

# 제품 인증과 시스템 인증의 통합운영에 대한 연구

최원용<sup>†</sup> · 이종태

동국대학교 산업시스템공학과

## A Study on the Integrated Operation of Product Certification and System Authentication

Weon-yong Choi · Jong-tae Rhee

Department of Industrial Engineering, Dongguk University, Seoul, 100-715

This study examines the background and necessity of the product certification (KS) and the system authentication (ISO 9000), and their characteristic so as to compare and analyze the possibility of interaction of product certification and system authentication. It tries to suggest an efficient operation system as an integrated management system and analyzes the certification case of K, a manufacturer of kitchen utensils. We believe that the study will help companies minimize their expenses and efforts to establish, operate, and maintain the corporate standard system. In addition, to effectively achieve our goal, we have also made a study of both literature and case and suggested technical guidance to get integrated management system certification. By these methods, we analyzed the effects and problems that come with the introduction and application of the integrated system of product certification and system authentication in order to set up a system to fit to the mechanism of Korean companies. Moreover, we have suggested the model of integrated operation and the benefits that come after acquiring certification.

**Keywords:** KS, ISO, certification

### 1. 서론

오늘날 무한 경쟁의 체제하에서 경쟁력을 강화하기 위한 명분으로 국제 표준화 기구에서 제정한 시스템 인증(ISO 9001)규격을 도입하고 있다. 그러나 그동안 우리나라의 각 기업에서 추진해오던 제품 인증(KS)과 별도의 규격으로 도입하여 많은 혼선을 빚고 있다. 이러한 문제점의 발생은 요건의 해석상의 문제와 적용에서의 업종별, 기업 규모에 따른 문제이다. 대부분의 기업들은 ISO 9001과 KS를 독립된 별개의 시스템으로 받아들여 운영함으로써 각 업무, 기능 및 시스템 사이에 내재하는 공유의 가치를 도외시하고 나아가 이해관계의 상충을 초래함으로써 경쟁력 확보를 위해 도입된 시스템이 오히려 걸림돌로

작용하는 결과를 낳게 하고 있다(1). 따라서 기업은 ISO 9001과 KS를 어떻게 연계시켜 운영하는 것이 기업 본연의 목표달성에 가장 효율적인가를 심도 있게 고려해야 할 상황이다. 뿐만 아니라, 문서의 운영, 방침 및 목표관리, 내부심사, 시정 및 예방 조치 등 여러 분야에서 중복운영에 따른 비효율성과 혼란을 야기하고 있는 실정이다(2).

본 연구에서는 이러한 현실을 배경으로 제품 인증과 시스템 인증을 비교분석하기 위하여 제품 인증(KS)제도의 배경과 필요성, 시스템 인증(ISO 9001)제도의 배경과 필요성 및 기대효과를 살펴보고, 기존의 제품 인증과 새로운 시스템 인증의 통합을 위한 연구로 기업들이 회사표준화 체계의 구축, 운영 및 사후관리에 드는 노력과 경비를 최소화할 수 있는 방안을 가

<sup>†</sup>연락처 : 최원용, 100-715 서울시 중구 필동 3가 동국대학교 산업시스템공학과, Fax : 02-2260-3378,

E-mail: icicenter@empal.com

2003년 2월 접수, 2회 수정 후 2003년 10월 게재 확정.

정용 주방용구 생산업체인 (주)K사의 인증 사례분석을 통하여 통합경영 시스템으로의 효율적인 운영체계를 제시하고자 한다. 또한, 연구 목적을 효율적으로 달성하기 위하여 문헌연구와 사례연구를 병행하였으며, 기술지도를 통하여 통합경영 시스템 인증획득에 직접 참여하여 제품 인증체계와 시스템 인증체계의 통합시 도입·적용에 있어서 발생하는 효과 및 문제점을 분석하고 정착방안을 모색했으며 이를 계기로 우리 기업 체질에 맞는 시스템을 구축하도록 도모하였다. 또한 인증 획득 후의 효과를 분석 제시하였으며 통합 운영의 모델을 제시하였다.

## 2. 제품 인증과 시스템 인증의 이론적 고찰

### 2.1 제품 인증에 대한 산업표준화의 개요

#### 2.1.1 산업표준화 기원

1960년 2월 공업표준화법의 제정은 ‘한국산업인 구락부’가 산업부흥의 문제점이라는 논문을 발표하고, 국가재건계획위원회 ‘공업표준화 사업안’ 건의를 계기로 ‘공업표준화법’을 성안하고 이를 국가재건 최고회의에서 통과하여 1961년 9월 30일에 제정 공포한 것이 지금의 산업표준화법의 효시가 되었다. 따라서 한국산업규격은 산업표준화법에 따라 상업표준심의회 조사, 심의를 거쳐 기술표준원이 이를 확정, 공고함으로써 국가규격으로 제정된다. 한국산업규격을 ‘Korean Industrial Standards’의 머리글자를 따서 KS란 기호를 사용한다(3).

#### 2.1.2 한국산업표준화의 역사

산업표준화의 역사는 다음과 같다.

- 1961. 9. 30 한국공업표준화법 제정공포
- 1962. 2. 20 시행령 공포
- 1963. 7. 1 KS제도 실시
- 1971. 5. 15 한국규격산업표시명령(35개 품목)
- 1973. 1. 16 공업진흥청 발족
- 1992. 12. 8 산업표준화법(명칭변경)
- 1997. 8. 22 KS 인증제 도입

#### 2.1.3 한국산업규격의 분류기호(4)

<표 1>은 한국산업규격 분류기호를 나타낸다.

#### 2.1.4 한국산업규격의 표시 인증

##### (1) 한국산업규격의 인증

한국산업규격의 인증은 특정 상품이 한국산업규격에 해당함을 민간 인증기관이 인증함으로써, 제품의 신뢰성을 보증해주고 기업의 사내 표준화와 품질경영의 도입을 촉진시킴으로써 산업의 경쟁력을 강화하고 소비자를 보호하기 위하여 운영된다.

##### (2) 표시 인증 절차

한국산업규격인증 절차는 <그림 1>과 같다(5).

- ① 기업체에서 심사기준에 적합한 시스템을 수립하고 3개월간의 실행실적이 준비되면 인증심사신청서를 작성하여 한국표준협회에 신청한다.
- ② 한국표준협회에서는 지정심사기관에 통보하고 심사원을 배정하여 심사팀을 구성한다.
- ③ 심사팀장은 심사계획서를 작성하여 신청업체에 세부심

표 1. 한국산업규격의 분류 기호(2003년 1월 현재)

분류기호	부 문	규격 보유 수
A	기본(기본일반/포장일반/공장관리/방사능관계/관능검사/기타)	536
B	기계(기계기본, 기계요소, 공구, 동작기계 등)	1763
C	전기(전기일반, 전기재료, 전기기기 및 기구 등)	1354
D	금속(금속일반, 분석원재료, 주물 등)	943
E	광산(일반 정의 및 기호, 광산물 채석 등)	248
F	토건(일반 구조, 시험, 검사, 측량, 시공 등)	604
G	일용품(문방구 및 사무용품, 잡품, 가정용품 등)	267
H	식품(농산물 가공, 축산물 가공 등)	147
K	섬유(일반 시험 및 검사 피복 등)	517
L	요업(도자기, 유리, 내화물 등)	362
M	화학(일반 공업약품, 플라스틱 등)	2094
P	의료(기구)	328
R	수송기계(자동차/기관/차체/전기장치·계기/수리기구/자전거/철도용품 등)	604
V	조선(일반/선체/기관/전기기기/항해용 기기·계기 등)	501
W	항공(일반/전용재료/표준부품/기체<장비포함>/발동기/계기)	238
X	정보산업(정보처리)	561
	계	11067

- 사일정표를 통보한다.
- ④ 인증심사 기준에 의거하여 현장심사를 수행한다.
- ⑤ 심사결과를 공장심사 판정기준에 의거 공장심사보고서를 작성하여 보고한다.
- ⑥ 제품시험결과서를 첨부하여 인증위원회에 인증 여부를 추천한다.
- ⑦ 합격인 경우 합격증을 교부하고, 불합격인 경우 보완하여 심사를 재신청하도록 통보한다.

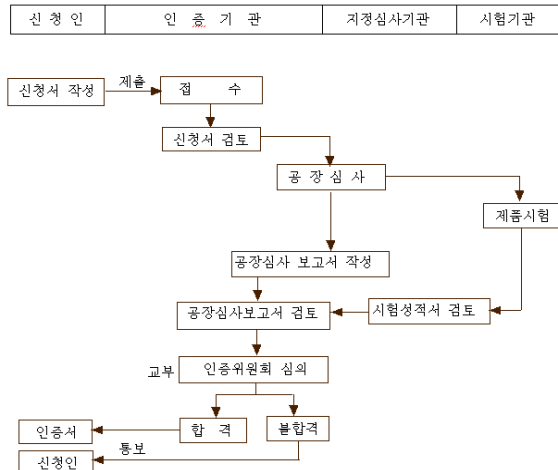


그림 1. 표시 인증절차.

(3) KS 인증 심사기준

KS 인증심사기준은 일반 심사기준과 심사결과 판정기준으로 구분한다.

가. 일반 심사기준

일반 심사기준은 다음과 같이 6개 군으로 구분하여 진행된다.

- ① 표준화 일반
  - 표준화 및 품질 경영의 추진
  - 사내 표준화와 품질 경영 도입의 확산을 위한 활동
  - 표준화 및 품질경영에 관한 교육 훈련의 실시
  - 품질 관리 담당자 및 기술계 인력 확보
  - 불만 처리 및 로트 추적
  - 작업환경 및 안전시설 등의 관리 상태
- ② 자재의 관리
  - 규격에서 정한 주요 자재를 포함하여 정하여야 한다.
- ③ 공정관리
  - 규격에서 정한 주요 공정을 포함하여 정하여야 한다.
- ④ 제품의 품질관리
  - 규격에서 정한 품질 검사항목을 포함하여 정하여야 한다.
- ⑤ 제조설비의 관리
  - 규격에서 정한 주요 제조설비를 포함하여 정하여야 한다.

⑥ 검사 설비의 관리

- 규격에서 정한 주요 시험 · 검사 설비를 포함하여 정하여야 한다.

나. 심사 결과 판정 기준

심사결과 판정기준은 다음과 같다.

① 공장심사 판정기준

운용요강 제18조(인증심사 절차) 제3항의 규정에 의한 공장심사보고서의 심사 사항별 평가 구분상의 항목에 대하여 a, b, c에 해당하는 점수를 부여하여 평가한 결과 100점 만점 중 총평점이 80점 이상일 경우 합격으로 처리한다. 다만, 필수 항목(☆ 표시 항목)에 대하여는 'c'가 없어야 한다.

② 제품심사 판정기준

제품의 품질 시험 결과가 당해 규격의 기준치 이상일 경우 합격으로 처리한다.

2.2 품질경영 시스템

2.2.1 품질경영 시스템의 개념

품질경영 시스템은 기업이나 어떤 조직에서 품질경영을 위해 구비해야 할 최소한의 요구사항을 정한 것이 아니라, 제품 생산과정 등의 품질 시스템에 대한 신뢰성 여부를 판단하기 위한 기준이다. 이는 공산품은 물론, 소프트웨어, 서비스 등 전 산업에 적용할 수 있는 범용적인 규격이다.

계약과 비계약상황에서 부적합을 예방함으로써 고객만족을 달성하여 공급자의 능력을 실증할 수 있을 것이다. 또한 이 규격의 제정 목적과 같이 각 국별로, 산업 분야별로 달리 정해져 있는 품질시스템에 대한 요구사항을 통일시키기 위한 것이다.

2.2.2 품질경영 시스템의 제정 경위

품질경영 시스템의 제정경위는 다음과 같다(6).

- 1959년 MIL-Q9858 A 미국방규격
- 1968년 AQAP NATO
- 1971년 ASQC Z 1.15 미국
- 1975년 CSA Z 299 캐나다
- 1979년 BS 5750 영국
- 1979년 ISO/TC 176 설치
- 1987년 ISO 9000 시리즈 제정
- 1994년 ISO 9000 패밀리 개정
- 2000년 ISO 9001 개정

2.2.3 품질경영 시스템 규격의 구성

ISO 9000:2000 규격은 ISO 8402:1994 규격과 ISO 9000-1 규격

의 4조 및 5조항을 개정하여 반영하였으며, 품질경영 시스템의 기본사항 및 용어 두 가지로 크게 구성되어 있다. 품질경영 시스템의 기본사항은 12개 조항의 참조규격으로, 품질경영 시스템 용어는 10개 분야로 나누어 발행되었다.

ISO 9004:2000 규격은 ISO 9004-1:1994 규격을 폐지하고 대체하는 규격으로 최고경영자가 성과의 지속적 개선을 추구하기 위하여 ISO 9001:2000 요구사항 이상으로 나아가려는 조직을 위한 이해관계자 성과개선 지침으로 발행되었다.

ISO:9001:2000 규격은 ISO 9001:1994, ISO 9002:1994, ISO 9003:1994 3개의 인증규격을 ISO 9001:2000 하나의 규격으로 통합하여 규격선택 및 적용의 어려움을 해소하였다. 인증을 획득한 기업은 2003년 12월 15일까지 2000년판으로 시스템을 개정하여야 한다.

ISO 9000:2000 패밀리 규격 구성 및 주요 참조규격을 표로 나타내면 <표 2>와 같으며 다음의 기본조건에 고객의 요구를 고려하여 구축되어진다.

- 설계공정의 복잡성
- 설계의 성숙도
- 제조공정의 복잡성
- 제품 또는 서비스의 특성
- 경제성(7)

표 2. ISO 9000:2000 Family Standards

규격	규격명 및 구성 내용	참조 규격
ISO 9000	품질경영 시스템 -기본사항 및 용어 1. 품질경영 시스템 기본사항 2. 용어 및 정의	-ISO 8402:1994 -ISO 9000-1:1994 4항, 5항 -기타 규격(선택 및 사용)은 안내책자로 발간
ISO 9001	품질경영 시스템 - 요구사항 4. 품질경영 시스템 5. 경영책임 6. 자원관리 7. 제품실현 8. 측정, 분석 및 개선	-ISO 9001:1994 -ISO 9002:1994 -ISO 9003:1994
ISO 9004	품질경영 시스템 -성과개선지침 -이해관계자 성과개선지침	-ISO 9004-1:1994
ISO 19011	품질경영 시스템 -심사지침	-ISO 14010:1996 -ISO 10011-2:1991 -ISO 10011-3:1991 -ISO 14010:1996 -ISO 14011:1996 -ISO 14012:1996

### 3. 제품 인증과 시스템 인증의 통합운영 분석

#### 3.1 제품 인증 문서체계와 시스템 인증 문서체계의 비교

제품 인증 문서체계와 시스템 인증 문서체계는 <표 3>과 <표 4>에 제시되어 있다.

#### 3.2 국내기업의 문제점 및 인증 현황

국내 기업의 경우 지난 8년간 기술지도를 수행해온 결과 사례 회사를 비롯하여 대부분의 기업이 다음과 같은 문제점을 안고 있으며 해결해야 할 선결과제로 대두되고 있다.

##### 3.2.1 문제점

- ① ISO 9001과 KS를 독립된 별개의 인증 시스템으로 받아들여 운영함으로써 <표 3> 제품 인증 문서체계와 <표 4> 시스템 인증 문서체계에서 보는바와 같이 부문, 기능간 문서체계가 중복 또는 상충되어 많은 load와 loss가 발생하며,
- ② 동시다발적으로 강조되는 경영 시스템은 종업원들의 동기유발에 문제점으로 대두되었으며,
- ③ 동일한 관리단계와 활동이 서로 다른 관점에서 여러 차례에 걸쳐 이행되고,
- ④ 서로 다른 시기에 이루어지는 심사는 기업 전체의 업무흐름을 단절시키게 되며,
- ⑤ 각 부서장은 내부 및 외부 심사원으로부터 시스템의 활동내역과 추진상황에 대해 매년 다양하지만 비슷한 질문을 받게 되는데, 대부분의 경우 준비 내지는 연습된 모범답안을 제시하게 되어 심사를 통해 달성하고자 하는 본래의 의도가 왜곡되는 것이 국내 기업의 문제점이다.

##### 3.2.2 인증현황

2002년 10월 현재 인증 현황을 보면 제품 인증(KS)의 경우 1,024개 품목에 대하여 5,438개 공장이 12,559건의 인증 현황을 나타내고 있으며, 시스템 인증(ISO 9000)의 경우 대기업이 616개 업체 중소기업이 20,176개 업체로 총 20,792개 업체가 인증을 획득한 것으로 나타나고 있다. 인증 기업들이 KS에 의한 제품 인증 품질체계와 시스템 인증 품질문서체계를 통합하지 않고 별개의 시스템으로 운영함으로써 3.2.1항에서와 같은 문제점 및 낭비요소를 갖고 있다.

#### 3.3 시스템 통합의 의미

“통합경영 시스템(IMS; Integrated Management System)”이란 조직의 모든 서브 시스템과 모든 경영요소(business factor)를 포함하는 하나의 포괄적인 시스템(Comprehensive Management System)이라고 정의할 수 있다. 즉 조직 내의 상호 모순될 수도 있는 각종 목표와 관련된 서브 시스템들과 구성요소들이 경

표 3. 제품 인증 문서체계 예

대분류		중분류		소분류		비고 (중복)
기호	분류명	번호	분류명	번호	분류명	
A	기본 및 일반	100	경영방침관리	101	경영방침규정	*
				102	내부품질감사규정	*
		200	조직관리	201	조직 및 직무분장	*
				202	간부회의 운영규정	
		300	사내표준관리	301	사내표준서식관리규정	
				302	사내표준관리규정	*
		400	인사관리	401	취업규칙	
				402	인사관리규정	
		500	문서관리	501	문서관리규정	*
		600	품질보증	601	교육훈련규정	*
				602	품질기술분임조운영규정	
				603	제안제도규정	
				604	품질보증규정	
		700	경리업무	701	경리업무규정	
702	급여관리규정					
B	생산 및 품질	100	영업관리	101	판매업무규정	
				102	불만처리규정	*
				103	품질보증규정	
		200	도면관리	201	도면관리규정	
		300	구매업무	301	구매업무규정	*
				302	구매시방서 작성	
				303	외주관리규정	*
		400	제조업무	401	제조업무규정	*
				402	로트번호 부여규정	
				403	제조공정도작성규정	*
		500	검사업무	501	검사업무규정	*
				502	특채처리규정	
				503	부적합품의 관리	*
		600	창고업무	601	창고관리규정	*
				602	물류관리규정	
		700	설비관리	701	제조설비관리규정	*
				702	검사설비관리규정	*
		800	안전 및 환경	801	안전관리규정	
802	청정활동규정					
C	제품규격	100	제품규격	101	가정용주방용구	*

표 3. 제품 인증 문서체계 예 (계속)

대분류		중분류		소분류		비고 (중복)
기호	분류명	번호	분류명	번호	분류명	
D	재료규격	100	원재료규격	101	파티클보드	*
				102	합판	*
		200	부재료규격	201	HPM	*
				202	접착제	*
D	재료규격	200	부재료규격	203	힌지	
				204	배수구	*
E	검사규격	100	수입검사	101	파티클보드	*
				102	합판	*
				103	HPM	*
				104	접착제	*
				105	힌지	*
				106	배수구	*
		200	중간검사	201	절단	*
				202	접착	*
				203	가공	*
				204	조립	*
				205	포장	*
		300	제품검사	301	가정용 주방용구	*
		F	작업표준	100	가정용 주방용구	101
102	접착					*
103	가공					*
104	조립					*
105	포장					*
106	시공					*
G	시험표준	100	가정용 주방용구	101	만능재료시험	
				102	화장판 마모시험	
				103	강성시험	
H	포장 및 표시	100	가정용 주방용구	101	포장 및 표시규정	*

표 4. 시스템 인증 문서체계 예

대분류		중분류		소분류		비고 (중복)
기호	분류명	번호	분류명	번호	분류명	
QP	품질경영 시스템 절차서	01	경영책임	0110	경영방침절차서	*
				0120	조직 및 직무분장절차서	*
				0130	경영검토절차서	
		02	품질시스템	0210	회사표준관리절차서	*
		03	계약검토	0310	계약검토절차서	
		04	설계관리	0410	설계관리절차서	
		05	문서관리 및 자료관리	0510	문서 및 자료관리절차서	*
		06	구 매	0610	외주업체평가 절차서	*
				0620	구매업무절차서	*
		07	고객지급품관리	0710	고객지급품관리절차서	
		08	제품식별 및 추적성관리	0810	제품식별 및 추적성관리 절차서	*
		09	공정관리	0910	공정관리절차서	*
				0920	제조설비관리절차서	*
		10	검사 및 시험	1010	검사 및 시험업무절차서	*
		11	검사장비, 측정장비 및 시험장비의 관리	1110	검사, 측정 및 시험장비관리절차서	*
		12	검사 및 시험상태	1210	검사 및 시험상태관리절차서	
		13	부적합의 관리	1310	부적합품관리절차서	*
		14	시정조치 및 예방조치	1410	시정조치관리절차서	
		15	취급, 보관, 포장, 보존 및 인도	1510	취급, 보관, 포장, 보존 및 인도절차서	*
		16	품질기록의 관리	1610	품질기록관리절차서	
17	내부품질감사	1710	내부품질감사절차서	*		
18	훈련	1810	교육, 훈련절차서	*		
19	부가서비스	1910	부가서비스절차서	*		
20	통계적기법	2010	통계적기법절차서			

표 4. 시스템 인증 문서체계 예 (계속)

대분류		중분류		소분류		비고 (중복)
기호	분류명	번호	분류명	번호	분류명	
QI	품질경영 시스템 지침서	10	검사 및 시험	1010	검사기준서 작성 및 관리지침서	
				1011	파티클보드수입검사기준서	*
				1012	합판수입검사기준서	*
				1013	HPM수입검사기준서	*
				1014	접착제수입검사기준서	*
				1015	힌지수입검사기준서	*
				1016	배수구수입검사기준서	*
				1017	절단공정검사기준서	*
				1018	접착공정검사기준서	*
				1019	가공공정검사기준서	*
				1020	조립공정검사기준서	*
				1021	포장공정검사기준서	*
		1022	가정용 주방용구 제품검사기준서	*		
		09	공정관리	0910	작업기준서 작성 및 관리지침서	
				0911	절단작업기준서	*
				0912	접착작업기준서	*
				0913	가공작업기준서	*
				0914	조립작업기준서	*
				0915	포장작업기준서	*
				0920	설비점검기준서 작성 및 관리지침서	
				0921	제조설비점검기준서	*
				0922	검사설비점검기준서	*
0930	QC공정도 작성 및 관리지침서					
0931	가정용 주방용구 QC공정도	*				

영의 기본 목적하에서 유기적으로 결합하고, 그에 따라 외부 환경 변화에 능동적으로 대처할 수 있으며, 나아가 조직의 지

속적 발전을 도모하는 시스템이라고 할 수 있다. 따라서 IMS는 구성되는 서브 시스템 상호간에 모순될지도 모르는 여러 가지



계약조건들 중에서 공통적인 요소는 통합 조정되고, 개별적인 요소는 독립적으로 그 역할을 다하도록 만들어져야 한다. 통합 조정되어야 할 공통적 요소로는 적어도 ‘조직구조’, ‘절차’, ‘공정’, 그리고 ‘자원’이며 이들에 대한 제반 요구 조건들은 충분히 검토되어 통합된 시스템으로 준비되어야 할 것이다. 또한 경영관리의 기본 사이클에 해당되는 다음 항목들에 대해서도 전체 시스템과 각각의 서브 시스템 간의 모순과 문제점을 찾아내어 이들을 개선한 새로운 형태의 갱신된 시스템으로 변환을 도모해야 할 것이다(8).

### 3.4 제품 인증과 시스템 인증 체계의 구축방법

이전의 방법은 ISO 9001의 경우 품질경영 시스템 요구사항(4항 품질경영 시스템, 5항 경영책임, 6항 자원관리, 7항 제품실현, 8항 측정, 분석 및 개선)별로 사내표준 시스템을 수립하여 운영하였으며, KS의 경우 심사기준(I. 표준화 일반, II. 자재관리, III. 공정관리, IV. 제품관리, V. 제조설비관리, VI. 검사설비관리)에 의거하여 사내표준시스템을 수립하여 운영하였다. 경영시스템의 유지를 위한 기존의 시스템이 각각 운영됨으로써 문서관리, 기록관리, 교육훈련 등 중복업무가 발생되어 비효율적으로 관리됨으로써 제품 인증체계의 문서<표 3>에 품질 시스템 문서 <표 4>를 보완하여 <표 5> 제품 인증/품질시스템 인증 통합문서와 같이 시스템 관리의 단순화를 통하여 상호 모순된 업무를 배제하고 업무절차에 대한 업무의 역할 및 분담을 명확화함으로써 ISO 9001과 KS를 통합시스템으로 구축하는 방법을 제시하고자 한다.

- (1) 준비단계
  - 제품 인증과 품질 시스템 인증 통합 추진 품의
  - 추진조직 구성
  - 기본계획 수립
  - 교육: 추진팀, 관련자 교육
- (2) 제품 인증과 품질 시스템 체계 수립단계
  - 정보/자료 수집 및 현상과악(중복 문서체계)
  - 세부 추진계획 수립
  - 규정, 규격, 업무절차서, 지침서, 통합 작성
- (3) 실행단계
  - 교육: 통합 절차서, 지침서 계층별 교육 실시.
  - 시행: 실행 및 기록
- (4) 점검단계
  - 내부감사: 시스템 유효성 확인
  - 시정조치: 문제점 수정, 보완.
- (5) 인증기관의 심사
  - 문서심사: 매뉴얼, 절차서의 적합성
  - 현장심사: 시스템 유효성
  - 인증서 발급
- (6) 사후관리 심사

### 3.5 시스템 통합의 기대 효과

대부분의 기업들이 현재까지 통합하여 시스템을 운영하지 못한 이유는 ISO 9001과 KS를 별개의 시스템으로 받아들여 운영하였으나 경쟁력확보를 위해 도입된 시스템이 오히려 걸림돌로 작용하는 결과를 낳고 있으므로 시스템을 통합하여 운영함으로써 기업 본연의 목표달성에 효율적으로 대처할 수 있으며 다음과 같은 기대 효과를 볼 수 있다.

- ① 정량적으로는 제품 인증 시스템문서 51개, 시스템 인증 문서 48개, 합계 99개의 문서를 통합하여 52개의 통합시스템 문서체계 수립
- ② 정성적으로는 시스템 관리의 단순화로 부문간, 기능간의 상호 유기적 접근 보장
- ③ 상호, 모순된, 비효율적 업무의 배제
- ④ 절차에 대한 업무역할 및 분담명확화
- ⑤ 경영자원의 중복투자 억제

## 4. 결론

제품 인증제도가 1963년부터 실시되어온 이후 1993년 UR 타결로 WTO체제가 출범되면서 전세계의 대부분의 국가가 국제규범 속에서 함께 호흡하면서 국경없는 무한경쟁시대가 도래하였다. 이에 국제 시장에서의 경쟁력을 키우기 위해 1987년 국제 표준화기구에서 제정한 품질시스템을 경쟁적으로 도입하여 인증을 받고 운영하고 있으나 기존의 제품품질 인증제도(KS)와 효율적으로 접목되지 못하고 적용됨으로써 인력낭비와 비용낭비 등 경쟁력이 오히려 상실되고 있기에 제품 인증제도와 품질시스템 인증제도를 통합 운영한 사례연구를 통하여 하나의 모델을 제시하였다.

이상에서 연구한 내용과 같이 제품 인증과 품질시스템 인증의 통합을 추진한 결과, 수립되고 운영되는 문서의 수가 48% (99개→52개)로 줄어, 이들 문서 사이에서의 상충되는 것과 혼란을 막을 수 있으며 시스템 구축시 필요 이상의 노력이 감소되어 시스템의 효율화를 기할 수 있었다. 또한 통합시스템 미구축시 인증 취득 후 제품 인증과 품질시스템 인증 유지의 이원화로 더 많은 인원과 경비가 추가로 소요되어 기업의 부담을 가중시키는 요인으로 발생할 수 있는 것을 통합 운영함으로써 이러한 낭비 요소를 제거하고 효율적이고 효과적인 시스템 수립, 운영 및 사후관리가 가능해졌다. 뿐만 아니라 사례 기업의 경우와 같이 통합하여 운영한 결과, 제품에 대한 경쟁력 향상은 물론 문서의 통합화로 업무의 효율성이 향상되는 효과를 얻을 수 있었다. 그러나 시스템을 통합하여 운영하는 경우 종업원들의 의식수준을 교육을 통하여 향상시켜야 보다 효율적인 통합 시스템 운용이 가능하다는 문제점 및 과제도 있었다. 향후 연구방향은 새로운 시스템 인증모델(ISO 18000, TL 9000, QS 9000 등)과의 통합 운영된 사례연구가 이루어져야 할 것이다.

표 5. 제품 인증/ 품질시스템 인증 통합문서 예

대분류		중분류		소분류		비고
기호	분류명	요건	분류명	번호	분류명	
A	품질경영	0100	품질경영 시스템	0101	사내표준관리	
				0102	문서 및 자료관리	
				0103	기록관리	
		0200	경영책임	0201	경영방침관리	
				0202	조직 및 직무분장	
				0203	경영검토	
		0300	자원관리	0301	인사관리	
				0302	교육훈련	
				0303	작업환경 및 안전관리	
				0304	설비관리	
				0305	금형관리	
		0400	제품실현	0401	영업 및 판매업무	
				0402	계약검토	
				0403	설계 및 개발업무	
				0404	구매관리	
				0405	제조업무	
				0406	공정관리	
				0407	제품식별 및 추적성	
				0408	고객재산관리	
				0409	창고관리	
				0410	계측기관리	
0411	고객불만처리					
0500	측정, 분석 및 개선	0501	고객만족관리			
		0502	내부심사업무			
		0503	검사 및 시험			
		0504	부적합품관리			
		0505	데이터 분석			
		0506	개선업무			
		0507	시정 및 예방조치			
B	기업 경영	0100	경리	0101	경리업무	
		0200	인사	0201	취업관리	
C	제품 관리	0100	제품 및 제품검사	0101	가정용 주방용구	
D	자재 관리	0100	원재료 및 원재료 수입검사	0101	파티클 보드	
				0102	합판	
		0200	부재료 및 부재료 수입검사	0201	HPM	
				0202	접착제	
				0203	힌지	
0204	배수구					
E	공정 관리	0100	가정용 주방용구	0101	절단	
				0102	접착	
				0103	가공	
				0104	조립	
				0105	포장	
F	작업 표준	0100	가정용 주방용구	0101	절단	
				0102	접착	
				0103	가공	
				0104	조립	
				0105	포장	
				0105	시공	
G	시험 표준	0100	가정용 주방용구	0101	만능제시험	
				0102	화장판 마모시험	
				0103	강성시험	

## 참고문헌

김오우 (2001), 품질 및 환경경영시스템의 통합형태와 수준이 통합효과에 미치는 영향에 관한 연구, 상지대학교 대학원 박사학위논문, 2-3.  
 김광태 (2001), ISO 14001과 OHSAS 18001의 통합경영시스템에 대한 인식도 및 개선방안 연구, 연세대학교 보건대학원 석사학위논문, 2.  
 이무성 (2000), 품질경영시스템론, 학문사.

한국표준협회, [www.ksa.or.kr](http://www.ksa.or.kr) Home page.

이무성 (2000), 품질경영시스템론, 학문사.

삼성경제연구소 (1993), ISO 해설과 실무.

우정열 (2001), 업종특성을 고려한 품질경영 시스템 구축모델에 관한 연구, 경남대학교 대학원 박사학위논문, 7-8.

김희배 (1998), 시스템적 통합의 의의와 효과적인 운영전략, 표준화.



### 최원용

한밭대학교 산업공학 학사  
 한양대학교 공과대학 석사  
 동국대학교 산업공학과 박사과정 수료  
 관심분야: 품질경영, 생산공학, ISO, ERP 등



### 이종태

서울대학교 산업공학 학사  
 KAIST 산업공학 석사  
 U.C 버클리대학 박사(IE/OR)  
 현재: 동국대학교 산업시스템공학부 교수  
 관심분야: ERP, SCM, CRM 등