

經營學博士 學位論文

品質經營의 源泉과 活動要因이 經營成果에  
미치는 影響에 관한 實證研究

- 自動車部品産業을 中心으로 -

An Empirical Study on the Effects of the Infrastructure  
Practices and Core Practices of Quality Management on  
Management Performance

- Primarily on the Automobile Parts Industry -

指導教授 辛 瀚 源

2007年 2月

韓國海洋大學校 大學院

海運經營學科

李 喜 植

本 論 文 을 李 喜 植 의 經 營 學 博 士 學 位 論 文 으 로 認 准 함 .

委 員 長 朴 相 甲 ㉠

委 員 李 鍾 仁 ㉠

委 員 安 奇 明 ㉠

委 員 金 永 模 ㉠

委 員 辛 瀚 源 ㉠

2006年 12月

韓 國 海 洋 大 學 校 大 學 院

海 運 經 營 學 科

## < 목 차 >

<b>Abstract</b> .....	<b>I</b>
<b>제1장 서론</b> .....	<b>1</b>
제1절 연구의 배경과 목적 .....	1
제2절 연구의 방법 및 구성 .....	5
<b>제2장 자동차부품산업과 품질경영</b> .....	<b>7</b>
제1절 한국자동차부품산업의 현황 .....	7
1. 자동차산업의 특성과 현황 .....	7
2. 자동차부품산업의 특성과 역할 .....	12
3. 자동차부품산업의 환경변화 .....	16
제2절 품질경영의 의의 .....	18
1. 품질의 개념 .....	18
2. 품질경영의 발전과정 .....	21
3. 품질경영시스템 및 활동 .....	28
제3절 자동차부품산업의 경쟁력과 품질경영 .....	34
1. 한국자동차부품산업의 위상 .....	34
2. 자동차부품산업의 수급동향 .....	35
3. 국가별 무역경쟁력 분석 .....	36
4. 부문별 경쟁력실태 및 전망 .....	38
5. 협업적 품질시스템의 체계사례 .....	45
제4절 ISO 인증과 경영성과와의 관계 .....	49
1. ISO/TS 16949 자동차산업 품질경영인증 .....	49
2. ISO 인증과 경영성과 .....	64

<b>제3장 연구모형 및 가설설정</b> .....	70
제1절 연구모형 .....	70
제2절 연구가설의 설정 .....	72
1. 품질경영원천과 활동 및 조직특성간의 관계에 관한 가설 .....	72
2. 품질경영원천과 활동간의 관계에 관한 가설 .....	74
3. 품질경영활동과 경영성과간의 관계에 대한 가설 .....	76
제3절 측정변수의 조작적 정의와 설문지 구성 .....	78
1. 품질경영원천에 관한 변수 .....	78
2. 품질경영활동에 관한 변수 .....	82
3. 경영성과에 관한 변수 .....	84
4. 설문지 구성 .....	88
<b>제4장 실증분석</b> .....	89
제1절 자료의 분석 .....	89
1. 표본의 일반적 특성 .....	89
2. 측정변수의 신뢰성 및 타당성 검정 .....	93
제2절 연구가설의 검정 .....	100
1. 가설 1의 검정 .....	100
2. 가설 2의 검정 .....	103
3. 가설 3, 4의 검정 .....	107
<b>제5장 결론</b> .....	119
제1절 연구결과의 요약 및 시사점 .....	119
1. 요약 .....	119
2. 시사점 .....	122
제2절 연구의 한계 및 향후 연구방향 .....	124
<b>참 고 문 헌</b> .....	125
<b>부록 : 설문지</b> .....	132

## <표 목 차>

<표 2-1> 한국표준산업분류(KSIC)에 따른 분류 .....	7
<표 2-2> 자동차공업의 자재소비 비율 .....	9
<표 2-3> 자동차 생산 및 수출 현황 .....	12
<표 2-4> 기업규모별 업체 수 .....	13
<표 2-5> 지역별 업체 수 .....	14
<표 2-6> 완성차사별 납품업체 수 .....	14
<표 2-7> 연도별 매출액 추이 .....	15
<표 2-8> 대륙별·연도별 수출실적 .....	16
<표 2-9> 관점에 따른 품질정의 요약 .....	20
<표 2-10> 품질경영의 발전과정 .....	27
<표 2-11> 품질경영 핵심요인에 관한 비교 .....	33
<표 2-12> 일본 대비 자동차부품산업의 한·중 가격경쟁력 비교 .....	38
<표 2-13> 자동차부품업체의 부문별 제조원가수준 .....	39
<표 2-14> 일본 대비 자동차부품산업의 한·중 품질수준 비교 .....	40
<표 2-15> 기업규모별 한·중·일간 품질수준 격차 .....	41
<표 2-16> 기술특성별 한·중·일간 품질수준 격차 .....	42
<표 2-17> 일본 대비 한·중 기술수준 비교 .....	43
<표 2-18> 규모별 한·중·일간 기술력 격차 .....	44
<표 2-19> 기술특성별 한·중·일간 기술력 격차 .....	45
<표 2-20> 평가항목별 배점기준 .....	45
<표 2-21> 품질 5스타 평가 인센티브 및 페널티 .....	46
<표 2-22> SQ-MARK 미준수에 관한 페널티 .....	48
<표 2-23> 전세계 ISO/TS 16949 : 2002 인증현황 .....	50
<표 2-24> 규격별 인증유지 현황 .....	51

<표 2-25> 품질경영시스템 성과에 관한 연구 요약 .....	67
<표 3-1> 품질경영원천에 관련된 변수 .....	86
<표 3-2> 품질경영활동에 관련된 변수 .....	87
<표 3-3> 경영성과에 관련된 변수 .....	88
<표 4-1> 표본기업의 일반적 특성 .....	91
<표 4-2> 표본기업의 일반적 특성(응답자) .....	92
<표 4-3> ISO/TS 16949 인증획득 동기 .....	93
<표 4-4> 품질경영원천변수의 신뢰성 및 타당성 검정 .....	96
<표 4-5> 품질경영활동변수의 신뢰성 및 타당성 검정 .....	98
<표 4-6> 경영성과의 신뢰성 및 타당성검정 .....	100
<표 4-7> 인증획득소요기간에 따른 품질경영원천수준의 차이 .....	101
<표 4-8> 공급유형에 따른 품질경영원천수준의 차이 .....	102
<표 4-9> 규모(종업원 수)에 따른 품질경영원천수준의 차이 .....	103
<표 4-10> 인증획득소요기간에 따른 품질경영활동수준의 차이 .....	104
<표 4-11> 공급유형에 따른 품질경영활동수준의 차이 .....	105
<표 4-12> 규모(종업원 수)에 따른 품질경영활동수준의 차이 .....	106
<표 4-13> 품질경영원천요인, 활동요인 및 성과요인간의 상관관계분석 .....	108
<표 4-14> 품질경영원천요인이 품질전략계획수준에 미치는 영향에 대한 회귀분석결과 ..	110
<표 4-15> 품질경영원천요인이 품질정보교환수준에 미치는 영향에 대한 회귀분석결과 ..	111
<표 4-16> 품질경영원천요인이 지정요구사항수준에 미치는 영향에 대한 회귀분석결과 ..	113
<표 4-17> 품질경영원천요인이 핵심도구사용수준에 미치는 영향에 대한 회귀분석결과 ..	114
<표 4-18> 품질경영활동요인이 재무적 성과에 미치는 영향에 대한 회귀분석결과 .....	116
<표 4-19> 품질경영활동요인이 비재무적 성과에 미치는 영향에 대한 회귀분석결과 .....	117
<표 4-20> 가설검정결과의 요약 .....	117

## <그림 목차>

<그림 2-1> 자동차 관계 산업 .....	10
<그림 2-2> QC 발전과정에서 본 TQM의 발전단계 .....	25
<그림 2-3> SQ-MARK 인증절차 .....	47
<그림 2-4> ISO/TS 16949 : 2002 인증 상위 10개국 인증 현황 .....	51
<그림 3-1> 연구모형 .....	72

## *Abstract*

### An Empirical Study on the Effects of the Infrastructure Practices and Core Practices of Quality Management on Management Performance : Primarily on the Automobile Parts Industry

Lee, Hee-Sik

Department of Shipping Management

Graduate School of Korea Maritime University

The intense competition in the global automobile industry has resulted in improved automobile parts procurement strategies and increase in overseas direct investment, thereby reshaping the environment of the automobile parts industry in Korea.

Alongside the expansion of module parts procurement is the growth of automobile parts companies. Moreover, the automobile parts industry has become more open and competitive in response to the emergence of China as an economic power, launch of FTA negotiations, global procurement of automobile parts, and multiple deliveries of parts. With future automobiles such as hybrid automobile, fuel cell, and intelligent automobile serving as keys to competitiveness, the role of parts in the process of technological development and automobile production has become even more important.

In terms of quality competitiveness of each country's automobile industry, Korea was rated 89.6 out of 100 in 2005 compared to China (69.7) and Japan (100). Although Korea is expected to earn the same rating as Japan by 2010 (96.0), the pace at which China's quality competitiveness improves is projected to accelerate further to give it a rating of 83.7. This means that China will outperform Korea and Japan in some respects.

Quality goods and services are critical to the competitiveness of the automobile parts industry. As part of efforts to gain competitive edge, a



growing number of companies introduce quality management that entails not only improving the quality of goods and services but also exercising overall management ranging from improving quality to environment to safety matters; hence the introduction of the ISO/TS 16949 (quality management system) and ISO 14001 (environment management system).

Therefore, this study seeks to confirm which core practices should be concentrated by the company to enhance the level of quality management by examining the implementation level of ISO/TS 16949 currently applied to the automobile parts industry, and suggest the method to boost the corporate competitiveness by figuring out the cause and effect relationship among infrastructure practices, core practices, and performance of the quality management.

Specifically, the definition and development of quality management and overview of ISO/TS 16949 were systematically clarified. Likewise, this study came up with a research model and a hypothesis based on previous research on the cause and effect relationship between quality management and management performance.

For the empirical analysis, questionnaires were administered to approximately 600 ISO/TS 16949-certified companies. Out of the 257 companies that responded, 240 were considered. Statistical analysis such as variance and regression analyses was performed by group for the collected questionnaires using SPSS ver. 12.0 package.

The empirical analysis revealed the following results:

First, no statistically significant difference was noted between the infrastructure practices of quality management and core practices of quality management in terms of the time required to acquire an ISO/TS 16949 certification.

Second, in terms of the type of supply, the difference between level of infrastructure practices and core practices of quality management was not statistically significant. This implies that the ISO/TS 16949 certification has

helped improve the level of quality management system regardless of the type of supply.

Third, a statistically significant difference was noted between the infrastructure practices and core practices of quality management in terms of the size (number of employees) of ISO/TS 16949-certified companies. This suggests that big companies have more infrastructure practices and consequently better core practices compared to small and medium-sized companies. Therefore, small and medium-sized companies should figure out what the key process in the organization is, clarify the roles and rights of employees for smooth communication, and provide constant training on quality management.

Fourth, the infrastructure practices of quality management were found to have a major impact on the core practices of quality management. In other words, effective quality management requires CEO leadership, employee participation, and consistent training on quality management; ditto for maintaining customer-oriented quality management and establishing a mutually beneficial relationship with suppliers.

Fifth, the core practices of quality management were believed to wield a significant influence on the financial results. Among the 4 variables of core practices, quality strategy planning was found to have a significant effect on the financial results. Task function, customer relationship, outsourcing, process order, and mutual relationship should be clarified to make the organization function effectively through CEO leadership and employee participation. Moreover, setting the Key Performance Indicator (KPI) related to process results requires scheduling, content, and budgeting for regular analysis with the participation of the CEO. Improving process and goods and available resources also necessitates taking follow-up measures for correction and prevention.

Finally, the core practices of quality management were found to have a considerable effect on the non-financial results. Among the 4 variables of

core practices, the exchange of quality information, compliance with requirements, and use of core tools were believed to influence the non-financial results. Specifically, the non-financial results of enhancing employees' awareness about quality, problem-solving ability, product quality, and customer satisfaction were attributed to the collection of quality information and analysis, exchange of quality information between customers and organizations through Enterprise Resource Planning (ERP), and use of ISO/TS 16949 certification and core tools.

# 제1장 서론

## 제1절 연구배경과 목적

최근 세계 자동차시장의 경쟁이 심화되는 가운데 완성차업체의 글로벌 부품 조달전략과 함께 해외직접투자가 증가하면서 국내 자동차부품산업을 둘러싼 산업환경은 급변하고 있다.

모듈부품조달이 확대됨에 따라 자동차부품업체의 대형화가 이루어지고 있고 중국의 부상, FTA의 추진, 자동차업체들의 글로벌 경쟁조달 및 부품업체에 대한 복수납품허용 등으로 인해 부품산업이 보다 경쟁적이고 개방적으로 변화하고 있다. 한편, 하이브리드, 연료전지, 지능형 자동차 등 미래형 자동차 개발이 미래 자동차경쟁력의 핵심으로 부각됨에 따라 여타 자동차 기술의 개발과 생산에서 부품업체의 역할이 강화되고 있는 실정이다. 미래형 자동차 개발을 포함한 자동차 부문에서의 급속한 기술발전(부품의 경량화 및 전장화 추세)은 자동차부품산업에도 급격한 변화를 요구하고 있다. 이와 함께 외국계 완성차업체의 수평 개방적 경쟁납품 유도에 따라 자동차부품업체간 경쟁이 심화되고 있다.<sup>1)</sup>

이러한 경쟁환경하에서 기업의 지속적인 경쟁우위를 확보하기 위한 방법으로 가장 기본이 되는 것은 가격경쟁력과 비가격경쟁력이다. 기업의 비가격 경쟁력은 품질, 신속성, 유연성 등이 상호작용하여 창출되고 있으며<sup>2)</sup>, 특히 이중에서도 기업의 장기적인 경쟁력을 확보함에 있어서는 품질경쟁력이 가장 중요한 요소로 생각되고 있다.

제조업에서의 품질은 표준에의 일치성(Gilmore, 1974; Levitt, 1972)<sup>3)4)</sup>을 말하며,

- 1) 김경유, “산업환경 변화와 자동차부품산업의 발전전략,” 「KIET 산업경제」, 2006. 4, pp.3-13.
- 2) 이처럼 기업의 경쟁요소가 다양하기 때문에 기업의 경영환경은 Black box로 표현되기도 한다.
- 3) H. L. Gilmore, “Product Conformance Cost,” Quality Progress, Vol.7, No.5, 1974, pp.16-19.
- 4) T. Levitt, “Production-line Approach to Service,” Harvard Business Review Vol.50 No.5, 1972,

제품의 품질을 통한 시스템의 구축은 조직의 장기적인 전략의 핵심으로 작용하게 된다. 현재 국내 많은 기업들은 고객가치를 증대시키기 위한 품질경영에 주력하고 있으며, 국내의 자동차부품제조업체 또한 국제표준화기구에서 제공하고 있는 ISO/TS 16949 인증을 획득하는 등 품질경영에 주력하고 있다.

자동차부품산업에서 품질경영시스템의 흐름을 보면 국제표준화기구 (ISO : International Organization for Standardization))에서는 회원국들의 합의로 1987년에 품질경영 및 품질보증규격인 ISO 9000 시리즈를 제정하였다.

우리나라에서는 1992년 한국공업규격으로 KS A 9000 시리즈로 채택하여 국내 품질경영시스템 활동이 시작되었다.

미국 자동차 Big 3사(GM, Ford 및 Daimler-Chrysler)에 의해 미국 자동차 산업분야의 품질시스템 규격인 QS-9000 품질시스템 인증제도가 1994년 도입되어 우리나라 자동차부품업체를 한단계 발전시킬 수 있는 계기가 되어 품질 경쟁력을 충족시킬 수 있는 제품으로 세계시장에 진입할 수 있었다.

미국 자동차 Big 3사 및 유럽자동차업체가 참여하여 제정한 ISO/TS 16949는 ISO 9000을 담당하고 있는 ISO 기술위원회인 ISO/TS 176과 국제자동차 산업 전담팀(IATF : The International Automotive Task Force)이 공동으로 개발한 자동차산업 품질경영시스템 규격으로서 최근 전세계 자동차 관련 산업의 글로벌 표준이 되고 있다.

ISO/TS 16949는 기존의 자동차관련 품질시스템 인증규격인 미국의 QS-9000, 독일의 VDA 6.1, 프랑스의 EAQF, 이탈리아의 AVSQ와 같은 수많은 인증으로부터 전세계 공급자들의 시간 및 비용을 최소화 하고 공통된 품질 시스템을 통하여 공급자의 폭을 넓힘으로써 고객에게 최상의 제품과 서비스를 제공하기 위한 목적으로 탄생되었고, 2005년 12월까지 전세계 80개국에서 17,047건이 인증되었으며 한국에서는 854건이 인증되었다.<sup>5)</sup>

---

pp.41-52.

5) ISO, *The ISO Survey of Certification 2005*, 2005, pp.1-35.

조철(2006)의 연구에 의하면 일본 경쟁제품의 품질경쟁력을 100으로 할 때, 2005년 현재 우리나라 자동차부품의 품질경쟁력은 89.6, 중국은 69.7이다. 이러한 한국의 품질수준은 2001년 81에 비해 매우 높아진 것으로 한국 자동차부품산업의 품질수준은 크게 향상되고 있다는 것을 알 수 있다. 이러한 추세는 향후에도 지속적으로 이어져 2010년에는 한국이 일본과 거의 비슷한 96에 도달할 것으로 업체들은 예상하고 있다. 반면 중국의 품질수준 향상속도는 매우 빨라 2010년에는 일본의 83.7로 일부 품목에서는 한국과 일본을 위협할 것으로 판단된다.<sup>6)</sup>

양질의 제품과 서비스를 제공할 수 있는 능력이 바로 자동차부품산업의 경쟁력으로 이어지고 있으며, 이러한 경쟁력을 확보하고 유지하고자 하는 노력의 일환으로 전개되는 품질경영은 품질을 향상시키고자 하는 것에만 국한된 것이 아니라 품질 및 환경 그리고 안전문제까지 포함하는 총체적인 품질경영이 요구되고 있다.

품질경영은 최고경영자의 리더십 아래 품질을 경영의 최우선 전략으로 하여 고객만족의 확보를 통한 조직의 미래지향적 가치창조와 사회전체의 이익에 기여하기 위한 경영활동 전반에 걸쳐 종업원의 참가와 총체적 수단을 활용하는 종합적인 경영관리체제라 할 수 있다.<sup>7)</sup>

조직이나 사회, 국가에서 품질의 중요성을 인식하고 있다하더라도 장기적인 전략이 없는 경우가 많다. 여기서 전략이란 조직이 내부, 외부 환경변화에 대하여 한정된 자원의 배분에 관한 의사결정이라고 할 수 있다. 조직이 경쟁력을 확보하기 위해서는 품질경영이 전체 차원에서 목표달성에 기여하여야 한다. 조직의 목표달성은 품질경영에 대한 시스템적인 접근방법으로 가능해진다.

많은 성공사례에서 볼 수 있듯이 품질경영시스템은 최고경영자의 리더십과 품질전략의 수립, 체계적인 교육훈련의 실시, 종업원의 참여를 통한 주인의식의 고취, 프로세스개선을 고객지향적으로 개발, 품질정보시스템의 확보, 모기

6) 조철, "한국 자동차부품산업의 경쟁력분석," 「자동차부품」, 한국자동차공업협동조합, 2006. 6, pp.38-43.

7) J. Banks, *The Essence of Total Quality Management*, Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall, 1992, pp.51-59.

업과 협력기업과의 상생체제구축 등으로 많은 부문에 경쟁력을 유지하였다고 볼 수 있다.

품질경영이 전사적 차원에서 실행되고 있음을 고려할 때 품질경영활동을 성공적으로 이끌기 위해서는 기업의 성과에 영향을 미치는 품질경영활동의 핵심요인의 추출과 함께 품질경영활동이 원활하게 추진될 수 있는 기반이 되는 품질경영의 원천요인을 추출하고, 이 핵심요인들과 경영성과간의 관계를 규명할 필요가 있다.

이러한 품질경영 핵심요인들간의 관계를 규명하는 것은 품질경영을 통한 자동차부품산업의 경쟁력 제고에 큰 시사점을 제공할 것으로 기대된다.

이에 국내 ISO/TS 16949 인증획득업체를 대상으로 품질경영의 원천이 되는 핵심요인과 품질경영 활동요인을 추출하여 이들과 경영성과간의 인과관계를 분석하고자 하는 연구모형을 설계하고, 가설검정을 통해 실증적으로 분석함으로써 자동차부품산업 품질경영의 효과성과 효율성을 높이기 위한 연구의 필요성이 대두된다.

따라서 본 연구에서는 품질경영의 선행연구들을 검토하여 자동차부품산업에서 품질경영의 핵심성공요인을 찾아내고 이들 핵심요인을 원천요인과 활동요인으로 구분하여 이들 요인이 기업의 경영성과에 미치는 영향을 분석함으로써 국내 자동차부품제조업체의 품질경쟁력을 제고시킬 수 있는 시사점을 제시하고자 한다.

본 연구의 구체적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 기존의 품질경영에 대한 이론적 고찰을 통해 품질경영의 핵심요인을 찾아내고 품질경영원천요인과 활동요인으로 구분하여

둘째, 품질경영원천요인과 활동요인들간의 관계, 활동요인과 성과 사이의 인과관계를 실증적으로 분석함으로써 품질경영의 성과에 영향을 미치는 중요한 요인들을 규명하고자 한다.

셋째, 국내 자동차부품산업을 중심으로 ISO/TS 16949 품질경영시스템 실행 실태를 조사, 분석하여 품질경영수준을 제고하기 위한 시사점을 제공하고자 한다.

## 제2절 연구의 방법 및 구성

본 연구는 ISO/TS 16949 인증을 획득한 자동차부품제조업체를 대상으로 하였으며, 연구의 목적을 효과적으로 달성하기 위해 문헌연구와 실증연구를 병행하였다.

품질경영시스템의 전략적인 개발을 위해 기존에 연구된 Flynn(1995), 데밍(Deming)의 연구와 말콤볼드리지 모형을 기반으로 국내의 자동차부품산업에 적합한 개념들을 도출하였다.

그리고 이를 기초로 품질경영활동과 경영성과간의 관계에 대한 연구모형과 연구가설을 설정하였으며, 연구가설을 검증하기 위해 설문조사를 통한 실증분석을 시도하였다.

구체적인 분석방법으로는 측정도구의 타당성을 검증하기 위해 요인분석을 이용하고, 신뢰성 검정을 위해서는 Cronbach's  $\alpha$ 계수를 활용하였으며, 품질경영의 원천 및 활동과 경영성과간의 관계를 규명하기 위한 가설검정에는 T-test, 분산분석, 회귀분석 등을 실시하였다. 분석에 사용한 통계패키지로는 SPSS ver. 12.0을 사용하였다.

국내 ISO/TS 16949 인증기업들을 대상으로 품질경영의 원천과 활동, 경영성과간의 관계를 분석하고자 하는 본 연구는 전체 다섯 개의 장으로 이루어져 있다.

제1장은 연구의 배경과 목적 그리고 연구의 방법 및 구성을 기술한 서론부분으로서, 이 연구를 수행하게 된 동기와 배경을 기술하고 있다.

제2장은 품질경영에 대한 이론적 고찰로서 품질경영의 의의와 품질경영시스템 그리고 자동차부품제조업체에서의 품질경영에 대한 문헌연구를 하였다. 또한, ISO 9001과 ISO/TS 16949 품질경영시스템 인증과 경영성과와의 관계를 기존의 문헌과 선행연구를 활용하여 품질경영의 이론적 체계를 정리, 검토하고 연구모형과 연구가설을 도출하기 위한 근거를 마련하였다.

제3장은 문헌연구에 의한 이론적 근거를 토대로 국내 ISO/TS 16949 인증을



획득한 자동차부품제조업체의 품질경영에 대한 연구모형을 구축하고 이를 근거로 한 연구가설을 설정하였으며, 설문개발과 표본설계, 변수의 조작적 정의와 측정 등 연구설계에 관하여 기술하였다.

제4장은 실증분석부분으로 연구목적에 부합되는 설문지를 배포, 수집하고 구체적인 분석방법을 사용하여 변수의 신뢰성 및 타당성을 평가하고 연구가설을 검정하였다.

마지막으로 제5장은 연구의 결론부분으로 연구의 결과를 종합하여 요약하였으며, 연구결과가 주는 의미와 시사점을 살펴보고 연구의 한계와 향후의 연구 방향을 제시하고 있다.

## 제2장 자동차부품산업과 품질경영

### 제1절 한국자동차부품산업의 현황

#### 1. 자동차산업의 특성과 현황

자동차관련 산업은 한국표준산업분류(KSIC : Korea Standard Industry Code)상 「자동차 및 트레일러 제조와 관련된 산업활동(D34)」으로 정의된다. 즉 자동차 및 트레일러 제조와 관련된 산업활동(D34)은 자동차를 조립·생산하는 자동차용엔진 및 자동차제조업(D341)과 특장차, 트레일러, 컨테이너를 생산하는 자동차 차체 및 트레일러제조업(D342) 그리고 자동차 제조에 필요한 부품

〈표 2-1〉 한국표준산업분류(KSIC)에 따른 분류

대분류	중분류	소분류	세부품목	
자동차 및 트레일러 제조업 (D34)	자동차용 엔진 및 자동차 제조업 (D341)	자동차용 엔진 제조업 (D3411)	자동차용 엔진 제조업(D34110)	
		자동차 제조업 (D3412)	승용차 및 기타 여객용 자동차제조업 (D34121) 화물자동차 및 기타 특수목적용 자동차 제조업(D34122)	
	자동차 차체 및 트레일러 제조업 (D342)	자동차 차체 및 트레일러 제조업 (D3420)		차체 및 특장차 제조업(D34201)
				트레일러 및 세미트레일러 제조업 (D34202)
				운송용 컨테이너 제조업(D34203)
	자동차부품제 조업 (D343)	자동차부품제 조업 (D3430)		자동차 엔진용 부품업 제조업 (D34301)
				자동차 차체용 부품 제조업(D34302)
				기타 자동차부품 제조업(D34309)

자료 : 통계청, 「한국표준산업분류」, 2002.

을 생산하는 자동차부품제조업(D343) 등으로 나누어지며, 각 부분은 다시 세부 품목으로 분류된다.

특히, 자동차 및 자동차부품산업의 기술동향이 안정성과 편의성, 환경친화성 등을 추구하고 있고, 각종 첨단기술의 접목을 더욱 가속화하고 있어 현재의 표준산업분류로 분류하기가 다소 까다로워지고 있는 실정이다.

이러한 자동차산업을 개발하고 육성함에 있어 그 구조적인 특성을 명확히 파악하는 것은 자원의 낭비와 시행착오를 제거하고 올바른 개발방향을 설정하는데에 도움을 줄 것이다. 자동차산업의 첫 번째 특징은 대표적인 종합기계공업으로서 산업과급효과와 전·후방 연관효과가 크다는 데 있다. 자동차는 2만개 이상의 부품으로 조립되며, 철강이나 전기, 고무 합성수지제품, 석유, 석면, 유리, 섬유, 플라스틱 등의 소재로부터 프레스 및 정밀기기에 이르기까지 각종 공작기계 기타 야금, 전기기기, 원동기 등의 관련 산업이 집대성된 상품이기 때문이다.

이들 연관산업에서 점하는 자동차산업의 비중은 극히 높아서 그 중에서도 스프링, 알루미늄, 다이캐스트(diecasting) 경합금주물 및 고무는 생산량의 50% 이상이 자동차산업에서 소비되고 있다.

〈표 2-2〉 자동차공업의 자재소비 비율

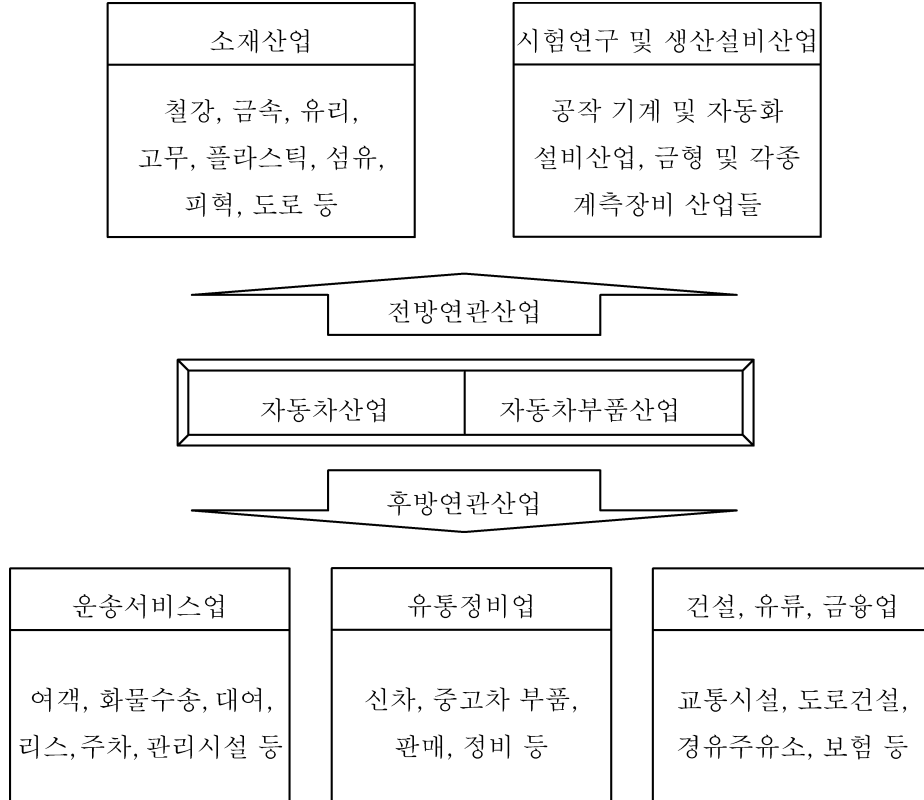
일본(%)		미국(%)	
냉연박강판	28	강재합계	22
열연박강판	13	봉 강	29
특 수 강	19	스트립강판	22
단 공 품	36	쉬트강판	46
선철주물	10	스텐레스 강	14
마리아볼	31	특 수 강	28
비철금속주물	29	동	8
경합금주물	59	아 연	34
알루미늄다이캐스트	68	니 켈	14
스프링	68	알루미늄	13
고무	53	마리아볼	39
		천연고무	65
		설 고 무	59
		합성고무	61

자료 : 日本通商省, "Automobile Facts & Figures", 「機械統計月報」, 2001.

이와 같이 자동차산업은 생산단계에서부터 광범위한 소재분야를 기반으로 하며, 유통단계에서는 금융·보험업, 자동차판매업, 광공업, 중고차매매업 등과 긴밀한 관계를 갖고, 이용단계에서도 자동차를 직접 이용하는 운수업뿐만 아니라 정비, 유류판매, 건설업 등과도 폭넓은 연관성을 지니고 있다.

자동차산업은 이러한 종합산업으로서의 특성 때문에 일정 수준이상으로 발달한 공업력을 갖는 나라가 아니면 성립되기 어려우나 일단 확립되면 자동차산업의 발전은 많은 연관산업에 파급효과를 미쳐 경제발전의 원동력이 된다.

〈그림 2-1〉 자동차 관계 산업



〈그림 2-1〉에서 보듯이 자동차산업은 전·후방 연관효과가 매우 큰 산업이다. 제조전에 일어나는 전방연관산업으로는 소재산업(철강, 금속, 유리, 고무, 플라스틱, 도로 등)과 시험연구 및 제조설비산업에 영향을 미친다. 제조후에 발생하는 후방연관산업으로는 각종 운송서비스산업과 판매, 정비/부품, 용품판매 등의 유통서비스산업 등 다양한 산업과 연관성을 가진다. 최근 세계자동차산업의 글로벌 경쟁체제는 자동차산업과 자동차부품산업간의 전통적인 수직적 계열관계를 약화시키고 있지만, 일반적으로 자동차산업과 자동차부품산업은 분업생산구조를 형성하고 있기 때문에 상호 긴밀한 협조관계를 유지하는 것이 매우 중요하다. 또한 자동차부품산업은 국가 기간산업인 자동차산업의 경쟁력을 결정하는 산업이다.

자동차산업의 두 번째 특징은 대량생산에 의한 규모의 경제<sup>8)</sup>(economies of scale) 효과가 크기 때문에 대량생산, 대량판매가 기업의 성장을 위한 필수조건으로 되어 있다는 점이다. 생산량과 비용의 관계에 대해서는 생산규모의 확장에 의한 비용절감은 생산대수가 적은 수준에서 현저하고 연산 10만대 수준에서는 급격히 감소하여 그 후 연산 40만대 수준까지 절감하는 것으로 되어 있다. 물론 이것은 생산되는 차종과 각 공정별 가공내용 및 소요공수에 따라 큰 차이가 발생할 가능성이 있고 화학공업과 같이 연속장치에서의 가공이 되는 산업과는 달리 기계공업에서는 각 공정간의 분단이 가능하기 때문에 부분품의 사내 가공률에도 상당한 차이가 생길 수 있어 일반적인 비용곡선의 결정은 곤란하다. 그러나 현재의 기술수준하에서 공정별 적정규모를 보면 자동차의 최적규모는 상당히 큰 규모이나 규모의 확대에 따른 비용체감의 추이는 정률적이라고 말하기보다는 조립공정의 이익이 충족되는 10만대 전후까지 비용은 급격히 체감하여 그 후 기계가공의 적정 규모인 30~40만대에서 규모의 이익이 대체로 달성된다고 볼 수 있다.<sup>9)</sup>

자동차산업의 세 번째 특징으로서 이 산업에서는 제품의 차별화가 용이하여 제품차별화가 중요한 경쟁수단이 되고 있다. 자동차는 다종다양한 수요층을 갖고 있으며 외견상 뚜렷한 존재가 있다고 말하는 상품특성 때문에 제품차별화가 쉬운 상품이다. 따라서 판매경쟁에서는 가격경쟁에 의하기 보다는 디자인이나 스타일 또는 선전광고 등 비가격경쟁에 의한 면이 크다. 그리하여 각 기업은 자기회사 제품의 특색을 나타내기 위하여 경쟁적으로 각기 개성적 스타일링을 연출하는 동시에 품질성능의 향상에 노력하고 선전효과에 의하여 그 독자성을 과시하는 등 제품차별화에 근거한 격렬한 경쟁을 전개하고 있다.

이와 같은 세 가지 특징 중 두 번째의 양산효과가 크다고 하는 사실은 자동차산업의 과점화 경향을 가장 강하게 추진하는 요인의 하나가 되고 있다. 자동차산업은 대량생산방식을 도입하여 생산비를 감소시키고 동시에 집중·합병을 통

8) 시장이 불완전경쟁상태에서 생산량이 증가하면 평균비용이 감소한다. 즉 초기 고정비용이 크게 들어가는 산업에서 규모의 경제가 존재한다.

9) 복득규, “한국산업의 경쟁력-현상과 과제”, 「삼성경제연구소 심포지엄자료집」, 2001.5, pp.136-137.

하여 오늘날의 과점체제를 형성하고 있다. 또 양산효과의 특징은 자동차산업을 개발함에 있어 기본정책의 방향을 설정하는데 크게 작용하고 있다. 즉 개발초기 단계에서는 양산체제를 갖추는데 제약이 되는 협소한 시장을 극복하기 위하여 수요확대정책을 추구하여야 한다는 것과 조립메이커를 최소한으로 제한함으로써 선진국이 겪었던 기업집중화과정을 생략하는 동시에 양산기업으로의 특징은 개발초기에는 원자재의 수입을 급증하게 하지만 일정기간이 지나면 확보된 수요를 기반으로 관련 산업이 개발됨을 시사하는 것이며, 자동차산업 자체의 개발에 못지않게 이들 연관산업에 대하여도 동시적 육성이 필요함을 말해주고 있다.

다음 <표 2-3>은 우리나라 자동차산업의 현황을 나타낸 것이다.

2005년 한국자동차산업은 3,699,350대를 생산하여 2,586,088대를 수출하였다.

<표 2-3> 자동차 생산 및 수출 현황

단위 : 자동차(대)

구분	2004년도(A)	2005년도(B)	전년대비(=100) (B/A)
생산	3,469,464	3,699,350	6.6
수출	2,379,563	2,586,088	8.7

자료 : 한국자동차공업협동조합, “자동차 생산 및 수출 현황”, 「자동차부품」, 2006. 2.

## 2. 자동차부품산업의 특성과 역할

자동차부품산업은 각종 자동차용 부품을 생산하여 완성차업체에 공급하는 자동차산업의 후방산업의 역할을 수행하는 산업이다.

1대의 자동차는 2만개 이상의 부품으로 구성되어 있으며, 자동차부품은 용도에 따라 완성차 조립용 OEM(Original Equipment Manufacturing), A/S(보수용품), 수출의 세 부문으로 나누는 것이 일반적이다. OEM부품은 신차제조에 사용되기 위해 완성차업체 또는 가공·조립을 위해 다른 부품업체에 공급되는 부품을 의미한다.

A/S(보수용품) 매출은 운행차량의 보수 및 유지관리를 위해 소요되는 부품 매출을 의미하며, 국내 자동차 보유대수와 직접적인 상관관계를 갖고 있다. 동 부문은 국내 자동차 보유대수의 지속적인 증가와 더불어 안정적으로 시장규모가 확대되고 있는 추세이며, 완성차 생산 증감에 따른 매출기복이 심한 OEM부문 대비 수요의 안정성이 높은 편이다.

한편, 수출은 해외 완성차업체에 대한 신차용 직수출 부품, 해외에서 운행 중인 국산차에 대한 A/S부품, 그리고 해외 완성차업체에 대한 A/S부품으로 구분된다.

OEM부문의 경우 사실상의 수요결정 요소는 완성차 생산증가율이 유일하며 자동차산업이 국내 및 세계경기변동에 따른 수요변동성이 큰 고가의 내구재산업인 점을 감안하면 자동차부품산업 역시 수요의 경기 민감도가 매우 높은 산업이다. 또한 후방산업인 철강, 플라스틱, 화학, 기계, 전기전자산업과의 높은 산업연관성을 갖는 복합산업의 성격도 그대로 따르고 있다.

<표 2-4> ~ <표 2-8>은 우리나라 자동차부품산업의 현황을 나타낸 것으로 2005년 말 현재 자동차회사와 직접 거래하고 있는 1차 공급업체 수는 922개사이며, 이중 대기업이 86개사, 중소기업이 836개사이다.

<표 2-4> 기업규모별 업체 수

(단위 : 개)

연도	대기업	중소기업	계	증감률
2001	62	819	881	-
2002	61	787	848	△3.7
2003	69	809	878	3.5
2004	76	837	913	4.0
2005	86	836	922	1.0

주) 중소기업 기준 : 종업원 300명 미만 자본금 80억원 이하(단 한가지 기준에만 해당되면 중소기업)

자료 : <http://www.kaica.or.kr>(한국자동차공업협동조합), 2006.08.09.



지역별 업체 수는 경기지역 219개사로 가장 많고, 다음이 경남지역 149개 업체, 부산지역 94개사의 순으로 분포되어 있다.

〈표 2-5〉 지역별 업체 수

(단위 : 개)

구분	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	강원
2004	45	89	49	64	28	8	39	4
2005	37	94	50	65	28	9	36	4
구분	경기	경남	경북	전남	전북	충남	충북	합계
2004	217	151	63	7	49	72	28	913
2005	219	149	64	6	51	82	28	922

자료 : <http://www.kaica.or.kr>(한국자동차공업협동조합), 2006.08.09.

완성차사별 납품업체 수는 기아자동차 391개사, 현대자동차 377사, GM 대우 자동차 237개사 순으로 분포하고 있다.

〈표 2-6〉 완성차사별 납품업체 수

(단위 : 사)

구분	현대	기아	GM대우	쌍용	르노삼성	대우버스	대우상용	합계 (실업체수)
2004	373	396	281	240	152	174	188	1,804 (실수:913)
2005	377	391	307	237	146	178	192	1,828 (실수:922)

자료 : <http://www.kaica.or.kr>(한국자동차공업협동조합), 2006.08.09.

2005년도 자동차부품산업계 총매출액은 자동차 생산판매증가 및 수출증가에 힘입어 41조 7,322억원의 실적을 보임으로써 전년대비 14.1% 증가하였으며, 총매출액 중 국내 완성차 회사의 OEM용으로 32조 6,834억원, 보수용 2조 2,878억

원을 납품하였다. 수출은 6조 7,610억원의 실적을 보이고 있다.

〈표 2-7〉 연도별 매출액 추이

(단위 : 억원)

구분	매출 실적 (억원)				증감률(%)
	OEM	A/S	수출	합계	
1980	3,304	330	356	3,990	-
1985	10,960	1,117	1,296	13,373	-
1990	50,234	4,020	3,546	57,800	32.9
1995	118,425	8,290	6,979	133,694	17.9
2000	199,214	12,949	16,860	299,023	18.8
2001	205,331	13,346	20,349	239,026	4.4
2002	237,622	15,445	20,890	273,957	14.6
2003	260,602	18,242	42,350	321,194	17.2
2004	292,361	20,465	52,812	365,638	14.1
2005	326,834	22,878	67,610	417,322	14.1

주) 1. 2001년부터 이륜차(대림, 효성) OEM실적은 제외

2. 2005년도 수출실적은 산업자원부의 MTI자동차부품 실적(8,453백만달러)에서 완성차 회사의 Spare Parts 수출(1,852백만 달러)을 제외한 금액 (6,601백만 달러)을 원화(1,024.24원)로 환산하여 추정한 금액임.

자료 : <http://www.kaica.or.kr>(한국자동차공업협동조합), 2006.08.09.

대륙별·연도별 수출실적은 2005년도 국내 자동차부품 수출실적은 84억 5,258만 달러를 달성하였다. 이 중 아시아 지역에 41억 7,321억 달러를 수출하여 가장 높은 비중(49.4%)을 차지하였으며, 북미, EU, 중동 순이었다. 2005년도 수입실적은 30억 642만 달러로써 독일 등이 속한 EU와 일본이 속한 아시아 지역에 편중되어 있다. 2005년도 우리나라 자동차부품 무역수지규모는 54억 4,816만 달러의 흑자를 실현하였다.

〈표 2-8〉 대륙별·연도별 수출실적

(단위 : 천달러)

구분	2001	2002	2003	2004	2005
아시아	717,610	842,148	1,929,770	3,030,129	4,173,205
중동	242,391	358,825	450,202	488,084	537,937
E.U	353,940	407,309	622,715	832,964	1,128,381
북미	682,381	856,745	960,649	1,221,894	2,212,076
중남미	149,406	156,348	156,827	204,080	242,324
아프리카	29,837	28,258	32,566	29,949	32,246
대양주	42,452	50,364	67,305	109,731	119,025
기타	5,019	4,523	7,331	8,187	7,384
합계	2,223,036	2,704,520	4,227,365	5,925,018	8,452,578

자료 : KOTIS(MTI Code 기준)

<http://www.kaica.or.kr>(한국자동차공업협동조합), 2006.08.09.

### 3. 자동차부품산업의 환경변화

개도국에 생산설비를 구축하고 있는 선진국 완성차업체들은 개도국 자동차부품산업의 취약성으로 인해 생산효율성이 떨어질 것을 우려해 그동안 거래관계를 유지해 온 부품업체들과 시장에 동반진출하고 있으며, 개도국 정부는 집적지를 조성하여 선진국 자동차업체를 적극 유치하고 있다. 중국의 지방정부에서도 집적지를 조성하여 선진국 자동차업체를 경쟁적으로 유치하고 있으며, 멕시코, 브라질, 태국, 인도와 동구권 국가들도 국가 주도로 집적지를 조성하여 외국 자동차업체를 유치하고 있다. 또한 자동차산업에서의 모듈화<sup>10)</sup>가 가속화되면서 완성차업체와 부품업체들이 생산공장 안에 함께 입주하거나 소규모의 집적지를

10) 모듈화는 자동차업체와 부품업체간의 전통적인 역할을 변화시켜 생산비용을 절감하는 효과와 시간단축효과를 보다 극대화 하고자 하는 움직임에서 출발함. 모듈화는 구조적으로 일체화를 말하며, 한꺼번에 운반할 수 있는 제품의 일부분을 나타내는 의미로, 모듈화에 의한 생산 합리화가 1990년대 중반 즈음에 들어서 주목받아 유럽을 중심으로 도입됨. 당초 모듈화의 이점은 많은 부분이 직접 노동비 삭감에 있다고 생각되었으나, 실제 아웃소싱에 의한 설계의 비용 삭감이 오히려 큰 것으로 나타남.

조성하여 생산활동을 전개하고 있다. 이러한 집적지 조성과 집적지내에서의 생산활동은 재고비용과 물류비용을 절감하고 주문생산을 목표로 추진되고 있다.

#### 1) 조립-부품업체간의 협력구조 변화

글로벌 소싱의 확산에 따라 완성차업체와 부품업체간 수직적 거래관계가 수평적 거래관계로 전환되고, 모듈화에 따른 부품업체의 대형화가 이루어지고 있는 가운데 조립기능의 강화 등으로 조립업체와 부품업체간의 선형적 협력관계가 복합적 가치 웹(complex value webs) 구조로 전환되고 있다. 이에 따라 고객, 공급업체와 여타 협력업체를 연계할 수 있는 기술하부구조의 구축을 위한 제휴가 증가하고 있으며, 구매, 생산, 판매시스템에 IT 접목이 확대되고 있다. 그 결과 완성차업체들은 원·부자재의 공동구매를 모색하고 있으며, 부품업체들은 다수의 완성차업체를 대상으로 저가·고품질의 부품을 대량납품할 수 있도록 품질개선과 마케팅을 강화하고 있다.

#### 2) 부품업체의 대형화

세계 완성차업체의 인수·합병 및 전략적 제휴에 이어 부품업체간의 인수·합병이 활발히 이루어지고 있다. 이러한 인수·합병은 대형 부품업체의 출현과 이들 대형업체들의 시장지배력 강화에 따른 산업구도의 재편을 의미하며, 새로운 인수·합병의 계기가 되고 있다.

2002년 부품업체간 인수·합병은 사상최고치를 기록하였으며, 전략적 제휴도 꾸준히 증가하고 있다. 특히 세계 10대 자동차 부품업체인 Delphi, TRW, Lear, Bosch 등이 인수·합병을 주도하고 있으며, 이들 업체들의 인수대상도 Lucas, ITT 등 대형업체들로, 대형화를 통해 완성차업체들이 추진하고 있는 시스템 및 모듈화, 플랫폼 통합 등에 대응하고 있다. 일본의 1차 부품업체들도 1990년대 중반 이후 제휴나 합병을 확대하고 있으며, 2차 부품업체와의 합병을 통하여 대형

화를 추진하고 있다.

일본업체들은 해외업체와의 제휴를 활발하게 추진하고 있는데 미국의 비스테인은 미쓰비시 벨트 및 스미토모 전장과 개발 및 생산에서 업무제휴를 맺었고, 미국의 델파이는 아시모리 공업, 칼소닉 등과 판매제휴 및 합작생산을 실시하고 있으며, NHK는 미국의 Lear와 태국에서 시트의 합작생산을 개시하였다. 이러한 대형화 추세로 1차 공급업체는 2008년까지 150 ~ 175개사로 집약될 것이 예상되며, 2차 공급업체 또한 2,000개사 정도로 집약될 전망이다.<sup>11)</sup>

## 제2절 품질경영의 의의

### 1. 품질의 개념

품질에 대한 개념은 전통적인 내용뿐만 아니라 전략적인 것에 이르기까지 다양한 정의로 ‘천의 얼굴’을 가졌다고 표현될 정도로 관점, 연구자, 시간에 따라 다르게 표현되고 있다.<sup>12)</sup> 또한 과거에서 현재까지 계속적인 연구주제가 되고 있으며, 사회 각 분야의 최고경영자나 관리자들 사이에서 그 중요성이 높아지고 있고, 조직의 경쟁력을 배양하기 위해서 품질이 중요한 요인으로 간주되고 있다.<sup>13)</sup>

품질의 개념은 상대적이고 동적인 개념이기 때문에 지속적으로 품질개선에 노력하는 기업만이 경쟁우위를 갖게 된다. 따라서 기업이 경쟁력을 갖기 위해서는 품질에 대한 정의가 정리되어야 할 것이다.

품질의 개념은 시대의 상황에 따라 변화하여 왔다고 볼 수 있다.

Taylor는 품질을 “정해진 물적 특성과의 차이를 나타내는 물적 특성”이라고

---

11) 한국자동차공업협회, 「세계 자동차부품업체 상위 60대 기업의 2003년도 실적」, 2004.7.

12) 이순룡, 「현대품질경영론」, 서울 : 법문사, 2004.

13) A. V. Feigenbaum, “Quality and Business Growth Today,” *Quality Progress*, Vol.15, No.11, 1982, pp.22-25.

정의하였으며, Deming은 품질을 “고객요구의 만족”으로 정의하고 품질에 대한 경영자의 책임을 강조하였다. 또한 ISO<sup>14)</sup> 9000 : 2000 패밀리규격에서는 품질의 정의를 “고유특성의 집합이 요구사항을 충족시키는 정도”라고 규정하여 품질시스템내의 품질경영(QM : Quality Management)과 품질보증(QA : Quality Assurance)의 유기적인 결합을 강조하고 있다. Crosby(1979)는 품질을 우량이라든가 고급스러움 또는 화려함이나 비중을 뜻하는 것이 아니라 “요건에 대한 일치성”으로 정의하였다. 사업에 있어서 요건들이 오해되지 않도록 명확히 명시되어야만 업무의 활동이 요건에 일치하는 지의 여부를 계속해서 추구할 수 있다는 것이다.

종합적 품질관리(TQC : Total Quality Control)를 제창한 Feigenbaum(1983)<sup>15)</sup>은 고객지향적 관점에서 고객의 기대에 부응하는 정도로 품질을 설명하고 있다. 그는 제조, 마케팅, 기술 및 설계 등의 경영활동을 고객의 기대에 부응하도록 구조화해야 한다고 주장하고 있으며 품질을 경영관리의 총합으로서 인식하고 있다.

품질의 정의는 크게 다음의 두 가지로 분류할 수 있다. 첫째는 제품사양에 대한 일치도 및 규격적합성, 즉 품질을 결점의 상대적 결여로 정의하는 것이고, 둘째는 품질의 핵심을 고객요구사항들에 대한 만족도, 즉 품질을 제품 및 서비스의 특징과 기능에 대한 고객의 만족도로 정의하는 것으로 구분이 가능하다.

품질의 관점에 따른 정의는 다음 <표 2-9>와 같이 ① 생산자/기업관점, ② 고객/사용자관점, ③ 사회적 관점의 세 가지 관점에서 요약하여 설명할 수 있다.

생산자/기업관점이란 품질에 대한 공급측면에서 초점을 둔 공학적 방법 및 제조방법과 관련이 있는 것이며 제품특성에 규격을 맞추는 것이다. 이는 제품이 품질표준에 어느 정도 일치하는가를 측정하여 품질을 결정할 수 있다.

---

14) 국제표준화기구(International Organization for Standardization ; ISO)

15) Armand V. Feigenbaum, *Total Quality Handbook*, 3rd. ed., New York: McGraw-Hill, 1983, p.4.

고객/사용자관점에서 품질이란 고객이 인지하는 그자체로 인식하는 것으로 고객의 판단에 고객의 주관적인 요소들을 포함시키며 고객의 욕구가 무엇인가에 초점을 두고 있다.

사회적 관점의 품질은 주어진 요구를 충족시키는 능력에 관계가 있는 제품 내지 서비스의 특성의 전체라고 할 수 있으며 또한 실체가 지니고 있는 명시적 내지 묵시적 요구를 만족시키는 능력에 관계되는 특성의 전부라고 할 수 있고, 제품이나 서비스가 제공된 후에 사회에서 발생하는 손실도 포함한다고 할 수 있다.

<표 2-9> 관점에 따른 품질정의 요약

관점별	품질정의 요약	연구자
생산자/사용자관점의 품질	시방과의 일치성 (conformance with specification)	Seghezzi
	요건에 대한 일치성 (conformance to requirements)	Crosby
고객/사용자관점의 품질	사용/용도에의 적합성(fitness for use)	Juran
	사용목적에 만족시키는 성질, 성능 고객의 기대에 부응(충족)하는 특성 고객의 만족(customer satisfaction)	KS, JIS Feigenbaum Juran and Gryna
사회관점의 품질	요구를 만족시키는 특성 사회손실을 회피하는 특성	ISO, Taguchi

자료 : 이순룡, 「현대품질경영론」, 서울 : 법문사, 2004.

그러나 생산자중심의 시장에서 고객중심으로 시장의 환경이 변화함에 따라 고객이 사용하기에 얼마나 적절한 제품인가 또는 고객을 얼마나 만족시키는 서비스이며 제품인가가 품질평가의 기준으로 변화하고 있다.

Gryna(1993)는 “품질이란 고객만족”이라고 정의하면서 고객만족은 고객사용의 적합여부와 깊은 관계가 있다고 하였다. Kano 등(1984)에 의해 주장된 품

질의 개념은 고객을 만족시키기 위해 당연품질에 대해서는 지속적인 품질관리가 요구되며 우수품질에 대해서는 기대이상의 품질을 위해 지속적인 혁신과 프로세스의 개발이 필요하다고 강조하였다.

## 2. 품질경영의 발전 과정

### 1) 품질경영의 배경

우리나라는 1970년대 초부터 제조업분야에서 품질관리(QC : Quality Control)기법을 도입하여 불량률을 줄이기 위한 노력을 기울여 왔으며, 또한 품질관리분임조 활동을 통해 생산현장에서의 품질개선 노력을 지속적으로 추진해 왔다. 그러나 기업환경의 변화가 격심하게 됨에 따라 품질관리운영에 여러 가지 문제점이 드러나게 되었다. 따라서 제조·생산부문에서 뿐만 아니라 설계, 검사, 판매 그리고 서비스 등의 전 부문을 포괄적이고 종합적으로 관리하여 품질을 향상시키고자 하는 시도가 이루어지게 된 것이다. 이러한 차원에서 품질관리 분야의 한계를 극복할 수 있는 대안으로서 품질경영이 등장하게 되었다.

품질경영이란 품질제일주의를 기업경영의 최고 가치로 두고 최고경영자로부터 현장작업자까지 전사적인 차원에서 가능한 모든 수단과 자원을 활용하여 제품의 기획단계에서 설계, 개발, 제조, 영업 등 모든 단계에 걸쳐 품질혁신을 실현하는데 중점을 둔 활동이다.

Anderson(1994) 등은 품질경영은 리더십 아래 프로세스 경영을 촉진하는 협력과 학습, 조직의 활동을 촉진시켜 프로세스 경영으로 지속적인 개선과 종업원 참여를 유도하여 조직의 생존과 고객만족을 달성하는 것이라고 하였으며<sup>16)</sup>, Banks(1992)는 품질경영을 최고경영자의 리더십 아래 품질을 경영의 최우선 전략으로 하여 고객만족의 확보를 통한 기업의 장기적인 발전을 도모하

---

16) J. C. Anderson, M. Rungtusanatham and R. G. Schroeder, "A Theory of Quality Management underlying The Deming Management Method," *Academy of Management Review*, Vol.19, No.3, 1994, pp.472-509.



는 것으로 보고 있다. 또한 품질경영은 “종업원과 사회전체의 이익에 기여하기 위해 경영활동 전반에 걸쳐 모든 종업원의 참가와 총체적 수단을 활용하는 전사적 종합적인 경영관리체제이다”라고 하였으며 품질경영의 핵심 개념으로 10가지를 명시하였다<sup>17)</sup>.

- ① 이윤추구를 위한 품질(quality for profit)
- ② 처음부터 올바르게(right the first time)
- ③ 품질비용(quality cost)
- ④ 경쟁적 벤치마킹(competitive benchmarking)
- ⑤ 전종업원의 참여(everyone is involved)
- ⑥ 팀워크에 의한 상승효과(synergy in teamwork)
- ⑦ 주인의식과 자율 경영요소(ownership and element of self management)
- ⑧ 역할모델로서의 관리자(manager as role models)
- ⑨ 인식과 보상(recognition and reward)
- ⑩ 품질 제공 프로세스(quality delivery process)

기업의 지속적인 경쟁우위확보를 위한 ‘경영패러다임’으로서의 품질경영은 일본에 비해 열세를 보이고 있는 선진국들이 생산제품에 대한 국제경쟁력을 향상시키기 위한 경영관리방식이다. 이것은 종합적인 품질향상을 통해서 구미제국의 제품이나 자원들이 장기적 입장에서 기업경쟁력을 추구할 수 있는 경영방식으로서 일본의 독특한 분임조와 같은 기업문화와 공동체 의식의 산물인 전사적 품질관리보다도 더욱 각광을 받게 되었다. 이에 따라 ISO 9000 시리즈를 국가규격으로 도입하고 있는 대부분의 선진기업이 품질경영프로그램을 운영·실천하고 있다.

ISO 9000 시리즈가 규격에 의한 접근법이라면 품질경영은 인간주의적 접근법이다.<sup>18)</sup> 조직이 업무의 효율성을 향상시키기 위해서는 규격화가 필요하다.

17) J. Banks, *The Essence of Total Quality Management*, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, 1992, pp.51-59.

그러나 규격화의 실현으로 반드시 혁신과 개선을 달성할 수는 없다. 어디까지나 규격화는 개선과 혁신을 위한 필요조건에 불과하다.

## 2) 품질경영의 발전과정

품질경영의 발전은 혁명적인 변화보다는 점진적이고 지속적인 진보의 결과라고 볼 수 있으며 산업기술의 발달에 따라 크게 ① 검사위주의 품질시대, ② 통계적 품질관리의 시대, ③ 품질보증시대, ④ 품질경영시대의 단계로 발전하여 왔다고 볼 수 있다.

검사위주의 품질시대는 품질에 관한 가장 기초적인 단계로서 설계에서 정해진 제품규격에 따른 검사활동을 중심으로 예정된 품질을 확보하는 단계이다.

통계적 품질관리의 시대는 공정조건과 작업조건을 설정한 후 작업의 개선을 위하여 통계적 기법을 많이 사용하는 단계이다. 통계적 품질관리의 시대에서는 제품의 품질목표를 달성하기 위해 통계를 활용한 예방적 측면의 관리활동이 중요하였다. 그러나 품질보증단계는 조직내 주요업무의 단계별로 품질목표를 설정하고 품질보증의 목적을 명시하여 그것을 달성하기 위해 각 부문이 연계활동에 의해서 이루어지도록 하는 보증행위의 전부라고 볼 수 있다.

품질관리 및 품질보증이 주로 제품의 생산과정에서 생기는 결함을 각종 통계적 관리기법이나 품질기준을 이용하여 극소화하는데 중점을 둔 반면, 품질경영은 조직의 내·외적 인적측면을 강조한다는 점에서 차이를 갖는다. 보다 구체적으로 품질경영은 품질 요구사항을 충족하는데 중점을 둔 품질경영의 일부로 정의되는 품질관리와 품질 요구사항이 충족될 것이라는 신뢰를 제공하는데 중점을 둔 품질경영의 일부로 정의되는 품질보증의 한계를 다음 3가지 점에서 보완하고 있다.<sup>19)</sup>

18) H. Kume, "Quality Management by ISO 9000 and by TQM," *EOQ '93 Helsinki Proceedings*, Vol.3, 1993, p.14.

19) I. Sanderson, "The context of quality in local government," *Management of Quality in Local Government*, I. Sandersoned., Westgate Park, CA : Sage Publications, 1993,

첫째, 품질경영은 사고(思考)와 작업에 조직 전체적인 관여를 필요로 한다.

둘째, 고객만족을 보장하는 관여는 외부고객 뿐만 아니라 내부고객까지도 포함한다.

셋째, 지속적 품질개선에 대한 관여는 전 직원이 공유하는 조직문화에 스며 있어야 한다는 점이다. 품질관리, 품질보증의 하드웨어적인 기술 과정 외에도 문화·관리의 소프트웨어적 측면, 즉 조직 문화적 측면을 강조한다는 데 의의가 있다는 것이다. 품질경영의 이러한 요소가 품질경영을 다른 관리 형태와 구별되게 하며 품질경영의 성공에 중요한 작용을 하게 되는 것이다.<sup>20)</sup>

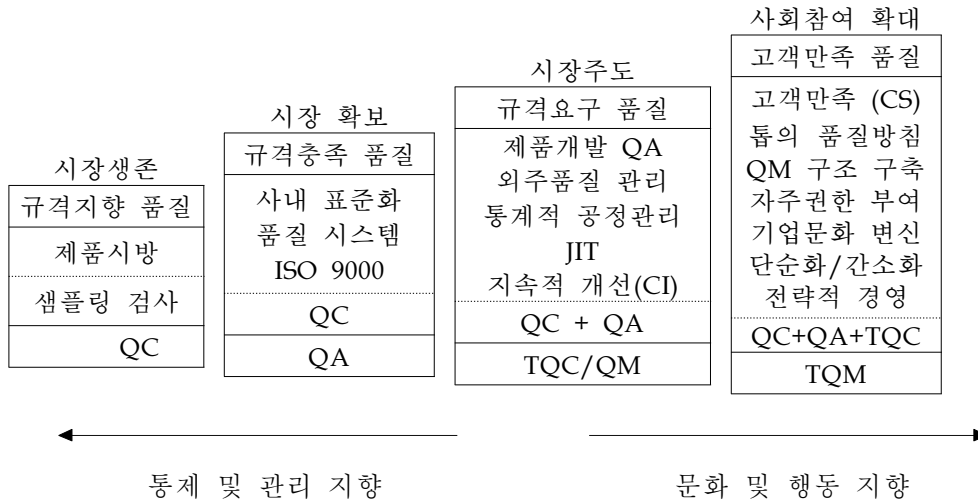
종합적 품질경영은 전통적인 현장중심의 품질관리와 달리 전략적인 것으로 품질경영 위에 기업문화의 혁신을 통한 구성원의 의식과 태도 등에 중점을 두고 기업 및 구성원의 사회참여 확대를 목적으로 추진되는 전략경영시스템의 일부분으로 볼 수 있다. 이것은 제품이나 서비스의 품질뿐만 아니라 경영과 업무, 조직구성원의 자질까지도 품질의 개념에 넣어서 관리해야 한다는 이론으로 1970년대와 1980년대에 시작되었다고 볼 수 있다. 모든 산업부문에 있어 이들 간의 관계는 다음 <그림 2-2>에서 보는 바와 같다.

---

pp.34-35.

20) I. Sanderson, *ibid*, p.30.

〈그림 2-2〉 품질관리의 발전과정에서 본 품질경영



자료 : 이순룡, 「현대품질경영론」, 서울 : 법문사, 2004.

Oakland(1989)<sup>21)</sup>는 품질경영의 범위를 폭넓게 간주하여 “품질경영이란 경영의 효율성과 탄력성을 전반적으로 향상시키기 위한 접근방법이며 모든 부서, 모든 활동, 모든 단계에 있는 구성원들을 조직화에 참여시키는 방법이다”라고 정의하고 있다.

Schonberger(1992)<sup>22)</sup>는 “품질경영이란 처음 공정에서 마지막 단계까지 고객이 만족하는 품질의 제품을 만들기 위한 기법이자 수단으로써 이것을 추진하기 위하여 정보를 수집하고, 다기능 팀을 운영하며, 통계적 방법을 사용하고, 성과에 따라 포상을 수여하는 것이다.”라고 정의하였다.

한편 Carlsson(1993)<sup>23)</sup>은 “모든 구성원의 지속적 개선활동을 통하여 가장 저렴한 비용으로 고객의 요구와 기대를 충족시키기 위한 지속적 효력”이라고

21) J. S. Oakland, *Total Quality Management*, N. Y. : Butterworth-Heineman, 1989, p.12.

22) R. J. Schonberger, “Is Strategy Strategic? Impact of Total Quality Management on Strategy,” *Academy of Management Executive*, Vol.6, No.3, August 1992, pp.80-87.

23) M. H. Carlsson, “Consistency in Quality-A Baseline for Achieving Total Quality Management,” *Quality and Reliability Engineering International*, Vol.9, 1993, p.218.

정의하였으며, Banks(1992)<sup>24)</sup>도 품질경영을 “고객의 요구조건에 맞는 산출물을 창출하는 사람과 그 과정을 중시하는 접근방법”이라고 정의하였다.

이를 종합하면, 품질경영이란 “최고경영자의 열의와 지도력 하에 기획과 개발에서부터 고객이 만족하는 품질의 제품이나 서비스를 공급하기 위하여 합리적인 관리방식과 품질관리기법을 활용하여 모든 분야에 걸쳐 전사원이 참여하여 지속적인 품질향상을 도모함으로써 기업의 번영을 추구하는 경영관리활동이다”라고 정의할 수 있는데 이러한 품질경영의 개념에는 다음의 내용을 철학적 기반으로 하고 있다.

첫째, 품질은 고객에 의해 정의된다는 것이다. 즉 고객의 욕구에 의해 재화나 용역의 특성이 정의되어야 하며 이렇게 함으로써 진정한 고객만족과 고객의 행복까지도 창출할 수 있다는 것이다.

둘째, 고객만족을 창출하는 재화와 용역을 생산하는데 있어서 프로세스를 중시하여 인간위주의 경영시스템을 지향하는 것이다. 즉 종업원이 작업프로세스에서 뿐만 아니라 문제인식과 문제해결, 자료수집 및 의사결정, 리더십과 집단토의기법 등에서 충분히 교육훈련을 받는다면 그들은 지속적인 개선메커니즘의 기능을 제대로 수행할 수 있을 것이므로 종업원을 믿고 그들의 능력을 강화시킬 필요가 있다는 것이다.

셋째, 품질경영은 경영자체의 변화를 넘어 조직의 목표와 인간중심의 본질을 추구하고 실천하는 학문으로서 기존의 전통적인 통제위주의 관리개념과는 차이가 있다.

넷째, 품질경영은 품질의 학문적 요소 이외에도 조직의 문화를 개선지향적이며 미래지향적인 업무개발과도 밀접한 관계가 있는 실천적인 현장관리기술이면서 또한 개선의 기법이 존재하고 있다.

다섯째, 품질은 제품이나 서비스를 제공하는 모든 조직이 가지고 있는 물적, 인적자원의 총합이라고 볼 수 있으며, 눈에 보이는 항목에 대한 품질뿐만 아니라 사람의 질, 문화의 질, 기업목표의 품질, 기업의 질을 망라한다고 볼 수

---

24) J. Banks, *The Essence of Total Quality Management*, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, 1992, pp.51-59.

있다. 이는 결국 총체적인 접근에 의한 경영의 질을 높이기 위한 경영기법이라고 할 수 있다.

품질경영의 발전과정에 대한 차이점을 세부적으로 구분하면 다음 <표 2-10>과 같다.

<표 2-10> 품질경영의 발전과정

구분	검사	통계적 품질관리	품질보증	전략적 품질경영
일차적 관심	불량검출	제조공정전체	품질에 대한 노력의 통합과 조정	전략적 영향
품질견해	해결되어야 할 과제	해결 되어야 할 과제	해결되어야 할 과제이 며, 선행노력이 필요	경쟁의 기회
강조점	품질의 균일성 확보	적 은 검 사 로 품질의 균일 성 확보	품질불량을 예방하기 위한 설계로부터 마케 팅까지 전부분의 기능적 연계	시장과 고객의 진정한 요구
방법	측정과 계측	통계적 기법	프로그램과 시스템	전략적 계획, 목 표선정 및 조직 가동
품질 전문가의 역할	검사, 분류, 계수 및 등급판정	고장탐색 및 통계적 방법 의 활용	품질측정, 품질계획 및 프로그램 설계	목표설정, 교육 훈련, 타 부문 지원 및 프로그 램 설계
품질책임	검사부분	제조 및 기술 부분	최고경영자가 설계, 기 획 및 품질방침의 실행 에 일부 관계하고 있으 나 전부분의 책임	최 고 경 영 자 의 강 력 한 지 도 력 발휘와 조직 내 모두의 책임
접근방향	품질검사	품질통제	품질시스템 구축	품질경영

자료 : David A. Garvin, *Managing Quality : The Strategic and Competitive Edge*,  
New York : Free Press, 1988, p.37.

### 3. 품질경영시스템 및 활동

국제적으로 가장 활용이 많은 품질경영시스템 모형은 ISO 9000 시리즈이지만 미국에서 제정한 말콤볼드리지 품질모형은 품질개선을 위한 평가기준의 시스템으로 각국에서 벤치마킹하여 활용하고 있다.

말콤볼드리지 모형의 3가지 주요요소는 리더십, 품질향상시스템, 품질결과 등이 해당된다. 이 모형의 평가기준 7가지 범주를 보면 리더십, 전략계획, 소비자 및 시장지향성, 정보분석능력, 인적자원개발관리, 프로세스관리, 경영성으로 나누어 총 20개의 항목으로 되어 있다. 말콤볼드리지 평가모형은 품질경영을 위한 제반활동 부문을 보다 포괄적으로 포함함으로써 품질향상을 위해 추구해야할 총체적인 경영단계를 제시한다고 볼 수 있다.

기본적으로 말콤볼드리지 모형에 기준을 둔 GAO(General Accounting Office, 1992) 모형은 1921년 미국에서 정부의 예산지출을 감사하기 위하여 시작되었으며, GAO의 품질경영에 대한 조사는 리더십, 종업원의 교육훈련과 인정, 전략적 계획, 권한위임과 팀워크, 고객초점과 품질보증 등에 대한 항목이 포함되어 있다.

품질경영시스템(QMS : Quality Management System)이란 품질에 관하여 조직을 지휘하고 관리하는 경영시스템으로 고객과 규제 요구사항을 충족하는 제품을 일관되게 제공하고 고객만족을 지속적으로 강화하는 조직의 능력을 실증하기 위한 것으로 성공적인 품질경영시스템을 도입함으로써 아래 사항을 기대할 수 있다.

- ① 고객만족의 증대 : 고객이 원하는 제품을 정확히 제공함으로써 만족되고 충실한 고객을 확보
- ② 실수와 낭비제거 : 불량품을 제거함으로써 낭비를 줄이고 효율성을 증대
- ③ 경비절감과 수익성 및 경쟁력 강화 : 사업운영 경비절감에 따른 경쟁력과 수익성 제고
- ④ 종업원 동기부여 및 참여의식 고취 : 종업원들의 업무이해 증대와 효율

적인 작업과 경영관리에의 참여를 통한 주인 의식을 고취할 수 있다.

- ⑤ 업무절차의 표준화 : 업무프로세스의 표준화를 기하여 업무처리속도의 향상에 기여
- ⑥ 고객중심의 프로세스 개발 : 고객중시의 업무절차와 프로세스 개발은 고객창출에 기여한다.
- ⑦ 시스템지향 업무개발 : 체계적인 업무수행을 통한 효과적인 업무실시

## 2) 품질경영활동

품질경영활동요인은 품질경영활동을 수행하는데 있어 경영자나 종업원이 지녀야 할 기본적인 사상과 철학 및 경영풍토나 제반업무를 수행해 나가는데 있어서 기본구성이 되는 요인이다. 품질경영활동은 기업의 전반에 품질중심의 문화와 품질의식이 확립되었을 때 성공적으로 수행될 수 있다. 이러한 품질경영활동의 궁극적 목적은 고객만족에 있다.

품질경영활동의 성공을 위해서는 우선적으로 조직이나 기업의 최고경영자가 품질에 대한 리더십과 품질철학에 따른 역할이 중요시된다. 이는 최고경영자가 조직의 분위기와 문화를 바꾸고 품질전략과 정책을 수립하도록 촉진하고 종업원들에게 동기부여 할 수 있기 때문이다.

다음으로 품질경영시스템이 성공하기 위해서는 종업원의 전사적인 참여가 필수적이다. 품질수준의 개발과 유지는 결국 사람에 의해 결정되므로 전사적인 참여의 문화를 조성하고 체제를 제도화하여야 한다. 현대는 정보화의 시대라고 한다. 이것은 더욱더 조직 내에 품질정보시스템의 고도화를 요구하게 되고 고객이 요구하는 품질관련 정보를 설계부서나 개발부서에 반영하여 품질개선에 반영하여야 한다. 결국 품질의 결정과 수준은 프로세스의 차이라고 할 수 있다. ISO 9001에서 강조하는 프로세스접근방법의 품질경영이란 품질경영활동에서 무가치한 활동이 배제된 프로세스를 개발하고 설계하여 기업의 가치를 높이고자 하는 것이다.



이외에도 품질경영활동에 관련된 중요한 연구로 Garvin(1983)은 품질활동이 품질성과에 미치는 영향과 품질경영의 성공요인을 실증적으로 조사하였다.<sup>25)</sup> 분석결과를 살펴보면 품질에 있어서 선도적인 기업들은 품질에 대한 경영자의 강력한 지원, 포괄적인 목표설정과정과 품질에 대한 기능간의 협조와 참여가 높았고, 우수한 품질정보시스템을 활용하여 보다 정확하고 광범위한 품질자료를 수집하고 있었으며, 제품설계과정에서도 여러 부문이 공동으로 참여하고 있을 뿐만 아니라 신뢰성 공학을 이용하고 있었다.

이밖에도 선도 기업들은 원활한 생산일정을 수립하고, 종업원들에게는 무결점 산출물을 강조하여 품질개선을 위한 훈련을 제공하고 품질혁신 기능팀에 참여토록 하였다.

그리고 공급자 관리에 있어서도 명백한 정책을 실시하고 있었으며, 낮은 가격보다는 고품질 부품을 공급할 수 있는 소수의 공급자를 선정하여 장기적인 관계를 유지하고 있음을 발견하였다.

Saraph 등(1989)은 문헌연구를 통해 기존의 품질경영에 있어서 중요한 요인이 무엇인지를 분석하였다.<sup>26)</sup> 이러한 분석을 통하여 효과적인 품질경영활동을 수행하기 위한 8개의 요인을 정의하였는데, 제안된 요인은 최고경영자의 리더십과 품질정책, 품질부서의 역할, 교육과 훈련, 제품과 서비스의 설계, 공급업자 품질관리, 공정관리, 품질자료와 보고, 종업원의 관계 등이다.

Bossink 등(1992)은 품질경영활동을 전략적 활동으로 파악하여 중요한 품질경영활동요인으로 경영자의 전념, 문화적 실현, 기술전망, 상향식 관리, 시장접근성, 라인·스텝의 유기적 관계, 전 구성원의 참여와 통합화 등을 제시하였다.<sup>27)</sup>

Chang 등(1993)은 품질경영활동이 조직 내에서 효과적으로 실행되기 위해

---

25) D. A. Garvin, "Quality on the Line," *Harvard Business Review*, Vol.61, No.5, 1983, pp.65-75.

26) J. V. Saraph, P. G. Benson and R. G. Schoeder, "An Instrument for Measuring the Critical Factors of Quality Management," *Decision Science*, Vol.20, No.4, 1989, pp.810-829.

27) B. A. G. Bossink, J. F. B. Gieskes and T. N. M. Pas, "Diagnosing total quality management-part1," *Total Quality Management*, Vol.3, No.3, 1992, pp.223-231.

서는 어떠한 요인들이 필요한 가를 분석하였다.<sup>28)</sup> 분석결과를 살펴보면, 조직 내에서 품질경영활동의 효과적인 실행정도를 평가하기 위해서는 계획, 리더십과 참여, 초점과 전개, 평가, 교육, 자원, 정보와 커뮤니케이션, 시스템 연계, 고객연계, 공급자 연계, 공공책임 등의 10가지 활동분야에서 측정되어야 한다는 것을 발견하였다.

한편 Kristensen 등(1995)은 일본과 유럽에서 품질경영의 정의 및 접근방법이 서로 차이가 있음을 발견하고, 이러한 서로간의 차이에 근거해 품질경영은 리더십, 고객과 종업원에 대한 초점, 사실에 의한 관리, 지속적인 관리, 전원참여 등 5가지 요인에 기초를 두고 있음을 주장하였다.<sup>29)</sup>

Flynn 등(1995)은 기업의 경쟁우위와 성과에 영향을 주는 품질경영관행(핵심요인)들 사이의 상호관계를 고려함으로써, 이론적으로는 품질경영모형의 정교화에 기여하고 실무적으로는 품질경영을 실행하려고 할 경우 경영자들이 어떤 품질경영관행(핵심요인)을 중요시해야 하는지에 대한 정보를 제공할 수 있다고 주장하였다. 이들은 품질경영 실행요인을 기반요인(infrastructure practices)과 활동요인(core practices)으로 분류하였다. 기반요인이란 활동요인들이 효과적으로 활용되도록 지원하는 환경적 측면과 관련된 요인들로서 고객관계, 공급자관계, 작업태도, 종업원관리 및 최고경영자의 지원이 포함되었고, 활동요인은 여러 품질요인들 중에서 품질성과에 영향을 줄 것으로 기대되는 사항들로 프로세스관리, 제품설계프로세스 및 통계적 관리/피드백이 고려되었다. 또한 성과는 제품품질, 고객서비스 및 상대적 경쟁우위에 대한 관리자의 지각에 의해 측정된 지각된 품질결과, 재작업 요청 없이 최종 검사를 통과한 품목의 비율, 그리고 경쟁우위라는 세가지 차원으로 구성되었다.<sup>30)</sup>

Ahire 등(1996)은 기존의 품질경영활동 연구에서 공통적으로 적용된 12가지

28) Y. S. Chang, George Laboritz and W. Ronsansky, "Making Quality Work," *Harper Business*, 1993, pp.159-166.

29) K. Kristensen, J. J. Dahlgarrd and G. K. Kanji, "A Comparison of TQM : Performance in the Nordic and East Asia Countries," *Proceedings of the First World Congress*, 1995, pp.40-48.

30) B. B. Flynn, R. G. Schroeder and S. Sakakibara, "The impact of quality Management practices on performance and competitive advantage," *Decision Sciences*, Vol.26, No.5, 1995, 659-692.

의 품질경영활동 핵심요소를 이용하여 이러한 핵심요소의 타당성을 검증하기 위해 미국의 371개 제조업을 대상으로 설문조사를 실시하였다.<sup>31)</sup>

그들이 이용한 품질경영활동 핵심요인은 최고경영층의 참여, 고객초점, 공급자 품질관리, 설계품질관리, 벤치마킹, 통계적 공정관리(SPC)의 이용, 내부품질정보시스템의 이용, 종업원의 권한, 종업원 참여, 종업원 훈련, 제품품질, 공급자성과 등 12가지다.

Black과 Porter(1996)는 Saraph 등의 연구가 문헌연구에 치중하여 기업현실에 적절하지 못하고 평가자가 너무 적다고 비판하면서 품질경영의 성공요인으로 10개의 요인을 제시하였다.<sup>32)</sup> Black과 Porter가 제시한 요인을 살펴보면, 기업의 품질문화, 전략적 품질경영, 품질개선측정시스템, 인간 및 고객경영, 운영적 품질계획, 외부환경과의 연결, 공급자와의 동반자관계, 팀워크 구조, 고객만족지향, 원활한 정보흐름을 위한 의사소통 등이다.

종합적 품질경영은 기업의 모든 측면을 지원하고 품질을 전략의 중심에 두며, 지속적인 개선을 통하여 경영성과를 성취하고자 하는 전종업원의 총체적 노력인 것이다.

이와 같이 여러 연구에서 제시된 품질경영핵심요인에 대한 결과를 정리하면 다음 <표 2-11>과 같다.

---

31) S. L. Ahire, D. Y. Golhar and M. A. Waller, "Development and Validation of TQM Implementation Constructs," *Decision Sciences*, Vol.27, No.5, 1996, pp.23-56.

32) S. A. Black and L. P. Porter, "Identification of the Critical Factors of TQM," *Decision Sciences*, Vol.27, No.1, 1996, pp.1-21.

<표 2-11> 품질경영 핵심요인에 관한 비교

연구자	품질경영핵심요인
Leonard & Sasser (1982)	최고경영층의 전략적 지원, 전사적 분석, 모든 부문에 품질책임부여, 종업원 참여, 품질자료 수집, 품질향상을 지원하는 보상 및 성과시스템, 전문적인 품질보증 시스템 확보 및 관리자 고용
Garvin(1983)	경영층의 경력한 지원, 포괄적인 목표설정과정, 기능간의 협조와 참여, 품질정보시스템, 제품설계과정과 검사과정, 원활한 생산일정, 품질분임조, 공급자관리
Saraph, Benson, & Schroeder (1989)	최고 경영층의 리더십과 품질방침, 품질부서의 역할, 훈련, 제품/서비스 설계, 공급자 품질관리, 공정관리, 품질자료와 보고, 종업원관계
Aly, Mautubby and Elshennawy(1990)	지속적 개선, 다양한 기능적 팀워크 형성, 가변성의 감소, 교육훈련, 공급자의 통합
Simons(1990)	지속적 공정개선, 종업원 참여, 수정 아닌 예방, 공급자-고객관계, 고객만족, 문제해결 위한 팀 구성, 도구사용, 성과측정, 품질경영활동 인식
Bank(1992)	이윤추구를 위한 품질, 처음부터 올바르게 품질비용을 감소시키고자 하는 노력, 경쟁적 성과기준의 설정, 전원참여, 팀워크에 의한 시너지 효과, 주인의식 및 자율, 역할모델로서의 관리자 인식과 보상, 품질제공과정
Tenner and Detoro(1992)	최고경영자의 리더십, 종업원의 교육훈련, 타부서 및 외부자문기관의 지원조직, 포상 및 인식, 종업원간의 커뮤니케이션, 성과측정
Chang, Laboritz, & Rosansky(1993)	계획, 리더십과 참여, 하부구조, 초점과 전개, 평가, 교육, 자원정보와 커뮤니케이션, 시스템 연계, 고객연계, 공급자연계, 공공책임

연구자	품질경영핵심요인
Deming 등 4명의 저서내용(1993)	품질, 고객, 고객만족, 변동, 변화, 최고경영자의 관심
Flynn 등(1995)	고객관계, 공급자관계, 작업태도, 종업원관리 및 최고 경영자의 지원, 프로세스관리, 제품설계프로세스 및 통계적 관리/피드백
Malcolm Baldrige상의 기준(1999)	리더십, 정보 및 분석, 전략적 품질계획, 인적자원 개 발과 이용, 품질의 공정관리, 품질 및 작업결과, 고객 만족

자료 : 김동훈 · 신한원 · 고수복, “해운기업의 TQM 활동과 실행성과에 관한 연구,”  
「마케팅과학연구」, 제9권, 2002, p.132를 바탕으로 재 정리한 것임

### 제3절 자동차부품산업의 경쟁력과 품질경영

#### 1. 한국자동차부품산업의 위상

한국자동차부품산업은 2003년 현재 제조업 전체 출하액에서 차지하는 비중이 4.3%에 불과하지만 연평균 증가율은 15.3%라는 높은 증가율을 기록하고 있다. 이는 여타 산업에 비해 자동차부품산업은 급속도로 성장하고 있다는 것을 의미한다.

특히 자동차부품산업의 수출증가율은 거의 30%에 육박하였고, 2000년에는 전체 수출에서 자동차부품산업이 차지하는 비중이 1.3%에 불과했지만 2004년에는 2.5%로 그 중요성이 증가하고 있다. 이에 따라 세계 자동차부품 수입시장에서 한국자동차부품이 차지하는 비율도 1996년 1.02%에 불과하던 것이 지난 2003년 2.36%로 시장점유율이 두 배 이상 상승하였다. 이는 한국자동차부품산업의 위상이 국제적으로 크게 향상되었음을 의미한다.

한국자동차부품산업은 발전단계상 성장기에 위치하여 높은 생산 및 수출증

가을을 실현하고 있어 국내외적으로 그 위상을 크게 높여 나가고 있다는 것을 알 수 있다. 이는 한국자동차부품산업이 그 동안 꾸준히 경쟁력을 강화해왔다는 것을 증명하는 것이라 할 수 있다.

## 2. 자동차부품산업의 수급동향

1995년 이후 한국자동차부품산업은 10%이상의 높은 성장률을 기록하고 있는데, 이는 큰 폭의 수출증가에 기인하는 것이다. 외환위기 이후 자동차부품산업은 내수 의존적 산업에서 수출산업으로 전환을 시도하였고, 이는 일정정도 성과를 거두고 있는 중이다. 이에 따라 수출비중은 꾸준히 증가하여 1995년 5%에 불과했으나 2004년 18%에 달하고 있다.

수출은 주로 국내업체의 해외생산 확대에 기인하는 바가 크지만, 해외업체에 대한 OEM용 부품이나 A/S용 부품도 크게 증가하고 있는 추세이다. 수입비중은 다소 낮아지긴 했지만 첨단부품의 지속적인 출현으로 10%수준에서 큰 변화가 없다. 그 동안 자동차부품산업은 새로운 첨단제품이 출시되면, 일정기간 동안 선진업체로부터의 수입에 의존하다가 이를 국산화하는 발전패턴을 취해왔었다. 결국 이러한 현상은 새로운 부품이 나오는 속도보다 국산화의 속도가 빠르지 못했다는 것을 의미한다.

국가별 수출구조를 살펴보면 2004년 현재 우리나라 자동차부품의 최대 수출대상국은 중국이고, 그 다음으로 미국, 인도, 일본 등의 순이다. 현대 및 기아 자동차의 중국현지생산이 본격화되면서 현지 OEM용 부품수출이 크게 확대된 데 기인하여 2003년부터 중국이 한국의 최대 자동차부품 수출국으로 부상하였다.

중국과 마찬가지로 현지생산이 크게 확대되고 있는 인도도 자동차부품의 수출비중이 비교적 높은 지역이다.

수입구조를 살펴보면, 한국은 경쟁구조상 자동차부품 수입을 개도국보다 대부분 선진국에 의존하고 있다.

자동차부품의 최대 수입국은 일본으로 36.6%를 점유하고 있으며, 다음으로

미국과 독일이 비슷한 수준을 보이고 있고, 호주와 영국도 비교적 높은 비중을 차지하고 있다. 이러한 수입구조는 한국자동차부품산업이 품질대비 가격에서 아직 국내시장에서는 개도국과의 경쟁이 치열하지 않은 것으로 평가되며, 첨단 자동차부품을 주로 선진국에서 수입하고 있다는 것을 의미한다.

자동차부품 수입액의 1/3정도가 되는 자동변속기, CVT 등 첨단변속기와 디젤엔진 부품이나 액체펌프 등은 주로 일본이나 독일 등에서 수입하고 있는 것으로 조사되었다.

독일 및 미국 등 여타 선진국으로 수입 선이 다양화되는 추세이며 일본에 대한 자동차부품의 수입의존도는 지속적으로 감소하고 있다. 1990년 자동차부품 수입의 일본의존도는 65.9%에 달했으나 2004년 34.4%로 크게 낮아졌다. 대부분의 핵심부품에서도 일본에 대한 수입의존도가 30%를 상회하고 있고, 특히 자동차부품수입에서 가장 큰 비중을 차지하는 변속기수입의 대일 의존도는 59.3%에 달한다.

### 3. 국가별 무역경쟁력 분석

#### 1) 세계 수입시장 점유율 분석

세계자동차부품 수입시장에서 우리나라가 차지하는 비중은 1990년대 후반부터 꾸준히 상승하고 있다. 1996년에 1.0%에 달했던 세계 수입시장에서의 비중은 2003년 2.4%에 달하고 있다. 세계시장에서의 우리나라 자동차부품의 시장 점유율 증가는 완성차업체들의 해외생산개시로 인하여 KD방식의 부품수출이 크게 증가하였으며 외국업체에 대한 납품 또한 증가추세에 있기 때문이다.

#### 2) 주요국 시장에서의 시장점유율 분석

우리나라 자동차부품 수출의 가장 큰 비중을 차지하고 있는 중국시장의 경

우 우리나라 자동차부품의 시장점유율이 2002년 이후 빠른 속도로 상승하고 있다. 2002년 중국시장점유율이 3.1%에 머물렀으나 2005년 상반기에는 24.5%로 일본에 이어 두 번째로 높은 비중을 차지하고 있다. 반면에 1998년 57.3%로 높은 비중을 차지하고 있던 독일은 2005년 상반기 16.4%로 크게 축소되었다.

미국자동차부품 수입시장에서도 우리나라는 지속적으로 시장점유율을 확대하고 있다.

1996년 0.7%에 불과하던 시장점유율은 2005년 상반기 2.4%로 증가하였고, 1997년 무역수지흑자로 전환된 이후 흑자폭은 지속적으로 증가하고 있다. 2004년 우리나라 자동차부품의 대미수출은 미국시장에서의 한국산 자동차의 판매호조와 더불어 완성차업체의 미국현지생산으로 인해 전년대비 29.3% 증가한 약 7억 달러를 기록하였다.

한국은 전체 미국자동차부품 수입시장의 2.5%를 차지하여 중국에 이어 여섯 번째 수입대상국이다.

한편 2004년 중국자동차부품의 대미 수출은 전년 동기에 비해 약 44.5% 증가한 15억 달러를 기록했으며 자동차를 수출하지 않는 인도와 대만도 전년 동기 대비 각각 42.8%, 16.3% 증가해 한국의 강력한 경쟁국가로 부상하고 있다.

### 3) 한·중·일 경쟁구조의 변화추이

각종 무역경쟁력 지표를 종합해 보면 한국자동차부품산업은 일본에 비해 여전히 경쟁력이 크게 뒤져 있지만 모든 경쟁력지표가 큰 폭으로 개선되고 있다. 일본은 경쟁력지표에 큰 변화 없이 높은 경쟁력수준을 유지해 나가고 있다. 한편 중국도 경쟁력을 크게 개선해 나가고 있는 실정이다. 현재 0.24로 매우 낮은 현시비교우위지수(RCA)를 기록하고 있지만, 점차 개선되고 있는 추세이며, 무역특화지수는 2004년까지 마이너스였으나 2005년 상반기에 플러스로 전환되었다. 세계 수입시장에서 중국이 차지하는 비중도 2003년 현재 1.5%에 불과하지만 크게 증가하고 있고, 특히 미국, 일본 등 주요국 수입시장에서



의 점유율은 크게 확대되어 한국을 크게 앞지르고 있다. 비록 중국에 진출한 미국, 일본의 부품업체들에 의한 역수입에 따른 것이기는 하겠지만 중국의 자동차부품산업이 급성장하고 있다는 것을 의미한다.

#### 4. 부문별 경쟁력실태 및 전망

##### 1) 가격경쟁력

일본경쟁제품의 가격을 100으로 할 때, 2005년 현재 한국자동차부품의 가격은 83.5이지만 2010년에는 89.3으로 증가하여 가격경쟁력이 하락할 것으로 평가하고 있다. 중국의 가격수준은 2005년 현재 일본의 61.3을 유지하고 있으나 2010년에는 72.9로 증가하여 가격경쟁력이 하락할 것으로 예상되지만 한국에 비해서는 여전히 가격경쟁력이 높을 것으로 전망된다.

<표 2-12> 일본 대비 자동차부품산업의 한·중 가격경쟁력 비교

구분	일본	한국(A)	중국(B)	한·중 격차 (A-B)
2005년 현재	100	83.5	61.3	22.2
2010년	100	89.3	72.9	16.4

자료 : 산업연구원, 2005. 2.(조사업체 수 65개)

일본 경쟁제품과 가격수준에 영향을 미치는 요인으로는 평균인건비, 품질성능/디자인, 원부자재 조달가격 등으로 나타나 인건비뿐만 아니라 품질성능/디자인, 원부자재 조달가격 등도 가격결정의 중요한 요소인 것으로 판단된다. 품질성능이나 디자인이 일본에 비해 뒤져 있기 때문에 가격을 낮게 책정하는 원인으로 작용한다는 것이다.

제조원가를 기준으로 가격경쟁력을 살펴보면 한국이 일본의 84.2%로 제품의

가격수준 조사와 비슷한 결과를 나타내고 있다. 전체 제조비용의 57%에 달하는 재료비가 일본의 88%수준에 도달해 큰 차이를 보이고 있지만 인건비 및 R&D 관련비용은 일본에 비해 크게 낮은 수준이다. 중국의 제조원가는 일본의 72%에 달해 가격수준보다 차이가 덜 나는 것으로 나타났다. 인건비 등에서는 중국이 크게 우위를 보이고 있지만 재료비가 일본의 80%를 초과하고 있기 때문에 제조원가삭감에 한계가 존재하는 것을 알 수 있다. 특히 중국의 재료비는 한국과 큰 차이를 보이고 있지 않아 제조원가에 있어 한국과 중국이 큰 차이를 보이지 않게 하는 원인으로 작용하고 있다.

<표 2-13> 자동차부품업체의 부문별 제조원가수준

항목	재료비	노무비	재고관리비	운송비	시설투자비
한국	88.3 (57.1%)	77.0(14.9%)	86.2(2.7%)	83.1(3.0%)	80.7(7.1%)
중국	81.8	45.9	75.0	76.4	68.4
항목	R&D 인건비	R&D시설투자비	기타 R&D비용	기타 제조비용	전체
한국	74.6(2.1%)	73.7(2.2%)	75.1(1.5%)	80.0(9.3%)	84.2(100.0%)
중국	52.9	58.5	57.3	64.8	72.0

자료 : 산업연구원, 자동차부품산업진흥재단, 2004. 10. (조사업체 수 201개)

주 : ( )는 총 제조원가에서 차지하는 비중

비용에 영향을 미치는 요인으로서 생산계획과 재고관리도 매우 중요하다. 대체적으로 완성차업체가 생산계획을 수립하는 주기가 3개월을 약간 초과하는데 일본이 4개월 정도로 한국이나 중국에 비해 약간 길다. 반면, 생산계획과 실제 생산간의 일치율은 국가간 차이가 큰 것으로 나타났다. 일본은 90% 이상 일치하지만 한국은 80% 정도이고, 중국은 70%에도 못 미치는 실정이다.

이러한 생산계획의 불일치는 기업의 비용을 증가시키는 요인으로 작용할 것이다. 따라서 향후 가격경쟁력을 지속적으로 향상시키기 위해서는 중소부품업체 및 중저급 기술제품 생산업체를 중심으로 인건비나 재료비가 상승하는 경

우 비용을 절감하는 재고관리 및 생산기법을 개발 및 도입하는 것이 주요과제라 할 수 있다.

## 2) 품질경쟁력

조철(2006) 연구에 의하면 일본 경쟁제품의 품질경쟁력을 100으로 할 때, 2005년 현재 우리나라 자동차부품의 품질경쟁력은 89.6, 중국은 69.7이다.<sup>33)</sup> 이러한 한국의 품질수준은 2001년의 81에 비해 매우 높아진 것으로 한국자동차부품산업의 품질수준은 크게 향상되고 있다는 것을 알 수 있다. 이러한 추세는 향후에도 지속적으로 이어져 2010년에는 한국이 일본과 거의 비슷한 96에 도달할 것으로 업체들은 예상하고 있다. 반면 중국의 품질수준 향상속도는 매우 빨라 2010년에는 일본의 83.7로 일부 품목에서는 한국과 일본을 위협할 것으로 판단된다.

<표2-14> 일본 대비 자동차부품산업의 한·중 품질수준 비교

구분	일본	한국			중국	
		2001년	2005년 현재	2010년	2005년 현재	2010년
종합품질수준	100	81.0	89.6	96.0	69.7	83.7

자료 : 산업연구원. 2005. 2.(조사업체 수 65개), 2001년 3월은 산업연구원  
“부품·소재발전기본계획 수립을 위한 연구”

2004년 10월, 201개 업체를 대상으로 조사한 설문에서도 한국자동차부품의 품질수준이 일본의 91.6으로 나타났고, 특히 불량률은 일본의 94로 큰 차이를 보이지 않는 것으로 조사되었다. 불량률에 있어서는 중국도 일본의 81.8에 달해 가장 격차가 적은 분야였고, 감성품질이나 정밀도는 한·중·일간 격차가 비교적 큰 분야였다.

33) 조철, 상계서, 2006. 6, pp.38-43.

기업규모별로는 소규모 기업에서 일본과의 격차가 더 큰 것으로 나타났다. 특히 정밀도에 있어 기업규모간 차이가 큰 것으로 나타났다. 한편 소기업의 경우 불량률에 있어서는 한국과 중국간 격차가 거의 좁혀져 가고 있는 것으로 조사되었다.

또한 중저급 기술부품이 고급기술부품에 비해 한·일간 품질격차가 더 큰 것으로 나타났다. 특히 감성품질부문에서 큰 격차를 보이고 있다. 한편, 불량률은 기업규모간 부품의 기술특성간 거의 차이가 없는 것으로 조사되었다. 그러나 중국의 경우 중저급 기술제품은 불량률이 매우 낮아 동일한 제품군에서의 한국과 큰 차이를 보이지 않는 것으로 나타났다.

<표 2-15> 기업규모별 한·중·일간 품질수준 격차

구분	일본	불량률		감성품질		내구성		정밀도		종합품질	
		한국	중국	한국	중국	한국	중국	한국	중국	한국	중국
소기업	100	93.5	89.5	90.0	67.8	91.5	70.8	89.7	72.3	89.9	72.0
중기업	100	94.4	82.6	91.2	71.3	92.6	75.4	90.5	73.5	90.8	73.4
대기업	100	93.8	77.9	93.2	73.7	93.3	75.5	92.7	74.4	92.9	74.7
전체	100	94.0	81.8	91.9	72.0	92.8	74.9	91.4	73.8	91.6	73.9

자료 : 산업연구원, 자동차부품산업진흥재단. 설문조사. 2004.10.(조사업체 수 201개)

<표 2-16> 기술특성별 한·중·일간 품질수준 격차

구분	일본	불량률		감성품질		내구성		정밀도		종합품질	
		한국	중국	한국	중국	한국	중국	한국	중국	한국	중국
중저급 기술	100	94.9	89.3	88.9	70.7	90.5	74.7	89.5	73.6	89.4	72.8
고급 기술	100	94.5	79.4	84.0	72.7	94.2	75.1	92.5	73.9	92.9	74.4
전체	100	94.6	82.4	92.6	72.1	93.2	75.0	91.7	73.8	91.9	73.9

자료 : 산업연구원. 자동차부품산업진흥재단. 설문조사. 2004.10.(조사업체 수 201개)

품질수준 격차를 연수로 표시하면 한국기업의 한국공장은 일본에 비해 3.6년 뒤져 있고 중국기업의 중국공장은 7.3년 뒤져 있는 것으로 나타나 한국과 중국간에는 3.7년의 차이를 보이고 있다. 한국기업의 중국공장은 한국의 품질관리기술로 인해 한국과 1.8년의 격차를 보이고 있어 큰 차이를 나타내고 있지 않다. 따라서 한국기업이 중국공장에서 생산해서 역수입하는 경우 가격경쟁력뿐만 아니라 품질경쟁력도 확보할 수 있을 것으로 판단된다.

### 3) 기술경쟁력

조철(2006)연구에 의하면 일본 경쟁제품의 기술경쟁력을 100으로 할 때 2005년 현재 우리나라 자동차부품산업의 기술경쟁력은 일본의 85.3, 중국은 65.6이다. 2010년에는 각각 94.6과 82.4로 한국과 중국의 기술경쟁력이 향상될 것으로 평가된다.<sup>34)</sup>

2004년의 조사에 따르면 기업규모별로는 기술력에 있어 큰 차이를 보이지 않고 있다. 기업규모에 상관없이 한국의 기술수준은 일본 동종업체의 87을 약간 상회하는 것으로 나타났다. 특히 중규모기업에서 한·중·일간 기술력 격차가 가장 적은 것으로 조사되었다.

34) 조철, 상계서, 2006. 6, pp.38-43.

<표 2-17> 일본 대비 한·중 기술수준 비교

구분	일본	한국(A)			중국(B)	
		2001년	2005년 현재	2010년	2005년 현재	2010년
설계기술	100	68.2	83.0	92.7	61.8	79.4
신제품개발기술	100	69.3	83.2	91.9	61.1	80.1
신기술응용능력	100	68.9	84.4	93.1	64.2	81.2
생산기술	100	81.2	87.3	95.0	68.4	84.3
종합기술수준	100	-	85.3	94.6	65.6	82.4

자료 : 산업연구원. 2005.2.(조사업체 수 65개), 2001년 3월, 산업연구원,

“부품·소재발전기본계획 수립을 위한 연구”

기술경쟁력 지표 중 우리나라는 설계기술(일본대비 83)이 가장 낮았고 생산기술(87.3)이 가장 높았다. 현재 중국과의 격차는 20정도인 것으로 나타났지만 중국도 빠르게 우리를 추격하여 2010년에 가면 10수준으로 그 격차를 좁힐 것으로 기업들은 전망하고 있다.

고급기술생산업체가 중저급 기술생산업체에 비해 일본과 기술격차가 적은 것으로 나타났다. 신제품개발기술은 비슷한 것으로 나타났지만 설계기술, 신기술응용기술, 생산기술 등은 고급기술 부품생산업체가 상대적으로 더 높은 기술수준을 보이고 있다. 결국 이는 난이도가 높은 기술을 필요로 하는 부품을 생산하는 기업이 기술수준에 있어서도 더 나은 결과를 보인다는 것을 의미한다. 그러나 중국과의 격차는 고급기술을 이용하는 제품에서 더 크게 나타나 이들 분야가 향후 국내 자동차부품업체가 일본을 추격하면서 중국을 따돌릴 수 있는 분야이기도 하다.

기술력은 품질수준에 비해 일본에 더 뒤떨어져 있는 것으로 조사되었다.

한국과 일본의 기술력격차는 4년 정도이고, 중국과 일본의 격차는 8.3년이어서 중국과 한국의 격차는 4.3년에 달하고 있다.

중국내 한국기업의 공장과 한국내 공장과는 2년 정도의 차이를 나타내고 있다. 중국내 한국기업이나 여타 다국적 기업의 공장은 중국내 위치하더라도 본

국 수준과 비슷한 기술수준을 보이고 있고, 앞서 살펴본 바와 같이 품질수준의 격차도 크지 않아 중국생산 국내 및 다국적 기업의 제품이 국내기업에 위협이 될 수 있음을 보여준다.

한국자동차부품업체들이 일본에 비해 기술수준이 뒤떨어지는 이유는 연구개발 관련 자원이 절대적으로 부족한데 기인한다. 모든 부문에서 일본의 80% 수준에도 미치지 못하고 있지만 특히 연구개발 투자, 연구인력 등이 크게 부족한 것으로 조사되었다.

기술특성별로는 연구인력의 질이 중저급 기술에서 더 큰 격차를 보인 것을 제외하면 다른 부분에서는 그리 큰 격차를 보이지 않고 있다. 고급기술부품을 생산하는 기업은 상대적으로 질 좋은 연구개발인력을 투입하는 특성을 지니고 있다고 할 수 있다.

결국 이러한 경쟁력조사에서 일본에 비해 가장 크게 뒤떨어지는 부문이 기술경쟁력이고 미래첨단기술의 부족으로 일부품목은 국내에서 생산조차 못하고 있는 실정이며, 신제품개발기술이나 신기술응용능력은 크게 뒤떨어져 미래의 경쟁력에 문제가 발생할 가능성이 높다. 한국기업의 중국공장도 한국내 공장 과 기술적 격차가 거의 없어 중국의 추격이 심한 중저급 기술제품은 중국에서 생산하는 것이 필요할 것으로 판단된다.<sup>35)</sup>

<표 2-18> 규모별 한·중·일간 기술력 격차

구분	일본	설계기술		신제품개발		신기술응용		생산기술		종합기술수준	
		한국	중국	한국	중국	한국	중국	한국	중국	한국	중국
소기업	100	83.9	64.1	87.4	62.6	85.3	64.6	90.9	66.0	87.0	64.5
중기업	100	88.6	69.1	85.3	66.6	85.5	69.5	90.2	73.8	87.7	70.8
대기업	100	87.3	63.9	86.2	61.6	86.8	64.0	89.0	68.5	87.2	64.3
전체	100	87.2	66.2	86.2	63.8	86.1	66.3	89.9	70.4	87.4	67.0

35) 조철, 상계서, 2006. 6, pp.38-43.

<표 2-19> 기술특성별 한·중·일간 기술력 격차

구분	일본	설계기술		신제품개발		신기술응용		생산기술		종합기술수준	
		한국	중국	한국	중국	한국	중국	한국	중국	한국	중국
중저급기술	100	85.6	67.4	86.6	66.2	84.7	67.6	88.9	69.5	86.0	66.8
고급기술	100	88.5	66.2	86.9	63.2	87.1	66.5	90.7	71.2	88.3	67.3
전체	100	87.7	66.5	86.8	64.0	86.4	66.8	90.2	70.8	87.7	67.2

자료 : 산업연구원. 자동차부품산업진흥재단, 설문조사 2004.10.(조사업체 수 201개)

## 5. 협업적 품질시스템의 체계 사례

### 1) 협력업체 5스타 평가

부품조립업체의 품질만족과 부품공급업체의 경쟁력 확보를 위해 협력업체 5스타 평가를 실시한다. 평가대상은 1차 부품공급업체가 되며 주기는 2회/년 실시하고 품질경영체제, 품질보증실적을 가지고 평가를 실시한다. 그리고 평가자는 부품조립업체의 핵심요원이 실시한다.

< 표 2-20 > 평가항목별 배점기준

구분	품질경영체제	품질보증실적			합계
		품질			
		입고불량률	품질경영	클레임변제율	
1차 협력업체	50	20	10	20	100

주요평가항목을 보면 <표 2-20>에서와 같이 품질경영체제는 신차개발관



리, 외주부품관리, 품질/환경 목표관리 및 현장관리, 양산공정관리, 검사 및 시험, 시정 및 예방조치의 내용으로 평가하면서 그 근간은 ISO/TS 16949로 현장중심의 시스템체계평가가 된다. 품질보증실적은 입고불량률, 품질경영, 클레임 변제율의 내용으로 고객에게 부품으로 인해 피해를 주는 항목을 선정하여 그 실적을 평가하는 것이다. 이와 같이 품질경영체제와 품질보증실적을 5:5의 비율로 배정하여 평가를 실시하고 있다.

평가를 실시한 후 목표 미달업체에 대해서는 개선 대책서를 받고 목표달성 방안을 접수하여 부품공급업체를 레벨업 시키고 부품공급업체 스스로가 목표를 정하여 진행할 수 있도록 지원을 하는 것이다.

<표 2-21>에서와 같이 협력업체 5스타 평가를 실시해서 나온 결과와 같이 총 11등급으로 나누어 5스타 납품금액 어음 60일 단축이라는 인센티브를 부여하고 3스타 이상은 신규부품 개발참여, 평가점수 경쟁입찰 반영을 할 수 있는 기회를 준다. 그리고 2.5스타에서 1스타까지 업체는 신규부품 개발참여 제한을 시키는 페널티 제도가 성립된다. 이로써 부품공급업체에 자극을 주어 구매정책에 적극 동참케 하는 것이다. 이와 같이 부품조립업체는 부품공급업체의 수준을 레벨업시켜 같이 공생하여 발전할 수 있는 방안을 제시하여야 한다.

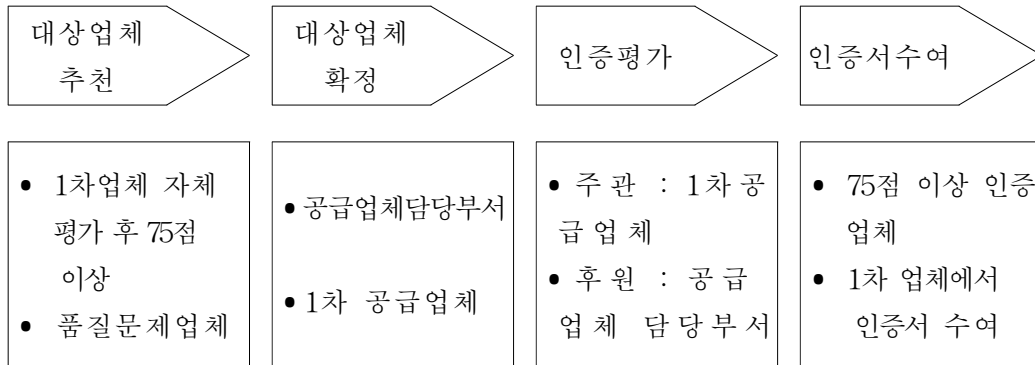
<표 2-21 > 품질 5스타 평가 인센티브 및 페널티

항목	내 용	
납품 대금	5 스타	납품금액 어음 6개월 단축
	4.5 스타	신규부품 개발참여 평가점수 경쟁입찰 반영
	4 스타	
	3.5 스타	신규부품 개발참여 제한
	3 스타	
	2.5 스타	
	2 스타	
	1.5 스타	
1 스타		
삼진 아웃제	3스타 미만 3회 연속 등급 획득시 신규부품 참여 중지	

## 2) SQ-MARK

SQ-MARK는 현대·기아자동차가 2010년 글로벌 경쟁력 확보를 위한 2차 공급업체 육성 및 기초부품 품질향상을 위해 실시하는 것이다. 모든 부품에 대하여 이루어지는 것이 아니라 부품품질에 주요 영향을 미치는 13개 전문업종(도장, 도금, 봉제, 전기전자, 와이어링, 사출, 용접, 주단조, 열처리, 고무성형, 배합고무, 사출금형 및 프레스형)에 대해서만 실시된다.

<그림 2-3> SQ-MARK 인증절차



신규업체 거래 필요시 SQ-MARK가 필요하며 이 인증이 없다면 거래가 중단된다. 부품조립업체는 부품공급업체를 육성하고 관리하며 부품공급업체는 그 밑의 부품공급업체를 다시 육성함으로써 공급망 관리를 실시하며 업체를 육성하는 것이다. <그림 2-3>과 같이 부품조립업체에서 부품공급업체를 우선 평가하여 75점을 통과하면 최종 부품조립업체에 통보를 하여 평가계획을 수립하고 인증평가를 받는다. 인증평가지 주관은 최종 부품조립업체가 실시하고 부품조립업체가 참석하여 공동 진행된다. 이 단계에서 75점으로 통과가 되면 인증서가 발급되고 이후부터는 부품조립업체가 1회/년, 최종 부품조립업체가 1회/2년의 사후관리 평가일정을 준수하여 진행하는 것이다.

<표 2-22> SQ-MARK 미준수에 관한 페널티

항 목		내 용		
품질 5스타 평가점수		확정등급 평가점수에서 감점		
품질경영체제		미인증 업체에 대한 거래에서 불량 발생시 감점		
구 분		내 용	배 점	비 고
1차업체	품질 5스타 확정등급점수 감점	인증 불합격사 거래로 인한 중요품질문 제발생	5	
		- SQ 마크 거래규정 미준수 1차업체 - 재료사용 규정 미준수 - 인증 불합격업체 우회 납품 - SQ-마크 인증 취소업체와 거래업체	3	
	품질경영체제 (2차업체관리)	SQ-마크 인증률 및 인증불합격사거래 조정률 배점, 2차 업체 현장평가	200	200점/ 1,200점
2차업체	- 전업체 일체점검 및 불시점검 실사 - 미인증사 거래시 인증취소		인증 취소	

<표 2-22>와 같이 SQ-MARK 인증 미준수시 페널티 적용 부품조립업체는 품질 5스타 확정등급 평가점수 감점이 되고, 품질경영체제에서는 미인증업체에 대한 거래에서 불량 발생시 감점이 된다. 품질 5스타 확정등급 점수에서 감점이 되는 내용을 살펴보면 인증 불합격사(不合格社) 거래로 인한 중요품질문제 발생시 그리고 SQ-MARK 거래규정 미준수 업체에 감점이 되는 것이다. 부품공급업체에서 전업체 일체점검 및 불시점검 실사하여 미인증사 거래시 인증취소가 된다. 최종 부품조립업체에서는 부품공급업체의 평가시스템을 정립하여 실시하고 있으며 확실한 인센티브 및 페널티를 적용하여 운영하고 있어 협업적 품질시스템을 확보하려고 한다. 따라서 직접적인 거래를 실시하고 있는 부품조립업체와 협업적 품질시스템을 개발 적용하여 부품공급업체가 쉽게 적용하고 같이 공생해야

한다.<sup>36)</sup>

## 제4절 ISO 인증과 경영성과와의 관계

### 1. ISO/TS 16949 자동차산업 품질경영인증

#### 1) 규격의 제정배경 및 특징

ISO/TS 16949는 IATF(The International Automotive Task Force : 국제자동차산업 전담팀)가 국제표준화기구 품질경영 및 품질보증 기술위원회인 ISO/TC 176의 지원하에 1999년 각국 자동차산업 품질시스템 규격인 미국의 QS-9000, 이탈리아 AVSQ 1994, 독일 VDA 6.1, 프랑스 EAQF 1994를 조화롭게 통합하여 탄생한 국제 자동차산업 품질경영시스템 규격으로 1999년 초판이 제정되고 2002년 3월에 제 2판인 ISO/TS 16949 : 2002로 개정되어 현재 적용되고 있다.

이 규격의 목표는 자동차산업의 공급망에 있어 결함예방 및 산포와 낭비의 감소에 기초하여 지속적 개선을 제공하는 자동차 부품업체의 품질경영시스템 개발, 고객을 위한 기본적인 품질경영시스템 요구사항규정, 자동차생산 및 관련 서비스 부품조직에 대해 중복 인증심사를 피하고 전세계 공통의 접근방법을 제공하는데 있다. ISO/TS 16949 인증제도 운영을 위하여 IATF는 미국(IAOB), 이탈리아(ANFIA), 프랑스(FIEV/CCFA), 영국(SMMT), 독일(VDA-QMC) 5지역에 감독기관을 두고, 전세계 인증기관에 대한 인정 및 인증심사원 등록업무를 관리하고 있다.

2005년 12월말 현재까지 전세계 ISO/TS 16949 인증업체 수는 총누계 17,047건이며 인증 상위 10개국의 인증건수는 미국이 3,693건으로 가장 많고, 중국이

---

36) 류일주, “자동차부품조립업체와 부품공급업체간의 협업품질시스템에 관한연구,” 석사학위논문, 울산대학교, 2005, pp.25-29.

2,151건, 독일이 2,115건, 인도 954건, 프랑스 854건, 한국이 834건 순으로 나타났다.

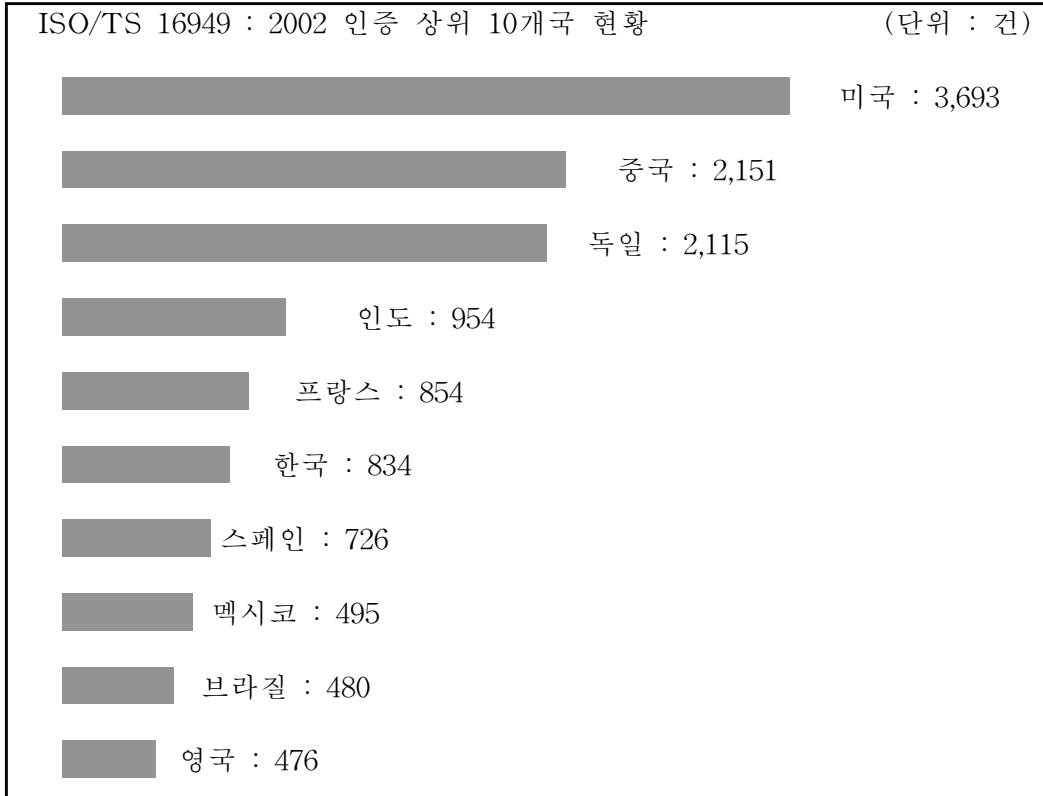
<표 2-23> 전세계 ISO/TS 16949 : 2002 인증현황

(단위 : 건수)

구 분	2004년 12월	2005년 12월
전세계 총계	10,019	17,047
전세계 성장	-	7,028
국가수	62	80

자료 : ISO, *The ISO Survey of Certification 2005*, 2005, pp.1-35.

<그림 2-4> ISO/TS 16949 : 2002 인증 상위 10개국 인증 현황(단위 : 건수)



ISO, *The ISO Survey of Certification 2005*, 2005, pp.1-35.

또한 2006년 6월말 현재까지 국내 ISO 9001 신규인증 총 누계는 31,030건이며, 인증취소 15,625건, 인증유지하고 있는 업체 수는 15,405건으로 파악되었다.

<표 2-24> 규격별 인증유지 현황

구분	2005년 6월말	2006년 6월말	증감률(%)
ISO 9001	12,933	15,405	+19.11%

자료 : <http://www.kab.or.kr>(한국인증원), 2006.09.

2005년 12월말기준 ISO 9001 : 2000은 전세계 161개국에서 776,608개 기업이 인증을 받았으며, 이는 2004년에 비해 116,476건 약18%가 증가한 수치이다. 인증상위 국별로는 중국이 143,823건으로 1위, 이탈리아 98,028건으로 2위, 일본 53,771건, 스페인 47,445건 및 영국 45,612건 이다. 한국은 14,033건으로 헝가리 15,464건에 이어 12위에 랭크되었다.

## 2) ISO/TS 16949 자동차산업 품질경영시스템 주요내용

ISO/TS 16949 자동차산업 품질경영시스템은 ISO 9001 : 2000 품질경영시스템을 기본으로 하고 자동차산업분야 요구사항을 추가하여 구성되어 있으며 주요내용은 다음과 같다.

### (1) 품질경영시스템

품질경영시스템으로서 일반 요구사항과 문서화 요구사항을 설명하고 있다.

#### ① 4.1 일반요구사항

조직은 이 규격의 요구사항에 따라서 품질경영시스템을 수립, 문서화, 실행 및 유지하고 품질경영시스템의 효과성을 지속적으로 개선하여야 한다.

조직은 다음사항을 이행하여야 한다.

- 품질경영시스템에 필요한 프로세스를 파악 및 조직의 전반에 걸친 프로세스 적용의 파악(1.2참조)
- 프로세스의 순서 및 상호작용의 결정
- 그 프로세스에 대한 운영 및 관리가 모두 효과적임을 보장하는데 필요한 판정기준 및 방법의 결정
- 그 프로세스의 운영 및 모니터링을 지원하는데 필요한 자원 및 정보의 가

용성을 보장

- 그 프로세스의 모니터링, 측정 및 분석
- 그 프로세스에 대한 계획된 결과와 지속적 개선을 달성하는데 필요한 조치의 실행

이들 프로세스는 이 국제규격의 요구사항에 따라 조직에 의해 관리 되어야 한다.

## ② 4.2.2 품질매뉴얼

조직은 다음 사항을 포함하는 품질매뉴얼을 수립하고 유지하여야 한다.

- 적용의 제외에 대한 상세한 내용 및 정당성을 포함한 품질경영시스템의 적용범위(1.2 참조)
- 품질경영시스템을 위하여 수립된 문서화된 절차를 포함하거나 이를 인용
- 품질경영시스템 프로세스간의 상호작용에 대한 기술

## ③ 4.2.3.1 엔지니어링 사양서(시방서)

조직은 모든 고객 엔지니어링 규격/사양서 및 변경이 고객이 요구한 일정에 맞게 시의 적절한 검토, 배포 및 실행을 보증하기 위한 프로세스를 갖추어야 한다.

## (2) 5장 경영책임

최고경영자는 품질경영시스템을 개발 및 실행하기 위한 경영의 의지를 제시해야 한다. 이는 고객중심적 사고에 의거 품질방침을 수립하고 품질목표는 측정 가능해야 하고 품질방침과 일관성이 있어야 하며, 지속적 개선에 대한 의지를 포함해야 한다. 최고경영자는 조직 내에 책임과 권한이 적절히 규정되고



의사소통이 되도록 해야 한다. 품질기획은 품질경영시스템에 대한 지속적 개선을 포함해야 하며 이러한 최고경영자의 리더십은 품질경영시스템 프로세스와 조직의 모든 계층 및 기능에서 품질경영시스템의 지속적인 효율성과 효과성을 보장하기 위해 경영검토를 해야 한다.

① 5.1.1 프로세스 효율성

최고경영자는 효과성과 효율성을 보증하기 위하여 제품 실현 프로세스 및 지원 프로세스를 모니터링 하여야 한다.

② 5.4.1 품질목표

최고경영자는 사업계획에 포함되어 품질방침 전개에 이용되는 품질목표 및 성과지수를 규정하여야 한다.

③ 5.1.1 품질에 대한 책임

시정조치에 대한 책임과 권한을 가진 경영자는 요구사항에 적합하지 않은 제품 또는 프로세스에 대하여 신속히 보고를 받아야 한다.

품질에 대한 책임이 있는 인원은 품질문제를 시정하기 위하여 생산을 중단할 수 있는 권한을 가지고 있어야 한다.

모든 교대조의 생산운영은 제품 품질을 보증하기 위하여 책임이 부여된, 또는 위임된 인원이어야 한다.

④ 5.5.2.1 고객 대리인

최고경영자는 고객요구사항이 언급됨을 보장하기 위한 책임과 권한을 가진

인원을 지정하여야 한다. 이것은 특별특성의 선정, 품질목표의 결정 및 관련 교육훈련, 시정조치 및 예방조치, 제품 설계 및 개발을 포함한다.

#### ⑤ 5.6.1.1 품질경영시스템 성과

이러한 검토는 지속적 개선 프로세스에 핵심적인 부분으로서 품질시스템의 모든 요소와 그 성과에 대한 경향을 포함하여야 한다.

품질목표의 감시, 정기적 보고 및 저품질 비용의 평가는 경영검토의 일부이어야 한다.(8.4.1 및 8.5.1 참고) 이러한 결과는 최소한 다음 사항에 대한 성과의 증거를 제공하도록 기록되어야 한다.

- 사업계획에 규정된 목표
- 공급된 제품에 대한 고객만족

#### ⑥ 5.6.2.1 검토입력

경영검토에 대한 입력은 실질적이며 잠재적인 필드 실패 및 그것이 품질, 안전, 또는 환경에 미치는 영향을 포함하여야 한다.

### (3) 6장 자원관리

조직은 서비스 및 제품의 적합성을 달성하는데 필요한 장소, 관련 설비, 장비, 하드웨어 및 소프트웨어, 지원서비스를 포함한 설비를 식별, 제공 및 유지해야 한다. 조직은 서비스 및 제품의 적합성을 달성하는데 업무환경과 필요한 물리적 요소를 식별 및 관리해야 한다.

#### ① 6.2.2.1 제품설계 숙련도

조직은 제품설계책임을 가진 인원이 설계요구사항을 달성하고 적용할 도구 및 기법에 숙련되어 있음을 보장하여야 한다. 조직은 적용할 도구 및 기법을 파악하여야 한다.

#### ② 6.2.2.2 교육훈련

조직은 제품품질에 영향을 미치는 활동을 수행하는 모든 인원에게 대한 교육훈련의 필요성을 파악 및 적격성 달성을 위한 문서화된 절차를 수립하고 유지하여야 한다. 특정의 배정업무를 수행하는 인원은 요구되는 경우, 고객요구사항의 만족에 특별한 주의를 갖고 자격부여 되어야 한다.

#### ③ 6.4.1 제품품질을 달성하기 위한 인원 안전

종업원에 대한 잠재적인 위험을 최소화하기 위한 제품안전 및 수단이 조직에 의해, 특히 설계 및 개발프로세스 그리고 제조공정활동에 언급되어야 한다.

#### (4) 7장 제품실현

조직은 고객이 명시한 제품에 대한 요구사항과 고객에 의해 명시되지 않는 의도된 제품과 서비스 사용에 필요한 요구사항, 법적규제 요구사항을 포함한 제품과 서비스에 관련된 책임과 같은 고객의 요구사항을 결정하여야 한다.

#### ① 7.1.4 변경관리

조직은 제품실현에 영향을 미치는 변경들에 대한 관리 및 대응하기 위한 프로세스를 갖추어야 한다. 공급자에 의해 야기된 변경을 포함하여, 모든 변경에

대한 영향은 평가되어야 하고, 고객 요구사항에 적합성을 보장하기 위하여 검정 및 타당성 확인 활동들이 정의 되어야 한다. 변경사항은 실행 전에 타당성이 확인되어야 한다.

#### ② 7.2.1.1 고객지정 특별특성

조직은 특별특성의 지정, 문서화 및 관리에 대한 고객요구사항에 적합함을 실증하여야 한다.

#### ③ 7.3.1.1 전문분야협력 접근방법

조직은 다음을 포함하여 제품실현을 준비하기 위하여 전문분야협력 접근방법을 활용하여야 한다.

- 특별특성의 개발/완성 및 모니터링
- 잠재적 위험을 감소시키기 위한 활동이 포함된 FMEA의 개발 및 검토
- 관리계획서의 개발 및 검토

#### ④ 7.3.2.3 특별특성

조직은 특별특성(7.3.3.d 참조)을 파악하고 다음을 하여야 한다.

- 모든 특별특성은 관리계획서에 포함되어야 하고,
- 고객이 지정한 정의 및 기호를 따라야 하며,
- 특별특성에 영향을 미치는 공정단계들을 포함하기 위하여 고객의 특별특성 기호 또는 조직의 이와 동등한 기호 또는 표기를 가진 도면, FMEA, 관리계획서 및 작업지침서를 포함하는 공정관리 문서들을 파악하여야 한다.

#### ⑤ 7.3.4.1 모니터링

설계 및 개발에 규정된 단계에서 측정은 경영검토의 입력으로서의 요약결과와 함께 정의되고, 분석되고 보고되어야 한다.

비고 : 이들 측정은 해당되는 경우, 품질위험, 비용, 리드타임, 주요경로 및 기타사항을 포함한다.

#### ⑥ 7.3.6.3 제품승인 프로세스

조직은 고객에 의해 인정된 제품 및 제조 프로세스 승인절차를 준수해야 한다.

비고 : 제품승인은 제조프로세스의 검정이후에 하여야 할 것이다. 이 제품 및 제조프로세스 승인절차는 공급자에게도 적용하여야 한다.

#### ⑦ 7.4.1.1 규제사항 적합

제품에 사용된 모든 부품 및 재료는 해당 규제요구사항에 적합하여야 한다.

#### ⑧ 7.4.1.2 공급자 품질경영시스템 개발

조직은 본 기술규격에 공급자 적합의 목표로 공급자 품질경영시스템 개발을 수행하여야 한다. ISO 9001 : 2000에 대한 적합은 이 목표달성의 첫 번째 단계이다.

비고 : 개발에 대한 공급자 우선순위는, 예를 들면, 품질성과 및 제품의 중요성에 따라 결정된다.

고객에 의해 달리 지정되지 않는 한 조직의 공급자들은 인정된 3자 인증기관에 의해 ISO 9001 : 2000에 대한 제 3자 인증 등록되어야 한다.

### ⑨ 7.4.3.2 공급자 모니터링

공급자의 성과는 다음의 지표들을 통하여 모니터링 되어야 한다.

- 인도된 제품의 품질성과
- 필드 반응을 포함한 고객 라인 공급중단상태
- 인도 일정계획성과(추가 운임의 발생을 포함)
- 품질 또는 인도문제에 관련된 특별한 상황의 고객 통지

조직은 제조 프로세스의 성과에 대한 공급자의 모니터링을 촉진하여야 한다.

### ⑩ 7.6.1 측정시스템 분석

통계적 조사는 각 형태의 측정 및 시험장비 시스템의 결과로 나타난 변동을 분석하기 위하여 수행되어야 한다. 이러한 요구사항은 관리계획서에 언급된 측정시스템에 대해서 언급되어야 한다. 사용된 분석방법과 합격판정 기준은 측정시스템 분석에 관한 고객 참고 매뉴얼에 있는 사항들과 적합하여야 한다. 고객에 의해 승인되는 경우, 다른 분석 방법 및 합격 판정기준이 사용될 수 있다.

### (5) 8장 측정, 분석 및 개선( Measurement, analysis and improvement)

조직은 품질경영시스템의 적합성과 유효성을 결정하고 잠재적인 개선사항을 식별하기 위하여 적절한 데이터를 수집 및 분석해야 한다. 데이터는 품질시스템의 이행 및 유지활동에 대한 측정 및 감시에 의해 적용되어야 한다.

### ① 8.1.1 통계적 도구의 파악

각 프로세스에 대하여 적절한 통계적 도구들이 사전품질계획 기간동안 결정

되어야 하고 관리계획서 내에 포함되어야 한다.

#### ② 8.2.1.1 고객만족

조직에 대한 고객 만족도는 실현 프로세스의 성과에 대한 지속적인 평가를 통하여 모니터링 되어야 한다. 성과지수들은 객관적인 데이터에 기초를 두어야 하고 다음을 포함하여야 하지만 이에 국한되지 않아야 한다.

- 인도된 부품품질 성과
- 필드 반품을 포함한 고객 라인 중단사항들
- 인도 일정 계획성과(초과 운임의 발생을 포함한), 그리고
- 품질 및 인도 문제에 관련된 고객에 통지

#### ③ 8.2.2.2 제조공정심사

조직은 제조공정의 효과성을 결정하기 위하여 각 제조공정을 심사해야 한다.

#### ④ 8.2.2.3 제품심사

조직은 제품치수, 성능, 포장, 라벨링과 같은 모든 규정된 사항에 대한 적합성을 검정하기 위하여 생산 및 인도의 적절한 단계에서 정해진 주기로 제품을 심사해야 한다.

#### ⑤ 8.2.2.4 내부심사 계획

내부심사는 모든 품질경영관련 프로세스, 활동 및 교대근무조를 포함하여야 하고, 연간계획에 따라 계획되어야 한다.

내·외부 부적합품 또는 고객 불만사항이 발생하는 경우, 심사 빈도는 적절하게 증가되어야 한다.

#### ⑥ 8.2.4.1 정밀검사 및 기능시험

해당되는 고객엔지니어링 자재 및 성능규격에 대한 정밀검사 및 기능검정은 관리계획서 내에 규정된 각각의 제품에 대하여 수행되어야 한다. 결과는 고객 검토를 위하여 이용 가능하여야 한다.

비 고 : 정밀검사는 설계기록상에 나타난 모든 제품치수의 완전한 측정이다.

#### ⑦ 8.5.2.1 문제해결

조직은 근본원인 파악 및 제거를 이끌게 하는 문제해결을 위한 규정된 프로세스를 갖추어야 한다. 고객지정 문제해결 서식이 있는 경우, 조직은 규정서식을 사용해야 한다.

#### ⑧ 8.5.2.4 불합격 제품 시험/분석

조직은 고객의 제조공장, 엔지니어링시설 및 판매대리점으로부터 불합격된 부품을 분석하여야 한다. 조직은 이러한 프로세스 소요시간을 최소화해야 한다. 이들 분석의 기록은 보관되어야 하고 요청시 이용 가능하여야 한다. 조직은 분석을 수행하여야 하고 재발방지를 위하여 시정조치를 착수하여야 한다.

비 고 : 불합격 제품 분석에 관련된 소요시간은 근본원인의 규명, 시정조치 및 실행의 효과성 모니터링에 일관되어야 할 것이다.



### 3) 핵심요구사항(Core Tool)

ISO/TS 16949 : 2002 규격요구사항과 제품실현단계 등에서 활용되는 핵심 도구사용을 올바르게 이해하고 적용하여야 한다.

#### (1) APQP(Advanced Product Quality Planning) : 사전 제품 품질계획 및 관리계획서

제품의 개발기획단계부터 양산에 이르기까지 각 단계에서 무엇을 실행할 것인가를 정하고 양산개시 초, 고객요구사항이 만족되었는지를 입증하기 위한 활동 지침이다. APQP는 제품기획에서부터 제품양산 후 개선까지 전과정을 기획 및 Program 정의, 제품설계 및 개발, 공정설계 및 개발, 제품 및 공정 유효성 확인, 평가 피드백 및 시정조치로 분류하고 각 단계별 설정된 입력과 출력사항을 검토하여 최종적으로 고객/공급자/협력업체간의 복잡성을 감소시켜 낭비요인을 제거하며 요구되는 변화를 신속히 파악하여 실행함으로써 가장 저렴한 비용으로 적기에 제품을 제공할 수 있도록 도와준다.

#### (2) FMEA(Potential Failure Mode & Effects Analysis) : 잠재적 고장 형태 및 영향분석

개발제품에 대하여 예상가능한 모든 고장의 형태가 고객에게 어떠한 영향을 미치며 고장의 원인이 어디에 있는가를 추정하여 해석해 나가는 기법이다. FMEA 종류는

- 설계 FMEA : 설계 결함에 의해 야기되는 제품의 잠재적 고장 모드 영향분석
- 공정 FMEA : 제조 및 조립공정상의 결함에 의해 야기되는 제품의 잠재적 고장 모드의 영향분석

-시스템 FMEA : 시스템 설계에서 잠재적 취약점을 파악 <시스템간, 하위 시스템간 상호작용 및 시스템 요소간의(기능에 관련된) 상호작용>

FMEA는 고객만족을 위해 설계 또는 공정이 무엇을 해야하는가를 정의하는 과정을 보완하는 도구(Tool)이며, 설계에 주안점을 둔다.

### (3) PPAP(Production Part Approval Process) : 양산부품 승인절차

양산체제의 생산에 적용하기 위한 부품에 대해 적용대상, 제출자료, 사용양식 등이 포함된 참조 매뉴얼로서 대량자재를 포함한 모든 생산과 서비스 제품 요구사항에 대하여 양산부품 승인에 대한 일반적인 요구사항을 규정한다. PPAP는 모든 고객요구사항(도면, 허용치, 사양 등)에 대하여 공급자가 적절하게 이해하고 있으며, 실제로 이런 요구사항들을 충족시키는 제품을 생산할 수 있는 잠재력을 갖고 있는가를 결정하기 위한 것이다.

### (4) MSA(Measurement System Analysis) : 측정시스템 분석

측정시스템 전체의 신뢰성을 확보하기 위해 측정오차(편의, 선형성, 안정성, 반복성, 재현성)에 대한 해설, 분석 및 판단, 조치의 내용이 포함된 참조 매뉴얼이다. MSA의 목적은 측정에서의 산포 감소를 위하여 측정 데이터를 통계적으로 분석하여 신뢰성 있는 측정시스템의 품질을 평가함으로써 신뢰성 있는 측정시스템의 유지 및 측정 데이터를 사용하도록 하기 위함이다.

### (5) SPC(Statistical Process Control) : 통계적 공정관리

품질규격에 합격할 수 있는 제품을 안정적으로 만들어내기 위하여 공정의 주요 변수의 상태 및 변화정도를 통계적 기법을 활용하여 분석하고 사전 예방 조치하여 안정된 공정을 관리하기 위한 내용이 포함된 참조 매뉴얼이다. 산

포 및 낭비의 감소를 목표로 현재의 경제여건 하에서 회사가 발전하기 위해서는 반드시 지속적인 개선에 노력을 기울여야 한다.<sup>37)</sup>

## 2. ISO 인증과 경영성과

품질경영활동의 성과에 대하여는 많은 연구들이 있으나 ISO/TS 16949인증 기업을 대상으로 도입에 따른 경영성과에 대한 연구는 많지 않다. 따라서 선행연구로서 기존의 논문 및 자료의 분석을 통하여 ISO 인증과 경영성과와의 관계를 파악하고자 한다.

홍성근과 류문찬(1998)은 국내제조업체의 ISO 9001 인증취득의 효과분석을 통하여 품질경영 성숙도와 효율성의 수준이 향상된 것으로 분석하였다.<sup>38)</sup>

유승억(1998)은 품질개선 프로그램에 최고경영자가 관심이 있으면 경영성과에서 종업원참여, 벤치마킹 등과 연관성을 갖게 되며 이는 수익성을 개선할 수 있다고 확인하였다.<sup>39)</sup>

Carr(1997) 등의 연구에서는 뉴질랜드 기업을 대상으로 ISO 인증기업과 미인증기업간의 사업전략과 품질경영시스템 및 성과보고시스템의 차이를 분석하였다.<sup>40)</sup> 그 결과는 ISO 인증기업은 원가효율성보다는 품질을 더 중요시 한다는 점에서 ISO 미인증기업과 차이를 보이고 있었다. 품질보증을 통한 고객만족을 위해서는 표준화와 품질의 지속적 개선이 서로 관련을 갖고 움직이면서 사내표준화를 실시할 수 있는 방안중의 하나가 ISO 9001 품질경영 인증획득이라고 볼 수 있다.

37) 이일수, “자동차산업 품질시스템(ISO/TS 16949)의 현황과 대응,” 「자동차 공학회지」, 2002, 4월호, p.23.

38) 홍성근·류문찬, “국내제조업체의 ISO 9001 인증취득효과분석,” 「품질경영학회지」, 제25권, 제2호, 1998, p.16.

39) 유승억, “종합적 품질경영과 관리회계시스템의 속성의 적합성이 조직성과에 미치는 영향,” 박사학위 논문, 경북대학교, 1998, p.128.

40) S. Carr, Y. T. Mak and J. E. Needham, “Differences in Strategy, Quality Management Practices and Performance System Between ISO Accredited and Non-ISO Accredited Companies,” *Management Accounting Research*, Vol.8, 1997, pp.381-403.

그러나 표준화는 개선을 위한 필요조건은 되지만 충분조건은 되지 못한다. 마찬가지로 ISO 9001 품질인증을 받았다고 해서 품질경영이 성공적으로 추진 되었다고는 볼 수는 없다.<sup>41)</sup>

이병찬·김준엽(2000)은 QS-9000 품질시스템의 추진 동기는 요구사항별 이행도와 추진성파에 유의한 영향을 미치는 것으로 분석하였다.

강성(2002)은 2000년까지 ISO 9000 시리즈를 인증획득한 기업 중 제조업 분야의 기계, 전자, 소비재 및 기초산업을 대상으로 하여 130개 업체의 자료를 수집하여 ISO 9000의 인증동기와 인증규격에 대해 인증 후의 성과 차이를 발생시키는 중요한 요인을 분석하였다. 그 결과 인증동기가 강한 집단의 경우 인증동기가 약한 집단보다 재무적 성과, 품질 성과, 종업원 성과 등에서 유의적으로 높은 결과를 확인하였다.<sup>42)</sup>

연찬호(2002)는 ISO 9001 인증이 서류작업에 치중한다는 비판도 있으나 품질경영시스템 요구사항이 고객만족, 재무 및 시장, 인적자원, 조직의 효율성 등 경영성과에 영향을 미치는 것으로 분석하였다.<sup>43)</sup>

김달곤(2002)은 품질측정치들을 생산현장의 성과평가기준으로 중요시하고 그러한 품질프로세스 정보들을 생산현장에 더 자주 제공하는 기업들이 경영성과가 높았다고 하였다.<sup>44)</sup> 이러한 연구의 결과는 품질경영의 근간이 되는 ISO 9001 시스템의 유지와 실행이 기업의 성과에도 기여한다는 것을 의미한다고 볼 수 있다.

전웅수(2004)는 품질경영의 실행이 기업의 재무성과에 향상을 가져오며 이러한 성과는 내적성과와 외적성과를 매체로 달성됨이 입증된다고 하였으며,

---

41) 윤재홍, “한국제조기업의 품질전략과 성과측정에 관한 연구,” 「경영학원구」, 제23권, 제4호, 1994, pp.211-250.

42) 강성, “ISO 9000 인증유형이 기업의 성과에 미치는 영향,” 「경영학 연구」, 제31권, 제1호, 2002, pp.211-230.

43) 연찬호, “품질경영시스템의 요구사항이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구,” 박사학위논문, 한남대학교, 2002, p.113.

44) 김달곤, “품질전략과 경영성과간의 관계에서 통제시스템의 매개효과,” 「품질경영학회지」, 제30권, 제3호, 2002, p.150-167.

품질경영의 실행으로 인한 기업성파에 성과측정시스템이 조절변수의 역할을 한다는 것이 입증되었다고 하였다.<sup>45)</sup>

진입근(2004)은 품질인증동기가 기업성파에 미치는 영향을 분석한 결과 품질인증동기는 품질인증을 획득하기 위한 기업의 재무적/비재무적 성파에 영향을 미치는 것으로 확인하였다.<sup>46)</sup>

김재환(2004)은 ISO 9001 : 2000 인증요인이 고객만족에 미치는 영향에 관한 연구에서 ISO 9001 : 2000 규격의 요소가 서비스품질의 향상에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 분석하였다.<sup>47)</sup>

박정민(2005)은 품질우위가 경쟁력의 원천이라고 보며 품질경영은 기존의 품질관리나 품질보증의 차원이 아니라 기업의 모든 부문에 걸쳐서 가치를 창출할 수 있는 근본이 되며 품질에 대한 고객의 평가에 의해서 고객 지향적 품질경영은 경영성파를 높인다고 말씀드리지 수상기업의 사례로 보고하였다.<sup>48)</sup>

기업의 경영성파는 단일의 성과측정에 의해서 파악될 수 있는 것이 아니라 여러 가지 개별성파의 종합된 성파의 측정에 의해서 가능하다. 기업의 경영성파는 조직의 목적에 따른 효과적이고 효율적으로 달성한 정도라고 볼 수 있다.

이를 계량적으로 표현한 기업성파로서 계수화하여 측정하는 것이 가장 확실하지만 현실적으로 계량화하는 데는 한계가 있으므로 지각된 성파에 대한 측정으로 경영성파를 파악하는 선행연구가 다수이다. 품질경영시스템을 실행하는 기업들에서의 경영성파는 다양하게 전개되어 왔다.

상기 연구결과들을 요약하면 <표 2-25>와 같다.

---

45) 전용수, “품질경영의 성파와 성과측정 시스템의 조절효과에 대한 연구,” 「회계정보연구」, 제22권 제2호, 2004, pp.203-220.

46) 진입근, “품질인증 정착활동이 기업성파에 미치는 조절효과에 대한 연구,” 박사학위논문, 영남대학교, 2004, p.98.

47) 김재환, “ISO 9001:2000 인증요인이 서비스품질과 고객만족에 미치는 영향에 관한연구,” 「품질경영학회지」, 제32권 제4호, 2004, pp.64-77.

48) 박정민, “고객지향적 품질경영과 기업성파에 관한연구,” 「산업경제연구」, 제18권, 3호, 2005, pp.1203-1208.

<표 2-25> 품질경영시스템 성과에 관한 연구 요약

연구자	품질경영시스템의 성과에 관한 연구
윤재홍(1994)	표준화와 품질의 지속적 개선이 서로 관련을 갖고 있고 사내표준화를 실시할 수 있는 방안중의 하나가 ISO 9001 품질경영인증 획득이라고 볼 수 있다.
Terzioski & Samson(1997)	ISO 9000 인증과 기업성과의 관계에서 잠재적으로 ISO 인증이 좋은 품질을 만드는데 설명력이 있는 것으로 분석되었다.
Carr(1997)	ISO 인증기업은 품질을 더 중요시 한다는 점에서 ISO 미인증 기업과 차이가 있다.
홍성근(1998)	국내제조업체의 ISO 9001 인증취득의 효과분석을 통하여 품질경영 성숙도와 효율성의 수준이 향상되었다
유승억(1988)	품질개선 프로그램에 최고경영자가 관심이 있으면 경영성과에서 종업원 참여, 벤치마킹 등과 연관성이 있고 수익성을 개선할 수 있다.
이왕탁(1988)	품질경영의 주요활동요인이 기업의 재무성과, 운영성과, 경영성과에 기여한다는 것이 ISO 인증유형에 따라 분석되고 있다.
이순룡(1999)	품질능력이 경쟁우위를 확보하는데 중요한 역할을 한다. 기술경영의 성공요소로서는 제품과 서비스품질로 본다.
이병찬 · 김준엽 (2000)	QS-9000 품질시스템의 추진 동기는 요구사항별 이행도와 추진성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 분석하였다.

연구자	품질경영시스템의 성과에 관한 연구
강성(2002)	ISO 인증동기와 규격에 따른 인증 후 성과차이를 분석한 결과 인증동기가 강한 집단이 약한 집단보다 높은 성과를 달성하였다.
연찬호(2002)	품질경영시스템 요구사항이 고객만족, 재무, 인적자원, 조직의 효율성 등 경영성과에 영향을 미치는 것으로 분석하였다.
김달곤(2002)	품질정보와 측정치를 성과평가기준으로 중요시하고 그러한 품질 관련프로세스 정보들을 생산현장에 자주 제공하는 기업들이 경영성과가 높았다.
전용수(2004)	품질경영의 실행이 기업의 재무성과에 향상을 가져오며 이러한 성과는 내적성과와 외적성과를 매체로 달성됨이 입증되었다.
김재환(2004)	ISO 9001 : 2000 규격의 요소가 서비스품질의 향상에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 분석된다.
진임근(2004)	품질인증 동기는 품질인증을 획득하기 위한 기업의 재무적, 비재무적 성과에 영향을 미치는 것으로 증명하였다.
박정민(2005)	품질경영은 기존의 품질관리나 품질보증의 차원이 아니라 기업의 모든 부문에 걸쳐서 가치를 창출할 수 있는 근본이 되며 품질에 대한 고객의 평가에 의해서 고객 지향적 품질경영은 경영성과를 높인다.

자료 : ISO인증과 경영성과간의 연구들을 저자가 요약정리.

위의 연구들은 주로 제조업을 중심으로 품질경영활동과 경영성과간의 관계를 연구한 것들을 중심으로 요약되었다.

ISO 9001 품질경영시스템과 경영성과와의 관계를 종합하여 보면 다음과 같다.

첫째, 품질과 시장점유율과의 관계로서 품질과 시장점유율의 관계는 불가분의 정(+의) 관계가 있음이 증명되고 있다.

둘째, 품질과 종업원의 만족도와의 관계로서 종업원이 조직에 대해 만족하는 회사는 품질에 정성이 들어간 만큼 생산성과 고객서비스와 관련된 경영성과가 향상하는 것으로 나타나고 있다.

셋째, 품질과 수익성과의 관계로서 품질의 향상은 원가의 추가가 아닌 재작업감소와 불량률의 감소로 수익이 증대되며, 고품질에 의한 고객정책이 가능함으로 결국 수익이 증대하게 된다.

일반적으로 품질경영활동에 의한 기업의 내부경영성과(운영성과)는 능률향상에 의한 측정치로서 품질경영활동의 직접적인 영향을 받는 종업원의 만족도 향상, 제조원가의 절감으로 인한 품질향상 등이 해당된다. 대표적인 외부적인 경영성과는 시장점유율이 증대되어 재무적인 성과를 갖게 되며, 고객의 만족도가 향상된다고 볼 수 있다. 재무성과는 결과적으로 품질경영활동으로 얻는 기업의 최종적인 경영성과라 하겠다.



## 제3장 연구모형 및 가설설정

### 제1절 연구모형

자동차산업의 성장과 더불어 이와 관련된 자동차부품산업에 대한 관심이 높아짐에 따라 자동차부품제조기업을 대상으로 급변하는 내·외적 기업환경에 능동적으로 대응하여 기업의 경쟁력을 제고하기 위한 연구가 여러 측면에서 시도되고 있다. 지속적인 경쟁우위를 확보하기 위한 다양한 연구들이 진행되고 있으나 본 연구에서는 품질경영을 추구함으로써 자동차부품제조업체들의 경쟁력을 제고할 수 있는 방안을 제시하고자 하였다.

품질경영이 전사적 차원에서 실행되고 있음을 고려할 때 품질경영활동과 경영성과간의 인과관계를 규명하는 것은 매우 중요하다. 이러한 인과 관계를 규명하기 위해서는 품질경영활동이 원활하게 추진될 수 있는 기반이 되는 품질경영의 원천요인과 경영성과에 영향을 미치는 품질경영활동의 핵심요인을 추출하는 것이 선행되어야 한다.

Flynn, Schroeder, Sakakibara(1995) 등은 품질경영의 핵심요인들이 모두 성과에 직접적으로 영향을 미치는 것은 아니라고 보고, 품질경영의 핵심요인을 원천요인과 활동요인으로 구분하여 품질경영 기반요인이 활동요인에 영향을 미치며, 품질경영 활동요인이 기업의 성과에 영향을 미친다는 것을 실증하였다. 이들은 품질경영의 원천요인을 원활한 품질경영활동을 위한 환경을 조성하는데 필요한 요인들이라고 정의하고, 이러한 원천요인이 품질경영활동에 영향을 미친다는 것을 실증함으로써 품질경영의 핵심요인을 원천요인과 활동요인으로 구분할 필요성이 있음을 강조하였다.

본 연구는 품질경영에 관한 선행연구의 고찰을 통해 품질경영 핵심요인으로 리더십, 종업원참여, 상호유익한 공급자관계, 교육훈련, 고객중심, 품질전략계획, 품질정보교환 요인을 추출하였다.

이병천·김준엽(2000)은 우리나라 자동차부품산업에서 도입하여 적용되었던

ISO 9001을 기본으로 하는 QS-9000 품질시스템 현황 및 문제점, 그리고 품질 시스템 문서화의 정도를 자동차부품제조업체 78개사를 대상으로 파악한 결과, QS-9000 품질시스템에 대한 대응이 미흡하였으며, QS-9000 품질시스템의 추진에 있어서 ISO 9001 기본요구사항에 대해서는 기존 ISO 9000의 취득으로 인해 용이하게 진행되고 있었으나 자동차산업 지정요구사항이나 특별요구사항에 대한 대응에 있어서는 제대로 대응하지 못하고 있는 것으로 나타났다.<sup>49)</sup>

따라서 본 연구에서는 기존의 품질경영시스템인 ISO 9001에서는 적용되지 않았으며, 자동차산업 품질경영시스템(ISO/TS 16949)에서 필수적으로 요구하고 있는 사항인 자동차산업 지정요구사항과 핵심도구사용을 품질경영 핵심요인으로 추가하였다.

이렇게 추출된 품질경영 핵심요인을 Flynn, Schroeder, Sakakibara(1995) 등의 연구를 토대로 품질경영핵심요인의 실행을 효과적으로 지원하기 위한 품질경영원천요인으로서는 리더십, 종업원참여, 상호유익한 공급자 관계, 교육훈련, 고객중심요인을 선정하였고, 품질경영활동요인으로서는 품질전략계획, 품질정보교환, 자동차산업 지정요구사항, 핵심도구사용을 선정하였다.

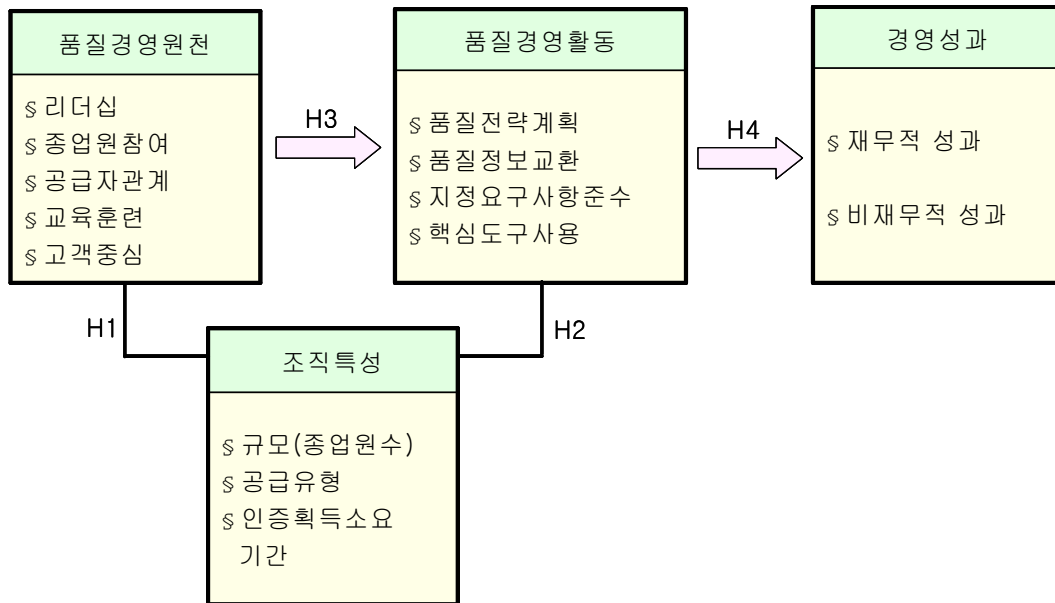
본 연구에서는 먼저 우리나라 자동차부품제조업체의 품질경영원천과 활동의 수준을 파악하기 위하여 자동차부품제조업체의 특성을 잘 나타내고 있을 것이라 판단되는 규모(종업원 수), 공급유형(1차, 2차, 3차 공급업체) 그리고 자동차산업 품질경영시스템(ISO/TS 16949)의 인증획득소요기간 등에 따라 품질경영원천과 활동수준이 어떠한 차이를 보이고 있는지를 분석하고자 하였다.

그리고 품질경영원천요인과 활동요인, 그리고 경영성과간의 인과관계를 분석함으로써 자동차부품제조업체의 경쟁력을 제고할 수 있는 전략을 제시하기 위하여 선행연구를 토대로 다음과 같은 연구모형을 설정하였다.

---

49) 이병천·김준엽 “QS-9000 품질경영시스템의 도입 및 적용에 관한 연구,” 「품질혁신」, 제1권 제1호, 2000. 6, pp.27-43.

<그림 3-1> 연구모형



## 제2절 연구가설의 설정

본 절에서는 연구모형에서 제시한 각 변수들 간의 관계의 성립여부를 검정하고자 하는데 있다. 따라서 연구가설도 이들을 중심으로 다음과 같이 제시하고자 한다.

### 1. 품질경영원천과 활동 및 조직특성간의 관계에 관한 가설

조직의 특성과 경영성과간의 관계에 대하여 변수간의 관계를 파악하기 위하여 주요 선행연구의 결과를 살펴보면, Terzioski와 Samson(1997)의 연구는 ISO 9001 인증과 기업성과의 관계에서 잠재적으로 ISO 인증이 좋은 품질을 만드는데 설명력이 있는 것으로 분석하였다. 강성(2002)의 연구는 ISO 인증동

기와 규격에 따른 인증 후 성과차이를 분석한 결과, 인증동기가 강한 집단이 약한 집단보다 재무적 성과, 품질성과, 종업원 성과 등에서 유의적으로 높은 결과를 확인하였다. 또한 진임근(2004)의 연구에서는 품질인증 동기는 품질인증을 획득하기 위한 기업의 재무적·비재무적 성과에 영향을 미치는 것으로 분석하였다.<sup>50)</sup> 고수복(2006)의 연구는 서비스기업의 품질경영활동은 기업의 경영성과에 직접적인 영향을 미치지 못하고 내부운영성과의 매개역할을 통하여 간접영향을 미친다는 사실을 확인하였으며, ISO 인증획득활동이 서비스기업의 운영성과에 상당한 차이를 발생시킨다고 하였다.

이와 같은 선행연구의 결과들을 토대로 품질경영원천 및 활동의 수준은 자동차부품제조업체의 특성을 잘 나타내고 있을 것이라 판단되는 조직특성인 규모(종업원 수), 공급유형(1차, 2차, 3차 공급업체) 그리고 자동차산업 품질경영시스템(ISO/TS 16949)의 인증획득소요기간 등에 따라 달라질 수 있기 때문에 품질경영원천 및 활동의 수준과 밀접한 관계에 있다고 할 수 있다.

기업의 조직특성은 품질경영원천 및 활동요인의 결정에 중요한 역할을 하고 있으며, 이러한 품질경영원천 및 활동의 수준에 따른 품질경영의 성과를 고찰하기 위해서는 조직특성에 대한 이해가 필요하다.

따라서 본 연구에서는 기업의 특성에 따른 품질경영원천 및 활동의 수준을 파악하기 위하여 다음과 같은 가설 1, 2를 설정하였다.

가설 1. 기업의 조직특성에 따라 품질경영원천의 수준은 차이가 있을 것이다.

1-1 기업의 ISO/TS 16949 인증획득소요기간에 따라 품질경영원천의 수준은 차이가 있을 것이다.

1-2 기업의 공급유형에 따라 품질경영원천의 수준은 차이가 있을 것이다.

1-3 기업의 규모(종업원 수)에 따라 품질경영원천의 수준은 차이가 있을 것이다.

---

50) 진임근, “품질인증 정착활동이 기업성과에 미치는 조절효과에 대한 연구,” 박사학위논문, 영남대학교, 2004, p.98.

가설 2. 기업의 조직특성에 따라 품질경영활동의 수준은 차이가 있을 것이다.

2-1 기업의 ISO/TS 16949 인증획득소요기간에 따라 품질경영활동의 수준은 차이가 있을 것이다.

2-2 기업의 공급유형에 따라 품질경영활동의 수준은 차이가 있을 것이다.

2-3 기업의 규모(종업원 수)에 따라 품질경영활동의 수준은 차이가 있을 것이다.

## 2. 품질경영원천과 활동간의 관계에 관한 가설

기업의 경쟁능력은 품질경영원천과 활동요인들의 복합적인 요구를 모두 충족시킬 수가 없다. 품질경영 구성요소에 의하여 품질경영의 활동요인을 탁월하게 수행할 수 있는 능력이 설계되고 운영될 수 있다면 각 기능부분은 경쟁력 이점을 가질수 있는 전략적인 요소가 될 수 있다. 즉 모든 기능부분들에 대한 유기적인 상호보완성이 유지되어야 하는 품질경영활동의 적합성이 있어야 경쟁력을 확보할 수 있다.

따라서 품질경영활동은 전종업원이 총체적인 수단을 활용하여 끊임없는 개혁과 혁신에 참여하여 기업의 경쟁력을 키워나감으로써 기업의 장기적인 성공을 추구하는 품질경영이 활동요인으로 작용하게 된다.

품질경영은 기업의 전반적인 효율을 향상시키기 위한 종합적인 관리체제이므로 품질경영을 성공적으로 추진하기 위해서는 기업전반에 걸친 품질경영원천과 활동간에 연계적 운영이 요구된다.

Flynn, Schroeder, Sakakibara(1995) 등은 품질경영의 핵심요인들이 모두 성과에 직접적으로 영향을 미치는 것은 아니라고 보고, 품질경영의 핵심요인을 원천요인과 활동요인으로 구분하여 품질경영 기반요인이 활동요인에 영향을 미치며, 품질경영 활동요인이 기업의 성과에 영향을 미친다는 것을 실증하였다. 이들은 품질경영의 원천요인을 원활한 품질경영활동을 위한 환경을 조성하는데 필요한

요인들이라고 정의하고, 이러한 원천요인이 품질경영활동에 영향을 미친다는 것을 실증함으로써 품질경영의 핵심요인을 원천요인과 활동요인으로 구분할 필요성이 있음을 강조하였다.

따라서 품질경영원천으로는 경영자 리더십, 종업원참여, 공급자관계, 교육훈련 및 고객중심으로 분류하고, 품질경영활동요인으로 품질전략계획, 품질정보교환, 자동차산업 지정요구사항의 준수 및 핵심도구사용으로 분류하였다.

강병서·김계수(1998)는 품질경영원천인 리더십은 품질경영활동을 구성하는 인적자원관리, 서비스품질전략 및 투자유치계획에 유의한 영향을 미친다고 하였으며<sup>51)</sup>, 이한우(2003)는 리더십과 인적자원관리와 같은 품질경영 기반요인들은 활동요인인 고객 및 시장관리, 전략계획, 정보관리 및 프로세스관리에 영향을 미친다고 하였다.<sup>52)</sup> 김동훈·신한원·고수복(2002)은 품질경영원천은 품질경영활동에 유의한 영향을 미쳤으며<sup>53)</sup>, 특히 경영자 리더십은 품질경영활동에 영향을 크게 미치고 있는 것으로 나타났다. 신한원·최영로·고수복(2006)은 품질경영의 원천인 리더십과 조직문화는 품질경영활동에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다.<sup>54)</sup>

따라서 품질경영원천과 품질경영활동과의 관계에 대한 가설을 다음과 같이 설정할 수 있다.

가설 3. 기업의 품질경영원천은 품질경영활동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3-1 기업의 품질경영원천요인은 품질전략계획수준에 정(+)의 영향을 미칠

---

51) 강병서·김계수, “공공부문에서 품질경영시스템의 적용에 관한 연구,” 「사회과학연구」, 경희대학교 사회과학연구원, 제24권 제1호, 1998, pp.383-433.

52) 이한우, “품질경영의 기반, 활동 및 성과간의 관계,” 박사학위논문, 계명대학교, 2003, p.88.

53) 김동훈·신한원·고수복, “해운기업의 TQM활동과 실행성과에 관한 연구,” 「마케팅과학연구지」, 한국마케팅 과학회, 제9권, 2002, pp.129-151.

54) 신한원·최영로·고수복, “항만서비스 품질경영에 관한 실증연구,” 「한국항해항만학회지」, 한국항해항만학회 제26권 제2호, 2006. 6, pp.153-159.

것이다.

3-2 기업의 품질경영원천요인은 품질정보교환수준에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3-3 기업의 품질경영원천요인은 자동차산업 지정요구사항의 준수수준에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3-4 기업의 품질경영원천요인은 핵심도구사용수준에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

### 3. 품질경영활동과 경영성과간의 관계에 대한 가설

품질경영이 기업의 재무적·비재무적 성과에 영향을 미친다는 많은 연구가 있었다.

Adam(1994)<sup>55)</sup>은 품질개선을 위한 다양한 접근방법이 실제적으로 운영성과와 재무성과를 향상시킬 수 있는지에 대한 실증조사를 하였다. 그리고 생산성과 품질간의 관계를 명확히 하기 위해 생산성 접근법과 성과향상 관계에 대한 분석을 실시하였다. 이때의 성과요소로는 품질성과 및 재무성과가 사용되었다. 여기서 품질성과는 불량률, 품질비용 그리고 고객만족도로 측정되었고, 운영성과는 종업원의 이직률, 종업원 만족도, 그리고 생산성으로 측정되었다. 또한 재무성과는 자산수익률과 매출액 성장률로 측정되었다. 또한 187개 기업을 대상으로 분석한 결과 품질개선 접근방법과 품질성과 사이에는 높은 상관관계가 있었으며, 운영성과와 재무성과에 유의적인 상관관계가 있는 것으로 나타났다. 그리고 생산성 향상 접근법에 있어서도 품질성과와 운영성과 및 재무성과를 예측하는데 도움이 되는 것으로 나타났다.

Ghobadian 등(1994)<sup>56)</sup>은 최종적인 경영성과라 할 수 있는 재무성과와 품질

---

55) E. Adam, "Alternative Quality Improvement Practices and Organization Performance", *Journal of Operations Management*, Vol.12, 1994, 27-44.

56) A. Ghobadian, D. Gallear, H. Woo and J. Lie, *Total Quality Management : Impact, Introduction and Integration Strategies*, The Chartered Institution of Management Accounts,

경영활동간의 관계만을 검정하지 않고 내부적인 능률향상을 통해 달성되는 생산성 향상, 제조원가절감 등과 같은 내적성과와 고객만족이나 시장점유율과 같은 외적성과가 품질경영활동의 시행에 따라 재무적 성과에 영향을 미친다는 결과를 제시하였다.

이한우(2003)는 활동요인과 성과간의 관계에서 고객 및 시장관리, 전략계획, 프로세스관리는 성과에 영향을 미친다고 하였으며, 정보관리는 영향을 미치지 않는다고 하였다.<sup>57)</sup>

이호상·신한원·김성국·김동훈(2002)은 품질경영선행활동요인(경영자참여, 새로운 철학, 고객지향성, 공급자관계, 개방된 조직 및 권한부여)이 기업의 품질성과에 가장 많이 영향을 미치고 있다고 하였으며,<sup>58)</sup> 신한원·최영로·고수복(2006)은 품질경영활동은 기업의 경영성과에 직접적인 영향을 미치지 못하고, 내부운영성과의 매개역할을 통하여 간접영향을 미친다는 사실을 확인하였다.<sup>59)</sup> 김동훈·신한원·고수복(2002)은 품질경영활동이 실행성과에 미치는 영향을 분석한 결과, 종업원의 참여, 교육 및 훈련, 품질정보의 교환, 사회적 책임 등이 실행성과에 유의적인 영향을 주는 것으로 나타났다.<sup>60)</sup>

본 연구에서는 품질경영활동이 경영성과에 영향을 미친다는 것을 검정하기 위하여, 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 4. 기업의 품질경영활동은 경영성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

4-1 기업의 품질경영활동요인은 재무적 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

4-2 기업의 품질경영활동요인은 비재무적 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

---

1994, p.24.

57) 이한우, 전계서, 2003.

58) 이호상·신한원·김성국·김동훈, “해운기업의 품질경영(TQM)실행요인이 기업성과에 미치는 영향에 관한 연구,” 「해양환경안전학회지」, 제7권 제2호, 2002, pp.49-65.

59) 신한원·최영로·고수복, “ISO 9001 서비스기업의 품질경영활동이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구,” 「2006 춘계학술발표대회 발표논문집」, 한국마케팅관리학회, 2006, pp.239-260.

60) 김동훈·신한원·고수복, 전계서, 2002.



### 제3절 측정변수의 조작적 정의와 설문지 구성

#### 1. 품질경영원천에 관한 변수

##### 1) 경영자 리더십

리더십은 새로운 환경 속에서 조직이 살아남고 경쟁력을 가지기 위한 변화를 촉진시키는데 절실히 요청된다.(Kotter, 1990, Strebel, 1996). 조직의 리더십이 품질경영활동에 기본적인 역할을 한다는 것은 일반적인 사실이며, 품질경영에 관한 많은 연구에서 찾아볼 수 있다.

Peters(1982)는 품질향상에 있어서 리더십의 중요성을 ‘그 사람들은 당신의 발을 주시하지 입술을 주시하지 않는다’라고 역설하였다.

Deming(1986, 1993)이 주장하는 비전있는 강력한 리더십이 품질관리 성공에 결정적인 요인임을 나타내고 있다. Hunt(1993)도 품질경영을 성공적으로 실행하기 위해서는 최고경영층의 적극적인 개입을 강조하고 있다. Juran(1993)은 또한 품질향상의 추진력은 최고경영자가 그의 역할을 인정하는 속도에 의해서 결정된다고 주장하고 있다.

품질경영을 실행하기 위해서는 최고경영자가 전체조직에서 명시적이고 지속적인 지침을 제공해야 한다. 이를 위해서는 먼저 최고경영자는 품질과 시장경쟁력이 밀접한 관련성을 가지고 있다는 점을 인식하고 품질을 향상시키는데 노력해야 한다.

경영자는 혁신의 추진원동력 그 자체이다. 기업의 방향과 실질적인 활동을 결정하는 전략을 입안하고 시스템을 구축하며, 초일류달성을 위한 기법을 창출하고 모든 종업원의 성장과 능력을 개발하는 것은 결국 경영자의 책임이다. 또 최고경영자는 기획, 의사소통, 품질 실적평가, 종업원 포상 등에 정기적으로 참여해 지도력을 발휘하는 한편, 대외적으로는 기업의 사회적 책임을 수행하는 주체로서 모범을 보여야 한다.

경영자 리더십의 측정을 위하여 경영자의 품질경영에 대한 관심도와 적극적인 리더십 발휘정도는 ① 품질경영에 대한 비전이나 목표 유무, ② 경영자가 직원들에게 조직의 비전이나 목표를 전달하는데 노력, ③ 경영자가 품질문제 해결

을 위한 장·단기 목표를 가지고 추진, ④ 경영자는 품질향상을 위해 모범적인 역할을 수행, ⑤ 품질향상을 위하여 장기적으로 경영자가 지원, ⑥ 경영자는 스스로 품질개선 과정에 지속적으로 참여, ⑦ 경영자는 직원들이 충분히 자기의 역량을 발휘할 수 있도록 장려하고 직원들을 인정 등 7개 항목으로 구성되어 리커드 5점 척도로 측정하였다.

## 2) 종업원 참여

품질경영의 개념과 원칙 중에서 종업원의 참여와 역할은 많은 비중을 차지하는 부분이다. 조직에서 종업원 참여는 종업원의 의견을 반영하는 단계에서 시작하여 직무 재설계 등 고도로 통합된 종업원 참여로 전개될 수 있다. 발전된 단계의 종업원 참여를 강화하는 기업일수록 품질성과의 향상 잠재력이 크다고 할 수 있다.

종업원의 참여를 효과적으로 기업에 정착시키기 위해서는 경영층, 중간관리자, 일선감독자 등의 지원이 중요하며, 보상체제와 정보시스템 등의 제도적 장치와 종업원에 대한 지속적인 교육훈련의 필요성을 강조하고 있다.

종업원 참여에 관하여 4개의 설문항목을 설정하여 ① 조직운영과 활동에 직원들이 적극적으로 참여, ② 직원들이 품질경영 의사결정과정에서 참여하고 직원들의 의견을 반영, ③ 직원과 임원(경영자)간의 의사소통이 비교적 원활, ④ 품질경영 목표 달성을 위해 직원간의 협력에 관하여 리커드 5점 척도를 사용하여 측정하였다.

## 3) 상호 유익한 공급자관계

조직과 공급자는 상호 의존적이며 상호이익이 되는 관계는 가치 창조를 위한 양쪽 모두의 능력을 증진 시킨다.

공급자와의 관계는 공급자와의 파트너십 혹은 공급자 품질경영이라는 말과 함께 사

용되는 것으로 기업이 중요한 부품을 제공해주는 공급자를 어떻게 관리하여 공급자의 품질을 향상시킬 것인가와 관련된 것이다.

오늘날 품질경영의 결과는 종업원 개인에게만 의존해 있는 것이 아니라 생산 프로세스에 걸쳐 모두 해당되기 때문에 기업외부에서 중요한 부품을 제공해주는 공급자에 대한 품질경영이 더욱 중시되어 가고 있기 때문에 이에 대한 관리는 제품이나 품질 향상에 중요한 역할을 한다.

본 연구에서는 Benson과 Schroeder(1989), Burati 등(1997), 신흥철과 김진환(2002) 등의 연구를 근간으로 상호 유익한 공급자관계와 관련된 설문항목은 ① 핵심공급자를 파악하고 선정, ② 공급자 관계에 있어서 단기적 이득과 장기적으로 고려해야 할 사항 사이의 균형 잡힌 관계를 수립, ③ 공급자와 명료하고 개방된 의사소통, ④ 공급자와 정보 및 미래의 계획을 서로 공유, ⑤ 공급자 평가시스템은 품질·납품 성과를 신중히 고려, ⑥ 공급자와 공동의 개발 및 개선활동을 수립 등 6개 항목이다. 설문항목의 측정은 리커트 5점 척도를 사용하였다.

#### 4) 교육훈련

품질경영에 있어 중요한 요인으로 교육훈련을 제시할 수 있다. 교육훈련에 관한 책임은 경영자가 맡으며, 교육훈련에 있어 우량기업과 비교한 벤치마킹을 활용하여 현재의 교육상태와 필요한 교육내용을 파악한다.

Garvin(1988)<sup>61)</sup>은 좋은 품질의 제품을 생산하고 있는 공장은 품질지향적이고 구체적인 교육훈련을 실시한다는 사실을 실증적으로 보여주었다. 조우현·손명세(1997)는 품질경영 교육이 고객에게 반응하는 강력한 것이고 또한 훈련 프로그램이 제대로 되면, 품질경영 노력이 성공적인 실행으로 이루어질 것으로 파악하였다. 이학식(1998)은 품질경영 프로그램의 기본은 경영목표 달성을 떠나서는 설계될 수 없기 때문에 현재의 업무나 앞으로 담당해야 할 업무를 위한 교육이어야 하는 것으로 파악하였다.

61) D. A. Garvin, "Managing Quality : The Strategic and Competitive Edge," New York : Free press, 1988, p.37.

종업원의 지속적 교육과 훈련은 새로운 기술, 새로운 제품으로의 효과적인 연결과 관련된다.

교육훈련과 관련된 설문항목은 ① 교육훈련 제도의 활성화 정도, ② 교육기회의 공정성, ③ 품질관련 교육을 정기적으로 실시, ④ 품질관련 교육 자료를 충분히 제공, ⑤ 교육훈련이 실제로 도움이 되었는지, 제때에 이루어졌는지 정기적으로 점검 등 5개 항목이다. 설문항목의 측정은 리커드 5점 척도를 사용하였다.

#### 5) 고객중심

조직은 그들의 고객에 의존하고 있다. 따라서 현재 및 미래의 고객욕구를 이해하고 고객욕구를 충족시키며 고객의 소리와 현장의 소리를 이해하려는 정도와 방법의 중심축을 구성하는 것으로 고객과 시장에 대한 조직 지향성을 말한다.

고객의 기대는 아주 역동적이다. 그러므로 조직은 고객의 기대를 정기적으로 평가하고 분석할 필요가 있다. Voss(1992)는 조직의 장기적 성공은 고객지향노력에 달려 있다고 주장하였다. 기업은 새로운 아이디어와 기술로 고객의 요구에 신속히 대응하고 고객의 기대를 만족하거나 능가하는 제품과 고객의 욕구를 예측하여 대응함으로써 경쟁우위를 달성할 수 있다.

그러므로 고객중심은 전사적인 계획과 품질개선 노력을 실행할 때 반영되어야 한다.

본 연구에서는 Saraph, Benson과 Schroeder(1998), Ahire(1996) 등의 연구를 바탕으로 고객중심과 관련된 설문항목은 ① 고객요구 및 기대를 조사하고 이해, ② 고객요구 및 기대와 연계된 조직의 목표 및 세부목표를 수립하고 운영, ③ 조직 전반에 걸쳐 고객요구 및 기대사항이 전달되고 직원들이 이해, ④ 고객만족도 조사 실시, ⑤ 고객의 불만사항을 유형별로 수집, 평가, 분석, ⑥ 고객의 불만사항의 원인은 문제해결담당자에게 피드백 등 6개 항목이다. 설문항목의 측정은 리커드 5점 척도를 사용하였다.

## 2. 품질경영활동에 관한 변수

### 1) 품질전략계획

품질전략계획은 품질에 대한 경쟁에 대하여 우선순위를 부여하는 과정의 초기단계이다. 차별적인 품질경영을 위해서는 품질전략이 마련되어야 한다.

품질전략계획의 측정은 Slocum(1996)<sup>62)</sup>의 품질경영 측정문항을 활용하여 ① 비전과 이념, ② 장·단기 계획, ③ 장·단기 계획은 서로 조화 있게 수립, ④ 품질에 대한 목표 등 4개 항목으로 측정하였다. 설문항목의 측정은 리커드 5점 척도를 사용하였다.

### 2) 품질정보교환

품질정보교환은 조직구성원의 의사소통을 촉진하고 고객들에게 보다 우수한 품질프로세스와 피드백을 제공하며 비용절감에 기여한다.

본 연구에서는 품질정보교환의 목표가 고객가치에 대한 지속적인 개선이라는 측면에서 Berry와 Parasuraman(1997) 연구를 활용하여 5개의 설문문항을 제시하였고,<sup>63)</sup> 품질정보에 대한 전달의 정도가 품질의 목표 및 성과에 정비례한다고 밝힌 Franklin(1986)<sup>64)</sup>과 지속적인 품질관련 정보의 제공이 품질경영의 효과를 높일 수 있다고 연구결과를 제시한 Hartley(1992)<sup>65)</sup>의 연구를 바탕으로 ① 품질에 관계되는 정보를 신속하게 습득할 수 있도록 배려, ② 고객들로부터 조직의 업무수행 성과에 대한 사후정보를 수집, ③ 품질성과 개선을 위하여 다른

---

62) H. Slocum, *Management*, Vol 8, No.3, South Western, 1996, p.476.

63) L. L. Berry and A. Parasuraman, "Listening to the Customer-The Concept of a Service-Quality Information System," *Sloan Management Review*, Spring, 1997, pp.65-76.

64) R. L. Franklin, "Moderated Goal Setting in Quality Control," *Doctoral Dissertation of Arizona State University*, 1986, pp.23-24.

65) J. R. Hartley, "Concurrent Engineering," *Productivity Press*, 1992, pp.35-44.

조직의 성공사례에 관한 정보를 활용, ④ 직원들에게 품질정보에 대한 각종 자료를 활용하여 교육, ⑤ 품질자료 작성 및 개발에 직원들이 참여하여 해결 방법을 개발 등 5개 항목으로 측정하였다. 측정은 리커드 5점 척도를 사용하였다.

### 3) 자동차산업 지정요구사항

ISO/TS 16949의 기본요구사항은 ISO 9001 : 2000 이며 자동차의 안전, 신뢰성 확보를 위한 자동차산업의 특성을 고려한 요구사항이 자동차산업 지정요구사항으로 자동차산업에 관계된다.

이병천·김준엽(2000)<sup>66)</sup>에 의하면 우리나라 자동차부품산업에서의 QS-9000 품질시스템 현황 및 문제점, 그리고 품질문서화 정도를 78개사를 대상으로 파악하였던바 아직도 QS-9000 품질시스템에 대한 대응이 미흡하였으며, QS-9000 품질시스템의 추진에 있어서 기본요구사항에 대해서는 기존 ISO 9000의 취득으로 인해 용이하게 진행되고 있었으나 자동차산업 지정요구사항이나 특별요구사항에 대한 대응에 있어서는 자동차부품제조업체가 대응을 제대로 하지 못하고 있는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구에서는 자동차산업 지정요구사항의 대응정도를 확인하고자 한다. 자동차산업 지정요구사항관련 설문항목은 ① 자동차산업 지정요구사항이 관련 프로세스나 절차에 반영, ② 자동차산업 지정요구사항이 반영된 프로세스나 절차 운영, ③ 이들 프로세스나 절차가 지속적으로 개선, ④ 이들 프로세스나 절차 운영이 제품 품질향상이나 제품 인도성과에 기여, ⑤ 주요 활동에 대한 결과를 측정 및 분석, ⑥ 업무처리 프로세스는 신속, ⑦ 업무 프로세스는 지속적으로 개선 등 7개 항목으로 측정하였다. 측정은 리커드 5점 척도를 사용하였다.

---

66) 이병천·김준엽, “QS-9000 품질경영시스템의 도입 및 적용에 관한 연구,” 「품질혁신」, 제1권 제1호, 2000. 6, pp.27-43.

#### 4) 핵심도구사용

핵심도구(Core Tool)는 고객 요구사항으로써 ISO/TS 16949의 주요 핵심수행 방법을 5개의 지침서로 제시해 주고 있다. 핵심도구사용관련 설문항목은 ① 사전 제품 품질계획 및 관리계획서(APQP)는 관련 프로세스나 절차서에 반영되어 활용, ② 잠재적 고장형태 및 영향분석(FMEA)은 관련 프로세스나 절차서에 반영되어 활용 ③ 양산부품 승인절차(PPAP)는 관련 프로세스나 절차서에 반영되어 활용 ④ 통계적 공정관리(SPC)는 관련 프로세스나 절차서에 반영되어 활용 ⑤ 측정시스템 분석(MSA)은 관련 프로세스나 절차서에 반영되어 활용 등 5개 항목으로 측정하였다. 측정은 리커드 5점 척도를 사용하였다.

### 3. 경영성과에 관한 변수

박재홍(1997)의 연구에 의하면 미국의 Marketing Science Institute에 의해 실시된 조사결과에서 품질수준이 높아져 감에 따라 기업성과에 큰 영향을 미치고 특히 수익률, 시장점유율, 생산성, 비용에서 막대한 영향을 미친다는 결론을 내리고 있다. 또한 중소기업에서와 같이 자본력이 제한되어 있기 때문에 생산능력의 확정에 한계가 있을 경우 투자수익률을 높일 수 있는 방안은 품질수준을 제고시켜 시장 점유율을 높이는 것이 최선임을 밝히고 있다. 품질뿐만 아니라 품질경영이 기업성과에 미치는 영향에 대한 연구에서도 품질경영이 제품품질은 물론 생산성이나 비용, 매출액, 종업원 만족도 등 여러가지 면에서 영향을 미친다는 것을 보여준다. 그리고 기업은 경쟁시장에서 경쟁기업에 비해 상대적인 우월성을 얻음으로써 경쟁우위를 확보하게 된다. 경쟁우위는 고객의 기대수준에 부응하거나 그 이상을 실현함으로써 얻어질 수 있으며, 이를 장기간 지속적으로 유지하는 기업은 탁월한 성과를 나타나게 된다. 제품의 품질이 기업의 성과에 미치는 영향을 종합해보면 대체적으로 제품의 품질은 첫째, 수익성을 결정하는 중요한 요인이다. 둘째, 뛰어난 품질의 제품과 서비스를 제공하는 사업은 일반적으로 높은 시장점유율을 유지하고 있으며, 조기에 시장에 진입하여 성공할 수 있다.

셋째, 어떠한 제품이나 어떠한 상황에서도 품질은 투자수익률을 높이는데 중요한 역할을 한다. 넷째, 품질향상전략을 실시하는 것은 단기간의 수익성을 감소시키지만 일반적으로 시장점유율 확대를 선도한다. 다섯째, 높은 품질의 제품을 생산함으로써 일반적으로 프리미엄 가격을 책정할 수 있다.

이러한 연구결과에 의하여 본 연구에서는 성과변수로 사용되는 기업의 성과는 재무적 성과와 비재무적 성과의 두가지를 사용하며, 재무적 성과는 정량적 데이터로써, 비재무적 성과는 정성적 데이터로써 설문응답자들이 인지하고 있는 성과를 조작적으로 정의하고자 한다.

재무적 성과의 측정방법과 관련하여 기존연구를 살펴보면 계량치를 바탕으로 성과를 측정하는 경우와 지각된 성과를 이용하여 측정하는 방법으로 두가지가 있다. 계량적 측정은 객관적인 측정이 가능하고, 외부공표자료를 이용할 수 있다는 측면에서 신뢰성을 갖고 있는 좋은 방법이지만 과거의 성과를 반영하고 있다는 한계점을 지닌다. 반면 지각된 재무적 성과 측정은 계량적 재무성과 측정의 단점을 보완할 수 있으나 객관적 사실과 다른 결과를 나타낼 수 있다는 단점이 있다.<sup>67)</sup>

본 연구에서는 Hendricks와 Singhal(1997)의 연구를 바탕으로 재무적 성과와 관련 설문항목은 ① 매출액이 증가, ② 순이익이 증가 등 2개 항목으로 하여 지각된 재무적 성과로 측정하였다.

비재무적 성과와 관련하여 설문항목은 ① 직원들의 품질의식이 제고, ② 직원들의 문제해결 능력이 향상, ③ 제품품질 향상 효과, ④ 고객이 제품인도 성과에 대하여 만족, ⑤ 제품품질에 대해 고객이 만족, ⑥ 고객에 대한 신뢰성이 확보, ⑦ 품질인증으로 기업의 이미지가 개선, ⑧ 고객만족도가 증가 등 8개 항목을 측정하였다.

---

67) 서창석·윤영진, “품질경영 성공요인에 관한 실증적 연구,” 「한국생산관리학회지」, 제9권 제1호, 1998, pp.29-56.



<표 3-1> 품질경영원천에 관련된 변수

핵심내용	세부 실천 항목
경영자 리더십	1.품질경영에 대한 비전이나 목표 유무 2.경영자가 직원들에게 조직의 비전이나 목표를 전달하는데 노력 3.경영자가 품질문제 해결을 위한 장 · 단기 목표를 가지고 추진 4.경영자는 품질향상을 위해 모범적인 역할을 수행 5.품질향상을 위하여 장기적으로 경영자가 지원 6.경영자는 스스로 품질개선 과정에 지속적으로 참여 7.경영자는 직원들이 충분히 자기의 역량을 발휘할 수 있도록 장려하고 직원들을 인정
종업원참여	1.조직운영과 활동에 직원들이 적극적으로 참여 2.직원들이 품질경영 의사결정과정에 참여하고 직원들의 의견을 반영 3.직원과 임원(경영자)간의 의사소통이 비교적 원활 4.품질경영 목표 달성을 위해 직원간의 협력
공급자관계	1.핵심공급자를 파악하고 선정 2.공급자 관계에 있어서 단기적 이득과 장기적으로 고려해야 할 사항 사이의 균형 잡힌 관계를 수립 3.공급자와 명료하고 개방된 의사소통 4.공급자와 정보 및 미래의 계획을 서로 공유 5.공급자 평가시스템은 품질 · 납품 성과를 신중히 고려 6.공급자와 공동의 개발 및 개선활동을 수립
교육훈련	1.교육훈련 제도의 활성화 정도 2.교육기회의 공정 정도 3.품질관련 교육을 정기적으로 실시 4.품질관련 교육 자료를 충분히 제공 5.교육훈련이 실제로 도움이 되었는지, 제때에 이루어졌는지 정기적으로 점검
고객중심	1.고객요구 및 기대를 조사하고 이해 2.고객요구 및 기대와 연계된 조직의 목표 및 세부목표를 수립하고 운영 3.조직 전반에 걸쳐 고객요구 및 기대사항이 전달되고 직원들이 이해 4.고객만족도 조사를 실시 5.고객의 불만사항을 유형별로수집, 평가, 분석 6.고객의 불만사항의 원인은 문제해결 담당자에게 피드백

<표 3-2> 품질경영활동에 관련된 변수

핵심내용	세부 실천 항목
품질전략계획	1.비전과 이념 2.장·단기 계획 3.장·단기 계획은 조화 4.품질에 대한 목표
품질정보교환	1.품질에 관계되는 정보를 신속하게 습득할 수 있도록 배려 2.고객들로부터 조직의 업무수행 성과에 대한 사후정보를 수집 3.품질성과 개선을 위하여 다른 조직의 성공사례에 관한 정보를 활용 4.직원들에게 품질정보에 대한 각종 자료를 활용하여 교육 5.품질자료 작성 및 개발에 직원들이 참여하여 해결방법을 개발
자동차산업 지정요구사항	1.자동차산업 지정요구사항이 관련 프로세스나 절차에 반영 2.자동차산업 지정요구사항이 반영된 프로세스나 절차 운영 3.이들 프로세스나 절차가 지속적으로 개선 4.이들 프로세스나 절차 운영이 제품 품질향상이나 제품 인도 성과에 기여 5.주요 활동에 대한 결과를 측정 및 분석 6.업무처리 프로세스는 신속 7.업무 프로세스는 지속적으로 개선
핵심도구사용	1.사전제품품질계획 및 관리계획서(APQP)는 관련 프로세스나 절차서에 반영되어 활용 2.잠재적 고장형태 및 영향분석(FMEA)은 관련 프로세스나 절차서에 반영되어 활용 3.양산부품 승인절차(PPAP)는 관련 프로세스나 절차서에 반영되어 활용 4.통계적 공정관리(SPC)는 관련 프로세스나 절차서에 반영되어 활용 5.측정시스템 분석(MSA)은 관련 프로세스나 절차서에 반영되어 활용

<표 3-3> 경영성과에 관련된 변수

핵심내용	세부 실천 항목
재무적 성과	1.품질인증(ISO/TS 16949) 이후 매출액이 증가 2.품질인증(ISO/TS 16949) 이후 순이익이 증가
비재무적 성과	1.직원들의 품질의식이 제고 2.직원들의 문제해결 능력이 향상 3.제품품질 향상 효과 4.고객이 제품인도 성과에 대하여 만족 5.제품품질에 대해 고객이 만족 6.고객에 대한 신뢰성이 확보 7.품질인증으로 기업의 이미지가 개선 8.고객만족도가 증가

#### 4. 설문지 구성

실증조사의 목적을 달성하기 위해 설문지법을 이용하였는데 응답자가 직접 기입하도록 하는 자기기입(Personal Self-administration)방법을 사용하였다.

먼저 조사대상 기업의 일반사항 중 종업원수, 매출액, 근무기간, 직위 및 품질경영시스템 인증기간 등을 조사하였다.

품질경영원천에는 경영자 리더십, 종업원참여, 공급자관계, 교육훈련, 고객중심 등을 포함하였고 품질경영활동 내용으로 품질전략계획, 품질정보교환, 자동차산업 지정요구사항, 핵심도구사용 등 4개의 활동에 대해 각각 세부항목으로 구성하였다. 항목에 대한 실행정도, 즉 각 항목에 대해서 얼마나 효과적으로 실행하고 있는가는 리커트 5점 척도로 측정하였다. 품질경영활동의 경영성과는 재무적 성과 2개 항목, 비재무적 성과 8개 항목으로 구성되어 있다. 성과 정도를 리커트 5점 척도로 측정하였다.

## 제4장 실증분석

### 제1절 자료의 분석

#### 1. 표본의 일반적 특성

본 연구에서 사용한 설문내용은 기존 연구에 대한 문헌적 조사를 통하여 도출된 개념을 구체화 시킨 요인들을 중심으로 기본적인 틀이 구성되었다. 따라서 이들 확정된 요인들이 어느 정도 유의성을 가질 것인지를 확인하기 위해 품질경영에 대한 국내·외 기존 연구에서 사용되었던 설문내용에 대한 검토 과정을 거쳐서 수정 및 보완이 이루어 졌다.

표본기업의 설정은 ISO/TS 16949 인증을 획득한 국내 자동차부품제조업체 1차, 2차 및 3차 공급업체 600사를 대상으로 실시하였으며, 설문내용은 크게 조사대상 기업의 조직특성인 일반사항, 품질경영원천, 활동요인 및 경영성과에 대한 항목으로 구성되었다.

설문지의 응답자는 설문조사 성격상 응답자의 주관성이 연구결과를 왜곡시킬 수 있는 여지가 높기 때문에 이를 최소화하기 위하여 가능한 품질경영부서와 품질경영부서의 역할을 하고 있는 부서를 대상으로 조사하였다.

설문지에 대한 개념 타당성과 내용 타당성을 검정하기 위하여 선행연구와 전문가들의 면담을 통하여 확인하였다. 자료 수집기간은 2006년 9월부터 10월 중순까지로 하였다. 설문지의 수집방법은 우편조사법과 조사대상 업체를 방문하여 집적 조사법을 병행하여 실시하였다. 총 600부의 설문지를 배포하여 257부가 회수 되었으며 회수율은 42.8%로 이중 응답이 불성실하거나 누락이 많은 설문지 17부를 제외한 240부를 분석의 대상으로 하였다.

최종적으로 채택된 표본의 기업적 특성을 살펴보면, 먼저 기업 년수에 따른 분포는 기업 설립 년수가 5년 미만인 기업이 17개사로 전체의 7.1%이며, 5년 이상 10년 미만인 기업이 33개사 13.8%, 설립된지 10년 이상 기업이 190개사로 전체의 79.2%를 차지하고 있다.

종업원수에 따른 분포를 살펴보면, 100명 미만의 종업원이 종사하는 기업이 85개사로 전체표본의 35.4%로 나타났으며, 100명에서 300명 미만의 종업원이 종사하는 기업이 90개사(37.5%), 300명에서 500명 미만이 종사하는 기업이 36개사(15.0%), 500명에서 800명 미만이 종사하는 기업이 15개사(6.3%), 800명 이상이 종사하는 기업이 14개사로 나타나 전체표본의 5.8%를 차지하고 있었다.

공급유형별 분포는 1차 공급업체가 137개사(57.1%), 2차 공급업체가 87개사(36.3%), 3차 공급업체가 16개사(6.7%)로 나타났다.

인증유형에 따른 분포는 ISO/TS 16949만 인증 받은 기업이 95개사(39.6%)이며, ISO/TS 16949와 ISO 14001을 동시에 인증 받은 기업이 145개사(60.4%)로 나타났다.

인증을 획득함에 있어 컨설팅을 받은 업체가 196개사(81.7%), 컨설팅을 실시하지 않은 업체가 10개사(4.2%), 부분적으로 교육만 받은 업체가 34개사(14.2%)로 나타나 인증과 관련된 컨설팅과 교육을 받은 업체가 전체의 220개사로 95.9%로 대부분의 기업들은 전문 컨설팅업체로부터 컨설팅을 받고 있는 것으로 나타났다.

그리고 인증을 획득하는데 소요된 기간에 따른 분포를 살펴보면, 3개월 미만이 9개사(3.8%), 3개월 에서 6개월 미만이 소요된 기업이 80개사(33.3%), 6개월 이상 9개월 미만이 소요된 기업이 103개사(42.9%), 마지막으로 9개월 이상이 소요된 기업이 48개사(20%)로 나타났다.

다음 <표 4-1>은 표본기업의 일반적인 특성을 요약한 것이다.

<표 4-1> 표본기업의 일반적 특성

구 분		빈도	퍼센트
설립년수	1-3년 미만	9	3.8
	3-5년 미만	8	3.3
	5-7년 미만	10	4.2
	7-10년 미만	23	9.6
	10년 이상	190	79.2
종업원 수	100명 미만	85	35.4
	100-300명 미만	90	37.5
	300-500명 미만	36	15.0
	500-800명 미만	15	6.3
	800명 이상	14	5.8
연간 매출액	200억원 미만	75	31.3
	200-500억원 미만	66	27.5
	500-800억원 미만	22	9.2
	800-1000억원 미만	10	4.2
	1000억원 이상	67	27.9
공급 유형	1차 공급업체	137	57.1
	2차 공급업체	87	36.3
	3차 공급업체	16	6.7
수출 비중	10% 미만	111	46.1
	10-30% 미만	75	31.3
	30-50% 미만	27	11.3
	50% 이상	27	11.3
인증 유형	ISO/TS 16949	95	39.6
	ISO/TS 16949 & ISO 14001	145	60.4
컨설팅	받음	196	81.7
	받지 않음	10	4.2
	부분교육 받음	34	14.2
인증획득 소요기간	3개월 미만	9	3.8
	3-6개월 미만	80	33.3
	6-9개월 미만	103	42.9
	9개월 이상	48	20.0
인증유지 기간	1년 미만	32	13.3
	1-3년 미만	119	49.6
	3-5년 미만	73	30.4
	5년 이상	16	6.7
합 계		240	100.0

응답자의 개인적 특성을 살펴보면 근무 년수에 따른 분포는 5년 미만 77명(32.1%), 5년에서 10년 미만 64명(26.7%), 10년 이상 15년 미만 53명(22.1%), 15년 이상이 46명(19.2%)로 나타났다.

그리고 직급에 따른 분포를 살펴보면 실무자(사원, 대리급) 74명(30.9%), 과·차장급 119명(49.6%), 부장급 36명(15%), 임원급 이상 11명(4.6%)으로 나타났다.

따라서 총 240명의 응답자 중 5년 이상의 근무경력을 가진 응답자가 전체의 68%이므로 응답자의 대부분은 자신이 소속된 조직의 현황과 업무를 어느 정도 파악하고 있다고 판단할 수 있기 때문에 비교적 유의한 응답을 하였다고 판단된다.

<표 4-2 > 표본의 일반적 특성(응답자)

구 분		빈도	퍼센트
근무년수	5년 미만	77	32.1
	5-10년 미만	64	26.7
	10-15년 미만	53	22.1
	15년 이상	46	19.2
직급	사원급	29	12.1
	대리급	45	18.8
	과·차장급	119	49.6
	부장급	36	15.0
	임원 이상	11	4.6
합 계		240	100.0

표본기업들의 인증을 획득한 동기는 한 기업이 해당하는 여러 동기에 중복으로 응답을 하게 하여 응답빈도수를 분석하였다.

인증을 획득한 동기에 대해 조사한 결과 고객의 품질향상요구와 인증획득요구

에 의한 외부 환경적 요인에 의해 인증을 획득한 기업이 155개사로 가장 많았고, 그 다음으로 내부적 동기로 인하여 인증을 획득한 업체가 100개사로 조사되었다.

<표 4-3> ISO/TS 16949 인증획득 동기

구 분		빈도	비고
획득동기	내부적 요인	100	n=240
	환경적 요인	155	
	경쟁적 요인	7	
	대외적 요인	20	

## 2. 측정변수의 신뢰성 및 타당성 검증

신뢰성은 동일한 개념에 대해 측정을 반복했을 때 동일한 측정값을 획득할 수 있는 가능성을 의미하는 것<sup>68)</sup>으로 신뢰성이 결여된 조사연구는 무의미하다.

본 연구에서는 각 변수의 신뢰성을 분석하기 위하여 내적일관성을 측정하는 Cronbach의  $\alpha$ 계수를 활용하였다. 일반적으로 Cronbach의  $\alpha$ 값이 어느 정도면 괜찮은지는 연구조사의 목적에 따라 달라진다. 일반적으로 내적일관성에 의한 신뢰성을 나타내는 Cronbach의  $\alpha$ 값이 0.6이상이면 비교적 신뢰성이 높다고 판단한다.<sup>69)</sup>

본 연구에서 품질경영원천과 품질경영활동 그리고 경영성과에 관한 신뢰성은 <표 4-4>와 <표 4-5>, <표 4-6>과 같이  $\alpha$ 값이 0.8 이상으로 높게 나타남에 따라 각 변수의 신뢰성은 높다고 할 수 있다.

그리고 본 연구에서 구분한 개념들이 실제로 측정하고자 하는 개념을 어느 정도 측정하는지를 확인하기 위하여 타당성을 검토하고, 본 연구의 목적을 달

68) 채서일, 「사회과학조사방법론」, 서울 : 학현사, 1999, pp.241-252.

69) 김인호, 「경영학 연구방법론」, 서울 : 창지사, 1992, p.238.



성하기 위해 측정된 요인구조로 되어 있는 변수들의 요인수를 결정하기 위해 요인분석을 실시하였다.

타당성의 검토는 내용타당성, 기준타당성, 개념타당성을 포함한다. 개념타당성은 측정도구가 실제로 무엇을 측정 하였는가 또는 조사자가 측정하고자 하는 추상적인 개념이 실제로 측정도구에 의해 적절하게 측정되었는가에 관한 가장 중요한 타당성이다. 이러한 개념타당성은 집중타당성, 판별타당성, 이해타당성으로 구성되어 있다. 집중타당성은 동일한 개념을 측정하는데 서로 다른 방법으로 얻은 측정치들간에 높은 상관관계가 존재하는 것을 말한다. 판별타당성은 어떤 개념이 다른 개념과 다른 정도, 즉 각 개념이 특유한 전제와 분산을 가지고 있는 정도로, 동일한 측정도구로 상이한 개념을 측정했을 때 측정치들간에 낮은 상관관계가 존재하는 것을 말한다. 또한 이해타당성은 특정개념을 어떻게 이해하고 있는가에 관한 것이다.

본 연구에서는 개념타당성을 검증하기 위하여 품질경영원천, 품질경영활동과 그리고 경영성과에 대한 요인분석을 실시하였다. SPSS Ver. 12.0을 이용해 실시한 요인분석은 요인추출방법으로 주성분분석방법을 사용하였으며, 변수의 요인에 대한 연관성을 보다 효과적으로 규명하기 위해 직각요인회전방식을 이용하였다.

#### 1) 품질경영원천변수의 신뢰성 및 타당성 검증

품질경영원천변수들의 개념 타당성을 검증하기 위하여 요인분석을 실시하였다. 분석결과를 살펴보면, 변수들간의 상관관계가 다른 변수에 의해 설명되는 정도를 나타내는 KMO(Kaise-Meyer-Olkin)의 값은 0.90 이상이면 상당히 좋은 것이며, 0.70 이상이면 적당한 것, 그리고 0.50 이상이면 바람직하지 못한 것으로 평가할 수 있다. 본 연구에서는 그 값이 0.936으로 매우 크게 나타나 요인분석을 위한 변수선정이 바람직함을 알 수 있다.

본 연구에서는 Bartlett 구형성 검정치<sup>70)</sup>가 4094.733이며 유의확률이 0.000으

로 나타나 유의수준  $\alpha \leq 0.01$ 에서도 단위행렬이 아니라는 충분한 증거를 보여 주기 때문에 요인분석을 적용하는데 무리가 없으며, 공통요인이 존재한다고 해석할 수 있다.

분석결과 고유치 1이상을 기준으로 5개의 요인을 추출하였다. 이 5개의 요인은 품질경영원천을 요인 1은 41.935%, 요인 2는 8.351%, 요인 3은 7.097%, 요인 4는 4.288%, 요인 5는 3.993% 를 설명함으로써 총 분산(누적)의 65.663% 를 설명하고 있으므로 본 연구의 독립변수인 품질경영원천을 측정하는 변수들의 타당성은 확보되었다고 할 수 있다.

이상의 요인분석결과 요인 1은 리더십, 요인 2는 교육훈련, 요인 3은 공급자 관계, 요인 4는 고객중심, 요인 5는 종업원참여로 각각 명명하였다.

<표 4-4>는 품질경영원천의 신뢰성 및 타당성 검정결과를 나타낸 것이다.

---

70) Bartlett의 구형성 검정은 귀무가설 “모상관계수 행렬은 단위행렬 이다” 와 대립가설 “모상관계수 행렬은 단위행렬이 아니다” 를 검정하는 것으로 상관행렬이 요인분석을 해볼 가치가 있을 만큼 요인 공통분산을 포함하고 있는지를 알아보는 방법이다.

<표 4-4> 품질경영원천변수의 신뢰성 및 타당성 검정

구분	성분					공통성
	1	2	3	4	5	
리더십5	.800	.195	.079	.036	.256	.751
리더십2	.798	.125	.140	.135	.156	.715
리더십4	.788	.174	.243	.155	.191	.771
리더십3	.756	.197	.218	.186	.073	.698
리더십1	.738	.008	.258	.113	.178	.655
리더십6	.709	.116	.226	.143	.178	.619
리더십7	.575	.368	.057	.108	.363	.613
교육훈련3	.172	.802	.169	.173	.144	.752
교육훈련1	.140	.780	.150	.082	.211	.701
교육훈련2	.231	.731	.253	.067	.142	.676
교육훈련4	.162	.727	.198	.188	.239	.686
교육훈련5	.083	.675	.260	.248	.193	.628
공급자관계2	.187	.288	.758	.182	.137	.745
공급자관계3	.215	.273	.661	.175	.201	.628
공급자관계4	.187	.260	.658	.198	.269	.647
공급자관계1	.175	.161	.643	.166	.078	.503
공급자관계5	.386	.043	.605	.343	.040	.636
공급자관계6	.241	.235	.581	.289	.242	.594
고객중심5	.156	.190	.113	.800	.084	.721
고객중심1	.135	.031	.295	.720	.148	.647
고객중심4	.124	.286	.049	.714	-.101	.620
고객중심2	.180	.070	.357	.640	.280	.653
고객중심6	.074	.099	.272	.611	.218	.511
고객중심3	.139	.165	.403	.423	.337	.501
종업원참여2	.283	.201	.160	.182	.716	.693
종업원참여1	.267	.227	.229	.144	.701	.687
종업원참여3	.303	.263	.259	.057	.664	.672
종업원참여4	.279	.331	.144	.171	.651	.662
신뢰도	.912	.885	.871	.840	.848	-
고유값	11.742	2.338	1.987	1.201	1.118	
분산	41.935	8.351	7.097	4.288	3.993	
총분산	65.663					
KMO측도 : 0.936, $\chi^2$ : 4094.733, d/f : 378, p=0.000						

## 2) 품질경영활동변수의 신뢰성 및 타당성 검정

품질경영활동 변수들의 개념타당성을 검정하기 위하여 요인분석을 실시하였다.

분석결과를 살펴보면, KMO(Kaise-Meyer-Olkin)의 값이 0.927로 매우 크게 나타나 요인분석을 위한 변수선정이 바람직함을 알 수 있다.

또한 Bartlett 구형성 검정치<sup>71)</sup>가 3125.726이며 유의확률이 0.000으로 나타나 유의수준  $\alpha \leq 0.01$ 에서도 단위행렬이 아니라는 충분한 증거를 보여주기 때문에 요인분석을 적용하는데 무리가 없으며, 공통요인이 존재한다고 해석할 수 있다.

분석결과 고유치 1이상을 기준으로 4개의 요인을 추출하였다. 이 4개의 요인은 품질경영활동을 요인 1은 46.205%, 요인 2는 8.457%, 요인 3은 6.552%, 요인 4는 4.914%를 설명함으로써 총분산(누적)의 66.128%를 설명하고 있으므로 본 연구의 활동변수인 품질경영활동을 측정하는 변수들의 타당성은 확보되었다고 할 수 있다.

이상의 요인분석결과 요인 1은 품질정보교환, 요인 2는 핵심도구사용, 요인 3은 지정요구사항, 요인 4는 품질전략계획으로 각각 명명하였다.

<표 4-5>는 품질경영활동변수의 신뢰성 및 타당성 검정결과를 나타낸 것이다.

---

71) Bartlett의 구형성 검정은 귀무가설 “모상관계수 행렬은 단위행렬이다” 와 대립가설 “모상관계수 행렬은 단위행렬이 아니다” 를 검정하는 것으로 상관계수가 0이 아닌 값이 있을 만큼 요인 공통분산을 포함하고 있는지를 알아보는 방법이다.

<표 4-5> 품질경영활동변수의 신뢰성 및 타당성 검정

구분	성분				공통성
	1	2	3	4	
품질정보교환2	.751	.075	.246	.109	.642
품질정보교환4	.740	.296	.143	.192	.693
품질정보교환1	.719	.179	.201	.205	.631
품질정보교환3	.709	.164	.122	.265	.614
품질정보교환5	.706	.269	.218	.144	.638
핵심도구사용2	.179	.827	.180	.227	.799
핵심도구사용1	.177	.762	.264	.109	.694
핵심도구사용5	.238	.725	.278	.151	.683
핵심도구사용3	.127	.700	.298	.226	.646
핵심도구사용4	.269	.689	.256	.149	.635
지정요구사항3	.211	.363	.766	.112	.775
지정요구사항2	.185	.358	.721	.246	.743
지정요구사항1	.115	.350	.716	.091	.657
지정요구사항4	.415	.357	.637	.025	.707
지정요구사항7	.372	.187	.581	.371	.648
지정요구사항6	.426	.164	.469	.327	.535
지정요구사항5	.390	.197	.454	.396	.554
품질전략계획2	.167	.180	.082	.861	.808
품질전략계획1	.192	.213	.144	.763	.686
품질전략계획3	.210	.191	.166	.746	.664
품질전략계획4	.320	.041	.372	.436	.433
신뢰도	.861	.889	.896	.804	-
고유값	9.703	1.776	1.376	1.032	
분산	46.205	8.457	6.552	4.914	
총분산	66.128				
KMO측도 : 0.927, $\chi^2$ : 3125.726, d/f : 210, p=0.000					

### 3) 경영성과변수의 신뢰성 및 타당성 검증

본 연구모형에서 성과변수의 역할을 하는 경영성과변수인 기업의 재무적 성과와 비재무적 성과를 측정하는 변수들의 개념타당성을 검증하기 위하여 요인분석을 실시하였다.

요인분석을 실시한 결과, 변수들간의 상관관계가 다른 변수에 의해 설명되는 정도를 나타내는 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin)의 값은 0.890으로 매우 크게 나타나 요인분석을 위한 변수선정이 바람직함을 알 수 있다. 또한 요인분석 모형의 적합성 여부를 나타내는 Bartlett의 구형성 검정치가 1512.782이며 유의확률이 0.000이므로 공통요인이 존재한다고 볼 수 있다.

분석결과 2개의 요인을 추출하였다. 이 2개의 요인들은 측정문항들의 특성에 따라 요인 1은 비재무적 성과와 요인 2는 재무적 성과로 각각 명명하였으며, 비재무적 성과 요인 1은 58.023%, 요인 2는 9.826%를 설명함으로써 총분산(누적)의 67.849%를 설명하고 있으므로 경영성과를 측정하는 변수들의 타당성은 확보되었다고 할 수 있다.

다음 <표 4-6>은 성과변수로 사용되는 경영성과 요인인 재무적 성과와 비재무적 성과변수의 타당성을 검증하기 위한 요인분석결과를 나타낸 것이다.

<표 4-6> 경영성과의 신뢰성 및 타당성검정

구분	성분		
	1	2	공통성
비재무적 성과8	.797	.277	.712
비재무적 성과3	.758	.215	.620
비재무적 성과5	.758	.272	.648
비재무적 성과6	.755	.312	.668
비재무적 성과4	.746	.243	.616
비재무적 성과2	.734	.205	.581
비재무적 성과7	.731	.248	.595
비재무적 성과1	.698	.260	.554
재무적 성과1	.292	.903	.900
재무적 성과2	.306	.892	.889
신뢰도	.913	.882	
고유값	5.802	.983	
분산	58.023	9.826	
충분산	67.849		
KMO측도 : 0.890, $\chi^2$ : 1512.782, d/f : 45, p=0.000			

## 제2절 연구가설의 검정

### 1. 가설 1의 검정

“기업의 조직특성에 따라 품질경영원천의 수준은 차이가 있을 것이다.”라는 가설 1의 하위가설은 다음과 같다.

가설 1. 기업의 조직특성에 따라 품질경영원천의 수준은 차이가 있을 것이다.

1-1 기업의 ISO/TS 16949 인증획득소요기간에 따라 품질경영원천의 수준

은 차이가 있을 것이다.

1-2 기업의 공급유형에 따라 품질경영원천의 수준은 차이가 있을 것이다.

1-3 기업의 규모(종업원 수)에 따라 품질경영원천의 수준은 차이가 있을 것이다.

(1) 가설 1-1의 검정

ISO/TS 16949 인증획득소요기간에 따라 품질경영원천수준의 차이가 있는지 검정하고자 한다.

“기업의 ISO/TS 16949 인증획득소요기간에 따라 품질경영원천의 수준은 차이가 있을 것이다.”라는 가설 1-1을 검정하기 위하여 분산분석(ANOVA)을 실시한 결과는 다음 <표 4-7>과 같다.

<표 4-7> 인증획득소요기간에 따른 품질경영원천수준의 차이

구분	인증획득소요기간	N	평균	F	유의확률
품질경영원천	3개월 미만	9	3.6119	.516	0.672
	3-6개월 미만	80	3.6019		
	6-9개월 미만	103	3.5120		
	9개월 이상	48	3.5341		

ISO/TS 16949 인증획득소요기간에 따라 품질경영원천수준에 차이가 있는지를 분산분석(ANOVA)을 통하여 분석한 결과, 품질경영원천은 3개월 미만 평균이 3.6119이며, 3-6개월 미만 평균이 3.6019, 6-9개월 미만 평균이 3.5120, 9개월이상이 3.5341로 나타났다. 그러나 검정통계량 F값이 0.516이며 유의확률이 0.672( $p>0.05$ )로 나타나 인증획득소요기간에 따른 집단간 차이는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 분석되었다.

따라서 가설 1-1은 기각되었다.



이것은 표본기업의 설립연수가 10년 이상이 80%이고 ISO 9001 품질경영시스템과 QS-9000 품질시스템 활동을 지속적으로 유지하다가 ISO/TS 16949로 전환한 것으로 판단된다.

(2) 가설 1-2의 검정

공급유형은 1차 공급업체가 완성차업체에 2차 및 3차 업체가 1차 공급업체에 공급하는 형태로 공급유형에 따라 품질경영원천수준의 차이가 있는지 검정하고자 한다.

“기업의 공급유형에 따라 품질경영원천의 수준은 차이가 있을 것이다.”라는 가설 1-2를 검정하기 위하여 분산분석(ANOVA)을 실시한 결과는 다음 <표 4-8>과 같다.

<표 4-8> 공급유형에 따른 품질경영원천수준의 차이

구분	공급유형	N	평균	F	유의확률
품질경영원천	1차 공급업체	137	3.5803	1.075	.343
	2차 공급업체	87	3.5322		
	3차 공급업체	16	3.3894		

공급유형에 따라 품질경영원천수준에 차이가 있는지를 분산분석(ANOVA)을 통하여 분석한 결과, 품질경영원천은 1차 공급업체 평균이 3.5803이며, 2차 공급업체의 평균이 3.5322, 3차 공급업체 평균이 3.3894로 나타났다. 그러나 검정통계량 F값이 1.075이며 유의확률이 0.343( $p>0.05$ )로 나타나 공급유형에 따른 집단간 차이는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 분석되었다. 따라서 가설 1-2는 기각되었다.

이는 표본기업의 특성에서 1차 및 2차 공급업체가 93%, 3차 공급업체가 7%

로 ISO/TS 16949 품질경영시스템을 인증 획득하여 유지할 수 있는 수준의 기업은 공급유형에 따라 수준의 차이는 없는 것으로 판단된다.

### (3) 가설 1-3의 검정

기업규모는 300명 이상을 대기업, 300명 미만을 중소기업으로 분류하고 있어 300명을 기준으로 품질경영원천의 수준에 차이가 있는지를 검정하고자 한다.

“기업의 규모(종업원 수)에 따라 품질경영원천의 수준은 차이가 있을 것이다.”라는 가설 1-3을 검정하기 위하여 표본기업을 300명을 기준으로 중소기업과 대기업군 집단으로 구분하고 T-test를 실시한 결과는 다음 <표 4-9>와 같다.

<표 4-9> 규모(종업원 수)에 따른 품질경영원천수준의 차이

구분	종업원 수	N	평균	t	자유도	유의확률 (양측)
품질경영원천	300명 미만	175	3.5074	-2.131	238	.034
	300명 이상	65	3.6651			

ISO/TS 16949 인증기업의 규모(종업원 수)에 따라 품질경영원천수준의 차이가 있는지를 분석한 결과, t값이 -2.131이며 유의확률이 0.034( $p < 0.05$ )로 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이것은 대기업이 중소기업보다 품질경영원천의 수준이 높다는 것을 의미한다. 따라서 가설 1-3은 채택되었다.

### 2. 가설 2의 검정

“조직특성에 따라 기업의 품질경영활동의 수준은 차이가 있을 것이다”라는

가설 2의 세부가설은 다음과 같다.

가설 2. 기업의 조직특성에 따라 품질경영활동의 수준은 차이가 있을 것이다.

2-1 기업의 ISO/TS 16949 인증획득소요기간에 따라 품질경영활동의 수준은 차이가 있을 것이다.

2-2 기업의 공급유형에 따라 품질경영활동의 수준은 차이가 있을 것이다.

2-3 기업의 규모(종업원 수)에 따라 품질경영활동의 수준은 차이가 있을 것이다.

(1) 가설 2-1의 검정

ISO/TS 16949 인증획득소요기간에 따라 품질경영활동의 수준은 차이가 있는지 검정하고자 한다.

“기업의 ISO/TS 16949 인증획득소요기간에 따라 품질경영활동의 수준은 차이가 있을 것이다.”라는 가설 2-1를 검정하기 위하여 분산분석(ANOVA)을 실시한 결과는 다음 <표 4-10>과 같다.

<표 4-10> 인증획득소요기간에 따른 품질경영활동수준의 차이

구분	인증획득소요기간	N	평균	F	유의확률
품질경영활동	3개월 미만	9	3.6913	.854	0.466
	3-6개월 미만	80	3.6105		
	6-9개월 미만	103	3.5181		
	9개월 이상	48	3.6216		

ISO/TS 16949 인증획득소요기간에 따라 품질경영활동에 차이가 있는지를

분산분석(ANOVA)을 통하여 분석한 결과, 품질경영활동은 3개월 미만 평균이 3.6913이며, 3-6개월 미만 평균이 3.6105, 6-9개월 미만 평균이 3.5181, 9개월 이상이 3.6216으로 나타났다. 그러나 검정통계량 F값이 0.854이며 유의확률이 0.466( $p>0.05$ )로 나타나 인증획득소요기간에 따른 집단간 차이는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 분석되었다.

따라서 가설 2-1은 기각되었다.

이는 표본기업의 설립연수가 10년 이상이 80%이고 ISO 9001 품질경영시스템과 QS-9000 품질시스템 활동을 지속적으로 유지하다가 ISO/TS 16949로 전환한 것으로 판단된다.

## (2) 가설 2-2의 검정

“기업의 공급유형에 따라 품질경영활동의 수준은 차이가 있을 것이다.”라는 가설 2-2를 검정하기 위하여 분산분석(ANOVA)을 실시한 결과는 다음 <표 4-11>과 같다.

<표 4-11> 공급유형에 따른 품질경영활동수준의 차이

구분	공급유형	N	평균	F	유의확률
품질경영활동	1차 공급업체	137	3.5880	.740	.478
	2차 공급업체	87	3.5847		
	3차 공급업체	16	3.4271		

공급유형은 1차 공급업체가 완성차업체에 2차 및 3차 업체가 1차 공급업체에 공급하는 형태로 공급유형에 따라 품질경영활동수준의 차이가 있는지 검정하고자 한다.

품질경영활동은 1차 공급업체 평균이 3.5880이며, 2차 공급업체의 평균이

3.5847, 3차 공급업체 평균이 3.4271로 나타났다. 그러나 검정통계량 F값이 0.740이며 유의확률이 0.478( $p>0.05$ )로 나타나 공급유형에 따른 품질경영활동 수준의 차이는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 따라서 가설 2-2는 기각되었다.

이것은 표본기업의 특성에서 1차 및 2차 공급업체가 93%, 3차 공급업체가 7%로 ISO/TS 16949 품질경영시스템을 인증 획득하여 유지할 수 있는 수준의 기업은 공급유형에 따라 수준의 차이는 없는 것으로 판단된다.

### (3) 가설 2-3의 검정

기업규모는 300명 이상을 대기업, 300명 미만을 중소기업으로 분류하고 있어 300명 기준으로 품질경영활동의 수준에 차이가 있는지 검정하고자 한다.

“기업의 규모(종업원 수)에 따라 품질경영활동의 수준은 차이가 있을 것이다.”라는 가설 2-3을 검정하기 위하여 T-test를 실시한 결과는 다음 <표 4-12>와 같다.

<표 4-12> 규모(종업원 수)에 따른 품질경영활동수준의 차이

구분	종업원 수	N	평균	t	자유도	유의확률 (양측)
품질경영활동	300명 미만	175	3.5370	-1.971	238	.050
	300명 이상	65	3.6813			

ISO/TS 16949 인증기업의 규모에 따라 품질경영활동의 수준에 차이가 있는지를 분석한 결과, t값은 -1.971이며 유의확률이 0.05( $p=0.05$ )로 나타나 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 분석되었다.

따라서 가설 2-3은 채택되었다.

이것은 대기업이 중소기업보다 품질경영활동의 수준이 높다는 것을 의미한다.

### 3. 가설 3, 4의 검증

#### 1) 연구변수간 상관관계분석

이 연구에서는 가설검정을 위하여 품질경영원천, 활동 및 경영성과변수간의 인과관계를 규명하기 위하여 다중회귀분석을 실시하였다. 다중회귀분석을 실시할 경우 다중공선성의 문제를 고려해야 하며, 본 연구에서는 다중공선성의 문제를 해결하기 위하여 원천변수와 활동변수, 성과변수들의 측정치를 앞서 실시한 요인분석에 의해 같은 요인으로 분류된 변수들의 요인적재치 값을 사용하였다.

다중회귀분석을 이용한 가설검정에 앞서 본 연구에 활용된 각 변수들의 상호관련성을 파악하기 위해 상관관계분석을 실시하였으며 그 결과는 다음 <표 4-13>과 같다.

<표 4-13> 품질경영원천요인, 활동요인 및 성과요인간의 상관관계분석

구분	리더십	교육 훈련	공급자 관계	고객 중심	종업원 참여	품질정보 교환	핵심도 구사용	지정요 구사항	품질전략 계획	비재무 적성과	재무적 성과
리더십	1										
교육훈련	.499(*)	1									
공급자 관계	.598(*)	.593(*)	1								
고객 중심	.460(*)	.491(*)	.660(*)	1							
종업원 참여	.644(*)	.605(*)	.613(*)	.496(*)	1						
품질정보 교환	.583(*)	.637(*)	.650(*)	.629(*)	.623(*)	1					
핵심도구 사용	.470(*)	.496(*)	.625(*)	.618(*)	.434(*)	.544(*)	1				
지정요구 사항	.551(*)	.561(*)	.701(*)	.681(*)	.540(*)	.678(*)	.709(*)	1			
품질전략 계획	.623(*)	.589(*)	.613(*)	.545(*)	.628(*)	.564(*)	.501(*)	.596(*)	1		
비재무적 성과	.470(*)	.543(*)	.614(*)	.567(*)	.530(*)	.604(*)	.545(*)	.611(*)	.465(*)	1	
재무적 성과	.290(*)	.377(*)	.405(*)	.389(*)	.308(*)	.342(*)	.308(*)	.362(*)	.367(*)	.603(*)	1

\* 상관계수는 0.01수준(양쪽)에서 유의함.

<표 4-13>에서 보는바와 같이 품질경영원천요인과 활동요인 그리고 경영성과요인들은 유의적인 정(+)의 상관관계를 갖는 것으로 분석되었다.

2) 가설 3의 검정

연구가설 3. 기업의 품질경영원천은 품질경영활동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

(1) 가설 3-1의 검정

**3-1 기업의 품질경영원천요인은 품질전략계획수준에 정(+)<sup>2</sup>의 영향을 미칠 것이다.**

가설 3-1의 검정을 위하여 입력방법(Enter)을 이용한 다중회귀분석을 실시하였으며, 그 결과는 다음 <표 4-14>와 같다.

회귀모형의 결정계수( $R^2$ )는 0.556이므로, 원천변수들의 활동변수에 대한 설명력은 55.6%임을 알 수 있고, F값이 58.541이며 유의확률이 0.000이므로 품질경영원천요인이 품질전략계획수준에 정(+)<sup>2</sup>의 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

다중공선성의 문제를 검정하기 위하여 공선성진단을 실시한 결과 VIF가 2.499 이하이며, Durbin-Watson 검정치가 1.898로 2에 가까우므로 다중공선성의 문제는 없는 것으로 판단하였다.

따라서 가설 3-1은 채택되었다.

분석결과에서 볼 수 있는 바와 같이 원천변수인 품질경영원천 5개 변수 중 공급자관계 변수를 제외한 4개의 변수가 활동변수인 품질전략계획에 통계적으로 유의한 정(+)<sup>2</sup>의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구체적으로 살펴보면, 리더십변수는  $B = 0.232$  ( $t=4.231$ ,  $p=0.000$ ), 교육훈련변수는  $B = 0.161$  ( $t=3.317$ ,  $p=0.001$ ), 상호유익한 공급자와의 관계변수는  $B = 0.124$  ( $t=1.823$ ,  $p=0.070$ ), 고객중심변수는  $B = 0.163$  ( $t=2.577$ ,  $p=0.011$ ), 종업원참여변수는  $B = 0.169$  ( $t=2.953$ ,  $p=0.003$ )로 나타남에 따라 상호유익한 공급자관계변수 외에 모든 품질경영원천요인이 품질전략계획수준에 정(+)<sup>2</sup>의 영향을 미치는 것을 확인할 수 있었다. 이를 구체적으로 살펴보면, 리더십변수가 고객중심변수와 교육훈련, 종업원참여변수에 비해 상대적으로 큰 정(+)<sup>2</sup>의 영향을 미치고 있는 것으로 분석되었다.

이러한 결과는 성공적인 품질경영을 위해서는 강력한 리더십이라고 주장한 Deming(1986, 1993)과 최고경영층의 적극적인 개입이 품질경영을 성공적으로 실행할



수 있다는 Hunt(1993)의 주장과 일치하는 것이다.

<표 4-14> 품질경영원천요인이 품질전략계획수준에 미치는 영향에 대한 회귀분석결과

활동변수	원천변수	$\beta$	표준오차	t값	p	공차한계	VIF
품질전략 계획	상수	.732	.194	3.778	.000	-	-
	경영자리더십	.232	.055	4.231	.000	.516	1.936
	교육훈련	.161	.049	3.317	.001	.545	1.835
	공급자관계	.124	.068	1.823	.070	.400	2.499
	고객중심	.163	.063	2.577	.011	.543	1.842
	종업원참여	.169	.057	2.953	.003	.449	2.225
	R <sup>2</sup> =.556   수정R <sup>2</sup> =.546   F=58.541   p=.000* Durbin-Watson : 1.898						

(2) 가설 3-2의 검정

**3-2 기업의 품질경영원천요인은 품질정보교환수준에 정(+)<sup>2</sup>의 영향을 미칠 것이다.**

가설 3-2의 검정을 위하여 입력방법(Enter)을 이용한 다중회귀분석을 실시하였으며, 그 결과는 다음 <표 4-15>와 같다.

회귀모형의 결정계수(R<sup>2</sup>)는 0.604이므로, 원천변수들의 활동변수에 대한 설명력은 60.4%임을 알 수 있고, F값이 71.354이며 유의확률이 .000이므로 품질경영원천요인이 품질정보교환수준에 정(+)<sup>2</sup>의 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

다중공선성의 문제를 검정하기 위하여 공선성진단을 실시한 결과 VIF가 2.499 이하이며, Durbin-Watson 검정치가 2에 가까우므로 다중공선성의 문제

는 없는 것으로 판단하였다.

따라서 가설 3-2는 채택되었다.

분석결과에서 볼 수 있는 바와 같이 원천변수인 품질경영원천 5개 변수가 모두 활동변수인 품질정보교환활동에 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구체적으로 살펴보면, 경영자 리더십변수는  $B = 0.139$  ( $t=2.630$ ,  $p=0.009$ ), 교육훈련변수는  $B = 0.214$  ( $t=4.590$ ,  $p=0.000$ ), 상호유익한 공급자와의 관계변수는  $B = 0.138$  ( $t=2.112$ ,  $p=0.036$ ), 고객중심변수는  $B = 0.290$  ( $t=4.766$ ,  $p=0.000$ ), 종업원 참여변수는  $B = 0.139$  ( $t=2.527$ ,  $p=0.012$ )로 나타남에 따라 품질경영의 원천이 되는 고객중심변수와 교육훈련변수가 경영자 리더십, 종업원 참여, 상호유익한 공급자와의 관계변수에 비해 기업의 품질경영활동 중 품질정보교환활동에 상대적으로 큰 정(+)의 영향을 미치고 있음을 확인할 수 있었다.

<표 4-15> 품질경영원천요인이 품질정보교환수준에 미치는 영향에 대한 회귀분석결과

활동변수	원천변수	$\beta$	표준오차	t값	p	공차한계	VIF
품질정보 교환수준	상수	.123	.186	.663	.508	-	-
	경영자 리더십	.139	.053	2.630	.009	.516	1.936
	교육훈련	.214	.047	4.590	.000	.545	1.835
	공급자관계	.138	.065	2.112	.036	.400	2.499
	고객중심	.290	.061	4.766	.000	.543	1.842
	종업원 참여	.139	.055	2.527	.012	.449	2.225
$R^2=.604$ 수정 $R^2=.595$ $F=71.354$ $p=.000^*$ Durbin-Watson : 1.682							

(3) 가설 3-3의 검정

**3-3 기업의 품질경영원천요인은 자동차산업 지정요구사항의 준수에 정(+)  
의 영향을 미칠 것이다.**

가설 3-3의 검정을 위하여 입력방법(Enter)을 이용한 다중회귀분석을 실시하였으며, 그 결과는 다음 <표 4-16>과 같다.

회귀모형의 결정계수( $R^2$ )는 0.606이므로, 원천변수들의 활동변수에 대한 설명력은 60.6%임을 알 수 있고, F값이 71.905이며 유의확률이 0.000이므로 품질경영원천요인이 지정요구사항준수에 정(+)  
의 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

다중공선성의 문제를 검정하기 위하여 공선성진단을 실시한 결과 VIF가 2.499 이하이며, Durbin-Watson 검정치가 2.093으로 2에 가까우므로 다중공선성의 문제는 없는 것으로 판단하였다.

따라서 가설 3-3은 채택되었다.

분석결과에서 볼 수 있는 바와 같이 원천변수인 품질경영원천 5개 변수 중 종업원 참여를 제외한 4개의 원천변수가 활동변수인 자동차산업 지정요구사항의 준수에 통계적으로 유의한 정(+)  
의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구체적으로 살펴보면, 리더십은  $B = 0.123$  ( $t=2.339$ ,  $p=0.020$ ), 교육훈련은  $B = 0.115$  ( $t=2.461$ ,  $p=0.015$ ), 상호유익한 공급자와의 관계는  $B = 0.307$  ( $t=4.702$ ,  $p=0.000$ ), 고객중심은  $B = 0.376$  ( $t=6.182$ ,  $p=0.000$ ), 종업원 참여는  $B = 0.012$  ( $t=0.210$ ,  $p=0.834$ )로 나타남에 따라 품질경영활동의 원천이 되는 고객중심과 상호유익한 공급자와의 관계가 경영자 리더십, 교육훈련에 비해 기업의 품질경영활동요인 중 자동차산업 지정요구사항의 준수에 상대적으로 큰 정(+)  
의 영향을 미치고 있음을 확인할 수 있었다.

<표 4-16> 품질경영원천요인이 지정요구사항 준수에 미치는 영향에 대한 회귀분석결과

활동변수	원천변수 요인명	$\beta$	표준오차	t값	p	공차 한계	VIF
지정요구 사항	상수	.211	.186	1.138	.256	-	-
	경영자 리더십	.123	.053	2.339	.020	.516	1.936
	교육훈련	.115	.047	2.461	.015	.545	1.835
	공급자관계	.307	.065	4.702	.000	.400	2.499
	고객중심	.376	.061	6.182	.000	.543	1.842
	종업원 참여	.012	.055	.210	.834	.449	2.225
	$R^2=.606$ 수정 $R^2=.597$ $F=71.905$ $p=.000*$ Durbin-Watson : 2.093						

(4) 가설 3-4의 검정

**3-4 기업의 품질경영원천요인은 핵심도구사용수준에 정(+)<sup>2</sup>의 영향을 미칠 것이다.**

가설 3-4의 검정을 위하여 입력방법(Enter)을 이용한 다중회귀분석을 실시하였으며, 그 결과는 다음 <표 4-17>과 같다.

회귀모형의 결정계수( $R^2$ )는 0.485이므로 원천변수들의 활동변수에 대한 설명력은 48.5%임을 알 수 있고, F값이 44.146이며 유의확률이 0.000이므로 품질경영원천요인이 핵심도구사용수준에 정(+)<sup>2</sup>의 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

다중공선성의 문제를 검정하기 위하여 공선성진단을 실시한 결과 VIF가 2.499 이하이며, Durbin-Watson 검정치가 2.037로 2에 가까우므로 다중공선성의 문제는 없는 것으로 판단하였다.

따라서 가설 3-4는 채택되었다.

분석결과에서 볼 수 있는 바와 같이 원천변수인 품질경영원천 5개 변수 중 경영자 리더십과 종업원 참여를 제외한 3개의 원천변수가 활동변수인 핵심도

구사용 수준에 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구체적으로 살펴보면, 경영자 리더십은  $B = 0.114$  ( $t=1.765$ ,  $p=0.079$ ), 교육훈련은  $B = 0.129$ ( $t=2.265$ ,  $p=0.024$ ), 상호유익한 공급자와의 관계는  $B = 0.317$ ( $t=3.972$ ,  $p=0.000$ ), 고객중심은  $B = 0.395$ ( $t=5.307$ ,  $p=0.000$ ), 종업원 참여는  $B = -0.073$ ( $t=-1.084$ ,  $p=0.279$ )로 나타남에 따라 품질경영의 원천이 되는 기업의 고객중심과 상호유익한 공급자와의 관계가 교육훈련에 비해 기업의 품질경영활동요인 중 핵심도구사용수준에 상대적으로 큰 정(+)의 영향을 미치고 있음을 확인할 수 있었다.

<표 4-17> 품질경영원천요인이 핵심도구사용수준에 미치는 영향에 대한 회귀분석결과

활동변수	원천변수 요인명	$\beta$	표준오차	t값	p	공차 한계	VIF
핵심도구 사용	상수	.356	.227	1.566	.119	-	-
	경영자 리더십	.114	.064	1.765	.079	.516	1.936
	교육훈련	.129	.057	2.265	.024	.545	1.835
	공급자관계	.317	.080	3.972	.000	.400	2.499
	고객중심	.395	.074	5.307	.000	.543	1.842
	종업원 참여	-.073	.067	-1.084	.279	.449	2.225
	$R^2=.485$ 수정 $R^2=.474$ $F=44.146$ $p=.000^*$ Durbin-Watson : 2.037						

3) 가설 4의 검정

**연구가설 4. 기업의 품질경영활동은 경영성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.**

(1) 가설 4-1의 검정

#### 4-1 기업의 품질경영활동은 재무적 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 4-1의 검정을 위하여 입력방법(Enter)을 이용한 다중회귀분석을 실시하였으며, 그 결과는 다음 <표 4-18>과 같다.

회귀모형의 결정계수( $R^2$ )는 0.175이므로, 활동변수들의 성과변수에 대한 설명력은 17.5%임을 알 수 있고, F값이 12.453 이며 유의확률이 0.000이므로 품질경영활동요인이 재무적 성과에 정(+)의 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

다중공선성의 문제를 검정하기 위하여 공선성진단을 실시한 결과 VIF가 2.836 이하이며, Durbin-Watson 검정치가 1.918로 2에 가까우므로 다중공선성의 문제는 없는 것으로 판단하였다.

따라서 가설 4-1은 채택되었다.

분석결과에서 볼 수 있는 바와 같이 활동변수인 품질경영활동 4개 변수 중 품질전략계획을 제외한 3개의 변수가 성과변수인 재무적 성과에 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 구체적으로 살펴보면, 품질정보교환은  $B = 0.145$  ( $t=1.335$ ,  $p=0.183$ ), 핵심도구사용은  $B = 0.069$  ( $t=0.668$ ,  $p=0.505$ ), 자동차산업 지정요구사항의 준수는  $B = 0.165$  ( $t=1.275$ ,  $p=0.203$ ), 품질전략계획은  $B = 0.262$  ( $t=2.578$ ,  $p=0.011$ )로 나타남에 따라 품질경영활동요인 중 품질전략계획만이 재무적 성과에 정(+)의 영향을 미치는 것을 확인할 수 있었다.

<표 4-18> 품질경영활동요인이 재무적 성과에 미치는 영향에 대한 회귀분석결과

성과변수	활동변수 요인명	$\beta$	표준오차	t값	p	공차 한계	VIF
재무적 성과	상수	.929	.333	2.789	.006		-
	품질정보교환	.145	.109	1.335	.183	.496	2.014
	핵심도구사용	.069	.103	.668	.505	.484	2.068
	지정요구사항준수	.165	.129	1.275	.203	.353	2.836
	품질전략계획	.262	.102	2.578	.011	.590	1.695
	$R^2 = .175$ 수정 $R^2 = .161$ $F = 12.453$ $p = .000^*$ Durbin-Watson : 1.918						

(2) 가설 4-2의 검정

**4-2 기업의 품질경영활동은 비재무적 성과에 정(+)<sup>의</sup> 영향을 미칠 것이다.**

가설 4-2의 검정을 위하여 입력방법(Enter)을 이용한 다중회귀분석을 실시하였으며, 그 결과는 다음 <표 4-19>와 같다.

회귀모형의 결정계수( $R^2$ )는 0.458이므로, 활동변수들의 성과변수에 대한 설명력은 45.8%임을 알 수 있고, F값이 49.662이며 유의확률이 0.000이므로 품질경영활동요인이 비재무적 성과에 정(+)<sup>의</sup> 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

다중공선성의 문제를 검정하기 위하여 공선성진단을 실시한 결과 VIF가 2.836 이하이며, Durbin-Watson 검정치가 2.175로 2에 가까우므로 다중공선성의 문제는 없는 것으로 판단하였다.

따라서 가설 4-2는 채택되었다.

분석결과에서 볼 수 있는 바와 같이 활동변수인 품질경영활동 4개 변수 중 품질전략계획을 제외한 3개의 변수가 성과변수인 비재무적 성과에 통계적으로 유의한 정(+)<sup>의</sup> 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구체적으로 살펴보면, 품질정보교환은  $B = 0.285$  ( $t=4.588$ ,  $p=0.000$ ), 핵심도구사용은  $B = 0.149$ ( $t=2.528$ ,

p=0.012), 자동차산업 지정요구사항의 준수는  $B = 0.220(t=2.985, p=0.003)$ , 품질전략계획은  $B = 0.053(t=0.916, p=0.361)$ 로 나타남에 따라 품질전략계획 외에 모든 품질경영활동요인이 비재무적 성과에 정(+)의 영향을 미치는 것을 확인할 수 있었다. 이를 구체적으로 살펴보면, 품질정보교환과 자동차산업 지정요구사항의 준수가 핵심도구사용에 비해 상대적으로 큰 정(+)의 영향을 미치고 있는 것으로 분석되었다.

<표 4-19> 품질경영활동요인이 비재무적 성과에 미치는 영향에 대한 회귀분석결과

성과변수	활동변수 요인명	$\beta$	표준오차	t값	p	공차한계	VIF
비재무적 성과	상수	1.169	.190	6.147	.000		-
	품질정보교환	.285	.062	4.588	.000	.496	2.014
	핵심도구사용	.149	.059	2.528	.012	.484	2.068
	지정요구사항준수	.220	.074	2.985	.003	.353	2.836
	품질전략계획	.053	.058	.916	.361	.590	1.695
$R^2=.458$ 수정 $R^2=.449$ $F=49.662$ $p=.000*$ Durbin-Watson : 2.175							

이상의 가설검정결과는 <표 4-20>과 같이 요약 할 수 있다.

<표 4-20> 가설검정결과의 요약

가설번호	가설	채택여부
1	기업의 조직특성에 따라 품질경영원천의 수준은 차이가 있을 것이다.	-
	1-1    기업의 ISO/TS 16949 인증획득소요기간에 따라 품질경영원천의 수준은 차이가 있을 것이다.	기각
	1-2    기업의 공급유형에 따라 품질경영원천의 수준은 차이가 있을 것이다.	기각
	1-3    기업의 규모(종업원 수)에 따라 품질경영원천의 수준은 차이가 있을 것이다.	채택



가설번호	가설	채택여부
2	기업의 조직특성에 따라 품질경영활동의 수준은 차이가 있을 것이다.	-
	2-1 기업의 ISO/TS 16949 인증획득소요기간에 따라 품질경영활동의 수준은 차이가 있을 것이다.	기각
	2-2 기업의 공급유형에 따라 품질경영활동의 수준은 차이가 있을 것이다.	기각
	2-3 기업의 규모(종업원 수)에 따라 품질경영활동의 수준은 차이가 있을 것이다.	채택
3	기업의 품질경영원천은 품질경영활동에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	-
	3-1 기업의 품질경영원천요인은 품질전략계획수준에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
	3-2 기업의 품질경영원천요인은 품질정보교환수준에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
	3-3 기업의 품질경영원천요인은 자동차산업 지정요구사항의 준수에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
	3-4 기업의 품질경영원천요인은 핵심도구사용수준에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
4	기업의 품질경영활동은 경영성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	-
	4-1 기업의 품질경영활동요인은 재무적 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택
	4-2 기업의 품질경영활동요인은 비재무적 성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.	채택

## 제5장 결론

### 제1절 연구결과의 요약 및 시사점

#### 1. 요약

세계 자동차시장의 경쟁이 심화되는 가운데 완성차업체의 글로벌 부품조달 전략과 함께 해외직접투자가 증가하면서 국내 자동차부품산업을 둘러싼 산업 환경은 급변하고 있다.

모듈부품조달이 확대됨에 따라 자동차부품업체의 대형화가 이루어지고 있고 중국의 부상, FTA의 추진, 자동차업체들의 글로벌 경쟁조달 및 부품업체에 대한 복수납품 허용 등으로 인해 부품산업이 보다 경쟁적이고 개방적으로 변화하고 있다. 또한, 하이브리드, 연료전지, 지능형 자동차 등 미래형 자동차 개발이 미래 자동차경쟁력의 핵심으로 부각됨에 따라 여타 자동차 기술의 개발과 생산에서 부품업체의 역할이 더욱 더 중요해지고 있다.

자동차산업의 품질경쟁력을 보면 일본 경쟁제품의 품질경쟁력을 100으로 할 때, 2005년 현재 우리나라 자동차부품의 품질경쟁력은 89.6, 중국은 69.7 정도 되는 것으로 알려져 있다. 이러한 한국의 품질수준은 2001년 81에 비해 매우 높아진 것으로 한국 자동차부품산업의 품질수준은 크게 향상되고 있다는 것을 알 수 있다. 이러한 추세는 향후에도 지속적으로 이어져 2010년에는 한국이 일본과 거의 비슷한 96.0에 도달할 것으로 업체들은 예상하고 있다. 반면 중국의 품질수준 향상속도는 크게 빨라 2010년에는 일본의 83.7로 일부 품목에서는 한국과 일본을 위협할 것으로 판단된다.

양질의 제품과 서비스를 제공할 수 있는 능력이 바로 자동차부품산업의 경쟁력으로 이어지고 있으며, 이러한 경쟁력을 확보하고 유지하고자 하는 노력의 일환으로 전개되는 품질경영은 품질을 향상시키고자 하는 것에만 국한된 것이 아니

라 품질 및 환경 그리고 안전문제까지 포함하는 총체적인 품질경영 활동이 요구됨에 따라 ISO/TS 16949 자동차산업의 품질경영시스템과 ISO 14001 환경경영시스템 등을 도입하여 운영하는 기업이 증가하고 있다.

따라서 본 연구에서는 우리나라의 자동차부품산업을 중심으로 현재 자동차부품산업에서 적용하고 있는 ISO/TS 16949 품질경영시스템의 실행수준을 파악하고 조사, 분석하여 품질경영 수준의 제고를 위한 기업의 노력이 어떠한 경영활동에 집중되어야 하는가를 확인하고자 하였으며 품질경영원천과 활동, 경영성과간의 인과관계를 규명함으로써 자동차부품제조업체의 경쟁력을 제고할 수 있는 방안을 제시하고자 하였다.

연구목적을 실현하기 위하여 우선적으로 품질경영의 개념과 발달과정, 그리고 자동차부품산업에서 적용하고 있는 품질경영시스템인 ISO/TS 16949의 제정배경과 개요 및 주요내용을 체계적으로 정리하고 품질경영과 경영성과간의 인과관계를 규명한 선행연구의 고찰을 통해 연구모형과 연구가설을 도출하였다.

실증분석을 위하여 ISO/TS 16949 인증을 획득한 국내 자동차부품제조업체 600사를 대상으로 설문지를 배포하여 257부가 회수 되었으며 이중 240부를 분석의 대상으로 하였다. 수집된 자료를 집단간 차이분석과 회귀분석 등의 통계적 분석을 실시하였다. 분석에 사용한 통계패키지로는 SPSS ver. 12.0을 사용하였다.

이러한 실증분석을 통한 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, ISO/TS 16949 인증획득소요기간에 따라 품질경영원천수준과 품질경영활동수준은 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

둘째, 공급유형에 따라 품질경영원천수준과 품질경영활동수준은 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다.

셋째, ISO/TS 16949 인증기업의 규모(종업원 수)에 따라 품질경영원천수준과 품질경영활동수준은 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다.

넷째, 품질경영원천이 품질경영활동에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

품질경영원천요인이 품질전략계획수준에 정(+)의 영향을 미치고 있는지 분석결과 품질경영원천 5개 변수 중 상호유익한 공급자와의 관계 변수를 제외한 4개의 변수가 품질경영활동변수인 품질전략계획에 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이를 구체적으로 살펴보면, 경영자 리더십변수가 고객중심변수와 교육훈련, 종업원 참여변수에 비해 상대적으로 큰 정(+)의 영향을 미치고 있는 것으로 분석되었다.

품질경영원천요인이 품질정보교환수준에 정(+)의 영향을 미치는지를 분석한 결과 품질경영원천 5개 변수 모두 품질경영활동변수인 품질정보교환활동에 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 품질경영원천이 되는 고객중심변수와 교육훈련변수가 경영자 리더십, 종업원 참여, 상호유익한 공급자와의 관계변수에 비해 품질경영활동 중 품질정보교환활동에 상대적으로 큰 정(+)의 영향을 미치고 있음을 확인할 수 있었다.

품질경영원천요인이 자동차산업 지정요구사항준수에 정(+)의 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 품질경영원천 5개 변수 중 종업원 참여를 제외한 4개의 품질경영원천변수가 품질경영활동변수인 자동차산업 지정요구사항의 준수에 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 품질경영원천이 되는 고객중심과 상호유익한 공급자와의 관계가 경영자 리더십, 교육훈련에 비해 기업의 품질경영활동요인 중 자동차산업 지정요구사항의 준수에 상대적으로 큰 정(+)의 영향을 미치고 있음을 확인할 수 있었다.

품질경영원천요인이 핵심도구사용수준에 정(+)의 영향을 미치고 있음을 알 수 있었다. 품질경영원천 5개 변수 중 경영자 리더십과 종업원 참여를 제외한 3개의 원천변수가 활동변수인 핵심도구사용수준에 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 품질경영활동의 원천이 되는 고객중심과 상호유익한 공급자와의 관계가 교육훈련에 비해 기업의 품질경영활동요인 중 핵심도구사용수준에 상대적으로 큰 정(+)의 영향을 미치고 있음을 확인할 수 있었다.

다섯째, 품질경영활동이 재무적 성과에 정(+)의 유의한 영향을 미치는 것으로

로 나타났다. 품질경영활동 4개 변수 중 품질전략계획을 제외한 3개의 변수가 재무적 성과에 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 품질경영활동변수 중 품질전략계획변수만이 재무적 성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

여섯째, 품질경영활동요인이 비재무적 성과에 정(+)의 영향을 미치는지 분석 결과 품질경영활동 4개 변수 중 품질전략계획을 제외한 3개의 변수가 비재무적 성과에 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이를 구체적으로 살펴보면, 품질정보교환과 자동차산업 지정요구사항의 준수가 핵심도구사용에 비해 상대적으로 큰 정(+)의 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다.

## 2. 시사점

본 연구결과 시사점은 다음과 같다.

첫째, ISO/TS 16949 인증획득소요기간에 따라 품질경영원천수준과 품질경영활동수준은 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 표본기업의 설립연수가 10년 이상인 기업이 80%이상이며, 표본기업들은 ISO 9001 품질경영시스템과 QS-9000 품질시스템 활동을 장기간 지속적으로 유지하다가 ISO/TS 16949로 전환한 기업들이기 때문에 오랫동안 지속적으로 품질경영활동을 유지해 왔음에 따라 인증획득소요기간이 영향을 미치지 않는 것으로 판단된다.

둘째, 공급유형에 따라 품질경영원천수준과 품질경영활동수준은 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났다. 이는 ISO/TS 16949 인증을 획득하기 위한 기준이 기존의 ISO 9001 또는 QS-9000 인증을 획득하기 위한 기준보다 훨씬 상향되어 있어 본 연구대상인 ISO/TS 16949 인증을 획득한 기업은 비록 1차, 2차 및 3차 공급유형으로 구분되더라도 기업의 규모나 품질경영시스템 수준 등은 차이가 없기 때문인 것으로 판단된다. 따라서 공급유형에 관계없이 ISO/TS 16949 인증이 품질경영시스템의 수준을 향상시킬 수 있음을 의미한다.

셋째, ISO/TS 16949 인증기업의 규모(종업원 수)에 따라 품질경영원천수준과 품질경영활동수준은 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 이는 대기업이 중소기업보다 품질경영원천과 활동의 수준이 높은 것을 의미한다. 이러한 결과는 대기업이 중소기업보다 보유자원이 풍부하며, 교육훈련, 책임과 권한의 배분, 보상 등 인적자원관리 측면, 그리고 품질경영을 위한 기반이 잘 구축되어 있기 때문인 것으로 판단된다. 따라서 중소기업은 조직의 핵심프로세스를 파악하여 조직원의 책임과 권한을 명확히 정하여 의사소통을 원활히 하고 품질경영에 대한 지속적인 교육훈련으로 전원참여를 통한 품질경영활동과 같은 노력이 필요하다.

넷째, 품질경영원천이 품질경영활동에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 이는 원활한 품질경영활동이 이루어지기 위해서는 최고경영자의 리더십과 종업원의 참여, 그리고 품질경영을 포함하여 ISO/TS 16949 규격 요구사항과 제품실현단계에서 활용되는 핵심도구(SPC, FMEA, APQP, MSA 및 PPAP 등)를 올바르게 이해하고 적용할 수 있도록 지속적인 교육훈련이 필요하며, 이와 더불어 고객중심의 품질경영과 상호유익한 공급자와의 관계를 형성하고 유지하는 것이 중요하다는 것을 의미한다.

다섯째, 품질경영활동이 재무적 성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 품질경영활동 4개 변수 중 품질전략계획이 재무적 성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 최고경영자의 강력한 리더십과 전원참여를 통하여 조직의 업무기능이 효과적이고 효율적으로 발휘될 수 있도록 업무기능, 고객관계, 고객지정사항 및 외주처리 등을 포함하여 프로세스의 순서 및 상호작용을 파악하고 프로세스 결과와 관련된 핵심성과지표를 (KPI : Key Performance Indicator)를 설정하여 이를 달성하기 위한 추진일정, 내용 및 예산이 사업계획의 형태로 수립되어 주기적으로 측정, 분석을 통하여 계획된 주기로 최고경영자가 참여하는 경영검토가 이루어져야 한다. 검토결과는 프로세스 및 제품개선, 자원가용성 측면에서 시정 및 예방조치를 포함한 후속조치가 취해져야 한다.

여섯째, 품질경영활동이 비재무적 성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 품질경영활동 4개 변수 중 품질정보교환, 자동차산업 지정요구사항 준수 및 핵심도구사용 변수가 비재무적 성과에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 비재무적 성과 항목으로 설정한 직원들의 품질의식 제고, 문제해결 능력향상, 제품 품질향상 및 고객만족도 증가 등의 성과는 정보를 기반으로 하는 전사적 자원관리시스템을 활용하여 품질정보를 수집하고 분석하여 고객과 조직간의 품질정보교환을 원활히 하고 ISO/TS 16949 품질경영활동과 핵심도구의 사용 때문인 것으로 판단된다.

## 제2절 연구의 한계 및 향후 연구방향

본 연구는 이상과 같은 시사점에도 불구하고 다음과 같은 몇 가지의 한계점을 지니고 있다.

첫째, 자동차부품산업을 업종별로 세분화하여 보다 심층연구를 실시함으로써 품질경영활동이 취약한 업종을 명확하게 파악하고 이에 대한 대응전략을 제시할 필요가 있다.

둘째, 본 연구를 확대하여 ISO/TS 16949 인증을 획득한 기업과 그렇지 않은 기업을 대상으로 조사·분석함으로써 ISO/TS 16949의 인증효과를 검정할 필요가 있다.

셋째, 연구의 대상을 1차, 2차 및 3차 공급형태별 표본의 수를 충분히 확보하여 품질경영활동수준의 차이를 검정할 필요성이 있다. 충분한 표본을 수집할 수 있다면 공급유형에 따른 품질경영원천 및 활동의 수준을 밝혀낼 수 있을 것이며 보다 심화된 연구를 시도해볼 수 있을 것이다.

넷째, 경영성과의 측정방법에 있어서 제공자를 중심으로 한 지각된 성과를 측정하였다는 한계를 극복하여 계량적 재무성과와 고객이 지각한 만족을 측정하여 제공자가 지각하는 성과와 연계하여 분석한다면 보다 일반화되고 정밀한 연구가 될 것으로 판단된다.

## 참 고 문 헌

### <국내문헌>

- 김경유, “산업환경 변화와 자동차부품산업의 발전전략,” 「KIET 산업경제」  
2006. 4, pp.3-13.
- 김인호, 「경영학 연구방법론」, 서울 : 창지사, 1992, p.238.
- 김계수, “품질경영시스템의 모형개발과 공공서비스부문의 적용에 관한 연구,”  
경영학박사학위, 경희대학교, 1999.
- 김달곤, “품질전략과 경영성과간의 관계에서 통제시스템의 매개효과,” 「품질  
경영학회지」, 제30권 제2호, 2002, pp.150-167.
- 김동훈·신한원·고수복, “해운기업의 TQM활동과 실행성과에 관한 연구,”  
「마케팅과학연구」, 제9권, 2002, pp.129-151.
- 김재환, “ISO 9001 : 2000 인증요인이 서비스품질과 고객만족에 미치는 영향  
에 관한 연구,” 「품질경영학회」, 제32권 제4호, 2004, pp.64-77.
- 김진국, “한국제조기업에서 품질경영시스템(TQM)이 기업성과에 미치는 영향  
에 관한 연구,” 「한국기업경영학회지」, 제16호, 2002.
- 강병서·김계수, “공공부문에서 품질경영시스템의 적용에 관한연구,” 「사회과  
학연구」, 경희대학교 사회과학연구원, 제24권 제1호, 1988, pp.383-433.
- 강성, “ISO 9000 인증유형이 기업의 성과에 미치는 영향,” 「경영학 연구」,  
제31권 제1호, 2002, pp.211-230.
- 류일주, “자동차부품조립업체와 부품공급업체간의 협업품질시스템에 관한연  
구,” 석사학위논문, 울산대학교, 2005, pp.25-29.
- 박용진, “ISO/TS 16949 : 2002인증제도 국내도입 3년을 맞이하여,” 「자동차  
부품」, 한국자동차공업협동조합, 2006. 2, pp.54-56.
- 박정민, “고객지향적 품질경영과 기업성과에 관한연구,” 「산업경제연구」, 제  
18권 제3호, 2005, pp.1203-1208.
- 복득규, “자동차산업”, 「한국산업의 경쟁력-현상과 과제」, 삼성경제연구소  
심포지엄자료집, 2001. 5. pp.136-137.



- 신한원·최영로·고수복, “항만서비스 품질경영에 관한 실증연구,” 「한국항해항만학회지」, 한국항해항만학회, 제26권 제2호, 2006. 6, pp.153-159.
- 신한원·최영로·고수복, “ISO 9001 서비스기업의 품질경영활동이 경영성과에 미치는 영향에 관한연구,” 「2006 춘계학술발표대회 발표논문집」, 한국마케팅관리학회, 2006, pp.239-260.
- 서창석·윤영진, “품질경영 성공요인에 관한 실증적 연구,” 「한국생산관리학회지」, 제9권 제1호, 1998, pp.29-56.
- 이일수, “자동차산업 품질시스템(ISO/TS 16949)의 현황과 대응,” 「자동차 공학회지」, 2002. 4월호, p.23.
- 이병천·김준엽 “QS-9000 품질경영시스템의 도입 및 적용에 관한 연구,” 「품질혁신」, 제1권 제1호, 2000. pp.27-43.
- 이순룡, 「현대품질경영론」, 서울 : 법문사, 2004.
- 이한우, “품질경영의 기반, 활동 및 성과간의 관계,” 박사학위논문, 계명대학교, 2003, p.88.
- 이왕탁, “종합적 품질경영이 경영성과에 미치는 영향에 관한연구,” 박사학위논문, 전주대학교, 1998.
- 이호상·신한원·김성국, “조선기자재산업에서 품질전략과 전략적 통제시스템의 특성이 기업성과에 미치는 영향에 관한 실증연구,” 「인문사회과학논총」, 한국해양대학교, 제12권, 2004.
- 이호상·신한원·김성국·김동훈, “해운기업의 품질경영(TQM)실행요인이 기업성과에 미치는 영향에 관한연구,” 「해양환경안전학회지」, 제7권 제2호, 2002, pp.49-65.
- 연찬호, “품질경영시스템의 요구사항이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구,” 박사학위논문, 한남대학교, 2002.
- 유승억, “종합적 품질경영과 관리회계시스템의 속성의 적합성이 조직성과에 미치는 영향,” 박사학위논문, 경북대학교, 1989.
- 윤재홍, “한국제조기업의 품질전략과 성과측정에 관한 연구,” 「경영학연구」,

- 제23권 제4호, 1994, pp.211-250.
- 윤재홍·김진국, “품질경영시스템이 기업성과에 미치는 영향에 관한 연구,” 「한국생산관리학회지」, 제14권, 제3호, 2004, p.10.
- 진응수, “품질경영의 성과와 성과측정 시스템의 조절효과에 대한 연구,” 「회계정보연구」, 제22권 제2호, 2004, pp.203-220.
- 조철, “한국 자동차부품산업의 경쟁력분석,” 「자동차부품」, 한국자동차공업협동조합, 2006, 6, pp.38-43.
- 진임근, “품질인증 정착활동이 기업성과에 미치는 조절효과에 대한 연구,” 박사학위논문, 영남대학교, 2004.
- 채서일, 「사회과학조사방법론」, 서울 : 학현사, 1999, pp.241-252.
- 편인범, 「생산·운용관리론 : 시스템·환경·전략」, 서울 : 홍릉과학출판사, 1991.
- 홍성근·류문찬, “국내제조업체의 ISO 9001 인증취득효과분석,” 「품질경영학회지」, 제25권 제2호, 1998, p.16.
- 한국자동차공업협회, 「세계 자동차부품업체 상위 60대 기업의 2003년도 실적」, 2004. 7.
- 한국품질재단, “현대·기아차 협력업체 등급제도,” 「자동차 분야 품질경영 협의회」, 2006. 9.

<국외문헌>

- Adam, E., "Alternative Quality Improvement Practices and Organization Performance," *Journal of Operations Management*, Vol.12, 1994, pp. 27-44.
- Ahire, S. L., Golhar, D. Y. and Waller, M. A., "Development and Validation of TQM Implementation Constructs," *Decision Sciences*, Vol.27, No.5, 1996, pp.23-56.
- Aly, N. A., Maytubby, V. J. and Elshennawy, A. K., " Total Quality Management : An Approach and A Case Study," *Computer Industrial Engineering*, Vol.19, 1990, pp.1-4.
- Anderson, J. C., Rungtusanatham, M. and Schoroeder, R. G., "A Theory of Quality Management underlying The Deming Management Method," *Academy of Management Review*, Vol.19, No.3, 1994, pp.472-509.
- Banks, J., *The Essence of Total Quality Management*, Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice-Hall, 1992, pp.51-59.
- Berry L. L. and Parasuraman, A., "Listening to the Customer-The Concept of a Service-Quality Information System," *Sloan Management Review*, Spring, 1997, pp.65-76.
- Black, S. A. and Porter, L. P., "Identification of the Critical Factors of TQM," *Decision Science*, Vol.27, No.1. 1996, pp.1-21.
- Bossink, B. A. G., Gieskes, J. F. B. and Pas, T. N. M., "Diagnosing total quality management-part1," *Total Quality Management*, Vol.3, No.3, 1992, pp.223-231.
- Burati, J. C., Matthews, M. F. and Kailindi, S. N., "Quality Management Organization and Techniques," *Journal of Construction Engineering and Management*, Vol.118, No.1, 1996.
- Carlsson, M. H., "Consistency in Quality-A Baseline for Achieving Total

- Quality Management,” *Quality and Reliability Engineering International*, Vol.9, 1993, p.218.
- Carr, S., Mak, Y. T. and Needham, J. E., “Differences in Strategy, Quality Management Practices and Performance System Between ISO Accredited and Non-ISO Accredited Companies,” *Management Accounting Research*, Vol.8. 1997, pp.381-403.
- Chang, Y. S., Laboritz, George and Ronsansky, Wictor “Making Quality Work,” *Harper Business*, 1993, pp.159-166.
- Deming, W. E., “Out of The Crisis,” Massachusetts of Institute of Technology Center for Advanced Engineering Study, Cambridge, Mass., 1986.
- Deming, W. E., “The New Economics for Industry, Government, education,” Massachusetts of Institute of Technology Center for Advanced Engineering Study, Cambridge, Mass., 1993.
- Feigenbaum, A. V., “Quality and Business Growth Today,” *Quality Progress*, Vol.15, No.11, 1982, pp.22-25.
- Feigenbaum, Armand V., *Total Quality Handbook*, 3rd, New York: McGraw-Hill, 1983, p.4.
- Flynn, B. B., Schroeder, Roger G. and Sakakibara, Sadao “A Framework for Quality Management Research and An Associated Measurement Instrument,” *Journal of Operations Management*, Vol.13, No.2, 1994, pp.339-366.
- Flynn, B. B., Schroeder, R. G. and Sakakibara, S., “The impact of quality Management practices on performance and competitive advantage,” *Decision Sciences*, Vol.26, No.5, 1995, pp.659-692.
- Franklin, R. L., “Moderated Goal Setting in Quality Control,” *Doctoral Dissertation of Arizona State University*, 1986, pp.23-24.

- Garvin, D. A., "Quality on the Line," *Harvard Business Review*, Vol.61, No.5, 1983, pp.65-75.
- Garvin, D. A., "*Managing Quality : The Strategic and Competitive Edge*," New York : Free press, 1988, p.37.
- Ghobadian, A., Gallear, D. Woo, H. and Lie, J., *Total Quality Management : Impact, Introduction and Integration Strategies*, The Chartered Institution of Management Accounts, 1994, p.24.
- Gilmore, H. L., "Product Conformance Cost," *Quality Progress*, Vol.7, No.5, 1974, pp.16-19.
- Hartley, J. R., "Concurrent Engineering," *Productivity Press*, 1992, pp.35-44
- ISO, 「The ISO Survey of Certification 2005」, 2005, pp.1-35.
- Kano, N. N., Seraku, F. T. and Tsuji, S., "Attractive Quality and Must-be Quality," *Quality* 14, No.2, 1984, pp.39-48.
- Kotter, J. P., "What Leader Really Do," *Harvard Bussiness Review*, May-June 1990.
- Kristensen, K., Dahlgarrd, J. J. and Kanji, G. K., "A Comparison of TQM : Performance in the Nordic and East Asia Countries," *Proceedings of the First World Congress*, 1995, pp.40-48.
- Kume, H., "Quality Management by ISO 9000 and by TQM," *EOQ '93 Helsinki Proceedings*, Vol.3, 1993, p.14.
- Leonard, F. S. and Sasser, W. E., The Incline of Quality. *Harvard Business Review*, Vol.60, No.5, 1982, pp.163-171.
- Levitt, T., "Production-line Approach to Service," *Harvard Business Review*, Vol.50 No.5, 1972, pp.41-52.
- Oakland, J. S., *Total Quality Management*, N. Y. : Butterworth-Heineman, 1989, p.12.
- Parasuraman, A., Berry, L. L. & Zeithaml, V. A., "A Conceptual Model of

- Service Quality and Its Implications for Future Research," *Journal of Marketing*, Vol.4, No.4, 1985, pp.41-50.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. & Berry, L. L., "SERVQUAL : A Multiple-item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality," *Journal of Retailing*, Vol.64, No.3, 1988, pp.12-37.
- Robbins, S. P., "*Organization Behavior*," Prentice Hall International, 1996.
- Sanderson, I., "The context of quality in local government," *Management of Quality in Local Government*, I. Sandersoned., Westgate Park, CA : Sage Publications, 1993, pp.34-35.
- Sanderson, I., *ibid*, p.30.
- Saraph, J. V., Benson, P. G. and Schoeder, R. G., "An Instrument for Measuring the Critical Factors of Quality Management," *Decision Science*, Vol.20, No.4, 1989, pp.810-829.
- Schonberger, R. J., "Is Strategy Strategic? Impact of Total Quality Management on Strategy," *Academy of Management Executive*, Vol. 6, No.3, August 1992, pp.80-87.
- Slocum, H., *Management*, Vol.8. No.3, South Western, 1996, p.476.
- Terziovski, M. and Samson, D., Dow, D., "The Business Value Of Quality Management Systems Certification Evidence from Australia and New Zealand", *Journal of Operations Management* 15, 1997, pp.1-8.
- Terziovski, M. and Samson, D., "The effect of company size on the relationship between TQM strategy and organizational performance," *The TQM Magazine*, Vol.12, No.2, 2000, pp.144-148.

부록 : 설문지



주소 : 606-791, 부산광역시 영도구 동삼동 1번지  
한국해양대학교 해운경영학부  
신 한 원 교수 연구실  
전화/팩스겸용 : ☎ 051) 410-4388 (연구실)

자동차산업의 품질경영에 관한 설문서

안녕하십니까?

먼저 귀하의 협조에 깊은 감사를 드리며, 무궁한 발전을 기원합니다.

본 설문은 자동차산업의 품질경영에 관한 연구를 하기 위한 것입니다. 본 설문  
문에 기재된 특정 기업이나 개인의 응답 내용들은 통계법 제 8조에 의거 비밀  
이 보장되며 학문적인 목적이외에는 절대 사용되지 않습니다.

아울러 귀하의 의견은 자동차산업의 품질경쟁력 강화를 위하여 추구해야할 방  
향을 제시하는데 소중한 연구 자료로 활용될 예정입니다.

귀중한 시간을 할애하여 설문에 응해 주셔서 대단히 감사합니다.

☞ 응답하신 자료는 동봉된 봉투에 넣으셔서 회송하여 주시면 대단히 감사하  
겠습니다.

2006년 9월

지도교수 : 신 한 원(한국해양대학교 해운경영학부 교수)

연 구 자 : 이 희 식(한국해양대학교 대학원 해운경영학과 박사과정)

연 락 처 : CP. 011-205-6869, Fax.02-2025-9029, E-mail. hslee@kfq.or.kr

아래 설문들에 대해 귀하 또는 귀사의 조직이 안고 있는 상황(의견)을 체크(✓)하여 주시기 바랍니다.

### I. 설문에 대한 일반 사항

1. 귀사의 설립 년수는?

- ① 1년~3년미만( ) ② 3년~5년미만( ) ③ 5년~7년미만( ) ④ 7년~10년미만( )  
⑤ 10년이상( )

2. 귀사의 종업원 수는?

- ① 100명미만( ) ② 100명~300명미만( ) ③ 300명~500명미만( )  
④ 500명~800명미만( ) ⑤ 800명이상( )

3. 귀사의 연간 매출액은?

- ① 200억원 미만( ) ② 200억원~500억원 미만( ) ③ 500억원~800억원 미만( )  
④ 800억원~1000억원 미만( ) ⑤ 1000억원 이상( )

4. 귀사는 자동차 회사의 몇 차 공급업체 입니까?

- ① 1차 공급업체( ) ② 2차 공급업체( ) ③ 3차 공급업체( )

5. 귀사의 평균적으로 수출이 차지하는 비중은?

- ① 10% 미만( ) ② 10~30% 미만( ) ③ 30~50% 미만( ) ④ 50% 이상( )

6. 귀하의 근무 연수는?

- ① 5년 미만( ) ② 5년~10년 미만( ) ③ 10년~15년 미만( ) ④ 15년 이상( )

7. 귀하의 직위는?

- ① 사원급( ) ② 대리급( ) ③ 과·차장급( ) ④ 부장급( ) ⑤ 이사(임원) 이상( )

8. 귀사에서 획득한 품질인증은?

- ① ISO/TS 16949( ) ② ISO/TS 16949 및 ISO 14001( )

9. 귀사에서는 품질인증을 획득하기 위하여 전문컨설턴트로부터 컨설팅을 받았습니까?

- ① 그렇다( ) ② 아니다( ) ③ 부분적으로 교육만 했다( )



10. 귀사가 인증획득 하는데 소요기간은 어느 정도입니까?  
 ① 3개월 미만( ) ② 3~6개월 미만( ) ③ 6~9개월 미만( ) ④ 9개월 이상( )
11. 귀사의 ISO/TS 16949 인증 유지 기간은?  
 ① 1년 미만( ) ② 1년~3년 미만( ) ③ 3년~5년 미만( ) ④ 5년 이상( )
12. 귀사가 품질인증을 획득한 동기는 무엇입니까?  
 ① 품질경영시스템 수립 및 품질경쟁력 강화 등과 관련한 내부적요인( )  
 ② 고객의 품질향상 요구와 인증획득 요구에 의한 외부 환경적인 요인( )  
 ③ 경쟁업체의 품질인증획득 등으로 인한 경쟁적 원인( )  
 ④ 기업의 이미지 제고를 위한 대외적 원인( )

**II. 품질경영 원천 및 활동요인에 대한 질문입니다.**

**1. 경영자 리더십**

설 문	전혀 아니다 (1)	아닌 편이다 (2)	보통 이다 (3)	그렇다 (4)	매우 그렇다 (5)
1.우리 조직의 경영자는 품질경영에 대한 비전이나 목표를 가지고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2.경영자는 직원들에게 조직의 비전이나 목표를 전달하는데 노력하고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3.경영자는 품질문제 해결을 위한 장·단기 목표를 가지고 추진한다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4.경영자는 품질향상을 위해 모범적인 역할을 수행하고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5.품질향상을 위하여 장기적으로 경영자가 지원하고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6.경영자는 스스로 품질개선 과정에 지속적으로 참여한다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
7.경영자는 직원들이 충분히 자기의 역량을 발휘할 수 있도록 장려하고 직원들을 인정해 주고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

## 2. 종업원 참여

설 문	전혀 아니다 (1)	아닌 편이다 (2)	보통 이다 (3)	그렇다 (4)	매우 그렇다 (5)
1.우리 조직은 조직운영과 활동에 직원들이 적극적으로 참여하고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2.우리 조직은 직원들이 품질경영 의사결정 과정에 참여하고 직원들의 의견을 반영한다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3.우리 조직은 직원과 임원(경영자)간의 의사소통이 비교적 원활한 편이다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4.우리 조직은 품질경영 목표 달성을 위해 직원간의 협력이 잘 된다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

## 3. 상호 유익한 공급자관계

설 문	전혀 아니다 (1)	아닌 편이다 (2)	보통 이다 (3)	그렇다 (4)	매우 그렇다 (5)
1.우리 조직은 핵심공급자를 파악하여 선정하고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2.우리 조직은 공급자 관계에 있어서 단기적 이득과 장기적으로 고려해야 할 사항 사이의 균형 잡힌 관계를 수립하고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3.우리 조직은 공급자와 명료하고 개방된 의사소통이 이루어지고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4.우리 조직은 공급자와 정보 및 미래의 계획을 서로 공유하고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5.우리 조직의 공급자 평가시스템은 품질, 납품 성과를 신중히 고려한다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6.우리 조직은 공급자와 공동의 개발 및 개선활동을 수립하고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

#### 4. 교육훈련

설 문	전혀 아니다 (1)	아닌 편이다 (2)	보통 이다 (3)	그렇다 (4)	매우 그렇다 (5)
1.우리 조직은 교육훈련 제도가 활성화 되어 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2.우리 조직은 교육기회가 공정한 편이다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3.우리 조직은 품질관련 교육을 정기적으로 실시하고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4.우리 조직은 품질관련 교육자료를 충분히 제공하고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5.우리 조직은 교육훈련이 실제로 도움이 되었는지, 제때에 이루어졌는지 정기적으로 점검한다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

#### 5. 고객중심

설 문	전혀 아니다 (1)	아닌 편이다 (2)	보통 이다 (3)	그렇다 (4)	매우 그렇다 (5)
1.우리 조직은 고객요구 및 기대를 조사하고 이해하고 있다..	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2.우리 조직은 고객요구 및 기대와 연계된 조직의 목표 및 세부목표를 수립하고 운영하고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3.우리 조직은 조직 전반에 걸쳐 고객요구 및 기대사항이 전달되고 직원들이 이해하고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4.우리 조직은 고객만족도 조사를 실시하고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5.우리 조직은 고객의 불만사항을 유형별로 수집, 평가 및 분석한다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6.고객 불만사항의 원인은 문제해결 담당자에게 피드백 된다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

## 6. 품질전략계획

설 문	전혀 아니다 (1)	아닌 편이다 (2)	보통 이다 (3)	그렇다 (4)	매우 그렇다 (5)
1.우리 조직은 비전과 이념이 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2.우리 조직은 장·단기 계획이 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3.우리 조직의 장·단기 계획은 조화롭다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4.우리 조직은 품질에 대한 목표가 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

## 7. 품질정보교환

설 문	전혀 아니다 (1)	아닌 편이다 (2)	보통 이다 (3)	그렇다 (4)	매우 그렇다 (5)
1.우리 조직은 직원들이 품질에 관계되는 정보를 신속하게 습득할 수 있도록 배려한다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2.우리 조직은 고객들로부터 조직의 업무수행 성과에 대한 사후정보를 수집한다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3.우리 조직은 품질성과 개선을 위하여 다른 조직의 성공사례에 관한 정보를 활용한다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4.우리 조직은 직원들에게 품질정보에 대한 각종 자료를 활용하여 교육을 시킨다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5.품질자료 작성 및 개발에 직원들이 참여하여 해결방법을 개발한다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

### 8. ISO/TS 16949 자동차산업 지정요구사항

설 문	전혀 아니다 (1)	아닌 편이다 (2)	보통 이다 (3)	그렇다 (4)	매우 그렇다 (5)
1.자동차산업 지정요구사항이 관련 프로세스나 절차에 잘 반영되어 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2.자동차 산업 지정요구사항이 반영된 프로세스나 절차가 잘 운영되고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3.이들 프로세스나 절차가 지속적으로 개선되고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4.이들 프로세스나 절차 운영이 제품 품질 향상이나 제품 인도 성과에 기여하고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5.우리 조직은 주요 활동에 대한 결과를 측정 및 분석하고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6.우리 조직의 업무처리 프로세스는 신속하다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
7.우리 조직의 업무 프로세스는 지속적으로 개선되고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

### 9. 핵심도구(Core Tool) 사용

설 문	전혀 아니다 (1)	아닌 편이다 (2)	보통 이다 (3)	그렇다 (4)	매우 그렇다 (5)
1.사전 제품 품질계획 및 관리계획서(APQP)는 관련 프로세스나 절차서에 반영되어 잘 활용 되고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2.잠재적 고장형태 및 영향분석(FMEA)은 관련 프로세스나 절차서에 반영되어 잘 활용 되고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3.양산부품 승인절차(PPAP)는 관련 프로세스나 절차서에 반영되어 잘 활용 되고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4.통계적 공정관리(SPC)는 관련 프로세스나 절차서에 반영되어 잘 활용 되고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5.측정시스템 분석(MSA)은 관련 프로세스나 절차서에 반영되어 잘 활용 되고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

10. 품질인증후 조직성과에 대한 질문입니다.

(1) 재무적 성과

설 문	전혀 아니다 (1)	아닌 편이다 (2)	보통 이다 (3)	그렇다 (4)	매우 그렇다 (5)
1.품질인증(ISO/TS 16949) 이후 매출액이 증가 하였다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2.품질인증(ISO/TS 16949) 이후 순이익이 증가하였다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

(2) 비재무적 성과

설 문	전혀 아니다 (1)	아닌 편이다 (2)	보통 이다 (3)	그렇다 (4)	매우 그렇다 (5)
1.직원들의 품질의식이 제고 되었다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
2.직원들의 문제해결 능력이 향상되었다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
3.제품품질 향상 효과가 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
4.고객이 제품인도 성과에 대하여 만족하는 편이다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
5.제품품질에 대해 고객이 만족하는 편이다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6.고객에 대한 신뢰성이 확보되었다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
7.품질인증으로 기업의 이미지가 개선되었다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
8.고객만족도가 증가 되었다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

끝까지 설문에 답해 주셔서 감사합니다.  
보내주신 자료는 소중히 분석 처리하여 연구에 활용하겠습니다.

향후 연구 결과를 받아 보시기를 원하시는 분은 아래에 적어 주시면 송부하여 드리겠습니다.

우편번호:  
성명:

주소:  
전화번호:

## 감사의 글

논문이 완성될 수 있도록 끊임없는 지도와 관심으로 격려해주신 신한원 지도교수님, 세심한 검토와 조언으로 논문심사를 해주신 박상갑 교수님, 이중인 교수님, 안기명 교수님, 김영모 교수님께 깊은 감사드립니다. 바쁘신 중에도 통계처리와 교정에 많은 도움을 주신 최영로 박사님께 감사드리고 아울러 황석준 조교님에게 고마움을 전합니다. 과정동안 많은 지식을 주신 이기환 교수님, 신용준 교수님, 문성혁 교수님, 장명희 교수님, 류동근 교수님께 감사드립니다. 그리고 많은 격려를 해주신 이회식 교수님, 유영학 교수님, 유춘번 교수님, 이명주 교수님께 감사드리고, 항상 원칙과 학문의 자세를 강조하시고 격려해주신 유무중 은사님께도 감사드립니다.

항상 자기개발의 중요성을 강조하시고 격려해주신 한국품질재단의 김우현 이사장님, 김재룡 대표님, 김희배 고문님, 남대현 본부장님과 모든 임직원께도 깊은 감사를 드립니다. 특히 바쁘신 가운데 설문에 응해 주시고 협조해 주신 인증기업 여러분과 설문에 도움을 주신 ISO/TS 16949 심사위원님, 그리고 홍의형 차장, 김승오 위원, 지영대 위원, 김유라 대리, 김소영님, 정지은님께 감사드립니다.

항상 바쁘게 같이 강의실로 향하며 도움을 주신 이천사 동기 임광수 국장님, 유병룡 팀장님과 동기생 여러분께 감사드립니다. 논문준비에 조언을 해주신 고수복 박사님, 권오운 박사님, 서정민 박사님 그리고 손영석 상무님께도 감사를 드립니다.

건강을 염려하시면서 격려해주신 부모님과 과정을 계속할 수 있도록 계기를 만들어 주시고 많은 지원을 해주신 장인·장모님께 깊은 감사를 드립니다. 그리고 언제나 힘이 되어준 아내 김영애와 두 아들 재훈, 동훈에게도 무한한 고마움을 느낍니다.

2006년 12월