

# 가 :

고영학 · 정영배<sup>†</sup>

인천대학교 산업경영공학과

## A Comparative Study of the Success Factors of Quality on Business Performance : Focused on Business Scale

Young-hak Ko · Young-bae Chung<sup>†</sup>

Department of Industrial and Management Engineering, University of Incheon

The purpose of this study is to observe effect on a result of a business performance depending on the business scale and the success factors of quality. Verified hypothesis of the quality of success factors and business performance are conducted in order to conduct this research. The results of hypothesis testing can be summarized as follows : First, depending on the size of the company, quality of corporate success factors in the management and significant positive was verified to be in effect. Second, depending on the size of the small business companies' human resource management, product/process is significantly positive in effect and medium companies' quality information, quality of suppliers in the commercialization of technology is significantly positive in effect.

Third, depending on the size of the small business companies' human resource management, product/process financial performance is significantly positive in effect and mid-sized companies, suppliers in the quality significantly positive show the influence of financial performance. The results of measurement through the size of the enterprise and the successful factors of quality impacts on business performance directly.

**Keywords** : Business Performance, Quality Success Factors, Business Scale

### 1. 서론

모든 기업은 급격한 변화에 부응하기 위하여 고객만족 향상을 통한 경쟁우위를 추구하고 있다. 이를 위해서 많은 기업들은 시스템 혁신을 통한 경쟁력향상을 위하여 품질을 추구하고 있으며, 품질경영을 통한 기업의 경쟁력을 강화하고 지속가능한 성공을 위하여 도입 운영되고 있다. 지난 국제표준들은 보다 양립적(호환성)인 경영표준으로 개정되어 시스템의 실행 및 유지에 관련된 이점을 줄 수 있는

시스템 품질성공요소 품질을 이루고자 노력 해왔다[5].

ISO 시스템에서 규정하고 있는 품질시스템 수준은 기업이 갖추어야 할 최소한의 요구조항으로, 설계에서부터 제조현장, 사후관리에 이르기까지 전 과정에 이르는 활동을 관리해 나가는 절차를 문서로 규정하고, 이의 실행을 요구함으로써 모든 과정에서 부적합을 예방하고 기본적으로 고객만족 향상을 달성하기 위한 것이다. 그러나 ISO인증은 체계적으로 개선하는 메카니즘을 제공하나 그 자체가 성과를 향상시키는 것은 아니라는 점이다[17].

이러한 관점에서 품질성공요소는 시스템 인증획득 동기가 단순히 획득자체에 있지 않고 인증 후에도 지속적인 활동을 수행한 기업의 경우에 그 성과를 극대화하여 표준화함으로써 이를 통해 기업의 경쟁력을 제고를 위해서는 모든 과정을 경영할 수 있는 요소를 구축해야 한다는 것이다[7].

본 논문에서는 이러한 성공요인들이 실질적인 기술상용화와 재무성과에 어떻게 연관되어 실질적으로 높은 경영성과를 이루고 있는지를 살펴보고자 하며, 기업의 규모에 따라 품질성공요소가 경영성과에 영향을 미치는지에 대한 가장 효과적으로 높일 수 있는 요인을 찾아 통계적 검증 하고자 한다. 이러한 품질성공요소는 기업이 처해있는 환경에 따라 조금씩 그 결과가 다를 수 있다[4]. 기업의 품질활동의 영역 및 활동에 따라 기업의 경쟁력과 경영성과로 이루어지는지에 대한 검증은 의미 있는 연구라고 할 수 있고, 그리고 이러한 성공요인은 기업이 처해있는 환경에 따라 그 결과가 다를 수 있다. 본 연구에서는 기업의 환경요인으로 기업의 규모를 고려하고자 한다. 본 연구는 제조 기업만을 대상으로 하며 서비스기업은 연구대상에서 제외하고자 한다. 서비스기업의 경우 성공요인이 제조업과 크게 다를 수 있으며, 측정대상을 선정하는데 많은 어려움이 따르기 때문이다.

본 연구는 제 5장으로 구성하여 제 1장은 서론 부분으로 연구의 배경 및 목적을 정리 하였고, 제 2장은 이론적 배경 및 선행연구로 성공요인에 대한 기존 문헌을 정리하여 적절한 성공요인을 추출하고, 제 3장은 연구모형 및 가설설정을 제시하였다. 제 4장은 가설에 대한 검증 및 결과를 분석하였고, 제 5장은 본 연구결과를 정리하고 본 논문의 시사점과 연구의 한계점을 제시하고 있다.

## 2. 이론적 배경 및 선행연구

### 2.1 경영자 지원

품질경영시스템 연구는 관리적 측면이 강조되고 있는 경향이 있다. 여러 학자들이 품질에 대한 원칙을 제시하고 있다. Juran은 관리 측면뿐만 아니라 기술적 측면도 강조하고 있다[20]. 그는 개선을 위한 3개의 기본과정을 제시하면서 품질계획, 품질정책 입안, 제품설계품질, 품질감사 조직 전반에 걸친 전사적이고 시스템적인 관리를 강조 하였다. 품질경영에 대한 품질성공요인에 대한 포괄적 연구가 Saraph 등은 실증적으로 이루어진 반면에 다른 학자들은 개별적 성공요인에 대해 연구하였다[28].

기업의 최고 경영자의 역할이 매우 중요하다. 최고경영자가 품질이 성공할 수 있도록 조직의 분위기를 바꾸

고 새로운 전략과 정책과 연계된 품질시스템을 수립하고 새로운 동기부여를 하여야 한다.

Deming은 기업의 품질향상의 최고경영자의 임무를 특히 강조하였다[6]. 품질경영의 정책은 경영목표와는 달리 경영활동에 관련이 있는 모든 구성원들에게 전달되어야 한다. 품질정책은 품질시스템에 대한 방향설정과 목표와 시책으로 구성되어 이들이 전개되어 품질정책에 대한 경영목표를 달성함에 있어서 중점이 되는 과제와 이를 달성하기 위한 시책으로 전개하여 실행함으로써 기업목표를 보다 효율적으로 달성할 수 있게 한다.

본 연구에서는 기업의 규모에 따라 경영자지원이 경영성과에 유효성이 있는지 통계적으로 검증하는 것은 의미 있는 연구라 할 수 있다.

### 2.2 품질정보

관리 또는 경영에 있어서 가장 중요한 정보는 소비자가 요구하는 품질에 관한 정보이다. 품질정보는 많은 조직들이 싸워야 하는 끊임없이 점점 증가하는 문제이다[11]. 높은 품질정보의 가용성은 어떤 사회가 효과적으로 기능하는데 핵심적인 필요 조건이다. 적절한 의사결정이 품질정보 없이는 이루어질 수 없으며, 이는 모든 조직 차원에 적용된다. 품질경영 하부구조의 핵심은 정보시스템이다[15].

생산 활동을 설계특성의 실현과정으로 볼 수 있는데 소비자의 요구에 따라 설정된 설계특성을 생산 공정에서 충실히 실현시키면 설계특성에 대해서 현장에서 잘 알고 있지 않으면 안 된다[26].

품질에서 필수적인 품질정보는 크게 세 가지 분야로 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 소비자의 요구 및 제품사용에 관한 시장품질 정보로 여기에서는 품질에 대한 소비자의견 및 시장조사정보와 사용실적 조사 자료가 있다. 둘째, 제품개발 생산 및 품질관리 과정에서의 생산 품질정보이다. 마지막으로, 생산자 및 사용자의 품질환경코스트, 생산자 품질환경코스트, 사용자 품질환경 코스트가 있다.

품질 정보시스템을 품질에 관한 정보를 처리하는 조직적 방법이라 한다면 세 가지는 품질정보시스템의 주요 정보가 되는 것이다. 본 논문에서는 기업규모에 따라 품질정보가 경영성과에 대하여 통계적으로 검증하여 유효성이 있는지 알아보하고자 한다.

### 2.3 인적자원관리

경영성과를 위해서는 모든 구성원들의 참여가 필수적이다. 직무의 질에 대하여 주인의식을 갖는 것은 그들이 품질정책의 목표를 확고히 하는 과정에서 참여하게 되었

을 경우에만 가능한 것이다.

높은 수준의 품질을 절대적으로 유지하기 위해서는 기업의 전반적인 노동력이 가지고 있는 재능과 능력을 최대한 사용하는데 있다[14].

기업이 종업원들로부터 원하는 수준의 개인적인 헌신을 이끌어 내기 위해서는 조직 구성원에 대한 끊임없는 능력 개발이 요구되며 이는 교육과 훈련에 의하여 가능하다[13].

교육훈련은 치열해지는 경쟁상황 때문에 그 필요성이 더욱 커지고 있다. 현대의 시장에서 생존하려면 기업들은 전 세계적으로 경쟁력을 갖추어야 한다. 지금은 모든 기업들이 글로벌 기업들과 경쟁해야하는 자신의 상황을 인식하고 있다. 이러한 상황에 시장경쟁에서 이기기 위해서는 경쟁력 있는 종업원을 보유하고 있어야 한다.

따라서 인적자원관리(교육훈련)에 관한 책임은 최고경영자 층이 맡아야 하며 교육 프로그램에 대한 계획과 실행을 통해 경쟁력을 갖추어야만 기업경쟁에서 살아남을 수 있다. 본 논문에서도 기업규모에 따라 인적자원관리가 경영성과에 통계적으로 검정하여 유효성이 있는지를 검증하고자 한다.

## 2.4 제품/프로세스

품질경영 프로세스에서는 고객이 품질을 정의하고 종업원이 이를 생산하게 된다. 고객만족향상이 품질경영시스템의 최고의 우선순위라면 이러한 조직은 고객중심의 시각을 반드시 가지고 있어야 한다. 고객중심을 확립하는데 중요한 점은 종업원들로 하여금 고객과 계속 대화하도록 하고 종업원들에게 고객을 만족시키는 데 필요한 활동을 할 수 있도록 권한을 부여하는 것이다.

고객과의 의사소통을 통해 기업은 고객이 정의하는 제품/서비스 가치를 파악할 수 있다. Goetsch and Davis에 의하면 제품/서비스의 가치는 제품/서비스의 품질, 조직에 의해 제공되는 서비스, 조직 내의 종업원, 조직의 이미지, 판매 가격, 제품/서비스의 총 비용, 협력업체에 대한 교육 요소들에 대해 고객이 지각하는 정도의 총합이라고 하였다[16]. 따라서 제품설계자는 고객과의 의사소통을 통해 고객의 요구품질과 공급자의 제조능력을 경제적으로 최적화시킬 수 있는 품질관리 계획서를 결정해야 한다. 본 논문에서도 기업 규모에 따라 제품/프로세스가 경영성과에 유효성을 통계적으로 검정하고자 한다.

## 2.5 공급업체의 질

생산 활동에 필요로 하는 원료와 자재 및 부품 등을 구매하는 과정은 구매 및 납기관리 개념 그리고 공급관리 개념 등 세 가지 단계로 발전하였다[18]. 이러한 공급업체의 질은 공급사슬의 형태를 띠게 되는데 공급사슬의 형성은 공급

사슬 내에 있는 기업들이 공동의 목표를 달성하기 위하여 장기적인 관계로 공급자의 선정은 매우 중요하다[22].

상호간의 신뢰에 바탕을 두고 목표달성에 공동의 노력을 해야 하며 상대방을 신뢰하고 서로간의 이득을 크게 하는데 공통의 목표를 공유해야 한다. 따라서 파트너로 관계를 유지하기 위해서는 장기간의 계약관계, 신뢰, 공동의 비전 등 세 가지 조건이 충족되어야 한다. 본 논문에서는 기업규모에 따라 공급업체의 질이 경영성과에 유효성이 있는지를 통계적으로 검정하고자 한다.

## 2.6 품질성공요소와 경영성과 연구

본 논문에서는 기업규모에 따라 품질성공요소가 경영성과에 영향을 미치는 것으로서 품질의 조직성과를 정확하게 개념화하여 정의 내리는 것은 쉬운 문제가 아니다 [2, 27].

품질과 조직성과와의 관계를 관찰하여 보면 다음과 같다. 첫째, 품질과 비용과의 관계이다. 품질을 개선하기 위한 비용은 재작업, 폐기, 보증을 위해서 지출되는 비용보다 작다. 이러한 이유로 조직구성원들은 무결점을 목표로 개선활동을 지속적으로 활동 하는 것이다[4].

둘째, 품질과 시장점유율의 관계이다. 품질과 시장점유율과의 관계는 정의 관계가 있는 것으로 인식하고 있다.

셋째, 품질과 수익성의 관계이다. 품질의 개선을 통하여 더 높은 수익성을 얻을 수 있다[12].

넷째, 품질과 종업원의 만족도와의 관계이다. 1987년 포춘지에 선정된 1000개 기업 중 500개 기업을 조사한 바에 의하면 종업원이 직무에 만족하고 있는 기업과 그렇지 않은 기업 간에는 제품과 서비스의 품질과 생산성, 사후관리 고객서비스 등의 조직성과에 차이가 있다는 것을 발견 하였다[8].

따라서 품질은 조직성과와 정의 관계를 갖고 있음을 알 수 있고 품질·환경 개선에 주력하는 품질의 도입은 품질의 조직성과를 향상시키는 물론이고 운영성이나 재무성과 및 비재무적 성과에도 향상시킬 수 있다. 본 논문에서는 기업규모에 따라 품질성공요소가 경영성과에 정(+) 관계가 있는지를 통계적으로 검정하고자 한다.

품질경영과 기업성과에 관한 연구는 폭넓게 이루어지고 있다. 미국의 General Accounts Office(GAO)는 1988년부터 2년간 말콤볼드리지상(MBNQA)심사에서 높은 점수를 받은 상위 20개 기업을 대상으로 품질업무수행에 따른 성과를 측정하기위해 종업원관련 성과, 생산운영관련 성과, 고객만족관련 성과 그리고 재무관련 성과 등을 중점적으로 조사하였는데, 각각의 성과지표에서 안전/건강, 신뢰도, 전반적인 고객만족, 1인당 매출액 등의 경영성과에 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다[29].

Evans는 Nestle Food Company의 사업부내에서 TQM을

도입하여 3년에 걸쳐 큰 비용을 절감하게 되었다. 이러한 비용절감은 Nestle가 공장설비나 R&D 등 전략적으로 중요한 부분에 투자할 수 있도록 해주었다[9].

국내에서는 품질경영의 발전단계가 진행 할수록 생산성이 향상되고 품질경영 내적 환경이 좋아진다는 결과가 나타났다. 생산성의 측정변수, 내적환경측정으로 실시하여 경영성과에 영향이 있는 것으로 나타났다[1]. 품질경영이 경영성과에 미치는 영향에 관한 사례연구를 요약해보면 <표 1>과 같다.

<표 1> 품질경영이 경영성과에 미치는 영향 사례연구

연구자	연구결과 요약
General Accounts Office(GAO) Study(1989)	<ul style="list-style-type: none"> <li>대상</li> <li>- 1988~1989년 MBNQA 상위 20개 기업</li> <li>성과측정</li> <li>- 종업원관련 성과/생산운영관련 성과/고객관련 성과/재무성과 관련 성과</li> </ul>
Evans[9]	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nestle Chocolate and Confection 회사실태 조사</li> <li>- 경영자, 감독자, 종업원에게 기본원칙 설명. 500여 명 종업원 문제 확인 분석기법, 작업공정 향상교육 실시</li> <li>결과 : 제품품질(↑), 생산성(↑), 비용(↓)</li> </ul>
김정태[1]	<ul style="list-style-type: none"> <li>품질경영단계별 경영성과비교</li> <li>결과 : 생산성(↑), 품질경영내적환경(↑)</li> </ul>

2.6.1 규모에 따른 품질성공요소와 기술상용화

오늘날과 경쟁적인 경영환경에서는 성공적인 기술상용화가 매우 중요하다. 기술상용화란 아이디어를 획득하고, 이를 보완지식으로 확대시키며, 판매 가능한 제품을 개발, 제조하며, 나아가 상품을 시장에 판매하는 과정이다[25].

최근 많은 중소기업들이 경쟁우위를 획득하기 위하여 전략에 관심을 가지기 시작하였다. 전략경영을 하는 중소기업이 그렇지 않은 중소기업보다 더 높은 성과를 달성하였다고 한다[21]. 또한, 전략경영을 하는 중소기업들은 성장, 확장, 혁신능력이 뛰어나며 더 많은 신제품을 도입하고 있다[19].

차별전략지향성을 가진 중소기업은 아직 개발되지 않은 아이디어를 찾고 실험비용을 많이 지불하며, 혁신, 위험감수, 유연성, 그리고 새로운 가능성의 발견 등을 강조한다. 단기적인 성과보다는 장기적인 성과를, 효율성보다는 차별성을, 자기유지보다는 자기혁신을, 그리고 현상유지보다는 성장과 변화를 강조한다. 또한 새로운 목표를 설정하고, 새로운 의사결정을 하며, 새로운 절차를 만들어낼 필요성에 직면한다. 특히 차별성을 달성하기 위한 다양한 방법들을 구상해야 하므로 연구개발에 많은 관심을 가진다[23].

원활한 의사소통과 효과적인 협동, 전사적인 과업으로서의 혁신, 효과적인 개발업무, 계획 및 경영기술, 경영의 질, 인사정책, 경영스타일, 마케팅 능력과 소비자 욕구

파악, 주요 임직원의 능력 등 8가지 항목으로 열거하고 있다. Miller and Camp은 벤처기업을 대상으로 성공요인을 분석하여 경영전략에 관한 부분을 나누어 보았다. 하나는 환경에 관한 부분, 다른 하나는 환경에서의 그 사업의 위치, 즉 전략에 관한 것으로 나누고 환경에 관한 부분은 다시 경쟁자와 관련된 경쟁 환경과 모 기업과의 관계와 관련된 기업으로 나누었다[24]. 본 논문에서는 품질성공요소가 기업성과의 행동으로 경쟁우위를 확보하고, 기술상용화와의 관계를 규명하고자 한다.

2.6.2 규모에 따른 품질성공요소와 재무성과

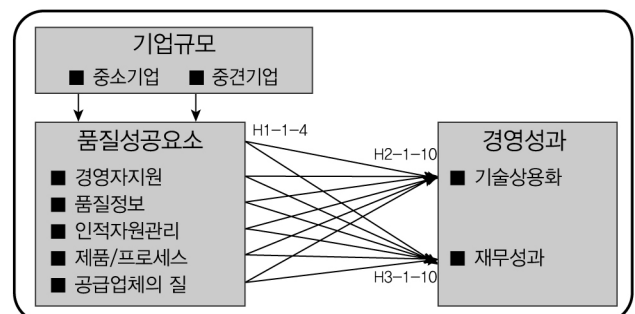
본 논문에서는 기업규모에 따라 품질성공요인과 재무적 성과 관계를 품질성공요인이 확실한 수행을 통하여 경영성과가 이루어 졌다고 하더라도 만약 재무적 지표와 생산성이 극도로 악화된다면 이러한 개선은 의미가 없을 것이기 때문이다. 이는 품질시스템 비용의 경제성이라는 개념을 연구에 고려함을 의미한다. 재무적 지표와 생산성 지표를 구하는 가장 적절한 방법은 품질시스템개선 활동 동안에 투여한 제반비용과 그 기간 동안의 매출액 성장률, ROI, 순이익 등을 고려하여 긴 기간 동안의 자료 수집이 필요하며 또한 정확한 자료를 확보하기가 매우 힘들어 진다[10].

본 논문에서는 재무적 자료로서 품질관련 비용의 상승과 매출액의 상승과의 비율을 사용한다.

3. 연구 모형 및 가설 설정

3.1 연구 모형

본 연구에서는 앞서 살펴본 여러 이론적 배경을 바탕으로 하여, 연구모형과 연구가설을 설정함으로써 각 변수들 간의 관계를 명확히 규명하고자 하였다. 본 연구에서는 품질성공요소가 기업의 규모에 따라 경영성과에 미치는 영향으로 본 연구의 모형은 <그림 1>과 같다.



\*중소기업 : 직원 300명 미만, 중견기업 : 300인 이상 1000 이하

<그림 1> 연구모형

### 3.2 조사대상 기업체

본 연구는 기업규모에 따라 품질성공요소를 심층적으로 분석하고자 하는 것이다. 이에 따라 조사대상은 제조 기업을 대상으로 중소기업은 10인 이상 300인 미만, 중견 기업은 300 이상 1000인 이하로 구분하여 각 업체 품질 및 관리담당자를 대상으로 총 274부의 설문조사를 실시하여, 261부를 접수하였으며 이 중에서 불성실한 응답이 많거나 회수하지 못한 설문지 38부를 제외한 236부의 자료를 분석에 사용하였다

### 3.3 설문지의 구성

본 연구에서 각 업체의 경영성과에 대한 기대수준의 자료를 수집하기 위한 설문지 구성은 <표 2>와 같다.

<표 2> 품질성공요소와 경영성과 설문지 구성

설문영역	세부내용	문항수
기업규모	회사직원 수	2
기업의 품질 성공요소	경영자지원	7
	품질정보	6
	인적자원관리	6
	제품/프로세스	6
	공급업체의 질	9
경영성과	기술상업화	4
	재무성과	4
합계		44

이 설문에서 품질성공요소 설문은 현재의 상태를 파악하기 위한 것이며, 경영성과에 대한 설문은 해당 조직의 동종 업계와 비교 수준을 파악하기 위한 것이다. 각 문항들은 7점 리커트 척도로 응답하도록 하여 4점이 보통 수준이며, 점수가 높을수록 해당 문항에 대한 긍정의 정도가 높은 것으로 해석된다. 그리고 요인들은 각 문항에 대한 평균으로 산출하였으며, 역시 7점 만점으로 해석하였다.

### 3.4 자료의 분석방법

본 논문의 연구방법 및 논문체계는 설문지의 각 문항을 점수화 하여 통계처리 하였다. 통계처리는 SPSS 통계 프로그램 18.0을 활용하였으며 분석방법은 다음과 같다.

첫째, 본 연구에 사용된 척도의 신뢰도 검사를 위해 Cronbach's alpha를 측정하였다. 둘째, 변수들간의 관계는 선형상관관계분석(Linear Correlation Analysis)으로 분석하였다. 마지막으로, 기업규모에 따라 품질성공요소가 경영성과에 미치는 영향을 살펴보기 위해 다중회귀분석을 실시하였다. 본 연구를 위하여 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- 가설 1-1, 가설 1-2 중소기업의 품질성공요소는 기술상업화에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 1-3, 가설 1-4 중소기업의 품질성공요소는 재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 2-1, 가설 2-2 중소기업의 경영자지원은 기술상업화에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 2-3, 가설 2-4 중소기업의 품질정보는 기술상업화에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 2-5, 가설 2-6 중소기업의 인적자원관리는 기술상업화에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 2-7, 가설 2-8 중소기업의 제품/프로세스는 기술상업화에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 2-9, 가설 2-10 중소기업의 공급업체의질은 기술상업화에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 3-1, 가설 3-2 중소기업의 경영자지원은 재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 3-3, 가설 3-4 중소기업의 품질정보는 재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 3-5, 가설 3-6 중소기업의 인적자원관리는 재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 3-7, 가설 3-8 중소기업의 제품/프로세스는 재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.
- 가설 3-9, 가설 3-10 중소기업의 공급업체의질은 재무성과에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

### 3.5 표본의 특성

본 논문에서 인구통계학적인 특성을 살펴보면, 성별 분포는 여자 39명으로 16.5%인 것으로 남자 197명으로 83.5%로 여자보다 비율이 높게 나타났다. 기업규모는 중소기업이 161개로 68.2%로 나타났고, 중견기업은 75개로 31.8% 비율로 조사됐다.

산업별분포 특성은 기계산업이 93개로 39.4% 비율로 가장 높게 나타났고, 산업재산업 26개로 11.0% 비율로 가장 낮은 비율을 나타나고 있다. 구성내용은 요약하면 <표 3>과 같다.

<표 3> 인구통계학적 특성

구분	구분		빈도(명)	백분율(%)
	성별	남	197	83.5
	여	39	16.5	
기업규모	중소 기업	161	68.2	
	중견 기업	75	31.8	
산업별분포	기계 산업	93	39.4	
	전자 산업	52	22.0	
	소비재 산업	65	27.5	
	산업재 산업	26	11.0	

\*중소기업 : 10인 이상~300인 미만/중견기업 : 300 이상~1000인 이하.

### 3.6 신뢰성 · 타당성 분석

문항간의 신뢰성 분석을 실시하여 크론바하의  $\alpha$  값을 살펴보았다. 설문지에 대한 타당성을 검증하기 위하여 요인분석을 실시하였다. 요인분석 과정에서 공통성이 0.4 이하로 낮은 문항은 제외고, 추출된 요인에 대한 문항 적재 값은 0.5 이상인 문항을 요인분석에 포함하였다. 추출된 각 요인에 대한 신뢰성 검증을 위하여 크론바하의  $\alpha$

계수를 이용하여 분석하였으며 일반적으로 0.6 이상이면 신뢰성이 높다고 볼 수 있다. 요인추출법으로 주성분법을 사용하였으며, 요인의 회전은 베리맥스 방식을 사용하여 실증분석을 하였다. 품질성공요소에 대한 요인분석은 <표 4>와 같다. 신뢰도 계수는 0.949로 신뢰성이 있는 것으로 분석되었다. <표 5>와 같이 경영성과에 대한 신뢰도 검증결과 요인에 대한 신뢰도 계수는 0.839로 신뢰성이 있는 것으로 분석되었다.

<표 4> 품질성공요소에 대한 요인 분석

설문항목	요인 1	요인 2	요인 3	요인 4	요인 5
<b>인적자원관리</b>					
1. 특정업무기술(전문적 및 직업적)교육이 회사 전반에 걸쳐 충분히 제공 한다.	.831	.128	.221	.125	.144
2. 회사/부서차원에서 직원교육을 위한 자원 가용성이 크다.	.818	.208	.246	.073	.122
3. 고급 통계 기법(실험설계와 회귀 분석과 같은) 교육이 필요로 하는 직원에 충분히 제공된다.	.802	-.021	.250	.214	.074
4. 특정업무기술(전문적 및 직업적)교육이 회사 전반에 걸쳐 시간제 근로자들에게 충분히 제공된다.	.789	.195	.258	.235	-.014
5. 기초적인 통계적 기법(히스토그램, 특성요인도, 관리차트 등과 같은) 교육훈련이 전반적으로 회사/부서에서 충분히 제공된다.	.783	.212	.133	.205	.123
6. 품질과 관련된 교육훈련이 기업 또는 부서 차원에서 시간제 근로자에게 충분히 제공된다.	.744	.261	.267	.194	.080
<b>경영자지원</b>					
1. 최고경영자는 품질성공에 대한 목표가 뚜렷하다.	.160	.780	.174	.064	.098
2. 회사 내 주요 부서장들이 품질에 대해 책임지는 수용도가 크다.	.2466	.766	.170	.200	.107
3. 최고경영자는 품질개선을 위한 프로세스에 참여하는 정도가 크다.	.185	.759	.265	.143	.134
4. 최고경영자는 회사의 품질성공에 대해 책임지는 정도가 크다.	.157	.739	.125	.057	.230
5. 최고경영자 회의에서 품질 관련 이슈에 대한 논의가 많이 이루어진다.	.116	.725	.196	.055	.182
6. 최고경영자는 품질의 일정(schedule) 및 비용을 중요하게 여긴다.	.122	.678	.340	.047	.142
<b>제품/프로세스</b>					
1. 제품/서비스 설계 명세서가 명확하게 되어 있다.	.243	.231	.788	.171	.163
2. 제품/서비스 절차가 명확하게 되어 있다.	.287	.242	.738	.199	.214
3. 새로운 제품/서비스 설계가 제품/서비스 생산 전에 충분히 검토된다.	.279	.325	.725	.128	-.012
4. 생산가능성/실행이 제품/서비스 설계 프로세스에서 충분히 고려된다.	.280	.314	.697	.227	.148
5. 프로세스 설계가 직원의 실수(error)를 최소화 하게 한다.	.235	.336	.686	.211	.106
6. 작업지침서가 직원에게 명확하게 제시된다.	.282	.142	.660	.116	.331
<b>공급업체의 질</b>					
1. 공급업체들은 우리 회사의 제품개발 프로세스에 많이 관여한다.	.141	.090	.124	.858	.077
2. 우리 회사는 공급업체들에게 교육을 많이 실시한다.	.244	.097	.098	.810	.114
3. 우리 회사는 공급업체들에게 교육을 많이 실시한다.	.204	.052	.271	.766	.156
4. 공급업체들은 우리 회사의 제조공정 개선에 많이 관여한다.	.167	.168	.170	.759	.071
<b>품질정보</b>					
1. 품질 자료(data) (불량율, 품질결합비율, 스크랩 재사용, 교환 등)의 사용이 가능하다.	-.067	.192	.164	.217	.817
2. 필요한 품질 자료를 적시에 사용할수 있다.	.286	.291	.154	.118	.765
3. 최고 경영자와 관리자들은 품질 자료를 사용할 수 있다.	.241	.341	.276	.078	.707
<b>크론바하의 <math>\alpha</math> 계수</b>	<b>.949</b>				

주) 요인추출 방법 : 주성분분석, 회전방법 : Kaiser 정규화가 있는 베리맥스.

<표 5> 경영성과에 대한 요인 분석

설문항목	요인 1	요인 2
<b>기술상용화</b>		
1. 당사는 모든 특허와 노하우를 효과적으로 사용하고 있다.	.825	.091
2. 당사는 많은 제품을 빠르게 개발하여 시장에 출시한다.	.864	.269
3. 우리 회사에서 개발한 새로운 제품은 시장의 전망이 밝다.	.800	.369
4. 당사는 많은 특허를 가지고 있다.	.702	.420
<b>재무 성과</b>		
1. 국내시장점유율(%)이 증가하여 경쟁력이 증가하였다.	.243	.833
3. 매출액대비 순이익(%)이 증가하여 재무적 성과를 이루었다.	.253	.883
4. 지난 3년간 매출액 증가하는 재무적 성과를 거두었다.	.244	.827
<b>크론바하의 α 계수</b>	<b>.839</b>	

주) 요인추출 방법 : 주성분분석, 회전방법 : Kaiser 정규화가 있는 베리맥스.

## 4. 분석 결과

### 4.1 기초 통계

본 연구에 포함된 변수들의 평균, 표준편차, 그리고 변수들 간의 상관표는 <표 6>과 같다.

<표 6> 변수들의 평균, 표준편차, 상관관계

변수	평균	표준편차	1	2	3	4	5	6	7	8
1. 기업규모	4.43	1.159	1.00							
2. 경영자지원	5.22	1.051	.034	1.00						
3. 품질정보	4.97	.973	.044	.558**	1.00					
4. 인적자원관리	4.11	1.175	.123	.452**	.404**	1.00				
5. 제품/프로세스	4.84	1.073	-.095	.627**	.547**	.634**	1.00			
6. 공급업체의질	4.10	1.156	.068	.335**	.376**	.476**	.487**	1.00		
7. 기술상용화	4.43	1.144	.164*	.361**	.294**	.445**	.414**	.338**	1.00	
8. 재무성과	4.45	1.058	-.003	.376**	.305**	.496**	.507**	.425**	.573**	1.00

주) N = 236,  $\rho < .1$ , \*  $\rho < .05$ , \*\*  $\rho < .01$ , \*\*\*  $\rho < .001$ .

### 4.2 가설 검증

본 연구에서는 가설 검증을 위하여 회귀분석을 실시하였다. 분석은 기업규모(중소기업, 중견기업)에 따라 품질

성공요소를 독립변수로 하여 2단계로 기술상용화, 재무성과를 종속변수를 투입하여 분석한 결과 <표 7>~<표 9>와 같이 검증되었다.

본 연구를 위하여 가설 1-1~가설 1-4 분석결과는 다음과 같이 나타났다. 분석결과 1-1~분석결과 1-4는 경영성과에 유의적인 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다(각각  $\beta = .281, \beta = .371, \beta = .189, \beta = .542, p < .05$ )으로 가설 1-1~가설 1-4는 기업규모별로(중소/중견기업) 기술상용화와 재무성과에 유의한 정(+)의 영향이 있는 것으로 검증 분석되었다(<표 7> 참조).

<표 7> 기업규모에 따라 품질성공요소가 경영성과에 미치는 회귀분석결과

규모	경영성과	비표준화 된 계수		표준화 계수	t	유의 확률	VIF
		B	표준 오차	$\beta$			
중소기업 (300인 미만)	(상수)	2.387	.325		7.352	.000***	
	기술상용화	.200	.058	.281	3.450	.001***	1.584
	재무성과	.289	.064	.371	4.555	.000***	1.584
R 제곱 = .344, F = 27.484, 유의확률 = .000, Durbin-Waston = 1.698							
중견기업 (300인 이상)	(상수)	1.747	.589		2.967	.004***	
	기술상용화	.189	.099	.189	1.922	.059*	1.175
	재무성과	.488	.088	.542	5.532	.000***	1.163
R 제곱 = .414, F = 16.705, 유의확률 = .000, Durbin-Waston = 1.465							

주) N = 161,75(중소/중견기업),  $\rho < .1$ , \*  $\rho < .05$ , \*\*  $\rho < .01$ , \*\*\*  $\rho < .001$ .

가설 2-1~가설 2-10 분석결과 다음과 나타났다. 가설 2-1~가설 2-10 분석결과 중소기업에서는 가설 2-3, 가설 2-4 인적자원관리, 제품/프로세스는 유의적인 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났고(각각  $\beta = .244, \beta = .237, p < .05$ ), 유의도 (t)는 (각각  $t = 2.787, t = 2.175$ )의 수준으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 나머지 2-1, 2-2, 2-5는  $p < .05$ 의 기준으로 기술상용화에서는 유의성이 없는 것으로 나타났다. 중소기업에서의 가장 큰 요인은  $\beta$  값 판단으로 인적자원 관리 > 제품/프로세스 > 경영자지원 순으로 영향을 미치는 것으로 검증되었다.

중견기업에서는 가설 2-7, 가설 2-10 품질정보, 공급업체의질로 유의적인 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다(각각  $\beta = .241, \beta = .251, p < .05$ ). 유의도 (t)는 (각각  $t = 1.873, t = 2.011$ )의 수준으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 나머지 2-6, 2-8, 2-9는  $p < .05$ 의 값의 기준으로 기술상용화에 유의성이 없는 것으로 나타났다. 중견기업에서는 공급업체의질 > 품질정보 > 경영자 지원 순으로 중소기업과 중견기업의 차이를 보이고 있다(<표 8> 참조).

<표 8> 기업규모에 따라 기술상용화 회귀분석결과

규모	성공요소	비표준화 된 계수		표준화 계수 $\beta$	t	유의 확률	VIF
		B	표준 오차				
중소 기업 (300인 미만)	(상수)	1.210	.471		2.572	.011	
	경영자지원	.111	.105	.103	1.055	.293	2.031
	품질정보	-.002	.108	-.017	-.185	.854	1.753
	인적자원관리	.259	.093	.244	2.787	.006**	1.630
	제품/프로세스	.273	.125	.237	2.175	.031*	2.525
	공급업체의질	.059	.089	.055	.658	.512	1.462
*R 제곱 = .272, F = 11.601, 유의 확률 = .000, Durbin-Waston = 1.898							
중견 기업 (300인 이상)	(상수)	2.937	.669		4.387	.000	
	경영자지원	-.137	.142	-.135	-.969	.336	1.727
	품질정보	.236	.126	.242	1.873	.065*	1.470
	인적자원관리	-.082	.153	-.121	-.539	.591	4.432
	제품/프로세스	.222	.170	.312	1.307	.196	5.054
	공급업체의질	.168	.083	.251	2.011	.048*	1.377
*R 제곱 = .219, F = 3.878, 유의 확률 = .004, Durbin-Waston = 1.800							

주) N = 161,75(중소/중견기업),  $\rho < .1$ , \*  $\rho < .05$ , \*\*  $\rho < .01$ , \*\*\*  $\rho < .001$ .

<표 9> 기업규모에 따라 재무성과 회귀분석결과

규모	성공요소	비표준화된 계수		표준화 계수 $\beta$	t	유의 확률	VIF
		B	표준 오차				
중소 기업 (300인 미만)	(상수)	1.471	.412		3.574	.000	
	경영자지원	.008	.092	.008	.086	.932	2.031
	품질정보	-.036	.094	-.033	-.380	.705	1.753
	인적자원관리	.282	.081	.291	3.470	.001***	1.630
	제품/프로세스	.332	.110	.316	3.027	.003**	2.525
	공급업체의질	.080	.078	.081	1.025	.307	1.462
*R 제곱 = .331, F = 15.543, 유의 확률 = .000, Durbin-Waston = 1.703							
중견 기업 (300인 이상)	(상수)	1.041	.596		1.746	.085	
	경영자지원	.221	.126	.196	1.755	.084*	1.727
	품질정보	.015	.122	.014	.135	.893	1.470
	인적자원관리	-.100	.136	-.131	-.734	.465	4.432
	제품/프로세스	.224	.151	.284	1.482	.143	5.054
	공급업체의질	.388	.074	.522	5.226	.000***	1.377
*R 제곱 = .500, F = 13.817, 유의 확률 = .000, Durbin-Waston = 1.779							

주) N = 161,75(중소/중견기업),  $\rho < .1$ , \*  $\rho < .05$ , \*\*  $\rho < .01$ , \*\*\*  $\rho < .001$ .

가설 3-1~가설 3-10 분석결과 다음과 나타났다. 가설 3-1~가설 3-10 분석결과 중소기업에서는 인적자원 관리, 제품/프로세스는 재무성과에 대하여 유의적인 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 가설 3-3, 3-4의 분석결과 (각각  $\beta = .291$ ,  $\beta = .316$ ,  $\rho < .05$ ). 재무성과 유의도(t)는 (각각  $t = 3.470$ ,  $t = 3.027$ )의 수준으로 영향을 미치는 것으로 나타났다. 가장 큰 요인은  $\beta$  값 판단으로 인적자원 관리 > 제품/프로세스 > 공급업체의질 순으로 영향을 미치는 것으로 분석됐다. 나머지 3-1, 3-2, 3-5는  $\rho < .05$ 의 값 기준 으로 유의성이 없는 것으로 검증되었다.

중견기업에서의 분석결과 가설 3-6, 가설 3-10은 (각각  $\beta = .196$ ,  $\beta = .522$ ,  $\rho < .05$ ). 재무성과 유의도 (t)는 (각각  $t = 1.755$ ,  $t = 5.226$ )의 수준으로 정(+) 의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 가장 큰 요인은  $\beta$  값 판단으로 공급업체의질 > 경영자지원 > 제품/프로세스 순으로 영향을 미치는 것으로 검증되었다. 나머지 3-7, 3-8, 3-9는  $\rho < .05$ 의 값으로 유의성이 없는 것으로 나타났다.

기업규모에 따라 품질성공요소는 중소기업과 중 견기업의 차이가 나타나고 있으며, 기업규모에 따라 품질성공 요소 즉, 경영자지원, 품질정보, 인적자원관리, 제품/프로세스, 공급업체의 질의 요소를 파악하여 더 좋은 품질성공 전략과 실행으로 기업의 경영 성과를 올릴 수 있다는 가설에 대한 검증되었다. 기업이 공급업체들에게 기술적 지원과 인적관리를 충분히 지원하고 공급업체가 이들 기업의 제품개발 프로세스 개선에 적극적으로 협조체제가 될 때 경영성과는 향상되게 된다(<표 9> 참조).

## 5. 결 론

본 연구의 가설검증결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 기업규모(중소/중견기업)에 따라 품질성공요소는 경영성과에 유의한 양(+) 영향이 있는 것으로 나타났다.

둘째, 기업규모에 따라 중소기업에서는 인적자원관리, 제품/프로세스, 중견기업에서는 품질정보, 공급업체의질이 기술상용화 유의한 양(+)의 영향이 있는 것으로 분석되었다.

셋째, 기업규모에 따라 중소기업에서는 인적자원관리, 제품/프로세스, 중견기업에서는 경영자지원, 공급업체의 질이 재무성과에 정(+)의 유의한 영향이 있는 것으로 분석됐다.

중소기업은 인적자원관리, 제품프로세스가 경영성과에 정(+)의 영향이 있는 것으로 나타났고, 중견기업에서는 공급업체의질, 품질정보, 경영자지원이 경영성과에 정(+)의 영향이 있는 것으로 분석되었다.

본 분석을 통해 검증된 결과 조직구성원들의 기업규모에 따라 품질성공요소는 경영성과에 직접적인 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 본 연구에서는 기업의 품질성공요소가 경영성과에 미치는 영향에 대해서 사회적 지원, 사회적 지지를 확대하여 좀 더 적극적인 경영성과를 이끌어내기 위한 교육훈련 및 공급업체의질, 제품/프로세스의 향상 및 동반자 입장에서의 경영자지원과 규모에 따라 관리가 시행할 필요가 있다고 본다.

이러한 성공요소를 인식함으로써 조직유효성 및 효과성이 실현될 것이고 규모에 따라 중소기업 및 중견기업에서의 품질성공요소를 파악하여 개선한다면 더욱더 성



공할 수 있는 근거를 마련 할 수 있을 것이다.

본 연구는 제조 기업을 표본을 사용으로 바람직한 연구 결과를 도출하고자 하였으나 본 연구는 추후 보완하여야 할 한계점을 가지고 있다. 첫째, 본 연구에서는 품질의 하부요인을 한정된 기준으로 연구결과를 도출했으나 다양한 요인변수를 채택하여 보다 세부적이고 체계적인 연구를 한다면 경영성과에 미치는 측면을 발견할 수 있을 것이다.

둘째, 조사방법에 있어서 횡단적 연구 방법에만 의존하고 있어 변수들 간의 인과관계가 명확하게 드러나지 않는 한계가 있다. 시간에 따른 종단적 연구방법이 행해질 필요가 있으며, 산업별로 구분하여 품질성공요소가 어떠한 영향을 미치는지를 향후 분석 할 필요가 있다.

**참고문헌**

[1] 김정태; “품질경영발전단계에 따른 품질경영 성공요인”, 박사학위논문, 계명대학교 대학원, 1994.  
 [2] 노부호, 박영수; “한국기업의 전략적 품질경영과 경영 성과”, 품질경영학회지, 27(1) : 1-16, 1999.  
 [3] 서창석; “품질경영요인이 기업성과에 미치는 영향에 관한 실증 연구”, 서강대학교 경영논문, 8, 2003.  
 [4] 한국인정원(KAB), www.kab.or.kr.  
 [5] Asif, M., de Brijn, E. J., Fisscher, A. M., Searcy, C., and Steenhuis, H. J.; “Process embedded design of integrated management systems,” *International Journal of Quality and Reliability Management*, 26(3) : 261-282, 2009.  
 [6] Deming, W. E.; *Out of the crisis*, Cambridge : MIT Center for Advanced Engineering, 1986.  
 [7] Đorđević, D., Bešić, C., Milošević, D., and Bogetić, S.; “Development of integrated management systems in SMES in Serbia,” *Management*, 5(2) : 99-114, 2010.  
 [8] Dulworth, M. R., Landen, D. L., and Usilaner, B. L., “Employ involvement systems in U.S. corporations : Right objectives, wrong strategies,” *National Productivity Review*, 9(2) : 141-156, 1990.  
 [9] Evans, R.; “In Defence of TQM,” *Magazing*, 7(1), 1995.  
 [10] Flynn, B. B., Schroeder, R. G., and Sakakibarac, S., “A framework for international quality management research and an associated measurement instrument,” *Journal of Operations Management*, 11(4) : 339-366, 1994.  
 [11] Foley, O., Helfert, M., and Elwood, L.; “The impact of diverse information systems environments on information quality-A design science approach,” *Proceedings of the European Conference on Information Management and Evaluation*, 77-85, 2010.  
 [12] Garvin, D. A.; “Japanese quality management,” *The Columbia Journal of World Business*, 19 : 3-12, 1984.

[13] Gibson, T. C.; “Helping leaders accept leadership of total quality management,” *Quality Progress*, November, 45-47, 1990.  
 [14] Gilbert, R. J.; “Are you committed or committed?,” *Quality Progress*, May, 45-48, 1990.  
 [15] Godfrey, A. B.; “Ten areas for future research in total quality management,” *Quality Management Journal*, 1 : 47-70, 1993.  
 [16] Goetsch, D. and Davis, S.; *Introduction to total quality : Quality, productivity, competitiveness* (2nd ed.). London : Macmillan, *Reliability Management*, 8 : 24-34, 1994.  
 [17] Hoyle, D.; *Quality System Handbook*, Butter worth-Heinemann, Oxford, 2nd ed. 1994.  
 [18] Joseph, L. C.; *Sourcing and supplier management*, Anderson Consulting, 1994.  
 [19] Joyce, P., Seaman, C., and Woods, A.; *Small firms : Contribution to economic regeneration*, The Institute For Small Business Affairs, London, 1996.  
 [20] Juran, J. M.; “The Quality trilogy,” *Quality Progress*, 12-24, 1986.  
 [21] Kargra, L. and Pranell, J. A.; “Strategic planning emphasis and planning satisfaction in small firms : An empirical investigation,” *Journal of Business Strategies*, 13(1) : 42-64, 1996.  
 [22] Leonard, F. and Sasser, W. E.; “The incline of quality,” *Harvard Business Review*, September-October, 163-171, 1982.  
 [23] March, J. G.; “Exploitation and exploration in organizational learning,” *Organization Science*, 2 : 71-87, 1991.  
 [24] Miller, D. and Toulouse, J. M.; “Chief Executive Personality and Corporate Strategy and Structure,” *Management Science*, 32 : 1389-1409, 1986.  
 [25] Mitchell, W. and Singh, K.; “Survival commercialize complex goods,” *Strategic of businesses using collaborative relationships to Management Journal*, 17(3) : 169-195, 1996.  
 [26] Peterson, D., “How Donald Peterson turned Ford around,” *Boardroom Reports*, 15 June, 1992.  
 [27] Rao, S. S., Solis, L. E., and Raghunathan, T. S.; “A framework for international quality management research : Development and validation of a measurement instrument,” *Total Quality Management*, 10(7) : 1047-1075, 1999.  
 [28] Saraph, J. V., Benson, P. G., and Schroeder, R. G.; “An instrument for measuring the critical factor of quality management,” *Decision Science*, 20 : 810-829, 1989.  
 [29] Zairi, M., Letza, S. R., and Oakland, J. S.; “Does TQM Impact on Bottom-Line Results?,” *The TQM Magazing*, 6(1) : 40, 1994.