

품질전략에 관한 실증적 연구

이 왕 탁*

〈목 차〉

I. 서론	5. 표본설계와 분석방법
II. 이론적 배경	IV. 자료분석과 가설검증
1. 품질전략	1. 표본기업 특성
2. 품질경영활동요인	2. 타당성과 신뢰성의 검증
III. 연구가설 및 실증적 검증절차	3. 가설의 검증
1. 연구의 모형	V. 결론
2. 연구가설의 설정	참고문헌
3. 품질전략	Abstract
4. 품질경영활동요인	

I. 서론

최근 기업들은 경영환경의 변화에 적응하기 위하여, 즉 기술의 급격한 변화, 다양화 등으로 품질에 대해 많은 관심과 대외 내적으로 대처하고 있다. 이는 기술의 급격한 변화, 고객 수요의 다양화 등에 기인하며 나아가 경제구조의 포괄적 확대에 따라 기업의 품질경영전략에도 많은 변화가 시도되고 있다. 그러므로 품질경쟁시대에 제조기업이 지속적으로 경쟁력을 제고시키기 위해서는 최고경영층의 지원과 열의를 바탕으로 품질전략이 수립되어야 한다. 따라서 품질의 전략적 역할을 인식하고 차별화를 통한 경쟁우위를 달성할 수 있는 전략적 차원의 품질경영활동을 위한 체계적인 연구가 필요하다. 본 연구에서는 품질전략의 유형 및 특성, 품질경영활동

* 순천청암대학 경영정보학부 조교수

의 특성에 관한 기존연구들을 살펴보고, 우리 나라 제조기업들이 취하는 품질전략, 품질경영활동요인 간의 관계를 규명하고자 한다.

본 연구의 목적을 위한 구체적인 연구내용은 다음과 같다. 우리 나라 제조기업들이 수행하는 품질전략의 유형을 분류하고, 그 전략의 유형에 따라 품질경영활동요인 등이 어떠한 특징을 나타내고 있는가를 살펴보고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 품질전략

1.1 품질의 전략적 역할

경쟁우위를 달성하는데 있어서 품질이 미치는 영향은 1980년대에 나타난 여러 연구결과에서 제시되었고, 전략계획연구소(Strategic Planning Institute)의 자회사인 PIMS사는 제품의 품질이 기업성과에 미치는 연구결과를 발표하였고, 또한 유명한 품질경영 자문회사인 General Systems사는 TQM시스템을 갖춘 회사의 투자수익률이 산업평균보다 높다는 사실을 발견하였다. 이것은 다음과 같은 세 가지 이유 때문이다. 첫째, TQM은 품질불량으로 인하여 발생하는 직접비용을 감소시킨다. 둘째, 품질이 향상됨으로써 생산성이 증가하는 경향이 있다. 셋째, 품질이 향상되고 생산성이 증가함으로써 시장점유율이 확대된다.

이와 같이 이들 회사는 두 가지 경쟁우위의 원천인 차별화 및 원가우위와 관련되어 있다. 경쟁우위는 고객의 기대수준에 부응하거나 그 이상을 실현함으로써 얻어질 수 있으며, 이를 위해서는 기업들이 경쟁자와 차별화 할 수 있도록 다음과 같은 주요 경쟁요인들에 대하여 집중적인 노력이 필요하다. ① 우수한 제품설계, ② 뛰어난 서비스 능력, ③ 높은 유연성과 다양성, ④ 끊임없는 기술혁신, ⑤ 신속한 대응이다.

이러한 요인들은 품질과 매우 밀접한 관계를 갖고 있을 뿐만 아니라 품질을 토대로 이루어질 수 있다. 기존의 기업들은 하나의 경쟁요인에 집중하려는 경영전략을 추구하여 왔다. 하지만 고객의 요구가 갈수록 많아지고 있기 때문에 단순히 하나의 경쟁무기를 갖고는 더 이상 경쟁하기가 어려워졌다. 기업은 제품설계, 서비스, 유연

성과 다양성, 기술혁신, 시간 등의 5가지 요인을 모두 포함할 수 있는 종합적 품질 전략을 추구함으로써 경쟁우위를 확보할 수 있다. 사용 지향적 관점에서 전략적인 품질경영의 요체를(Hagen, 1984), 오늘날의 기술발전, 제품수명주기 단축, 기업간의 경쟁심화 및 고객인식 제고 등의 경영환경에서 품질은 경쟁우위를 위한 중요한 전략임을 지적하고 있다(Ross, 1985).

1.2 품질전략의 개념과 구성요소

기업은 장기적인 목적과 목표를 설정하여야 하며, 주요 고객 및 생산·판매해야 할 제품에 대해 목표를 달성하기 위해서는 생산의 설계 등의 과정이 필요하다. 전략은 조직의 목표, 정책, 실행과정 등을 응집력 있게 하나로 통합할 수 있는 계획이라고 할 수 있다. 전략을 체계적으로 수립함으로써 경영환경 변화와 경쟁자의 움직임을 예측하고 내부의 강점과 약점에 비추어 필요한 곳에 경영자원을 배분할 수 있다(Quinn, 1980). 공식적인 전략들은 일반적으로 다음과 같은 세 가지 구성요소를 포함하고 있다. ① 성취하고자 하는 목표, ② 실행을 유도하기 위한 정책, ③ 목표를 달성하기 위한 실행과정이다.

전략은 집중할 수 있는 주요 개념을 개발함으로써 효과적으로 추진될 수 있다. 전략은 본질적으로 예기치 못한 외부환경 변화에도 불구하고 조직의 목표를 달성할 수 있도록 강력한 위치를 구축하는 것이다. 전통적으로 경영전략은 재무기능이나 마케팅기능에 집중되어 왔다. 이것은 두 가지 경쟁우위의 원천인 원가우위와 차별화우위에 연관되어 있다. 종합적 품질은 이 두 분야를 향상시키는 데 중요한 역할을 하며, 따라서 품질은 본질적으로 전략이라고 할 수 있다. 품질의 역할은 1980년대 이래로 두 가지의 중요한 단계를 거쳐왔다. 첫째, 품질에 의한 전략은 시장에서의 우위를 실질적으로 이끌어낼 수 있는 것으로 대부분의 기업들이 인식하여 왔다. 둘째, 품질전략과 본원적 경영전략 사이의 구분이 점점 사라지고 있다. 최근의 추세는 품질계획을 정규 사업계획에 통합하는 것이며, 세계적인 일류기업을 추구하는 기업들은 품질을 종합적인 전략계획에 통합시키고 중추적인 운영전략으로 인식함으로써 최고의 발전과정에 도달하고 있다.

1.3 품질전략유형

품질을 전략적으로 활용하기 위해서는 제품, 공정, 사람, 자원 등의 종합적 품질

을 어떻게 달성할 것인가의 방법론이 매우 중요하다. 따라서 품질경영을 실행하여 종합적 품질을 성공적으로 달성한 기업을 보면 자연스럽게 고객의 만족도 향상, 종업원의 사기양양, 그리고 개발, 생산, 마케팅 등 기업활동의 효율성이라는 커다란 경쟁적 우위를 갖게 되었다는 사실을 알 수 있다(Reddy, 1980). 또한 품질경영에 대한 평가를 전략적인 관점에서 할 수 있다고 주장하였으며, 품질을 경쟁력강화의 관점에서 정의하였다(Nemetz, 1990).

제조기업에서 마케팅은 사용자지향적과 제품지향적을 중시하고 있으며, 이는 고 품질이 보다 나은 성능이나 제품특성의 개선을 의미한다. 기술인력은 품질에 대해 제품지향적 접근방식을 취하고 있으며 이 세 가지 관점은 부서간의 갈등 소지가 되기도 하지만, 상이한 관점을 공존으로 볼 수 있다고 주장하는 가빈은 품질을 전략적으로 분석할 수 있는 개념적 틀로써 여덟 가지 품질차원인 제품성능, 부가적 특징, 신뢰성, 적합성, 내구성, 서비스력, 미적 특성, 품질 지각 등이 있다고 하였으며, 이를 특성별로 분류하여 품질전략 유형으로 나누어 보면 다음의 <표 2-1>과 같다 (Garvin, 1987).

<표 2-1> 품질전략 유형에 따른 품질특성의 분류

품질전략 유형	품질특성의 분류
제품지향적 전략추구	성능, 부가적 특징, 내구성
사용지향적 전략추구	미적 특성, 품질지각, 서비스력
생산지향적 전략추구	규격 적(부)합성, 신뢰성

자료 : 김기영 외 9인, 우리 나라 제조기업의 생산전략, 박영사, 1998, p.281.

① 제품성능(performance)

제품의 기본적인 운영특성을 나타내는데 주동작 특성을 의미한다.

② 부가적 특징(feature)

제품의 기본적 성능을 보완하는 부차적인 측면을 나타낸다.

③ 신뢰성(reliability)

특정 상황하에서 특정기간 동안 특정기능을 성공적으로 행할 수 있는 확률을 말한다.

④ 적합성(conformance)

제품의 설계와 운영특성이 정해진 표준에 부합되는 정도를 말한다.

⑤ 내구성(durability)

제품이 물리적으로 퇴화하기 전에 고객의 사용량을 의미한다.

⑥ 서비스력(serviceability)

수리의 신속성, 편리성 및 수리요원의 능력 등이다.

⑦ 미적 특성(aesthetics)

제품의 외관, 촉감, 음질, 맛, 향기 등에 대한 개개인의 취향을 반영하는 것이다.

⑧ 품질지각(perceived quality)

품질의 인지도를 말하며, 품질에 대한 평판과 관계가 있다.

이러한 경쟁우위는 같은 가격으로 더 높은 품질과 같은 품질을 더 낮은 가격으로 공급할 수 있도록 하는 것이며, 전략적 우위는 가격경쟁력과 품질경쟁력의 확대를 통하여 확보될 수 있고 품질과 가격에서 중요시되는 것은 품질이다. 그러나 오늘날의 품질전략은 제조기업의 어느 한 분야에 집중이 아니라 전 부문에 대한 우위확보가 전략인 것이다.

2. 품질경영활동요인

품질경영활동요인의 성공적 요인에 관한 연구는 많은 학자들에 의해서 이루어졌다. 품질경영이 조직의 전반적인 효율성 향상을 위한 관리체계라는 것에 합의가 이루어지고 있다. 그러나 기업이 품질경영을 성공적으로 추진하기 위해서 수행해야 하는 주요 활동에 대해서는 학자들 간에 이견을 보이고 있다.

지속적인 개선을 통한 조직의 장기적인 참여, 무결점 철학, 고객과 공급업자 관계를 인식시키기는 종업원 교육, 저가격만을 기준으로 하는 구매 근절, 시스템 개선을 위한 관리, 최선의 감독과 훈련으로 두려움 제거, 부서간의 장벽 제거, 지속적인 재교육훈련 및 TQM을 관리할 시스템 접근법의 개발 등을 품질경영활동으로 제시하였다(Dotchin, Oakland, 1992). 포괄적인 문헌연구와 설문조사를 통해서 품질경영 실무에 대한 최고경영자의 역할과 품질정책, 품질부서의 역할, 교육훈련, 제품/서비스 설계, 공급자 품질관리, 공정관리/운영절차, 품질자료와 보고, 종업원 관계 등 8

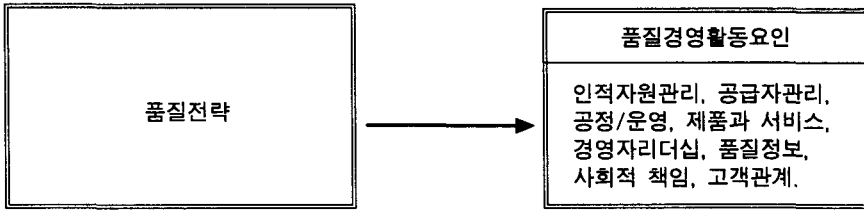
가지 중요 요인을 품질경영활동으로 제시하였다(Saraph *et al.*, 1989). 실증적 연구를 통하여 제조업에 보다 알맞은 품질경영활동을 최고경영자의 지원, 품질정보, 공정관리, 공정관리, 제품설계, 인적자원관리, 공급자참여, 고객참여로 구분하였다(Flynn *et al.*, 1995). 또한 품질경영활동을 크게 핵심 품질경영활동과 하부 품질경영활동으로 분류하고, 이들 요인들이 품질성과와 경쟁우위에 미치는 영향을 경로분석을 사용하여 실증적으로 분석하였다. 품질경영활동을 소비자관리, 공급자와 관계, 품질정보, 고객만족, 전략적인 품질관리, 조직의 팀웍, 운영품질계획, 품질측정시스템의 향상, 품질문화로 분류하였다(Black & Porter, 1996). 시스템적 현장연구에 대해 조직이 품질경영을 효율적으로 실행하기 위해 중점적으로 수행해야 할 품질경영의 주요 요인 활동을 최초로 제시했으며(Garvin, 1983), 품질경영활동을 최고경영자역할, 소비자, 공급자품질관리, 설계품질관리, 벤치마킹, SPC사용, 내부품질정보사용, 인적자원관리, 종업원관계, 교육훈련으로 분류하였으며, 문헌 연구를 통해 12개의 TQM요인을 규명하고 신뢰성과 타당성을 검증하였다(Ahire *et al.*, 1996).

Ⅲ. 연구가설 및 실증적 검증절차

1. 연구의 모형

품질경영에 대한 관심이 고조되고, 품질을 통해서 경쟁우위를 확보하기 위해서는 품질을 단일개념으로 접근되어서는 안되며 보다 종합적인 전 부문에 대한 품질전략을 추구함으로써 경쟁우위를 확보할 수 있다. 경쟁력에 대한 품질경영의 효과가 증대되면서 이에 관련된 많은 연구가 이루어졌다. 대다수의 연구가 협의적인 시각에서 시도되었거나 신뢰성과 타당성 측면에서 엄격성이 결여된 채 분석된다는 문제점을 안고 있다.

품질경영을 발전시키기 위해서는 품질경영에 투입되는 요소와 산출되는 결과를 이해해야 한다. 이를 이해하기 위해서는 품질경영의 투입물과 산출물, 즉 품질전략, 품질경영활동요인을 파악해야 한다.



〈그림 3-1〉 연구모형(research model)

그동안의 품질경영에 관한 연구를 토대로 보면 차별적인 경쟁우위를 위해서는 차별적인 품질전략이 필요하며, 이들 품질전략에 따라 품질경영활동이 달라진다. 이들 간의 관계를 규명하기 위해서 본 연구에서는 품질전략집단, 품질경영활동요인 간의 관계를 살펴보기 위하여 〈그림 3-1〉과 같이 연구의 모형을 작성하였다. 이 모형에서는 품질전략, 품질경영활동에 어떠한 영향을 미치고 있는가를 알 수 있다. 품질전략, 품질경영활동요인은 품질경영활동에 대한 이해를 도모하고 앞으로 품질경영을 효과적으로 수행하기 위한 지침을 마련하는 데 기여하게 될 것이다.

2. 연구가설의 설정

품질전략에 의하여 정의된 경쟁요건에 일치되는 품질경영활동요인을 탁월하게 수행할 수 있는 능력이 설계되고 운영될 수만 있다면 각 기능부분은 경쟁적 이점을 획득할 수 있는 전략적인 무기가 될 수 있다. 즉, 모든 기능부분들에 대한 유기적인 상호보완성이 유지되어야 하는 품질전략적합성이 있어야 경쟁력을 확보할 수 있다.

품질경영은 기업의 전반적인 효율을 향상시키기 위한 관리체계이므로 품질경영을 성공적으로 추진하기 위해서는 기업전반에 걸친 품질전략과 품질경영활동요인 간에 연계적 운영이 요구된다. 일반적으로 품질전략을 집단으로 분류하여 품질강조전략집단, 제품·생산지향품질전략집단, 품질무전략집단 등과 같은 주요 품질전략은 품질경영활동을 통해 지속적 개선이라는 구심점을 통해 서로 밀접하게 통합하게 되고, 경쟁적 우위를 확보하게 한다고 설명하였다. 따라서 품질전략과 품질경영활동요인에 관한 관련성에 관한 가설을 설정할 수 있다.

- 가설 1. 품질전략집단에 따라 품질경영활동요인의 강조정도가 다를 것이다.
- 가설 1-1. 품질전략집단에 따라 인적자원활동의 강조정도가 다를 것이다.
- 가설 1-2. 품질전략집단에 따라 공급자의 강조정도가 다를 것이다.
- 가설 1-3. 품질전략집단에 따라 공정/운영의 강조정도가 다를 것이다.
- 가설 1-4. 품질전략집단에 따라 제품/서비스의 강조정도가 다를 것이다.
- 가설 1-5. 품질전략집단에 따라 경영자 리더십의 강조정도가 다를 것이다.
- 가설 1-6. 품질전략집단에 따라 품질정보의 강조정도가 다를 것이다.
- 가설 1-7. 품질전략집단에 따라 사회적 책임의 강조정도가 다를 것이다.
- 가설 1-8. 품질전략집단에 따라 고객관계의 강조정도가 다를 것이다.

3. 품질전략

품질에 대한 전략을 수립하기 위해서는 품질을 전략적으로 분석할 수 있는 핵심적인 틀로써 제품성능, 부가적 특징, 신뢰성, 적합성, 내구성, 서비스력, 미적 특성, 품질지각을 전략적 측면에서 차별화할 수 있다고 하였다(Garvin, 1987). 따라서 기업이 경쟁적 시장에서 우위를 확보하기 위해 사용할 수 있는 경쟁전략으로 가빈의 8가지 전략유형을 구분하여 7점척도(전혀 강조하지 않음: 1, 매우 강조: 7)로 측정하였다.

4. 품질경영활동요인

본 연구에서는 품질경영활동요인들을 실증적으로 설명할 수 있는 항목을 설정하여 개념을 조작화하였다. 품질경영활동요인의 구성 요인으로 구분하여 7점척도(전혀 강조하지 않음: 1, 매우 강조: 7)로 측정하였다.

5. 표본설계와 분석방법

5.1 표본의 설계

본 연구에서 사용한 설문내용은 기존 연구에 대한 문헌적 조사를 통하여 도출된 개념을 구체화시킨 요인들을 중심으로 기본적인 틀이 구성하였다. 따라서 이들 확

정된 요인들이 어느 정도 유의성을 가질 것인지를 확인하기 위해 품질경영에 대한 국내외 기존 연구에서 사용되었던 설문내용에 대한 검토과정을 거쳐서 수정 및 보완이 이루어졌고, 품질관리 담당자를 통하여 예비조사를 실시하여 얻은 응답 내용과 연구에서 수집하려고 의도하는 내용과의 부합성을 확인하는 절차를 거쳤다.

본 연구의 설문내용은 크게 기업의 개요, 품질전략, 품질경영활동요인을 확인하기 위하여 2개 부분으로 구성하였다. 또한 연구의 목적과 연구가설을 검정하기 위하여 본 연구에서는 연구대상 산업의 선정은 표준사업분류코드를 기초로 기계산업, 전자산업, 소비재산업, 기초산업으로 분류하였다. 이유는 본 연구에서 나온 연구결과를 일반화시키기 위해서였다. 설문조사를 위해서 우리 나라 제조기업들의 생산부분 및 생산사업단위를 표본으로 선정하였다. 또한 표본은 제조기업의 생산사업단위로 회사 전체, 사업본부 및 공장단위를 대상으로 하였다.

5.2 자료의 수집

본 연구의 목적을 달성하기 위해서 먼저 국내의 문헌을 통해 이론적인 연구와 함께 실증적인 설문조사를 실시하였다. 표본 기업의 선정은 제조기업 중 ISO 9000을 획득한 기업을 대상으로 하였다. 설문지의 응답자는 기업의 품질경영을 가장 정확하게 파악하고 있는 품질관리와 생산관리 부분의 상급관리자로 규정하였다. 또한 자료의 수집기간은 1999년 6월부터 2000년 4월까지로 하였다. 설문지의 수집방법은 우편 조사법과 직접 조사법을 병행하여 실시하였다. 총 700부 설문지를 배포하여 회수된 설문지 175부 중 응답이 부실하여 자료로서 불충분한 설문지 32부를 제외한 143부를 분석의 대상으로 하였다. 회수된 설문지를 질문 항목들의 신뢰성과 타당성을 평가함으로써 측정항목에 대한 응답자들의 지각된 자료가 신뢰적이며 타당하게 수집되었는지를 검토하였다. 또한 품질전략의 유형을 분류하기 위하여 전략변수에 대한 요인분석을 실시하고, 전략의 요인을 밝혔다. 그리고 도출된 전략요인들을 중심으로 군집분석(cluster analysis)을 실시하여 연구대상 표본 기업들의 전략군을 도출하였으며, 판별분석에 의해 전략군 분류하여 예측을 실시하였다.

연구가설의 분석방법을 위해 전략군별로 연구의 모형을 구성하는 변수들 간의 차이가 존재하는가를 알아보는데 분산분석, T-test, 사후검증으로는 통계적으로 가장 엄격한 Scheffe의 다중범위분석을 이용하였다. 유의적인 전략요인의 확인 및 영향정도 와 방향 그리고 성과의 설명력을 알아보는 데에 다중회귀분석을 사용하였다.

IV. 자료분석과 가설검증

1. 표본기업 특성

기업의 산업별 분포는 143개 업체를 산업별로 구분하여 보면, 기계산업이 34개업체, 전자산업이 36개업체, 소비재산업이 37개업체, 기초산업이 36개업체이다. 수명주기별 단계분포는 도입기가 4개업체, 성장기가 32개업체, 성숙기가 95개업체, 쇠퇴기가 12개 업체이며, 생산공정별 형태는 개별생산이 37개업체, 묶음생산이 32개업체, 조립생산이 35개업체, 흐름생산이 39개업체이며, 품질경영활동별 분포는 1단계가 13개업체, 2단계는 20개업체, 3단계는 35개업체, 4단계는 27개업체, 5단계는 48개업체이며, 기업규모의 종업원별 분포는 100명 미만이 27개업체, 300명 미만이 21개업체, 500명 미만이 20개업체, 1,000명 미만이 44개업체, 1,000명 이상이 31개업체이고, 기업의 ISO인증 규격별 분포는 ISO 9001을 획득한 기업이 55개업체, ISO 9002를 획득한 업체가 88개 업체이다.

2. 타당성과 신뢰성의 검증

품질경영요인에 대한 타당성 및 신뢰성분석은 변수의 조작적 정의에서 설명한 바와 같이, 59개 항목을 가지고 요인분석을 실시한 결과 처음에 의도된 10가지 차원과는 달리 가지 8차원으로 나타났으며, 인적자원과 교육훈련이 인적자원으로 하나의 요인으로 분류되었다. <표 4-1>에서 보는 바와 같이 품질경영활동요인에 대한 타당성 및 신뢰성은 다음과 같다.

<표 4-1> 품질경영활동요인에 대한 타당성 및 신뢰성분석

품질경영활동요인 품질경영활동변수	요인1	요인2	요인3	요인4	요인5	요인6	요인7	요인8
	인적자 원관리	공급자 관리	공정/ 운영	제품/ 서비스	경영자 리더십	품질 정보	사회적 책임	고객 관계
종업원 보상체계확립	.748	.020	.221	.251	.234	.200	.200	.157
품질교육 실시	.730	.291	.237	.197	.133	.245	.191	.020
품질 프로그램실시	.729	.203	.147	.136	.219	.136	.020	.288
교육계획 수립	.715	.193	.020	.020	.130	.151	.240	.117
통계적 교육실시	.712	.020	.346	.149	.121	.154	.189	.020
프로그램 교육실시	.600	.302	.147	.177	.173	.254	.102	.020
교육의 현실성 고려	.592	.020	.030	.020	.020	.249	.321	.020
경영자의 교육참여	.578	.113	.197	.221	.246	.372	.020	.126
성과급제 도입	.529	.381	.020	.160	.337	.020	.020	.020
프로그램의 효율성	.528	.161	.362	.275	.020	.160	.273	.195
전사전인 교육실시	.512	.228	.020	.163	.130	.329	.413	.163
복수과업 훈련	.456	.243	.020	.020	.413	.184	.020	.212
품질교육 감독	.432	.155	.380	.020	.118	.195	.360	.280
공급자 품질교육실시	.020	.787	.020	.112	.275	.185	.020	.020
공급자와 유대관계	.030	.664	.020	.218	.234	.206	.281	.275
품질위주 공급 선정	.273	.661	.267	.134	.146	.020	.264	.020
제품개발공급자 참여	.020	.617	.030	.157	.203	.166	.233	.430
공급자 품질교육실시	.198	.581	.145	.262	.177	.147	.020	.310
공급자의 소수참여	.226	.530	.262	.020	.272	.020	.267	.261
공급자 의견 중시	.020	.487	.469	.020	.242	.271	.020	.248
작업분배의 공평성	.275	.151	.738	.262	.179	.030	.332	.020
보충일정수립	.246	.153	.724	.295	.195	.020	.298	.020
검사/시험의 적합성	.220	.020	.699	.131	.030	.245	.135	.020
운영관련 문서관리	.241	.232	.640	.143	.148	.113	.224	.106
공장의 청결성	.020	.141	.549	.149	.122	.407	.173	.229
공정의 자동화	.020	.151	.517	.149	.020	.214	.283	.166
설비의 적합성	.020	.113	.481	.020	.244	.218	.134	.324
자동화 설치노력정도	.289	.185	.421	.340	.273	.355	.020	.359
고객의 욕구 분석	.239	.160	.153	.815	.020	.020	.167	.247
완벽한 설계	.229	.127	.123	.763	.020	.020	.246	.218
공정절차 명확	.179	.020	.268	.685	.020	.309	.212	.020
생산가능성 분석	.020	.020	.126	.680	.277	.208	.020	.240
제품개발에 구성원 참여	.139	.254	.326	.662	.148	.234	.020	.190
부품수의 최소화	.189	.259	.282	.386	.104	.218	.359	.231

품질경영활동요인 품질경영활동변수	요인1	요인2	요인3	요인4	요인5	요인6	요인7	요인8
	인적자원 관리	공급자 관리	공정/ 운영	제품/ 서비스	경영자 리더십	품질 정보	사회적 책임	고객 관계
품질의 경영자 지원	.109	.124	.020	.155	.806	.149	.203	.020
품질향상에 대한 보상	.332	.223	.218	.185	.744	.218	.030	.187
품질향상에 보상계획	.357	.214	.223	.250	.717	.156	.020	.020
종업원 보상체계확립	.296	.274	.040	.020	.716	.105	.300	.112
품질성과향상계획수립	.207	.383	.206	.020	.713	.163	.020	.142
정보를 통한 공정변동감소	.360	.192	.189	.206	.309	.680	.020	.201
정보를 통한 공정관리	.215	.207	.170	.223	.185	.651	.108	.165
공정관리에 정보를 사용	.224	.237	.237	.310	.185	.644	.127	.102
생산성평가 자료	.258	.302	.244	.275	.308	.501	.226	.020
품질의 시장조사	.248	.156	.188	.020	.232	.485	.288	.020
고객을 통한 정보확립	.257	.319	.020	.144	.020	.466	.179	.128
품질관리 자료사용	.329	.333	.124	.181	.267	.367	.148	.118
지역주민에 대한 봉사	.020	.311	.191	.250	.171	.259	.685	.020
복지후생에 투자	.325	.020	.239	.177	.361	.020	.604	.249
윤리적 책임	.272	.228	.330	.339	.229	.115	.570	.141
고객 안전관리에 투자	.306	.139	.310	.305	.020	.289	.514	.358
종업원 안전관리투자	.351	.020	.316	.319	.020	.180	.501	.273
제조책임 보상법설시	.152	.298	.206	.030	.157	.352	.421	.305
고객만족도 측정	.141	.149	.228	.217	.030	.020	.020	.679
고객만족도향상 계획	.213	.229	.281	.209	.252	.020	.020	.587
제품설계시 고객참여	.179	.258	.020	.372	.165	.116	.020	.574
제품설계시 고객욕구고려	.164	.109	.153	.234	.319	.020	.318	.555
고객에 대한 품질정보	.020	.020	.020	.197	.263	.282	.208	.550
고객을 위한 전략과 계획	.268	.301	.269	.252	.020	.020	.304	.483
고객평가시스템 운영	.020	.346	.020	.030	.334	.221	.178	.453
아이겐값	7.262	5.570	5.432	5.103	5.097	4.611	4.443	4.419
전체 분산	12.309	9.441	9.207	8.650	8.639	7.815	7.531	7.489
신뢰성 계수	.938	.889	.905	.904	.938	.915	.915	.916

신뢰성분석은 인적자원 .938, 공급자관계 .889, 공정/운영 .905, 제품/서비스설계 904, 경영자 리더십 .938, 품질정보 .915, 사회적 책임 .916, 고객관계 .862로 분석되어 0.6을 기준으로 볼 때, 신뢰성이 있는 것으로 볼 수 있다.

3. 가설의 검증

3.1 품질전략집단의 분류

요인분석과 마찬가지로 구체적인 군집분석의 절차의 선택기준을 연구목적에 대한 적합성에서 찾고자 하였으며, 이를 위하여 시행착오적 방식에 의하여 군집분석을 하였다. 경쟁자들의 전략군을 분류하기 위하여 2차원의 도시적 방법을 이용한 군집분석이 이용되어왔다. 본 연구에서 요인분석을 하지 않고 군집분석을 한 이유는 품질전략이 어느 특정 한 분야만 강조하지 않고, 오늘날 품질경영패러다임은 품질전략의 일부분만을 강조하지 않고 전체 품질전략변수를 강조하고 있기 때문에 가빈의 8가지 전략 변수를 대상으로 품질전략을 구분하였다.

그 결과 품질전략에 대한 추구성향을 기준으로 한 전략집단의 분류라는 연구의 목적에 적합한 군집분석의 방법은 변수벡터의 코사인값에 의하여 유의성을 측정하고, 군집내의 평균거리를 최소화하는 분류방식으로 군집분석을 하였다.

<표 4-2>에서 보는 바와 같이 집단 I은 품질강조전략집단, 집단 II는 제품·생산지향 품질전략집단, 집단 III은 품질 무 전략집단으로 군집화되었다.

<표 4-2> 품질전략에 대한 군집분석결과

변 수	군 집 분 류		
	집단 I (n=58) 품질강조전략집단	집단 II (n=26) 제품·생산지향 품질전략집단	집단 III (n=56) 품질 무 전략집단
제품의 기본성능	6	6	5
부가적 특성	6	6	5
신뢰성	6	5	5
적합성	6	6	4
내구성	6	6	5
서비스력	5	5	4
품질지각	6	5	4
미적 특성	6	5	4

본 연구에서는 세 개의 기준을 고려하여 139개의 표본을 대상으로 세 개 집단으로 구분하였다. 그 결과 <표 4-2>에 나타난 바와 같이 3가지 품질전략집단 모두가

집단 간에 유의적인 차이를 나타내고 있다.

세 집단의 특성은 다음과 같이 나타났다.

(1) 품질강조전략집단 집단군 I (n=58개)

① 품질을 아주 강하게 강조한다. ② 품질·생산을 강조한다. ③ 품질을 강조하지 않는다.

(2) 제품·생산지향전략집단 집단군 II (n=26)

① 제품·생산전략을 아주 강하게 강조한다. ② 품질을 강조한다. ③ 품질을 강조하지 않는다

(3) 품질 무 전략집단 집단군 III (n=56)

① 품질을 전혀 강조하지 않는다. ② 품질을 강조한다. ③ 품질·생산을 강조한다.

따라서 군집 I은 품질강조전략집단으로 명명하고, 군집 II는 제품·생산지향전략집단으로 명명하고, 집단 III은 품질 무 전략집단으로 명명하였다. 이러한 분석결과로 나온 전략집단 간에 뚜렷한 성격의 차이가 있는지, 또한 요인분석이라는 중간과정을 통하여 얻은 요인값을 독립변수로 적용한 군집분석분류 결과가 타당한 것이지를 확인하기 위하여 판별분석을 추가로 적용하였다.

〈표 4-3〉 품질전략집단의 분류에 대한 판별분석 결과

실제소속집단	구성원수	예측된 집단		
		집단 I	집단 II	집단 III
집단 I (품질강조전략집단)	58	56(96.6%)	2 (3.4%)	0(0.0%)
집단 II (제품·생산지향품질 전략집단)	26	0(0.0%)	24(92.6%)	2(7.2%)
집단 III (품질무전략집단)	56	0(0.0%)	1(1.8%)	55(98.2%)
정확하게 분류된 표본수의 비율 (적중률) 95.7%				

그 결과 <표 4-3>에서는 2개의 유의적인 판별함수가 도출되었으며, 이들 함수에 의한 적중율은 95.7%로 나타났고, 따라서 세 개의 전략요인이 전략군을 매우 잘 구분해주고 있으며, 도출된 전략군의 성격이 다름을 제시해 주는 것이다. <표 4-3>에서는 이들에 대한 판별 적중률은 95.7%로, 군집분석에 의하여 분류된 품질전략집단들 사이에는 뚜렷한 성격의 차이가 있는 것으로 분류되었다.

3.2 품질전략과 품질경영활동요인

품질전략집단에 따라서 품질경영활동요인에 차이가 있는가를 살펴보기 위하여 품질전략과 품질경영활동요인과의 일원분산분석을 실시한 후 Scheffe의 다중범위검사를 통해 사후검증한 결과는 <표 4-4>와 같다.

<표 4-4> 품질전략집단군에 따른 품질경영활동요인

품질경영활동 요인 성과	품질전략집단군			F값 (P)	Scheffe's range test
	집단 I (n=58)	집단 II (n=27)	집단 III (n=56)		
인적자원	5.226 (.918)	4.786 (.981)	4.126 (.932)	19.987 (.000)	I, II > III
공급자관리	4.832 (.933)	4.545 (1.037)	4.015 (1.070)	9.573 (.000)	I, II > III
공정/운영	5.631 (.764)	5.375 (.782)	4.789 (.920)	15.068 (.000)	I, II > III
제품/서비스	5.853 (.692)	5.654 (1.002)	4.571 (1.011)	32.012 (.000)	I, II > III
리더십	4.724 (1.320)	3.963 (1.532)	3.364 (1.408)	13.634 (.000)	I, II > III
품질정보	4.980 (1.019)	4.762 (1.064)	3.920 (1.252)	13.387 (.000)	I, II > III
사회적 책임	5.643 (.738)	5.123 (.949)	4.467 (1.243)	19.630 (.000)	I > II, III
고객관계	5.423 (.705)	5.158 (.694)	4.225 (1.030)	30.209 (.000)	I, II > III

주: 항목의 값들은 해당 품질전략집단의 요인값의 평균값이고, ()안의 값은 표준 편차임.

분석결과 인적자원, 공급자관리, 공정/운영, 제품/서비스, 리더십, 품질정보, 사회적 책임, 고객관계인에서 모두 유의적인 차이를 보이고 있다. 구체적으로는 인적자원의 경우에는 집단 I 이 품질경영요인의 인식정도가 가장 크고 집단 III이 가장 적은 결과를 보이고 있다. 공급자관리, 공정운영, 제품/서비스, 리더십, 품질정보의 경우에는 집단 I 과 집단 II 의 경우가 집단 III보다 큰 것으로 나타났다. 고객관계 경우에는 집단 I 이 집단 II 와 집단 III보다 큰 것으로 나타났다. 이러한 관계로 보면 품질전략에서 대부분 집단 I 과 집단 II 가 집단 III보다 높다. 또한 집단 I 과 집단 II 는 크게 차이 나지 않지만 모든 품질경영활동에서 품질전략을 강조하고 있다. 이는 품질특성치를 강조하는 경우에 품질경영활동이 활발히 움직이고 있는 것으로 볼 수 있다.

V. 결 론

기업환경의 변화에 따라 국가와 기업 간의 경쟁은 치열해지고, 제품의 품질정보와 신뢰성 및 품질책임 등에 문제점이 더욱 강조되면서 품질문제는 기업의 중요한 전략적인 과제가 되었다. 이러한 전략적 과제의 실행을 위해서 오늘날 기업은 전사적인 품질향상을 위한 전략적인 품질경영체제를 갖추고 있다.

본 연구의 목적을 위한 연구내용은 다음과 같다.

급변하는 경영환경에 성공적으로 적응하기 위한 전략적 품질경영의 필요성이 증대하는 시점에서 우리 나라 제조기업들이 수행하는 품질전략의 유형을 분류하고, 그 전략의 유형에 따라 품질경영활동요인이 어떠한 특징을 나타내고 있는가를 살펴보고자 한다. 이러한 분석내용을 요약하고 의미를 살펴보면 다음과 같다

품질전략에 따른 품질경영활동요인의 추구성향에 따른 영향을 분석하여, 품질전략이 활용될 수 있는 품질경영활동을 확인하고자 하였다. 품질전략의 추구성향에 따라서 품질경영활동요인이 가장 명확하게 대비되는 것은 제품/서비스요인이었다.

본 연구는 품질경영의 주요 활동영역에 관련된 요소들을 비교·분석함으로써 품질경영을 성공적으로 추진하기 위해 수행해야 하는 핵심영역을 확인하고 구체화하여 품질경영의 이론 및 모형을 개발하고 검증하는데 이용할 수 있으므로 연구방법론적인 측면에서 우리 나라 제조기업의 품질전략의 기초를 마련했다고 볼 수 있다.

참 고 문 헌

1. 백종현 · 서창석 · 임채운, 한국기업의 생산기술과 품질경영, 고객만족 및 경영성과와의 관계, 한국생산관리학회지, 제8권 제2호, 1997, 8.
2. 원석희, 서비스 품질, 형설출판사, 1998.
3. Ahire, A.L, D.Y. Golhar and M.A. Waller, "Development and Validation of TQM Implementation Constructs," *Decision Science*, Vol. 27, No. 1, 1996.
4. Black, S.A. and L.J. Porter, "Identification of the Critical Factors of TQM," *Decision Science*, Vol. 27, No. 1, Winter 1996.
5. Dotchin, J.A. and J.S. Oakland, "Theories and Concepts in Total Quality Management," *Total Quality Management*, Vol. 4, No. 2, 1992.
6. Forker, L.B., "Factors Affecting Supplier Quality Performance," *Journal of Operations Management*, Vol. 15, 1997.
7. Flynn, B.B., Schroeder, R.G. and S. Sakakibara, "Determinants of Quality Performance in high-and-low-quality plants," *Quality Management Journal*, Winter, 1995.
8. Garvin, D.A., "Competing on the eight Dimensions of Quality," *Harvard Business Review*, November-December, 1987.
9. Porter, L.J. & A.J. Parker, "Total Quality Management : The Critical Success Factors," *Total Quality Management*, Vol. 4, No. 1, 1993.
10. Quinn, J.B., *Strategies for Change : Logical Incrementalism*, Homewood Ill: Richard D. Irwin, 1980.
11. Ross, J.E., "Marking Quality, Fundamental Part of Strategy," *Long Range Planning*, Vol. 1, No. 18, Feb., 1985.
12. Sullivan, L.P., "The Seven stages in CWQC," *Quality Progress*, May, 1986.
13. Trevor, M., "Quality Control-Learning from the Japanese," *Long Range Planning*, Vol. 19, No. 5, 1986.

Abstract

The Empirical Study on Quality Strategies

Lee, Wang-tak

As a competition between a country and a company becomes fierce and the quality information, reliability and quality guarantee of a product are more emphasized, quality has become an important strategic task of a company.

A company today has a strategic quality management system for quality improvement in order to perform such a strategic task.

The content of this are as follows.

Classify the types of quality strategy of our manufacturing companies when the necessity of a strategic quality management increases in order to adapt to a rapidly changing management environment and study the characteristics of a quality management activity factor of quality strategy.

The content and meaning of this analysis are summarized as follows.

Confirmed quality management activity in which quality strategy could be used by analyzing the effects by tendency of a quality management activity factor by quality strategy. It was a product/service factor that a quality management activity factor contrasted most clearly by tendency of quality strategy.

Also, it can be said that this study set the foundation of quality strategy of our manufacturing company in a methodological way because this can be used in developing the theory and model of quality management and in verifying them by confirming and embodying the main area for successful quality management through comparing and analyzing factors related with main areas of quality management.