

☒ 연구논문

## 지속적인 종합적 품질경영(TQM) 실행의 결정요인에 관한 연구

서창적

서강대학교 경영학과

김재환

김천대학 경영과

## An Empirical Study on Factors that determine on Success Factors of Total Quality Management Implementation

Chang Juck Suh

Dept. of Business Administration, Sogang University

Jae Hwan Kim

Dept. of Business Administration, Kimcheon College

### Abstract

According to the study of TQM implementations, the odds that an organization will successfully implement total quality management are two to one-against it. Based on the Brown's study, two thirds of all TQM implementations are dropped or fail altogether. However, organizations armed with knowledge of the factors that have the biggest impact on their success can take steps to influence or change those factors.

In this paper, we studied on the degree of influence between those factors and successful start up and alignment factors. Based on extensive literature reviews those factors, threat, commitment, plan, progress and strategy are determined. Also we determine the successful start up and alignment factors. A framewok of research including above factors is developed and tested statistically. The perceived data are collected from managers of quality departments of 141 Korean firms through survey.

The results show that the rating of those factors which determine success of

implementing TQM is progress, commitment, strategy and progress. But the factor of threat shows negative influence for the success of implementing TQM.

## 1. 서론

종합적 품질경영(TQM)의 실행은 크게 3단계로 나눌 수 있다. 1단계는 도입 단계로 조직 구성원의 의식과 태도를 변화시키는 것으로 TQM을 인지하고 종업원들에게 문제의 해결방법과 팀조직의 활용에 대한 기본적인 기법을 교육하는 단계라 할 수 있다. 2단계는 정착의 단계로 적정하고 공정한 보상, 평가, 측정에 의해 동기부여 되어 행동의 변화를 가져오는 것으로 TQM철학을 기업의 기업문화로 발전시키기 위하여 이들 활동들을 통합하기 위한 거시적인 변화의 단계이다. 3단계는 통합의 단계로 조직시스템과 기업문화의 변화를 가져와 TQM의 원칙들이 조직의 구석구석에서 정착되고 통합화되며 이 단계에 위치하게 된다면 TQM실행은 완전히 가시화 되는 것이다.

그 동안 이 같은 TQM도입 및 정착 그리고 통합의 실행과 관련하여 많은 기초 연구들이 이루어져왔다. Deming, Juran, Crosby, Feigenbaum, 그리고 Ishikawa 등은 TQM하에서 고려될 수 있는 광범위한 이슈, 기법, 그리고 접근방법 등을 제시하고 있다. 이들이 제시하는 이슈들은 통계적 품질관리 뿐만 아니라 기업 문화적 측면과 함께 행동과학적 측면을 강조하여 TQM실행에 있어 계량적 통계기법을 이용한 가시적 품질관리보다 기업문화 및 조직적 측면이 TQM성공에 중요한 변수라는 연구 결과를 제시하고 있다. 이후 많은 연구들이 이들이 제시한 연구결과를 바탕으로 TQM의 성공요인 추출에 집중되고 있다. 또한 이 같은 요인들이 실질적인 품질성파에 어떻게 연관되고 실질적인 성과에 어떻게 영향을 미치는 지에 대해서도 연구되고 있다.

그러나 미국을 비롯한 선진국들에서도 TQM을 도입한 기업들의 상당수는 TQM이 기업에 제대로 정착하기도 전에 TQM의 추진을 중단하거나 아예 포기해 버리는 것으로 보고되고 있다. 그럼에도 불구하고 TQM의 지속적인 추진과 성공적인 정착을 위한 연구는 미진한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 기업이 TQM활동을 지속적으로 실행할 가능성에 영향을 주는 요인들을 도출하고, 이 TQM수행 요인들과 TQM활동의 적극성, 활동성, 지속성, 그리고 긍정적 태도와의 관계를 실증분석 하고자 한다. 그 결과는 TQM실행이 지속적으로 추진되어 성공할 가능성을 가장 크게 하기 위해 꼭 필요한 요소가 무엇인가를 명확히 하는 데 도움을 주게될 것이다. 부가적으로 TQM수행요인들과 경영성과, 품질성과, 그리고 고객만족과의 관계를 분석하고, 시장선도 기업군, ISO 인증 취득 유무, 그리고 기업규모에 따라 TQM수행요인들에 차이가 있는지도 연구해 보고자 한다.

## 2. 이론적 고찰

### 2.1. 품질경영요인과 평가변수

품질경영을 효율적으로 실행하기 위한 6가지 중점사항을 최초로 제시한 사람은 Garvin(1983)으로써 최고 경영자의 적극적인 지원, 종합적인 목표설정과정, 전 부문의 적극적인 참여, 우수한 품질정보시스템, 철저한 제품설계, 그리고 관련 부서의 참여를 강조했다. 한편 Saraph(1989)는 기존의 품질문헌을 총정리 하여 품질경영의 성공요인으로 8개 사항인 관리 리더쉽과 품질정책의 역할, 품질부서의 역할, 교육·훈련, 제품 및 서비스 설계, 공급자 품질관리, 공정관리, 품질자료 및 보고, 그리고 종업원 관계 등 8개 사항을 실증분석하여 추출해 내었다. Bossink(1992)는 품질경영의 8가지 요인을 도출하여 기업의 품질경영상태를 진단했으며, Porter와 Parker(1993)는 기존 연구에 기초하여 품질경영의 성공적 요인으로 필요한 경영행위, TQM 적용을 위한 전략, TQM을 위한 조직, TQM을 위한 의사소통, 교육훈련, 종업원 관리, 공정관리와 시스템, 그리고 품질기법 등 8가지 변수를 제시하였다. Tamimi(1995)는 Deming이 제시한 14가지 원칙에 대한 중요도를 분석하였으며, Anderson(1995)은 이 원칙들을 7가지 요인으로 압축하여 각 요인들간의 관계를 나타내는 틀을 제시하였다.

Ahire(1996)등은 Anderson의 연구를 바탕으로 삼아 확대 발전시켰는데, 그는 그의 연구가 Deming의 원칙만을 개념화시키고 있고 자료의 원천이 너무 제한적이라고 비판하였다. 그래서 Ahire 등은 기존문헌을 연구하여 개념을 구축한 후 가설검증을 통해 최고 경영자의 몰입, 고객초점, 공급자 품질관리, 품질관리의 설계, 벤치마킹, 통계적 제품관리 이용, 내부적 품질정보 이용, 종업원 권한 부여, 종업원 참여, 종업원 훈련, 제품 품질, 그리고 공급자 성과 등의 12가지 품질경영 성공요인을 제시하였다. Black과 Porter(1996)는 Saraph의 품질경영의 성공요인이 실제적인 기업환경에서는 부적절하다며 Malcolm Baldrige상의 기준항목을 채택하여 10개의 품질경영 성공요인으로 기업품질문화, 전략적 품질관리, 품질개선 시스템, 인간 및 고객경영, 운영적 품질계획, 외부환경과의 연결 경영, 공급자와의 동반자 관계, 팀워크 구조, 고객만족 지향, 그리고 개선된 정보흐름을 위한 의사소통을 제시하였다.

이처럼 많은 이론연구 및 실증연구에도 불구하고 대부분의 연구들이 Deming, Crosby, Juran 등과 같은 전문가들의 문헌에 의존하고 실무자들의 의견을 고려하지 않음으로써 고객초점 및 조직 내에서 성공요인 같은 중요한 요소들을 간과하고 있을 뿐만 아니라 사업 단위의 관리자를 대상으로 실증자료를 수집했다는 문제점을 갖고 있다.

반면에 Brown 등(1994)은 TQM활동을 실행하여 성공한 기업 혹은 실패한 기업들의 상당수를 방문하면서 획득한 경험을 바탕으로 실무자들의 의견을 고려한 경험 연구를 통해 TQM을 성공적으로 실행하기 위해 위협, 몰입, 계획, 진척, 그리고 전략의 5가지 수행요인들을 제시하였다.

위협은 현재 조직의 상태가 많은 문제점을 내포하고 있기 때문에 이 시스템이 변화

하지 않으면 위험이 예상된다라는 인식을 직원들에게 자각시켜주는 행위 및 제도로 5가지 수행요인들 중 TQM의 성공 가능성에 가장 영향을 많이 주는 요인으로 제시되었다. 몰입은 두 번째의 중요한 요인으로 명령이나 외부에 의하여 부여되는 것이 아니라 성실함과 같이 개개인의 지적·감성적인 속성을 의미하는 것이다. 계획은 5가지 요소 중에서 가장 영향력이 작은 요소로 각 기업의 장·단점을 평가하고 이에 부응하여 목표를 달성하기 위한 주요 전략을 수립하는 것이다. 진척은 TQM수행의 정도로 진척도가 높을수록 TQM수행을 포기할 가능성은 줄어드는 것이다. 전략은 계획을 수행하는 방법으로 효과적으로 수행하기 위해서는 전사적으로 수행되어야 하는 요인이다.

기업은 TQM활동의 지속적인 실행으로 TQM을 조직 내에 성공적으로 도입하여 정착시키기 위해서는 이 같은 수행요인들을 적절하게 통제하여야 한다는 것이다.

## 2.2 경영성과, 품질성과, 고객만족에 대한 연구

American Quality Foundation과 Ernest & Young(1992)은 기업성과에 영향을 미치는 바람직한 품질경영업무에 대한 연구에서 기업성과의 개념으로 수익성을 사용하여 '프로세스 개선, 전략적 계획의 전개는 수익성, 생산성, 그리고 품질에 큰 영향을 미친다'고 결론지었다. 즉 이 연구에서는 수익성을 기업성과의 측정개념으로 사용하였다. 이후 General Accounting Office(1991)는 1988년부터 2년간 미국 내 Malcolm Baldrige 수상 기업들의 품질업무 수행에 따른 성과를 측정하기 위해 종업원, 운영성과, 고객만족도 그리고 재무성과를 중점적으로 조사하였는데 여기서 재무적 성과로 시장점유율, 종업원 1인당 판매액, 매출액대비 수익률 추이를 활용하였다. Adam, Jr(1994)는 품질개선의 다양한 기법들이 운영성과와 재무성과에 미치는 영향을 연구하였는데, 여기서는 재무적 성과로 자산 수익률 (ROA)과 연간 매출액 증가율을 사용하였다. 서창적 등(1998)은 품질성공요인과 품질성과, 재무적 성과 및 생산성과의 관계 연구에서 재무적 성과 지표로 품질관련 비용의 상승과 매출액의 상승과의 비율을 사용하였다.

품질성과에 대한 연구로는 McConnell(1968)과 Phillips 등(1983)이 품질수준에 대한 측정으로 제품사용자나 경영자들의 인지된 품질을 사용하였고, Reddy와 Berger(1983)는 제품 품질의 3가지 필수적인 요인에 대한 연구에서 품질성과 측정을 보증기간동안의 고장율로 하였다. Garvin(1983)은 품질성과를 내·외부 고장율 또는 불량율(출고당시 고장율, 100시간 사용후 불량율)로 사용하였다. Maani와 Sluti(1990)는 '적합성-성과 모델'에서 적합품질을 사용하였고, Wood 등(1990)은 제품성능, 내구성 및 신뢰성을 사용하였다. Flynn 등(1995)은 품질 프로그램이 공장경쟁력에 기여한 정도(인지적 품질)와 재작업없이 출하된 제품비율(객관적 품질)외에 재작업 없이 최종검사를 통과한 비율, 제조원가와 비교한 폐기 및 재작업 비용의 비율, 동종산업 경쟁자와 비교한 제품 및 서비스 품질 수준, 동종산업 경쟁자와 비교한 자사 품질개선 프로그램의 평가, 일본기업과 비교한 제품품질 평가 등 다양한 항목을 통해 품질수준을 측정하였다. Adam, Jr(1994)은 불량율, 품질비용(폐기, 재작업, 검사, 교육훈련, 보증, 총품질 비용),

고객만족도를 사용하였고, Tamimi 등(1995)은 고객측면에서 경쟁자와 비교한 고객유지율, 제품측면에서 시방서와 일치정도를 나타내는 재작업 빈도 그리고 제품에 기초하여 경쟁사와 비교한 제품 및 서비스의 속성과 특징을 인지적으로 측정하여 그 합을 품질수준으로 하였다.

고객만족에 대한 연구로 Tse와 Wilton(1988)은 '고객만족 형성 모델'에서 '고객만족은 구매후 고객이 인식한 제품의 성과에 따라 결정된다.'고 정의하였다. Narver와 Slater(1990)는 고객만족의 측정을 고객 지향적 사고의 실천정도를 나타내는 시장 지향성으로 고객지향성, 경쟁사 지향성, 그리고 기능간 조정의 세 가지 측면으로 구분하였다. Fornell(1992)은 '국가 고객만족지수'에서 스웨덴의 30개 산업분야의 100여개 선도적 기업을 대상으로 소비자 만족지수를 측정하여 자국의 경쟁력과 품질을 평가하였다. 이 연구의 결과는 고객의 만족을 위해서는 고객지향적 사고를 갖고 고객에 관한 정보를 수집, 분석하여 품질경영에 활용해야 한다는 것을 보여주고 있다.

### 3. 연구의 모형 및 방법

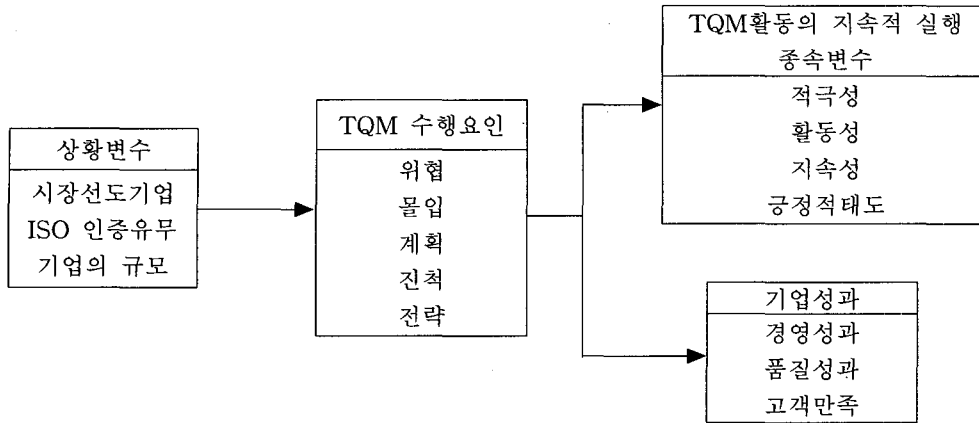
#### 3.1 연구모형의 설정

본 연구의 목적은 TQM활동을 실행하거나 실행하고자 계획하고 있는 기업이 이를 중도에 포기하는 것을 예방하고, 지속적으로 실행하여 성공의 가능성을 높이기 위한 요인들을 도출하고, 이를 실증분석 하는 데 있다. 이러한 연구의 목적을 달성하기 위해 먼저 앞서의 문헌고찰을 통해 TQM활동의 지속적 실행에 영향을 주는 TQM의 수행요인으로 위협, 몰입, 계획, 진척, 그리고 전략 등의 다섯 가지 요인들을 선정하였다.

TQM활동의 성공적인 도입 및 정착을 가져오는 TQM활동의 종속변수로는 TQM활동에 대한 적극성, 활동성, 지속성, 그리고 긍정적 태도 등의 네 가지를 도출하였다. 여기에서 적극성은 TQM활동의 능동적인 참여정도를 나타내며, 활동성은 TQM 활동이 활발하게 운영되고 있는 야에 관련된다. 지속성은 TQM활동의 추진 및 실행이 지속적으로 운영될 것인가에 관한 것이며, 긍정적 태도는 현행 TQM실행에 대한 종업원들의 자세에 관한 것이다. 또한 TQM수행요인과 기업성과와의 관계를 분석하고자 기업성과 변수로 경영성과, 품질성과, 그리고 고객만족 등의 세 분야를 선정하였다.

추가적으로 TQM수행인들에 있어서 기업집단별로 차이가 있는 지를 알아보기 위해 조사기업들을 시장선도, ISO 인증 유무, 그리고 기업규모 등의 세 가지 상황변수로 구분하였다. 이러한 변수들간의 관계를 연구모형으로 나타내면 <그림 3.1>과 같다.

제시된 연구모형의 실증적인 분석 결과는 각 기업들이 TQM활동의 성공가능성 여부에 영향을 미칠 수 있는 요소들에 대하여 인지하고, 이러한 요소들의 관계에 있어서 각 기업은 어떤 위치에 있는가에 대한 지침을 제공하게 될 수 있을 것이다.



<그림 3.1> TQM활동의 지속적 실행을 위한 분석모형

### 3.2 자료의 수집 및 분석방법

본 연구에서는 실증적 연구를 위해 기업관리자들을 대상으로 하는 설문조사 방법을 사용하였다. 설문지는 한국표준협회에서 시행한 'TQM전략과정'을 이수한 제조기업들에게 배부되었다. 설문지의 응답자는 대부분이 중간관리자였으며 경영자가 일부 포함되었고, 직능별로는 품질관리 유관 부서에 한하여 1999년 1월부터 4월까지 조사되었다.

설문지는 크게 네 가지의 영역으로 구성되었다. 첫째 영역은 TQM의 수행요인에 대한 문항으로 기존연구에 기초하여 위협, 몰입, 계획, 진척, 그리고 전략에 관한 항목으로 구성되었다. 이 영역은 총 40개의 문항으로 구성되어 있으며, 각 문항은 기업에서의 TQM활동의 실행에 대한 인지도를 파악하는 내용으로 5점 척도를 이용하였다. 각 수행요소들에게는 TQM활동의 성공에 기여하는 바를 고려하여 가중치를 부여하였다. 위협은 12개 문항으로 30%의 가중치를 부여하였으며, 몰입은 10개의 문항으로 25%의 가중치를, 계획은 4개의 문항으로 10%의 가중치를, 진척은 6개의 문항으로 15%의 가중치를, 그리고 전략은 8개의 문항으로 20%의 가중치를 부여하였다.

둘째 영역은 TQM의 지속적 실행에 관한 종속변수의 의견을 파악하기 위한 설문으로 4개의 문항으로 이루어 졌다. 각각의 문항들은 TQM활동에 대한 응답자들의 적극성, 활동성, 지속성, 그리고 긍정적 태도를 5점 척도로 묻고 있다.

셋째 영역은 기업성과에 대한 설문인데 6개의 문항으로 이루어 졌으며, 경영성과, 품질성과, 그리고 고객만족에 관해 각각 2개의 문항들로 구성하였다.

넷째 영역은 일반현황에 대한 설문으로 6개의 문항들로 이루어졌다. 기업의 업종, 기업의 규모, 시장 선도성 여부, 시장점유율, ISO 인증 여부, 그리고 품질관련 수상내역들에 관한 문항이었다. 기업규모는 중소기업 최대자산규모 분류기준에 의거하였으며, 시장선도성은 시장 점유율 정도를 보고 시장 지배적 기업인지 아닌지를 결정하였다.

수집된 자료는 먼저 표본의 빈도분석을 통해 설문 응답현황을 분석하고, TQM수행요인인 위협, 몰입, 계획, 진척, 전략의 5개 분야에 대한 설문문항의 신뢰성을 검증하기 위해 크론바 알파계수를 구하였다.

또한 TQM수행요인과 TQM활동의 지속적 실행변수와 관계를 분석하기 위해 정준상관관계분석을 이용하였다. 기업성과변수는 선행연구가 되어있으므로 이 기업성과변수들을 그대로 이용하였으며, TQM수행요인의 5개 분야와 기업성과변수 각각에 대해 상관관계분석을 통해 그 영향력을 파악하고자 하였다. 상황변수인 시장선도기업, ISO 인증 유무, 기업의 규모에 따라 TQM수행요인에 대한 차이를 분석하기 위해 t 테스트를 실시하였다.

모든 통계적 분석은 SAS를 이용하여 처리하였다.

## 4. 분석결과

### 4.1 표본의 특성

자료의 수집은 설문지를 170매를 배포하여 160매가 회수되었으며 이 가운데 141매를 분석에 이용하였다. <표 4.1>에서 보듯이 업종별로는 전기·전자가 45개사(31.9%)로 가장 많았고, 그 다음으로 금속·기계가 34개사(24.1%), 기타 33개사(23.4%)이며 나머지는 석유·화학, 식·음료 그리고 섬유·피혁 순이었다.

기업 규모별로는 대기업이 107개사(75.9%)였으며 중소기업은 34개사(24.1%)였다. 시장선도기업은 70개사(49.6%)이었고, ISO 인증을 받은 기업은 90개사(63.8%)였다.

<표 4.1> 표본의 빈도분석

| 변 수    | 구 분     | 빈 도 | 비 율  |
|--------|---------|-----|------|
| 업 종    | 섬유·피혁   | 1   | 0.7  |
|        | 식·음료    | 7   | 5.0  |
|        | 금속·기계   | 34  | 24.1 |
|        | 전기·전자   | 45  | 31.9 |
|        | 석유·화학   | 1   | 14.2 |
|        | 서비스     | 20  | 0.7  |
|        | 기타      | 33  | 23.4 |
| 기업규모   | 대기업     | 107 | 75.9 |
|        | 중소기업    | 34  | 24.1 |
| 시장 선도성 | 시장 선도기업 | 70  | 49.6 |
|        | 기타기업    | 71  | 50.4 |
| ISO 인증 | 취득      | 90  | 63.8 |
|        | 미취득     | 51  | 36.2 |

## 4.2 신뢰도 및 타당성 분석

### 4.2.1 TQM의 수행요인에 대한 신뢰성 분석

위협, 몰입, 계획, 진척, 전략의 5가지 요소로 분류된 TQM수행요인들에 대해 인식도를 측정하였다. 이 요인들에 대한 설문문항들의 신뢰성을 검증하기 위해 구한 크론바 알파값은 <표 4.2>와 같다. TQM의 5가지 수행요인 모두 0.6 이상으로 신뢰성에는 특별한 문제점이 없는 것으로 나타났다. 이 요인들을 요인분석을 통해 세분한 각 요인들의 값은 다른 요인들의 경우 모두 0.6 이상으로 나타났으나 품질 프로그램에 대한 위협, 몰입 인식도, 진척 인식도, 그리고 전략 수행조직구성 등의 값이 상대적으로 약간 낮았는데 모두 0.5 이상이라 전반적으로 각 설문문항에 대한 신뢰성에는 문제점이 없었다.

<표 4.2> TQM 수행요인에 대한 신뢰성분석

| TQM의 수행요인      | 항 목 | $\alpha$ 값 |
|----------------|-----|------------|
| 위협             | 12  | 0.7754     |
| 변화인식도의 위협      | 5   | 0.7211     |
| 기업성파에 대한 위협    | 3   | 0.6050     |
| 품질 프로그램에 대한 위협 | 2   | 0.5631     |
| 몰입             | 10  | 0.8017     |
| 의사결정자 몰입       | 5   | 0.8594     |
| 종업원 몰입         | 3   | 0.7037     |
| 몰입인식도          | 2   | 0.5132     |
| 계획             | 4   | 0.6406     |
| 계획             | 3   | 0.6755     |
| 진척             | 6   | 0.6673     |
| 진척정도           | 4   | 0.6894     |
| 진척인식도          | 2   | 0.5123     |
| 전략             | 7   | 0.7012     |
| 전사적전략 수행정도     | 4   | 0.7784     |
| 전략수행조직구성       | 3   | 0.5132     |

### 4.2.2 TQM의 수행요인에 대한 요인분석

TQM의 수행요인들에 대한 타당성을 측정하기 위해 요인분석을 실시하였다. 요인분석의 결과 각 요인들은 <표 4.3>에서 보는 바와 같이 위협은 변화인식도에 대한 위협, 기업성파에 대한 위협, 그리고 품질프로그램에 대한 위협 등의 세가지 세부요인들로 구분되었다. 몰입은 의사결정자 몰입, 종업원 몰입, 그리고 몰입인식도 등의 세가지 세부요인들로, 계획은 계획 하나의 세부요인으로; 진척은 진척정도와 진척인식도의 두가지 세부요인으로, 전략은 전사적전략 수행정도와 전략수행 조직 구성의 두가지 세부요인으로 분류되었다.



<표 4.3> TQM의 수행요인에 대한 요인분석

| TQM의 수행요인       |            | 항 목  | 요인적재량  | 회전후아이젠값 |
|-----------------|------------|------|--------|---------|
| 위협              | 변화인식도      | 5    | 0.74   | 4.3640  |
|                 |            |      | 0.71   |         |
|                 | 0.70       |      |        |         |
| 제품 및 서비스에 대한 위협 | 3          | 0.62 | 4.5739 |         |
|                 |            | 0.46 |        |         |
|                 |            | 0.80 |        |         |
| 기업성파에 대한 위협     | 2          | 0.66 | 1.0622 |         |
|                 |            | 0.62 |        |         |
|                 |            | 0.88 |        |         |
| 의사결정자 몰입        | 5          | 0.51 | 8.1261 |         |
|                 |            | 0.86 |        |         |
|                 |            | 0.83 |        |         |
| 종업원 몰입          | 3          | 0.82 | 1.3848 |         |
|                 |            | 0.77 |        |         |
|                 |            | 0.75 |        |         |
| 몰입인식도           | 2          | 0.87 | 0.4891 |         |
|                 |            | 0.80 |        |         |
|                 |            | 0.68 |        |         |
| 계획              | 계획         | 3    | 0.76   | 3.4248  |
|                 |            |      | 0.72   |         |
|                 |            |      | 0.88   |         |
| 진척              | 진척정도       | 4    | 0.84   | 4.2665  |
|                 |            |      | 0.78   |         |
|                 |            |      | 0.78   |         |
| 진척인식도           | 2          | 0.53 | 1.7335 |         |
|                 |            | 0.84 |        |         |
|                 |            | 0.60 |        |         |
| 전략              | 전사적전략 수행정도 | 4    | 0.86   | 2.7196  |
|                 |            |      | 0.83   |         |
|                 |            |      | 0.82   |         |
| 전략수행조직구성        | 3          | 0.62 | 2.3781 |         |
|                 |            | 0.74 |        |         |
|                 |            | 0.72 |        |         |
|                 |            |      | 0.65   |         |

### 4.3 TQM 수행요인과 TQM활동의 지속적 실행변수와의 관계에 관한 분석

TQM 수행요인과 TQM 활동의 지속적 실행변수와의 관계를 분석하기 위하여 정준 상관관계분석을 이용하였다. 독립변수군은 TQM수행요인이며 종속변수군은 TQM 활동의 지속적 실행변수이다.

분석결과에서 정준식의 유효성은 likelihood ratio에 의하면 4개의 정준식 중에서 첫 번째 식만이 유의한 것으로 나타났는데, Wilks' Lamda값은 0.525694이고 Eigenvalue는 0.7402, 유의도는 0.0001로 독립변수군과 종속변수군 사이에는 의미있는 관계가 있는 것으로 나타났다.

<표 4.4>에서 보면 종속변수의 정준식을 구하는 데 중요한 변수는 적극성, 긍정적 태도, 지속성 그리고 활동성으로 나타났으며, 종속변수의 정준식과 독립변수들간의 상관관계를 보더라도 적극성, 긍정적인 태도, 지속성 그리고 활동성의 순으로 관련성이 있음을 보여주고 있다.

<표 4.4> 종속변수의 정준식과 종속변수, 독립변수간의 상관관계

| 종속변수  | 종속변수식과의 상관관계수 | 독립변수식과 상관관계수 |
|-------|---------------|--------------|
| 적극성   | 0.8950        | 0.6408       |
| 활동성   | 0.7930        | 0.5677       |
| 지속성   | 0.7969        | 0.5705       |
| 긍정적태도 | 0.8544        | 0.6117       |

<표 4.5>는 독립변수인 TQM수행요인과 종속변수, 독립변수간의 상관관계에 대한 분석으로 독립변수들 간의 미치는 영향정도는 진척정도, 의사결정자 몰입, 전사적전략 수행정도, 그리고 계획의 순으로 나타났으며, 몰입인식도, 진척인식도는 아주 작게 나타났다. 변화인식도, 제품 및 서비스에 대한 위협, 기업성과에 대한 위협은 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 종속변수군과 독립변수군의 상관관계를 보면 진척정도, 의사결정자 몰입, 그리고 전사적전략 수행정도 순으로 영향을 미치는 것으로 나타

<표 4.5> 독립변수의 정준식과 독립변수, 종속변수 간의 상관관계

| 독립변수 |                 | 독립변수식과의 상관관계 | 종속변수식과의 상관관계 |
|------|-----------------|--------------|--------------|
| 위협   | 변화인식도           | -0.1926      | -0.2690      |
|      | 제품 및 서비스에 대한 위협 | -0.0512      | -0.0401      |
|      | 기업성과에 대한 위협     | -0.1438      | -0.2008      |
| 몰입   | 의사결정자 몰입        | 0.5806       | 0.8110       |
|      | 종업원몰입           | 0.3007       | 0.4201       |
|      | 몰입인식도           | 0.1400       | 0.1956       |
| 계획   | 계획              | 0.4102       | 0.5730       |
| 진척   | 진척정도            | 0.6464       | 0.9029       |
|      | 진척인식도           | 0.2211       | 0.3089       |
| 전략   | 전사적전략 수행정도      | 0.5580       | 0.7794       |
|      | 전략수행조직 구성정도     | 0.0569       | 0.0995       |

났고 계획, 종업원 몰입, 진척 인식도는 상대적으로 그 영향은 적지만 기술한 순서로 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다. 그러나 변화 인식도, 기업성과에 대한 위협, 제품 및 서비스에 대한 위협 즉 전반적 위협 요인은 TQM활동의 지속적 실행에 부정적인 영향을 미치고 있는 것으로 나타났다.

따라서 기존 연구에서 가장 많은 비중을 두었던 위협요인은 오히려 TQM활동의 지속적 실행에 부정적인 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다. 위협요인 중 제품 및 서비스에 대한 위협요인은 상대적으로 두 개의 요인에 비해 아주 미세한 음의 영향을 미치고 있는 것으로 나타나 부정적인 영향이 상대적으로 적은 것을 알 수 있다.

#### 4.4 TQM 수행요인과 기업성과에 관한 분석

TQM 수행요인과 기업성과의 관계는 likelihood ratio 에 의하면 Wilks' Lamda 값 0.8098, 유의도가 0.0265로 나타나 유의성을 찾을 수가 없었다. 따라서 TQM 수행요인과 기업성과의 상관관계가 없는 것으로 나타났다.

#### 4.5 상황변수를 고려한 차이분석

기업규모, 시장선도성, ISO 인증 유무에 따른 TQM 수행요인에 대한 차이점을 보기 위해 t 테스트를 실시하였다.

대기업과 중소기업간에 TQM 수행요인인 위협, 몰입, 계획, 진척, 전략요인들간의 차이를 보면 <표 4.6>과 같이 나타났다. 변화인식도, 기업성과에 대한 위협, 계획, 그리고 진척정도에서 각각 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉 대기업의 경우에는 중소기업에 비해 위협요인 중에서 변화인식도와 기업성과에 대한 위협에 대해 강조를 많이 하고 있으며, 계획 및 진척정도에 있어 중소기업보다 우수한 것으로 나타났다.

<표 4.6> 기업규모와 TQM의 수행요인에 대한 t 검정

| 종속변수 |                 | 상황변수  | t 값     | p 값    |
|------|-----------------|-------|---------|--------|
| 위협   | 변화인식도           | 시장선도성 | -1.3086 | 0.1928 |
|      | 제품 및 서비스에 대한 위협 | 시장선도성 | 1.0558  | 0.2929 |
|      | 기업성과에 대한 위협     | 시장선도성 | -0.6354 | 0.5262 |
| 몰입   | 의사결정자 몰입        | 시장선도성 | 0.5931  | 0.5541 |
|      | 종업원몰입           | 시장선도성 | -2.2272 | 0.2218 |
|      | 몰입인식도           | 시장선도성 | -0.0611 | 0.9514 |
| 계획   | 계획              | 시장선도성 | 2.2301  | 0.0273 |
| 진척   | 진척정도            | 시장선도성 | 2.1801  | 0.0310 |
|      | 진척인식도           | 시장선도성 | 1.4070  | 0.1617 |
| 전략   | 전사적전략 수행정도      | 시장선도성 | 1.0809  | 0.2703 |
|      | 전략수행조직 구성정도     | 시장선도성 | 1.5893  | 0.1143 |

<표 4.7>의 결과를 보면 시장선도성에 따른 TQM의 수행요인들의 차이를 보면 시장 선도기업이 그렇지 않은 기업보다 위협, 몰입, 진척요인중 진척인식도, 전략 요인에 있어서는 차이가 없었고 계획, 진척요인 중 진척정도에 있어서 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉 시장선도기업이 그렇지 않은 기업보다 계획요인인 각 기업의 장·단점을 평가하고 이에 부응하여 목표 달성하기 위한 주요 전략을 수립하는 데 있어서 우수한 것으로 나타났고, 진척정도 요인인 TQM 수행의 정도에 대한 진척도의 인식도가 높은 것으로 나타났다.

<표 4.7> 시장선도성과 TQM의 수행요인에 대한 t 검정

| 종속변수 |                 | 상황변수 | t 값     | p 값    |
|------|-----------------|------|---------|--------|
| 위협   | 변화인식도           | 기업규모 | -2.1321 | 0.0374 |
|      | 제품 및 서비스에 대한 위협 | 기업규모 | -0.4863 | 0.6287 |
|      | 기업성과에 대한 위협     | 기업규모 | -2.1555 | 0.0395 |
| 몰입   | 의사결정자 몰입        | 기업규모 | 0.7909  | 0.4331 |
|      | 종업원몰입           | 기업규모 | 0.6286  | 0.5322 |
|      | 몰입인식도           | 기업규모 | 0.7268  | 0.4707 |
| 계획   | 계획              | 기업규모 | 2.8837  | 0.0050 |
| 진척   | 진척정도            | 기업규모 | 2.2129  | 0.0313 |
|      | 진척인식도           | 기업규모 | 1.2954  | 0.2013 |
| 전략   | 전사적전략 수행정도      | 기업규모 | 1.0809  | 0.2853 |
|      | 전략수행조직 구성정도     | 기업규모 | -0.0551 | 0.9563 |

ISO 인증 취득 유무에 따른 차이는 <표 4.8>과 같이 나타났다. ISO 인증을 취득한 기업은 그렇지 않은 기업보다 위협요인 중 변화인식도, 계획요인에서 차이가 있었고, 진척요인 중 진척정도에 있어 차이가 있는 것으로 나타났다. 즉 ISO 인증을 취득한 기업이 그렇지 않은 기업에 비해 현재 조직에 많은 문제점이 내포되어 있기 때문에 이 시스템이 변화하지 않으면 위험이 예상된다는 직원들의 인식도가 높았으며, 계획 요인인 각 기업의 장·단점을 평가하고 이에 부응하여 목표달성을 위한 주요 전략을 수립하는 데 있어서 우수한 것으로 나타났다. 진척정도 요인인 TQM수행의 정도에 대한 진척도의 인식도는 높은 것으로 나타났다.

&lt;표 4.8&gt; ISO 인증 취득 유무와 TQM의 수행요인에 대한 t 검정

| 종속변수 |                 | 상황변수     | t 값     | p 값    |
|------|-----------------|----------|---------|--------|
| 위협   | 변화인식도           | ISO인증 취득 | -2.6971 | 0.0083 |
|      | 제품 및 서비스에 대한 위협 | ISO인증 취득 | -0.3601 | 0.7195 |
|      | 기업성과에 대한 위협     | ISO인증 취득 | -1.2041 | 0.2315 |
| 몰입   | 의사결정자 몰입        | ISO인증 취득 | 0.89281 | 0.3744 |
|      | 종업원몰입           | ISO인증 취득 | 1.7720  | 0.0794 |
|      | 몰입인식도           | ISO인증 취득 | -0.2881 | 0.7739 |
| 계획   | 계획              | ISO인증 취득 | 3.7281  | 0.0003 |
| 진척   | 진척정도            | ISO인증 취득 | 2.2108  | 0.0291 |
|      | 진척인식도           | ISO인증 취득 | 0.3067  | 0.7598 |
| 전략   | 전사적전략 수행정도      | ISO인증 취득 | 0.4343  | 0.6650 |
|      | 전략수행조직 구성정도     | ISO인증 취득 | 0.5703  | 0.5699 |

## 5. 결론

이상에서 국내기업들을 대상으로 TQM의 수행요인과 TQM활동의 지속적 실행변수와의 관계, TQM 수행요인과 기업성과와의 관계 그리고 기업규모, 시장선도기업, ISO 인증 유무와의 관계를 살펴보았는데, 이를 요약해 보면 다음과 같다.

첫째, TQM활동의 지속적 실행변수들 간에는 적극성, 긍정적인 태도, 지속성 그리고 활동성 순으로 TQM활동의 지속적 실행변수에 영향을 미치고 있었고, TQM 수행요인이 TQM활동의 지속적 실행변수에 영향을 미치는 정도는 적극성, 긍정적인 태도, 지속성 그리고 활동성 순이었다. 즉 TQM 수행요인은 적극성, 긍정적인 태도, 지속성 그리고 활동성의 순으로 TQM활동의 지속적 실행변수에 영향을 미치고 있었다.

둘째, TQM수행요인들 간에 가장 중요한 영향을 미치는 요인은 진척정도로 나타났고, 그 다음은 의사결정자 몰입, 전사적전략 수행정도, 계획의 순이었다. 몰입인식도, 진척인식도는 그 영향이 아주 적었고, 변화인식도, 제품 및 서비스에 대한 위협, 기업성과에 대한 위협은 오히려 음의 영향을 미치고 있었다.

셋째 TQM 수행요인들과 TQM활동의 지속적 실행변수 간에는 진척정도, 의사결정자 몰입, 그리고 전사적전략 수행정도의 순으로 영향을 미치고 있었고, 계획, 종업원 몰입, 진척 인식도는 상대적으로 그 영향은 적지만 기술한 순서로 영향을 미치고 있었다. 그러나 변화 인식도, 기업성과에 대한 위협 즉 전반적 위협 요인은 TQM활동의 지속적 실행에 부정적인 영향을 미치고 있었다.

따라서 기존 연구에서 가장 많은 비중을 두었던 위협요인은 오히려 TQM활동의 지

속적 실행에 부정적인 영향을 미치고 있었고 위협요인 중 제품 및 서비스에 대한 위협요인은 아주 적은 음의 영향을 미치고 있었다.

네째, TQM 수행요인들과 기업성과간에는 상관관계가 없었다.

다섯째, 대기업과, 중소기업간에 TQM수행요인들 중에서 변화인식도, 기업성과에 대한 위협, 계획, 진척정도에서 각각 차이가 있었다. 즉 대기업의 경우에는 중소기업에 비해 위협요인 중에서 변화인식도와 기업성과에 대한 위협에 대해 강조를 많이 하고 있으며, 계획 및 진척정도에 있어 중소기업보다 우수하였다.

여섯째, 시장선도성에 따른 TQM의 수행요인들의 차이를 보면 계획, 진척정도에 있어 시장선도기업이 그렇지 않은 기업에 비해 우수하였고, ISO 인증을 취득한 기업이 위협요인 중 변화인식도, 계획, 진척정도에 있어 그렇지 않은 기업에 비해 잘 운영하고 있었다.

이상의 결과들이 주는 시사점을 보면 첫째 TQM활동의 지속적 실행변수 즉 TQM을 지속적으로 실행하기 위해서는 그 실행변수들에 대한 강조를 해야하는 중요성 순서는 TQM의 능동적인 참여정도를 제시하는 적극성이 가장 중요하며, TQM이 활발하게 운영되고 있는나인 활동성이 그 다음이고, TQM 관련 활동들의 추진 및 실행이 지속적으로 운영될 것인가에 관한 지속성, 현행 TQM시행에 대한 종업원들의 자세인 긍정적태도 순이었다.

둘째 TQM활동의 지속적 실행을 위해서는 기존 연구에서 강조된 위협요인은 오히려 부정적인 영향을 주고 있었고, 특히 종업원들에 일상적으로 주는 위협과 기업성과에 대한 위협은 부정적인 영향이 높았다. 따라서 TQM활동을 지속적으로 실행하거나 실행을 계획 중인 기업은 이러한 수행요인들의 강조를 없애는 것이 효과적일 것이다. 그러나 제품 및 서비스에 대한 위협의 부정적인 영향은 아주 적었다. 또한 그 요인들의 영향정도를 보면 진척정도는 TQM수행의 정도에 대한 종업원들의 인식도로서 TQM활동의 지속적 실행을 위해서는 가장 중요한 요소이었다. 몰입은 명령이나 외부에 의하여 부여되는 것이 아니라 성실함과 같이 개개인의 지적·감성적인 속성을 의미하는 것으로 Brown 등(1994)의 연구에서는 두 번째의 중요한 요인으로 연구되었으나 본 연구결과에 의하면 세부적으로 분류한 몰입 요인 중 의사결정자의 몰입이 두 번째의 중요한 요인이었고, 계획을 수행하는 방법인 전략은 전사적으로 수행하는 것이 세 번째의 중요한 요인이었다. 이 세 요인들은 모두 영향정도가 높은 요인들로 TQM활동을 지속적 실행하거나 실행을 계획 중인 기업에 있어서 가장 중요시해야할 요인임이 밝혀졌다.

셋째 계획은 각 기업의 장·단점을 평가하고 이에 부응하여 목표를 달성하기 위한 주요 전략을 수립하는 것으로 기존 연구에서는 가장 영향력이 작은 요소로 연구되었으나 그 영향정도는 네 번째이었으며, 몰입요인 중 종업원 몰입과 진척 인식도 등은 각각 다섯 번째, 여섯 번째의 강조되어야할 요인들이었다. 그 외에 몰입인식도, 전략수행조직 구성정도 요인은 그 영향이 미약하였다.

대기업, 시장선도기업, 그리고 ISO 인증 취득한 기업들의 경우에는 목표달성을 위한 주요 전략계획을 그렇지 않은 기업에 비해 잘 수립하고 있으며 해당기업의 TQM

의 진척정도가 도입단계인지, 정착단계인지, 통합의 단계인지에 대한 인지도가 높아 종업원에 대한 TQM관련 내용의 의사소통이 원활함을 보여주고 있다. 그 외에도 대기업은 중소기업에 비해 변화 인식도인 현재 조직의 상태가 많은 문제점이 내포되어 있기 때문에 이 시스템이 변화하지 않으면 위험이 예상된다는 인식도 측면과 기업성과에 대한 위협에 대해 강조하고 있었고, ISO 인증을 취득한 기업들의 경우에는 변화 인식도에서 그렇지 않은 기업보다 강조하고 있는 것으로 밝혀졌다.

본 연구의 한계점을 보면 조사 대상기업이 업종별로 고르게 분포하지 못했으며 표본수가 한정되어 더 많은 결과를 일반화하는 데는 다소 무리가 따를지도 모른다.

따라서 향후 연구에서는 표본의 수를 늘려 다양한 업종을 포괄하는 연구를 한다면 보다 일반화된 결과를 얻을 수 있을 것이다.

## 참고문헌

- [1] 백중현, 서창적(1997), “국내기업의 품질경영 활성화에 관한 연구,” 「한국생산관리학회지」, 제8권, 제1호, pp. 88-121.
- [2] 백중현, 서창적, 임채운(1997), “한국기업의 생산기술과 품질경영, 고객만족 및 경영성과와의 관계,” 「한국생산관리학회지」, 제8권, 제2호, pp. 113-144.
- [3] 서창적, 윤영진(1998), “품질경영성공요인에 관한 실증연구,” 「한국생산관리학회지」, 제9권, 제1호, pp. 29-56.
- [4] Adam, E. E., Jr.(1994), “Alternative quality improvement practices and organization performance,” *Journal of Operations Management*, 12, pp. 27-44.
- [5] Ahire, A. L., D. Y. Golhar and M. A. Waller(1996), “Development and Validation of TQM Implementation Constructs,” *Decision Sciences*, Vol. 27, No. 1, Winter, pp. 23-56.
- [6] Anderson, J. C., M. Rungtusanatham and R. G. Schroeder(1994), “A Theory of Quality Management underlying the Deming Management Method,” *The Academy of Management Review*, Vol. 19, No. 3, pp. 472-509.
- [7] Black, S. A. and L. J. Porter(1996), “Identification of the Critical Factors of TQM,” *Decision Science*, Vol. 27, No. 1, Winter, pp. 1-21.
- [8] Bossink, B.A.G., J.F.B. Gieskes, and T.N.M. Pas(1992), “Diagnosing total quality management—part 1,” *Total Quality Management*, 3(3), pp. 223-231.
- [9] Flynn, B. B., R. G. Schroeder and S. Sakakibara(1995), “The Impact of Quality Management Practices on Performance and Competitive Advantage,” *Decision Science*, 26(5), pp. 659-691.
- [10] Fornell, C.(1992), “A National Customer Satisfaction Barometer: The Swedish Experience,” *Journal of Marketing*, 56(1), pp. 6-21.

- [11] Garvin, D. A.(1987), "Competing on the eight dimensions of quality," *Harvard Business Review*, Nov-Dec., pp. 101-109.
- [12] Mark Graham Brown, Darcy E. Hitchcock, Marsha L. Willard(1994), *Why TQM Fails and What to do about it*, Irwin Professional Publishing, New York. pp. 21-27.
- [13] McConnell, J. D.(1968), "An Experimental Examination of the Price-Quality Relationship," *The Journal of Business*, October, pp. 439-444.
- [14] Maani, K. E. and D. G. Sulti(1990), "A conformance-performance model: Linking quality strategies to business units' performance," In: J. E. Ettlie, M. C. Burstein and A Feigenbaum(Eds.), *Manufacturing Strategy: The Research Agenda for the Next Decade*, Kluwer Academic Publishers, Boston, MA, pp. 85-96.
- [15] Narver, J. C. and S. F. Slater(1990), "The effect of a Marker Orientation on Business Profitability," *Journal of Marketing*, 54(4), pp. 20-35.
- [16] Phillips, L. W., D. R. Chang, and R. D. Buzzell(1983), "Product quality, cost position, and business performance: A test of some key hypotheses," *Journal of Marketing*, Vol. 47, Spring, pp. 26-43.
- [17] Porter, L. J. and A. J. Parker(1993), "Total quality management-the critical success factors," *Total Quality Management*, 4(1), pp.13-22
- [18] Reddy, J. and A. Berger(1983), "Three essentials of product quality," *Harvard Business Review*, Vol.61, July-August. pp. 153-159.
- [19] Saraph, J. V., P. G. Benson and R. G. Schroeder(1989), "An Instrument for Measuring the Critical Factors of Quality Management," *Decision Sciences*, Vol. 20, No. 4. pp. 810-829.
- [20] Tamimi, N., M. Gershon, and S. C. Currall(1995), "Assessing the psychometric properties of Deming's 14 principles," *Quality Management Journal*, Spring, pp. 38-52.
- [21] Thomas A. Stewart(1993), "Reengineering the Hot New Managing Tool," *Fortune*, August 23., pp.25-29.
- [22] Tracy E. Benson(1993), "TQM a Child Takes a First New Faltering Steps," *Industry Week*, April 5., pp. 17-18.
- [23] Tse, D. K. and P. C. Wilton(1998), "Models of Consumer Satisfaction Formation: An Extension," *Journal of Marketing Research*, 25(2), pp. 204-212.
- [24] Wood, C. H., L. R. Ritzman and D. Sharma(1990), "Intended and achieved competitive priorities: Measures, frequencies and financial impact, In: J. E. Ettlie, M. C. Burstein and A. Feigenbaum(Eds.)," *Manufacturing Strategy: The Research Agenda for the Next Decade*, Kluwer Academic Publishers, Boston, MA, pp. 225-232