립변수인 기술창업 성공 변인이 종속변수인 기술창업역량과 종속변수인 사업(경영)성과 각 각

에 미치는 단편적인 영향 관계연구에 그쳤던 실정에서 벗어나 단계적이고 구조적으로 영향 관계를 파악하기 위해 통합적으로 연구모형을 설정하여 최종적으로 기술창업 성공 변인을 독립변수로 하고 기술창업역량을 매개변수로 하여 기술창업 성공 변인이 기술창업역량에 미치는 영향을 확인하고 또한, 기술창업역량이 사업성과에 미치는 영향까지 연구하여 기술창업 성공 변인이 종속변수인 사업성과에 미치는 영향을 확인함으로써 기술창업기업의 사업 성공을 위한 영향 요인에 대해 규명하고 실증분석하여 결과를 제시하고자 한다.

제 2 절 연구의 범위 및 구성

본 연구는 기술창업 성공 변인이 기술창업역량과 기술창업기업의 사업성과에 미치는 영향 요인과 관계성을 규명하는 데 목적이 있다.

이러한 목적을 달성하기 위해 문헌적 고찰을 통해 선행 연구의 단점과 문제점 및 한계를 파악했고, 그 요인을 탐색하여 핵심 요인을 도출하고 분석 평가한 후 실증적 분석을 병행하였다.

먼저 이론적 연구는 국내외에서 연구된 바 있는 기술창업기업의 사업성과 영향 요인과 관련된 선행연구들을 체계적으로 분석·정리하였다.

특히 기술창업기업의 성공 변인이 기술창업역량의 매개 효과인 기술사업화능력, 기술마케팅, 기술혁신역량에 미치는 영향에 관한 연구를 실증적으로 분석, 고찰하였고, 기술창업역량 매개 효과가 경영성과 요인인 기술성과, 재무성과, 비재무성과에 미치는 영향에 대해서도 분석하였으며 또한, 기술창업 성공 변인이 기술창업기업의 사업성과에 미치는 영향에 대해서도 영향 관계를 분석한 후 연구모형을 설정하고, 실증분석을 통하여 그 영향에 관한 연구를 수행하여 분석, 정리하고자 한다.

이와 같이 선행연구에서 다루어진 연구내용에 대한 검토를 통해 본 연구에서 사용할 변수들을 추출, 판별하고, 이를 토대로 연구모형을 정립하여 가설을 설정한 다음, 설문지를 활용하여 가설을 검증하고 분석하였다.

본 연구는 기술창업기업의 성공 변인이 창업기업의 사업성과에 미치는

영향을 파악하였고, 기술창업 성공 변인이 기술창업역량에 미치는 영향과 함께 기술창업역량이 사업성과에 미치는 매개 효과에 대해서도 분석, 검증한 것으로 총 6장으로 구성하였다.

제 1장은 서론으로서 연구의 배경 및 연구의 목적을 설명하였다.

제 2장은 이론적 배경으로 기술창업기업, 기술창업기업 성공 변인, 기술창업역량, 사업성과에 관한 기존 선행연구를 검토하였다.

제 3장은 연구의 모형과 가설 설정, 측정변수의 조작적 정의와 표본조사 및 실증분석을 실시하였다.

제 4장은 실증분석의 결과와 해석으로서 변수의 측정방법과 도구, 연구대상 및 표본의 수집 방법, 통계 자료의 분석과 연구가설에 대한 실증분석 결과의 해석을 제공하였다.

제 5장은 결론으로서 연구 결과로 연구 결과를 요약하고 가설검정 결과 및 연구모형을 제시하였으며, 연구의 한계점 및 향후 연구 방향을 제시하였다.

제 2 장 이론적 배경

제 1 절 기술창업기업에 관한 고찰

우리나라의 청년 고용률은 백흥기 등(2012)에 따르면 2004년 45.1%에서 2014년 40.7%로 지속해서 하락하였고, 2011년 청년실업률은 7.6%로서 전체 실업률이 3.4%임에 비하여 82배 이상으로 크게 높은 수치를 보이고 있다. 그중 취업 의사와 능력은 보유하고 있으나 실업 청년은 2004년 4.0만 명이었던 것이 2011년 8.2만 명으로 2배 이상 증가하였다. 또한, 전체취업자에 대한 청년 비중은 2000년 23.1%였던 것이 2014년 15.1%까지 감축되었다(김광석, 2015).

한편 청년 실업의 특징은 남성 심화, 고졸 취업 악화, 제조업 등에서 청년 일자리 감소와 함께 전문 사무직종으로의 치우침, 대기업 선호 등으로 청년 일자리가 회복되지 못하고 지속적 감소로 나타나고 있다(김민정·조호정, 2011). 그런데, 1인 생계형 창업이 창조형에 대해 저조했으며, 창업 활력을 반영한 기업 신규 창업률이 2001년 28.9%에서 2011년 20.2%로 하락했고(조호정, 2013), GEM(Global Entrepreneurship Monitor : 글로벌 기업가 정신 모니터)의 창업 활동 비율도 2001년 12.3%에서 2012년 7.0%로 추락했다. 창업 후 평균적으로 58.6%는 3년을 못 넘기고 폐업하여 안정성이 매우 낮고, 음식·숙박업과 도소매업의 창업 후 생존 기간은 더 짧았다. 그리고 2012년 소득금액에 대비한 창업에 소요되는 비용은 우리나라가 14.6%이며 미국은 1.4%, 일본은 7.5%인 그것에 비교해 두 배 가까이 높은 수준으로 나타나 창업지원이 크게 부족하며, 창업금융 규모와 이용성이 아주 미흡한 실정이라 하겠다. 김영진 등(2014)에 따르면 정부와 민간의 창업 기반 구축 노력으로 창업환경은 급속도로 개선돼 결과 세계은행 기업환경 평가 중 창업부문 순위는 2008년 126위, 2014년 17위로서 급상승하였다. 따라서 열악한 창업여건이 적극적인 창업 활성화 시책에 따라 개선되는 과정에서 예비창업자의 창업 수행 역량에 대한 구성요소들을

규명하고, 그 영향력을 분석, 평가하여 예비 및 기창업자의 창업역량 특성 및 창업 수행 여건에 따라 창업 성공 변인에 대한 실무 능력 향상과 역량 확보 및 창업 핵심역량을 창업 성공으로 연결하여 사업성과를 새로 마련하고 확대하는 것이 우선적으로 중요한 과제로 표출되고 있다.

1) 창업의 개념

창업을 하기 위해서는 기술과 경험이 필요하며 또한 자금도 필요한 것이 현실이다. 이러한 요소 중 그 어느 하나도 무상으로 얻을 수 있는 것은 없다. 선행연구에서는 창업을 신생 창업 기업(Start-up)으로 불리기도 한다(전해영, 2016). 신생 창업기업의 발전은 ICT의 발전과 크라우드펀딩(crowd funding) 보편화, 확산화 등으로 창업 진입 장벽이 낮아져 신생 창업기업의 기반이 마련되었다. 기술기반 창업기업(Start-up) 혹은 벤처기업은 이미 산업 분야에서 혁신을 이끄는 성장동력 역할을 수행하면서 국가 경제발전의 큰 축 역할을 담당하고 있다(Autio, 1997; Kortum and Lerner, 2001). 기술창업기업이란 혁신기술을 창출하는 기업의 창업을 지칭하나 해당 기업군을 정의하는 일관된 용어가 없어 벤처·기술혁신·혁신선도·기술집약형·신기술기반 기업 등 학자들에 따라 다양한 용어로 사용되고 있다(김근영, 이갑수, 2004). 기술창업기업이란 미국에서는 위험성이 크지만 향후 높은 수익이 기대되는 기업(High Risk-High Return)을 의미한다.

또한, 기술창업기업은 소수의 인력이 혁신적 기술과 사업 동기를 가지고 설립된 기업(Bollinger, Hope, and Utterback, 1983), 연구개발 중심 또는 새로운 기술지식이나 지식의 활용에 중점을 두는 기업(Cooper, Williard, and Woo, 1986), 그리고 신기술·신제품, 새로운 생산방식의 도입과 새로운 시장 개척을 통해 수익 및 성장 목적을 달성하는 기업(Carland, Hoy, Boulton and William, 1984)등으로 정의되고 있다.

이렇듯 기술기반 창업은 새로운 기술을 바탕으로 창업한다는 의미로서 일반창업과는 구별되는 개념으로 혁신적 중소기업, 기술집약적 중소기업, 혁신형 중소기업 등 다양한 용어로 개념화되었으며 연구자에 따라 그 정

의가 조금씩 다르나, 일반적으로 혁신을 통해 성과를 창출하였거나 혁신 활동을 끊임없이 추구하는 중소기업을 지칭한다(김완민, 신영경, 1999). 구체적으로는 다음과 같이 정리, 요약할 수 있다.

첫째, 혁신적 중소기업은 다른 기업보다 기술혁신성과가 탁월한 기업으로 정의되고, 기술혁신 건수 및 신제품 개발성과 특허 및 혁신 활동 지표와 문헌 기준 지표가 활용된다. OECD는 유사하게 대상 기간 중에 기술적으로 새롭거나 또는 기술적으로 월등히 개선된 제품이나 공정을 도입하는 기업을 혁신기업으로 정의하기도 하는데(OECD-Eurostat, 1997), 이 개념은 일련의 기술혁신 활동이 수행되고 이들이 성공적으로 완료되어 혁신 결과물을 획득한 기업을 의미한다(한성철, 2008).

둘째, 기술집약적 중소기업은 상대적으로 우월한 고유기술을 바탕으로 경쟁우위를 추구하는 중소기업으로 정의된다(Granstrand, 1998). 첨단기술 산업에 속한 중소기업 중 다음과 같은 특징들을 하나 이상 가지는 기업을 기술집약적 소기업이라고 규정하였다(Giudichi and Paleari, 2000). 기술개발능력을 나타내는 연구개발 인력이나 연구개발 투자액 비중 등의 투입지표와 특허, 신제품 등의 산출지표가 기준으로서 활용된다.

셋째, 신생기술기반 중소기업은 기술집약형 중소기업의 가장 대표적 형태로 대학이나 연구소 등지에서 신기술을 상업화를 목적으로 창업한 기술집약적 중소기업을 말한다. 이러한 중소기업은 쉘페터(J.A.Schumpeter)가 말한 창업가적 혁신의 전형이며 소규모 고성장기업으로 표현된다(Khan and Manopichet wattana, 1989). 소수의 핵심 창업자가 기술적으로 혁신적인 아이디어를 개발하고 상업화하기 위해 설립되고 대기업의 지분이 없는 독립적인 기업을 신생기술기반기업이라고 정의한다(Bollinger et al., 1983).

넷째, 첨단기술 중소기업은 다른 산업보다 연구·개발 투자율 혹은 과학기술자 비율 등이 높은 첨단기술 산업에 참여하여 경쟁하고 있는 중소기업을 의미하며(Shearman and Burrell, 1988), 첨단기술 기반기업이라는 용어로도 사용되고 있다(Hung et al, 2003).

다섯째, 성숙기반 중소기업은 창업기업보다 오래 생존을 하였지만, 기

업 규모가 작은 상태로 사업을 영위하는 혁신적 중소기업으로 정의되며, 이 기업들은 특허와 같은 공식적으로 집계되는 혁신성과를 지속적으로 창출해 내는 기업으로서 창업기를 지난 중소기업을 일컫는다.

여섯째, 혁신형 중소기업은 기술혁신을 통해 차별화 전략을 수행하는 중소기업 또는 기업의 전략 중에서 혁신전략이 비중이 높은 중소기업을 의미한다. 기술적인 개발 능력과 기술적인 혁신에 투자 및 혁신의 성과가 다른 전략과 비교하여 높은 중소기업을 의미한다.

위와 같이 기술창업기업, 벤처기업, 신생모험기업, 기술집약형 중소기업, 신기술 창업기업 등은 모두 같은 의미로 사용되고 있으며 고위험, 고수익 사업, 기술집약적인 사업, 고도의 기술이나 신기술에 바탕을 둔 사업, 새로운 잠재 시장 또는 신규시장에 진출하는 사업, 기업가에 의해 설립 운영되는 중소기업이라고 할 수 있다(권미영, 2010).

기술창업이란 혁신기술을 창출하는 기업의 설립을 지칭하지만, 해당 기업군을 정의하는 일관된 용어가 없어 벤처기업·이노비즈 기업 등 고용 및 부가가치 창출이 높은 기술집약적 기업의 창업으로 정의하고 있다(김대호·김홍, 2009). 또한, 기술창업을 혁신기술을 창출하는 기업의 창업을 지칭하나 해당 기업군을 정의하는 일관된 용어가 없어 벤처·기술혁신·혁신선도·기술집약형 기업의 창업을 포괄하는 의미로 사용하고 있다고 하였다(김근영 외, 2004).

〈표 1-1〉 창업형태에 따른 분류

구 분	내 용
기술 창업	혁신기술 또는 새로운 아이디어를 가지고 새로운 시장을 창조하여 제품이나 용역을 생산·판매하는 형태의 창업
벤처 창업	고위험·고수익에 충실하며 반드시 기술창업을 전제로 하지 않으며 우리나라에서는 "벤처기업육성에 관한 특별조치법"에서 정의
일반 창업	기술창업이나 벤처창업에 속하지 않는 형태로서 도소매업과 일반서비스업, 생계형 소상공인 창업 등이 해당

자료 : 중소기업청, 한국창업 보육협회(2015)

〈표 1-1〉 창업형태에 따른 분류에서와같이 중소기업청과 한국창업

보육협회(2015)에서 구분한 창업의 형태에 따른 분류에서는 기술형 창업, 벤처 창업, 일반창업으로 구분하고 각 각의 특징을 정리하여 제시하고 있으나 구분한 유형의 내용에 있어서 구분이 명확하지 않아서 정의가 유사함을 알 수 있다. 예를 들면 Spin-off, 과학기반 Spin-off (Science-based Spin-off), 신기술기반기업(New Technology-based Firms), 연구기반벤처 (Research-based Venture), 첨단기술창업기업(High-tech Starter)등을 들 수 있다(De Cleyn and Braet, 2009).

한편 다른 연구에서는 기술창업을 신기술기반기업(New Technology-based Firms)을 연구개발을 강조하거나 새로운 기술지식의 활용에 중점을 둔 기업이라 하였으며(Cooper,1971),첨단기술기업(High-Technology Firms)에 대해 과학자나 기술자에 의하여 설립되고 연구개발을 강조하며 새로운 기술의 개발과 활용에 초점을 맞추는 기업으로 정의하고 있다(Cooper and Bruno, 1977).

Steffensen, et al.(2000)은 Spin-off에 대해 모태 조직의 이전 직원에 의하여 모태 조직에서 만들어지고 새로운 기업으로 이전된 핵심기술이 중심이 되어 설립된 신생기업이라 하였다(Steffensen, et al., 2000).

다른 시각의 연구에서는 연구기반 스타트업(Research-based Start-ups)을 독점적인 기술을 기반으로 새로운 제품이나 서비스를 개발하고 판매하는 새로운 비즈니스 스타트업으로 정의하고 연구개발, 혁신, 수출, 고용 등과 관련하여 경제에 중요한 공헌을 하였으며 새로운 기술을 시장에 도입하는데 핵심적인 역할을 했다고 하였다(Heirman and Clarysse, 2004).

그러나 이러한 단일차원의 연구는 기술창업기업의 경영성과에 대한 설명에 있어 한계가 있으므로(Covin and Slevin, 1991), 개인 차원, 경영 전략적 차원을 결합하여 다차원적인 연구의 필요성이 제기되고 있다(Chrisman, Bauerschmidt, and Hofer, 1998; Covin and Slevin 1997; Lumpkin and Dess, 1996). Baumm의 연구에서는 창업가의 특성이 경영성과에 직접적인 영향을 미치기도 하지만 경영전략을 통해 간접적으로 경

경영성과에 영향을 미친다고 설명하였다(Baum, 2003). 그 외 국내외의 선행연구에서는 기술창업기업의 핵심적인 자원의 유형을 확인할 수 있는 연구가 주요 과제가 되어있으며, 경쟁우위 창출 및 핵심역량 구축을 가능하게 하는 자원을 찾아내려는 노력을 기울이고 있다(박경수, 2007).

기술 사업화 절차에 관한 연구는 주로 개념적 연구가 수행되었고 연구자와 기관별로 유사한 패턴을 보인다(양수희, 2011). 반면 기술 사업화의 성공 및 실패에 기술 사업화 영향 요인이 가장 중요하게 작용한다는 주장이 있음에도 불구하고(Goal et al., 1991; McMullan and Melynk, 1998; Rothwell, 1992), 영향 요인에 관한 연구는 상당히 부족한 실정이다(이영덕, 2004). 박경수(2007), 이춘우(1999), 장수덕, 이상설(2008), 조나은, 박영렬(2008) 등 국내의 일부 연구에서도 기술창업기업의 경쟁우위의 원천을 서로 다른 자원과 능력의 축적으로 설명하였다(양수희, 2011).

그리고 경영성과에 관한 연구는 개인 차원과 경영 전략적 차원을 결합하여 다차원적인 연구가 진행되고 있으며 기업 성장의 포괄적인 다차원 통합모형을 제안하고 실증연구를 통하여 검증하고 있다(이형모, 2012; Chrisman et al., 1998). 기업가의 특성이 경영성과에 직접적인 영향을 미치기도 하지만 경영전략을 통해 간접적으로 경영성과에 영향을 미친다고 볼 수 있는데(김형철, 2009), 이는 다차원적인 측면에서 기술창업기업의 경영성과를 설명하려는 현대적 접근방법이라 할 수 있다.

2) 창업환경 및 실태

가) 우리나라의 창업환경

현대경제연구소의 2013년과 2015년 실시한 응답한 창업 관련 국민의 식 변화와 시사점에 따라 창업환경에 대하여 조사된 내용을 분석해 보면 다음과 같다(김주철, 2016).

“우리나라의 창업여건은 어떠하다고 생각하나요?” 질문에는 ‘나쁜 편’ 85.7%로 이는 ‘경기’ 등 외부 환경이 나쁘다는 것으로 나타났으며,

‘창업의 가장 걸림돌은 무엇이라고 생각하나요?’ 질문에 ‘경기침체 지속’

이“ 59.2%로 나타났고, “‘창업에 필요한 준비 기간은?’ ”질문에는 평균 1.8년, 최소자금은 1억 원 정도이며 주된 자금 출처로는 ‘본인’이라고 응답하였으며, ‘선호하는 창업형태는?’ 5명 중 4명 이상은 ‘단독창업’이 86.2%, ‘동업’은 13.8%로 나타났고, “ ‘창업아이디어가 있을 경우 상담순서는?’ 정부 기관’ 45.8%, 부모/친척 26%, ‘친구 지인’ 17.4% 순으로 나타났으며, “‘창업 관련 교육을 받았는지?’ 질문에는 10명 중 1명(11.9%)으로 나타났으며 사업을 하는 ‘자영업자’도 10.0%만이 교육을 받은 적이 있다고 응답하였고, “‘창업을 어떻게 하는지에 대해 잘 알고 계십니까?’요 대한 응답 21.0%로 나타났다(김주절, 2016; 김동열, 2015, 1, 9-15; 주원 등, 2013, 4-5, 10-11).

나) 우리나라의 창업실태

우리나라 창업의 현황과 문제점은 다음과 같이 창업 활동적인 측면, 창업 구조적인 측면, 창업 환경적인 측면의 3가지 측면으로 분석 요약할 수 있겠다.

창업 활동적 측면에서는 아래와 같이 요약, 정리할 수 있다.

첫째, 국내 창업 움직임이 저하되고 있으며,

둘째, 창업 이후 3년 미만에 폐업률이 평균 58.6%로 사업의 안정성이 낮다. 신규 창업자 경우 1년 미만은 평균 17.3%, 41.3%는 1년 이상 ~3년 미만 기업이 폐업했는데 특히, 서비스업 중 음식·숙박업과 도·소매업의 생존 기간은 다른 업종보다 더 짧았다.

셋째, 생계형 1인 창업 중심으로 “창업기업의 90% 이상이 상용근로자 없이 1인 고용주 형태”로 영세한데 특히, 개인 창업자의 90%가량이 “서비스업에서 창업하는데 생계형 산업의 비중이 높다.”

창업 구조적 측면에서는, 넷째, 일자리 창출 효과가 큰 고부가가치 산업에서의 창업(창조형 창업)이 낮은 편으로 전체 창업 중 지식 산업의 비중도 한국은 17%(2011년), 미국 34%(2007년), 독일 31%(2010년)에 비해 50% 수준에 그치고 있고 한편, 제조업 분야의 창업 중에서 약 50%는 기

술 수준이 낮은 업종에 집중해 있고 첨단기술(고도기술) 제조업 분야의 창업은 특히 저조했다.

다섯째, 새로운 부가가치를 창출을 위한 국내 주력산업의 창업도 저조하다. 전자, 전기, 화학품의 산업이 차지하는 창업의 비중도 1% 미만으로 낮으며, 이들 산업에서의 기업 신생률도 전체 산업 평균에 비하면 저조하기 때문에 창업을 통해서 혁신성 제고와 신산업의 발전이 저해될 수 있다.

창업 환경적 측면에서 여섯째, 불안정한 창업지원이 창업 의지를 낮추고 있는데, 창업 기회 및 능력에 대한 국내 경제 활동 인구의 인식은 주요 선진국에 비교해 낮으며, 실패에 대한 두려움이 높고 사회적 인식으로 인해 혁신적인 창업가 등장에 장애 요인이 되며 또한, 낮은 기술, 지식 이전 수준과 소득대비 높은 창업비용 등도 창업 의지를 낮추고 있다.

우리나라에서 벤처기업 용어가 사용되기 시작한 1997년 이후 벤처기업 기준은 국내외의 연구 문헌 및 실무적 측면에서 기술창업기업의 특성과 크게 다르지 않으며, 기존의 기술창업기업의 연구에서는 벤처기업 인증기업을 주 대상으로 연구가 이루어져 왔다. 그러나 이와 같은 연구 대상 선정은 아이디어 창출이나 연구개발을 위주로 하는 맹아 단계의 기술창업기업이 배제될 가능성이 있다(이춘우, 2005). 또한, 우리나라 기술창업기업들 중에서 중소기업청에 등록되지 않은 기업들이 더 많은 것으로 추산되고 있으므로, 기술창업기업들이 많이 모여 있는 집적지를 골라 임의적으로 표본을 추출하여 이를 대상으로 연구를 수행할 필요가 있을 것이다(이춘우, 1999).

3) 기술창업기업

기술기반으로 한 창업기업(Start-up) 또는 벤처기업이란 산업 분야에서 혁신성과를 창출하는 성장동력 역할을 수행할 뿐만 아니라 국가 경제발전을 이끌 수 있는 일익을 담당하고 있다(Autio, 1994, 1997; Kortum and Lerner, 2000). 기술창업기업이란 혁신기술을 창출하는 기업의 창업을 지칭하나 해당

기업군을 정의하는 일관된 용어가 없어 벤처·기술혁신·혁신선도·기술집약형·신기술기반 기업 등 학자들에 따라 다양한 용어로 사용되고 있다(김근영, 이갑수, 2004). 일반적으로 미국에서는 기술창업기업이란 첨단중소기업(High-technology small firm)을 지칭하고 위험성은 크나 높은 수익이 예상되는 기업을 말한다. 기술창업기업은 소수의 인력이 혁신적 기술과 사업 동기를 가지고 설립된 기업(Bollinger, Hope, and Utterback, 1983), 연구개발 중심 또는 새로운 기술지식이나 지식의 활용에 중점을 두는 기업(Cooper, Williard, and Woo, 1986), 그리고 신기술·신제품, 새로운 생산방식의 도입과 새로운 시장 개척을 통해 수익 및 성장 목적을 달성하는 기업(Carland, Hoy, Boulton, and William, 1984)등으로 정의되고 있다. 또한, 새로운 기술을 가지고 창업한다는 의미로 새로운 기술 없이 창업을 하는 일반창업과는 구별되는 개념으로(김완민, 신영경, 1999; 한성철, 2008), 혁신적 중소기업, 기술집약적 중소기업, 혁신형 중소기업 등 다양한 용어로 개념화되었으며 연구자에 따라 그 정의가 조금씩 상이하냐(양수희, 2011), 일반적으로 혁신을 통해 성과를 창출하였거나 혁신 활동을 끊임없이 추구하는 중소기업을 지칭한다(김태호, 2016).

가) 기술기반 창업의 정의

창업가의 기술 및 경험, 전문성을 바탕으로 이뤄지는 창업(김진수 외, 2016)을 의미하며, 기술창업으로도 불린다.

영미권에서는 기술기반창업을 기술기업가 정신(Technology entrepreneurship)¹⁾이 수반되는 것으로 인지하고 있고, 주로 제조업과 지식서비스업에 해당하는 7년 이내의 기업²⁾을 가리키며, 유사한 의미로는 벤처기업³⁾, 스타트업(Start-up)⁴⁾ 등이 있다.

1) 기업의 가치 창출·유지를 위해 과학·기술적 지식의 진보와 연관된 개인적·집단적 자산. (Bailetti, 2012)

2) ‘중소기업창업 지원법’에서는 창업 후 7년 이내의 기업을 창업기업으로 정의

3) 기술집약형 신생 중소기업을 뜻하며, 고위험·고수익의 가능성이 있는 고도기술 혹은 신기술 기반 창업의 결과로 인지

4) 설립된 지 얼마 되지 않은 신생기업의 의미로, 일반적으로 신기술기반의 신생기업을 특정(안승구, 2017).

본 연구에서는 스타트업을 포함하는, 기술 및 기술기업가 정신 중심의 창업을 기술기반 창업으로 구분하여 논의하고자 한다.

나) 기술기반 창업의 특징

기술기반 창업은 기술집약적인 특징을 가지며, 신기술에 의한 신산업 창출 가능성이 높으며, 기업은 혁신기술을 창출하기 위한 연구·개발의 집중도가 높고, 신규 제품 및 서비스를 개발하여 새로운 시장을 창출할 가능성이 높아 기술의 우월성 및 전문성, 노하우가 기업 성공의 주요 요인으로 작용하며, 창업자는 일반적으로 관련 분야에 종사한 경험을 가지고 있으며, 기술개발 욕구에 의해 창업을 결심하는 경우가 많고, CEO가 기업경영 전반에 책임을 가지며, 창업 초기에는 제품개발 중심으로 기업 운영이 이뤄지는 반면 성숙기에는 원가절감 및 경영 효율화 향상으로 경영 형태가 전환된다(KISTEP Issue Weekly).

다) 기술기반 창업 활성화의 배경

(1) 경제 환경의 변화

2015.8 기준, 청년층 실업률은 8.0%, 체감실업률(ILO 기준 환산) : 34.2%로 나타났고(현대경제연구원, 2016), 수출 및 대기업 의존도가 높은 한국 경제는 외부 환경변화에 민감하며, 소수 대기업의 위험이 국가 경제에 직접적인 영향을 미치는 등의 불안정성이 크며(곽영훈, 2014), 특히 소수 대기업집단의 ‘경제력 집중’⁵⁾이 장기화되고, 국제 금융위기 전후로 그 현상이 두드러지고 있어 체질 개선에 대한 필요성이 제기(이재형, 2014)되고 있으며, 30대 기업집단의 비중은 2009년부터 급격히 증가하였으며, 소수 대기업에 비해 그 외 기업의 성장은 둔화하고 있는 상황이다(KISTEP Issue Weekly 2018-02).

(2) 대안으로서의 기술기반 창업

5) "경제력 집중 문제는 (1) 기업집단의 경제 및 시장의 지배적인 측면에서의 일반집중(overall concentration), 독과점, 다변화(문어발식 경영)의 문제와 (2) 기업 소유 및 경영의 측면에서의 소유구조, 지배구조의 문제를 포괄적으로 포함"

기존 산업 내 신규고용 정체 및 고학력 실업 증가로 평생직장이 사라진 현시대에 창업은 창직(創職)을 의미(이운준 외, 2012)하며, 취업의 대안으로 창업에 관한 관심이 커지고 있다. 특히, 기술기반 창업은 다른 형태의 창업은 물론, 대기업에 비교해서도 일자리 창출 효과가 높은 것으로 나타나고 있다(김선우 외, 2015; 이운준 외, 2012). 참고로, 미국 주요 신생 창업기업의 평균 총자산이익률은 기존 대기업과 비교하면 매우 높은 실정이며(KOTRA, 2015), 전체 창업기업의 창업 후 3년 생존율은 26%나, 혁신형 창업은 50% 수준으로 높은 것을 알 수 있다(김진수 외, 2016). 국가별 초기 단계 기업활동지수(TEA)는 1인당 GDP와 U자형 상관관계를 보이는데, 1인당 GDP가 높은 국가는 신성장동력의 일환으로 창업이 활발한 상태이다(중소기업청·창업진흥원, 2015).

4) 기술기반 창업 현황

국가 생계형 기회형 성장 목적의 기회형 동기 지수 스웨덴 4.5 89.0 53.5 11.8 미국 11.4 87.5 73.6 6.4 영국 13.5 83.2 50.8 3.8 이스라엘 15.2 80.0 39.2 2.6 한국 23.9 75.3 65.7 2.7(GEM, 「Global Entrepreneurship Monitor Global Report 2016/17」, 2017). 한국의 2016년 벤처캐피털 투자는 2010년에 비해 230% 규모로 성장하였다(OECD, 2017). 2017년 5월 기준으로 벤처기업⁶⁾ 수는 34,124개로 최초 통계가 작성된 1998년 5월 304개에 비하여 100배 이상 증가하였다((사)벤처기업협회, 2017). 2013년 말 기준으로 1인 창조기업⁷⁾으로 분류되는 기업은 249,774개로, 업종별로는 제조업 (33.0%), 교육서비스업(26.4%)이 높게 나타남(중소기업청·창업진흥원, 2016). 혁신형 중소기업⁸⁾은 지속해서 증

6) 벤처기업육성에 관한 특별조치법에 근거하여, 유형에 따라 기술보증기금, 중소기업진흥공단, 한국 벤처캐피탈협회 등의 확인을 받은 기업

7) 창의성과 전문성을 갖춘 1인이 상시근로자 없이 대통령령으로 정하는 지식서비스업, 제조업 등을 영위하는 자

8) 벤처기업, "이노비즈 인증기업, 경영혁신형 중소기업"을 포괄하는 개념으로, 기술·경영혁신 활동을 통해 일반기업에 비교해 높은 부가가치를 창출. 엄밀한 의미로는 이노비즈 인증기업이 기술기반 창업과 밀접한 연관성을 가짐. 이노비즈인증기업: 기술혁신 역량을 갖춘 업력 3년 이상의 기술혁신형 중소기업"으로, 중소벤처기업부가 선정·관리 경영혁신형 중소기업: 마케팅, 조직관리 등 경영혁신 성과를 거둔 업력 3년 이상의 중소기업으로, 중소벤처기업부가 선정·관리

가하고 있으나, 2016년 신규창업 중 벤처기업은 0.5%에 불과하며 이노비즈인증기업은 존재하지 않음(중소기업청·창업진흥원, 2017).

기술기반 창업의 변화하는 기술·경제적 환경에서 성장동력 확보를 위해 필수 불가결한 것으로 분석되고 있으며, 경제적, 기술적 여건에 따른 기술창업의 상황을 정리하며, 경제적 여건으로 분석해 보면 장기적으로 지속되는 고용 없는 성장의 환경에서 한국의 경제성장을 견인해 온 대기업 중심의 경제구조는 한계점을 드러내고 있다고 할 수 있다.

위와 같이 기술창업기업, 벤처기업, 신생모험기업, 기술집약형 중소기업, 신기술 창업기업 등은 모두 같은 의미로 사용되고 있으며 고위험, 고수익 사업, 기술집약적인 사업, 고도의 기술이나 신기술에 바탕을 둔 사업, 새로운 잠재 시장 또는 신규시장에 진출하는 사업, 기업가에 의해 설립 운영되는 중소기업이라고 할 수 있다(권미영, 2010).

5) 기술창업의 성공 변인

기술을 활용하여 제품을 개발·생산 및 판매하거나 그 과정의 관련 기술을 향상시키는 기술 사업화를 통한 기술창업의 성공은 개발된 기술이 다양한 형태의 상업적인 목적으로 활용되어 혁신자 및 초기 수용자 집단을 거쳐 조기 다수자 집단에 도달하여 경제적 이득을 창출하는 상황을 의미한다(김주철, 2016).

기술의 사업화 요인은 기술의 완성도, 적합한 사업의 주체, 타당성 있는 사업성 분석으로 구성된다. 따라서 기술 사업화를 통한 기술창업의 성공 요인은 다음과 같이 기술적 요인, 사업적 요인, 경제적 요인, 평가적 요인으로 구분할 수 있다. 각 각의 요인에 대해 구체적인 내용으로는 다음과 같다고 하겠다.

첫째, 기술적 요인으로는 기술의 완성도, 기술의 우수성, 기술의 파급 효과, 기술의 성숙도, 기술의 유효수명, 시스템에서의 위치, 보완기술, 경

쟁기술의 존재 등이 있으며,

둘째, 사업적 요인으로는 시장성, 사업성, 기업 규모, 기업전략, 권리 범위 등이 있고,

셋째, 경제적 요인으로는 이자율, 대출 시장 상황, 경기변동, 규제 등이며,

다섯째, 평가적 요인으로는 평가 시점, 평가목적, 분석력 등이 있다(김찬호, 2013, 12, 18-22, 48).

이상의 요인들은 경쟁우위, 해결방안, 핵심지표, 문제의 4대 항목을 기초로 유용성(utility)과 경쟁성(competitiveness)으로 다음과 같이 요약할 수 있다.

첫째, 유용성은 사업화 필요 자금의 규모, 기술개발의 지속 전망, 사업화의 소요시간, 유효한 경제수명, 추진의 주체에 대한 유용성, 경쟁사에 대한 유용성, 사업화의 장애 요인, 고객의 구매의향, 특허의 학습가치로 평가한다(김찬호, 2013, 12, 18-22, 48).

둘째, 경쟁성은 대체 기술 유무, 경쟁사 영향, 기술 복잡성, 차별화, 특허의 법적인 권리, 전략적인 지위, 지역적 적용성, 기술가치 소멸 가능성, 기술의 대체 가능성으로 파악할 수 있다(김찬호, 2013).

제 2 절 기술창업 성공 변인에 관한 고찰

1) 경영 역량

지금까지 많은 연구자와 학자들이 기업의 기술경영 활동에 관한 연구를 수행하였다(이종민, 2014). 하지만 기술경영 활동 가운데 특정 단계나 요인에 한정된 분석에 주안을 두어 종합적인 측면에서 기술경영역량과 기업성과와의 관계를 분석한 연구는 수행되지 못하였다(이종민, 2014). 이에 본 연구에서는 종합적이고 시스템적인 차원에서 기술경영역량과 조직적 체화 그리고 기업의 경영성과와의 상호관계를 확인하고자 하였다(이종민, 2014).

지속 가능한 사회적기업의 성공 요인에 관한 연구에서 독립변수인 사회적기업의 성공 요인을 전략적 요인, 사회적 기업가 정신, 경영 역량, 조직구조, 사업환경, 사회적 네트워크로 설정하고 종속변수로 사회적기업의 영리적 성과와 공익성으로 설정하여 성공 요인들이 영리적 성과와 공익성상에 미치는 영향을 분석하였다(이광우, 2008). 또한, 독립변수인 CEO 경영 역량의 하위요인을 리더십과 사회적 기업가 정신으로 하여 종속변수인 경영성과에 대한 영향을 사회적 성과와 재무성으로 구분하여 그 영향에 관해 연구한 바가 있다(김기철, 2017).

중소기업에 관한 기초연구에서 경영자역량은 기업 운영에 제일 큰 영향을 주는 요인으로 간주되어 연구하는 학자들에 의해 지속인 연구의 대상이 되었다. 연구의 중심은 성공한 경영자에게는 다른 특징이 있을 것이라는 전제하에 그러한 요소들을 찾으려고 연구 노력해왔다. Smith and Grimm(1987)은 선행연구를 바탕으로 경영자에 관한 연구를 4가지로 분류하였다. 첫째는 경영자 특성인 연령, 특성, 교육, 경험 등에 관한 연구, 둘째는 성격적인 특성인 성취 동기, 위험 감수, 지속성 등에 관한 연구, 셋째는 경험 특성으로 관련 기업 경험, 기업설립 경험에 관한 연구, 넷째는 능력특성, 리더 등에 관한 연구로 구분된다고 하였다. 경영자의 학력 수준에 관한 연구로, 학력이 기업경영에서 지식이나 능력을 나타내기보다는 경영에 투자된 자산 및 자본의 성격이 강하며(Roth, 1995), 경험과 무관하게 능력 수준이 높으면 정보처리와 기술혁신에 대한 적응성이 높고(Manley and Kajewski, 2009), 높은 교육수준이 기업의 경계를 효과적으로 통합하고 관리할 수 있는 기회를 포착하는 능력을 높여준다.

경영자의 학력 수준에 관한 연구로 학력이 경영에서 경험이나 능력을 나타내기보다는 경영에 투자된 자본의 특성이 강하며, 경험과 무관하게 수준이 높으면 처리능력과 경영혁신에 대한 수용성이 높고, 높은 교육수준이 경영의 경계를 효과적으로 경영하고 통합할 수 있는 능력의 기회를 포착하는 기회를 높여준다고 하였다. 경영자 경험, 근무경험에 관한 연구로, Lumpkin and Dess(1996)는 젊은 층의 경영자가 고령의 경영자보다 신기술과 경영혁신 기법의 중요성을 매우 잘 인식하며, 추진력과 실행으

로 경영성과가 높다고 하였다. 또한, 기업에 장기근속일수록 현 직업에 안주하려는 경향이 높고, 현 기업에 안주하여 보는 눈이 좁아지며 새로운 변화와 미래에 대하여 두려움이 증가하여 혁신적 생각에서 이탈하려는 인간적인 특성이 있다고 하였다.

이와 반대로 Hawass(2010)는 오래된 조직의 구성원일수록 동 업계의 흐름과 동향을 정확하게 파악하여 현재 경영에 부합되는 조직 혁신추진에 영향을 미친다고 하였다. 조직구성원의 개인적 역량에 관한 연구로, Manley and Kajewski(2009)은 부분 역할을 성공으로 수행할 수 있는 능력을 나타내는 것으로 정의하고 개인적 특성을 경영자 특성, 교육역량, 경험, 다른 통계학적 변수들에 영향을 받는 기술이나, 전문경영지식을 포함하는 상급수준으로 보았다. 경영자 심적 특성에 관한 연구로, Franco, Hope and Lu(2017)는 경영자 특성을 혁신으로 새로운 아이디어와 개발, 연구개발을 통해 새로운 제품과 기술과 절차의 개발이 가능한 창조적 개발을 의미한다고 하였다. 경영자 경험 관련 기업 경험에 관한 연구로, Chang, Dasgupta and Hilary(2010)는 일반 역량으로 기회기술과 조직기술을, 산업역량은 전문 산업기술로 구분된다고 하였다. 경영자는 자신의 경험을 토대로 고객에 대한 정보와 주변 네트워크를 통한 필요한 활용으로 지식 습득 및 새로운 사업기회를 포착할 수 있고, 환경 변화에 대한 적응능력을 높여준다고 하였다.

중소기업에서 경영자역량은 특정 직무에서 효과적이고 경영성과를 표출할 수 있는 기술, 지식, 문화로 정의하고, 기업의 경영성과에 대하여 직·간접적으로 영향을 주는 거의 모든 것을 포함하는 용어를 지칭한다(Abatecola, Mandarelli and Poggesi, 2013). 경영자역량에 관한 연구가 아주 중요한 이유는 경영자의 개인 성격에 기반을 둔 연구보다 경영자 개인차와 경영성과 간의 유사 관계를 보다 체계적이고 구체적으로 설명할 수 있기 때문이다. 관찰이 가능한 경영자역량에 대한 평가는 기업의 경영자가 기업의 발전에 대한 방향을 제시할 수 있다. 초기 중소기업은 정확하게 조직이 구성되어 있지 않아, 조직이 가지고 있는 역량을 기초로 두고 성과를 창출하는 데 한계가 있다. 경영자역량은 연구 때마다 다양하게 측정되지만 있지만, 공통적으로 기술

적 역량 및 전략적 사고역량, 그리고 조직적 역량이 매우 중요하다고 보고 있다(Andreou, Karasamani, Louca and Ehrlich, 2017). 중소기업의 경영자가 갖추어야 할 할 역량을 창업가적 역할로는 인적/개념적 역량을 관리자적 역할로는 기회 인식능력과 결과 지향적 동인 그리고 기술/기능적 역할로는 기술/기능적 역량 및 정치적 역량으로 구분하여 제시하였다(Balzarova, Castka, Bamber and Sharp, 2007). 경영자의 역량을 기능적 역량으로 마케팅, 그리고 재무, 조직적 역량으로 개인 능력과 경영자 동기 부여와 관련된 능력으로 구분하였다(Balzarova, Castka, Bamber and Sharp, 2007).

2) 기술 역량

기업역량개념은 기술 역량(Garcia-Muina 과 Navas-Lopez, 2007), 혁신 역량(Guan 과 Ma, 2003), 정보기술 역량(Dale Stoel 과 Muhanna, 2009), 네트워크역량(Fischer와 Reuber, 2003; Larsson, Hedelin 과 Garling, 2003), 마케팅 역량(Zou, Fang and Zhao, 2003) 등으로 발전되어 기업혁신, 경쟁력, 기업성과와 관련된 연관성에 관해 연구되어왔다.

Yam et al.,(2004)은 기업 기술 역량을 학습역량, 연구개발역량, 자원 배분역량, 생산역량, 조직역량, 전략계획역량 등 7가지를 제시하였으며(Yam et al., 2004), 기술 역량의 요소를 기술개발능력, 기술수용능력, 기술응용 능력으로 구분하였다(김두희, 2013).

또 다른 연구에서는 기업관점에서 기술 및 지식기반, 물리적 기술시스템 외에도 기술관리시스템, 가치관, 규범 등을 기술 역량의 개념에 포함함으로써 기술적 차원뿐만 아니라 조직관리부문까지 확장하였다(Leonard-Barton, 1995). 이동석(2009)은 기술 역량을 새로운 제품이나 서비스, 생산공정에 대한 아이디어나 기술을 개발하여 도입 또는 채택하는 과정을 수행하는 조직의 역량으로(이동석, 2009), 안상훈(2013)은 기술 역량을 기업이 전략적으로 새로운 기술을 개발, 도입, 채택을 통해 신제품개발 및 생산, 공정혁신, 원가개선, 서비스혁신 등을 종합적으로 수행하는 역량이라고 정의하였다(안상훈, 2013).

이러한 기술 역량은 기업의 혁신전략을 촉진시키고 지원하는, 그리고 지속 가능한 성공을 위해 매우 중요한 자원일 뿐만 아니라 혁신 활동의 중요한 결과로 간주하고 있다(Burgelman et al., 2004). Barney·J(1991)는 기술 역량을 제품개발 및 생산과 관련된 제반 기술능력으로 정의할 수 있으며 기술의 선택, 획득, 개선 및 활용에 필요한 지식과 기법을 포함한다고 하였다(Barney. J, 1991). Schoenecker and Swanson(2002)은 기술 역량의 지표로 연구·개발 지출, 특허 건수, 신제품 출시 건수, 연구·개발 투자비중을 사용하였다(Schoenecker and Swanson, 2002). 이와 같이 기업 기술 역량의 개념은 기업의 경쟁력 향상을 가져다주는 핵심역량으로 다양하게 분류되어 사용되고 있는데 기업이 보유하고 있는 자원을 효과적으로 배치하고 활용할 수 있는 노하우나 지식을 의미하는 것으로 정의할 수 있다(양현주, 2011).

기술창업기업의 경우 그 속성상 고도의 첨단기술을 사업화하려는 전략적 의도를 가지고 있고, 연구·개발 활동을 활발하게 하는 중소기업의 특성을 고려해보면 탁월한 기술력을 보유하는 것은 기술창업기업의 생존 및 성과 창출에 매우 중요하다(McGrath, 1994; Zahra, 1996). 특히 발전 속도가 빨라지고 기술 간의 활발한 복합화·융합화가 이루어지는 최근의 기술적 상황에서 기술 추세에 대한 기업가의 다양하고 신속한 이해가 더욱 강조되고 있다(임아름, 2014). 기술에 대한 구체적 지식은 부족하더라도 기술의 성격, 기술의 로드맵, 기술의 발전경로, 향후 기술의 전개 과정 등에 대한 이해가 풍부할 필요성이 있다(양수희, 2011). 기업 핵심역량의 가장 근간이 되는 요소로 기술을 제시하였으며(Hiroyuki and Tsuyoshi, 1992), 기술은 가치 창출 과정 및 가치전달체계의 변화를 가져왔으며, 이를 통해 기업의 효율성 및 고객가치 달성이 가능하게 됨을 연구하였다(Margaret and Garry, 2003).

기업성과 달성을 위해서는 기술주도 비즈니스 전략이 필요하며, 비즈니스 전략수행을 위한 핵심요소로 기술을 주장하였다(Saul and Jeff, 2006). 기술능력은 기술창업기업이 지니는 핵심능력의 기초이며 경쟁우위의 원천이

다(Miyazaki, 1993). 적은 자원으로 보유한 기술을 기반으로 위험을 무릅쓰고 사업을 영위하는 기술창업기업에서는 핵심 성공 요인이라고 할 수 있다. 연구가 진행된 순서로 살펴보면 기술을 투입이 산출로 변환하는데 관련되는 모든 것을 포함하는 것으로(Fransman, 1984), 조직의 투입물을 산출로 변화시키는데 사용되는 지식 도구 기법 및 행동을 모두 포함하는 것으로(Daft and Steers, 1986), 기술을 제품과 서비스를 개발하는데 사용될 수 있는 이론적이고 실제적인 지식 재능 실체로 정의하였으며(Burgelman et al., 1988), 기술을 생산 방법에 관한 지식의 총체로 광범위하게 정의하였다(Freeman, 1994).

조직의 혁신성에 관한 연구들은 주로 기업의 특성, 조직구성원의 특성, 환경적 요인, 기업 간 연계 등이 기업의 혁신을 강화한다고 주장하고 있다(Hadjimanolis, 2000). 이러한 연구들은 주로 조직 관련 변수들에 대해 실증 분석을 해왔으며, 개인 차원의 변수에 대해서는 기술혁신을 담당하고 있는 조직구성원의 특성에 관해 연구해 왔다(양수희, 2011).

기술창업기업의 경우 조직구성원이 소수인 특성을 갖고 있으므로 기업가의 특성이 기업의 혁신에 미치는 영향이 크다고 볼 수 있다(양수희, 2011). 따라서 조직 차원의 관점을 기업가 차원의 관점으로 전환시킬 필요성이 있다고 보고 본 연구에서는 기업가의 기술적 역량이 경영성과에 긍정적 영향을 미칠 것이라고 가정하였다(양수희, 2011)

3) 네트워크역량

기업의 네트워크역량은 적절한 네트워크 대상을 발굴 및 연계하여 외부 자원을 흡수하고, 이를 기업의 상황에 맞춰 활용할 수 있는 총체적인 역량으로서(Walter et al., 2006), 기업의 전략적 활동들을 조직화하고 가치를 창출하는데 사용될 자원 및 조직의 능력을 외부 네트워크로부터 획득할 수 있게 한다(Acquaah, 2012). 즉, 네트워크역량은 기업과 외부 네트워크 자원을 연결시켜 전략적인 지식이나 기술과 같은 외부 네트워크 자원에 대한 접근을 가능하게 하여 기업성과의 제고로 연결된다(박은경, 강태구, 2013). 또한, 효율적 네트워크의 구축은 시장에서 발생하게 되는 거래에 관한 비용을 감소시켜 줄 뿐만 아니라 관리에 관한 비용을 줄일 수 있는 효과적인 대안이 된다

(Powell, 1990). 즉, 기업은 외부 네트워크를 성공적으로 구축하여 거래 비용을 줄임으로써 기업의 경쟁우위를 달성할 수 있게 된다(Freel, 2003).

따라서, 이러한 네트워크역량은 해당 산업 및 연구자의 관심 분야에 따라 다양한 관점에서 연구됐는데, 선행연구에서 네트워크역량을 외부 네트워크가 제공하는 가치와 기회들을 식별하여 정보와 자원을 얻는 능력으로 정의하였으며(Moller와 Halinen, 1999), 또한 네트워크역량을 좋은 협력 파트너를 선택하는 능력과 다른 기업들과 관계를 형성하고 유지하는 능력으로 정의하였다(Lechenr and Dowling, 2003). 네트워크역량을 조직 간 관계를 활용하는 기업 레벨의 능력으로 정의하고, 자원 접근성, 인적 자원 관리 방침, 의사소통 구조의 통합, 문화 개방도가 네트워크역량 및 혁신 성공에 미치는 영향을 확인하였다(Ritter and Gemünden, 2003). 네트워크역량을 네트워크 내 조직 간의 관계를 개발하고 활용하는 기업의 능력으로 정의하고, 기술서비스기업을 대상으로 관계 개발이 유지와 활용에 미치는 영향에 관해 확인하였다(Walter et al., 2006).

네트워크역량을 다른 기업들과 상호작용하는 능력, 기업들 간 상호성과 친밀함의 정도로 정의하고, 관계 역량, 신뢰 및 유대가 첨단기술 기업의 국제적 성과에 미치는 영향에 대해 확인하였다(Kenny and Fahy, 2013). Fang(2014)은 네트워크역량을 기업성과를 개선하고 경쟁우위를 얻기 위해 기업이 네트워크 자원을 모으고, 통합하고 배치하는 능력으로 정의하고, 첨단기술 기업의 IT 성숙도, 문화 수용도, 관리시스템, 그리고 네트워크 활동 경험이 네트워크역량과 혁신성과에 미치는 영향에 관해 확인하였다(Fang, 2014).

최근 들어, 창업 및 중소기업을 대상으로 한 연구에서는 신생기업의 창출 및 유지에 있어 사회적 네트워크의 역할과 그 중요성을 강조하고 있다(Newbert and Tornikoski, 2012). 신생기업은 사업 아이디어, 기술지식 및 개발 역량을 가지고 있지만, 재화 또는 서비스를 생산하거나 전달하는데 필요한 경영 자원 및 조직의 역량은 부족한 실정으로, 기업은 사회적

네트워크를 통하여 필요한 자원들의 사용 가능성을 확장시킬 수 있다(Greve and Salaff, 2003). 따라서 신생기업의 사회적 네트워크는 외부로부터의 기회 및 자원들의 발견과 접근을 가능하게 하여, 성공적인 기업의 출현과 성장, 그리고 성과를 촉진시킬 수 있다(Hite, 2005). 기업은 자원 및 조직능력을 유익하게 활용하는 내부 역량을 보유해야 할 뿐만 아니라 가치 있는 자원 및 조직능력들을 제공하는 외부 네트워크를 보유할 필요성이 있음을 강조하고, 창업기업의 경우 내부자원의 부족으로 경영활동의 어려움이 수반될 수밖에 없으므로 이를 극복하기 위한 외부 자원의 이용은 필수적이라고 주장하였다(Huggins and Johnston, 2010).

즉, 창업기업은 외부 네트워크를 구축하여 창업기업이 보유하지 않은 자원을 활용하게 됨으로써 기업의 성과를 극대화할 수 있다(최종열, 2010). 따라서 기술창업기업은 외부 지식 네트워크를 통하여 혁신적인 기술과 지식을 유입하고 이를 내부 역량과 결합함으로써, 연구·개발의 생산성을 향상하고 위험성을 감소시켜 기술혁신의 상업화를 촉진해야 할 필요성이 있다(Huston and Sakkab, 2006). 김종영(2017)은 네트워크역량이 기술혁신 성과와 기술성과 및 고객성과에 미치는 영향을 연구한 바가 있다.

4) 기술사업화역량

광의의 기술 사업화는 연구개발계획의 수립과 아이디어의 창안을 통하여 연구 및 기술을 개발하고, 개발된 기술을 사용하여 신제품, 신공정, 또는 기존 제품과 공정을 개량함으로써 시장에서 제품의 수명주기를 연장하거나 새로운 수명주기를 창출하는 것과 관련된 일련의 모든 활동이라고 정의하며(이영덕, 2005), 협의의 기술 사업화는 기술개발 활동인 기초연구나 개발단계가 끝난 이후부터 제품이나 서비스가 창출되는 경우로 한정하여 ‘자체 연구개발 또는 외부조달을 통하여 획득한 신기술을 실제 생산, 판매로 연결하기 위하여 시제품 제조, 시험생산, 양산체제 구축, 마케팅 및 판매 활동에 이르는 연속적인 과정’으로 규정할 수 있다(Neven et. al., 1991).

추가로 자체개발하거나 외부로부터 습득한 기술을 개량하거나 개선해 제품을 만들고 이를 시장에 출시하는 것으로 정의되고 있다(여인국, 2013). 광의의 개념으로는 기술과 관련된 전략 및 기술 프로세스, 기술개발을 위한 조직 및 인력, 축적된 기술 관련 자산, 시장에서 선도하는 기술개발을 이끄는 기술 리더십으로 정의되었다(장성근 외, 2009). 그리고 시장에서 유망한 아이템을 탐색하고 사업의 타당성 진단하는 과정에서 개발된 기술자산을 이전 및 창업, 출자 등에 활용하고, 필요한 자금을 투자하거나 융자하는 방식으로 조달하는 행위를 포함하는 것으로 정의되고 있다(여인국, 2013).

가) 기술사업화역량

기술사업화역량은 경쟁적 우위 능력으로 설명한 관점이 있다. 품질향상, 신기술 습득을 통해 경쟁자를 이기는 개념이며 이를 통해 기술을 흡수, 개량하여 생산화, 판매화에 적용한다(류구환, 2016). 또한, 신제품, 생산, 마케팅 등의 종합적 활동을 수행한다. 이 과정에서 기업 내·외부적으로 노출된 요인에 의해 영향을 받기도 한다. 또한, 조직 간에 상호협력과 연계는 필수다(Neven et. al., 1990).

기술 사업화 역량은 경쟁우위 능력으로 정의되기도 한다. 비용감소와 품질향상 및 신기술 확보가 필수적으로 성공하게 되는 경우 경쟁에서 이길 수 있으며, 기술사업 화의 선도 기업들은 전제조건이 있다. 우선 최고경영자가 기술 사업화를 기업경영에 최우선시하며 또한 명확한 목표를 설정한다. 그리고 다기능적 능력을 개발하여 마지막으로 최고경영자가 기술사업화 과정에 직접 관여한다(Nevens et. al., 1990).

개발된 기술의 사업화 능력을 확정하는 요인은 다음과 같다. 기술적 요인, 경제적 요인, 기업특성요인의 세 가지이며(류구환, 2016), 기술적 요인은 기술의 흡수·소화·개선·생산기술능력이 중요하다. 경제적 요인은 상품의 조직·마케팅 능력·자금 능력이 주요 골자다. 기업특성요인은 기업주의 특성·기업의 자금

능력·기업의 관리능력이 꼽혔다(김광두 외 10인, 1991).

기술사업화능력은 협의와 광의의 개념으로 구분되기도 한다. 협의의 개념으로 제조능력, 마케팅 능력으로 구분되기도 하였고(Yam et. al., 2004), 혹은 새로운 기술을 활용하여 제품이나 서비스를 개발하고 생산하며 판매하는 과정을 실시하는 조직능력으로 정의되고 있다(이동석, 2009).

나) 기술사업화역량과 경영성과

기술 사업화 역량을 신제품개발 전략의 맥락에서 다루면서 성공적으로 신제품을 시장에 진입시킨 기업들은 신제품의 개발과정에서 보편적으로 공식화 프로세스를 거치며 장기적인 측면에서 전략적인 계획을 수립하고 있음을 밝힘으로써 체계적인 기술혁신능력과 기술 사업화 능력이 경영성과에 영향을 미치는 것으로 보고하였다(Booz, Allen and Hamilton, 1982).

부산·울산·경남지역의 벤처기업을 대상으로 기술혁신능력과 기술사업화능력이 경영성과에 미치는 영향을 연구한 결과 모두 경영성 과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다(윤석철, 2003).

기업의 기술혁신역량과 기술사업화역량이 기술성과와 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구에서도 기술사업화역량이 기술성과와 경영성과에 우위한 영향을 미치는 것으로 나타났다(주설균, 2013). 또한, 기술혁신능력·기술사업화능력과 연구개발집중도가 연구개발성과에 미치는 영향 연구에서도 기술 사업화역량이 연구개발 성과에 유의미한 영향을 미치는 것으로 연구된 바 있다(류구환, 2016).

5) 출구 전략

경영주의 고령화에 따른 은퇴이거나, 다른 사업으로의 업종전환이나 어떠한 이유에서이건 기업주의 관점에서 사업을 정리하고자 할 때, 경영주가 선택할 수 있는 출구전략은 크게 승계, 매각(인수·합병), 폐업의 3가지로 나뉘볼 수 있다(김상영, 2014). 기업들은 제휴를 통해 협력 기업이 속한 네트워크 및 네트워크 자원에 접근이 가능하고 이를 통해 미래 제휴 관계의 범위를 넓힐 수 있다(박영진 외, 2017). 또한, 관련 네트워크에서 매우

좋은 평판을 획득한 기업들의 경우 좀 더 신뢰할만한 기업들과 제휴를 추진할 수 있게 된다(Powell, 1990).

이처럼 기업 간 네트워크는 기업들이 믿을 수 있는 파트너와 신규로 제휴를 추진할 수 있도록 함으로써 기업의 경쟁력으로 작용한다(Kogut, Shan, and Walker, 1992; Gulati and Gargiulo, 1999). 또한, 이러한 네트워크 자원은 신규투자처를 찾는 데 필요한 탐색비용을 줄이는 역할을 담당한다(박영진 외, 2017). 이 때문에 다양한 정보 불확실성의 문제를 해결하는 데 도움이 된다(Gulati and Gargiulo, 1999). 이와 관련하여 이전의 연구들에서는 주로 기업공개를 중심으로 연구가 진행되었다(Stuart, Hoang, Hybels, 1999; Stuart and Sorenson, 1999; Chang, 2004). 하지만 기업공개 경우에는 유가증권 시장의 상황에 크게 좌우되기 때문에 증권시장이 활발하지 않은 경우에는 이를 통한 출구 전략의 실행에 많은 어려움이 있다(Ritter, 1984). 또한, 많은 중소벤처창업기업이 기업공개가 되기도 전에 다른 기업에 인수되는 것이 일반적이며, 이 과정에서 벤처캐피털이 중요한 역할을 담당한다. 특히, 인수방식을 통한 지분매각은 기업공개와 더불어 벤처캐피털 기업들이 활용할 수 있는 대표적인 출구전략들 중 하나이다(이판섭, 2010).

기업이 정상적인 궤도에 들어선 이후 투하된 자금을 어떤 방식으로 회수할 것인가를 결정해야 하는데 벤처기업이나 투자자가 투자자금을 회수하는 것을 EXIT 전략이라 하며, 이러한 EXIT 전략에는 여러 가지가 있으나, 미국에서 많이 이용되는 방법으로 IPO, 인수·합병 등이 있으며(강대섭 외, 2015), 이외에도 기업매각, 우회상장, 지분매각 등의 방법이 사용된다. 그러나 일반적으로 IPO 발행을 통한 회수방법이나 인수·합병 등이 많이 사용된다(권오형, 2009). IPO의 발행은 증권시장에 기업을 등록함으로써 이루어지며 이때 주식의 매각을 통해 자금을 회수하는 것이다(권오형, 2009). 이 방법은 벤처기업이 그동안 투자한 시간과 노력 그리고 투자자금에 대한 보상의 기회가 된다(권오형, 2009). 인수·합병의 경우는 인수·합병을 원하는 타 기업에 기업을 매각함으로써 투자한 자금을 회수할 수 있게 된다(권오형, 2009). 이처럼 기업

의 EXIT 전략에는 여러 가지 방법이 있으며, 미국의 경우를 통해서 살펴보면 회수방법별 비율은 IPO 30%, 합병 및 인수 23%, 회사 재매입 6%, 구주매출 9%, 청산 6%, 결손처분 26%로 나타났다(강대섭 외, 벤처기업과 벤처 금융, 2013, 164p).

이와 같이 모든 EXIT 전략이 항상 수익을 주는 것만은 아니다. 기업의 성장 단계에 따라 어떠한 EXIT 전략이 시행되는가에 따라서 그리고 EXIT 전략이 시행되는 당시의 기업의 현황이나 해당 산업의 상황에 따라서 수익의 크기가 달라지기도 하고 때로는 마이너스 수익을 주기도 하는 것이며, 이 때문에 벤처기업의 경영자는 EXIT 전략에 대한 확실한 이해와 EXIT 전략의 적절한 시행시기를 판단할 수 있어야 한다(권오형, 2009).

제 3 절 기술창업역량에 관한 고찰

1) 기술 사업화 능력

가) 해외연구 현황

기술 사업화 능력은 기술을 소화, 개량하여 기업의 생산 활동 및 판매 활동에 직접 응용하는 과정으로 기술을 활용한 생산 활동, 마케팅 활동 등 제반 활동을 수행하는 능력을 말하는데, Nevens et al. 은 기술 사업화 능력을 비용감소, 품질향상, 신기술 습득을 통해 경쟁자를 이길 수 있는 경쟁적 우위 능력으로 설명하였다(Nevens et al., 1990).

Booz, Allen and Hamilton의 보고서에 의하면 기술 사업화 능력을 신제품개발 전략의 맥락에서 다루면서 성공적으로 신제품을 시장에 진입시킨 기업들은 신제품 개발과정에서 보편적으로 공식적인 프로세스를 거치며 장기적 측면에서 전략적인 계획을 수립하고 있음을 밝힘으로써 체계적인 기술혁신 능력과 기술 사업화 능력이 경영성과에 영향을 미치는 것으로 파악하였다(Booz, Allen and Hamilton, 1982). Lester(1998)는 개발된 기술을 사업화할 때 영향을 미치는 특성변수로 최고경영자의 관심, 조직 및 운영 특성, 신제품 개념 도출, 신제품개발팀의 구성, 프로젝트관리 등 5개의 영역으로 나누어 각

각의 특성변수를 도출하였다(Lester, 1998). Yam et al.(2004) 기업이 보유하고 있는 자원 중 연구개발능력, 기술축적 능력, 기술혁신체제로 이루어진 기술혁신능력에서 기업의 기술능력으로 학습능력, 연구개발능력, 자원 배분 능력, 생산능력, 마케팅 능력, 조직능력, 전략계획능력의 7가지로 제시하였다(Yam et. al., 2004). Chen(2008)의 연구에서는 자원기반관점(RBV)에서 신생 벤처기업 성과에 영향을 주는 요소로 인큐베이터 및 VC 지원, 기술 사업화 효과를 검증하였는데, 조직 자원, 혁신역량, 신생 벤처기업 성과의 매개변수로서 기술 사업화의 역할이 부각된 것으로 분석하였다(Chen, 2008). Zahra and Nielsen(2002)은 기업의 성공적인 기술 사업화에 대한 내·외부 자원의 사용 효과에 대해 119개 기업을 분석한 결과, 내부인력과 기술 기반 제조자원은 기술 사업화에 긍정적 관계를 갖고, 공식적/비공식적 통합 메커니즘은 자원역량과 기술 사업화 사이에 중요한 조절역할을 하는 것으로 나타났다(Zahra and Nielsen, 2002).

나) 국내연구

기술 사업화 관련 연구는 1970년대를 시작으로 미국을 비롯한 선진국의 연구자들을 중심으로 활발하게 이루어져 오고 있는 반면, 우리나라는 1990년대 후반부터 이 분야에 관한 연구가 이루어지고 있어 상대적으로 취약한 편이다(장영, 2013). 개발기술의 사업화를 결정하는 요인으로 크게 기술적 요인, 경제적 요인, 기업특성 요인의 세 가지 요인으로 구분하고, 기술적 요인으로 기술정보 능력, 기술선택능력, 기술의 흡수·소화·개선능력, 기술의 상품성 제고 능력, 생산기술능력을 들었으며, 경제적 요인으로는 시장조사능력, 시장 조건, 상품의 특성, 유통경로와 조직, 마케팅 능력, 자금 능력을 들고 있으며, 기업 특성적 요인으로는 기업주의 특성, 기업의 크기, 기업의 경험, 기업의 자금 능력, 기업의 기술능력, 기업의 관리능력을 제시하고 있다(김광두 외, 1991). 정보통신 분야에서 정부의 지원에 의해 연구·개발된 기술의 사업화에 대한 영향 요인을 크게 기술사용자, 기술제공자, 기술 및 환경, 정책 및 제도의 그룹으로 제시하였다(이영덕, 2004). 기술 사업화 영향 요인으로는 기술사용자의 경우 경영자의 의지/지원/참여, 위험감수회피, 연구기관(자)에 대한 신

리, 기술 및 관련 프로그램에 대한 정보, 기술이전과 사업화 전문가, 기업의 자금/기술능력, 기술 및 환경에서는 기술의 성숙도, 기술의 신뢰성, 사용기술의 투자 기간, 기존기술과의 연계성 및 공유성, 사업화 인프라기술 등이 있다(이영덕, 2004). 김태현(2006)은 기술상용화과정에 관한 연구에서 선행연구자들이 제시한 기술 사업화 영향 요인에 관한 선행연구를 요약하여 제시하였는데 그 요인들을 살펴보면 경영자의 상용화 지원 의지, 신기술에 대한 위험 부담능력, 사전연구 경험과 연구자의 경험, 기술축적 정도, 연구·개발 전문 인력능력, 사업화 자금조달능력, 공동연구 경험, 상용화에 대한 인식 수준, 기술제공능력 및 상용화 전문성, 상용화 절차, 기업애로기술 및 마케팅 지원능력, 시장 지향적 기술개발, 기술개발수준, 기존기술과 연계성, 기술의 성숙도 등을 요약하여 제시하였다(김태현, 2006).

2) 기술혁신역량

기술혁신역량은 기업의 지속적인 성장을 이끌어 내는 매우 중요한 역량이며, 동시에 기술혁신을 촉진하고 지원하는 포괄적인 기업의 특성이다(Burgelman and Wheelwright, 2004). 기술혁신에 관한 연구들은 기업이 보유하고 있는 경영 자원들을 바탕으로 모방하기 어려운 전략 또는 연구개발을 통해 기업의 경쟁력과 경영성과를 창출한다고 기술하였다(Acs and Audretsch, 1988). 기업의 기술혁신역량이나 자원은 신제품을 개발하는데 유용한 요인이 되며, 기술혁신에 주목하게 만들고, 공격적인 전략을 통해 기업성과에 영향을 미친다고 주장하였다(R. G. Cooper, 1996).

기술혁신역량에 대해 기술지식의 효과적 활용능력뿐만 아니라 이를 기반으로 새로운 기술을 창출하는 능력으로 정의하고 있는데, 이는 기술적 관점에 입각한 개념이라고 할 수 있다(Westphal, Kim and Dahlman, 1985). 또, 기술혁신역량을 주어진 기술을 이해하여 실제 사용하거나 새로운 기술을 창조할 수 있는 능력으로서 생산시설을 설치 또는 운영하거나 확장하는 데 있어서 과학적 지식이나 기술 경험을 사용할 수 있는 일반적 능력으로 규정하고 있다(Lall,S, 1992).

기술 역량은 개별 기업이 보유하고 있는 기술 관련 역량으로서 보유기술의 수준, 과학기반과의 연계정도, 기술수명주기, 신제품 수, 연구·개발 투자비중, 보유 특허 건수, 연구개발인력의 규모와 비중 등과 같이 다차원적 요소로 구성되어 있다 (Coombs and Birely, 2006), 기술 역량을 새로운 제품이나 서비스를 창출하는데 필요한 기술, 지식, 자원의 보유 정도로 정의하면서 전문기술인력과 지식재산권 확보 여부가 중요하다고 강조했다(이병헌 외, 2008).

기술 역량에 대해서는 기업의 지속적인 경쟁우위의 창출과 강화에 있어서 중요한 요인으로 작용하고 있는 것으로서 기술에 기반한 기술 역량은 제품개발 및 생산과 관련된 제반 기술능력이라고 정의하고 있고(Burgelman et al., 1997), Romijn and Albaladejo(2002)는 여기에 더하여 기술의 선택, 획득, 개선 및 활용에 필요한 지식과 기법을 포함하는 것이라고 정의했다.

가) 기술혁신역량과 경영성과

기술혁신역량이 기업의 경영성과에 미치는 영향에 관한 기존 연구는 다음과 같다.

먼저 해외의 연구를 살펴보면, Aw and Batra(1998)는 대만의 제조업에서 기업의 효율성과 기술 역량의 상호관계를 평가했는데, 기업의 효율성은 기술 역량과 정(+)의 관계를 가지고 있음을 실증했다(Aw and Batra, 1998). Romijn and Albaladejo(2002)는 영국 남부 전자 중소기업 33개를 대상으로 한 연구에서 1인당 연구·개발 투자금액, 매출액 대비 연구·개발 투자비율, 종업원 대비 연구·개발 인력수 비율들이 기술혁신 성과지표인 특허 수, 제품혁신들과 정(+)의 관계를 가지고 있음을 실증했다(Romijn and Albaladejo, 2002).

Acha(2000)은 석유산업에서 연구·개발 지출, 출판물 및 특허로 측정된 기술 역량은 경영성과에 정(+)의 영향 관계를 가지는 것으로 나타난다고 하였다(Acha, 2000). Hadjimanolis(2000)는 시프러스 중소기업 140개 기업을 대상으로, 연구에서 매출액 대비 연구·개발 투자비율과 혁신성과(신제품출시) 간에 정(+)의 상관관계가 있음을 보여주었다(Hadjimanolis, 2000).

Schoenecker and Swanson(2002)은 연구·개발 투자금액, 특히 수, 신제품 출시 건수, 연구·개발 강도(연구·개발 지출액/매출액) 등을 기술 역량의 지표로 사용하여 기술 역량이 매출성장률과 경영수익에 정(+)의 영향을 미친다고 분석하였다(Schoenecker and Swanson, 2002). Souitaris(2002)에 의하면 연구·개발 투자비율이나 종업원 대비 기술인력 수 비율 등 내부 연구·개발 노력도는 혁신을 창출하는 중요한 원천이며, 혁신과 관련된 가장 중요한 기업활동의 하나라고 주장하였고(Souitaris, 2002), Zahra et al.,(2002)의 연구에서도 기업의 내부 역량인 기술인력이 많을수록 기술혁신의 상용화가 높게 나타났다(Zahra et al., 2002). 반면, Coombs and Bierly(2006)은 연구·개발 투자수준과 기업성과(ROA, ROS) 간의 관계는 음(-)의 관계 혹은 전혀 관계가 없는 것으로 분석했고(Coombs and Bierly, 2006), 연구·개발 투자액과 Market Value는 유의한 양의 관계가 없다는 주장도 있다(McCutchen and Swamidass, 1996). 연구·개발 투자 비중, 기술인력, 특허 등 기술보유수준 등이 기업 경영성과에 미치는 영향 관계에 있어서 해외의 연구사례는 대체적으로 정(+)의 영향을 미친다는 연구 결과가 많은 편이다(조기영, 2018). 그러나 Lall,S.(1992)가 기술혁신역량을 주어진 기술에서 새로운 기술을 창조하는 혁신적 능력으로서 생산시설의 설치·운영·확장하는데 있어 과학적 지식이나 기술 경험을 활용할 수 있는 일반적 능력이라고 정의(Lall,S. 1992)하고 있는 바와 같이, 기술역량과 혁신역량을 따로 떼어내어 그 구성요소들을 도출하는 것보다 기술혁신역량이라는 틀 안에서 종합적으로 그 구성요소를 도출하는 것이 더 합리적이다.

나) 기술혁신역량과 경영성과 영향

일반적으로 성과는 기업의 내부적으로 평가하는 것으로서 수익성, 안정성, 성장성, 생산성 등이 있으나 가장 많이 활용하는 평가 기준으로는 수익성, 성장성(매출액증가율)이 있다(공경열, 2014). 성과측정에 있어서 객관적인 재무성과의 활용이 가장 적절하나, 우리나라 중소기업의 경우 재무제표의 정확성과 공개성의 미흡 등으로 해석의 어려움이 있기 때문에 이러한 방법의 적용

이 쉽지 않은 경우도 많다(권미영, 2010). 기업의 경영 동의 결과 실현된 성과는 어느 하나의 요인에 의하여 결정되기보다는 인력, 환경, 전략, 조직 등 다양한 요인들이 결합되어 나타나는 결과이다(이인기, 2016). 경영성과에 대한 측정지표들은 크게 주관적 지표와 객관적 지표, 혹은 재무적 지표와 비재무적 지표로 나누어진다(고봉상, 2004).

재무적 성과는 다양하나 매출액, 영업이익, 당기순이익과 이를 토대로 산출되는 매출액 영업이익률, 총자산이익률(육근효, 2011), 기업의 시장가치를 나타내는 Tobin's Q가 주로 사용된다. 이외에도 특정 시점과 비교하여 산출되는 성장성지표인 매출액증가율, 영업이익증가율(박정수, 2011), 총자산증가율 등이 사용된다.

비재무적 성과는 경영자의 의사결정 형태를 장기적으로 유도하며 장기적인 재무성과를 위해 보다 나은 예측정보를 제공하고 있어 재무적 성과의 단기적인 이익보다 장기적인 기업목표에 부합되는 성과측정 지표이며 장우혁, 2011), 비재무적 성과지표로는 만족도, 몰입, 기대치 등에 대한 응답자의 심리적 상태와 주관 등으로 측정(공경열, 2014)하거나, 이미지 제고, 업무 효율 향상(장우혁, 2011), 시장점유율, 다각화 및 제품혁신, 고용성장률 등이 활용되기도 한다.

제 4 절 사업성과에 관한 고찰

1) 기술성과

자원기반이론 관점에서 기술창업기업의 경영성과 결정요인은 기업가 관련 자원, 경영진 관련 자원, 기술적 자원, 재무적 자원, 핵심역량 등의 기업 내부 자원과 내부자원의 한계를 극복하고 필요한 자원을 외부로부터 확보할 수 있는 기업가의 개인적 네트워크 경영진의 사회적 관계·조직간 전략적 제휴·파트너의 선택 및 기간 등으로 정리할 수 있다(양수희 외, 2011).

기술창업기업의 성과를 기술성과와 경영성과로 구분하고 기술성과가 경영성과에 긍정적인 영향을 미친다면 소비자들의 구매 의사결정에 있어 기술적

우위성이나 기술적 차별성은 중요한 요소이고 이는 매출 성과 및 영업이익성과 연결될 것이기 때문이라며 그 이유를 설명하였다(유태욱, 2009). 또한, 기술성과는 기술력 및 기술관리역량 생산지원 및 마케팅 역량 연구·개발 역량 신제품개발능력 등이 상대적으로 큰 영향을 미치며, 그들은 시장 정보와 함께 경영성과에 큰 영향을 미친다고 언급(주철균, 2013)하고 있는 데 반하여, 특허 활동이란 특허 획득을 위한 준비 활동으로 특허 등록이라는 기술성과와 제품생산이라는 제품 성과와의 사이에 영향력을 발휘하나 경영성과에 있어서는 영향을 미치지 아니한다. 다만, 제품 성과를 거쳐 간접적으로 경영성과와 상관관계가 있다면 기술적 성과와 경제적 성과 간의 직접적인 연관성을 부인하였다(이형모 외, 2012). Johannisson(1986)은 우수한 기술력의 확보는 벤처기업의 성장 또는 수익과 직접적으로 연관이 되기 때문에 벤처캐피털이나 기타 투자회사들의 투자 결정요인으로 작용할 수 있다고 하였다(Johannisson, 1986).

2) 재무성과

경영성과라는 말은 여러 분야에서 다양하게 사용되어지고 있지만 일관되게 체계적인 연구가 이루어지지 못하고 있으며, 연구자들 간의 일치된 견해가 없고, 명확한 정의와 측정기준의 체계화가 어렵다(김연선, 2005). 경영성과의 측정과 측정지표의 선택에 있어 다양성에도 불구하고 실증분석에 있어서는 수익성과 성장성을 주로 활용하며, 성장성은 매출액증가율과 시장점유율, 수익성은 영업이익률, 총자산 회전을 등의 지표를 사용하였으며, 재무성과의 측정방법에 있어서는 재무제표상의 계량 수치를 바탕으로 성과를 측정하는 정량적 방법과 주요 응답자의 주관적 성과를 활용하여 측정하는 정성적 방법이 있다(차영태, 2016). 재무적 성과지표는 과거의 경영 결과를 보여줄 뿐 미래의 경영성과를 예측하는 데는 한계점을 지니고 있다. 이러한 문제에 대응하기 위해 새롭게 등장한 성과지표 중의 하나가 균형성과지표(Balanced Score Card: BSC)이다(차영태, 2016). 균형성과지표는 기업의 비전과 전략목표의 달성을 위해 재무지표만을 중심으로 한 단기목표 관리가 아니라 재무 관점, 고객 관점, 내부프로세스 관점, 학습 및 성장 관점 등 4가지 시각에서 지표를

장기적이고 종합적으로 균형 있게 관리한다(Kaplan and Norton, 1996).

금융시장에서는 큰 규모의 마케팅비용을 지불함에도 불구하고 마케팅 활동의 성과에 대한 측정이 부족하다고 밝히고 ROI 관점에 입각한 성과측정과 KPI에 기반한 체계적인 마케팅 관련 의사결정을 주장하였다(최은정 등, 2012; 차영태, 2016). 조직문화가 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구에서 경영성과를 재무성과와 비재무성과로 구분하고(이상완 외, 2011) 재무성과는 매출액증가율과 영업이익률, 당기순이익, 투자수익률 4개 문항, 비재무성과는 시장점유율, 고객만족도, 종업원만족도, 신제품출시 등 4개 문항을 7점 척도로 평가하도록 하였으며(차영태, 2016), 상장기업의 전문경영인을 대상으로 한 시장 지향성, 마케팅 혁신, 경쟁우위, 성과 간의 관계 연구에 있어 성과변수로 성장성, 수익성, 고객 만족을 성과지표로 사용하였다(양영익, 2012).

3) 비재무 성과

재무성과의 측정치는 과거의 성과에 대해서는 잘 나타내 주고 있으나 미래가치를 창출해야 하는 정보화시대의 필수조건인 무형자산의 기업의 능력을 잘 나타내지 못한다(우무진, 2012). 전통적 기업성과 측정방법은 주로 재무적 관점에 의거하여 재무적 지표들만 활용하였으나 최근의 성과측정방법에는 기업전략에 의거하여 환경성과와 다양한 비재무성과들을 이용하고 있다는 것이다(Alaa, 1996). 기업의 환경성과와 재무성과 사이의 관계를 분석한 결과, 환경성과가 높은 기업이 재무성과에 정(+)의 영향을 미친다고 제시하였다(박헌준, 2004). 그러나 재무성과가 좋은 기업이라고 해서 반드시 적극적인 환경경영을 하는 것은 아니라는 결과를 도출하였다(허종락, 박무현, 2004).

비재무성과에 대해서 투자자들이 단기적 이익보다 기업의 윤리적 행동에 기반한 의사결정을 선호한다는 연구 결과를 통하여 기업에 대한 긍정적 이미지가 투자 결정의 기업성과에 중요한 영향을 미치고 있음을 제시하였다(Epstein et al., 1994).

기업 이미지는 기업 내·외부 사람들이 갖는 인식의 수준, 가격정책, 높은 도덕성을 의미하며 무형자산의 일종으로 마케팅과 재무성과와 깊은 연관성을 갖고 궁극적으로 기업성과 증대에 영향을 미친다고 하였다(우무진, 2014).

선행연구 결과를 종합하면, 많은 기업들이 재무적 성과에만 경영 역량을 집중해서는 지속 가능 경영을 보장받을 수 없다고 분석되며, 국제통상에서 환경규제 장벽의 위기를 기회로 활용하고 시장의 부가가치를 창출하기 위해서는 경제·환경·사회적 책임경영의 조화와 소비자와 종업원만족도, 환경보호 만족도, 사회기여도, 공정성 등의 비재무적 성과 창출에 비즈니스 핵심역량을 집중하는 것이 필요하다(우무진, 2014).

기업성과를 재무적 성과 비재무적 성과로 나누어 기업경영 결과로서 개괄적 집계 가능하고 기업가의 인식을 통해 측정되는 매출액, 순이익, ROI 등 양적 지표를 재무적성과라고 정의하고, 경쟁업체와의 비교를 통해 인식하고 있는 제품·서비스의 편익, 인지도, 종업원만족도 등 질적 지표를 비재무 적성과라 정의한다(김우중, 2013).

제 5 절 선행연구와의 차별점

우리나라 사회적기업에 관한 연구는 2009년 이전까지는 포괄적인 연구들이었다. 그러나 사회적기업 육성법 시행(2007) 2년이 지난 2009년 이후 국내 사회적기업과 관련한 박사학위 논문의 연구 경향을 보면 사회적기업의 성과요인에 관한 연구가 25.6%(11건)이고 지속가능성과 관련한 연구가 14.9%(6건)로 나타났다. 이 중 성과요인에 관련한 연구의 경우 일반기업과 벤처기업을 연구대상으로 하는 형태의 일반적인 성과요인(환경요인, 전략요인, 사회적 네트워크 요인, 합리 문화, 창업 팀워크, 지배구조 등)에 관한 연구들로서 사회적기업의 특성에 부합한 성과요인을 제시하는 데 한계를 보였다.

본 연구에서 선행연구 분석을 통해 도출한 선행연구들과의 차이점은 다음

과 같다.

첫째, 독립변수로서 기술창업기업의 성공 변인을 선행연구들에서는 독립적으로 또는 2개에서 3개로 선정하였던 것에 비해 경영 역량, 기술 역량, 기술사업화역량, 네트워크역량, 출구 전략의 5개 하위요인으로 포괄적으로 선정할 수 있었고, 종속변수로서는 선행연구들에서 다루어졌던 사업성과를 기술성과, 재무성과, 비재무성과의 5개 하위요인으로 선정할 수 있었으며, 기존 선행연구에서 다루어지지 않았던 매개변수를 추가하여 하위요인으로 기술사업화능력과 기술혁신역량 2가지의 하위요인으로 선정하여 사업화 성과에 미치는 영향을 연구하게 되었다.

둘째, 독립변수인 기술창업기업의 성공 변인이 매개변수인 기술창업역량에 대한 영향을 조사함으로써 기술창업 성공 변인이 직접적으로 경영성과와 같은 사업성과에 미치는 영향을 파악한 데에 그치지 않고 기존에 다루어지지 않았던 기술창업역량에 대한 영향 관계를 분석하였으며, 이는 선행연구에서 찾아볼 수 없는 본 연구의 차별적인 수행결과라고 할 수 있다.

셋째, 상기에서 연구한 매개변수인 기술창업역량의 하위요인인 기술사업화능력과 기술혁신역량이 종속변수인 창업기업의 기술성과, 재무성과, 비재무성과의 사업성과에 대해 미치는 영향까지 연구함으로써 기술창업역량의 중요성과 함께 기술창업 성공 변인이 사업성과에 미치는 영향의 매개 효과까지 제공할 수 있었다.

결국, 본 연구수행을 통해 기술창업기업의 성공 변인이 기술창업역량과 사업성과에 대한 영향 관계를 파악할 수 있을 뿐만 아니라 영향 관계가 높은 요인들을 도출하여 향후 기술창업의 활성화와 올바른 사업 추진을 위한 성공 요인과 필요 역량을 제공함으로써 창업 기반 확대 및 일자리 창출을 위한 국가 정책 수립 및 개발에 활용할 수 있도록 한 점이 본 연구의 독창적인 성과라 할 수 있겠다.

제 3 장 실증분석을 위한 설계

제 1 절 연구모형의 설정

본 연구는 이론적 배경에서 기술창업의 성공 변인이 기술창업역량과 사업 성과에 미치는 영향에 대해 살펴본 바와 같이 기술창업의 성공 변인으로 연구된 변수들은 본 연구의 영향 변인으로 설정한 경영 역량, 기술 역량, 기술사업화역량, 네트워크역량, 출구전략을 종합하여 연구되지 못한 실정임을 알 수 있었다,

또한, 기술창업 성공 변인의 기술창업역량과 사업성과에 관한 영향 연구에 대해 살펴본 바와 같이 기술창업 성공 변인의 사업성과 또는 경영성과에 대해서 일부, 단편적으로 연구 수행된 바가 되었으나, 기술창업역량에 관한 연구된 바는 없는 실정임을 파악할 수 있었다,

이에, 본 연구는 기술창업 성공 변인이 기술창업역량에 대한 영향과 사업성과에 대한 영향에 관해 연구하였을 뿐만 아니라 기술창업역량이 사업성과에 미치는 영향에 관해서 연구를 하였으며, 기술창업 성공 변인이 사업성과에 미치는 영향에 관해서도 연구를 수행하였다.

선행연구에서 다루어진 기술창업 성공 변인을 다시 한번 살펴보고 정리하면 아래와 같이 요약할 수 있겠다,

기술창업 성공 변인으로 연구된 변인들은 기업가의 특성이나 경영전략을 주로 독립요인으로 구성하여, 창업가 특성과 경영전략을 경영성과에 대한 동일한 단일차원 함수관계로 파악하는 연구들이 주류를 이루었다(양수희, 2011). 그러나 이러한 단일차원의 연구는 기술창업기업의 경영성과에 대한 설명에 있어 한계가 있으므로(Covin and Slevin, 1991), 개인 차원, 경영 전략적 차원을 결합하여 다차원적인 연구의 필요성이 제기되고 있다 (Chrisman, Bauerschmidt, and Hofer, 1998; Covin and Slevin 1997;

Lumpkin and Dess, 1996). 그 외 국내외의 선행연구에서는 기술창업기업의 핵심적인 자원의 유형을 확인할 수 있는 연구가 주요 과제가 되어있으며, 경쟁우위 창출 및 핵심역량 구축을 가능하게 하는 자원을 찾아내려는 노력을 기울이고 있다(박경수, 2007).

창업기업의 성공 요인과 사업성과에 관한 주요 연구들을 살펴보면, 윤종덕(2010)은 사업수행능력, 시장성, 기술성을 창업기업의 성과에 미치는 성공 요인으로 보고 연구를 수행하였으며(윤종덕, 2010), 또 다른 연구에서는 리더십과 사회적 기업가 정신을 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구를 수행하였다(김기철, 2017). 기업가 정신과 경영자역량이 경영성과에 대한 영향을 연구하였으며(전승연, 2018), 사회적기업 특성과 CEO의 경영 역량이 경영성과에 미치는 영향에 관해 연구하였다(김기철, 2017). 순환과정을 통하여 본 기술 역량의 연구에서 기술 역량의 구성요소를 생산능력, 투자능력, 혁신능력, 네트워크 능력으로 구분하였다(박준태, 2007). 기술 역량이 아닌 기술경영역량의 구성요소를 기술전략, 기술기획, 연구개발관리, 내부협력, 외부협력으로 구분하여 기업의 경영성과에 미치는 영향을 연구하였다(이종민, 2014).

네트워크역량에 대해서는 기술적 기업가 정신과 네트워크역량이 기술혁신역량과 혁신성과에 미치는 영향에 관한 연구를 수행하였고, 네트워크역량이 기술성과와 고객성과에 미치는 영향에 관해 연구를 수행한 바 있다(김종영, 2017).

기술사업화역량에 대해서는 기업의 기술혁신역량과 기술사업화역량이 기술성과와 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구를 수행하였으며 또한, 제품화 능력, 생산화 능력, 마케팅 능력이 경영성과에 미치는 영향에 관해 연구를 수행하였다(주철균, 2013). 기술혁신능력 · 기술사업화능력과 연구개발집중도가 연구개발성과에 미치는 영향에 관한 연구가 수행된 바가 있다(유구환, 2016).

출구 전략에 있어서는 벤처기업의 EXIT 전략과 유형별 사례연구에서 미국 벤처기업의 회수방법별 유형 비율은 IPO 방법이 30%, 합병 및 인수가

23%, 회사 재매입이 6%, 구주매출이 9%, 청산이 6%, 결손처분이 26%로 나타났다(권오형, 2009). 또한, 중소기업 경영주의 기업 출구전략에 관한 연구에서 EXIT 전략 추진 과정을 살펴보면, EXIT 의사결정, 실행 대안 개발, 실행 대안별 영향분석, 실행 대안 도출, 실행계획 수립, 실행임을 제시하였으며, 경영주의 기업 출구전략으로는 가업 승계, 매각(인수·합병), 폐업으로 구분하기도 하였다(김상영, 2014).

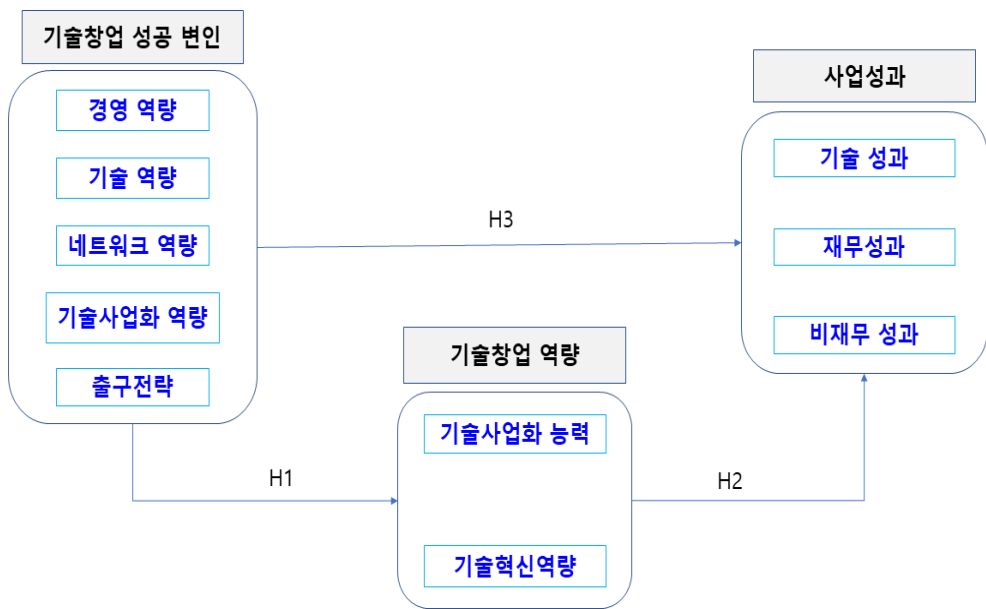
기술창업기업의 역량과 경영성과에 관한 주요 연구들을 살펴보면, 기술창업기업의 창업역량을 CEO의 기업가 정신, 기술혁신역량, 기술사업화역량의 하부요인으로 하여 경영성과에 미치는 영향을 연구하였으며(배홍범, 2018), 기업가의 역량과 기술사업화능력 그리고 경영성과 간의 영향을 연구한 바 있다(양수희, 2011).

IT 중소·벤처기업의 기술개발 능력이 기술사업화능력과 성과에 미치는 영향에 관해 연구를 수행하였으며(김서균, 2009), 기술창업 성공 요인에 관한 연구는 창업기업의 성공 요인으로 기업가의 성취 욕구, 위험 감수성, 통제의 위치, 모호함에 대한 인내, 자율성이라고 하였으며(Sexton and Bowman, 1985), 창업자의 성공 경험, 직장 경험, 기술적 우위, 목표시장 점유율, 고객 집중도, 산업 내 경쟁률로 보고 있으며(Roure and Maldique, 1986), 창업 기회, 창조적 지원, 창업가적인 팀의 역할, 창업주도자 요인(Timmons, 2003)으로도 분석하는 등 성공 요인에 대한 매우 다양한 연구가 수행되었음을 알 수 있으며, 가치평가에 영향을 주는 주요 요인으로는 창업가 특성, 경영 자원, R&D, 산업특성, 조직특성, 전략특성 등으로 구분하여 각각의 영향 관계를 정리한 바가 있다(윤종덕, 2010).

본 연구는 이러한 자원기반관점에서 기술능력의 중요성을 인식하고 기술능력이 기술혁신역량과 기술사업화역량으로 구분하여 기술성과 및 경영성과와의 관계를 분석하고자 한다(주철균, 2013). 이를 위하여 기존 문헌 연구를 바탕으로 기술혁신 역량의 차원에서 기술개발 능력, 기술축적능력, 기술수용능력을 하위변수로 선정하였고 기술 사업화 역량의 차원에서 제품화 능

력, 생산화 능력, 마케팅능력 등을 하위변수로 선정하였다(주설균, 2013). 기술 역량이 제품경쟁력과 신제품개발 등 기술혁신성과에 영향을 미치는 것을 검증하고자 한다(주설균, 2013).

선행연구의 검토, 분석을 수행한 결과 창업기업이 사업성과를 위한 기술창업 성공 변인에 대한 하위요인을 경영 역량을 포함하여 기술 역량, 네트워크역량, 기술사업화역량, 출구전략의 5개 하위요인으로 설정하였고, 기술창업 성공 변인이 기술창업역량에 미치는 영향을 연구하기 위하여 기술창업역량 하위요인을 기술사업화능력과 기술혁신역량의 2개 하위요인으로 설정하였으며, 기술창업 성공 변인이 사업성과에 미치는 영향을 연구하기 위하여 사업성과 하위요인을 기술성과, 재무성과, 비재무성과의 3개 하위요인으로 설정하여 아래 [그림 3-1]같이 연구모형을 결정하였다.



[그림 3-1] 연구의 실증분석을 위한 연구모형

제 2 절 연구가설의 설정

본 연구에서는 연구모형에 사용한 변수 간의 영향 관계를 규명하기 위해 선행연구를 비교 분석하여 연구가설을 설정하였다, 연구가설에 대한 상세한 내용은 아래와 같다.

1) 기술창업 성공 변인과 기술창업역량과의 관계에 대한 가설 설정

[가설 H1] 기술창업 성공 변인이 기술창업역량에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 H1-1. 기술창업 성공 변인의 경영 역량이 기술사업화능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 H1-2. 기술창업 성공 변인의 기술 역량이 기술사업화능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 H1-3. 기술창업 성공 변인의 네트워크역량이 기술사업화능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 H1-4. 기술창업 성공 변인의 기술사업화역량이 기술사업화능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 H1-5. 기술창업 성공 변인의 출구전략이 기술사업화능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 H1-6. 기술창업 성공 변인의 경영 역량이 기술혁신역량에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 H1-7. 기술창업 성공 변인의 기술 역량이 기술혁신역량에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 H1-8. 기술창업 성공 변인의 네트워크역량이 기술혁신역량에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 H1-9. 기술창업 성공 변인의 기술사업화역량이 기술혁신역량에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 H1-10. 기술창업 성공 변인의 출구전략이 기술혁신역량에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

2) 기술창업역량과 사업 성공과의 관계에 대한 가설 설정

[가설 H2] 기술창업역량이 사업성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 H2-1. 기술창업 역량의 기술사업화능력이 기술성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 H2-2. 기술창업 역량의 기술사업화능력이 재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 H2-3. 기술창업 역량의 기술사업화능력이 비재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 H2-4. 기술창업 역량의 기술혁신 역량이 기술성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 H2-5. 기술창업 역량의 기술혁신 역량이 재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 H2-6. 기술창업 역량의 기술혁신 역량이 비재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3) 기술창업 성공 변인이 사업 성공과의 관계에 대한 가설 설정

[가설 H3] 기술창업 성공 변인이 사업성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 H3-1. 기술창업 성공 변인의 경영 역량이 기술성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 H3-2. 기술창업 성공 변인의 경영 역량이 재무성과 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 H3-3. 기술창업 성공 변인의 경영 역량이 비재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 H3-4. 기술창업 성공 변인의 기술 역량이 기술성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 H3-5. 기술창업 성공 변인의 기술 역량이 재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 H3-6. 기술창업 성공 변인의 기술 역량이 비재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

- 가설 H3-7. 기술창업 성공 변인의 네트워크역량이 기술성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 H3-8. 기술창업 성공 변인의 네트워크역량이 재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 H3-9. 기술창업 성공 변인의 네트워크역량이 비재무성과에 정 (+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 H3-10. 기술창업 성공 변인의 기술 사업화 역량이 기술성과에 정 (+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 H3-11. 기술창업 성공 변인의 기술 사업화 역량이 재무성과에 정 (+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 H3-12. 기술창업 성공 변인의 기술 사업화 역량이 비재무성과에 정 (+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 H3-13. 기술창업 성공 변인의 출구전략이 기술성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 H3-14. 기술창업 성공 변인의 출구전략이 재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 H3-15. 기술창업 성공 변인의 출구전략이 비재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

제3절 변수의 조작적 정의

본 연구는 선행연구의 검토 결과를 토대로 독립변수인 기술창업 성공 변인의 하위요인을 경영 역량, 기술 역량, 네트워크역량, 기술사업화역량, Exit 전략의 5개 하위요인으로 구분하였고, 매개변수인 기술창업역량의 하위요인을 기술사업화능력, 기술혁신역량의 2개 하위요인으로 구분하였으며, 종속변수인 사업성과에 대해서 하위요인을 기술성과, 재무성과, 비재무성과의 3개 하위요인으로 구분하여 측정변수를 설정하였다.

1) 기술창업 성공 변인

본 연구에서는 기술창업 성공 변인의 하위요인을 첫째, 경영 역량, 둘째, 기술 역량, 셋째, 네트워크역량, 넷째, 기술사업화역량, 다섯째, Exit 전략의 5개 하위요인으로 구분하였고, 각 각의 하위요인에 대해서는 다음과 같이 세부 측정 항목을 설정하여 측정하였다.

(1) 경영 역량

기술창업기업에 있어서의 성공 변인으로서 창업기업, 벤처기업 등에 있어서의 경영 역량에 대한 선행 조작적 정의는 다양한 분야에서 연구된 바가 있다.

김기철(2017)은 경영성과 및 재무성과에 미치는 경영 역량을 리더십과 기업가 정신으로 연구하였고(Chandler and Jansen, 1992; Chandler and Hanks, 1994; 김정식, 2005, 임아름, 2015; 김봉순, 2016, 장창권, 2016: 유래현, 2016), 황조익·남영호·서균식(2012)은 경영자역량 하위변수를 리더십, 네트워크, 관리, 창의 4가지로 하여 측정한 바가 있다.

본 연구는 선행연구에서 다루어진 내용을 참고하여 <표 3-1>과 같이 독립변수인 경영 역량의 측정 항목으로서 리더십 관련 능력, 네트워크 관련 능력, 관리적 관련 능력, 창의력의 4개 항목으로 하여 5점 척도로 측정하였다.

<표 3-1> 경영자역량 측정 항목

구분	번호	측정 항목 및 설문내용
경영 역량 (4)	1	경영자로서의 역량 중 리더십 능력이 중요하다.
	2	경영자로서의 역량 중 네트워크 능력이 중요하다.
	3	경영자로서의 역량 중 관리적 능력이 중요하다.
	4	경영자로서의 역량 중 창의력이 중요하다.

(2) 기술 역량

기술창업기업에 있어서의 성공 변인으로서 창업기업, 벤처기업 등에 있어서의 기술 역량에 대한 선행 조작적 정의는 다양한 분야에서 연구된 바가 있다. 기술 역량의 지표로 연구·개발 지출, 특허 건수, 신제품출시 건수, 연구·개발 투자비중을 사용하였다(Schoenecker와 Swanson, 2002). Yam et al..(2004)은 기업 기술 역량을 "학습역량, 연구개발역량, 자원 배분 역량, 생산역량, 조직역량, 전략계획역량 등 7가지"를 제시하였으며, 기술 역량의 요소를 기술개발능력, 기술수용능력, 기술응용능력으로 구분하였다(김두희, 2013). 또한, 기술 역량을 기업의 기술개발능력과 기술의 독창성 정도로 정의하였고, 세부 항목을 기업의 기술개발 능력(기술개발전담조직, 기술(디자인)인력, 기술인력관리, 연구개발투자)과 기술의 독창성(모방의 난이도, 기술의 차별성)으로 구분하여 연구한 바가 있다(이인기, 2017). 관련한 연구자로는 이수태(2006), 구영찬(2014), 김대휘(2017), 이동석(2009), 장영·안연식(2013), 김인성(2014), 이수태(2006), 박용필(2015), 공경열(2014), 박지현·김양민(2015), 손현철(2013), Yam등(2004), 권미영(2010), 서상수(2010) 등이 있다. 박지호(2009)는 기술 역량을 지식재산권 수, 기술경쟁력, 기술개발비용으로 정의한 바가 있다. 박준태(2014)는 기술 역량의 구성요소로써 생산, 투자, 혁신, 네트워크 능력의 4가지로 구분한 바 있다.

본 연구는 선행연구에서 다루어진 내용을 참고하여 <표 3-2>와 같이 독립변수인 기술 역량의 측정 항목으로서 보유 특허, 실용신안 등 지식재산권 수준, 기술경쟁력 수준, 기술개발의 중요성, 기술의 혁신성, 기술의 독창성, 연구·개발 비중 증가의 6개 항목으로 하여 5점 척도로 측정하였다.

〈표 3-2〉 기술 역량 측정 항목

구분	번호	측정 항목 및 설문내용
기술 역량 (6)	1	보유한 특허, 실용신안 등 지적재산권 수는 침해로부터 보호할 수 있는 수준이다.
	2	국내외 경쟁업체와 기술을 비교할 때 경쟁력이 있는 수준이다.
	3	사업화를 위한 기술개발에 있어 기술은 핵심적이며 중요하다.
	4	경쟁력 확보를 위해 기술의 혁신성이 필요하다.
	5	경쟁력 확보를 위해 기술의 독창성이 필요하다.
	6	사업의 지속적 확대를 위해서는 매출액 대비 연구·개발 비용을 증가시켜야 한다고 생각한다.

기술 역량의 조작적 정의에 관련 연구는 아래의 〈표 3-3〉과 같다.

〈표 3-3〉 기술 역량 조작적 정의 관련 연구

조작적 정의	관련연구
기업의 기술개발능력과 기술의 독창성 정도	1-1.이수태(2006),구영찬(2014),박용필(2015), 이동석(2009),장영·안연식(2013),김인성 (2014)
1. 기업의 기술개발 능력	
1-1. 기술개발전담조직	1-2.이수태(2006),박용필(2015),장영·안연식 (2013), 김인성(2014)
1-2. 기술(디자인)인력	
1-3. 기술인력관리	1-3. 공경열(2014),구영찬(2014)
1-4. 연구개발투자	1-4.이수태(2006),박지현·김양민(2015), 손현철 (2013), Yam등 (2004)
2. 기술의 독창성	
2-1. 모방의 난이도	2-1. 권미영(2010),서상수(2010)
2-2. 기술의 차별성	2-2.구영찬(2014),서상수(2010),이동석(2009)

(3) 네트워크역량

기술창업기업에 있어서의 성공 변인으로서 창업기업, 벤처기업 등에 있어서의 네트워크역량에 대한 선행 조작적 정의는 다양한 분야에서 연구된 바가 있다.

기업의 네트워크역량은 적절한 네트워크 대상을 발굴 및 연계하여 외부 자

원을 흡수하고, 이를 기업의 상황에 맞춰 활용할 수 있는 총체적인 역량으로서(Walter et al., 2006), 기업의 전략적 활동들을 조직화하고 가치를 창출하는데 사용될 자원 및 조직의 능력을 외부 네트워크로부터 획득할 수 있게 한다(Acquaah, 2012). 네트워크역량을 다른 기업들과 상호작용하는 능력, 기업들 간 상호성과 친밀함의 정도로 정의하고, 관계 역량, 신뢰 및 유대가 첨단 기술 기업의 국제적 성과에 미치는 영향에 대해 확인하였다(Kenny와 Fahy, 2013). 또한, 제조기업에 있어서 네트워크역량은 수직적 협력(고객, 공급자, 중개자)이 수평적 협력(정부 또는 기관, 대학, 조사업체)보다 혁신에 더 큰 영향을 미친다고 하였다(Zhang et al., 2010).

네트워크역량의 조작적 정의에 관련 연구는 아래의 <표 3-4>와 같다.

<표 3-4> 네트워크역량 조작적 정의 관련 연구

조작적 정의	관련연구
네트워크 내 조직 간의 관계를 개발 하고 활용하는 기업의 능력	Ritter, 2003 Watson, 2006 Kenny & Fahy, 2013 Acquaah, 2012 Zhang et al. (2010)

본 연구는 선행연구에서 다루어진 내용을 참고하여 <표 3-5>와 같이 독립변수인 네트워크역량의 측정 항목으로서 협력사와의 네트워크 구축 여부, 고객과의 네트워크 구축 여부, 외부전문 기관과의 네트워크 구축 여부, 동종 업체, 관련 기관 간의 네트워크 구축 여부의 4항목으로 하여 5점 척도로 측정하였다.

〈표 3-5〉 네트워크역량 측정 항목

구분	번호	측정항목 및 설문내용
네트 워크 역량 (4)	1	협력사와 지식 및 정보를 교류하기 위한 네트워크가 구축되어 있다.
	2	고객과 지식 및 정보를 교류하기 위한 네트워크가 구축되어 있다.
	3	외부 전문기관(컨설팅, 관공서, 학교 등)과 지식 및 정보를 교류하기 위한 네트워크가 구축되어 있다.
	4	동종업체 또는 관련 기업과 지식 및 정보를 교류하기 위한 네트워크가 구축되어 있다.

(4) 기술 사업화 역량

선행연구에서 살펴본 기술사업화역량의 조작적 정의와 측정 항목은 다음 〈표 3-6〉과 같이 정리할 수 있다.

〈표 3-6〉 기술사업화역량 조작적 정의

조작적 정의	관련연구	측정항목
개발기술을 생산,제품화하고 마케팅하여 사업화하는 능력 1. 제품화능력(신제품의 성공적인 시장진입을 위하여 기술을 제품과 공정에 통합시켜 상업화할 수 있는 능력) 2. 생산화능력(개발,도입,채택된 기술을 바탕으로 생산설비를 배치,운영하여 시장의 욕구에 부합하는 제품으로 전환 할 수 있는 능력) 3. 마케팅능력(고객의 욕구를 충족하기 위하여 제품이나 서비스를 유통,판매를 기획하고 실행할 수 있는 능력)	1. Yap& Souder(1994) 윤석철(2003), 이수태 (2006) 2. Yam et al.(2004) 윤석철 (2003) 3. Kotler(1977) Yam et al.(2004) Yap& Souder (1994)	1. 신제품개발 프로세스의 표준화 제품설계시스템의 우수성, 제조공정상의 핵심기술 확보,보유기술의 제품에 연계/구현,제품기능에 대한 기술적 분석 기술표준화방안의 체계적 관리 기술사업화 관련 외부기관과 협력(Yap& Souder, 1994, 윤석철, 2003, 이수태, 2006) 2. 생산관리시스템의 우수성 생산설비의 효율적 배치,운영, 생산설비의 자동화 생산공정의 관리수준,검사측정 및 시험장비의 관리 검사,품질관리 활동수준, 원자재,부품조달의 원활 (Yam et al., 2004, 윤석철, 2003) 3. 체계적인 마케팅전략 수립 제품의 라이프사이클 분석,경쟁사제품에 대한 파악 고객지향 조직체계 구축마케팅 채널의 확보 마케팅 인력의 우수성(Kotler, 1977, Yam et al., 2004, Yap& Souder,1994)

본 연구는 선행연구에서 다루어진 내용을 참고하여 〈표 3-7〉과 같이 독립변수인 기술사업화역량의 측정 항목으로서 제품화 능력의 중요성, 생산화 능력의 중요성, 마케팅능력의 중요성 3개 항목으로 하여 5점 척도로

측정하였다.

〈표 3-7〉 기술사업화역량 측정 항목

구분	NO	측정항목 및 설문내용
기술 사업화 역량 (3)	1	기술창업이 성공하기 위해서는 제품화 능력이 중요하다.
	2	기술창업이 성공하기 위해서는 생산화 능력이 중요하다.
	3	기술창업이 성공하기 위해서는 마케팅 능력이 중요하다.

(5) 독립변수 : Exit 전략

선행연구에서 살펴본 Exit 전략의 조작적 정의와 측정 항목은 다음〈표 3-8〉과 같이 정리할 수 있다.

〈표 3-8〉 Exit 전략 조작적 정의

조작적 정의	관련연구	측정항목
IPO, M&A등이 있으며, 이외에도 기업매각, 우회상장, 지분매각 등의 방법	강대섭외, 벤처기업과 벤처금융, 2003,	IPO, M&A 기업매각 우회상장 지분매각

본 연구는 벤처기업의 EXIT 전략과 유형별 사례연구(권오형, 2009)의 선행연구에서 다루어진 내용을 참고하여 〈표 3-9〉와 같이 독립변수인 출구전략의 측정 항목으로서 실행 여부, IPO 계획, 인수·합병 계획의 3개 항목으로 하여 5점 척도로 측정하였다.

〈표 3-9〉 Exit 전략 측정 항목

구분	번호	설문내용
출구 전략 (3)	1	향후 사업이 확대된다면 적정시점에서 출구전략을 실행할 수 있다.
	2	출구전략의 방법으로 IPO를 실행할 계획이 있다.
	3	출구전략의 방법으로 M&A를 실행할 계획이 있다.

2) 기술창업역량

선행연구에서 살펴본 기술창업역량의 2개 하위요인인 기술 사업화 능력과 기술혁신역량을 차례대로 정리하면 다음과 같다.

가) 기술 사업화 능력

기술사업화능력은 제품화 능력 중 개발 프로세스 표준화, 생산능력, 마케팅능력의 3가지 구분하여 측정 항목으로 하였다.

(1) 제품화 능력

제품화 능력은 제품 설계에서 시장도입을 위한 제품 준비과정을 포함하는 활동이다(이영덕, 2005).

즉 제품화는 ①생산시스템의 예비적 설계 ②시제품의 구축 ③테스팅 및 제품 타당성 검토 ④제품 및 생산시스템의 보완 ⑤시험 마케팅 및 입증 ⑥생산개시 및 시장 출하의 연속적인 과정을 의미하고 있다(이영덕, 2005).

Song and Parry(1997)는 신제품개발의 성공을 결정하는 경쟁력의 원천으로 자원에 대한 마케팅능력과 함께 자원에 대한 기술적 능력, 부문 간 통합을 제시하였으며(Song and Parry, 1997), Yap and Souder(1994)는 신제품개발 성공에 영향을 미치는 요인으로 엔지니어링의 중요성을 언급하였다. 또한, 기업의 능력을 요인분석을 통하여 제품개발, 마케팅, 경쟁 대응, 제품 신뢰 그룹으로 분류하여 제품개발의 중요성을 강조하였다(최이규와 이수형, 2001).

(2) 생산화 능력

Westphal, Kim and Dahlman(1985)은 기업의 생산능력이란 변화하는 상황에 대응하여 생산설비를 운영하고 보수하며, 원천 설계범위 내에서 기존의 생산기술을 채택하고 개선하는 기술적 능력이라 정의하였다(Westphal, Kim and Dahlman, 1985). 또한 생산능력(Manufacturing Capability)을 연구개발의 결과를 시장의 욕구, 디자인 요건 및 생산요건

을 만족하는 제품으로 전환하는 능력으로 인식하고 다음과 같은 항목으로 평가하였다(Yam et al., 2004). 혁신과정의 초기 단계에서 생산부서와 참여 등 공헌, 연구개발과 관련된 요청을 충족시킬 수 있는 능력, 보유하고 있는 장비의 기술적 수준, 최신의 제조/생산 기법을 효과적으로 적용할 수 있는 능력, 생산인력의 수준, 생산시스템의 지속적인 개선 정도, 품질관리에 대해 중시하는 정도, 생산비용 이점의 정도, 매출액 대비 생산부문에 대한 투자 정도 등이다(이화자, 2011). 생산화는 신기술의 사업화 능력을 가늠하는 기본적인 요인으로 고객의 욕구를 충족시키는 주요한 방편이라 할 수 있다(양수희, 2011).

(3) 마케팅능력

Gutta(1999) 등은 최첨단 시장에서의 성과 극대화에 필수적인 요소로 연구·개발 역량뿐만 아니라, 마케팅 기능의 중요성을 강조하였다(Dutta and Rajiv, 1999). 또한, 제약 산업을 통해, 마케팅이 신제품 아이디어의 원천으로 보고, 연구·개발 과정에서 마케팅 역할의 중요성을 강조하기도 하였다(Becker and Lillemark, 2006). 사업 성장의 원동력으로서 마케팅의 중요성을 강조했는데, 고객과의 관계성 제고, 기술과 마케팅의 레버리지, 혁신 추구를 위한 시장 간파, 시장지향형 비전과 가치를 강조했다(Wind, 2005). 마케팅 역량이 기술기반 기업의 혁신적인 결과물 창출에 가장 큰 영향을 주는 것으로 파악하였고, 특히 하이테크 시장에 있는 기업일수록 지속적 혁신능력과 혁신을 사업화시키는 능력(고객지향적 제품 창출)이 매우 중요한 것으로 제시하였다(Wind, 2005). Yoon and Lilien (1985)의 연구에 의하면 신제품 성과를 높이기 위한 진입 시점의 결정과 관련된 RandD, 마케팅 투자가 매출액이나 시장점유율을 제고시킨다고 주장하였으며(Yoon and Lilien, 1985), 국내 제약회사를 중심으로 기업역량을 Song and Parry(1997)가 분류한 마케팅능력, 기술적 능력, 부서 간 통합이 신제품 성과에 미치는 영향을 입증하였다(김인수, 2008). 또한, 마케팅 능력을 고객의 욕구에 대한 이해, 경쟁 환경, 비용/편익분석, 혁신의 수용성 등을 바탕으로 해당 제품을 알리고 판매하는 기업의 능력으로 정의

하면서 ① 주요 고객과의 관계관리 ② 상이한 시장 부문에 대한 지식 ③ 효과적인 마케팅 정보시스템의 구축 ④ 마케팅 정보 공유의 효과성 ⑤ 유통의 효과성 ⑥ 판매력의 효과성 ⑦ 애프터서비스의 성과 ⑧ 고객만족도의 추적관리 ⑨ 브랜드 이미지 및 기업 이미지의 구축/유지 등을 제시하였다(Yam et al., 2004). 효과적인 마케팅 관점에 관한 연구에서는 마케팅을 장기적인 관점에서 전사적인 기능을 통합/조정하여 목표시장의 욕구를 규명, 충족하기 위한 기획과 실행의 프로세스로 정의하면서 효과적인 마케팅은 고객 철학, 통합마케팅 조직, 적절한 마케팅 정보, 전략적 지향성, 운영상의 효율성의 5가지 차원으로 구성된다고 하였다(Kotler, 1977).

본 연구는 선행연구에서 다루어진 내용을 참고하여 <표 3-10>과 같이 매개변수인 기술사업화능력의 측정 항목으로서 개발 프로세스 표준화 여부 4개 항목, 생산관리시스템 5개 항목, 마케팅능력 5개 항목의 총 14개 항목으로 하여 5점 척도로 측정하였다.

<표 3-10> 마케팅능력 측정 항목

구분	번호	측정항목 및 설문내용
기술사업화 능력		
개발 프로세스표준화 (4)	1	제품설계시스템의 우수성이 중요하다.
	2	제조공정상의 핵심기술 확보가 중요하다.
	3	보유기술의 제품에 연계/구현이 중요하다.
	4	제품기능에 대한 기술적 분석이 중요하다.
생산관리시스템 (5)	1	기술표준화방안의 체계적 관리가 중요하다.
	2	생산설비의 자동화가 중요하다.
	3	생산공정의 관리수준이 높아야 한다.
	4	원자재, 부품조달의 원활화가 중요하다.
	5	검사, 품질관리 활동수준이 높아야 한다.
마케팅 전략(5)	1	제품의 라이프사이클 분석이 중요하다.
	2	경쟁사 제품에 대한 파악이 중요하다.
	3	고객지향 조직체계 구축이 중요하다.
	4	마케팅 채널의 확보가 중요하다.
	5	마케팅 인력의 우수성이 중요하다.

나) 기술혁신역량

기술창업기업에 있어서의 기술혁신역량에 대한 선행 조작적 정의는 다양한 분야에서 다음 <표 3-11>과 같이 연구된 바가 있다.

<표 3-11> 기술혁신역량 조작적 정의

변수	항목	조작적 정의	관련연구
기술혁신역량	연구개발	기술기반 지식을 획득하거나 새롭게 활용하기 위한 조직 전체 차원의 체계적인 능력	Brown et al.(1994)
	기술축적	기술적 자원을 효율적으로 보유 및 축적할 수 있는 조직능력	Metcalfe(1995) Yametal.(2004)
	기술혁신체계	기술혁신을 효율적으로 수행하기 위한 관리시스템	Burgelman et al.(2009)

본 연구는 선행연구에서 다루어진 내용을 참고하여 <표 3-12>와 같이 매개변수인 기술혁신역량의 측정 항목으로서 기술개발인력 4개 항목, 기술축적 2개 항목, 기술혁신체계 2개 항목, 연구개발 2개 항목의 총 10개 항목으로 하여 5점 척도로 측정하였다.

<표 3-12> 기술혁신 측정 항목

구분	번호	측정항목 및 설문내용
기술혁신 역량		
기술개발인력 (4)	1	기술혁신역량 향상을 위해서 기술개발인력 확보가 중요하다.
	2	기술혁신역량 향상을 위해서 박사급인력 확보가 중요하다.
	3	기술혁신역량 향상을 위해서 석사급인력 확보가 중요하다.
	4	기술혁신역량 향상을 위해서 개발경력인력 확보가 중요하다.
기술축적 (2)	1	기술혁신역량 향상을 위해서 개발기술을 관리할 수 있는 조직이 필요하다.
	2	기술혁신역량 향상을 위해서 기술적지원의 효율적 보유가 필요하다.
기술혁신체계 (2)	1	기술혁신을 효율적으로 수행하기 위한 관리시스템이 필요하다.
	2	기술적자원을 효율적으로 보유 및 축적할 수 있는 조직능력이 필요하다.
연구개발 (2)	1	혁신적 기술개발을 위해 최신 기술의 정보수집, 분석 조직이 중요하다.
	2	혁신적 기술개발을 위해 전담개발 조직이 필요하다.

3) 사업성과

가) 기술성과

본 연구의 종속변수인 기술성과에 있어서의 선행연구의 조작적 정의는 다양한 분야에서 다음 <표 3-13>과 같이 연구된 바가 있다.

<표 3-13> 기술성과의 조작적 정의

변수	항목	조작적정의	관련연구
기술성과	기술적파급효과 및 기술경쟁력	기술, 기업이 가지고있는 기술영역에 대한 파급효과와 경쟁사 대비 기술 경쟁력	구영찬(2014) 이수태(2006) 서리빈(2011) 서상수(2010)
	지적재산권보유 현황	기업이 보유한 특허 출원종인 특허 건수	신충상(2011) 김두희(2013) 김정년(2012) Combs&Bierly(2006) 권미영(2010)

본 연구는 선행연구에서 다루어진 내용을 참고하여 <표 3-14>와 같이 종속변수인 기술성과의 측정 항목으로서 기술경쟁력 3개 항목, 지식재산권 2개 항목의 총 6개 항목으로 하여 5점 척도로 측정하였다.

<표 3-14> 기술성과의 측정 항목

구분	번호	측정항목 및 설문내용
기술성과		
기술경쟁력(3)	1	경쟁업체 대비 기술경쟁력 확보가 향상되었다.
	2	경쟁업체 대비 동등이상의 기술경쟁력을 확보하고 있다.
	3	경쟁업체 대비 기술경쟁력을 지속적으로 향상시키고 있다.
지식재산권(3)	1	경영성과 창출을 위해서는 국내 지식재산권 확보가 중요하다.
	2	경영성과 창출을 위해서는 해외 지식재산권 확보가 중요하다.

나) 재무성과

본 연구의 종속변수인 재무성과에 있어서의 선행연구의 조작적 정의는 다

양한 분야에서 다음과 같이 연구된 바가 있다.

기술혁신과 기술 사업화와 시장 지향성이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구에서 매출액, 자산, 영업이익, 생산성, 연구·개발 투자 증가를 재무성과 측정 항목으로 연구하였으며(원진연, 2011), 중소기업 경영자역량이 기업성과에 미치는 영향에 관한 연구는 매출액증가율, 순이익 증가율 등을 재무성과로 측정하였고(유래현, 2017), 지식재산 활동과 기술사업화역량이 사업성과에 미치는 영향에 관한 연구에서는 매출액증가, 영업이익률 증가, 시장점유율 증가 등을 재무성과로 측정하였다(정진수, 2018).

본 연구에서는 이러한 선행연구에서 다루어진 재무성과 정의 및 측정 항목을 참고하여 <표 3-15>와 같이 종속변수인 재무성과의 측정 항목으로서 매출액증가, 매출이익률 증가, 자산증가, 생산성 증대, 연구·개발 투자 증대의 총 5개 항목으로 하여 5점 척도로 측정하였다.

<표 3-15> 재무성과의 측정 항목

구분	번호	측정항목 및 설문내용
재무성과		
	1	평균 매출액 증가 효과가 나타났다.
	2	매출이익률 증가 효과가 나타났다.
	3	자산증가 효과가 나타났다.
	4	생산성 증대 효과가 나타났다.
	5	R&D 투자 증대 효과가 나타났다.

다) 비재무성과

본 연구의 종속변수인 비재무성과에 있어서의 선행연구의 조작적 정의는 다양한 분야에서 다음과 같이 연구된 바가 있다. 기업성과를 재무적성과와 비재무적 성과로 나누어 기업경영 결과로서 객관적 집계가능하고 기업가의 인식을 통해 측정되는 매출액, 순이익, ROI 등 양적 지표를 '재무적성과'라고 정의하고, 경쟁업체와의 비교를 통해 인식하고 있는 제품, 서비스의 편익, 인지도, 종업원만족도 등 질적 지표를 '비재무적성과'라 정의한다(김우중,

2013). 시장의 부가가치를 창출하기 위해서는 경제·환경·사회적 책임경영의 조화와 소비자와 종업원만족도, 환경보호 만족도, 사회기여도, 공정성 등의 비재무적 성과 창출에 비즈니스 핵심역량을 집중하는 것이 필요하다(우무진, 2014).

본 연구에서는 이러한 선행연구에서 다루어진 비재무성과 정의 및 측정 항목을 참고하여 <표 3-16>과 같이 종속변수인 비재무성과의 측정 항목으로서 제품과 서비스 편익의 증대 여부, 업계 인지도, 종업원만족도, 고용인력의 증가, 홍보 활동의 총 4항목으로 하여 5점 척도로 측정하였다.

<표 3-16> 비재무성과 측정 항목

구분	번호	설 문 내 용
비재무성과		
	1	경쟁업체와 비교하여 제품이 서비스 편익이 높아졌다.
	2	경쟁업체와 비교하여 인지도가 높아졌다.
	3	경쟁업체와 비교하여 종업원의 만족도가 높아졌다.
	4	종업원 고용인력이 증가하였다.
	5	국내외 대외 수상 등 홍보활동이 증가하였다.

제 4 장 실증분석 및 연구 결과

제 1 절 자료조사 방법 및 기술통계

1) 자료조사 방법

본 논문은 연구의 목적에서 기술한 바와 같이 기술창업 성공 변인이 기술창업역량과 사업성과에 미치는 영향에 관한 연구를 하고자 하는 것으로서 기술기반의 창업자를 대상으로 온라인 설문 조사를 실시하였고, 설문 대상 창업자는 연구의 목적 및 연구 범위에서 설정한 청년창업사관학교 졸업기업 중 6기와 7기 그리고 8기 일부 CEO였으며, 설문 대상 인원은 330명으로 설문 회수는 205건으로 회수율 62.1%를 나타냈다. 설문 조사는 2018년 10월17일부터 10월28일까지 13일간 실시하였다.

수집된 자료는 실증분석을 위해 SPSS 22와 AMOS 22를 통해 빈도분석을 실시하였으며, Cronbach's α 값을 이용하여 측정 도구의 신뢰도 분석을 실시하였으며, 가설을 검증하기 위해서는 구조방정식 모형 분석을 실시하였다. 통계기법을 상세히 살펴보면 아래와 같다.

첫째, 표본의 성별, 연령, 업종, 기술 분야, 매출액, 창업 년수 등 인구통계학적인 특성의 구성을 확인하고 빈도분석(Frequency Analysis)을 실시하였다.

둘째, 사용된 변수들의 신뢰성을 검증하기 위해 Cronbach's α 계수를 사용하여 신뢰성 분석(Reliability Factor Analysis)을 실시하였다.

셋째, 사용된 변수들의 타당성을 검증하기 위해 Varimax 직각 회전방법을 통해 탐색적 요인분석(Exploratory Factor Analysis)을 실시하였다.

넷째, 연구모형에서 제시된 변수들의 관계와 가설을 검증하기 위하여

구조방정식모델분석(Structural Equation Modeling : SEM)을 실시하였다.

2) 표본의 특성

본 연구에서 설문 응답자들의 인구통계학적 특성을 살펴보면 <표 4-1>과 같다.

구체적으로 살펴보면 성별 분포는 남성과 여성이 각각 66.8%, 33.2%로 남성의 비율이 높은 것으로 나타났고, 창업 구분은 개인사업자 60.5%, 법인사업자 39.5%로 나타났다. 업종을 살펴보면 전기/전자 18.5%, 기계/부품 14.8%, IT/SW 17.6%, 화공/섬유/소재/부품 17.6%, 생명/식품 12.7%, 공예 기타 19.0%로 나타났다.

응답자의 창업 경과 년수를 살펴보면 2년~3년 미만 32.2%, 1년~2년 미만 32.2%로 1년에서 3년 사이가 64.4%로 가장 많았으며, 3년~5년 미만 23.4%, 1년 미만 7.3%, 5년 이상 4.9%로 나타났다. 전년도 매출 규모를 살펴보면 1억 원 미만이 35.1%로 가장 많았고 그 뒤를 1억 원에서 3억 원 미만이 32.2%, 3억 원에서 5억 원 미만이 22.0%, 5억 원에서 10억 원 미만 9.3%, 10억 원 이상 1.3%로 나타났다. 제조 방식을 살펴보면 외주와 자체 제조가 62.0%로 가장 많은 비중을 차지했고 외주가 22.9%, 자체가 15.1%로 나타났다. 종업원 수를 살펴보면 3명 미만이 46.3%로 가장 많고, 3명 이상 6명 미만이 39.0%, 5명 이상 10명 미만이 13.7%, 10명 이상이 1.0%로 나타났다. 연령별로 살펴보면 30대가 40.0%로 가장 많았으며, 40대가 38.5%, 50대 이상이 12.7%, 20대가 8.8%로 나타났다.

〈표 4-1〉 표본의 인구 통계적 특성

(N=205)

		빈도	퍼센트
창업 구분	개인사업자	124	60.5
	법인사업자	81	39.5
업종	전기/전자	38	18.5
	기계/부품	30	14.6
	IT/SW	36	17.6
	화학/섬유/소재/재료	36	17.6
	생명/식품	26	12.7
	공예 기타	39	19.0
창업 경과 년수	1년 미만	15	7.3
	1년~2년 미만	66	32.2
	2년~3년 미만	66	32.2
	3년~5년 미만	48	23.4
	5년 이상	10	4.9
전년도매출 규모	1억 원 미만	72	35.1
	1억 원~3억 원 미만	66	32.2
	3억 원~5억 원 미만	45	22.0
	5억 원~10억 원 미만	19	9.3
	10억 원 이상	3	1.5
제조 방식	외주	47	22.9
	외주와 자체	127	62.0
	자체	31	15.1
종업원 수	3명 미만	95	46.3
	3명 이상~5명 미만	80	39.0
	5명 이상~10명 미만	28	13.7
	10명 이상	2	1.0
성별	남자	137	66.8
	여자	68	33.2
연령	20대	18	8.8
	30대	82	40.0
	40대	79	38.5
	50대 이상	26	12.7

3) 기술통계 분석

본 연구에서는 측정변수들에 대해 정규성(normality)을 분석하기 위하여 기술 통계량 분석을 실시하였으며, 그 결과는 다음 표 <표 4-2> 와 같다. 신건권의 기술 통계량 분석 결과에 대한 제시 기준에 따르면 표준편차 3 이하, 왜도 절댓값 3 이하, 첨도 절댓값 3 이하로 개별 측정변수들은 정규분포를 가지는 것으로 확인되었다(신건권, 2013).

<표 4-2> 개별 측정변수의 기술 통계량 분석 결과

	N	평균	표준편차	분산	왜도	첨도
	통계	통계	통계	통계	통계	통계
경영역량3	205	4.58	.634	.402	-1.219	.354
기술역량1	205	4.18	.986	.972	-1.051	.422
기술역량2	205	4.40	.795	.632	-1.246	1.288
기술역량4	205	4.45	.788	.622	-1.603	2.962
기술역량6	205	4.41	.797	.635	-1.285	1.348
네트워크역량1	205	4.40	.778	.605	-1.163	.668
네트워크역량2	205	4.24	.948	.898	-1.088	.323
네트워크역량3	205	4.17	1.069	1.142	-1.173	.529
네트워크역량4	205	4.18	.961	.923	-1.106	.587
기술사업화역량1	205	4.63	.585	.342	-1.332	.774
기술사업화역량2	205	4.50	.704	.496	-1.223	.746
기술사업화역량3	205	4.72	.540	.292	-1.780	2.269
출구전략1	205	4.33	.878	.770	-1.173	.713
출구전략2	205	4.12	1.071	1.147	-1.116	.606
출구전략3	205	3.71	.876	.767	-.276	.253
기술사업화능력1	205	4.45	.703	.494	-.972	-.015
기술사업화능력2	205	4.41	.798	.636	-1.474	2.490
기술사업화능력3	205	4.51	.683	.467	-1.237	.965
기술사업화능력4	205	4.45	.710	.503	-1.064	.410
기술사업화능력5	205	4.45	.723	.523	-1.076	.318
기술사업화능력6	205	4.11	.839	.704	-.809	.718

기술사업화능력7	205	4.48	.711	.506	-1.343	2.006
기술사업화능력8	205	4.55	.644	.415	-1.136	.148
기술사업화능력9	205	4.57	.666	.443	-1.352	.961
기술사업화능력10	205	4.46	.724	.524	-1.201	.819
기술사업화능력11	205	4.60	.624	.389	-1.284	.536
기술사업화능력12	205	4.47	.725	.525	-1.077	.023
기술사업화능력13	205	4.66	.569	.324	-1.453	1.141
기술사업화능력14	205	4.59	.670	.449	-1.470	1.203
기술혁신역량2	205	3.33	1.036	1.074	-.209	.070
기술혁신역량3	205	3.69	1.094	1.196	-.716	.184
기술혁신역량4	205	4.47	.814	.662	-1.676	2.879
기술혁신역량5	205	4.36	.802	.644	-1.091	.761
기술혁신역량6	205	4.36	.820	.672	-1.067	.542
기술혁신역량7	205	4.42	.747	.558	-1.002	.018
기술혁신역량8	205	4.40	.764	.584	-.955	-.174
기술혁신역량9	205	4.45	.776	.602	-1.434	1.944
기술혁신역량10	205	4.38	.835	.698	-1.374	1.833
기술성과1	205	4.44	.730	.532	-1.218	1.058
기술성과3	205	4.49	.690	.477	-1.102	.280
기술성과4	205	4.36	.916	.838	-1.502	1.951
기술성과5	205	4.29	.935	.875	-1.306	1.280
재무성과1	205	4.26	.985	.969	-1.452	1.874
재무성과2	205	4.19	.979	.959	-1.403	1.979
재무성과3	205	4.12	1.037	1.074	-1.010	.359
재무성과4	205	4.26	.978	.957	-1.395	1.752
재무성과5	205	4.03	1.089	1.185	-.956	.296
비재무성과1	205	4.31	.873	.763	-1.222	1.215
비재무성과2	205	4.25	1.002	1.004	-1.502	2.023
비재무성과3	205	4.16	1.042	1.087	-1.193	.940
비재무성과4	205	4.09	1.145	1.310	-1.154	.523
비재무성과5	205	4.16	1.055	1.113	-1.228	1.050

제 2 절 개념 타당성 및 신뢰성 분석

본 연구는 설문지를 이용한 실증분석방법을 이용하고 있기 때문에 가설검정에 앞서 설문지에 사용된 개념들의 측정변수에 대한 타당성과 신뢰성 검증을 실시하였다.

타당성은 연구자가 측정하고자 하는 속성이나 개념을 측정하기 위하여 개발한 측정 도구가 그 속성이나 개념을 얼마나 정확히 측정하는가를 말하고, 요인분석은 측정하고자 하는 개념을 얼마나 정확히 측정하였는가를 파악하는 것이다. 또한, 같은 개념을 측정하는 변수들이 동일한 요인으로 묶이는지를 확인하는 것으로 측정 도구의 타당성을 판정하는 것이기 때문에 논문에서는 타당성 검정이라고도 한다. 요인분석은 수많은 변수들을 상관관계가 높은 것끼리 묶어줌으로써 그 내용을 단순화시키고, 일반적으로 요인 적재치가 0.4 이하일 때 해당 변수를 제거한다(채서일 외, 2002). 본 연구에서는 탐색적 요인분석을 실시하였는데, 이는 이론상으로 아직 체계화되거나 정립되어 있지 않은 연구에서 향후 연구 방향을 파악하기 위하여 탐색적 목적으로 실행한다는 것을 의미하며, 신뢰성은 유사한 측정 도구 혹은 동일한 측정 도구를 사용하여 동일한 개념을 반복 측정했을 때 일관성 있는 결과를 얻는 것을 말하고, 신뢰도 분석을 측정하고자 하는 개념이 설문 응답자로부터 정확하고 일관되게 측정되었는가를 확인하는 것이다(김한나, 2015). 즉, 동일한 개념에 대해 측정을 반복했을 때 동일한 측정값을 얻을 수 있는 가능성을 말한다. 또한, 신뢰도 분석은 측정 도구의 정확성이나 정밀성을 나타내는 것으로, 신뢰도 분석의 결과는 Cronbach's α 와 같은 신뢰도 척도를 계산한 값을 가지고 판단한다(채서일 외, 2002). 일반적으로 알파 값이 0.7 ~ 0.9이어야만 설문의 신뢰성이 보장되지만, 새로이 개발된 설문의 경우는 알파 값이 0.6을 최저 허용치로 사용하기도 한다. 본 논문에서는 0.6 이상이면 신뢰도가 있다고 본다.

1) 기술창업 성공 변인의 기술창업역량 탐색적 요인분석 결과와 신뢰도 분석

독립변수 요인분석 결과와 신뢰도 분석의 결과는 다음 표 <표 4-3>과 같다.

<표 4-3> 독립변수 요인분석 결과와 신뢰도 분석

항목	요인분석					공통성	신뢰도
	성분1	성분2	성분3	성분4	성분5		Cronbach α
네트워크역량3	.852	.254	.171	.108	.161	.857	.918
네트워크역량4	.838	.236	.285	.209	.087	.890	
네트워크역량1	.683	.232	.326	.214	.315	.772	
네트워크역량2	.682	.280	.479	.030	.234	.828	
기술역량4	.216	.818	.276	.224	.102	.853	.879
기술역량6	.369	.788	.130	.037	.320	.878	
기술역량2	.269	.686	.462	.178	.104	.798	
출구전략2	.355	.344	.766	.153	.098	.864	.887
출구전략1	.414	.269	.763	.170	.210	.898	
기술사업화역량3	.177	.128	.118	.926	.154	.944	.721
기술사업화역량1	.161	.378	.254	.529	.480	.743	
경영역량3	.268	.195	.142	.206	.874	.935	
Eigen Value	3.040	2.401	2.020	1.418	1.382		
분산설명(%)	25.334	20.010	16.834	11.814	11.515		
누적분산설명(%)	25.334	45.345	62.179	73.993	85.508		

Kaiser-Meyer-Olkin 표본 적합도 .901

Bartlett의 단위행렬검정 근사카이제곱 1897.638,df=66(p=.000)

본 연구의 측정변수는 척도 순화과정을 통하여 요인 적재치 0.4 미만과 이론 구조에 맞지 않게 적재된 기술역량1, 기술역량3, 기술역량5, 출구전략3, 기술사업화역량2, 경영 역량 1, 경영 역량 2, 경영 역량 4항목을 제거하였다. 타당도 검증을 하기 위하여 탐색적 요인분석을 실시하였고, 측정변수는 모든 구성요인을 추출하기 위해서 주성분 분석을 사용하였으며, 요인적재치의 단순

화를 위하여 직교 회전방식(Varimax)을 사용하였다. 본 연구에서의 문항의 선택기준은 고유값은 1.0 이상, 요인 적재치는 0.4 이상을 기준으로 하였다. <표 4-3>의 결과와 같이 독립변수 요인분석 결과와 신뢰도 분석에 의하면 기술창업 성공 변인은 선행연구를 참고하여 5개의 요인으로 구분되었으며, 총 20문항 중 8개 문항을 제거하여 최종적으로 12개 문항을 분석에 이용하였다. 또한, Cronbach's α 값이 0.721 ~ 0.918 값(≥ 0.6 기준)으로 모든 요인의 신뢰도는 확보되었다.

2) 기술창업역량의 사업성과 탐색적 요인분석 결과와 신뢰도 분석

<표 4-4> 매개변수 요인분석 결과와 신뢰도 분석

항목	요인분석		공통성	신뢰도
	성분1	성분2		Cronbach α
기술사업화능력7	.856	.169	.761	.955
기술사업화능력5	.852	.253	.790	
기술사업화능력11	.824	.115	.692	
기술사업화능력3	.815	.154	.687	
기술사업화능력9	.810	.135	.674	
기술사업화능력8	.808	.142	.673	
기술사업화능력1	.790	.215	.670	
기술사업화능력4	.787	.246	.680	
기술사업화능력10	.778	.300	.696	
기술사업화능력13	.776	.112	.614	
기술사업화능력12	.768	.251	.653	
기술사업화능력14	.690	.190	.512	.853
기술혁신역량2	.122	.953	.923	
기술혁신역량3	.298	.909	.916	
Eigen Value	7.730	2.211		
분산설명(%)	55.212	15.791		
누적분산설명(%)	55.212	71.003		

Kaiser-Meyer-Olkin 표본 적합도 .921

Bartlett의 단위행렬검정 근사카이제곱 2500.060,df=91(p=.000)

〈표 4-4〉 매개변수 요인분석 결과와 신뢰도 분석은 앞서 진행한 요인분석과 동일하게 진행되었으며, 이론 구조에 맞지 않게 적재된 기술사업화 능력 2, 기술사업화능력 6, 기술혁신역량 1, 기술혁신역량 4, 기술혁신역량 5, 기술혁신역량 6, 기술혁신역량 7, 기술혁신역량 8, 기술혁신역량 9, 기술혁신역량 10항목이 제거되어 24문항 중 14문항을 분석에 이용하였다. 또한, Cronbach's α 값이 모두 0.6 이상의 수치인 0.853 ~ 0.955로 높은 신뢰도를 보여 신뢰도는 확보되었다.

3) 기술창업 성공 변인의 사업성과 탐색적 요인분석 결과와 신뢰도 분석

〈표 4-5〉 종속변수 요인분석 결과와 신뢰도 분석

항목	요인분석			공통성	신뢰도
	성분1	성분2	성분3		Cronbach α
재무성과2	.877	.355	.210	.939	.949
재무성과1	.795	.486	.241	.927	
재무성과4	.733	.471	.343	.877	
비재무성과4	.399	.781	.337	.884	.941
비재무성과2	.486	.752	.281	.881	
비재무성과3	.519	.751	.316	.934	
기술성과5	.150	.262	.913	.924	.899
기술성과4	.314	.244	.864	.905	
Eigen Value	2.725	2.453	2.092		
분산설명(%)	34.060	30.664	26.149		
누적분산설명(%)	34.060	64.724	90.873		

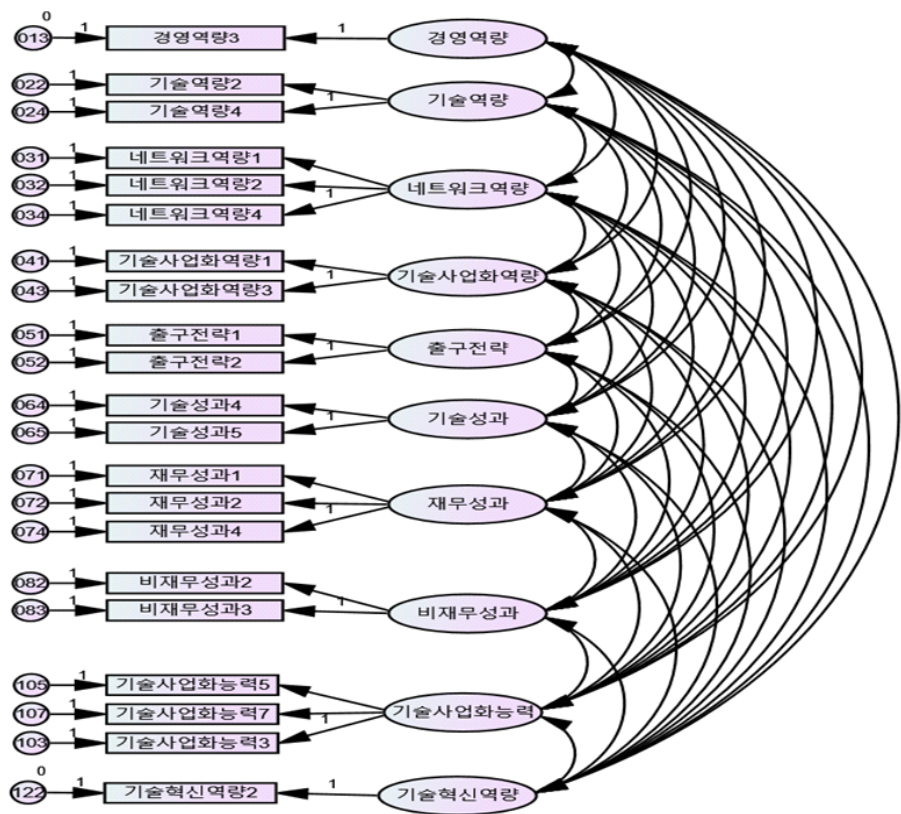
Kaiser-Meyer-Olkin 표본 적합도 .892

Bartlett의 단위행렬 검정 근사카이제곱 1873.882, df=28(p=.000)

〈표 4-5〉 종속변수 요인분석 결과와 신뢰도 분석은 앞서 진행한 요인분

석과 동일하게 진행되었으며, 이론 구조에 맞지 않게 적재된 재무성과 3, 재무성과 5, 비재무성과 1, 비재무성과 5, 기술성과 1, 기술성과 2, 기술성과 3항목이 제거되어 15문항 중 8문항을 분석에 이용하였다. 또한, Cronbach's α 값이 모두 0.6 이상의 수치인 0.899 ~ 0.949로 높은 신뢰도를 보여 신뢰도는 확보되었다.

제 3 절 확인적 요인분석 및 측정모형 평가



〈그림 4-1〉 측정모형 분석

자료의 적합도를 검정하기 위하여 CMIN, RMR, TLI, CFI, RMSEA 값을 사용하였으며, 모든 문항에서 SMC(Squared Multiple Correlation) 값이 0.4 이상으로 나타났다. SMC는 측정변수가 잠재변수를 얼마나 설명하고 있

는지를 판단할 때 사용하는 지표이다.

다음의 표는 측정모델의 자료 적합도를 보여준다. 그 결과 CMIN= 428.52, df=146, p=.000, CMIN/DF=2.935, RMR=.027, TLI=.903, CFI=.933, RMSEA=.097로 나타났다. 카이제곱(χ^2) 검정은 그 값이 크면 모델이 데이터에 적합하지 않다는 결론이 도출되는데, 본 연구의 CMIN= 428.52(p=.000)로 가설은 기각되었다. 그러나 카이제곱 검정에서 기각되었다는 것은 모델을 채택할 필요조건이지 충분조건이 아니다. 따라서 다른 적합도 지수를 참조하여 판단한 결과 CMIN/DF=2.935, RMR=.027, TLI=.903, CFI=.933, RMSEA=.097 측정모형은 적합한 것으로 확인되었다. 측정모델의 평가에 관한 결과는 다음 <표 4-6>과 같다.

<표 4-6> 측정모델의 평가

잠재변수	관측변수	비표준화 요인적재치	표준화된 요인 적재치	S.E	C.R.	P값	SM C	AVE	CR
경영역량	경영역량3	1.000						1.000	1.000
기술역량	기술역량2	1.052	.862	.073	14.308	***	.744	.800	.889
	기술역량4	1.000	.827				.684		
네트워크 역량	네트워크역량1	.778	.828	.051	15.172	***	.686	.800	.923
	네트워크역량2	1.050	.917	.058	18.228	***	.841		
	네트워크역량4	1.000	.862				.743		
기술사업화역량	기술사업화역량1	1.410	.859	.149	9.483	***	.737	.822	.901
	기술사업화역량3	1.000	.659				.434		
출구전략	출구전략1	.839	.912	.045	18.569	***	.832	.817	.899
	출구전략2	1.000	.891				.794		
기술성과	기술성과4	1.045	.934	.064	16.258	***	.872	.840	.913
	기술성과5	1.000	.875				.765		
재무성과	재무성과1	1.068	.960	.043	24.792	***	.922	.865	.951
	재무성과2	1.013	.916	.047	21.619	***	.839		
	재무성과4	1.000	.905				.819		
비재무성과	비재무성과2	.917	.924	.034	27.331	***	.854	.894	.944
	비재무성과3	1.000	.968				.938		
기술사업화능력	기술사업화능력3	1.000	.844				.713	.864	.950
	기술사업화능력5	1.122	.895	.068	16.627	***	.801		
	기술사업화능력7	1.073	.871	.068	15.872	***	.758		
기술혁신역량	기술역량2	1.000						1.000	1.000
측정모델 적합도	χ^2 (CMIN)=428.52, df=146, p=0.000, CMIN/DF=2.935 RMR=.027, GFI=.847, AGFI=.757, RMSEA=.097 IFI=.934, CFI=.933, TLI=.903								

측정모형을 분석한 후, 해당 모형의 타당성을 평가하였다. 그 결과 아래의 <표 4-7>과 같다. 특정 모형의 타당성은 집중 타당성과 판별 타당성으로 구분하여 실시하였는데, 집중 타당성을 평가하기 위하여 개념 신뢰도(CR) 값을 이용하였고, 판별 타당성을 평가하기 위해서는 평균분산추출 값(AVE)을 이용하였다. 그 결과 개념 신뢰도는 모든 변수가 0.9 이상의 값을 보였다. 따라서 개념 신뢰도 값을 기준으로 하였을 때 집중 타당성을 확보하였다고 판단할 수 있다. 판별 타당성을 검정하기 위하여 Fornell과 Larcker(1981)가 제시한 방법을 이용하였다. 그 결과 모든 변수들 간의 상관계수의 제곱 값이 AVE 값을 초과하지 않는 것으로 나타났다. 또한, 표준오차 추정구간에서 어떠한 상관계수도 1을 포함하지 않는 것으로 나타났다. 따라서 모든 변수들은 판별 타당성을 확보하였다고 할 수 있다.

<표 4-7> 측정모형의 타당성 평가 결과

	기술역량	네트워크역량	기술사업화역량	출구전략	기술성과	재무성과	비재무성과	기술사업화능력	경영역량	기술혁신역량
기술역량	.894									
네트워크역량	.770 ** (.057)	.894								
기술사업화역량	.740 ** (.028)	.633 ** (.032)	.907							
출구전략	.831 ** (.067)	.856 ** (.083)	.655 ** (.038)	.904						
기술성과	.769 ** (.056)	.688 ** (.066)	.558 ** (.031)	.635 ** (.074)	.917					
재무성과	.699 ** (.057)	.797 ** (.074)	.536 ** (.032)	.702 ** (.080)	.634 ** (.067)	.930				
비재무성과	.780 ** (.066)	.816 ** (.083)	.551 ** (.036)	.793 ** (.093)	.683 ** (.077)	.917 ** (.091)	.945			
기술사업화능력	.781 ** (.040)	.773 ** (.049)	.839 ** (.026)	.722 ** (.055)	.610 ** (.045)	.715 ** (.049)	.726 ** (.056)	.929		
경영역량	.492 ** (.036)	.566 ** (.045)	.675 ** (.024)	.504 ** (.050)	.408 ** (.042)	.360 ** (.043)	.427 ** (.050)	.695 ** (.034)	1.000	
기술혁신역량	.429 **	.412 **	.189 **	.423 **	.437 **	.461 **	.496 **	.335 **	.130 **	1.000

*p<0.05 **p<0.01 ***p<.001. ()안의 수치는 공분산의 표준오차(Standard error)값임.

대각선 값은 AVE의 제곱근 값이고 비대각선 값은 상관계수 값을 나타냄.

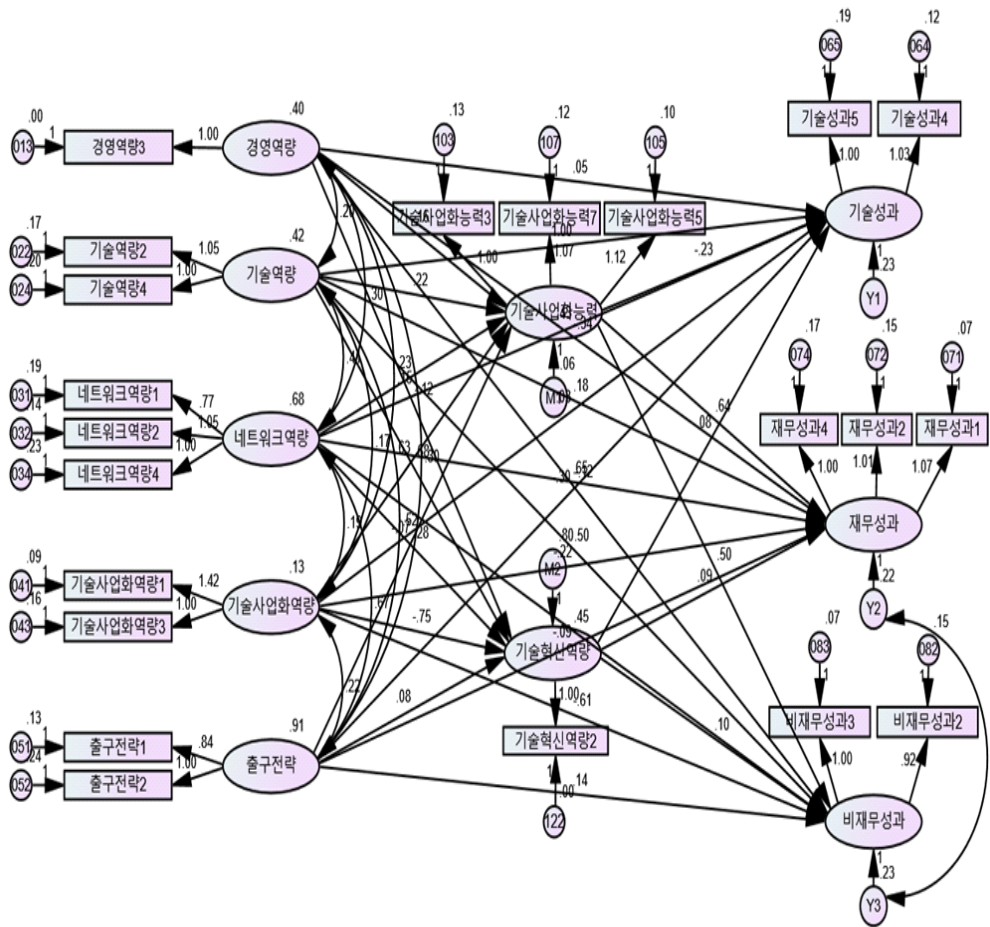
제 4 절 가설 검증 결과

본 연구가설을 검증하기 위해 AMOS 22.0을 이용하여 구조모형분석을 실시하였고 아래의 <표 4-8>은 제안모델 <그림 4-2>에 대한 구조방정식 모델의 추정치 결과이다. 연구모델(구조모형)의 그림은 <그림 4-2>와 같다. 그리고 제안모델은 수용 가능한 모델 적합도를 보여주었으며, 구체적으로 CMIN=431.246, df=149, p=.000, CMIN/DF=2.894, RMR=.027, TLI=.905, CFI=.933, RMSEA=.096으로 나타났다.

<표 4-8> 가설검정결과

가설	경로	표준화계수	비표준화계수	C.R.	P값	결과
H1	경영역량→기술사업화능력	.179	.163	2.514	.012	채택
H2	기술역량→기술사업화능력	.252	.224	1.878	.060	채택
H3	네트워크역량→기술사업화능력	.333	.232	2.982	.003	채택
H4	기술사업화역량→기술사업화능력	.391	.635	3.315	***	채택
H5	출구전략→기술사업화능력	-.118	-.071	-.883	.377	기각
H6	경영역량→기술혁신역량	-.075	-.122	-.739	.460	기각
H7	기술역량→기술혁신역량	.430	.684	2.090	.037	채택
H8	네트워크역량→기술혁신역량	.227	.284	1.373	.170	기각
H9	기술사업화역량→기술혁신역량	-.259	-.752	-1.607	.108	기각
H10	출구전략→기술혁신역량	.073	.080	.369	.712	기각
H11	기술사업화능력→기술성과	-.161	-.230	-.882	.378	기각
H12	기술사업화능력→재무성과	.417	.638	2.885	.004	채택
H13	기술사업화능력→비재무성과	.285	.498	2.119	.034	채택
H14	기술혁신역량→기술성과	.099	.079	1.526	.127	기각
H15	기술혁신역량→재무성과	.106	.090	2.035	.042	채택
H16	기술혁신역량→비재무성과	.106	.103	2.178	.029	채택
H17	경영역량→기술성과	.037	.048	.418	.676	기각
H18	경영역량→재무성과	-.245	-.341	-3.470	***	기각
H19	경영역량→비재무성과	-.077	-.122	-1.162	.245	기각
H20	기술역량→기술성과	.792	1.004	3.790	***	채택
H21	기술역량→재무성과	.133	.181	.959	.338	기각
H22	기술역량→비재무성과	.320	.497	2.399	.016	채택
H23	네트워크역량→기술성과	.432	.430	2.637	.008	채택
H24	네트워크역량→재무성과	.606	.647	4.551	***	채택
H25	네트워크역량→비재무성과	.372	.453	3.084	.002	채택
H26	기술사업화역량→기술성과	.013	.029	.078	.938	기각
H27	기술사업화역량→재무성과	-.089	-.222	-.671	.502	기각
H28	기술사업화역량→비재무성과	-.217	-.613	-1.650	.099	기각
H29	출구전략→기술성과	-.344	-.298	-1.840	.066	기각
H30	출구전략→재무성과	-.094	-.087	-.691	.489	기각
H31	출구전략→비재무성과	.134	.142	1.061	.289	기각
구조모델 적합도		χ ² (CMIN)= 431.246, df=149, p=.000, CMIN/DF = 2.894, RMR = .027, GFI = .845, AGFI = .760, RMSEA = .096, IFI = .934, TLI = .905, CFI = .933				

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



〈그림 4-2〉 연구모델(구조모형)

1) 기술창업 성공 변인과 기술창업역량과의 관계에 대한 가설 검증 결과
[가설 H1] 기술창업 성공 변인이 기술창업역량에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 H1-1 기술창업 성공 변인의 경영 역량이 기술사업화능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 구조모델 분석 결과 경로계수 .179, C.R. 2.514, p값 .012로 가설은 채택되었다. 즉 경영 역량은 기술사업화능력에 정의 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

가설 H1-2 기술창업 성공 변인의 기술 역량이 기술 사업화 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 구조모델 분석 결과 경로계수 .252,

C.R. 1.878, p 값 .060으로 가설은 기각되었다. 즉 기술 역량은 기술사업화능력에 정의 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

가설 H1-3. 기술창업 성공 변인의 네트워크역량이 기술사업화능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 구조모델 분석 결과 경로계수 .333, C.R. 2.982, p 값 .003으로 가설은 채택되었다. 즉 네트워크역량은 기술사업화능력에 정의 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

가설 H1-4. 기술창업 성공 변인의 기술 사업화 역량이 기술사업화능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 구조모델 분석 결과 경로계수 .391, C.R. 3.315, p 값 <0.001 로 가설은 채택되었다. 즉 기술사업화역량은 기술사업화능력에 정의 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

가설 H1-5. 기술창업 성공 변인의 출구전략이 기술사업화능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 구조모델 분석 결과 경로계수 -.118, C.R. -.883, p 값 .377로 가설은 기각되었다. 즉 출구전략은 기술사업화능력에 정의 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다.

가설 H1-6. 기술창업 성공 변인의 경영 역량이 기술혁신역량에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 구조모델 분석 결과 경로계수 -.075, C.R. -.739, p 값 .460으로 가설은 기각되었다. 즉 기술 역량은 기술사업화능력에 정의 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다.

가설 H1-7. 기술창업 성공 변인의 기술 역량이 기술혁신역량에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 구조모델 분석 결과 경로계수 .430, C.R. 2.090, p 값 .037로 가설은 채택되었다. 즉 기술 역량은 기술혁신역량에 정의 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

가설 H1-8. 기술창업 성공 변인의 네트워크역량이 기술혁신역량에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 구조모델 분석 결과 경로계수 .227, C.R. 1.373, p 값 .170으로 가설은 기각되었다. 즉 네트워크역량은 기술사업화능력에 정의 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다.

가설 H1-9. 기술창업 성공 변인의 기술사업화역량이 기술혁신역량에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 구조모델 분석 결과 경로계수

-0.259, C.R. -1.607, p값 .108로 가설은 기각되었다. 즉 기술사업화역량은 기술혁신역량에 정의 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다.

가설 H1-10. 기술창업 성공 변인의 출구전략이 기술혁신역량에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 구조모델 분석 결과 경로계수 .078, C.R. .369, p값 .108로 가설은 기각되었다. 즉 출구전략은 기술혁신역량에 정의 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다.

2) 기술창업역량과 사업 성공과의 관계에 대한 가설 검증 결과

[가설 H2] 기술창업 역량이 사업성과에 정 (+) 의 영향을 미칠 것이다.

가설 H2-1. 기술창업 역량의 기술사업화능력이 기술성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 구조모델 분석 결과 경로계수 -.161, C.R. -0.882, p값 .378로 가설은 기각되었다. 즉 기술 사업화 능력은 기술성과에 정의 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다.

가설 H2-2. 기술창업 역량의 기술사업화능력이 재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 구조모델 분석 결과 경로계수 .417, C.R. 2.885, p값 .004로 가설은 채택되었다. 즉 기술 사업화 능력은 재무성과에 정의 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

가설 H2-3. 기술창업 역량의 기술사업화능력이 비재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 구조모델 분석 결과 경로계수 .285, C.R. 2.199, p값 .034로 가설은 채택되었다. 즉 기술사업화능력은 비재무성과에 정의 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

가설 H2-4. 기술창업 역량의 기술혁신 역량이 기술성과에 정 (+) 의 영향을 미칠 것이라는 구조모델 분석 결과 경로계수 .099, C.R. 1.526, p값 .127로 가설은 기각되었다. 즉 기술혁신 역량은 기술성과에 정의 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다.

가설 H2-5. 기술창업 역량의 기술혁신 역량이 재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 구조모델 분석 결과 경로계수 .106, C.R. 2.305, p값 .042로 가설은 채택되었다. 즉 기술혁신 역량은 재무성과에

정의 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

가설 H2-6. 기술창업 역량의 기술혁신 역량이 비재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 구조모델 분석 결과 경로계수 .106, C.R.

2.178, p값 .029로 가설은 채택되었다. 즉 기술혁신 역량은 비재무성과에 정의 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

3) 기술창업 성공 변인과 사업 성공과의 관계에 대한 가설 검증 결과

[가설 H3] 기술창업 성공 변인이 사업성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 H3-1. 기술창업 성공 변인의 경영 역량이 기술성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 구조모델 분석 결과 경로계수 .037, C.R.

.418, p값 .676로 가설은 기각되었다. 즉 경영 역량은 기술성과에 정의 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다.

가설 H3-2. 기술창업 성공 변인의 경영 역량이 재무성과 정 (+) 의 영향을 미칠 것이라는 구조모델 분석 결과 경로계수 -.245, C.R.

-3.470, p 값 <.001로 가설은 기각되었다. 즉 경영 역량은 재무성과에 정의 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다.

가설 H3-3. 기술창업 성공 변인의 경영 역량이 비재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 구조모델 분석 결과 경로계수 -.077, C.R.

-1.162, p값 .245로 가설은 기각되었다. 즉 경영 역량은 비재무성과에 정의 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다.

가설 H3-4. 기술창업 성공 변인의 기술 역량이 기술성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 구조모델 분석 결과 경로계수 .792, C.R.

3.790, p 값 <.001로 가설은 채택되었다. 즉 기술 역량은 기술성과에 정의 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

가설 H3-5. 기술창업 성공 변인의 기술 역량이 재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 구조모델 분석 결과 경로계수 .133, C.R.

.959, p값 .338로 가설은 기각되었다. 즉 기술 역량은 재무성과에 정의 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다.

가설 H3-6. 기술창업 성공 변인의 기술 역량이 비재무성과에 정(+)의영

향을 미칠 것이다의 구조모델 분석 결과 경로계수 .320, C.R.

2.399, p 값 .016로 가설은 채택되었다. 즉 기술 역량은 비재무성과에 정의 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

가설 H3-7. 기술창업 성공 변인의 네트워크역량이 기술성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다의 구조모델 분석 결과 경로계수 .432, C.R. 2.637, p 값 .008로 가설은 채택되었다. 즉 네트워크역량은 기술성과에 정의 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

가설 H3-8. 기술창업 성공 변인의 네트워크역량이 재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다의 구조모델 분석 결과 경로계수 .606, C.R. 4.551, p 값 <.001로 가설은 채택되었다. 즉 네트워크역량은 재무성과에 정의 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

가설 H3-9. 기술창업 성공 변인의 네트워크역량이 비재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다의 구조모델 분석 결과 경로계수 .372, C.R. 3.084, p 값 .002로 가설은 채택되었다. 즉 네트워크역량은 비재무성과에 정의 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

가설 H3-10. 기술창업 성공 변인의 기술 사업화 역량이 기술성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다의 구조모델 분석 결과 경로계수 .013, C.R. .078, p 값 .938로 가설은 기각되었다. 즉 기술 사업화 역량은 기술성과에 정의 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다.

가설 H3-11. 기술창업 성공 변인의 기술 사업화 역량이 재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다의 구조모델 분석 결과 경로계수 -.089, C.R. -.671, p 값 .502로 가설은 기각되었다. 즉 기술 사업화 역량은 기술성과에 정의 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다.

가설 H3-12. 기술창업 성공 변인의 기술 사업화 역량이 비재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다의 구조모델 분석 결과 경로계수 -.217, C.R. -1.650, p 값 .099로 가설은 기각되었다. 즉 기술 사업화 역량은 비재무성과에 정의 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다.

가설 H3-13. 기술창업 성공 변인의 출구전략이 기술성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 구조모델 분석 결과 경로계수 $-.344$, C.R. -1.840 , p 값 $.066$ 로 가설은 기각되었다. 즉 출구전략은 기술성과에 정(+)의 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다.

가설 H3-14. 기술창업 성공 변인의 출구 전략이 재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 구조모델 분석 결과 경로계수 $-.094$, C.R. $-.691$, p 값 $.489$ 로 가설은 기각되었다. 즉 출구전략은 재무성과에 정(+)의 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다.

가설 H3-15. 기술창업 성공 변인의 출구전략이 비재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 구조모델 분석 결과 경로계수 $.134$, C.R. 1.061 , p 값 $.289$ 로 가설은 기각되었다. 즉 출구전략은 비재무성과에 정(+)의 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다.

채택된 가설검정결과를 요약하면 다음 <표 4-9>와 같다.

<표 4-9> 가설검정결과의 요약(채택 가설)

가설	경로	표준화 계수	비표준화 계수	C.R.	P값	결과
H1	경영 역량→기술사업화능력	.179	.163	2.514	.012	채택
H2	기술 역량→기술사업화능력	.252	.224	1.878	.060	채택
H3	네트워크역량→기술사업화능력	.333	.232	2.982	.003	채택
H4	기술사업화역량→기술사업화능력	.391	.635	3.315	***	채택
H7	기술 역량→기술혁신역량	.430	.684	2.090	.037	채택
H12	기술사업화능력→재무성과	.417	.638	2.885	.004	채택
H13	기술사업화능력→비재무성과	.285	.498	2.119	.034	채택
H15	기술혁신역량→재무성과	.106	.090	2.035	.042	채택
H16	기술혁신역량→비재무성과	.106	.103	2.178	.029	채택
H20	기술 역량→기술성과	.792	1.004	3.790	***	채택
H22	기술 역량→비재무성과	.320	.497	2.399	.016	채택
H23	네트워크역량→기술성과	.432	.430	2.637	.008	채택
H24	네트워크역량→재무성과	.606	.647	4.551	***	채택
H25	네트워크역량→비재무성과	.372	.453	3.084	.002	채택
구조모델 적합도		$\chi^2(\text{CMIN}) = 431.246$, $df = 149$, $p = .000$, $\text{CMIN}/\text{DF} = 2.894$, $\text{RMR} = .027$, $\text{GFI} = .845$, $\text{AGFI} = .760$, $\text{RMSEA} = .096$, $\text{IFI} = .934$, $\text{TLI} = .905$, $\text{CFI} = .933$				

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

제 5 장 결 론

제 1 절 연구 결과의 요약 및 결론

본 연구는 선행연구에서 다루어지지 않았으며, 독립변수인 기술창업 성공 변인이 종속변수인 기술창업역량과 종속변수인 사업(경영)성과 각 각에 미치는 단편적인 영향 관계연구에 그쳤던 실정을 단계적이고 구조적으로 영향 관계를 파악하기 위해 종합적으로 연구모형을 설정하여 최종적으로 기술창업 성공 변인을 독립변수로 하고 기술창업역량을 매개변수로 하여 기술창업 성공 변인이 기술창업역량에 미치는 영향을 확인하고 또한, 기술창업역량이 사업성과에 미치는 영향까지 연구하는 한편, 기술창업 성공 변인이 종속변수인 사업성과에 미치는 영향을 확인함으로써 기술창업기업의 사업 성공을 위한 영향 요인에 대해 규명하고 실증분석하여 결과를 제시하고자 하였다.

또한, 본 연구는 국제사회 불안 가중과 불확실한 경제 상황에서 청년층의 새로운 일자리 창출과 기술기반의 국가 산업을 유지, 발전에 기여하는 바가 크다고 판단되는 청년 창업가들의 기술창업을 성공적으로 이루어 내기 위해 필요한 기술창업의 성공 변인에 관해 연구 고찰하고 그 성공 변인이 창업역량에 미치는 영향을 검증하고 결국 사업성과 창출에까지 미치는 영향을 연구함으로써 기술창업기업이 성공적으로 되고 또 지속해서 성장할 수 있도록 유효한 기술창업 성공 변인과 기술창업역량을 제시하는데 그 주목적이 있다고 하겠다.

본 연구의 구체적인 결과를 살펴보면 다음과 같다.

본 연구에서는 독립변수, 매개변수, 종속변수의 설정을 통해 총 31개의 가설을 설정하여 가설 검정한 결과 14개의 가설에서 유의미한 결과를 얻었으며, 독립변수인 기술창업 성공 변인의 4개 하위요인, 매개변수인 기술창업역량의 2개 하위요인, 종속변수인 사업성과의 3개 하위요인 간의 영향 관계를 가설검정과 실증분석한 결과를 변수별로 영향 관계를 요약하면,

가설 H1인 기술창업 성공 변인과 기술창업역량과의 관계에 대한 가설검정에서 기술창업 성공 변인이 기술창업역량에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가정결과는 독립변수인 기술창업 성공 변의 4개의 하위요인인 경영 역량, 기술 역량, 네트워크역량, 출구 전략 모두는 매개변수인 기술창업역량의 하위요인 중의 하나인 기술사업화능력에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면에, 매개변수인 기술창업역량의 하위요인 중의 하나인 기술혁신역량에는 정(+)의 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

가설 H2인 기술창업역량과 사업 성공과의 관계에 대한 가설검정에서 기술창업 역량이 사업성공에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가정결과는 매개변수 중의 하나인 기술사업화능력은 재무성과와 비재무성과에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면에, 기술성과에는 정(+)의 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다. 또한, 매개변수 중의 하나인 기술혁신역량도 재무성과와 비재무성과에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 반면에, 기술성과에는 정(+)의 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다.

가설 H3인 기술창업 성공 변인과 사업 성공과의 관계에 대한 가설검정에서 기술창업 성공 변인이 사업성공에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가정결과는 독립변수 중의 하나인 기술 역량은 종속변수인 기술성과와 비재무성과 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면에, 종속변수 중의 하나인 재무성과에는 정(+)의 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다. 또한, 독립변수 중의 하나인 네트워크역량은 종속변수인 기술성과와 재무성과, 비재무성과 모두에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

따라서, 기술창업기업이 기술성과 창출과 재무성과 창출, 비재무성과 창출의 사업 성공을 위하여는 기술창업 성공 변인 중에서 기술 역량과 네트워크 역량을 함양하고 지속해서 향상시키는 것이 중요함으로 알 수 있었고, 기술창업기업의 기술창업 성공 변인인 경영 역량, 기술 역량, 네트워크역량, 기술사업화역량은 매개변수인 기술창업역량 중의 하나인 기술사업화능력 증대에 정

(+)의 영향을 주는 변인임을 알 수 있었고, 특히 기술창업 성공 변인의 기술역량은 기술창업역량 중의 하나인 기술혁신역량에 정(+)의 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 또한, 매개변수인 기술사업화능력과 기술혁신역량은 기술창업기업의 재무성과와 비재무성과의 사업 성공에 중요한 영향을 미치는 것을 알 수 있었다.

제 2 절 연구의 시사점

기술창업기업의 사업 성공을 위한 선행연구들에서는 다양한 독립변수를 설정하여 영향 관계를 연구한 바가 있으나, 이론적 배경에서 살펴본 바와 같이 기업가 역량, 기업가 정신, 경영 역량, 기술 역량 등이 종속변수로 설정한 창업기업의 경영성과인 재무성과, 비재무성과에 대한 영향을 연구하는 데 그치고 있었다.

이에 본 연구는 연구모형의 설정에 있어서 기술창업 성공 변인을 독립변수로 설정하고, 독립변수로 사업 성공을 설정하여 그 영향 관계를 연구하는데 그치지 않고 매개변수로서 기술창업 성공 역량을 설정하여 그 하위요인으로서 기술사업화능력과 기술혁신 능력이 기술창업기업의 사업성과에 대한 영향을 종합하여 연구함으로써 선행연구들과의 차별성과 그 의의가 있다고 하겠다.

실증분석 결과 기술창업기업의 성공 변인인 기술 역량과 네트워크역량은 창업기업의 사업성과에 긍정적 영향을 주며, 특히 사업성과 하위요인 중에 기술성과와 재무성과에 보다 더 많은 영향을 준다는 것을 확인하였다. 이는 기술창업기업이 기술성과를 창출하기 위해서는 기술 역량이 중요함을 의미하는 것으로 확인할 수 있었고 또한, 재무성과 창출을 위해서는 기술 역량과 함께 네트워크역량도 중요함을 확인할 수 있었다. 본 연구에서 기존 선행연구와의 핵심적인 차별 연구모형으로 수행한 매개변수인 기술창업역량의 하위요인인 기술사업화능력과 기술혁신역량도 사업성과 창출에 중요한 영향을 미치는 것을 확인할 수 있었고 이와 함께 기술창업기업의 사업성과 창출에 요구되는

기술창업역량에 있어서는 기술창업 성공 변인이 기술창업역량에 관한 영향 연구를 통하여 경영 역량, 기술 역량, 네트워크역량, 기술사업화역량이 사업성과 창출에 필수적인 기술사업화능력에 중요한 영향을 미치는 그것을 확인함으로써 본 연구에서 목적인 기술창업기업의 기술창업 성공 변인이 기술창업역량과 사업 성공에 관한 영향 연구의 영향 관계를 구조모형을 통해 상세하게 확인하였고 그 결과를 제공하는 것에 본 연구의 중요한 의의가 있다고 하겠다.

제 3 절 연구의 한계 및 향후 연구과제

본 연구에서 구조모형을 통한 실증분석 결과 기술창업기업의 성공 변인인 기술 역량과 네트워크역량은 창업기업의 사업성과에 긍정적 영향을 주며, 특히 사업성과 하위요인 중에 기술성과와 재무성과에 보다 더 많은 영향을 준다는 것을 확인하였다. 이는 기술창업기업이 기술성과를 창출하기 위해서는 기술 역량이 중요함을 의미하는 것으로 확인할 수 있었고 또한, 재무성과 창출을 위해서는 기술 역량과 함께 네트워크역량도 중요함을 확인할 수 있었다. 본 연구에서 기존 선행연구와의 핵심적인 차별 연구모형으로 수행한 매개변수인 기술창업역량의 하위요인인 기술사업화능력과 기술혁신역량도 사업성과 창출에 중요한 영향을 미치는 것을 확인할 수 있었고 이와 함께 기술창업기업의 사업성과 창출에 요구되는 기술창업역량에 있어서는 기술창업 성공 변인이 기술창업역량에 관한 영향 연구를 통하여 경영 역량, 기술 역량, 네트워크역량, 기술사업화역량이 사업성과 창출에 필수적인 기술사업화능력에 중요한 영향을 미치는 그것을 확인함으로써 본 연구에서 목적인 기술창업기업의 기술창업 성공 변인이 기술창업역량과 사업 성공에 관한 영향 연구의 영향 관계를 구조모형을 통해 상세하게 확인하였고 그 결과를 제공하는 것에 본 연구의 중요한 의의가 있다고 하겠다.

본 연구의 수행결과에 대한 한계점과 향후 연구과제는 아래와 같이 정리

할 수 있다.

첫째, 본 연구는 기창업자를 대상으로 연구를 실시하였으나, 기술창업기업의 기술 분야를 전기/전자, 기계/부품, IT/SW, 화공/섬유/소재/재료, 생명/식품, 공예 기타의 5개 분야로 설정하여 설문하는 데 있어 기술창업기업이 속해있는 가능한 모든 기술 분야를 세분화하지 못한 점이 있다고 하겠다.

향후 기술 분야의 구체화와 함께 세분화된 기술 분야에 관한 추가 연구를 수행할 필요가 있다고 하겠으며, 본 연구에 이어 심화된 연구주제로서 향후 연구를 수행하고자 한다.

둘째, 본 연구에서 실시한 기술창업자의 대상을 청년창업사관학교에 국한하여 연구 조사한 부분에 있어서 가능한 전 창업자를 대상으로 하지 못하는 현실적인 한계가 있었다. 향후 보다 더 폭넓은 창업자를 대상으로 하여 지역 특성별, 산업단지별, 업종별 등 기술창업기업을 다양하게 포화할 수 있도록 본 연구에 이어 심화된 연구주제로서 향후 연구를 수행하고자 한다.

셋째, 본 연구에서 실시한 설문 내용에 있어 일부는 제조 분야에 치중되어 있는 부분이 있어서 가능한 한 다양하고 많은 기술창업자를 반영하기 어려운 현실적인 한계가 있었다. 향후 기술 분야를 전체적인 틀에서 그룹화하여 제조, 비제조, IT, 4차산업 등으로 구분하거나 또는 2018년 5월 17일 정부에서 2018 대한민국 혁신성장 보고대회 보고안건으로서 관계부처 합동으로 발표한 혁신성장 추진성과 및 향후 계획에 포함된 8대 핵심 선도사업으로도 확장하여 추가 연구를 수행할 필요가 있다고 하겠으며, 본 연구에 이어 심화된 연구주제로서 향후 연구를 수행하고자 한다.

참 고 문 헌

1. 국내 문헌

- 강대섭. (2015). 판례회고: 2014 년 자본시장법 판례의 회고와 전망. *상사판례연구*, 28(1), 311-358.
- 강팔문, 박준태, 한성대, 임아름. (2014). 한국철도산업의 해외시장 진출 사례와 특성분석. 『*철도저널*』, 17(1), 18-30.
- 고봉상. (2004). “벤처기업의 경영성과 결정요인에 관한 실증연구”. 아주대학교 대학원 박사학위논문.
- 공경열. (2014). “경영자특성과 기술경영활동이 혁신성과와 경영성과에 미치는 영향”. 부산대학교 대학원 박사학위논문.
- 곽지은, 반성식, and 정대율. (2009). 바이오 벤처기업의 창업성공요인에 관한 연구. 『*한국창업학회지*』, 4(2), 18-38.
- 권미영. (2010). “기업가 특성, 기술능력 및 네트워크 특성이 기술창업기업의 성과에 미치는 영향”. 부산대학교 대학원 박사학위논문.
- 권오형, 문종범. (2009). 사례연구: 한국벤처기업의 EXIT 전략 유형에 관한 사례연구. *기업가정신과 벤처연구 (JSBI)(구 벤처경영연구)*, 12(3), 143-162.
- 길운규, 배홍범, 심용호, 외 1인. (2018). 창업기업 지원 정책 개선 방안 연구. 『*벤처창업연구*』, 13(4), 117-128.
- 김경식. (2005). “벤처기업가의 역량이 기업성과에 미치는 영향에 관한 연구”. 건국대학교 대학원 박사학위 논문.
- 김광두. (1991). 일본의 무역과 무역정책, 1880~ 1930. 『*시장경제연구*』, 20, 23-34.
- 김광석. (2015). 청년 니트족 (NEET) 특징과 시사점. 『*현안과 과제*』, 15(03), 현대경제연구원.
- 김근영, 이갑수. (2004). 기술창업 활성화를 위한 정책제언. *삼성경제연구*

소, 연구보고서.

- 김기철, 서병덕. (2017). 사회적기업 특성과 CEO 의 경영역량이 경영성과에 미치는 영향-기업평판의 매개효과를 중심으로. 『유라시아연구』, 14(2), 47-80.
- 김대호, 김홍. (2009). 기술창업 장애요인 실태조사. 『벤처창업연구』, 4(1), 67-88.
- 김동열. (2015). 현안과 과제 : 창업 관련 국민의식 변화와 시사점. 『이슈리포트』, 2015(36), 1-21.
- 김명순, 이영덕. (2005). 네트워크 시장의 글로벌 경쟁전략 도출에 관한 탐색적 연구. 한국기술혁신학회 학술대회, 595-608.
- 김봉순, 한문성, 장용운. (2016). 가업승계시 후계자의 자기효능감이 경영성과와 지속가능성에 미치는 영향에 관한 연구-가족기업을 중심으로. 『글로벌경영학회학술대회 발표논문집』, 2016, 179-232.
- 김상영. (2014). “중소기업 경영주의 기업 출구전략에 관한 연구 : 중소기업의 기업승계를 중심으로”. 상명대학교 경영대학원 국내석사학위논문.
- 김서균. (2009). “IT 중소· 벤처 기업의 R&D 역량 및 기술사업화 역량이 기술혁신 성과에 미치는 연구”. 연세대학교 대학원 박사학위논문.
- 김선우. (2015). 창업생태계에서 액셀러레이터의 역할과 이슈. 『과학기술정책』, 25(6), 20-25.
- 김연선. (2005). “호텔의 고성과 작업조직과 경영성과의 관계에 관한 연구”. 경기대학교 대학원 박사학위논문.
- 김영진. (2014). 특집논문: 현실적 존재와 공동체 기업가정신-과정철학의 관점. 『환경철학』, 17, 35-66.
- 김완민, 신영경. (1999). 기술집약형 창업중소기업의 성공요인 분석. 『대한경영학회지』, (20), 103-127.
- 김우중. (2013). “소기업가의 창업가정신, 시장지향성, 목표지향성이 기업성과에 미치는 영향”. 중앙대학교 산업·창업경영대학원 국내석사학위논문.

- 김인수. (2008). “시장지향성과 기업역량이 신제품 성과에 미치는 영향 : 국내 제약산업을 중심으로”. 동국대학교 대학원 박사학위논문.
- 김정석, 이영덕. (2009). 기술예측을 통한 미래 유망기술 우선순위 평가모형에 관한 연구. 한국기술혁신학회 학술대회, 109-127.
- 김종민. (2001). “국내 벤처기업 가치평가에 영향을 주는 요인에 관한 연구”. 건국대학교 대학원 석사학위논문.
- 김종영, 방호열. (2017). 환경불확실성이 한국, 미국, 일본 기업의 영향전략과 성과에 미치는 효과: 경쟁부문 환경불확실성을 중심으로. 『무역통상학회지』, 17(4), 135-156.
- 김주현, 한상완, 주원, 외 2인. (2013). 글로벌 금융위기 이후 소비트렌드의 특징. VIP Report, 527, 1-18.
- 김주현, 한상완, 주원, 외 2인. (2013). 최근 10 년간 일자리 구조 변화의 특징-고용 불안정성이 높은 저소득 임금근로자 비중 증가. VIP Report, 522, 1-15.
- 김찬호. (2013). 한국과학기술정보연구원. 12, 18-22, 48.
- 김태현. (2006). 디지털콘텐츠 산업의 가치사슬변화와 사업자 동향. 『정보통신정책』, 정보통신정책연구원, 18(23).
- 김한나. (2015). 초등학교 자체평가 도구 개발 연구. 교육학연구, 53, 377-406.
- 김홍규, 강원진, 박정희, 외 1인. (2013). DEA 를 이용한 RandD 사업의 효율성 비교: 원천기술개발사업을 중심으로. 『산업경영시스템학회지』, 36(3), 126-132.
- 류구환. (2016). “기술혁신능력 · 기술사업화능력과 연구개발집중도가 연구개발성과에 미치는 영향 : 기술혁신형 중소기업(전기, 전자통신)을 대상으로”. 안양대학교 일반대학원 박사학위논문.
- 박경수. (2007). “기술기반 벤처기업의 성과결정요인에 관한 실증연구: IT 및 BT 산업별 비교분석을 중심으로”. 호서대 벤처전문대학원 박사학위논문.
- 박상문, 이병헌. (2008). 탐험과 활용의 혁신전략과 연구개발조직이 중소

- 기업의 기술혁신에 미치는 영향. 『기술혁신학회지』, 11(1), 118-143.
- 박영진, 정태현. (2017). 한국 벤처캐피탈의 공동투자 요인 실증분석. 『벤처창업연구』, 12(6), 65-77.
- 박은경, 강태구. (2014). 기업가 지향성과 네트워크 역량이 한국 중소기업의 국제화 성과에 미치는 영향. 『국제경영연구』, 25(3), 97-131.
- 박재환, 김우중. (2013). 소기업가의 창업가정신과 기업성과 간의 관련성 연구. 한국경영교육학회 『학술발표대회논문집』, 1-29.
- 박정수, 유효정. (2011). 공기업 경영성과의 영향요인에 관한 연구. 『공공기관과 국가정책』, 1-20.
- 박준태. (2007). 순환과정을 통하여 본 기술역량의 연구 : 현대모비스 RandD CENTER를 중심으로. 고려대학교 대학원 석사학위논문.
- 박지현, 김양민. (2015). 최고경영자와 최고경영진의 특색이 연구개발투자에 미치는 영향. 『전략경영연구』, 18(2), 45-73.
- 박지호, 양동우. (2009). “학술연구: 기술, 마케팅역량이 해외시장 진입시기에 미치는 영향에 관한 실증연구: 중소벤처기업을 중심으로”. 기업가정신과 벤처연구 (JSBI)(구 벤처경영연구), 12(2), 31-52.
- 박헌준, 권인수, 신현한, 외 1인. (2004). 기업의 환경성과와 재무성과의 관계. 『경영학연구』, 33(5), 1461-1487.
- 손현철. (2013). 기술혁신성과요인, 혁신역량과 기업성과의 관계. 충북대학교 대학원 박사학위논문.
- 신건권. (2013). 『AMOS20 통계분석 따라하기』. 서울: 청람.
- 안상훈. (2013). “외식기업의 사회적 책임활동 (CSR) 이 브랜드 이미지와 구매의도에 미치는 영향”. 경기대학교 대학원 석사학위논문.
- 안승구, 김주일. (2017). 2017년도 정부연구개발예산 현황분석, KISTEP 조사자료.
- 양수희, 김명숙, 정화영. (2011). 기술창업기업의 기업가 역량과 기술사업화 능력이 경영성과에 미치는 영향. 『한국벤처창업학회 학술 대회 논문집』, 1-23.

- 양영익. (2012). 자원지향성이 마케팅혁신, 지속적인 경쟁우위, 그리고 성과에 미치는 영향. 『마케팅논집』, 20(1), 33-52.
- 우무진, 박종우, 정병영. (2014). 공급사슬 내에서 품질지향적 기업문화가 지속가능경영성과에 미치는 영향에 관한 실증연구. 유통과학연구, 12, 31-39.
- 원진연. (2011). “기술혁신과 기술사업화와 시장지향성이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구”. 창원대학교 대학원 석사학위논문.
- 유래현, 유창현, 강길환. (2016). B2B 중소기업 경영성과의 결정 요인에 관한 연구-경영자 특성과 경쟁전략을 중심으로. 동중앙아시아연구 (구 한몽경상연구), 27(2), 55-71.
- 유병규, 김민정, 조호정. (2011). “잠재성장률 2% p 제고”를 위한 경제주평: 청년 취업의 구조적 특징과 과제-청년 일자리의 쏠림현상 더욱 심화. 『한국경제주평』, 437, 1-18.
- 유태욱. (2009). “기술혁신형중소기업의 기술혁신 활동이 기술성과와 경영성과에 미치는 영향에 관한 실증연구”. 호서대학교 대학원 박사학위논문.
- 육근효, 최미화. (2011). 기업의 사회적 책임, 소유구조, 재무성과 간의 관련성에 관한 연구. 회계와감사연구, 53(1), 303-331.
- 윤석철. (2003). “벤처기업의 기술경쟁력이 시장지향성과 성과에 미치는 영향에 관한 연구”. 동의대학교 대학원 박사학위논문.
- 윤종록, 김형철. (2009). 벤처기업의 창업가특성과 차별화전략이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구. 『대한경영학회지』, 22(6), 3693-3721.
- 이광우, 민용성, 전제철, 외 2명. (2008). 미래 한국인의 핵심 역량 증진을 위한초·중등학교 교육과정 비전 연구 (Ⅱ)-핵심 역량 영역별 하위 요소 설정을 중심으로. 한국교육과정평가원 연구보고 RRC, 7-1.
- 이동석, 정락재. (2010). 학술연구: 우리나라 중소기업의 기술혁신능력과 기술사업화능력이 경영성과에 미치는 영향연구. 중소기업연구, 32(1), 65-87.

- 이상완, 박경원, 김순기. (2011). 성과측정시스템의 이용과 조직성과간의 관계에서 성과측정지표의 다양성과 조직학습의 역할. 관리회계연구 11(1), 37-66.
- 이수태. (2006). “기술혁신과 시장지향성이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구”. 창원대학교 교육대학원 박사학위논문.
- 이영덕. (2004). 사례연구: 정보통신 기술의 상용화 성공요인 분석. 『기술혁신연구』, 12(3), 1-18.
- 이용근, 우무진. (2010). 친환경 공급사슬관리 (SCEM) 가 기업성과에 미치는 영향에 관한 실증연구. 『한국물류학회지』, 20(5), 99-125.
- 이윤준, 정기철, 장병열, 김선우, 이민규, 김영훈, 이승호. (2012). 기업가 정신 고취를 통한 기술창업 활성화 방안. 정책연구, 1-275.
- 이인기, 양동우. (2016). CEO 의 기술적 역량이 경영성과에 미치는 효과에 관한 실증연구. 벤처창업연구, 11(2), 167-182.
- 이재형, 김연규. (2014). 부패가 소득불평등에 미치는 영향: 국가별 횡단면 분석. 한국부패학회보, 19, 83-101.
- 이재훈, 양현주. (2011). 국제기업가정신, 핵심역량 그리고 국제화 간 관련성에 관한 연구. 『대한경영학회지』, 24(6), 3247-3271.
- 이종민. (2014). “기업의 기술경영역량이 기업성과에 미치는 영향에 관한 연구: 기술경영역량의 조직적 체화를중심으로”. 서울: 건국대학교 박사학위 논문.
- 이창영, 김진수. (2016). 기술창업기업의 Death-Valley 극복 영향요인분석과 개선방안에 관한 연구. 한국경영정보학회 학술대회, 545-550.
- 이춘우. (1999). “조직양트라프러뉴십의 역할과 조직성과에 관한 연구: 자원기초이론을 중심으로”. 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 이춘우. (2005). 벤처기업의 개념적 특성과 본질에 관한 연구. 경영학연구, 34(2), 315-348.
- 이판섭. (2010). “네트워크자원의 관점에서 본 벤처캐피탈 출구전략에 대한 연구”. 고려대학교 대학원 박사학위논문.
- 이혜영, 김진수. (2018). 초기 및 후기 기술창업기업 창업가의 역량 모델

- 에 관한 연구. 벤처창업연구, 13(4), 99-116.
- 이형모, 김명숙, 김응규. (2012). 기업창업기업의 특허활동이 초기기업 성과에 미치는 영향에 대한 연구. 한국벤처창업학회 학술대회 논문집, 153-162.
- 이화자. (2011). “중소벤처기업의 근무환경과 조직창의성 간의 관계분석을 통한 경영성과 향상방안”. 건국대학교 대학원 박사학위논문.
- 임아름, 김형철, 김권필. (2015). 청년창업가의 역량이 창업행동과 창업성과에 미치는 영향. 경영컨설팅연구, 15(3), 143-154.
- 임창호, 이동석. (2009). 한국형 생태산업단지구축 및 자원화 순환망 구축에 관한 연구. 강원대학교 산업기술연구소 논문집, 29, 95-100.
- 장성근. (2009). Rsc 주자, 기술경영능력, 기업성과간의 관계. 산업경제연구, 38d, 105-132.
- 장수덕, 이상설. (2008). 학술연구: 벤처기업의 실패에 관한 국제비교연구: 연령의존관점과 자원기반관점의 통합적 접근. 기업가정신과 벤처연구 (JSBI)(구 벤처경영연구), 11(2), 41-63.
- 장영. (2013). “기술사업화역량과 시장지향성이 중소기업의 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구”. 가천대학교 일반대학원 국내석사학위논문.
- 장우혁. (2011). 인도 시장의 성공 열쇠, 현지화: 인도에서는 인도의 세법을-영업에서 성공해도 세금으로 실패할 수 있다. CHINDIA Plus, 57, 53-55.
- 장창권, 지영수, 강문영, 한경석. (2016). 옴니채널 커머스에 대한 소비자의 지각된 가치와 만족이 쇼핑 채널 전환의도에 미치는 영향에 관한 연구. 인터넷전자상거래연구, 16(4), 203-228.
- 전승연, 김홍수. (2018). 맞춤형 사례관리 서비스 제공을 위한 정보통신기술 기반의 장기요양시설 의사결정 지원 시스템. 한국노인복지학회 학술대회, 572-573.
- 전해영. (2016). 국내외 스타트업 현황과 시사점. 현대경제연구원, pp1-17.
- 정진수. (2018). “지식재산활동과 기술사업화역량이 사업성과에 미치는 영

- 향에 대한 연구”. 한성대학교교 지식서비스&컨설팅대학원 석사학위논문.
- 조기영, 백낙기, 장영순. (2015). 기술경영활동수준, 기술혁신역량이 사업화성과에 미치는 영향에 관한 연구: 중소기업 창업성장기술개발지원사업을 중심으로. 대한안전경영과학회지, 17(4), 343-352.
- 조나은, 박영렬. (2008). 사례연구: 한국 벤처기업의 성과 결정요인. 기업가정신과 벤처연구 (JSBI)(구 벤처경영연구), 11(1), 145-165.
- 조현연, 윤종덕. (2010). 내부회계관리제도 도입효과에 대한 실증연구. 『글로벌경영학회지』, 7, 137-167.
- 조호정. (2013). 창조형 창업이 없다!-국내 창업의 7 대 문제점. 한국경제주평, 534, 1-20.
- 주설균. (2013). “기업의 기술혁신역량과 기술사업화 역량이 기술성과와 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구”. 가천대학교 일반대학원 석사학위논문.
- 차영태. (2015). 경영혁신형중소기업의 혁신활동이 경쟁우위와 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구. 『한국경영공학회지』, 20(3), 87 - 103.
- 채서일, 김선철, 최수호. (2002). SPSS WIN 을 이용한 통계분석. 서울: 학현사.
- 최은정, 김세훈, 심상희 외 2명. (2012). 계열등, 반지련, 보골지, 봉출, 오미자, 현호색 hexan 분획층의 향산화활성. 『한국식품과학회지』, 44(4), 493-497.
- 최이규, 이수형. (2001). 기업의 전략군과 역량군 유형간 경영성과 차이에 관한 비교연구-해외 현지법을 대상으로. 『마케팅논집』, 10(1), 51-72.
- 최종열. (2010). 학술연구: 기술창업기업의 네트워크 특성이 기업성과에 미치는 영향: 창업보육센터기업을 중심으로. 기업가정신과 벤처연구 (JSBI)(구 벤처경영연구), 13(4), 87-108.
- 한성철. (2008). 기술혁신형 중소기업의 경영성과에 관한 실증 연구. 한밭

대학교 창업경영대학원 국내석사학위논문.

허종락, 박무현. (2004). BSC 성과지표간 인과관계 분석. *경영연구*, 19, 187-213.

황조익, 남영호, 서균석. (2012). 중소기업의 후계자 교육훈련과 역량개발에 관한 연구: 가업승계 중심으로. *대한경영학회 학술 대회*, 295-314.

2. 해외 문헌

Abatecola, G., Mandarelli, G., Poggesi, S. (2013). The personality factor: how top management teams make decisions. A literature review. *Journal of Management and Governance*, 17(4), 1073-1100.

Acha, V. (2000, January). The role of technological capabilities in determining performance: the case of the upstream petroleum industry. In DRUID Winter Conference on Industrial Dynamics, Hillerod, Denmark.

Acquaah, M. (2012). Social networking relationships, firm-specific managerial experience and firm performance in a transition economy: A comparative analysis of family owned and nonfamily firms. *Strategic Management Journal*, 33(10), 1215-1228.

Acs, Z. J., Audretsch, D. B. (1988). Innovation in large and small firms: an empirical analysis. *The American economic review*, 678-690.

Alaa, N. (1996). Solutions faibles d'équations paraboliques quasilineaires avec données initiales mesures. In *Annales mathématiques*

Andreou, P. C., Karasamani, I., Louca, C., and Ehrlich, D. (2017). The impact of managerial ability on crisis-period corporate

- investment. *Journal of Business Research*, 79, 107–122.
- Autio, E. (1997). New, technology-based firms in innovation networks symplectic and generative impacts. *Research policy*, 26(3), 263–281.
- Aw, B. Y. , Batra, G. (1998). Technological capability and firm efficiency in Taiwan (China). *The World Bank Economic Review*, 12(1), 59–79.
- Bailetti, T. (2012). Technology entrepreneurship: overview, definition, and distinctive aspects. *Technology Innovation Management Review*, 2(2).
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 17(1), 99–120.
- Baum, J. R. (2003). Entrepreneurs' start-up cognitions and behaviors: Dreams, surprises, shortages, and fast zigzags.
- Becker, M. C., and Lillemark, M. (2006). Marketing/RandD integration in the pharmaceutical industry. *Research Policy*, 35(1), 105–120.
- Birley, S. (1984). James Carland, Frank Hoy, William Boulton and Jo Ann Carland," Differentiating Entrepreneurs from Small Business Owners: A Conceptualisation", *Academy of Management Review*, 1984, Vol. 9, No. 2, pp354–359.
- Blaise Pascal (Vol. 3, No. 2, pp. 1–15). Laboratoires de Mathématiques Pures et Appliquées de l'Université Blaise Pascal.
- Bollinger, L., Hope, K., Utterback, J. M. (1983). A review of literature and hypotheses on new technology-based firms. *Research policy*, 12(1), 1–14.
- Booz, Allen Hamilton. (1982). New products management for the 1980s. Booz, Allen and Hamilton.
- Burgelman, R. A., Maidique, M. A., Wheelwright, S. C. (1996).

- Strategic management of technology and innovation* (Vol. 2). Chicago, IL: Irwin.
- Burgelman, R. A., Rosenbloom, R. S. (1997). Design and Implementation of technology strategy: an evolutionary perspective. Division of Research, Harvard Business School.
- Burgelman, R. A., Sayles, L. R. (1988). Inside corporate innovation. Simon and Schuster.
- Castka, P., Balzarova, M. A. (2007). A critical look on quality through CSR lenses: Key challenges stemming from the development of ISO 26000. *International Journal of Quality and Reliability Management*, 24(7), 738–752.
- Castles, I. (1997). Review of the OECD–Eurostat PPP Program. report commissioned by the OECD, available at < [http://www.oecd.org/pdf M, 19000](http://www.oecd.org/pdf/M,19000).
- Chandler, G. N., Hanks, S. H. (1994). Market attractiveness, resource-based capabilities, venture strategies, and venture performance. *Journal of business venturing*, 9(4), 331–349.
- Chandler, G. N., Jansen, E. (1992). The founder's self-assessed competence and venture performance. *Journal of Business venturing*, 7(3), 223–236.
- Chang, Y. Y., Dasgupta, S., Hilary, G. (2010). CEO ability, pay, and firm performance. *Management Science*, 56(10), 1633–1652.
- Chrisman, J. J., Bauerschmidt, A., Hofer, C. W. (1998). The determinants of new venture performance: An extended model. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 23(1), 5–29.
- Coombs, J. E., Bierly III, P. E. (2006). Measuring technological capability and performance. *RandD Management*, 36(4), 421–438.
- Cooper, A. C. (1971). The Founding of Technologically-Based Firms.

- Cooper, A. C., Bruno, A. V. (1977). Success among high-technology firms.
- Cooper, A. C., Willard, G. E., Woo, C. Y. (1986). Strategies of high performing new and small firms: A reexamination of the niche concept. *Journal of Business Venturing*, 1(3), 247-260.
- Cooper, R. G., Kleinschmidt, E. J. (1996). Winning businesses in product development: The critical success factors. *Research-technology management*, 39(4), 18-29.
- Covin, J. G, Slevin, D. P. (1991). A conceptual model of entrepreneurship as firm behavior. *Entrepreneurship theory and practice*, 16(1), 7-26.
- Daft, R. L, Steers, R. M. (1986). Organizations: A micro/macro approach. Scott Foresman and Co.
- De Cleyn, S. H, Braet, J. (2009). Research valorisation through spin-off ventures: Integration of existing concepts and typologies. *World Review of Entrepreneurship, Management and Sustainable Development*, 5(4), 325-352.
- De Franco, G, Hope, O. K., Lu, H. (2017). Managerial ability and bank- loan pricing. *Journal of Business Finance and Accounting*, 44(9-10), 1315-1337.
- Dutta, S, Narasimhan, O., Rajiv, S. (1999). Success in high-technology markets: Is marketing capability critical?. *Marketing Science*, 18(4), 547-568.
- Epstein, M. J, Freedman, M. (1994). Social disclosure and the individual investor. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 7(4), 94-109.
- Fischer, E, Reuber, A. R. (2003). Support for rapid-growth firms: a comparison of the views of founders, government policymakers, and private sector resource providers. *J*

- ournal of small business management*, 41(4), 346–365.
- Fornell, C, Larcker, D. F. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error: Algebra and statistics. *Journal of marketing research*, 382–388.
- Freel, M. S. (2003). Sectoral patterns of small firm innovation, networking and proximity. *Research policy*, 32(5), 751–770.
- Freeman, C. (1994). The economics of technical change. *Cambridge journal of economics*, 18(5), 463–514.
- García-Muiña, F. E, Navas-López, J. E. (2007). Explaining and measuring success in new business: The effect of technological capabilities on firm results. *Technovation*, 27(1–2), 30–46.
- GEM, “「Global Entrepreneurship Monitor Global Report 2016/17」, 2017.
- Giudici, G, Paleari, S. (2000). The provision of finance to innovation: a survey conducted among Italian technology-based small firms. *Small Business Economics*, 14(1), 37–53.
- Granstrand, O. (1998). Towards a theory of the technology-based firm1. *Research policy*, 27(5), 465–489.
- Greve, A, Salaff, J. W. (2003). Social networks and entrepreneurship. *Entrepreneurship theory and practice*, 28(1), 1–22.
- Guan, J, Ma, N. (2003). Innovative capability and export performance of Chinese firms. *Technovation*, 23(9), 737–747.
- Gulati, R, Gargiulo, M. (1999). Where do interorganizational networks come from?. *American journal of sociology*, 104(5), 1439–1493.
- Hadjimanolis, A. (2000). A resource-based view of innovativeness in small firms. *Technology analysis and Strategic management*, 12(2), 263–281.
- Hamid Hawass, H. (2010). Exploring the determinants of the

- reconfiguration capability: a dynamic capability perspective.
European Journal of Innovation Management, 13(4), 409–438.
- Heirman, A., Clarysse, B. (2004). How and why do research-based start-ups differ at founding? A resource-based configurational perspective. *The Journal of Technology Transfer*, 29(3–4), 247–268.
- Hite, J. M. (2005). Evolutionary processes and paths of relationally embedded network ties in emerging entrepreneurial firms. *Entrepreneurship theory and practice*, 29(1), 113–144.
- Huggins, R, Johnston, A. (2010). Knowledge flow and inter-firm networks: The influence of network resources, spatial proximity and firm size. *Entrepreneurship and regional development*, 22(5), 457–484.
- Hung, S. C., Liu, N. C., and Chang, J. B. (2003). The taxonomy and evolution of technology strategies: A study of Taiwan's high-technology-based firms. *IEEE transactions on Engineering Management*, 50(2), 219–227.
- Huston, L., and Sakkab, N. (2006). Connect and develop. *Harvard business review*, 84(3), 58–66.
- Johannisson, B. (1986). Network strategies: management technology for entrepreneurship and change. *International small business journal*, 5(1), 19–30.
- Kaplan, R. S., Kaplan, R. S., Norton, D. P., Norton, D. P. (1996). *The balanced scorecard: translating strategy into action*. Harvard Business Press.
- Kenny, B, Fahy, J. (2013). The role of tie strength, relational capability and trust in the international performance of high tech SMEs. *The IMP Journal*, 7(3), 188–203.
- Khan, A. M, Manopichetwattana, V. (1989). Innovative and

- noninnovative small firms: Types and characteristics.
 Management Science, 35(5), 597–606.
- King, K, Fransman, M. (Eds.). (1984). Technological capability in the third world. Springer.
- Kogut, B., Shan, W, Walker, G. (1992). The make-or-cooperate decision in the context of an industry network. *Networks and organizations*, 348–65.
- Kortum, S., Lerner, J. (2001). Does venture capital spur innovation?. In *Entrepreneurial inputs and outcomes: New studies of entrepreneurship in the United States* (pp. 1–44). Emerald Group Publishing Limited.
- Kotler, P, Connor Jr, R. A. (1977). Marketing professional services. *The journal of Marketing*, 71–76.
- Lall, S. (1992). Technological capabilities and industrialization. *World development*, 20(2), 165–186.
- Lamar, B. W., Sheffi, Y,owell, W. B. (1990). A capacity improvement lower bound for fixed charge network design problems. *Operations Research*, 38(4), 704–710.
- Larsson, E., Hedelin, L., Gärling, T. (2003). Influence of expert advice on expansion goals of small businesses in rural Sweden. *Journal of Small Business Management*, 41(2), 205–212.
- Lechner, C., and Dowling, M. (2003). Firm networks: external relationships as sources for the growth and competitiveness of entrepreneurial firms. *Entrepreneurship and regional development*, 15(1), 1–26.
- Leonard-Barton, D. (1995). Wellsprings of knowledge: Building and sustaining the sources of innovation.
- Lester, D. H. (1998). Critical success factors for new product

- development. *Research-Technology Management*, 41(1), 36–43.
- 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.
- Manley, K., McFallan, S., Kajewski, S. (2009). Relationship between construction firm strategies and innovation outcomes. *Journal of construction engineering and management*, 135(8), 764–771.
- McCutchen Jr, W. W., Swamidass, P. M. (1996). Effect of RandD expenditures and funding strategies on the market value of biotech firms. *Journal of Engineering and Technology Management*, 12(4), 287–299.
- Möller, K. K., Halinen, A. (1999). Business relationships and networks:: Managerial challenge of network era. *Industrial marketing management*, 28(5), 413–427.
- Neven, D. J., Röller, L. H. (1991). European integration and trade flows. *European Economic Review*, 35(6), 1295–1309.
- Nevens, T. M. (1990). Commercializing technology: What the best companies do. *Planning review*, 18(6), 20–24.
- Newbert, S. L., Tornikoski, E. T. (2012). Supporter networks and network growth: a contingency model of organizational emergence. *Small Business Economics*, 39(1), 141–159.
- Ritter, J. R. (1984). The "hot issue" market of 1980. *Journal of Business*, 215–240.
- Ritter, T., Gemünden, H. G. (2003). Network competence: Its impact on innovation success and its antecedents. *Journal of business research*, 56(9), 745–755.
- Romijn, H., Albaladejo, M. (2002). Determinants of innovation capability in small electronics and software firms in

- southeast England. *Research policy*, 31(7), 1053–1067.
- Roth, M. S. (1995). The effects of culture and socioeconomics on the performance of global brand image strategies. *Journal of Marketing Research*, 163–175.
- Rothwell, R. (1992). Successful industrial innovation: critical factors for the 1990s. *Randd Management*, 22(3), 221–240.
- Roure, J. B, Maidique, M. A. (1986). Linking prefunding factors and high-technology venture success: An exploratory study. *Journal of Business Venturing*, 1(3), 295–306.
- Schoenecker, T, Swanson, L. (2002). Indicators of firm technological capability: validity and performance implications. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 49(1), 36–44.
- Sexton, D. L, Bowman, N. (1985). The entrepreneur: A capable executive and more. *Journal of business venturing*, 1(1), 129–140.
- Shearman, C, Burrell, G. (1988). New technology based firms and t h e emergence of new industries: some employment implications. *New Technology, Work and Employment*, 3(2), 87–99.
- Shin, H. H., Chang, J. J., Chung, J. W. (2004). IPO underpricing and market stabilization. *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, 155–190.
- Slevin, D. P, Covin, J. G. (1997). Strategy formation patterns, performance, and the significance of context. *Journal of Management*, 23(2), 189–209.
- Smith, K. G, Grimm, C. M. (1987). Environmental variation, strategic change and firm performance: A study of railroad deregulation. *Strategic Management Journal*, 8(4), 363–376.

- Song, X. M., Parry, M. E. (1997). A cross-national comparative study of new product development processes: Japan and the United States. *The Journal of Marketing*, 1-18.
- Sørensen, J. B., Stuart, T. E. (2000). Aging, obsolescence, and organizational innovation. *Administrative science quarterly*, 45(1), 81-112.
- Souitaris, V. (2002). Technological trajectories as moderators of firm-level determinants of innovation. *Research policy*, 31(6), 877-898.
- Steffensen, M., Rogers, E. M., Speakman, K. (2000). Spin-offs from research centers at a research university. *Journal of business venturing*, 15(1), 93-111.
- Stoel, M. D., Muhanna, W. A. (2009). IT capabilities and firm performance: A contingency analysis of the role of industry and IT capability type. *Information and Management*, 46(3), 181-189.
- Stuart, T. E., Hoang, H., Hybels, R. C. (1999). Interorganizational endorsements and the performance of entrepreneurial ventures. *Administrative science quarterly*, 44(2), 315-349.
- Timmons, J. (2003). Entrepreneurial thinking: can entrepreneurship be taught. Coleman Foundation White Paper Series, Coleman Foundation, Chicago, IL.
- Walter, A., Auer, M., Ritter, T. (2006). The impact of network capabilities and entrepreneurial orientation on university spin-off performance. *Journal of business venturing*, 21(4), 541-567.
- Westphal, L., Kim, L., Dahlman, C. J., Rosenberg, N., Frischtak, C. (1985). International technology transfer: Concepts, measures, and comparisons.

- Wind, Y. J. (2005). Marketing as an engine of business growth: a cross-functional perspective. *Journal of Business Research*, 58(7), 863–873.
- Wu, L. Y, Wang, C. J, Chen, C. P, Pan, L. Y. (2008). Internal Resources, External Network, and Competitiveness during the Growth Stage: A Study of Taiwanese High-Tech Ventures. *Entrepreneurship theory and practice*, 32(3), 529–549.
- 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: AN INTERNATIONAL PUBLICATION OF THE PRODUCT DEVELOPMENT and MANAGEMENT ASSOCIATION*, 2(3), 134–144.
- Zahra, S. A, Nielsen, A. P. (2002). Sources of capabilities, integration and technology commercialization. *Strategic Management Journal*, 23(5), 377–398.
- Zhang, Y, Rajagopalan, N. (2010). Once an outsider, always an outsider? CEO origin, strategic change, and firm performance. *Strategic Management Journal*, 31(3), 334–346.
- Zou, S., Fang, E, Zhao, S. (2003). The effect of export marketing capabilities on export performance: an investigation of Chinese exporters. *Journal of International marketing*, 11(4), 32–55.

부 록

설 문 지

* 회신방법- 이메일: ssjm4475@gmail.com | H.P: 010-9932-3763 |

온라인 설문

본 조사의 내용은 통계법 제8조에 의거하여, 비밀이 보장되며, 통계목적 이외에는 절대 사용하지 않습니다.

안녕하십니까?

저는 한성대학교 지식서비스 and 컨설팅대학원에서 매니지먼트컨설팅 석사과정 김석수입니다.

본 설문지는 제 석사학위 논문으로 “기술 창업 성공 변인이 기술창업역량과 사업성과에 미치는 영향 연구”에 관한 설문 조사입니다.

본 설문지는 기창업자 대상으로 만들어졌습니다.

여러 격무로 바쁘시겠지만, 부디 잠시만 시간을 내시어 설문에 응해 주시면 큰 도움이 되겠습니다.

아울러 귀하께서 응답해 주시는 모든 내용은 연구 목적 이외의 다른 목적으로는 절대 사용되지 않을 것이며, 컴퓨터로 통계 처리되기 때문에, 특정 개인이나 특정 기업에 절대로 노출되지 않습니다.

따라서 귀하나 소속기업의 어떠한 불이익도 없을 것을 약속드립니다.

귀중한 시간을 할애하여 설문에 응답해 주신 것에 대해 깊은 감사의 말씀을 드리며, 귀하가 하시는 일에 무궁한 발전이 있기를 기원합니다.

2018년 10월

한성대학교 지식서비스and컨설팅대학원 매니지먼트컨설팅 전공

지도교수 : 한 충 근

연구 자 : 김 석 수

연 락 처 : 010-9932-3763

귀하께서 기창업자로서 사업성공에 영향을 미치는 요인에 대한 평가를 부탁드립니다.

I. 창업 성공 변인(요인)에 대한 질문입니다. 해당되는 번호에 (V)표 해 주시기 바랍니다.

5점척도(1.전혀아니다 2.아니다 3.보통이다.. 4.그렇다 5.매우그렇다)

구분	NO	설 문 내 용	응답란				
			전혀 아니 다	아니 다	보통	그렇 다	매우 그렇다
			1	2	3	4	5
경영 역량 (4)	1	경영자로서의 역량 중 리더십 능력이 중요하다.					
	2	경영자로서의 역량 중 네트워크 능력이 중요하다.					
	3	경영자로서의 역량 중 관리적 능력이 중요하다.					
	4	경영자로서의 역량 중 창의력이 중요하다.					
기술 역량 (6)	1	보유한 특허, 실용신안 등 지적재산권 수는 침해로부터 보호할 수 있는 수준이다.					
	2	국내외 경쟁업체와 기술을 비교할 때 경쟁력이 있는 수준이다.					
	3	사업화를 위한 기술개발에 있어 기술은 핵심적이며 중요하다.					
	4	경쟁력 확보를 위해 기술의 혁신성이 필요하다.					
	5	경쟁력 확보를 위해 기술의 독창성이 필요하다.					
	6	사업의 지속적 확대를 위해서는 매출액 대비 연구·개발 비용을 증가시켜야 한다고 생각한다.					
네트 워크 역량 (4)	1	협력사와 지식 및 정보를 교류하기 위한 네트워크가 구축되어 있다.					
	2	고객과 지식 및 정보를 교류하기 위한 네트워크가 구축되어 있다.					
	3	외부 전문기관(컨설팅, 관공서, 학교 등)과 지식 및 정보를 교류하기 위한 네트워크가 구축되어 있다.					
	4	동종업체 또는 관련 기업과 지식 및 정보를 교류하기 위한 네트워크가 구축되어 있다.					
기술 사업 화 역량 (3)	1	기술창업이 성공하기 위해서는 제품화 능력이 중요하다.					
	2	기술창업이 성공하기 위해서는 생산화 능력이 중요하다.					
	3	기술창업이 성공하기 위해서는 마케팅 능력이 중요하다.					
출구 전략 (3)	1	향후 사업이 확대된다면 적정시점에서 출구 전략을 실행할 수 있다.					
	2	출구 전략의 방법으로 IPO를 실행할 계획이 있다.					
	3	출구 전략의 방법으로 MandA를 실행할 계획이 있다.					

Ⅱ. 기술창업역량에 관한 질문입니다. 해당되는 번호에 (V)표 해 주시기 바랍니다.

5점척도(1.전혀아니다 2.아니다 3.보통이다.. 4.그렇다 5.매우그렇다)

구분	NO	설 문 내 용	응답란				
			전혀 아니 다	아니다	보통	그렇 다	매우 그렇다
			1	2	3	4	5
기술 사업화 능력							
개발 프로 세스 표준 화 (4)	1	제품설계시스템의 우수성이 중요하다.					
	2	제조 공정상의 핵심기술 확보가 중요하다.					
	3	보유기술의 제품에 연계/구현이 중요하다.					
	4	제품기능에 대한 기술적 분석이 중요하다.					
생산 관리 시스 템 (5)	1	기술표준화방안의 체계적 관리가 중요하다.					
	2	생산설비의 자동화가 중요하다.					
	3	생산공정의 관리수준이 높아야 한다.					
	4	원자재, 부품조달의 원활화가 중요하다.					
	5	검사, 품질관리 활동수준이 높아야 한다.					
마케 팅전 략 (5)	1	제품의 라이프사이클 분석이 중요하다.					
	2	경쟁사 제품에 대한 파악이 중요하다.					
	3	고객지향 조직체계 구축이 중요하다.					
	4	마케팅 채널의 확보가 중요하다.					
	5	마케팅 인력의 우수성이 중요하다.					

Ⅱ. 기술창업역량에 관한 질문입니다. 해당되는 번호에 (V)표 해 주시기 바랍니다.

5점척도(1.전혀아니다 2.아니다 3.보통이다.. 4.그렇다 5. 매우 그렇다)

구분	NO	설 문 내 용	응답란				
			전혀 아니 다	아니 다	보통	그렇 다	매우 그렇다
			1	2	3	4	5
기술혁신 역량							
기술 개발 인력 (4)	1	기술혁신역량 향상을 위해서 기술개발인력 확보가 중요하다.					
	2	기술혁신역량 향상을 위해서 박사급 인력 확보가 중요하다.					
	3	기술혁신역량 향상을 위해서 석사급 인력 확보가 중요하다.					
	4	기술혁신역량 향상을 위해서 개발경력인력 확보가 중요하다.					
기술 축적 (2)	1	기술혁신역량 향상을 위해서 개발기술을 관리할 수 있는 조직이 필요하다.					
	2	기술혁신역량 향상을 위해서 기술적지원의 효율적 보유가 필요하다.					
기술 혁신 체계 (2)	1	기술적 혁신을 효율적으로 수행하기 위한 관리시스템이 필요하다.					
	2	기술적 자원을 효율적으로 보유 및 축적할 수 있는 조직능력이 필요하다.					
연구 개발 (2)	1	혁신적 기술개발을 위해 최신 기술의 정보수집, 분석 조직이 중요하다.					
	2	혁신적 기술개발을 위해 전담개발 조직이 필요하다.					

Ⅲ. 경영성과에 관한 질문입니다. 해당하는 번호에 (V)표 해 주시기 바랍니다.

5점 척도(1.전혀아니다 2.아니다 3.보통이다.. 4.그렇다 5. 매우 그렇다)

구분	NO	설 문 내 용	응답란				
			전혀 아니 다	아니 다	보통	그렇 다	매우 그렇다
			1	2	3	4	5
기술성과							
기술 경쟁 력 (3)	1	경쟁업체 대비 기술경쟁력 확보가 향상되었다.					
	2	경쟁업체 대비 동등 이상의 기술경쟁력을 확보하고 있다.					
	3	경쟁업체 대비 기술경쟁력을 지속적으로 향상시키고 있다.					
지식 재산 권 (2)	1	경영성과 창출을 위해서는 국내 지식재산권 확보가 중요하다.					
	2	경영성과 창출을 위해서는 해외 지식재산권 확보가 중요하다.					
재무성과							
1	평균 매출액 증가 효과가 나타났다.						
2	매출이익률 증가 효과가 나타났다.						
3	자산증가 효과가 나타났다.						
4	생산성 증대 효과가 나타났다.						
5	연구·개발 투자 증대 효과가 나타났다.						
비재무성과							
1	경쟁업체와 비교하여 제품이 서비스 편익이 높아졌다.						
2	경쟁업체와 비교하여 인지도가 높아졌다.						
3	경쟁업체와 비교하여 종업원의 만족도가 높아졌다.						
4	종업원 고용인력이 증가하였다.						
5	국내외 대외 수상 등 홍보 활동이 증가하였다.						

IV. 다음은 기타 일반적인 사항에 관련된 질문입니다. 해당란에 체크(√) 또는 기재해 주시기 바랍니다.

1. 귀하의 창업 구분은?

① 개인사업자 ② 법인사업자

2. 귀사의 제품/서비스 분야는?

① 전기/전자 ② 기계/부품 ③ IT/SW ④ 화공/섬유/소재/재료 ⑤ 생명/식품 ⑥ 공예 기타

3. 귀사의 창업 경과 년수는?

① 1년 미만 ② 1년~2년 미만 ③ 2년~3년 미만 ④ 3년~5년 미만 ⑤ 5년 이상

4. 귀사의 전년도 매출 규모는?

① 1억 원 미만 ② 1억 원~3억 원 미만 ③ 3억 원~5억 원 미만 ④ 5억 원~10억 원 미만 ⑤ 10억 원 이상

5. 귀사의 제조 방식은?

① 외주 ② 외주와 자체 ③ 자체

6. 귀사의 종업원 수는?

① 3명 이하 ② 3명 이상~5명 미만 ③ 5명 이상~10명 미만 ④ 10명 이상

7. 귀하의 성별은 무엇입니까?

① 남자 ② 여자

8. 귀하의 연령은?

① 20대 ② 30대 ③ 40대 ④ 50대 이상

[설문에 참여해 주셔서 진심으로 감사합니다]

ABSTRACT

A Study on the Influence of Successful Technology Entrepreneurial Success Variables on Technology Entrepreneurship Capacity and Business Performance

Kim, Sook-Soo

Major in Management Consulting

Dept. of Knowledge Service&Consulting

Graduate School of Knowledge

Service Consulting

Hansung University

The purpose of this study is to investigate the effect of technology start – up firm success variables on technological entrepreneurship capacity and business performance. This study examines the success factors required for successful start – ups of technology entrepreneurs, examines the effect of success factors on entrepreneurial competence, and studies the effects on business performance and creation. This study examines the effect of success variables on technology entrepreneurship capacity to succeed and grow continuously, and confirms the effect of success variables on business performance, which is a dependent variable. And to present the results of the empirical analysis.

In this study, hypothesis test was conducted by establishing 31 hypotheses through the setting of independent variables, parameters, and dependent variables. The results of the hypotheses were found to be significant in 14 hypotheses. Four sub – factors of independent variables, The results of hypothesis testing and empirical analysis of the relationship between two sub-factors of technological entrepreneurship capacity and three sub-factors of business performance

First, in order for the technology entrepreneur to succeed in the creation of technical performance, financial performance, and non – financial performance, it is important to enhance and continuously improve the technical competence and network capacity among the technical entrepreneurial success factors.

Second, it can be seen that the influence of technology entrepreneurs' skill of business start – ups such as management capacity, technology capacity, network capacity, and technology commercialization capacity is positive There,

Third, in particular, the technological competence of technological start – up success variables has a positive effect on technological innovation capacity, which is one of the technological entrepreneurial capacities.

In this study, it was confirmed that technological commercialization ability and technological innovation capacity, which are sub – factors of technology entrepreneurial capacity which is a parameter of the core differentiating research model with the previous research, also have an important influence on business productivity and creation. In addition, in terms of technological entrepreneurial competence required for the feasibility and creation of a technology entrepreneurial enterprise, the effect of the technology entrepreneurial success variable on the technology

entrepreneurial capacity is examined through the study of the business competence, technical competence, network competence, And it has a significant effect on commercialization ability. Therefore, the purpose of this study is to clarify the relationship between technology entrepreneurship success and technology entrepreneurship success in terms of technology entrepreneurship.

[Key words] Technology start-up, technology start-up success variable, technology start-up capability, Technology commercialization ability, technology innovation capacity