碩 士 學 位 論 文

電力産業의 品質經營 特性과 品質認識 水準에 관한 硏究

— 韓國電力 電力系統建設을 中心으로 —

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

濟州大學校 經營大學院

經營學科 生産管理 專攻

崔 萬 植

碩 士 學 位 論 文

電力産業의 品質經營 特性과 品質認識 水準에 관한 硏究

— 韓國電力 電力系統建設을 中心으로 —

指導敎授 高 載 乾

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

濟州大學校 經營大學院

經營學科 生産管理 專攻

崔 萬 植

2002

電力産業의 品質經營 特性과 品質認識 水準에 관한 硏究

— 韓國電力 電力系統建設을 中心으로 —

指導敎授 高 載 乾

이 論文을 經營學 碩士學位 論文으로 提出함.

2002年 11月

濟州大學校 經營大學院

經營學科 生産管理 專攻

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

崔 萬 植

崔萬植의 經營學 碩士學位 論文을 認准함.

2002年 12月

委 員 長 _____

委 員 _____

委 員 _____

목 차

제1장 서 론 ····· 1
제1절 문제의 제기 및 연구목적 ····· 1
제2절 연구범위 및 방법 ····· 3
제3절 논문의 구성 ····· 3

제2장 품질경영의 이론적 고찰 ····· 5
제1절 품질경영의 정의 및 목표 ····· 5
1. 품질의 정의 ····· 5
2. 품질경영의 정의 ····· 7
3. 품질경영의 목표 ····· 9
4. 품질경영의 발전과정 ····· 11
제2절 TQM의 구성요소 및 품질경영 실천의 핵심영역 ····· 16
1. 품질경영의 구성요소 ····· 16
2. 품질경영 실천의 핵심영역 ····· 20
제3절 품질경영의 일반적 추진절차 ····· 23
1. 품질경영 추진의 경영원칙과 기본방침 ····· 23
2. 품질경영 추진절차의 이론적 고찰 ····· 27
3. 품질경영 요인에 관한 고찰 ····· 41
제4절 품질경영활동 평가모형 ····· 47

제3장 전력산업의 품질경영 특성 ····· 51
제1절 전력서비스 품질의 개념 및 전달과정 ····· 51
1. 전력서비스 품질개념 ····· 51
2. 전력서비스의 전달과정 ····· 53

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

제2절 한국전력의 품질경영 ····· 54
1. 한전의 품질정책 ····· 54
2. 송변전사업단 품질 프로세스 ····· 56
3. 변전소건설 설계업무 절차 ····· 59
제3절 765kV 전력계통 건설사업 특성 ····· 61
1. 국내 전력산업 발전과정 ····· 61
2. 765kV 전력계통 건설사업 추진배경 ····· 62
3. 사업의 목적 ····· 63
4. 본 사업의 특징 ····· 63
제4장 연구의 설계 및 실증분석 ····· 65
제1절 연구모형과 가설설정 ····· 65
1. 연구모형 ····· 65
2. 가설설정 ····· 66
제2절 조사의 설계 ····· 68
1. 변수의 측정 및 조작적 정의 ····· 68
2. 조사의 설계 및 자료수집 ····· 71
3. 설문의 구성 ····· 71
4. 분석방법 ····· 72
제3절 표본의 구성 및 분석도구의 적합성 ····· 73
1. 표본의 구성 ····· 73
2. 품질경영 인식요인의 타당성 및 신뢰성 ····· 74
제4절 가설검증 ····· 77
1. 품질경영 특성에 대한 차이 ····· 77
2. 품질경영 인식요인에 대한 차이 ····· 81
3. 품질경영 특성과 품질경영 인식요인에 대한 차이 ····· 85
4. 품질경영 인식요인과 전반적인 서비스질 ····· 90

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

5. 품질경영 특성과 전반적인 서비스질 ····· 91
6. 품질경영 인식요인의 각 문항별 분석 ····· 95

제5장 결 론 ····· 106

참고문헌 ····· 111
1. 국내문헌 및 논문 ····· 111
2. 외국문헌 및 논문 ····· 112

ABSTRACT ····· 115

설문지 ····· 118

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

표 목 차

<표 2-1> 품질 주창자들의 품질정의 요약 ····· 7
<표 2-2> 품질경영의 정의 요소 ····· 9
<표 2-3> 품질경영의 발전과정 ····· 14
<표 2-4> 품질경영 핵심영역의 관련연구 요약 ····· 22
<표 2-5> 품질 트릴러지의 내용 ····· 40
<표 2-6> 품질경영에 대한 연구 ····· 45
<표 2-7> 품질경영의 주요인자에 대한 설명 ····· 46
<표 4-1> 설문의 구성 ····· 72
<표 4-2> 표본의 직무 및 인구통계적 특성 ····· 73
<표 4-3> 품질경영 인식요인의 타당성 ····· 75
<표 4-4> 품질경영 인식요인의 신뢰도 ····· 76
<표 4-5> 품질경영 특성의 인구통계적 변수별 차이 ····· 78
<표 4-6> 품질경영 특성의 응답자 업무관련특성별 차이(1) ····· 79
<표 4-7> 품질경영 특성의 응답자 업무관련특성별 차이(2) ····· 80
<표 4-8> 품질경영 인식요인에 대한 인구통계적 특성별 차이 ····· 82
<표 4-9> 품질경영 인식요인에 대한 직무관련특성별 차이(1) ····· 84
<표 4-10> 품질경영 인식요인에 대한 직무관련특성별 차이(2) ····· 85
<표 4-11> 품질경영 특성과 품질경영 인식요인과의 상관관계 ····· 86
<표 4-12> 품질경영 특성이 경영자의 품질노력 및 의사소통에 미치는 영향 88
<표 4-13> 품질경영 특성이 작업환경 및 직무만족에 미치는 영향 ····· 88
<표 4-14> 품질경영 특성이 개선제도에 미치는 영향 ····· 89
<표 4-15> 품질경영 특성이 임금·승진제도에 대한 만족에 미치는 영향 ··· 89
<표 4-16> 품질경영 인식요인이 전반적인 서비스질에 미치는 영향 ····· 91
<표 4-17> 품질경영 특성이 전반적인 서비스질에 미치는 영향 ····· 92
<표 4-18> 품질향상활동이 전반적인 서비스질에 미치는 영향 ····· 92

제주대학교 중앙도서관

<표 4-19> 가설1의 검증결과 요약 ····· 93
<표 4-20> 가설2의 검증결과 요약 ····· 93
<표 4-21> 가설3의 검증결과 요약 ····· 94
<표 4-22> 가설4의 검증결과 요약 ····· 94
<표 4-23> 가설5의 검증결과 요약 ····· 95
<표 4-24> 품질경영 인식요인 및 전반적 서비스질의 항목별 평균 ····· 97
<표 4-25> 품질경영 인식요인 및 서비스질의 근무지별 비교 ····· 98
<표 4-26> 품질경영 인식요인의 직군별 비교 ····· 99
<표 4-27> 품질경영 인식요인의 타사근무 경험의 여부별 비교 ····· 100
<표 4-28> 품질경영 인식요인의 직위별 비교 ····· 101
<표 4-29> 품질경영 인식요인의 근무년수별 비교 ····· 102
<표 4-30> 품질경영 인식요인의 학력별 비교 ····· 104
<표 4-31> 품질경영 인식요인의 연령별 비교 ····· 105

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

그 림 목 차

<그림 2-1> 품질경영시스템과 목표 ····· 11
<그림 2-2> TQM의 발달 단계 ····· 16
<그림 2-3> TQM 모형 ····· 47
<그림 2-4> PDCA 사이클에 의한 지속적 개선 ····· 49
<그림 3-1> 전력서비스의 흐름도 ····· 53
<그림 3-2> 한국전력공사 품질보증 문서 체계 ····· 56
<그림 3-3> 절차서/기준서 작성 및 관리절차서 ····· 58
<그림 3-4> 변전 설계업무 절차 ····· 60
<그림 4-1> 실증연구의 틀 ····· 66
<그림 4-2> 품질경영 인식요인의 평가치 비교 ····· 96

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

제1장 서 론

제1절 문제의 제기 및 연구목적

최근 들어 기업은 기술의 급격한 변화, 고객 수요의 다양화, 글로벌화된 경쟁체제의 돌입 등 더욱 어렵고 복잡한 경영환경의 변화를 맞고 있다. 이에 적응하기 위해서 많은 기업들은 품질에 대한 관점을 포괄적으로 확대시킴으로써 더욱 효과적인 방안을 찾는데 전력을 다하고 있다.

우리나라는 지난 30년간 일본의 TQC를 도입하여 정착하는데 많은 노력을 기울여왔다. 그 결과 품질향상, 원가절감 등 어는 정도의 성과가 있었지만 흡족한 수준에 미치지 못하고 있으며 그나마도, 최근 매너리즘에 빠진 기업이 많다. 정부는 현재의 내부적 위기상황을 돌파함은 물론, ISO 등 구미의 QM(Quality Management) 또는 TQM(Total Quality Management)의 등장에 맞서 새로운 전기를 마련할 필요성을 느껴서 1992년부터 신 산업 정책의 일환으로 경영층, 관리층이 직접 나서서 참여하고 이끌어야 한다는 의미를 강조한 QM을 제창하였다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

TQM은 조직의 각 사업 활동을 증진시키기 위하여 모든 종업원이 그들의 노력을 집중하기를 바라는 조직 전체의 철학으로 볼 수 있다. 품질을 향상시키고 보증하는 일은 조직의 일부의 사람이나 어느 부서의 책임만이 아니라 그것은 모든 사람의 책임이다. 조직에 있는 사람은 그들의 매일의 생활에서 품질을 하나의 문화로 받아들이도록 요구받고 있다. TQM은 언제나 관련된 사람들에 의해 계속적인 개선을 할 수 있는 조직적 문화를 창조하고 조직적 프로세스, 전략적 우선순위, 개인적 신념 및 태도와 행위에서 변화가 요구된다. 스펜서는 TQM은 회사의 경쟁적 위치를 다시 확보하는 한 요소로서 보고 있으며, 그 결과 온 세계 많은 마케팅 리더들의 관심을 받기에 이르렀다[1]. 품질경영은 제조분야뿐만 아니라

1) Barbara A. Spencer, "Models of Organization and Total Quality Management : A Comparison and Critical Evaluation", *Academy of Management*, (Vol.19. 1994), pp.446~471.

서비스업 등 경영의 모든 분야와 단계에서 중요한 논점으로 떠오르고 있다. 특히 최고경영층에서는 품질의 전략적 활용을 시도하는 등 품질경영을 최우선 과제로 삼고 있으며, 다국적 기업들을 포함한 세계 초일류기업들은 하나같이 품질경영을 기업 경쟁력 제고의 기본 도구로 사용하고 있다.

품질경영에 대한 관심이 이와 같이 고조되고 경쟁력에 대한 품질경영의 효과가 증대되면서 이에 관련된 많은 연구도 이루어지고 있다. 이와 관련한 연구에서 품질경영의 투입물과 산출물 즉 품질경영의 핵심영역과 기업성과가 구별되어야 하며, 측정이 가능해야 하고, 이들 간의 관계가 실증연구를 통해 지속적으로 파악되어야 할 것이다.

1997년 IMF(International Monetary Fund)로부터 지원을 받게된 우리나라는 경제적으로 총체적인 어려움에 직면하면서 사회 각 부문에 대한 구조개편이 본격화되고 전력산업분야도 예외 없이 구조조정이 진행되어 오고 있다.

급변하는 환경에 조직으로서 경쟁우위를 지키기 위해서는 여러 가지 방안을 모색하게 되는데, 현재 한국전력은 고객에게 최상의 종합전력 서비스를 제공하여 고객의 믿음과 지지를 토대로 회사의 성장과 발전을 도모하고 품질, 가격, 수익 등에서 국제적으로 비교우위를 확보하여 기업의 가치와 회사의 이미지는 물론 구성원의 역량과 경영체질 측면에서도 국제적 위상을 높이며 전력산업의 대표주자로서 국가와 사회 발전에 기여하는 세계적인 전력회사를 위하여 건설 및 기술의 자립도, 건전한 재무구조로 국제 자금시장에서 높은 신뢰도 유지 등의 내부여건을 핵심역량(core competence)으로 하여 경쟁우위를 더욱 강화해 나가야 하며, 이는 품질경영을 바탕으로 할 때 효과적일 것이며, 지속적인 조직 내 외부의 노력이 필요할 것이다.

따라서 본 연구는 전력산업의 품질인식을 개선하여 품질경영에 이바지하고자 다음과 같은 연구목표를 설정하였다.

첫째, 전력산업의 품질경영 특성을 규명한다.

둘째, 전력계통건설처의 직원들이 가지고 있는 품질경영 인식수준은 어떠하며 한전의 전반적인 서비스품질과 상관관계를 확인한다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

셋째, 품질경영특성과 품질경영인식과의 관련성을 규명한다.

제2절 연구범위 및 방법

본 연구는 품질경영에 대하여 선행연구 및 문헌을 참고한 이론적 고찰을 한 후, 이를 바탕으로 한 실증적 연구를 하였다.

이론적 연구에서는 품질경영의 개념 및 발전과정, 품질경영의 본질 등 품질경영의 일반이론과 내용을 이해하기 위해 관련문헌을 통해 고찰하였다.

품질경영에 관한 실증연구에서는 2002년 9월 현재 전력계통건설처에서 근무하고 있는 서울과 원주에 근무하는 직원들을 대상으로 전수조사를 하고, 이를 분석하여 연구모형에 나타난 변수들 간의 관계를 파악하기 위해 연구가설을 설정하였다.

가설검증을 포함한 실증적 분석은 사회과학 통계패키지인 SPSS(Ver.10.07)을 이용하였는데, 주요 분석기법은 신뢰도분석, 요인분석, t-test 및 분산분석(ANOVA), 회귀분석 그리고 빈도분석 등을 적용하였다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

제3절 논문의 구성

본 논문은 5개의 장으로 구성되었다.

제1장의 서론은 문제제기 및 연구목적, 연구범위 및 방법 그리고 논문의 구성내용 등을 기술하였다.

제2장에서는 품질경영의 일반이론 대한 고찰을 하였는데, 품질경영의 개념 및 발전과정, 품질경영의 본질 등에 관하여 탐색하였다.

제3장에서는 전력산업의 품질경영 특성 및 전력계통 건설사업의 특성에 관하여 기술하였다.

제4장에서는 가설검증을 위한 실증분석을 다루고 있는데, 여기에는 실증분석에 이용한 측정도구의 신뢰성 및 타당성 검증, 가설검증 등의 순서로 분석, 기술

하였다.

마지막으로 제5장에서는 결론으로서 문헌연구의 내용과 실증연구의 요약 및 한국전력의 품질경영을 더욱 효율적으로 향상시켜가기 위한 시사점을 제시하고, 본 연구의 한계를 기술하였다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

제2장 품질경영에 대한 이론적 고찰

제1절 품질경영의 정의 및 목표

1. 품질의 정의

품질은 관점에 따라 정의하는 내용에 차이가 있는데, 주관적인 특성인지, 객관적인 특성인지 구분해 볼 수도 있고, 생성과정에 따라 요구품질, 설계품질, 제조품질로 나누어 볼 수도 있으며, 생산자와 기업의 관점에서 정의하는지 또는 소비자의 관점에서 품질을 정의하는지에 따라 다소 차이가 있다. 본 논문에서는 여러 학자들이 정의한 내용을 서비스의 생산자와 소비자관점에서 살펴본다.

먼저 생산자와 기업의 관점에서 정의한 학자들의 정의를 살펴보면, Garvin(1987)은 제품성능, 부가적 특성, 신뢰성, 규격 적합성, 내구성, 서비스력, 미적 특성과 지각 등 품질의 8가지 차원[2]으로 정의하였다. 반면에 Crosby(1979)는 요건에 대한 일치성(Conformance to requirement)으로 정의하고 있다. 고객이 가지는 기대를 전체적으로 이해하려고 노력하는데 초점을 두며, 고객의 요구사항을 충족시키고자 하는 공급자에 대한 품질 시스템은 검사가 아니라 예방에 둔다[3]고 하였다.

Groocock(1980)은 제품 및 서비스의 품질은 그의 특성 및 특성 전체에 대해 규정되고 광고된 것에 대한 실제 특징 및 특성 전체의 적합 정도[4]라고 정의하였다.

Seghezzi(1981)는 기업의 내부적 측면에서 품질을 규격과의 일치성으로 표현하고 생산자의 입장에서 품질 정의를 내렸다[5].

---

2) D. A. Garvin, "Competing on the Eight Dimensions of Quality," *Harvard Business Review*, (Nov.-Dec. 1987).

3) P. B. Crosby, *Quality is Free: The Art of Making Quality Certain*, McGraw-Hill, New York, (1979).

4) J. M. Groocock, "Conformance or Fitness for Use," *EOQC Quality*, (Feb. 1980).

한편 소비자의 관점에서 품질을 정의한 Juran(1980)은 품질은 곧 용도에 대한 적합성이라 정의하고 제품의 필수적 요건은 그 제품을 사용하는 사람들의 요구를 충족시키는 것[6]이라고 하였다.

TQC의 주창자인 Feignbaum(1983)은 품질은 소비자가 결정하는 것이지 생산기술자나 경영자가 정하는 것이 아니라고 하면서 품질이란 제품이나 서비스의 사용에서 소비자의 기대에 부응하는 마케팅, 기술, 제조 및 보전에 관한 여러 가지 특성의 전체적인 구성을 뜻한다고[7] 하였다.

Gryna(1993)는 품질은 고객 만족이라고 간단히 정의하면서 쥬란의 용도에 대한 적합성과 동일한 개념으로서 고객 만족은 고객용도, 즉 사용의 적합 여부와 깊은 관련이 있다는 것을 강조하였다.

다구찌 겐이찌(1988)은 품질이란 제품이 출하된 후에 사회에서 그로 인해 발생하는 손실이며, 단, 기능자체에 의한 손실은 제외된다[8]고 하였는데 이는 제품이 출하되어 사회에서 사용되는 과정에서 발생하는 손실을 회피하는 특성으로 품질을 보고 있는 것으로 제품이 시중에 출하된 이후 성능 특성치의 변동과 부작용 등으로 인하여 사회에 끼친 손실을 품질로 본 것이다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

이상을 정의들을 정리해 보면 <표 2-1>과 같이 시대가 변함에 따라 생산자의 관점으로부터 점차 소비자의 관점, 사회적 관점으로 또 고객의 기대에 맞추는 것을 품질로 보고 있다.

---

5) H. D. Seghezzi, "What is Quality : Conformance with Requirements or Fitness for the Intended Use," *EOQC Quality*, (Apr. 1981).

6) J. M. Juran, *Quality Planning and Analysis*, 2nd ed., (New York : McGraw-Hill, 1980).

7) A. V. Feigenbaum, "Total Quality Control", 3rd ed., (McGraw-Hill, 1983).

8) 다구찌 겐이찌, "품질공학강좌(1) : 개발 설계단계를 위한 품질공학", 「일본규격협회」, 1988.

<표 2-1> 품질 주창자들의 품질정의 요약

관점	품질의 정의	주창자
생산자 관점	규격의 일치 요건의 일치	세게찌 크로스비, 그루콕
소비자 관점	사용의 적합성 고객의 만족 고객 기대에 부응하는 특성	쥬란 그리나 파이겐바움
사회적 관점	사회 손실을 회피하는 특성	다구찌 겐이찌
제품 소비자 관점	제품성능, 부가적 특성, 제품신뢰성, 규격 적합성, 내수성, 서비스력, 미적 특성과 지각 품질	가빈

자료: 이순룡, 「품질경영론」, (서울: 박영사, 1995), p.29.

2. 품질경영의 정의

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

품질은 제품이나 서비스 모두에 존재하는 것으로 이를 통해 적용목적을 달성했는지 그렇지 못한지 결정하기 위한 평가의 대상이 되는 고유의 특성, 성능의 전체라고 볼 수 있다. 반면 경영은 이익창출을 위한 활동이지만 이익창출을 강조하는데는 한계가 있어 품질의 개념을 도입한 것이 품질경영의 시작이라고 볼 수 있다.[9] 즉 경영과 품질의 교집합이라고 할 수 있는 품질경영은 여러 학자들이 정의한 내용을 살펴보면 다음과 같다.

Cartin(1993)은 조직의 모든 구성원이 행하는 역할과 활동으로 전원참여에 의 조직의 공동목표달성을 강조하고 모든 기능, 시스템, 공정/과정, 산출결과의 품질개선 즉, '고객이 만족하는 품질'에 초점을 맞추며 모든 활동에 적용되는 원칙 및 기법과 관련되는 '시스템의 관리'[10]로 정의하였다.

Ross(1993)는 품질경영을 종합적 경영철학이고 지속 개선, 고객의 요구 조건

9) 황의철, 「품질경영-TQC의 활용에 의한」, (서울: 박영사, 1997), p.19.

10) T. J. Cartin, "Principles and Practice of TQM", *ASQC Quality Press*, (1993).

만족, 재작업의 감소, 정기적 사고, 종업원 참여 및 팀웍의 증대, 프로세스 재설계, 경쟁의 벤치마킹, 팀을 근간으로 한 문제해결, 결과의 꾸준한 측정 그리고 고객과 공급자간의 밀접한 관계를 강조하는 일련의 실천적 사항[11]이라고 하였다.

Jablonski(1992)는 품질경영을 팀 활동으로 품질과 생산성을 지속적으로 향상시키기 위해 경영층과 종업원들의 능력을 모아 사업을 수행하는 협동 상태라고 정의하면서, 그 요건으로 참가적 경영, 지속적 개선활동, 팀의 활용이 들어간다[12] 고 하였다.

Hodlin(1994)은 모든 거래에서 내 외부의 고객의 요건과 기대를 꾸준히 만족할 수 있는 조직을 구축하는 것[13]이라고 정의를 내리고 있다. 이것은 고객 중심, 유연성과 응답성 그리고 지속적인 품질의 개선 과정을 개발하기 위한 체계적이고 장기적인 노력하에서 조직 속의 누구나 관여가 된다는 것을 의미한다.

이순룡(1995)은 최고 경영자의 리더쉽 아래 품질을 최우선 과제로 하고 고객만족을 통한 기업의 장기적인 성공은 물론 기업 구성원과 사회 전체의 이익에 기여하기 위해, 경영 활동 전반에 걸쳐 모든 구성원의 참여와 총체적 수단을 활용하는 전사 종합적인 전략적 경영 시스템[14]으로 정의하였다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

한편 ISO는 QM을 품질방침, 목표 및 책임을 결정하고 이들의 품질계획(QP), 품질관리(QC), 품질보증(QA), 품질개선(QI)과 같은 수단에 의해 품질시스템 내에서 이들을 수행하는 전반적인 경영기능에 관한 모든 활동이라 정의하고, TQM은 품질을 중심으로 하는 모든 구성원의 참여와 고객만족을 통한 장기적 성공지향을 기본으로 하며 조직의 모든 구성원과 사회에 이익을 제공하는 조직의 경영적 접근으로 보고 있다.

---

11) J. Ross, *Total Quality Management: Text, Case and Readings,* (London : St. Lucie Press, 1993).

12) J. R. Jablonski, *Implementing TQM*, 2nd ed., Technical Management Consortium, Inc., (1992).

13) S. F. Hodlin, "TQM and Malcolm Baldrige : A Practioner Approach," *TQM conference,* gopher : vaxmsx.babson.edu, (1994).

14) 이순룡, 「품질경영론」, (서울: 법문사. 1995), pp.19~29, 519~537.

이와 같이 품질경영에 대해서 다양한 정의가 있지만 이들의 공통점을 보면 품질경영은 최고경영층의 품질 리더쉽 아래 품질을 통한 고객만족을 조직의 최우선 과제로 하고, 조직의 경영활동 전반에 걸쳐 모든 구성원의 참여와 종합적 수단을 활용하여 지속적 개선을 추구하는 “전사적인 경영활동”으로 볼 수 있다. 품질경영의 궁극적인 목표는 고객만족을 통한 조직의 장기적, 안정적인 이익창출에 있다고 볼 수 있다. 이를 위하여 조직의 단기적인 경제적 이익보다는 지속적인 품질개선활동을 전개하여 품질 및 서비스를 혁신함으로써 고객만족을 극대화하고 이를 통하여 기업의 경쟁적 우위를 확보하는 것에 더 중점을 둔다.

학자들이 정의를 바탕으로 품질경영의 정의요소를 정리하면 다음과 같다.

<표 2-2> 품질경영의 정의 요소

학자	주요 정의요소
Ross	지속개선, 고객만족, 종업원참여, 벤치마킹, 고객과 공급자의 관계
Jablonski	팀활동, 참가적 경영, 지속적 개선활동
Hodlin	고객만족, 유연성과 응답성, 지속개선, 종업원 개발, 목표공유
이순룡	리더쉽, 고객만족, 구성원 참여, 총체적 수단사용

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

자료: 홍재혁, “품질경영(TQM)의 수준평가와 효과적 추진방안에 관한연구 - 전자부품회사를 중심으로”, 한국과학기술원 석사논문, 1996, p.11.

3. 품질경영의 목표

총체적 전사적으로 품질관리를 하는 것은 이를 통해 특정역할과 효과를 기대할 수 있기 때문이다. 품질경영을 통해 궁극적으로 달성하려고 하는 목표를 여러 학자들의 견해를 통해 살펴본다.

Buttler(1995)는 품질경영의 특징을 고객 주도형의 품질, 강력한 품질 리더쉽,

지속 개선, 사실과 데이터에 근거한 행동, 종업원 참여로 보았으며[15] 이는 고객 만족을 실현하는 구성 수단으로 보았다.

Powell(1995)은 품질경영을 12가지의 구성 요소로 구분하였다. 리더쉽, 품질경영의 적용과 의사전달, 고객 및 공급자와의 밀접한 관계, 벤치마킹, 열린 조직, 종업원 관여, 불량률 영(0) 사상, 유연 생산체제, 프로세스 개선 그리고 측정[16]이라 고 하면서 목표는 고객에 초점을 두었다.

Tenner and Detoro(1993)는 실행 개념의 모델로서 목표는 지속적 개선으로 3가지의 원칙인 고객에 초점을 두고, 프로세스 개선하고 전원이 참여해야 한다. 이러한 3가지의 원칙을 지원하는 요소로서는 교육 및 훈련, 의사전달, 리더쉽, 측정, 성과 및 보상으로 보았다[17].

전술한 개념들을 보면 품질경영의 궁극적인 목표는 고객 만족이며, 이를 위해 조직의 모든 구성원과 자원들을 결합한 품질 시스템으로 지속적인 품질 개선 활동을 한다. 즉 조직의 결집된 노력을 기반으로 하여 품질 및 서비스를 혁신하여 고객 만족을 극대화함으로써 기업의 경쟁 우위를 확보하는 것이다.

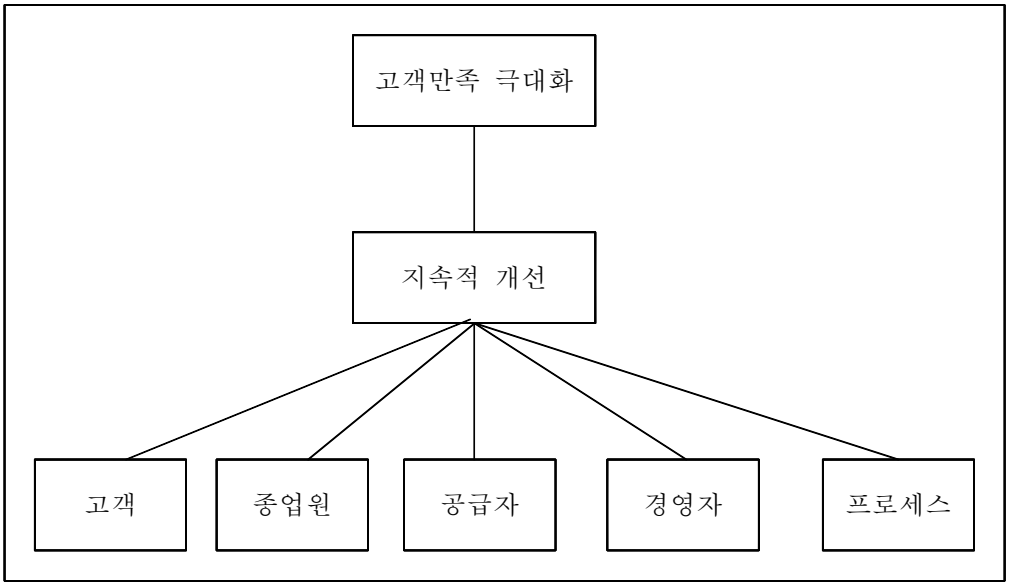
제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

15) D. Buttler, "A Comprehensive Survey On How Companies Improve Performance Though Quality Efforts," www.dbainc.com, (1996).

16) T. C. Powell, "Total Quality Management as Competitive Advantage : A Review and Empirical Study," *Strategic Management Journal*, (Vol. 16, 1995).

17) A. R. Tenner and I. J. Detoro, "Total Quality Management : Three Steps to Continuous Improvement," (1993), pp.79~113.

<그림 2-1> 품질경영시스템과 목표



자료: 홍재혁, 전게논문, 1996, p.15.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

4. 품질경영의 발전과정

우리나라의 경우 품질관리의 도입은 1960년대 후반 수출산업을 본격추진 하면서 시작되었으며, 그 후 1970~1980년대를 거치면서 대기업, 중소기업 할 것 없이 외형적으로 품질관리 활동을 활발히 해왔다. 그러나 그것은 우리의 기업실정에 맞는 품질경영이 아니었다. 이러한 까닭에 최근 들어 품질경영에 많은 관심을 가지게 되었다.

품질경영은 1980년대 후반부터 확대되고 있는 TQM이 구미를 중심으로 전개되고 있는 것은 그 동안 일본에 비해 품질면에서 상대적으로 겪는 열세를 만회하면서 구미제국 공업제품의 국제 경쟁력을 향상시키기 위한 하나의 관리방식으로 TQM을 인식하고 있기 때문이다.

우리나라에서 품질경영이란 용어를 사용하게 된 것은 ISO에서 1987년 3월에 제정 공포한 ISO 9000시리즈를 1992년 4월 한국공업규격 KSA 9000-9004를 채

택하면서부터라고 볼 수 있다. 우리나라는 일본식 품질관리를 이용해 왔기 때문에 품질경영이라는 말이 생소하게 들렸고, QM이 TQC와 어떻게 다른가 하는 점에 대하여는 많은 논란이 제기되었다. 따라서 시대적 흐름에 따른 품질관리방법의 변화와 품질경영의 발전과정별로 살펴보면 품질경영에 대한 이해가 넓어질 것이다.

1) 품질관리와 통계적 품질관리의 발전과정

고객의 욕구가 불량품을 구입하지 않으려 하고 제조기업간의 경쟁이 치열하지 않던 시대의 제조기업은 불량품만 만들지 않고, 불량품은 판매하지도 않으며, 잘못하여 불량품을 판매하였으면, 즉시 그것을 정상적 제품으로 교환해 주기만 하면 되었다. 이 시대의 품질관리는 슈하르트가 고안한 관리도와 통계적 방법을 사용하여 제조공정에서 불량품이 발생하지 않도록 하고, 제품의 균일화에 역점을 두었고, 이를 해결하기 위해 검사에 의한 불량품의 출하방지에 역점을 두었다. 불량품이 판매디면 이에 대한 크레임 처리를 신속하게 하였다. 따라서 이 시대의 품질관리를 위해서는 통계적 방법이 주로 많이 사용되었기 때문에 통계적 품질관리(SQC : Statistical Quality Control)라고 하였다[18].

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

이 시대에서는 품질에 의한 부정적 영향을 방지하는 것이 최선이 목적이고 품질이 경쟁무기가 될 수 없었다. 따라서 기업이 추구하는 전략도 시장생존전략의 수준이 머물렀다.

2) 품질보증과 전사적 품질관리의 발전과정

점진적인 기술발달과 더불어 동일한 제품을 생산하는 제조기업이 많이 생기고, 기업간의 판매경쟁이 심화되자 고객은 불량품이 아니고, 자기 마음에 드는 제품을 구입하고자 하게 되었다. 고객의 욕구가 이와 같이 변하게 된 것은 더 좋

18) 조재립, 상게서, 1995,

은 것을 추구하려는 인간의 기본욕구 때문이며, 또한 동일 제품을 생산하는 제조기업이 많아 기업간의 품질경쟁이 심해졌기 때문이다. 이러한 고객의 욕구변화에 대처하기 위한 품질관리를 파이겐바움(Feigenbaum)은 “Total Quality Control″이라는 저서를 통해 TQC라고 하였다. 고객의 욕구가 변하기 전에는 제조공정중심의 QC로 되던 것을 이 단계에서는 고객의 욕구파악과 이를 반영한 제품설계까지의 일이 추가되었고, 판매 후의 크레임 처리뿐만 아니라 서비스 제공까지의 일이 제조공정 중심의 품질관리에 추가되었다.

즉, 품질보증(QA: Quality Assurance)을 위주로 한 품질관리를 하게 된 것이며, 이렇게 확대된 개념의 품질관리를 파이겐바움은 TQC라 한 것이다. 경영기능에는 계획기능과 통제기능으로 구분해 볼 수 있으므로 고객욕구에 맞는 제품의 설계와 제조는 통제기능에 해당되고, 제조공정에서의 불량품 발생 억제와 크레임 처리는 통제기능에 해당된다.

그러므로 QC의 Control이란 말을 Management로 바꾸어 QM(Quality Management)이라고 표현한다면 QC의 확대된 개념을 더욱 더 잘 표현할 수 있으며, 이러한 표현이 더 적절하다고 할 수 있다. 이러한 관점에서 쥬란(Juran)은 품질관리의 3단계 즉, 품질계획 품질통제 그리고 품질개선의 단계에 의거하여 실시되어야 한다는 것을 주장하였다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

3) 품질경영과 국제경쟁시대

현대사회는 국내 기업간의 경쟁만이 아니라 세계시장을 상대로 한 국제적 경쟁시대이고, 세계시장 점유율을 증대시키기 위해서는 세계의 모든 고객의 욕구에 합치되는 품질의 제품을 생산, 판매할 수 있어야 한다. 이에 따라 크로스비(Crosby)는 현재 가장 많이 사용되고 있는 품질의 정의인 “고객욕구의 합치도”라는 정의를 내림과 동시에 고객 욕구에 합치되는 제품을 만들기 위해서는 경영자가 주체가 되어 14단계의 품질프로그램을 추진해야 된다고 하는 품질경영의 이론을 제창하였다.

이와 같이 파이겐바움의 주장과 이론, 쥬란의 주장과 이론, 크로스비의 주장과 이론이 복합되어 품질경영이 나타나게 되었고, ISO에서는 이러한 새로운 형태의 확대된 개념의 품질관리를 품질경영이라고 정의하게 되었다.

품질경영의 발전과정에 대한 차이점을 세부적으로 구분하면 <표 2-3>과 같다.

<표 2-3> 품질경영의 발전과정

구 분	검 사	통계적 품질관리	품질보증	전략적 품질경영
일차적 관심	불량검출	제조공정전체	품질에 대한 노력의 통합과 조정	전략적 영향
품질견해	해결되어야 할 과제	해결되어야 할 과제	해결되어야 할 과제이며, 선행노력이 필요	경쟁의 기회
강조점	품질의 균일성 확보	적은 검사로 품질의 균일성 확보	품질불량을 예방하기 위한 설계로부터 마케팅까지 전부문의 기능적 연계	시장과 고객의 진정한 요구
방법	측정과 계측	통계적 기법	프로그램과 시스템	전략적 계획, 목표선정 및 조직가동
품질전문가의 역할	검사, 분류,계수 및 등급판정	고장탐색 및 통계적 방법의 활용	품질측정, 품질계획 및 프로그램 설계	목표설정, 교육훈련, 타부문 지원 및 프로그램 설계
품질책임	검사부문	제조 및 기술부문	최고경영자가 설계, 기획 및 품질방침의 실행에 일부 관계하고 있으나, 전부문의 책임	최고경영자의 강력한 지도력 발휘 와 조직내 모두의 책임
접근방향	품질검사	품질통제	품질시스템 구축	품질경영

자료: D. A. Garvin, Managing Quality: The Strategic and Competitive Edge, Free Press, 1988. p.37.

ISO에 고객의 욕구를 만족시키기 위한 새로운 형태의 확대된 개념의 QC를 품질경영이란 말로 통일을 시도할 때 일본은 많은 이의를 제기하였는데 그 이유

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

는 일본의 제조기업들은 TQC라는 이름하에 1960년대 중반부터 품질관리를 실시하여 왔고, 그 결과 고객욕구에 부합되는 제품을 생산하여 세계 시장을 실질적으로 지배해 왔기 때문이다.

미국을 비롯한 EC(European Community 유럽공동체)국가에서는 QM이란 용어를 더욱 많이 사용하였고, 결국 1987년 ISO에서도 QM이란 말로 용어를 통일하게 되었다. 그리고 일본에서도 1991년 ISO 9000시리즈를 JIS규격으로 채택하였기 때문에 고객의 만족시키기 위한 새로운 형태의 품질관리는 결국 품질경영이란 용어로 수용하여 국제적으로 통일 되었다.

또한 ISO에서 QM에 대한 정의를 보면 ① 전체 경영기능 중 품질정책을 결정하고 실시하는 것이다. ② 품질경영의 최종책임은 경영자에게 있지만 요구품질의 달성을 위해서는 조직원 전체의 참여와 책임분담이 필요하다. ③ 품질경영은 품질의 계획, 실시, 평가, 등 품질에 대한 전략적 계획, 품질자원의 배분 및 기타의 체계적인 모든 활동을 포괄한다.

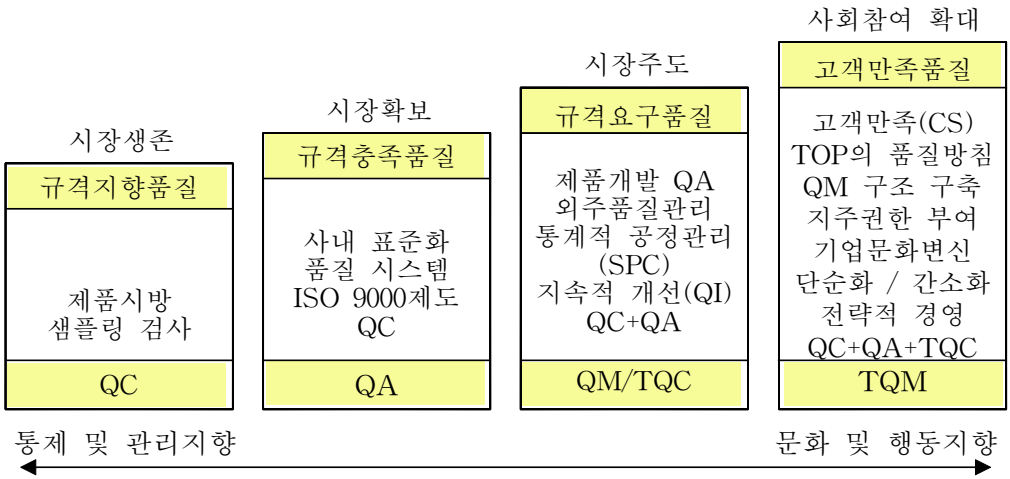
TQM이 발달해 온 과정을 살펴보면 기존의 품질관리(QC)가 '규격지향의 품질'을 목표로 하였다면 품질보증(QA)은 '규격충족의 품질'을 목표로 하며, 품질경영(QM/TQC)이나 TQM은 '고객요구 품질' 내지 '고객만족 품질'을 목표로 한다는 점에서 차이를 보인다.

<그림 2-2>는 TQM의 발달단계이며, 이 단계에 이와 같은 차이를 찾아 볼 수 있다[19].

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

19) 이순룡, 전게서, 1995, p.57.

<그림 2-2> TQM의 발달 단계



자료: 이순룡, 「전게서」, 1995, p.58,

제2절 TQM의 구성요소 및 품질경영 실천의 핵심영역

1. TQM의 구성요소

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

일반적으로 언급되는 품질경영의 요소는 다양하다. 기업가와 경영자, 종업원이 지녀야 할 기본적인 사상과 분위기에 해당하는 경영철학과 경영풍토, 제반 업무를 수행해 나가는 데 있어서 지침이 되는 기본 사고방식, 구체적으로 업무를 수행해 나가는 절차와 방법에 해당하는 제도나 기법 등이 QM의 구성요소이며, 이 밖에도 경쟁력의 원천이며 기업의 실력에 해당한다고 볼 수 있는 인재력, 기술력, 기타 보유자원 등과 같은 자원능력의 강화활동이 그 구성요소가 된다[20].

Sararp(1989)의 품질경영의 주요 요인은 경영자 리더쉽의 역할과 품질정책, 품질부문의 역할, 트레이닝, 제품 및 서비스의 디자인, 공급자 품질경영, 프로세스관리, 품질데이터와 보고 그리고 종업원 관계를 제시하였다[21].

---

20) 박재홍, 「품질경영」, (서울: 박영사, 1995), p.118.

21) J. G. Saraph, P. V. Benson & R. G. Schroeder, "An Instrument for Measuring the Critical Factors of Quality Management," Decision Sci., (20, 4, Fall 1989), pp.810~829.

Flynn(1994)은 품질경영에 대한 7개의 중요한 차원을 주장했다. 그것은 최고경영자의 지원, 품질정보, 프로세스관리, 제품디자인, 작업자관리, 공급자관리, 고객만족 등이었다.

Ahire(1996)는 TQM도입과 TQM미도입 기업간의 성과면에서 큰 차이를 보인다는 것을 확인하고, 그는 TQM의 성과를 얻는데는 2-3년 이내에 좋은 결과를 얻을 수 있다고 주장하였으며, 회사규모와 TQM성과간에도 대기업과 중소기업사이에 성과의 차이는 별로 없었다[22]고 주장하였다.

Blank와 Porter(1996)는 TQM시스템의 효과적인 운영과 자가평가를 가능하게 하는 연구방법을 제시하였는데, 회사의 품질문화, 전략적 품질경영, 품질향상측정시스템, 종업원과 고객만족 경영, 실무적인 품질계획, 외부적인 영역의 관리, 공급자 관계정립, 팀웍구조, 개선된 정보의 커뮤니케이션 등이었다[23].

최근에 Josep(1999)등은 조직적인 역할, 인적자원관리, 공급자 통합, 품질정책, 제품디자인, 품질부문의 역할, 품질정보시스템, 기술이용, 트레이닝 등을 그 구성요소로 보고 있기도 하다.

TQM의 주요 구성요소를 요약하면 리더쉽, 전원참여, 지속적인 개선 공정개선, 고객중심, 공급업체와의 긴밀한 관계, 결함방지시스템 등을 들 수 있는데, 이를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

1) 최고경영자의 리더쉽

TQM의 출발점은 품질혁신에 관한 최고경영층의 리더쉽이다. 경영자의 강력한 신념과 의지는 전사원에게 품질을 최우선시하는 사고방식을 갖도록 하며 조직내에 통일된 가치관이 형성되도록 한다. 품질경영을 실천하기 위해 최고경영자들은 품질에 관한 목표를 경영목표의 하나로 삼고 주도적으로 이를 추구하고 품

22) S. Ahire. S, *op.cit,* (1996), p.18.

23) J. Banks. *op.cit*, (1992), p.8.

질경영에 대한 교육을 모든 조직구성원들에게 실시하는 것이 필요하다. 그리고 타당성 있는 품질 측정방안을 수립하여 정기적으로 품질결과를 목표와 비교 검토해야 한다.

2) 전원참여

TQM은 전원참여 방식으로 최고경영층의 강력한 리더쉽으로 시작되며, 시장에서의 경쟁적 이점을 얻을 수 있도록 조직내의 모든 종업원들의 능력을 활용하려는 노력이 포함된다. 모든 단계의 종업원들이 문제해결, 공정개선, 고객만족을 위해 새롭고 융통성 있는 작업구조에 함께 참여함으로써 그들의 결과를 향상시킬 수 있는 권한을 부여받는다. 공급자 역시 포함되며, 작업시간 이외에도 조직의 이해를 위해 종업원과 함께 일함으로써 그들과 동료가 된다.

3) 지속적인 개선

제주대학교 중앙도서관

지속적인 개선은 품질의 근본적인 원칙을 구체화한다. 데밍 사이클로 알려져 있는 PDCA사이클의 반복은 우수한 품질의 목적을 위해 끝없이 계속된다. 지속적 개선의 법칙은 수행능력에 대한 신뢰성과 조절력을 포함한다. 그리고 동시에 조직체가 새로운 기술과 재능을 개발하는 것을 계속하기 위하여 강화된 학습과 실험에 대한 연구를 포함하고, 문제해결을 도와주는 피드백체계를 포함한다.

지속적 개선의 첫 번째 목표는 신뢰성이며, 매번 요구되는 결과를 어떠한 변동 없이 산출한다는 의미에서의 신뢰성 있는 공정을 의미한다. 두 번째 목표는 고객의 요구조건을 보다 잘 충족시킬 수 있는 결과를 산출할 수 있도록 공정을 재 설계하는 것이다.

4) 공정개선

공정은 고객을 위한 부가가치적인 산출물을 생산할 수 있는 환경에 사람, 재

료, 방법 및 기계를 연속적으로 통합하는 과정으로 정의할 수 있다(Tenner & Detoro, 1994)[24]. 즉 공정은 투입물을 생산물로 변환시키는 것으로 볼 수 있다. 이러한 변형을 통하여 가치를 창출하거나 추가시킨다. 이러한 공정은 모든 작업단계를 포함하는 거시적 수준에 적용되는데, TQM은 고객만족을 위해 지속적인 공정개선을 요구하고 있다.

5) 고객중심

TQM의 주요 초점은 고객만족에 있다. 품질은 모든 사람이 고객이 되며, 기업이 전체로서 외부 고객의 필요를 충족시키고자 한다면 그 고객의 요구조건, 필요 및 기대는 매 순간 충족되어야 한다는 개념에 근거한다. 이 개념은 고객의 요구조건에 대한 사전 정보의 충분한 수집 및 분석을 필요로 하며, 이 요구조건들이 이해되고, 수용되면 이들은 반드시 충족되어야 한다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

6) 공급업체와의 긴밀한 관계

일본기업이 생산성과 품질향상을 성취한 것은 공급업체와이 긴밀한 관계에서 비롯되었다고 한다. JIT구매라는 용어가 생길 정도로 부품업체 관리는 중요하다. 공급업체 관여는 TQM을 성공시키기 위한 중요한 사항이다. 회사에서 불량품의 50%는 잘못된 구매관리에서 그 원인을 찾을 수 있다.(Lascelles & Dales,1989) 그래서 공급업자로부터 납품되는 물품에 대하여 확실한 보장을 받는 메카니즘을 갖는 것은 매우 중요하다.

7) 결함방지 시스템

TQM의 또 다른 핵심적 요소는 낮은 품질수준의 제품이 소비자에게 전달될

24) A. R. Tenner & Iring J. Detoro, *Total Quality Management: Tree Steps to Continuous Improvement*, Addison-Wesley Publishing Co., (1994), p.135.

가능성을 미연에 방지할 수 있는 시스템이다. 품질경영은 조직구성원들의 적극적 참여를 통해 열매를 맺을 수 있다. 최일선에 있는 일반 직원들이 품질향상과 기업의 성공에 필요한 능력과 창의력을 발휘하고 자발적으로 참여하도록 유도하기 위해 최선의 조직구조를 만들어야 한다.

TQM은 결국 고객을 지향하는 경영혁신 기법이다. 기업은 고객이 원하는 것이 무엇인지를 파악하고 적합한 방법을 찾아내 고객을 만족시켜야 한다는 품질의 개념을 실천하자는 전사적인 노력이라고 할 수 있다[25].

2. 품질경영 실천의 핵심영역

연구하는 사람들에 따라 품질경영활동의 주요 요소를 다양하게 논하고 있는데 유사하고 중복되는 내용도 많다. 여기에서는 Flynn et al(1994)의 연구결과를 좀 더 상세히 살펴보고 관련연구들은 <표 2-4>에 정리하였다.

Flynn(1994)의 연구에서는 품질경영의 주요 차원을 7가지로 나누고 이들간의 관계를 설명함으로써 품질경영 연구를 위한 개념적 틀을 제시하였는데, 7가지 차원은 다음과 같다.[26]

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

- ○ 최고경영층의 지원 : 품질개선을 경쟁전략의 핵심요소로 함, 기업의 품질노력에 적극적 참여, 품질에 초점을 두는 기업문화 창출, 품질성과를 보상하여 주는 환경조성, 품질에 대한 최고 경영층의 참여를 널리 알림.
- ○ 품질 정보: 성과에 대한 구술적 피드백, 과정 피드백, 고객만족 피드백. 일반정보의 입수
- ○ 프로세스 관리 : 설비개선, 보수유지, 프로세스 개선, 표준화된 지시, 청결, 작업속도
- ○ 제품 설계 : 기능간 힘 중시, 제조 가능한 설계, 신뢰성 공학, 원형, 고객접촉, 공급자 접촉

25) 고재건, "전력서비스기업의 품질경영 특성의 지각 차이에 관한 연구", 산경논집, 제 16편, 제주대학교 관광과 경영 경제연구소, 2002, pp.10~13.

26) B. B. Flynn, *op.cit.*, 1994 pp.339~366.

○ 종업원 관리 : 작업자 선별, 품질 훈련, 팀웍 훈련, 소그룹에 의한 문제해결, 작업자 융통성, 평등주의 접근법

○ 공급자 관계 : 품질기준, 공급자 인증, 장기적 지원관계, 빈번한 회의, 소수의 선별된 공급자, 공급자와 팀으로 활동

○ 고객 관계 : 고객욕구 평가, 고객욕구에 대응, 고객과 밀접한 접촉, 고객에게 인증된 공급자, 프로세스 정보를 고객과 공유

이들의 관계는 품질에 대한 최고경영층의 지원이 품질경영에 관련된 활동을 발전시키는데 기초가 되고, 보상의 분위기를 조성함으로써 품질경영 활동을 강화시킨다. 품질정보시스템, 프로세스 관리, 제품, 디자인, 종업원 관리, 공급자관계, 고객관계의 활동 영역들은 지속적 개선이라는 구심점을 통하여 서로 밀접하게 통합, 조정되고 이는 고객만족 더 나아가 경쟁적 우위를 확보하게 한다는 것이다[27].

품질경영은 조직의 전반적인 효율을 향상시키기 위한 관리체계로서 개념적으로 포함하는 범위도 광범위하고 추진방법도 다방면에서 체계적이고 종합적인 접근방법이 요구된다. 따라서 효과적으로 품질경영을 수행하는데 필요한 핵심영역은 조직 전반적인 활동영역에서 추출되어야 한다. 품질경영 핵심영역에 관한 기존 연구를 요약한 다음의 <표 2-4>에서 핵심 영역들의 범위가 광범위하다는 것을 볼 수 있으며, 동시에 경영자의 리더쉽은 필수적이고 가장 중요하다는 것을 알 수 있다. 품질에 관한 최고경영층의 리더쉽은 나머지 핵심영역들의 실행정도에 많은 영향을 끼친다고 볼 수 있다[28].

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

27) 송재홍, 전게논문, 1998, pp.15~17.

28) 박재홍, 전게서, 1998.

<표 2-4> 품질경영 핵심영역의 관련연구 요약

연구자	품질경영의 핵심영역
Leonard & Sasser (1982)	최고경영층의 전력적 지원, 전사적 분석, 모든 부문에 품질책임 부여, 종업원 참여, 품질자료 수집, 품질향상을 지원하는 보상 및 성과시스템, 전문적인 품질보증 스텝 확보 및 관리자 고용
Garvin(1983)	경영층의 지원, 목표설정 과정, 기능간의 협조, 품질정보시스템, 제품설계과정과 검사과정, 생산일정, 품질분임조, 공급관리자
Seraph, Benson & Schroeder(1989)	최고경영층의 리더쉽과 품질방침, 품질부서의 역할, 훈련, 제품/서비스 설계, 공급자의 품질관리, 공정관리, 품질자료와 보고, 종업원관계
Chang, Laboritz & Rosansky(1993)	계획, 리더쉽과 참여, 하부구조, 초점과 전개, 평가, 교육, 자원, 정보/커뮤니케이션, 시스템연계, 고객연계, 공급자연계, 공공책임
Flynn, Schroeder& Sakakibara(1994)	최고경영층의 지원, 품질정보, 프로세스관리, 제품디자인, 종업원관리, 공급자관계, 고객관계
류한주(1994)	경영자의 열의와 리더쉽, 품질전략 및 방침, 인적자원의 능력개발과 관리, 조직과 관리, 프로세스의 관리
Kristensen et al (1995)	관리자의 리더쉽, 고객과 종업원에 대한 초점, 사실에 의한 관리, 지속적 개선, 전원참여
Deming 상	방침의 계획, 운영, 교육, 정보, 분석, 표준화, 관리, 품질보증, 장래계획
Malcolm Baldrige상	리더쉽, 정보와 분석, 전략적 계획, 인적자원의 개발과 관리, 프로세스 관리, 경영성과, 고객과 시장에 관한 초점
한국공업표준협회 (1993)	고객중심의 기업문화, 구성원의 행동의식의 변화와 전원참여, 경영간부의 리더십 발휘, 인재육성과 인적자원의 활용, 총체적 품질정책과 전략, 공정의 계획, 관리의 지속적 개선, 사실에 의한 관리와 과학적기법의 활용, 장기적 관점에서의 성과를 평가, 협력관계의 증진과 사회적 책임
John Bank(1991)	이윤추구를 위한 품질, 처음부터 올바르게, 품질비용, 경쟁적 성과기준 설정, 모든 사람의 참여, 팀웍의 의한 상승효과, 주인의식과 자율경영요소, 역할모델로서의 관리자, 인식과 보상, 품질제공 과정

자료: 송재홍, “품질경영의 효과성 진단을 위한 평가모형”, 한국과학기술원 석사학위논문, 1999, p.17.

제3절 품질경영의 일반적 추진절차

1. 품질경영 추진의 경영원칙과 기본방침

1) 품질경영 추진의 경영원칙

품질경영의 성공적 정착을 위해서는 고려해야 될 사항이 매우 다양하게 많다. 그 중에서도 다음과 같은 내용은 특히 중요하다[29].

첫째, 건전한 기업문화가 조성되어야 한다. 건전한 기업문화가 조성될 수 있는 사회적 풍토란 진정한 기업가정신, 건강한 근로윤리, 외주처와의 진정한 협력관계가 가능한 풍토를 말한다. 이러한 풍토의 조성을 위해서는 각종 사회적 부조리의 척결 및 공평무사한 법 집행, 공정한 경쟁 및 경제적 정의가 실행될 수 있는 각종 제도적 장치가 필요하다.

둘째, 바람직한 품질문화가 조성되어야 한다. 품질문화란 품질을 제일주의로 하는 기업문화를 정착시킴으로써 기업윤리를 확립하고, 고객의 서비스를 통한 기업이윤을 창출함으로써 기업본래의 목적을 달성하도록 하는 것이다. 나아가서 품질문화를 조성하는 과정을 통해 경영자, 관리자 및 작업자 등의 전구성원들이 보람과 만족을 느끼고 긍지를 가지며, 궁극적으로는 인간의 고차적 욕구레벨인 자아의 욕구와 자기실현의 욕구가 만족되게 함으로써 이들에게 효율적인 연소 에너지를 공급케 하는 것이다.

셋째. 품질문화의 정착을 통한 고객만족과 자아 및 자기실현의 욕구를 만족시킴은 물론, 그 기업에 몸담고 있는 지역사회와 국가에 봉사하고, 궁극적으로는 인류의 복지증진에 이바지함으로써 기업의 사회적 책임을 다하도록 해야 한다[30].

품질경영을 추진하기 위해서는 몇 가지 경영원칙이 필요하며, 그러한 경영원

---

29) 김용재, “한국적 품질경영의 효과적인 추진전략에 관한 연구”, 고려대학교 대학원 석사학위논문, 1994, pp.34~53.

30) 박영태, “품질경영의 기본사상”, 「한국품질경영학회」, 1993, pp.65~73.

칙은 다음과 같이 수립해야 한다.

첫째, 고객존중의 원칙으로서 이익은 궁극적으로 고객에 대한 서비스를 통해 창출된다는 관점에서 중요하며, 고객존중은 품질존중의 풍토를 조성한다.

둘째, 인간존중의 원칙으로서 조직은 궁극적으로 인간에 의해 움직인다는 관점에서 전구성원들의 자발적인 참여와 유도를 위해 중요하다. 이를 위해서는 노사간의 일체감조성과 교육·훈련 등을 통한 능력개발은 물론, 그 과정을 통해 구성원들이 보람과 만족을 느끼고 자부심을 갖도록 배려하는 것이다.

셋째, 사회적 책임의 원칙으로서 기업이 사회적 책임을 다하지 못하면 생존자체가 불가능하다는 관점에서 중요하며, 기업은 자본주의 체제에서 기업에 부여된 역할과 사명이 무엇인지를 깊이 인식하고 환경보존과 같은 사회적 요구에 부응하기 위해 끊임없이 노력해야 한다. 이상의 세 가지 원칙은 품질경영철학의 구체적인 표현이자 세부적인 목표가 된다.

넷째, 기술중시의 원칙으로서 기업경쟁력의 원천은 궁극적으로 기술에 있다는 관점에서 중요하며, 기업은 연구·개발을 통한 제품기술의 축적은 물론 제품을 상품화하는데 필요한 제조 및 생산기술의 축적에도 많은 노력을 기울여야 할 것이다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

다섯째, 관리중심의 원칙으로서 고유생산기술은 외국에서 수입이 가능하겠으나 관리기술은 기업풍토에 맞아야 하므로 수입효과가 제한된다는 관점에서 중요하다. 따라서 기업은 생산성향상 및 원가절감을 위한 현장관리기술과 경영효율을 높이기 위한 경영관리기술의 개발에 많은 노력을 경주해야 할 것이다.

여섯째, 계획중시의 원칙으로서 불량은 만들어지기 전에 제거한다는 예방중시의 관점에서 중요하며, 호미로 막을 일을 가래로도 못 막는다는 옛말은 계획 및 예방의 중요성을 강조한 말로 품질경영에 있어서 계획의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않는다. 기술중시의 원칙, 관리중시의 원칙, 계획중시의 원칙은 품질경영 철학의 구현을 위한 일상적인 경영활동에서 경영 시스템의 운영지침이 된다.

일곱째, 장기적이고 미래지향적인 경영원칙으로서 기업이 단기적인 이익에 너

무 집착하면 기업의 이미지가 훼손되고 기술축적이 어렵다. 계속적인 기업활동의 위한 장기적 경영전략은 기업의 사회적 역할이라는 측면에서 강조되어야 한다. 또한, 미래지향적인 원칙으로서 사회가 급속히 변화하고 있기 때문에 바른 통찰력을 갖고 이에 적절히 대응하지 못하면 기업존립이 위험하다는 관점에서 중요하다.

여덟째, 참여의 원칙으로서 품질경영의 성공여부는 최고경영자의 의지와 참여에 달려있다는 관점에서 매우 중요하다. 품질경영에서 품질의 개념은 경영목표의 달성과 관련되므로 최고경영자의 강력하고 지속적인 리더쉽과 모든 구성원에 대한 교육훈련은 중요한 요소이다.

이상의 장기적 경영원칙, 미래지향적 원칙, 참여의 원칙은 경영자의 자질 및 경륜과 특히 관련성이 깊으며 품질경영철학의 성공적인 구현을 위한 기본 토대가 된다.

2) 품질경영 추진의 기본방침

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

앞서 언급한 품질경영의 경영원칙들은 어떤 기업조직에도 공통으로 적용되는 보편적인 가치 및 원칙들이지만 경영방침은 개별기업이 처해있는 경제적·사회적 환경이나 또는 기업이 달성하고자 하는 단기적 경영목표 등에 따라 달라질 수 있다. 그럼에도 불구하고 품질경영을 표방하고 그것을 적극적으로 추진하려는 기업이라면 그 기업의 경영방침은 적어도 고객만족, 인재육성, 기술개발 등의 요소를 포함하고 있어야 할 것이다.

고객이 만족하지 않는 제품은 시장에서 팔릴 수 없고, 이러한 제품을 생산하는 기업은 존립할 수 없다. 세계 초우량기업에서는 어디를 가더라도 '우리기업의 경영목표는 고객만족도 1위를 차지하는 것이다.'는 점을 크게 강조하고 있다. 이는 고객으로부터 지지를 얻지 못하면 시장에서 쫓겨난다는 위기의식을 피부 깊숙이 느끼기 때문이다.

1980년대 미국경영에 가장 큰 영향을 미친 최대의 논점이 바로 고객만족이다.

IBM, 모토롤라, 제너럴 일렉트릭, 휴렛 패커드 등과 같은 세계적인 대기업들이 경영의 중심사상으로 고객만족을 삼고 있다. 미국의 기업들은 영업이나 서비스와 같이 고객과 직접 만나는 업무에서 고객만족을 강조하고 있다.

일본도 품질관리 상위기법으로 고객만족경영을 도입했다. 1989년을 고객만족경영의 원년으로 보고 있으며 일본의 기업들은 제조부문에서 고객만족개념을 도입하여 고객 만족형 상품의 개발과 고객 지향적인 품질관리기법으로 발전시켜 나가고 있다. 일본의 도요타 자동차회사는 1989년 1월부터 'CS(Custom Satisfaction)향상 위원회'를 발족시키고 최고경영자가 그 위원장이 되어 상품, 영업 A/S 등 마케팅의 주요활동은 물론 경영활동을 고객만족에 초점을 맞추어 오고 있다.

이처럼 일본의 기업들이 경영진을 필두로 고객만족에 대한 인식을 새롭게 하는 것은 그만큼 시장환경이 급변하고 있으며, 어느 때보다도 위기의식을 느끼고 있다는 것을 대변하고 있다고 볼 수 있다. 우리나라도 1992년을 고객만족경영의 원년으로 활발히 확산되고 있으며, 실제 경영활동에 도입하여 활용하고 있는 기업들의 수가 늘어나고 있는 추세이다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

고객존중의 원칙은 직접적으로 고객만족의 경영방침과 연결되며, 고객만족의 경영방침은 품질경영의 기본원칙들을 종횡으로 전개함으로써 달성할 수 있을 것이다. 특히 고객만족의 방침이 개별고객들의 이기적·탐욕적 욕구에 무차별적으로 대처해야 된다는 것으로 받아들여져서는 곤란하며, 진정한 의미에서 고객만족은 기업의 사회적 책임을 다하는 데서 실현될 수 있게 되는 것이다.

한편 기업을 운영함에 있어 가장 중요한 자원은 인적 자원으로서 인적 자원의 질이 기업의 질을 결정하며 더 나아가 경영의 성패를 좌우하기 때문에 인재육성은 중요하다고 할 수 있다.

기술중시, 관리중시, 계획중시의 원칙들은 인재육성을 통해서만 효과적으로 전개될 수 있으며, 책임감과 능력, 전문적 지식 및 합리적 사고방식을 갖춘 인재를 육성하기 위해서는 품질경영 추진시 구성원의 기본자세가 다음과 같아야 할 것이다.

① ‘문제가 없는 곳에서 개선이 없다.’라는 기본자세로서 전구성원이 좋은 의미에서 항상 불평불만자가 되어야 한다는 것을 의미한다. 파괴적 의미에서의 불평불만이 아니라 건설적 의미에서의 불평불만은 문제제기를 통해 건설적인 대안을 창출하고 조직은 언제까지나 활기 있게 만들어나갈 것이다.

② ‘개선에는 끝이 없다’ 라는 기본자세로서 아무리 좋은 해결책을 찾았다고 해도 그것보다 더 나은 해결책이 반드시 존재한다는 신념을 가져야 한다는 것이다. 급속히 변화하는 기업 환경에서 오늘의 해결책은 내일의 해결책이 될 수 없으며, 개선에 대한 끝없는 열정은 기업이 경쟁력을 지속적으로 확보하는데 필수불가결한 요소가 될 것이다.

③ ‘우리의 기업풍토에 맞는 방식으로 푼다’ 라는 기본자세로서, 풍토·문화·자연환경이 다른 외국에서 유효한 방식이 언제나 우리의 기업풍토와 실정에 꼭 맞는 해결책이 되리라는 보장은 없다. 우리의 기업에서 발생한 문제는 우리의 손으로 우리의 방식에 의해 해결한다는 합리적 사고방식이 필요하게 될 것이다.

또한, 품질경영의 기본방침은 기술개발인데, 이는 기술력이 뒤지면 현대와 같은 정보기술시대에는 경쟁 그 자체가 원천적으로 불가능하기 때문이다. 기술개발은 하루아침에 가능한 것이 아니며 기업의 장기적 전략을 그 토대로 하고 있기 때문에 이를 위해서는 장기적 경영, 미래지향적 경영, 그리고 최고경영자의 단순한 지원이 아닌 적극적인 참여가 필요하게 된다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

2. 품질경영 추진절차의 이론적 고찰

1) 크로스비의 추진절차

품질은 요구조건과의 일치를 의미하는 것이지 우아함을 나타내는 것이 아니며, 품질문제란 있을 수 없는 것으로서 품질경제학이란 없으며, 처음부터 정확하게 하는 것이 비용을 적게 하는 방법이다. 그리고 품질의 유일한 달성평가척도는 품질비용이 되며, 유일한 달성목표는 ZD이어야 한다는 것을 이해할 필요가 있다.

품질의 기본적 바탕을 전제로 품질향상을 위한 운동이 추진되며, 크로스비는 이것을 14단계로 나누어 설명하였다[31].

(1) 제 1단계 : 경영자의 품질의지확립

기업에서 경영자가 품질에 대한 관심을 명확히 가질 수 있도록 품질에 대한 정책을 이해하고 동의하도록 하며, 더 나아가서 이 정책을 실천하도록 한다. 특히 품질에 관해서는 잘못된 제품을 만들어 폐기처분 하거나 A/S를 제공하는 것보다 불량발생을 미연에 방지토록 하는 것이 경제적이라는 것을 이해해야 하며, 이를 위해 경영층은 품질향상을 위해 진정으로 필요한 것이 무엇인지, 또 무엇을 해야 하는지를 결정해야 한다.

따라서, 경영자는 결함의 사전예방이라는 마음가짐을 개인적인 업무수행의 표준으로 채택하고 지속적으로 관심을 표명함으로써 품질정책을 확고히 해야 한다. 이처럼 경영자가 품질에 대한 확고한 신념과 표준을 갖추고 있다면 품질의 상태는 나빠질 수가 없게 된다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

(2) 제2단계 : 품질향상추진 팀의 구성

어느 정도의 불량은 어떤 작업에서도 발생하고 있으므로 기업내의 모든 분야나 기능이 품질향상을 위한 노력을 하여야 하고 또 참여해야만 한다. 이러한 노력과 참여를 유도하는 방법은 기업 내에서 품질향상에 직접적으로 관여하는 품질향상추진 팀을 결성하는 일이다.

팀을 구성할 경우, 기업의 최고경영자와 경영진은 품질향상추진 팀장을 선임하여 품질향상계획을 개발하고 실천하며, 단계별로 과정이나 결과를 기업경영진에게 보고하도록 해야 한다. 특히, 품질향상추진 팀장은 품질향상의 필요성을 이해하여 ZD개념과 결점예방에 대한 개념을 파악하고 전적으로 공감하여 실천에 옮길 수 있는 성숙한 경영자나 관리자이어야 한다.

31) 크로스비, "경영자를 위한 QM", 「한국표준협회」, 1985, pp.151~156.

품질향상추진 팀은 각 부서를 대표할 수 있는 인력으로 구성하며, 팀 구성원의 책임으로는 전체 품질향상 추진계획표를 작성하고, 각 부서를 대표하여 일을 진행하며, 품질향상을 위한 창조적 활동을 실천한다.

(3) 제 3 단계 : 품질의 측정

기업이 품질에 대한 올바른 기준을 확립하고 이에 따라 수행한다는 것은 품질을 개선했다는 더 중요할 수 있다. 품질의 개선은 일회성으로 끝나 완료된 결과대로 일이 진행되어 다음의 개선을 보장할 수 없는 경우가 많으나, 잠재한 품질문제점에 대해 솔직하고 객관적인, 올바른 측정을 통해 경영층이나 기업구성원에게 품질의 심각성을 일깨워 주게 되어 개선의 필연성을 느끼게 해주는 효과가 있기 때문이다.

또한 품질측정은 사람들이 이해하는 유용한 정보를 제공해 주는 밑거름이 될 때 가장 효과를 발휘하게 되며, 운영이나 보고방법이 솔직해야 하고, 결점수나 결점률 등의 객관적인 데이터를 활용한 품질문제의 표현이어야 한다.

제주대학교 중앙도서관

따라서, 품질에 대한 추세를 잘 표현할 수 있는 품질추이 도표를 활용하며, 특별히 문제가 심각한 결함 원인에 대해서는 일단위로 분석·보고하고, 현장의 직접부문 뿐만 아니라 간접부문에 대해서도 객관적인 측정지표를 마련하여 시행토록 하여야 한다.

(4) 제 4 단계 : 품질비용의 평가

품질비용이란 폐 자재비용, 검사비용, 재 작업비용, 기술변경비용, 품질보증비용, A/S비용, 품질인건비 등 품질과 관련된 비용으로서, 추상적인 개념이 아니라 실제로 품질에 대한 인식을 제고시켜 품질향상으로 연계될 수 있도록 냉철하고 분석적인 방법에 초점을 맞추어 산출해야 한다.

이러한 품질비용은 이들의 구성요소를 정의하여 품질을 향상시키는 경영관리상의 목적을 달성하는데 있으며 이 비용은 품질결함비용과 품질결함방지비용으

로 대별된다. 대개의 경우 회사에서 품질결함방지비용은 매출액의 3~5% 정도를 초과하지 말아야 하며, 만일 이 수치를 넘는다면 회사로서는 적극적인 활동으로 품질비용을 줄여, 이윤으로 증대시킬 수 있도록 하여야 한다. 그러나 품질비용을 계산하는 것 자체가 목적이 되어서는 안 된다.

(5) 제 5 단계 : 품질의 중요성 인식

3, 4단계를 거쳐 품질을 측정하고 비용을 산출하게 되면 다음에는 기업구성원에게 품질향상에 대한 필요성을 인식시켜 주어 무결점 계획에 대한 긍정적 참여를 유도한다.

이를 위해서는 관리자와 종업원이 정규적인 회합을 통해 품질에 대한 의견을 통일하여 품질에 대한 시정단계로 갈 수 있도록 하거나, 품질향상계획에 대해 포스터, 사보, 간행물, 공문 등을 활용하여 전사적으로 홍보함으로써 기업구성원 전체가 참여하도록 한다. 품질에 대한 중요성을 인식시키는 것은 품질향상추진 팀의 과제가 되며, 14단계 중에서 가장 중요한 단계가 되는 만큼 품질에 대한 중요성을 인식시키는 일은 끊임없이 진행되어야 한다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

(6) 제 6 단계 : 문제해결방안의 모색

문제를 확인하는 습관과 더불어 문제를 개선하는 습관이 몸에 익히도록 하여 도출된 문제에 대하여는 문서화하여 단계적인 절차를 밟아 반드시 해결해 나가도록 해야 한다. 문제를 해결하기 위해서는 다음의 4가지 대책회의를 지속적으로 진행하면 좋다.

① 일별 품질실무자회의

발생한 문제점에 대하여 해당 부서 관리자와 담당자가 모여 다시는 동일한 문제가 재발하지 않도록 하는 품질문제예방 및 해결방안회의를 일별로 진행한다. 문제의 분석은 5W1H에 입각하여 정확히 계층화하고 항목별로 체계화한다.

② 주별 품질관리자회의

품질문제와 직접 관련된 부서의 관리자와 필요에 따라 관련 부서 경영자가 모여 일일 실무회의에서 해결되지 않은 문제를 가지고 품질문제 해결대책을 논의한다.

③ 월별 품질경영자회의

일별, 주별 품질회의에서 미 해결된 중요한 사안의 품질문제에 대하여 회사전체차원의 품질문제 해결전략과 방법을 토의하는 경영자급 모임의 품질문제 최고회의를 개최한다. 여기서도 해결이 제대로 안 되는 정기적이고 복잡한 품질문제에 대하여는 품질특별위원회의 안건으로 상정하여 처리된다.

④ 품질특별위원회

일별, 주별, 월별, 품질회의에서 해결이 안 되는 복잡한 품질문제에 대하여는 품질문제를 해결할 수 있는 전문가들로 구성된 특별위원회에서 해결토록 하며, 이 위원회는 품질문제가 완전히 해결될 때까지 위원회 특별규정에 의하여 운영된다.

제주대학교 중앙도서관

(7) 제 7단계 : 무결점의 계획

기업 내 생산제품의 불량 제로를 실현하기 위하여 품질향상추진 팀내에 ZD실행 연구 그룹을 구성하고 정식으로 ZD프로그램을 운영한다. ZD실행 그룹은 전 사원에게 ZD에 대한 개념을 확실히 이해시키기 위해 모든 기업구성원을 대상으로 ZD에 대한 교육을 진행한다.

ZD의 목적은 단순히 기업구성원에게 동기부여를 위한 것이 아니라 진정으로 프로그램에 참여토록 하는 것이며, 이를 위해서 회사의 ZD개념을 설명한 서약서를 작성하여 종업원과 노조의 공개합의를 구한 후, 구성원 개인별 서명을 실시토록 하되 최고경영자를 포함한 경영진이나 관리자도 동시에 서명하여 ZD활동을

본격화 한다.

ZD계획의 추진의 주요 포인트는 모든 구성원의 이해와 합의이며 철저한 자료 준비, 기업의 특성에 적합한 실행방법의 정립, 적절한 인센티브제도의 도입, 짜임새 있는 시간계획이 필요하다.

(8) 제 8 단계 : 관리감독자의 교육·훈련

ZD를 성사시키기 위해 조직에서 핵심 역할을 담당하는 사람이 관리감독자이다. 이들은 경영자와 담당자의 사이에서 연결역할을 수행할 뿐만 아니라 제반문제의 해결책을 제시할 능력을 갖추어야 하고, 부하사원의 각종 ZD에 대한 의문점을 해결해 줄 수 있어야 한다.

따라서, 관리감독자는 누구보다 품질계획이나 개념에 대해 충분히 이해하고 있어야 하고, 설득력도 겸비해야 하므로 이들에 대한 교육 훈련은 필수적이다. 이와 관련하여 관리감독자는 품질측정 시스템, 품질비용, 문제해결방법 등 품질과 관련된 이론적 실무적 지식을 습득해야 한다. 크리고 적어도 ZD를 실행하기 전에 ZD실행계획에 대한 내용과 과오요인 제거에 대한 세부지식을 가지고 있어야 한다.

제주대학교 중앙도서관

(9) 제 9 단계 : 무결점의 실현

지금까지의 단계를 거치는 동안 기업의 구성원은 무결점에 대한 필요성에 동의하여 자신도 이 행사에 참여하게 된다. 그리고 무결점은 결코 추상적인 목표가 아니라 현실적으로 일어날 수 있는 일이라는 것도 알게 된다.

기업으로서는 무결점이 기업생존의 방법임을 인식하고, 무결점실현의 날을 선포하여 이날을 모든 기업구성원이 인식하고 동참하도록 각종 행사를 준비하는 것도 필요한 방법이 된다. 그리고 전사원이 이러한 변화의 추세를 느낄 수 있도록 얼굴과 얼굴을 맞대는 화합의 장을 미리 마련하는 것도 좋은 방안이 된다.

(10) 제 10 단계 : 목표의 설정

개인과 조직의 목표향상을 위해 달성하고자 하는 목표를 설정하는 단계이다. 이것은 이미 전단계에서 개인과 기업간의 계약형태에 의해 이루어진 사항이 되며, 설정하는 목표는 명확히 측정될 수 있는 것으로 한다. 통상 목표는 30일 목표, 60일 목표, 90일 목표로 나누어 세운다.

(11) 제 11 단계 : 에러의 원인제거

발생한 품질문제에 대해서는 담당자가 제기하여 스스로 해결할 수 있는 문제도 있으나 해결이 불가한 문제도 포함하게 된다. 따라서, 기업으로서는 발생된 문제는 어떠한 형태로든 해결이 될 수 있다는 것을 담당자에게 알려주어야 하며, 문제해결 능력을 가진 해당부서의 전문인력을 활용하여 문제를 해결토록 하고 그 결과를 기업에서 규정한 일정한 시한내에 담당자에게 통보한다. 결국, 이 활동의 지속성 보장은 제안된 문제점에 대해 기업에서는 어떠한 방법을 강구하여서라도 반드시 정해진 시일내에 해결해 줄 수 있느냐가 관건이 된다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

(12) 제 12 단계 : 평가 및 보상

결과에 대한 공정한 평가와 이에 따른 보상제도는 활동을 더욱 활성화시킨다. 그러나 주의할 점은 평가의 기준과 결과는 객관적이고 공정하게 이루어져서 이로인해 오해가 없어야 한다는 것이다. 그리고 포상은 반드시 금전과 연계시킬 필요는 없다. 사람에게 중요한 것은 돈보다는 그 조직에서 인정을 받는다는 사실과 일에 대한 성취도가 크기 때문이다.

(13) 제 13 단계 : 품질품평회

품질향상추진 팀과 사내의 품질전문가가 정기적으로 모여 품질에 대한 문제점이나 제반 활동을 협의함으로써 상호간의 이해를 증진시키고 협조하는 분위기를 조성하도록 한다. 또한 이 회의를 통해 기업으로서는 품질과 관련된 귀중한

정보를 입수하게 된다.

(14) 제 14 단계 : 반복시행

품질향상은 일회성 활동으로 성사되는 것은 아니다. 지속적으로 전개하여 하나씩 노우 하우(Know-How)와 지식을 축적해 나가면서 품질도 향상되고 기업의 이윤과 직결되는 것이다.

일반적으로 표준적인 프로그램에 의해 진행된 한 사이클은 12개월에서 18개월 정도 걸리게 되며, 이 기간 중 조직의 변화, 제품의 변화 등 여러 환경변화에 대처하고, 새로운 인력으로 충전하여 진행함으로써 더욱 많은 품질향상효과를 기대할 수 있게 된다.

2) 데밍의 추진절차

슈하르트의 연구에 감명을 받아 품질분야에 관심을 가진 데밍은 샘플링 분야의 전문가이다. 2차대전 이후 품질에 대한 강의에 열심이였던 데밍은 기업의 품질개선이 제대로 안되는 현상을 깨닫고, 품질은 작업현장에서 결정되는 것이 아니라 경영층에 의해 좌우된다는 사실을 알게 되었다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

일본의 품질대상이 데밍상으로 명명될 만큼 일본기업의 품질활동에 지대한 역할을 수행한 데밍은 품질에 대한 개념과 원리를 '14가지 핵심'과 '7가지의 치명적 병폐'로 요약하여 설명하였다.

데밍의 7가지 치명적 병폐는 첫째, 일관된 목적의식의 결여, 둘째, 단기적 이익만을 중시, 셋째, 성과평가, 근무평가, 또는 년간업적평가, 넷째, 관리자의 잦은 교체, 다섯째, 가시적 수치에만 의존하는 기업경영, 여섯째, 과도한 의료비 지출, 일곱째, 고도의 제품 책임 비용이다. 그리고 14가지의 핵심을 열거하면 다음과 같다.

① 회사나 조직의 목적과 목표를 세우고 실천의지를 보여야 한다.

② 최고경영자를 포함한 모든 구성원들이 새로운 철학을 배운다.
③ 공정개선과 비용절감을 위해 검사의 목적을 이해한다.
④ 가격표에만 치중하는 관례를 없앤다.
⑤ 생산 및 서비스 시스템을 지속적으로 개선한다.
⑥ 기술습득을 위한 훈련을 실시한다.
⑦ 지도력을 가르치고 함양한다.
⑧ 두려움을 없애고 신뢰를 쌓게 하고 혁신을 위한 분위기를 조성한다.
⑨ 기업의 목적과 목표를 향해 팀, 그룹, 스탭의 노력을 최적화 한다.
⑩ 근로자를 강권하지 말아야 한다.
⑪ 수치적인 생산할당량을 없애는 대신 개선을 위한 방법을 배우고 실천하도록 하며, 목표에 의한 관리를 없애는 대신 공정능력과 그것을 개선하는 방법을 배운다.
⑫ 장인정신과 같은 자부심을 저해하는 장벽을 제거한다.
⑬ 모든 구성원들에 대한 교육과 자기개발을 장려한다.
⑭ 변혁을 이루기 위해 필요한 행동을 실행에 옮긴다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

데밍은 제품이나 서비스의 품질에 있어 변동의 원인이 되는 특정한 원인과 일반적 원인들을 구분하여 작업자와 관리자간의 품질개선업무를 합리적으로 배분하였다. 데밍의 14가지 혁신을 효과적으로 추진하기 위한 경영방법은 다음과 같다.

① 제품과 서비스의 품질개선에 대한 일관된 목적의식을 가져라.

데밍은 기업의 역할에 대하여 일반 경영학자들과는 근본적으로 다른 새로운 정의를 제시하고 있다. 기업은 이윤추구 이전에 고객이 원하는 품질에 대한 혁신, 조사, 부단한 개선유지의 사이클에 주안점을 두어야 하며, 궁극적으로는 시장에서 살아남을 수 있어야 하고 새로운 일을 창조하여 제공하는 것이 기업의 역할이 되어야 한다는 것이다.

② 혁신적인 경영이념을 도입하라.

오늘날의 미국인들은 저질의 제품이나 만족스럽지 못한 서비스에 지나치게 관대하다. 잘못된 품질이나 불성실한 서비스를 거부하는 신념이 필요하다.

③ 전수검사에 의존하지 마라.

미국 기업은 일반적으로 생산라인의 최종단계, 또는 중요단계에서 제품검사를 실시한다. 적발된 불량품은 폐기되거나 재작업을 하는데 필요 이상으로 비용이 드는 방법을 채택하고 있다. 마치 기업은 불량품을 만들고 그것을 재작업하기 위해 종업원에게 급여를 지불하고, 있는 듯한 느낌이다. 품질개선은 검사가 아니라 공정을 개선하므로써 이루어진다. 불량품에 대한 사후처리가 아닌 사전예방활동이 더욱 중요하다.

④ 구입가격에만 치중하지 마라.

구매부서는 일반적으로 최저가격을 제시하는 납품업자만을 찾아내는 일에만 전념하고 있다. 결과적으로 고품질 저가격이라면 다행이지만 대부분의 경우 저품질의 재료가 납품되는 경우가 많다. 이렇게 되면 제품에 불량을 조장시키게 되어 오히려 제품원가는 올라가게 된다. 질이 좋은 재료를 적정가격으로 구입하는 것이 바람직하다. 한편 특정재료의 납품처를 한 개의 업체로 고정시키고 장기 거래관계를 유지하면서 품질향상을 위해 상호 협조하는 체제도 품질을 향상시키는 하나의 방법이다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

⑤ 생산과 서비스의 시스템을 끊임없이 개선하라.

개선은 일시적인 과제가 아니다. 경영층은 낭비를 제거하고 품질을 향상시키는 방법을 항상 모색해야 할 책임이 있는 것이다.

⑥ 교육훈련을 반복 실시하라.

신입사원은 정규 훈련을 받은 적이 없는 선배사원으로부터 일을 배우는 경우

가 많다. 이들 선배 사원들은 일의 목적이나 방법도 모른채 단지 경험으로 얻은 방법만 가지고 가르치는 것이다. 이렇게 되면 불명확한 것이라도 어쩔 수 없이 그대로 받아들이며 따르게 된다. 일하는 요령에 대해서도 제대로 설명을 해주지 않기 때문에 그 신입사원은 정확하게 일을 처리하는 방법을 알지 못하게 되는 것이다. 이러한 폐단을 없애기 위하여 교육훈련을 철저하고도 지속적으로 반복되어야 한다.

⑦ 리더쉽을 함양하라.

관리자의 역할은 단순히 일을 지시하거나 잘못에 대하여 벌을 주는 것만이 능사가 아니다. 사랑과 관심을 가지고 부하를 관찰하고 일을 보다 잘 할 수 있도록 도와 주어야 한다. 그리고 객관적이며 합리적인 방법으로 일을 가르치면서 부하가 어떤 도움을 필요로 하고 있는가를 찾아내어 지도를 해야 하는 것이다.

⑧ 위축감을 불식시켜라.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

대부부의 부하들은 자기가 하고 있는 일의 내용이나 방법이 옳은지 잘못된 것인지 잘 모르는 경우가 있다. 그럼에도 불구하고 그들은 질문을 하거나 의견을 나누는 일에 익숙치 못하고 자신감을 잃게 되며 결국 잘못된 방법으로 일을 계속하거나 아예 그 일을 그만두게 되어 경제적 손실은 이루 말할 수 없이 막대하다. 품질향상이나 생산성향상을 위해서는 종업원들의 업무추진에 대한 확고한 자신감의 확립이 무엇보다도 중요한 과제 중의 하나가 된다.

⑨ 부문간의 장벽을 허물어 버려라.

기업 내의 각 부문은 서로 자기네들끼리 경쟁을 하거나 상반된 목표를 가지고 활동하고 있는 경우가 허다하다. 상호 공조하여 문제해결이나 미래의 공동목표 달성을 위해 예상되는 장애를 예방하려는 협조체제가 되어 있지 않는 실정이다. 최악의 경우는 한 부문의 목표가 타 부문 활동의 장애가 될 때도 있다. 이와 같은 폐단을 없애기 위하여 부문간의 장벽을 타파하는 노력이 있어야 한다. 그래

야만 품질과 생산성이 향상될 수 있다.

⑩ 일방적인 슬로건이나 사훈, 목표가 되어서는 안된다.

종업원의 공감을 사지 못하는 슬로건이나 사훈, 목표 등은 효과를 거두지 못한다. 요는 그들 스스로가 슬로건이나 사훈을 만들어 나가도록 풍토를 조성해 주어야 한다.

⑪ 생산량을 강제적으로 할당하자 마라.

생산량할당제는 양적인 것만을 강조하게 되므로 품질이나 방법이 도외시되게 마련이다. 자칫 잘못하면 오히려 저효율과 높은 비용만 초래하게 될 뿐이다. 종업원들은 회사에 미치게 될 손실 따위는 생각하지 않고 어떻게 해서든 달성만 하려고 한다.

⑫ 기능에 대한 자존심을 손상시키지 마라.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

사람은 누구나 일을 잘 하려고 하는 요구가 있으며, 그것이 달성되지 못하면 스스로 낙담하게 마련이다. 일반적으로 부적절한 관리자, 불비한 기기, 결함이 있는 재료 등이 저해요인이 되는 경우가 많다. 이와 같은 저해 요인들을 제거해 주어야 한다.

⑬ 교육 및 재훈련 계획을 적극적으로 입안하라.

기업의 최고 경영층은 종업원과 함께 팀워크 활동에 관심을 가져야 하며, 통계적 방법을 포함한 새로운 경영수법의 교육을 받아야 될 필요가 있다.

⑭ 변혁을 달성시켜라.

품질향상운동을 실시하려면 행동계획을 결정하는 최고경영층도 당연히 팀 활동에 참여하는 것이 불가피해진다. 종업원만으로 또는 경영진만으로는 목표달성은 불가능하다. 경영혁신 운동의 성공을 위해서는 모든 사원이 14개의 포인트, 7

개의 치명적 증상, 장해 등을 반드시 이해할 필요가 있다. 따라서 임직원 모두는 이에 대한 사고나 행동의 혁신이 따르지 않으면 안된다.

3) 쥬란의 추진절차

미국의 벨(Bell) 전화회사에서 통신 기기 생산에서의 통계적 방법 적용연구에 몰두한 쥬란(J.M.Juran)은 데밍처럼 1954년 일본을 방문하여 일본기업의 품질활동을 도왔다. 쥬란은 조직의 재무관리에 사용되었던 세 가지의 기본 관리과정에 해당하는 재무계획, 재무통제, 재무개선의 접근방식을 품질관리업무에 적용하였다. 쥬란의 품질 3요소(Quality Trilogy)는 품질계획, 품질통제, 품질개선이다.

품질계획(Quality Planning)은 고객과 고객의 요구, 고객이 기대하는 제품이나 서비스의 특성을 확인하는 과정(Process)으로서, 고객이 요구하는 정확한 특성을 갖춘 제품이나 서비스를 조직의 생산부분에 전달하고 관련 지식의 전달을 촉진하는 것을 말한다.

품질통제(Quality Control)는 고객의 요구사항에 따라 제품을 실질적으로 검토·평가하는 과정으로 발견된 문제점들을 수정한다. 품질개선(Quality Improvement)은 품질의 지속적 개선을 지원하는 체계를 수행하는 과정으로서 자원할당, 품질인력의 배치, 훈련, 품질조직의 구축활동이 포함된다.

쥬란은 품질을 실현하기 위해서는 개선의 목표와 일정이 분명한 프로젝트를 마련해야 한다고 하였으며, 품질개선 프로젝트의 성공을 위해서는 다음과 같은 혁신절차(Breakthrough Sequence)를 제안하였다.

첫째, 태도의 혁신 : 프로젝트의 필요성 및 임무의 확인

둘째, 파레토 분석 : 문제의 원인진단

셋째, 지식의 확인 : 대책수립 및 효과 확인

넷째, 분위기의 혁신 : 변화에 대한 저항의 극복

다섯째, 업무수행의 혁신 : 효과유지를 통한 통제실시

1957년 쥬란 역시 데밍처럼 일본을 방문하여 일본의 지도자들이 그들의 산

제주대학교중앙도서관 JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

업을 재건할 수 있도록 도왔으며, 그 후 일본은 그들의 제품을 세계시장에 수출할 수 있었다. 그는 일본사람들로 하여금 주로 공장을 위해 고안된 품질개념과 품질도구를 전반적인 "관리과정(Management Process)"의 기초가 되는 일련의 개념으로 발전시킬 수 있도록 해주었다.

① 품질 트릴러지(Quality Trilogy)

쥬란은 본래 조직의 재무관리에 사용되었던 세 가지 기본적 관리과정 - 재무계획, 재무통제 및 재무개선을 기술하였고, 이 접근방식을 품질관리업무에 적용시켰다.

<표 2-5>는 품질 트릴로지의 내용을 요약하고 있다.

<표 2-5> 품질 트릴러지의 내용

품질계획	품질통제	품질개선
품질목표수립 고객확인 고개요구파악 제품특성개발 공정특성개발 공정통제의확립 및 업무에 적용	통제대상선택 측정단위선택 목표설정 성고측정 목표와의 차이해석 차에에 대한 조처	개선의 필요성 입증 개선 프로젝트의 선정 프로젝트팀의 결성 프로젝트의 필요성 및 임무의 확인 문제의 원인진단 대책수립 및 효과확인 변화에 대한 저항의 극복 효과유지를 위한 통제 실시

자료: 김용재, 전게논문, 1994, p.53.

② 품질개선을 위한 프로젝트

쥬란은 품질을 실현하기 위해서 개선의 목표와 일정이 분명한 "프로젝트"를 마련하라고 충고한다. 품질개선에 주의를 집중하기 위해서는 이러한 초점이 필요한 것이다. 품질개선추구의 이점을 정량적으로 파악하기 위해 많은 독창적 연구를 수행하였던 프로젝트팀들이 평균적으로 약 10만 달러를 절감할 수 있었다고 한다.

만일 어떤 조직이 “품질비용‘의 개념을 이해하고 결함비용이 기업 총수입의 30%까지 될 수 있다는 것을 받아들인다면, 나쁜 품질로 인한 비용을 효과적으로 줄이기 위한 연구과제의 수를 가늠해 볼 수 있다.

3. 품질경영 요인에 관한 고찰

데밍(W.E. Deming)[32]은 통계학자적 입장에서 품질경영을 다루었다. 초기 연구는 통계적 품질관리 기법사용을 통한 제조부분의 품질개선에 우선 중점을 두었다. 그러나 후에 품질경영의 14원칙을 통하여 그의 견해를 넓히고 확장시켰으며, 이러한 원칙은 통계적 방법이 효과적일 것이라는 조직적 환경을 창출하는데 목적이 있다. 주요 품질경영을 보면 ①통계적 기법, ②품질문제의 교정과 계속된 탐색을 통한 공정설계와 통제, ③품질에 대한 엄격한 관리, ④구매정책에 있어서 원가보다 품질우선, ⑤종업원의 참여와 팀웍을 방해하는 장애제거, ⑥종업원, 감독자의 효과적 의사소통, ⑦수량적 목표설정 및 작업량 할당제거, ⑧품질에 대한 조직-전반적 훈련과 교육, ⑨품질정보시스템, 제품설계 등을 품질경영활동에 두었다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

쥬란(J.M. Juran)[33]은 품질경영의 관리적 측면과 기술적 측면을 강조하여, 3가지 기본적 과정 : ①품질 통제, ②품질개선, ③관리적·기술적 혁신을 제시하였다. 또한 ①품질계획, ②공식적 품질정책의 설정, ③제품설계를 통한 품질, ④품질감사, ⑤경영시스템차원에서 품질문제의 접근 등과 함께 제품개발주기의 각 단계, 즉 시장조사, 제품설계, 납품업자관계, 제조, 분배 그리고 서비스 등에서 품질을 강조하였다.

이시가와(K. Ishikawa)[34]는 전사적 품질경영을 중요시했으며, ①품질개선을

32) W. E. Deming, “Out of the crisis, Cambridge”, MA: MIT Center for Adancded Engineering, (1982).

33) J. M. Juran, "Product Quality - A presciption for the West", *Part 1, 2, Management Review,* (Vol.70(1981), Vol,70(1986), p.8~14, 57~61.

34) K. Ishikawa, *Guide to Quality Control*, Tokyo:Asian Producitivity Organization, 1986., in Saraph J. V., Benson, P. G. and R. G. Schroeder, "The Effects of Organizational

위한 작업조장 또는 종업원의 훈련을 강조하고, ②품질문제를 진단하기 위해 특성요인도(이시가와 다이아그램)를 사용할 것, ③품질에 관한 자료를 수집하고, 작업자와 현장감독자가 품질자료를 사용할 것 등을 주장하였다.

크로스비(P.B. Crosby)[35]는 품질경영의 인간-지향문제를 초점으로, 품질경영 과정(종업원의 동기부여와 보상)에 있어서 조직 문화적, 행위면을 중시하였으며, "한번에 올바르게 행함"과 "무결점"을 강조하였다. 또한 품질경영의 효과적 실시를 위해 14단계의 무결점 프로그램에 기업조직의 요구사항을 반영하였다. 이 단계에는 ①경영자 참여, ②품질 측정, ③훈련, ④품질비용의 계산, ⑤실수-원인제거(error-cause removal) 등을 포함하고 있다.

레오나르드와 사서(F.S. Leonard and W.E. Sassar)[36]는 기업의 경영활동이 품질개선에 유용해야 한다는 경영 도구로서 품질경영을 인식하고 있다. 따라서 만약, 기업이 좋은 품질성과를 얻으려면 ①최고경영자의 품질에 대한 전략적 지식, ②품질에 영향을 미치는 요인의 인식을 위한 조직-전반적 분석, ③조직내 모든 주요 부서에 품질책임 할당, ④품질개선에 종업원의 개방적 참여, ⑤품질관련 자료수집 ⑥품질향상에 대한 보상과 성과 배분시스템 운영, ⑦전문적인 품질-보증 스태프(staff)개발, ⑧종업원 훈련과 개발, ⑨품질지식이 많은 경영자 고용 등을 활용해야 한다고 했다.

몬돈(Y. Mondon)[37]은 도요다 자동차회사의 실례에서 전사적 차원의 품질경영을 논했다. 이에 따라 도요다 자동차의 전사적 품질시스템의 특징을 언급함으로써 그의 품질경영을 접근시켰다. 즉, ①모든 기능부서의 품질에 대한 통합화,

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

Context on Quality Management: An Empirical Investigation," *Management Sci*, (Vol.37, No.9, Sep. 1991), pp.811~816.

35) P. B. Crosby, *Quality Free*, New York: New American Library, 1979. , 한국공업표준협회, 「최고경영자를 위한 QM」, 1991.

36) F. S. Leonard and W.E. Sassar, "The Incline of Quality," *Harvard Business Review*, (Vol, 60(5), 1982), pp.163~171.

37) Y. Mondon, *Toyota Production System*, New York: American Institute of Industrial Engineers, (1982).

②부서 단위로 품질전문가의 효과적 활용, ③분임조활동을 통한 종업원 참여, ④품질문제에 상급자 참여, ⑤공정과 검사단계에 선별적 자동화한 공정 설계, ⑥품질계획에 상위경영자 참여, ⑦실험과 시험적 제품의 효과적 생산설계 등을 강조하였다.

아담과 그의 동료들(Adam, E. J Hershauer and W. A. Ruch)[38]은 품질성과에 대한 조직 이론적 측면을 고려한 모형을 제시하였는데, 이는 품질문제에 대해 조직 이론을 도입한 것으로 이 모형은 어떻게 행위와 기술요인이 품질성과에 관련되는가를 나타내는 개념적 모형이다.

가빈(D. A. Garvin)[39]은 미국과 일본의 16개 창문 에어콘 제조업에 대해 체계적 관찰을 토하여 물질경영의 주요요인을 발견하였다. 논문에서 그는 품질경영의 선도적 기업은 품질경영활동의 여러 측면에서 성과가 있었음을 규명하였다. 이러한 기업들은 ①품질에 대한 적극적인 지원, ②이해 가능한 목표설정, ③품질개선활동에 높은 참여의식, ④적절한 품질정보시스템(시기 적절한 자료수집, 보다 정확성, 그리고 보다 광범위한 자료)보유, ⑤제품설계활동에 신뢰성 있는 엔지니어 포함, ⑥시행-착오 과정 중 상품성 있는 제품개발, ⑦생산·작업계획의 유연한 일정계획실시로 잘못된 계획으로 인한 실수 제거, ⑧작업자 원인의 제품불량을 없게 하며, ⑨작업자 교육과 분임조활동을 통한 품질교육 실시, 마지막으로 ⑩선도기업은 납품업자의 품질관리를 교육시켜야 한다고 주장하고 있다.

사라프와 그의 동료(J. V. Saraph, P. V. Benson and R. G. Schroeder)들[40]

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

38) E. J. Adam, Hershauer and W. A. Rush, *Productivity and Quality*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, (1981). in Saraph, J. V., Benson, P. G. and R. G. Schroeder, *Ibid.*, pp.811~816.

39) D. A. Garvin, "Quality on the Line," Harvard Business Review, (Vol.61(5), 1983), pp.65~75.
D. A. Garvin, "Japanese Quality Management," *Columbia Journal of World Business,* (Vol. 19(3), 1984), pp.3~12.

40) J. V. Saraph, Benson, P. V. and R. G. Schroeder, "An Instrument for Measuring the Critical Factors of Quality Management," Decision Sci., (Vol. 20, No.4, Fall 1989), pp. 810~829.

은 이상의 학자들이 강조하는 품질경영을 <표 2-7>과 같이 주요 품질경영요인 8개로 분류・요약했다.

분류된 각 요인에 대한 내용 설명은 <표 2-6>과 같다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<표 2-6> 품질경영에 대한 연구

주요 인자	경영자의 품질관련 지식	품질부서의 역할	교육훈련	제품/서비스의 설계	공급자 품질경영	공정관리	품질자료 품질 보고서	종업원 관계
Adam Hershauer & Rush	-		○종업원의 훈련 과 지도	○제품설계 ○제품/서비스품질 특성 정의	○품질개선을 위한 효과적 구매	○준비절차의 설계 통제 ○유지와 보수 ○계획과 일정의 통제기법, 도구 ○공정설계 ○입지,설비배치 ○직무설계		○종업원의 참석 ○의사소통 ○종업원선발 ○보상체계: 금융과 비금융
Crosby	○관리자의 참여 ○품질목표의 설정	○품질위원회 ○품질개선팀	○감독자와 종업원의 훈련	○고객의제품/서비스 요구사항 이해	-	○공정제한 ○행동교정 ○무결점계획 ○오류-원인제거	○품질코스트측정	○종업원 인식 ○품질의 인식 ○무결점의 날
Deming	○관리자 참여 ○데밍의 원칙 준수 ○품질목표의 일관성 ○결점,오류,불량품에 대한 새로운 관리철학 채택	-	○통계적수법과 같은 현대적 기법 교육 ○교육.훈련에 있어서 적극성	-	○공급업자 축소 ○품질을 기준으로 계약 ○원가만을 기준으로 공급자 선택을 지양	○제조, 구매에 통계수법사용 ○시스템(설계,재료,기계,훈련,감독자등) 문제점의 지속적 탐색 ○품질문제(판매,제조,연구,설계) 해결 위한 팀웍	○품질의 연속적 개선을 위해 통계적 방법사용	○자부심방해요소 제거 ○품질관련 수리적 목표나 할당량 제거 ○감독자에게 품질문 제해결 권한부여 ○의사소통
Garvin	○품질프로그램과 정책설정 ○종업원과 관리자의 품질에 대한 태도 설정	-	-	○신뢰성 계획에 의한 제품개발	○합리적,장기적 구매관리 ○원가보다 품질을 강조	○생산 및 작업량 정책 ○유연한 생산계획	○품질정보시스템	-
Juran	○상위관리자의 리더쉽과 품질정책	○품질의 개선을 위해 조직차원의 방법론/프로그램	○훈련 모든수준에서 적절한 도구 사용	○사용자 적합성에 의한 제품설계	○통계적 방법을 통한 구매관리	○품질계획 및 품질개선의 강조를 위한 공정설계	○품질코스트와 내외부적 불량에 관한 자료를 포함하고 있는 품질정보 시스템	-
Ishikawa	-	○품질기능은 모든 부서의 책임	○문제해결,자료분석 그리고 통계적 기법 교육	-	-	○문제분석을 통한 공정개선	○전반적 계층에서 품질자료의 수집과 분석	-
Leonard & Sassar	○품질에 대한 개인적인 관심과 관리자의 품질의식 스타일	○전문적 품질보증과 통제스탭	○종업원과 관리자의 훈련과 개발	-	-	○품질문제에 대해 조직전반적 분석	○관리자와 종업원의 효과적 의사결정을 위한 품질정보시스템	-
Mondon	○조직에 있어서 품질의 전략적 역할 설정	○품질문제의 자문으로써 품질스탭의 적절한 사용 ○품질전문가에 의한 폭넓은 교육,훈련	○최고경영자를 포함한 모든 수준 종사자의 교육	○시제품에 의한 제품설계 ○제품/서비스설계 자동화 있어서 품질에 영향을주는 타부서와 협력	○엄격하고 독립적이며 장기적 관계에 의한 공급자의 품질통제 활동참여	○통계적 품질관리 ○품질통제에 모든부서의 참석 ○자치적 공정관리 ○공정과 검사를 위한 자동화	○경영분석을 위한 비용과 품질관련조직에서 조직전반에 걸친 자료수집	-

자료: J. V. Saraph, P. V. Benson and R. G. Schroeder, "An Instrument for Measuring the Critical Factors of Quality Management," Decision Sci., (Vol.20, 4, Fall 1989), pp.814~815.

<표 2-7> 품질경영의 주요인자에 대한 설명

품질경영요인	요인에 대한 설명
1. 품질을 위한 경영자의 리더쉽	○ 일반경영자와 품질경영자의 품질책임 수용정도 ○ 품질로 경영성과 평가 ○ 품질개선을 위해 경영자의 참석정도 ○ 품질목표의 명확화 ○ 비용과 계획에 관련된 품질의 중요성 부여 ○ 품질계획의 이해
2. 품질부서의 역할	○ 품질부서의 분권화와 자치성 ○ 최고경영자의 품질부서의 접근정도 ○ 자문을 위한 품질스태프(staff)의 사용정도 ○ 품질부서와 다른부서의 협력 ○ 품질부서의 효율성
3. 교육,훈련	○ 종업원에 대한 통계수법 ○ 교류교육훈련 ○ 품질에 관련된 훈련의 정도
4. 제품,서비스 설계	○ 고객의 요구에 대한 깊은 이해 ○ 철저한 Scrub-down Process ○ 디자인 설계시 관련된 모든 부서의 참여 ○ 명세서의 명확화 ○ 생산가능성의 강조 ○ 품질에 대한 강조 ○ 빈번한 재설계를 피함
5. 납품업자의 품질경영	○ 보다적은 의존도 ○ 공급자 공정통제의 신뢰성 ○ 가격보다는 품질에 의한 구매강조 ○ 품질통제와 제품설계에 공급업자 참여
6. 공정관리	○ 공정관리의 주인의식, 한계 그리고 단계의 명확화 ○ 검사에 덜 의존, 통계적 공정관리의 사용, 자동화선택, 설비보전, 종업원의 자기성찰, 고객접촉의 효과적 관리, '풀-푸루프(fool-proof)'의 공정설계
7. 품질자료와 보고	○ 품질데이타의 비용과 원가사용 ○ 품질데이타의 종업원에 대한 피드백과 문제해결에 자료와 보고의 경영자 사용 ○ 시기적절한 품질의 측정 ○ 품질을 기초로 경영자와 종업원의 평가 ○ 품질에 대한 고객의 인식
8. 종업원 관계	○ 품질서클 활동이나 종업원 참여활동 수행 ○ 종업원의 의사결정 참여 ○ 품질에 대한 종업원의 책임 ○ 우위의 품질수행에 대한 종업원의 인식 ○ 품질문제를 다루는 감독자의 효율성 ○ 모든 종업원이 인식할수 있는 지속적인 품질활동

자료: J. V. Saraph, P. V. Benson and R. G. Schroeder, "An Instrument for Measuring the Critical Factors of Quality Management," Decision Sci. (Vol.20, 4, Fall 1989), p.818.

제4절 품질경영활동 평가모형

TQM의 개념은 몇몇 프로그램의 집합이 아니라 일종의 경영 시스템이며 성공적으로 운영되기 위해서는 최고경영자의 장기적인 열의가 필수적이다. 이러한 관점은 <그림 2-3>에 나타난 바와 같이 TQM의 활동을 모형화 한 것과 내용상 상통한다[41].

<그림 2-3>에서와 같이 TQM이란 최고경영자의 열의와 리더쉽을 기반으로 끊임없는 교육훈련과 참여의식에 의해 능력이 개발된 조직구성원이 합리적 관리방식과 과학적 품질관리기법을 활용하여 조직내의 모든 절차를 표준화하고 지속적으로 개선함으로써 고객만족을 달성하며 궁극적으로 조직의 장기적인 성장을 추구하는 경영 시스템이다.

<그림 2-3> TQM 모형

자료: 류한주, 「TQM에 의한 경영혁신」, (서울: 한국생산성본부, 1994), p.32.

따라서 TQM에는 다음과 같은 세 가지의 기본요소가 포함되어 있다[42].

41) 류한주, 「TQM에 의한 경영혁신」, (서울: 한국생산성본부, 1994), p.31.

42) 김은숙, "호텔기업의 TQM이 성과에 미치는 영향", 박사학위논문, 서울여자대학교 대학원, 1997, pp.31~3.6

첫째, 능력이 개발된 조직구성원이다. 조직구성원의 능력개발을 위해서는 끊임없는 교육훈련이 필수적이며 이것은 조직구성원의 팀워크를 강화시키는 역할도 하게 된다. 능력개발의 철학은 결과에 의한 전통적 관리철학과 개인적 인센티브와는 전혀 다른 것이다.

둘째, 조직의 목표를 달성시키기 위한 수단으로서의 합리적 관리방식을 들 수 있다. 여기에는 방침관리나 일상관리 그리고 QC분임조 등이 해당된다.

셋째, 과학적 품질관리기법이다. 이것은 품질과 관련된 문제를 신속하고 정확하게 파악할 수 있게 하며 문제에 대한 해결책을 제시해 주는 역할을 한다.

예를 들면 통계적 공정관리(Statistical Process Control : SPC), 품질기능전개(Quality Function Deployment: QFD), 신품질 관리기법, 다구찌(Taguchi)기법 그리고 기타의 통계적 품질관리 기법이 있다.

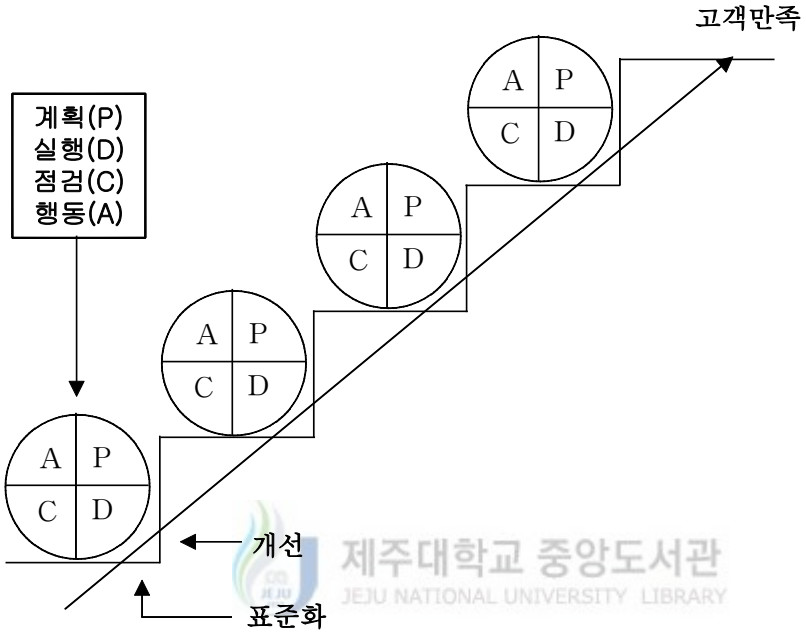
TQM은 PDCA 사이클을 추진해야 하며 표준화된 절차를 지속적으로 개선해 나가야 한다. PDCA 사이클의 첫 번째 단계인 계획은 표준과 목표를 정하는 것으로서 일반적인 표준을 설정하는 것과 구체적인 목표를 부여하는 것이 이 단계에서 해야 할 일이다. 두 번째 단계로 조직은 전 단계에 설정된 목표를 수행하는데 필요한 사람, 자재, 기계, 자금 등 자원의 소요량을 책정하는 것으로서 전 단계의 계획을 구체화한 자원의 조직이 완료되면 비로서 경영목표를 달성하기 위한 활동계획은 완성된다. 계획이 완성되면 관리자는 이 계획을 작업현장에 지시하고 작업을 실행시키며, 계획대로 작업이 수행되도록 하여야 한다. 따라서 지시 또는 지휘가 관리의 첫째 단계가 된다. 작업이 지시된 계획대로 수행되도록 하기 위해서는 매일 매일의 작업실적을 보면서 그것을 표준 및 목표와 비교하여 가능한 표준과 목표에 일치하도록 정리 및 통제행위를 하여야 한다..

종합적 품질경영은 목적달성을 위해 계획을 세우고 이에 따라 작업을 실시하여 작업결과를 검토하고 그것이 계획과 일치하지 않으며 그 작업을 변경한다. 또 계획이 잘못되어 있으면 그것을 수정하는 조치를 취해야 한다. 이것이 계획을 달성하기 위한 활동이다. 이와 같이 관리활동은 계획에서 시작하여 다시 계획으로 되돌아가는 사이클이며 이것을 'PDCA 사이클'이라고 한다. 과거에는 품질경영과

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

비용절감을 동시에 추구하는 것이 불가능하다고 생각했지만 지속적 개선에 의해 가능하게 되는 것이다[43].

<그림 2-4> PDCA 사이클에 의한 지속적 개선



제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

자료 : 류한주, 「TQM에 의한 경영혁신」, (서울: 한국생산성본부, 1994), p.34.

<그림 2-4>는 PDCA 사이클에 의한 표준화와 개선의 관계를 설명해 주는 것으로 가장 바깥 부분은 조직이 추구하는 목표를 의미한다. 카노노리아키 교수는 품질에 대한 고객의 인식을 다섯 가지로 분류하였다. 이들 중 즐거움을 주는 품질은 만족스러운 품질보다 한 차원 높은 수준의 품질이다. 즉 만족스러운 품질은 고객이 요구하는 수준을 충족시킴으로써 실현되지만 즐거움을 주는 품질은 고객이 인지하지 못하는 수준의 품질까지 고객에게 제공으로써 고객에게 즐거움을 줄 수 있는 것을 의미한다. 카노교수는 고객만족이 아닌 고객의 즐거움이 유형재

43) M. J. Price and E. E. Chen, "Total Quality Management in a Small High-Technology Company", *California Management Review*, (35(3), Spring 1993), p.99.

와 무형재를 차별화 하는 핵심요인이라고 설명하였다.

따라서 TQM이 지향하는 고객만족은 만족의 수준을 한 단계 넘어서 고객의 즐거움까지 포함하는 개념으로 확대되어야 한다.

서비스업의 품질경영에 대하여 스켄론(Scanlon)은 성과의 표준이 빈약하거나 없는 것이 경영상 문제가 된다고 지적하면서 교육을 통한 동기부여와 서비스 품질표준을 설정해야 함을 강조하고 있다[44]. 또한 킹(King)은 서비스 품질경영을 실시하기 위해서는 다음과 같은 과정이 필요하다고 하였다[45].

① 품질설계 : 이 과정에서는 서비스 수요자의 요구와 기대 즉 수요자에게 중요한 서비스 품질 특성을 파악하는 것이다.

② 서비스 품질수준의 설정 : 서비스의 수준은 소비자의 요구와 관련되어야 하는데 예를 들어 서비스의 제공을 받기 위한 최대 허용대기시간, 고객에 대한 호칭 등에 대한 표준을 정해야 한다.

③ 서비스 전달체계의 설계 : 서비스의 전달은 고개에게 적시에 이루어지기 위하여 효율적 전달체계가 필요하다.

④ 서비스 품질의 측정 : 제공되는 서비스가 설정된 품질과 일치하는가의 여부를 측정할 때는 수요자의 자발적인 불평 또는 만족의 의견표시나 조사를 통한 비자발적 피드백을 통하여 측정된다.

⑤ 시정조치 : 마지막 과정은 조사된 자료를 가지고 원인파악과 시정조치를 하는 것이다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

---

44) F. Scanlon and J. T. Hagan, "Quality Management for The Service Industries-Part1", Quality Progress, (May, 1983), p.18.

45) C. A. King, "A Framework for a Service Quality Assurance System", *Quality Progress,* Sep. (1987), p.29.

제3장 전력계통 건설업무의 품질경영 및 특성

제1절 전력서비스 품질의 개념 및 전달과정

1. 전력서비스 품질의 개념

인류 문명은 역사적으로 볼 때 다양한 에너지원의 개발과 함께 하였으며, 오늘날과 같이 편리하고 다양한 문화 생활을 추구할 수 있도록 한 것은 그 무엇보다도 눈부신 과학기술의 발달과 함께 전력의 사용이라고 말할 수 있다.

1887년 우리나라 최초로 경복궁내 운현궁에 전기불이 밝혀진 후 1888년 시작된 전력사업의 역사는 1세기 이상의 세월 동안 값싸고 질 좋은 전력공급에 목적을 두고 전력 관계자 모두가 노력해 왔다. 이러한 품질 좋은 전력공급은 그 동안 국가경제 발전의 견인차 역할을 담당하여 왔으며, 21세기 정보기술산업사회(IT)에서도 그 역할은 더욱 중요한 자리를 차지하게 될 것이다.

그 동안 전력공급의 공급량 절대 부족으로 품질을 고려하기보다는 공급이 우선 이었던 1960년대를 지나서 에너지원 부족에 따른 석유파동과 급속한 산업시설의 확충을 이룩한 1970년대, 도시와 지방간의 전력공급의 차이가 없도록 전국토를 전화한 1980년대를 거치면서 전력의 양적인 증가와 더불어 전기품질도 세계 수준을 향해 꾸준히 성장해 오고 있다.

그러나 1990년대 들어 국제간 무한경쟁시대 돌입으로 경영환경에 큰 변화가 일어나면서 내부적으로는 국민생활 수준이 급성장 되고 정보화 사회로의 급속한 전진과 더불어 전기품질에 대한 고객욕구 또한 새로운 변화를 갈망하고 있다. 이제는 순간정전, 순간전압 강하까지도 컴퓨터 등 첨단 전자장비의 작동을 저해하는 중요한 품질 저해요소로 등장하였다. 예고 없는 정전이나 주파수 변화는 국가기간산업에 영향과 더불어 국민에 대한 신뢰성 상실은 물론 전력사업에 대한 이미지 손상을 초래하게 된다.

이에 따라 전기품질에 대한 정의는 과거 '전력'이라는 생산품에 국한된 전압,

제주대학교 중앙도서관

주파수, 정전시간이라는 3요소에 중점을 두어왔으나 대다수 많은 고객들은 전력사업 전반에 대한 편리한 서비스를 제공받을 것을 요구하고 있는 것이다. 그러므로 전기품질 개념은 기존의 하드웨어적인 정의에서 탈피하여 총체적 품질, 전사적 품질을 지향하는 개념으로 <표 3-1>과 같이 재정립 되어가고 있다.

<표 3-1> 전기품질의 구성

《전기품질이란》

기존개념	+ 서비스 만족	+ 기업 이미지 만족
일반적 정의 (무형의 상품)	○고객중심의 활동 - 고객만족 지표운영 - 공급자에서 고객중심 ○시스템화(체계화) - 지속적인 개선활동 - 객관성, 투명성 ○ 환경변화에 신속한 대응	○ 사회 공헌 활동 - 지역 지원사업 - 국민과 함께하는 기업 ○ 환경 친화적 활동 - 환경설비 설치 - 환경관리

자료: 한국전력,「품질경영」, 1999.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

우리나라의 전력사업은 국가의 기간산업으로서 국민생활과 경제활동에 미치는 영향이 거대하며 또한 기술 집약적 산업으로서 공익성을 띠고 있다. 공익성을 띠는 사업은 독점성·불특정 다수의 고객·사용량에 따른 가격지불 등의 공통적 특성을 지니게 된다. 공익사업이 독점성인 특성을 가짐에도 불구하고, 공익사업은 신뢰할만한 서비스를 지속적으로 제공해야 한다.

일반기업체이건 공익기업이건 간에 고객이 없으면 기업으로서 존재가치가 없으며 고객이 요구하는 제품공급을 통해 고객과의 지속적 유대관계를 유지하는 것이 기업운영의 목표가 되는 것이다. 그러므로 고객만족을 중심으로 한 기업경영은 부서간. 조직간 통제가 아닌 상호 서비스가 지원됨으로써 자연스럽게 연계되어야 한다.

전기라는 순간적인 상품이 고객에게 인도되기까지에는 길게는 10년 짧아도 2~3년의 기간이 소요되고 있음을 생각하면 그 중간 과정이 얼마나 중요한가를

생각할 수 있다. 이 과정 속에는 기획, 설계, 구매, 제작, 시공, 운영, 정비 등 다양한 관련 부서가 있으며, 이들간 상호협력을 통해 업무 결과를 주고받고 있으므로 상호간에는 고객관계가 성립된다고 할 수 있다. 또한 상품을 통해 엮어진 고객을 제외하고는 전체적인 고객관계의 사이클을 생각할 수 없다.

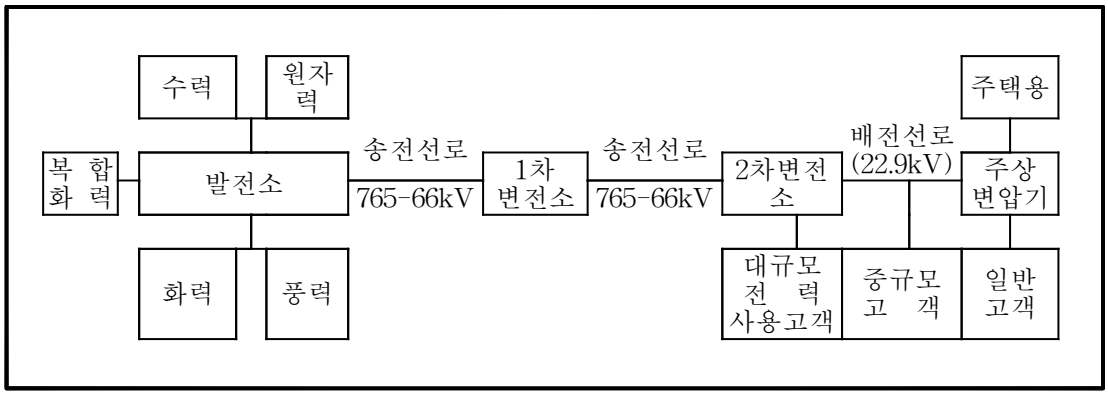
2. 전력서비스의 전달과정

전기는 생산과 소비가 동시에 발생된다. 전력상품의 생산은 발전을 통해 이루어지는데 우리나라의 발전원은 원자력, 석탄 및 석유에 의한 화력, LNG에 의한 복합화력, 물에 의한 수력, 바람에 의한 풍력 등에 전력이 생산되고 있다. 이렇게 발전소에서 생산된 전력은 송전망을 통해 원거리 송전을 위해 높은 전압(765-66kV)으로 1차 변전소로 보내지고, 다시 2차 변전소로 전달된다 . 2차 변전소는 1차 변전소에서 수송된 전력을 수요지 인근에 낮은 전압(154-22.9kV)으로 변환시켜 고객에게 제공한다.[46]

<그림 3-1>은 전력서비스의 흐름도를 나타낸 것이다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<그림 3-1> 전력서비스의 흐름도



자료: 김용천, “전력서비스 품질향상에 관한 연구”, 석사학위논문, 제주대학교 대학원, 1996, p.43.

46) 김용천, “전력서비스 품질향상에 관한 연구”, 제주대학교 대학원 석사학위논문, 1996, p.42~43.

제2절 한국전력의 품질경영

1. 한국전력의 품질정책

한국전력공사의 기업이념은 전력문화의 창달에 두고, 고객과 함께 성장하는 세계적인 전력회사로 나아가고자 하는 비전을 가지고 있다. 이를 위해 한국전력공사는 다음과 같은 품질보증방침을 가지고 있다.

① 공사의 전력설비의 건설과 운영 목표를 세계 최고 수준으로 정하고, 이를 달성하기 위해 전사적 품질보증업무를 기본업무로 추진

② 전사적 품질보증업무에 최고경영자를 비롯하여 모든 임직원이 참여

③ 각 본부 및 사업단은 품질보증실과 유기적인 관계하에 고객만족 구현 방향으로 품질경영목표 수립, 추진하여 해당업무의 품질 책임 확보

④ 각 부서장은 소관업무 수행에 필요한 유자격 전문인력 양성

⑤ 품질관련업무 수행의 모든 조직 및 직원은 품질달성에 일차적 책임과 공사 품질보증계획서 제반사항 준수 및 품질개선 활동 적극적 전개

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

전사적 품질경영을 통한 전력사업의 경쟁력 확보와 국민 신뢰도 향상이 품질에 있어서의 비전이라면, 이를 달성하기 위해 한국전력은 전기품질향상, 전력설비의 안전성 및 신뢰도 향상, 공사 및 기자재의 품질제고, 환경에 친화적인 전력설비 건설 및 운영 등의 목표를 가지고 있으며, 추진전략으로 품질보증활동을 전사적으로 추진하기 위해 효율적 품질보증체계 운영, 품질지표 관리, 전기품질 고객만족 체계 운영, 품질개선 활동 활성화 등을 전략화하고 있다.

전사적인 품질보증 추진 기본 방향 첫째 효율적인 경영목표 달성과 고객만족 실현을 위한 전사적 품질보증제도의 수립 및 관리를 기본방향으로 하여, 목표지향적인 품질체계수립 및 관리, 품질향상을 위한 개선활동, 그리고 품질기술 개발을 향해 나아가고 있다. 둘째, KEDO, 송변전, 배전 사업 품질보증제도를 정착 발전시켜 궁극적인 품질목표 달성하기 위해 전력설비에 대한 품질확보 체계 수립 및 관리(설계, 구매, 제작, 설치, 운영 등 단계별로 구체적인 품질확보 체계 수

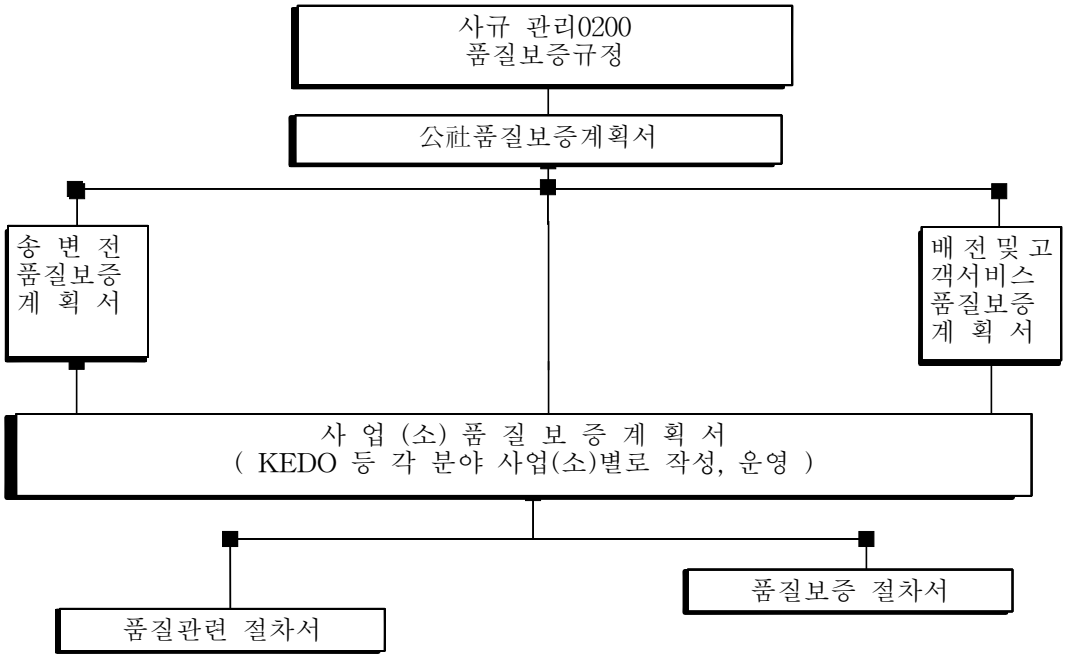
립) 그리고 주요 단계에서 품질확인을 통하여 품질 보증하고 있다.

한편 전사적 품질보증 문서 체계는 전력산업 구조개편에 따라 발전부문 분리 및 사업범위 변동사항을 반영하여 사규 품질보증규정(관리 0200), 한국전력공사 품질보증계획서, 분야별 사업(소)별 품질보증계획서로 운영하고 있는데 사규 품질보증규정(관리0200)은 한국전력공사의 품질보증 정책과 활동의 기본방향과 요건을 규정하는 것으로 한국전력공사 품질업무의 체계화 및 정책 일관성을 위하여 운영되고, 전력산업 구조개편에 따른 사업범위 반영 및 전사 적용 규정으로서의 인식과 품질마인드 확산을 위하여 제4차 개정('01.9.17)을 하였으며, 품질경영위원회를 운영하여 품질보증체계의 정착과 품질정책의 일관성을 유지하고 있다. 또한 한국전력공사 품질보증계획서 및 분야별/사업(소) 품질보증계획서를 가지고 있는데, 이는 공사 품질보증규정을 반영하고 조직의 기능과 역할을 고려하여 세부적인 품질기능 전개를 위해 품질보증요건 설정, 운영하는 것이며, 동일 또는 유사 사업의 품질활동 표준화를 위하여 분야별 품질보증계획서를 운영함으로서 사업별 자율성 제고하고, 사업 특성에 따른 변동 또는 특기사항이 많은 경우 사업의 특수성이 충분히 반영된 사업(소) 품질보증계획서를 운영하는 것이다.

<그림 3-2>는 한국전력공사의 품질보증 문서체계를 보여주고 있다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<그림 3-2> 한국전력공사 품질보증 문서 체계



제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

2. 송변전사업단 품질 프로세스

송전과 변전을 담당하는 송변전 사업단의 경우 품질의 관리를 위해 <그림 3-3>에 나타난 바와 같이 절차서·기준서 작성 및 관리절차서의 과정을 거친다.

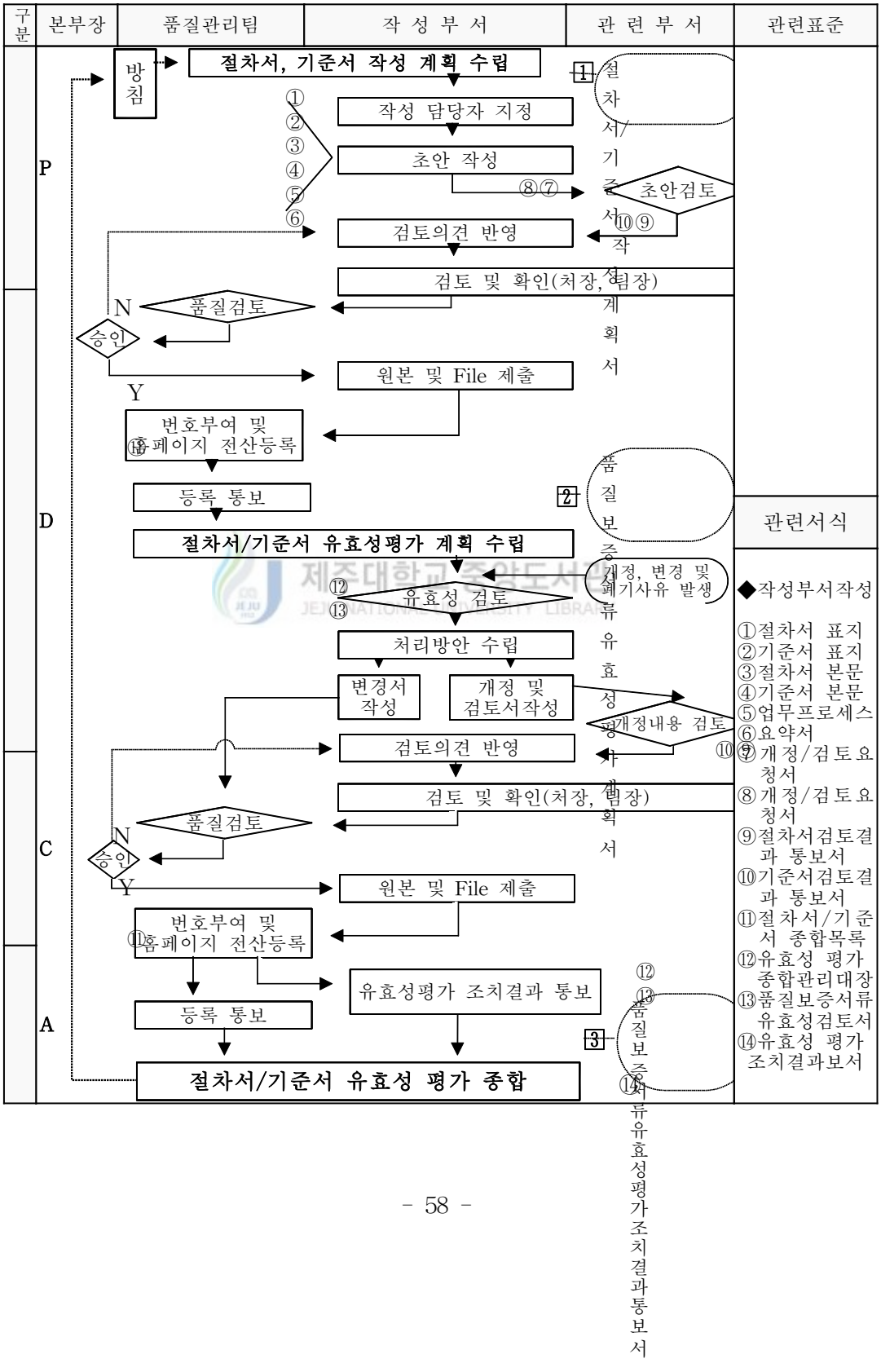
먼저 절차서·기준서 작성계획이 수립되면, 작성할 담당자가 지정되고, 담당자를 통해 절차서 및 기준서의 표지, 본문, 업무처리과정 및 요약서의 초안이 작성된다. 작성된 초안은 검토를 거쳐 개정 및 검토요청이 있으면 이를 반영하여 처장 및 팀장 등 상위직급의 검토와 확인을 거쳐 품질승인이 나면 이를 번호를 부여하여 전산 등록하게 된다. 그러나 승인이 나지 않을 경우에는 검토의견을 반영하는 단계로 피드백 된다.

전산등록이 완료된 경우에는 절차서 및 기준서 유효성평가 계획을 수립하여 이를 검토하고, 처리방안을 수립한다. 검토시에는 유효성평가 종합관리대장과 품

질보증서류 유효성검토서식이 작성된다. 처리방안이 수립되는 경우에는 변경서를 작성하거나 개정 및 검토서를 작성하는데, 변경서 작성시에는 품질검토를 거쳐 승인여부를 결정짓게 되며, 개정 및 검토서 작성시에는 검토를 거쳐 관련의견을 반영하고, 다시 처장 및 팀장의 확인을 거쳐 승인여부를 결정하게 된다. 승인이 이루어지지 않은 경우에는 검토의견의 반영단계로 되돌아가게 되며, 승인을 얻게 되는 경우에는 번호를 부여한 후 전산등록을 하게 되고, 유효성평가 조치결과를 통보하거나 등록을 통보하여 절차서·기준서 유효성 평가를 종합하게 된다. 이러한 종합적 평가는 본부장이나 처장에 의해 방침의 설정시 반영되고 다시 절차서·기준서 작성계획수립으로 피드백 되는 과정을 거치게 된다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<그림 3-3> 절차서/기준서 작성 및 관리절차서



제주대학교 중앙도서관 JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

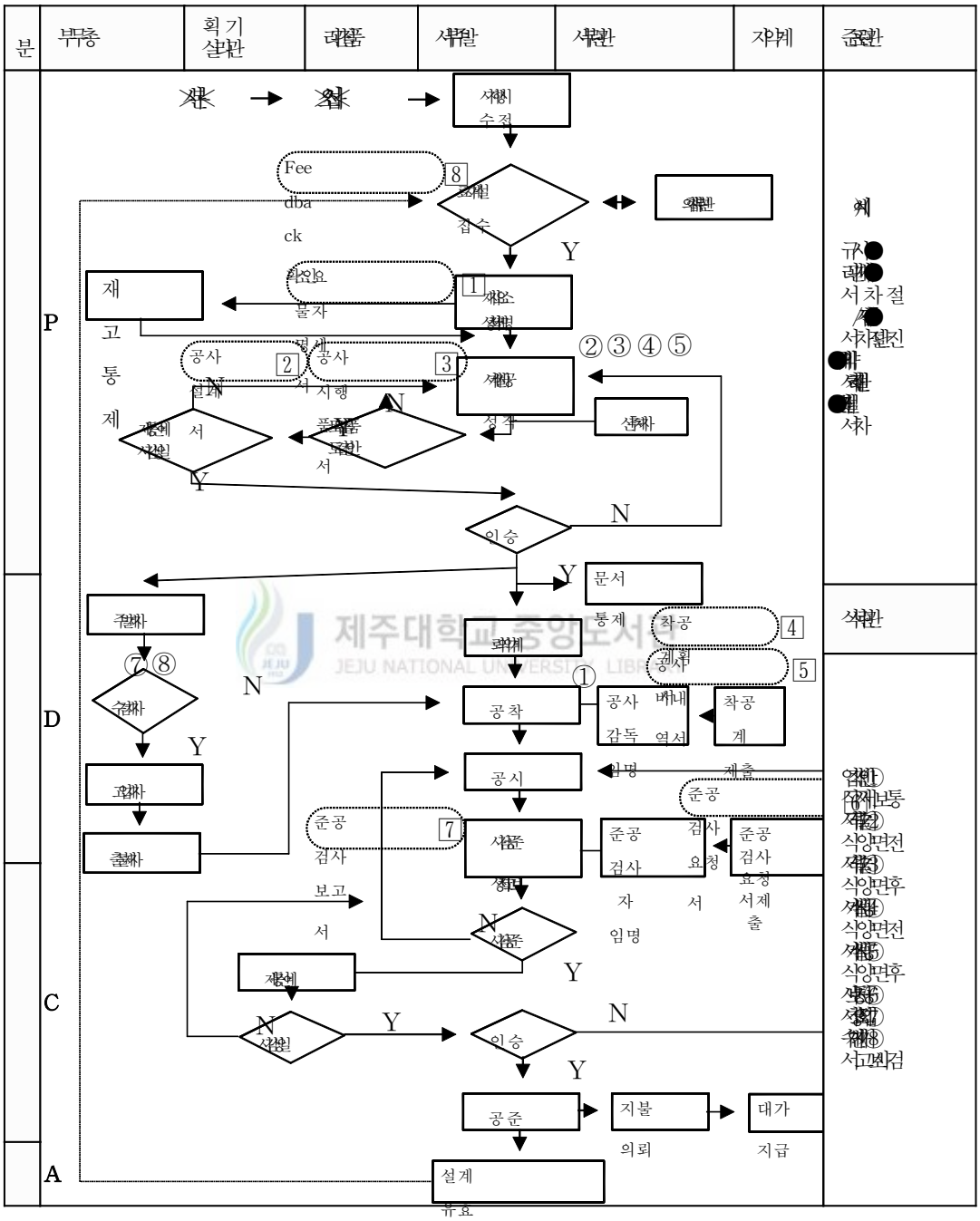
3. 변전소건설 설계업무 절차

변전소건설에 있어서 설계업무는 <그림 3-4>에 나타난 바와 같은 절차를 거치게 된다. 본사와 사업소를 거쳐 시행지시가 발주부서에 접수되면 관련 부서와 협의하여 설계자료를 수집한다. 수입된 자료를 바탕으로 소요자재의 명세서를 작성하고, 공사 설계서를 작성한다. 이때 소요물자명세서는 제고통제를 하게 되고, 이를 통해 기술규격서 전후면 양식과 공사설계서 전후면 서식이 공사설계서 작성시 필요하게 된다. 자체추산을 통해 품질검토 및 안전검토가 이루어지면 예산통제 및 일상감사가 이루어지고, 이를 통과하게 되면 승인이 이루어진다. 그러나 품질검토 및 안전검토가 이루어지지 안거나 예산통제 및 일상감사가 이루질 때, 통과되지 못하면 다시 공사설계서 작성단계로 보내지고, 이 과정이 피드백된다. 또한 품질검토 및 안전검토가 이루어져, 예산통제 및 일상감사가 이루어지고, 이어 승인단계에까지 왔다고 하더라도 승인이 불허되면 역시, 공사설계서 작성단계로 되돌아가게 된다.

승인이 이루어진 경우에는 총무부를 통한 자재발주와 발주부처를 통한 계약의뢰가 있게 되는데, 자재 발주시에는 입회요청서 및 기자재 인수검사 보고서를 통해 자재 검수를 하고, 이를 통과하면 자재입고와 자재불출이 이루어지게 된다. 이는 계약의뢰에 의해 착공되는 단계로 진행되며, 이어 시공 및 준공검사 보고서의 작성단계로 이어진다. 준공검사가 나면 예산통제를 거쳐 일상감사를 받게되며, 여기서 통과되지 못하는 경우에는 준공검사로 피드백되어 다시 시공단계로 되돌려진다. 그러나 이 단계를 통과하게 되면 승인을 받아 준공을 하게 되며, 지불의뢰와 대가지급이 이어진다. 따라서 준공 후에는 설계유효성확인을 거치는 단계로 설계업무 절차가 완료되며, 이는 다시 설계자료 수집단계로 피드백될 수 있게 된다.

제주대학교 중앙도서관

<그림 3-5> 변전 설계업무 절차



제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

제3절 765kV전력계통 건설사업 특성

1. 국내 전력산업 발전과정

1879년 에디슨이 백열전구를 만들어 인류에게 빛을 선물한 8년 후 1887년 우리나라 경복궁에서 전등이 밝혀짐으로써 국내의 전력산업도 시작되었다. 당시의 전기설비는 용량이 3kW인 증기발전기 2대로 현재의 가정 1~2가구에서 사용될 정도의 수준이었다.

1889년 대한제국황제이던 고종의 단독출자에 의하여 최초로 한성전기주식회사가 설립되어 본격적인 전력산업이 개시되었다. 이후 이 회사는 한미전기, 경성전기 등으로 변경되었으며 1961년 조선전업, 남선전기와 합병하여 한국전력이 탄생하여 오늘에 이르고 있다.

전력의 수요증가는 필연적으로 송전전압을 상승하게 하였다. 1923년 중대리 - 경성을 잇는 166.9㎞ 구간에서 66kV 송전을 개시한 이래 1935년 장진강 - 평양 및 평양 - 경성간에 154kV 송전을 개시하였다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

8.15해방과 6.25의 폐허 속에서 남한의 열악한 전력계통은 154kV를 주간선망으로 발전하였으나 경제발전에 따라 대대적인 설비확충이 이루어져 1976년 여수화력 - 신옥천변전소간 345kV 송전선로가 운전을 개시하여 345kV가 전력계통의 주류를 이루게 되었으며 전국을 환상망으로 연결함으로써 안정된 전력공급을 가능하게 하였다.

또한 2002년 당진화력 - 신서산변전소 - 신안성변전서로 이어지는 765kV 송전망이 운전이 개시되어 21세기의 안정적 전력공급을 담당하는 전력계통망으로 구성되었다.

국내의 전력계통은 22.9kV 배전전압을 이용하여 220V, 380V 전압을 가정용과 동력용으로 공급하고 있으며 송전계통과 대규모 산업용 전압은 154kV, 345kV, 765kV로 구성되어 있다. 154kV 계통은 지방도시의 간선계통을 구성하며 대도시의 배전용 변전소 공급원이다. 345kV 계통은 지역간 간선계통의 주축으로 400만

kW 미만 발전단지의 전력계통을 연결하며 대도시의 도심지 전력공급원이다. 765kV 계통은 대단위 전원단지와 최대 수요지에 직접 연결되는 전력계통망이다.

2. 765kV 전력계통 건설사업 추진배경

1961년 창사 당시 30만kW에 불과하던 최대전력 수요가 2002년 현재는 약 4,580만kW로 급성장 하였고, 발전설비 용량은 37만kW에서 5,210만kW로 증가하였다. 송변전설비도 대폭 증가하여 송전설비는 1961년 당시 154kV송전선로가 606C-㎞로서 발전소와 중부하지역을 연결하는 일부구간에만 있었고 나머지는 66kV급 송전선로가 주종을 이루고 있었으나, 현재는 765kV 662C-㎞, 345kV 7,309C-㎞, 154kV 16,219C-㎞로 증가하였고 변전설비 또한 창사 당시 1,200kVA에서 현재 약 1억4,836만kVA로 비약적으로 증가하였다.

전국적으로 전력계통을 단일화하여 상대적으로 저렴한 육지전력을 상호 융통함으로서 안정적 전력공급능력을 확보하고 전력사업의 수지개선에 기여하기 위하여 독립적으로 운영되던 제주도의 전력계통을 육지와 연결하는 제주-육지간 전력계통 연계를 하였다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

경제규모가 커지고 국민의 생활수준이 향상됨에 따라 전력수요는 지속적으로 증가하고 있으며, 1인당 연간 전기소비량은 2001년도 5444kWh로 미국의 1/4, 일본의 1/2에 지나지 않아 고급에너지 수요욕구가 증가하는 추세를 감안하면 앞으로도 전력수요 성장은 지속될 것이다.

국내 장기전력 최대수요예측에 의하면 1999년 3만 7,293MW에서 2000년에는 4만1,007MW, 2002년에는 4만6,116MW에서 2010년에는 6만975MW에 달할 것으로 추정되고 있는데, 이와 같이 증가하는 전력수요를 충족시키기 위해서는 지속적인 발전소 및 송변전시설(송전선, 변전소)의 건설이 필수적인 반면, 토지 효용의 증가와 함께 국민생활의 질적 수준 및 국민의 지적 수준 향상에 따른 권리의식 증대 및 지방자치제의 시행으로 전력계통설비의 시설을 위한 건설용지 확보는 더욱 어려워져 전원의 지역적 편중현상이 큰 문제점으로 대두되고 있다.

765kV급 또는 보다 높은 전압급의 송전은 북미대륙의 미국, 캐나다와 러시아, 폴란드, 헝가리 등에서는 1960년대부터 이미 상업운전에 들어갔는데, 일본에서는 우리보다 한 단계 더 높은 1,000kV 송전선을 건설하여 1992년부터 500kV로 운전을 개통하였다 특히 러시아에서는 1200kV급의 송변전설비가 1985년부터 운전되고 있다.

이와 대비하여 우리나라는 전원간 연결하는 장거리 대용량 전력연결설비의 필요성이 증가하고 있으며, 기존의 345kV급 송변전시설 건설로는 이에 대응할 수 없어 전력수송용량이 더 큰 765kV로의 송전전압 격상사업의 추진이 불가피하게 되었다.

3. 사업의 목적

765kV 전력계통 건설사업의 목적은 급증하는 전력수요에 적극 대처하기 위하여 대전력 연결체계를 구축함으로서 전력계통 운영의 안정을 도모함과 동시에 양질의 전력공급으로 국내산업의 국제 경쟁력 향상에 기여하고, 송전선로당 공급능력을 대용량화함으로써 송전선로 수를 줄여 송변전설비의 소요 용지를 최소화함으로 궁극적으로는 국토의 효율적 이용에 기여하는 것이다. 또한 전력손실을 감소시키고 국내 전력분야의 기술 도약으로 국제경쟁력 향상에 공헌한 것이다.

4. 본 사업의 특징

본 사업의 특징으로는 1971년에 착공하여 1976년부터 상업운전에 들어간 345kV송전선로를 비롯하여 과거의 송전선로는 당시 국가적인 경제여건을 감안, 공사비 절감을 제일목표로 하였으나 현재의 765kV 건설사업은 송전선 경과지 선정시 국민 불편을 사전에 예방하고 쾌적한 생활환경 유지를 우선적으로 고려하여 기술적으로 불가피한 경우를 제외하고 거의 전 선로망을 마을에서 멀리 격리된 산악지로 선정하였고 또한 강화된 환경관리법에 따라 환경영향을 최소화 한 점이며, 사업의 입안, 계획, 설계단계에서부터 지역 주민의 불편과 시설에 대한

혐오감, 불안감, 거부감 등을 최소화할 수 있는 방안을 구축하였다. 765kV 송전선로의 특징으로는 첫째, 캐나다, 미국 등 땅이 넓은 나라에서는 수평배열 1회선 송전선을 운전하거나 건설을 계획하고 있으나 우리는 국토의 효율적인 이용을 위해 2회선으로 건설하였으며, 둘째, 집단부락에서 멀리 격리된 산악지에 설치하여 미관과 주변 경관을 저해하지 않도록 고려하였고, 셋째, 종래의 송전철탑은 주로 앵글형 철탑으로 건설하였으나 현재는 강관형 철탑을 채택하므로 외관이 미려하여 주변 환경과의 조화를 이를 수 있는 특징이 있다. 넷째, 우리나라에서 처음 시도되는 사업임을 감안하여 최신공법(기자재운반 공법, 조립용 공기구, 특수기초)을 채택함으로서 토사 유출, 산림손상을 최소화할 수 있다.

국내 처음으로 건설되는 765kV 변전소는 그 규모가 기존 345kV 변전소 용량의 5배로 원자력발전소 10기에 해당하는 전력을 공급하는 설비로서 전력계통에 미치는 영향이 막중하며, 최첨단 기술이 총동원된 “충전부 완전 밀폐형 변전소(Full Gas Insulated Switchgear형 변전소)”로서 송전선 인출입 부분을 제외한 모든 전기가 통하는 부분이 금속관 안에 밀폐시설 되어 있기 때문에 감전사고의 위험이 없고 높은 안전성이 확보되며 또한 대기오염, 낙뇌, 강풍 등 외기의 영향을 일체 받지 않아 안정적 전력공급이 가능하며, 셋째, 외관이 미려하고 기기 전체가 소형이기 때문에 주변 환경과의 조화를 도모할 수 있으며, 넷째, 공기절연 방식에 의한 재래식 변전소에 의하여 절연내력이 우수한 절연체를 사용함으로서 기기를 축소할 수 있어 설치면적이 대폭 줄어들은 장점이 있다.

당진, 태안화력 및 울진원자력 발전전력 수송을 위해 충남 서산시, 경기도 안성, 가평 및 강원도 태백시에 건설하는 765kV급 변전소를 연결하는 765kV 송전선로 약 340㎞건설은 1996.1월에 착공하여 2000.12월에 준공되었고 765kV 변전소(신서산, 신안성)는 1998.3월에 착공하여 2002.5월에 준공하여 우리나라 최초로 765kV 전력계통이 상업 운전중이다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

제4장 연구의 설계 및 실증분석

제1절 연구모형과 가설설정

1. 연구모형

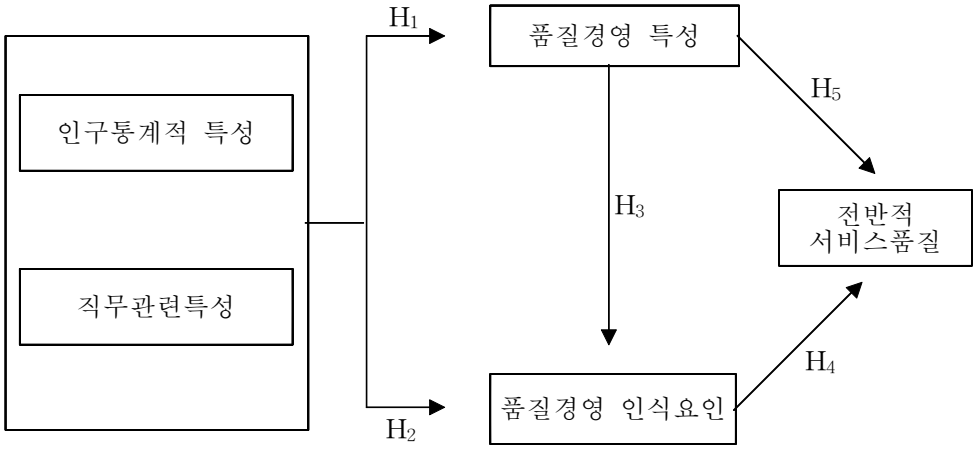
품질경영은 초창기 품질의 검사에서 시작하여, 통계적으로 품질을 관리하고, 품질시스템을 구축하여 품질을 보증해주며, 나아가 품질경영을 전략적으로 이용하는 단계로 발전해 오고 있다.

품질경영의 연구는 Leonard와 Sasser(1982), Garvin(1983), Ross와 Shetty(1985), Luchs(1986), Chase(1986), Seraph 등(1989), Rusell(1991), Slater(1991), Pascoe(1992), Hong(1993), Benson(1993), Chang등(1993), Porter 등(1993), Flynn 등(1994), Anderson(1994), 류한주(1994), 박재홍(1995), Ahire(1995), Black(1996), 박정화(1996) 등 수없이 많은 연구자들이 품질경영의 특성을 다루는 연구를 해왔으며, 이들 연구에서 최고경영자의 전략적 지원에서부터, 직원의 직무만족에 이르기까지 다양한 특성들을 다루고 있다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

본 연구에서는 품질경영 특성과 품질경영 인식요인간의 관계와 품질경영 특성 및 품질경영 인식요인과 전반적인 서비스품질간의 관계성을 파악하고, 품질경영 특성과 품질경영 인식요인이 인구통계적 특성 및 직무관련특성에 따라 유의적인 차이를 보이는 지 검증하기 위하여 <그림 4-1>과 같은 연구모형을 설정하였다.

<그림 4-1> 실증연구의 틀



2. 가설설정

<그림 4-1>에 나타난 변수들간의 관계를 가설을 정리하면 다음과 같다. 먼저 가설1을 통해 품질경영 특성이 학력이나 연령에 따라 차이를 보이는지, 그리고 차이를 보인다면 고학력자가 더 품질경영에 대하여 더 높은 평균치를 가지는 지, 연령층이 높은 직원들이 더 높게 품질경영에 대한 평가를 하고 있는지 파악할 수 있다. 또한 근무처, 직군, 타 회사 근무경험, 직위, 근무년수 등 직무와 관련한 여러 특성에 집단을 구분하고, 구분한 집단들간에 품질경영 특성에 대한 차이를 파악할 수 있다.

제주대학교중앙도서관

<가설 1> 품질경영 특성에 대한 평가는 응답자의 특성에 따라 다를 것이다.

<가설 1-1> 품질경영 특성에 대한 평가는 응답자의 인구통계적 특성(학력, 연령)에 따라 다를 것이다.

<가설 1-2> 품질경영 특성에 대한 평가는 응답자의 업무관련특성(근무처, 직군, 타 회사 근무경험, 직위, 근무년수)에 따라 다를 것이다.

가설2는 가설1과 마찬가지로 응답자의 특성에 따른 차이이지만 여기서는 품질경영에 대한 인식요인별 차이를 파악하려고 한다. 즉, 품질경영에 대한 인식요인은 조작적 정의에서 나타난 바와 같이 품질관련 의사소통, 작업환경 및 상하간 협력, 개선제도 그리고 인적자원관리 등에 대한 평가인데, 이에 대한 평가가 학력, 연령층과 같은 인구통계적 특성과, 근무처, 직군, 타회사 근무경험, 직위, 근무년수 등 직무관련특성들에 따른 집단간에 유의적인 차이가 있는지 파악할 수 있다.

<가설 2> 품질경영 인식요인에 대한 평가는 응답자의 특성에 따라 다를 것이다.

<가설 2-1> 품질경영 인식요인에 대한 평가는 응답자의 인구통계적 특성(학력, 연령)에 따라 다를 것이다.

<가설 2-2> 품질경영 인식요인에 대한 평가는 응답자의 직무관련특성(근무처, 직군, 타회사 근무경험, 직위, 근무년수)에 따라 다를 것이다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

가설3은 품질경영에 대한 특성과 품질경영 인식요인간의 관계성을 파악하고자 하는 것이다. 일반적으로 품질경영 인식요인에 대한 평가치가 높다면, 품질경영에 대한 평가도 높을 수 있다. 그러나 이러한 결과는 업종이나 분야에 따라, 평가자의 속성에 따라 다를 수 있다. 따라서 본 가설에서는 전력계통건설처에서 품질경영 인식요인이 품질경영에 미치는 영향을 파악하고자 한다. 또한 파악된 영향력의 크기를 비교하여 어떠한 부분의 품질경영 인식요인이 주요 영향요인인지 파악한다.

<가설 3> 품질경영에 대한 인식이 높을수록 품질경영에 대한 평가는 긍정적일 것이다.

가설4는 품질경영 인식요인에 대한 평가가 한국전력의 전반적인 서비스품질 수준에 반영되는지 그 관계성을 파악하고자 하는 것이다. 품질경영 인식요인에 대한 평가치가 높다면, 높은 품질경영 인식요인에 대한 서비스 질도 높아질 것이다. 즉, 품질경영 인식요인에 대한 평가와 한국전력의 전반적인 서비스 질간에는 정(+)적인 관계가 성립할 것이다. 따라서 본 가설에서는 이러한 관계가 성립하는지 파악하며, 또한 품질경영 인식요인을 독립변수로 하고, 전반적인 서비스품질을 종속변수로 할 때, 가장 영향력이 큰 독립변수는 무엇이며, 그 정도는 얼마나 되는지 파악한다.

<가설 4> 품질경영 인식요인에 대한 평가치가 높을수록 한국전력의 전반적인 서비스 품질수준은 높아질 것이다.

가설5는 품질경영 특성에 대한 평가가 한국전력의 전반적인 서비스품질수준에 반영되는지 그 관계성을 파악하고자 하는 것이다. 품질경영 특성들에 대한 평가치가 높으면 높을수록, 이에 상응하는 서비스품질도 높아질 것이며, 최소한 정적인 관계를 나타낼 것이다. 따라서 본 가설에서는 이러한 관계가 성립하는지 파악하며, 또한 이들간의 관계가 선형성을 이룬다면 가장 영향력이 큰 품질경영 특성변수는 무엇이며, 그 정도는 얼마나 되는지 파악한다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<가설 5> 품질경영 특성에 대한 평가치가 높을수록 한국전력의 전반적인 서비스 품질수준은 높아질 것이다.

제2절 조사의 설계

1. 변수의 측정 및 조작적 정의

품질경영 인식요인 및 한전서비스품질수준에 대한 측정은 각 문항에 전혀 동

의하지 않을 경우에 가장 낮은 1점을 할당하고, 점차 동의 의사가 강할수록 더 높은 점수를 할당하여, 매우 동의할 경우에는 5점을 할당하였다. 따라서 품질경영 인식요인에 대한 문항은 전체적으로 5점리커트스케일을 적용하였다. 한편 품질경영 특성에 대한 전직원의 이해와 태도 등 8개의 품질경영 특성을 기준으로 하여 4단계로 나누어 각 단계별로 설명을 첨부하여, 응답자가 어느 단계에 속하는지 답하도록 하였다. 따라서 품질인식의 단계는 1에 가까울수록 낮은 수준을 의미하며, 4에 가까울수록 높은 수준을 의미하도록 측정하였다.

한편 직무와 인구통계적 특성에서는 대부분 명목척도를 통해 조사하였는데, 응답표본의 숫자가 한정됨에 따라 각 변수별로 더 큰 범주로 유목을 통합하였다.

이용된 변수들의 구체적인 내용은 다음과 같다.

1) 품질경영 인식요인

품질경영 인식요인은 경영자의 품질개선 노력 및 대화, 품질방침, 종업원참여, 정보소통, 목표인지, 교육훈련, 제안절차, 의견제시, 업무협조, 시설 및 분위기, 만족도 등 총 19개 문항을 통해 조사하였는데, 요인분석을 통해 4개 요인으로 축소하였다. 축소된 요인과 각 요인에 해당되는 설문문항은 다음과 같다.

○ 경영자의 품질노력 및 의사소통: 효율적인 품질관련정보의 소통, 종업원의 품질개선참여, 품질목표의 전달, 품질기법 교육의 시간, 문서화된 품질방침의 공개, 최고경영자의 품질개선노력, 최고경영자의 대화노력 등

○ 작업환경 및 직무만족: 상하간 협조에 대한 만족도, 직무만족도, 근무시간 만족도, 회사의 시설 및 분위기에 대한 만족도 등 직무환경 등

○ 개선제도: 품질개선 훈련프로그램, 팀 중심 프로젝트, 자유로운 의견수용, 부서간 업무협조, 효율적인 제안절차 등

○ 임금 및 승진에 대한 만족: 복지후생에 대한 만족도, 임금에 대한 만족도, 승진제도에 대한 만족도 등

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

2) 품질경영 특성

품질경영 특성은 품질에 대한 이해 및 태도, 품질의 업무수행, 문제취급, 품질향상활동, 권한위임, 리더쉽 및 지원, 지속적 개선 그리고 고객 등 8개 문항으로 측정하였으며, 8개 문항을 그대로 분석에 이용하였다.

3) 한전의 서비스품질

한전서비스의 품질수준은 “전력계통건설처가 고객들에게 제공하는 서비스품질은 전반적으로 평가하면 우수하다고 할 수 있다”는 문항에 대한 동의정도를 최저 1점에서 최고 5점까지 물은 값을 측정치로 하였다.

4) 응답자의 특성

응답자의 특성은 다음과 같이 직무와 관련된 것과 인구통계적인 것으로 구분해 볼 수 있는데, <표 4-1>에 나타난 바와 같이 각 변수별로 세부적인 내용을 담아 조사하였으나 본 실증분석에서는 직군과 업무영역이 유사함에 따라 업무영역변수를 제외시켰고, 성별에서는 여성의 응답자가 미미하여 역시 제외시켰다. 분석에 이용한 변수별 집단의 구분은 다음과 같다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

○ 근무처: A지역과 B지역
○ 직군: 사무, 송변전, 토건, 기타 통신
○ 타회사 근무경험: 유, 무
○ 직위: 직원, 대리이상
○ 학력: 전문대졸이하, 대졸이상
○ 연령: 30대 이하, 40대 이상
○ 근무년수: 10년 이하, 20년 이하, 21년 이상

2. 조사의 설계 및 자료수집

본 실증연구는 품질경영 특성 및 품질경영 인식요인의 내용을 중심으로 작성된 설문지를 통해 조사된 자료를 이용하여 분석이 이루어졌는데, 이들 자료는 2002년 9월 23일부터 28일까지 약 일주일간 한국전력의 전력계통건설처와 원주의 동부건설소에 근무하는 모든 직원을 대상으로 조사되었다. 총 103명을 대상으로 설문지가 배포되었으며, 이 중에서 불성실한 응답지 및 미회수된 설문 등 23매를 제외하고 최종적으로 80부의 설문지가 분석에 사용되었다.

3. 설문의 구성

본 연구의 실증 분석을 위한 설문은 <표 4-2>와 같이, 품질경영 인식요인에 관한 문항과 한전서비스품질수준, 품질경영 특성 그리고 직무관련특성 및 인구통계적 특성 등으로 구성되었다.

품질경영 인식요인은 경영자의 품질개선노력 및 대화, 품질방침, 종업원참여, 정보소통, 목표인지, 교육훈련, 제안절차, 의견제시, 업무협조, 시설 및 분위기, 만족도 등 총 19개 문항으로 구성되었고, 한전서비스의 품질수준은 “전력계통건설처가 고객들에게 제공하는 서비스품질은 전반적으로 평가하면 우수하다고 할 수 있다”라는 문항에 대한 동의정도를 묻는 질문으로 하였으며, 품질경영 특성은 품질에 대한 이해 및 태도, 품질의 업무수행, 문제취급, 품질향상활동, 권한위임, 리더쉽 및 지원, 지속적 개선 그리고 고객 등 8개 문항으로 구성되었다.

한편 응답자의 특성은 직무관련특성과 인구통계특성으로 구분하여 조사하였는데, 직무관련 특성에는 근무처, 직군, 담당업무, 타 회사근무경험, 직위, 근무년수 등이 포함되고, 인구통계특성에는 성별, 학력 그리고 연령 등이 포함되었다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<표 4-1> 설문의 구성

변수내용		주요내용	설문번호	문항수	척도유형
품질경영 인식요인		경영자의 품질 개선노력, 대화, 품질방침, 종업원참여, 정보소통, 목표인지, 교육훈련, 제안절차, 의견제시, 업무협조, 시설 및 분위기, 만족도 등	I1～I19	19	5점 리커트
전반적인 서비스품질		한전서비스의 품질수준	I20	1	5점 리커트
품질경영 특성		품질에 대한 이해 및 태도, 품질의 업무수행, 문제취급, 품질향상활동, 권한위임, 리더쉽 및 지원, 지속적 개선, 고객 등	II1～II8	8	4점 서열척도
응답자의 특성	직무관련특성	근무처, 직군, 담당업무, 타회사근무경험, 직위, 근무년수	III1,2,3,5,6,9	6	명목척도
	인구통계특성	성별, 학력, 연령	III4,7,8	3	명목척도
합계		-	-	37	-

4. 분석방법

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

본 실증분석은 전력서비스에 필요한 전력계통건설처에 근무하는 직원들을 대상으로 하여 품질경영 인식요인 및 품질경영 특성에 대한 설문을 조사하였다. 전력계통건설처의 서울과 원주에 근무하는 직원을 대상으로 하였는데, 이 설문에는 품질경영 인식요인, 한전서비스품질수준, 품질경영 특성 그리고 직무관련 특성 및 인구통계적 특성 등이 포함되었다.

품질경영 인식요인 항목들은 유사한 문항들을 서로 하나의 요인으로 묶어내는 요인분석을 통하여 자료축소를 하였고, 축소된 요인을 구성하고 있는 변수들은 알파모형을 통한 신뢰도 분석을 하였다. 한편 본 표본자료의 특성파악에는 빈도와 백분비(Frequency)를 이용하였고, 가설검증에서는 집단간 차이검증을 위하여 t-test 및 일원변량분석(Oneway ANOVA)을 하였으며, 품질특성의 수준이 품질특성인식에 미치는 영향을 파악하고자 상관관계(Correlation) 및 회귀분석(Regression)을 하였다. 이상의 분석은 사회과학통계패키지인 SPSS(Ver. 10.0)를

이용하였다.

제3절 표본의 구성 및 분석도구의 적합성

1. 표본의 구성

본 실증연구에 이용된 표본은 <표 4-2>에 나타난 바와 같다. 직무와 관련된 특성과 인구통계적 변수에 따른 특성을 살펴보면 다음과 같다.

먼저 근무처별로는 A지역의 응답자가 52.5%로 조금 많았고, 직군별로는 토건에 해당하는 응답자가 40%로 가장 많았으며, 대부분이 남성으로 구성되어 있다.

<표 4-2> 표본의 직무 및 인구통계적 특성

구분		빈도	퍼센트	누적 퍼센트	구분		빈도	퍼센트	누적 퍼센트
근무처	A지역	42	52.5	52.5	학력	고졸	11	13.75	13.75
	B지역	38	47.5	100		전문대졸	10	12.5	26.25
직군	사무	13	16.25	16.25		대졸이상	57	71.25	97.5
	송변전	27	33.75	50.0		대학원이상	2	2.5	100
	토건	32	40.0	90.0	연령	30대세미만	2	2.5	2.5
	통신	6	7.5	97.5		30대	46	57.5	60
	기타	2	2.5	100		40대	30	37.5	97.5
성별	남성	78	97.5	97.5		50대이상	2	2.5	100
	여성	2	2.5	100	근무연수	5년미만	4	5.0	5.0
타회사 근무경험	예	24	30.0	30.0		5-10년	32	40.0	45.0
	아니오	56	70.0	100		11-15년	16	20.0	65.0
직위	직원	45	56.25	56.25		16-20년	9	11.25	76.25
	대리	20	25.0	81.25		21-25년	18	22.5	98.75
	과장	13	16.25	97.5		26년이상	1	1.25	100
	부장이상	2	2.5	100	합계		80	100	

응답자중 70%가 현재의 직장에서만 근무하였고, 56.25%가 일반직원으로 구성되었으며, 학력은 71.25%가 대학을 졸업하여 고학력자들 임을 알 수 있고, 30대의 연령층(57.5%)이 주류를 이루며, 5~10년 근무한 응답자가 40%를 차지하고 있다.

본 연구를 위해 추출된 표본의 구체적인 구성비율은 <표 4-1>과 같이 구성

된다.

2. 품질경영 인식요인의 타당성 및 신뢰성

품질경영 인식변수들을 대상으로 요인추출 및 타당성확보를 위해 요인분석을 하였다. 요인분석은 품질경영 인식변수들을 몇 개의 상위범주인 요인으로 구분하기 위한 것인데, 그 구분기준은 고유값(Eigen value)을 1로 하고, 해당요인에 실린 적재값 제곱의 분산이 최대가 되도록 회전시키는 직각회전을 하였다. 또한 요인분석시 각 변수별로 또한 변수간 부분 상관계수 값이 작은지를 검증하는 것으로 표본추출 적합 검증 척도인 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)의 값을 제시하고 요인분석모형이 적합한 지를 나타내주는 Bartlett테스트[47]를 하였다.

그 결과 <표 4-3>에 나타난 바와 같이 요인수는 4개가 추출되었으며, 총분산은 64.5%를 넘어섰고, 요인분석의 의미를 나타내는 측도중의 하나인 KMO값이 1에 가까울수록 요인분석의 의미가 높은데, 여기서는 0.784로 적합한 수준에 포함되며 구형성 검증에서도 유의한 것으로 나타났다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

제1요인에는 효율적인 품질관련정보의 소통, 종업원의 품질개선참여, 품질목표의 전달, 품질기법 교육의 시간, 문서화된 품질방침의 공개, 최고경영자의 품질개선노력, 최고경영자의 대화노력 등 주로 품질에 대한 최고경영자 및 직원들의 커뮤니케이션과 관련된 문항들에 높은 적재치를 보이고 있어, “경영자의 품질노력 및 의사소통”으로 명명하였다.

제2요인에는 상하간 협조에 대한 만족도, 직무만족도, 근무시간만족도, 회사의 시설 및 분위기에 대한 만족도 등 직무환경 등에 대한 만족도와 관련된 문항들에 높은 적재치를 보이고 있어, “작업환경 및 직무만족”으로 명명하였다.

제3요인에는 품질개선 훈련프로그램, 팀중심 프로젝트, 자유로운 의견수용, 부서간 업무협조, 효율적인 제안절차 등 주로 조직내의 품질을 개선하기 위한 절차나 제도 등과 관련된 문항들에 높은 적재치를 보이고 있어, “개선제도”로 명명하

47) 김홍규, 「사회과학통계분석」, (서울: 나남출판, 1997), p.374.

였다.

마지막으로 제4요인에는 복지후생에 대한 만족도, 임금에 대한 만족도, 승진제도에 대한 만족도 등 인적자원의 관리를 위한 기본적인 문제들과 관련되고 있어, “임금 및 승진에 대한 만족”으로 명명하였다.

<표 4-3> 품질경영 인식요인의 요인분석

구성변수	요인1	요인2	요인3	요인4	공통성
효율적인 품질관련정보의 소통	**0.844**	0.020	0.154	0.160	0.763
종업원의 품질개선참여	**0.745**	0.149	0.122	0.020	0.592
품질목표의 전달	**0.678**	0.050	0.361	0.186	0.627
품질기법 교육의 시간	**0.645**	-0.111	0.447	0.195	0.666
문서화된 품질방침의 공개	**0.581**	0.375	0.094	0.044	0.489
최고경영자의 품질개선노력	**0.486**	0.413	0.439	-0.166	0.627
최고경영자의 대화노력	**0.476**	0.381	0.390	-0.056	0.528
상하간 협종에 대한 만족도	0.285	**0.815**	0.075	0.153	0.775
직무만족도	0.179	**0.811**	-0.007	0.165	0.717
근무시간만족도	-0.043	**0.788**	0.038	0.360	0.754
회사의 시설 및 분위기에 대한 만족도	-0.018	**0.658**	0.305	0.320	0.628
품질개선 훈련프로그램	0.214	0.124	**0.797**	0.037	0.698
팀중심 프로젝트	0.173	-0.087	**0.744**	0.158	0.616
자유로운 의견수용	0.183	0.460	**0.634**	0.015	0.648
부서간 업무협조	0.161	0.014	**0.555**	0.367	0.469
효율적인 제안절차	0.354	0.255	**0.555**	-0.066	0.503
복지후생에 대한 만족도	0.056	0.177	0.060	**0.848**	0.757
임금에 대한 만족도	0.084	0.234	-0.020	**0.838**	0.765
승진제도에 대한 만족도	0.172	0.265	0.271	**0.681**	0.637
고유값(Eigen Value)	6.771	2.611	1.631	1.245	-
분산율(총분산)	17.687	17.508	16.350	12.968	**(64.513)**
KMO/Bartlett구형성 검정	0.784 / 807.184(p=0.000)				

타당성이 무엇(What)을 측정하는가를 나타낸다면, 신뢰성(reliability)은 얼마나(How) 정확하게 측정하고 있는가를 말한다. 즉, 측정자가 대상을 얼마나 정확하게 측정하고 있는가의 정도는 안정성계수, 동형성계수, 동질성계수, 알파계수 등 다양한 방법을 통하여 파악한다. 특히 알파계수법(Cronbach′s alpha)은 동일한 측정을 위하여 항목간의 평균적인 관계에 근거하여 내적인 일관성을 구하는

방법[48]이다. 특히 크론바하 알파값은 0.6보다 작으면 내적 일관성이 결여된 것으로 받아들여진다.[49]

<표 4-4> 품질경영인식 요인의 신뢰도

요인명	변수명 (설문번호)	변수설명	항목평균	α	문항수	사례수
경영자의 품질노력 및 의사소통	I1	최고경영자의 품질개선노력	3.7125	.8537	7	80
	I2	최고경영자의 대화노력	3.5875			
	I3	문서화된 품질방침의 공개	3.8875			
	I4	종업원의 품질개선참여	3.4750			
	I5	효율적인 품질관련정보의 소통	3.3375			
	I6	품질목표의 전달	3.2375			
	I7	품질기법 교육의 시간	2.9875			
작업환경 및 직무만족	I13	회사의 시설 및 분위기에 대한 만족도	3.8875	.8551	4	80
	I14	상하간 협조에 대한 만족도	3.7625			
	I15	직무만족도	4.0500			
	I16	근무시간만족도	3.9375			
개선제도	I8	효율적인 제안절차	3.3000	.7834	5	80
	I9	자유로운 의견수용	3.2875			
	I10	품질개선 훈련프로그램	3.0875			
	I11	부서간 업무협조	3.3750			
	I12	팀중심 프로젝트	3.2500			
임금 및 승진에 대한 만족	I17	임금에 대한 만족도	3.2625	.8118	3	80
	I18	복지후생에 대한 만족도	3.3375			
	I19	승진제도에 대한 만족도	2.8375			

<표 4-4>는 품질경영인식 특성요인의 신뢰도 및 구성변수의 평균 등을 보여주고 있는데, 경영자의 품질노력 및 의사소통은 알파계수가 0.8537, 작업환경 및 직무만족은 0.8551, 개선제도 0.7834 그리고 임금 및 승진에 대한 만족 0.8118 등으로 모두 양호한 수준을 나타내고 있어 이들 4개의 요인의 개념 측정에 각 구성변수들이 적합함을 보여준다.

48) 강병서, 「인과분석을 위한 연구방법론」, (서울: 무역경영사, 1999), p.70.

49) 이학식 · 김영, 「SPSS 10.0 매뉴얼-통계분석방법 및 해설」, (서울: 법문사, 2001), p.107.

제4절 가설검증

1. 품질경영 특성에 대한 차이

가설1은 품질경영 특성이 학력, 연령 등 응답자의 인구통계적 특성 및 업무특성에 따라 차이가 없다는 영가설을 검증함으로써 연구가설의 채택여부를 알고자 한 것이다.

먼저 <표 4-5>는 학력 및 연령별 집단간에 품질에 대한 이해와 태도 등 8가지 품질경영 특성에 대한 수준의 차이를 검증한 결과이다. 전문대졸 응답자가 가장 높게 답한 품질경영 특성 항목은 품질업무의 수행으로 4단계중 2.455로 중간을 조금 상회하고 있고, 이와는 대조적으로 대졸이상 응답자들은 품질에 대한 이해와 태도에서 2.623으로 가장 높은 평균치를 보였다.

한편 연령별로 보면 30대 이하의 직원들은 품질에 대한 이해와 태도가 가장 높은 수준이었으며, 40대 이상의 직원들은 지속적인 개선에서 가장 높은 품질경영 특성을 가진 것으로 나타났다. 그러나 가장 낮은 수준을 보인 품질경영 특성은 리더쉽 및 지원에 대한 것이었는데, 이는 30대나 40대 모두 공통적인 것이었다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

이와 같이 품질경영 특성에 대한 수준이 문항에 따라 차이가 나고 있지만, 각 문항에 대하여 학력이나 연령에 따른 유의적인 차이는 나타나지 않았다. 따라서 차이가 없다는 영가설이 기각되지 못하고, 연구가설이 기각된다. 그러므로 학력이나 연령에 따라 이 분야에 대한 품질경영 특성이 다르다고 할 수 없다.

<표 4-5> 품질경영 특성에 대한 인구통계적 특성별 차이

학력	전문대졸이하	대졸이상	전체평균	t	자유도	p	평균차
품질에 대한 이해와 태도	2.273	2.623	2.575	-1.626	78	0.110	-0.350
품질업무의 수행	2.455	2.493	2.488	-0.190	78	0.850	-0.038
문제의 취급	2.364	2.565	2.538	-0.851	78	0.400	-0.202
품질향상활동	2.182	2.449	2.413	-1.235	78	0.220	-0.267
권한위임 및 팀웍	1.909	2.246	2.200	-1.252	78	0.210	-0.337
리더쉽 및 지원	1.909	2.145	2.113	-0.805	78	0.420	-0.236
지속적인 개선	2.364	2.565	2.538	-0.764	78	0.450	-0.202
고객	2.091	2.232	2.213	-0.507	78	0.610	-0.141
연령	30대이하	40대이상	전체평균	t	자유도	p	평균차
품질에 대한 이해와 태도	2.667	2.438	2.575	1.509	78	0.140	0.229
품질업무의 수행	2.563	2.375	2.488	1.340	78	0.180	0.188
문제의 취급	2.625	2.406	2.538	1.323	78	0.190	0.219
품질향상활동	2.375	2.469	2.413	-0.611	78	0.540	-0.094
권한위임 및 팀웍	2.292	2.063	2.200	1.209	78	0.230	0.229
리더쉽 및 지원	2.188	2.000	2.113	0.912	78	0.360	0.188
지속적인 개선	2.500	2.594	2.538	-0.504	78	0.620	-0.094
고객	2.313	2.063	2.213	1.336	73.757	0.190	0.250

제주대학교 중앙도서관 JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

가설1의 두번째 소가설은 품질경영 특성에 대한 수준은 근무처, 직군, 타 회사근무경험, 직위, 근무년수 등 응답자의 업무관련특성에 따라 다른지 검증하기 위한 것이며, 그 결과는 <표 4-6> 및 <표 4-7>에 나타난 바와 같다.

먼저 근무처에 따라 품질경영 특성이 다른지를 살펴보면, 모든 품질경영 특성 요소에 있어 A지역에 근무하고 있는 응답자보다는 B지역에 근무하고 있는 응답자들이 더 높은 품질경영 특성을 하고 있다. 그러나 통계적으로 뚜렷한 차이를 보이는 것은 <표 4-6>에 나타난 바와 같이 품질에 대한 이해와 태도($p<0.05$), 품질업무의 수행($p<0.05$) 그리고 품질향상활동($p<0.05$) 등이다.

품질에 대한 이해와 태도를 보면 B지역은 평균 2.763인데 반해 A지역은 2.405로 평균 0.358의 차이가 나며, 품질업무의 수행에 있어서는 B지역이 2.658로

A지역의 2.333보다 0.325정도 높으며, 품질향상활동에 있어서는 B지역이 2.605인데 반해 A지역은 2.238로 0.367의 평균차이를 보인다. 또한 문제의 취급, 권한위임 및 팀웍 그리고 리더쉽 및 지원은 α=0.1수준에서 유의적이지만 가설채택여부에서는 기각한 것으로 본다. 한편 타 회사에 근무한 경험이나 직급에 따른 집단간에 품질경영 특성에 대한 수준의 차이는 나타나지 않았다.

<표 4-6> 품질경영 특성의 응답자 업무관련특성별 차이(1)

근무처	A지역	B지역	전체평균	t	자유도	p	평균차
품질에 대한 이해와 태도	2.405	2.763	2.575	**-2.462****	78	0.020	-0.358
품질업무의 수행	2.333	2.658	2.488	**-2.425****	78	0.020	-0.325
문제의 취급	2.405	2.684	2.538	**-1.736***	78	0.090	-0.279
품질향상활동	2.238	2.605	2.413	**-2.533****	78	0.010	-0.367
권한위임 및 팀웍	2.024	2.395	2.200	**-2.028***	78	0.050	-0.371
리더쉽 및 지원	1.952	2.289	2.113	**-1.693***	78	0.090	-0.337
지속적인 개선	2.452	2.632	2.538	-0.987	78	0.330	-0.179
고객	2.167	2.263	2.213	-0.503	78	0.620	-0.096
타회사근무경험	예	아니오	전체평균	t	자유도	p	평균차
품질에 대한 이해와 태도	2.500	2.607	2.575	-0.652	78	0.520	-0.107
품질업무의 수행	2.417	2.518	2.488	-0.671	78	0.500	-0.101
문제의 취급	2.458	2.571	2.538	-0.634	78	0.530	-0.113
품질향상활동	2.375	2.429	2.413	-0.326	78	0.750	-0.054
권한위임 및 팀웍	2.208	2.196	2.200	0.058	78	0.950	0.012
리더쉽 및 지원	2.250	2.054	2.113	0.893	78	0.370	0.196
지속적인 개선	2.625	2.500	2.538	0.630	78	0.530	0.125
고객	2.333	2.161	2.213	0.828	78	0.410	0.173
직급	직원	대리이상	전체평균	t	자유도	p	평균차
품질에 대한 이해와 태도	2.667	2.457	2.575	1.394	78	0.170	0.210
품질업무의 수행	2.489	2.486	2.488	0.023	78	0.980	0.003
문제의 취급	2.578	2.486	2.538	0.559	78	0.580	0.092
품질향상활동	2.378	2.457	2.413	-0.524	78	0.600	-0.079
권한위임 및 팀웍	2.200	2.200	2.200	0.000	78	1.000	0.000
리더쉽 및 지원	2.044	2.200	2.113	-0.765	78	0.450	-0.156
지속적인 개선	2.400	2.714	2.538	**-1.743***	78	0.090	-0.314
고객	2.222	2.200	2.213	0.115	78	0.910	0.022

주) ** $p<0.05$, * $p<0.1$

제주대학교 중앙도서관 JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<표 4-7>은 품질경영 특성이 직무와 관련한 특성중 직군과 근속년수와 같이 비교집단이 3개 집단 이상인 경우의 평균차이검증을 한 결과인데, 직군에 따라 유의적인 차이를 보이는 항목은 품질에 대한 이해와 태도로 나타났고, 10년 단위의 근속년수 구분별 집단간에는 통계적인 차이가 없었다.

품질에 대한 이해와 태도에 대해서는 사무직이 2.077로 가장 낮은 인식수준을 나타냈고, 다음은 통신직 2.500, 송・변전 직군에 속한 직원이 2.630 그리고 토건에 속한 직원이 2.750 등으로 나타나 대체로 기술직에 근무하는 사람들이 품질에 대한 이해와 태도의 인식정도가 높은 것으로 나타났다.

특히 Scheffe를 통한 사후검증결과 품질에 대한 이해와 태도의 인식수준에 대해 사무직군에 속한 응답자와 토건직군에 속한 응답자간에는 통계적으로 유의적이다.

품질업무의 수행에 있어서도 토건직에 속하는 직원이 평균 2.688로 가장 높고, 사무직에 속한 직원이 2.231로 가장 낮게 나타나 α=0.1수준에서 유의적이지만, α=0.05수준에서 유의적이지 못해 차이가 없다는 영가설을 채택한다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<표 4-7> 품질경영 특성의 응답자 업무관련특성별 차이(2)

구분	직군				제곱합		자유도		평균제곱		F	유의확률
	사무	송변전	토건	통신	BG	WG	BG	WG	BG	WG		
품질에 대한 이해와 태도	2.077	2.630	2.750	2.500	4.331	31.219	3	76	1.444	0.411	3.514**	0.019
품질업무의 수행	2.231	2.444	2.688	2.250	2.638	27.349	3	76	0.879	0.360	2.444*	0.071
문제의 취급	2.308	2.407	2.719	2.625	2.256	39.631	3	76	0.752	0.521	1.442	0.237
품질향상활동	2.154	2.444	2.500	2.375	1.154	34.234	3	76	0.385	0.450	0.854	0.469
권한위임 및 팀웍	2.231	2.148	2.219	2.250	0.116	54.684	3	76	0.039	0.720	0.054	0.983
리더쉽 및 지원	1.846	2.074	2.188	2.375	1.693	62.294	3	76	0.564	0.820	0.689	0.562
지속적인 개선	2.846	2.407	2.531	2.500	1.708	50.180	3	76	0.569	0.660	0.862	0.464
고객	2.000	2.074	2.281	2.750	3.567	53.821	3	76	1.189	0.708	1.679	0.179

구분	근속연수			제곱합		자유도		평균제곱		F	유의확률
	10년이하	20년이하	21년이상	BG	WG	BG	WG	BG	WG		
품질에 대한 이해와 태도	2.694	2.560	2.368	1.330	34.220	2	77	0.665	0.444	1.500	0.230
품질업무의 수행	2.528	2.520	2.368	0.354	29.633	2	77	0.177	0.385	0.460	0.633
문제의 취급	2.611	2.600	2.316	1.227	40.661	2	77	0.613	0.528	1.160	0.318
품질향상활동	2.333	2.400	2.579	0.756	34.632	2	77	0.378	0.450	0.840	0.435
권한위임 및 팀웍	2.306	2.080	2.158	0.795	54.005	2	77	0.397	0.701	0.570	0.570
리더쉽 및 지원	2.056	2.160	2.158	0.212	63.775	2	77	0.106	0.828	0.130	0.880
지속적인 개선	2.444	2.480	2.789	1.601	50.287	2	77	0.800	0.653	1.230	0.299
고객	2.306	2.240	2.000	1.189	56.199	2	77	0.594	0.730	0.810	0.447

주) ** $p<0.05$, * $p<0.1$

2. 품질경영 인식요인에 대한 차이

가설2는 품질경영 인식요인에 대한 평가가 학력 및 연령 등 응답자의 인구통계적 특성과 근무처, 직군, 타 회사근무경험, 직위, 근무년수 등 직무와 관련된

특성에 따라 유의적인 차이가 있는지를 검증한 것이다.

먼저 학력 및 연령에 따른 품질경영 인식요인에 대한 차이를 보면, <표 4-8>에 나타난 바와 같이 품질경영 인식 요인중 임금·승진제도에 대한 만족에 대해서만 학력별, 연령별 차이를 보이고 있고, 경영자의 품질노력 및 의사소통, 작업환경 및 직무만족 그리고 개선제도 등에 대해서는 학력이나 연령에 따른 집단간 차이를 발견할 수 없다.

유의적인 차이를 보인 임금·승진제도에 대한 만족은 복지후생, 임금 그리고 승진에 대한 만족도인데, 이에 대해 전문대졸 이하의 직원들(3.636)이 대졸이상의 직원들(3.068)보다 더 긍정적이며, 연령별로는 30대 이하의 직원들(3.306)이 40대 이상의 직원들(2.906)보다 더 긍정적인 평가를 내리고 있다.

<표 4-8> 품질경영 인식요인에 대한 인구통계적 특성별 차이

학력	전문대졸이하	대졸이상	전체평균	t	자유도	p	평균차
경영자의 품질노력 및 의사소통	3.364	3.476	3.461	-0.570	78	0.570	-0.113
작업환경 및 직무만족	3.909	3.909	3.909	0.000	78	1.000	0.000
개선제도	3.127	3.281	3.260	-0.790	78	0.430	-0.154
임금·승진제도에 대한 만족	3.636	3.068	3.146	2.084**	78	0.040	0.569
연령	30대이하	40대이상	전체평균	t	자유도	p	평균차
경영자의 품질노력 및 의사소통	3.464	3.455	3.461	0.064	78	0.950	0.009
작업환경 및 직무만족	3.901	3.922	3.909	-0.131	78	0.900	-0.021
개선제도	3.258	3.263	3.260	-0.030	78	0.980	-0.004
임금·승진제도에 대한 만족	3.306	2.906	3.146	2.081**	78	0.040	0.399

주) ** P<0.05

한편 품질경영 인식요인에 대한 평가가 근무처, 직군, 타 회사근무경험, 직위, 근무년수 등 응답자의 직무관련특성에 따라 다를 것인지 차이를 검증한 결과, <

제주대학교 중앙도서관 JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

표 4-9>와 <표 4-10>에 나타난 바와 같이 타회사 근무경험의 유무에 따라 작업환경 및 직무만족에 대해 유의적인 차이를 보이고, 근무처, 직위, 직군, 근무년수 등에 따른 집단간에는 통계적으로 유의적인 차이가 나타나지 않고 있다.

근무처에 따라 임금·승진제도에 대한 만족에 대한 평가가 다소 차이($p<0.1$)를 보이기는 하지만 $\alpha=0.05$수준에서 유의적인 것은 아니다. 그러나 작업환경 및 직무만족에 있어서는 이전에 타 회사에 근무한 경험이 있는 직원들은 평균 4.156으로 높은편이며, 타 회사에 근무한 경험이 없는 직원들은 3.804로 나타나, 타 회사의 근무경험이 회사의 시설 및 분위기에 대한 만족도, 상하간 협조에 대한 만족도, 직무만족도 그리고 근무시간만족도 등 작업환경 및 직무만족도에 대해 더 호의적인 평가를 한 것으로 분석된다. 또한 품질경영에 대한 직무관련 특성별 차이는 유의적인 차이가 없는 것으로 보였다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<표 4-9> 품질경영 인식요인에 대한 직무관련특성별 차이(1)

근무처	A지역	B지역	전체평균	t	자유도	p	평균차
경영자의 품질노력 및 의사소통	3.381	3.549	3.461	-1.240	78	0.220	-0.168
작업환경 및 직무만족	3.929	3.888	3.909	0.260	78	0.800	0.040
개선제도	3.181	3.347	3.260	-1.240	78	0.220	-0.166
임금·승진제도에 대한 만족	2.992	3.316	3.146	**-1.71***	78	0.090	-0.324
타회사 근무경험	예	아니오	전체평균	t	자유도	p	평균차
경영자의 품질노력 및 의사소통	3.565	3.416	3.461	1.010	78	0.320	0.150
작업환경 및 직무만족	4.156	3.804	3.909	**2.13****	78	0.040	0.353
개선제도	3.375	3.211	3.260	1.120	78	0.260	0.164
임금·승진제도에 대한 만족	3.250	3.101	3.146	0.710	78	0.480	0.149
직위	직원	대리이상	전체평균	t	자유도	p	평균차
경영자의 품질노력 및 의사소통	3.410	3.527	3.461	-0.850	78	0.400	-0.117
작업환경 및 직무만족	3.850	3.986	3.909	-0.870	78	0.390	-0.136
개선제도	3.187	3.354	3.260	-1.240	78	0.220	-0.168
임금·승진제도에 대한 만족	3.148	3.143	3.146	0.030	78	0.980	0.005

주) ** $p<0.05$, * $p<0.1$

제주대학교 중앙도서관 JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<표 4-10> 품질경영 인식요인에 대한 직무관련특성별 차이(2)

구분	직군				제곱합		자유도		평균제곱		F	유의확률
	사무	송변전	토건	통신	BG	WG	BG	WG	BG	WG		
경영자의 품질노력 및 의사소통	3.264	3.476	3.563	3.321	0.998	28.144	3	76	0.333	0.370	0.900	0.446
작업환경 및 직무만족	3.712	3.944	3.859	4.313	1.922	36.233	3	76	0.641	0.477	1.340	0.266
개선제도	3.308	3.370	3.188	3.100	0.731	27.701	3	76	0.244	0.364	0.670	0.574
임금·승진제도에 대한 만족	3.077	3.000	3.188	3.583	2.223	55.965	3	76	0.741	0.736	1.010	0.395

구분	근속년수			제곱합		자유도		평균제곱		F	유의확률
	10년 이하	20년 이하	21년 이상	BG	WG	BG	WG	BG	WG		
경영자의 품질노력 및 의사소통	3.480	3.320	3.609	0.927	28.215	2	77	0.463	0.366	1.260	0.288
작업환경 및 직무만족	3.924	3.860	3.947	0.096	38.060	2	77	0.048	0.494	0.100	0.908
개선제도	3.311	3.144	3.316	0.490	27.942	2	77	0.245	0.363	0.670	0.512
임금·승진제도에 대한 만족	3.278	3.040	3.035	1.140	57.048	2	77	0.570	0.741	0.770	0.467

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

3. 품질경영 특성과 품질경영 인식요인

가설3은 품질경영 특성과 품질경영 인식요인에 대한 평가가 정(+)적인 관계를 나타내는지 검증하기 위한 것이다. 이를 위해 <표 4-11>과 같이 상관관계분석을 먼저 하였으며, <표 4-12>~<표 4-15>와 같이 품질경영 인식요인을 종속변수로 하여 다중회귀분석을 하였다.

먼저 상관관계 분석한 결과를 보면, <표 4-11>에 나타난 바와 같이 모든 변수가 정적인 관계를 나타내고 있는데, 품질경영 인식요인중에서 경영자의 품질노력 및 의사소통과 개선제도 등이 품질경영 특성과 대부분 의미 있는 상관관계를 보이고 있다. 그러나 작업환경 및 직무만족 요인과 임금·승진제도에 대한 만족은 대부분 무시해도 좋을 만한 약한 상관관계를 가지고 있다. 이에 따라 품질경

영 특성과 품질경영 인식요인간의 관계를 더 세부적으로 파악해 보고자 한다.

<표 4-11> 품질경영 특성과 품질경영 인식요인과의 상관관계

구 분		경영자의 품질노력 및 의사소통	작업환경 및 직무만족	개선제도	임금·승진제도에 대한 만족
품질에 대한 이해와 태도	Pearson 상관계수	**0.535**	0.079	**0.435**	0.094
	p.	0.000	0.485	0.000	0.405
품질업무의 수행	Pearson 상관계수	**0.523**	0.075	**0.475**	0.255
	p.	0.000	0.509	0.000	0.023
문제의 취급	Pearson 상관계수	**0.431**	0.166	0.366	0.285
	p.	0.000	0.140	0.001	0.010
품질향상 활동	Pearson 상관계수	**0.581**	0.183	**0.499**	0.085
	p.	0.000	0.103	0.000	0.454
권한위임 및 팀웍	Pearson 상관계수	**0.545**	0.190	**0.594**	0.165
	p.	0.000	0.091	0.000	0.143
리더쉽 및 지원	Pearson 상관계수	**0.519**	0.305	**0.494**	0.175
	p.	0.000	0.006	0.000	0.120
지속적인 개선	Pearson 상관계수	**0.464**	0.245	**0.474**	0.141
	p.	0.000	0.029	0.000	0.213
고객	Pearson 상관계수	**0.434**	0.161	0.297	0.044
	p.	0.000	0.153	0.008	0.701

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<표 4-12>는 경영자의 품질노력 및 의사소통을 종속변수로 하여 품질경영 특성이 미치는 영향을 파악한 것인데, d.f.=8,71이고, F=8.5694일때, 유의확률은 0.000으로 나타나 독립변수인 품질경영 특성이 종속변수인 경영자의 품질노력 및 의사소통에 미치는 영향이 선형관계를 가지고 있음을 보여준다. 이러한 선형관계는 <표 4-14>에 나타난 바와 같이 개선제도를 종속변수로 할 때에도 나타나고 있다. 그러나 <표 4-13>과 <표 4-15>에 나타난 바와 같이 작업환경 및 직무만족이나 임금·승진제도에 대한 만족 요인에 대해서는 선형관계를 보이지 않고 있다.

먼저 선형관계를 보이는 경영자의 품질노력 및 의사소통의 경우를 보면, 품질경영 특성이 경영자의 품질노력 및 의사소통에 미치는 영향은 매우 크며, 품질경영 특성이 경영자의 품질노력 및 의사소통을 49%가량 설명해 주고 있다. 특히 품질경영 특성중에서 품질향상활동(β=0.284)과 품질에 대한 이해와 태도(β=0.264)가 가장 큰 영향을 미치고 있다. 그 외에 품질업무의 수행(β=0.235)도 영향을 미치고 있다.

다시 말하면 TQM활동에 품질향상을 위한 근본방침으로 인식되어 지속적으로 수행하고, 또한 품질이 회사의 필수적인 요소로 인정되고 고객욕구에 부합하기 위한 활동이 문화로서 정착될수록 최고경영자의 품질개선노력, 최고경영자의 대화노력, 문서화된 품질방침의 공개, 종업원의 품질개선참여, 효율적인 품질관련 정보의 소통, 품질목표의 전달 그리고 품질기법 교육의 시간 등에 대한 직원들의 긍정적인 인식이 확산되어 있다고 볼 수 있다.

개선제도의 경우에 품질경영 특성과 역시 높은 상관관계를 보이며, 품질경영 특성이 개선제도를 44%가량 설명해주고 있으며, 리더쉽 및 지원(β=0.367)과 품질업무의 수행(β=0.282)이 가장 큰 영향력을 가지고 있는 것으로 나타났다. 따라서 상급자의 참여와 TQM문화의 정착 그리고 적극적인 장애물제거가 이루어지고, 품질이 회사를 이끌어 가는 업무표준이 되어갈수록 효율적인 제안절차, 자유로운 의견수용, 품질개선 훈련프로그램, 부서간 업무협조, 팀중심 프로젝트 등에 대한 결과가 긍정적인 것으로 볼 수 있다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<표 4-12> 품질경영 특성이 경영자의 품질노력 및 의사소통에 미치는 영향

구 분		비표준화계수		표준화계수	t값	유의확률
종속변수	독립변수	B	S.E.	Beta		
경영자의 품질노력 및 의사소통	상수	1.409	0.291	0.000	4.85	0.000
	품질에 대한 이해와 태도	0.239	0.100	0.264	2.39	**0.019****
	품질업무의 수행	0.232	0.120	0.235	1.92	**0.059***
	문제의 취급	-0.098	0.102	-0.117	-0.95	0.343
	품질향상활동	0.258	0.118	0.284	2.18	**0.033****
	권한위임 및 팀웍	0.019	0.108	0.025	0.17	0.864
	리더쉽 및 지원	-0.067	0.105	-0.100	-0.64	0.522
	지속적인 개선	0.144	0.097	0.192	1.48	0.144
	고객	0.101	0.088	0.142	1.14	0.258
R^2=0.49		F=8.5694	자유도=8/71/79		p=0.000	

주) ** P<0.05, * P<0.1

<표 4-13> 품질경영 특성이 작업환경 및 직무만족에 미치는 영향

구 분		비표준화계수		표준화계수	t값	유의확률
종속변수	독립변수	B	S.E.	Beta		
작업환경 및 직무만족	상수	3.662	0.437	0.000	8.39	0.000
	품질에 대한 이해와 태도	-0.100	0.150	-0.096	-0.67	0.507
	품질업무의 수행	-0.159	0.181	-0.141	-0.88	0.384
	문제의 취급	0.137	0.154	0.144	0.89	0.375
	품질향상활동	0.001	0.178	0.001	0.00	0.996
	권한위임 및 팀웍	-0.033	0.163	-0.040	-0.20	0.839
	리더쉽 및 지원	0.326	0.157	0.422	2.08	**0.042****
	지속적인 개선	0.047	0.146	0.055	0.32	0.750
	고객	-0.084	0.133	-0.103	-0.63	0.530
R^2=0.12		F=1.2538	자유도=8/71/79		p=0.282	

주) ** P<0.05

제주대학교 중앙도서관 JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<표 4-14> 품질경영 특성이 개선제도에 미치는 영향

구 분		비표준화계수		표준화계수	t값	유의확률
종속변수	독립변수	B	S.E.	Beta		
개선제도	상수	1.726	0.300	0.000	5.75	0.000
	품질에 대한 이해와 태도	0.094	0.103	0.106	0.92	0.362
	품질업무의 수행	0.275	0.124	0.282	2.21	**0.030****
	문제의 취급	-0.092	0.106	-0.111	-0.87	0.389
	품질향상활동	0.033	0.122	0.037	0.27	0.785
	권한위임 및 팀웍	0.265	0.112	0.367	2.37	**0.021****
	리더쉽 및 지원	0.038	0.108	0.058	0.36	0.723
	지속적인 개선	0.134	0.101	0.181	1.33	0.189
	고객	-0.110	0.091	-0.156	-1.20	0.234
R^2=0.44		F=7.0833	자유도=8/71/79		p=0.000	

주) ** P<0.05

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<표 4-15> 품질경영 특성이 임금・승진제도에 대한 만족에 미치는 영향

구 분		비표준화계수		표준화계수	t값	유의확률
종속변수	독립변수	B	S.E.	Beta		
임금・승진제도에 대한 만족	상수	2.514	0.525	0.000	4.79	0.000
	품질에 대한 이해와 태도	-0.165	0.180	-0.129	-0.91	0.364
	품질업무의 수행	0.312	0.217	0.224	1.44	0.156
	문제의 취급	0.395	0.185	0.335	2.14	**0.036****
	품질향상활동	-0.388	0.214	-0.303	-1.82	**0.073***
	권한위임 및 팀웍	0.106	0.195	0.103	0.54	0.587
	리더쉽 및 지원	0.229	0.189	0.240	1.21	0.229
	지속적인 개선	0.073	0.176	0.069	0.42	0.678
	고객	-0.312	0.160	-0.310	-1.95	**0.055***
R^2=0.17		F=1.8182	자유도=8/71/79		p=0.088	

주) ** P<0.05, * P<0.1

4. 품질경영 인식요인과 전반적인 서비스질

가설4는 품질경영 인식요인과 한국전력의 전반적인 서비스 품질수준간에 정(+)적인 관계성이 있는지를 검증하고자 한 것이며, 그 결과는 <표 4-16>에 요약되어 있다.

품질경영 인식요인을 독립변수로 하고, 한전의 전반적인 서비스 품질을 종속변수로 하여 다중회귀분석을 한 결과, d.f.=4,75이고, F=7.2904일때, F분포표의 F비보다 적을 확률은 0.000으로 나타나 독립변수인 품질경영 인식요인이 종속변수인 서비스 질에 미치는 영향이 선형관계를 가지고 있음을 나타낸다.

품질경영 인식요인과 전반적인 서비스 질간에는 상당히 높은 정(+)적인 상관관계를 가지며, 경영자의 품질노력 및 의사소통 등 품질경영 인식요인이 한전서비스 품질수준을 27%가량 설명해 주고 있다. 특히 품질경영 인식요인 중에서 작업환경 및 직무만족(β=0.435)이 가장 큰 영향을 미치며, 다음은 경영자의 품질노력 및 의사소통(β=0.247)인 것으로 나타났다. 따라서 회사의 시설 및 분위기에 대한 만족도, 상하간 협조에 대한 만족도, 직무만족도, 근무시간만족도 등 작업환경에 대한 만족도와 상하간 협력이 전반적인 서비스 질 향상에 가장 중요하며, 최고경영자의 품질개선노력, 최고경영자의 대화노력, 문서화된 품질방침의 공개, 종업원의 품질개선참여, 효율적인 품질관련정보의 소통, 품질목표의 전달, 품질기법 교육의 시간 등과 같은 경영자의 품질노력 및 의사소통 요인도 중요하게 고려되어야 함을 의미한다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<표 4-16> 품질경영 인식요인이 전반적인 서비스질에 미치는 영향

구 분		비표준화계수		표준화계수	t값	유의확률
종속변수	독립변수	B	S.E.	Beta		
한전서비스 품질수준	상수	1.456	0.510	0.000	2.86	0.006
	경영자의 품질노력 및 의사소통	0.299	0.161	0.247	1.86	0.067*
	작업환경 및 직무만족	0.461	0.127	0.435	3.62	0.001***
	개선제도	-0.154	0.162	-0.126	-0.95	0.344
	임금·승진제도에 대한 만족	0.015	0.100	0.017	0.15	0.882
	R^2=0.27	F=7.2904	자유도=4/75/79		p=0.000	

주) *** P<0.01, * P<0.1

5. 품질경영 특성과 전반적인 서비스질

가설5는 품질경영 특성과 한국전력의 전반적인 서비스 품질수준간에 정(+)적인 관계성이 있는지를 검증하고자 한 것이며, 그 결과는 <표 4-17>에 요약되어 있다.

제주대학교 중앙도서관

품질경영 특성변수를 독립변수로 하고, 한전의 전반적인 서비스 품질을 종속변수로 하여 다중회귀분석을 한 결과, <표 4-17>에 나타난 바와 같이 품질경영 특성이 전반적인 서비스 질과 선형관계를 이루지는 못했다.

그러나 품질경영 특성과 전반적인 서비스 질간에는 정(+)적인 상관관계(R=0.37)를 가진다. 따라서 품질경영 특성 변수를 동시에 투입하지 않고 단계별(stepwise)로 투입한 결과, <표 4-18>에 나타난 바와 같이 품질향상활동이 한전 서비스품질수준에 미치는 영향이 유의적인 것으로 나타났다.

<표 4-17> 품질경영 특성이 전반적인 서비스질에 미치는 영향

구 분		비표준화 계수		표준화계수	t값	유의확률
종속변수	독립변수	B	S.E.	Beta		
한전서비스 품질수준	(상수)	3.056	0.459	0.000	6.653	0.000
	품질에 대한 이해와 태도	0.030	0.158	0.028	0.193	0.847
	품질업무의 수행	-0.235	0.190	-0.196	-1.233	0.221
	문제의 취급	0.225	0.162	0.223	1.392	0.168
	품질향상활동	0.187	0.187	0.170	1.001	0.320
	권한위임 및 팀웍	-0.019	0.171	-0.021	-0.111	0.912
	리더쉽 및 지원	0.137	0.165	0.168	0.832	0.408
	지속적인 개선	0.022	0.154	0.024	0.140	0.889
	고객	-0.018	0.140	-0.020	-0.127	0.900
R=0.370	R^2=0.137	F=1.407	자유도=8/71/79		p=0.209	

즉, 자유도가 1, 78이고, F비가 7.252일때, F분포표의 F비보다 적을 확률은 0.009로 나타나 독립변수인 품질경영 특성변수중의 하나인 품질향상활동이 종속변수인 서비스질에 미치는 영향과 선형관계를 가지고 있다.

독립변수인 품질향상활동은 한전의 전반적인 서비스질간에 정(+)적인 상관관계(R=0.292)를 가진다. 그러나 그 설명정도(β=0.085)는 매우 약한 것으로 나타났다.

<표 4-18> 품질향상활동이 전반적인 서비스질에 미치는 영향

구 분		비표준화 계수		표준화계수	t값	유의확률
종속변수	독립변수	B	S.E.	Beta		
한전서비스 품질수준	(상수)	3.063	0.298		10.265	0.000
	품질향상활동	.321	.119	.292	2.693	0.009***
	R^2=0.085	F=7.252	자유도=1/78/79		p=0.009	

주) *** P<0.01

5개의 가설검정 결과를 요약하면 다음 <표 4-19> ~ <표 4-23>과 같다.

<표 4-19> 가설1의 검증결과 요약

독립변수 / 종속변수	학력 (t)	연령 (t)	근무처 (t)	근무경험 (t)	직위 (t)	직군 (F)	근속년수 (F)
품질에 대한 이해와 태도	-1.626	1.509	-2.462	-0.652	1.394	3.514	1.500
품질업무의 수행	-0.190	1.340	-2.425	-0.671	0.023	2.444	0.460
문제의 취급	-0.851	1.323	-1.736	-0.634	0.559	1.442	1.160
품질향상활동	-1.235	-0.611	-2.533	-0.326	-0.524	0.854	0.840
권한위임 및 팀웍	-1.252	1.209	-2.028	0.058	0.000	0.054	0.570
리더쉽 및 지원	-0.805	0.912	-1.693	0.893	-0.765	0.689	0.130
지속적인 개선	-0.764	-0.504	-0.987	0.630	-1.743	0.862	1.230
고객	-0.507	1.336	-0.503	0.828	0.115	1.679	0.810

<표 4-20> 가설2의 검증결과 요약

독립변수 / 종속변수	학력 (t)	연령 (t)	근무처 (t)	근무경험 (t)	직위 (t)	직군 (F)	근속년수 (F)
경영자의 품질노력 및 의사소통	-0.570	0.064	-1.240	1.010	-0.850	0.900	1.260
작업환경 및 직무만족	0.000	-0.131	0.260	2.13	-0.870	1.340	0.100
개선제도	-0.790	-0.030	-1.240	1.120	-1.240	0.670	0.670
임금·승진제도에 대한 만족	2.084	2.081	-1.71	0.710	0.030	1.010	0.770

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<표 4-21> 가설3의 검증결과 요약

종속변수 / 독립변수	경영자의 품질노력 및 의사소통		작업환경 및 직무만족		개선제도		임금·승진제도에 대한 만족	
	F(t)	p.	F(t)	p.	F(t)	p.	F(t)	p.
선형성(F검증)	8.5694	0.000	1.2538	0.282	7.0833	0.000	1.8182	0.088
품질에 대한 이해와 태도	2.39	0.019	-0.67	0.507	0.92	0.362	-0.91	0.364
품질업무의 수행	1.92	0.059	-0.88	0.384	2.21	0.030	1.44	0.156
문제의 취급	-0.95	0.343	0.89	0.375	-0.87	0.389	2.14	0.036
품질향상활동	2.18	0.033	0.00	0.996	0.27	0.785	-1.82	0.073
권한위임 및 팀웍	0.17	0.864	-0.20	0.839	2.37	0.021	0.54	0.587
리더쉽 및 지원	-0.64	0.522	2.08	0.042	0.36	0.723	1.21	0.229
지속적인 개선	1.48	0.144	0.32	0.750	1.33	0.189	0.42	0.678
고객	1.14	0.258	-0.63	0.530	-1.20	0.234	-1.95	0.055

<표 4-22> 가설4의 검증결과 요약

종속변수 / 독립변수	한전서비스 품질수준	
	t	p.
선형성(F)	7.2904	0.000
경영자의 품질노력 및 의사소통	1.86	0.067
작업환경 및 직무만족	3.62	0.001
개선제도	-0.95	0.344
임금·승진제도에 대한 만족	0.15	0.882

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<표 4-23> 가설5의 검증결과 요약

종속변수 / 독립변수	한전서비스 품질수준	
	t	p.
선형성(F)	1.407	0.209
품질에 대한 이해와 태도	0.193	0.847
품질업무의 수행	-1.233	0.221
문제의 취급	1.392	0.168
품질향상활동	1.001	0.320
권한위임 및 팀웍	-0.111	0.912
리더쉽 및 지원	0.832	0.408
지속적인 개선	0.140	0.889
고객	-0.127	0.900
선형성(F)	7.252	0.009
품질향상활동	2.693	0.009

6. 품질경영 인식요인의 각 문항별 분석

본 항에서는 품질경영의 특성별로 그 수준이 어느 정도인지를 파악하기 위하여 각 문항별 평균을 이용하여 비교해 보고자 한다. <표 4-24>를 그래프로 도식화 해놓은 것이 <그림 4-2>인데, 본 항목들이 5점 척도로 조사되었고, 3점은 중간을 나타내고 있어, 그래프의 3점에 경계를 나타내는 선을 그려놓았다.

<그림 4-2>에 나타난 바와 같이 품질기법 교육시간 및 승진제도에 대한 만족도를 제외한 모든 품질경영 인식요인변수가 3점을 넘고 있어 긍정적인 품질경영의 상태를 보여주고 있다. 특히 <표 4-24>에 나타난 순위에서 보는 바와 같이 가장 높은 평균치를 보이는 항목은 직무만족도(4.050)이며, 다음은 근무시간 만족도, 문서화된 품질방침의 공개, 회사의 시설 및 분위기에 대한 만족도, 그리고 상하간 협력에 대한 만족도 순으로 나타나고 있다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<그림 4-2> 품질경영 인식요인의 평가치 비교

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

한편 서비스질에 있어서는 평균 3.838로 상당히 높은 점수를 나타내 서비스질이 높게 나타나고 있다. 이하에서는 직무관련특성변수 및 인구통계적 특성에 따라 세분화된 집단간에 나타난 품질경영 인식요인의 평균을 비교해 본다.

<표 4-24> 품질경영 인식요인 및 전반적 서비스질의 항목별 평균

품질경영 인식요인 및 서비스질 수준	평균	표준편차	순위
직무만족도	**4.050**	0.778	**1**
근무시간만족도	**3.938**	0.752	**2**
문서화된 품질방침의 공개	**3.888**	0.795	**3**
회사의 시설 및 분위기에 대한 만족도	**3.888**	0.968	**3**
상하간 협력에 대한 만족도	**3.763**	0.815	**5**
최고경영자의 품질개선노력	3.713	0.799	6
최고경영자의 대화노력	3.588	0.867	7
종업원의 품질개선참여	3.475	0.871	8
부서간 업무협조	3.375	0.769	9
효율적인 품질관련정보의 소통	3.338	0.762	10
복지후생에 대한 만족도	3.338	0.927	10
효율적인 제안절차	3.300	0.906	12
자유로운 의견수용	3.288	0.783	13
임금에 대한 만족도	3.263	0.990	14
팀중심 프로젝트	3.250	0.864	15
품질목표의 전달	3.238	0.830	16
품질개선 훈련프로그램	3.088	0.766	17
품질기법 교육의 시간	2.988	0.893	18
승진제도에 대한 만족도	2.838	1.096	19
한전서비스 품질수준	3.838	0.737	-

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

1) 품질경영 인식요인 및 서비스질의 직무특성 변수별 비교

<표 4-25>은 품질경영 인식요인과 전반적인 서비스질을 응답자의 근무지별로 비교해 놓은 표이다. 상위 5위에 속하는 품질경영 인식요인들을 비교해 보면, A지역에 근무하는 응답자들(4.048)과 B지역에 근무하는 응답자(4.053) 모두 가장 높은 평균치를 보인 것은 직무만족도이다. 그러나 제2위는 서로 다른데, A지역 근무자는 근무시간만족도인데 비해, B지역 근무자는 문서화된 품질방침의 공개로 나타났다. 3위에 있어서도 A지역 응답자들은 회사의 시설 및 분위기에 대한 만족도가 높은 평균치를 나타낸 반면, B지역 근무자들은 상하간 협력에 대한 만족감과 근무시간 만족감을 들고 있다. 또한 A지역 근무자들이 문서화된 품질방침의 공개와 최고경영자의 품질개선노력에 각각 4위와 5위를 나타냈는데 반하여

B지역 근무자들은 회사시설 및 분위기에 대한 만족도가 높은 평균치를 얻었다.

한편 서비스질에 있어서는 B지역 근무자들이 3.895로 나타나 A지역 근무자의 3.786보다 다소 높게 조사되었다.

<표 4-25> 품질경영 인식요인 및 서비스질의 근무지별 비교

품질경영 인식요인	근무처			
	A지역		B지역	
	평균	순위	평균	순위
최고경영자의 품질개선노력	3.714	5	3.711	6
최고경영자의 대화노력	3.476	7	3.711	6
문서화된 품질방침의 공개	3.905	4	3.868	2
종업원의 품질개선참여	3.452	8	3.500	9
효율적인 품질관련정보의 소통	3.214	11	3.474	11
품질목표의 전달	3.143	15	3.342	15
품질기법 교육의 시간	2.762	18	3.237	16
효율적인 제안절차	3.167	13	3.447	13
자유로운 의견수용	3.190	12	3.395	14
품질개선 훈련프로그램	2.976	17	3.211	17
부서간 업무협조	3.286	9	3.474	11
팀중심 프로젝트	3.286	9	3.211	17
회사의 시설 및 분위기에 대한 만족도	3.952	3	3.816	5
상하간 협력에 대한 만족도	3.690	6	3.842	3
직무만족도	4.048	1	4.053	1
근무시간만족도	4.024	2	3.842	3
임금에 대한 만족도	3.048	16	3.500	9
복지후생에 대한 만족도	3.167	13	3.526	8
승진제도에 대한 만족도	2.762	18	2.921	19
한전서비스 품질수준	3.786	-	3.895	-

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<표 4-26>은 품질경영 인식요인과 전반적인 서비스질을 응답자가 속한 직군에 따라 비교해 놓은 표이다. 상위에 속하는 품질경영 인식요인들을 비교해 보면, 사무직 직원들은 경영자의 품질개선노력(4.000)에 가장 높은 평균치를 나타냈고, 이어 근무시간 만족도, 직무만족도, 시설 및 분위기에 대한 만족도와 상하간 협력에 대한 만족도 순으로 나타났다. 송변전 및 토건의 직군에 속하는 직원들은 직무만족도가 가장 높은 평균치를 보였고, 문서화된 품질방침의 공개가 다음순으로 나타났다. 그러나 통신직군에 속한 직원들은 시설 및 분위기에 대한 만족도(4.500)가 가장 높은 평균치를 보였고, 다음은 근무시간 만족도, 직무만족도, 상하간 협조에 대한 만족도 그리고 복지후생에 대한 만족도 순으로 나타났다.

<표 4-26> 품질경영 인식요인의 직군별 비교

구분	직군							
	사무		송변전		토건		통신	
	평균	순위	평균	순위	평균	순위	평균	순위
최고경영자의 품질개선노력	4.000	1	3.630	6	3.656	7	3.750	6
최고경영자의 대화노력	3.538	6	3.370	11	3.750	5	3.750	6
문서화된 품질방침의 공개	3.538	6	4.037	2	3.938	2	3.750	6
종업원의 품질개선참여	3.308	10	3.519	8	3.531	8	3.375	11
효율적인 품질관련정보의 소통	3.077	16	3.444	9	3.438	9	3.000	15
품질목표의 전달	2.769	17	3.370	11	3.406	10	2.875	16
품질기법 교육의 시간	2.615	19	2.963	18	3.219	15	2.750	17
효율적인 제안절차	3.385	8	3.444	9	3.281	13	2.750	17
자유로운 의견수용	3.231	13	3.556	7	3.125	17	3.125	14
품질개선 훈련프로그램	3.308	10	3.259	14	2.938	18	2.750	17
부서간 업무협조	3.231	13	3.370	11	3.375	11	3.625	9
팀중심 프로젝트	3.385	8	3.222	16	3.219	15	3.250	13
시설/분위기에 대한 만족도	3.615	4	3.963	3	3.781	4	4.500	1
상하간 협력에 대한 만족도	3.615	4	3.741	5	3.750	5	4.125	4
직무만족도	3.769	3	4.148	1	4.031	1	4.250	3
근무시간만족도	3.846	2	3.926	4	3.875	3	4.375	2
임금에 대한 만족도	3.154	15	3.148	17	3.344	12	3.500	10
복지후생에 대한 만족도	3.308	10	3.259	14	3.281	13	3.875	5
승진제도에 대한 만족도	2.769	17	2.593	19	2.938	18	3.375	11
한전서비스 품질수준	3.769		3.704		3.875		4.250	

한편 서비스질에 있어서는 통신직군에 속한 근무자들이 4.250으로 가장 높게 나타났고, 다음은 토건(3.875), 사무(3.769), 송변전(3.704) 등의 순으로 조사되었다.

<표 4-27>는 품질경영 인식요인과 전반적인 서비스질을 응답자가 이전에 타 회사에 근무한 경험이 있는지의 여부에 따라 비교해 놓은 표이다.

<표 4-27> 품질경영 인식요인의 타사근무 경험의 여부별 비교

품질경영 인식요인	타회사 근무경험			
	예		아니오	
	평균	순위	평균	순위
최고경영자의 품질개선노력	3.917	6	3.625	5
최고경영자의 대화노력	3.708	7	3.536	7
문서화된 품질방침의 공개	4.125	3	3.786	3
종업원의 품질개선참여	3.667	8	3.393	8
효율적인 품질관련정보의 소통	3.375	12	3.321	10
품질목표의 전달	3.167	17	3.268	12
품질기법 교육의 시간	3.000	18	2.982	18
효율적인 제안절차	3.375	12	3.268	12
자유로운 의견수용	3.500	9	3.196	15
품질개선 훈련프로그램	3.292	15	3.000	17
부서간 업무협조	3.417	10	3.357	9
팀중심 프로젝트	3.292	15	3.232	14
회사의 시설 및 분위기에 대한 만족도	4.375	1	3.679	4
상하간 협력에 대한 만족도	4.083	4	3.625	5
직무만족도	4.167	2	4.000	1
근무시간만족도	4.000	5	3.911	2
임금에 대한 만족도	3.417	10	3.196	15
복지후생에 대한 만족도	3.375	12	3.321	10
승진제도에 대한 만족도	2.958	19	2.786	19
한전서비스 품질수준	3.833		3.839	

제주대학교 중앙도서관 JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

상위에 속하는 품질경영 인식요인들을 비교해 보면, 타회사에 근무한 경험이 있는 직원이나 그렇지 않은 직원 모두에서 상위 5위에 속하는 품질경영 인식요인들은 유사하게 나타나지만 그 순위가 다소 차이를 보인다. 타회사 근무경험이 있는 직원은 회사의 시설 및 분위기에 대한 만족도(4.375)가 1위로 나타나고, 직무만족도가 2위로 나타난 반면 그렇지 않은 직원은 직무만족도(4.167)가 1위로

나타나고, 근무만족도가 2위로 나타나고 있다. 특히 문서화된 품질방침의 공개는 타사근무의 경험유무와 상관없이 제3위로 나타나지만 품질경영 인식요인중 타사근무경험이 있는 직원에게 1위로 나타난 회사의 시설 및 분위기에 대한 만족도는 타사경험이 없는 직원에게는 4위로 다소 낮은 순위를 보인다.

한편 서비스질에 있어서는 타사근무경험이 있는 직원(3.833)이나 그렇지 않은 직원(3.839)이나 서비스질에 대한 평가는 유사한 평균치를 보이고 있다.

<표 4-28>은 품질경영 인식요인과 전반적인 서비스질을 응답자의 직위에 따라 비교해 놓은 것이다.

<표 4-28> 품질경영 인식요인의 직위별 비교

품질경영 인식요인	직위			
	직원		대리이상	
	평균	순위	평균	순위
최고경영자의 품질개선노력	3.533	6	3.943	5
최고경영자의 대화노력	3.511	7	3.686	7
문서화된 품질방침의 공개	3.778	4	4.029	2
종업원의 품질개선참여	3.400	8	3.571	8
효율적인 품질관련정보의 소통	3.356	9	3.314	14
품질목표의 전달	3.289	11	3.171	17
품질기법 교육의 시간	3.000	17	2.971	18
효율적인 제안절차	3.244	14	3.371	12
자유로운 의견수용	3.200	15	3.400	9
품질개선 훈련프로그램	2.956	18	3.257	15
부서간 업무협조	3.356	9	3.400	9
팀중심 프로젝트	3.178	16	3.343	13
회사의 시설 및 분위기에 대한 만족도	3.822	3	3.971	4
상하간 협력에 대한 만족도	3.711	5	3.829	6
직무만족도	3.978	1	4.143	1
근무시간만족도	3.889	2	4.000	3
임금에 대한 만족도	3.267	13	3.257	15
복지후생에 대한 만족도	3.289	11	3.400	9
승진제도에 대한 만족도	2.889	19	2.771	19
한전서비스 품질수준	3.867		3.800	

상위에 속하는 품질경영 인식요인들을 비교해 보면, 직원(3.978)과 대리이상

제주대학교 중앙도서관 JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

(4.143)의 직위를 가진 응답자간에 직무만족도가 1위로 나타난 것은 같지만 직원들은 근무시간만족도가 2위인 반면, 대리이상의 중간관리층은 문서화된 품질방침의 공개가 두번째로 나타났다. 또한 제5위에 있어서도 직원들은 상하간 협력에 대한 만족도가 차지하고 있는데 반해 대리이상은 최고경영자의 품질개선노력이 제5위에 나타나고 있다.

한편 서비스질에 있어서는 직원들이 3.867로 대리이상의 3.800보다 다소 높게 평가하고 있다.

<표 4-29>는 품질경영 인식요인과 전반적인 서비스질을 응답자의 근무년수에 따라 비교해 놓은 것이다.

<표 4-29> 품질경영 인식요인의 근무년수별 비교

품질경영 인식요인	근무년수					
	10년이하		20년이하		21년이상	
	평균	순위	평균	순위	평균	순위
최고경영자의 품질개선노력	3.694	5	3.360	7	4.211	1
최고경영자의 대화노력	3.611	7	3.360	7	3.842	5
문서화된 품질방침의 공개	3.750	4	3.880	3	4.158	2
종업원의 품질개선참여	3.417	9	3.560	6	3.474	8
효율적인 품질관련정보의 소통	3.333	14	3.280	10	3.421	9
품질목표의 전달	3.389	10	2.960	16	3.316	13
품질기법 교육의 시간	3.167	17	2.840	18	2.842	18
효율적인 제안절차	3.361	11	3.120	14	3.421	9
자유로운 의견수용	3.306	16	3.200	12	3.368	11
품질개선 훈련프로그램	3.111	18	2.960	16	3.211	16
부서간 업무협조	3.444	8	3.320	9	3.316	13
팀중심 프로젝트	3.333	14	3.120	14	3.263	15
회사의 시설 및 분위기에 대한 만족도	4.000	2	3.760	4	3.842	5
상하간 협력에 대한 만족도	3.694	5	3.680	5	4.000	4
직무만족도	4.028	1	4.040	1	4.105	3
근무시간만족도	3.972	3	3.960	2	3.842	5
임금에 대한 만족도	3.361	11	3.160	13	3.211	16
복지후생에 대한 만족도	3.361	11	3.280	10	3.368	11
승진제도에 대한 만족도	3.111	18	2.680	19	2.526	19
한전서비스 품질수준	3.806		3.960		3.737	

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

상위에 속하는 품질경영 인식요인들을 비교해 보면, 근무년수가 10년이하(4.028)이거나 20년 이하(4.040)인 경우는 직무만족이 제1위로 나타나고 있는 반면 21년 이상(4.211)된 직원들은 최고경영자의 품질개선노력이 가장 높은 평균치를 보이는 품질경영 인식요인으로 나타나고 있다. 제2위에 있어서 10년이하인 응답직원들은 회사의 시설 및 분위기에 대한 만족도인데 반해 20년이하인 경우에는 근무시간만족도가 그리고 21년 이상된 응답직원에게는 문서화된 품질방침의 공개가 높은 평균치를 보였다. 또한 10년 이하나 20년 이하 근무한 응답직원들이 상하간 협력에 대한 만족도가 제5위를 차지하고 있는 반면 21년 이상 근무한 응답직원들에게 최고경영자의 대화노력이 제5위를 나타내고 있다.

한편 한전 서비스의 품질수준에서 20년 이하 근무한 직원들이 가장 높은 평균치를 보였고, 다음은 10년이하의 직원, 21년 이상된 직원의 순으로 나타났다.

2) 인구통계적 특성별 비교

<표 4-30>는 품질경영 인식요인과 전반적인 서비스질을 응답자의 학력에 따라 비교해 놓은 것이다. 상위에 속하는 품질경영 인식요인들을 비교해 보면, 전문대졸이하의 학력을 가진 직원들은 근무시간만족도(4.182)가 1위를 차지한 반면 대졸이상의 학력을 가진 직원들은 직무만족도(4.087)가 1위를 차지하고 있다. 특히 전문대졸 이하의 직원들은 문서화된 품질방침의 공개, 회사의 시설 및 분위기에 대한 만족도, 상하간 협력에 대한 만족도 그리고 직무만족도가 모두 2위로 나타났고, 대졸이상의 직원들은 문서화된 품질방침의 공개와 근무시간만족도가 제2위로 나타났다. 또한 전문대졸 이하의 경우 가장 낮은 평균치를 보인 품질경영 인식요인은 품질기법 교육의 시간 및 품질목표의 전달로 조사되었는데, 대졸이상의 경우엔 승진제도에 대한 만족도와 품질기법 교육의 시간으로 나타났다.

한편 한전의 서비스품질수준에 대해서는 대졸이상이 3.870으로 전문대졸 3.636보다 높게 조사되었다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

<표 4-30> 품질경영 인식요인의 학력별 비교

품질경영 인식요인	학력			
	전문대졸이하		대졸이상	
	평균	순위	평균	순위
최고경영자의 품질개선노력	3.636	7	3.725	6
최고경영자의 대화노력	3.364	12	3.623	7
문서화된 품질방침의 공개	3.818	2	3.899	2
종업원의 품질개선참여	3.636	7	3.449	8
효율적인 품질관련정보의 소통	3.364	12	3.333	11
품질목표의 전달	2.909	18	3.290	13
품질기법 교육의 시간	2.818	19	3.014	18
효율적인 제안절차	3.000	15	3.348	10
자유로운 의견수용	3.182	14	3.304	12
품질개선 훈련프로그램	3.000	15	3.101	17
부서간 업무협조	3.455	10	3.362	9
팀중심 프로젝트	3.000	15	3.290	13
회사의 시설 및 분위기에 대한 만족도	3.818	2	3.899	2
상하간 협력에 대한 만족도	3.818	2	3.754	5
직무만족도	3.818	2	4.087	1
근무시간만족도	4.182	1	3.899	2
임금에 대한 만족도	3.636	7	3.203	16
복지후생에 대한 만족도	3.818	2	3.261	15
승진제도에 대한 만족도	3.455	10	2.739	19
한전서비스 품질수준	3.636		3.870	

<표 4-31>은 품질경영 인식요인과 전반적인 서비스질을 응답자의 연령에 따라 비교한 것인데, 상위층에 속하는 품질경영 인식요인들을 비교해 보면, 30대 이하나 40대 이상의 연령층 모두 직무만족도가 가장 높은 평균치를 가지고 있으며, 2위는 30대 이하가 근무시간 만족도인 반면, 40대 이상의 연령층은 문서화된 품질방침의 공개가 차지하고 있다. 제3위의 경우엔 30대 이하의 연령층에게 회사의 시설 및 분위기에 대한 만족도로 나타난 반면 40대 이상의 연령층에겐 근무시간만족도로 조사되었다. 제4위의 경우엔 30대 이하의 연령층에게 문서화된 품질방침의 공개로 나타난 반면, 40대 이상의 연령층에게 최고경영자의 품질개선노력과 회사의 시설 및 분위기에 대한 만족도로 나타났다. 가장 낮은 평균치를 보인 품질경영 인식요인은 30대 이하의 연령층에겐 품질개선 훈련프로그램이고, 40

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

대 이상의 연령층에게는 승진제도에 대한 만족도였다.

한편 한전서비스의 품질수준에 있어서는 30대 이하의 연령층이 3.938로, 40대 이상 연령층의 평균 3.688보다 0.25정도의 높은 평균치를 보였다.

<표 4-31> 품질경영 인식요인의 연령별 비교

품질경영 인식요인	연령			
	30대이하		40대이상	
	평균	순위	평균	순위
최고경영자의 품질개선노력	3.604	6	3.875	4
최고경영자의 대화노력	3.563	7	3.625	7
문서화된 품질방침의 공개	3.813	4	4.000	2
종업원의 품질개선참여	3.479	8	3.469	8
효율적인 품질관련정보의 소통	3.375	11	3.281	12
품질목표의 전달	3.313	14	3.125	15
품질기법 교육의 시간	3.104	18	2.813	18
효율적인 제안절차	3.292	15	3.313	10
자유로운 의견수용	3.250	16	3.344	9
품질개선 훈련프로그램	3.000	19	3.219	13
부서간 업무협조	3.417	9	3.313	10
팀중심 프로젝트	3.333	13	3.125	15
회사의 시설 및 분위기에 대한 만족도	3.896	3	3.875	4
상하간 협력에 대한 만족도	3.708	5	3.844	6
직무만족도	4.042	1	4.063	1
근무시간만족도	3.958	2	3.906	3
임금에 대한 만족도	3.375	11	3.094	17
복지후생에 대한 만족도	3.417	9	3.219	13
승진제도에 대한 만족도	3.125	17	2.406	19
한전서비스 품질수준	3.938		3.688	

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

제5장 결 론

TQM은 조직의 각 사업 활동을 증진시키기 위하여 모든 종업원이 그들의 노력을 집중하기를 바라는 조직 전체의 철학으로 볼 수 있다. 품질을 향상시키고 보증하는 일은 조직의 일부의 사람이나 어느 부서의 책임만이 아니라 그것은 모든 사람의 책임이다. 조직에 있는 사람은 그들의 매일의 생활에서 품질을 하나의 문화로 받아들이도록 요구받고 있다.

TQM은 언제나 관련된 사람들에 의해 계속적인 개선을 할 수 있는 조직적 문화를 창조하고 조직적 프로세스, 전략적 우선순위, 개인적 신념 및 태도와 행위에서 변화가 요구되고 있다. TQM의 가장 중요한 효과는 생산활동의 조정과 통합을 촉진시키고 효율성 있는 조직운영에 있다.

본 연구에서는 전력계통 건설업무의 TQM시스템의 특성에 대하여 그 요인들을 규명하고 품질경영에 대한 인식수준을 검토하였다. 그리고 이들 특성을 중심으로 분석하였다. 여러 학자들이 TQM구성요소의 특성을 다르게 들고 있지만, 최고경영자의 리더쉽과 적극적 관여, 종업원의 적극적 참여, 고객만족, 계속적인 개선, 효율적인 공급자관리, 결함방지시스템 등에 대해서는 공통적인 특성으로 들고 있다.

제주대학교 중앙도서관

본 연구에서는 전력계통건설처의 직원 103명을 대상으로 품질특성에 대한 앙케이트 조사를 실시했으며, 요인분석 결과 품질경영 인식요인이 ①경영자의 품질노력 및 의사소통, ②작업환경 및 직무만족, ③개선제도, ④임금·승진제도에 대한 만족으로 나타났다. 이들 품질경영 인식요인 차원으로 기업의 (1)직책별, (2)성별, (3)연령별, (4)근무분야별, (5)직급별, (6)근무연수별로 차이가 있는지에 대해서 검정을 실시했다. 같은 방법으로 품질경영 특성을 중심으로 가설검정을 실시하였다.

가설검증의 결과를 요약하면 <표 4-19>~<표 4-23>와 같다. 이하에서는 가설의 핵심적 결과를 요약한다.

첫째, 가설1 검증결과, 학력이나 연령 등 인구통계적 특성에 따라 품질경영 특성은 같다고 볼 수 있다. 그러나 근무처에 따라서는 품질에 대한 이해와 태도($p<0.05$), 품질업무의 수행($p<0.05$) 그리고 품질향상활동($p<0.05$) 등의 품질경영 특성은 유의적인 차이가 있고, 직군에 따라 품질에 대한 이해와 태도가 다르며, 근속년수별로는 품질경영 특성의 수준이 동일하다. 특히 사무직군에 근무하는 사람들이 토건직군에 속한 사람들보다 품질에 대한 이해와 태도의 인식수준이 더 낮다.

둘째, 가설2의 검증결과, 품질경영 인식요인중 임금·승진제도에 대한 만족에 대해서만 학력별, 연령별 차이를 보이고 있고, 경영자의 품질노력 및 의사소통, 작업환경 및 직무만족 그리고 개선제도 등에 대해서는 학력이나 연령에 따른 집단간 차이는 없다. 특히 임금·승진제도에 대한 만족은 복지후생, 임금 그리고 승진에 대한 만족도 등은 전문대졸 이하의 직원들이 대졸이상의 직원들보다 더 긍정적이며, 연령별로는 30대 이하의 직원들이 40대 이상의 직원들보다 더 긍정적이다.

직무특성별로는 타회사 근무경험의 유무에 따라 작업환경 및 직무만족에 대해 유의적인 차이를 보이고, 근무처, 직위, 직군, 근무년수 등에 따른 집단간에는 통계적으로 유의적인 차이가 나타나지 않고 있다. 특히 작업환경 및 직무만족에 있어서는 이전에 타회사에 근무한 경험이 있는 직원들이 타회사에 근무한 경험이 없는 직원들보다 회사의 시설 및 분위기에 대한 만족도, 상하간 협조에 대한 만족도, 직무만족도 그리고 근무시간만족도 등 작업환경과 직무만족도는 더 높다.

셋째, 가설3의 검증결과, 품질경영 인식요인중에서 경영자의 품질노력 및 의사소통과 개선제도 등이 품질경영 특성과 대부분 의미있는 상관관계를 보이고 있지만, 작업환경 및 직무만족 요인과 임금·승진에 대한 만족요인은 대부분 무시해도 좋을 만한 약한 상관관계를 가지고 있다.

품질경영 특성이 경영자의 품질노력 및 의사소통에 미치는 영향이 선형관계를 가지고 있고, 개선제도에 미치는 영향도 선형관계를 보인다. 그러나 작업환경

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

및 직무만족이나 임금·승진제도에 대한 만족 요인에 대해서는 선형관계를 보이지 않고 있다.

품질경영 특성 요인중에서 품질향상활동(β=0.284)과 품질에 대한 이해와 태도(β=0.264)가 경영자의 품질노력 및 의사소통에 가장 큰 영향을 미치고 있고, 개선제도에 대해서는 리더쉽 및 지원(β=0.367)과 품질업무의 수행(β=0.282)이 가장 큰 영향력을 가지고 있다.

넷째, 가설4의 검증결과, 품질경영 인식요인이 한전의 전반적인 서비스질에 미치는 영향이 선형관계를 가지고 있으며, 높은 정(+)적인 상관관계를 가지며, 특히 품질경영 인식요인 중에서 작업환경 및 직무만족(β=0.435)이 가장 큰 영향을 미치며, 경영자의 품질노력 및 의사소통(β=0.247)도 높은 영향을 미친다.

다섯째, 가설5의 검증결과, 품질경영 특성이 전반적인 서비스질과 선형관계를 이루지는 않지만 품질경영 특성 중 품질향상활동이 한전서비스품질수준에 미치는 영향은 유의적이다.

여섯째, 품질기법 교육시간 및 승진제도에 대한 만족도를 제외한 모든 품질경영 인식요인변수가 5점 만점중 평균 3점을 넘고 있어 긍정적인 품질경영의 상태를 보여주고 있는데, 가장 높은 평균치를 보이는 품질경영 인식요인은 직무만족도(4.050)이며, 다음은 근무시간 만족도, 문서화된 품질방침의 공개, 회사의 시설 및 분위기에 대한 만족도, 그리고 상하간 협력에 대한 만족도 순으로 조사되었다. 한편 서비스질에 있어서는 평균 3.838로 상당히 높은 점수를 나타내 한전의 서비스질이 높게 나타나고 있다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

품질경영 인식요인들을 비교해 보면, 근무처별로는 직무만족도가 가장 높은 평균치를 보이고, 서비스질에 있어서는 B지역 근무자들이 다소 높으며, 직군에 따라서는 사무직 직원들은 경영자의 품질개선노력(4.000)에, 송변전 및 토건의 직군에 속하는 직원들은 직무만족도가 그리고 통신직군에 속한 직원들은 시설 및 분위기에 대한 만족도(4.500)가 가장 높은 평균치를 보였다. 서비스질에 있어서는 통신직군에 속한 근무자들이 4.250으로 가장 높았다.

타회사에 근무한 경험이 있는지의 여부에 따라서는 품질경영 인식요인들은

유사하게 나타나지만 타회사 근무경험이 있는 직원은 회사의 시설 및 분위기에 대한 만족도(4.375)가 1위로 나타나고, 그렇지 않은 직원은 직무만족도(4.167)가 1위로 나타났다. 서비스질에 있어서는 타사근무경험이 있는 직원(3.833)이나 그렇지 않은 직원(3.839)이나 서비스질에 대한 평가는 유사한 평균치를 보이고 있다.

직위에 따라서는 직원(3.978)과 대리이상(4.143)의 직위를 가진 응답자 모두 직무만족도가 1위로 나타났다. 서비스질에 있어서는 직원들이 3.867로 대리이상의 3.800보다 다소 높게 평가하고 있다.

근무년수에 따라서는 10년이하(4.028)이거나 20년 이하(4.040)인 경우는 직무만족이 제1위로 나타나고, 21년 이상(4.211)된 직원들은 최고경영자의 품질개선노력이 가장 높은 평균치를 보이는 품질경영 인식요인으로 나타나고 있다. 한전 서비스의 품질수준에서 20년 이하 근무한 직원들이 가장 높은 평균치를 보였다.

인구통계적 변수에 따라 살펴보면, 먼저 전문대졸이하의 학력을 가진 직원들은 근무시간만족도(4.182)가 1위를 차지한 반면 대졸이상의 학력을 가진 직원들은 직무만족도(4.087)가 1위를 차지하고 있다. 한전의 서비스품질수준에 대해서는 대졸이상이 3.870으로 전문대졸보다 높게 조사되었다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

연령에 따라서는 30대 이하나 40대 이상의 연령층 모두 직무만족도가 가장 높은 평균치를 가지고 있으며, 한전서비스의 품질수준에 있어서는 30대 이하의 연령층이 40대 이상 연령층보다 높은 평균치를 보였다.

전반적인 품질특성별 수준을 요약하고 시사하는 의미를 정리하면 다음과 같다.

대체적으로 품질에 대한 이해와 태도에 대해서는 낮은 점수(2.57)를 나타내고 있으며 품질 리더쉽 발휘나 지원에 대해서도 약한 점수(2.11)를 나타내고 있다. 품질향상 의식도 저조한 편이며 팀웍에 대한 의식도 낮은 편이다. 품질개선 교육시간도 비교적 낮게(2.98)나타나고 있다.

전력계통건설 업무의 성격이 기술적 품질(Technical Quality)에 큰 비중을 차지하고 있는 분야인데 반해, 개인 상호간의 의사소통 중심의 기능적 품질(Functional Quality)로서 품질평가를 하는데는 다소 무리가 있으나, 이제는 고객

의 지각품질을 중요시할 때라고 생각된다.

위와 같은 문제점들을 해결하기 위해서는 경영자나 관리자들은 종업원들의 의식을 고취시키고 리더쉽을 발휘하여 품질향상에 대한 비전과 목표를 제시하고 종업원들에게 다양한 동기 부여를 제공해야 할 것이다. 더불어 중요한 것은 품질교육의 강화를 들 수 있다. 품질교육 계획을 전사원 대상으로 계획을 수립하여 일정시간 이상 직원들이 교육을 받을 수 있는 프로그램을 작성하여 품질실시 기술을 고양시킬 필요가 있다.

본 연구의 한계점은 전력계통건설 업무 분야로 한정되고 소규모 표본에 의한 자료수집으로 인해 분석결과의 일반화하기가 어렵다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

참고문헌

1. 국내문헌 및 논문

강병서, 「인과분석을 위한 연구방법론」, (서울: 무역경영사, 1999).

김홍규, 「사회과학통계분석」, (서울: 나남출판, 1997).

류한주, 「TQM에 의한 경영혁신」, (서울: 한국생산성본부, 1994).

박재홍, 「품질경영」, (서울: 박영사, 1995).

이순룡, 「품질경영론」, (서울: 법문사. 1995).

이학식 · 김영, 「SPSS 10.0 매뉴얼-통계분석방법 및 해설」, (서울: 법문사, 2001).

한국전력, 「간추려본 한국전력」, 2002.

황의철, 「품질경영-TQC의 활용에 의한」, (서울: 박영사, 1997).

고재건, “전력서비스기업의 품질경영 인식요인의 지각 차이에 관한 연구”, 산경논집, 제 16편, 제주대학교 관광과 경영 경제연구소, 2002.

구경원, "관광호텔의 TQM전력을 위한 서비스질 평가에 관한 연구 - PZB의 평가모형을 중심으로", 경기대학교 대학원 석사논문, 1995.

김용재, “한국적 품질경영의 효과적인 추진전략에 관한 연구”, 고려대학교 대학원 석사학위논문, 1994.

김용천, “전력서비스 품질향상에 관한 연구”, 제주대학교 대학원 석사학위논문, 1996.

김은숙, “호텔기업의 TQM이 성과에 미치는 영향”, 박사학위논문, 서울여자대학교 대학원, 1997.

다구찌 겐이찌, “품질공학강좌(1) : 개발 설계단계를 위한 품질공학”, 「일본규격협회」, 1988.

박영태, “품질경영의 기본사상”, 「한국품질경영학회」, 1993.

송재홍, "품질경영의 효과성 진단을 위한 평가모형", 한국과학기술원 석사학위논문, 1999.

제주대학교 중앙도서관 JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

크로스비, “경영자를 위한 QM", 「한국표준협회」, 1985.

홍재혁, “품질경영(TQM)의 수준평가와 효과적 추진방안에 관한연구 - 전자부품회사를 중심으로”, 한국과학기술원 석사논문, 1996.

2. 외국문헌 및 논문

Adam E. J., Hershauer and Rush W. A., *Productivity and Quality*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, (1981). in Saraph, J. V., Benson, P. G. and R. G. Schroeder.

Crosby P. B., *Quality Free*, New York: New American Library, 1979. , 한국공업표준협회, 「최고경영자를 위한 QM」, 1991.

_____, *Quality is Free: The Art of Making Quality Certain*, McGraw-Hill, New York, (1979).

Ishikawa K., *Guide to Quality Control*, Tokyo:Asian Producitivity Organization, 1986., in Saraph, J.V. , Benson, P. G. , and R. G. Schroeder, "The Effects of Organizational Context on Quality Management: An Empirical Investigation," *Management Sci*, (Vol.37, No.9, Sep. 1991).

Jablonski J. R., *Implementing TQM*, 2nd ed., Technical Management Consortium, Inc., (1992).

Juran J. M., *Quality Planning and Analysis*, 2nd ed., (New York : McGraw-Hill, 1980).

Mondon Y., *Toyota Production System*, New York: American Institute of Industrial Engineers, (1982).

Ross J., *Total Quality Management: Text, Case and Readings,* (London : St. Lucie Press, 1993).

Tenner, A. R. & Detoro I. J., *Total Quality Management: Tree Steps to Continuous Improvement*, Addison-Wesley Publishing co., (1994).

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

Buttler, D. "A Comprehensive Survey On How Companies Improve Performance Though Quality Efforts," www.dbainc.com, (1996).

Cartin T. J., "Principles and Practice of TQM", *ASQC Quality Press*, (1993).

Deming W. E., "Out of the crisis, Cambridge", MA: MIT Center for Adancded Engineering, (1982).

Feigenbaum, A. V., "Total Quality Control", 3rd ed., (McGraw-Hill, 1983).

Garvin D. A., "Competing on the Eight Dimensions of Quality," *Harvard Business Review*, (Nov.-Dec. 1987).

_____, "Japanese Quality Management," *Columbia Journal of World Business,* (Vol. 19(3), 1984).

_____, "Quality on the Line," Harvard Business Review, (Vol.61(5), 1983).

Groocock J. M., "Conformance or Fitness for Use," *EOQC Quality*, (Feb. 1980).

Hodlin S. F., "TQM and Malcolm Baldrige : A Practioner Approach," *TQM conference,* gopher : vaxmsx.babson.edu, (1994).

Juran J. M., "Product Quality - A presciption for the West", *Part 1, 2, Management Review,* (Vol.70(1981), Vol,70(1986).

King, C. A., "A Framework for a Service Quality Assurance System", *Quality Progress,* Sep. (1987).

Leonard F. S. and Sassar W. E., "The Incline of Quality," *Harvard Business Review*, (Vol, 60(5), 1982).

Powell T. C., "Total Quality Management as Competitive Advantage : A Review and Empirical Study," *Strategic Management Journal*, (Vol. 16, 1995).

Price M. J. and Chen E. E., "Total Quality Management in a Small High-Technology Company", *California Management Review*, (35(3), Spring 1993).

Saraph J. G., Benson P. V. & Schroeder, R. G, "An Instrument for Measuring the Critical Factors of Quality Management," Decision Sci., (20, 4, Fall 1989).

제주대학교 중앙도서관 JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

Scanlon F. and Hagan J. T., "Quality Management for The Service Industries-Part1", Quality Progress, (May, 1983).

Seghezzi H. D., "What is Quality : Conformance with Requirements or Fitness for the Intended Use," *EOQC Quality*, (Apr. 1981).

Spencer, B. A., "Models of Organization and Total Quality Management : A Comparison and Critical Evaluation", *Academy of Management* (Vol.19. 1994).

Tenner A. R. and Detoro I. J., "Total Quality Management : Three Steps to Continuous Improvement," (1993).

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

ABSTRACT

A Study On The Factors Of TQM And Quality Level

A Case Study Of KEPCO

Man-Sik Choi
Department of Business Administration
Graduate School of Business Administration
Cheju National University
Supervised by Professor Jae-Gun Kho

제주대학교 중앙도서관

Recently, many companies including KEPCO(Korea Electric Power Company) have responded to the volatile business environment such as technological change, high customer expectation, increased competition by embracing a broad view of quality.

As TQM can be viewed as the effort that the business enterprise has recently made to enjoy excellent competitive advantage within the market by strategically responding to the dynamic change of the environment, it can be one of the best answer.

The purpose of this study is to inquire the factors of quality management in electric power company, examine the worker's level of quality management and relationships among total service quality, factors of quality management and recognition factors of quality management.

To accomplish these purposes, 103 workers in electric power company were given questionnaires of which 100 were returned of which 80 were used for empirical analysis.

This study consists of 5 chapters:

1. Introduction
2. Theoretical Backgrounds: TQM
3. Theoretical Backgrounds: TQM of Electric Power Industry
4. Empirical Research
5. Conclusions

Frequency, reliability, Factor, T-test, Oneway ANOVA and Regression by a statistical package, SPSS(Ver.10.07) were used to analyze each variable.

The result of hypotheses test can be summarized as follows:

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

1. Factors of quality management are same according to demographic variables such as educational background and age, while some factors of quality management are not same according to variables such as working place and the type of job.

2. The degrees of satisfaction for wage and promotion are significantly different according to the variables such as educational background and age while the degree of satisfaction for working environment is significantly different according to working experience in other companies.

3. Some recognition factors of quality management are related with the factors of quality management. Especially activities for quality improving are the most greatly influencing factor for manager's effort of quality management and communication while leadership and support for improving system.

4. Recognition factors of quality management have positive relationship with the total service quality of KEPCO.

5. Factors of quality management have poor relationship with the total service quality of KEPCO while activities for quality improving has signigicant relationship with the total service quality of KEPCO.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

설문지

안녕하십니까?

바쁘신 가운데 어려운 부탁을 드리게 되어 대단히 죄송합니다.

이 설문지는 “전력계통건설처의 품질 인식 개선”을 목적으로 작성된 것입니다.

귀하께서 응답하는 모든 자료는 무기명으로 통계 처리되며 단지 학술적 연구의 기초자료로서 활용하고자 하오니, 부디 정확하고 신중하게 기재해 주시기 바랍니다. 바쁘신 가운데서도 성의껏 응답해 주시면 감사하겠습니다.

2002년 9월

지도교수 : 제주대학교 경영학과 교수
경영학박사 고 재 건
조 사 자 : 제주대학교 대학원 경영학과
석사과정 최 만 식

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

-응답요령-

1. 본 설문지는 정답이 없습니다. 귀하께서 평소 생각이나 느끼신 점을 솔직하게 “0″표로 응답해 주십시오.
2. “한 가지만” 선택하여 주십시오.
3. 설문지의 문항이 빠짐이 없도록 성실히 응답해주시면 고맙겠습니다.

Ⅰ. 다음의 질문들은 전력계통건설처의 전반적인 품질경영 인식에 대한 귀하의 생각을 묻고자하는 질문들입니다. 느끼신 대로 솔직하게 해당 항목에 “0”표 하여 주시기 바랍니다.

NO	질문내용	전혀 동의 않음	동의 않음	그저 그렇다	조금 동의 함	매우 동의 함
1	고위 경영진들은 품질개선 노력에 적극적인 추진력 역할을 한다.					
2	고위 경영진들은 품질관련 문제에 대해 부하 직원과의 대화에 적극적이다.					
3	품질방침은 문서화되어 있고 모든 종업원들에게 공개되어 있다.					
4	모든 직원들은 품질개선 활동에 참여한다.					
5	회사내에서 품질관련 정보가 효율적으로 소통되어진다.					
6	회사의 품질목표를 모든 직원들에게 효과적인 방법으로 전달한다.					
7	모든 직원들은 품질개선 기법 및 원칙을 학습하기 위해 적절한 시간을 투입한다.					
8	직원들의 의견과 제안을 일상적으로 얻을 수 있는 효율적인 절차가 있다.					
9	모든 계층 직원들의 의견이 자유롭게 표출 검토된다.					
10	모든 직원들에게 품질개선에 대한 개념 및 도구를 교육시킬 체계화된 훈련 프로그램이 있다.					
11	부서간에 업무협조가 잘 되고 있다.					
12	프로젝트를 추진하는데 팀 중심으로 이루어지고 있다.					
13	회사의 위치나 시설 및 분위기는 타사업소와 비교해서 만족할 만한 수준이다.					
14	간부와 직원간의 협조관계가 잘 이루어지고 있다.					
15	현재 수행하고 있는 직무에 대해 만족하고 있다.					
16	근무시간에 대하여 만족하고 있다.					
17	임금수준에 대하여 만족하고 있다.					
18	복지후생제도에 대해서는 만족하고 있다.					
19	승진제도에 대해서는 만족하고 있다.					
20	한전(전력계통건설처)이 고객들에게 제공하는 서비스품질은 전반적으로 평가하면 우수하다고 할 수 있다.					

제주대학교 중앙도서관

Ⅱ. 다음의 질문들은 품질경영 특성을 기준으로 하여 품질인식이 어느 단계에 있는가에 대한 귀하의 생각을 묻고자 합니다. 각 해당 단계의 빈칸에 “0”표하여 주시기 바랍니다.

구분	1 단 계	2 단 계	3 단 계	4 단계
품질에 대한 이해와 태도	품질을 달성하겠다는 인식이 되어있지 않고 품질관련 부서에만 그 책임이 있다고 생각한다.	품질의 중요성은 인식하고 있지만 품질향상을 위해 자신의 노력과 시간을 투자하지 않는다.	품질에 대한 중요성을 인식하고 품질향상을 위해 자신의 노력과 시간을 투자하고 협조한다.	품질이 회사의 필수적인 요소로 인정되고 고객의 욕구에 부합하기 위한 활동이 우리회사의 고유문화로 정착된다.
품질 업무의 수행	품질업무는 품질 관련 부서에서만 다루어진다.	품질업무는 회사 전 부문이 관련되어 있으나 여전히 관련부서에 책임을 전가한다.	회사 전 부문이 품질업무를 수행하게되고, 품질업무를 우리의 일상 업무로 생각한다.	업무수행에 앞서 고객을 먼저 생각하고, 문제점에 대한 사전 예방이 생활화되며 품질이 회사를 이끄는 업무표준이 된다.
문제의 취급	문제점이 발생하였을 경우에만 해결책을 강구하려 하거나, 타인이나 다른 부문에서 책임을 전가한다.	문제점을 해결하기 위해 각 개인의 역할을 인식하고 있으나, 장기적인 안목에서 문제점에 대처하지 못하고 임기응변으로 처리한다.	문제점을 해결하기 위한 시스템이 체계화되어 있으며 각 개인은 문제점 해결에 그 역할을 다하려 한다.	대부분의 문제점이 특별한 경우를 제외하고는 발생되지 않으며, 모든문제의 취급이 예방차원에서 다루어진다.
품질향상 활동	TOM 활동에 대한 필요성을 인식하지 못한다.	TQM 활동에 대한 필요성은 인식하고 있으나 참여하고 있지 못한다.	TQM 활동에 대한 필요성을 인식하고 참여하고 있다.	TOM 활동에 품질향상을 위한 근본방침으로 인식되어 지속적으로 수행한다.
직원의 권한 위임 및 팀웍	· 품질향상 팀이 거의 없다. · 전통적 관리방식이다. · 부서간 협력활동이 없다.	· 다수의 부장이 팀을 지원한다. · 다수의 직원이 팀구성원이다. · 부서간 협력 활동이 다소 증가되고 있다.	· 참여경영 형태이며 · 경영진과 직원간 신뢰 구축이 잘 되어 있다	· 참여경영이 원칙이며 지휘 체계가 단순하다 · 직원의 열성이 높다. · 팀의 활동이 자율적이다.
리더쉽 및 지원	· 몇 명의 관리자만 지원한다. · 개선 노력의 준비와 계획을 시작하고 있다.	· 많은 관리자들이 TQM을 지원한다 · 많은 개선프로젝트를 지원 한다.	· 상급관리자가 전적으로 TQM을 지원한다 · 적절한 자원을 투자하고 있다.	· 상급관리자들이 개인적으로 참여한다. · TQM 문화가 조직에 스며들어 있다. · 장애물의 적극적으로 제거한다.
지속적인 개선	· 품질관리는 검사에만 의존하며 · 품질 데이터는 없다 · 피드백시스템은 계획단계이다.	· 몇몇 부서의 품질자료를 수집하여 과오 방지를 위한 품질 데이터를 분석한다. · 프로세스 향상 활동을 개시하고 있다.	· 성과와 문제점 발견을 위해 가끔 품질자료를 이용하고 있다. · 어느 정도의 개선이 이루어지고 있다.	· 전 부문이 지속적인 향상을 보이고 있다. · 전 부문에서 프로세스 시간 및 원가절감이 이뤄지고 있다.
고객	· 고객 불평이 주 피드백의 원천이지만, 프로세스 개선을 위하여 체계적으로 활용되고 있지 않다.	· 임의적으로 고객의 피드백을 활용하고 있다.	· 경영상의 조치를 위하여 고객의 피드백을 정기적으로 구하고 있다.	· 고객의 피드백을 얻기 위하여 혁신적인 방법을 사용하고 있다. · 지속적인 개선을 위한 협력체계가 유지되어 있다.

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

Ⅲ. 다음은 통계를 위한 질문입니다.

1. 현재의 근무처는? ( )

① 전력계통건설처 ② 동부건설소

2. 귀하의 직군은? ( )

① 사무 ② 송변전 ③ 토건 ④ 통신 ⑤ 기타

3. 귀하의 담당업무는?( )

① 총무 ② 기획 ③ 용지 ④ 송전 ⑤ 변전 ⑥ 토건 ⑦ 통신

4. 귀하의 성별은?( )

① 남 ② 여

5. 다른 회사에서 근무한 경험이 있습니까?( )

① 예 ② 아니오

제주대학교 중앙도서관
JEJU NATIONAL UNIVERSITY LIBRARY

6. 현재의 직위는?( )

① 직원 ② 대리 ③ 과장 ④ 부장이상

7. 최종 학력은?( )

① 고졸 ② 전문대졸 ③ 대졸 ④ 대학원이상

8. 현재의 연령은?( )

① 30세 미만 ② 31-40세 ③ 41-50세 ④ 50세 이상

9. 회사근무연수는?( )

① 5년 미만 ② 5-10년 ③ 11-15년 ④ 16-20년 ⑤ 21-25년 ⑥ 26년이상

※ 지금까지 설문에 응하여 주셔서 대단히 감사합니다.