

## 품질개념의 확대가 기업성과에 미치는 영향

최은경

한국증권경제연구원

김형욱

홍익대학교 경영학과

박재홍

이화여자대학교 경영학과

### The Effect of Extending the Quality Concept on Business Performance :

- An Empirical Study on Korean Manufacturing Firms -

Eun Kyoung Choi

Korea Securities Research Institute

Hyung Wook Kim

Hong Ik University

Chae Heung Park

Ewha Womans University

### Abstract

The purpose of this study is, to empirically analyze the effect of extension of Quality concept and Quality Management on business performance, and to propose their necessities. And, to offer base manure enforcing our business international competitive power by inducing them to extend the Concept of Quality and to adopt Quality Management.

By analyses of the questionnaires, the following consequences are confirmed. First, the company which have the more extended quality concept, is more developed and closer to QM stage(i. e. the most developed stage of Quality Management). Second, the more extended quality concept the company has and the more advanced the company is in the Quality Management, the more positive influence can be made on the improvement of the business performance. Third, the

added value per employee is attributed to the extension of quality concept rather than the development stages of Quality Management.

## 1. 서론

다원화되고 개방화되는 복합경쟁사회에 대응하여 품질을 산업의 실질적 경쟁수단으로 삼기 위해서는 품질의 개념이 “요건에 대한 일치성” 또는 “사용적합성”으로 정의된 전통적 품질개념에서 벗어나 보다 포괄적이고 소비자 지향적인 개념으로 바뀌어야 하고, 또 기업활동의 결과로 발생하는 산출물인 재화와 서비스에 대한 품질뿐만 아니라 산출물의 품질을 확보하기 위해서 투입되는 자원의 질과 산출과정인 업무의 질, 그리고 사회에의 공헌의 질까지 포함한 광범위한 총체적 품질개념이 필요하다. 또한 소비자의 만족은 제품품질에 의해서 뿐만 아니라 비용이나 납기도 중요한 요소로 작용한다. 따라서 아주 넓은 의미로 볼때, 비용이나 납기도 총체적 품질의 개념에 포함되어야 할 것이다.

우리 산업의 생산방식도 종전의 소품종 대량생산체제에서 다품종 소량생산체제로 전환되어감에 따라 기업의 경영활동도 기획, 설계로부터 제조, 마케팅에 이르기까지 전단계에 걸쳐 경영전략적 차원의 종합적 대응이 요구되기에 이르렀다[박재홍, 1994]. 이러한 상황에서 우리의 과제는 우선 우리 산업의 경쟁력을 조속히 회복하고 멀지않은 장래에 선진국으로 진입하기 위한 토대를 마련하는 것이다. 이를 위해서는 새로운 경영철학과 근로윤리를 확립하고, 이를 바탕으로 실력을 배양하여 우리의 체질에 맞는 품질경영제도나 경영전략을 마련하는 것이 필요하다. 다시 말하면 지금까지의 현상위주, 제품위주의 품질경영체제에서 한걸음 더 나아가 제품, 공정, 사람, 자원에 대한 총체적인 품질향상을 통하여 경쟁에서 우위를 확보하는데에 중점을 두고 고객만족, 인간성 존중, 사회에의 공헌을 중시하며 전종업원이 끊임없는 혁신과 개선에 참여하는 기업문화의 창달을 통해 기업의 경쟁력을 키워감으로써 기업의 장기적 성공을 추구하는 경영방식인 품질경영체제를 갖추는 것이 현단계에서 우리가 나아가야 할 방향인 것이다.

본 논문에서는 확대된 품질개념과 품질경영이 기업성과에 미치는 영향을 알아봄으로써 그것의 필요성 및 당위성을 제시하고자 한다.

## 2. 품질과 품질경영에 관한 이론적 고찰

### 2.1 품질

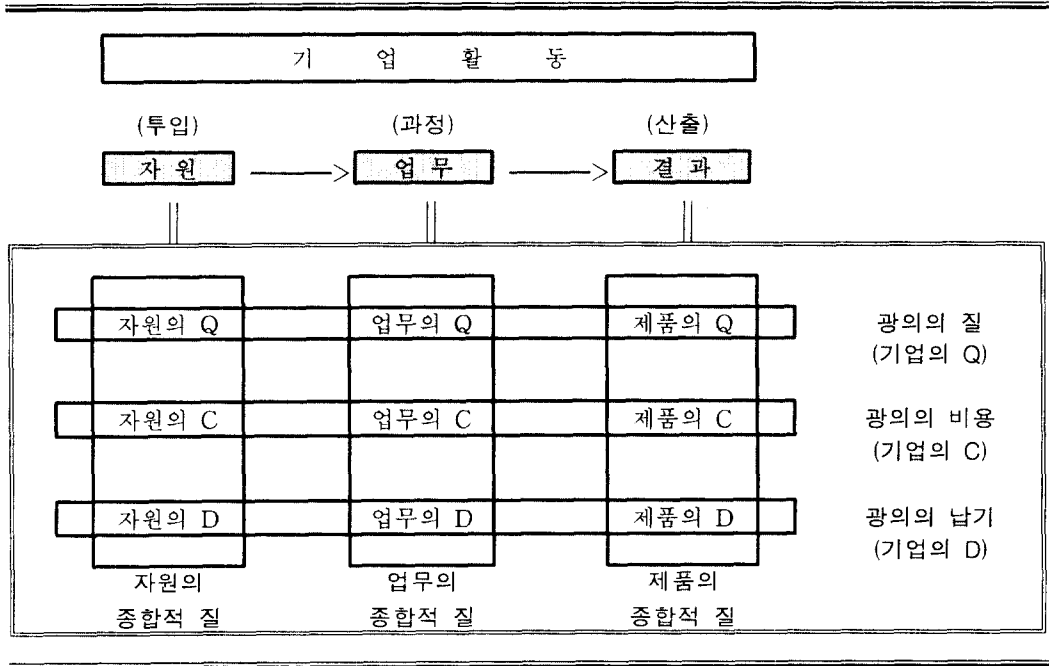
품질의 직접적인 관련 당사자로서 생산자와 소비자를 우선 꼽을 수 있지만, 최근 제품이나 서비스 품질의 사회적 영향력이 증대되면서 품질을 생산자와 소비자 차원을

넘어서 사회적 관점에서 이해하는 견해도 늘어나고 있다. 품질개념을 이해하는 여러 논자들의 견해를 생산자 관점, 소비자 관점, 사회적 관점의 세가지 관점으로 나누어 볼 수 있는데, 이는 다음의 <표 1>로 정리해 볼 수 있다.

< 표 1 > 품질정의의 요약

품 질 정 의		
사용자 관 점	Crosby	Conformance to Requirement
	Grocock	Conformance or Fitness for Use
	Seghezzi	Conformance with Specification
소비자 관 점	Feigenbaum	제품이나 서비스의 사용에서 소비자의 기대에 부응하는 마케팅, 기술, 제조 및 보전에 관한 여러가지 특성의 전체적인 구성
	Christopher	고객의 기대를 충족시키고도 남는 것
	Tenner & Detoro	제품이나 서비스가 고객의 명시적·암묵적 기대를 충족시킴으로써 내외부의 고객을 완전히 만족시키는 사업전략
사회적 관 점	ANSI/ASQC	제품이나 서비스가 지니고 있는 주어진 요구를 만족시키는 능력에 관계되는 특징 및 특성의 전체
	I S O (1986)	제품이나 서비스가 지니고 있는 명시적 또는 묵시적 요구를 만족시키는 능력에 관계되는 특징 및 특성의 전체
	K S	물품 또는 서비스가 사용목적을 만족시키고 있는지의 여부를 결정하기 위한 평가의 대상이 되는 고유의 성질, 성능의 전체
	I S O (1994)	실체가 지니고 있는 명시적 내지 묵시적 요구를 만족시키는 능력에 관계되는 특성의 전체
	田口玄一	제품이 출하된 후 사회에서 그로 인해 발생하는 손실

지금까지 품질의 개념을 설정하려는 시도를 종합적으로 살펴보았다. 소비자가 원하는 제품이나 서비스를 생산하고 그 품질의 평가도 소비자에게 의존하고자하는 소비자 지향적인 품질을 정의하는데 있어서는 품질을 좀 더 총체적인 입장에서 보는 것이 필요하다. 따라서, 재화와 서비스의 품질뿐만 아니라 자원의 질, 업무의 질, 사회에의 공헌의 질, 비용, 납기를 모두 포함한 총체적 품질을 정의하면 다음의 <그림 1>과 같다.



< 그림 1 > 총체적 품질

## 2.2 품질경영

품질경영(QM: Quality Management)이란 최고경영자의 리더십 아래 품질을 경영의 최우선 과제로 삼고 고객만족의 확보를 통한 기업의 장기적인 성공은 물론 기업구성원과 사회전체의 이익에 기여하기 위해, 경영활동 전반에 걸쳐 모든 구성원의 참가와 총체적 수단을 활용하는 전사적, 종합적인 경영관리 체계이다. 따라서 품질경영(QM)은 최고경영자의 품질방침을 비롯하여 고객을 만족시키는 모든 부문의 전사적 활동으로써 QP, QC, QA, QI를 포함하는 보다 넓은 의미로 생각해야 한다.

즉,  $QM = QP^{1)} + QC^{2)} + QA^{3)} + QI^{4)}$ 이다.

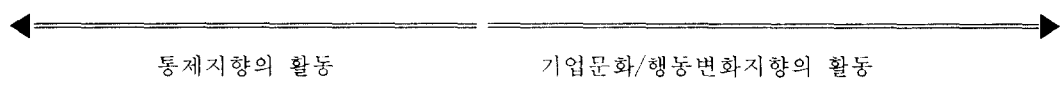
QM은 개념적으로 포함하는 범위도 광범위하고 추진방법도 다방면으로부터의 체계적이고 종합적인 접근법이 필요한 경영방식이다. QM이 궁극적으로 추구하는 수준에

- 1) QP(Quality Policy & Planning)은 품질방침 및 계획으로 경영자에 의해 공식적으로 표명된 품질에 관한 조직의 전반적인 의도의 방향을 말한다.
- 2) QC(Quality Control)이란 “품질에 대한 요건을 충족시키는데 사용되는 운영기법 및 활동”으로 ISO 8402 『품질용어』에서 정의하고 있다.
- 3) QA(Quality Assurance)란 “제품 또는 서비스가 주어진 품질요건을 충족시킬 것이라는 적절한 신뢰감을 주기 위해 품질시스템 내에서 수행되는 모든 계획적이고 체계적인 활동”으로 ISO 8402 『품질용어』에서 정의하고 있다.
- 4) QI(Quality Improvement)는 활동과 프로세스의 유효성을 증가시키는 활동을 말한다.

이르기 위해서는 오랜 시간에 걸친 끊임없는 노력이 필요하며 성과도 그러한 노력의 과정에서 조금씩 누적되어야 장기적으로 큰 힘을 발휘하는 것이다. QM을 추진하는 과정에서는 그 기업의 능력이나 수준에 따라 중점을 두는 방향과 목표가 조금씩 달라져야 한다. 따라서 이러한 점을 고려한다면 QM의 추진을 위해서는 단계적인 접근이 효과적이다. 이를 위하여 본 논문에서는 QM의 추진과정을 4단계로 구분한 모델을 제시하기로 한다.

여기에서 제시하는 QM추진단계 모델은 <그림 2>에서와 같이 4단계로 구성된다[공업진흥청·한국표준협회, 1993]. 표에서 보면 각 단계는 앞 단계의 활동을 포함하면서 추가적인 활동이 덧붙여지는 식으로 표현되어 있다. 이것은 현 단계의 활동이 어느 정도 정착하게 되면 다음 단계의 활동으로 이행하게 되는데, 이 과정에서 전 단계 활동을 중지하는 것이 아니라 그대로 유지하면서 다음 단계의 활동을 새롭게 추가해 나간다는 것을 의미한다. 또한 모든 기업이 각 단계를 똑같이 따라 밟아야 하는 것은 아니며, 각 단계별로 제시되는 특정 기법을 꼭 채택해야 하는 것은 더욱 아니다. 각 기업은 자기가 놓여 있는 환경과 여건에 맞추어 조정해 나가야 한다.

			우 량 기 업
		시 장 선 도	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 철저한 고객만족</li> <li>▶ 인간성 존중</li> <li>▶ 기업문화의 혁신</li> <li>▶ 구성원의 의식/행동/체질 개혁</li> <li>▶ 전원참여</li> <li>▶ 종합적 수단의 활용 (VE, IE, TPM, JIT, CIM)</li> </ul>
	시 장 화 보	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 고객지향제품개발</li> <li>▶ 기술의 개발, 관리</li> <li>▶ 혁신과 지속적 개선</li> <li>▶ 통계적 공정관리</li> <li>▶ 외주협력관리</li> <li>▶ 인재의 육성과 활용</li> </ul>	품 질 전 략 ( 품질루프에 따른 품질의 향상활동과 품질우위 확보 )
시 장 생 존	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 품질시스템</li> <li>▶ 사내표준화</li> </ul>	품질시스템구축에 의한 품질보증활동	
▶ 검사활동중심	검사에 의한 품질보증		
SQC 시대	품질시스템시대	품질전략시대	QM문화시대
QC 단계	QA 단계	TQC 단계	QM 단계



< 그림 2 > QM의 발전과정

## 2.3 기업성과와의 관계

### 1. 품질과 기업성과

오늘날 품질은 경쟁우위를 확보하기 위한 잠재적인 전략적 무기로 사용되면서 품질의 수준이 기업성과에 미치는 영향에 대한 몇몇 연구가 이루어졌는데, 여기서는 품질 수준이 높아져감에 따라 기업성과에 큰 영향을 미치게 되고, 특히 투자수익률, 시장점유율, 생산성, 비용에서 막대한 영향을 미친다는 결론을 내리고 있다(<표 2> 참조).

< 표 2 > 품질이 기업성과에 미치는 영향에 관한 연구의 요약

품질이 기업 성과에 미치는 영향	
Schoeffler, Buzzell & Heany	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 투자수익률 ↑</li> <li>② 매출액대비 순이익률 ↑</li> <li>③ 매출액 ↑</li> <li>④ 시장점유율 ↑</li> </ul>
Buzzell & Wiersema	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 품질향상이 시장점유율을 높이는데 가장 강력한 수단이다.</li> <li>▶ 광고, 가격, 제품품질, 시장점유율 관계                             <ul style="list-style-type: none"> <li>① 제품품질의 변화는 시장점유율의 변화와 가장 밀접한 관계가 있다.</li> <li>② 광고는 시장점유율의 변화와 단지 중간정도의 관계만을 가지고 있다.</li> <li>③ 가격은 시장점유율의 변화와 전혀 상관없다.</li> </ul> </li> </ul>
Porter	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 진입장벽의 역할</li> <li>② 경쟁적 우위</li> </ul>
Shetty & Buehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 비용 ↓</li> <li>② 매출액 ↑</li> <li>③ 경쟁적 우위 ↑</li> </ul>
Fierman	<p>품질전략은 성장기, 성숙기, 쇠퇴기 산업 모두에서 수익성을 높여준다.</p>
Garvin	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 투자수익률 ↑</li> <li>② 시장점유율 ↑</li> <li>③ 생산성 ↑</li> <li>④ 생산비용 ↓</li> </ul>

이러한 결론은 미국의 「Marketing Science Institute」에 의해 이루어진 PIMS(Profit Impact on Marketing Strategy)연구를 비롯하여 Schoeffler, Buzzell 그리고 Heany, Fierman, Shetty와 Buehler, Buzzell과 Wiersema, Porter, Garvin등에 의해서 지지되고 있다.

미국의 「Marketing Science Institute」에 의해 이루어진 PIMS(Profit Impact on Marketing Strategy)<sup>5)</sup>연구는 다양한 사업을 하고 있는 57개의 회사를 대상으로 조사한 것으로, 조사의 내용은 주로 회사의 투자수익율에 관한 것들이다[백중현, 1990].

<표 3>에서 보듯이 시장점유율과 투자수익률과의 관계는 시장점유율이 높을수록 투자수익률이 높아지고 있음을 발견할 수 있다. 또한 <표 4>에 의하면 시장점유율이 12%인 기업의 약 50% 정도가 낮은 품질수준의 제품을 생산하고 있으며, 반면 시장점유율이 26%이상인 기업의 약 절반정도가 높은 품질수준을 생산하고 있음이 밝혀지고 있다. 이는 바로 높은 수준의 품질과 시장점유율 사이에는 명확한 정의 상관관계가 있음을 증명해주고 있는 것이다. 또한 <표 5>에 의하면 낮은 시장점유율과 높은 품질수준의 제품을 생산하는 기업의 경우는 보통 수준의 시장점유율과 낮은 품질수준의 제품을 생산하는 기업보다 투자수익률이 크다는 것을 발견할 수 있다. 이는 중소기업의 경우 그들의 생산능력을 기초로 하여 시장점유율을 개선시킬 수 없는 경우는 품질을 개선시킴으로써 투자수익률을 개선시킬 수 있는 가능성을 보여주고 있는 것이라고 할 수 있다.

즉, 이 연구는 다음과 같은 결론으로 요약할 수 있다. 첫째, 시장점유율과 투자수익률과의 관계는 매우 긴밀하여 시장점유율이 높으면 높을수록 보다 많은 수익을 확보할 수 있게 된다는 것이다. 둘째로는 이상과 같은 역할을 하는 시장점유율은 그것의 높고 낮음이 주로 품질수준의 높낮이에 크게 의존되어 있다는 것이다. 셋째로는 중소기업에서와 같이 자본력이 제한되어 있기 때문에 생산능력의 확장에 한계가 있을 경우, 투자수익률을 높일 수 있는 방안은 품질수준을 제고시켜 시장점유율을 높이는 것이 최선임을 밝히고 있다.

< 표 3 > 시장점유율과 투자수익률

시 장 점 유 율	투 자 수 익 률
7% 이하	9.6%
7-14%	12.0%
14-22%	13.5%
22-36%	17.9%
36% 이상	30.2%

5) PIMS데이터는 미국 매사추세츠주의 케임브리지에 위치한 전략계획연구소(Strategic Planning Institute: SPI)가 기업의 수익성과 성장성에 영향을 주는 전략적인 요인을 밝히기 위하여 회원사들로부터 수집한 자료를 말한다. 현재 북아메리카와 유럽의 450개사, 3,000개의 전략사업부(Strategic Business Unit: SBU)가 이 프로젝트에 참여하고 있으며, 각 회원사는 약 200개의 변수에 관한 자사의 자료를 정기적으로 SPI에 제공한다. 따라서 우리는 PIMS데이터를 '수많은 회원사들의 갖가지 마케팅 경험을 한 곳에 집약시켜 놓은 방대한 데이터 베이스'라고 말할 수 있다.

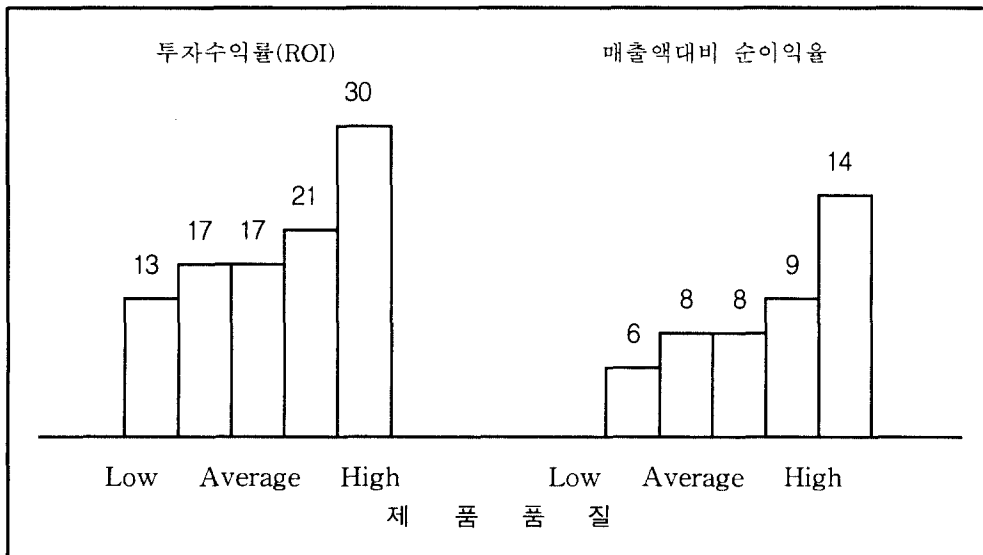
< 표 4 > 품질과 시장점유율과의 관계

시장점유율 품질수준	12% 이하	12-26%	26% 이상
낮은 수준의 품질	47%	33%	20%
중간 수준의 품질	30%	36%	30%
높은 수준의 품질	23%	31%	50%

< 표 5 > 투자수익률, 시장점유율, 품질과의 관계

품질수준 시장점유율	낮은 수준	중간 수준	높은 수준
12% 이하	4.5% ROI	10.4% ROI	17.4% ROI
12-26%	11.0% ROI	18.1% ROI	18.1% ROI
26% 이상	19.5% ROI	21.9% ROI	28.3% ROI

또한, Schoeffler, Buzzell 그리고 Heany 등은 PIMS(Profit Impact on Marketing Strategy) 연구에서 품질수준이 높을수록 투자수익률과 매출액대비 순이익율이 증가한다는 것을 나타내주고 있다(<그림 3> 참조).



< 그림 3 > 제품품질과 수익성



즉, 높은 품질의 제품을 판매하는 것이 낮은 품질의 제품을 판매하는 것보다 수익성이 높다는 것이다. 그리고 높은 품질의 제품을 가진 기업이 낮은 품질의 제품을 가진 기업보다 5배 내지 6배 정도 빨리 시장점유율을 증가시켜 나간다는 것이다. 품질향상은 원재료나 제조공정에 더 많은 비용을 투입해야 하나 높은 제품품질로 인한 명성은 오히려 수요탄력성을 낮추고 높은 품질의 제품을 생산하는 기업은 더 높은 가격을 책정할 수 있고 더 높은 수익을 올릴 수 있다고 한다.

Fierman은 미국에서는 일반적으로 성숙기 산업은 성장지향적인 다른 사업으로 다양화하려는 전략을 사용하고 이러한 성숙기 산업에 대해서는 생산성이나 품질향상을 말하지 않으나, 경쟁전략으로써의 제품품질은 성숙기 산업에서도 적어도 평균 이상의 투자수익률을 올리게 한다고 주장한다.

또한, Fierman은 판매량이 감소하고 있는 800개의 기업을 분석한 결과, 대략 150개의 기업은 지난 4년 동안 매우 성공적이었으며 적어도 매출액의 15%이상을 평균 영업이익으로 기록했다는 것을 알아냈고, 이런 기업의 제품품질을 조사한 결과 소비자들이 상위 17%이내로 평가한다는 것을 알아냈고, 성숙기 산업과 쇠퇴기 산업에서의 품질전략을 연구한 결과 경쟁전략으로써 품질전략이 수행되는 경우 성장기 산업뿐만 아니라 성숙기와 쇠퇴기 산업의 경우에서도 경쟁기업보다 상대적으로 많은 수익성을 획득한다는 결과를 도출했다.

Shetty와 Buehler에 의하면 품질은 비용을 낮추고 매출액을 증가시키고 기업이 더 나은 경쟁적 우위를 점하게 함으로써 수익성을 높일 수 있다는 것을 알 수 있다. 또한 품질비용이란 생산하는 동안 표준품질을 유지하는데 관련된 비용과 불량품과 관련된 비용을 모두 합한 것인데, 이런 비용은 품질을 향상시킴으로써 폐기, 재작업을 줄이고, 공정내 작업, 재고, 원자재관리, 자본설비를 줄임으로써 감소시킬 수 있다는 것을 알 수 있다.

Buzzell과 Wiersema는 품질향상이 시장점유율을 높이는데 가장 강력한 수단이라고 주장하였다. 이들은 광고, 가격, 제품품질 그리고 시장점유율간의 관계에 대해서 연구하였는데, 그 연구결과는 다음과 같이 요약할 수 있다.

첫째, 제품품질의 변화는 시장점유율의 변화와 가장 밀접한 관계를 지니고 있다.

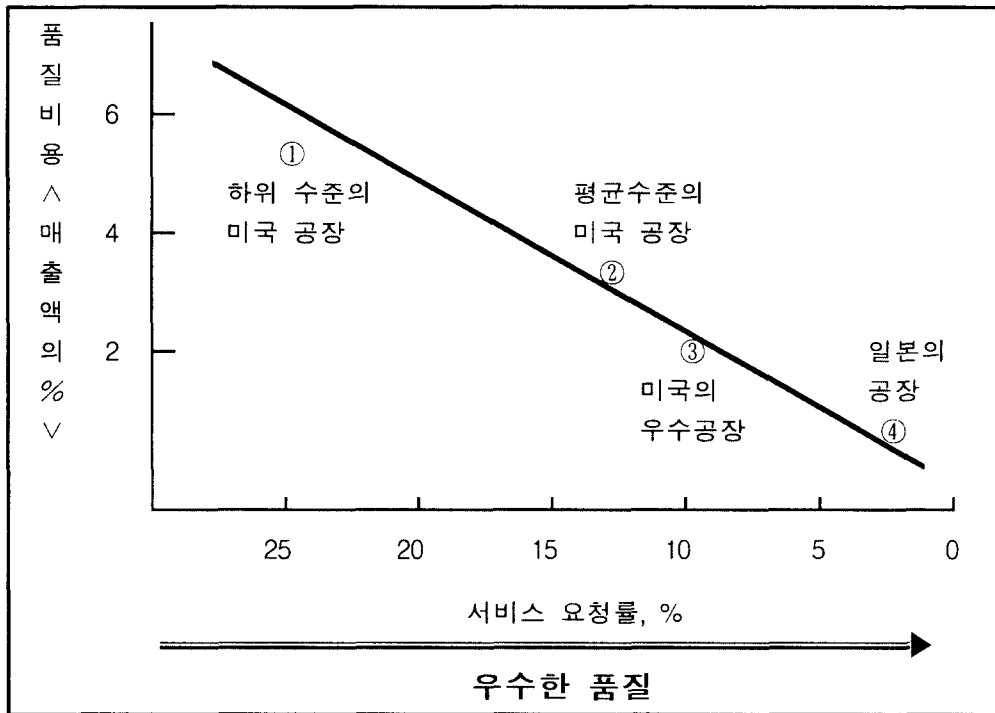
둘째, 광고는 시장점유율의 변화와 단지 중간정도의 관계만을 가지고 있다.

셋째, 가격은 시장점유율의 변화와 전혀 상관이 없다.

낮은 가격의 이점은 경쟁회사가 재빨리 가격을 내림으로써 대응할 수 있기 때문에 생명력이 짧은 반면에 품질향상은 시간, 비용 등 많은 투자가 있어야 하기 때문에 경쟁회사가 빨리 대응할 수가 없다. 따라서 높은 수준의 품질은 시장점유율을 높이는데 있어서 많은 이점을 가져다 준다.

또한 Porter에 의하면 품질에 기초한 제품차별화는 경쟁기업의 진입을 막고 경쟁적 우위를 갖도록 해준다. 고품질의 제품을 선호하는 소비자들은 고품질의 제품을 구매하기 위해 더 많은 비용을 기꺼이 지불하려고 한다. 이렇게 품질과 연관된 고객충성도는 새로운 경쟁기업이 극복하기 어려운 진입장벽의 역할을 할 것이다.

전략적 분석의 틀로 활용할 수 있는 품질의 8가지 차원 또는 범주<sup>6)</sup>를 제안한 Garvin은 품질이 투자수익과 시장점유율의 향상에 기여하며 기업의 생산성을 향상시키고 생산 비용을 절감케하는 전략적 이익을 가져다 준다고 하였다. 가정용 에어컨 산업을 대상으로한 그의 실증연구에 의하면 높은 품질의 에어컨을 생산하는 회사의 생산성은 낮은 품질의 에어컨을 생산하는 회사의 생산성보다 5배나 높다고 한다. 왜냐하면, 품질을 올리는데 들어가는 비용은 대체로 낮은 품질의 제품을 생산했을 경우에 회사가 부담해야하는 비용(예를 들면, 불량품을 바꿔주는 비용, 판매 후 서비스 비용 등)보다 낮기 때문이다. 또한 품질수준이 높은 공장일수록 품질향상을 위한 경비지출도 적다는 것을 알 수 있다(<그림 4> 참조).



< 그림 4 > 가정용 에어컨 산업

이 연구가 시사하는 중요한 의미는 일반적인 인식과는 달리 품질수준이 높아질수록 비용 또한 줄어든다는 것이다[피터스, 1991]. 품질을 높이기되면 작업자, 설비, 원재료와 같은 생산요소의 활용도가 높아지므로 생산성이 향상되고 원가가 낮아진다는 것이 실증적으로 입증된 것이다.

6) 품질의 8가지 차원 또는 범주는 성능(Performance), 특징(Features), 신뢰성(Reliability), 적합성(Conformance), 내구성(Durability), 서비스성(Serviceability), 심미성(Aesthetics), 품질인지도(Perceived Quality)이다.

이러한 이점 외에도 품질의 상승효과(synergy effect)도 간과할 수 없다. 즉, 낮은 품질의 위치에서 도입되는 신제품은 높은 품질의 위치에서 도입되는 신제품보다 훨씬 더 위험하다는 것이다(ROI가 15%에서 8%로 떨어진다). 소비자들은 우수한 품질의 이미지를 갖고 있는 회사에서 내놓는 신제품을 일단은 호감을 갖고 받아들이는 경향이 있다. 이것은 그러한 회사의 상표에 대해서 그들이 가지고 있던 호감이 같은 회사의 같은 상표를 붙이고 나오는 신제품에 어느정도 옮겨가기 때문이다. 그래서 이런 회사들은 신제품의 도입비용이 상대적으로 적을 뿐만 아니라, 그러한 신제품이 시장에서 실패할 확률도 낮아진다는 것이다[유필화, 1993].

## 2. 품질경영과 기업성과

품질뿐만이 아니라 품질경영이 기업성과에 미치는 영향에 대해서도 연구가 이루어지고 있는데, 이는 미국의 General Accounts Office(GAO)에서 실시한 1990년도의 연구보고를 비롯하여, R. Evans, 김정태, 이상근등의 연구가 있다. 이러한 연구에서는 품질경영이 제품품질은 물론 생산성이나 비용, 매출액, 종업원 만족도 등 여러가지 면에서 영향을 미친다는 것을 보여준다(<표 6> 참조).

< 표 6 > 품질경영이 기업성과에 미치는 영향에 관한 연구의 요약

품질 경영이 기업 성과에 미치는 영향	
General Accounts Office(GAO) Study	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶대상: 1988년-1989년 사이에 MBNQA(The Malcolm Baldrige National Quality Award)심사에서 높은 점수를 받은 상위 20개 기업</li> <li>▶성과측정               <ul style="list-style-type: none"> <li>① 종업원관련 성과: 종업원만족, 출근률, 이직률, 제안건수</li> <li>② 생산운영관련 성과: 신뢰도, 배달의 적시성, 불량률, 리드타임, 품질비용</li> <li>③ 고객만족관련 성과: 전반적인 고객만족, 고객불평, 고객유지</li> <li>④ 재무성과관련 성과: 시장점유율, 종업원 1인당 매출액</li> </ul> </li> </ul>
R. Evans	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶Nestlé Chocolate and Confection의 실태조사</li> <li>▶TQM을 도입하여 경영자, 감독사, 종업원들에게 TQM에 관한 기본원칙등을 설명하고 500여명의 종업원들에게 문제확인과 분석기법, 작업공정향상을 위한 다양한 방법에 대해 교육을 실시</li> <li>▶결과: 제품품질 ↑, 생산성 ↑, 비용 ↓</li> </ul>
이 상 근	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶전략적 관점에서 품질을 경쟁우위로 사용하고 있는 기업과 그렇지 않은 기업과의 경영성과 비교</li> <li>▶결과: 제품불량률 ↓, 매출액 대비 순이익률 ↑, 매출액 ↑, 종업원 만족도 ↑</li> </ul>
김 정 태	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶품질경영발전단계(IQC-SQC-TQC-QM)에 따른 경영성과의 비교</li> <li>▶결과: 생산성 ↑, 품질경영의 내적환경 ↑ 품질의식, 문제해결능력, 조직내부의 협조적 분위기 형성, 소비자 만족도 향상, CEO의 관심과 참여</li> </ul>

김정태는 품질경영의 발전단계를 IQC-SQC-TQC-QM으로 구분하고 단계가 발전할수록 생산성이 향상되고 품질경영의 내적환경이 좋아진다는 결론을 내렸다[김정태, 1994]. 생산성의 측정변수로는 종업원 1인당 부가가치 생산성자료를 사용하였고, 품질경영의 내적환경은 품질인식, 문제해결능력, 조직내부의 협조적 분위기 형성, 소비자 만족도 향상, CEO의 관심과 참여로 측정하였다.

이상근은 품질관리가 제조현장에서 제품이 생산되는 단계에 적용되는 공정관리와 검사에 국한되는 것이 아니라 고객의 요구에 최대한 일치하는 제품을 설계하는 것으로부터 품질이 중요한 기업문화로 정착될 때까지 기업경영 전부분의 활동을 포괄하는 개념으로 확대되고 있음을 주장하면서 전략적 관점에서 품질을 경쟁무기로 사용하고 있는 기업과 그렇지 않은 기업간의 경영성과의 차이를 검증하였다. 그리하여 전략적 품질경영은 제품불량률을 감소시키고 매출액대비 순이익률과 매출액을 증가시키며 종업원 만족도를 높일 것이라는 결과를 도출하였다[이상근, 1994].

R. Evans는 Nestlé Food Company의 사업부중 하나인 Nestlé Chocolate and Confection회사에서 TQM을 도입하여 실시한 후의 실태를 조사하였다. Nestlé Chocolate and Confection회사는 TQM을 도입하여 경영자, 감독자, 종업원들에게 TQM에 관한 기본원칙등을 설명하고 500여명의 종업원들에게 문제확인과 분석기법, 작업공정향상을 위한 다양한 방법에 대해 교육을 실시하였다. 그결과 1년후에는 £4.1 million의 비용을 절감하였고, 2년후에는 £11 million의 비용을, 3년후에는 £20 million의 비용을 절감하게 되었다. 이러한 비용절감은 Nestlé가 공장설비나 R&D등 전략적으로 중요한 부문에 투자할 수 있도록 해주었다. 또한 TQM실행 2년후에는 투자수익률도 15%에서 22%로 증가하였다.

또한, 미국의 General Accounts Office(GAO)에서 실시한 1990년의 연구보고는 1988년-1989년사이에 말콤볼드리지상(The Malcolm Baldrige National Quality Award)<sup>7)</sup> 심사에서 높은 점수를 받은 상위 20개 기업을 대상으로 설문지와 인터뷰를 병행하여 성과측정을 하였다. 성과측정은 종업원관련 성과(종업원 만족, 출근률, 이직률, 제안건수 등), 생산운영관련 성과(신뢰도, 배달의 적시성, 불량률, 리드타임, 품질비용 등), 고객만족관련 성과(전반적인 고객만족, 고객불평, 고객유지 등), 재무성과관련 성과(시장 점유율, 종업원 1인당 매출액 등)등으로 측정하였고, 결과는 <표 7>과 같다.

7) 1987년에 제정된 미국의 말콤볼드리지상은 종합적 품질경영을 전산업에 확산·보급하여 미국 기업의 국제경쟁력을 회복하고자하는 미국 정부의 의지가 가시화된 것으로 말콤볼드리지상의 심사기준항목은 리너쉽, 정보와 분석, 전략적 품질계획, 인적자원의 개발과 관리, 프로세스 품질관리, 품질 및 업무상의 성과, 고객에 관한 초점 및 고객만족 등이다.

< 표 7 > Malcolm Baldrige 상의 심사기준에서 최상위의 점수를 받은 20개 기업의 성과측정

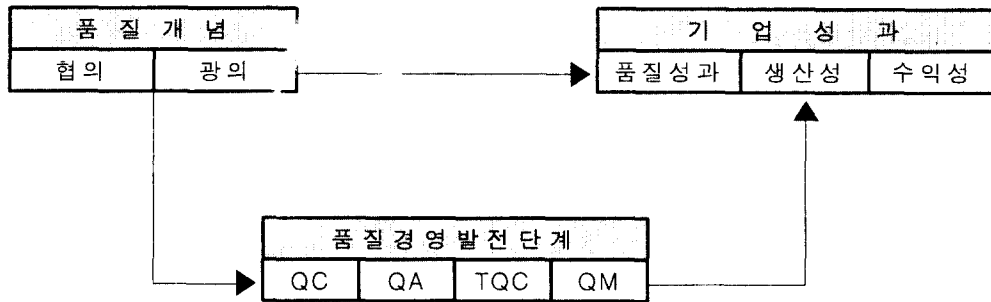
지 표		기업수	Score		
			Favorable	Unfavorable	No Change
종업원 관련 지표	종업원 만족	9	8	1	0
	출근률	11	8	0	3
	이직률	11	7	3	1
	안전/건강	14	11	3	0
	제안건수	7	5	2	0
생산 · 운영에 관한 지표	신뢰도	12	12	0	0
	배달의 적시성	9	8	1	0
	주문-생산시간	6	6	0	0
	불량률	8	7	0	1
	제품리드타임	7	6	0	1
	재고자산회전률	9	6	1	2
	품질비용	5	5	0	0
	비용절감	9	9	0	0
고객만족지 표	전반적인 고객만족	14	12	0	2
	고객불평	6	5	1	0
	고객유지	10	4	2	4
재무성과지 표	시장점유율	11	9	2	0
	종업원1인당 매출액	12	12	0	0
	자산수익률	9	7	2	0
	매출수익률	8	6	2	0

출처 : Zairi, M., Letza, S. R. and Oakland, J. S.(1994). Does *TQM Impact on Bottom-Line Results?*, The TQM Magazine, Vol. 6, No. 1, p. 40.

### 3. 분석모형과 실증분석

#### 3.1 연구모형

품질개념의 확대와 품질경영이 기업성과에 미치는 영향을 분석하기 위해서 <그림 5>와 같은 연구모형을 제시한다. 품질개념과 품질경영발전단계를 독립변수로 두고 기업성과를 종속변수로 두어서 분석을 실시하였다.



< 그림 5 > 연구모형

첫번째 단계는 품질개념과 품질경영발전단계 사이의 관련성을 분석하는 것이다. 여기서 품질개념은 협의와 광의의 두차원으로 분류하였고, 품질경영발전단계는 공업진흥청과 한국표준협회에서 제시한 발전단계인 QC-QA-TQC-QM의 4차원으로 분류하여 분석하였다.

두번째 단계는 품질경영발전단계와 기업성과사이의 관련성을 분석하는 단계이다. 품질경영발전단계는 위에서 제시한 4차원을 사용하였고, 기업성과는 크게 품질성과, 생산성, 수익성으로 분석하였다. 품질성과는 제품불량률, 클레임건수로 분석하였고 생산성은 종업원 1인당 부가가치액으로 분석하였으며, 수익성은 매출액대비 영업이익률, 매출액 대비 경상이익률, 매출액 대비 순이익률, 매출액 증가률로 측정하였다.

세번째 단계는 품질개념과 기업성과간의 관련성을 분석하는 단계이다. 이 단계는 품질개념의 확대 즉 광의의 품질개념이 직접 기업성과에 미치는 영향을 분석하는 것으로, 품질개념이 품질경영발전단계를 거쳐 기업성과에 영향을 미치는 것뿐만 아니라 품질개념의 확대 그 자체만으로도 기업성과에 영향을 미치는가를 분석하는 것이다.

#### 3.2 실증분석

본 연구에서는 1994년 12월 31일 현재 한국표준협회 회원으로 등록된 전국의 3,000여개 기업을 대상으로 무작위 추출을 통해 688개의 기업을 선정하여 설문지를 배포한 결과, 최종적으로 이용가능한 형태로는 136부가 회수되었고, 이의 분석을 위한 자료 및 통계처리는 SAS Release 6.04를 이용하였고, 다음의 분석방법을 사용하였다.

첫째, 각 변수를 측정하는 항목들이 동질적 차원으로 묶임을 입증함으로써 각각의 변수들을 하나의 스케일로 간주하여 분석할 수 있는지, 즉 각 설문문항간의 내적 일관성 여부를 알아보기 위해서 Cronbach's Alpha계수를 이용하여 신뢰도 분석을 실시하였다.

둘째, 가설1을 검증하기 위해서 품질개념을 두차원으로하여 T-Test를 실시하였다.

셋째, 가설2를 검증하기 위해서 품질경영발전단계의 4단계 사이에 평균차이를 분석하는 분산분석을 실시하였다.

넷째, 가설3 즉 품질개념의 두차원간에 기업성과의 차이가 있는지를 검증하기 위해서 T-Test를 실시하였다.

분석대상기업의 주생산업종과 지역분포, 종업원수에 따른 분포는 다음의 표와 같다.

< 표 8 > 분석대상의 주생산업종

주 생산업종	통계치	빈도	퍼센트	누적빈도	누적퍼센트
섬유·의복 및 가죽		3	2.2	3	2.2
목재·가구		5	3.7	8	5.9
석유·화학·고무·플라스틱		25	18.4	33	24.3
금속		25	18.4	58	42.6
전기		20	14.7	78	57.4
전자		19	14.0	97	71.3
기계		15	11.0	112	82.4
수송기계(자동차, 자전거등)		19	14.0	131	96.3
조선·항공		3	2.2	134	98.5
기타		2	1.5	136	100.0

< 표 9 > 분석대상기업의 지역분포

지역 \ 통계치	빈도	퍼센트	누적빈도	누적퍼센트
서울	10	7.4	10	7.4
부산	9	6.6	19	14.0
대구	5	3.7	24	17.6
인천	22	16.2	46	33.8
광주	5	3.7	51	37.5
대전	1	0.7	52	38.2
경기	42	30.9	94	69.1
충북	5	3.7	99	72.8
충남	2	1.5	101	74.3
경북	8	5.9	109	80.1
경남	20	14.7	129	94.9
전북	3	2.2	132	97.1
전남	4	2.9	136	100.0

< 표 10 > 분석대상기업의 종업원수에 따른 분포

종업원수 \ 통계치	빈도	퍼센트	누적빈도	누적퍼센트
300명 이하	65	47.8	65	47.8
300명 ~ 5,000명 이하	55	40.4	120	88.2
5,000명 초과	16	11.8	136	100.0



종업원수와 품질개념의 확대정도를 분석한 결과, 종업원수가 300명 이하의 기업에서는 협의의 품질개념을 가지고 있는 기업이 광의의 품질개념을 가진 기업의 2배 정도가 되었고, 종업원수가 300명에서 5,000명 이하인 기업에서는 광의의 품질개념을 가진 기업이 좀더 많은 것으로 나타났으며, 종업원수가 5,000명을 넘어서는 대규모 기업에서는 거의 모든 기업이 확대된 품질개념을 가지고 있는 것으로 나타났다(<표 11> 참조).

< 표 11 > 종업원수에 따른 품질개념의 확대성 정도

빈도 퍼센트 행퍼센트 열퍼센트	광의의 품질개념	협의의 품질개념	TOTAL
300명 이하	21 15.44 32.31 30.43	44 32.35 67.69 65.67	65 47.79
300명 ~ 5,000명 이하	34 25.00 61.82 49.28	21 15.44 38.18 31.34	55 40.44
5,000명 초과	14 10.29 87.50 20.29	2 1.47 12.50 2.99	16 11.76
TOTAL	69 50.74	67 49.26	136 100.00

또한 종업원수와 품질경영발전단계를 비교해 보았다(<표 12> 참조). 종업원수가 300명 이하인 기업에서는 QC단계에 머물러 있는 기업이 많았고, 종업원수가 많아짐에 따라 즉 대규모 기업에서는 점점 QM단계쪽으로 나아감을 볼 수 있다.

단계별로도 보면, QC단계에서는 종업원수가 300명 이하인 기업이 가장 많이 분포해 있으며, QM단계에서는 종업원수가 300명에서 5,000명 이하인 기업에 가장 많은 분포를 보이나 열퍼센트를 보면 종업원수가 5,000명을 넘어서는 대규모 기업이 QM단계에 많이 분포함을 알 수 있다.

&lt; 표 12 &gt; 종업원수에 따른 품질경영발전단계의 분포

빈 도 퍼 센 트 행 퍼 센 트 열 퍼 센 트	QC	QA	TQC	QM	TOTAL
300명 이하	31 23.48 50.00 65.96	9 6.82 14.52 69.52	19 14.39 30.65 34.55	3 2.27 4.84 17.65	62 46.97
300명~5,000명 이하	14 10.61 25.93 29.79	4 3.03 7.41 30.77	28 21.21 51.85 50.91	8 6.06 14.81 47.06	54 40.91
5,000명 초과	2 1.52 12.50 4.26	0 0.00 0.00 0.00	8 6.06 50.00 14.55	6 4.55 37.50 35.29	16 12.12
TOTAL	47 35.61	13 9.85	55 41.67	17 12.88	132 100.00

### 3.2.1 설문지의 신뢰도 분석

본 연구의 가설을 검증하기 위해서 설문문항이 연구의 목적에 적합한 것인가를 알아보고 각 변수의 측정 항목간에 동질성 및 정확성을 기하기 위해서 신뢰도분석을 실시하였다.

즉 동일한 개념을 측정하기 위해 여러 개의 항목을 이용하는 경우 신뢰도를 저해하는 항목을 찾아내어 측정도구에서 제외시킴으로써 측정도구의 신뢰도를 높이기 위한 방법인 Cronbach's Alpha계수를 이용하였고, 일반적으로 Cronbach's Alpha계수가 0.6 이상이면 사회과학분야에서는 신뢰도가 높은 것으로 인식한다. 본 연구에 사용된 설문지의 신뢰도 분석결과는 <표 13>과 같으며, 일반적으로 원자료를 가지고 계산한 결과로 해석을 한다.

설문지의 신뢰도 분석결과 품질개념, 품질경영발전단계, 품질문화의 변수들이 모두 0.6이상의 높은 신뢰도 계수값을 나타내어 높은 내적 일관성을 보였기 때문에 각 변수를 하나의 스케일로 간주하여 분석할 수 있다.

&lt; 표 13 &gt; 설문지의 신뢰도 분석결과

설문문항 \ Alpha	원자료를 가지고 계산한 결과	변수들을 표준화시키고 계산한 결과
품 질 개 념	0.677224	0.656045
품질경영발전단계1	0.861292	0.859094
품질경영발전단계2	0.815970	0.827278
품 질 문 화	0.958053	0.958367

## 3.2.2 품질개념과 품질경영발전단계간의 관계

가설 1 : 품질개념과 품질경영발전단계 사이에는 정의 상관관계가 있다.

먼저 분석대상기업이 가지고 있는 품질개념수준과 품질경영발전단계 각각에 대해 빈도분석을 실시하고, 광의의 품질개념을 가지고 있는 기업과 협의의 품질개념을 가진 기업간에 그 평균값이 유의한 차이가 있는지를 검증하기 위해서 T-Test를 실시하였다. 또한, 품질개념과 품질경영발전단계 두 변수들이 서로 독립인지를 알아보기 위해서  $\chi^2$ 검정을 실시하였다. 광의와 협의의 품질개념에 대한 빈도가 <표 14>와 <표 16>에서 각각 69, 67과 68, 64로 차이가 나타났다. 그 이유는 <표 14>는 품질경영발전단계와는 관계없이 품질개념만을 가지고 빈도를 측정한 것이나, <표 16>은 품질개념에 따른 품질경영발전단계의 차이를 검증한 T-Test결과이기 때문이다. 즉, 품질개념의 정도는 측정할 수 있었으나 품질경영발전단계의 정도를 측정할 수 없었던 4개의 기업이 <표 14>에 포함되어 있기 때문이다.

&lt; 표 14 &gt; 품질개념 각 수준별 분포

품질개념 \ 통계치	빈 도	퍼 센 트	누적빈도	누적퍼센트
광의의 품질개념	69	50.7	69	50.7
협의의 품질개념	67	49.3	136	100.0

&lt; 표 15 &gt; 품질경영발전단계 각 단계별 분포

단 계 \ 통계치	빈 도	퍼 센 트	누적빈도	누적퍼센트
Q C	47	35.6	47	35.6
Q A	13	9.8	60	45.5
T Q C	55	41.7	115	87.1
Q M	17	12.9	132	100.0

< 표 16 > 품질개념에 대한 T-Test 결과

Variables : QM						
품질개념	기업수	평균	표준편차	표준오차	최소값	최대값
광의	68	3.0735	0.7190	0.0872	1.0000	4.0000
협의	64	1.5156	0.8163	0.1020	1.0000	3.0000
분 산	T	자유도	Prob> T	Prob>F'=0.3067		
Unequal	11.6073	125.6	0.0001			
Equal	11.6522	130.0	0.0000*			
* p < 0.01    ** p < 0.05    *** p < 0.1						

T-Test결과, 광의의 품질개념을 가진 기업과 협의의 품질개념을 가진 기업은 품질경영발전단계를 측정된 평균값의 차이에 있어서 유의한 차이가 있음을 알 수 있다.

품질개념과 품질경영발전단계에 대한 Chi-Square값은 68.075, Likelihood Ratio Chi-Square값은 82.458로 충분히 크고 P값도 충분히 작으므로, 품질개념이 광의나 협의나에 따라서 품질경영발전단계에 미치는 영향력의 크기가 다를 수 있다(<표 17> 참조).  $\chi^2$ 검정 결과에서 보듯이 광의의 품질개념을 가진 기업은 품질경영발전단계에서 QM단계로 발전할수록 그 수가 증가하나 협의의 품질개념을 가진 기업은 반대로 품질경영발전단계에서 QM단계로 발전할수록 그 수가 감소함을 알 수 있다. 광의의 품질개념을 가진 기업은 TQC단계에서 가장 큰 분포를 보이는데 이것은 TQC에 해당하는 기업의 수가 QM단계에 해당하는 기업수보다 월등하게 많기 때문이며, QM단계에 와있는 기업 모두가 광의의 품질개념을 가진 것으로 볼때 광의의 품질개념과 품질경영발전단계는 정의 상관관계가 있다고 할 수 있다.

< 표 17 > 품질개념과 품질경영발전단계간의  $\chi^2$ 검정 결과

빈도 기대도수 $\chi^2$ 값 퍼센트	QC	QA	TQC	QM
광의의 품질개념	3	6	42	17
	24.212	6.697	28.333	8.7576
	18.584	0.0725	6.5922	7.7576
	2.27	4.55	31.82	12.88
협의의 품질개념	44	7	13	0
	22.788	6.303	26.667	8.2424
	19.745	0.0771	7.0042	8.2424
	33.33	5.30	9.85	0.00

< 표 17 > 품질개념과 품질경영발전단계간의  $\chi^2$ 검정 결과 계속

통계량	자유도	값	유의확률
Chi-Square	3	68.075	0.000
Likelihood Ratio Chi-Square	3	82.458	0.000
Mantel-Haenszel Chi-Square	1	66.923	0.000

## 3.2.3 품질경영발전단계와 기업성과간의 관계

가설 2 : 품질경영발전단계에서 QM단계로 발전할수록 기업성과는 좋을 것이다.

품질경영발전단계에서 QM단계로 발전할수록 기업성과에는 어떠한 영향을 미치는가를 확인해 보기 위해서 품질경영발전단계에 따라 품질성과(제품불량률, 클레임건수)와 생산성(종업원 1인당 부가가치액), 그리고 수익성(매출액 대비 영업이익률, 매출액 대비 경상이익률, 매출액 대비 순이익률, 매출액 증가율)의 각 변수에 대해 분산분석을 실시하였다. 분산분석결과는 <표 18>과 같다.

&lt; 표 18 &gt; 품질경영발전단계가 기업성과에 미치는 효과에 대한 분산분석결과

요인	종속변수	제곱합(SS)	평균제곱(MS)	F 값	Pr>F
품질 경영 발전 단계	제품불량률	46.7739	15.5913	3.86	0.0157**
	클레임건수	3700.1217	1233.3739	6.36	0.0012*
	종업원1인당 부가가치액	3379200743	1126400248	2.11	0.1031
	매출액 대비 영업이익률	7433.0770	2477.6923	3.59	0.0163**
	매출액 대비 경상이익률	0.1229	0.0410	8.71	0.0001*
	매출액 대비 순이익률	0.0614	0.0205	5.12	0.0024*
	매출액 증가율	0.1098	0.0366	8.23	0.0001*
		* p < 0.01	** p < 0.05	*** p < 0.1	

분석결과, 종업원 1인당 부가가치액을 제외한 모든 성과에서 유의수준 0.01 또는 0.05에서 유의한 차이가 있는 것을 볼 수 있다. 종업원 1인당 부가가치액은 유의확률

(Pr>F)이 0.1031로 유의수준 0.1에서 유의하지는 않지만 그 값이 거의 0.1에 가깝기 때문에 차이가 전혀 없다고 말할 수는 없고, 약간의 차이는 있는 것으로 볼 수 있다.

Tukey의 검증에 의해 각 단계별 평균의 차이를 검증하기 위한 분산분석결과는 다음의 <표 19>와 같다.

< 표 19 > 품질경영발전단계별 평균차이에 대한 Tukey 검증 결과

변수		제품 불량률	클레임건 수	매출액 대비 영업이익률	매출액 대비 경상이익률	매출액대비 순이익률	매출액 증가율
QM	QC	***	***	***	***	***	***
	QA	***		***	***	***	***
	TQC			***			
TQC	QC		***	***	***	***	
	QA			***	***		***
QA	QC						
*** p < 0.1							

유의수준 0.1에서의 분석결과, 제품불량률에서는 QM단계-QC단계, QM단계-QA 단계의 평균간에 유의한 차이가 있으며, 클레임건수에서는 QM단계-QC단계, TQC단계-QC단계의 평균간에 차이가 있고, 매출액 대비 영업이익률에서는 QC단계-QA 단계를 제외한 모든 단계간에 유의한 평균의 차이가 있음을 알 수 있고, 매출액 대비 경상이익률에서는 QM단계-QC단계, QM단계-QA 단계, TQC단계-QC단계, TQC단계-QA 단계간의 평균에 유의한 차이가 있다는 것을 알 수 있다. 또 매출액 대비 순이익률에서는 QM단계-QC단계, QM단계-QA 단계, TQC단계-QC단계간의 평균에 유의한 차이가 있으며, 매출액 증가율에서는 QM단계-QC단계, QM단계-QA 단계, TQC단계-QA 단계간의 평균에 유의한 차이가 있음을 볼 수 있다.

QC단계와 QA단계간에는 기업성과간에 유의한 차이가 나타나지 않았는데, 이는 본 연구의 분석대상 기업중 QA단계에 속한 기업이 13기업밖에 되지 않아 그 결과를 확실히 도출해 낼 수 없었고, 우리나라에서 QC단계에 속한 기업들이 활발한 품질경영을 통해서 그 수준이 거의 QA단계에 육박해 있다는 결론을 내릴 수 있다.

또한, 제품불량률, 클레임건수, 매출액 대비 영업이익률, 매출액 대비 경상이익률, 매출액 대비 순이익률, 매출액 증가율에 있어서 QM단계와 TQC단계의 평균간에 유의한 차이를 보이지 않고 있지만, 매출액 대비 영업이익률에서는 QM단계와 TQC단계간의

평균 차이를 비롯하여 모든 단계간에 유의한 평균 차이를 나타내고 있다. 이러한 현상이 나타난 이유는 본 연구의 분석대상 기업 136개 기업중 QM단계에 해당하는 기업이 17기업밖에 되지 않고 우리나라 기업이 QM단계로 발전하여 활발한 움직임을 보이게 된 것도 얼마되지 않아 그 효과가 아직 기업성과에 반영되지 않은 것으로 분석해 볼 수 있다. 그러나 매출액 대비 영업이익률에서 QM단계와 다른 단계간에 모두 유의한 차이가 나기 때문에 조만간 매출액 대비 경상이익률과 매출액 대비 순이익률에서도 그 효과가 나타나리라고 예상할 수 있다.

3.2.4 품질개념과 기업성과간의 관계

**가설 3 : 광의의 품질개념을 가진 기업일수록 기업성과는 좋을 것이다.**

기업이 광의의 품질개념 즉 확대된 품질개념을 가질수록 기업성과에는 어떠한 영향을 미치는가를 알아보기 위해서 T-Test를 실시하였다. 제품불량률, 클레임건수, 종업원 1인당 부가가치액, 매출액 대비 영업이익률, 매출액 대비 경상이익률, 매출액 대비 순이익률, 매출액 증가율 각각에 대해서 T-Test를 실시한 결과는 다음과 같다.

< 표 20 > 품질개념이 제품불량률에 미치는 효과에 대한 T-Test 분석결과

Variables : 제 품 불 량 률 ( 단 위 : % )						
품질개념	기업수	평균	표준편차	표준오차	최소값	최대값
광의	24	0.971	1.763	0.360	0.002	6.7
협의	24	2.300	2.360	0.482	0.004	9.0
분 산	T	자유도	Prob> T	Prob>F'=0.1701		
Unequal	-2.2076	42.6	0.0327			
Equal	-2.2076	46.0	0.0323**			
* p < 0.01    ** p < 0.05    *** p < 0.1						

< 표 21 > 품질개념이 클레임건수에 미치는 효과에 대한 T-Test 분석 결과

Variables : 클 레 임 건 수 ( 단 위 : 건 )						
품질개념	기업수	평균	표준편차	표준오차	최소값	최대값
광의	24	6.079	6.266	1.279	0	25
협의	22	22.727	19.007	4.052	0	85

< 표 21 > 품질개념이 클레임건수에 미치는 효과에 대한 T-Test 분석 결과 계속

분 산	T	자유도	Prob> T	Prob>F'=0.0000
Unequal	-3.918	25.2	0.0006*	
Equal	-4.061	44.0	0.0002	
* p < 0.01    ** p < 0.05    *** p < 0.1				

< 표 22 > 품질개념이 종업원 1인당 부가가치액에 미치는 효과에 대한 T-Test 분석 결과

Variables : 종업원 1인당 부가가치액 ( 단위 : 천원 )						
품질개념	기업수	평균	표준편차	표준오차	최소값	최대값
광의	62	44876.35	22438.00	2849.63	10512	126200
협의	50	34143.12	23305.92	3296.10	500	158405
분 산	T	자유도	Prob> T	Prob>F'=0.7725		
Unequal	2.463	103.3	0.0154			
Equal	2.474	110.0	0.0149**			
* p < 0.01    ** p < 0.05    *** p < 0.1						

< 표 23 > 품질개념이 매출액 대비 영업이익률에 미치는 효과에 대한 T-Test 분석 결과

Variables : 매출액 대비 영업이익률						
품질개념	기업수	평균	표준편차	표준오차	최소값	최대값
광의	60	0.0803	0.0743	0.0096	-0.2500	0.3159
협의	48	0.0309	0.0671	0.0097	-0.2704	0.1206
분 산	T	자유도	Prob> T	Prob>F'=0.4760		
Unequal	3.6236	104.4	0.0005			
Equal	3.5829	106.0	0.0005*			
* p < 0.01    ** p < 0.05    *** p < 0.1						



< 표 24 > 품질개념이 매출액 대비 경상이익률에 미치는 효과에 대한 T-Test 분석 결과

Variables : 매출액 대비 경상이익률						
품질개념	기업수	평균	표준편차	표준오차	최소값	최대값
광의	62	0.0346	0.0739	0.0094	-0.4578	0.1728
협의	52	-0.0028	0.0718	0.0100	-0.2414	0.0898
분 산	T	자유도	Prob> T	Prob>F'=0.8422		
Unequal	2.7352	109.5	0.0073			
Equal	2.7285	112.0	0.0074***			
* p < 0.01    ** p < 0.05    *** p < 0.1						

< 표 25 > 품질개념이 매출액 대비 순이익률에 미치는 효과에 대한 T-Test 분석 결과

Variables : 매출액 대비 순이익률						
품질개념	기업수	평균	표준편차	표준오차	최소값	최대값
광의	61	0.0303	0.0708	0.0091	-0.4578	0.1192
협의	49	0.0093	0.0592	0.0085	-0.2419	0.2682
분 산	T	자유도	Prob> T	Prob>F'=0.2037		
Unequal	1.6939	107.8	0.0932			
Equal	1.6614	108.0	0.0995***			
* p < 0.01    ** < 0.05    *** p < 0.1						

< 표 26 > 품질개념이 매출액 증가율에 미치는 효과에 대한 T-Test 분석 결과

Variables : 매출액 증가율 (단위 : %)						
품질개념	기업수	평균	표준편차	표준오차	최소값	최대값
광의	62	32.5677	26.3695	3.3489	-37.3	179.9
협의	48	20.7042	23.5073	3.3930	-26.8	101.5

&lt; 표 26 &gt; 품질개념이 매출액 증가율에 미치는 효과에 대한 T-Test 분석 결과 계속

분 산	T	자유도	Prob> T	Prob>F'=0.4142
Unequal	2.4885	105.8	0.0144	
Equal	2.4522	108.0	0.0158**	
* P < 0.01    ** P < 0.05    *** P < 0.1				

T-Test 분석결과표에서도 볼 수 있듯이, 제품불량률, 클레임건수, 종업원 1인당 부가가치액, 매출액 대비 영업이익률, 매출액 대비 경상이익률, 매출액 대비 순이익률, 매출액 증가율에서 모두 유의한 평균차이가 검증되었다. 특히 종업원 1인당 부가가치액은 품질경영발전단계와 유의한 차이를 나타내지 않았으나, 품질개념의 수준에 따라서는 그 값이 0.0149로써 확연한 차이를 보이고 있다. 따라서 종업원 1인당 부가가치액은 품질경영발전단계에 의해서라기 보다는 기업이 가지고 있는 품질개념의 수준에 의해서 더 많은 영향을 받는다고 할 수 있다.

#### 4. 결론

본 연구에서는 경쟁력의 필수조건일 뿐만 아니라 시장확보와 수익성제고를 위한 기본 요건인 품질의 개념확대가 품질경영발전단계와 기업성과에 직접적으로 영향을 미치는가를 알아보았다. 그 결과를 종합해 보면 다음과 같다.

첫째, 확대된 품질개념을 가진 기업일수록 품질경영발전단계에서 발전된 단계에 있음을 확인하였다.

둘째, 품질경영발전단계에서 QM단계로 발전할수록 종업원 1인당 부가가치액을 제외한 모든 성과변수에서 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그중 매출액 대비 영업이익률에서만 QM단계와 TQC단계간에 유의한 차이를 나타냈는데, 이점으로 미루어 보면 멀지 않은 장래에 매출액 대비 경상이익률, 매출액 대비 순이익률에서도 뚜렷한 차이를 가져올 것으로 기대할 수 있다.

셋째, 확대된 품질개념을 가지고 있는 기업일수록 모든 성과변수에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

본 연구는 품질개념의 확대와 품질경영이 기업성과에 미치는 영향분석을 주목적으로 하여 여러가지 분석을 실시하였는데, 그중 품질개념 자체를 하나의 독립변수로 두어 연구를 실시했다는데 큰 의의가 있다고 할 수 있다. 즉 아직까지 품질개념의 확대성 정도 자체를 변수로 잡아서 연구한 문헌이 거의 없는 상태에서 품질개념의 확대성 정도를 광의와 협의로 구분하여, 이것이 품질경영에 미치는 영향과 기업성과에 미치

는 영향등을 실증적으로 살펴봄으로써 품질개념 자체의 확대에도 큰 의미가 있다는 것을 밝히는 최초의 연구라고 할 수 있다.

품질개념의 확대와 품질경영활동이 기업성과에 미치는 영향을 품질개념의 확대수준과 품질경영발전단계별로 살펴봄으로써 앞으로 우리 기업들이 품질개념 자체를 확대시켜나가야 하며, QM단계로 발전해 나가야하는 방향을 제시해 주고 그것의 당위성 및 필요성을 제시해 준 연구라고도 할 수 있다.

앞으로의 연구는 제조업뿐만이 아니라 다른 업종 즉 서비스업종에까지 연구의 범위가 확대되어야 할 것이며, 아직까지 품질개념의 확대성 정도나 품질경영발전단계에서 각 기업이 어느 위치에 도달해 있는지를 측정할 수 있는 객관적이고, 학계와 업계에 의해서 인정된 도구가 개발되어있지 않은 상태이므로 이런 쪽으로의 연구도 계속 진행되어야 할 것이다.

## 참고문헌

- [1] 공업진흥청(1991), 「품질관리백서」, 공업진흥청.
- [2] 공업진흥청, 한국표준협회(1993), 「신경제 품질경영 어떻게 추진하나」 (QM시리즈 배포자료 93-1), 한국표준협회.
- [3] 김정태(1994), “품질경영발전단계에 따른 품질경영 성공요인,” 「계명대학교 대학원 박사학위논문」, 미간행.
- [4] 박성현(1993), “품질공학이란 무엇인가?,” 「한국품질경영학회 추계학술대회집」.
- [5] 박재홍(1994), 「품질경영」, 박영사.
- [6] 백종현(1990), 「품질, 생산성 그리고 기업」, 삼영사.
- [7] 유필화(1993), 「시장전략과 경쟁우위」, 박영사.
- [8] 이상근(1994), “전략적 품질경영이 경영성과에 미치는 영향,” 「서강대학교 대학원 석사학위논문」, 미간행.
- [9] 이순룡(1994), “현대품질정의에 관한 고찰,” 「생산관리연구」, 5권, 2호, pp. 181- 204.
- [10] \_\_\_\_\_(1995), “천의 얼굴, 품질의 모습,” 「품질경영」(한국표준협회), 30권, 3호, 통권, 258호, pp. 100-108
- [11] 터커, R.B.(1991), 김주수(역), 「미래의 경영」, 한국경제신문사.
- [12] 피터스, T.J.(1991), 노부호(역), 「경영혁명」, 한국경제신문사.
- [13] Buzzell, R.D.(1978), “Product Quality,” *The PIMS Letter on Business Strategy*, No. 4.
- [14] Buzzell, R.D. and Wiersema, F.D.(1981), “Successful Share-Building Strategies,” *Harvard Business Review*, Jan.-Feb., pp. 135-144.
- [15] Crosby, P.B.(1979), *Quality is Free*, New American Library, New York.
- [16] Deming, W.E.(1982), *Quality, Productivity and Competitive Position*, MIT Center for Advanced Engineering, Cambridge, Mass.

- [17] Evans, R.(1995), "In Defence of TQM," *The TQM Magazine*, Vol. 7, No. 1.
- [18] Feigenbaum, A.V.(1983), *Total Quality Control*, McGraw-Hill, 3rd ed, New York.
- [19] Fierman, J.(1985), "How to Make Money in Mature Markets," *Fortune*, Vol. 25, Nov. pp. 46-52.
- [20] Garvin, D.A.(1983), "Quality on the Line," *Harvard Business Review*, Vol. 61, Sep.-Oct.
- [21] \_\_\_\_\_(1988), *Managing Quality: The Strategic and Competitive Edge*, McGraw-Hill, New York.
- [22] Grocock, J.M.(1980), *Conformance or Fitness for Use?*, EOQC Quality.
- [23] Juran, J.M. & Gryna, F.M.(1993), *Quality Planning and Analysis*, McGraw-Hill, 3rd ed, New York.
- [24] Porter, M.E.(1980), *Competitive Strategies: Techniques for Analyzing Industries and Companies*, The Free Press, New York
- [25] Schoeffler, S., Buzzell, R.D. and Heany, D.(1974), "Impact of Strategic Planning on Profit Performance," *Harvard Business Review*, Mar.-Apr., pp. 137-145.
- [26] Seghezzi, H.D.(1981), *What is Quality: Conformance with Requirement or Fitness for the Intended Use?*, EOQC Quality.
- [27] Shetty, Y.K.(1987), "Product Quality and Competitive Strategy," *Business Horizons*, May-June, pp. 46-52.
- [28] Shetty, Y.K. and Buehler, U.M.(1983), *Quality and Productivity Improvements: U.S. and Foreign Company Experiences*, Manufacturing Productivity Center.
- [29] \_\_\_\_\_(1985), *Productivity and Quality Through People: Practices of well-Managed Companies*, Quorum Books, West-port, Conn.
- [30] Tenner, A.R. & Detoro, I.J.(1992), *Total Quality Management: Three Steps to Continuous Improvement*. Addison-Wesley Publishing Company.