

석사학위논문

KS인증과 ISO인증이 중소기업 경영성과에 미치는 영향에 대한 연구

-KS 제품인증과 ISO 품질경영시스템(QMS)인증을 중심으로-

2014년

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

지식서비스&컨설팅학과

매니지먼트컨설팅전공

김재룡

석사학위논문
지도교수 임옥빈

KS인증과 ISO인증이 중소기업 경영성과에 미치는 영향에 대한 연구

-KS 제품인증과 ISO 품질경영시스템(QMS)인증을 중심으로-

A Study on The Effects of KS and ISO Certificate
in the Small Enterprise Management Performance

2013년 12월

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

지식서비스&컨설팅학과

매니지먼트컨설팅전공

김 재 룡

석사학위논문
지도교수 임옥빈

KS인증과 ISO인증이 중소기업 경영성과에 미치는 영향에 대한 연구

-KS 제품인증과 ISO 품질경영시스템(QMS)인증을 중심으로-

A Study on The Effects of KS and ISO Certificate
in the Small Enterprise Management Performance

2013년 12월

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

지식서비스&컨설팅학과

매니지먼트컨설팅전공

김 재 룡

김재룡의 컨설팅학 석사학위논문을 인준함

2013년 12월 일

심사위원장 _____ 인

심 사 위 원 _____ 인

심 사 위 원 _____ 인

국 문 초 록

KS인증과 ISO인증이 중소기업 경영성과에 미치는 영향에 대한 연구

-KS 제품인증과 ISO 품질경영시스템(QMS) 인증을 중심으로-

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

지식서비스&컨설팅학과

매니지먼트컨설팅 전공

김 재 룡

기업의 목적은 더 많은 매출을 통하여 더 많은 수익을 실현하고 이를 근거로 지속적으로 성장하는 것이다. 이 목적을 달성하기 위해 많은 기업들은 품질인증체제를 구축하여 제3자 인증을 통해 자체의 품질경쟁력을 객관적으로 확보하고 개선하며 발전해왔다. 이중 KS제품인증은 우리나라의 대표적인 제품인증제도이고, ISO9001 인증은 세계 각국에서 도입되어 널리 활용되고 있는 품질경영시스템인증의 대표적 인증제도이다.

대부분의 선행 연구들이 중소기업의 KS제품인증과 ISO9001인증체제의 도입 필요성과 운용에 관하여 연구하고 있으나, 소비자의 다양한 요구와 기대를 수용하면서 기업의 경영성과를 제고하기 위한 체계적인 노력이 유의한지 여부의 연구는 그다지 활발하지 못한 것 같다. 따라서 국내에서 대표적으로 구축되어 운영되고 있는 KS제품인증과 ISO9001(품질경영체제) 인증의 제도적 문제점과 운영상의 문제점, 나아가 개별 경영성과와 통합운영이 경영성과에 미치는 영향을 알아보고자 하였다.

KS제품인증은 1961년 9월 산업표준화법이 제정되던 다음해에 KS표시허가 제도를 도입하여 36년간 정부에 의해 운용되어오면서, 1998년 7월 민간으로 위양한 이래 2008년 서비스인증을 추가하는 등, 품질향상과 생산성향상을 통한 기업 발전에 50여 년간 커다란 기여를 해오고 있으나, 중복인증과 유사인증의 제도적 모순과 전문인력의 부재로 인한 악순환의 고리 등 열악한 중소기업 경영환경으로 인해 KS제품인증의 본래의 목적이 실종 되는 등 그 어느 때보다 위기에 처한 것 같다.

ISO9001인증은 세계적으로 유명한 전문가들이 머리를 맞대고 만든 품질시스템인증으로 그 우수성이 세계적으로 인정받고 있으나 국가의 통제한계와 무분별한 도입 및 운영으로 그 이미지가 실추되어 신뢰를 잃고 있는지 오래되었다.

본 연구에서는 품질인증의 대표적인 KS제품인증과 ISO9001인증의 본래 목적인 경영성과를 규명하여 왜곡된 인증제도의 인식과 부실한 운영의 문제점을 제기하고 개선을 유도하여 중소기업의 품질경쟁력 확보를 통한 경영성과를 구현하기 위해서 실증적인 접근 방법을 이용하였다.

조사연구결과의 일반화를 위해 중소기업의 51%가 소재한 수도권을 모집단으로 하고, 이를 랜덤하게 샘플링하기 위해 수도권을 4대 권역으로 구분한 한국표준협회 서울본부와 경기지역본부 및 경기북부지역본부, 그리고 인천지역본부를 거점으로 본부단위별로 실시하는 법정교육의 수강생을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 연구테마의 특성상 ‘경영간부를 위한 품질경영과정’ 수강생과 ‘품질관리담당자 정기교육’ 과정의 수강생에 국한하였으며, 서울본부의 경우는 4회를 실시하였고, 경기지역본부(수원) 2회, 경기북부지역본부(의정부) 2회, 인천지역본부(인천 남동공단) 2회 등 10회에 걸쳐 약 3개월간 총 600여명을 대상으로 실시하여 168부의 설문지를 회수하였고 그 중 유효한 152부로 코딩하였다.

KS제품인증의 경영성과를 품질성과와 재무성과로 구분하여 분석하고 이를 다시 경영성과로 종합하여 분석하였으며, ISO9001인증도 경영성과를 품질성과와 제품성과로 분석한 후 이를 다시 종합하여 경영성과로 분석하고, 나아가 KS제품인증과 ISO9001인증의 통합품질성과와 통합재무성과를 분석하고 다시 종합하여

통합 경영성과를 분석하여 최종 결론을 도출하는 방식으로 접근하였다.

연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, KS제품인증시스템 요인 중 공정관리 및 제품의 품질관리 요인이 종속 변수인 경영성과에 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타나 공정관리 및 제품의 품질관리 수준이 높아질수록 해당기업의 경영성과는 전반적으로 향상된다고 할 수 있다. 그러나 제조설비관리요인은 경영성과 중 품질성과에 유의적인 영향을 미치는 것을 나타냈지만 해당 관련성이 부(-)의 방향으로 나타나 기존의 선행연구의 논리와는 상반되는 결과를 가져와 KS제품인증시스템이 종속변수인 품질성과에 유의적인 정(+)의 영향을 미친다는 기존 이론에 의문점을 제시했다.

둘째, ISO9001인증시스템 요인 중 측정, 분석 및 개선 요인이 종속변수인 경영성과에 유의적인 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나 해당 요인의 수준이 높아질수록 경영성과는 전반적으로 향상된다고 할 수 있어 기존 연구이론과 유사한 결과가 나왔다. 그러나 제품실현요인은 경영성과 중 재무성과에 부(-)의 방향으로 유의적이어서 전체적인 기존 연구논리와는 상반된 결과가 나와, 제품실현 요인이 종속변수인 재무성과에 유의적인 정(+)의 영향을 미친다는 선행이론에도 의문점을 제시했다.

셋째, KS제품인증시스템과 ISO9001인증시스템의 통합운영에 대한 종속변수를 통합재무성과로 하였을 때, KS제품인증시스템의 표준화일반 요인 및 ISO9001인증시스템의 측정, 분석 및 개선 요인의 수준이 향상될수록 통합재무성과는 유의적으로 증가하는 것으로 나타났으며, 특히 ISO9001인증시스템의 측정, 분석 및 개선 요인의 한 단위 수준이 향상될수록 통합재무성과는 0.432 단위만큼 증가하며 통계적 유의확률(5% 유의확률)도 가장 높게 나타난 것으로 보아 측정, 분석 및 개선 요인이 통합재무성과에 가장 큰 영향을 미치는 요인으로 판단된다. 또한 종속변수를 통합품질성과로 하였을 때에 KS제품인증시스템의 자재관리요인이 유의한 것으로 나타났으나 주목할 만한 수준에는 못 미쳤다. 그리고 종속변수를 통합재무성과와 통합품질성과 전체로 하였을 때에 KS제품인증시스템 및 ISO9001인증시스템이 통합경영성과에 미치는 영향은 종속변수를 통합재무성

과로 한 분석의 결과와 동일하게 나타났다. 즉, KS제품인증시스템의 표준화일반 요인 및 ISO9001인증시스템의 측정, 분석 및 개선 요인의 수준이 향상될수록 통합경영성과는 유의적으로 증가하는 결과가 나타났다.

따라서 KS제품인증시스템이 재무성과에 미치는 정(+)의 영향은 선행연구이론과 같았으나, 품질성과에 미치는 정(+)영향은 선행연구이론에 반하는 결과가 나오고, ISO9001인증시스템이 품질성과에 미치는 정(+)의 영향도 선행연구이론과 유사하게 나타났으나, 재무성과에 미치는 정(+)의 영향은 선행연구이론과는 반대로 나타나, 2개 인증제도의 효율적인 통합운영의 필요성이 더욱 증대되었다.

이상의 분석결과를 종합해볼 때, KS제품인증시스템의 표준화일반 및 자재관리 요인, 그리고 ISO9001인증시스템의 경영책임, 자원관리 및 측정, 분석 및 개선 요인 등의 수준이 향상될수록 해당 기업의 경영성과는 유의적으로 증가한다고 할 수 있으며, 결론적으로 KS제품인증시스템과 ISO9001인증시스템의 통합운영이 중소기업의 경영성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 본 연구의 가설은 지지되었다.

【주요어】 KS제품인증, ISO9001시스템인증, 경영성과, 재무성과, 품질성과, 통합운영, 통합재무성과, 통합품질성과, 통합경영성과 등

목 차

I. 서 론	1
1.1 연구의 배경 및 목적	1
1.2 연구의 범위와 방법	5
II. 이론적 고찰	7
2.1 KS 제품인증과 ISO 품질경영시스템인증에 대한 이해	7
2.1.1 KS 제품인증	7
2.1.2 ISO 품질경영시스템(QMS)인증	10
2.2. KS와 ISO 인증제도 비교 · 분석	12
2.3 선행연구	17
2.3.1 KS제품인증과 ISO9001(QMS)인증의 경영성과 선행연구	17
2.3.2 선행연구와의 관련성 및 차별성	21
III. 연구 설계	22
3.1 연구모형	22
3.2 연구가설의 설정	24
3.3 변수의 정의와 측정	25
3.4 설문지의 구성	31
3.5 표본의 선택 및 자료수집	33
IV. 연구결과	34

4.1 설문지 회수현황과 표본의 특성	34
4.2 신뢰도분석 및 요인분석 결과	39
4.3 연구가설의 검증결과	41
V. 결 론	47
5.1 연구 요약	47
5.2 연구의 한계 및 과제	50
참고문헌	52
부 록	54
ABSTRACT	63

표 목 차

[표 II-1] 민간 위양 이후 연도별 KS 제품인증 현황	9
[표 II-2] 기업규모별 KS 제품인증 현황	9
[표 II-3] 비교·분석 대상	13
[표 II-4] KS와 ISO 심사운영 프로세스 비교	14
[표 II-5] 심사결과의 판정기준 비교	15
[표 II-6] KS와 ISO 인증 심사일수 및 심사비용	15
[표 II-7] KS와 ISO의 검토 및 검증 단계 비교	16
[표 II-8] KS와 ISO의 증명 및 계약단계 비교	16
[표 II-9] KS와 ISO의 사후관리심사 단계 비교	17
[표 III-1] 변수에 관한 설문지 구성	32
[표 IV-1] 설문 응답기업의 소재지별 분포	34
[표 IV-2] 설문 응답기업의 설립연도 분포	35
[표 IV-3] 설문 응답기업의 종업원 수 분포	36
[표 IV-4] 설문 응답자의 직급별 분포	36
[표 IV-5] 설문 응답기업의 KS인증 및 ISO인증 취득연도 분포	37
[표 IV-6] 설문 응답기업의 업종 분포	38
[표 IV-7] KS제품인증 및 ISO 품질경영시스템 운영 어려움 분포	39
[표 IV-8] 신뢰도 분석 및 요인분석 결과	40
[표 IV-9] KS제품인증시스템이 경영성과에 미치는 영향 분석 결과 ·	43
[표 IV-10] ISO품질경영시스템이 경영성과에 미치는 영향 분석 결과	44
[표 IV-11] KS제품인증과 ISO 품질경영시스템인증의 통합운영이 경영성과에 미치는 영향에 대한 분석 결과	46

그림 목 차

〈그림 Ⅱ. ISO 인증취득 절차(지자체의 지원을 받는 경우)〉	11
〈그림 Ⅲ. 연구모형도〉	24

I. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

글로벌 금융위기 이후 각국이 자국 산업보호를 위해 기술규제 등 무역기술 장벽(Technical Barriers to Trade)으로 활용하고 있는 것이 표준을 기반으로 한 인증제도이다. 따라서 표준의 시장 지배력이 강화되어 세계시장 확보를 위한 국제표준¹⁾ 선점 경쟁이 심화되고 선진국·개도국이 모두 시험·인증의 무역 기술규제를 전략화 함으로써, ‘인증산업’이라고 불릴 정도로 글로벌 인증시장이 거대화·다양화되었다.

국제표준의 대표적인 ISO 인증제도는 특정 조직의 품질 또는 환경 등 경영 시스템이 국제표준화기구(International Organization for Standardization)에서 마련한 국제표준에 적합하게 구축되어 있음을 증명하는 제도로 현재 국내의 50인 이상 기업 대부분이 ISO인증을 취득하고 있다.²⁾

ISO 9000시리즈는 세계 각국에서 품질에 대한 중요성이 부각되던 1987년 국제표준화기구 기술위원회(ISO/TC 176, 품질경영과 품질보증)가 제정한 것으로, 품질관리와 품질보증에 관한 일련의 국제표준이다. 국가별 필요한 표준을 제정하여 운영할 경우 국제통상활동에 장애가 될 뿐 아니라 고객에 따라 요구되는 표준이 상이하여 많은 혼란과 비효율이 초래될 수밖에 없어, 이러한 인식위에서 개별국가 표준을 통합하여 국제공통으로 사용할 수 있는 통일된 표준을 제정하게 된 것이 ISO 9000시리즈이다.

ISO 품질경영시스템(Quality Management System) 인증은 ISO에서 제정한 품질경영시스템에 관한 국제표준의 인증제도로써, 고객에게 제공하는 기업의 제품이나 서비스 실현체계가 규정된 요구사항을 만족하고 있음을 제3자 인증

1) ‘국제표준’이란 국가간의 물질이나 서비스의 교환을 쉽게 하고 지적·과학적·기술적·경제적 활동분야에서 국제적 협력을 증진하기 위하여 제정된 기준으로서 국제적으로 공인된 표준을 말한다.(국가표준기본법 제3조)

2) 2009년까지 5만8천여건(세계 12위)의 ISO 인증서가 발급되었으며, ISO 품질경영시스템(품질경영관리시스템)과 ISO 14001(환경경영관리시스템)이 주종을 이룸(국민권익위원회 제도개선총괄담당관실 보고서, 2010)

기관에서 객관적으로 평가하여 인증해 주는 제도이다. ISO 품질경영시스템 인증은 품질경영체제 즉, QMS(Quality Management System) 인증으로서 국제표준인증체계인 ISO 시리즈의 하나이자 시스템인증의 기본 모델이고 시스템인증의 대표적인 인증이다.³⁾ 또한 ISO 품질경영시스템(QMS) 인증은 국제적으로 인정받을 수 있는 품질보증에 대한 기준을 설정하여 국가 간 기술 장벽을 제거하고 상호 인정할 수 있는 여건을 조성하여 세계시장에서 공급자와 수요자 모두에게 품질에 대한 신뢰감을 제공하는 것이 목적이다.

그러나 중소기업의 경쟁력 확보를 위해 시행되고 있는 ISO인증취득 관련 특혜가 기업의 무분별한 인증을 유발시키고 있고, ISO 인증 취득 시 지자체의 보조금지급 사례를 악용하는 무자격·부정 컨설팅 행위가 빈발하는 등 인증취득 지원제도를 악용한 컨설턴트의 난립이 문제를 유발하고 있다. 또한 인증심사원의 부정행위, 인증브로커 및 기관 난립에 따른 과열경쟁, 외국계 인증기관의 관리소홀 등의 문제점이 대두되면서 ISO 인증을 취득한 중소기업의 ISO 인증제도 운영의 투명성과 공정성 확보방안이 필요한 시점이다.⁴⁾

우리나라의 근대적인 의미의 표준화는 1962년도 제1차 경제개발 5개년 계획을 착수하면서부터이다. 산업화 추진에 필수적인 표준화제도를 도입하기 위해 1961년 9월 산업표준화법(구 공업표준화법)을 제정·공포하였고 이듬해부터 정부가 주관해왔던 KS표시허가제도는 1998년 7월1일을 기해 36년 만에 민간으로 위양되어 ‘허가’에서 ‘인증’으로 바뀌며, 감독은 정부가 하고 운영은 민간전문단체에서 맡는 등, 세계적으로도 유례가 없는 이원적 관리체제를 도입하여 운영하게 되는 계기가 된다.

KS제품인증은 법정인증과 민간인증을 합친 총 185개의 인증 중에서 기업의 품질경쟁력을 제고하고 지속가능한 품질경영을 위한 국가 대표적인 인증으로서, 국가표준⁵⁾ 인증이자 법정임의인증이며 제품인증의 기본모델이고 50

3) ISO 9000 인증 즉, QMS(품질경영시스템)인증이란 조직이 관련 ISO 표준 또는 기준에서 요구하는 특정 경영시스템을 구축 및 이행하고 있음을 각국의 인정기구로부터 인정받은 경영시스템 인증기관이 평가 및 확인하여 적합함을 실증하고, 인증의 유효성을 위해 지속적인 사후관리 활동을 수행하는 것을 말한다.(한국인정원)

4) 권익위원회 실태조사(2009, 전국 46개 지자체에서 659개 기업에 총 21억8백만원 지원)

5) ‘국가표준’이란 국가사회의 모든 분야에서 정확성, 합리성 및 국제성을 높이기 위하여 국가에서 통일적으로 준용하는 과학적·기술적 공공기준으로서 측정표준, 참조표준, 성문표준 등이 이 법에서 규정하는 모든 표준을 말한다. (국가표준기본법 제3조)

년 이상 운영되어온 우리나라의 대표적인 인증이다.⁶⁾

또한 KS제품인증은 우리나라의 국가표준 인증으로서 일본, 영국, 독일 등과 같이 세계 각국의 많은 나라에서 고유하게 운영하고 있는 국가표준 인증제도의 하나이기도 하다. 그러나 2012년 12월말 현재, 국가표준(KS, 기술표준원, 산업표준화법) 24,129종과 각 부처 기술기준(23천종, 19개 부처 개별법률)이 각각 별도로 운영되어 기업이 지켜야 할 유사 규제들이 증가하고 있으며, 동일한 제품(가구 등)에 부처별로 상이한 표준 또는 기술기준을 운영하는 등 기업의 혼란 및 부담을 가중시키고 있다.

유사중복 유형으로 가장 많은 표준이 한국산업표준(KS)과 정부 부처의 기술기준으로서, 그 예로 환경부의 환경관련 기술기준과 기술표준원의 한국산업표준과의 유사표준이 148종이나 되고, 그 다음 순으로 국토부의 자동차 관련 기술기준과 기술표준원의 한국산업표준과의 유사표준이 22종, 그리고 식약청의 의료기기관련 기술기준과 한국산업표준과의 유사표준이 17종으로, 3개 부처만도 기술기준과 KS의 중복된 유사표준이 187종이나 된다.

더불어 각 부처의 기술기준과 기술기준과의 유사표준으로서, 기술표준원 및 방송통신위원회가 각각 정보기기 분야의 국제표준 25종을 중복으로 도입·운영하고 있고, 가구의 경우도 국토교통부의 붙박이가구와 기술표준원의 이동식 가구의 기준치 및 시험방법 등이 각각으로 운영되고 있어서, 인증 기준으로 활용되고 있는 국가표준 및 기술기준은 표준과 기술기준의 부조화로 인해 인증·시험 중복문제를 발생시키는 등 기업에 이중적인 부담이 되고 있으며 기업경쟁력 강화에 저해요인이 되고 있다.⁷⁾

이와 같이 중소기업에 부담을 주는 유사 인증제도는 해마다 우후죽순으로 증가하여 현재는 112개의 법정인증제도(의무43개 + 임의 69개)와 73개의 민간인증제도가 난립 운용 중에 있다.

기업은 제품을 시장에 출시하거나 공공기관 우선구매 등의 인센티브를 받

6) KS인증제도는 적정하고 합리적인 산업표준을 제정·보급하여 제품 및 서비스의 품질·생산 효율·생산기술을 향상시키고 거래를 단순화·공정화하며 소비를 합리화함으로써 산업경쟁력을 발전시키는 것을 목적으로 1961년 9월30일 제정된 산업표준화법(전 공업표준화법)에 근거를 두고 국가표준(KS)에 맞추어 제조된 공산품에 KS마크를 부착할 수 있도록 한 것이다.(산업통상자원부 기술표준원)

7) 『국가경쟁력강화를 위한 국가표준 인증제도 선진화방안』(2012.07, 국무총리실, 교육부, 안전행정부, 산업통상자원부, 조달청, 중소기업음부즈만, 국가지식재산위원회, 국가과학기술위원회, 국가경쟁력강화위원회)

기 위해 다수의 인증을 획득하고 있으며, 기업이 인증 받는데 쓰는 돈은 연 4조원(국내외 인증)에 이르고 있어 중소기업 한 곳당 14.9개 인증을 보유하고 이를 취득·유지하는데 연간 32,300천원이 소요된다고 대한상공회의소(2010)는 밝히고 있다.

동일한 제품에 대한 다수의 인증획득 사례로는 안전·환경 인증분야의 가스 보일러의 경우 ‘에너지 소비효율 등급표시’, ‘KS 제품인증’, ‘신기술’, ‘고효율 에너지 기자재’, ‘환경마크’가 있으며, LED 조명의 경우 ‘KC 마크’, ‘고효율 에너지 기자재’, ‘KS 제품인증’ 등이 있다. 또한 농산물 분야도 안성사과의 경우 ‘우수 농산물’, ‘친환경 농산물’, ‘지리적 표시 등록’, ‘농산물 이력 추적 등록’, ‘경기 G마크’ 등 다수 인증을 취득하고 있고, 수산물 분야도 안동 간고등어의 경우 ‘수산물 품질’, ‘지리적 표시 등록’, ‘수산물 이력 품질 등록’, ‘KS 제품인증’, ‘식품 HACCP’, ‘안동시 인증’ 등 다수 인증을 취득하고 있다.

또한 KS인증제도가 50여년간 우리나라 제조업 발전에 많은 긍정적 효과를 산출하였음에도 불구하고, 제도의 장점을 소화할 수 있는 자체 인력이 부족한 중소기업의 경우에는 아직도 KS 인증제도의 본래 목적보다는 단기간에 인증을 획득하기 위해 관리 전체를 외부에 위임하는 등, 무리하게 추진함으로써 경영성과의 순기능보다 여러 가지 역기능이 야기되고 있다.

기업의 KS제품인증과 관련한 대부분의 선행연구는 인증체제의 효율적 관리(최성운 2010, 김선옥 2012)와 인증체제의 통합관점(김상헌 2011, 윤원영 2011, 최영훈 2013)에서 이루어지고 있으며, 최근 들어 개별인증기업의 경영성과에 대한 연구가 발표되고 있으나, 그 사례(주우정 2006, 서원조 2010)가 소수이며 특정기업이나 일부 지역에 편중되어 중소기업의 전반적인 인증실태를 대표한다고 볼 수는 없다. 더욱 2개 이상의 복수인증체제의 통합운용이 경영성과에 미치는 영향을 연구한 사례가 있기는 하나, 특정 중견기업의 운영사례연구(조철호 2008)로서 우리나라 중소기업의 모델로 보기에는 한계가 있다.

따라서 상기와 같은 제도적 문제점이나 운영상의 문제점이 있음에도 불구하고 인증제도 본래의 목적에 충실하고자, 본 연구의 공헌점은 전국 중소기업의 51% 이상이 소재해있는 수도권에 중소기업 중에서, KS 제품인증이나 ISO 품질경영시스템인증을 취득한 중소기업과, 2개의 인증을 모두 취득한 중소기업의 인증별

경영성과인 품질성과와 재무성과, 그리고 통합운영 시 통합품질성과와 통합재무성과를 실증적으로 규명함으로써, 개별 인증체제 운용 시 인증별 경영성과를 인증시스템 요인별로 비교 분석하여 운용상의 문제점과 개선책을 제시하고, KS제품인증과 ISO 품질경영시스템인증의 통합운동을 유도하여 이에 따른 경영성과의 규명을 목적으로 한 점이다. 이는 우리나라 중소기업의 구조적인 문제점 중의 하나인 전문인력 부족에 따른 형식적 인증시스템의 운영이나, 이로 인한 외부 부실 컨설턴트의 무비판적 활용으로 인한 부실 운영이 빚어내는 각종 악순환의 고리를 끊고 부정적인 인식과 불합리한 결과들을 불식하여 정상적인 인증시스템을 운영을 유도하기 위함이다. 나아가 우리나라 중소기업의 경영성과를 도출할 수 있는 품질인증시스템의 정착을 유도하고 지속가능한 품질인증제도로서 발전시켜 우리나라 기업의 99%인 중소기업의 품질경쟁력을 강화하여 국가품질경쟁력 제고에 일익을 담당하기 위함도 그 일환이다.

1.2 연구의 범위와 방법

본 연구는 KS제품인증시스템 요인과 ISO 품질경영시스템인증의 요인이 기업의 경영성과에 미치는 영향을 실증적으로 조사함으로써, KS 제품인증과 ISO 품질경영시스템 인증이 중소기업의 발전에 도움이 될수 있는 실제 방안을 모색해 보고자 한다.

KS 제품인증과 ISO 품질경영시스템 인증이 경영성과에 미치는 영향에 대한 선행연구는 오래전부터 연구되어 왔으나 그다지 활발하지 못한 실정이다. 따라서 중복인증과 유사인증에 관련된 인증제도와 각종 조사사례를 참고하였고, KS 제품인증과 ISO 품질경영시스템인증 제도를 적합성평가 방식인 ISO 17007 부속서에 의거한 툴박스로 객관적인 비교·분석을 하였으며, KS 제품인증과 ISO품질경영시스템인증의 선행연구이론을 고찰한 후 실증적 연구를 시도하였다. 선행연구는 특정지역이나 특정기업을 대상으로 한 제한된 연구로서 중소기업의 경영성과를 일반화하지 못했으나 본 연구는 전국 중소기업의 51%이상이 소재해 있는 수도권의 중소기업을 모집단으로 하여 연구결과의 일반화를 시도했다. 또한 선행연구가 개별 인증 즉, KS제품인증이나 ISO 품

질경영시스템 인증의 각각의 경영성과를 연구한 것에 비해 본 연구는 KS 제품인증과 ISO 품질경영시스템 인증의 개별 경영성과와 통합 경영성과를 연구하여 우리나라 대표적인 2개 인증의 통합경영성과 연구를 시도하였다.

문헌적 연구는 KS제품인증제도와 ISO 품질경영시스템 인증제도의 도입 및 운영 문제점에 대해 조사하고 특히 인증 취득 후 정기심사항목이자 시스템요인이 되는 개별 심사기준 항목과 공장심사 평가기준에 대한 각종 연구사례를 중점적으로 조사하였으며, 나아가 KS제품인증제도와 ISO 품질경영시스템 인증제도를 비교 분석하여 시사점을 도출하였다.

실증적 연구는 중소기업의 51% 이상이 소재해 있는 수도권의 중소기업을 모집단으로 하였다. 표본기업으로는 수도권에 소재하며 KS제품인증이나 ISO 품질경영시스템 인증을 취득하고 최근 3년 이내 1회 이상의 정기심사를 받은 중소기업 중 600사를 대상으로 하였다. 표본조사대상은 산업표준화법상 3년에 1회 이상 품질관련 교육을 의무적으로 수강해야하는 KS제품인증공장의 품질경영간부를 대상으로 하였다. 따라서 인증운영의 실질적인 책임자인 품질경영부서장이나 생산부서장을 수강대상으로 하고 있는 한국표준협회⁸⁾ 법정과정 ‘경영간부를 위한 품질경영’과 ‘QC담당자 정기교육’(보수교육)과정 수강생이 주로 조사대상이 되었다. 조사 지역은 수도권 기업밀집지역에 소재해 있는 한국표준협회의 서울본부(가산디지털단지) 및 인천지역본부(남동공단), 경기지역본부(수원), 경기북부지역본부(의정부) 등 4개 지역본부의 관할지역으로 분할하여 실시하였다. 조사기간과 횟수는 2013년 08월 26일에서 10월 08일까지 해당지역에서 개최되는 법정과정의 개강시기에 맞춰 서울 4회, 인천 2회, 수원 2회, 의정부 2회 등 총 10회의 교육과정 개강일에 실시하여 모집단의 특성을 최대한 반영하고자 노력하였다. 표본조사방법은 공장방문 및 이메일 방법으로 하였으나, 주로 설문조사로 하였으며 모두 600부를 배포하여 168부를 회수하였고 그 중 유효한 설문지 152부로 코딩하였다.

8) 산업표준화 및 품질경영의 조사연구·개발 및 보급을 촉진하여 과학기술을 진흥하고 생산능률을 향상시킴으로써 국민경제 발전에 기여하기 위한 목적으로 1962.2월 산업표준화법에 의거 설립된 특별법인으로 1998년 KS인증기관으로 지정되어 정부가 주관하던 KS인증업무의 민간운영주도, 2007년 공공기관으로 지정되어 현재 서울 7개 본부를 비롯하여 전국에 13개 지역본부와 4개 사무소를 운영하고 있는 품질경영과 산업표준화 운동의 본산지로서 2013년 3월 현재 51주년이 되었다.(www.ksa.or.kr)

Ⅱ. 이론적 고찰

2.1 KS 제품인증과 ISO 품질경영시스템 인증에 대한 이해

2.1.1 KS 제품인증

KS 제품인증(한국산업표준 : Korean Industrial Standards)은 산업표준화법에서 정한 바에 따라 산업표준심의회(이하 심의회)의 심의를 거쳐 기술표준원장이 고시함으로써 확정되는 국가표준으로서 약칭하여 KS로 표시한다.

KS제품인증은 우리나라 국가표준인 한국산업표준에 적합하게 제품을 지속적으로 생산할 수 있는 체계를 구비하였음을 인증기관의 심사를 통해 인증을 받는 제품 및 서비스를 인증하는 제도이다. 즉, 생산자 규격 또는 시방에 적합한 품질을 갖는 물품을 공급할 수 있는 것을 중립적인 기관이 증명하는 제도로써, 제3자 품질인증제도(third party quality certification system)라고도 하며, KS수준 이상의 제품을 안정적·지속적으로 생산할 수 있는 능력을 갖춘 공장에 대하여 엄격한 심사를 거쳐 부여하는 제품인증의 하나이다.

KS제품인증을 취득한 기업은 제품·포장·용기·납품서·보증서 또는 홍보물에 KS인증마크 등을 표시하여 사용자 또는 소비자에게 홍보한다. KS제품인증제도는 생산자에게는 과학적·합리적인 공장관리를 통하여 경쟁력을 제고시키고, 양질의 제품을 보급하여 공공의 안전성을 확보하고 소비자를 보호하기 위하여 국가가 운영하는 국가인증으로서, 생산 및 유통의 단순화·공정화를 기하고 소비의 합리화를 통한 산업경쟁력 향상과 국가경제를 발전시키기 위한 것이다.⁹⁾

KS인증제도는 법정 임의인증으로서 신청자의 신청에 의하여 이루어지고 있으나, KS인증제품에 대하여는 건설기술관리법 제42조 제3하에 따른 품질시험 또는 검사를 면제하거나, 정부 등이 KS인증제품을 우선적으로 구매하는 등

9) 우리나라는 산업표준화법을 토대로 KS인증 제도를 운영하면서, KS인증 기준이 되는 KS 품목별 인증심사기준을 제정·관리하고, 인증관련 업무를 수행하는 인증기관, 지정심사기관, 품목별품질관리단체 및 공인시험·검사기관 등을 지정·관리하면서 총체적으로 운영하고 있다.

강력한 보급·확산 노력에 근거하여 사실상 사용의 강제 형태로 유지되는 경우가 많다.

현재 시행하고 있는 KS 인증제도는 1998년 민간 인증제도를 도입하면서, 정부가 강력히 통제를 하고 다수의 민간기관들이 참여하여 기관의 전문성에 따라 각각 역할을 분담하여 업무를 수행하고 있는 모델로서 우리나라만의 독특한 제품인증 제도이다.¹⁰⁾

[표Ⅱ-1]에서 보는 바와 같이 2012년 12월말 현재 821개 품목 6,559개의 공장에 10,688개의 KS 제품인증을 보유하고 있으나, [표Ⅱ-2]와 같이 중소기업이 6,330개 공장으로 전체 KS 제품인증공장의 96.5%를 차지하고 있어 우리나라 KS 제품인증의 공장은 대부분 중소기업임을 알 수 있으며, 전체 인증공장의 수가 2010년 6,607개 공장으로 최고치를 기록한 이래 2011년 6,415개 공장, 2012년 6,559개 공장으로 감소한데 비해, 중소기업의 인증 수는 2010년 5,892개 공장, 2011년 6,175개 공장, 2012년 6,330개 공장으로 해마다 꾸준히 증가하고 있음을 알 수 있다.

[표Ⅱ-1]에서 2008년과 2009년에 KS 인증공장이 일시적으로 감소한 것은, 2008년 미국의 금융시장에서 시작되어 전 세계로 파급된 대규모의 금융위기 사태이자, 1929년의 경제 대공황에 버금가는 세계적 수준의 경제적 혼란을 초래했던 세계 금융위기의 여파인 것으로 추정된다.

2012년 5월 산업연구원의 KS인증제도의 선진화 방안 연구보고서에 따르면 KS인증 취득 이후 효과를 제품에 대한 소비자 신뢰도, 전반적인 매출증대, 공공구매(관급)시장 매출, 품질수준 향상으로 구분하여 5점 척도로 측정하여 평균값을 구한 결과, 전체적으로 3.48 점으로 보통 이상의 효과가 있는 것으로 나타났다.

이러한 결과는 KS인증이 기업경쟁력 제고, 공공의 안전성 확보 및 소비자 보호, 물품 등의 구매기준으로 활용, 유통 및 시공 등의 단순화·투명화에 기여함에 따라 소비자는 타 인증에 비해 KS인증을 신뢰하고 있다는 것을 뒷받침하고 있다.

10) 산업표준화법 제13조~제18조, 동법 시행령 제24조~제30조, 동법 시행규칙 제4조~제16조, 동법 시행규칙 운용요강 제11조~제49조

[표Ⅱ-1. 민간 위양 이후 연도별 KS 제품인증 현황]

(기술표준원, 2012.12.31 기준, 단위 : 개, 건)

구 분 해당연도	KS 인증 품목수	KS 인증 공장수	KS 제품인증 수
1998	1,016	4,981	11,856
1999	1,022	5,336	12,345
2000	1,013	5,498	12,687
2001	1,006	5,627	12,885
2002	1,000	5,834	12,484
2003	950	5,811	10,174
2004	924	6,015	10,154
2005	901	6,149	10,227
2006	885	6,127	10,043
2007	877	6,112	10,027
2008	865	6,054	9,856
2009	849	6,063	9,820
2010	841	6,607	10,109
2011	962	6,415	10,454
2012	821	6,559	10,688

[표Ⅱ-2. 기업규모별 KS 제품인증 공장수]

(기술표준원, 2012.12.31 기준, 단위 : 개)

연도 구분 기업규모	2010		2011		2012	
	공장수	구성비 (%)	공장수	구성비 (%)	공장수	구성비 (%)
300인 이상 (대기업)	233	3.5	240	3.7	229	3.5
300인 미만 (중소기업)	6,374	96.5	6,175	96.3	6,330	96.5
계	6,607	100	6,415	100	6,559	100

2.1.2 ISO 품질경영시스템(QMS)인증

ISO의 설립목적은 ISO정관(Statute) 제2조에 명기된 바와 같이 상품 및 서비스의 국제적 교환을 촉진하고, 지적, 과학적, 기술적, 경제적 활동 분야에서 협력 증진을 위하여 세계의 표준화 및 관련활동의 발전을 촉진시키는데 있다. 이러한 목적을 달성하기 위해 ISO는 표준 및 관련활동의 세계적인 조화를 촉진시키기 위한 조치를 취하고, 국제표준을 개발, 발간하며 이 규격들이 세계적으로 사용되도록 조치를 취한다. 또한 회원기관 및 기술위원회의 작업에 관한 정보 교환을 주선하고, 관련문제에 관심을 갖는 다른 국제기구와 협력하고, 특히 이들이 요청하는 경우 표준화 사업에 관한 연구를 통하여 타 국제기구와 협력하며, 표준화 사업에 관한 연구를 통하여 타 국제기구와 협력한다.¹¹⁾

ISO 9000 국제표준은 1987년 국제표준화기구(ISO)에서 품질경영과 품질보증에 관한 국제표준을 제정할 때 최초의 시스템에 관한 국제표준이라는 상징적인 의미로 일련번호를 9000번으로 부여하면서 ISO 9000으로 알려졌다.

ISO 9000 시리즈는 세계 각국에서 품질에 대한 중요성이 부각되던 1987년 국제표준화기구 기술위원회(ISO/TC 176, 품질경영과 품질보증)가 제정한 것으로, 품질관리와 품질보증에 관한 일련의 국제표준을 말한다. 나라마다 필요한 표준을 제정하여 운영할 경우 국제통상활동에 장애가 될 뿐 아니라 고객에 따라 요구되는 표준이 달라 많은 혼란과 비효율이 초래될 수밖에 없다. 이러한 인식위에서 개별국가 표준을 통합하여 국제 공통으로 사용할 수 있는 통일된 표준을 제정하게 된 것이 ISO 9000 시리즈이다.

ISO 품질경영시스템 제정목적은 각국별로 또한 산업분야별로 달리 정해져 있는 품질경영시스템에 대한 요구사항을 통일시키기 위한 것이다. ISO 품질

11) 국제표준화기구(ISO, International Organization for Standardization) : 국제무역 및 기술교류의 촉진을 목적으로 국제표준을 제정·보급하도록 스위스 민법 제60조에 의거하여 설립된 비정부간 국제기구이다. ISO 회원은 '2012.7월 현재 정회원(Member body)에 111개국, 준회원(Correspondent Member)에 49개국, 통신회원(Subscriber Member)에 4개국 등 총 164개국이 가입, 활동하고 있으며, 우리나라는 1963년 상공부 표준국이 우리나라를 대표하여 ISO에 Member body로 최초 가입하였다. 1973년 상공부 표준국이 독립하여 공업진흥청으로 변경되었으며, 1996년 이후로는 현재의 기술표준원(KATS: Korean Agency for Technology and Standards)이 정회원으로 활동하고 있다. (산업통상자원부 기술표준원, www.kats.go.kr)

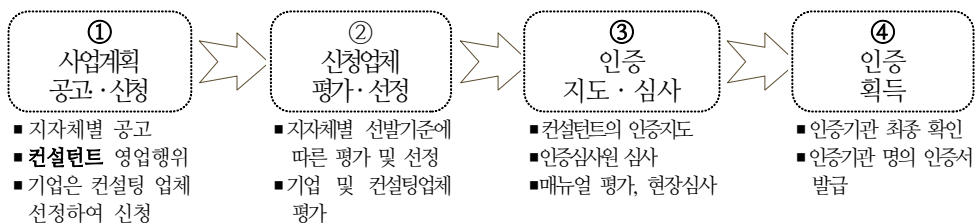
경영시스템은 어떤 조직의 품질경영시스템이 구비해야 할 최소한의 요구사항을 정하고 있다. 또한 국제적으로 인정 받을 수 있는 품질보증에 대한 기준을 설정하여 국가간 기술장벽을 제거하고 상호 인정할 수 있는 여건을 조성하여 세계시장에서 공급자와 수요자 모두에게 품질에 대한 신뢰감을 제공하는 것을 목적으로 한다.

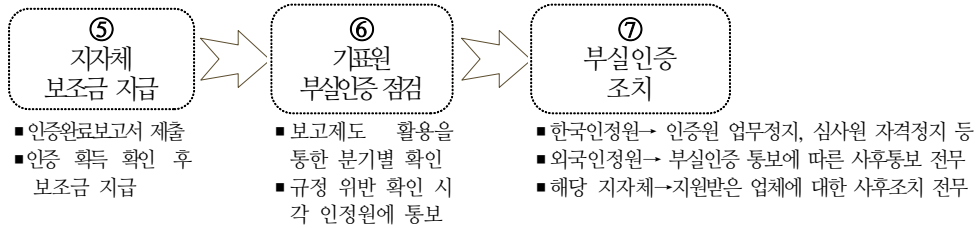
ISO 인증제도 운영체계는 산업통상자원부 기술표준원이 국내 ISO 인증제도 총괄 및 법규 제·개정과 인정기관 지정을 수행하고 있고, 인정기관인 한국인정원은 인증기관의 심사 및 인정, 주기적 사후관리를 맡고 있으며, 인증기관은 ISO 품질경영시스템 국제표준에 따라 기업의 품질경영시스템의 적합성평가 실시 및 인증서를 발행하는 체계로 되어있다.

한국인정원(KAB)에 등록된 국내 인증건수는 2011년 12월 현재 ISO 9001은 16,210건, ISO 14001은 6,937건으로 총 23,147건이고, 한국심사자격인증원(KAR)에 등록된 심사원은 2013년 3월 현재 3,288 명이다.

ISO 인증 취득시 혜택현황은 중앙정부의 경우 6개 부처(기획재정부, 안전행정부, 산업통상자원부, 보건복지부, 환경부, 국토교통부)가 지원기관이고 지원내용은 계약참가부여(지명계약입찰, 수의계약 등) 평가 시 가점부여 방식이다. 지방자치단체는 46개 시·도, 시·군·구가 지원기관이고 지원내용은 인증취득에 소요되는 비용(컨설팅비용 포함) 2백만원~5백만원이다. 기타기관은 기술보증기금, 한국산업기술시험원, 한국수출입은행, 국민은행, KT 등이 지원기관이며 지원내용은 평가 시 가점부여 방식과 교육지원이 있다.

〈그림 II. ISO 인증획득 절차(지자체 지원을 받는 경우)〉





주요 부실인증 유형으로는 정확한 심사를 위해 심사원은 하루 1개 기업 만 심사하도록 규정되어 있으나, 동일 날짜에 2개 이상의 기업을 심사하는 중복 심사가 있으며, 인증기관에 소속된 심사원이 컨설팅을 겸업하면서 동일기업에 컨설팅과 인증심사를 수행하는 자문위반 경우가 있다. 정부는 부실 인증 방지를 통한 ISO 인증의 신뢰성제고를 위해 ‘인증 현황 보고 제도’를 2007년부터 도입·운영하고 있으며, 기술표준원에서는 ICIN 통합시스템을 구축해 국내·외 인증기관으로부터 분기별 인증현황을 등록하게 하여 점검하고, 보고를 하지 아니하거나 거짓 보고를 한 자, 규정에 의한 시정 명령을 이행하지 아니한 자에 대해 1천만원 이하의 과태료 처벌을 하고 있다.¹²⁾

2.2 KS와 ISO 인증제도 비교분석

인증별 경영성과에 중요한 역할을 하는 KS와 ISO 인증제도 및 심사기준을 적합성평가¹³⁾ 툴박스(ISO 17007 부속서)로 비교하여 각 인증별 시스템의 공통점과 차이점을 분석하고, 인증별 시스템이 경영성과에 미치는 영향을 모색해 보았다.

KS 인증제도는 제품인증이며 Hard Ware가 강한 반면, ISO 인증제도는 시

12) 품질경영 및 공산품안전관리법 41조(같은 법 시행령은 600만원), 환경친화적 산업구조로의 전환 촉진에 관한 법률 32조

13) 적합성평가(Conformity Assessment)란 제품, 서비스, 공정, 시스템 등이 기관의 표준, 제품규격, 기술규정 등에서 정한 요건에 적합한지의 여부를 평가하는 것이다. 여러 나라에서는 WTO 무역기술장벽협정에 따라 적합성 평가 결과가 널리 통용되도록 하기 위해 국제표준의 부합과 함께 적합성 평가 시스템을 도입하여 상호인정 활동을 추진하여 왔으며, 규정된 요구사항을 충족시켜 시장에 대한 신뢰와 산업계의 경쟁력을 높이기 위해 정부와 산업계를 중심으로 적합성 평가 적용 영역은 점차 확대되고 있다. (지식경제용어사전, 2010.11, 대한민국정부)

시스템인증으로서 Soft Ware에 강한 인증이기도 하나, KS와 ISO 인증제도는 모두 적합성 평가체계를 따르고 있어, 국제기준에 의해 각 단계별로 공통점 및 차이점 분석이 가능하기 때문에 프로세스, 비용 및 심사항목 등에 한정되어 있는 기존의 비교방법을 보완하여, 국제기준인 ISO/IEC 17000(적합성평가-용어 및 일반원칙)의 접근방법에 따라 [표 II-3]과 같이 적합성평가 툴박스(ISO 17007 부속서)의 ① 선정 ② 결정 ③ 검토 및 증명(라이선스 포함) ④ 사후관리의 4단계로 기능적인 비교·분석을 하였다.

[표 II-3. 비교·분석 대상]

단 계			내 용	
1. 선정			정의	○ 인증제도 전반을 설정하는 단계
			비교 대상	- 인증수행 주체, 인증대상 선정 절차 및 방법
2. 결정			정의	○ 심사, 시험(검사)를 수행하는 단계
			비교 대상	- 심사의 종류 및 특성, 심사 프로세스 심사일수 및 심사비용
3. 검토 및 증명	검토	정의	○결정단계의 업무수행을 검증하는 단계	
		비교 대상	- 검토 및 검증단계	
	증명	정의	○ 인증서, 선언서 등 적합성평가결과 조건에 부합함을 표시	
		비교 대상	- 증명종류	
	라이 센스	정의	○ 라이선스 등의 사용계약에 관한 단계	
		비교 대상	- 마크, 인증서 등 사용	
4. 사후관리			정의	○ 최초심사의 전부, 일부를 목적에 따라 시행하는 단계
			비교 대상	- 심사의 종류 및 신뢰성확보 방안

선정단계는 인증제도 전반을 설정하는 단계로 인증 수행주체, 인증대상 선정(품목선정) 절차 및 방법 등을 비교·분석하는 단계이다. 인증수행 주체는 KS와 ISO 모두 제3자 인증이다. 인증수행의 경우, KS는 정부가 지정한 2개 인증기관과 14개 지정심사기관 및 10개 품목별품질관리단체이고, ISO는 한국인정원(KAB)에 등록된 34개 인증기관과 다수의 외국계 인증기관으로 되어 있다.

인증대상 품목선정 절차 및 방법의 경우에는 , KS가 표시지정 품목에 정부가 공고한 인증심사기준¹⁴⁾에 의해 제품을 제조하는 공장별(사업장별)로 심사를 수행

14) 전체표준 24,129개에서 제품(서비스) 표준 7,622개중 1,138개가 대상이며

하는데 비해, ISO는 표시지정 및 별도 인증심사기준 없이 해당 ISO 표준으로 품질경영을 수행하는 모든 조직을 대상으로 심사수행이 가능하나, 분야별 기술분석 지침을 인증기관별로 보유하여야 한다.

결정단계는 심사, 시험(검사) 등을 수행하는 단계로 심사의 종류 및 특성, 심사프로세스, 심사일수 등을 비교·분석하는 단계로서, KS는 품질경영시스템 심사와 제품시험(검사) 병행하며, ISO는 ISO 품질경영시스템 등 해당 표준과 품질경영 및 공산품안전관리법에 의해 제품시험 없이 품질경영시스템 심사를 실시한다. 또한 ISO는 문서심사 및 보완심사(확인심사)를 운영하고 있으나 KS는 운영하지 않고 있다.

[표 II -4. KS와 ISO 심사운영 프로세스 비교]

KS	ISO
1) 인증신청	1) 인증신청
2) 접수 및 서류검토	2) 인증 <u>계약</u>
3) 심사반 구성 및 심사일정수립	3) 심사반 구성 및 심사일정수립
4) 현장 심사(심사보고서)	<u>4) 예비심사(고객희망시)</u>
5) 합격시 제품샘플링	<u>5) 문서심사(1단계)</u>
6) 시험기관 제품시험	6) 현장심사
7) 결과 검토	(2단계-심사보고서작성)
8) 인증위원회 상정	<u>7) 확인심사</u>
9) 인증 발행	8) 인증결정
10) 정기심사(3년,1년(제품))	9) 인증서 발행 및 등록
11) 비정기심사(시판품, 현장조사)	10) 사후관리 심사(6월~1년)
	11) 갱신심사(3년)

2012.12월말 현재, 821개 품목에 KS 인증을 실시하고 있음. (산업통상자원부 기술표준원)

[표 II -5. 심사결과와 판정기준 비교]

구분	판정		판정의 기준	조치
KS	신규	합격	공장심사결과 80점 이상	인증서 발행
		불합격	공장심사결과 80점 미만	
	정기	합격	공장심사결과 80점 이상	인증유지
		불합격	공장심사결과 60점이상 80점 미만	인증유지, 행정처분(개선명령)
			40점 이상 60점 미만	인증유지, 행정처분(표시정지 1개월)
			40점 미만	인증유지, 행정처분 (표시정지 3개월 및 확인심사)
ISO	1. 인증		부적합사항이 없는 경우	인증서 발행
	2. 개선권고		자체적으로 개선 가능한 <u>경미한</u> <u>부적합</u> 이 있는 경우	인증서 발행 차기 심사시 개선사항 확인
	3. 부적합		<u>부적합 내용이 중대하여 추후</u> <u>확인이 필요한 경우</u>	<u>시정조치 후 확인 심사 실시</u>
	4. 불인증, 인증취소		시정조치를 기한 내 이행지 않은 경우	

심사일수의 경우, KS의 민원처리 기간은 40일, ISOSMS 1~2개월 소요된다.

[표 II -6. KS와 ISO 인증 심사일수 및 심사비용]

구분		KS	ISO
민원처리 기간		약 40일(공휴일 시험기간 제외)	1~2개월
산출기준		1품목 1공장	조직규모, 인원수
신청비		500천원	500천원
심사비	심사인원 (일수)	2일(2명)	1.5일~22일(2명)
	심사비	320천원/MD	49인이하 : 670천원 299인이하 : 820천원 300인이하 : 950천원
	심사비용계	1,280천원	1,005천원~20,900천원
출장비		5급 공무원 기준	협회여비기준
시험비용		시험항목별 비용 상이	없음

* ISO의 경우 인증심사비는 (등록)인증기관의 자율임(표는 KSA 기준임)

결정단계의 업무수행을 검토 및 검증, 인증서 등 적합성 평가결과 조건에 부합함을 증명, 검토 및 검증 단계에서 ISO는 검증심사원을 통한 검증기능이 있으나 KS는 검증단계가 없다.

[표 II -7. KS와 ISO의 검토 및 검증 단계 비교]

구분	KS	ISO
검토(review)	KS인증심사팀에서 심사보고서 검토	국제인증심사팀에서 심사보고서를 검토
검증(verrfication)	<u>검증단계가 없음</u> (검증심사원 미운영)	검증심사원이 인증결정
인증위원회 운영	KS인증위원회에서 인증 결정	심의위원회 미운영

증명 및 라이센트 단계의 경우, KS와 ISO는 모두 제3자 인증기관에서 문서화된 인증서를 발행하고 있으며, 인증계약 체결시 ISO는 계약을 체결하고 있으나 KS는 별도의 계약을 체결하지 않고 신청에 의해 확정 통보 문서로 가름한다.

[표 II -8. KS와 ISO의 증명 및 계약 단계 비교]

구분	KS	ISO
인증서 발행	문서화된 인증서 발행	문서화된 인증서 발행
인증계약 체결	<u>별도의 계약</u> <u>체결하지 않음</u>	인증신청시 별도의 계약 체결

사후관리 단계는 최초심사의 전부 또는 일부를 목적에 따라 시행하는 단계로서, KS와 ISO는 모두 3년 주기의 사후심사를 수행하고 있으며, KS는 정부 주도의 시판품 조사 등을 통하여 제품인증의 신뢰성을 강화하고 있다.

[표 II -9. KS와 ISO의 사후관리심사 단계 비교]

구분	KS	ISO
정기 심사	3년주기 정기심사(전부) 1년주기 제품심사(일부) 지위승계심사 (이전심사 포함)	3년주기 갱신심사(전부) 6개월 또는 1년단위의 사후관리심사(일부) 특별심사(지위승계심사)
비정기 심사	시판품조사 및 현장조사	시판품조사 및 현장조사

2.3. 선행연구

2.3.1 KS제품인증과 ISO9001(QMS)인증의 경영성과 선행연구

본 논문의 연구목적에서 제시한 KS제품인증과 ISO9001인증 취득 후 중소기업의 경영성과 분석을 통해 KS제품인증과 ISO9001인증이 중소기업의 경영성과에 어떠한 영향을 미치는지를 파악하고 KS제품인증 시스템과 ISO9001인증의 운영에 효율적이고 효과적인 요인을 찾고자 선행연구를 검토하였다.

박계호(2001)는 KS제품인증의 경영성과 파악을 위해 기업경영성과에 미치고 있는 영향 요인으로 인증제도와 경영환경요인 및 조직관리요인을 꼽고, 주로 품질보증체제와 품질에 대한 종업원의 의식을 고찰하여, 기업경영성과에 미치고 있는 영향과 인증체제의 운영상의 문제점을 파악하였다. 이의 효과적 추진을 위해 KS제품인증이 기업경영에 미치는 영향을 실증 분석함으로써 제도상의 문제점보완과 기업경영성과를 극대화하는데 목적을 두었으며, KS제품인증의 시스템인 심사기준을 분석한 결과 KS제품인증은 기업경영성과의 유형 효과 및 무형효과에 긍정적인 영향을 미치고 있다고 평가하였다.

조철호(2008)는 KS제품인증과 ISO 9001인증이 기업경영성과에 미치는 영향을 살펴보고자 ‘레디믹스트 콘크리트’ 제조업체인 ‘H’기업을 모델로 연구한 결과, 2개의 인증이 모두 대외 이미지 제고에 우수한 성과를 보이고 있으며, 생산성 향상에 충분히 기여하고 있는 것으로 파악하고, 또한 지속적 개선과

제품의 품질향상에 상당한 기여를 하고 있는 것으로 분석했다.¹⁵⁾

남궁작(2010)은 KS제품인증이 기업에 기대되는 효과 즉, 수익성 성과, 재무 성과, 생산성 성과에 대하여 그 인과관계를 추정하기 위한 연구를 다양한 관점에서 접근하였으며, 실증분석을 통해 KS 심사기준 준수, KS운영의견, KS제품인증 만족도가 회귀분석을 제외하고는 모든 부분에서 유의미한 것으로 확인하였으며 대부분이 수익성 성과, 재무성과, 생산성 성과에 유의미한 결과를 미치는 것으로 파악되어 기업의 많은 부분에 긍정적인 영향을 미치고 있는 것으로 주장했다.

서원조(2010)는 KS제품인증을 취득한 기업을 중심으로 KS제품인증의 실제적인 효과를 다양한 측면에서 고찰하고, KS제품인증이 기업의 경영성과에 어떠한 영향을 미치고 있는지를 연구하기 위해 실증적인 접근방법을 이용하여 연구하였다. 연구결과 KS제품인증 취득 후의 기업경영 성과를 재무성과와 품질성과의 2가지 관점에서 종합하여 실제적 분석을 통해 유의성을 확인하였다. 따라서 KS제품인증의 기업성과에 대한 기여정도를 분석한 결과 제품인증시스템의 요인과 경영환경요인이 품질성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 주장했다. 그러나 KS제품인증요인 모두 기업의 품질성과와 정(+)의 관계가 있음을 확인했으나, KS제품인증요인 모두 중소기업의 재무성과와 정(+)의 관계가 있다는 증거를 확보하지는 못하였다.

ISO 품질경영시스템(QMS)인증의 중소기업 경영성과 선행 연구에서는 품질성과와 재무성과에 영향을 미치는 품질경영활동에 관한 연구를 수행하기 위해 ISO 품질경영시스템 : 2008 요구사항을 품질경영활동으로 설정하였다. ISO 품질경영시스템 : 2008 표준은 조직의 형태, 규모 및 제공되는 제품에 관계없이 적용할 수 있도록 개발되어 있으며, ISO 품질경영시스템 : 2008 요구사항은 조직의 품질목표를 달성하기 위한 일련의 요구사항을 포함하면서, 프로세스를 기반으로 한 품질경영활동의 요소를 구성하고 있기 때문이다. 지난 과거의 선행연구들이 품질경영시스템의 요구사항 들 중에 품질경영활동으로 계획에 해당되는 경영책임과 자원관리, 실시해 해당되는 제품실현, 체크와

15) 조철호(2008)는 경영성과 요인으로 대외 이미지제고와 생산성증대를 꼽았으나, 1개 인증업체에 한정되어 연구가 이루어졌다는 점을 고려할 때, KS·ISO 두 개의 인증을 받은 우리나라의 또 다른 기업의 경영성과에 같은 영향을 끼친다고 생각하기에는 무리가 따르는 것으로 보았다.

조치에 해당되는 측정 분석 및 개선의 4개 영역을 핵심 품질경영활동으로 설정하여 연구하였으나, 품질경영활동이 경영성과에 미치는 영향에 대해서는 일관된 결과를 보여주지 못하고 있다.

연찬호(2002)는 품질경영시스템의 요구사항이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구에서 품질경영시스템의 각 요구사항들이 생산관리 목표와 경영성과에 어떠한 영향을 미치고 있는 지를 살펴보았으며, 품질경영시스템을 도입하여 실행하고 있는 업체는 ISO 인증에 대한 비판에도 불구하고 경영성과가 향상된 것으로 분석했다. 또한 지속적 개선활동으로 인해 ISO 미 인증업체보다 유리한 조건에서 생산관리 목표를 수립하여 실행할 수가 있으며 목표를 실행함으로써 경영성과에 영향을 주고 있는 것으로 분석되었다. 전체적으로는 업종간 기업성과가 별 차이가 없는 것으로 분석되었으나 전자, 통신 및 컴퓨터 기기 업종이 나머지 다른 그룹의 업종과 차이가 있는 것으로 밝혀졌다.

김동진(2004)은 프로세스 접근방법이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구에서 제품품질수준의 향상에 영향을 미치는 요인은 품질경영과 관련된 일반 사항과 문서화 프로세스로 보고 있으며 재무성과 개선과 관련하여서는 품질경영 일반과 정보화 프로세스가 영향관계를 가지는 것으로 나타나 품질경영이나 경영시스템을 보는 관점의 하나가 프로세스 접근방법이며, 목표를 달성하기 위해서는 모든 업무가 프로세스 중심으로 수행되어야 한다고 주장했다.

김인호·구태용·최결성(2007)은 중소기업의 ISO 품질경영시스템(QMS) 인증성과에 관한 실증연구에서 제품경쟁력의 확보, 품질경영시스템의 표준화, 단기적 기업의 실리 목적을 위한 ISO 품질경영시스템인증 도입은 인증 후 성과에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인했으나, 단기 목적의 경우 최고경영자의 관심도와 무관한 것으로 조사되었다. 또한 기업의 내부역량이 좋을수록 인증 취득 후 제품 생산성향상, 기업이미지 증대 등의 인증 성과에 훨씬 더 지대한 영향을 미친다는 사실을 확인하였으나, 제한된 대상을 기반으로 한 설문조사 자료이기에 분석결과를 모든 기업으로 일반화하기에는 다소 무리가 있는 점이 연구의 한계이다.

장재환(2010)은 품질경영활동이 사업성과에 미치는 영향연구에서 기업의 경쟁우위를 확보하기 위해서는 제조기업의 품질경영활동이 제품품질에 미치는

영향과 제품품질이 사업에 미치는 영향을 연구한 결과 경영자의 리더십과 종업원 참여 및 교육훈련이 모두 제품품질에 영향을 미치는 요인으로 나타났으나, 설계품질은 사업성과에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이는 재무적 성과 측면에서는 설계품을 올리기 위해서는 제조원가의 증감을 불러오기 때문에 영향을 미치지 않았고, 비재무적 측면에서는 설계품질이 클레임 또는 불량에 직접적인 영향을 끼치지 않는다는 결과를 얻었다. 제품품질은 비재무적 성과에만 영향을 미치는 요인으로 나타났고, 서비스품질은 사업성과에 모두 영향을 미치는 것으로 나타났다. 결론적으로 품질경영활동을 통해 제품품질이 향상되며 또한 제품품질과 사업성과간의 부분 영향을 미친다는 결론을 얻었지만, 부산·경남지역의 철강제품 가공 및 제조기업의 지역적 한계와 업종한계로 인해 연구결과를 일반화시키지는 못했다.

박무현·주기중(2011)은 ISO 품질경영시스템 : 2008 인증요구사항이 품질성과, 고객만족 및 조직성과에 미치는 영향 연구의 실증분석에서 품질성과에 ISO 품질경영시스템 요구사항 중 측정, 분석 및 개선이 가장 큰 영향을 주며, 경영책임, 자원관리, 제품실현의 순으로 영향을 미치는 것으로 확인하고, ISO 품질경영시스템 인증 요구사항을 만족하는 품질경영시스템의 도입은 품질성과의 향상을 통해 고객만족과 조직성으로 이어져 기업경쟁력 확보와 유지에 기여한다고 평가했다.

그 밖에 김영기·박용태(2011)는 인증기관의 유형에 따라 매출증대 효과와 원가절감효과가 다르게 나타날 수 있다고 주장하였고, 구일섭·김태성(2012)은 ISO 인증의 경영성으로 공정품질의 안정유지와 제품품질 수준의 향상이 실현될 수 있음을 파악하고 공정품질의 안정은 제품품질의 안정으로 이어져 결과적으로는 고객만족을 실현할 수 있어서, 기업경영의 재무적 성과와 비재무적 성과가 모두 내외부의 고객만족을 통해 실현된다고 주장했다.

Reedy(1994)는 ISO 품질경영시스템 인증이 제품개발에 구체적인 방법을 제시하고 있지 못하기 때문에 표준이하의 제품이 만들어지고 품질향상에 도움이 되지 못한다고 결론지었다. Terziowski 등(1997)은 ISO 품질경영시스템 인증은 생산성, 매출증가, 원가, 납기, 불량률, 신제품개발, 고객만족 등에 대해 긍정적인 관계성을 갖지 못한다고 하였다. Singels 등(2001)은 ISO 품질경

영시스템 인증은 기업의 지속적 개선활동으로 이어지게 하지는 못한다고 주장하기도 하였다.

2.3.2 선행연구와의 관련성 및 차별성

KS인증의 경영성과와 ISO인증에 대한 경영성과를 연구한 각각의 선행연구와 개별인증의 경영성과를 연구한 부분은 유사한 결과를 도출하였으나, KS인증과 ISO인증을 동시에 운영하고 있는 중소기업의 통합 경영성과를 연구한 사례는 이번 연구가 처음으로써 의의가 있다 하겠다.

Ⅲ. 연구설계

3.1 연구모형

본 연구는 <그림Ⅲ>과 같이, KS 제품인증 시스템인 KS제품인증시스템과 ISO 품질경영시스템(품질경영시스템) 시스템이 기업의 경영성과인 품질성과와 재무성과에 미치는 영향을 살펴본다. 이를 위해 KS제품인증시스템과 ISO 품질경영시스템(품질경영시스템) 시스템이 기업의 경영성과인 품질성과와 재무성과에 미치는 영향을 검증하기 위한 식 (1), 식 (2), 식 (3)을 설정하였다.

$$MP = \alpha_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + \varepsilon \quad (1)$$

여기에서, MP =기업의 경영성과(품질성과(QP)또는 재무성과(FP));

X1 = KS 품질시스템 요인1(표준화 일반);

X2 = KS 품질시스템 요인2(자재의 관리);

X3 = KS 품질시스템 요인3(공정관리);

X4 = KS 품질시스템 요인4(제품의 품질관리);

X5 = KS 품질시스템 요인5(제조설비의 관리);

X6 = KS 품질시스템 요인6(검사설비의 관리);

e = 잔차항.

$$MP = \alpha_0 + \delta_1 X_1 + \delta_2 X_2 + \delta_3 X_3 + \delta_4 X_4 + \delta_5 X_5 + \varepsilon \quad (2)$$

여기에서, MP =기업의 경영성과(품질성과(QP)또는 재무성과(FP));

X1 = ISO 9001(품질경영시스템) 요인 항목 1(문서화);

X2 = ISO 9001(품질경영시스템) 요인 항목 2(경영책임);

X3 = ISO 9001(품질경영시스템) 요인 항목 3(자원관리);

X4 = ISO 9001 품질경영시스템 요인 항목 4(제품실현);

X5 = ISO 9001 품질경영시스템 요인 항목 5(분석 및 개선);

e = 잔차항.

$$MP = \alpha_0 + \lambda_1 X_1 + \lambda_2 X_2 + \lambda_3 X_3 + \lambda_4 X_4 + \lambda_5 X_5 + \lambda_6 X_6 + \lambda_7 X_7 + \lambda_8 X_8 + \lambda_9 X_9 + \lambda_{10} X_{10} + \lambda_{11} X_{11} + \varepsilon \quad (3)$$

여기에서, MP =기업의 경영성과(품질성과(QP)또는 재무성과(FP));

X1 = KS 품질시스템 요인1(표준화 일반);

X2 = KS 품질시스템 요인2(자재의 관리);

X3 = KS 품질시스템 요인3(공정관리);

X4 = KS 품질시스템 요인4(제품의 품질관리);

X5 = KS 품질시스템 요인5(제조설비의 관리);

X6 = KS 품질시스템 요인6(검사설비의 관리);

X7 = ISO 9001 품질경영시스템 요인 항목 1(문서화);

X8 = ISO 9001 품질경영시스템 요인 항목 2(경영책임);

X9 = ISO 9001 품질경영시스템 요인 항목 3(자원관리);

X10 = ISO 9001 품질경영시스템 요인 항목 4(제품실현);

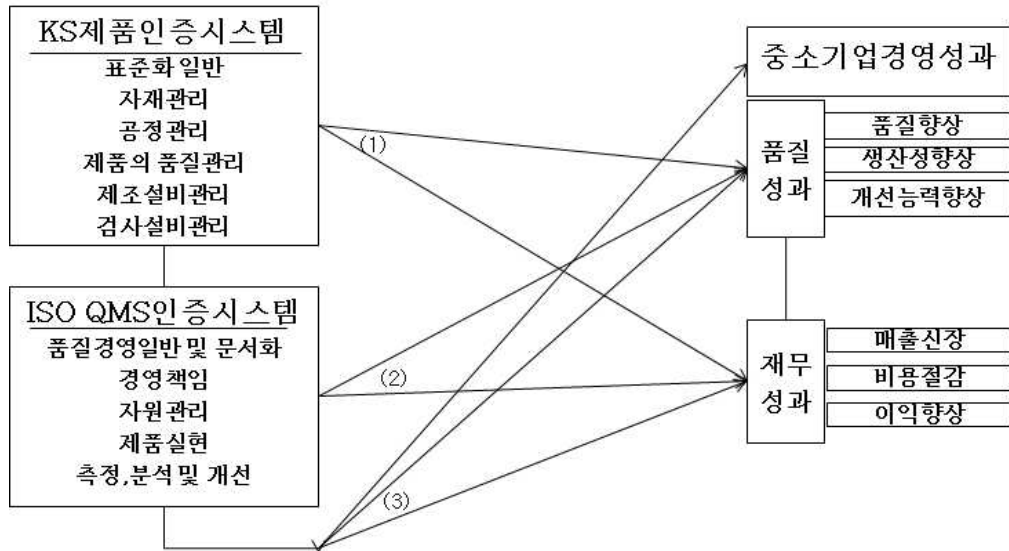
X11 = ISO 9001 품질경영시스템 요인 항목 5(분석 및 개선);

ε = 잔차항.

식 (1)은 KS제품인증시스템 요인인 6개 항목을 독립변수로 모두 포함하고 기업의 경영성과인 품질성과와 재무성과를 각각 종속변수로 한 다중회귀분석을 실시한다. 식 (1)에서 $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6$ 모두 양(+)으로 예상된다.

식(2)는 ISO9001(품질경영시스템) 요인의 5개 항목을 독립변수로 모두 포함하고 기업의 경영성과인 품질성과와 재무성과를 각각 종속변수로 한 다중회귀분석을 실시한다. 식 (2)에서 $\delta_1, \delta_2, \delta_3, \delta_4, \delta_5$ 모두 양(+)으로 예상된다.

식(3)은 KS제품인증시스템 요인인 6개 항목과 ISO9001(품질경영시스템) 요인 5개 항목을 독립변수로 모두 포함하고 기업의 경영성과인 품질성과와 재무성과를 각각 종속변수로 한 다중회귀분석을 실시한다. 식 (3)에서 $\lambda_1, \lambda_2, \lambda_3, \lambda_4, \lambda_5, \lambda_6, \lambda_7, \lambda_8, \lambda_9, \lambda_{10}, \lambda_{11}$ 모두 양(+)으로 예상된다. 가설 검정을 위한 연구의 모형도는 <그림 Ⅲ>과 같다.



〈그림Ⅲ. 연구 모형도〉

3.2 연구가설의 설정

선행연구는 개별 인증 즉, KS제품인증이나 ISO9001인증의 중소기업 경영 성과에 미치는 영향을 연구하였으나 연구대상이 지역에 국한되어 있거나 조사대상이 한정되어 있어 경영성과를 일반화하지 못하고 있다. 더욱 KS제품인증과 ISO 품질경영시스템 인증의 통합 경영성과의 경우 조철호(2008)가 통합 경영성과를 연구하였으나 특정 중견기업의 사례연구로서 중소기업으로 일반화하기에는 한계가 있다.

KS제품인증기업이나 ISO인증기업은 품질향상과 원가절감 등 지속적 개선 활동의 일환으로서 품질경쟁력 및 원가경쟁력을 확보해 인증을 받지 않은 일반기업에 비해 보다 나은 경영성과를 낼 수 있는 발판을 마련할 수 있으며, 또한 정부로부터의 우선 구매 등 각종 혜택을 부여받음으로써 일반기업에 비해 안정적이고 높은 경영성과를 얻을 가능성이 높다. 그럼에도 불구하고 심사 기준과 기업현실의 차이 및 인증업무의 과다와 전문성 결여로 인한 형식적인 운영이 되고 있는 현실에서 KS제품인증과 ISO 품질경영시스템인증의 통합운영이 경영성과에 유의한 영향을 미치는가를 분석하여 비교하고자 다음과 같

은 가설을 설정하였다.

가설 1. KS제품인증시스템과 ISO9001인증시스템의 통합운영은 중소기업의 경영성과에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

KS제품인증의 시스템과 ISO9001인증의 시스템의 통합운영은 다시 말해 제품인증과 시스템인증의 결합을 의미하는 것으로서, KS제품인증의 제품관리가 보완되어 운영되는 통합운영의 경영성과는 정(+)¹의 영향을 미칠 수 있는 여건이 조성된 것으로 볼 수 있어, 이를 구체적으로 품질성과와 재무성과에 미치는 영향을 분석하고 비교하기 위해 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 1 -1 KS제품인증시스템과 ISO9001인증시스템의 통합운영은 경영성과인 품질성과에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

가설 1- 2 KS제품인증시스템과 ISO9001인증시스템의 통합운영은 경영성과인 재무성과에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

3.3 변수의 정의와 측정

본 연구의 가설을 검증하기 위해 사용될 변수 중 독립변수는 KS 제품인증 운영에 필수인 KS제품인증시스템 요인과 ISO 품질경영시스템(품질경영시스템) 요인이며, 종속변수는 기업의 경영성과인 재무성과와 품질성과를 포함한다. 각 변수에 대한 구체적인 정의와 측정방식은 다음과 같다.

1. 독립변수

독립변수로는 KS제품인증시스템 요인과 ISO 품질경영시스템(품질경영시스템) 요인으로 구분된다. 먼저 KS제품인증시스템 요인에는 KS제품인증 운영을 위해 필요한 요건(심사기준)의 표준화일반, 자재관리, 공정관리, 제품의 품질관리와 제조 및 검사설비관

리의 6개 분야로 구성되어 있다. ISO 품질경영시스템(품질경영시스템) 시스템(요구사항)에는 문서화 및 경영책임과 자원관리, 제품실행, 분석 및 개선의 5개 분야로 구성되어 있다.

가. 표준화 일반

표준화일반은 경영일반에 대한 분야로, 사내표준화 및 품질경영의 추진을 위해 경영책임자는 표준화와 품질경영에 대한 중요성을 인식하고 관련 추진계획을 수립하여 추진하고 있고, 경영간부는 관련 추진계획에 따라 연도별·부서별 세부사업계획을 수립하여 적절하게 추진하고 있어야 한다. 경영조직을 합리적으로 편성하여 표준화 및 품질경영의 확산을 위해 제안활동 등 개선활동을 실시하고 있으며, 표준화 및 품질경영체제 전반에 대한 자체점검을 주기적으로 실시하고 그 결과를 피드백시켜 공정 및 품질개선에 반영하고 있어야 한다. 표준화 및 품질경영에 관한 연간 교육훈련계획을 수립하여 전종업원을 대상으로 계층별·직능별로 직무수행을 위한 교육을 실시하고 있고 실질적인 품질경영간부가 산업표준화법에서 정한 교육기관에서 산업표준화법에 따라 정기적으로 3년 주기의 교육을 이수하고 있어야 한다. 회사 업종과 규모에 적합하고 표준화 및 품질목표를 달성할 수 있도록 자격있는 품질관리담당자와 전문인력을 확보하고 있으며, 소비자 불만처리 및 피해보상방지제도 등 재발방지를 위한 처리절차 및 책임을 규정하고, 규정된 절차에 따라 불만내용의 단계별 원인분석과 재발방지 대책수립 및 조치를 취하고 있어야 한다. 친환경 경영과 작업능률의 향상과 안전관리 및 종업원의 복지를 고려한 작업환경 유지를 위하여 사내표준에 정하고 이에 따라 전사적·지속적으로 실시여부 등 6개 항목에 관해 5점 척도로 측정한다.

나. 자재의 관리

자재의 관리에 있어서 한국산업표준과 표준별 인증심사기준에서 정한 제품의 품질을 달성하는데 있어서 자재품질의 확보는 필수적이다. 자재의 품질보증에 필요한 사항인 원부자재 품질기준이 KS 표준별 인증심사기준의 사항을 만족하고, 원부자재의 제품 품질을 유지할 수 있는 적절한 자재를 사용하고 있어야 한다. 각 자재별 인수검사규정은

한국산업표준에서 정한 자재의 검사방법 즉, 로트의 구성방법, 샘플링검사방법 및 조건, 시료채취방법, 각 검사항목별 시험방법, 로트 및 시료의 합부 판정기준, 판정방법, 합격 및 불합격 로트의 처리방법, 검사결과의 기록보관 및 활용방법 등과 자재 운반방법, 보관방법 등이 한국산업표준에서 규정한 내용을 적정하게 반영하고, 자재관리자가 관련규정을 충분히 숙지하고 자재관리를 규정에서 정한 내용과 절차에 따라 업무에 적용하며, 그리고 원부자재관리의 규정에 따라 검사 실시 및 검사결과의 분석을 통하여 품질 향상 및 유지관리에 활용하고 있는 등의 2가지 항목에 관하여 5점 척도로 측정한다.

다. 공정관리

공정관리는 한국산업표준별 인증심사기준에서 정한 주요공정을 회사실정에 적합하도록 설정하고, 제품의 종류, 공정의 특수성 및 제조기술의 개발에 따라 공정 수나 관리 또는 중간검사항목을 증감하여 관리하고 있어야 한다. 공정별 작업표준을 정하여 작업 현장에 비치 및 게시되어 있고 작업자가 작업표준을 이해하고 있으며 이에 따라 작업을 실시하고 부적합품 관리가 이루어지고 있는 지 여부, 공정별 중간검사규정을 한국산업표준을 토대로 정하여 중간검사자가 제규정을 숙지하여 규정대로 실시·관리하고 있는지 여부 등의 3개 항목의 관점에서 5점 척도로 평가한다.

라. 제품의 품질관리

제품의 품질관리란 완성된 제품을 시험하고 평가하여 통계적 방법에 의해 관리하는 품질관리의 중요한 단계로서, 제품의 표준에 설정된 항목별 품질 수준은 한국산업표준 수준이상이고, 제품의 검사표준은 제품의 검사에 필요한 항목, 검사방법 즉, 로트의 구성방법, 샘플링검사방법 및 조건, 시료채취방법, 해당품목의 시험방법, 로트 및 시료의 합부판정기준, 불합격품관리, 검사결과의 기록 및 데이터 활용방법 등이 제품 특성에 맞게 구체적으로 규정하고 있어야 한다. 제품의 품질 및 검사방법이 한국산업표준 및 표준별 인증심사기준에서 규정된 내용에 적합하며 품질보증을 위하여 제품의 표시사항 등 필요한 사항을 합리적·구체적으로 규정하고 있고, 제품의 품질 및 검사방법에 의하여 제품검사를 실시하고 검사기록을 보존하며 주요 품질항목에 대한 주기를 정하여

평균값, 표준편차, 불량률 등의 통계적 분석을 하고 그 결과를 원부자재 선정, 제품설계, 생산 등 사내표준화와 품질경영체제 개선 등에 반영하고 있어야 한다. 시험검사자가 제품의 품질 및 시험검사 관련규정을 이해하고 있으며, 규정에 따라 시험 및 검사를 할 수 있고, 그 결과가 KS표준의 각 항목을 만족하고 있는지 여부의 3개 항목 관점에서 5점 척도로 평가한다.

마. 제조설비의 관리

제조설비의 관리는 해당 제품을 생산하기에 적합한 설비를 보유하고 제조공정별 설비 배치 상태가 양호하며, 안전운전을 위한 제조설비의 수칙 등을 정하여 그에 따라 준수하고 있어야 한다. 제조설비 운전 및 관리를 위한 관리규정과 기준이 설정되어 있고, 설비관리대장, 설비등록대장 등을 관리하고 있으며, 제조현장의 제조설비는 안전운전표준을 비치하고 합리적인 예방 보전을 위한 점검 주기설정에 따라 점검 및 점검표에 기록 관리를 하고 있어야 한다. 또한 제조설비의 원활한 운전을 위하여 적정 윤활유의 사용 및 관리에 대한 제반 사항과 폐윤활유 처리에 대하여 규정하고 있으며, 설비담당자는 설비유휴관리 전문교육기관에서 실시하는 교육을 이수하고, 설비 관리규정에 따라 설비를 관리하고 그 결과를 기록하고 있는지 여부의 3개 항목에 관하여 5점 척도로 평가한다.

바. 검사설비 관리

검사설비의 관리는 제품의 품질 목표 달성을 위해 인증심사기준에 요구되는 시험·검사 설비를 자체적으로 보유하고 있고, 자체적으로 보유하지 못한 설비에 대하여 외부공인기관과의 설비사용계약 등 필요한 사항을 구체적·합리적으로 규정하고 있어야 한다. 시험·검사 설비의 설치장소가 적정하고 시험·검사설비의 성능유지를 위한 점검항목, 점검주기, 점검방법 등 관리규정을 구체적으로 정하고 있으며, 또한 각 시험·검사설비의 관리대장을 비치하고 관리규정에 따라 시험·검사 담당자가 점검을 실시하고 그 결과를 기록하는 등 관리 상태가 양호하여야 한다. 시험·검사 계측기 등의 교정 주기는 사용 빈도나 특성에 따라 회사실정에 맞는 주기로 정하고 교정·검사 기록은 체

계적으로 관리하고 있어야 한다. 교정성적서 및 시험성적서 등의 내용을 검사 시험의 측정값에 보정 반영하고 있으며, 기준기를 보유하고 있고 계측기 정밀도를 위하여 유자격자가 기준기를 활용하고 하고 있는지 여부의 3개 항목에 관하여 5점 척도로 평가한다.

사. 품질경영일반 및 문서화

품질경영시스템을 수립, 문서화, 실행 및 유지하고 그 효과성을 지속적으로 개선하고 있고, 품질경영시스템에 필요한 프로세스를 정하고 조직전반에 걸쳐 적용하고 있으며, 그 프로세스에 대한 운영 및 관리에 필요한 기준과 방법이 결정되어 있는지 여부와 그 프로세스의 운영 및 모니터링을 위한 자원 및 정보의 가용성이 보장되어 있는지 여부, 그 프로세스의 계획된 결과와 지속적개선을 위한 필요한 조치를 실행하고 있고, 제품적합성을 위한 프로세스를 외주처리 할 경우의 프로세스가 관리되고 있으며, 문서화는 문서화된 절차 및 기록과 프로세스의 필요한 기록을 포함한 문서로 하고 있는지 여부, 그리고 필요한 문서는 관리되고 4.2.4의 요구사항에 따라 관리되고 있는지 여부, 기록은 요구사항에 적합하다는 증거와 품질경영시스템의 효과적 운영의 증거로 제공되고 있는지 여부의 9개 항목에 관하여 5점 척도로 평가한다.

아. 경영책임

최고경영자는 품질경영시스템의 개발·실행·효과성의 개선을 위한 실행 증거를 제시하고 있고, 고객만족향상을 위하여 고객요구사항이 충족됨을 보장하고 있으며, 품질방침이 조직의 목적에 적절하도록 보장하고 있는지, 품질목표는 측정가능하고 품질방침과 일관성이 있으며, 최고경영자는 조직 내의 책임과 권한이 규정되어 있고 의사소통됨을 보장하고 있고, 경영검토는 품질방침 및 품질목표를 포함하여 품질경영시스템 개선의 평가를 포함하고 있는 지 여부의 6개 항목에 관하여 5점 척도로 평가한다.

자. 자원관리

필요한 자원을 결정하고 확보하여 제공하고 있고, 제품요구사항을 수행하는 인원은

적절한 적격성을 확보하고 있으며, 필요한 기반구조를 결정·확보·제공하고 있고, 필요한 업무환경을 결정·관리하고 있는 지 여부의 4개 항목에 관하여 5점 척도로 평가한다.

차. 제품실현

제품실현에 필요한 프로세스를 계획·개발하고 있고 그 프로세스는 다른 프로세스와 연관성이 있으며, 고객관련 프로세스의 요구사항을 결정·검토하여 효과적 의사소통 방법을 결정하고 있는지, 제품에 대한 설계 및 개발을 기획·입력·출력·검토 등 필요한 조치가 되고 있으며, 구매요구사항을 충족시키는 필요한 검사 또는 그 밖의 활동을 수립·진행하고 있고, 생산 및 서비스 제공에 대한 타당성 확인과 식별 및 추적성, 인도시까지의 보존을 하고 있으며, 모니터링 및 측정장비를 결정하고 있는 지 여부의 6개 항목에 관하여 5점 척도로 평가한다.

타. 측정, 분석 및 개선

측정·분석 및 지속적개선 프로세스는 적합성인증을 위한 모니터링을 실행하고 있고, 고객관련정보의 모니터링, 내부심사 수행 등 제품요구사항 충족을 검증하고 있어야 한다. 제품요구사항에 부적합한 제품이 식별되고 관리되고 있고, 품질경영시스템의 효과성 개선여부 평가를 위해 적절한 데이터를 결정·수집·분석하고 있으며, 품질방침, 심사결과, 경영검토 등의 활용으로 품질경영시스템의 효과성을 지속적으로 개선하고 있는 지 여부의 5개 항목에 관하여 5점 척도로 평가한다.

2. 종속변수

KS제품인증과 ISO 품질경영시스템 인증의 개별 취득을 통한 기업의 경영성과를 나타내는 종속변수는 재무성과와 품질성과에 대한 8개 문항으로 구성된다. 개별 인증의 취득을 통한 기업경영의 성과에 대한 재무성과의 측면으로는 원가절감, 매출증가, 수익성 향상, 시장점유율 향상의 4개 항목에 대하여 5점 평가로 측정하고, 개별 인증의 취득을 통한 기업경영의 성과에 대한 품질성과의 측면으로는 제품품질의 향상, 작업생산

성의 향상, 개선능력 향상, 시장품질향상의 4개 항목에 대하여 5점 평가로 측정한다.

KS제품인증과 ISO 품질경영시스템 인증의 통합운영에 대한 기업의 경영성과를 나타내는 종속변수도 재무성과와 품질성과에 대한 8개 문항으로 구성된다. 통합운영의 기업 경영의 성과에 대한 재무성과도 원가절감, 매출증가, 수익성 향상, 시장점유율 향상의 4개 항목에 대하여 5점 평가로 측정하고, 통합운영의 기업경영의 성과에 대한 품질성과도 제품품질의 향상, 작업생산성의 향상, 개선능력 향상, 시장품질향상의 4개 항목에 대하여 5점 평가로 측정한다.

3.4 설문지의 구성

설문지의 구성은 일반적인 회사의 현황으로 소재지, 설립연도, 업종, 주요 제품, 취득 인증 및 최초 인증연도, 연간 매출규모, 종업원 수와 직급을 묻는 내용으로 구성하였고, KS제품인증의 심사기준(운영요인) 6개 항목 20문항, ISO 9001 인증 요구사항 5개 항목 50문항, KS제품인증 및 ISO9001인증의 개별 경영성과와 통합운영의 경영성과 24문항 및 2개 인증시스템의 통합운영에 대한 15문항으로 구성하였다. 또한 KS제품인증품목의 매출이 전체 매출액에서 차지하는 비중과 KS제품인증과 ISO9001인증의 운영 실태 및 2개 인증의 복수 취득의 장점, 문서관리 상태, 2개 인증심사기준의 업무 부합도, KS제품인증시스템과 ISO9001 인증의 문서통합 형태 및 상호 공통부분(유사점)과 차이점, 그리고 통합운영의 장점에 대한 구체적 설문 내용으로 구성하였으며 설문의 구체적 인 내용은 <표 Ⅲ-1>과 같다

[표Ⅲ-1. 변수에 관한 설문지 구성]

구 분		설 문 구 성 내 용		
1. 독립 변수	KS 제품 인증 시스템	1. 표준화 일반	Q8.자재별 인수검사 실시	5. 제조설비의 관리
		Q1.사내표준관리, 품질방침	3. 공정관리	Q15.법정설비, 배치상태
		Q2.제안활동과 내부심사	Q9.공정별관리규정 실행	Q16.설비점검기준, 점검
		Q3.계층별/분야별 교육실시	Q10.작업표준 숙지,비치	Q17.윤활관리, 담당지정
		Q4.자격 갖춘 품질관리담당자	Q11.중간검사, 부적합품	6. 검사설비 관리
		Q5.불만처리의 재발방지대책	4. 제품의 품질관리	Q18.법정설비보유
		Q6.친환경,안전,5S활동개선실시	Q12.제품특성 검사표준	Q19.설치장소, 성능유지
		2. 자재의 관리	Q13.검사결과통계적방법	Q20.교정주기 실시
	ISO 품질경영 시스템	Q7.원부자재품질기준 KS만족	Q14.시험검사능력 반영	
		1. 품질경영일반 및 문서화	2. 경영책임	4. 제품실현
		Q21.QMS수립 및 문서화 실행	Q30.QMS실행근거	Q40.프로세스개발연관성
		Q22.QMS프로세스 전반 적용	Q31.고객요구사항 충족	Q41.고객프로세스 검토
		Q23.프로세스운영관리기준방법	Q32.품질방침	Q42.설계개발입출력검토
		Q24.프로세스운영자원정보가용	Q33.품질목표방침일관성	Q43.검사 활동수립진행
		Q25.프로세스결과와지속적개선	Q34.책임권한, 의사소통	Q44.타당성확인,추적성
		Q26.제품적합성프로세스관리	Q35.경영검토, 개선평가	Q45.모니터링, 측정장비
		Q27.문서화된 절차,기록 포함	3. 자원관리	5. 측정, 분석 및 개선
		Q28.문서관리,424요구사항	Q36.자원결정,확보,제공	Q46.적합성인증모니터링
		Q29.적합한기록,효과적운영	Q37.수행인원 적격성	Q47.고객모니터링 검증
			Q38.기반구조 확보,제공	Q48.부적합품 식별관리
			Q39.업무환경 결정 관리	Q49.효과성평가,데이터
				Q50.QMS효과성개선
	경영성과 종속 변수	KS인증 재무성과	ISO인증 재무성과	KS/ISO인증 재무성과
		Q51.매출증가	Q59.매출증가	Q67.매출증가
		Q52.원가절감	Q60.원가절감	Q68.원가절감
		Q53.수익성 향상	Q61.수익성 향상	Q69.수익성 향상
		Q54.시장점유율 향상	Q62.시장점유율 향상	Q70.시장점유율 향상
		KS인증 품질성과	ISO인증 품질성과	KS/ISO인증 품질성과
		Q55.품질향상	Q63.품질향상	Q71.품질향상
		Q56.생산성향상	Q64.생산성향상	Q72.생산성향상
		Q57.개선능력향상	Q65.개선능력향상	Q73.개선능력향상
		Q58.시장품질 향상	Q66.시장품질 향상	Q74.시장품질 향상

3.5 표본의 선택과 자료수집

본 연구의 대상으로는 중소기업의 51% 이상이 수도권에 소재하는 중소기업 중 KS제품인증을 취득한 기업의 경영간부를 대상으로 하였다. 설문조사는 한국표준협회의 수도권 5개 지역본부 즉, 서울본부(가산동)와 인천지역본부(인천), 경기남부지역(수원), 경기북부지역(의정부)에서 실시하는 ‘경영간부를 위한 품질경영’ 과정 등 법정과정에 수강 중인 품질 및 생산관련 부서장을 조사대상으로 하였으며, 2013년 8월26일부터 10월 07일까지 약 3개월에 걸쳐 서울 4회를 비롯하여 인천지역 2회, 경기남부지역 2회, 경기북부지역 2회 등 총 10회에 걸쳐 수도권에서 KS제품인증을 취득한 품목을 생산하고 있는 업체와 ISO인증을 획득한 회사를 중심으로 조사함으로써 수도권 중소기업의 표본을 확보하기 위한 노력을 기울였다. 응답자는 KS제품인증과 ISO인증을 관리하거나 경영성과에 직접적으로 영향을 미치는 품질관련 부서장과 생산부서장을 주 대상으로 하였다.

IV. 연구결과

4.1 설문지 회수현황과 표본의 특성

설문조사 기간은 2013년 8월부터 10월까지 3개월 동안에 걸쳐 전술한 방법으로 실시하였다. 배포한 설문지는 총 600부였으며, 설문에 응답한 회사는 168개 이었고, 회수율은 28 %를 보였다. 서울의 경우 8월 26일과 9월 9일, 9월 11일, 10월 7일 4회에 걸쳐 67부를 회수하였고, 서부지역(인천)의 경우 8월 26일과 9월 3일 2회에 걸쳐 30부를 회수하였으며, 경기남부지역(수원)은 9월 4일과 9월 9일에 걸쳐 28부, 경기북부지역(의정부)은 9월 4일과 9월 26일에 걸쳐 43부를 회수하였다. 그러나 이중 상호가 누락되었거나 작성내용이 부실한 16개 업체는 제외하고 최종자료로 152부를 코딩하였다.

표본은 연구목적에서 밝혔듯이 전국 중소기업의 대표성을 확보하기 위하여 중소기업의 51%가 소재한 수도권을 서울을 중심으로 4개 권역으로 분할하여 표본의 객관화를 기하였다. 이 4개 권역은 1961년 설립 이래 50년 이상 기업의 표준화와 품질경영 추진과 정착을 유도해오며 기업 밀집지역에 거점을 둔 한국표준협회의 지역본부를 기준으로 분할했다.

표본기업의 일반적인 특성 중에서 소재지별 분포를 살펴본 결과는 [표IV-1]에 제시되어 있다.

[표IV-1. 설문응답기업의 소재지별 분포]

구분	응답자수	비율	누적응답자수	누적비율
서울	10	6.6	10	6.6
인천	21	13.8	31	20.4
경기동부	10	6.6	41	27.0
경기서부	24	15.8	65	42.8
경기북부	48	31.6	113	74.4
경기남부	25	16.5	138	90.9
제주도	1	0.6	139	91.5
중국	1	0.6	140	92.1
무응답	12	7.9	152	100.0

응답자 소속회사의 소재지는 경기북부가 31.6%로 가장 많았으며, 다음으로 경기남부가 16.5%, 경기서부가 15.8%, 인천 13.8%, 서울과 경기동부가 각각 6.6%의 순서로 나타났고, 제주도와 중국에서 온 회사도 각 1개가 되었다. 따라서 서울을 중심으로 4대권역별 분포로 정리해보면 경기북부가 31.6%, 경기남부와 경기서부를 합쳐서 32.3%이고, 서부권역인 인천이 13.8%, 서울과 경기동부를 합쳐서 13.2%로서 수도권 중소기업 분포가 수도권 남쪽과 북쪽에 많이 분포되어 있음을 나타내주고 있다. 이로서 전국 중소기업의 대표적인 표본 추출을 위한 권역별 추출 수의 균형비율은 다소 차이가 났지만 수도권 중소기업의 남쪽과 북쪽의 소재특성에 따른 표본을 추출함으로써 수도권 중소기업의 대표성을 일반화해도 무리가 없을 것으로 사료된다.

설문응답기업의 설립연도 분포는 [표Ⅳ-2]와 같이 1991년~2000년 사이에 설립된 회사가 29.6%로서 공교롭게도 경제 환란인 IMF 전후 90년대에 설립된 회사가 제일 많았으며, 1981년~1990년에 설립된 회사도 21.1%, 2001년~2010년에 설립된 회사는 20.4%로서 1981년 이후 2010년 사이에 설립된 회사가 모두 71.1%로서 대다수의 회사가 설립된지 약 30년 이내의 기업으로 나타났다. 또한 1980년 이전에 설립된 회사도 17.1%나 되는 반면에 2011년 이후 설립된 기업도 6.6%나 되었다.

[표Ⅳ-2.설문응답기업의 설립연도 분포]

구분	응답자수	비율	누적응답자수	누적비율
1980년 이전	26	17.1	26	17.1
1981년~1990년	32	21.1	58	38.2
1991년~2000년	45	29.6	103	67.8
2001년~2010년	31	20.4	134	88.2
2011년 이후	10	6.6	144	94.8
무응답	8	5.2	152	100.0

응답기업의 종업원수는 [표Ⅳ-3]과 같이 11명~30명 사이가 31.6%로서 제일 많았으며, 다음으로 10명 이하 소기업규모가 19.1%, 100명 초과가 16.4%의 순으로 나타났고, 그 다음으로 51명~100명 11.8%, 31명~100명 사이가 11.2%가 분포하였으며, 전체적으로 100명 이하가 73.7%로서 전형적인 중소

기업의 인원 특징을 나타냈다.

[표Ⅳ-3. 설문응답기업의 종업원 수 분포]

구분	구분	응답자수	비율	누적응답자수	누적비율
종업원수	1명~10명	29	19.1	29	19.1
	11명~30명	48	31.6	77	50.7
	31명~50명	17	11.2	94	61.9
	51명~100명	18	11.8	112	73.7
	100명 초과	25	16.4	137	90.1
	무응답	15	9.9	152	100.0

응답기업의 직급별 분포는 [표Ⅳ-4]와 같이 팀장급이 67%로서 가장 많았으며, 다음이 임원급 21.1%로서 2개의 직급을 합치면 88.1%로서 이는 경영간부과정의 특성을 나타낸 것으로 보이며, 실무자급도 5.3로 나타났다.

[표Ⅳ-4. 설문응답자의 직급별 분포]

구분	응답자수	비율	누적응답자수	누적비율
임원급	32	21.1	32	21.1
팀장급	102	67.0	134	88.1
실무자급	8	5.3	142	93.4
무응답	10	6.6	152	100.0

응답기업의 KS 인증 및 ISO인증 취득 연도는 [표Ⅳ-5]와 같이 KS 인증취득의 경우 2000년대가 21.7%로서 제일 많았으며, 다음이 1990년대 15.8%, 2010년대가 13.8%로 나타났으며, 1980년대 5.3%, 1970년대 2%로서 1980년대 이전에 획득한 기업이 가장 적은 것으로 나타났다. ISO인증 취득의 경우도 2000년대가 24.3%로서 제일 많았으며, 다음이 2010년대가 11.2%, 1990년대 7.9%로서 1990년대가 적게 나타났으나 이는 ISO 인증의 국내도입이 1990년대 본격화 했기 때문으로 풀이된다. 또한 KS인증취득과 ISO 인증취득이 2000년가 가장 많았던 이유는 IMF이후 기업들이 안정을 회복하며 품질관리에 관심을 기울인 것으로 보인다.

[표Ⅳ-5. 설문응답기업의 KS인증 및 ISO인증 취득연도 분포]

인증종류	구분	응답자수	비율	누적응답자수	누적비율
KS인증 취득연도	1970년대	3	2.0	3	2.0
	1980년대	8	5.3	11	7.3
	1990년대	24	15.8	35	23.1
	2000년대	33	21.7	68	44.8
	2010년 이후	21	13.8	89	58.6
	무응답	63	41.4	152	100.0
ISO인증 취득연도	1970년대	1	0.6	1	0.6
	1980년대	1	0.6	2	1.2
	1990년대	12	7.9	14	9.1
	2000년대	37	24.3	51	33.4
	2010년 이후	17	11.2	68	44.6
	무응답	84	55.4	152	100.0

응답기업의 업종별 분포는 [표Ⅳ-6]과 같이 금속1차제품업종(철강재/합금철강)이 17.8%로서 제일 많았으며, 다음으로 비금속광물업종(유리/도자기/아스콘/레미콘)이 15.1%, 전기기계 및 장비업종(전동기/변압기/전기제어장치/조명기구)이 13.8%로 순으로 나타났다. 그 다음으로 고무, 플라스틱제품업종(타이어/튜브) 7.2%, 목재 및 나무업종 5.2%, 조립금속업종(탱크/용기/수공구/용접기) 3.9%, 기타기계 및 장비업종(자동차/엔진/밸브/베어링) 2.0%와 코크스 및 석유업종이 2.0%로 같게 나타났다. 화학업종(도료/잉크/비료/혼합가스/접착제)이 1.3%, 마지막으로 운송장비업종(자동차부품)이 0.7%로 제일 적게 나타났다.

[표Ⅳ-6. 설문응답기업의 업종 분포]

구분	응답자수	비율	누적 응답자수	누적비율
목재 및 나무	9	5.9	9	5.9
코크스 및 석유	3	2.0	12	7.9
화학	2	1.3	14	9.2
(도료, 잉크, 비료, 혼합가스, 접착제)				
고무, 플라스틱 제품(타이어, 튜브)	11	7.2	25	16.4
비금속광물(유리, 도자기, 레미콘, 아스콘)	23	15.1	48	31.5
금속1차제품(철강재, 합금철강)	27	17.8	75	49.3
조립금속(탱크, 용기, 수공구, 용접봉)	6	3.9	81	53.2
기타기계 및 장비	3	2.0	84	55.2
(자동차, 엔진, 밸브, 베어링)				
전기기계 및 장비	21	13.8	105	69.0
(전동기, 변압기, 전기제어장치, 조명기구)				
운송장비(자동차부품)	1	0.7	106	69.7
기타	43	28.3	149	98.0
무응답	3	2.0	152	100.0

KS인증과 ISO인증을 취득하여 유지하고 있는 기업의 경우, 2개 인증의 운영상 어려움은 [표Ⅳ-7]과 같이 과다한 인증관련업무 및 인력부족이 38.2%로서 가장 큰 어려움으로 나타나 1차적으로는 2개 인증의 개별 운영상의 문제를 나타내주고 있고, 심사기준과 회사실정의 현실차이도 32.9%로서 2차적으로는 제도상의 요구수준과 기업 현실의 차이가 큰 애로요인으로 나타났다. 현실적으로 실질적인 인증 통합운영 없이 개별관리에 따른 관련업무의 과다와 이에 따른 인력부족이 악순환되는 중소기업의 전형적인 애로요인이다. 또한 최고경영자 및 직원들의 인식부족이 27.6%로 나타났고, 인증관련 정보 및 지식부족이 25%, ISO인증유지비용이 KS인증 유지비용보다 과다한 요인도 16.4%나 되어 중소기업에서의 관련정보 부족 및 인력부족과 인증 비용에 대한 부담 등이 조사를 통해 밝혀졌다.

[표IV-7. KS 제품인증 및 ISO 품질경영시스템인증의 운영 어려움 분포]

구분		전혀 아니 다	아니 다	보통 이다	그렇 다	매우 그렇 다	무응 답	합계
인증관련정보 및 지식부족	빈도	1	26	73	38	0	14	152
	비율	0.7	17.1	48.0	25.0	0.0	9.2	100.0
과다한 인증 관련업무 및 인력부족	빈도	0	14	59	58	7	14	152
	비율	0.0	9.2	38.8	38.2	4.6	9.2	100.0
최고경영자 및 직원들의 인식 부족	빈도	2	23	64	42	7	14	152
	비율	1.3	15.1	42.1	27.6	4.6	9.3	100.0
심사기준과 회사실정의 현실차이	빈도	1	11	66	50	9	15	152
	비율	0.7	7.2	43.4	32.9	5.9	9.9	100.0
ISO인증유지 비용이 KS인 증보다 과다	빈도	1	26	71	25	9	20	152
	비율	0.7	17.1	46.7	16.4	5.9	13.2	100.0

4.2 신뢰도 분석 및 요인분석 결과

본 연구에서는 연구자가 기존의 이론을 바탕으로 구성한 설문지를 측정도구로 사용하고 있기 때문에 측정치의 신뢰성과 타당성을 입증할 필요가 있다. 신뢰성¹⁶⁾은 한 대상을 유사한 측정도구로 여러 번 측정하거나 한 가지 측정도구로 반복 측정했을 때 일관성있는 결과를 산출하는 정도를 말한다. 따라서 지표가 신뢰성이 있게 측정되었다고 하는 것은 그 자료가 일관성(Consistency)이 있고 안정성(Stability)있으며, 정확해서 의존가능성(Dependability)있어서 예측가능성(Predictability)이 있다는 것을 의미한다. 즉 측정치에 비체계적인 확률오차가 들어있지 않은 정도이다. 본 연구에서는 신뢰성 측정방법 중 내적 일관성을 조사하는 대표적인 기법인 크론바 알파(Cronbach's α)를 이용하여 신뢰성을 검토했다. 사회과학연구에서는 흔히 0.6 이상이면 신뢰성이 확보된 것으로 간주된다.

16) 채서일, 『사회과학 조사방법론』 3판, 비앤엠북스, 2005

따라서 본 연구에서 활동된 같은 개념을 관성을 측정하기 위하여 여러 항목을 사용한 변수들의 내적 신뢰도를 검증한 결과는 [표Ⅳ-8]과 같다.

[표Ⅳ-8] 신뢰도분석 및 요인분석 결과

변수	Cronbach's α	Eigen value
KS 검사설비관리	0.324	2.618
	0.807	1.680
	0.881	2.423
	0.804	2.175
	0.814	2.193
	0.839	2.272
ISO 측정, 분석 및 개선	0.959	6.800
	0.939	4.602
	0.921	3.251
	0.921	4.309
	0.916	3.753
KS 품질성과	0.888	2.996
	0.890	3.011
ISO 품질성과	0.960	3.575
	0.957	3.543
통합 품질성과	0.927	3.289
	0.924	3.271

신뢰도의 조사결과는 KS제품인증 시스템에서 표준화일반을 제외한 모든 요인과, ISO 품질경영시스템 인증, KS제품인증의 재무성과와 품질성과, ISO 품질경영시스템 인증의 재무성과와 품질성과, 통합운영의 재무성과와 품질성과 모두 Cronbach's α 가 0.8 이상으로 나와 본 연구의 측정도구는 신뢰할 만한 수준임을 알 수 있다.

타당성은 일반적으로 조사자가 측정하고자 하는 개념이나 속성을 얼마나 정확하게 측정하였는가의 척도로 표현된다. 이는 측정하려고 하는 개념을 어떻게 정의하였으며 이 개념적 정의를 어떻게 조작적으로 정의하였는가에 따라 상당한 영향을 받는다. 타당성은 평가방법에 따라 내용타당성과 기준에 의한 타당성, 개념타당성 등으로 구분되며 타당성을 확보하기 위해서는 세가지 평가를 모두 충족시켜야 한다. 내용타당성은 본 연구에서 사용한 설문지의 이

론적 내용을 모두 조사했으며, 기준에 의한 타당성을 확보하기 위해 모드 항목을 리커트 5점 척도로 구성하였다. 다음으로 개념타당성을 평가하기 위해서 요인분석(factor analysis)을 실시하였다.

상기 [표Ⅳ-8]은 독립변수와 종속변수의 요인분석과 신뢰성 검정의 결과를 요약하고 있다. [표Ⅳ-8]에서 볼 수 있듯이 측정치들의 Cronbach's α 는 모두 수용가능성의 하한선을 초과하고 있기 때문에 측정치들은 높은 신뢰성을 가진다. 측정항목들의 타당성을 평가하기 위해 독립변수와 종속변수에 대한 요인분석을 실시한 결과 종속변수는 KS제품인증의 재무성과 측정치들은 높은 신뢰성을 가진다. 측정항목들의 타당성을 평가하기 위해 독립변수와 종속변수에 대한 요인분석을 실시한 결과 종속변수는 KS제품인증의 재무성과와 품질성과, ISO 9001인증의 재무성과와 품질성과, 그리고 통합운영의 종속변수인 통합 재무성과와 통합 품질성과의 6가지 요인으로 파악되었으며, 독립변수는 KS제품인증의 요인으로 표준화일반, 자재관리, 공정관리, 제품의 품질관리, 제조설비관리, 검사설비관리의 6개 요인으로 파악되었고, ISO 9001 인증요인으로 품질경영 및 문서화, 경영책임, 자원관리, 제품실현, 측정 분석 및 개선의 5가지 요인으로 파악되었다.

4.3 연구가설의 검증결과

4.3.1 요인분석(factor analysis)

설문지 문항 중 KS제품인증시스템, ISO품질경영시스템 및 경영성과요인 등에 대하여 각 요인별로 공통요인 1개씩을 추출하였다. 예를 들어, KS제품인증시스템 중 ‘표준화일반’요인에 해당하는 6개(Q1~Q6) 응답치를 대상으로 요인분석을 수행하여 ‘표준화일반’ 요인을 대표할 수 있는 1개의 공통요인을 추출하고 그 값을 새로운 변수로 저장하였다.

모든 요인분석은 주성분분석(principle component analysis) 및 직각요인회전(orthogonal factor rotation) 방법 중 하나인 VARIMAX 회전방식으로서, 일반적으로 많이 사용하는 방법으로 수행하였다. 이에 따라 본 연구모형의 식(1)~식

(3)에서 종속변수 및 독립변수로 사용될 변수를 각각 1개의 값으로 설정했다.

4.3.2 회귀분석(regression analysis)

요인분석에서 새롭게 추출되어 저장된 각 요인별 변수 값으로 식(1)~식(3)에 대한 회귀분석을 수행하였으며, 종속변수를 다르게 적용하여 식(1)~식(3)을 반복하여 추정했다. 각 회귀식의 추정결과는 다음과 같다.

[표Ⅳ-9]는 KS제품인증시스템이 경영성과에 미치는 영향에 대한 분석결과를 나타낸 것이다. 모든 회귀분석에서 KS제품인증시스템 중 공정관리 및 품질관리 요인이 종속변수인 경영성과에 유의적인 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, KS제품인증시스템 중 공정관리 및 품질관리 수준이 높아질수록 해당기업의 경영성과는 전반적으로 향상된다고 할 수 있다. KS제품인증시스템 중 제조설비관리 요인은 경영성과 중 품질성과에 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 해당 관련성이 부(-)의 방향으로 나타났으므로 전체적인 가설 전개논리와 상반되는 결과이다. 따라서 <그림Ⅲ 연구모형도>의 KS제품인증의 경영성과에 미치는 영향에서 KS제품인증시스템의 공정관리 및 제품의 품질관리 요인이 종속변수인 품질성과에 유의적인 정(+)의 영향을 미친다는 가설은 대부분의 선행연구 이론과 같이 채택되었으나, KS제품인증시스템 중 제조설비관리 요인이 품질성과에 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났으나 해당관련성이 부(-)의 방향으로 나타나, KS제품인증시스템이 종속변수인 품질성과에 유의적인 정(+)의 영향을 미친다는 가설은 기각되었다. 이는 대부분의 선행연구 이론이나 주장과는 상반되는 결과로서, 차후 연구과제로 선택하여 좀 더 심층적으로 연구할 필요가 있다고 생각한다.

[표Ⅳ-9. KS 제품인증시스템이 경영성과에 미치는 영향에 대한 분석결과]

독립 변수	종속변수								
	KS재무성과			KS품질성과			KS전체성과(재무&품질)		
	계수 추정값	t 통계량	VIF	계수 추정값	t 통계량	VIF	계수 추정값	t 통계량	VIF
α_0	-0.007	-0.079		-0.005	-0.062		0.005	0.054	
표준화	0.201	1.518	2.476	0.044	0.362	2.483	0.139	1.087	2.483
일반	-0.069	-0.655	1.776	-0.031	-0.298	1.808	-0.058	-0.563	1.780
자재									
관리									
공정	0.241	1.852*	2.710	0.256	2.058*	2.740	0.259	2.062*	2.701
관리					*			*	
품질	0.234	1.794*	2.688	0.310	2.474*	2.744	0.292	2.322*	2.692
관리					*			*	
제조설	-0.080	-0.725	1.989	-0.223	-2.094**	2.038	-0.159	-1.489	2.000
비관리					**				
검사설	-0.065	-0.575	2.115	0.153	1.412	2.140	0.047	0.429	2.116
비관리									
수정R ²	18.2%			24.6%			23.9%		
F-값	6.104			8.383			8.082		
p-값	<0.01			<0.01			<0.01		

주) * : 10% 유의수준, ** : 5% 유의수준

[표Ⅳ-10]은 ISO품질경영시스템이 경영성과에 미치는 영향에 대한 분석결과를 나타낸 것이다. 모든 회귀분석에서 ISO품질경영시스템 중 측정, 분석 및 개선요인이 종속변수인 경영성과에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, ISO품질경영시스템 중 측정, 분석 및 개선 수준이 높아질수록 해당기업의 경영성과는 전반적으로 향상된다고 할 수 있다. ISO품질경영시스템 중 제품 실현요인은 경영성과 중 재무성과에 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났으나 해당 관련성이 부(-)의 방향으로 나타났으므로 전체적인 가설 전개논리와 상반되는 결과이다.

따라서 <그림Ⅲ. 연구모형도>의 ISO품질경영시스템 인증의 경영성과에 미치는 영향에서 ISO품질경영시스템 중 측정, 분석 및 개선요인의 수준이 높아질수록 종속변수인 경영성과에 유의적인 정(+)의 영향을 미친다는 가설은 대부분의 선행연구 이론과 같이 채택되었으나, ISO품질경영시스템 중 제품실현

요인이 종속변수인 재무성과에 유의적인 정(+)의 영향을 미친다는 가설은 해당 관련성이 부(-)로 나타나 기각되었다. 이는 대부분의 선행연구 이론이나 주장에는 상반되는 결과로서 차후의 연구과제로 선택하여 좀 더 심층적으로 연구할 필요가 있다고 생각된다.

[표Ⅳ-10. ISO 품질경영시스템이 경영성과에 미치는 영향에 대한 분석결과]

독립 변수	종속변수								
	ISO재무성과			ISO품질성과			ISO전체성과 (재무&품질)		
	계수 추정값	t 통계량	VIF	계수 추정값	t 통계량	VIF	계수 추정값	t 통계량	VIF
α_0	-0.019	-0.259		-0.011	-0.153		-0.016	-0.223	
문서 화	0.130	0.889	4.548	0.115	0.805	4.548	0.128	0.917	4.548
경영 책임	0.167	1.302	3.509	0.113	0.906	3.509	0.146	1.194	3.509
자원 관리	0.096	0.671	4.380	0.159	1.147	4.380	0.133	0.979	4.380
제품 실행	-0.321	-1.843 *	6.559	-0.140	-0.823	6.559	-0.242	-1.455	6.559
분석 및개 선	0.588	3.868* **	5.040	0.445	2.999* **	5.040	0.539	3.708* **	5.040
수정 R ²	39.6%			42.0%			44.5%		
F-값	17.252			18.939			20.865		
p-값	<0.01			<0.01			<0.01		

주) * : 10% 유의수준, *** : 1% 유의수준

마지막은 [표Ⅳ-11]은 KS제품인증시스템과 ISO품질경영시스템의 통합운영에 대한 통합경영성과를 분석한 결과이다. 종속변수를 통합재무성과로 하였을 때, KS제품인증시스템의 표준화일반 요인 및 ISO품질경영시스템의 측정, 분석, 및 개선 요인의 수준이 향상될수록 통합재무성과는 유의적으로 증가하는 결과가 나타났다. 특히 ISO품질경영시스템의 측정, 분석 및 개선 요인의 한 단위수준이 향상될수록 통합재무성과는 0.432 단위만큼 증가하며, 통계적 유

의확률(5% 유의확률)도 가장 높게 나타난 것으로 볼 때, 통합재무성과에 가장 큰 영향을 미치는 것은 ISO품질경영시스템의 측정, 분석 및 개선 요인인 것으로 판단된다. 따라서 가설 1-1 KS제품인증시스템과 ISO품질경영시스템 인증의 통합운영은 통합경영성과인 통합재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 가설은 지지되었으나, 부분적으로 ISO품질경영시스템의 제품실행 요인에 대해서는 해당 요인의 수준이 향상될수록 통합재무성과는 오히려 감소하는 결과가 나타났다.

종속변수를 통합품질성으로 하였을 때, KS제품인증시스템이 자재관리 요인의 수준이 향상될수록 통합품질성과는 유의적으로 증가하는 결과가 나타나나 전반적으로 KS제품인증시스템 및 ISO품질경영시스템이 통합품질성과에 유의적으로 미치는 영향은 주목할 만한 수준이라고 할 수 없다.

종속변수를 통합재무성과 및 통합품질성과 전체로 하였을 때, KS제품인증시스템 및 ISO품질경영시스템이 통합경영성과에 미치는 영향은 종속변수를 통합재무성과로 한 분석의 결과와 동일하게 나타났다. 즉, KS제품인증시스템의 표준화일반 요인 및 ISO품질경영시스템의 측정, 분석 및 개선 요인의 수준이 향상될수록 통합경영성과는 유의적으로 증가한다고 할 수 있다.

종속변수를 요인분석을 통해 본 연구의 설문지에서 측정된 모든 경영성과를 대표하는 단일의 경영성과 측정치로 하였을 때, KS제품인증시스템에 해당하는 요인은 해당기업의 경영성과에 유의적인 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 그러나 ISO품질경영시스템에 해당하는 요인은 전반적으로 경영성과에 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

모든 분석에서 분산팽창계수(VIF)는 2.008~6.594로 나타나, 독립변수들 간의 다중공선성이 분석결과에 미치는 영향을 완전히 배제할 수는 없었다.

이상의 분석결과를 종합해볼 때, KS제품인증시스템의 표준화일반 및 자재관리 요인 그리고 ISO품질경영시스템의 경영책임, 자원관리 및 측정, 분석 및 개선 요인 등의 수준이 향상될수록 해당기업의 경영성과는 유의적으로 증가한다고 할 수 있다. 따라서 KS제품인증시스템과 ISO품질경영시스템의 통합운영이 중소기업의 경영성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 본 연구의 가설은 지지되었다.

[표IV-11. KS제품인증시스템과 ISO 품질경영시스템의 통합운영이
경영성과에 미치는 영향에 대한 분석결과]

독립 변수	종속변수											
	통합재무성과			통합품질성과			통합전체성과 (통합재무&통합품질)			전체성과		
	계수 추정 값	t 통계 량	VIF	계수 추정 값	t 통계 량	VIF	계수 추정 값	t 통계 량	VIF	계수 추정 값	t 통계 량	VIF
α_0	-	-		-	-		-	-		-	-	
	0.014	0.163		0.023	0.264		0.020	0.233		0.017	0.206	
표준화 일반	0.261	1.913 *	2.645	0.171	1.218	2.637	0.228	1.668 *	2.637	0.193	1.421	2.662
자재 관리	0.002	0.016	2.008	0.212	1.674 *	2.011	0.109	0.878	2.011	0.081	0.715	1.977
공정 관리	-	-		0.023	0.139	3.184	-	-		-	-	
	0.024	0.149	3.193	0.023	0.139	3.184	0.005	0.030	3.184	0.034	0.228	3.129
품질 관리	0.169	1.148	2.883	0.141	0.934	2.894	0.165	1.116	2.894	0.093	0.685	2.828
제조 설비 관리	-	-		-	-		-	-		-	-	
	0.109	0.904	2.130	0.118	0.950	2.136	0.119	0.976	2.136	0.055	0.494	2.105
검사 설비 관리	-	-		-	-		-	-		-	-	
	0.028	0.215	2.353	0.046	0.345	2.353	0.038	0.292	2.353	0.023	0.193	2.320
문서 화	-	-		-	-		-	-		-	-	
	0.184	0.965	5.240	0.173	0.887	5.236	0.185	0.967	5.236	0.151	0.865	5.118
경영 책임	0.242	1.441	4.331	0.164	0.949	4.375	0.216	1.282	4.375	0.341	2.178 **	4.492
자원 관리	0.246	1.411	4.777	0.180	0.999	4.791	0.223	1.271	4.791	0.206	1.281 **	4.760
제품 실행	-	-		-	-		-	-		-	-	
	0.530	2.59 **	6.594	0.261	1.242	6.586	0.420	2.042 **	6.586	0.461	2.423	6.572
분석 및개 선	0.432	2.351 **	5.020	0.261	1.383	5.017	0.366	1.984 **	5.017	0.472	2.798 ***	4.957
수정R ²	18.2%			16.3%			19.0%			32.7%		
F-값	3.371			3.050			3.477			6.034		
p-값	<0.01			<0.01			<0.01			<0.01		

주1) * : 10% 유의수준, ** : 5% 유의수준, *** : 1% 유의수준

주2) 종속변수 중 전체성과는 본 연구를 위한 설문문항에서 경영성과에 해당하는 모든 응답 값을 대상으로 요인분석을 통해 추출된 공통성분임. 즉, 설문지에서 측정된 모든 경영성과를 대표하는 단일의 경영성과 측정치임.

V. 결 론

5-1 연구 요약

본 연구는 전국 중소기업의 50% 이상이 소재해있는 수도권의 중소기업 중에서 KS 제품인증이나 ISO 품질경영시스템인증을 취득한 중소기업과 2개의 인증을 모두 취득한 중소기업의 인증별 경영성과인 품질성과와 재무성과 및 통합운영시 통합품질성과와 통합재무성과를 실증적으로 규명함으로써, 개별 인증체제 운용시 인증별 경영성과를 인증시스템 요인별로 비교 분석하여 운용상의 문제점과 개선책을 제시하고, KS제품인증과 ISO 품질경영시스템인증의 통합운동을 유도하여 이에 따른 경영성과의 규명을 목적으로 하였다. 이는 우리나라 중소기업의 구조적인 문제점 중의 하나인 전문인력 부족에 따른 형식적 인증시스템의 운영이나, 이로 인한 외부 부실 컨설턴트의 무비판적 활용으로 인한 부실 운영이 빚어내는 각종 악순환의 고리를 끊고 부정적인 인식과 불합리한 결과들을 불식하여 정상적인 인증시스템의 운영을 유도하기 위함이다. 나아가 우리나라 중소기업의 경영성과를 도출할 수 있는 품질인증시스템의 정착을 유도하고 지속가능한 품질인증제도로써 발전시켜 우리나라 기업의 99%인 중소기업의 품질경쟁력을 강화하여 국가품질경쟁력 제고에 일익을 담당하기 위하여 실증분석을 실시하였다. 연구의 목적을 달성하기 위하여 KS 제품인증의 요건과 ISO 품질경영시스템의 요건을 파악하고 중소기업 경영성과에 영향을 미칠 수 있는 요인들에 대해 검토하였다. 나아가 KS 제품인증제도와 ISO 품질경영시스템인증 제도를 적합성평가 틀박스(ISO 17007 부속서)로 비교하여 인증별 운영요인의 공통점과 차이점을 분석하여 운영요인이 경영성과에 미치는 영향을 모색해보았다. 또한 KS 제품인증과 ISO 품질경영시스템인증이 경영성과에 미치는 영향에 관한 선행연구를 살펴본 뒤 연구모형을 설정하였다. 연구모형에서는 KS 제품인증시스템의 요인과 ISO 품질경영시스템 요인 중에서 어떠한 요인이 중소기업 경영성과에 영향을 미치고 있는가와, 더불어 두 가지 인증시스템의 통합운영이 경영성과에 미치는 영향에 대하여 살펴보았다.

경영성과에 영향을 미치는 인증시스템 요인에 대해서는 KS 제품인증시스템의 운영요건인 20개 항목을 6개 분야로 구분하여 독립변수로 설정하였고, 독립변수로는 표준화일반, 자재관리, 공정관리, 제품의 품질관리, 제조설비관리, 검사설비관리로 설정하였다. ISO 품질경영시스템은 91개 요구사항을 5개 분야로 구분하여 독립변수로 설정하였다. ISO 품질경영시스템의 독립변수는 품질경영일반과 문서화, 경영책임, 자원관리, 제품실현, 측정과 분석 및 개선으로 설정하였다. 또한 종속변수로는 경영성과를 품질성과와 재무성과로 구분하고 품질성과로는 품질향상과 생산성향상 및 개선능력향상으로 설정하였고, 재무성과로는 매출신장과 비용절감, 그리고 이익향상으로 설정하여 검증을 거쳐 실증적으로 분석하였다.

실증분석은 SPSS Statistics v17.0을 사용하였으며, 신뢰도분석과 요인분석 및 다중회귀분석을 위주로 실시하였다.

이와 같은 과정을 거쳐 KS 제품인증시스템이 중소기업 경영성과에 미치는 영향에 대한 연구가설을 검증하였으며 결과는 다음과 같다.

첫째, KS 제품인증시스템 요인이 경영성과에 미치는 영향에 관한 가설 검증을 위해 설정한 위의 여섯 가지 요인을 독립변수로 하고, 경영성과를 종속변수로 하여 다중회귀분석을 실시한 결과 KS 제품인증시스템 중 공정관리 및 제품의 품질관리 요인이 종속변수인 경영성과에 유의적인 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, KS 제품인증시스템 중 공정관리 및 제품의 품질관리 수준이 높아질수록 해당 기업의 경영성과는 전반적으로 향상된다고 할 수 있다. 그러나 KS 제품인증시스템 중 제조설비관리 요인은 경영성과 중 품질성과에 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 해당 관련성이 부(-)의 방향으로 나타나 전체적인 가설 논리 전개와는 상반된 결과를 나타냈다.

둘째, ISO 품질경영시스템 중 측정, 분석 및 개선 요인이 종속변수인 경영성과에 유의적인 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, ISO 품질경영시스템 운영요인 중 측정, 분석 및 개선 수준이 높아질수록 해당 기업의 경영성과는 전반적으로 향상된다고 할 수 있다. 그러나 ISO 품질경영시스템 중 제품실현 요인은 경영성과 중 재무성과에 유의적인 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 해당 관련성이 부(-)의 방향으로 나타나 전체적인 가설 전개논리와

상반되는 결과를 나타냈다.

셋째, KS 제품인증시스템과 ISO 품질경영시스템의 운영요인을 통합하여 독립변수로 설정하고 종속변수를 통합재무성으로 하였을 때 KS 제품인증시스템의 표준화일반 요인과 ISO 품질경영시스템의 측정과 분석 및 개선 요인의 수준이 향상될수록 통합재무성과는 유의적으로 증가하는 결과가 나타났다. 특히 ISO 품질경영시스템의 측정과 분석 및 개선 요인의 한 단위수준이 향상 될수록 통합재무성과는 0.432 단위만큼 증가하며, 통계적 유의확률(5% 유의확률)도 가장 높게 나타난 것으로 볼 때, 통합재무성과는 가장 큰 영향을 미치는 것은 ISO 품질경영시스템의 측정과 분석 및 개선 요인인 것으로 판단된다. 그러나 ISO 품질경영시스템의 제품실현 요인에 대해서는 해당요인의 수준이 향상될수록 통합재무성과는 오히려 감소하는 결과가 나타났다. 또한 종속변수를 통합품질성으로 하였을 때, KS 제품인증시스템의 자재관리 요인의 수준이 향상될수록 통합품질성과는 유의적으로 증가하는 결과가 나타났다. 그러나 전반적으로 KS 제품인증시스템 및 ISO 품질경영시스템이 통합품질성과는 미치는 영향은 주목할 만한 수준이라고 할 수 없다.

마지막으로 종속변수를 통합재무성과와 통합품질성과 전체로 하였을 때, KS 제품인증시스템과 ISO 품질경영시스템이 통합경영성과에 미치는 영향은 종속변수를 통합재무성으로 한 분석의 결과와 동일하게 나타났다. 즉, KS 제품인증시스템의 표준화일반 요인과 ISO 품질경영시스템의 측정과 분석 및 개선 요인의 수준이 향상될수록 통합경영성과는 유의적으로 증가하는 것으로 판단되었다.

이상의 분석결과를 종합해볼 때, KS 제품인증시스템의 표준화일반과 자재관리요인 그리고 ISO 품질경영시스템의 경영책임과 자원관리 및 측정, 분석 및 개선 요인의 수준이 향상될수록 해당 기업의 경영성과는 유의적으로 증가한다고 할 수 있다. 따라서 KS 제품인증시스템과 ISO 품질경영시스템의 통합운영이 중소기업의 경영성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이라는 본 연구의 가설은 지지되었다.

5-2 연구의 한계 및 과제

연구의 한계로는,

첫째, 설문조사 대상이 대부분 품질관리 부서장 또는 생산관련 부서장이나 품질관리담당자의 견해를 채택한 것이며, 전체 종업원의 견해를 반영하지 못하였다. 품질인식의 향상과 표준화 의식에 대한 견해는 그 조직 구성원에 따라 달라질 수 있다는 점은 이 연구가 갖는 한계로 지적될 수 있다. 그러나 KS 제품인증과 ISO 품질경영시스템의 운영요인이 미치는 경영성과에 대해서 품질관련 부서장이나 생산관련 부서장, 그리고 품질관리담당자의 의견을 선택한 것은 피할 수 없는 선택이었다.

둘째, 설문지 문항이 100문항으로서 휴식시간 마다 설문작성을 하기에는 시간이 부족하여 설문내용을 깊게 생각하지 않고 작성을 했을 수도 있다는 점이다. 그러나 이메일로 보낸 설문지의 회수가 거의 안되는 현실을 고려할 때 이 또한 부득이한 선택이었다.

셋째, 경영성과 중 재무성과는 연도별 재무제표와 손익계산서를 통해 분석하여 판단하여야 하나 설문조사 대상에 관리부나 재무관련 부서에 근무하는 부서장을 선정하지 못했다는 점이다. 그러나 재무관련 부서에 근무하는 부서장이라 하더라도 인증시스템의 요인이 재무성과에 미치는 영향에 관해서는 관심이 없을 수도 있다. 왜냐하면 이 부분은 재무관련 부서에서 일상적으로 하는 경영분석 자료가 아니기 때문이다.

향후 과제로는 전술한 한계점을 고려하고, KS 제품인증시스템 요인 중 제조설비관리 요인이 경영성과에 부(-)의 영향을 주고 있는 것으로 나타난 점과, ISO 품질경영시스템 요인 중 제품실현 요인이 경영성과의 재무성과에 부(-)의 영향을 주고 있는 것을 나타난 것은 향후 심층적으로 연구해 볼 과제이다. 왜냐하면 KS 제품인증시스템의 제조설비관리 요인은 제품을 생산하는데 없어서는 안될 설비이고, ISO 품질경영시스템의 제품실현 요인은 제품의 효율적인 생산시스템 자체이기 때문이다.

KS 제품인증의 중소기업 경영성과는 전술한 영향요인 이외에도 많은 요인이 있을 수 있다. 특히 업종별 혹은 KS 제품인증 분야별로 중소기업 경영성

과는 많은 차이가 있을 것으로 사료되며, 보다 충분한 설문을 통하여 업종별 및 분야별로 기대되는 경영성과를 구별하여 파악할 필요가 있다.

끝으로 형식적이고 부실한 운영으로 악순환의 인증운영 고리를 끊고 정상적인 운영체제를 구축하여 KS 제품인증시스템의 유의적인 요인과 ISO 품질경영시스템의 유의적인 요인을 통합하여 운영한다면 우리나라 중소기업이 열악한 경영환경 속에서도 품질경쟁력을 확보하여 지속가능한 경영을 할 수 있을 것으로 판단된다.

참 고 문 헌

1. 국내문헌

- 김동진(2004), "프로세스 접근방법이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구", 경기: 경기대학교 대학원 산업공학과 석사학위논문
- 김상현(2011), "KS인증과 ISO 품질경영시스템 인증의 통합운영에 관한 연구", 부산: 부산대학교 산업대학원 석사학위논문
- 김선옥(2012), "소규모 기업에서의 ISO 품질경영시스템 품질경영시스템의 효율적 관리방안", 대전: 한밭대학교 대학원 석사학위논문
- 김영기, 박용태(2011), "ISO 9000 품질경영시스템의 인증기관 유형에 따른 중소기업 경영성과의 차이에 관한 실증연구", 서울: 품질경영학회지
- 김인호, 구태용, 최결성 (2007), "중소기업의 품질경영시스템 인증성과에 관한 실증연구", 서울: Journal of Society Korea Industrial and Systems Engineering, Vol. 30, No.1, pp.15-24, March 2007
- 박계호(2001), "KS 표시인증이 기업 경영성과에 미치는 영향", 대전: 대전대학교 대학원 경영학과 박사학위 논문
- 박무현, 주기중(2011), "ISO 품질경영시스템:2008 인증 요구사항이 품질성과, 고객만족 및 조직성과에 미치는 영향". 서울: 재무와 회계정보저널 제11권 제2호 2011년 4월 pp.1~15
- 서원조(2010), "KS인증이 기업의 재무 및 품질성과에 미치는 영향의 연구", 인천: 인천대학교 경영대학원 석사학위논문
- 연찬호(2002), "품질경영시스템의 요구사항이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구", 대전: 한남대학교 대학원 경영학과 박사학위논문
- 윤원영(2011), "KS인증과 ISO 품질경영시스템 인증의 통합운영에 관한 연구", 서울: 품질경영학회지 Vol.39 NO.1[2011]
- 이경한(2013), "산업표준화법해설과 KS인증실무가이드". 서울: 한국표준협회미디어
- 장재환(2010), "품질경영활동이 사업성과에 미치는 영향연구", 부산: 동아대학교 대학원 경영학과 석사학위논문
- 조철호(2008), "KS제품인증과 ISO품질경영시스템인증이 기업경영성과에 미치는 영향 연구". 충주: 충주대학교 산업대학원 석사학위논문

주우종(2006), "품질경영특성의 관계구성이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구", 서울: 한성대학교 대학원 박사학위논문

최성운(2010), "KS인증심사기준에서 과학적기법의 적용 및 개선방안", 서울: 대한안전경영과학회 학술대회 논문집. Vol.2010.NO.4[2010]

최영훈(2013), "ISO 실무통합을 위한 통합경영시스템 프로세스구축방안", 부산: 동의대학교 대학원 석사학위논문

홍종인(2013), "ISO 품질경영시스템 혁신가이드". 서울: 한국표준협회미디어

2. 국외문헌

Adam, E. Jr(1994), "Alternative Quality Improvement and Organization Performance", J. of Management, Vol. 12, No.1, 27-44.

Hendricks, K. B., Singhal, V. R(2001), "The Long-Run Stock Price Performance of Firms with Effective TQM Programs," Management Science, Vol. 49, No.3, 359.

General Accounting Office (1991), US Companies Improve Performance through Quality Efforts, GAO/NSIAD-9-190 (2 May) "Does Implementing an Effective TQM Program Actually Improve Operating Performance ? : Empirical Evidence from Firms that Have Won Quality,

Hendricks K.B. and V.R. Singhal(1997) "Management Science" Vol 43(9) pp.1258-1274

[부록]

『KS인증과 ISO인증은 중소기업 경영성과에 영향을 미치는가』 -KS제품인증과 ISO9001인증을 중심으로- 설문서

바쁘시겠지만, 10분만 시간을 내주시면 됩니다^^

안녕하세요~~

한국표준협회에서 10여년간 KS인증심사를 수행했던 김재룡입니다. 현재 한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원에 재학 중이며 『KS인증과 ISO인증은 중소기업 경영성과에 영향을 미치는가』라는 주제로 논문을 준비하고 있습니다.

본 설문서의 목적은 수도권지역 중소기업의 KS인증과 ISO인증의 운영상의 문제를 도출하여 개선을 유도하고, 개별인증운영과 통합운영의 경영성과 중 품질성과와 재무성과를 비교 분석함으로써 경영성과에 기여할 수 있는 시스템을 탐색하여 인증제도 개선을 도모하기 위한 자료로 활용하고자 합니다.

본 설문 조사서는 연구의 기초 자료로만 활용될 것이며, 설문내용과 관련된 정보는 연구목적 이외에 다른 용도로 절대 사용하지 않을 것을 약속드립니다.

또한 작성해주신 분이 요구하시면 언제든지 연구내용을 보내드리고,
KS인증이나 ISO인증 운영시 궁금한 점도 이메일로 답변해드릴 것을 약속드립니다.
배포된 설문지는 바로 작성해주시고,
이메일로 보내드린 설문지는 바탕화면에 다운을 받은 후, 바로 작성하셔서
jrkim211@naver.com 로 보내주시면 큰 도움이 되겠습니다^^
감사합니다^^

2013년 8월

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원 석사과정

지도교수 임 옥 빈

김재룡 드림

- 이메일 : jrkim211@naver.com
- 휴대폰 : 010-8946-8618
- 전 화 : 031-226-7001
- 팩 스 : 031-226-7045
- 직 장 : KTA 인증본부장

일반 사항

※ 설문서를 작성하시는 귀 사의 일반 사항에 대한 질문입니다.

직접 기입하거나, 해당란에 V 표기하여 주십시오. 예, ①서울 (V)

회사명					
응답자 성명			부서명		
직위			전화번호		
소재지	수도권				
	①서울 ()	②인천 ()	③경기남부 ()	④경기서부 ()	⑤경기동부 () ⑥경기북부 ()
설립연도	①1980 이전 ()	②1981~1990 ()	③1991~2000 ()	④2001~2010 ()	⑤2011 이후 ()
업종	①섬유 및 의복 () ②신발 () ③목재 및 나무 () ④펄프 및 종이 () ⑤코르크 및 석유 () ⑥화학(도료, 잉크, 비료, 혼합가스, 접착제) () ⑦고무, 플라스틱 제품(타이어, 튜브) () ⑧비금속광물(유리, 도자기, 레미콘, 아스콘) () ⑨금속1차제품(철강재, 합금철강) () ⑩조립금속(탱크, 용기, 수공구, 용접봉) () ⑪기타기계 및 장비(자동차, 엔진, 밸브, 베어링) () ⑫전기기계 및 장비(전동기, 변압기, 전기제어장치, 조명기구) () ⑬운송장비(자동차부품) () ⑭기타 ()				
주요제품					
취득인증 및 최초인증 연도	인증 종류		최초 인증 연도		
	① KS 제품인증		년		
	② ISO 품질경영시스템인증		년		
	③기타 :				
매출규모	①30억 이하 ()	②31~100억 ()	③101~150억 ()	④151~300억 ()	⑤300억 초과 ()
종업원수	①1~10명 ()	②11~30명 ()	③31~50명 ()	④51~100명 ()	⑤100명 초과 ()

1. KS 인증 시스템에 관련한 사항입니다.

귀하의 판단에 따라 해당란에 V표 해 주시기 바랍니다.

구 분	설문내용		응 답 란				
			전혀	아니 다	보통	그렇 다	매우
			1	2	3	4	5
1. 표준 화 일반	Q1	사내표준의 관리와 품질경영방침이 회사규모에 맞게 수립 실시되고 있다					
	Q2	개선(제안)활동과 1년 이내의 주기로 내부심사를 실시하여 그 결과를 반영하고 있다					
	Q3	전종업원을 대상으로 계층별/분야별 연간교육계획을 수립, 실시하고 있다					
	Q4	회사업종 및 규모에 적합한 자격을 갖춘 품질관리담당자를 지정/운영하고 있다					
	Q5	불만처리절차와 피해보상제도 및 불만에 대한 원인분석 및 재발방지대책을 수립하고 있다					
	Q6	친환경경영, 안전관리, 5S활동, 종업원복지를 전하적/지속적으로 개선 및 실시하고 있다					
2. 자재 관리	Q7	원부자재 품질기준이 KS표준을 만족하고 있고, 품질유지에 적합한 자재를 사용하고 있다					
	Q8	KS표준에 맞는 자재별 인수검사를 합리적으로 실시하고 그 결과를 개선에 활용하고 있다					
3. 공정 관리	Q9	각 공정별 관리규정을 심사기준에 요구에 맞게 규정하여 실행하고 있다					
	Q10	작업표준을 현장에 비치, 게시하고 숙지하여 작업 표준대로 작업하고 있다					
	Q11	부적합품 식별관리를 실시하고 있으며, 중간검사 표준에 의한 중간검사를 실시하고 있다					
4. 제품 의 품질 관리	Q12	제품표준의 품질수준은 KS표준 이상이며, 제품검사표준은 제품특성에 맞게 규정하고 있다					
	Q13	제품시험,검사결과는 통계적방법으로 분석하고 있으며 품질개선활동에 반영하고 있다					
	Q14	시험검사자는 관련표준을 숙지하고 있으며, 시험결과는 KS표준을 만족시키고 있다					
5. 제조 설비 관리	Q15	법정 제조설비를 보유하고 있으며, 제조공정별 설비배치상태가 양호하다					
	Q16	제조설비운전과 점검을 위한 규정이 설정되어 있으며 주기적인 점검을 하고 있다					
	Q17	제조설비의 윤활관리규정과 전문담당자를 지정하고 있다					

6. 검사 설비 관리	Q18	제품의 품질목표 달성을 위한 법정 시험검사설비를 자체적으로 보유하고 있다					
	Q19	시험검사설비 설치장소가 적정하며, 성능유지위한 점검을 하고 있다					
	Q20	시험검사설비의 정밀 정확도 유지위해 교정주기를 정해 실시하고 있다					

2. 다음은 ISO 인증 시스템에 관련한 사항입니다.

귀하의 판단에 따라 해당란에 V표 해 주시기 바랍니다.

구분	설문내용		응답란				
			전혀	아니	보통	그렇	매우
			1	2	3	4	5
1. 품질 경영 일반 및 문서 화	Q21	ISO를 수립, 문서화, 실행 및 유지하고, 효과성을 지속적으로 개선하고 있다					
	Q22	ISO에 필요한 프로세스를 정하고, 조직전반에 걸쳐 적용하고 있다					
	Q23	그 프로세스에 대한 운영 및 관리에 필요한 기준과 방법이 결정되어 있다					
	Q24	그 프로세스의 운영 및 모니터링을 위한 자원 및 정보의 가용성이 보장되어 있다					
	Q25	그 프로세스의 계획된 결과와 지속적개선을 위한 필요한 조치를 실행하고 있다					
	Q26	제품적합성을 위한 프로세스를 외주처리할 경우, 이런 프로세스가 관리되고 있다					
	Q27	문서화는 문서화된 절차 및 기록, 프로세스의 필요한 기록을 포함한 문서로 한다					
	Q28	필요한 문서는 관리되고, 4.2.4의 요구사항에 따라 관리되고 있다					
	Q29	기록은 요구사항에 적합하다는 증거와 ISO의 효과적운영의 증거로 제공된다					
2. 경영 책임	Q30	최고경영자는 ISO의 개발, 실행, 효과성의 개선을 위한 실행증거를 제시하고 있다					
	Q31	최고경영자는 고객만족향상을 위하여 고객요구사항이 충족됨을 보장하고 있다					
	Q32	최고경영자는 품질방침이 조직의 목적에 적절하도록 보장하고 있다					
	Q33	품질목표는 측정가능하고 품질방침과 일관성이 있다					
	Q34	최고경영자는 조직내의 책임과 권한이 규정되고 의사소통됨을 보장하고 있다					
	Q35	경영검토는 품질방침 및 품질목표를 포함하여 ISO 개선의 평가를 포함하고 있다					

3. 자원 관리	Q36	필요한 자원을 결정, 확보/제공하고 있다					
	Q37	제품요구사항을 수행하는 인원은 적절한 적격성을 확보하고 있다					
	Q38	필요한 기반구조 결정/확보/제공하고 있다					
	Q39	필요한 업무환경을 결정/관리하고 있다					
4. 제품 실현	Q40	제품실현에 필요한 프로세스를 계획/개발하고, 다른 프로세스와 연관성이 있다					
	Q41	고객관련 프로세스의 요구사항을 결정/검토/효과적 의사소통 방법을 결정하고 있다					
	Q42	제품에 대한 설계 및 개발을 기획/입력/출력/검토 등 필요한 조치가 되고 있다					
	Q43	구매요구사항을 충족시키는 필요한 검사 또는 그밖의 활동을 수립/진행하고 있다					
	Q44	생산 및 서비스 제공에 대한 타당성확인/식별/추적성/인도시까지 보존하고 있다					
	Q45	모니터링 및 측정을 수행하고, 필요한 모니터링 및 측정장비를 결정하고 있다					
5. 측정 분석 및 개선	Q46	측정, 분석 및 지속적개선 프로세스는 적합성 인증을위한 모니터링을 실행하고 있다					
	Q47	고객관련정보의 모니터링, 내부심사 수행 등, 제품요구사항 충족을 검증하고 있다					
	Q48	제품요구사항에 부적합한 제품이 식별되고 관리되고 있다					
	Q49	ISO 효과성 개선여부 평가를 위해 적절한 데이터를 결정/수집/분석하고 있다					
	Q50	품질방침, 심사결과, 경영검토 등의 활용으로 ISO 효과성을 지속 개선하고 있다					

3. 다음은 KS제품인증 및 ISO 품질경영시스템인증의 개별 경영성과와 KS인증과 ISO 인증의 통합운영의 경영성과에 관련한 사항입니다.

귀하의 판단에 따라 해당란에 V표 해 주시기 바랍니다.

구분	설문내용		응답란				
			전혀	아니	보통	그렇	매우
			1	2	3	4	5
KS 인증 재무 성과	Q51	KS인증운영으로 매출이 증가되었다					
	Q52	KS인증운영으로 원가절감을 하였다					
	Q53	KS인증운영으로 수익성이 향상되었다					
	Q54	KS인증운영으로 시장점유율이 향상되었다					

KS 인증 품질 성과	Q55	KS인증운영으로 품질향상에 기여하였다					
	Q56	KS인증운영으로 생산성향상에 기여하였다					
	Q57	KS인증운영으로 개선능력향상에 기여하였다					
	Q58	KS인증운영으로 시장품질이 향상되었다					
ISO 인증 재무 성과	Q59	ISO인증운영으로 매출이 증가되었다					
	Q60	ISO인증운영으로 원가절감을 하였다					
	Q61	ISO인증운영으로 수익성이 향상되었다					
	Q62	ISO인증운영으로 시장점유율이 향상되었다					
ISO 인증 품질 성과	Q63	ISO인증운영으로 품질향상에 기여하였다					
	Q64	ISO인증운영으로 생산성향상에 기여하였다					
	Q65	ISO인증운영으로 개선능력이 향상되었다					
	Q66	ISO인증운영으로 시장품질이 향상되었다					
KS/ ISO 통합 운영 재무 성과	Q67	통합운영으로 매출이 증가되었다					
	Q68	통합운영으로 원가절감을 하였다					
	Q69	통합운영으로 수익성이 향상되었다					
	Q70	통합운영으로 시장점유율이 향상되었다					
KS/ ISO 통합 운영 품질 성과	Q71	통합운영으로 품질향상에 기여하였다					
	Q72	통합운영으로 생산성향상에 기여하였다					
	Q73	통합운영으로 개선능력향상에 기여하였다					
	Q74	통합운영으로 시장품질이 향상되었다					

4. 다음은 KS제품인증 및 ISO 품질경영시스템인증의 통합운영에 관련한 사항입니다. 귀하의 판단에 따라 해당란에 V표 해 주시기 바랍니다.

구분	설문내용		응답란				
			전혀	아니	보통	그렇	매우
			1	2	3	4	5
KS/ ISO 운영 어려움	Q75	인증관련정보 및 지식부족					
	Q76	과다한 인증관련 업무와 인력부족					
	Q77	최고경영자 및 직원들의 인식부족					

- ② 단일 인증보다는 대외 이미지 및 신뢰도 측면에서 효과가 있다.
- ③ 경쟁입찰 및 수의계약 참여시 혜택을 제외하고는 별 효과가 없다.
- ④ 고객사의 요구에 따른 불가피한 인증유지로 별 효과가 없다.

Q95. 귀 사는 KS인증과 ISO 품질경영시스템인증의 문서(사내표준) 관리를 어떻게 하고 있습니까? ()

- ① KS인증과 ISO 품질경영시스템인증의 문서가 별개로 관리되고 있다.
- ② 일부 문서들이 통합 관리되고 있다.
- ③ 거의 대부분 KS, ISO 인증이 통합 관리되고 있다.
- ④ 어떻게 관리해야 하는지 잘 모르겠다.

Q96. 귀 사의 문서(사내표준)는 KS인증의 심사기준(공장심사 평가항목 및 KS표준)과 ISO 품질경영시스템인증 요구사항에 어느 정도 부합하고 있습니까? ()

- ① KS인증의 심사기준과 ISO 인증의 요구사항을 완전히 충족하도록 되어있다.
- ② 기본적으로 KS인증의 심사기준에 맞추어져 있고 부가적으로 ISO 요구사항을 충족한다.
- ③ 기본적으로 ISO 인증의 요구사항에 맞추어져 있고 부가적으로 KS 심사기준을 충족한다.
- ④ 현재는 KS인증의 심사기준과 ISO 인증의 요구사항에 다소 미흡하다.

Q97. KS인증과 ISO 품질경영시스템인증의 통합 문서(사내표준) 관리가 잘 안되거나 다소 미흡하다면 그 이유는 무엇이라고 생각합니까? ()

- ① 통합운영 방법에 대한 정보·지식이 부족하고 구체적인 방법을 모른다.
- ② 통합운영에 대하여 일부 알고 있으나 구체적인 방법을 모른다.
- ③ 통합운영에 대하여 일부 알고 있으나 현실적으로 통합이 안 되는 부분이 있다.
- ④ 통합운영에 대하여 일부 알고 있으나 시간, 인력부족으로 대처가 미흡하다.

Q98. KS인증과 ISO 품질경영시스템 복수인증 기업의 경우 가장 바람직한 문서화(사내표준화)의 형태는 무엇이라고 생각합니까? ()

- ① KS인증의 심사기준과 ISO 인증의 요구사항을 완전히 충족한다.
- ② KS인증의 심사기준을 기본으로 하여 ISO 인증요구사항을 추가한다.
- ③ ISO 인증의 요구사항을 기본으로 하여 KS 심사기준을 추가한다.

Q99. 귀하(또는 귀사)는 KS인증 심사기준과 ISO 품질경영시스템인증 요구사항의 상호 공통부분(유사점)과 차이점에 대하여 어느 정도 알고 있습니까? ()

- ① 매우 잘 알고 있다.
- ② 대체로 잘 알고 있다.
- ③ 잘 모르겠다.
- ④ 전혀 모르겠다.

Q100. KS인증과 ISO 품질경영시스템인증 통합 시스템운영의 장점은 무엇이라고 생각합니까?
()

(복수응답 가능)

- ① 중복업무 배제로 효율적인 조직운영
- ② 통합시스템 운영에 따른 효율적인 문서관리
- ③ 고객불만 감소 및 고객만족 향상
- ④ 두 인증의 요구사항 상호 보완으로 시너지 효과

ABSTRACT

A Study on Influence of KS Certification and ISO Certification
on Small & Medium Business Management Performance

–With Focus on KS Product Certification and ISO Quality
Management System (QMS) Certification–

Kim, Jae Lyong

Major in Management Consulting

Dept. of Knowledge Service & Consulting

Graduate School of Knowledge Service

Consulting

Hangsung University

The purpose of a business is to realize a lot more profit through a lot more sales, on the basis of which, to make a continuous growth. To achieve such a purpose, many businesses have developed while securing and improving self- quality competitiveness objectively through the 3rd party certification by establishing the quality certification system. Among these, the KS Product Certification System is the representative product certification system of our country, and the ISO 9001 Certification is the representative certification system of the quality management system certification, and it is widely used with its introduction by almost all countries of the world.

Most of the preceding research works have studied the necessity of a small & medium business's introduction of KS Product Certification and ISO9001 Certification System and their management, but it seems that the research on whether the systematic efforts for enhancing a business's management performance while meeting consumers' needs and expectation is really significant is not so active. Accordingly, this study intended to look into the institutional problem and managerial problem with the KS Product Certification and ISO 9001 Certification (Quality Management System) which are representatively established and operated, and further to look into the influence of individual management performance and integrated operation on management performance.

Since the KS Product Certification was transferred to the private in July 1998 while being operated by the government for 36 years with the introduction of the KS indication permit system in the next year when the Industrial Standardization Act was enacted in September 1961, it has greatly contributed to Korea's industrial development through quality improvement and productivity improvement for about 50 years, such as addition of service certification in 2008; however, the KS Product Certification seems to be in a more critical situation than ever, together with its original purpose is missing due to a poor small & medium business's management environment, such as overlapping certification, institutional contradiction of a similar certification, a chain of vicious circles caused by the absence of specialized human resources, etc.

The ISO9001 Certification is the quality system certification created by the world-famous specialists' endless efforts, and its excellence is internationally acknowledged, but it's been a long time since it lost reliability with its loss of image due to the nation's limit to its control, indiscriminate introduction and management of the Certification.

This study used an empirical approach in an effort to realize management

performance through the achievement of competitiveness of a small & medium business by presenting the problems with distorted awareness of the certification system and poor management, and inducing their improvement through the inquiry into the management performance which is the original purpose of the KS Product Certification and ISO 9001 Certification as the representative systems of quality certification.

For generalization of the survey research result, this study set the metropolitan area, in which 51% of the small & medium businesses are located, as a population, and with the four major areas of the metropolitan areas, or Seoul Branch, Gyeonggi Branch & Gyeonggi Bukbu Branch, and Incheon Branch of the Korean standards association as bases in order to do random sampling of it, conducted the questionnaire survey on attendees of the legal education which is implemented by branch. By the characteristic of the research theme, the study limited its survey target to the students taking the 'Quality Management Course for Executives' and the students taking the 'Regular Education for Persons in Charge of Quality Management' course. The survey was made over 10 times (4 times for Seoul Branch, twice for Gyeonggi Branch (Suwon), twice for Gyeonggi Bukbu Branch (Uijeongbu), and twice for Incheon Branch (Incheon Namdong Industrial Complex) targeting a total of about 600 persons for about 3 months, and this study collected 168 questionnaires. among which 152 copies judged to be valid were coded.

This study analyzed the management performance of the KS Product Certification by dividing it into quality performance and financial performance, and conducted re-analysis by synthesizing them into management performance, and analyzed the management performance of ISO 9001 in the same process as the management performance of KS Product Certification. Further, this study approached the analysis using the method of drawing the final conclusion by analyzing the integrated quality performance

and integrated financial performance of the KS Quality Certification and ISO 9001 Certification, and then analyzing the integrated management performance by synthesizing them.

The research results are summed up as follows:

First, the process control factor and quality control factor among the KS Product Certification System factors were found to have a significant influence on management performance as a dependent variable, which explains that the higher the level of the process control and product quality control get, the more the management performance of the relevant business is improved in general. However, the manufacturing equipment management factor was found to have a significant influence on quality performance out of management performance, but the relevant relations came out in the direction of negativeness, which was the result contrary to logic of the existing preceding researches; thus, this study presented a doubt about the existing theory that the KS Certification System has a significant positive influence on quality management as a dependent variable.

Second, the research results showed that measurement, analysis, improvement factors among the ISO 9001 Certification System factors have a significant positive influence on the management performance as a dependent factor, which explains that the higher the level of the relevant factor gets, the more management performance can improve in general, so such a result is similar to the existing research theory. However, the product realization factor was found to be significant in the negative direction of financial performance out of management performance, showing a result that runs counter to overall logic of the existing researches; hereupon, this study also presented a doubt about the preceding theory that the product realization factor has a significant positive influence on financial performance as a dependent variable.

Third, in case of setting the dependent variable for the integrated management of the KS Product Certification System and ISO 9001

Certification System as an integrated financial performance, it was found that the higher the level of standardization general factor of KS Product Certification System and measurement, the more analysis & improvement factors of ISO 9001 Certification System improves and integrated financial performance increases significantly; particularly, seeing that the more one unit level of the measurement, analysis & improvement factors of ISO 9001 Certification System improves, integrated financial performance increased by 0.432, and statistical significance probability (5% significance probability) was found to be highest, and measurement, analysis & improvement factors are judged to have the biggest influence on integrated financial performance.

In addition, when setting an integrated quality performance as a dependent variable, the material management factor of the KS Product Certification System was found to be significant, falling short of the remarkable level. Additionally, for setting an integrated financial performance and the whole of integrated quality performance as dependent variables, the influence of KS Product Certification System & ISO 9001 Certification System on integrated management performance was found to be the same as the result of the analysis by setting an integrated management performance as a dependent variable. In other words, the more the level of the standardization general factor of the KS Product Certification System, and the level of measurement, analysis & improvement factors of ISO 9001 Certification System improve, the more it was found that integrated management performance increased significantly.

Accordingly, the positive (+) influence of KS Product Certification System on financial performance was found to be the same as the preceding research theory, but the positive (+) influence on quality performance produced the result contrary to the preceding research theory; likewise, the positive (+) influence of the ISO 9001 Certification System was found to be same as the preceding research theory, but the positive (+) influence on financial

performance was found to come out opposite to the preceding research theory, so the necessity of efficient integrated management of the two certification systems increased all the more.

Putting together the above analysis results, it is believed that the more the level of general, material management of KS Product Certification System, and the level of management responsibility, resource management, measurement, analysis, improvement factors of ISO 9001 Certification System improve, the more the management performance of the relevant business significantly increases; conclusively, supported is this study hypothesis that the integrated management of all the more. The KS Product Certification System and ISO 9001 Certification System will have a positive (+) influence on the management performance of a small & medium business.