

TQM 실행과 기업의 운영성과간에 있어서 통제시스템의 조정역할에 관한 연구

신흥철

홍익대학교 경영대학 경영학부 교수
(shinhc@wow.hongik.ac.kr)

김진환

홍익대학교 경영대학 경영학부 감사
(gjhkim@wow1.hongik.ac.kr)

본 연구의 목적은 국내의 제조기업들을 대상으로 TQM 실행과 기업성과(운영성과)간에 있어서 통제시스템으로서의 운영 통제시스템과 보상시스템의 조정역할(moderator)을 조사하는 것이다. 그리고 이러한 조정역할이 기업 규모에 의해 차이가 있는가를 확인하는데 있다.

연구 결과, TQM 실행과 기업의 운영성과간에 있어서 운영통제시스템은 통제시스템으로서의 조정역할을 수행하는 것으로 나타났으나 보상시스템은 유의적인 역할을 수행하지 못하는 것으로 나타났다. 한편, 운영통제시스템의 활용에 있어서 대기업은 중소기업에 비해 경쟁자 및 시장 등 기업외부의 원천으로부터 정보를 산출·활용하는 외적정보시스템을 보다 활발히 활용하고 있었다. 반면, 중소기업은 외적정보시스템보다는 기업내부의 정보원천으로부터 정보를 산출·활용하는 내적 정보시스템을 보다 활발하게 이용하는 것으로 나타났으나 통계적으로 유의적이지는 않았다.

본 연구의 기여는 TQM 실행이 기업성과에 미치는 효과를 파악함에 있어서 반드시 고려되어야 할 통제시스템의 조정역할을 운영통제시스템과 보상시스템으로 세분화하는 가운데 통제시스템의 균형잡힌 활용의 필요성을 확인한데 있다. 부차적으로 기업 규모에 따라 통제시스템의 활용에 필요한 자원배분의 우선순위 결정에 차이가 있음을 확인할 수 있었다.

1. 서 론

기업 경영환경 및 고객욕구의 변화와 더불어 기업간 경쟁이 더욱 치열해진 오늘날 성공 경영을 위한 핵심 변수들로는 전통적으로 강조되어 온 원가는 물론 품질, 시간, 창조성 및 혁신 등이 꼽힌다. 이 중 품질의 중요성을 감안하여 1980년대 중반 이후 기업의 경쟁력 확보 측면에서 전개되기 시작한 전사적 품질경영(Total Quality Management

: TQM, 이하 TQM이라 약함)은 전 세계적으로 가장 광범위하게 이용되고 있는 경영기법 중의 하나이다.¹⁾ TQM 실행과 관련한 연구는 생산관리, 인사관리, 마케팅 및 관리회계 등 다양한 경영학 분야에서 매우 다양하게 이루어져 왔는데 그 중 관리회계분야에서의 연구는 TQM 실행과 기업성과에 있어서의 적절한 통제시스템의 활용에 대한 연구들이 주를 이루었다(Daniel과 Reitsperger, 1991, 1993; Maani, Putterill와 Sluti, 1994; Daniel, Reitsperger 그리고 Gregson, 1995;

논문 접수일 : 2001.2 게재확정일 : 2001.7

* 본 논문의 초고에 유익한 조언을 해주신 익명의 두 심사위원에게 깊은 감사를 드립니다.

1) 물론 이에 관한 명칭은 100ppm 운동, 6시그마 등 다양하게 불리는데 세계 각국들은 자국의 기업들에게 품질의 중요성을 인식시키고, 품질 향상의 지침이 되도록 국가적인 품질상을 제정하고 있다. 미국의 「말콤볼드리지 품질대상」, 일본의 「데밍상」, 유럽의 「EQA」, 그리고 한국의 「한국품질경영대상」 등이 그것이다.

Ittner와 Larcker, 1995, 1997; Chenhall, 1997; Choi와 Eboch, 1998).

기존의 TQM이 기업성장에 미치는 영향에 관한 적지 않은 수의 연구들은 TQM이 반드시 기업성장에 긍정적인 효과를 가져오는 것은 아니라고 결론 내리고 있다(Fuchsberg, 1992; Jacob, 1993). 이러한 당초 예상과 상이한 결론을 얻게된 주된 이유 중의 하나는 연구자가 성과변수를 어떻게 정의 내렸는가와 관련 맺는다. 왜냐하면 어떠한 성과변수(지각된 성과변수 혹은 실제 성과변수)를 선정하느냐에 따라 분석 결과가 달라질 수 있기 때문이다(Maani, Putterill와 Sluti, 1994; 윤재홍, 1994; Ittner와 Larcker, 1995; 오세진, 1997; 이동규, 1999). TQM이 기업성장의 개선이라는 기대효과를 보이지 못하는 또 다른 이유로는 적절한 경영통제시스템(운영통제시스템과 보상시스템)이 TQM의 실행을 뒷받침하지 못하기 때문이다. Ittner와 Larcker(1995, 1997), Chenhall (1997) 그리고 Choi와 Eboch (1998) 등의 기존 연구들이 이를 뒷받침한다.

TQM 실행과 기업성과 상호간의 관계를 파악하기 위한 기존 연구들은 통제시스템의 역할을 간과하거나 부분적으로만 고려한다는 점에서 문제를 지녔다. 즉, 이전의 연구들은 통제시스템의 역할을 고려하는 경우에도 전라실행을 사후적으로 통제하는 운영통제시스템에만 초점을 맞추었을 뿐, 유인 통제시스템으로서의 보상시스템의 역할은 제대로 고려하지 못했다. TQM 실행에 실패하는 중요한 이유 중의 하나는 적절한 보상시스템이 TQM을 지원하는 인프라로서 운영되지 못하기 때문이라는 기

존 연구 결과가 이와 관련된다(Juran, 1993; Clinton, Williamson과 Bethke, 1994; Ittner와 Larcker, 1995).

일반적으로 종업원에 대한 보상은 사후적 보상 형태를 띤다. 즉, 성과를 파악한 후에 이에 기초하여 종업원에 대한 보상을 실시하는 것이다. 따라서 보상액 결정과 관련하여 기업과 구성원들은 다같이 성과측정에 지대한 관심을 갖는다. 그러나 보상시스템을 단순히 성과급 결정을 위한 사후적 통제시스템으로만 간주하기보다는 Vroom(1964)의 지적처럼 조직이 희망하는 목표성과를 달성할 수 있도록 동기부여를 꾀하는 사전적 통제시스템으로도 활용할 필요가 있다. 왜냐하면, 종업원의 과업달성을 위한 행동 및 노력은 자신이 달성한 성과에 대한 결과로서 지급될 기대보상의 정도에 따라 영향을 받기 때문이다.

본 논문에서는 위에서 지적한 TQM과 기업성 과간의 관련성에 관한 기존 연구가 갖는 한계점 중 통제시스템의 고려에 대한 문제점에 초점을 맞추어 보상시스템까지를 포함한 넓은 의미의 통제시스템이 기업성과의 향상에 미치는 조정역할을 살펴본다. 또한 TQM 성과는 재무적 성과 이전의 중간단계 성과를 의미하는 운영성과(품질, 종업원만족 및 고객만족 등)로 측정한다. 운영성과를 기업성장으로 정의한 이유는 현재까지는 운영성과와 재무성과간의 연계관계에 대한 연구가 미완성이기도 하지만 우선적으로 재무적 성과를 달성하기 위한 사전적 성과로서 TQM과 운영성과간의 관계를 명확하게 규명할 필요가 있기 때문이다.²⁾ 요컨대, 본 연구에서는 국내 제조기업을

2) 과연 기업성장을 어떻게 측정하는 것이 바람직한가? 만약, 재무적 성과를 기업성장으로 정의할 경우 이를 달성하기 위한 중간성과로서의 비재무적 성과인 운영성과와의 연계관계에 대한 모색은 현재 관리회계에 있어서 주된 관심사항의 하나이며 장기간에 걸쳐 다루어져야 할 이슈이다. 이는 후속연구에서 다룬다.

대상으로 TQM 실행과 기업성과(운영성과)간에 있어서 통제시스템으로서의 운영통제시스템과 보상시스템의 조정역할(moderator)을 조사하고 이러한 조정역할이 기업 규모에 의해 차이를 갖는가를 확인한다.

II. 이론적 고찰

2.1 TQM과 기업성과

Flynn, Schroeder와 Flynn(1999)은 Hayes와 Wheelwright이 주장한 초우량제조실무(World Class Manufacturing : WCM)³⁾을 채택하고 있는 기업들은 원가, 품질, 의존성 및 유연성 등에서 시너지 효과를 얻고 있음을 강조하였다. 이는 곧 기업이 경쟁우위를 극대화하고 경쟁의 불리함을 최소화하기 위한 목적으로 추구할 수 있는 다양한 전략 속에는 품질이 포함됨을 의미한다. 상당수에 달하는 기존 연구들은 경쟁우위 획득에 TQM이 지대한 공헌을 하고 있음을 강조하고 있다(Garvin, 1983; GAO, 1991; Ginnodo와 Wellins, 1992-1993).

TQM이 기업성과에 미치는 효과를 계량적으로 파악하기 위한 시도는 그다지 오래되지 않았다. Schoeffler, Buzzell과 Heany(1974), Buzzell과 Wiersema(1981) 그리고 Garvin (1983) 등

은 미국의 PIMS(Profit Impact of Market Strategies) 자료를 이용한 연구 결과에서 품질 향상을 이룬 기업은 그렇지 못한 기업에 비해 3-6 배 이상의 높은 기업성과(예를 들면, 원가, 생산성, 시장점유율 및 총투자수익률 등)의 향상을 가져왔다고 밝혔다. 한편, TQM과 기업성과간의 관계를 가장 광범위하게 다룬 초기 연구라고 할 수 있는 Maani, Puteril와 Sluti(1994)는 TQM은 공정활용율, 산출물, 생산원가, 재공품 재고수준 및 적시배달 등과 같은 운영성과에 유의적인 양(+)의 관계를 갖지만 재무적 성과(ROI, 매출액순이익률 및 시장점유율)에 대해서는 유의적인 관계를 갖지 않는 것으로 보고하였다.

국내에서의 TQM과 기업성과에 대한 연구는 경쟁우위 원천으로서의 TQM 역할과 이에 따른 기업성과의 향상에 초점을 두고 있다. 윤재홍(1994)과 노부화와 박영수(1999)는 TQM이 잘 수행되고 있는 기업은 그렇지 못한 기업에 비해 운영성과가 높다는 사실을 보고하였다. 그러나 오세진(1997)은 적합성, 신뢰성, 내구성, 고성능 및 고객화로 바라본 품질경쟁력과 기업의 경영성과(운영성과와 전반적인 성과로 구분)간의 상관관계에서 전반적인 성과의 구성항목인 수익성을 제외한 다른 요인들에서는 유의적인 관계를 발견하지는 못했다. 한편, 1997년 「국립기술품질원」에서 수집한 자료를 이용한 신희철(1998)은 품질경쟁력이 상대적으로 높다고 평가된 100대 기업이 일반기업에 비해 단기적으로는 별다른 차이를 보이지 않지만 장기적으로는 우수한

3) WCM(World Class Manufacturing)은 Hayes와 Wheelwright에 의해 처음으로 사용된 개념이다. 이 개념은 그 후 다른 많은 연구자들에 의해 받아들여지고 있으며 또한 확장되고 있다. Hayes와 Wheelwright는 WCM을 범세계화된 산업에서 다른 기업들에 비해 뛰어난 성과를 보이고 있는 기업들이 채택하고 있는 생산방식으로 설명하고 있다. 이들은 미국, 독일 및 일본의 기업들을 조사한 결과에 의하면 세계적으로 뛰어난 성과를 보이고 있는 기업들은 그렇지 못한 기업들에 비해 6가지(종업원의 기술 및 능력, 관리자들과의 문제 해결 능력, 품질을 통한 경쟁, 종업원의 참여, 생산공정의 재구축 및 점진적인 개선방법 등) 측면에서 뛰어난 경쟁력을 구축하고 있음을 밝혔다.

경영성과(재무성과)를 보임을 확인했다.⁴⁾ 또한 강성(1999)은 첨단생산기술(AMT)을 통한 기술혁신이 TQM을 통한 조직혁신에 의해 뒷받침될 때 높은 운영성과를 달성할 수 있음을 주장한다.

2.2 TQM과 운영통제시스템

기업이 추구하는 전략과 잘 연계된 통제시스템을 적재적소에 활용할 경우 조직 구성원들은 조직이 원하는 바를 올바르게 이해하는 가운데 업무를 보다 효과적·효율적으로 수행하여 상대적으로 그렇지 못한 조직에 비해 높은 성과를 달성할 수 있게 된다(Govindarajan과 Gupta, 1985; Simons, 1995). 흔히, 통제란 교호적 통제(interactive control)와 정형적 통제(programmed control)로 구분된다. 전자 즉, 통제가 교호적(즉, 대화형)으로 이루어진다는 것은 곧 상위경영자들이 하위관리자의 의사결정에 적극적으로 개입하고 조정할 목적으로 계획 및 통제절차를 이용하는 것을 의미한다. 한편, 정형적 통제란 정보마련 및 해석에 있어 주로 소수의 전문스탯에 의존하고 자료 또한 공식적 보고절차를 통해 전달되는 바 운영관리자들은 간헐적 그리고 예외적으로 통제시스템에 관여하게 된다(Simons, 1995).

통제시스템의 역할에 관한 기존 연구결과를 인용하지 않더라도 기업이 추구하는 전략(가령, TQM)을 적절히 뒷받침할 수 있는 통제시스템의 부재는 기업이 바라는 성과의 달성을 어렵게 한다는 측면에서 매우 중요한 문제이다. TQM과 기업성과의

관련성에 관한 기존 연구들의 주된 관심사항 중의 하나는 과연 운영통제시스템이 기업의 성과향상에 기여하는 가이다. Banker, Porter와 Schroeder(1993)는 새로운 생산 및 관리방식(JIT, TQM 및 팀 작업)의 도입과 작업자의 역할을 강조하는 운영통제시스템간의 연계는 기업성과에 양(+의) 관계를 가짐을 발견하였다. Ittner와 Larcker(1995)는 TQM 실행에 있어서 정보 및 보상시스템에서 제공되는 비재무적 정보를 활발하게 활용하는 기업이 그렇지 못한 기업에 비해 성과가 높았음을 보고한다. 반면, Sim과 Killough(1998) 그리고 Choi와 Eboch(1998)는 TQM/JIT와 기업성과간의 관계에 있어서 운영통제시스템이 존재하더라도 제대로 운영되지 못하면 오히려 부정적인 역할을 수행할 수 있음을 지적했다. 한편, Chenhall(1997)은 통제시스템으로서의 제조성과측정시스템⁵⁾이 TQM 실행수준과 기업성과와의 조정역할을 수행하는가를 검증했다. 그는 호주의 제조업체 중 제조성과측정시스템을 사용하는 20개 기업과 사용하지 않는 19개 기업을 대상으로 이들 기업들간에 성과에 차이를 보이는가를 조사했는데 결론적으로 제조성과측정시스템을 사용하는 기업의 성과가 높았음을 확인했다. Chenhall(1997)의 연구모형을 국내기업에 적용한 이동규(1999)는 정보통신기기 제조업을 대상으로 한 연구에서 제조성과측정시스템을 사용하는 기업이 그렇지 않은 기업에 비해 높은 매출액순이익률을 보이는 것은 확인하였으나 이들 간에 유의적인 관계를 발견하지는 못했다.

4) 품질경쟁력 평가목적으로 「국립기술품질원」이 수집한 자료 중 재무성과 수치에는 TQM의 성과라고 판단하기 어려운 여러 가지 요인들의 결합효과가 포함되어 있어서 평가대상간의 비교가 쉽지 않다는 한계를 갖는다.

5) Chenhall(1997)은 제조성과측정시스템(Manufacturing Performance Measures)을 TQM을 시행하고 있는 기업이 조직의 지속적인 성과향상을 위하여 사업부나 관리자들에 성과를 양적 지표를 이용하여 평가하는 것으로 정의하고 있다.

2.3 TQM과 보상시스템

일반적인 통제목적 중의 하나는 개인의 이해와 조직의 이해를 일치시키는 목표일치화(goal congruence)이다. 즉, 종업원의 동기부여를 통해 그들의 일상적 업무수행에서 조직의 이익을 추구하도록 하는 것이다. 종업원들은 자신들이 수행해야 할 과업의 내용을 잘 이해하고 그들의 노력에 대한 대가로 받을 보상의 내용을 알 수 있을 경우 동기부여 된다. 또한, 종업원들은 그들이 받게 될 보상 내용이 공정한 것이라고 인식할 때 과업 성취와 보상 결과에 대해 만족을 느낀다. 따라서 종업원에 대한 보상이 성과에 기초하여 공정하게 이루어질 때에 보상시스템은 종업원에 동기부여 기능을 수행하게 된다 (Atkinson 등, 1997).

기업 전략과 보상시스템의 일치 정도가 조직의 유효성을 결정하는데 긍정적인(+) 영향을 미친다는 것은 이미 많은 연구들에서 지적되고 있다 (Govindarajan과 Gupta, 1985; Balkin과 Gomez-Mejia, 1990; Gomez-Mejia와 Balkin, 1992; Fisher와 Govindarajan, 1993; Becker와 Gerhart, 1996). Fisher와 Govindarajan(1993)은 전략 사업단위(SBU) 관리자에 대한 보상시스템이 SBU의 미션 및 경쟁전략의 유형에 따라 상이하게 구축·운영됨을 밝혔고, Balkin과 Gomez-Mejia(1990)는 SBU 관리자의 임금형태에 따른 SBU 전략의 효과를 조사한 결과 동일한 규정과 절차를 적용하는 기계적(mechanistic) 형태의 보상은 성장전략(growth strategy)을 추구하는 기업보다는 유지전략(maintenance strategy)을 추구하는 조직에서 보다 효과적이라고 밝혔다. 한편, Becker와 Gerhart(1996)는 조직의 전략과 인적자원의 연계에 대한 문헌을 토대로 인적자원시스템은 경쟁

우위를 가져오는 원천 중의 하나이며 특히, 보상시스템이 적절히 설계되고 운영될 때에 바람직한 결과를 가져온다는 것을 밝히고 있다. 또한, Gomez-Mejia와 Balkin(1992)은 보상시스템, 조직의 전략 그리고 기업성과간의 관계를 다룬 광범위한 문헌검토를 토대로 직무분석, 직무기술, 직무명세서 및 직무분류 등에 기초한 임금구조시스템을 특징으로 하는 전통적인 보상시스템은 더 이상 오늘날의 경영환경에는 효과적이지 못하다고 주장한다.

앞서 TQM은 대표적인 기업 전략의 하나라고 지적한 바 있다. 따라서 TQM 실행상 보상시스템은 매우 중요한 역할을 수행한다. 기업들이 TQM 실행에 실패하는 이유 중의 하나는 업무 내용의 변화를 보상시스템에 적절히 반영시키지 못하고 있기 때문이라고 지적하는 Juran(1993)과 Anfusio(1994)의 연구는 이를 뒷받침한다. 이러한 지적은 TQM이 보다 효과적이기 위해서는 TQM 실행에 걸맞는 새로운 보상시스템의 구축이나 기존 시스템의 변화가 필요하며 실제로 TQM 실행수준이 높을수록 결과에 기초한 보상시스템의 이용도가 높다는 또 다른 연구결과와 맥을 같이 한다(Blackburn과 Rosen, 1993; Sim과 Killough, 1998).

지금까지 다룬 TQM과 기업성과와의 관계에 관한 연구들을 종합해보면 어떠한 성과변수(가령, 지적된 성과변수 혹은 실제 성과변수 또는 재무적 성과 혹은 비재무적 성과)로 기업성과를 정의할 것인가가 쉽지 않다는 점과 TQM이 적절한 통제시스템(운영통제시스템 및 보상시스템)에 의해 뒷받침될 때 기업성과가 높아질 수 있다는 두 가지로 요약할 수 있다. 이 중 후자에 초점을 맞춘 본 연구수행을 위한 모형과 가설설정 및 연구방법에 대한 자세한 설명은 다음 장에서 다룬다.

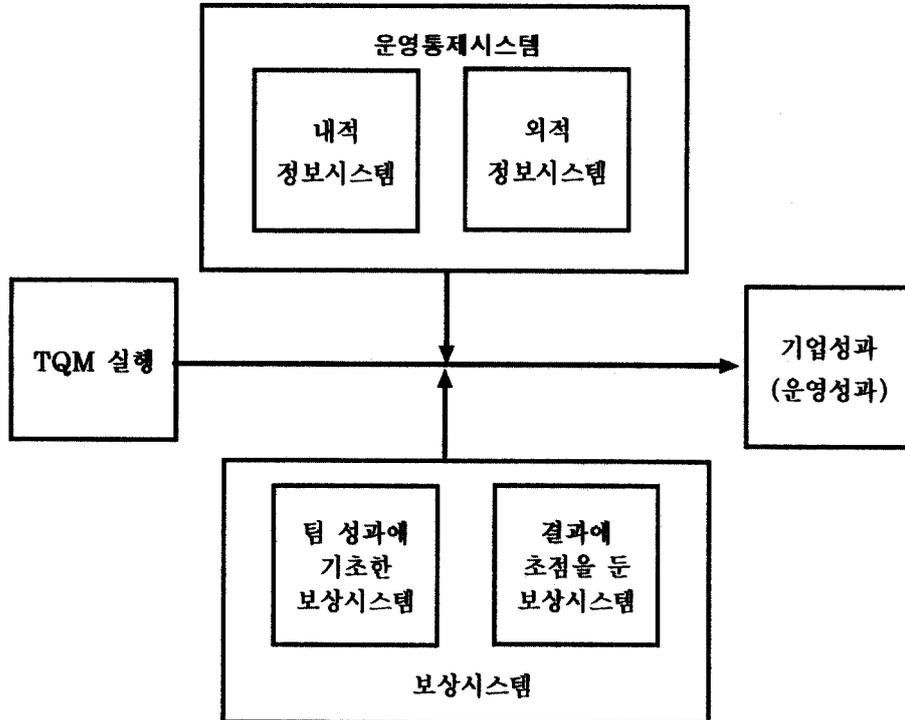
III. 연구모형, 가설설정과 연구방법

3.1 연구모형

본 논문에서는 TQM이 기업성과에 미치는 영향을 다룬 선행연구들을 토대로 다음 세 가지 핵심 가설을 검증한다. 첫째, TQM 실행이 기업의 운영성과 개선에 기여하는 과정에서 운영통제시스템으로서 내적정보시스템과 외적정보시스템이 조정역할을 수행한다는 것이다. 둘째, TQM 실행을 뒷받침해줄 수 있는 보상시스템으로서 팀 성과에 기초한 보상시스템과 결과에 초점을 맞춘 보상시스템(연공서열이 아닌 목표 대비 성과의 달성 정도에 의해 영향을 받는 보상시스템)의 운

영이 운영성과 개선에 기여하는 과정에서 조정역할을 수행한다는 것이다. 셋째, TQM 실행을 통제하기 위한 운영통제시스템은 TQM의 진행과정 및 결과에 대한 정보를 적시에 적절한 방법으로 관련 당사자들에게 제공함으로써 이들이 필요한 시정조치를 적시에 내릴 수 있도록 하는 조정자 역할을 담당한다는 것이다. 이러한 조정자의 역할은 기업 내부의 자료로부터 정보를 산출하여 활용하는 내적정보시스템과 기업 외부의 자료로부터 정보를 산출하여 활용하는 외적정보시스템을 통해 수행된다. 이러한 운영통제시스템의 조정역할에 있어서 하위시스템인 내적정보시스템과 외적정보시스템 간의 조정역할에는 차이를 보이며 이것이 기업 규모에 따라 영향을 받는지를 분석한다. 이러한 목적을 위한 연구모형을 그림으로 나타내면 <그림 1>과 같다.

<그림 1> 연구모형



3.2 가설설정

3.2.1 TQM, 운영통제시스템 그리고 운영성과

급격히 변화하는 환경하에서 경영활동을 효과적이고 능률적으로 수행하기 위해서는 기업의 운영통제시스템은 보다 고객중심적이고 전략적 이슈에 초점을 맞추어야 한다. 새로운 경영환경에서의 의사결정은 종전에 비해 상대적으로 중요도와 위험이 큰 편이다. 따라서 적시의 목적적합한 정보에 대한 수요는 매우 높다고 할 수 있다. 이와 관련하여 Kaplan (1983, 1986)과 Eccles(1991) 등은 새로운 경영환경하에서 성과측정에 의한 통제시스템의 유용성을 높이기 위해서는 다양한 형태의 비재무적이며 주관적인 측정치를 보다 적시에 탄력적으로 그리고 통합적으로 활용해야 한다고 주장한다. 이러한 주장을 뒷받침하는 또 다른 연구로는 Daniel과 Reitsperger(1991, 1993), 신흥철과 김란(1994) 그리고 Ittner와 Larcker (1995) 등을 꼽을 수 있다. 이들은 한결같이 TQM 실행에 있어서 비재무적 정보를 적시에 제공해 줄 수 있는 적절한 통제시스템은 종업원들이 전략적 이슈에 초점을 맞추게 함으로써 궁극적으로 기업성과의 향상을 가져온다고 한다.

기업의 전략 실행을 위한 운영통제시스템은 정보시스템으로 특징지을 수 있다. 이들 시스템에서 제공되는 비부가가치 활동에 대한 정보는 원가절감을 피할 수 있도록 하며, 시장에서의 자사의 위치 및 경쟁자와의 상태에 대한 정보는 기업이 추구해야 할 전략적 초점을 제공해줌으로써 시장에서의 경쟁우위를 확보할 수 있게 한다. 운영통제시스템에 필요한 정보의 산출은 두 가지 원천을 이용한다. 하나는 기업 내부로부터 자료를 수집하여 정보를 산

출·활용하는 것이며(예를 들면, 품질관련 회의의 활용, 품질관련 정보의 피드백 정도 등 이하, 내적정보시스템이라 함), 또 다른 하나는 기업 외부에서 자료를 수집하여 정보를 산출·활용하는 것(예를 들면, 자사 제품에 대한 시장조사 및 벤치마킹의 활용 등 이하, 외적정보시스템이라 함)이다. 이러한 논거를 토대로 다음과 같은 가설을 설정한다.

H1 : 운영통제시스템 즉, 내적정보시스템 및 외적정보시스템에 대한 활용 정도가 높은 기업일수록 TQM이 운영성과에 미치는 영향은 크다.

3.2.2 보상시스템과 운영성과

일반적으로 보상정책의 목표는 조직에 이익을 가져오는 종업원들의 행동을 보상함으로써 개인과 조직의 이익을 연결시키는 것이다. 그러므로 성과측정치가 조직 구성원의 성과를 제대로 포착하지 못하거나, 이를 향상하도록 조직 구성원들을 유인하는데 실패한다면 그 성과측정치는 바람직하다고 할 수 없다. 성과측정치가 적절히 활용되지 못할 경우 조직 구성원에 대한 동기부여는 덜 직접적이고 그 효과 또한 약하기 마련이다. TQM을 실행하는 기업들이 실패하는 가장 큰 이유는 보상시스템이 환경변화를 제대로 반영하지 못하기 때문이라는 Juran (1993)의 지적은 이러한 문제를 강조하는 것이다.

Tiessen과 Waterhouse(1983)에 의하면 조직 구성원에 대한 보상이 결과에 기초하여 이루어질 때에 유인시스템에 의한 종업원의 동기부여가 적절하게 이루어지며, 조직구성원들이 성과측정시스템을 완전히 이해하고 그것이 공정하다고 인식할 때에 조직 구성원의 참여가 활발히 이루어진다고 한

다. Ittner와 Larcker(1995)는 성과측정과 관계가 있는 보상시스템을 활발히 이용하는 경우 TQM의 실행수준이 낮은 기업일지라도 높은 성과를 보일 수 있다고 지적하고 있다. 이는 전략 실행에 대한 통제시스템으로서 운영통제시스템과는 달리 보상시스템이 종업원의 행동을 통제하는 또 다른 측면의 통제시스템 역할을 보여주는 것이라 할 수 있다.

TQM에서는 종업원 역할의 중요성이 강조되며 관리회계시스템은 조직 및 종업원의 후생 극대화를 가져오게 하는 방법으로서 종업원들에 대한 동기부여 및 종업원의 행동에 영향을 미치는 메커니즘을 이용한다(Alles, Datar와 Lambert, 1995). 이러한 측면에서 볼 때 조직 구성원들이 서로의 목표를 달성하기 위해 아이디어를 교환하고, 자원 및 정보를 공유하며, 문제 해결을 위해 서로 도움을 줄 수 있는 팀워크에 의한 작업수행을 강조하는 TQM에서의 보상시스템은 전통적 보상시스템과는 달리 팀성과와 결과에 초점을 둔 보상시스템을 강조한다는 것은 당연한 것이라 하겠다. 이상의 논거에 따라 다음과 같은 가설을 설정한다.

H2 : 팀 작업 및 결과에 초점을 둔 보상시스템을 강조하는 기업일수록 TQM이 운영성과에 미치는 영향은 크다.

3.2.3 운영통제시스템의 조정역할

Daniel, Reitsperger와 Gregson(1995)의 주장처럼 기업이 보유하는 자원은 한정되어 기업은 통제시스템 운영에 필요한 자원 배분 역시 제한을 받기 마련이다. 따라서 운영통제시스템의 하위시스템인 내적정보시스템과 외적정보시스템의 활용 또한 자원을 필요로 한다는 사실을 감안할 때 기업

규모에 따라 이들 시스템의 활용은 상대적으로 차이를 보일 수 있다. 즉, 인적·물적 자원의 활용상 여유가 있는 대기업은 보다 전략적 이슈에 초점을 맞추고, 경쟁자에 대한 정보의 수집·활용을 강조하는 외적정보시스템의 활용도가 높은 반면, 중소기업은 자원의 제약으로 인해 외적정보시스템보다는 자원소비가 상대적으로 적은 내적정보시스템을 보다 많이 활용할 것이다. 따라서 TQM 실행과 기업성과간에 있어서 대기업의 경우 외적정보시스템의 조정역할이 내적정보시스템 보다는 강할 것이며 중소기업의 경우는 내적정보시스템의 조정역할이 외적정보시스템보다는 강할 것이라고 예상할 수 있다. 또한 내적정보시스템 및 외적정보시스템의 조정역할의 상대적 강도에 있어서 대기업은 중소기업에 비해 외적정보시스템에서 반대로 중소기업은 대기업에 비해 내적정보시스템에서 강한 조정역할을 보일 것이다. 이상의 논거를 토대로 다음과 같은 가설을 설정한다.

H3 : 대기업과 중소기업간의 운영통제시스템의 조정역할은 차이를 보일 것이다.

H3a : 대기업의 경우 외적정보시스템의 조정역할은 내적정보시스템보다 강할 것이다.

H3b : 중소기업의 경우 내적정보시스템의 조정역할은 외적정보시스템보다 강할 것이다.

H3c : TQM이 운영성과에 미치는 효과와 관련된 내적정보시스템의 조정역할의 상대적 강도는 중소기업이 대기업보다 높을 것이다.

H3d : TQM이 운영성과에 미치는 효과와 관련된 외적정보시스템의 조정역할의 상대적 강도는 대기업이 중소기업보다 높을 것이다.

3.3 연구수행상의 변수 선정 및 측정

3.3.1 TQM 실행수준

TQM 실행요인에 대한 탐색적 연구는 다양하게 이루어져 왔다. 따라서, 본 논문에서는 이들 연구 중 대표적인 연구인 Saraph, Benson과 Schroeder (1989), Flynn, Schroeder와 Sakakibara(1995), Ahire, Golhar와 Waller(1996) 그리고 Powell(1996) 등의 연구에서 활용된 항목 중 연구자가 의미 있다고 판단한 22개를 선정하여 본 논문의 목적에 맞도록 수정하여 이용하였다(부록의 설문지 <Part B>의 1-22번 문항 참조). 리커트 7점 척도로 마련된 설문에 대한 응답은 종업원들이 하도록 요구하였다. 경영자가 답하도록 할 경우 자신이 수립한 전략에 대해 자신이 평가하는 입장이 되어 주관적인 편견(bias)이 개입될 가능성이 높고 기업에서 전개되는 실제 현상과는 다른 결과를 답할 위험이 종업원에 비해 상대적으로 높기 때문이다.⁶⁾

3.3.2 운영통제시스템

일반적으로 기업의 운영통제시스템은 기업 내부의 원천으로부터 정보를 창출하여 활용하는 내적정보시스템과 기업이 시장에서의 현행 위치에 대한 주기적인 검토에 필요한 정보를 기업 외부로부터 산출하여 활용하는 외적정보시스템을 통해 운영된다. 따라서 본 논문에서는 기업의 운영통제시스템을 내적정보시스템과 외적정보시스템으로 구분하여

측정한다. 이러한 내적정보시스템과 외적정보시스템에 관한 설문 항목은 Ittner와 Larcker(1997)가 사용한 항목을 참고하였다.

기업의 내적정보시스템의 활용 정도는 품질관련 정보의 피드백 정도(설문지 <Part B>의 23-29번 문항), 품질관련 회의 정보의 검토(설문지 <Part A> 13-18번 문항) 그리고 경영진 및 종업원의 품질관련 회의 참석(설문지 <Part A> 19번, <Part B> 29번 문항 참조) 등 총 16개 항목을 리커트 7점 척도를 이용하여 측정하였다. 한편, 외적정보시스템의 활용 정도는 기업의 시장 내에서의 전략적 위치 파악, 시장조사, 그리고 벤치마킹의 활용 등 총 12개 항목의 이용 정도를 리커트 7점 척도로 측정하였다(설문지 <Part A> 1-12번 문항 참조). 운영통제시스템에 관한 설문응답 역시 경영자와 종업원을 구분하여 응답하도록 하였다. 이는 경영자와 종업원이 필요로 하는 정보 유형은 물론, 활용 정도 또한 차이를 보일 것이라는 판단에서이다.

3.3.3 보상시스템

기업이 새로운 전략을 실행하는 경우에 보상시스템도 그에 맞춰 새롭게 설계되어야 한다(Gomez-Mejia, 1992; Juran, 1993). TQM이 팀 작업 및 조직의 유효성(effectiveness)을 강조한다는 측면에서 보상시스템에 대한 측정은 팀 성과에 기초한 보상시스템과 결과에 초점을 둔 보상시스템으로 구분하여 측정한다. 팀 성과에 기초한 보상시스템은 조직 구성원에 대한 개인 보상의 결정에 있어서 팀

6) 설문을 이용한 실증연구가 갖는 중요한 문제 중의 하나는 자료수집에 있어서 응답자의 적정성에 대한 것이다. 즉, 설문 문항에서는 조직 전체 차원에서의 답을 요구하고 응답은 일선종업원들이 하는 것을 허용한다는 것이다. 이는 부분적인 시각으로 전체를 바라보게 함으로써 현상을 왜곡시키는 결과를 가져온다. 이에 본 논문에서는 이러한 문제를 해결하기 위해 설문지를 두 가지로 작성하였다. 설문지 A형은 사업부장 혹은 단위공장책임자가 답하도록 함으로써 전략적 차원에서의 시각으로 문제를 바라보게 하였으며, 설문지 B형은 일선 라인의 감독자, 작업반장 및 품질관련 담당자 등 종업원들이 현장 상황에 대하여 답하도록 설계하였다.

작업에 의한 성과가 개별 작업에 의한 성과보다 중요하게 영향을 미치는 보상시스템을 말한다. 한편, 결과에 초점을 둔 보상시스템은 종업원에 대한 보상이 다른 요인(예를 들면, 연공서열 등)의 영향을 받지 않고 기업에서 제시한 성과 목표의 달성 정도에 따라 보상이 이루어지는 것을 말한다. 이에 대한 측정은 Scott와 Tiessen(1999), Gomez-Mejia(1992) 그리고 Chenhall(1997)의 연구에서 이용한 항목을 이용하여 리커트 7점 척도로 측정하였다. 보상의 대상은 종업원임을 감안하여 설문 응답은 종업원이 하도록 했다.

3.3.4 운영성과

본 논문에서의 운영성과는 기업의 TQM 실행이 최종 성과인 재무성과로 귀결되기 이전의 성과로 재무성과의 동인으로서 역할을 수행할 수 있는 인프리적인 요소를 의미한다. 운영성과는 TQM 실행과 최종 결과간의 이정표(milestone)이며 TQM의 일차적인 성공여부를 가늠해 볼 수 있는 측정치이다.

본 논문에서는 운영성과를 Kaplan과 Norton(1996)이 제시한 바 있는 균형잡힌성과표(balanced scorecard : BSC)에 기초하여 고객관점, 내부 비즈니스 프로세스 관점 및 학습과 혁신 관점에서 측정하였다. 측정에 이용된 설문문항은 본 논문의 연구목적에 유효하다고 판단된 Kaplan과 Norton(1996) 그리고 Olve, Roy와 Wetter(1999) 등에서 추출된 문항 20개를 수정한 것이다. 한편, 운영성과는 주어진 목표에 대한 달성 정도에 대한 응답자의 지각된 성과(perceived performance)로 7점 척도를 사용하여 측정하였으며 경영자와 종업원이 각각 답하도록 하였다.

3.4 자료의 수집과 분석방법

본 연구에서는 TQM을 도입·시행하고 있는 제조업체의 사업부 및 공장단위를 조사대상으로 삼았다. 이들을 분석대상으로 삼은 이유는 다음 두 가지 때문이다. 첫째, 국내에 TQM이 도입·실행된 지도 이미 상당한 기간이 경과하였고 품질의 중요성에 대한 인식과 더불어 상당수의 제조업체들이 전략경영 및 경영혁신 수단으로서의 TQM을 도입·실행하고 있어 자료 수집이 상대적으로 용이하기 때문이다. 둘째, TQM 실행의 정도는 기업 내에서도 사업부 혹은 공장단위별로 상당한 차이를 보이고 있는데 이는 기업이 TQM을 도입·운영하고자 할 때 일시에 전사적으로 실시하기보다는 사업부나 공장단위별로 실행하고 그 성과에 따라 점차 전사적으로 확대해 나가기 때문이다. 본고에서는 제조생산단위(manufacturing business units : MBU)를 전략사업단위(strategy business units : SBU)와 동일하게 파악한다. 왜냐하면, 사업부 혹은 공장 그 자체가 MBU로서 회사의 실행 전략 하에서 운영된다고 보기 때문이다.

본 연구를 위한 설문조사는 국가기술품질원에서 선정한 1999년도 제조업품질경쟁력 우수기업 40개와 TQM을 실시하고 있는 것으로 알려진 기업 중 무작위로 선정한 260개의 사업부 및 공장단위에 총 1,800부의 설문을 배부하는 식으로 이루어졌다.⁷⁾ 회수된 설문지는 114개의 사업부 및 공장단위로부터 총 447부(회수율은 사업부 및 단위공장이 38.0%, 응답자는 24.8%)에 달했다. 이 중 자료가 미비하여 분석에 사용할 수 없는 14개 기업의 27개 사업부 및 공장단위에서 구한 91부를 제외한 87개 단위의 356부(사업부 및 단위공장이

7) 설문지는 사업부 및 단위공장별로 경영자 1부와 종업원 5부 등 6부를 발송하여 총 1,800부의 설문지를 발송하였다.

29.0%, 응답자는 19.7%)를 분석에 이용하였다. 설문지의 응답자 대부분은 현장에서 직접 업무를 수행하는 사람들로써 사업부 및 단위공장의 책임자(87명, 24.4%)와 직원 269명(75.6%)으로 구성되어 있다.

본 연구에서 설정된 가설검증 목적으로는 여러 가지 통계적 분석방법을 활용하였다. TQM 실행과 운영성과간에 있어서 운영통제시스템과 보상시스템의 조정역할에 대한 검증에는 조정회귀분석(moderated regression analysis)을 이용하였다. 또한 운영통제시스템의 하위시스템에 해당하는 내적정보시스템과 외적정보시스템의 조정역할 차이에 대해서는 non-nested 검정인 Vuong 검정과 β 의 평행성 검정(testing for parallelism)을 이용하였다.

IV. 연구결과

4.1 기술통계량 및 신뢰성 검증

4.1.1 기술통계량

TQM 실행과 기업의 운영성과간의 관계를 파악함에 있어서 통제시스템의 조정역할을 다루는 본 연구는 실증분석에 활용되는 기본자료를 설문조사를 통해 구한 것이다. 따라서 구체적인 가설검증을 직접 소개하기에 앞서 설문조사 결과에 대한 개괄적 검토를 행하는 것이 바람직할 것이다.

〈표 1〉은 앞서 소개한 연구수행을 위해 정의된 변수(즉, TQM 실행 수준, 운영통제시스템, 보상

시스템 그리고 운영성과 등)와 관련하여 수집된 자료의 기술통계량을 요약하고 있다. 이하, 이를 간략히 설명하면 다음과 같다. 전반적으로 응답기업의 TQM 실행수준(평균=4.842)은 보통수준을 약간 상회하는 것으로 나타났으며 기업들 간에 큰 차이를 보이고 있다. 우리나라의 경우 TQM이 도입된 지 상당한 기간이 경과되었음을 감안할 때 이러한 결과는 다소 예외적이라고 할 수 있다. 한 가지 가능한 추측은 TQM 실행수준에 관한 경영진과 현장 종업원간에 판단상 차이를 보일 수 있다는 것이다. 본 논문에서는 경영진들로 하여금 TQM 실행수준을 응답하도록 한 기존연구와는 달리 종업원들로 하여금 TQM 실행수준에 관한 설문에 응답하도록 하였는데 이 결과 종전보다는 낮은 수치의 TQM 실행수준을 보였다. 또한 기업들은 운영통제시스템을 외적정보시스템(=4.687)보다는 내적정보시스템(=5.277)을 보다 활발히 활용하고 있는 것으로 나타났다.

본 연구에 응한 대부분의 사업부나 공장들은 최소한 월 1회 품질관련 정보를 보고하는 것으로 나타났다.⁸⁾ 또한 외적정보시스템과 관련하여 가장 많이 이용하는 것은 시장조사(평균=4.835)로 나타났으며 보상시스템의 운영은 전반적으로 낮은 수준(평균=3.961)으로 파악되었다. 이러한 결과는 팀성과와 결과를 중시하는 작업을 강조하는 TQM의 특징을 감안할 때 다소 의외라고 할 수 있다. 한편, TQM 실행에 의한 기업의 운영성과에 있어서 고객관점의 성과는 높게 나타나고 있다. 이는 본래 TQM이 고객만족을 통한 수익 개선에 초점을 맞추는 경영방식임을 감안할 때 당연한 결과라고 할 수 있다.

7) 설문지는 사업부 및 단위공장별로 경영자 1부와 종업원 5부 등 6부를 발송하여 총 1,800부의 설문지를 발송하였다.

8) 참고로, 품질관련 정보의 피드백 정도는 평균=5.355, Q1=4.582, Q3=6.083 이었다.

〈표 1〉 연구수행을 위한 설문 항목들의 기술통계량

내용	Mean	Std. Dev.	Q1	Median	Q3
▣ TQM 실행 수준 ^a	4.842	0.724	4.288	5.068	5.409
▣ 운영통제시스템	4.982	0.882	4.639	5.056	5.514
• 내적정보시스템 ^b	5.277	0.822	4.000	5.403	5.833
▶ 품질관련 정보의 피드백 정도	5.355	0.856	4.667	5.500	6.083
▶ 품질관련 회의 정보의 검토	5.156	1.142	4.582	5.333	5.833
▶ 품질관련 회의 참석 ^c	5.320	1.153	5.156	5.500	6.250
• 외적정보시스템 ^d	4.687	1.132	3.300	4.722	5.556
▶ 전략적 위치 파악	4.711	1.476	4.000	5.000	6.000
▶ 시장조사	4.835	1.152	4.000	4.833	5.667
▶ 벤치마킹의 활용	4.514	1.242	3.500	4.667	5.333
▣ 보상시스템 ^e	3.961	1.093	3.300	4.020	4.750
• 팀 성과에 기초한 보상시스템	3.735	1.149	3.160	3.900	4.500
• 결과에 초점을 둔 보상시스템	4.187	1.132	3.560	4.200	5.060
▣ 운영성과(비재무적 성과) ^f	4.960	0.783	4.526	5.009	5.548
• 고객관점	5.081	1.084	4.400	5.200	5.800
• 내부 비즈니스 프로세스 관점	4.953	0.739	4.500	5.000	5.367
• 학습 및 혁신관점	4.847	0.807	4.333	4.867	5.417

- a : 7 (매우 그렇다), 4 (보통이다), 1 (전혀 그렇지 않다)
 b : 7 (항상한다), 4 (가끔한다), 1 (전혀 하지 않는다)
 c : 7 (전체 회의에 90%이상 참여한다), 4 (전체 회의에 50% 정도 참여한다), 1 (전혀 참여하지 않는다)
 d : 7 (매우 빈번하게 이용한다), 4 (보통이다), 1 (전혀 이용하지 않는다)
 e : 7 (매우 그렇다) 4 (보통이다), 1 (전혀 아니다)
 f : 7 (매우 만족한다), 4 (보통이다), 1 (전혀 만족하지 않는다)
 Q1 : 설문응답의 4분위수 중 25%의 값, Q3 : 설문응답의 4분위수 중 75%의 값

〈표 2〉는 변수들 간의 상관관계를 나타내고 있다. TQM의 실행수준은 운영성과(NFP : $\rho = 0.554$, $p=0.000$)와 유의적인 양(+)의 관계를 갖는 것으로 나타났다. 운영통제시스템(OpeCS)과 보상시스템(ComCS)은 TQM 실행수준과의 관계에서 유의적인 양(+)의 관계를 갖는 것으로 나타났다. 운영성과(NFP)와도 유의적인 양(+)의 관계를 갖는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 TQM 실행과 통제시스템이 상호간에 양(+)의 관계를 갖

고 있음을 입증하며 통제시스템의 활용에 따라 운영성과가 달라질 수 있음을 시사하는 것이다.

4.1.2 신뢰성 및 타당성 검증

본 연구의 실증분석에서는 설문조사를 통해 구한 자료를 이용하였다. 설문조사에서 구한 자료의 본질적인 한계를 감안하여 각 연구변수별 측정항목들의 신뢰성(내적일관성)을 조사하기 위하여 Cronbach's

〈표 2〉 연구수행상의 변수들 간의 상관관계 행렬

	TQM	IIFO	EIFO	OpeCS	TPC	OC	ComCS	NFP
TQM	1.000							
IIFO	.577***	1.000						
EIFO	.398***	.619***	1.000					
OpeCS	.524***	.864***	.931***	1.000				
TPC	.530***	.156	.024	.089	1.000			
OC	.687***	.188	.109	.158	.838***	1.000		
ComCS	.634***	.179	.069	.128	.959***	.958***	1.000	
NFP	.554***	.595***	.546***	.628***	.214**	.288***	.262**	1.000

*, **, ***은 각각 10%, 5%, 그리고 1%에서 유의적임.

TQM : TQM 실행 수준, OpeCS : 운영통제시스템, IIFO : 내적정보시스템, EIFO : 외적정보시스템,

TPC : 팀 성과에 기초한 보상시스템, OC : 결과에 초점을 둔 보상시스템, ComCS : 보상시스템,

NFP : 운영성과.

α 를 계산하였다. TQM 실행수준에 대한 Cronbach's α 계수는 0.950이다. 이는 기존 연구들에서 일반적으로 보고되고 있는 0.858~0.758보다 높은 수치이다(Saraph 등, 1989; 이동규, 1999). 또한, 운영통제시스템에 대한 측정과 관련된 내적정보시스템과 외적정보시스템의 Cronbach's α 값은 각각 0.909과 0.936으로 나타났는데 이는 Ittner와 Larcker(1997)의 0.620과 0.940보다 높은 것이다. 한편, 보상시스템의 팀 성과 및 결과에 기초한 보상시스템의 Cronbach's α 값은 각각 0.943과 0.919로 나타났다.⁹⁾ 마지막으로 운영성과에 대한 측정치는 0.924로 나타났다.

한편, 복수의 개념이 혼합되어 있는 측정도구, 즉 통제시스템의 활용도에 대한 측정 도구의 내용 타당성(content validity)을 평가하기 위해 요인 분석을 실시하였다. 요인분석의 결과 3개의 요인으로 범주화되었는데 요인의 구조를 보다 명확히 하

기 위해 직각회전방식의 VARIMAX에 의해 회전을 실시하였다. 요인분석의 결과는 〈표 3〉에 제시되어 있다. 〈표 3〉에서 보듯이 요인분석 결과 통제시스템은 운영통제시스템의 내적정보시스템과 외적정보시스템 그리고 보상시스템 등 3개의 요인으로 범주화되었다. 보상시스템은 팀 성과 및 결과에 기초한 보상시스템이 통합되어 하나의 요인으로 추출되었으나 TQM이 팀워크 및 결과를 강조한다는 점에서 이들을 구분한 분석도 하였다. 요인분석 결과 내적정보시스템과 관련하여 당초 설문에서 마련된 2개의 항목(REV4번과 REV5번 문항)이 제거되었으며 최종적으로 요약된 3개의 요인별 Cronbach's α 값은 0.911~0.957로 일반적인 수용 범위 0.7보다 높은 것으로 나타났다.

9) 동 변수는 본 연구에서 새로이 도입한 변수이기 때문에 기존 결과를 벤치마크로 삼아 비교할 수 없다.

〈표 3〉 통제시스템에 대한 요인분석 결과

요인	변수명	요인적재값	고유값 (설명된 분산)	Cronbach's α 계수
외적정보시스템	BEN4	.833	10.387 (28.854)	0.937
	BEN2	.816		
	BEN1	.815		
	BEN3	.793		
	MR2	.774		
	BEN5	.741		
	BEN6	.735		
	MON3	.733		
	MON1	.732		
	MON2	.722		
	MR1	.722		
	MR3	.715		
보상시스템	OC4	.921	8.084 (51.306)	0.957
	TPC1	.919		
	TPC2	.914		
	TPC3	.909		
	TPC5	.884		
	OC2	.865		
	OC5	.846		
	OC1	.746		
	OC3	.655		
TPC4	.639			
내적정보시스템	FB5	.900	5.507 (66.606)	0.911
	FB3	.881		
	FB6	.871		
	FB4	.842		
	FB2	.774		
	FB1	.732		
	QM2	.722		
	REV2	.707		
	REV1	.672		
	REV3	.666		
	REV6	.640		
	QM1	.486		
마트렛의 단위행렬검증(Bartlett Test of Sphericity) 표본적합지수(Measure of Sampling Adequacy)			3648.581(p<0.000)	0.794

BEN : 벤치마킹의 활용, MR : 시장조사, MON : 전략적 위치 파악, FB : 품질관련 정보의 피드백 정도, REV : 품질관련 회의 정보의 검토, QM : 품질관련 회의 참석, TPC : 팀 성과에 기초한 보상 시스템, OC : 결과에 기초한 보상시스템

4.2 가설검증 결과

4.2.1 조정변수로서의 통제시스템의 역할 검증

본 연구에서의 가설처럼 운영성과가 TQM의 실행수준과 통제시스템의 상호작용에 의해 결정되는 경우에 동 가설은 조정의 형태를 반영하여 검증되어야 한다. 따라서 본 논문의 모든 회귀식은 조정회귀분석을 이용하여 추정되었다. 이를 회귀식으로 표현하면 다음과 같다.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + e$$

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_1 X_2 + e$$

이때, β_0 는 Y의 절편을 나타내고 β_1 (β_1 , β_2 , β_3)는 회귀계수들을 나타내며, e는 잔차를 의미한다. 일반적으로 X_1 과 X_2 가 상호작용을 한다는 것은 X_1 과 Y의 관계가 X_2 의 값에 따라 변화한다는 것을 의미한다. 이와 같은 상호작용효과는 X_1 과 X_2 의 곱인 $X_1 X_2$ 변수를 회귀식에 도입하여 측정할 수 있다. 이 경우 X_2 가 X_1 의 Y에 대한 효과를 조정한다고 하며, X_2 를 X_1 과 Y의 관계에 있어서 조정변수(moderator variable)라고 부른다.

그러나 본 논문에서와 같이 회귀모델에서 구간척

도로 측정된 변수들이 갖는 상호작용 효과의 검증에 있어서는 높은 다중공선성의 문제가 발생할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 다중공선성의 문제를 해결하기 위해 분석에 이용된 자료들을 평균변환한 후에 분석에 이용하였다.¹⁰⁾ <표 4>에서 보듯이 각 회귀식의 경우 분산확대지수(VIF)는 1.043-1.621로 다중공선성의 문제는 없는 것으로 나타났다.¹¹⁾ 분석 결과 운영통제시스템의 조정역할을 나타내는 계수(β_3)인 TQM×IIFO($\beta_3=.210$, $p=0.049$), TQM×EIFO($\beta_3=.159$, $p=0.041$) 그리고 TQM×OpeCS($\beta_3=0.188$, $p=0.050$) 등은 운영성과에 대해 유의적인 양(+)의 관계를 갖는 것으로 나타났다. 이는 TQM의 실행에 있어서 적절한 운영통제시스템의 활용은 TQM과의 상호작용을 통해 기업성과에 대해 긍정적인 효과를 갖는 것을 의미한다. 이러한 결과는 적절한 통제시스템의 운영이 기업성과를 향상시킨다는 이전의 연구결과(Daniel과 Reitsperger, 1991; 신흥철과 김란, 1994; Ittner와 Larcker, 1997; Chenhall, 1997)와 일치하는 것이다. 따라서 TQM의 실행과 기업성과에 있어서 운영통제시스템이 조정역할을 할 것이라는 [가설 H1]은 지지되었다.

<표 5>에는 TQM의 실행과 운영성과간에 있어서 보상시스템의 조정역할에 대한 조정회귀식의 추정 결과가 제시되어 있다. <표 5>에서 보듯이 보상시

10) 회귀모델에서 구간척도로 측정된 변수들이 갖는 상호작용 효과의 검증에 있어서는 척도 종속성과 다중공선성의 문제가 발생할 수 있다. 척도 종속성 및 다중공선성에 대한 문제를 해결하기 위한 여러 방법 중 평균으로부터의 차이 값을 이용하는 평균변환은 척도 종속성 및 다중공선성의 문제를 가장 잘 해결한다. 참고로, X_1 과 X_2 의 원점을 각 변수의 평균으로 이동시킨 평균변환 모델로 표현하면 식(1)과 같다.

$$Y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_1 x_2 + e \dots\dots\dots(1)$$

이때, $x_1 = X_1 - \bar{X}_1$, $x_2 = X_2 - \bar{X}_2$

식(1)에서 β_1 은 x_1 의 주효과, β_2 는 x_2 의 주효과, β_3 는 x_1 과 x_2 의 상호작용 효과를 나타낸다. 평균변환 값인 x_1 과 x_2 는 원래의 변인(variable)에 해당하는 X_1 과 X_2 에서 각각 상수를 빼준 것이므로 이들 값의 이론적인 속성이나 성격은 원래 변인들과 동일하다 (Yi 1989; 이유재 1994; 박광배 1999).

11) 일반적으로 VIF가 10이상이면 다중공선성이 존재하는 것으로 알려져 있다(이영준, 1993).

〈표 4〉 TQM 실행과 운영성과간의 관계 파악에 있어서 운영통제시스템의 조정역할에 대한 회귀식 결과

$$\begin{aligned} \text{NFP} &= \alpha_0 + \beta_1\text{TQM} + \beta_2\text{IIFO} + \beta_3\text{TQM} \times \text{IIFO} + e \\ \text{NFP} &= \alpha_0 + \beta_1\text{TQM} + \beta_2\text{EIFO} + \beta_3\text{TQM} \times \text{EIFO} + e \\ \text{NFP} &= \alpha_0 + \beta_1\text{TQM} + \beta_2\text{OpeCS} + \beta_3\text{TQM} \times \text{OpeCS} + e \end{aligned}$$

변수	계수 (예상부호)	내적정보시스템		외적정보시스템		운영통제시스템	
		주효과	조정효과	주효과	조정효과	주효과	조정효과
상수	α_0	4.960	5.031	4.960	5.011	4.960	5.022
TQM	$\beta_1(+)$	.392***	.365***	.433	.429	.335***	.349***
IIFO	$\beta_2(+)$	.342***	.338***	-	-	-	-
EIFO	$\beta_2(+)$	-	-	.268***	.245***	-	-
OpeCS	$\beta_2(+)$	-	-	-	-	.413***	.366***
TQM×IIFO	$\beta_3(+)$	-	.210**	-	-	-	-
TQM×EIFO	$\beta_3(+)$	-	-	-	.159**	-	-
TQM×OpeCS	$\beta_3(+)$	-	-	-	-	-	.188**
VIF		1.086 ~ 1.621		1.043 ~ 1.227		1.093 ~ 1.495	
Adj. R^2		0.406	0.427	0.420	0.442	0.451	0.469
F값		30.426***	22.333***	32.105***	23.683***	36.353***	26.358***

*, **, ***은 각각 10%, 5%, 그리고 1%에서 유의적임.

TQM : TQM 실행수준, IIFO : 내적정보시스템, EIFO : 외적정보시스템, OpeCS : 운영통제시스템, TQM×IIFO, TQM×EIFO, TQM×OpeCS : 조정변수, NFP : 운영성과

〈표 5〉 TQM의 실행과 운영성과간에 있어서 보상시스템의 조정역할에 대한 회귀식 결과

$$\begin{aligned} \text{NFP} &= \alpha_0 + \beta_1\text{TQM} + \beta_2\text{TPC} + \beta_3\text{TQM} \times \text{TPC} + e \\ \text{NFP} &= \alpha_0 + \beta_1\text{TQM} + \beta_2\text{OC} + \beta_3\text{TQM} \times \text{OC} + e \\ \text{NFP} &= \alpha_0 + \beta_1\text{TQM} + \beta_2\text{ComCS} + \beta_3\text{TQM} \times \text{ComCS} + e \end{aligned}$$

변수	계수 (예상부호)	팀 성과에 기초한 보상시스템		결과에 초점을 둔 보상시스템		보상시스템	
		주효과	조정효과	주효과	조정효과	주효과	조정효과
상수	α_0	4.960**	4.9485	4.960	4.956	4.960	4.951
TQM	$\beta_1(+)$	2.663***	.679***	.729***	.732***	.702***	.711***
TPC	$\beta_2(+)$	-.075	-.081***	-	-	-	-
OC	$\beta_2(+)$	-	-	-.121	-.120	-	-
ComCS	$\beta_2(+)$	-	-	-	-	-.107	-.108
TQM×TPC	$\beta_3(+)$	-	.027	-	-	-	-
TQM×OC	$\beta_3(+)$	-	-	-	.001	-	-
TQM×ComCS	$\beta_3(+)$	-	-	-	-	-	.019
VIF		1.210 ~ 1.682		1.161 ~ 2.002		1.166 ~ 1.881	
Adj. R^2		0.299	0.292	0.307	0.299	0.304	0.296
F값		19.379***	12.814***	20.047***	13.290***	19.798***	13.063***

*, **, ***은 각각 10%, 5%, 그리고 1%에서 유의적임.

TQM : TQM 실행수준, TPC : 팀 성과에 기초한 보상시스템,
OC : 결과에 초점을 둔 보상시스템, ComCS : 보상시스템,
TQM×TPC, TQM×OC, TQM×ComCS : 조정변수, NFP : 운영성과

시스템의 조정역할을 파악하기 위한 세 가지 계수 값 (β_3) 즉, TQM×TPC($\beta_3=.027$), TQM×OC($\beta_3=.001$) 그리고 TQM×ComCS($\beta_3=.019$) 등 모두가 양(+)¹²⁾의 값을 가지나 유의적이지는 못한 것으로 나타나 [가설 H2]는 기각되었다. 이러한 결과는 본 연구에서 조사된 기업의 경우 보상시스템은 TQM과의 상호작용 효과를 통해 기업성과에 대해 유의적인 시너지 효과를 갖지 못함을 의미한다. 그러나 <표 5>의 결과에 의하면 TPC 및 OC의 주효과는 음(-)의 값을 갖지만 이들의 TQM과의 상호작용에 의한 효과는 양(+)¹²⁾의 값을 갖는 것으로 나타나 있다. 이는 TQM을 뒷받침할 수 있는 적절한 보상시스템의 운영이 기업성과에 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 암시하는 것이라 해석할 수 있다.

이러한 결과를 가져온 이유는 두 가지로 추측할 수 있다. 첫째, 현행 TQM의 실행에 대한 경영진의 생각과 실제 현장에서 종업원들이 인식하고 있는 TQM 실행수준은 차이가 있다는 것이다(<표 1> 기술통계량 참조). 둘째, TQM을 실행하고 있는 우리나라 기업의 경우 팀 성과나 결과에 기초한 보상시스템이 제대로 구축되어 있지 않기 때문이다. 이러한 결과는 최근 우리나라 기업들은 성과급 및 연봉제와 같은 보상시스템을 강조하고 있지만 (종업원의 과업과 긴밀하게 연계되어 있는 보상시스템을 의미하는) 실질적 의미의 성과급제도가 완전하게 정착되지 않고 있음을 시사함과 동시에 팀 작업 및 결과를 강조하는 TQM의 실행에 있어서 종업원들의 행동을 기업의 전략과 일치시키는 데 실패함으로써 오히려 기업 성과를 악화시키는 결과

를 가져올 수 있다는 기존의 우려를 뒷받침한다. 이러한 점에서 기업의 전략이 변화하면 전략에 맞게 보상시스템 또한 수정되어 전략을 뒷받침할 때 비로소 높은 성과를 달성할 수 있다는 기존 연구결과(Zingheim과 Schuster, 1992; Juran, 1993; Clinton, Williamson과 Bethke, 1994)는 국내 기업 경영진에게 시사하는 바가 크다.

4.2.2 기업규모에 따른 운영통제시스템의 조정역할의 차이

<표 6>은 대기업과 중소기업에 있어서 운영통제시스템 중 내적정보시스템과 외적정보시스템의 조정역할의 차이에 대한 회귀식 결과를 제시하고 있다. <Panel A>의 대기업의 경우 내적정보시스템에 대한 회귀식의 계수 β_3 (TQM×HIFO)는 -0.152($p=0.274$)로 조정된 R^2 은 0.094이고 외적정보시스템에 대한 회귀식의 계수 β_3 (TQM×EIFO)는 0.218($p=0.078$)로 조정된 R^2 은 0.737이다. 이들 모형간의 비교우위를 판단하기 위해서는 각 회귀식의 R^2 의 차이에 대한 유의성 검증으로서 nonnested 모델의 비교가 필요하다. Vuong(1989)은 nonnested 검정에 있어서 어느 한 모델이 '진실'이라는 귀무가설을 설정하지 않고서 한 모델을 선택하기 위한 방법으로 우도비율검정법(likelihood ratio test)을 제시하였다.¹²⁾ 이러한 Vuong의 검정을 적용한 결과에 의하면 Z 통계량은 4.090($p=0.000$)로서 유의한 양(+)¹²⁾의 관계를 보여주고 있다. 이는 대기업의 경우 내적정보시스템보다는 외적정보시스템의 활용이 기업 성과에 보다 큰 영향을 미침을 뒷받침

12) Nonnested 검정의 한 방법으로 Davidson과 MacKinnon(1981)에 의해 제시된 J-검정은 두 모델의 독립변수를 동시에 고려한 다중회귀분석을 통해 간단하게 검정할 수 있는 방법이다. 그러나 양 변수가 충분 설명력을 갖게 될 때에 J-검정력은 떨어지고, 경쟁 가설들간에 진정한 모델을 구별할 수 없게 된다. 그러나 Vuong(1989) 검정은 J-검정을 할 수 없는 상황에서도 한 가설을 기각할 수 있기 때문에 보다 강력한 검정법이다(Vuong 검정에 대한 보다 자세한 사항은 Vuong(1989)와 Dechow(1994)를 참조).

〈표 6〉 내적정보시스템과 외적정보시스템의 조정역할 차이에 대한 회귀식 결과

〈Panel A〉 : 대기업

$NFP_L = \alpha_0 + \beta_1 TQM_L + \beta_2 IIFOL + \beta_3 TQM \times IIFOL + e$ $NFP_L = \alpha_0 + \beta_1 TQM_L + \beta_2 EIFOL + \beta_3 TQM \times EIFOL + e$			
변수	계수 (예상부호)	비재무적 성과(NFP _L)	
		내적정보시스템(IIFOL)	외적정보시스템(EIFOL)
상수	α_0	4.834	4.890
TQM _L	$\beta_1(+)$	.417	.129
IIFOL	$\beta_2(+)$	-.008	-
EIFOL	$\beta_2(+)$	-	.681 ^{***}
TQM _L ×IIFOL	$\beta_3(+)$	-.152	-
TQM _L ×EIFOL	$\beta_3(+)$	-	.218 [*]
VIF		1.237 ~ 2.561	1.123 ~ 1.209
Adj. R ²		0.094	0.737
Vuong의 Z통계량		4.090 ^{***}	

〈Panel B〉 : 중소기업

$NFP_S = \alpha_0 + \beta_1 TQM_S + \beta_2 IIFOS + \beta_3 TQM \times IIFOS + e$ $NFP_S = \alpha_0 + \beta_1 TQM_S + \beta_2 EIFOS + \beta_3 TQM \times EIFOS + e$			
변수	계수 (예상부호)	비재무적 성과(NFP _S)	
		내적정보시스템(IIFOS)	외적정보시스템(EIFOS)
상수	α_0	5.148	5.065
TQM _S	$\beta_1(+)$	3.434 ^{***}	.531 ^{***}
IIFOS	$\beta_2(+)$	.321 ^{***}	-
EIFOS	$\beta_2(+)$	-	.343 ^{***}
TQM _S ×IIFOS	$\beta_3(+)$	.290 ^{**}	-
TQM _S ×EIFOS	$\beta_3(+)$	-	-.183 ^{**}
VIF		1.100 ~ 2.146	1.014 ~ 1.291
Adj. R ²		0.570	0.627
Vuong의 Z통계량		-0.0503	

*. **, ***은 각각 10%, 5%, 그리고 1%에서 유의적임.

TQML : 대기업의 TQM 실행수준, TQMS : 중소기업의 TQM 실행수준,

EIFOL : 대기업의 외적정보시스템, EIFOS : 중소기업의 외적정보시스템,

IIFOL : 대기업의 내적정보시스템, IIFOS : 중소기업의 내적정보시스템,

TQML×EIFOL, TQML×EIFOS, TQML×IIFOL, TQML×IIFOS : 조정변수,

NFPL : 대기업의 운영성과, NFPS : 중소기업의 운영성과

하는 것이다. 따라서 대기업의 경우 외적정보시스템의 조정역할이 내적정보시스템보다 강할 것이라는 [가설 H3a)는 지지되었다.

한편, <Panel B>에서 보듯이 중소기업의 경우에는 내적정보시스템의 계수 β_3 는 0.290(p=0.025)으로 조정된 R^2 은 0.570이며, 외적정보시스템의 계수 β_3 는 -0.183(p=0.044)으로 회귀식의 조정된 R^2 은 0.627를 기록하고 있다. 한편, 조정된 R^2 차이에 대한 Vuong의 Z 통계량은 -0.050(p=0.480)으로 유의적인 관계를 보여주지 못하고 있다. 이러한 결과는 조정계수에 대한 방향성은 당초 예상한 방향과 일치하였으나 유의성은 지지되지 못한 것을 의미한다. 따라서 중소기업의 경우 내적정보시스템의 조정역할이 외적정보시스템보다 강할 것이라는 [가설 H3b)는 기각되었다.

대기업과 중소기업은 보유하고 있는 인적·물적 자원의 차이에 따라 내적정보시스템과 외적정보시

스템의 활용상 상대적으로 차이를 보일 수 있음을 앞서 지적한 바 있다.¹³⁾ <표7>은 대기업과 중소기업간의 통제시스템의 활용 정도와 관련된 상대적 차이에 대한 회귀식의 추정 결과를 보여주고 있다. <Panel A>에서 보듯이 내적정보시스템의 경우 조정변수 TQM×IIFO의 계수(β_3)는 중소기업($\beta_{3S} = .290$)의 경우 대기업($\beta_{3L} = -.152$)보다 더 큰 것으로 나타났다. 그러나 이러한 결과는 우연히 발생할 수도 있다. 따라서 대기업과 중소기업의 내적정보시스템의 조정역할에 대한 두 회귀식의 계수를 비교하여 통계적 유의성을 확인할 필요가 있다 (Klein-baum, Kupper와 Muller, 1988). 이를 위해 [가설 3Hc)와 [가설 3Hd)는 각 모델의 조정변수인 β_3 의 계수에 대한 평행성 검정을 통해 검정했다. 두 회귀선의 평행성 검정을 $\beta_{3S} > \beta_{3L}$ 에 대한 단측검정으로 실시한 결과 통계적으로 유의적인 것으로 판명되었다(t=3.179, p<0.005).

<표 7> 운영통제시스템으로서의 내적정보시스템과 외적정보시스템의 조정역할의 차이 :
대기업 대 중소기업의 회귀식 비교

<Panel A> : 내적정보시스템

$NFP_L = \alpha_0 + \beta_1 TQM_L + \beta_2 IIFO_L + \beta_3 TQM_L \times IIFO_L + e$ $NFP_S = \alpha_0 + \beta_1 TQM_S + \beta_2 IIFO_S + \beta_3 TQM_S \times IIFO_S + e$			
변수	계수 (예상부호)	비재무적 성과(NFP)	
		대기업	중소기업
상수	α_0	4.834	5.148
TQM	$\beta_1(+)$	.417*	.434***
IIFO	$\beta_2(+)$	-.008	.321**
TQM×IIFO	$\beta_3(+)$	-.152	.290**
Adj. R^2		0.094	0.570
β_3 의 평행성 검증(t통계량)		3.179***	

13) 본 논문에는 표시를 하지 않았지만 대기업과 중소기업을 구분해서 살펴보면 운영통제시스템의 활용 정도는 대기업(평균=5.209, Q1=4.722, Median=5.375, Q2=5.706)이 중소기업(평균=4.796, Q1= 4.331, Median=5.025, Q2=5.365)에 비해 높은 것으로 나타났으며, 또한 대기업은 외적정보시스템을 중소기업은 내적정보시스템을 상대적으로 높게 활용하고 있는 것으로 나타났다.

〈Panel B〉 : 외적정보시스템

$NFP_{iL} = \alpha_0 + \beta_1 TQM_{iL} + \beta_2 EIFO_{iL} + \beta_3 TQM_{iL} \times EIFO_{iL} + e$ $NFP_{iS} = \alpha_0 + \beta_1 TQM_{iS} + \beta_2 EIFO_{iS} + \beta_3 TQM_{iS} \times EIFO_{iS} + e$			
변수	계수 (예상부호)	비재무적 성과(NFP)	
		대기업	중소기업
상수	α_0	4.890	5.065
TQM	$\beta_1(+)$	.129 ^{***}	.531 ^{***}
EIFO	$\beta_2(+)$	.681 ^{***}	.343 ^{***}
TQM×EIFO	$\beta_3(+)$	.218 [*]	-.183 ^{**}
Adj. R^2		0.737	0.627
β_3 의 평행성 검증(t통계량)		2.304 ^{**}	

*, **, ***은 각각 10%, 5%, 그리고 1%에서 유의적임.

한편, 〈Panel B〉의 외적정보시스템의 경우에는 조정변수 TQM×EIFO의 계수(β_3)는 대기업($\beta_{3L} = .218$)의 경우 중소기업($\beta_{3S} = -.183$)보다 더 큰 것으로 나타났다. 그 차이에 대한 평행성 검증 결과 $\beta_{3L} > \beta_{3S}$ 의 차이는 통계적으로 유의적이었다 ($t = 2.304, p < 0.025$).

통계적으로 유의적인 상기 두 가지 검증 결과를 토대로 TQM 도입 기업들 가운데 중소기업에 비해 상대적으로 인적·물적 자원상 우위에 있는 대기업은 시장으로부터의 정보 수집을 활발히 하는 반면, 중소기업의 경우는 상대적으로 적은 투자나 노력이 소요되는 내부정보의 활용을 보다 활발히 하는 것으로 해석할 수 있다. 따라서 [가설 H3c]와 [가설 H3d]는 지지되는 것으로 결론 내릴 수 있다.

V. 결론 및 향후 연구과제

기업은 경영성거나 기업가치를 높일 수 있다는 믿음하에 새로운 생산방식이나 경영기법을 도입한

다. TQM 또한 예외가 아니다. 기업은 TQM 실행을 통해 품질향상 및 원가절감을 달성하고 이를 통해 경쟁우위를 확보함으로써 기업 성과를 향상시키고자 한다. TQM에 관한 상당수의 기존 연구들은 과연 TQM 실행이 기업성과에 긍정적인 영향을 미치는가를 다루었다. 그러나 이들 연구는 양(+)의 유의적인 관계뿐만 아니라 비유의적인 관계를 동시에 보여줌으로써 과연 TQM이 기업성과를 높이는 데 기여하는지를 확신할 수 없게 한다.

이처럼 상호 대립되는 결과를 보이는 기존 연구가 갖는 문제점 중의 하나는, 서론에서 지적한 바와 같이, TQM과 기업성과간의 관계를 파악함에 있어서 통제시스템의 역할을 전략의 실행측면에서의 운영통제시스템으로만 초점을 맞추고 종업원의 실질적인 행동에 영향을 미치는 사전적 통제시스템으로서 보상시스템의 역할을 간과하고 있다는 것이다. 비록 보상시스템이 구축되어 있지 않을 경우 이로부터의 시너지 효과(즉, 조정역할)가 유의적이지 못할 수도 있지만 TQM이 기업성과(운영성과)에 미치는 효과를 제대로 분석하기 위해서는 이를 분석에 반영할 필요가 있다.

본 논문에서는 이러한 문제를 해결하고 보다 통합된 시각에서 TQM과 기업성과간의 관계를 살펴 보기 위하여 세 개의 가설을 설정하였다. 첫번째와 두번째 가설을 통해 TQM실행과 기업성과간에 있어서 운영통제시스템 및 보상시스템의 조정역할을 확인함으로써 TQM의 실행을 뒷받침해 줄 수 있는 적절한 통제시스템을 활용하는 기업이 그렇지 않은 기업보다는 높은 성과를 가져오는 가를 확인하였다. 그리고 세번째 가설을 통해 TQM 실행과 기업 성과간에 있어서 운영통제시스템의 내적정보시스템과 외적정보시스템이 기업 규모에 따라 조정역할에 차이를 보이는 지를 확인하였다. 이들 가설은 TQM을 실행하고 있는 사업부 및 단위공장에서부터 수집한 자료를 토대로 조정회귀분석을 이용하여 검증되었다.

검증 결과에 의하면 TQM 실행과 기업의 운영성과에 있어서 운영통제시스템은 통제시스템으로서의 조정역할을 수행하는 것으로 나타났다. 그러나 보상시스템은 유의적인 역할을 수행하지 못하는 것으로 나타났는데 이는 조사대상 기업의 상당수가 TQM을 뒷받침하는 적절한 보상시스템을 제대로 구축하고 있지 못하는 것으로 해석할 수 있었다. 국내 기업에서의 TQM 실행상 보상시스템의 활용에 관한 보다 자세한 분석은 미래 연구대상이다. 한편, 운영통제시스템의 활용상 대기업은 중소기업에 비해 외적정보시스템을 보다 활발히 활용하고 있었으며, 중소기업은 통계적으로 유의적이지는 않지만 내적정보시스템을 보다 활발하게 이용하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 대기업과 중소기업 간의 상대적 보유자원의 크기가 다른 점에서 기인한 것으로 해석된다.

본 연구는 몇 가지 한계를 갖는다. 첫째, 분석 자료의 제약으로 인해 연구 결과의 일반화가 어렵

다는 점이다. 본 연구에 필요한 자료들 역시 기업으로부터 직접 수집되어야 하는데 자료의 공개를 꺼리는 경향 때문에 보다 많은 자료를 수집하기가 쉽지 않았다. 따라서 제한된 자료를 이용한 분석 결과를 모든 기업에 일반화하기에는 다소 무리가 있다. 둘째, 기업성과 측정방법상의 문제이다. 본 연구에서는 기업성과를 운영성과로 정의하고 응답자의 지각된 성과를 자기기록(self-reporting)방식으로 수집함으로써 응답자의 주관성을 완전히 배제하였다고 할 수 없다. 셋째, 본 연구에서는 일정시점에서 상이한 조직단위를 비교하는 횡단면적 분석을 따랐다. 그러나 TQM의 효과를 파악함에 있어서는 횡단면적 자료보다는 시계열 자료를 이용한 분석이 바람직하다. 왜냐하면, 횡단면 분석에서는 기업 특유의 요인에 의한 자료를 활용하기가 어려우며 이러한 변수의 누락은 종종 분석 결과에 중대한 영향을 미칠 수 있기 때문이다.

본 연구의 결과 및 한계점을 토대로 미래 연구에 대한 몇 가지 방향을 제시하면 다음과 같다. 첫째, 본 연구결과를 보다 일반화시키기 위해서는 제조업 이외의 다른 산업도 조사대상에 포함시킬 필요가 있다. 둘째, 연구 방법에 있어서 횡단면 분석을 벗어나 시계열 분석을 실시할 필요가 있다. 실질적으로 TQM과 같은 기업 전략의 성과는 일정 시간이 경과한 후에 운영적 또는 재무적 성과로 포착될 수 있기 때문이다(Garvin, 1983; Srinivasan, 1997). 향후 기업의 적극적인 참여가 가능할 경우 비록 소수의 기업을 대상으로 하더라도 시계열 자료를 이용한 연구가 수행될 경우 횡단면 분석에서 얻지 못한 또 다른 통찰력을 얻을 수 있을 것이다. 셋째, 기업성과를 중간적 성과에 해당하는 운영성과 대신 최종 성과인 재무성과로 정의 내리고 TQM 실행이 운영성과를 거쳐 재무성과까지 연결되는 전 과정을

통합된 시각으로 분석할 필요가 있다. 품질향상이 원가 절감을 가져오고 품질과 원가의 향상이 시장 경쟁력 및 고객만족을 향상시켜 그의 결과로 재무적 성과가 향상된다는 소위 인과관계적 사슬을 가정할 경우 운영성과와 재무성과의 연계에 대한 추가적 분석은 새로운 전략 및 경영기법의 실행에 있어서 중요한 통찰력을 제공해 줄 수 있기 때문이다. 이에 관해서는 후속연구에서 다룰 예정이다.

참고 문헌

- 강성 (1999), "첨단생산기술과 종합적 품질경영의 결합성에 관한 실증적 연구", *경영학연구*, 28(3), 823-841.
- 노부호 · 박영수 (1999), "한국 제조기업의 품질경영 관행과 기업성과에 대한 연구", *경영학연구*, 28(3), 659-676.
- 박광배 (1999), *변량분석과 회귀분석*, 학지사.
- 신홍철 (1993), *관리회계의 혁신 : 성공기업을 위한 전략적 관리회계의 실행*, 경문사.
- ___ (1998), "재무적 측정치와 비재무적 측정치의 균형잡힌 활용의 필요성", *홍익대학교 경영연구소, 경영연구*, 제24집, 173-192.
- ___ · 김란 (1994), "국내기업의 품질전략과 경영통제시스템간의 상호관계에 관한 연구", *품질경영학회지*, 22(2), 1-19.
- 오세진 (1997), "품질경영과 경쟁전략", *품질경영학회지*, 25(2), 60-82.
- 윤재홍 (1994), "한국제조기업의 품질전략과 성과측정에 관한 연구", *경영학연구*, 23(4), 211-249.
- 이동규 (1999), "국내 기업의 경영품질과 사업성과와의 관계에 대한 실증적 연구: 말콤 볼드리지(MBNQA) 기준을 중심으로", *홍익대학교 대학원 박사학위논문*.
- 이영준(1993), *SPSS/PC를 이용한 다변량분석*, 석정.
- 이유재(1994), "상호작용효과를 포함한 다중회귀분석에서 주효과와 검증에 대한 연구", *경영학연구*, 23(4), 183-210.
- Ahire, S. I., D. Y. Golhar, and M. A. Walter (1996), "Development and Validation of TQM Implementation Construct," *Decision Sciences*, Vol. 27, No. 1, 23-56.
- Alles, M., S. M. Datar and R. A. Lambert (1995), "Moral Hazard and Management Control in Just-In-Time Setting," *Journal of Accounting Research* (Supplement), 177-204.
- Anfuso, D. (1994), "At L. L. Bean, Quality Starts with People : 1994 Optimas Award Winners," *Personnel Journal*, Vol. 73, No. 1, 60.
- Atkinson, A. A., R. D. Banker, R. S. Kaplan, and S. M. Young (1997), *Management Accounting*, 2nd Edition, Prentice-Hall.
- Balkin, D. B., and L. R. Gomez-Mejia (1990), "Matching Compensation and Organizational Strategies," *Strategic Management Journal*, Vol. 11, 153-169.
- Banker, R. D., G. Potter, and R. Schoreder (1993), "Reporting Manufacturing Performance Measures to Workers: An Empirical Study," *Journal of Management Accounting Research*, 33-55.
- Becker, B., and B. Gerhart (1996), "The Impact of Human Resource Management on Organizational Performance: Progress and Prospects," *Academy of Management Journal*, Vol. 39, No. 4, 779-801.
- Blackburn, R., and B. Rosen (1993), "Total Quality Management and Human Resources Management : Lessons Learned from Baldrige Award Winning Companies," *Academy of Management Executive*, Vol. 7, No. 3, 49-66.
- Buzzell, R. and F. D. Wiersema (1981), "Successful Share-Building Strategies," *Harvard Business*

- Review* (January-February), 135-144.
- Chenhall R. H. (1997), "Reliance on Manufacturing Performance Measures, Total Quality Management and Organizational Performance," *Management Accounting Research*, Vol. 8, 187-206.
- Choi, T. Y., and K. Eboch (1998), "The TQM Paradox: Relations Among TQM Practices, Plant Performance and Customer Satisfaction," *Journal of Operations Management*, Vol. 17, 59-75.
- Clinton, R. J., S. Williamson, and A. L. Bethke (1994), "Implementing Total Quality Management: The Role of Human Resource Management," *S.A.M. Advanced Management Journal*, Vol. 59, No. 2, 10-17.
- Daniel, S. J. and W. D. Reitsperger (1991), "Linking Quality Strategy with Management Control Systems: Empirical Evidence from Japanese Industry," *Accounting, Organizations and Society*, 601-618.
- _____, and _____ (1993), "Strategic Control Systems for Quality: An Empirical Comparison of the Japanese and U.S. Electronics Industry," *Journal of International Business Studies*, Second Quarter, 275-294.
- _____, _____, and T. Gregson (1995), "Quality Consciousness in Japanese and U.S. Electronics Manufactories: 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* (December), 367-382.
- Davidson, R., and J. G. MacKinnon (1981), "Several Tests for Model Specification in the Presence of Alternative Hypotheses," *Econometrica*, Vol. 49, 781-793.
- Dechow, P. M. (1994), "Accounting Earnings and Cash Flows as Measures of Firm Performance: The Role of Accounting Accruals," *Journal of Accounting & Economics* (July), Vol. 18, No. 1, 3-42.
- Eccles, R. (1991), "The Performance Measurement Manifesto," *Harvard Business Review* (January-February), 131-137.
- Fisher, J., and V. Govindarajan (1993), "Incentive Compensation Design, Strategic Business Unit Mission, and Competitive Strategy," *Journal of Management Accounting*, Vol. 5, 129-144.
- Flynn B. B., R. G. Schroeder, and E. J. Flynn (1999), "World Class Manufacturing: An Investigation of Hayes and Wheelwright's Foundation," *Journal of Operations Management*, Vol. 17, 249-269.
- _____, _____, and S. Sakakibara (1995), "The Impact of Quality Management Practices on Performance and Competitive Advantage," *Decision Sciences*, Vol. 26, No. 5, 659-691.
- Fuchsberg, G. (1992), "Total Quality is Termed Only Partial Success," *Wall Street Journal*(October 1), B1.
- Garvin, D. A. (1983), "Quality on the Line," *Harvard Business Review* (September-October), 65-75.
- General Accounting Office (1991), *Management Practices: U.S. Companies Improve Performance Through Quality Efforts*, Washington, DC: U.S. General Accounting Office.
- Ginnodo. B. and R. S. Wellins (1992-1993), "Research Shows That TQM is Alive and Well," *Tapping the Network Journal* (Winter), 2-5.
- Gomez-Mejia, L. R. (1992), "Structure and Process of Diversification, Compensation Strategy, and Firm Performance," *Strategic Management Journal*, Vol. 13, 381-397.
- Gomez-Mejia, L. R., and D. B. Balkin (1992), "Structure and Process of Diversification, Compensation, Strategy and Firm Performance," *Strategic*

- Management Journal*, Vol. 13, 381-387.
- Govindarajan, V., and Gupta, A. K. (1985), "Linking Control Systems to Business Unit Strategy: Impact on Performance," *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 10, 125-135.
- Ittner, C. D., and D. F. Larcker (1995), "Total Quality Management and the Choice of Information and Reward Systems," *Journal of Accounting Research*, Vol. 33, 1-34.
- _____, and _____ (1997), "Quality Strategy, Strategic Control Systems, and Organizational Performance," *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 22, 293-314.
- Jacob, R. (1993), "TQM More Than a Dying Fad?" *Fortune* (October 18), 66-69.
- Juran, J. M. (1993), "Why Quality Initiatives Fail," *Journal of Business Strategy* (July-August), 35-38.
- Kaplan, R. S. (1983), "Measuring Manufacturing Performance: A New Challenge for Managerial Accounting Research," *The Accounting Review*, Vol. 54, 686-705.
- _____, (1986), "Accounting Lag : The Obsolescence of Cost Accounting Systems," *California Management Review* (Winter), Vol. XXXIII, No. 2, 174-199.
- _____, and D. P. Norton (1996), *Translating Strategy into Action : The Balanced Scorecard*, Harvard Business School Press.
- Kleinbaum, D. G., L. L. Kupper, and K. E. Muller (1988), *Applied Regression Analysis and Other Multivariable Method(2nd ed)*, PWS-KENT: Wadsworth, Inc., Boston, Massachusetts.
- Maani, K. E., M. S. Putterill, and D. G. Sluti (1994), "Empirical Analysis of Quality Improvement in Manufacturing," *Asia Pacific Journal of Quality Management*, Vol. 3, No. 1, 5-23.
- Olve Nils-Goran, J. Roy, and M. Wetter (1997), *Performance Drivers : A Practical Guide to Using the Balanced Scorecard*, John Wiley & Sons.
- Powell, T. C. (1996), "Total Quality Management as Competitive Advantage: A Review and Empirical Study," *Strategic Management Journal*, Vol. 16, 15-37.
- Saraph, J. V., P. G. Benson and R. G. Schroeder (1989), "An Instrument for Measuring the Critical Factors of Quality Management," *Decision Sciences*, Vol. 20, No. 4, 811-829.
- Schoeffler, S., R. D. Buzzell, and D. F. Heany (1974), "Impact of Strategic Planning on Profit Performance," *Harvard Business Review* (March-April), 137-144.
- Scott, T., and P. Tiessen (1999), "Performance Measurement and Managerial Teams," *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 24, 263-285.
- Sim, K. L., and L. N. Killough (1998), "The Performance Effects of Complementarities between Manufacturing Practices and Management Accounting Systems," *Journal of Management Accounting Research*, Vol. 10, 325-346.
- Simons, R. (1990), "The Role of Management Control Systems in Creating Competitive Advantage: New Perspectives," *Accounting Organizations and Society*, Vol. 15, 127-143.
- _____, (1995), *Levers of Control*, Cambridge, Mass, Harvard Business School Press.
- Srinivasan, D. (1997), *Relation Between Financial and Nonfinancial Measures of Performance*, Ph.D. Thesis (The University of Minnesota).
- Tiessen, P., and J. H. Waterhouse (1983), "Towards a Descriptive Theory of Management Accounting," *Accounting, Organizations and Society*, Vol. 8, 251-267.
- Vroom, V. H. (1964), *Work and Motivation*, New York : Wiley.
- Vuong, Q. H. (1989), "Likelihood Ratio Tests for Model

- Selection and Non-Nested Hypotheses," *Econometrica* (March), Vol. 57, No. 2, 307-334.
- Yi, Youjae (1989), "On the Evaluation of Main Effect in Multiplicative Regression Models," *Journal of the Market Research Society*, Vol. 31. No. 1, 133-138.
- Zingheim, P. K., and J. R. Schuster (1992), "Linking Quality and Pay," *HRM Magazine*, Vol. 37, No. 12, 55-59.

〈부 록〉

〈PART A〉 경영자용

■ 다음은 귀사의 효과적인 TQM 실행을 위한 정보의 산출 및 활용에 대한 질문입니다. 질문에 대해서는 귀하의 현행 업무수행과 관련하여 응답해주시기 바랍니다.

※ 다음 질문은 귀 사업부(공장)에서의 시장내 위치 파악을 위한 전략적 모니터링의 이용 및 운영 프로세스의 개선을 위한 벤치마킹 활용에 대한 것입니다. 질문에 대한 응답은 긍정적일수록 높은 번호에 답해주시기 바랍니다(매우 빈번하게 이용한다=7, 보통이다=4, 전혀 이용하지 않는다=1)
 ※ 6번 문항에 대한 답은(제일 중요하다=7, 보통이다=4, 전혀 중요치 않다=1)

		전혀 이용하지 않는다				<<<<			매우 빈번하게 이용한다		
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦			
1	귀 사업부(공장)는(은) 시장내에서의 전략적 위치 파악을 위해 제품기술에 대한 전략적 모니터링을 이용합니까?	1	2	3	4	5	6	7			
2	귀 사업부(공장)는(은) 공정기술에 대한 시장내에서의 전략적 위치 파악을 위해 전략적 모니터링을 이용합니까?	1	2	3	4	5	6	7			
3	귀 사업부(공장)는(은) 제품/서비스 품질에 대한 시장내에서의 전략적 위치 파악을 위해 전략적 모니터링을 이용합니까?	1	2	3	4	5	6	7			
4	귀 사업부(공장)는(은) 시장내 위치 파악을 위한 방법으로 시장조사에 의한 정보를 얼마나 이용합니까?	1	2	3	4	5	6	7			
5	귀 사업부(공장)는(은) TQM 성과의 결과를 평가하기 위해 시장조사 정보를 얼마나 이용합니까?	1	2	3	4	5	6	7			
6	귀 사업부(공장)는(은) 전략적 계획수립과정에 있어서 경쟁자와 비교하는 측정치를 얼마나 중요하게 생각합니까?	1	2	3	4	5	6	7			
7	귀 사업부(공장)는(은) 마케팅시스템의 개선을 위해 마케팅시스템이 우수한 기업을 대상으로 한 벤치마킹을 얼마나 이용합니까?	1	2	3	4	5	6	7			
8	귀 사업부(공장)는(은) 판매시스템의 개선을 위해 판매시스템이 우수한 기업을 대상으로 한 벤치마킹을 어느 정도 이용합니까?	1	2	3	4	5	6	7			
9	귀 사업부(공장)는(은) 납기 및 유통시스템의 개선을 위해 납기 및 유통시스템이 우수한 기업을 대상으로 한 벤치마킹을 어느 정도 이용합니까?	1	2	3	4	5	6	7			
10	귀 사업부(공장)는(은) 판매이후의 서비스시스템의 개선을 위해 판매이후 서비스시스템이 우수한 기업을 대상으로 한 벤치마킹을 어느 정도 이용합니까?	1	2	3	4	5	6	7			
11	귀 사업부(공장)는(은) 공정 또는 운영방법의 개선을 위해 공정 또는 운영방법이 우수한 기업을 대상으로 한 벤치마킹을 어느 정도 이용합니까?	1	2	3	4	5	6	7			
12	귀 사업부(공장)는(은) 제품 개선을 위해 제품 개선 활동이 우수한 기업을 대상으로 한 벤치마킹을 어느 정도 이용합니까?	1	2	3	4	5	6	7			

TQM 실행과 기업의 운영성과간에 있어서 통제시스템의 조정역할에 관한 연구

※ 다음 질문은 경영진의 품질관련 보고서의 검토와 관련된 것입니다. 질문에 대한 응답은 긍정 적일수록 높은 번호에 답해주시기 바랍니다(항상한다=7, 가끔한다=4, 전혀하지 않는다=1)

	전혀하지 않는다 <<<<< 항상한다						
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
13 귀하는 사업부(공장)의 품질계획보고서를 검토할 때 이전 성과와 비교한 보고서를 얼마나 이용하십니까?	1	2	3	4	5	6	7
14 귀하는 사업부(공장)의 품질계획보고서를 검토할 때 경쟁자들의 성과와 비교한 보고서를 얼마나 이용하십니까?	1	2	3	4	5	6	7
15 귀하는 사업부(공장)의 품질 문제에 대한 보고서를 검토할 때 이전의 문제해결에 대한 보고서와 비교해서 검토하십니까?	1	2	3	4	5	6	7
16 귀하는 사업부(공장)의 품질 문제에 대한 보고서를 검토할 때 경쟁자들의 문제해결에 대한 성과보고서와 비교해서 검토하십니까?	1	2	3	4	5	6	7
17 귀하는 사업부(공장)의 현행 품질성과보고서를 검토할 때 이전의 품질성과보고서와 비교해서 검토하십니까?	1	2	3	4	5	6	7
18 귀하는 사업부(공장)의 현행 품질성과보고서를 검토할 때 경쟁자들의 품질성과보고서와 비교해서 검토하십니까?	1	2	3	4	5	6	7

※ 다음은 품질관련 회의와 관련한 질문입니다. 질문에 대한 응답은 긍정적인수록 높은 번호에 답해주시기 바랍니다(전체 회의에 90%이상 참여한다=7, 전체 회의에 50% 정도 참여한다=4, 전체 회의에 전혀 참여하지 않는다=1)

	미 참여 <<<<< 90%이상 참여						
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
19 귀하는 품질문제를 주제로 한 회의에 어느 정도 참여하십니까?	1	2	3	4	5	6	7

■ 다음은 귀사의 TQM 실행과 관련한 성과에 대한 질문입니다. 질문에 대해서는 귀하의 현행 업무수행과 관련하여 응답해주시기 바랍니다.

※ 다음은 성과에 대한 질문입니다. 현행 업무 수행에 대해 귀하가 달성하고자 하였던 목표 대비 성과의 달성 정도 및 주된 경쟁자와의 비교 성과를 표시해 주시기 바랍니다.
 ※ 질문에 대한 응답은 긍정적인수록 높은 번호에 답해주시기 바랍니다.
 성과에 대한 만족도 : (매우 만족한다=7, 보통이다=4, 전혀 만족하지 않는다=1)

성과측정 항목	성과의 목표 대비 달성정도						
	전혀 불만족		<<<<<			매우 만족	
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1 제품에 대한 고객불평건수의 감소	1	2	3	4	5	6	7
2 제품에 대한 브랜드 이미지의 향상	1	2	3	4	5	6	7
3 고객의 제품 재구매율	1	2	3	4	5	6	7
4 신규 고객의 증가율	1	2	3	4	5	6	7
5 시장점유율의 증가율	1	2	3	4	5	6	7
6 부품공급업자의 조달시간 단축	1	2	3	4	5	6	7

(PART B) 종업원용

■ 다음은 귀사의 TQM 실행과 관련한 질문입니다. 질문에 대해서는 귀하의 현행 업무수행과 관련하여 응답해주시기 바랍니다.

※ 질문에 대한 응답은 긍정적인수록 높은 번호에 답해주시기 바랍니다(매우 그렇다=7, 보통이다 =4, 전혀아니다=1).

		전혀 그렇지 않다 <<< 매우 그렇다						
		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
1	최고경영자는 TQM에 대해 지속적으로 큰 관심을 가지고 있다.	1	2	3	4	5	6	7
2	TQM은 조직 전반에 걸쳐서 운영되고 있으며 조직구성원들간에 폭넓게 의사소통되고 있다.	1	2	3	4	5	6	7
3	고객의 요구사항은 결정되면 어떠한 일이 있어도 이를 지킨다.	1	2	3	4	5	6	7
4	회사는 공급업자와 긴밀하고 협력적으로 일하며, 공급업자는 회사 및 고객의 요구사항에 맞는 재료를 제공한다.	1	2	3	4	5	6	7
5	불량품에 대한 확인은 최종 검사나 시험이 이루어진 곳이 아닌 불량시 발생된 지점에서 확인되는 시스템을 갖고 있다.	1	2	3	4	5	6	7
6	부문 상호간의 프로세스(공정) 분석을 통해 모든 영역에서의 낭비 및 사이클시간을 줄인다.	1	2	3	4	5	6	7
7	회사는 업무 수행에서의 지속적인 개선을 강조한다.	1	2	3	4	5	6	7
8	종업원들은 다양한 수준의 단계별 TQM 교육을 이수해야 한다.	1	2	3	4	5	6	7
9	종업원들은 업무 수행시 문제가 발생할 경우에 해결할 수 있는 방법에 대해 회사로부터 다양한 교육을 받는다.	1	2	3	4	5	6	7
10	종업원들은 효과적인 팀 작업을 위해 회사로부터 팀 활동에 대한 교육을 받는다.	1	2	3	4	5	6	7
11	조직은 수직 및 수평적으로 개방되어 있어 업무와 관련된 정보공유가 잘 이루어지고 있다.	1	2	3	4	5	6	7
12	조직의 절차(공식적 계층, 세부 규칙 및 절차 등)가 간단하다.	1	2	3	4	5	6	7
13	업무 수행시 발생한 문제의 해결이나 신규 프로젝트 수행을 위한 범부문간 혹은 부문내 팀의 이용이 빈번하다.	1	2	3	4	5	6	7
14	회사는 업무의 운영 결정에 대해서는 작업 팀에게 권한을 주었다.	1	2	3	4	5	6	7
15	제품의 설계 및 기획결정에 종업원의 의견이 활발하게 반영된다.	1	2	3	4	5	6	7
16	종업원들의 제안제도는 활발하게 운영된다.	1	2	3	4	5	6	7
17	종업원들은 자신의 업무 운영결정에 대해 자율권을 갖는다.	1	2	3	4	5	6	7
18	종업원들의 업무 내용은 고객 및 공급업자에 의해 영향을 받는다.	1	2	3	4	5	6	7
19	모든 분야에서의 품질성과는 측정되고 관리된다.	1	2	3	4	5	6	7
20	품질의 측정 및 감시에 도표를 이용한다.	1	2	3	4	5	6	7
21	통계적 방법이 품질의 측정 및 감시에 이용된다.	1	2	3	4	5	6	7
22	회사는 품질 측정을 위한 통계적 방법의 이용에 대해 종업원을 교육시킨다.	1	2	3	4	5	6	7

※ 질문에 대한 응답은 긍정적일수록 높은 번호에 답해주시기 바랍니다(일별로 보고한다=7, 분기별로 보고한다=4, 전혀하지 않는다=1)

	보고하지 않는다 <<<< 일별로 보고						
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
23 경영진에게 품질과 관련된 활동 내용을 얼마나 자주 보고합니까?	1	2	3	4	5	6	7
24 경영진에게 품질성가에 대한 내용을 얼마나 자주 보고합니까?	1	2	3	4	5	6	7
25 중간관리자에게 품질과 관련된 활동 내용이 얼마나 자주 보고됩니까?	1	2	3	4	5	6	7
26 중간관리자에게 품질성가에 대한 내용이 얼마나 자주 보고됩니까?	1	2	3	4	5	6	7
27 일선감독자에게 품질과 관련된 활동이 얼마나 자주 보고됩니까?	1	2	3	4	5	6	7
28 일선감독자에게 품질성가에 대한 내용이 얼마나 자주 보고됩니까?	1	2	3	4	5	6	7

※ 다음은 품질관련 회의에 대한 질문입니다. 질문에 대한 응답은 긍정적일수록 높은 번호에 답해주시기 바랍니다(전체 회의에 90%이상 참여한다=7, 전체 회의에 50% 정도 참여한다=4, 전체 회의에 전혀 참여하지 않는다=1)

	미 참여 <<<<<<< 90%이상 참여						
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
29 귀하는 품질문제를 주제로 한 회의에 어느 정도 참여합니까?	1	2	3	4	5	6	7

■ 다음은 귀하에 대한 회사의 보상시스템 운영과 관련한 질문입니다. 질문에 대해서는 귀하의 현행 업무수행과 관련하여 응답해주시기 바랍니다.

※ 질문에 대한 응답은 긍정적일수록 높은 번호에 답해주시기 바랍니다(매우 그렇다=7, 보통이다=4, 전혀 아니다=1)

	전혀 아니다 <<<<<< 매우 그렇다						
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
30 회사는 조직구성원들의 조직에의 공헌도에 기초하여 보상을 배분할 수 있는 강력한 권한을 갖고 있다.	1	2	3	4	5	6	7
31 현행 업무에서의 낮은 성과와 높은 성과간에 보상 차이가 매우 크다	1	2	3	4	5	6	7
32 연공서열은 임금 결정에 포함되지 않는다.	1	2	3	4	5	6	7
33 성과측정치의 달성 정도가 임금 결정에 절대적인 영향을 미친다.	1	2	3	4	5	6	7
34 성과측정치의 달성 정도가 승진 결정에 절대적인 영향을 미친다.	1	2	3	4	5	6	7
35 팀 성과를 개인 성과보다 임금 결정에 대한 기준으로 강조한다.	1	2	3	4	5	6	7
36 일시적으로 부서간 팀에 참여한 결과는 개인 보상 결정에 중요하게 작용한다.	1	2	3	4	5	6	7
37 일시적으로 부서 내 팀에 참여한 결과는 개인 보상결정에 중요하게 작용한다.	1	2	3	4	5	6	7
38 팀에서 작업한 시간과 개별적으로 작업한 시간을 정확하게 관리한다	1	2	3	4	5	6	7

전혀 아니다 <<<<<<< 매우 그렇다

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
39 팀 성과를 개인 성과보다 승진 결정에 대한 기준으로 강조한다.	1	2	3	4	5	6	7

▣ 다음은 귀사의 TQM 실행과 관련한 성과에 대한 질문입니다. 질문에 대해서는 귀하의 현행 업무수행과 관련하여 응답해주시기 바랍니다.

※ 다음은 성과에 대한 질문입니다. 현행 업무 수행에 대해 귀하가 달성하고자 하였던 목표 대비 성과의 달성 정도와 주된 경쟁자와의 비교 성과를 표시해 주시기 바랍니다.
 ※ 질문에 대한 응답은 긍정적일수록 높은 번호에 답해주시기 바랍니다.
 성과에 대한 만족도 : (매우 만족한다=7, 보통이다=4, 전혀 만족하지 않는다=1)

성과의 목표 대비 달성정도

성과측정 항목	전혀 불만족 <<<<<< 매우 만족						
	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
40 재고자산 회전율	1	2	3	4	5	6	7
41 준비(set-up)시간의 단축	1	2	3	4	5	6	7
42 사이클시간의 단축	1	2	3	4	5	6	7
43 작업실행에서 납기까지의 시간 단축	1	2	3	4	5	6	7
44 주요 생산제품의 재작업률	1	2	3	4	5	6	7
45 적시 납기율	1	2	3	4	5	6	7
46 업무와 관련한 적절한 교육훈련의 정도	1	2	3	4	5	6	7
47 업무에 대한 권한위양의 정도.	1	2	3	4	5	6	7
48 현행 업무에 대한 의사결정에의 참여정도	1	2	3	4	5	6	7

▣ 다음은 개인 및 회사에 대한 질문입니다. 정확하게 답해주시기 바랍니다.

1. 귀하의 직급 및 직책은 어떻게 되십니까?

- ① 차장 _____ ② 과장 _____ ③ 대리 _____ ④ 작업반장 _____
 ⑤ 사원 _____ 직책 :

2. 귀하께서 근무하는 회사명은 무엇입니까?(full name을 적어 주십시오)

3. 귀사는 다음 중 어느 기업군에 속합니까?

- ① 대기업 _____ ② 중소기업 _____

A Study on the Moderating Role of Control System between Korean companies TQM Practices and Operating Performance

Hong Chul Shin* · Jin Hwan Kim**

Abstracts

The purpose of this research is to examine the moderating role of control system between TQM practices and firm's performance(measured as operating performance) among Korean manufacturing firms. The control systems are divided into operating control system and reward system. Also it is investigated if moderating effect differs between large firms and small and medium firms.

The results indicate that operating control system plays a significant moderating role on the relationship between TQM practices and firm's operating performance. However, the research results did not provide evidence that reward system also plays a moderating role on the relationship between TQM practices and firm's operating performance. It was found that the relative influence of external information system for large firms is stronger than that of internal information system when external and internal information systems both play the role of moderator between TQM practices and operating performance. But, the relative influence of internal information system was found to be stronger than external information system in small and medium firm cases. However, the result was not significant.

Key Words : Total Quality Management, Operating Control System, Reward System,
Operating Performance

* Professor, College of Business Administration, Hongik University.

** Lecturer, College of Business Administration, Hongik University.