

H/W 정보통신업체의 효과적인 품질인증방법 실증적 고찰

이덕수**

* 한라대학교 산업경영공학과

Measures on Establishing Effective Quality Management System (QMS) in Information & Communication Industry

Deok-soo Lee**

* Department of Industrial Engineering, Halla University

Key Words : TL 9000, QMS, Information & Communication Industry

Abstract

The purpose of this study is to clearly understand the theoretical details of TL 9000 by researching the literatures and materials on TL 9000. Also, the paper studies the status of QMS building based on TL 9000 by researching and analyzing the positive cases of QMS established by companies on the basis of TL 9000 standards.

1. 서 론

최근 몇 년 전까지만 해도 정보통신 분야는 정부의 적극적인 지원아래 외형적 규모 성장에 초점을 맞추어 진행되어 왔으나 최근 불황이 장기화되면서 경쟁력없는 정보통신 관련기업들이 속속 퇴출되어지고 있다.

정보통신산업은 21세기 지식정보사회의 구현을 위한 중심산업으로서 국가 경제적인 비중뿐 아니라 사회 문화적 파급효과도 상당할 것으로 평가되고 있다. 또한 정보통신산업은 정보유통을 위한 핵심기반산업이자 국가 기간산업으로 여타 관련산업에 미치는 영향력이 상당하며 해마다 정보통신시장이 급증하면서 타 산업에 미치는 파급효과 역시 증가하고 있는 추세이다.(이홍재, 2002)

따라서 이제는 규모뿐 아니라 내실있는 경영기반이 필요한 시점이 되었으며, 이러한 내실경영을 통해 고품질의 고부가가치 제품을 생산하는 것만이 세계시장에서 보다 더 영향력을 가질 수 있는 하나의 효과적인 방

안이 될 것이다.

이러한 질(Quality) 경영을 위해서는 정보통신분야의 경영시스템 지침서(Guide)인 TL 9000 규격의 구축 운영은 필수적이다. 보다 빠르고 저렴한 고부가가치 제품의 개발과 안정적인 공급, 또한 이러한 시스템의 지속적 개선을 추진 할 수 있는 품질 경영 시스템이야말로 지금의 정보 통신 산업의 경쟁력을 한 단계 올려놓을 수 있는 매우 효과적인 도구일 것이다.

정보통신산업이 지속적으로 세계시장으로 뻗어나가려면 강제적으로라도 TL 9000 인증을 받아야만 하며 장차 TL 9000 인증 없이는 정보통신업체로서 인정을 받지 못하는 실정에 놓이게 될 것으로 내다보고 있다.(김정래, 2001)

따라서 본 연구는 점차적으로 산업분야에서 그 비중과 중요성이 더욱 높아지고 있는 정보통신산업에 있어서 기업들이 TL 9000 규격을 토대로 하여 품질경영시스템을 어떻게 구축하고 운영하는지, 이러한 운영을 통해 어떤 효과들이 있는지 알아보고자 한다.

또한 본 연구에서는 실제 적용된 하드웨어(Hardware) 정보통신 제조기업의 사례를 통해 제품의 유형에 따라

구축된 품질경영시스템이 어떤 차이를 보이는지 확인해 봄으로써 향후 TL 9000을 추진하는 기업들에게 효과적인 품질경영시스템의 체계를 제시하는데 그 역점을 두었다.

TL 9000 규격을 바탕으로 한 품질경영시스템 구축을 통해 기업들이 어떤 효과를 얻게 되는지, 인증을 추진해 나가면서 발생하는 문제점이 무엇인지, 향후 추진 기업들은 어떤 사항에 중점을 두고 추진을 해 나가야 하는지에 대해 살펴봄으로써 그에 맞는 적절한 대안을 제시해 보고자 한다.

그러나 TL 9000을 기반으로 한 품질경영시스템의 구축에 대한 해당 조직의 성과에 대한 사항은 전 세계적으로 TL 9000 품질경영시스템 도입, 운영이 아직 초기 단계여서 해당 분야 연구자료 및 발표자료의 부족, 적용 기업의 운영기간 부족 등으로 인해 성과를 객관적으로 파악하는 데는 한계점이 있다.

본 연구에서는 이러한 이론적 내용과 실증적 사례에 대한 조사를 통해 향후 TL 9000을 기반으로 품질경영시스템을 구축, 운영하고자 하는 기업들에게 보다 효과적인 정보통신업체의 품질경영시스템 적용방안을 제시하고자 한다.

2. TL 9000 시스템 모델

2.1 TL 9000 개요

품질의 중요성이 상업이나 산업분야에서 높이 인식됨에 따라 국내외적으로 다양한 표준이 개발되어 구매자와 공급자 조직간의 계약용도로 사용되었다. 그러나 이렇게 개발된 표준들은 국제무역에서 널리 통용될만큼 충분한 일관성이 없어 매우 혼란스러움을 안겨다 주었다.(정호원, 양해술, 2003)

최근 ISO 9000 같은 국제적인 표준이 정착되기 이전에 선진 공업국들 사이에서는 각국간의 다양한 표준을 통일하기 위한 노력이 경주되어 왔으며 특히 2차세계대전 이후 군수품과 관련하여 많은 표준들이 제정되었다.(강민석, 2002)

미국은 MIL-Q-9858A를, 영국은 BS-5179를 제정하여 자체적인 품질시스템의 규격과 규정을 정의하고 이를 발간하였다.(안상형, 이관석, 이명호, 2001)

각 나라별로 자체 개발된 표준을 사용하게 되므로써 엄청난 혼란이 초래되게 되어 특정 산업과 관련된 구체적인 규정이 필요하게 되어 1970년대부터 지속적인 노

력 끝에 ISO 9001:2002이 공표되기에 이르렀다.(김연성, 2002)

특정산업중 하나인 정보통신산업은 지식정보혁명을 통해 국가경영에서부터 일상생활에 이르기까지 우리 사회를 획기적으로 변화시키고 있다.(오승구, 2001)

이와같은 정보통신산업의 대표적인 인증Tool인 TL 9000은 품질경영시스템이기도 하고 성과지표관리 시스템이기도 하다. 그러나 이러한 시스템 요구사항이 새롭게 모두 개발된 것은 아니며, 이전에 발표되고 활용되었던 여러 가지 국제규격, 산업규격 등을 재편집, 수정, 보완하고 추가되어 만들어 졌다.

그러므로 TL 9000 규격의 기반은 기존의 정보통신산업에서 사용되었던 여러 가지 규격들이 것이다. 이렇게 함으로써 자연스럽게 정보통신산업에 사용되는 규격이 한 가지로 통합되었으며, 이러한 활동들을 통해 규격의 중복 적용을 줄일 수 있게 된 것이다.(장대진, 2000)

TL 9000은 미국의 정보통신업체인 Bell사의 계열사들이 ISO 9001 규격을 기반으로 하여 그 협력업체들에게 요구하고 있던 하드웨어, 소프트웨어 및 기반구조에 대한 요구사항, 소프트웨어에 관한 ISO/IEC 12207의 소프트웨어 라이프사이클 프로세스(Software Life Cycle Process), 정보통신 분야에 특화된 QuEST Forum의 추가 요구사항, 그리고 기존 ISO 9000:1994 Family 규격 중 소프트웨어에 관한 지침인 ISO 9000-3 등을 종합하여 정보통신산업분야에 맞도록 재구성한 요구 사항이라고 할 수 있다.(QuEST Forum Website, www.questforum.asq.org)

<그림1>은 TL 9000을 구성하고 있는 기반 원천(sources)을 나타내고 있다.

ISO 9001 품질경영시스템 국제규격
Telcodia Bellcore:하드웨어, 소프트웨어 및 기반구조를 위한 품질시스템 일반 요구사항
QuEST Forum 정보통신 특성 추가사항
ISO 9000-3 소프트웨어의 개발, 공급 및 유지에 대한 ISO 9001의 적용지침
ISO/IEC 12207 소프트웨어 라이프사이클 프로세스

<그림1> TL 9000의 원천

정보통신 산업에 있어서 제품과 서비스를 제공하는 정보통신 사업자들이 수행하여 얻어진 품질성과 및 비용에 근거한 성과지표를 개발, 측정, 분석, 개선, 보고하는 일련의 활동들은 정보통신 사업부문의 이해 관계자들에게 잠재적인 이익을 가져다 준다. 이러한 품질개선으로부터 발생하는 이익과 잠재적인 비용절감은 TL 9000 도입을 통해 보다 명확해 질 수 있을 것이다.

2.2 TL 9000의 품질경영시스템 모델

QuEST Forum은 1999년 4월에 TL 9000 품질경영시스템 요구사항(Requirements)과 11월에 품질경영시스템 성과지표로서 품질경영시스템 성과지표(Matrics)를 제정하였다.

TL 9000은 ISO 9001 요구사항을 바탕으로 정보통신산업의 제품군(하드웨어, 소프트웨어, 서비스)에 적용되는 시스템 요소와 효율성을 측정, 평가하는 성과 지표 요구사항을 포함하여 다음과 같은 5개의 층(Layer)으로 구성되어 있다.(www.questforum.asq.org)

- 계층1(Layer 1): 국제규격인 ISO 9000의 요구사항
- 계층2(Layer 2): 통신산업에서 요구되는 공동의 요구사항
- 계층3(Layer 3) 하드웨어, 소프트웨어 및 서비스로 분류된 부문별 요구사항
- 계층4(Layer 4): 하드웨어, 소프트웨어 및 서비스에 적용되는 공동 매트릭스
- 계층5(Layer 5): 하드웨어, 소프트웨어 및 서비스 부문별 공정 및 제품, 실행결과를 측정하기 위해 사용되는 매트릭스

2.3 TL 9000 시스템 운영체제

TL 9000은 품질경영시스템의 이행결과에 따른 제품수준과 시스템 개선 정도를 측정하고 지표화하는 성과 지표(Matrics)를 요구하고 있으며 이를 정보통신산업 내의 동일 업종의 품질수준과 비교하여 이를 지속적인 개선과 벤치마킹의 자료로서 활용하고자 다음과 같은 방식으로 성과지표를 취합, 분석 활용하고 있다.

TL 9000 시스템 운영체제의 일반적인 사례를 살펴보면 시스템내의 조직들은 이미 정해진 측정지표 데이터를 MRS(Measurement Repository System)에 계속적으로 보내며, 그렇게 보내지는 데이터는 저장시스템

(Repository system)에 누적되게 된다. 특히 이 저장시스템은 데이터의 보안 요구사항을 충족시킬 수 있도록 설계되었는데, 이 데이터는 두 군데 각각 독립된 시스템에 의해 입력되게 된다.

하나는 UTD(University of Texas at Dalas)이며, 또 다른 하나는 ASQ(American Society for Quality)인데, 이 두 시스템들은 데이터의 익명성(anonymity)과 보안성(security)이 보장되며 이들 두 시스템은 BS7799 규격*에 의해 인증되었다. 그러므로 이들 측정지표 시스템에 누적된 신뢰성 있는 데이터는 정보통신 산업의 벤치마킹 자료로서 회원업체에 제공하게 되는 것이다.

3. TL 9000 구축사례

A사는 소규모 제조기업으로 시스템을 가능한 단순하게 구성해 나가겠다는 발상으로 시스템을 설계하였다. 그래서 LCM 및 Process 접근방법을 기초로 품질경영시스템을 구성해 나갔으며, 또한, 단기간에 어떠한 새로운 시스템이 조직 전반에 침투되기는 어렵다는 판단하에 외부전문가의 자문을 받아 지속적인 교육을 통해 조직 구성원들의 의식을 변화시켜 나가는데 초점을 두었다.

그러한 점진적인 의식혁신이 품질경영시스템의 토대를 이룰 수 있도록 하였다. A사는 TL 9000에 기반을 둔 품질경영시스템을 구축하고

인증을 추진하기 위해, 먼저 기존에 운영되고 있던 품질경영시스템과 TL 9000이 요구하는 품질경영시스템 요구사항과의 차이분석(Gap Analysis)부터 수행하였다.<표1 A사의 차이분석 사례>

TL 9000과 기존의 품질경영시스템과의 차이분석은 이미 QS 9000 을 기반으로 한 품질경영시스템을 구축해 운영하고 있었기 때문에 필요한 것이었다.

이러한 차이분석은 부서별 업무현황과 기존의 품질경영시스템의 적용성과 이에 따른 문제점들을 도출해냄으로써, 보다 개선된 시스템을 구축하는데 도움이 되었다.

또한 차이분석을 진행하는 것을 TFT에 의해 주도되도록 함으로써 TFT가 TL 9000이 요구하는 사항이 무엇인지 보다 명확하게 이해하도록 하는 계기가 되었다.

아울러 차이분석을 통해 해당 조직에서의 품질경영시스템 약점이 무엇인지, 시스템의 약점을 보완, 개선하기 위해 어떻게 업무를 추진해 나갈 것인지, 어떤 분야에, 개선에 대한 관심을 기울여야 될지를 알게 되었다.

다음으로는 외부전문가에 의해 기본교육, 계층별 교육이 진행되었는데, 업무수행 과정에 의해 기본교육은 3일 과정으로, 계층별 교육은 TFT의 팀원들이 매일 오후 2시간씩을 배정하여 총 6일간에 걸쳐 진행되었다. TFT의 팀원들에게 수행된 교육 내용은 품질에 대한 일반적 사항, TL 9000 요구사항, TL 9000 성과지표, LCM 및 Process 접근방법에 대한 적용, QuEST Forum RRS 등록절차 등에 대해 이론, workshop, Team-building 방식으로 진행되었다.

다음 단계로는 LCM과 이에 따른 Process를 설계하기 위해 LCM 종합체계도, 프로세스 구성체계도, 프로세스 활동 전개표를 작성하였다. 이 과정에서 기존에 품질경영매뉴얼과 각종 품질문서가 제정되어 있어 이의 적용성과 효용성을 검토하고, 수정하였으며, 목표에

따른 달성은 프로세스 구성체계도와 활동 전개표로, 표준화에 따른 업무효율 증대는 경영매뉴얼과 같은 표준화질문서로 운영하였다.

A사의 LCM은 제품기획에서 제품수명종료까지 구분하여 전반적 LCM 구도로 구성하였으며, LCM 구도를 기반으로 LCM 종합체계도를 작성하여 주요업무 프로세스와 지원업무 프로세스의 범위를 명확하게 설정하였다. 이러한 범위 설정을 통해 집중해야 할 프로세스를 명확히 선별해 내었으며, 선별된 프로세스에 보다 많은 역량을 집중하는 계획을 세워 나갔던 것이다. A사의 시스템 구성은 다소 중복 운영되는 점이 없지 않으나, 이러한 구성체계는 과도기에서 나타날 수 있다는 현상이라고 생각된다.

현재 A사는 연관되는 문서간의 통합작업을 통해 보

<표1> A사의 차이분석(Gap Analysis) 사례

항목	요구사항	관련표준		방향	부서
		표준명	표준번호		
1.1.C.1	1. 품질목표에는 TL9000품질시스템 성과지표가 포함되어야 한다. (실행책임이 있는 경영자는 장, 단기 품질계획에 적극적으로 참여해야 한다.)	-품질매뉴얼 *“TL 9000 Metrics에 언급된 품질목표를 포함하여 품질목표를 수립하고”라고 삽입	G-101	-품질방침에 Metrics 반영하고, 관련부문 및 사업부장 참여 부분추가 ※년간 목표수립 Metrics 항목을 반영하고 목표표를 제시	TFT QA/생관
2.2.C.1 (품질시스템 절차)	2. Life Cycle Model 공급자는 제품의 Life Cycle를 다루는 통합 지침을 수립하고 유지해야 한다. 공정, 활동, 개발과 운영 및 유지관리업무, 필요한 경우 제품의 폐기 및 제품의 수명 연장이 포함되어야 한다.	-제품개발품질보증업무규칙	G-104	-유지관리(OK)	QA/개발
2.3.C.1	3. 고객참여 공급자는 고객의 입력을 요청하는 방법을 수립하고 유지해야 한다. 고객과 공급자의 공동 품질개선 Program 수립을 고려해야 한다.	-품질매뉴얼 -한계불량율 -품질상황실 운영기준 -회의체운영규칙	G-106 G-260 B350 G-150	-품질매뉴얼에 품질문제 개선절차서정리 -한계불량율에 Metrics 언급 -고객접수-Data 분석하는 Process 정비	TFT QA(CS)
2.3.C.2 (품질기획)	4. 장기 및 단기계획 공급자의 품질계획활동에는 품질개선과 고객만족을 목표로 하는 장단기 계획이 포함되어야 한다. 이러한 계획에는 다음사항을 다뤄야 한다. a) Cycle Time b)서비스 c) 교육훈련 d)비용 e) 인도약속 f)제품신뢰성 이러한 목적에 관한 수행성과를 Monitoring하고 보고해야 한다.	-품질매뉴얼 *품질 Plan 하반기 계획 수립 시 “cycle time, 서비스, 교육훈련, 비용, 인도약속, 제품신뢰성”을 포함하여 2002년까지의 중장기 활동 계획 수립	G-250	-품질매뉴얼에 좌측항목들을 삽입 관련표준 언급 (품질 Plan 내용포함) ※팀별 목표관리 Cycle Time:Process에 대한 개선사항 ex) 인도시기 10일→5일, 납기단축, 개발기간 단축 등	TFT 개발, 생관

다 단순한 시스템을 재구성해 나가고 있으며, 이는 추 후 통합을 통해 새로운 자동차 국제규격인 ISO/TS 16949:2002으로 전환하는데 많은 도움이 될 것으로 보여진다. 왜냐하면 TL 9000 Rel 3.0의 요구사항과 ISO/TS 16949:2002 요구사항은 유사한 구조로 되어 있기 때문이다.

4. TL 9000 품질경영시스템 구축시의 문제점 및 대응방안

A사에서 실제적으로 TL 9000 품질경영시스템을 구축, 운영하는데 있어 많은 시행착오와 애로사항이 있었는데 이를 몇가지로 나누어보면 크게 다음과 같이 열거 할 수 있다.

- ① 최고경영자의 인증제도에 대한 오해
- ② 품질경영시스템 구축의 목적 및 당위성에 대한 전 사의 이해부족
- ③ 기업내부 전문인력 부족 및 기업 문화로의 토착화 (土着化) 미흡
- ④ 품질경영시스템에 대한 철저한 이행 및 장기적 추진 의지 부족
- ⑤ 구성원들의 소극적 태도 및 개선조직 부재
- ⑥ 외부 컨설턴트의 지식부족
- ⑦ 인증기관의 비객관적인 평가 기준

본 연구에서는 이와같은 TL 9000 품질경영시스템 구축시의 문제점들을 해결하기 위한 방안으로 다음과 같은 여섯가지를 제시하였다.

첫째, 품질경영에 대한 최고경영자의 지속적, 주기적 교육을 통해 품질경영 및 인증에 대한 인식전환이 이루어져야 한다. 국내 중소기업 CEO중 70%가 기술, 엔지니어링 출신(전공)자라는 통계에서 볼 수 있듯이 경영 전반에 대한 전문적 지식이 다소 부족한 측면이 있는 것은 주지의 사실이다. 따라서 이를 극복하기 위한 다양한 방법의 교육이 선행되는 것은 매우 중요한 일이다.

둘째, 최고경영자의 품질경영에 대한 본질적 이해를 통해 구성원들에게 명확한 비전을 제시하고 품질경영에 대한 의사소통 창구의 마련 및 정례화를 통해 구성원들에게 품질경영의 목적과 당위성에 대해 교육하여야 한다.

품질경영은 교육으로 시작해 교육으로 끝난다는 경

구도 있듯이 전 구성원에 대한 지속적인 교육이야말로 효율적인 품질경영시스템을 잘 유지하고 발전시키는 데 가장 중요한 수단이 될 수 있는 것이다.

셋째, 품질경영 인력의 지속적 육성 및 처우개선이 이루어져야 한다. 현행 품질경영인력의 전문화 부재는 기업의 경쟁력 약화로 이어지고 있으며 기업의 경쟁력 약화는 산업 및 국가의 경쟁력 약화까지 발전되어가고 있다고 할 수 있다. 품질경영 담당 인력의 업무수행도는 품질경영시스템의 성과를 결정짓는 가장 중요한 요소중 하나인데 이를 가뻐이 여기는 기업들이 실제로 많은 편이다. 체계적인 교육시스템을 통해 양질의 인력을 배치하여 운영하는 것은 매우 중요한 일 중 하나라고 할 수 있다.

넷째, 품질경영에 관한 기업 내외의 전문가, 최고경영자 등 핵심적 조직인력이 기업의 품질경영시스템을 설계하고 개선하고 연구함으로써 해당기업에 가장 적합한 품질경영시스템을 구성해야 한다. 몇 사람만의 의견개진을 통한 결정체계가 아니라 다양한 채널의 적절한 의견수렴을 통하여 해당기업에 가장 적절한 시스템을 구성하는 것은 매우 중요한 일이라고 생각된다.

다섯째, 컨설팅기관과 심사기관의 사명감 재정립이 필요하다. 실제로 컨설팅업무가 이해관계에 의해 수행되는 경우가 많은데 이는 시스템을 운영하는데 있어서 많은 문제를 야기하는 원인이 되기도 한다. 따라서 품질경영시스템운영의 심사업무를 보다 더 고객중심적인 시각에서 객관적으로 업무를 처리하는 것만이 기업경쟁력을 확보하는 지름길어 될 것임은 자명한 일이다.

여섯째, 근본적인 대책은 '기본'에 있다고 할 수 있다. 기업, 컨설팅관련기관, 정부가 해당 조직의 정체성과 관련된 사명을 재조명해보고 역할을 재정립함으로써 효율중심적 사고와 행동을 통한 기본에 충실한 자세가 반드시 필요하다고 하겠다. 여타의 다른 것들에 대한 지식이나 개선점보다는 기본에 충실한 사고와 시스템의 운영은 올바른 품질경영시스템의 유지 관리를 위해 필수적인 요소라고 할 수 있다.

5. 효과적인 TL 9000 품질경영 시스템 구축모델

본 연구에서는 A사의 실제적인 시행착오를 통한 사례를 통해서 TL 9000 품질경영시스템의 효과적인 구축을 위해서는 다음과 같은 4단계를 거치는 것이 가장

바람직하다고 판단되어 이를 제시하고자 한다.<표2 구축단계별 세부추진내용>

이 4단계는 사전진단, 프로세스 개선, 프로세스의 실행 및 성과측정, 프로세스 인증 및 사후관리라고 할 수 있다. 많은 기업들이 이와 유사한 형태로 추진하고 있으나 잘못된 적용과 부적절한 이해로 인해 많은 시행착오를 겪고 있는 것으로 보여진다. 향후에는 올바른 방법 수행을 통해 시행착오를 최소화함으로써 기업경쟁력 제고에 힘써야 할 것으로 생각된다. 각 단계별 주요 내용을 설명하면 다음과 같다.

1단계는 해당기업의 수준을 평가하는 사전진단 단계로서 품질경영시스템을 구축하기 위한 준비와 업무진단 및 전략을 수립하는 과정이라고 할 수 있다. 이 사전

진단과정은 기업에서 가장 간과하기 쉬운 부분이기도 한데 사전진단이야말로 품질경영시스템의 성패를 가름하는 가장 중요한 요인이라고도 할 수 있다. 이 사전진단을 통해 품질경영시스템의 추진에 대한 공감대를 형성하고 최고경영자의 관심 확대 및 지원을 원활하게 할 수 있다.

2단계는 프로세스 개선단계이다. 실제적으로는 현재의 프로세스에 대한 정확한 이해없이 프로세스를 설계하는 경향이 많은데 이는 시행착오를 겪되는 가장 흔한 이유가 되기도 한다. 프로세스 설계는 사전진단 결과를 토대로 기업의 생산성 향상 및 경쟁력 제고를 목적으로 현행 프로세스를 분석하고, 문제점 및 개선사항을 도출하여 다양한 의견수렴을 통해 개선된 프로세스를 정의

<표 2> 구축단계별 세부추진내용

단계(Phase)	과정(Stage)	활동(Activity)
사전진단	프로젝트 준비	프로젝트 팀 구성, 사전진단 수행계획서 작성
	업무진단	현행업무실태 파악, Gap analysis, 현행 업무수행상의 문제점 분석, 업무진단 결과 정리
	전략 수립	품질경영수준 평가, 품질경영 성공요인 도출 품질경영시스템 구축 추진일정 수립 품질경영전략 수립 결과 정리, 사전진단 결과보고 및 마감
프로세스 개선	프로젝트 준비	프로세스 개선 수행계획서 작성
	교육훈련	교육목표 및 계획 수립, 부문별, 계층별 교육수행 교육훈련 수행결과 분석
	업무영역 우선순위 결정	업무영역 우선순위 기준 결정, 우선대상 업무영역 선정
	현행 프로세스 이해	자료수집 및 분석, 업무요구사항 분석 업무요구 및 개선사항 도출
	개선 프로그램 개발	고객지향 프로세스, 지원 프로세스, 관리 프로세스의 설계 프로세스별 성과지표 설정 TL 9000요건 및 프로세스의 정합성 검증
	실행계획 수립 및 실행	실행계획 수립 및 설명회 개최, 실행계획서 작성
프로세스 실행 및 성과측정	프로세스 실행	프로세스 실행 및 문제점 개선, 프로세스 개선 결과보고
	프로세스 성과측정	프로세스 성과지표 정의, 프로세스별 성과측정 프로세스 수행 성과보고회 개최
	운영문제점 도출 및 개선	프로세스 운영문제점 도출 프로세스 운영문제점 해결 우선순위 결정 프로세스 개선활동 및 개선결과 보고
인증 및 사후관리	인증 및 사후관리 계획	인증 및 사후관리 수행계획 수립 인증기관 선정 및 계약체결
	품질경영 추진결과 평가	제3자 인증심사 수행, 품질경영 추진결과 종합 평가
	프로젝트 종료	품질경영 추진결과 종합 평가보고회 개최
	지속적 개선계획 수립	지속적 개선을 위한 방안 수립

하는 것이다.

3단계는 프로세스 실행 및 성과측정단계로서 새롭게 정의된 프로세스에 근거하여 업무를 수행해 보고, 수행된 프로세스의 운영상 문제점을 도출함은 물론, 개선된 프로세스에 의해 이루어진 성과를 정확하게 산출해 내는 것이다. 여기에서의 성과측정은 기업전체에서 설정한 품질방침 및 목표와의 비교를 통해 지속적으로 그 경향을 분석해야 한다.

4단계는 인증 및 사후관리단계로서 TL 9000의 규격에서 요구하는 요구사항들에 대한 이행정도 및 효율성을 제3자 기관으로부터 평가받음은 물론, 품질경영시스템 구축 후 초기에 설정되었던 도입목적과 업무 적용범위 및 기능들이 적절하게 구현되었는가를 자체 평가해봄으로써 실무적용에 따른 문제점 및 위험을 제거해 나가는 단계라고 할 수 있다.

상기한 4단계(사전진단, 프로세스 개선, 프로세스 실행 및 성과측정, 인증 및 사후관리)는 가장 핵심적인 골격만을 최소한으로 제한한 것에 불과하다. 이를 실제로 기업에서 적용하여 성공적인 시스템을 구현하기 위해서는 각 기업 현실에 맞는 다양한 방법을 연구하여 적용해야만 기대하는 성과에 도달할 수 있을 것이라고 판단된다.

6. 결 론

본 연구는 최근 정보통신산업에 특화되어 제정된 TL 9000 규격을 기반으로 한 품질경영시스템 구축 사례들을 연구해 봄으로써 보다 효율적이고 성과 지향적인 품질경영시스템을 제시하고자 하였다. 일반적인 기존의 품질경영시스템은 문서화에 치우치는 경우가 많은데 이는 단위 프로세스의 효율을 높일수는 있으나, 전체 프로세스의 효율을 최적화시키기에는 한계가 있다.

그러므로 기존의 품질경영시스템 업무에 부가하여 명확한 경영전략과 비전을 설정하고 그에 적합한 전략과 비전이 가미된 품질경영시스템을 구축하는 것이 바람직하며, 보다 성과 지향적인 품질경영시스템을 구축하기 위해서는 TL 9000에서 요구하는 여러 가지 TOOL을 적재적소에 사용함으로써 기대효과를 증대시킬 수 있다고 생각된다.

또한, 무엇보다도 품질경영시스템에 대한 최고경영자의 개선의지가 확고해야 함은 물론이거니와 조직 구성원들의 기본적인 이해와 더불어 기업의 경영전략과 일치하는 품질경영시스템이 구축되어야

하며, 이러한 품질경영시스템은 한번으로 끝나는게 아니라 지속적으로 검토되고 지속적으로 개선이 이루어져야 만 유용하다는 것을 인지하여야 할 것이다.

품질경영시스템은 이제 단순히 제품의 품질수준을 높이기 위해서만 존재하지는 않는다. 그것은 고객이 요구하는 것이 무엇이고, 고객이 요구하는 것을 최적화시키기 위해 노력하는 일련의 과정들에 대한 최적화를 위해 존재하기 때문이다. 또, 아직은 국내의 정보통신 기업들은 TL 9000 규격에 기반을 둔 품질경영시스템 구축 및 인증이 활성화되어 있지 않으나, 이는 향후의 경쟁력 확보를 위해 필연적인 참여가 요구된다고 할 수 있다.

아울러 이러한 결론을 좀 더 명확히 하기 위해서는 TL 9000 품질경영시스템 도입을 활성화하는데 장애가 되고 있는 제반 요소들에 대한 정량적인 데이터를 확보함으로써 좀 더 세밀한 비교분석이 선행되어야 한다고 생각한다.

끝으로 향후에는 하드웨어 정보통신업체뿐 아니라 소프트웨어 정보통신업체에 대한 TL 9000 품질경영시스템 운영의 사례도 병행하여 검토 분석됨으로써 해당 연구과제의 내용이 보다 더 효과적으로 사용되어질 수 있기를 기대해 본다.

참고문헌

- [1] 강민석(2002), 중소기업에서의 품질/환경 통합시스템 구축 사례연구, 석사학위논문, 계명대학교
- [2] 김연성, 박영택, 서영호, 유왕진, 유한주, 이동규(2002), 품질경영론, 박영사, p486
- [3] 김정래(2001), TL 9000의 성과지표와 수명주기모델을 통한 효과적인 품질경영시스템의 적용방안, 석사학위논문, 서강대학교
- [4] 박진현(2002), 정보통신산업동향, 정보통신정책연구원
- [5] 안상형, 이관석, 이명호(2001), 현대품질경영, 학현사, p286
- [6] 오승구, 박변순, 유진석, 김득갑, 구분관, 전영재(2002), 글로벌 산업 시프트, 삼성경제연구소 연구보고서
- [7] 우정국, 황승국, 강성수, ISO 9001 : 2000 에 의한 공공행정 부문의 품질경영시스템 구축모델, 품질경영학회, 제 29권 4호
- [8] 이홍재(2002), 통신서비스 산업의 파급효과, 정보통신정책연구원 연구보고서02-20, p39
- [9] 장대진(2000), 정보통신분야에서의 효과적인 품질시스템 적용방안에 관한 연구, 석사학위논문, 경희대학교

- [10] 정호원, 양해술(2003), ISO 9000 시리즈와 소프트웨어 품질시스템, 하이테크 정보, p19
- [11] 한국인정원, ISO 9001 : 2000 해설서, 2001.8
- [12] BSI KOREA 홈페이지, www.bsi-global.com
- [13] BVQI, *Special Interest Group Annual Meeting Report*, QuEST Forum, 2003. 2
- [14] DNV KOREA 홈페이지, www.dnv.co.kr
- [15] ISO 9000:2000, 0.2항 품질경영원칙
- [16] KMAC, *2002 Seoul TL 9000 Global conference*, QuEST Forum, 2002.4.24~25
- [17] Mickle Hammer, James Champ(1993), *Reengineering the corporation*, 김영사
- [18] QuEST Forum Website, www.questforum.asq.org
- [19] Steve Welch, *2002 Seoul TL 9000 Global Conference Presentation Report*. SBC Operation Inc. 2002