

# KC인증이 기업경영에 미치는 효과 : 공산품을 중심으로

김재만\* · 김광수\*

\*한국교통대학교 산업경영공학과

## A Study on the Effects of KC Certification on Corporate Management – focusing on Consumer Product

Jae Man Kim\* · Kwang Soo Kim\*

\*Dept. of Industrial & Management Engineering, Korea National University of Transportation

### Abstract

This study was to identify the effect of the satisfaction of certification, the educational use of the company offering certificate, the system of confirmation of the same model and the demographic aspect on the companies to see if compulsory certification(KC certificate) has negative effects on company management. First, the satisfaction of certification could reflect positive influences on company management. Second, there is no statistical significance in the education from the company offering certificate as a result of analyzing relationships but education is required and has an effect on improving quality according to the result of frequency analysis. Last, the system to declare by identifying the same model has a difference in significance in sales account, the development of products and warranty service for products.

**Keywords** : Consumer Products, KC Certification

## 1. 서론

### 1.1 연구의 배경 및 목적

인증제도에는 국가통합인증마크인 KC인증 등으로 대표되는 법정 의무인증, 1961년부터 시행되어온 KS표시 인증 등으로 대표되는 법정 임의인증과 기업 스스로의 제품에 대한 품질보증을 위한 Q마크 등으로 대표되는 민간인증으로 구분된다.

국내 공산품(공업적으로 생산된 제품으로서 소비자

가 별도의 가공 없이 사용할 수 있는 최종제품)중 『품질경영 및 공산품안전관리법』에 적용되는 제품은 의무적으로 안전인증기관을 통해 인증·신고를 하여야 하는 법정 의무인증 중 하나이다.

대한상공회의소에서는 2010년 8월 국내 중소기업을 대상으로 제품인증에 대한 애로사항을 조사하였으며, 애로사항으로 과도한 비용부담(39.8%), 까다롭고 복잡한 인증절차(26.7%), 장기간 소요되는 인증절차(18.8%) 및 유사 인증제도의 존재(8.5%) 등의 결과를 발표했다. [1]

†Corresponding Author : Kwang Soo Kim Dept. of Industrial & Management Engineering, Korea National University of Transportation E-mail: kskim@ut.ac.kr

Received July 20, 2015; Revision Received September 16, 2015; Accepted September 16, 2015.

본 연구에서는 공산품의 법정무인증에 대하여 살펴보고, 법정무인증이(KC인증) 기업경영에 무의미하거나 부정적인 영향만 있는지 알아보기 위해 인증의 만족도, 인증기업의 교육적 측면, 기존 인증(신고)제품을 동일모델 확인(공장심사와 제품검사를 면제하는 제도)으로 인증(신고)하는 제도, 인구통계학적 측면이 기업경영에 미치는 효과에 대해 확인함을 목적으로 한다.

## 1.2 연구의 방법 및 범위

본 연구는 KC인증 기업에 대한 법정무인증에 관한 사항, 국내의 인증제도 및 관련 문헌 등을 고찰을 하였으며, 이를 기초로 KC인증 대상기업에 설문조사를 실시하였다. 설문문의 구성은 법정무인증 중 공산품을 취급하는 기업의 실무자를 대상으로 실시하였으며, 결과의 객관성을 높이기 위해 품목, 지역, 직급 등을 제한하지 않았다.

총 100부의 설문지를 공산품 KC인증기업의 실무자에게 방문 또는 E-mail로 배포하였으며, 75부 회수된 자료 중 설문문의 내용을 확인하기 어려운 1부에 대해서는 통계처리에서 제외 시켰다. 회수된 설문에 대한 자료의 분석은 "SPSSWIN 18.0" 프로그램을 사용하였으며, 수집된 설문지 문항간의 신뢰도를 측정하여 정확성을 확인 하였다.

상관관계분석 후 집단 간 유의적인 차이를 알아보기 위해 가설에 따라 회귀분석, 일원배치 분산분석(one-way-ANOVA) 등을 실시하여 통계적 유의성을 검증하여 결과를 도출 하였다.

본 연구의 범위는 법정무인증인 KC인증의 하나인 "품질경영 및 공산품안전관리법" 중 어린이놀이기구, 자동차용어린이보호장치, 유모차 등의 공산품을 제조 또는 수입하는 기업을 대상으로 설문조사를 실시하였다.

KC인증 대상 기업의 KC인증 만족도, 인증기업의 교육, 동일모델 확인을 통한 인증(신고)를 하는 병행제도 및 업체구분, 연령 등의 인구통계학적 측면으로 국한하여 기업경영에 미치는 효과를 조사하였다.

## 2. 이론적 배경 및 선행연구 고찰

### 2.1 인증제도의 정의 및 분류

인증(Certification)의 정의는 제품 등과 같은 평가 대상이 정해진 표준이나 기술규정 등에 적합하다는 평가를 받음으로써 그 사용 및 출하가 가능하다는 것을 입증하는 행위를 말한다. [2]

법정무인증이란 안전·보건 등과 관련되어 관련 법령에 의해 반드시 받아야 하는 인증을 의미하며, 법정 임의인증이란 인증의 근거가 관련법령에 있으나 인증을 받을지 여부는 기업이 결정하는 것으로 주로 품질 향상 등을 촉진하기 위해 인증 획득 시 다양한 인센티브 등을 부여하는 인증을 의미한다. [3]

인증제도의 정의는 평가대상이 그에 적용되는 평가 기준에 만족하는지 여부를 판단하기 위해 자격을 갖춘 자가 평가를 직접 수행하거나 제3자의 평가결과를 근거로 입증하는 행위이다. (ISO/IEC 17000, KS A ISO/IEC Guide 2) [2]

공산품이란 공업적으로 생산된 제품으로서 소비자가 별도의 가공(단순한 조립은 제외한다) 없이 사용할 수 있는 최종제품 또는 그 부분품이나 부속품을 말한다. [4]

공산품안전관리란 공산품의 취급 및 사용으로 인하여 발생하는 소비자의 생명·신체에 대한 위해, 재산상 피해 또는 자연환경의 훼손을 방지하기 위하여 공산품의 제조(생산·조립 및 가공을 말한다)·수입·판매 등을 관리하는 활동을 말한다. [4]

KC(국가통합인증마크)란 13개 법정무인증마크를 국가통합인증마크 하나로 통합하여 운영하는 것을 말한다. 현재 우리나라에는 70여개의 법정 무인증제도가 있다.

인증제도는 법적 근거의 유무에 따라 법정인증제도와 민간인증제도로 구분되며 법정인증제도는 또다시 강제성의 유무에 따라 「품질경영 및 공산품안전 관리법」으로 대표되는 강제인증과 「KS표시 인증」으로 대표되는 임의인증으로 나뉜다. [2]



[Figure 1.] Classification of certification

### 2.2 인증제도의 현황

국내의 경우 부처별로 법정인증을 운영하고 있으며, 산업통상자원부 및 국토교통부에서 각각 17.7%, 인증수 34건으로 가장 많이 운영하고 있으며 관세청, 교육부, 여성가족부 등이 인증수 1건으로 가장 적게 운영

하고 있다. 또한 법정의무인증의 경우 국토교통부가 전체의 21.4%, 인증 수 15건으로 가장 많은 의무인증을 운영하고 있으며, KC인증을 운영하는 산업통상자원부는 20.0%, 인증 수 14건을 운영하고 있다.

『2006년 이후 시행한 인증제도 개선 대책에도 불구하고 후속 조치가 미흡하여 유사한 방안이 반복 발표되는가 하면, 인증제도 수가 오히려 증가하여 기업의 불만이 고조되는 등 “범부처 인증제도 개선방안”과 같은 인증제도 정비 방안이 일회성 개선대책에 그치고 있었으며, 특히 인증제도의 난립을 방지할 수 있는 근본적인 대책이라고 할 수 있는 범정부 차원의 인증제도 통합관리시스템 구축의 필요성은 대부분의 인증제도 개선 대책에서 반복적으로 언급되었으나 통합관리시스템 구축이 미지하였고, 이에 따라 유사·중복되거나 불필요한 인증제도가 지속적으로 신설·운영되고 있는 실정』이라고 감사원에서 2014년 10월 감사결과를 발표하였다.

2006년 5월 『국가인증제도 혁신추진계획에 의하여 정비를 착수하였으며 2009년 7월부터 각 정부부처에서 사용하던 13개 법정의무인증마크를 하나의 국가통합인증마크(KC마크)로 통합 실시하였다.

해외의 경우에도 국내의 KC통합인증마크와 같이 인증제도를 종합관리하고 있으며, EU의 경우 유럽통합과 동시에 소비자의 건강, 안전 등과 관련된 전기 및 공산품분야 22개 품목군 22천여 제품을 1993.7부터 CE마크로 강제 운영하고 있다. 중국의 경우 자국 내 제품(CREE)과 수입제품(CRIB)에 달리 적용하던 강제인증제도를 2002.5부터 CRC마크로 통합운영하고 있으며 기술규범기준 적합성평가, 중복품목, 인증마크, 인증비용기준의 통일을 4대 통일원칙으로 하여 통합하였다. 이외에도 NAP(통신장비), SODA(의료기) 등 5개 강제인증과 CCCAP(자동차), CQM(농업제품 등) 등 5개 자원인증을 운영하고 있다. 러시아는 소비자관리보호법 제품 및 서비스의 인증에 관한 법을 제정 수입상품에 대하여 인증과 인증마크 부착을 의무화하고 세관 및 무역 관련기관에서 운영하고 있다. 일본의 경우는 강제인증제도를 PS(Product Safety)마크로 통합·운영하고 있다. [5]

<Table 1.> Government department certification system current state. [3]

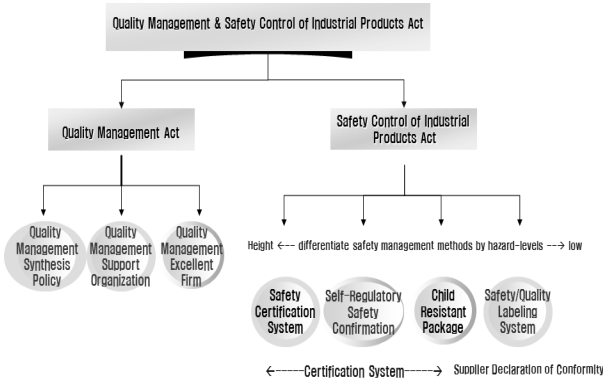
연번	소관부처	인증 수	의무	임의
1	Ministry of Trade, Industry and Energy	34	14	20
2	Ministry of Land, Infrastructure and Transport	34	15	19
3	Ministry of Oceans and Fisheries	24	8	16
4	Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs	20	3	17
5	Ministry of Environment	15	10	5
6	Korea Forest Service	13	2	11
7	Ministry of Science, ICT and Future Planning	11	2	9
8	Ministry of Food and Drug Safety	7	4	3
9	Ministry of Culture, Sports and Tourism	7	3	4
10	Old, National Emergency Management	7	4	3
11	Ministry of Health & Welfare	7	0	7
12	Ministry of Employment and Labor	5	2	3
13	Old, Korea Coast Guard	4	1	3
14	Korea Meteorological Administration	3	1	2
15	Old, Ministry of Security and Public Administration	3	1	2
16	Public Procurement Service	3	0	3
17	Korea Fair Trade Commission	2	0	2
18	Defense Acquisition Program Administration	2	0	2
19	Small and Medium Business Administration	2	0	2
20	Korea Customs Service	1	0	1
21	Ministry of Education	1	0	1
22	National Intelligence Service	1	0	1
23	Rural Development Administration	1	0	1
24	Korea Communications Commission	1	0	1
25	Ministry of Gender Equality & Family	1	0	1
Total		209	70	139

<Table 2.> International Certification System. [5]

Country	Certification System
EU	Safety · Sanitation · health, environment and object of compulsory regulation about consumer protection are managed as the CE mark.
China	Combined domestic products(CCEE) and imports(CCIB) as the CCC mark ( '02.5)
Russia	Certifying and marking for 12 kind of imports (food, chemicals, timbers. etc)
Japan	Compulsory certification system is managed as the PS(Product Safety) mark

### 2.3 품질경영 및 공산품안전관리법

품질경영 및 공산품안전관리법은 기업·공공기관·단체 등의 품질경영의 조성·지원에 관한 사항과 공산품의 안전관리에 관한 사항을 정함으로써 기업·공공기관·단체 등의 품질경쟁력을 강화하고 소비자의 이익과 안전을 도모함을 목적으로, ISO인증을 운영하는 품질경영체제와 법정무인인증인 KC인증을 운영하는 공산품안전관리법 소비자의 위해도 정도에 따라 안전인증, 자율안전확인신고, 어린이보호포장, 안전품질표시로 구분된다.



[Figure 2.] Quality Control and Safety Management of Industrial Products Act System. [6]

제품안전에 대한 통일된 정책방향 수립, 소비자 중심의 시장 감시 기능의 정착 등 모든 제품에 공통적이고 일반적으로 적용되는 총괄법을 제정하여, 제품안전을 위한 시장 사후관리 강화, 정보 공유, 기술개발 지원 등이 체계적이고 효과적으로 수행될 수 있도록 하기 위해 제품안전기본법이 제정되었다. [7]

2011년 2월 5일부로 제품안전기본법이 시행되어 기존의 “품질경영 및 공산품안전 관리법”의 행정처분 이외에 중앙정부 중심의 리콜제도가 시행되었다. 공산품은 시장 유통 전(출고 또는 통관전)에 KC인증을 의무적으로 받도록 하는 사전 의무인증 제도와 공산품의 시장 유통 후 리콜, 안전성조사 등으로 시장을 감시하는 사후관리체제로 소비자의 안전을 강화하고 있다. [8]

### 2.4 선행연구

이의선(2006)은 소비자의 안전을 확보하기 위한 공산품안전관리체제 개선 방안으로 첫째 산발적으로 관리되고 있는 안전관리 체계의 단일화이다. 둘째 규제완화에 따른 안전의 불확실성을 보완하기 위한 광범위한 모니터링 시스템의 도입이 필요하다. 셋째 공산품 안전과 관련한 기업, 정부, 소비자, 민간단체의 관심을 고조시키기 위한 연구 및 홍보가 필요하다고 하였다.

박미영(2007)은 정부와 관련 시민단체와의 협력을 통한 공산품 안전관리 체계에 대한 필요성이 점점 고조되고 있으며, 만약 공산품 안전 관리 정책네트워크가 구축된다면 공산품 안전 관리 모니터링 센터를 중심으로 시민과 시민모니터링단의 협력 관계를 유지하는 민간 파트너십에 의한 시민사회의 참여가 활성화되는 시장 감시 활동이 될 수 있다고 하였다.

최은실(2006)은 안전검사 대상 공산품은 객관적 위험수준과 주관적 위험수준이 가장 높게 나타나고 있다. 이는 사전검사라는 가장 강한 규제를 받고 있는 안전검사 대상 공산품이 현행 제도의 미비점(사후관리 제도 미약, 리콜제도의 비활성화 등)과 소비자 오남용 등으로 인해 소비자위험이 여전히 상당한 수준이며, 대책으로 리콜제도 등의 사후관리에 보다 중점적으로 추진하는 것이 필요하다고 하였다.

김창남(2011)은 제조물의 안전성확보가 제조원가 상승으로 기업에게 부정적인 영향을 미치는 것이 아니라 제조물 안전성 활동이 기업의 경영성과를 향상 시키는데 긍정적인 요소로 작용한다는 것을 실증적으로 증명하였다는 것에도 안전 정책을 수립하는 국가 주무부처나 기업체에게 시사하는 바가 크다.

곽순진, 김광수(2015)는 제품표준이 인증의 만족도에 미치는 영향과 같이 제품표준은 인증의 운영에 있어서 주요한 요인이며, 제·개정을 위해서는 국내·외 관련 안전기준 및 사용 상태에 대한 추가적인 검토가 요구되며 제품표준의 제·개정을 위한 프로세스의 명문화 및 체계화가 제품의 안전성 강화를 위하여 필요 사항이라고 하였다.

### 3. 가설설정 및 연구방법

#### 3.1 연구모형

공산품을 제조하거나 수입하는 기업 대부분은 상시 근로자가 50인 이하로, 법정 의무 인증 유지 및 관리에 한계가 있으며, 병행수입(기존 인증·신고 된 제품을 기초로 하여 동일모델 확인을 통해 “안전인증” 또는 “자율안전확인신고” 를 하여 수입하는 제도) 등의 인증제도로 어려움에 부딪히는 실정이다.

본 연구에서는 법정 의무 인증 중 공산품을 제조·수입하는 기업을 대상으로 하여 인증 취득 후 기업 경영 성과에 미치는 효과를 살펴보기 위하여 『품질경영 및 공산품 안전 관리법』의 제도에 대한 전반적인 만족도와 인증이 기업 경영에 어느 정도의 효과가 있는지 알아보기 위하여 Figure 3 과 같은 연구모형을 설정하였다.



[Figure 3.] Research Model

#### 3.2 설문지개요

설문지는 응답자의 일반현황을 포함 5개의 영역, 총 24문항으로 구성하였으며, 일반현황으로 제조형태, 연령, 취급품목 등으로 기업의 형태를 조사하였으며, 인증 제도의 만족도 5개 문항, 인증기업 경영성과 4개 문항, 인증제도의 교육적 측면 4개 문항, 기존인증(신고) 기업의 애로사항으로 부각되고 있는 병행수입 제도가 기업 경영에 미치는 영향 4개 문항을 구성하여 조사하였다.

설문을 통해 연구에 부합하는 결과산출을 위하여 법정 의무 인증 중 공산품을 취급하는 기업의 실무자를 대상으로 실시하였으며, 결과의 객관성을 가질 수 있도록 품목, 지역, 직급 등을 제한하지 않았으며, 질문항목에 대하여 5점 척도 법을 적용하였다. (① 매우 불만, ② 불만, ③ 보통, ④ 만족, ⑤ 매우 만족)

본 연구의 목적을 달성하기 위한 설문조사는 『품질경영 및 공산품안전관리법』에 따라, 국내에서 제조하는 공산품은 출고 전에, 외국에서 제조하여 국내로 수입하는 공산품은 통관 전에 인증표시(KC)를 하는 기업을 대상으로 실시하였다.

#### 3.3 가설설정

법정 의무 인증 중 하나인 “품질경영 및 공산품안전 관리법”은 공산품의 안전관리에 관한 사항을 정하고 있으며, 공산품을 판매하려는 제조업자 또는 수입업자는 출고 또는 통관 전에 인증(신고)을 표시하여야 한다. 법정 의무 인증 중 하나인 KC인증이, 인증 주체인 제조업자 또는 수입업자의 기업 경영에 미치는 효과를 파악 하고자 다음의 세 가지 가설과 부가 가설로 인구 통계학적 측면을 설정하였다.

[가설 1.] KC인증제도 만족도는 기업 경영에 긍정적인 효과가 있을 것이다.

- 1-1. 매출액이 증가할 것이다.
- 1-2. 불량률이 감소할 것이다.
- 1-3. 회사의 대외 이미지가 개선될 것이다.
- 1-4. 제품의 품질 이미지가 상승할 것이다.

[가설 2.] 기업의 교육은 기업 경영에 긍정적인 효과가 있을 것이다.

- 2-1. 담당자의 품질관리 교육은 제품의 품질이 향상되어 경영에 도움이 될 것이다.
- 2-2. 대표자의 품질관리 교육은 제품의 품질이 향상되어 경영에 도움이 될 것이다.
- 2-3. 절차 및 방법에 대한 교육으로 기업의 제도 운영이 개선될 것이다.
- 2-4. 제품검사기준의 교육에 의해 인증관리가 향상될 것이다.

[가설 3.] 동일모델 확인을 통해 “안전인증” 또는 “자율안전확인신고” 를 하는 제도(병행제도)는 기업 경영에 영향을 미칠 것이다.

- 3-1. 매출액이 감소할 것이다.
- 3-2. 제품개발이 감소할 것이다.
- 3-3. 제품의 A/S에 부정적인 영향을 미칠 것이다.
- 3-4. 기업의 대외 이미지에 부정적인 영향을 미칠 것이다.

[가설 4.] 기업 경영의 효과는 설문 참여자의 인구 통계학적 측면에 차이가 있을 것이다.

- 4-1. 제조형태별로 편차가 있을 것이다.
- 4-2. 종업원수별로 편차가 있을 것이다.
- 4-3. 품목별로 편차가 있을 것이다.
- 4-4. 소재지에 따라 편차가 있을 것이다.
- 4-5. 연령별로 편차가 있을 것이다.
- 4-6. 직급별로 편차가 있을 것이다.

### 4. 실증분석의 결과

조사대상자의 일반적 특성을 살펴보면 제조형태는 국내제조가 39.2%, 수입이 31.1% 및 국내 제조 및 수입을 병행하는 경우가 29.7%로 나타났다. 연령의 경우 20~30대가 가장 많은 63.5%, 50대 17.6%, 40대 14.9%, 60대의 경우 4.1%로 나타났다. 품목은 KC인증대상품목 중 어린이놀이기구가 가장 많은 25.7%, 자동차용 어린이 보호 장치가 24.3%, 완구류가 12.2%로 조사되었으며 이외에 유모차, 물놀이기구, 가스라이터, 기타 등이 조사되었다. 소재지의 경우 수도권이 71.6%, 경상권이 20.3%로 조사되었으며 전라권은 1.4%로 가장 낮게 조사되었다. 종업원수의 경우 20명 미만이 43.2%로 가장 많이 나타났다. 학력의 경우 대졸이 77.0%로 가장 높게 나타났으며, 고졸이하가 8.1%, 대학원 이상이 2.7%로 나타났다. 근무경력 의 경우 10년 이상이 28.4%로 가장 많았으며, 1년 미만의 경우 5.4%로 가장 낮게 나타났다.

조사를 통하여 수집된 설문지의 각 항목에 대한 안정성, 일관성 및 예측가능성을 알아보기 위하여 본 연구에서는 크론바하 알파(Cronbach's  $\alpha$ )계수를 신뢰도 계수로 사용하였다.

크론바하 알파계수를 이용하여 내적 일관성에 의한 측정도구의 신뢰도를 검증하였으며, 신뢰도 통계량은 17항목에 크론바하 알파계수는 .682로 나타났다. KC인증제도의 만족도, 기업경영성과에 미치는 영향, KC인증제도 교육측면의 영향, 병행제도의 영향이 0.6이상으로 나타나 신뢰수준을 만족한다고 할 수 있다.

변수들의 상관관계를 분석한 결과 인증제도의 만족도가 기업경영에 미치는 성과의 경우  $r=.733(p<.05)$  정적인(+) 상관관계를 보였으며, 병행제도가 기업경영에 미치는 성과의 경우  $r=.386(p<.05)$  정적인(-) 상관관계를 보였고, 인구통계학적측면과 기업경영에 미치는 성과의 상관관계는 품목의 경우  $r=.230(p<.05)$  정적인(+) 상관관계, 직급별의 경우  $r=-.269(p<.05)$  정적인(-) 상관관계를 보였다. 또한 병행제도와 인증제도 만족도와의 상관관계는  $r=-.556(p<.05)$  정적인(-) 상관관계를 보였으나, KC인증제도의 교육적 측면에 관한 기업 경영의 영향은 유의한 상관관계를 확인할 수 없었다.

<Table 3.> Reliability Analysis.

item		mean	standard deviation	Cronbach alpha
The satisfaction of Korea Certificate	1	2.041	1.10783	.601
	2	2.176	.9269	.625
	3	2.365	1.0926	.651
	4	2.986	1.1164	.668
	5	2.419	.9067	.630
The effect on administrati on of enterprise	1	3.459	.9391	.760
	2	2.473	.9683	.624
	3	2.257	.9372	.616
	4	2.216	.9107	.623
The education aspect of Korea Certificate	1	2.216	.8154	.618
	2	2.324	.9232	.609
	3	2.392	.9189	.616
	4	3.230	1.1999	.703
The effect of parallel certification system	1	3.081	1.0171	.714
	2	2.730	.8805	.716
	3	<b>2.811</b>	<b>1.0813</b>	<b>.745</b>
	4	<b>2.865</b>	<b>1.1143</b>	<b>.726</b>

<Table 4.> Correlations of variables

	A	B	C	D	E	F
A	1					
B	.733*	1				
C	.045	.189	1			
D	-.556*	-.386*	.658*	1		
E	-.277*	-.215	-.079	.126	1	
F	.124	.079	-.046	-.021	.387*	1
G	.302*	.230*	.020	-.205	.259*	.240*
H	.149	.210	-.012	-.043	-.065	-.404*
I	-.240*	-.217	.126	.174	.096	-.421*
J	-.184	-.269*	-.133	.033	-.038	-.421*
K	-.033	.039	.001	.098	.339*	.391*
L	-.180	-.140	.048	.228	-.020	-.091

	G	H	I	J	K	L
G	1					
H	-.126	1				
I	.083	.058	1			
J	-.014	-.017	.572*	1		
K	.226	-.179	-.121	-.179	1	
L	-.134	-.100	.201	.459*	.059	1

\*p<.05

[A : the satisfaction of certification, B : the effect on administration of enterprise, C : the education aspect of certification, D : the effect of parallel certification system, E : the manufacture form, F : the number of employees, G : item, H : location, I : age, J : position, K : academic background, L : employment history]

가설1 KC인증제도의 만족도는 기업경영에 긍정적 효과가 있을 것이다.

<Table 5.> Effects of Sales increase

	nonstandardized coefficient		standardized coefficient	t	p-value
	B	standard error	beta		
(coefficient)	5.725	.208		27.582	.000
Satisfaction of Korea Certificate	-.945	.082	.805	11.498*	.000

R<sup>2</sup>=.643, F=132.196\*

\*p<.05

KC인증제도의 만족도가 매출액 증가에 미치는 영향을 살펴보면 회귀계수  $\beta = .805$ ,  $t=11.498$ 로 나타나 유의수준  $p<.05$  수준에서 유의한 정적인(+) 영향을 미침을 알 수 있다. 이러한 결과는 KC인증제도의 만족도가 인증기업 경영에 미치는 매출액 증가 증가에 긍정적 효과가 있음을 알 수 있다. 회귀식의 설명력은 64%로 나타났다.

<Table 6.> Effects of Defect Rate

	nonstandardized coefficient		standardized coefficient	t	p-value
	B	standard error	beta		
(coefficient)	.558	.271		2.059	.043
Satisfaction of Korea Certificate	.799	.107	.660	7.450*	.000

R<sup>2</sup>=.427, F=55.508\*

\*p<.05

KC인증제도의 만족도가 불량률 감소에 미치는 영향을 살펴보면, 회귀계수  $\beta = .660$ ,  $t=7.450$ 로 나타나 유의수준  $p<.05$  에서 유의한 정적인(+) 영향을 미침을 알 수 있다. 이러한 결과는 KC인증제도의 만족도가 인증기업의 불량률을 감소시켜 기업의 경영에 긍정적 효과가 나타날 수 있음을 알 수 있다. 회귀식의 설명력은 43%로 나타났다.

<Table 7.> Effects of Image Improvement

	nonstandardized coefficient		standardized coefficient	t	p-value
	B	standard error	beta		
(coefficient)	-.067	.196		-.343	.733
Satisfaction of Korea Certificate	.969	.078	.827	12.487*	.000

R<sup>2</sup>=.680, F=155.935\*

\*p<.05

KC인증제도의 만족도가 기업의 대외이미지개선에 미치는 영향을 살펴보면 회귀계수  $\beta = .827$ ,  $t=12.487$ 로 나타나 유의수준  $p<.05$  수준에서 유의한 정적인(+) 영향을 미침을 알 수 있다. 이러한 결과는 KC인증제도의 만족도가 인증기업 경영에 미치는 대외 이미지 개선에 긍정적 효과가 있음을 알 수 있다. 회귀식의 설명력은 68%로 나타났다.

<Table 8.> Effects of Quality Improvement

	nonstandardized coefficient		standardized coefficient	t	p-value
	B	standard error	beta		
(coefficient)	.026	.202		.129	.897
Satisfaction of Korea Certificate	.914	.080	.802	11.399*	.000

R<sup>2</sup>=.643, F=129.947\*

\*p<.05

KC인증제도의 만족도가 기업의 품질향상에 미치는 영향을 살펴보면 회귀계수  $\beta = .802$ ,  $t=11.399$ 로 나타나 유의수준  $p<.05$  수준에서 유의한 정적인(+) 영향을 미침을 알 수 있다. 이러한 결과는 KC인증제도의 만족도가 인증기업 경영에 미치는 품질향상에 긍정적 효과가 있음을 알 수 있다. 회귀식의 설명력은 64%로 나타났다.

가설2 기업의 교육은 기업경영에 긍정적인 효과가 있을 것이다.

<Table 9.> Frequency Analysis of Education

section	staff education	representative education	the process and method of certification system	product safety regulation education
very positive	16.2	17.6	12.2	8.1
positive	54.1	43.2	50.0	20.3
average	21.6	31.1	28.4	29.7
negative	8.1	5.4	5.4	24.3
very negative	-	2.7	4.1	17.6
unit (%)	100	100	100.1	100

상관관계 분석 시 유의하지 않게 분석되어 교육적 측면에 대한 차이를 조사하기 위해 빈도분석을 실시한 결과 담당자의 품질관리 교육은 제품의 품질이 향상 될 것이라는 응답이 전체 응답자의 54.1%, 대표자 교육은 제품의 품질이 향상 될 것이라는 응답이 전체 응답자의 43.2%, 인증 제도의 절차 및 방법에 대한 교육은 기업의 제도운영에 개선 될 것이라는 응답이 50.0%, 제품 안전기준에 대한 교육이 제품의 품질 향상에 영향을 줄 것인가에 대한 응답은 보통이 29.7%로 가장 높게 조사되었다. 이와 같이 KC 인증제도의 교육적 측면에 대한 4가지의 설문조사결과 전체적으로 교육이 필요하고 품질 향상에 영향을 준다는 응답이 높게 조사되었다.

<Table 10.> Effects of Parallel Import

section		sum of squares	df	mean square	F	p-value
sales account increasing decreasing	between group	20.452	8	2.556	3.018	.006
	within group	55.062	65	.847		
	total	75.514	73			
product development increasing decreasing	between group	12.481	8	1.560	2.299	.031
	within group	44.113	65	.679		
	total	56.595	73			
A/S increasing decreasing	between group	28.608	8	3.357	4.096	.001
	within group	56.743	65	.873		
	total	85.351	73			
national branding positive negative impact	between group	15.563	8	1.945	1.684	.119
	within group	75.085	65	1.155		
	total	90.649	73			

병행 인증(신고) 제도가 매출액, 제품개발, A/S 및 대외이미지에 미치는 영향을 조사한 결과 매출액의 경우 F=3.018, p=.006, 제품개발의 경우 F=2.229,

p=.031, A/S의 경우 F=4.096, p=.001로 분석되었으며, p<0.05 수준에서 기업경영에 미치는 영향에 유의한 차이가 있는 것으로 조사되었으며, 대외이미지의 경우 F=1.684, p=.119로 p<0.05 수준에서 유의한 차이가 없는 것으로 조사 되었다.

부가가설4 기업경영의 효과는 인구통계학적 측면에 차이가 있을 것이다.

<Table 11.> Effects of Manufacturing Type

the manufacture form	manuf acture	import	manuf acture and import	total	F	p-value	
sales account increasing	mean	3.31	3.17	3.96	3.46	4.975	0.10
	standard deviation	.93	.94	.79	.94		
fraction defective decreasing	mean	2.69	2.52	2.14	2.47	2.150	.124
	standard deviation	.89	.85	1.13	.97		
national branding improving	mean	2.48	2.39	1.82	2.26	3.752*	.028
	standard deviation	1.02	.89	.73	.94		
quality improving	mean	2.34	2.39	1.86	2.22	2.458	.093
	standard deviation	.94	.99	.71	.91		

\*p<.05

제조업 형태에 따른 기업경영에 미치는 영향은 대외 이미지 개선의 경우 제조가 2.48점으로 가장 높고, 제조/수입을 병행하는 기업이 가장 낮은 1.82점으로 조사되었으며 유의한 차이를 보였다(p<.05). 이외의 매출액 증가, 불량률 감소, 품질향상의 경우 보통 수준에서 유의한 차이를 보이지는 않았다.



<Table 12.> Effects of Scale Company

the manufacture form		under 20 people	20~30	30~40	40~50	over 50 people	total	F	p-value
sales account-increasing	mean	3.72	3.33	2.80	2.00	3.48	3.46	3.504*	.012
	standard deviation	.96	.71	.84	.00	.87	.94		
fraction defective decreasing	mean	2.38	2.56	2.60	4.00	2.36	2.47	2.207	.077
	standard deviation	.91	.73	.89	.00	1.08	.97		
national branding improving	mean	2.06	2.22	2.60	4.00	2.24	2.26	3.545*	.011
	standard deviation	.84	.67	.89	.00	1.01	.94		
quality improving	mean	2.03	2.22	2.40	4.33	2.16	2.22	5.576*	.001
	standard deviation	.78	.67	.89	.58	.90	.91		

\*p<.05

<Table 13.> Effects of Surveys Age

age		20s~30s	40s	50s	60s	total	F	p-value
sales account increasing	mean	3.32	3.27	3.85	4.67	3.46	3.135*	.031
	standard deviation	.89	.79	1.07	.58	.94		
fraction defective decreasing	mean	2.55	2.73	2.31	1.00	2.47	3.035*	.035
	standard deviation	1.02	.47	.95	.00	.97		
national branding improving	mean	2.40	2.27	2.00	1.00	2.26	2.687	.053
	standard deviation	.99	.65	.82	.00	.94		
quality improving	mean	2.34	2.18	1.92	1.67	2.22	1.115	.349
	standard deviation	.98	.75	.76	.58	.91		

\*p<.05

<Table 14.> Effects of Staff Level

Staff Level		clerk	assistant manager	manager	deputy general manager	department manager	합계	F	유의 확률
sales account increasing	mean	3.46	3.05	3.47	3.57	3.81	3.46	1.778	.143
	standard deviation	.93	.83	.92	.79	1.03	.94		
fraction defective decreasing	mean	2.55	2.65	2.60	2.86	2.05	2.47	1.585	.188
	standard deviation	1.04	.93	.91	1.07	.92	.97		
national branding improving	mean	2.36	2.70	2.27	2.14	1.81	2.26	2.582*	.045
	standard deviation	.92	1.08	.88	.69	.75	.94		
quality improving	mean	2.27	2.75	2.00	1.86	1.95	2.22	2.934*	.027
	standard deviation	.91	1.07	.76	.69	.74	.91		

\*p<.05

종업원수에 따른 기업경영에 미치는 영향은 품질향상의 경우 40인에서 50인 미만에서 4.33점으로 높고, 유의한 차이를 보였다( $p < .001$ ). 매출액 증가는 20인 미만에서 가장 높게 조사되었으며, 대외이미지 개선의 경우 40인 이상 50인 미만에서 가장 높게 조사되었으며 유의한 차이를 보였다( $p < .05$ ). 이외의 불량률 감소의 경우 유의한 차이를 확인할 수 없었다.

연령의 차이에 따른 기업경영에 미치는 영향은 불량률 감소의 경우 40대가 2.73점으로 가장 높고, 매출액 증가의 경우 60대가 4.67점으로 높게 조사되었으며 유의한 차이를 보였다( $p < .05$ ). 이외의 대외이미지 개선, 품질향상의 경우 유의한 차이를 보이지 않았다.

직급에 따른 기업경영에 미치는 영향은 대리급에서 대외이미지 개선 2.70점, 품질향상 2.75점으로 가장 높게 조사되었으며 유의한 차이를 보였다( $p < .05$ ). 이외의 매출액 증가, 불량률 감소 유의한 차이를 보이지 않았다.

이외의 지역별, 학력별 및 근속연수에 따른 일원배치 분산분석을 실시한 결과 유의한 차이를 보이지 않았다.

## 5. 결론 및 한계

인증이 기업경영에 미치는 효과에 대해 실증적 분석을 하였다. 분석한 결과는 인증에 대한 교육 및 인구통계학적 측면의 일부 가설에서 기업경영에 미치는 효과가 유의수준에서 벗어났으며, 대부분의 가설은 기업경영에 미치는 효과를 유의수준에서 확인할 수 있었다.

첫째 인증을 획득함으로써 인증기업에 매출액 증가, 불량률 감소, 회사의 대외 이미지 상승 및 품질향상에 긍정적 효과를 나타내는 것을 확인할 수 있었다.

둘째 동일모델 확인을 통해 “안전인증” 또는 “자율안전 확인 신고”를 하는 제도(병행제도)는 매출액 증·감, 제품개발의 증·감은 긍정 및 부정적인 영향이 대등하게 조사 되었으며, A/S 및 회사의 대외 이미지 상승에는 부정적 효과를 나타내는 것을 확인할 수 있었다.

셋째 지역별, 학력별 및 근속연수별 인구통계학적 측면은 유의한 차이를 보이지 않았으며, 종업원 수에 따른 기업경영에 미치는 영향은 40인 이상 50인 미만의 사업장에서 가장 높은 효과를 나타내는 것을 확인할 수 있었다.

넷째 연령에 따른 기업경영에 미치는 영향은 20대 이상 30대 미만의 실무에서 가장 높은 효과를 나타내는 것을 확인할 수 있었다.

본 연구는 몇 가지 제한점을 가지고 있다.

첫째 법정무인증이 기업경영에 미치는 효과를 알아보

기 위해 조사한 업체가 75부(회수율 75%)에 불과하였으며, 표본수가 작아 연구 내용 대표성에 한계가 있다.

둘째 지역에 따른 기업경영에 미치는 효과를 확인하려 하였으나, 응답자의 71.6%가 수도권에 치중되어 지역별로 균등한 조사가 이뤄지지 못한 한계가 있다.

셋째 법정무인증 중 공산품 대상 품목은 70여 종이나, 어린이놀이기구, 자동차용 어린이 보호 장치 등의 품목에 치중되어 전반적인 품목의 조사가 이뤄지지 못해 일관성 있는 결론을 제시하지 못했다.

본 연구에 대한 한계점을 기초로 향후 연구방향으로 다음과 같이 제안하고자 한다.

첫째 주요한 공산품의 품목에 대해 조사가 이뤄졌으나, 공산품별로 인증기업의 특성이 다양하므로 향후에는 조금 더 다양한 품목에 대한 연구가 필요하다.

둘째 『품질경영 및 공산품안전관리법』은 소비자의 안전을 최우선으로 하고 있음에도 불구하고, 기업의 측면에서만 조사가 된 점을 감안하여 소비자 측면에서의 연구가 필요할 것으로 판단된다.

셋째 본 연구를 통하여 KC인증제도가 기업경영성장에 미치는 영향이 있음을 실증분석을 통하여 확인할 수 있었다. 단, KC인증제도의 효과를 달성하기 위해서는 향후 일관성 있는 인증제도의 유지와 병행수입제품에 대한 체계적인 관리가 요구된다.

## 6. References

- [1] Establish a comprehensive management plan for national certification schemes.(2011), Korean Agency for Technology and Standards, 45
- [2] <https://standard.go.kr/KSCI/portalindex.do> (Korean Standards & Certifications)
- [3] <http://www.bai.go.kr> (The Board of Audit and Inspection of Korea)
- [4] Quality Control and Safety Management of Industrial Products Act (Act 12314)
- [5] Kwang-Soo Kim · Soon-Jin, Kwak-Soon-Suk Chung (2014), "A Study for the Effect of Quality Certification Incentives on Firm Performance - focusing on Office Furniture for the Public Procurement Service of Korea", Korea Safety Management & Science, 16(1), 159-168
- [6] <http://safetykorea.kr> (Product Safety Information Center-Korea Agency for Technology and

- Standards)
- [7] Chang-Nam, Kim(2011), "A Study on the Effects of Safety Quality Activities on Management Performance", Soongsil University. Doctorate thesis, 2, 3, 111
- [8] <http://www.kats.go.kr> (Korea Agency for Technology and Standards)
- [9] Eui-Seon, Lee(2006), "Study on industrial products safety management system(Focusing on the Analysis and Improvement of domestic)" Sookmyung Women's University. thesis, 75, 76
- [10] Min-young, Park(2007), "A study on the construction of products safety management system", Hanyang University, 5, 6
- [11] Eun-Sill, Choi(2006), "Study on the level and characteristic of the consumer risk of industrial products " Seoul National University, Doctorate thesis, 83
- [12] Soon-Jin, Kwak · Kwang- Soo Kim(2015) "A Study for Effect of certified on Standard Products - focusing on the Children's Carrier", Korea Safety Management & Science, 17(2), 164-175

## 저 자 소 개

김 재 만



승실대학교 학사, 국립한국교통대학교 석사과정을 마쳤고 현재 한국건설생활환경시험연구원(KCL)에 선임연구원으로 재직 중이다. 주요관심분야는 품질인증분야, 제품안전관리분야 등이다.

김 광 수



한국교통대학교 산업경영학과에 재직 중이며 동국대학교 학사, 석사, 박사 학위를 취득하였다. 대한안전경영과학회와 한국품질경영학회에서 이사(충북지회장), NCS심의위원으로 활동 중이며 품질 유공자로 근정포장을 받았으며 관심분야로는 품질경영, 가치공학 등이다.