



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](#)

2021년 2월
박사학위 논문.

기업내부역량과 기술혁신 활동이 KS인증
성과에 미치는 영향에 관한 연구 :
국내 전기전자 산업을 중심으로

조선대학교 대학원

경영학과

신 현 식

기업내부역량과 기술혁신 활동이 KS인증 성과에 미치는 영향에 관한 연구 :

국내 전기전자 산업을 중심으로

A Study on the Influence of Corporate Internal Competency and
Technology Innovation Activities on KS Certification Performance
: Focusing on the Domestic Electric and Electronic Industries

2021년 2월 25일

조선대학교 대학원

경 영 학 과

신 현 식

기업내부역량과 기술혁신 활동이
KS인증 성과에 미치는 영향에 관한
연구 :

국내 전기전자 산업을 중심으로

지도교수 이 청 호

이 논문을 경영학 박사학위신청 논문으로 제출함

2020년 10월

조선대학교 대학원

경 영 학 과

신 현 식

신현식의 박사학위논문을 인준함

위원장	조선대학교	교수	윤영수 (인)
위원	전남대학교	교수	고일상 (인)
위원	조선대학교	교수	이대용 (인)
위원	조선대학교	부교수	민진영 (인)
위원	조선대학교	교수	이청호 (인)

2020년 12월

조선대학교 대학원

목 차

제1장 서론	1
제1절 연구배경 및 목적	1
제2절 연구방법과 범위	4
제2장 국내 기업의 품질경영활동과 KS인증제도	5
제1절 국내 기업의 품질경영활동	5
1. 품질경영활동 개요	5
2. 정부의 품질경영지원	6
3. 품질인증취득의 유효성	8
제2절 KS인증제도	9
1. KS인증제도 개요	9
2. KS인증기관 자격 요건 및 현황	16
제3절 ISO인증제도	20
1. ISO인증제도 도입 배경 및 체계	20
2. KS인증과 ISO 9001인증제도 비교	22
제3장 KS인증기업의 품질 및 기술혁신 활동	25
제1절 KS인증기업의 품질경영활동	25
1. 기업내부특성으로서 품질경영	25

2. 기업의 KS인증 취득동기	27
3. 기업의 KS인증 유용성에 대한 지각	29
4. 인증기관 심사원의 전문성	31
5. 인증기관 지원	33
제2절 KS인증기업의 기술혁신 활동	36
1. 기술혁신활동의 개념	36
2. 기업 내부의 기술혁신 역량	37
제3절 KS인증 기업의 경영성과 및 재인증 의도	40
1. 기업의 경영성과 측정	40
2. KS재인증 의도	41
제4장 연구모형 및 연구 설계	43
제1절 연구모형	43
제2절 연구가설의 설정 및 변수의 조작적 정의	44
1. 기업 내부특성과 기술혁신역량과의 관계	44
2. 인증기관의 특성과 기술혁신역량과의 관계	45
3. 기술혁신활동과 경영성과와의 관계	46
4. 기술혁신활동과 재인증 의도와의 관계	46
5. 기업 경영성과와 재인증 의도와의 관계	47
6. 기술혁신활동의 매개효과 분석	47
7. 변수의 조작적 정의	49
제3절 자료 수집 및 표본의 특성	50
1. 표본의 선정 및 설문 구성	50

2. 표본의 특성	51
제5장 실증분석	54
제1절 측정도구의 타당성 및 신뢰성 분석	54
1. 탐색적 요인분석	54
2. 신뢰성 분석	57
3. 상관관계 분석	58
4. 확인적 요인분석	59
제2절 가설 검증 및 결과	61
1. 기업 내부특성 및 인증기관 특성과 기술혁신활동과의 관계	62
2. 기술혁신활동과 경영성과 및 재인증 의도와와의 관계	64
3. 경영성과와 재인증 의도와와의 가설검증	64
4. 기술혁신활동의 매개효과 가설검증	65
제6장 연구의 시사점 및 결론	74
제1절 연구결과 시사점	74
제2절 연구 결론	78
제3절 연구의 한계 및 제언	82
참고문헌	83
부록(설문지)	91

표 목 차

<표 2-1> 한국산업규격의 분류 체계	10
<표 2-2> 연도별 국가표준(KS)현황	11
<표 2-3> KS인증 신청 세부 절차	13
<표 2-4> 공장심사 평가 항목	14
<표 2-5> KS인증기관 현황	17
<표 2-6> 연도별 KS인증 취득현황	18
<표 2-7> 기업규모별 KS인증 공장 수	19
<표 2-8> KS인증과 ISO 9001 인증 비교	22
<표 2-9> KS인증과 ISO 9001 인증 요구사항	23
<표 3-1> 심사원의 필수 요구사항 및 심사 태도	31
<표 3-2> OECD Oslo Manual의 혁신의 분류	37
<표 4-1> 변수의 조작적 정의	49
<표 4-2> 설문 구성	51
<표 4-3> 설문기업 일반현황	51
<표 5-1> 외생변수의 탐색적 요인분석	55
<표 5-2> 내생변수의 탐색적 요인분석	56
<표 5-3> 신뢰성 분석	57
<표 5-4> 잠재변인들의 상관관계	59
<표 5-5> 확인적 요인분석 결과 요약	60
<표 5-6> 내부특성과 기술혁신 가설검증	62
<표 5-7> 인증기관 특성과 기술혁신과의 가설검증	63

<표 5-8> 기업내부특성과 기술혁신 가설검증	64
<표 5-9> 경영성과와 재인증 의도 가설 검증	64
<표 5-10> 1단계 회귀식의 유의성 검증	66
<표 5-11> 품질경영활동과 경영성과에 기술혁신 활동 매개분석	66
<표 5-12> 인증취득동기와 경영성과에 기술혁신 활동 매개분석	67
<표 5-13> 인증유용성과 경영성과에 기술혁신 활동 매개분석	68
<표 5-14> 심사원전문성과 경영성과에 기술혁신 활동 매개분석	68
<표 5-15> 인증기관지원과 경영성과에 기술혁신 활동 매개분석	69
<표 5-16> 품질경영활동과 재인증 의도에 기술혁신 활동 매개분석	70
<표 5-17> 인증취득동기와 재인증 의도에 기술혁신 활동 매개분석	70
<표 5-18> 인증유용성과 재인증 의도에 기술혁신 활동 매개분석	71
<표 5-19> 심사원전문성과 재인증 의도에 기술혁신 활동 매개분석	72
<표 5-20> 인증기관지원과 재인증 의도에 기술혁신 활동 매개분석	72
<표 5-21> 매개효과 결과 요약	73

그림 목차

<그림 2-1> KS 제·개정 절차	12
<그림 2-2> 신규 인증심사 절차	13
<그림 2-3> KS인증 사후 관리 심사 절차	15
<그림 2-4> ISO경영시스템 인정제도 체계	21
<그림 2-5> ISO경영시스템 인증신청 절차	24
<그림 4-1> 연구모형	43
<그림 5-1> 연구모형 경로도해	61

ABSTRACT

A Study on the Influence of Corporate Internal Competency and
Technology Innovation Activities on KS Certification Performance :
Focusing on the Domestic Electric and Electronic Industries

By Hyun-Shik Shin

Advisor: Prof. Cheong-Ho Lee

Department of Business Administration,
Graduate School of Chosun University

This study examines how the internal characteristics of KS-certified companies and the characteristics of the certification body affect management performance and recertification intention, and to verify the mediating effect of technology innovation activities. The internal characteristics consist of quality management activities, certification acquisition motivation, and certification usefulness, and the certification body characteristics consist of auditor expertise and certification body support. Technology innovation activities were set as the parameters and management performance and renewal intention were set as the dependent variables.

The subjects of the survey were 263 respondents recovered among the electric and electronic companies which obtained KS certification.

Regression analysis and path analysis were performed using SPSS 18.0 and AMOS 18.0. As a result of the analysis, the internal characteristics of the company and the characteristics of the certification body were found to have some influence on management performance and the recertification intention of the company, and these were mediated by technology innovation activities. These results confirmed that technology innovation activities can have a significant effect on the business performance and recertification intention of a company.

Key words: KS certification , Quality management activities, Innovation activities, Management performance, Intent to recertify

제1장 서론

제1절 연구배경 및 목적

현대 산업 사회에서는 능률적인 제품생산 활동과 산업 교류를 위하여 모든 제품과 부품에 대한 규격화와 시험방법의 표준화를 진행하고 있다. 이는 국가별로 상이한 각종 표준과 기술 규정, 적합성 평가체계 등을 통일화하여 국제 무역을 저해하는 요인으로 작용하지 않도록 WTO/TBT(World Trade Organization/Technical Barriers to Trade) 협정을 체결하여 제품별 각기 다른 표준을 단일 표준으로 통일화 하고 있다. 전 세계가 하나의 글로벌 시장으로 단일화 되면서 국가별 무역에 필수 요소인 제품 표준의 중요성이 더욱 부각되고 있으며 선진국들은 자국의 기준을 국제표준으로 채택하기 위해 치열한 경쟁을 펼치고 있다.

우리나라에서도 산업통상자원부 국가기술표준원에서 국제적으로 통용되는 ISO(International Organization for Standardization) 또는 IEC(International Electrotechnical Commission) 표준들을 도입하여 신규로 제정하거나 개정되는 KS(Korea Industrial Standards)표준에 적용하여 국제 표준과 부합화 하여 사용하고 있으며 제품표준으로는 KS인증을 국가표준으로, 경영시스템 인증은 국제적으로 통용되는 ISO경영시스템인증을 사용하고 있다.

ISO경영시스템인증은 1990년대 후반부터 대기업을 중심으로 확산이 되었으며 2000년대 초반 대기업 납품사 등 중소기업으로도 확대되면서 ISO경영시스템인증은 폭발적으로 성장하였으나 무분별한 인증기관 도입과 가격경쟁으로 인해 인증제도 자체가 신뢰를 잃고 제도의 운영이 형식적으로 이루어지고 있는 상황이다.

ISO인증제도에 앞서 1961년 9월부터 시행된 KS인증제도는 산업표준화법에 의해 KS표시허가 제도로 시작되었다. 이후 1963년 11월 국내 최초의 KS표시허가제가 승인되었고, 1997년까지 정부에 의해 KS제도가 운영되었다. 이후 인증제도 운영 주체가 한국표준협회로 이관되었고, 2008년 서비스 인증제도 등을 신설 하여 기업이 생산하는 제품의 품질 향상을 통해 기업의 경쟁력 제고를 위해 노력

하였다. 그러나 이러한 노력에도 불구하고, 정부 부처별 유사인증에 따른 중복 시험으로 기업의 재정 부담 증가와 열악한 중소기업의 환경으로 인한 전문 인력 확보의 어려움 등으로 KS인증의 목적과 취지가 점차 희석되어, 일부 기업에서는 인증제도를 형식적으로 운영하는 등의 부적절한 사례가 확인되었다.

정부는 이러한 인증제도 문제점을 개선하기 위해 일본, 미국, EU 등 선진국 사례를 검토하였고, 2015년 7월 산업표준화법을 개정하여 한국표준협회 단독으로 수행하였던 KS제품인증기관 역할을 다수의 기관이 수행할 수 있도록 인증기관 복수화를 추진하였다. 이를 통해 기업이 생산하는 KS인증제품의 특성에 맞는 인증기관을 선택할 수 있게 하였고, 다른 한편으로는 여러 인증기관의 상생과 건전한 경쟁을 통해 KS인증제도 발전을 모색하였다. 또한, 기존 합부제로 운영되었던 심사평가 항목을 적부제로 변경하면서 KS인증제도가 기업 현장에서 관리되는 품질 및 공정관리 등이 실제로 기업의 성과창출에 기여하고, 기업의 경영성과와도 연계될 수 있도록 개선하였다. 이처럼 정부는 보다 많은 기업들이 KS 인증을 취득하고, 최종 소비자에게 양질의 제품을 공급할 수 있도록 제도를 정비하였다.

정부의 인증확산을 위한 이러한 노력에도 불구하고 기업들의 인증 취득을 가로 막는 가장 큰 요인은 인증취득에 따른 비용 대비 편익이다. 이것은 많은 연구(박계호, 2001; 송현석, 2008; 김재룡, 2013)들에서 밝혀진 것처럼 KS인증은 기업경영성과에 긍정적 영향을 미치므로 기업의 인증취득은 경영성과에 대한 기대로부터 유인됨을 알 수 있다.

KS인증제도가 개정된 2015년 이후에는 인증제도 운영과 발전 방향에 관한 일부 연구(남지영, 이재학, 2017; 유수현 등, 2018)를 통해 KS인증제도 활성화에 수반된 문제점과 개선사항에 대한 연구가 이루어졌다. 하지만 이와 관련된 연구들은 KS인증제도에 영향을 미치는 여러 변수 중 주로 기업환경이나 심사항목 등의 변수를 중심으로 이루어져, 개정된 KS인증제도가 기업의 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구는 부족한 실정이다.

본 연구는 KS인증 기업의 경영성과와 관련된 선행연구(박은주, 2007; 신수정, 2011; 서창적, 김효정, 2009; 권오섭, 2012)를 토대로 기존에 연구되지 않은 여러 변수 중 KS인증제도와 품질관리의 핵심요소인 품질경영활동과 기업의 인증에

대한 인식과 필요성을 확인하기 위해 인증취득동기 및 유용성을 내부특성 변수로 선정하였다. 또한, 개정된 인증제도의 주요 내용 중 인증기관 복수화에 따른 영향을 파악할 수 있는 심사원 전문성과 인증기관 지원을 인증기관 특성 변수로 선정하였고, 4차 산업혁명시대 기업의 지속성장을 위한 혁신과 기업의 성과연계 등을 고려한 기술혁신활동을 매개변수로 설정하여 기업 내부특성과 인증기관 특성이 경영성과와 재인증 의도에 미치는 영향 및 기술혁신활동의 매개역할에 대한 실증적 조사를 통해 KS인증 기업의 성과에 영향을 주는 요인을 파악하고 기업의 KS인증 활성화 방안을 제시하고자 한다.

제2절 연구방법과 범위

본 연구의 목적을 달성하기 위하여 KS인증 및 ISO인증 등에 대한 문헌 연구를 실시하여 변수들에 대한 이론 체계를 정립하였고 실증적 연구방법을 통해 연구모형과 연구가설을 설정하여 기업의 KS인증 확산을 위한 시사점을 도출하고자 하였다.

본 연구에서는 연구목적에서 제시한 바와 같이 KS인증 기업 특성 및 인증기관 특성과 기술혁신 활동이 기업의 경영성과와 재인증 의도의 관련성을 분석하고, 연구의 목적을 달성하기 위하여 KS인증 기업의 경영성과에 영향을 미치는 변수로 품질경영활동, 인증취득동기, 인증유용성을 선정하였다. 또한 심사원 전문성 및 인증기관 지원을 인증기관 특성으로 구분하여 총 5개의 독립변수를 선정하여 KS인증 기업의 경영성과와 재인증 의도를 분석하였다.

본 연구에서는 이들 변수들의 관계를 파악하기 위해 국내에 소재하고 있는 제조기업 중 KS인증 기업을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문은 한국광기술원 시험인증센터를 이용하여 시험성적서를 수령한 기업들과 한국표준협회에서 전기전자(C코드)분야 KS인증 기업을 대상으로 이메일로 설문지를 배포하였고, 회수된 282부 중 결측치가 포함되어 자료 분석이 불가능한 설문 19부를 제외하고 총 263부를 분석에 이용하였다. 회수된 설문을 바탕으로 회귀분석 및 구조방정식 분석을 실시하여 KS인증 기업의 경영성과를 향상시키기 위한 보다 효율적인 KS인증제도의 방향을 제안하고자 하였다.

본 연구는 총6장으로 구성되었으며 제1장은 서론으로 연구의 배경, 필요성 및 목적을 기술하고, 제2장에서는 우리나라 기업의 품질경영활동과 KS인증제도에 대해 개괄하였다. 제3장에서는 본 연구의 방향을 모색하기 위해 기업의 품질경영 및 기술혁신 활동과 관련된 국내외 선행연구들을 리뷰 하였다. 또한 제4장에서는 본 연구에서 살펴보고자 하는 핵심 연구과제인 KS인증 기업 및 지원기관의 특성과 기술혁신이 경영성과와의 관계를 정의하고 연구모형 및 가설을 설정하였다. 다음으로 제5장에서는 국내 KS인증 기업을 대상으로 조사한 설문조사 결과를 통해 제4장에서 제안한 가설을 검증 및 분석하여 연구결과의 시사점을 논의하였다. 제6장에서는 실증분석의 결과를 통해 국내 KS인증제도의 방향을 제안하고 본 연구의 한계와 향후 연구방향을 제시하였다.

제2장 국내 기업의 품질경영활동과 KS인증제도

제1절 국내 기업의 품질경영활동

1. 품질경영활동 개요

품질(Quality)이란 단어는 사용되는 시대와 환경에 따라 해석을 달리하고 있다. 전사적품질관리(TQC - Total Quality Control)의 주창자 A.V.Feigenbaum(1983)는 “품질이란 제품이나 서비스의 사용에서 소비자의 기대에 부응하는 마케팅, 기술, 제조 및 보전에 관한 제반 특성의 전체적인 구성”이라고 정의하였고, 미국 국가표준협회(ANSI : American National Standard Institute)와 영국품질관리협회(BQA : British Quality Association)는 품질을 “구체적인 욕구를 충족시키는 능력에 관계가 있는 제품 및 서비스의 특징 및 특성의 전체”라고 정의하고 있다.

품질경영은 이러한 품질에 대한 개념을 바탕으로 조직의 최고경영자가 고객만족을 위한 장기 품질목표를 설정하고 내부 방침을 정하여 전 조직원이 이해하고 전사적으로 추진하는 경영활동을 말한다. 이러한 활동에는 품질경영(QM : Quality Management), 품질방침 및 계획(QP : Quality Policy & Planning), 품질관리(QC : Quality Control), 품질보증(QA : Quality Assurance), 품질개선(QI : Quality Improvement)등이 포함된다.

품질경영을 분류하면 품질경영이 최상위 개념으로 하위에 품질방침과 방침을 달성하기 위한 품질계획, 품질개선, 품질관리, 품질보증으로 분류할 수 있으며 과거 품질경영활동의 개념은 제품의 생산을 위한 방법 중심으로 단순하고 특정 생산 부분에 대해서만 의미를 부여한 반면, 2000년대 초반부터는 품질경영활동에 대한 의미가 포괄적이며 복합적으로 변화하였다. 예를 들어 과거에는 품질경영이 공정중심의 적합품질, 규격적합성 등 제품 생산 위주였다면 2000년대에는 고객요구 사항의 충족이란 개념으로 포괄적 의미가 부여되었다.

국내의 품질경영활동은 1960년 공업표준화법이 제정되면서 품질관리 활동이

시작되었다고 할 수 있다. 1970년대에는 품질향상을 통한 수출증대를 목적으로 진행되었고, 1980년대에는 생산현장, 제조중심으로 품질관리가 이루어졌으며, 1990년대에 품질경영활동의 개념이 정착되면서 본격적인 경영전략 차원의 품질관리활동을 실시하여 제품 생산 전 단계에 대한 계획적인 품질관리활동을 수행하였다.

1990년대 이후 전 세계적으로 무역장벽이 심화되며, 고 임금 구조, 구인난 등의 급격한 환경변화로 인해 다품종 소량 생산 체제로 시스템이 전환되었고, 소비자의 제품 품질 및 서비스 만족의 중요성이 대두되면서 품질관리 활동이 품질경영 활동으로 발전하였다. 우리나라에서는 1990년대 후반 대기업을 중심으로 ISO경영시스템인증을 도입하여 사내 표준을 국제 기준에 부합화하면서 품질경영 활동 수준을 한 단계 높였고, 제품 품질 관리는 KS제품인증, 전기용품 안전인증, 공산품 안전인증 등 각 부처에서 요구하는 인증제도에 따라 품질관리가 이루어졌다.

품질시스템인증과 각종 제품인증은 기업 제품의 품질 향상을 가져왔지만, 부처별 유사한 인증제도로 인한 중복인증, 동일 제품에 대한 상이한 시험 표준 등으로 인해 기업의 혼란이 가중되었고, 비용 증가에 대한 기업들의 부담도 커지고 있다. 이에 따라 정부에서는 이러한 유사 중복 인증 문제 해결을 위해 2009년 국가통합인증마크(KC마크 - Korea Certification Mark)를 도입하여 13개의 법정무인인증마크를 통합하여 사용하고 있으며, 지속적으로 확대해 나가고 있다.

2. 정부의 품질경영지원

품질관리 부실로 발생하는 문제의 근본 원인을 분석해 보면 기업이 이익을 높이기 위한 원가절감에만 치중하고 그에 따른 품질관리 미흡으로 인해 발생한 문제들이다. 이러한 문제들은 기업의 비용 측면에서도 손해지만 이미지 훼손에 따른 무형의 손해가 더해져 기업의 입장에서는 더욱 큰 금전적 손실을 끼치게 된다. 일부 소규모 중소기업에서도 제품 납기를 맞추기 위해 품질관리를 등한시하는 경우가 자주 발생되고 있으며 결국 제품은 시장에 판매를 하나 제품 불량으

로 인한 A/S비용 발생으로 회사가 어렵게 되는 경우가 있다. 또한 품질관리의 중요 방법 중 하나인 시험인증 취득의 경우 이청호, 신현식(2019)은 “영세한 소규모 중소기업의 경우 시험인증을 불필요한 비용 지출로 인식하고 최소한의 인증 획득에 그치는 경향이 보이고 있어 품질에 대한 인식 제고가 절실하다”고 주장하였다. 이처럼 품질은 기업의 비용과 이미지에 큰 영향을 미치므로 기업을 운영하는 CEO는 품질경영활동을 기업의 최우선 순위로 관리를 하고 있다.

정부는 소비자 안전과 품질관리의 필요성 및 국제 규격의 국내 적용을 위해 일부 제품에 대해서는 KC인증과 같이 강제인증 제도를 운영하고 있으며, 강제성은 띄지는 않지만 KS인증처럼 제품 판매에 꼭 필요한 임의인증 제도 등을 도입하여 기업이 자체적으로 품질관리 활동을 지속적으로 실시할 수 있도록 유도하고 있다.

정부에서는 기업 스스로가 품질활동에 동참할 수 있도록 여러 가지 제도적 혜택을 제공하고 있다. 대표적으로 ISO 9001 품질경영시스템 인증을 획득한 기업에 대해서는 정부와 공공기관 등에서 물품을 구매 시 인증을 획득한 기업 제품에 대해서는 지명경쟁 입찰 또는 수의계약이 가능하며, KS제품인증 심사 시 공장심사 항목 일부가 면제되고, 기술신용보증기금의 기술우대 가점이 부여가 된다.

중소기업성능인증을 획득한 기업은 조달청 우수제품 등록 시 가점이 부여되며, 성능인증 제품 구매로 발생하는 손실에 대해서는 구매자 면책 등의 혜택을 제공하고 있다. 신기술인증을 획득한 기업은 정부 또는 공공기관에 신기술 제품 납품 시 수의계약이 가능하며, 조달우수제품 선정우대, 중소기업 기술개발제품 우선 구매대상 등의 혜택을 제공하고 있다.

KS인증을 획득한 기업 제품은 조달청 나라장터에 등록이 가능하며 동일제품에 대한 타 인증 시 동일한 시험항목에 대한 면제 혜택을 제공하고 있다. 이처럼 품질경영활동의 일환으로 기업이 취득하는 각종 시스템인증, 기술인증, 제품규격인증은 정부와 공공기관에서 구매하는 제품에 대해 우선 구매 혜택과 정부 지원 사업에서의 가점 제공 등으로 인증을 취득하지 않은 기업에 비해 제품 납품이 용이하고 정부 지원 사업에서 상대적으로 선정될 기회가 높아지는 등의 혜택을 제공 받을 수 있다.

이처럼 정부는 국민의 안전과 밀접한 제품에 대해서는 강제적으로 인증을 획득하도록 법으로 규제하고 있으며, 기업 스스로 제품의 품질관리를 수행할 수

있도록 여러 가지 제도적 혜택을 부여하면서 국내 기업의 품질수준을 한 단계 끌어올리기 위해서 많은 노력을 하고 있다.

3. 품질인증취득의 유효성

인증을 획득한 기업 제품에 대한 소비자 인식에 관한 연구에서도 인증을 획득한 제품과 그렇지 않은 제품에 대한 소비자 구매에 인증 유무가 구매에 영향을 미친다는 연구 조사 결과들이 발표되고 있다. 김현진(2011)은 기업에서 생산한 제품을 소비자가 구매할 때 품질인증 여부에 따라 소비자의 구매의도에 차이를 보이고 있으며, 서정태(2012)는 녹색인증을 획득한 기업은 소비자 호감도 개선에도 효과를 보이는 것으로 주장하고 있다.

기업에서 소비자에게 자사 생산제품의 판매를 높이고 제품의 이미지 제고와 브랜드 가치 창출을 위해서는 타 기업과 차별화된 제품의 안전, 환경, 에너지절감 등의 인증 획득이 중요하다. 박미선(2014)은 인증마크 획득에 대한 소비자의 인지가 기업의 신뢰도에 유의한 영향을 미치고, 인증마크를 획득한 제품에 대해 추가비용 지불의사와의 관계에도 유의한 영향을 미치고 있음을 주장하였다. 인증을 획득한 제품 또는 서비스에 대한 소비자의 구매 의도 등에 관한 유사한 선행연구들에서도 인증을 획득한 제품과 그렇지 않은 제품은 소비자의 선택과 구매에 영향을 주고 있음을 알 수 있다.

위에서 언급한 내용을 요약하면 기업의 지속적인 품질경영활동과 품질관리는 소비자에게 자사 제품에 대한 판매 확대와 브랜드 이미지 제고의 효과를 제공하고 정부와 공공기관에서 구매하는 제품에 대한 우선구매 혜택제공을 통해 인증을 획득하지 않은 기업 대비 경쟁 우위를 선점할 수 있다. 또한, 부적합한 품질관리로 인해 발생할 수 있는 제품 불량 등 추가 비용 절감 효과 등, 기업의 이윤 창출과 지속성장을 위해서는 핵심 활동이다. 일부 기업에서 품질경영활동과 품질관리를 비용 개념으로 인식하여 비용절감을 위해 품질관리를 등한시 하는 경우가 발생되고 있으나, 품질은 비용이 아닌 투자 개념으로 접근하여 기업 성장과 발전, 유지의 핵심요소로 인식하고 품질경영활동에 적극 매진하여야 함을 알 수 있다.

제2절 KS인증제도

1. KS인증제도 개요

KS인증제도는 “국가가 제정한 한국산업표준(KS) 수준 이상의 제품 및 서비스를 지속적·안정적으로 생산할 수 있는 기업에 대하여 인증기관이 엄격히 심사하여 KS마크를 표시할 수 있도록 하는 인증제도” 이다(국가기술표준원, 2018). 한국산업표준 제정 목적은 “산업표준을 확산 보급하여 기업 내부 품질표준화와 품질경영을 도입 및 촉진하여, 우수 공산품 제조 보급 확대를 통해 소비자 보호” 를 목적으로 한다. KS인증 심사의 기본이 되는 한국산업표준(KS : Korea Industrial Standards)은 ‘산업표준화법’ 에 의해 산업표준심의 회의를 통해 국가기술표준원장이 고시하여 확정하며 약칭으로 KS로 표시한다.

KS인증을 취득한 제품에 대해서는 국가와 지방자치단체 및 공공기관 등에서 구매하는 물품에 대해서 우선구매(산업표준화법 제 25조), KC인증 등 인증·검사·형식 승인 중 동일한 항목에 대해서 전부 또는 일부를 면제(산업표준화법 제 26조), 국가계약법 시행령 등에 의한 계약, 건설자재 품질검사 생략(건설기술진흥법시행령 제 91조) 등의 제품 구매에 우대사항 및 가점을 부여한다. 또한 KS 인증기관으로부터 KS인증을 취득한 기업에서는 제품과 포장, 용기 및 납품서, 홍보물 등에 KS인증마크를 표시하여 사용자에게 홍보 할 수 있다.

가. KS인증 분류 체계

한국산업규격에서 채택한 규격은 크게 제품 형상, 치수, 품질로 구분하며 상세 내용은 다음과 같다(국가기술표준원, 2020).

- 첫째, 제품 규격 : 제품의 형상, 치수, 품질 등을 규정한 것
- 둘째, 방법 규격 : 시험, 분석, 검사 및 측정방법, 작업표준 등을 규정한 것
- 셋째, 전달 규격 : 용어, 기호 단위, 수열들을 규정한 것

한국산업규격은 총 16개 분야 “기본 부문(A), 기계 부문(B), 전기 부문(C), 정보 산업 부문(X)” 로 구성되어있다. 대상품목은 광공업품으로 세부 분야는 <표2-1>과 같다(국가기술표준원, 2020).

<표 2-1> 한국산업규격 분류체계

대분류	중분류
기본부문(A)	기본 일반, 포장 일반, 공장 관리, 방사선(능)관계, 기타
기계부문(B)	기계 기본, 기계 요소, 공구, 공작 기계, 측정 계산용 기계 기구·물리 기계, 일반 기계, 산업 기계, 농업 기계, 열사용 및 가스 기기
전기부문(C)	전기 일반, 측정 및 시험용 기계 기구, 전기 재료, 전선, 케이블 및 전로용품, 전기 기계 기구, 통신·전자 기기 및 부품, 진공관 및 전구, 조명·배선·전기 기구, 전기 응용 기계 기구
금속부문(D)	금속 일반, 분석, 원재료, 분석, 강재, 주강 및 주철, 신동품, 주물, 신재, 2차 제품, 가공 방법, 기타
광산부문(E)	일반·정의 및 기호, 채광, 채광 및 광산물, 보안, 선광 및 선탄, 운반·포장
토건부문(F)	일반·구조, 시험·검사·측정, 재료 및 부재, 시공
일용품부문(G)	문방구 및 사무용품, 잡품·가정용품, 가구 및 실내 장식품, 운동 용구, 특수 공예품
식료품부문(H)	식료품
섬유부문(K)	일반·시험 및 검사, 면직, 마 제품, 편직물, 피복, 직물·편물 제조기
요업부문(L)	도자기, 유리, 내화물, 점토 제품, 시멘트·석면 제품, 연마재·특수요업 제품, 요업용 특수 기기, 기타
화학부문(M)	일반, 공업 약품, 유지·광유, 플라스틱·사진 재료, 염료·착색, 안료·도료·잉크, 고무·피혁, 종이·펄프, 시약
의료부문(P)	일반, 일반 의료 기기, 치과 재료, 의료용 설비 및 기기, 의료용구
수송기계부문(R)	자동차 일반, 시험 검사 방법, 공통 부문, 기관, 차체, 전기 장치·계기, 수리 조정 시험, 수리 기구, 자전거, 철도용품
조선부문(V)	일반, 선체, 기관, 전기 기기, 항해용 기기·계기
항공부문(W)	일반, 전용 재료, 표준 부품, 기체(장비 포함), 발동기, 계기
정보산업부문(X)	정보 기술 용어·일반, 문자 세트·보안·부호화, 정보 기술용 언어·소프트 공학·컴퓨터 그래픽스, 데이터 통신망, 정보기기·데이터 저장 매체, IT 응용

나. 연도별 국가표준(KS)현황 및 제·개정 절차

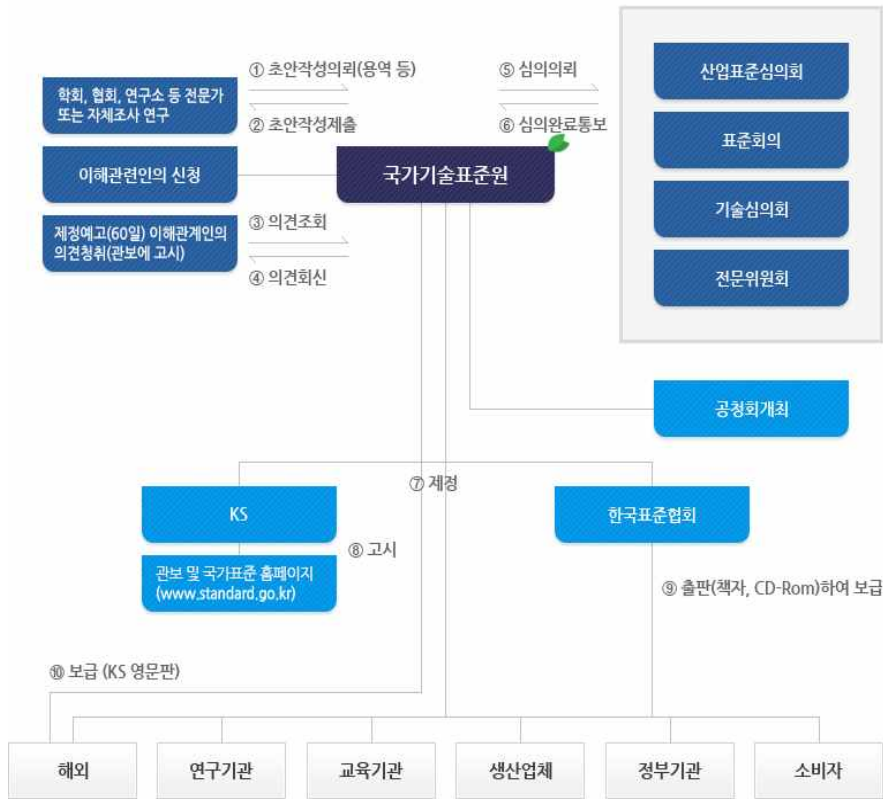
한국산업규격 KS는 매년 제정 및 개정을 통해 <표 2-2>와 같이 2019년 기준 총 20,734종의 유효한 규격을 운영하고 있다(e나라표준인증, 2020)

<표 2-2> 연도별 국가표준(KS)현황

연도	제정	개정	확인	폐지	유효KS(종)
2019	364	1,356	2,549	137	20,734
2018	441	1,392	2,733	216	20,507
2017	341	1,407	3,505	208	20,282
2016	311	1,482	1,963	554	20,149
2015	170	1,520	1,763	298	20,392
2014	982	2,171	2,010	945	20,520
2013	180	847	3,669	3,827	20,482
2012	525	1,518	4,681	319	24,129
2011	411	1,050	3,441	110	23,923
2010	361	984	2,488	111	23,622
2000	290	427	1,456	41	10,845
1990	368	549	1,388	216	8,552
1980	327	632	1,722	50	7,029
1970	159	154	297	4	1,846
1962	300	0	0	0	300

KS표준의 제·개정은 학회, 협회, 연구소등의 전문가 집단의 연구를 통한 제·개정 요청 또는 이해관계자의 신청이 접수가 되면 국가기술표준원에서 산업표준 심의회 및 표준회의 등을 개최하여 심의를 진행하며 세부 절차는 <그림 2-1>과 같다(e나라표준인증, 2020)

<그림 2-1> KS 제·개정 절차



다. KS 인증 신청 및 취득절차

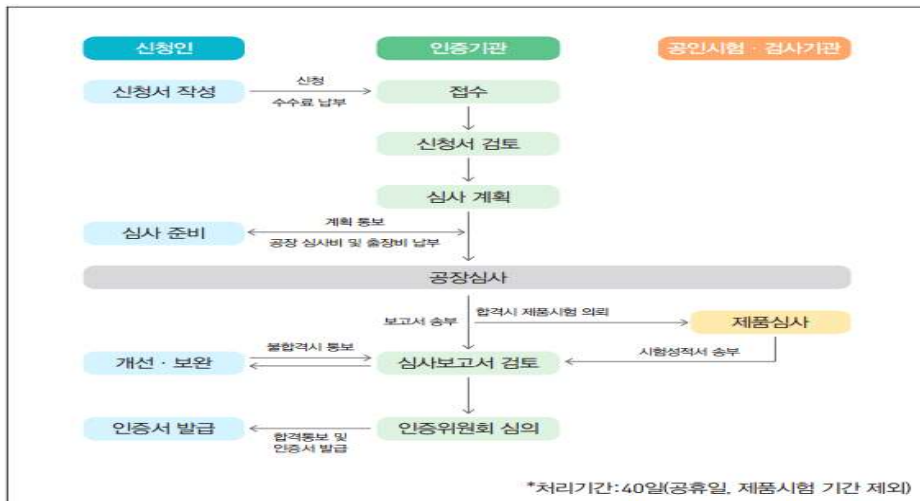
기업에서 KS인증을 취득하고자 할 때는 해당 제품이 KS표준으로 등록이 되어 있는지를 먼저 확인하여야 한다. 해당 제품이 KS표준으로 등록되어 있을 경우 기업은 희망하는 인증기관을 선정하여 신청서류 및 ISO 9001 인증서, 경영검토, 내부심사, 부적합 시정조치 등의 문서를 제출한다. 또한, KS 제품생산에 소요되는 자재관리 목록과 시험, 검사 설비 및 제조설비 리스트도 제출하여야 한다. KS인증 세부 취득절차는 <표 2-3>과 같다(국가기술표준원, 2020).

<표 2-3> KS인증 신청 세부 절차

확인사항	기업제 확인
KS 및 인증품목 지정 여부 확인	인증을 신청하려는 품목 지정 여부, KS 및 인증심사 기준 제정여부 확인 ※ 국가표준인증통합정보시스템(standard.go.kr)
공장심사보고서 평가항목 확인	KS Q 8001의 부속서 B 공장심사보고서의 심사사항 및 평가항목 확인
사내표준화 및 품질경영기법 도입	해당 KS 및 인증심사기준과 공장심사보고서에서 요구 사항에 대한 사내표준화 및 품질경영 추진
품질관리담당자 확보 및 정기교육 이수	자격이 있는 품질관리담당자 확보 및 정기교육 이수 (품질관리담당자, 경영간부 교육)
제조설비 및 시험·검사설비 확보	해당 제품을 생산하기에 적합한 제조설비 및 시험·검사설비를 사내표준에 규정하여 보유
3개월 이상의 관리실적	심사일 기준으로 인력 및 설비를 갖추고 정상적으로 3개월 이상 제품 생산실적 보유
인증심사 신청	인증기관에 인증심사 신청

KS인증 신청 서류를 제출한 기업은 선택한 인증기관과 인증심사 일정을 협의하여 인증심사 처리 절차에 따라 인증심사를 <그림 2-2>와 같이 진행한다(국가기술표준원, 2020).

<그림 2-2> 신규 인증심사 절차



라. 심사의 종류

KS인증심사는 크게 공장심사와 제품심사로 나누어지며 공장심사는 한국산업표준(KS), 인증심사기준 및 KS Q 8001 부속서 B의 공장심사 보고서의 평가항목에 따라 적부제(적합, 부적합으로 평가)로 심사하며 33개 모든 항목에서 적합 판정을 받을 경우에 합격이 된다. 33개 평가항목은 일반품질 26개 항목과 핵심품질 7개 항목으로 구분되며 핵심품질에서 부적합이 발생할 경우 신규 신청 기업은 인증 심사 부적합으로 심사가 종료되고, 기존 기업에서 핵심품질 부적합 발생 시 발생된 날부터 KS인증 자격이 정지되며, 해당 부적합에 대한 시정조치가 완료된 후 재심사를 진행하게 된다. 공장심사 평가항목은 <표 2-4>와 같다(한국표준협회, 2018).

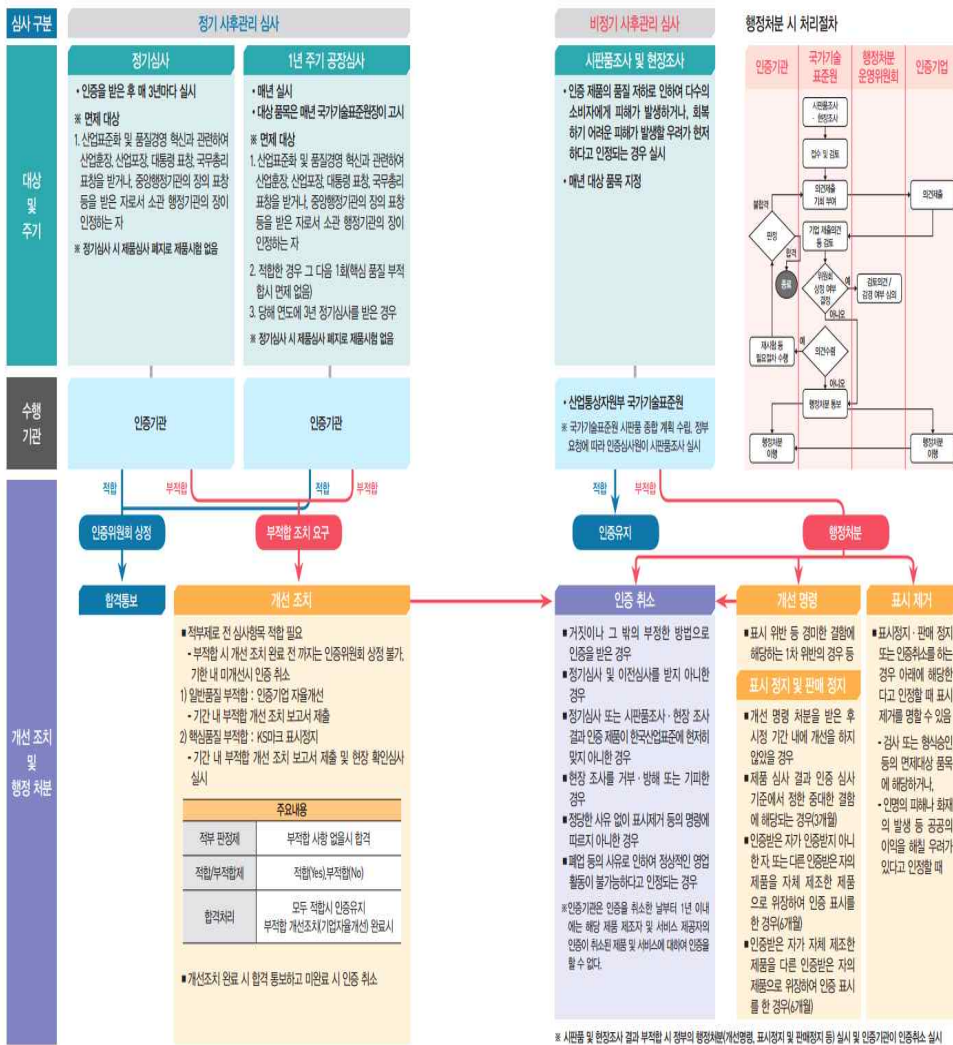
<표 2-4> 공장심사 평가 항목

심사사항	전체 평가항목 수(핵심품질)
1. 품질경영	5(1)
2. 자재관리	6(1)
3. 공정·제조설비 관리	8(1)
4. 제품관리	6(2)
5. 시험·검사설비 관리	3(1)
6. 소비자보호 및 환경·자원관리	5(1)
계	33(7)

제품심사는 KS 신청 제품 중 현장에서 심사원이 랜덤 샘플링을 통해 시료를 채취하여 공인된 시험, 검사기관에 의뢰를 하여 진행한다. 시험 및 검사를 수행하는 기관은 「국가표준기본법」 제 23조 제2항에 따라 한국인정기구(KOLAS : Korea Laboratory Accreditation Scheme)로부터 인정을 받거나 같은 수준의 기준 및 절차에 따라 국제시험기관인정협력체(ILAC : International Laboratory Accreditation Cooperation)로부터 상호인정협정(MRA : Mutual Recognition Arrangement)를 받은 공인 시험·검사기관을 말한다.

시험 항목 중 3개월 이상의 기간이 소요되는 장기 시험이나 KC인증 또는 다른 법에서 요구하는 인증을 받은 시험항목에 대한 공인 성적서(최근 2년 이내)를 제출하면 동일한 시험 항목에 대해서는 생략할 수 있다. 사후관리 심사, 공장이전 심사에서는 제품심사를 실시하지 않는다. KS인증을 획득 후 사후관리 심사는 <그림 2-3>과 같다(국가기술표준원, 2020).

<그림 2-3> KS인증 사후 관리 심사 절차



2. KS 인증기관 자격 요건 및 현황

가. KS 인증기관 자격 요건

우리나라는 각 부처별로 인증제도가 운영되고 있어 다수의 인증기관이 복수의 인증기관 자격을 보유하고 있는 경우가 많다. 본 연구에서의 인증기관은 KS인증기관의 자격을 부여받은 기관으로 제한하며, KS인증기관 자격을 취득하기 위해서는 인증을 부여하는 인정제도에 대해서 살펴봐야 한다.

우리나라의 인정제도는 국가기술표준원에서 담당하고 있으며, 각종 인정 관련 업무를 수행하기 위한 법적 근거 및 국제기준을 도입하여 국가기술표준원 산하 ‘한국인정기구(KOLAS : Korea Laboratory Accreditation Scheme)’와 ‘한국제품인정제도(KAS : Korea Accreditation System)’를 운영하고 있다.

한국인정기구는 시험, 교정, 검사, 메디컬시험, 표준물질생산, 숙련도시험운영을 수행하는 KOLAS 기관의 자격을 부여하는 업무를 수행하고 있다. 제품인증기관에 대한 인정 업무는 국가기술표준원 적합성정책국에서 수행하고 있다.

KOLAS 기관으로 자격을 인정받은 기관 중 KS인증기관으로 지정을 받으려면 다음의 요건을 모두 갖추어야 한다.

- 제품 또는 서비스에 관한 인증업무 및 산업표준 개발 실적이 있는 법인 또는 단체일 것
- 인증심사 업무를 수행하는 전담 조직 및 인력 등 인증심사 수행체계를 갖출 것
- 재무구조의 건전성과 회계의 투명한 절차를 마련하는 등 재정적 안정성을 확보할 것
- 인증업무의 범위별로 인증심사원을 각 2명 이상 보유할 것
- 인증과 관련된 기술지도 등 인증업무 외의 업무를 수행하고 있는 경우, 그 업무를 함으로써 인증업무가 불공정하게 수행될 우려가 없을 것

KOLAS 시험·검사 기관 중 한국인정기구로부터 KS인증기관 자격 신청을 통해 승인된 기관에 한하여 KS인증 업무를 수행 할 수 있다.

나. KS 인증기관 현황

최초의 KS인증은 정부 주도로 운영되었으나, 90년대 한국표준협회가 정부로부터 KS인증기관으로 지정되어 정부를 대신하여 인증 업무를 수행하였고, 한국화학시험연구원, 한국기기유화시험연구원 등 시험 및 기술적인 전문성을 보유한 외부 지정심사기관을 지정하여 한국산업표준체계 전 분야에 대한 인증업무를 실시하였다. 2015년 7월 산업표준화법이 개정되면서 한국표준협회 단독으로 수행 하였던 인증업무를 복수화 하여 현재는 한국건설생활환경시험연구원, 한국기계전기전자시험연구원 등 8개 인증기관과 농림축산식품부 국립농산물품질관리원 및 해양수산부 국립수산물관리원 산하 한국식품연구원 1개 인증기관, 환경부 국립환경과학원 산하 한국상하수도협회 1개 인증기관, 산림청 국립산림과학원 산하 한국임업진흥원 1개 인증기관 등 총 11개 인증기관이 KS인증을 수행하고 있으며 세부 내용은 <표 2-5>과 같다(KS인증기관협의회, 2020).

<표 2-5> KS인증기관 현황

해당부처	인증기관	지정 분야	지정 품목수	지정일
산업통상자원부 국가기술표준원	한국건설생활환경시험연구원	B,C,D,E,F,G,K,L,M,P,R,T	538	15.11.30
	한국기계전기전자시험연구원	B,C,D,E,F,G,L,M,R,T	366	15.11.30
	한국화학융합시험연구원	B,C,D,F,G,L,M	463	15.11.30
	한국조명아이씨티연구원	C	26	16.04.27
	한국가스안전공사	B,C,I,M	38	16.07.05
	한국로봇산업진흥원	B	3	16.07.05
	한국에너지공단	B,C	19	16.07.28
	한국표준협회	B,C,D,E,F,G,J,K,L,M,P,R,S,T,W	738	16.07.28
농림축산식품부	한국식품연구원	H	133	08.12.30
국립농산물품질관리원		H	35	08.12.30
환경부 국립환경과학원	한국상하수도협회	D	11	16.03.07
산림청 국립산림과학원	한국임업진흥원	F,M,T	31	15.10.15

다. KS 인증취득 현황

연도별 국내 KS인증 취득현황을 살펴보면 1970년대 KS인증 품목 수 145개, KS 인증 공장수 269개, KS 인증 수 457개에서 2018년 기준 692개의 KS 품목과 7,376개의 KS인증 공장 및 12,441개의 KS 인증 수를 보유하고 있다. KS 인증은 2000년대 이후 KS인증 공장 수와 KS인증 수는 꾸준히 증가하는 추세이다. 연도별 KS 인증 취득현황은 <표2-6>과 같다(e나라표준인증, 2020)

<표2-6> 연도별 KS인증 취득현황

(2018.12.31.기준)

구분 해당연도	KS 인증 품목수	KS 인증 공장수 (국내/국외)	KS 인증수 (국내/국외)
1970	145	269	457
1980	395	665	1,851
1990	951	2951	7,888
2000	1,013	5498	12,687
2010	841	6,607	10,826
2015	779	6,914	11,216
2016	713	6,834 (6,392/316)	11,092 (10,650/442)
2017	699	7,089 (6,711/378)	11,910 (11,391/519)
2018	692	7,376 (6,937/439)	12,441 (11,827/614)

KS인증을 획득한 기업을 종업원 수 기준으로 분류 하면 2018년 7,376개 기업 중 300인 이상의 대기업은 314개, 4.3% 이며, 그 외 7,062개, 95.7%는 300인 미만의 중소기업이다. 또한, 본 연구에서 조사된 KS인증 취득기업의 규모를 보면 대다수 기업이 20인 이하의 영세기업으로 운영되고 있음을 알 수 있다. 기업 규모별 KS인증 공장 수는 <표 2-7>과 같다(e나라표준인증, 2020).

<표2-7> 기업규모별 KS인증 공장 수

(2018.12.31.기준)

연도(구분) 기업규모	2014		2015		2016		2017		2018	
	공장수	구성비 (%)	공장수	구성비 (%)	공장수	구성비 (%)	공장수	구성비 (%)	공장수	구성비 (%)
300인 이상 (대 기업)	223	3.3	222	3.2	264	3.9	251	3.5	314	4.3
300인 미만 (중소기업)	6,525	96.7	6,692	96.8	6,570	96.1	6,838	96.5	7,062	95.7
계	6,748	100	6,914	100	6,834	100	7,089	100	7,376	100

제3절 ISO인증제도

1. ISO인증제도 도입 배경 및 체계

ISO는 1947년에 설립된 비정부조직(NGO, Non-Governmental Organization)으로 2019년 기준으로 165개 국가의 대표 표준기관의 연합체이며 ISO는 상품 및 서비스 등의 국제 교류를 활성화 하고, 지식, 과학, 기술, 경제활동 등 각 분야에서 협력발전을 목적으로 표준화 및 이와 관련된 활동의 활성화를 목적으로 설립되었다(한국인정지원센터, 2020).

국제표준화기구 ISO는 표준화 활동의 촉진을 위해 국제 표준 개발을 통해 전 세계에 보급 및 발간을 하여 이 표준들이 국제적으로 사용하도록 하고 있다. 특히 회원기관과 기술위원회의 표준제정 및 개정 작업과 관련된 정보 교환과, 유사 문제에 관심을 갖는 다른 국제기구와 협업을 위해 많은 노력을 하고 있으며 이들이 요청하는 경우 표준화 사업에 관한 연구를 통하여 타 국제기구와 표준관련 협력을 한다(김재룡, 2013).

ISO 9000 시리즈는 전 세계적으로 품질의 중요성이 높아지던 1987년 ISO 기술위원회(ISO/TC : Technical Committee 176)에서 개발하여 보급한 품질관리 및 보증에 대한 통일된 국제표준이며 ISO경영시스템인증을 통해 국가별 또는 산업별로 다르게 제정되어 있는 경영시스템에 대한 요구사항을 일치시키는 것을 목적으로 하고 있다.

ISO경영시스템인증은 해당 시스템을 도입한 조직의 경영시스템이 갖추어야 하는 최소한의 요구사항을 정하여 놓았다. 이는 전 세계적으로 통용될 수 있는 품질시스템 기준을 제시하여 국가별 무역 기술 장벽을 제거하는 핵심 요인이 되었다. 또한 상호 품질을 인정할 수 있는 계기를 마련하여 시장에서 B2B, B2C 등 공급자와 수요자에게 품질에 대한 신뢰감과 동일한 품질의 제품을 제공할 수 있는 기반을 마련하였다.

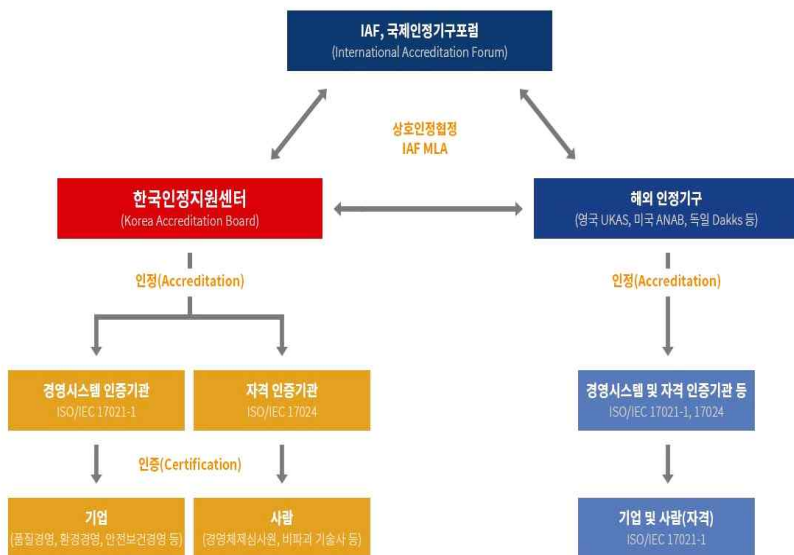
우리나라의 ISO경영시스템 인증제도 운영은 산업통상자원부 국가기술표준원이 국내 ISO경영시스템 인증제도 총괄 및 법규 제·개정과 인정기관 지정을 수행하고 있고, 인정기관인 한국인정지원센터는 인증기관의 심사 및 인정, 주기적 사

후관리를 맡고 있으며, 인증기관은 ISO경영시스템인증 국제표준에 따라 기업의 경영시스템의 적합성평가 실시 및 인증서를 발행하는 체계로 구성 되어있다(김재룡, 2013).

한국인정지원센터는 국내 ISO경영시스템 인증기관에 자격을 부여하는 인정기구 역할을 수행하고 있다. 여기서 인정(Accreditation)이란 특정 적합성평가표준에 따라 적합성 평가를 제공하는 적합성평가기관이 국제적으로 요구되는 적격성을 갖추고 있으며, 공정하게 적합성평가활동을 수행하고 있음을 확인하는 것으로 사회와 수요자에게 적합성 평가에 대한 신뢰를 보장하는 활동이다(한국인정지원센터, 2020)

한국인정지원센터에서는 국제표준에 근거한 국제상호인정(MLA/MRA)을 통해 적합성평가기관의 적격성과 그들이 수행한 적합성평가 결과가 전 세계적으로 신뢰할 수 있음을 보장하는 역할을 한다. 또한, 적합성평가의 수요자가 나라마다 다른 기준을 만족하기 위해 중복적인 적합성평가를 받아야 하는 불편함을 해소하고, 국제적인 기술 장벽을 극복할 수 있는 수단을 제공하는 역할도 수행하고 있다. ISO경영시스템 인정제도 체계는 <그림2-4>와 같다(한국인정기구, 2020).

<그림 2-4> ISO 경영시스템 인정제도 체계



2. KS인증과 ISO 9001 인증제도 비교

KS인증은 국내 대표 제품인증으로 전 산업분야에서 활용되고 있으며, ISO 9001 인증은 품질경영시스템 인증으로 전 세계적으로 공용되는 인증제도이며, 국내 인증기관을 통해 약 7만개 기업과 해외인증기관을 이용한 기업을 포함하면 최소 10만개 기업 이상이 인증을 이용하고 있는 대표적인 품질경영시스템 인증 제도이다.

KS인증제도 세부내용과 프로세스와 목적 등은 ISO인증의 내용을 도입하였다고 할 수 있으며 KS인증과 ISO인증을 동시에 운영하는 기업에 대한 경영성과 등에 관하여 윤원영 등(2001)은 KS인증과 ISO 9001 인증의 요구사항의 유사점 및 차이점을 분석하여, 두 가지 인증을 취득 후 각기 운영하는 기업과 신규로 두 가지 인증을 취득하려는 기업에 대하여 통합운영의 효과와 운영 가이드라인을 제시하였고, 이상훈(2010)은 KS인증, ISO 9001인증, ISO 14001인증 등 3종의 인증을 통합 구축하여 운영한 기업사례에 대해 연구하여, 통합 운영 시 문서의 감소 등 효율적인 운영 및 사후관리의 효과성을 제시 하는 등 다양한 연구가 진행되어 인증제도가 기업의 성과측면에 기여를 하고 있음을 선행 연구를 통해서 확인할 수 있다.

KS인증과 ISO인증의 유형, 법규, 구분, 범위는 <표 2-8>과 같으며, 인증유형은 제품인증과 품질시스템인증 제도이고, 관련 법규 및 인증구분, 인증범위들이 각각 다르다.

<표 2-8> KS인증과 ISO 9001 인증 비교

구분	KS인증	ISO 9001인증
인증 유형	제품 인증	품질시스템인증
관련 법규	산업표준화법	품질경영 촉진법
인증 구분	KS 규격 번호별로 구분 (KS지정 품목만 가능)	ISO 9001/9002/9003으로 구분
인증 범위	제조 및 가공업 (KS지정분야에 한정)	전 산업분야

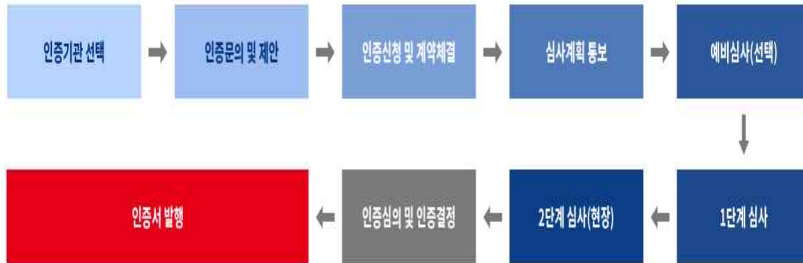
KS인증과 ISO 9001인증의 요구사항은 <표 2-9>와 같다(한국표준협회, 2018).

<표 2-9> KS인증과 ISO 9001 인증 요구사항

KS 제품인증 일반 요구사항	ISO 9001 요구사항
4. 인증신청 4.1 인증대상 표준 및 인증심사 기준 4.2 인증신청 범위 4.3 신청서 제출 5. 최초인증심사 5.1 인증기준 5.2 인증심사 일반사항 5.3 인증심사방법 5.4 부적합 보고서, 부적합 개선조치 보고서 작성 및 확인심사 5.5 심사결과 판정기준 5.6 인증결정 및 통보 6. 인증계약 6.1 인증계약 체결 6.2 인증계약 내용 6.3 인증계약 종료 7. 인증서 발급 등 7.1 인증서 발급 7.2 인증서 반납 7.3 인증서 재발급 또는 변경신청 7.4 인증기관 변경 8. 인증 추가 또는 변경 8.1 품목 추가 8.2 종류·등급·호칭 또는 모델 추가 8.3 주요 자재 변경 9. 정기심사 등 사후관리 9.1 인증기준 9.2 정기심사 일반사항 9.3 정기심사 방법 9.4 부적합 보고서, 부적합 개선조치 보고서 작성 및 확인심사 9.5 심사결과 판정기준 9.6 인증유지 결정 및 통보 9.7 공장 이전심사 9.8 특별 현장조사 9.9 지위승계의 신고 9.10 자료 제출 9.11 제 3자의 이의신청 및 처리 9.12 KS가 개정된 경우의 조치 9.13 KS별 인증심사기준이 개정된 경우의 조치 10. KS마크 등의 표시사항 10.1 표시내용 등 10.2 표시방법 11. 허위표시 등에 관한 조치 11.1 KS마크 등의 허위표시 시의 조치 11.2 인증제품이 KS등에 적합하지 않는 경우의 조치 12. 인증에 관한 비밀유지 13. 인증의 취소 13.1 일반사항 13.2 인증받았자의 의견제출 및 처리 13.3 인증취소 통보 13.4 인증취소에 따른 조치	4. 조직상황 4.1 조직과 조직상황의 이해 4.2 이해관계자의 니즈와 기대 이해 4.3 품질경영시스템 적용범위 결정 4.4 품질경영시스템과 그 프로세스 5. 리더십 5.1 리더십과 의지표명 5.2 방침 5.3 조직의 역할, 책임 및 권한 6. 기획 6.1 리스크와 기회를 다루는 조치 6.2 품질목표와 품질목표 달성 기획 6.3 변경의 기획 7. 지원 7.1 자원 7.2 역량/적격성 7.3 인식 7.4 의사소통 7.5 문서화된 정보 8. 운용 8.1 운용 기획 및 관리 8.2 제품 및 서비스 요구사항 8.3 제품 및 서비스 설계와 개발 8.4 외부에서 제공되는 프로세스, 제품 및 서비스의 관리 8.5 생산 및 서비스 제공 8.6 제품 및 서비스의 불출/출시 8.7 부적합 출력/산출물의 관리 9. 성과 평가 9.1 모니터링, 측정, 분석 및 평가 9.2 내부심사 9.3 경영검토/경영평가 10. 개선 10.1 일반사항 10.2 부적합 및 시정조치 10.3 지속적 개선

ISO경영시스템 인증신청 절차는 <그림 2-5>과 같다(한국인증지원센터, 2020).

<그림 2-5> ISO경영시스템 인증 신청절차



※ 1단계 심사: 부적합이 발생할 경우 → 시정조치 → 적합 이후 2단계 심사 진행

2단계 심사: 부적합이 발생할 경우 → 시정조치 결과확인(문서 또는 현장 확인 심사) → 적합

제3장 KS인증기업의 품질 및 기술혁신 활동

제1절 KS인증기업의 품질경영활동

1. 기업 내부특성으로서 품질경영

최근 전 세계적으로 4차 산업혁명이 큰 화두가 되고 있지만, 그 기반에는 전통적인 품질경영 기법이 자리하고 있다. 현대의 기술 발전 속도는 과거의 발전 속도와는 비교할 수 없을 정도로 빠르고 다양하게 발전하고 있다. 이로 인해 기업들은 치열한 경쟁에서 우위를 차지하고 지속성장과 성과 창출을 위해 제품 품질개선, 혁신기술 도입 등 품질경영 활동을 실시하고 있다.

영국품질관리협회는 품질경영활동의 정의를 “고객의 욕구와 기업의 목적을 분리할 수 없는 기업의 경영철학” 이라고 하였으며, Mossard(1991)는 “조직에 제공된 원자재·서비스·조직 내의 모든 공정, 그리고 현재와 미래에 있어서 고객의 욕구에 부응하는 정도를 개선하기 위한 계량적 방법과 인적 자원의 적용” 이라고 정의하였다.

이처럼 기업의 성장과 경영성과에 중요한 역할을 하고 있는 품질경영활동은 제품이나 서비스품질 향상을 위한 전반적인 과정을 의미하지만, 보다 세부적으로는 전체 조직차원에서 품질을 관리하는 것으로 조직의 모든 인적·물적 자원을 사용하여 조직의 모든 영역에서 품질을 위한 운영 및 개선 활동 등을 포함한다(정규석, 1999).

품질경영활동은 1980년대 이후 빠르게 변하는 세계시장 환경에 대응하기 위해 미국 기업 중심으로, 전사적 품질관리(TQM : Total Quality Management)가 도입되었다. 전사적 품질관리는 기업의 최고 경영자 또는 경영진을 중심으로 품질중심의 기업문화 형성을 통해 종업원의 품질 의식을 향상시키며, 고객 중심의 관리체계를 구축하여 경영혁신 활동을 수행하는 것이다.

품질에 대한 여러 개념과 접근법이 연구되었는데, Garvin(1984)은 “선형적 접근법(Transcendent Approach), 제품 중심접근법(Product-Based Approach), 가치

중심 접근법(Value-Based Approach), 사용자 중심접근법(User-Based Approach), 제조 중심접근법(Manufacturing-Based Approach)”으로 구분하였다.

선행적 접근법은 “품질을 본질적 우수성”라고 정의하였고, 제품 중심접근법은 “언제나 정확하고 측정 가능한 변수”라고 정의하였다. 가치 중심 접근법(Value-Based Approach)은 “적정하게 책정된 가격 수준의 우수한 품질”, 사용자 중심접근법(User-Based Approach)은 “품질은 사용자들이 인지하는 관점에 따라 선호도 충족”이라고 정의하였으며, 제조 중심접근법(Manufacturing-Based Approach)은 “품질은 요구사항의 일치여부”라고 정의하였다. 이러한 접근 방법은 품질을 접하는 대상에 따라 다르게 정의할 수 있다.

Schonberger (1992)는 “경영효율성과 탄력성을 전반적으로 향상시키기 위한 접근방법으로 모든 부서, 모든 활동, 모든 단계에 있는 구성원들을 조직화하여 참여시키는 방법”이라고 하였으며, Banks(1992)는 품질경영을 최고 경영자의 리더십을 통해 품질을 최우선으로 하여, 고객만족을 확보하는 것으로 “고객의 요구조건에 맞는 산출물을 창출하는 사람과 그 과정을 중요시하는 접근방법”이라고 정의하였다.

노부호, 윤완수(2009)는 품질에 대한 최고경영자의 리더십과 품질경영의 전략 기획 과정, 제품과 서비스의 품질보증, 인적자원개발과 품질 기능 지원 등을 품질경영 핵심요인으로 보았다. 또한, 고륜(2009)은 품질경영이란 “기업의 지속적인 경쟁우위확보를 위한 경영패러다임으로서 서구 선진국의 기업들이 생산제품에 대한 국제경쟁력을 향상시키기 위하여 개발한 경영관리방식”으로 정의하였다. 이상의 선행연구 결과를 통해 기업의 품질경영활동은 KS인증 기업 외에도 모든 기업의 중요한 특성임을 알 수 있다. 이것은 기업이 종합적인 품질향상을 통해서 기업 경쟁력을 향상시킬 수 있는 경영방식으로, 공동체 의식을 기반으로 한 전사적 품질경영활동으로 발전하고 있다.

2. 기업의 KS인증 취득동기

Deci(1971)는 “동기란 어떤 일이나 행동을 일으키게 하는 계기”로서 어떤 일이나 행동이 일어나거나 변화되도록 만드는 원인이나 기회를 말한다고 정의하였다. Griffin & Neal(2000)은 “동기란 인간으로 하여금 특정한 방법으로 행동하게 만드는 힘(forces)”으로 정의하고, Bovee et al.(1993)은 “인간의 행동을 일으키고 방향을 지어주면서 계속 행동하게 만드는 힘”이라고 하여 동기는 목표 지향적인 행동을 작용시키는 추진력을 주장하였다. 이와 같이 동기란 사람의 행동을 유발시키고, 그러한 행동을 유지하도록 하며, 행동의 방향·수준·강도 등을 결정하는 심리적인 활동이라고 할 수 있다(Gredler, 2006).

동기는 행동유발 근원에 따라서 두 가지로 분류되는데, 동기의 발생 근원이 개인의 내부면 내적 동기로 외부의 보상 없이 그 자체를 행동함으로써 즐거움과 유능감이 향상 되는 기쁨으로 인해 참여하는 동기를 의미하며(이영희, 2006), 외부면 외적동기로 Deci & Ryan(2000)은 어떤 특정한 활동에 참여함으로써 보상 획득을 위해 활동에 열중하며, 행동 자체를 위함이 아니라 특정한 목적에 의미를 두는 것으로 활동이 어떠한 특정 결과물을 얻기 위해 유지된다고 하였다.

본 연구에서 다루어지는 ‘인증 취득동기’란 다양한 동기 가운데 “인증을 취득하는 것”에 목적을 두며, 앞에서 설명한 동기의 개념적 정의를 바탕으로 인증취득 동기를 “인증을 취득하려고 하는 조직의 구성원 등이 인증을 취득 할 수 있도록 노력하며, 행동으로 유발시키고, 그러한 행동을 유지하면서, 행동 방향과 수준, 강도 등을 결정하는 실질적 활동”으로 정의할 수 있다. 인증 취득은 관련 인증을 취득하는 것으로 해석할 수 있으며, 인증 취득동기는 해당 인증을 취득하고자 노력하는 행위를 의미한다고 볼 수 있다.

KS인증 취득 동기에 대한 연구는 거의 이루어지지 않은 상태이나 유사한 ISO 인증에 대한 인증 취득동기에 대해서는 일부 연구가 이루어지고 있다. KS인증의 전반적인 프로세스 및 내용은 ISO 9000 시리즈를 포함하고 있으므로 ISO 인증동기에 대한 연구를 통해 KS 인증 취득동기에 대해 조사하였다.

ISO 9000 시리즈는 1992년 우리나라에 도입되어 KS A 9000으로 국가규격으로 채택되었다. 이후 정부 및 관련 기관 등에서 적극적인 지원과 혜택을 통해 대기

업을 비롯한 중소기업 등 전 산업 분야에 인증이 도입되었다.

Anderson et al.(1999)는 미국에서 ISO 9000시리즈 인증 획득 기업을 조사하여 인증의 주요 동기로, 정부의 요구와 수출에 대한 고려뿐만 아니라, 내부 품질 개선과 비용의 절감도 중요한 동기라고 밝혔다.

윤재홍(1994)은 우리나라 기업들의 ISO 9000 품질인증 취득 동기 및 필요성이 외국의 구매자의 요구와 품질을 신뢰할 수 있다는 객관적인 입증수단으로 활용, 업무프로세스 관리의 기초, 품질보증을 위한 최적의 생산자원의 구비 및 관리 요건, 형식적인 기업 활동에서 탈피하여 실질적인 운영의 변화를 주기 때문이라고 하였다.

백종현, 노윤현(1995)은 짧은 기간에 다수의 기업들이 인증을 취득하는 이유로는 제품과 서비스에 대한 품질 신뢰성을 증명하는 방법으로 인증을 취득하고, 기업내부 경쟁력 강화 방법으로 품질보증시스템 수립과 관리의 효율성을 개선하기 위해 도입하고 있다고 하였다.

이홍우 등(1999)은 조직의 내부 및 외부 요인으로 인증취득동기를 구분하였다. 내부적 동기 측정항목은 기업경쟁력강화, 새로운 인증 취득, 사내표준화, 품질코스트 절감, 기술축적으로 구성하였고, 외부적 동기의 측정항목은 수출장벽 극복, 고객 요구, 국제환경변화에 대응, 신뢰도 제고, 동종업계의 인증 취득 대비 등으로 구성하였다. 연구결과 내부적 동기는 조직의 사고변화, 조직 내부변화, 능력 향상, 기타 부수효과 등에 유의한 영향을 미치고 있음을 주장하였다.

강성(2002)은 품질인증 취득동기를 “내부적 요인과 외부적 요인”으로 구분하였다. 내부적 요인은 품질경영활동의 실행에서 시작하여 사내표준 제도를 도입하고 품질시스템에 대한 중요성을 인지하여, 이를 바탕으로 품질코스트를 절감하여 경쟁기업대비 원가경쟁력을 확보하고자 하는 차원에서 시작되었다고 설명하고 있다. 외부적 요인은 환경적 요인으로 국제환경변화에 대응하고 수출장벽 해소 또는 고객과 모기업의 요구로 나타난다. 다른 한편으로는 실제 품질경영시스템 구축을 통한 기업의 경쟁력 확보와 체질 개선을 통해 기업에 대한 외부의 신뢰도 제고 및 대응 활동을 위함이라고 설명하고 있다.

홍성근(1994)은 미국기업의 ISO 9000 품질인증 도입과 관련하여 분석한 결과 미국 업체들의 인증 동기로는 고객의 요구 및 기대, 규제 제품에 대한 EU 요구

사항의 충족 이었고, 인증 취득의 애로사항으로 품질문서 및 절차서 개발, 경영자 의지 부족 및 종업원의 의식 부족, 심사원의 심사요구사항 해석차이 등으로 조사되었다.

한국인정지원센터에서는 1999년 ISO 9000 품질인증을 취득한 기업을 대상으로 인증취득동기에 대한 설문을 실시한 결과 품질향상목표(52.5%), 각종 인센티브제도(24.7%), 바이어 또는 모회사의 요구(15.3%), 경쟁사의 인증취득(5.4%)등으로 조사되었다.

이와 같은 조사결과 절반 수준의 기업은 품질향상 수단으로 인증동기를 들고 있으나 상당수의 기업은 인증을 취득함으로 발생하는 각종 인센티브제도 및 모기업 등의 요구로 인한 인증을 취득하는 수단으로 활용되고 있을 뿐 인증 제도를 통해 경쟁력 향상의 수단으로 활용하는 기업의 의지가 부족한 것으로 분석되었다.

3. 기업의 KS인증 유용성에 대한 지각

유용성은 본연의 성질을 의미하고 제품 또는 서비스를 이용하는 사람에게 이용의 가치를 제공하는 것을 말한다.

Davis(1986)는 인지된 유용성을 “새로운 시스템을 이용하는 것이 작업성과를 향상시킬 것이라고 개인이 믿는 정도”로 정의하였다. 즉, 조직에 소속된 직원들은 본인의 성과와 이익을 높이는데 도움이 될 것이라고 믿는 정도에 따라 조직에서 제공 또는 취득한 각종 제도를 사용하거나 사용하지 않게 되는 것을 뜻한다.

Bardre(2002)는 유용성을 “사용자가 목표를 달성할 수 있도록 디자인하는 것으로 사용자의 용이성과 목표를 완수하기 위한 이용의 편의성을 제공하는 것”이라고 하였다. 이것은 유용성이 사용자를 위한 편의성 제공을 위한 배려가 내포 되었음을 알 수 있다. 이외에도 사용자와 제공자 서로간의 가치를 나누어 가질 수 있도록 하여 낭비를 최소화하는 최적성의 개념으로 정의하고 있다(Nielsen, 1999).

유용성에 영향을 미치는 많은 요인 중 일반적으로 유용성에 대한 측정은 작업

성과 개선, 작업생산성 향상, 작업 간 유용성의 발견, 작업의 효과성 개선과 의사결정 개선 등으로 연구자 각자의 주제에 따라서 다르게 사용하고 있다.

지각된 이용 용이성(perceived ease of use)은 시스템 사용에 노력을 적게 들여도 된다고 믿는 정도로 정의하였다(Featherman & Pavlou, 2003). 이러한 수용자 개인의 신념인 지각된 유용성은 태도에 영향을 미치고, 태도는 다시 행동 의도에 그리고 행동 의도는 실제 행동에 영향을 미친다고 주장하고 있다(이경탁, 노미진, 2011).

유용성의 측정에서 중요한 요인은 사용자이다. 사용자의 이용 환경과, 의도, 기업의 규모 등에 따라서 동일한 분야에서도 인지된 유용성은 다르게 나타날 수 있다. 이는 실제로 인증제도의 사용과 사용함으로써 느끼는 유용성에 차이가 있음을 의미한다(Secret, 2000). Lambert(1995)는 인증제도의 이용성 보다 근로자에게 얼마나 유용한가를 느끼는 것이 중요함을 주장하며, 곧 자신과 동료에게까지 영향을 주는 인증제도가, 얼마나 자신에게 유용하며, 지원적 인가는 사용자 경험에 따라 상이함을 나타냈다.

인증제도 유용성 역시 인증을 취득하고 인증을 유지하는 품질관리 담당자의 인지된 유용성에 따라 각각 다른 결과가 나타날 수 있다. 예를 들어 인증을 체계적으로 관리 할 수 있는 규모의 기업에서 근무하는 품질관리담당자는 인증제도 요구사항에 따른 품질시스템 및 하위 관리 요인들에 대한 체계적 관리가 가능하다. 이러한 경우 실질적인 관리를 통해 업무의 효율성을 높이고, 각종 시스템 및 제도의 개선을 가져올 수 있기 때문에 담당자는 인증제도에 대해서 유용함을 주장할 수 있는 반면, 소규모의 영세 기업에서는 품질관리 담당자를 별도로 채용하거나 해당 업무에만 종사할 수 있는 여건 마련이 어렵기 때문에 인증제도 요구사항을 관리하는 것이 업무량의 증가로 느껴진다. 이로 인해 인증제도 자체에 대한 필요성에 의문을 느낄 수 있다.

실제 이러한 경우는 현장에서 인증심사를 수행하면서 품질관리 담당자와의 인터뷰를 통해서도 알 수 있었다. 소규모 영세기업의 품질관리 담당자는 인사, 총무, 생산, 품질관리 등 다수의 업무를 동시에 수행하고 있어 인증제도에서 요구하는 품질시스템관리에 어려움을 호소한 경우가 많았다.

이처럼 인증제도 유용성은 기업의 규모와 현장의 여건에 따라 인증을 담당하

는 종업원이 인지하는 유용성에는 큰 차이를 보이고 있으며 KS 인증기업의 내부 특성으로서 인증 유용성에 대한 인식이 인증취득을 위한 중요한 요인으로 작용할 것으로 보인다. 다만 이와 연관된 연구는 그동안 이루어지지 않고 있어 본 연구를 통해 기업들이 KS 인증을 취득함으로써 경영성과에 기여를 할 것으로 예측하고, 제품의 품질을 향상시키는데 인증제도가 유용하게 활용될 수 있을 거라는 인식을 갖고 있을 것으로 판단하였다.

4. 인증기관 심사원의 전문성

심사원이라는 용어는 여러 분야와 업종에서 사용하고 있으나 KS Q ISO 19011 : 2013 에서는 심사원에 대해서 “특정 제품, 공정, 서비스 등이 정해진 표준, 기준 등 규격에 맞도록 제조 운영되고 있는지 여부를 판정하기 위해 조사 · 심사 등을 통해 평가하는 사람”으로 설명하고 있다.

심사원에 대한 역량과 적격성에 대해서는 <표 3-1>에 심사원의 필수 요구사항 및 심사 태도를 명시하였다(한국표준협회, 2013)

<표 3-1> 심사원의 필수 요구사항 및 심사 태도

요구사항	해석
윤리적	공정, 정직, 진실, 솔직 및 분별
개방적	대안적 방법이나 관점을 고려하려는 의지
외교적	사람을 대하는 솜씨
관찰력	물리적인 주위 상황 및 활동을 적극적으로 관찰
통찰력	상황을 인지하고 이해
적응성	상이한 상황에 쉽게 적응
끈기	목표 달성에 꾸준히 집중
결단력	논리적 이유 및 분석에 근거하여 시의적절한 결론에 도달
자립적	다른 사람들과 효과적으로 상호작용을 하면서 독립적으로 활동하고 역할 수행
의연하게 행동	심사 활동 시 의견 불일치 또는 대립을 초래할지라도 책임감 있고 윤리적으로 행동
개선 수용력	상황으로부터 배우려는 의지와 더 좋은 심사 결과를 얻으려고 노력
문화적 민감성	피심사조직의 문화에 유의하고 존중
협력적	심사팀원 및 피심사조직을 포함한 다른 사람들과 효과적으로 상호작용

심사원의 전문성에 관련한 연구는 의료기관인증제도 관련 연구에서 일부 다루어 지고 있다. 조현지(2007)는 심사원의 전문성에 대해 “전문가가 갖춘 일반적이고 체계적인 지식”을 의미하며, 이때에 체계적 지식은 관련 분야에 대한 이론적/실무적 배경을 바탕으로 하며 이와 같은 전문성은 특정 분야와 관련된 이해관계인의 요구사항에 초점을 두고, 동시에 심사원 개개인이 윤리적이고 자기주도적인 심사를 할 수 있어야 함을 의미한다.

조유경, 여정성(2006)은 “서비스 품질인증제의 실효성에 관한 연구”에서 인증을 취득한 기업의 담당자와의 인터뷰를 통해 현장 심사나 암행평가를 수행하는 심사원 일부가 해당 분야에 대한 전문가 또는 전문지식을 보유하지 않은 경우가 있었으며, 심사원의 전문성 부족으로 인한 문제가 발생된다고 지적하고 있으나, 어떤 부분에서 문제가 발생 되는지에 대한 내용은 언급되어 있지 않다.

서창적, 김효정(2009)은 심사원의 전문성이 서비스품질 제고에 대한 성과지각에 유의한 영향을 미친다고 주장하였다. 또한, 심사원 전문성 측정항목을 심사원의 지식, 심사위원의 스킬, 심사위원의 태도, 인증기관의 태도 등으로 구성하였다. 이 연구를 통해 심사원의 전문성이 무엇보다 중요하며, 심사원의 역할이 기업이 인증을 취득 하고자 하는 노력보다 더 많은 성과지각에 영향을 미친다고 주장하였다.

심사원의 업무역량과 적격성은 KS인증 기업의 인증 취득의 한 요인이라 할 수 있다. 업무역량은 직무를 얼마나 잘 알고 있는가의 지식(Knowledge)과 직무 관련 무엇을 할 수 있는가의 기술(Skill), 어떤 긍정적인 자세와 열정적 태도를 지니고 직무에 임하는가의 태도(Attitude)를 포함하며 각각의 구체적인 행동 지표로 측정할 수 있어야 한다(이재경, 2002).

경영시스템 심사가이드(KS Q ISO 19011:2013)에서는 심사원의 지식 및 스킬은, 심사원이 심사하고자 하는 분야의 지식 및 스킬의 개발에 기여하는 공식적인 학력 또는 교육훈련 및 경험을 통해 얻을 수 있고, 일반적으로 심사원의 지식 및 스킬을 포함하는 교육훈련 프로그램과 동일한 분야 심사원의 감독하에 얻어진 심사 경험과 판단, 의사결정, 문제 해결 및 의사소통을 수반하는 기술직, 관리직 또는 전문직의 경험을 통해서도 얻을 수 있다고 표현하고 있다.

심사원의 평가 기준은 교육훈련이나 현장에서의 개인적 태도, 지식 또는 스킬 등의 정성적 평가와 업무경험, 학력, 심사 수행 횟수, 심사훈련시간과 같은 정량적 평가방법을 병행하는 것이 좋다.

심사원은 기업을 대상으로 기업이 구축하고 운영하는 전체 시스템에 대한 해당 요구조건에 적합하게 관리가 이루어지는지를 심사하는 것이기 때문에 관련 분야 경력과 특정 지식 및 전문 지식, 전체 산업분야에 대한 폭넓고 다양한 지식도 보유하여야 한다. 또한, 새로운 기술에 대한 동향, 관련 법규 이해, 각종 정보 시스템 등에 대한 지식도 필요하다.

심사의 기본 목적은 기업의 시스템 또는 제도적 문제점에 대한 지적보다는 현재 상태에서 기업의 규모, 업력, CEO의지 등을 종합하여 기업의 문제를 개선할 수 있도록 도와주는 것으로, 기업의 시스템을 향상 하는 데 목적을 가지고 있음을 심사원들은 인식하여야 한다.

KS심사원의 전문성과 역량을 정의 해보면, KS인증을 받으려는 기업의 산업분야와 조직의 시스템 수준에 대한 인증심사를 위한 지식을 충분히 습득하고 있으며, 심사 시 요구되는 기술을 체득하여 해당 조직에 적절한 인증심사를 제공하는 것으로 정리할 수 있다. 이때 인증과정에서의 공정한 평가와 세부 인증 기준의 검토 및 검수는 KS인증심사원에게 요구되는 태도적 역량으로 포함될 수 있다.

5. 인증기관 지원

인증기관 지원에 대한 개념적 정의는 아직 이루어지지 않았다. 인증기관 지원은 2015년 인증기관 복수화 이후에 사용되는 단어로 이전에는 단일화된 인증기관에서 인증업무를 수행하고 있어서 인증기관 지원이라는 표현은 거의 사용하지 않았다. 인증기관 복수화 이후에도 KS인증에 관한 연구가 거의 이루어지지 않아 인증기관 지원에 대한 개념적 정의가 불분명하다.

본 연구에서는 인증기관 지원을 기업이 인증을 취득하기 위해 선택한 인증기관에서 인증 신청에 필요한 서류 안내, 인증 정보제공, 인증 취득 후 지속적인 관리로 의미를 부여하였다.

우리나라의 KS인증기관은 한국건설생활환경시험연구원 등 총 11개 기관이 KS

인증업무를 수행하고 있다. 일반적으로 기업이 KS인증을 취득하기 위해 인증기관을 선정 할 때는 기존에 자사 제품 시험을 진행하고 있는 시험기관을 인증기관으로 선정하고 있다. 이러한 이유는 기업의 입장에서 자사 제품에 대한 시험을 수행 한 경험과 제품에 대한 성능, 속성, 개선 필요성 등에 대해서 인증기관 담당자에게 조언을 구할 수 있고, 기존 거래를 통해 형성된 관계 등 여러 측면에서 새로운 KS인증기관에 신청하는 것 보다 부담이 적게 작용 하는게 가장 큰 이유이다.

인증기관도 기관 운영을 위해서는 수익을 창출하여야 한다. 이러한 시험 고객들이 인증기관 입장에서는 중요 고객이기 때문에 고객 이탈 방지 및 신규 고객 확보를 위해 타 인증기관 대비 차별화된 서비스를 제공하기 위해 노력하고 있다.

인증기관 지원은 일반적으로 인증 획득 후에 주로 이루어지며 인증 취득 전, 신청 단계에서는 인증기관들이 공통적으로 인증 신청 서류 작성 및 접수 지원과 인증 신청 문의 사항에 대해 전문가의 상담을 통해 기업의 인증 신청 애로사항을 지원해준다. 인증 획득 후에는 기본적으로 정부의 인증정책과 표준 개정 또는 제정 사항에 대한 정보를 제공해준다. 또한, 교육기관 자격을 보유한 기관의 경우 시험 측정방법이나, 불확도 산출 등 전문적인 기술교육도 일반 기업 대비 비용 할인 지원을 하고 있다.

일부 인증기관에서는 가족기업, 회원사 등 인증기업과 협약을 맺어 차별화된 지원을 제공하는 경우도 있다. 이 경우는 기업의 연간 인증 비용 등을 고려하여 일부 시험 비용을 할인해주는 프로그램을 병행하여 운영하는 기관도 있다. 또한, 인증부서장은 기업 대표자들과의 지속적인 교류를 통해 기업의 애로사항을 청취하고 제도에 반영하기 위해 노력하고 있다. 대표적으로 기업이 개발한 신제품에 대한 인증 규격이 제정되지 않았거나, 기존 제품에 새로운 기능을 융합한 제품 개발로 시험 항목 중 일부만 진행이 가능한 경우 등 여러 가지 사항에 대해서 기업의 애로 사항을 해결하기 위해 노력하고 있다.

인증기관에서 기업에게 제공하는 이러한 서비스는 과거에도 일부 제공 되었으나, 2015년 제도 개정을 통해 인증기관이 복수화가 되고 경쟁을 통해 고객을 확보하면서 본격적으로 기업에게 제공하는 서비스 등이 다양화 됐다.

여기에는 인증기관의 수익구조도 영향을 미치고 있다. 인증기관에서는 KS인증

심사를 통해 발생하는 수익보다 인증 취득 후 기업이 KS 제품 외에 기존 제품과 신규 제품에 대해서 인증기관에 시험을 의뢰하는 수익이 더욱 크기 때문에 인증 기업 확보와 유지를 위해 고객 맞춤형 서비스 및 지원을 실시하고 있으며, 그 외에도 기관 특성에 맞는 다양한 지원 서비스를 제공하고 있다.

제2절 KS인증기업의 기술혁신활동

1. 기술혁신활동의 개념

기술혁신은 주로 기술부분에 있어서의 혁신활동을 이르는 말인데, 기술(Technology)이란 “제품과 서비스를 개발하는데 사용될 수 있는 이론적이고 실제적인 지식, 재능, 실체”를 말하며(Burelma & Kosni, 1988), 조직의 투입물을 산출물로 변화시키는데 사용되는 지식, 도구, 기법 및 행동 등을 포함한다(Frnsman, 1985).

기술혁신은 일반적으로 슈페터(Shumpeter)에 의해 주장되었는데, Shumpeter(1934)는 기술혁신을 “공정, 시장, 재료 및 조직 등 생산수단의 새로운 결합을 통하여 신제품이나 서비스를 생산하고 마케팅 및 판매하는 일련의 현상”이라고 정의 하였다. 송상호(2006)는 “새로운 시장과 고객을 창출하거나 시장점유율을 높이기 위해 신제품을 개발하거나 또는 기존 제품을 개선하는 모든 활동의 집합”으로 정의하였다.

기술혁신은 오늘날과 같이 글로벌 시대 경쟁과, 상호 대립이 심화되고 있는 환경에서 기업이 경쟁우위를 확보하고 새로운 시장에 진출하기 위한 필수요인으로 인식되고 있다. 이러한 기술혁신에 대한 결과물은 기업의 지속가능성과 경쟁에서 성공하는 중요한 핵심요인이 되고 있는 점에서 기술혁신에 관한 연구는 중요성이 크다고 할 수 있다. 기술혁신은 전 세계가 하나의 글로벌 시장으로 바뀌면서 시장 선점을 위한 치열한 경쟁에서 비롯되었다. 시장에서 차별화된 제품과 서비스를 생산하기 위한 경쟁적 혁신은 기술혁신이 기업의 추가적 이익의 보장이 아닌 기업의 생존과 도태로 직결되는 시대로 변화하였음을 의미한다.

경제협력개발기구(OECD)에서 발간한 Oslo Manual 에서는 기술혁신에 대해서 <표 3-2>과 같이 제품, 공정, 조직, 마케팅 혁신으로 구분하여 제시 하였다.

<표 3-2> OECD Oslo Manual의 혁신의 분류

구분	혁신 유형	개념	사례
기술 혁신	제품 혁신	제품의 특성 및 용도와 관련하여 새롭게 현저하게 개선된 상품이나 서비스의 도입, 사용자 편의나 기타 기능상의 현저한 개선	<ul style="list-style-type: none"> - 새로운 기술을 사용한 디지털카메라 - 기존의 기술을 결합한 이동 mp3 플레이어 - 인터넷뱅킹서비스, 집앞으로 오는 렌트카 서비스
	공정 혁신	새롭고 현저하게 개선된 생산방식을 의미, 장비 및 소프트웨어상의 변화 포함	<ul style="list-style-type: none"> - 자동화 생산장비의 도입 - 수송서비스의 GPS 추적장치의 도입 - 컨설팅기업의 새로운 컨설팅 기술개발
경영 혁신	조직 혁신	사업방식, 고용조직, 외부조직과의 관계 등에서 새로운 조직방식 도입	<ul style="list-style-type: none"> - 체계화된 지식취득 방식 체계 도입 - 고용자의 의사결정권 제고방향으로 조직변화 - 생산, 판매 및 엔지니어링의 통합시스템 구축 - 외부조직과의 관계 방식 변화
	마케팅 혁신	제품, 디자인, 포장, 판매망, 판촉, 가격에서의 새롭고 현저한 개선	<ul style="list-style-type: none"> - 음식, 음료수의 외형이나 맛 혹은 향기의 변화 - 프랜차이즈 시스템의 도입, 직판방식도입

2. 기업 내부의 기술혁신 역량

김현창(2019)은 “고성장기업의 기술혁신활동 특성에 대한 연구”를 통해 고성장 기업은 일반 기업에 비해 R&D활동 및 투자 비중이 높으며, 혁신을 적극적으로 도입한다고 주장하였다.

정도범(2020)은 “제조업의 내·외부 환경이 혁신 활동에 미치는 영향 : ICT기업과 비ICT 기업의 비교”를 통해 기술혁신활동 촉진을 위해서는 ICT 기업은 기술/시장 정보제공 등과 같은 정책적 지원이 필요하며, 비ICT기업은 다른 무엇보다 내부적인 조직운영 방식 개선이 요구된다고 주장하였다. 이는 전자부품, 컴퓨터 영상 등 ICT 기업의 경우 비ICT 기업보다 기술기반 산업구조로 빠르게 변화하는 기술에 대처하기 위해서는 혁신활동을 하지 않으면 생존하기 어려운 구조이기 때문이다. 또한, 비ICT 기업은 ICT기업에 비해 상대적으로 혁신 활동 수행이 익숙하지 않으므로 기존의 습관을 유지하려는 관성이 남아있으므로 내부조직 혁신이 우선시 하여야 함을 의미한다.

기술혁신활동을 촉진하는 여러 요인 중 대표적으로 정부의 정책적 지원이 있

다. 기업의 기술혁신 활동은 많은 비용을 발생시키게 되며, 초기 기업의 자본으로 대체하기가 어려운 경우가 많고, 짧은 기간에 성과를 창출하기도 어렵다. 이러한 비용적인 문제를 해결하기 위해 외부 투자, 금융권 대출 및 정부 정책자금 등 외부의 지원을 받게 된다.

기술혁신활동에 대한 정부의 지원정책은 기업들이 R&D활동을 원활하게 전개하고 효과적으로 성과를 창출하기 위하여 정부차원에서 조세감면, 기술정보제공, 기술 인력의 공급 등을 지원하는 것을 말한다(OECD, 2005). 정부의 기업지원 정책과 혁신성과에 대한 관계 연구는 일반적으로 정부지원의 긍정적 영향에 대하여 설명하고 있다(안치수, 2010).

하지만, 일부 연구는 정부의 정책적 지원을 통한 혁신성과의 관계에 대해 부정적인 시각을 보여주고 있다. 윤도근(2014)은 정부의 지원을 받은 중소기업의 기술혁신이 높은 비율로 기술적 성공으로 판정되나 효과적으로 기술의 사업화 성공으로 연계되지 못하는 이유로, 지원 과제의 낮은 기술성에 있으며, 이러한 낮은 기술성은 실패시 정부지원의 감축 등을 고려하기 때문이라고 주장하였다.

Cefis & Orsenigo(2001)는 기업의 기술혁신과 기업 성과 사이에 유의미한 관계가 있지 않다고 주장하였다. Teece(1986), Levin et al.(1987) 등도 혁신활동 수행 기업이 혁신활동으로부터 수혜를 받는 것보다, 이를 모방하는 기업이나 타산업의 기업들이 수혜를 제공 받는다고 주장하며, 기술혁신 활동과 기업의 성과 간의 일관된 연관성에 대해 부정적인 의견을 제시하였다.

기술혁신의 또 다른 중요 요인으로 조직 내부 역량을 들 수 있다. 이종규(2007)는 혁신의 영향요인 중 경영혁신과 기술혁신이 효과적으로 운영되기 위해서는 최고경영자의 혁신의지가 높아야 하며 CEO의 거래적 리더십이 필요하며, 경영전략은 혁신 선도형이, 기업의 경쟁위기의식은 내부 환경에 의한 경쟁에 대한 위기 의식이 증가할수록 경영에 대한 혁신이 효율적으로 이루어지며, 기업 외부적 요인에 의한 경쟁위기 의식이 증가할수록 기술혁신 중 제품혁신이 적극적으로 이루어진다고 주장하였다.

김두희(2013)는 기술혁신을 매개로 기업의 조직역량 및 기술역량이 경영성과에 미치는 영향을 분석하여, 조직역량은 구성원의 역량, 재무구조의 우수성, 네트워크 역량으로 구분하였고, 기술역량은 기술개발능력과 수용능력, 그리고 응

용능력으로 구분하였다. 연구결과 조직역량에서는 구성원의 역량 중 CEO의 높은 관심도가 기업의 기술혁신성과에 높은 영향을 미치는 것으로 주장하였다.

기술혁신 활동이 기업의 경영성과에 영향을 미칠 수 있다는 기존의 연구들로부터 KS 인증기업의 경우에도 그 타당성을 짐작할 수 있으나, KS 인증기업의 여러 특성과 기술혁신 활동의 상호작용에 대해서는 아직 논의가 이루어지지 않고 있다.

제3절 KS인증 기업의 경영성과 및 재인증 의도

1. 기업의 경영성과 측정

기업의 경영성과란 주어진 목표를 달성하기 위해서 기업이 가지고 있는 자원과 역량을 동원하여 취득한 결과물을 말하며(Mintzberg, 1978), 보통 사업성과, 또는 기업성과 등으로 불리고 이는 기업의 생산성과 수익성, 또는 조직의 목표달성정도, 기업내·외부 조직능력 등 다양한 측면으로 정의된다(Strandskov, 2006).

안경미(2018)는 경영성과를 “조직 활동과정에서 얻어지는 종합적이며 포괄적인 결과물로 경영 활동을 얼마나 효율적·효과적으로 이루는지를 측정 및 평가하는 수단”이라고 정의 하였고, 성과 측정 개념이 매우 다차원적임을 주장하였다.

Evelyn Garcia-Zamora et al.(2013)은 기업혁신과 경영성과 측면에서 조직 및 기업의 환경요인의 조절효과에 대한 연구를 통해, 기업의 경영성과에 환경요인이 조절효과가 있음을 주장하였다.

경영성과에 대한 개념적 정의는 다양하고 포괄적이다. 그동안 경영성과에 대한 많은 연구가 진행되었고, Kaplan & Norton(1992)는 기업의 경영성과와 경쟁력을 종합적으로 반영하기 위해 균형성과지표의 개념을 도입하여 네 가지 관점으로 규정하였다. 기본적인 성과 측정의 네가지 관점은 재무적 관점과 고객만족 관점 및 내부프로세스 관점, 학습과 성장 관점으로 구분하였다.

권수용(2016)은 기업의 경영성과 측정 및 평가를 통한 분석은 단기적으로는 객관적이고 합리적인 측정 지표를 통해 기업의 생산성 향상과 원가절감 등 기업의 재무적 성과 향상에 영향을 주며, 장기적 관점에서는 조직 구성원에게 조직의 목표를 제시하고, 개인 역량을 강화시키고, 조직의 활동을 향상시켜 시장에서의 기업 경쟁력을 높이고 시장 확대에 도움을 주는 분석이라고 주장하였다.

Rachel et al.(2017)은 “기업의 목표에 따라서 경영성과의 기준점은 다양한 관점에서 수립할 수 있으나 일반적으로 대다수 기업의 목적은 이익의 극대화로, 재무적 경영성과에 중점을 두게 된다” 라고 하였다.

Forsman & Temel(2011)은 50명 미만의 소기업의 직원을 대상으로 경영성과의 차이와 과거 5년간의 경영성과 변화에 대해 연구를 진행하였고 경영성과 측정

변수로는 영업이익률과 투자이익률, 연평균 매출액 성장률, 직원 1명당 평균 연 매출액 성장률을 사용하였다.

Brentani(1989)는 성과의 측정에 재무적 성과와 품질과 원가목표 달성여부, 원가절감 등 비재무적 성과지표를 활용하여 혁신의 성과목표를 측정할 수 있다고 주장하였다. 또한 경쟁력에 대한 성과는 시장점유율, 제품판매량, 기업 성장률, 기업의 대내외 이미지에 영향을 주는 고객의 수준 등이 포함된다고 주장하였다.

2. KS재인증 의도

재인증 의도는 시험·인증분야 등 특정한 분야 업무에서 사용하는 용어로 재인증 의도에 대한 선행연구는 거의 이루어지지 않았다. 일반적으로 인증심사원, 인증기관 관계자 및 기업체 품질관리담당자 등은 재인증 의도에 대해서 최초 인증을 획득하고 인증 유효기간 종료 후 기존 인증기관에서 인증을 다시 획득하려는 의도로 사용하고 있으며 포괄적으로 재인증 의도와 재계약 의도는 동일한 개념으로 해석 할 수 있다.

Patterson & Smith(2003)는 재계약 의도를 “향후 현재의 파트너와 거래를 다시 체결하고 싶은 의도를 만족이후의 지속 의도” 라고 정의하였다. 즉, 고객이 미래에도 지속적으로 현재의 서비스나 재화를 반복하여 이용하게 될 가능성을 의미하며, 특별한 서비스 제공자와의 관계를 유지하고 해당 카테고리의 서비스에 대한 재구매를 기존의 서비스 제공자와 유지하는 것을 말한다(Parasuraman, 1994). 또한, Noordewier et al.(1990)은 재인증 의도를 구매자와 공급자 간 과거의 거래 경험을 기반으로 지속적인 계약관계를 유지하려는 특정적 태도로, 미래에 상호작용 기회를 지속적으로 이어나가려는 기대감을 의미한다고 하였다.

KS인증 기업은 최초 인증 취득 후 3년이 도래한 시점에 재인증을 취득하여야 한다. 재인증 신청 시 기존 인증기관 또는 다른 인증기관을 선택하여 재인증을 신청 할 수 있다. 이는 인증기관 복수화에 따른 새로운 현상이다. 2015년 이전에는 한국표준협회 단독으로 인증심사를 수행하였기 때문에 인증기관 변경 등의 재인증 의도 자체가 존재하지 않았고, 관련 연구도 진행이 되지 않았었다. 제도

가 개정 된 이후 기업의 재인증 의도에 영향을 미치는 여러 요인 중 실무경험을 바탕으로 보면 크게 3가지 요인으로 구분할 수 있다.

첫째, 비용 및 소요 시간이다. 다른 인증기관 대비 시험 비용과 시험성적서 발급까지의 소요시간에 차이가 많이 발생하여 인증기관과 협의를 진행하고 비용과 소요 시간에 대해 기업의 의견이 반영되지 않을 경우, 기업은 KS 품질관리 시험을 다른 인증기관으로 변경하고, 재인증이 도래하게 되면 인증기관을 변경하는 경우이다.

둘째, 인증기관의 응대 태도이다. 기업의 담당자 또는 대표는 자사 제품에 대한 시험 의뢰를 진행할 때 접수자의 친절함 응대와 시험 일정에 대한 자세한 안내와 시험 진행 시 발생하는 문제에 대해서 기업의 입장에서 인증기관의 적극적인 협조를 기대한다. 인증기관 역시 신규 고객 확보, 유지, 재인증 등, 다른 인증기관과의 경쟁 우위를 위해 적극적인 서비스를 제공하고 있으나, 간혹 제품 시험 과정에서 표준 요구사항에 부적합한 결과가 발생할 경우가 있다. 이때 기업담당자는 시험방법 또는 시험 자체에 대한 신뢰도에 의문을 제기하면서 인증기관과 트러블이 생기는 경우가 종종 있다. 이러한 경우도 첫 번째 경우와 같이 KS 품질관리 시험을 다른 인증기관으로 변경 하고, 재인증 시 인증기관을 변경하는 경우가 있다.

셋째, 인증기관의 지속적인 서비스 제공을 통한 관계 형성이다. 인증기관은 고객에게 표준의 제·개정 안내, 정부 정책 변경 안내, 제품별 시장 동향과 인증 정보를 제공하고 있으며, 주기적으로 기업을 방문하면서 기업의 애로사항 등에 대한 의견 청취를 통해 고객 관리 활동을 수행하고 있다. 기업은 이러한 과정에서 자사에 차별화된 서비스 제공과 지원 및 관심을 갖는 인증기관으로 인증기관 변경을 하면서 재인증 시점에 인증기관도 함께 변경하는 경우가 있다.

이처럼 제도가 개정되면서 KS인증 기업의 재인증 의도에 대한 연구가 진행되지 않아 KS인증 관련 실무 경험을 바탕으로 재인증 의도에 영향을 미치는 여러 요인들에 대해 검토를 하였다.

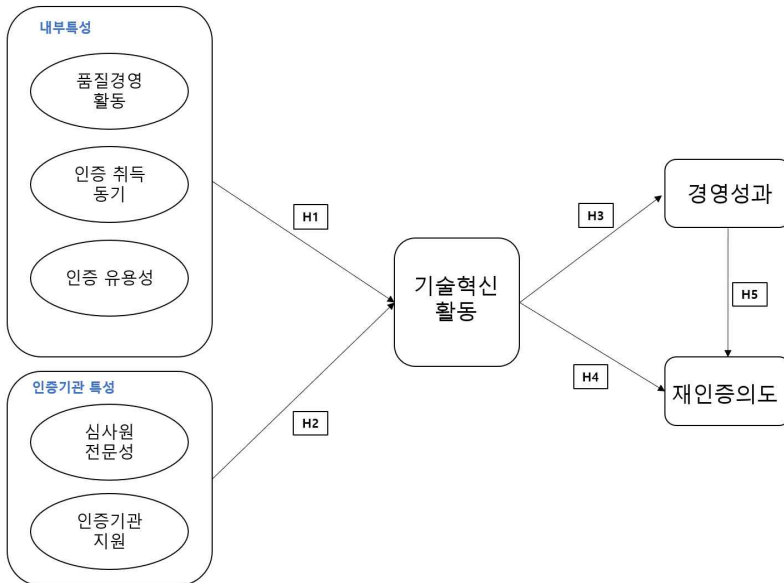
제4장 연구모형 및 연구 설계

제1절 연구모형

본 연구는 KS인증을 취득한 기업의 내부 특성과 인증기관 특성이 기업의 경영성과와 재인증 의도에 미치는 영향 관계를 실증적으로 규명하고, 변수들의 구조적, 인과 관계를 파악하고자 한다. 국내인증취득 기업의 품질경영, 인증동기, 인증유용성, 심사원전문성, 인증기관지원이 경영성과 및 재인증 의도에 미치는 영향을 살펴보고, 기술혁신의 매개효과를 확인하고자 한다.

본 연구에서 사용된 각 구성요인들 간의 관계를 검증하기 위하여 다음 <그림 4-1>과 같이 연구모형을 설정하였다.

<그림 4-1> 연구모형



제2절 연구가설의 설정 및 변수의 조작적 정의

1. 기업 내부특성과 기술혁신역량과의 관계

기업의 내부특성이란 “기업이 보유하고 있는 유·무형의 자원과 핵심역량”을 의미한다. 핵심역량(core competence)은 기업이 보유한 여러 경영자원 중 타 기업에 비해 월등이 뛰어난 능력을 말하며, 경쟁에서 우위를 가질 수 있는 능력이다(장세진, 2008). 이 개념은 기업의 성공 여부를 잘 설명해 주는데 그 이유는 경영자원과 핵심역량은 개별사업단위에서 경쟁우위의 원천이기도 하며 기업 성장의 근원이기 때문이다(장세진, 2008).

기업의 내부특성을 분석하는 목적은 기업이 보유한 자원과 능력을 경쟁기업과 비교 평가하여 우위를 차지할 수 있는 강점과, 부족한 약점을 파악하는데 일차적인 목적이 있다. 이를 통해 경쟁기업 대비 강점을 더욱 강화하고 약점을 보완하기 위함이다.

품질경영활동은 “최고경영자가 고객만족에 대한 장기적인 품질목표를 설정하고 전사적으로 추진하는 경영체제”로 정의 할 수 있으며 선행연구로 품질경영활동이 경영혁신의 수단으로서 경영성과에 매우 중요하게 영향을 미치고 있다(주우정, 2006). 또한, 경영혁신모델을 전사적으로 도입하면 품질수준이 상승한다고 조사되었다(홍승표, 2007). 박형근(2010)은 경영품질요소로 리더십과 전략 기회, 고객, 시장중시, 프로세스 관리 등의 항목이 경영성과에 유의한 영향을 미친다고 하였다. 본 연구에서는 박재홍(2004), 권오섭(2012)의 선행연구에서 4개 문항을 선정해 리커트 5점 척도로 설문 문항을 구성하여 측정하였다.

인증취득동기는 “인증을 취득하려는 조직의 내부적, 외부적 획득동기”로 정의 할 수 있으며 선행연구로 이홍우 등(1999)은 인증취득동기를 기업의 내부요인과 외부요인으로 구분하였다. 연구결과 내부요인이 기업의 의식전환과 변화, 역량향상, 기타 부수효과 등에 영향을 미치고 있음을 주장하였고, 강성(2002)은 품질인증 취득동기를 내부 요인과 외부 요인의 두 가지로 구분하였다. 본 연구에서는 박은주(2007), 신수정(2011)의 선행연구에서 4개 문항을 인용하고 리커트 5점 척도로 설문 문항을 구성하여 측정하였다.

인증유용성은 “KS인증획득 후 인증 요건에 따른 시스템 운영 시 자신이 생각하는 사용 목적과 업무에 유용하다고 생각되는 정도”로 정의 할 수 있으며 본 연구에서는 Davis(1986), Bardre(2002)의 선행연구에서 5개 문항을 선정해, 리커트 5점 척도로 설문 문항을 구성하여 측정하였고, 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H1. 기업 내부요인은 기술혁신 역량에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

- H 1-1. 품질경영 활동은 기술혁신에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H 1-2. 인증취득 동기는 기술혁신에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- H 1-3. 인증유용성은 기술혁신에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

2. 인증기관의 특성과 기술혁신역량과의 관계

심사원 전문성은 “KS인증제도에 대한 체계적인 전문지식을 보유하고, 동시에 윤리적이고 자기주도적인 행동을 시행할 수 있는 수준”으로 정의 할 수 있고, 서창적, 김효정(2009)은 심사원의 전문성이 서비스품질 제고에 대한 성과지각에 유의한 영향을 미친다고 주장하였고, 심사원의 역할이 기업의 인증 취득 노력보다 더 많은 성과 지각에 영향을 미친다고 주장하였다. 본 연구에서는 조현지(2007), 서창적, 김효정(2009)의 선행연구에서 5개 문항을 선정해, 리커트 5점 척도로 설문 문항을 구성하여 측정하였고, 다음과 같이 가설을 설정하였다.

- H 2-1. 심사원 전문성은 기술혁신에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

인증기관 지원은 “국가로부터 KS 인증기관으로 자격을 부여받고 KS 인증을 취득하기 위해 필요한 심사 및 사후관리 서비스를 제공하는 기관”으로 정의할 수 있다.

본 연구에서는 인증기관 지원 측정 항목으로는, 접수방법의 편리, 서식 작성

편리, 적절한 안내, 인증수수료, 심사원 전문성 및 평가 공정성 등 4개 문항을 선정해, 리커트 5점 척도로 설문 문항을 구성하여 측정하였고, 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H 2-2. 인증기관 지원은 기술혁신에 정(+)^{의 영향을 미칠 것이다.}

3. 기술혁신활동과 경영성과와의 관계

기술혁신 활동은 “제품 및 서비스 제공에 필요한 기술 지식 등을 효과적으로 이용하여 새로운 기술을 창출하거나 또는 개발하는 대내외적 활동”으로 정의할 수 있다.

Freel(2000)은 영국의 제조생산기업을 대상으로(228개 기업) 제품 혁신 수준이 높은 중소기업이 혁신 수준이 낮은 기업보다 1인당 이익과 직원 증가율 및 매출 성장률 등이 높음을 실증 분석하였고, 신성욱(2019)은 기술혁신 역량이 경영성과에 미치는 영향 연구를 통해 투자역량, 기술축적 역량, 기술혁신 체계가 시장경쟁력, 사업성장성, 사업수익성에 긍정적인 영향을 미친다고 주장하였다. 유태욱(2010)은 기술혁신활동과 기술성과의 관계에서 기술혁신활동이 높을수록 기술성과가 더욱 높게 나타나고, 이러한 결과가 경영성과에도 유의한 영향을 준다고 주장하였다. 이러한 선행연구를 통해 4개의 설문 문항을 선정해, 리커트 5점 척도로 설문 문항을 구성하여 측정하였고, 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H3. 기술혁신활동은 경영성과에 정(+)^{의 영향을 미칠 것이다.}

4. 기술혁신활동과 재인증 의도와와의 관계

KS인증기업의 기술혁신활동과 재인증 의도에 관한 선행연구는 2015년 제도가 개정되면서 아직까지 연구가 이루어지지 않아 본 연구자의 KS인증 실무 경험과 다른 분야 유사 연구를 바탕으로 4개의 설문 문항을 선정해, 리커트 5점 척도로

설문 문항을 구성하여 측정하였고, 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H4. 기술혁신활동은 재인증 의도에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

5. 기업 경영성과와 재인증 의도와 의 관계

경영성과는 “기업이 조직공동 목표를 달성하기 위해 기업내 단위 조직 또는 개별 직원이 설정한 단기 중장기 목표를 달성하기 위해 기업 전체가 공동 계획을 수립한 결과로 나타나는 재무적, 비재무적 성과 등 모든 산출물의 집합”으로 정의 할 수 있으며, 재인증 의도는 “최초 인증 획득 3년 후 갱신평가 또는 추가 인정범위 확대 심사 등을 기존 인증기관 또는 타 인증기관과 계약을 체결할 지에 대한 의도”로 정의할 수 있다. 김승옥(2006)은 프랜차이즈 시스템에서의 관계특성과 재인증 의도의 연구에서 ‘관계결속’과 ‘성과’가 모두 재인증 의도에 영향을 주는 것으로 설명하고 있다. 김근중(2007)은 가맹점의 만족도는 재인증 의도에 유의적인 영향을 미친다는 하였다. 본 연구에서는 이러한 선행연구를 통해서 4개의 설문 문항을 선정해, 리커트 5점 척도로 설문 문항을 구성하여 측정하였고, 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H5. 기업경영성과는 재인증 의도에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

6. 기술혁신활동의 매개효과 분석

기존의 연구에서는 기업의 내부특성과 경영성과와의 관계에서 조직특성, 만족도 등의 매개 변수를 통한 매개 효과 분석에 대한 일부 연구가 이루어 졌으나, 기술혁신활동을 매개 변수로 하는 연구는 다루어지지 않았다. 본 연구에서는 기업의 내부특성과 인증기관 특성을 독립변수로 경영성과와 재인증 의도에 대한 기술혁신활동의 매개효과에 대한 가설을 설정하고 SPSS 18.0을 이용한 회귀분석을 통하여 매개효과를 검증하였다.

H6. 기업내부요인이 경영성과에 미치는 영향은 기술혁신활동에 의해 매개될 것이다.

H 6-1. 품질경영활동이 경영성과에 미치는 영향은 기술혁신활동에 의해 매개될 것이다.

H 6-2. 인증취득동기가 경영성과에 미치는 영향은 기술혁신활동에 의해 매개될 것이다.

H 6-3. 인증유용성이 경영성과에 미치는 영향은 기술혁신활동에 의해 매개될 것이다.

H7. 인증기관지원이 경영성과에 미치는 영향은 기술혁신활동에 의해 매개될 것이다.

H 7-1. 심사전문성이 경영성과에 미치는 영향은 기술혁신활동에 의해 매개될 것이다.

H 7-2. 인증기관지원이 경영성과에 미치는 영향은 기술혁신활동에 의해 매개될 것이다.

H8. 기업내부요인이 재인증 의도에 미치는 영향은 기술혁신활동에 의해 매개될 것이다.

H 8-1. 품질경영활동이 재인증 의도에 미치는 영향은 기술혁신활동에 의해 매개될 것이다.

H 8-2. 인증취득동기가 재인증 의도에 미치는 영향은 기술혁신활동에 의해 매개될 것이다.

H 8-3. 인증유용성이 재인증 의도에 미치는 영향은 기술혁신활동에 의해 매개될 것이다.

H9. 인증기관지원이 재인증 의도에 미치는 영향은 기술혁신활동에 의해 매개될 것이다.

- H 9-1. 심사원전문성이 재인증 의도에 미치는 영향은 기술혁신활동에 의해 매개될 것이다.
- H 9-2. 인증기관지원이 재인증 의도에 미치는 영향은 기술혁신활동에 의해 매개될 것이다.

7. 변수의 조작적 정의

본 연구에서 사용된 각 변수들의 조작적 정의를 요약하면 <표4-1>과 같다.

<표 4-1> 변수의 조작적 정의

구분	변수명	조작적 정의	관련 연구
독립 변수	품질경영활동	최고경영자가 고객만족에 대한 장기 품질목표를 설정하고 전사적으로 추진하는 경영활동	A.V.Feigenbaum(1983), 노부호, 윤완수(2009).
	인증취득동기	인증을 취득하려는 조직의 내·외부 동기	Griffin & Neal(2000), Gredler(2006).
	인증유용성	KS인증 시스템 운영 시 자신이 생각하는 사용목적 및 업무에 유용하다고 지각되는 정도	Davis(1986), Bardre(2002).
	심사원전문성	KS인증제도에 대한 체계적 지식을 보유하고, 윤리적이며 자기주도적인 행동을 시행할 수 있는 수준	조현지(2007), 서창적, 김효정(2009).
	인증기관지원	KS인증 취득, 관리에 필요한 심사 및 사후관리 서비스를 제공하는 기관	-
매개 변수	기술혁신활동	제품 또는 공정과 관련된 새로운 기술을 기업 활동에 도입하는 활동	Shumpeter(1934), Frnsman(1985).
종속 변수	경영성과	기업이 자원을 투입하여 얻어내는 성과의 집합	(Mintzberg, 1978), 서승진(2018)
	재인증의도	기업이 인증기관을 유지 또는 변경할지에 대한 의도	Patterson & Smith(2003)

제3절 자료 수집 및 표본의 특성

1. 표본 선정 및 설문 구성

본 연구는, KS인증을 취득한 기업의 담당자를 대상으로 기업의 내부특성과 인증기관 특성이 기업의 경영성과와 재인증 의도와 의 관계를 살펴보고 경영성과가 재인증 의도에 미치는 영향을 파악하며, 기술혁신의 매개효과를 확인 하는데 목적이 있다.

이러한 연구목적을 달성하기 위해 구조화된 설문 조사를 2020.4.02 ~ 4. 29 까지 27일간 KS인증을 취득한 조명분야 기업의 담당자를 대상으로 이루어졌으며 총 500부를 배포하여 282부를 회수하였고, 회수된 설문 중 설문 내용에 결측치가 포함된 설문 19부를 제외한 263부를 실증분석에 이용하였다.

본 연구에서는 설문문항을 연구목적에 맞게 기존 연구를 통해 8개의 변수와 35개의 설문 문항으로 구성하였다.

독립변수인 품질경영활동 4개 문항, 인증취득동기 4개 문항, 인증유용성 5개 문항, 심사원 전문성 5개 문항, 인증기관지원 4개 문항으로 구성하였다. 매개변수인 기술혁신활동은 4개 문항으로, 종속변수인 경영성과 5개 문항, 재인증 의도 4개 문항으로 구성하였다.

인구통계학적 특성으로 응답자 부서, 직위, 연령, 기업소재지, 설립년도, 기업유형, 매출규모, 종업원 수, 산업분류, KS인증 취득분야, KS인증기관으로 구성하였다.

설문 문항은 선행연구 검토를 통해 설문의 타당성과 신뢰성이 검증된 문항을 본 연구목적에 맞게 일부 수정 및 보완하여 측정 하였다. 설문 구성은 <표 4-2>와 같다. 설문의 척도는 리커트 5점 척도를 이용하여 “매우 그렇지 않다”, “그렇지 않다”, “보통이다”, “그렇다”, “매우 그렇다” 를 사용하였다.

<표 4-2> 설문 구성

변수	문항 수	출처
품질경영활동	4	고륜(2009)
인증취득동기	4	박은주(2007), 신수정(2011)
인증유용성	5	Davis(1986)
심사원전문성	5	서창적, 김효정(2009)
인증기관지원	4	신수정(2011)
기술혁신활동	4	Burelma & Kosni(1988)
경영성과	5	Strandskov(2006)
재인증의도	4	Noordewier et al.(1990)

2. 표본의 특성

본 연구의 분석에 사용된 표본의 일반적 특성을 살펴보면 <표 4-3>와 같다.

<표 4-3> 설문기업 일반현황

구분		빈도	퍼센트
응답부서	품질관리부	209	79.5
	영업부	24	9.1
	경영지원부	23	8.6
	연구소	4	1.5
	마케팅부	3	1.3
	합계	263	100
응답자 직급	부장	100	38.1
	과장	49	18.6
	차장	30	11.2
	이사	29	11.1
	팀장	27	10.2
	대리	17	6.6
	기타(본부장, 상무, 주임)	11	4.2
	합계	263	100

<표 4-3> 설문기업 일반현황(계속)

구분		빈도	퍼센트
지역	서울	13	4.9
	경기도	149	56.7
	강원도	8	3.0
	경상도	42	16.0
	충청도	28	10.6
	전라도	23	8.8
	합계	680	258.5
설립년도	5년미만	98	37.2
	10년미만	123	46.8
	20년미만	27	10.3
	20년초과	15	5.7
	합계	33	12.6
기업유형	신생벤처기업	2	.8
	혁신형중소기업	3	1.1
	일반중소기업	257	97.7
	중견기업	1	.4
	합계	208	79
종업원 수	5명이하	40	15.2
	5명이상10명이하	74	28.1
	10명이상20명이하	100	38.1
	20명이상50명이하	38	14.4
	50명이상	11	4.2
	합계	208	79
산업분류	전기전자	232	88.2
	기계금속제조	14	5.3
	석유화학제조	12	4.6
	정보통신 및 기타	5	1.9
	합계	0	0
인증기관	KCL	1	0.4
	KTC	27	10.3
	KTR	27	10.3
	한국에너지공단	3	1.2
	한국조명ICT연구원	29	11.0
	한국표준협회	176	66.8
	합계	0	0

본 연구는, KS인증을 취득한 기업의 담당자를 대상으로 기업의 내부특성과 인증기관 특성이 기업의 경영성과와 재인증 의도와 관계에 응답자의 부서는 품질관리부서가 209명(79.5%), 영업부서 24명(9.1%), 경영지원부 23명(8.7%), 기타 연구소 4명, 마케팅부서 3명 등으로 나타났다.

설문대상의 직급은 부장 100명(38%), 과장 49명(18.6%), 차장 30명(11%), 이사 29명(11%), 팀장 27명(10.2%), 대리 17명(6.5%), 기타 본부장 1명, 상무 5명, 주임 5명으로 나타났다.

설문대상의 기업 설립연도는 10년 미만 5년 이상이 123개(46.8%), 5년 미만 10년 미만 10년 이상이 27개(10.3%), 20년 초과 기업이 15개(5.7%)로 나타났다.

설문대상의 기업유형은 일반중소기업이 257개(97.7%), 신생 벤처기업 2개(0.8%), 혁신형 중소기업 3개(1.1%), 중견기업 1개(0.4%)로 나타났으며, 매출규모는 10억 이상 30억 미만 196개(74.5%), 30억 이상 50억 미만 36개(13.7%), 50억 이상 100억 미만 17개(6.5%), 100억 이상 200억 미만 4개(1.5%), 10억 미만 4개(1.5%), 200억 이상 6개(2.3%)로 나타났다.

설문대상 기업의 종업원 수는 10명 이상 20명 이하 100개(38%), 5명 이상 10명 이하 74개(28.1%), 5명 이하 40개(15.2%), 20명 이상 50명 이하 38개(14.4%), 50명 이상 100명 이하 7개(2.7%), 100명 이상 4개(1.5%)로 나타났다.

설문대상 기업의 산업분류는 전기전자분야 232개(88.2%), 기계금속제조 14개(5.3%), 석유화학제조 12개(4.6%), 정보통신 2개(0.8%), 기타 3개(1.1%)로 나타났다.

KS 취득분야는 전기전자 분야 257개(97.7%), 금속분야 5개(1.9%), 기계분야 1개(0.4%)로 나타났으며, 인증을 취득한 인증기관으로는 <표 3-6>과 같이 한국표준협회 176개(66.9%), 한국조명ICT연구원 29개(11%), 한국기계전기전자시험연구원과 한국화학융합시험연구원이 각 27개(10.3%), 한국에너지공단 3개(1.2%), 한국건설생활환경시험연구원 1개(0.4%)로 나타났다.

제5장 실증분석

제1절 측정도구의 타당성 및 신뢰성 분석

사회과학 분야 연구에서 사용되는 측정도구로 유의한 연구 결과를 얻기 위한 전제조건은 측정도구에 대한 기본적 타당성과 신뢰성이 높아야 한다. 타당성(validity)은 변수 측정 도구 자체가 측정하고자 하는 연구 변수의 개념과 속성들에 대해서 얼마나 정확하게 측정하였는가를 나타내며, 신뢰성(reliability)은 연구자가 대상을 얼마나 정확히 측정하고 있는가를 나타낸다. 즉, 타당성은 정확성을, 신뢰성은 일관성을 나타낸다. 본 연구에서는 연구의 측정 도구를 사용하여 타당성과 신뢰성을 분석하였다.

1. 탐색적 요인분석

본 연구에서 사용된 개념들의 타당성 검증을 위해 선행연구 조사를 통해 설정한 측정변수를 대상으로 탐색적 요인분석을 실시하였다. 탐색적 요인분석에서 이용된 요인 추출법은 정보 손실을 최소화할 수 있는 주성분분석(principal component analysis)을 이용하였다. 요인의 회전방식은 요인들의 독립성을 유지한 상태에서 해를 개선하는 배리맥스(varimax with kaiser normalization)의 직각회전(orthogonal rotation)방식을 사용하였다. 또한 평가 기준으로는 공통분산(communality) 0.4 이상과 고유치(eigenvalue) 1.0 이상으로 요인 선정 기준을 설정하고, 요인 적재치(factor loading)가 0.6 이하인 설문 문항은 제외하였다. 그리고 개념적으로 관련이 없는 설문문항이 포함된 경우 역시 제외하였다. 이러한 과정을 거쳐서 최종 분석에 사용된 35개 문항을 가지고 분석을 실시한 결과를 제시하였다.

가. 외생변수의 탐색적 요인분석

외생변수에 대한 탐색적 요인분석 실시 결과는 <표 5-1>과 같다.

<표 5-1> 외생변수의 탐색적 요인분석

연구변수	측정항목	성분				
		요인1	요인2	요인3	요인4	요인5
인증유용성	인증유용성 2	.903	-.014	.217	.069	.133
	인증유용성 3	.887	.162	.118	.035	.163
	인증유용성 1	.884	.160	.172	.179	.157
	인증유용성 4	.860	.241	.227	.164	.044
	인증유용성 5	.837	.083	.057	.286	.121
심사원전문성	심사원전문성 1	.091	.865	.153	.087	.132
	심사원전문성 2	.207	.827	.023	.112	.214
	심사원전문성 3	.143	.784	.163	.192	.142
	심사원전문성 5	-.012	.758	.191	.184	.113
	심사원전문성 4	.183	.751	.259	.205	.170
인증취득동기	인증취득동기 4	.084	.136	.857	.085	-.060
	인증취득동기 6	.207	.201	.850	-.026	.068
	인증취득동기 5	.130	.215	.834	.121	.034
	인증취득동기 7	.225	.097	.780	.074	.086
품질경영활동	품질경영활동 1	.039	.064	.100	.871	.082
	품질경영활동 2	.143	.181	-.035	.866	.016
	품질경영활동 4	.263	.178	.167	.814	.075
	품질경영활동 3	.215	.358	.057	.770	.138
인증기관지원	인증기관지원 2	.123	.170	.043	-.030	.856
	인증기관지원 3	.244	.086	-.039	.023	.825
	인증기관지원 8	.118	.147	-.056	.143	.790
	인증기관지원 4	.013	.268	.229	.161	.758
회전제곱합 적재값 합계		4.274	3.744	3.161	3.120	2.870
설명분산(%)		19.429	17.017	14.369	14.180	13.046

외생변수의 탐색적 요인분석 결과 총 33개의 설문 문항의 변수를 투입하여 인증유용성, 품질경영활동, 인증취득동기, 심사원전문성, 인증기관지원의 5개 요인과 22개의 설문 문항이 추출되었으며, 각 요인이 설명해주는 분산은 78.041%로 개념 변수들의 타당성이 확보되었다.

나. 내생변수의 탐색적 요인분석

내생변수의 탐색적 요인분석 실시 결과는 <표 5-2>에 제시하였다.

<표 5-2> 내생변수의 탐색적 요인분석

연구변수	측정변수	성분		
		요인1	요인2	요인3
경영성과	경영성과 1	.901	.295	.023
	경영성과 3	.895	.145	.208
	경영성과 4	.811	.184	.083
	경영성과 5	.806	.284	.155
	경영성과 6	.778	.308	.201
재인증 의도	재인증 의도 1	.250	.875	.022
	재인증 의도 2	.254	.874	.028
	재인증 의도 3	.301	.793	.110
	재인증 의도 4	.161	.717	.160
기술혁신활동	기술혁신활동 4	.132	.113	.834
	기술혁신활동 5	.061	-.036	.833
	기술혁신활동 3	.053	.141	.828
	기술혁신활동 2	.259	.097	.763
회전제공합 적재값 합계		3.859	3.032	2.811
설명분산(%)		29.684	23.323	21.621

내생변수의 탐색적 요인분석 결과 총 19개의 설문문항을 제시하여 경영성과, 재인증 의도, 기술혁신역량의 3개 요인과 13개의 설문 문항이 추출되었으며, 각 요인이 설명해주는 분산은 74.628%로 개념 변수들의 타당성이 확보되었다.

요인분석 수행 결과, KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) 측도가 모두 0.8 이상이었고, Bartlett의 구형성 검정에서 유의확률이 $p=0.0$ 으로 나타나 모상관 행렬이 단위행렬이 아니라는 가정을 충족함으로써 분석에 사용된 표본 자료가 요인분석을 위해 적절한 자료인 것으로 확인되었다(Hair et al. 2006).

2. 신뢰성 분석

신뢰성(reliability)은 동일 개념에 대한 반복 측정 시 나타나는 측정값의 분산을 의미한다. 신뢰성에는 안정성(stability), 일관성(consistency), 예측가능성(predictability), 정확성(accuracy) 및 의존가능성(dependability) 등이 내포되어 있다. 일반적으로 요인분석을 실시하여 추출된 요인들은 동질성을 갖는 변수로 구성되었는지를 확인하기 위해 이용된다.

본 연구에서는 추출된 요인들이 얼마나 신뢰성 있게 측정 되었는지를 확인하기 위해 추출된 요인 등을 Cronbach α 값을 사용하여 신뢰성 분석을 실시하였다. <표 5-3>에서와 같이 추출된 요인들의 구성개념의 Cronbach α 값은 모두 0.8 이상으로 사회과학에서 요구하는 내적 일관성을 충분히 확보하는 것으로 나타났다.

<표 5-3> 신뢰성 분석

측정변수	최초 항목 수	최종 항목 수	신뢰성 계수 (Cronbach's α)
품질경영활동	5	4	.900
인증취득동기	8	4	.890
인증유용성	5	5	.954
심사원전문성	6	5	.904
인증기관지원	9	5	.896
기술혁신성향	9	4	.845
경영성과	6	5	.929
재인증 의도	4	4	.853

3. 상관관계 분석

본 연구에서는 구조모형방정식을 통한 분석에 사용할 잠재변인들 간의 관련성을 파악하기 위해 상관분석을 실시하였다. 모든 잠재변인들 간의 상관을 <표 5-4>에 정리하였다. 구체적으로 상관관계를 살펴보면 품질경영활동은 인증취득 동기($r=.230^{**}$), 인증유용성($r=.388^{**}$), 심사원전문성($r=.441^{**}$), 인증기관지원($r=.238^{**}$), 기술혁신활동($r=.470^{**}$), 경영성과($r=.250^{**}$), 재인증 의도($r=.160^{**}$)와 유의미한 정적 상관을 보였다.

다음으로 인증취득동기와의 잠재변인간의 관계를 살펴보면 <표 4-4>와 같이 모든 잠재변인들과 정적 인과관계를 가지고 있었으며 인증유용성($r=.380^{**}$), 심사원전문성($r=.396^{**}$), 인증기관지원($r=.146^{*}$), 기술혁신활동($r=.204^{**}$), 경영성과($r=.493^{**}$), 재인증 의도($r=.181^{**}$)와 유의미한 정적 상관을 보였다.

인증유용성과의 잠재변인간의 관계를 살펴보면, 모든 잠재변인들과 정적 인과관계를 가지고 있었으며 심사원전문성($r=.441^{**}$), 인증기관지원($r=.238^{**}$), 기술혁신활동($r=.470^{**}$), 경영성과($r=.250^{**}$), 재인증 의도($r=.160^{**}$)와 유의미한 정적 상관을 보였다.

심사원전문성과의 잠재변인간의 관계를 살펴보면, 모든 잠재변인들과 정적 인과관계를 가지고 있었으며 인증기관지원($r=.405^{**}$), 기술혁신활동($r=.249^{**}$), 경영성과($r=.411^{**}$), 재인증 의도($r=.473^{**}$)와 유의미한 정적 상관을 보였다.

인증기관지원과의 잠재변인간의 관계를 살펴보면, 모든 잠재변인들과 정적 인과관계를 가지고 있었으며 기술혁신활동($r=.321^{**}$), 경영성과($r=.349^{**}$), 재인증 의도($r=.452^{**}$)와 유의미한 정적 상관을 보였다.

기술혁신활동과의 잠재변인간의 관계를 살펴보면, 모든 잠재변인들과 정적 인과관계를 가지고 있었으며 경영성과($r=.315^{**}$), 재인증 의도($r=.232^{**}$)와 유의미한 정적 상관을 보였다.

측정방정식의 적합도를 평가하기 위해 복합신뢰도(CR : Composite Reliability)와 평균분산 추출값(AVE : Average Variance Extracted)를 구한 결과, <표 5-4>와 같이 잠재변인에 대한 복합신뢰도가 모두 0.7보다 크며, 판별 타당성(Discriminant Validity)은 <표 5-4>에서와 같이 평균분산추출(AVE)의 제

곱근 값이 해당변수와 다른 변수들과의 상관관계보다 모두 월등히 높게 나타나 만족할 만한 수준의 판별타당성이 확보되는 것으로 나타났다(Fornell & Larcker, 1981).

<표 5-4> 잠재변인들의 상관관계

구분	품질 경영활동	인증취득 동기	인증 유용성	심사원 전문성	인증기관 지원	기술 혁신활동	경영 성과	AVE	개념 신뢰도
품질경영활동	0.877							.770	.930
인증취득동기	.230**	0.874						.765	.929
인증유용성	.388**	.380**	0.928					.862	.969
심사원전문성	.441**	.396**	.352**	0.896				.803	.953
인증기관지원	.238**	.146*	.328**	.405**	0.872			.762	.941
기술혁신활동	.470**	.204**	.327**	.249**	.321**	0.760		.578	.845
경영성과	.250**	.493**	.432**	.411**	.349**	.315**	0.908	.826	.959
재인증 의도	.160**	.181**	.128*	.473**	.452**	.232**	.538**	.752	.918

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

4. 확인적 요인분석

탐색적 요인분석 결과 요인과 측정변수의 인과관계 확인을 위해 확인적 요인 분석을 실시하였다. 내부특성 변수인 품질경영활동과 인증취득동기, 인증유용성에 대한 결과는 $\chi^2 = 126.184$, $df = 48$, $\chi/df = 2.62$ 로 기준치인 3.00이하이며, $RMR = 0.03$ 으로 기준치인 0.05이하이며, $GFI = 0.933$, $NFI = 0.959$, $TLI = 0.958$ 로 나타나, 구성개념들을 측정하기 위한 측정모형이 타당한 것으로 확인되었다. 일반적으로 표준화 요인적재량이 0.5 이상일 때 집중타당도가 있다고 판단하는데, 모든 값이 이를 만족시키고 있다. 구성개념 신뢰도 역시 0.7이상이며, 분산추출값도 0.5이상으로 집중타당도가 있다고 판단된다. 측정변수들의 개념에 대한 다중 상관 자승치 또한 모두 0.3 이상으로 내적 일관성을 확보되었다.

또한, 인증기관 특성 변수인 심사원전문성과 인증기관지원에 대한 적합도 지수는 $\chi^2 = 58.129$, $df = 31$, $\chi/df = 1.87$ 로 기준치인 3.00이하이며, $RMR = 0.18$ 로 기준치인 0.05이하이며, $GFI = 0.960$, $NFI = 0.967$, $TLI = 0.977$, $CFI = 0.984$, $RMSEA = 0.058$ 로 모든 지수가 기준치 이상으로 만족스러운 부합도를 보이고 있다.

며, 매개, 종속변인의 적합도 지수는 $\chi^2 = 116.457$, $df=48$, $\chi^2/df = 2.42$ 로 기준치인 3.00이하이며, $RMR=0.48$ 로 기준치인 0.05이하이며, $GFI=0.938$, $NFI=0.964$, $TLI=0.965$, $CFI=0.979$, $RMSEA=0.074$ 로 모든 지수가 기준치 이상으로 만족스러운 부합도를 보이고 있다. 이를 요약하면 <표 5-5>와 같다.

<표 5-5> 확인적 요인분석 결과 요약

구성개념	측정변수	표준적재치	오차	AVE	개념신뢰도
내부특성	품질경영활동 1	.718	.246	.770	.930
	품질경영활동 2	.794	.261		
	품질경영활동 3	.890	.154		
	품질경영활동 4	.887	.153		
	인증취득동기 1	.877	.172	.765	.929
	인증취득동기 2	.802	.246		
	인증취득동기 3	.858	.201		
	인증취득동기 4	.763	.219		
	인증유용성 1	.943	.074	.862	.969
	인증유용성 2	.898	.132		
	인증유용성 3	.908	.134		
	인증유용성 4	.897	.147		
인증유용성 5	.875	.169			
인증기관특성	심사위원전문성1	.862	.112	.803	.953
	심사위원전문성2	.842	.170		
	심사위원전문성3	.809	.141		
	심사위원전문성4	.817	.145		
	심사위원전문성5	.734	.244		
	인증기관지원1	.917	.080	.762	.941
	인증기관지원2	.881	.125		
	인증기관지원3	.813	.189		
	인증기관지원4	.699	.209		
	인증기관지원5	.694	.409		
기술혁신활동	기술혁신활동1	.753	.458	.578	.845
	기술혁신활동2	.786	.524		
	기술혁신활동3	.770	.316		
	기술혁신활동4	.755	.419		
경영성과	경영성과1	.955	.052	.826	.959
	경영성과2	.906	.096		
	경영성과3	.781	.239		
	경영성과4	.816	.208		
	경영성과5	.818	.180		
재인증의도	재인증의도1	.991	.006	.752	.918
	재인증의도2	.997	.002		
	재인증의도3	.631	.252		
	재인증의도4	.473	.597		

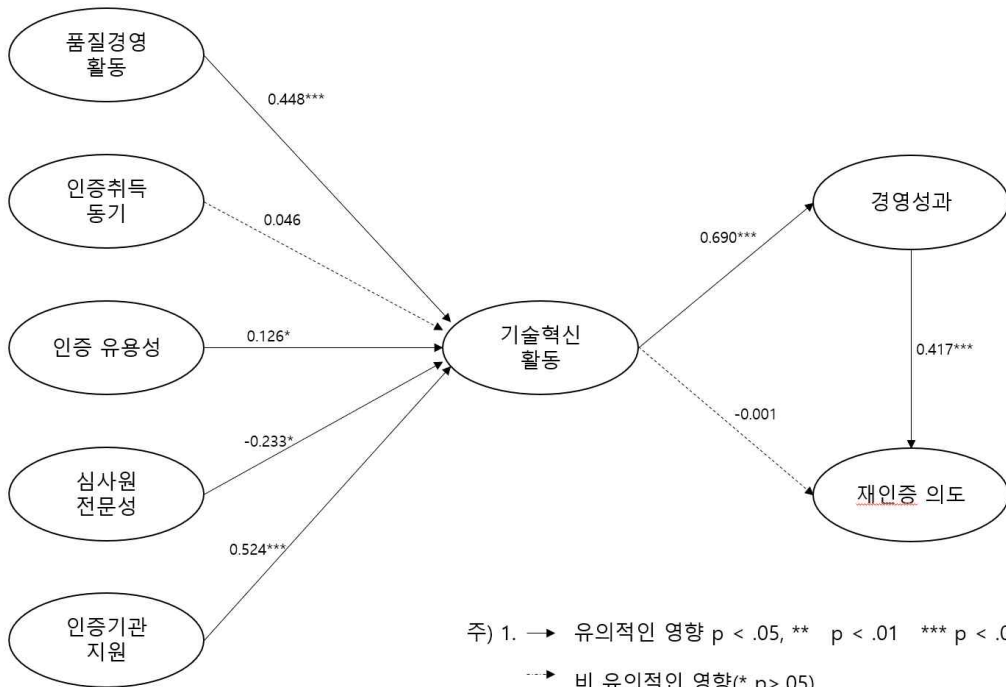
제2절 가설 검증 및 결과

본 연구에서 제시된 모형의 가설을 검증하기 위해 개별 가설들을 각각 검증하는 방법 대신에 통합모형을 종합적으로 검증할 수 있는 구조방정식모형을 사용하였고, 직접 효과는 연구모형의 경로계수를 통해 검증하였으며, 매개변수의 효과는 회귀분석을 활용하여 검증하였다.

본 연구에서는 연구모형의 내생변수에 대한 다중 상관 자승치는 내생변수 변량이 내생변수와 외생변수에 의한 설명되는 정도를 의미하는 것으로, 회귀분석식의 R²과 비슷하며, 이 값이 높을수록 적절한 변수임을 의미한다. 그리고 추정된 각 모수의 유의성 검정은 유의수준 0.05에서 t-값 1.96이상을 기준으로 하였다. 연구모형에 제시된 8개의 경로 중에서 6개의 경로가 유의한 것으로 나타났다.

연구모형의 경로도해(path diagram)는 <그림 5-1>과 같다.

<그림 5-1> 연구모형 경로도해



2. 각 경로계수 값은 표준화된 값임.

본 연구에서 사용된 적합도 지수는 통계량, GFI, NFI, CFI, RMSEA 등을 검토하였다. 통계량은 525.450 (df=263, p=0.0)로 나타났으나 Hair et al.(2006)이 제시한 것처럼 통계량은 표본의 크기에 민감하므로 다른 적합도 지수를 함께 고려하였다. 분석 결과, RMR(Rot Mean square Residual)은 0에 가까운 0.036으로서 모델이 잘 부합되고 있었고, GFI(Godnes of Fit Index)도 0.879으로 일반적인 권장 수준으로 확인되었다. 또한 NFI(Normed Fit Index)과 CFI(Comparative Fit Index) 역시 각각 0.916과 0.930으로서 1에 가까운 수치를 보였고, RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation)도 0.069로 전체적인 구조모형은 적합함을 보여주고 있다.

1. 기업 내부특성 및 인증기관특성과 기술혁신활동과의 관계

기업 내부특성과 기술혁신활동과의 가설검정 결과는 <표 5-6> 기업내부특성과 기술혁신활동과의 가설검증과 같이 가설 H1-1, H1-3은 채택되었고, H1-2는 기각되었다.

<표 5-6> 내부특성과 기술혁신활동 가설검증

관 계	경 로	경로 계수	오차	CR(t값)	채택 여부
가설 H1-1	품질경영활동 → 기술혁신활동	.448	.059	7.624***	채택
가설 H1-2	인증취득동기 → 기술혁신활동	.046	.131	.450	기각
가설 H1-3	인증유용성 → 기술혁신활동	.126	.050	2.529*	채택

가설 H1-1 “품질경영 활동은 기술혁신활동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.” 라는 가설에서 t값이 7.624(p<.001)로 99.9% 신뢰수준에서 유의한 것으로 나타나 채택되었다.

가설 H1-2 “인증취득 동기는 기술혁신에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.” 라는 가설에서는 t값이 0.450(p>.05)으로 95% 신뢰수준에서 통계적으로 유의하지 않

아 기각되었다.

가설 H1-3 “인증유용성은 기술혁신에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.” 라는 가설에서 t값이 2.529(p<.05)로 95% 신뢰수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타나 채택되었다.

기업내부특성과 기술혁신활동에 관한 가설검정 결과는 기업 내부특성의 구성요소인 품질경영활동, 인증유용성이 기술혁신활동에 유의한 영향을 미치며, 인증취득동기는 기술혁신활동에 유의한 영향을 미치지 못하는 것을 알 수 있다.

이는 실제 기업의 기술혁신활동이 인증취득동기 보다는 품질경영활동과 인증유용성에 따라 기술혁신활동이 이루어진다는 것을 의미한다.

인증기관 특성과 기술혁신활동과의 가설검정 결과는 <표 5-7> 인증기관 특성과 기술혁신과의 가설검정과 같이 가설 H2-1은 기각되었으며, 가설 H2-2는 채택되었다.

<표 5-7> 인증기관특성과 기술혁신활동 가설 검증

관 계	경 로	경로 계수	오차	CR(t값)	채택 여부
가설 H2-1	심사원전문성 → 기술혁신활동	-.233	.097	-2.396*	기각
가설 H2-2	인증기관지원 → 기술혁신활동	.524	.095	5.541***	채택

가설 H2-1 “심사원전문성은 기술혁신활동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.” 라는 가설에서 t값이 -2.396(p<.05)로 95% 신뢰수준에서 통계적으로 유의하나 부(-)의 영향을 미치는 것으로 가설이 기각되었다.

가설 H2-2 “인증기관지원은 기술혁신활동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.” 라는 가설에서 t값이 5.541(p<.001)로 99.9% 신뢰수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타나 채택되었다.

인증기관 특성과 기술혁신활동에 관한 가설검정 결과는 인증기관 특성의 구성요소인 인증기관지원이 기술혁신활동에 유의한 영향을 미치는 것을 알 수 있다.

2. 기술혁신활동과 경영성과 및 재인증 의도와의 관계

기술혁신활동과 기업의 경영성과 및 재인증 의도와의 가설 검증결과는 <표 5-8> 기술혁신활동과 경영성과 및 재인증 의도와의 가설검정과 같이 가설 H3는 채택되었고, 가설 H4는 기각되었다.

<표 5-8> 기술혁신활동과 경영성과 및 재인증 의도 가설검증

관 계	경 로	경로 계수	오차	CR(t값)	채택 여부
가설 H3	기술혁신활동 → 경영성과	.690	.081	8.514***	채택
가설 H4	기술혁신활동 → 재인증 의도	-.001	.030	-.038	기각

가설 H3 “기술혁신활동은 경영성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.” 라는 가설에서 t값이 8.514($p < .001$)로 99.9% 신뢰수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타나 채택되었다.

가설 H4 “기술혁신활동은 재인증 의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.” 라는 가설에서 t값이 $-.038$ ($p > .05$)로 95% 신뢰수준에서 통계적으로 유의하지 않아 기각되었다.

이러한 결과는 기업의 기술혁신활동이 경영성과에 유의한 영향을 미치는 것을 알 수 있으며, 인증기관의 재인증 의도에는 영향이 없음을 알 수 있다.

3. 경영성과와 재인증 의도와의 가설검증

경영성과와 재인증 의도와의 가설 검증결과는 <표 5-9> 경영성과와 재인증 의도와의 가설검정과 같이 가설 H5는 채택되었다.

<표 5-9> 경영성과와 재인증 의도 가설검증

관 계	경 로	경로계수	오차	CR(t값)	채택여부
가설 H5	경영성과 → 재인증 의도	.417	.040	10.514***	채택

가설 H5 “경영성과는 재인증 의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.” 라는 가설에서 t값이 10.514($p < .001$)로 99% 신뢰수준에서 통계적으로 유의한 것으로 나타나 채택되었다.

경영성과와 재인증 의도에 관한 가설검정 결과는 기업의 경영성과에 재인증 의도가 유의한 영향을 미치는 것을 알 수 있다.

4. 기술혁신활동의 매개효과 가설검증

매개효과란 독립변수와 종속변수 사이에 제3의 변수가 개입될 때 발생하는 것으로, 독립변인이 종속변인에 직접 영향을 미치는 효과를 직접효과라 하고 독립변수가 매개변수를 통해 간접적으로 종속변수에 영향을 미치는 효과를 간접효과라 한다(송지준, 2015).

연구가설에서 확인한 바와 같이 기업 내부요인 및 인증기관 특성이 기술혁신활동에 영향을 미치고, 기술혁신활동은 경영성과와 재인증 의도에 영향을 미치는 것으로 가설을 설정하였다. 따라서, 기술혁신활동은 기업의 내부특성, 인증기관 특성과 경영성과 및 재인증 의도 간의 매개역할을 하는 것으로 추정할 수 있다.

본 연구에서는 이러한 매개효과를 분석하기 위해 SPSS 18.0을 이용한 회귀분석을 통하여 매개효과를 검증하였다. 매개효과 검증을 위해 Baron et al. (1986)의 3단계 방법에 따라 분석하였고, 각 단계별로 다음의 내용을 충족하여야 한다.

- 1단계 : 독립변수가 매개변수에 유의한 영향을 미쳐야 한다.
- 2단계 : 독립변수가 종속변수에 유의한 영향을 미쳐야 한다.
- 3단계 : 독립변수가 통제된 상태에서 매개변수가 종속변수에 유의한 영향을 미쳐야 한다.

이와 같은 단계가 유의하다면 매개효과가 있다고 한다. 또한 마지막 단계에서 독립변수가 종속변수에 영향을 미치면 부분매개효과가 있고, 영향을 미치지 않는다면 완전매개효과가 있다고 한다(송지준, 2015)

<표 5-10>과 같이 1단계에서 독립변수를 ‘품질경영활동, 인증취득동기, 인증

유용성, 심사원전문성, 인증기관지원’으로 하고, ‘기술혁신활동’을 종속변수로 한 회귀계수의 유의성은 모두 $p < .05$ 의 유의수준 내에 있으므로 유의한 것으로 판단할 수 있다.

<표 5-10> 1단계 회귀식의 유의성 검증

독립변수	모형	제곱합	자유도	평균제곱	F	유의확률
품질경영	회귀 모형	41.041	1	41.041	74.018	.000
	잔차	144.716	261	.554		
	합계	185.757	262			
인증 취득동기	회귀 모형	7.757	1	7.757	11.374	.001
	잔차	178.000	261	.682		
	합계	185.757	262			
인증 유용성	회귀 모형	19.911	1	19.911	31.335	.000
	잔차	165.846	261	.635		
	합계	185.757	262			
심사원 전문성	회귀 모형	11.488	1	11.488	17.206	.000
	잔차	174.268	261	.668		
	합계	185.757	262			
인증기관 지원	회귀 모형	19.186	1	19.186	30.062	.000
	잔차	166.571	261	.638		
	합계	185.757	262			

가. 품질경영활동과 경영성과 매개효과

<표 5-11> 품질경영활동과 경영성과에 기술혁신 활동의 매개효과분석

계수						
모형		비표준화계수		표준화 계수	t	유의 확률
		B	표준오차	베타		
1단계	품질경영활동	.554	.064	.470	8.603	.000
종속변수: 기술혁신활동						
2단계	(상수)	1.326	.260		5.091	.000
	품질경영활동	.554	.064	.470	8.603	.000
3단계	(상수)	2.192	.234		9.352	.000
	품질경영활동	.125	.063	.132	1.990	.048
	기술혁신활동	.203	.053	.253	3.818	.000
종속변수: 경영성과						

‘품질경영활동’을 독립변수로 하고 ‘기술혁신활동’을 매개변수로 하여 종속변수를 경영성으로 한 매개 회귀분석에서 두 모형에서 사용한 독립변수의 β 값을 비교하면 2단계 0.470 이 3단계 0.132 보다 크다는 것을 확인할 수 있다. 따라서 ‘기술혁신활동’이 품질경영활동과 경영성으로 매개효과가 있다고 판단할 수 있다.

나. 인증취득동기와 경영성으로 매개효과

<표 5-12> 인증취득동기와 경영성으로 기술혁신활동 매개효과 분석

모형		계수		표준화 계수	t	유의 확률
		비표준화계수	표준오차			
		B	표준오차	베타		
1단계	인증취득동기	.238	.070	.204	3.372	.001
종속변수: 기술혁신활동						
2단계	(상수)	1.538	.207	-	7.420	.000
	인증취득동기	.460	.050	.493	9.145	.000
3단계	(상수)	1.078	.229	-	4.705	.000
	인증취득동기	.417	.050	.447	8.375	.000
	기술혁신활동	.179	.043	.223	4.184	.000
종속변수: 경영성으로						

‘인증취득동기’를 독립변수로 하고 ‘기술혁신’을 매개변수로 하여 종속변수를 경영성으로 한 매개 회귀분석에서 두 모형에서 사용한 독립변수의 β 값을 비교하면 2단계 0.493이 3단계 0.447 보다 큰 것을 확인할 수 있다.

따라서 ‘기술혁신활동’이 인증취득동기와 경영성으로 매개효과가 있다고 판단할 수 있다.

다. 인증유용성과 경영성으로 매개효과

<표 5-13> 인증유용성과 경영성과에 기술혁신활동 매개효과 분석

계수						
모형		비표준화계수		표준화 계수	t	유의 확률
		B	표준오차	베타		
1단계	인증유용성	.354	.063	.327	5.598	.000
종속변수: 기술혁신활동						
2단계	(상수)	2.132	.169	-	12.642	.000
	인증유용성	.375	.048	.432	7.741	.000
3단계	(상수)	1.769	.198	-	8.944	.000
	인증유용성	.320	.050	.369	6.360	.000
	기술혁신활동	.156	.047	.194	3.347	.001
종속변수: 경영성과						

‘인증유용성’을 독립변수로 하고 ‘기술혁신활동’을 매개변수로 하여 종속변수를 경영성과로 한 매개 회귀분석에서 두 모형에서 사용한 독립변수의 β 값을 비교하면 2단계 0.432가 3단계 0.369 보다 큰 것을 확인할 수 있다. 따라서 ‘기술혁신활동’이 인증유용성과 경영성과에 매개효과가 있다고 판단할 수 있다.

라. 심사원전문성과 경영성과 매개효과

<표 5-14> 심사원전문성과 경영성과에 기술혁신활동 매개효과 분석

계수						
모형		비표준화계수		표준화 계수	t	유의 확률
		B	표준오차	베타		
1단계	심사원전문성	.357	.086	.249	4.148	.000
종속변수: 기술혁신활동						
2단계	(상수)	1.488	.266	-	5.596	.000
	심사원전문성	.473	.065	.411	7.280	.000
3단계	(상수)	1.109	.275	-	4.025	.000
	심사원전문성	.408	.065	.355	6.257	.000
	기술혁신활동	.182	.045	.226	3.997	.000
종속변수: 경영성과						

‘심사원전문성’을 독립변수로 하고 ‘기술혁신활동’을 매개변수로 하여 종속변수를 경영성으로 한 매개 회귀분석에서 두 모형에서 사용한 독립변수의 β 값을 비교하면 2단계 0.411이 3단계 0.355 보다 큰 것을 확인할 수 있다. 따라서 ‘기술혁신활동’이 심사원전문성과 경영성으로 매개효과가 있다고 판단할 수 있다.

마. 인증기관 지원과 경영성과 매개효과

<표 5-15> 인증기관지원과 경영성으로 기술혁신활동 매개효과 분석

계수						
모형		비표준화계수		표준화 계수	t	유의 확률
		B	표준오차	베타		
1단계	인증기관지원	.428	.078	.321	5.483	.000
종속변수: 기술혁신						
2단계	(상수)	1.953	.244		8.003	.000
	인증기관지원	.374	.062	.349	6.023	.000
3단계	(상수)	1.615	.254		6.348	.000
	인증기관지원	.296	.064	.277	4.633	.000
	기술혁신	.181	.048	.226	3.777	.000
종속변수: 경영성과						

‘인증기관지원’을 독립변수로 하고 ‘기술혁신’을 매개변수로 하여 종속변수를 경영성으로 한 매개 회귀분석에서 두 모형에서 사용한 독립변수의 β 값을 비교하면 2단계 0.349가 3단계 0.277 보다 큰 것을 확인할 수 있다. 따라서 ‘기술혁신활동’이 인증기관지원과 경영성으로 매개효과가 있다고 판단할 수 있다.

바. 품질경영활동과 재인증 의도 매개효과

<표 5-16> 품질경영활동과 재인증 의도에 기술혁신활동 매개효과 분석

계수						
모형		비표준화계수		표준화 계수	t	유의 확률
		B	표준오차	베타		
1단계	품질경영활동	.554	.064	.470	8.603	.000
종속변수: 기술혁신활동						
2단계	(상수)	3.334	.197		16.933	.000
	품질경영활동	.127	.049	.160	2.614	.009
3단계	(상수)	3.154	.203		15.501	.000
	품질경영활동	.052	.054	.065	.956	.340
	기술혁신활동	.136	.046	.201	2.945	.004
종속변수: 재인증 의도						

‘품질경영활동’을 독립변수로 하고 ‘기술혁신활동’을 매개변수로 하여 종속변수를 재인증 의도로 한 매개 회귀분석에서 3단계에서 품질경영활동의 t값이 0.956으로 분석되어 품질경영과 재인증 의도에 기술혁신활동의 매개효과는 기각되었다.

사. 인증취득동기와 재인증 의도 매개효과

<표 5-17> 인증취득동기와 재인증 의도에 기술혁신활동 매개효과 분석

계수						
모형		비표준화계수		표준화 계수	t	유의 확률
		B	표준오차	베타		
1단계	인증취득동기	.238	.070	.204	3.372	.001
종속변수: 기술혁신활동						
2단계	(상수)	3.262	.197		16.535	.000
	인증취득동기	.143	.048	.181	2.980	.003
3단계	(상수)	2.909	.221		13.187	.000
	인증취득동기	.110	.048	.140	2.293	.023
	기술혁신	.137	.041	.203	3.327	.001
종속변수: 재인증 의도						

‘인증취득동기’를 독립변수로 하고 ‘기술혁신활동’을 매개변수로 하여 종속변수를 재인증 의도로 한 매개 회귀분석에서 두 모형에서 사용한 독립변수의 β 값을 비교하면 2단계 0.181이 3단계 0.140 보다 큰 것을 확인할 수 있다. 따라서 ‘기술혁신활동’이 인증취득동기와 재인증 의도에 매개효과가 있다고 판단할 수 있다.

아. 인증유용성과 재인증 의도 매개효과

<표 5-18> 인증유용성과 재인증 의도에 기술혁신활동 매개효과 분석

모형		계수				
		비표준화계수		표준화 계수	t	유의 확률
		B	표준오차	베타		
1단계	인증유용성	.354	.063	.327	5.598	.000
종속변수: 기술혁신활동						
2단계	(상수)	3.523	.156		22.559	.000
	인증유용성	.093	.045	.128	2.084	.038
3단계	(상수)	3.188	.183		17.403	.000
	인증유용성	.043	.047	.058	.916	.361
	기술혁신	.144	.043	.213	3.333	.001
종속변수: 재인증 의도						

‘인증유용성’을 독립변수로 하고 ‘기술혁신’을 매개변수로 하여 종속변수를 재인증 의도로 한 매개 회귀분석에서 3단계에서 인증유용성의 t값이 0.916로 분석되어 인증유용성과 재인증 의도에 기술혁신활동의 매개효과는 기각되었다.

자. 심사원전문성과 재인증 의도 매개효과

<표 5-19> 심사원전문성과 재인증 의도에 기술혁신활동 매개효과 분석

계수						
모형		비표준화계수		표준화 계수	t	유의 확률
		B	표준오차	베타		
1단계	심사원전문성	.357	.086	.249	4.148	.000
종속변수: 기술혁신활동						
2단계	(상수)	1.984	.216		9.167	.000
	심사원전문성	.458	.053	.473	8.663	.000
3단계	(상수)	1.813	.229		7.918	.000
	심사원전문성	.429	.054	.442	7.910	.000
	기술혁신활동	.082	.038	.122	2.175	.031
종속변수: 재인증 의도						

‘심사원전문성’을 독립변수로 하고 ‘기술혁신활동’을 매개변수로 하여 종속변수를 재인증 의도로 한 매개 회귀분석에서 두 모형에서 사용한 독립변수의 β 값을 비교하면 2단계 0.473이 3단계 0.442 보다 큰 것을 확인할 수 있다. 따라서 ‘기술혁신활동’이 심사원전문성과 재인증 의도에 매개효과가 있다고 판단할 수 있다.

차. 인증기관지원과 재인증 의도 매개효과

<표 5-20> 인증기관지원과 재인증 의도에 기술혁신활동 매개효과 분석

계수						
모형		비표준화계수		표준화 계수	t	유의 확률
		B	표준오차	베타		
1단계	인증기관지원	.428	.078	.321	5.483	.000
종속변수: 기술혁신활동						
2단계	(상수)	2.260	.196		11.550	.000
	인증기관지원	.407	.050	.452	8.179	.000
3단계	(상수)	2.139	.208		10.262	.000
	인증기관지원	.379	.052	.421	7.238	.000
	기술혁신활동	.065	.039	.096	1.659	.098
종속변수: 재인증 의도						

‘인증기관지원’을 독립변수로 하고 ‘기술혁신활동’을 매개변수로 하여 종속 변수를 재인증 의도로 한 매개 회귀분석에서 3단계에서 기술혁신활동의 t값이 1.659로 분석되어 인증기관지원과 재인증 의도에 기술혁신활동의 매개효과는 각각되었다.

분석된 매개효과 결과는 <표 5-21>와 같다.

<표 5-21> 매개효과 결과 요약

가설	내용	검증 결과
6-1	품질경영활동이 경영성과에 미치는 영향은 기술혁신활동에 의해 매개될 것이다	채택
6-2	인증취득동기가 경영성과에 미치는 영향은 기술혁신활동에 의해 매개될 것이다.	채택
6-3	인증유용성이 경영성과에 미치는 영향은 기술혁신활동에 의해 매개될 것이다.	채택
7-1	심사원전문성이 경영성과에 미치는 영향은 기술혁신활동에 의해 매개될 것이다.	채택
7-2	인증기관지원이 경영성과에 미치는 영향은 기술혁신활동에 의해 매개될 것이다.	채택
8-1	품질경영활동이 재인증 의도에 미치는 영향은 기술혁신활동에 의해 매개될 것이다.	기각
8-2	인증취득동기가 재인증 의도에 미치는 영향은 기술혁신활동에 의해 매개될 것이다.	채택
8-3	인증유용성이 재인증 의도에 미치는 영향은 기술혁신활동에 의해 매개될 것이다.	기각
9-1	심사원전문성이 재인증 의도에 미치는 영향은 기술혁신활동에 의해 매개될 것이다.	채택
9-2	인증기관지원이 재인증 의도에 미치는 영향은 기술혁신활동에 의해 매개될 것이다.	기각

제6장 연구의 시사점 및 결론

제1절 연구결과 시사점

본 연구는 KS인증을 취득한 기업을 대상으로 기업의 내부특성과 인증기관 특성이 경영성과와 재인증 의도에 미치는 영향을 검증하였고, 변수 간 관계에 기술혁신활동의 매개 효과를 검증함으로써 기업의 특성과 인증기관특성에 따른 경영성과와 재인증 의도에 대한 영향관계에 대하여 연구하였다.

연구 결과 시사점은 다음과 같다.

첫째, 품질경영활동은 기술혁신 활동에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 연구결과는 현대의 품질경영활동이 전사적 품질관리 방식으로 이루어지고 있는 점에서 의미를 찾을 수 있다. 전사적 품질관리 방식과 기술혁신 활동은 새로운 기술을 개발 하고 기존의 품질관리 체계를 개선하면서 고객의 니즈를 충족시키며, 제품에 대한 신뢰도 제고를 통해 기업의 이익을 극대화하기 위함이다. 현대에서 품질은 기업 경쟁력의 필수 요인으로 인식되며, 기업의 시장 점유율과 수익을 높이는데 중요한 역할을 하고 있다. 이처럼 품질의 중요성 인식과 급변하는 산업 환경에서 기업의 생존과 지속 성장을 위해서는 최고경영자의 전폭적인 지원을 통해 기술혁신 활동과 품질경영활동이 전사적인 차원에서 수행 될 수 있는 여건을 마련하여야 한다. 또한, 중장기 품질경영 활동 목표를 수립하여 4차 산업혁명시대 빠르게 변화하는 환경과 불확실한 미래에 기업의 생존과 성장을 위한 품질패러다임 변화에도 능동적으로 대응할 수 있어야 한다.

둘째, 인증 취득 동기는 기술혁신활동에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 본 연구에서 조사된 선행연구(강성, 2002; 진임근, 2004)를 살펴보면 인증취득동기가 기업 제품에 대한 홍보, 신규고객 확보, 고객만족도 등 경영성과에 영향을 미치고 있음을 알 수 있으나, 본 연구결과 기술혁신활동에는 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 확인되었다. 이러한 결과는 여러 가지로 해석될 수 있다. 먼저 인증을 취득하려는 목적을 살펴보면, 기업은 인증 취득자체에 목적을 두고 있기 때문에, 인증 요구 조건에 부합화 하는데 중점을 두는 것으로

해석할 수 있다. 기업의 새로운 기술 또는 프로세스를 도입하는 기술혁신활동은 인증취득 관점에서 보면 명문화되어 있는 인증요구사항에서 벗어나게 되는 경우가 있으며, 이러한 기술혁신 활동이 인증 요구사항에 부적합하게 작용될 수 있는 원인이 될 수도 있기 때문이다. 이처럼 기술혁신활동으로 인증취득에 불편함을 겪기 보다는 기업은 스스로가 원하는 기한에 맞춰 인증을 취득하는 것을 우선 시하는 경향이 크므로 인증취득동기는 기술혁신활동에 유의한 영향을 미치지 않는다는 의미로 해석할 수 있다.

셋째, 인증유용성은 기술혁신 활동에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 기업에서 인증을 획득함으로써 사내표준과 제품 공정관리가 보다 효과적으로 운영 및 관리됨을 의미한다. 이러한 효과적인 운영 및 관리 방법을 통해서 품질관리와 제조 공정기술에 새롭고 혁신적인 관리기법과 기술을 도입함으로써 기존 관리방법의 개선을 가능하게 하는 등 인증유용성이 기술혁신활동에 유의한 영향을 미치고 있음을 확인 할 수 있었다.

넷째, 심사원 전문성은 기술혁신 활동에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 심사원의 전문성이 높을수록 기업의 기술혁신활동은 낮아진다는 의미이며, 기업의 규모 또는 프로세스 관리 정도에 따라 심사원의 전문성과 기술혁신 활동이 달라진다고 할 수 있다. 일반적으로 소규모 기업은 인력과 예산 부족으로 인해 적극적인 기술혁신활동이 어렵다. 이러한 소규모 기업이 인증심사를 받을 경우 새로운 혁신 활동보다는 심사를 수행하는 심사원에 의존하는 경향이 크고 심사원은 심사 수행 시 본인의 자의적 판단이 아닌 심사기준에 의해 심사를 수행하기 때문에 기업의 기술혁신 활동과는 반대의 영향을 미치는 결과가 도출되었다고 할 수 있다. 이러한 결과는 인증취득동기가 인증유용성에 유의한 영향을 미치지 않는다는 결과와 유사하게 해석할 수 있다. 또한 현장에서 KS인증심사를 수행한 본 연구자의 경험과 비교해 봐도, 기업의 규모가 작을수록 심사원의 의견을 전적으로 수용하는 경우가 많았고, 이는 기업의 기술혁신 활동이 심사원의 의견에 따라 달라진다고 해석할 수 있다. 본 연구의 설문회신 기업의 약 80% 이상이 20인 이하의 소규모 기업으로 본 연구의 결과를 뒷받침 하고 있다.

다섯째, 인증기관 지원은 기술혁신 활동에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타

났다. 인증기관은 매년 새로 제정되거나 개정되는 인증 표준에 대한 정보 제공과 국제 표준의 정책 방향, 4차산업혁명 시대 유망 제품에 대한 인증 정보 등을 기업에게 제공하고 있다. 이러한 인증기관 지원활동으로 기업은 자사 제품에 대한 인증 정보와 국내·외 시장동향에 대한 정보를 획득할 수 있게 되었다. 이를 통해 기업은 제품 판매를 위한 중장기 계획 수립은 물론 해당 계획을 달성하기 위한 기술혁신 활동도 활발히 수행할 수 있음을 의미한다.

여섯째, 기술혁신 활동은 경영성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 기존 선행연구에서 기업의 기술혁신이 경영성과에 영향을 미친다는 Freel(2000), 최성열(2020)의 연구결과와 같이 기술혁신이 기업의 경영성과에 긍정적 영향을 미친다는 기존 연구결과를 지지하였다. 또한 기술혁신활동과 경영성과의 관계에 KS인증을 취득한 기업도 적용 될 수 있음을 증명하였다.

일곱째, 기술혁신 활동은 재인증 의도에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 두 가지로 해석할 수 있다. 먼저 KS인증을 획득한 기업과 인증제도의 특성 때문이다. KS인증을 취득한 기업은 자사 제품에 대한 KS 품질관리 시험을 의뢰하고 있는 시험기관에게 KS인증을 신청한다. 이러한 현상은 KS제품시험을 수행하는 기관이 인증업무까지 동시에 수행하고 있는 우리나라 KS인증제도의 특성이 반영된 결과로 새로운 인증기관으로 인증을 변경하는 경우는 극소수이다. 다른 한편으로는 앞에서 연구된 인증취득동기와 심사원전문성이 기술혁신활동에 유의한 영향을 미치지 않는다는 연구결과의 연장선상에서 해석할 수 있다. 기업 입장에서는 어떠한 혁신활동을 통해 재인증을 받기 보다는 기존 자사 제품에 대한 시험을 진행하며, 제품 특성에 대한 이해가 높은 인증기관을 선호하기 때문에 기술혁신활동이 재인증 의도에 유의한 영향을 미치지 못하고 있음을 알 수 있다.

여덟째, 기업의 경영성과는 재인증 의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 KS인증을 취득한 기업의 매출, 시장점유율 또는 기존 고객 유지 및 신규고객 확보 등에서 일정 부분 성과가 있음을 의미하며, 기업의 경영성과가 재인증 의도에 영향을 미친다는 김수진(1998)의 기존 연구결과를 지지하였다.

아홉째, 기업의 내부특성과, 인증기관특성의 세부 변수들과 경영성과와의 관계에서 기술혁신활동이 전체 변수들에 대해서 매개효과가 있음을 확인할 수 있

었다. 기업의 경영성과에 영향을 미치는 요인 중 기업의 내부요인과 외부 환경 요인이 절대적인 영향을 미치고 있다. 또한, 기술혁신 활동은 기업의 지속성장과 경영성과를 높이는 중요한 방법 중 하나이다. 본 연구에서는 기업의 내부요인으로 품질경영활동, 인증취득동기, 인증유용성을 선정하였고, 외부환경요인으로 심사원의전문성과 인증기관지원을 선정을 통해서 기업의 내부 또는 외부의 환경 요인이 기술혁신 활동을 통해서 기업의 경영성과에 효과가 있음을 확인할 수 있었고, 기업의 경영성과와 기술혁신 관계의 중요성을 재인식 할 수 있었다.

열번째, 기업의 내부특성과, 인증기관특성의 세부 변수들과 재인증 의도와외의 관계에서 기술혁신활동이 일부 매개효과가 있음을 확인 할 수 있었다. 매개효과가 기각된 변수는 품질경영활동, 인증유용성, 인증기관지원이다. 품질경영활동의 경우 인증요구 조건에 따라 관리되는 품질시스템은 모든 인증기관이 동일하기 때문에 어떠한 인증기관을 선택하더라도 기본적인 품질시스템은 동일하게 운영되기 때문에 기술혁신 활동의 매개효과가 발생되지 않았다고 판단 할 수 있다.

인증유용성도 품질경영활동과 유사하게 인증요구 조건이 동일하기 때문에 관리되는 품질시스템 또는 사내표준이 인증기관에 따라 변경되지 않고 동일하게 운영된다. 인증기관이 변경되더라도 기업에서 관리 및 운영하는 프로세스는 동일하기 때문에 기술혁신활동이 인증유용성과 재인증 의도와외의 관계에서 매개효과가 발생되지 않았다고 판단 할 수 있다.

인증기관 지원은 재인증 의도와외는 직접적인 관계를 가지고 있다. 인증기관에서 제공하는 인증정보, 시장동향, 제도개선 등의 정보와 인증을 획득하기 위한 과정에서 인증기관이 제공하는 신청절차, 고객응대 등의 각종 서비스가 불만족스러울 경우 기업은 새로운 인증기관으로 인증기관을 변경할 수 있기 때문이다. 하지만 기술혁신 활동과의 관계에서는 매개효과가 발생되지 않았다는 것은 인증기관 지원이 본래의 목적이 인증에서 요구하는 사항에 대한 정보제공, 인증심사 지원 등 기업의 새로운 혁신활동이 아닌 인증을 획득하고 유지하기 위한 과정에 목적을 두고 있으므로 기술혁신 활동이 인증기관 지원과 재인증 의도에 매개효과가 나타나지 않았다고 해석할 수 있다.

제2절 연구 결론

KS인증제도가 도입된지 약 60년이 지났다. 그동안 인증제도 관련 연구는 대부분 ISO경영시스템 인증에 대한 연구가 주로 이루어 졌으며, 아직까지 KS인증제도의 효과성과 인증을 획득한 기업의 경영성과에 대한 연구가 많이 다루어지지 않았다. 또한 국내 KS인증제도는 민간에서 운영되고 있으나 실제로는 정부 주도로 운영되고 있다고 할 수 있다.

정부에서는 연구 용역을 통해 KS인증제도를 확산하고 각 부처별 유사인증을 KS인증과 통합을 위한 방안과 인증제도 발전을 위한 연구가 진행되었으나, 연구 결과는 대부분 정부의 정책방향과 일치하는 연구결과를 도출하였다. 이러한 연구결과는 산업현장의 의견이 반영되지 못하는 문제점이 발생하기도 하였다. 이러한 문제를 개선하고 현장의 의견을 반영 할 수 있는 산·학·연 중심의 KS인증제도 연구 역시 거의 이루어지지 않아 일부 문제가 사회적인 이슈로 제기되기도 하였다. 대표적으로 산업발전과 기술트렌드 변화 속도를 인증제도가 따라가지 못하여 일부 기업에서 신제품을 개발하였다더라도 시장에 판매를 하지 못하는 문제가 발생되어 국내외 시장을 선점할 수 있는 기회를 놓치는 경우가 발생되었다.

민간 주도로 인증제도가 운영되고 있는 선진국들은 시장의 변화에 민감하고 빠르게 대처하는 반면 우리나라는 정부 주도로 운영되고 있는 인증제도의 여건상 변화에 빠르고 유연하게 대처하지 못하는 문제점이 있다. 정부는 이러한 문제 해결을 위해 인증 선진국의 사례 등을 벤치마킹하고, 국내 인증분야 전문가 그룹과의 협업을 통해 ICT인증 등 표준이 제정되지 않은 융합제품에 대해서도 인증을 할 수 있도록 지속적인 제도적인 개선을 진행하고 있다.

정부의 이러한 노력과는 별개로 기존에 연구되었던 KS인증제도에 대한 연구논문 대다수는 KS인증 업무를 수행하고 있는 인증기관 심사원(임춘순, 2004; 이주환, 2015; 김상현, 2011; 박노경, 2010)위주로 연구가 진행되었다. 현업에서 인증 업무를 수행하는 전문 심사원 관점에서 연구가 진행되면서 주로 다루어진 변수가 심사기준과 경영성과 또는 기업환경 요인 등으로 연구 모형이나 변수가 다양하지 못하다는 한계점을 가지고 있다. 또한, 2015년 KS인증제도가 대폭 개정

된 이후에도 개정된 KS인증제도에 대한 연구는 거의 이루어지지 않아 국가 대표 인증 제도로의 역할과 위상에서 많은 아쉬움이 남는다.

본 논문에서는 기존 선행연구에서 다루어지지 않은 여러 변수들과의 인과관계 검증을 통해 새로운 시사점을 제시 하였다. 또한 연구를 통해 검증된 결과를 바탕으로 품질경영활동의 중요성 인식과 기술혁신활동이 인증을 획득한 기업의 경영성과와 재인증 의도에 일부 매개효과가 있음을 입증하였고, 이를 통해 인증 활성화의 필요성과 기업의 지속성장을 위한 기술혁신활동의 중요성에 대한 시사점을 도출하였다는 점에서 본 연구의 의미를 부여할 수 있다.

이러한 연구 결과와 본 연구자의 KS인증 업무 경험을 바탕으로 실무적 관점에서 세 가지의 제언을 하고자 한다.

첫째, 품질경영활동의 중요성과 시대에 따른 품질경영활동의 변화에 주목하여야 한다. 세계는 4차 산업혁명 시대를 맞이하여 국가 간, 기업 간 글로벌 무한 경쟁시대에 접어들었다. 기업의 CEO는 기존 방식의 품질경영활동 방식으로는 미래의 시대에 살아남을 수 없음을 인식하여야 한다. 4차 산업 혁명 시대는 산업과 경제, 사회문화 전반에 걸쳐 혁신적 변화를 이끌어 내고 있다. 이러한 시대에 기업이 경쟁에서 도태되지 않고 살아남기 위해서는 시대에 맞는 품질경영활동이 필요하다.

지금 시대의 품질경영활동은 인간 중심으로 물리적 세계와 가상 디지털 세계가 연계하거나 하나의 거대한 융합네트워크 환경에서 빅데이터를 기반으로 소비자의 니즈를 분석하고 이를 반영한 제품 기획과 설계하는 방식으로 변화하고 있다. 앞으로의 시대는 다양하고 새로운 비즈니스모델과 산업생태계의 변화를 어떤 식으로 품질경영활동과 연계하여 고객과 시장의 요구에 대응할 수 있는지가 핵심사항이다. 기업을 운영하는 CEO는 새로운 시대의 품질경영활동의 중요성 인식을 통해 품질경영활동이 곧 기업의 미래와 경쟁력이라는 마인드를 가지고 적극적인 투자와 지원을 하여야 한다. 이러한 투자로 인해 발생하는 비용은 장기적인 투자의 개념으로 인식을 하고 기업의 지속 성장을 위한 동력으로 활용하여야 한다.

둘째 기업의 기술혁신 활동을 높일 수 있는 방안이 요구된다. 기존 선행연구(Mowery, 1983; Freel, 2000)에서 기술혁신활동이 기업의 경영성과에 긍정적인

영향을 미치고 있다는 다수의 연구 결과와 본 연구 결과에서도 기술혁신활동이 경영성과에 유의한 영향을 미친다는 연구 결과를 입증하였다. 이러한 기술혁신 활동을 높이기 위해서는 기업의 내·외부 환경요인과 유기적으로 연계되어야 하며, 개별 단위의 활동보다는 전사적 차원에서 자원을 투입하고 성과에 도달하는 프로세스 측면으로 접근하여야 한다. 기업 CEO의 적극적인 지원과 구성원들 간의 명확한 역할 분담을 통해 기술혁신 활동 전략을 수립하고 이를 성과관리에 연결시킬 수 있는 환경 조성 및 관련 제도를 실행하여야 한다. 또한 급변하는 환경 및 기술 트렌드에 적극 대응하기 위하여 구성원들의 보유 역량 강화가 필수적으로 뒷받침 되어야 하며 이를 위해서 구성원의 교육훈련과 동기부여, 및 혁신문화 형성을 위하여 노력하여야 할 것이다.

셋째, 인증기관 역할에 대해 재정립이 필요하다. KS인증제도 개정 이후 인증기관의 역할이 더욱 중요해 졌다. KS인증기관으로 등록된 시험기관은 제품시험을 통해 수입이 발생되고 있고, 대다수의 KS인증 획득기업은 KS인증 신청 또는 품질 관리를 위해 KS인증기관으로 등록된 시험기관에서 제품 시험을 진행하고 있다. 또한 인증기관 복수화로 인해 인증기관으로 등록된 시험기관들은 고객 유치를 위해 경쟁을 펼쳐야하는 상황이 발생되고 있는 등 여러 가지 이유에서 제품시험 결과에 대한 신뢰에 의문이 제기하는 경우가 있다.

물론 인증기관 자체적으로 공정하고 신뢰성 있는 인증심사 진행을 위해 노력을 하고 있고 이러한 현상이 시험의 품질과 신뢰도에는 어떠한 영향을 미치지 않는겠지만 여러 가지 복합적인 상황으로 인해 인증부실화 및 공정성과 신뢰성에 대한 우려가 제기되고 있는 것도 사실이다. 정부에서는 이러한 근본적인 문제를 해결하기 위해 KS인증기관에 대한 지원과 제도적인 장치를 마련하여야 할 것이다.

인증기관은 인증의 최종 목적은 소비자의 안전과 직결되므로 시험·인증에 대한 결과의 신뢰가 무엇보다 중요함을 인증기관은 재인식을 하여야 한다. 인증기관의 역할이 단순 인증서비스 제공을 통한 수익 창출이 아닌 소비자의 안전과 기업의 품질경쟁력 제고와 국가 적합성평가체계의 신뢰성을 국제적으로 확보한다는 사명감을 가지고 인증심사의 신뢰도와 공정성을 높일 수 있는 방안 마련이 필요하다. 이를 위해 인증기관과 산·학·연·관의 공동의 노력이 필요하다.

또한, 인증기관은 4차 산업혁명시대에 빠르게 변화하는 산업 트렌드와 신기술

및 신제품에 대해 시장 동향을 기업에게 제공하고, 신규 제·개정되는 표준에 대한 정보제공 및 교육을 통해 국내 기업이 글로벌 무한경쟁 시대에서 도태되지 않고 성장할 수 있도록 적극적인 지원 역할을 수행하여야 할 것이다.

제3절 연구의 한계 및 제언

본 연구에서는 KS 인증을 취득한 기업의 기술혁신활동에 영향을 미치는 새로운 변수들을 선정하고, 해당 변수들과 기술혁신활동, 경영성과, 재인증 의도와 의 인과관계를 검증하고자 하였으나, 다음과 같은 한계점으로 인해 향후 추가 연구가 필요하다고 할 수 있다.

첫째, 설문 대상 기업이 전기전자분야(C 분야)에 국한되어 있어 전체 KS 인증 기업의 대변할 수 있는 특성을 고려하지 못했다는 점과 KS인증을 취득하기 전 이미 사내표준화를 구축하고 KS 요구사항 이상의 제품 품질수준을 확보하고 있는 기업이 KS인증을 취득하였다고 하여 새로이 기업의 경영성과가 발생되었다고 기대하기는 어려운 점이다. 향후 연구에서는 이러한 내용을 반영하여 설문을 통하여 업종/분야별 대상 기업을 고려하여 선정한 결과에 대한 비교연구가 필요하다고 할 수 있다.

둘째, 설문 자료의 대부분이 품질관리담당자의 의견을 채택한 것이며, 전체 구성원의 의견을 반영하지 못하였다. 본인이 수행하는 업무와 직책에 따라 설문 의 결과가 다르게 도출될 수 있는 점은 본 연구의 한계로 지적될 수 있다. 그러나 KS인증과 관련한 전체 내용에 대한 이해도가 높은 담당자의 의견을 채택한 것은 불가피한 선택이었다.

셋째, KS인증제도는 2015년을 기점으로 많은 변화가 발생되었다. 가장 큰 변화는 2015년 이전에는 한국표준협회 단독으로만 KS인증심사를 수행하였고 이후에는 인증기관 복수화에 따른 한국기계전기전자시험연구원, 한국화학융합시험연구원 등 복수의 기관에서 KS인증심사를 수행하게 되면서 인증기관 복수화 및 인증 요건 변화에 대한 내용을 설문으로 구성하지 못하였다. 이러한 변화에 대한 전 후 비교연구가 추가적으로 진행되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 강 성(2002). ISO 9000 인증유형이 기업의 성과에 미치는 영향, 한국경영학회, Vol.31(1), 211-238.
- 고 룬(2009). 품질경영 핵심요인이 내부고객만족 서비스 성과에 미치는 영향, 한양대학교 대학원, 박사학위 논문.
- 권수용(2016). 중소기업 경쟁우위와 경영성과 연구, 배재대학교 대학원, 박사학위 논문.
- 권오섭(2012). 중소기업 최고경영자의 품질리더십이 기업성과에 미치는 영향, 대구대학교 산업공학과, 박사학위 논문.
- 김근종(2007). 외식프랜차이즈 가맹점의 가맹본점에 대한 만족요인에 관한 연구, 한국조리학회, Vol.13(3), 1-15.
- 김두희(2013). 기업역량이 기술혁신 및 경영성과에 미치는 영향 : 기술이전 유형을 중심으로, 부산대학교 대학원, 박사학위 논문.
- 김상현(2011). KS인증과 ISO 9001인증의 통합운영 방안에 관한 연구, 부산대학교 산업대학원, 석사학위 논문.
- 김수진(1998). 경쟁환경과 전환장벽이 고객만족 및 고객충성도에 미치는 효과, 서울대학교 석사학위 논문.
- 김승욱(2006). 외식산업프랜차이즈 가맹본부와 가맹점의 관계특성과 재계약의도의 구조적 관계, 계명대학교, 박사학위 논문.
- 김재룡(2013). KS인증과 ISO인증이 중소기업 경영성과에 미치는 영향에 대한 연구, 한성대학교 석사학위 논문.
- 김현진(2011). 품질인증이 소비자의 구매의도에 미치는 영향에 관한 연구, 송실대학교 일반대학원, 석사학위 논문.
- 김현창(2019). 고성장기업의 기술혁신활동 특성에 대한 연구, 기술혁신학회, Vol.22(1), 28-49.
- 남지영, 이재학(2018). 국내 인증제도 발전방향을 위한 연구, 표준인증안전학회, Vol.8(3), 1-10.
- 노부호, 유완수(2009). 최고경영자의 가치관이 기업문화와 기업성과에 미치는 영향에 대한 연구, 한국경영학회, Vol.9(8), 1-10.

- 박계호(2001). KS표시인증이 기업경영성과에 미치는 영향, 대전대학교 대학원, 박사학위 논문.
- 박노경(2010). KS 및 신JIS인증을 중심으로 한 국가품질인증제도에 관한 연구, 충주대학교 산업대학원, 석사학위 논문.
- 박미선(2014). 농산물 인증마크에 대한 소비자 인식, 가천대학교 일반대학원, 석사학위 논문.
- 박은주(2007). 보육시설 평가인증지표의 중요성과 실현성에 대한 보육시설 종사자들의 인식 연구, 숙명여자대학교 대학원, 석사학위 논문
- 박재흥(2004). 한국적 품질경영 시스템에 관한 탐색적 연구, 품질경영학회, Vol.32(4), 48-63.
- 박형근(2011). 경영품질이 경영성과에 미치는 영향에 관한 실증적 연구, 인천대학교 대학원 산업경영공학과, 박사학위 논문.
- 백중현, 노윤현(1995). 품질경영의 발전단계에 따른 생산성과에 관한 연구, 한국생산관리학회, Vol.6(2), 1-32.
- 서승진(2018). 수출형 중소기업의 최고경영자특성 및 해외마케팅 역량이 경영성과에 미치는 영향 : 시장지향성을 조절변수로, 건국대학교 대학원, 박사학위 논문.
- 서정태(2012). 소비자의 녹색인증 인식이 중소기업의 환경적 책임과 기업이미지 및 구매의도에 미치는 영향, 서울벤처대학원대학교 벤처경영학과, 박사학위 논문.
- 서창적, 김효정(2009). 서비스 KS 인증제도 성과인지에 영향을 미치는 결정요인 : 콜센터 서비스 KS를 중심으로, 서비스경영학회, Vol.10(4), 201-226.
- 송상호(2006). 기술혁신 유형과 기술혁신 영향요인에 관한 상황론적 연구, 한국인사조직학회, Vol.14(2), 177-213.
- 송지준(2015). SPSS/AMOS 통계분석 방법, 21세기사.
- 송현석(2008). KS제품표시인증이 제조기업의 경영성과에 미치는 영향평가 연구, 상지대학교 경영산업대학원, 석사학위 논문.
- 신성욱(2019). 기술혁신 역량이 경영성과에 미치는 영향 : 기술사업화 역량의 조절효과를 중심으로, 대한경영정보학회, Vol.38(1), 225-239.
- 신수정(2011). 한국서비스품질우수기업 인증 취득 기업들의 서비스 성과 및 사후행위의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구, 서경대학교 대학원 경영

- 학과, 박사학위 논문.
- 안경미(2018). 병원 CSR 활동이 PMS의 이용, 측정치의 다양성, 병원 경영성과에 미치는 영향, 한국관리회계학회, Vol.19(1), 143-171.
- 안치수(2010). 開放形 革新活動 및 成果의 影響要因에 관한 實證分, 충남대학교대학원, 박사학위 논문.
- 유수현, 성효원, 주영란, 허경욱(2018). KS 인증제도 운영 및 발전 방향에 대한 제언, 표준인증안전학회, Vol.8(1), 49-64.
- 유태욱(2010). 기술혁신형 중소기업의 기술혁신 활동이 기술성과와 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구, 호서대학교, 박사학위 논문.
- 윤원영, 김상헌, 남호수(2001). KS인증과 ISO 9001 인증의 통합운영에 관한 연구, 품질경영학회지, Vol.39(1), 141-154.
- 윤재홍(1994). 한국제조기업의 품질전략과 성과측정에 관한 연구, 한국경영학회, Vol.23(4), 211-250.
- 이경탁, 노미진(2011). 소셜커머스의 이용의도에 영향을 미치는 요인 : 지각된 위험과 기술수용모형 간의 관계, 소비문화연구학회, Vol.14(4), 165-182.
- 이영희(2006). 댄스스포츠 참여자의 참여동기 : 만족 및 지속참여의도와와의 관계, 동덕여자대학교, 박사학위 논문.
- 이상훈(2010). KS, QMS, EMS 통합경영시스템 구축 및 운영에 관한 연구, 충주대학교, 석사학위 논문.
- 이재경(2002). 역량 기반 교육과정 개발 방법론에 대한 고찰, 한국교육공학회, Vol.18(4), 25-56.
- 이주환(2014). FTA 시대의 KS인증시스템이 중소기업 수출성과에 미치는 영향에 대한 실증분석 : KS인증 제조업체를 중심으로, 충남대학교, 석사학위 논문.
- 이중규(2007). 경영혁신과 기술혁신에 미치는 영향 요인에 관한 연구, 단국대학교 대학원 경영학과, 박사학위 논문.
- 이흥우, 이진춘, 이재성(1999). 중소기업의 ISO 9000인증의 정착화에 관한 연구, 한국중소기업학회, Vol.21(1), 31-55.
- 이청호, 신현식(2019). 광산업 기업의 기술준비도가 시험인증 품질에 미치는 영향, 한국산업경제학회, Vol.32(1), 169-190.
- 임윤수(2018). 중소형빌딩 임차인의 만족도와 재계약의도 결정요인에 관한 연구, 서

- 울벤처대학교 대학원, 박사학위 논문.
- 임춘순(2004). KS표시인증이 기업경영성과에 미치는 영향에 관한 실증적 연구, 인하대학교, 박사학위 논문.
- 정규석(1999). 경쟁력 원천으로서의 TQM의 위상 : 일본본기업의 국제경쟁력을 중심으로, 한국품질경영학회, Vol.27(4), 67-94.
- 정도범(2020). 제조업의 내·외부 환경이 혁신 활동에 미치는 영향 : ICT기업과 비 ICT 기업의 비교, 한국기술혁신학회 Vol.23(1), 42 - 63.
- 조유경, 여정성(2006). 서비스품질인증제의 실효성에 관한 연구, 소비자학연구회, Vol.17(1), 1-20.
- 조현지(2007). 평생교육사의 ICT 학습경험, 종사기관, 업무와 ICT 활용역량, 전문성과의 관계, 이화여자대학교, 석사학위 논문.
- 주우정(2006). 품질경영 특성의 관계구성이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구, 한성대학교 대학원 경영학과, 박사학위 논문.
- 진임근(2004). 품질인증 정착 활동이 기업성과에 미치는 조절효과에 대한 연구, 영남대학교, 박사학위 논문.
- 최성열(2019). 중소기업의 경영혁신 영향요인이 경영성과에 미치는 영향 : 조직 및 기술혁신을 중심으로, 원광대학교, 박사학위 논문.
- 홍성근(1994). 品質經營體制 認證制度 導入效果에 관한 研究 : 1994年 ISO 9000 認證取得 國內 製造業體를 中心으로, 고려대학교, 석사학위 논문.
- 홍승표(2007). 경영품질 도입 유형이 경영품질 수준에 미치는 영향, 강원대학교 일반대학원 경영학과, 박사학위 논문.
- Anderson, S. W., J. D. Daly. & M. F. Johnson. (1999). Why Firms Seek ISO 9000 Certification, *Production and Operations Management*, Vol.8(1), 28-43.
- Banks, J. (1992), "The Essence of Total Quality Management", Prentice-hall.
- Bardre, A, N, (2002). Shaping Web Usability: Interaction Design in Context, *International Journal of Information Science and Management*, Vol.11(2), 21-59.
- Baron, R. M. & Kenny, D. A.(1986), The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Considerations, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol.51(6), 1173-1182.

- Bovee, C. L. & Thill, J. V. & Wood, M. B. & Dovel, G. (1993). *Management*, New York, McGraw - Hill College.
- Brentani, U, D. (1989). Success and Failure in New Industrial Services, *Journal of Product Innovation Management*, Vol.6(4), 239-258.
- Davis, F.D. (1986). A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results. Massachusetts, United States: Sloan School of Management, Massachusetts Institute of Technology. Ph.D. In Management.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use and use acceptance of information technology, *MIS Quarterly*, Vol.13(3), 319-340.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: human needs and the self-determination theory. *Psychological Inquiry*, 11, 227-268, http://doi.org/10.1207/S15327965PLI_01.
- Evelyn, Garcja-Zamora. & Oscar Gonzales-Benito. & Pablo A Munoz-Gallego. (2013), Organizational and environmental factors as moderators of the relationship between multidimensional innovation and performance *Innovation: Management, Policy & Practice*, Vol.15(2), 224-244.
- Featherman, M. S. & Pavlou, P. A. (2003). Predicting E-services Adoption: A Perceived Risk Facets Perspective, *International Journal of Human-Computer Studies*, Vol. 59(4), 451-474.
- Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error, *Journal of Marketing Research*, Vol.18(1), 39-50.
- Forsman, H. & S. Temel. (2011), Innovation and Business Performance in Small Enterprises: An Enterprise-Level Analysis, *International Journal of Innovation Management*, Vol.15(3), 641-665.
- Freel, M. S. (2000), Do small innovating firms outperform non-innovators?,

- Small Business Economics Vol.27(14), 195~210.
- Freeman, C. & Perez(1982), The Economics of Industrial Innovation, International Review of Law and Economics, Vol.3(2), 210~211.
- Garvin, D. A.(1995), Quality on the Ling, Havard Business, Wall Street Journal, October 1, B1.
- Gredler, M. (2006), Designing and Evaluating games and simulations: A process approach. Houston, TX : Gulf.
- Griffin, M. A. & Neal, A. (2000). Perceptions of safety at work: a framework for linking safety climate to safety performance, knowledge, and motivation. Journal of Occupational Health Psychology, Vol.5(3), 347~358.
- Hair, J. F. & Black, W. C. & Babin, B. J. & Anderson, R. E. & Tatham, R. L.(2006), Multivariate Data Analysis, 6th ed., Prentice Hal.
- Kaplan, R. & D. Norton. (1992). The Balanced Scorecard Measures that Drive Performance, Harvard Business Review, Vol.92(05)1~11.
- Lambert, S. J. (1995). An investigation or worker's use and appreciation of supportive work place policies, Academy of Management Journal, Vol.36(12), 136~140.
- Levin, R. C. & A. K. Klevorick, R. R. & Nelson, S. G. Winter.(1987). Appropriating the Returns from Industrial R&D, Brooking Papers on Economic Activity, Vol.18(3), 783~832.
- Mintzberg, H. (1978). Pattern in Strategy Formulations, Management Science, Vol.24(9), 934~948.
- Mossard, G. R. (1991). A TQM Technical Skills Framework, Journal of Management Science Policy Analysis, Vol.8(3/4), 223~246.
- Mowery, D. C. & N. Rosenberg. (1979) The Influence of Market Demand upon Innovation; A Critical Reviw of Some Resent Empirical Studies, Research Policy, Vol.3(12), 220~242.
- Nielsen, J. (1999). Web Usability: Past, Present and Future, Web World.
- Noordewier, T. G. & John, G. & Nevin, J. R. (1990). Performance Outcomes of Purchasing Arrangements in Industrial Buyer-Vendor

- Relationships, *Journal of Marketing*, Vol.54(10), 80-93.
- OECD, (2005), *Oslo Manual*, 3rd,
- Parasuraman, A. & Zeithaml, V. A. & Berry, L. L. (1994). Alternative scales for measuring service quality: a comparative assessment based on psychometric and diagnostic criteria. *Journal of Retailing*, Vol.70(3), 201-230.
- Patterson, P. & Smith, T. (2003). A Cross Cultural Study of Switching Barriers and Propensity to Stay with Service Providers, *Journal of Retailing*, Vol.79(3), 107-120.
- Rachel, B. & Christian, L. & Caroline, M. & P. Nicolas. (2017), Innovation, and Firm Performance in Sluggish Growth Contexts: A Firm-Level Empirical Analysis, *Journal of Business Ethics*, Vol.146(1), 241-254.
- Schonberger, R. (1992), *Total Quality Management Cuts A Broad Swathe Through Manufacturing And Beyond*, *Organizational Dynamics*, Vol.20(4), 16-28.
- Secret, M. (2000). Identifying the family, job, and work place characteristics of employees who use work-family benefits, *Family Relations*, Vol.49(2), 217-225.
- Schumpeter, J. (1934). *The theory of economic development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Strandskov, J. (2006). Sources of competitive advantages and business performance. *Journal of Business Economics and Management*, Vol.7(3), 19-129.
- Teece, D. (1986), Profiting from technological innovation: implications for integration, collaboration, licensing and public policy, *Research Policy* Vol.15(6), 285-305.
- KS인증기관협의회(2020). 한국산업표준의 분류 체계, <http://www.ksnara.or.kr> (Accessed on Sep. 24th)
- e나라표준인증(2020). 국가표준, <https://standard.go.kr>(Accessed on Sep. 24th)
- 한국인정지원센터(2020). 인정제도, <http://www.kab.or.kr>(Accessed on Nov. 26th)

국가기술표준원(2020), 인정제도안내, <https://www.kats.go.kr>(Accessed on Nov. 26th)
KS인증기관협의회(2020), 인증기관 현황, <http://www.ksnara.or.kr>(Accessed on Nov. 26th)
ISO 경영시스템인증(2020), 인증통계, <https://www.icin.or.kr>(Accessed on Nov. 26th)
한국심사자격인증원(2020), 심사원 통계, <http://www.kar.re.kr>(Accessed on Nov. 26th)
한국기계전기전자시험연구원(2020), KS신청, <http://www.ktc.re.kr> 2020(Accessed on Nov. 26th)
한국인정지원센터(2020), 인증절차, <http://www.kab.or.kr>(Accessed on Nov. 26th)
KS인증기관협의회(2020), 정보자료실, <http://www.ksnara.or.kr>(Accessed on Dec. 14th)

설문지

안녕하십니까?

귀사의 발전과 귀하의 건승을 기원합니다.

본 설문은 KS인증을 취득한 기업을 대상으로 기업의 내부특성 및 인증기관 특성이 경영성과에 미치는 영향과 기술혁신역량이 경영성과에 미치는 조절효과를 분석하고자하는 조사입니다.

이 분석을 통해서 기업의 KS인증을 촉진하고 경영성과를 향상시키는 기업의 내부특성요인과 인증기관 특성 요인을 파악하고 인증제도 활성화 방안 등을 모색하고자 하오니, 귀사에서 인증을 취득하면서 경험한 내용과 기업 성과들에 대해 성실하게 답변해 주시길 부탁드립니다.

설문의 응답내용은 통계법 제 33조에 의거하여 응답자의 개인비밀이 보장되고 본 연구의 통계 목적 이외에는 절대 사용하지 않습니다. 또한 본 연구결과에 대해 관심이 있으시거나 문의사항이 있으면 저에게 직접 연락해주시면 성실히 답변해 드리겠으며 필요하시면 연구 결과를 보내드릴 것을 약속드립니다.

※ 설문 응답시 유의사항

- 설문 응답 소요시간은 약 10분정도 예상됩니다.
- 귀하의 실제 경험에 기초하여 평소 생각을 솔직하게 응답해 주시면 됩니다.
- 각 문항에 대하여 한 개의 번호에만 표시(√)하시면 됩니다.
- 한 문항도 빠짐없이 응답하여 주시기를 부탁드립니다.

연구자 : 조선대학교 대학원 경영학과 박사과정 신현식
(한국광기술원 재직 중)

지도교수 : 조선대학교 대학원 경영학과 이청호 교수

1. 다음 문항은 귀사에 대한 일반적 현황입니다.

기업명			
응답자 부서			
응답자 직위			
응답자 연령	<input type="checkbox"/> 20대	<input type="checkbox"/> 30대	<input type="checkbox"/> 40대 <input type="checkbox"/> 50대 이상
소재지	<input type="checkbox"/> 서울	<input type="checkbox"/> 경기도	<input type="checkbox"/> 강원도 <input type="checkbox"/> 경상도 <input type="checkbox"/> 충청도 <input type="checkbox"/> 전라도 <input type="checkbox"/> 제주도 <input type="checkbox"/> 해외
설립년도	<input type="checkbox"/> 2년 미만 <input type="checkbox"/> 5년 미만 <input type="checkbox"/> 10년 미만 <input type="checkbox"/> 20년 미만 <input type="checkbox"/> 20년 초과		
기업유형	<input type="checkbox"/> 신생 벤처기업 <input type="checkbox"/> 혁신형 중소기업 <input type="checkbox"/> 일반 중소기업 <input type="checkbox"/> 중견기업 <input type="checkbox"/> 대기업		
매출 규모	<input type="checkbox"/> 10억 미만 <input type="checkbox"/> 10 ~ 30억 미만 <input type="checkbox"/> 30 ~ 50억 미만 <input type="checkbox"/> 50 ~ 100억 미만 <input type="checkbox"/> 100 ~ 200억 미만 <input type="checkbox"/> 200억 이상		
종업원 수	<input type="checkbox"/> 5명 이하 <input type="checkbox"/> 5 ~ 10명 이하 <input type="checkbox"/> 10 ~ 20명 이하 <input type="checkbox"/> 20 ~ 50명 이하 <input type="checkbox"/> 50 ~ 100명 이하 <input type="checkbox"/> 100명 이상		
산업분류	<input type="checkbox"/> 전기/전자제조 <input type="checkbox"/> 기계/금속제조 <input type="checkbox"/> 석유/화학제조 <input type="checkbox"/> 유통업 <input type="checkbox"/> 정보통신 <input type="checkbox"/> 서비스업 <input type="checkbox"/> 기타		
KS인증 취득분야	예시) KS C (세부코드 작성 ×)	KS 인증기관	예시) 한국표준협회 예시) 한국기계전기전자시험연구원

2. 기업 내부 특성에 관련된 문항입니다. 귀하의 생각을 가장 잘 설명하고 있는 곳에 체크해 주시기 바랍니다.

변수명	항목 번호	내용	매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통이다	그렇다	매우 그렇다
품질 경영 활동	1	우리 회사는 고객지향적인 품질전략 및 계획을 수립하고 있다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2	우리 회사는 품질개선활동에 경영자가 참여하고 있다	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3	우리 회사는 최고경영자가 품질에 대한 확고한 책임감을 가지고 있다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4	우리 회사는 품질혁신활동을 열심히 하고 있다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
인증 취득 동기	1	KS 인증은 고객만족도를 높이기 위한 것이다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2	KS 인증은 신규 고객확보를 위한 것이다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3	KS 인증은 기업 홍보 및 이미지 향상을 위한 것이다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4	KS 인증은 타 기업과의 경쟁우위 확보를 위한 것이다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
인증 유용성	1	KS 인증으로 업무의 효율성이 높아졌다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2	KS 인증으로 업무를 쉽게 처리할 수 있게 되었다.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3	KS 인증으로 업무 처리 방법이 개선되었다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4	KS 인증으로 업무 처리가 신속해졌다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5	KS 인증으로 부서 간 소통이 용이해졌다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. 인증기관지원과 관련된 문항입니다. 귀하의 생각을 가장 잘 설명하고 있는 곳에 체크해 주시기 바랍니다.

변수명	항목 번호	내용	매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
심사원 전문성	1	인증기관의 심사원은 해당 분야에 지식이 풍부하다	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2	인증기관의 심사원은 해당 분야에 맞는 적절한 질문을 한다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3	인증기관의 심사원의 지적사항은 정확하다	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4	인증기관의 심사원은 피평가자와의 커뮤니케이션 스킬이 우수하다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5	인증기관의 심사원은 심사원의 자격과 품격을 유지하고 있다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
인증 기관 지원	1	인증기관은 인증신청 접수 방법이 편리하였다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2	인증기관은 인증신청 안내가 적절하였다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3	인증기관은 인증 수수료가 적정하였다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4	인증기관은 인증취득 후 심사원의 전문성 및 평가의 공정성에 대한 모니터링을 하였다.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. 경영성과 및 재인증 의도에 관련된 문항입니다. 귀하의 생각을 가장 잘 설명하고 있는 곳에 체크해 주시기 바랍니다.

변수명	항목 번호	내용	매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
경영 성과	1	귀사는 KS 인증 취득 후 고객 유지율이 향상 되었습니까?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2	귀사는 KS 인증 취득 후 신규 고객이 증가하였습니까?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3	귀사는 KS 인증 취득 후 매출액이 증가하였습니까?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4	귀사는 KS 인증 취득 후 시장점유율이 증가 하였습니까?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	5	귀사는 KS 인증 취득 후 순이익이 증가 하였습니까?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
재인증 의도	1	귀사는 인증기간 종료 후 현 인증기관과 재인증(추천)을 할 것입니까?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2	귀사는 다른 인증기관이 좋은 조건을 제시 하더라도 인증기관을 바꾸지 않겠습니까?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3	귀사는 인증기간이 종료되더라도, 현 인증기관을 우선 계약(추천)대상으로 생각할 것 입니까?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4	귀사는 다른 인증기관을 선택할 기회가 생겨도 현재 인증기관을 선택할 것입니까?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. 귀사의 기술혁신 역량과 관련된 문항입니다. 귀하의 생각을 가장 잘 설명하고 있는 곳에 체크해 주시기 바랍니다.

변수명	항목 번호	내용	매우 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다
기술 혁신 활동	1	귀사의 기술수준은 경쟁업체에 비해 높다고 생각합니까?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	2	귀사는 신기술에 대한 기초연구를 활발하게 진행하고 있습니까?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	3	귀사는 기존제품의 개선을 위해 디자인, 유행 에 대한 연구를 하고 있습니까?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	4	귀사는 경쟁회사에서 출시한 적이 없는 독점 적인 제품을 생산하고 있습니까?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>