

總體的 品質經營프로그램의 效果에 影響을
미치는 要因에 관한 實證研究.
An Empirical Study on the Key Factors Affecting
the Effectiveness of Total Quality Management Programs-

楊昌鎭*

Abstract

Over the last few years Total Quality Management (TQM) programs have been widely adapted by Korean manufacturing firms to improve their productivity, competitive edge and product quality levels. The purpose of this study is to evaluate the level of importance placed on four key TQM factors (customer satisfaction, strong management leadership, continuous improvement, employee involvement and participation) used during the implementation of Korean manufacturing TQM programs and to assess the effectiveness of those key factors in improving the performance of the firms. A Questionnaire was developed and sent to senior managers in manufacturing organizations throughout Korea. This survey asked questions regarding 1) the firm's business environment and TQM program development, 2) subcomponents of the key factors and 3) the effectiveness of the TQM program at improving the performance of the organization. The survey data were analyzed to determine the degree of correlation between each of the factors and the effectiveness of the TQM programs. This study demonstrated that the TQM programs were instrumental at improving the performance of the firms studied, and that the improvement was positively correlated with the length of time that the program had been implemented and the planned duration of the TQM program implementation. It was found that the person-oriented elements of management leadership and employee involvement were positively correlated and predictive of the success of the TQM program, while the process-oriented components of customer satisfaction and employee involvement were not useful predictors of the effectiveness of the TQM program implementation.

第 1 章 序 論

第 1 節 問題의 提起

우리나라 경제가 60년대초 국가 주도하에 經濟開發을 실시한 이래 연평균 10%이상의 高度成長하게 된 要因은 다른 開發途上國에 비해 값싼 良質의 人的資源 確保, 政府의 輸出 促進政策, 빈곤을 극복해야 겠다는 共感帶 形成, 企業의 使用者와 從業員間의 勞使一體感등은 지속적인 경쟁력 優위를 확보하는데 커다란 원동력이 되었다.

이같은 經濟與件은 70년대말 석유파동(oil shock)으로 경제성장의 停滯期가 있었으나, 다시 경제가 활성화 될 수 있는 3저 현상으로 國際收支 改善에 의한 第2跳躍의 호기를 맞게 되었다. 이는 貿易收支 赤

* 전북산업대학교 경영학과

字에서 黑字로 전환할 수 있는 전환점이 되었고, 우리 경제가 선진국으로 진입하는 것은 시간문제인 것처럼 보였다.

그러나, 90년대 진입하면서 4년간의 黑字를 마감하고, 기업의 환경은 대내외적인 制約要件에 따라 어려운 국면에 처하게 되었다. 대외적으로 보면, 세계 경제는 自由貿易의 확산 추세와 함께 地域霸權主義 現象이 두드러지게 나타나고 있다. 즉, 세계 경제의 지구촌화는 UR타결로 국가간의 貿易障壁이 무너지고 불공정 무역관행을 시정하는 제도 개선이 추진되고, 특히 UR에서 補助金 規制와 UR이후 예상되는 기술정책에 대한 새로운 國際規範 制定은 국가별 산업지원을 상당히 제약하게 될 것이다.

한편으로는 유럽연합(Europe Union), 북미 자유무역협정(North American Free Trade Agreement)등의 地域主義 深化傾向은 域內 交易量을 증가시키는 반면, 한국을 포함한 逆外國家들에 대해서는 關稅差別化 障壁으로 인하여 수출시장이 제약을 받게 되었다. 또한 우리의 기업환경을 어렵게 만드는 要因은 선진국의 技術保護主義에 의한 尖端技術 獨占과 우리나라 주요 수출시장에 대한 後發 開發途上國의 市場蠶食이다.

이와 같은 기업의 外的 環境要因외에도 기업의 內的 環境要因은 6.29선언이래 정치적 민주화 분위기에 편승해서 산업민주화의 열기는 勞使紛糾로 인한 勞使葛藤, 生産性을 능가하는 賃金引上, 사회진반적인 勤勞意識의 衰退, 3D 현상에 의한 求人難등은 기업의 경영을 어렵게 만들었고, 이러한 霧圍氣는 經營者의 經營哲學에도 많은 영향을 미쳐 기업경영을 회피하게 하는 요인으로 작용하였다.

그러므로 이러한 對內外的인 制約條件의 변화에 슬기롭게 대처하기 위해서는 産業競爭力의 底邊擴大, 尖端技術의 消化, 吸收能力, 그리고 國際 分業構造의 再編成 過程에서의 위치모색을 고려한 高技術 高附加價值 産業으로의 構造轉換을 통한 국가경쟁력을 강화하는 것이 當面課題이다. 따라서 外部的 環境變化에 능동적으로 대응하고 內部的인 危機를 극복하기 위하여 새로운 經營哲學, 勤勞倫理 및 企業文化를 새롭게 정립하고, 이를 바탕으로 실력을 배양하여 우리 체질에 맞는 品質管理制度나 經營戰略을 마련하는 것이 절실히 요구되는 시점이다.

결국 기업이 競爭優位 確保, 顧客 滿足, 人間性 尊重, 全從業員의 參與에 의한 革新과 改善등을 통해 장기적 성공을 추구하고자 한다면, 지금까지의 現場爲主, 製品爲主의 品質管理體制에서 진일보한 總體的 品質經營 시스템(total quality management system)을 도입해야할 필요성이 대두되고 있다.

第 2 節 研究 目的

최근 生産性 向上을 꾀하고, 競爭力優位 確保와 製品의 品質水準 向上을 追求하는 노력의 일환으로 總體的 品質經營 프로그램을 사용하는 製造業體의 數가 증가하고 있다.

本 研究은 제조업체에서 總體的 品質經營 프로그램을 이용할 때, 가장 중요한 요인이 무엇인가를 살펴보고, 각 요인의 相對的 優先順位를 알아본 다음, 기업의 성과를 증진시켜주는 總體的 品質經營 프로그램의 效率性을 측정하고자 한다.

이를 위해 總體的 品質經營 프로그램의 主要 要因을 크게 顧客滿足 要因, 經營者의 강력한 리더쉽 要因, 持續的인 改善活動 要因, 從業員 參與 要因 및 環境 要因등으로 구분하고, 總體的 品質經營 프로그램의 효과를 측정하기 위해서 企業의 收益性, 顧客 滿足, 從業員 1人當 賣出額, 製品 1單位當 生産性, 市場 占有率 및 新製品의 市場導入 期間등을 기준으로 삼아 평가한다. 이를 토대로 本 研究은 製造業體가 總體的 品質經營 프로그램을 사용시 고려하는 主要 要因들의 重要度(優先順位)와 總體的 品質經營 프로그램의 효과간의 統計的인 相關關係가 있는지를 파악하는데 그 目的을 두고 있다.

第 3 節 研究 方法

韓國 製造業體를 母集團으로 하여 상당히 성공적인 기업 이미지와 品質 우수성을 갖는 企業體中 TQM프로그램을 사용하고 있거나 현재 TQM프로그램을 부분적으로 이용하고 있는 製造業體의 上級經營者에게 說問調査를 실시하였다.

說問文項은 TQM의 4가지 主要 要因 즉, 顧客滿足 要因, 經營者의 리더쉽 要因, 持續的인 改善 要因, 從業員 參與 要因등의 相對的 優先順位에 관한 質問과 TQM프로그램을 시행함으로써 企業成果의 向上을 가져올수 있는지에 관한 文項을 Likert의 5點尺度를 사용하여 구성하였다.

수집된 資料에 대한 統計的인 分析은 SPSS통계 패키지를 이용하여 먼저 각 요인의 說問 文項의 信賴度 分析을 위해 Cronbach's Alpha係數를 이용하였고, 各 要因의 優先順位 測定을 위해 頻度分析을 이용하였으며, 企業의 業種, 規模, 賣出額, 品質經營 프로그램 實施與否 및 實施期間에 따른 TQM프로그램 효과의 差異 分析을 위해 T-test 및 分散分析(ANOVA)을 실시하였다. 또한 獨立變數들간의 相關關係 分析을 위해 單純 相關分析을, 獨立變數인 TQM要因과 從屬變數인 TQM프로그램 효과와의 相關關係 程度를 測定하기 위해 段階的인 多重 回歸分析을 실시하였다.

第 2 章 總體的 品質經營에 관한 理論的 考察

第 1 節 品質 및 總體的 品質經營의 定義

1. 品質의 概念

주란(J.M.Juran)은 그의 論文 “Made in USA” 에서 “20世紀가 生産性的 世紀였다면 21世紀는 品質의 世紀가 될 것이다.”¹⁾라고 말하고 있다. 즉, 앞으로 도래할 21세기는 低成長時代로 顧客滿足을 위한 品質의 時代를 豫告한 말이다. 文化 人類學者인 해리스(M.Harris)도 그의 저서 “American Now”에서 미국이 심각한 品質危機에 직면해 있음을 지적하고 몇가지 변화방향을 제시하고 있는데, 品質問를 해결하기 위해 제품 및 서비스의 生産과 수송시스템의 分權化를 주장하였다.²⁾

현시점에서의 品質의 概念도 사회의 환경변화에 따라 종래의 概念과는 다르게 정립됨을 볼 수가 있다. 종래의 品質은 단순한 “用途에 대한 適合性(fitness for use) 또는 製品의 特性(characteristics)”으로 정의된 과거의 기능적 概念만으로는 기술적으로 尖銳化되고 사회적으로 복잡화된 현실의 요구를 충분히 수용할 수 없으며 보다 포괄적이고 體系化된 새로운 品質概念의 정립에 따라 이를 합리적으로 접근관리하는 합목적적 수단체계가 필요해질 것이다.³⁾

그러나 전통적 品質概念은 綜合的 品質管理(total quality control)를 제창한 파이겐바움(A.V.Feigenbaum)에 이르러 “消費者 期待의 적용도”라고 하는 소비자 지향적 概念으로 바뀌면서 더욱 포괄적으로 擴大發展 되었고, 소비자 지향적인 品質特性和 概念은 廣義的 品質의 定義를 요구하게 되었다.

따라서 品質의 概念을 보다 명확히 하기 위해 과거에서 현재까지의 品質에 관해 여러 학자들이 언급한 내용을 간략하게 살펴보면 다음과 같다.

주란(J.M.Juran)은 品質은 “用途의 適合性(Fitness for use)”⁴⁾으로 표현하였다. 즉, 제품의 필수적 요건은 그 제품을 사용하는 사람들의 요구를 충족시키는 것이므로 用途의 適合性 概念은 모든 제품과 서비스에 보편적으로 적용할 수 있다고 말한다.

파이겐바움(A.V.Feigenbaum)은 品質이란 서비스의 사용에서 소비자의 기대에 부응하는 마케팅, 技術, 製造 및 保수에 관한 諸特性의 전체적인 구성을 의미한다.⁵⁾ 즉, 品質은 소비자가 결정하는 것이지, 마케팅이나 生産技術者 또는 經營者가 정하는 것이 아니라는 말이다.

그로스비(P.B.Crosby)는 品質이란 우아한 것이 아니라 要求條件에 適合한 것(conformance to requirement)⁶⁾이라고 정의하였다. 따라서 소비자의 요구에 부응하려는 供給者의 品質시스템은 檢査가 아니라 예방적으로 처음 그시점(Right first time)에 이루어져야 한다고 했다.

세게치(H.D.Segezzi)는 品質을 “시방에 대한 適合性(conformance with specification)”⁷⁾으로 표현하였다. 즉, 品質을 시방에 대한 適合性으로 정의할 경우 生産기업에 잘 적용될 수 있다는 말이다.

다구찌(Genichi Taguchi)는 “品質이란 제품이 출하된 시점으로 부터 사회에 끼치는 총손실⁸⁾이라고 새롭게 정의하였다. 기존의 品質개념과 비교해보면, 비록 제품이 출하된 시점에서 品質기준에 적합하다 할지

1) 한국 경제 신문사, Made in USA : 品質부흥을 위하여, 서강 Harvard Business, VOL .54(1994. 1-2), P.161.

2) T.C.Mawhinney, Total Quality Management and Organizational Behavior Management : An Integration for Continual Improvement, Journal of Applied Behavior Analysis , VOL. 25, No. 3(Fall 1992), P. 525.

3) 공업진흥청, 한국표준협회, 品質기술분임조 : 조직 및 운영 안내, 1992, P. 9.

4) J.M.Juran & F.M.Gryna, Jr. , Quality Planning and Analysis, McGraw-Hill, 1970, PP. 3-4.

5) A.V.Feigenbaum, Total Quality Hard book, 3rd ed., McGraw-Hill, 1983, P. 4.

6) P.B.Crosby, Quality is Free, McGraw-Hill, 1979, P.15.

7) H.D.Segezzi, What is Quality : Conformance with Requirement or Fitness for the intended? EOQC Quality, 1981. 4, P.4.

8) 이창훈, 전영호, 홍정식 편저, 品質관리, 1994, P. 4.

라도, 다구찌의 품질개념에서 보면, 제품에는 목표 특성치가 정해져 있다. 만약 제품이 목표 특성치를 만족하지 못하며, 목표와 제품 특성치 차이에 비례해서 제품은 사회에 손실을 끼친다고 보고 있다.

몇몇 학자들의 정의에서 볼 수 있는 것처럼, 전통적 품질개념은 대부분 제품이 지니는 가시적 물성에 기초를 둔 개념이었다. 오늘날과 같은 상황에서 품질의 개념을 소비자 지향적 관점에서 정립하려는 시도는 현실적으로 매우 타당한 방향이라 할 수 있다.

· 결과적으로 오늘날의 品質의 概念은 人的·物的資源의 質, 業務의 質, 製品의 質로 광범위하게 정의하려는 것은 우리가 추진하고자 하는 TQM의 目標을 설정하고, 그 推進戰略을 수립할 때 어떤 방향으로 나아가야 할 것인가를 밝히고자 하는 시도이며, 향후 이와 같은 정의에 대한 研究檢討가 더욱 면밀히 이루어져서 TQM擴散에 이바지할 수 있기를 기대한다.

2. 總體的 品質經營의 定義

過去の 品質에 대한 概念이 總體的 概念으로 바뀌면서 企業이 全社的 立場에서 品質에 대한 관심을 보이는 것은 당연하다. 따라서 그동안 추진하였던 현장중심의 品質管理(quality control)활동만으로는 限界性을 느끼고, 이를 극복하기 위하여 總體的 品質經營(total quality management)을 도입하게 되었다. 이러한 TQM도입의 필요성과 함께 전세계의 모든 논자들에게 수용되어질 유일한 정의는 없으며, TQM의 中心概念을 정리하면 다음과 같다.

영국 品質협회(British Quality Association)는 總體的 品質經營이란 고객의 욕구와 기업의 목적을 분리할 수 없는 企業의 經營哲學이다.⁹⁾

TQM은 산업이나 상업에도 적용할 수 있으며 企業의 最大效果나 能率을 보장함은 물론 不良의 豫防과 企業의 모든 국면은 顧客의 欲求 및 努力의 重複이나 浪費없이 企業의 目的을 추진하는데 초점을 맞추고 있다.

미국 국방부(US Department of Defence)의 總體的 品質經營이란 계속적 개선할 근거를 제시하는 經營哲學 및 方針에 관한 經營原則이다.¹⁰⁾ TQM은 조직에 있어서 원자재와 서비스 공급, 조직내의 모든 工程, 그리고 현재나 미래에 있어서 고객의 요구에 부응하는 정도를 개선하기 위하여 計量的 方法과 人的 資源을 활용한다. ISO 9000시리즈에서 정의한 總體的 品質經營이란 品質에 중점을 두고, 全社參與에 의한 顧客滿足과 組織構成員 및 사회에 대한 利益創出로 장기적 성공을 목표로 두는 조직전체의 經營의 接近¹¹⁾ 즉, 最高經營者의 강력한 리더십으로 조직의 構成員이 全員參與를 유도하고 모든 構成員들에게 지속적인 敎育訓練을 실시해야 한다. 그러므로써 TQM이 지향하고자 하는 品質目標을 달성하게 된다.

본 논문에서는 QM을 포괄한다는 의미로 TQM用語를 사용했으며 우리나라의 정의에 의하면 品質經營이란 品質을 통한 경쟁우위 확보에 중점을 두고 顧客滿足, 人間性 尊重, 사회의 貢獻을 중시하며 最高經營者 리더십아래 전종업원이 總體的 手段을 활용하여 끊임없는 改善과 革新에 참여하는 企業文化의 暢達과 技術開發을 통해 企業의 경쟁력을 키워감으로써 企業의 장기적 성장을 추구하는 經營體系이다. 12) 지금까지 組織管理 改善은 주로 조직 구성원의 개별적인 능력향상에 역점을 두는 處罰 - 報償體系에 기초함으로써 많은 부작용을 초래하였고, 조직의 成果問題는 조직을 하나의 전체적인 체계라는 관점에서 접근해야 하는 것이다.

TQM은 個別的인 成果測定이 아니고 조직의 시스템상의 問題點을 개선하는데 역점을 두는 經營哲學이다.¹³⁾

그러므로 組織 構成員도 TQM의 顧客이라는 입장에서 다루어진다. 궁극적으로 TQM은 가용자원의

9) British Quality Association Newsletter, British Quality Association, London, 1989.

10) Total Quality Management Master Plan, Department of Defence USA, Washington, 1988.8, P.1.

11) 박재홍, 품질경영, 박영사, P.68.

12) 공업진흥청, 한국 표준 협회, 품질경영 어떻게 추진하나, 1993, PP.22-23.

13) E.K.Jhonson, Total Quality Management and Performance Appraisal to be or not to be? Aliterature Review and Case Studies, Unpublihed

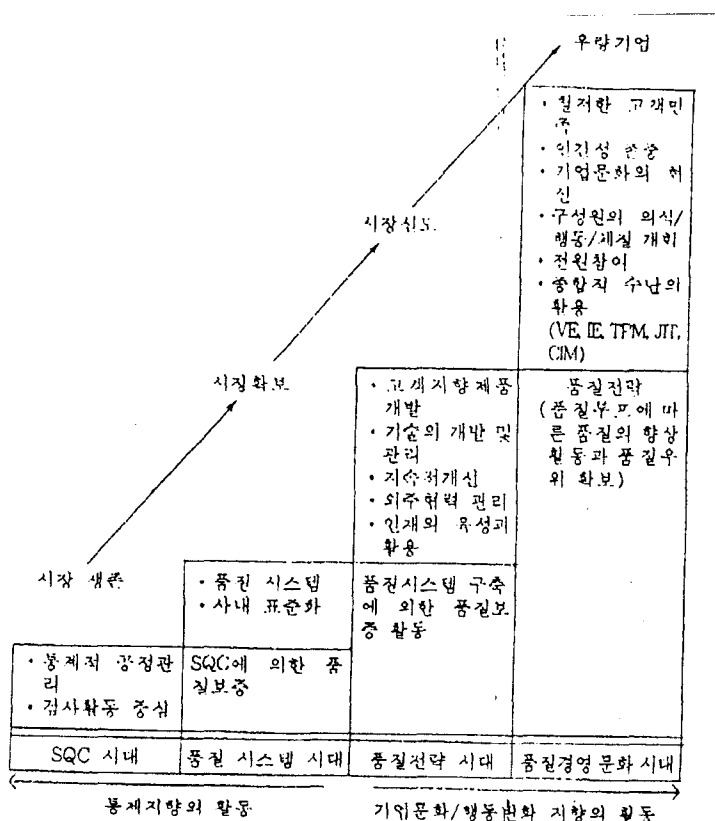
(US Office of Personal Management Research and Demonstration Division, 1990.11), P.1.

한도내에서 組織의 體質改善과 質的向上을 통하여 부가적 지원없이 변화를 모색하려는 經營改善 技法이다.¹⁴⁾

第2節 總體的 品質經營의 發展過程

TQM의 發展段階는 QC發展過程의 연장선상에서 보아야 하며, 과거 品質概念이 도입되던 시기부터 현재 우리가 살펴보고자 하는 TQM까지의 發展段階를 살펴보는 것이 TQM을 이해하는 첫단계이며, TQM의 發展過程은 (그림 2-1)과 같이 4단계로 구성된다. 각 段階別 推進內容은 다음과 같다.¹⁵⁾

[그림 2-1] 總體的 品質經營의 發展過程



자료 : 공업진흥청, 한국표준협회, 품질경영 어떻게 추진하나, 1993, P.19.

(1) QC단계 : SQC단계

이 단계는 품질과 관련된 가장 初步的 水準의 段階로서 設計段階에서 정해진 제 품규격에 따른 검사 활동을 중심으로 예정된 품질을 확보해 나가는 단계이다. 즉, 生産된 제품을 原本과 比較하여 일치하기만 하면 만족하는 단계로서 原本과의 일치를 위해 검사를 철저히 수행한다. 이 단계에서는 品質이

14) M.E.Milakiovich, Total Quality Management for Public Sector

Productivity Improvement, Public Productivity and Management Review, VOL .14, No. 3(Fall 1990), P.20.

15) 박재홍, 전계서, PP. 156 - 163.

競爭武器가 될 수 없으며 品質에 의한 否定的 影響을 防止하는 것이 最善의 目的이다.

(2) QA단계 : 品質시스템 시대

QA단계는 검사에 의한 品質保證과 아울러 TQM을 실행하기 위한 組織構造, 責任, 節次, 工程, 資源등으로 이루어진 品質시스템을 구축하여 소비자에 대한 品質保證을 해나가는 과정이다. 다시 말하면 工程條件과 作業條件을 설정한 후 동일한 조건을 유지함으로써 제품의 均일성을 확보하는 단계이다. 이 단계에서 주로 品質技術分任組가 도입되고 社內標準化가 이루어진다.

(3) TQM도입단계 : 품질전략시대

이 단계에서는 企業의 戰略的 立場에서 볼 때 품질이 企業의 경쟁력에 障礙가 되는 것을 최소화시키는 것이 목적이지 製品品質의 優위를 통한 경쟁력 강화 단계는 아니다. 이같이 제3단계는 TQM의 導入 段階로서 “品質戰略(quality strategy)”¹⁶⁾을 통하여 市場占有率을 향상시키고 市場을 선도하는 단계이다. 또한 이 단계에서는 소비자의 욕구과악과 이에 대응한 製品의 開發과 設計, 工程의 지속적인 향상과 관리를 통한 適合品質의 確保, 外主業體의 育成과 管理를 통한 적합한 外主 品質의 確保를 통해서 품질을 향상시켜 나가는 단계이다.

(4) TQM단계 : TQM문화시대

이 단계는 TQM의 完成段階로서 철저한 顧客滿足과 企業構成員의 人間性을 중시하며, 전종업원의 참여하에 종합적 수단을 활용하여 제품의 품질뿐만 아니라 工程 또는 業務, 사람, 資源등의 質과 原價, 納期등 企業의 總體의인 質(total quality)의 향상을 추구하는 TQM문화의 段階이다. 이 단계는 거의 전적으로 고객중시, 인간성 존중을 통한 革新意識과 改善意識이 충만한 企業文化를 구축하는 단계이다. 이와 같은 企業문화위에 구축된 강력한 資源能力과 革新能力은 해당기업을 우량기업으로써 지속적으로 번영할 수 있도록 만들어 주는 단계이다.

第 3 節 全社의 品質管理와 總體의 品質經營의 比較

우리는 1960년대 이래 우리나라 기업들의 標準的 經營모델로서 日本式 全社의 品質管理(total quality management)를 추진해 왔다. 최근에 정부는 TQC추진의 限界를 느끼고 時代的 環境變化에 적응하기 위하여 도입된 TQM을 보다 잘 이해하기 위해서는 양자의 차이를 비교하는 것이 종래의 品質管理 性格과 TQM의 올바른 방향을 인식하는데 도움이 되고 TQM推進의 效率化를 가져올 수 있을 것이다. 먼저 TQC와 TQM의 概念上으로 비교해보면 (표 2-1)과 같다.

(표 2-1) TQC와 QM의 概念比較

區分	T Q C	Q M (T Q M)
理論	品質統制	品質管理
日本	좁은 의미의 品質管理	넓은 의미의 品質管理
韓國	品質管理	品質經營
實際	製品中心的, QC專門家 中心	顧客指向的, 全員 參與

概念上的 比較에서도 볼 수 있는 바와 같이 TQC와 TQM은 명확한 차이를 보이고 있다는 것을 알 수 있으며, TQM이 도입단계에 있는 우리나라는 양자간의 차이를 비교하는 것은 필요하다. 歐美式 QM이 ISO 9000의하여 출발하는데 비하여 TQM은 다분히 日本式 TQC를 모 델로 출발하였다. 이러한 서로 다른 모델이 서로다른 방향으로 부터의 흐름은 ISO 9000에서 출발하여 QM過程을 거쳐서 TQM段階로 발전했다.

日本方式인 TQC는 集團主義, 일에 대한 成就動機, 主人意識, 現場重視, 共同責任등을 중시해온 일본이 TQC를 현장에 현실적으로 유효하게 접목시키고 그들의 문화적 특성이 가미되었다. 이에 반하여 歐美方式인 TQM은 個人主義, 契約主義, 個人的 專門性, 創意的 小數主義 등에 맞게 TQC중에서도 개인의 모

16) 품질전략이란 제품의 품질우위를 통해서 경쟁력을 확보하고자 하는 제반활동을 의미한다.

티베이션을 강조하는 提案制度, 目標管理를 중시하는 品質經營을 해왔고 특히 관리자가 선정한 표준에 따라 현장종업원은 품질통제를 받는 관리적 입장을 취해왔다.¹⁷⁾ 다른 측면에서 보면 TQM은 經營目標達成을 위해 企業文化的 接近方式과 經營戰略的 接近方式¹⁸⁾이 조화롭게 추구되는 반면, TQC는 주로 企業文化的 接近方式만을 추구한다. 또한 TQM의 영역은 TQC의 研究開發, 製造, 販賣의 고유영역에 企劃, 人事, 財務까지 확대하는 토털시스템을 구축하게 되었다.

(표 2-2) TQC와 TQM의 內容比較

區 分	T Q C (일본 중심)	T Q M (구미 중심)
定 義	Feigenbaum의 定義	國際 標準化 機構의 公式的 定義
領 域	研究 開發, 製造, 販賣	TQC領域에 企劃, 人事, 財務를 포함한 total system
發展過程	QC → QA → TQC	QC → QA → TQC → TQM
接近方式	企業文化的 接近	企業文化的 接近과 經營戰略的 接近의 調和
QA시스템	設計로부터 서비스 제공까지의 전단계 QA시스템 (品質保證은 TQC에 의해서만 가능함을 강조)	購買者의 요구에 따라 QA시스템의 자동화 ①설계에서 서비스제품까지의 전단계 QA시스템 (ISO 9001) ②製造段階를 중심으로 한 QA시스템 (ISO 9002) ③檢査 및 試驗을 중심으로 QA시스템 (ISO 9003) ④TQM을 위한 社內品質 시스템 (ISO 9004)
認證機關	供給者의 品質認證	제3자의 品質認證
經營哲學	消費者 指向, 品質第一主義, 부동산 協助, 人間性尊重 經營	顧客重視, 顧客滿足, 從業員의 人間性 尊重, 사회에의 貢獻, 品質시스템
參與範圍	經營者를 비롯한 전원참여를 강조함, bottom-up	最高經營者 참가를 의무화하고, 전원참가를 강조, top-down 및 bottom-up
目 標	品質問題(불량률, 크레임률, A/S 건수)의 극소화와 재발방지가 궁극목표	zero-defects가 궁극목표
特 徵	①일부이념과 思考方式, 制度	①最高經營者에 의한 변화추구

17) 박재홍, 전계서, P. 73.

18) 기업문화적 접근방식은 주로 “현재하고 있는 일을 더욱더 잘하자”는 식의 효율성을 중요시 한다. 경영전략 접근방식은 변화하는 환경에 대응하여 현재 “상황에서 무슨일을 하는 것이 가장 효과적인지 찾아서 하자”는 식의 효과성을 중시한다.

	나 技法등이 중심. ②내용중심으로 논의되고 조명 명되고 있어서 그것을 계획하 고 실행해가는 과정이 소홀	②諸般經營理論과 技法의 틀속에서 문제를 검토 ③변화를 계획, 실행해가는 過程과 方法 중시 ④구미의 經營習慣과 經營風土를 기반으로 접근
--	--	---

TQC와 TQM의 차이점을 살펴보면 (표 2-2)와 같다. TQC와 TQM의 내용비교에서 알수있는 바와 같이 TQM의 도입은 종래 TQC도입시 야기되었던 問題點 및 限界性을 고려하여 우리 기업문화의 체질에 맞는 새로운 經營哲學과 勤勞倫理를 확립하고, 한편 最高 經營者를 중심으로 전종업원이 참여하여 끊임 없는 革新과 지속적인 改善으로 국제 경쟁력을 창출할 수 있는 방향으로 유도하고, 顧客滿足을 競爭優位의 最優先 課題로 設定하는 經營方式이다.

第 4 節 總體的 品質經營의 基本的 思考

總體的 品質經營의 基本的 思考方式이란 TQM을 추진해 나가는 과정과 일반적 업무를 수행해 나가는 데 있어서 經營者 또는 종업원이 지켜야 할 마음가짐이자 원칙으로서 TQM의 經營哲學 및 經營風土와 함께 品質經營文化를 구성한다. 이러한 基本的 思考方式을 14가지로 정리할 수 있다.¹⁹⁾

1. 最高 經營者의 參與와 意志

TQM은 最高 經營者로부터 시작해서 전종업원이 참여할 때 실행에 옮겨지고 전종업원이 변화할때 완성되는 위로부터의 經營革命이다. 따라서 經營者에 의해 공식적으로 표명된 品質政策을 組織員 全體의 參與로 實踐하는 것이고, 品質政策은

그 기업의 품질에 관한 전반적인 의도와 방향이라고 할 수 있다.

2. 總體的 品質方針과 TQM文化的 形成

品質方針²⁰⁾은 제품의 품질을 증시하는 TQM의 準備段階를 지나 總體的 品質을 추구하는 본격적인 TQM段階에 이르면 제품의 품질뿐만 아니라 業種, 사람, 資源, 原價, 納期 등을 포함하는 總體的 品質方針으로 정립되어야 한다. 또한 TQM이 정착되기 위해서는 기업문화가 TQM문화로 이행되어야 한다.

3. 顧客 指向的 計劃과 評價

각 기업들이 顧客滿足(customer satisfactim)의 概念에 비추어 볼 때 顧客²¹⁾의 입장에서 업무의 계획을 수행해 나가야 한다. 또 자기의 공급자에 대해서는 자기의 要求事項과 評價基準을 명확히 전달하도록 함으로써 供給者가 顧客指向的 思考를 하도록 유도한다.

4. 技術重視

오늘날 기업의 競爭力 源泉은 技術이다. TQM을 수행하기 위해서는 비록 해당산업 분야의 最高級 기술은 아니더라도 최소한 제품을 자체적으로 개발하고 설계할 수 있는 능력을 갖추어야 한다. 따라서 기업에 있어서 미래의 경쟁력을 현재의 革新力이 의하여 좌우되며, 기술은 혁신이 누적된 결과이므로 技術重視는 결국 현실 중시이다.

19) 박재홍, 전계서, PP.133-142.

20) 품질방침이란 품질에 대해서 기업내부의 모든 부분과 구성원이 통일된 시각 을 갖도록 하기 위하여 기업이 가지고 있는 품질에 대한 입장을 명백히 밝히 는 것이다.

21) 여기에서 고객이란 기업의 경우, 생산하는 제품이나 서비스의 구매자와 소비자를 말하고, 개인의 입장에서서는 차공정이나 상사를 말한다.

5. 人才育成과 人的資源의 活用

우리나라와 같이 인력이동이 적은 企業風土에서는 더욱 더 人才育成이 중요하며, 素養을 갖추고 자질이 있는 인재를 채용하여 그들의 潛在能力을 어떻게 끊임없이 개발하고 향상시키느냐 하는 것은 매우 중요한 과제이다.

6. 革新과 持續的 改善의 調和

전원참여에 의한 지속적 개선은 TQM이 추구하는 핵심적인 경쟁력의 원천이며, 미래의 企業을 外部環境變化에 의하여 커다란 변화가 요구될 때에는 이에 맞추어 대폭적인 혁신을 도모해야 한다.

7. 經營幹部의 리더쉽 發揮

經營者와 管理者들은 TQM의 추진을 위한 計劃과 시스템의 고안을 하여야 한다. 이같은 시스템과 방안들을 통해 組織 構成員의 參與와 創意力이 발휘될 수 있도록 이끄는 리더쉽을 발휘하여야 한다.

8. 全員參與

기업내의 모든 구성원은 제품의 품질을 중심으로 하여 業務, 사람, 資源, 生産性, 納期 등 總體的인 品質의 향상을 위한 개선활동에 참여하여야 한다.

또한 參與의 範圍는 企業의 범위를 벗어나 關聯外主業體, 流通業體에까지 확대되어야 한다.

9. 部分間 協助

각 부분이 독립적으로 최선을 다한다고 해서 전체적으로 효율이 극대화되는 것이 아닌 부분이 많다. 다시 말하면 모든 조직에는 색선날리증이 존재하여 企業의 洞察力을 약화시킨다. 이러한 障壁은 충분한 意思疏通을 통해 타파해 나가야 한다.

10. 팀 활용

한사람의 지식과 사고보다는 여러사람의 지식과 사고를 모으는 것이 問題解決에 더욱 효과적이다. TQM은 기업내에서 개인간의 경쟁심 자극에 의한 動機賦與 보다는 활동에 의한 시너지효과(synergy effect)²²⁾의 創出과 成就를 勸獎한다.

11. 시스템의 接近²³⁾

사물을 부분적으로 보는 시각에서 종합적인 시각으로, 문제의 영역을 좁게 설정하는 시야에서 넓은 시야로, 문제의 靜的인(static)파악에서 動的인(dynamic)파악으로 가야한다.

12. 科學的 管理

모든 업무의 수행과 개선활동에 固有技術 또는 專門知識을 토대로 하여 과학적인 管理方法이나 接近方法을 적극적으로 활용해야 한다.

13. 供給者와의 協力關係 維持

總體的인 品質을 향한 參與의 範圍는 해당기업의 物理的 範圍를 벗어나 關聯外主業體, 流通業體에까지 확대되어 관련된 모든 기업이 참여하도록 유도하여야 한다. 그러므로 外主業體, 流通業體를 價格協定過程에서의 敵으로서가 아니라 共存共榮을 추구하는 同伴者로서 인식해야 한다.

14. 長期的 觀點에서 成果 把握

회사의 각 계층이 전반적인 업무중에서 成果 및 富의 創造에 대한 자신의 役割과 寄與程度를 인식하고 평가할 수 있어야 한다. 이때에는 採算性, 市場 占有率, 各種 品質 指數, 生産性 指數 등과 같이 과거와 현재의 성과를 비교할 수 있는 各種 評價指標(評價項目)을 활용해야 한다.

22) 시너지란 원래 근육이나 신경등이 결합되어 그것이 하나 하나로서 합계된 이상의 힘을 발휘하는 활동 또는 작용을 말하는데, 이는 곧 두가지 이상의 요소의 상승효과를 말하며 이를 시너지효과라고 한다.

23) 시스템적 접근이란 사물을 전체의 입장에서 파악하고 구성요소들간의 상호관련성을 잘 분석하여 주어진 문제의 해결을 해나가는 사고방식을 의미한다.

第 3 章 實證 分析

第 1 節 問題의 定義

總體的 品質經營 프로그램은 일반적으로 네가지 主要要因 및 屬性을 갖고, 각 요인의 概念 및 特性은 다음과 같다.

첫째, 顧客滿足(customer satisfaction)要因이다. 이는 TQM프로그램의 목적이 顧客 指向的 思考와 顧客들의 慾求를 충족시키는데 있다는 인식에서 비롯된다. 組織의 顧客 指向的 思考에 대한 전반적인 평가를 위해서는 다음과 같은 細部事項을 측정해야만 한다.

- 1) 먼저 顧客의 주된 慾求가 무엇인지를 파악하고자 하는 노력이 필요하고,
- 2) 기본적인 製品設計 過程에 顧客들의 의견을 收斂하며,
- 3) 消費者에게 제품을 판매한 후에 顧客이 느끼는 滿足度를 측정 해야한다.

둘째, 강력한 經營者의 리더쉽(strong management leadership)要因이다. TQM프로그램을 실시하는 동안 經營者가 얼마만큼 TQM프로그램 수행에 열정과 관심을 갖느냐는 매우 중요한 요인이며, 따라서 그 회사 經營者의 적극적인 참여가 요구된다. 經營者의 TQM프로그램 수행에 대한 강력한 리더쉽을 발휘함으로써 조직의 타성적 행동이나 저항심등을 극복할 수 있다. 이 요인을 측정하기 위해서는 다음과 같은 細部要因을 評價해야 한다.

- 1) 먼저 그 회사 製品의 品質과 名聲에 관한 經營目標나 方針,
- 2) 品質經營에 投資하는 時間,
- 3) 良質의 製品을 생산하려는 經營者의 熱情등에 대한 측정이 선결되어야 한다. 셋째, 持續的인 改善

(continous improvement)要因이다. 이 요인은 대부분의 經營過程이 효율적으로 이루어져 보다 더 좋게, 보다 더 많이 成果를 추구하는데서 비롯된 TQM프로그램의 要因이다.

- 1) 먼저 持續的 改善의 重要性 評價,
- 2) 生産過程의 改善方法에 대한 從業員의 教育,
- 3) 持續的 改善活動에 經營者의 參與가 필요하다.

네째, 從業員 沒入 및 參與(employee involvement and participation)要因이다.

TQM프로그램을 수행하는 過程에서 從業員들의 적극적인 참여 없이는 TQM이 효 과적으로 나타날 수 없다.

이 要因을 測定하기 위해서는

- 1) 먼저 TQM프로그램에 관한 基本教育 實施,
- 2) TQM프로그램 실행시 從業員들의 責任意識 鼓吹,
- 3) 從業員 提案制度나 不良原因除去 프로그램 實行,
- 4) 경영의사결정 과정에 종업원들의 참여등에 관한 평가가 이루어져야 한다. 이러한 4가지 요인들에 결국 TQM프로그램의 성과에 얼마나 영향을 미치는가를 평가하기 위해서 從屬變數로 TQM프로그램의 效果(effectiveness of the TQM program)를 측정해야 한다.

TQM의 效果 測定 要素들로는 組織의 收益性, 顧客滿足 水準, 從業員 1人當 賣出額, 再作業, 廢棄物 處理 및 生産中斷 등에 의한 生産性 測定, 市場 占有率, 新製品 開發 期間 등이 있다.

第 2 節 分析 模型 및 設計

TQM프로그램의 主要 構成要因과 프로그램 成果間의 相互關係를 측정하기 위한 기본 모델을 正式化하면 다음과 같다.

1. 먼저 TQM프로그램의 主要 構成要因을 獨立變數(independent variables)로 설정하고 TQM프로그램의 實行的 效果를 從屬變數(dependent variables)로 설정하였다.

獨立變數

X1 = 顧客 滿足 要因 (설문지의 문항 11 - 14)

X2 = 經營者의 리더쉽 要因 (설문지의 문항 15 - 18)

X3 = 지속적인 改善要因 (설문지의 문항 19 - 21)

X4 = 從業員의 參與要因 (설문지의 문항 22 - 26)

X5 = 環境的 要因 (설문지의 문항 7 - 9)

從屬變數

Y_E = TQM프로그램 실행의 효과 (설문지의 문항 27 - 32)

여기서 각 獨立變數의 값은 각 下位(細部)構成要因들의 수리적인 합으로 계산하였고, 從屬變數의 값 역시 몇개의 主要要素들을 측정함으로써 평가하였다. 즉 구체적으로 설명하면 獨立變數 X1, X2, X3, X4, X5는 각각 3-5개의 Likert 5점척도 문항으로 측정하였고, 從屬變數 Y_E 는 會社의 收益性, 顧客滿足, 從業員 1人當 賣出額, 生産性, 市場占有率, 新製品 開發 期間 등의 文項으로 측정하였다.

이를 多象回歸分析(multiple regression analysis)을 위한 기본적인 수식은 다음과 같다.

$$Y_E = \beta_0 + \beta_1x_1 + \beta_2x_2 + \beta_3x_3 + \beta_4x_4 + \beta_5x_5 \text{ or } Y_E = \beta_0 + \sum_{i=1}^5 \beta_i X_i$$

Y_E : 從屬變數

X_i : 獨立變數

β_0 : y절편 (常數)

β_i : 回歸係數 (各 獨立變數의 加重值)

第 3 節 資料 分析

1. TQM 主要要因의 相對的 重要度 分析

(표 3-1) TQM 構成要因의 重要度

順位	要 因	重要度 評價	評點
1	持續的 改善 (X3)	3.89	높음
2	顧客 滿足 (X1)	3.74	높음
3	經營者의 리더십 (X2)	3.62	높음
4	從業員 參與 (X4)	3.04	중간

(표 3-1)은 TQM 構成要因의 各 下位 構成要 因들에 대한 應答者들의 評點을 合算하여 平均한 값이다. 여기서 TQM要因의 相對的 重要도는 즉, 優先順位는 持續的 改善, 顧客 滿足, 經營者의 리더십, 從業員 參與순이었고, 持續的 改善, 顧客 滿足, 經營者의 리더십의 評點은 3.5이상으로 비교적 높은것으로 나타났고, 從業員 參與要因은 3.04로 보통수준으로 나타났다.

2. TQM의 主要要因과 TQM프로그램 實行的 效果의 相關關係

TQM의 主要要因과 TQM프로그램 實行的 效果間의 相關關係를 나타내면 (표 3-2)와 같다.

(표 3-2) TQM의 主要要因과 TQM프로그램 實行的 效果間의 相關關係

要 因	相 關 係 數	P (兩側檢定)
顧客 滿足 (X1)	.2941	.53
經營者의 리더쉽 (X2)	.5823	.0005
持續的 改善 (X3)	.3778	.011
從業員 參與 (X4)	.5799	.0005
環境 要因 (X5)	-.1187	.939

TQM의 4가지 主要要因 (X1 - X4)은 TQM프로그램의 效果 (Y_E)와의 관계가 陽(+)적으로 나타났고, 顧客滿足(X1)要因을 제외하고는 통계적 유의수준(α) 0.05에서 매우 유의적인 것으로 나타났다. 한편 環境要因(X5)와 TQM프로그램의 效果 (Y_E)와는 유의적인 相關關係가 없는 것으로 평가된다.

(표 3-3) TQM要因間의 相關係數

要 因	X4	X3	X2	X1
X4	1.0000			
X3	.4779	1.0000		
X2	.2347	.3622	1.0000	
X1	.8162	.3462	.0866	1.0000

TQM要因間의 相關關係는 (표 3-3)에 나타난 바와 같다. 4가지 主要 要因間의 相關關係는 비교적 높은 것으로 나타났지만, 顧客 滿足要因 (X1)과 持續的 改善要因(X3)는 서로 관계가 거의 없는 것으로 나타났다. 이러한 獨立變數間의 相關關係 分析은 상대적인 효과 측정이 정확히 평가되지 못한다는 약점이 있기 때문에, 段階的 多重 回歸 分析 (stepwise multiple regression analysis)이 이루어져야 한다. 이 분석은 나머지 요인이 유의적인 값을 갖지 않을 때까지 순서적으로 가장 중요한 요인부터 평가해 나가는 방법이다.

段階的 多重 回歸 分析의 각 단계별로 얻은 결과들은 (표 3-4)에 나타난 바와 같다. (표 3-4)에서 나타난 바와 같이 段階的 多重 回歸 分析은 經營者의 리더쉽(X2)요인과 종업원 참여 요인(X4)은 TQM프로그램의 효과 (Y_E)에 실제적으로 영향을 미친다고 할 수 있다. 통계적 유의 수준 (α) 0.05에서 고객 만족 (X1); 지속적 개선 (X3) 및 環境要因 (X5)이 유의적인 값을 갖지 않는 2段階의 過程에서 분석이 종결된다. 結論的으로 經營者의 리더쉽 要因과 從業員 參與 要因은 TQM프로그램의 성공에 매우 높은 영향을 미치는 요인이며, 반면에 顧客 滿足 要因과 持續的 改善 要因은 TQM프로그램 성공에 의존할 만한 指標가 되지 않는다는 것이다.

(표 3-4) TQM의 要因과 效果間의 段階的 回歸分析

段階	方程式內的	方程式外的	B	Beta	R	R ²	significant
	變數	變數					t
1	constant		.0236		.5808	.3393	
	X2		.5278	.5808			.0001
		X1					.4752
		X3					.1321
		X4					.0051
		X5					.7909
2	constant		-.5569		.6692	.4609	
	X2		.3627	.3992			.0049
	X4		.4408	.3800			.0122
		X1					.5846
		X3					.2661
		X5					.8843
3	procedure complete, no additional variables identified as significant at the .05 level						

第 4 章 結 論

本 研究는 TQM프로그램 실행중 TQM의 4가지 主要 要因의 상대적 우선순위를 알아보고, 조직 經營者들이 인식하는 TQM프로그램의 效果를 측정하며, TQM要因과 TQM프로그램의 效果間의 相關關係 정도를 결정하고자 하였다. 이를 위해 TQM프로그램을 사용하고 있는 제조업체들을 대상으로 說問調査를 실시하였다. 調査內容은 먼저 TQM프로그램 사용시 관련된 나머지 주요 요인은 얼마나 중요할까? TQM프로그램은 기업의 성과를 향상시키는데 효과적인가, TQM프로그램의 效果는 TQM要因들의 相對的 優先順位와 관련이 있는가 등에 관한 것이었다.

調査結果 TQM프로그램의 效果는 主要 要因들의 相對的 優先順位와는 相互 關聯性이 없는것으로 나

타났으며, 요인들중 經營者의 리더쉽 要因과 從業員 參與 要因과 같은 사람중심적 요인들이 顧客 滿足 要因과 持續的 改善 要因과 같은 過程中心의 要因들보다 TQM프로그램을 사용하는 효과를 증진시켜준다고 할 수 있다. 따라서 기업은 TQM프로그램 사용이 TQM프로그램의 效益을 極大化하기 위해서는 經營者의 리더쉽이나 從業員 參與와 같은 人間的 要素를 강조함으로써 企業文化를 변화시킬 필요가 있다. 그러나 經營意思決定 過程의 복잡한 特性과 從業員 및 組織의 逆動的 性格으로 인해 本 研究에서 제외된 나머지 TQM要因外에도 다른 요인이 TQM프로그램 효과에 영향을 미칠수 있다. 예를 들면 TQM프로그램 管理層의 數, 賃金 및 福利厚生 問題, 勞使問題 및 從業員들의 團體行動 등도 TQM요인의 하나가 될 수 있기때문에 이에 대한 보다 많은 연구가 요청된다.

參 考 文 獻

1. 공업진흥청, 한국표준협회, 품질경영 어떻게 추진하나, 1993.
2. 공업진흥청, 한국표준협회, 품질기술 분임조; 조직 및 운영 안내, 1992.
3. 박재홍, 품질경영, 박영사, 1994.
4. 이창훈, 전영호, 홍정식 편저, 품질관리, 박영사.
5. 한국경제 신문사, 메이드 인 유에스에이 : 품질 부흥을 위하여, 서강 Harvard Business, VOL.54 (1994.1-2).
6. British Quality Association Newsletter, British Quality Association , London, 1989.
7. Feigenbaum.A.V., Total Quality Handbook, 3rd ed., McGraw-Hill, 1983.
8. Crosby.P.B., Quality is Free, McGraw-Hill, 1979.
9. Johnson.E.K., Total Quality Management and Performance Appraisal to be or not to be? A Literature Review and Case Studies, Unpublished (US Office Personal Management Research and Demonstration Division, 1990.11).
10. Juran.J.M & Gryna.Jr., F.M., Quality Planning and Analysis, McGraw-Hill, 1970.
11. Manhinney.T.C., Total Quality Management and Organizational Behavior Management : An Integration for Continual Improvement, Journal of Applied Behavior Analysis, VOL.25, No.3 (Fall 1992).
12. Milakiovich.M.E., Total Quality Management for Public Sector Productivity Improvement, Public Productivity and Management Review, VOL.14, No.3(Fall 1990).
13. Seghezzi, H. D., What is Quality : Conformance with Requirement or Fitness, for intended? EOQC Quality, 1981. 4, P.4.
14. Total Quality Management Master Plan, Department of Defence USA, Washington, 1988.