

TQM구성요소가 기업성과에 미치는 영향에 관한 연구 -한일 제조기업을 중심으로-

이명용*·정규석*†·김중순*

* 강원대학교 경영학전공

The Effects of TQM Factors on Business Results between Korean and Japanese Manufacturing Companies

Lee, Myung Yong*·Chung, Kyu Suk*†·Kim, Jong Soon*

* College of Business Administration, Kangwon National University

Key Words : TQM, MQ(Management Quality), MB Awards, ISO9001

Abstract

Nowadays many countries in the world have been implementing TQM which is originated from Japanese management style. There are many research results that TQM has a positive influences on business results. But the levels of implementing TQM are different by countries. The domestic competitors and the customers, who have the great influences on business results are also quite different. Therefore the levels of TQM in some company and the influences of TQM factors on business results are supposed to be different by countries. The situations of the countries lying on the more developed stage will be a good benchmarks for the countries on following stages. There are few researches on this cross countries analysis. This paper do the empirical study on the effects of TQM factors on business results between Korean and Japanese small or medium sized manufacturing companies.

First, the levels of TQM are compared between countries. Second, what key success factors among TQM ones are for business success is analyzed for each country and compared between two countries. This study will help to plan the road maps in TQM journey for the Korean companies.

1. 서 론

TQM(품질경영)은 많은 요소들로 구성된 종합적인 경영혁신 기법이므로(정규석, 2000) TQM을 처음 도입하는 기업이 한번에 모든 요소에서 높은 수준으로 가는 것은 쉽지 않다. 따라서 TQM의 도입부터 구축, 운영까지는 단계적 발전과정을 거치게 된다. 자원과 능력이 충분하지 못한 기업이 단기간 또는 일시에 효과적인 TQM시스템을 구축 운영하는 것은 어렵다. TQM의 성공적인 구축을 위해서는 발전단계에 따라 TQM 핵심요소 중에 무엇을 먼저 하는 것이 보

다 효과적인지의 판단이 필요하다.

TQM은 일본이 50년대부터 구미의 품질관리를 배워서 발전시키다가 60년대 들어서 TQC란 형태로 틀을 갖추기 시작한 후 80년대 들어서 TQM 이란 이름으로 세계로 확산되기 시작하였으며, 본격적인 확산은 1987년에 미국에서 말콤브드리지상 제도가 제정된 이후라고 볼 수 있을 것이다. 우리나라의 경우도 70년대 후반에 TQM모델이라고 볼 수 있는 품질관리상 제도가 시작되었으나 본격적인 추진은 80년대 진입한 후라고 볼 수 있을 것이다. 오늘날 세계적으로 많은 국가들이 TQM을 도입하고 있으나 추진 수준에는 차이가 있다고 할 수 있다.

국가마다 기존 기업문화나 경영시스템과의 적합

성, 추진방식과 추진강도, 확산도 및 경쟁기업들의 수준, 품질에 대한 선호도를 포함한 소비자 특성이 다르므로 특정한 기업이 TQM을 추진했을 때 그것이 기업의 경영성과에 미치는 영향은 서로 다를 수밖에 없을 것이다. 실증연구에서도 TQM이 경영성과에 미치는 영향이 국가별로 매우 큰 차이를 보이는 것을 알 수 있다(Blazy, 2001; 서영호 외, 1999).

TQM에 관한 국제간 비교연구는 각 국가의 기업들에게 TQM을 어떠한 요소부터 어느 수준으로 추진하는 것이 효과적인지에 관한 좋은 벤치마킹 자료를 제공할 것으로 기대되나, 직접적인 국제적 비교연구는 매우 부족한 편이다.

본 연구는 TQM 추진수준에서 국가간에 어느 정도 차이가 있는지, TQM수준이 경영성과에 어떠한 영향을 어느 정도로 미치는지에 관해서 한국과 일본 중소 규모 제조기업 (한국기업 40개, 일본기업 33개)간에 설문자료를 이용한 실증적 비교연구를 한다.

방법으로는 첫째, 한·일 기업의 TQM 구성요소를 비교 분석하여 한·일 기업의 TQM수준을 비교분석한다. 둘째, 한·일기업의 TQM구성요소가 기업성과(경영성과와 고객만족)에 미치는 영향을 검증하고, 연구결과를 한국기업의 TQM 이행수준 향상에 기여할 수 있는 방안을 제시한다.

2. TQM의 이론적 고찰

2.1. TQM 구성요소

TQM은 여러 사상과 많은 제도 및 기법들로 구성되어있다(정규석,1996). Feigenbaum, Deming, Juran, Ishigawa, Crosby 등 품질대가들의 품질철학과 사상을 비롯하여 많은 기업들의 실무적 관행들은 TQM의 발전에 기여를 해왔다. 1987년에 등장한 MB 모델은 TQM 모델의 글로벌 표준으로 여겨져 오고 있으며, ISO 9000 시리즈 품질경영 모델은 실질적으로 수많은 기업들에게 실질적인 영향을 미쳐왔다. 그러나 무엇이 TQM의 구성요소인가에 대해서는 논자에 따라서 다양한 주장이 있다.

MB모델이나 ISO 9000 같은 주요 모델과 대표적인 주장들을 정리하면 <표 1>에서 보듯이 TQM은 크게 7가지 구성요소로 나타난다. TQM을 도입하고 추진해나가는 동인이라고 할 수 있는 최고경영자의 리더십에서부터 출발하여, 품질을 실현하는 시스템

인 품질 프로세스, 품질 프로세스를 지원하는 품질 인프라로 나누어진다. 다시 품질 프로세스는 고객중시, 품질계획, 품질개선, 품질보증으로 구성된다. 또 품질인프라 중에서 가장 중요한 것은 교육·훈련과 종업원 참여라고 볼 수 있다.

<표 1> TQM의 주요 구성요소

본 연구 품질그룹요소 및 개별요소		MB 기준	ISO 규격	태밍 상	Sara ph et al	Ander son et al	Flynn et al	Ahir et al	Blaan on	지명 구	고수 복
품질 동인	리더십	○	○	○	○	○	○	○	○		○
품질 프로 세스	품질 계획	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	고객 중시	○	○				○	○	○	○	
	품질 개선	○	○	○	○	○	○	○	○		
	품질보증 시스템		○	○	○	○	○	○	○		
품질 인프 라	교육·훈련	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	종업원 참여							○	○		○

2.2. TQM이 경영성과에 미치는 영향

TQM이 경영성과에 미치는 영향에 관한 국내의 연구 결과들을 정리하면 <표 2>에서 보이는 것과 같다. 품질과 경영성과(시장점유율과 수익성)와의 관계에 대한 초기 대표적인 연구는 방대한 PIMS 데이터를 이용한 연구였으며, 여기서 품질은 시장점유율과 정(+)의 관계가 있다는 결과가 얻어졌다(Buzzell, 1981). Garvin(1984)은 품질과 수익성과의 관계 연구에서 품질개선이 판매이익과 시장점유율을 증가시킨다는 발표를 하였다. Sullivan(1986)은 품질경영이 투자수익율(ROI)을 개선하여 경영성과에 정(+)의 상관관계가 있는 것을 실증 연구하였다. Adam (1994)은 품질경영과 기업성과와의 관계분석에서 품질개선 접근방법들이 재무적 성과에도 정(+)의 상관관계를 갖는 것으로 분석하여 품질과 재무적 성과의 조작적 정의에 따른 차이가 있을 수 있으나 모두 품질경영이 재무적 성과에 정(+)의 영향을 주고 있다고 주장하였다. Wilson(2000)은 MB상의 리더십을 기반요인으로 보고 고객만족과 재무적 성과를 성과요인으로 제시하고 실증 분석을 하였으나 리더십이 재무적 성과에 직접적인 관계는 없으나 활동요인들을 통한 간접관계가 있고, 일부 활동요인(프로세스관리,

정보 및 분석)이 재무적성과에 정(+의 영향을 미치는 것으로 연구하였다.

<표 2> TQM 성과에 관한 주요 연구

연구자	품질요인	성과	연구결과
Buzzell (1981)	품질	시장점유율	정(+의 관계
Garvin (1984)	품질개선	판매이익 시장점유율	증가시킴
Sullivan (1986)	품질경영	투자수익률(ROI)	정(+의 상관 관계
Adam (1994)	품질개선	재무적 성과	정(+의 상관 관계
이동규 (1999)	리더십	매출액대비순이익	정(+의 관계
서영호외1인 (1999)	한국 품질상 수상	주가수익율	관계 거의 없음
Wilson (2000)	프로세스관리, 정보 및 분석	재무적성과	정(+의 영향
Blazy (2001)	MB상 수상	전반적 경영성과	2배 이상 성과
이한우 (2003)	리더십 프로세스	고객만족도 종업원만족도 매출액대비이익률	정(+의 영향
지명구 (2004)	프로세스요인	고객만족 매출액 시장점유율 당기순이익 증가	정(+의 영향
홍승표외 2인 (2005)	품질경영활동	매출액경상이익율 재무건전성 경영혁신도	정(+의 영향
서울대 경영연구소 (2005)	한국 품질상 수상	재무성과	정(+의 관계
고수복 (2006)	품질경영활동	고객만족 매출액성장률 순이익증가유무 비용감소유무	영향 없음

국내연구자로서 이동규(1999)는 리더십이 매출액순이익율에 정(+의 관계를 가진다고 실증적 연구를 하였고, 이한우(2003)는 리더십 및 프로세스가 성과(제품불만, 고객만족도, 종업원만족도, 이익률)에 정(+의 영향을 미치는 것으로 분석하였다. 지명구(2004)는 한국 서비스품질경영 평가모형에 관한 실증적 연구에서 리더십이 5가지 구성요인(경영전략, 인적자원관리, 프로세스, 고객중시, 고객정보)에 정(+)의 영향을 미치며, 고객중시는 고객만족성과에 유의하지 못하나, 프로세스요인은 고객만족 성과에 영향을 미치는 것으로 분석하였다. 재무적성과(매출액, 시장 시장점유율, 당기 순이익 증가)에 고객중시는

유의적이지 못하나 프로세스요인은 영향을 미치는 것으로 실증 연구하였다. 고수복(2006)은 ISO9001 서비스기업의 품질경영활동이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구에서 품질경영활동은 운영성과에 운영성과가 경영성과에 영향을 미치고 있으나, 품질경영활동이 직접적으로 경영성과에 영향을 미치지 못한다는 연구를 하였다. 강영태 등(강영태 외 2인, 2005)은 경영품질시스템 수준이 재무성과에 긍정적 효과를 미치는 것으로 연구하였다.

한편, TQM을 잘하는 대표적 기업들에게 수여하는 국가품질상과 경영성과와의 관계를 연구한 결과를 보면 국가간에 매우 큰 차이를 보인다. 미국에서는 MB상 수상기업들의 주가가 비교기업에 비하여 월등히 상승했다는 연구결과가 있는(Blazy, 2001) 반면에 한국에서는 품질상 수상여부가 주가수익율에 거의 영향을 주고 있지 못한 것으로 나타났다(서영호 외 1인, 1999). 한국의 품질상 수상기업에 대한 또 다른 연구에서는 수상이 비교기업들에 비하여 성과와 양(+의 상관관계를 갖는 것으로 나타났다(서울대 경영연구소, 2005).

3. 연구모형과 가설 설정

3.1. 연구모형

본 연구는 TQM의 선도국가로서 한국보다 TQM 수준에서 앞서 있다고 보이는 일본기업들과 후발주자인 한국기업들 간에 TQM수준 및 TQM과 기업성과간의 관계에서 어떠한 차이가 있는지를 실증연구를 통하여 비교한다.

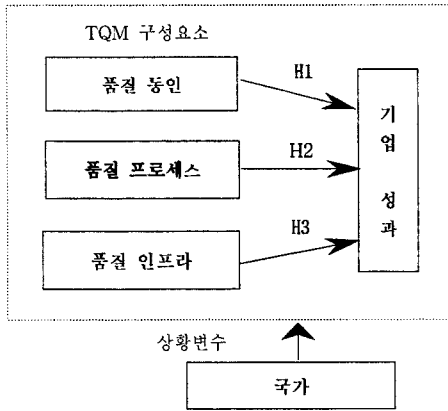
본 연구에서는 TQM 구성요소를 품질동인, 품질 프로세스 및 품질인프라 3개의 그룹으로 분류하고 그룹 내의 개별품질활동요인으로 세분화하여 TQM 구성요소들과 기업성과와의 인과관계를 지역적 특성에 따른 효과성을 실증연구하기 위한 모형을 제시한다. <그림 1>은 본 연구에서 설계된 연구모형이다.

3.2. 가설설정

3.2.1 TQM구성요소와 기업성과에 대한 가설

한일 기업에 있어서 TQM요인이 기업의 경영성과에 미치는 실증적 연구도 가치가 있을 것이다. 재무적인 성과를 목표로 하는 사기업도 기업의 성숙도에

따라 세계적인 기업을 지향 하면서 사회적 책임, 환경적 책임 등을 저야하는 경영환경으로 패러다임이 변하고 있다.



<그림 1> 연구모형

또한 품질프로세스가 고객의 요구사항을 반영한 고객중심의 프로세스가 되어야 하고 그에 따른 기업의 경영성과로서 고객만족과 재무적성과를 달성할 필요가 있다. TQM의 활동요인 대하여 선행연구를 한 Saraph등(1989)도 종속변수로 품질성과(Quality performance)와 고객만족을 들고 있으며 MB 국가 품질상에서도 기업의 경영성과를 고객만족성과, 재무와 마케팅성과, 종업원 성과, 프로세스 운영성과, 조직특유의 성과로 구분하여 구체적으로 평가하고 있다. 본 연구에서는 기업성과를 경영성과와 고객만족으로 구분하였다.

Saraph등(1989), Flynn등(1995), Ahire등(1996)의 주요연구에서 TQM을 끌고나가는 동인으로서의 리더십의 중요성을 언급하였다. 품질동인으로서 리더십은 기업의 성과에 영향을 줄 것이다. 따라서 다음과 같은 가설을 설정한다.

<H1> 품질동인은 기업성과에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

<H1.1> 품질동인은 경영성과에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

<H1.2> 품질동인은 고객만족에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

많은 선행연구에서 보듯이 TQM을 구성하는 여러 요소들이 기업성과에 영향을 미친다. TQM구성요소는 기업성과에 정(+)의 영향을 미치며 한-일 기업별

로도 차이가 있을 것으로 판단된다. 따라서 TQM구성요소가 기업의 성과(경영성과, 고객만족)에 미치는 영향에 대한 가설을 다음과 같이 설정한다.

<H2> 품질프로세스는 기업성과에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

<H2.1> 품질프로세스는 경영성과에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

<H2.2> 품질프로세스는 고객만족에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

<H3> 품질인프라는 기업성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

<H3.1> 품질인프라는 경영성과에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

<H3.2> 품질인프라는 고객만족에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

3.2.2 변수의 조작적 정의

연구모형을 검증하기 위한 변수의 조작적 정의 및 관련 변수명칭은 <표 3>과 같다.

3.3. 조사 설계

본 연구에서는 TQM 구성요소의 수준을 측정하기 위한 대상으로서 품질경영시스템을 갖춘 기업 즉 ISO9001(2000)을 인증 받은 한국과 일본 기업을 선정하였다. 한국기업은 한국인정원(KAB)의 기업통계자료에서 2003.1월 이후 여러 인증기관에서 ISO9001 : 2000 (KS A 9001 : 2001)품질경영시스템 규격으로 인증을 받은 기업(전기 및 광학적 장치 : 인증범위19)으로 제조업을 대상으로 표본을 선정하였다. 일본기업도 재단법인 일본적합성인정협회의 ISO9001 적합조직통계자료에서 2003.1월 이후 ISO9001 : 2000(JIS Q 9001 : 2000)규격으로 인증 받은 기업(전기 및 광학적 장치 : 인증범위 19)을 중심으로 조사 표본을 선정하였다.

설문서는 아래와 같이 구성하였다. <표 3>에서 보듯이 TQM의 7개 구성요인에 대하여 각 요인별 3~7개 문항으로 33문항을 구성하였다. 또 기업의 성과는 경영성과와 고객만족성과로 나누어 7문항으로 구성하였다. 전체 문항에 대한 답변은 5점의 리커트 척도를 사용하였다.

<표 3> TQM 구성요소 및 조작적 정의와 변수

요소		조작적 정의 및 변수			
품질 동인	리더십 (LS)	· 비전, 목표를 제시하고 지속적인 품질개선 프로세스에 참여하는 정도를 측정	V1 CEO 자발적 참여		
		· 품질성과 및 개선결과를 주기적으로 경영 영감토하는 정도를 측정	V2 직원과 커뮤니케이션		
		· 품질경영을 위한 인력, 물적 자원의 적절한 배분을 하는 경영자의 리더십을 측정	V3 이해관계자 협력도		
			V4 품질성과 주기적 검토		
			V5 자원배분		
품질 계획	품질계획 (QP)	· 고객만족을 지향하는 품질방침이 수립	V6 책임과 권한위임		
		· 전략적 계획과 품질계획을 통합하고 품질목표를 전개하도록 계획을 조정하는 정도를 측정	V7 품질방침수립		
		· 고객의 요구를 체계적으로 반영하여 매년 갱신되는 품질계획의 수립정도를 측정	V8 QP의 갱신		
			V9 QP 수립 및 전개		
			V10 품질지표 개발		
			V11 QC의 체계적 시스템		
			V12 품질방침 및 목표 문서화		
		품질 프로세스	고객중시 (CF)	· 고객의 소리를 수집하는 채널운영과 유형별로 수집, 평가 분석하여 고객정보화하는 능력을 측정	V20 VOC 수집채널 운영
				· 고객 요구사항을 조직이 이해해야 할 요구품질로 변환시킬 수 있는 능력 측정	V21 유형별 수집평가분석
				· 고객 불만을 피이드백 하는 정도 측정	V22 고객불만의 피이드백
					V23 VOC의 요구품질변환
					V24 측정기준 과 지표개발
	V25 CSI등 품질요소반영				
품질개선	품질개선 (QI)			· 품질기법 및 통계적기법등 체계적으로 활용하고 있는 정도를 측정	V13 품질기법(QFD등) 활용
				· 품질개선이 지속적으로 시행되는 정도를 측정	V14 통계적기법 활용
			V15 품질분임조 활동		
		품질보증 시스템 (QAS)	품질보증 시스템 (QAS)	· 업무가 절차 화되어 있는 정도를 측정	V16 제품설계시 품질계획수립
				· 가시적인 문서시스템이 구축되어 있는 정도를 측정	V17 품질보증 시스템구축
· 절차서에 의한 업무수행 정도를 측정	V18 QS 및 업무 문서화				
		V19 절차서에 의한 업무수행			
품질 인프라 (지원 프로세스)	교육 훈련 (ENT)	· 조직의 교육훈련을 관리, 개발하는 활동 계획 정도 측정	V26 전사적 교육훈련계획 수립		
		· 조직원은 품질을 촉진하고 교육 훈련에 참여하여 품질스킬을 학습하여 활용하는 정도를 측정	V27 연간 품질교육훈련계획		
			V28 지원교육프로그램 구축		
			V29 체계적 품질관련교육 실시		
			V30 품질방침 및 목표 이행		
기업 성과	경영성과(FR)	· 제안 또는 개선아이디어 발의 정도를 측정	V31 종업원의 개선팀 활동		
		· 품질방침 및 목표를 이행하려는 전사적인 참여도 측정	V32 품질창의성 활동		
			V33 품질개선결과 공유		
			V34 매출액 증가		
			V35 시장점유율 증가		
고객만족 (CS)	고객만족 (CS)	· 매출액·시장점유율·수익성·전반적 사업 성과	V36 평균 수익성		
			V37 전반적인 사업성과		
			V38 제품/서비스 품질		
			V39 제품/서비스 충성		
			V40 고객만족도		

실시하였으며, 총 646부의 우편을 발송하였다. 응답 회신은 73부로서 회신율은 12.4%이었다. 한국기업에 대한 설문은 우편조사로 총 378부를 발송하였다. 회신은 41부로서 12.6%의 회신율을 보였다. 이 중 1부는 불성실한 응답으로서 제외하여 40부를 분석하였다.

일본기업을 대상으로 우편조사를 위해 총268부를 발송하였다. 34부(회신율 12.9%)가 회신되었으나 1부는 불성실한 응답자로서 제외하고 33부를 분석하였다.

표본 구성요소수가 30개 이상이면 무작위표본추출을 하였을 때 정규분포를 따른다는 중심극한정리에 의해(채서일, 2000) 한국기업의 표본 수 40개, 일본기업의 표본 수 33개는 각각 정규분포 가정이 충족되기 때문에 모수통계기법을 적용하는데 적절하다고 판단된다.

4.1.2 표본특성

한일 73개 기업의 업종은 전기·전자분야가 72.6%, 그 외가 27.4%로 조사되었다. 조사 인증범위가 모두 전기 및 광학장치이었으나 전기·전자분야이외의 분야로 응답한 기업은 전기관련 분야의 전기부품, 전기 제품에 필요한 외장 또는 기계금속 관련된 분야였다.

4.2. 측정도구의 신뢰성과 타당성 검증

4.2.1 신뢰성 검증

본 연구에서는 TQM 구성요소라는 각각의 개념을 여러 개의 문항으로 측정 하였으며, 따라서 문항별 신뢰성을 측정하기 위하여 일반적으로 많이 이용되는 크론바 알파계수(Cronbach's alpha coefficient) 검정을 실시하여 내적일관성을 검증하였다.

본 연구의 설문항목에 대한 신뢰성 분석결과는 <표 4>와 같으며 Cronbach's alpha 계수가 '0.7'이상이면 신뢰도가 확보 된 것으로 판단할 수 있으므로(김범중, 2005) 측정항목의 신뢰도는 상당히 높은 것으로 판단된다.

4.2.2. 타당성 검증

연구모형에 대한 설문을 구성하여 설문변수간의 요인구조가 타당한지 탐색적 요인분석(Exploratory Factor Analysis)을 실시하였다.

4. 실증분석

4.1. 자료분석

4.1.1. 자료수집

설문조사는 2007.5.31부터 7.25까지 우편조사를

<표 4> TQM 구성요소의 요인분석 및 신뢰성 분석 결과

TQM 구성요소 설문항목	요인적재량						
	리더십	품질 계획	품질 개선	품질 보증	고객 중시	교육 훈련	종업원 참여
V1 CEO 자발적 참여	.790	.285	.210	.089	.205	.263	.090
V2 직원과 커뮤니케이션	.721	.210	.062	.036	.125	.123	.401
V3 이해관계자 협력도	.756	.127	.065	.326	.300	.139	.041
V5 자원배분	.674	.314	.317	.248	.252	.040	.111
V6 책임과 권한위임	.424	.667	-.023	.260	.195	.144	.038
V7 품질방침수립	.187	.716	.111	.270	.271	.116	.034
V8 QP의 고객요구 반영 개선	.355	.726	.215	-.041	.215	.057	.186
V9 QP 수립 및 전개	.296	.536	.466	.024	.187	.239	.259
V10 품질지표 개발	.133	.716	.205	.247	.289	.038	.193
V11 QC의 체계적 시스템	.018	.702	.310	.310	.151	.292	.032
V12 품질방침 및 목표 문서화	.102	.642	-.028	.442	.165	.387	-.050
V13 품질기법(QFD등) 활용	.336	.097	.761	.163	.066	.183	.055
V14 통계적기법 활용	.189	.366	.691	.128	.026	.087	.283
V15 품질분임조 활동	-.058	.148	.620	.155	.141	.091	.336
V16 제품설계시 품질계획수립	.286	.246	.259	.630	.132	.098	.152
V17 품질보증 시스템구축	.194	.224	.056	.737	.294	.208	.106
V18 QS 및 업무 문서화	.079	.259	.245	.787	.132	.220	.118
V19 절차서에 의한 업무수행	.126	.169	.034	.656	.107	-.047	.504
V20 VOC 수집채널 운영	.173	.269	-.036	.252	.716	.208	.141
V21 유형별 수집평가분석	.109	.255	.140	.100	.747	.070	.278
V22 고객불만의 피이드백	.272	.336	.029	.198	.662	.117	.201
V23 VOC의 요구품질변환	.275	.128	.012	.157	.758	.087	.109
V24 측정기준과 지표개발	.031	.193	.451	.188	.604	.330	-.064
V25 CSI등 품질요소변영	.104	.121	.285	-.018	.658	.350	.238
V26 전사적 교육훈련계획 수립	.263	.351	.165	.173	.103	.648	.066
V27 연간 품질교육훈련계획	.090	.038	.055	.146	.187	.840	.039
V28 지원교육프로그램 구축	.149	.283	.216	-.048	.252	.676	.336
V29 체계적 품질관련교육 실시	.116	.129	.176	.252	.210	.669	.375
V30 품질방침 및 목표 이행	.066	.362	-.014	.348	.204	.184	.696
V31 종업원의 개선팀 활동	.092	-.141	.462	-.017	.364	.150	.614
V32 품질창의성 활동	.232	.039	.302	.139	.105	.047	.759
V33 품질개선결과 공유	.108	.081	.148	.119	.204	.230	.760
Cronbach 's 알파(α)	0.909	0.924	0.755	0.852	0.894	0.860	0.858
Eigenvalues	14.576	3.572	2.772	3.174	2.491	2.577	2.471
분산 %	14.576	12.799	9.933	11.372	8.923	9.234	8.853
누적분산 %	14.576	27.375	37.308	48.680	57.603	66.837	75.690

*요인추출 방법:주성분분석 회전방법: Kaiser 정규화가 있는 베리맥스.

**V4 항목은 두개이상의 요인에 유의적인 적재 값으로 제거함

요인분석에서 정보의 손실을 최소화하면서 최소요인으로 압축해 주고, 일반적으로 사용되고 있는 주성분 분석을 사용하였다. 각 요인별로 요인내의 상관관계 높이고 요인 간에는 독립성을 유지시켜주는 직각회전의 베리맥스(Varimax)방법을 사용하였다. 회전된 요인 패턴 행렬(Rotated Factor Pattern Matrix)의 해석상 두개이상의 요인에 유의적인 요인적재 값을

가지는 변수는 요인구조에서 제거 하였다. 그 결과 품질핵심요인을 측정하는 33개 문항에서 1개 문항(V4 설문항목)이 제거 되었다.

통상적으로 각 변수들의 추출된 요인과의 상관도를 의미하는 요인 적재 값(Factor Loading)이 '0.5 이상'이면 '아주 유의하다'라고 한다(원태연의 1, 2006). 타당성 분석에서는 요인적재 값을 0.5이상으로 요인분석을 하였다. TQM구성요소에 대한 요인분석 결과는 <표 4>와 같으며 요인적재량이 0.6이상으로 유의정도가 높은 것으로 검증되었다(V9설문항목만 0.536임).

기업성과에 대한 요인분석과 신뢰성 분석결과는 <표 5>와 같다.

<표 5> 기업성과의 요인분석 및 신뢰도 분석 결과

기업성과 설문항목	요인적재량	
	경영성과	고객만족
V34 매출액증가	.913	.062
V35 시장점유율증가	.854	.204
V36 평균수익성	.787	-.025
V37 전반적인사업성과	.868	.165
V38 제품/서비스 평가	-.033	.837
V39 제품/서비스 추천	.120	.849
V40 CSI 향상	.202	.822
Cronbach 's 알파(α)	0.892	0.801
Eigenvalues	3.305	1.858
분산 %	47.216	26.547
누적분산 %	47.216	73.763

* 요인추출 방법: 주성분 분석, 회전 방법: Kaiser 정규화가 있는 베리맥스.

4.3. 연구가설의 검증

연구가설을 검증하기 위하여 가설에 따라 T검정, 회귀분석 방법을 이용하였다. 본 연구에서는 한국기업과 일본기업의 품질경영수준의 차이를 검증하기 위하여 T검정을 실시하였다. 품질동인, 품질프로세스, 품질인프라와 기업성과에 대하여 인과 관계를 검증하기 위해 회귀분석을 실시하였다. 한국과 일본기업의 연구모형을 독립적으로 회귀 분석을 실시하여 독립적인 인과관계를 검증하였다.

분석에 사용한 통계패키지는 SPSS version 12(원태연의 1, 2006)이다. 각 요인별 값으로는 각 요인에 속한 변수들의 평균값을 설정하였다.

가설 검증에 들어가기 전에 각 변수와 요인 별로 한국기업과 일본기업에 대한 평균 및 표준편차 값을

보면 <표 6>와 같다.

<표 6> 한일 기업에 대한 통계량

국가		LS	QP	CF	QI	QAS	ENT	EI	FR	CS
전체 (N=73)	평균	3.819	3.838	3.486	2.808	3.846	3.332	3.325	3.356	3.744
	표준편차	.880	.783	.776	.805	.721	.761	.713	.863	.579
한국 (N=40)	평균	3.525	3.325	3.117	2.533	3.544	3.063	3.069	2.994	3.725
	표준편차	.822	.601	.686	.589	.660	.716	.698	.901	.636
일본 (N=33)	평균	4.174	4.459	3.934	3.141	4.212	3.659	3.636	3.795	3.768
	표준편차	.826	.460	.636	.909	.622	.693	.606	.568	.510
통계량 차		.649	1.134	.819	.608	.668	.576	.567	.801	.040
유의확률		0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.756

*유의확률은 한국, 일본간에 평균값에 차이가 있는지에 대한 검정결과임

한일 기업의 평균값 차이에 대한 T검정결과, TQM의 모든 구성요소에서 일본기업들이 한국기업들보다 유의하게 높은 값($P<0.001$)을 보이고 있음을 알 수 있다. 이는 한일기업간의 TQM의 시행경험과 연륜의 차이에 따른 것으로 판단된다. 특히, 품질계획에서 평균치의 차이는 1.134로 가장 큰 차이를 보이고 있어 품질에 대한 품질방침과 목표수립 및 이행에 경영자의 의지정도가 확실한 차이가 있음을 보이고 있다. 양국 모두 품질보증 시스템에서 높은 값을 보이는데 이것은 조사대상이 ISO9000 인증기업임을 감안할 때 당연한 결과라고 볼 수 있을 것이다.

성과 측면에서는 경영성과에서는 일본기업들이 높은 수준을 보였으나, 고객만족에서는 유의한 차이를 보이지 않았다. TQM구성요소들에서는 차이가 있음에도 불구하고 고객만족에서 차이가 없다는 것은 일본의 고객들은 기업들의 수준이 높은 만큼 기대수준도 높기 때문이라고 볼 수 있을 것이다. 또 역으로 한국기업은 고객의 기대수준을 낮게 인식하고 있어 TQM 수준을 낮게 가져가는 것으로 추정할 수도 있겠다.

4.3.1. 가설 1의 검정

<H1> 품질동인은 기업성과에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

<H1.1> 품질동인은 경영성과에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

리더십이 재무적성과에 정(+)의 영향을 미친다는 기존의 많은 연구결과들 (Buzzell(1981), Garvin

(1984), Sullivan(1986), Adam(1994), 이동규(1999), 이한우(2003))과 다르게, 한국기업과 일본기업에서 모두 리더십이 기업 성과인 경영성과에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 이는 품질경영활동에 대한 리더십이 경영성과에 직접적인 영향을 미치지 못한다는 것을 의미한다. Wilson(2000)이 연구한 리더십이 직접적으로 재무적 성과에 영향을 미치지 않는다는 연구와 동일한 결과를 갖는다. 따라서 리더십이 경영성과에 미치는 영향에 대해서는 향후 보다 엄밀한 연구가 필요하겠다.

<H1.2> 품질동인은 고객만족에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

본 연구에서는 한국기업의 경우는 리더십이 고객만족에 유의한 영향을 미치지 못하고 있는 것으로 나타났다. 반면 일본기업은 리더십이 고객만족에 유의한 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 한국기업의 경우는 동일한 업종에서 ISO9001을 인증 받은 기업들 간에는 품질에 관한 리더십의 차이가 고객만족에 그다지 영향을 미치고 있지 못한 것으로 해석할 수 있다.

4.3.2. 가설 2의 검정

<H2> 품질프로세스는 기업성과에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

<H2.1> 품질프로세스는 경영성과에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

본 연구에서는 한일 기업 모두 품질프로세스가 경영성과에는 유의한 영향을 주지 못하는 것으로 분석되었다.

반면 <표 7>과 같이 한일기업의 통합통계량에 의한 회귀분석결과는 TQM구성요소에서 품질계획, 고객중시, 품질보증시스템, 교육·훈련요인이 경영성과에 유의한 것($P<0.05$)으로 분석되었다. 한일 국가별 분석과 통합분석 결과의 차이는 샘플 사이즈의 차이 때문에 발생한 것으로 판단된다.

<H2.2> 품질프로세스는 고객만족에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

한국기업에서 고객중시, 품질보증시스템만이 고객만족에 유의적 영향을 미치는 것으로 분석되었다. 일본기업의 경우는 품질보증시스템이 품질프로세스요인이 고객만족에 영향을 미치는 것으로 나타나 지명구(2004)의 분석과 같은 결과를 나타냈다. 이는 일본기업은 이미 고객만족경영을 품질프로세스를 통해 달성하고 있는 것으로 판단된다. 한국기업과는 반

대로 일본기업의 품질보증시스템만이 고객만족에 영향을 미치지 못하는 분석이유로는 직접적인 활동요인으로서의 품질프로세스보다는 활동 지원적 성격의 품질인프라(지원 프로세스)라는 인식에 기인한다고 판단된다.

<표 7> TQM구성요소와 기업성과의 회귀분석 결과(통합)

요7인	성과		비표준화 계수		표준화 계수	t	유의 확률	R ²	결과
			B	표준 오차	β				
LS	FR	(상수)	3.059	.454		6.733	.000		
			.078	.116	.079	.671	.504	-.008	
CS	(상수)		3.178	.298		10.671	.000		
			.148	.076	.226	1.952	.055	.038	
QP	FR	(상수)	2.053	.487		4.211	.000		*
			.340	.125	.308	2.727	.008	.082	
CS	(상수)		3.324	.340		9.781	.000		
			.109	.087	.148	1.261	.212	.008	
CF	FR	(상수)	2.303	.453		5.079	.000		*
			.302	.127	.272	2.380	.020	.061	
CS	(상수)		2.849	.297		9.606	.000		
			.257	.083	.344	3.089	.003	.106	채택
QI	FR	(상수)	2.795	.365		7.658	.000		
			.200	.125	.186	1.598	.114	.021	
CS	(상수)		3.030	.233		13.002	.000		
			.254	.080	.354	3.187	.002	.113	채택
QAS	FR	(상수)	1.950	.529		3.687	.000		*
			.366	.135	.306	2.704	.009	.081	
CS	(상수)		2.756	.353		7.809	.000		
			.257	.090	.320	2.848	.006	.090	채택
ENT	FR	(상수)	2.375	.444		5.352	.000		*
			.295	.130	.260	2.269	.026	.054	
CS	(상수)		2.711	.281		9.635	.000		
			.310	.082	.408	3.767	.000	.155	채택
EI	FR	(상수)	2.449	.476		5.147	.000		
			.273	.140	.225	1.949	.055	.037	
CS	(상수)		2.655	.300		8.857	.000		
			.328	.088	.404	3.718	.000	.151	채택

* : 유의수준 P < 0.05, 샘플 사이즈에 따라 국가별 분석과 차이가 있음

4.3.3 가설 3의 검증

<H3> 품질인프라는 기업성파에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

<H3.1> 품질인프라는 경영성파에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

한일 기업의 품질 인프라는 경영성파에 정(+)의 영향을 주지 못하고 있는 것으로 분석되었다.

<표 8> TQM구성요소와 기업성과의 회귀분석결과

요인	성과	국가	모형	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의 확률	R ²	결과
				B	표준 오차	β				
LS	FR	한국	(상수)	3.110	.643		4.835	.000		
				-.033	.178	-.030	-.185	.854	.001	
	일본	(상수)	4.599	.504		9.124	.000			
			-.193	.119	-.280	-1.624	.114	.078		
CS	한국	(상수)	3.532	.453		7.805	.000			
			.055	.125	.071	.437	.664	.005		
일본	(상수)	2.555	.417		6.133	.000				
		.290	.098	.470	2.965	.006	.221	채택		
QP	FR	한국	(상수)	3.152	.821		3.837	.000		
				-.047	.243	-.032	-.195	.846	.001	
	일본	(상수)	4.320	.989		4.368	.000			
			-.118	.221	-.095	-.533	.598	.009		
CS	한국	(상수)	3.499	.578		6.051	.000			
			.068	.171	.064	.396	.694	.004		
일본	(상수)	1.794	.819		2.191	.036				
		.443	.183	.399	2.422	.021	.159	채택		
CF	FR	한국	(상수)	2.734	.679		4.029	.000		
				.083	.213	.063	.392	.697	.004	
	일본	(상수)	3.880	.638		6.077	.000			
			-.021	.160	-.024	-.133	.895	.001		
CS	한국	(상수)	2.752	.451		6.096	.000			
			.312	.142	.337	2.206	.033	.114	채택	
일본	(상수)	2.316	.510		4.544	.000				
		.369	.128	.460	2.983	.007	.211	채택		
QI	FR	한국	(상수)	2.313	.636		3.638	.001		
				.269	.245	.176	1.100	.278	.031	
	일본	(상수)	4.167	.360		11.588	.000			
			-.118	.110	-.189	-1.075	.291	.036		
CS	한국	(상수)	3.063	.442		6.933	.000			
			.262	.170	.242	1.539	.132	.059		
일본	(상수)	2.834	.279		10.148	.000				
		.297	.085	.530	3.477	.002	.281	채택		
QAS	FR	한국	(상수)	2.040	.783		2.606	.013		
				.269	.217	.197	1.240	.223	.039	
	일본	(상수)	3.989	.696		5.728	.000			
			-.046	.164	-.050	-.280	.781	.003		
CS	한국	(상수)	2.355	.516		4.569	.000			
			.386	.143	.401	2.701	.010	.161	채택	
일본	(상수)	2.903	.607		4.784	.000				
		.205	.143	.250	1.439	.160	.063			
ENT	FR	한국	(상수)	2.349	.633		3.710	.001		
				.210	.201	.167	1.045	.303	.028	
	일본	(상수)	3.927	.547		7.176	.000			
			-.036	.147	-.044	-.244	.809	.002		
CS	한국	(상수)	2.559	.409		6.255	.000			
			.381	.130	.429	2.925	.006	.184	채택	
일본	(상수)	2.603	.444		5.862	.000				
		.318	.119	.432	2.668	.012	.187	채택		
EI	FR	한국	(상수)	2.698	.657		4.106	.000		
				.096	.209	.075	.461	.647	.006	
	일본	(상수)	3.820	.620		6.166	.000			
			-.007	.168	-.007	-.040	.968	.000		
CS	한국	(상수)	2.459	.414		5.937	.000			
			.413	.132	.453	3.134	.003	.205	채택	
일본	(상수)	2.620	.516		5.074	.000				
		.316	.140	.375	2.253	.032	.141	채택		

<H3.2> 품질인프라는 고객만족에 정(+)의 영향을 줄 것이다.

품질인프라는 한일 기업 모두 고객만족에 정(+)

의 영향을 주고 있어 품질활동의 주체로 인적자원인 종업원에 대한 교육·훈련과 전사적 종업원 참여가 품질핵심요인으로 판단된다.

TQM구성요소와 기업성과의 회귀분석 결과는 <표 8>와 같다.

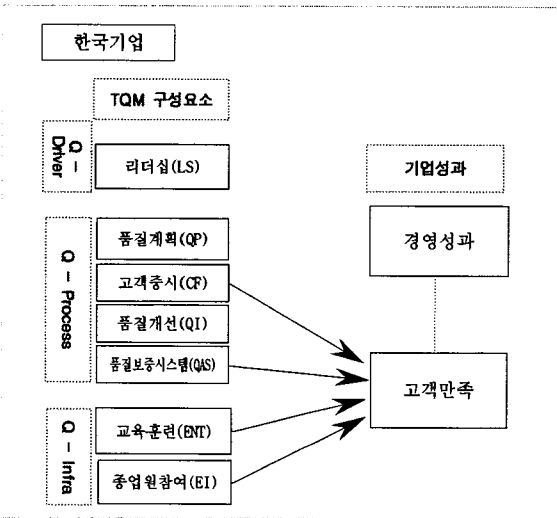
5. 결 론

5.1. 연구결과의 요약 및 시사점

5.1.1 연구결과의 요약

한국기업의 TQM구성요소에 대한 회귀분석 연구 결과모형을 <그림 2>와 같이 표시하였다.

TQM구성요소(리더십, 품질계획, 고객중시, 품질개선, 품질보증시스템, 교육·훈련, 종업원참여)는 경영성과에는 전혀 영향을 미치지 못하는 반면 고객중시, 품질보증시스템, 교육·훈련, 종업원참여가 고객만족에 정(+)¹의 영향을 미치고 있는 것으로 분석되었다.

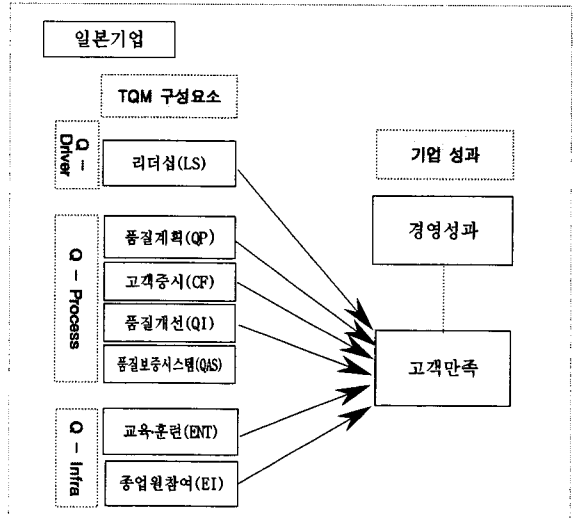


<그림 2> 한국기업의 TQM구성요소와 기업성과의 연구결과

일본기업은 품질동인(리더십), 품질프로세스와 품질인프라라는 기업성과인 경영성과에는 전혀 영향을 미치지 못하는 반면 품질프로세스(품질보증시스템 제외)와 품질인프라가 고객만족에 정(+)¹의 영향을 미치고 있는 것으로 분석되었다. 일본기업은 품질동인의 리더십을 포함하여 품질계획, 고객중시, 품질개

선, 교육·훈련, 전사적 종업원참여가 고객만족에 정(+)¹의 영향을 미치고 있는 것으로 분석되어 전반적인 품질핵심활동으로 TQM의 목표인 고객만족을 달성하고 있는 것으로 판단된다.

일본 기업의 TQM구성요소에 대한 회귀분석의 연구결과모형을 <그림 3>와 같이 표시하였다.



<그림 3> 일본기업의 TQM구성요소와 기업성과의 연구결과

5.1.2 시사점

본 연구의 범위는 대기업보다는 중소기업의 입장에서 기업의 경쟁력 강화를 위한 TQM을 수행하기에 적절한 방안을 제시 하고자 하는데 있었다. 한국기업과 일본기업간의 TQM구성요소가 성과에 미치는 영향에 대한 연구를 함으로서 품질에 대한 오랜 연륜의 일본기업과 비교분석함으로써 벤치마킹할 요소를 찾고자 하였다. 따라서 본 연구를 통하여 다음과 같은 시사점을 제시한다.

첫째, 한국기업은 품질프로세스의 품질계획과 품질개선활동은 기업성과(경영성과, 고객만족)에 영향을 미치지 못하며 특히 품질계획은 기업성과에 부(-)의 요소로서 작용하여 취약품질요소로 판단된다. 한국의 중소기업은 먼저 품질방침 및 품질목표에 대한 전개활동을 하는 품질계획 활동과 품질개선활동에 역점을 둔 TQM활동을 해나가야 할 것으로 판단되며 품질경영(QM)수준으로 업그레이드를 할 필요가 있다 하겠다.

둘째, 본 연구를 통해 한국의 중소기업에서의

TQM이 경영혁신도구로 경영성과에 도움이 되지 못하고 있음을 확인하였다. 한국기업의 리더십은 기업 성과에 전혀 영향을 주지 못하는 것으로 나타났으나 이는 ISO9001을 인증 받은 기업으로 표본의 기업이 리더십보다는 품질프로세스의 고객중시, 품질보증시스템과 품질인프라의 교육·훈련과 종업원참여요소가 고객만족에 영향을 미치는 핵심요소로 인식하고 있는 것을 의미한다고 볼 수 있다. 일본기업은 비록 품질프로세스요소가 경영성과에는 영향을 미치지 못하고 있으나 품질계획, 고객중시, 품질개선이 고객만족에 영향을 미치는 연구결과는 일본기업의 TQM수준이 TQM에 대한 정확한 인식과 고객의 기대치보다는 품질활동에 충실한 것을 의미한다고 판단된다.

따라서 한국기업은 품질계획 활동을 필두로, 품질개선, 고객중시, 품질보증시스템의 품질프로세스요소를 강화하는 품질전략을 구사하여 TQM을 통해 기업성과를 이루는 것이 바람직하다고 판단된다.

셋째, TQM에 대한 통계량을 통해 일본기업이 한국기업보다 TQM구성요소에 대한 인식이 상당히 높으며 품질동인, 품질프로세스, 품질인프라의 그룹요인이 상당히 높은 반면 고객만족에 대한 인식이 유사한 결과는 일본기업이 고객만족수준이 높은 것을 맞추어 TQM활동이 수준이 높은 것을 의미 할 것이다. 이는 한국기업의 TQM을 시행하는 제조업 분야에 시사 하는바가 크다고 할 수 있다.

5.2 연구의 한계 및 향후 연구 방향

본 연구는 이업종에서 오는 표본간의 오차를 줄이기 위해 전기·전자분야 제조업을 중심으로 ISO인증 받은 기업을 대상으로 조사하여 제조업 분야의 산업에 일반화된 TQM의 효과성을 적용하고자 하였다.

표본기업을 한국과 일본기업 중에서 품질경영시스템 규격(ISO9001)으로 경영시스템을 인증 받은 기업만을 대상으로 연구하였으므로 응답한 기업들의 품질경영수준이 어느 정도 비슷한 범위에 있다고 볼 수 있고, 상대적으로 유의한 결과를 얻기가 어려웠으므로, 유의하지 않은 결과가 얻어졌다고 해서 이것을 모든 기업에 일반화시키기는 어려울 것이다. 품질경영수준에 편차가 큰 기업들을 포함하여 샘플로 택했다면 기존의 다수 연구결과들과 같이 품질경영수준이 기업성과에 보다 유의한 영향이 있는 것으로 나왔을 것으로 기대된다. 또한 한·일기업간의 TQM구성

요소가 기업성과에 미치는 영향 비교를 연구범위로 하였으나 기업성과측정에 측정상의 한계를 갖고 있다. 경영성과(재무적성과)도 재무제표에 의한 계량적인 성과가 아닌 응답자의 응답으로 측정하였으며, 고객만족의 측정도 표본기업의 품질경영담당부서장 이상의 기업의 간부가 지각한 고객만족을 측정하였기 때문에 객관적인 기업성과를 측정했다고 보기에는 다소 한계성을 갖고 있다고 하겠다.

또한 많은 기존 연구에서 보듯이 표본수가 큰 개인 대상연구와는 달리 기업을 대상으로 연구 조사함으로써 표본수가 적었으며, 특히 일본기업을 조사대상으로 하여 통계처리 하기위한 많은 데이터 확보가 곤란한 한계점이 있었다.

향후 기업성과를 측정 하는데 경영성과(재무적 성과)는 계량화된 재무성과로, 고객만족 등은 고객에게 직접 측정하여 기업이 운영하는 TQM요인에 대한 측정과 연계하여 분석한다면 일반화 연구가 될 것으로 판단된다.

참고문헌

- [1] 강영태, 정규석, 홍승표(2005), "경영품질시스템 수준이 경영혁신 및 재무적 성과에 미치는 효과", 「한국생산관리학회」, 16권 3호, pp. 109-131
- [2] 고수복(2006), "ISO9001 서비스 기업의 품질경영활동이 경영성과에 미치는 영향에 관한연구 : 운영성과의 매개효과를 중심으로", 「한국해양대 대학원 박사학위논문」
- [3] 권영훈(2006), "품질경영 활동이 성과에 미치는 영향에 대한 품질경영프로그램의 조절효과에 대한 관행연구", 「품질경영학회지」, 34권 3호, pp.41-50
- [4] 김범중(2005), 「연구조사방법 에센스」, 大經
- [5] 김재환(2003), "종합적 품질경영(TQM)의 보상요인이 성과에 미치는 영향에 관한 연구", 「품질경영학회지」, 31권 4호, pp.64-80
- [6] 서영호, 이현수(1999), "국내 품질경영 수상업체들의 주식시장에서의 성과에 관한 연구", 「품질경영학회지」, 27권 3호, pp.51-66
- [7] 서울대 경영연구소(2005), "기업의 품질성과와 재무성과의 관계연구", 「서울대 경영연구소」
- [8] 신완선 · 김연성 · 박영현 · 서영호 · 이동규 · 이상복 · 정규석 · 정영배 · 최정상(2005), 「초일류 기업의 혁신전략 경영품질론」, 청문각 [9] 원태연 · 정성원(2006), 「한글 SPSS12K 통계조사분석」, 한나래, 3쇄
- [9] 유원중(2000), "비재무적 성과측정의 활용과 재무적 성

- 과의 관계에 관한 연구”, 「청주대 대학원 박사학위논문」
- [10] 이동규(2000), “국내기업의 경영품질과 사업성과의 관계에 대한 실증적 연구 : 말콤볼드리지(MBNQA) 기준을 중심으로”, 「홍익대 대학원 박사학위논문」
- [11] 이순룡(2004), 「품질경영론-TQM-」, 법문사, 제2판, p.58
- [12] 이한우(2004), “품질경영의 기반, 활동 및 성과간의 관계”, 「계명대대학원 박사학위논문」
- [13] 정규석(1996), “미국식 총체적 품질경영(TQM)과 일본식 전사적 품질관리(TQC)의 비교연구”, 「품질경영학회지」, 24권 2호, pp.1-24
- [14] 정규석, 김형욱(1997), “개인과 집단의 관계에서 본 TQM이념의 형성”, 산업과 경제, 7집, 강원대학교 산업경제연구소, pp.63-82
- [15] 정규석(1998), “TQM발전단계에 따른 추구전략”, 「품질경영학회지」, 26권 4호, pp.1-28
- [16] 지명구(2004), “한국서비스품질경영 평가모형에 관한 실증적 연구”, 「청주대 대학원 박사학위논문」
- [17] 채서일(2000), 「사회과학 조사방법론」, 학현사, 2판 13쇄
- [18] MAP자문교수단(2005), 「말콤볼드리지의 성공법칙」, 김영사
- [19] Adam, E(1994), “Alternative Quality Improvement Practices and Organization Performance”, *Journal of Operations Management*, Vol. 12, pp.27-44
- [20] Ahire, S.L., Golhar, D.Y., and Waller, M.A.(1996), “Development and Validation of TQM Implementation Constructs”, *Decision Science*, Vol. 27 No. 5, pp.23-56
- [21] Blanton, A. G.(1992), “World Class Quality”, *Juran Institute Inc.*
- [22] Blazy, M. L.(2001), *Insight to Performance Excellence 2001*, ASQ Quality Press, Milwaukee, Wisconsin.
- [23] Buzzell, R.D. and Wiersema, F.D.(1981), “Successful Share-Building Strategies”, *Harvard Business Review*, pp.135-144
- [24] Flynn, B.B., and Saladin, B(2005), “Relevance of Baldrige constructs in an international context : A study of national culture”, *Journal of Operations Management*/www.elsevier.com, No of Pages 21
- [25] Flynn, B. B., Schroeder, R.G., and Sakakibara, S.(1995), “The impact of quality management practices on performance and competitive advantage”, *Decision Sciences*, 26(5), pp.659-691
- [26] Garvin, D.A.(1984), “What Does 'Product Quality' Really Mean?”, *Sloan Management Review*, Vol. 26, No. 1
- [27] Jun, M.J., Cai, S., and Shin, H.J(2005), “TQM practice in maquiladora : Antecedents of employee satisfaction and loyalty”, *Journal of Operations Management*/www.elsevier.com, No of Pages 22
- [28] Kaynak, H.(2003), “The Relationship between total quality management practices and their effects on firm performance”, *Journal of Operations Management*, pp.405-435
- [29] Nilsson, L., Jhonson, M.D., and Gustafsson, A.(2001), “The impact of quality practices on customer satisfaction and business results : product versus service organizations”, *Journal of Quality Management*(6), pp.5-27
- [30] Saraph, J.V., Benson, P.G., and Schroeder, R.(1989), “An Instrument for Measuring the Critical Factors of Quality Management”, *Decision Science*, Vol. 20 , pp.810-829
- [31] Sullivan, L.P.(1986), “The seven stage in company-wide quality control”, *Total Quality Management*, pp.11-19
- [32] Willson, D.D.(2000), “An empirical investigation of the Malcolm Baldrige National Quality Award causal model”, *Decision Sciences* 31(2), pp. 361-390
- [33] 納谷嘉信(1984), TQC推進のための方針管理, 「日科技連出版社」, 第10刷
- [34] 北原貞輔・納見時助(1991), TQCからTQMへ, 「有斐閣」, 初版