

품질전략과 경영성과간의 관계에서 통제시스템의 매개효과

김 달 곤
경상대학교 경영대학 조교수

The intermediate Effects of Control System on the Relationship between Quality Strategy and Performance

Dalgon Kim
College of Business Administration, Gyeongsang National University

Key Words : Control System, Quality Strategy, Zero-Defects Strategy

Abstract

Normative theory suggests that control systems should be designed to complement management's objectives and strategies. However, few empirical studies have focused on how control systems have been modified to complement new manufacturing techniques, such as zero-defect strategy. The major purpose of this study is to examine the effects of the attributes of quality strategy and control system on performance. The previous studies have subdivided quality strategy into the ECL(economic conformance level) and ZD(zero-defect) strategy.

To accomplish the purpose, this study empirically analysed the data based on the questionnaires from manufacturing department personnel of 67 Korean companies. The major results are as follows. The companies that had implemented the ZD strategy and its control system outperformed the companies that had implemented ECL strategy. Also, the ZD strategy differs from ECL strategy in control system, the criteria of performance evaluation and feedback frequency variable. There is no difference in quality performance monitoring and communication variable. From this results, although many companies have strived for continuous improvement of quality, it was restricted in improvement activities that don't's required much investment cost, quality performance monitoring and communication.

1. 서론

많은 기업들이 품질전략이나 품질개선 프로그램 도입하여 적용해 왔다. 우리나라도

약 80%가 넘는 기업들이 품질개선 프로그램을 도입하였으며, 앞으로 가장 중요한 경쟁요소로 지적하였다(김순기와 이진영, 1995). 그러나 모든 기업들이 성공하지는 못했다. 오히려 품질전략의 실행초기에 그만 두었거나 고착상태에 빠져드는 기업들이 많이 생겨나고 있다. 실제로 품질전략이나 품질개선 프로그램을 실행한 기업들 가운데 약 2/3정도는 성과개선을 이루지 못하고 있다(Krishnan외, 1993). 그 실패이유에 대하여 Barclay(1993) 그리고 Ittner와 Larcker(1995) 등은 품질전략과 통제시스템의 불일치 때문이라고 하였다. 즉, 품질전략을 충실히 지원해 줄 수 있는 통제시스템의 특성이 갖추어져 있을 때 성과도 향상될 수 있다.

본 연구에서는 품질전략과 통제시스템의 특성에 따라 경영성과가 어떻게 달라지는지를 살펴보고 있다. 품질전략은 Daniel과 Reitsperger(1991)가 사용한 ECL전략과 무결점전략으로 구분하였다. ECL전략은 품질관리를 위한 한계비용과 그로부터 나타나는 한계수익의 균형점에서 총비용을 최소화시킬 수 있는 관리모형이 존재한다는 전통적인 방법이다. 이에 반해 무결점전략은 품질문제를 발생시키는 근본원인을 규명하고 이를 제거함으로써 지속적인 품질개선을 추구한다. 급격하게 변화하고 있는 경영환경을 고려할 때 ECL전략보다는 무결점전략으로의 전환이 필요하다. 일본기업들이 높은 품질의 제품을 낮은 가격으로 생산·공급할 수 있었던 것은 철저한 무결점을 위한 지속적인 개선노력이 있었기 때문이다(Kanji외, 1992). 따라서 통제시스템도 무결점전략에 적합하도록 구축되어야 하며, 그로부터 성과향상을 기대할 수 있을 것이다.

전통적인 통제시스템으로는 무결점을 달성

하기 위한 지속적인 개선노력을 지원하는데 한계가 있다. 전통적인 통제시스템은 품질과 같은 중요한 요인들에 대하여 크게 관심을 갖지 않았기 때문이다. 품질전략을 효과적으로 수행하기 위해서는 조직구성원들이 그 전략목표를 달성하기 위하여 노력하여야 한다. 그러기 위해서는 명확한 실행계획, 관련정보들의 피드백 그리고 전략목표에 일치하는 성과평가제도 등이 필요하다(Goold와 Quinn, 1990). 즉, 새로운 제조활동방식을 효과적으로 수행하기 위해서는 통제시스템에 대한 새로운 접근방법이 필요하다는 것이다(Dixon과 Smith, 1993).

최근 품질문제가 중요한 경쟁요소로 인식되고 있고, 많은 기업들이 품질프로그램의 실패를 경험하고 있다고 볼 때 본 연구주제에 대한 더 많은 관심이 요구된다. 만약 본 연구에서 품질전략과 통제시스템간의 관계를 밝힐 수 있다면 이는 품질전략의 실행만으로 기업의 성과가 향상되는 것이 아니라 그에 적합한 통제시스템이 존재함으로써 가능하다는 결과를 얻어낼 수 있을 것이다. 앞서도 언급한 바와 같이 대부분의 기업들이 품질성과의 중요성을 인식하고 품질전략을 기업의 최우선 목표로 삼고 있음에도 불구하고 이를 어떻게 시스템화해서 지원할 것인가라는 어려움에 직면해 있다고 볼 때 본 연구는 이들 기업에게 도움이 될 수 있을 것으로 생각된다.

2. 선행연구

2.1 실증선행연구

본 연구주제와 관련된 실증선행연구를 보

면 크게 세부류로 나누어 볼 수 있다. 첫 번째는 품질전략과 경영성과간의 관계를 살펴본 연구로서, 이 주제에 대한 연구는 찾아보기 힘들다. 선행연구들은 대개 TQM과 같은 품질프로그램과 경영성과간의 관계를 살펴보았고, 이를 통해 TQM의 성공요인을 찾아내고자 하는 것이었다. 두 번째는 품질전략과 통제시스템간의 관계에 대한 연구로서, 이 주제에 대해서도 거의 연구가 이루어지지 않았다. Daniel과 Reitsperger(1991) 그리고 Barclay(1993) 등이 여기에 해당한다. 마지막으로 품질전략과 통제시스템 그리고 경영성과간의 관계를 살펴본 연구로서, 이에 대한 연구도 거의 이루어지지 않았다. Ittner와 Larcker(1997)의 연구가 여기에 해당한다.

품질전략에 대한 초기연구인 Daniel과 Reitsperger(1991)는 통제시스템을 목표설정과 결과피드백 두가지로 구분하였다. 각각에 대하여 불량재공품, 재작업, 폐기 그리고 가동중단 네 개의 변수를 물량과 금액단위로 구분하여 생산현장에 정보제공빈도로 측정하였으며, 각 측정항목을 하나의 변수로 사용하였다. 연구결과 가동중단에 대한 품질목표와 결과피드백의 정도는 ECL전략을 사용하는 기업보다는 무결점전략을 사용하는 기업들의 통제시스템에서 더 많이 이루어지고 있다. 그러나 불량재공품에 대한 목표설정정보는 품질전략에 관계없이 많이 사용되고 있었다. 또한 일본기업은 무결점전략을 추구하고 있기 때문에 금액정보보다는 물량정보에 더 많은 관심을 가질 것으로 예상하였으나 일본기업은 금액정보 뿐만 아니라 물량정보에 대해서도 많이 제공받는 것으로 나타났다.

이들의 연구는 통제시스템을 정보피드백으로 제한하고 있으며, 또한 구성항목들이 모두 내부실패비용으로 되어 있다. 이들이 사

용하고 있는 변수들 가운데 불량재공품과 같은 정보들은 전통적인 회계제도하에서도 제공될 수 있는 것들이며(Grant외, 1994), 지속적인 품질개선을 위하여 중요한 고객의 제품수리정보나 경쟁사에 대한 품질정보 등은 연구범위에 포함되지 않았다. 반면에 Carr외(1997)에서는 Daniel과 Reitsperger(1991)의 통제시스템 변수외에도 검사활동, 보증수리, 반품, 고객만족 그리고 배달시간 등을 포함하여 통제시스템 정보의 폭을 기업외부로 까지 확대하였다. 연구결과 ISO인증기업과 미인증기업간에 통계적으로 유의적인 통제시스템의 차이를 발견하였다. 그러나 이 연구는 품질전략이 연구대상이라기 보다는 ISO 인증여부에 따른 각 품질관리시스템과 통제시스템의 차이를 살펴보고자 하였다. 또한 이들은 각 측정항목을 변수로 사용한 것이 아니라 각 정보의 제공정도를 측정하여 평균값을 변수로 사용하였기 때문에 선행연구들과 연구결과를 직접 비교하기는 어렵다. 이 점은 Barclay(1993)의 연구도 마찬가지이다. 연구변수들이 선행연구와는 전혀 다르고, 연구목적이나 연구방법에서도 많은 한계점이 발견되기 때문이다. 다만, 품질전략을 ECL전략과 TQM전략 두 가지로 구분하고 있다는 점에서는 의의가 있다.

앞서 살펴본 선행연구들은 모두 경영성과를 고려하고 있지 않다. 경영성과를 연구모형에 포함하고 있는 연구는 Ittner와 Larcker(1997)이다. 이 연구는 품질전략의 추구정도에 따라 적합한 통제시스템을 구축하고, 그에 따라 경영성과에도 차이가 있는지를 검증하였다. 연구결과 통제시스템 변수들 가운데 전략수행팀 구성이나 프로젝트선정시 최고경영층의 참여도 변수가 품질전략과 음(-)의 관계가 있는 것을 제외하면 나머지 통제시스

템 변수들이 품질전략과 통계적으로 유의적인 양(+의) 관계를 가지고 있었다. 이는 품질을 경쟁도구로 사용하는 기업들이 품질과 관련된 통제시스템을 더 많이 사용하고 있음을 나타내는 것이다. 그러나 품질전략을 도입하여 사용하고 있다는 그 자체만으로 경영성과의 개선은 이루어지지 않는 것으로 나타났다으며, 품질전략 및 통제시스템의 일치정도와 경영성과간의 관계에서도 일관성있는 결과를 보이지 못하였다.

이들의 연구대상은 기업 전체이다. 품질관련 문헌을 보면 전체 구성원들의 참여가 있을 때 TQM이나 품질전략의 성과를 기대할 수 있다고 하였다. 따라서 Ittner와 Larcker(1997)가 전사적인 측면에서 연구를 수행하였다는 것은 큰 의의가 있을 것으로 생각된다. 그러나 통제관련 문헌을 보면 각 부문의 통제시스템은 서로 다른 특성을 가지고 있음을 주장하고 있다. Anderson과 Sedatole(1998)는 설계품질과 적합품질도 서로 다른 관리특성이 요구된다고 하였다. 설계품질은 제조이전단계의 관리활동으로서 반복적인 제품설계과정과 공정설계 그리고 모형제작 등이 포함되며, 주로 연구개발부서나 혹은 제품개발 프로젝트 팀이 이러한 활동을 주관한다. 반면에 적합품질은 생산부서의 관리활동으로서 품질교육이나 기계설비의 유지 등이 포함된다. 이는 전사조직내에서도 각 부문의 기능이나 역할 혹은 활동특성에 따라 통제구조가 다르다는 것을 나타낸다. Johnson과 Kaplan(1992)도 기업의 통제시스템을 체계적으로 분산하여 각기 다른 기능을 수행하는 일선 실무자들에게 적절한 동기유발과 성과정보를 제공하여야 한다고 하였다.

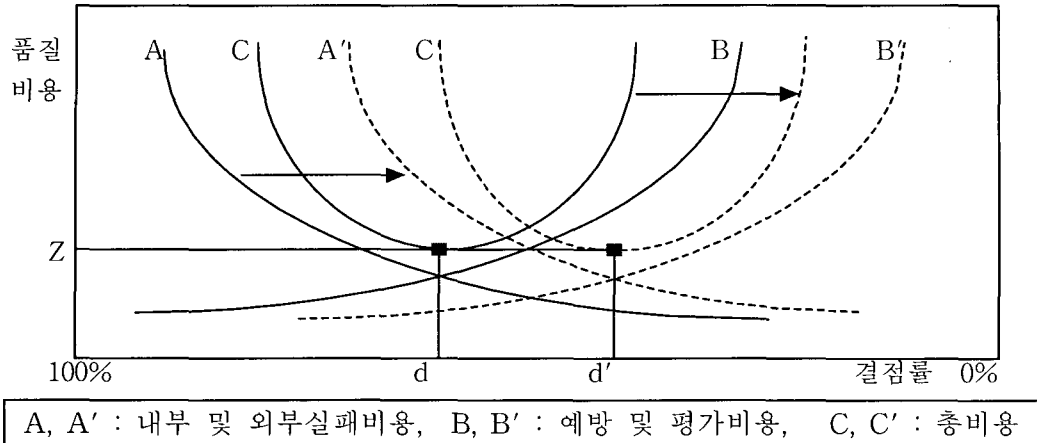
따라서 Ittner와 Larcker(1997)의 연구처럼 전사적인 조직을 대상으로 연구를 행할 경우

각 부서의 통제시스템을 살펴보기는 어렵다. 반면에 Daniel과 Reitsperger(1991)의 연구는 생산부서를 연구대상으로 하였기 때문에 생산현장에 제공되는 피드백정보의 특성을 파악할 수 있었다. 본 연구에서도 연구범위를 기업전체가 아닌 생산부문으로 제한하였다.

2.2 변수선정 및 가설설정

앞서 살펴본 선행연구들을 종합해 보면 각 연구들의 연구범위가 다르고, 사용되는 변수가 다르며, 그 측정방법도 다르기 때문에 서로 비교하여 살펴보기가 어렵다. 이는 본 연구에서 어떤 변수를 사용하여, 어떻게 측정할 것인가에 대한 공통분모를 찾아내기 어렵게 하고 있다. 이에 따라 품질전략의 구분은 Daniel과 Reitsperger(1991)이 사용한 ECL전략과 무결점전략으로 구분하기로 하였다. 이는 앞서 언급했듯이 통제시스템이 각 부문마다 차이를 보이고 있기 때문에 특정부문 즉, 생산부문으로 연구범위를 제한하고자 하는 것이기도 하다. 통제시스템 변수는 품질 및 통제시스템 관련 문헌에서의 주장을 근거로 다음과 같이 변수를 추정하였다.

<그림 1>은 ECL모형이 무결점모형으로 근접하는 모습을 제시한 것이다(Anderson과 Sedatole, 1998). 먼저 <그림 1>에서 전형적인 ECL전략모형(실선)을 찾을 수 있다. 예방 및 평가비용이 증가하게 되면 실패비용은 감소하며, 반대로 예방 및 평가비용이 감소하게 되면 실패비용은 증가한다. 따라서 예방 및 평가비용 그리고 실패비용의 합 즉, 총비용이 최소가 되는 점(d)에서 최적의 품질수준이 결정된다. 특히 ECL전략에서 보면 일정 수준이상의 합격률을 달성하려고 할 때 오히려 총비용이 늘어나기 때문에 불량품 감



<그림 1> ECL모형의 무결점모형으로의 접근

소로 인한 한계이익이 한계비용보다 작아지는 점(d)에서 품질관리노력이 멈추게 된다(Anderson과 Sedatole, 1998).

그러나 이러한 ECL모형은 몇 가지 비판을 받고 있다. 첫째, ECL모형은 항상 결점이 존재한다는 가정을 가지고 있다. 이것은 높은 품질의 제품을 생산하는 것이 낮은 품질의 제품을 생산하는 것보다 항상 더 낮은 단위당 제품원가를 산출한다는 무결점모형과는 반대되는 입장이다. 둘째, ECL모형은 제조단계의 활동에 초점을 맞추고 있다. 가치사슬 측면에서 볼 때 설계과정에서의 예방활동을 간과하고 있다(Anderson과 Sedatole, 1998). 셋째, 일본기업은 다른 경쟁국가의 기업들보다 높은 품질의 제품을 더 낮은 가격으로 생산하고 있다는 점을 설명해 주지 못한다(Fine, 1986).

이를 종합해 보면 결국 ECL전략도 무결점 전략과 마찬가지로 품질수준을 최대화시키고 동시에 원가를 최소화시키고자 하는 것이 목적이긴 하지만, 무결점을 달성하기 위해서는 많은 비용이 소요되기 때문에 비용-효익측

면에서 무결점은 결코 달성될 수 없는 것으로 가정한다. 그러나 <그림 1>의 ECL모형은 몇가지 요인들에 의해서 무결점모형으로 이동할 수 있게 된다(Anderson과 Sedatole, 1998). 즉, <그림 1>의 최초 균형점인 d에서 무결점에 근접한 d'로 이동하게 되며, 궁극적으로 무결점 0%에 가까워지게 된다. ECL모형을 무결점모형으로 근접하게 하는 요인들을 Anderson과 Sedatole(1998) 등의 선행 연구에서 추론해 보면 다음과 같다.

첫째, 경쟁사의 행태가 균형점을 우측으로 이동시킨다. 경쟁사의 품질이 점점 개선되었을 때 소비자들의 품질요구수준이 높아지며, 따라서 소비자들은 자사제품의 구매를 줄이게 되고, 외부실패비용도 늘어나게 된다(Anderson과 Sedatole, 1998). 경쟁기업들은 시점점유율을 늘리기 위하여 변화를 꾀하고 있는데, 현재에 만족하는 기업은 위기에 처해질 수 있다(Brimson, 1992). 따라서 경쟁사가 무결점제품 생산을 위해 노력하고 있다면 자사도 그에 대처할 수 있는 방안이 강구되어야 한다. 이는 경쟁사 정보의 중요성만

을 의미하는 것은 아니다. 최고경영층의 품질에 대한 관심이 기업내부정보에만 국한되는 것이 아니라 경쟁사와 고객과 같은 기업 외부정보들로 확장되어야 한다(Lord, 1996).

Bromwich(1990)도 기업외부에 관심의 초점을 두어야 하며, 더 나아가 기업에서 생산되는 제품을 경쟁사와 비교하여 고객의 관점에서 제품을 평가하여야 한다고 하였다. 고객의 기대, 기술개발, 그리고 경쟁기업의 행동 등 조직의 전략계획에 대한 잠재적인 위협이 되는 환경변화를 규명하고, 이를 예측하기 위한 정보들이 요구된다. 이러한 문제에 대하여 민감하게 대처하지 않는다면 시장에서의 경쟁력을 상실할 수 있기 때문이다. 이러한 전략수행에 대한 평가를 통하여 목표치와 결과치간의 차이발생원인을 밝혀내고, 그 원인을 해결할 수 있도록 차기의 목표와 전략계획 수립과정으로 피드백하게 된다(Schendel과 Hofer, 1979). 따라서 지속적인 품질개선을 추구하는 무결점전략이 이와 같은 품질관련 성과감시를 더 많이 행할 것이며, 다음과 같은 연구가설을 설정하였다.

H1 : 무결점전략을 추구하고 생산책임자에게 품질관련 성과감시정보를 더 자주 제공할수록 더 높은 경영성과를 보일 것이다.

둘째, 품질개선을 위한 자본투자가 이루어질 때에도 균형점은 우측으로 이동하게 된다(Anderson과 Sedatole, 1998). 전통적인 ECL 모형은 비용곡선이 기존의 기술과 지식에 적용가능한 정태적 관계를 가정하고 있지만, 현실적으로 볼 때 이러한 관계는 동적이기 때문에 무결점비용은 무한대로 높지 않다. 예를 들어 새로운 기술은 자재 혹은 제품의 실패율을 감소시키고, 로봇과 같은 자동화기

술도 생산과정에서 발생하는 작업자의 오류를 감소시켰다. 또한 자동화된 검사 및 테스트는 인간의 평가오류를 감소시키게 되었다(Atkinson,Jr.외, 1991). 이러한 자본투자는 기업의 성과평가문제와 깊은 관련이 있다. Kaplan(1984)은 ROI와 같은 전통적인 평가기준을 사용할 때 오히려 투자를 위축시킬 수 있음을 강조하였다. 단기적인 이익성과개선을 위해서는 오히려 품질개선을 위한 투자비용을 줄이는 것이 더 효과적이기 때문이다. 이는 장기적인 측면에서 보면 기업의 성과에 손실을 가져올 수 있는 행동이다. 따라서 어떠한 성과평가기준을 사용하느냐에 따라 기업의 자본투자에 영향을 미칠 수 있고, 이는 품질과 같은 요인들이 성과평가기준으로 사용되어야 한다는 것을 의미한다. 이에 대해 Choi와 Liker(1995)는 비재무적 측정치의 중요성을 강조하였다. Garvin(1983)은 생산작업자들에 대한 성과를 평가할 때 품질성도가 낮은 기업은 총산출량과 같은 조업도 기준으로 보수를 지급하며, 반대로 품질성도가 높은 기업은 품질관련 측정치들을 인사고과에 반영하고 있음을 지적하였다. 따라서 ECL전략보다 무결점전략에서 품질성과측정치를 더 중시할 것이며, 다음과 같은 연구가설을 설정하였다.

H2 : 무결점전략을 추구하고 생산현장의 성과평가가시 품질관련 평가기준을 더 중시할수록 더 높은 경영성과를 보일 것이다.

셋째, 조직의 학습효과가 균형점을 우측으로 이동시킨다. Fine(1986)은 이러한 학습효과를 자율적 학습과 타율적 학습으로 구분하고 있는데, 자율적 학습은 '실천에 의한 학습'의 결과로 발생하는 작업자들의 학습이다.

자율적 학습은 높은 품질의 제품을 계속 반복 생산할 때 가능하다. 낮은 품질의 제품 생산을 반복하더라도 지속적인 개선을 위한 학습은 이루어지지 않는다. 이런 면에서 보면 ECL전략에서의 경험축적보다는 무결점전략의 경험이 더 큰 학습효과를 가져오며, 이는 더 나은 무결점달성으로 근접해 가도록 한다. 이와 같은 지속적인 품질개선을 위한 효과적인 학습은 품질정보의 빠른 피드백을 통해 이루어진다(Banker외, 1993). 품질문제를 발생시키는 생산라인에 대한 근본적인 원인을 파악하고, 이를 해결하는데 중요한 정보가 되기 때문이다. 일정 기간동안의 품질비용을 측정하여 보고하는 전통적인 보고시스템에서는 지속적인 품질개선을 기대하기 어렵다(Daniel과 Reitsperger, 1991).

여기에는 두가지의 문제가 있는데 첫째는 피드백되는 정보에는 생산공정 중의 프로세스 정보 뿐만 아니라 고객이 제품을 사용하면서 발생한 상세한 고장정보도 포함되어야 한다. 어느 제품의 어느 부품에 고장이 자주 발생하는지 작업자들이 파악함으로써 그 작업에 대하여 더 많은 개선노력을 기울일 수 있기 때문이다. 둘째는 정보피드백이 빨리 이루어져야 한다는 점이다. 그렇지 않다면 심각한 손실을 얻은 후에야 품질문제를 인식하게 될 것이다(Juran 1993). Vollmann (1989)은 전통적인 통제시스템에서 제공하는 차이분석 정보는 문제해결 조치를 취하기에는 너무 늦게 제공되며, 그 조치도 근본원인을 치유하는 것과 거리가 있다고 하였다. 품질통제는 지금 현재 시점에서의 문제이며 또한 특정 프로세스에 대한 것이지만 이러한 정보가 한 달이나 늦게 제공된다면 의미가 없다. Johnson과 Kaplan(1992)도 생산활동이 매일 이루어지고 있기 때문에 문제해결을 위

한 즉각적인 조치가 요구되며, 생산차이가 확인될 때까지 기다릴 수 없다고 하였다. 전통적으로 ECL전략에서는 무결점전략과는 달리 이러한 품질정보를 획득하고, 피드백하는데 큰 관심을 두지 않았다. 따라서 다음과 같은 연구가설을 설정하였다.

H3 : 무결점전략을 추구하고 생산현장에 품질관련 현장정보를 더 자주 제공할수록 더 높은 경영성과를 보일 것이다.

이상에서 지적한 세가지 즉, 학습효과를 위한 정보피드백, 내·외부환경에 대한 지속적인 감시, 그리고 성과평가문제 등은 Goold와 Quinn(1990)이 개념적으로 제시한 통제시스템의 네가지 구성요소 즉, 결과피드백, 성과감시, 성과평가 그리고 전략계획에 대한 구성원들이 합의 등과 유사한 개념이다. 한 가지 제외된 것은 전략계획에 대한 구성원들의 합의이다. 이는 Fine(1986)이 제시한 타율적 학습으로 볼 수 있다. 타율적 학습은 생산시스템의 효율성을 개선시키기 위하여 경영자와 구성원들이 합의한 활동이나 노력을 통해 얻어진다. Choi와 Liker(1995)는 효과적인 지속적인 개선을 수행하기 위해서는 구성원들간의 의사소통이 중요하며, 이는 작업자의 참여가 반드시 필요하다고 하였다. 품질문제를 야기시키는 생산공정이나 작업에 대하여 그 원인을 추적하여 적절한 처방을 제시한다는 것이다. 일본기업들이 품질에서 세계적인 명성을 얻고 있는 것은 혁신적인 기술에 의한 것이라기 보다는 기본기술에 대한 주의깊은 배려와 생산공정에서 발생하는 불량품을 줄이기 위한 깊은 관심에서 얻어진 것이다(Kanji외, 1992). 따라서 품질의 지속적인 개선을 위한 의사소통은 ECL전략보다

는 무결점전략에서 더 많이 이루어질 것이며, 다음과 같은 연구가설을 설정하였다.

H4 : 무결점전략을 추구하고 생산현장의 의사소통이 잘 이루어질수록 더 높은 경영성과를 보일 것이다.

3. 연구방법

3.1 변수측정 및 설문지

품질전략에 대한 정의와 측정방법 등에 대해서는 일치된 견해가 없다. 그 이유는 품질의 정의가 아주 다양하게 이루어지기 때문이다(Hronec와 Hunt, 1994). 본 연구에서는 생산부문을 연구대상으로 하여 품질전략을 생산부문에서의 품질목표와 정책 그리고 품질달성 프로그램을 전체로 통합한 행동지침 혹은 계획으로 정의하였다. 이는 Quinn(1988)의 전략에 대한 정의를 생산부문에 적용한 것이다. Daniel과 Reitsperger(1991)는 생산부문의 품질전략을 무결점전략과 ECL전략 두가지로 구분하였는데, 본 연구에서도 이들이 사용한 설문항목을 이용하여 품질전략을 구분하였다. 측정항목은 모두 일곱 개인데, 불량률감소보다 수율증시정도, 무결점제품 생산과 비용간의 관계에 대한 인식, 불량발생시 생산라인 중단에 대한 인식, AQL에 의한 품질관리, 불량품생산과 납기준수간의 관계, 생산라인의 가동과 협력업체의 불량품 납품, 불량원인과 설계변경간의 관계 등이다. 이 측정값이 의미하는 것은 무결점전략의 추구 정도를 나타내며, 측정값이 높을수록 무결점전략을 추구하는 기업으로, 낮을수록 ECL 전략을 추구하는 기업으로 자료를 코딩하였

다.

통제시스템은 통제이론에서 추론한 품질성과감시, 성과평가기준, 정보제공정도 그리고 의사소통정도 등 네 개의 변수를 사용하였다. 품질성과감시는 생산책임자에게 품질관련 계획 및 실적을 보고하는 정도를 말하며, 목표달성계획, 품질문제 해결실적, 품질목표 달성실적 등을 각각 과거와 경쟁사에 비교한 정보를 어느정도 자주 제공하는지 여섯 개 항목으로 측정하였다. 성과평가기준은 현장감독자의 성과평가지 품질관련 측정치들의 중시정도를 말하며, 측정항목은 불량률, 제작업량, 작업폐물량, 가동중단시간, 제품수리건수 그리고 대고객반품량 등이다. 정보제공정도는 현장감독자에게 품질관련 현장정보를 제공하는 정도를 말하며, 현장감독자에게 제공되는 정보의 제공빈도로 측정하였다. 이때 측정항목은 성과평가기준 항목을 그대로 사용하였다. 그리고 의사소통정도는 현장감독자나 작업자들의 의사개진 정도를 말하며, 품질회의 참석정도, 품질개선과 공정개선 그리고 설계개전시 현장의견 반영정도, 불량원인규명을 위한 생산현장의 정기적모임 등으로 측정하였다.

경영성과에 대하여 선행연구를 보면, 대개 총자산이익률이나 매출이익률, 매출액성장률 등 재무제표에서 산출되는 절대적인 성과를 이용하였다. 이는 품질수준이 높을수록 수익성도 높아질 것이라는 품질문헌의 주장을 반영한 것이다. 반면에 Powell(1995)은 경영성과를 주관적인 응답자의 평가로 측정하였다. 이는 경쟁기업들과 비교했을 때 각 재무성과가 어느 정도 개선되었는지를 질문하여 측정하는 방법이다. 이 방법은 Ittner와 Larcker(1995)도 이용하고 있다. Powell(1992)은 재무제표의 절대적 성과보다 설문지를 통한 주

관적인 측정방법을 이용할 때 다음과 같은 몇 가지 이점을 제시하였다. 첫째, 각 기업들은 재고자산이나 감가상각 평가시 서로 다른 회계처리방법을 사용하고 있으며, 특히 기업 규모다 다를 경우 각종 임금이나 노무비 등의 차이를 보일 수 있다. 이러한 차이가 재무제표의 절대적 수치에는 반영되지 않는다. 둘째, Powell(1992)은 주관적인 측정치와 재무측정치와의 관계를 면밀히 검토한 결과 상관관계가 상당히 높다고 하였다. 따라서 주관적인 측정치의 사용이 연구상에 큰 문제를 발생시키지 않을 것으로 예상하였다.

본 연구에서도 설문지를 이용한 주관적인 평가방법을 사용하였다. 품질비용항목인 불량률이나 재작업 등은 이미 통제시스템 변수인 성과평가기준과 정보제공정도를 측정하는데 사용되고 있기 때문에 품질성적을 측정하는데 또 사용하기는 어렵다. 이에 따라 경영성과는 과거 3년전과 비교했을 때 경쟁력, 생산성, 그리고 시장점유율 등의 변화정도를 질문하였다. 만약에 품질전략과 통제시스템을 적용한 이후 상당기간이 지났다 하더라도 그 동안 효과적으로 수행되지 않았다면, 높은 성과를 기대하기 어려울 것이다. 경영성과는 품질전략과 통제시스템 변수간에 양의 상관관계가 존재할 것으로 예상된다.

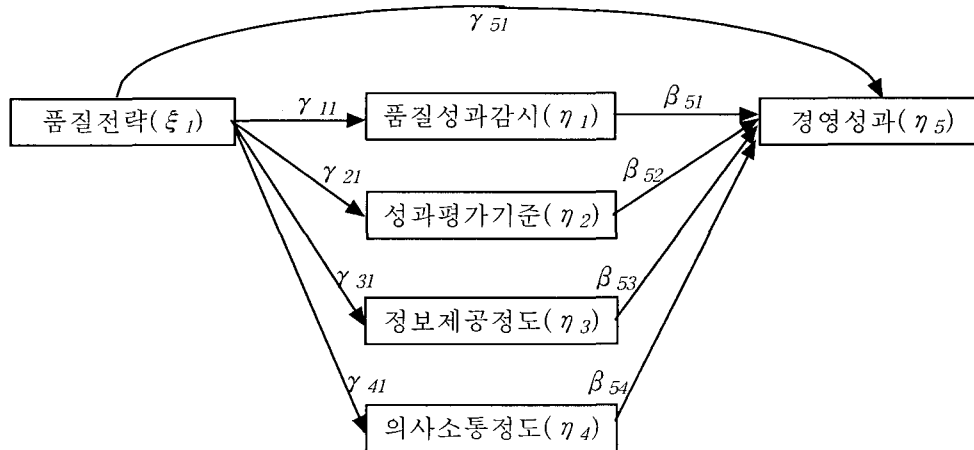
설문항목은 리커트 5점척도로 작성하였으며, 섬유·의복, 석유화학, 1차조립금속, 비금속광물, 전기전자 그리고 자동차트레일러 제조기업체 가운데 법정관리, 기업개선작업 혹은 청산 등에 있지 않은 2000년 12월말 상장기업의 생산담당자에게 발송하였다. 총 411부를 배부하여 68부를 회수하였으며, 회수율은 16.5%이다. 이 가운데 무응답이 많은 1부를 제외한 총 67부가 분석에 사용되었다. 설문회수 결과 응답자들의 소속부서는 생산부

서가 53.7%인 36명으로 가장 많았고, 응답자의 재직기간은 평균적으로 114.9개월로 약 9.6년을 근무한 것으로 나타났다. ISO9000시리즈의 인증여부를 질문한 결과 전체 응답자의 67.2%인 45개기업이 ISO인증을 획득하였다고 응답하였으며, 나머지 32.8%인 22개기업은 미획득한 것으로 나타났다.

3.2 분석방법

선행연구에서는 본 연구와 같은 가설을 검증하기 위하여 네 가지 연구방법이 사용되고 있다. Powell(1992)은 기업구조에 대한 연구에서 편차점수법을 사용하였으며, Daniel외(1995)는 TQM과 성과 및 보상시스템이 기대보상에 미치는 영향을 검증하면서 구조방정식모델인 LISREL을 사용하였다. 그리고 Ittner와 Larcker(1997)는 품질전략과 전략적 통제시스템의 일치정도가 경영성과에 미치는 영향을 검증하면서 상호작용효과로 살펴보았다. 본 연구에서는 가설검증을 위하여 구조방정식 모델을 사용하였다. 변수들간의 매개효과를 검증하는데 가장 적합한 방법이기 때문이다. 통계팩키지는 AMOS를 사용하였다.

연구모형은 <그림 2>와 같다. <그림 2>에서는 품질전략을 선행변수로 하여, 통제시스템을 매개변수로 그리고 경영성과를 결과변수로 설정하고 있다. 이러한 경로모형은 전략문헌에서의 주장을 반영한 것이다. 즉, 전략문헌에서는 품질전략이 통제시스템보다 먼저 구축된다고 보고 있다(Goold와 Quinn, 1990; Miles와 Snow, 1979). 반면에 Frerikson(1986)은 통제시스템이 기업의 전략결정에 영향을 미칠 수 있음을 지적하였다. 경영자가 전략수립에 필요한 모든 정보를 획득하고 이해하기는 불가능하므로 각 조



<그림 2> 연구모형

직계층과 전문가들의 도움으로 전략을 수립하게 되며, 이는 전략결정이 통제시스템을 통해 여과될 수 있음을 나타낸다. 본 연구에서는 품질전략이 먼저 구축된 후 통제시스템을 구축한다는 전략문헌의 주장을 근거로 경로모형을 설정하였다.

<그림 2>에서는 각 변수들간의 관계를 직접효과와 매개효과로 구분해 볼 수 있다. 직접효과는 크게 두 가지로 볼 수 있는데, 하나는 품질전략(ξ₁)이 각 통제시스템 변수와 경영성과(η_i, i=1~5)에 미치는 효과(γ_{ii}, i=1~5)이며, 다른 하나는 각 통제시스템 변수가 경영성과(η₅)에 미치는 효과(β_{5i}, i=1~4)이다. 그리고 매개효과는 품질전략이 통제시스템의 각 변수들을 통해서 경영성과에 미치는 영향정도이다. 매개효과는 (γ_{ii} × β_{5i})로 구해진다(Joreskog와 Sorbom, 1989).

3.3 신뢰성 및 타당성 검증

설문자료를 분석하기 전에 먼저 자료의 신뢰성검증을 실시하였으며, 신뢰성 검증결과

를 이용하여 타당성분석을 위한 요인분석을 실시하였다. 요인분석은 통제시스템의 설문항목에 대하여 적용하였고, 직각회전방법을 사용하였다. 사전적인 분석기준으로 신뢰성계수인 크론바하 알파(Chronbach's alpha)값이 0.6이하인 경우 분석항목에서 제외시켰으며, 요인분석에서는 요인적재량이 0.4미만인 경우 분석항목에서 제외시키고자 하였다. 먼저 통제시스템 변수들의 요인분석 결과는 <표 1>과 같다.

<표 1>을 보면 품질성과감시와 정보제공정도 그리고 의사소통정도는 모든 측정항목들이 사전적인 기준이었던 요인적재량 0.4이상으로 나타났다. 그러나 성과평가기준의 측정항목들은 불량률과 가동중단시간이 다른 요인에 적재되어 있어 이 항목들은 분석에서 제외시켰다. 한편, 신뢰성분석의 결과에서는 통제시스템 변수들의 신뢰성계수값이 최소 0.769에서 최대 0.895로 나타났기 때문에 사전적 기준인 0.6이상이었다. 그리고 경영성과 변수의 신뢰성계수값도 0.873이었다. 그러나

<표 1> 통제시스템 변수의 요인분석 결과

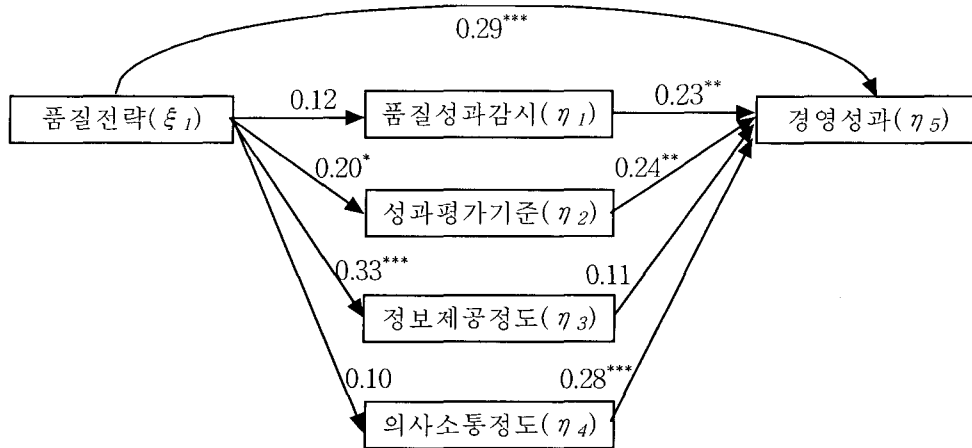
	품질성과감시	성과평가기준	정보제공정도	의사소통정도
품질목표 달성계획보고(과거비교)	0.51303	0.05068	0.41337	0.11805
품질목표 달성계획보고(경쟁사비교)	0.90098	0.06009	0.02612	-0.01581
품질문제 해결실적보고(과거비교)	0.76774	0.15599	-0.08075	0.09943
품질문제 해결실적보고(경쟁사비교)	0.89265	-0.06947	0.03056	0.04525
품질목표 달성실적보고(과거비교)	0.71821	0.16023	-0.05673	-0.04334
품질목표 달성실적보고(경쟁사비교)	0.85294	0.10611	0.05948	0.15388
불량률	0.02155	-0.02387	-0.00536	0.56568
재작업량	0.02282	0.68212	-0.11654	0.25116
작업폐물량	0.13579	0.79745	-0.10057	0.29899
가동중단시간	0.10047	0.35645	-0.05253	0.48485
제품수리건수	0.17673	0.84377	-0.06918	0.27336
대고객반품량	0.20991	0.61880	0.08598	-0.26329
불량률	0.08777	-0.31711	0.67812	0.30152
재작업량	0.02288	-0.07567	0.85669	0.11115
작업폐물량	-0.21958	0.03704	0.73189	0.22273
가동중단시간	0.16691	-0.26096	0.68970	0.15165
제품수리건수	0.03620	0.33226	0.73827	-0.09031
대고객반품량	-0.11718	0.49399	0.43607	-0.32086
품질회의 참석정도	0.11354	0.12531	0.19705	0.69291
품질개선 의견반영정도	-0.14985	0.11524	0.13030	0.82842
공정개선 의견반영정도	0.08099	0.04891	0.15813	0.86142
설계변경 의견청취정도	0.14195	-0.09623	0.12696	0.83766
불량원인 규명 모임정도	0.03821	0.17646	0.08837	0.74128
아이겐 값	3.972221	2.997924	3.269490	4.349884

품질전략의 경우 일곱 개의 설문항목 가운데 '불량원인과 설계변경간의 관계' 한 개 항목을 제외시켰는데, 그렇더라도 신뢰성계수값이 0.533이었다. 신뢰성계수값을 더 높이기 위해서는 또 다른 항목인 '무결점 제품생산과 비용간의 관계에 대한 인식'을 또 제외시켜야 하는데, 그럴 경우 품질전략의 정의를 충족시키는데 미흡하다는 판단에 따라 이 항목은 분석에 포함시켰다. 이상 각 변수들의 평균값을 가설검증에 사용하였다.

4. 연구결과

4.1 구조방정식모형을 이용한 검증 결과

전략을 효과적으로 추진하기 위해서는 이를 지원하는 통제시스템이 갖추어져 있어야 한다. 특히 소비자들의 요구에 비춰볼 때 무결점전략의 이행이 필요하고, 이를 지원해 줄 수 있는 통제시스템이 구축되었을 때 경영성과의 개선을 기대할 수 있다. 이러한 변



<그림 3> 표준화된 경로계수

수들간의 관계를 검증하기 위하여 구조방정식 모형을 사용하였다. AMOS 통계패키지를 이용하여 경로계수를 산출한 결과 <그림 3>과 같이 나타났다.

먼저 모형의 전체적인 부합도를 보면, χ^2 통계량이 8.162이며, p값이 0.195로 나타나 모형의 부합도는 인정되고 있었다. 그리고 또 하나의 부합도 판단기준인 GFI(goodness of fit index) 값도 0.958이었는데, 0.9를 기준으로 할 때 모형의 부합도는 인정되고 있다. 이순묵(1990)은 GFI값이 표본크기의 변화나 다변량 정규분포의 위반에 큰 영향을 받지 않고 모형부합도를 잘 나타낸다고 하였다.

<그림 3>에서 품질전략이 통제시스템에 미치는 영향정도를 보면, 성과평가기준과 정보제공정도의 계수값이 각각 0.20(p=0.094)과 0.33(p=0.004)으로 나타나 최소한 유의수준 10%에서 통계적으로 유의적이었으며, 나머지 품질성과감시와 의사소통정도는 유의성이 인정되지 않았다. 따라서 무결점전략을 추구하는 기업일수록 성과평가기준으로 품질측정치들을 중요시하고 있으며, 생산현장에 품질

측정치에 대한 정보들을 더 자주 제공하는 것으로 보여진다.

한편, 통제시스템 변수가 경영성과에 미치는 영향을 보면 품질성과감시, 성과평가기준 그리고 의사소통정도의 계수값이 각각 0.23 (p=0.019), 0.24(p=0.017), 0.28(p=0.004)로 나타났으며, 최소한 유의수준 5%에서 유의적이었다. 정보제공정도는 통계적 유의성이 인정되지 않았다. 따라서 생산책임자들이 품질 계획이나 실적에 대해 관심을 가지고 더 자주 보고받을수록, 생산현장의 성과평가기준으로 품질측정치를 중시할수록 그리고 생산현장의 감독자나 작업자들과의 의사소통이 더욱 원활할수록 경영성과는 높아진다고 볼 수 있다.

이와 같은 결과는 품질전략과 통제시스템, 그리고 통제시스템과 경영성과간의 직접효과에 대해서 살펴본 것이다. 품질전략이 통제시스템을 매개하여 경영성과에 미치는 영향 정도는 간접효과를 통해 살펴볼 수 있다. <그림 3>의 계수값이 표준화된 것이기 때문에 계수값의 크기에 따라 그 영향정도를 파

<표 2> 매개효과의 경로계수

경로	경로계수
품질전략 → 품질성과감시 → 경영성과	0.028
품질전략 → 성과평가기준 → 경영성과	0.048
품질전략 → 정보제공정도 → 경영성과	0.036
품질전략 → 의사소통정도 → 경영성과	0.028

약해 볼 수 있을 것이다. 매개효과의 표준화된 계수값은 <표 2>와 같다.

<표 2>를 보면 통제시스템 변수 가운데 매개효과가 가장 높은 것은 성과평가기준이며, 그 다음으로 정보제공정도인 것으로 나타났다. 즉, 품질전략이 품질성과감시나 의사소통정도보다는 성과평가기준과 정보제공정도의 통제시스템을 매개하였을 때 경영성과가 더 높게 나타나는 것으로 볼 수 있다. 이러한 결과는 앞서 살펴본 통제시스템 변수의 직접효과에서도 나타나고 있다. 이는 Vollmann(1989), Juran(1993) 그리고 Chenhall(1997) 등의 주장처럼 성과평가기준으로 사용되는 항목에 대해 정보피드백도 이루어져야 한다는 것을 의미한다. 즉, 피평가자들은 성과측정치에 관련된 활동에 더 많은 관심을 가지며, 그에 대한 정보피드백을 요구한다는 것이다. 이는 현재 발생하고 있는 생산문제를 가능한 빨리 해결함으로써 경영성과의 개선으로 이어지도록 하기 때문이다.

그러나 품질성과감시와 의사소통정도는 통제시스템으로서의 직접효과는 기대할 수 없지만, 반드시 품질전략과 연계되지 않는 것으로 보인다. 이러한 결과가 나타난 이유는 통제시스템의 구축비용과도 관련되어 있을 것으로 생각된다. 즉, 품질측정치들을 성과평가기준으로 사용하고, 그에 대한 정보들을 실시간으로 피드백하기 위해서는 그 만큼의 투자비용이 필요하다. 그러나 품질성과감시

와 의사소통정도는 상대적으로 적은 비용으로도 통제시스템 구축이 가능할 것이다. 따라서 앞서 김순기와 이진영(1995)의 연구결과에서 나타났듯이 우리나라 기업들의 약 80%이상이 품질개선 프로그램을 사용하고 있는데, 이는 주로 생산책임자들에게 품질관련 보고를 더 자주 행한다든지 혹은 생산감독자들을 각종 품질회의에 참석시키는 등의 활동 즉, 상대적으로 비용이 적게드는 활동에 더 치중하기 때문으로 보인다. 진정한 성과개선을 위해서는 생산현장 중심의 통제시스템을 구축할 필요성이 있다.

4.2 집단간 경영성과 차이분석

추가분석을 위하여 품질전략과 통제시스템 변수의 각 측정값으로 군집분석을 실시하였다. 그 절차를 간단히 요약하면, 먼저 품질전략의 설문응답값으로 군집분석하여 무결점전략과 ECL전략 두 개의 집단으로 구분하였다. 그 다음으로 통제시스템의 개별 변수들에 대해서도 각 설문응답값으로 군집분석을 실시하여, 각각의 전략에 적합한 두 개의 통제시스템 즉, 무결점통제와 ECL통제로 구분하였다(모형1~4). 마지막으로 통제시스템 변수들의 평균값 네 개를 이용하여 군집분석을 다시 실시하여 두 개의 집단으로 구분하였다(모형5). 이 과정에서 집단구분을 할 수 없었던 최소 0개에서 최대 10개 기업이 분석에서

<표 3> 집단구분에 의한 경영성과의 기술통계 및 분산분석결과

구 분		경영성과 평균(표준편차)		변수 및 통계량(F값(p값))
		무결점통제	ECL통제	
모형1	무결점전략	4.000(0.689)	3.571(1.212)	품질전략(0.01(p=0.931)) 품질성과감시(4.01(p=0.049))** 상호작용효과(0.19(p=0.660))
	ECL전략	3.922(0.449)	3.455(0.749)	
모형2	무결점전략	4.311(0.636)	3.517(1.126)	품질전략(0.07(p=0.790)) 성과평가기준(3.91(p=0.053))* 상호작용효과(3.95(p=0.052))*
	ECL전략	3.708(0.518)	3.844(0.665)	
모형3	무결점전략	4.083(0.757)	2.970(1.140)	품질전략(0.03(p=0.872)) 정보제공정도(13.72(p=0.000))*** 상호작용효과(3.53(p=0.065))*
	ECL전략	3.842(0.549)	3.519(0.729)	
모형4	무결점전략	3.912(0.779)	3.208(1.553)	품질전략(0.02(p=0.882)) 의사소통정도(3.75(p=0.057))* 상호작용효과(1.19(p=0.279))
	ECL전략	3.844(0.547)	3.615(0.692)	
모형5	무결점전략	4.370(0.484)	3.254(1.054)	품질전략(0.03(p=0.867)) 통제시스템평균(20.89(p=0.000))*** 상호작용효과(3.07(p=0.085))*
	ECL전략	4.200(0.182)	3.638(0.635)	

주)모형1은 품질성과감시, 모형2는 성과평가기준, 모형3은 정보제공정도, 모형4는 의사소통 정도의 집단구분과 품질전략의 집단구분에 따른 것이며, 모형5는 통제시스템 변수 각각의 평균값 네 개를 이용하여 집단 구분한 것임.

제외되었다. 이렇게 구해진 총 다섯 개 모형의 2×2 테이블을 이용하여 각 집단의 경영 성과에 대한 기술통계 및 분산분석결과를 살펴보면 <표 3>과 같다.

<표 3>에서 모형1 즉, 품질전략과 품질성과감시를 각각 집단 구분하여 경영성과의 평균을 살펴본 결과 무결점전략을 사용하고 성과감시를 자주 행하는 기업 즉, 무결점 통제 시스템을 사용하는 기업이 가장 높은 성과인 4.000을 보이고 있다. ECL전략과 성과감시를 자주 행하지 않는 기업은 성과가 3.455로 가장 낮았다. 모형2 즉, 품질전략과 성과평가 기준을 각각 집단 구분한 결과 성과가 가장 높은 기업은 무결점전략과 품질성과평가기준을

중시하는 기업이 가장 높은 성과를 보였다. 모형3에서도 무결점전략과 품질관련 정보를 더 자주 제공하는 기업이 가장 높은 4.083의 성과를 보였으며, 모형4에서도 무결점전략과 의사소통이 원활한 기업이 가장 높은 3.912의 높은 성과를 보였다. 모형5에서도 무결점 전략과 무결점 통제시스템을 사용하는 기업이 가장 높은 성과를 보였다.

이 결과들을 보면 몇가지 의미를 찾을 수 있는데 첫째, 무결점전략과 무결점 통제시스템을 사용하는 기업이 다른 어떤 경우보다도 항상 경영성과가 높다는 점이다. 이는 지속적인 품질개선노력이 기업의 경영성과로 연결될 수 있음을 보여주는 결과라고 생각된

다. 둘째, 무결점전략이 전통적인 ECL 통제시스템의 지원을 받는다면 대부분의 경우 경영성과가 가장 낮은 것으로 나타났다. 무결점전략을 효과적으로 추진하기 위해서는 반드시 무결점 통제시스템이 갖추어져 있어야 한다는 것이다. 셋째, 품질전략보다는 통제시스템의 역할이 경영성과에 더 큰 영향을 미칠 수 있음을 볼 수 있다. 품질전략이 무결점이나 ECL이나에 관계없이 무결점 통제시스템이 갖추어진 경우 ECL 통제시스템의 경우보다 경영성과가 대부분 높았다. 특히 분산분석에서 품질전략은 모두 통계적으로 비유의적인데 반하여, 통제시스템 변수들은 대부분 최소 유의수준 10%에서 유의적인 것으로 나타나 있다. 넷째, 통제시스템 변수중에서 성과평가기준과 정보제공정도는 품질전략과의 상호작용효과가 유의수준 10%에서 유의적이다. 이는 구조방정식모형에서도 매개효과의 계수값이 가장 큰 변수들이었다. 따라서 품질측정치를 성과평가기준으로 강조하고 있다면, 그에 대한 프로세스정보들의 피드백이 이루어져야 한다는 것으로 볼 수 있다.

5. 결론

장기적인 기업경쟁력을 확보하기 위하여 높은 품질의 제품생산이 강조되고 있다. 이 목표를 달성하기 위하여 많은 기업들이 개선노력을 해 왔지만 실패를 경험하는 기업들이 많았다. 선행연구를 보면 실패이유를 여러가지로 분석하고 있지만, 품질전략과 이를 지원해 주는 통제시스템간의 불일치 때문이라는 지적도 있다. 이에 따라 본 연구에서는 품질전략과 통제시스템의 특성이 경영성과에 어떤 영향을 미치는지 살펴보았다.

연구결과 다음과 같은 몇가지 결과와 시사점을 얻어낼 수 있었다. 첫째, 무결점전략과 무결점 통제시스템을 갖춘 기업의 경영성과가 가장 높았다. 전통적인 ECL 통제시스템이 무결점전략을 지원하는 경우 경영성과가 가장 낮았다. 따라서 무결점전략을 효과적으로 추진하기 위해서는 무결점 통제시스템이 갖추어져 있어야 한다. 둘째, 통제시스템 변수중에서도 품질측정치들을 생산현장의 성과평가기준으로 중요시하고 그러한 품질관련 프로세스 정보들을 생산현장에 더 자주 제공하는 기업들의 경영성과가 높았다. 셋째, 많은 기업들이 품질개선을 위해 노력하고 있지만 이를 지원하기 위한 통제시스템은 주로 투자비용이 적게 소요되는 품질성과감시와 의사소통에 치중되어 있었다. 따라서 생산현장중심의 통제시스템에 대한 투자가 필요할 것으로 보인다. 넷째, 무결점전략보다는 무결점 통제시스템이 경영성과를 개선시키는데 더 효과가 있는 것으로 나타났다. 이는 관련 문헌의 주장과는 다른 것이긴 하지만 품질측정치가 성과평가기준으로 사용되고, 그에 대한 정보들이 생산현장에 자주 제공됨으로써 작업자나 감독자들의 마인드를 량중심에서 품질중심으로 바꾸는데 영향을 준 것으로 추정된다.

그러나 이러한 연구결과는 다음과 같은 몇가지 한계점을 가지고 있다. 첫째, 통제시스템 변수를 관련문헌이나 선행연구에서 추론하고자 하였다. 이는 선행연구들과 연구범위가 다르고, 연구변수 측정에도 문제점이 있어 선택한 방법이다. 이 과정에서 통제시스템 변수를 관련문헌에서 주장하는 통제시스템 필수요건에 맞추고자 하였지만 다소 논리의 비약이 있을 수 있다. 둘째, 표본이 좀 더 많았으면 산업이나 규모 혹은 자동화정도 등

에 따라 어떻게 변하는지 다양한 분석이 가능하였을 것이다. 셋째, 설문응답에 의존하여 자료가 수집된 것이기 때문에 동일 기업이라 하더라도 응답자에 따라 측정치가 다를 수 있다. 따라서 정확히 응답기업의 현 상태를 반영하는 것은 아니라고 생각된다.

향후 연구방향은 품질의 중요성만큼이나 품질과 통제시스템간의 관계에 대해 좀 더 많은 연구가 이루어져야 할 것이며, 이는 통제자료를 이용한 것 뿐만 아니라 현장연구도 병행되어 실시되었으면 한다. 특히 설문지방법의 한계점을 극복하기 위해서라도 현장연구가 병행된다면 더 좋은 연구가 될 것이다. 또한 본 연구는 생산부문을 중심으로 이루어졌지만, 품질수준을 결정짓는 연구개발단계의 중요성도 부각되고 있다. 따라서 연구개발과 통제시스템 그리고 경영성과간의 관계에 대한 연구도 필요할 것으로 생각된다.

참고문헌

- [1] 김순기, 이건영(1995), 「한국의 원가관리」, 홍문사.
- [2] 이순복(1990), 「공변량구조분석」, 성원사
- [3] Anderson, John C., Gary Cleveland and Roger G. Schroeder(1989), "Operations Strategy : A Literature Review", *Journal of Operations Management*, April, pp.133-158.
- [4] Atkinson, Jr., John H., Gregory Hohner, Barry Mundt, Richard B. Troxel and William Winchell(1991), *Current Trends in Cost of Quality : Linking the Cost of Quality and Continuous Improvement*, National Association of Accountant.
- [5] Banker, Rajiv, Gordon Potter and Roger Schoeder(1993), "Manufacturing Performance Reporting for Quality Improvement", *Management International Review*, pp.69-85.
- [6] Barclay, Charles A(1993), "Quality Strategy and TQM Policies : Empirical Evidence", *Management International Review*, Jan., pp.87-98.
- [7] Brimson, J. A.(1992), "The Basics of Activity-Based Management", in *Management Accounting Handbook*, edited by Colin Drury, Butterworth Heinemann.
- [8] Bromwich, Michael(1990), "The Case for Strategic Management Accounting : The Role of Accounting Information for Strategy in Competitive Markets", *Accounting, Organizations and Society*, Vol.15. pp.27-46.
- [9] Carr, Shirley, Y. T. Mak and Jane E. Needham(1997), "Differences in Strategy, Quality Management Practices and Performance Reporting Systems Between ISO Accredited and Non-ISO Accredited Companies", *Management Accounting Research*, Vol.8. pp.383-403.
- [10] Chenhall, Robert H.(1997), "Reliance on Manufacturing Performance Measures, Total Quality Management and Organizational Performance", *Management Accounting Research*, Vol.8. pp.187-206.

- [11] Choi, Thomas Y. and Jeffrey K. Liker (1995), "Bringing Japanese Continuous Improvement Approaches to U.S. Manufacturing : The Roles of Process Orientation and Communications", *Decision Science*, Vol.26., Sep-Oct., pp.589-620.
- [12] Daniel, Shirley J. and Wolf D. Reitsperger(1991), "Linking Quality Strategic with Management Control Systems : Empirical Evidence from Japanese Industry", *Accounting, Organizations and Society*, Vol.16., pp.601-608.
- [13] Daniel, Shirley J., Wolf D. Reitsperger and Terry Gregson(1995), "Quality Consciousness in Japanese and U.S. Electronics Manufacturers : An Examination of the Impact of Quality Strategy and Management Control Systems on Perceptions of the Importance of Quality to Expected Management Rewards", *Management Accounting Research*, pp.368-369.
- [14] Dixon, R. and D. R. Smith(1993), "Strategic Management Accounting", *OMEGA*, pp.605-618.
- [15] Fine, Charles H.(1986), "Quality Improvement and Learning in Productive Systems", *Management Science*, Vol.32., Oct., pp.1302-1315.
- [16] Fredrikson, J. W.(1986), "The Strategic Decision, Process and Organizational Structure", *Academy of Management Review*, pp.281-292.
- [17] Garvin, David A.(1983), "Quality on the Line", *Harvard Business Review*, Sep-Oct, pp.65-75.
- [18] Goold, Michael and John J. Quinn (1990), "The Paradox of Strategic Control", *Strategic Management Journal*, pp.43-57.
- [19] Grant, Robert M., Rami Shani and R. Krishnan(1994), "TQM's Challenge to Management Theory and Practice", *Sloan Management Review*, Winter, pp.25-35.
- [20] Hronec, Steven M. and Steven K. Hunt(1994), "Quality and Cost Management", in *Handbook of Cost Management*, edited by Barry J. Brinker, pp.1-41.
- [21] Ittner, D. Christopher and David F. Larcker(1995), "Total Quality Management and the Choice of Information and Reward Systems", *Journal of Accounting Research*, Vol.33., pp.1-34.
- [22] Ittner, D. Christopher and David F. Larcker(1997), "Quality Strategy, Strategic Control Systems and Organizational Performance", *Accounting, Organizations and Society*, pp. 293-314.
- [23] Johnson, H. Thomas and Robert S. Kaplan(1992), *Relevance Lost : The Rise and Fall of Management Accounting*. 김준석, 박준완, 최기호 역. 관리회계의 적합성 상실. 경문사.
- [24] Joreskog, Karl G. and Dag Sorbom (1989), *LISREL7 : A Guide to the Program and Applications*, Second

- Ed., Joreskog and Sorbom/SPSS, Inc.
- [25] Juran, Joseph M.(1993), "Why Quality Initiatives Fall", *Journal of Business Strategy*, Mar., pp.35-38.
- [26] Kanji, G. K., K. K. Krestensen and J. J. Dahlgard(1992), "Implementation of Total Quality Management", *Total Quality Management*, Vol.1. pp.375-389.
- [27] Kaplan, R. S.(1984), "Yesterday's Accounting Undermines Production", *Harvard Business Review*, Jul-Aug, pp. 95-101.
- [28] Krishnan, R., A. B. Shani, R. M. Grant and R Baer(1993), "In Search of Quality Improvement : Problems of Design and Implementation", *Academy of Management Executive*, Vol.7., No.4., pp.7-20.
- [29] Lord, Beverley R.(1996), "Strategic Management Accounting : The Emperor's New Clothes?", *Management Accounting Research*, Vol.17., pp.347-366.
- [30] Miles, R. E. and Charles C. Snow (1978), *Organizational Strategy, Structure and Process*. McGraw Hill.
- [31] Powell, T.(1992), "Organizational Alignment as Competitive Advantage", *Strategic Management Journal*, Vol. 13., pp.119-134.
- [32] Powell, T.(1995), "Total Quality Management as Competitive Advantage : A Review and Empirical Study", *Strategic Management Journal*, Vol. 16., pp.15-37.
- [33] Quinn, James Brian, Henry Minzberg and Robert M. James(1988), *The Strategy Process : Concepts, Contexts and Cases*, Prentice-Hall.
- [34] Schendel, D. E. and C. W. Hofer (1979), *Strategic Management : A New View of Policy and Planning*, Little Brown.
- [35] Vollmann, Thomas(1989), "Changing Manufacturing Performance Measurement", in *Performance Excellence in Manufacturing and Service Organizations*, Proceeding of Third Annual Management Accounting Symposium, Mar., pp.53-62.