



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

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

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

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

[Disclaimer](#)

박사학위논문

중소기업 소유 지식재산권의 기술사업화
영향요인 분석에 관한 연구



한 성 대 학 교 대 학 원

지식서비스&컨설팅학과

매니지먼트컨설팅전공

강 성 천

박 사 학 위 논 문
지도교수 유연우

중소기업 소유 지식재산권의 기술사업화 영향요인 분석에 관한 연구

A Study on Influential Factor Analysis of Intellectual Property
Rights Owned by Small and Medium-sized Enterprises.



한 성 대 학 교 대 학 원

지식서비스&컨설팅학과

매니지먼트컨설팅전공

강 성 천

박 사 학 위 논 문
지도교수 유연우

중소기업 소유 지식재산권의 기술사업화 영향요인 분석에 관한 연구

A Study on Influential Factor Analysis of Intellectual Property
Rights Owned by Small and Medium-sized Enterprises.

위 논문을 컨설팅학 박사학위 논문으로 제출함

2019년 12월 일

한 성 대 학 교 대 학 원

지식서비스&컨설팅학과

매니지먼트컨설팅전공

강 성 천

강성천의 컨설팅학 박사학위 논문을 인준함

2019년 12월 일



심사위원장 _____(인)

심 사 위 원 _____(인)

심 사 위 원 _____(인)

심 사 위 원 _____(인)

심 사 위 원 _____(인)

국 문 초 록

중소기업 소유 지식재산권의 기술사업화 영향요인 분석에 관한 연구

한 성 대 학 교 대 학 원

지식서비스&컨설팅학과

매니지먼트컨설팅전공

강 성 천

최근 세계경제는 변화의 속도와 폭에 대한 예측과 판단이 불가할 정도로 빠르고 크게 밀려오는 ‘4차 산업혁명’의 거센 파고를 맞이하고 있다. 사회·경제 전반에 걸친 시스템적 변혁의 커다란 소용돌이가 몰아치고 있는 것이다. 급격한 변화와 치열한 경쟁은 산업구조를 승자 독식의 경제 질서로 개편하고 있으며, 중소기업 스스로가 강소기업으로 거듭날 수 있도록 능동적인 변화를 요구하고 있다. 4차 산업혁명 시대의 도래에 따른 미래사회 변화에 대비하기 위해서는 혁신기술을 기반으로 창업생태계를 조성하며, 새로운 일자리와 가치 창출을 목적으로 하여야 한다. 세계경제는 4차 산업혁명의 주요 특징인 초연결성과 초지능성에 의한 기술혁명이 촉진되어 전 산업부문에서 새로운 변혁이 촉진될 것으로 예상되고 있다. 그 중에서도 특허를 필두로 하는 지식재산의 중요성이 더욱 강화될 것으로 판단된다. 따라서, 지식재산에 대한 권리를 안전하게 확보하고 효율적으로 활용해 시장을 선점하고 점유율을 확대해 나가는 기업과 국가만이 치열한 경쟁의 시대에서 생존하고 번영할 수 있는 토대를

마련할 수 있는 것이다.

한편, 중소기업이 국민경제에서 차지하는 비중과 기여도에 대해서는 긍정적인 공감을 불러오고 있지만, 중소기업 특성상 우수한 인적 자원과 경영시스템의 부족으로 어려움을 겪고 있는 것 또한 극복해야 할 과제이다.

따라서, 본 연구는 중소기업이 한국형 강소기업으로 변화하기 위해 갖추어야 할 핵심역량을 정의하고 사업성과와는 어떤 상관관계를 갖고 있는지 살펴보고자 하였다. 신용보증기금으로부터 지식재산보증을 지원받은 경험이 있는 중소기업 대상으로 설문조사를 실시하여 수집한 자료를 실증적으로 검증하고 분석하였으며, 경영컨설팅 산업 측면에서 유의미한 시사점을 찾고자 하였다.

이를 위하여 국내·외 선행연구를 토대로 중소기업 최고경영자의 역량특성과 중소기업의 기술사업화 능력 및 사업성과 간의 영향관계를 분석하기 위한 연구모형을 도출하고 가설을 설정하였다. 관리적 역량과 기술적 역량으로 구성된 최고경영자 역량특성이 중소기업의 기술사업화 능력인 제품화 능력, 생산화 능력, 마케팅 능력과 프로젝트관리 능력에 각각 미치는 영향과 사업성과와의 영향관계를 분석하고자 하였다. 또한, 컨설턴트의 역량을 최고경영자의 역량특성과 중소기업의 기술사업화 능력 간 영향관계의 조절변수로 채택하여 그 효과를 파악하고자 하였다. 설문은 신용보증기금의 지식재산보증을 이용 중인 기업을 대상으로 하여 전국 광역시와 도 기준으로 소재 지역별 분포비율을 반영하여 1,000개 기업으로 표본을 구성하였다. 총 267개 기업으로부터 수집한 설문지 중 결측치 3부를 제외한 264부를 최종 실증분석에 활용하였다.

통계프로그램 SPSS 21.0과 AMOS 21.0을 이용하여 빈도분석, 기술통계량 분석, 탐색적 요인분석 및 타당성 검정을 실시하였고 확인적 요인분석과 구조방정식모형 분석을 통해 연구가설을 검정하였다. 연구결과 도출된 내용을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 중소기업 최고경영자의 역량특성은 중소기업의 기술사업화 능력에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

둘째, 중소기업의 기술사업화 능력은 제품화 능력을 제외하고는 모두 사업성과에 긍정적인 효과를 미치는 것으로 나타났다. 이는 고도의 산업화와 기술력을 갖춘 기업들이 치열하게 경쟁하는 산업현장에서는 시장에 진입한 경쟁

자는 이미 제품화 능력을 갖추고 있기 때문에 더 이상 차별적 경쟁요인으로 인식하고 있지 않기 때문이라고 볼 수 있다.

셋째, 컨설턴트의 역량은 중소기업 최고경영자의 역량특성이 중소기업의 기술사업화 능력에 미치는 효과를 부분적으로 조절하는 것으로 나타났다.

넷째, 경영자의 역량특성 즉, 관리적 역량과 기술적 역량이 각각 기술사업화 능력인 제품화 능력, 생산화 능력, 마케팅 능력, 프로젝트관리 능력에 미치는 영향이 다를 수 있었다. 컨설턴트는 최고경영자의 역량특성 유형과 수준을 가늠하고 이에 따른 전략적 컨설팅 계획을 수립할 필요가 있음을 시사하고 있다.

기술사업화와 관련된 다수의 선행연구는 중소기업의 특성상 최고경영자의 역량과 기술사업화 능력이 중요하다는 점에는 공감하고 있으나, 두 개의 잠재변수가 개별적으로 각각 사업성과에 미치는 연구에 국한되는 경우가 많았다.

하지만, 본 연구는 사업성과에 미치는 영향과 더불어 최고경영자의 역량특성과 중소기업의 기술사업화 능력 간 영향관계를 분석하였으며, 기술사업화 능력으로 주로 다루어지던 제품화 능력, 생산화 능력, 마케팅 능력에 비해 관심과 연구가 부족하였던 프로젝트관리 능력도 사업성과에 미치는 영향에 있어 매우 중요하다는 점을 파악할 수 있었다. 또한, 컨설턴트 역량은 중소기업 최고경영자의 역량특성과 기업의 기술사업화 능력 간 영향관계에 있어 부분적인 조절효과를 미치고 있다는 연구결과를 밝히고 있다.

본 연구를 진행하면서 자료수집과 연구방법에 있어 일부 한계점을 발견할 수 있었다. 앞으로 계속될 연구에서는 보다 발전된 연구결과가 제시될 수 있도록 다음과 같은 방안을 제시하고자 한다.

첫째, 본 연구는 신용보증기금을 이용 중인 기업을 대상으로 설문조사를 진행하였기에 응답자의 향후 신용보증 이용의 연관성 등을 감안한 긍정적 자기평가 등이 조사결과에 영향을 미칠 수 있다는 점이 한계로 볼 수 있다.

둘째, 연구방법이 설문지에 의한 조사기법에 국한되어 있기 때문에 심층적 연구를 위해서는 사업성과의 재무분석, 중소기업 최고경영자 등 경영진과의 면접, 사례연구 등의 다양한 조사연구가 병행될 필요성이 있다.

셋째, 표본집단을 조사대상 기업의 설립기간, 매출액 규모 또는 연구소 보유

여부 등에 따른 자료수집과 조사대상 범위를 확대하여 기업특성별 비교가 가능하도록 하여야 할 필요가 있다.

이상으로 향후 연구가 위에서 열거한 한계점을 극복하여 보다 깊은 학문적 고찰을 이룸으로써, 중소기업의 경쟁력 제고와 컨설팅 산업 발전에 기여하는 실무적 성과도 함께 거둘 수 있을 것으로 기대하여 본다.



【주요어】 경영자 역량, 기술사업화 능력, 기술사업화 프로세스, 지식재산권, 컨설턴트 역량, 자원기반이론

목 차

I. 서론	1
1.1 연구의 배경	1
1.2 연구의 목적 및 의의	6
1.3 연구의 방법 및 구성	8
II. 이론적 배경 및 선행연구	1
2.1 경영자 특성에 관한 이론적 고찰	11
2.1.1 자원기반이론	2
2.1.2 최고경영자의 특성	5
2.1.2.1 개성적 특성	8
2.1.2.2 기업가 정신	2
2.1.2.3 역량적 특성	8
2.2 기술사업화에 관한 이론적 배경	9
2.2.1 기술사업화 개념	9
2.2.2 기술사업화 유형	8
2.2.3 기술사업화 능력	6
2.2.3.1 제품화 능력	3
2.2.3.2 생산화 능력	4
2.2.3.3 마케팅 능력	5
2.2.3.4 프로젝트관리 능력	6
2.3 지식재산권에 관한 이론적 배경	9
2.3.1 지식재산의 개념	9
2.3.2 지식재산권 분류	6
2.3.3 신용보증기금의 지식재산보증	4

2.4 경영컨설팅에 관한 이론적 배경	66
2.4.1 경영컨설팅 산업	66
2.4.2 컨설턴트 역할과 역량	8
III. 연구 설계 및 조사 방법	76
3.1 연구모형 및 연구가설의 설정	77
3.1.1 연구모형	76
3.1.2 연구가설	78
3.1.2.1 경영자 역량특성과 기술사업화 능력	87
3.1.2.2 기술사업화 능력과 사업성과	18
3.1.2.3 컨설턴트 역량의 조절효과	48
3.1.2.4 연구가설 요약	8
3.2 변수의 조작적 정의 및 설문지 구성	98
3.2.1 변수의 조작적 정의	9
3.2.2 설문지 구성	99
3.3 자료 수집 및 분석	9
3.3.1 자료 수집	9
3.3.2 자료 분석	9
IV. 실증분석	98
4.1 기초통계분석	98
4.1.1 표본의 특성	98
4.1.2 기술통계량 분석	9
4.1.3 타당도 및 신뢰도 분석	9
4.2 확인적 요인분석	98
4.2.1 적합도 검증	98
4.2.2 타당성 검증	104
4.2.2.1 집중타당성 검증	104
4.2.2.2 판별타당성 검증	106

4.3 가설 검증	107
4.3.1 연구모형 적합도 분석	107
4.3.2 기본가설 검정	108
4.3.3 조절효과 검정	112
4.3.3.1 컨설턴트 공통역량의 조절효과	114
4.3.3.2 컨설턴트 직무역량의 조절효과	115
4.3.3.3 컨설턴트 관리역량의 조절효과	116
4.4 중소기업 기술사업화의 전략적 프로세스	119
4.4.1 기술사업화 프로세스 개념	119
4.4.2 기술사업화 프로세스 모형과 특징	121
4.4.3 중소기업 기술사업화의 전략적 프로세스 모델	128
4.4.3.1 기술사업화 프로세스의 단계별 주요 활동	129
4.4.3.2 기술사업화 프로세스의 인프라 활동	130
V. 결 론	166
5.1 분석결과	166
5.2 시사점	172
5.3 연구의 한계점 및 향후 연구방향	175
참 고 문 헌	177
부 록	199
ABSTRACT	204

표 목 차

[표 2-1] 자원기반이론 관점에서 본 경쟁우위 확보 자원의 특성	3 1
[표 2-2] 기업가 특성의 구성요소에 관한 연구내용 정리	1 2
[표 2-3] 기업가 정신의 정의	52
[표 2-4] 기업가 역량에 대한 연구내용 정리	8 2
[표 2-5] 기업가 역량특성의 유형에 대한 연구내용 정리	3 3
[표 2-6] 광의의 기술사업화 정의와 관련 선행연구 요약	1 4
[표 2-7] 협의의 기술사업화 정의와 관련 선행연구 요약	2 4
[표 2-8] 기술사업화 유형	34
[표 2-9] 기술사업화 유형별 주요 내용	44
[표 2-10] 민간부문 개발기술의 사업화 영향요인	5 4
[표 2-11] 우리나라 기업의 기술사업화 단계별 생존율(채택률)	8 4
[표 2-12] 기술사업화의 영향요인(해외연구)	1 5
[표 2-13] 기술사업화의 영향요인(국내연구)	2 5
[표 2-14] 지식재산의 정의(선행문헌 요약)	2 6
[표 2-15] 지식재산권의 분류	46
[표 2-16] 지식재산 신용보증 내용 및 대상과제	5 6
[표 2-17] 국내 경영컨설팅 산업 규모	76
[표 2-18] IT컨설팅 역량 모델(6개 영역, 18개 항목)	1 7
[표 2-19] 컨설턴트 역량 사전	27
[표 2-20] 경영컨설턴트에게 필요한 역량	5 7
[표 3-1] 선행연구와의 차별성	77
[표 3-2] 기술사업화 성과 유형	38
[표 3-3] 연구가설 요약	88
[표 3-4] 변수의 조작적 정의	98
[표 3-5] 설문지 구성	99
[표 3-6] 자료 수집 내용	19
[표 4-1] 인구통계학적 특성	39

[표 4-2] 개별 측정변수의 기술통계량 분석 결과	49
[표 4-3] KMO와 Bartlett의 검정 결과(독립변수와 종속변수)	59
[표 4-4] 탐색적 요인분석 및 신뢰도 분석결과(독립변수와 종속변수)	69
[표 4-5] KMO와 Bartlett의 검정 결과(조절변수)	79
[표 4-6] 탐색적 요인분석 및 신뢰도 분석결과(조절변수)	79
[표 4-7] 적합도 판단기준	89
[표 4-8] 최초 측정모형 확인적 요인분석 결과	90
[표 4-9] 수정 측정모형 확인적 요인분석 결과	90
[표 4-10] 측정모형 적합도 검정 결과(측정 단계별)	90
[표 4-11] 집중 타당성 검증 결과	90
[표 4-12] 판별 타당성 검증 결과	90
[표 4-13] 최초(최종) 구조모형에 대한 적합도 분석 결과	90
[표 4-14] 연구가설 검정 결과	90
[표 4-15] 조절효과 분석 절차	90
[표 4-16] 공통역량 조절효과 분산분석(관리적역량→제품화능력)	411
[표 4-17] 공통역량 조절효과 모형요약(관리적역량→제품화능력)	511
[표 4-18] 공통역량 조절효과 계수(관리적역량→제품화능력)	511
[표 4-19] 공통역량 조절효과 분산분석(관리적역량→생산화능력)	611
[표 4-20] 공통역량 조절효과 모형요약(관리적역량→생산화능력)	611
[표 4-21] 공통역량 조절효과 계수(관리적역량→생산화능력)	711
[표 4-22] 공통역량 조절효과 분산분석(관리적역량→마케팅능력)	711
[표 4-23] 공통역량 조절효과 모형요약(관리적역량→마케팅능력)	811
[표 4-24] 공통역량 조절효과 계수(관리적역량→마케팅능력)	811
[표 4-25] 공통역량 조절효과 분산분석(관리적역량→프로젝트관리능력)	911
[표 4-26] 공통역량 조절효과 모형요약(관리적역량→프로젝트관리능력)	911
[표 4-27] 공통역량 조절효과 계수(관리적역량→프로젝트관리능력)	911
[표 4-28] 공통역량 조절효과 분산분석(기술적역량→제품화능력)	1021
[표 4-29] 공통역량 조절효과 모형요약(기술적역량→제품화능력)	1021
[표 4-30] 공통역량 조절효과 계수(기술적역량→제품화능력)	121

[표 4-31]	공통역량 조절효과 분산분석(기술적역량→생산화능력)	121
[표 4-32]	공통역량 조절효과 모형요약(기술적역량→생산화능력)	221
[표 4-33]	공통역량 조절효과 계수(기술적역량→생산화능력)	221
[표 4-34]	공통역량 조절효과 분산분석(기술적역량→마케팅능력)	321
[표 4-35]	공통역량 조절효과 모형요약(기술적역량→마케팅능력)	321
[표 4-36]	공통역량 조절효과 계수(기술적역량→마케팅능력)	321
[표 4-37]	공통역량 조절효과 분산분석(기술적역량→프로젝트관리능력)	421
[표 4-38]	공통역량 조절효과 모형요약(기술적역량→프로젝트관리능력)	421
[표 4-39]	공통역량 조절효과 계수(기술적역량→프로젝트관리능력)	521
[표 4-40]	직무역량 조절효과 분산분석(관리적역량→제품화능력)	621
[표 4-41]	직무역량 조절효과 모형요약(관리적역량→제품화능력)	621
[표 4-42]	직무역량 조절효과 계수(관리적역량→제품화능력)	621
[표 4-43]	직무역량 조절효과 분산분석(관리적역량→생산화능력)	721
[표 4-44]	직무역량 조절효과 모형요약(관리적역량→생산화능력)	721
[표 4-45]	직무역량 조절효과 계수(관리적역량→생산화능력)	821
[표 4-46]	직무역량 조절효과 분산분석(관리적역량→마케팅능력)	821
[표 4-47]	직무역량 조절효과 모형요약(관리적역량→마케팅능력)	921
[표 4-48]	직무역량 조절효과 계수(관리적역량→마케팅능력)	921
[표 4-49]	직무역량 조절효과 분산분석(관리적역량→프로젝트관리능력)	031
[표 4-50]	직무역량 조절효과 모형요약(관리적역량→프로젝트관리능력)	031
[표 4-51]	직무역량 조절효과 계수(관리적역량→프로젝트관리능력)	031
[표 4-52]	직무역량 조절효과 분산분석(기술적역량→제품화능력)	131
[표 4-53]	직무역량 조절효과 모형요약(기술적역량→제품화능력)	131
[표 4-54]	직무역량 조절효과 계수(기술적역량→제품화능력)	231
[표 4-55]	직무역량 조절효과 분산분석(기술적역량→생산화능력)	231
[표 4-56]	직무역량 조절효과 모형요약(기술적역량→생산화능력)	331
[표 4-57]	직무역량 조절효과 계수(기술적역량→생산화능력)	331
[표 4-58]	직무역량 조절효과 분산분석(기술적역량→마케팅능력)	431
[표 4-59]	직무역량 조절효과 모형요약(기술적역량→마케팅능력)	431

[표 4-60]	직무역량 조절효과 계수(기술적역량→마케팅능력)	431
[표 4-61]	직무역량 조절효과 분산분석(기술적역량→프로젝트관리능력)	531
[표 4-62]	직무역량 조절효과 모형요약(기술적역량→프로젝트관리능력)	531
[표 4-63]	직무역량 조절효과 계수(기술적역량→프로젝트관리능력)	631
[표 4-64]	관리역량 조절효과 분산분석(관리적역량→제품화능력)	731
[표 4-65]	관리역량 조절효과 모형요약(관리적역량→제품화능력)	731
[표 4-66]	관리역량 조절효과 계수(관리적역량→제품화능력)	731
[표 4-67]	관리역량 조절효과 분산분석(관리적역량→생산화능력)	831
[표 4-68]	관리역량 조절효과 모형요약(관리적역량→생산화능력)	831
[표 4-69]	관리역량 조절효과 계수(관리적역량→생산화능력)	931
[표 4-70]	관리역량 조절효과 분산분석(관리적역량→마케팅능력)	931
[표 4-71]	관리역량 조절효과 모형요약(관리적역량→마케팅능력)	041
[표 4-72]	관리역량 조절효과 계수(관리적역량→마케팅능력)	041
[표 4-73]	관리역량 조절효과 분산분석(관리적역량→프로젝트관리능력)	141
[표 4-74]	관리역량 조절효과 모형요약(관리적역량→프로젝트관리능력)	141
[표 4-75]	관리역량 조절효과 계수(관리적역량→프로젝트관리능력)	141
[표 4-76]	관리역량 조절효과 분산분석(기술적역량→제품화능력)	241
[표 4-77]	관리역량 조절효과 모형요약(기술적역량→제품화능력)	241
[표 4-78]	관리역량 조절효과 계수(기술적역량→제품화능력)	341
[표 4-79]	관리역량 조절효과 분산분석(기술적역량→생산화능력)	341
[표 4-80]	관리역량 조절효과 모형요약(기술적역량→생산화능력)	441
[표 4-81]	관리역량 조절효과 계수(기술적역량→생산화능력)	441
[표 4-82]	관리역량 조절효과 분산분석(기술적역량→마케팅능력)	541
[표 4-83]	관리역량 조절효과 모형요약(기술적역량→마케팅능력)	541
[표 4-84]	관리역량 조절효과 계수(기술적역량→마케팅능력)	541
[표 4-85]	관리역량 조절효과 분산분석(기술적역량→프로젝트관리능력)	641
[표 4-86]	관리역량 조절효과 모형요약(기술적역량→프로젝트관리능력)	641
[표 4-87]	관리역량 조절효과 계수(기술적역량→프로젝트관리능력)	741
[표 4-88]	컨설턴트 역량의 조절효과 가설 검증결과	71
[표 5-1]	연구가설 검증결과 정리	8

그 립 목 차

[그림 1-1] 연구방법 및 절차 흐름도	01
[그림 2-1] 기술과 시장의 관계	74
[그림 2-2] 기술개발 및 기술사업화 애로사항	74
[그림 2-3] 글로벌 컨설팅 산업 규모 추정(2015년~2020년)	6· 6
[그림 3-1] 연구모형	8
[그림 3-2] 연구가설(경영자 역량특성→기술사업화 능력)	0 8
[그림 3-3] 연구가설(기술사업화 능력→사업성과)	4 8
[그림 3-4] 컨설턴트 역량의 조절효과	58
[그림 4-1] 확인적 요인분석(최초 측정모형)	9 9
[그림 4-2] 확인적 요인분석(수정 측정모형)	11
[그림 4-3] 연구모형 분석	17
[그림 4-4] 연구가설 검정 결과	11
[그림 4-5] 기술사업화의 추진과정	19
[그림 4-6] 기업에서의 기술개발 부문과 기술사업화 부문 관계	21
[그림 4-7] 스테이지-게이트 모델에서 스테이지별 주요 활동 내용	21
[그림 4-8] Jolly의 기술사업화 이론의 도해	4
[그림 4-9] 기술사업화의 프로세스 단계별 평균 생존률과 소요 비용	51
[그림 4-10] 기술 중심의 기술사업화 과정	6
[그림 4-11] 중소기업 기술사업화 5단계 모델	7
[그림 4-12] MAD 솔루션 맵핑 프로세스	17
[그림 4-13] 기술사업화 과정에서 기업의 활동영역	8
[그림 4-14] STCP 모델의 기술사업화 프로세스 단계 및 수행 활동	21
[그림 4-15] 중소기업 기술사업화의 전략적 프로세스 프레임워크	31

I. 서론

1.1 연구의 배경

최근 세계경제는 변화의 속도와 폭에 대한 예측과 판단이 불가할 정도로 빠르고 크게 밀려오는 ‘4차 산업혁명’의 거센 파고를 맞이하고 있다. 사회·경제 전반에 걸쳐 시스템적 변혁의 커다란 소용돌이가 몰아치고 있는 것이다.

세계경제포럼(World Economic Forum) 의장인 클라우스 슈바프는 사회·산업·문화적인 르네상스를 불러올 과학기술의 대전환기가 시작되었다고 선언하였다. 우리는 과학기술 혁신이 몰고 올 커다란 변화의 기로에서 피할 수 없는 중대한 순간에 직면하게 된 것이다. 초연결성(Hyper-Connected), 초지능화(Hyper-Intelligent)를 특징으로 하는 제4차 산업혁명은 세상을 급속도로 바꿀 것이며, 우리 모두는 변화와 불확실성이 점차 가중되는 시대를 맞이하고 있는 것이다(Schwab, 2016).

제4차 산업혁명은 빅데이터를 기반으로 한 인공지능과 사물인터넷 등의 혁신적 기술이 기하급수적으로 발전하여 이전의 산업구조를 변화시키고 사회경제를 전체적으로 탈바꿈하게 하고 있다. 지금까지 체험한 산업혁명이 물리적 능력의 변혁이었다면, 제4차 산업혁명은 정신적 능력을 증폭시킨 대변혁이라고 할 수 있다. 우리나라도 제4차 산업혁명시대를 이끌고 나가기 위해서는 구성원 모두가 비전을 공유하고 효율적 경제체제의 플랫폼으로 자리매김 하여야 하는 중요한 시점에 서 있는 것이다(KDI경제정보센터, 2017).

제4차 산업혁명 시대의 도래와 함께 다가올 사회변화에 대비하기 위해서는 혁신기술을 기반으로 창업생태계를 조성하고, 새로운 일자리와 가치 창출을 목적으로 하여야 한다. 새로운 기술의 발전과 수용을 둘러싼 불확실성이 더욱 깊어지고 있는 오늘날의 상황은 그 어느 때 보다 기술혁신과 변화의 흐름을 놓쳐서는 안 될 것임을 의미하고 있다. 미래의 성패가 혁신과 변화에 있음이 분명한 현실이다. 특히 제4차 산업혁명의 출현과 함께 승자독식의 경제 시스템에 부합되는 산업구조의 변화는 중소기업 스스로가 강소기업으로 전환될 것을 요구하고 있

다. 최근 수년 간 한국형 강소기업에 대해 많은 선행연구와 정책기관의 검토가 있었지만 기관마다, 학자마다 각기 다른 기준과 정의를 내리고 있을 뿐만 아니라 경쟁력을 결정짓는 요인들에 대해서도 다양한 논의가 이루어지고 있으므로 중소기업이 한국형 강소기업으로 전환하기 위해 필요한 핵심역량을 정의하고, 핵심역량과 기업성과 간의 관계를 살펴보는 것은 현 시점에서 시기적절하다고 할 수 있다(김수진, 2018).

세계경제는 기술혁명이 촉진되어 전체 산업부문에서 새로운 변혁이 촉진될 것으로 예상되는데, 그 중에서도 특허를 중심으로 하는 지식재산권의 중요성이 더욱 부각될 것으로 전망된다.

2018년 3월 미국의 통상법 301조에 따른 조사결과의 발표와 함께 본격적으로 시작된 미국과 중국 간 무역 분쟁은 상호 보복관세를 발효하고 대립하고 있는 상황으로 세계경제에 큰 부담으로 작용하고 있다. 이는 미국 무역대표부가 ‘미국의 기술과 지식재산권을 침해한 중국의 불공정 무역관행에 대한 대응조치’로 중국산 수입품에 대한 관세를 부과하면서 이루어진 G2 국가간의 패권 다툼이라고 해석하는 의견도 있다. 이러한 견해에 비추어 볼 때 이는 세계경제질서가 신기술의 연구개발 및 활용성파에 따른 가치를 중심으로 새롭게 자리 잡고 있음을 여실히 보여 주는 것이며, 앞으로도 그러한 양상은 지속될 것으로 전망할 수 있다. 우리나라도 제4차 산업혁명과 관련된 핵심특허기술은 2010년부터 2015년간 12배 이상으로 폭발적으로 성장했으며, 이러한 사실은 지식재산의 중요성이 더욱 강조되고 있음을 확인할 수는 좋은 사례라고 볼 수 있다(한국행정학회, 2017).

지식재산권에 대한 권익을 안전하게 확보하고 효율적으로 활용해 시장을 선점하고 점유율을 확대해 나가는 기업과 국가만이 치열한 생존경쟁의 다툼이 벌어지고 있는 국제무대에서 살아남고 번영의 기틀을 마련할 수 있는 것이다. 우리나라는 연구개발에 지속적으로 투자하여 기술적으로는 괄목할 만한 성과를 얻었으나 경제적 성과는 상대적으로 미흡한 편이다.

박종복 외(2011)는 우리나라의 연구개발 투자규모가 2010년 43조 9,000만원으로 GDP 대비 3.74%의 수준에 달하며, 절대 금액 측면에서는 세계 7위권, 국내총생산 대비 연구개발비 측면에서는 세계 3위권에 이르는 등 연구개발

투자는 상당한 수준에 이르고 있어 특허 등의 기술적 성과도 높게 나타나고 있는 반면, 경제적 성과는 이에 미치지 못하고 있으므로 기업이 개발하거나 이전받은 기술을 사업화하는 역량을 강화하여 경제적 성과를 제고할 수 있어야 한다고 주장하였다. 성공적 기술사업화를 위해서는 기술사업화 성공과 실패의 원인을 실증적으로 분석하여 정부와 관련 기관의 지원정책 개선 등에 반영되어야 한다고 보았던 것이다.

한편, 저명한 경제학자 스펀테가 ‘창조적 파괴’로 널리 알려진 혁신이 중소기업에서 특히 왕성하게 일어난다고 주장한 바 있듯이 개발도상국과 선진국 모두 각국의 중소기업을 위한 다양한 제도를 보유하고 있다. 우리나라 경제에서도 중소기업이 차지하고 있는 위상과 역할은 상당하며, 국가 경쟁력 강화와 일자리 창출에 있어서 기여하는 바도 매우 높게 나타나고 있다(신용보증기금 30년사 편찬위원회, 2006).

경제적 변화를 추진하는 데 있어 중소기업의 역할에 대해서 많은 논란이 있다. 하지만 중소기업이 특유의 유연함과 빠른 대처능력으로 사회 경쟁력 강화와 통합에 중요한 역할을 하고 있다는 점에 있어서 다수의 학자들이 공감하고 있다.

우리나라는 1960년대 시작된 경제개발 5개년으로 대표되는 수출주도형 경제정책으로 협소한 국내 시장규모와 자원 빈국의 한계를 극복하면서 전 세계적으로 유례를 찾기 힘든 고도성장을 이루었다.

하지만, 우리나라는 선진국 진입을 앞두고 높아져 가는 무역장벽과 글로벌 기업으로부터의 끊임없는 견제와 중국, 인도 등 후발주자의 거센 추격으로 기존 경제성장 모델의 한계를 알리는 징후가 빈번하게 나타나고 있다. 또한, 대기업 중심의 글로벌 아웃소싱 확대에 따른 고용창출 부족과 내수 및 투자의 침체, 저출산 기조에 따른 인구 절벽 등으로 인해 우리나라 경제 및 산업의 기초체력 약화는 점차 가속화되고 장기화될 우려가 있다. 한국경제는 어느 때보다 혁신에 대한 필요성이 높아져 가고 있는 상황이다.

따라서, 우리나라 경제가 이와 같은 어려움을 극복하고 지속적인 경제성장을 담보하기 위해서는 전체 기업수의 99%, 고용의 88%를 담당하고 있는 중소기업의 성장과 기술혁신이 필수적이다.

우리나라 정부도 경제발전의 패러다임이 산업경제에서 지식기반경제로, 산업발전 패턴도 제4차 산업혁명 시대로 진입하고 있는 추세에 맞추어 효과적으로 대응해 나가고자 다양한 노력을 기울이고 있다. 중소기업의 기술사업화 지원을 위해 대학 및 공공연구소가 보유하고 있는 기술 양도 및 이전 등 기술혁신 생태계 구축을 위한 대책 등을 마련하고 있으나, 아직까지는 산업현장에서 발생되고 있는 중소기업의 애로사항 해결책으로는 미흡한 편이다.

중소기업이 국민경제에서 차지하는 비중과 기여도가 절대적인 만큼 중소기업 특성상 우수한 인적 자원과 경영시스템의 부족으로 발생하는 어려움을 극복할 수 있는 현실적인 대응책이 마련되어야 할 것이다.

중소기업의 최고경영자 역량이 사업성가에 미치는 영향력은 대기업 보다 훨씬 크고 중요하며, 경영전반에 걸쳐서 최고경영자의 영향력이 미치지 않는 경우를 찾기가 어렵다(Mintzberg, Ghoshal, Lampel, & Quinn, 2003).

국내에서도 중소기업 최고경영자의 역할과 역량이 기업성가에 미치는 영향에 대한 연구가 다수 발표되었다.

권미영(2010)은 중소기업 경영자는 기업의 필요자원을 동원하고 종업원들에게 동기를 부여하는데 결정적 역할을 수행한다고 주장하였으며, 중소기업의 최고경영자 대부분이 소유경영자로서 권한이 집중되어 있고, 기업의 주요 의사결정의 주체이므로 기업의 우수한 성과는 곧 최고경영자의 성공을 의미한다고 보았다(유래현, 2016).

한편, 기업이 혁신을 통한 성장의 발판을 굳건히 다져 나갈 수 있도록 해당 국가에서는 기술개발을 위한 다양한 정책을 시행하고 있으며, 특히 신기술 개발, 일자리 확대 및 경제발전의 동력원으로서 중소기업이 맡고 있는 역할이 중요한 만큼 중소기업의 기술혁신 역량을 강화하기 위한 정책적인 지원 특히, 기술혁신을 위한 정책금융은 매우 중요하다고 할 수 있다(이재식, 2017).

따라서, 정부도 기술개발 단계에 재원을 집중하던 경제정책에서 벗어나 중소기업이 보유하고 있는 지식재산의 기술적 실현가능성과 사업성을 검토하게 되는 시점인 기획 및 사업화 단계에 대한 지원을 확대해 나가야 할 것이다. 중소기업 스스로가 경쟁력을 갖추기 위해서는 내부 역량을 강화하고 수준을 높이는데 역점을 두어야 하지만 중소기업이 보유하고 있는 자산과 인력부족

등의 한계로 자체 해결이 어려우므로, 효율성이 떨어지는 부분을 채우고 발전하기 위해서는 외부로부터 컨설팅 지원을 받아 기술혁신과 사업화를 통한 성장의 길을 모색하고 발전해 나아갈 필요가 있다(강성천, 2015).

전문적인 컨설팅 서비스 역사가 길지 않은 우리나라 컨설팅 기업의 전반적인 구조는 매우 영세하여 4인 이하의 기업이 절반 이상을 차지하고 10명 미만 기업이 약 78% 정도를 차지하고 있는 등 컨설팅 기업의 규모가 영세하여 제공하는 컨설팅 서비스의 품질이 낮고, 이로 인해 컨설팅 산업의 인식도 전반적으로 낮아질 수 밖에 없다(중소기업청, 2008). 이러한 시스템적 문제는 소규모 컨설팅사에 국한된 것이 아니라 국내 컨설팅 산업의 전체적 발전에도 걸림돌로 작용되고 있다.

우리나라는 경영컨설팅 산업이 점차적으로 발전하고 있음에도 국내 컨설팅사들이 협소한 컨설팅 시장 규모와 치열한 경쟁, 영세한 자본 등으로 인해 여전히 어려움을 겪고 있다. 국내 컨설팅업계는 구조적 산업변화와 불확실성에 신속하게 대응할 수 있는 위기관리능력 향상, 컨설팅사의 대외경쟁력 강화를 위한 서비스 품질 향상, 시장 신뢰의 확보, 생산성 제고 등의 부단한 노력이 필요한 실정이다(신상복, 2012).

대다수 중소형 컨설팅사와 소속 컨설턴트들도 질적인 서비스 제공을 통한 성장보다는 정부의 지원에 의존하는 최소한의 경영유지 수준에 그치고 있어 국내 컨설팅 시장은 답보상태에 머물고 있다(강성천, 2015).

따라서, 컨설턴트는 컨설팅 시장에서 경쟁력을 갖추기 위한 역량을 확보하고 지속적으로 개발하여야 하며, 이를 지속적으로 유지하기 위한 환경과 시스템을 구축하여 성공적인 컨설팅 성과를 창출하고 고객의 성장과 발전에 기여하도록 하여야 할 것이다(신동주, 2012).

1.2 연구의 목적 및 의의

본 연구는 중소기업의 기술사업화 능력이 사업성과에 미치는 영향과 기술사업화 능력에 미치는 경영자의 역량특성을 고찰해 보는 한편, 컨설턴트의 역량은 이들 관계에 어떤 조절작용을 하고 있는지 분석하고자 하였다.

이를 위해 본 연구는 신용보증기금의 지식재산보증을 이용하고 있는 중소기업을 대상으로 설문조사를 실시하여 수집된 자료를 실증적으로 분석함으로써 중소기업의 기술사업화 능력 및 사업성과를 제고하는데 활용할 뿐만 아니라 경영컨설팅 산업에도 보다 유의미한 시사점을 제공하고자 하였다.

따라서, 본 연구는 다음과 같은 사항을 분석하고 검증하였다.

첫째, 중소기업 최고경영자의 역량특성을 구성하는 요인을 선행연구를 통해 고찰한 후 중소기업의 기술사업화 능력 간에는 어떠한 상관관계가 있는 지를 분석하고자 하였다.

둘째, 중소기업의 기술사업화 능력의 주요 구성요인을 밝히고, 이들 제품화 능력, 생산화능력, 마케팅능력, 프로젝트관리 능력이 각각 사업성과에 어떠한 차별적 효과를 미치는지 분석하였다.

셋째, 컨설턴트 역량은 경영자 역량특성이 중소기업의 기술사업화 능력 간의 영향관계에 있어 어떠한 조절효과를 미치는지 검증하고자 하였다. 이를 통해 컨설턴트는 수진기업의 경영자 역량특성과 기술사업화 능력별로 맞춤형 컨설팅에 집중함으로써 컨설팅 효과를 제고할 수 있고, 소상공인 중심의 제한된 컨설팅 영역에서 벗어나 사업범위를 확장할 수 있다는데 그 의미를 부여하고자 한다.

따라서, 본 연구는 다수의 선행연구에서 제시된 이론적 고찰을 바탕으로 개념을 정의하고 가설을 설정하였으며, 기존 연구와 비교하여 다음과 같은 차이가 있음을 밝히고자 한다.

첫째, 잠재변수로서 ‘기술사업화능력’의 차별성이다. 기술사업화와 관련한 선행연구들을 고찰한 결과, 다수의 연구가 중소기업의 기술창업 생태계 조성이라는 목적으로 수행된 정부의 R&D 예산지원차원의 연구개발 또는 대학과 공공 연구소가 개발한 지식재산을 중소기업으로 이전하거나 양도한 결과에 대

한 성과분석에 집중되어 있다. 반면에 본 연구는 중소기업이 자체적인 연구개발 성과로 보유하고 있는 지식재산권의 기술사업화 과정도 함께 포괄하고 있으므로 중소기업이 기술개발과 사업화 추진 시 빈번하게 경험하게 되는 사업 자금부족, 판매시장 부족, 유사제품(대체품) 출현 등의 어려움을 충분히 반영할 수 있었다. 본 연구는 기술혁신의 성과를 경제적 성과로 연결하기 위해 기술사업화라는 프로젝트를 관리하는 능력이 필수적이라 판단되어 ‘프로젝트 관리능력’을 기술사업화 능력의 주요 구성요인으로 선정하였다.

둘째, 기존 연구는 경영자의 심리적 또는 배경적 특성이 중소기업의 경영성과에 미치는 영향, 기술혁신능력이 사업성과에 미치는 영향을 개별적으로 각각 분석하는 등 연구범위가 제한적이었다. 이에 본 연구는 중소기업 경영자의 역량특성이 중소기업의 기술사업화 능력에 미치는 영향을 분석하는 외에 잠재변수 간 인과관계를 분석하였으며, 잠재변수의 구성요인별 영향의 상대적 크기도 분석하는 등 기존의 연구범위를 확장하여 진행하였다.

셋째, 컨설턴트 역량과 컨설팅 성과의 영향관계를 넘어서 컨설턴트 역량의 조절효과에 대한 분석을 실시하였다. 경영자 역량특성과 기술사업화 능력 간 영향관계에 있어 컨설턴트 역량은 어떠한 조절효과를 미치는지 연구함으로써 소규모 컨설팅 기업의 사업영역 확대와 컨설팅 서비스품질을 제고할 수 있는 방안을 모색할 수 있었다.

이와 같이 본 연구는 중소기업 경영자 역량특성과 중소기업의 기술사업화 능력 간의 영향관계를 밝히고 컨설턴트 역량의 조절효과를 분석하는 외에도, 중소기업이 산업현장에서 직접 겪고 있는 애로사항과 요구를 반영할 수 있는 잠재변수를 선정하고 이를 분석하였다는 데 의미를 부여할 수 있을 것이다.

1.3 연구의 방법 및 구성

본 연구는 신용보증기금의 지식재산보증을 이용 중인 중소기업을 대상으로 경영자의 역량특성과 기술사업화 능력, 사업성과 그리고 컨설턴트 역량의 조절 효과에 대한 분석을 진행하였다. 문헌연구에서는 자원기반이론을 바탕으로 중소기업 창업자의 역량특성을 고찰하고 선행연구들의 연구결과와 중소기업이 산업현장에서 마주하고 있는 실질적 애로사항을 반영할 있도록 기술사업화 능력 등의 구성변수를 선정하였으며, 설문조사를 거쳐 수집된 자료에 대한 통계분석을 실시함으로써 실효성 있는 연구 결과를 도출하고자 하였다.

연구모형은 중소기업의 최고경영자 역량특성인 관리적 역량, 기술적 역량이 중소기업의 기술사업화 능력인 제품화 능력, 생산화 능력, 마케팅 능력 및 프로젝트관리 능력 등에 미치는 영향을 구성요인별로 구분하여 살펴보았고, 최고경영자의 역량특성이 기술사업화 능력에 미치는 영향에 있어서 컨설턴트의 역량은 어떠한 조절효과를 미치는지를 고찰하고 분석하였다. 설문은 신용보증기금의 지식재산보증을 이용 중인 기업을 대상으로 지역분포 비율을 기준으로 표본을 추출하였다. 수집된 자료 분석은 설문항이 올바른가에 대한 기준으로 타당도 분석과 신뢰도 분석을 활용하였으며, 타당도 분석은 특정도구가 측정하고자 하는 것을 잘 측정하고 있는지를 검증하는 것으로, 요인분석을 활용하여 측정한 변수들이 동일한 요인으로 구성되는지를 확인하는 것이며, 신뢰도 분석은 측정한 것이 얼마나 정확한가를 검증하는 것으로 요인분석을 통하여 변수들이 동질적인지 파악하는 것이다(송지준, 2016).

연구가설 검정과 결과 해석을 위하여 상관관계분석과 구조방정식모형분석을 통계분석의 도구로 활용하였다.

한편, 본 연구의 구성을 살펴보면,

I 장은 연구의 배경과 목적, 연구방법을 제시하였다.

II 장에서는 자원기반관점에서 경영자의 특성에 관한 이론적 고찰을 하였고, 지식재산권의 개념과 현황 및 신용보증기금의 지식재산보증에 대하여 설명하였다.

다음으로 기술사업화 능력에 관한 선행 연구와 사업성과에 미치는 영향 등

에 대하여 각 절로 구분하여 서술하였다. 또한, 국내의 컨설팅 산업현황에 대한 설명과 컨설턴트의 역량에 관한 선행 연구를 고찰하였다.

III장에서 제시한 연구 설계에서는 선행 연구와 이론적 고찰을 근거로 하여 본 연구에서 선정한 변수에 대한 조작적 정의와 개념적 구성요소를 다루었으며, 다음과 같은 연구가설과 연구모형을 설정하였다.

경영자의 역량특성, 즉 관리적 역량, 기술적 역량이 기술사업화 능력에 긍정적 영향을 미칠 것이라는 가설과,

중소기업의 제품화 능력, 생산화 능력, 마케팅 능력, 프로젝트관리 능력은 사업성장에 긍정적 영향을 미칠 것이라는 가설과,

컨설턴트 역량은 경영자의 역량특성, 즉 관리적 역량과 기술적 역량이 각각 중소기업의 기술사업화 능력, 즉 제품화 능력, 생산화 능력, 마케팅 능력, 프로젝트관리 능력에 미치는 영향을 조절할 것이라는 가설을 설정하고

위와 같은 가설을 바탕으로 연구모형을 설정하였다.

IV장은 통계프로그램인 SPSS 21.0 및 AMOS 21.0을 이용하여 도출된 분석 결과를 제시하였다.

표본의 특성을 알아보기 위하여 빈도 및 비율 분석과 측정변수에 대한 평균, 표준편차, 왜도, 첨도 등 기술통계량 분석을 실시하였으며, 요인 분석과 Cronbach α 값을 이용하여 변수의 타당성과 신뢰성을 검정하였고, 확인적 요인 분석과 측정모형 분석, 구조방정식모형 분석을 실시하여 연구가설을 검정하였다(우종필, 2016).

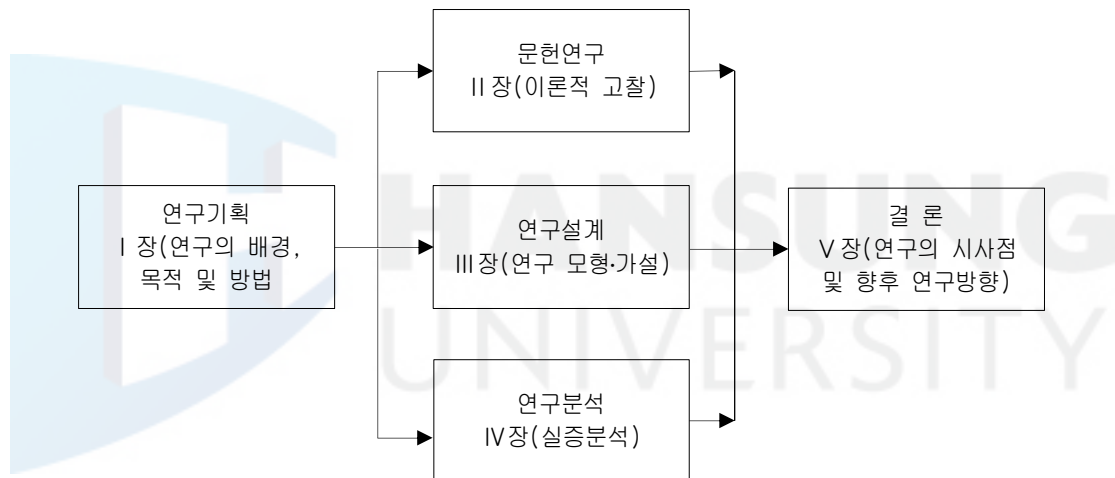
또한, 본 연구에서는 중소기업이 기술사업화를 성공적으로 수행하기 위해 반드시 확인하고 계획하며 점검하여야 할 활동과 과정을 강조하기 위해 중소기업에 적합한 기술사업화의 전략적 프로세스를 제안하고자 하였다.

중소기업 최고경영자와 구성원이 기술사업화 과정을 내부관리 용도로서만이 아니라 외부 이해관계자인 투자자, 금융기관 중소기업 지원정책 담당기관과의 원만한 소통과 시기적절한 지원연계를 위한 솔루션을 찾는 과정으로 인식하고 산업현장에서 적용하도록 하기 위한 것이다. 기술사업화 주체인 중소기업 관점에서 기술사업화의 프로세스를 단계별로 구분하고 필요한 업무와 활동을 제시하였다.

V장에서는 상기의 연구결과를 요약하고, 중소기업의 최고경영자는 기술사업화를 성공적으로 수행하기 위해 어떠한 역량을 강화하고 기업은 어떠한 기술사업화 능력을 제고하여야 하는지에 관한 시사점을 제공하였으며, 마지막으로 본 연구의 한계점과 추후 연구방향에 대하여 기술하였다.

아래의 [그림 1-1]은 본 논문의 연구방법과 진행과정을 나타낸 것이다.

[그림 1-1] 연구방법 및 절차 흐름도



II. 이론적 배경 및 선행연구

2.1 경영자 특성에 관한 이론적 고찰

국가경제에서 중소기업이 차지하고 있는 비중과 그 역할의 중요성은 시대와 장소를 불문하고 다수에게 인정받고 있는 사실이며, 국가산업 전반에 미치는 영향력과 파급효과 또한 상당한 수준에 이르고 있다.

중소기업이 고용창출 부문 이외에도 국가경제 전반에 미치는 파급효과가 매우 크다는 것은 잘 알려진 사실이다(Beck, 2007).

중소기업에게는 성장이 필수적이며, 치열한 경쟁을 이겨 나가기 위해서는 지속적으로 성장이 이루어져야 되는 것이다(Golovko & Valentini, 2011).

중소기업이 성장하기 위해서는 소유자와 관리자가 유기적으로 결합되고, 조직과 자원, 인프라, 외부관계 및 네트워킹의 수렴 등이 수반되어야 하며, 그 범위와 성격은 복잡하고 다차원적이라고 할 수 있다(Shaw & Conway, 2000).

중소기업의 성장은 경영성파로 나타나며, 그 성과에 영향을 미치는 요인에 관한 연구는 크게 조직의 측면을 강조하거나 또는 개인에 초점을 두는 연구로 분류할 수 있다. 개인에 비중을 두는 연구는 기업가의 개인 특성, 역량 등을 강조하는 반면, 조직 측면을 강조하는 연구는 조직이 보유하고 있는 내부자원과 기업의 역량, 조직의 문화와 구조에 중점을 둔다(Sarwoko, Surachman, & Hadiwidjojo, 2013)

이춘우(2002)는 기업의 성과를 결정하는 요인에 관한 연구와 이론적 접근 방법은 기업을 둘러싼 사회적·제도적·정책적 여건과 같은 환경적 인프라를 강조하는 시각과 기업 자체의 조직능력이나 내부적 요인을 강조하는 관점으로 구분하여 볼 수 있다고 하였다.

제4차 산업혁명 시대의 출현과 함께 승자독식의 경제 시스템으로 재편되고 있는 산업구조에서는 성장 유망한 중소기업들에게 강소기업으로의 변화할 것을 절대적으로 요구하고 있다. 따라서, 중소기업이 강소기업으로 전환하기 위해 갖추어야 할 핵심역량의 개념을 정리하고, 핵심역량과 기업성과간의 관계

를 살펴보는 것은 현 시점에서 매우 시기적절하며(김수진, 이상용, 2018), 조직 규모가 작은 기업이 훌륭한 성과를 이루기 위해서는 기업의 내부자원인 경영자 특성, 역량 등을 확보하는 한편, 외부환경과 연계를 통해 핵심역량을 키워야 한다(김중환, 2017).

본 절에서는 중소기업 최고경영자의 특성과 역량에 관한 개념적 정의와 구성요인에 관한 선행연구 등 다양한 이론적 배경에 관하여 살펴보고자 한다.

2.1.1 자원기반이론

자원기반이론은 기업의 경쟁우위를 판단함에 있어 외부적 환경요인 보다는 내부적 조건이나 속성에 중점을 두고 전략적 경영에 관한 분석과 논리를 제공하고 있다. 기업 내부적으로 축적된 능력과 지식 등 기업고유의 핵심역량은 시장경쟁력을 높이고 경쟁우위를 장기간 지속적으로 유지시켜 나갈 수 있는 전략적 원천으로 인식되고 있는 것이다(조필규, 2012).

민경명(2014)은 자원기반이론은 기업이 경쟁우위를 갖추기 위해서 보유하고 있는 내부자원이 중요하다는 점을 강조하고 있으며, 그 특성으로 가치가 있으면서도 흔하지 않고 모방이 어려워 대체가 불가능한 것으로 설명한다고 하였다.

이와 같이 기업이 보유한 자원에 중점에 두고 기업의 경쟁력을 설명하고자 하는 자원기반이론은 1980년대 이후 다양한 논리적 근거를 바탕으로 특정 기업의 성공에 대한 새로운 설명을 제공해 오고 있다(Wernefelt, 1984; Barney, 1991; Nonaka & Takeuchi, 1995; 조동성, 2014 재인용).

자원기반관점(RBV)에서 내부자원(Resource) 또는 역량(Capability)에 대하여 고찰하고 있는 선행연구들을 살펴보면 인적자원(Human Resource)이나 조직자원(Organizational Resource), 지적 자원(Intellectual Resource) 및 물적 자원(Physical Resource) 등 연구자에 따라 다양한 범주에서 자원의 유형을 구분하여 연구하고 있다(이용훈, 심성학, 2018).

Wernefelt(1984)는 기업이 보유하고 있는 것으로 강점 또는 약점이 될 수 있는 모든 것을 자원으로 정의하면서, 해당기업이 지니고 있는 자원의 고유한 특성을 자원위치장벽(resource position barrier)으로 강조하였고 기업의 경쟁

우위는 내부자원에 의해 유지될 수 있다고 주장하였다.

한편, Barney(1991)는 자원과 능력 그리고 역량을 구분하는 것이 이론적으로 가능할 수 있지만 현실적으로는 이들을 구분하는 것은 불가능하다고 전제하고 유사한 개념들을 통합하여 ‘자원’으로 일원화 하고 이를 재무 자원, 물적 자원, 인적 자원, 조직 자원으로 분류하였으며, 그 특성으로 [표 2-1]과 같이 가치성, 희소성, 불완전 모방성, 대체곤란성을 제시하였다.

기업 경영이란 본질적으로 주어진 자원을 효과적이고 효율적으로 사용하여 성과를 극대화 시키는 제반 활동이라고 할 수 있으며, 자원은 인간의 생활 및 경제적 활동에 이용되는 유형적 재료와 무형의 노동력 및 기술력을 통칭하는 것이다(Wernerfelt, 1984; Barney, 1991).

[표 2-1] 자원기반이론 관점에서 본 경쟁우위 확보 자원의 특성

구 분	내 용
가치성	가치를 산출하거나 손실을 방지하는 잠재력을 보유한 자원
희소성	현재 및 잠재적 경쟁상황에서 소수의 기업만이 보유한 자원
불완전 모방성	독특한 특성으로 인해 경쟁자의 모방이 어려운 자원
대체곤란성	다른 자원으로 쉽게 대체가 어려운 자원

* 자료 : Barney(1991), 이춘우(2002)를 연구자가 정리

빠르게 변화하며 경쟁이 심화되는 경영환경 속에서 기업성공의 원천을 외부환경에서 찾던 관점에서 벗어나 기업이 보유한 역량을 바탕으로 기업 내부에 초점을 두는 것이 자원기반이론의 목적이라고 볼 수 있으며, 자원기반이론의 관점에서 볼 때 기업이 경쟁력을 갖추기 위해서는 핵심역량을 보유하여야 하며 이를 유지하기 위하여 지속적인 노력이 필요한 것이다(이재훈, 김동원, 김충현, 2010).

Prahalad(1993)는 핵심역량은 기업이 특정 산업이나 시장에서 경쟁기업에 비해 고객으로부터 충분히 차별적으로 인식될 수 있도록 하는 고유한 성공요인이며, 기업의 성장이나 성과창출에 직접적 영향을 미친다고 하였다.

기업의 성장단계에 따라 주체, 환경, 자원, 메커니즘 요인이 기업의 경영성

과에 미치는 영향은 달라지는데, 창업초기에는 경영주체의 경험요인이 기업의 경영성과에 유의미한 영향을 미친다는 연구결과가 제시되기도 하였다(구자원, 이운철, 2009).

자원기반이론은 기업을 둘러싼 환경요인에서 기업의 성공요인을 찾아 내는 것이 아니라, 기업이 보유하고 있는 내부의 특정 자원으로 인해 기업의 전략적 성공이 결정되는 것으로, 동일한 산업군에 있는 기업도 환경변화에 대응하는 방식에 있어서 각자가 보유하고 있는 자원에 따라 차이가 있다고 볼 때 기업은 각자 고유한 특성을 갖는 존재이며, 보유하고 있는 자원은 상이하다는 것이다(O'shea, Allen, Chevalier, & Roche, 2005).

Barney(1991)는 기존의 자원기반이론은 기업 규모에 상관없이 보편타당한 기업 경쟁력의 원천으로서 내부자원들을 분석하고 있지만, 기업의 개별특성이거나 소속된 산업군 또는 시간적 흐름에 따라 경영성과 창출에 기여할 수 있는 핵심자원과는 다를 수 있다고 주장하였다. 경영환경에 따라 기업의 성과를 창출하는 핵심적인 기업자원은 달라질 수 있으며, 특정의 기업자원과 조직성과 간 관련성도 변하게 되므로, 성과창출에 기여할 수 있는 핵심 경영자원을 탐색할 때 연구대상이 갖고 있는 특성이나 상황적 요인을 고려할 필요가 있다는 것이다(이춘우, 2002).

Dollinger(2008)는 내부에서 획득할 수 있는 자원과 역량을 강조하고 있는 자원기반관점이 새로운 기술창업을 이해하는데 적합하며, 기업가가 소유하고 있는 자원과 역량 및 전략적 특성은 사업성공으로 이어질 수 있다고 하였다.

한편, Landry et al.(2006)은 조직 관점에서 벗어나 개인의 자원과 역량을 강조하는 연구를 시도하고 적용하는데 있어서, 연구자마다 서로 다른 유·무형의 자원에 접근할 수 있으며 이로 인하여 연구자 간의 차별성(heterogeneity)이 나타나게 되는 것이며, 필요한 자원이 부족하지 않고 여유가 있을 때 spin-off 기업을 배출할 수 있는 확률이 높아질 것이라고 하였다.

Pazos et al.(2012)은 자원기반관점은 조직경영과 사업성과에 영향을 주는 내부역량을 확인할 수 있을 뿐만 아니라, 조직별 보유자산과 역량의 차이탐색에도 중요한 역할을 한다고 보았다. 또한 대학은 미래의 성과에 영향을 줄 수 있는 특정한 시점에 보유한 자산과 역량의 차이로 인하여 차별성을 갖게 되

는 것이며, 이러한 시각에 비추어 볼때 적절한 자원을 충분히 활용할 수 있는 것은 기술창업가능성을 확대하게 되는 것이라고 하였다(Landry et al., 2006.; 박대식, 2017. 재인용).

2.1.2 최고경영자의 특성

중소기업의 최고경영자는 기업의 의사결정 권한이 본인에게 집중되어 있는 기업소유자가 대부분이므로 자원기반관점에서 볼 때 최고경영자는 중소기업 경쟁력의 원천이라고 할 수 있다.

김형철(2009)은 자원기반관점에서 경영성과의 결정요인으로 자주 언급되는 요인 중 하나가 창업가의 특성으로 특히, 규모가 작은 조직일수록 창업가의 역할비중은 더욱 커지고 이로 인해 창업가는 직접 또는 간접적으로 경영성과에 큰 영향을 미치게 된다고 하였다.

최고경영자의 기술사업화에 대한 관심과 지원은 결정적 요인이 되고 있는데, 이는 최고경영자가 기업의 의사결정 주체이자 중추적 역할을 담당하고 있기 때문이다. 즉, 최고경영층은 기술개발 단계를 설정하고, 기술혁신을 위한 비전과 목표, 전략을 수립할 뿐만 아니라 기술개발 및 기술사업화에 소요되는 다양한 자원(resources)에 대한 투자 여부와 규모, 시기를 결정함으로써 조직의 장기적 성장동력 확보에 중요한 역할을 수행하게 되는 것이다(박종복 외, 2011).

19세기 영국의 경제학자 Mill이 위험을 감수하는 능력을 경영자의 특성으로 제시한 이후, McClelland(1961)는 경영자의 특성으로 성취 욕구를 제시하고 창업가적 행동과 경제적 성장에 관한 문제에 중점을 두면서 자신의 이론을 정립하여 나갔다(김형철, 2009).

기업가는 조직을 구성하고 관리하며 사업의 위험을 감당할 것을 약속하는 자로서 기회를 인식하고 활용하는 혁신자 또는 개발자인 것이다. 이와 같이 기업가는 주어진 기회를 놓치지 않고 수행이 가능할 수 있도록 하거나 시장성 있는 아이디어로 전환하며, 시간과 노력, 자본 또는 기술을 투여해 가치를 높이고 경쟁시장에서 발생하는 위험을 받아들이거나 이를 모면할 수 있는 아이디어

를 실현해 나감으로써 이러한 노력과 결과에 부합하는 응분의 보상을 받게 되는 것이다(Kuratko, 2016).

최고경영자의 특성에 관한 연구는 경영학자 Barnard(1938)의 조직이론에서 시작된다고 볼 수 있으며, Hambrick와 Mason(1984)의 연구에서 학문적 체계를 갖추기 시작했다고 할 수 있다. 경영학의 주류가 상황이론에 집중됨에 따라 최고경영자의 특성에 관한 연구에 진전이 없던 중 McClelland(1965)가 성취욕구가 강한 사람이 문제를 해결하려는 의지도 강하고 목표달성에 집중하며 이를 즐긴다는 주장을 제기하면서 최고경영자의 심리적 특성과 성과 간의 관계를 규명하고자 하는 연구가 계속 이어져 왔다(서승진, 2018).

경영자의 특성은 그가 받아온 교육환경과 업무경험 그리고 개인적 신념과 가치 등 수많은 내적 또는 외적 요인들에 의해 영향을 받는다(Shane, Locke, & Collins, 2003).

기업가는 예지력을 소유하고 위험을 기꺼이 감수하며 행동하고자 하는 사람(Smith & Miner, 1971)이며, 기업가는 위험을 회피하지 않고 혁신하고자 하는 성향이 필요하고 이러한 기질이 매우 중요한 특성으로 작용한다고 주장하였다(Matsuno, 2002; Kuratko & Hodgetts, 2001).

양희순(2002)은 국내 벤처기업의 성공요인에 관한 실증분석을 통해 동기적 특성, 경력 특성, 심리적 특성, 역량을 창업가의 특성으로 구분하기도 하였다. Cunningham과 Lischeron(1991)은 기업가의 특성에 대한 연구에서 제시된 다양한 관점을 다음과 같이 정리하였다(정피아, 2016).

첫째, 기업가의 행동특성에 기반을 두고 있는 전형적 관점이다. 스펀터는 기업의 소유자인지 아닌지에 관한 것보다는 기업가의 혁신동기가 더욱 중요하다고 보았다. 즉, 창조성, 혁신성, 탐구성 등이 핵심요인이라는 것이다.

둘째, 위인론적 관점이다. 기업가는 선천적으로 기업가의 기질을 갖고 태어난다고 보는 것이다. 위인론적 관점은 성공적인 기업가는 진취적이며 창조적이라고 보았다. 또한 독립심이 있고 인내하며 할 수 있다는 확고한 의지와 실행력을 갖추고 있는 것이 성공적인 기업가이며, 자신의 능력과 열정에 대해서 강한 믿음을 가지고 있다고 보는 것이다. 하지만, 위인론적 관점은 성공적 기업가로서의 특성이 요구되는 시기에 관해서는 언급이 없다. 또한, 성공적인

기업가로서 갖추어야 할 특성의 비중과 필요성에 대한 설명이 용이하지 않다는 점이 지적되고 있다.

셋째, Cunningham과 Lischeron(1991)는 관리론적 관점은 조직을 세우고 체계적 틀을 갖추게 하여 이를 관리하는 사람 즉, ‘사업체를 만들고 관리하며 이익을 창출하기 위해 위험을 감수하는 사람’이 기업가라고 정의하고 있다. 관리론적 관점은 기업경영에 관련한 전반적인 지식을 갖추는 것이 성공적인 경영인이 될 수 있는 조건이며, 기업가는 선천적이기 보다는 교육에 의해서 양성될 수 있다고 보는 것이다. 또한, 기업경영에 요구되는 생산과 판매 및 재정과 관련된 지식 등은 교육과 경험을 통해 기업가에게 제공될 수 있으며 충분히 활용될 수 있다는 관점이다.

넷째, 사내창업 관점은 기업가적 특성과 기질을 복잡한 조직에 응용하여 새로운 시장의 개발과 창조를 위해 또 다른 독립적 단위를 개발하는 것에 중점을 두는 것으로 기회의 포착에 대한 빠른 대응은 사내창업가의 필수요건이며 이러한 빠른 대응을 통하여 기존의 조직은 새로운 기회를 발견할 수 있고 또 다른 영역으로 활동을 넓힐 수 있게 된다(Cunningham과 Lischeron, 1991).

다섯째, 리더십 관점이다. 관리적 관점과 공통점이 많지만 전제조건과 개념 면에서는 상당히 다르다고 볼 수 있다. 기업가는 조직을 운영하는 지휘자로서 구성원에게 기업의 비전과 목표를 제시하고, 구성원은 전력을 다하여 비전과 목표를 이루어 나가도록 하는 것이 기업가의 역할이라고 보았다. 리더십 관점에서 기업가는 복잡한 환경에 대한 대응력, 과업에 대한 신념과 추진력, 구성원들이 협업할 수 있는 환경조성과 구성원이 주어진 임무를 완수할 수 있다는 믿음을 갖도록 하는 것이 기업가가 필수적으로 갖추어야 할 요소이다.

여섯째, Cunningham과 Lischeron(1991)는 기업가는 다른 사람들과는 구별되는 독특한 관점이나 신념 등을 가지며 어릴 적부터 가족이나 교우관계에서부터 배워온 개성이나 행동방식 등이 본인에게 영향을 끼칠 뿐만 아니라 내재화되어 개인의 가치관으로 자리 잡게 된다는 심리적 특성 관점을 제시하고 있다. 이러한 관점은 조직 보다는 개인에 초점을 두고 있는 것으로, 기업가는 개인의 삶과 일에 있어서 남과는 다른 자세와 신념을 갖고 있다고 설명하는 것이다.

중소기업 최고경영자의 특성은 기업의 사업 성공을 보장하는데 중요한 역할을 하며, 인구통계학적 특성, 개별적 특성, 개인적 특성, 기업가적 성향 및 기업가적 준비 상태와도 밀접하게 연관되어 있다. 중소기업의 사업성과는 대기업에 비해 최고경영자에 의해 상당한 영향이 받을 수밖에 없음을 부인할 수 없다.

다수의 선행연구에서 연령 및 성별과 같은 인구통계학적 특성과 교육 및 이전 직장경험 등 개인의 배경적 특성은 기업의 의도, 노력과 개인적 자질과 특성에 영향을 미친다는 연구결과가 발표되었다. 자율성, 혁신성, 위험감수성, 경쟁적 진취성 및 동기부여와 관련한 연구를 통해 기업가 정신은 자기효능감을 보여주고 있다(Islam, Khan, Obaidullah, & Alam, 2011).

기업가의 특성과 경영성과 간의 영향관계에 대한 연구들은 연구자의 관심과 의도에 따라 변수로 고려하는 요인과 접근방식도 다르며, 조사대상과 표본도 다양하다.

따라서, 본 연구에서는 기업가 특성에 대한 다수의 이론 가운데 개인의 성취욕구, 적극성, 모험성, 개혁성, 불확실성에 대한 참을성 등 정신적 측면의 특성과 학력, 직장 경험, 연령, 성별 등 배경적 측면을 반영한 개념인 개성적 특성을 고찰하고, 기업가 정신 및 역량적 특성에 관한 개념과 구성요인 등에 관한 선행연구를 살펴보고자 한다.

기업가 정신은 단순히 기업가의 심리적인 것을 나타내는 것이 아니라, 위험과 불확실성 속에서도 수익과 성장을 목적으로 전개되는 혁신적 경제조직의 창출물로서 기업가에게 요구되는 능력을 의미하는 것이며, 역량적 특성은 개인의 내면에 존재하는 능력을 의미하는 것으로 관리적 역량, 기술/기능적 역량 등을 포괄하는 폭 넓은 개념이다(Hisrich, 2012).

2.1.2.1 개성적 특성

기업가의 특성에 관한 연구는 ‘기업가는 누구인가’, ‘무엇이 기업가를 격려하는가’, ‘기업가를 규정하는 특성은 무엇인가’와 같은 질문에 답을 얻기 위해 경제학, 심리학, 사회학, 경영학 등의 학문적 통합의 시도가 진행되고 있다.

Child(1974)는 경영자의 특성요소(characteristics)를 크게 심리적 특성과 인구통계학적 특성으로 요약하였는데 심리적 요인은 경영자 성취욕구, 통제력, 위험감수성향 등이 반영되며, 인구통계학적 특성으로는 경영자의 연령, 학력 및 경력 등이 특성변수로 포함된다고 하였다(유래현, 2016).

지난 수십 년간 다수의 학자들은 친밀성(Agreeableness), 개방성(Openness), 외향성(Extraversion), 양심성(Conscientiousness), 신경증(Neuroticism) 등의 Big-5 factor personality에 기본적 중심을 두는 외에 혁신성(Innovativeness), 자기효능감(Self-efficacy), 위험태도(Risk attitude) 등을 주요 특성으로 추가하고 이에 대한 연구를 진행하여 왔다. Big-5 모델은 개인의 개방성, 양심성, 외향성, 친밀성, 신경증 등을 측정함으로써 개인적 특성을 정의하는 다차원적 접근 방식으로 1980년 이후로 주류적 연구로 자리 매김하여 왔다(Kerr, & Xu, 2018).

John et al.(2008)은 Big-5 factor personality의 주요 특성을 다음과 같이 정의하였다.

- 체험의 개방성(Openness to experience) : 넓이, 깊이, 독창성과 개인의 정신적이고 실험적인 생활의 복잡성
- 양심성(Conscientiousness) : 과제와 목표 지향적인 행동을 용이하게 하는 사회적으로 규정된 충동 조절
- 외향성(Extraversion) : 사회적이고 물질적인 세계에 대한 의욕적 접근을 의미하며, 사교성, 활동성, 결단성과 긍정적 감성을 포함
- 친밀성(Agreeableness) : 적대감을 가진 다른 사람들에 대한 공동체적 · 친사회적 성향과 대조되며 이타성, 부드러움, 신뢰 및 겸손 등의 성향
- 신경증(Neuroticism) : 정서적 안정성 및 침착성과는 대조되는 불안감, 근심, 슬픔, 우울한 감정, 긴장감

이장우(1998)는 성공적인 창업자의 특징으로서 학력, 전공 연관성, 기업을 운영한 경험, 관련 산업체에서 근무한 경험 등을 제시하였으며, 성공한 다수의 창업자들은 공공연구소 또는 대학부설연구소에서 개발한 기술을 이전 받아 사업화로 연결한 경우가 많기 때문에 산·학간의 긴밀한 연계와 창업을 활성화할 수 있는 제도적 그리고 환경적 지원이 중요하다고 하였다.

Krueger(2000)는 성공한 기업가들은 창업한 사업과 관련된 업종에서 근무한 경험이 있으며, 기업을 운영한 경험이 있고 교육수준도 유사하다는 연구결과를 발표하였다. 강성일(2007)은 창업자의 특성으로 관련분야에서의 경험, 연령, 성별, 교육과 창업전통(부모의 역할모델), 인적네트워크를 제시하였고, 김병년과 양동우(2014)는 교육수준, 연령, 관련산업 경험 등을 CEO의 업무능력을 측정하는 변수로 제시하기도 하였다(방혜민, 2017).

Blackman(2004)은 기업가 특성을 선천적으로 얻어지는 것과 후천적으로 획득되어지는 두가지 유형으로 구분하였는데 선천적인 특성으로 나이, 성별, 고향, 가족의 영향과 같은 요인을, 후천적 특성으로는 교육과 사업경험을 포함하였으며, Sorensen과 Chang(2006)은 사업 성공을 좌우하는 기업가 특성을 심리적 요인과 교육/경험 요인으로 구분하고 있다. 심리적 요인은 개인 특성이며, 사업성가에 영향을 미치는 심리적 요인은 성취욕구, 자기조절과 개인의 유전적 특성을 포함하고 교육과 경험 측면에서는 기업가의 교육수준이 사업성가에 밀접하게 연관되어 있다고 보았다.

Chen et al.(1998)은 자기효능감(Self-efficacy)이 개혁, 위험 감수, 마케팅, 경영, 재무적 통제 등으로 이루어진 복합적인 것이라고 하였으며, 창업자는 혁신적 업무를 수행하고 안전보다는 위험을 부담하는 경우에 상대적으로 더 높은 자기효능감을 나타낸다고 보았다. 자기효능감은 업무성과(Stajkovic and Luthans, 1998), 기업의 성장(Baum and Locke, 2004), 학문적 성과(Hackett and Betz, 1989; Luszczynska et al., 2005) 등과 밀접한 관련이 있다.

반면, Frank et al.(2007)은 목표달성을 위한 계획을 수립하고 기업의 조직운영과 인적자원 관리를 위한 규정을 정립하는 등의 경영기능과 같은 많은 프로세스 구성 및 환경자원이 성취욕구와 같은 개인적 특성 보다 기업성가에 미치는 영향이 더 크다고 주장하기도 하였다.

선행연구를 토대로 살펴보면 모호함에 대한 인내성, 사회성, 사고방식, 경험배경, 위험감수성향, 자유, 행복 등에 대한 가치관, 교육정도, 나이, 경력, 통제우위 등 다양한 요인이 기업가의 특성으로 분류되고 있으며, 기업가의 심리적 특성으로는 성취욕구, 내부적 통제위치, 위험감수성향, 모호함에 대한 인내, 자기확신성, 혁신성 등이 활용되고 있다(정피아, 2016).

김태형(2017)은 경영자는 기업이나 개인이 직면하게 될 문제점을 예상하고 적절한 관리와 대처를 할 수 있는 전문성을 갖추어야 하며, 신속하고 좋은 방향으로 이행하려는 마음상태인 성취욕구와 새로운 제품 및 기술개발을 위하여 독창적인 아이디어를 실험하는 혁신성도 필요하다고 보았다. 또한, 경영자는 환경의 변화를 감지하고 이를 신속하게 사업에 반영함으로써 다른 기업보다 앞서 나갈 수 있는 특성을 갖추어야 한다고 주장하였다.

최고경영자의 특성은 2가지로 구분되기도 하는데 첫째, 연령, 학력, 경력, 사회적 배경 등의 인구통계학적 변수와 둘째는 개성, 가치 등의 심리적 특성 및 인지적 가치이다(서승진, 2018).

기업가 특성에 관한 연구내용은 다음의 [표 2-2]와 같다.

[표 2-2] 기업가 특성의 구성요소에 관한 연구내용 정리

연구자	기업가 특성 구성요소
Sexton(1980)	열정, 야망, 실패에 대한 긍정적 사고
Welsh & White(1981)	통제욕구, 책임추구, 자신감, 도전욕구, 중간정도의 위험부담성
Dunkelberg & Cooper (1982)	시장지향성, 독립성, 기능공지형
Begley & Boyd(1983)	위험감수 성향, 모호성에 대한 관용
Roure et Maidique(1986) Hart(1995)	관련산업 경험
조형래(1995)	통제력, 성취욕구, 위험감수 성향, 모험에 대한 인내 학력, 기업경영 경험, 창업 경험, 관련산업 경험
Bartlett & Ghoshal(1997)	기회발견, 목표달성 매진정도, 비전
이장수, 장수덕(1999)	성취욕구, 위험감수 성향 학력, 전공 관련성, 기업경영 경험, 관련산업 경험 비전의 명확성, 비전의 차별성
한태인(2001)	학력, 기업경영 경험, 창업 경험, 관련산업 경험
김종관, 이용탁(2001)	성취욕구, 위험감수 성향, 내재적 성향
Baron & Markman(2003)	인지능력, 인상관리, 설득력, 사회 적응력
이현숙, 이장우(2004)	학력, 관련산업 경험
김경식(2005)	성취역량, 사회적 지각, 사회적 적응성, 표현성
이주성, 김영태(2005) 이윤재(2006)	성취욕구, 위험감수 성향

* 자료 : 권미영(2010), 민경명(2014)을 연구자가 재정리

Gartner(1988)는 단순히 기업가의 심리적 특성에 초점을 둔 연구들로서는 기업가 정신의 복잡한 현상들을 설명하기에는 많은 한계가 있다고 주장하였으며, Johnson(1990)은 연구표본의 가변성, 측정상의 비밀관성 또는 조작적 정의의 불일치 등으로 인하여 창업자 특성에 관한 다수 연구결과가 일관성이 없음을 지적하기도 하였다.

기업가의 개인적 특성에 관한 연구의 한계점이 드러나면서 중요성이 감소함에 따라 벤처기업의 기업가 정신에 관한 연구흐름이 기업가의 행동에 대한 중요성을 강조하는 방향으로 바뀌기 시작했다(박영배, 윤창석, 2001).

이선희(2015)는 창업기업과 관련된 여러 현상들을 제대로 이해하기 위하여 창업자의 개인특성에 기초한 연구가 필요하지만 의미 있는 연구결과들을 도출하기 위해서는 창업자의 특성을 설명할 수 있는 변수들이 많이 제시되어야 하며 제시된 다수의 변수들 간에 존재하고 있는 관계를 논리적으로 세밀하게 분석할 수 있어야 한다고 주장하였다.

2.1.2.2 기업가 정신

기업가의 사전적 의미는 ‘기업을 조직하고 운영하며, 이익을 위해 위험을 부담하는 사람’이다. 즉, 기업가는 사람을 조직하고, 관리하고, 위험을 추정해 내는 등의 책임을 지는 사람이라고 할 수 있으며, 오늘날에는 기회를 포착하고 이를 자신의 것으로 만들어 새로운 사업을 만들어내는 혁신자로 정의하기도 한다(Hodegetts & Kuratko, 2001).

18세기경에 프랑스의 경제학자 Richard De Cantillon이 ‘entrepreneurship’이란 단어를 언급하면서 ‘기업가 정신’이 이라는 용어가 공식적으로 학계에 소개되기 시작하였는데, 기업가를 지칭하는 entrepreneur란 단어가 의미하는 것은 어떤 일을 행하는 적극적인 용기이며 기존에 행하여졌던 프로세스와 관습에 맞설 수 있는 용기를 가진 사람을 말하며, 이와 같은 기업가가 가지고 있는 정신을 기업가 정신(entrepreneurship)이라고 한다(서승진, 2018).

기업가 정신은 비전으로 시작되며 기업가에게는 멈출 수 없는 가장 중요한 것이다. 많은 사람들은 기업가 정신을 유전적인 것으로 오해하지만 실제로는

배울 수 있다는 것이다. 의지와 기술과 지식은 우리가 연습과 노력을 통해 배우고 향상시킬 수 있는 특징 중 일부이다. 우리에게서 각고의 노력을 기울이지 않고도 기업가 정신이 일부 존재할 수 있기도 하지만, 선천적인 특성만으로 성공적 기업가 되는데 장기적 도움을 주기에는 제한적일 수 밖에 없다.

Bujor와 Avasilcai(2016)는 기업가는 자신의 의지와 소질, 지식과 더불어 학습하고 개발할 수 있는 특성을 이용하여 목표하고 있는 일이 실현되도록 하며, 생애 전반에 걸쳐 제품을 판매할 기회를 찾고 고객과 주주에게 가치를 부여하기 위해 혁신을 시도한다고 하였다.

기업가 정신은 기회(가치창출의 가능성) 활용 혹은 가치창출을 위한 혁신(자원의 재정렬)을 중요한 개념으로 내포하고 있다. 사업기회 추구(Bygrave, 1995; Hart et al., 1995), 시장가치 창출을 위한 혁신적 행동 (Timmons, 1994), 새로운 가치를 창출하기 위하여 자원을 재분배하거나 재결합시키는 활동(Covin and Slevin, 1991; Zahra, 1993; Stevenson and Jarillo, 2007)과 같은 기업가 정신의 정의들도 가치창출이 가능한 기회와 가치창출을 위한 자원의 재정렬을 강조하는 것이다(김범성, 2012 재인용).

Kaufmann과 Dant(1999)는 기업가 정신의 정의는 개인적 특성에 중점을 두거나 행동 또는 과정과 결과를 강조하는 정의로 구분하기도 하였으며, Shane과 Venkataraman(2000)은 새로운 상품, 서비스, 원재료, 그리고 조직화 방법들이 도입되어 생산원가보다 더 비싼 가격으로 팔리는 상황이 기업가적 기회이며, 미래의 상품과 서비스를 창출하는 기회를 발견하고 평가하며 이를 이용하는 것이 기업가 정신이라고 정의하기도 하였다.

Stevenson과 Jarillo(2007)도 기업가 정신을 통제가능한 자원에 제한받지 않고 기회를 모색하는 과정으로 정의하며, 기업가 정신의 본질을 기회추구 과정 속에서 찾는 과정적 관점을 보여 주었다.

기업가 정신은 기업의 경영성과에 대한 차이를 설명하는데도 핵심개념으로 여겨지고 있으며, 이것은 기업가 정신을 통해서 제품과 시장에서의 전략적인 변화로 해당 기업의 경쟁력을 강화하고 사업추진을 위한 주요한 요소로 작용하기 때문이다(Shaker A Zahra, Nielsen, & Bogner, 1999).

따라서, 기업가 정신은 조직에 활력을 주고 관료적 형식주의를 완화하는 등

기업의 경쟁력 강화에 기여하며(McFadzean, O'Loughlin, & Shaw, 2005), 기업과 국가경제 발전의 주요한 원동력으로 강조되어 왔다(김범성, 2012).

다수의 학자들은 기업가 특성을 기업가 지향성, 기업가 정신과 동등하게 표현하고(Lumpkin & Dess, 1996) 있으나, 일부 학자들은 기업가 지향성(entrepreneurial orientation) 또는 기업가 성향(entrepreneurial proclivity)과 같이 연구자의 관점과 연구 방향에 따라 다양한 용어를 사용하고 있으며, 기업가 지향성과 기업가 정신(entrepreneurship)을 구별하기도 한다(민경명, 2014).

혁신성에 대해서도 학자들의 정의는 다양하게 제시되고 있다. Covin과 Slevin(1991)의 경우에는 혁신성이 시장지향적 아이디어를 사업기회로 전환시키는 과정으로서 시장조사, 제품 디자인, 광고 등의 마케팅 활동을 적극적으로 추진하는 활동이며, 기업이 마주하고 있는 시장에 대응하여 당면한 문제해결에 적극적으로 대처하는 자세로 정의하였고, Lumpkin과 Dess(1996)는 새로운 제품이나 서비스 또는 기술적 과정을 만들어 내는 참신성, 실험 및 창의적인 과정에 관심을 가지는 기업가 성향으로 정의하였다(신주훈, 2018).

기업가를 혁신가로 인식하는 이유는 각종 사업기회의 파악과 사업성공을 위하여 필요한 혁신적 수단을 결정하는 사람이 기업가라고 인정하기 때문이며, 기업가 정신에 수반되는 핵심요소로 혁신을 말하는 것은 혁신이 기업가치 제고를 위해 필요한 수단이기 때문이다. 경영자가 갖추어야 할 특성으로서 혁신성은 위험이 따르더라도 새로운 아이디어에 사업적 감각을 결합하여 신사업 분야로 진출하게 하여 기업이 성장하고 도약하는 길로 나갈 수 있도록 하는 것이다. 이와 같이 기업의 경영환경이 급변하는 상황에서 혁신을 위한 기업가의 행위는 조직의 지속가능성과 성공을 담보하는데 밑바탕이 된다고 말한다. 또한, 기업이 해외로 진출하는 과정에서 마주하게 되는 여러 문제들을 해결하기 위하여 기존에 행하여지던 익숙한 방법과는 다른 시도로서 이전에는 사용하지 않던 방법으로 문제를 해결하려는 경향도 혁신성과 관련이 깊다고 보았다(Meyer, 2003; Currie et al., 2008; 꺾기영, 2013 재인용).

Lumpkin과 Dess(1996)는 기회를 추구하고 경쟁자 보다 앞서 새로운 제품 또는 서비스를 도입하며, 변화를 일으키고 미래의 요구를 예상하고 이에 응하는 태도가 기업가 정신이라고 규정하기도 하였다.

다수의 선행연구들을 살펴 보면, 기업가 정신은 무에서 유를 창조하는 창의적인 기업가들이 지니고 발휘하는 진보적 사고체계와 혁신적 행위로서 기업 성공의 중요한 요인(곽지은, 박성식, 정대율, 2009)이므로, 기업성과를 향상시키기 위해 위험을 감수하고, 위험을 기회로 활용하는 능력이 다른 사람 보다 높으며, 이를 통해 벤처기업의 위험부담에 대해 걱정하는 사람들에게 희망을 제공하는 것이 기업가라고 정의하기도 한다(Palich & Bagby, 1995; 전승연, 2018 재인용).

경영자의 기업가 정신과 변혁적 리더십은 기업의 끊임없는 성장과 발전을 도모하며, 국내시장에 만족하지 않고 위험을 감수하면서 기업을 글로벌 시장으로 진출시킬 수 있다.(Weerawardena et al., 2007).

기업가 정신에 관한 선행연구의 정의를 정리하면 [표 2-3]과 같다.

[표 2-3] 기업가 정신의 정의

연구자	정의
Knight, 1967	미래를 성공적으로 예측할 수 있는 능력
Schumpeter, 1934	새로운 결합을 수행하는 것
Hoselitz, 1952	불확실성에 대한 감수, 생산적 자원의 조합, 혁신의 소개와 자원의 준비
Cole, 1959	이윤 지향적 사업 시작, 유지, 개발하기 위한 목적을 가진 활동
Maclelland, 1961	위험의 감수
Leibenstein, 1978	자신의 경쟁자 보다 현명하게 그리고 열심히 일할 수 있는 능력
Gartner, 1985	새로운 조직의 창조
Low & Macmilan, 1988	새로운 기업의 창조
Stevenson & Robert, 1989	현재 통제 가능한 자원보다는 기회의 지각에 의해 움직이는 것

* 자료 : 공경열(2014)

기업가 정신은 기업이 변화하고 경쟁하면서 보다 강화된 경쟁력을 갖도록 하는데 도움을 준다는 결과를 발표(Covin & Miles, 1999, ; Lumpkin & Dess,

1996; S. A. Zahra & Covin, 1995) 하였으며, Drucker(2014)는 의사결정을 할 수 밖에 없는 위치에 있는 사람들은 기업가가 될 자격을 갖출 기회가 주어진 것이며 기업가적으로 행동하는 것도 배울 수 있는 것이므로 기업가 정신은 개성적 특성 보다는 행동에 가까운 개념이라고 주장하기도 하였다.

2.1.2.3 역량적 특성

중소기업 경영에 있어 최고경영자의 역량은 매우 중요하며, 기술의 연구개발과 제품개발에 미치는 영향력은 매우 크지만(Andreou, Karasamani, Louca, & Ehrlich, 2017), 경영자 역량을 측정하여 계량화된 수치로 표현하는 것은 어려운 과제이기에 다수의 선행연구는 경영자 역량을 측정하는 대신 경영자 특성을 연구대상으로 하고 있었다(최선희, 2018).

일반적으로 경영자의 특성은 심리적 특성과 인구통계학적 특성으로 구분되기도 하지만, 최근 들어 중소기업에 있어 경영자가 갖추고 있는 역량특성의 중요성은 더욱 강조되고 있다. 경영자 역량은 효과적인 업무능력 혹은 우수한 성과를 가져올 수 있는 능력과 지식, 기술 등을 뜻하는 것이다(유래현, 2016).

1980년대 이전에는 경영자 특성을 기업가 정신과 같이 단순히 심리변수로 이해하던 관점이 주류를 이루고 있었으나, Boyatzis(1982)의 연구를 계기로 경영자 특성을 행동 혹은 행위로서 이해하기(Stevenson & Gumpert, 1985) 시작하면서 경영자 특성요인은 학습과 개발이 가능하다는 주장이 제기되었고, 경영자에 대한 연구 내용도 경영자의 일반적 특성(characteristic)에서 경영자가 보유하고 있는 능력(ability) 또는 핵심역량(competence)으로 전환이 이루어지기 시작한 것이다(Man, Lau and Chan, 2002; 전승연, 2018 재인용).

White(1959)가 처음으로 ‘역량은 환경과 효과적으로 상호작용하는 인간의 능력’이라는 개념을 제시하였으며, 이후 역량은 실제 마주하는 상황에서 요구되는 과제를 수행하는 능력으로 간주되었다.

학자들에 따라 경영자 역량에 관한 정의를 내리는데 약간의 차이가 있지만 일반적으로는 경영자가 맡은 직무역할을 성공적으로 수행하는 능력이라고 표현하고 있다(전혜선, 2018).

Wiklund와 Shepherd(2005)는 경영자의 역량이란 기업경쟁력 향상의 핵심으로, 기업가가 반드시 가져야 하는 고유한 능력이라고 주장하였다. 이처럼 경영자 역량은 기업이 목표로 하는 성과를 달성하고 지속적으로 발전하는데 필요한 핵심요인으로, 그 중요성으로 인해 많은 분야에서 연구되고 있다(양수희, 김명숙, 정화영, 2011).

특히, 중소기업은 부족한 보유 자원의 한계에도 불구하고 급속히 변화하는 경영환경에 적응하고 이를 능동적으로 헤치고 나가기 위해서는 최고경영자의 역량이 매우 중요할 수 밖에 없다.

경영자의 역량특성은 다른 특성보다 기업의 사업성과에 구체적이고 직접적인 영향을 미칠 수 있으며(Man et al., 2002), 기업의 경영성과에 보다 더 긍정적인 영향을 미친다고 보았다(Baum, Locke, & Smith, 2001).

김완재(2007)는 역량은 선천적으로 얻어지는 특성과 달리 경영자의 주도적 학습과 경험에 의해 획득될 수 있는 것이기 때문에 기업가는 이를 경영활동 지침으로 활용할 수 있다고 하였다.

Spencer(1993)는 경영자의 역량이 기업가가 경영과 관련된 업무에 있어서 보여주는 탁월한 수행능력과 현장에서의 대응력에 바탕을 두고 있다고 주장하였다. 정피아(2016)도 경영자의 역량이 기업가에게 내재된 능력의 특성인 점을 강조하였으며, 기업가 역량을 관리적 역량, 기술/기능적 역량 등을 포함한 포괄적 개념으로 정의하고 의사결정능력, 정보처리능력, 네트워킹능력, 전문화된 지식과 기술적 능력을 포함한다고 하였다.

경영자의 역량을 강조하는 연구방법은 개인의 심리적, 배경적 특성에 국한되어 있던 기존 연구의 한계점을 보완하며 구체적으로 기업성과를 설명할 수 있다는 장점을 가지고 있다(정태일, 2005). 즉, 경영자의 역량이 기업의 핵심요소이자 인과적 관계 측면에서 다른 개인적 특성보다 기업성과에 더 근접한 영향요인이기 때문에 가능하다는 것이다(Boyatzis, 1982).

이러한 연구결과를 종합하여 볼 때, 심리적 또는 인구통계학적 개인특성이 노력에 의해 변화되기 힘든 반면에 학습과 개발 등의 노력을 통해 발전시킬 수 있는 행위와 역량에 관한 연구는 경영자에게 실무적으로 시사하는 바가 크다고 볼 수 있다(유래현, 2016).

따라서, 역량은 지식, 기술 및 태도가 결합되어 구성된 통합적 요소로 정의되며, 경험과 훈련 또는 코칭을 통해 변화가 가능하고 학습을 통해서도 달성 가능한 것이다(Volery & Mazzarol, 2015).

기업가 역량에 대한 학자들의 대표적 정의를 정리하면 [표 2-4]와 같다.

[표 2-4] 기업가 역량의 정의에 관한 연구내용 정리

연구자	정의
Boyatzis(1982)	동기, 특성, 기술, 사회적 역할, 지식, 자기 이미지 등 개인이 일을 수행함에 있어 성공적인 결과를 가져오게 하는 개인의 특성
McClelland(1987)	직무나 역할을 행할 때 뛰어난 성과자와 관련된 개인의 능력 특성
Corbin(1993)	개인이 바람직한 성과나 목표를 달성하기 위해 필요한 능력으로 어떤 일을 하는데 결정적인 역할을 하는 지식, 기능, 가치, 태도 등을 포함
Dubous(1993)	삶에서의 역할을 성공적으로 행하는데 사용되거나 가지고 있는 개인의 특성
Spencer & Spencer(1994)	특정한 상황이나 직무를 효과적이고 우수하게 수행할 수 있게 하는 개인의 내적인 특성
Parry(1996)	개인이 수행하는 업무와 업무성과와 관련이 있고 교육이나 훈련을 통하여 신장시킬 수 있는 지식과 기술, 태도의 집합
Mirabile(1997)	특정 직무에서의 고성과자가 가진 지식이나 기술 등의 문제를 해결하는 뛰어난 특징
Baum(2001)	특정 직무를 수행하기 위해 필요한 지식, 기술, 능력과 같은 개인의 특성
T Volery & T Mazzarol (2015)	지식, 기술 및 태도의 결합된 통합 구성 요소로 경험과 훈련으로 변경 및 학습 가능한 개인 특성

* 자료 : 전해선(2018)을 연구자가 재정리

Chandler & Jansen(1992)은 자원기반관점에 의거하여 경영자 역량으로서 시장기회를 감지하는 역량, 창의성, 변화하는 환경에 적합한 기술력을 제공하는 능력이 중요하다고 강조하였다.

Chandler와 Hanks(1994)는 창업자의 역량을 크게 세 가지로 구분하였는데 첫째, 기업가적 역량으로 벤처기업이 성공하도록 기울이는 열정과 기회를 인식하는 기업이 고도의 성장을 할 수 있게 이끈다. 둘째는 관리적 역량이다. 원가절감과 관리비용 절감을 통해 기업의 수익성에 중요한 영향을 주며, 교육과 경험을 통해 개발되고 축적될 수 있다. 셋째는 기술 또는 기능적 역량은 자기분야에서의 기술보유능력과 전문적 기법으로 높은 수익성을 실현하는데 성공한 기업은 창업자가 해당분야에서 높은 기술적 능력과 교육수준 및 전문성을 확보하고 있다는 것이다(방혜민, 2017).

창업가의 역량과 경력결정에 영향을 미치는 중요한 요소로 관리역량지향, 기술·기능역량지향, 안정성지향, 기업가·창의성지향, 자율·독립지향, 소명의식, 도전성과 모험성, 조화로운 삶 등 여덟 가지의 경력 닻(Career Anchor) 등이 제시되기도 한다(Schein, 1996).

Baum, Locke, Smith(2001)는 창업가 역량을 기업가적 역량, 관리적 역량, 기술적 역량, 창의적 역량으로 구분하고, 창업가 역량은 재무적 성과뿐만 아니라 비재무적 성과에도 영향을 미치며 도전과 성취를 통해 성과목표를 달성하게 된다고 하였다(이기만, 2018).

김대임(2016)은 창업보육센터에 입주하고 있는 창업기업의 기업가 특성과 운영주체의 전략이 사업성과에 미치는 영향에 관한 연구를 발표하면서 창업기업의 최고경영자 특성으로 배경적 능력, 심리적 능력, 관리적 역량을 제시하였다. 정두식(2016)은 창업가의 경력지향성을 관리지향성, 기술지향성, 자율지향성, 안정지향성, 사업지향성으로 구분하기도 하였다.

Morris et al.(2013)은 경영자 역량이 훈련을 통해 개발되고 나아질 수 있으므로 창업교육에 활용할 수 있다고 보았으며, 경영자 역량은 정보를 수집하고 활용하여 기회 여부를 가늠할 수 있는 기회포착 능력, 고수익사업 여부를 판단할 수 있는 기회평가 능력, 불확실성에 대한 위험관리 능력을 포함하고 있다고 하였다. 또한, 조직원이 함께 지향하는 가치를 제시할 수 있는 비전의 제시능력, 흔들리지 않고 계획한 바를 이루어 나아가는 끈기와 인내가 있다. 이외에도 자원부족에도 불구하고 창의적으로 상황을 돌파하는 역량인 창조적 문제해결 능력, 자원조달 능력과 혁신 능력, 집중력, 회복력, 자기효능감, 관계유지

능력, 유연한 전략적 대응능력 등 13개 유형으로 분류하여 제시하고 있다.

한편, Man(2008)은 기업가 역량을 측정하기 위한 요인으로 다음의 역량 수준을 제시하였다.

- ① 전략적 역량 : 비전 및 전략 개발, 기초계획 수립, 목표 및 기준 수립, 아이디어 판매
- ② 헌신 : 조직을 위한 강한 동기부여, 기업의 성과 달성을 위해 기울이는 노력, 추진력 및 헌신적인 역량
- ③ 개념적 역량 : 인지능력과 의사결정능력, 위험판단능력, 분석적 사고와 혁신적이고 창의적이며 논리적이고 위험을 줄일 수 있는 능력
- ④ 기회역량 : 기회를 인지하고 포착하는 능력, 고객의 필요와 요구를 인식할 수 있는 능력
- ⑤ 관계역량 : 원만한 대인관계 및 의사소통 기술의 보유 및 활용, 다른 사람에게 영향을 미치고 지원을 이끌어 낼 수 있는 능력
- ⑥ 조직역량 : 지시, 지도, 위임, 동기 부여, 계획 수립, 프로그램 개발, 예산준비 능력
- ⑦ 인사역량 : 자신의 단점으로 인식된 것을 극복하고, 높은 수준의 에너지를 유지하며, 건설적인 비판에 대응하고 업무의 우선순위를 정해 시간관리를 하며, 자신의 경력 개발을 관리하고 최적의 성과 수준을 이끌어 내도록 동기를 부여하고 강점과 약점을 확인하고 기회와 위협을 일치시키는 능력
- ⑧ 학습역량 : 본인이 속해 있는 분야에서 다양한 방법으로 최대한 배우고 사전에 배우며 최신 정보를 유지하며, 배운 기술과 지식을 실제 사례에 적용하는 능력

기업가 역량의 측정요인으로 전략적 역량, 개념적 역량, 윤리적 능력, 기회 포착 능력, 관계형성 능력, 학습 능력, 개성, 동료애 등 8가지 기준이 제시되기도 한다(Ahmad et al., 2010).

① 전략(Strategic)

목표를 전략적으로 달성하기 위한 진행상황의 점검, 사업목표와 관련된 업무의 우선순위 파악, 장기적 관점에서 처리해야할 과제와 문제 식별,

전략적 목표와 현재 과업의 정렬, 전략적 목표에 대한 결과 평가, 장기 목표 달성을 위한 사업 재설계, 비용과 편익을 기반으로 한 전략적인 행동 결정

② 개념적(Conceptual) 능력

새로운 아이디어를 탐색하고 업무와 관련된 적절한 위험을 감수하며, 위험을 기회로 삼고 리스크한 목적을 이루기 위한 진행상황을 점검하고 아이디어와 이슈 등의 사업상 광범위하고 함축된 의미를 이해

③ 기회(Opportunity)

충족되지 않은 고객의 요구를 발견하고 고품질의 사업기회를 포착하며 고객에게 실질적인 가치를 제공하는 제품과 서비스를 적극적으로 탐색하고 고객이 필요로 하는 제품과 서비스를 구별하는 능력

④ 관계(Relationship)

사람들과 협상하고 업무와 관련된 개인적 연결망을 유지하며 상대방과 효과적으로 상호작용하여 장기적 신뢰관계와 조직력을 향상시키는 능력

⑤ 학습(Learning)

본인의 업무분야에서 할 수 있는 많은 것을 다양한 방법을 통해 익히며 적극적으로 배우고 현장에서 최신 상태를 유지하게 하며 기술과 지식을 실제 업무에 적용하는 능력

⑥ 개인적(Personal) 능력

자신의 단점으로 인식된 것을 극복하고 높은 수준의 에너지를 유지하며, 건설적 비판에 대응하고 업무의 우선순위를 정해 시간 관리를 적절히 하며, 자신의 경력개발을 관리하고 최적의 성과수준을 이끌어 내도록 동기를 부여하고 강점과 약점을 확인하고 기회와 위협을 조화시키는 능력

⑦ 윤리적(Ethical) 능력

실수를 인정하고 진실을 말하며, 사업상 거래에서는 정직하고 투명하게 공정한 가격으로 제품과 서비스를 제공하고 책임을 부담하는 행위

⑧ 동료애(Familism)

상대방을 돕고 협력하며, 신뢰할 수 있는 직원의 협조를 구하며 가족과 가까운 동료의 도움을 받으며 지식과 자원을 공유하는 능력

기업가 역량에 관한 초기의 연구는 인적자원 관리를 중심으로 이루어져 왔으나, 점차 범위를 시장기회의 인지능력을 포함하는 마케팅 능력으로 계속 넓혀 나가게 되었다. 1980년대 이후 최고경영자의 역량에 관한 개념정의와 유형 그리고 성과변수들과의 상관관계에 관한 연구가 진행되었고, 2000년대 초반 이후에는 역량의 구성요인에 관한 연구와 특정 업종 혹은 국가 상황에 맞는 응용 연구로 범위가 확대되었다(유래현, 2016).

양수희(2011)는 기술창업기업의 최고경영자 역량이 중요하다고 판단하여 역량의 구성요소가 기술사업화 능력에 미치는 영향을 분석하고, 기술사업화 능력이 경영자 역량과 경영성과 간에 매개효과로서의 역할을 하고 있는지를 고찰하고자 하였다. 양수희(2011)는 McClelland의 연구에서 제시된 직무역량 평가방법(JCAM)에 기초를 두고, Spencer & Spencer (1993)에 의해 제기된 역량모델링 방법에 따라 행위 연구를 실시하여 도출한 기업가의 역량에 대한 7가지 정의(김경식, 2005) 즉, 성취역량, 기술적 역량, 사회적 역량, 조직적 역량, 시장인지 역량, 창의성 역량, 전략적 사고역량이 기술사업화 능력과 경영성과에 미치는 영향에 관한 실증적 분석을 실시하였다.

기업가의 시장기회인지 능력과 인사관리 능력이 기업가로서 갖추어야 하는 주요 역량(Baron & Markman, 2003; 이현숙, 이장우, 2004)으로 제기되었다. 공경렬(2014)은 경영자 특성으로 기업가적 역량, 관리적 역량, 기술적 역량, 사회적 역량을 제시하였으며, 임아름(2015)은 사회적 역량 대신에 창의적 역량을 강조하였다(방혜민, 2017).

기업가는 조직을 설립하고, 구성원이 함께 공유하고 지향할 수 있는 비전과 목표를 제시하여야 한다. 또한, 최고경영자는 기업을 경영함에 있어 합리적인 운영 시스템을 구축하고 업무수행에 필요한 준칙을 규범화 하여 구성원들의 업무효율을 높여야 하며 원활한 소통이 가능하도록 하여야 한다.

기업의 최고경영자는 내부의 구성원들은 물론, 외부 이해관계자와도 수시로 효과적인 상호작용을 할 수 있는 능력을 갖추고 있어야 사업성과를 극대화 하고 기업가치도 높일 수 있는 것이다.

기업가 역량특성의 유형에 관한 선행연구 내용을 다음의 [표 2-5]와 같이 정리하였다.

[표 2-5] 기업가 역량특성의 유형에 관한 연구내용 정리

연구자	주요역량유형
Boyatzis(1982)	목표 및 행위 관리, 리더십, 인적자원 관리, 지도력, 전문지식
McClelland(1987)	기회인식, 통제 기술, 네트워크 기술, 계획 기술
Chandler & Jansen(1992)	인적 역량, 시장기회 포착, 결과 지향적 동기유발, 기술 역량, 정치적 역량
Spencer & Spencer(1993)	동기, 특질, 자기개념, 전문지식, 기술
Chandler & Hanks(1994)	기업가적 역량, 관리적 역량, 기술적 역량
Baum, Locke, and Smith (2001)	조직관리 능력, 시장기회 포착, 산업 기술, 세부 기술
정태일(2005)	기업가 역량(시장기회 포착), 관리적 역량
권미영(2010)	사회적 역량(사회적 인지 능력, 이미지 관리), 기술적 능력, 네트워크 능력
원혜숙(2010)	성취 역량, 기술적 역량, 전략적 역량(기획 포착, 비전 제시)
양수희(2011)	성취역량, 기술적 역량, 사회적 역량, 조직적 역량, 창의성 역량, 전략적 사고 역량, 시장인지 역량
Morris, Webb, Fu, and Singhal(2013)	기회포착 능력, 기회평가 능력, 위험관리 능력, 비전 제시, 끈기/인내, 창조적 문제 해결, 자원조달 능력, 게릴라 기술, 혁신을 통한 가치창조, 집중력, 회복력 자기효능감, 네트워크 능력
임아름(2015)	기업가 역량, 관리 역량, 기술 역량, 창의 역량
김용태(2015)	인지역량, 대인관계 역량, 사업화 역량
유래현(2016)	리더십, 네트워크 능력, 기술적 능력, 마케팅 능력
방혜민(2017)	기업가적 역량, 관리적 역량, 기술적 역량, 사회적 역량

* 자료 : 유래현(2016)을 연구자가 재정리

Cavusgil와 Zou(1994)는 최고경영자의 역량 중에서 기업가 정신은 최고경영자가 고객이 필요로 하는 새로운 가치를 제공하도록 노력하게 하며, 시장의 불확실한 환경 속에서도 새로운 기회를 찾기 위하여 어느 정도의 위험을 감수하게 되어도 계속하여 기업을 운영하도록 하며, 이런 위험감수성은 마케팅 역량의 강화를 가속화하기도 한다고 하였다.

기업가 정신에서 유래한 기업가지향성은 “시장기회에 직면한 기업이 자율적으로 위험을 감수하며, 적극적으로 행동하려고 하는 경향성” (Miller, 1983), 또는 “수익이 불확실한 프로젝트의 지원에서 드러나는 기업의 급진적 혁신과 진취적 전략행동, 위험감수 행동의 총합”(Zahra & Neubaum, 1998)으로 정의되기도 하였다.

기업가지향성 개념을 구성하는 요소들에 관한 연구는 크게 두 분류로 보면 Miller(1983)와 Lumpkin, Dess(1996)의 연구를 대표적인 것으로 들 수 있다.

Miller(1983)는 위험감수성, 혁신성, 진취성을 기업가지향성의 구성개념으로 제시하였고, Lumpkin과 Dess(1996)는 Miller가 주창한 기업가지향성에 경쟁적극성(competitive aggressiveness)과 자율성(autonomy)의 개념을 추가하였다(신주훈, 2018).

Carayannopoulos(2017)는 기업가 정신의 효과적 실행과 관련되어 뚜렷한 하나의 유형으로 기업가 역량을 제시하였으며, 중소기업의 지속적인 생존 및 발전과 관련되어 있다고 주장하였다.

기업가적 역량은 기업의 사업성과와 관련된 가장 중요하고 유용하면서도 무형적인 자원이다(Sozuer et al., 2017; Tehseen & Ramayah, 2015).

특히, 벤처기업의 창업자 특성과 차별화 전략이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구에서는 다차원적인 측면에서의 접근이 더욱 필요하다고 할 수 있다(윤종록, 2009).

이선호(2015)는 기업가의 개인적 특성에 근거하여 진행되었던 초기의 연구들에 비해 경영자의 다양한 역량에 대하여 관심을 기울였던 연구들이 경영자의 개인적 차이와 기업의 경영성과 간 영향관계를 보다 구체적으로 규명할 수 있게 해준다고 주장하였다.

Wiklund와 Shepherd(2005)는 다양한 분야로 구성되어 있으며, 변화하는 환경에 유연하게 적응할 수 있는 유기체적 특성도 갖춘 경영자 역량은 기업 경쟁력을 높이기 위하여 기업가가 갖추어야 할 고유한 능력으로 보았다.

경영자 역량에 관한 다수의 선행연구를 살펴볼 때 중소기업에 포함된 민간 기업들이 기술사업화를 추진할 경우에는 최고 경영자들의 의지와 판단에 전적으로 의존하게 되는 경우가 대부분이므로, 기술사업화 능력과 기업의 사업성

과에 대한 연구는 최고경영자들이 기술사업화를 추진할 때 갖추어야 할 직무 역량과 공통 역량을 재정립하여 체계적으로 진행하는 것이 필요함을 알 수 있다(이태헌, 2017).

기업가 역량에 관한 대부분의 실증적 선행연구는 기업가적 역량과 경영성과 간에는 중요한 연관성이 있음을 확인하였으며, 자원기반관점의 이론가들은 기업가적 역량이 기업의 매우 유용한 핵심자원인 것으로 주장하였다. 자원기반이론에 의하면 기업가적 역량은 사업성과를 향상시키고 지속가능한 경쟁우위를 확보하는 귀중한 자원으로 간주된다고 보았다(Tehseen & Ramayah, 2015; Sanchez, 2012).

일반적으로 기업가적 역량은 경영성과에 긍정적 효과를 준다(Yusuff et al., 2016; Tehseen & Ramayah, 2015; Mitchelmore & Rowley, 2010)고 보았으나, Lopa와 Bose(2014)가 발표한 연구에서는 기업가적 역량이 중소기업의 사업성과와 유의미한 관련이 없다는 결과가 제시되기도 하였다.

양수희(2011)는 기술창업기업의 경영성과를 높이고 지속적으로 성장하도록 지원하기 위해 경영자의 역량과 기술사업화 능력을 향상시키는 방안을 고찰하는 연구를 진행하면서 경영자 역량이 기술사업화 능력에 영향을 미치며, 기술사업화 능력은 경영자 역량과 경영성과에 긍정적 매개역할을 한다는 연구 결과를 발표하였다.

김완재(2007)는 기업가적 역량과 기술적 역량은 재무적 성과에 유의한 영향을 미치고, 관리적 역량은 비재무적 성과에 영향을 미친다고 하였으며, 최탁열과 이상석(2007)은 경영자의 기업가 정신, 관리능력과 기술능력이 재무적 성과에 긍정적 영향을 미친다고 보았다.

또한, 임아름(2015)은 창업가의 역량이 사업기회의 발견과 활용에 연계될 때 경영성과에 긍정적 영향을 미친다고 보았으며, 윤기선과 박정섭(2017)은 경영자의 역량을 향상시켜야 기업 성과도 개선될 수 있다고 주장하였다.

상기에서 열거한 다수의 선행연구는 경영자의 역량특성은 다양한 요인으로 구성되어 있으며, 사업성과에 긍정적 영향을 미친다는 연구결과를 제시하고 있으나, 연구 관점과 접근방식에 따라 경영자 역량의 구성요인을 선정하는데 있어 그 기준이 모호하거나 단순 나열방식에 그치는 경우가 많다.

따라서, 본 연구에서는 기업가 특성을 역량특성과 경험적 배경을 함께 반영하여 특성별로 유형화 할 수 있도록, 최고경영자 역량을 관리적 역량과 기술적 역량으로 구분하였으며 기술사업화 능력과 사업성과에 미치는 영향 등에 관한 이론적 고찰과 분석을 수행하고자 하였다.

1) 관리적 역량

창업 당시 우수한 사업 아이템과 적정 수준의 자본을 갖추고 사업을 시작하였지만 경영관리의 기술부족으로 사업을 실패하게 되는 경우가 자주 발생하므로 경영자의 관리적 역량은 사업의 성공과 실패를 좌우하는 요인으로서 매우 중요하며(Haswell & Holmes, 1989), 창업 이후에도 경영자의 관리적 역량이 부족하여 기업의 성장단계별 조직구조와 경영활동을 충족시키지 못할 때에는 성장통이 더욱 커지게 된다(김병년, 양동우, 2014).

대다수 선행연구는 경영자의 성별, 나이, 학력, 업무경험 등과 같은 인구통계학적 특성과 심리적 특성들이 기업성과에 미치는 영향에 대해 분석하였으며(Bird, 1993), 성공적 관리자에서 공통적으로 나타나는 특성은 혁신 및 성과에 긍정적 영향을 미칠 수 있다고 보았다(Elenkov et al., 2005).

Baum(1995)은 경영자의 관리적 역량을 조직기술과 지휘기술로 구성되는 일반역량과 산업기술 등을 포함하는 특수역량으로 구분하기도 하였다.

기업의 조직 구조를 어떻게 설계하는가, 소속 구성원들이 각자의 역량을 최대한 발휘하게 하기 위해 어떤 역할과 책임 및 권한을 부여하여야 하며, 이를 평가하고 보상하는 방법 등은 기업의 필수적인 성공요인이다.

기업의 최고경영자는 기술과 신시장에 대한 적극적인 마인드를 기반으로 환경변화에 능동적으로 대응하며, 혁신 지향적 조직문화를 형성하기 위한 노력을 기울일 때 성공적인 혁신을 기대할 수 있는 것이다. 특히 중소기업의 경우 기업의 의사결정에 있어 최고경영자의 영향력과 집중도가 매우 크므로, 경영자의 혁신주도적 행동은 더욱 큰 영향력을 발휘하게 된다(공경열, 2014).

Hoffman과 Hegarty(1993)는 관리자의 전문성 등 관리자 역량이 기업의 혁신활동에 긍정적 영향을 미친다고 보았으며, 송광선(1995)은 기업의 기술혁

신활동을 가장 잘 예측해 주는 변수로서 관리자의 특성변수를 강조하였다.

Sparrow(1996)는 관리적 역량이란 교육과 관리를 통해 향상시킬 수 있는 능력으로 정치적 역량을 포함한 개념이며, 개인 역량이 기업 내부와 외부 모든 곳에서 잘 활용되도록 구체화하여서 조직의 수익성 확보에 기여하도록 하는 능력이라고 하였다. 전승연(2018)은 관리적 능력은 내부조직의 관리적 측면에서 볼 때 조직을 컨트롤 하고, 기업의 직원들을 관리 및 감독하는 역량으로 정의할 수 있다고 하였다.

중소기업 최고경영자의 특성이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구를 고찰해 보면 최용호(2003), 김완재(2007)는 창업자의 관리적 역량이 경영성과에 긍정적인 영향을 미친다는 연구결과를 발표하기도 하였으나, 양희순(2002)은 벤처기업의 성공요인과 관련하여 경영자의 관리적 역량이 경영성과에 미치는 영향은 별무하다는 연구결과를 제시하기도 하였다.

2) 기술적 역량

중소기업의 최고경영자는 성공적으로 기술사업화를 수행하기 위해서는 다양한 역량들을 갖추어야 한다(권영국, 2017). Bowen et al.(1994)은 기업의 성공과 지속가능성 제고를 위한 자원으로 기술 노하우의 중요성을 강조하였다. 특히, 기술창업기업은 활발한 R&D 활동과 개발된 기술의 사업화 활동을 효율적으로 추진하기 위한 적극적 기술경영을 통해 기업의 생존과 경영성과를 지속적으로 이루고자 한다.

최근에는 산업기술 간 융합화가 활발히 이루어지고 있으며, 변화의 속도도 점차 빨라지고 있어 기술트렌드에 대한 경영자의 신속하고 다양한 이해가 더욱 강조되고 있다. 경영자는 개별 기술에 대한 구체적 지식이 다소 부족하더라도 기술의 성격과 발전경로, 향후 기술의 전개과정 등 전반적 기술로드맵에 대하여 충분한 이해를 갖추어야 할 필요성이 있다(McGrath, 1994; 임아름, 2015 재인용).

기술적 역량에 관하여는 많은 학자들이 다양한 정의와 분류에 관한 연구결과를 제시하였다.

Dahlan과 Westphal(1983)은 기술능력이란 기술을 충분히 이해하고 받아들이며, 변화에 적응하는 창조적 노력으로 기술지식을 능률적으로 사용할 수 있는 능력이라고 정의하고 생산능력, 투자능력, 혁신능력으로 구분하였다.

한편, Cohen과 Levinthal(1990)은 기술적 역량의 개념을 기존 지식을 흡수하여 새로운 지식으로 창출할 수 있는 ‘흡수능력(absorptive capabilities)’과 동일한 개념(조나은, 박영렬, 2008)으로 사용하기도 하였으며, Kim(1997)은 기존 기술을 소화하고 활용하며 이를 변화시키기 위한 노력을 통해 기술적 지식을 효과적으로 활용할 수 있는 능력과 신기술을 창조하고 변화하는 경제 여건에 적합한 신제품과 공정을 만들 수 있는 능력이 바로 기술적 역량이라고 정의하였다.

Chandler와 Hanks(1994)는 경영자의 기술적 역량은 관련분야에서 필요한 전문적 지식과 기술을 보유하고 있는 능력을 말하는 것으로, 고수익을 이루어 내는 성공한 기업의 경영자는 기술적 역량이 뛰어나고 자기 분야에서 기술적 능력과 전문성을 가지고 있다는 것을 의미한다고 하였다. 최고경영자와 경영 전략 등이 중소기업의 경영성과에 미치는 영향에 관한 선행연구에서도 경영 관리와 기술적 전문성이 기업의 사업성과에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타나고 있으며, 창업가의 기술역량은 기업의 성공에 많은 영향을 미치고 있으므로 경영자가 관련 분야에서 기술적 전문성을 갖추는 것은 매우 중요하다는 연구결과가 제시되고 있다(이기만, 2018 재인용).

2.2 기술사업화에 관한 이론적 배경

국가경제의 지속적인 번영과 부의 창출을 위해서는 급속한 변화와 치열한 경쟁이 몰아치고 있는 국제무대에서 우위를 점할 수 있는 차별화된 경쟁력을 확보하는 것이 가장 중요할 것이다. 이를 위해서는 우수한 기술을 개발하기 위한 연구활동도 중요하지만, 확보한 기술을 경제적 성과로 이어지도록 하기 위한 노력도 강화되어야 한다. 혁신적 기술개발과 기술사업화를 통해 새로운 수요를 만들어 시장에 성공적으로 진입하여 고객을 만족시키고 시장진입에 성공함으로써 높은 수익을 창출하여야 하는 것이다. 국가의 경쟁력과 번영은 국가경제의 다수를 점하고 있는 중소기업의 수익성과 생산성 제고가 안정적으로 유지될 때만이 가능한 것이다.

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

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

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

2.2.1 기술사업화 개념

세계경제의 글로벌화 및 디지털화로 국제무대에서의 경쟁강도가 더욱 높아지면서 이를 극복하기 위한 기업의 기술혁신을 위한 노력이 더욱 중요해지고

있기에, 우리나라도 기술혁신을 위하여 상당한 규모의 투자를 지속적으로 증가시켜 왔지만, 그동안의 기술적 성과에 비해 경제적 성과는 미흡하였다. 이러한 결과는 기술사업화가 원활하게 추진되지 못하여 기술적 성과가 경제적 성과로 연결되지 못하는 경우가 다수 발생되었기 때문이다(박종복 외, 2011).

기술사업화 개념은 ‘기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률’ 제2조에서 “기술을 이용하여 제품을 개발·생산 또는 판매하거나 그 과정의 관련 기술을 향상시키는 것”으로 정의되어 있다.

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

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

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

반면에, 협의의 기술사업화는 사업화 단계 관점에서 연구개발이 완료된 후 연구성과를 기술, 제품, 서비스로 전환하여 경제적 수익을 창출하기 위해서 시장에 판매하는 일련의 활동을 포함하는 것으로 이해(Kumar et al, 2002)되거나, 자체 연구개발 또는 외부조달을 통해 획득한 신기술을 생산 활동(즉,

엔지니어링 및 제조공정 활동)에 투입하여 제품의 제작, 출하 및 판매에 이르는 과정(권영관 외, 2011)으로 이해되기도 한다(정부일, 2018).

한편, 이영덕(2005)은 “연구개발계획의 수립과 아이디어 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 활동”이 광의의 기술사업화이며, “자체 연구개발 또는 외부조달을 통하여 획득한 신기술을 생산 활동(즉 엔지니어링 및 제조공정 활동)에 투입하여 대량생산을 통한 제품의 제작, 출하 및 판매에 이르는 과정”이 협의의 기술사업화라고 정의하였다.

기술사업화 정의와 관련된 선행연구 요약은 [표 2-6], [표 2-7]과 같다.

[표 2-6] 광의의 기술사업화 정의와 관련 선행연구 요약

연구자	기술사업화 정의
Nevens et al. (1990)	제품을 개념(concept)에서 시장(market)으로 빠르고 효율적으로 이동하는 것
Zhao & Resman (1992)	경제학, 인류학, 사회학 및 경영학의 4가지 학문분야별로 정의하고 이에 따라 기술사업화에 대한 접근도 다양해야 한다고 주장
Michell & Singh (1996)	아이디어의 획득, 상호 보완되는 지식을 활용한 아이디어의 증대, 상품의 개발과 제조 및 시장에서 상품을 판매하는 과정
Jolly (1997)	착상(imaging), 보육(incubating), 시연(demonstrating), 촉진(promoting), 지속(sustaining) 등 5단계로 구분
Rourke (1999)	신기술, 제품 또는 프로세스를 개념화 단계(conceptual stage)에서 시장으로 이동하는데 요구되는 모든 활동 영역
Cornford (2004)	연구실에서 산업현장에 정착하여 활용할 수 있는 단계로 연구개발을 수행하는 것으로 정의
Rosa & Rose (2007)	아이디어 또는 발명을 유용하거나 시장성 있는 제품 또는 서비스로 전환하는 것을 의미
이영덕 (2005)	연구개발 계획의 수립과 아이디어의 창안을 통하여 연구 및 기술을 개발하고, 개발된 기술을 사용하여 신제품의 수명주기를 연장하거나 새로운 수명주기를 창출하는 것과 관련된 일련의 제 활동
박순철 (2009)	기술의 개발활동 자체를 포함하며, 개발된 기술의 사업화 수요를 충족시키기 위한 기술의 응용과 개량, 기술의 배타적 권리와 경제 가치를 높이기 위한 제품의 개발, 생산, 판매 활동, 기타 개발된 기술을 이용하는 창업, 투자유지, 자금 조달 등 제반 기업 활동을 포함

* 자료 : 이성화(2011)을 연구자가 재정리

[표 2-7] 협의의 기술사업화 정의와 관련 선행연구 요약

연구자	기술사업화 정의
Souder (1987)	새로운 기술적 능력으로부터 파생될 수 있는 수단과 방법
Gomory & Schmit (1989)	시장진화와 병행된 제품, 공정발명의 지속적 통합으로 차별성을 가지는 사다리 혁신
Kumar & Jain (2002)	기술사업화는 시장의 요구사항을 만족시키기 위해 제품을 최적화시키고, 장비나 시설을 통해 기술을 개선하고 가공하여 기술의 가치를 올리는 것
Isabelle (2004)	연구지식을 새로운 또는 개선된 제품, 프로세스, 서비스로 전환하는 과정이며, 경제적 수익을 창출하기 위해 시장으로 진입하는 것
이영덕 (2005)	기술창업 보육 및 창업자금 정보 제공, 마케팅 등이 포함되는 과정
Industry Canada (2006)	기업이 시장기회에 대응하여 지식과 기술을 신제품, 신프로세스 또는 신서비스로 변환하는 일련의 활동
김경환 (2008)	기술 또는 지식을 활용하여 신제품, 신사업을 창출하거나 그 과정 관련 기술의 향상에 적응하기 위한 일련의 혁신활동이며, 연구 개발된 기술이 제품이나 서비스로 만들어져 시장에 성공적으로 출시되어 판매되는 일련의 과정
박종복 (2008)	연구개발 성과 혹은 기술의 적용을 통한 가치창출의 활동과 그 과정의 의미로 해석되고 이러한 기술사업화는 산업경쟁력 확보와 경제발전을 위한 핵심적 메커니즘으로 널리 인식됨
손수정 외 (2009)	기술사업화에 대한 정의는 사업화 주체(대학, 기업, 연구기관 등)에 따라 다소 차이를 보일 수 있으나, 일반화된 정의를 기술하면, ‘기술사업화’란 보유기술의 잠재적 가치를 실현하기 위해 기술을 이전하거나 생산과정에 적용함으로써 제품 및 서비스를 생산, 판매하는 절차를 의미함
박순철 (2009)	개발된 무형의 기술을 유형의 상품으로 제품화 하는 것으로, 개발된 기술을 생산과정에 적용시키거나 응용하여 시제품을 만들고 시장에서 검증을 거친 뒤에 제품의 양산체제를 갖추고 판매를 시작하는 것
정선양 (2011)	기술사업화는 기술역량을 바탕으로 보다 개선된 제품과 서비스를 시장으로 출하하고 이를 바탕으로 한 산업의 진출을 의미하며, 필요로 하는 기술역량은 다른 기업들보다 더 확보하고 있는 연속적이고 일상적인 기반 기술의 성격을 가지는 경향이 큼

* 자료 : 이성화(2011)을 연구자가 재정리

2.2.2 기술사업화 유형

기술사업화는 사업화 하고자 하는 대상 기술의 원천에 따라 공공기술 사업화와 민간기술 사업화로 구분될 수 있으며, 기술자원 획득 이후의 부문은 주로 기업의 활동영역에 속한다고 볼 수 있다(박종복, 조운애, 이상규, 성열용, 2011).

공공기술의 사업화는 국가연구기관이나 대학에서 개발한 기술을 민간부문으로 양도하여 사업화하는 것을 말한다. 민간부문에서 기술수준 또는 리스크 등을 사유로 기술사업화에 참여하지 않거나 못하지만 개발의 필요성이 높고 개발 효과가 큰 원천기술과 선도적 기술의 사업화 등이 이에 해당된다.

대학 또는 연구기관 구성원이 개발한 기술을 이용하여 자신이 직접 창업하고 사업화 하는 경우에는 제품화 단계에 이르기까지 추가연구 등의 후속작업이 보다 쉽게 추진될 수 있으나 이후 단계인 마케팅과 조직운영의 경험 및 노하우 부족 등으로 사업화가 차질을 겪을 수 있다(정부일, 2018).

다음의 [표 2-8]은 기술사업화 주체를 기준으로 기술사업화를 공공부문과 민간부문으로 세분화 하여 기술사업화 유형을 정리한 것이며, [표 2-9]에서는 기술사업화 유형별 주요내용을 정리한 것이다.

[표 2-8] 기술사업화 유형

구 분	사업화 유형	내 용
공공부문	공공기술 이전사업화	정부R&D자금의 투입으로 개발된 기술을 민간 기업에 이전하여 사업화 하는 것으로 정부R&D사업의 효율성과 경제적 효과를 높이기 위한 방안
	공공기술 개발자 창업	대학, 공공연구기관이 주관이 되어 개발한 기술을 기술 개발에 참여한 교수, 연구원 등이 창업 및 사업화를 하도록 하는 방안
민간부문	자체기술 사업화	민간 기업이 자체 개발하였거나 공동으로 개발한 기술을 직접 제품화하여 판매하는 방안
	이전기술 사업화	기술의 판매 희망자와 구매 희망자가 연결되어 민간부문에서 해당기술의 거래가 이루어지고 이를 사업화 하는 방안

* 자료 : 한국기술거래소, 「기술이전사업화 백서」 (2005)

[표 2-9] 기술사업화 유형별 주요내용

유 형	주 요 내 용	구 분
양도	기술 보유자(공공연구기관, 민간기업)가 기술 도입자에게 (민간기업 등) 기술의 소유권을 이전	기술이전, 기술거래
실시권 허락	기술 보유자가 기술 도입자에게 기술 실시권(License) 허락	기술이전, 기술거래
기술지도	기술 보유자가 기술 도입자에게 기술의 적용을 위한 교육/훈련을 제공하고, 양도 혹은 실시권 허락과 병행	기술이전, 기술거래
공동연구	기술 보유자(공공연구기관 등)가 기술 도입자에게 기술을 이전할 목적으로 공동연구를 수행	기술이전
기술창업	기술 보유자의 연구자 등 소속 직원이 직무발명 등을 이전받아 창업하거나 창업에 참여	기술이전
합작투자 (연구소기업)	기술 보유자와 기술 도입자가 합작하여 제3기업을 설립하고 사업화를 추진하며, 기술 보유자가 공공연구기관인 경우는 주로 보유 기술을 현물출자 참여	기술(출자)이전
기술지주회사	기술 보유자(공공연구기관 등)가 기술지주회사를 설립하고 보유기술을 자본금 형식으로 출자하여 기술사업화 목적의 자회사를 설립하고 운영	기술(출자)이전
인수합병	기술 도입자(민간기업 등)가 사업화 추진을 위해 필요한 기술과 인프라를 보유한 기술 보유자를 인수·합병	기술(기업)거래

* 자료 : 배용국(2013)

Little(1976)은 공공부문이 보유하고 있는 기술의 사업화에 영향을 미치는 요인으로 사용자 니즈, 기술적 변화를 추구하는 형태에 있어서 위험부담환경 존재나 창출 같은 요인을 제시하였으며, Bear et al(1976)은 24개 연방 시범 프로젝트를 기반으로 진행한 연구에서 연구개발 프로젝트의 성공적 확산을 촉진하는 요인으로 기술적 문제, 위험과 비용의 분산을 주장하였다.

McEachron et al(1978)은 연구개발성과의 시장이전을 촉진하는 요인으로 생산자와 소비자의 요구조건을 충족시킬 수 있는 연구개발부서의 성향, 당사자 간 의사소통과 협력, 연구개발 관리의 시장적응성 등을 제시하였다.

한편, Lester(1998)는 민간부문에서 개발된 기술의 사업화에 영향을 미치는

특성으로 최고경영자의 관심, 조직 및 운영특성, 신제품개념 도출, 벤처팀의 구성, 프로젝트관리 등의 5개 영역으로 나누고 각각의 특성변수를 도출하였다(이영덕, 2014).

다음의 [표 2-10]은 민간부문의 기술사업화 영향요인을 정리한 것이다.

[표 2-10] 민간부문 개발기술의 사업화 영향요인

	변 수	비 고
최고경영자 관 심	① 경영자의 비전 : 전략, 스폰서십, 관리 네트워크 ② 조직문화 : 내부혁신가, 혁신에 대한 보상, 아이디어 요구/평가 동기부여	
조직 및 운영 특성	③ 복합기능 팀 또는 벤처 팀을 기반으로 한 신제품 조직 ④ 신제품 개발조직 : 관리 및 지원기능 ⑤ 전략/직능 가이드 : 요구자원, 자원배분 우선순위 ⑥ 신제품 개발과정에 대한 공통의 이해 정도	
신제품 개념도출	⑦ 전문경험, 스킬, 동기유발 ⑧ 기술/시장 애플리케이션	
벤처팀 구 성	⑨ 개별적 숙련도, 경험, 직무수행능력 : 리더십스타일, 스킬 및 숙련정도, 신제품에 대한 이해정도(concept champion), 보상수준 ⑩ 역할기대	
프로젝트 관 리	⑪ 프로젝트 목표달성을 위한 전술개발(tactical planning) ⑫ 목표, 마일스톤, 측정치 개발(타당성도출 계획 5단계 프로세스) ⑬ 외부요인에 초점(외부자원, 고객) ⑭ 외부기술/ 시장전문가 ⑮ 관리직 커뮤니케이션과 재평가 작업(신축성)	현장 시연

* 자료 : 이영덕(2014)

2.2.3 기술사업화 능력

기업의 기술사업화 능력은 기존 제품을 개선하거나 새로운 제품을 창출하는데 필요한 기술을 획득하고 통합하며, 제품을 시장에 신속하게 출시하고 보유한 기술을 여러 시장에 적용하는 역량을 의미한다(Chen, 2009; 황경연, 성을현 2016 재인용).

이원훈(2008)은 기술사업화의 성공과 실패 요인에 관한 대부분의 연구가 정부차원의 개발기술 또는 정부부처가 보유하고 있는 기술의 상용적 이용에 영향을 미치는 요인들을 규명함으로써 성공적인 사업화 방안을 모색하는데 초점을 맞추고 있다고 보았다.

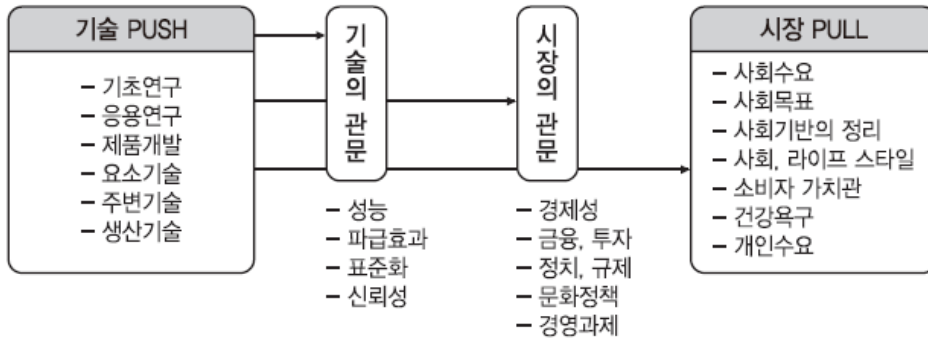
하지만, 우리나라는 연구개발 투자에 있어서 민간부문의 역할이 크고, 기술사업화 과정도 주로 기업에서 일어나고 있음에도 불구하고 기업 중심의 기술사업화 활동에 대한 심층적인 연구가 부족하므로, 기업단위에서의 기술사업화 활동에 관한 실태를 파악하고, 기업에서 수행하는 기술사업화 프로젝트 단위에서의 제반 활동을 실증적으로 분석함으로써 중소기업의 기술사업화 성공요인을 도출할 필요가 있다(박종복 외, 2011).

국내기업들은 다양한 경로를 통해 기술을 이전받기도 하지만 기업의 내부 연구개발을 통하여 직접 획득하고 있는 기술개발 비중은 79.8%(산업연구원, 2011년 설문조사)에 이르고 있다(배용국, 2013).

기술은 기업에게는 사업운동을 위한 필수 자산이자 기업가치 창출을 위한 수단이므로, 기술개발 목적은 사업의 효율적 추진에 있다. 성공적인 기술사업화를 위해서는 기술과 시장에서 통과해야 할 관문이 많다. 발명이나 실용신안에 의해 신기술이 태동하여도 성능, 파급효과, 표준화, 신뢰성 등의 기술과제가 해결되지 않는 한 다음 단계로의 관문을 넘을 수 없는 것이다. 연구개발과 기술개발을 위한 기술투자에 성공하더라도 기술사업화가 진행되는 과정에서 사업의 경제성 성립, 사업화를 위한 투자의 실행, 규제 장벽의 해소, 시장의 수용성, 건전한 기업경영의 성립 등 비기술적 조건이 성립되지 않는 한 시장의 관문을 넘었다고 할 수가 없는 것이다(김찬호, 2013).

다음의 [그림 2-1]은 기술과 시장의 관계를 나타낸 것이다.

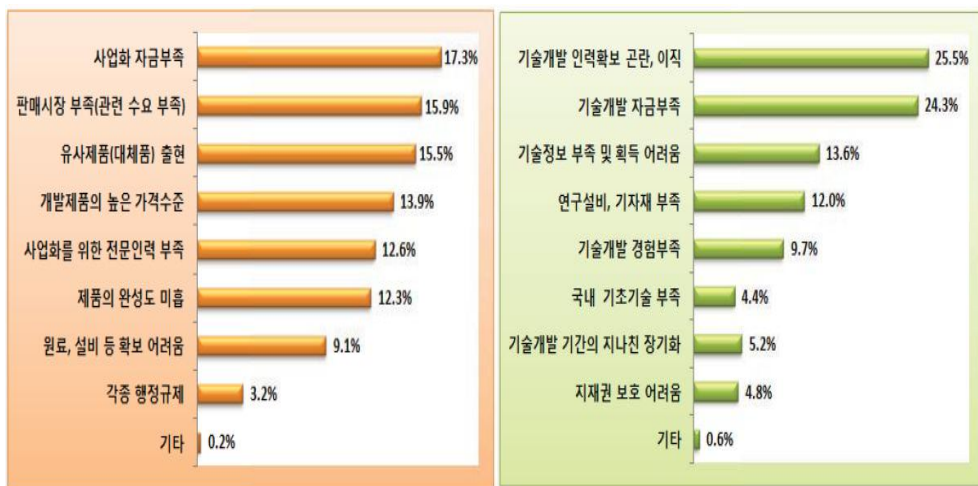
[그림 2-1] 기술과 시장의 관계



* 자료 : 김찬호(2013)

우리나라 중소기업을 대상으로 자체 기술개발과 사업화 추진시 어려움을 묻는 조사에 대한 응답결과 기술개발의 애로요인으로는 ‘기술개발 인력확보 곤란 및 잦은 이직’과 ‘기술개발 자금부족’ 순으로 지적하고 있으며, 기술개발 이후 사업화 과정에서 겪은 애로사항으로는 ‘사업화 자금부족’과 ‘판매시장 부족 (관련 수요 부족)’ 순으로 조사되었다(중소벤처기업부, 2017).

[그림 2-2] 기술개발 및 기술사업화 애로사항



* 자료 : 중소기업부(2017)

기술사업화 과정은 오랜 시간이 소요되어 지며, 상당한 규모의 자금투입이 불가피하게 발생되고 성공가능성도 예측하기 어려운 불확실한 프로세스이다. 일반적으로 기술사업화에 투입되는 자금규모는 연구개발에 소요되는 비용의 10배에서 100배까지 되며, 새로운 아이디어 중 95% 이상은 사업화에 실패하거나, 사업화 초기에 성공하는 경우에도 완벽한 기술사업화의 성과를 위해서는 6년을 초과하는 시간이 필요하며, 기초기술의 사업화에는 더 많은 시간이 요구되어 진다(Reamer, Icerman, & Youtie, 2003; 차영철, 2014 재인용).

우리나라 중소기업의 기술사업화 생존율은 [표 2-11]에서 6.8% 정도인 것으로 나타나며, 단계별로 살펴보면, 응용(특정용도)연구 결과물의 30.9%가 시제품 제작단계로, 완성된 시제품의 46.1%가 출시제품 제작단계로, 완성되어 출시되는 제품의 47.5%가 시장출시 단계로 넘어가는 단계별 생존율을 곱한 것이다(박종복, 조윤애, 이상규, 성열용, 2011). 기술이전·사업화의 수준은 여전히 낮은 상황이라고 지적하고 있다(조근태, 2011; 최주윤, 2015 재인용).

[표 2-11] 우리나라 기업의 기술사업화 단계별 생존율(채택률)*

(단위 : %)

구 분 \ 기술사업화 단계		기초 연구	⇒	응용 연구	⇒	시제품 제작	⇒	출시 제품 제작	⇒	시장개척 (양산) 및 확장	전(全) 단계
전 체			41.5		30.9		46.1		47.5		6.8
기업 규모	50인 미만		41.1		28.8		43.4		43.4		5.4
	50~300인 미만		43.9		33.6		49.5		51.7		8.6
	300인 이상		38.6		31.3		46.6		49.9		7.3
	의약		44.4		33.7		43.6		39.7		5.8
업종	전자부품		38.0		27.4		44.8		44.0		5.4
	정보통신		42.7		30.7		46.5		47.2		6.7
	화학		37.7		26.0		44.0		47.6		5.4
	일반기계		41.5		32.3		46.2		47.7		7.1
	정밀기기		45.5		39.4		49.1		56.6		10.9
	자동차		46.5		34.7		47.2		50.6		8.3
	기타수송기기		38.5		24.1		52.1		50.7		6.4

* 자료: 산업연구원 설문조사(박종복 외, 2011)

주 : 1) 생존율(채택률)*은 특정 단계에서 다음 단계로 넘어갈 때 채택되는 비율.

2) 전(全) 단계의 생존율은 기초연구 단계에의 생존율을 포함시키지 않음.

기술사업화와 관련된 대부분의 연구에서 꾸준히 제기된 문제는 성공적인 사업화를 위해서는 어떠한 활동이 요구되고, 이와 관련하여 왜 특정 기술은 사업화에 성공하는 반면에 어떤 기술은 실패하는가, 연구개발기술의 사업화를 위해서는 관리범위와 수준이 어느 정도가 되어야 적당한가 등과 같은 물음에 적절한 해답을 찾고자 하는 것이었다(박순철, 2009).

기업의 특성적 요인과 기술적 요인, 경제적 요인이 기술사업화의 성공과 실패를 좌우한다고 주장하였으며, 기술적 요인으로서는 기술정보 수집능력, 기술선택능력, 기술흡수와 소화 및 개선능력, 기술상품성 제고능력과 생산기술 능력을, 경제적 요인으로서는 시장조사 능력, 시장조건과 개발상품의 특성, 유통경로와 조직, 마케팅 능력 및 자금조달 능력 등을, 기업적 특성 요인으로서는 경영자의 특성, 기업의 크기와 경험과 자금조달 능력 및 기술관리 능력 등이 제시되었다(박순철, 2009; 김광두, 홍운선, 2011).

Song과 Parry(1997)는 제품개발의 중요한 경쟁력 원천으로 마케팅능력 및 조직, 자원의 통합을 언급하였으며, Yap과 Souder(1994)은 제품개발 성공의 중요한 영향요인으로 엔지니어링을 강조하였다(조성진, 2014).

Lester(1998)는 기술사업화에 중요한 영향을 미치는 요인으로 최고경영자의 관심, 조직과 운영 특성, 신제품 개념, 벤처팀 구성 및 프로젝트 관리 등 5개 영역에서 각각의 특성변수를 도출하였다(이영덕, 2005).

Yaml et al.(2004)은 중국 소재 213개 제조업체를 대상으로 연구를 진행하면서 기술혁신 역량과 기업의 사업성과 간 영향관계를 분석하면서 상당한 인과관계가 있다는 연구결과를 제시하였다.

또한, 조근태(2011)는 기업이 외부로부터 기술과 지식 등을 탐색하여 흡수하고 이를 체화하는 학습 능력, 연구개발 능력, 자원할당 능력, 마케팅 능력, 제조 능력, 조직 능력, 전략기획 능력 등 7가지 능력과 더불어 매출액이나 혁신율과 제품 등으로 대표되는 기업의 혁신성과 간의 영향관계에 대하여 연구분석을 실시하였다. 그 결과 상기의 7가지 능력 중 자원할당 능력이 혁신성과에 가장 중요한 영향을 미치는 요소이며, 연구개발 능력은 혁신성과에 두번째로 중요한 요소로서의 역할을 하였다는 연구결과를 발표하기도 하였다(이태현, 2017).

OECD 중소기업위원회에서 발표한 Oslo Manual에 근거하여 개발된 기술 혁신형 중소기업 평가지표(제조업)는 기업의 혁신과 관련된 능력을 크게 기술 혁신 능력, 기술사업화 능력, 기술혁신경영 능력, 기술혁신 성과 등 4개의 대 분류 지표로 구성하고, 기술사업화 능력은 기술의 제품화 능력, 생산화 능력, 마케팅 능력 등으로 나누어 측정하고 있다(유연우, 노재확, 2010).

우리나라의 중소기업청은 사업화 가능성 즉, 기술사업화 능력에 대한 평가 지표로서 기술제품화 능력, 기술생산화 능력, 신제품마케팅 능력, 기술사업화 관리를 선정하였으며, 허순영(2005)은 기술생산화 능력, 기술사업화 관리, 신 기술제품화 능력 등을, 이동석(2008)은 제품화 능력, 생산화 능력, 마케팅 능력 등을 기술사업화 능력의 구성요인으로 제시하였다(박순철, 2009).

이외에도 기업의 체계화된 기술기획 활동이 기술사업화 성공에 있어 결정 요인으로 제시되기도 하였으며(이종민, 정선양, 2013), 성공적인 신제품 개발을 위한 기술혁신과 영향요인에 관한 연구에서는 기업의 기술기획 활동과 프로세스 관리가 기술사업화에 유의한 영향을 미친다는 연구결과를 발표하였다(Cooper, 2005).

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

기술사업화 능력에 관한 다수의 선행연구 결과에서 알 수 있듯이 사업화가 단순히 기술개발만으로 이루어지는 것은 아니며, 기업을 영위하는 여러 가지 관점에서 결합되어야 가능하지만 중소기업의 열악한 환경과 자본으로 인하여 경쟁력 확보가 어렵기 때문에 차별화된 기술력과 사업화 능력을 갖추어야 기술사업화를 성공적으로 수행할 수 있게 된다(유연우, 노재확, 2010).

따라서 본 연구에서는 기술사업화 능력을 구성하는 영향요인으로 제품화 능력, 생산화 능력, 마케팅 능력, 프로젝트관리 능력을 선정하고, 기술사업화 프로세스의 단계적 경로상 주요 활동과 업무의 기준으로 활용하고자 하였다.

[표 2-12] 기술사업화의 영향요인 (해외연구)

연구자	기술사업화의 영향요인
Lee & Pati (2017)	시장 및 제품 다각화 전략
Abdallah 등 (2016)	기술혁신의 다중 측정 항목 들
Pellikka & Malinen (2015)	기술사업화 프로세스 상의 단계적 경로별 특정 활동
Li 등 (2014)	다른 기업과의 유대관계, 정부와의 유대관계, 조직적 학습 역량인 탐색적 학습과 탐험적 학습
Duchek (2013)	흡수능력, 빠르게 변화하는 환경을 이해하고 적응해 가려는 능력
Debrulle 등 (2013)	사회적 자본의 형성, 외부의 지식과 정보를 습득, 이해, 변형, 응용
Kratzer 등 (2010)	상호작용의 팀 구성, 광범위한 정보 연결
Faems 등 (2010)	외부와 협력 : 개발적 협력, 탐색적 협력
Chen (2009)	조직자원, 혁신능력, 기술사업화 능력, 벤처캐피털 지원, 사업화 속도, 시장범위, 기술의 폭, 인적자원, 유무형 자원
Burgelman 등 (2009)	내부요인, 최고경영자 의지, 기업문화 외부요인 : 외부네트워크
Cooper & Elko (2007)	기술전략, 기술 프로세스, 기술조직
Donovan (2006)	경쟁우위 전략, 다기능 조직, 핵심역량, 팀워크, 권한위임, 최고경영자 리더십, 책임감, 보상과 지속적 개선
Bassellier 등 (2005)	효과적이고 전략적인 정보기술 공유, 경영자 리더십
Yam 등 (2004)	학습 역량, R&D 역량, 자원배분 역량, 제조 역량, 마케팅 역량, 조직화 역량, 전략계획수립 역량
Moguilnaia 등 (2003)	창의적인 조직문화

* 자료 : 정부일(2018) 인용

[표 2-13] 기술사업화의 영향요인 (국내 연구)

연 구 자	기술사업화의 영향요인
서리빈 (2017)	기업가적 지향성, 협력주체 간 사회적 자본
황경연, 성을현 (2016)	제품혁신 능력, 공정혁신 능력, 기술사업화 역량
안재광, 김진한 (2015)	연구개발 역량, 마케팅 역량, 지식흡수 역량, 네트워크 역량, 기업가적 역량, 위험관리 역량
반재인 외 (2013)	전략계획 역량, 연구개발 역량, 사업화 역량
신용세, 하규수 (2012)	기술경영 능력, R&D기획 능력, 기술흡수 능력, 기술리더십 등
조근태 (2011)	기술지식, 제품기술 역량, 기술혁신 역량, 제품혁신 역량, 사업화 역량
장성근 외 (2009)	기술경영 능력, 기술전략, 기술프로세스, 기술조직, 기술인력, 기술자산, 기술리더십
이동석 (2008)	제품화 능력, 생산화 능력, 마케팅 능력
여인국 (2008)	기술 수요자의 기술수용 능력과 기술사업화 관심도
서유와, 양동우 (2007)	기술적 요인 : 기술개발비용, 기술경험축적, 기술 집중도, 기술력 비기술적 요인 : 기업규모, 개발환경
임채윤, 이윤준 (2007)	생산, 판매 유통과 관련된 보완자산과 기술흡수능력, 기술 완성도
김종갑 (2005)	기업규모, 시장 지배력, 기술역량, 과거의 유사경험
이영덕 (2004)	기술 사용자 요인 : 경영자 지원의지와 사업화자금 조달능력 기술 요인 : 기존기술, 사업연계성 환경 요인 : 신기술 및 신제품 보호, 신제품 초기시장 보호

* 자료 : 정부일(2018) 인용

2.2.3.1 제품화 능력

기술의 사업화는 기업이 보유하거나 이전 받은 지식재산권 등을 활용하여 기술을 제품화하고 시장에 진입함으로써 기업의 수익과 성장을 이끌어 내며, 기업의 지속적인 성장과 기업 가치를 확보할 때 의미를 갖게 되는 것이다.

따라서, 기업의 제품화 능력은 기업이 갖추어야 할 경쟁력의 원천이며, 필수적인 능력이라고 볼 수 있다.

Westphal et al.(1985)은 기업의 기술능력을 제조능력, 투자능력과 혁신 능력으로 분류하였고, 제조능력은 변화하는 상황에 적합한 제조설비를 운영하고 정비하며 원천설계의 범위 내에서 기존의 제조기술을 선정하고 개선하는 기술적 능력이라고 주장하였다.

Yam et al.(2004)은 제조능력(manufacturing capability)을 “연구개발 결과를 시장의 욕구, 디자인 요건 및 생산요건에 적합한 제품으로 전환하는 능력”으로 인식하였고(손인배, 2017 재인용), 이영덕(2005)은 제품화 능력을 제품개발을 의미하는 것으로 제품의 설계부터 시장진출까지의 준비를 포함하는 모든 제반활동으로 ①생산시스템 설계, ②시제품의 완성, ③제품 타당성 및 테스트 검토, ④생산시스템 및 제품의 보완, ⑤시장 마케팅 및 입증, ⑥생산 시작 및 시장 진출의 연속적 과정이라고 설명하였다(조성진, 2014).

기업의 관점에서 제품개발은 상호작용하는 기업능력의 일부분이며, 자원을 흡수하고, 재구성하여 새롭게 만들고 이를 제공할 수 있는 기업의 프로세스인 동태적 능력이라고 설명하면서, 제품과 프로세스, 시장과 관련된 기술 및 지식을 결합하는 프로세스를 제안하기도 하였다(Harmsen et al., 2000a).

제품개발과 관련한 역량으로 제품역량, 프로세스 역량, 시장역량 등 3가지를 제시하면서, 셀 수 없이 많은 제품을 개발하고 신속하게 시장에 출시하여 성공적인 사업화를 거두기 위해서는 제조와 연구개발간의 상호작용이 중요하다고 강조하였다(Harmsen et al., 2000b; Eisenhardt & Martin, 2000; Hayes et al, 1988; 최주윤, 2015 재인용).

이동석(2008)은 제품화 능력을 제품의 원활한 시장진입을 위하여 제품과 공정에 기술을 통합시켜 상용화하는 과정이라 정의하였고, 조성진(2014)은

제품화 능력은 기술을 적용하여 제품 또는 서비스를 생산하거나 판매를 개시하기 전에 기술시장에 내놓을 수 있는 제품개발 능력으로, 제품의 성공적인 시장진입을 위하여 관련 기술을 공정 및 제품에 적용하고 상업화하는 일련의 제조과정을 대상으로 한다고 하였다.

2.2.3.2 생산화 능력

기업은 자체 연구개발, 기술이전 및 기술구매 등 다양한 방식으로 획득한 기술을 이용하여 제품을 생산하고 수익을 창출하고 있다. 보유자원이 한정적인 중소기업은 타 기업이 쉽게 모방하기 어려운 고품질 또는 새로운 수요를 창출할 수 있는 제품을 개발하거나 효율적이고 창의적인 생산능력을 갖추고 있어야 성공적인 경영성과를 이끌어 낼 수 있다.

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

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

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

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

- ⑤ 생산직 구성원의 수준
- ⑥ 설비투자과 공정의 꾸준한 개선도
- ⑦ 제품과 서비스의 품질관리 수준
- ⑧ 생산비용 절감
- ⑨ 매출액 대비 설비투자의 적정성

이외에도, 생산화 능력을 시장에서 필요로 하는 제품을 제조하는 능력(김서균, 2008)으로, 또는 “개발, 도입, 채택된 기술을 바탕으로 생산설비를 배치, 운영하여 시장의 욕구에 부합하는 제품으로 전환하는 능력”(손인배, 2017)으로 정의하기도 한다.

따라서, 본 연구에서는 다수의 연구자들이 공통적으로 설명하고 있는 내용을 종합하여 ‘기업이 대내외 환경변화에 적합한 생산설비를 갖추고 당초 용도와 설계범위 내에서 기존의 생산기법을 적용하거나 개선하는 기술적 능력’을 생산화 능력이라고 개념 정의하고자 한다.

2.2.3.3 마케팅 능력

중소기업은 성공적 기술사업화와 사업성과를 이루고 꾸준히 성장하기 위해서는 효과적이고 효율적인 마케팅 역량을 갖추는 것이 매우 중요하다.

즉, 시장에서 획득한 정보를 공유하고 이용하여 이를 제품 개발과 생산과정 구축 및 운영에 반영하고, 판매와 유통 등의 마케팅 활동에 적절하게 활용함으로써 기업의 안정적 생존과 지속가능성 제고에 중요한 역할을 할 수 있는 것이다(전종일, 2018).

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

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

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

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

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

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

2.2.3.4 프로젝트관리 능력

중소기업이 보유하고 있는 기술의 사업화를 진행하다가 중단하게 되는 사유를 설문조사(산업연구원, 2011년)에 의해 파악한 결과 ‘기술개발 실패 또는 높은 위험부담’이 61.7%로 가장 많은 것으로 지적되었으며, 다음으로는 ‘부족한 시장수요’가 55.0%, ‘자금부족’이 42.6%이고 ‘마케팅 능력부족’이 38.7%인 것으로 파악 되었다(배용국, 2013).

또한, 오슬로 매뉴얼(OECD, 2005)에 따르면, 중소기업이 기술혁신 프로젝트를 수행하면서 겪게 되는 가장 큰 장애요인 중 하나가 필요한 만큼의 자금 공급 부족이라고 지적하고 있으며, 중소기업은 외부로부터 자금을 조달할 때에도 기업규모가 큰 기업보다 상대적으로 어려움이 큰 것으로 나타났다(강성욱, 이기훈, 2012).

한편, 이종민, 노민선, 정선양(2013)은 중소기업이 기술개발 전략을 수립하기 위해 필요한 가장 효율적인 수단으로 ‘사전기획 조사’를 언급하였으며, 중소기업은 프로젝트의 기획단계에서 가장 큰 어려움을 느낀다는 연구결과를 제시하기도 하였다.

국내 중소기업들의 기술경쟁력 현황에 대한 조사결과들을 살펴보면, 제품의 생산 및 양산능력에 비해 기술개발과 제품개발의 방향을 설정하는 기획역량은 상대적으로 낮은 것으로 나타나고 있으며, 시장에 대한 기획능력의 부족도 기술사업화 실패의 주된 요인 가운데 하나로 꼽히고 있다.

Adams, Bessant 및 Phelps(2006) 등의 선행연구에서도 기술혁신의 성과에 유의한 영향을 주는 대표적인 요인들로서 프로젝트관리 및 사업화 영역 등이 제시되고 있다(박상문, 김선우, 황정태, 2012).

정선양(2011)은 기업이 경쟁력을 확보하고 이를 유지하거나 확대하기 위해서는 우수한 기술을 확보하는 것이 중요하므로 목적지향적인 기술경영을 통한 전략적 차원에서의 접근이 필요하다고 강조하였으며, 심성철(2014)은 성공적인 기술사업화를 위해서는 기술사업화 준비라는 기획적 특성이 매우 중요하다고 강조하고 관련 요인으로 기술사업화의 타당성 평가, 투자계획의 수립 여부 등을 제시하였다.

한편, ISO 21500에서는 프로젝트를 “목적을 달성하기 위해 시작하고 종료하는 일자가 정해진 활동들을 조정하고 통제하는 프로세스들의 유일한 집합”이라고 정의하고 있으며, 프로젝트관리와 관련하여 세계적으로 영향력이 큰 기관인 PMI(Project Management Institute)에서는 프로젝트를 “유일한 제품, 서비스, 결과를 만들어 내기 위해 일시적으로 수행하는 활동”이라는 것이다.

조무관(2015)은 이와 같은 다양한 정의를 종합하여 프로젝트관리의 특성을 다음과 같이 정리하고 있다.

첫째, 프로젝트는 한정된 자원을 관리하여 목표를 달성하는 것이므로, 어떠한 프로젝트도 무한한 예산과 시간을 가지고 수행될 수는 없다. 즉, 주어진 기간 내에 한정된 예산으로 수행되어야 하는 조건에서 프로젝트관리는 예산과 일정을 계획·통제·관리하여 주어진 목표를 달성하는 활동이다.

둘째, 프로젝트는 일정, 예산, 성과(또는 품질 포함)가 서로 유기적인 관계에 있기 때문에 어느 하나가 당초와 달라진다면 다른 조건에도 변화가 발생하게 된다는 것이다.

셋째, 프로젝트관리는 조직의 역량을 투입하여 성과를 끌어내는 활동이다. 프로젝트관리는 수행조직이 가지고 있는 방법·도구·기술·역량 등을 종합적으로 투입하여 프로젝트가 성공적으로 수행될 수 있도록 노력하는 것을 말한다.

기업의 성과를 극대화하기 위해서는 연구개발에 얼마를 투자하는가도 중요하지만 이보다 더욱 중요한 것은 연구개발 과정을 효과적이고 효율적으로 운영함으로써 기술과 제품개발을 위한 투자금액을 어떻게 잘 활용하느냐는 것이다(장성근, 신영수, 정해혁, 2009).

Lester(1998)가 프로젝트관리 능력이 기술사업화 성과에 유의한 영향을 미친다고 주장한 이래, 성공적 기술사업화 성과를 위해서는 전략적 기획능력(Yam, 2004), 사업화 기획능력(정부일, 2018) 등이 지속적으로 강조되고 있다.

따라서, 본 논문에서는 선행논문에서 강조하고 있는 기술사업화의 전략적 기획특성 등을 반영하여 프로젝트관리 능력을 ‘기업이 성공적 기술사업화를 이루기 위하여 기업의 내부역량을 포함하여 외부로부터 획득하거나 지원받게 되는 자원의 조달 및 운영과 관련한 전략의 수립, 평가, 통제 등 프로세스 전반에 필요한 활동 능력’이라 정의하고 연구를 진행하였다.

2.3 지식재산권에 관한 이론적 배경

지식재산이 기업 차원을 넘어 국가의 경쟁력을 좌우하는 시대가 도래됨에 따라, 세계 각국은 생존차원에서 지식재산을 보호하고 발전시키려는 대책을 강화하고 있다. 지식재산권은 시장에 진입한 first runner의 이익을 보호해 줄 수 있는 가장 효과적 수단이자 기업의 미래를 결정지을 수 있는 핵심요소가 된 것이다.

미국은 백악관에 지식재산 집행조정관을 두는 등 지식재산의 위상을 강화하고 있으며, 제조업 강국인 일본은 2002년 총리가 지식재산 입국을 천명하였고, 중국은 2020년까지 최고 수준의 지식재산 국가건설을 겨냥하는 전략을 수립하고 2009년 제11차 전국인민대표대회에서 지식재산전략을 국가발전의 3대 전략으로 공표하기도 하였다. 지식재산을 기반으로 시장에서 가치를 창출하는 기업만이 생존하는 시대가 도래한 것이다(이젠마, 2017).

이에 본 연구에서는 지식재산의 개념과 지식재산권의 분류 및 현황 등에 관한 선행연구를 고찰하고 신용보증기금의 지식재산보증에 대하여 살펴보고자 한다.

2.3.1 지식재산의 개념

우리나라는 지식재산기본법 제3조에서 지식재산에 대한 개념을 “인간의 창조적 활동 또는 경험 등에 의하여 창출되거나 발견된 지식, 정보, 그리고 기술과 사상, 감정의 표현, 영업, 물건의 표시, 생물의 품종과 유전자원, 그 밖의 무형적인 것으로서 재산적 가치가 실현될 수 있는 것”이라고 정하고 있다.

세계지식재산기구(WIPO: World Intellectual Property Organization)에서는 기술이란 제품을 만들어 내거나 고객에게 무형의 서비스를 공급하기 위해서 만들어 지는 집약된 하나의 정리되고 구체화된 지식이라고 할 수 있으며, 지식재산은 형체가 없이 만들어졌지만 일정한 과정과 시간을 거치면서 형체를 갖추게 된 아이디어, 기술, 발명품, 예술작품, 음악 및 문학을 가리키는 포괄적 용어로서 예술적 혹은 기술적인 문제를 해결하고자 창의적 생각을 상업적으로

활용하는 것이라고 정의하고 있다. 우리나라 특허청의 중소기업 특허경영 매뉴얼에서도 지식재산을 기업이 보유하고 있는 지식과 정보, 그리고 기술 및 능력 등을 포함하여 동산, 부동산 등의 유체재산권과는 반대되는 인간의 지적인 정신적 산물, 즉 외형적으로 형체가 없는 무체물에 대한 재산권으로 정의하고 있으며, 소비자 정보 외에 경영 노하우, 브랜드, 기업문화 등 여러 가지 유형들이 종합적으로 포함되는 것으로 설명하고 있다.(김용규, 2018).

지식재산에 대한 정의는 사전적 의미, 법률 관점, 회계 관점, 경영 관점, 학문 관점 등 지식재산이 추구하는 용어와 의미에 대해 차이가 있을 수 있다(Gollin, 2008). 다양한 선행 문헌에서 공통적으로 의미하고 있는 지식재산은 인간의 창조적 두뇌활동을 통해 생성되는 지적 결과물로 무형의 재산이며 효용의 측면에서 경제적 가치가 있는 것이다. 따라서, 지식재산은 기업이 양도하거나 매매할 수 있기 때문에 재산적 가치가 있으므로, 이러한 권리는 법적, 경제적으로 보호받아야 한다는 것이다.

장동환(2018)은 지식재산권은 아이디어로부터 파생된 표지 및 영업, 창작과 관련된 무형적 이익을 대상으로 하는 것으로, 이를 독점적으로 사용하는 것이 핵심이며 특허권, 실용신안권, 디자인권, 상표권, 저작권, 반도체 배치설계, 컴퓨터 프로그램, 식물 신품종, 영업비밀, 지리적 표시, 데이터베이스 등으로 분류되고 있다고 설명하였다.

지식재산권의 범주는 점차 확대되고 있는데 이전에는 지식재산권의 범주가 전통적 산업재산권과 저작권 개념만을 포함하였으나 최근에는 전통지식, 영업비밀, 유전자원, 신품종, 온라인 디지털콘텐츠의 일부 등과 같이 새롭게 등장하는 신지식재산 개념과 복합적 무형자산의 개념까지 포함하고 있는 추세이다(이선영, 2013).

지식재산의 정의에 대한 선행연구를 살펴보면 그 범주나 대상에 있어 다른 점이 있기도 하지만 다음과 같이 일반적으로 의견이 일치되는 점을 찾을 수 있다. 즉, 지식재산은 인간의 창의적인 지적활동에서 발생하는 결과물로 좁은 의미에서는 산업재산권, 저작권 등의 전통적인 지식재산과 함께 기술적 노하우, 영업비밀 등을 나타내고 있지만 점차 그 범위가 확장이 되면서 보다 넓은 의미에서 무형적인 것으로서 재산적 가치가 실현될 수 있는 것들을 포함하여

지식재산이라고 하며, 경제적 부가가치 창출이 가능한 지식재산에 대해서는 보증 등을 통해 지속적으로 발전시켜 나갈 수 있도록 법령 등에 따라 일정기간 동안 권리보호를 하는 것이 지식재산권이라는 것이다(김용규, 2018).

백상운(2016)은 지식재산의 중요성을 기업 및 국가차원에서 산업자본, 우호관계 촉진, 기술 분쟁예방, 투자의 촉진, 기술개발 촉진 측면 등 5가지 차원에서 다음과 같이 정리하였다.

첫째, 지식재산은 중요한 산업자본으로 국가의 경제발전과 경쟁력을 좌우하는 요인이다. 미국과 유럽의 선진국들은 지식재산의 권리의 획득과 확보에 관심을 기울였고 이로 인해 매년 특허 출원과 등록 건수가 증가되었으며, 이를 통해 기술이전 및 라이선싱 등의 기술 수출로 상당한 로열티와 수수료 수입을 보장받고 있다.

둘째, 국가에 따라 지식재산의 범위와 권리 인정 등 지식재산 정책이 다르게 적용되기도 하여 관련 지식재산권의 침해와 무단사용 및 베끼기가 자주 일어나면서 이를 둘러싼 분쟁이 촉발되기도 하였으나 점차 이를 통제하고 관리하기 위한 국제적 보호협약이 강화되고 있는 추세이다.

셋째, 지식자산을 정해진 규칙과 절차에 따라 적시에 등록하여 권리로서 확보하게 되면 개인, 기업, 국가 간의 분쟁을 사전에 예방할 수 있으며, 특허 분쟁이 발생할 경우에는 크로스라이선스 및 기술제휴 등의 대응전략을 세움으로써 불필요한 분쟁을 피할 수 있고 경제적 피해도 최소화할 수 있다.

넷째, 지식재산은 기업 간, 기술 간 기술이전 및 투자를 촉진시킬 수 있는 매개체이다. 기업은 특허제도를 활용하여 필요한 기술을 선별적으로 정확히 도입할 수 있으며 기업 간 기술이전 또는 투자를 원활하게 할 수 있다. 기술개발 결과에 대해 독점적이고 배타적인 권리를 보장함으로써 종래보다도 진보된 기술개발을 가능하게 해주며, 기술내용이 일반인에게 공개됨으로써 제반 기술의 전반적인 기술수준이 향상되도록 유도할 수 있다. 궁극적으로 특허명세서 등을 통해 타인에게 기술개발의 개요가 알려져 장기적인 관점에서 첨단 기술이나 핵심기술 분야까지 발전될 수 있는 매개체로 작용될 수 있다.

다섯째, 지식재산은 시장경제 하에서 유일하게 합법적인 독점권을 부여하는 독점적이고 배타적인 권리로서, 기술적 우위를 선점함으로써 후발기업에 대하여

진입장벽을 구축하고 신제품에 대한 소비자의 신뢰와 재무가치를 증대시킬 수 있으며, 나아가서는 현재보다 진보된 기술개발이 가능하도록 한다.

지식재산의 대표적인 정의를 정리하면 다음 [표 2-14]와 같다.

[표 2-14] 지식재산의 정의(선행문헌 요약)

구 분		정 의
사전적 의미	세계지식재산권 기구(WIPO)	정신 활동에 의한 창조물, 즉 발명품, 문학이나 예술적 작품, 상징물, 명칭, 이미지 및 사업적 디자인을 포함
	Moore(2004)	일반적인 소유권의 개념으로 자산을 양도하거나 수익을 창출하거나 처분할 수 있는 권리
법률 관점	지식재산기본법 제3조(2010)	인간의 창조적 활동 또는 경험 등에 의하여 창출되거나 발견된 지식·정보·기술과 사상이나 감정의 표현, 영업이나 물건의 표시, 생물의 품종이나 유전자원, 그 밖의 무형적인 것으로서 재산적 가치가 실현될 수 있는 것
회계 관점	한국발명진흥회 (2001)	동산과 부동산 등의 유체재산권과 반대되는 인간의 정신적 산물, 즉 외형적인 형태가 없는 무체물에 대한 재산권으로 일종의 무체재산권
	Baruch(1988)	유형적 자산과 무형적 자산으로 구분하고 유형자산인 현금, 부동산, 기계설비 보다 무형자산인 특허, 브랜드, 상표, 영업비밀, 노하우 등이 기업가치와 평가에서 우선시 됨
경영 관점	Sullivan(1998)	지적자산과 인적자산으로 정의하고, 회사의 지식재산인 인적 자본을 이용하여 신지식의 획득과 새로운 발견을 통해 새로운 가치를 창출하고자 함
	Singh(2004)	지식재산 행정체계 관점에서 제도, 조직, 문화 시스템에 의해 조건 지워지는 복잡한 산물
	일본 중소기업 기반기구(2007)	기업 경쟁력의 원천이 인재, 기술, 기능, 지식재산, 조직력, 고객과의 네트워크 등 재무제표에 보이지 않는 경영자원
학문 관점	Gollin(2008)	광범위한 아이디어 뿐만 아니라, 집단적인 지식과 오래된 지식은 물론 개인의 창의성과 공공적인 혁신제품을 모두 포함
	소병우(2009)	인간의 창의적인 지적 활동의 결과로 창출된 정신적 무형의 재화로 동산과 부동산 등 유체재산과는 구별
	곽장미(2013)	보이지 않는 부로서 협의적 의미로는 특허권, 상표권, 저작권 등의 무형자산으로 정의

* 자료 : 백상운(2016)과 김용규(2018)를 연구자가 재정리

박해완(2010)은 벤처기업이 보유 중인 지식재산권과 기업의 경영성과 간 관련성에 대한 연구에서 기술혁신 및 시장정보지향성은 지식재산권에 긍정적인 영향을 미치며, 특허 등의 지식재산권은 기술사업화 능력에 유의한 긍정적 영향을 주고 이는 경영성과에 대한 유의한 영향으로 이어진다고 발표하였다.

이와 같이, 특허권은 경영학적인 관점에서도 기업의 재무적 성과와 밀접한 관련이 있다고 판단할 수 있으며, 『지식재산기본법』의 제정 이후에 정부도 무형의 지식들이 잘 관리되고 보호·운영이 된다면 재산권으로서 충분히 가치 있음을 인식하고 활발한 지식재산권 창출과 보호, 활용, 확산에 대한 노력을 모색하고 있다(최강모, 2015).

2.3.2 지식재산권 분류

임병웅(2010)은 보호하고자 하는 권리에 따라서 지식재산권을 산업발전에 이바지할 수 있는 창작물의 결과물 등에 대한 권리인 「산업재산권(Industrial property)」과 문화생활 향상에 이바지할 수 있는 창작물의 결과물 등에 대한 권리인 「저작권(Copyright)」으로 분류하였으며, 오승택(2017)은 전통적인 지식재산권(산업재산권, 저작권)과 급격한 과학기술 발전과 사회변화에 따라 파생되어지는 지적재산 결과물로서 경제적 가치가 있는 신지식재산권을 지식재산권 체계에 포함하였다.

산업재산권은 특허권, 실용신안권, 상표권, 디자인권으로 분류될 수 있으며, 저작권은 문학과 예술분야 창작물인 협의의 저작권과 저작인접권으로 재분류될 수 있다. 신지식재산권은 「부정경쟁방지 및 영업비밀보호에 관한 법률」, 「반도체 집적 회로의 배치설계에 관한 법률」에 의거하여 보호되고 있는 첨단 산업저작권, 정보재산권과 전통지식·민간전승물·유전자원 등의 기타로 재분류하고 있다(이선영, 2013).

지식재산권을 보유하고 기술개발 수행중인 중소기업은 평균 6.6건의 지식재산권을 보유하고 있으며, 이 중 특허권이 평균 4.0건으로 가장 많고, 기술개발을 수행하고 있는 중소기업 중 지식재산권을 1건 이상 보유한 업체는 전체 기업의 54.5%에 이르고 있다(중소벤처기업부, 2017).

다음의 [표 2-15]은 지식재산권의 분류와 내용을 설명하고 있다.

[표 2-15] 지식재산권의 분류

지식재산권 체 계	산업재산권	특허	기술적 창작인 원천·핵심기술 (대발명)
		실용신안	Life-cycle이 짧고 실용적인 주변개량기술(소발명)
		디자인	심미감을 느낄 수 있는 물품 형상·모양·색채
		상표	타상품과 식별할 수 있는 기 호·문자·도형·입체적 형상·색채 ·홀로그램·동작
	저작권	협회의 저작권	문학·예술분야 창작물
		저작인접권	실연가·음반제작가·방송사업자 권리
	신지식재산권	첨단산업저작권	반도체집적회로배치설계·생명 공학·식물 신품종
		산업저작권	컴퓨터프로그램·인공지능과 데이터 베이스
		정보재산권	영업비밀·멀티미디어·뉴미디어 등
		기 타	전통지식·민간전승물·유전자원 등

* 자료 : 오승택(2017)

2.3.3 신용보증기금의 지식재산보증

신용보증기금은 창의적 아이디어와 수익모델의 “창출-거래-사업화-활용
촉진”의 전 단계를 지원하는 보증프로그램으로서 우수 지식재산 창출기업에
대한 연구개발, 기술거래, 사업화 및 활용촉진을 위한 자금지원 방안인 지식
재산보증을 운용하고 있으며, 지식재산의 개발자금 보증, 이전자금 보증, 사업
화자금 보증, 프로젝트자금 보증, 가치평가 보증과 우대보증으로 구분된다.
신용보증기금의 지식재산보증의 상품별 내용은 다음 [표 2-16]과 같다.

[표 2-16] 지식재산 신용보증 내용 및 대상과제

종 류	내 용	대 상 과 제
지식재산 개발자금 보증	신제품 또는 신기술을 개발하거나 기존 제품 또는 기술을 개량할 목적으로 관련된 지식과 경험을 응용하는 연구와 시제품 또는 시험설비 등의 설계와 제작, 새로운 기술에 수반되는 공구와 금형 등의 설계와 제작, 새로운 서비스의 개발 또는 제품과 서비스의 융합 등 산업과 관련된 지식을 얻거나 응용하는 활동 등에 해당하는 연구개발 활동을 위한 개발단계에서 소요되는 자금에 대한 보증	-보증신청 기업이 단독으로 수행하는 자체 R&D과제 -정부(지방자치단체 포함) R&D 사업공고에 따라 선정된 과제를 보증신청 기업이 주관기관으로 단독 수행하는 과제
지식재산 이전자금 보증	지식재산 보유자로부터 지식재산을 이전 받거나, 이전받은 지식재산의 기술 완성을 위한 추가 연구 개발에 소요되는 자금에 대한 보증	-개인, 기업 및 공공연구 기관으로부터 단독으로 이전(양도 및 전용 실시권 허락) 받는 지식재산으로 「특허법」 등에 따라 등록된 산업재산권(특허권, 실용신안권, 디자인권, 상표권), 저작권, 신지식재산권(컴퓨터 프로그램 및 소프트웨어, 반도체 회로배치 설계 등) 및 이와 관련된 자본재(연구노트 등), 기술에 관한 정보(기술적, 과학적 또는 산업적 노하우)
지식재산 사업 화자금 보증	연구개발(R&D) 성공과제, 이전 받은 지식재산 등을 바탕으로 사업화하는 과정에서 소요되는 자금에 대한 보증	당해 사업화 과제를 바탕으로 최초 매출시점이 발생되지 않은 과제(다만, 시제품 판매 또는 시험판매 단계로서 사업규모에 비해 매출액이 미미하다고 판단되는 경우에는 최초 매출시점으로 보지 아니함)
지식재산 프로 젝트자금 보증 (개발+사업화)	연구개발(R&D) 단계부터 사업화단계까지 소요되는 자금에 대한 보증	보증신청 기업이 단독으로 수행하는 자체 R&D 과제로서 연구개발 부터 사업화(최초 매출시점)까지 소요기간 2년 이내 종료 가능한 과제
지식재산 프로 젝트자금 보증 (이전+사업화)	지식재산 이전(도입) 단계부터 사업화 단계까지 소요되는 자금에 대한 보증	지식재산 이전자금 보증의 대상과제로서 지식재산 이전(도입)부터 사업화(최초 매출시점)까지 소요기간 1년 이내 종료 가능한 과제
지식재산 가치 평가 보증	지식재산 가치평가금액 범위 내에서 당해 지식재산을 활용하여 제품 및 서비스의 생산, 마케팅 등에 소요되는 자금에 대한 보증	정부 지정 기술평가기관(신보와 협약 체결기관 한정)으로부터 지식재산가치 평가를 받은 특허권, 실용신안권, 디자인권
지식재산 우대 보증	우수 지식재산 보유기업이 당해 지식재산을 활용하여 사업을 영위하거나 그밖에 사업 확장 등을 위해 소요되는 자금에 대한 보증	「특허법」, 「실용신안법」, 「디자인보호법」에 따라 등록된 특허권, 실용신안권, 디자인권

* 자료 : 신용보증기금 지식재산보증 업무처리방법(2019. 4. 30)을 연구자가 정리

2.4 경영컨설팅에 관한 이론적 배경

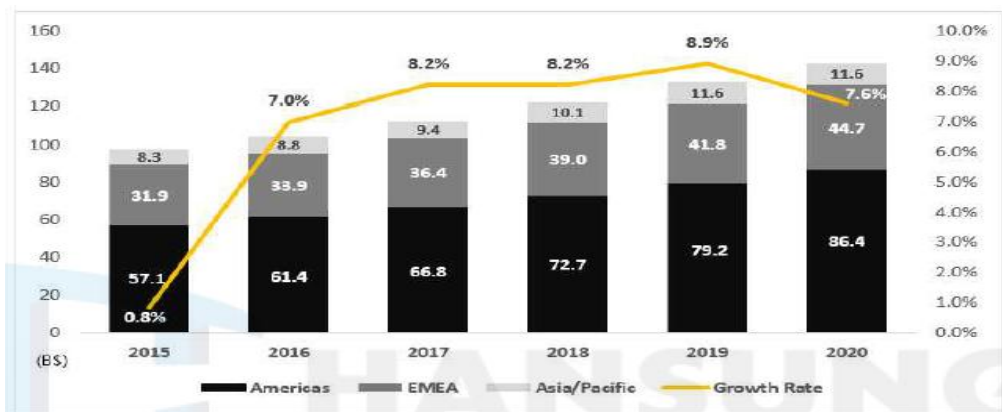
2.4.1 경영컨설팅 산업

컨설팅 산업은 1920년대에 McKinsey & Company 설립을 계기로 Boston Consulting Group(BCG)이나 Price Waterhouse Coopers(PWC), IBM 등의 컨설팅 전문회사가 출현하면서 지속적으로 성장하였다. 국내에서는 1957년 정부가 주도하는 생산성본부가 설립된 이후 한국능률협회와 표준협회가 설립되었으며, 1980년대 이후 다국적 컨설팅사의 국내시장 진출이 본격화 되면서 국내 컨설팅산업은 발전의 초석을 마련하게 되었고, 2000년대 이후부터는 급속도로 성장하게 되었다(이지은, 서창적, 김승철, 2010).

미국을 비롯한 유럽에서는 컨설팅 산업이 오랜 역사를 기반으로 점차 유망 산업으로서 자리매김 하면서 국내에서도 컨설팅 서비스에 대한 인식이 보편화되면서 수요가 점차 증가하는 추세에 따라 기존 사업영역을 확장하거나 사업전환의 방식으로 컨설팅 산업에 참여하는 기업이 늘고, 업무 영역도 재무, 부동산 등 다양한 분야에서 활발하게 성장하고 있다(강성천, 2015).

컨설팅 산업은 고부가가치를 창출하며 경제 전반에 미치는 효과가 커지고 있어 그 규모와 범위를 확대되고 있는 유망한 산업이다.

[그림 2-3] 글로벌 컨설팅 산업 규모 추정(2015년~2020년)



* 자료 : 김용호(2018)

1970년대부터 1990년대까지 경영전략 및 운영관리 분야의 수요를 바탕으로 매년 성장하다가 2002년도에 처음으로 시장규모가 축소된 이후 2009년부터 2011년까지는 글로벌 금융위기를 맞아 침체국면에 직면하기도 하였으나, 운영컨설팅 분야와 금융자문컨설팅 분야를 주축으로 전략컨설팅, HR컨설팅 및 기술컨설팅 분야의 성장세에 힘입어 시장규모가 다시 회복되고 있다.

특히, 미국의 시장조사기관 IDC에 의하면 세계 컨설팅 시장의 연평균 성장률은 15.5%에 이를 것으로 기대되고 있다(장병민, 2017; 김용호, 2018).

한편, 국내 경영컨설팅 산업은 금융위기 이후인 2010년부터 그 규모가 크게 확대되었으나, 매출증가율 보다 사업체수 증가율이 크게 앞서고 있어 경쟁이 심화되고 있으며, 컨설팅 종사자들의 인건비 증가율은 매출증가율에 현저히 미치지 못하는 것으로 나타났다(김태영, 2019).

[표 2-17] 국내 경영컨설팅 산업 규모

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	2015년	2016년	증가율
사업체수(개)	3,127	3,735	4,586	5,582	7,118	7,937	7,903	152.7%
매출액(억원)	45,897	47,315	47,910	52,323	57,230	79,216	87,913	91.5%
인건비(억원)	11,722	15,510	18,170	17,407	19,235	20,490	19,036	62.3%
종사자수(명)	29,639	30,462	31,326	35,636	42,383	46,484	47,044	58.7%
남성	19,723	20,572	20,938	23,506	27,725	30,119	29,429	49.2%
여성	9,916	9,890	10,388	12,130	14,658	16,365	17,615	77.6%

* 자료 : 통계청 전국사업체 조사, 2018 (김태영, 2019 재인용)

이지은 외(2010)은 국내 컨설팅 시장이 초기에는 주로 대기업과 공공부문 중심으로 컨설팅 수요가 형성되었으나, 최근에는 중소기업의 컨설팅 요구도 점차 증가하고 있다고 하였다. 이는 세계경제의 글로벌화와 함께 그 어느 때보다 기업간 경쟁이 치열해지고 시장의 불확실성도 점차 증가하고 있어 대·중소기업 구분 없이 모두가 당면한 문제를 스스로 해결하기에는 상당한 어려움이 따를 수 밖에 없게 되었다는 것을 의미한다.

특히, 중소기업은 한정된 자원으로 만족스러운 경영성과를 이루기 위해서는 외부로부터 획득하거나 지원을 받는 것이 필요할 수 밖에 없는데 대표적인 것이 경영컨설팅이라고 볼 수 있으며, 중소기업이 컨설팅을 받는 큰 이유도 실질적으로는 내부의 전문인력이 부족하기 때문이다(전우소, 2017).

중소기업들은 확보한 원천기술을 개발하고 제품화 하는데 있어서 어려움을 겪고 있으며, 완성된 제품을 판매하기 위한 판매활동과 필요자금의 조달 등 다양한 부문에서도 외부로부터 도움을 받을 필요성을 느끼기도 하지만 컨설팅사의 수행능력에 대한 불확실성과 비용적 부담 등이 컨설팅 계약으로 이어지는데 걸림돌로 작용하기도 한다.

한편, 국내 컨설팅산업의 경우 컨설팅 기업의 직원규모가 10명 미만이 약 82.1%에 이르고 있는 반면, 매출 규모는 약 29.1%에 머무르고 있어 컨설팅 기업 대다수가 영세한 수준이며, 이로 인해 국내 컨설팅 산업은 연구개발과 교육이 부족할 수 밖에 없고, 글로벌 컨설팅 기관과 비교하여 컨설팅 서비스 품질과 경쟁력도 부족하고 지원 분야도 다양하지 못하다는 한계점이 노출되고 있다(박연기, 김영운, 이문호, 박민균, 2011).

컨설팅은 그 결과물의 신뢰성과 타당성으로 품질수준이 결정되기 때문에 컨설턴트의 전문성은 문제해결 능력의 결정요인으로서 매우 중요하며, 컨설팅 회사나 컨설턴트가 사업적으로 성장해 나가기 위해서도 컨설팅 산출물의 효용가치를 최대화 시켜야 하는 것이다(송거영, 2015).

컨설팅산업의 경쟁은 그 강도를 더해 가고 있어 컨설팅을 수행하는 컨설턴트의 역할도 적극적인 자세가 요구될 뿐만 아니라 수진기업의 지속가능한 경영성과 달성을 위해 새로운 컨설팅 기법과 서비스 품질개선을 위한 컨설턴트의 역할과 역량에 대한 관심도 높아지고 있다(신동주, 2015).

2.4.2 컨설턴트 역할과 역량

경영컨설팅은 방법론적 역량을 갖춘 전문가가 고객과의 계약에 입각하여 기업의 문제를 해결하고 경영성과를 개선시키고 한걸음 더 나아가 조직의 역량을 향상시키기 위하여 가치 있는 자문과 도움을 제공하는 체계적인 활동이

라고 할 수 있으며(송거영, 2015), 컨설턴트는 컨설팅의 목표달성을 위해 고객을 진찰하고 처방을 제시하는 의사 역할을 수행하고 문제점 등을 파악하여 연구주제를 끌어내는 과학자적 자질과 해당분야의 풍부한 경험과 지식을 갖춘 전문가 또는 경영자로서의 자질도 필요할 뿐만 아니라 프로젝트 관리자, 교육 트레이너로서의 모습 등 다양한 능력을 갖추어야 한다(곽홍주, 2008).

따라서, 컨설턴트는 보유하고 있는 전문적 지식이나 경험을 바탕으로 고객 기업의 경영상 문제나 과제를 분석하고, 조언과 해결책을 제시함으로써 고객 기업이 당면한 문제를 해결하고 목표에 이를 수 있도록 지원하는 전문가가 되어야 한다(이운원, 황서진, 이충섭, 2012; 배용섭, 2013).

Rynning(1992)은 컨설턴트로서의 주어진 역할을 효율적이고 효과적으로 수행하기 위해서 컨설턴트는 문제를 분석하고 해결하기 위한 전략수립 능력과 제한된 시간과 인적 자원 등을 효율적으로 운영하기 위해 일정을 수립하고 진행해 나가는 프로젝트관리 능력 등이 필요하며 새로운 지식과 창의적인 생각을 갖추어야 성공적으로 컨설팅을 수행해 나갈 수 있다고 주장하였다.

Williams와 Woodward(1997)는 컨설턴트 역할을 4가지로 제시하고 있는데, 전문 분야에 관한 정보와 자문을 제공하는 전문가, 프로젝트를 조절하고 통제하는 관리자, 전문지식의 습득과 해결을 도와주는 교육자, 그리고 정보를 수집하고 분석하여 제공하여 주는 연구원이 컨설턴트의 역할이라는 것이다.

또한, 다양한 컨설팅 분야 중 경영컨설팅에 참여하는 컨설턴트의 역할로는 경영정보 제공, 문제해결, 변화계획 수립과 관리, 전문 인력의 제공, 활동제안서 개발, 관리자와 스태프의 훈련, 사업적인 접촉과 연결, 시스템 개선, 카운슬링과 전문적 의견 제공 등이 있다(한국경영기술컨설턴트협회, 2006).

이와 같이, 컨설턴트 역할에 대해서는 다양한 정의가 있으나 공통적으로 기술과 경험의 제공자, 지식의 전달자와 훈련자 등의 역할이 포함된다고 볼 수 있으며, 일반적 업무범위로는 고객의견과 니즈를 해석하고 이해하며 해결과제와 목표를 설정하고 분석과 진단을 통해 대안과 실천방안을 마련하여 변화관리와 훈련을 함께 수행토록 유도하고 관련 정보와 자료를 제공함으로써 선진 경영제도의 도입과 시스템 구축이 원활하도록 지원해 나가는 것이 컨설턴트의 역할이라고 볼 수 있다(신동주, 2015).

기업의 문제를 해결하고 개선하는 것이 주목적인 컨설팅 과업을 성공적으로 수행하기 위한 핵심적 성공요인으로 컨설턴트 역량을 제시하고 이를 분석하는 연구가 다수 진행되어져 왔다(박춘래, 황서진, 이충섭, 2011).

Allen과 Davis(1993)는 윤리적 관점에서 컨설턴트 역량으로 높은 직무 수행 가치관과 윤리의식, 행동을 제시하였고, Simon과 Kumar (2001)는 의사소통, 협조, 참여와 차별화된 지식 및 윤리성 등을 전략적인 컨설팅 능력으로 강조하였다(김문준, 장석인, 2015).

Parry(1996)는 컨설턴트의 역량은 수진기업의 업무성과에 기여하며, 조직의 성과기준에 따라 측정될 수 있고 교육과 개발을 통해 개선될 수 있는 지식과 기술과 태도의 집합체라고 정의하였고, McLachlin(1999)은 컨설턴트 역량을 컨설턴트의 능력, 전문지식과 성실성으로 구분될 수 있으며 컨설팅 성과와 관련이 있다는 연구결과를 제시하였다(박준환, 2015).

장영(1996)은 컨설팅 프로젝트를 성공적으로 수행하기 위해서는 컨설턴트의 관리자적 역량이 중요하며, 컨설턴트의 전문성은 수진기업이 의뢰한 성과향상에 유의한 영향을 미친다고 주장하였다. 곽홍주(2008)도 컨설턴트의 전문성과 관리자적 역량이 컨설팅의 효과적 수행에 긍정적으로 작용하는 요인임을 실증적으로 증명하였으며, 김익성(2008)은 컨설턴트의 전문성에 관한 역량이 수진기업의 균형성과에 긍정적 영향을 미친다고 하였고 문형준(2010)은 컨설턴트 개인이 보유해야 할 역량 요인과 컨설팅 프로젝트 관리차원의 역량이 함께 강조되어야 한다고 주장하였다(배용섭, 2013).

전우소(2017)는 컨설턴트의 역량은 컨설팅 업무를 수행하는 과정에서 나타나는 일관된 행동특성으로서 전문성, 가치관, 컨설턴트의 역할 수행에 필요한 특성과 능력으로 파악되며 컨설팅 업무나 기업성과와 관련이 있다고 하였다.

선행연구들을 고찰하여 볼 때 컨설턴트 역량특성은 문제를 발견하고 분석·진단하고 대안을 제시하며 의사소통하는 ‘능력(Ability)’과 컨설턴트로서 갖추어야 할 윤리관, 책임감 등의 기본자세인 ‘태도(Attitude)’, 경영일반 및 조직관리와 컨설팅 수행과 관련된 분야에 대해 갖추어야 할 ‘지식(knowledge)’ 등으로 분류될 수 있다(김광용, 김명섭, 이채언, 이용희, 2008).

Phillips(2006)는 컨설턴트의 역량과 사업운영 및 컨설팅 기법과 고객과의 의사소통에 관한 경영컨설팅의 16가지 성공요인을 제시하고, 결과를 감안한 프로세스, 생산적 고객관계 구축, 성공지향적 접근, 적정한 틈새기회(niche) 모색 등의 원칙을 준수할 것을 제안하고 있다(이윤원, 황서진, 이충섭, 2012).

박소현과 이국희(2009)는 Joshi와 Kuhn(2007)이 다국적 컨설팅 기업에 근무하는 IT 컨설턴트들을 대상으로 진행한 심층인터뷰 등을 기반으로 제시한 컨설턴트의 속성에 관한 연구결과를 참고로 역량 항목별 의미와 중요도에 따른 체계를 재설계 하여 [표 2-18] 에서와 같은 역량 모델을 제시하였다.

[표 2-18] IT 컨설팅 역량 모델(6개 영역, 18개 항목)

6개 영역	18개 항목	정 의
(A) 해당분야 전문지식	(A1)전문지식	정보기술 및 발전 동향에 관한 기술적 지식
	(A2)경영지식	경영활동 및 비즈니스 기능에 대한 지식 및 경험
	(A3)고객사 이해	해당 고객사에 대한 이해, 식견, 경험
(B) 문제해결능력	(B1)정확한 상황파악	주변 상황에 대한 신속한 인식 능력
	(B2)문제발견	눈에 보이지 않는 문제를 발견하는 능력
	(B3)창의적 해결 방안 제시	참신하고 창의적인 해결방안을 제시하는 능력
(C) 프로젝트 수행역량	(C1)프로젝트관리	프로젝트 관리 경험 및 지식
	(C2)정보 수집	남들이 쉽게 찾지 못하는 정보를 폭 넓고 깊이 있게 수집하는 능력
	(C3)고객 관계	고객과 우호적 신뢰 관계를 형성하는 능력
(D) 커뮤니케이션 능력	(D1)대화	잘 듣고, 적절하게 말하는 대화 능력
	(D2)글 쓰기	간결한 문장으로 논리적으로 표현하는 능력
	(D3)프리젠테이션	여러 청중 앞에서 핵심 메시지를 전달하는 능력
(E) 대인관계	(E1)리더십	여러 사람을 리드하는 능력
	(E2)팀워크	팀원들과 잘 어울리고 팀워크를 중시하는 자세
	(E3)인적네트워크	조직 내부 및 외부의 인적 네트워크
(F) 자세 및 가치관	(F1)성실 및 헌신	직무 수행 과정에서 헌신적이고 성실한 태도
	(F2)책임의식	주어진 임무를 철저히 완수하고자 하는 자세
	(F3)도전과 발전	새로운 기회를 추구하고 발전하려는 열정

* 자료 : 박소현, 이국희(2009)

이지은, 서창적, 김승철(2010)은 컨설팅 프로세스와 관련된 역량군을 도출한 뒤, 현직 컨설턴트와 면담방식을 거쳐 컨설턴트로서 수행하여야 하는 직무와 역량을 분석하였고 위계적 계층화 분석(Analytic Hierarchy Process)을 통해 컨설턴트 역량을 직무역량, 공통역량, 관리역량으로 분류하였다. 직무역량은 컨설팅 수행에 직접적으로 필요한 직무관련 ‘전문지식’을 포함한 역량을, 공통역량은 컨설턴트의 기본적 자질에 관한 것으로, 관리역량은 프로젝트를 효과적·효율적으로 추진하는데 필요한 역량으로 선정하였다.

[표 2-19] 컨설턴트 역량 사전

대분류	No	역량	정의	세부 역량
직무역량	1	전문지식	컨설팅 수행에 필요한 각종 전문지식의 습득 정도 (컨설팅 방법론, 경영 일반, 산업정보, 통계분석 등)	•경영관련 지식 및 비즈니스 상식 •컨설팅 관련 전문지식 및 스킬 •시대를 앞서가는 감각 및 예지력 •산업별 우수 사례 파악
	2	분석 및 대안 제시능력	고객사가 당면한 문제점 및 문제의 근원을 도출하고 이에 대한 대안을 제시하는 능력	•데이터 분석 능력 •현상 진단 능력 •핵심 이슈 및 문제점 도출 능력 •문제 구조화 능력 •문제에 대한 해결방안 및 대안 제시 능력
	3	전략적 사고능력	단편적인 정보를 종합하여 문제점을 도출하거나 전체맥락에서 문제를 파악하는 능력	•가설설정 능력 •논리적 사고 능력 •단편적인 정보의 종합 능력 •선택 상황에서 올바른 판단능력 •통찰력 및 추론 능력
	4	정보수집 능력	컨설팅 수행에 필요한 각종 정보 및 솔루션 조달 능력	•정보에 대한 정확한 판단능력 •영향력 있는 인적 네트워크 보유 •공식적/비공식적 채널을 통한 정보 수집 능력 •정보 감식 능력
	5	문서작성 능력	프로젝트 착수, 진행, 결과보고 단계에서 산출되는 정보들을 효과적으로 문서화하는 능력	•정보 구조화 능력 •S/W를 이용한 문서작성 능력 •논리적인 글쓰기 능력
	6	커뮤니케이션 능력	고객사 및 내/외부 구성원들과 효과적인 커뮤니케이션을 위한 언어적 능력	•명확한 의사표현 및 전달 능력 •타인 이야기를 경청하는 자세 •효과적인 프리젠테이션 기술 •효과적인 인터뷰 기술 •타인을 이해/설득시키는 능력

* 자료 : 이지은, 서창적, 김승철(2010)

[표 2-19] 컨설턴트 역량 사전(계속)

대분류	No	역 량	정 의	세부 역량
공 통 역 량	1	고객 지향성	타당한 범위 내에서 고객사 요구를 수용하고 그들 요구를 충족시키고자 노력하는 자세	●고객 중심적 마인드 ●고객에 대한 헌신, 관용, 이해 ●역지사지의 입장 견지 ●고객사가 지향하는 가치와 규범을 준수하려는 자세
	2	성취 지향성	목표달성을 위해 노력하고 도전하는 강한 의지와 자세	●목표 달성에 대한 강한 동기 ●성취 지향적 태도 ●최고를 추구하는 자세 ●도전과 발전을 추구하는 자세 ●추진력
	3	전문가 품위 유지 (이미지 관리)	고객에게 신뢰와 호감을 줄 수 있는 언행 및 태도	●품격 있는 언행 유지 ●공손하고 예의바른 태도 유지 ●전문가다운 느낌과 호감을 주는 외모 및 복장 유지
	4	자신감	컨설팅 목표를 달성할 수 있다는 강한 믿음과 스스로에 대한 확신	●자신의 역량에 대한 확신 ●자기 주도적 업무 처리 ●적극적인 위험감수 자세 ●상대방의 직급에 관계없이 적극적으로 의견을 개진하는 자세
	5	자기 통제력	어떠한 상황에서도 자신을 통제할 수 있는 태도 및 자세	●일관성 있는 태도 유지 ●침착하고 객관적인 태도 유지 ●신체적, 정신적 건강 유지 ●스트레스 상황에서도 감정적으로 행동하지 않음
	6	직업 윤리 (컨설팅 윤리)	컨설턴트로서 반드시 지켜야 할 도덕적 책무 및 윤리강령 준수	●업무영역과 범위를 준수하며 컨설팅을 수행하는 자세 ●외압이나 편견에 상관없이 결론을 도출하는 자세 ●사실에 근거해서 YES, NO를 분명히 말하는 자세 ●하지 말아야 할 것의 금지 - 클라이언트의 비밀 유지 - 허위결과 제시 및 과장 금지 - 부당한 대가요구 금지

* 자료 : 이지은, 서창적, 김승철(2010)

[표 2-19] 컨설턴트 역량 사전(계속)

대분류	No	역량	정의	세부 역량
관 리 역 량	1	추진력	계약기간 내 합의된 서비스를 이행하기 위해 프로젝트를 관리하고 추진하는 능력	•주어진 직무를 철저히 수행 •불확실성을 제거하고 난관을 뚫는 능력 •타인에게 자신의 뜻을 따르도록 영향력을 행사하는 능력 •일정 관리 능력
	2	팀워크 능력	프로젝트 조직의 시너지 창출 및 원활한 조직운영을 위한 조직 관리 능력	•팀 활동에 헌신하는 자세 •팀원과 적극 협력하려는 자세 •팀원과의 원활한 소통 능력 •팀 내부에 문제발생 시 원활하게 해결할 수 있는 능력
	3	관계구축 능력	고객사의 적극적인 지원과 지지, 중요한 정보를 획득하기 위해 고객사와 긍정적인 관계를 형성하는 노력	•신뢰관계 구축 능력 •원만한 대인관계를 형성하는 능력 •타인을 존경하는 태도 •타인의 지지와 호감을 얻어내는 능력
	4	코칭 및 임파워먼트 능력	팀원(내부/외부)들이 주어진 임무와 역할을 잘 이행할 수 있도록 지도하고 동기부여하는 능력	•팀원에 대한 관용과 관심 표출 •팀원에 대한 믿음과 권한 위임 (임파워먼트) •코칭 능력 •타인의 잠재능력을 발굴하여 개발시키려는 태도
	5	유연성	다양한 상황에 적응하면서 프로젝트를 추진해 나가는 역량	•조직 내외의 변화를 탐지하는 능력 •갑작스런 변화에 대한 대처능력 •민첩성 •오픈 마인드/ 유연한 사고 •합리적이고 신속한 의사결정 능력
	6	리더십	최상의 성과를 낼 수 있도록 비전을 제시하고 팀을 이끄는 능력	•비전 설정 및 공유 능력 •성공에 대한 강한 신념을 전파하고 공유하는 능력 •조직 내 갈등해소 및 중재 능력 •문제 발생 시 책임 있는 대응 •카리스마 유지

* 자료 : 이지은, 서창적, 김승철(2010)

경영컨설턴트 역량은 하위변수로 태도와 자세 관점인 공통역량과 전문지식, 문제분석 및 대안제시 능력과 문서작성 능력 중심의 직무 역량으로 구분하여 분석되기도 한다(여우현, 2016).

컨설턴트 역량별 필수항목과 주요내용을 [표 2-20]에 제시하였다.

[표 2-20] 경영컨설턴트에게 필요한 역량

역량	필수항목	주요내용
공통역량	윤리성	• 고객의 정보 보호 • 시간과 비용 등 계약사항의 준수 • 업무범위 준수 및 인사 개입 금물 • 업무의 모호성에 의한 위험의 사전 방지 및 경고
	성실성	• 성과나 예측에 대한 허위나 과장 지양 • 고객에게 성실한 상담 및 책임감 있는 업무 자세 • 동료 컨설턴트와 기업 실무진과의 협업 능력
직무역량	자질	• 상담, 조사, 교육, 설명회 시 상대방과의 커뮤니케이션 능력 • 인터뷰, 프리젠테이션 수행 능력
	기본지식	• 기업 경영일반에 대한 이해 및 재무상황 해석 능력 • 분석 및 문제 진단 기술 • 해결책 제시 및 구체적 실행 기술 • 프로젝트의 사전기획 및 제안 작성 • 프로젝트 추진 능력
	전문지식	• 해당분야 업무와 연관 업무와의 전반적 관계 이해 • 문제의 객관적 평가와 판단을 위한 고도의 전문지식 함양 • 새로운 영역의 개척 능력과 신기술 연구 개발 능력 • 전문분야 관련 새로운 정보 출처의 지속적 확보
	경험지식	• 기업업무를 파악하는 실무와 현장 경험 • 프로젝트의 체계적 관리 역량

* 자료 : 여우현(2016)

다수의 선행연구는 컨설턴트 역량을 컨설턴트가 업무를 수행하기 위해서 필수적으로 갖추어야 할 기본적인 태도이자 고객의 경영일반에 대한 차별화된 전문지식과 경험이라는 연구결과를 실증적으로 분석하고 제시하고 있다.

따라서 본 논문은 컨설턴트 역량을 컨설턴트가 컨설팅 수행 시 갖추어야 할 전문적이고 차별적 능력이라는 선행연구의 개념정의를 기반으로 컨설턴트의 역량을 공통역량, 직무역량, 관리역량으로 범주화 하였다.

Ⅲ. 연구 설계 및 조사 방법

3.1 연구모형 및 연구가설의 설정

3.1.1 연구모형

다수의 선행연구는 중소기업 특성상 경영자의 역량이 매우 중요함을 강조하고 있으며, 기술사업화 능력도 기업의 경쟁력 강화와 경영성과 제고를 위해서는 필수불가결한 선택이라는 연구결과를 발표하여 왔다.

기업가 특성에 대한 다양한 관점 중 기업가의 성취욕구, 진취성, 혁신성, 위험감수성향, 모호함에 대한 인내성 등의 심리적 측면과 학력, 직장경험, 연령, 성별 등의 배경적 요인에 집중하여 오던 연구흐름은 경영자 역량특성과 경영성과 간 영향관계를 넘어 기술사업화 능력과 사업성과 간 영향관계에 대해서도 관심의 폭을 점차 넓혀 가고 있다.

다만, 이전까지 선행연구는 경영자 특성과 기술사업화 능력이 개별적으로 기업의 경영성과에 미치는 영향에 대한 분석 단계에 머무는 경우가 많았으며, 컨설턴트 역량이 경영자의 역량특성과 기업의 기술사업화 능력 간 관계에 있어 어떤 효과를 미치는 지에 대한 연구는 미흡하였던 것이 사실이다. 기술사업화 주체인 중소기업이 산업현장에서 마주하게 되는 과정적 문제와 해결방안 보다는 대학과 공공연구소의 기술이전 성과에 치중되어 기술사업화 능력의 구성요소에 있어 중소기업 중심의 관점과 경험이 다소 외면되기도 하였다는 것이 미흡한 점으로 지적될 수 있다.

따라서, 본 연구에서는 신용보증기금의 지식재산보증을 이용 중인 중소기업 경영자를 대상으로 설문조사를 실시하여 최고경영자의 역량특성을 관리적 역량과 기술적 역량으로 구분한 뒤, 기업의 기술사업화 능력에 미치는 영향과 기술 사업화 능력이 기업의 사업성과에 어떤 영향을 미치는 지를 살펴보고, 경영자 역량특성과 기업의 기술사업화 능력 간 영향관계를 컨설턴트 역량특성들이 각각 어떤 조절작용을 하는지 분석하고자 하였다.

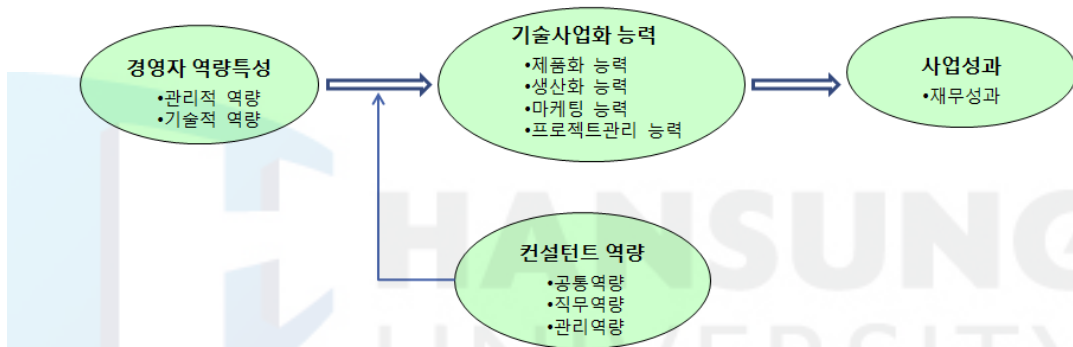
기술사업화 능력의 구성요인도 기술사업화 주체이자 수요자인 중소기업 측면에서 중요하거나 필요하다고 조사된 산업현장의 목소리를 직접 반영할 수 있는 변수를 설정하고자 하였다. 이러한 연구목적과 방향에 따라 본 논문은 다음 [표 3-1]에서와 같은 차별성을 갖추고 있다고 볼 수 있다.

[표 3-1] 선행연구와의 차별성

구 분		선행연구	본 연구	차별성
연구주제		- 창업자의 심리적 특성과 기업가 정신에 관한 연구 - 창업자 특성 또는 기술혁신 능력이 성과에 미치는 영향에 관한 1차적 요인 단계 - 정부 또는 공공기관으로부터 이전받은 연구개발의 사업화 성공요인과 지원성과에 관한 연구	- 학습과 변화가 기대되는 경영자 역량특성에 초점 - 경영자 특성, 기술사업화 능력, 사업성과 간 영향관계와 컨설턴트 역량의 조절효과 분석 - 신용보증기금의 지식재산보증을 지원받은 중소기업의 기술사업화 영향요인에 관한 연구	높음
연구대상과 연구범위		- 창업교육 이수 또는 인증(벤처, 이노비즈, 경영혁신) 기업 - 표본선정이 창업초기기업 또는 단일지역 소재기업 등 제한적으로 대표성 미흡	- 신용보증기금의 지식재산보증을 이용 중인 중소기업 - 표본 추출시 지역별 분포를 반영한 표본 선정으로 표본 추출의 편향성 제거	높음
연구방법	자료수집	설문조사 또는 사례분석	설문조사	낮음
	잠재변수	- 경영자 특성의 요인을 심리적 특성과 배경적 특성 위주 단순 나열식으로 선정 - 협의의 기술사업화 단계를 중심으로 생산과 판매에 집중하여 기술사업화 능력의 구성요인의 제한적 선정	- 경영자 특성을 역량에 중점을 두고 대표적 유형(관리와 기술)으로 범주화 - 성공적 기술사업화를 위해 산업현장의 요구와 애로사항을 반영하여 기술사업화 능력의 구성요인 선정	높음
	분석방법	구조방정식모형과 회귀분석	구조방정식모형과 회귀분석	낮음

본 연구에서는 경영자 특성과 기술사업화 능력에 관한 이론적 고찰과 선행 연구 분석을 통하여 파악된 경영자의 역량특성 중 관리적 역량과 기술적 역량을 독립변수로, 기술사업화 능력(제품화 능력, 생산화 능력, 마케팅 능력, 프로젝트관리 능력)과 사업성과(주관적 관점의 재무성과)를 종속변수로 선정하였다. 또한, 경영자 역량특성이 기술사업화 능력에 미치는 영향에 있어 컨설턴트 역량의 조절효과를 고찰하기 위하여 연구모형을 [그림 3-1]과 같이 설정하였다.

[그림 3-1] 연구모형



3.1.2 연구가설

3.1.2.1 경영자 역량특성과 기술사업화 능력

중소기업에게 최고경영자의 역량은 매우 중요하며, 기술과 제품개발에 있어서도 영향력은 매우 크다(Andreou, Karasamani, Louca, Ehrlich, 2017).

정태일(2005)은 중소기업 최고경영자의 주요역할은 환경과의 상호작용을 통하여 자원을 획득하고 효율적으로 활용하는 것이므로 프로그램 구성, 예산 확보 및 절차 개발과 성과를 평가하며 전략수행에 수반되는 다른 과업들을 수행하게 되는 관리적 역할을 강조하였고, Chandler와 Jasen(1992)은 최고경영자의 역량 가운데 관리적 역량과 더불어 시장 환경에 적합한 기술력을 발휘할 수 있는 경영자의 기술적 역량도 중요하다고 하였다.

Lewis, Walls, Dowell(2014)은 경영자의 역량이 기술혁신의 중요한 구성 요인이며, 경영자 역량과 관련된 경영자 특성이 기술 및 제품혁신에 영향을 미친다고 주장하였고, Zahra, Neubaum, Huse(2000)는 기술 및 제품 혁신을 가장 잘 예측해 주는 변수로 경영자의 역량변수를 제시하였다(최선희, 2018 재인용).

또한, 최고경영자, 경영전략 및 구조요인이 중소기업의 경영성과에 미치는 영향에 관한 선행연구에서도 경영관리와 기술적 전문성이 기업의 사업성과에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타나고 있으며, 창업가의 기술역량은 창업의 성공에 많은 영향을 미치므로 관련 분야에서 기술적 전문성을 갖추는 것이 매우 중요하다는 연구결과가 제시되었다(이기만, 2018).

한편, 경영자 역량특성이 기술사업화에 미치는 영향에 대한 연구와 더불어 기업가 정신 또는 경영자 특성이 기술혁신성과에 미치는 영향에 관한 연구도 지속적으로 이루어져 왔으며, 기술혁신에 영향을 미치고 있다는 연구결과가 제시되고 있다.

Yam et al.(2004)은 기술사업화 능력은 기술혁신 능력에 비해 보다 넓은 의미를 담고 있는 개념으로 주장되기도 하지만 때로는 기술사업화가 기술혁신의 한 과정으로 이해될 수도 있다고 하였다.

따라서, 본 연구에서는 선행 연구들을 바탕으로 중소기업 최고경영자의 역량 특성이 기술사업화 능력에 미치는 영향을 검정하기 위한 가설을 다음과 같이 설정하였으며 [그림 3-2]와 같다.

H1. 중소기업 최고경영자의 관리적 역량은 중소기업의 기술사업화 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1-1 중소기업 최고경영자의 관리적 역량은 중소기업의 제품화 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1-2 중소기업 최고경영자의 관리적 역량은 중소기업의 생산화 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1-3 중소기업 최고경영자의 관리적 역량은 중소기업의 마케팅 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1-4 중소기업 최고경영자의 관리적 역량은 중소기업의 프로젝트관리 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2. 중소기업 최고경영자의 기술적 역량은 중소기업의 기술사업화 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

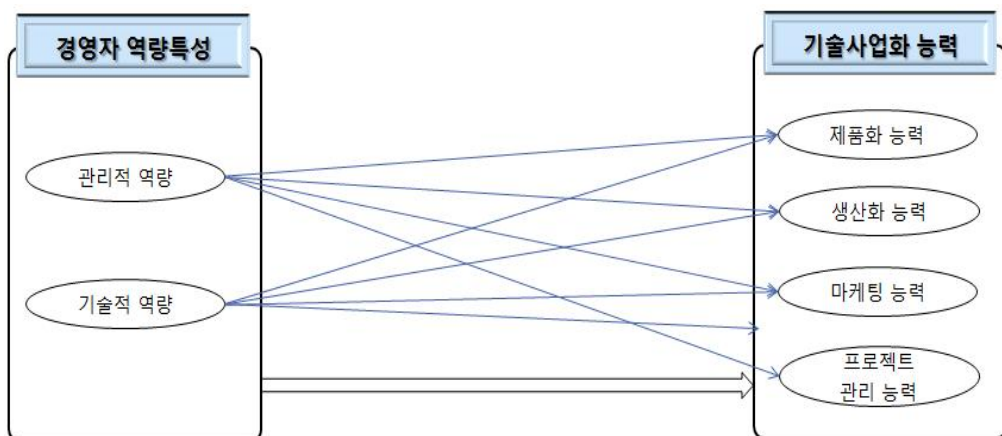
H2-1 중소기업 최고경영자의 기술적 역량은 중소기업의 제품화 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2-2 중소기업 최고경영자의 기술적 역량은 중소기업의 생산화 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2-3 중소기업 최고경영자의 기술적 역량은 중소기업의 마케팅 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2-4 중소기업 최고경영자의 기술적 역량은 중소기업의 프로젝트관리 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

[그림 3-2] 연구가설 (경영자 역량특성→기술사업화 능력)



3.1.2.2 기술사업화 능력과 사업성과

기업이 우수한 기술을 가졌다고 하여도 시장의 평가를 통해 고객의 수요가 충족되지 못하면 그 의미는 없다. 즉, 사업화와 연계되지 않으면 기업의 지속 가능한 경영은 기대할 수 없는 것이며, 특히 중소기업은 열악한 환경과 소규모 자본으로 경쟁력 확보가 어렵기 때문에 기술사업화 성공을 위해서는 차별화된 기술력과 사업화 능력을 가져야 한다(유연우, 유재확, 2010).

성공적 기술사업화를 위해서는 신제품을 시장에 신속하게 출시하고, 기존 제품을 개선하고 새로운 제품을 창출하는데 필요한 기술을 획득하고 때로는 통합하기도 하며, 이러한 기술을 여러 시장에 적용하는 기술사업화 능력이 필요하다(Chen, 2009; 황경연, 성을현 2016 재인용).

Yam et al.(2004)은 중국 북경에 소재하고 있는 제조업체를 대상으로 기술혁신 역량과 기업성과 간의 관계를 규명하는 연구를 진행하면서 외부로부터 기술과 지식 등을 탐색하고 흡수하여 체화시킬 수 있는 능력인 학습능력, 연구개발능력, 자원할당능력, 제조능력, 마케팅능력, 조직능력, 전략기획능력 등 7가지 능력과 혁신율(innovation rate), 매출액(sales), 제품(product) 등 3개의 혁신성과 간의 관계를 고찰하였다(이태현, 2017 재인용).

윤석철(2003)은 부산과 경남지역 등에서 사업중인 벤처기업들을 대상으로 진행한 연구에서 기술사업화 능력과 경영성과 간에는 유의한 영향관계가 있다고 주장하였다. 이동석(2008)은 기술혁신 중소기업의 기술혁신 능력과 기술사업화 능력이 사업성과에 어떠한 영향을 미치는지 고찰하는 연구를 진행한 결과, 기술사업화 능력인 생산화 능력과 마케팅 능력은 제품경쟁력 향상에 유의한 영향을 미치며, 제품화 능력은 신기술과 신제품개발에 있어 상대적으로 더 큰 영향을 미친다는 분석결과를 발표하였다.

김서균(2008)은 기술사업화 능력이 제조 능력과 마케팅 능력으로 구성되어 있으며, R&D역량과 혁신성과 간에 매개역할을 한다고 주장하였고, 차영철(2014)은 대구·경북지역 스마트기기 부품 제조업을 영위하는 중소기업을 대상으로 기술사업화 능력이 경영성과에 미치는 영향을 분석하였으며, 기업의 특허 보유여부에 따라 차별화된 성과가 나타난다는 연구결과를 제시하였다.

Adams, Bessant 및 Phelps(2006) 등의 연구를 살펴보면 기술혁신성장에 영향을 주는 대표적인 요인들로 프로젝트관리 및 기술사업화 등이 제시되고 있다(박상문, 김선우, 황정태, 2012 재인용).

기업의 경영성과에 대한 측정지표들은 학자들의 연구목적에 따라 주관적 또는 객관적 관점에서 분석될 수 있으며, 재무정보를 보유하고 있는지 여부에 따라 재무적 지표와 비재무적 지표로 구분할 수 있다(고봉상, 2004).

유원중(2000)은 기업의 재무적 성과를 측정하는데 있어, 단일성과 측정지표로는 매출액, 당기순이익, 경상이익 등을, 종합적 성과의 측정변수로 매출원가 개선율과 매출액, 영업이익률을 제시하였으며, 재무비율로는 수익성, 활동성, 유동성 등을 측정지표로 제시하였다.

재무성과란 기업의 경영활동 결과물로 이윤추구의 관점에서 화폐단위로 표시한 재무제표를 기초로 한 사업성과를 말하는 것으로, 종속변수로서는 재무적 지표인 매출액, 영업이익률, 자기자본 대비 순이익률, 총자산 대비 순이익률, 유동비율, 총자산 회전율(김준기, 이석원, 외, 2006; 채광기, 윤병섭, 하규수, 2011), 자기자본 수익률, 총자산 수익률(곽수근 & 송혁준, 2003) 등이 주로 사용되고 있으며, 기업의 수익성과 성장성 비율을 중심으로 분석한 연구(우석진, 이기영, 2013), 기술개발성과를 중심으로 한 연구(김민창, 성낙일, 2012), 고용효과를 기업성과 지표로 활용한 연구(노용환, 주무현, 2012) 등이 있다(장동환, 2018 재인용).

매출액은 기업의 이익률이나 경쟁적 지위를 나타낼 수 없는 단점을 지니고 있지만, 당해 시장에서의 활동이 결집되어 나타난 결과이므로 일반적으로는 기술사업화 성공의 척도 또는 기업규모를 측정하는데 주로 사용되고 있으며, 이익은 기업에 내재되어 있는 역량을 활용하여 부가가치를 얼마나 창출하였느냐를 측정하는 지표로서 기업의 경영활동을 재무적 성과변수로 나타내는 자료로 많이 활용되고 있다(이재식, 2017).

창업초기기업은 이익 실현이 어려우므로 중소기업의 경영성과 연구에 있어 일반적인 경영성과 지표를 적용하는 것은 한계가 있으며(조성원 외, 2000), 비외감 대상 중소기업의 회계목적이 정확한 재무상태와 경영성과 측정정보는 부과되는 세금의 절세를 위한 세법 위주의 회계 관행과 금융기관으로부터 여

신을 원활하게 받기 위한 회계목적에 초점을 두고 있기에 재무제표의 투명성에 대한 인식이 부족한 것이 현실이다(허광복, 2018).

기술사업화의 성과를 재무적 지표로 측정한 선행연구에서는 주로 [표 3-2]에서와 같은 재무항목을 사용하였다.

[표 3-2] 기술사업화 성과 유형

성과유형	세부내용	선행연구
매출액 증가	매출액 증가, 기술개발 매출액, 매출증대 매출기여, 매출실현, 사업화 매출실적	이성화(2011),조근태(2011) 조기영 등(2015)
영업이익 증가	영업이익 증가, 수익성 증가, 수익창출, 수익 기여, 수익률 향상, 영업이익 증가율	김종갑(2005), 정승용(2014)
기타 사업화 성과	신제품 출시, 제품경쟁력 향상, 불량률 감소, 기술사업화 성패 평가	박상규(2005) 양수희 등(2011)

* 자료 : 정부일(2018)

기업의 사업성과를 정확하게 측정하기 위해서는 객관적 지표뿐만 아니라 상대적 성과달성도, 직무성과 만족도 등의 주관적 지표도 함께 사용되어야 한다. 주관적 지표는 객관적 지표 특히 재무적 정보가 갖는 즉시적 재무자료의 확보가 어렵고, 기업 간 적용하는 회계기준이 상이하여 비교가 곤란하며 시장특성과 기업규모가 다양하므로 주관적 지표의 중요성과 활용도가 점차 높아지고 있다(Tsai, 1991; 이동석, 2008 재인용).

따라서, 본 연구에서는 기술사업화 능력을 구성하는 영향요인으로 제품화 능력, 생산화 능력, 마케팅 능력과 프로젝트관리 능력을 선정하고 사업성과는 주관적 관점의 재무성과로 하였다. 다음과 같이 기술사업화 능력과 사업성과 간의 영향관계에 대한 가설을 설정하고 이를 검정하고자 하였다.

H3. 중소기업의 기술사업화 능력은 사업성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

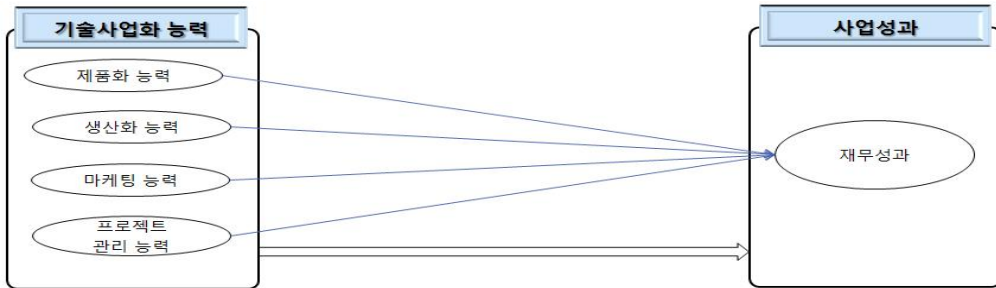
H3-1 중소기업의 제품화 능력은 재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H3-2 중소기업의 생산화 능력은 재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H3-3 중소기업의 마케팅 능력은 재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H3-4 중소기업의 프로젝트관리 능력은 재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

[그림 3-3] 연구가설 (기술사업화 능력→사업성과)



3.1.2.3 컨설턴트 역량의 조절효과

경영컨설팅에 관한 연구에서 컨설턴트의 역량은 컨설팅 업무의 성공적 수행과 수진기업이 요구하는 문제해결에 기여하게 되는 컨설팅 효과를 도출하는데 핵심적 요인으로 작용 한다는 연구결과를 제시하고 있다.

장영(1996)은 컨설팅 프로젝트의 성공적 수행을 위해 컨설턴트의 관리자적 역량을 강조하였으며, 컨설턴트의 전문성과 관련한 역량은 수진기업이 의뢰한 컨설팅 성과 향상에 영향을 준다고 하였다(이경식, 2018).

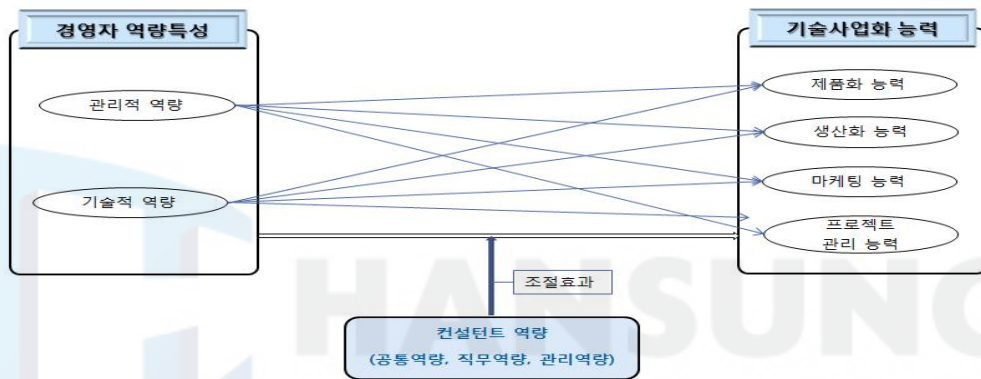
이운원, 황서진, 이충섭(2012)은 컨설턴트의 직무역량과 관리역량이 컨설팅 성과에 유의한 영향을, 장용삼, 곽홍주(2009)는 컨설턴트 역량, 컨설팅사의 조직적인 대응능력과 고객과의 생산적 관계구축 및 시장지향적 마인드가 컨설팅 성과에 영향을, Zeira와 Avedisian(1989)는 컨설턴트의 가치기준, 경험, 지식, 교육 등의 전문적 능력이 경영컨설팅 성과에 중요한 요인이라고 하는 등 다수의 선행연구에서 컨설턴트 역량이 컨설팅 성과에 유의한 영향을 미친다는 연구결과가 발표되었다(배용섭, 2013 재인용).

이와 같이 컨설턴트 역량과 컨설팅 성과 간 상관관계에 대해서는 다수의 연구 성과가 있으나, 컨설턴트 역량의 조절효과에 대해서는 연구가 미흡한 형편이다.

본 연구에서는 컨설팅 산업의 발전, 특히 소규모 컨설팅사가 사업영역을 확대하고 경쟁력을 강화하기 위해서 컨설턴트가 갖추어야 할 역량과 효과에 대하여 고찰하고자 한다.

따라서, 컨설턴트 역량이 중소기업의 최고경영자 역량과 기술사업화 능력 간 영향관계를 조절할 것이라는 가설을 [그림 3-4]와 같이 설정하고 이를 검증하고자 하였다.

[그림 3-4] 컨설턴트 역량의 조절효과



H4. 컨설턴트의 역량은 중소기업 최고경영자의 역량특성이 중소기업의 기술사업화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

H4-1 컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 역량특성이 중소기업의 기술사업화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

H4-1-1 컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 제품화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

H4-1-2 컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 생산화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

H4-1-3 컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 마케팅 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

H4-1-4 컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 프로젝트관리 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

H4-1-5 컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 제품화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

H4-1-6 컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 생산화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

H4-1-7 컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 마케팅 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

H4-1-8 컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 프로젝트관리 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

H4-2 컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 역량특성이 중소기업의 기술사업화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

H4-2-1 컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 제품화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

H4-2-2 컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 생산화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

H4-2-3 컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 마케팅 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

H4-2-4 컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 프로젝트관리 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

H4-2-5 컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 제품화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

H4-2-6 컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 생산화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

H4-2-7 컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 마케팅 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

H4-2-8 컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 프로젝트관리 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

H4-3 컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 역량특성이 중소기업의 기술사업화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

H4-3-1 컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 제품화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

H4-3-2 컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 생산화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

H4-3-3 컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 마케팅 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

H4-3-4 컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 프로젝트관리 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

H4-3-5 컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 제품화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

H4-3-6 컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 생산화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

H4-3-7 컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 마케팅 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

H4-3-8 컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 프로젝트관리 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

3.1.2.4 연구가설 요약

이상의 연구가설을 정리하면 [표 3-3]과 같다.

[표 3-3] 연구가설 요약

가설 NO	연 구 가 설
H1	중소기업 최고경영자의 관리적 역량은 중소기업의 기술사업화 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H1-1	중소기업 최고경영자의 관리적 역량은 중소기업의 제품화 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H1-2	중소기업 최고경영자의 관리적 역량은 중소기업의 생산화 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H1-3	중소기업 최고경영자의 관리적 역량은 중소기업의 마케팅 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H1-4	중소기업 최고경영자의 관리적 역량은 중소기업의 프로젝트관리 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H2	중소기업 최고경영자의 기술적 역량은 중소기업의 기술사업화 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H2-1	중소기업 최고경영자의 기술적 역량은 중소기업의 제품화 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H2-2	중소기업 최고경영자의 기술적 역량은 중소기업의 생산화 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H2-3	중소기업 최고경영자의 기술적 역량은 중소기업의 마케팅 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H2-4	중소기업 최고경영자의 기술적 역량은 중소기업의 프로젝트관리 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H3	중소기업의 기술사업화 능력은 사업성파에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H3-1	중소기업의 제품화 능력은 재무성파에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H3-2	중소기업의 생산화 능력은 재무성파에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H3-3	중소기업의 마케팅 능력은 재무성파에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H3-4	중소기업의 프로젝트관리 능력은 재무성파에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
H4	컨설턴트의 역량은 중소기업 최고경영자의 역량특성이 중소기업의 기술사업화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.
H4-1	컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 역량특성이 중소기업의 기술사업화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.
H4-2	컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 역량특성이 중소기업의 기술사업화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.
H4-3	컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 역량특성이 중소기업의 기술사업화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

3.2 변수의 조작적 정의 및 설문지 구성

3.2.1 변수의 조작적 정의

연구모형을 구성하고 있는 잠재변수인 경영자 역량특성의 관리적 역량, 기술적 역량과 기술사업화 능력인 제품화 능력, 생산화 능력, 마케팅 능력, 프로젝트관리 능력 및 사업성과에 대한 개념을 측정 가능하도록 표현하기 위해 [표 3-4]와 같이 각 변수의 정의를 다음과 같이 조작화 하였다.

[표 3-4] 변수의 조작적 정의

변 수		관련연구	선행연구
경영자 역 량	관리적 역량	자원을 획득하고 효율적으로 관리할 수 있는 조직관리 역량	Chandler & Hanks(1994) Schein(1996) Baum, Locke and Smith (2001) 김형철(2009), 정두식(2016)
	기술적 역량	자기 분야에서 전문적으로 필요로 하는 기술 획득 및 활용에 관한 역량	
기술 사업화 능 력	제품화 능력	신제품의 성공적인 시장진입을 위하여 기술을 제품과 공정에 통합시켜 상업화 하는 조직능력	Lester(1998) Yam et al.(2004) OECD Oslo Manual(2005)
	생산화 능력	개발 또는 도입된 기술을 바탕으로 생산 설비를 배치, 운영하여 시장의 욕구에 부합하는 제품으로 전환하는 조직능력	윤석철(2003) 허순영(2005) 이동석(2008)
	마케팅 능력	고객의 욕구를 충족하기 위하여 제품이나 서비스를 유통, 판매를 기획하고 실행하는 조직 능력	유연우,노재확(2010) 김광두 외(2011) 양수희(2011)
	프로젝트 관리능력	기술사업화라는 프로젝트를 성공적으로 달성 하기 위해 기업이 보유하고 있는 자원과 외부에서 조달 가능한 지원 등에 대한 전략을 수립하고 평가하고 이를 수행하는 과정에 필요한 능력	이영덕(2014) 심성철(2014) 조무관(2015) 정부일(2018)
사업 성과	재무성과	사업성과를 측정하기 위해서 주관적 관점에서 측정한 매출액 증가율, 영업이익 증가율 등의 재무적 성과	유원중(2000), 이동석(2008) 양수희(2011), 권용국(2017)

[표 3-4] 변수의 조작적 정의 (계속)

변 수		관련연구	선행연구
컨설턴트 역 량	공통역량	컨설턴트가 컨설팅 수행에 기본적으로 갖추어야 할 소양 및 자질에 관한 능력으로서 책임감과 신뢰성, 폭넓은 지식, 고객지향성, 품성과 성실성, 일관성, 도덕적 책무와 직업 윤리 등으로 구성	장영(1996) McLachlin(1999)
	직무역량	컨설팅 수행에 직접적으로 필요한 직무 관련 역량으로 특정분야의 전문가로서 컨설턴트가 갖추어야 할 업무수행에 대한 차별적 능력으로 커뮤니케이션 능력, 전략적 사고능력, 문제점에 대한 분석과 대안 제시능력, 전문지식, 정보수집능력, 문서작성능력	Simon and Kumar(2001) Joshi and Kuhn(2007) 곽홍주(2008) 문형준(2010) 이지은 외(2010) 배용섭(2013)
	관리역량	컨설팅을 효율적, 효과적으로 추진하는데 필요한 종합 관리역량으로 관계구축능력, 프로젝트 추진능력, 프로젝트 관리력, 코칭과 임파워먼트, 팀워크능력, 리더십역량으로 구성	여우현(2016) 김용호(2018)

3.2.2 설문지 구성

설문지는 아래의 [표 3-5]와 같이 구성하였다.

[표 3-5] 설문지 구성

설 문 항 목			문항수	척도	선 행 문 헌
독립변수	경영자 역량특성	관리적 역량	6	Likert 5점 척도	김형철(2009), 권미영(2010) 양수희(2011), 방혜민(2017)
		기술적 역량	6		
종속변수	기술사업화 능력	제품화 능력	5		윤석철(2003), 허순영(2005) 이동석(2008), 양수희(2011) 심성철(2014), 조성진(2014) 조무관(2015)
		생산화 능력	5		
		마케팅 능력	6		
		프로젝트관리 능력	7		
	사업성과	재무성과	5		양수희(2011), 권용국(2017)
조절변수	컨설턴트 역량	공통역량	6		장영 (1996), 곽홍주(2008) 문형준(2010), 배용섭(2013) 여우현(2016), 김용호(2018)
		직무역량	6		
		관리역량	5		
합 계			57	—	

3.3 자료수집 및 분석

3.3.1 자료수집

본 연구에서는 중소기업의 최고경영자 역량특성이 중소기업의 기술사업화 능력에 미치는 영향과 중소기업 기술사업화 능력이 사업성과에 미치는 영향 등을 조사하기 위하여 신용보증기금의 지식재산보증을 이용 중인 중소기업을 조사대상으로 하였다.

본 조사는 2019년 3월 7일부터 2019년 4월 15일 까지 총 1,000개 업체에 설문지를 온라인으로 송부하였다. 이러한 방법을 통해 회수된 설문지는 267개 회수(회수율 26.7%)되었으며, 결측치 3개를 제외한 264개를 표본으로 활용하였다. 자료 수집 내용은 다음의 [표 3-6]과 같다.

[표 3-6] 자료 수집 내용

구 분	내 용
조사대상	신용보증기금의 지식재산보증을 이용 중인 중소기업
조사방법	등간척도로 정형화된 설문지의 자기 기입식 설문조사
조사표본	회수된 설문지 264부
조사기간	2019년 3월 7일 ~ 2019년 4월 15일

3.3.2 자료 분석

본 연구는 SPSS(ver. 21.0) 및 AMOS(ver. 21.0) 통계프로그램을 이용하여 자료를 처리하였다. 빈도분석과 기술통계분석을 통해 표본의 안정성과 데이터 정규성 검정을 확인하였다. 데이터의 타당성과 신뢰성 검정을 위하여 탐색적 요인분석과 크론바흐알파(Cronbach's alpha) 계수를 사용하여 내적일관성 분석을, 측정변수들의 단일차원성 검정을 위하여 확인적 요인분석을, 타당성을 검증하기 위하여 KMO(Kaiser-Meyer- Olkin) 측정을 각각 실시하였다.

연구모형의 적합도를 검정하기 위하여 측정모형 분석을 수행하였으며, 구조 방정식 모형분석으로 본 연구에서 제시한 가설을 검정하였으며, 중소기업 경영자 역량특성이 기업의 기술사업화 능력에 미치는 영향관계와 기업의 기술사업화 능력간 영향관계를 컨설턴트 역량이 체계적으로 증감시키는지(조절효과)에 대하여 실증분석을 실시하였다.



IV. 실증분석

4.1 기초통계분석

4.1.1 표본의 특성

본 연구는 신용보증기금의 지식재산보증을 이용 중인 중소기업을 대상으로 전국 광역시와 도를 기준으로 한 구성 비율을 적용하여 1,000개를 무작위로 추출하여 표본집단을 구성하였다.

2019년 3월 7일부터 4월 15일 까지 온라인 설문조사를 실시한 결과 267개 기업으로부터 설문이 회수되어 설문회수율은 26.7%이며, 응답 문항이 빠져 있거나 불성실하다고 판단되는 3개 기업의 응답지를 제외한 총 264개 중소기업의 데이터를 이용하여 실증분석을 실시하였다. 표본의 인구통계학적 특성을 파악하기 위하여 빈도분석을 실시하였으며 다음의 [표 4-1]와 같다.

[표 4-1] 인구통계학적 특성

(단위 : 개, %)

소재지	빈도수		비율	소재지	빈도수		비율
	모집단	표본			모집단	표본	
강 원	30	13	1.3	세 중	7	4	0.4
경 기	733	326	32.6	울 산	31	14	1.4
경 남	97	43	4.3	인 천	126	56	5.6
경 북	91	40	4.0	전 남	42	19	1.9
광 주	45	20	2.0	전 북	59	26	2.6
대 구	83	37	3.7	충 남	66	29	2.9
대 전	113	50	5.0	충 북	55	25	2.5
부 산	114	51	5.1	제 주	18	8	0.8
서 울	538	239	23.9		2,248	1,000	100.0

4.1.2 기술통계량 분석

측정변수들은 표준편차와 왜도 절대값이 3 이상, 첨도 절대값이 8 이상은 없어 모두 정규분포를 이루고 있는 것으로 확인되었다(신건권, 2016).

[표 4-2] 개별 측정변수의 기술통계량 분석 결과

측정변수	평균	표준 편차	왜도	첨도		평균	표준 편차	왜도	첨도
관리역량1	3.84	.998	-.893	.509	프로젝트관리1	4.08	1.144	-1.315	.961
관리역량2	3.97	1.101	-1.173	.900	프로젝트관리2	3.73	1.144	-.765	-.142
관리역량3	3.93	1.069	-1.142	.898	프로젝트관리3	3.46	1.102	-.263	-.608
관리역량4	3.90	1.025	-.968	.585	프로젝트관리4	3.61	1.044	-.456	-.316
관리역량5	3.92	1.065	-1.071	.800	프로젝트관리5	3.51	1.006	-.270	-.515
관리역량6	4.01	1.108	-1.104	.568	프로젝트관리6	3.81	1.146	-.762	-.247
기술역량1	3.98	1.208	-.947	.217	프로젝트관리7	3.61	1.101	-.410	-.561
기술역량2	3.97	1.220	-1.042	.047	재무성과1	3.39	1.055	-.295	-.395
기술역량3	4.04	1.177	-1.293	.847	재무성과2	3.30	1.039	-.203	-.330
기술역량4	4.06	1.215	-1.353	.883	재무성과3	3.50	1.046	-.461	-.253
기술역량5	3.85	1.132	-.815	-.091	재무성과4	3.39	1.094	-.253	-.593
기술역량6	4.13	1.203	-1.500	1.314	재무성과5	3.56	1.037	-.472	-.164
제품화능력1	3.55	1.019	-.362	-.263	컨설팅트공통1	3.99	1.147	-1.204	.788
제품화능력2	3.69	1.118	-.779	.018	컨설팅트공통2	3.98	1.157	-1.218	.792
제품화능력3	3.73	1.095	-.771	.090	컨설팅트공통3	3.88	1.136	-1.053	.567
제품화능력4	3.59	1.035	-.359	-.401	컨설팅트공통4	3.92	1.157	-1.112	.605
제품화능력5	3.92	1.166	-1.034	.289	컨설팅트공통5	3.95	1.185	-1.223	.783
생산화능력1	3.93	1.085	-1.026	.600	컨설팅트공통6	4.07	1.187	-1.327	.919
생산화능력2	3.63	1.063	-.504	-.299	컨설팅트직무1	4.07	1.197	-1.285	.780
생산화능력3	3.30	1.102	-.271	-.579	컨설팅트직무2	4.12	1.183	-1.389	1.053
생산화능력4	3.58	1.047	-.463	-.278	컨설팅트직무3	4.05	1.223	-1.321	.816
생산화능력5	3.68	1.027	-.583	.070	컨설팅트직무4	4.02	1.173	-1.254	.830
마케팅능력1	3.66	.981	-.415	-.418	컨설팅트직무5	3.97	1.155	-1.172	.712
마케팅능력2	3.69	.995	-.370	-.599	컨설팅트직무6	4.00	1.168	-1.218	.780
마케팅능력3	3.85	1.074	-.909	.300	컨설팅트관리1	4.07	1.158	-1.273	.842
마케팅능력4	3.54	1.009	-.205	-.512	컨설팅트관리2	4.02	1.152	-1.226	.814
마케팅능력5	3.64	1.011	-.410	-.299	컨설팅트관리3	4.02	1.153	-1.288	1.027
마케팅능력6	3.34	1.084	-.197	-.539	컨설팅트관리4	3.96	1.150	-1.136	.681
-	-	-	-	-	컨설팅트관리5	4.02	1.163	-1.169	.642

4.1.3 타당도 및 신뢰도 분석

본 연구에서는 측정변수의 타당성 검정을 위하여 최고경영자 역량특성과 기술사업화 능력, 컨설턴트 역량 및 사업성과에 대한 탐색적 요인분석을 실시하였다.

측정변수와 표본의 수가 적정한지 나타내는 KMO척도(>0.8 , 최소 >0.5)와 변수들 간 상관행렬의 단위행렬 여부를 확인하는 Bartlett 구형성 검정($p<0.05$)을 각각 실시한 후, 회전제곱합 적재값의 %누적값(>0.6)을 확인하여 공통으로 묶인 요인 모두가 전체 측정변수의 분산을 얼마나 설명하는지를 파악하고, 마지막으로 회전된 성분행렬에서 요인별 적재값과 교차요인 적재값을 확인하였으며, 측정변수는 구성요인을 추출하기 위하여 주성분 분석을, 요인의 선명한 구분을 위해서는 직각회전방식(varimax)을 사용하였고, 변수 선택은 고유값 1.0 이상, 요인 적재치 0.4 이상을 기준으로 척도의 순화과정을 통하여 일부 항목을 제거하였다(송지준, 2016).

요인분석을 실시한 결과 7개 요인이 전체 문항의 80.961%를 설명하고 있는 것으로 나타났다. 각각의 구성요인으로 최고경영자 역량특성은 관리적 역량과 기술적 역량으로, 기술사업화 능력은 제품화 능력, 생산화 능력, 마케팅 능력과 프로젝트관리 능력으로 구분하였으며, 사업성과는 재무성으로 지정하였다.

측정변수의 Cronbach α 값은 탐색적 연구에서는 0.5 이상이면 충분하고, 기초연구에서는 0.8 정도에 이르면 바람직하다고 하며, 사회과학 분야에서는 0.6 이상이면 신뢰도가 높다고 한다. 본 연구에서는 Cronbach α 값이 .903 ~ .960에 해당되어 신뢰도가 매우 높다고 볼 수 있으며, 분석결과는 다음의 [표 4-3], [표 4-4]와 같다.

[표 4-3] KMO와 Bartlett의 검정 결과(독립변수와 종속변수)

표준형성 적절성의 Kaiser-Meyer-Olkin 척도		.960
Bartlett의 구형성 검정	근사 카이제곱	10519.006
	자유도	630
	유의확률	.000

[표 4-4] 탐색적 요인분석 및 신뢰도 분석 결과(독립변수와 종속변수)

변 수			성 분						
요 인		측정문항	1	2	3	4	5	6	7
독립 변수	경영자 역량 특성	기술역량1	.828						
		기술역량2	.812						
		기술역량4	.736						
		기술역량3	.717						
		기술역량5	.661						
		기술역량6	.650						
		관리역량4		.760					
		관리역량5		.744					
		관리역량3		.719					
		관리역량6		.670					
		관리역량2		.664					
		관리역량1		.652					
종속 변수	기술 사업화 능력	프로능력4				.775			
		프로능력3				.738			
		프로능력5				.726			
		프로능력7				.720			
		프로능력2				.580			
		프로능력6				.551			
		마켓능력4					.790		
		마켓능력6					.750		
		마켓능력1					.662		
		마켓능력5					.524		
		마켓능력2					.514		
		생산능력3						.831	
		생산능력2						.702	
		생산능력4						.632	
		생산능력5						.626	
		제품능력4							.661
		제품능력3							.619
		제품능력1							.618
	제품능력2							.617	
	사업 성과	재무성과1			.849				
		재무성과2			.834				
		재무성과4			.819				
		재무성과3			.817				
		재무성과5			.649				
Eigen-value			5.522	5.452	4.789	4.324	3.150	3.065	2.843
분산설명(%)			15.340	15.145	13.303	12.012	8.750	8.515	7.987
누적분산(%)			15.340	30.485	43.787	55.800	64.550	73.064	80.961
Cronbach α계수			.960	.953	.938	.912	.912	.903	.934

조절변수인 컨설턴트 역량에 대한 탐색적 요인분석과 신뢰도 분석의 결과 3개 요인이 전체 문항의 93.097%를 설명하는 것으로 나타났다,

컨설턴트 역량의 구성요인은 공통역량, 직무역량, 관리역량으로 명명하였다. 측정변수의 Cronbach α 값은 .962 ~ .983으로 신뢰도가 매우 높은 것으로 나타났고 분석결과는 [표 4-5], [표 4-6]과 같다.

[표 4-5] KMO와 Bartlett의 검정결과(조절변수)

표준형성 적절성의 Kaiser-Meyer-Olkin 측도		.961
Bartlett의 구형성 검정	근사 카이제곱	6390.534
	자유도	78
	유의확률	.000

[표 4-6] 탐색적 요인분석 및 신뢰도 분석 결과(조절변수)

변 수			성 분		
요 인		측정문항	1	2	7
조절변수	컨설턴트 역량	공통역량1	.745		
		공통역량3	.739		
		공통역량2	.722		
		공통역량4	.701		
		공통역량6	.685		
		공통역량5	.678		
		직무역량2		.774	
		직무역량1		.759	
		직무역량3		.758	
		직무역량4		.708	
		관리역량4			.758
		관리역량2			.698
		관리역량3			.624
Eigen-value			4.413	4.301	3.389
분산설명(%)			33.943	33.081	26.072
누적분산(%)			33.943	67.024	93.097
Cronbach α계수			.979	.983	.962

4.2 확인적 요인분석

4.2.1 적합도 검증

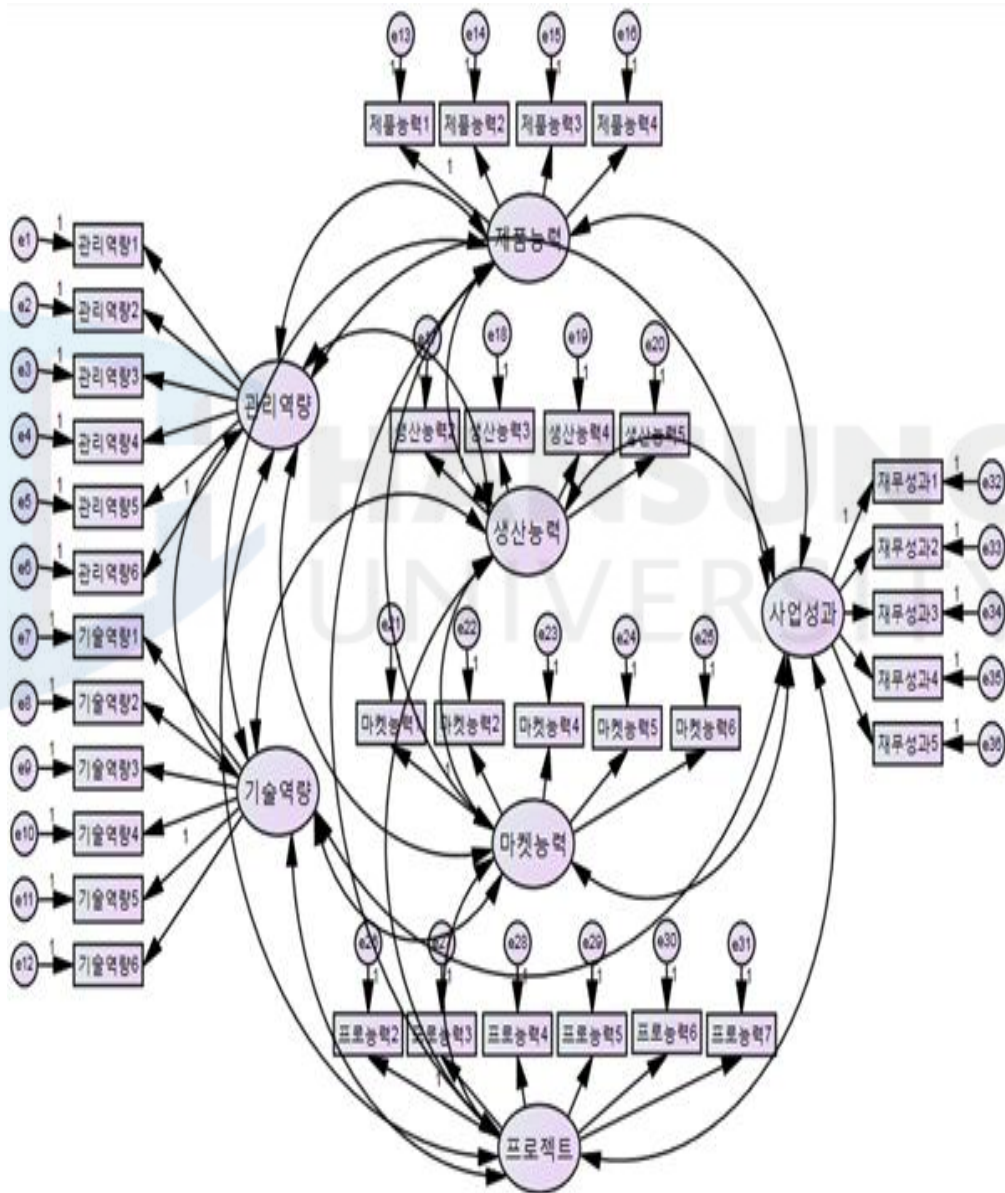
본 연구의 구성개념들 간 가설관계를 분석하기 이전에 측정변수 들의 단일차원성을 검정하기 위하여 AMOS 21.0을 이용하여 확인적 요인분석을 실시하였다. 자료의 적합도를 검정하기 위하여 [표 4-7]과 같은 판단 기준을 적용하였다. 적합도를 향상시키기 위하여 SMC(Squared Multiple Correlation) 값을 기준으로 적합도가 미흡한 요인을 차례로 제거하는 과정을 반복하였고 수정지수(Modification Indices) 및 모수변화(Par Change)를 기준으로 측정 오차 간 공분산을 설정하였다(우종필, 2016).

[표 4-7] 적합도 판단 기준

적합도 지수	일반적 수용 기준	본 연구에서 적용 기준
χ^2 검정	p > .05	—
CMIN/DF	3 이하 우수	3 이하
GFI	.9 이상 우수	.8 이상
AGFI	.85 이상 우수 .8 이상 어느 정도 우수	.8 이상
CFI	.9 이상 우수	.9 이상
NFI	.9 이상 우수	.9 이상
IFI	.9 이상 우수	.9 이상
TLI	.9 이상 우수	.9 이상
RMR	.05 이하 우수 .1 이하 보통 수준	.1 이하
RMSEA	.05 이하 우수 .08 이하 어느 정도 우수 .1 이하 보통 수준 .1 이상 수용 불가	.01 이하

탐색적 요인분석을 활용하여 척도 순환과정을 거친 잠재변수와 측정변수를 대상으로 [그림 4-1]과 같이 확인적 요인분석을 실시하였으며, 그 결과는 [표 4-8]과 같다.

[그림 4-1] 확인적 요인분석 (최초 측정모형)



[표 4-8] 최초 측정모형 확인적 요인분석 결과

측정항목			표준화 계수	비표준화 계수	표준오차 (S.E.)	C.R.	p
사업성과	→	재무성과1	.882	1.000	fix	—	—
	→	재무성과2	.928	1.046	.048	21.803	***
	→	재무성과3	.892	.977	.049	20.015	***
	→	재무성과4	.840	.996	.056	17.693	***
	→	재무성과5	.699	.735	.057	12.928	***
관리적 역량	→	관리역량6	.659	1.000	fix	—	—
	→	관리역량1	.780	1.086	.104	10.448	***
	→	관리역량2	.741	1.046	.104	10.020	***
	→	관리역량3	.855	1.218	.108	11.230	***
	→	관리역량4	.795	1.102	.104	10.613	***
	→	관리역량5	.700	1.012	.106	9.549	***
기술적 역량	→	기술역량5	.761	1.000	fix	—	***
	→	기술역량1	.790	1.101	.087	12.705	***
	→	기술역량2	.791	1.098	.086	12.727	***
	→	기술역량3	.826	.988	.074	13.383	***
	→	기술역량4	.866	1.049	.074	14.127	***
	→	기술역량6	.743	.857	.072	11.827	***
제품화 능력	→	제품능력1	.809	1.000	fix	—	***
	→	제품능력2	.846	1.095	.073	14.984	***
	→	제품능력3	.818	1.031	.072	14.324	***
	→	제품능력4	.867	1.114	.072	15.498	***
생산화 능력	→	생산능력2	.829	1.000	fix	—	***
	→	생산능력3	.720	1.013	.081	12.477	***
	→	생산능력4	.887	1.085	.064	16.891	***
	→	생산능력5	.891	1.050	.062	16.993	***
마케팅 능력	→	마케팅능력1	.820	1.000	fix	—	***
	→	마케팅능력2	.718	.885	.073	12.178	***
	→	마케팅능력4	.855	1.154	.075	15.467	***
	→	마케팅능력5	.796	1.026	.073	13.981	***
	→	마케팅능력6	.796	1.198	.086	13.990	***
프로젝트 관리능력	→	프로능력2	.693	1.000	fix	—	***
	→	프로능력3	.807	1.180	.104	11.373	***
	→	프로능력4	.817	1.100	.096	11.497	***
	→	프로능력5	.799	1.075	.095	11.277	***
	→	프로능력6	.675	.911	.094	9.648	***
	→	프로능력7	.715	1.076	.106	10.075	***

적합도 $\chi^2 = 1404.225$ ($p = .000$, $df = 573$), $CMIN/DF = 2.451$, $GFI = .752$, $AGFI = .712$,
 $CFI = .877$, $NFI = .809$, $IFI = .878$, $TLI = .864$, $RMR = .053$, $RMSEA = .078$

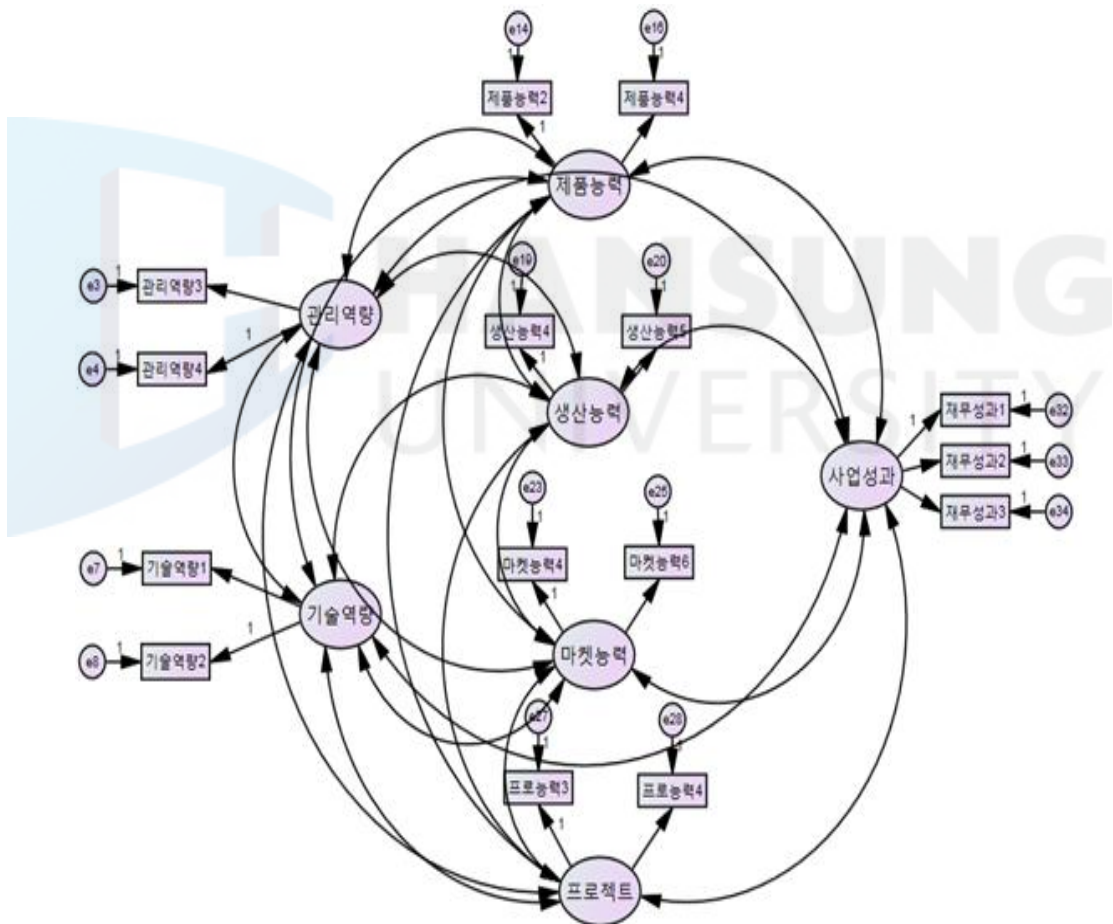
*** $p < .001$

최초 확인적 요인분석 결과 측정 자료의 적합도를 나타내는 지수 일부분이 앞에서 제시한 [표 4-7]의 판단기준에 미치지 못하고 있는 것으로 나타났다.

따라서, SMC(Squared Multiple Correlation) 해당 값이 낮은 측정항목 순으로 수차례 제거하는 과정을 반복 수행하여 적합도를 높이도록 하였다.

[그림 4-2]와 같이 수정된 측정모형으로 확인적 요인분석을 실시하여 [표 4-9]에서 제시된 것처럼 모든 항목의 요인부하량이 기준치 이상($\lambda > .50$)으로 산출되었다.

[그림 4-2] 확인적 요인분석 (수정 측정모형)



[표 4-9] 수정 측정모형 확인적 요인분석 결과

측정항목			표준화 계수	비표준화 계수	표준오차 (S.E.)	C.R.	p	SMC
사업성과	→	재무성과1	.905	1.000	fix	—	—	.820
	→	재무성과2	.943	1.025	.041	25.059	***	.889
	→	재무성과3	.884	.0969	.044	21.793	***	.782
관리적 역량	→	관리역량4	.897	1.000	fix	—	—	.805
	→	관리역량3	.952	1.107	.049	22.513	***	.906
기술적 역량	→	기술역량2	.970	1.000	fix	—	***	.941
	→	기술역량1	.933	.952	.035	27.393	***	.870
제품화 능력	→	제품능력2	.880	1.000	fix	—	—	.774
	→	제품능력4	.895	.942	.048	19.659	***	.800
생산화 능력	→	생산능력4	.915	1.000	fix	—	—	.838
	→	생산능력5	.908	.973	.045	21.700	***	.825
마케팅 능력	→	마케팅능력4	.910	1.000	fix	—	—	.827
	→	마케팅능력6	.842	.994	.068	14.620	***	.708
프로젝트 관리능력	→	프로능력3	.874	1.000	fix	—	—	.764
	→	프로능력4	.855	.926	.063	14.747	***	.731

적합도 $\chi^2 = 155.657$ ($p = .000$, $df = 69$), $CMIN/DF = 2.256$, $GFI = .922$, $AGFI = .865$,
 $CFI = .976$, $NFI = .958$, $IFI = .976$, $TLI = .964$, $RMR = .041$, $RMSEA = .069$

*** $p < .001$

측정모형 적합도의 평가기준에 따르면 $CMIN/DF$ 값은 2.256으로 우수한 수준인 3 이하를 만족시키고 있으며, 절대적 적합도 지수인 $GFI (= .922 > \text{우수 수준 } .9)$, $RMSEA (= .069 < \text{우수 수준 } .08)$ 모두 양호한 수준을 보여 주고 있다. 또한, 상대적 적합도 지수인 $TLI (= .964)$, $CFI (= .976)$ 도 양호한 수준 ($.9$ 이상)이며, $RMR (= .041)$ 로 양호한 수준 ($.05$ 이하)이므로 [그림 4-2]에서 제시된 수정된 측정모형은 수용하기에 매우 적합한 것으로 확인되었다.

[표 4-10] 측정모형 적합도 검정 결과 (측정 단계별)

측정 단계	χ^2 (p)	df	CMN/ DF	GFI	AGFI	CFI	NFI	IFI	TLI	RMR	RMSEA
최초모형	1404.225 (.000)	573	2.451	.752	.712	.877	.809	.878	.864	.053	.078
1차 (관리역량 6 제거)	1594.500 (.000)	539	2.958	.730	.684	.896	.851	.896	.885	.077	.086
2차 (프로관리 6 제거)	1451.916 (.000)	506	2.869	.747	.703	.904	.860	.904	.893	.072	.084
3차 (프로관리 7, 관리역량 5, 재무성과5, 프로관리 2 제거)	1191.303 (.000)	384	3.102	.765	.715	.908	.871	.909	.896	.067	.089
4차 (마켓능력 2, 생산능력 3, 기술역량 6, 관리역량 2 제거)	800.158 (.000)	278	2.878	.813	.764	.929	.896	.930	.917	.057	.085
5차 (기술역량 5, 기술역량 3, 기술역량 4, 마켓능력 1 제거)	455.430 (.000)	188	2.423	.866	.820	.954	.925	.955	.944	.047	.074
6차 (관리역량 1, 프로능력 5, 제품능력 1, 생산능력 2 제거)	330.415 (.000)	114	2.898	.881	.822	.954	.931	.954	.938	.049	.085
7차 (마켓능력 5, 제품능력 3 제거)	196.146 (.000)	83	2.363	.911	.854	.971	.952	.972	.959	.039	.072
8차 (재무성과 4 제거)	155.657 (.000)	69	2.256	.922	.865	.976	.958	.976	.964	.041	.069
최종모형	155.657 (.000)	69	2.256	.922	.865	.976	.958	.976	.964	.041	.069

4.2.2 타당성 검증

측정모형은 여러 개의 측정변수들을 이용해 잠재변수를 측정하는 경우가 많기 때문에 잠재변수를 얼마나 신뢰도와 타당도가 있게 측정했는가를 평가하는 것이 중요하다. 측정모형의 타당성은 집중타당성과 판별타당성으로 구분하여 실시하는데, 집중타당성을 평가하기 위하여 개념신뢰도(CR: Construct Reliability)을 이용하였고, 판별타당성을 평가하기 위해서는 평균분산추출값(AVE: Average Variance Extracted)를 이용하였다(우종필, 2016).

4.2.2.1 집중타당성 검증

집중타당도는 구조방정식모형분석에서 잠재변수를 나타내는 측정변수들이 일치하는 수준을 나타내는 것으로, 측정항목들이 변수의 구성개념을 일관적으로 잘 측정하였다면 집중타당성이 있다고 할 수 있다.

집중타당성은 다음의 3가지 방법과 기준을 적용하여 검증할 수 있다. 첫째, 측정변수들의 요인 적재치 즉, 표준화 추정치가 높으면 측정변수들이 집중되었음을 의미하는데, 일반적으로 0.7 이상이면 바람직하다고 판단한다. 둘째, 개념신뢰도(Construct Reliability:C.R)는 표준화된 추정치(요인적재치) 합의 제곱을 표준화된 추정치(요인적재치) 합의 제곱과 오차분산의 합으로 나눈 값으로 0.7 이상이면 집중타당성이 있다고 할 수 있다. 셋째, 평균분산추출지수(AVE : Average Variance Extracted)는 표준화된 추정치(요인 적재치)의 제곱한 값들의 합을 표준화된 추정치(요인 적재치)의 제곱 합과 오차분산의 합으로 나누어 산출되는 값으로, 0.5 이상이면 집중성이 있는 것으로 간주할 수 있다(우종필, 2016).

다음의 [표 4-11]는 최종적으로 수정된 측정모형의 집중타당도를 검정하기 위하여 구성신뢰도와 분산추출지수를 계산한 것으로 측정변수의 표준화 추정치(요인 적재치) 값은 0.842 ~ 0.970으로 모두 0.5 이상으로 나타나고 있으며, 개념신뢰도(Construct Reliability : C.R)는 각 잠재변수가 0.838 ~ 0.930으로 0.7 이상인 것을 알 수 있다.

잠재변수의 평균 분산추출지수(AVE)에서도 산출된 최소값이 0.721이므로, 모든 잠재변수의 AVE 값이 0.5 이상임을 나타내고 있다.

[표 4-11] 집중 타당성 검증 결과

잠재변수	측정 변수명	표준화 추정치	표준화추정치 합계square	표준화추정치 square	Varance명	분산추정치 (측정변수오차)	CR	AVE
관리적 역량	관리역량3	.952		.906	e3	.107		
	관리역량4	.897		.805	e4	.204		
		1.849	3.419	1.711		.311	.917	.846
기술적 역량	기술역량1	.933		.870	e7	.190		
	기술역량2	.970		.941	e8	.087		
		1.903	3.621	1.811		.277	.929	.867
제품화 능력	제품능력2	.880		.774	e14	.281		
	제품능력4	.895		.801	e16	.213		
		1.775	3.151	1.575		.494	.864	.761
생산화 능력	생산능력4	.915		.837	e20	.177		
	생산능력5	.908		.824	e21	.184		
		1.823	3.323	1.662		.361	.902	.822
마케팅 능력	마케팅능력4	.910		.828	e25	.175		
	마케팅능력6	.842		.709	e27	.342		
		1.752	3.070	1.537		.517	.856	.748
프로젝트 관리능력	프로능력3	.874		.764	e29	.285		
	프로능력4	.855		.731	e30	.293		
		1.729	2.989	1.495		.578	.838	.721
사업성과	재무성과1	.905		.819	e34	.200		
	재무성과2	.943		.889	e35	.120		
	재무성과3	.884		.781	e36	.238		
		2.732	7.464	2.490		.558	.930	.817

*** p < .001

따라서, 본 연구에서 사용하는 측정변수에 대한 집중타당도를 검증한 결과, 평가기준 3가지 모두를 충족하고 있는 것으로 확인되어 집중 타당성이 확보 되었다고 판단할 수 있다.

4.2.2.2 판별타당성 검증

판별타당도란 서로 상이한 잠재변수들 간 차이를 나타내는 정도를 말하는 것으로, 잠재변수 상호간에 낮은 상관관계를 나타낸다면 판별타당성이 있는 것이다. 두 잠재변수 간 각각의 평균분산추출 지수와 상관계수의 제곱을 비교하여 평균분산추출 지수가 상관계수의 제곱 값 보다 클 경우 판별 타당성이 확보되었다고 할 수 있다(우종필, 2016).

다음의 [표 4-12]는 본 연구의 최종 측정모형의 잠재변수 간 각각의 평균 분산추출지수와 상관계수의 제곱인 결정계수를 비교한 결과이다. 잠재변수 간 상관계수는 제품화 능력과 생산화 능력 간의 상관계수가 0.845로 가장 높은 수치를 보이고 있으며, 제곱 값은 0.714이다. 한편, 잠재변수 간 평균분산추출지수는 0.721~0.867로 나타나고 있어 상관계수의 제곱 값보다 모두 큰 것으로 확인되어 판별 타당성을 확보하였다고 볼 수 있다.

[표 4-12] 판별 타당성 검증 결과

구 분	관리적 역량	기술적 역량	제품화 능력	생산화 능력	마케팅 능력	프로젝트 관리능력	사업성과
관리적 역량	.846						
기술적 역량	.767	.867					
제품화 능력	.768	.722	.761				
생산화 능력	.655	.607	.845	.822			
마케팅 능력	.525	.431	.604	.654	.748		
프로젝트 관리능력	.595	.551	.701	.617	.635	.721	
사업성과	.478	.415	.629	.688	.586	.596	.817

*** p < .001

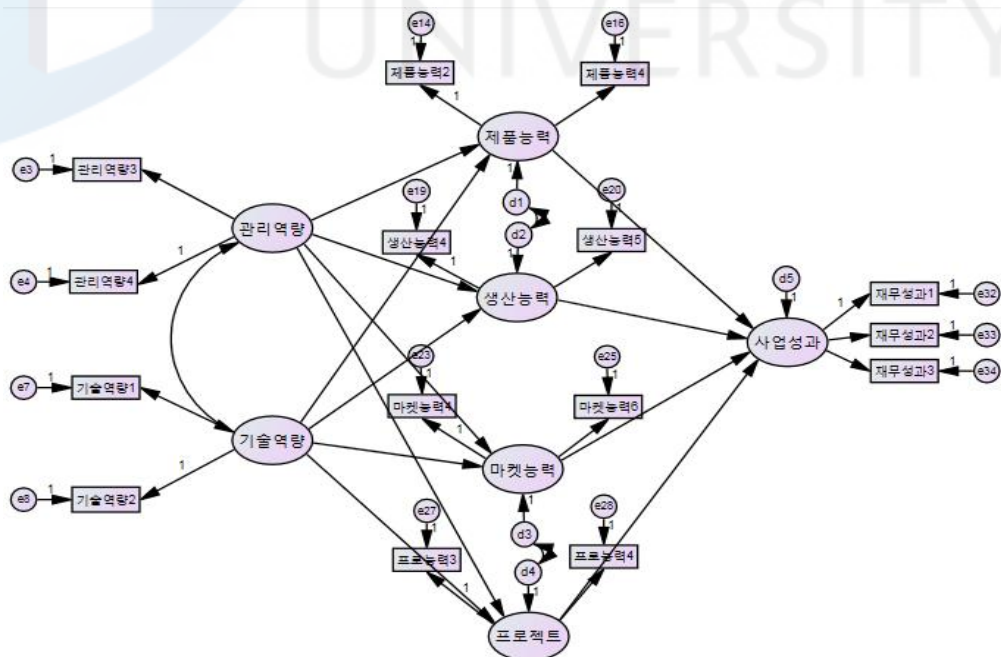
4.3 가설 검정

4.3.1 연구모형 적합도 분석

연구모형을 구성하는 잠재변수는 총 7개로, 독립변수는 경영자 역량특성인 관리적 역량, 기술적 역량이며, 종속변수는 기술사업화 능력의 구성요소인 제품화 능력, 생산화 능력, 마케팅 능력, 프로젝트관리 능력이고, 사업성과인 재무성과 이다. 연구모형의 단일 차원성을 확인하기 위하여 AMOS 21.0을 이용하였고, 최대 우도 추정법(Maximum Likelihood Estimation: MLE)을 사용하여 분석하였으며, 수정지수(Modification Indices)를 이용하여 잠재변수인 제품화 능력, 생산화 능력과 마케팅 능력, 프로젝트관리 능력의 구조오차 (Structural Error)를 연결하였다.

다음의 [그림 4-3]을 기준으로 모형의 적합도를 분석하였다.

[그림 4-3] 연구모형 분석



구조모형에 대한 적합도 검정결과 절대적합지수인 RMR=.086 (SRMR=.075), RMSEA=.086, GFI=.892, AGFI=.827는 우수한 수용기준에 미치지 못하는 못하였으나, 모형의 간명성 보다는 표본크기에 영향을 받지 않고 모형오류를 측정할 수 있는 CFI 지수와 표본의 크기에 영향을 받지 않으면서 모형오류와 모형의 간명성을 고려하는 지수인 NNFI(TLI)와 RMSEA가 함께 고려되어야 한다(홍세희, 2000).

따라서, 본 연구의 증분적합지수 CFI=.960, TLI=.944로 산출되어 기준 0.9이상을 상회하였고, 절대적합지수인 RMSEA 지수값은 .086으로 0.1 이하 기준으로 보통 수준인 적합도로 판단되며, RMSEA의 신뢰구간 LO90=.073, HI90=.096으로 간격(0.023)이 넓지 않아 RMSEA의 지수값을 신뢰할 수 있다고 판단되어 구조모형의 모델 적합도는 전체적으로 수용가능한 수준이라고 평가할 수 있으며, 또한 구조방정식 모델에서 모두 만족스러운 적합도 지수를 얻기 어렵다는 점을 감안할 때 모델의 적합도는 전반적으로 양호하다고 평가할 수 있다(Gefen et al., 2000). 그 결과는 다음의 [표 4-13]과 같다.

[표 4-13] 최초(최종) 구조모형에 대한 적합도 분석 결과

적합도 지수	$\chi^2(p)$	df	CMV/DF	GFI	AGFI	CFI	NFI	IFI	TLI	RMR (SRMR)	RMSEA
측정치	220.036 (.000)	75	2.934	.892	.827	.960	.941	.960	.944	.086 (.0752)	.086
기 준	.05 이상	—	3 이하	.8 이상	.8 이상	.9 이상	.9 이상	.9 이상	.9 이상	.1 이하	.1 이하
판 단	—	—	적합	적합	적합	적합	적합	적합	적합	적합	적합

4.3.2 기본가설 검정

본 연구모형의 적합도가 통계적 기준을 충족하는 것으로 확인되어 연구모형의 잠재변수인 경영자 역량특성의 관리적 역량, 기술적 역량과, 기술사업화 능력인 제품화 능력, 생산화 능력, 마케팅 능력, 프로젝트관리 능력 및 사업 성과인 주관적 관점의 재무성과 간 영향관계를 확인하였다.

본 연구의 가설 검정결과를 정리하면 다음의 [표 4-14]와 같다.

[표 4-14] 연구가설 검정 결과

가 설				비표준 화계수 (B)	표준화 계수 (β)	표준 오차 (S.E.)	C.R.	p	결과
H1. 중소기업 최고경영자의 관리적 역량은 기술사업화 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.									
H1-1	관리적 역량	→	제품화 능력	.603	.566	.086	6.991	***	채택
H1-2	관리적 역량	→	생산화 능력	.539	.517	.093	5.784	***	채택
H1-3	관리적 역량	→	마케팅 능력	.551	.538	.102	5.384	***	채택
H1-4	관리적 역량	→	프 로젝트 관 리 능 력	.497	.484	.101	4.901	***	채택
H2. 중소기업 최고경영자의 기술적 역량은 기술사업화 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.									
H2-1	기술적 역량	→	제품화 능력	.243	.291	.065	3.731	***	채택
H2-2	기술적 역량	→	생산화 능력	.169	.206	.071	2.376	*	채택
H2-3	기술적 역량	→	마케팅 능력	.019	.024	.078	0.245	.081	기각
H2-4	기술적 역량	→	프 로젝트 관 리 능 력	.148	.184	.077	1.924	.054	채택 (단측검정)
H3. 중소기업의 기술사업화 능력은 사업성파에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.									
H3-1	제품화 능력	→	사 업 성 과	-.033	-.035	.117	-.280	.779	기각
H3-2	생산화 능력	→	사 업 성 과	.492	.513	.114	4.328	***	채택
H3-3	마케팅 능력	→	사 업 성 과	.146	.149	.070	2.097	*	채택
H3-4	프 로젝트 관 리 능 력	→	사 업 성 과	.220	.226	.076	2.899	**	채택

*** p < 0.001, ** p < 0.01, * p < 0.05

첫째, 중소기업 최고경영자의 관리적 역량은 중소기업의 기술사업화 능력에 대해서 모두 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

관리적 역량은 제품화 능력에 대해서는 경로계수인 표준화 계수(β)=.566 (C.R.=6.991, $p<.001$)으로, 생산화 능력에 대해서는 표준화 계수(β)=.517 (C.R.=5.784, $p<.001$), 마케팅 능력에 대해서는 표준화 계수(β)=.538 (C.R.=5.384, $p<.001$), 프로젝트관리 능력에 대해서는 표준화 계수(β)=.484 (C.R.=4.901, $p<.001$)로 나타나 모두 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

둘째, 중소기업 최고경영자의 기술적 역량은 중소기업의 마케팅 능력을 제외하고는 여타 기술사업화 능력에 대해서 모두 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

기술적 역량은 제품화 능력에 대해서는 경로계수인 표준화 계수(β)=.291 (C.R.=3.731, $p<.001$)으로, 생산화 능력에 대해서는 표준화 계수(β)=.206 (C.R.=2.376, $p<.05$)로 나타나 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

프로젝트관리 능력에 대해서는 표준화 계수(β)=.184 (C.R.=1.924, $p=0.054$)로 나타났으나, 본 연구는 방향성 가설설정으로 유의수준 0.05일 때에 단측검정의 경로계수(C.R.)의 기준값인 절대값 1.645를 상회하므로 중소기업 최고경영자의 기술적 역량은 중소기업의 프로젝트관리 능력에 유의한 영향을 미친다는 가설은 채택되었다.

다만, 기술적 역량이 마케팅 능력에 미치는 영향은 경로계수인 표준화 계수(β)=.024 (C.R.=0.245, $p=.806$)으로 산출되어 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

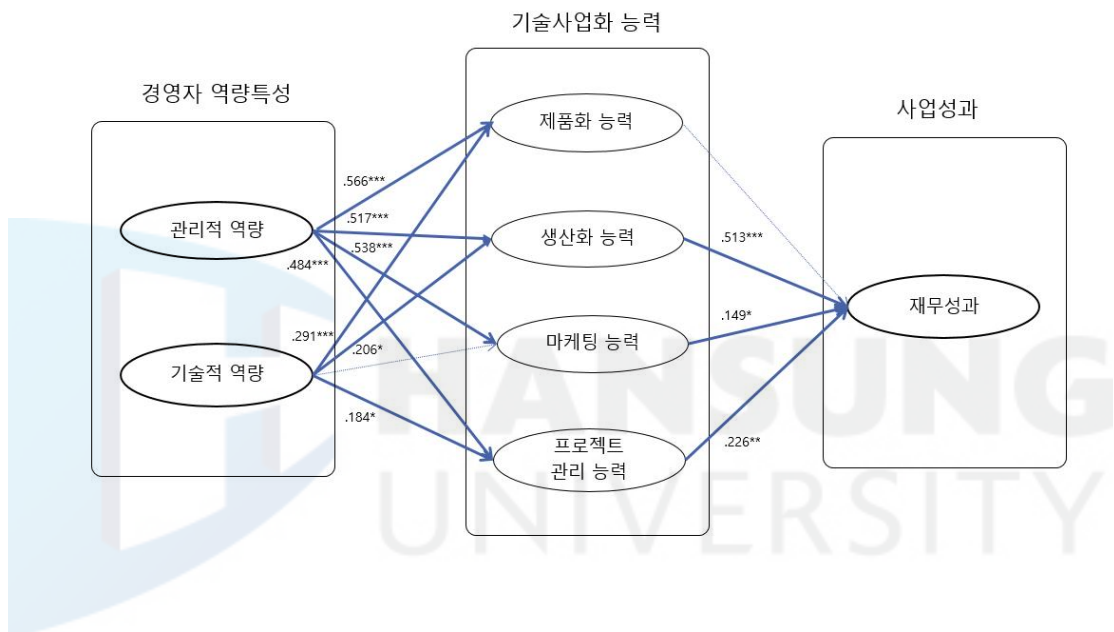
셋째, 중소기업의 기술사업화 능력은 제품화 능력을 제외하고는 모두 사업 성과에 대해 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

생산화 능력은 사업성과에 대해서 경로계수인 표준화 계수(β)=.513 (C.R.=4.328, $p<.001$)으로, 마케팅 능력은 표준화 계수(β)=.149 (C.R.=2.097, $p<.05$), 프로젝트관리 능력은 표준화계수(β)=.226 (C.R.=2.899, $p<.01$)로 나타나 사업성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 판단된다.

다만, 제품화 능력은 사업성과에 대한 영향이 표준화 계수(β)= -0.035 (C.R.= -0.280 $p=.779$)로 산출되어 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

중소기업 최고경영자의 역량특성이 기술사업화 능력에 미치는 영향과 중소기업의 기술사업화 능력이 사업성과에 미치는 영향에 대한 본 연구의 가설 검증결과를 도식화 하면 다음의 [그림 4-4]와 같다.

[그림 4-4] 연구 가설 검증 결과



4.3.3 조절효과 검증

중소기업은 보유하고 있는 기술의 가치를 시장에서 실현하고자 하나 기업 규모의 영세성 등으로 인해 보유자원의 한계가 따르고 있으며, 최고경영자에 대한 의존도가 매우 높은 상황이다. 중소기업은 제품개발과 생산과정에서 또는 완성된 제품을 고객에게 판매하거나 필요한 자금을 조달하는데 있어 여러 문제점을 해결해야 하는데 최고경영자만의 역량으로 헤쳐 나가기에는 많은 제약과 어려움이 따를 수 밖에 없는 것이 현실이다.

따라서, 중소기업은 외부로부터의 지원을 적극적이고 효율적으로 활용할 필요성이 있으며, 정부에서도 중소기업 지원을 위해 정책자금 등의 직접 금융지원 외에도 경영컨설팅 제공 등 간접 지원도 활성화 하고자 노력하고 있다.

한편, 국내 컨설팅 산업은 대다수가 영세한 수준의 기업이 다수를 차지하고 있어 경쟁이 더욱 치열해지고 있으며, 소상공인 대상의 단순한 경영컨설팅에서 벗어나 영역을 확대할 필요가 있으므로 고객의 특성과 컨설턴트 역량에 적합한 맞춤형 컨설팅 제공으로 경쟁력을 강화해 나가야 할 것이다.

이에 본 연구에서는 중소기업 경영자의 역량특성이 중소기업의 기술사업화 능력에 미치는 영향관계를 컨설턴트 역량이 체계적으로 변화시키는가를 분석하고자 하였다.

조절효과(Moderation Effect)란 독립변수가 종속변수에 미치는 효과가 조절변수의 수준에 따라 달라지는 경우에 발생하는 효과를 말하는 것으로 독립변수나 종속변수의 관계의 크기나 방향이 바뀌는 것을 의미한다(송지준, 2016).

따라서, 본 연구에서는 중소기업 최고경영자의 역량특성과 기업의 기술사업화 능력간의 영향관계에 있어 컨설턴트의 역량의 조절효과를 분석함으로써 다음과 같은 시사점을 기대할 수 있을 것으로 판단한다.

첫째, 중소기업은 최고경영자의 역량특성에 따라 기술사업화 능력을 제고할 수 있는 효율적 방안을 얻기 위해 컨설턴트 역량이 특화된 컨설팅사와 계약을 체결하고 함께 프로젝트를 수행할 때 성공적 기술사업화에 대한 기대를 높일 수 있다는 것이다.

둘째, 컨설팅사는 컨설팅을 수행함에 있어 경영자의 역량특성과 기술사업화

능력 특성에 적합한 역량을 갖춘 컨설턴트를 프로젝트에 참여하도록 하는 것이 프로젝트의 완성도와 효과성을 최대화할 수 있을 것으로 판단된다.

이와 같이, 컨설턴트 역량의 조절효과에 관한 분석결과를 기술사업화 프로젝트와 연계된 컨설팅에 효과적으로 활용할 수 있을 것으로 기대할 수 있다.

본 연구에서는 조절효과 분석을 위해 실시한 컨설턴트 역량에 대한 기술통계량 분석결과가 앞의 [표 4-2]에서 제시된 바와 같이 표준편차 3, 왜도 절대값 3, 첨도 절대값 8 이하인 것으로 측정되어 개별 측정변수들 모두가 정규분포를 이루고 있는 것으로 확인되었으며, 조절변수인 컨설턴트 역량의 타당성 검증을 위하여 탐색적 요인과 신뢰도를 분석한 결과 3개 요인이 전체 문항의 93.097%를 설명하는 것으로 나타났고 컨설턴트 역량의 구성요인은 공통역량, 직무역량, 관리역량으로 명명하였고, 그 결과는 상기의 [표 4-4], [표 4-6]에서 이미 제시한 바와 같다.

독립변수와 종속변수 간의 관계에 미치는 조절변수의 영향을 분석하기 위하여 통계프로그램 SPSS 21.0을 사용하였으며 Baron과 Kenney(1986)의 조절 회귀분석방법으로 검정하였다. 독립변수와 조절변수 상호작용항의 다중공선성을 제거하기 위해 평균중심화한 변수를 사용하였고, 다음의 [표 4-15]과 같이 위계적 회귀분석과 동일한 3단계 분석절차를 거쳤다(송지준, 2016).

[표 4-15] 조절효과 분석 절차

구 분	분 석 방 법
1 단계	독립변수와 종속변수 간의 회귀분석 $Y = \beta_{10} + \beta_{11} X$
2 단계	독립변수, 조절변수와 종속변수 간의 회귀분석 $Y = \beta_{20} + \beta_{21} X + \beta_{22} M$
3 단계	독립변수, 조절변수, 상호작용항(독립변수×종속변수)과 종속변수 간의 회귀분석 $Y = \beta_{30} + \beta_{31} X + \beta_{32} M + \beta_{33} \times M$

* 자료 : 송지준(2016)

4.3.3.1 컨설턴트 공통역량의 조절효과

중소기업 최고경영자의 역량특성과 중소기업의 기술사업화 능력 간 영향 관계에 있어 컨설턴트의 공통역량이 미치는 조절효과를 분석하고자 한다.

가설 H4-1-1 : 컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 제품화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

분석결과를 보면, 모형1에서 최고경영자의 관리적 역량($\beta=.704$, $p<.001$)이 중소기업의 제품화 능력에 유의한 영향을 미치는 것으로 파악되었으며 설명력은 48.6%으로 나타났다. 모형2에서는 컨설턴트 공통역량($\beta=.272$, $p<.001$)도 제품화 능력에 정(+)의 영향을 미치고, 컨설턴트 공통역량이 투입되면서 설명력이 4.1%p ($p<.001$) 증가하여 전체 설명력은 52.7%으로 분석되었다. 모형3에서는 최고경영자의 관리적 역량과 컨설턴트 공통역량의 상호작용항이 투입되면서 설명력은 0.1%p 증가하였으나, 유의하지 않은 것($p=.532>0.05$)으로 나타났다.

따라서 최고경영자의 관리적 역량과 중소기업의 제품화 능력 간 관계에서 컨설턴트 공통역량은 조절효과가 있다고 할 수 없다.

[표 4-16] 공통역량 조절효과 분산 분석(관리적 역량→제품화 능력)

모형	예측값	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
1 회귀모형 잔차 합계	(상수) 관리적 역량	132.426 139.889 272.314	1 262 263	132.426 .534	248.023	.000
2 회귀모형 잔차 합계	(상수) 관리적 역량 컨설턴트 공통역량	143.671 128.643 272.314	2 261 263	71.836 .493	145.745	.000
3 회귀모형 잔차 합계	(상수) 관리적 역량 컨설턴트 공통역량 관리적 역량×컨설턴트 공통역량	143.865 128.449 272.314	3 260 263	47.955 .494	97.068	.000

종속변수 : 제품화 능력

[표 4-17] 공통역량 조절효과 모형 요약(관리적 역량→제품화 능력)

모형	R	R제곱	수정된 R제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량			
					R제곱 변화량	F변화량	유의확률	Durbin-Warson
1	.697 ^a	.486	.484	.7307	.486	248.023	.000	2.278
2	.726 ^b	.527	.524	.7021	.041	22.816	.000	
3	.727 ^c	.528	.523	.7029	.001	.393	.532	

a. 예측값 : (상수), 관리적 역량

b. 예측값 : (상수), 관리적 역량, 컨설턴트 공통역량

c. 예측값 : (상수), 관리적 역량, 컨설턴트 공통역량, 상호관리역량컨설공통

d. 종속변수 : 제품화 능력

[표 4-18] 공통역량 조절효과 계수(관리적 역량→제품화 능력)

	비표준화 계수		표준화 계수(β)	t	유의 확률	공선성 (VIF)
	β	표준오차				
1 (상수) 관리적 역량	.000 .704	.045 .045	.697	.007 15.749	.994 .000	1.000
2 (상수) 관리적 역량 컨설턴트 공통역량	.000 .487 .272	.043 .062 .057	.483 .296	.009 7.802 4.777	.993 .000 .000	2.115 2.115
3 (상수) 관리적 역량 컨설턴트 공통역량 관리적 역량×컨설턴트 공통역량	-.016 .501 .285 .021	.051 .066 .061 .033	.496 .310 .037	-.320 7.568 4.698 .627	.749 .000 .000 .532	2.369 2.395 1.922

종속변수 : 제품화 능력

가설 H4-1-2 : 컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 생산화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

분석결과를 보면, 모형1에서 최고경영자의 관리적 역량($\beta=.596$, $p<.001$)이 중소기업의 생산화 능력에 유의한 영향을 미치는 것으로 파악되었으며 설명력은 36.6%으로 나타났다. 모형2에서는 컨설턴트 공통역량($\beta=.200$, $p<.01$)도 생산화 능력에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 컨설턴트 공통

역량이 투입되면서 설명력이 2.3%p ($p<.01$) 증가하여 전체 설명력은 38.9%이다. 모형3에서는 컨설턴트 공통역량의 조절효과를 검정하였다. 최고경영자의 관리적 역량과 컨설턴트 공통역량의 상호작용항이 투입되면서 설명력은 1.2%p ($p<0.05$) 증가하여 전체 설명력은 40.1%로 나타났다. 따라서 최고경영자의 관리적 역량과 중소기업의 생산화 능력 간 관계에서 컨설턴트의 공통역량은 조절효과가 있다고 할 수 있다.

[표 4-19] 공통역량 조절효과 분산 분석(관리적 역량→생산화 능력)

모형	예측값	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
회귀모형 1 잔차 합계	(상수) 관리적 역량	94.845 164.015 258.860	1 262 263	94.845 .626	151.507	.000
회귀모형 2 잔차 합계	(상수) 관리적 역량 컨설턴트 공통역량	100.902 157.958 258.860	2 261 263	50.451 .605	83.362	.000
회귀모형 3 잔차 합계	(상수) 관리적 역량 컨설턴트 공통역량 관리적 역량×컨설턴트 공통역량	103.907 154.953 258.860	3 260 263	34.636 .596	58.116	.000

종속변수 : 생산화 능력

[표 4-20] 공통역량 조절효과 모형 요약(관리적 역량→생산화 능력)

모형	R	R제곱	수정된 R제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량			
					R제곱 변화량	F변화량	유의확률	Durbin- Warson
1	.605 ^a	.366	.364	.912	.366	151.507	.000	2.157
2	.624 ^b	.389	.385	.7779	.023	10.008	.002	
3	.634 ^c	.401	.394	.7720	.012	5.042	.026	

a. 예측값 : (상수), 관리적 역량

b. 예측값 : (상수), 관리적 역량, 컨설턴트 공통역량

c. 예측값 : (상수), 관리적 역량, 컨설턴트 공통역량, 상호관리역량컨설 공통

d. 종속변수 : 생산화 능력

[표 4-21] 공통역량 조절효과 계수(관리적 역량→생산화 능력)

		비표준화 계수		표준화 계수(β)	t	유의 확률	공선성 (VIF)
		β	표준오차				
1	(상수) 관리적 역량	.000 .596	.049 .048	.605	-.006 12.309	.995 .000	1.000
2	(상수) 관리적 역량 컨설턴트 공통역량	.000 .437 .200	.048 .069 .063	.444 .222	-.005 6.316 3.164	.996 .000 .002	2.115 2.115
3	(상수) 관리적 역량 컨설턴트 공통역량 관리적 역량×컨설턴트 공통역량	-.066 .490 .251 .081	.056 .073 .067 .036	.498 .280 .149	-1.178 6.744 3.764 2.245	.240 .000 .000 .026	2.369 2.395 1.922

종속변수 : 생산화 능력

가설 H4-1-3 : 컨설턴트의 공통역량은 중소기업의 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 마케팅 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

분석결과, 모형1에서 최고경영자의 관리적 역량($\beta=.448$, $p<.001$)이 기업의 마케팅 능력에 유의한 영향을 미치는 것으로 파악되었으며 설명력은 21.1%으로 나타났다. 모형2에서는 컨설턴트 공통역량($\beta=.155$, $p<.05$)도 마케팅 능력에 정(+)의 영향을 미치며, 컨설턴트 공통역량이 투입되면서 설명력이 1.4%p($p<.05$) 증가하여 전체 설명력은 22.5%이다. 모형3에서는 컨설턴트 공통역량의 조절효과를 검정하였다. 최고경영자의 관리적 역량과 컨설턴트 공통역량의 상호작용항이 투입되면서 설명력은 0.8%p 증가하였으나, 유의하지 않은 것($p=.110>0.05$)으로 나타났다. 따라서 최고경영자의 관리적 역량과 중소기업의 마케팅 능력 간 관계에서 컨설턴트 공통역량은 조절효과가 있다고 할 수 없다.

[표 4-22] 공통역량 조절효과 분산 분석 (관리적 역량→마케팅 능력)

모형	예측값	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
1 회귀모형 잔차 합계	(상수) 관리적 역량	53.725 200.493 254.219	1 262 263	53.725 .765	70.207	.000
2 회귀모형 잔차 합계	(상수) 관리적 역량 컨설턴트 공통역량	57.389 196.830 254.219	2 261 263	28.695 .754	38.050	.000
3 회귀모형 잔차 합계	(상수) 관리적 역량 컨설턴트 공통역량 관리적 역량×컨설턴트 공통역량	59.322 194.987 254.219	3 260 263	19.774 .750	26.379	.000

종속변수 : 마케팅 능력

[표 4-23] 공통역량 조절효과 모형 요약(관리적 역량→마케팅 능력)

모형	R	R제곱	수정된 R제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량			Durbin-Watson
					R제곱 변화량	F변화량	유의확률	
1	.460 ^a	.211	.208	.8748	.211	70.207	.000	2.009
2	.475 ^b	.225	.220	.8684	.014	4.858	.028	
3	.483 ^c	.233	.225	.8658	.008	2.579	.110	

a. 예측값 : (상수), 관리적 역량

b. 예측값 : (상수), 관리적 역량, 컨설턴트 공통역량

c. 예측값 : (상수), 관리적 역량, 컨설턴트 공통역량, 상호관리역량컨설팅공통

d. 종속변수 : 마케팅 능력

[표 4-24] 공통역량 조절효과 계수(관리적 역량→마케팅 능력)

		비표준화 계수		표준화 계수(β)	t	유의 확률	공선성 (VIF)
		β	표준오차				
1	(상수)	.000	.054		-.007	.999	
	관리적 역량	.448	.054	.460	8.679	.000	1.000
2	(상수)	.000	.053		-.007	.995	
	관리적 역량	.325	.077	.333	4.203	.000	2.115
	컨설턴트 공통역량	.155	.071	.175	2.204	.028	2.115
3	(상수)	-.053	.063		-.845	.399	
	관리적 역량	.368	.082	.377	4.509	.000	2.369
	컨설턴트 공통역량	.197	.075	.221	2.627	.009	2.395
	관리적 역량×컨설턴트 공통역량	.065	.041	.121	1.606	.110	1.922

종속변수 : 마케팅 능력

가설 H4-1-4 : 컨설턴트의 공통역량은 중소기업의 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 프로젝트관리 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

모형1에서는 최고경영자의 관리적 역량($\beta=.536$, $p<.001$)이 중소기업의 프로젝트관리 능력에 유의한 영향(설명력 29.0%)을 미치고 있다. 모형2에서는 컨설턴트 공통역량($\beta=.280$, $p<.001$)도 프로젝트관리 능력에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었고, 컨설턴트 공통역량이 투입되면서 설명력이 증가하였다. 모형3에서는 최고경영자의 관리적 역량과 컨설턴트 공통역량의 상호작용항이 투입되면서 설명력 1.1%p($p<0.05$) 증가하여 전체 설명력은 34.6%에 이르게 되었다. 따라서, 최고경영자의 관리적 역량과 중소기업의 프로젝트관리 능력 간 영향관계에서 컨설턴트 공통역량은 조절효과가 있다고 할 수 있다.

[표 4-25] 공통역량 조절효과 분산 분석(관리적 역량→프로젝트관리 능력)

모형	예측값	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
1 회귀모형 잔차 합계	(상수) 관리적 역량	76.779 187.914 264.693	1 262 263	76.779 .717	107.049	.000
2 회귀모형 잔차 합계	(상수) 관리적 역량 컨설턴트 공통역량	88.672 176.021 264.693	2 261 263	44.336 .674	65.741	.000
3 회귀모형 잔차 합계	(상수) 관리적 역량 컨설턴트 공통역량 관리적 역량×컨설턴트 공통역량	91.707 172.986 264.693	3 260 263	30.569 .665	45.946	.000

종속변수 : 프로젝트관리 능력

[표 4-26] 공통역량 조절효과 모형 요약(관리적 역량→프로젝트관리 능력)

모형	R	R제곱	수정된 R제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량			Durbin- Watson
					R제곱 변화량	F변화량	유의확률	
1	.539 ^a	.290	.287	.8469	.290	107.049	.000	1.890
2	.579 ^b	.335	.330	.8212	.045	17.636	.000	
3	.589 ^c	.346	.339	.8157	.011	4.561	.034	

a. 예측값 : (상수), 관리적 역량

b. 예측값 : (상수), 관리적 역량, 컨설턴트 공통역량

c. 예측값 : (상수), 관리적 역량, 컨설턴트 공통역량, 상호관리역량컨설공통

d. 종속변수 : 프로젝트관리 능력

[표 4-27] 공통역량 조절효과 계수(관리적 역량→프로젝트관리 능력)

		비표준화 계수		표준화 계수(β)	t	유의 확률	공선성 (VIF)
		β	표준오차				
1	(상수) 관리적 역량	.000 .536	.052 .052	.539	.004 10.346	.997 .000	1.000
2	(상수) 관리적 역량 컨설턴트 공통역량	.000 .313 .280	.051 .073 .067	.315 .308	.006 4.287 4.189	.995 .000 .000	2.115 2.115
3	(상수) 관리적 역량 컨설턴트 공통역량 관리적 역량×컨설턴트 공통역량	-.065 .367 .332 .082	.059 .077 .071 .038	.369 .365 .148	-1.111 4.778 4.704 2.136	.267 .000 .000 .034	2.369 2.395 1.922

종속변수 : 프로젝트관리 능력

가설 H4-1-5 : 컨설턴트의 공통역량은 중소기업의 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 제품화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

분석 결과, 모형1에서는 최고경영자의 기술적 역량($\beta=.567$, $p<.001$)이 중소기업의 제품화 능력에 유의한 영향(설명력 43.5%)을 미치며, 모형2에서는 컨설턴트 공통역량($\beta=.339$, $p<.001$)도 제품화 능력에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 컨설턴트 공통역량이 투입되면서 설명력이 7.3%p ($p<.001$) 증가하였다. 모형3에서는 최고경영자의 기술적 역량과 컨설턴트 공통역량의 상호작용항이 투입되어 설명력이 0.1%p 증가하였으나 유의하지 않은 것($p=.586 > 0.05$)으로 나타났다. 따라서, 최고경영자의 기술적 역량과 중소기업의 제품화 능력 간에 컨설턴트 공통역량은 조절효과가 있다고 볼 수 없다.

[표 4-28] 공통역량 조절효과 분산 분석(기술적 역량→제품화 능력)

모형	예측값	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
1 회귀모형 잔차 합계	(상수)	118.538	1	118.538	201.961	.000
	기술적 역량	153.777	262	.587		
		272.314	263			
2 회귀모형 잔차 합계	(상수)	138.576	2	69.288	135.220	.000
	기술적 역량	133.739	261	.512		
	컨설턴트 공통역량	272.314	263			
3 회귀모형 잔차 합계	(상수)	138.728	3	46.243	90.003	.000
	기술적 역량	133.586	260	.514		
	컨설턴트 공통역량	272.314	263			
	기술적 역량×컨설턴트 공통역량					

종속변수 : 제품화 능력

[표 4-29] 공통역량 조절효과 모형 요약(기술적 역량→제품화 능력)

모형	R	R제곱	수정된 R제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량			
					R제곱 변화량	F변화량	유의확률	Durbin-Watson
1	.660 ^a	.435	.433	.7661	.435	201.961	.000	2.144
2	.713 ^b	.508	.505	.7158	.073	39.106	.000	
3	.714 ^c	.509	.504	.7168	.001	.297	.586	

a. 예측값 : (상수), 기술적 역량

b. 예측값 : (상수), 기술적 역량, 컨설턴트 공통역량

c. 예측값 : (상수), 기술적 역량, 컨설턴트 공통역량, 상호기술역량컨설 공통

d. 종속변수 : 제품화 능력

[표 4-30] 공통역량 조절효과 계수(기술적 역량→제품화 능력)

		비표준화 계수		표준화 계수(β)	t	유의 확률	공선성 (VIF)
		β	표준오차				
1	(상수) 기술적 역량	.000 .567	.047 .040	.660	-.003 14.211	.998 .000	1.000
2	(상수) 기술적 역량 컨설턴트 공통역량	.000 .353 .339	.044 .051 .054	.411 .368	.003 6.972 6.253	.998 .000 .000	1.844 1.844
3	(상수) 기술적 역량 컨설턴트 공통역량 기술적 역량×컨설턴트 공통역량	-.015 .361 .353 .017	.052 .053 .060 .031	.421 .383 .033	-.284 6.798 5.887 .545	.777 .000 .000 .586	2.032 2.247 1.966

종속변수 : 제품화 능력

가설 H4-1-6 : 컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 생산화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

모형1에서는 최고경영자의 기술적 역량($\beta=.478$, $p<.001$)이 기업의 생산화 능력에 유의한 영향(설명력 32.6%)을 미치고, 모형2에서는 컨설턴트 공통역량($\beta=.263$, $p<.001$)도 생산화 능력에 정(+)의 영향을 미치며, 설명력 4.6%p ($p<.001$) 증가하는 것으로 분석되었다. 모형3에서는 최고경영자의 기술적 역량과 컨설턴트 공통역량의 상호작용항이 투입되어 설명력 0.9%p 증가, 표준화계수 (β)=.130(C.R.=1.905, $p=0.058$)로 나타나고, 본 연구가 방향성 가설설정으로 유의수준 0.05일 때에 단측검정의 경로계수(C.R.)의 기준값 1.645(절대치)를 상회하므로 가설은 유의한 효과를 미치는 것으로 채택되었다.

[표 4-31] 공통역량 조절효과 분산 분석(기술적 역량→생산화 능력)

모형	예측값	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
1 회귀모형 잔차 합계	(상수) 기술적 역량	84.283 174.577 258.860	1 262 263	84.283 .666	126.489	.000
2 회귀모형 잔차 합계	(상수) 기술적 역량 컨설턴트 공통역량	96.304 162.556 258.860	2 261 263	48.152 .623	77.313	.000
3 회귀모형 잔차 합계	(상수) 기술적 역량 컨설턴트 공통역량 기술적 역량×컨설턴트 공통역량	98.542 160.318 258.860	3 260 263	32.847 .617	53.271	.000

종속변수 : 생산화 능력

[표 4-32] 공통역량 조절효과 모형 요약(기술적 역량→생산화 능력)

모형	R	R제곱	수정된 R제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량			
					R제곱 변화량	F변화량	유의확률	Durbin-Watson
1	.571 ^a	.326	.323	.8163	.326	126.489	.000	2.119
2	.610 ^b	.372	.367	.7892	.046	19.302	.000	
3	.617 ^c	.381	.374	.7852	.009	3.629	.058	

a. 예측값 : (상수), 기술적 역량

b. 예측값 : (상수), 기술적 역량, 컨설턴트 공통역량

c. 예측값 : (상수), 기술적 역량, 컨설턴트 공통역량, 상호기술역량컨설공통

d. 종속변수 : 생산화 능력

[표 4-33] 공통역량 조절효과 계수(기술적 역량→생산화 능력)

		비표준화 계수		표준화 계수(β)	t	유의 확률	공선성 (VIF)
		β	표준오차				
1	(상수)	-.001	.050		-.013	.990	
	기술적 역량	.478	.042	.571	11.247	.000	1.000
2	(상수)	.000	.049		-.009	.993	
	기술적 역량	.312	.056	.373	5.596	.000	1.844
	컨설턴트 공통역량	.263	.060	.293	4.393	.000	1.844
3	(상수)	-.057	.057		-.010	.313	
	기술적 역량	.346	.058	.413	5.937	.000	2.032
	컨설턴트 공통역량	.316	.066	.352	4.807	.000	2.247
	기술적 역량×컨설턴트 공통역량	.065	.034	.130	1.905	.058	1.966

종속변수 : 생산화 능력

가설 H4-1-7 : 컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 마케팅 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

분석 결과, 모형1에서는 최고경영자의 기술적 역량($\beta=.312$, $p<.001$)이 중소기업의 제품화 능력에 유의한 영향(설명력 14.1%)을 미치며, 모형2에서는 컨설턴트 공통역량($\beta=.266$, $p<.001$)도 제품화 능력에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 컨설턴트 공통역량이 투입되면서 설명력이 4.4%p ($p<.001$) 증가하였다. 모형3에서는 최고경영자의 기술적 역량과 컨설턴트 공통역량의 상호작용항이 투입되어 설명력이 0.3%p 증가하였으나 유의하지 않은 것($p=.324 > 0.05$)으로 나타났다. 따라서, 최고경영자의 기술적 역량과 중소기업의 마케팅 능력 간에 컨설턴트 공통역량은 조절효과가 있다고 볼 수 없다.

[표 4-34] 공통역량 조절효과 분산 분석(기술적 역량→마케팅 능력)

모형	예측값	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
1 회귀모형 잔차 합계	(상수) 기술적 역량	35.849 218.370 254.219	1 262 263	35.849 .833	43.011	.000
2 회귀모형 잔차 합계	(상수) 기술적 역량 컨설턴트 공통역량	48.198 206.020 254.219	2 261 263	24.099 .789	30.530	.000
3 회귀모형 잔차 합계	(상수) 기술적 역량 컨설턴트 공통역량 기술적 역량×컨설턴트 공통역량	48.969 205.250 254.219	3 260 263	16.323 .789	20.677	.000

종속변수 : 마케팅 능력

[표 4-35] 공통역량 조절효과 모형 요약(기술적 역량→마케팅 능력)

모형	R	R제곱	수정된 R제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량			
					R제곱 변화량	F변화량	유의확률	Durbin-Watson
1	.376 ^a	.141	.138	.9129	.141	43.011	.000	2.055
2	.435 ^b	.190	.183	.8885	.049	15.645	.000	
3	.439 ^c	.193	.183	.8885	.003	.976	.324	

a. 예측값 : (상수), 기술적 역량

b. 예측값 : (상수), 기술적 역량, 컨설턴트 공통역량

c. 예측값 : (상수), 기술적 역량, 컨설턴트 공통역량, 상호기술역량컨설공통

d. 종속변수 : 마케팅 능력

[표 4-36] 공통역량 조절효과 계수(기술적 역량→마케팅 능력)

	비표준화 계수		표준화 계수(β)	t	유의 확률	공선성 (VIF)
	β	표준오차				
1 (상수) 기술적 역량	-.001 .312	.056 .048		-.012 6.558	.991 .000	1.000
2 (상수) 기술적 역량 컨설턴트 공통역량	.000 .144 .266	.055 .063 .067	.376 .173 .299	-.008 2.288 3.955	.993 .023 .000	1.844 1.844
3 (상수) 기술적 역량 컨설턴트 공통역량 기술적 역량×컨설턴트 공통역량	-.034 .163 .298 .038	.064 .066 .074 .038		-.527 2.480 4.001 .988	.599 .014 .000 .324	2.032 2.247 1.966

종속변수 : 마케팅 능력

가설 H4-1-8 : 컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 프로젝트관리 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

모형1에서는 최고경영자의 기술적 역량($\beta=.421$ $p<.001$)이 중소기업의 프로젝트관리 능력에 유의한 영향(설명력=24.7%)을 미치는 것으로 나타났다. 모형2에서는 컨설턴트 공통역량($\beta=.336$, $p<.001$)도 프로젝트관리 능력에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었으며, 컨설턴트 공통역량이 투입되면서 설명력이 7.4%p ($p<.001$) 증가하였다. 모형3에서는 최고경영자의 기술적 역량과 컨설턴트 공통역량의 상호작용항이 투입되면서 설명력이 0.6%p 증가($p=.143 >0.05$)하였으나 유의하지 않아 최고경영자의 기술적 역량과 중소기업 프로젝트관리 능력 간 관계에서 컨설턴트 공통역량은 조절효과가 있다고 할 수 없다.

[표 4-37] 공통역량 조절효과 분산 분석(기술적 역량→프로젝트관리 능력)

모형	예측값	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
1 회귀모형 잔차 합계	(상수) 기술적 역량	65.464 199.229 264.693	1 262 263	65.464 .760	86.089	.000
2 회귀모형 잔차 합계	(상수) 기술적 역량 컨설턴트 공통역량	85.064 179.629 224.693	2 261 263	42.532 .688	61.799	.000
3 회귀모형 잔차 합계	(상수) 기술적 역량 컨설턴트 공통역량 기술적 역량×컨설턴트 공통역량	86.546 178.147 264.693	3 260 263	28.849 .685	42.104	.000

종속변수 : 프로젝트관리 능력

[표 4-38] 공통역량 조절효과 모형 요약(기술적 역량→프로젝트관리 능력)

모형	R	R제곱	수정된 R제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량			
					R제곱 변화량	F변화량	유의확률	Durbin-Watson
1	.497 ^a	.247	.244	.8720	.247	86.089	.000	1.828
2	.567 ^b	.321	.316	.8296	.074	28.479	.000	
3	.572 ^c	.327	.319	.8278	.006	2.163	.143	

a. 예측값 : (상수), 기술적 역량

b. 예측값 : (상수), 기술적 역량, 컨설턴트 공통역량

c. 예측값 : (상수), 기술적 역량, 컨설턴트 공통역량, 상호관리역량컨설 공통

d. 종속변수 : 프로젝트관리 능력

[표 4-39] 공통역량 조절효과 계수(기술적 역량→프로젝트관리 능력)

	비표준화 계수		표준화 계수(β)	t	유의 확률	공선성 (VIF)
	β	표준오차				
1 (상수) 기술적 역량	.000 .421	.054 .045	.497	-.002 9.278	.998 .000	1.000
2 (상수) 기술적 역량 컨설턴트 공통역량	.000 .209 .336	.051 .059 .063	.247 .369	.003 3.573 5.337	.998 .000 .000	1.844 1.844
3 (상수) 기술적 역량 컨설턴트 공통역량 기술적 역량×컨설턴트 공통역량	-.046 .237 .379 .053	.060 .061 .069 .036	.280 .417 .105	-.771 3.859 5.468 1.471	.441 .000 .000 .143	2.032 2.247 1.966

종속변수 : 프로젝트관리 능력

4.3.3.2 컨설턴트 직무역량의 조절효과

중소기업 최고경영자의 역량특성과 중소기업의 기술사업화 능력 간 영향 관계에 있어 컨설턴트의 직무역량이 미치는 조절효과를 분석하고자 한다.

가설 H4-2-1 : 컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 제품화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

분석결과를 보면, 모형1에서 최고경영자의 관리적 역량($\beta=.704$, $p<.001$)이 중소기업의 제품화 능력에 유의한 영향을 미치는 것으로 파악되었으며 설명력은 48.6%으로 나타났다. 모형2에서는 컨설턴트 직무역량($\beta=.217$, $p<.001$)도 제품화 능력에 정(+)의 영향을 미치고, 컨설턴트 직무역량이 투입되면서 설명력이 3.0%p ($p<.001$) 증가한 것으로 분석되었다. 모형3에서는 최고경영자의 관리적 역량과 컨설턴트 공통역량의 상호작용항이 투입되면서 전체 설명력은 51.6%에 이르나 유의하지 않은 것($p=.660>0.05$)으로 나타났다.

따라서 최고경영자의 관리적 역량과 중소기업의 제품화 능력 간 관계에서 컨설턴트 직무역량은 조절효과가 있다고 할 수 없다.

[표 4-40] 직무역량 조절효과 분산 분석(관리적 역량→제품화 능력)

모형	예측값	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
1 회귀모형 잔차 합계	(상수) 관리적 역량	132.426 139.889 272.314	1 262 263	132.426 .534	248.023	.000
2 회귀모형 잔차 합계	(상수) 관리적 역량 컨설턴트 직무역량	140.481 131.834 272.314	2 261 263	70.240 .505	139.059	.000
3 회귀모형 잔차 합계	(상수) 관리역량 컨설턴트 직무역량 관리적 역량×컨설턴트 직무역량	140.579 131.736 272.314	3 260 263	46.860 .507	92.485	.000

종속변수 : 제품화 능력

[표 4-41] 직무역량 조절효과 모형 요약(관리적 역량→제품화 능력)

모형	R	R제곱	수정된 R제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량			
					R제곱 변화량	F변화량	유의확률	Durbin-Watson
1	.697 ^a	.486	.484	.7307	.486	248.023	.000	2.290
2	.718 ^b	.516	.512	.7107	.030	15.947	.000	
3	.718 ^c	.516	.511	.7118	.000	.194	.660	

a. 예측값 : (상수), 관리적 역량

b. 예측값 : (상수), 관리적 역량, 컨설턴트 직무역량

c. 예측값 : (상수), 관리적 역량, 컨설턴트 직무역량, 상호관리역량컨설 직무

d. 종속변수 : 제품화 능력

[표 4-42] 직무역량 조절효과 계수(관리적 역량→제품화 능력)

		비표준화 계수		표준화 계수(β)	t	유의 확률	공선성 (VIF)
		β	표준오차				
1	(상수) 관리적 역량	.000 .704	.045 .045	.697	.007 15.749	.994 .000	1.000
2	(상수) 관리적 역량 컨설턴트 직무역량	.000 .523 .217	.044 .063 .054	.518 .248	.004 8.336 3.993	.997 .000 .000	2.084 2.084
3	(상수) 관리적 역량 컨설턴트 직무역량 관리적 역량×컨설턴트 직무역량	-.012 .533 .227 .014	.052 .067 .059 .033	.528 .260 .028	-.232 7.966 3.843 .440	.817 .000 .000 .660	2.364 2.458 2.121

종속변수 : 제품화 능력

가설 H4-2-2 : 컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 생산화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

분석결과, 모형1에서 최고경영자의 관리적 역량($\beta=.596, p<.001$)이 중소기업의 생산화 능력에 유의한 영향(설명력=36.6%)으로 나타났다. 모형2에서는 컨설턴트 직무역량($\beta=.125, p<.01$)이 투입되어 설명력이 1.0%p 증가하였다. 모형3에서는 최고경영자의 관리적 역량과 컨설턴트 공통역량의 상호작용항이 투입되면서 전체 설명력은 38.2%에 이르나 유의하지 않은 것($p=.152>0.05$)으로 나타났다. 따라서 최고경영자의 관리적 역량과 중소기업의 제품화 능력 간 관계에서 컨설턴트 직무역량은 조절효과가 있다고 할 수 없다.

[표 4-43] 직무역량 조절효과 분산 분석(관리적 역량→생산화 능력)

모형	예측값	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
1 회귀모형 잔차 합계	(상수) 관리적 역량	94.845 164.015 258.860	1 262 263	94.845 .626	151.507	.000
2 회귀모형 잔차 합계	(상수) 관리적 역량 컨설턴트 직무역량	97.508 161.352 258.860	2 261 263	48.754 .618	78.864	.000
3 회귀모형 잔차 합계	(상수) 관리역량 컨설턴트 직무역량 관리적 역량×컨설턴트 직무역량	98.870 160.080 258.860	3 260 263	32.927 .616	53.479	.000

종속변수 : 생산화 능력

[표 4-44] 직무역량 조절효과 모형 요약(관리적 역량→생산화 능력)

모형	R	R제곱	수정된 R제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량			
					R제곱 변화량	F변화량	유의확률	Durbin-Warson
1	.605 ^a	.366	.364	.7912	.366	151.507	.000	2.156
2	.614 ^b	.377	.372	.7863	.010	4.308	.039	
3	.618 ^c	.382	.374	.7847	.005	2.066	.152	

a. 예측값 : (상수), 관리적 역량

b. 예측값 : (상수), 관리적 역량, 컨설턴트 직무역량

c. 예측값 : (상수), 관리적 역량, 컨설턴트 직무역량, 상호관리역량컨설 직무

d. 종속변수 : 생산화 능력

[표 4-45] 직무역량 조절효과 계수(관리적 역량→생산화 능력)

		비표준화 계수		표준화 계수(β)	t	유의 확률	공선성 (VIF)
		β	표준오차				
1	(상수)	.000	.049		-.006	.995	
	관리적 역량	.596	.048	.605	12.309	.000	1.000
2	(상수)	.000	.048		-.007	.994	
	관리적 역량	.492	.069	.500	7.083	.000	2.084
	컨설턴트 직무역량	.125	.060	.146	2.076	.039	2.084
3	(상수)	-.044	.057		-.774	.440	
	관리적 역량	.528	.074	.537	7.159	.000	2.364
	컨설턴트 직무역량	.161	.065	.189	2.476	.014	2.458
	관리적 역량×컨설턴트 직무역량	.052	.036	.102	1.437	.152	2.121

종속변수 : 생산화 능력

가설 H4-2-3 : 컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 마케팅 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

모형1에서는 최고경영자의 관리적 역량($\beta=.448$, $p<.001$)이 기업의 마케팅 능력에 유의한 영향(설명력 21.1%)을 미치고, 모형2에서는 컨설턴트 직무역량($\beta=.090$)은 설명력을 0.6%p 증가($p=.177>.05$)하였다. 모형3에서는 최고경영자의 관리적 역량과 컨설턴트 직무역량의 상호작용항이 투입되어 설명력 0.9%p 증가, 표준화계수(β)=.139(C.R.=1.748, $p=0.082$)로 나타나고, 본 연구가 방향성 가설설정으로 유의수준 0.05일 때에 단측검정의 경로계수(C.R.)의 기준값 1.645(절대치)를 상회하므로 가설은 유의한 것으로 채택되었다.

[표 4-46] 직무역량 조절효과 분산 분석(관리적 역량→마케팅 능력)

모형	예측값	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
1 회귀모형	(상수)	53.725	1	53.725	70.207	.000
잔차	관리적 역량	200.493	262	.765		
합계		254.219	263			
2 회귀모형	(상수)	55.125	2	27.563	36.133	.000
잔차	관리적 역량	199.094	261	.763		
합계	컨설턴트 직무역량	254.219	263			
3 회귀모형	(상수)	57.438	3	19.146	25.297	.000
잔차	관리적 역량	196.780	260	.757		
합계	컨설턴트 직무역량	254.219	263			
	관리적 역량×컨설턴트 직무역량					

종속변수 : 마케팅 능력

[표 4-47] 직무역량 조절효과 모형 요약(관리적 역량→마케팅 능력)

모형	R	R제곱	수정된 R제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량			
					R제곱 변화량	F변화량	유의확률	Durbin-Watson
1	.460 ^a	.211	.208	.8748	.211	70.207	.000	2.016
2	.466 ^b	.217	.211	.8734	.006	1.835	.177	
3	.475 ^c	.226	.217	.8700	.009	3.056	.082	

a. 예측값 : (상수), 관리적 역량
b. 예측값 : (상수), 관리적 역량, 컨설턴트 직무역량
c. 예측값 : (상수), 관리적 역량, 컨설턴트 직무역량, 상호관리역량컨설 직무
d. 종속변수 : 마케팅 능력

[표 4-48] 직무역량 조절효과 계수(관리적 역량→마케팅 능력)

		비표준화 계수		표준화 계수(β)	t	유의 확률	공선성 (VIF)
		β	표준오차				
1	(상수)	.000	.054		-.007	.994	
	관리적 역량	.448	.054	.460	8.379	.000	1.000
2	(상수)	.000	.054		-.008	.993	
	관리적 역량	.373	.077	.382	4.836	.000	2.084
	컨설턴트 직무역량	.090	.067	.107	1.355	.177	2.084
3	(상수)	-.060	.063		-.941	.348	
	관리적 역량	.422	.082	.433	5.160	.000	2.364
	컨설턴트 직무역량	.140	.072	.165	1.934	.054	2.458
	관리적 역량×컨설턴트 직무역량	.070	.040	.139	1.748	.082	2.121

종속변수 : 마케팅 능력

가설 H4-2-4 : 컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 프로젝트관리 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

모형1에서는 최고경영자의 관리적 역량($\beta=.536, p<.001$)이 기업의 프로젝트 관리 능력에 유의한 영향(설명력 29.0%)을 미치고, 모형2에서는 컨설턴트 직무역량($\beta=.211, p=.001<.01$)으로 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 모형3에서는 최고경영자의 관리적 역량과 컨설턴트 직무역량의 상호작용항이 투입되어 설명력 2.9%p 증가, 표준화계수(β)=.144(C.R.=1.940, $p=0.053$)로 나타나고, 본 연구가 방향성 가설설정으로 유의수준 0.05일 때에 단측검정의 경로 계수(C.R.)의 기준값 1.645(절대치)를 상회하므로 최고경영자의 관리적 역량과 중소기업 프로젝트관리 능력 간 관계에서 컨설턴트 직무역량은 조절효과가 있다고 할 수 있다.

[표 4-49] 직무역량 조절효과 분산 분석(관리적 역량→프로젝트관리 능력)

모형	예측값	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
1 회귀모형 잔차 합계	(상수) 관리적 역량	76.779 187.914 264.693	1 262 263	76.779 .717	107.049	.000
2 회귀모형 잔차 합계	(상수) 관리적 역량 컨설턴트 직무역량	84.382 180.311 264.693	2 261 263	42.191 .691	61.072	.000
3 회귀모형 잔차 합계	(상수) 관리적 역량 컨설턴트 직무역량 관리적 역량×컨설턴트 직무역량	86.956 177.737 264.693	3 260 263	28.985 .684	42.041	.000

종속변수 : 프로젝트관리 능력

[표 4-50] 직무역량 조절효과 모형 요약(관리적 역량→프로젝트관리 능력)

모형	R	R제곱	수정된 R제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량			
					R제곱 변화량	F변화량	유의확률	Durbin- Watson
1	.539 ^a	.290	.287	.8469	.290	107.049	.000	1.927
2	.565 ^b	.319	.314	.8312	.029	11.006	.001	
3	.573 ^c	.329	.321	.8268	.010	3.765	.053	

a. 예측값 : (상수), 관리적 역량

b. 예측값 : (상수), 관리적 역량, 컨설턴트 직무역량

c. 예측값 : (상수), 관리적 역량, 컨설턴트 직무역량, 상호관리역량컨설 직무

d. 종속변수 : 프로젝트관리 능력

[표 4-51] 직무역량 조절효과 계수(관리적 역량→프로젝트관리 능력)

	비표준화 계수		표준화 계수(β)	t	유의 확률	공선성 (VIF)
	β	표준오차				
1 (상수) 관리적 역량	.000 .536	.052 .052		.004 10.346	.997 .000	1.000
2 (상수) 관리적 역량 컨설턴트 직무역량	.000 .360 .211	.051 .073 .064		.002 4.910 3.318	.999 .000 .001	2.084 2.084
3 (상수) 관리적 역량 컨설턴트 직무역량 관리적 역량×컨설턴트 직무역량	-.062 .412 .263 .074	.060 .078 .069 .038		-1.035 5.302 3.828 1.940	.302 .000 .000 .053	2.364 2.458 2.121

종속변수 : 프로젝트관리 능력

가설 H4-2-5 : 컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 제품화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

분석결과를 보면, 모형1에서는 최고경영자의 기술적 역량($\beta=.567, p<.001$)이 중소기업의 제품화 능력에 유의한 영향을 미치는 것으로 파악되었으며, 설명력은 43.5%에 이르는 것으로 나타났다. 모형2에서는 컨설턴트의 직무역량($\beta=.292, p<.001$)도 제품화 능력에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 분석되었고 컨설턴트 직무역량이 투입되면서 설명력이 6.4%p($p<.001$) 증가하였다. 모형3에서는 최고경영자의 기술적 역량과 컨설턴트 직무역량의 상호작용항이 투입되었으나 설명력은 변동 없고 유의($p=.985>.05$)하지 않은 것으로 나타났다. 따라서, 최고경영자의 기술적 역량과 중소기업 제품화 능력 간 관계에서는 컨설턴트의 직무역량은 조절효과가 있다고 볼 수 없다.

[표 4-52] 직무역량 조절효과 분산 분석(기술적 역량→제품화 능력)

모형	예측값	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
1 회귀모형 잔차 합계	(상수) 기술적 역량	118.538 153.777 272.314	1 262 263	118.538 .587	201.961	.000
2 회귀모형 잔차 합계	(상수) 기술적 역량 컨설턴트 직무역량	136.050 136.264 272.314	2 261 263	68.025 .522	130.295	.000
3 회귀모형 잔차 합계	(상수) 기술적 역량 컨설턴트 직무역량 기술적 역량×컨설턴트 직무역량	136.050 136.264 272.314	3 260 23	45.350 .524	86.530	.000

종속변수 : 제품화 능력

[표 4-53] 직무역량 조절효과 모형 요약(기술적 역량→제품화 능력)

모형	R	R제곱	수정된 R제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량			Durbin-Watson
					R제곱 변화량	F변화량	유의확률	
1	.660 ^a	.435	.433	.7661	.435	201.961	.000	2.113
2	.707 ^b	.500	.496	.7226	.064	33.543	.000	
3	.707 ^c	.500	.494	.7239	.000	.000	.985	

a. 예측값 : (상수), 기술적 역량

b. 예측값 : (상수), 기술적 역량, 컨설턴트 직무역량

c. 예측값 : (상수), 기술적 역량, 컨설턴트 직무역량, 상호기술역량컨설직무

d. 종속변수 : 제품화 능력

[표 4-54] 직무역량 조절효과 계수(기술적 역량→제품화 능력)

		비표준화 계수		표준화 계수(β)	t	유의 확률	공선성 (VIF)
		β	표준오차				
1	(상수) 기술적 역량	.000 .567	.047 .040	.660	-.003 14.211	.998 .000	1.000
2	(상수) 기술적 역량 컨설턴트 직무역량	.000 .380 .292	.044 .050 .050	.442 .334	-.003 7.664 5.792	.997 .000 .000	1.736 1.736
3	(상수) 기술적 역량 컨설턴트 직무역량 기술적 역량×컨설턴트 직무역량	.000 .379 .291 -.001	.052 .052 .057 .030	.442 .334 -.001	.007 7.296 5.074 -.019	.994 .000 .000 .985	1.906 2.245 2.061

종속변수 : 제품화 능력

가설 H4-2-6 : 컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 생산화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

모형1에서는 최고경영자의 기술적 역량($\beta=.478, p<.001$)이 중소기업의 생산화 능력에 유의한 영향(설명력 32.6%)에 이르는 것으로 나타났다. 모형2에서는 컨설턴트의 직무역량($\beta=.200, p<.001$)도 생산화 능력에 정(+)의 영향을 미치며, 설명력도 6.4%p($p<.001$) 증가하였다. 모형3에서는 최고경영자의 기술적 역량과 컨설턴트 직무역량의 상호작용항이 투입되었으나 유의($p=.393 >.05$)하지 않게 나타나, 최고경영자의 기술적 역량과 중소기업 생산화 능력 간 관계에서는 컨설턴트의 직무역량은 조절효과가 있다고 볼 수 없다.

[표 4-55] 직무역량 조절효과 분산 분석(기술적 역량→생산화 능력)

모형	예측값	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
1 회귀모형 잔차 합계	(상수) 기술적 역량	84.283 174.577 258.860	1 262 263	84.283 .666	126.489	.000
2 회귀모형 잔차 합계	(상수) 기술적 역량 컨설턴트 직무역량	92.505 166.355 258.860	2 261 263	46.253 .637	72.568	.000
3 회귀모형 잔차 합계	(상수) 기술적 역량 컨설턴트 직무역량 기술적 역량×컨설턴트 직무역량	92.972 165.888 258.860	3 260 263	30.991 .638	48.572	.000

종속변수 : 생산화 능력

[표 4-56] 직무역량 조절효과 모형 요약(기술적 역량→생산화 능력)

모형	R	R제곱	수정된 R제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량			Durbin-Watson
					R제곱 변화량	F변화량	유의확률	
1	.571 ^a	.326	.323	.8163	.326	126.489	.000	2.089
2	.598 ^b	.357	.352	.7984	.031	12.901	.000	
3	.599 ^c	.359	.352	.7988	.002	.731	.393	

a. 예측값 : (상수), 기술적 역량

b. 예측값 : (상수), 기술적 역량, 컨설턴트 직무역량

c. 예측값 : (상수), 기술적 역량, 컨설턴트 직무역량, 상호기술역량컨설직무

d. 종속변수 : 생산화 능력

[표 4-57] 직무역량 조절효과 계수(기술적 역량→생산화 능력)

		비표준화 계수		표준화 계수(β)	t	유의 확률	공선성 (VIF)
		β	표준오차				
1	(상수)	-.001	.050		-.013	.990	
	기술적 역량	.478	.042	.571	11.247	.000	1.000
2	(상수)	-.001	.049		-.014	.989	
	기술적 역량	.350	.055	.418	6.388	.000	1.736
	컨설턴트 직무역량	.200	.056	.235	3.592	.000	1.736
3	(상수)	-.026	.057		-.451	.652	
	기술적 역량	.364	.057	.435	6.349	.000	1.906
	컨설턴트 직무역량	.226	.063	.265	3.564	.000	2.245
	기술적 역량×컨설턴트 직무역량	.028	.033	.061	.855	.393	2.061

종속변수 : 생산화 능력

가설 H4-2-7 : 컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 마케팅 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

모형1에서는 최고경영자의 기술적 역량($\beta=.312$, $p<.001$)이 중소기업의 마케팅 능력에 유의한 영향(설명력 14.1%)에 이르는 것으로 나타났다. 모형2에서는 컨설턴트의 직무역량($\beta=.203$, $p<.05$)도 마케팅 능력에 정(+)의 영향을 미치며, 설명력도 3.3%p($p<.001$) 증가하였다. 모형3에서는 최고경영자의 기술적 역량과 컨설턴트 직무역량의 상호작용항이 투입되어 전체 설명력은 41.9%를 나타내지만 미치는 영향은 유의($p=.594>.05$)하지 않은 것으로 나타났다.

따라서, 최고경영자의 기술적 역량과 중소기업 마케팅 능력 간 관계에서는 컨설턴트의 직무역량은 조절효과가 있다고 볼 수 없다.

[표 4-58] 직무역량 조절효과 분산 분석(기술적 역량→마케팅 능력)

모형	예측값	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
1 회귀모형 잔차 합계	(상수) 기술적 역량	35.849 218.370 254.219	1 262 263	35.849 .833	43.011	.000
2 회귀모형 잔차 합계	(상수) 기술적 역량 컨설턴트 직무역량	44.307 209.912 254.219	2 261 263	22.153 .804	27.545	.000
3 회귀모형 잔차 합계	(상수) 기술적 역량 컨설턴트 직무역량 기술적 역량×컨설턴트 직무역량	44.536 209.683 254.219	3 260 263	14.845 .806	18.408	.000

종속변수 : 마케팅 능력

[표 4-59] 직무역량 조절효과 모형 요약(기술적 역량→마케팅 능력)

모형	R	R제곱	수정된 R제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량			Durbin- Watson
					R제곱 변화량	F변화량	유의확률	
1	.376 ^a	.141	.138	.9129	.141	43.011	.000	2.047
2	.417 ^b	.174	.168	.8968	.033	10.516	.001	
3	.419 ^c	.175	.166	.8980	.001	.284	.594	

a. 예측값 : (상수), 기술적 역량

b. 예측값 : (상수), 기술적 역량, 컨설턴트 직무역량

c. 예측값 : (상수), 기술적 역량, 컨설턴트 직무역량, 상호기술역량컨설직무

d. 종속변수 : 마케팅 능력

[표 4-60] 직무역량 조절효과 계수(기술적 역량→마케팅 능력)

	비표준화 계수		표준화 계수(β)	t	유의 확률	공선성 (VIF)
	β	표준오차				
1 (상수) 기술적 역량	-.001 .312	.056 .048	.376	-.012 6.558	.991 .000	1.000
(상수) 2 기술적 역량 컨설턴트 직무역량	-.001 .182 .203	.055 .061 .063	.219 .240	-.012 2.955 3.243	.990 .003 .001	1.736 1.736
(상수) 3 기술적 역량 컨설턴트 직무역량 기술적 역량×컨설턴트 직무역량	-.018 .192 .221 .020	.064 .065 .071 .037	.231 .262 .043	-.285 2.976 3.102 .533	.776 .003 .002 .594	1.906 2.245 2.061

종속변수 : 마케팅 능력

가설 H4-2-8 : 컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 프로젝트관리 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

모형1에서는 최고경영자의 기술적 역량($\beta=.421, p<.001$)이 중소기업의 프로젝트관리 능력에 유의한 영향(설명력 24.7%)을 미치고, 모형2에서는 컨설턴트의 직무역량($\beta=.272, p<.001$)도 프로젝트관리 능력에 정(+)의 영향을 미치며, 설명력이 5.8%p($p<.001$) 증가하였다. 모형3에서는 최고경영자의 기술적 역량과 컨설턴트 직무역량의 상호작용항이 투입되면서 전체 설명력은 30.8%로 증가하였으나 미치는 영향은 유의($p=.303>0.05$) 하지 않은 것으로 분석되었다.

따라서, 최고경영자의 기술적 역량과 중소기업 프로젝트관리 능력 간의 영향관계에서 컨설턴트 직무역량은 조절효과가 있다고 할 수 없다.

[표 4-61] 직무역량 조절효과 분산 분석(기술적 역량→프로젝트관리 능력)

모형	예측값	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
1 회귀모형 잔차 합계	(상수) 기술적 역량	65.464 199.229 264.693	1 262 263	65.464 .760	86.089	.000
2 회귀모형 잔차 합계	(상수) 기술적 역량 컨설턴트 직무역량	80.687 184.006 264.693	2 261 263	40.344 .705	57.225	.000
3 회귀모형 잔차 합계	(상수) 기술적 역량 컨설턴트 직무역량 기술적 역량×컨설턴트 직무역량	81.438 183.255 264.693	3 260 263	27.146 .705	38.515	.000

종속변수 : 프로젝트관리 능력

[표 4-62] 직무역량 조절효과 모형 요약(기술적 역량→프로젝트관리 능력)

모형	R	R제곱	수정된 R제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량			Durbin-Watson
					R제곱 변화량	F변화량	유의확률	
1	.497 ^a	.247	.244	.8720	.247	86.089	.000	1.837
2	.552 ^b	.305	.300	.8396	.058	21.593	.000	
3	.555 ^c	.308	.300	.8395	.003	1.065	.303	

a. 예측값 : (상수), 기술적 역량

b. 예측값 : (상수), 기술적 역량, 컨설턴트 직무역량

c. 예측값 : (상수), 기술적 역량, 컨설턴트 직무역량, 상호기술역량컨설 직무

d. 종속변수 : 프로젝트관리 능력

[표 4-63] 직무역량 조절효과 계수(기술적 역량→프로젝트관리 능력)

	비표준화 계수		표준화 계수(β)	t	유의 확률	공선성 (VIF)
	β	표준오차				
1 (상수)	.000	.054		-.002	.998	
기술적 역량	.421	.045	.497	9.278	.000	1.000
2 (상수)	.000	.052		-.003	.998	
기술적 역량	.247	.058	.292	4.287	.000	1.736
컨설턴트 직무역량	.272	.059	.316	4.647	.000	1.736
3 (상수)	-.032	.060		-.533	.594	
기술적 역량	.265	.060	.313	4.401	.000	1.906
컨설턴트 직무역량	.305	.067	.354	4.578	.000	2.245
기술적 역량×컨설턴트 직무역량	.036	.035	.076	1.032	.303	2.061

종속변수 : 프로젝트관리 능력

4.3.3.3 컨설턴트 관리역량의 조절효과

중소기업 최고경영자의 역량특성과 중소기업의 기술사업화 능력 간 영향 관계에 있어 컨설턴트의 직무역량이 미치는 조절효과를 분석하고자 한다.

가설 H4-3-1 : 컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 제품화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

분석 결과를 보면, 모형1에서 최고경영자의 관리적 역량($\beta=.704$, $p<.001$)이 중소기업의 제품화 능력에 유의한 영향을 미치는 것으로 파악되었으며, 설명력은 48.6%로 파악되었다. 모형2에서는 컨설턴트의 관리역량($\beta=.276$, $p<.001$)도 제품화 능력에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 분석 되었었고 컨설턴트 관리역량이 투입되면서 설명력이 4.0%p ($p<.001$) 증가하였다. 모형3에서는 최고경영자의 관리적 역량과 컨설턴트의 관리역량의 상호작용항이 투입되면서 설명력이 0.1%p 증가하여 전체 설명력이 52.7%에 이르지만 유의하지 않은 것($p=.554>.05$)으로 나타났다.

따라서 최고경영자의 관리적 역량과 중소기업 제품화 능력 간 관계에서 컨설턴트 관리역량은 조절효과가 있다고 볼 수 없다.

[표 4-64] 관리역량 조절효과 분산 분석(관리적 역량→제품화 능력)

모형	예측값	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
1 회귀모형 잔차 합계	(상수) 관리적 역량	132.426 139.889 272.314	1 262 263	132.426 .534	248.023	.000
2 회귀모형 잔차 합계	(상수) 관리적 역량 컨설턴트 관리역량	143.308 129.007 272.314	2 261 263	71.654 .494	144.966	.000
3 회귀모형 잔차 합계	(상수) 관리적 역량 컨설턴트 관리역량 관리적 역량×컨설턴트 관리역량	143.481 128.833 272.314	3 260 263	47.827 .496	96.521	.000

종속변수 : 제품화 능력

[표 4-65] 관리역량 조절효과 모형 요약(관리적 역량→제품화 능력)

모형	R	R제곱	수정된 R제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량			
					R제곱 변화량	F변화량	유의확률	Durbin- Watson
1	.697 ^a	.486	.484	.7307	.486	248.023	.000	2.249
2	.725 ^b	.526	.523	.7030	.040	22.016	.000	
3	.726 ^c	.527	.521	.7039	.001	.351	.554	

a. 예측값 : (상수), 관리적 역량

b. 예측값 : (상수), 관리적 역량, 컨설턴트 관리역량

c. 예측값 : (상수), 관리적 역량, 컨설턴트 관리역량, 상호관리역량컨설팅관리

d. 종속변수 : 제품화 능력

[표 4-66] 관리역량 조절효과 계수(관리적 역량→제품화 능력)

		비표준화 계수		표준화 계수(β)	t	유의 확률	공선성 (VIF)
		β	표준오차				
1	(상수) 관리적 역량	.000 .704	.045 .045	.697	.007 15.749	.994 .000	1.000
2	(상수) 관리적 역량 컨설턴트 관리역량	.000 .477 .276	.043 .065 .059	.473 .300	.004 7.386 4.692	.997 .000 .000	2.260 2.260
3	(상수) 관리적 역량 컨설턴트 관리역량 관리적 역량×컨설턴트 관리역량	-.016 .490 .290 .020	.052 .068 .063 .033	.485 .316 .036	-.317 7.208 4.564 .592	.752 .000 .000 .554	2.489 2.632 2.039

종속변수 : 제품화 능력

가설 H4-3-2 : 컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 생산화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

모형1에서 최고경영자의 관리적 역량($\beta=.596, p<.001$)이 중소기업의 제품화 능력에 유의한 영향을 미치며, 설명력은 36.6%로 파악되었다. 모형2에서는 컨설턴트의 관리역량($\beta=.177, p<.01$)도 제품화 능력에 정(+)의 영향을 미치고 설명력은 1.7%p ($p<.001$) 증가하였다. 모형3에서 최고경영자의 관리적 역량과 컨설턴트의 관리역량의 상호작용항이 투입되면서 설명력이 증가하여 전체 설명력이 38.7%에 이르지만 유의하지 않은 것($p=.219>.05$)으로 나타났다.

따라서 최고경영자의 관리적 역량과 중소기업 생산화 능력 간 관계에서 컨설턴트 관리역량은 조절효과가 있다고 볼 수 없다.

[표 4-67] 관리역량 조절효과 분산 분석(관리적 역량→생산화 능력)

모형	예측값	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
1 회귀모형 잔차 합계	(상수) 관리적 역량	94.845 164.015 258.860	1 262 263	94.845 .626	151.507	.000
2 회귀모형 잔차 합계	(상수) 관리적 역량 컨설턴트 관리역량	99.357 159.503 258.860	2 261 263	49.678 .611	81.290	.000
3 회귀모형 잔차 합계	(상수) 관리적 역량 컨설턴트 관리역량 관리적 역량×컨설턴트 관리역량	100.281 158.578 258.860	3 260 263	33.427 .610	54.806	.000

종속변수 : 생산화 능력

[표 4-68] 관리역량 조절효과 모형 요약(관리적 역량→생산화 능력)

모형	R	R제곱	수정된 R제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량			
					R제곱 변화량	F변화량	유의확률	Durbin-Warson
1	.605 ^a	.366	.364	.7912	.366	151.507	.000	2.137
2	.620 ^b	.384	.379	.7817	.017	1.383	.007	
3	.622 ^c	.387	.380	.7810	.004	1.516	.219	

a. 예측값 : (상수), 관리적 역량

b. 예측값 : (상수), 관리적 역량, 컨설턴트 관리역량

c. 예측값 : (상수), 관리적 역량, 컨설턴트 관리역량, 상호관리역량컨설팅관리

d. 종속변수 : 생산화 능력

[표 4-69] 관리역량 조절효과 계수(관리적 역량→생산화 능력)

	비표준화 계수		표준화 계수(β)	t	유의 확률	공선성 (VIF)
	β	표준오차				
1 (상수) 관리적 역량	.000 .596	.049 .048	.605	-.006 12.309	.995 .000	1.000
2 (상수) 관리적 역량 컨설턴트 관리역량	.000 .450 .177	.048 .072 .065	.457 .198	-.008 6.259 2.717	.994 .000 .007	2.260 2.260
3 (상수) 관리적 역량 컨설턴트 관리역량 관리적 역량×컨설턴트 관리역량	-.038 .478 .210 .046	.057 .075 .070 .037	.486 .235 .085	-.673 6.343 2.983 1.231	.502 .000 .003 .219	2.489 2.632 2.039

종속변수 : 생산화 능력

가설 H4-3-3 : 컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 마케팅 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

모형1에서는 최고경영자의 관리적 역량($\beta=.448$, $p<.001$)이 중소기업의 마케팅 능력에 유의한 영향(설명력 21.1%)을 미치며, 모형2에서는 컨설턴트의 관리역량이 투입되면서 설명력이 증가하였고 조절효과 계수는 비표준화계수($\beta=.130$), 표준화계수($\beta=.147$ (C.R.=1.793, $p=.074$))로 분석되었다. 모형3에서는 최고경영자의 관리적 역량과 컨설턴트 관리역량의 상호작용항이 투입되어 설명력 1.6%p($p=.036 < 0.05$)가 증가하여 전체 설명력은 23.4%로 증가하였다.

따라서, 최고경영자의 관리적 역량과 중소기업 마케팅 능력 간의 관계에서 컨설턴트 관리역량은 조절효과가 있다고 할 수 있다.

[표 4-70] 관리역량 조절효과 분산 분석(관리적 역량→마케팅 능력)

모형	예측값	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
1 회귀모형 잔차 합계	(상수) 관리적 역량	53.725 200.420 254.219	1 262 263	53.725 .765	70.207	.000
2 회귀모형 잔차 합계	(상수) 관리적 역량 컨설턴트 관리역량	56.165 198.054 254.219	2 261 263	28.082 .759	37.008	.000
3 회귀모형 잔차 합계	(상수) 관리적 역량 컨설턴트 관리역량 관리적 역량×컨설턴트 관리역량	59.503 194.716 254.219	3 260 263	19.834 .749	26.484	.000

종속변수 : 마케팅 능력

[표 4-71] 관리역량 조절효과 모형 요약(관리적 역량→마케팅 능력)

모형	R	R제곱	수정된 R제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량			
					R제곱 변화량	F변화량	유의확률	Durbin-Warson
1	.460 ^a	.211	.208	.8748	.211	70.207	.000	2.016
2	.470 ^b	.221	.215	.8711	.010	3.215	.074	
3	.484 ^c	.234	.225	.8654	.013	4.458	.036	

a. 예측값 : (상수), 관리적 역량
b. 예측값 : (상수), 관리적 역량, 컨설턴트 관리역량
c. 예측값 : (상수), 관리적 역량, 컨설턴트 직무역량, 상호관리역량컨설 관리
d. 종속변수 : 마케팅 능력

[표 4-72] 관리역량 조절효과 계수(관리적 역량→마케팅 능력)

	비표준화 계수		표준화 계수(β)	t	유의 확률	공선성 (VIF)
	β	표준오차				
1 (상수) 관리적 역량	.000 .448	.054 .054	.460	-.007 8.379	.994 .000	1.000
2 (상수) 관리적 역량 컨설턴트 관리역량	.000 .341 .130	.054 .080 .073	.350 .147	-.009 4.259 1.793	.993 .000 .074	2.260 2.260
3 (상수) 관리적 역량 컨설턴트 관리역량 관리적 역량×컨설턴트 관리역량	-.073 .395 .192 .087	.063 .083 .078 .041	.405 .217 .164	-1.150 4.726 2.467 2.111	.251 .000 .014 .036	2.489 2.632 2.039

종속변수 : 마케팅 능력

가설 H4-3-4 : 컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 프로젝트관리 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

모형1에서는 최고경영자의 관리적 역량($\beta=.536$, $p<.001$)이 중소기업의 프로젝트관리 능력에 유의한 영향(설명력 29.0%)을 미치며, 모형2에서는 컨설턴트의 관리역량($\beta=.278$, $p<.001$)도 프로젝트관리 능력에 정(+)의 영향을 미치고 컨설턴트 관리역량이 투입되면서 설명력이 4.2%p ($p<.001$) 증가하였다. 모형3에서 최고경영자의 관리적 역량과 컨설턴트의 관리역량의 상호작용항이 투입되면서 설명력이 1.2%p ($p=.028<0.05$) 증가하여 전체 설명력은 34.4%이다. 따라서, 최고경영자의 관리적 역량과 중소기업 프로젝트관리능력 간 관계에서 컨설턴트의 관리역량은 조절효과가 있다고 할 수 있다.

[표 4-73] 관리역량 조절효과 분산 분석(관리적 역량→프로젝트관리 능력)

모형	예측값	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
1 회귀모형 잔차 합계	(상수) 관리적 역량	76.779 187.914 264.693	1 262 263	76.779 .717	107.049	.000
2 회귀모형 잔차 합계	(상수) 관리적 역량 컨설턴트 관리역량	87.895 176.798 264.693	2 261 263	43.948 .677	64.878	.000
3 회귀모형 잔차 합계	(상수) 관리적 역량 컨설턴트 관리역량 관리적 역량×컨설턴트 관리역량	91.142 173.551 264.693	3 260 263	30.381 .668	45.514	.000

종속변수 : 프로젝트관리 능력

[표 4-74] 관리역량 조절효과 모형 요약(관리적 역량→프로젝트관리 능력)

모형	R	R제곱	수정된 R제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량			
					R제곱 변화량	F변화량	유의확률	Durbin- Watson
1	.539 ^a	.290	.287	.8469	.290	107.049	.000	1.901
2	.576 ^b	.332	.327	.8230	.042	16.410	.000	
3	.587 ^c	.344	.337	.8170	.012	4.865	.028	

a. 예측값 : (상수), 관리적 역량

b. 예측값 : (상수), 관리적 역량, 컨설턴트 관리역량

c. 예측값 : (상수), 관리적 역량, 컨설턴트 관리역량, 상호관리역량프로관리

d. 종속변수 : 프로젝트관리 능력

[표 4-75] 관리역량 조절효과 계수(관리적 역량→프로젝트관리 능력)

		비표준화 계수		표준화 계수(β)	t	유의 확률	공선성 (VIF)
		β	표준오차				
1	(상수) 관리적 역량	.000 .536	.052 .052	.539	.004 10.346	.997 .000	1.000
2	(상수) 관리적 역량 컨설턴트 관리역량	.000 .307 .278	.051 .076 .069	.309 .308	.002 4.056 4.051	.999 .000 .000	2.260 2.260
3	(상수) 관리적 역량 컨설턴트 관리역량 관리적 역량×컨설턴트 관리역량	-.071 .360 .340 .086	.060 .079 .074 .039	.362 .376 .158	-1.192 4.565 4.611 2.206	.234 .000 .000 .028	2.489 2.632 2.039

종속변수 : 프로젝트관리 능력

가설 H4-3-5 : 컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 제품화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

분석결과, 모형1에서는 최고경영자의 기술적 역량($\beta=.567$, $p<.001$)이 중소기업의 제품화 능력에 유의한 영향(설명력 43.5%)을 미치며, 모형2에서는 컨설턴트의 관리역량($\beta=.357$, $p<.001$)도 제품화 능력에 정(+)의 영향을 미치고 컨설턴트 관리역량이 투입되면서 설명력이 3.0%p ($p<.05$) 증가하였다. 모형3에서는 최고경영자의 기술적 역량과 컨설턴트 관리역량의 상호작용항이 투입되면서 전체 설명력이 52.3%에 이르고 있으나 유의하지 않은($p=.623>.05$) 것으로 나타났다. 따라서 최고경영자의 기술적 역량과 중소기업 제품화 능력 간의 관계에서 컨설턴트의 관리역량은 조절효과가 있다고 볼 수 없다.

[표 4-76] 관리역량 조절효과 분산 분석(기술적 역량→제품화 능력)

모형	예측값	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
1 회귀모형 잔차 합계	(상수) 기술적 역량	118.538 153.777 272.314	1 262 263	118.538 .587	201.961	.000
2 회귀모형 잔차 합계	(상수) 기술적 역량 컨설턴트 관리역량	142.231 130.084 272.314	2 261 263	71.115 .498	142.686	.000
3 회귀모형 잔차 합계	(상수) 기술적 역량 컨설턴트 관리역량 기술적 역량×컨설턴트 관리역량	142.352 129.963 272.314	3 260 263	47.451 .500	94.928	.000

종속변수 : 제품화 능력

[표 4-77] 관리역량 조절효과 모형 요약(기술적 역량→제품화 능력)

모형	R	R제곱	수정된 R제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량			Durbin-Watson
					R제곱 변화량	F변화량	유의확률	
1	.660 ^a	.435	.433	.7661	.435	201.961	.000	2.112
2	.723 ^b	.522	.519	.7060	.087	47.538	.000	
3	.723 ^c	.523	.517	.7070	.000	.242	.623	

- a. 예측값 : (상수), 기술적 역량
b. 예측값 : (상수), 기술적 역량, 컨설턴트 관리역량
c. 예측값 : (상수), 기술적 역량, 컨설턴트 관리역량, 상호기술관리
d. 종속변수 : 제품화 능력

[표 4-78] 관리역량 조절효과 계수(기술적 역량→제품화 능력)

		비표준화 계수		표준화 계수(β)	t	유의 확률	공선성 (VIF)
		β	표준오차				
1	(상수)	.000	.047		-.003	.998	
	기술적 역량	.567	.040	.660	14.211	.000	1.000
2	(상수)	.000	.043		-.003	.998	
	기술적 역량	.349	.048	.406	7.207	.000	1.738
	컨설턴트 관리역량	.357	.052	.389	6.895	.000	1.738
3	(상수)	-.013	.051		-.253	.800	
	기술적 역량	.356	.051	.415	7.030	.000	1.897
	컨설턴트 관리역량	.369	.058	.403	6.362	.000	2.185
	기술적 역량×컨설턴트 관리역량	.015	.030	.029	.492	.623	1.955

종속변수 : 제품화 능력

가설 H4-3-6 : 컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 생산화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

모형1에서는 최고경영자의 기술적 역량($\beta=.478$, $p<.001$)이 중소기업의 생산화 능력에 유의한 영향(설명력 32.6%)을 미치며, 모형2에서는 컨설턴트의 관리역량($\beta=.261$, $p<.001$)도 생산화 능력에 정(+)의 영향을 미치고 설명력도 증가하였다. 모형3에서는 최고경영자의 기술적 역량과 컨설턴트 관리역량의 상호작용항이 투입되면서 전체 설명력이 37.6%에 이르지만 유의하지 않은($p=.416>.05$) 것으로 나타나 최고경영자의 기술적 역량과 중소기업의 생산화 능력 간의 관계에서 컨설턴트의 관리역량은 조절효과가 있다고 볼 수 없다.

[표 4-79] 관리역량 조절효과 분산 분석(기술적 역량→생산화 능력)

모형	예측값	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
1 회귀모형	(상수)	84.283	1	84.283	126.489	.000
	기술적 역량	174.577	262	.666		
	합계	258.860	263			
2 회귀모형	(상수)	96.975	2	48.488	78.175	.000
	기술적 역량	161.885	261	.620		
	컨설턴트 관리역량	258.860	263			
3 회귀모형	(상수)	97.387	3	32.462	52.270	.000
	기술적 역량	161.473	260	.621		
	컨설턴트 관리역량	258.860	263			
	기술적 역량×컨설턴트 관리역량					

종속변수 : 생산화 능력

[표 4-80] 관리역량 조절효과 모형 요약(기술적 역량→생산화 능력)

모형	R	R제곱	수정된 R제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량			
					R제곱 변화량	F변화량	유의확률	Durbin-Watson
1	.571 ^a	.326	.323	.8163	.326	126.489	.000	2.092
2	.612 ^b	.375	.370	.7876	.049	20.463	.000	
3	.613 ^c	.376	.369	.7881	.002	.663	.416	

- a. 예측값 : (상수), 기술적 역량
b. 예측값 : (상수), 기술적 역량, 컨설턴트 관리역량
c. 예측값 : (상수), 기술적 역량, 컨설턴트 관리역량, 상호기술관리
d. 종속변수 : 생산화 능력

[표 4-81] 관리역량 조절효과 계수(기술적 역량→생산화 능력)

	비표준화 계수		표준화 계수(β)	t	유의 확률	공선성 (VIF)
	β	표준오차				
1 (상수)	-.001	.050		-.013	.990	
관리적 역량	.478	.042	.571	11.247	.000	1.000
2 (상수)	-.001	.048		-.013	.989	
관리적 역량	.318	.054	.380	5.896	.000	1.738
컨설턴트 관리역량	.261	.058	.292	4.524	.000	1.738
3 (상수)	-.024	.056		-.427	.670	
관리적 역량	.332	.056	.396	5.875	.000	1.897
컨설턴트 관리역량	.285	.065	.319	4.400	.000	2.185
관리적 역량×컨설턴트 관리역량	.027	.034	.056	.814	.416	1.955

종속변수 : 생산화 능력

가설 H4-3-7 : 컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 마케팅 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

모형1에서는 최고경영자의 기술적 역량($\beta=.312$, $p<.001$)이 중소기업의 마케팅 능력에 유의한 영향(설명력 14.1%)을 미치며, 모형2에서는 컨설턴트의 관리역량($\beta=.252$, $p<.001$)도 마케팅 능력에 정(+)의 영향을 미치고 설명력도 증가하였다. 모형3에서는 최고경영자의 기술적 역량과 컨설턴트 관리역량의 상호작용항이 투입되면서 전체 설명력이 19.2%에 이르지만 유의하지 않은($p=.258>.05$) 것으로 나타나 최고경영자의 기술적 역량과 중소기업의 마케팅 능력 간의 관계에서 컨설턴트의 관리역량은 조절효과가 있다고 볼 수 없다.

[표 4-82] 관리역량 조절효과 분산 분석(기술적 역량→마케팅 능력)

모형	예측값	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
1 회귀모형 잔차 합계	(상수) 기술적 역량	35.849 218.370 254.219	1 262 263	35.849 .833	43.011	.000
2 회귀모형 잔차 합계	(상수) 기술적 역량 컨설턴트 관리역량	47.690 206.529 254.219	2 261 263	23.845 .791	30.134	.000
3 회귀모형 잔차 합계	(상수) 기술적 역량 컨설턴트 관리역량 기술적 역량×컨설턴트 관리역량	48.704 205.515 254.219	3 260 263	16.235 .790	20.539	.000

종속변수 : 마케팅 능력

[표 4-83] 관리역량 조절효과 모형 요약(기술적 역량→마케팅 능력)

모형	R	R제곱	수정된 R제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량			
					R제곱 변화량	F변화량	유의확률	Durbin-Watson
1	.376 ^a	.141	.138	.9129	.141	43.011	.000	2.045
2	.433 ^b	.188	.181	.8895	.047	14.965	.000	
3	.438 ^c	.192	.182	.8891	.004	1.282	.258	

- a. 예측값 : (상수), 기술적 역량
b. 예측값 : (상수), 기술적 역량, 컨설턴트 관리역량
c. 예측값 : (상수), 기술적 역량, 컨설턴트 관리역량, 상호기술관리
d. 종속변수 : 마케팅 능력

[표 4-84] 관리역량 조절효과 계수(기술적 역량→마케팅 능력)

		비표준화 계수		표준화 계수(β)	t	유의 확률	공선성 (VIF)
		β	표준오차				
1	(상수) 관리적 역량	-.001 .312	.056 .048		-.012 6.558	.991 .000	1.000
2	(상수) 관리적 역량 컨설턴트 관리역량	-.001 .158 .252	.055 .061 .065	.190 .285	-.012 2.586 3.868	.991 .010 .000	1.738 1.738
3	(상수) 관리적 역량 컨설턴트 관리역량 관리적 역량×컨설턴트 관리역량	-.037 .179 .289 .043	.064 .064 .073 .038	.215 .327 .088	-.588 2.804 3.964 1.132	.557 .005 .000 .258	1.897 2.185 1.955

종속변수 : 마케팅 능력

가설 H4-3-8 : 컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 프로젝트관리 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.

모형1에서는 최고경영자의 기술적 역량($\beta=.421, p<.001$)이 중소기업의 마케팅 능력에 유의한 영향(설명력 24.7%)을 미치며, 모형2에서는 컨설턴트의 관리역량($\beta=.337, p<.001$)도 마케팅 능력에 정(+)의 영향을 미치고 설명력도 증가하였다. 모형3에서는 최고경영자의 기술적 역량과 컨설턴트 관리역량의 상호작용항이 투입되면서 전체 설명력이 33.4%에 이르지만 유의하지 않은($p=.100>.05$) 것으로 나타나 최고경영자의 기술적 역량과 중소기업의 프로젝트 관리 능력 간의 관계에서 컨설턴트의 관리역량은 조절효과가 있다고 볼 수 없다.

[표 4-85] 관리역량 조절효과 분산 분석(기술적 역량→프로젝트관리 능력)

모형	예측값	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
1 회귀모형 잔차 합계	(상수)	65.464	1	65.464	86.089	.000
	기술적 역량	199.229	262	.769		
	합계	264.693	263			
2 회귀모형 잔차 합계	(상수)	86.610	2	43.305	63.468	.000
	기술적 역량	178.083	261	.682		
	컨설턴트 관리역량	264.693	263			
3 회귀모형 잔차 합계	(상수)	88.454	3	29.485	43.498	.000
	기술적 역량	176.239	260	.678		
	컨설턴트 관리역량	264.693	263			
	기술적 역량×컨설턴트 관리역량					

종속변수 : 프로젝트관리 능력

[표 4-86] 관리역량 조절효과 모형 요약(기술적 역량→프로젝트관리 능력)

모형	R	R제곱	수정된 R제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량			
					R제곱 변화량	F변화량	유의확률	Durbin-Watson
1	.497 ^a	.247	.244	.8720	.247	86.089	.000	1.830
2	.572 ^b	.327	.322	.8260	.080	30.992	.000	
3	.578 ^c	.334	.326	.8233	.007	2.720	.100	

a. 예측값 : (상수), 기술적 역량

b. 예측값 : (상수), 기술적 역량, 컨설턴트 관리역량

c. 예측값 : (상수), 기술적 역량, 컨설턴트 관리역량, 상호기술관리

d. 종속변수 : 프로젝트관리 능력

[표 4-87] 관리역량 조절효과 계수(기술적 역량→프로젝트관리 능력)

		비표준화 계수		표준화 계수(β)	t	유의 확률	공선성 (VIF)
		β	표준오차				
1	(상수)	-.000	.054		-.002	.998	
	관리적 역량	.421	.045	.497	9.278	.000	1.000
2	(상수)	-.000	.051		-.002	.998	
	관리적 역량	.216	.057	.255	3.803	.000	1.738
	컨설턴트 관리역량	.337	.061	.373	5.567	.000	1.738
3	(상수)	-.050	.059		-.843	.400	
	관리적 역량	.244	.059	.288	4.130	.000	1.897
	컨설턴트 관리역량	.387	.068	.428	5.727	.000	2.185
	관리적 역량×컨설턴트 관리역량	.058	.035	.117	1.649	.100	1.955

종속변수 : 프로젝트관리 능력

중소기업 최고경영자의 역량특성과 중소기업의 기술사업화 능력 간의 영향 관계에 대한 컨설턴트 역량의 조절효과에 대한 가설의 검정결과를 정리하면 다음 [표 4-88] 과 같다.

[표 4-88] 컨설턴트 역량의 조절효과 가설 검정결과

가설 NO	연구 가 설	결과
H4-1	컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 역량특성이 중소기업의 기술사업화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	부분 채택
H4-1-1	컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 제품화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각
H4-1-2	컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 생산화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	채택
H4-1-3	컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 마케팅 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각
H4-1-4	컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 프로젝트관리 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	채택
H4-1-5	컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 제품화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각
H4-1-6	컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 생산화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	채택 (단측검정)
H4-1-7	컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 마케팅 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각
H4-1-8	컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 프로젝트관리 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각

[표 4-88] 컨설턴트 역량의 조절효과 가설 검정결과 (계속)

가설 NO	연구 가 설	결과
H4-2	컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 역량특성이 중소기업의 기술사업화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	부분 채택
H4-2-1	컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 제품화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각
H4-2-2	컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 생산화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각
H4-2-3	컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 마케팅 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	채택
H4-2-4	컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 프로젝트관리 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	채택 (단측검정)
H4-2-5	컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 제품화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각
H4-2-6	컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 생산화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각
H4-2-7	컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 마케팅 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각
H4-2-8	컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 프로젝트관리 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각
H4-3	컨설턴트 관리역량은 중소기업 최고경영자의 역량특성이 중소기업의 기술사업화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	부분 채택
H4-3-1	컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 제품화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각
H4-3-2	컨설턴트의 관리역량은 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 생산화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각
H4-3-3	컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 마케팅 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	채택
H4-3-4	컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 프로젝트관리 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	채택
H4-3-5	컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 제품화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각
H4-3-6	컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 생산화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각
H4-3-7	컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 마케팅 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각
H4-3-8	컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 프로젝트관리 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각

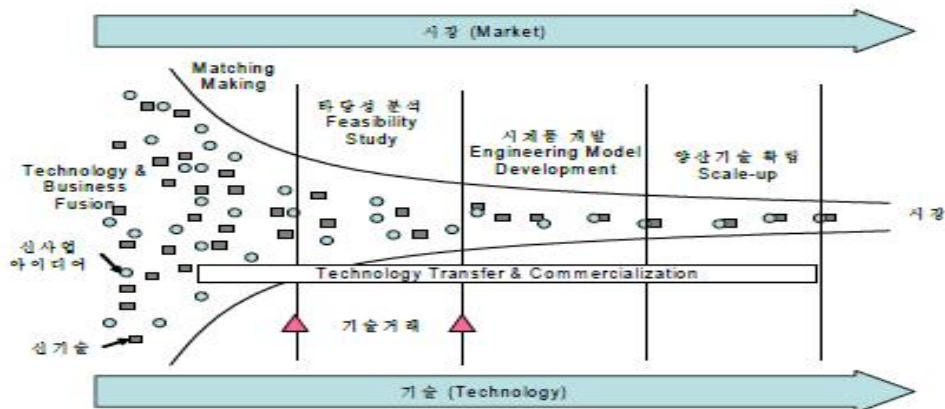
4.4 중소기업 기술사업화의 전략적 프로세스

4.4.1 기술사업화 프로세스 개념

기술사업화는 ‘기술혁신의 전주기적 관점에서 개발된 기술의 이전, 거래, 확산과 적용을 통해 부가가치를 창출하는 제반 활동과 그 과정’이라고 할 수 있을 것이다(박종복, 2008a). 또한, 기술사업화는 ‘연구개발 계획 수립과 아이디어의 창안을 통하여 연구 및 기술을 개발하고, 개발된 기술을 사용하여 신공정, 신제품 또는 기존 공정과 제품을 개량함으로써 시장에서 제품의 수명주기를 연장하거나 새로운 수명주기를 창출하는 것과 관련된 제반 활동’이라고 정의되어 지기도 한다(이영덕, 2014).

따라서, 다수의 선행연구를 종합하여 보면 기술사업화는 ‘기업이 내부 또는 외부 기술공급원에서 개발된 기술을 활용하여 제품/서비스를 생산하고, 생산된 제품/서비스가 시장에서 판매되어 수익을 창출함으로써 기업이 성장하는 프로세스’라고 정리할 수 있으며, 기술자원의 생산을 강조하는 투입실적 중심 개념과 달리 기술과 시장의 상호연계를 중시하는 성과 중심의 개념으로 기술 개발 프로세스 보다 기술의 비즈니스화 프로세스를 중시하는 개념이라고 할 수 있다고 하였다(배용국, 2013).

[그림 4-5] 기술사업화의 추진과정

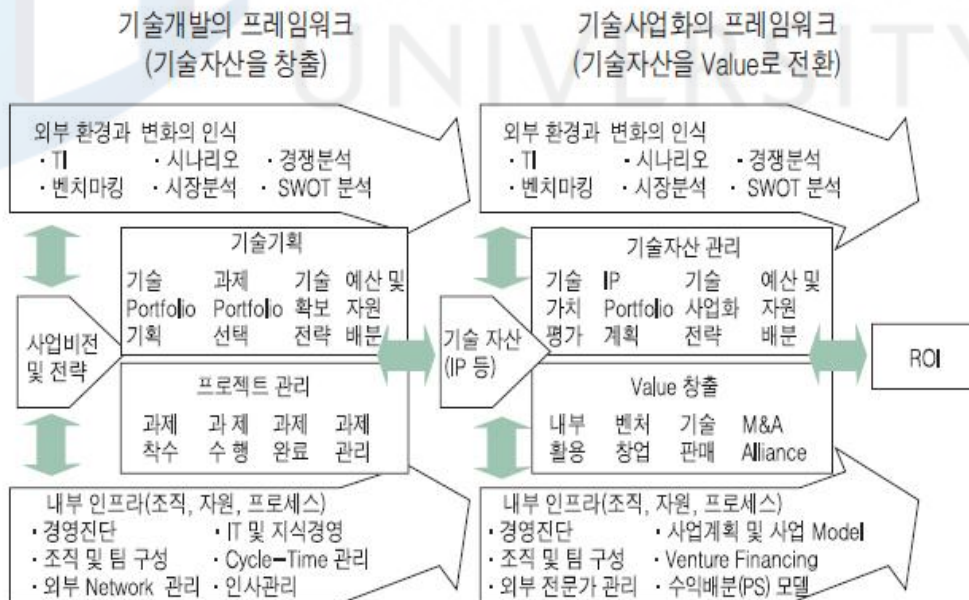


* 자료 : 배용국(2013)

박순철과 양동우(2010)는 기술사업화 프로세스는 기술 및 아이디어 탐색 → 개념적 연구 → 타당성 검토 → 기술 개발 → 초기 상품화 순서로 진행되고 있으며, 기술사업화는 연구개발 부터 ‘이전·확산’ 단계 까지 해당되는데 개발단계는 ‘현실적 실현가능성을 검토’하는 연구개발과 ‘시장수요를 토대로 경제적 타당성을 점검’하는 연구개발로 구분할 수 있고, 기술사업화는 단순히 실현가능성을 검증하는 연구개발보다는 경제적으로 타당성을 확보할 수 있는 지를 가늠하는 연구개발과 보다 밀접하게 관련이 있다고 하였다.

한편, 손수현, 이성룡, 정세호(2007)는 기술개발과 기술사업화 간의 관계를 살펴보면 기술개발은 기술기획과 프로젝트 관리로 구성되지만, 기술사업화는 기술개발의 산출물인 기술자산관리와 가치창출이라는 2가지 요소로 구성되고 보았으며 기술자산 관리는 기술가치 평가, 지식재산권의 포트폴리오 구성, 전략 수립, 예산 및 자원배분을 주요 내용으로 하고 있으며, 가치창출은 기업의 인수와 합병, 전략적 제휴 등을 포함하고 있다고 하였다.

[그림 4-6] 기업에서의 기술개발 부문과 기술사업화 부문 관계



* 자료 : 손수현 외(2007)

4.4.2 기술사업화 프로세스 모형과 특징

기술사업화와 관련하여 지금까지 다수의 연구자와 실무그룹이 비중을 두고 있는 관심과 목적에 따라 다양한 이론과 주장이 제시되어 사용되고 있지만, 기술사업화가 여러 단계(stage 또는 phase)로 이루어진다는 점에 대해서는 전반적으로 의견이 일치하고 있다(박순철, 양동우, 2010).

기술사업화는 연구기획에서부터 기술개발, 기술거래, 상용화 등에 이르는 기술성장의 모든 주기를 포괄하며, 다양한 경제주체(기술공급자, 기술수요자, 지원기관, 금융기관, 거래처 등)의 참여와 상호 간의 복잡한 교류작용에 의해 진행된다(박호영, 박웅, 2016).

통상적으로 기술사업화는 프로세스 절차별로 보면 개발기획단계에 4.2개월, 개발진행단계 5.1개월, 사업화단계는 4.5개월이 소요되고, 판로개척단계는 4.6개월이 소요되어 기술개발 과제를 기획단계부터 사업화하는 기간은 평균 13.8개월이 소요되는 것으로 조사되었다(중소벤처기업부, 2017).

기술사업화를 위해서는 이와 같이 상당한 시간이 소요되며 막대한 자금이 투입되므로 기술사업화의 성공과 실패는 중소기업의 성장 여부를 넘어 생존과 직결되기도 한다.

따라서, 기술사업화의 성공적 수행을 위해 기업사업화 과정에 대한 연구가 다수 진행되어 왔는데 일반적으로 기술혁신의 선형적 모델(linear model)이나 비선형적 기능모델(nonlinear functional model)에 비중을 두는 연구로 나눌 수 있다.

선형적 기술혁신 모형에 입각한 기술사업화 모형은 기술사업화를 아이디어 창출에서부터 시장진입까지 선형적으로 전개되는 일련의 프로세스로 보는 견해로서 Cooper(1986) 이후 일부 학자들에 의해서 제기된 이후 Goldsmith(1995)의 연구에서 체계화되었다(심성철, 2014).

Stage-Gate Model은 성공적인 제품개발을 위해 기술사업화 전체과정을 진행하면서 철저한 조사와 분석을 진행하여 단계별 접근에 있어 오류를 최소화하기 위한 연구개발 관리기법으로 제안되었다(Cooper, 1986). 본 모형에서 Stage는 연구개발 활동이 수행되는 단계를 의미하며 일반적으로 5단계로 구

분되고, Gate는 각 Stage 사이에 존재하며 단계별 연구개발 활동을 평가하고 진행 여부를 결정하는 관문을 의미하는 것으로 설명된다(심성철, 2014).

Goldsmith(1995)는 기술사업화 프로세스를 크게 개념(concept)단계, 개발(development)단계, 시장진입(market entry)단계, 시장확장(market expansion)단계로 구분하고 기술사업화 성공 가능성을 극대화하기 위해 단계별로 총 12가지 범주의 활동을 제시하였다.

비선형적 기술혁신 모형에 기반을 둔 기능모형은 1997년에 Jolly가 제안한 기술사업화 모형에서 출발하였으며, 기술사업화가 여러 단계들이 복잡하게 연계되어 있고 다양한 이해관계자들과의 관계가 중요한 성공요인이기 때문에 성공적인 기술사업화를 위해서는 이해관계자들과 연계된 세부 단계에서의 활동이 효율적으로 이루어져야 함을 강조하고 있다(박종복, 2008a).

[그림 4-7] 스테이지-게이트 모델에서 스테이지별 주요 활동 내용



* 자료 : CAD&Graphics 2010sus 12월호; 심성철(2014) 재인용

Jolly(1997)의 기술사업화는 기술의 가치를 증대시키는 하나로 연결된 단계(subprocess)활동을 말하며, 각 단계를 연결하고 지원하는 전이과정(bridge)이 중요하고 기술이전 활동은 주로 초기의 전이과정인 착상과 보육 또는 보육과 시연 단계에서 이루어 진다(박종복, 2008b).

착상(imagining)은 획득한 기술을 제품과 결합시켜 시장에서 성공을 거두고자 하나 대부분 시장으로부터 주의를 끌지 못해 사업화로 이어지지 못하기도 하고, 한편으로는 이해관계자(stakeholder)들이 경제적 효과를 추정할 때 편향

된 시각으로 의사결정을 하거나 어떤 시점에서는 특정 아이디어만 지나치게 편중되어 선호하기도 한다(Jolly, 1997).

보육(incubating) 단계는 새로운 아이디어의 사업화 가능성을 기술과 시장 수요 측면에서 구체화시키는 단계로서 주로 독립발명가, 대학, 연구기관과 중소기업 등이 주된 역할을 수행하고 있으나 이해관계자를 설득하는 과정에서 많은 실패를 하며, 이해관계자가 사업화 가능성을 판단하는 경우에 어려움을 주는 원인으로 기술적 원리의 불완전한 규명, 신기술의 미래 발전경로 및 속도의 불확실성, 그리고 시장기회의 실현시점 추정의 어려움 등이 있다고 주장하였다(Jolly, 1997).

Jolly(2007)는 신기술을 제품에 결합시켜 판매할 수 있는 제품으로 전환시키는 시연(demonstrating) 단계는 단순히 기술적 가능성을 입증하는 것으로 끝나는 것이 아니라, 시장에 진출할 때 해당 제품 또는 서비스가 고객의 니즈를 충족시켜야 하므로 기간이 지체되어 길어질 수 있다고 하였다.

촉진(promoting) 단계는 신기술 제품이 시장진입에 진입할 때 고객으로부터의 수용성을 높이는 단계로서, 고객을 구체적으로 설득하고 사회·경제적 기반도 조성하여야 하기 때문에 잠재 고객이 신제품을 수용하기 위하여 필요한 기법, 절차, 기준 등을 완전히 새로이 습득해야 하는 경우에는 설득이 어려울 것이며, 신기술을 이용하기 위해 필요한 인프라를 새롭게 구축해야 하는 것도 시장의 수용성을 저해하게 될 것이라고 보았다(Jolly, 2007).

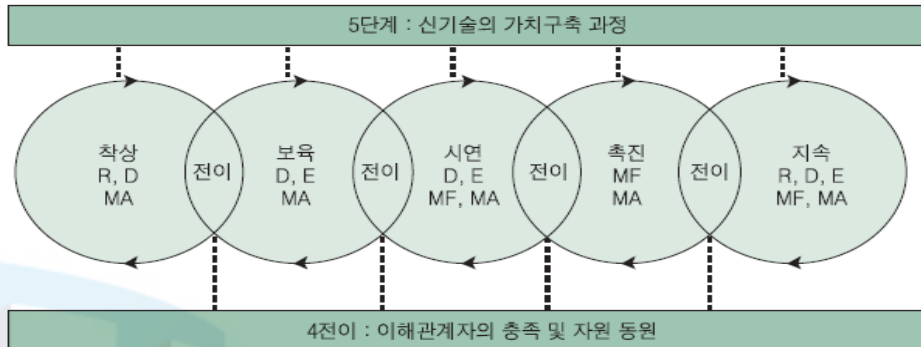
기술사업화 과정의 마지막 단계는 지속(sustaining) 단계이다. 신기술을 적용한 제품 또는 서비스에 대한 수요가 시장에서 오랜 기간 동안 유지되며, 이로부터 발생하는 가치의 상당부분을 확보하는 단계가 지속단계이며, 새로운 도전요소로는 제품 또는 기술의 현격한 퇴화와 새로운 경쟁자의 도전을 들 수 있고 많은 신생기업이 실패하는 단계에 해당되므로 비용절감, 제품개선, 그리고 신기술을 갖춘 경쟁자의 출현 등에 주의해야 한다(Jolly, 2007).

이와 같이, 신기술의 가치를 증대시키는 일련의 5단계 활동은 기술적 측면과 마케팅 측면의 문제해결을 다루고 있지만 4개의 전이 활동은 현 단계에서 후행단계로 넘어가기 위해 필요한 가치를 축적하는 것과 후행단계에서 소요되는 자원을 조달하는 것 모두를 목표로 하며, 단계 활동은 통찰력 및 문제해

결 능력을 필요로 하고 전이 활동은 이해관계자를 대상으로 하는 설득역량을 요구하게 되므로 기술사업화 각 단계의 실질적 진행과 성공에 매우 중요하게 작용하게 된다(박종복, 2008b).

기술사업화 활동 단계는 아래 [그림 4-8]과 같다.

[그림 4-8] Jolly의 기술사업화 이론의 도해



주 : R=연구, D=개발, E=엔지니어링, MF=제조, MA=마케팅.

* 자료 : 박종복(2008b)

기술사업화 과정에서는 핵심 프로세스에 버금가게 중요한 것이 각 단계의 연결 즉, 전이과정으로 각 단계에서 기술과 관련된 이해관계자를 만족시키는 가치창조 활동으로 볼 수 있다. 이해관계자의 욕구 충족과 같은 활동을 수행하는 공급자와 수요자의 연계과정이 혁신관리에서 중요한 이유는 기술적 능력 부재로 인한 실패보다는 기술 목표시장의 부재와 보조 프로세스를 효과적으로 연결하는 과정에서의 실패가 중요하기 때문이다(이영덕, 2014).

Stevens과 Burley(1997)는 벤처투자자로서의 경험과 신제품 개발 및 특허 관련 문헌을 바탕으로 기술사업화 과정을 7단계로 구분하였다.

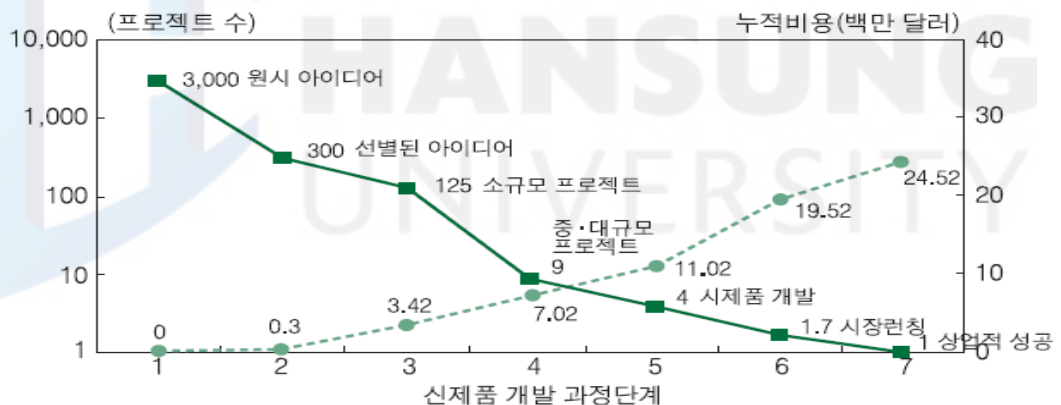
1단계는 사전조사나 시장분석이 이루어 지지 않은 단순한 아이디어 자체 단계이며, 2단계는 아이디어가 선별되는 단계로서 사업화를 고려하여 발명의 신고가 이루어지고 시장조사와 필요한 자금의 준비가 시작되는 단계이다.

3단계는 소규모 프로젝트 단계로서 특허등록과 시장기회 분석이 이루어 지게 되고, 4단계에서는 특허가 높은 가치를 갖게 되며 시장규모와 핵심적인 니

즈(needs)에 대한 정의가 이루어 지고, 5단계는 시제품 개발이 이루어지는 단계로서 제품의 사용이 정의되고 본격적인 시장출시 이전에 시범적 마케팅 테스트가 이루어진다. 시장출시가 본격적으로 이루어지는 6단계에서는 영업 인력이 양성되고 신제품이 판매되고 마지막 7단계에서는 상업적 성공 단계로서 생산설비가 양산체제로 운영되며 이익이 창출되고 경쟁우위가 유지되는 지속적인 개선이 이루어진다(박종복 외, 2011).

기술사업화 과정별 평균 생존율과 소요비용을 [그림 4-9]와 같이 제시하였는데, 기술개발 측면에서 소요되는 비용이 사업개발 측면에서 발생하는 비용의 6배에 달하며, 1단계인 원시 아이디어 단계 3,000건 또는 3단계인 등록특허 단계의 125건 중에서 최종적으로 1건 만이 상업적으로 성공하게 되는 것으로 추정할 수 있다(Hammerstedit & Blach, 2008; 박종복 외, 2011재인용).

[그림 4-9] 기술사업화의 프로세스 단계별 평균 생존율과 소요비용



* 자료 : Hammerstedit and Blach(2008), 박종복 외(2011) 재인용

이영덕(2014)은 Jolly의 모형이 기술개발과 사업화 관련 기술정보 인프라, 제도 및 정책 등 제반 여건이 충분히 구비되어 있는 선진국의 민간부문에 잘 적용될 수 있으나 개도국의 경우, 특히 정부지원 개발기술에 대한 사업화의 경우에는 상당한 부분의 수정이 필요하다고 하였다. 따라서 이러한 기술의 사업화를 촉진하기 위해서는 기업 활동과 관련된 전통적 사회간접자본의 확충이 필요할 뿐만 아니라 기술 인프라와 정보 인프라가 구비되어야 하겠으며,

실제적인 기업의 생산 활동과 관련된 엔지니어링 기술, 표준 및 테스트 기술, 측정기술 등과 같은 인프라 기술이 확립되어야 한다고 주장하였다.

기술사업화는 기술혁신의 전 과정에서 ‘개발된 기술의 이전, 거래, 확산과 적용을 통해 부가가치를 창출하는 제반 활동과 그 과정’이라고 정의될 수 있다(황혜란, 2009). 또한, 넓은 의미에서 기술사업화 과정은 연구개발 활동의 성과가 산출된 이후에 기술사업화를 위해 기술의 이전이나 제품화를 위한 지원활동과 기술 및 경영 혁신활동이 수반되어야 하며 이러한 모든 활동이 포함되는 것이라고 하였다(황혜란, 김경근, 정형권, 2013 재인용).

아래의 [그림 4-10]는 기술 중심의 기술사업화 과정을 설명하고 있다.

[그림 4-10] 기술 중심의 기술사업화 과정



* 자료 : 황혜란(2009)

영미권에서는 기술사업화 프로세스에 있어서 기술의 이전에 많은 관심을 기울이고 있는데 반해 국내에서는 시제품의 완성에 비중을 두고 있다.

이영덕(2005)은 중소기업의 기술사업화과정을 ‘기업이 스스로 개발하였거나 외부로부터 받은 신기술을 엔지니어링 및 제조 공정활동에 투입하여 제작한 제품을 대량으로 시장에 출시하여 판매하게 되는 과정’이라고 설명하고 있다. 즉, 사업화 단계를 연구개발 과정부터 개발된 기술을 제품에 결합하여 수익을 발생시키는 단계까지로 보았던 것이다.

심성철(2014)도 중소기업을 대상으로 한 기술사업화 프레임워크를 시제품 완성을 중심으로 5단계로 구분하여 [그림 4-11]과 같이 제시하였다.

[그림 4-11] 중소기업 기술사업화 5단계 모델

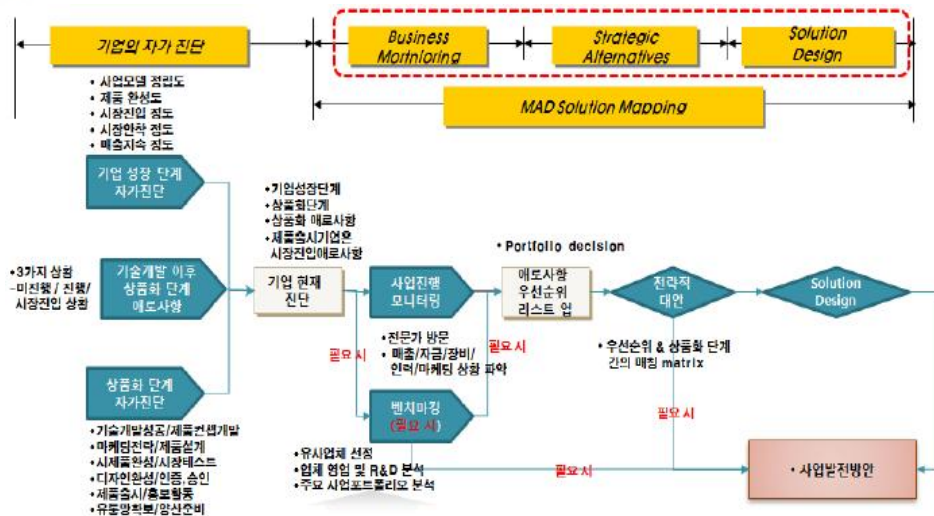


¹⁾ Cooper(1986). ²⁾ Jolly(1997). ³⁾ Mankins(1995). ⁴⁾ 안용호외(2012)

* 자료 : 심성철(2014)

Pelikka와 Malinen(2015)은 지식집약형 소규모 기업은 기술사업화 단계별 특정 활동의 어려움으로 제약을 받기도 한다고 하였으며, 박재수 외(2013)는 신제품 개발과정을 모두 수행하는 것보다 시장의 불확실성을 극복할 수 있는 일부 단계만 수행할 때 성공확률이 더 높다고 하면서 해결책 맵핑 과정으로 [그림 4-12]와 같이 MAD(Monitoring-Alternatives-Design)을 제시하였다.

[그림 4-12] MAD 솔루션 맵핑 프로세스

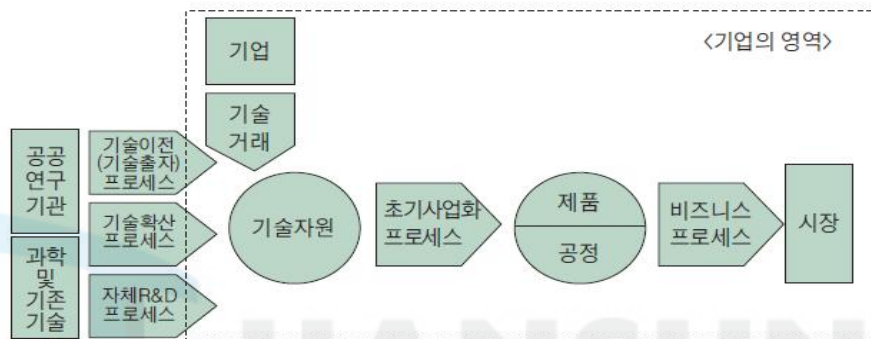


* 자료 : 박재수 외(2013)

4.4.3 중소기업 기술사업화의 전략적 프로세스 모델

기술사업화는 기술의 원천에 따라 공공기술 사업화와 민간기술 사업화로 구분되며, 기술자원의 획득 이후 단계는 주로 기업의 활동영역에 속한다고 볼 수 있다(박종복 외, 2011).

[그림 4-13] 기술사업화 과정에서 기업의 활동영역



* 자료 : 박종복 외(2011) 인용

본 연구는 중소기업에 적합한 기술사업화 프로세스의 전략적 수립으로 해당 기업의 경영자와 구성원의 기술사업화를 위한 내부관리 목적뿐만 아니라 외부 이해관계자 즉, 투자자, 금융기관, 중소기업 지원기관의 정책 담당자와 원만한 소통을 하며 시의성 있는 지원연계를 위한 솔루션을 찾고 이를 산업 현장에 적용하기 위한 것이다.

따라서, 이전까지는 다수의 연구가 공공기관의 기술이전 및 사업화 촉진을 위한 관점에서 기술사업화 프로세스를 분석하던 것과는 달리 기술의 수요자이자 사업화 주체인 중소기업 관점에서 기술사업화 프로세스의 단계를 구분하고 각 단계별 업무와 활동으로 구성하고자 하였다.

본 논문에서 제시하는 중소기업 기술사업화 전략적 프로세스 모델은 Cooper 교수가 성공적 제품개발을 위한 연구개발 관리기법으로 제안한 '스테이지-게이트 모델'과 Jolly교수의 '5단계(Subprocess)-4전이(Bridge) 기술사업화 모형'을 주된 축으로 하여 구성되었다.

4.4.3.1 기술사업화 프로세스의 단계별 주요 활동

기술사업화 과정이란 기술의 가치를 높이는 활동이라고 할 수 있으며, 이는 제조와 판매에서 발생하는 문제를 해결하기 위해 이루어지는 5단계 활동과 현 단계에서 다음 단계로 넘어가기 위해 필요한 가치를 조성하고 이를 위해 필요한 지원 활동을 수행하는 전이활동의 중요성을 강조하였다(Jolly, 1997)

특히, 단계 활동에서는 문제를 해결하는 능력이 필요하고 전이활동에서는 이해관계자를 설득하는 역량이 요구되므로 기술사업화의 성공은 각 단계의 실질적 진행과 전이 활동의 원활한 지원에 달려있다고 보았다.

한편, Cooper와 Edgett(2008)는 아이디어 기획에서 제품 출시까지의 과정 전반에 이르는 개념적이고 운영적인 로드맵으로 Stage-Gate 모형을 제시하면서 활동단계인 다섯 개의 Stage와 의사결정 관문인 Gate로 구성되며, 현재의 Stage에서 다음 Stage로 넘어가기 위해서는 현 Stage의 연구개발 활동을 평가하고 프로젝트의 계속·중지 여부와 우선순위의 변경과 자원 재배분 등에 관한 경영층의 의사결정이 이루어 지는 것으로 구성하였다. Cooper의 Stage-Gate 모형이 효과적이며 신속하고 정확하게 의사결정이 이루어기 위해서는 활용할 수 있는 신뢰성 높은 자료와 평가기준 마련과 관련하여 부문별로 역할을 명확하게 정립하는 것이 매우 중요하다(박재수, 박정용, 2013).

기술사업화는 기술 자체를 개발하는 과정 보다는 원천기술을 활용하여 수익으로 이어지도록 하는 비즈니스화 과정이 더욱 중시되어야 한다.

따라서, 본 연구는 중소기업이 기술사업화를 원활하게 추진하기 위한 방안으로 ‘기술사업화 전략적 프로세스 모델’(TCSP Model: Technology Commercialization Strategical Process Model)을 제안하고자 한다.

기술사업화는 신기술 가치를 제품을 통해 시장에서 실현하는 것으로 효율과 효과 측면을 고려한 제품 혁신의 과정이라고도 할 수 있다. 즉, 연구개발 활동과 함께 제조, 판매 활동 등 여러 부문의 활동이 총체적으로 어우러지는 기술활동 과정이 기술사업화 과정인 것이다.

따라서, 본 연구는 기술사업화 프로세스의 핵심활동으로서 신기술의 가치를 실현하는 과정을 [그림 4-14]와 같이 5단계로 나누어 설명하였다.

[그림 4-14] 기술사업화 프로세스 단계 및 수행 활동



TCSP 모델은 Jolly(1997), Cooper와 Edgett(2008), 박웅과 박호영(2014)의 연구를 바탕으로 하고, 기술사업화 주체인 중소기업 관점에서 이루어지는 기술사업화 활동을 단계별로 구분하고 정리한 것이다.

최초 단계인 기술기획은 가능성과 위험성이 공존하는 불확실한 상황에서 아이디어를 발굴하고 제품 컨셉을 설정하며, 시장과 산업에 대한 분석을 실시하고 사업화가 유망시 되는 기술이나 제품, 수익성과 투자규모 등을 검토하는 것이다. 사업화 가치가 내재되어 있는 아이디어들을 구체화 시키는 단계이다. 따라서, 아이디어의 가치여부를 사업화 측면에서 평가하는 것이므로 전체적인 전망을 수립하는데 필수적인 활동이다. 새로운 아이디어의 사업화를 위해 기술 측면과 시장 수요 측면에서 분석하고 구체화시키는 단계로 신시장 개척을 위해 고객 니즈에 초점을 둔 사업화 관점의 탐색이 필요하다.

두 번째 단계는 기술의 획득이 이루어지는 단계이다. 기술기획 단계를 거쳐 채택된 아이디어를 제품이나 서비스로 구현하는데 필요한 기술을 확보하는 기술획득 단계로 접어드는 것이다. 기술적 원리 검증의 불완전성, 신기술의 발전의 경로와 예상되는 속도의 불확실성과 시장기회 실현에 적합한 시기 예측의 어려움이 따르게 된다. 기업은 이러한 어려움 속에서 제품화에 필요한 기술을 연구하고 시험과 검사를 통하여 시장 요구에 부응하는 기술을 확보하게 된다. 이 과정을 거쳐 아이디어가 특허 출원을 통해 지식재산권이 되고, 때로는 대학 및 연구기관, 독립 발명가 등에게 기술개발을 위탁하거나 보유 중인 기술을 외부로부터 이전받게 된다.

세 번째 단계는 제품개발 단계이다. 개발된 기술을 시장에서 판매 가능한 제품이나 서비스로 구현하는 단계로서, 기술적 가능성을 단순히 입증하는 것에서 그치는 것이 아니다. 즉, 디자인부터 시장에 출시하기 위한 준비 까지를 내포하고 있다. 기업은 이 단계에서 기술적 실현 가능성 뿐만 아니라 개발한 제품이나 서비스가 수요자가 필요로 하는 기능과 성능을 갖추었는지, 비용 구조가 합리적인지 등을 분석하게 된다. 또한 제품 판매시 각종 법규와 규범 위반 여부 또는 지식재산권 분쟁 가능성에 대한 확인도 이루어지게 되므로 이 단계에서 시간 지연이 발생하기도 한다.

네 번째 단계는 신기술 제품이 출하되어 고객으로부터 높은 수준으로 수용될 수 있도록 하는 단계이다. 개발된 제품이나 서비스를 양산하는 단계로서, 고객과 소통하고 의견을 수렴하여 품질을 높이는 것이 중요하다. 이 단계에서는 시장수요와 수익성을 담보할 수 있는 적정 규모의 생산설비를 확보하거나 위탁 가공할 수 있는 제품의 공급계획 수립이 필요하다. 제품 양산에 필요한 원재료와 생산설비 확충에 필요한 자금 확보 노력도 병행되어야 기술사업화가 안정적으로 추진 될 수 있는 기반이 갖추어 지는 단계이다.

다섯 번째 단계는 판매 및 지속단계이다. 성능과 기능이 여타 제품 보다 우수하다고 여겨지던 제품도 고객의 수요로 이어지지 못하고 수익 창출에 실패하게 되어 시장에서 사라지는 경우를 볼 수 있다. 기술 또는 제품 자체는 우수하여도 해당 제품이 시장에서 수용되고 호응을 높이기 위한 노력이 가미되지 못하면 고객 확보나 수익 창출은 어렵게 될 수도 있다. 따라서 기업은 항상 수요자의 니즈와 경쟁사의 제품 출현과 반응을 파악하고 이를 반영하는 판매 기법과 대책으로 차별화를 도모하여야 한다. 한편, 이 단계에서는 이익이 창출되며 투자금을 회수하게 되므로 일정 수준의 이익 확보를 위해서는 원가절감, 성능 개선, 경쟁기술 출현 등에 유의하여야 한다.

4.4.3.2 기술사업화 프로세스의 인프라 활동

Jolly(1997)는 기술사업화 프로세스의 현 단계에서 필요한 가치를 축적하고 후행 단계에서 사용되는 자원을 조달하는 전이활동의 중요성을 강조하였다.

이해관계자를 설득하는 역량이 요구되는 전이활동은 기술사업화 간 단계가 원활하게 진행되고 성공할 수 있는데 중요한 영향을 끼친다고 보았던 것이다.

Cooper와 Edgett(2008)는 수행중인 Stage의 성과를 측정하고 프로젝트를 계속 진행할 것인지 자원의 재배분과 순서에 대한 경영진의 의사 결정이 이루어지는 관문으로서 Gate의 중요성을 강조하였다.

본 연구도 기술사업화의 단계별 이동시 수행하게 되는 전이활동 또는 의사결정 관문으로서 일련의 활동의 필요성과 중요성에 대해서는 의견이 일치하고 있다. 다만, 기존의 선행연구가 단계별 이동 또는 관문 통과시 이루어지게 되는 전이활동을 특정함으로써 중소기업이 수행하여야 할 단계별 업무와 다음 단계로의 전이 조건을 명확하게 제시한다는 장점이 있으나 특정 활동을 지나치게 강조하거나 집중하게 되어 여타 주요 영향요인에 대한 분석을 소홀히 하게 될 위험이 따를 수도 있다.

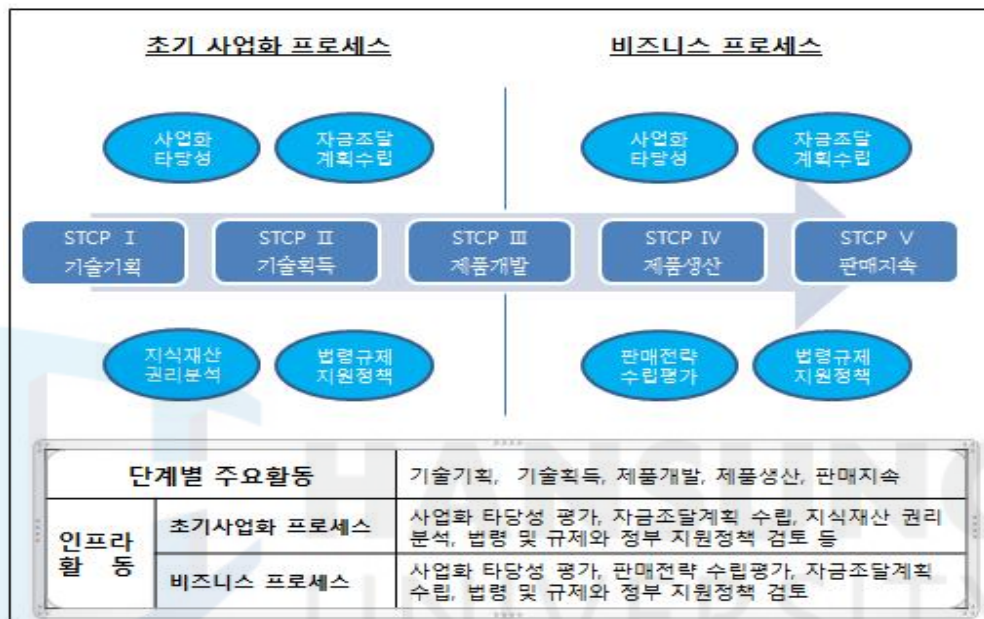
또한, 4차 산업혁명시대에서는 고객의 수요와 기술의 변화 속도와 폭은 그 어느 때보다 크고 빠르며, 끊임없는 대체품의 출현과 경쟁기업 간 치열한 생존경쟁이 벌어지고 있다. 어제까지는 치열하게 경쟁하던 기업이 오늘은 협력하는 파트너가 되고, 이전까지는 없던 대체품과 신기술의 출현으로 사업화 타당성이 없게 되거나 원자재 품귀 또는 가격 폭등으로 필요 자금의 규모가 크게 달라지는 경우가 일상화 되는 등 기업환경은 매순간 변화되고 있다.

기술사업화를 위해서는 상당한 시간이 소요되며 그 동안 기업의 대내외 환경은 크게 변화되어 당초 기술사업화를 위해 기술을 기획하고 발굴하던 당시와는 많은 차이가 있을 수 있다. 그럼에도 불구하고 기술사업화 과정에서 기업은 단계별 이동에 필요한 활동에만 집중할 경우 그간의 기술적 발전 또는 시장수요의 변화를 소홀히 하여 기술사업화에 실패하는 경우가 종종 발생되기도 한다.

따라서, 본 연구에서는 기술사업화 프로세스를 크게 ‘초기 사업화 영역’과 ‘비즈니스 프로세스 영역’으로 구분한 후, Jolly(1997)의 전이활동과 Cooper(2008)의 gate를 융합하여 기술사업화 프로세스 단계가 다음 단계로 이동할 때 관문과 지원활동으로서 수행되어야 할 분석과 활동으로 기술사업화 인프라 활동을 제시하고자 한다.

즉, 신기술의 개발과 기술사업화의 성공적 수행으로 기업의 경쟁력이 강화되고 지속적 성장과 수익창출이 이루어지기 위하여 보다 개념적이고 실용성 있는 기술사업화의 프로세스 프레임워크로 다음의 [그림 4-15]를 제시하였다.

[그림 4-15] 중소기업 기술사업화의 전략적 프로세스 프레임워크



우서, 기술사업화 초기 단계에서는 기술 연구개발의 비중이 크고, 사업화 비즈니스 단계에서는 제품 양산과 판매 등에 역량의 집중이 더해질 수밖에 없음을 반영하여 기술사업화 프로세스를 크게 양분한 뒤 각각 ‘초기 사업화 프로세스’, ‘비즈니스 프로세스’로 명명하였으나, 기술의 발전과 고객 수요의 변화 등에 따라 기술사업화 활동은 구분의 경계를 넘어 함께 수행되고 병행될 수밖에 없을 것이다.

기술사업화 프로세스의 성공적 수행을 위해 필요한 인프라 활동의 주된 내용은 사업타당성 분석이 될 것이다. 사업타당성 분석은 계획된 사업의 성공률을 높이기 위해 제품화에 대한 가능성과 시장성에 대한 신뢰를 기반으로 이루어지게 되는 것으로 시장성 분석과 기술적 실현 가능성과 재무적 타당성 분석이 기본적으로 수행되어야 한다.

사업 성공의 관건은 고객의 인정과 판로확보이므로 시장 특성 및 경쟁상태 등 시장에 대한 분석은 매우 중요하다. 기술적 타당성은 제품의 생산과 관련되는 제 요소, 즉 사업화의 기술적 타당성과 원가추정을 위한 기초자료를 제공하고 사업에 미치는 영향을 고려하여 기술적 대안을 제공하는 활동이다.

또한, 제품의 성능이 우수하여도 원재료 구입 또는 운영비 등 소요자금을 적기에 조달하지 못하거나 적정 수익을 실현하지 못하면 당해 사업은 물론 기업의 생존도 위협하게 된다. 따라서, 사업화에 필요한 총소요 자금의 적정한 규모 산정과 자금조달 가능성에 대한 계획 수립 및 조달능력에 대한 분석은 매우 중요할 수 밖에 없다.

기술사업화 단계를 진행하면서 대내외 환경변화에 따라 반드시 수행되어야 하는 사업 타당성 분석은 인프라적 측면이 매우 강하며 반드시 병행되어야 할 활동이다. 사업화 타당성 평가는 연구개발 또는 기술이전을 통해 확보한 지식재산을 제품화 하여 양산하고 이를 판매함으로써 기업이 적정 수익을 실현하고 성장하게 될 수 있는 것인지에 대한 분석 활동으로 기술사업화에 따른 순현재 가치(NPV : Net Present Value), 손익분기점 분석 등이 이에 해당된다.

자금조달 및 운용 계획의 수립은 기술사업화에 필요한 개발비용과 제품 생산설비 확보와 판매 등에 필요한 자금 조달과 상환 등에 관한 계획 수립과 수행능력 확보 또한 기술사업화 전 과정에서 이루어져야 하는 중요 활동이다.

지식재산의 창출 및 권리화를 통해서 취득하는 지식재산권은 기업 경영에 큰 영향을 미치게 되는데 타사에서 침해하는 경우는 물론 타인이 보유하고 있는 지식재산권을 의식적 또는 무의식적으로 침해하는 경우도 다수 발생되므로 이에 대한 검토와 분석이 충분히 이루어 져야 한다.

또한, 시장수요에 대한 적절한 분석과 유통채널 활용 및 판매전략 도입과 정부가 시행하는 법령과 지원정책에 대하여 충분한 이해와 분석이 이루어질 때만이 변화하는 환경에 적극적으로 대응할 수 있게 된다.

초기사업화 프로세스 영역에 있어서 사업타당성 평가는 기술성 평가에 중점을 두게 되는데 주로 기술동향 분석, 특허동향 및 선행특허 분석 등이 주를 이루며 연구개발 기술의 상대적 우위성과 대체기술 출현 가능성과 기술 구현성 등에 대한 검토와 평가가 이루어 지게 된다. 반면 비즈니스

프로세스 영역에 있어서 사업화 타당성 분석은 개발 제품이 속한 산업 및 시장의 특성과 시장진입 능력과 사업주체의 재무구조의 적정성, 생산설비 및 원부자재 수급 등 사업여건 창출력에 대한 역량평가도 포함되어야 한다(여인국, 2013).

기업이 우수한 기술을 보유하고 자금력이 풍부하여도 변화하는 시장에 대한 이해와 외부 환경의 변화에 대한 대응능력이 부족하면 기술사업화는 난관에 부딪치게 될 수 밖에 없다.

따라서, 본 연구에서 제시하는 중소기업 기술사업화의 전략적 프로세스에서 시사하고자 하는 것은 기술사업화의 성공적 수행을 위해서는 기술력 확보와 제품개발에 관련된 기술적 능력을 기본적으로 갖추어야 할 뿐만 아니라 기업과 관련된 다양한 협력네트워크를 구축하는 노력이 필요하다는 점이다. 공공 연구소 혹은 대학과 특화된 네트워킹을 구축하여 범위의 경제를 도모할 필요도 있으며, 지식재산권과 연계된 금융지원제도의 적절한 활용이 함께 이루어져야 한다는 것이다. 또한 경영컨설팅턴트도 중소기업의 기술사업화 컨설팅을 수행함에 있어 경영자 역량특성에 적합한 맞춤형 서비스를 제공할 수 있도록 노력하여야 한다는 것을 강조하고자 한다.

V. 결 론

5.1 분석결과

본 연구는 중소기업 최고경영자의 역량특성이 중소기업 기술사업화 능력에 미치는 영향과 중소기업의 기술사업화 능력이 사업성과에 미치는 영향 및 중소기업의 최고경영자 특성과 기술사업화 능력 간 영향관계에 대한 컨설턴트 역량의 조절효과에 대하여 살펴보고자 진행되었다. 연구목적 달성을 위하여 신용보증기금의 지식재산보증을 이용하고 있는 중소기업을 대상으로 설문조사를 실시한 후 분석하여, 아래의 [표 5-1]과 같이 연구결과를 정리하였다.

[표 5-1] 연구가설 검정결과 정리

가설 NO	연구 가 설	결과
H1	중소기업 최고경영자의 관리적 역량은 중소기업의 기술사업화 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
H1-1	중소기업 최고경영자의 관리적 역량은 중소기업의 제품화 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
H1-2	중소기업 최고경영자의 관리적 역량은 중소기업의 생산화 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
H1-3	중소기업 최고경영자의 관리적 역량은 중소기업의 마케팅 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
H1-4	중소기업 최고경영자의 관리적 역량은 중소기업의 프로젝트관리 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
H2	중소기업 최고경영자의 기술적 역량은 중소기업의 기술사업화 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	부분 채택
H2-1	중소기업 최고경영자의 기술적 역량은 중소기업의 제품화 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
H2-2	중소기업 최고경영자의 기술적 역량은 중소기업의 생산화 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
H2-3	중소기업 최고경영자의 기술적 역량은 중소기업의 마케팅 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	기각
H2-4	중소기업 최고경영자의 기술적 역량은 중소기업의 프로젝트관리 능력에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택 (단측검정)

[표 5-1] 연구가설 검정결과 정리 (계속)

가설 NO	연구 가 설	결과
H3	중소기업의 기술사업화 능력은 사업성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	부분 채택
H3-1	중소기업의 제품화 능력은 사업성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	기각
H3-2	중소기업의 생산화 능력은 사업성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
H3-3	중소기업의 마케팅 능력은 사업성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
H3-4	중소기업의 프로젝트관리 능력은 사업성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
H4	컨설턴트의 역량은 중소기업 최고경영자의 역량특성이 중소기업의 기술사업화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	부분 채택
H4-1	컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 역량특성이 중소기업의 기술사업화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	부분 채택
H4-1-1	컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 제품화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각
H4-1-2	컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 생산화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	채택
H4-1-3	컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 마케팅 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각
H4-1-4	컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 프로젝트관리 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	채택
H4-1-5	컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 제품화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각
H4-1-6	컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 생산화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	채택 (단측검정)
H4-1-7	컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 마케팅 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각
H4-1-8	컨설턴트의 공통역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 프로젝트관리 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각

[표 5-1] 연구가설 검증결과 정리 (계속)

가설 NO	연구 가 설	결과
H4-2	컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 역량특성이 중소기업의 기술사업화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	부분 채택
H4-2-1	컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 제품화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각
H4-2-2	컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 생산화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각
H4-2-3	컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 마케팅 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	채택
H4-2-4	컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 프로젝트관리 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	채택 (단측검정)
H4-2-5	컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 제품화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각
H4-2-6	컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 생산화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각
H4-2-7	컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 마케팅 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각
H4-2-8	컨설턴트의 직무역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 프로젝트관리 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각
H4-3	컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 역량특성이 중소기업의 기술사업화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	부분 채택
H4-3-1	컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 제품화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각
H4-3-2	컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 생산화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각
H4-3-3	컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 마케팅 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	채택
H4-3-4	컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 관리적 역량이 중소기업의 프로젝트관리 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	채택
H4-3-5	컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 제품화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각
H4-3-6	컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 생산화 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각
H4-3-7	컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 마케팅 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각
H4-3-8	컨설턴트의 관리역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 프로젝트관리 능력에 미치는 효과를 조절할 것이다.	기각

첫째, 중소기업 최고경영자의 관리적 역량은 중소기업의 기술사업화 능력에 유의미한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 최고경영자의 관리적 역량이 높을수록 기업의 제품화 능력, 생산화 능력, 마케팅 능력과 프로젝트관리 능력이 모두 향상될 것이라는 분석결과가 도출되었다.

둘째, 중소기업 최고경영자의 기술적 역량은 중소기업 기술사업화 능력에 부분적으로 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 최고경영자의 기술적 역량이 높을수록 기업의 제품화 능력, 생산화 능력, 프로젝트관리 능력은 높아질 것이라는 분석결과가 도출되었다. 다만, 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 중소기업의 마케팅 능력에는 유의미한 영향을 미치지 않는다는 연구결과가 나타났다. 최고경영자의 기술적 역량과 고객의 욕구를 이해하고 제품을 판매하는 기업의 마케팅 능력과의 연관정도가 낮은 것으로 인지하고 있기 때문에 최고경영자의 기술적 역량과 기업의 마케팅 능력과는 유의미한 관계가 없다는 분석결과가 나왔다고 볼 수 있다.

셋째, 최고경영자의 기술적 역량과 관리적 역량이 기업의 기술사업화 능력에 미치는 영향의 상대적 크기는 관리적 역량이 기술적 역량 보다 더 큰 것으로 나타났다. 이와 같은 분석결과는 기술개발 및 기술사업화 수행시 중소기업의 애로사항으로 ‘제품의 완성도 미흡’, ‘원료, 설비 등 확보 어려움’ 보다 ‘사업화 자금부족’, ‘사업화를 위한 전문인력의 부족’이 더 큰 비중을 차지하고 있다는 조사자료에서 설명을 찾을 수 있을 것이다(중소벤처기업부, 2017).

넷째, 중소기업의 기술사업화 능력은 사업성장에 유의미한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 중소기업의 생산화 능력, 마케팅 능력, 프로젝트관리 능력은 기업의 매출액 증가율, 시장점유율 등 재무성장에 긍정적으로 기여하는 것으로 나타난 반면, 제품화 능력은 재무성장에 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 제품화 능력은 개발한 신제품을 시장에 출시하기 위해 기술을 제품에 결합시켜 상업화 하는 능력으로 기업이 갖추어야 할 기본적인 필수적인 사항이다. 하지만, 고도의 산업화와 기술력을 갖춘 기업들이 치열하게 경쟁하는 산업현장에서는 시장진입 단계에 있는 기업은 이미 제품화 능력을 갖추고 있기 때문에 시장점유율 경쟁을 벌이는 기업들에게는 제품화 능력이 더 이상 경쟁요소는 아니라고 판단하고 있는 것이다. 즉, 다수의 경영

자는 효율적이고 생산성 높은 시스템 역량인 생산화 능력, 수요자의 니즈를 파악하고 제품의 유통을 활성화 할 수 있는 마케팅 능력과 이에 수반되는 필요자금의 조달과 투자를 유치할 수 있는 능력이 기업의 차별적 경쟁력 요소이며, 재무성과로 이어질 수 있는 기술사업화 능력이라고 인식하고 있다는 분석이 가능하다.

다섯째, 컨설턴트 역량은 중소기업 최고경영자의 역량특성이 기업의 기술사업화 능력에 미치는 효과를 부분적으로 조절하는 것으로 나타났다.

컨설턴트의 역량특성에 따른 조절효과를 살펴보면 다음과 같다.

컨설턴트의 공통역량은 최고경영자의 역량특성 즉, 관리적 역량과 기술적 역량이 기업의 제품화 능력과 마케팅 능력에 미치는 효과에 있어서는 조절효과가 없으나, 생산화 능력과의 관계에서는 조절작용을 하는 것으로 나타났다.

최고경영자는 제품을 개발하고 생산하는 데 있어서 본인의 동업계 경험과 노하우를 신뢰하고 있으며, 자사 제품과 서비스 품질에 대한 자긍심도 높은 편이다. 반면에 소규모 경영컨설팅사가 제공하는 컨설팅 서비스에 대해서는 품질의 불확실성과 기술정보 유출에 대한 리스크 등의 사유로 경영컨설팅의 필요성을 인정하면서도 그 효과에 대해서는 긍정적이지 못한 반응을 보이기도 한다. 최고경영자는 관련분야에서 필요한 전문적 지식과 기술을 이미 보유하고 있기에, 컨설팅을 통해 얻게 될 성과에 대한 기대감 보다는 품질에 대한 불확실성과 기밀유출의 위험성을 회피하고자 하는 경향이 더욱 크기 때문에 나타날 수 있는 현상으로써 컨설팅 산업이 해결해 나가야 할 문제이다.

반면에, 최고경영자는 기업의 생산화 능력을 높이기 위해 필요한 자금조달, 정보수집 등에 있어 애로사항을 느끼고 있다는 조사결과를 감안하면, 컨설팅 프로젝트의 성공을 위해 최선을 다하고 기업 고유의 정보를 외부에 유출하지 않는다는 윤리적 자세인 컨설턴트의 공통역량에 대해서는 부정적이기 보다는 긍정적 기대를 갖고 있음을 보여주는 것이라 분석된다.

한편, 컨설턴트의 직무역량과 관리역량은 중소기업 최고경영자의 기술적 역량이 기업의 기술사업화 능력에 미치는 영향과 최고경영자의 관리적 역량이 기업의 제품화 능력과 생산화 능력 간 영향관계에 있어 조절효과가 유의하지 않다는 분석결과가 제시되었다.

일반적으로 중소기업의 최고경영자는 단기의 일반적 경영컨설팅으로 기업의 제품화 능력과 생산화 능력의 수준이 향상되리라고 기대하기 어려우며, 특히, 컨설팅 업무와 관련된 지식과 컨설팅 프로젝트를 관리하는 능력이 제품개발, 생산 등의 기술사업화 과정에서 필요로 하는 최고경영자의 기술적 역량과는 연관성이 부족하다고 인식하고 있기 때문이다. 컨설턴트의 직무역량과 관리역량이 최고경영자의 관리적 역량과 기업의 마케팅 능력과 프로젝트능력 간 영향관계에 있어서는 유의한 조절작용을 할 것이라는 분석결과는 이와 같은 분석결과의 반증이라고 볼 수 있다.

한편, 컨설턴트의 역량 즉, 공통역량, 직무역량, 관리역량 모두는 최고경영자의 관리적 역량이 기업의 프로젝트관리 능력에 미치는 영향을 조절하지만, 기술적 역량이 기업의 프로젝트관리 능력에 미치는 영향에 있어서는 조절효과가 없는 것으로 확연하게 구분되는 작용을 하는 것으로 나타났다.

이상의 같은 분석결과를 종합적으로 살펴보면, 컨설턴트의 역량특성인 공통역량, 직무역량, 관리역량은 중소기업 최고경영자의 역량특성과 기업의 기술사업화 능력의 잠재변수에 따라 공통적이면서도 때로는 차별적인 조절효과를 보이고 있음 알 수 있다.

5.2 시사점

세계경제는 거세게 밀려오는 4차 산업혁명의 도래로 산업구조는 물론 사회경제시스템 전반에 걸쳐 커다란 변화에 직면하고 있으며, 그 어느 때보다 확실성이 깊어져서 이에 대한 빠른 대응이 필요한 시대가 되었다.

우리나라도 경제발전 패러다임이 산업경제에서 지식기반경제로 전환되면서, 4차 산업혁명의 주축인 디지털 정보화 시대의 교두보를 확보하기 위해 부단한 노력을 기울이고 있다. 특히, 국민경제에서 차지하는 비중과 기여도가 높고, 혁신의 원동력이 될 잠재력을 충분히 갖춘 중소기업의 왕성한 활동이 그 어느 때보다 요구되고 있다.

우리나라 중소기업은 그 역할과 중요성에 대해 인정받고 있지만 대기업에 비해 상대적으로 경영능력과 우수인력 확보 및 혁신역량의 확보가 부족한 것이 현실이다. 이를 해결하고자 정부는 중소기업의 경쟁력 제고와 기술혁신을 위한 투자를 지속적으로 증가시키고 있으며, 일정 수준의 기술적 성과도 이루고 있다. 하지만, 기술사업화 생태계 구축을 위한 정책이 중소기업의 수요를 충족시키지 못하고 있으며 경제적 성과도 미흡하다고 볼 수 있다. 또한, 기술사업화와 관련된 다수의 선행연구도 중소기업 특성상 경영자의 역량이 매우 중요함을 강조하고 있으며, 기업의 생존과 경쟁력 강화를 위해서 기술사업화 능력은 사업성과 제고를 위한 필수적 선택이라는 연구결과가 발표되어 왔다.

다만, 대부분의 연구가 경영자 특성과 기술사업화 능력이 각각 사업성开到 개별적으로 미치는 영향에 국한되어 있으므로, 컨설턴트 역량이 경영자의 특성과 기술사업화 능력간 영향관계에 있어 어떤 조절효과를 미치는 지에 대한 연구가 부족한 상황이며, 기술사업화 능력의 구성요인도 중소기업 경영자의 인식과는 거리가 있다고 판단되었다.

따라서, 본 연구는 중소기업의 경영에 있어 절대적 비중을 차지하고 있는 최고경영자 역량특성이 기술사업화 능력에 미치는 영향에 대한 분석과 함께 기술사업화 능력과 재무성과간 관계에 대해서도 연구를 진행하고자 하였으며 중소기업이 확보한 기술을 사업화하는데 과정에서 겪고 있는 전문인력 부족문제를 해결하는데 필요한 컨설턴트 역량에 대해서도 고찰 하였다.

본 연구결과는 중소기업의 최고경영자 역량특성은 기업의 기술사업화 능력에 유의미한 영향을 미치며, 기술사업화 능력과 재무성과 간 영향관계에도 정(+)의 효과가 있다는 것이다. 또한 컨설턴트 역량도 최고경영자의 역량특성과 기술사업화 능력 간 영향관계를 부분적으로 조절하는 것으로 나타났다.

따라서, 상기와 같은 실증분석 결과로부터 다음과 같은 시사점이 있다고 할 것이다.

첫째, 중소기업 경영자의 역량특성은 기업의 제품화 능력, 프로젝트관리 능력 등의 기술사업화 능력에 정(+)의 영향을 미치므로 경영자는 지속적으로 역량 개발을 위해 노력하여야 하며, 정부는 중소기업 지원정책 시행에 있어 기술이전 등의 직접 지원과 더불어 경영자 역량을 강화할 수 있는 다양한 교육과 네트워크 참여기회 확대 등 간접적 지원도 병행하여야 할 것이다.

둘째, 경영자의 기술적 역량 보다 관리적 역량이 기술사업화에 미치는 영향이 크다는 연구 결과를 감안하여 중소기업의 기술사업화와 관련된 기술금융 제공과 투자참여 등의 심사 진행시 질적 평가지표인 경영자의 관리적 역량의 반영과 그 중요도에 상응하는 가중치 적용이 이루어 져야 할 것이다. 즉, 성공적 기술사업화를 위해서는 경영자의 기술적 역량과 더불어 관리적 역량에 대한 적절한 평가항목과 가중치 적용 등이 이루어 질 수 있는 제도적 검토와 개선을 제안하는 것이다.

셋째, 기존 연구에서 기술사업화 능력으로 주로 다루어지던 제품화 능력, 생산화 능력, 마케팅 능력 등에 비해 관심이 부족하였던 프로젝트관리 능력이 사업성과에 미치는 영향은 상당하다는 것을 본 연구에서 알 수 있었다. 이는 중소기업이 기술사업화 수행시 애로사항으로 사업화 자금부족, 판매시장 부족(수요 부족), 유사제품(대체품) 출현 등을 손꼽고 있는 점에서도 여실히 드러나고 있다. 따라서, 중소기업이 성공적 기술사업화를 진행하기 위해서는 제품 제조와 판매 이상으로 시장에 대한 분석, 기술개발 및 사업화 타당성 검토와 적절한 자금공급 계획 수립 등에도 집중하여야 함을 시사하고 있는 것이다.

넷째, 경영자의 역량특성 즉, 관리적 역량과 기술적 역량이 각각 기술사업화 능력인 제품화 능력, 생산화 능력, 마케팅 능력, 프로젝트관리 능력에 미치는 영향이 다름을 알 수 있었다. 컨설턴트는 최고경영자의 역량특성 유형과

수준을 가늠하고 이에 따른 전략적 컨설팅 계획을 수립하여 맞춤형 컨설팅을 제공함으로써 성공적 기술사업화와 고객가치 제고에 기여할 수 있음을 시사하고 있다.

다섯째, 컨설턴트 역량특성별로 중소기업 최고경영자의 역량특성과 기업의 기술사업화 능력 간 영향관계를 조절하는 효과가 차이가 있다는 것이다.

중소기업의 최고경영자는 제품 개발과 생산 분야에 있어서는 본인의 역량에 대한 자긍심이 높은 반면, 자금조달, 시장수요 예측과 사업타당성 검토 등에 있어서는 외부로부터의 지원에 대한 요청하는 분야가 다양해지고 있으므로 기술사업화와 관련된 컨설팅 수요의 증가와 동시에 성공적 수행을 위한 컨설턴트의 준비와 훈련이 필요할 것으로 예상된다.

따라서, 컨설턴트는 중소기업의 기술사업화 컨설팅에 참여하면서 최고경영자의 관리적 역량이 최대한 발휘될 수 있도록 집중된 역량을 발휘함과 동시에 기술 분야에서의 컨설팅 성과를 높이기 위해서도 제4차 산업혁명 도래에 따른 변화에 적합한 전문지식 함양과 정보 수집 능력도 강화하여야 할 것이다.

여섯째, 컨설팅업계의 경쟁 심화와 컨설팅 시장의 협소화로 어려움을 겪고 있는 국내 컨설팅 산업은 컨설팅 서비스의 불확실성과 기술정보 유출의 위험성에 대한 고객의 우려를 감소시키기 위한 노력을 기울여야 할 것이다. 즉, 컨설턴트는 전문적 지식과 역량을 강화하고 윤리의식을 함양하여 서비스 품질을 높임으로써 고객의 신뢰를 확보하는 한편, 대외 인지도 향상을 위한 홍보 활동 등 컨설팅사의 전략적 경영을 위한 고민과 실천이 필요할 것이다.

5.3 연구의 한계점 및 향후 연구방향

본 연구는 중소기업의 경쟁력 강화와 지속적 발전의 토대를 마련하고자 중소기업 최고경영자의 역량특성, 중소기업의 기술사업화 능력, 컨설턴트 역량과 사업성과 간의 영향관계를 요인별 특성과 전반적 분석을 통해 살펴보았다는 점에서 의미를 부여할 수 있다. 그러나 본 연구를 진행하면서 자료수집과 연구방법에 있어 일부 한계점을 발견할 수 있었다. 앞으로 이어지는 연구에서는 보다 발전된 연구 결과가 제시될 수 있도록 다음의 방안을 제시하고자 한다.

첫째, 본 연구에서는 신용보증기금의 지식재산보증을 지원받고 있는 기업을 대상으로 설문을 이용한 자료수집 방식으로 진행되었으며, 이로 인해 설문 응답자의 향후 신용보증 이용의 연관성 등을 감안한 긍정적 자기평가 등 조사결과에 영향을 미칠 수 있는 점을 피하기 어려울 수도 있었다는 것이 한계로 볼 수 있다. 따라서 이를 보완하기 위해 신용보증을 이용하고 있지 않은 기업에 대한 설문조사도 병행되어야 할 필요성이 있다.

둘째, 본 연구는 조사방법이 설문지에 의한 방법에 국한되어 있기 때문에 설문 참여자의 태도와 성실성이 영향을 받을 수 있는 자기보고 방식의 특성상 자료 수집의 한계점을 피하기 어렵다고 볼 수 있다. 따라서 개별기업의 재무자료 등의 비교연구 또는 중소기업 최고경영자나 기술사업화 추진 담당자와의 심층면접, 사례연구 등의 다양한 조사연구가 병행될 때 보다 심층적인 분석이 가능할 것으로 판단된다.

셋째, 본 연구는 컨설턴트 역량이 중소기업 최고경영자의 역량특성과 기술사업화 능력 간의 영향관계를 조절하는 효과가 있는 지를 분석하고자 하였다. 컨설팅 특성상 고객과 컨설턴트 간에는 쌍방향 특성이 존재하고 있음을 고려하여 표본의 범위 설정시 컨설턴트를 대상으로 한 설문과 면접 등의 조사가 함께 이루어졌다면 본 연구에 도움이 되었으리라 여겨진다.

넷째, 최근 정부의 각종 중소기업 지원정책이 창업을 활성화하고 이에 대한 지원 노력을 강화하고 있으므로, 창업기업과 비창업기업 간 기술사업화 지원 효과를 실증적으로 비교 분석하는 것도 의미가 있을 것으로 판단된다.

따라서 향후 연구는 집단간 비교가 가능하도록 조사연구 대상기업의 설립

기간에 따른 구분을 기초로 하고, 매출액 규모 또는 연구소 보유 및 특허 현황 등 자료 수집의 범위를 확대할 필요가 있다.

다섯째, 본 연구는 중소기업 최고경영자의 역량특성이 중소기업의 기술사업화 능력에 미치는 영향을 분석하였다는데 의미가 있으나, 기술사업화 성공과 실패에 미치는 효과의 상대적 크기 등에 대한 보다 깊이 있는 분석이 이루어져 향후 중소기업의 기술사업화를 위한 투자와 금융지원 의사결정시 이를 반영한 평가지표로서 적절한 수준의 기준점을 제공하는데 기여할 수 있도록 할 필요성이 있다.

이상으로 향후 연구가 위에서 열거한 한계점을 극복하여 보다 깊은 학문적 성과와 더불어 중소기업의 경쟁력 제고에도 기여하는 실무적 효과도 함께 거둘 수 있을 것으로 기대하여 본다.



참 고 문 헌

1. 국내문헌

- 강성욱, 이기훈. (2012). 국내 혁신형 중소기업 인증 정책제도의 비교분석 연구 : 오슬로 매뉴얼을 중심으로. 『창조와 혁신』, 5(2), 1-36.
- 강성일. (2007). “관광중소기업 소유경영자의 기업가정신과 성과의 관계에 관한 연구”. 제주대학교 대학원, 박사학위논문.
- 강성천. (2015). “컨설턴트 역량이 중소기업 경영컨설팅 성과에 미치는 영향에 관한 연구”. 한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원, 석사학위논문.
- 고봉상. (2004). “벤처기업의 경영성과 결정요인에 관한 실증연구”. 아주대학교 대학원, 박사학위논문.
- 공경열. (2014). “경영자특성과 기술경영활동이 혁신성과와 경영성과에 미치는 영향”. 부산대학교 대학원, 박사학위논문.
- 곽기영. (2013). “글로벌 기업가정신과 공급사슬 내 사회적 자본이 중소기업의 수출성과에 미치는 영향”. 숭실대학교 대학원, 박사학위논문.
- 곽수근, 송혁준. (2003). 정책자금지원을 받은 중소기업의 특성요인 및 경영성과에 관한 연구 : 중소벤처기업을 중심으로. 『한국중소기업학회』 추계학술발표 논문집, 2003, 131-149.
- 곽지은, 반성식, 정대율. (2009). 바이오 벤처기업의 창업성공요인에 관한 연구. 『한국창업학회지』, 4(2), 18-38.
- 곽홍주. (2008). “경영 컨설팅과 부동산 컨설팅 성과향상 요인에 관한 연구”. 경기대학교 서비스경영전문대학원, 박사학위논문.
- 구본철. (2014). 연구성과의 기술이전 및 사업화 촉진요인 도출 및 실증분석. 『벤처창업연구』, 9(5), 69-81.
- 권미영. (2010). “기업가 특성, 기술능력 및 네트워크 특성이 기술창업기업의 성과에 미치는 영향”. 부산대학교 대학원, 박사학위논문.
- 권영관. (2011). 산업기술생태계 관점에서 본 기술이전사업화의 새로운 패러

- 다임. 『한국산업기술진흥원 이슈페이퍼』, 6.
- 권영국. (2017). “기술역량이 기업성장에 미치는 영향에 대한 기술경영역량의 조절효과”. 창원대학교 대학원, 박사학위논문.
- 김경식. (2005). “벤처기업가의 역량이 기업성장에 미치는 영향에 관한 연구”. 건국대학교 대학원, 박사학위논문.
- 김광두, 홍운선. (2011). 혁신활동이 기업의 경영성장에 미치는 영향. 『기술혁신학회지』, 14(2), 373-404.
- 김광용, 김명섭, 이채언, 이용희. (2008). 『비즈니스 컨설팅서비스의 이해와 활용』. 서울: 청람.
- 김대임. (2016). “창업보육센터의 창업자특성 및 운영주체전략이 입주기업성장에 미치는 영향”. 호서대학교 벤처대학원, 박사학위논문.
- 김문준, 장석인. (2015). 경영진의 컨설턴트 역량과 경영성과 간의 관계에서 변혁적 리더십의 조절효과에 관한 연구. 『경영컨설팅연구』, 15(1), 195-210.
- 김민창, 성낙일. (2012). 정부 R&D 자금지원과 중소기업의 성과. 『중소기업연구』, 34(1), 39-60.
- 김범성. (2012). 경제, 경영 영역; 창업가의 심리적 특성과 기업가정신에 관한 연구-과정 모형을 중심으로. 『유라시아연구』, 9(1), 119-152.
- 김병년, 양동우. (2014). 중소벤처기업의 특성과 성장통, 경영성과와의 관계에 관한 실증연구. 『벤처창업연구』, 9(3), 75-88.
- 김서균. (2008). “IT중소·벤처기업의 R&D역량 및 기술사업화역량이 기술혁신 성과에 미치는 연구”. 연세대학교 대학원, 박사학위논문.
- 김수진, 이상용. (2018). 중소기업의 핵심역량과 경영성과 간의 관계. 『경영경제연구』, 40(2), 183-210.
- 김완재, 정화영. (2007). 창업자 특성과 소기업 사업성과 간 관계에 관한 연구. 『벤처창업연구』, 2(3), 33-60.
- 김용규. (2018). “지식재산경영컨설팅 성과요인과 중소벤처기업 지식재산혁신 역량 간의 관계분석을 통한 기업성과 향상”. 건국대학교 대학원, 박사학위논문.

- 김용호. (2018). “컨설턴트 역량의 효과성에 관한 연구”. 호남대학교 대학원, 박사학위논문.
- 김익성. (2008). 중소기업 컨설팅이 경영성과에 미치는 영향분석. 『한독사회과학논총』, 18(1), 159-186.
- 김종환. (2017). “소기업 경영자의 특성 및 역량이 경영성과에 미치는 영향”. 호서대학교 벤처대학원, 박사학위논문.
- 김준기, 이석원, 이영범, 장경호 외. (2006). 정책자금지원의 성과분석: 중소기업 지원을 중심으로. 『한국행정학회 추계학술대회』 발표자료집.
- 김찬호. (2013). 『창조경제시대 중소기업의 기술사업화 성공과 실패 사례 연구』. 대전: 한국과학기술정보연구원.
- 김태영. (2019). “컨설턴트 직무스트레스의 긍정적 요인이 컨설팅성과에 미치는 영향”. 한성대학교 대학원, 박사학위논문.
- 김태형. (2017). “주얼리산업 경영자 특성과 소상공인 지원사업이 경영성과에 미치는 영향”. 가야대학교 대학원, 박사학위논문.
- 김형철. (2009). “벤처기업의 창업가특성과 차별화전략이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구”. 조선대학교 대학원, 박사학위논문.
- 노용환, 주무현. (2012). 중소기업 정책자금 고용효과의 지속성 분석. 『중소기업연구』, 34(2), 47-66.
- 문형준, 김태형, 임춘성. (2010). 컨설팅 역량 평가 모델 개발 및 적용. 『Entrue Journal of Information Technology』, 9(2), 93-106.
- 민경명. (2014). “기업가 특성과 네트워크 활동이 1인 창조기업 경영성과에 미치는 영향”. 충북대학교 대학원, 박사학위논문.
- 박대식. (2017). “정부출연연구기관의 기술창업에 영향을 미치는 요인”. 성균관대학교 일반대학원, 박사학위논문.
- 박상문, 김선우, 황정태. (2012). 전략적 기술기획이 중소기업 연구개발성과에 미치는 영향. 『한국혁신학회지』, 7(2), 1-24.
- 박상문, 서종현. (2012). 중소기업의 기술경영 활동수준과 기술역량 및 기술혁신 애로요인간의 관계. 『中小企業研究』, 34(2), 81-99.
- 박소현, 이국희. (2009). IT 컨설턴트의 컨설팅 역량: 컨설턴트와 고객의 인식

- 차이를 중심으로. 『Information systems review』, 11(1), 107-132.
- 박순철. (2009). “벤처기술투자에 있어 기술사업화역량이 기술사업화성과에 미치는 영향에 관한 실증연구”. 호서대학교 벤처전문대학원, 박사학위 논문.
- 박순철, 양동우. (2010). 기술평가지표와 기술사업화 성패간의 관계에 관한 실증연구. 『大韓經營學會誌』, 23(1), 41-63.
- 박연기, 김영운, 이문호, 박민균. (2011). 『컨설팅산업 현황 분석 및 활성화 방안 연구』. 대전: 중소기업기술정보진흥원.
- 박영배, 윤창석. (2001). 벤처기업 경영성과의 영향요인에 관한 탐색적 연구. 『기업가정신과 벤처연구』, 4(1), 3-34.
- 박용, 박호영. (2014). 기술사업화의 비즈니스 생태계 모형에 관한 연구. 『기술혁신학회지』, 17(4), 786-819.
- 박재수, 박정용. (2013). 성공적인 기술사업화를 위한 솔루션 프로세스 - 정부의 기술개발 지원사업 참여기업을 대상으로. 『한국정보통신학회 논문지』, 17(7), 1522-1530.
- 박종복. (2008a). 『한국 기술사업화의 실태와 발전과제』. 세종: 산업연구원.
- 박종복. (2008b). 기술사업화이론과 기술경영 적용방안-줄리의 이론을 중심으로. 『KIET 산업경제』, 2월호, 26-37.
- 박종복, 조윤애, 이상규, 성열용. (2011). 『민간부문의 기술사업화 활성화 방안』. 세종: 산업연구원.
- 박준환. (2015). “컨설팅 서비스품질과 컨설턴트 역량이 컨설팅 성과와 고객 충성도에 미치는 영향에 관한 연구”. 한성대학교 대학원, 박사학위논문.
- 박춘래, 황서진, 이충섭. (2011). 컨설턴트역량이 경영컨설팅성과에 미치는 영향과 컨설팅 의뢰기업 조직특성의 조절효과 분석. 『재무와 회계정보저널』, 11(4), 91-116.
- 박호영, 박용. (2016). 기술사업화 정책 동향 및 촉진 전략. 『정보와 통신』, 34(1), 16-24.
- 방혜민. (2017). “창업자 특성이 기술창업 성과에 미치는 영향: 창업생태계 플랫폼의 조절효과”. 호서대학교 벤처대학원, 박사학위논문.

- 배용국. (2013). “국가 R&D와 기술 및 사업화에 관한 연구. 대전대학교 대학원”, 박사학위논문.
- 배용섭. (2013). “경영컨설팅 성과에 영향을 미치는 컨설턴트의 역량에 관한 실증연구”. 단국대학교 대학원, 박사학위논문.
- 백상운. (2016). “중소벤처기업 지식재산경영컨설팅 서비스품질과 지식재산경영활동 간의 관계분석을 통한 경영성과 향상 방안”. 건국대학교 대학원, 박사학위논문.
- 서승진. (2018). “수출형 중소기업의 최고경영자특성 및 해외마케팅역량이 경영성과에 미치는 영향”. 건국대학교 대학원, 박사학위논문.
- 손수현, 이성룡, 정세호. (2007). 『(연구기획평가실무자를 위한)기술사업화』. 서울: 한국산업기술진흥협회.
- 손인배. (2017). “중소기업의 흡수역량과 기술사업화 역량이 제품경쟁력에 미치는 영향”. 호서대학교 벤처대학원, 박사학위논문.
- 송거영. (2015). “컨설팅몰입이 컨설팅품질지각 및 컨설팅효과성에 미치는 영향”. 한성대학교 대학원, 박사학위논문.
- 송지준. (2016). 『(논문작성에 필요한) SPSS/AMOS 통계분석방법』. 경기: 21세기사.
- 신건권. (2016). 『(석박사학위 및 학술논문 작성 중심의) Amos 23 통계분석 따라하기』. 서울: 청람.
- 신동주. (2012). “컨설턴트의 역량이 서비스 품질, 컨설팅 성과 및 재구매 의도에 미치는 영향에 관한 연구”. 한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원, 석사학위논문.
- 신동주. (2015). “컨설턴트의 친사회적 서비스 활동이 관계성과에 미치는 영향에 관한 연구”. 한성대학교 대학원, 박사학위논문.
- 신상복. (2012). “경영컨설팅 서비스품질이 고객만족도에 미치는 영향에 관한 연구”. 동명대학교 대학원, 박사학위논문.
- 신영수, 장성근, 정해혁. (2009). R&D 투자, 기술경영능력, 기업성과간의 관계. 『경영학연구』, 38(1), 105-132.
- 신용보증기금 30년사 편찬위원회. (2006). 『신용보증기금 30년사』. 대구:

신용보증기금.

- 신주훈. (2018). “기업의 기업가지향성과 기술혁신지향성이 혁신성장에 미치는 영향”. 성균관대학교 일반대학원, 박사학위논문.
- 심성철. (2014). “기술 기업가 소유 중소기업의 기술사업화 성공·실패 요인에 관한 연구”. 금오공과대학교 대학원, 박사학위논문.
- 양수희. (2011). “기술창업기업의 기업가 역량과 기술사업화 능력이 경영성장에 미치는 영향”. 한밭대학교 창업경영대학원, 석사학위논문.
- 양수희, 김명숙, 정화영. (2011). 기술창업기업의 기업가 역량과 기술사업화 능력이 경영성장에 미치는 영향. 『벤처창업연구』, 6(4), 195-213.
- 양희순. (2002). “한국벤처기업의 성공요인에 관한 실증적 연구”. 인천대학교 대학원, 박사학위논문.
- 여우현. (2016). “경영컨설팅트 역량 및 컨설팅완성도가 경영성장에 미치는 영향”. 호서대학교 일반대학원, 박사학위논문.
- 오승택. (2017). 『특허법』. 서울: 박문각.
- 우석진, 이기영. (2013). 신성장 중소기업에 대한 정책자금 지원의 인과적 효과 분석. 『재무연구』, 26(2), 183-211.
- 우종필. (2016). 『우종필 교수의 구조방정식모델 개념과 이해』. 서울: 한나래아카데미.
- 유래현. (2016). “중소기업 경영자 역량이 기업성장에 미치는 영향에 관한 연구”. 경기대학교 서비스경영전문대학원, 박사학위논문.
- 유연우, 노재확. (2010). 중소 제조기업의 기술혁신 성과 결정 요인에 관한 분석. 『한국전자거래학회지』, 15(1), 61-87.
- 유원중. (2000). “비재무적 성과측정의 활용과 재무적 성과와의 관계에 관한 연구”. 청주대학교 대학원, 박사학위논문.
- 윤기선, 박정섭. (2017). 소상공인사업자 경영교육에 따른 기업가역량이 경영성장에 미치는 영향. 『물류학회지』, 27(3), 67-77.
- 윤석철. (2003). “벤처企業의 技術競爭力이 市場指向性과 成果에 미치는 影響에 관한 研究”. 동의대학교 대학원, 박사학위논문.
- 윤종록, 김형철. (2009). 벤처기업의 창업가특성과 차별화전략이 경영성장에

- 미치는 영향에 관한 연구. 『大韓經營學會誌』, 22(6), 3693-3721.
- 이경식. (2018). “상업공간 디자인컨설팅역량이 프로젝트성파에 미치는 영향”.
한성대학교 일반대학원, 박사학위논문.
- 이기만. (2018). “창업가의 특성과 창업 준비성이 사업 지속성에 미치는 영향”. 부산대학교 대학원, 박사학위논문.
- 이동석. (2008). “우리나라 중소기업의 기술혁신능력과 기술사업화능력이 경영성과에 미치는 영향 연구”. 숭실대학교 대학원, 박사학위논문.
- 이선영. (2013). “지식재산권 성과의 영향요인에 관한 연구”. 가톨릭대학교 대학원, 박사학위논문.
- 이선호. (2015). “창업자 및 정보기술특성이 창업기업의 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구”. 건국대학교 대학원, 박사학위논문.
- 이성화. (2011). “R&D투자와 기술사업화 능력이 경영성과에 미치는 영향 연구”. 성균관대학교 일반대학원, 석사학위논문.
- 이영덕. (2005). 『신기술 사업화의 이해』. 서울: 두남.
- 이영덕. (2014). 『기술사업화 전략과 제도』. 서울: 두남.
- 이용훈, 심성학. (2018). 자원기반관점의 벤처·이노비즈기업 기술혁신성에 대한 실증 연구. 『벤처창업연구』, 13(3), 85-98.
- 이원훈. (2008). “IT중소벤처기업의 기술사업화 전략모델개발”. 건국대학교 대학원, 박사학위논문.
- 이윤원, 황서진, 이충섭. (2012). 컨설턴트역량과 경영컨설팅 완성도의 관계 및 조절요인 분석. 『산업경제연구』, 25(1), 315-337.
- 이윤철, 구자원. (2009). 기업성장단계별 경영성과 결정요인에 관한 연구. 『경영학연구』, 38(4), 991-1025.
- 이장우. (1998). 성공벤처기업의 특성 사례연구. 기업가정신과 벤처연구. 『벤처경영연구』, 1(1), 101-128.
- 이장우, 이현숙. (2004). 비즈니스 인큐베이터의 관여에 따른 기업가적 네트워크와 기업성과와의 관계. 『인사조직연구』, 12(특호), 89-125.
- 이재식. (2017). “기술금융이 중소기업의 기술혁신역량과 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구”. 고려대학교 기술경영전문대학원, 박사학위논문.

- 이재훈, 김동원, 김충현. (2010). 핵심역량과 기업성과간의 관계에 있어 파트너십의 조절효과에 관한 연구. 『중소기업연구』, 32(2), 115-143.
- 이철편마. (2017). 국내 IP금융의 현황 및 발전방안. 『ISSUE PAPER』, 제 2017-03호, 서울: 한국지식재산연구원.
- 이종민, 노민선, 정선양. (2013). 중소기업의 기술기획 역량이 기술사업화 성공에 미치는 영향에 관한 연구. 『Journal of Technology Innovation』, 21(1), 253-278.
- 이지은, 서창적, 김승철. (2010). 컨설턴트 역량모델에 관한 연구. 『한국경영학회 통합학술발표논문집』, 2010(08), 253-274.
- 이춘우. (2002). 자원기초이론의 비판적 고찰을 통한 벤처기업의 핵심경영자원에 관한 개념적 연구. 『한국인사·조직학회 발표논문집』, pp 161-194.
- 이태현. (2017). “정보 지향성과 기술사업화역량, 변혁적 리더십이 경영성공에 미치는 영향”. 한국산업기술대학교 지식기반기술에너지대학원, 박사학위논문.
- 임병웅. (2010). 『이지특허법 (제9판)』, 서울: 한빛지적소유권센터.
- 임아름. (2015). “청년창업가의 역량이 창업행동과 창업성공에 미치는 영향”. 조선대학교 대학원, 박사학위논문.
- 장동환. (2018). “신용보증 평가요소와 재무성공에 대한 실증분석”. 한성대학교 일반대학원, 박사학위논문.
- 장병민. (2017). “컨설팅 산업 종사자(컨설턴트)의 직무스트레스 측정도구 개발을 위한 탐색적 연구”. 한성대학교 일반대학원, 박사학위논문.
- 장성근, 신영수, 정해혁. (2009). R&D 투자, 기술경영 능력, 기업성과 간의 관계. 『경영학연구』 제38권 제1호, 2009, pp.105-130
- 장영. (1996). “경영컨설팅 유형별 성과에 관한 상황적 분석”. 한국과학기술원 박사학위논문.
- 장용삼, 곽홍주. (2009). Consulting Management가 컨설팅 성과에 미치는 영향에 관한 연구. 『한국지적학회지』, 25, 31-42.
- 전승연. (2018). “중소기업 경영자의 기업가 정신과 경영자 역량이 경영성과

- 향상을 통해 기업지속가능성에 미치는 영향에 관한 연구”. 경기대학교 서비스경영전문대학원, 박사학위논문.
- 전우소. (2017). “컨설턴트 선정기준이 컨설턴트 역량지각, 컨설팅 완성도 및 재구매의도에 미치는 영향에 관한 연구”. 한성대학교 일반대학원, 박사학위논문.
- 전종일, 임헌진. (2018). 중소기업 CEO의 기업가정신과 조직 내 기술혁신역량이 신제품개발성과에 미치는 영향 및 흡수역량의 조절역할. 『대한안전경영과학회지』, 20(4), 21-37.
- 전혜선. (2018). “사회적 기업가의 역량과 사회적 가치추구가 기업의 성과에 미치는 영향”. 서울벤처대학교 대학원, 박사학위논문.
- 정두식. (2016). 창업가 특성 및 경력지향성이 창업의지에 미치는 영향에 관한 실증연구. 『산업경제연구』, 29(4), 1565-1586.
- 정부일. (2018). “기술이전·사업화의 성공요인에 관한 메타분석”. 대전대학교 대학원, 박사학위논문.
- 정선양. (2011). 『전략적 기술경영』. 서울: 박영사.
- 정태일. (2005). “중소제조업의 성과결정요인”. 영남대학교 대학원, 박사학위논문.
- 정피아. (2016). “기업가 특성이 혁신활동과 경영성과에 미치는 영향”. 부산대학교 대학원, 박사학위논문.
- 조근태. (2011). 기술기반 기업의 기술사업화 성공요인 연구: 개방형 혁신활동 측면의 실증적 접근, 『연구보고서』. 서울: 성균관대학교.
- 조나은, 박영렬. (2008). 사례연구 : 한국 벤처기업의 성과 결정요인. 『기업가정신과 벤처연구』, 11(1), 145-165.
- 조동성. (2014). 『메커니즘기반관점』. 서울: 서울경제경영.
- 조무관. (2015). “연구개발인력의 개인역량이 프로젝트 관리와 성과에 미치는 영향”. 한양대학교 대학원, 박사학위논문.
- 조성원, 권오성. (2000). 벤처 기업의 인적 네트워크, 사업전략, 성과에 관한 연구. 『산업연구』, 13(5), 487-508. 서울: 한국산업경제학회.
- 조성진. (2014). “조직의 연구개발 역량과 사업화 역량이 특허권 활용성과에 미치는 영향”. 단국대학교 대학원, 박사학위논문.

- 조필규. (2012). 경쟁전략 이론으로서의 기업이론: 역량기반 관점과 진화적 관점의 통합. 『한국경제학보(구 연세경제연구)』, 19(2), 313-344.
- 중소기업청. (2008). 『중소기업 컨설팅 산업백서』. 대전: 중소기업청
- 중소벤처기업부. (2017). 『2017 중소기업 기술통계조사 보고서』. 대전: 중소기업부.
- 차영철. (2014). “기술사업화 역량이 특허보유 여부에 따라 중소제조기업의 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구”. 금오공과대학교, 박사학위논문.
- 채광기, 윤병섭, 하규수. (2011). 중소기업 정책자금 지원이 중소·벤처기업 재무성과에 미치는 영향 - 중소기업진흥공단 정책자금 지원을 중심으로. 『벤처창업연구』, 6(3), 85-108.
- 최강모. (2015). “특허자산이 경영성과에 미치는 영향”. 건국대학교 대학원, 박사학위논문.
- 최선희. (2018). “중소기업의 경영자역량, 경영혁신, 기술혁신 및 경영성과의 구조적 관계에 관한 연구”. 원광대학교 일반대학원, 박사학위논문.
- 최용호, 신진교, 김승호. (2003). 최고경영자, 전략 및 구조요인이 중소기업의 성과에 미치는 영향. 『中小企業研究』, 25(2), 103-125.
- 최주윤. (2015). “기술집약적 중소기업의 기술사업화역량, 정보지향성, 기업가 지향성이 창의적 환경과 기업성과에 미치는 영향에 관한 연구”. 가천대학교 일반대학원, 박사학위논문.
- 최탁열, 이상석. (2007). 여성기업의 경영자 특성과 기업성과간의 관계 연구 : 여성창업기업을 중심으로. 『벤처창업연구』, 2(3), 123-143.
- KDI경제정보센터. (2017). 『지금은 4차 산업혁명시대』. 서울: 성우애드컴.
- 한국기술거래소. (2005). 『기술이전사업화백서』. 서울: 한국기술거래소.
- 한국행정학회. (2017). 『4차 산업혁명에 대응하기 위한 지식재산 정부조직 발전방안』. 대전: 특허청.
- 허광복. (2018). 비외감 중소기업인의 이익조정에 관한 연구-금융기관 제출 재무제표의 인증 수준별 비교. 『세무와 회계저널』, 19(3), 185-213.
- 허순영. (2005). “기술경쟁력 평가모형 연구”. 한남대학교 대학원, 박사학위논문.

- 홍세희. (2000). 구조 방정식 모형의 적합도 지수 선정기준과 그 근거. 『Korean Journal of Clinical Psychology』, 19(1), 161-177.
- 황경연, 성을현. (2016). 수출벤처기업의 동태적 역량이 기술사업화역량, 혁신 성과 및 경쟁우위에 미치는 영향. 『貿易學會誌』, 41(2), 159-183.
- 황혜란. (2009). 『대전지역의 기술사업화 실태와 발전방안』. 대전: 대전발전연구원.
- 황혜란, 김경근, 정형권. (2013). 기술집약형 중소기업의 기술사업화 지원정책 연구: 대덕연구개발특구의 사례. 『벤처창업연구』, 8(3), 39-52.



2. 국외문헌

- Ahmad, N. H., Ramayah, T., Wilson, C., & Kummerow, L. (2010). Is entrepreneurial competency and business success relationship contingent upon business environment?: A study of Malaysian SMEs. *International Journal of Entrepreneurial Behavior And Research*, 16(3), 182–203.
- Allen, J., & Davis, D. (1993). Assessing some determinant effects of ethical consulting behavior: The case of personal and professional values. *Journal of Business Ethics*, 12(6), 449–458.
- Andreou, P. C., Karasamani, I., Louca, C., & Ehrlich, D. (2017). The impact of managerial ability on crisis–period corporate investment. *Journal of Business Research*, 79, 107–122.
- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of management*, 17(1), 99–120.
- Baron, R. A., & Markman, G. D. (2003). Beyond social capital: The role of entrepreneurs' social competence in their financial success. *Journal of business venturing*, 18(1), 41–60.
- Baum, J. R. (1995). The relation of traits, competencies, motivation, strategy, and structure to venture growth. *Frontiers of Entrepreneurship Research*, 5, 547–561.
- Baum, J. R., & Locke, E. A. (2004). The relationship of entrepreneurial traits, skill, and motivation to subsequent venture growth. *Journal of applied psychology*, 89(4), 587.
- Baum, J. R., Locke, E. A., & Smith, K. G. (2001). A multidimensional model of venture growth. *Academy of management Journal*, 44(2), 292–303.
- Beck, T. (2007). *Financing constraints of SMEs in developing countries: Evidence, determinants and solutions*. Paper presented at the KDI 36th Anniversary International Conference.

- Bird, B. J. (1993). Demographic approaches to entrepreneurship: The role of experience and background. *Advances in entrepreneurship, firm emergence, and growth*, 1(11).
- Blackman, A. J. (2004). *Entrepreneurs: Interrelationships between their characteristics, values, expectations, management practices and SME performance*: Griffith University.
- Bowen, H. K., Clark, K. B., Holloway, C. A., & Wheelwright, S. C. (1994). Development projects: The engine of renewal. *Harvard Business Review*, 72(5), 110–120.
- Boyatzis, R. E. (1982). *The competent manager: A model for effective performance*: John Wiley & Sons.
- Bujor, A., & Avasilcai, S. (2016). The creative entrepreneur: A framework of analysis. *Procedia–Social and Behavioral Sciences*, 221, 21–28.
- Bygrave, W. D. (1995). Mom-and-pops, high potential startups, and intrapreneurship: Are they part of the same entrepreneurship paradigm. *Advances in entrepreneurship, firm emergence and growth*, 1–20.
- Carayannopoulos, S. (2017). Small, young firm flexibility and performance in the context of disruptive innovations. *International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management*, 21(1–2), 105–118.
- Cavusgil, S. T., & Zou, S. (1994). Marketing strategy–performance relationship: an investigation of the empirical link in export market ventures. *Journal of marketing*, 58(1), 1–21.
- Chandler, G. N., & Jansen, E. (1992). The founder's self-assessed competence and venture performance. *Journal of business venturing*, 7(3), 223–236.
- Chen, C.–J. (2009). Technology commercialization, incubator and venture capital, and new venture performance. *Journal of Business*

- Research*, 62(1), 93–103.
- Child, J. (1974). Managerial and organizational factors associated with company performance part I. *Journal of Management studies*, 11(3), 175–189.
- Cooper, L. G. (2000). Strategic marketing planning for radically new products. *Journal of marketing*, 64(1), 1–16.
- Cooper, R. G. (2011). *Winning at new products: Creating value through innovation*: Basic Books.
- Cooper, R. G., & Edgett, S. (2008). Ideation for product innovation: What are the best methods. *PDMA visions magazine*, 1(1), 12–17.
- Covin, J. G., & Miles, M. P. (1999). Corporate entrepreneurship and the pursuit of competitive advantage. *Entrepreneurship theory and practice*, 23(3), 47–63.
- Covin, J. G., & Slevin, D. P. (1991). A conceptual model of entrepreneurship as firm behavior. *Entrepreneurship theory and practice*, 16(1), 7–26.
- Cunningham, J. B., & Lischeron, J. (1991). Defining entrepreneurship. *Journal of small business management*, 29(1), 45–61.
- Currie, G., Humphreys, M., Ucbasaran, D., & McManus, S. (2008). Entrepreneurial leadership in the English public sector: paradox or possibility? *Public Administration*, 86(4), 987–1008.
- Dahlman, C., & Westphal, L. (1983). Notes on the conceptualization of technology and technological capability. *Dev. Res. Dept., the World Bank September*.
- Dollinger, M. (2008). *Entrepreneurship*: Marsh Publications.
- Eisenhardt, K. M., & Martin, J. A. (2000). Dynamic capabilities: what are they? *Strategic management journal*, 21(10-11), 1105–1121.
- Elenkov, D. S., Judge, W., & Wright, P. (2005). Strategic leadership and executive innovation influence: an international multi-cluster

- comparative study. *Strategic management journal*, 26(7), 665–682.
- Frank, H., Lueger, M., & Korunka, C. (2007). The significance of personality in business start-up intentions, start-up realization and business success. *Entrepreneurship & Regional Development*, 19(3), 227–251.
- Gartner, W. B. (1988). “Who is an entrepreneur?” is the wrong question. *American journal of small business*, 12(4), 11–32.
- Gefen, D., Straub, D., & Boudreau, M. C. (2000). Structural equation modeling and regression: Guidelines for research practice. *Communications of the association for information systems*, 4(1), 7.
- Gollin, M. A. (2008). *Driving innovation*. Cambridge [England]
- Golovko, E., & Valentini, G. (2011). Exploring the complementarity between innovation and export for SMEs’ growth. *Journal of international business Studies*, 42(3), 362–380.
- Hackett, G., & Betz, N. E. (1989). An exploration of the mathematics self-efficacy/mathematics performance correspondence. *Journal for research in Mathematics Education*, 261–273.
- Hambrick, D. C. (1994). Top management groups: A conceptual integration and reconsideration of the “team” label. *Research in organizational behavior*, 16, 171–171.
- Hammerstedt, R. H., & Blach, E. L. (2008). Commercialization of basic research from within the university and return of value to the public. *Animal reproduction science*, 105(1–2), 158–178.
- Harmsen, H., Grunert, K. G., & Bove, K. (2000a). Company competencies as a network: the role of product development. *Journal of Product Innovation Management: An International Publication of the Product Development & Management Association*, 17(3), 194–207.
- Harmsen, H., Grunert, K. G., & Declerck, F. (2000b). Why did we make that cheese? An empirically based framework for understanding

- what drives innovation activity. *R&D Management*, 30(2), 151–166.
- Hart, M. M., Stevenson, H. H., & Dial, J. (1995). Entrepreneurship: a definition revisited. *Frontiers of Entrepreneurship Research*, 15(3), 89–95.
- Haswell, S., & Holmes, S. (1989). Estimating the small business failure rate: A reappraisal. *Journal of small business management*, 27(3), 68.
- Hayes, R. H., Wheelwright, S. C., & Clark, K. B. (1988). *Dynamic manufacturing: Creating the learning organization*: Simon and Schuster.
- Hisrich, R. D. (2012). *International Entrepreneurship: Starting, Developing, and Managing a Global Venture*: Sage.
- Hodgetts, R. M., & Kuratko, D. F. (2001). *Entrepreneurship: A contemporary approach*: South–Western/Thomson Learning.
- Huffman, R. C., & Hegarty, W. H. (1993). Top management influence on innovations: Effects of executive characteristics and social culture. *Journal of management*, 19(3), 549–574.
- Islam, M. A., Khan, M. A., Obaidullah, A. Z. M., & Alam, M. S. (2011). Effect of entrepreneur and firm characteristics on the business success of small and medium enterprises (SMEs) in Bangladesh. *International Journal of Business and Management*, 6(3), 289.
- John, O. P., Naumann, L. P., & Soto, C. J. (2008). Paradigm shift to the integrative big five trait taxonomy. *Handbook of personality: Theory and research*, 3(2), 114–158.
- Johnson, I. (1990). Plant respiration in relation to growth, maintenance, ion uptake and nitrogen assimilation. *Plant, Cell & Environment*, 13(4), 319–328.
- Jolly, V. K. (1997). *Commercializing new technologies*.
- Joshi, K. D., & Kuhn, K. M. (2007). What it takes to succeed in information technology consulting: Exploring the gender typing of critical attributes. *Information Technology & People*, 20(4), 400–424.
- Kaufmann, P. J., & Dant, R. P. (1999). Franchising and the domain of

- entrepreneurship research. *Journal of business venturing*, 14(1), 5–16.
- Kerr, S. P., Kerr, W. R., & Xu, T. (2018). Personality traits of entrepreneurs. *Foundations and Trends® in Entrepreneurship*, 14(3), 279–356.
- Kim, L. (1997). *Imitation to innovation*. Boston: Harvard Business School.
- Kotler, P. (1977). *From sales obsession to marketing effectiveness*: Graduate School of Business Administration, Harvard University.
- Kumar, V., & Jain, P. (2002). Commercializing new technologies in India: a perspective on policy initiatives. *Technology in Society*, 24(3), 285–298.
- Kuratko, D. F. (2016). *Entrepreneurship: Theory, process, and practice*: Cengage Learning.
- Landry, R., Amara, N., & Rherrad, I. (2006). Why are some university researchers more likely to create spin-offs than others? Evidence from Canadian universities. *Research policy*, 35(10), 1599–1615.
- Lewis, B. W., Walls, J. L., & Dowell, G. W. (2014). Difference in degrees: CEO characteristics and firm environmental disclosure. *Strategic management journal*, 35(5), 712–722.
- Lin, B. W., Lee, Y., & Hung, S. C. (2006). R&D intensity and commercialization orientation effects on financial performance. *Journal of Business Research*, 59(6), 679–685.
- Lockett, A., & Wright, M. (2005). Resources, capabilities, risk capital and the creation of university spin-out companies. *Research policy*, 34(7), 1043–1057.
- Lopa, N. Z., & Bose, T. K. (2014). Relationship between entrepreneurial competencies of SME owners/managers and firm performance: A study on manufacturing SMEs in Khulna city. *Journal of Entrepreneurship and Management*, 3(3).
- 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.
- Luszczynska, A., Scholz, U., & Schwarzer, R. (2005). The general self-efficacy scale: multicultural validation studies. *The Journal of psychology*, 139(5), 439–457.
- Man, T. W., Lau, T., & Chan, K. (2002). The competitiveness of small and medium enterprises: A conceptualization with focus on entrepreneurial competencies. *Journal of business venturing*, 17(2), 123–142.
- Man, T. W., Lau, T., & Snape, E. (2008). Entrepreneurial competencies and the performance of small and medium enterprises: an investigation through a framework of competitiveness. *Journal of Small Business & Entrepreneurship*, 21(3), 257–276.
- McClelland, D. C. (1961). *The Achieving Society*, Princeton, NJD.
- McClelland, D. C. (1965). Achievement and entrepreneurship: A longitudinal study. *Journal of personality and Social Psychology*, 1(4), 389.
- McGrath, M. E. (1995). *Product strategy for high-technology companies*. Burr Ridge, Ill.: Irwin Professional Pub.
- Meyer, M. (2003). Academic entrepreneurs or entrepreneurial academics? Research-based ventures and public support mechanisms. *R&D Management*, 33(2), 107–115.
- Miller, D. (1983). The correlates of entrepreneurship in three types of firms. *Management science*, 29(7), 770–791.
- Mintzberg, H., Ghoshal, S., Lampel, J., & Quinn, J. B. (2003). *The strategy process: concepts, contexts, cases*: Pearson education.
- Mitchelmore, S., & Rowley, J. (2010). Entrepreneurial competencies: a literature review and development agenda. *International journal of entrepreneurial Behavior & Research*, 16(2), 92–111.
- Morris, M. H., Webb, J. W., Fu, J., & Singhal, S. (2013). A competency-based perspective on entrepreneurship education: conceptual and empirical insights. *Journal of small business management*, 51(3),

352–369.

- Nevens, T. M. (1990). Commercializing technology: what the best companies do. *Planning review*, 18(6), 20–24.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). The knowledge creation company: how Japanese companies create the dynamics of innovation. In: New York: Oxford University Press.
- O'shea, R. P., Allen, T. J., Chevalier, A., & Roche, F. (2005). Entrepreneurial orientation, technology transfer and spinoff performance of US universities. *Research policy*, 34(7), 994–1009.
- Palich, L. E., & Bagby, D. R. (1995). Using cognitive theory to explain entrepreneurial risk-taking: Challenging conventional wisdom. *Journal of business venturing*, 10(6), 425–438.
- Pazos, D. R., López, S. F., González, L. O., & Sandiás, A. R. (2012). A resource-based view of university spin-off activity: New evidence from the Spanish case. *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 21(3), 255–265.
- Pelikka, J., & Malinen, P. (2015). Fostering business growth and commercialisation processes in small high technology firms. *International Journal of Business Environment*, 7(1), 98–118.
- Phillips, J. J. (2006). How to build a successful consulting practice.
- Prahalad, C. K. (1993). The role of core competencies in the corporation. *Research–Technology Management*, 36(6), 40–47.
- Reamer, A. (2003). Technology transfer and commercialization: their role in economic development. www.eda.gov/PDF/eda_ttc.pdf.
- Rynning, M. (1992). Successful consulting with small and medium-sized vs. large clients: meeting the needs of the client? *International Small Business Journal*, 11(1), 47–60.
- Sánchez, J. (2012). The influence of entrepreneurial competencies on small firm performance. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 44(2),

165–177.

- Sarwoko, E., Surachman, A., & Hadiwidjojo, D. (2013). Entrepreneurial characteristics and competency as determinants of business performance in SMEs. *IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM)*, 7(3), 31–38.
- Schein, E. H. (1996). Career anchors revisited: Implications for career development in the 21st century. *Academy of Management Perspectives*, 10(4), 80–88.
- Schwab, K., (2016). The Fourth Industrial. World Economic Forum. Crown Publishing Group.
- Shane, S., Locke, E. A., & Collins, C. J. (2003). Entrepreneurial motivation. *Human resource management review*, 13(2), 257–279.
- Shane, S., & Venkataraman, S. (2000). The promise of entrepreneurship as a field of research. *Academy of management review*, 25(1), 217–226.
- Shaw, E., & Conway, S. (2000). Networking and the small firm. *Enterprise and small business*, 367–383.
- Simon, A., & Kumar, V. (2001). Clients' views on strategic capabilities which lead to management consulting success. *Management Decision*, 39(5), 362–372.
- Sorensen, J., & Chang, P. (2006). Determinants of successful entrepreneurship: A review of the recent literature.
- Sozuer, A., Altuntas, G., & Semercioz, F. (2017). International entrepreneurship of small firms and their export market performance. *European Journal of International Management*, 11(3), 365–382.
- Spencer, L. M., McClelland, D. C., & Spencer, S. M. (1994). *Competency assessment methods: History and state of the art*: Hay/McBer Research Press.
- Stajkovic, A. D., & Luthans, F. (1998). Self-efficacy and work-related

- performance: A meta-analysis. *Psychological bulletin*, 124(2), 240.
- Stevens, G. A., & Burley, J. (1997). 3,000 raw ideas= 1 commercial success! *Research-Technology Management*, 40(3), 16-27.
- Stevenson, H., & Gumpert, D. (1985). The heart of entrepreneurship.
- Stevenson, H. H., & Jarillo, J. C. (2007). A paradigm of entrepreneurship: Entrepreneurial management. In *Entrepreneurship* (pp.155-170):Springer.
- Tehseen, S., & Ramayah, T. (2015). Entrepreneurial competencies and SMEs business success: The contingent role of external integration. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 6(1), 50.
- Timmons, J. A., & Spinelli, S. (1994). *New venture creation: Entrepreneurship for the 21st century* (Vol. 4): Irwin Burr Ridge, IL.
- Tsai, W. M.-H., MacMillan, I. C., & Low, M. B. (1991). Effects of strategy and environment on corporate venture success in industrial markets. *Journal of business venturing*, 6(1), 9-28.
- Volery, T., & Mazzarol, T. (2015). The evolution of the small business and entrepreneurship field: A bibliometric investigation of articles published in the International Small Business Journal. *International Small Business Journal*, 33(4), 374-396.
- Weerawardena, J., Mort, G. S., Liesch, P. W., & Knight, G. (2007). Conceptualizing accelerated internationalization in the born global firm: A dynamic capabilities perspective. *Journal of world business*, 42(3), 294-306.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic management journal*, 5(2), 171-180.
- Wiklund, J., & Shepherd, D. (2005). Entrepreneurial orientation and small business performance: a configurational approach. *Journal of business venturing*, 20(1), 71-91.
- Williams, A. P., & Woodward, S. (1997). *The competitive consultant: a client-oriented approach for achieving superior performance*:

Palgrave Macmillan.

- 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.
- Yoon, E., & Lilien, G. L. (1985). New industrial product performance: The effects of market characteristics and strategy. *Journal of Product Innovation Management*, 2(3), 134–144.
- Yusuff, Y., Bakar, A. A., & Ahmad, S. (2016). Determinant factors of women entrepreneurs' business performance: A conceptual Framework. *Journal of Global Business and Social Entrepreneurship (GBSE)*, 1(1), 55–67.
- Zahra, S. A. (1993). Environment, corporate entrepreneurship, and financial performance: A taxonomic approach. *Journal of business venturing*, 8(4), 319–340.
- Zahra, S. A., & Covin, J. G. (1995). Contextual Influences on the Corporate Entrepreneurship–Performance Relationship: A Longitudinal Analysis. *Journal of business venturing*, 10(1), 43.
- Zahra, S. A., & Neubaum, D. O. (1998). Environmental adversity and the entrepreneurial activities of new ventures. *Journal of developmental entrepreneurship*, 3(2), 123.
- Zahra, S. A., & Nielsen, A. P. (2002). Sources of capabilities, integration and technology commercialization. *Strategic management journal*, 23(5), 377–398.
- Zahra, S. A., Nielsen, A. P., & Bogner, W. C. (1999). Corporate entrepreneurship, knowledge, and competence development. *Entrepreneurship theory and practice*, 23(3), 169–189.
- Zeira, Y., & Avedisian, J. (1989). Organizational planned change: Assessing the chances for success. *Organizational Dynamics*, 17(4), 31–45.

**중소기업 소유 지식재산권의 기술사업화 영향 요인
분석에 관한 연구 [설문지]**

기업체명				
대표자				

귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.

본 연구는 “중소기업 소유 지식재산권의 기술사업화 영향요인 분석”에 관한 것 입니다.

본 연구는 신용보증기금으로 부터 지식재산 신용보증을 지원받은 경험이 있는 중소기업의 최고경영자를 대상으로 하여 실시되는 것입니다.

본 설문은 학술적인 연구뿐만 아니라 중소기업의 성공적 기술 개발과 사업화 지원을 위한 기초자료로 유용하게 사용될 것으로 판단되므로 적극 응답하여 주시길 부탁드립니다.

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

아무쪼록 바쁘신 중에도 귀중한 시간을 내시어 본 설문에 적극적으로 협조해 주신 점에 거듭 감사의 말씀을 드립니다.

2019년 3월 일

지도교수 : 한성대학교 지식서비스&컨설팅 대학원 교수 유연우

연구자 : 한성대학교 지식서비스&컨설팅 대학원 박사과정 강성천

【H.P) 010-4707-6346, FAX) 0505-071-2846, E-mail) mkkang@kodit.co.kr】

I

다음은 귀사의 **최고경영자 역량특성(관리적 역량, 기술적 역량)**에 관한 질문입니다.

※ 아래 답변란에 √마크로 체크하여 주십시오.

①전혀 그렇지 않다	②그렇지 않다	③ 보통이다	④그렇다	⑤매우 그렇다
------------	---------	--------	------	---------

구 분		설 문 내 용	답변표시란				
관 리 적 역 량	1	나는 한정된 기업의 경영자원을 적재적소에 잘 배치할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	2	조직구성원들에게 비전을 갖도록 전달한다.	①	②	③	④	⑤
	3	조직구성원의 능력을 파악하여 적합한 업무를 할당할 수 있다.	①	②	③	④	⑤
	4	나는 조직구성원들을 감독하고 설득하며 지도하는 역량이 있다.	①	②	③	④	⑤
	5	조직구성원들에게 권한을 효율적으로 위임하고 있다.	①	②	③	④	⑤
	6	기업의 재무적 현황에 대해 이해하고 있으며, 자금 흐름을 파악하고 있다.	①	②	③	④	⑤
기 술 적 역 량	1	나는 누구에게도 뒤지지 않는 기술전문가이다.	①	②	③	④	⑤
	2	나는 기술 분야에 전문적인 지식을 지니고 있다.	①	②	③	④	⑤
	3	경쟁사와 비교하여 기술획득 및 제휴 능력이 있다.	①	②	③	④	⑤
	4	경쟁사와 비교하여 기술적 문제 해결 능력이 있다.	①	②	③	④	⑤
	5	경쟁사와 비교하여 기술인력 확보 및 활용능력이 있다.	①	②	③	④	⑤
	6	핵심 제품에 대한 다양한 아이디어를 보유하고 있다.	①	②	③	④	⑤

다음은 귀사의 **기술사업화 능력 (제품화 능력, 생산화 능력, 마케팅 능력, 프로젝트 관리 능력)**에 관한 질문입니다.

※ 아래 답변란에 √마크로 체크하여 주십시오.

① 전혀 그렇지 않다	② 그렇지 않다	③ 보통이다	④ 그렇다	⑤ 매우 그렇다
-------------	----------	--------	-------	----------

구 분	설 문 내 용	답변표시란				
제 품 화 능 력	1 우리 회사는 신제품(서비스)개발에 대한 프로세스가 표준화 되어 있다.	①	②	③	④	⑤
	2 우리 회사의 제품(서비스) 설계시스템은 동종업계 대비 우수한 편이다.	①	②	③	④	⑤
	3 우리 회사는 제품(서비스)기능에 대한 기술적 분석 자료를 충분히 확보하고 있다.	①	②	③	④	⑤
	4 우리 회사는 기술표준화 방안을 체계적으로 유지, 관리하고 있다.	①	②	③	④	⑤
	5 우리 회사는 특허 등 보유기술을 제품(서비스)에 잘 연계시켜 구현 하고 있다.	①	②	③	④	⑤
생 산 화 능 력	1 우리 회사는 제품(서비스) 공정상의 핵심기술이 잘 확보되어 있다.	①	②	③	④	⑤
	2 우리 회사의 생산설비는 효율적으로 배치 운영되고 있다.	①	②	③	④	⑤
	3 우리 회사는 생산설비의 자동화 시스템이 잘 구축되어 있다.	①	②	③	④	⑤
	4 우리 회사는 검사 및 품질활동 수준이 적절한 편이다.	①	②	③	④	⑤
	5 우리 회사는 원자재, 부품 조달은 생산계획 및 생산공정과 연계 하여 원활히 이루어지고 있다.	①	②	③	④	⑤
마 케 팅 능 력	1 우리 회사는 제품개발의 목표시장을 분석하고 가격의 결정, 판매 예측 등 마케팅 전략을 체계적으로 수립하고 있다.	①	②	③	④	⑤
	2 우리 회사는 제품의 라이프사이클상의 위치를 정확하게 파악하고 있다.	①	②	③	④	⑤
	3 우리 회사는 경쟁사 제품의 기술상의 장단점 및 시장에서의 위치를 정확하게 파악하고 있다.	①	②	③	④	⑤
	4 우리 회사는 신제품의 마케팅에 활용하기 위한 마케팅 채널 (유통경로 혹은 판매경로)을 잘 확보하고 있다.	①	②	③	④	⑤
	5 우리 회사는 고객의 욕구를 신속히 파악, 반영하는 조직체계가 효과적으로 구축되어 있다.	①	②	③	④	⑤
	6 우리 회사의 마케팅 관련 인력은 동업계에서 우수한 편이다.	①	②	③	④	⑤

구 분		설 문 내 용	답변표시란				
프로젝트 관리 능력	1	우리 회사의 경영진은 기술사업화 추진을 위한 의지를 보유하고 있다.	①	②	③	④	⑤
	2	우리 회사는 기술사업화 추진을 위한 팀과 전담인력이 구성되어 있다.	①	②	③	④	⑤
	3	우리 회사는 기술사업화의 타당성에 대한 외부 전문가의 평가나 손익분기점 분석 등 구체적 수치로 사업타당성을 평가하고 있다.	①	②	③	④	⑤
	4	우리 회사는 기술사업화 관련 정책 및 규제에 관한 정보수집 능력을 보유하고 있는 편이다.	①	②	③	④	⑤
	5	우리 회사는 기술사업화 추진에 필요한 자금조달 계획을 수립하고 있다.	①	②	③	④	⑤
	6	우리 회사는 지식재산권을 사전 분석하고 지속적으로 출원, 관리 하는 편이다.	①	②	③	④	⑤
	7	우리 회사는 기술사업화 관련 외부 전문기관과 긴밀하게 협력하고 있다.	①	②	③	④	⑤

III

다음은 귀사의 사업성과(주관적 관점의 재무성과)에 관한 질문입니다.

※ 아래 답변란에 v마크로 체크하여 주십시오.

① 전혀 그렇지 않다	② 그렇지 않다	③ 보통이다	④ 그렇다	⑤ 매우 그렇다
-------------	----------	--------	-------	----------

구 분		설 문 내 용	답변표시란				
재 무 성 과	1	우리 회사는 경쟁사 대비 매출액 증가율이 높아지고 있는 편이다.	①	②	③	④	⑤
	2	우리 회사는 경쟁사 대비 영업이익 증가율이 높아지고 있는 편이다.	①	②	③	④	⑤
	3	우리 회사는 경쟁사 대비 시장점유율이 점차 확대되고 있다.	①	②	③	④	⑤
	4	우리 회사는 경쟁사 대비 고용증가율이 점차 증가하고 있다.	①	②	③	④	⑤
	5	우리 회사 제품은 시장에서의 가격경쟁력이 높아 지고 있다.	①	②	③	④	⑤

IV

다음은 귀사의 기술사업화를 위한 컨설팅 지원시 참여하게 되는
외부 컨설턴트의 역량 (공통역량, 직무역량, 관리역량)에 관련한 질문입니다.

※ 아래 답변란에 √마크로 체크하여 주십시오.

① 전혀 그렇지 않다	② 그렇지 않다	③ 보통이다	④ 그렇다	⑤ 매우 그렇다
-------------	----------	--------	-------	----------

구 분	설 문 내 용	답변표시란				
공 통 역 량	1 컨설턴트는 고객의 요구를 수용하고, 이를 충족하고자 노력하여야 한다.	①	②	③	④	⑤
	2 컨설턴트는 반드시 목표달성을 하겠다는 의지와 적극적으로 노력하는 자세를 보여야 한다.	①	②	③	④	⑤
	3 컨설턴트는 전문가로서 품위 유지와 이미지 관리를 수행 하여야 한다.	①	②	③	④	⑤
	4 컨설턴트는 컨설팅 프로젝트의 목표달성에 대하여 자신감을 보여야 한다.	①	②	③	④	⑤
	5 컨설턴트는 프로젝트 수행에 있어서 일관성 있는 태도와 자세를 유지하는 자기 통제력을 보여야 한다.	①	②	③	④	⑤
	6 컨설턴트는 컨설턴트로서 갖추어야 하는 도덕적 책무와 직업 윤리를 준수하여야 한다.	①	②	③	④	⑤
직 무 역 량	1 컨설턴트는 컨설팅을 성공적으로 수행하기 위한 방법론 및 전문 지식을 갖추고 있어야 한다.	①	②	③	④	⑤
	2 컨설턴트는 컨설팅 수행시 발생하는 문제점에 대한 분석능력 및 대안제시 능력을 갖추고 있어야 한다.	①	②	③	④	⑤
	3 컨설턴트는 정보를 종합하거나 핵심적인 문제파악을 위한 전략적 사고의 능력을 갖추고 있어야 한다.	①	②	③	④	⑤
	4 컨설턴트는 컨설팅 수행에 필요한 각종 정보 및 솔루션을 공급하는 능력을 갖추고 있어야 한다.	①	②	③	④	⑤
	5 컨설턴트는 컨설팅 수행과정에서 필요한 각종 문서 작성 능력을 갖추고 있어야 한다.	①	②	③	④	⑤
	6 컨설턴트는 컨설팅 수행과정에서 필요한 의사표현과 전달, 인터뷰, 프레젠테이션 같은 커뮤니케이션 능력을 갖추고 있어야 한다.	①	②	③	④	⑤
관 리 역 량	1 컨설턴트는 주어진 기간 내에 프로젝트를 성공적으로 수행하기 위한 관리 및 추진력을 갖추고 있어야 한다.	①	②	③	④	⑤
	2 컨설턴트는 컨설팅 수행 시 팀원들 간의 시너지 창출과 원활한 조직운영을 위한 팀워크 능력을 갖추고 있어야 한다.	①	②	③	④	⑤
	3 컨설턴트는 고객사의 지원과 정보획득을 통한 고객사와의 관계 구축능력을 갖추고 있어야 한다.	①	②	③	④	⑤
	4 컨설턴트는 팀원의 지도와 동기부여를 위한 지도 및 권한위임 능력을 갖추고 있어야 한다.	①	②	③	④	⑤
	5 컨설턴트는 최상의 성과를 위한 비전제시와 팀을 이끄는 리더십 역량을 갖추고 있어야 한다.	①	②	③	④	⑤

설문에 응답하여 주셔서 진심으로 감사드립니다. 끝.

ABSTRACT

A Study on Influential Factor Analysis of Technology Commercialization of Intellectual Property Rights Owned by Small and Medium-sized Enterprises.

Kang, Sung-Cheon

Major in Management Consulting

Dept. of Knowledge Service Consulting

The Graduate School

Hansung University

In recent years, the global economy is facing a strong wave of the Fourth Industrial Revolution, which is so fast and so big that it is impossible to predict and judge the speed and breadth of change. There is a huge turbulence in the transformation of the economy and social systems as well as the existing industrial structure. Rapid changes and fierce competition are reshaping the industrial structure into a winner-ready economic order, and demanding small and medium-sized enterprises to change into Small Giants. In order to prepare for future social changes following the advent of the Fourth Industrial Revolution,

we must create an entrepreneurial ecosystem based on innovative technologies and aim to create new jobs and values. It is expected that the world economy will promote the technological revolution through hyper-connectivity and super intelligence, which are the main features of the 4th industrial revolution, to promote new transformation in all industries. In particular, the importance of intellectual property, including patents, will be further strengthened. Therefore, only companies and countries that secure their rights to intellectual property safely and effectively utilize them to preoccupy the market and expand their market share will lay the foundations for survival and prosperity in a time of intense competition.

On the other hand, the share of SMEs in the national economy is very large, and the roles and importance of the SMEs in the national industry are very considerable. However, SMEs have difficulty in securing their managerial capacity, excellent manpower and lack of innovation capacity. The purpose of this study is to define the core competencies required for SMEs to become Korean Small Giants and to examine the relationship between them and business performance.

For this purpose, this study draws up a research model and hypotheses to analyze the relationship between the competence characteristics of SME CEOs and SMEs' technology commercialization and business performance based on domestic and foreign research. This study analyzes the effects of CEO competency characteristics, which are composed of managerial competence and technical competency, on the commercialization ability of small and medium enterprises (SMEs), which are manufacturing capability, productization capability, marketing capability and project management capability. In addition, we tried to identify the influence relationship by adopting the competence of the consultant as the managerial capacity of the CEO and the control variable of the technology commercialization capability of SMEs. The questionnaire was

randomly extracted from 1,000 companies using the intellectual property guarantee from the Korea Credit Guarantee Fund. A sample group was constructed by reflecting distribution ratios according to location by national metropolitan city. And, 264 of the 267 firms surveyed were used for final empirical analysis. Frequency analysis, descriptive statistics analysis, exploratory factor analysis and validity test were conducted using SPSS 21.0 and AMOS 21.0 statistical programs.

The research hypothesis was tested through confirmatory factor analysis and structural equation model analysis.

The results of the analysis are summarized as follows.

First, the capability characteristics of SME's CEO were found to have a significant positive effect on SMEs' technology commercialization capabilities. Second, the technology commercialization capabilities of SMEs has a significant positive(+) effect on business performance except for the manufacturing ability. This is because, in an industrial field where highly industrialized and technologically advanced companies compete fiercely, competitors entering the market are already judged to be no differentiating factors because they already have the ability to commercialize. Third, the competency of the consultant partially regulates the effect of CEO's competence characteristics on technology commercialization capability. Fourth, it was found that management and technical capacities had different effects on manufacture, production, marketing, and project management. The consultant needs to strategically establish a consulting plan that reflects the results of analysis on the type and level of competency characteristics of CEOs.

Although many previous researches related to technology commercialization are consistent with the importance of managerial competence and technical commercialization ability in the characteristics of SMEs, there are limited to studies of two potential variables on business performance

separately. On the other hand, this study analyzed the relationship between the competence characteristics of CEOs and technology commercialization capability of SMEs as well as the effect on business performance. We can see that the project management ability, which lacked interest, is very important for the impact on business performance. In addition, the results of the study reveal that the consultant competence has a moderating effect on the relationship between the capability characteristics of SMEs top manager and the company's technology commercialization capability.

Since the following limitations existed in the course of this study, we propose the following measures to raise the level of research further.

First, this study conducted a survey of companies using the Korea Credit Guarantee Fund. Therefore, it can be considered that the positive self-evaluation, etc. considering the relevance of respondents' use of credit guarantee can affect the survey results. Second, this study relies only on data collection by the questionnaire. It may be desirable to collect multiple data such as in-depth interview or case study to supplement it. Third, it is necessary to expand the scope of data collection and the scope of the survey, and to make comparisons between the groups, depending on the size of sales of the companies to be surveyed or whether the research institute is held.

The future direction of the research should be to overcome the limitations listed above and to make the technology commercialization of SMEs lead to institutional improvement that will have a substantial effect on creating economic performance so that academic and practical achievements can be achieved together.

【Key word】 entrepreneurial competencies, technology commercialization capabilities,

technology commercialization process, intellectual property right, consultant competencies, resource-based theory

