

☒ 연구논문

제조기업의 TQM 도입성과에 관한 연구*
-A Study on the Performance of TQM Adoption of
the Manufacturing Firms-

양 창 호**
Yang, Chang Ho

Abstract

This study closely examines quality management's realities which manufacturing firms have and effective result controls access formula by comparison and analysis on the product of introduction quality control realities and quality management of manufacturing firms in Chollabukdo. In order to accomplish the purpose of this study, this research was progressed as order of literature review and survey. After literature review this study drew up questionnaire on the basis of foregoing literature and executed survey on manufacturing business taking TQM(Total Quality Management) in Chollado's area.

The result of analysis are as follows.

First, according to the analysis manufacturing of industry's realities, investment in TQM techques seems to contribute to the performance of manufacturing firms, but most of manufacturing firms quality control do not have strategic orientations. Consequently, general and strategic quality management system suitable for the realities of manufacturing industry are required. Second, It seems that manufacturing industry didn't recognize strategic importance for competitive advantage. Namely, It was found that firms with less TQM executed non-strategic quality management, compared with firms more TQM.

1. 서 론

1.1 연구의 목적

현재 우리나라 경제는 60년 대초 경제개발계획을 수립하여 경제발전을 추진한 이래 가장 어려운 국면에 처해 있으며 또한 미국을 비롯한 선진국들의 한국에 대한 신용 평가는 점점 추락하고 있는 실정이다. 이같이 신용등급이 하락하는 이유는 대기업의 부도 및 이에 따른 금융기관의 부실을 정부가 지원함으로써 공공부문이 부담을 안게 되었기 때문이다.

이러한 국가신용도 및 제반 경제사정의 악화로 말미암아 외환위기의 해결을 위해 IMF의 구제금융에 의존하게 되었다.

따라서 우리가 해결해야 할 과제는 외부적 환경변화에 능동적으로 대응하고 내부적인 위기

* 본 논문은 호원대학교 교비지원에 의하여 연구된 논문임.

** 호원대학교 경영학과 부교수

를 극복하기 위하여 새로운 경영철학, 근로윤리 및 기업문화를 새롭게 정립하고, 이를 바탕으로 미래의 세계시장에서 효과적으로 부흥하기 위해서는 기존의 TQM 보다 포괄적이고 한 차원 발전된 새로운 경영접근방식인 품질경영체제를 도입·운영하는 것이 절실히 요구된다.

이와 같은 TQM 프로그램의 도입실천은 기업의 경쟁우위 확보와 제품의 품질 수준을 향상시킬수 있고, 기업의 제품은 공급자의 욕구충족이 아닌 소비자를 위한 고객중심주의로 변하고 있다. 즉 제품과 서비스를 파는 쪽에 있었던 주도권이 사는 쪽에서 선택하는 시대가 되었다. 이는 무한경쟁시대에 있어서 기업들의 생존전략으로서 TQM에 대한 올바른 이해와 TQM 문화의 정착이 필요하다. 그러므로 다양화된 고객욕구를 만족시킬수 있는 고품질의 제품을 생산하는 것이 현재 국내·외적으로 어려운 여건을 극복하는 하나의 방안이다.

본 연구는 전북지역 제조업체의 TQM 프로그램 도입에 관한 전반적인 사항을 알아 보고, 다음으로는 TQM의 추진현황 및 실태를 점검해 보고, 마지막으로 기업의 성과를 증진시켜주는 TQM도입 성과를 측정하고자 한다.

1.2 연구의 방법

본 연구는 전북지역의 제조업체를 대상으로 하고 제기된 문제의 해결을 위해 문헌조사를 통한 이론적 고찰과 기업의 품질경영 담당자와 생산관리 담당자를 대상으로 설문조사방법을 활용하였다.

설문내용은 선행연구를 통해 수집한 자료를 중심으로 TQM도입, TQM의 추진현황 및 실태, TQM의 성과에 관한 설문문항을 만들고 각 문항에 대해 리커트 척도(5점척도) 혹은 객관적인 자료에 의하여 응답하도록 하였다. 수집된 자료에 대한 통계적 분석은 SPSS 통계 패키지를 이용하여 분석하였다.

2. TQM성파에 관한 이론적 고찰

2.1 TQM의 개념 및 도입 필요성

1) TQM 개념

구미 선진국들은 일본의 독특한 문화와 공동체 의식의 산물인 총체적 품질관리(total quality control)보다 앞선 제품, 공정, 자원에 대한 전반적 품질향상을 통한 경쟁우위 확보에 중점을 두고 기업의 경쟁력을 장기적 입장에서 추구하는 TQM체제의 경영방식이 각광을 받게 되었다.

그러나 일본적 품질관리의 철학과 실천방법이 TQM에 영향을 미쳤다는 것은 명백하므로 TQM이 독자적인 원리에 의해 생성된 것이라고는 할 수 없다. 이점에 대해서 일본 품질관리의 대부인 이시가와도 “TQM의 역사를 1940년대의 일본에서 찾을 수 있다”고 한바 있다.[3]

그러면 최근 여러 문헌에서 제시되고 있는 TQM개념들을 정리하면 다음과 같다.

Mossard(1991)는 “TQM이란 조직에 제공된 원자재와 서비스, 조직 내에서의 모든 공정, 그리고 현재와 미래에 있어서 고객의 욕구에 부응하는 정도를 개선하기 위한 계량적 방법과 인적 자원의 적용”으로 정의하였다.[15] 또한 Anon(1993)은 “TQM이란 리더십과 함께 고객의 욕구와 요구조건에 부응하기 위하여 계속적으로 조직능력을 개선하고, 그리고 고객만족과 조직의 성과에 도달하기 위하여 기대이상의 협력관계로서 품질개선 원칙과 실행, 그리고 모든 조직에 품질경영을 적용해야 한다”고 정의하였으며[5], Oakland와 Porter(1994)는 “TQM이란 계획·조직 및 각 각 활동에 대한 이해, 그리고 각각 레벨에서 개개인의 참여를 통한 경쟁력 효과와 유연성을 개선하기 위한 포괄적 접근방법이다”라고 하였다.[17] 한편 Banks(1989)는

TQM을 “고객의 요구조건에 맞는 산출물을 창출하는 사람과 그 과정을 증시하는 접근방법”이라고 정의하였다.[9] Hendricks와 Triplett(1989)는 “고객의 니드를 정확히 충족시킬 필요성과작업을 처음부터 바르게 해야하는 중요성을 강조하는 경영철학”이라고 TQM을 정의하였다.[14] 이러한 TQM의 개념에는 다음과 같은 철학적 사상을 내포하고 있다.[3]

첫째, 품질은 고객에 의해 정의된다는 것이다. 즉 고객의 욕구에 의해 재화와 용역의 특성이 정의되어야 하며 이렇게 함으로써 진정한 고객만족 나아가서 고객의 즐거움(customer delight)까지 창출할 수 있다는 것이다.

둘째, 인간위주의 경영시스템(people focused management system)을 지향하는 것이다. 즉 작업공정에서 뿐만 아니라 문제인식과 문제해결, 자료수집 및 의사결정, 리더십과 집단의 기법등 충분한 훈련과 교육을 받는다면 그들은 계속적으로 개선 메커니즘의 기능을 제대로 수행할 수 있을 것이다.

본 논문에서는 TQM이 QM을 포괄한다는 의미로 사용했으며, TQM이란 “품질을 통한 경쟁우위 확보와 고객만족, 인간성 존중, 사회적 공헌을 증시하며, TQM하에서 최고 경영자의 리더십은 전 종업원이 지속적인 품질개선과 혁신에 참여하도록 기업문화 풍토를 변화시키고, 기술개발에 의한 경쟁력제고는 기업의 장기적 성장을 추구하는 경영시스템을 의미한다”.

따라서 TQM은 단순한 제도나 기법을 도입하고 적용하는 방식이 아니라 전구성원의 가치와 신념의 변화를 전제로 하고 이를 통하여 업무를 수행하는 태도와 행동을 변화시켜 나아가는 기업문화의 창달을 이룩하는 것이다.

2) TQM도입의 필요성

① 기업환경의 변화: 기업환경이란 기업가치를 중심으로 파악되는 기업공간(business space)으로, 이는 사회 경제적 제도로서 기업활동의 장으로서의 환경을 뜻한다.[4]

이처럼 기업환경이란 기업이라는 행동주체를 전제로 할 때 인식되는 기업의 내·외부에 있어서 기업이나 기업활동에 영향을 미치는 모든 요인을 말한다. 따라서 기업환경은 어떠한 형태로든 기업에 영향을 미치거나 혹은 영향을 받고 있는 사회적·정치적·법률적·문화적·경제적·자연적·기술적 제 측면의 모든 분야가 포함되고 있다.[1]

이와 같이 기업의 내·외부의 환경변화로 말미암아 품질관리도 여러 가지 취약점을 들어내게 되었다. 특히 고객만족(customer satisfaction)의 중요성이 강조되면서 생산자(공급자) 중심의 활동인 품질관리의 보완이 더욱 필요하게 되었다. 이에 따라 제조·생산 뿐만 아니라 설계, 검사, 판매등 전 부문을 체계적으로 관리하면서 품질제고를 목표로 하는 TQM 도입이 절실히 요구된다.

② TQC의 한계성: 일본의 기업들이 큰 어려움 없이 지속적으로 경쟁력우위를 확보한 반면 우리의 기업들은 경쟁력에 있어서 위기상황에 처하게 되었다. 이는 일본의 TQC가 일본인의 기업풍토에 맞게 체질화된 반면 우리나라 기업들은 일본의 TQC를 가감 없이 도입함으로써 기업들이 궁극적으로 추구하는 기대수준에 미치지 못했다. 이와 같은 현상은 1980년대 후반 노사분규에 의한 근로율리의 와해와 무역장벽의 심화가 TQC 매너리즘을 가속화시키는 요인이 되었다.

③ 품질개념의 변화: 품질개념은 전통적 개념에서부터 전략적 개념에 이르기까지 다양하게 정의되어지고 있다.

전통적으로 공급자 중심의 시장체제에서 품질은 단순히 “용도의 적합성 혹은 기능의 적합성”으로 인식되었으나 소비자의 니드가 다양화되고 제품의 품질에 대한 요구수준이 고도화에

따라 품질개념은 “소비자의 기대 부응도”라는 개념으로 발전하였다. 최근에는 제반 사회요인의 증가는 “사회 기대 부응도”라고는 사회적 품질개념으로 확대되었다.

그러므로 기업의 TQM하에서 품질개념은 조직의 전 구성원들이 참여하고 일관된 경영철학 및 품질방침하에 TQM활동을 요구하게 되었다.

④ 마케팅 사상의 변화: 마케팅이란 개념이 역사적으로 존재하지 않았던 시대도 있었으나 기업들이 수행하는 마케팅의 개념들은 시대의 변화에 따라 점차적으로 변화되었다. 기업의 시장 지향정도에 따라 마케팅 사상의 변화과정을 5단계로 구분할 수 있는데, 5단계에 이르면 소비자들이 추구하는 고객만족과 고객의 가치창조는 마케팅시스템이 추구하는 궁극적인 목표이다.

이는 종래 “제품을 만들면 팔린다”는 프로덕트 아웃(product out)의 사고방식을 탈피한 “팔리는 제품을 만든다”는 마켓인(market-in)이라는 소비자 중심의 사고방식 전환은 TQM도입과 밀접한 관련이 있다고 볼 수 있다.

⑤ ISO 9000시리즈의 도입: ISO 9000시리즈는 국제표준화기구가 지난 1987년 3월 “ISO/TC 176”에서 검토·제정한 일련의 품질보증 및 품질관리 시스템에 관한 규격을 의미하는데 최근 EU를 중심으로 이의 인증을 요구하는 사례가 증가하고 있어 국내 기업들도 ISO 9000시리즈에 대한 관심이 높아지고 있다.

그런데 ISO 9000에서 규정하고 있는 내용은 기업이 갖추어야 할 최소한의 요구조건(minimum requirement)이므로 ISO 9000을 최종단계로 보지 않고 TQC 및 TQM 수행상 경영자들이 객관적이고 가장 효율적인 방법으로 운영하게 함으로써 경영혁신 골격을 형성하고 기업의 경쟁력을 위한 PDCA Cycle의 방향을 제시한다.

2.2 TQM성파에 관한 선행연구

일본은 제조산업에 TQM프로그램의 중요성을 광범위하게 받아들여 왔지만 브리스에 의하면 미국에서는 TQM프로그램이 효과에 대한 평가가 상대적으로 소홀히 다루어졌다. 최근 3개 기관의 연구가 미국 TQM프로그램의 영향에 초점을 맞추었다. 1988년 New York 경영연구집단인 “The Conference Board”[10]의 한 연구에서 미국의 800개 대기업 고위경영 간부들의 경영 관행에 관한 조사가 있었다. 품질경영 프로그램을 실시했던 기업중 42%가 품질경영으로 현저한 이익의 증가를 가져왔다고 생각하고 있다. 1989년 품질경영자들을 인터뷰 후에 “The Conference Board”는 다음과 같은 결론을 내렸다.

- ① 총체적 품질은 전세계시장에서의 선택전략이다.
- ② 품질개선은 장기적 과정이다.
- ③ 품질프로그램에서 최고 경영층의 관심이 결여되어 있는 기업들이 존재한다.

1989년 “미국품질관리학회(American Society for Quality Control)[6]는 깐럽기관에 미국의 대표적인 크고 작은 제조회사와 서비스산업의 경영간부 601명에 대한 전화 조사를 의뢰했다. 이 조사는 미국 내 품질과 관련된 광범위한 문제를 다루었다.

이러한 연구에서는 다음과 같은 결과들이 확인되었다.

- ① 이후 5년에 걸쳐 가장 강력한 경쟁력 있는 품질에 대한 도전이 미국기업들로부터 나올 것이다.
- ② 미국은 외국 경쟁상대들을 앞설 것이다.
- ③ 산업에서 품질리더들은 불경기에도 영향을 적게 받는다.
- ④ 기업경영권의 잦은 교체는 제품과 서비스의 질에 부정적 영향을 미친다.
- ⑤ 응답자중 54%가 그들의 품질 프로그램에 만족했고, 그들 중 절반(50%)이 이익과 시장점유

을에서 팔목할 만한 결과를 보고했다.

미국의 "US House of Representative"[12]의 요구에 의해 미국회계감사원(US General Accounting Office)은 "Management Practice-US Companies Improve Performance through Quality Efforts"이라는 제목의 1991년 보고서에서 TQM실행의 영향을 조사하였다. 이 보고서에서 미국회계감사원은 1988년과 1989년 Baldrige상의 최고 득점 응모자였던 20개회사를 연구 대상으로 선택하였다.

이러한 연구에서 다음과 같은 성과개선이 확인되었다.

- ① 보다 나은 종업원 관계는 직무만족 개선은 매년 1.4%, 출근개선은 매년 0.1%, 그리고 이직률 감소는 6%를 실현하였다.
- ② 보다 낮은 비용은 품질과 신뢰성 개선을 매년 11%를 달성했다.
- ③ 고객만족불만 감소는 매년 11%, 고객 유지율 증가는 매년 1%와 함께 고객만족은 2.5% 증가하였다.
- ④ 이익은 매년 0.4%와 시장점유율은 매년 13% 개선되었으며, 이는 조직의 품질경영 실행의 직접적 결과로써 얻게 되었다.

미국회계감사원의 연구는 TQM프로그램이 대기업과 중소기업에 유용하였고, 제조업체뿐만 아니라 서비스업에 유익했다는 것을 보여주고 있다.

이 보고서에서는 Baldrige상을 수상한 기업들은 TQM프로그램을 효과적으로 수행하는데 대략 2.5년이 걸렸고, 기업의 경영자들이 단기의 이익을 강조하기보다는 지향하고자 하는 목표를 달성하는데 충분한 시간을 허용한 것으로 드러났다.

1930년 대초 프랑스에서 셀로판이 발견되고 나일론이 연구된 이래, 플라스틱 필름의 용도가 다양해지고, 20세기에 접어들면서 플라스틱산업을 절대적으로 필요한 전세계수준의 산업으로 성장했다. 즉 시장의 확대와 더불어 제품공급을 위한 경쟁력이 격심하고, 고객들은 제품에 대한 풍부한 지식과 제공될 제품의 선택 폭이 넓어지게 되었다. 이와 같은 요구조건에 부응하는 공급자만이 경쟁에 살아남을 수 있기 때문에 "E. I. du Pont de Nemours & Co."은 품질경영 시스템을 도입하였는데, 이 시스템은 수요에 부응하는 공급자의 가장 성공적인 도구입은 틀림없다.

따라서 품질경영 시스템은 3가지 모델인 품질사이클, 공급자와 고객의 일반적 개념의 인식, 그리고 지속적 개선으로 구성되어 있다. 이 모델은 품질경영 시스템의 기본적 원리에 대한 이해와 시스템 내에서 정보 및 활동의 동향을 구성하게 되었다.[12]

이 시스템의 도입은 다음과 같은 효과를 가져왔다.[12]

- ① 제품의 지속적 개선
- ② 인력과 설비의 재 작업 감소로 생산성의 증가
- ③ 개선된 제품과 설계는 고객의 불만 및 변상이 감소
- ④ 작업공정의 개선
- ⑤ 동일한 원가로 보다 값비싼 제품을 생산

1990년대는 제품생산의 전략적 방향에 중요한 변화의 시대로서 기억되고 있다. 전략적 방향은 품질, 원가와 납기의 요구조건에 관한 새로운 광범위한 기준이 추진되었다. 그 기준은 강력한 국제경쟁력을 설정하는데 도움이 되었고, 과거 냉전시대의 정치적 및 경제적 변화에 영향을 받았다.

Xerox Microelectronic Center에서는 지속적 개선을 위하여 다섯가지의 생산전략을 제시하였다. 즉 5가지 생산전략은 ① TQM(total quality management), ② JIT(just-in-time), ③ TPM(total productive maintenance), ④ ABC(activity-based costing), ⑤ TEI(total employee involvement)을 통합한 것이다.[14] 이 전략은 조직문화에 있어서 주요한 변화에 필요한 상호 의존적이며 장기적 제조전략이며 1990년대 제조전략의 성취를 위하여 기본적으로 고려되어야

한다. 이는 새로운 시대의 변화에 부응하기 위한 전략으로서 “Xerox Micro electronics Center” 경영팀은 실리콘웨이퍼 제조작업에 TQM을 도입하여 실시 후 5년 (1986-1991)간에 걸쳐 효과를 조사하였다.[15]

- ① Wafer Probe Yield의 개선 : 6%-74%까지 개선
- ② 제품의 품질개선: 고객의 변상은 1986년이래 약 7배정도 감소
- ③ 생산성 증대: Wafer 제조작업의 인력이 20% 감소
- ④ 수익성 증가: 수익이 3배에서 4배까지 증가
- ⑤ 납기개선: 고객의 제품납기는 100%수준
- ⑥ 고객만족 개선: 매년 실시된 조사에 의하면 고객만족은 지속적으로 개선에 의해서 가능하다.
- ⑦ 종업원 만족의 개선: 매년 실시된 조사에 의하면 종업원의 만족은 끊임없이 증가
- ⑧ 기업수준에서 팀 작업 인식: TQM 팀에 의한 작업은 종업원들에게 사기와 용기를 향상시킨다.

따라서 TQM 성과측정의 요소들에 대한 요소들을 요약하면 <표 1>과 같다.

<표 1> TQM시행의 성과

학자 및 기관	TQM성과
The Conference Board(1989)	① TQM전략의 필요성 ② 품질개선 ③ 최고경영자의 관심 결여 ④ 이익증가
ASQC((1989)	① 미국 기업의 경쟁력있는 품질생산 ② 외국 경쟁사보다 우위 ③ 품질리더들은 불경기에 영향을 적게 받음 ④ 경영층의 잦은 교체를 반대 ⑤ 시장점유율의 증대
GAO(1991)	① 직무만족, 출근개선, 이직율 감소 ② 비용절감 및 신뢰성 확보 ③ 고객만족 ④ 시장점유율 증대 ⑤ 장기적 이익강조 ⑥ 효과적인 TQM 수행
Hovermale(1988)	① 제품지속적 개선 ② 생산성증가 ③ 작업공정의 개선 ④ 고객불만 및 변상의 감소 ⑤ 생산원가의 절감
Naguib(1993)	① Wafer Probe Yield개선 ② 제품의 품질개선 ③ 생산성증대 ④ 수익성증대 ⑤ 납기개선 ⑥ 고객만족 ⑦ 종업원만족 ⑧ 기업수준에서 팀작업 인식
Adam(1994)	① 불량률 감소 ② 품질비용(폐기물 감소, 재작업, 검사, 교육훈련, 보증, 총품질 비용) ③ 고객만족도
Flynn et al(1994)	① 인지적 품질 ② 객관적 품질 ③ 제작없이 최종검사에 통과한 비율 ④ 폐기/제작업비용 감소 ⑤ 제품/서비스 품질수준향상
Ahire et al(1996)	① 타사 제품과 비교한 자사제품의 성능 향상 ② 신뢰성 향상 ③ 시방서에 대한 일치성 ④ 내구성 향상 ⑤ 폐기비율 및 제작업비용 감소

3. TQM 도입에 관한 실태

3.1 TQM의 활동단계

TQM의 활동단계에서 공정을 완전히 끝마친 후 검사로서 품질수준을 유지하는 제품지향적 제 1단계는 26개(25.7%)업체, 품질관리 프로그램을 추진하기 위해 통계적 방법론을 이용하는 통계학적 품질관리 제 2단계는 24개(23.8%)업체, TQC 체제하에서 품질에 대한 시스템적 접근이 이루어지는 제 3단계는 32개(31.7%)업체, TQM 체제하에서 소비자 지향적, 시스템 지향적, 관리 지향적인 제 4단계는 19개(18.8%)업체로 나타나고 있다. 분석결과 전라북도 제조기업의 TQM 활동단계는 제품 지향적인 단계와 통계학적 품질경영 단계가 50% 수준에 접근하고 있으며, 이는 전북지역이 낮은 품질경영단계에 있음을 의미한다. 또한 제조기업이 높은 품질경영활동 단계를 유지하기 위해서는 품질경영에 대한 투자를 통한 한 차원 앞선 품질경영 도입단계의 진행이 선행되어야 할 것이다.

3.2 TQM의 도입 동기

TQM의 도입 동기는 기업의 환경변화에 대처는 41개(40.6%)업체, TQM의 한계점 극복 21개(20.8%)업체, 품질경영활성화 5개(5.0%)업체, 품질의 인식변화 19개(18.8%)업체, ISO 9000시리즈 도입 15개(14.9%)업체로 나타나고 있다. 분석결과 기업의 환경변화 대처가 TQM도입의 가장 높은 동기를 부여하고 있는데, 이는 제조기업이 TQM을 실시하고 있는 목적이 품질에 대한 경쟁력 제고와 소비자의 다양한 욕구에 능동적으로 대응하기 위함이다.

3.3 TQM의 프로그램 준비기간

TQM의 프로그램 준비는 6개월 14개(13.9%)업체, 1-2년 52개(51.5%)업체, 3-4년 17개(16.8%)업체, 5년 이상이 18개(17.8%)업체로 나타나고 있다. 분석결과 TQM 프로그램 준비기간이 대부분 1년 이상으로 나타내고 있어, 제조기업이 TQM 프로그램을 준비하기 위해서는 최소한 1년 이상의 시간이 소요될 것이다.

3.4 TQM의 장애요인

TQM의 장애요인은 TQM의 정보부족 22개(21.8%)업체, 품질전문가 부족 24개(23.8%)업체, TQM 개념 결여 7개(6.9%)업체, 예산부족 7개(6.9%)업체, 리더십 부족 41개(40.6%)업체로 나타났다. 분석결과 제조기업의 TQM 장애요인은 리더십 부족이 가장 큰 원인이므로 경영자의 품질개선 의지와 품질에 대한 인식부족은 경영자의 품질교육과 품질의 중요성에 대한 인식을 통하여 해결할 수 있다..

3.5 TQM의 활동주체

TQM의 활동주체는 품질관리위원장 9개(8.9%)업체, 품질관리부서장 31개(30.7%)업체, 품질관리 팀장 26개(25.7%)업체로 나타났다. 분석결과 TQM 활동주체는 품질관리 부서장과 품질관리 팀장이 주로 담당하고 있다. 특히 품질관리위원장은 제조기업의 품질활동 주체를 특정 개인으로 하지 않고, 품질에 관련된 부서장이나 팀장을 중심으로 품질경영 활동이 진행되어야 할 것이다.

3.6 TQM의 훈련방법

TQM의 훈련방법은 해외연수 2개(2.0%)업체, 프로그램 교육 50개(49.5%)업체, 전문기관 의뢰 26개(25.7%)업체, 전문가 초청교육 23개(22.8%)업체로 나타나고 있다. 분석결과 제조기업의 TQM훈련 방법은 주로 기업이 자체적으로 보유하고 있는 프로그램에 의해 TQM 훈련을 시행

하고 있으며, 자체 교육을 위해 품질경영자는 품질에 대한 외부교육을 받아야 한다. 또한 제조 기업들의 품질 경쟁력을 향상시키기 위해서는 종업원들에게 과감한 외부훈련과 내부훈련을 병행 실시하는 것이 바람직하다.

3.7 품질검사 방법

품질검사 방법은 사후검사 중점 17개(16.8%)업체, 사전검사 17개(16.8%)업체, 사전과 사후 병행 12개(12%)업체, 샘플링 검사 42개(41.6%)업체로 나타나고 있다. 분석결과 제조기업이 품질검사 방법으로 샘플링 검사에 의존하고 있는 실정이므로 신뢰성 있는 검사를 위해 샘플링에 대한 표본추출방법과 검사방법의 적극적인 개발이 선행되어야 할 것으로 본다.

<표2> TQM의 도입 실태

구	분	빈도	비율(%)
TQM 활동단계	1단계	26	25.7
	2단계	24	23.8
	3단계	32	31.7
	4단계	19	18.8
TQM 도입 동기	기업환경변화 대처	41	40.6
	TQM의 한계점극복	21	20.8
	품질경영활성화	5	5.0
	품질의 인식변화	19	18.8
	ISO 9000시리즈 도입	15	14.9
TQM 프로그램 준비	6개월	14	13.9
	1-2년	52	51.5
	3-4년	17	16.8
	5년 이상	18	17.8
TQM 장애요인	TQM 정보부족	22	21.8
	품질전문가 부족	24	23.8
	TQM 개념 결여	7	6.9
	예산부족	7	6.9
	리더십 부족	41	40.6
TQM 활동 주체	품질위원장	9	8.9
	품질관리부서장	31	30.7
	품질관리 팀장	28	27.7
	각 사업본부장	15	14.7
	최고 경영자	18	17.8
TQM 훈련방법	해외연수	2	2.0
	프로그램교육	50	49.5
	전문기관 의뢰	26	25.7
	전문가 초청교육	23	22.8
품질검사 방법	사후검사 중점	17	16.8
	사전검사 중점	17	16.8
	사후와 사전을 병행	12	11.9
	샘플링검사	42	41.6
TQM 교육대상	최고경영층	14	13.9
	품질관련 부서장	15	14.9
	품질관리 부서원	7	6.9
	전 종업원	65	64.4
TQM성공 이유	종업원의 태도	24	23.8
	경영자의 태도	27	26.7
	TQM체제 확립	22	21.8
	TQM을 성과 향상	27	26.7
TQM실패 이유	TQM 인식부족	31	30.7
	리더십 부족	29	28.7
	경영자의 의지 결여	13	12.9
	TQM 인식의 결여	28	27.7

3.8 TQM의 교육대상

TQM의 교육대상은 최고 경영층 14개(13.9%)업체, 품질관련 부서장 15개(14.9%)업체, 품질관리 부서원 7개(6.9%)업체, 전 종업원 65개(64.4%)업체로 분석되었다. 분석결과 대부분의 제조기업은 전 종업원을 대상으로 교육을 실시해야 한다. 이는 제조기업이 전 종업원을 대상으로 품질경영교육을 실시함으로써 TQM 교육의 소기목적을 실현할 수 있을 것이다.

3.9 TQM의 성공이유

TQM의 성공이유는 종업원의 태도 24개(23.8%)업체, 경영자의 태도 27개(26.7%)업체, TQM 체제 확립 22개(21.8%)업체, TQM 성과 향상 27개(26.7%)업체로 분석되었다. 분석결과 경영자의 태도와 TQM 성과 향상이 가장 높은 성공이유가 되고 있는데, 이는 제조기업이 TQM을 성공적으로 수행하기 위해서는 경영자의 의지가 중요한 요소로써 작용한다는 것을 의미한다.

3.10 TQM의 실패이유

TQM 실패 이유는 TQM 인식부족 31개(30.7%)업체, 리더십 부족 29개(28.7%)업체, 경영자의 지지결여 13개(12.9%)업체, TQM 인식 결여 28개(27.7%)업체로 분석되었다. 분석결과 종업원의 TQM에 대한 인식 부족이 가장 많은 실패 이유로 작용하고 있는데, 이는 제조기업의 TQM에 대한 종업원의 인식이 부족이 실패의 주된 원인으로 볼 수 있다.

4. 연구방법 및 분석결과

4.1 연구절차와 조사대상

본 연구는 문헌고찰, 설문조사의 순서로 진행되었다. 본 연구에서는 전술한 문헌적 고찰을 토대로 하여 설문지를 작성한 후, 전라북도 지역의 TQM을 실시하고 있는 제조업체를 대상으로 설문을 실시하였으며, 표본선정은 시간과 비용상의 제약으로 비확률 표본추출법의 하나인 편의적 추출법(convenience sampling)을 사용하였다. 설문지 발송과 회수 및 면담은 1997년 4월부터 1997년 7월 사이에 실시하였다.

배포된 150부 중 110부가 회수되었으며, 그 가운데 응답이 불충실한 9부를 폐기하고 나머지 101부의 자료를 이용하여 분석하였다.

4.2 분석방법

본 연구 실증분석의 첫 번째 과제는 제조기업에 TQM의 제요소에 따라서 도입성과에 차이가 있는지를 알아보는 것이다.

두 번째 과제는 TQM의 성과에 경영자의 지원정도와 종업원의 관심정도가 영향을 미치는지를 분석하는 것이다. 이러한 연구의 목적을 달성하기 위해서 통계적 분석기법은 빈도분석(frequencies), 분산분석(ANOVA), 다중 회귀 분석(multiple regression)을 주로 이용하였다.

통계자료 처리는 SPSS V7.5 for Windows를 사용하였는데, 각 변수들은 동일한 변수에 관련된 문항을 합산하여 처리하였다. 이는 평균값을 사용할 경우 수반되는 정보의 손실을 예방하기 위한 것이다.

4.3 연구가설의 설정

- 본 연구에서는 선행연구의 논의에 따라 다음과 같은 가설을 제시할 수 있다.
- <가설1> TQM 프로그램 도입기간에 따라서 도입성과에 차이가 있을 것이다.
 - <가설2> TQM 활동 주체에 따라 도입성과에 차이가 있을 것이다.
 - <가설3> TQM 활동 단계에 따라 도입성과에 차이가 있을 것이다.
 - <가설4> 품질검사 방법에 따라 도입성과에 차이가 있을 것이다.
 - <가설5> 기업의 규모에 따라 도입성과에 차이가 있을 것이다.
 - <가설6> 경영자의 TQM지원 정도에 따라 도입성과에 영향을 미칠 것이다.
 - <가설7> 종업원의 TQM의 이해정도에 따라 도입성과에 영향을 미칠 것이다.

4.4 분석결과

1) TQM 프로그램 도입기간별 성과 차이검정

TQM 도입기간별 성과 차이의 검정은 성과 평가 기준의 차이로 인하여 주관적인 평가 가치를 이용하였다. TQM 성과지표로는 매출액 성장률, 매출이익, 원가절감, 불량률 감소, 시장 점유율, 품질향상, 신뢰성 향상을 측정하였다. 분석결과 <표3>에서 보는 바와 같이 매출액 성장률 (F=1.994, P=0.044), 매출이익(F=2.055, P=0.03), 시장 점유율(F=2.106, F=0.040), 품질향상 (F=3.125, P=0.008)은 통계적으로 유의한 차이로 보이고 있으나, 원가절감, 불량률 감소, 신뢰성 향상은 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 통계적으로 유의한 차이를 보이고 있는 매출액 성장률, 매출이익, 시장 점유율에 있어서 도입 기간이 장기적일 수록 상대적으로 TQM 도입의 성과가 높다.

<표3> TQM 프로그램 도입기간별 성과 차이검정 결과

성 과	6개월 (N=8)	1년 (N=23)	2년 (N=23)	3년 (N=29)	4년 (N=9)	5년 이상 (N=9)	분산분석 F value (P value)
매출액 성장률	3.25 (1.04)	2.87 (0.69)	3.14 (0.92)	3.15 (1.02)	3.55 (1.45)	3.73 (0.99)	1.994 (0.04)
매출 이익	3.25 (0.89)	3.00 (0.06)	3.47 (0.84)	3.42 (1.29)	3.51 (0.78)	3.63 (0.74)	2.055 (0.03)
원가 절감	3.50 (1.20)	3.44 (0.64)	3.39 (1.03)	3.63 (1.14)	3.56 (1.13)	3.83 (0.76)	1.417 (0.216)
불량률 감소	2.88 (1.89)	2.78 (1.59)	3.35 (1.80)	3.90 (1.45)	3.89 (1.76)	3.90 (1.41)	1.598 (0.156)
시장 점유율	3.25 (1.28)	2.70 (0.70)	3.26 (1.10)	3.41 (1.32)	3.44 (1.24)	4.57 (1.19)	2.106 (0.060)
품질 향상	3.00 (1.41)	2.25 (0.55)	2.70 (1.06)	2.98 (1.43)	3.41 (1.54)	4.50 (1.07)	3.125 (0.008)
신뢰성 향상	2.38 (1.19)	2.43 (0.99)	2.87 (1.18)	3.41 (1.43)	2.89 (1.69)	3.50 (1.20)	1.606 (0.154)

주: ()은 표준편차임, 척도; 1: 매우 낮다, 5: 매우 높다.

2) TQM 활동 주체별 성과 차이검정

TQM 활동 주체별 성과 차이의 검정은 성과 평가 기준의 차이로 인하여 주관적인 평가 가치를 이용하였다. TQM 성과지표로는 매출액 성장률, 매출이익, 원가절감, 불량률 감소, 시장 점유율, 품질향상, 신뢰성 향상을 측정하였다. 분석결과 <표4>에서 보는 바와 같이 원가절감 (F=2.819, P=0.029), 시장점유율(F=2.095, P=0.045)은 통계적으로 유의한 차이를 나타내고 있으나, 매출액 성장률, 매출이익, 불량률감소, 품질향상은 통계적 유의성이 없는 것으로 나타났다. 결과적으로 제조기업의 품질경영 주체는 품질경영 부서장과 품질경영 팀장의 주도하에 TQM활동이 실시되었을 때, TQM 도입성과가 향상된다.

3) TQM 활동 단계별 성과 차이검정

TQM 활동 단계별 성과 차이의 검정은 성과 평가 기준의 차이로 인하여 주관적인 평가 가치를 이용하였다. TQM 성과지표로는 매출액 성장률, 매출이익, 원가절감, 불량률 감소, 시장 점유율, 품질향상, 신뢰성 향상을 측정하였다. 분석결과 <표5>에서 보는 바와 같이 원가절감 (F=2.366, P=0.022), 불량률 감소(F=4.654, P=0.005), 품질향상(F=2.226, 0.042), 신뢰성 향상 (F=2.819, P=0.029)은 통계적으로 매우 의미가 있으며, 매출액 성장률, 매출액, 시장점유율은

<표4> TQM 활동 주체별 성과 차이검정 결과

성 과	품질위원회 위원장 (N=9)	품질관리 부서장 (N=31)	품질관리 팀 장 (N=28)	각 사업본부장 (N=15)	최 고 경영자 (N=18)	분산분석 F value (P value)
매출액 성장률	3.11 (0.60)	3.64 (1.13)	3.61 (0.88)	3.10 (0.74)	3.61 (1.20)	0.787 (0.537)
매 출 이 익	3.33 (0.50)	3.67 (1.18)	3.70 (0.88)	3.00 (0.82)	3.50 (0.92)	0.872 (0.484)
원 가 절 감	3.11 (0.33)	3.84 (1.15)	3.91 (0.92)	2.60 (0.84)	3.61 (0.92)	2.819 (0.029)
불량률 감 소	3.22 (1.72)	3.75 (1.70)	3.94 (1.60)	3.40 (1.29)	2.61 (1.69)	1.741 (0.147)
시 장 점유율	2.89 (0.60)	3.63 (1.40)	3.76 (1.13)	2.40 (0.70)	3.56 (0.92)	2.095 (0.045)
품 질 향 상	2.33 (0.71)	2.92 (1.46)	3.26 (1.33)	2.90 (1.10)	2.89 (0.96)	1.541 (0.801)
신뢰성 향 상	2.22 (0.67)	2.92 (1.52)	3.20 (1.33)	3.20 (1.03)	3.11 (1.08)	0.885 (0.476)

주:()은 표준편차임, 척도; 1: 매우 낮다, 5: 매우 높다.

<표5> TQM 활동 단계별 성과 차이검정 결과

성 과	단계1 (N=26)	단계2 (N=24)	단계3 (N=32)	단계4 (N=19)	분산분석 F value (P value)
매출액 성장률	3.19 (1.10)	3.32 (1.09)	3.35 (0.94)	3.52 (0.89)	0.456 (0.768)
매 출 이 익	3.35 (0.94)	3.32 (1.16)	3.34 (0.93)	3.56 (0.76)	1.399 (0.240)
원 가 절 감	3.46 (0.95)	3.41 (1.14)	3.39 (1.07)	3.81 (1.71)	2.366 (0.022)
불량률 감 소	3.28 (1.55)	3.70 (1.56)	3.68 (1.84)	4.16 (1.71)	4.654 (0.005)
시 장 점유율	3.12 (1.24)	2.71 (1.22)	3.67 (1.18)	3.69 (0.85)	1.474 (0.216)
품 질 향 상	2.69 (1.23)	3.30 (1.51)	3.61 (1.17)	4.63 (0.68)	2.226 (0.042)
신뢰성 향 상	2.73 (1.37)	2.48 (1.42)	2.86 (1.24)	4.47 (0.70)	2.819 (0.029)

주: ()은 표준편차임, 척도; 1: 매우 낮다, 5: 매우 높다.

단계1: 검사로서 품질수준을 유지하는 제품 지향적인 단계, 단계2: 통계학적
품질관리 단계, 3단계: 품질관리에 시스템적인 접근이 이루어지는 단계,
4단계: 소비자, 시스템 관리 지향적인 단계

통계적으로 유의하지 않다. 따라서 원가절감, 시장점유율, 품질향상, 신뢰도 향상등은 도입단계
가 높을 수록 TQM 도입성과가 제고된다.

4) 제품에 대한 품질검사별 성과 차이검정

제품에 대한 품질검사별 성과 차이의 검정은 성과 평가 기준의 차이로 인하여 주관적인
평가 가치를 이용하였다. TQM 성과지표는 매출액 성장률, 매출이익, 원가절감, 불량률 감소,
시장 점유율, 품질향상, 신뢰성 향상을 측정하였다. 분석결과 <표6>에서 보는 바와 같이 원가
절감(F=4.637, P=0.004), 불량률 감소(F=2.856, P=0.041), 시장 점유율(F=4.4147, P=0.008), 품질
향상(F=6.511, P=0.000), 신뢰성 향상(F=9.586, P=0.000)은 통계적으로 유의한 관계를 가지고 있
으나, 매출액 성장률, 매출이익은 통계적으로 유의하지 못하다. 결국 통계적으로 유의한 관계가
있는 원가절감, 불량률감소, 시장점유율, 품질향상, 신뢰성 향상을 위해서는 전 제품 사후검사
제도를 도입하는 것이 TQM성과에 바람직한 결과를 가져온다.

<표6> 제품에 대한 품질검사별 성과 차이검정 결과

성 과	전제품 사후 검사에 중점 (N=17)	전제품 사전 검사에 중점 (N=17)	전제품 사전· 사후검사 병행 (N=25)	샘플링 검 사 (N=42)	분산분석 F value (P value)
매출액 성장률	3.71 (1.49)	3.33 (0.78)	3.19 (0.89)	3.37 (0.89)	1.070 (0.365)
매 출 이 익	3.53 (1.18)	3.42 (1.08)	3.17 (0.91)	3.37 (0.93)	0.657 (0.580)
원 가 절 감	4.18 (1.24)	3.75 (0.87)	3.31 (0.84)	3.20 (0.96)	4.637 (0.004)
불량률 감 소	4.35 (1.37)	3.33 (1.83)	3.02 (1.58)	3.60 (1.69)	2.856 (0.041)
시 장 점유율	4.00 (1.17)	3.08 (1.51)	2.98 (1.00)	2.90 (1.06)	4.147 (0.008)
품 질 향 상	3.94 (1.56)	2.83 (1.19)	2.67 (1.00)	2.47 (1.07)	6.511 (0.000)
신뢰성 향 상	4.18 (1.38)	3.25 (1.06)	2.76 (1.12)	2.37 (1.10)	9.586 (0.000)

주:()은 표준편차임, 척도; 1: 매우 낮다, 5: 매우 높다.

5) 기업 규모별 성과 차이검정 결과

기업 규모별 성과 차이의 검정은 성과 평가 기준의 차이로 인하여 주관적인 평가 가치를 이용하였다. TQM 성과지표로는 매출액 성장률, 매출이익, 원가절감, 불량률 감소, 시장 점유율, 품질향상, 신뢰성 향상을 측정하였다. 분석결과 <표7>에서 보는 바와 같이 매출액 성장률(F=3.703, P=0.004), 매출이익(F=3.253, P=0.005), 원가절감(F=3.689, P=0.015), 불량률 감소(F=2.499, P=0.045), 품질향상(F=5.2553, P=0.002), 신뢰성 향상(F=6.635, P=0.000)은 통계적으로 매우 유의한 차이를 보이고 있으나, 시장 점유율만은 통계적으로 유의한 관련이 없는 것으로 보인다. 통계적으로 유의성이 있는 매출액 성장률, 매출이익, 원가절감, 불량률 감소, 품질향상, 신뢰성 향상에 있어서 기업의 규모가 큰 기업이 TQM도입의 성과가 비교적 높은 것으로 나타나고 있다. 이는 대기업이 TQM활동 비용과 많은 자본투자로 인하여 도입성과가 매우 높다는 것을 의미한다.

6) 경영자 지원정도와 종업원의 이해정도가 성과에 미치는 영향 검정결과

TQM에 대한 경영자의 지원정도와 종업원의 이해정도가 TQM성과에 어떠한 영향을 미치는가를 분석하였다. <표8>에서 보는 바와 같이 TQM에 대한 경영자의 지원정도와 종업원의 이해정도를 독립변수로 하고 TQM성과 변수를 종속변수로 하여 Multiple Regression 분석을 한 결과이다. 분석결과 경영자의 지원정도는 매출이익, 원가절감, 불량률감소, 시장점유율, 품질향

<표7> 기업 규모별 성과 차이검정 결과

성 과	100이하 (N=37)	100~200명 (N=16)	200~500명 (N=18)	500명 이상 (N=30)	분산분석 F value (P value)
매출액	3.30	3.13	3.61	3.97	3.703
성장률	(1.05)	(0.81)	(1.20)	(0.93)	(0.004)
매출 이익	3.38	3.31	3.61	3.97	3.253
	(0.89)	(0.79)	(1.20)	(1.01)	(0.005)
원가 절감	3.49	3.19	4.11	4.23	3.689
	(0.90)	(0.83)	(1.28)	(0.90)	(0.015)
불량률 감소	3.08	3.13	4.28	4.10	2.499
	(1.74)	(1.59)	(1.07)	(1.75)	(0.045)
시장 점유율	3.11	3.00	3.72	3.60	2.068
	(1.13)	(0.97)	(1.49)	(1.03)	(0.109)
품질 향상	2.65	2.69	3.83	4.57	5.253
	(1.11)	(1.20)	(1.50)	(1.01)	(0.002)
신뢰성 향상	2.59	2.94	4.06	4.70	6.635
	(1.19)	(1.24)	(1.30)	(1.12)	(0.000)

주:()은 표준편차임, 척도; 1: 매우 낮다, 5: 매우 높다.

상, 신뢰성 향상 등이 통계적으로 유의한 정의 관계를 보여주고 있지만, 매출액 성장률에 대해서는 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다. 즉 제조기업의 경영자의 이해정도는 매출이익, 원가절감, 불량률감소, 시장점유율, 품질향상, 신뢰성 향상을 통하여 TQM 도입의 성과를 제고 시키는데 중요한 역할을 한다는 것으로 볼 수 있다.

<표8> 경영자 지원정도와 종업원의 이해정도가 성과에 미치는 분석 결과

성 과	경영자 지원정도 β (P)	종업원 이해정도 β (P)	Multiple R	R ² (P)
매출액 성장률	0.021(.232)	0.332(.000)	.302	.082(.303)
매출이익	0.341(.003)	0.141(.005)	.552	.321(.001)
원가절감	0.366(.000)	0.327(.004)	.671	.452(.000)
불량률 감소	0.279(.006)	0.323(.000)	.643	.434(.000)
시장점유율	0.203(.003)	0.223(.002)	.413	.341(.038)
품질향상	0.239(.002)	0.279(.002)	.435	.321(.039)
신뢰성향상	0.387(.000)	0.235(.001)	.645	.432(.000)

종업원의 이해정도는 매출액 성장률, 매출액이익, 원가절감, 불량률 감소, 시장점유율, 품질향상, 신뢰성 향상등은 유의한 결과를 나타내고 있으며, 종업원의 TQM에 대한 인식의 정도가 높을 수록 매출액 성장률, 매출액이익, 원가절감, 불량률 감소, 시장점유율, 품질향상, 신뢰성 향상을 통하여 TQM 도입의 성과를 향상시키는 요인이 되고 있다. 따라서 TQM 도입의 성과를 높이기 위해서는 종업원에게 TQM 도입목적, 교육 및 훈련이 필요하다.

5. 결 론

기업의 경영환경은 세계를 하나의 시장으로 인식하고 있는 상황에서 시장의 주도권이 종래의 생산자(공급자)로부터 구매자(고객)에게 변화되고 있는 현상이 더욱 가속화되고 있다. 이는

대부분의 기업이 시장에서 품질 경쟁력을 통한 고객의 가치창조만이 기업 경쟁력을 확보하는 최우선 과제를 인식하게 한다.

이러한 상황하에서 기업의 경쟁력의 한 수단으로서 TQM프로그램 도입에 관한 추진 현황 및 실태, TQM 도입성과를 올바르게 이해하는 것이 필요하다.

본 연구는 전라북도 제조기업의 품질경영 실태와 품질경영 도입의 성과를 비교 분석함으로써 제조기업의 품질경영 실태와 성과에 대한 접근방식을 규명하는 목적을 가지고 수행되었다.

본 연구 결과를 두가지 차원에서 요약하면 다음과 같다.

1) TQM 실태분석은 다음과 같이 정리할 수 있다.

첫째, TQM 활동단계의 분석에서는 제품 지향적인 단계와 통계학적 품질관리 단계가 50% 수준에 접근하고 있어 전반적으로 전북지역 제조기업은 낮은 품질관리 단계를 유지하고 있는 것으로 나타났다.

둘째, TQM 도입동기는 기업의 환경변화 대처가 가장 높은 동기로 나타나고 있어, 전북 지역 제조기업이 품질에 대한 경쟁력 제고와 소비자의 욕구에 능동적으로 대응하고 있는 것으로 분석된다.

셋째, TQM 프로그램 준비기간은 1년 이상이 대부분을 차지하고 있으며, 전북지역의 제조기업은 TQM 준비를 위해서 최소한 1년 이상의 기간이 소요되는 것으로 본다.

넷째, TQM 장애요인은 리더십 부족이 가장 많은 요인으로 나타내고 있으며, 리더십 부족이 전북지역 TQM 활성화에 대한 장애요인으로 인식되고 있다.

다섯째, TQM의 활동주체는 품질관리 부서장이 가장 많은 빈도를 보이고 있으며, 제조기업의 TQM 주체는 주로 품질관리 부서장을 중심으로 활동하고 있는 것으로 분석된다.

여섯째, TQM의 훈련방법은 대부분 사내프로그램 교육방식에 의하여 실시하고 있으며, 제조기업에서 품질에 대한 교육은 품질경영자가 외부교육을 받은 후 자기기업의 전종업원을 대상으로 자체교육을 실시하는 것으로 나타났다.

일곱째, 품질검사 방법에서는 샘플링검사 방법에 주로 의존하고 있는 것으로 나타나고 있어, 전북지역 제조기업은 샘플링 검사방법을 가장 선호하고 있는 것으로 분석된다.

여덟째, TQM 교육대상은 전 종업원을 대상으로 교육실시하고 있으므로, 대부분의 제조기업에는 전 종업원 대상으로 교육을 실시하고 있는 것으로 분석된다.

아홉째, TQM 실패이유는 경영자의 태도여부가 가장 높은 실패이유로 나타나고 있어, 경영자의 리더십이 제조기업 품질경영에 중요한 요인으로 작용하고 있다.

2) TQM의 성과분석은 다음과 같이 정리할 수 있다.

첫째, TQM 프로그램 도입기간별 성과 차이검정에서는 전반적으로 도입기간이 장기적 일수록 상대적으로 도입의 성과가 높게 나타나고 있다.

둘째, TQM 활동 주체별 성과 차이검정에서는 품질경영부서장과 품질경영 팀장의 주도하에서 실시하는 것이 TQM 도입의 성과가 높은 것으로 분석되고 있다.

셋째, TQM 활동 단계별 성과 차이검정에서는 높은 품질경영활동단계를 도입하는 기업이 TQM성과 향상에 관계가 있는 것으로 보인다.

넷째, 제품에 대한 품질검사별 성과 차이검정에서는 전 제품 사후검사의 방법을 도입하는 것이 TQM 도입성과에 영향을 미치고 있다.

다섯째, 기업 규모별 성과 차이검정에서는 기업의 규모가 큰 기업이 품질경영성과가 높은 것으로 나타나, 대부분의 대기업이 중소기업 보다 품질경영 도입에 노력하고 있는 것으로 보인다.

오늘날 TQM도입이 성과를 얻기 위해서는 최고경영층의 이해와 적극적인 참여가 필요하며, 모든 부서가 지속적인 품질개선을 위해 노력해야 할 것이다. 따라서 제조기업이 품질 경쟁력을 향상시키기 위해서 최고경영자부터 종업원에 이르기까지 품질에 관한 교육훈련 통하여 품질에 대한 인식을 새롭게 하며, 산업전반에 확산된 TQM 활성화 방안의 모색은 기업의 경쟁력 제고는 물론 무한 경쟁시대의 생존전략이 될 것이다.

참 고 문 헌

- [1] 김원수, 기업환경론, 다산출판사, 1994, pp. 50-51.
- [2] 공업진흥청, 한국표준협회, 품질경영 어떻게 추진하나, 1993, pp. 22-23.
- [3] 류한주, TQM에 의한 경영혁신, 한국생산성본부, 1994, p17, pp. 30-31.
- [4] 일본경영학회편, 경영과 환경, 경영학 논집, 제 43집, 1973, pp. 18-19.
- [5] Anon, Total Quality Management in Industry, Automobile Engineering (Warrendale PA), Vol. 101, No.6(1993.6), p.36.
- [6] Adam, E.E., "Alternative Quality Improvement Practices and Organization Performance", Journal of Operations Management, 12, 1994, pp. 27-44.
- [7] Ahire, S.L., Golhar, D.Y., Waller, "Development and Validation of TQM Implementation Constructs", Decision Science, 27(1), 1996, pp.23-56.
- [8] ASQC, Quality : Executive Priority or Afterthought, American Society Quality Control, 1989.
- [9] Banks, J., The Essence of Total Quality Management, Prentice-Hall, 1992, p.3.
- [10] Conference Board, Current Practice in Measuring Quality the Conference INC., Bulletin No. 234, 1989.
- [11] Flynn, B.B., SchroederR., Sakakibara, S., "A Framework for Quality Management Research and an Associated Measurement Instrument", Journal of Operation Management, 13(2), 1994, pp.339-366.
- [12] General Accounting Office, Management Practice-US Companies Improve Performance through Quality Effort, GAO/SNIAD-91-190, 1991.
- [13] Hovermale, R.A., Quality Management System in High-Performance Plastic Films, CHEM. ENG-PROG., Vol. 84, No. 4, 1988, p.36. p.44.
- [14] Hendricks, C.F., & Tipllett, A., "TQM : Strategy for 90s Management," Personal Administrator, 1989, p. 42.
- [15] Mossard, G.M., A TQM Technical Skills Frame Work", Journal Management Science & Policy Analysis, Vol. 13, p. 223.
- [16] Naguib, H., The Implementation of Total Quality Management in a Semiconductor Manufacturing Operation, IEEE TRANS. SEMICOND. MANUF. Vol.6, No.2, 1993, p.160.
- [17] Oakland, J. S. & Porter. L. S., Case in Total Quality Management, 1994, p.4.