

■ 연구논문

국내기업의 품질전략과 경영통제시스템간의 상호관계에 관한 연구

신홍철

홍익대학교 경영학과

김 란

한국조세연구원

A Study on the Relationship between Korean Company's Quality Strategy and Management Control System

Hong-Chul Shin

Dept. of Business Administration, Hong Ik University

Ran Kim

Korea Tax Institute

Abstract

There have been few studies which deal with the linkage between a corporate strategy and its management control system. Especially, no empirical study has been done in Korea to figure out if management control systems of Korean companies are designed and implemented to support companies' objectives and strategies.

Based on the survey results of 68 companies we empirically tested if Korean companies are implementing appropriate control systems to complement their quality strategies. Two representative quality strategies were classified into ECL(Economic Conformance-Level) and ZD(Zero-Defect) strategy. It was measured by a set of seven attitude questions addressing whether the managers adhered to ECL strategy or ZD quality strategy. In addition, we checked if there is a difference in the level of commitment to the quality depending on the adoption of quality cost system. The results partly support the second hypothesis and regarding the first analysis we can conclude that there is not a strong linkage between Korean companies' ZD strategy and their management control systems.

1. 서론

무한 경쟁시대로 일컬어지는 오늘날, 기업들이 글로벌 시장에서의 경쟁에 대처해 나가기 위하여 가장 중요시 여기는 전략적 변수로는 원가, 시간과 함께 품질이 꼽히고 있다. 품질이야 말로 초우량기업으로 발돋움하기 위해서 반드시 전력 투구해야 할 주요 성공요인(CSF)임을 세계적인 우량기업들에 대한 분석(특히, 벤치마킹)을 통해 터득한 삼성그룹의 質경영선언이나 다른 기업들의 품질제일주의 선언 등은 품질의 중요성을 잘 대변하고 있다.

국내 기업들이 늦게나마 품질에 대한 중요성을 깨닫고 이에 대한 대책을 (비록 외부로부터의 반 강요된 상태에서 이기는 하지만) ISO인증 획득 및 전사적 품질경영(TQM) 도입 등을 통해 마련하고 있음은 다행스러운 일이다. 왜냐하면 일본을 비롯한 서구에서는 품질에 대한 중요성을 품질동인(Quality Driver)¹⁾이라는 개념을 바탕으로 하는 품질 원가시스템등을 통해 이미 인식해 왔던 터이기 때문이다. 참고로, 1989년에 6대 회계법인 중의 하나인 KPMG가 실시한 생산성 관리 서베이 결과에서도 응답자의 91%는 자신이 속한 산업내 상위 3대 경쟁요소 중의 하나로 제품의 품질 및 신뢰성을 꼽은 바 있다 (1989년 미국전기학회의 서베이 참조).

품질이 시장점유율 및 원가에 미치는 영향을 인식하는 가운데 조직의 생산성 증대 및 수익성 개선을 꾀하기 위해 품질을 주요한 전략적 도구로 삼는 기업은 나름대로 자신들이 추구하는 품질전략의 효율적 실행을 위해 다양한 기법이나 이니셔티브를 도입·적용하고 있다. 품질코스트시스템 및 품질관련 주요성과측정치(특히, 비재무적)의 개발 등이 그것이다. 이들 이니셔티브는 크게 보아 조직내의 경영계획 및 통제관련 의사결정과정을 지원하고 조정하기 위한 목적에서 필요한 자료를 수집하는 수단이라고 정의될 수 있는 경영통제시스템(Management Control System: MCS)에 속한다. 경영통제시스템은 경영자가 수립한 목적과 전략을 적절히 지원할 수 있도록 설계되어져야 한다. 그러나 1980년대 중반이후 기술진보 및 새로운 제조실무의 도입과 더불어 기업경영환경은 급격히 변화하고 있음에도 불구하고 관리회계시스템은 그에 맞게 적절히 변화되어 오지 못했다. Johnson과 Kaplan(1987)이 공저한 「적합성 상실(Relevance Lost)」이 이와 같은 문제점을 본격적으로 지적한 이래 전통적인 원가계산 및 (경영통제시스템을 포함하는) 관리회계시스템이 갖는 문제점을 다루는 논문들이 학계 및 실무계에서 봇물처럼 쏟아지기 시작했다. 이들 논문의 공통적인 지적 중의 하나로는 전통적인 측정시스템이 지나치게 재무회계 중심적이어서 품질에 관한 주요한 비재무적 측정치등에 대한 정보를 제대로 제공하지 못한다는 점을 들 수 있다 [Kaplan, 1983: 1984].

이러한 지적과 더불어 품질관리의 중요성을 고려하는 가운데 종전의 원가계산시스템상

1) 품질동인은 그 자신의 변화가 제품과 서비스의 품질수준에 변화를 가져오는 모든 요소를 말한다. 따라서 기업이 자신의 품질동인에 대한 이해를 높일수록 품질을 높이기 위한 努力を 실천에 옮길 수 있다.

동한시 되어온 품질관련 측정치가 갖는 문제점을 보완하기 위해 등장한 정보시스템 중 하나가 품질원가시스템이다. 품질원가시스템은 품질원가의 발생원인을 식별하여 제거함으로써 지속적으로 품질을 개선시키고 그 결과 기업의 이익을 증대시켜 기업의 경쟁우위를 확보하는 데 효과적인 전략적인 도구로 정의된다²⁾.

그러나 지금까지의 품질에 관한 수많은 국내연구 중 경쟁무기로서의 품질을 주요 전략 변수로 택한 기업들이 과연 그들이 설정한 품질전략에 걸맞는 경영통제시스템을 구축하기 위하여 신제조기법등과 같은 주요 고려사항을 감안, 기존의 경영통제시스템을 적절히 개선·보완해 왔는가에 대한 실증연구는 거의 전무한 셈이다. 즉, 기업의 최고경영자가 강조하는 품질전략에 상응하는 경영통제시스템이 뒷받침되고 있는가를 어떠한 방식으로든지 다룬 논문은 아직까지 없었다³⁾.

이러한 현실에서의 갭을 감안, 본고에서는 국내기업을 대상으로 각 기업의 품질전략과 경영통제시스템을 조사하는 가운데 과연 우리나라의 경우에도 품질전략에 따라 품질개선 및 관리목적을 위해 선택되는 경영통제시스템상 차이가 있는가를 실증적으로 분석하고 동 분석결과를 이론과 연계시키는 가운데 기업이 추구하는 품질전략에 상응하는 경영통제시스템(즉, 전략적 통제시스템)을 구축해야 할 필요성을 제기할 것이다.

또한 앞서 지적한 바와 같이 품질원가시스템을 광의의 경영통제시스템의 일부로 간주하고 품질원가시스템이 과연 기업의 품질전략 실행측면에서 제 역할을 담당하고 있는지를 실증적으로 검토할 것이다. 아직까지도 품질원가시스템에 관한 연구 및 국내기업에서의 활용이 서구기업들에 비해 초보적인 단계에 머물러 있는 국내현실을 감안하여 본 연구는 국내기업의 품질원가시스템의 운용실태 중 품질전략의 이행측면에 대한 연구부분을 보완하고 품질원가가 관리지표로서의 제 역할을 수행할 수 있도록 하는데 一助 할 것을 목적으로 한다.

2. 이론적 배경과 가설의 도출

2.1 주요개념

2.1.1 품질원가 및 품질원가시스템

오늘날 기업들은 제품과 서비스의 품질개선을 위해 자동화된 제조기술과 품질관리 활동 등에 많은 투자를 하고 있으며 이러한 투자결과에 대한 피드백과 평가를 품질개선 프로그램의 중요한 부분으로 인식하고 있다. 일반적으로 기업에서 사용되는 품질개선에 관한 평가척도는 불량률·반품률 등 비율형태의 물리적 측정치인데, 가장 중요한 품질프로그램

2) 품질원가시스템에 관한 소개 논문이나 국내에서의 도입실태에 관해서는 이미 몇편의 논문이 국내 학회지를 통해 발표되어 왔다 [이순용, 1989; 공업진흥청, 1991].

3) 미국이나 일본의 경우에는 특정 산업을 대상으로 품질전략과 경영통제시스템간의 연결관계를 다룬 논문이 최근 들어 선보이고 있다 [Daniel, Reitsperger, 1991: 1992].

효과성의 척도는 품질코스트(이하, 품질원가)라고 할 수 있다 [Morse, Poston, 1986]. 왜냐하면, 품질원가는 품질개선에의 노력이 재무적 성과에 미치는 영향을 알려줄 수 있기 때문이다.

품질원가란 “처음부터 목표품질수준을 만족시키지 못하였거나 또는 그러한 가능성으로부터 발생되는 추가비용”이라고 간략히 정의내릴 수 있다 [신흥철, 1993]. 이러한 품질원가는 첫째, 불량적합품질(poor quality of conformance)이 존재할 수 있는 가능성 때문에 발생되는 원가 즉, 예방원가 및 평가원가와 둘째, 불량적합품질이 존재하기 때문에 발생된 원가 즉, 내부실패원가 및 외부실패원가로 대별할 수 있다 [Morse, Roth, Poston, 1987]. 이 중 예방원가(prevention cost)는 기업이 품질문제를 예방하기 위해 시행하는 모든 활동과 관련된 원가를 말하며, 평가원가(appraisal cost)는 가능한 품질불량의 조기 발견과 관련된 원가로서 소비자에게 인도되는 불량품수를 줄이기 위해 지출되는 원가이다. 내부실패원가(internal failure cost)는 생산공정중에 혹은 제품이 고객에게 인도되기 전에 회사가 불량품이라고 판단하여 재작업을 하거나 폐기하기로 한 제품이나 서비스에 관련된 원가이며, 반면에 고객이 불량품이라고 판단한 제품이나 서비스와 관련된 원가는 외부실패원가(external failure cost)에 해당한다. 위와 같은 4가지 원가항목의 품질원가 분류는 대다수의 학자들이 따르고 있는 분류체계라고 할 수 있다.

이들 품질원가항목들은 서로 관련되어 있어서 한 원가항목의 변화는 다른 원가항목의 변화를 야기할 수 있다 [Krishnamoorthi, 1986]. 예를 들어 결합통제를 위해 더 많은 원가를 발생시키는 것은 결과적으로 실패원가와 판매기회상실의 원가를 감소시키게 된다. 또한 예방원가의 증가는 실패원가를 더 많이 감소시키고, 결과적으로 평가원가도 다소 감소시키는 이중의 효과를 갖는다. 이에 대한 내용은 다음 항의 최적 품질원가모델에 대한 논생에서 보다 자세히 다루어질 것이다.

제품품질의 중요성이 강조되고 품질원가가 기업전체 원가에서 차지하는 비중이 커짐에 따라 품질원가를 계획·통제하기 위해 체계적인 수단을 갖는 것이 중요하게 되었다. 이와 같은 필요에 의해 대두된 품질원가시스템의 궁극적인 목적은 기업전체의 운영원가를 감소시키고 고객의 품질에 대한 기대를 충족시키기 위해 품질개선 노력을 촉진시키는 것이다. 실제 품질원가가 측정되면, 품질원가 발생원인과 그로 인한 효과에 대한 적절한 분석을 통해 해당 원가를 감소시킬 수 있는 것이다. 평가활동이나 고객의 불만을 통해 품질상의 제반문제가 드러나게 되면, 근본원인에 대한 조사가 수행되고 수정활동을 통해 원인이 제거된다. 이 때 품질원가를 효과적으로 절감시키기 위해서는 생산공정에서 가능한 한 빨리 품질관련 문제를 인식하는 것이 좋다. 품질문제가 발견되는 과정에서 시간이 경과될수록 즉, 고객에 의해 제품이나 서비스가 사용되는 시점에 가까울수록 수정활동에 더 많은 비용이 소요되기 때문이다.

이처럼 품질원가의 측정은 품질관리의 기본적이고 중요한 부분이다. 품질개선에 대한 가능성은 정확하고 신뢰할 만한 품질원가 측정과 분석시스템에 의해 결정될 수 있기 때문이다. 여러학자들이 기술하고 있는 품질원가의 측정목적을 보다 구체적으로 살펴보면 다음과 같다 [Morse, Roth, Poston, 1987].

첫째, 품질원가시스템이 일단 구축되면, 부문별·제품별로 품질원가의 크기를 알 수 있

고, 또한 제품품질의 재무적 중요성에 대한 이해를 높이기 위해 다른 화폐단위측정치(제조원가, 매출액, 이익 등)와의 비교가 가능하다. 둘째, 품질원가정보는 화폐단위로 측정되는 재무적 정보이기 때문에 불량품수, 불량률, 불량유형 등과 같은 물리적 측정치보다는 최고 경영자에게 더 의미가 있다. 세째, 품질원가정보는 예산·표준 등의 관행화된 도구에 가려져서 잘 인식되지 못하고 있던 품질문제를 부각시킴으로써 생산성 개선기회를 포착하는 데 도움을 준다. 네째, 품질원가정보는 관리자가 품질문제의 상대적 중요성을 인식하는 데 도움을 주고 무엇을 먼저 개선해야 하는가에 대한 지침을 제공한다. 다섯째, 품질원가정보는 품질개선 프로그램의 재무적 가치를 입증하기 위해 사용될 수 있으며, 개선 프로그램의 실행으로 얻게 될 재무적 효과를 계량화함으로써 품질개선 프로젝트의 기본예산편성에도 도움을 준다. 여섯째, 품질원가정보는 품질원가의 예산을 편성하는데도 도움을 줄 수 있다. 품질원가의 예산편성의 목적은 단일 기업이 품질평판을 향상시키려 한다면, 그 목적을 위해 지출될 총품질원가를 예측하고 이를 예방·평가 및 실패원가로 해당하는 과정등을 실행하도록 하는 것이다. 일곱째, 품질원가는 품질목표달성을 대한 조직의 성공여부를 평가하는 데 도움을 준다. 여기에서의 목표는 총품질원가의 감소 뿐만 아니라 품질원가 항목간의 최적구성까지를 포함한다. 여덟째, 품질원가시스템 실시 초기에 품질원가보고는 품질원가 구성비율이 부적절함(즉, 높은 실패원가와 낮은 예방원가)을 지적하여 예방·평가에의 투자가 총품질원가를 감소시킬 것이라는 사실을 알려주며, 또한 이 품질원가 보고서는 실제 품질원가와 예산 품질원가나 전기의 품질원가와의 비교를 통하여 예방·평가에의 투자 성공 여부를 판단하는 데 필요한 정보를 제공한다.

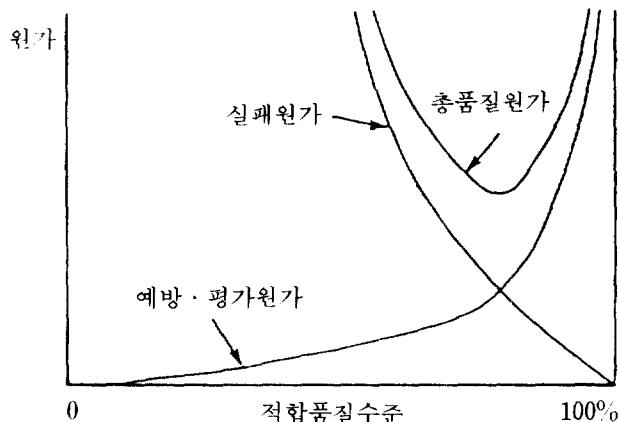
이상에서 살펴본 것처럼 품질원가정보를 잘 활용할 경우 여러가지 효익을 얻을 수 있는 것은 사실이지만 이 정보 또한 다른 관리회계정보와 마찬가지로 한계점을 가지고 있다. 이들 한계점 중 일부는 품질원가정보에만 해당되는 것이며, 일부는 모든 관리회계정보가 공통적으로 갖고 있는 한계점에 해당된다. 여러 학자들에 의해 자주 언급되는 한계점은 다음과 같다 [Morse, Roth, Poston, 1987].

첫째, 품질원가의 측정 및 보고 그 자체가 품질문제를 해결해 주지는 않는다. 즉, 품질원가보고서를 통해 눈에 띠게 높은 품질원가를 발생시키는 제품이나 조직단위를 식별하게 해 줄 수는 있어도 품질개선에 필요한 특정 대책을 직접 제시해 주는 것은 아니다. 둘째, 품질원가의 보고는 관리자로 하여금 단기적 품질원가 절감이라는 그릇된 목표를 세우게 할 우려가 있다. 단기적 품질원가 절감이 품질개선과 품질원가측정 프로그램의 목표라면, 이 목표는 품질의 개선 없이 예방·평가원가의 사감으로도 달성될 수 있다. 그러나 이러한 재량원가의 사감은 장기적으로 실패원가를 증가시키는 결과를 낳게 될 것이다. 세째, 노력과 성과가 동일 기간에 대응되지 못하는 경우가 많다. 품질개선프로그램이 실시되면, 그 프로그램의 효익은 일정한 시차를 두고 나타나게 되는데 그 이유는 품질이 개선되었더라도 과거의 부적합품질에 대한 고객의 인식이 아직 영향을 미치고 있기 때문이다. 따라서 품질프로그램이 실시된 일정기간 후에야 노력의 결과가 품질원가에 반영되어 나타난다. 네째, 품질원가 보고시 중요한 품질원가가 누락될 가능성이 있다. 대표적인 누락원가는 판매기회상실원가등의 기회원가와 제조간접비 및 일반관리비 등인데 이 원가들이 제대로 측정되지 못하는 이유는 합리적인 측정방법이 없거나 쉽게 측정할 수 없는 원

가들이기 때문이다. 특히 일반관리비의 경우에는 제조활동 만큼 관리활동에 대한 원가계 개념이 잘 발전되어 있지 않기 때문에 측정이 어렵다. 다섯째, 부적절한 원가가 품질원가 보고서에 포함될 가능성이 있다. 이러한 원가의 예로는 제품의 진부화로 인한 원가 또는 소비자의 요구에 따른 제품시방의 변경으로 인한 재작업비용 등을 들 수 있다. 이러한 원가는 품질원가에 포함되어서는 안된다. 여섯째, 다른 많은 관리회계정보와 마찬가지로 대부분의 품질원가정보도 주관적이며 측정오류를 포함하고 있을 가능성이 높다.

2.1.2 최적 품질원가모델에 대한 논쟁

앞서 설명한 바와 같이 품질코스트 항목 상호간의 상반관계에 대한 이해를 바탕으로 한 최적원가모델에 대한 입장은 크게 두가지로 대별하여 설명할 수 있다.



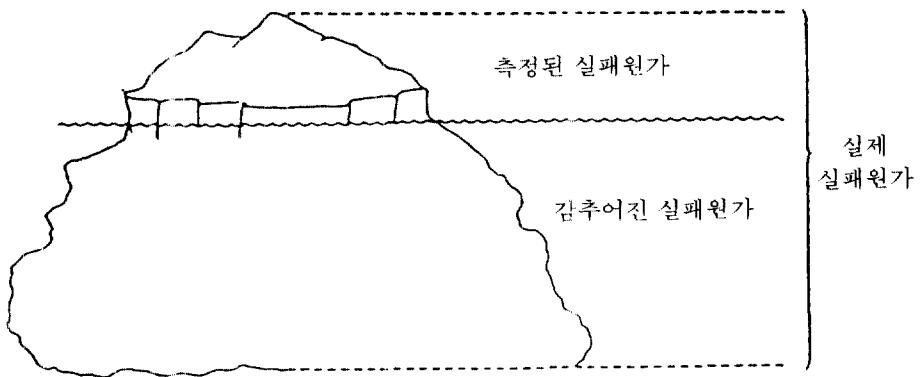
〈그림 1〉 전통적인 최적 품질원가모델 (ECL 모델)

첫째는 전통적인 입장으로 ECL(Economic Conformance Level: 경제적 일치수준)모델이라고 칭할 수 있다. Juran에 의해 처음으로 개발된 동 모델은 품질코스트 항목간에는 상반관계가 존재한다는 사실을 기본으로 하고 있다. 또한 이 모델은 예방·평가원가와 실폐원가가 만나는 점에서 총품질원가가 최소가 되며, 이 점은 100% 적합품질 수준에도 달하기 전에 존재한다는 것을 〈그림 1〉과 같이 보여준다 [Schneiderman, 1986]. 전통적 사고를 대변하는 ECL 전략 주창자들은 바람직한 품질목표는 품질을 최대화하면서 원가를 최소화하는 것이고 절대적인 품질성과 즉, 무결점의 추구는 비경제적이라고 믿는다. 따라서 단위당 총품질원가가 최소점에 도달하게 되면 비록 100% 적합품질수준에 도달하지 못했더라도 관리자는 자발적 지출을 삐감해야 한다고 주장한다. 이러한 입장을 갖는 ECL모델은 일정수준의 불량품질을 허용함으로써, 작업폐물·재작업 등에 대한 정상공손을 추정하여 노무비와 재료비 및 제조간접비 등에 포함시킨 표준원가계산 기법의 사용을 가능하게 했다 [Kaplan, Atkinson, 1989].

만일 〈그림 1〉의 원가곡선이 불량률의 감소에 따른 각 원가항목의 실제 원가형태를 보여주고 있다면, 원가최소점에서의 불량률 정도는 바람직하다고 결론지울 수 있겠지만.

ECL모델은 다음과 같은 몇가지 문제점을 내포하고 있다.

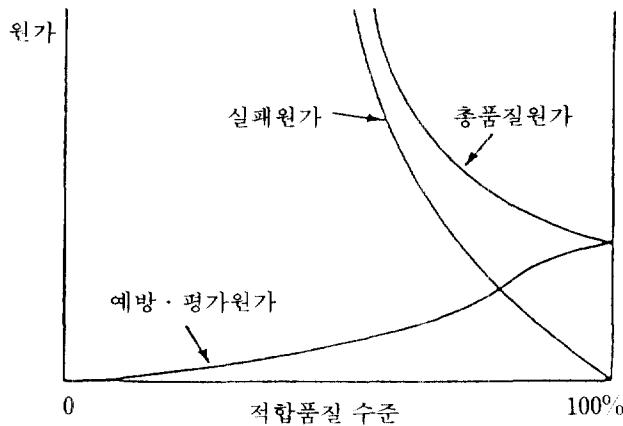
첫째, 예방 · 평가원가와 실패원가의 교차점에서 총품질원가가 가장 낮다는 것은 예방 · 평가원가와 실패원가가 각각 총품질원가의 50%를 차지한다는 것을 의미한다. 그러나 실제로는 예방 · 평가원가가 실패원가보다 클 때의 총품질원가가 그렇지 않을 때보다 더 낮다 [Carr, Tyson, 1992]. 둘째, 동 모델은 간접 · 무형의 실패원가를 무시하고 있다 <그림 2>는 실제로 발생되는 실패원가와 측정된 실패원가간의 관계를 보여 주고 있다 [Campanella (ed.), 1990]. 이 그림에 의하면, 기업에서 보통 측정되어지고 있는 실패원가는 빙산의 일각에 불과하다. 따라서 감추어진 실패원가가 측정된 실패원가의 최소한 3~4배 정도라는 사실을 상기할 때 이 모델은 총품질원가를 왜곡하고 있다는 것을 알 수 있다.



<그림 2> 감추어진 품질원가

세째, 이 전통적 모델은 현재의 기술이나 지식 등의 조건이 불변이고 안정적이라는 것을 가정하고 있지만, 실제로 이들 조건은 동적이다. 새로운 기술은 원재료나 제품의 실패율을 감소시켰으며, 자동화된 검사와 시험은 인간의 평가오류를 감소시켰다. 이와 같은 빌전은 유한한 원가에서 완벽한 품질을 달성할 수 있도록 할 것이다 [Campanella, (ed.) 1990].

둘째는 ZD(ZERO DEFECT)모델인데, 품질개선에 있어서의 현대적 개념을 도입한 새로운 품질모델로서 <그림 1>과 같은 기존의 예방 · 평가원가의 곡선을 수정토록 했다 [Dawes, 1987]. 전통적 사고에 의하면, 품질이 개선되어 100% 적합품질수준에 가까워질수록 예방 · 평가원가는 지수적으로 증가한다. 그러나 현대적 개념에 의하면, 예방 · 평가원가는 <그림 3>에서 보는 바와 같이 100% 적합품질수준에 가까워짐에 따라 비교적 고정적인 성격을 띠게 된다. 따라서 ECL모델에서처럼 불균형적으로 높은 자원의 소비없이도 100% 적합품질수준에 도달할 수 있다. 즉, 완벽(perfection)의 원가는 더 이상 무한히 높지 않다. 또한 현대적인 사고는 총품질원가에 간접 · 무형의 실패원가 즉, 감추어진 실패원가를 고려하고 있으며, 이들 원가는 100% 적합품질수준 이하에서는 최소화되지 않는다.



〈그림 3〉 새로운 최적 품질원가모델

따라서 100% 적합품질 수준 즉, 무결점의 윤영철학이 회사의 성과표준이 되어야 하며, 어떤 제품이나 서비스에도 결함이 있을 이유는 없다. 요컨대 '총체조원가는 결함의 발생이 감소할수록 낮아진다'는 인식 하에서 처음부터 제품을 제대로 생산하는 것이 불량품 생산 및 재작업, 작업폐물 등에 자원을 낭비하는 것보다 비용적인 면에서 더 바람직하다는 것이다 [Kaplan, Atkinson, 1989].

이와 같은 무결점의 윤영철학은 지속적인 품질개선의 중요성을 강조하는 경영통제시스템을 필요로 하는데, 종업원들로 하여금 지속적으로 결품을 감소시켜 무결점의 달성을 시향하도록 하기 위해서는 품질에 책임이 있는 모든 종업원들에게 정기적으로 품질목표를 제공해야 하고, 그 목표달성을 대한 피드백 정보 또한 자주 제공해야 할 것이다 [Daniel, Reitsperger, 1991].

2.2 연구가설의 설정

2.2.1 품질원가시스템의 도입실태에 관련된 가설

거의 대부분의 조직들이 제품의 품질을 향상시키려고 노력하는 오늘날의 환경하에서 품질은 중요한 경쟁적 요소이다. 품질이 시장점유율과 원가에 미치는 영향을 고려하여 품질개선을 조직목표로 삼는 기업 중 상당수가 품질개선의 성과를 효과적으로 평가하여 개선활동을 촉진시키기 위해 품질원가시스템을 도입하고 있다. 품질원가시스템을 도입하여 실행하게 되면서 기업들은 전통적인 회계시스템하에서는 대부분 파악되지 못하고 감추어져 있던 품질원가를 밝혀내어 관리함으로써 수익성을 개선시키고 현금유입을 증가시킬 수 있게 되었다 [Atkinson, Jr., Hohner, Mundt, Troxel, Winchell, 1991].

Morse, Roth, Poston(1987) 등과 Atkinson, Hohner, Mundt, Troxel, Winchell(1991) 등이 행한 기존 사례조사 결과를 살펴보면, 품질원가시스템을 도입하여 성공적으로 실행하고 있는 기업들은 대부분이 품질을 중요한 경쟁적 요소로 생각하고 있을 뿐만 아니라 실제로 품질관련 프로그램에 상당한 조직자원을 할당하고 있음을 알 수 있다.

Tyson(1987a, b) 역시 다양한 품질관련 활동을 실시하고 있는 기업이 그렇지 않은 기업에 비해서 품질원가를 측정하고 있는 경우가 상대적으로 높았음을 실증적으로 보여준 바 있다. 품질코스트시스템의 본래의 목적과 이와 관련된 기존 연구를 종합해 볼 때 품질에 대한 조직의 커미트먼트 수준이 품질원가시스템의 도입과 관계가 있다고 유추할 수 있으며 따라서 국내기업을 대상으로 한 분석에서도 다음과 같은 가설이 설정될 수 있다고 본다.

[가설 1] 품질원가시스템을 도입한 기업은 그렇지 않은 기업보다 품질에 대한 커미트먼트 정도가 높을 것이다.

2.2.2 품질전략과 경영통제시스템과의 관계에 대한 가설

일반기업들의 품질전략은 앞서의 이론적 고찰에서도 언급한 것처럼 경제적 일치수준(ECL)전략과 무결점(ZD)전략으로 대별될 수 있는데, ECL전략에서는 한계예방 및 평가원가와 한계실패원가가 일치하는 결함수준을 최적으로 고려하는 반면, ZD전략에서는 품질개선과 원가사이의 상반관계(tradeoff)를 가정하지 않기 때문에 지속적인 품질개선에 초점을 둔다. 이처럼 두 전략이 원가행태의 패턴을 다르게 가정하는 이유는 두 전략의 구체적 실행, 즉 운영적 측면이 다르기 때문이다. ECL전략은 제조라인의 중단이 없는 인속적인 제조흐름을 중요시하고, 전문적인 스텝에게 품질에 대한 책임을 부여하여 생산라인의 종업원들로 하여금 생산량의 달성을 주로 관심을 갖도록 하는 반면, ZD전략은 결함예방에 초점을 두기 때문에 연속적인 제조흐름은 품질이 달성된 후의 부차적 목적으로 취급되는 것이 일반적이다. 따라서 ZD전략을 추구하는 기업의 경우에는 생산라인의 종업원들이 품질관리에 대한 책임을 지며, 불량품을 다음 생산단계로 넘기는 것보다는 라인을 중단시키도록 권장된다.

원가회계실무 측면에서 보면 ECL전략을 따르는 기업은 최적 결함수준에서 제품을 생산하는데 요구되는 추가 노동력과 장비 및 작업폐물에 대한 일정한 허용치를 내포한 표준노무비·재료비·제조간접비 등을 사용하는 가운데 일정 수준의 불량품질을 허용한다. 반면, ZD전략을 추구하는 기업은 무엇보다도 품질개선의 중요성을 강조하는 가운데 지속적으로 결품을 감소시킬 방안을 강구한다. 따라서 이를 기업의 경영통제시스템은 품질책임이 있는 모든 종업원들에게 정기적으로 품질목표를 알려야 할 뿐만 아니라 수시로 품질활동과 관련된 피드백정보를 제공할 필요가 있다. 또한 품질개선과 원가사이의 상반관계(tradeoff)를 가정하지 않는 ZD전략하에서는 품질에 대한 원가정보 보다는 오히려 불량단위정보를 제공하는 것이 일반적이라고 할 수 있다 [Daniel, Reitsperger, 1991 1992].

우리나라 기업의 경우, 품질전략상 대비되는 두 전략을 추구하는 기업의 경영통제시스템 간에는 구체적으로 어떠한 차이가 있을 것인가를 파악하기 위하여 지금까지 설명한 기존 연구결과를 종합하면 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

[가설 2] 경제적 일치수준(ECL)전략을 추구하는 기업과 무결점(ZD)전략을 추구하는 기업의 경영통제시스템에는 차이가 있을 것이다.

위와 같은 가설에 대한 검증이 용이하도록 하기 위하여 가설을 보다 구체적으로 세분하면 다음과 같다.

가설 2-1. ECL 전략보다 ZD전략을 추구할수록, 경영통제시스템이 정기적으로 품질에 대한 목표수치를 제공할 가능성이 높을 것이다.

가설 2-2. ECL전략보다 ZD전략을 추구할수록, 그 기업의 경영통제시스템은 품질에 대한 피드백 정보를 더 자주 제공할 것이다.

가설 2-3. ZD전략을 추구하는 기업의 경영통제시스템은 품질에 대한 원가정보 보다는 물량단위 정보에 초점을 둘 것이다.

3. 연구방법 및 분석결과

3.1 표본설정과 자료수집

위에서 설정된 가설을 실증적으로 검증하기 위하여 본 연구에서는 국내기업중 제조업체를 대상으로 설문을 실시하였다. 금융업, 건설업 및 서비스업은 표본에서 제외시켰는데, 그 이유는 우리나라의 경우 현실적으로 제조업체를 제외하고는 품질원가시스템을 도입하는 기업이 거의 없다고 생각되기 때문이다. 연구상 필요한 자료수집을 위해서는 한국공업표준협회의 회원명부에서 추출한 총 340개 기업을 대상으로 설문지를 배포한 후, 4월 8일부터 5월 10일에 걸쳐 회수하는 우편설문형식을택하였다. 회수된 설문지는 총 89부(회수율: 26.2%)였는데 이중 21부는 불완전한 응답으로 분석에서 제외하였다. 따라서, 최종적으로 본 연구의 실증분석에 이용된 표본 기업은 총 68개 업체였다.

3.2 변수설정, 분석방법 및 결과

3.2.1 품질원가시스템의 도입실태에 관련된 가설검증

가설 1을 검증하기 위하여 본 연구에서는 먼저 조직의 품질에 대한 커미트먼트 정도를 입증할 것으로 기대되는 4가지 품질관련 활동 즉, 품질에 관한 공식적 정책표명, 품질개선 프로그램, 품질개선 효과의 인식 프로그램, 품질원가에 대한 교육 등 각 활동의 실시 범위 및 실시 수준을 조사하여, 품질원가시스템을 도입한 기업과 도입하지 않은 기업간에 차이가 있는지를 살펴보았다. 이의 검증에 사용된 분석기법은 분할표를 이용한 Chi-square (χ^2) 검증이었다. 다음의 〈표 1〉부터 〈표 4〉까지는 분할표와 검증통계량을 제시한 것이다.

〈표 1〉부터 〈표 4〉까지에 의하면, 품질에 관한 공식적인 정책표명을 제외한 품질에 대한 커미트먼트 정도를 나타내주는 변수들과 품질원가시스템의 도입여부와는 상관도가 높은 것으로 나타났다. 이는 품질원가시스템을 도입한 기업은 그렇지 않은 기업보다 품질관리 활동을 전사적으로 시행하고 있으며, 품질개선의 효과를 정기적으로 측정하고, 또한 품질의 중요성을 종업원들에게 인식시키기 위한 품질원가 교육의 실시 수준도 더 높다는 것을 의미한다. 상기 결과를 종합할 때, 우리나라의 경우 품질원가시스템을 도입하고 있는 기업은 그렇지 않은 기업에 비해 다양한 품질관련 프로그램에 자원을 더 많이 할당하고 있다.

즉, 품질에의 커미트먼트 정도가 높다고 해석할 수 있다. 따라서 [가설1]은 전반적으로 지지되었다고 할 수 있다.

〈 표 1 〉 품질에 관한 공식적인 정책표명 현황과 품질원가시스템 도입여부

	도 입	미도입	합계(비율)
정책표명을 한다	28	26	54(88.5)
정책표명을 하지 않는다	2	5	7(11.5)
합 계 (비율)	30(49.2)	31(50.8)	61(100.0)
Chi-square	자유도	유의수준	
1.34376	1	0.24637	

〈 표 2 〉 품질관리 활동실시범위와 품질원가시스템 도입여부

	도 입	미도입	합계(비율)
전 사적 으로 실시한다	22	15	37(60.7)
전 공장에서 실시한다	8	8	16(26.2)
부분적 으로 실시한다	0	8	8(13.1)
합 계 (비율)	30(49.2)	31(50.8)	61(100.0)
Chi-square	자유도	유의수준	
9.31043	2	0.00951*	* P < 0.01

〈 표 3 〉 품질개선 효과의 인식프로그램 실시현황과 품질원가시스템 도입여부

	도 입	미도입	합계(비율)
정기적으로 실시한다	26	16	41(68.9)
필요할 때만 실시한다	4	12	16(26.2)
전혀 실시하지 않는다	0	3	3(4.9)
합 계 (비율)	30(49.2)	31(50.8)	61(100.0)
Chi-square	자유도	유의수준	
9.36708	2	0.00925*	* P < 0.01

〈표 4〉 품질원가에 대한 교육프로그램 실시현황과 품질원가시스템 도입여부

	도 입	미도입	합계(비율)
성기적으로 실시한다	5	1	6(9.8)
필요할 때만 실시한다	21	14	35(57.4)
전혀 실시하지 않는다	4	16	20(32.8)
합 계 (비율)	30(49.2)	31(50.8)	61(100.0)
Chi-square	자유도	유의수준	
11.25330	2	0.00360*	* P < 0.01

3.2.2 품질전략과 경영통제시스템과의 관계에 관한 검증결과

각 기업의 품질전략을 파악하기 위해 본 연구에서는 품질과 원가간의 상반관계 문제와 품질에 대한 책임소재 등과 관련된 7개 의견을 제시하고, 이 7개 문장 각각에 대해 응답자들이 찬성하는지 반대하는지를 5점 척도(전적으로 찬성: 1점, 전적으로 반대: 5점)로 측정한 후 이를 토대로 응답기업의 품질전략을 평가하였다. 7개 항목은 〈표 5〉와 같으며 모두 점수가 높을수록 ZD전략을, 낮을수록 ECL전략을 추구하는 기업으로 판단될 수 있도록 설계하였다. 즉, 품질전략 변수에 관한 설문을 ECL에 맞추어 구성함으로써 동 문항에 찬성할 수록 ECL전략을, 그리고 반대할 수록 ZD전략을 추구하는 것으로 판단할 수 있도록 하였다.

〈표 5〉 품질전략

변수명	변 수(설문항목)
품질원가	제품생산상 불량품을 감소시키는 것은 더 높은 원가의 발생을 의미한다.
품질책임	품질표준의 유지에 대한 책임은 품질보증부서나 전문스텝진이 떠맡아야 한다.
허용불량률	일정수준의 허용불량률을 인정하는 조업활동이 고객을 만족시키는 제품을 생산하는 최상의 방법이다.
수율관리	결품자체를 관리하기 보다는 전체적인 수율(양품/생산된 총제품)에 관심을 두어야 한다.
라인정지	생산라인에서 품질문제가 발생하게 되더라도, 라인스피드는 사전에 정해진 일정률을 유지토록 하고, 발생된 품질문제는 그 다음 생산단계에서 수리 전문가에 의해 해결되어야 한다.
저품질부품허용	부분품의 부족으로 생산라인이 정지되는것 보다는 공급업체로부터 다소 품질이 떨어지는 부분품을 받아들이는 것이 낫다.
납기준수	주요 고객의 납기는 제품이 다소 시방보다 못하더라도 꼭 지켜져야 한다.

한편, 응답기업의 경영통제시스템을 파악하기 위해서는 동 회사의 경영통제시스템에 의해 제공되는 ‘품질목표와 피드백정보’에 관한 설문을 마련하여 조사하였다. 설문의 경영통제부분은 REJECT, 재작업, 작업폐물, 조업중단 등에 대한 목표설정과 피드백에 초점을 두었다. 각각의 품질항목에 대해 정기적으로 목표를 제공받고 있는지를 설문한 후, 각 항목에 대해 얼마나 자주 피드백을 받고 있는지(하루에 한번이상, 매일, 주별, 월별, 아주 가끔, 전혀 받지 않는다)를 응답자에게 질문하였다. 각 품질항목들은 모두 물량단위와 화폐단위로 제시되는데, 이는 품질보고서에 물량단위정보 뿐만 아니라 원가정보도 사용되고 있는지의 여부를 알아보기 위해서이다.

설문응답회사를 대상으로 그들이 추구하는 품질전략을 알아보기 위한 설문조사 결과는 아래의 <표 6>에 요약되어 있다. 각 질문에 대한 점수가 5점에 가까울수록 ZD전략을 추구한다는 것을 의미하고, 점수가 1점에 가까울수록 ECL전략을 추구함을 의미한다. 예를 들어, <표 6>에서는 허용불량률 변수의 평균점수가 4.279로 가장 높게 나타나 있고 표준편차 또한 가장 작은데, 이는 설문에 응답한 대부분의 기업들이 일정수준의 허용불량률을 인정하는 조업활동을 제품생산에 있어서 최상의 방법이라고 생각하는 데 전적으로 반대하고 있음을 의미한다. 즉, 허용불량률을 인정하지 않겠다는 의지가 강하다고 해석할 수 있다.

<표 6> 품질전략 파악을 위한 설문요약표

변수명	총 응답자수	평균 점수*	표준편차
품질원가	68	3.735	1.452
품질책임	68	4.118	1.252
허용불량률	68	4.279	0.990
수율관리	68	3.206	1.356
라인정지	68	4.015	1.178
지품질부품허용	66	3.985	1.222
납기일 준수	67	3.701	1.255

* 1: 전적으로 찬성, 5: 전적으로 반대

모두 7가지 질문에 대한 결과를 요약한 위의 <표 6>에서 평균점수가 3.5를 넘어 4에 가까운 것으로 볼 때, 일반적인 추측처럼 우리나라 기업들이 대부분 ECL전략을 선호하고 있는 것은 아니라는 것을 알 수 있다. 또한 평균점수가 중앙점 근처에 있는 변수들(예를 들어, 수율관리 변수의 경우(3.2))도 있는 것으로 보아 연구표본에는 ZD전략 뿐만 아니라 ECL전략을 추구하는 기업도 포함되어 있음을 알 수 있다.

이하, 가설 2와 관련된 세부가설의 검증방법 및 결과를 제시한다.

[가설 2-1] ECL전략보다 ZD전략을 추구할수록, 경영통제시스템이 정기적으로 품질에 대한 목표수치를 제공할 확률이 높을 것이다.

가설 2-1의 검증을 위해 먼저 각 품질목표항목에 대해 정기적으로 목표를 제공받는 응답자의 %를 구하고, 스피어만 순위상관분석을 이용하여 품질목표항목 각각에 대한 정기적인 품질목표제공 여부와 7개의 품질전략 변수 사이의 관계를 조사하였다. 품질전략변수와 품질목표변수 사이에 유의적인 正(+)의 상관관계가 존재하면, 가설은 지지될 것이다. 또한 어떤 품질목표항목과 품질전략변수들 간에서 유의적인 상관관계가 발견되지 않는다는 것은 ZD전략을 추구하든 ECL전략을 추구하든 간에 대부분의 기업에 의해 그 품질목표항목이 폭넓게 사용되고 있다는 것을 의미한다. 가설 2-1의 검증결과는 다음의 〈표 7〉과 같다.

동 표를 살펴보면, 재작업시간에 대한 품질목표항목이 허용불량률과 저품질부품허용 및 납기준수 등의 전략변수들과 강한 상관관계가 있음을 알 수 있다. 이는 이들 전략변수의 질문에 반대하는 응답자들이 이에 찬성하는 응답자들보다 재작업시간에 대한 품질목표를 정기적으로 제공받고 있음을 나타낸다. 그러나 재작업시간에 대한 품질목표항목을 제외하고는 어떠한 유의적인 正(+)의 상관관계도 존재하지 않으며, 또한 재작업에 소요된 금액과 조업중단으로 발생한 금액에 대한 품질목표항목과 라인정지에 관한 전략변수 사이에는 유의적인 負(-)의 상관관계가 존재한다. 따라서 이 [가설 2-1]은 전적으로 지지될 수는 없다. 그러나 재작업시간에 대한 품질목표항목과 ZD전략사이에는 유의적인 정(+)의 상관관계가 존재하므로 ZD전략을 추구할수록 경영통제시스템이 재작업시간에 대한 품질목표를 정기적으로 제공할 확률은 높다고 말할 수 있다. 따라서 이 가설은 부분적으로 지지된다.

〈표 7〉 품질전략과 품질목표의 제공과의 관계

	품질목표항목								
	REJECT (금액)	REJECT (금액)	재작업 (금액)	재작업 (금액)	작업폐물 (금액)	작업폐물 (금액)	조업중단 (금액)	조업중단 (금액)	
목표설정									
정기적으로 목표									
제공받는 응답자%	43%	21%	34%	16%	18%	19%	31%	16%	
품질전략									
품질원가	0.04096	0.10009	0.02139	0.04769	0.03224	0.17695	0.02501	0.08916	
품질책임	0.06729	0.04849	0.25579	-0.03407	0.17437	0.25842	0.08021	0.01817	
허용불량률	0.00000	-0.12135	0.40941*	-0.04669	-0.21779	0.02656	0.10457	-0.15874	
수율관리	0.09236	-0.28076	-0.05483	-0.12962	0.10797	-0.13851	-0.19141	-0.21397	
라인정지	-0.01368	-0.23038	0.16657	-0.45064*	-0.15233	-0.13624	-0.20441	-0.50288	
저품질부품허용	-0.15332	-0.12839	0.30298*	-0.18413	-0.04923	-0.06772	-0.12410	-0.23707	
납기준수	-0.03976	-0.25839	0.30275*	-0.09067	0.02049	-0.04799	-0.11444	-0.09067	

* P < 0.05

[가설 2-2] ECL전략보다 ZD전략을 추구할수록, 그 기업의 경영통제시스템은 품질에 대한 피드백정보를 더 자주 제공할 것이다.

가설 2-2의 검증을 위해 본 연구에서는 먼저, 품질피드백항목 각각에 대한 피드백 빈도의 평균과 표준편차를 구하였다. 평균이 높을수록 피드백의 빈도가 높다는 것을 의미한다. 다음으로 스피어만 순위상관분석을 이용하여 7개의 품질전략변수와 품질피드백항목 각각에 대한 피드백 빈도 사이의 관계를 조사하였다. 품질전략변수와 피드백항목의 빈도 사이에 유의적인 정(+)의 상관관계가 존재하면, 가설은 지지될 수 있다. 유의적인 정의 상관관계가 존재한다는 것은 품질전략 변수의 질문에 반대하는 응답자들이 이에 찬성하는 응답자들보다 품질성과에 대한 피드백을 더 자주 제공받는다는 것을 의미하기 때문이다⁴⁾. 가설 2-2의 검증결과는 <표 8>과 같다.

<표 8>에 의하면, 품질원가와 라인정지의 전략변수가 품질에 대한 피드백의 빈도와 유의적인 負(-)의 상관관계를 보이고 있음을 알 수 있다. 또한 나머지의 품질전략변수와 피드백 빈도 사이에도 유의적인 正(+)의 상관관계가 존재하지 않는다. 따라서 [가설 2-2]는 기각되었다.

< 표 8 > 품질전략과 품질성과에 대한 피드백 빈도와의 관계

품질 피드백 항목								
	REJECT (금액)	REJECT (금액)	재작업 (금액)	재작업 (금액)	작업폐물 (금액)	작업폐물 (금액)	조업중단 (금액)	조업중단 (금액)
피드백 빈도								
평균값	3.194	2.299	2.687	1.985	2.478	2.179	3.075	2.090
표준편차	1.362	1.206	1.539	1.037	1.460	1.167	1.531	1.276
품질전략								
품질원가	0.05297	0.00963	-0.12088	-0.23683	-0.14173	-0.18677	-0.35292*	-0.15120
품질책임	-0.04661	-0.07943	0.17916	-0.05622	0.08177	0.00472	0.01498	-0.04308
허용불량률	0.04882	-0.04118	0.10055	0.02256	-0.02401	0.02480	0.05944	-0.13331
수율관리	0.15026	-0.12208	0.08551	0.00442	0.02962	-0.02912	0.03509	-0.03464
라인정지	-0.23586	-0.21546	-0.18441	-0.31706*	-0.17924	-0.14395	-0.11780	-0.27834*
저품질부품허용	-0.08329	-0.14461	0.01065	-0.11475	-0.04223	-0.08817	-0.04446	-0.11030
납기준수	-0.03273	-0.18350	-0.04828	-0.06834	-0.04016	0.01600	0.01408	0.02951

* P < 0.05

4) 이 연구에서는 ECL전략의 특성을 나타내는 7개의 문장에 찬성할 수록 1점에, 반대할 수록 5점에 가깝게 응답하도록 설계된 5점척도를 사용하고 있다.

[가설 2-3] ZD전략을 추구하는 기업의 경영통제시스템은 품질에 대한 원가정보 보다는 물량단위정보에 초점을 둘 것이다.

앞의 〈표 7〉을 보면, ZD전략과 품질목표항목간의 유의적인 正(+)의 상관계수는 재작업시간에 대한 품질목표항목에만 존재하고, 재작업에 소요된 금액과 조업중단으로 발생한 금액에 대한 목표항목에는 유의적인 負(-)의 상관관계가 존재하는 것을 알 수 있다. 이는 ZD전략을 추구하는 기업일수록 물량단위로 품질목표를 제공할 것이며, ECL전략을 추구하는 기업은 금액단위로 목표를 제공할 것이라는 사전예상을 지지하는 결과라고 할 수 있겠다. 한편, 〈표 8〉은 재작업에 소요된 금액과 조업중단으로 발생한 금액에 대한 피드백정보와 ZD전략사이에 유의적인 負(-)의 상관관계가 존재함을 나타내는 동시에, 조업중단시간에 대한 피드백 정보와 ZD전략사이에서도 유의적인 負(-)의 상관관계가 존재함을 보여주고 있다. 따라서 ZD전략을 추구하는 기업일수록 물량단위로 품질성과에 대한 피드백을 제공할 거라는 점은 일반적으로 지지된다고 말할 수 없다. 결론적으로 [가설 2-3]은 부분적으로 지지된다고 할 수 있다.

4. 요약 및 결론

지금까지 본 연구에서는 국내기업의 품질전략과 경영통제시스템간의 상호관계에 대한 가설검증 등 몇가지 실증분석을 행하였다. 가설 검증결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 품질원가시스템의 도입과 관련하여 동 시스템의 도입기업과 미도입기업간의 품질에 관한 커미트먼트 수준에 차이가 있는지를 검증한 결과, 품질원가시스템을 도입한 기업은 그렇지 않은 기업에 비해 품질개선 프로그램을 전사적으로 수행하고 있으며, 품질개선 효과의 인식 프로그램을 정기적으로 실행하고, 또한 품질원가에 대한 교육실시 수준도 더 높은 것으로 나타났다. 이는 품질원가시스템을 도입하고 있는 기업이 품질관련 프로그램에 자원을 더 많이 할당하고 있음을 입증하는 것이다.

둘째, 품질전략상 대비되는 ZD전략과 ECL전략을 추구하는 기업의 경영통제시스템간에는 구체적으로 어떠한 차이가 존재하는지를 파악하기 위한 분석을 실시한 결과, ZD전략을 추구하는 기업일수록 경영통제시스템이 품질에 대한 목표를 정기적으로 제공할 것이라는 가설과 ZD전략을 추구하는 기업일수록 물량단위로 품질목표와 품질성과에 대한 피드백을 제공할 것이라는 가설은 부분적으로 지지되었다. 반면, ZD전략을 추구하는 기업일수록 경영통제시스템이 품질성과에 관한 피드백 정보를 자주 제공할 것이라는 가설은 기각되었다. 이상의 결과는 '국내기업의 경영통제시스템은 기업의 품질전략을 지원하기 위해서 수정·보완되어야 한다'는 주장을 부분적으로 지지하고 있다. 그러나 우리나라 기업의 경우 ZD에 대한 마인드의 형성에 비해 경영통제시스템은 이를 제대로 지원할 수 있을 만큼 연계가 강하지 못함을 알 수 있다.

이상에서 파악된 바를 종합해 볼 때, 품질원가시스템을 효과적으로 도입하고자 하는 기업에서는 우선 품질에 대한 조직의 커미트먼트 수준을 높여야 하며, 더불어 이러한 경영통

제시스템의 구축·활용시에는 무결점(ZD)의 추구라는 지속적인 품질개선의 목표를 지원할 수 있도록 동 시스템을 끊임없이 수정·보완해 나가야 할 것이다.

한정된 기업을 대상으로 한 설문조사에 바탕을 둔 본 연구는 다음과 같은 한계점을 갖는다. 따라서 본 연구의 결과를 해석함에 있어서는 유의해야 한다.

첫째, 표본을 임의적으로 편의추출 하였기 때문에 추출된 표본이 대표성을 지닌다고 장담할 수 없으며, 표본의 수가 68개에 불과하기 때문에 연구결과를 일반화하는데 무리가 있다.

둘째, 본 연구에서는 자료의 수집을 위해 우편설문지법을 이용하였는데, 이 방법이 지니는 한계점인 측정도구의 타당성 및 응답자료의 신뢰성에 문제가 있을 수 있다.

앞서 지적된 것과 같은 한계점들로 인하여 본 연구의 결과를 우리나라 제조기업 전체에 일반화할 수는 없겠지만, 본 연구는 품질원가시스템의 도입과 관련된 요인을 분석하고 지속적인 품질개선을 위해서는 경영통제시스템이 어떻게 수정·보완되어야 할지 방향을 제시함으로써 향후 품질원가시스템을 비롯한 경영통제시스템을 도입하려는 기업이나 이미 도입한 기업의 경우, 한 단계 활용차원을 높이는 데 도움을 줄 수 있을 것이라고 생각된다.

참고문헌

- [1] 공업진흥청 (1991), 「품질관리백서」, 서울, KSA.
- [2] 송옥현 (1992), “품질코스트시스템의 결정요인과 품질코스트 상호관계에 관한 연구,” *홍익대학교 대학원 경영학과 박사학위 논문*.
- [3] 신흥철 (1993), 「관리회계의 혁신－성공기업을 위한 전략적 관리회계의 실행」, 서울, 경문사.
- [4] 이순용 (1989), “품질코스트시스템의 체계적 적용에 관한 연구 : 적용상의 문제와 관련비용을 중심으로,” *「동국대학교 경영논총」*, pp. 23-48.
- [5] Atkinson, Jr., J. H., Hohner, G. Mundt, B. Troxel, R. B. and Winchell, W. (1991), *Current Trends in Cost of Quality*, Montvale, N. J., National Association of Accountants Publication.
- [6] Campanella, J. (1987), “Quality Costs : Principles and Implementation.” *Quality Costs : Ideas & Applications, Volume 2*, ed. Jack Campanella, Milwaukee, Wisconsin, ASQC Quality Press, 1989, pp. 460-473.
- [7] _____ (ed.) (1990), *Principles of Quality Costs*, 2nd ed., Milwaukee, Wisconsin, ASQC Quality Press.
- [8] Carlson, D. A. and Young, S. M. (1993), “Activity-Based Total Management at American Express,” *Journal of Cost Management*, Spring, pp. 48-58.
- [9] Carr, L. P. and Ponemon, L. A. (1992), “Managers’ Perceptions about Quality Costs,” *Journal of Cost Management*, Spring, pp. 65-71.
- [10] Carr, L. P. and Tyson, T. (1992), “Planning Quality Cost Expenditures.”

Management Accounting, October, pp. 52–56.

- [11] Clark, J. (1985), "Costing for Quality at Celanese," *Management Accounting*, March, pp. 42–46.
- [12] Daniel, S. J. and Reitsperger, W. D. (1991), "Linking Quality Strategy with Management Control Systems : Empirical Evidence from Japanese Industry." *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 16, No. 7, pp. 601–618.
- [13] _____ (1992), "Management Control Systems for Quality : An Empirical Comparison of the U. S. and Japanese Electronics Industries," *Journal of Management Accounting Research*, Vol. 4, Fall, pp. 64–78.
- [14] Dawes, E. W. (1987), "Quality Costs—New Concepts and Methods," *Quality Costs : Ideas & Applications, Volume 2*, ed. Jack Campanella, Milwaukee, Wisconsin, ASQC Quality Press, 1989, pp. 440–448.
- [15] Edmonds, T. P., Bor-yi Tsay, and Wen-wei Lin (1989), "Analyzing Quality Costs," *Management Accounting*, November, pp. 25–29.
- [16] Garvin, D. A. (1988), *Managing Quality : The Strategic and Competitive Edge*, The Free Press.
- [17] Godfrey, J. T. and Pasewark, W. R. (1988), "Controlling Quality Costs," *Management Accounting*, March, pp. 48–51.
- [18] Howell, R. A. (1988), "The Controller's Responsibility in World-Class Manufacturing," *Cost Accounting for the '90s : Responding to Technological Change Conference Proceedings*, Montvale, N. J., National Association of Accountants, pp. 151–166.
- [19] Institute of Management Accountants (1992), "Task Force for Quality in Financial Management," *Management Accounting*, October, p. 26.
- [20] Jonson, H. J. and Kaplan, R. S. (1987), *Relevance Lost : The Rise and Fall of Management Accounting*, Boston, Massachusetts, Harvard Business School Press.
- [21] Kaplan, R. S. and Atkinson, A. A. (1989), *Advanced Management Accounting*, 2nd ed., Englewood Cliffs, N. J., Prentice-Hall, Inc.
- [22] Krishnamoorthi, K. S. (1986), "Predicting Quality Cost Changes Using Regression," *Quality Costs : Ideas & Applications, Volume 2*, ed. Jack Campanella, Milwaukee, Wisconsin, ASQC Quality Press, 1989, pp. 315–325.
- [23] Morse, W. J. (1983), "Measuring Quality Costs," *Quality Costs : Ideas & Applications, Volume 2*, ed. Jack Campanella, Milwaukee, Wisconsin, ASQC Quality Press, 1989, pp. 125–133.
- [24] Morse, W. J. and Poston, K. (1986), "Accounting for Quality Costs—A Critical Component of CIM," *Quality Costs : Ideas & Applications, Volume 2*, ed. Jack Campanella, Milwaukee, Wisconsin, ASQC Quality Press, 1989, pp. 400–408.

- [25] Morse, W. J. and Roth, H. P. (1983), "Let's Help Measure and Report Quality Costs," *Quality Costs : Ideas & Applications, Volume 2*, ed. Jack Campanella, Milwaukee, Wisconsin, ASQC Quality Press, 1989, pp. 134 – 141.
- [26] _____ (1987), "Why Quality Costs are Important," *Management Accounting*, November, pp. 42 – 43.
- [27] Morse, W. J., Roth, H. P. and Poston, K. M. (1987), *Measuring, Planning, and controlling Quality Costs*, Montvale, N. J., National Association of Accountants Publication.
- [28] Pasewark, W. R. (1991), "The Evolution of Quality Control Costs in U. S. Manufacturing," *Journal of Cost Management*, Spring, pp. 46 – 52.
- [29] Raab, W. F. and Czapor, E. P. (1987), "The Cost of Poor Quality," *Quality Costs : Ideas & Applications, Volume 2*, ed. Jack Campanella, Milwaukee, Wisconsin, ASQC Quality Press, 1989, pp. 479 – 482.
- [30] Schneiderman, A. M. (1986), "Optimum Quality Costs and Zero Defects : Are They Contradictory Concepts?," *Quality Costs : Ideas & Applications, Volume 2*, ed. Jack Campanella, Milwaukee, Wisconsin, ASQC Quality Press, 1989, pp. 394 – 399.
- [31] Taguchi, G. and Clausing, D. (1990), "Robust Quality," *Harvard Business Review*, January-February, pp. 65 – 75.
- [32] Tyson, T. N. (1987a), "Do Controller Departments Measure Quality Costs?," *Quality Costs : Ideas & Applications, Volume 2*, ed. Jack Campanella, Milwaukee, Wisconsin, ASQC Quality Press, 1989, pp. 420 – 425.
- [33] _____ (1987b), "Quality & Profitability : Have Controllers Made the Connection?," *Management Accounting*, November, pp. 38 – 42.
- [34] Youde, R. K. (1992), "Cost-of-Quality Reporting : How We See It," *Management Accounting*, January, pp. 34 – 38.