

▣ 응용논문

ISO 9000 규격의 CD2(개정2000년판)에 대한 고찰
- A Study on CD2 of ISO 9000 Series-

고 현 우*
Goh, Hyun Woo
이 인 환**
Lee, Yin Whan

Abstract

Up to the present, ISO 9000 series have contributed which construction of quality management system and improvement of quality competition. Therefore many enterprises have taken an increasing interest in ISO 9000 series and the number certification of it is on the increase every year. In these processes, the side effect has come out. It is of no use to competitive power of enterprise. Because they made an effort for certification without preparation for a short period or there was no continuous system control.

In this paper, We review the weakness of existing ISO 9000 series, which have soon ahead of revision. In addition, We propose the considering items or contents in revision for enterprise competition power.

1. 서론

1987년 ISO(국제표준화기구)에서 9000계열을 제정, 발행하면서 국외는 물론 내국의 대기업을 중심으로 인증을 추진해 온 결과 전 세계적으로 200,000건 이상의 인증서가 발행되었고, 국내 인증 건수도 1999년 3월 말 현재 10,186건에 달하고 있다.

ISO 9000 계열은 범용규격 및 고도의 프로젝트(Project)를 요하는 산업분문에 적용하기 난해한 한계를 극복하고 지금까지 국내/외 기업의 품질경영시스템 구축과 품질 경쟁력 향상에 크게 기여해 왔으며, 인증건수도 매년 증가하고 있다.

한편, ISO/TC 176 기술위원회에서는 개정 2판(ISO 9001:1994)에서 제품 및/또는 서비스의 적합한 품질보증을 언급하였고, 개정 3판(ISO 9001:2000)에서는 고객만족 달성을 위한 능력을 실증하기 위한 조직의 요구사항을 포함하고 있다는 사실을 반영하고 있다[5].

본 논문에서는 ISO 9000 계열의 개정(ISO 9001:2000)을 앞두고 기존의 ISO 9000 품질경영시스템의 취약한 부분을 조명하고자 한다. 또한 기업들이 실질적인 경쟁력을 갖추고 품질시스템의 완성도를 높일 수 있도록 개정판에서 고려해야할 사항과 내용을 제시하고자 한다.

2. ISO 9000 품질경영 시스템의 인증 현황

* 서경대학교 이공대학 산업공학과 조교수

** CMS 컨설팅(주) 전문위원

2.1 ISO 9000 계열의 인증확산 배경

ISO 9000 계열의 급속한 확산원인은 EC의 12개 국가와 EFTA(유럽자유무역연합) 7개국이 1992년 말 EC 통합에 따라 ISO 9000 품질경영시스템에 의거한 인증제도를 실시하고, 인증받지 않은 기업의 제품이나 서비스가 수입되거나 유통되는 것을 제한하기로 하였고, 미국, 캐나다, 호주 등 EU 역외 국가의 바이어들도 이미 구매의 전제 조건으로 공급자가 ISO 9000 품질경영시스템을 갖추는 것이 필수적이라는 인식이 그 원인이었다. 더불어 국내/외 기업환경의 급변으로 기업이 상품의 품질을 높이는 것 못지 않게 품질이 체계적이고 조직적으로 관리되고 있다는 것을 객관적으로 입증해야 고객의 요구사항을 완전히 충족시킬 수 있으며, 이러한 체계와 조직을 갖추는 데 유용한 수단으로 국제적으로 인정받고 있는 ISO 9000 품질경영시스템의 인증을 획득하는 것이라는 인식의 확산이 또 다른 원인이었다.

또한 기업이 전략적으로 채택하는 품질 향상, 비용절감, 생산성 향상 등의 기업방침은 모든 업무가 관리상태에 있을 경우에만 효과적으로 달성가능하며, ISO 9000의 요건 충족이 기업을 관리상태하에 있도록 유도하여 결과적으로 기업의 모든 일을 효율적으로 처리할 수 있도록 하는 역할을 해왔다. 기업경쟁력 강화와 제품의 품질이 보증되기 위해서는 그 상품이나 서비스에 관련되어 투입된 사람, 설비, 업무처리방법, 자재 등 생산자원이 적절하게 관리되고 있다는 것을 보장해야 한다. 즉 자격없는 용접공이 용접한 압력용기, 검·교정되지 않은 검사설비에 의해 검사된 제품 등은 품질을 확신할 수 없는 것처럼, ISO 9000 규격은 제품이나 서비스의 품질보증을 위한 생산자원의 적절한 구비수준과 관리요건을 정하고 있으므로 이를 지키면 기업 제품이나 서비스가 품질이 보증된다는 확신을 주었고, ISO 9000 계열은 제품이나 서비스의 품질보증에 관한 한 가장 기본적인 고객요구 사항을 규정하고 있고, 또 인증심사 사후관리의 엄격성 등으로 기업활동을 형식적인 것에서 실질적인 것으로 변화시켰던 것이다.

2.2 ISO 9000 인증의 문제점

우리나라는 '92년에 ISO 9000 인증을 도입하여 기업의 품질경영시스템 개선을 위한 방책으로 삼아왔다. ISO의 기본취지는 기업이 창출하는 제품 및/또는 서비스의 품질경영시스템을 표준화함으로써 국제교역에서 생길 수 있는 고객의 안전을 보장하자는 것이다. 그러나 갈수록 품질경영시스템 개선이라는 ISO정신이 퇴색하고 있다.

ISO 9000 인증은 초창기만 해도 주먹구구식으로 운영해 온 국내 기업의 품질경영시스템을 획기적으로 개선할 수 있는 대안으로 각광받았다. 때문에 불과 몇년 전까지만 해도 ISO인증은 대기업이나 업종별 선두기업의 전유물이었다. 기업은 인증을 받기까지 T.F.T(Task Force Team)를 결성해 1년 이상 준비해야만 했고 최고 경영자부터 말단 사원에 이르기까지 전사원의 인식전환이 있어야 가능했다. 또한 그에 따른 비용도 무시 못할 정도였다.

그러나 불과 몇 년 사이 상황은 크게 달라졌다. 전기, 전자, 기계, 자동차, 화학 등 수출주력 업종을 중심으로 이루어졌던 인증범위가 서비스업체를 포함한 거의 전 업종으로 확대되었고 인증 대상업체들도 소기업으로까지 확산되고 있는 추세다. ISO인증 취득업체가 급격히 확산되고 있는 이유는 ISO 9000 인증이 수출의 관건으로 부각되고, 대기업이 ISO 9000 인증취득을 중소 협력업체에 적극 요구하고 있기 때문이다. 또한 기업체질개선에 따른 내부적인 경영혁신 효과와 함께 이미지 제고 및 홍보효과, 각종 세계 혜택, 정부조달구매의 가산점 부여 등 인증획득에 따른 부수적인 효과도 인증 취득을 재촉하는 요인으로 작용하고있다[9]. 국내 ISO 9000 인증 건수 및 업종별 인증현황의 추이를 보면 다음(표1~2)과 같다[2].

그런데 ISO 9000 인증에 대한 저변과 수요가 확대되면서 ISO 9000 인증을 둘러싼 후유증이

갈수록 증폭되고 있다. 무엇보다 가장 심각한 것은 상업주의에 젖은 인증기관들이 근본적인 경영혁신에 기여하기보다는 기업체들을 비즈니스의 대상으로 간주, 인증서만을 남발하고 있다는 점이다. 특히 95년을 기점으로 정부로부터 인정을 받은 국내 인증기관이 생겨나고 심사원

(표 1) 연도별 ISO 9000 인증건수

구 분	'92-95년	'96년	'97년	'98년	'99.3
인증건수	1,039	1,270	2,280	3,112	2,485
누 계	1,039	2,309	4,589	7,701	10,186

자료: 한국능률협회 인증원(KMB) 홈페이지-1999. 6.

(표 2) 업종별 ISO 9000 인증현황

(단위:%)

업종 년도	화학	고무 및 프라스틱	금속	기계 및 장비	전기 및 전자	수송 및 장비	건설	기타
'92 - '96	5.0	7.5	11.9	8.8	36.7	3.9	19.1	7.1
'97	3.2	3.2	8.0	8.2	19.7	5.0	40.0	12.7
'98	0.6	1.2	4.4	3.2	12.6	2.9	64.4	10.7
'99	2.0	3.0	7.0	6.1	19.0	3.4	47.2	12.3
전 체	3.0	3.9	8.2	6.9	22.9	4.0	40.6	10.5

자료: 한국능률협회 인증원(KMB) 홈페이지-1999. 6.

들이 대거 양성되면서 국내 인증기관의 인증건수가 외국기관을 앞지르고 있다. 이에 따라 외국 인증기관들은 인력을 대폭 보강하는 등 보다 밀착된 영업을 전개하고 있다. 경쟁이 심해지다 보니 자연스럽게 ISO 9000 인증의 질은 떨어질 수밖에 없으며, 심사의 질 또한 저하되고 있는 것이다.

이같은 현상은 ISO 9000 인증의 사전단계인 컨설팅에서도 비슷한 현상이 나타나고 있다. 자체 추진팀을 결성하는 것보다는 아예 처음부터 컨설팅기관에 의뢰, 인증을 추진하는 것이 비용이나 효율면에서 유리하다고 판단하는 중소기업체들이 늘면서 ISO컨설팅 역시 치열한 경쟁과 함께 부작용이 나타나고 있다.

그러나 보다 근본적인 책임은 국내 기업에 있다. 인증을 받으려고 하는 기업들이 품질경영 시스템 확립을 통한 기업체질 개선이라는 ISO정신보다는 ISO인증 추진시 자연적으로 따라오는 결과물인 인증서에 더 관심을 쏟는 국내 기업의 빛나간 사고 방식이 ISO정신을 흐리고 있는 것이다. 실제로 인증을 추진중인 일부 업체의 사장들은 돈만 있으면 ISO인증은 3개월 안에도 받을 수 있다는 잘못된 생각에 젖어있다. 또한 상당수 업체들은 인증서를 받음과 동시에 각종 언론매체를 통해 ISO인증 사실의 홍보에만 주력하고 있는 것이다.

이에 한국품질환경인정협회(KSB)는 인증업체를 중심으로 사후관리를 크게 강화하기 위해 부실 인증서를 발행하거나 사후관리를 소홀히 한 인증기관 및 기업체에 대해 시정명령, 업무정지 및 인증 취소 등의 제재방안을 마련키로 했다[1].

3. ISO 9000 규격의 개정 배경 및 고려사항

ISO 9000 규격의 개정 배경은 사용자 공동체의 이익을 위하여 사용에 대한 특별 지침서인 환경경영시스템인 ISO 14000 규격과의 보다 큰 호환성을 달성하기 위해서이다. 즉, ISO 14000 환경경영 시스템의 사용을 위한 세부 지침서와 같은 규격과 공통의 경영시스템 원칙을 공유하고, 두 시리즈 규격의 공통된 주제는 전체 또는 부분적으로 불필요한 중복 또는 상충하는 요구사항에 대한 부담 없이 분담된 형태로 조직에 의해 이행할 수 있게 하는 것이다.

품질경영 시스템의 요구사항으로서 개정판에 제시한 주요내용은 다음과 같다.

- (1) 고객의 요구/요구사항을 파악하고 결과를 조직내부 활동으로 연계
- (2) 품질보증 및 목표 실현을 위한 하부구조(Infrastructer)를 정의하고, 문서화하여 실행, 유지관리
- (3) 인간적, 신체적 측면을 고려한 작업환경 조성
- (4) 제품 및 서비스, 고객불만 및 부적합에 관련된 정보 등에 관한 고객과의 의사소통
- (5) 고객만족도 및 지속적인 공정개선 등이다.

또한 본 규격으로 파생되어 제/개정되고 있는 타 규격(QS 9000, TL 9000 등)들과의 조화를 고려하여 경영시스템의 유연성과 완성도 높이는 데 초점을 두고 있으며, 품질경영시스템의 완성도 향상을 위한 평가 방법으로 ISO 9004에 자기평가를 위한 지침을 제공하고 있다[4].

그런데 개정판에서 고려되지 않는 사항에 대한 고찰이 필요하다. 즉, 본 규격은 환경 경영(ISO 14000), 직업상의 보건 및 안전 경영(OHSAS 18000), 또는 재무나 회계관리와 같은 타 경영시스템 분야를 위한 요구사항을 언급하거나 포함하지 않고 있다. 때문에 각기 다른 경영시스템과 공통된 요구사항이 있을 수도 있다. 그리고 산업 분야별 특성을 고려하여 구체적인 지침이나 별도의 요구사항을 제시하지 않았다. 그러므로 조직 스스로 본 규격의 경영시스템 주제들의 통합개발을 제한하지 않았으며 규격을 도입, 적용하려는 기업이 품질경영 시스템을 개발, 이행, 유지/관리하는데 시스템의 유연성과 완성도에 따라 접근방법을 달리할 수 있도록 하였다. 결국 경영목표에 따라 경영시스템 내에 다양한 주제의 적용은 특별한 목적 및 서로 다른 이해 관계자에 따라서 달라질 수 있음을 의미한다.

4. ISO 9000의 주요 개정 방향

이 절에서는 개정될 ISO 9000의 방향을 제시 및 설명한 것으로 각 요건마다의 세부내용에 포함되어야 될 것으로 생각되는 내용들이다.

4.1 경영책임

1) 개요

최고경영자의 의지와 참여는 효율적이고 효과적인 품질경영시스템을 개발하고 수행하는데 극히 중요하다. 최고경영자는 다른 이해관계자에게 이익을 주면서, 지속적인 고객만족도에 초점을 맞추어야 한다.

4.2 이해관계자 요구와 요구사항

모든 조직은 각각의 요구사항, 요구 및 기대를 가지고 있는 여러 이해관계자로 되어 있다. 각 이해관계자는 조직내 긍정적 품질방침으로부터 자신의 이익을 기대한다. 경영은 각각 이해관계자에 신뢰를 주기 위한 필요한 활동을 수행해야 한다.

4.3 품질방침

조직의 품질방침은 조직내 다른 방침과 일치되어야 하며, 고객만족에 초점을 맞추어야 하고, 모든 이해관계자의 요구와 기대를 고려해야 한다.

4.4 품질 목표와 기획

1) 품질 목표와 세부목표

목표는 조직의 품질방침과 연계되도록 수립되어야 한다. 이러한 목표는 품질방침과 일치되어야 한다. 목표수립 시 조직은 품질검토, 최근 품질 결과 및 이해관계자의 만족도로부터 관련된 발견점을 고려해야 한다.

품질의 세부목표와 책임은 정해진 시간구조 내에서 목표를 달성하는 방향으로 진행되는지 측정하기 위해 수립될 수 있다. 그 세부목표는 규정되고 측정되어야 한다.

2) 품질 기획

높은 수준의 조직에서의 기획은 품질방침, 목표와 세부목표 그리고 세부목표를 성취하기 위한 계획을 유도하는 활동이다. 낮은 수준의 기획은 개발을 위한 규정된 품질계획서의 준비, 계약과 관련된 프로젝트, 제품 및 서비스를 실현하는데 활용된다.

4.5 품질경영시스템

1) 개요

품질경영시스템은 조직구조, 절차, 공정 및 수립된 품질방침을 성취하는 데 필요한 자원 그리고 이해관계자의 이익을 창출하는 총체적인 것이다.

효과적인 품질관리 시스템을 조직화하는 데는 잠재적인 또는 실제적인 품질문제를 파악하고 예방 및 시정조치의 이행을 정해두어야 한다.

2) 조직 구조

일반적으로 규정된 품질관련 책임은 명백하게 정의되어야 한다. 품질에 공헌하는 각각의 활동과 관련된 책임과 권한은 확고히 수립되어야 한다.

3) 경영자 대리인

경영자 대리인은 최고경영자에게 보고해야 하며, 품질문제가 토론되는 경영회의에 참가해야 한다.

4) 시스템 문서화

(1) 시스템 절차서

시스템 절차서의 범위와 세부사항은 일의 종류와 복잡함, 사용 방법 그리고 인원이 업무를 수행하는데 필요한 스킬(skill)과 훈련에 따라야 한다

시스템 절차서는 품질경영시스템의 효과성과 효율성에 영향을 미치는 목표와 공정 또는 활동의 목표와 성과로 기술되어야 한다.

(2) 품질매뉴얼

품질매뉴얼의 주요 의도는 품질방침을 정하는 것이고 품질관리시스템을 기술하는 것이다. 품질매뉴얼의 구조와 내용은 ① 조직 ② 제품 및 서비스 ③ 공정 ④ 규모 ⑤ 문화에 적합해야 한다.

(3) 문서화와 자료관리

공정관리에서 수집, 분석된 자료는 각 공정에서의 투입, 처리, 결과에 대한 문서화(절차서)에 사용되어야 한다.

(4) 품질기록의 관리

품질기록의 수집, 분석 및 유지는 조직의 전체적인 요구를 고려해야 한다.

4.6 경영검토

품질경영시스템은 지속적인 적합성, 충분성 및 효과성을 보장해야 하며 최고경영자에 의해 검토되어야 한다.

4.7 자원관리 (resource management)

1) 개요

적절한 인적자원과 기타 자원, 예를 들어 조직방침 이행과 목표의 성취에 필수적인 정보, 하부구조, 작업환경 및 재정자원이 정의되어야 하고, 유용하게 해야 한다.

2) 인적자원

(1) 인원의 임명

품질경영시스템과 관련된 인원의 책임과 권한 그리고 기능을 효과적으로 선임하고 의사소통되어야 한다. 이것은 조직의 효율성을 촉진할 것이다.

(2) 훈련, 자격, 능력 및 인식

① 훈련(training)

방침과 목표를 달성하기 위해 필요한 훈련은 조직내 모든 인원에게 실행되어야 한다. 인원훈련은 직무를 수행하기 위한 효율적인 방법과 스킬(skill)을 훈련하며 적절한 지식기반을 갖추어야 한다. 또한 부정확한 직무수행의 결과가 그들의 활동에 영향을 미칠 수 있다는 지식을 가져야 한다.

② 자격과 능력

조직 목표 달성에 필요한 자격과 능력은 파악되어야 한다. 이것은 인원의 선택, 채용, 훈련, 스킬의 개발 및 지속적 교육에서 고려되어야 한다.

③인식(awareness)

최고경영자는 품질 방침과 목표의 인식 뿐 아니라 제품과 서비스의 품질을 향상시키기 위한 인원의 동기부여를 증진하여야 한다.

3) 기타 자원들

(1) 정보

내·외부 정보는 품질경영시스템의 관리를 위해 파악되어야 하며 다음과 같은 활동을 포함한다. ① 계약 ② 설계 ③ 공정관리 ④ 검증과 시험 ⑤ 규정적 요구사항에 적합성 ⑥ 지적재산권의 보호 ⑦ 인원 관리

(2) 하부구조

각 조직은 조직운영을 위한 기본 바탕이 되는 하부구조가 필요하다. 하부구조는 조직의 제품과 서비스에 따른 공장, 작업장, 하드웨어, 소프트웨어, 도구, 서비스, 기준, 커뮤니케이션, 운송, 설비를 포함한다.

(3) 작업환경

조직 내 작업환경은 인간과 신체적인 면의 조합이다. 종사자의 복지와 조직성과를 이끄는 능력에 영향을 미친다

(4) 재정(finance)

조직은 품질경영시스템을 이행하고 유지하며 제품과 서비스 품질을 성취하기 위해 필요한 재정 자원을 계획하고 유용하게 관리해야 한다.

4.8 공정관리 (management of process)

1) 개요

관련 자원과 활동이 공정에서 관리될 때 기대결과는 더욱 효율적으로 달성될 수 있다. 기대 결과를 달성하려면, 조직은 방침, 목표, 세부목표 등을 효율적이고 효과적으로 관련 공정을 파악하고 관리하여야 한다.

2) 공정 순서와 상호작용(process sequence and interaction)

효율적인 조직망으로 공정 운영을 보장하기 위해서는 모든 공정의 입력과 출력이 어떻게 상호 관련되는지 분석하여야 한다.

3) 공정 책임

조직내 모든 공정이 효과적으로 운영되기 위해서, 조치의 책임과 권한은 명확하여야 하며, 해당자(appropriate personal)에 의해 이해될 수 있어야 한다.

4) 공정 문서화

위에서 요약된 분석결과는 각 공정에서의 투입, 처리, 결과에 대한 문서화(절차서)에 사용되어야 한다.

4.9 이해관리자

1) 이해관계자의 요구와 기대 파악

모든 이해관계자의 이익달성에 초점을 맞추기 위해 조직은 누가 그러한 범주를 원하는지 명확하게 파악해야 한다.

2) 이해관계자의 요구와 기대의 검토

효과적인 의사결정과 조치를 조정하기 위해 유효한 데이터와 정보의 분석과 검토를 해야 한다.

3) 정의된 요구사항을 충족시키는 조직적 능력 검토

4) 이해관계자의 의사소통

효과적인 이해관계자의 의사소통은 고객 요구와 사용자 기대에 부합되는 조직의 목표와 조치를 유지하기 위해 필수적인 선행조건이다.

4.10 설계와 개발

1) 개요

적절하게 계획되고 자원화된 설계와 개발 공정의 잠재적 이익은 제품, 서비스 그리고 내부 운영의 제품수명에 관련하여 고려되어야 한다.

2) 기획

설계와 개발 활동의 효과적인 구조를 제시하기 위해, 조직은 설계와 개발 공정 또는 프로젝트의 목표, 활동, 자원, 입력, 출력 그리고 검토를 계획해야 한다.

3) 설계와 개발 입력

제품, 서비스, 공정 또는 시스템에서 모든 사용자 요구와 기대가 충족됨을 보장하기 위해, 설계·개발의 입력은 정확하고 완전해야 할 필요가 있다.

4) 설계와 개발 출력

설계·개발 공정의 출력은 다음 두 가지 측면이 충족되어야 한다.

- ① 직접적 필요점: 이것은 모든 설계 입력과 일치되어야 한다.

② 간접적 필요점: 예를 들어 제품, 서비스, 공정 또는 시스템의 충분한 실현이 가능할 수 있는 것.

5) 설계와 개발 검토

본질적으로 설계와 개발활동은 대개 개인과 그룹에 의해 창조적인 노력을 필요로 한다. 그러므로 조직은 모든 활동이 각자 다른 그리고 전체적 설계와 개발 목표와 일치하는가를 모니터링하기 위해 주기적 검토를 수행함이 중요하다.

6) 검증

설계·개발의 결과는 파악된 모든 고객과 사용자의 요구와 일치함으로써 공식적으로 입력에 대해 검증받아야 한다.

7) 유효성(validation)

유효성은 제품, 서비스 공정 및 시스템이 실제적으로 사용자와 다른 이해관계자의 요구를 충족하는지를 보장해야 한다.

8) 변경 관리

제품, 서비스, 공정 및 시스템에 공헌하거나 구축될 다양한 요소의 상태와 배치관리의 보장을 위해, 조직은 설계·개발과정 동안 기술적이고 행정적인 변화를 관리하기 위해 통제(disciplines)를 시작해야 한다.

4.11 구매와 조달

1) 개요

조직은 구매된 제품과 서비스가 제품 요구사항과 일치함을 보장하여야 한다.

2) 공급자 자격

조직은 구성된 품질과 독립적인 공급을 보장하는 공급자의 주요 제품 및 서비스를 파악하고 선택해야 한다. 그러한 공급자와의 관계는 장기적인 이익관점에서 고려해야 한다.

3) 구매 공정

구매 제품과 서비스의 시방서는 전문가 지식을 활용함으로써 공급자와 연계되어 개발될 수 있다. 또한 공급자는 품질경영시스템 요구사항의 시방서를 포함할 수 있다.

4) 공급자 관계에서 개선된 가치

공급자와의 작업을 통해 가치를 증가시키는 조직에 대한 기회는 많다.

4.12 공정운영의 관리

1) 일반적 측면

(1) 공정관리 기획

공정관리 기획은 필요한 단위 운영을 파악하고 공정의 순서를 결정함으로써 수행된다.

(2) 공정 유효성

공정 유효성은 고객만족과 원가절감을 이끈다. 이것은 개발시간을 단축시키고, 하부 표준작업을 줄이며, 클레임과 반품을 줄여주는 중요한 단계이다.

(3) 유효성 상태 관리

제품, 공정, 소프트웨어, 재료 및 환경의 품질 상태의 검정은 오류의 영향을 최소화하고 생산성을 최대화하는 공정순서의 중요사항을 고려하여야 한다.

(4) 공정변화 관리

공정변화는 개선의 기회로 삼을 수 있으나, 공정변화의 효과적인 관리는 상반되는 효과(opposite effect)를 피하는 것이 필수적이다.

공정변화의 권한부여를 위한 책임은 명확히 설계되어야 하며, 필요한 경우 고객승인을 구해야 한다.

(5) 장비관리(equipment control)

장비는 적절하게 보관되어야 하고 적절한 주기로 사용 및 검정되고 재측정되어야 한다.

예방 유지프로그램은 지속적 공정능력의 보증과 미숙한 수리의 요구를 최소화하여야 한다.

2) 서비스

모든 서비스 조직은 필요한 요구사항과 계획되어 제공된 서비스의 적절한 성과에 대한 상태를 인식해야 하고, 기록으로 이러한 사항이 기재되어야 한다. 이러한 것은 중요성, 원가에 따라 순위가 매겨진다.

3) 하드웨어와 공정재료

모든 재료와 부분품은 공정에 들어가기 전에 적절한 시방서와 품질기준과 일치하여야 한다. 그러나, 시험 및/또는 검사 필요성을 결정하는데 고려사항은 다양한 공정단계와 추가된 차후 운영의 가치에서 평가활동의 원가에 있다.

4.13 부적합품 관리

1) 개요

지속적인 개선을 달성하기 위해서, 조직은 부적합 제품을 예방하고 고객에게 제공되는 서비스를 통해 개선에 초점을 맞추는 업무가 필요하다.

조직은 공정의 일치와 공정 주위의 상태 일치에 대한 개선 효과를 증대해야 한다.

2) 부적합품 검토와 처리

부적합품은 현 추세를 반영하는지 또는 시정조치 시스템에 의해 예방되어야 하는 이전 발생의 반복인지를 판정·검토해야 한다.

4.14 인도와 인도 후 서비스

조직은 제품과 제품 유지, 소프트웨어 제공 그리고 서비스 정보와 같은 서비스를 제공해야 한다. 이런 효과적인 서비스제공의 성과는 가끔 고객만족을 위한 중요한 요소이다.

4.15 측정, 분석 및 개선

1) 측정과 분석

(1) 개요

조직은 조직의 성과를 모니터링하기 위해 필요한 자료를 적절한 정보의 수집, 분석, 합산 그리고 배포를 위해 제공하여야 한다.

이러한 정보와 자료는 효율적이고 효과적인 경영과 공정의 개선을 지원하는 조직을 통해 이용된다.

(2) 시스템 성과 측정

① 내부 감사

감사 프로그램과 절차서는 조직의 활동과 공정의 객관적 평가를 제공해야 하고, 자격있는 인원에 의해 계획되고 수행되어야 한다.

② 고객만족 측정

고객 만족과 불만족에 대한 결정, 모니터 그리고 피드백을 위해 조직의 시스템은 제품/서비스의 품질과 지속적 기준으로 제공된 가치를 설명하여야 한다.

조직은 “고객의 소리”를 효과적으로 얻기 위한 적절한 시장활동을 계획하고 이행하는 절차

서를 수립해야 한다.

(3) 공정 측정

조직은 발생한 품질원인을 위해 검증활동에 의존해서는 안된다. 공정활동은 단지 결함예방 보다는 오히려, 통계적 기법, 결함예방, 눈으로 보는 관리와 같은 결함예방 방법을 지향해야 한다.

(4) 제품 측정

제품측정에 관해서, 품질계획서는 다음 사항을 제시하여야 한다.

- ① 모든 관련 검사 및 시험계획 (아래 항목은 검사와 시험계획의 일부분이 될 수 있다)
- ② 조직이 규정된 요구사항에 대해 공급자 제품 일치성을 어떻게 검증할 것인지
- ③ 각각의 검사와 시험 포인트가 공정 순서의 어디에 위치되어야 하는지
- ④ 어떤 특성이 어느 포인트에서 검사되고 시험되는지, 절차서와 합격기준이 사용되는지 그리고 규정된 어떤 특별한 도구, 기술 또는 자격인원은 무엇인지
- ⑤ 고객이 제품 및 제조 그리고 설치 공정의 선택된 특성을 검증하기 위해 어디에 포인트를 수립하는지

(5) 측정, 검사 및 시험 장비관리

측정과 시험장비 시스템을 사용하기 전에 각 형태의 결과로서 나타나는 편차를 분석하기 위해 적절한 통계적 연구가 시행되었다는 증거가 문서화되어야 한다.

이 요구사항은 품질경영시스템 문서화에 언급된 모든 측정시스템에 적용하여야 한다.

(6) 품질기록 관리

품질기록의 수집, 분석 그리고 유지를 규정하는데 조직의 전체 요구를 고려하여야 한다.

조직은 적절한 품질기록을 위해 식별, 수집, 색인, 열람, 파일링, 보관, 유지 검색과 처리하는 방법으로 문서화된 절차서를 수립하고 유지해야 한다.

(7) 자료의 분석

조직은 계획, 목표 및 조직성과와 관련된 진척상황을 평가하고, 개선영역을 파악하기 위해서 효과적이고 효율적인 자료의 사용을 분석하는 문서화된 절차를 가져야 한다.

분석에 있어서, 경영의사결정을 위한 정보를 창출하기 위해, 전체적 성과는 부문별로 세분하여 그들의 특성과 관계를 파악하여야 한다.

4.16 개선

1) 시정조치

시정조치 평가 실행을 위해, 경영자는 모든 관련 출처로부터 나오는 자료의 수집과 배포를 위한 정보시스템을 수립하고 유지하여야 한다.

경영자는 정보시스템과 서비스 품질개선을 위해 책임을 선임해야 한다.

2) 예방조치

조직은 잠재적인 부적합 원인을 파악하기 위해 공식적 문제해결 방법을 이해하여야 한다.

품질에 영향을 미치는 문제의 중요성은 가공비, 품질관련 원가, 성과, 신뢰감, 안정 및 고객 만족도와 같은 측면에 잠재적 영향의 관점에서 평가되어야 한다.

적절한 조직기능, 즉 마케팅, 구매, 인적자원은 시정조치 과정에서 나타나야 한다

3) 개선 공정

조직은 고객에게 제공되는 품질, 서비스 및 가치를 지속적으로 개선해야 한다.

조직은 안정성 및 합격능력을 확인한 공정에 한해서 지속적인 개선을 위해 특별한 조치계획을 개발해야 한다.

5. 결 론

ISO 9000 시리즈의 개정목적 중 중요한 점은 시스템의 적용, 지속적인 개선 및 부적합의 예방을 통하여 고객의 요구사항을 충족함으로써 고객만족을 달성하는 것이며, 품질경영시스템의 지속적인 개선을 통하여 완성도를 향상시키는 것이다.

본 논문에서는 ISO 9000 계열의 개정(ISO 9001:2000)을 앞두고 기존의 ISO 9000 품질경영시스템의 취약한 부분을 조명하였다. 그리고 실제 기업들이 경쟁력을 갖추고 품질시스템의 완성도를 높일 수 있도록 개정판에서 고려해야할 사항과 내용의 방향을 부분적으로 제시하였다.

향후 개정된 ISO 9000 계열에 대해서도 실제 기업의 경쟁력 제고에 도움이 될 수 있는 내용이 보완, 수정될 수 있도록 끊임없는 연구가 필요하다.

참 고 문 헌

- [1] 한국경제신문 1999. 8. 23.
- [2] 한국능률협회인증원(KMB) 홈페이지, 1999. 6.
- [3] ISO 9004:2000, Quality management systems - Guidelines for performance improvement
- [4] ISO 9001: 2000, Quality management systems - Requirements
- [5] ISO/TC 176/SC 2/N 376: 1997, Quality management principles and guidelines on their application
- [6] ISO 10011:2000, Guidelines for auditing quality systems
- [7] ISO 14001:1996, Environmental management systems - Specification with guidance for use
- [8] ISO 14004:1996, Environmental management systems - General guidance on principles, systems and supporting techniques
- [9] The Weekly Economist, pp.88-89, 1997. 5.13일자.