

석 사 학 위 논 문

중소기업의 혁신활동이 재무성과와
고용효과에 미치는 영향에 관한 연구

- 정부의 정책자금 지원을 조절효과로 하여 -

2018년

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

지식서비스&컨설팅학과

매니지먼트컨설팅전공

김 선 모

석사학위논문
지도교수 최창호

중소기업의 혁신활동이 재무성과와 고용효과에 미치는 영향에 관한 연구

- 정부의 정책자금 지원을 조절효과로 하여 -

A Study on the Effects of Innovative Activities of Small and Medium
Sized Companies on Financial Performance and Employment Effects :
With a Focus on the Control Effects of Policy Funds by the
Government

2017년 12월 일

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

지식서비스&컨설팅학과

매니지먼트컨설팅전공

김 선 모

석사학위논문
지도교수 최창호

중소기업의 혁신활동이 재무성과와 고용효과에 미치는 영향에 관한 연구

- 정부의 정책자금 지원을 조절효과로 하여 -

A Study on the Effects of Innovative Activities of Small and Medium
Sized Companies on Financial Performance and Employment Effects :
With a Focus on the Control Effects of Policy Funds by the
Government

위 논문을 컨설팅학 석사학위 논문으로 제출함

2017년 12월 일

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

지식서비스&컨설팅학과

매니지먼트컨설팅전공

김 선 모

김선모의 컨설팅학 석사학위논문을 인준함

2017년 12월 일

심사위원장 _____ 인

심 사 위 원 _____인

심 사 위 원 _____인

국 문 초 록

중소기업의 혁신활동이 재무성과와 고용효과에 미치는 영향에
관한 연구 : 정부의 정책자금 지원을 조절효과로 하여

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원
지식서비스 & 컨설팅학과
매니지먼트컨설팅전공
김 선 모

인공 지능, 사물 인터넷, 빅데이터 등 첨단 정보통신기술이 경제 전반에 융합되어 급진적인 변화가 나타나는 차세대 산업혁명사회에서 혁신(Innovation)이라는 용어만큼 다양한 영역에서 활용되는 개념도 없을 것이다. 이런 경영환경의 변화 속에서 우리나라 중소기업들도 생존을 위하여 다양한 형태로 혁신활동을 수행하고 있다. 1인경영체계의 특성을 갖고 있는 우리나라 중소기업에서의 혁신활동은 최고경영자 1인의 의지에 의해 새로운 경영기법을 시도해 보고자 하거나 정책기관으로부터 다양한 인증을 받기 위한 형태로 혁신활동이 추진되어 왔다.

본 연구에서는 우리나라 중소기업의 혁신활동과 재무무과 및 고용효과와의 영향관계, 재무성과가 고용효과에 미치는 영향관계, 그리고 정부의 정책자금 지원이 재무성과에 어떤 조절효과를 미치는지 등을 실증적으로 분석해 보았다.

연구결과와 시사점을 요약해 보면, 첫째, 혁신활동은 재무성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 중소기업의 혁신활동이 재무성과를 향상시켜 기업성장에 긍정적인 영향을 미친다는 의미로 해석된다.

둘째, 혁신활동이 고용효과에도 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 중소기업에서의 지속적인 혁신활동이 고용창출 및 실업률 해소에 효과가 있다는 시사점을 암시하는 부분이다.

셋째, 중소기업의 혁신활동이 직접적으로 재무성과를 향상시켜 기업성장에 영향을 미치기도 하지만 재무성과가 향상되고 파생적인 영향으로 고용효과를 유발한다는 간접 효과도 있다는 것을 보여주었다.

넷째, 중소기업에 정책자금 지원이 많을수록 더 높은 재무성과가 나타났다. 따라서 중소기업 육성 및 성장·발전을 유도하기 위하여 정부에서는 중소기업 정책자금을 지속적으로 확대해야 한다는 시사점을 제시해 주기도 한다.

본 연구의 한계와 향후 발전방안은 다음과 같다. 첫째, 신용보증기금과 거래중이거나 거래를 희망하는 중소기업에 한정된 표본의 설정으로 본 연구가 중소기업 전체의 특성을 반영한다고 할 수 없어 보다 다양한 표본으로부터 수집된 자료를 활용한 연구가 요구된다.

둘째, 설문지 데이터를 수집하는 장소적인 공간이 전국 소재 신용보증기금 사무실이 대부분으로, 설문 응답자가 정책자금 활용을 위하여 관대화 경향으로 설문지를 작성하였을 개연성이 있다.

셋째, 본 연구가 기업 중심의 혁신활동으로 정의하여 진행되었으며, 종업원들의 혁신활동 수용태도 등과 병행되어야만 연구효과가 배가될 것이다.

넷째, 중소기업의 혁신활동을 측정하기 위한 도구 및 프레임워크가 아직 표준화되어 있지 않아 보다 세분화되고 구체적인 연구방법이 필요시 된다.

다섯째, 정부 및 정책자금 지원기관에서는 중소기업 경영자들이 정책자금을 필요로 하는 이유와 목적을 분석하여 그 취지에 맞는 다양한 정책자금 상품을 개발할 필요성이 제기된다.

【주요어】 중소기업, 혁신활동, 경영성과, 재무성과, 고용효과, 정책자금

목 차

I. 서 론	1
1.1 연구의 배경 및 목적	1
1.2 연구의 방법 및 구성	4
1.2.1 연구의 방법	4
1.2.2 연구의 구성	5
II. 이론적 배경 및 선행연구	7
2.1 중소기업에 관한 이론적 고찰	7
2.1.1 중소기업의 개념	7
2.1.2 중소기업의 위상 및 역할	9
2.2 혁신에 관한 이론적 배경	14
2.2.1 혁신의 정의	14
2.2.2 혁신활동의 유형	16
2.3 혁신과 고용이론	19
2.3.1 기업 수준 분석에서의 고용이론	20
2.3.2 국내의 주요 선행 연구	27
2.4 경영성과(재무성과)에 관한 이론적 고찰	28
2.5 정책자금 지원에 관한 이론적 고찰	30
2.5.1 정책자금의 의의	30
2.5.2 중소기업 정책자금 지원 체계	32
2.5.3 정책자금 및 신용보증 지원 현황	32
2.5.4 정책자금에 관한 선행 연구	34

Ⅲ. 연구모형 및 연구 설계	36
3.1 연구모형 및 연구가설의 설정	36
3.1.1 연구모형	36
3.1.2 연구가설	37
3.2 변수의 조작적 정의	38
3.2.1 변수의 개요	38
3.2.2 혁신활동의 유형	39
3.2.3 혁신성과	39
3.2.4 정책자금 지원	40
3.3 설문지 설계 및 표본 수집	41
3.3.1. 연구대상 및 표본 수집	41
3.3.2 설문의 구성 및 내용	41
3.3.3 자료의 처리	42
Ⅳ. 연구결과	43
4.1 표본의 특성 및 분석결과	43
4.1.1 표본의 인구통계학적 특성	43
4.2 타당도 및 신뢰도 분석	45
4.2.1 타당도 분석	45
4.2.2 신뢰도 분석	48
4.2.3 변수의 기술통계	50
4.2.4 상관관계 분석	51
4.3 가설검증	52
4.3.1 재무성과의 매개효과 분석	52
4.3.2 정책자금 지원의 조절효과 분석	56
4.3.3 연구가설 결과 요약	59

V. 결 론	61
5.1 분석결과 요약 및 시사점	61
5.2 연구의 한계점 및 향후 연구방향	62
참고문헌	63
부록 1. 설문지	68
2. 측정변수와 측정도구의 타당성 분석결과표	73
ABSTRACT	75

【 표 목 차 】

〈표 2-1〉 국내 중소기업의 범위	8
〈표 2-2〉 연도별 중소기업 사업체 및 종사자 수 추이	9
〈표 2-3〉 중소기업과 대기업의 성장률, 경제발전기여율 비교	11
〈표 2-4〉 우리나라 중소기업 지원정책의 변화과정	12
〈표 2-5〉 혁신의 여러 가지 정의	15
〈표 2-6〉 혁신의 유형	18
〈표 2-7〉 기술혁신의 고전적 보상메커니즘과 반론	21
〈표 2-8〉 기술혁신의 고용효과 기존 연구	26
〈표 2-9〉 중소기업 정책자금 지원 현황	34
〈표 3-1〉 혁신활동 유형별 조작적 정의	39
〈표 3-2〉 혁신성과의 조작적 정의	40
〈표 3-3〉 측정도구의 구성	41
〈표 4-1〉 표본의 인구통계학 및 기업 특성	43
〈표 4-2〉 측정도구에 대한 KMO와 Bartlett의 검정	46
〈표 4-3〉 타당성 분석결과	47
〈표 4-4〉 신뢰도 분석결과	49
〈표 4-5〉 기술통계	50
〈표 4-6〉 상관관계 분석결과	51
〈표 4-7〉 혁신활동이 재무성과에 미치는 영향관계	53
〈표 4-8〉 혁신활동이 고용효과에 미치는 영향관계	54
〈표 4-9〉 고용효과에 미치는 재무성과의 매개효과 분석결과	55
〈표 4-10〉 재무성과 조절회귀분석 결과	57
〈표 4-11〉 재무성과에 미치는 정책자금 지원의 조절효과 분석결과	58
〈표 4-12〉 연구가설 요약	60

【 그림 목 차 】

〈그림 2-1〉 기업수준에서의 혁신의 고용효과	21
〈그림 2-2〉 중소기업 정책금융 지원 기본체계	32
〈그림 3-1〉 연구모형	37
〈그림 4-1〉 재무성과에 미치는 정책자금 지원의 조절효과	56
〈그림 4-2〉 혁신활동이 재무성과와 고용효과에 미치는 연구결과	59
〈그림 4-3〉 재무성과의 매개효과 연구결과	60

I. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

2008년의 미국 서브프라임 모기지 부실로 베어스텝스, 리만브라더스, 메릴린치 등 미국의 대형 투자은행 3개 회사의 파산과 글로벌 금융위기는 유럽국가들의 장기간 재정위기를 초래하는 한편, 전 세계경제가 저성장의 늪에 빠졌고, 높은 실업률 등으로 고통 받는 침체기가 장기화 되고 있다. 우리나라 경제 역시 기나긴 저성장시대에 빠져 왔다. 한국개발연구원(KDI, 2013a)에 따르면 우리나라 경제성장률은 2012년에 2.3%로 줄어들었으며, 2020년까지 3.8%대, 2030년까지 2.9%대, 2040년까지 1.9%대로 급격히 낮아질 것으로 전망하기도 하였다.

특히 유로존경제의 장기침체, 중국경제의 성장세 둔화, 중국과 러시아 사이에서의 지정학적 위험요인 확대 등으로 세계경제의 저성장세가 우리나라 경제성장률도 지대한 영향을 미치고 있다. 경제 모멘텀의 저성장은 높은 실업률, 시장에서의 탄력성 둔화, 소득의 양극화, 청년일자리 부족 등과 연동되는 것을 의미하기 때문에 사회 및 경제의 구조적 문제로서 저성장이 지속적으로 고착화될 경우를 대비해야 할 필요성이 제기 되고 있다.

경제성장을 위한 혁신뿐만 아니라 새로운 사회적 도전과제가 증가함에 따라 이에 대응하기 위한 혁신의 필요성도 지속적으로 증가하고 있다. 글로벌화, 정보통신기술의 발달, 인공지능(Artificial Intelligence; 이하 AI), 환경·에너지 문제의 등장 및 제4차산업의 급속한 성장 등으로 미래 도전과제의 확산과 저출산과 고령화 등에 대응할 새로운 혁신의 필요성이 지속적으로 제기되고 있다. 이러한 세계의 변화 속에 있는 우리나라는 지금까지 제조업 영위 기업을 중심으로 연구개발 위주의 기술혁신 정책이 수행되어 왔다. 기업의 기술개발을 위한 조세지원, 기술지원, 투융자·보증지원, 인증지원, 컨설팅지원 등 정부의 개입에 의한 ‘공급기반 기술혁신지원’정책이 대부분이었다.

정부출연연구기관 등의 공공 R&D 기술사업화 성과의 미흡, 기술무역 수지

의 지속적인 적자(2012년 57.4억 달러 적자), 민간기업의 자율적인 혁신역량 저해 등으로 인하여 정부의 기업혁신 지원정책 효과에 부정적인 시각이 확대되고 있다(백승현, 2016).

OECD(2009a, 2009b, 2009c, 2011), 한국개발연구원(2013b), 현대경제연구원(2015a, 2015b) 등 국내외 전문기관에서는 한국의 혁신시스템이 오랜 기간 동안 제조·대기업 중심으로 기술공급형 지원정책에 치중하여 왔음을 지적하며, 기술추격·모방에서 벗어나 고위험·고부가가치 부문을 선도하는 혁신으로 변화하기 위해 개선방안들을 제시하고 있다. 그 주요내용을 요약하면, 첫째, 혁신지원 대상을 대기업과 제조기업 중심에서 다양한 업종을 영위하는 중소기업 등으로 전환해야 한다. 둘째, 정부중심의 규제 및 공공 R&D 등을 통한 백화점식 지원이 중소기업의 자율적 혁신활동을 저해하여 왔기 때문에, 민간차원의 자율 혁신역량을 제고하도록 정부의 혁신생태계 조성 역할이 필요하다. 셋째, 기술혁신 중심에서 벗어나 조직, 디자인, 비즈니스까지 포함하여 혁신영역을 확대하여야 하며, R&D 중심의 기술공급형 정부 혁신지원과 공공구매 등 수요기반 혁신 지원제도와의 균형이 필요하다.

이와 같이 혁신시스템을 개선하려면 현재의 혁신정책의 점검이 필요하며, 이를 위해서는, 중소기업들의 혁신활동에 영향을 미치는 요인을 각종 혁신지원 정책의 효과와 함께 분석하여야 하고, 실제 중소기업의 매출과 고용 등의 성장과 연계되도록 하기 위한 실질적인 방안까지 강구되어야 한다. 중소기업의 혁신활동, 혁신 지원정책 등이 제품, 공정, 조직, 마케팅까지 다양한 혁신에 미치는 영향을 분석하고 이러한 혁신활동의 결과가 기업의 경영성과 및 고용효과 등의 성장과 연계되는 것까지 살펴보아야 효과적이고 실질적인 정책수단이 강구될 수 있을 것이다.

우리나라 경제의 질적 고도화를 위해서는 제조·대기업뿐만 아니라 중소기업의 동반성장이 핵심과제로 등장하고 있다. 우리나라 전 산업의 사업체중 중소기업이 차지하는 비중은 2000년 99.2%에서 2010년~2014년까지 99.9% 수준으로 지속적으로 증가하여 유지되고 있고, 중소기업체 종사자 수는 2010년 80.6%에서 2014년에 87.9%포인트(p) 수준으로 증가하고 있으나 중소기업 종사자1인당 부가가치생산성은 109,313천원으로 대기업의 336,025천원 대비 32.5%

에 그치고 있다(통계청, 2016).

다행히 2016년 취임한 문재인정부에서는 “네바퀴 성장론”¹⁾을 경제성장의 주요정책으로 표방하고서 과거 대기업 중심정책에서 탈피하고, 대·중소기업이 동반성장할 수 있는 생태계를 조성하는 혁신성장론을 4대 경제정책중 하나로 추진하고 있다.

이 연구에서는 중소기업 혁신의 필요성과 중요성이 확산되고 있는 현 시대적 요구에 부응하고자 중소기업을 대상으로 각종 혁신활동이 혁신성과에 미치는 영향, 그리고 궁극적으로 중소기업의 성장(재무적 성장, 고용성장)으로 이어지는 효과와 중소기업의 육성을 위한 정부의 각종 정책자금 지원이 혁신성과와 고용효과에 미치는 영향관계를 분석하는 것이다.

정부의 R&D 보조금 등 기술혁신 지원정책은 기업의 혁신투자를 구축(crowding-out)하여 혁신효과를 갖지 못한다는 선행연구²⁾가 많이 제시되기도 하였으며, 또한 혁신을 통한 경쟁력 제고보다는 정부지원만을 목적으로 하는 기업사례도 있었고, 정부지원이 각종 서류제출 등의 비효율과 부작용을 야기한다는 지적도 있다(현대경제연구수 2015). 이 연구에서는 중소기업의 혁신 활동 내용에 대한 연구뿐만 아니라 혁신활동으로 나타나는 재무성과와 고용 효과와 같은 혁신성과의 영향까지 살펴본다. 또한 정책자금 지원이 혁신성과에 어떤 영향관계에 있는지를 살펴봄에 있어 다음과 같이 세부내용을 분석하고자 한다.

첫째, 중소기업의 혁신활동이 재무적 성과와 고용효과에 도움이 되는지의 여부를 분석한다.

둘째, 혁신활동을 영위하는 중소기업의 재무성과가 고용효과에 어떤 영향을 미치는지도 검토한다. 즉 이러한 요소들이 중소기업의 혁신과 성장에 어떻게 영향을 미치는지를 분석하여 혁신 지원정책의 효과를 극대화 하는 방향으

1) 네바퀴 성장론 : 문재인정부 경제정책의 핵심내용으로 소득주도성장, 혁신성장, 공정성장, 일자리주도성장
2) 공공R&D는 통상 민간R&D를 보완, 촉진, 유인하는 효과(leverage effect)를 기대하지만, 어떤 경우에는 오히려 민간R&D를 구축, 대체하는 효과(crowding-out effect)가 존재하기도 한다. 공공R&D가 민간 R&D에 미치는 영향에 대한 통일된 견해가 존재하지는 않으나, 대체적으로 저기술 분야, 소규모 기업, 정부 보조금이 높은 기업에 있어서 보완하거나 촉진하는 효과를 찾아볼 수 없음이 확인된다(현대경제연구 수, 2015b: 13).

로 유도해야 할 것이다.

셋째, 정책자금 지원은 재무성과에 어떤 영향관계에 있는지의 조절효과를 분석하고자 한다. 또한 분야별 혁신성과인 재무성과를 매개변수로 하여 종속 변수인 고용효과에 미치는 복합적 인과관계를 분석하며, 정책자금 지원이 재무 성과에 미치는 효과를 통계분석과 함께 선행연구를 병행하여 분석한다.

1.2 연구의 방법 및 구성

1.2.1 연구의 방법

본 연구는 정책자금 지원기관인 신용보증기금과 거래중이거나 또는 신규 거래를 희망하는 국내 중소기업을 대상으로 OECD의 오슬로 매뉴에서 정하고 있는 4가지 혁신활동³⁾이 혁신성과 특히, 혁신성과 중 재무성과와 고용효과에 어떤 영향관계가 있는지를 분석해 보고, 재무성과가 고용효과에 직·간접적으로 어떤 매개역할을 하는지와 혁신활동기업에 정책자금을 지원함으로써 재무성과에 어떤 조절효과가 나타나는에 대하여 연구를 진행하였다. 본 연구를 진행하기 위하여 먼저 관련 문헌연구를 검토하였으며, 신용보증기금 전국 영업점을 통하여 수집한 278개의 설문지 자료를 바탕으로 실증분석을 함께 실시하였다.

문헌연구는 국내외 다양한 선행논문 및 학위논문과 학술저널, 단행본 등을 통하여 선행연구이론들을 수집하여 고찰하였으며, 문헌연구에서는 국내외 혁신활동과 관련된 이론적 배경을 살펴보고 선행연구들의 연구결과를 바탕으로 혁신활동, 재무성과와 고용효과, 정책자금 지원제도에 대한 선행연구와 이론을 고찰하였다. 이러한 이론적 내용을 기반으로 연구모형을 설계하고 4가지 혁신활동이 재무성과와 고용효과에 영향을 미칠 것이라는 가설을 설정한 뒤에 하위 구성요소인 제품혁신, 공정혁신, 마케팅혁신, 조직혁신 각각의 활동이 재무성과와 고용효과에 영향을 미칠 것이라는 가설을 설정하였다. 또한 정책자

3) OECD 4대 혁신활동 : 제품혁신, 공정혁신, 마케팅혁신, 조직혁신

금 지원이 재무성과에 유의한 조절효과를 할 것이라는 가설을 설정하고서, 신용보증기금으로부터 자금지원을 받았거나 받을 예정인 중소기업과의 혁신활동이 재무성과에 직·간접적으로 어떤 영향관계에 있는지를 선행연구를 바탕으로 설문지를 설계한 후 설문을 진행하였으며, 설문조사로부터 수집된 자료를 기반으로 가설을 검증하였다. 설문조사는 신용보증기금과 거래중이거나 거래를 희망하는 전국 소재 320여개 중소기업을 대상으로 배포, 수집하였다.

수집된 설문자료의 통계분석과 연구가설 검증에는 사회과학 통계패키지인 SPSS22.0 프로그램을 활용하였으며, 설문 응답자의 인구통계학적 특성을 확인하기 위해서는 빈도분석을 실시하였고, 설문지의 구성과 설문지를 통한 측정이 올바른가를 확인하기 위해서는 타당도 분석과 신뢰도 분석을 실시하였다.

타당도 분석은 측정도구가 얼마나 잘 측정되는지를 검증하기 위한 것으로 요인분석을 이용하여 측정변수들이 동일한 요인으로 구성되는지를 검증하였다. 신뢰도 분석은 측정한 값들이 얼마나 정확한가를 신뢰성 계수인 Crombach's α 지수를 이용하여 검증하였고, 가설을 검증하기 위하여 각 변수들 간의 상관관계를 분석하였으며, 다중회귀분석을 실시하여 연구가설을 검증하였다.

1.2.2 연구의 구성

본 연구는 총 5장으로 구성되었으며, 각 장의 내용들은 다음과 같다.

제1장 서론에서 연구배경과 목적, 연구의 방법과 구성을 기술하였다.

제2장은 이론적 배경 및 선행연구를 고찰하는 것으로서, 우리나라 중소기업에 관한 이론과 중소기업의 위상 및 역할, 혁신 및 혁신활동, 혁신 관련 대표적 지침인 오슬로의 매뉴얼에 대한 고찰, 혁신과 고용에 대한 이론적 고찰, 혁신활동 관련 경영성과에 대한 이론적 고찰 등에 대해 연구해 보고, 정부의 중소기업 정책자금 지원제도 및 지원 현황을 각종 선행연구와 관련 유관기관의 제도 등에 대한 조사내용을 다루었다.

제3장은 연구 모형 및 설계로 선행연구를 바탕으로 4가지 혁신활동의 구성요소인 제품혁신, 공정혁신, 마케팅혁신, 조직혁신 각각의 활동이 재무성과와 고용효과에 영향을 미칠 것이라는 가설과 혁신성과인 재무성과가 고용

효과에 직·간접적으로 영향을 미칠 것이라는 가설, 정책자금 지원이 재무성과에 어떤 영향을 미칠 것이라는 연구가설로 설정하였다.

한편, 설문지는 혁신활동의 구성요소로서 제품혁신, 공정혁신, 마케팅혁신, 조직혁신 4가지 변수로 구분하고, 측정항목으로 제품혁신 활동 5개 문항, 공정혁신활동 6개 문항, 마케팅혁신활동 7개 문항, 조직혁신활동 7개 문항을 설계하였다. 혁신성과는 재무성과와 고용효과 측정항목으로 각 5개 문항을 설계하였고, 정책자금 지원이 재무성과에 어떤 영향관계가 나타나는지는 조절변수로 설정하여 예/아니오 1개 측정항목으로 설계하였다.

이상의 측정항목의 설계에서 혁신활동이 재무성과와 고용효과에 미치는 영향요인에 관하여서는 모든 문항들에 대하여 5점 리커트척도(Lickertis scale)를 사용하여 측정하였으며, 조절변수인 정책자금 지원이 재무성과에 미치는 영향관계를 측정하는 항목에서는 ‘예/아니오’에 체크할 수 있도록 측정항목을 설계하였다. 마지막으로 각 변수에 대한 정의와 개념, 구성요소들에 대한 선행연구를 바탕으로 각 변수들에 대한 조작적 정의를 설정하고 기술하였다.

제4장은 실증분석으로부터 수집된 설문지의 설문된 자료를 바탕으로 통계 패키지 프로그램을 이용한 통계분석을 활용하여 측정변수들에 대한 탐색적 요인분석을 실시하여 타당도 분석 결과를 도출하였으며, 타당도가 확보된 측정변수들만을 선정하여 신뢰도 분석을 실시하였다. 그런 후 다중회귀분석을 실시하여 4가지 혁신활동의 구성요소와 혁신성과간의 인과관계를 확인하고, 혁신성가로 나타난 재무성과가 고용효과에 어떤 인과관계가 있는지를 실증분석하는 한편, 정책자금 지원이 재무성과에 어떤 조절역할을 하는지의 인과관계를 실증분석을 실시하여 가설을 검증하고 그 결과를 도출하였다.

제5장에서는 결론으로서 실증분석 결과를 요약정리하고 본 연구가 시사하는 시사점과 한계점 및 향후 추가적인 연구방향 및 중소기업 지원제도의 정책적과 시사점에 대하여 기술하였다.

Ⅱ. 이론적 배경 및 선행연구

2.1 중소기업에 관한 이론적 고찰

2.1.1. 중소기업의 개념

중소기업을 이야기 할 때 일반적으로는 사업규모가 작은 기업을 말하지만 어떤 형태와 규모의 기업을 중소기업이라 규정하는 데는 다소 이견이 있다. 또한 중소기업에 대한 개념은 국가별로 차이가 있으며 또한 동일 국가에서도 시대와 산업환경 및 구조, 업종 등 환경 변화에 따라 다소 차이를 보이고 있다.

중소기업은 국민경제에서 차지하는 비중이 크고 대기업과의 상호보완적인 관계를 유지하여 기업 간의 분업을 담당하며, 대기업이 제공하지 못하는 재화나 서비스를 제공하여 국민경제 발전에 기여하는 등 중요한 역할을 하고 있다(박상범, 1999: 11). 중소기업의 개념은 그 범위와 대상 등이 일치하지 않으며, 국가마다 설정에 의하여 변천하게 되는데 경영규모에 그 기준을 두어 질적·양적인 면에서 대기업에 대한 상대적인 개념으로 파악할 수 있다고 하고, 이철주(2010:5)는 중소기업이란 대기업에 비해 작은 기업을 말하며, 즉 중소기업이란 상대적인 개념으로서 경제·사회 내에 존재하는 기업군 중 자본, 기술, 경영능력 등에 있어서 대기업군에 비하여 열세한 기업들을 총괄하여 지칭하는 것이라고 하여 전체 기업군중 대기업과 규모면에서 상대적인 개념으로 규정하고 있다(양시영, 2013).

현행 우리나라 중소기업기본법상 중소기업의 범위는 중소기업기본법과 중소기업기본법시행령에서 규정하고 있는데 중소기업기본법 제2조 제1항(중소기업자의 범위)에 의해 “중소기업을 육성하기 위한 시책의 대상이 되는 중소기업자는 업종의 특성, 상시근로자수, 자산규모, 매출액 등을 고려하여 그 규모가 대통령령으로 정하는 기준에 해당되고, 소유 및 경영의 실질적인 독립성이 대통령령으로 정하는 요건을 모두 충족하는 기업을 영위하는 자로

한다.”라고 정의하고 있다(양시영, 2013). 2016년 중소기업청에서 발표한 국내 중소기업의 범위는 다음 <표 2-1>과 같다.

<표 2-1> 국내 중소기업의 범위

분류부호	해당업종	규모기준
C	제조업	상시근로자 수 300명 미만 또는 자본금 80억 원 이하
B	광업	상시근로자 수 300명 미만 또는 자본금 30억 원 이하
F	건설업	
H	운수업	
J	출판, 영상, 방송통신 및 정보서비스업	상시근로자 수 300명 미만 또는 매출액 300억 원 이하
N	사업시설관리 및 사업지원서비스업	
M	전문, 과학 및 기술 서비스업	
Q	보건 및 사회복지사업	
A	농업, 임업 및 어업	상시근로자 수 200명 미만 또는 매출액 200억 원 이하
D	전기, 가스, 증기 및 수도사업	
G	도매 및 소매업	
I	숙박 및 음식점업	
K	금융 및 보험업	
R	예술, 스포츠 및 여가관련 산업	
E	하수처리, 폐기물 처리 및 환경 복원업	상시근로자 수 100명 미만 또는 매출액 100억 원 이하
P	교육 서비스업	
S	수리 및 기타서비스업	
L	부동산업 및 임대업	상시 근로자 수 50명 미만 또는 매출액 50억 원 이하

자료출처 : 중소기업청, 중소기업관련통계(2016). 양시영(2015) 인용 재편

2015년 중소기업기본법 시행령 개정에 따라 달라진 주요 내용을 보면, 우리나라의 중소기업 판별기준은 업종별로 규모기준과 계열관계에 해당하는지의 독립성기준으로 판별한다. 즉 규모기준과 독립성기준을 모두 충족해야 중소기업에 해당되는 것으로 변경하였다. 업종별 규모기준은 종전에는 상시근로자 수, 자본금, 매출액 중 하나만 충족하면 해당되었으나 개정된 시행령에

서 따르면 매출액 만으로의 단일기준으로 변경되었다. 또한 상한기준인 상시 근로자 수 1천명, 자기자본 1천억원, 최근 3개년 평균매출액 1,500억원 적용 기준을 폐지하고, 자산총액 5천억원만 상한기준으로 존치함으로써 중소기업 규모의 확대 등에 따른 시대적 흐름을 반영하였다.

2.1.2. 중소기업의 위상 및 역할

1) 중소기업의 위상

우리나라이 산업에서 차지하는 비중 및 위상은 더욱 더 커지고 있다. 먼저 중소기업의 위상을 보면, 2014년 기준으로 중소기업 사업체수는 3,545천개, 종사자수는 14,963천명으로 전체 사업체수의 99.9%, 종사자수의 87.9%를 차지하고 있으며, 중소기업 사업체수 및 종사자수는 2009년 이후 지속적으로 증가하고 있다. 2014년도를 기준으로 볼 때 전년대비 사업체수 126천개, 종사자수 606천명이 증가한 것으로 나타났으며 대기업에 비해 사업체수 및 전체 고용비중이 압도적으로 많다는 점을 알 수 있다. 2009년도부터 2014년도 까지 연도별 중소기업 사업체 및 종사자 추이는 <표 2-2>와 같다.

<표 2-2> 연도별 중소기업 사업체 및 종사자 수 추이
(단위: 개,명,%)

구 분		2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
사 업 체 수	전 체	3,069,400	3,125,457	3,234,687	3,354,320	3,418,993	3,545,473
	중소기업	3,066,484	3,122,332	3,231,634	3,351,404	3,415,863	3,542,350
	비 중	(99.9)	(99.9)	(99.9)	(99.9)	(99.9)	(99.9)
종 사 자 수	전 체	13,398,497	14,135,234	14,534,230	14,891,162	15,344,860	16,962,745
	중소기업	11,751,022	12,262,535	12,626,746	13,059,372	13,421,594	14,027,636
	비 중	(87.7)	(86.8)	(86.9)	(87.7)	(87.5)	(87.9)

자료출처: 통계청, 『전국사업체조사』 각 연도에서 연구자 재편집·가공

주요 국가별 중소기업 현황을 보면, 한국과 영국의 중소기업체수 비중은 99.9%(2014년 기준), 일본은 99.1%(2012년 기준), 대만 및 독일은 각각

97.6%, 99.5%(2013년 기준)를 나타내고 있으며, 종사자수 비중은 한국과 영국이 각각 87.9%, 60.0%(2014년 기준)를, 일본은 75.8%(2012년 기준), 대만 및 독일은 각각 78.3%, 62.7%(2013년 기준)로 상당히 높은 비중을 보이고 있다(중소기업청, 2016: 254).

2) 중소기업의 역할

중소기업이 기술혁신과 경제성장의 주체이자 고용창출을 통한 사회 안전판으로서의 중요한 역할을 담당하고 있다. 특히 물적자원이 부족한 우리나라에서 경제성장을 지속적으로 이루기 위해서는 중소기업 육성정책이 산업·경제 정책 중에서 무엇보다도 우선시 된다.

문창주(1986)는 우리나라의 국민경제상에서 중소기업의 역할에 대하여 사회적 분업의 형성자 역할, 국민고용의 창출자로서의 역할, 국민경제의 효과적 운영의 담당자, 수출산업으로서의 외화획득자, 공평한 소득분배의 기여자 등으로 정의하여 대기업에 대한 중소기업의 상대적 중요성을 강조한다(양시영, 2013).

배수진, 정우석, 이상훈(2008:95-96)은 우리나라 경제에 있어서의 중소기업의 역할을 첫째, 중소기업은 산업의 생산과 고용 및 소득증대에 크게 공헌하고 있을 뿐만 아니라 그 비중이 크기 때문에 국민경제의 안정대로서의 역할을 담당한다(양시영, 2013). 둘째, 중소기업은 대기업 및 중화학공업과 경공업간의 상호보완관계를 유지함으로써 공산품의 품질향상, 생산성향상 및 기술혁신을 도모할 수 있고 수출산업의 저변을 구축하며, 셋째, 중소기업은 자본의 회수기간이 짧고 투자액이 적은 반면에 상품의 수요변동에 따른 시장에서의 탄력성을 가질 수 있기 때문에 투자의 효율화를 기할 수 있고 반면에 불황 시에는 타 산업으로 전환, 또는 투자액의 신속한 회수 등 위험의 분담이 용이하며 넷째, 중소기업은 각 지방에 광범하게 분산되어 있기 때문에 지역사회의 균형적인 공업화를 촉진한다고 하여 중소기업의 긍정적인 산업유발효과를 설명하였다(양시영, 2013).

특히, 중소기업청 통계자료(2016)에 근거하여 연대별로 중소기업과 대기업의 경제발전 기여도를 비교해 보면, 1960년대와 1970년대에는 대기업 위주의 중화학공업 성장정책에 힘입어 고용, 생산, 부가가치 증가의 절반 이상을

대기업이 기여했다(양시영, 2013). 1980년대에는 중소기업 지원정책을 강화함으로써 중소기업의 경제발전기여율이 81.9%로 크게 확대되었다. 1990년대에는 1997년 외환위기 발생으로 중소기업의 고용율이 다소 낮아졌으나 생산 및 부가가치 기여율은 처음으로 대기업을 앞서기 시작하였다. 2010년대에는 중소기업의 고용, 생산, 부가가치 기여율이 각각 80.3%, 59.9%, 83.1%로 나타나 대기업의 19.7%, 40.1%, 16.9%에 비해 월등히 높은 수준을 보이고 있으며, 국가산업의 중심축이 중소기업으로 이동하고 있음을 보여주고 있어 우리나라 전체 산업에서의 중소기업의 역할과 중요성이 날로 확대되고 있음을 보여주고 있다. 그 내용은 다음 <표 2-3>와 같다.

<표 2-3> 중소기업과 대기업의 성장률, 경제발전기여율 비교

(단위 : %)

구 분			1960년대 (63~69)	1970년대 (70~79)	1980년대 (80~89)	1990년대 (90~99)	2000년대 (00~07)	2010년대 (‘10~’14)	전 체 (63~14)
사 업	성장률	중소기업	5.2	3.1	9.0	3.3	1.5	2.3	3.8
		대기업	18.2	5.1	1.9	△5.6	△2.2	3.5	2.2
체 수	경제발전 기여율	중소기업	94.0	94.8	99.4	102.2	101.0	99.2	99.6
		대기업	6.0	5.2	0.6	△2.2	△1.0	0.8	0.4
종 사	성장률	중소기업	8.3	10.2	7.3	△0.2	1.0	2.5	4.5
		대기업	19.8	10.8	2.0	△5.8	△0.7	2.1	3.4
자 수	경제발전 기여율	중소기업	38.1	47.1	81.9	△6.8	128.7	80.3	79.0
		대기업	61.9	52.9	18.1	△93.2	△28.7	19.7	21.0
생 산 액	성장률	중소기업	22.6	40.4	20.7	13.0	8.5	3.5	19.2
		대기업	47.6	39.1	14.8	10.6	8.4	2.1	20.1
	경제발전 기여율	중소기업	26.5	32.2	45.7	50.3	47.8	59.9	48.3
		대기업	73.5	67.8	54.3	49.7	52.2	40.1	51.7
부 가 가 치	성장률	중소기업	25.4	40.0	21.9	13.4	6.7	4.8	19.3
		대기업	47.6	35.3	16.4	11.3	6.6	0.9	19.4
	경제발전 기여율	중소기업	25.7	35.7	47.7	50.5	50.8	83.1	51.2
		대기업	74.3	64.3	52.3	49.5	49.2	16.9	48.8

자료 : 통계청, 『광업·제조업 통계조사』 재편 가공. 양시영(2015) 인용 재편.

주: 1. 성장률은 연평균증감률이며, 중소기업은 ‘76년도부터 300인미만(이전은 200인 미만임)

2. 경제발전기여율은 제조업 전체 순증감분에 대한 대·중소기업 증감분의 백분(%)임

3. 5인 이상 기준이며, 증감은 기간중 증감수치임.

이와 같이 중소기업의 중요성이 증대됨에 따라 국가의 중소기업 지원정책은 점차 확대되는 추세이고, 대·중소 동반성장 정책으로의 변화가 나타나고 있는 추세에 있다. 그러나 중소기업은 여러 가지 측면에서 취약한 구조를 가지고 있다. 중소기업은 국가경제에서 중추적인 역할을 담당하고 있으나 자금조달, 인력확보, 판로개척, 기술개발 등 각종 경영자원에서 열세이기 때문에 각국 정부는 중소기업의 경쟁력강화를 위하여 다방면으로 구조적인 취약함을 보강하고자 지원정책을 확대하고 있다. 결국 각국 정부가 중소기업을 지원하는 이유는 국가 성장동력과 균형성장을 위해서다. 창의성과 혁신의 발로인 중소기업의 창업 및 성장단계에서 이들에게 부족한 인력, 기술, 자금 등을 지원하여 국가 성장 동력의 교두보를 강화하자는 것이 중소기업 지원정책의 주요 목표이다(채준원, 2011:22).

우리나라 중소기업 지원정책이 1960년대 처음 도입된 이후 시대별 변천 과정을 보면, 다음 <표 2-4>과 같다.

〈표 2-4〉 우리나라 중소기업 지원정책의 변천과정

시 기	성 격	주 요 시 책
1950년대	국민경제 형성기	전후 복구시기로 중소기업 부흥계획 수립(1953년), 생필품 생산 중소기업 지원을 위한 생활필수품 생산자 취급요강 마련(1954년), 최초의 중소기업 육성정책인 중소기업 육성대책 요강 확정(1956년)
1960년대	중소기업 정책도입	상공부내에 중소기업과 신설 및 중소기업협의회 설치(1960년), 중소기업 육성을 위한 종합대책 수립 및 중소기업은행법 제정 및 중소기업은행 설립(1961년), 중소기업협동조합법 및 중소기업 사업조정법 제정(1961년), 중소기업 의무대출제 도입 및 중소기업기본법 제정(1965), 중소기업 신용보증법 제정(1967년), 중소기업의 날 제정(5월14일), 상공부의 중소기업과를 중소기업국으로 확대 개편(1968년)
1970년대	중소기업 보호·육성	중화학공업정책 본격 추진에 따른 부품 공급 및 생산주체로서 중소기업 육성 필요, 산업합리화업종 지정(1972년), 신용보증기금법

		제정 및 시행(1976년), 중소기업계열화촉진법 제정(1975년), 중소기업육성종합대책 발표(1978년), 중소기업진흥법 제정 및 중소기업진흥공단 설립(1979년)
1980년대	중소기업 경영안정화 추진	중소기업 육성 의무를 헌법에 규정(1980년), 중소기업제품 구매촉진법 제정 및 중소기업 고유업종제도 도입(1982년), 중소기업 신종 기업어음(CP) 발행 허용(1984), 신기술사업 금융지원에 관한 법률 제정 및 기술신용보증기금 설립(1989년), 중소기업의 경영안정 및 구조조정 촉진에 관한 특별조치법 제정(1989년)
1990년대	중소기업 구조고도화 및 벤처·창업 분위기 촉진	중소기업 진흥 및 제품구매 촉진에 관한 법률 제정(1994년), 중소기업 사업영역 보호 및 기업 간 협력증진에 관한 법률 제정(1995년), 중소기업 구조개선 및 경영안정지원을 위한 특별조치법 제정(1995년), WTO출범(1995년)등으로 자율과 개방, 경쟁중심의 정책으로 전환, 중소기업청 개청(1997년), 코스닥 시장 개장 및 중소기업 지원을 위한 특별법 제정(1997년), 벤처기업 육성에 관한 특별조치법 제정(1997년), 지역신용보증재단법 제정(1999년)
2000년대	중소기업 경쟁력 강화	벤처 촉진지구 지정(2000년), 중소기업 기술혁신 촉진법 제정(2001년), 중소기업 기술정보진흥원 개원(2002년), 중소기업 인력지원 특별법 제정(2003년), 대·중소기업 협력재단 설립 및 개성공단 시범단지 준공(2004년), 대·중소기업 상생협력 촉진에 관한 법률 제정(2006년), 중소기업 수출 1천억불 돌파(2006년), 소기업 소상공인 공제제도 도입(2007년)
2010년 이후	대·중소기업 동반성장	동반성장위원회 출범 및 중소기업 적합업종 품목 지정(2010년), 대형마트 영업제한(2012년), 하도급거래 공정화에 관한 법률 및 독점규제 및 공정거래에 관한 법률 등 경제민주화 관련 법률 제정(2013년)

자료: 중소기업정책 변천과 혁신, 중소기업중앙회 50년사, 중소기업역사관 연구보고서 재평가공

2.2 혁신에 관한 이론적 배경

2.2.1 혁신의 정의

혁신의 개념은 학자에 따라, 혁신을 수행하는 각 기관의 필요성에 따라, 시대적 흐름에 따라 다양한 의미와 형태로 사용되고 있다. 혁신이론의 창시자로 알려진 Schumpeter(1934)는 “혁신은 창조적 파괴(creative destruction)의 동적 과정으로써, 경영자원의 새로운 결합(new combinations)에 의해 발생되는, 기존의 연장선상에 있는 개선의 반복과는 다른 비연속적인 변화”라고 주장하였다. 혁신을 위한 새로운 결합의 내용을 ① 새로운 상품의 도입 ② 새로운 제조방법의 도입 ③ 새로운 시장의 개척 ④ 원재료 및 반제품 공급원의 확보 ⑤ 새로운 조직의 수행 등으로 구분하였다. Damanpour와 Evan(1984)는 “혁신은 환경변화에 대응하는 것이며 조직 안에서 변화를 가져오는 수단”이라고 정의하고, 조직은 목표달성 수준을 향상시키기 위하여 기술변화나 경영변화를 조직의 구조에 통합하거나 새로운 기술을 적용함으로써 환경변화와 불확실성에 대응할 수 있다고 주장하였다(차영태, 2016). Drucker(2002)는 “혁신은 기업가 특유의 도구로써, 기업가가 새로운 부를 생산하는 자원을 창출하거나 부를 창출하기 위해 존재하는 자원에 향상된 가치를 부여하는 수단”으로 보았다. 또한 Drucker는 혁신 기회의 원천은 기업이나 산업 내부에서도 존재하고 외부에서도 존재한다고 주장하였다. 기업내부의 원천으로는 예기치 않은 사건(unexpected occurrences), 부조화(incongruities), 프로세스상의 필요(process needs), 산업과 시장의 변화(industry & market changes) 등 4가지가 있고 외부원천으로는 인구변화(demographic changes), 인식의 변화(changes in perception), 새로운 지식(new knowledge) 등이 있다고 주장하였다(차영태, 2016). 조동성, 신철호(1996)는 “경영혁신이란 새로운 제품이나 서비스, 새로운 생산공정기술, 새로운 구조나 관리시스템, 조직구성원을 변화시키는 새로운 계획이나 프로그램을 의도적으로 실행함으로써 기업의 중요한 부분을 본질적으로 변화시키는 것”으로 정의하였다(차영태, 2016).

OECD(2005)의 오슬로매뉴얼은 “혁신이란 새롭거나 현저하게 개선된 제품

이나 공정의 개발, 새로운 마케팅 기법의 수행, 사업현장과 고용조직과 외부 조직과의 관계에서 새로운 조직관리방법의 수행”으로 보았다.

본 연구에서는 혁신은 기업의 환경변화에 대응하고 고객을 위해 향상된 가치와 기업의 지속성장을 달성하기 위하여 새롭거나 개선된 제품이나 서비스, 생산공정기술, 마케팅방법, 조직구조나 운영시스템의 도입 및 실행을 통해 기업의 중요한 부분을 본질적으로 변화시키는 활동으로서 관련 다양한 내용은 <표 2-5>와 같다.

<표 2-5> 혁신의 여러 가지 정의

연구자	정 의
Rogersand Shoemaker(1971)	개인 또는 특정 수용단위에 의해 새로운 것으로 지각되는 아이디어나 관행, 대상
Rick(1992)	새로운 시장을 창조하거나 기존의 경쟁 패턴 및 고객의 행동을 변화시키는 잠재력을 가진 새로운 기술이나 프로세스 또는 신제품
Rogers(2003)	새로운 아이디어, 서비스, 방법, 제품, 이념, 정책 등을 개인이나 조직에 도입하여 성과를 창출하거나 개선하는 것
Schumpeter (1934)	새로운 결합으로서 시장의 기존 균형에 대한 창조적 파괴의 과정
VandeVen (1986)	주어진 제도적인 환경내에서 라인과 거래에 참여하는 사람들에 의하여 새로운 아이디어가 개발되거나 채워지는 것
Whipp and Clark(1986)	제품과 서비스를 변화시키는 주기적이고 전략적인 설계와 외부의 발달된 혁신 도입 간의 조화 및 배합
Amabile (1988)	창의적인 아이디어를 선택하고, 이를 유용한 제품, 서비스, 공정으로 변환시키는 과정
Damanpour (1991)	새로운 아이디어가 실질적으로 이행되는 것으로서, 새로운 사고와 행동이 생성, 발전, 집행되는 것
조동성, 신철호(1996)	조직의 목적을 달성하기 위해 새로운 생각이나 방법으로 기존 업무를 다시 계획, 실천, 평가하는 것
Oldham and Cummings(1996)	창의적 결과물을 성공적으로 실행에 옮기는 것
최만기, 이지우(1999)	새로운 아이디어, 제품, 서비스, 제도, 과정, 정책 등을 자체적으로 창안, 개발, 실용화하거나 도입하여 사용하는 일련의 행위

Taylorand McAdam(2004)	조직이 의도적이고 목표지향적인 변화를 창출하기 위한 노력
Kessler(2004)	새로운 도구,시스템,정책,프로그램,제품,서비스 등을 창안하고 개발하여 실행하는 것
Tushmanand Nadler(1986)	특정한 사업단위에 있어서 새로운 제품 · 서비스 · 공정 등을 이끌어내는 창의적인 과정

출처 : 박지호(2011) 인용 및 재편 가공

2.2.2 혁신활동의 유형

혁신활동의 유형은 시대의 변화에 따라, 학자에 따라 다양하게 분류되고 있다. Abernathy와 Utterback(1975)은 혁신을 제품혁신과 공정혁신으로, Damanpour와 Evan(1984)는 기술혁신(technical innovation)과 경영혁신(administrative innovation)으로, Dewar와 Dutton(1986)는 급진적 혁신(radical innovation)과 점진적 혁신(incremental innovation)으로, Christensen(2003)은 존속적 혁신(sustaining innovation)과 파괴적 혁신(disruptive innovation)으로, OECD(2005)는 제품혁신(product innovation), 공정혁신(process innovation), 마케팅혁신(marketing innovation), 조직혁신(organizational innovation)으로 분류하였다(차영태, 2016).

Abernathy와 Utterback(1975)는 제품혁신과 공정혁신의 동적모델에 관한 연구를 통해서 혁신을 제품혁신과 공정혁신으로 구분하고 산업이나 제품의 생산공정 발달단계와 경쟁전략에 따라 기업에서는 일정한 패턴을 갖고 혁신이 발생한다고 주장하였으며(Abernathy와 Utterback, 1975), Abernathy(1976)는 기업의 혁신발달단계를 3단계로 구분하고, 1단계는 유동화 단계로 제품성능최대화전략을 사용하며, 대부분의 혁신은 시장수요에 자극을 받으며, 2단계는 과도적 단계로 판매최대화전략을 사용하며, 대부분의 혁신은 기술적 기회에 의해 자극 받는다고 하였다. 3단계는 특수적 단계로 비용최소화전략을 사용하며, 다수의 혁신은 생산관련 요소에 자극을 받는다고 하였다(차영태, 2016).

Damanpour와 Evans(1985)는 미국의 85개의 공공도서관을 대상으로 한 조직혁신과 성과에 관한 연구에서 혁신을 기술혁신과 경영혁신으로 구분하였

고, 기술혁신은 조직의 기술시스템에서 발생하는 혁신으로 조직의 기본적인 작업활동과 직접적으로 관련이 있으며, 조직의 생산과정이나 서비스운영에서 새로운 요소의 도입 또는 새로운 제품이나 서비스를 위한 아이디어의 수행하며, 또한 기술혁신은 조직 기술시스템의 성과를 변화시키고, 개선하는 수단으로 인식된다고 하였고, 경영혁신은 조직의 사회시스템에서 일어나는 혁신으로 정의한다(차영태, 2016). 경영혁신은 조직구조 및 인사관리에서의 혁신을 의미하며, 연구를 통해서 도서관은 경영혁신보다는 기술혁신을 좀 더 많이 채택하며, 경영혁신과 기술혁신은 저성과 조직보다 고성과 조직에서 높은 상관관계가 있다고 주장하였으며, 또한 조직혁신 지연의 정도는 조직성과와 깊은 관련이 있으며, 경영혁신의 채택은 기술혁신의 채택을 촉발하는 경향이 있다고 밝혔다(조준석, 2015).

Dewar 와 Dutton(1986)는 미국의 신발제조회사 40개사를 대상으로 한 혁신연구에서 혁신을 급진적 혁신과 점진적 혁신으로 구분하였다(차영태, 2015). 급진적 혁신은 기초적인 변화로써, 기술에서의 혁명적 변화를 의미하며, 존재하는 실제로부터의 명확한 분리를 나타내고, 반대로 점진적 혁신은 현재의 기술에서 소규모의 개선과 단순한 조정을 의미한다(조준우, 2015). 급진적 혁신과 점진적 혁신의 주요한 차이는 혁신에 내재된 새로운 기술공정의 새로움의 정도이며, 급진적 혁신과 점진적 혁신의 구분은 측정하거나 정의하기보다는 직관하는 것이 더 쉽다(차영태, 2016).

Christensen(2003)은 존속적 혁신은 하이엔드고객을 대상으로 기존제품을 지속적으로 개선하여 보다 높은 가격에 제공하는 전략이라면 파괴적 혁신은 로우엔드고객 또는 새로운 시장을 대상으로 하여 현재 주제품의 성능에 미치지 못하는 못하나 단순기능의 간결하고 저가의 제품을 도입해 기존시장을 파괴하고 새로운 시장을 창출하는 혁신전략이라고 밝혔다(차영태, 2016). 파괴적 혁신은 하이엔드 시장에서 제품의 최고성능을 필요로 하지 않는 고객을 타겟으로 하는 로우엔드파괴(low-end disruption)와 이전에 제공되지 않았지만 새로운 수요를 창출하는 신시장파괴(new-market disruption)로 구분한다(조준석, 2015).

OECD(2005)의 오슬로매뉴얼은 기업의 혁신활동을 측정하기 위한 자료를 수집하고 분석하는 가이드라인을 제공하는 매뉴얼로서, 1992년에 발행한

초판에서는 제품혁신과 공정혁신만을 혁신활동으로 측정하였으나 서비스업의 확대와 더불어 비기술분야에서의 혁신의 중요성이 강조되면서 3판에서는 마케팅혁신과 조직혁신을 혁신활동에 포함시켰으며, 국내에서도 승인통계의 일환으로 진행하는 과학기술정책연구원의 기술혁신조사 연구에서 혁신활동을 제품혁신, 공정혁신, 마케팅혁신, 조직혁신으로 구분하여 진행하고 있다(과학기술정책연구원, 2012).

본 연구에서는 다양한 혁신유형 중에서 특히, OECD(2005)와 Tiddand Bessant(2009)에 따라 제품혁신,공정혁신,조직혁신,마케팅혁신 등의 주요 개념과 특징을 <표 2-6>에 정리하고자 한다.

〈표 2-6〉 혁신의 유형

구분	연구자	유형
대상	Kenneth (1967)	제품-서비스 혁신(product-service innovation) 생산-공정혁신(production-process innovation) 조직-구조혁신(organization-structureinnovation) 인적 혁신(people innovation)
	Tidd and Bessant (2009)	제품혁신(product innovation) 공정혁신(process innovation) 포지션혁신(position innovation) 패러다임혁신(paradigm innovation)
	OECD(2005) 오슬로 매뉴얼	제품혁신(product innovation) 공정혁신(process innovation) 조직혁신(organizational innovation) 마케팅혁신(marketing innovation)
	박지호(2011)	제품혁신(product innovation) 공정혁신(process innovation) 경영혁신(managerial innovation)
	Sundbo and Gallouj(1998)	제품혁신(product innovation) 공정혁신(process innovation) 조직혁신(organizational innovation) 시장혁신(market innovation)
	Heunks(1998)	제품혁신(product innovation) 공정혁신(process innovation)

정도/폭		마케팅혁신(marketing innovation) R&D혁신(R&D innovation)
	박주홍(2002)	전략적혁신(strategy innovation) 사회적혁신(social innovation) 제품혁신(product innovation) 공정혁신(process innovation)
	Galloujand (1997)	급진적 혁신(radical innovation) 개량적 혁신(improvement innovation) 점진적 혁신(incremental innovation) 임기응변적 혁신(adhoc innovation)
	Davilaetal. (2006)	점진적 혁신(incremental innovation) 반-급진적 혁신(semi-radical innovation) 급진적 혁신(radical innovation)
	Christensen (1997)	파괴적 혁신(disruptive innovation) 지속적 혁신(sustaining innovation)

출처 : 강소라(2011) 내용 추가 및 재정리. 조준석(2015) 인용 재편

2.3 혁신과 고용이론

기술혁신이 고용에 미치는 효과에 대한 논쟁은 아담 스미스의 국부론과 고전학파 경제사상이 출현하기 이전부터 경제정책 논쟁의 전면에 등장하였고, 지금도 여전히 논쟁이 되고 있는 주제이지만, 기술혁신과 고용간의 관계에 대해서는 아직 단일한 이론적 결론을 내리기 어려운 상황이며, 기술혁신이 고용에 미치는 효과는 개별 기업체 수준, 산업, 거시경제 등 분석단위 및 범위에 따라 차이가 날 수 있다(하태정, 2005).

먼저, 기업단위의 분석은 특정 기업이나 생산공정 등의 수준에서 기술변화가 고용변동에 미치는 영향관계를 분석하는 것이다.(조준석, 2015). 산업단위 분석은 대부분 기업단위의 미시적 연구로부터 얻은 결과를 일반화시킨 것인데, 이는 기업단위 연구가 공정한(unbiased) 표본으로 받아들이는 데 한계가 있다는 점을 고려한 것이다(하태정, 2005). 그 결과 상당수의 기업단위 연구가 기술변화에 따른 혁신의 노동대체효과를 강조했던 것에 비해, 산업단위

실증연구들은 기술변화의 고용변동에 미치는 효과의 다양한 결과들을 제시하고 있으며, 이러한 분석단위 따라 다를 수 있는 결과들로부터 얻을 수 있는 결론은 기술혁신이 고용에 미치는 효과는 방법론(거시적 혹은 미시적), 분석 목적 및 범위에 따라 상당히 다르게 나타난다는 점이다(조준석, 2015).

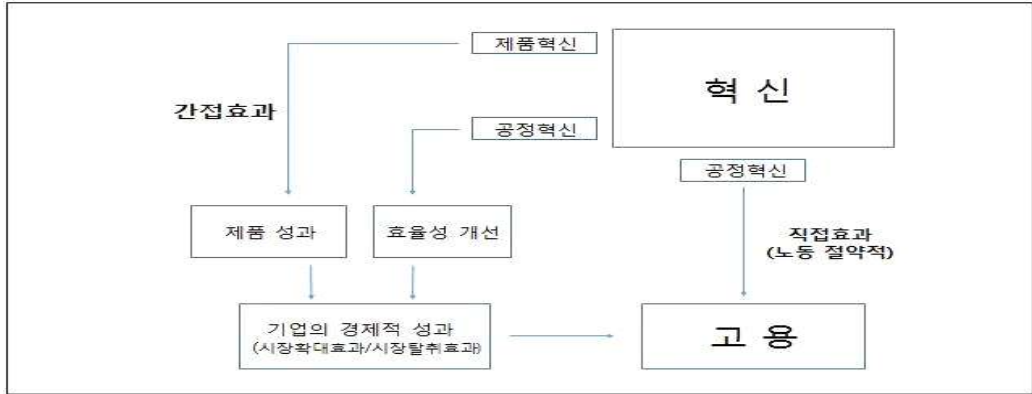
2.3.1 기업 수준 분석에서의 고용이론

최근 기업분석단위에서 혁신의 경제적 효과를 조사하고자 하는 연구들이 점점 증가해왔다. 그 이유로는 기존연구에서 거시적 분석들이 기업들마다 고유의 핵심역량으로서의 기술적 자원들뿐만 아니라 기업혁신활동의 이질성을 이해시키기에는 확실한 대답을 해줄 수 없었기 때문이다(조준석, 2015). 따라서 지난 10년간, 단순히 R&D 중심의 혁신 프로세스 및 경제적 효과를 분석하는 것을 넘어서 기업 혁신활동의 투입-산출물 및 혁신에 필요한 활동들을 종합적으로 분석하는 시도들이 이어지고 있는 실정이다(OECD, 2005).

유럽의 기술 혁신 조사 자료(기업 단위의 데이터)가 이러한 실증 분석의 새로운 흐름 안에서 현재까지 끊임없이 사용되어져 오고 있다는 사실이 이를 뒷받침 하고 있다(Crepon et al., 1998; OECD, 2009). 대체로 이러한 연구들의 흐름은 혁신이 기업의 성과 및 생산성 증가율에 중요한 영향을 미치는 하나의 요인으로 대표 될 수 있다는 것을 보여주고 있는 사실이다(Castellacci and Zheng, 2008; OECD, 2009). 하지만 혁신의 결과로서 기업단위의 성과 및 생산성 증가율의 향상이 고용에 긍정적인 영향을 미칠 것이라는 다음 단계로의 이론의 확장에 있어서는 아직 밝혀지지 않았거나 간과되어온 부분이 많은 것이 사실이다(조준석, 2015)

1) 보상메커니즘

혁신이 고용에 미치는 영향에 관한 적절한 분석이 이루어지기 위해서는 <그림 2-1>에서 나타나는 ‘직접효과’와 ‘간접효과’에 관한 정확한 구분이 필요하다(Evangelista and Vezzani, 2011).



자료 : R. Evangelista(2011), 수정

〈그림 2-1〉 기업수준에서의 혁신의 고용효과

보상 메커니즘은 혁신의 출현과 함께 나타났으며 이러한 보상 메커니즘을 통해 주로 공정혁신으로부터 발생하는 초기 고용 손실을 상쇄시킬 수 있다고 주장되어져 왔다(Evangelista and Vezzani, 2011).

그러나 이러한 보상메커니즘은 독과점 여부의 시장구조나 가격탄력성 등의 영향을 받을 수 있으며(Lachenmaire and Rottmann, 2006), 공정혁신으로 인한 지대(rent)가 가격하락으로 이어지지 않고 수입증대로 이어진다면 보상효과는 없어지고 결과적으로 고용에 부정적 영향을 주게 된다(Vivarelli et al., 1996). 〈표2-7〉에서는 보상이론에서 제시하고 있는 기존논리와 그에 대한 반박을 정리하였다.

〈표2-7〉기술혁신의 고전적 보상메커니즘과 반론

메커니즘	보상이론	반론
새로운 기계의 도입	최종재 산업에서 공정혁신에 방출된 노동력을 공정혁신에 사용된 기계를 생산하는 자본재 산업에서 흡수(Say, 1964)	기계의 도입은 훨씬 많은 노동의 대체를 파생하기 때문에 적절한 보상은 이루어지지 않는다고 반론(Marx, 1969)
가격의 하락	공정혁신은 가격의 하락을 초래하는 생산단가의 하락을 가져오고 이러한 가격 하락은 제품에 대한 새로운 수요를 자극해 추가적	결국 해고된 노동자의 수요절감에 의한 총수요감소분을 극복해야 하는 한계가 존재(Malthus, 1964; Sismondi, 1971)

	인 생산 및 고용을 발생(Pigou, 1962; Steuart, 1966)	
새로운 투자	기술혁신에 의해 발생된 생산비의 절약은 기업의 이윤으로 남게 되고, 이 이윤으로 인해 새로운 투자가 이어져 이에 따라 고용이 증가(Ricardo, 1951)	기업의 이윤이 모두 신규투자로 이어지는 것 아니며 특히 제한된 상황에서만 그러한 원리가 작동 (Marx, 1961)
임금의 하락	노동대체형 혁신에 의한 고용감소는 노동시장메커니즘의 가격조정을 통해 상쇄될 수 있음 (Wicksell, 1961; Hicks, 1932)	임금하락은 구매력의 감소로 이어지며 결국 총수요 감소를 가져와 기업에서는 고용을 줄이는 결과를 동시에 유발 (Freeman and Soete, 1987)
소득의 증가	기술혁신에 의한 비용절감의 이윤의 일부분이 종업원에게 돌아가 소득 증가 및 소비증가로 이어져 초기 고용감소를 보상(Pasinetti, 1981)	현대에서는 소득분배의 원리는 더 이상 일반적인 모습이 아니며, 제도적 특성에 따라 원리가 작동할 가능성이 없을 가능성이 존재(Boyer, 1988)
새로운 제품	기술혁신을 통한 새로운 제품의 출시는 새로운 산업 및 일자리가 창출 될 가능성이 높음(Marx, 1961; Freeman et al., 1982)	반론의 여지가 적은 부분, 신제품의 기술 패러다임에 따라 고용에 미치는 효과가 다를 수 있음(Vivarelli et al., 1995)

출처 : Vivarelli (1966) 내용을 정리. 조준석(2015) 인용 재편

2) 제품혁신과 공정혁신으로의 분류

기술혁신이 고용에 미치는 직접·간접적 효과를 논하고자 할 때, 간접적 효과 측면에서는 좀 더 다양한 의미를 나타내기도 한다. 먼저, 개별 기업수준에서의 단기적인 직접효과는 공정혁신에서 파생되는 노동절약적 혁신에 의한 결과들이며, 따라서 이러한 결과들은 대부분 고용에 부정적인 영향을 미친다 (조준석, 2015). 이처럼 기업수준에서의 공정혁신에 의한 노동절약적 및 직접 효과는 거시적 차원에서의 직접효과와 크게 다르지 않음을 알 수 있다 (Evangelista and Vezzani, 2011).

반면에 미시적 차원에서 간접적인 효과는 거시적 차원에서의 보상 메커니즘과

는 다른 의미를 많이 내포하고 있다. 기업 단위에서의 간접적인 효과는 개별 기업이 갖고 있는 “성장 가능성”과 “경쟁력”을 바탕으로 기업이 혁신에서 얼마만큼 성과 및 효율성을 얻을 수 있는지에 기인한다(Evangelista and Vezzani, 2011).

사실상, 기업 단위에서의 간접적인 효과는 크게 두 가지 경우에서 설명이 가능하다. 먼저, 새로운 혁신의 출현이 시장의 총체적인 수요를 증가시키는 경우-시장 확대 효과(market expansion effect)와 새로운 제품 또는 개선된 제품이 기술혁신도가 높은 기업에게 그렇지 않은 기업보다 경쟁우위의 이점을 제공 하는 경우-시장 탈취 효과(business stealing effect)를 들 수 있다(Peters, 2004).

앞에서 설명한 혁신이 고용에 미치는 효과 중 간접효과가 얼마만큼의 영향을 나타내는지는 두 가지 주요한 요인에 의해 결정된다. 바로, 수요의 탄력성과 시장 점유율이 영향을 줄 수 있다. 특히 시장 독과점 또는 경직된 수요의 상태에서는 간접효과는 고용에 미치는 영향이 매우 적거나 심지어 부정적인 영향을 줄 수 도 있다(Vivarelli, 1995; Van Reenen, 1997; Edquist et al., 2001). 이와 같은 연구들을 따라 본 연구에서는 기업 수준 분석에서 혁신이 고용에 미치는 영향을 제품혁신과 공정혁신으로 나누어 진행할 것이다(조준석, 2015).

3) 직접효과와 간접효과로의 분류

지난 20년 동안, 기업수준에서의 제품 및 공정 혁신이 고용에 미치는 영향에 관한 실증 분석은 일정 수의 연구들을 통해 진행되어 왔으며, 앞서 연구들의 결과와 같이 제품혁신과 공정혁신의 분리가 중요하다고 입증되어 왔고(조준석, 2015), 이러한 대부분의 연구들은 새로운 제품(제품혁신)과 고용률 간에 긍정적인 상관관계가 존재함을 발견하였다(Smolny, 1998, 2002; Greenman and Guellec, 2000).

새로운 제품이나 신산업을 창출해내는 제품혁신의 경우는 장기적으로 시장 확대와 더불어 고용을 늘릴 뿐만 아니라, 단기적으로 새로운 고용을 더 창출할 것이라는 데에는 이견이 적은 편이다(조준석, 2016). 개발된 신제품이 기존 제품의 생산라인을 대체한다면 기존 제품에 비해 생산성이 크게 증대되면서

고용감소가 발생할 수도 있으나 그 가능성은 낮은 편이며, 공정혁신에 관한 연구로 넘어가게 되면, 이러한 연구들의 의견은 거의 일치하지 않았는데 어떠한 연구는 긍정적인 상관관계를 주장하는 반면 부정적인 상관관계를 주장하는 연구 또한 상당 수 존재함을 알 수 있다(Peter, 2004).

하물며 통계적으로 유의한 결과를 도출하지 못한 연구 또한 존재하며, 이러한 연구들이 서로 다른 결과 값을 가지는 이유는 공정혁신의 간접효과와 직접효과를 구분하여 분석할 수 있는 틀로서, 즉 연구모델과 그에 맞는 데이터의 사용의 부재라고 판단이 된다(조준석, 2015)는 것이다. 사실상, 기존의 대부분의 연구들이 단순히 제품혁신과 공정혁신의 유무를 가지는 변수를 통하여 고용률 간의 영향관계를 단순회귀분석을 통한 연구가 많이 이루어졌다(조준석, 2015). 좀 더 종합적이고 철저한 연구분석을 통해 간접효과와 직접효과를 적절히 구분하고 포착한다면 혁신이 고용에 미치는 영향에 관한 연구에 독창적으로 기여를 할 수 있음이 분명하다(Garcia et al., 1998).

Garcia(1998)에 의해 제안된 모델은 기업수준분석에서의 이론적 연결을 수립하고 있는데, 이러한 이론적 연결은 한편으로는 고용증가율과 제품혁신과 같은 혁신의 산출물 사이의 연결을 뜻할 수 있고, 다른 한편으로는 고용 증가율과 공정혁신으로부터 파생되는 효율성 개선과의 연결을 뜻 할 수 있으며, Garica (1998)의 유럽의 기술혁신 조사 자료(CIS)모델을 이용한 실증적 분석들의 결과들은 대부분 고용 손실은 주로 비 혁신기업에서 주로 일어났음을 보여주었으며, 반면에 고용 증가는 혁신적인 제품 출현 시에 주로 일어났음을 보여주었다(조준석, 2016). 또한 공정혁신의 측면에서는 공정혁신의 효율성 개선효과가 노동대체효과보다 적을 때 나타나는 혁신의 부정적인 효과(대체효과) 즉, 고용의 전체적인 총량이 줄어드는 결과를 보여준 분석 사례는 오직 독일의 제조 산업에 관한 연구에서만 나타날 뿐이었다(Peters, 2004; Harrison et al., 2008).

4) 조직혁신으로의 분류

혁신이 고용에 미치는 영향을 측정하는 기업수준분석의 대다수의 연구들과 이 주제에 관한 이론적인 논문들은 예외 없이 기술적 관점만을 택하고 있음을 알 수 있다(Simonetti et al., 1995; Edquist et al., 2001). 이러한 사은 중요

한 단서를 내포하는데, Edquist, Hommen 그리고 McKelvey의 말을 빌리자면, “만약 혁신이 고용과 성장에 미치는 영향에 대해서 이해하는 것이 목표라면, 그 연구에는 조직혁신을 포함시켜야할 강력한 근거가 존재 함이 분명하다” (Edquist et al., 2001: 11).

조직혁신뿐만 아니라 지식, 자산 그리고 기업의 활동과 같은 특히 비기술적인 형태의 투입물들이 가지는 중요성은 이미 쉘페터(1934)에 의해 밝혀진 바 있으며 특히 최근 연구들의 큰 흐름 속에서 다시 주목받고 있다(Tidd et al., 2001; OECD, 2002; Schmidt and Rammer, 2007; Tether and Tajar, 2008; OECD, 2009)(조준석, 2015). 즉, 이러한 현상들은 혁신이 고용에 미치는 영향의 실 분석 및 조사에 대하여 어떠한 암시를 나타내고 있다.

Edquist와 Hommen, 그리고 McKevey는 조직혁신을 공정혁신의 특별한 유형으로 간주하기도 하였으며(Edquist et al, 2001), 조직혁신을 공정혁신과 동일한 범주 안에 놓는 관점은 조직혁신의 다차원인 개념 및 현상을 단순화 하는데 있어서 생기는 한계가 존재함에도 불구하고, 기술혁신을 다루는 데에 있어서 이용되는 프레임워크를 통해 조직혁신을 다루는 단순한 방법이 가지는 장점을 분명히 가지고 있다고 주장하였다.

기술혁신과 조직혁신에 있어서 이 둘의 상호보완적인 관계는 양쪽 서로에게 적용이 가능하다. 실제로, 연구자들은 조직의 변화가 기업의 기술 혁신 역량을 강화한다고 주장한다(Greenan and Mairesse, 2003). 그 반대로 기술혁신을 조직 혁신의 동인임을 강조하는 연구자들도 있다(Henderson and Clark, 1990; Dougherty, 1992).

Greenan(2003)과 Piva et al. (2005)의 연구들은 조직혁신이 기업의 고용 및 기술 변화에 있어서 기술혁신보다 더 중요한 사실이 있음을 보여주고 있다. 그러나 이러한 숙련 편향적 혁신 프로세스들이 전체 고용에 미치는 영향(기업 수준과 총체적인 수준 모두)의 연구는 극히 드물게 존재한다(조준석, 2015). 그러한 연구들 중 하나인 Falk(2011)의 연구는 고용의 성장에 미치는 조직 혁신의 여러 유형들의 효과를 조사하였으며, 연구에서 새로운 조직 관행 또는 조직구조의 변화는 고용효과에 긍정적인 영향을 미친 다는 것을 발견하였지만 다른 산업에 비해 ICT산업의 고용효과는 조금 덜 명확한 결과를 보여

주고 있음을 발견하였다.

또한 기술적 혁신과 조직혁신이 생산성증가, 기업의 지속우위, 고용의 결과에 복합적으로 영향을 미치는 상호 보완적인 관계라는 것은 이러한 연구들을 통해 밝혀졌으며, 다른 한편으로는 기술적인 혁신과 조직혁신이 앞서 말한 기업의 대조적인 양자택일의 전략을 동시에 대표하고 있다는 사실에 관한 연구결과도 존재하며, 기업이 취하는 전략의 양자택일의 성격은 기술적 혁신과 조직혁신의 다양한 혼합의 형태로부터 나오는 총체적인 고용의 결과물에 대한 적합한 분석을 어렵게 만들며, 이것에 관한 실증적 분석은 매우 부족한 편이다(Evangelista and Vezzani, 2011). 기술혁신과 고용효과 간의 선행연구는 <표2-8>에 요약하였다.

<표2-8> 기술혁신의 고용효과 기존 연구

연구자	분석 방법	자료	결과
Zimmerman (1991)	Probit 모형	■ 독일 16개 산업의 3,374개 기업	공정혁신 음(-)의 효과
Entorf and Pohlmeir(1991)	3system equation (수출, 혁신, 고용)	■ 독일의 1985개 기업	제품혁신 양(+)효과 공정혁신은 유의성 없음
Doms, Duune and Robers(1994)	회귀분석 (고용성장모형)	■ 미국의 기업단위 패널 (1987-1991)	양(+)의 고용창출 효과
Jaumandreu (2003)	회귀분석(OLS)	■ 유럽 기술혁신조사 (CIS III) 스페인 제조업 6,094개, 서비스업 4,788개	제품혁신은 양(+) 효과 공정혁신은 유의성 없음
Peters(2004)	회귀분석 (OLS, GMM)	■ 유럽 기술혁신조사 (CIS III) 독일의 제조업 2,200개	제품혁신은 양(+)의 효과 공정혁신은 유의성 없음
Piva and Vivarelli(2003)	패널모형 (GMM-SYS)	■ 이탈리아의 기업단위 패널(1992-1997)	혁신은 고용에 양(+)의 효과
Lachenmaier and Rottmann (2011)	패널모형	■ 독일의 기업단위 패널 (1981-1991)	제품혁신과 공정혁신 모두 (+)의 효과
Evangelista and Vezzani (2011)	회귀분석 (3SLS)	■ 유럽 기술혁신 조사 (CIS IV)	혁신은 고용에 양(+)의 효과

출처 : 조준석(2015) 인용 재편.

2.3.2 국내의 주요 선행 연구

국내에서의 선행연구는 기술혁신이 고용에 미치는 영향에 관한 연구가 주로 연구개발(R&D)이 고용에 미치는 영향관계에 집중되어 있다. 박재민(2001)은 투입 및 산출 분석을 통하여 기업의 연구개발 투자(R&D)가 고용유발에 미치는 영향을 산업별로 분석하였다(조준석, 2015). 추정결과 R&D 투자의 고용유발효과는 기업의 R&D기관 보다는 대학 연구기관의 고용유발효과가 좀 더 크게 나타났고, 산업별 비교에서는 서비스업보다는 제조업에서 R&D 투자가 고용유발 효과가 크게 나타났는 것을 검증하였다(박재민, 2001).

이공래 외(2010)는 종업원 수가 300인 이하인 중소기업에서는 R&D 투자, 특허출원 수, 자본, 인건비 등 대부분의 항목에서 종사자 수와 유의미한 정(+)의 결과를 보여 주었으며(조준석, 2015), 중소기업에서 R&D 투자 확대가 고용창출에 유의미한 결과를 나타내고 있어 정부가 중소기업 R&D에 대한 적극적인 지원을 하면하면 이에 상응하는 고용창출효과가 나타날 것이라는 연구결과를 도출하였다. 배용호 외(2006)는 기술혁신의 고용유발효과를 다양한 형태로 나누어 분석하였는데, 기술수준별로 기술수준이 높은 산업은 지속적 고용증가가 나타났고(조준석, 2015), 기술수준이 낮은 산업에서는 지속적으로 고용감소가 나타남을 발견하였다. 규모별로는 50인 미만의 소규모 기업에서 고용증가가 지속된 반면 300인 이상 대규모 기업에서는 고용감소가 뚜렷하게 나타났고, 대규모 기업 중 높은 기술산업에 속한 기업에서는 고용증가가 나타났다(이공래, 2010)

하태정(2005)은 실증분석을 통해 기술혁신이 구조적 실업을 감소시켜 고용을 증대시킨다고 주장하였으며, 우리나라 제조업에서 기술혁신(연구개발투자)이 과학 기술인력 고용에 미치는 영향을 분석한 결과 대졸 수준의 직종은 미미하게 증가한 반면 전문대졸 수준의 직종에서는 크게 증가하는 것을 발견하였다.

강규호(2006)는 1980년~2004년 기간 동안 한국의 거시자료를 활용하여 고용 없는 성장의 핵심요인으로서 기술혁신이 고용에 미치는 효과를 VAR모형을 바탕으로 분석하였는데 이 연구에 의하면 기술혁신이 한국의 고용과 산출을 증가시키고 노동생산성을 향상시키는 것으로 나타났다(조준석, 2015).

기술혁신과 고용 간의 관계에 대한 산업 수준의 분석으로 문성배(2008)의

연구에서는 ICT산업의 기술혁신 활동이 고용에 미치는 효과를 공정혁신과 제품혁신으로 구분하여 분석한 결과 제품혁신에 의한 신제품 매출증가가 기존제품에 의한 매출증가보다 더 큰 고용효과를 유발하였으며, 공정혁신의 고용효과는 유의미한 영향을 주지 못하였다고 보고하였다(조준석, 2015).

박성근(2010)은 국내의 서비스산업을 대상으로 기술혁신이 고용에 미치는 영향을 기업수준의 실증 분석을 통해 연구하였으며, 연구에서는 Boglicacino와 Pianta(2010)의 연구모형을 기반으로 서비스 산업의 기술혁신활동이 고용에 미치는 효과를 기술우위혁신전략과 비용우위혁신전략으로 구분하였고 또한 서비스업을 과학기반섹터, 전문공급자섹터, 공급자지배 형 섹터 등으로 분류하여 분석을 진행하였는데 추정결과 산업유형의 특성에 따라 서비스기업들은 기술혁신의 고용효과가 달랐는데 비교적 혁신수준이 높은 과학기반 형 기업들과 전문공급자형 기업들은 유럽 주요국과 동일한 양상으로 혁신의 고용효과를 보였으나 나머지 유형의 기업들은 혁신전략자체가 고용에 유의미한 영향을 주지 못한 것으로 나타났다(조준석, 2015).

2.4 경영성과(재무성과)에 관한 이론적 고찰

경영성과라는 말은 여러 분야에서 다양하게 사용되어지고 있지만 일관되게 체계적인 연구가 이루어지지 못하고 있으며, 연구자들 간의 일치된 견해가 없고, 명확한 정의와 측정기준의 체계화가 어렵다(김연선, 2005). 경영성과의 측정과 측정지표의 선택에 있어 다양성에도 불구하고 실증분석에 있어서는 수익성과 성장성을 주로 활용하며, 성장성은 매출액증가율과 시장점유율, 수익성은 영업이익률, 총자산회전율 등의 지표를 사용하였으며, 재무성과의 측정방법에 있어서도 재무제표상의 계량 수치를 바탕으로 성과를 측정하는 정량적 방법과 주요 응답자의 주관적 성과를 활용하여 측정하는 정성적 방법이 있다(차영태, 2016). 재무적 성과지표는 과거의 경영 결과를 보여줄 뿐 미래의 경영성과를 예측하는 데는 한계점을 지니고 있다. 이러한 문제에 대응하기 위해 새롭게 등장한 성과지표 중의 하나가 균형성과지표(Balanced Scored Card:

BSC)이다(차영태, 2016). 균형성과지표는 기업의 비전과 전략목표의 달성을 위해 재무지표 만을 중심으로 한 단기목표 관리가 아니라 재무 관점, 고객관점, 내부프로세스 관점, 학습 및 성장 관점 등 4가지 시각에서 지표를 장기적이고 종합적으로 균형있게 관리한다(Kaplan and Norton, 1996).

최은정 등(2012)은 금융시장에서는 많은 규모의 마케팅비용을 지불함에도 불구하고 마케팅활동의 성과에 대한 측정이 부족하다고 밝히고 ROI 관점에 입각한 성과측정과 KPI에 기반 한 체계적인 마케팅관련 의사결정을 주장하였다(차영태, 2016). 이상완 등(2011)은 조직문화가 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구에서 경영성과를 재무성과와 비재무성과로 구분하고 재무성과는 매출액증가율과 영업이익률, 당기순이익, 투자수익률 4개 문항, 비재무성과는 시장점유율, 고객만족도, 종업원만족도, 신제품출시 등 4개 문항을 7점 척도로 평가하도록 하였으며(차영태, 2016), 양영익(2012)은 상장기업의 전문경영인을 대상으로 한 시장지향성, 마케팅혁신, 경쟁우위, 성과 간의 관계연구에 있어 성과변수로 성장성, 수익성, 고객만족을 성과지표로 사용하였다.

혁신활동이 경영성과에 긍정적으로 영향을 미친다는 연구와 혁신활동은 경영성과에 직접적으로 영향을 미치기 보다는 경쟁우위 등 기업의 경쟁력을 강화시킴으로써 간접적으로 경영성과에 영향을 미친다는 연구 등 다양한 연구들이 발표되었다. 홍진혁 등(2012)은 혁신성과에 유의한 영향을 미치는 선행요인은 CEO 경영성향, 혁신지향성, 종업원 혁신활동으로 나타났으며, 인지적 성과에는 이들 요인들의 영향력이 통계적으로 유의하지는 않는 것으로 실증연구를 통하여 밝혔으며, CEO의 혁신지향성이 종업원의 혁신활동에 영향을 통하여 경영성과에 영향을 미친다고 주장하였다(차영태, 2016). 구일섭(2012)은 혁신에 대한 조직의 전략적인 접근과 교육지원이 프로세스의 효율적 관리에 유의한 영향을 미치며, 프로세스관리는 고객관리뿐만 아니라 경영성과에도 유의미한 영향을 미친다고 주장하였다(차영태, 2016).

안관영(2013)은 혁신활동이 기업성과에 미치는 실증분석에서 매출액 증가와 수익성 증가와 같은 재무적 성과는 조직혁신을 제외한 인사혁신, 제품혁신, 공정혁신은 모두 긍정적인 영향을 미친다고 하면서 특히 공정혁신이 재무성과에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 주장하였다(차영태, 2016). 이는 기업에

서 다른 혁신활동에 비하여 상대적으로 혁신활동이 간편하고 성과가 단기간에 도출될 수 있는 공정혁신을 활발히 수행하기 때문이라고 주장했다. 강석민(2012)의 중소기업 혁신이 노동생산성에 미치는 영향에 관한 연구에서는 기업의 혁신은 노동생산성에 긍정적인 영향을 제공하고 있으며, 기업의 전년도 노동생산성이 클수록 당해 연도에는 낮은 노동생산성의 증가가 이루어짐을 밝히고, 기업규모는 항상 노동생산성에 긍정적인 영향을 미치며 규모의 경제와 관련된 기업규모와 노동 생산성으로 대변되는 기업의 성장은 양(+)의 상관관계가 있음을 밝혔다(조준석, 2015).

곽수환(2011)의 연구에서는 기업의 재무제표를 활용한 혁신활동의 효과분석에서 서비스기업의 혁신활동을 나타내는 변수로 자산처리 R&D, 비용처리 R&D, 매출액 대비 R&D 비율로 정하고 혁신활동의 조절효과를 분석한 결과 혁신활동이 노동생산성 향상에는 조절효과가 나타나나 영업이익의 증가와 매출액의 증가에는 조절효과가 나타나지 않는다는 연구결과를 보여주었다(차영태, 2016).

본 연구에서는 중소기업의 혁신활동 관련 연구이므로 중소기업의 자금지원을 받을 때 활용되는 주요 재무지표 중심으로 경영성과에 대한 측정항목을 설정하였으며, 매출액규모, 매출액이익율, 판매관리비의 변동, 운전자금회전기간, 재무구조 개선 등 총 5개 측정항목을 사용하였다.

2.5 정책자금 지원에 관한 이론적 고찰

2.5.1 정책자금의 의의

중소기업 정책자금은 정부부처와 정부 산하기관 및 지방자치 단체 등이 예산 공공기금차입, 채권발행 등의 방법으로 재원을 조달하여 저리로 융자하는 자금을 의미한다. 중소기업 정책자금의 지원은 대기업에 비해 신용도 및 담보능력이 상대적으로 취약한 중소기업에 대해 금융기회를 확대하고 자금조달 비용을 줄여줌으로써 중소기업 발전을 뒷받침하는데 목적이 있다.(임명식, 2013)

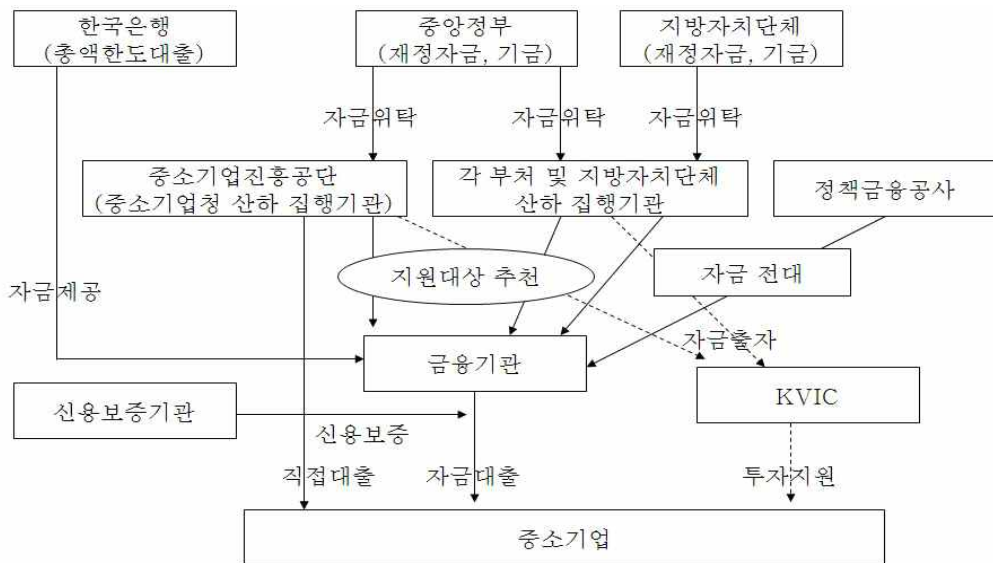
중소기업에 정책자금을 지원하는 제도는 크게 3가지 형태로 분류할 수 있으며 중소기업의 가용자금 공급을 확대하기 위한 제도와 중소기업의 담보능력이 미약한 기업의 신용도를 보완하기 위한 제도와 재정자금에 의한 중소기업 지원제도로 대별된다. 중소기업 가용자금 공급 확대 제도로는 중소기업 대출의무제도와 한국은행의 총액 한도대출제도 등이 있다(장동환, 2015). 중소기업의 취약한 담보능력 및 신용도를 보완하는 제도로서는 신용보증제도가 있으며, 재정자금에 의한 중소기업 지원은 중소기업의 경쟁력 강화 등을 위해 1980년대부터 시행하고 있다(채광기, 2010). 1976년 신용보증기금 설립과 함께 본격적인 업무를 시작하였고, 1989년 신기술에 대한 투자를 활성화하기 위해 기술보증기금을 신용보증기금에서 분리하여 독립기관으로 설립하였다. 그리고 2000년에는 지역 중소기업에 대한 보증지원을 위해 지역신용보증재단을 설립하면서, 중소기업에 대한 신용보증이 다양화, 전문화 되고 있다(손종웅, 2013).

한국은행의 총액한도 대출제도는 금융기관이 취급한 중소기업 대출실적을 토대로 총액한도 내에서 한국은행이 금융기관별로 저리자금을 지원하는 제도로 1994년부터 운용해오고 있으며, 금융기관의 중소기업 대출실적을 기준으로 금융통화위원회가 결정한 총액한도 대출을 각 금융기관별로 배정하는 금융기관별 한도와 지방소재 중소기업에 대한 금융기관의 대출실적과 지역별 경제사정을 감안하여 한국은행 지역본부별로 배정하는 한도로 구분하여 운용되고 있으며, 동 대출은 중소기업의 정책자금은 구조조정, 기술개발 등 기능별로 다양하게 지원되고 있다(장동환, 2015). 정부부문의 대표적인 정책자금지원 상품은 중소기업 구조개선자금, 중소벤처 창업자금, 소상공인 창업 및 경영개선자금, 중소기업 기술 개발 및 사업화 자금 등이 있으며, 대부분의 정책자금은 은행을 경유하여 중소기업에 공급되나, 일부는 공적기관인 중소기업진흥공단을 통해서 지원되기도 한다. 기획재정부의 실태조사에 의하면 정책자금 활용 업체의 78.2%가 낮은 금리 때문에 정책자금을 활용하고 있으며 자금조달이 어려워 정책자금을 활용하는 경우는 7.7%에 불과해 주로 금융비용의 절감효과 때문에 정책자금을 활용하고 있다. 정부의 정책자금 금리는 정책자금의 목적에 따라 차이가 있으나 시장금리보다 낮은 저금리를 적용하고 있다. 또한 지방자치단체는 별도의 재원을 마련하여 중앙정부와 별도로 지역소재 중소기업에 대한 정책자금을 지원하고 있다(김기희, 2011, 27~30)

2.5.2 중소기업 정책자금 지원 체계

정부의 정책자금 지원기관으로서는 신용보증 지원기관인 신용보증기금, 기술신용보증기금, 각 지방자치단체에서 운영하는 전국신용보증재단이 있고, 직접 자금을 지원하는 기관으로서는 중소기업진흥공단 등이 있다.

〈그림 2-2〉는 정부의 중소기업 정책자금 지원 기본 체계를 나타내고 있다.



자료 : 한국은행(2016)

〈그림 2-2〉 중소기업 정책금융 지원 기본체계

2.5.3 정책자금 및 신용보증 지원 현황

1) 정책자금 지원 현황

중소기업정책자금 추이를 보면 2015년말 잔액 기준으로 중소기업에 총 14.2조원의 정책자금(용자)을 지원중이며, 시장기능 보완 및 중소기업 경쟁력 강화를 위해 정책자금 지원 규모가 증가하고 있다. 특히 1997년 외환위기 이후 민간 금융기관을 보완하여 중소기업의 자금난 완화를 위해 정책자금이 확

대와 중소기업 정책대상이 다양해짐에 따라 신규 정책자금 신설 등으로 정책자금 규모가 증가하였으며, 특히 소상공인에 대한 정책자금 지원('99)이후 정책자금 지원업체수가 큰 폭으로 증가하여 2009년에는 예산액이 1조원으로 전년(24백억)에 비해 4.2배 증가하였고, 2015년도 소상공인 정책자금지원을 분리함에 따라 중소기업 정책자금 지원 규모도 감소하였다.(통계청, 2016)

정책자금의 양적 지원방식을 지양하고 질적 측면의 실효성 제고를 높이는 목적으로 지원정책이 창업기업지원자금과 개발기술사업화 자금을 확대하고, 직접대출 및 신용대출 지원을 강화하는 등 시장실패영역에 대한 지원을 강화하는 추세로 전환되어 운용되고 있다.

2) 신용보증 추이

IMF사태이후 글로벌 외환위기를 극복하고 중소기업의 원활한 자금조달을 지원하기 위해 신용보증 규모가 크게 확대되었으나 2005년부터 점진적으로 신용보증기금 및 기술신용보증기금 등 신용보증 지원규모의 변동 폭이 정체되어 오다가, 2009년의 미국발 글로벌 금융위기로 인한 신용경색으로 자금조달의 어려움을 겪고 있는 중소기업을 위해 18.5조원으로 증가하여 운영하였다. 신용보증기금의 신용보증 공급은 2005년 신용보증제도의 실효성 제고를 위한 보증제도 개편 추진 등에 따라 2005년부터 점진적인 감소추세로 28.5조원으로 운영되다 2009년 글로벌 금융위기 극복을 위해 39.2조원으로 증가하였으며 2013년도 39.3조원, 2014년도 41.2조원, 메르스 사태가 발생한 2015년에는 41.1조원으로 또다시 증가하였다.

또한 기술보증기금은 2001년도 발행한 벤처 P-CBO기업의 대규모 부실발생으로 인한 기본재산 잠식 등의 영향 등으로 2003년까지 정점으로 보증규모가 11조원대에서 정체상태였으나 글로벌 금융위기사태 극복을 위해 2009년에 17.1조원으로 다시 증가하였으며, 2013년 18.9조원, 2014년 19.2조원, 메르스사태가 발생한 2015년에는 피해 중소기업 지원을 위해 지원규모를 19.8조원으로 운영하였다.

전국신용보증재단은 소상공인에 대한 적극적인 정부의 지원정책으로 전국 지역신보 지원예산이 확대되는 추세이며, 자영업자 및 소상공인 특례보증과 햇

살론대출 시행 등을 기반으로 2006년도 4조원이던 보증잔액이 2009년에는 11.2조원, 2014년에는 16.7조원, 2015년에는 18.9조원으로 지속적이면서도 급격하게 증가하는 추세에 있다. 다음 <표 2-9>에서는 중소기업 정책자금 지원 현황을 나타내고 있다(통계청, 2016).

<표 2-9> 중소기업 정책자금 지원 현황

(단위 : 개, 억원, 조원)

구 분		2010	2011	2012	2013	2014	2015
정책자금 지원 현황	정책자금지원금 액(억원)	33,355	34,016	36,508	48,929	44,481	39,019
	정책자금지원업 체수(개)	18,094	23,580	28,334	40,244	55,805	17,796
신용보증 지원현황 (조원)	신용보증기금	39	38	39	41	41	41
	기술보증기금	17.4	17.0	17.7	18.9	19.2	19.8
	신용보증재단	14.3	14.5	14.3	16.0	16.7	18.9

출처 : 중소기업청, 통계청 e-나라지표 인용 및 재편집

- 중소기업청 소관 중소기업 정책자금 기준(연간 공급기준, 지방 중소기업육성자금 및 소상공인 정책자금 제외) - 신용보증 업체수 및 금액은 잔액 기준임

2.5.4 정책자금에 관한 선행 연구

중소기업 정책자금에 대한 운영성과에 대하여 긍정적인 측면이 다수를 이루고 있지만 아직 명확히 계량화한 정책자금의 성과에 대한 통계치는 없으며, 나아가 정책자금의 효율성 측면의 연구도 상당부분 부족한 실정이다(장동환, 2015). 김현욱(2005)은 중소기업 정책자금의 효율성 측면에서 그 성과에 대한 실증분석을 통해 정책자금 지원의 효율성에 의문을 제기하면서, 정책자금의 지원효과를 총자산 대비 영업이익율로 측정된 수익성의 측면에서 정책자금 지원효과를 검증한 결과 정책자금 지원기업과 비지원기업들 간의 영업이익율은 일부 기업의 경우 정책자금의 지원이 영업이익율의 개선을 저해한다는 부정적 효과를 발표하기도 하였다(장동환, 2015). 이후 김준기 외(2008)는 김현욱의 연구에서 사용한 비지원기업에 대한 자료는 주로 외감법인 대상으로

하여 상대적으로 규모가 크고 금융능력이 우수한 중소기업을 대상으로 분석하였으므로 표본의 선택편의가 존재할 가능성을 비판하면서 표본의 선택편의의 문제를 제기하기도 하였다(장동환, 2015). 노용환(2010)은 중소기업 정책자금 지원 이후 연도별 지원효과를 분석하였는데 수익성 지표인 매출영업 이익률이 의미 있게 개선된 것으로 나타났으며, 직접 대출에 의한 정책자금 지원이 일반은행 대리대출에 비해 수익성 효과가 더 큰 것으로 나타났다(장동환, 2015). 성장성 지표인 매출액증가율은 벤처창업자금(현재의 창업기업 지원 자금)의 경우 자금 지원 이후 첫 해에만 지원 효과가 있는 것으로 나타남으로써 기업의 외적 성장 지원을 위해 지속적인 정책자금 투입의 필요성을 제시하고 있다(신용식, 2016).

임명식(2013)은 정부의 지원정책 및 정책자금은 중소기업 CEO뿐만 아니라 컨설턴트로서는 필요충분조건으로 완벽하게 숙지하여야 한다고 말하며 완전경쟁 상황 속에서 정책방향과 정책자금의 효율적 활용이 중소기업 경영성과에 중요한 요인으로 작용한다는 것을 실증적으로 검증하였으며, 중소기업 정책자금은 우수한 기술력을 가지고 있지만 경영 및 재무기반이 취약한 중소기업들에게 적절한 자금 공급, 부동산 및 보증서 등 담보력이 취약한 중소기업들에게 신용으로 중소기업 정책자금을 지원하면서 금융시장에서 발생하는 시장 실패를 해결하는 긍정적인 요소를 가지고 있으며, 중진공이 연구 의뢰한 자료에서도 경영성과 개선에 효과가 있음을 보여주었다(전재환, 2012)

본 연구에서는 이러한 정부의 정책자금을 지원받고 있거나 활용하고 있는 기업들의 혁신성과 특히, 재무성과와 고용효과에 어떤 영향관계가 있는지에 대한 선행연구를 바탕으로 연구하였다.

Ⅲ. 연구모형 및 연구 설계

3.1 연구모형 및 연구가설의 설정

3.1.1 연구모형

본 연구는 신용보증기금과 거래중이거나 신규로 거래를 희망하는 중소기업을 대상으로 4가지 혁신활동 즉, 제품혁신, 공정혁신, 마케팅혁신, 조직혁신 활동이 중소기업의 경영성과 특히, 재무성과와 고용효과에 미치는 영향관계, 재무성과가 고용효과에 미치는 영향관계, 그리고 정부의 정책자금 지원이 재무성가에 어떤 조절관계를 나타내는지에 대하여 검증하기 위함이다.

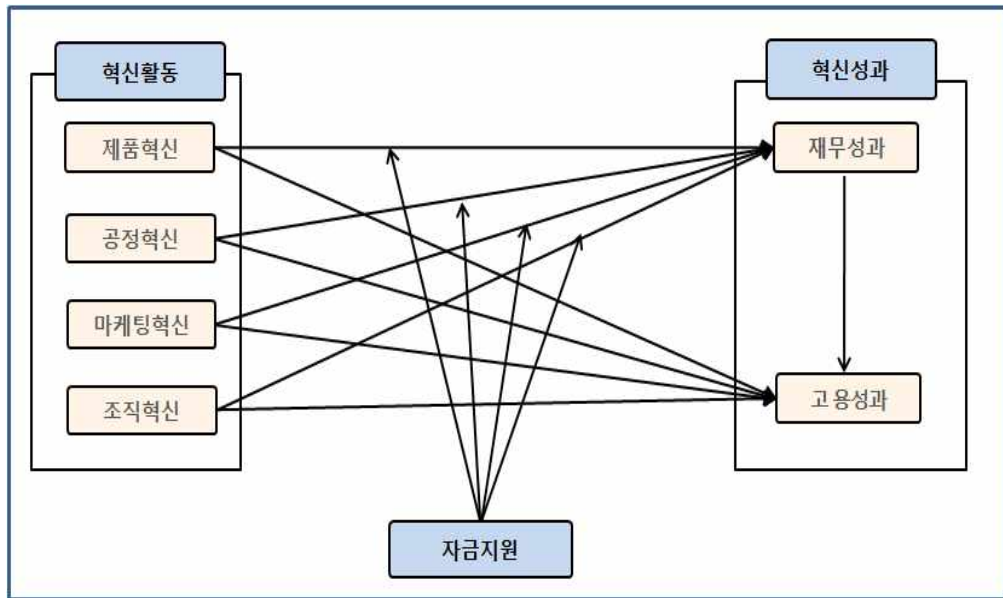
본 장에서는 연구목적을 달성하기 위하여 어떤 연구방법을 사용하였는지 기술하였으며, 주요 내용으로는 연구모형 및 연구가설, 조사방법 및 조사도구, 분석방법, 측정도구의 타당성 및 신뢰도 분석이다.

중소기업에서의 4가지 혁신활동은 경영성과 특히, 재무성과와 고용성과를 높이기 위해서 반드시 필요하다. 따라서 이러한 요인들 간의 상관관계는 중요하고 앞에서 검토한 여러 선행연구들도 이들 요인 간의 직·간접적인 영향과 변수들 간의 유의미한 구조적 관계가 형성되고 있음을 시사하고 있다. 이러한 연구결과가 실제 중소기업의 업무현장에서 필요한 시사점을 얻을 수는 있지만 경영성과와 어떤 매개작용에 의해서 고용효과를 높이고 있는지 또 정부의 정책자금 지원이 어떤 조절작용을 하여 재무성과를 높이는데 기여하고 있는지는 대해서는 여러 가지 다양한 의견들이 제시되고 있다.

따라서 본 연구는 이를 규명하기 위해서 혁신활동이 고용효과에 미치는 영향관계에서 재무성과를 매개변수로 하여 매개효과를 밝히고, 정부의 자금 지원을 조절변수로 하여 연구모형을 <그림 3-1>와 같이 설정하였다.

이 연구모형은 그림에서 알 수 있듯이 혁신활동의 하위요인으로 4가지 독립변수, 재무성과 1개의 매개변수, 고용성과 1개의 종속변수, 자금지원 1개의

조절변수로 구성되었다.



〈그림 3-1〉 연구모형

3.1.2 연구가설

앞에서 본 선행연구를 근거로 중소기업의 혁신활동이 재무성과와 고용효과에 영향을 미치는 것으로 가정하였고, 재무성과가 고용효과에 영향을 미치는 것으로 가정하였으며, 연구가설은 아래와 같다.

가설1. 혁신활동이 재무성과에 긍정적 영향(+)을 미칠 것이다.

- 1-1. 혁신활동의 제품혁신이 재무성과에 긍정적 영향(+)을 미칠 것이다.
- 1-2. 혁신활동의 공정혁신이 재무성과에 긍정적 영향(+)을 미칠 것이다.
- 1-3. 혁신활동의 마케팅혁신이 재무성과에 긍정적 영향(+)을 미칠 것이다.
- 1-4. 혁신활동의 조직혁신이 재무성과에 긍정적 영향(+)을 미칠 것이다.

가설2. 혁신활동이 고용효과에 긍정적 영향(+)을 미칠 것이다.

- 2-1. 혁신활동의 제품혁신이 고용효과에 긍정적 영향(+)을 미칠 것이다.
- 2-2. 혁신활동의 공정혁신이 고용효과에 긍정적 영향(+)을 미칠 것이다.
- 2-3. 혁신활동의 마케팅혁신이 고용효과에 긍정적 영향(+)을 미칠 것이다.
- 2-4. 혁신활동의 조직혁신이 고용효과에 긍정적 영향(+)을 미칠 것이다.

가설3. 혁신활동이 고용효과에 미치는 영향관계에 있어 재무성과가 매개할 것이다.

- 3-1. 혁신활동의 제품혁신이 고용효과에 미치는 영향관계에 있어 재무성과가 매개할 것이다.
- 3-2. 혁신활동의 공정혁신이 고용효과에 미치는 영향관계에 있어 재무성과가 매개할 것이다.
- 3-3. 혁신활동의 마케팅혁신이 고용효과에 미치는 영향관계에 있어 재무성과가 매개할 것이다.
- 3-4. 혁신활동의 조직혁신이 고용효과에 미치는 영향관계에 있어 재무성과가 매개할 것이다.

가설4. 혁신활동이 재무성과에 미치는 영향관계에 있어 정책자금 지원이 조절할 것이다.

3.2 변수의 조작적 정의

3.2.1 변수의 개요

본 연구는 중소기업의 혁신활동이 혁신성과인 경영성과 특히, 재무성과와 고용효과에 미치는 영향, 재무성과가 고용효과에 미치는 영향, 정부의 정책자금 지원이 재무성과와 고용효과를 조절하는지의 영향관계를 분석하는데 목적이 있다.

앞에서 살펴본 선행연구를 바탕으로 실증분석을 위한 연구모형을 설계하였

으며, 연구모형을 구성하고 있는 독립변수와 종속변수, 매개변수, 조절변수들은 선행연구를 기초하였고, 변수들 간의 관련성을 검증하기 위하여 연구가설을 설정하였으며, 설계된 연구모형의 이론적 개념은 설문지를 통하여 측정하기 위해 다음과 같이 구성변수들에 대한 조작적 정의를 정리하였다(양행호, 2016).

3.2.2 혁신활동의 유형

본 연구에서는 혁신활동의 유형과 관련하여 OECD 오슬로매뉴얼(2005)에 따라 제품혁신, 공정혁신, 마케팅혁신, 조직혁신으로 세분하여 하위 요소로 설정하고, 세부 측정항목을 선행연구를 토대로 본 연구목적에 맞추어 조정하여 진행하였다.

〈표 3-1〉 혁신활동 유형별 조작적 정의

변수		조작적 정의
4가지 혁신활동	제품혁신	제품 편의성 개선, 신제품 및 신소재 개발, 성능향상, 신제품 출시
	공정혁신	불필요한 활동 제거, 생산 변동비 요인 축소 활동, 생산과정의 제품품질 향상 활동, 물류 변동비 요인 축소
	마케팅혁신	새로운 기법, 시장, 고객 창출, 제품 디자인 갱신, 유통채널 갱신, 프로모션 개선
	조직혁신	관습, 프로세스, 공급망관리시스템, 인적자원관리 개선

3.2.3 혁신성과

혁신활동이 혁신성과에 긍정적인 영향을 미친다는 연구와 경영성과 및 고용효과에 직접적인 영향을 미치기 보다는 경쟁우위 등 기업의 본원적인 경쟁력을 강화시킴으로써 간접적으로 혁신성과에 미친다는 연구 등 다양한 혁신활동에 대한 성과 연구들이 있다.

본 연구에서는 기업의 혁신활동이 재무성과와 고용효과에 긍정적인 영향을 미친다는 선행연구를 바탕으로 연구가 이루어졌다. 안관영 외(2010)는 기

업의 혁신활동이 경영성과에 긍정적인 영향을 미치고 매출액, 수익성 증가 등과 같은 재무적 성과가 나타난다고 주장하였고, 하태정 외(2005)는 실증분석을 통해 기술혁신이 고용을 지속적으로 증가시킨다고 주장하였다.

본 연구의 연구대상을 중소기업으로 한정하고, 중소기업의 혁신활동이 매출액 증가, 매출이익률 증가, 판매관리비 감소, 운전자금회전기간 개선, 재무구조 개선 등의 재무성과와 종업원수 변동, 직무만족도 향상, 성숙도·숙련도 향상, 인력난 해소, 이직률 감소 등의 고용효과에 영향을 미칠 것이라고 정의하고서 연구가 이루어졌다.

〈표 3-2〉 혁신성과의 조작적 정의

변수		조작적 정의
매개변수	경영성과 (재무성과)	매출액 증가, 매출이익률 증가, 판매관리비 감소, 운전자금회전기간 개선, 재무구조 개선
종속변수	고용효과	종업원수 변동, 직무만족도 향상, 업무 성숙·숙련도 향상, 인력난 해소, 이직률 감소

3.2.4 정책자금 지원

중소기업에 정책자금 지원이 혁신성과를 나타낼 것인가에 대하여, 선행논문에서 긍정적 영향을 미친다는 의견과 영향을 미치지 않는다는 주장이 있다.

임명식(2013)은 중소기업의 정책자금은 우수한 기술력을 가지고 있지만 경영여건 및 재무적 기반이 취약한 중소기업들에게 적절한 자금의 공급과 담보력이 미약한 중소기업에게 신용을 보완하여 정책자금을 지원하므로 금융시장에서 발생하는 시장실패를 해결하는 긍정적인 요소를 가지고 있는 것을 검증하였다. 본 연구에서는 정책자금 지원을 받은 사실이 있는지와 없는지에 대한 정의로 출발하였다.

3.3 설문지 설계 및 표본 수집

3.3.1. 연구대상 및 표본 수집

본 연구에서 연구목적 달성을 위하여 앞에서 살펴본 선행연구를 바탕으로 실증분석을 위한 연구모형을 설계하였으며 연구모형을 구성하고 있는 독립변수와 매개변수, 종속변수들은 선행연구를 기초로 선정되었고, 변수들 간의 관련성을 검증하기 위하여 4가지 가설을 설정하였다(양행호, 2016). 설계된 연구모형의 이론적 개념을 바탕으로 설계된 설문지를 전국에 소재한 신용보증기금과 거래하거나 거래를 희망하는 중소기업을 대상으로 2017년 10월 15일 ~ 2017년 10월 30일까지 설문조사가 이루어졌다. 설문지는 경영의 전반적 상황을 파악하고 있는 대표이사 혹은 관리자(과장급 이상)에게 배포하였으며, 총 320부를 배포하여 285부가 회수되어 89.1%의 회수율을 보였다. 회수된 설문지 중 활용하기에 불충분하게 작성한 7부를 제외하고 총 278부를 최종 분석에 사용하였다. 설문지 응답의 경우 설문내용 및 응답의 왜곡현상을 줄이기 위해서 설문조사의 취지를 명확하게 설명하고 설문지 작성자가 직접 응답해 줄 것을 요청하였다.

3.3.2 설문지의 구성 및 내용

본 연구의 이론모형을 구성하고 있는 혁신활동, 재무성과, 고용효과의 변인을 측정하기 위해 5점 리커트척도로 문항들을 구성하였고, 정책자금 지원으로는 예/아니오로 측정하였다.

〈표 3-3〉 측정도구의 구성

변인명		문항수	출처
독립변수	제품혁신	4문항	박지호(2011)
	공정혁신	4문항	OECD 오슬로 매뉴얼(2005),
	마케팅혁신	4문항	차영태(2016)

변인명		문항수	출처
	조직혁신	4문항	
매개변수	재무성과	5문항	차영태(2016), 이명식(2012) 외
종속변수	고용효과	5문항	하태정(2005), 강규호(2006) 외
조절변수	자금지원	1문항	임명식(2013), 노용환(2010) 외

3.3.3 자료의 처리

본 연구의 목적으로 수집된 설문자료는 SPSS(Statistical Package for Social Science) Ver 21.0 프로그램을 사용하여 전산통계 처리하였고, 유의수준은 $p < .05$, $p < .01$, $p < .001$ 에서 검증하였다.

첫째, 응답자의 구체적인 인구통계학적 특성을 파악하기 위해서 빈도분석(Frequency Analysis)을 실시하였고, 응답자 수와 백분율(%)을 파악하였다.

둘째, 측정변수들의 구성개념의 타당성과 신뢰성을 검증하기 위하여 탐색적 요인분석(Exploratory Factor Analysis)과 Cronbach's α (신뢰도)분석을 실시하였다.

셋째, 각 변수들에 대해 기술통계 분석을 실시하여 평균과 표준편차를 산출하여 자료의 개략적인 특성을 살펴보았고, 주요 변수들 간의 관련성을 살펴보기 위해 피어슨 상관분석을 실시하였으며, 연구가설을 검증하기 위해 다중 회귀분석과 위계적 회귀분석을 실시하였다.

IV. 연구결과

4.1 표본의 특성 및 분석결과

4.1.1 표본의 인구통계학적 특성

본 연구에서 사용된 표본의 수는 총 278개로, 표본의 인구통계학적 특성을 파악하기 위해 빈도분석을 실시한 결과 <표 4-1>과 같다.

조사 응답자 직책은 과장/선임이 71명(25.5%), 부장/차장/책임이 82명(29.5%), 임원이 125명(45.0%)으로 나타났다. 기업특성 분석결과 법인사업자가 201명(72.3%), 개인사업자가 77명(27.7%)이고, 제조업이 156명(56.1%), 도소매업이 56명(20.1%), 서비스업이 43명(15.5%), 기타업종이 23명(8.3%)이며, 업력은 3년 미만이 35명(12.6%), 3년~5년 미만이 53명(19.1%), 5년~10년 미만이 94명(33.8%), 10년~15년 미만이 49명(17.6%), 15년 이상이 47명(16.9%)으로 나타났다. 또한 종업원수는 4명 이하가 42명(15.1%), 5명~9명이 81명(29.1%), 10명~49명이 121명(43.5%), 50명 이상이 34명(12.2%)이고, 매출액규모는 5억 원 미만이 26명(9.4%), 5억 원~10억 원 미만이 49명(17.6%), 10억 원~50억 원 미만이 93명(33.5%), 50억 원~100억 원 미만이 55명(19.8%), 100억 원 이상이 55명(19.8%)으로 나타났으며, 자금지원 경험은 없음이 135명(48.6%), 있음이 143명(51.4%)으로 나타났다.

<표 4-1> 표본의 인구통계학 및 기업 특성

항목		응답수(n)	백분율(%)
직책	과장/선임	71	25.5
	부장/차장/책임	82	29.5
	임원	125	45.0
형태	법인사업자	201	72.3
	개인사업자	77	27.7
업종	제조업	156	56.1

	항목	응답수(n)	백분율(%)
	도소매업	56	20.1
	서비스업	43	15.5
	기타업종	23	8.3
업력	1년~3년 미만	35	12.6
	3년~5년 미만	53	19.1
	5년 ~10년 미만	94	33.8
	10년~15년 미만	49	17.6
	15년 이상	47	16.9
종업원수	4명 이하	42	15.1
	5명~9명	81	29.1
	10명~49명	121	43.5
	50명 이상	34	12.2
매출액규모	5억 원 미만	26	9.4
	5억 원~10억 원 미만	49	17.6
	10억 원 ~50억 원 미만	93	33.5
	50억 원 ~100억 원 미만	55	19.8
	100억 원 이상	55	19.8
자금지원 경험	없음	135	48.6
	있음	143	51.4
	합 계	278	100.0

4.2 타당도 및 신뢰도 분석

4.2.1 타당도 분석

본 연구에 활용된 다문항(mult-item)의 공통적인 요인을 분석하고 정보의 손실을 최소로 줄이면서 많은 변수들을 동질한 특성의 요인으로 묶어 변수를 줄이고, 단순화되도록 탐색적 요인분석을 실시하였으며 이에 의하여 변수의 타당성 여부를 확인하였다(양행호, 2016).

SPSS프로그램에서 탐색적 요인분석 즉, 타당도 분석은 측정변수의 수와 표본의 수가 적정한지와 변수들 간의 관계가 다른 변수에 의해 잘 설명되는 정도를 나타내는 KMO적도(조건: >0.8 , 최소 >0.5), 변수들 간의 상관행렬이 단위행렬이 아닌 지를 확인하여 요인분석 모형의 적합성 정도를 나타내는 Bartlett의 구형성 검정(조건: $p < 0.05$)을 각각 실시 한 후, 다음으로 회전제곱합 적재값의 누적값을 확인하여 공통으로 묶인 요인 전체가 전체 측정변수의 분산을 얼마나 설명하는지를 파악하고, 마지막으로 회전된 성분행렬에서 요인별 요인적재값과 교차요인적재값을 확인하여 집중타당도(조건: >0.5) 및 판별 타당도(조건: <0.4)를 저해하는 항목을 제거하는 변수정제과정을 거쳐 단일차원성을 확보하게 된다(김철수, 2016).

탐색적 요인분석을 함에 있어서 요인 추출은 주성분 분석법을 택하였고, 요인 회전은 요인들끼리의 상호독립성 여부를 검증할 때 주로 사용하는 직교 회전방식인 베리맥스(Varimax)회전법을 사용하였다(김철수, 2016). 추출요인의 수는 고유값(Eigen Value) 1을 기준으로 설정하였고, KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)는 사회과학에서 인정하고 있는 수준인 0.6을, 공유치(Communality)는 일반적인 기준으로 사용되고 있는 0.4를 기준으로 하였고, 요인적재량(Factor Loadings)은 0.5로 설정하였다(김철수, 2015). Bartlett의 구형성 검정치는 모두 $p < .001$ 이며 모두 유의미하게 나타났으며, 검정결과는 <표 4-2>와 같다.

〈표 4-2〉 측정도구에 대한 KMO와 Bartlett의 검정

표준형성 적절성의 Kaiser-Meyer-Olkin 측도		.920
Bartlett의 구형성 검정	근사 카이제곱	4319.19
	자유도	325
	유의확률	.000

다음 〈표 4-2〉는 본 연구에서 수집한 26개의 측정문항들이 공통적인 요인으로 구성이 가능한지를 살펴보기 위한 탐색적 요인분석 결과이다. 분석 결과 문항별로 요인을 구성하는 6개의 요인으로 나타났고 주요 개념을 바탕으로 요인명을 부여하였다.

요인1의 경우 ‘경쟁사보다 먼저 신제품 또는 크게 개선된 제품(서비스)을 시장에 많이 출시했다’의 문항이 단일차원성을 저해하는 것으로 나타나 제거하였고, 총 4개의 문항으로 구성되었으며, 분산설명력은 12.90%로 ‘제품혁신’으로 명명하여 독립변수로 활용하였다.

요인2의 경우 ‘생산과정에서 부가가치가 없는 활동을 제거하는 활동을 많이 수행했다’와 ‘생산과정에서 제품품질을 향상시키는 활동을 많이 수행했다’의 문항이 단일차원성을 저해하는 것으로 나타나 제거하였으며, 총 4개의 문항으로 구성되었고, 분산설명력은 10.66%로 ‘공정혁신’으로 명명하여 독립변수로 활용하였다.

요인3의 경우 ‘제품의 기능에 대한 변화 없이 외형, 크기, 포장 등의 변화를 통하여 제품의 디자인을 변경하는 활동을 많이 수행했다’, ‘제품의 가격결정을 위하여 채택한 가격결정기술을 수행했다’, ‘제품의 유통채널을 갱신하는 활동을 많이 수행했다’의 3문항이 단일차원성을 저해하는 것으로 나타나 제거하였고, 총 4개의 문항으로 구성되었으며, 분산설명력은 10.37%로 ‘마케팅혁신’으로 명명하여 독립변수로 활용하였다.

요인4의 경우 ‘기업 활동을 수행하기 위하여 수립된 규정, 절차, 프로세스를 개선하는 활동을 많이 수행했다’, ‘공급망 관리시스템을 개선하는 활동을 많이 수행했다’, ‘전략적 파트너십과 장기사업협력을 촉진하기 위한 조직개선 활동을 많이 수행했다’의 3문항이 단일차원성을 저해하는 것으로 나타나 제거하였고, 총 4개의 문항으로 구성되었으며, 분산설명력은 11.21%로 ‘조직혁신’

으로 명명하여 독립변수로 활용하였다.

요인5의 경우 총 5개의 문항으로 구성되었고 분산설명력은 11.68%로 ‘재무성과’로 명명하였고,

요인6의 경우 총 5개의 문항으로 구성되었으며 분산설명력은 12.40%로 ‘고용효과’로 명명하여 각각 매개변수와 종속변수로 활용하였다.

이들 6개 요인의 총 누적설명력은 69.21%로 혁신활동, 재무성과, 고용효과를 충분히 설명하고 있고, 요인적재량이 모두 .50 보다 크게 나와서 항목별 요인은 적절한 타당도가 확보되었다. 신뢰도는 모두 .80 이상으로 나타나 신뢰할 수 있는 수준임이 확인되었다. 이는 요인별 측정도구의 각 항목이 내용 구성에 있어 응답의 타당성과 신뢰성이 수용할 수 있는 수준에서 적절성이 확보되었음을 의미하며, 분석 결과는 다음 <표 4-3>과 같다.

<표 4-3> 타당성 분석결과

항목	성분						
	제품 혁신	공정 혁신	마케팅 혁신	조직 혁신	재무 성과	고용 효과	공통성
제품혁신1	.804	.100	.153	.145	.217	.168	.775
제품혁신2	.819	.070	.196	.180	.134	.231	.817
제품혁신3	.810	.135	.161	.173	.121	.159	.771
제품혁신4	.793	.186	.170	.102	.166	.120	.744
공정혁신1	.218	.513	.027	.295	.192	.322	.540
공정혁신2	.198	.788	.109	.161	.056	.191	.738
공정혁신3	.052	.806	.303	.094	.159	.089	.786
공정혁신4	.110	.784	.285	.106	.227	.062	.774
마케팅혁신1	.263	.220	.725	.078	.158	.181	.706
마케팅혁신2	.223	.251	.766	.144	.140	.217	.787
마케팅혁신3	.159	.214	.673	.119	.108	.343	.667
마케팅혁신5	.125	.118	.606	.313	.169	.172	.553
조직혁신1	.254	.246	.110	.630	.142	.225	.605
조직혁신2	.144	.077	.172	.751	.212	.072	.671
조직혁신3	.100	.144	.107	.764	.055	.228	.681
조직혁신4	.105	.073	.124	.770	.189	.080	.667

항목	성분						
	제품 혁신	공정 혁신	마케팅 혁신	조직 혁신	재무 성과	고용 효과	공통성
재무성과1	.219	.050	.130	.274	.614	.318	.620
재무성과2	.308	.151	.119	.220	.643	.208	.637
재무성과3	.070	.327	.028	.042	.728	.105	.655
재무성과4	.132	.127	.184	.136	.788	.216	.754
재무성과5	.186	.013	.298	.289	.643	.329	.729
고용효과1	.056	.012	.201	.192	.270	.581	.491
고용효과2	.233	.200	.107	.316	.301	.668	.742
고용효과3	.234	.270	.133	.163	.238	.687	.701
고용효과4	.240	.138	.199	.037	.196	.720	.675
고용효과5	.126	.102	.358	.136	.101	.724	.708
고유값	3.35	2.77	2.69	2.91	3.04	3.22	-
분산설명(%)	12.90	10.66	10.37	11.21	11.68	12.40	-
분산누적(%)	12.90	23.56	33.93	45.14	56.81	69.21	-

4.2.2 신뢰도 분석

본 연구에서 제시하고 있는 개념은 연구자가 설정한 가설적 개념이며 이것은 조사대상자들의 주관적인 응답을 근거로 하여 평가해서 측정되었다. 따라서 이러한 개념이 얼마나 신뢰성 있게 측정되었는지를 검증해야 한다(강종관, 2015). 신뢰성(Reliability)은 측정도구가 측정하고자 하는 것을 얼마나 일관성 있고 정확하게 측정하는지를 보는 일관성, 정확성, 예측가능성 등을 포함하고 있는 개념으로서 측정결과에 오차가 존재하는지 확인하는 의미를 포함한다(강종관, 2016).

설문조사에서 회수된 응답 설문지의 각 항목에 대한 신뢰성 정도를 확인해야 하므로 신뢰도계수는 크론바흐 알파(Cronbach's α)계수로 하였다. 이는 검사의 각 문항을 각각 한 개의 검사단위로 생각하고 그 합치성, 동질성, 일치성을 종합하여 산출하는 문항내적합치도 중에서 일반적으로 사용하고 있는 것으

로 택한 것이다. 그러나 사회과학에서 신뢰성에 대해 명확하게 정해져 있는 기준은 없고 일반적으로 수용되는 수준은 0.6 이상을 측정지표의 신뢰성에 문제가 없다고 인정하기 때문에 본 연구에서도 신뢰성 평가 기준으로 0.6 이상을 기준으로 설정하였다(김철수, 2015).

앞에서 실시한 타당도 분석결과를 통하여 단일차원성을 확보한 상태에서 혁신활동의 하위 요소인 제품혁신, 공정혁신, 마케팅혁신, 조직혁신과 재무성과와 고용효과를 설명하는 측정변수들에 대하여 SPSS 통계프로그램을 활용하여 각각의 신뢰도 분석을 측정하였다.

Cronbach's alpha 계수를 활용한 신뢰도 분석 결과는 모든 변수의 알파계수 값이 모두 0.8이상으로 매우 높게 나타나 일반적인 수준인 0.6을 상회하고 있어 신뢰도는 확보된 것으로 판단된다. 또한 Alpha if Item Deleted 값이 제거된 Cronbach's alpha 계수보다 높아 제거 없이 분석에 사용하였다(강종관, 2016). 다음 <표 4-4>는 신뢰도 분석결과를 나타내고 있다.

<표 4-4> 신뢰도 분석결과

항목		신뢰도	
		Alpha if item Deleted	Cronbach α
제품혁신 (4문항)	I-1-1	.875	.905
	I-1-2	.866	
	I-1-3	.879	
	I-1-4	.887	
공정혁신 (4문항)	I-2-1	.859	.839
	I-2-2	.780	
	I-2-3	.764	
	I-2-4	.770	
마케팅혁신 (4문항)	I-3-1	.783	.835
	I-3-2	.747	
	I-3-3	.792	
	I-3-4	.838	
조직혁신 (4문항)	I-4-1	.786	.818
	I-4-2	.758	
	I-4-3	.769	
	I-4-4	.773	
재무성과 (5항목)	II-1	.833	.859
	II-2	.827	
	II-3	.857	
	II-4	.811	

	Ⅱ-5	.817	
	Ⅲ-1	.859	
고용효과	Ⅲ-2	.806	
(5항목)	Ⅲ-3	.815	.856
	Ⅲ-4	.823	
	Ⅲ-5	.823	

4.2.3 변수의 기술통계

본 연구에서 제시된 주요 변수는 독립변수인 혁신활동의 하위요인인 제품 혁신, 공정혁신, 마케팅혁신, 조직혁신으로 총 4개 요인과 매개변수인 재무성과 및 종속변수인 고용효과로 총 6개 요인으로 구성되었다. 연구모형에 대한 분석을 실시하기 전에 주요 변수들의 평균과 표준편차 및 정규성에 대한 기술 통계분석 결과는 <표 4-5>와 같다.

일변량 정규성 검토를 위해 왜도(Skewness)와 첨도(kurtosis)를 살펴보았고, 왜도는 절대값 3.0, 첨도는 절대값 10을 기준으로 그 이하일 경우에 정규성을 가정하였다(김계수, 2010)⁴⁾. 분석결과 왜도는 절대값 3이상인 경우와 첨도는 절대값 10이상인 경우가 나타나지 않았기 때문에 각 요인은 정규분포를 이루고 있고 분석에 적합한 것으로 판단되었다.

<표 4-5> 기술통계

변수	변인명	N	최소	최대	평균	표준편차	왜도	첨도
독립변수	제품혁신	278	1	5	3.50	.82	-.43	.13
	공정혁신	278	2	5	3.47	.73	-.34	.20
	마케팅혁신	278	1	5	3.49	.71	-.68	.76
	조직혁신	278	1	5	3.17	.84	-.06	-.45
매개변수	재무성과	278	1	5	3.36	.64	-.46	.95
종속변수	고용효과	278	1	5	3.35	.65	-.29	.19

4) 김계수, 「Amos 18.0 구조방정식모형 분석」, 한나레이카데미, 2010.

4.2.4 상관관계 분석

본 연구의 주요변수들 간의 관련성을 살펴보기 위하여 상관분석을 실시한 결과는 <표 4-6>와 같다. 분석결과 제품혁신은 재무성과($r=.515, p<.001$), 고용효과($r=.530, p<.001$)와 정(+)의 유의한 관련성이 있는 것으로 나타났고, 공정혁신은 재무성과($r=.502, p<.001$), 고용효과($r=.510, p<.001$)와 정(+)의 유의한 관련성이 있는 것으로 나타났으며, 마케팅혁신은 재무성과($r=.535, p<.001$), 고용효과($r=.628, p<.001$)와 정(+)의 유의한 관련성이 있는 것으로 나타났고, 조직혁신은 재무성과($r=.530, p<.001$), 고용효과($r=.518, p<.001$)와 정(+)의 유의한 관련성이 있는 것으로 나타났다. 상관분석결과 독립변수간의 상관관계가 높게 나타난다면 다중회귀분석에서 다중공선성이 발생할 가능성이 존재한다고 할 수 있지만 본 연구의 독립변수들 상관관계수가 0.6 이하로 다중공선성이 없는 것으로 판단되었다. 이에 본 연구에서는 회귀분석에서 다중공선성 판단은 VIF값을 기준으로 하였다.

<표 4-6> 상관관계 분석결과

항목	1-1	1-2	1-3	1-4	2	3
1-1. 제품혁신	1					
1-2. 공정혁신	.432***	1				
1-3. 마케팅혁신	.523***	.569***	1			
1-4. 조직혁신	.449***	.453***	.483***	1		
2. 재무성과	.515***	.502***	.535***	.530***	1	
3. 고용효과	.530***	.510***	.628***	.519***	.654***	1

*** $p<.001$

4.3 가설검증

4.3.1 재무성과의 매개효과 분석

본 연구에서는 혁신활동과 재무성과가 고용효과에 미치는 영향력에 대하여 살펴보고자 하였다. 이를 위하여 다중회귀분석과 위계적 회귀분석을 실시하였고, 회귀분석은 독립변수와 종속변수 사이의 선형식을 구하여 독립변수의 값이 주어졌을 때 종속변수의 값을 예측하고, 종속변수에 대한 독립변수의 영향력을 분석하는 방법이다(송지준, 2012).

매개효과분석(mediation analysis)은 학자에 따라 조금씩 다르게 논의되고 있으나, 논의의 기초는 Baron과 Kenny의 접근법에 두고 있다. Baron과 Kenny(1986)⁵⁾의 연구에서는 회귀분석에 의한 매개효과분석을 제시하였고, 매개효과는 독립변수(X)와 종속변수(Y) 사이에 제3의 변수인 매개변수(M)가 개입될 때 발생한다고 하였다. Hair et al(2006)⁶⁾은 Baron과 Kenny(1986)의 연구를 기초로 매개분석 절차를 정리하였다. 우선 X와 Y간 상관관계가 유의하여야 하고, 둘째 X와 M간 상관관계가 유의하여야 하며, 셋째 M과 Y간 상관관계는 유의하여야 한다는 3단계의 조건을 제시하였다. 즉, 독립변수가 종속변수에 미치는 영향, 독립변수가 매개변수에 미치는 영향, 매개변수가 종속변수에 미치는 영향이 예측된 방향에 단일 요인으로 모두 유의적이어야 한다는 것을 의미한다. 만약 매개효과가 있다면 독립변수가 종속변수에 미치는 경로는 매개변수가 고려되는 조건에서 유의적이지 않은 것으로 나타나면 완전매개(mediation analysis)라 하고, 모든 경로에서 유의적으로 나타나면 부분매개(partial mediation)라 한다(배병렬, 2005)⁷⁾. 본 연구의 상관관계분석결과 모든 변수들의 상관관계가 통계적으로 유의한 것으로 나타나 위의 조건을 충족시키는 것을 알 수 있었다.

5) Baron, R. M., & Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182.

6) Hair, J. F. Jr., Black, W. C., Babin, B. J., Anderson, R. E., & Tatham, R. L. (2006). *Multivariate data Analysis* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.

7) 배병렬, 「Amos 17.0 구조방정식모델링 (원리와 실제)」, 도서출판 청람, 제2판 2009.

1) 혁신활동이 재무성과에 미치는 영향

혁신활동이 재무성과에 미치는 영향관계를 살펴보기 위해 다중회귀분석을 실시한 결과 <표 4-7>와 같다. 독립변수로는 혁신활동의 하위영역인 제품혁신, 공정혁신, 마케팅혁신, 조직혁신으로 설정하였고, 종속변수로는 재무성과를 활용하였으며, 본 회귀모형은 혁신활동이 재무성과를 44.3% 수준으로 설명하였으며, 적합도는 $F=54.335$, $p<.001$ 수준에서 모형이 적합한 것으로 나타났다. 또한 회귀모형의 다중공선성을 살펴본 결과 VIF값이 10이하로 나타나서 다중공선성이 없는 것을 알 수 있었고, Durbin-Watson은 1.784로 나타났는데 그 수치가 2에 가깝고 0 또는 4에서 멀게 나타나 잔차들 간의 상관관계가 없으므로 회귀분석에 적합한 것으로 나타났다.

분석결과 제품혁신은 $\beta=.220$ 로 $p=0.000$ 에서 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났고, 공정혁신은 $\beta=.181$ 로 $p=0.002$ 에서 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 마케팅혁신은 $\beta=.194$ 로 $p=0.002$ 에서 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 조직혁신은 $\beta=.220$ 로 $p=0.000$ 에서 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 혁신활동이 높을수록 재무성과가 높다는 것을 의미한다.

<표 4-7> 혁신활동이 재무성과에 미치는 영향관계

항목	비표준화 계수		표준화 계수	t	p
	B	표준오차	베타(β)		
(상수)	.954	.171		5.571	.000***
제품혁신	.170	.043	.220	3.971	.000***
공정혁신	.158	.050	.181	3.170	.002**
마케팅혁신	.146	.046	.194	3.203	.002**
조직혁신	.228	.049	.255	4.664	.000***
F	54.335***				
R ²	.443				
수정된 R ²	.435				

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

2) 혁신활동이 고용효과에 미치는 영향

혁신활동이 고용효과에 미치는 영향관계를 살펴보기 위해 다중회귀분석을 실시한 결과 <표 4-8>과 같다. 독립변수로는 혁신활동의 하위영역인 제품혁신, 공정혁신, 마케팅혁신, 조직혁신으로 설정하였고, 종속변수로는 고용효과를 활용하였으며, 본 회귀모형은 혁신활동이 고용효과를 49.8% 수준으로 설명하였으며, 적합도는 $F=67.604$, $p<.001$ 수준에서 모형이 적합한 것으로 나타났다. 또한 회귀모형의 다중공선성을 살펴본 결과 VIF값이 10이하로 나타나서 다중공선성이 없는 것을 알 수 있었고, Durbin-Watson은 2.006으로 나타났는데 그 수치가 2에 가깝고 0 또는 4에서 멀게 나타나 잔차들 간의 상관관계가 없으므로 회귀분석에 적합한 것으로 나타났다.

분석결과 제품혁신은 $\beta=.198$ 로 $p=0.000$ 에서 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났고, 공정혁신은 $\beta=.134$ 로 $p=0.015$ 에서 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 마케팅혁신은 $\beta=.352$ 로 $p=0.000$ 에서 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 조직혁신은 $\beta=.200$ 로 $p=0.000$ 에서 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 혁신활동이 높을수록 고용효과가 높다는 것을 의미한다.

<표 4-8> 혁신활동이 고용효과에 미치는 영향관계

항목	비표준화 계수		표준화 계수	t	p
	B	표준오차	베타(β)		
(상수)	.906	.165		5.479	.000***
제품혁신	.156	.041	.198	3.765	.000***
공정혁신	.118	.048	.134	2.459	.015*
마케팅혁신	.270	.044	.352	6.108	.000***
조직혁신	.181	.047	.200	3.848	.000***
F			67.604***		
R ²			.498		
수정된 R ²			.490		

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

3) 혁신활동과 재무성과가 고용효과에 미치는 영향

혁신활동이 고용효과에 미치는 영향관계에서 재무성과의 매개효과를 살펴보기 위해 위계적 회귀분석을 실시한 결과 <표 4-9>와 같다. 분석결과 첫 번째 단계에서 독립변수가 종속변수에 미치는 영향관계를 살펴보기 위한 것으로서 모두 정(+)의 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 두 번째 단계에서는 매개변수가 종속변수에 미치는 영향관계를 살펴보기 위한 것으로 정(+)의 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 세 번째 단계에서는 독립변수와 매개변수를 투입하여 종속변수에 미치는 영향에 있어 매개효과가 있는지 분석한 것으로서 2단계보다 3단계에서 R^2 값이 .065($p < .001$) 증가하여 설명력이 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 따라서 재무성과의 매개효과를 위계적 회귀분석으로 실시한 결과 고용효과에 미치는 영향에 있어 재무성과의 매개효과가 있는 것으로 나타났다.

자세히 살펴보면 제품혁신($\beta = .123$, $p = 0.016$), 마케팅혁신($\beta = .285$, $p = 0.000$), 조직혁신($\beta = .112$, $p = 0.027$)이 고용효과에 미치는 영향관계에 있어 재무성과는 부분매개효과가 있는 것으로 나타났고, 공정혁신($\beta = .072$, $p = 0.168$)이 고용효과에 미치는 영향관계에 있어 재무성과는 완전매개효과가 있는 것으로 나타났다.

<표 4-9> 고용효과에 미치는 재무성과의 매개효과 분석결과

항목	모델1		모델2		모델3	
	표준화 계수	t값	표준화 계수	t값	표준화 계수	t값
독립	제품혁신	.198	3.765***	-	.123	2.428*
	공정혁신	.134	2.459*	-	.072	1.383
	마케팅혁신	.352	6.108***	-	.285	5.204***
	조직혁신	.200	3.848***	-	.112	2.231*
매개	재무성과		.654	14.361***	.343	6.377***
R^2		.498		.428		.563
R^2 Change		-		-		.065***
Adjusted R^2		.490		.426		.555
F-value		67.604***		206.242***		70.074***

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

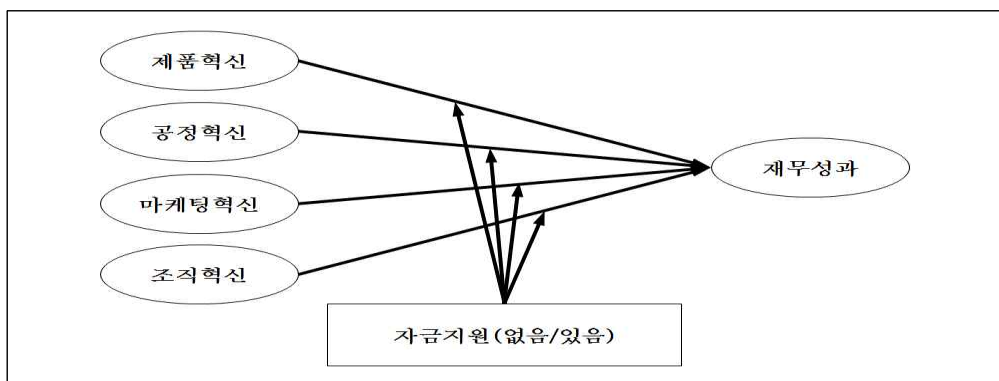
4.3.2 정책자금 지원의 조절효과 분석

조절효과(moderation effect)는 제3의 변수가 두 변수간 관계에 변화를 줄 때 발생하는 효과로서, 변화를 주는 제3의 변수를 ‘조절변수(moderator 또는 moderating variable)’라고 한다⁸⁾. 즉, 독립변수와 종속변수 관계가 조절변수에 의해 강해지거나 약해지는 경우, 또는 영향의 방향성이 양(+)의 방향과 음(-)의 방향이 서로 바뀌는 경우에 해당한다.

조절변수는 크게 비매트릭 조절변수(non-metric moderator)와 매트릭 조절변수(metric moderator)로 나뉘고, 비매트릭 조절변수는 조절변수가 명목척도나 서열척도와 같은 카테고리형 변수가 조절변수로 사용되는 경우이고, 매트릭 조절변수는 등간척도나 비율척도와 같은 연속형 변수가 조절변수로 사용된 경우이다. 본 연구에 사용된 조절변수는 정책자금 지원으로 없음과 있음의 명목척도로 응답 받았기 때문에 비매트릭 조절변수인 것을 알 수 있다.

조절효과를 분석하기에 앞서 독립변수와 조절변수 간의 상호작용변수를 생성해야 하는데 이때 독립변수 간 높은 상관으로 발생하는 다중공선성 문제를 해결하기 위하여 변수들의 원래 점수에서 평균점수를 빼서 평균중심화(mean centering)를 실시하여 다중공선성 문제를 해결하였다.

1) 재무성과에 미치는 혁신활동과 정책자금 지원의 조절효과



〈그림 4-1〉 재무성과에 미치는 정책자금 지원의 조절효과

8) 배병렬, 「Amos 17.0 구조방정식모델링 (원리와 실제)」, 도서출판 청람, 제2판 2009.

위 <그림 4-1>은 혁신활동이 재무성과에 미치는 영향과 정책자금 지원의 조절효과를 나타내고 있다. 재무성과에 미치는 영향관계에서 정책자금 지원의 조절효과를 살펴보기 위해 위계적 회귀분석을 실시한 결과 <표 4-10>과 같다. 분석결과 첫 번째 단계에서 독립변수인 혁신활동이 종속변수인 재무성과에 미치는 영향관계를 살펴보기 위한 것으로써 모두 정(+)의 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 두 번째 단계에서는 조절변수인 정책자금 지원을 포함하여 분석한 것으로써 정책자금 지원은 정(+)의 조절효과가 있는 것으로 나타났다. 세 번째 단계에서는 혁신활동과 정책자금 지원의 상호작용변수를 투입하여 분석한 것으로써 2단계보다 3단계에서 R^2 값이 .021 ($p=0.026$) 증가하여 설명력이 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다. 따라서 정부 자금지원의 조절효과를 위계적 회귀분석으로 실시한 결과 재무성과에 미치는 영향에 있어 혁신활동과 정책자금 지원 간의 조절효과가 있는 것으로 <표 4-10>과 같이 나타났다.

<표 4-10> 재무성과 조절회귀분석 결과

모형	R	R 제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량			Durbin - Watson
					R제곱 변화량	F 변화량	유의확률	
1	.666	.443	.435	.47868	.443	54.355	.000	1.775
2	.685	.469	.459	.46857	.025	12.912	.000	
3	.700	.490	.473	.46246	.021	2.807	.026	

- a. 예측변수: (상수), 혁신활동
- b. 예측변수: (상수), 혁신활동, 자금지원
- c. 예측변수: (상수), 혁신활동, 자금지원, 혁신활동조절
- d. 종속변수: 재무성과

다시 세부적으로 살펴보면 제품혁신과 정책자금 지원의 상호작용변수가 $\beta = .140$ 로 $p=0.028$ 에서 통계적으로 유의한 정(+)의 조절효과가 있는 것으로 나타났다. 즉, 제품혁신이 높고 정부의 자금지원이 많을수록 재무성과가 높다는 것을 의미한다. 그리고 공정혁신과 정책자금 지원의 상호작용변수가 $\beta = -.165$ 로

$p=0.022$ 에서 통계적으로는 유의한 부(-)의 조절효가가 나타났다. 즉, 공정혁신이 높고 정책자금 지원이 높을수록 재무성과가 낮다는 것을 의미한다. 이는 공정혁신이 제품(서비스)의 생산공정과 배송 및 납품 등 물류시스템에서 완전히 새로운 방식이나 크게 개선된 방식으로 실제 운용에 적용하여 생산 및 물류구조 개선, 비용의 절감, 품질향상을 등을 위한 투자의 개념으로 인식되고 있기 때문에 부(-)의 조절효가가 나타난다는 선행논문과 유사하게 해석된다. (차영태, 2016). 다음 <표 4-11>는 재무성과에 미치는 정부 자금지원의 조절효과 분석결과를 나타내고 있다.

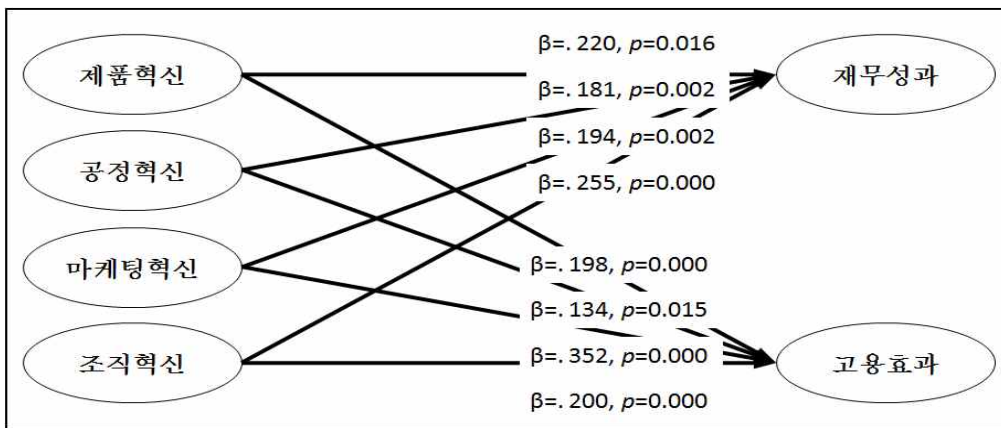
<표 4-11> 재무성과에 미치는 정책자금 지원의 조절효과 분석결과

항목		모델1		모델2		모델3	
		표준화 계수	t값	표준화 계수	t값	표준화 계수	t값
독립	제품혁신	.220	3.971***	.196	3.584***	.095	1.372
	공정혁신	.181	3.170**	.175	3.132**	.305	4.015***
	마케팅혁신	.194	3.203**	.203	3.420**	.151	1.825
	조직혁신	.255	4.664***	.214	3.911***	.267	3.894***
조절	자금지원			.168	3.593***	.168	3.613***
상호작용	제품혁신*자금지원					.140	2.206*
	공정혁신*자금지원					-.165	-2.309*
	마케팅혁신*자금지원					.073	.933
	조직혁신*자금지원					-.085	-1.271
R ²		.443		.469		.490	
R ² Change		-		.025***		.021***	
Adjusted R ²		.435		.459		.473	
F-value		54.355***		47.964***		28.602***	

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

4.3.3 연구가설 결과 요약

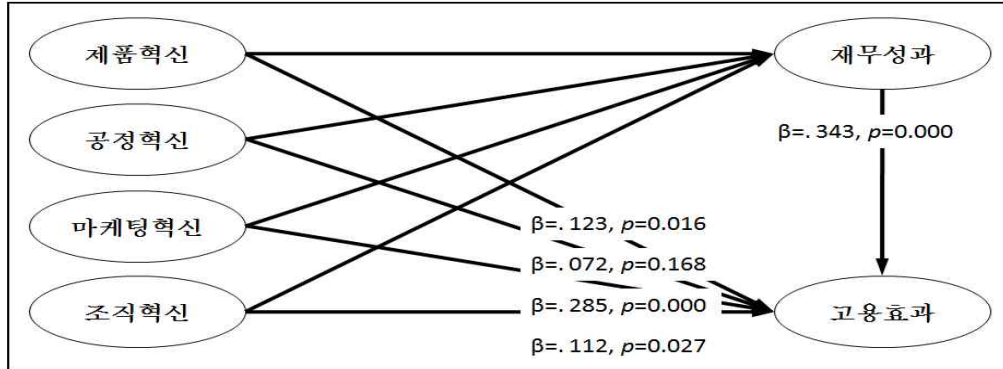
본 연구는 총 4개의 가설과 각각의 세부가설로 구성되었다. 가설1은 ‘혁신 활동이 재무성과에 긍정적 영향을 미칠 것이다’이고 세부가설은 4개로 구성되었으며 다중회귀분석으로 검증하였다. 가설2는 ‘혁신활동이 고용효과에 긍정적 영향을 미칠 것이다’이고 세부가설은 4개로 구성되었으며 다중회귀분석으로 검증하였다. <그림 4-2>는 가설의 연구모형 및 결과를 나타내고 있다.



<그림 4-2> 혁신활동이 재무성과와 고용효과에 미치는 연구결과

가설3은 ‘혁신활동이 고용효과에 미치는 영향관계에 있어 재무성과는 매개효과가 있을 것이다’이고 세부가설은 4개로 구성되었으며 위계적 회귀분석으로 검증하였다.

가설4는 ‘혁신활동이 재무성과와 고용효과에 미치는 영향관계에 있어 정부의 정책자금 지원은 조절효과가 있을 것이다’이고, 세부가설은 2개로 구성되었으며 위계적 회귀분석으로 검증하였다. <그림 4-3>은 가설3,4의 연구모형 및 결과를 나타내고 있다.



〈그림 4-3〉 재무성과의 매개효과 연구결과

본 연구가설에 대한 분석결과를 요약한 결과는 〈표 4-12〉과 같다.

〈표 4-12〉 연구가설 요약

가설	세부가설	가설내용		채택결과	
가설1	가설1-1	제품혁신	→	재무성과	채택
	가설1-2	공정혁신	→	재무성과	채택
	가설1-3	마케팅혁신	→	재무성과	채택
	가설1-4	조직혁신	→	재무성과	채택
가설2	가설2-1	제품혁신	→	고용효과	채택
	가설2-2	공정혁신	→	고용효과	채택
	가설2-3	마케팅혁신	→	고용효과	채택
	가설2-4	조직혁신	→	고용효과	채택
가설3	가설3-1	제품혁신, 재무성과	→	고용효과	채택(부분매개)
	가설3-2	공정혁신, 재무성과	→	고용효과	채택(완전매개)
	가설3-3	마케팅혁신, 재무성과	→	고용효과	채택(부분매개)
	가설3-4	조직혁신, 재무성과	→	고용효과	채택(부분매개)
가설4		혁신활동, 자금지원	→	재무성과	채택

V. 결 론

5.1 분석결과 요약 및 시사점

본 연구는 혁신활동 유형의 하위요소인 제품혁신, 공정혁신, 마케팅혁신, 조직혁신과 재무성과, 고용효과에 대한 개념, 구성요소와 각 변인들 간의 영향 관계에 대한 선행연구를 바탕으로 신용보증기금과 거래중이거나 신규거래를 희망하는 전국소재 중소기업을 대상으로부터 회수된 설문지 278부를 표본으로 활용하여 실증분석을 실시하였다.

본 연구의 연구결과를 요약하면, 첫째, 혁신활동과 재무성과의 관계에 있어서 제품혁신, 공정혁신, 마케팅혁신, 조직혁신 4가지 혁신활동 모두가 재무성과에 유의미한 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 중소기업에서의 혁신활동이 재무성과를 향상시키며 중소기업의 성장에 영향을 미친다는 의미로 해석되며, 혁신유형의 혁신전략들은 “매출증가율”지표와의 관계에 있어서 매우 유의하며 정(+)의 계수를 보여주고 있다는 선행연구 결과와 유사하다.

둘째, 4가지 혁신활동이 고용효과에 미치는 영향관계의 실증분석에 있어서 혁신활동 모두가 통계적으로 긍정적인 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 중소기업의 지속적인 혁신활동이 고용창출 및 실업률 해소에도 유의미한 효과가 있다는 정책적 시사점을 제시하는 부분이다. 이는 과학기술 정책연구원(2016)의 기업의 4가지 혁신활동 여부와 고용성과와의 관계에 있어서 2008년도 혁신활동의 결과와 2015년도 기업재무제표를 연계하여 비교·분석한 결과 기업의 평균 종사자 규모가 큰 기업이 혁신활동을 추진하는 경향이 뚜렷하다는 연구결과와 유사한 결론이다.

셋째, 혁신활동과 재무성과가 고용효과에 어떤 영향관계가 있는지에 대한 실증분석에서 모두 긍정적인 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 중소기업의 혁신활동이 재무성과를 통한 기업의 성장에 직접적인 영향을 미치기도 하지만 재무성과를 통한 간접적 고용효과도 유발한다는 의미이므로

정책적 시사점이 크다.

즉, 4가지 혁신활동이 높을수록 직접적·간접적으로 재무성과와 고용효과가 나타난다는 것을 의미하므로, 중소기업 현장에서도 지속적인 혁신활동을 통하여 중소기업의 성장을 유도하고, 고용창출에 기여할 수 있다는 정책적 시사점을 제시하기도 한다.

넷째, 정책자금 지원이 재무성과에 미치는 조절효과 분석에서는 제품혁신이 높은 중소기업에 대한 정책자금 지원이 재무성과에 긍정적인 결과가 나타났으며, 이는 제품혁신활동이 높은 중소기업에 정책자금 지원이 많을수록 재무성과가 높다는 것을 의미한다.

5.2 연구의 한계점 및 향후 연구방향

본 연구의 한계점과 향후 한 단계 더 깊이 있는 연구를 위한 방안을 다음과 같이 제시하고자 한다.

첫째, 신용보증기금과 거래중이거나 거래를 희망하는 중소기업에만 한정 한 표본의 설정으로 본 연구가 중소기업 전체의 특성을 반영한다고 할 수 없어 보다 폭넓은 표본으로부터 수집된 자료를 이용한 연구가 요구된다.

둘째, 설문지 데이터를 수집하는 장소적인 공간이 전국 소재 신용보증기금 사무실이 대부분이므로 설문 응답자가 “관대화경향”으로 설문지를 작성하였을 개연성이 있다.

셋째, 본 연구가 중소기업체 중심의 혁신활동을 정의로 연구되어 왔으나, 기업체 종업원들이 혁신활동을 수용하는 태도 등의 측면에서 연구가 병행되어야만 연구효과가 배가될 것이다.

넷째, 중소기업의 혁신활동을 측정하기 위한 도구 및 프레임워크가 아직 표준화되어 있지 않아 보다 세분화되고 구체적인 추가연구가 필요시 된다.

따라서, 중소기업의 질적·양적 고도화를 위해서는 중소기업에서의 혁신활동이 적극적으로 수행될 수 있도록 정부의 지원 정책 및 제도적 뒷받침이 다양한 형태로 지속되고 확대되어야 할 것이다.

참고문헌

1. 국내문헌

- 강호규.(2006). “기술혁신과 고용창출 경제분석”. 「금융경제연구원」. 한국은행
금융경제연구원. 223: 53-74.
- 강광남.(2016). “중소기업 지원제도의 고용창출 요인에 관한 실증연구”,
국립목포대학교 대학원 박사학위논문.
- 김명희.(2013). “중소기업 정책자금 지원제도의 개선방안에 관한 연구”,
경남과학기술대학교 대학원 석사학위논문.
- 김배근.(2012). “기술혁신은 고용 없는 성장을 이야기 하는가?”. 「경제학연구」.
60(3): 53-74.
- 김은영.(2011). “한국 제조기업의 기술혁신 결정요인에 관한 연구”.
「산업경제연구원」. 24(3):1451-1478.
- 김주일.(2014). “혁신활동과 정부지원이 기업의 혁신성장에 미치는 영향”,
건국대학교 대학원 석사학위논문.
- 김계수.(2007). “Amos 16.0 구조방정식모형 분석”, 한나래.
- 김정자.(2011). “중소기업자금 지원정책과 그 실효성에 관한 연구”, 충주대학교
대학원 석사학위 논문.
- 노희성·조무상·이종하.(2014). “기술혁신과 고용 간의 관계분석 : 우리나라
제조업을 대상으로”. 한국재정정책학회. 6(2): 103-135.
- 문희영.(2016). “중소기업의 경영혁신활동이 혁신성장에 미치는 영향에 관한
연구”, 호남대학교 대학원 박사학위논문.
- 박현길.(2012). “「기술혁신형 중소기업의 경영성과와 고용창출의 관계에 관한
연구」, 한밭대학교 대학원 석사학위논문.
- 박진규.(2006). “기술혁신의 고용효과에 관한 실증연구”, 상명대학교 대학원
석사학위논문.
- 백승현.(2015). “혁신지원정책, 혁신성과의 복합 인과구조 분석”, 성균관대학교

- 대학원 박사학위논문.
- 성지은·송위진·김왕동·김종선·정병걸·박미영·박인용·정연진.(2013). “저성장시대
효과적인 기술혁신지원제도”. 과학기술정책연구원.
- 안수근.(2017). “중소기업의 혁신활동과 기업성장에 관한 연구”, 고려대학교
대학원 박사학위논문.
- 양시영.(2013). “중소기업의 경영컨설팅이 컨설턴트의 역량을 매개로하여 성과에
미치는 영향에 관한 실증연구”, 한성대학교 대학원 석사학위논문.
- 오신희·한상연·배성주.(2013). “기업의 재무적 성과 향상을 위한 제품혁신
메카니즘 분석 : 공정혁신, 조직혁신, 마케팅혁신의 조절효과를 중심으로”.
「기술혁신학회지」. 16(4): 61-87.
- 이공래·강희종·황정태·이준형.(2010). “기술혁신과 일자리 창출 : 고용확대를 위한
기술혁신 지원정책”. 과학기술정책연구원.
- 이공래.(2000). 「기술신이론 개관」. 과학기술정책연구원 .
- 이재식.(2016). “기술금융이 중소기업의 기술혁신 역량과 경영성과에 미치는 영향
에 관한 연구”, 고려대학교 대학원 박사학위논문.
- 장동환.(2015). “정부지원 컨설팅 수진기업의 컨설팅 성과에 미치는 요인 분석”,
한성대학원 석사학위 논문.
- 조준석.(2015). “한국 제조기업의 혁신활동이 고용에 미치는 영향”, 한국기술육대
학교 대학원 박사학위논문.
- 정대한.(2016). “혁신 저해요인과 기술혁신 성과에 관한 연구”, 고려대학교
대학원 박사학위논문.
- 정종일.(1999). “우리나라 중소기업 금융지원제도 개선방안에 관한 연구”,
전남대학교 대학원 석사학위논문.
- 차영태.(2016). “경영혁신형 중소기업(메인비즈)의 혁신활동이 경영성과에 미치는
영향에 관한 연구”, 상명대학교 대학원 박사학위논문.
- 최희선·지민웅·조진환·김정우.(2011). “혁신형 중소기업의 고용성과와 정책과제”.
산업연구원.
- 홍성만.(2007). “중소기업의 혁신활동이 경영성과에 미치는 효과”. 중앙대학교
대학원 석사학위 논문.

- 황서연.(2017). “우리나라 제조기업의 혁신 장애요인, 지식원천, 그리고 정부지원 제도 활용에 따른 성과에 관한 연구”, 건국대학교 대학원 석사학위논문.
- 허진수.(2016). “경영혁신형 중소기업 인증이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구”. 서울대학교 대학원 석사학위논문.

2. 해외문헌

- Schumpeter, J. A.(1934), The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle, Transaction publishers.
- Arundel, A. (2007). “Innovation survey indicators : What impact on innovation policy?”. In Science, Technology and Innovation Indicators in a Changing World : Responding to Policy Needs. OECD. Paris. 49-64.
- Blanchflower, D.G., Neil, M., & Andrew, J. O. (1991). “Unionism and Employment Behavior”. Economic Journal, 101(407): 815-834.
- Hulten, C. (2013). “Stimulating Economic Growth through Knowledge-Based Investment”. OECD Science, Technology and Industry Working Papers. 2013/02, OECD Publishing.
- Entorf, H. & Pohlmeier, W. (1990). “Employment, Innovation and Export Activity : Evidence from Firm-level Data” in Florens, J. P., M. Ivaldi, J. J. Laffont and F. Laisney(eds.), Microeconometrics : Surveys and Applications , Oxford, 399-415.
- Greenan, N. & Guellec, D. (2000). “Technological Innovation and Employment Reallocation” Labour. 14(4): 547-590.
- Harrison, R., Jaumandreu J., Mairesse, J. & Peters, B. (2008). Does Innovation Stimulate Employment? A firm-level Analysis using Comparable Micro-Data from Four European Countries. NBER Working Paper, No. 14216.
- Elder, J. (2013). Review of Policy Measures to Stimulate Private Demand for Innovation, Concepts and Effects. Nesta Working Paper. No. 13/13. University of Manchester.
- Kline, J. & Rosenberg, N. (1986). “An Overview of Innovation”. in Landau, R. and Rosenberg, N.(eds). The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth, National Academy Press. Washington D.C

- Lam, A. (2005). "Organizational Innovation", Chapter 5 in J. Fagerberg, D. M. & Nelson, R. R. (eds.). *The Oxford Handbook of Innovation*, Oxford University Press, Oxford.
- Lachenmaier, S. & Rottmann, H. (2007). Employment effects of innovation at the firm level. *Journal of Economics and Statistics*, 227(3): 254–272
- Smolny, W. (1998). "Innovations, Prices and Employment : A Theoretical Model and Empirical Application for West German Manufacturing Firms" *Journal of Industrial Economics*, 46(3): 359–382.
- Van Reenen, J. (1997). "Employment and Technological Innovation : Evidence from U.K. Manufacturing Firms". *Journal of Labour Economics*, 15(2): 255–284.
- Christensen, C. (2013), *The innovator's dilemma: when new technologies cause great firms to fail*, Harvard Business Review Press.
- Damanpour, F. and Evan, W. M. (1984), "Organizational innovation and performance: the problem of organizational lag," *Administrative science quarterly*, 392–409.
- Dewar, R. D. and Dutton, J. E. (1986), "The adoption of radical and incremental innovations: an empirical analysis," *Management science*, 32(11), 1422–1433.
- Armbruster, H., A. Bikfalvi, S. Kinkel and G. Lay (2008), 'Organizational innovation: the challenge of measuring non-technical innovation in large-scale surveys,' *Technovation*, 28(10), 644–657.
- Edquist, C., L. Hommen and M. D. McKelvey (2001), *Innovation and Employment: Process Versus Product Innovation*. Edward Elgar: Cheltenham, UK.
- Evangelista, R. and A. Vezzani (2010a), 'The economic impact of technological and organizational innovations: a firm-level analysis,' *Research Policy*, 39(10), 1253–1263.

**중소기업의 혁신활동이 재무성과와 고용효과에 미치는
영향에 관한 연구 [설문지]**

--	--	--	--	--

귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.

본 연구는 “중소기업의 혁신활동이 경영성과와 고용성과에 미치는 영향”에 관한 것으로서 아래 설문에 대해 귀사의 의견을 듣고자 합니다.

본 설문은 4대 혁신활동(제품혁신, 공정혁신, 마케팅혁신, 조직혁신) 수행과정에서 정부의 정책자금 지원이 혁신성과에 미치는 영향에는 유의한 차이가 있을 것이라라는 점에 주목하고 그 원인을 알아보고자 합니다.

응답은 경영의 전반적 상황을 파악하고 계신 대표이사님이나 관리자(과장급이상)께서 직접 작성해 주시면 고맙겠습니다.

본 연구는 학술적인 연구뿐만 아니라 중소기업의 경영전략 수립과 중소기업 지원기관의 경영혁신 지원사업 개발을 위한 기초자료로도 유용하게 사용될 것으로 판단됩니다.

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.

2017년 10월 일

지도교수 : 한성대학교 지식서비스&컨설팅 대학원 교수 최창호

연구자 : 한성대학교 지식서비스&컨설팅 대학원 석사과정 김선모

【H.P) 010-3229-2752, FAX) 0505-071-2752, E-mail) ksm2752@naver.com】

I	다음은 귀사의 분야별 경영혁신활동 수준을 평가하기 위한 항목입니다. 귀사 수행한 혁신활동을 감안하여 각 항목의 해당 란에 체크(√) 하여 주시기 바랍니다. (답변예시 : ①은 혁신활동을 전혀 수행하지 않은 것이고, ③은 평균 또는 보통수준, ⑤는 아주 많이 수행한 경우입니다.)
---	---

(예시) 항 목		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1	우리 회사는 신제품 개발을 위한 R&D활동을 많이 수행했다.	①	②	③	√ ④	⑤

Q1. 제품혁신 관련

※ 제품혁신 : 새로운 기술 및 비즈니스모델을 개발하거나 기존 기술을 이용하되 제품(서비스)의 본질적인 특성, 기술적 성능, 소비자 편의성, 기능적 용도 측면에서 완전히 다른 신제품(서비스) 또는 크게 개선된 제품(서비스)을 시장에 출시하는 활동으로서,

Q. 제품혁신활동과 관련하여 우리 회사는,		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1	소비자 편의성을 향상시키기 위하여 기존제품(서비스)과 차별화되는 신제품(서비스)을 개발하는 활동을 많이 수행했다.	①	②	③	④	⑤
2	기술적 기능에서 기존제품(서비스)과 차별화 되는 신제품(서비스)을 개발하는 활동을 많이 수행했다.	①	②	③	④	⑤
3	새로운 부품이나 소재를 가진 신제품 또는 새로운 특성을 가진 신서비스를 개발하는 활동을 많이 수행했다.	①	②	③	④	⑤
4	기존 제품의 소재나 특성의 변화를 통하여 기존제품(서비스)의 성능을 향상시키는 활동을 많이 수행했다.	①	②	③	④	⑤
5	쟁사보다 먼저 신제품(서비스) 또는 크게 개선된 제품(서비스)을 시장에 많이 출시했다.	①	②	③	④	⑤

Q2. 공정혁신활동 관련

※ 공정혁신 : 제품(서비스)의 생산공정과 배송 및 납품 등 물류시스템에서 완전히 새로운 방식이나 크게 개선된 방식으로 실제 운용에 적용하여 생산 및 물류구조 개선, 비용의 절감, 품질향상 등에 영향을 주는 혁신활동으로서,

Q. 공정혁신 활동과 관련하여 우리 회사는,		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1	생산과정에서 부가가치가 없는 활동을 제거하는 활동을 많이 수행했다.	①	②	③	④	⑤
2	생산과정에서 변동비 요인을 줄이는 활동을 많이 수행했다.	①	②	③	④	⑤
3	생산과정에서 제품(서비스)품질을 향상시키는 활동을 많이 수행했다.	①	②	③	④	⑤
4	물류공정에서 부가가치가 없는 활동을 제거하는 활동을 많이 수행했다.	①	②	③	④	⑤
5	물류단계를 줄이는 활동을 많이 수행했다.	①	②	③	④	⑤
6	물류과정에서 변동비 요인을 줄이는 활동을 많이 수행했다.	①	②	③	④	⑤

Q3. 마케팅혁신활동 관련

※ 마케팅혁신 : 고객의 접점에서 제품(서비스)의 매력을 증대시키고, 소비자와의 상호작용을 극대화하기 위하여 기존 방식에 비해 새로운 디자인이나, 포장, 상품촉진, 상품배치, 상품가격, 고객관리 등 판매 및 마케팅 방식에 있어서 커다란 변화를 추구하는 혁신활동으로서,

Q. 마케팅혁신 활동과 관련하여 우리 회사는,		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1	고객과 시장에 대한 이해를 높이고 경쟁사에 관한 지식을 획득하기 위한 새로운 시장조사기법을 많이 수행했다.	①	②	③	④	⑤
2	고객과 시장의 변화에 따라 시장을 세분화하고 새로운 고객과 시장을 창출하는 활동을 많이 수행했다.	①	②	③	④	⑤
3	고객충성도를 높이기 위하여 새로운 고객관리 프로그램을 많이 도입했다.	①	②	③	④	⑤
4	제품(서비스)의 기능에 대한 변화 없이 외형, 크기, 포장 등의 변화를 통하여 제품(서비스)의 디자인을 변경하는 활동을 많이 수행했다.	①	②	③	④	⑤
5	제품(서비스)의 가격결정을 위하여 채택한 가격 결정기술을 수행했다.	①	②	③	④	⑤
6	제품(서비스)의 유통채널을 갱신하는 활동을 많이 수행했다.	①	②	③	④	⑤
7	제품 프로모션을 위해 채택한 광고, 판촉 등 프로모션 방식을 갱신하는 활동을 많이 수행했다.	①	②	③	④	⑤

Q4. 조직혁신활동 관련

※ 조직혁신 : 조직의 기업역량 향상 및 업무효율성 개선을 위하여 기존 방식에 비해 새로운 업무수행, 지식 습득 및 관리, 업무유연성 강화, 그리고 외부조직과의 관계개선 등 기업 내부의 새로운 조직 운영방식을 도입하는 혁신활동으로서,

Q. 조직혁신 활동과 관련하여 우리 회사는,		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1	기업 활동을 수행하기 위하여 수립된 규정, 절차, 프로세스를 개선하는 활동을 많이 수행했다.	①	②	③	④	⑤
2	공급망 관리시스템을 개선하는 활동을 많이 수행했다.	①	②	③	④	⑤
3	인적자원관리시스템을 개선하는 활동을 많이 수행했다.	①	②	③	④	⑤
4	사내 관리정보시스템과 정보공유시스템 등 정보관리방식을 개선하는 활동을 많이 수행했다.	①	②	③	④	⑤
5	직원 간 팀워크를 활성화시키기 위하여 조직개선 활동을 많이 수행했다.	①	②	③	④	⑤
6	다른 기능조직(예:개발부, 총무부 등) 간의 협력을 촉진 하기 위한 조직개선활동을 많이 수행했다.	①	②	③	④	⑤
7	전략적 파트너쉽과 장기사업협력을 촉진하기 위한 조직개선활동을 많이 수행했다.	①	②	③	④	⑤

II

다음은 혁신활동이 경영성과에 미치는 영향을 평가하기 위한 항목입니다.

Q. 우리 회사는 혁신활동을 수행한 결과,		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
1	매출액이 증가하였다.	①	②	③	④	⑤
2	매출액이익률이 증가하였다.	①	②	③	④	⑤
3	판매관리비가 감소하였다.	①	②	③	④	⑤
4	운전자금회전기간이 개선되었다.	①	②	③	④	⑤
5	재무구조가 개선되었다.	①	②	③	④	⑤

III

다음은 혁신활동이 고용에 미치는 영향을 평가하기 위한 항목입니다.

Q. 우리 회사는 혁신활동을 수행한 결과,		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
		많이감소	약간감소	변동없음	약간증가	많이증가
1	종업원 수가 변동되었다.	①	②	③	④	⑤
2	종업원들의 직무만족도가 향상되었다.	①	②	③	④	⑤
3	직원들의 업무 성숙도/숙련도가 향상되었다.	①	②	③	④	⑤
4	인력수급이 유리해 지는 등 인력난 해소에 도움이 되었다.	①	②	③	④	⑤
5	종업원들의 고용이 안정되면서 이직률이 감소하였다.	①	②	③	④	⑤

VI

다음은 귀사의 일반현황에 관한 항목입니다. 해당부분에 체크 (✓)하여 주십시오.

1. 설립연도 및 업종, 종업원수 등 일반적 사항입니다.

귀하의 직책	☐ ①사원 ☐ ②주임/대리 ☐ ③과장/선임 ☐ ④부장/차장/책임 ☐ ⑤임원
법인/개인	☐ ①법인사업자 ☐ ②개인사업자
업종	☐ ①제조업 ☐ ②도소매업 ☐ ③서비스업 ☐ ④ 기타업종
업력	☐ ①1년~3년 미만 ☐ ②3년~5년 미만 ☐ ③5년 ~10년 미만 ☐ ④10년~15년 미만 ☐ ⑤15년 이상
종업원수	☐ ①1명~4명 이하 ☐ ②5명~9명 이하 ☐ ③10명 ~49명 이하 ☐ ④50명~99명 이하 ☐ ⑤100명 이상
매출액 규모	☐ ①5억 원 미만 ☐ ②5억 원~10억 원 미만 ☐ ③10억 원 ~50억 원 미만 ☐ ④50억~100억 원 미만 ☐ ⑤100억 원 이상

2. 정부기관의 자금지원을 받은 사실이 있는지에 대한 내용입니다.

지원 받은 사실	☐ ①있 다	☐ ②없 다
----------	-------------------------------	-------------------------------

설문에 응답해주셔서 정말 감사드립니다.

부록2. 탐색적 요인분석 전 측정변수와 측정도구의 타당성 분석결과표

항목	성분						공통성
	제품 혁신	공정 혁신	마케팅 혁신	조직 혁신	재무 성과	고용 성과	
제품혁신1	.785	.101	.151	.159	.219	.155	.747
제품혁신2	.809	.118	.133	.191	.112	.249	.796
제품혁신3	.797	.181	.123	.197	.103	.148	.754
제품혁신4	.782	.199	.163	.110	.180	.098	.732
제품혁신5	.470	-.033	.429	.154	.171	.148	.586
공정혁신1	.242	.318	-.133	.281	.140	.326	.663
공정혁신2	.195	.637	-.062	.288	.112	.385	.691
공정혁신3	.380	.476	.145	.313	.086	.345	.615
공정혁신4	.147	.735	.222	.130	.123	.110	.655
공정혁신5	.022	.721	.417	.078	.207	.032	.744
공정혁신6	.073	.693	.401	.090	.295	-.011	.742
마케팅혁신1	.274	.224	.637	.097	.146	.240	.619
마케팅혁신2	.248	.261	.676	.168	.106	.289	.709
마케팅혁신3	.195	.203	.639	.163	.062	.375	.659
마케팅혁신4	.378	.277	.173	.396	-.080	.235	.468
마케팅혁신5	.298	.368	.200	.456	.024	.212	.518
마케팅혁신6	.171	.339	.432	.444	.105	.178	.570
마케팅혁신7	.136	.099	.598	.373	.133	.177	.573
조직혁신1	.335	.286	.158	.437	.306	.102	.514
조직혁신2	.342	.378	.252	.433	.135	.001	.529
조직혁신3	.237	.277	.108	.652	.136	.159	.613
조직혁신4	.129	.071	.143	.747	.215	.068	.651
조직혁신5	.071	.145	.075	.723	.060	.244	.617
조직혁신6	.077	.029	.100	.732	.213	.109	.610
조직혁신7	.296	.123	.335	.499	.209	.164	.535
재무성과1	.223	.117	.038	.311	.563	.368	.615
재무성과2	.323	.205	.035	.241	.580	.271	.616
재무성과3	.069	.309	.082	.063	.712	.096	.627
재무성과4	.155	.122	.192	.184	.759	.231	.738

항목	성분						
	제품 혁신	공정 혁신	마케팅 혁신	조직 혁신	재무 성과	고용 성과	공통성
재무성과5	.222	.027	.234	.306	.617	.378	.722
고용성과1	.064	.009	.179	.180	.299	.580	.495
고용성과2	.217	.200	.143	.323	.299	.624	.691
고용성과3	.227	.283	.159	.170	.236	.650	.664
고용성과4	.226	.138	.258	.074	.181	.674	.629
고용성과5	.144	.113	.347	.149	.112	.693	.669
고유값	4.372	3.810	3.192	4.342	3.056	3.607	
분산설명(%)	12.491	10.887	9.119	12.406	8.731	10.306	
분산누적(%)	12.491	23.378	32.497	44.903	53.634	63.940	

ABSTRACT

A Study on the Effects of Innovative Activities of Small and Medium
Sized Companies on Financial Performance and Employment Effects :
With a Focus on the Control Effects of Policy Funds by the
Government

kim, Sun Mo
Major in Management Consulting
Dept. of Knowledge Service & Consulting
Graduate School of Knowledge Service
Consulting
Hansung University

In society going through the next generation industrial revolution, where high tech information communication technologies, including artificial intelligence, internet of things and big data, are merged with the entire economy, making rapid changes, no concept is used in more various areas than the term innovation is. Under this change of management environment, Korean small and medium sized companies are also carrying out innovative activities in various ways for survival. Korean small and medium sized companies which have the characteristics of one-person management system have conducted

innovative activities in the way in which new management techniques are attempted by a determined CEO alone or efforts are made to receive various certifications from a policy institution.

This study empirically analyzed the relationships among Korean small and medium sized companies's innovative activities, financial performance and employment effects, the effect of financial performance on employment effects and the control effect of policy fund support by the government on financial performance

The suggestions acquired from the results of the study are summarized as follows. First, innovative activities turned out to have positive effects on financial performance. This indicates that the innovative activities of small and medium sized companies improve the financial performances of the companies, exerting positive effects on the growth of the companies.

Second, innovative activities were found to have positive effects on employment effects. This suggests that constant innovative activities by small and medium sized companies have positive effects on job creation and unemployment rate reduction.

Third, the innovative activities of small and medium sized companies improved the financial performance of the companies, directly exerting effects on the growth of the companies. The activities also had the indirect effect in which the improved financial performance engendered employment effects as the derivative effect of the activities.

Fourth, more policy fund support for small and medium sized companies led to better financial performances of the companies. This suggests that, in order to induce the cultivation, growth and development of small and medium sized companies, the government should constantly expand policy funds for small and medium sized companies.

The limitations of this study and ways for future development are as follows. First, as the samples of this study were limited to small and medium

sized companies which were getting credit guarantee services from Korea Credit Guarantee Fund (KODIT) or wanted to receive the services, the study does not reflect the characteristics of entire small and medium sized companies. Therefore, studies using data collected from more various samples should be conducted.

Second, as the questionnaires of the study were mostly collected at offices of KODIT nationwide, there is a probability that the respondents filled in the questionnaires with leniency towards KODIT in order to receive policy funds.

Third, this study was conducted with focusing on innovative activities led by companies. If a study covers both innovative activities led by companies and employees' attitudes to accept the innovative activities, it will be far more effective than this study.

Fourth, as there is no standardized instrument or framework introduced for the measurement of the innovative activities of small and medium sized companies, a more detailed and specific research method is needed.

Finally, the government and institutions supporting policy funds should analyze the reasons for and purposes of demands for policy funds among executives of small and medium sized companies. After this, they should develop various policy fund products in accordance with the results of the analysis.