

국방 품질경영시스템의 발전방안

정구갑*, 이하용**, 양해술*

*호서대학교 벤처전문대학원

**서울벤처정보대학원대학교

e-mail: lhazby@hanmail.net, hsyang@office.hoseo.ac.kr

A Study on Knowledge of the developmental direction of Defense quality system certification program

Jeoung-Ku, Kap*, Ha-Yong, Lee**, Hae-Sool, Yang*

*Seoul Univ. of Venture & Information

**Graduate School of Venture, Hoseo University

요 약

본 연구는 모든 군수업체가 국방품질경영시스템 인증을 획득하여 군수품의 품질신뢰성을 확보하고 품질보증체제로 정착할 수 있도록 발전방안을 도출시키기 위하여 군수품의 품질보증절차와 품질특성을 분석하고, ISO 인증시스템과 국방품질경영시스템 인증시스템의 운영실태 파악하고 현상분석을 하여 그 대책을 도출하여 발전방안을 제시하였다.

1. 서론

효율적인 업체관리를 위해 군수업체가 품질경영시스템을 정립하여 품질에 대한 신뢰도를 높이면서 자율적인 품질보증활동을 수행할 수 있도록 ISO 9001 규격을 기본으로 군수분야 요구조건을 부가한 국방품질시스템 규격을 제정하고, 모든 계약업체가 이행하도록 요구하는 경영체제로서 군수업체의 참여의식을 높이기 위하여 국방품질경영시스템 인증제도를 병행하여 실시하고 있다.

국방품질시스템 규격은 최초 ISO 9001(1994)을 기본으로 제정하였으나 ISO 9001 규격이 2000년판으로 전면 개정됨에 따라 국방품질경영시스템 규격도 개정된 ISO 9001:2000에 맞추어 전면 개정하여 2002년 7월부터 적용하고 있다. 따라서 본 연구는 모든 군수업체가 국방품질경영시스템 인증을 획득하여 군수품의 품질신뢰성을 확보하고 품질보증체제로 정착할 수 있도록 발전방안을 도출시키기 위하여 군수품의 품질보증절차와 품질특성을 분석하고, ISO 인증시스템과 국방품질경영시스템 인증시스템의 운영실태 파악하고 현상분석을 하여 그 대책을 도출하여 발전방안을 제시하는데 그 목적이 있다.

2. 국방품질경영시스템의 인증시스템

2.1 국방품질시스템 규격의 변천

국방품질경영시스템 인증제도는 군수업체 품질경영 기반구축을 통한 군수품 신뢰도향상과 정부의 효율적 품질보증활동을 목적으로 1999년부터 시행하여 왔다. 국방품질경영시스템 규격은 1987년 이후 국제적으로 민간분야에서 적용하고 있는 ISO 9000 시리즈와의 병용성을 유지하기 위해 1998년 ISO 9000 시리즈 규격을 기반으로 군수분야 요구조건을 부가한 형

식으로 제정되었으며, 이후 국제표준화기구(ISO)에서 2000년 12월15일 ISO 9001 규격을 전면 개정함에 따라서 국방품질경영시스템 인증규격도 2002년 7월 전면 개정하게 되었으며 정부의 권리보장을 위한 군수분야 특성을 고려한 부가요건을 제 구성하였다.

기존의 국방 0050-9001품 규격은 ISO 9001:1994 규격을 기본으로 하고 NATO회원국의 품질시스템 규격인 AQAP(Allied Quality Assurance Publications)시리즈와 미 육군의 CP2(Contractor Performance Certification Program) 규격에서 추가 요구조건을 발췌하여 ISO 9001 요소에 정부의 권한보장 내용 등을 부가하고 형상관리, 정부품질보증 지원, 지속적 품질개선은 별도의 요구항목을 추가하는 형식으로 구성하였다.

이번에 신규로 제정한 국방 0050-9000품 규격은 정부의 권한보장 내용과 군수분야 요구조건으로 구분하여 ISO 9001:2000 항목에 요구조건을 부가하거나 소 항목으로 추가하는 형식으로 반영하였으며, 정부의 활동과 군수품 특성을 고려한 요구사항을 시스템에서 반영하여 이행하도록 엄격하게 규정하였다.

<표 1> 국방0050-9000품 요구사항

국방 0050-9000품 : 총 63항목		
ISO 9001 : 2000	정부의 권한보장	군수분야 특성 반영
총 51항목	○항목추가 : 없음	○항목추가 : 12
	○요구조건 부가 : 13	○요구조건 부가 : 14

2.2 ISO와 국방규격의 비교

ISO 9001 규격 구성요소와 유사하며, 국방규격인 KDS 0050-9000 규격에 추가사항은 아래 <표 2>과 같다

<표 2> 국방0050-9000 주요 추가내용

ISO 9001 구성요소	KDS 0050-9000 규격에 추가사항
4.품질경영시스템 4.1 일반요구사항	
4.2 문서화 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> • 품질 매뉴얼 : 조직 내부인원의 절차인식 보장, 고객접근권한 보장 • 문서관리 : 제/개정 이력관리 • 기록관리 : 법규/계약/고객요구조건 충족 보장, 고객의 이용권한 보장
5. 경영책임 5.1 경영의지 5.2 고객중심 5.3 품질방침 5.4 기획	
5.5 책임, 권한 및 의사소통	<ul style="list-style-type: none"> • 경영대리인 독립성 강조, 품질성과 내부전파
5.6 경영검토	<ul style="list-style-type: none"> • 고객 이용권한 보장
6. 자원 관리 6.1 자원확보 6.2 인적자원 6.3 기반 구조 6.4 업무환경	<ul style="list-style-type: none"> • 내부교육절차 문서화 요구
7. 제품 실현 7.1 제품실현의 기획 7.2 고객관련 프로세스 7.3 설계 및 개발 7.4 구매 7.5 생산 및 서비스 제공 7.6 모니터링 및 측정 장치의 관리	<ul style="list-style-type: none"> • 품질계획서/형상관리 항목 추가 • 생산가능성 및 납기검토, 고객과의 의사소통 • 설계인력/검토/검증 강화, 타당성확인 문서화 • 설계변경 시 정부승인 • 고객지정 공급자 품질책임, 구매정보 명확화 • 검증인원 자격요구, 공급자에 대한 정부권한 보장 • 예방보전, 인도 후 활동, 포장/표시, 손상/열화 항목 추가 • 내부 검,교정 시 문서화절차 요구
8. 측정, 분석 및 개선 8.1 기획 8.2 모니터링 및 측정 8.3 부적합 제품의 관리 8.4 데이터 분석 8.5 개선	<ul style="list-style-type: none"> • 성과측정항목 명확화, 내부심사결과 고객이용 보장 • 모니터링/측정 및 내부시험 시 문서화절차 요구 • 부적합 특체 시 고객승인 요구 • 데이터분석결과 고객이용 보장 • 개선내역의 고객이용 보장, 공급자 시정조치 방법 • 고객 요구사항 시정조치 방법

3. 국방품질경영시스템의 분석

3.1 ISO와 국방품질경영시스템 인증의 비교

민수분야와 국방분야의 품질경영시스템을 적용규격, 규격의 구성요소 관련규정을 등을 비교하여보면 대부분은 유사하나 국방분야에 있어서 특이할만한 사항은 품질 특성상 적용규격에 구성요소 12항이 추가되어 있다. 인증심사원이 심사원자격자 외에 경험이 풍부한 품질보증원도 심사에 참여할 수 있고, 민수분야는 법적인 혜택이 많은 반면에 군수분야는 적으며 세부 비교내용은 아래 <표 3>와 같다. 군수품은 품질 특성상 민수분야에 비하여 적용규격에 구성요소가 추가되어 더 엄격한 인증 절차를 거침에도 불구하고 법적인 혜택이 미미하고, 민수품과 군수품을 동시에 생산하는 업체는 민수의 인증유지와 군수품의 인증 유지로 부담감이 가중될 것으로 판단된다. 따라서 군수분야 인증취득 시 민수분야와 동일한 법적인 혜택이 주어지도록 하여야하며, ISO 인증을 취득한 업체에서 국방인증을 신청할 경우 규격상 동일항목은 심사면제 등 운영이 필요할

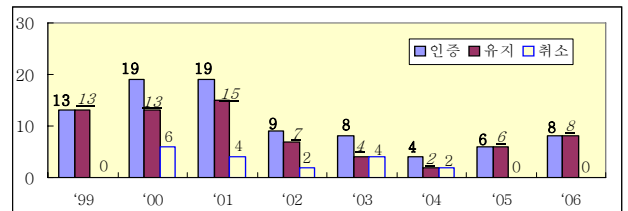
것으로 판단된다.

<표 3> 민수품과 군수품의 품질인증의 비교

구분	민수	군수품	비교
적용규격	ISO 9001 (국제규격)	KSD 0050-9000 (국방규격)	
규격 구성요소	품질경영시스템, 경영책임, 자원관리, 제품실현 측정과 분석 및 개선	좌측과 동일하나 각 구성요소에 항목이 추가됨	
관련법규	품질경영및공산품안전관리법	방위사업법	
정부기관	산업자원부	방위사업청 (산업자원부 협의)	
심사기관	인정기관, 인증기관, 연수기관 등으로 분류	국방품질기술원	
심사분류	최초심사, 사후관리심사, 갱신심사	최초심사, 사후관리심사, 갱신심사	동일
인증심사원	한국인정원에 등록된 심사원자격 취득자	한국인정원에 등록된 심사원자격 취득자 또는 인증심사원 양성과정을 수료한 기술품질원의 품질보증원 중 3회 이상 심사에 참여한 자	
심사기간	종업원수에 따라 5인 4000인으로 분류	종업원수에 따라 5인 500인 이하로 3가지 분류	유사
법적인 혜택과 고객에 의한 혜택	-산업표준화법에 따른 공장 심사 면제 -금융기관의 기술신용평가 시 가산점 부여 -정책자금 지원 및 공급공사 우선배정 -벤처기업 등록시 가산점부여 (조세감면법에 따른 기술비세액공제는 폐지되었음)	-방위사업법에 따른 군수품 입찰참가시 적격심사에서 가점을 부여 -정부품질활동의 일부를 생략할 수 있다	

3.2 국방품질경영시스템 인증업체 현황

국방품질시스템 인증은1999년부터 실시하여 2006년10월 현재 까지 86개 업체를 인증심사를 실시하였으며, 인증유지는 68개 업체로 79% 이며, 인증 취소 및 반납은 18개 업체로 21%를 차지하고 있다. 국방품질기술원에서 2006년 10월 현재 품질보증 활동 대상 업체는 611개 업체로 11%로 저조한 형편이고, 연도 별로는 아래 (그림 1)에서와 같이 비교적 감소 추세에 있다.



(그림 1) 연도별 인증업체 현황

3.3 인증유지 업체 현황검토

인증 유지업체를 분석해보면 기업 규모별로는 직원이 50~300명인 중기업이 30곳으로 44%를 점유하고, 중소기업이 60%를 차지하고 있다. 품질보증활동 대상 업체 중 환경이나 기술적인 면이 취약한 소기업이 관심사항임을 고려해 볼 때 소기업에 대하여 경영시스템 인증획득 지원방안에 대한 검토 필요성이 있다. 업체형태별 인증유지 업체는 방위산업 지정업체가 41곳 42%를 점유하고 있다.

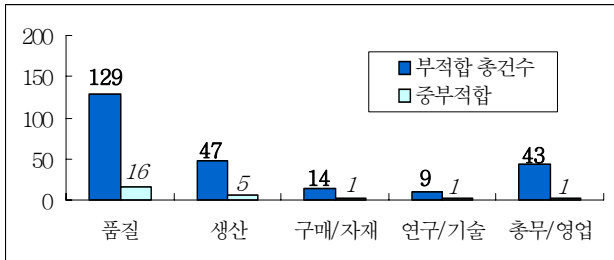
또한 국방품질경영시스템 인증을 보유하면서 ISO 품질경영 시스템 인증을 보유하는 업체는 아래 57개 업체로 84%이며, 국방품질경영시스템 인증만 보유하는 업체도 11곳 16%에 달한다. 업체 매출액 중 군납이 차지하는 비율로 분석해보면 30%이상인 업체 수는 점차 증가하고 있으나, 군납 비율이

10%이하인 업체도 17곳 25%를 차지하고 있다.

3.4 품질경영시스템 인증심사 부적합 현황

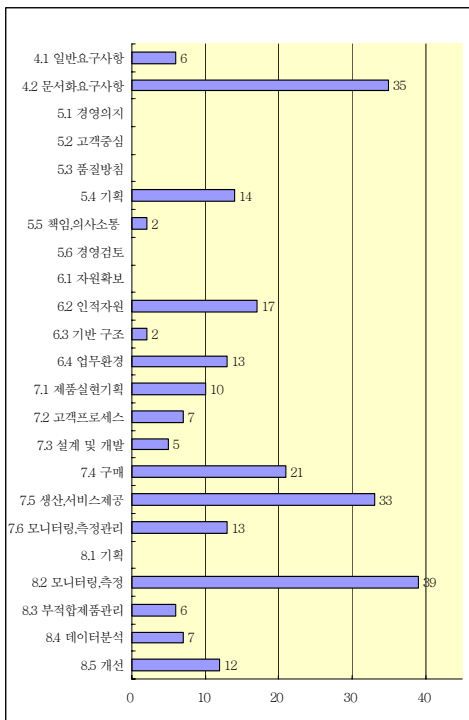
KDS 0050-9000 규격에 의해 2003.9월부터 2006년1월까지 22개 업체에 최초심사 시 부적합 사항 시정조치 총 242건의 시정조치가 발행되었으며, 경 부적합사항은 218건으로 90%와 중 부적합 사항은 24건으로 10%로 나타났다.

업체 부서별로 부적합 현황은 아래 (그림 2)와 같이 품질경영시스템에 직접적으로 관여되고 중요한 부서 순인 품질경영, 생산, 총무와 영업 순이고 품질경영과 생산 관련부서는 총 242건 중 197건으로 81%를 차지하고 있다



(그림 2) 부적합 사항 부서별 현황 그래프

규격의 요구항목별로 많이 발생된 부적합사항은 아래 (그림 3)와 같이 모니터링장치 및 측정장치의 관리(8.2항), 문서화 요구사항(4.2항) 생산 및 서비스제공(7.5항), 구매(7.4항), 인적자원(6.2항) 순이었으며, 빈도가 높은 부적합 사례를 보면 고객의 인식과 관련된 정보를 모니터링 하는 체계 미흡, 문서의 제·개정 시 검토 및 승인과 유효본 관리미흡, 제품의 식별 및 추적성과 관련된 사항 등으로 나타났다.



(그림 3) 요소별 부적합 발생현황 그래프

소기업의 경우는 가장 기본적인 문서관리에서 부적합이 많이 발생되고 중소기업의 경우 인력 부족으로 인하여 구비된 계

획의 실행이 제대로 되지 않아 부적합으로 지적된 경우가 많은 것으로 판단된다.

3.5 현황 분석내용

상기의 '인증별 비교 및 인증업체 현황'을 분석하여보면 다음과 같다. 첫째, 국방품질경영시스템 인증 시 인센티브가 부족하고, 신청업체 대체적으로 감소 추세이다. 둘째, 군수업체 중 품질경영시스템 구축업체가 매우 적다. 셋째, 유사한 인증 제도가 많아 체계운영유지가 불편하다. 넷째 민간인증을 구축하고 있으나 국방인증을 받지 않은 업체가 많다. 다섯째 ISO 9001:2000판을 기준으로 국방품질경영시스템 규격이 제정(2002.7)됨에 따라 신규 신청업체가 감소하고 있다.

4. 결론

군수품은 특수한 환경에서 사용되므로 품질특성상 민수품에 비하여 상대적으로 높은 품질수준을 요구한다. 따라서 ISO 9001 규격을 기본으로 군수분야 요구조건을 부가한 국방품질경영시스템 규격을 제정하고, 모든 계약업체가 이행하도록 요구하고 있으나, 기업에서의 시스템 구축 의지부족 및 정부품질보증활동 수단으로의 활용 부족으로 인증실태가 미흡하여 국방품질경영시스템 발전방안을 제시하게 되었다. 본 연구는 모든 군수업체가 국방품질경영시스템 인증을 획득하여 군수품의 품질신뢰성을 확보하고 품질보증체제로 정착할 수 있도록 발전방안을 도출하기 위해 군수품의 품질특성과 품질보증절차를 분석하고, ISO 인증시스템과 국방품질경영시스템 인증시스템 인증 제도의 운영절차와 실태를 파악하고 현상을 분석하고 연구한 결과는 다음과 같다. 첫째, 인증 획득업체에 대한 인센티브를 추가하여 기업에서 자발적으로 참여토록 유도할 필요가 있다. 둘째, 국방품질경영시스템과 ISO 9001 인증심사 방법의 연계가 필요하다. 셋째, 인증심사 등급화제 추진이 필요하다. 넷째, 정부품질보증활동과 시스템평가 활동과의 효율적인 연계가 필요하다. 다섯째 중소기업 지원방안이 강구되어야한다.

참고문헌

[1] 국방부, "KDS 0050-0015,29,30", 1976
 [2] 국방부, "KDS 0050-9000", 2002
 [3] KSA 9000:2001 "품질경영시스템-기본사항 및 용어", 2001
 [4] KSA 9001:2001 "품질경영시스템 요구사항", 2001
 [5] KSA ISO 19011:2002 "품질경영시스템·환경경영시스템 심사지침", 2002
 [6] 품질경영 및 공산품안전관리법(법률 제7507호) 2005.5.26
 [7] 방위사업법 (법률 제7845호, 신규제정) 2006. 1. 2.
 [8] 방위사업법 시행령 (대통령령 제19507호, 일부개정) 2006. 06. 12.
 [9] 방위사업법 시행규칙(국방부령 제598호, 산자부령 제331호 신규제정) 2006. 04. 24.
 [10] 방위사업청, "국방품질경영시스템 인증제도 관리지침", 2006
 [11] 국방기술품질원, "국방품질경영시스템 인증업무규정", 2006