



QM(품질경영) 평가지수 모델

자료 : 국립기술품질원

제1장 서론

1. 1 연구의 목적

기업의 경쟁우위 확보를 위한 경영 패러다임으로 품질경영(TQM: Total Quality Management)이 등장한 것은 1980년대 후반이다. 품질경영은 품질 위주의 기업문화를 창출함으로써 조직 구성원의 의식을 개혁하고 궁극적으로 기업의 경쟁력을 제고하고자 하는 경영혁신운동이다. 품질경영이 경영혁신 내지는 기업의 장기적인 성장을 위한 도구로 관심을 끌고 있는 것은 경쟁전략무기로서의 품질(Quality)의 중요성이 최근에 들어와서 특히 강조되고 있기 때문이다.

최근에 품질경영을 성공적으로 적용한 국가 중의 하나로 미국을 들 수 있다. 즉, 최근에 미국이 자동차산업을 비롯한 여러 산업에서 경쟁우위를 실현하고 있는 것은 약 10여년간에 걸친 품질경영의 체계적 추진 때문이라 할 수 있다.

품질경영은 미국과 일본 뿐만 아니라, 우리나라 기업에서도 경쟁력을 제고하기 위한 필수적인 경영시스템으로 자리잡고 있다. 즉, 우리나라에서도

정부가 제조 규격으로 채택하는 등 세계적 추세와 시대적 요구에 활발하게 대처해 나가고 있다.

그러나 아직까지도 우리나라의 경우, 품질경영활동이 비교적 활성화되어 있지 않으며, 특히 중소기업의 경우에는 기업의 규모나 인적자원의 부족, 그리고 자금 부족으로 인한 영세성 등으로 매우 부진한 실정이다. 그러나 품질경영활동이 부진한 보다 근본적인 원인은 품질경영에 대한 이해 부족이라 할 수 있다. 즉, 아직도 많은 기업에서는 품질경영활동이 현장에서만 지엽적으로 이루어지는 활동이라는 인식을 가지고 있으며, 설사 품질경영활동이 기업의 경쟁력제고에 필요하다는 생각을 가지고 있다 하더라도 어떤 일을 어떻게, 어느 정도 추진해야 할 것인가에 대한 이해가 부족한 형편인 것이다. 결국 품질경영을 의식 개혁을 위한 정신운동으로만 이해하고 있는 경향까지 있으며, 기업의 경쟁력 제고를 위한 효과적인 도구로 제대로 활동하지 못하게 되는 것이다.

“측정없이 개선없다”라는 말이 있다. 측정은 활동의 결과를 평가하는 과정으로 PDCA 사이클에서 C(cheek)에 해당한다. 측정이 제대로 이루어지지

않으면, 그 다음과정인 A(action)가 이루어질 수 없고, 결국은 개선이 불가능하게 되는 것이다. 이것은 관리(management)의 가장 기본적이고도 중요한 원리이다. 품질경영에 있어서도 측정 내지는 평가가 매우 중요하며, 이 과정이 제대로 이루어질 때 비로소 현재 지니고 있는 문제점이 드러나고 나아가야 할 방향이 제시될 수 있다.

품질경영활동을 측정, 평가하기 위하여 활용될 수 있는 지침으로 각종 품질경영 수상제도의 심사기준이 활용될 수 있다. 그러나 기존의 대부분의 심사기준에선 기업이 중점적으로 추진해야 할 사항들에 대한 명시는 되어 있으나, 어느 정도 달성해야 바람직한 수준인가에 대한 기준은 제시하고 있지 못하다.

따라서 품질경영을 체계적으로 추진하기 위해서는 어떠한 일을 어떻게 추진해야 할 것이며, 또한 품질경영활동이 제대로 추진되고 있는지를 평가하기 위해서는 무엇을 기준으로 삼아야 할 것인지를 알아야 한다. 본 연구는 품질경영활동을 추진하는데 있어서 우리나라 기업의 이러한 요구를 충족시키기 위하여 수행되었다.

즉, 본 연구는 기업의 품질경영활동을 평가, 측정 할 수 있는 도구를 마련하고, 이 도구에 의하여 우리나라 기업의 품질경영지수를 산정함으로써 품질경영활동에 대한 평가와 향후의 지침을 제시함을 목적으로 한다.

본 연구에 의하여 기대되는 효과와 활용방안은 다음과 같다.

- ① 우리나라 기업에 필요한 품질경영활동의 주요요인을 파악할 수 있다.
- ② 과학적인 평가척도를 개발함으로써 기업의 품질경영활동을 평가할 수 있다.
- ③ 품질경영의 각 주요요인별로 상대적인 중요도를 파악할 수 있다.
- ④ 기업의 규모별 및 업종별로 품질경영지수가 산정되고, 어떤 부분이 취약한지를 파악할 수 있다.
- ⑤ 정기적으로 분석할 경우 우리나라 기업의 품질경영활동의 추이를 파악할 수 있게 된다.
- ⑥ 우리나라 기업에서의 효율적인 품질경영활동을 위한 지침을 제시할 수 있다.

1.2 연구의 방법 및 범위

본 연구는 다음과 같은 내용과 방법으로 수행되었다.

(1) 품질경영활동 주요요인 선정

품질경영활동에 관련된 주요요인은 각종 품질경영 수상제도의 심사기준 및 관련연구의 결과를 참여하여 선정하였다. 선정된 요인의 타당성 분석은 국내 품질관리 전문가들의 의견을 참고하는 내용 타당성 (content validity) 분석을 위주로 이루어졌다.

(2) 품질경영활동의 주요 요인별 실태분석

품질경영활동의 주요 요인별 실태분석을 위하여 설문조사를 하였으며, 설문은 한국표준협의회 540개 회원사를 대상으로 이루어졌다.

설문조사는 우편조사와 방문조사를 병행하여 실시하였다. 이들 중 우편조사보다는 방문조사를 중점적으로 실시하였으며, 이것은 응답의 신뢰성을 높이고, 또한 우편조사의 회수율이 낮을 것에 대비하기 위함이었다. 우편조사의 회수율은 예상대로 150% (81개 업체)로 매우 저조하였다. 이들 중 응답이 성실하지 못하고 누락자료가 많은 27개 업체는 분석대상에서 제외되어 우편조사에 의한 유효응답업체수는 54업체였다. 또한, 방문조사에 의한 응답업체는 47개 업체로서 총 101개 업체가 조사대상에 포함되었다. 결국 총 분석대상업체 중 방문조사에 의한 응답 업체의 비율이 47%를 차지하여 설문에 대한 응답의 신뢰성은 높은 것으로 기대된다.

(3) 품질경영활동의 주요 요인별 중요도 산정

본 연구에서는 질적 속성을 가지고 있는 품질경영의 성공요인에 대한 중요도 산출을 위하여 계층분석과정 (AHP: Analytic Hierarchy Process) 기법을 이용하여 중요도 분석을 실시하였다. 계층분석과정기법은 다계층화된 요인들간의 중요도를 산정할 수 있는 계량적인 분석방법이다. 분석대상은 국내의 품질관리 전문가 23명을 대상으로 하였다. 이들을 대상으로 하여 수집된 자료는 AHP를 위한 컴퓨터 프로그램에 의하여 처리되어 품질경영의 주요요인별 중요도가 산출되었다.

(4) 품질경영활동의 주요요인별 평가에 의한 품질경영지수 도출

AHP분석에 의하여 산정된 각 요인별 중요도를 점수화하고 이것을 실태 분석 결과에 적용하여 우리나라 기업의 품질경영활동을 평가한다. 이 평가에 의하여 품질경영지수가 산정될 수 있다. 본 요약본에서는 품질경영지수를 기업의 규모별 즉, 대기업과 중소기업별로 산정하여 제시하고, 대기업과 중소기업에서 우수기업을 업종별로 선정하여 우수기업의 품질경영지수가 평균치에 비하여 어느 정도 높은지, 그리고 어떠한 요인에서 우수한지를 보여주었다.

제2장 품질경영 평가를 위한 모형의 설계

2.1 품질경영활동의 주요요인 선정

품질경영활동의 주요요인은 각종 품질경영수상제도의 심사기준과 기존의 문헌을 참고하였으며, 품질분야의 전문가를 위원으로 한 자문회의를 통하여 타당성 분석을 하였다. 이들 주요요인은 1차 요인과 2차 요인으로 구분된다. 1차 요인으로는 최고경영자의 리더십을 비롯한 총 10개의 요인이 있으며, 최근에 관심의 대상이 되고 있는 환경부문이 '환경 및 안전관리'라는 요인으로 구분되어 있다. 이들 중 '품질경영에 대한 세부요인'으로 2-5개의 요인으로 구분되어 있다. 이들 중 '품질경영에 대한 운영관리'는 품질경영부서의 독립성, 총인력 대 품질인력의 비율 그리고 품질관련회의의 효율성 등에 관한 요인이며, '제품품질의 설계'는 신뢰성설계 및 신제품설

계, 제품책임에방활동의 전개 등에 관한 요인이다. 또한, '신제품개발 관련 기술력'은 신제품의 매출기여도, 매출액대비 연구개발투자액의 비율, 그리고 품질관련회의의 효율성 등에 관한 요인이며, '제품품질의 설계'는 신뢰성설계 및 신제품설계, 제품책임에방활동의 전개 등에 관한 요인이다. 또한, '신제품개발 관련 기술력'은 신제품의 매출기여도, 매출액 대비 연구개발투자액의 비율, 그리고 현재의 기술수준 등을 의미한다. 그리고 '종업원 복지와 인센티브제공'은 종업원 만족도 조사 및 조사결과 그리고 노사관리의 내용을 포함한 요인이다. 1차 요인과 2차 요인에 관한 구체적인 내용은 <표 2 - 1>과 같다.

2.2 품질경영활동의 주요 요인별 중요도 산정

계층분석과정 (AHP:Analytic Hierarchy Process)기법을 이용하여 산정되었다. 분석대상은 국내외 품질관리 전문가 23명을 대상으로 하였으며, 그 결과는 <표 2 - 2>의 각 중요도는 다음의 과정에 의하여 산출된 것이다. 즉, 각 주요요인별 이원비교에 의하여 형성된 각 자료의 행렬에서 동일 위치의 요소 a_{ij} 의 기하평균을 구하고, 이들로 구성된 행렬의 특성벡터를 구하여, 그 합이 1이 되도록 정규화한 것이 1단계 요인과 2단계 요인의 중요도이다. 단, 2단계 요인의 중요도에서 괄호안의 값은 2단계 요인의 중요도에 1단계 동일요인의 중요도를 곱하여 얻은 값이다.

<표 2 - 2>에 요약된 AHP분석결과에 품질경영활동의 주요요인들 중 '신

제품개발 및 기술력'이 16.21%로 가장 중시되고 있는 것으로 나타났다. 1차 요인이 총 10개이므로 '신제품개발 및 기술력' 이외에 평균(10%) 이상의 중요도를 가지고 있는 것으로 나타난 주요요인으로는 '품질 및 경영성

과' (15.95%), '고객만족경영' (14.6%), '최고경영자의 리더십' (11.15%) 그리고 '인적자원의 개발과 관리' (10.75%)등이었다. 반면에 '환경 및 안전관리' (5.15%)와 '정보의 수집 및 분석' (3.79%)은 중요도가

<표2-1> 품질경영활동의 주요요인

품질경영활동의 요인(1차요인)	세부항목(2차요인)
최고경영자의 리더십	① 경영자의 리더십 ② 품질경영에 대한 운영관리 ③ 사회적책임과 기업시민정신
품질전략의 수립	① 장단기 품질방침 및 목표의 수립 ② 품질방침 및 목표의 전개 ③ 방침실시결과에 대한 검토
정보의 수집 및 분석	① 정보관리체제의 구축 ② 경쟁력비교분석 및 벤치마킹 ③ 전산화의 추진 및 활용
신제품개발 및 기술력	① 제품품질의 설계 ② 신제품개발
프로세스품질의 관리	① 품질보증체계구축 및 사내표준화 ② 구매, 자재 및 외주 관리 ③ 생산 및 공정관리 ④ 제조설비 및 계측기 관리 ⑤ 품질평가
인적자원의 개발 및 관리	① 인적자원계획의 수립 및 추진 ② 종업원에 대한 교육훈련 ③ 종업원복지와 인센티브 제공
조직구성원의 조직적 참여	① 팀활동 ② 제안활동 ③ 품질분임조
환경 및 안전관리	① 환경관리 ② 안전관리
고객만족경영	① 고객요구파악 ② 고객관리 ③ 고객만족도 평가
품질 및 경영성과	① 제품 및 서비스의 품질성과와 수준 ② 경영성과와 수준

10%를 상회한다는 것은 각 주요요인들간의 상대적 중요도의 차이가 큼을 나타낸다.

2차요인의 경우에도 요인간 중요도의 차이가 크게 나타나고 있다. 즉, '최고경영자의 리더십'에 속하는 세가지의 2차요인들 중 '경영자의 리더십'이 53.7%로 가장 높게 나타났으며,

'품질전략의 수립'에 속하는 세가지의 2차 요인들 중에서도 '방침실시결과에 대한 검토'가 53%로서 다른 두 요인에 비하여 상대적으로 중요도가 높게 나타났다. 이러한 특성은 '경쟁력 비교분석 및 벤치마킹'이나 '종업원에 대한 교육훈련'에서도 유사하게 나타나고 있다.

이들 요인의 일관성비율은 2.2%로 나타나 요인별 중요도의 신뢰도는 매우 높다고 할 수 있다.

제3장 품질경영 평가지수 모형의 구축

3.1 평가항목별 평가기준의 설정

<표2-1> 품질경영활동의 주요요인

품질경영활동의 요인(1차요인)	세부항목(2차요인)	중요도
최고경영자의 리더십 (0.1115)	① 경영자의 리더십 ② 품질경영에 대한 운영관리 ③ 사회적책임과 기업시민정신	0.537(0.0599) 0.269(0.0230) 0.194(0.0216)
품질전략의 수립 (0.0630)	① 장단기 품질방침 및 목표의 수립 ② 품질방침 및 목표의 전개 ③ 방침실시결과에 대한 검토	0.151(0.0095) 0.319(0.0201) 0.530(0.0334)
정보의 수집 및 분석 (0.0379)	① 정보관리체제의 구축 ② 경쟁력비교분석 및 벤치마킹 ③ 전산화의 추진 및 활용	0.199(0.0075) 0.573(0.0217) 0.228(0.0086)
신제품개발 및 기술력 (0.1621)	① 제품품질의 설계 ② 신제품개발	0.294(0.0477) 0.706(0.1144)
프로세스품질의 관리 (0.0915)	① 품질보증체계구축 및 사내표준화 ② 구매, 자재 및 외주관리 ③ 생산 및 공정관리 ④ 제조설비 및 계측기 관리 ⑤ 품질평가	0.386(0.0353) 0.141(0.0129) 0.192(0.0176) 0.144(0.0132) 0.137(0.125)
인적자원의 개발 및 관리 (0.1075)	① 인적자원계획의 수립 및 추진 ② 종업원에 대한 교육훈련 ③ 종업원복지와 인센티브제공	0.198(0.0213) 0.520(0.0559) 0.282(0.0303)
조직구성원의 조직적 참여 (0.0677)	① 팀활동 ② 제안활동 ③ 품질분임조	0.273(0.0185) 0.386(0.0261) 0.341(0.0231)
환경 및 안전관리 (0.0515)	① 환경관리 ② 안전관리	0.545(0.0281) 0.455(0.0234)
고객만족경영 (0.1476)	① 고객요구파악 ② 고객관리 ③ 고객만족도 평가	0.562(0.0829) 0.221(0.0326) 0.217(0.0320)
품질 및 경영성과 (0.1595)	① 제품 및 서비스의 품질성과와 수준 ② 경영성과와 수준	0.385(0.0614) 0.615(0.0981)

평가항목별 평가기준이란 평가항목이 비율척도로 나타나는 경우에 해당설문의 각 문항별 달성수준을 설정하는 것을 말한다. 회사표준의 개정율이나 제안건수 등이 여기에 해당한다. 이러한 경우에 기업의 규모에 따라 달성정도가 다르게 나타났으므로 분석대상기업의 규모별 누적분포를 구하여 각각 정규분포의 형태를 이루도록 달성수준을 설정하였다. 즉, 대기업과 중소기업에 대한 평가기준을 구분하여 설정하였으며, 일반적으로 각 평가항목별로 4-5개의 달성수준이 설정되었다.

한편, 명목척도의 경우에는 두 가지의 선택사항이 주어지므로 달성수준을 별도로 설정할 필요는 없다. 예를 들면, 고객데이터베이스가 전사적공유시스템인지 아닌지를 파악하는 경우에는 선택사항이 두 가지인 명목척도가 되는 것이다.

3.2 품질경영 평가지수 모형

평가항목별 평가기준이 설정된 후 평가지수를 산정하기 위해서는 각 달성수준별 배점을 결정해야 한다. 본

연구에서는 각 평가항목별 달성수준의 최저수준에 대한 점수를 만점의 40%로 설정하여 점수화 하였다. 즉, 다섯가지의 달성수준이 설정되어 있는 경우, 최저수준의 점수를 만점의 40%로 하고, 그 다음의 수준을 각각 55%, 70%, 85%, 100%로 등간척도(interval scale)화하여 배점을 결정하였다. 예를 들면, 귀사의 금년도 품질방침 및 품질전략은 현재 어느 정도 달성되었다고 생각하십니까? 라는 질문에 대하여 다음의 다섯 가지 달성수준을 설정한 후 3.8점이 만점이라면 1.5점(3.8×40%)을 최저점수로 한 등간척도의 점수로 배분하는 것이다.

1. 80 - 100%이상(3.8)
2. 60 - 80%미만(3.2)
3. 40 - 60%미만(2.7)
4. 20 - 40%미만(2.1)
5. 0 - 20%미만(1.5)

이러한 점수 배분방식은 대기업의 평가기준과 중소기업의 평가기준 모두에게 동일하게 적용되었다.

최저점수를 40%로 낮게 책정한 것은 달성수준간의 점수 차이를 두어 기

업간의 점수차이가 두드러지게 하기 위함이다. 최저점수를 낮게 책정하였기 때문에 분석대상기업의 전체적인 평균 점수는 70점에 미치지 못할 것으로 예상하였고 실제 결과도 그러하였다.

이러한 방법에 의하여 결정된 각 평가항목별 달성수준에 대한 배점을 정리하면(부록)과 같다. (평가항목의 수가 많아 총점을 100점으로 할 경우에는 각 평가항목별 배점이 소수점이므로 작아지므로 총점을 1000점으로 하였음). 이것은 기업의 규모에 따라 각 기업이 품질경영활동을 객관적으로 자체평가하기 위하여 활용할 수 있는 「품질경영 평가지수 모형」이다.

제5장 품질경영 평가지수 모형의 활용사례

본 연구의 분석대상기업 중 품질경영활동이 우수하다고 판단되는 대기업과 중소기업을 업종별로 각각 하나씩 선정하여 이 회사들의 품질경영활동 요인별 점수를 계산하고, 대기업 및 중소기업의 평균값과 비교하는 사례를 소개한다.

제4장 품질경영 평가지수 모형에 의한 규모별 품질 경영활동 평가

4.1 대기업의 품질경영활동 평가

1차요인	점수	가중점수	2차요인	점수	가중점수
최고경영자의 리더십	81.76	9.12	경영자의 리더십	81.16	43.59
			품질경영에 대한 운영관리	79.12	21.28
			사회적책임과 기업시민정신	87.05	16.89
품질전략의 수립	80.51	5.07	장단기 품질방침 및 목표의 수립	91.62	13.83
			품질방침 및 목표의 전개	63.49	20.25
			방침실시결과에 대한 검토	87.57	46.41

1차요인	점수	가중점수	2차요인	점수	가중점수
정보의 수집 및 분석	58.70	2.22	정보관리체제의 구축	58.83	11.71
			경쟁력비교분석 및 벤치마킹	56.71	32.50
			전산화의 추진 및 활용	63.57	14.49
신제품개발 및 기술력	67.46	10.94	제품품질의 설계	77.50	22.79
			신제품개발	63.29	44.68
프로세스품질의 관리	70.15	6.42	품질보증체계구축 및 사내표준화	73.44	28.35
			구매, 자재 및 외주관리	77.86	10.98
			생산 및 공정관리	68.13	13.8
			제조설비 및 계측기관리	66.36	9.56
			품질평가	66.36	8.69
인적자원의 개발 및 관리	59.59	6.41	인적자원계획의 수립 및 추진	63.46	12.80
			종업원에 대한 교육훈련	58.75	30.55
			종업원복지와 인센티브제공	55.93	15.77
조직구성원의 조직적 참여	56.74	2.92	팀활동	61.25	16.72
			제안활동	75.86	29.28
			품질분임조	56.50	19.27
환경 및 안전관리	61.05	9.01	환경관리	51.18	27.89
			안전관리	63.39	28.84
고객만족경영	64.63	9.54	고객요구파악	62.50	35.13
			고객관리	57.21	12.64
			고객만족도 평가	61.21	13.28
품질 및 경영성과	70.12	11.18	제품 및 서비스의 품질성과 수준	73.21	28.19
			경영성과와 수준	68.18	41.93
전체평균		67.06			

만약 어떤 기업이 자사의 품질경영 지수를 산정하고자 한다면 <부록>의 설문지 중 자사가 해당되는 규모의 설문지를 택하여 평가한후 아래와 동일한 방법으로 분석할 수 있을 것이다. 이러한 분석을 정기적으로 실시하여 그 추이를 살펴보고 취약한 분야를 보완하는 것도 품질경영의 효율성을 높일 수 있는 방법이 될 수 있을 것이다.

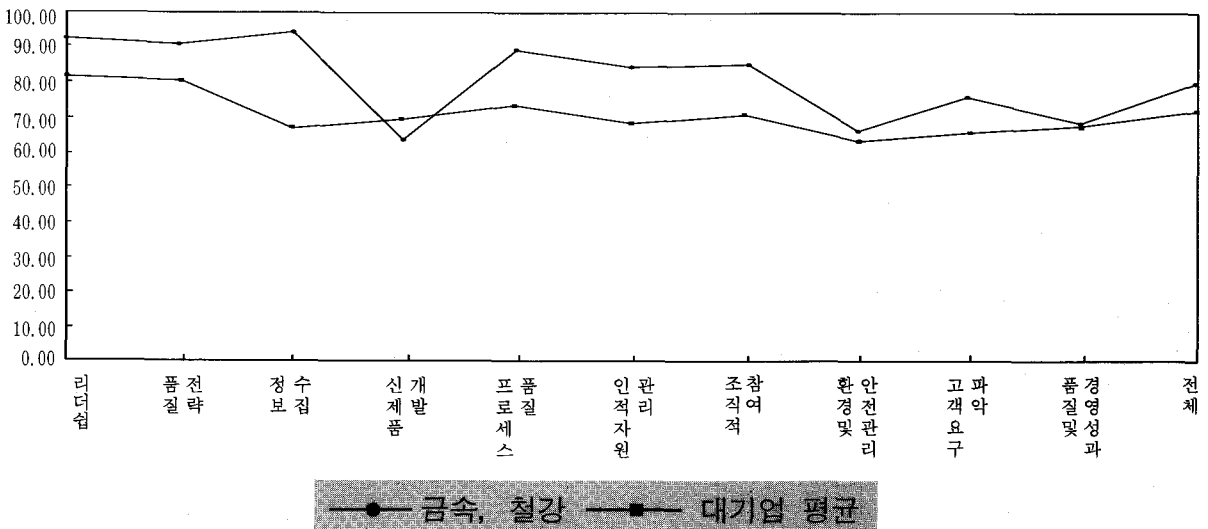
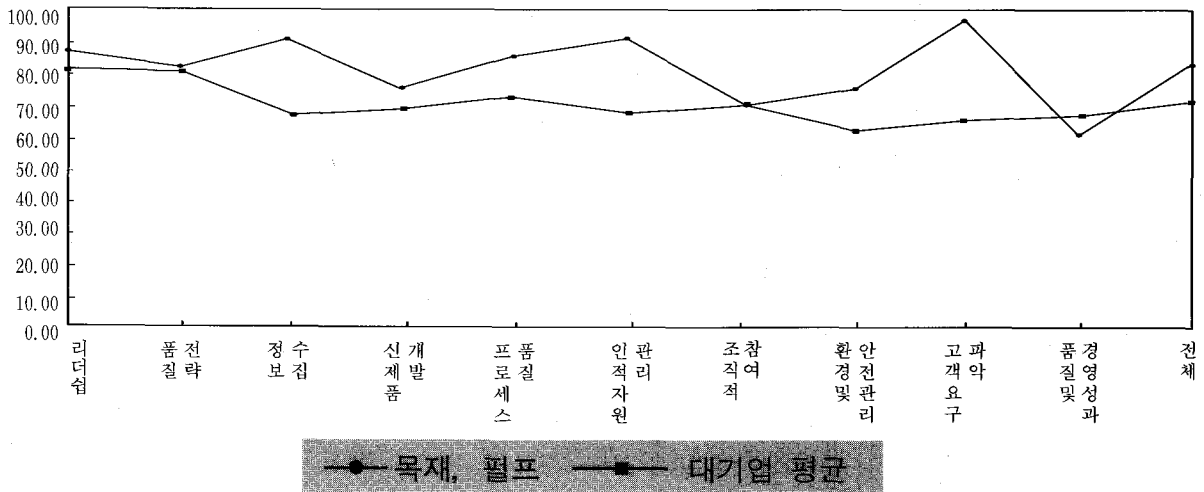
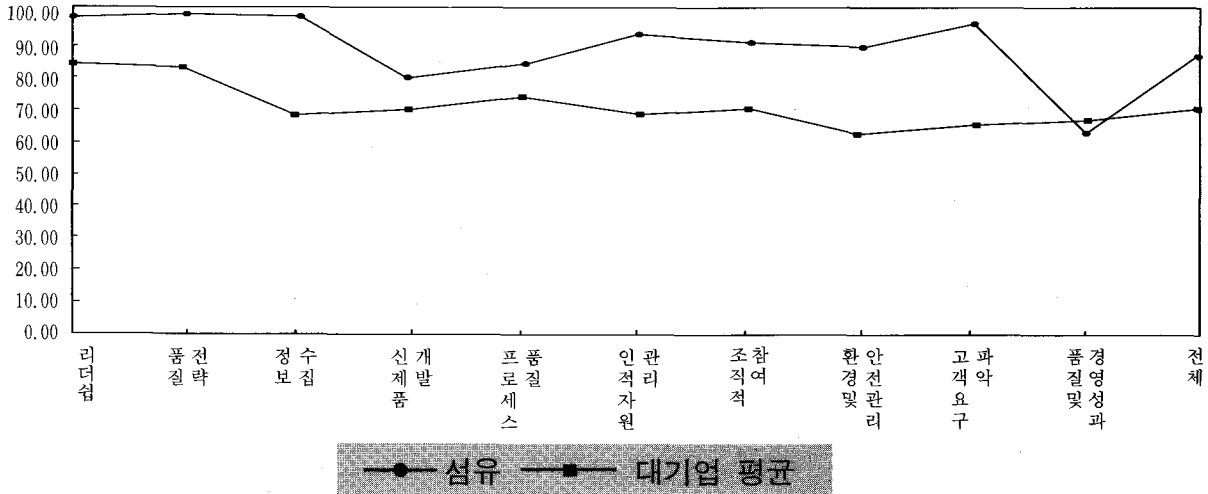
제6장 요약 및 결론

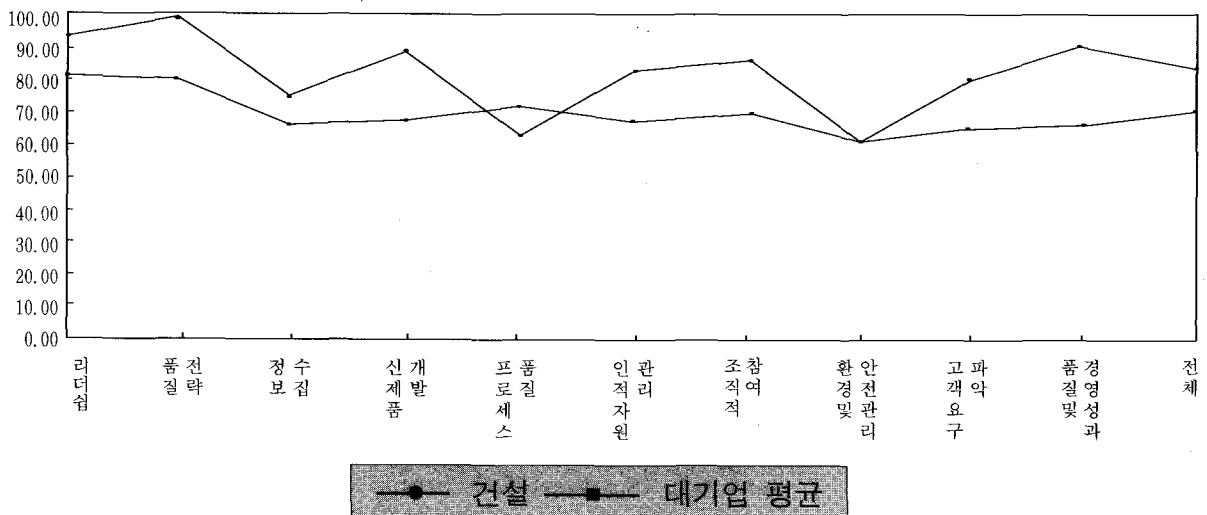
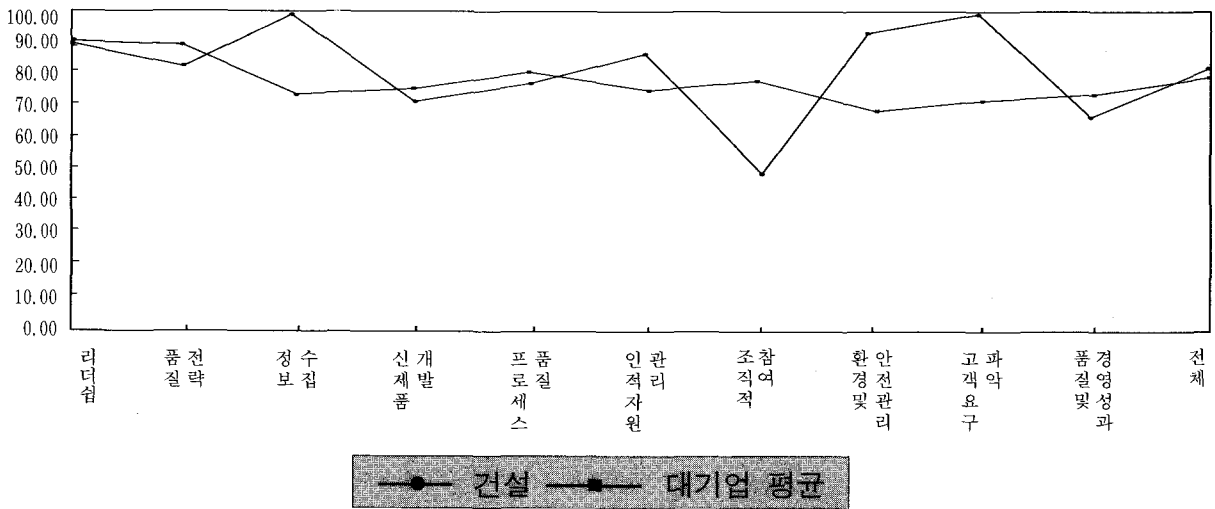
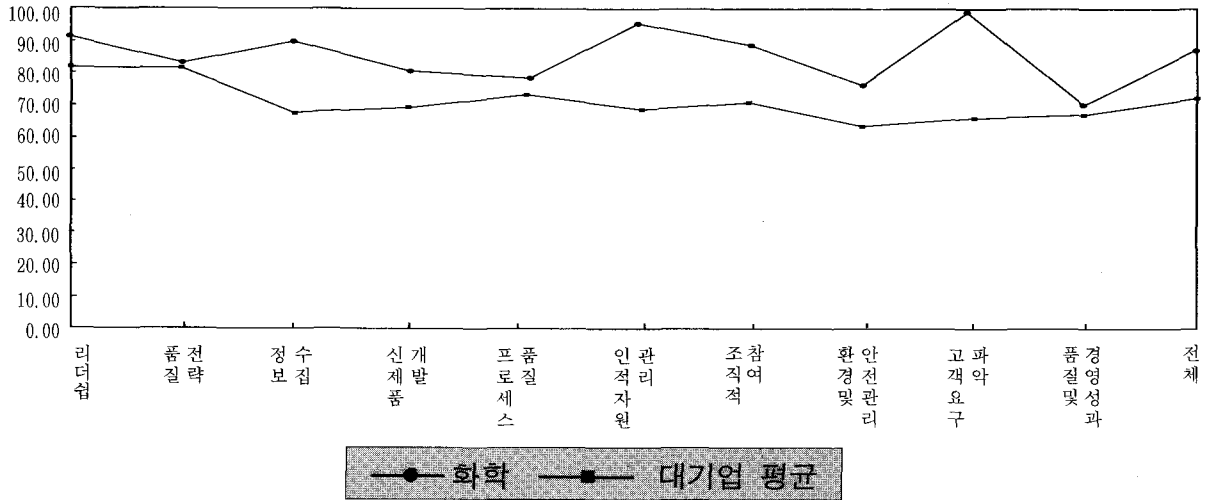
1990년대에 들어와서 기업의 경쟁력을 제고하기 위한 유효한 방법론으로 관심을 끌고 있는 품질경영은 기존의 일본식 품질관리에 뿌리를 둔 관리 시스템이지만, 그 접근방법에 있어서는 동일하다고 할 수는 없다. 이러한 시각에 대부분의 품질전문가들이 동의하고는 있으나, 과연 어떠한 점에서 달라져야 하는가에 대하여는 관점을 달리하는 부분이 많은 듯하다.

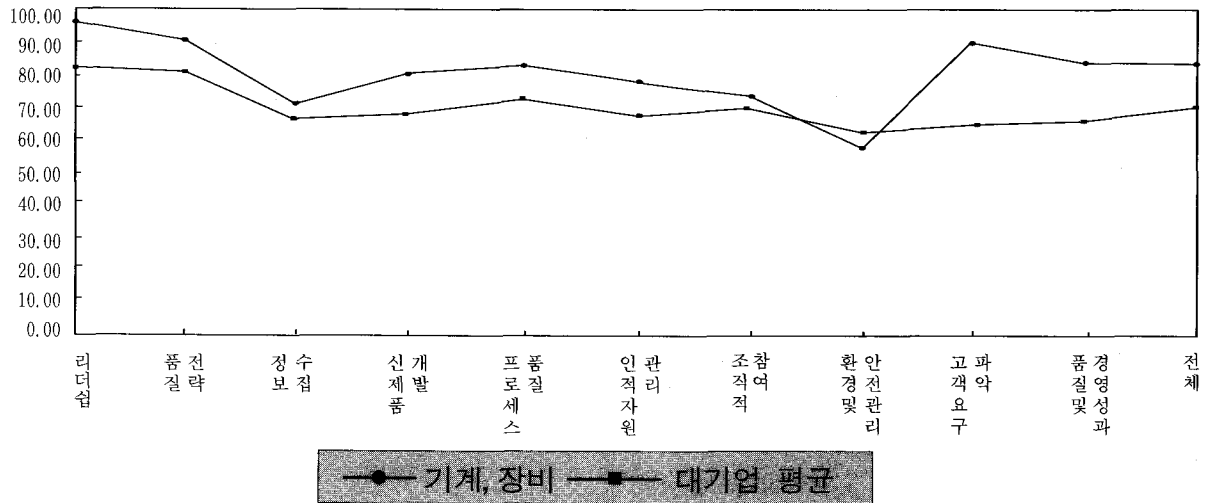
본 연구는 기업이 품질경영을 추진

하는데 있어서 구체적으로 어떠한 일을 어느정도 해야 할 것인가에 대한 연구라 할 수 있다. 이러한 연구가 필요한 것은 아직까지도 우리나라의 경우 품질경영활동이 비교적 활성화되어 있지 않으며, 그 근본원인이 품질경영에 대한 이해부족이므로 품질경영에 대한 이해를 돕고 구체적인 추진방법론이 제시되어야 하기 때문이다.

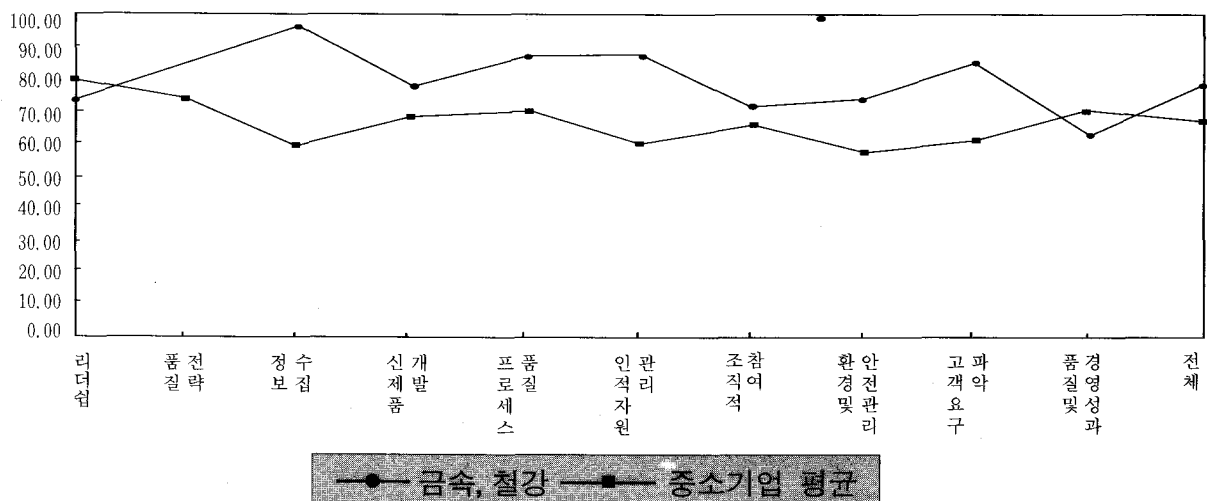
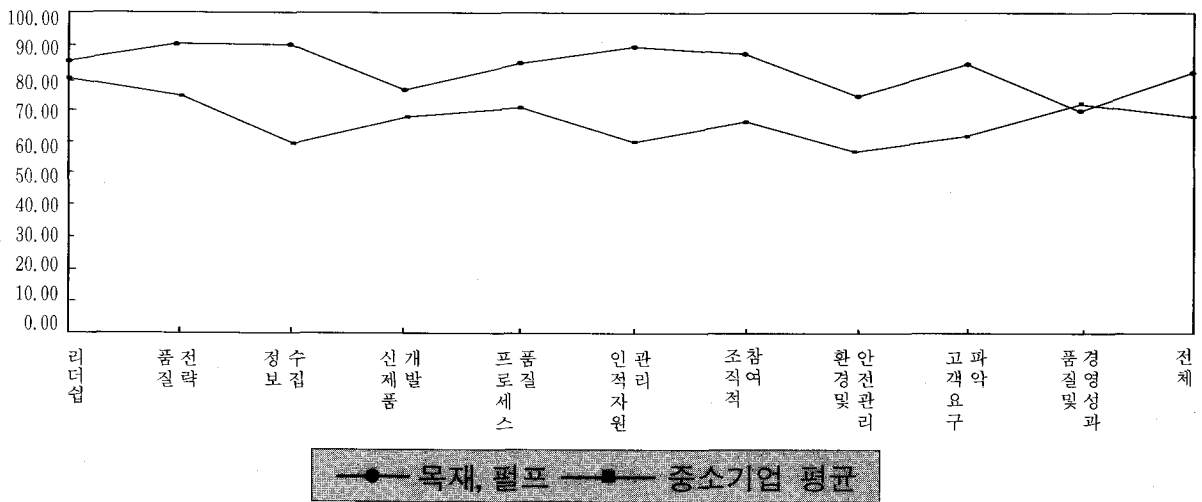
5.1 업종별 우수대기업의 사례

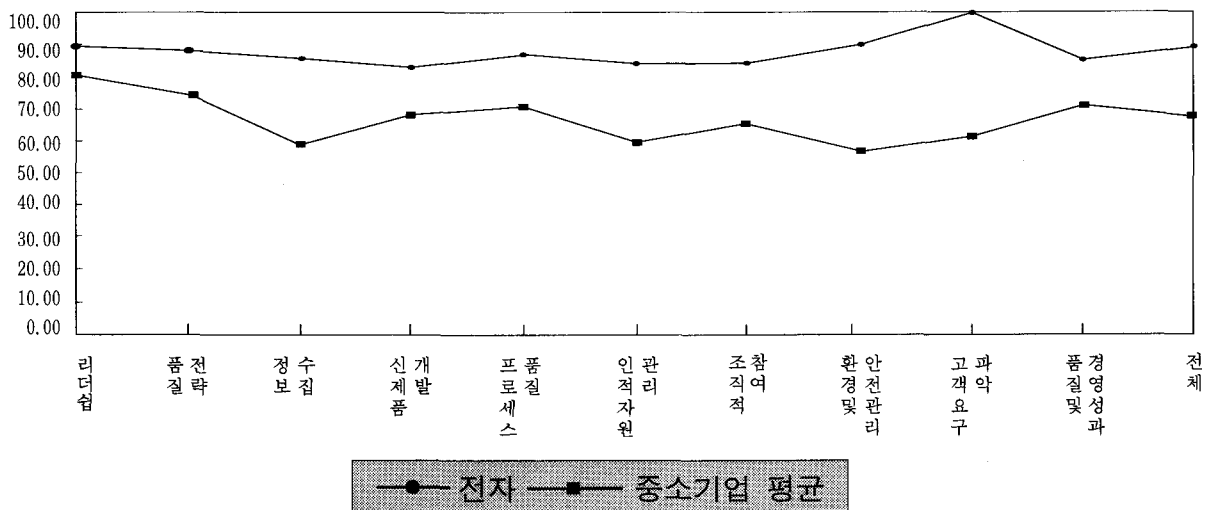
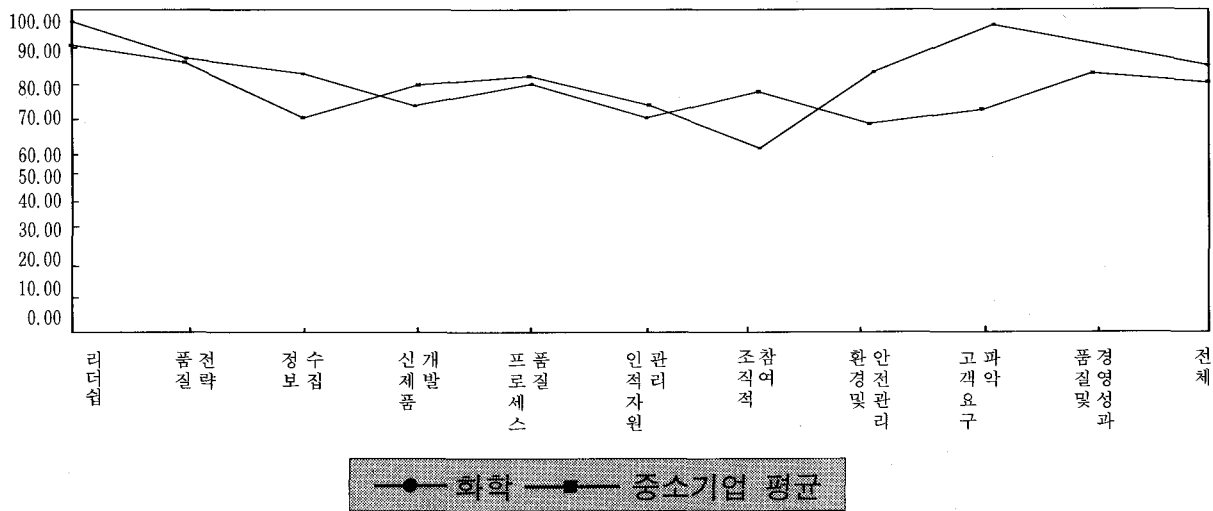
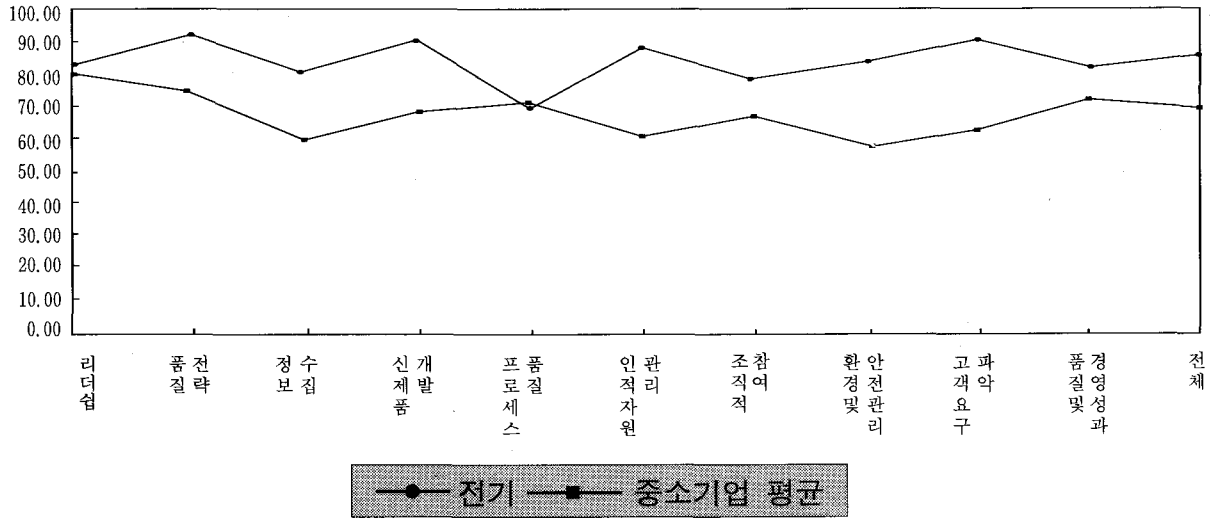


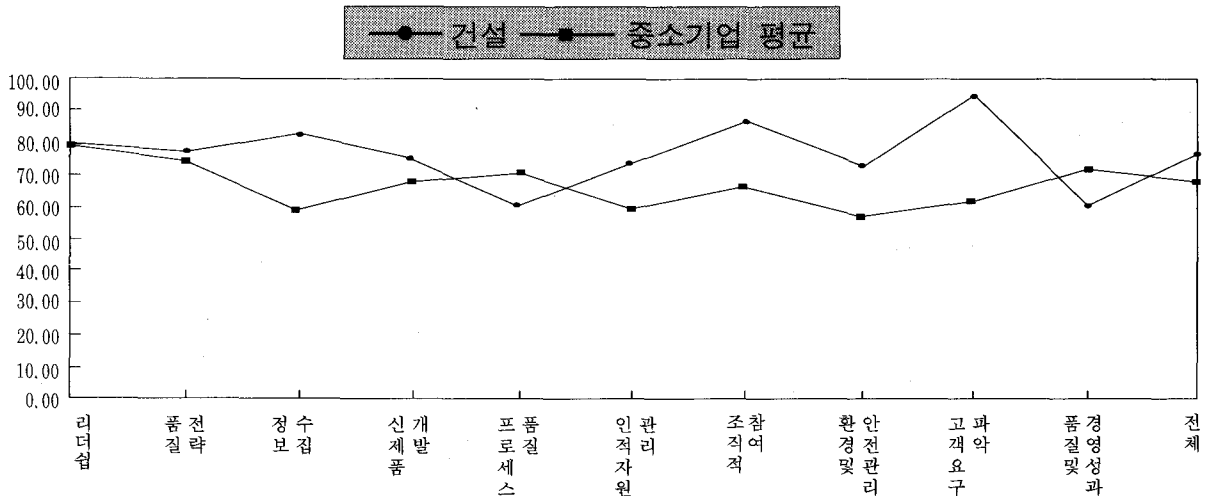
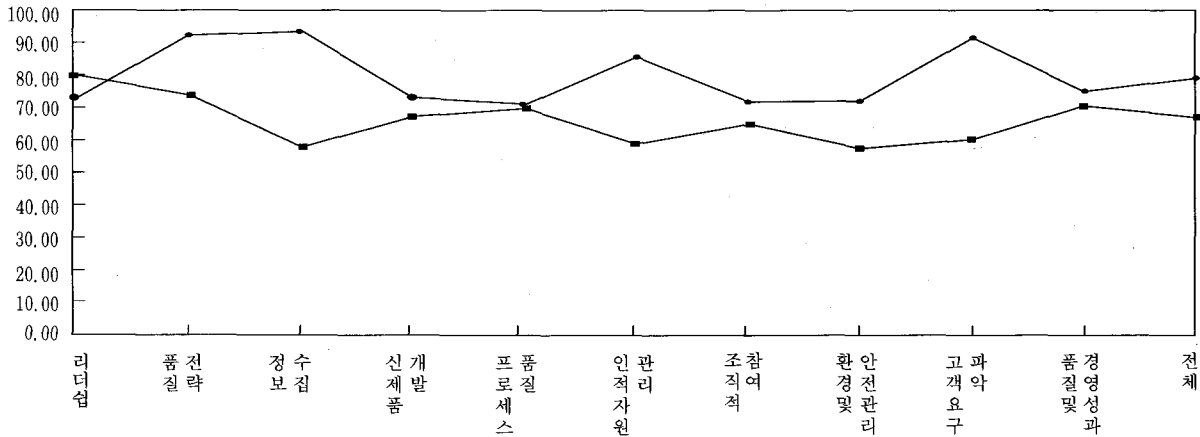




5.2 업종별 우수대기업의 사례







● 식품료 ● 중소기업 평균

본 연구의 결과는 기업의 품질경영 활동을 평가하기 위한 도구로 활용될 수 있다. 품질경영활동에 대한 평가가 얼마나 정확히 이루어지는가에 따라 품질경영활동의 문제점이 제대로 지적될 수 있으며, 이것을 토대로 앞으로의 방향제시가 이루어질 수 있으므로, 평가도구로서의 활용도가 높을 것으로 기대된다. 물론 품질경영활동을 측정, 평가하기 위하여 활용될 수 있는 지침으로 기대된다. 물론 품질경영활동을 측정, 평가하기 위하여 활용될 수 있는

지침으로 각종 품질경영 수상제도의 심사기준이 활용될 수 있다. 그러나 기존의 대부분의 심사기준에서는 기업이 중점적으로 추진해야 할 사항들에 대한 명시는 되어 있으나, 어느정도 달성해야 바람직한 수준인가에 대한 기준은 제시하고 있지 못하므로 각 기업이 자체적으로 평가기준을 설정해 두고 있기도 하다. 그러나 중소기업의 경우 인력의 부족이나 시간의 제약등으로 체계적인 평가기준을 설정하기가 어려우므로 본 연구에서 제시된 평가모형이 적절하

게 활용될 수 있을 것이다.

결론적으로 우리나라 품질경영활동의 전체적인 수준은 선진국에 비하여 높지 않은 것으로 판단되나, 이것은 앞으로 더욱 노력해야 할 부분이 많다는 것을 의미하기도 한다. 그리고 앞으로 가시적인 목표설정과 이를 달성하기 위한 체계적인 활동이 추진된다면 품질경쟁력 강화에 의한 선진국으로의 도약이 가능할 것이다.