

經營學博士 學位論文

海運企業의 TQM 活動과 實行成果에 관한 研究

A Study on the Performance and Activities of
the TQM Implementation in Shipping Industry

指導教授 辛 瀚 源

2002年 2月

韓國海洋大學校 大學院

海運經營學科 金 炆 勳

< 목 차 >

Abstract	1
제1장 서론	1
제1절 연구 배경	1
제2절 연구의 목적	2
제3절 연구의 방법 및 구성	5
제2장 TQM에 관한 이론적 배경	7
제1절 TQM의 개념	7
1. 품질과 TQM의 개념 정립	7
2. TQM의 발전과정	11
3. TQM의 구성요소	11
4. TQM의 범위와 모형에 관한 연구	22
제2절 TQM의 시스템적 고찰	35
1. 시스템적 접근방법의 필요성	35
2. 시스템적 접근방법의 실행	38
3. TQM 실행시 경영자의 역할과 책무	39
제3절 해운서비스 품질과 TQM 적용에 관한 선행연구	40
1. 해운서비스 품질에 대한 선행연구	40
2. 해운기업의 통합시스템(ISO/ISM) 운영 사례연구	45
3. 해운기업과 ISM 코드에 대한 연구	49
제3장 연구모형과 가설의 설정	55
제1절 연구 모형	55
제2절 가설의 설정	57

1. TQM 원천과 TQM 활동과의 관계에 대한 가설	58
2. 해운서비스 제공 형태와 TQM 활동과의 관계에 대한 가설	59
3. 품질경영 활동단계와 TQM 활동과의 관계에 대한 가설	61
4. TQM 활동과 성과와의 관계에 대한 가설	62
5. 해운서비스 제공 형태와 성과와의 관계에 대한 가설	64
6. 품질경영 활동단계와 성과와의 관계에 대한 가설	64
제3절 측정변수의 구성 및 정의	65
1. TQM 원천에 관한 변수	65
2. TQM 활동에 관한 변수	67
3. TQM 실행성과에 관한 변수	72
제4절 조사설계 및 분석방법	75
1. 표본의 설계	75
2. 설문지 구성	76
3. 통계분석방법	78
제4장 실증 분석	82
제1절 표본의 일반적 특성	82
제2절 척도의 신뢰도와 타당성 검증	84
1. TQM 원천과 관련된 특성	86
2. TQM 활동과 관련된 특성	87
3. 실행성과와 관련된 특성	90
제3절 연구모형과 가설의 검증	92
1. 연구모형의 검증	92
2. TQM 원천과 TQM 활동과의 관계에 대한 가설 검증	94
3. 해운서비스 제공 형태와 TQM 활동과의 관계에 대한 가설 검증	95
4. 품질경영 활동단계와 TQM 활동과의 관계에 대한 가설 검증	97
5. TQM 활동과 성과와의 관계에 대한 가설 검증	98
6. 해운서비스 제공 형태와 성과와의 관계에 대한 가설 검증	100

7. 품질경영 활동단계와 성과와의 관계에 대한 가설 검증	101
제4절 분석결과 요약	102
제5장 결론	105
제1절 연구 결과의 요약	105
제2절 연구 결과의 시사점	107
제3절 연구의 한계와 향후 연구과제	108
참고문헌	110
부록 : (설문지)	117

< 표 목 차 >

〈표 2-1〉 품질경영관련 소집단활동의 여러 유형	13
〈표 2-2〉 TQM 구성요소	14
〈표 2-3〉 데밍상 심사항목별 체크리스트	18
〈표 2-4〉 품질경영상의 심사항목 및 배점표	19
〈표 2-5〉 IQRS 항목별 배점	22
〈표 2-6〉 Saraph et al. 연구의 품질경영 중요 요인	24
〈표 2-7〉 Flynn et al. 연구의 품질경영 주요 차원	25
〈표 2-8〉 Martinez et al. 연구의 TQM 공통요인 비교	27
〈표 2-9〉 기업에서의 TQM 공통요인	31
〈표 2-10〉 Cartin 연구의 TQM 모델	33
〈표 2-11〉 해운서비스 품질의 선행연구	44
〈표 2-12〉 우리나라 해운기업의 품질코스트 분포	46
〈표 2-13〉 해운회사 종사원의 인식실태	47
〈표 3-1〉 TQM 실행요인의 선행연구 비교	58
〈표 3-2〉 TQM 원천과 활동에 관련된 변수	77
〈표 3-3〉 TQM 실행성과에 관련된 변수	78
〈표 3-4〉 구조방정식 모형과 구성요인	80
〈표 3-5〉 이 연구의 통계분석방법	81
〈표 4-1〉 표본 기업의 규모	82
〈표 4-2〉 근무연수 및 직위별 분포	83
〈표 4-3〉 해운서비스 제공 형태별 분포	84
〈표 4-4〉 표본 기업의 품질경영 활동단계별 분포	84
〈표 4-5〉 TQM 원천에 대한 신뢰성 분석	86
〈표 4-6〉 TQM 원천에 대한 타당성 검증	87
〈표 4-7〉 TQM 활동에 대한 신뢰성 분석	88
〈표 4-8〉 TQM 활동에 대한 타당성 검증	89
〈표 4-9〉 실행성과에 대한 신뢰성 분석	90
〈표 4-10〉 실행성과에 대한 타당성 검증	91
〈표 4-11〉 연구모형의 공분산구조분석 결과에 대한 가설검증	95
〈표 4-12〉 해운서비스 제공 형태와 TQM 활동간의 관계정도	95
〈표 4-13〉 해운서비스 제공 형태와 TQM 활동간의 평균값	96

〈표 4-14〉	품질경영 활동단계와 TQM 활동간의 관계정도	97
〈표 4-15〉	품질경영 활동단계와 TQM 활동간의 평균값	97
〈표 4-16〉	연구모형의 공분산구조분석 결과에 대한 가설검증	99
〈표 4-17〉	연구모형의 적합도 평가	99
〈표 4-18〉	해운서비스 제공 형태와 TQM 실행성과와의 관계정도	101
〈표 4-19〉	품질경영 활동단계와 TQM 실행성과간의 관계정도	102
〈표 4-20〉	연구가설 검증 요약	104

< 그림 목 차 >

<그림 1-1>	연구의 구성	6
<그림 2-1>	QC 발전과정에서 본 TQM의 발전단계	12
<그림 2-2>	말콤 볼드리지상의 고객만족 모형	16
<그림 2-3>	TQM의 모형	34
<그림 2-4>	품질기능의 시스템적 통합	37
<그림 3-1>	연구 모형	56
<그림 3-2>	해운서비스 제공 형태	60
<그림 4-1>	연구모형의 측정구조	93
<그림 4-2>	연구모형의 분석결과	94
<그림 4-3>	해운서비스 제공 형태와 TQM 활동간의 평균도표	96
<그림 4-4>	품질경영 활동단계와 TQM 활동간의 평균도표	98

Abstract

A Study on the Performance and Activities of the TQM Implementation in Shipping Industry

Kim, Dong-hoon

Department of Shipping Management

Graduate School of Korea Maritime University

Today, shipping companies have shown the positive volition to the finding of chanced market through the development of new route with the new recognition and enhancement of competitiveness on the quality management in order to cope with the sharply-changing environment of shipping industry.

Shipping companies are essentially required of the quality management activities based on the customer management and the safe management of ship. As the goal of an enterprise and the priority of strategy are concentrated upon the customer satisfaction and the quality management is recognized as the strategic concept, and thus the competitiveness on the quality of enterprise can be acquired. Also, it is so more and more as one strategy to prevent all kinds of marine risk effectively and to meet the urgently-changing environment of enterprise actively. It is not wrong even if the competitiveness of an enterprise is decided by a possibility of acquiring the quality competitiveness. The quality competitiveness is the best way in which the enterprise and system can be grown up, developed and kept. This quality competitiveness can be accomplished by quality management and moreover through the activities of total quality management(TQM). TQM in shipping companies is a business management method which every department of enterprise tries to accomplish the continuous

improvement of quality, based upon the quality information and data including the marine information.

In case of Korean shipping companies, it goes back to the early of 1990's when they concentrated themselves upon the activities of quality management. It is true that shipping companies have acquired the quality competitiveness to some degree after it has already passed 7 years since the shipping companies introduced the systematic quality management system, but have not owned the international competitiveness by a trial and an error as well as insufficient progress. Rather, the trial and the error performed for long times caused the mannerism and so it seems to fall upon the formal business. Because of the internationally-opened business environment and locational character of shipping companies, actual and effective system activities must be fixed.

Also, it can be considered that the changing-over of member's thought and the epoch-making thinking are required in the systematic and managerial tendency for the formation of synergy effect with the performance related to the system activities. That is to say, the quality management, as the source of preferential competition for the existence of enterprises which confronts to the age of customer satisfaction differently with the past marketing age, can have an effect upon the strategic choice of enterprises.

Therefore, the importance of quality management has been higher and higher in accordance as the kind of service is various and multi-functional, and as a part of considering the competition of enterprise, it requires to clarify the strategic concept related to the quality, and then to establish the TQM system steadily and throughly.

Accordingly, this study is an empirical study which attempts the general and situational approach in order to clarify what TQM source, activities and performance affect the enterprises and how it is different upon the step of quality management activities in the object of the incidental business related to the oceangoing and costal transportation, and marine and the groups related to the

marines, subdividing the area of offering the shipping service.

I would like to summarize the results of hypothesis analysis as follows.

Firstly, the source of TQM has the significant effect upon TQM activities. In particular, it is shown that the leadership of management significantly affects TQM activities very much.

Secondly, it is shown that there is the significant difference between TQM activities and performance results upon the form of offering the shipping service. It is found that the performance degree in the participation of employees and education & training, among the factors of TQM activities, is high upon the type of shipping service, and the performance results are high in the quality accomplishment and accident-preventing showings. The enterprise that shows the specialized management technique in the oceangoing transportation service, as the type of offering the shipping service for TQM activities, owns the proper education & training program and performs the social responsibility, and shows the higher performance results. In particular, it is acknowledged which is effective in the quality performance and the accident prevention.

Thirdly, it is certified that it has an effect upon the activities and performance of the TQM implementation according to the step of quality management activities in the enterprise. The factor against which TQM activities is compared very much according to the step of quality management activities is the part of education & training, the relationship with the customer and social responsibility. It shows that the higher the step of quality management activities in the enterprise is, the more TQM activities is progressed actively, and in the type of oceangoing transportation service, the step of quality management activities of enterprise shows to be high relatively against that of other marine service.

Fourthly, it is confirmed that TQM activities have the significant effect upon the performance results. As the results of analysing the effect which TQM activities have upon the performance results, it is found that the participation of employees, education & training, interchange of quality information and social

responsibility give the significant effect upon the performance results. These results mean that TQM performance results become high when it is suggested in which every employee of shipping companies takes part, and when the education program required for the education & training is given and the company's own training plan is established and then is practiced, the efforts degree of TQM becomes high. On the other hand, it is investigated that the shipping companies have done the negative activities in the plan of shipping service that the enterprise periodically investigates the customer satisfaction for the improvement of relationship with the customers, reflects these data upon TQM activities and then makes the plan of shipping service.

제1장 서론

제1절 연구 배경

오늘날과 같은 글로벌경영 체제하에서 기업의 경쟁력을 제고하기 위해서는 서비스의 품질경쟁력 확보가 필수적이다. 해운기업이 생존과 성장을 위해 화주, 포워드¹⁾ 등 고객들의 보다 엄격한 품질, 안전 및 환경문제에 유연하게 대처하기 위해 품질경영을 중심으로 종합적 품질경영(TQM : Total Quality Management, 이하 TQM이라 한다) 활동에 대한 적극적인 관심과 노력이 요구된다. 이와 관련하여 해운기업의 서비스 품질경쟁력 확보를 위해서는 최고경영자의 의지, 시스템에 대한 프로세스 접근방법, 프로세스 측정과 관리, 고객만족의 모니터링 및 지속적인 개선에 역점을 두는 품질경영시스템을 기반으로 하는 적극적인 TQM 활동을 전개하여야 한다.

해운기업에 있어 TQM 활동이란 선박의 안전운항과 해양환경 보호를 위한 국가 사회적인 요건부터 주요 화주와 포워드 등의 고객만족에 이르기까지 범위가 다양하고 보이지 않는 고객개념을 파악하는데도 한계가 있다.

이러한 급변하는 환경변화에 따라 해운기업은 선박의 안전관리, 해양환경보호 그리고 품질을 중요한 현안으로 인식하여 더욱 빨리 폭 넓고 새로운 해운서비스를 도입하고, 품질을 향상시킴으로써 변화하는 기술적 기회와 시장기회에 반응하고 있다. 또한 기업들은 경쟁제품과 비교하여 가격면에서도 경쟁적으로 차별화된 제품과 서비스를 제공하고 있는데 해운산업에 있어서도 예외는 아니다. 1970년대를 거치면서 거의 모든 고객과 제품시장을 일본 및 신흥 개발국가들에게 잠식당한 것을 인식한 미국자체의 반성과 재기 노력으로 시작된 일종의 회생방안인 TQM은 1980년대 후반 미국의 저성장 경제상황에서도 경쟁우위확보를 위한 하나의 새로운 패러다임(Paradigm)으로 인식되고 있는 품질의 전체적 연구방법(Holistic Approach)으로 처음 도입되었다.

오늘날 TQM은 시장의 글로벌화와 경쟁의 증대로 인하여 전 세계적으로 확

1) 일반적으로 해상화물운송주선인으로 불리며, 국가에 따라 freight forwarder, forwarding agent, shipping agent, customerbroker 등으로 불리고 있음.

산되어 많은 국가가 정부 주도 아래 추진되고 있는 유력한 경영혁신 기법으로서 고객의 요구를 충족시키고 기업의 이윤을 극대화하고자 하는 기업과 고객 간의 윈-윈(Win-Win)경영혁신기법이다. 최근 우리나라에서도 많은 기업들이 품질경영을 중심으로 한 TQM을 이미 도입했거나 도입하고 있으며 21세기에 이르러 매우 유용한 경영방식으로 인정되어 각 분야에서 많은 관심을 기울이게 되었다.

그러나 TQM의 근간은 세계 어느 곳에서나 동일하겠지만 실제적인 적용에 있어서는 주어진 상황, 기업 문화적인 측면, 경영관습과 전략적인 차이, 자원 능력과 경쟁력을 창출할 수 있는 능력 등 각기 적용하고자 하는 시스템의 차이 등으로 인하여 지역에 따라서 현격한 차이가 존재할 수 있다.

특히 WTO의 출범과 OECD 가입으로 인하여 새로운 국제교역 질서가 재구성되고 우리 기업을 둘러싼 경영환경이 급변하여 과거와는 다른 새로운 경쟁체제로 돌입하고 있다. 이렇게 격심한 경쟁상황에서는 고객의 다양한 욕구는 말할 것도 없이 잠재적으로 추구하고자 하는 수준까지도 반영한 우수한 서비스품질이 요구되고 있다.

세계 해운, 항만 산업의 경우도 타산업과 마찬가지로 경쟁이 심화되어 과거 해운기업간, 개별항만간 경쟁에서 국가간 경쟁으로 그 경쟁양상이 달라지고 있으며 세계 해운국가는 중심항만의 위치 확보와 해운의 경쟁우위를 선점하기 위해 인근국가와 치열한 경쟁을 벌이고 있는 상황에서 해운기업의 효율적인 TQM은 해운기업의 생존과 경쟁력 향상이라는 측면에서 관심의 초점이 되었다.

그러나 해운기업에 대한 TQM 연구는 거의 이루어지지 않았고 부분적으로 품질경영시스템과 안전관리시스템에 관한 도입과 성과 부분만을 기술하고 탐색하는 정도에 이르고 있는 실정임을 감안할 때, 해운기업의 TQM 활동과 실행성과에 대한 실증적 연구는 다양하게 이루어져야 할 필요가 있다.

제2절 연구의 목적

해운기업이 선박의 안전관리를 기반으로 품질경영을 도입하기 시작한 시기는 1990년 초반으로 거슬러 올라간다. 해운기업들이 체계적인 품질경영시스템을

도입한 지 벌써 7년의 시간이 지나갔다.

최근 급변하는 기업환경에 따라 해운기업들은 과거보다도 더욱 빨리 새로운 시장을 개척하고, 폭 넓은 해운서비스를 제공하며, 품질을 향상시킴으로써 변화하는 기술적 기회와 시장기회에 반응하고 있다. 그리고 많은 세분시장들에 대해서 서비스 경쟁력과 비교하여 고객만족 측면에서 경쟁적으로 차별화된 서비스를 제공하고 있다. 즉 기업은 고객, 경쟁자, 기술 등 동태적 환경 변화에 전략적 신축성을 가지고 대응하지 않으면 산업 내에서 월등한 경쟁우위를 절대로 누릴 수 없게 되었다. 이런 경향들은 최근에 많은 기업들이 고객만족을 강조하며 종합적 품질경영(Total Quality Management), 비즈니스 리엔지니어링(Business Reengineering), 전략적 벤치마킹(Strategic Benchmarking), 고객중심적 리엔지니어링(Customer-entered Reengineering), 지식경영시스템(Knowledge Management System) 등의 기법을 도입함으로써 경쟁자와 비교하여 시장 내에서 경쟁우위를 차지하고자 하는 노력에서 알 수 있다.

이러한 경영기법들 중 TQM은 지속적 개선, 고객요구 대응, 제작업 감소, 장기적 사고, 증대된 종업원 참여와 팀웍, 프로세스 재설계, 전략적 벤치마킹, 팀에 대한 문제해결, 결과의 지속적 측정, 공급자와의 밀접한 관계 등을 강조하는 일련의 활동이며, 통합된 경영철학으로서 제품과 서비스를 개선, 비용감소, 만족한 고객과 종업원의 참여, 재무적 성과의 향상 등의 결과를 나타내는 것으로 나타나고 있다.

따라서 TQM은 지속적 경쟁우위의 원천으로 볼 수 있는데, 이러한 관점은 기업이 보유하고 있는 상이한 자원 포트폴리오(Resource Portfolio)로 인하여 기업들간에 성과가 상이하다는 자원기준이론에서 알 수 있다. 즉 TQM은 경쟁자들보다 우월한 고객가치를 제공하여 기업의 장기적 이익을 제공해 줄 수 있는 경쟁우위의 원천이라고 할 수 있다. 경쟁우위는 혁신적이며, 탁월한 품질과 마케팅을 보유하고자 하는 조직의 능력에 달려 있다. 그러므로 기업은 경쟁전략을 사용하고, 자신의 경쟁적 접근방법과 시장의 욕구를 확인해야 한다. 품질기준은 기업의 효율성을 증가시키기 때문에 경쟁력은 이러한 기준이 실행될 때 강화될 수 있다.

이와 같이 TQM은 기업이 시장내에서 경쟁우위를 제고시키기 위한 원천임에도 불구하고, 지금까지 TQM에 관한 연구들은 TQM의 개념과 성과와의 관계

에 대해서만 다루어졌을 뿐이다. 그러나 전술한 바와 같이 경쟁우위의 원천으로 본다면 TQM은 기업의 전략적 선택에 영향을 준다고 할 수 있다. 따라서 해운기업의 TQM 노력에 따라 기업의 서비스품질 경쟁력이 어떻게 달라지는가, 그리고 그 결과로 인하여 성과에는 어떠한 영향을 주는가를 살펴보는 것은 의의가 있을 것이다.

기업의 TQM은 경영자 리더십, TQM의 채택과 커뮤니케이션, 밀접한 고객관계, 밀접한 공급자관계, 벤치마킹, 훈련증대, 개방된 조직, 종업원 권한부여, 무결점 정신, 융통성있는 제조, 프로세스 개선, 측정 등의 12가지 요인으로 구성되고 있다. 이러한 요인들간에는 해운기업의 서비스품질을 높이기 위한 요인들간에 인과관계가 존재한다고 간주할 때 주요 요인으로는 경영자 리더십, 환경변화에 순응, 종업원 참여, 교육과 훈련, 고객과의 관계, 품질정보 교환 및 커뮤니케이션, 사회적 책임 등이 해운기업의 품질 또는 안전을 개선하고자 하는데 중요한 영향을 줄 수 있을 것이다.

따라서 이 연구에서는 TQM 원천, 활동 및 실행성과의 관계에 있어서 경영자 리더십, 환경변화에 순응, 종업원 참여, 교육 및 훈련, 고객과의 관계, 품질정보 교환 및 커뮤니케이션, 사회적 책임 등을 원천과 활동요인으로 분류하고 해운서비스 제공 형태를 매개요인으로 설정하여 이러한 세 변수들간의 구조적 관계를 우리나라 해운기업을 연구대상으로 실증 분석하고자 한다.

이 연구의 목적은 다음과 같이 나뉘어 진다.

첫째, 설문 응답자의 경향 분석 및 해운기업의 조직특성 등을 파악하고 분석한다.

둘째, 해운기업의 TQM 요인과 관련된 변수에 대한 이론적 고찰을 함으로써 각 변수의 특성과 관계를 파악할 수 있는 이론적 근거를 제시하고 분석한다.

셋째, 해운기업의 TQM 원천이 TQM 활동(5가지 요인변수)에 미치는 영향을 분석한다.

넷째, TQM 활동과 실행성과와의 관계에 있어서 해운기업이 추구하는 해운서비스 품질경쟁력을 확보하기 위해 어떤 역할이 필요한 지에 대하여 실증 분석한다.

마지막으로 해운서비스 제공 형태와 품질경영 활동단계별로 TQM 활동과 실행성과에는 어떠한 차이를 보이는가에 대하여 실증 분석한다.

제3절 연구의 방법 및 구성

TQM 활동이 성과에 미치는 영향을 연구하기 위해 우선 이론적 체계 수립을 위한 기존의 연구문헌들을 수집·정리·분석하는 문헌적 연구방법과 아울러 기존 연구들을 근거로 하여 조직특성에 관한 변수들을 선정하고 연구모형과 가설을 검증하는 실증분석을 병행하였다. 연구모형을 토대로 도출된 가설을 검증하기 위해 외항해운, 내항해운, 선박관리, 선원관리업, 해운관련 분야인 국제해운 대리점과 포워딩업 그리고 해운관련단체인 선박검사기관과 선주단체 등에 근무하는 임·직원(선원 포함)을 대상으로 설문조사를 실시하였다.

설문지 작성시 사전 검토과정에서 대인면접을 이용하였고, 수정 및 보완된 설문지를 사용하였다. 자료 분석방법으로는 통계분석 패키지인 SPSS 10.0을 사용하여 신뢰성 및 타당성 분석, 요인분석(Factor analysis) 등을 실시하였다. 그리고 TQM 원천, 활동 및 실행성과와의 관계를 파악하기 위해 AMOS 4.0을 이용하여 공분산 구조방정식(SEM) 분석을 이용하였다. 해운서비스의 제공 형태 및 활동단계별 TQM 실행성과와의 관계를 파악하기 위해서는 분산분석(ANOVA)을 하였다.

이 연구는 전체 5개의 장으로 구성되는데, 제1장은 서론부분으로 연구의 배경, 연구의 목적, 연구의 방법 및 논문의 구성 등에 대한 내용을 기술하였다.

제2장은 TQM에 관한 이론적 배경을 살펴보기 위해 제1절에서는 TQM의 개념, 제2절에서는 TQM의 시스템적 고찰, 제3절에서는 해운서비스 품질과 TQM 적용에 관한 선행연구를 검토하였다.

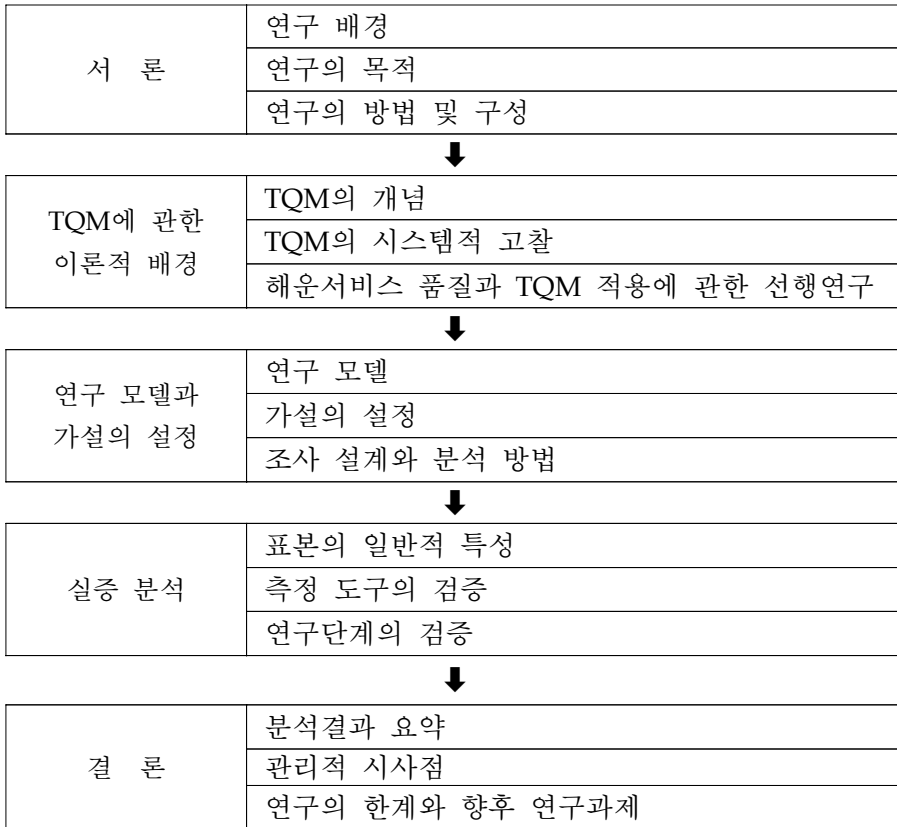
제3장에서는 실증연구의 설계로서 이 연구의 목적에 부합되는 연구모형을 작성하고 이러한 연구모형에 따른 가설을 설정하였으며, 조사설계와 분석방법을 정리하였다.

제4장에서는 실증분석을 다루고 있으며, 자료의 일반적 특성과 신뢰성 검증 및 속성분류, 그리고 각 연구가설들을 검증하여 분석결과를 요약하였다.

제5장에서는 이 연구의 결론부분으로서 연구의 요약과 시사점을 기술하고, 이 연구의 한계점과 향후의 연구과제에 대해서 언급하였다.

이 연구의 구성은 <그림 1-1> 과 같이 도식화할 수 있다.

〈그림 1-1〉 연구의 구성



제2장 TQM에 관한 이론적 배경

제1절 TQM의 개념

1. 품질과 TQM의 개념 정립

제품 및 서비스의 종류에 따라, 품질에 대한 개념은 다양하게 정의되고 있다. 품질에 대한 개념은 과거뿐만 아니라 현재에도 계속적인 연구주제가 되고 있다. 품질은 현재 수많은 학술대회, 논문, 방송, 세미나 장소 등에서 언급되고 있으며, 사회의 각 분야의 최고경영자나 관리자들 사이에서 그 중요성이 높아지고 있다. 또한 조직의 경쟁력을 배양하기 위해서 품질이 중요한 요인으로 간주되고 있다.²⁾

Grönroos(1983)³⁾는 품질은 가치, 표준에 대한 적합성, 고객요구에 대한 일치, 사용에 대한 적합성, 결함회피, 고객의 기대를 충족시키거나 능가하는 것 등으로 정의되고 있으며 매우 복잡하다고 하였다. 이러한 품질의 다양한 견해에 대하여 생산자 중심의 정의, 고객중심의 정의로 나눌 수 있다. 품질의 정의는 제조업 중심의 공급자 또는 생산자 중심의 품질정의와 서비스업의 비중이 증가함에 따라 고객 초점을 강조하는 고객중심의 품질이 강조되고 있다. 품질의 의미를 생산자 중심과 고객중심 측면의 두 가지의 관점으로 분류하는 것도 중요하지만 보다 더 중요한 것은 두 가지 측면이 서로 독립적이지 않고 상호 의존적이라고 인정하는 것이다. 서비스부문에서 공정이 고객 중심적일지라도 제조 프로세스의 참여와 협조 없이는 고객만족이라는 목표를 달성할 수 없다.

품질에 관한 정의를 정리하면, 품질은 적절한 비용이나 가격으로 일정한 특성을 갖춘 제품 또는 서비스를 고객에게 제공할 수 있는 가치인 것이다. 이것은 고객에게 명시적이고 묵시적인 기대를 충족시킬 수 있는 제품이나 서비스를

2) A. V. Feigenbaum, "Quality and Business Growth Today", *Quality Progress*, 15(11), 1982, pp.22~25.

3) C. Grönroos, "A Service Quality Model and Its Marketing: Managing The Moments of Truth in Service Competition", *Lexington, MA: Lexington Books*, 1983.

제공하려는 노력의 결과이다. 결국, 고객이 품질에 대하여 최종적인 판단을 하기 때문에 고객 중심적인 관점이 지배적이다. 현대적 품질의 개념 내지 정의는 보는 관점이나 논자에 따라 각양각색으로 표현되고 있으나 ① 마케팅 측면에서는 ‘고객의 요구를 충족시키는 것’이고, ② 산수학적으로는 ‘성능 나누기 원가’이며, ③ 국제적으로 ISO에서는 ‘실체가 지니고 있는 명시적·묵시적 요구를 만족시키는 능력에 관계되는 특성의 총체’라고 정의하고 있다.⁴⁾

한편 해운서비스 품질에 대해 Casson(1986)⁵⁾은 생산 품질과 거래 품질로 나누고, 그 결정요인으로 생산 품질은 화물손상의 발생빈도, 선복능력, 환적의 지체, 서비스의 빈도 및 불확실성으로 들고, 거래 품질로는 서비스 형태의 명료성, 공급자의 접근가능성, 협상의 용이성, 보험부보상태 및 계약이행의 신뢰성을 들었다. 화주가 운송수단을 평가하는 기준으로 품질을 연구한 Tebay(1993)⁶⁾은 서비스 품질, 영업의 편리성, 유연성과 의존성, 서비스 증진에 대한 공헌 및 전반적 이미지로 구분하였고, 이 중 서비스 품질 속성으로는 정시성, 신뢰성, 신속한 서류처리 및 화물손상방지를 들었다.

우리나라에서는 김영모(1995)⁷⁾가 해운서비스를 7개 차원으로 파악하고, 품질 지각에 따라 중심기능(원초적 차원)과 주변기능(조합차원)으로 구성하고 ① 정시/완결성(timeliness/completeness), ② 안전성(safety), ③ 신뢰성(reliability), ④ 적합성(conformability)의 4가지로 파악하였다. 또한 신한원·김성국(1999)⁸⁾은 운송주선인이 인식한 해운서비스 품질을 파악함에 있어 ① 유형성, ② 적합성, ③ 신뢰성, ④ 커뮤니케이션, ⑤ 안정성의 5가지 요인으로 파악하였다.

다음으로 TQM에 대해서 살펴보면 품질을 통한 경쟁우위의 확보에 중점을 두고 고객만족, 인간성 존중(종업원의 이익), 사회에의 공헌을 중시하며 전 종

4) <http://myhome.shinbiro.com/~dragonab/tqc4.htm>(품질관리이야기 한마당), 2001. 4.7.

5) Mark Casson, "The Quality of Shipping Service", *Discussion Paper*, University of Reading, 1986, p.15.

6) Michael Tebay, Merce Management Consulting, Transportation in Sandra Worthington, "A Much Maligned Industry", *Intermodal Asia*, October 1993, pp.7~13.

7) 김영모, "해운마케팅에서의 서비스품질 지각에 관한 연구", 경영학박사학위논문, 한국해양대학교 대학원, 1995. 2.

8) 신한원·김성국, "해운서비스의 품질과 인식에 관한 연구", 「마케팅관리연구」, 제4권 1호, 1999. 9.

업원이 총체적 수단을 활용하여 끊임없는 혁신과 개선에 참여하여 기업의 경쟁력을 키워감으로써 기업의 장기적 성공을 추구하는 전사적·종합적인 경영체제이다.⁹⁾ 위의 정의를 중심으로 TQM이 추구하는 경영철학을 요약해 보면 첫째 고객중시/고객만족, 둘째 종업원의 인간성 존중, 셋째 사회에의 공헌, 넷째 품질 제일주의라고 할 수 있다. 고객중시란 고객이 원하는 좋은 품질의 제품이나 서비스를 합리적인 가격에 제공함을 기본으로 한다.

종업원의 인간성 존중은 종업원의 자발적 협조와 참여의 기반 위에 노사가 공동의 목표를 향하여 노력하는 분위기를 만들기 위해서는 종업원을 수단의 인간으로서가 아니라 목적의 인간으로 대해야 한다. 그리고 단순히 인격적으로 존중하거나 그들의 이익을 중시하는데 그치는 것이 아니라 그들의 잠재력을 개발하고 그들로 하여금 성취하고 발전할 수 있는 기회를 마련해 줌으로써 삶의 긍지를 갖고 일에 보람을 느끼게 함을 포함한다. 사회에의 공헌은 기업이 속해 있는 환경을 보존해야 하며, 종업원, 고객 및 지역사회의 안전을 중시하며, 지역사회나 국가에 대한 공헌도 고려해야 함을 의미한다. 품질제일주의는 품질, 가격, 납기, 유연성, 서비스 등과 같은 여러 경쟁요소 중 품질우위의 확보를 가장 중요한 경쟁수단으로 택하는 것이다.

이와 같이 TQM은 경영 실무의 변화를 넘어 기업의 목표, 작업의 역할과 인간의 본질을 포괄하는 경영철학으로 기존의 관리개념 및 이론과 매우 다른 새로운 관리체제이며, 기존 관리형태에 대한 하나의 도전이라고 볼 수 있다. 품질경영이 기업내부에서 다른 관리 실무들과 갈등을 갖게 되는 것은 양립될 수 없는 실무상의 갈등이 아니라, TQM의 원칙과 이론이 기존의 관리 실무에 기초를 두고 있는 관리철학과 이론이 서로 상충하기 때문이다. 그러므로 TQM은 기업 전반에 걸쳐 광범위하고 근본적인 변화를 요구한다. TQM의 궁극적 목적이 경영의 질과 경쟁력 향상이라는 점을 이해한다면, TQM이 경영의 다양한 측면을 포괄하는 것이라는 것을 쉽게 짐작할 수 있다. Cohen과 Brand(1993)¹⁰⁾가 내린 TQM에 대한 명쾌한 정의는 품질경영의 범위를 잘 나타내고 있다. TQM이란 업무의 모든 국면에서(Total) 고객의 기대를 충족시키고도 남도록

9) 공업진흥청/공업표준협회, “신경제 품질경영 어떻게 추진하나”, 「QM 시리즈 배포자료 93-1」, 1993.

10) S. Cohen and R. Brand, “Total Quality Management in Government”, Jossey-Bass Publishers, 1993.

(Quality) 조직의 역량을 유지하고 관리하는 것이다(Management)고 정의하였다.

Jabronski(1992)는 TQM 활동을 “팀 활동으로 품질과 생산성을 지속적으로 향상시키기 위해 노사(勞使)가 지혜와 능력을 모아 사업을 수행하는 협동형태”라 정의하고¹¹⁾, TQM의 요건으로 (1) 참가적 경영, (2) 지속적인 개선활동, (3) 팀의 활용을 강조한다. 그는 TQM을 “품질을 중심으로 하는 모든 구성원의 참여와 고객만족을 통한 장기적 성공지향을 기본으로 하며 조직의 모든 구성원과 사회에 이익을 제공하는 조직의 경영적 접근”이라 정의¹²⁾하고 있다.

Cartin(1993)은 TQM을 ‘Total’, ‘Quality’, ‘Management’의 합성어로 보아 다음과 같이 정의¹³⁾하였다. (1) ‘Total’이란 조직의 모든 구성원이 행하는 역할과 활동으로 전원참여에 의한 조직의 공동목적 달성이 강조된다. (2) ‘Quality’란 모든 기능, 시스템, 프로세스, 산출결과의 품질개선 즉 고객이 만족하는 품질에 초점을 맞춘다. (3) ‘Management’란 모든 활동에 적용되는 원칙 및 기법과 관련되는 ‘시스템의 관리’를 뜻한다.

Banks(1992)도 TQM을 “고객의 요구조건에 맞는 산출물을 창출하는 사람과 그 과정을 중시하는 방법”이라 하였고, Hendricks과 Triplitt(1989)는 “고객의 요구를 정확히 충족시킬 필요성과 작업을 처음부터 바르게 해야 하는 중요성을 강조하는 경영철학”이라고 TQM을 정의하였다.

Black(1996)은 TQM의 핵심 성공요인으로 고객관리, 고객만족지향, 전략적 품질관리, 운영품질계획, 품질개선 측정시스템, 기업품질문화 등을 들 수 있으며 전략적인 구성요건들로는 고객지향, 공급자 품질관리, 설계 품질관리, 내부 품질정보활용, 제품품질 등으로 구분하였다. 이와 같이 TQM은 경쟁우위를 위한 품질과 고객이라는 관점에서 매우 전략적인 접근이라고 볼 수 있다.

이와 같은 선행 연구자들의 TQM 선행 연구를 토대로 이 연구에서는 해운기업의 TQM 원천과 활동요인을 다음의 7가지 요인으로 파악하고 있다. 즉 (1) 경영자 리더십, (2) 환경변화에 순응, (3) 종업원 참여, (4) 교육 및 훈련, (5) 고객

11) J. R. Jablonski, “Implementing TQM”, 2nd ed., Technical Management Consortium, Inc., 1992.

12) ISO, “ISO 8402 Quality Management and Quality Assurance - Vocabulary”, 1994

13) T. J. Cartin, “Principles and Practices of TQM”, ASQC Quality Press, 1993.

과의 관계(고객만족 평가 포함), (6) 품질정보(해사정보 포함)의 교환, (7) 사회적 책임 등이다.

2. TQM의 발전과정

TQM의 기원은 1920년대 미국 Bell 연구소의 W.A.Shewhart가 시도한 통계적 품질관리(Statistical Quality Control ; 이하 SQC라 한다)에서 시작되었다. 그 뒤 2차 대전중 국방성이 Deming을 채용하여 SQC를 방위산업에 적용하면서 품질관리가 조직관리부문에서 주목을 끌기 시작하였다. 전쟁중 SQC에 의한 관리방식은 군사기밀로 미국에서는 'Z-1', 영국에서는 'Standards 600'으로 분류되어 사용되었으나, 전후 미국에서는 이에 대한 관심이 줄어들었다. 그 대신 품질관리가 새롭게 관심전략으로 대두된 곳이 일본이다. 일본의 경우 1950년대 Deming의 방문이후 단순 통계관리의 SQC를 품질기준에의 적합성과 연결시킨 QC(Quality Control ; 이하 QC라 한다)로 발전시켜 제조부문에서 생산과 검사에 적용하기 시작하였다. 1970년대 까지 대부분의 일본기업들이 QC를 활용하였으며, 이 관리기법의 영향은 일본상품을 세계 최고의 품질로 만들었다. 이후 QC는 사전적 품질인증프로그램인 QA(Quality Assurance ; 이하 QA라 한다) 및 고객요구에 따른 지속적 품질개선의 개념을 포함하는 QM(Quality Management ; 이하 QM이라 한다), 고객만족을 위하여 조직전체의 참여에 중점을 두는 TQM으로 발전하고 있다. 모든 산업부문에 있어 이들간의 관계는 다음 <그림 2-1>에서 보는 바와 같다.

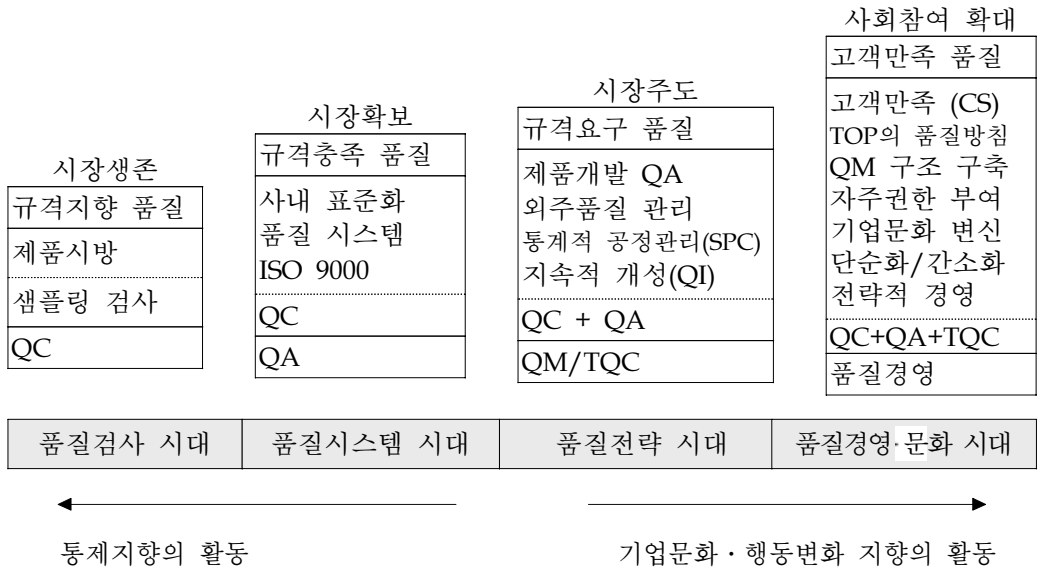
미국에서는 1964년 미국품질관리협회가 창립되면서 품질관리에 대한 연구·보급을 주도하여 왔으나, 큰 성과를 거두지 못하다가, 1980년대에 와서 일본에서의 성공을 TQM으로 진단하고 이를 역수입하여 재추진하게 되었다.

우리나라의 경우 일반기업에서 1970년대 QC운동이 처음 시작되었고, 1990년대에 들어와 TQM으로 발전하여 시행되고 있다.

이상에서 검토한 내용을 정리하여 보면, QC는 설명서에 구체적으로 명시될 수 있는 기준을 필요로 하고 그러한 기준에 제품이 일치하는 지 여부에 대한 사후 감독과 검사에 의존한다. 이러한 QC는 서비스분야의 경우, 조직의 절차와 통제에 적합한가의 일치성 여부에 초점을 맞추는 전통적인 성과측정에서 많이

발견되고 있다. 그러나 QC는 기준이 아무리 잘 선정되어 있어도 제품이나 서비스에 대한 소비자의 주관적 인식, 즉 소비자의 피드백에 의존해야 하기 때문에 근본적인 한계가 있다.

〈그림 2-1〉 QC 발전과정에서 본 TQM의 발전단계



자료 : 이순룡, 「품질경영론」, 서울: 법문사, 1996, p.58.

다음 단계로는 흔히 논의되는 QA는 QC의 결점을 보완하는 차원에서 품질이 계속적으로 보장될 수 있도록 체제와 과정의 개발, 즉 조직내부의 과정에 초점을 맞추었다. QA는 관리와 기획의 합리적 접근방법, 일선직원의 책임감 제고, 소비자주권에 대한 관심을 불러 일으켰으나, 품질보증서 발급비용, 관료제적 역기능의 노출 외에도 근본적으로 계량적 기준이 가능한 기술적 서비스에는 유용하나, 품질이 사람의 판단에 달려있는 상황에서는 부적절하다는 지적이 있다.

이상의 QC 및 QA가 주로 제품의 생산과정에서 생기는 결함을 각종 통계적 관리기법이나 품질기준을 이용하여 극소화하는데 중점을 둔 반면, TQM은 조직의 내·외적 인적측면을 강조한다는 점에서 차이를 갖는다. 보다 구체적으로 TQM은 QC와 QA의 한계를 다음 3가지 점에서 보완하고 있다.¹⁴⁾

14) I. Sanderson, "The context of quality in local government", *Management of Quality in Local Government*, I. Sanderson(ed), (Westgate Park, CA: Sage

첫째, TQM은 사고(思考)와 작업에 조직 전체적인 관여를 필요로 한다.

둘째, 고객만족을 보장하는 관여는 외부고객 뿐만 아니라 내부고객까지도 포함한다.

셋째, 지속적 품질개선에 대한 관여는 전 직원이 공유하는 조직문화에 스며 있어야 한다는 점이다. QC, QA의 하드웨어적인 기술 과정외에도 문화·관리의 소프트웨어적 측면, 즉 조직문화적 측면을 강조한다는데 의의가 있다는 것이다. TQM의 이러한 요소가 TQM을 다른 관리형태와 구별되게 하며 TQM의 성공에 중요한 작용을 하게 되는 것이다.¹⁵⁾

TQM에 대한 조직의 관여를 위한 좋은 예로 지속적 품질개선에 대한 동기부여를 목적으로 설계된 품질모티베이션 기법들이 있는데 이는 ZD운동, QC서클(품질분임조)활동, 자율경영팀을 비롯하여 종업원 제안제도, 품질프로젝트팀, QWL(Quality Work of Life) 등이며, 이 경우 품질관련 소집단활동이 주축을 이룬다. 품질경영(TQM)관련 소집단활동의 유형들을 주요항목별로 비교하면 <표 2-1> 과 같다.¹⁶⁾

<표 2-1> 품질경영관련 소집단활동의 여러 유형

기법 항목	ZD운동	품질서클운동	품질프로젝트운동	자율운동팀
목 적	자기개발/오류제거	자기개발/문제해결	자주적 QM 추진	계획·집행·통제
주제테마	직장내 문제	직장내 문제	기업내 문제	부서내 문제
준 비	전사적 동기부여	품질개선 동기부여	중요문제 선정	전사적 동기부여
구성원	작업자/사무원	작업자/사무원	관계부문 요원	작업자/사무원
성 격	자발적	자발적	강제적	강제적
기 간	지속적	지속적	임시적	영구적
활 동	업무중에 활동	업무중에 활동	임무활동	소임 임무활동
개선정도	작은 편	작은 편	큼	다양함
사용기법	특성요인도, 파레토도	간단한 통계방법 현상타과 수법	때로 고도의 수법, 현상타과 수법	관리기술, 현상타과 수법

Publications, 1993), pp.34~35.

15) I. Sanderson, *ibid*, p.30.

16) 이순룡, 「품질경영론: 종합적 품질경영」, 법문사, 1999, pp.559~560.

3. TQM의 구성요소

TQM의 구성요소는 TQM을 도입 추진하는 데 기업가와 경영자, 종업원이 지녀야 할 기본적인 사상과 분위기에 해당하는 경영철학과 경영풍토, 제반업무를 수행해 나가는 데 있어서 지침이 되는 기본적 사고방식이다. TQM의 기본적인 성공은 조직에 품질중심의 문화가 확립되었을 때 뚜렷해지며, 품질의식과 완전한 상태는 두 번째의 성질이다. 이러한 과정의 궁극적 목적은 고객만족에 있으며, H.G.Menon의 TQM 시스템과 관련 구성요소들을 열거하면 <표 2-2>와 같다.

<표 2-2> TQM 구성요소

학 자	TQM 구성요소
Aly. Mautubby & Elshennawy	(1)지속적 개선 (2)다양한 기능적 팀워 형성 (3)가변성의 감소 (4)교육훈련 (5)공급자의 통합
Simon	(1)지속적 공정개선 (2)종업원 참여 (3)수정 아닌 예방 (4)공급자-고객관계 (5)고객만족 (6)문제 해결 위한 팀구성 (7)도구사용 (8)성과측정 (9)TQM 인식
Burati. Mattews & Kalidindi	(1)경영자의 관심 및 리더십 (2)종업원의 교육훈련 (3)팀워크의 구성 (4)통계적 방법 (5)품질비용 (6)공급자의 참여 (7)고객서비스
Tenner, Detoro	(1)최고경영자의 리더십 (2)종업원의 교육훈련 (3)타부서 및 외부자문 기관의 지원조직 (4)포상 및 인식 (5)종업원간의 커뮤니케이션 (6)성과측정
Deming 등 4명의 저서내용	(1)품질 (2)고객 (3)고객만족 (4)변동 (5)변화 (6)최고경영자의 관심
말콤볼드리지상의 기준	(1)리더십 (2)정보 및 분석 (3)전략적 품질계획 (4)인적자원 개발과 이용 (5)품질의 공정관리 (6)품질 및 작업결과 (7)고객만족
IQRS 심사항목	(1)리더십과 전략 (2)직원참여와 의사소통 (3)품질시스템 문서화와 문서관리 (4)인적자원 (5)재무관리와 사업결과 (6)영업/판매 (7)설계와 개발 (8)구매와 협력업체관리 (9)운영관리 (10)검사 및 시험 (11)시정 및 예방조치 (12)지속적인 개선 (13)품질감사 (14)이해관계자 만족과 관련경영

자료 : TQM 학자들의 구성요소에 대한 선행연구를 필자가 정리함.

따라서 TQM이 지향하는 고객만족은 만족의 수준을 한 단계 넘어서 고객의 즐거움까지 포함하는 개념으로 확대되어야 한다.

서비스업의 품질경영에 대하여 Scanlon(1987)은 성과의 표준이 빈약하거나 없는 것이 경영상 문제가 된다고 지적하면서 교육을 통한 동기부여와 서비스품질 표준을 설정해야 함을 강조하고 있다. 또한 King(1987)은 서비스 품질경영을 실시하기 위해서는 다음과 같은 과정이 필요하다¹⁷⁾고 하였다.

첫째, 품질설계/개발 단계이다. 이 단계에서는 서비스 수요자의 요구와 기대 즉 수요자에게 중요한 서비스 품질 특성을 파악하는 것이다.

둘째, 서비스 품질수준의 설정 단계이다. 서비스 수준은 소비자의 요구와 관련되어야 하는데 예를 들어 서비스의 제공을 받기 위한 최대 허용대기시간, 고객에 대한 호칭 등에 대한 표준을 정해야 한다.

셋째, 서비스 전달체계의 설계 단계이다. 서비스 전달은 고객에게 적시에 이루어지기 위하여 효율적 전달체계가 필요하다.

넷째, 서비스 품질의 측정 단계이다. 제공되는 서비스가 설정된 품질과 일치하는가의 여부를 측정할 때는 수요자의 자발적인 불평 또는 만족의 의견표시나 조사를 통한 비자발적인 피드백을 통하여 측정한다.

다섯째, 시정조치 단계이다. 마지막 단계는 조사된 자료를 가지고 원인파악과 시정조치를 하는 것이다.

한편 해운서비스의 품질에 영향을 미치는 5대 구성요소는 속력, 빈도, 신뢰성, 비용 및 서비스 품질이다. 이러한 서비스 품질은 오늘날 국제물류와 국제무역의 경쟁에 있어서 가장 중요한 고려사항이기 때문에 해운서비스는 고객 지향적이어야 하며, 신뢰성 있는 서비스를 제공하고 화물과 서류를 효과적인 방법으로 처리하는 것에 중점을 두어 설정해야 한다.¹⁸⁾

TQM에 대한 대표적인 평가항목으로는 다음과 같은 제도들을 고려할 수 있다.

17) C. A. King, "A Framework for a Service Quality Assurance System", *Quality Progress*, Sep., 1987, p.29.

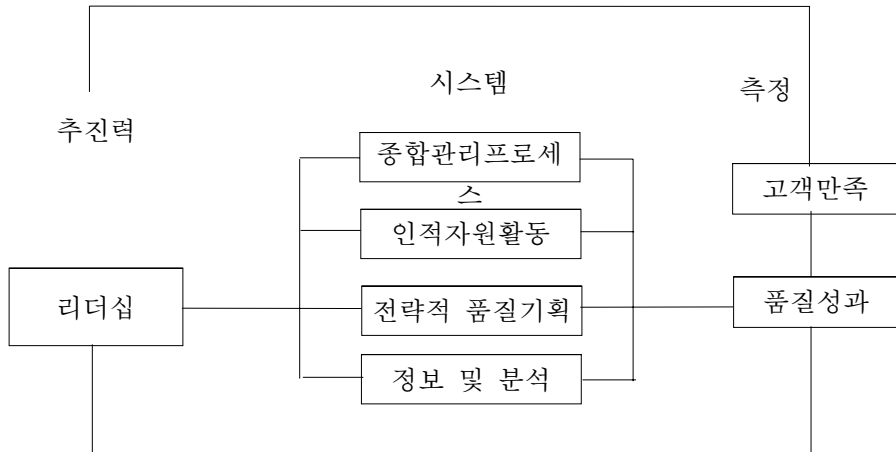
18) A. E. Branch, "Economics of Shipping Practice and Management", 2nd Ed., London: Chapman and Hall, 1988, pp.127~128.

1) 말콤 볼드리지상의 평가항목

1987년에 제정된 말콤 볼드리지상(Malcolm Baldrige Quality Award ; 이하 말콤 볼드리지상이라 한다)은 미국에서 실시하는 TQM에 대한 수상제도로써 국가품질상의 의미를 가지고 있으며 매년 제조부문 2개 업체, 서비스부문 2개 업체, 중소기업부문 2개 업체로 수상업체 수를 규정하고 있다.

말콤 볼드리지상의 평가항목은 모두 7개 분야로서 <그림 2-2>와 같이 크게 4가지로 분류될 수 있다.

<그림 2-2> 말콤 볼드리지상의 고객만족 모형



첫째는 모형 추진력의 역할을 하는 것으로서, 기업전체를 품질 중심적인 경영체제로 만들기 위한 최고경영자의 의지와 참여 및 전반적인 품질관리정책을 중심으로 하는 리더십 분야이다. 둘째는 이러한 경영자의 의지와 기업전략을 조직적이고 종합적으로 실현시켜 줄 수 있는 시스템 역할을 하는 것으로서, 정보 및 정보분석 시스템, 전략적 기획시스템, 품질보증시스템 및 이를 수행하는 인적자원의 개발시스템 등이 이 분야에 포함된다. 셋째는 두 번째 단계에서 형성된 시스템의 효과성에 대한 측정 역할을 하는 것으로서, 구체적인 제품과 서비스 수준으로서의 품질관리성과를 의미한다. 그러나 볼드리지상은 품질관리의

성과에 대한 최종 평가자를 고객으로 규정하고 있기 때문에, 제품과 서비스의 품질이 기대한 수준대로 성취되었다는 것이 곧 고객의 만족과 동일한 것을 의미하지는 않는다. 넷째는 세 번째 단계에서 측정된 결과를 고객만족에 대한 여러 정보와 자료를 이용하여 정책의 수정, 시스템의 보완을 통해 고객의 관점에서 본 품질의 향상에 기인하게 하는 순환모형이다.

2) 데밍상의 평가항목

데밍상(Deming Application Award ; 이하 데밍상이라 한다)은 일본에서 실시하는 가장 대표적인 품질경영 수상제도로서, 1951년에 일본의 전후복구, 품질원칙의 채택 품질의 표준사용 등에 크게 기여한 데밍을 기념하기 위해 일본과 학기술자연맹에 의해서 제정되었다. 데밍상은 매년 주어지는 것이 아니라, 조직이 어느 정도 품질표준을 달성했을 때 수여된다. 그러나 한해에 수상하는 기업의 수는 제한이 없다.

데밍상은 크게 데밍상 본상, 데밍상 실시상, 일본품질관리상 등의 세 가지 형태로 구분되어 있으며, 이 중에서도 일본품질관리상은 1969년에 동경에서 개최된 제1회 국제품질관리대회를 기념하여 데밍상 위원회가 제정한 것으로서, 이 상에 지원하는 업체는 최소한 5년 전에 데밍상 실시상이나 일본품질관리상을 수상한 업체로 규정하고 있다. 따라서 이미 상당한 수준에 도달해 있는 업체의 품질시스템을 더욱 향상시킬 목적으로 제정된 것이다. 데밍상의 심사에는 10가지 항목의 심사기준이 설정되어 있으며, 각 항목별 세부사항을 정리한 체크리스트는 <표 2-3> 과 같다.

〈표 2-3〉 데밍상 심사항목별 체크리스트

항 목	세 부 사 항
(1)방침과 계획	①경영, 품질, 품질관리를 위한 방침 ②방침의 설정방법 ③방침의 정당성과 일관성 ④통계적 기법의 활용 ⑤방침의 전달 ⑥방침의 검토와 성과 ⑦장·단기계획과 방침과 관련성
(2)조직과 관리	①권한과 책임범위의 명료성 ②권한위임의 적절성 ③부서간 협조 ④위원회와 활동 ⑤시스템 활용 ⑥QC분임조 활동 ⑦품질관리 진단
(3)교육 및 보급	①교육프로그램과 성과 ②통계적 개념과 방법의 교육 및 보급정도 ③품질과 관리의식, 품질관리에 대한 이해정도 ④품질관리 효율성 ⑤관련기업에 대한 교육 ⑥QC분임조 활동 ⑦개선 제안시스템
(4)품질정보 수집, 보급 및 활용	①외부정보의 수집 ②부서간 정보의 전달 ③정보전달의 속도(컴퓨터의 활용) ④자료처리와 정보의 통계분석 및 결과의 활용
(5)분석	①주요문제와 주제의 선정 ②분석적 접근방법의 적절성 ③통계적 기법의 활용 ④적정기술과의 연계 ⑤품질분석, 공정분석 ⑥분석적 결과의 활용 ⑦개선제안의 결단성
(6)표준화	①표준의 체계화 ②표준의 설정, 개정, 철폐의 방법 ③표준의 내용 ④표준의 설정, 개정, 철폐의 결과 ⑤통계적 기법의 활용 ⑥기술의 축적 ⑦표준의 활용
(7)관리	①품질, 원가, 양에 대한 관리시스템 ②관리항목과 관리중점사항 ③관리도와 같은 통계적 관리기법 활용 ④관리활동의 실제적 조건 ⑤QC분임조 활동의 성과에 대한 기여
(8)품질보증	①신제품개발을 위한 절차 ②제품책임문제 ③공정능력 ④공정설계, 공정분석, 공정관리와 개선 ⑤시험 및 검사 ⑥설비보전과 하청, 구매 및 서비스의 관리 ⑦품질보증시스템과 감사 ⑧통계적 기법의 활용 ⑨품질에 대한 평가와 감사 ⑩품질보증의 실제상태
(9)성과	①성과의 측정 ②품질, 서비스, 이익, 안전, 환경 등의 실질적 성과 ③무형의 성과
(10)미래를 위한 계획	①현상태에 대한 파악과 계획 구체화 ②결점 극복하기 위한 측정치 ③지속적 발전을 위한 계획 ④장기계획과의 연계

자료 : 류한주, 「TQM에 의한 경영혁신」, 한국생산성본부, 1994, p.154.

3) 한국품질대상의 평가항목

한국품질대상은 품질경영상을 수상한 업체로서 3년 이상 경과된 기업대상이 되며, 품질경영상을 수상한 업체들 중에는 품질경영 활동을 지속적으로 추진하여 최상의 품질과 완벽한 품질경영시스템을 확립함으로써 WTO 시대의 기업

체질을 강화하고, 고객만족 경영 및 사회적 책임 수행에 앞장 선 우수기업을 선정·포상하는 제도로써 1994년부터 시행하고 있다.¹⁹⁾

한국품질대상을 통하여 품질이 세계화되고 세계혁신을 지속적으로 유지함은 물론 한국의 경영문화에 맞는 품질경영 모델을 창출해 나가는데 이 제도의 목적이 있다. 먼저 품질경영상에서 제정한 품질경영성과 심사항목 및 배점표를 살펴보면 <표 2-4>와 같으며, 한국품질대상의 심사내용 및 기준을 살펴보면 다음과 같다.

<표 2-4> 품질경영상의 심사항목 및 배점표

구 분	심사항목 및 배점
(1) 종합성과(80)	성장성(20), 수익성(30), 생산성(30)
(2) 인재육성(60)	교육훈련(60)
(3) 기술개발(70)	기술개발(40), 기술성과(30)
(4) 구매자재(60)	재고관리(30), 자재관리(30)
(5) 개선활동(70)	제안활동(30), 분임조활동(40)
(6) 공정관리(90)	공정품질(20), 제품품질(30), 설비보전(40)
(7) 경쟁력평가(90)	시장점유율(30), 1인당 생산성(30), 1인당 부가가치(30)
(8) 우대사항(80)	품질경영상 및 부문상 수상(40), 국제품질보증체제 인증 획득(20), 분임조 경진대회 수상업체(40), 노사관계(10)

주 : 괄호안은 배점을 나타낸 것임.

첫째, 경영 및 품질방침과 전략 항목으로서, 구체적인 내용으로는 장·단기 경영방침, 전략 및 비전 장·단기 품질방침 및 목표, 그리고 장·단기 품질계획의 수립 등이 포함되어 있다.

둘째, 경영 간부의 리더십 항목으로서 품질경영에 대한 인식과 열의, 품질경영의 능력과 조직의 운영관리, 사회적 책임 의식 및 기여 등의 내용이 포함되어 있다.

셋째, 인적자원의 육성 및 관리 항목으로서 인적자원의 관리, 종업원의 자율

19) 품질경영상은 1975년부터 시행된 품질관리상이 1993년 폐지되고 새로이 제정되었으며, 품질경영 활동을 효율적으로 추진하여 기업의 체질개선은 물론 품질향상 및 생산성 제고에 현저한 성과를 올린 우수한 기업을 발굴함으로써 품질경영 확산에 기여함을 목적으로 함.

관리 활동, 종업원의 품질경영 교육훈련, 종업원의 업무성과 제고와 인센티브, 종업원의 복지와 사기 등의 내용이 포함되어 있다.

넷째, 정보수집 분석 및 활용 항목으로서 품질 및 성과, 데이터와 정보의 관리, 전사적 차원의 데이터 분석과 경쟁력 비교, 전산화 지원 및 활용 등의 내용이 포함되어 있다.

다섯째, 품질 설계 및 개발 항목으로서 제품·서비스 및 공정의 설계, 신제품 및 서비스 개발 등의 내용이 포함되어 있다.

여섯째, 공정관리, 구입품 관리 및 평가항목으로서 제품·서비스의 공정, 품질관리, 제품·서비스의 생산량, 납기 및 원가관리, 품질개선 활동, 구매 및 외주품의 품질관리, 규격, 품질평가 등의 내용이 포함되어 있다.

일곱째, 품질수준, 실적 및 경영성과 항목으로서 제품 및 서비스의 품질수준, 경영성과의 수준, 구입처의 품질수준 등의 내용이 포함되어 있다.

여덟째, 소비자 지향 및 만족도 항목으로서 고객관리, 고객에 대한 보증, 고객 만족도와 측정방법, 고객의 장래 요구사항 및 기대사항, 소비자 평가결과 등의 내용이 포함되어 있다.

4) 국제품질등급평가지스템(IQRS) 심사항목

국제품질등급평가지스템(International Quality Rating System ; 이하 IQRS라 한다)²⁰⁾은 진보된 품질경영시스템의 심사 방법이고 다소 포괄적이기는 하나 익숙해짐에 따라 간편하게 사용할 수 있도록 되어 있다. IQRS는 품질관리를 위해 수행되어지는 작업의 효율성을 객관적으로 측정해보려는 일차적 목적을 얻기 위하여 설계되었다. 이것은 조직의 모든 측면에서 품질개선을 달성할 수 있는 경영시스템 개발에 대한 청사진을 제공한다. 나아가 IQRS는 품질경영시스템의 실행에 있어서 실패로부터 발생하는 손실을 줄이기 위한 효과가 입증된 단계들을 정의하고 있다.²¹⁾

20) IQRS의 3차 개정판(1999년)은 ISO 9000, QS-9000, 유럽품질상(European Quality Award) - Business Excellence Model과 말콤 볼드리지품질상 등과 연계되어 있고 안전등급평가지스템(ISRS), 환경등급평가지스템(IERS) 등과 함께 DNV의 정량평가 국제등급시스템이며, 구미선진국에서 이미 많은 기업들이 채택하고 있는 LCM(Loss Control Management) 기법임.

21) DNV, "International Quality Rating System Reference Manual", 1999, p.1.

DNV(노르웨이선급)에서 자체적으로 개발된 IQRS는 조직 내 품질경영시스템의 모든 측면을 체계적으로 분석하여 점수화하고 시스템 수준의 평가(등급부여)는 물론 경영관리의 효율성과 범위를 결정할 수 있게 해준다. 그리하여 경영진이 품질손실을 관리하는 제도를 실행할 수 있도록 도와주는 역할을 하게 된다. IQRS는 국제적으로 승인된 표준 및 시상제도에 기반을 두고 만들어진 것이다. 또한 세계 7,000개 이상의 기업들에 의해 사용된 IERS(국제환경등급평가시스템)와 ISRS(국제안전등급평가시스템)에서 얻어진 경험에서도 많은 도움을 받았다.

실제로 IQRS는 다양한 목적들을 위해 사용할 수 있는 융통성이 있는 평가/심사도구로서 (1)조직의 품질 실적 평가, (2)ISO 9001:2000(품질경영시스템을 위한 2000년 국제표준) 기준에 대한 적합성 평가 및 ISO 9000 수준을 능가하는 성과에 대한 능력 평가, (3)QS-9000(자동차 공급자를 위한 품질시스템 요건) 기준에 대한 적합성 평가, (4)유럽품질경영재단이 개발한 사업우수성 모델 및 말콤 볼드리지상의 기준에 맞춰본 평가, (5)개인이나 그룹의 품질실행 평가 수단 등의 장점들을 가지고 있다. 또한 IQRS는 실행/개발의 도구로도 사용될 수 있다. 이와 같은 목적으로 사용했을 때의 장점으로는 (1)포괄적인 품질경영시스템의 실행 안내, (2)조직이 직면하고 있는 품질손실의 대부분을 파악할 수 있는 실질적이고 지속적인 수단, (3)품질에 관한 경영진의 관심을 직원들에게 보여주는 강력한 척도, (4)총체적인 품질시스템 개선을 위한 강력한 시너지(Synergy) 효과, (5)효율적 전체경영에 중요한 역할을 하는 일반적인 의사소통 지식과 기술 등이 있다.

한편, IQRS의 주요 특징을 살펴보면 (1)국제성을 갖고 있다. ISO 9000, QS-9000, 말콤 볼드리지상(미국), 유럽품질경영상(EQA)²²⁾의 요구사항 및 세계 100여개국의 품질/환경/안전경영시스템 심사 및 인증의 노하우를 IQRS에 포함하고 있다. (2)점진적 성장을 위한 계량 평가시스템이다. (3)구체적이고 상세한 질문 항목에 의한 객관적 평가가 이루어진다. (4)정량성을 갖고 있다는 것이다. 조직내에서 각 요건이 가지는 상대적 중요도에 따라 <표 2-5> 와 같이 배점이 주어진다.

22) 가능요소와 결과항목으로 구분되며, 가능요소(Enablers)로는 리더십, 방침과 전략, 인력관리, 자원관리, 과정 등이 있고 결과(Results)항목으로는 고객만족, 직원만족, 사회에 미치는 영향, 사업결과 등이 있음. DNV, 전계서, pp.29~31.

〈표 2-5〉 IQRS 항목별 배점

항목 및 요건	소항목	배점
1. 리더십과 전략	9	1,750
2. 직원참여와 의사소통	11	1,500
3. 품질시스템 문서화와 문서관리	7	1,250
4. 인적자원	12	1,500
5. 재무관리와 사업결과	5	1,750
6. 영업/판매 (Marketing/Sales)	11	1,250
7. 설계와 개발	10	1,250
8. 구매와 협력업체관리	12	1,250
9. 운영관리	12	1,250
10. 검사 및 시험	11	1,000
11. 시정 및 예방조치	8	1,500
12. 지속적인 개선	7	1,500
13. 품질감사	7	1,250
14. 이해관계자 만족과 관련경영	8	1,750
총 14개 요건	총 130항목	총 20,000점

자료 : http://dnv.co.kr/certification/service/iqrs_01.asp, 2001.4.4.

4. TQM의 범위와 모형에 관한 연구

1) 외국의 연구

Leonard와 Sasser(1982)는 관리자가 품질개선에 활용할 수 있는 품질경영의 성공요인이 무엇인지를 분석하였다.²³⁾

그들은 하나의 조직체가 성공하기 위해서는 품질에 대한 최고경영자의 전략적 지원, 품질에 영향을 미치는 요인들을 확인하기 위한 전사적 분석, 조직내 모든 주요 부문의 품질에 대한 책임 부여, 품질개선에 대한 종업원 참여, 품질자료 수집, 성공적인 품질향상을 위한 보상 및 성과시스템 개발, 전문적인 품질

23) F. S. Leonard and W. E. Sasser, "The Incline of Quality", *Harvard Business Review*, Sep.-Oct., 1982, pp.163~171.

보증 스태프의 확보, 품질에 대한 높은 관심을 가진 관리자의 고용 등의 요인을 활용하여야 한다고 주장하였다.

Garvin(1983)은 미국과 일본에 있는 16개의 에어컨디션 제조업체를 대상으로 체계적인 관찰방법을 통하여 품질활동이 품질성과에 미치는 영향과 품질경영의 성공요인을 실증적으로 조사하였다.²⁴⁾ 분석결과를 살펴보면 품질에 있어서 선도적인 기업들은 품질에 대한 경영자의 강력한 지원, 포괄적인 목표설정 과정과 품질에 대한 기능간의 협조와 참여가 높았고, 우수한 품질정보시스템을 활용하여 보다 정확하고 광범위한 품질자료를 수집하고 있었으며, 제품설계 과정에서 여러 부문이 공동으로 참여하고 있을 뿐만 아니라 신뢰성 공학을 이용하고 있었다.

이밖에도 선도기업들은 일정계획의 차질로 품질이 저하되는 것을 방지할 수 있도록 원활한 생산일정을 수립하고 있었으며, 종업원들에게는 무결점 산출물을 강조하여 품질개선을 위한 훈련을 제공하고 품질분임조에 참여토록 하였다. 그리고 공급자 관리에 있어서도 명백한 정책을 실시하고 있었고, 낮은 가격보다는 고품질 부품을 공급할 수 있는 소수의 공급자를 선정하여 장기적인 관계를 유지하고 있음을 발견하였다.

Saraph et al.(1989)은 품질경영에 있어서 중요한 요인이 무엇인지를 요인분석 방법을 통하여 분석하였다.²⁵⁾ 그들이 이러한 방법을 통하여 품질경영 실무에서 파악한 중요한 8가지 요인과 세부사항을 살펴보면 <표 2-6> 과 같다.

24) D. A. Garvin, "Quality on the Line", *Harvard Business Review*, Sep.-Oct., 1983, pp.65~75.

25) J. V. Saraph, P. G. Benson and R. G. Schoeder, "An Instrument for Measuring the Critical Factors of Quality Management", *Decision Science*, Vol 20, 1989, pp.810~829.

〈표 2-6〉 Saraph et al. 연구의 품질경영(TQM) 중요요인

중요 요인	세부사항
1. 최고경영자의 리더십, 품질방침	(1)품질책임에 대한 부서장의 인식 (2)품질에 대한 최고경영자의 참여 (3)품질향상 노력에 대한 최고경영자의 참여 (4)품질목표의 정량화/구체화 등
2. 품질부서의 역할	(1)품질부서의 명확성과 자율성 (2)최고경영자에의 접근가능성 (3)품질부서와 다른 부서간의 조화 등
3. 훈련	(1)모든 종업원에게 통계적 기법에 대한 교육 (2)거래 및 품질에 관한 훈련 제공 등
4. 제품 및 서비스 설계	(1)철저한 불량제거 (2)공장 설계 및 수정시 모든 관련부서 참여 (3)생산가능성의 강조, 시방서의 명확화 (4)생산 일정이 아닌 품질의 강조 등
5. 공급자 품질관리	(1)소수의 신뢰성이 있는 공급업자 (2)공급업자 공정관리에의 신뢰성 (3)공급업자와 고객간의 강한 상호의존성 (4)가격보다 품질을 강조한 정책 수립 (5)공급자와의 협력 등
6. 공정관리	(1)공정의 책임자, 경계와 단계의 명확화 (2)검사 의존성 축소 (3)예방활동의 유지 (4)통계적 공정통계 (5)단순화된 공장 설계 (6)종업원 자가검사 (7)자동화된 검사 등
7. 품질자료와 보고	(1)품질비용 자료의 활용 (2)문제해결을 위한 품질자료의 피드백 (3)품질성가에 따른 관리자 및 종업원 평가 (4)품질자료의 이용 가능성
8. 종업원 관계	(1)종업원 참여와 품질분임조 활동 (2)품질에 대한 종업원의 책임 (3)종업원의 품질인식 (4)우수한 품질성가에 대한 종업원의 인지도

Chang et al.(1993)은 TQM이 조직 내에서 효과적으로 실행되기 위해서는 어떠한 요인들이 필요한 가를 분석하였다.²⁶⁾ 분석결과를 살펴보면, 조직 내에서 TQM의 효과적인 실행정도를 평가하기 위해서는 계획, 리더십과 참여, 하부구조, 초점과 전개, 평가, 교육, 자원, 정보와 커뮤니케이션, 시스템 연계, 고객 연계, 공급자 연계, 공공책임 등의 10가지 활동분야에서 측정되어야 한다는 것을 발견하였다.

Flynn et al.(1994)은 품질경영의 주요 차원을 7가지로 분류하고, 이러한 7가지 요인들간의 관계를 설명함으로써 품질경영 연구를 위한 개념적 틀을 제시하였다.²⁷⁾ 그들이 제시한 7가지 요인을 살펴보면 〈표 2-7〉 과 같다.

26) Y. S. Chang, George Laboritz, and Victor Ronsansky, "Making Quality Work", Harper Business, 1993, pp.159~166.

27) B. B Flynn, Roger G. Schroeder, and Sadao Sakakibara, "A Framework for

〈표 2-7〉 Flynn et al. 연구의 품질경영(TQM) 주요 차원

주요 차원	세부사항
1. 최고경영자의 지원	(1)리더십 (2)품질개선에 대한 보상분위기 조성 등
2. 품질정보	(1)품질성과 및 생산공정에 관한 정보의 피드백 (2)고객만족 피드백, 통계적 공정관리(SPC) 등
3. 프로세스관리	(1)설비 개선, 보수 유지, 프로세스 개선 (2)표준화된 지시, 작업장 구성과 청결 등
4. 제품(서비스) 설계	(1)신제품 품질 및 제품 설계시 기능간의 관계 (2)제품설계의 단순성 (3)고객 및 공급자의 접촉 등
5. 종업원 관리	(1)기술훈련 및 팀웍 (2)잠재력에 따른 선발 (3)소그룹에 의한 문제해결 등
6. 공급자 관계	(1)품질기준 (2)공급자 인증 및 장기적인 지원관계 (3)소수의 선별된 공급자 등
7. 고객 관계	(1)고객요구 평가 (2)고객과 밀접한 접촉 (3)프로세스 정보의 고객과 공유 등

〈표 2-7〉에서 나타난 7가지 요인들간의 관계는 품질에 대한 최고경영자의 지원이 품질경영에 관련된 활동을 발전시키는데 기초가 되고, 보상의 분위기를 조성함으로써 품질경영 활동을 강화시킨다. 그리고 품질정보시스템, 프로세스 관리, 제품 또는 서비스 설계, 종업원 관리, 공급자관계, 고객관계의 활동 영역 들은 지속적인 개선이라는 구심점을 통해 서로 밀접하게 통합하게 되고, 이는 고객만족 더 나아가 경쟁적 우위를 확보하게 된다고 주장하였다.

한편 Kristensen et al.(1995)는 일본과 유럽에서 품질경영의 정의 및 접근방법이 서로 차이가 있음을 발견하고, 이러한 서로간의 차이에 근거해 품질경영은 리더십, 고객과 종업원에 대한 초점, 사실에 의한 관리, 지속적인 관리, 전원 참여 등 5가지 요인에 기초를 두고 있음을 주장하였다.²⁸⁾

그리고 이러한 5가지 영역을 통하여 극동아시아(한국, 일본, 대만)와 유럽(스웨덴, 필란드, 덴마크)의 품질경영 수준을 비교하였다. 비교 결과를 살펴보면 다음과 같다.

Quality Management Research and An Associated Measurement Instrument”, *Journal of Operations Management*, 1994, pp.339~366.

28) K. Kristensen, J. J. Dahlgarrd and G. K. Kanji, “A Comparison of TQM: Performance in the Nordic and East Asia Countries”, *Proceedings of the First World Congress*, 1995, pp.40~48.

첫째, 리더십 차이 측면을 살펴보면, 극동아시아에서는 유럽보다 품질경영감사 및 분석 시 최고경영층의 참여도가 더 높으며, 품질자료도 더 잘 정립되어 있다.

둘째, 고객에 대한 초점 차이 측면을 살펴보면, 극동아시아에서는 유럽보다 고객 만족도를 체크하는 공식적 시스템을 더 잘 활용하며, 고객만족을 창출하기 위해서 전 과정을 고객에 초점을 둔다.

셋째, 사실에 의한 관리 차이 측면을 살펴보면, 극동아시아에서는 유럽보다 변동의 개념을 더 잘 이해하고 있으며, 품질문제의 원인을 파악하는데 더 초점을 두며, 7가지 통계기법 및 신 관리기법을 더 잘 활용하고 있다.

넷째, 지속적 개선 차이 측면을 살펴보면, 극동아시아는 유럽보다 지속적 개선의 필요성 및 개선과정을 더 잘 이해하고 있으며, 과정과 절차를 표준화시켜 모든 과정에서 품질기법을 활용하고, 훈련과 교육수준이 더 높다.

다섯째, 전원참여 차이를 살펴보면, 극동아시아는 유럽보다 품질분임조와는 다른 품질개선팀을 많이 활용하며 보너스제나 경제적 보상보다는 품질분임조, 품질 캠페인, 교육과 직무순환 등을 통해서 동기를 부여하고 있다.

그들은 이러한 사실에 기초하여 북유럽 및 서양은 표준화, 사실에 의한 관리, 교육 훈련, 팀활용 등의 영역에 있어서 동양에 대한 벤치마킹을 권장하였다.

Ahire et al.(1996)는 기존의 TQM 연구에서 공통적으로 적용된 12가지의 TQM 핵심요소를 이용하여 이러한 핵심요소의 타당성을 검증하기 위해 미국의 371개 제조업을 대상으로 설문조사를 실시하였다.²⁹⁾

그들이 이용한 TQM 핵심요인은 최고경영층의 참여, 고객초점, 공급자 품질관리, 설계품질관리, 벤치마킹, 통계적 공정통제(SPC)의 이용, 내부품질정보시스템의 이용, 종업원의 권한, 종업원 참여, 종업원 훈련, 제품품질, 공급자 성과 등 12가지다.

Martinez et al.(1998)은 현장 및 학문적으로 다양하게 정의되고 있는 TQM의 의미 및 기원을 명확하게 정의하면서, TQM이 비교적 역사가 짧고 지금도 계속 발전해나가는 분야이기 때문에, 기존의 실증적 연구문헌들을 검토하고 실증적 연구 노력을 기울여 TQM의 범위와 구성요소를 탐색하는 것이 바람직한 방법이라고 주장하였다.

그들은 이러한 TQM의 범위 및 구성요소를 탐색하기 위하여, 기존에 핵심요인을 연구한 Saraph et al.(1989), Flynn et al.(1994), Ahire et al.(1996) 등 3편의 연구문헌

29) S. L. Ahire, D. Y. Golhar and M. A. Waller, "Development and Validation of TQM Implementation Constructs", *Decision Sciences*, Vol. 27, No. 5, 1996, pp.23~56.

들을 <표 2-8> 에서 비교하였다.³⁰⁾

<표 2-8> Martinez et al. 연구의 TQM 공통요인 비교

대표적 연구문헌상 요인(범위)			TQM차원 (공통요인)	내용 요약
Saraph et al. (1989)	Flynn et al. (1996)	Ahire et al. (1996)		
부서장 역할 및 품질정책	Top의 지원	Top의 직접관장	Top의 지원	Top의 관장은 TQM 추진의 성공요인. 솔선수범 등 동기부여에 필요한 리더십을 과시해야 함
-	고객포함	고객 초점	고객관계	고객 니드(need)와 만족을 전사원이 항상 명심한다. 니드 파악, 만족도 측정
공 급 자 의 TQM	공급자포함	공급자의 TQM	공급자관계	공급자선정시 가격보다 품질, 장기적 관 계, 품질개선 협력
종업원관계, 훈련	인력관리	임파워먼트 훈련	인력관리	훈련, 임파워먼트, 팀웍의 원칙에 따르는 인력관리, 채용/훈련 계획, 숙련, 연마
-	품질개선	참가	종업원태도 및 행동	긍정적 근무태도 조성, 충성심, 프라이드, 조직목표에 초점, 제기능연합의 팀웍
제품/서비스 설계	제품 설계	설계품질의 관리	제품설계과정	설계과정에 전부서 참여, 고객 요구사항 에 충실. 기술적 비용적 제약 고려
프로세스관 리 및 운영 절차	프로세스 관 리	통계적 공정관리 수법이용	프로세스관리	통계적, 비통계적 수법에 의한 개선, 과오 방지 장치, 명확한 지침에 의한 자율검사, 관리 상태 유지, 정리정돈
품질 데이터 및 보고	피드백	내부적 품질 정보 활용	품질데이터 및 보고	가용 품질정보의 활용. 시각적 관리, 스크 랩, 품질 코스트 등, 품질지표 기록.
품질부서 역할	-	-	품질부서역할	품질부서의 탑 근접도, 자율성, 타부서들 과의 긴밀한 협력
-	-	벤치마킹	벤치마킹	핵심 프로세스에 대한 벤치마킹

이들의 연구결과를 비교 요약한 <표 2-8> 을 살펴보면, 각 요소의 명칭에 있어서 연구문헌별로 다소간 표현상의 차이는 있으나 내용 및 공통 요소들은 상호간에 공통점이 많은 것으로 나타났다.

이들의 연구에서 공통점을 살펴보면, 최고경영자의 지원, 공급자 관계, 인력관리, 프로세스 관리, 품질데이터 관리 등 5개 요소이며, 고객관계, 종업원 태도는 2개 문헌에서만 공통적으로 포함되었다. 그리고 품질 부서의 역할, 벤치마킹은 1개 문헌에서만 언급된 것으로 나타났다.

30) A. R. Martinez-Lorente, F. Dewhurst and B. G. Dale, "Total Quality Management : Origines and Evolution of the Term", *The TQM Magazine*, Vol. 10, No. 5, 1998, pp.378~386.

2) 국내의 연구

류한주(1994)는 TQM의 성공적 추진을 위하여 필요한 요인을 추출하고, 그 요인에 대하여 계층분석과정(Alytic Hierarchy Process ; AHP) 방법을 이용하여 일본 기업의 품질담당자 46명을 대상으로 품질담당자들이 인식하고 있는 요인의 중요도를 분석하였다.³¹⁾

분석결과, 추출된 요인은 경영자의 열의와 리더십, 품질전략 및 방침, 인적자원의 능력개발과 관리, 조직과 그 관리, 프로세스의 관리 등이며, AHP 분석결과에 의하면, TQM의 성공에 영향을 미치는 세부요인 중에서 품질관리 분임조활동이 가장 중요한 것으로 나타났으며, 인적자원의 능력개발과 관리항목에서는 인적자원관리와 조직구성원에 대한 교육훈련이, 조직과 그 관리항목에서는 기능별관리가, 그리고 프로세스의 관리항목에서는 구매 및 외주품의 품질관리 등이 10% 이상의 중요도를 갖는 것으로 나타났다. 그러나 전략적 품질경영의 전개에 해당하는 항목들은 5% 정도의 중요도를 갖는 것으로 나타났다.

이러한 결과는 일본기업의 품질관리 담당자들이 품질의 전략적 측면보다는 품질관리 활동을 위한 조직의 운영과 인적자원의 개발과 같은 측면을 더욱 중시하고 있다는 것을 의미하는 것이며, 특히 현장을 중심으로 한 개선을 중요시하고 있는 것을 발견할 수 있었다.

김정태(1994)는 한국 제조업에 있어서 품질경영의 발전단계에 따른 성공요인을 찾아내어 시장환경변화에 대응할 수 있는 품질경영체계를 구축하고자 하는 분석을 시도하였다.³²⁾

그는 품질경영의 성공요인으로 선행연구의 결과를 종합하여 품질의식 및 품질문화, 품질전략, 시스템관리 그리고 프로세스의 관리 등 4개 요인을 도출하였다. 그리고 품질경영시스템의 성과를 판별할 수 있는 성과변수로는 생산성, 품질경영등급, 종업원능력, 품질경영 내적환경 등을 사용하였다.

실증적 분석결과 성공요인 4가지는 전반적으로 집단간에 유의적인 차이가 존재하

31) 류한주, “종합적 품질관리(TQM)의 성공요인에 관한 연구”, 「품질경영학회지」, 제22권, 제1호, 1994, pp.33~53.

32) 김정태, “품질경영발전단계에 따른 품질경영 성공요인”, 경영학박사학위논문, 계명대학교 대학원, 1994, 12.

는 것으로 나타났으며, 품질경영 발전단계에 따라 품질의식 및 품질문화, 품질전략 그리고 시스템 관리 변수에서는 규모에 따라 유의적인 차이가 존재한 반면, 프로세스관리 변수에서는 비유적인 것으로 나타나고 있어 성공적인 품질경영을 실행하기 위해서는 이상에서 발견된 변수들을 활용해야 할 것이라고 주장했다.

최현경(1997)³³⁾, 이왕탁(1999)³⁴⁾은 우리나라 제조업체를 대상으로 품질경영의 핵심 영역을 추출하고, 추출된 핵심영역의 측정척도를 개발함으로써 품질경영 핵심영역 간의 상관관계를 분석하였다.

최현경(1997)의 연구분석을 살펴보면, 문헌조사를 통하여 추출된 품질경영의 핵심 영역은 계획영역, 하부구조 및 시스템관리영역, 평가영역, 교육영역, 고객관리영역, 공급자관리영역, 사회책임영역 등 7가지 영역이었으며, 영역을 측정하기 위해서 개발한 도구의 신뢰성과 타당성도 높은 것으로 나타났다.

이러한 품질경영 핵심영역간의 상관관계를 분석한 결과는 7개의 핵심영역들은 모두 정(+)의 관계를 보이는 것으로 나타났으며, 특히 기업내부 관련영역에서는 계획영역, 하부구조 및 시스템관리영역, 평가영역과 교육영역이 보다 높은 상관관계를 보였고, 또한 기업외부 관련영역에서는 고객관리영역, 공급자관리영역, 사회적 책임영역이 보다 밀접하게 관련되고 있는 것으로 나타나 관련영역간의 연계운영이 필요한 것을 발견할 수 있었다.

3) TQM의 공통요인에 대한 평가

국내·외의 TQM 범위와 요인에 관한 연구결과 및 TQM 평가대상에서 나타난 TQM 공통요소를 정리하면 다음과 같다.

먼저 Leonard와 Sasser(1982)는 TQM의 성공요인으로 최고경영층의 전략적 지원, 조직내 모든 주요 부문에 품질에 대한 책임부여, 품질개선에 대한 종업원 참여, 품질 자료 수집, 성공적인 품질향상을 위한 보상 및 성과시스템 개발, 전문적인 품질 보증 스태프의 확보, 품질에 대한 높은 관심을 가진 관리자의 고용 등의 요인을 주장 하였으며, Garvin(1983)은 TQM의 성공요인으로 경영층의 강력한 지원, 목표설정 과정과

33) 최현경, “품질경영의 핵심영역과 발전단계에 관한 연구”, 경영학박사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 1997, 10.

34) 이왕탁, “종합적 품질경영이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구”, 경영학박사 학위논문, 전주대학교 대학원, 1999. 2, pp.85~88.

품질에 대한 기능간의 협조와 참여, 품질정보시스템의 활용, 공동참여 제품설계, 제품에 대한 철저한 테스트과정을 거친 생산가능성의 분석 등을 주장하였다.

그리고 Saraph et al.(1989)는 TQM의 성공요인으로 최고경영자 리더십과 품질방침, 품질부서의 역할, 훈련, 제품 및 서비스의 설계, 공급자 품질관리, 공정관리, 품질자료와 보고, 종업원 관계 등의 요인을 주장하였고, Chang et al.(1993)는 TQM의 성공요인으로 계획, 리더십과 참여, 하부구조, 초점과 전개, 평가, 교육, 자원, 정보와 커뮤니케이션, 시스템연계, 고객연계, 공급자연계, 공공책임 등의 10가지 요인을 주장하였으며, Flynn et al.(1994)는 TQM의 성공요인을 최고경영층의 헌신적인 참여 및 리더십, 팀워크, 교육 및 훈련, 종업원 참여, 도구 수법이용, 피드백, 문화적 변화 등의 8가지 요인을 주장하면서, 문화적 변화는 공급자 관계, 고객관계, 인력관리에서 중요하게 작용한다고 주장하였다. 이밖에도 Kristensen et al.(1995)는 TQM의 성공요인을 리더십, 고객과 종업원에 대한 초점, 사실에 의한 관리, 지속적인 관리, 전원참여 등 5가지 요인에 기초하고 있다고 주장하였으며, Adhire et al.(1996)는 TQM의 성공요인으로 최고경영층 참여, 고객초점, 공급자 품질관리, 고용자 권한부여 및 훈련, 고용자 참여, 설계 품질관리, 통계적 관리기법 이용, 내적 품질정보시스템의 이용, 벤치마킹 등 9가지 요인을 주장하였다.

한편 미국의 말콤 볼드리지상에서 채택하고 있는 평가요인은 리더십, 정보 및 분석, 전략적 계획, 인력개발 및 관리, 공정관리, 경영성과, 고객 및 시장집중화 등 7가지 요인이고, 일본의 데밍상에서 채택하고 있는 평가요인은 방침과 계획, 조직과 관리, 교육 및 보급, 품질정보 수집과 보급 및 활용, 분석, 표준화, 관리, 품질보증, 성과, 장래계획 등의 10가지 요인이며, 한국품질대상에서 채택하고 있는 평가요인은 경영 및 품질방침과 전략, 경영 간부의 리더십, 인적자원의 육성 및 관리, 정보수집 분석 및 활용, 품질 설계 및 개발, 공정관리, 구입품 관리 및 평가, 품질수준, 실적 및 경영성과, 소비자 지향 및 만족도 등 10가지 요인이다.

그리고 류한주(1994)는 TQM의 성공적 추진을 위하여 필요한 요인으로 경영자의 열의와 리더십, 품질전략 및 방침, 인적자원의 능력개발과 관리, 조직과 그 관리, 프로세스의 관리 등의 요인을 주장하였고, 김정태(1994)는 한국 제조업에 있어서 품질경영의 발전단계에 따른 성공요인으로 품질의식 및 품질문화, 품질전략, 시스템 관리 그리고 프로세스 관리 등 4개 요인을 주장하였으며, 최현경(1997)은 우리나라 제조업의 TQM 성공요인으로 계획영역, 하부구조 및 시스템관리영역, 평가영역, 교육

영역, 고객관리영역, 공급자관리영역, 사회적 책임영역 등 7가지 영역을 주장하였다.

〈표 2-9〉 기업에서의 TQM 공통 요인

공통요인	유사개념	출 처
최고경영자의 리더십	최고경영자의 자원/참여 최고경영자의 열의와 리더십 최고경영자 리더십과 품질방침 품질문화	Leonard-Sasser, Flynn et al., Ahire et al. 류한주, Chang et al., Kristensen et al. Saraph et al., 정해경 김정태, 이왕탁
고객관련성	고객의 참여 고객관계 및 연계 고객중심 문화적 변화	Flynn et al., Martinez et al. Chang et al., Flynn et al., 최현경, 이왕탁 Kristensen et al., Ahire et al., 정해경 Dale et al.
공급자 관련	공급자 품질관리 공급자 관계 및 연계 공급자 관리 영역 문화적 변화	Ahire et al., Sarsph et al. Chang et al., Flynn et al., Gavin, Ahire et al. 최현경, 이왕탁, Martinez et al. Dale at el.
종업원 관리	종업원 참여 종업원 교육 및 훈련 종업원 중심 인적자원의 능력개발	Leonard-Sasser, 정해경 Chang et al., Gavin, Ahire et al., Saraph et al. Saraph et al., Kristensen et al. 류한주, Flynn et al., Martinz et al.
종업원 참여	전원참가 품질개선에 종업원 참여 종업원 태도 및 행동	Ahire et al., Kristensen st al. Leonard-Sasser, 정해경 Martinez et al.
제품설계 관리	제품/서비스의 설계 설계품질관리	Saraph et al., Garvin, Flynn et al. Ahire et al., Martinez et al.
프로세스 관리	공정관리 및 지속적 관리 시스템 관리 및 연계 통계적 공정관리/기법 활용 품질보증시스템 확보	Saraph et al., Flynn e al., Kristensen et al. 최현경, 이왕탁, Martinez et al., Chang et al. Ahire et al., Dale et al. Leonard-Sasser
품질자료 및 보고	정보와 커뮤니케이션 내부품질정보 이용 품질자료 수집/보고 및 피드백	Chang et al. Garvin, Flynn et al., Adhire et al. Leonard-Sasser, Saraph st al., 이왕탁
품질부서의 역할	공동책임의식 기능간 협조	Chang et al. Garvin, 이왕탁
평가 및 보상	보상 및 성과시스템 개발 평가	Leonard-Sasser Chang et al.

최근 발표된 연구를 보면 이왕탁(1999)은 제조업체의 TQM에 대한 평가자료에서 경영자의 리더십, 인적자원, 제품 설계, 교육훈련, 고객관계, 공급자관계,

공정관리/운영절차, 품질정보, 품질부서의 역할, 사회적 책임 등 10가지 영역으로 구분하였고, 정해경(1999)³⁵⁾은 의료기관의 TQM에 대한 성과평가 자료에서 종업원 참여, 교육 및 훈련, 경영자 리더십, 고객만족도 조사체계, 변화에 수용, 조직구조 등 6가지 활동영역으로 구분하여 측정하였다.

이상의 결과를 기초로 하여 국내·외의 TQM 성공요인에 대한 연구결과에서 공통적으로 적용되고 있는 TQM 공통요인은 <표 2-9>에 요약되어 있다.

4) TQM 모형

TQM하면 관리(Management)의 과정을 중심으로 연상하기 쉽지만, TQM에서는 전통적으로 매출을 늘리고 시장점유율을 증대하기 위한 계획보다는 고객의 기대에 부응하여 그들이 만족할 수 있는 세세한 목표를 제시하고, 구성원들에게는 충분한 권한을 부여하는 것을 중요시한다. 전통적으로 일정이나 계획을 지키는 범주에서 공장 즉 생산시스템이 운영되고 통솔되었지만, TQM에서는 보다 좋은 품질, 저렴한 원가, 신속한 납기 등 모든 고객의 요구를 충족시키는 전략을 수립하여 이를 실행하도록 시스템이 통솔되며 지속적인 개선활동이 수행된다. 그러나 전통적으로 강조되던 통제/관리(Control)도 중요하다는 것을 유념하여야 한다.

앞서 언급한 TQM의 개념에 입각해서 보면 TQM의 궁극적 목표는 고객만족이며 이를 위해 조직의 모든 구성원과 자원들을 결집한 품질시스템으로 지속적인 품질개선 활동이 전개된다. 즉 조직의 결집된 노력을 바탕으로 하여 품질 및 서비스를 혁신하여 고객만족도를 극대화함으로써 기업의 경쟁력 우위를 확보하는 것으로, 이를 위해서는 다음의 5가지 필수요소에 초점을 맞추어야 한다.

첫째는 고객으로 고객의 만족도가 TQM의 실행결과인 동시에 목표이다.

둘째는 종업원으로 조직구성원 특히 종업원의 참여 없이는 목표의 효과적 달성은 어렵다.

셋째는 공급자로 원자재를 비롯한 자원들을 공급하는 공급자들은 품질수준에 영향을 주는 긴요한 조직구성원들이다.

35) 정해경, “의료기관의 종합적 품질경영(TQM) 성과에 관한 연구”, 경영학박사학위 논문, 서울여자대학교 대학원, 1999. 8, pp.89~92.

넷째는 경영자로 조직, 구성원, 자원들을 결집하고 관리하며 이끌어나가는 배의 선장격인 경영자의 의지와 역량이 TQM 성과를 좌우한다.

다섯째는 공정과정으로 활동의 과정(공정)은 제품과 서비스의 품질·납기·원가에 결정적인 영향을 미친다.

〈표 2-10〉 Cartin 연구의 TQM 모델

목표	사상	시스템 요소	세부요소의 설명
고객만족	지속적 품질개선	고객	모든 과업은 하나의 공정이다 다음 공정은 나의 고객이다 고객만족의 측정
		공급자	공급자와 목표·방침을 정한다 공정관리가 우수한 공급자를 선정한다 고객과 공급자간 체계적인 의견교환을 한다
		경영자의 관여	사업의 품질계획 경영자 감사 벤치마킹
		종업원의 전원 참여	전사적인 참여 팀 개선활동 제안제도
		체계적 분석	불량, 양호, 우수의 분석 통계적 도구와 기법의 사용 사실과 데이터에 의한 결정

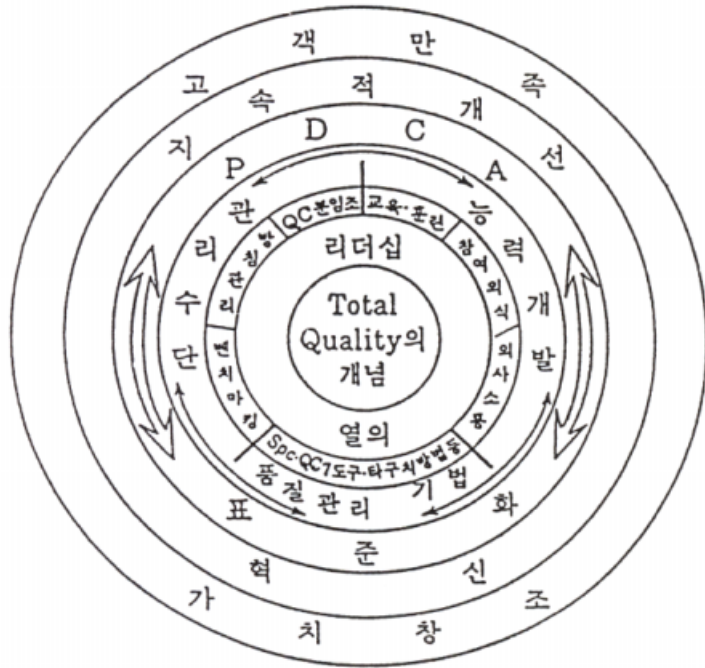
Cartin(1993)은 이들 TQM의 요소들을 중심으로 〈표 2-10〉과 같은 TQM 모델을 제시하였다.³⁶⁾ 그의 모델을 보면, TQM은 고객만족을 목표로 시스템의 구성요소인 고객, 내·외부의 공급자, 경영자, 구성원의 전원 참여, 체계적인 분석 기법 등을 통하여 지속적인 품질개선 활동을 전개하는 것으로 나타낼 수 있다.

이러한 TQM에 대한 개념을 종합하면 TQM이 몇몇 프로그램의 집합이 아니라 일종의 경영시스템(Management System)이며, TQM이 성공적으로 운영되기 위해서는 최고경영자로부터의 장기적인 열의가 필수적임을 알 수 있다. 이러한 관점에서 TQM을 모형화하면 〈그림 2-3〉과 같다.³⁷⁾

36) T. J. Cartin, op. cit., 1993.

37) 류한주, 「TQM에 의한 경영혁신」, 한국생산성본부, 1994, pp.31~32.

〈그림 2-3〉 TQM의 모형



〈그림 2-3〉에서 보는 바와 같이, TQM이란 최고경영자의 열의와 리더십을 기반으로 끊임없는 교육훈련과 참여의식에 의해 능력이 개발된 조직구성원이 합리적 관리방법(Rational Vehicles)과 과학적 품질관리기법(Scientific Quality Control Techniques)을 활용하여 조직내의 모든 절차를 표준화하고 지속적으로 개선함으로써 고객만족을 달성하며 궁극적으로 조직의 장기적인 성장을 추구하는 경영시스템이다.

따라서 TQM에는 다음과 같은 세가지 기본요소가 포함되어 있다.

첫째, 능력이 개발된 조직구성원이다. 조직구성원의 능력개발을 위해서는 끊임없는 교육훈련이 필수적이며 이것은 조직구성원의 팀워크를 강화시키는 역할도 하게 된다. 능력개발의 철학은 결과에 의한 전통적 관리철학과 개인적 인센티브와는 전혀 다른 것이다.

둘째, 조직의 목표를 달성시키기 위한 수단으로서의 합리적 관리방식을 들 수 있다. 여기에는 방침관리나 일상관리 그리고 QC 분임조 등이 해당된다.

셋째, 과학적 품질관리기법이다. 이것은 품질과 관련된 문제를 신속하고 정확하게 파악할 수 있게 하며, 문제에 대한 해결책을 제시해 주는 역할을 한다. 예를 들면 통계적 프로세스관리(Statistical Process Control ; SPC), 품질기능 전개(Quality Function Deployment ; QFD), 신품질관리기법, 다구찌(Taguchi) 기법 그리고 기타의 통계적 관리기법이 있다.

제2절 TQM의 시스템적 고찰

1. 시스템적 접근방법의 필요성

좋은 품질도 관계자 모두의 당연한 책무이며, 나쁜 품질도 역시 관계자 모두에게 지워져야 할 책임이라고 할 수 있다. TQM에 대한 시스템 접근방법은 이처럼 전사적 차원에서 품질의 중요성을 통합적으로 인식하게 해준다.

시스템이란 한마디로 공동의 목표를 달성하기 위하여 서로 관련 있는 요소들이 시너지적으로(Synergistically) 함께 작용하는 하나의 집합체이다. 따라서 TQM에 대한 시스템적 접근방법에는 조직의 인적·물적 자원 등은 물론이고, 심지어는 환경자원까지도 포함, 여러 요소들간에 모든 상호작용이 반드시 필요하다라고 본다.

시스템은 투입물, 변환장치, 산출, 피드백 등으로 구성되어 있다. 시스템은 목표, 전체성, 상호관련성, 피드백의 특성을 갖는다. 일반 시스템은 크게 시스템에 투입되는 것으로 자본, 인력, 정보, 에너지, 재료 등을 들 수 있고, 이것은 시스템의 목적 달성을 위해 시스템 변환과정을 거쳐 재화나 서비스와 같은 산출물로 출력된다. 시스템을 정의하고 윤곽을 드러내는 여러 특징들이 시스템의 경계를 구성한다. 바로 이 경계선 내부가 시스템이고, 경계선 외부가 환경이 된다. 경우에 따라서는 시스템의 경계가 명확하지 않을 수도 있다.³⁸⁾

전체 시스템을 분석할 때는 몇 개의 하위시스템으로 분해해야 한다. 하나의 시스템은 그 시스템의 구성요소인 하위시스템으로 구성되어 있고, 이들 각 하위시스템은 또한 몇 개의 다른 하위시스템으로 구성되어 있다. 각각의 하위시

38) 김계수, “품질경영시스템의 모형개발과 공공 서비스부문의 적용에 관한 연구”, 경영학박사학위논문, 경희대학교 대학원, 1999. 2, p.18.

시스템들은 자신들의 경계에 의해서 그들의 운곽이 결정된다. 하위시스템들 사이에는 상호연결 및 상호작용이 존재하는데 이를 인터페이스라고 한다. 접속은 경계에 의해서 발생되며, 대개의 경우 입력과 출력을 갖는다. 이때 가장 기본적인 하위시스템내의 변환을 알 수 없는 경우, 이것을 블랙박스라고 한다. 효과성은 시스템이 목표를 성취하는 정도를 측정하는 것을 뜻하고, 효율성이란 주어진 시스템의 산출물과 생산하는데 투입된 입력자원 비율을 측정하는 것을 말한다. 효과적이라 함은 옳은 일을 하고 있음을 말하고, 효율적이라 함은 얻기 위해 요구되는 자원을 측정하는 것인 반면, 효과성은 산출의 적합성을 측정하는 것이다.

조직에서 늘 발생하는 생산시스템 또는 서비스시스템의 하위시스템들에 대한 상호 지원적인 협동적 조치들은 어떤 점에서는 해당 시스템의 약점을 최대한 서로 메워주는 데 도움이 된다. 즉 하위시스템들 개개의 능력을 서로 보완해 주게 된다. 그러므로 시스템의 전체적인 유효성은 각 하위시스템의 산출량을 산술적으로 합한 것보다 당연히 더 크게 된다.

〈그림 2-4〉에는 TQM 시스템의 개념적 모형이 제시되어 있는데 이는 품질 목표와 관련하여 조직의 여러 하위시스템들을 통합해 주고 있다(Badiru, 1990). 때로는 전형적인 생산조직 또는 서비스조직의 경우에 있어서도 여러 시스템과 하위시스템들이 어떠한 상호작용도 하지 않은 채 독자적으로 운영되기도 한다. 그러나 대개 다음과 같은 독자적인 별도 하위시스템들이 유기적인 관계를 맺게 된다.³⁹⁾

- | | | |
|-----------|-----------|--------------|
| · 경영시스템 | · 제조시스템 | · 설계 · 공학시스템 |
| · 경영정보시스템 | · 재무정보시스템 | · 마케팅정보시스템 |
| · 재고정보시스템 | · 인사정보시스템 | · 생산정보시스템 |

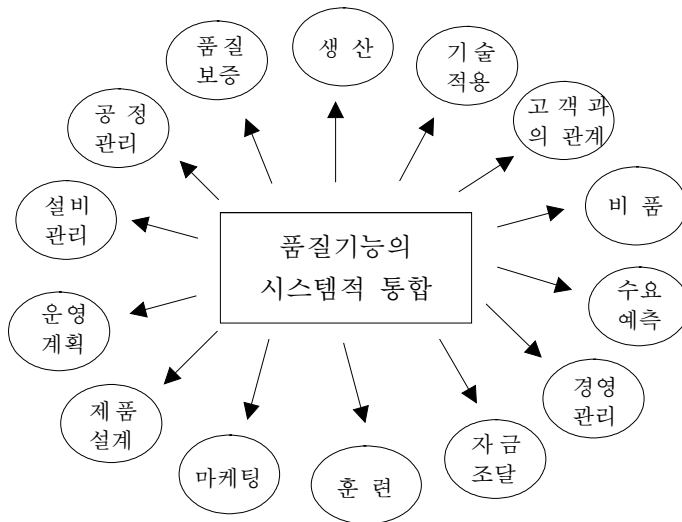
이들 하위시스템 중의 일부가 같은 조직 내에서 서로 다른 우선순위를 가지고 갈등을 빚는 사례는 흔히 있는 일이다. 이런 경우, TQM이라는 선진경영기법의 존재의미를 분명히 밝히기 위해서도 경영자들은 무엇보다 먼저 이들 하위시스템의 기능에 대해 그동안 가져왔던 미시론적 관점을 과감히 떨쳐 버려야만 할 것이다. 일단 시스템 전체의 목표와 관련해서 품질목표에 대한 우선순위가

39) 강현수, 「창조적 품질경영」, 학문사, 2000. 3, p.80.

정해지게 되면 이를 통합, 전사적 차원에서 통일적으로 적용해야만 한다.

그런데 이 같은 시스템의 전형적인 특성에는 크게 4가지가 있는데, 환경과의 상호작용, 특정 목표의 존재, 자기규제능력, 그리고 자기조정능력 등이 그것이다. 예컨대 시장환경, 즉 고객이 무엇을 원하는가 등에 관한 것이다. 둘째로, 품질경영시스템의 목표는 합격품질수준을 달성하는 것이다. 셋째로, 자기규제특성은 규정된 품질수준이 일단 달성되면 그 수준을 유지할 수 있는 시스템의 능력과 관련이 있다. 넷째로, 자기조정특성은 품질수준이 요구된 수준으로부터 크게 벗어나게 될 경우 자체적으로 수정할 수 있는 시스템의 능력과 관련이 있다. 물론 이 때 합격품질수준 그 자체를 고정화시켜서는 안된다. 오히려 필요하다면 변화하는 시장의 요구에 따라 주기적으로 그 수준을 수정하여 품질수준을 높여야만 한다.

〈그림 2-4〉 품질기능의 시스템적 통합



자료 : 강현수, 전계서, p.80.

앞으로 서비스업의 경우에 있어서 고품질 서비스의 요구가 엄청나게 거세질 것이다. 이러한 요구가 점점 증대되어 지극히 한정된 가용자원을 가지고 좀더 효과적으로 사용하지 않으면 안될 시점이 가까이 다가오고 있다. 이러한 시기에 관리기법과 품질경영은 서비스활동의 성패에 중요한 역할을 하게 될 것이

다. 서비스활동을 매번 성공적으로 관리하기 위해서 경영자들에게 반드시 요구되는 관리방식 중의 한가지는 바로 TQM에 대한 시스템적 접근방법일 것이다. 조직의 전반적인 품질목표를 달성하기 위해서는 무엇보다도 먼저 기업환경 내에서의 특정업무를 큰 시스템의 구성요소로서 간주, 이를 통합해야 한다.

TQM을 본격적으로 실행하기에 앞서 반드시 해야 할 몇가지 사항이 있다. 즉 통합능력, 선진기술 보유 유무, 기업문화의 재검토, 기반시설의 현대화 그리고 중요한 것으로 인적 자원의 활용 등에 대한 면밀한 평가가 그것이다. 여기에서 특별히 품질경영에 있어 시스템적 접근방법의 필요성이 재삼 강조되는 것은 인적 측면이야말로 그 어떤 측면보다 중요하다고 생각할 수 있기 때문이다.

2. 시스템적 접근방법의 실행

고품질 제품과 서비스를 제때에 철저하게 제공해 온 조직들은 품질경영에 헌신해 온 그 같은 노력 덕택에 번창하게 된다. 이제 품질은 단순히 고품질의 원자재를 갖고 있다는 사실 자체만으로 획득되어지는 문제가 아니다. 오히려 그 보다는 원자재를 다루는 사람과 장비가 어떠한가에 달려 있다고 볼 수 있다. TQM은 설계, 계획수립, 생산, 유통, 그리고 현장서비스 등이 포함되는 이른바 제품수명 주기상의 모든 기능들을 시스템적으로 통합하는 문제를 다루게 된다.

물론 이들 기능들은 각각 품질목표와 관련하여 통합되어야 한다. 다만 조직 활동이 이루어지는 각 단계별 산출품질이 후속단계를 거쳐 유지, 보존될 경우에만 그렇다. 특히 설계단계에서는 장래 작업환경과 제조공정의 가용능력을 고려해야만 한다. 예를 들면 조직의 설계 부서와 제조 부서간에 커뮤니케이션이 원활하지 못한 결과, 종종 산업계에는 수많은 품질문제가 야기되어 오고 있다.

이처럼 산업계의 기능 부서들 사이에 널리 퍼져 있는 개별론적 관점으로 인해서 이들 부서들은 협력적 커뮤니케이션과 상호작용을 계속 유지하는데 어려움을 겪고 있다. 현재 경영자들에 의해서 폭넓게 사용되고 있는 단일 평점에 의한 성과측정 방식은 같은 조직 내의 여러 부서간에 협동심보다는 분열을 조장시키는 경쟁심만을 부추겼다.

한편 시스템적 접근방법에 의한 총체론적 관점은 제품품질에 영향을 미칠 수 있는 모든 요인을 동시에 고려하게끔 한다. 그런데 고객에 대한 서비스 등이

모두 포함될 수 있다. 물론 이 같은 비제조 기능들이 종종 종래의 일반적인 품질관리 노력 측면에서 소홀히 취급되고 있긴 하지만 이러한 기능들은 어떠한 물적 제조기능보다도 때로는 더욱더 서비스품질에 영향을 미칠 수 있음을 간과해서는 안된다.

품질분임조(Quality Circle)는 TQM에 대한 시스템적 접근방법의 실행에 있어 아주 중요한 역할을 해주는 참여적 기법 가운데 그 하나이다. 이러한 품질분임조의 본질적 속성으로 인해서 기업에서는 다음과 같은 효익 즉 (1)제품/서비스 품질 향상, (2)종업원 생산성 제고, (3)직무만족도 증대, (4)일관성 있는 협동기반 구축, (5)종업원의 능력개발, (6)부서간의 건설적 상호작용 가시화 제고, (7)조직 차원의 품질개선 노력에 대한 인식제고 등을 얻을 수 있다.⁴⁰⁾

3. TQM 실행시 경영자의 역할과 책무

경영자들은 TQM에 대해 시스템적 접근방법을 적용, 실행함에 있어 능동적이고도 적극적인 역할을 해야만 한다. 경영자들은 조직구성원들이 안이한 방법을 택하지 않도록 설득해서 소기의 품질목표에 이르게 해야 한다. 제품 또는 서비스를 더 빨리, 더 싸게 만드는 것은 단기적 측면에서 보면 경쟁우위를 위한 주요 결정인자가 될 수도 있겠지만 장기적 생존을 위해서 무엇보다 그리고 변치 않을 사실은 보다 나은 제품/서비스를 만들어 내는 것일 것이다. TQM을 시스템적 관점에서 효과적으로 실행하기만 한다면 값싼 제품을 신속하게 생산하는 일과 양질의 제품을 수익성 있게 만드는 일은 당연히 공존할 수가 있다.

경영자들은 보다 나은 품질에 대한 소비자들의 요구를 분명히 인정해야 할 뿐만 아니라 그러한 요구에 대하여 필요한 모든 자원을 적극 투입해야만 한다. 고품질을 위해 이루어지는 오늘의 모든 투자는 장래에 보다 높은 수익으로 이어지게 될 것이다. 따라서 경영자들은 품질문제의 근본적인 원인에 관해 평소 갖고 있었던 편견에서 하루빨리 벗어나야만 한다. 품질문제는 이따금 생각조차 할 수 없었던 여러 원인들 가운데에서 의외로 그 근원이 발견되게 된다. 요컨대 경영자들은 다음과 같은 조치가 선행될 때만이 진정으로 시스템적 관점에서 TQM 활동을 원활히 수행할 수가 있다.⁴¹⁾

40) 강현수, 전게서, p.84.

첫째, 저품질과 고품질에 의해서 야기될 수 있는 결과에 대한 인식수준을 높인다.

둘째, 품질경영에 유효한 품질철학을 채택한다.

셋째, 품질철학을 뒷받침하는 데 모든 소요자원을 동원한다.

넷째, TQM이 조직 전반에 반드시 필요한 경영기법임을 구성원들에게 주지시킨다.

다섯째, 정기적인 품질보고서 작성에 필요한 모든 관련 사항들을 제정한다.

여섯째, 고객과 공급업자와 교량적 역할을 할 수 있는 품질담당 책임자를 선임한다.

일곱째, 시스템 운영시 유연성을 확보한다.

여덟째, 품질경영에 있어 구체적인 역할을 수행한다.

아홉째, 기능부서장들은 부서 수준의 품질결정이 조직의 다른 단위 부서에 어떤 영향을 미치게 될 것인지를 반드시 문서화한다.

열째, 품질경영에 있어 자동화의 한계점을 미리 파악해 둔다.

제3절 해운서비스 품질과 TQM 적용에 관한 선행연구

1. 해운서비스 품질에 대한 선행연구

1970년 영국의 로치데일 위원회(Rochdale Committee) 보고서⁴²⁾는 해운산업의 효율성과 경쟁력에 영향을 미치는 운영 및 기타 요소를 분석한 결과, 물류비용이 결정요인이 된다고 하여 화주에 대한 서비스 요구에 주목하지 않았다. 그러나 Pearson(1980)⁴³⁾은 화주가 운송인을 선정하는 것을 제품판매에 따른 거래의 과정으로 분석하여 영국의 화주는 가격 지향적이라기 보다는 서비스 지향적이라는 결론을 내렸다.⁴⁴⁾ 그는 운송수단간 경쟁인 컨테이너선 선정에 있어서

41) 강현수, 전계서, pp.83~85.

42) Rochdale Committee, "Report of the Committee of Inquiry into Shipping", London: HMSO, 1970, p.15.

43) Roy Pearson, "Containerline Performance and Service Quality", University of Liverpool, Marine Transport Center, 1980, pp.17~26.

44) 영국 화주는 전통적으로 동맹에 가입한 정기해운선사는 비동맹 해운선사에 비해

물류비용 이외에 물류서비스에 주목하였는데, 화주가 해운서비스를 선정하는 기준에 대하여 선적·양하항, 항구의 접근성, 항비, 출·입항 날짜, 환적시간, 정규성, 신뢰성, 기항일정표 등을 들었다.

다른 연구에 따르면 고객인 화주는 서비스 품질의 지각에 따라 운송인을 결정한다고 분석하고, 지금까지 해운산업에서는 어느 정도 제품 차별화정책이 가능한 정기선 해운을 중심으로 화주의 운송인 선택기준을 규명하기 위하여 해운서비스의 품질을 파악하고 있는데, Bowersox et al.(1981)⁴⁵⁾은 화주가 운송수단을 선택할 때 선적비용과 함께 다른 여러 특성들도 고려하며, 비교 요소들로서 화주의 목적, 화물의 형태나 크기, 비용 및 성과특성을 들었다. 이들은 해운과 관련한 성과특성 요인으로 속력, 의존성, 운송빈도, 운송설비, 비용 및 완비성으로 구분하였다.

한편 Brown(1990)⁴⁶⁾은 서비스 품질과 해운기업의 경제성 분석 연구에서, 운송서비스 품질은 대규모 유통과정에서 해운기업과 화주 양쪽의 자원소모에 큰 영향을 미치므로 경제적으로 영향이 크며, 특히 품질변수는 해운기업의 비용과 화주의 비용 양쪽에 영향을 미치는 관측 가능한 서비스의 특성이라고 하였다. 그는 운송서비스 품질의 종류를 평균운송시간, 통과시간, 멸실 및 손상, 선적 크기 및 이용 가능한 운송장비를 들었다. 이러한 변수들은 해운기업의 운영변수인 속력이나 빈도와 구별하였는데, 이들 변수들은 통상 화주가 관찰할 수 없기 때문이라 하였다.

Casson(1986)⁴⁷⁾은 해운서비스의 품질을 생산품질과 거래품질로 나누고, 그 결정요인으로 생산품질은 화물손상의 발생빈도, 선복능력, 환적의 지체, 서비스의 빈도 및 불확실성으로 들고, 거래품질로는 서비스 형태의 명료성, 공급자의 접근가능성, 협상의 용이성, 보험부보상태 및 계약이행의 신뢰성을 들었다.

Smith(1992)⁴⁸⁾는 해운서비스 품질을 ISO 8402 용어정의에 따라 “주어진 요구

서 우월한 해상운송서비스를 제공한다고 함. 따라서 서비스 지향적 화주는 동맹 정기해운선사를 이용하는 경향이 있음.

45) Donald J. Bowersox, Pat J. Calabro and George D. Wagenheim, “Introduction to Transport”, New York: Macmillan Publishing, 1981, pp.55~58.

46) David G. Brown, “Freight Service Quality and Carrier Economics”, Transportation Research Forum, 1990, p.217.

47) Mark Casson, op. cit., p.15.

48) D. W. Smith, “The Quality Framework of the ISO 9000 Family and the Audit Function”, Shipping Industry Quality System, 1992. 4, p.17.

를 만족시키기 위해 주어진 제품이나 서비스의 능력”으로 간략히 정의하고, 이를 구체적으로 안전성, 신뢰성, 보안성, 통합성, 정시성 및 효율성으로 구분하였다.

화주가 운송수단을 평가하는 기준으로 품질을 연구한 Tebay(1993)⁴⁹⁾는 서비스 품질, 영업의 편리성, 유연성과 의존성, 서비스 증진에 대한 공헌 및 전반적 이미지로 구분하였고, 이 중 서비스 품질 속성으로는 정시·신뢰성, 신속한 서류처리 및 화물손상 방지를 들었다.

미국 연안 정기선에 초점을 맞추어, 화주는 어떤 속성을 가장 중요시하고 화주집단이 다른 경우 중요성이 어떻게 변하는지를 확인하고자 한 Collison(1984)⁵⁰⁾은 정기선 서비스는 속력, 신뢰성, 경쟁적인 운임수준 및 고객에 대한 완전한 서비스와 같은 여러 서비스 특성을 가지고 있으나, 모든 고객들이 어떤 특정 속성들에 대해 같은 중요성을 주는 것은 아니라고 하였다. 그의 연구 분석 결과 해운서비스를 크게 서비스의 적시성, 시설과 장비, 통합서비스, 비용과 운임 및 마케팅서비스의 5가지로 구분하고, 각각의 요인별로 구체적인 품질항목 25가지를 제시하였다.

또한 Frankel(1993)⁵¹⁾은 정기선 해운기업에 대해 화주가 공통으로 관심을 가지는 품질기준으로 서비스의 신뢰성, 운송시간 및 인도시간 준수, 공약 또는 공표된 운송능력의 이용가능성, 화물의 안전성, 화물이동관리 및 추적, 서류 및 정보유통의 유효성, 비용통제 및 관리와 청산업무, 서비스 상태 및 향후 계획, 복합 운송관리의 9가지를 들었고, 해운기업은 이에 따라 전략적 차원에서 서비스 품질의 개선과 새로운 서비스의 개발을 통해 서비스를 차별화시켜 나가야 한다고 주장하였다.

Wisner(1997)은 품질경영이 적용되는 여러 산업분야 중 특히 운송분야의 품질개선 요소에 대해 내적 요소와 외적 요소로 나누어 설명하였다. 내적 요소로는 최고경영자의 역할과 리더십, 인적자원 관리, 정보관리시스템 및 장비의 관

49) Michael Tebay, Merce Management Consulting, Transportation in Sandra Worthington, "A Much Maligned Industry", *Intermodal Asia*, 1993. 10, pp.7~13.

50) Frederick M. Collison, "Market Segments for Marine Liner Service", *Transportation Journal*, 1984(winter), pp.44~54.

51) Emst G. Frankel, "Total Quality Management in Liner Shipping", *Marine Policy*, 1993. 1, pp.58~63.

리와 운용 등을 들었으며, 외적 요소로는 고객에 대한 서비스, 고객/공급자 등과의 전략적 관계 유지, 그리고 기업 내·외부에서의 벤치마킹 추진 등을 꼽았다. 이들 내·외적 요소들 간의 상호작용과 각 요소의 정교성 정도에 따라 기업의 전반적 품질수준 및 품질성고가 달라진다고 보았다.

우리나라에서는 김영모(1995)⁵²⁾가 해운서비스를 7개 차원으로 파악하고, 품질지각에 따라 중심기능(원초적 차원)과 주변기능(조합차원)으로 구성하고 ①정시/완결성, ②안전성, ③신뢰성, ④적합성 등 4가지로 파악하였다.

또한 신한원·김성국(1999)⁵³⁾은 운송주선인이 인식한 해운서비스 품질을 파악함에 있어 ①유형성, ②적합성, ③신뢰성, ④커뮤니케이션, ⑤안정성의 5가지 요인으로 파악하였다.

이와 같은 선행 연구자들의 선행 연구를 정리하면 <표 2-11> 과 같다.

52) 김영모, “해운마케팅에서의 서비스품질 지각에 관한 연구”, 경영학박사학위논문, 한국해양대학교 대학원, 1995. 2.

53) 신한원·김성국, 전게서, 1999. 9.

〈표 2-11〉 해운서비스 품질의 선행연구

연구자	품질 요인
Pearson(1980)	(1)선적·양하항, (2)항구의 접근성, (3)항비, (4)출입항 날짜, (5)환적시간, (6)정규성, (7)신뢰성, (8)기항일정표
B.Sox(1981)	(1)속력, (2)의존성, (3)빈도, (4)운송설비, (5)비용, (6)완비성
Collison(1984)	(1)서비스의 시간성, (2)설비 및 장비, (3)운송서비스, (4)가격결정과 운임, (5)마케팅서비스
Casson(1986)	(1)생산품질 : 화물손상의 발생빈도, 선복능력, 환적의 지체, 서비스의 빈도, 불확실성 (2)거래품질 : 서비스 형태의 명료성, 공급자의 접근가능성, 협상의 용이성, 보험부보상태, 계약이행의 신뢰성
American Shipper社 (1990)	(1)정시입하, (2)책임운송체계, (3)운임 및 요금, (4)정시출하, (5)운송소요시간, (6)서비스지역, (7)정확한 운임 청구, (8)정확한 기기 사용, (9)관리체계, (10)클레임 처리, (11)화물추적능력
Brown(1990)	(1)평균 운송시간, (2)통과시간, (3)멸실 및 손상, (4)선적 크기, (5)이용가능한 운송장비
Smith(1992)	(1)안전성, (2)신뢰성, (3)보안성, (4)통합성, (5)정시성, (6)효율성
Frankel(1993)	(1)서비스 신뢰성, (2)운송시간 및 인도시간 준수, (3)공약 또는 공표된 운송능력의 이용가능성, (4)화물의 안전성, (5)화물 이동관리 및 추적, (6)서류 및 정보유통의 유효성, (7)비용통제 및 관리와 청산업무, (8)서비스상태 및 향후 계획, (9)복합운송관리
Tebay(1993)	(1)영업의 편리성, (2)유연성과 의존성, (3)서비스 증진에 대한 공언, (4)전반적 이미지, (5)서비스품질(정시·신뢰성, 서류 신속처리, 화물 손상방지)
Millie(1993) Liberatore (1995)	(1)고객서비스의 품질, (2)화물추적서비스 능력, (3)대금청구 및 서류의 정확성, (4)EDI 능력, (5)상호호혜적 정기관계 구축 가능성, (6)화물처리 능력, (7)화물손상부재, (8)고객허가능력, (9)화주의 협상지위 영향 및 타 선적과의 비교
Traffic World社 (1996)	(1)적기 운송서비스, (2)제공되는 서비스 수준, (3)운송비용, (4)고객의 신뢰도
김영모(1995)	(1)정시·완결성, (2)안정성, (3)신뢰성, (4)적합성
신한원·김성국 (1999)	(1)유형성, (2)적합성, (3)신뢰성, (4)커뮤니케이션, (5)안정성

자료 : 선행연구 자료를 토대로 필자가 작성하였음.

2. 해운기업의 통합시스템(ISO/ISM) 운영 사례연구

1) 해운기업의 ISM 코드의 구축 및 적용고찰

우리나라 주요 해운기업들은 1998년 국제적으로 ISM Code(International Safety Management : 이하 ISM 코드라 한다)가 발효하기 전인 1993년부터 이미 많은 기업들이 ISM 코드 및 ISO 9000 인증을 획득하였으며, 1999년에 유효기간 5년이 경과하여 갱신심사를 받은 기업도 있다.

해운기업의 통합시스템(ISM 코드 및 ISO 9000 ; 이하 안전품질시스템이라 한다) 운영조직은 각 해운기업들이 시스템 운영도중 시스템 안정화와 1997년 외환위기인 IMF(국제통화기금) 지원체제 돌입으로 인해 조직 슬림화가 이루어져 전담요원은 보통 3~5명으로 구성되어 있으며 관리하는 선박척수가 많은 기업은 13명까지 전담요원이 활동하고 있다. 그러나 시스템 주관부서의 기능을 보면 전담요원의 인원수에 비례하여 기업마다 판이하게 다르다.

소수의 인원으로 전담요원이 구성된 조직은 SOLAS 협약에서 요구하는 선박 관련 증서(SC, SE, SR 등)의 하나로 인식하여 ISM 코드(DOC 및 SMC) 증서 유지에 국한된 업무를 수행한 기업이 있는 반면 전담인원이 상대적으로 많은 기업은 해사부문의 기획, 회의체 운영 및 전담 내부심사요원을 편성하여 전사적으로 시스템 참여체제를 유도하고 있다. 또한 이들 조직은 지속적인 안전품질시스템 이행 및 개선에 대한 동기부여에 중점을 두고 있으며 사고감소, 보험료 경감 등 관리지표상의 성과를 관리하는 등 괄목할 만한 수준으로 시스템을 운영하는 기업도 있다.

해운기업의 시스템 개선활동에서 경제성 평가문제는 품질관리 활동의 핵심이라 할 수 있다. 일반적으로 안전품질시스템이 도입되면 사고발생이나 서비스 제공 불량에 따른 실패코스트가 줄어들어 전반적으로 품질코스트가 감소되는 것으로 알려져 있다. 그러나 아직까지 해운산업 분야에서는 품질코스트에 대한 관심은 높으면서 정확한 품질코스트에 대한 분류가 되어 있지 않을 뿐더러 실제로 그 효과가 얼마만큼 되는 지에 대한 분석자료를 확보하기는 쉽지 않았다. 시스템 개선의 노력 결과로 품질코스트를 경영의 언어인 화폐가치로 측정하는 해운기업은 그리 많지는 않고 또한 이러한 자료는 기업의 기밀자료로 취급하기 때문에 발표하는데 한계가 있다.

우리나라 주요 해운기업의 2000년 회계연도에 발생한 품질코스트를 종류별로 구분한 결과는 <표 2-12> 와 같다.⁵⁴⁾

<표 2-12> 우리나라 해운기업의 품질코스트 분포

구 분	예방코스트	평가코스트	내적실패코스트	외적실패코스트
비 율	24.3 %	3.8 %	40.7 %	31.1 %
			71.8 %	

<표 2-12> 를 분석한 결과를 보면, 해운기업의 품질코스트중 71.8%가 실패 코스트⁵⁵⁾로 구성되어 있으며, 예방코스트⁵⁶⁾는 24.3%, 평가코스트⁵⁷⁾는 3.8%에 불과하였다. 이러한 관리지표는 해운기업들의 안전품질시스템 검토(경영자 검토)자료로 관리되고 있으나 대부분 기업들은 내부심사, 인증심사 결과, 사고실적 등 소극적 범위에서 성과를 분석하는 것으로 나타났다. 해운기업의 자체 조직으로 사고예방관리 강화로 인하여 해양사고건수는 감소하는 추세에 있으나 특기할 사항은 시스템 지속 개선 중에도 대형 해양사고(충돌사고, 화재사고, 해양오염사고 등)가 잇단 발생한 것은 주목해야 할 포인트로 지적된다.

2) 우리나라 외항해운업체 ISM 코드 적용 실태조사

우리나라 ISM 코드 인증심사를 받은 외항해운기업 23개와 내항해운기업 8개 및 선박관리회사 5개 업체와 선박 종사원 76명을 대상으로 실태조사를 한 결과를 요약하면 다음과 같다.⁵⁸⁾

(1) 해운회사의 ISM 코드 적용에 대한 인식실태

54) 김영모, “우리나라 해운기업의 품질코스트 관리와 활용방안”, 「2001년도 추계학술발표회지」, 해양환경·안전학회, 2001. 10. pp.123~125.

55) 소정의 안전품질수준을 유지하는데 실패하였기 때문에 생긴 불량원인 등에 의한 손실코스트

56) 실패코스트와 평가코스트가 최소화되도록 감소시키는데 발생하는 코스트

57) 사고예방이나 서비스 제공과정에서 안전품질요건에 일치시키기 위해 초기에 확인하는 코스트

58) 한국해사재단, 「우리나라 해운기업의 안전관리시스템 도입효과에 관한 연구」, 1999. 12, pp.72~74.

〈표 2-13〉 해운회사 종사원의 인식실태

구 분	내 용
ISM 코드 효과	①ISM 코드 인증이 대체로 해운기업의 사고 예방에 기여함 ②ISM 코드 인증이후 선체보험료와 P&I 보험료는 감소하였으나, 선박불가동 운항일수 변화나 운항경비 및 기부속 비용 감소효과는 뚜렷하지 않음 ③현재의 우리나라 해운기업의 안전관리 수준은 중급수준이나, 향후 ISM 코드 인증이 안전관리에 긍정적인 영향을 미침 ④ISM 코드 인증에 따른 긍정적인 측면은 선박운항업무의 표준화, 직원들의 자질향상 및 업무의 효율성과 생산성 향상에 기여함
안전관리 정책	①ISM 코드 인증이후 대부분 기업에서 안전관리 비용이 일시적으로 증가함 ②ISM 코드 인증이 안전관리조직에 큰 변화를 미치지 못함 ③ISM 코드 인증으로 회사 경영층의 안전관리 의식에 변화가 있으며, 그 결과 기업의 안전문화도 긍정적으로 바뀌고 있음
안전관리 수행	①회사의 안전관리 정책과 방침이 구체성을 결여하고 있어 안전관리시스템 숙지와 정착을 지연시키고 있음 ②회사의 육상조직 안전관리 관련자의 책임과 권한을 보다 명확히 하고 본선 선장에게 보다 실질적인 권한 이양이 필요함 ③인적자원의 자질은 대체로 긍정적으로 평가하고 있으나 교육·훈련, 채용 및 정보전달 등 인적자원 관리수준은 아직 미흡함 ④선박에 제공하는 작업지침은 본선에서 보다 이행이 가능하도록 마련할 필요가 있음 ⑤회사내의 부적합사항 식별 및 시정조치 활동이 정착되지 않음 ⑥선박과 설비의 정비와 정돈은 대체로 만족한 수준을 유지함 ⑦내부심사 활동은 긍정적으로 평가되나 형식적인 경향이 있음 ⑧외부 인증심사에 대해서는 인증심사제도 자체보다는 운영방식에 대한 불만이 많음

(2) 선박 종사원 인식실태

선박 종사원에 대한 선박 안전관리업무와 인증심사업무 실태조사 결론은 다음과 같다.

첫째, 회사의 안전관리 목표와 방침에 대한 본선의 인지도는 높게 나타났으며, 사고예방과 국내·외 규제대비에 가장 큰 비중을 두고 있다.

둘째, ISM 코드 인증은 본선 책임자에게 안전관리에 대한 권한보다는 책임을 더 증가시킨 것으로 인식되고 있다.

셋째, 선박의 ISM 코드 인증심사는 기록유지를 가장 중요시하며, 인증심사시에 시간부족과 복잡한 절차에 가장 곤란을 느끼고 있다.

넷째, 외부 인증심사원의 자격은 긍정적으로 평가한 반면, 내부심사자의 자격에 대해서는 부정적으로 평가하고 있다.

다섯째, ISM 코드 인증이후 본선의 문서작업 시간이 증가하였으나 ISM 코드 인증 때문에 선박 종사원을 증원할 필요는 없다.

여섯째, ISM 코드 인증이 본선의 선용품과 기부속 공급에 크게 영향을 미치지 않고 있다.

일곱째, ISM 코드 인증이후 본선의 부적합사항 지적활동이 증가하고 있으며, 선박의 정비작업 형태도 변하고 있다.

여덟째, 안전관리시스템 문서분량을 줄일 필요가 있으며, 절차대로 수행이 가능하도록 문서내용을 본선업무와 일치시킬 필요가 있다.

아홉째, 선박 종사원들에게 금전적 보상이나 장기 취업을 보장할 경우, 또는 선장·기관장에게 육상근무의 기회를 보장할 경우 안전관리 활동을 증진시킬 수 있다.

열째, 선박 종사원들은 ISM 코드 인증심사를 받은 현재에도 우리나라 선박의 안전관리 수준을 중급단계로 보고 있으나, 안전관리시스템이 선박 종사원의 안전관리 인식전환에 긍정적인 영향을 끼쳤다고 인식하고 있다.

3) 해운기업의 품질경영시스템 적용 사례 고찰

우리나라 주요 외항 해운기업의 운영사례를 통해 품질경영시스템의 구성요인과 품질경영 활성화 방안 등을 심층적으로 고찰해 보고자 한다. 여기에 있는 내용은 대부분의 해운기업에서 간과하고 있는 시스템의 환경측면에 대한 문제점을 본 연구자가 주요 해운기업들을 대상으로 조사한 결과를 정리하였다.

첫째, 서비스의 품질에 대한 인식이 부족하였다. 해운기업은 고객개념 파악이 어려워 고객만족 대상에 대해 이해를 잘 하지 못한 부분이 많았으며, 이에 따라 해운분야에는 품질관리가 필요가 없다는 잘못된 인식이 품질경영의 확산을

저해하는 보이지 않는 배후원인이 되는 것으로 사료된다. 특히 무형적이기 때문에 품질관리 접근이 더욱 어려울 수도 있을 것으로 내다보인다.

둘째, 시스템의 성패여부는 최고경영층의 관심과 의지에 따라 좌우된다고 해도 과언이 아닌데, 다소 소홀함을 감지할 수 있었다. 품질경영은 최고경영자의 품질제일주의 인식(Top Down)과 조직구성원이 자발적으로 시스템 운영과 품질개선에 참여(Bottom Up)가 필수적이다.⁵⁹⁾ 최고경영자에게 나타나는 일반적인 경향으로 ① 품질경영시스템은 부하직원의 일이라고 생각하고 능동적으로 지휘하지 못한다. ② ISO 인증을 형식적으로 받아들이며 임원회의, 직원회의를 경영검토로 활용하지 못하고 ISO 용어를 잘 사용하지 않는다. ③ ISO 규격의 요구사항을 명확히 이해하지 못한다고 하였다.

셋째, 품질경영을 높이기 위해서는 업무의 모든 국면이 고려되어 조직의 경영관리가 이루어져야 하고 경영혁신기법들은 품질경영의 효과적인 수단이 될 수 있으므로 품질경영시스템의 틀 안에 적극적으로 수용할 필요가 있는데, 일반적으로 자체 경영분석과 경영검토가 별도 분리되어 실시됨으로써 유사업무가 중복되는 경향이 있었다.

3. 해운기업과 ISM 코드에 대한 연구

해운기업에서 전사적인 품질보증시스템의 기초로서 활용되고 있는 안전 및 품질에 대한 규격들은 해운산업에 있어서 인명피해, 재산손실 및 해양환경 오염을 야기하는 사고를 예방하고 종사원의 품질의식과 품질관리 능력을 향상시키며, 안전 및 환경보호를 위한 안전문화를 확립하고, 고객에 대한 신뢰를 증진시킬 수 있다. 또한 효율성 및 생산성을 향상시킴으로써 상대적인 비용절감과 보험료의 절감, 대형 해양사고에서의 클레임의 감소와 이에 따른 기업 이미지 향상 등 많은 이익이 기대된다. 현재 해운산업의 안전 및 품질보증규격은 국제표준화기구(ISO)가 제정한 ISO 9000 패밀리와 국제해사기구(IMO ; 이하 IMO라 한다)의 ISM 코드가 있고, 이외에도 국제해운연맹(ISF)이 제정한 '일부 관리원칙의 채택을 위한 지침', 노르웨이 선급(DNV)의 선박의 안전운항과 환경보존 관리를 위한 감시규정에 대한 임시규

59) 노창균, "선박검사 및 심사부문의 품질경영시스템 구성요인과 선박안전에 관한 연구", 경영학박사학위논문, 한국해양대학교 대학원, 2001. 6, p.35.

정인 SEP Rules, 노르웨이 선주협회(NSA)가 제정한 '품질관리를 위한 지침', 스탠더드 피앤아이클럽(The Standard P&I Club)의 '최소기준', 유럽 케미칼 제조업체 협의체인맹(CEFIC)의 '등급시스템' 및 기타 각 대규모 석유기업들이 제작한 자체지침들이 있다.

그리고 국제선박관리자협회(ISMA)는 표준선박관리규정(ISMA Code)을 제정하여 동 규정의 인증을 회원 자격 요건으로 정하고 있으며, 국제선급단체연합회(IACS)도 자체 품질기준을 정하여 동 기준의 준수를 강제화하고 있다. 이와 같은 다양한 안전 및 품질보증규격들 중에서 해운기업은 자기 기업의 특성에 맞는 규격을 선택하면 되는데 여기서는 현재 해운산업의 품질규격으로서는 가장 대표적으로 적용되고 있는 ISM 코드에 대하여 중점 논의하기로 한다.

1) ISM 코드의 개요

ISM 코드는 선박 및 사업장의 안전경영체제 구축을 통하여 안전관리능력을 향상시킴으로써 해상에서의 인명과 재산의 피해를 방지하고 해양환경을 보호하는 것을 그 목적으로 하고 있다.

구체적으로는 선주 또는 선주와의 계약에 의해 선박운항에 관하여 책임을 지는 자(회사)가 의무 주체로 되어 있으며, 안전관리시스템(SMS: Safety Management System)의 책정, 실시, 육상책임자의 선임, 안전관리매뉴얼의 작성 및 선박비치, 긴급사태에 대한 준비 및 대응을 위한 절차의 확립, 선박장비 유지를 위한 절차의 확립 등을 실시하는 것으로 되어 있다. 선장에 대해서는 선내 안전관리시스템의 실시, 회사에 보고 등을 의무로 정하고 있다. 그리고 주관청 등이 실시하는 안전관리시스템의 심사, 항만국에서 행하는 항만국통제(PSC: Port State Control) 등에 의하여 그 실효성을 확보하도록 되어 있다. 또한 주관청에 의한 심사는 선박의 기국정부 책임 하에서 실시되며, 심사에 합격한 회사 및 선박에 대하여 각각 증서 등을 발급하게 된다.⁶⁰⁾

2) ISM 코드의 제정경위

60) 조동오·목진용·박용욱·윤성순, 「해상안전 행정체제 비교 연구」, 한국해양수산개발원, 1998, pp.97~103.

선박에서의 해양사고는 사회, 경제적으로 미치는 영향이 매우 크다. 연간 수백명에 달하는 선원의 사상은 선원사기 저하는 물론 근무의욕을 감퇴시키고 있으며, 선박사고로 인한 오염사고는 환경에 막대한 피해를 발생하게 된다.

해상재해와 선박으로부터의 해양오염을 방지하기 위해서는 적절한 관리조직과 함께 해상안전과 오염방지와 관련한 국제협약과 기준에 적합한 선박을 설계, 건조, 장치 및 유지하며, 이들 선박이 적절하게 훈련된 선원에 의해 운항될 필요가 있다. 그러나 선박의 물리적인 안전성 제고와 선원의 자질 향상을 위한 국제적인 노력에도 불구하고 세계 해양사고는 지속적으로 증가하는 추세에 있다.

최근 해양사고의 통계분석 결과에 따르면 해양사고의 80% 이상이 인적요인에 의해 야기된 것으로 나타났는데⁶¹⁾, 그 이면에 깔려있는 사실을 보면 구조 또는 설비의 고장이 직접적 원인이 된 것을 포함하여 인간의 작위 또는 부작위가 잠재적으로 모든 해양사고의 기여 요소임이 밝혀졌다.

이러한 인식 하에서 IMO는 “Herald of Free Enterprise”호의 사고 이후, 선박의 안전과 환경보호를 위한 획기적인 안전관리절차의 필요성⁶²⁾과 해사안전위원회(MSC)와 해양환경보호위원회(MEPC)의 권고를 받아들여, 1989년 10월 제16차 총회에서 “선박의 안전운항과 오염방지를 위한 관리지침(IMO Guidelines on Management for the Safe Operation of Ship and for Pollution Prevention)”의 제정과 각 국에 이 지침의 이행을 촉구하는 결의서 Res. A 647(16)을 채택하였다.

이 결의서는 1991년 11월 관리지침의 부속서를 적용하는 과정에서 얻은 경험을 토대로, IMO 제17차 총회⁶³⁾에서 다시 개정되어 결의서 Res. A 680(17) ‘선박의 안전운항과 오염방지를 위한 관리지침’이 새로이 채택되었고, 각국 정부로 하여금 이 결의서에 따라 안전 및 오염방지 관리를 위한 절차를 개발·수행·평가할 수 있는

61) DNV, “Guideline for development and implementation of safety and quality management system”, 1993. 5.

62) A. G. Marsh Amiq Mni, “An Introduction to Quality Assurance in Shipping”, The Nautical Institute, London, 1991, p.14.

63) 이 총회에서는 또 Res. A 681(17) “선박의 안전 및 오염방지와 관련한 운항요건의 통제에 관한 절차(Procedures for the Control of Operational Requirements Related to the Safety of Ships and Pollution Prevention)”를 채택하여, 선박의 안전과 오염방지와 관련되어 작업 요구 사항의 통제를 위한 보다 상세한 지침서의 개발과 경험을 통한 절차 및 지침 내용의 정기적인 검토를 요구하고 있음.

적절한 조치를 취하는데 대한 책임을 지도록 요청하였다.

그러나 이 결의서는 적용 범위가 너무나 광범위하고 보편적인 내용으로 정상적인 해운기업의 업무 수행으로도 충분히 달성될 수 있는 기본적인 안전관리를 목적으로 삼고 있다는 비판을 받아 왔으며, 이는 안전관리를 목적으로 하고 있으나 안전관리를 위한 시스템적인 측면이 매우 빈약하여 해운기업으로서는 별도로 이를 바탕으로 한 품질보증시스템을 독자적으로 개발하여야만 이들 안전의 목적을 달성할 수 있게 되었다.⁶⁴⁾ 이와 병행하여 제59차 해사안전위원회(1991. 6)에서는 총회 결의서에 의한 권고로는 법적 구속력이 없어 관리지침의 국제적 시행 및 통제가 사실상 어려우므로 관리지침의 내용을 전면적으로 보강하여 규약화 하고, SOLAS 협약에 이 코드의 이행을 강제화 하여 안전관리의 강제적 요건을 개발하기로 결정하였다.

이러한 개발은 노르웨이 해운항만청(Norwegian Maritime Directorate)이 주관하는 국제협력단체로 하여금 준비하도록 하였다. 이 안을 근거로 해사안전위원회에서는 제60차(1992. 4), 제61차(1992. 12), 제63차(1993. 5) 회의를 통해 국제안전관리규약(ISM 코드)의 최종안을 작성하게 되었고, 이 최종안은 1993년 11월 제18차 IMO 총회에서 결의서 Res. A 741(18)로 확정됨으로써, 지금까지 권고되었던 Res. A 680(17) "IMO Guidelines on Management for the Safe Operation of Ships and for Pollution Prevention"은 폐기되고, "International Management Code for the Safe Operation of Ships and for Pollution Prevention(약칭 ISM 코드)"이 새로이 채택되었다.⁶⁵⁾

3) ISM 코드의 구성과 내용

ISM 코드의 제정 목적은 선박의 안전관리, 운항 및 오염방지에 관한 국제적 통일기준을 마련하여 해운기업과 선박에 적절한 관리조직, 지침, 절차 등을 확립하도록 하고, 최고경영자의 안전관리책임 및 참여의식을 제고함과 동시에 각국 정부가

64) O. H. Fritzner, "Selecting Standards", *Quality Control in Shipping Operation*, Cambridge Academy of Transport, 1991, p.6.

65) 이종인, 김영모, "해운산업의 품질보증 시스템에 관한 일고찰", 「한국해운학회지」, 제17권, 1993, pp.102~103; 한국선급, 「선박관리시스템 세미나 - ISM Code 적용을 위한 선사의 대응전략」, 대전: 한국선급, 1994. pp.4~9.

이의 시행에 필요한 조치를 취함으로써 해상에서의 인명과 재산을 보호하고 해양 환경을 보존함에 있다.

ISM 코드는 서문과 13개장 및 2개의 부록으로 구성되어 있으며 서문에는 이 코드의 제정목적과 해상에서의 안전 및 환경보호에 대한 각국 정부와 선주의 관심을 요구하고 있고, 본문 13개장에서는 해운산업의 안전 및 오염방지에 대한 관리요건을 (1) 용어정의·목적·적용·안전관리시스템의 기능적 요건등 일반사항, (2) 안전 및 환경보호정책, (3) 회사의 책임과 권한, (4) 안전관리책임자의 지정, (5) 선장의 책임과 권한, (6) 자원과 인원, (7) 본선 운항계획의 개발, (8) 비상대책, (9) 부적합 사항·사고·유해사실의 보고 및 분석, (10) 선박 및 설비의 정비, (11) 문서화, (12) 회사의 검증·검토 및 평가, (13) 증서발급·검증 및 통제 순으로 나누어 규정하고 있으며, 두 개의 부록은 안전관리와 운항에 관련된 요건 및 이 규약의 권고 및 지침의 근거와 선반운항문서에 대해 제안된 주제를 나열해 놓고 있다. 따라서 선박회사 또는 운항관리회사는 코드의 기준에 따라 본선의 안전관리시스템을 확립하고 이를 이행·평가하여야 하며, 이에 필요한 모든 활동 및 절차를 규정하여 문서화하고, 본선의 선원들이 이를 숙지하여 숙련되도록 교육 및 훈련을 실시하여야 한다.

이와 더불어 안전관리시스템의 수립, 이행 및 평가에 필요한 적절한 조직과 인력을 확보하여야 하고 특히 육상에 최고경영자와 직접 대면할 수 있는 안전관리책임자를 두어 본선의 안전운항 실태를 확인하여 본선과 회사간의 의사전달 및 조정 역할을 수행하도록 하여야 한다.

각국 정부에게 자국 해운기업 및 선박의 안전관리시스템이 ISM 코드의 기준에 적합한지를 확인하여 적합한 경우 회사에 대하여는 ‘안전관리적합증서(DOC ; Document of Compliance)’를 교부하고, 선박에 대하여는 ‘선박안전관리증서(SMC ; Safety Management Certificate)’를 교부하도록 하고 있다. 또한 자국 항만에 입·출항하는 모든 해당 선박에 대하여 안전관리적합증서(사본) 및 선박안전관리증서의 비치 여부를 확인하고, 증서 미비치 선박과 증서상의 기재 내용이 실제와 많은 차이가 나는 선박에 대하여는 철저히 통제하도록 1994년 5월에 SOLAS 당사국회의에서 IMO는 SOLAS의 제9장 “선박의 안전운항을 위한 관리”를 새로 채택하여, 총 톤수 500톤 이상의 현존하는 모든 선박은 건조일에 관계없이 ISM 코드를 강제 적용 받게 되었으며 ISM 코드와 관련한 증서의 발급에 관하여, 해운기업과 선박이 주관청이 위임한 기구 또는 주관청의 요청에 의한 다른 당사국 정부에 의해 발급

받는 위의 증서를 반드시 소지하도록 규정하고 있다.

제3장 연구모형과 가설의 설정

제2장에서는 품질과 TQM의 개념 정립 등 TQM에 대한 적용 사례 및 기존 연구들을 살펴보았다. 해운산업은 타 산업과는 달리 자연의 보고인 해양을 무대로 모든 활동이 영위되기 때문에 해양보호라는 사회적 책임과 화주가 공통으로 관심을 가진 품질기준을 달성하여 고객만족도 창출해야 하는 과제를 안고 있다. 이와 같이 해운기업의 TQM 활동은 고객만족과 사회적 책임 수행에 있으며, 이들은 상호 밀접한 관련성을 갖고 있다.

따라서 이 장에서는 TQM에 대한 적용 사례, 선행연구 등을 토대로 연구모형을 제시하였다.

제1절 연구 모형

품질경영에 대한 관심이 고조되고, 품질을 통해서 경쟁우위를 확보하기 위해서는 품질을 단일 개념으로 접근되어서는 안되며 보다 종합적인 전 부문에 대한 품질전략을 추구함으로써 경쟁우위를 확보할 수 있다. 경쟁력에 대한 품질경영의 효과가 증대되면서 이에 관련된 많은 연구가 이루어졌다. 그러나 대다수의 연구가 제조업부문, 공공부문, 서비스부문인 의료기관과 호텔업 등에 대한 접근이 이루어졌으나 아직까지 해운기업에 대한 TQM 연구는 미미한 실정에 있다.

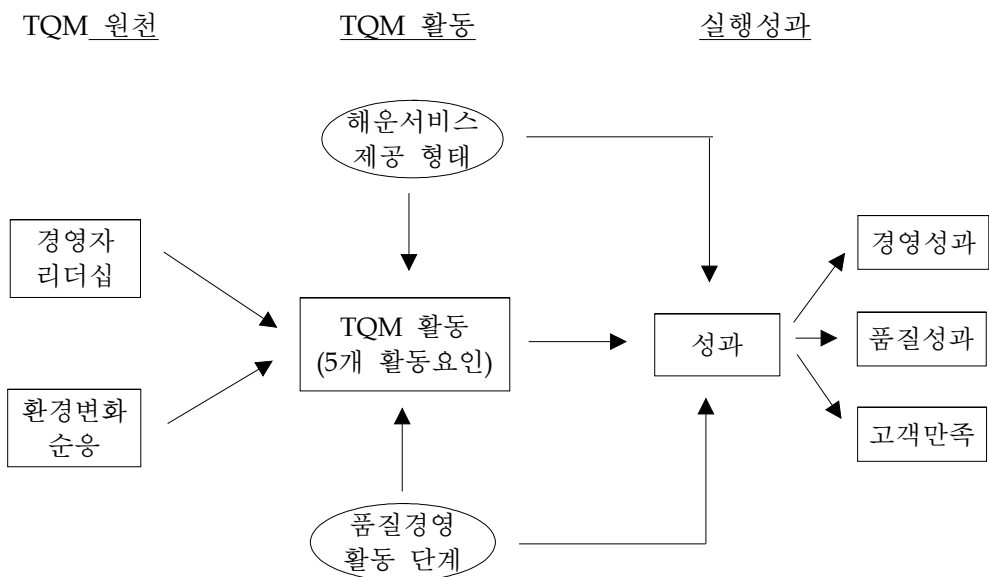
해운산업은 여타산업과 달리 세계적인 시장을 무대로 안전경쟁체제에 몰입하고 있다. 이에 해운기업들이 치열한 경쟁환경에서 살아남기 위해서는 경쟁자보다 우위를 차지해야 하고, 그러기 위해서는 해운서비스 품질을 향상시켜야 하며 이와 관련된 해운서비스 품질경영 수준으로 더불어 향상되어야 한다. 그러므로 향후 해운기업들이 환경변화에 대응력이 강한 전문적 경영체제로 전환함으로써 조직목표를 효과적으로 달성할 수 있을 것이다.

이 연구에서는 해운기업의 TQM 경영을 TQM의 원천, 활동, 실행성과 등의 함축적인 관계로 설정하였다. TQM 원천은 리더십과 조직문화 등으로 구분되며, 이를 해운기업의 조직특성에 대입하면 경영자 리더십과 환경변화 순응 등으로 대체가 가능하다. TQM 활동은 종업원 참여, 교육 및 훈련, 고객과의 관계, 품질

정보 교환 및 사회적 책임 등을 포함하여 모형을 설정하였다. 마지막으로 TQM 실행성과는 시스템 활동에 따른 경영성과, 품질성과 및 고객만족 등이 속한다. 이와 같이 이론적 고찰을 통해 해운기업에 적용 가능한 모델을 설정하였다.

또한 이 연구의 가설 설정을 위해 사례연구와 선행연구, 전문가 의견 조사 등을 통해 이론적 토대를 마련하였고, 이를 근거로 해운기업에 필요한 TQM의 원천, 활동 그리고 실행성과 사이의 인과관계를 밝히기 위해 연구가설을 설정하였다. 해운서비스의 제공 형태 및 품질경영 활동단계에 따라 TQM 활동과 성과에는 어떤 차이를 보이는 지를 알아보기 위해 설계된 연구모형은 <그림 3-1> 과 같이 나타낼 수 있다.

<그림 3-1> 연구 모형



기존의 연구결과를 바탕으로 한 연구모형에 나타난 TQM 원천과 활동 및 실행성과간의 관계를 서로 연관시켜 유의적인 차이를 밝히고자 한다. 이에 TQM 원천, 활동과 실행성과 사이의 인과관계와 연구가설을 설정하였고, 또한 해운서비스의 제공 형태 및 품질경영 활동의 단계에 따라 TQM 활동과 성과와의 관계에 대해 설정된 가설은 다음과 같다.

제2절 가설의 설정

TQM의 구성요소에는 TQM을 도입·추진하는 과정에서 최고경영자나 종업원들이 지니고 있는 기본적인 사상과 철학 및 경영풍토나 업무수행의 기본 방침이 포함되어야 하는데 TQM을 성공적으로 실행하기 위해서는 기업 전반에 걸친 경영 관리적 요소들을 종합적으로 파악해야 한다. 어떤 요소들을 TQM의 활동요인으로 도출하여 이들을 여하히 구성하고 관리하느냐에 따라 TQM의 성패가 결정될 수 있다.⁶⁶⁾

선행연구를 통해 볼 때 연구자마다 고유한 경험과 기준을 토대로 TQM의 구성요소 또는 주요요인들을 제시하고 있으나 이에 대한 일반적인 합의는 이루어지지 않고 있다. TQM의 주요요인에 대한 대표적인 선행연구로는 Saraph et al.(1989), Simon(1990), Powell(1995), Malcolm Baldrige Award(1995), 유한주(1997) 등의 연구를 들 수 있는데 이 연구에서는 해운기업의 조직특성과 인적특성 등을 감안하여 TQM 원천과 활동요인을 <표 3-1> 과 같이 구분하여 이를 기준으로 7개의 TQM 실행에 관한 가치전제를 고려하였다.

조직의 혁신적 추진과정에서 특히 중시되는 최고경영자의 역할, 새로운 하나의 경영철학으로 인식되는 TQM에 대한 관리와 실천을 실행하기 위한 조직 및 방침, 직무에 대한 신속한 적응과 변화에 대응할 능력을 제공하는 교육 및 훈련, 종합적 품질을 달성하는 각종 품질관리 방법, TQM 실행과 개혁적 추진을 위한 정보 수집, 고객에 대한 만족 및 결함을 제거하기 위한 공정관리, 기존 관리기법 및 TQM에 대한 합리적이고 적절한 성과 측정, 고객에 대한 서비스와 종합적 만족을 제공할 수 있는 고객 관계, 기업 내적 종업원 참여, 고객으로부터의 요구와 연구개발에 의한 제품설계, 기업 외적 공급자 관계, TQM 환경에 적합한 인적자원 수준 등을 분류기준으로 삼았다.

이 연구에서는 선행연구와 이론적 배경을 근거로 하여 연구문제에서 제기한 TQM 활동이 해운기업의 시스템 운영성과에 어떠한 영향을 미치는 지 확인할 필요성이 있다. 또한 구체적으로 해운서비스 분야 즉 내항해송, 외항해송, 선박

66) 이호상외 3인, “해운기업의 품질경영(TQM) 실행요인이 기업성과에 미치는 영향에 관한 실증적 분석”, 「해양환경·안전학회지」, 제14호, 해양환경·안전학회, 2001. 6, p.55.

관리, 선박대리점, 포워딩업 등 해운서비스 제공 형태에 따라 TQM 활동과 성과에 어떠한 요인이 영향을 미치는지, 그리고 품질경영 활동단계별로 TQM 활동과 성과에 어떠한 영향을 미치는 지를 확인하고자 한다.

이 연구의 목적을 달성하기 위해 연구모델을 토대로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

〈표 3-1〉 TQM 실행요인의 선행연구 비교

	실행요인 항목					
	Saraph et al (1989)	Simon (1991)	Powell (1995)	Malcolm Baldrige Award(1995)	유한주 (1997)	본 연구
종업원 참여	품질관리 활동 등 종업원 관계	전종업원 참여	개방된 조직	-	조직적 구성원 참여	전종업원의 참여
조직 및 방침	품질부서의 역할	· 팀 구성 · 예방	· 권한부여 · 벤치마킹	전략적 계획	품질전략의 수립	-
교육 및 훈련	훈련	TQM 인식	훈련증대	인적자원의 개발/관리	인적자원의 개발/관리	교육훈련프로그램/운영
경영자의 리더십	최고경영자의 리더십과 품질정책	-	리더십 및 몰입	리더십	최고경영자의 리더십	최고경영자의 리더십
고객과의 관계	-	고객만족	밀접한 고객관계	개방된 조직	-	고객만족도 조사
공급자 관계	공급자의 품질관리	공급자 · 고객관계	밀접한 공급자 관계	-	-	-
품질정보 수집 · 교환	품질 데이터 및 보고	-	TQM 채택과 커뮤니케이션	정보 및 분석	정보 및 분석	품질/안전정보 교환
환경변화에 순응	-	-	-	-	-	협약/법규의 반영
사회적 책임	-	-	-	사회적책임	-	안전 및 환경보호, 해양사고예방 등
성과측정	-	성과측정	측정	사업결과	품질과 경영 성과	경영, 품질, 고객만족 등

1. TQM 원천과 TQM 활동과의 관계에 대한 가설

기업의 경쟁능력은 TQM 원천과 활동요인들의 복합적인 요구를 모두 충족시킬 수가 없다. 즉 소수로 제한된 보완적인 요건만을 수행해 내도록 요구하여야 한다. TQM 구성요소에 의하여 TQM의 활동요인을 탁월하게 수행할 수 있는

능력이 설계되고 운영될 수만 있다면 각 기능부분은 경쟁적 이점을 획득할 수 있는 전략적인 요소가 될 수 있다. 즉 모든 기능부분들에 대한 유기적인 상호보완성이 유지되어야 하는 TQM 활동의 적합성이 있어야 경쟁력을 확보할 수 있다.

따라서 품질경영 활동은 전 종업원이 총체적인 수단을 활용하여 끊임없는 개혁과 혁신에 참여하여 기업의 경쟁력을 키워나감으로써 기업의 장기적인 성공을 추구하는 TQM이 활동요인으로 작용하게 된다. TQM은 기업의 전반적인 효율을 향상시키기 위한 종합적인 관리체제이므로 TQM를 성공적으로 추진하기 위해서는 기업전반에 걸친 TQM 원천과 활동간에 연계적 운영이 요구된다. 따라서 TQM 원천으로는 경영자 리더십, 환경변화에 순응 등을 분류하고, TQM 활동요인으로 종업원 참여, 교육 및 훈련, 고객과의 관계, 품질정보의 교환, 사회적 책임 등과 같이 분류되며, 이러한 TQM 활동을 통해 지속적인 개선이라는 구심점을 통해 서로 밀접하게 통합되고, 이것은 해운기업의 TQM 활동을 활성화와 더 나아가 경쟁적 우위를 확보하게 한다고 설명하였다.

따라서 TQM 원천과 TQM 활동과의 관계에 대한 가설을 다음과 같이 설정할 수 있다.

가설 1 : TQM 원천은 TQM 활동에 유의한 영향을 미칠 것이다.(H1)

가설 1-1 : 경영자 리더십은 TQM 활동에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 1-2 : 환경변화 순응은 TQM 활동에 유의한 영향을 미칠 것이다.

2. 해운서비스 제공 형태와 TQM 활동과의 관계에 대한 가설

서비스 품질은 단지 서비스의 결과뿐만 아니라 서비스가 제공되는 과정까지도 고려되는 개념인데, Parasuraman et al.(1985)⁶⁷⁾는 서비스 품질은 기대와 수행의 비교이며, 서비스 품질의 평가는 결과뿐만 아니라 서비스 제공과정의 평가에서 이루어지며 특히 서비스 제공자와 고객간의 상호작용이 품질 평가에 있어서 중요시되어야 한다고 했다. 또한 Grönroos(1982)⁶⁸⁾에 의하면 서비스 품질은 기술적

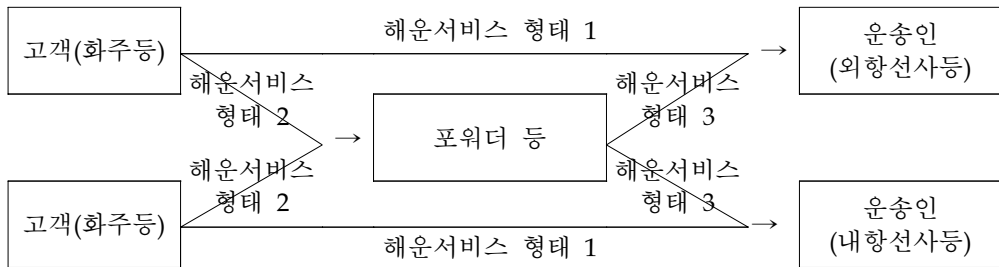
67) A. Parasuraman, V. Zeithaml, and L. L. Berry, "A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research", *Journal of Marketing*, Vol. 49, Fall 1985, pp.41~50.

품질과 과정적 품질의 합이며, 서비스 제공활동에 있어서는 후자가 특히 중요하다고 하였다.

따라서 고객이 인식하는 품질도 이러한 상호작용 과정을 고려하여 생산과정의 결과로서의 기술적 품질과 서비스가 제공되는 과정 자체에서 인식하는 과정적 품질의 두 가지 차원으로 나눌 수 있는데, 기술적 품질은 고객이 서비스 생산과정에서 얻는 것을 나타내며, 과정적 품질은 서비스 제공과정에서 고객이 서비스를 얻는 방법을 의미한다.

이와 같은 서비스품질에 있어서 서비스 제공자와 고객간의 관계를 살펴볼 필요성이 있는데, 일반적으로 해운서비스의 제공 형태는 <그림 3-2>와 같이 나타낼 수 있다.⁶⁹⁾

<그림 3-2> 해운서비스 제공 형태



즉 고객(화주 등)은 해운선사의 해운서비스를 직접 제공받은 형태(해운서비스 형태 1)와 포워더 등을 통하여 운송을 맡기는 형태(해운서비스 형태 2)를 취하는데, 이 과정에서 고객은 운송인의 선정에 서비스 품질을 고려하게 된다. 또한 고객으로부터 선정된 포워더 등은 해운선사를 선정하여 해운서비스를 제공(해운서비스 형태 3)받게 되는데 이 경우에도 서비스 품질을 고려하게 된다.

이때 포워더의 역할이 고객이나 아니면 운송인(해운선사)이나 하는 문제가 있을 수 있으나, 고객의 입장에서 보면 해운선사와 포워더 등은 해운선사로서 같이 평가되고, 해운선사의 입장에서 보면 고객과 포워더 등 역시 고객의 입장으로 해석될 수 있다.

68) C. Grönroos, op. cit., 1983.

69) 김성국, 전계논문, 1999. 2, p.22.

구종순·조성원(1994)⁷⁰⁾은 복합운송서비스에 대한 해운서비스 품질에 대한 연구에서 국내 수출업체를 대상으로 포워드 등의 해운서비스 품질에 대하여 분석하였는데 여기서 그들은 고객이 포워드 등을 선택하는 요인으로 서비스 품질, 서비스 안정성, 서비스 전문성, 서비스 신뢰성, 서비스 범위 등 5가지를 제시한 바 있으나, 포워드 등을 고객의 입장에서 해운선사의 해운서비스 품질에 대한 평가는 다양하다.

따라서 이 연구에서는 이러한 선행연구를 근거로 하여 해운서비스 제공형태에 따라 TQM 활동과의 관계를 분석하고자 할 때 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

가설 2 : 해운서비스 제공 형태에 따라 TQM 활동에 차이가 있을 것이다.(H2)

3. 품질경영 활동단계와 TQM 활동과의 관계에 대한 가설

품질경영은 개념적으로 포함하는 범위도 광범위하고 추진방법도 다방면으로 체계적이고 종합적인 접근방법이 필요한 경영방식이다. 또한 품질경영이 추구하는 수준에 이르기 위해서는 오랜 시간에 걸친 노력이 필요하며 이에 따른 성과도 오랜 기간에 걸쳐 조금씩 누적되어야 정기적으로 큰 힘을 발휘하는 것이다. 추진하는 과정에서 그 기업이 놓여있는 능력이나 수준에 따라 추진을 하기 위해 중점적으로 두는 방향과 목표에 차이가 있다.

이러한 상황에서 기업이 이를 극복하고 경쟁우위를 확보하기 위해서는 기존의 품질경영태도와 사고 및 경쟁전략을 개편하여 경쟁우위의 원천이 되는 서비스품질의 우수성을 추구할 수 있는 관리체제로의 전환이 시급하다. 이의 일환으로써 많은 해운기업들이 ISO 9000 인증은 물론 ISM 코드 인증을 통한 품질혁신과 선박의 안전관리에 지대한 관심을 가져오고 있으며, 이의 도입을 통해 관리방식을 변화시키고 있다. 그러나 품질경영의 사용을 통한 품질의 혁신이 기업의 전략이나 조직에 미치는 영향은 종래의 품질경영과 현격한 차이가 있기 때문에 이를 성공적으로 도입, 사용하기 위해서는 먼저 이 관리기법이 가져오는 전략적

70) 구종순·조성원, “운송서비스의 품질평가에 관한 실증적 연구:해상운송주선인을 중심으로”, 「한국해운학회지」, 제19호, 1994.

의미와 이로부터 야기되는 여러 문제에 대한 충분한 인식을 토대로 한 사고(思考)가 필요하다.

따라서 해운기업이 안전품질시스템을 유지하고 TQM 활동을 혁신적으로 추진하기 위해서는 먼저 기업조직이 환경특성에 따른 TQM 활동의 필요성 및 동기유인을 인식하여야 하며, 또한 이러한 동기유인을 해결할 수 있는 수단에 대한 인식도 동시에 이루어져야 함을 지적하고 있다. 즉 이미 개발된 안전품질시스템 인증유지는 환경변화에 대응할 필요성 인식과 도입대상인 품질경영의 전략적 수단으로써 이 점을 충분히 인식할 때 가능하다는 것이다.

이러한 점을 고려할 때 해운기업의 품질경영 활동단계는 경쟁에 우위를 차지하기 위한 품질경쟁력을 제고하는 것이다. 이러한 견해를 바탕으로 할 때 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

가설 3 : 품질경영 활동단계가 높을수록 TQM 활동에 차이가 있을 것이다.(H3)

4. TQM 활동과 성과와의 관계에 대한 가설

품질경영이 경영성과에 미치는 영향에 관련된 여러 연구에서 긍정적인 영향을 미친다는 결론을 제시하였다. 품질과 경영성과와의 실증적인 연구를 살펴보면, 품질성도가 우수한 기업이 다른 경쟁사에 비해 더 많은 경영이익과 투자 수익률이 개선되는 효과를 가져온다는 연구가 있으며(Sullivan, 1986), 또한 품질개선을 위한 활동들이 기업의 운영성과 및 재무성과와 높은 상관성이 있는 것으로 조사되기도 하였다(Adam, 1994).

품질뿐만 아니라 품질경영이 기업성과에 미치는 영향에 대해서도 연구가 이루어지고 있는데, 미국의 General Accounts Office(GAO)에서 실시한 연구와 Evans(1995)의 연구에서는 품질경영이 서비스품질은 생산성이나 비용, 매출액, 종업원 만족 등에 영향을 미친다고 한다. GAO(1991)는 미국에서 높게 평가되는 국가품질상인 말콤 볼드리지상의 수상기업들이 품질업무와 그에 따른 결과를 분석하기 위해서 종업원, 운영성과, 고객 만족도와 재무성과에 초점을 두어 1988년과 1989년 수상기업들을 연구 조사하였다. 종업원 관련성과에 있어서 수상기업

들은 종업원 제안이 높았고 이직율이 낮았다. 운영적 측면에서는 성과가 가장 두드러졌으며 주문시간, 신뢰성, 불량 및 오차, 품질비용이 매년 감소하였다. 고객만족도 측면에서는 불평이 감소되었고 전반적인 고객 만족도와 고객유지도 다소 증가함을 보였다.

Benson et al.(1991)은 조직환경, 현행의 품질경영, 이상적인 품질경영과 품질 성과를 관련시키는 시스템-구조 모형(System-Structural Model)을 제시하였다. 관리자가 현행의 품질경영과 이상적인 품질경영을 인식할 때 조직환경에 의해 영향을 받으며 주요 환경변수로는 품질에 대한 기업의 지원, 과거의 품질성과, 관리지식과 외부의 품질요구를 들고 있다.

Evans(1995)⁷¹⁾은 Nestle Food Company의 사업부 중의 하나인 Nestles Chocolate and Confection사(社)에서 품질경영을 도입하여 실시한 후 성과를 조사하였다. Nestles Chocolate and Confection사(社)는 TQM을 도입하여 경영자, 감독자, 종업원들에게 TQM에 관한 기본원칙 등을 설명하고 500명의 종업원들에게는 문제확인 및 분석기법, 작업공정 향상을 다양한 방법에 대해 교육을 실시하였다. 그 결과 1년 후에는 4.1 million의 비용을 절감하였다. 이러한 비용절감은 Nestler 공장설비나 연구개발 등 전략적으로 중요한 부분에 투자할 수 있게 해주었고, TQM 실행 2년 후에는 투자수익률도 15%에서 22%로 증가하였다.

Carpenter(1995)⁷²⁾는 품질경영(TQM) 활동요인은 운영비와 재료비를 절감시키고, 재고 축소 및 수익성 증대 등 다각적인 경영성과를 향상시켰다고 제시하였다.

그러나 Eskildson(1995)⁷³⁾은 품질경영(TQM)이 경영성과를 향상시킨다는 주장에 반론을 제시하였다. 미국의 여러 회사들이 미국의 품질상인 말콤볼드리지상을 받은 후 파산하였거나 기업전반의 성과가 저조했음을 들고 있다. 이러한 상반된 주장은 품질경영에 관한 실증적 연구의 필요성을 제시하는 것이다.

따라서 이 실증분석에서는 선행연구에서 검토한 TQM 활동에 관한 변수(Chang et al., 1993; 유한주, 1994; MBNQA, 1996; Gaucher et al., 1993)들을 중

71) R. Evan, "In Defense of TQM", *The TQM Magazine*, Vol 7, No. 1, 1995, pp. 5~6.

72) D. G. Carpenter, "TQM as a Driver of Change and Profitability at Friendly's", *National Productivity Review*, Autumn 1995. pp.57~66.

73) L. Eskildson, "TQM's Role in Corporate Success: Analyzing the Evidence", *National Productivity Review*, Autumn 1995, pp.26~27.

합적으로 고려하여 해운기업에 적합한 활동변수로서 (1)종업원의 참여, (2)교육 및 훈련, (3)고객과의 관계(고객만족 평가 포함), (4)품질(안전 포함)정보의 교환, (5)사회적 책임 등 5가지로 구분하여 정하고 TQM의 각 활동요인과 실행성과와의 관련성을 살펴보고자 한다. 구체적으로 해운기업의 TQM 활동이 경영성과에 어느 정도 영향을 미치는지, TQM 활동이 품질성과에 어떠한 상관관계가 있는지, TQM 활동과 고객만족에는 어느 정도 관련성이 있는지에 관해 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

가설 4 : TQM 활동은 실행성과에 유의한 영향을 미칠 것이다.(H4)

가설 4-1 : TQM 활동은 경영성과에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 4-2 : TQM 활동은 품질성과에 유의한 영향을 미칠 것이다.

가설 4-3 : TQM 활동은 고객만족에 유의한 영향을 미칠 것이다.

5. 해운서비스 제공 형태와 성과와의 관계에 대한 가설

해운기업은 다른 업종과는 달리 무형의 서비스를 취급할 뿐만 아니라 사람의 의사결정과 선박에 많은 의존을 하고 있으며, 해운서비스는 주로 해상운송을 통하여 시간적이고 장소적인 가치를 창출하는 활동으로써 해운서비스는 사전에 품질이 결정될 수 있는 제품과 다르게 서비스가 제공되고 난 후에 품질이 결정되는 특징을 지니고 있어 해운서비스 제공 형태에 따라 기업의 성과에도 차이가 날 것이다.

이에 해운서비스 형태를 외항, 내항, 선원/선박관리/대리점/포워딩, 기타업체를 기준으로 기업의 성과와의 관계에 대해 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

가설 5 : 해운서비스 제공 형태에 따라 TQM 성과에 차이가 있을 것이다.(H5)

6. 품질경영 활동단계와 성과와의 관계에 대한 가설

각 기업은 급변하는 경영환경에서 대외경쟁력을 확보하기 위한 여러 가지의 품질경영 활동을 하고 있다. 이는 기업의 체질을 개선하고 다양해진 소비자의

요구에 부흥하며, 양보다는 질 위주의 사고방식의 중요성이 대두되면서 고객만족을 바탕으로 경영혁신운동을 추진하고 있다. 그러나 외항해운기업을 제외한 기타 해운서비스 분야는 안전관리체제를 포함한 품질경영체제 활동이 자발적으로 이루어져야 하는 관계로 품질경영 활동에 무관심한 기업도 상당수 존재한다. 따라서 품질경영을 추구하는 수준이 기업별로 상이하며, 일정한 품질경영 수준에 이르기 위해서는 오랜 시간에 걸친 노력이 필요하며 이에 따른 성과도 오랜 기간에 걸쳐 조금씩 누적되어야 장기적으로 큰 힘을 발휘하는 것이다. 이러한 점을 고려할 때 다음과 같은 가설을 설정할 수 있다.

가설 6 : 품질경영 활동단계에 따라 TQM 성과에 차이가 있을 것이다.(H6)

제3절 측정변수의 구성 및 정의

1. TQM 원천에 관한 변수

이 연구에서는 해운기업의 품질특성을 고려하여 조직이 어떠한 건전한 기업문화를 형성하고 있는 지를 파악하기 위해 해운기업에 소속되어 있는 조직구성원들에게 직접 평가하도록 하였다. 여기서는 일반적으로 선행연구에서 TQM 원천으로 분류된 리더십과 조직문화를 해운기업의 조직특성, 인적특성을 감안하여 경영자 리더십과 환경변화에 순응 여부가 기업의 경쟁력 확보에 매우 중요하다고 판단하여 해운기업의 TQM 원천에 관한 변수로 제시하였다.

따라서 이 연구에서는 TQM 원천에 대한 변수를 2가지로 구분하여 5점 척도(매우 낮다:1, 매우 높다:5)로 측정하였다.

1) 경영자의 리더십

최고경영자는 품질향상을 위해 출선 수범하는 것 외에도 자신들이 무엇을 해야 하는지 먼저 알아야 한다. 우수한 품질을 이끌어내기 위해서는 활동적이고 명확한 리더십이 필요하다. Peters(1982)는 품질향상에 있어서 리더십의 중요성을 '그 사람들은 당신의 발을 주시하지 입술을 주시하지 않는다'라고 역설하였

다.

TQM을 실행하기 위해서는 최고경영자가 전체조직에게 명시적이고 지속적인 지침을 제공해야 한다. 이를 위해서는 먼저 최고경영자는 품질과 시장경쟁력이 밀접한 관련성을 가지고 있다는 점을 인식하고 품질을 향상시키는 데 노력해야 한다.

경영자는 혁신의 추진원동력 그 자체이다. 기업의 방향과 실질적인 활동을 결정하는 전략을 입안하고 시스템을 구축하며, 초일류 달성을 위한 기법을 창출하고 모든 종업원의 성장과 능력을 개발하는 것은 결국 경영자의 책임이다. 또 최고경영자는 기획, 의사소통, 품질, 실적평가, 종업원 포상 등에 정기적으로 참여해 지도력을 발휘하는 한편, 대외적으로는 기업의 사회적 책임을 수행하는 주체로서 모범을 보여야 한다.

2) 환경변화에 순응

TQM 실행에 필요한 조직의 광범위한 변화는 사람들에게 변화에 대한 수용력과 능력을 제공하는 지원체계 없이는 일어나지 못할 것이다. 조직의 수용력과 능력은 강력한 교육과정에 의해서 향상된다. 적절한 기술전략과 이런 기술들을 구축할 시간과, 안전한 환경에서 실행할 기회가 교과과정에 들어 있어야 한다. 무엇보다 중요한 것은 변화를 필요로 하는 분위기가 있어야 한다는 것이다.

날로 경쟁이 심해지고 있는 시장상황에서는 신속하고 유연한 대응이 관리의 기능적 장벽과 관료주의를 타파해야 한다. 그리고 종업원의 참신하고 혁신적인 아이디어를 적극적으로 수용해야 한다. 이를 위해 민주적인 조직분위기를 형성하도록 노력해야 한다.

기업은 연구개발(R&D)에도 적극적이어야 한다. 급격하게 변화하는 기업환경에서는 그만큼 기술의 변화가 빠르다. 그러므로 기술개발을 위해 지속적인 투자와 함께 관심을 가져야 한다. 특히 기술개발은 일시적인 것이 되어서는 안되고 지속적인 연구개발이 필요하다. 날로 경쟁이 격렬해지고 있는 시장상황에서는 제품의 수명주기를 단축하고 신속하고 유연한 고객대응이 관리의 핵심이다. 업무프로세스, 업무경로를 간결하게 해야 한다.

한편 해운기업들도 기업환경과 해양사고의 성격 변화에 따라 품질경영 패러다

임이 빠른 속도로 바뀌고 있다. 지식경영을 통한 고객만족 개념의 확산, ISM 코드 도입으로 안전관리시스템 강화, 로로(Ro-ro)선 및 산적화물선(Bulk Carrier)의 안전기준 신설, 공식안전평가제도(FSA)의 채택, 품질보증의 한 요소로서의 안전 개념 등이 그것이다.

이와 같이 해운기업은 국제적으로 노출된 영업형태를 갖고 있기 때문에 이러한 환경변화에 민감하게 대응해야 할 필요가 점차 증가되고 있다.

2. TQM 활동에 관한 변수

품질경영 활동의 성공적 요인에 관한 연구는 많은 학자들에 의해서 이루어 졌다. 품질경영이 조직의 전반적인 효율성 향상을 위한 관리체제라는 것에 합의가 이루어지고 있다. 그러나 기업이 품질경영을 성공적으로 추진하기 위해서는 수행해야 하는 주요 활동요인에 대해서는 학자간의 이견을 보이고 있다.

Dotchin과 Oakland⁷⁴⁾는 지속적인 개선을 통한 조직의 장기적인 참여, 무결점 철학, 고객과 공급자 관계를 인식시키는 종업원 교육, 저가격만을 기준으로 하는 구매 근절, 시스템 개선을 위한 관리, 최선의 감독과 훈련으로 두려움 제거, 부서간의 장벽 제거, 지속적인 재교육 훈련 및 TQM을 관리할 시스템 접근법의 개발 등을 품질경영 활동으로 제시하였다.

품질경영의 주요 활동에 관한 실증적인 연구에서, Saraph et al.(1989)⁷⁵⁾은 포괄적인 문헌연구와 설문조사를 통해서 품질경영 실무에 대한 최고경영자의 역할과 품질정책, 품질부서의 역할, 교육훈련, 제품/서비스 설계, 공급자 품질관리, 공정관리 및 운영절차, 품질자료와 보고, 종업원 관계 등 8가지 중요 요인을 품질경영 활동으로 제시하였다. 그러나 Porter와 Parker(1993)⁷⁶⁾는 문헌적 연구를 통해 품질경영의 실행에 영향을 미칠 수 있는 활동을 TQM 적용을 위한 전략, TQM을 위한 의사소통, 교육훈련, 종업원 참여, 공정관리와 시스템, 품질기법으

74) J. A. Dotchin and J. S. Oakland, "Theories and Concepts in Total Quality Management", *Total Quality Management*, No. 2, pp.133~145.

75) J. V. Saraph, P. G. Benson, and R. G. Schroeder, "An Instrument for Measuring the Critical Factors of Quality Management", *Decision Sciences*, Vol. 20 No. 4, 1989, pp.810~829.

76) L. J. Porter & A. J. Parker, "Total Quality Management : the critical success factors", *Total Quality Management*, Vol. 4, No. 1, 1993, pp.13~22.

로 분류하였다.

Saraph et al.(1989)의 연구를 기초로 하여 Flynn et al.(1994)⁷⁷⁾은 실증적 연구를 통하여 제조업에 알맞은 품질경영 활동을 최고경영자의 지원, 품질정보, 공정관리, 제품설계, 인적자원관리, 공급자참여, 고객참여로 구분하였다.

Black과 Porter(1996)⁷⁸⁾는 품질경영 활동을 소비자관리, 공급자와 관계, 품질정보, 고객만족, 전략적인 품질관리, 조직의 팀워크, 운영품질계획, 품질측정시스템의 향상, 소비자, 공급자 품질관리, 설계품질관리, 벤치마킹, SPC 사용, 내부품질정보 사용, 인적자원관리, 종업원관계, 교육훈련으로 분류하였다.

최현경·박재홍(1997)⁷⁹⁾은 여러 학자들의 연구결과와 한국 품질대상, 말콤 볼드리지상과 일본의 데밍상의 심사항목을 비교, 분석하였다.

최근 발표된 연구를 보면 이왕탁(1999)⁸⁰⁾은 제조업체의 품질경영(TQM)에 대한 평가자료에서 경영자의 리더십, 인적자원, 제품 설계, 교육훈련, 고객관계, 공급자관계, 공정관리/운영절차, 품질정보, 품질 부서의 역할, 사회적 책임 등으로 분류하였고, 정해경(1999)⁸¹⁾은 의료기관의 TQM에 대한 성과평가 자료에서 종업원 참여, 교육 및 훈련, 경영자 리더십, 고객만족도 조사체계, 변화에 수용, 조직구조 등 6가지 활동요인을 추출하여 측정하였다.

이러한 선행연구를 토대로 이 연구에서는 해운기업에 적합한 종업원의 참여, 교육 및 훈련, 고객과의 관계, 품질정보의 교환, 사회적 책임 등 5가지로 구분하여 5점 척도(매우 낮다:1, 매우 높다:5)로 측정하였다.

1) 종업원의 참여

품질관리의 개념과 원칙 중에서 많은 비중을 차지하는 것이 종업원의 참여와 역할에 관한 문제이다. 조직에서 종업원 참여는 단순히 종업원의 의견을 반영하는 기술적 단계에서부터 시작하여 품질관리 분임조나 소그룹제도 등 통합된 프

77) B. B. Flynn, R. G. Schroeder and S. Sakakibra, op. cit., pp.339~366.

78) S. A. Black and L. J. Porter, "Identification of the Critical Factors of TQM", *Decision Science*, Vol. 27 No. 1, Winter 1996, pp.1~21.

79) 최현경·박재홍, "품질경영활동과 기업성과에 관한 연구", 「한국생산관리학회지」, 제8권, 제3호, 한국생산관리학회, 1997. 12, pp.77~102.

80) 이왕탁, 전계논문, pp.85~88.

81) 정해경, 전계논문, pp.89~92.

로그램으로 발전할 수 있으며, 이것이 직무 재설계 등 고도로 통합된 종업원 참여시스템으로 전개될 수 있다. 발전된 단계의 종업원 참여시스템을 수행하고 있는 기업일수록 품질성과 및 경영성과의 향상 잠재력은 더 커진다고 할 수 있다.

성공적인 종업원 참여시스템이 효과적으로 기업에 정착되기 위해서는 최고경영층, 중간관리자, 일선감독자 등의 지원이 중요하며 보상체제와 정보시스템, 의사결정의 분권화 등 제도적인 장치와 종업원의 지속적으로 교육훈련의 필요성을 강조하고 있다.

고객만족은 전 종업원의 전문성과 헌신도의 산물이다. 적극적인 교육투자가 실행되어야 하고 주요 정책결정에 종업원을 참여시키며 종업원의 건강과 사기까지도 개선대상에 포함해 회사와 종업원의 관계를 공동운명체로 만들어 나가야 한다.

2) 교육 및 훈련

품질경영 훈련계획을 수립하고 교육과정을 확립한다. 품질경영 교육에 관한 책임은 최고경영층이 맡으며, 교육 프로그램에 대한 감사를 실시한다. 교육과 훈련에 있어서 최우량기업에 비교한 벤치마킹을 활용하고, 현재의 교육상태와 필요한 교육상태를 파악한다.

종업원을 지속적으로 훈련시키고 교육시켜야 한다. 새로운 기술, 새로운 제품을 효과적으로 연결시키기 위해서는 종업원의 교육과 훈련은 필수적이다.

해운기업에 적용되는 교육훈련 프로그램은 육상과 해상으로 구분하여 해상에서는 근로자들이 안전에 대한 지식과 기능을 익히고 항상 안전하게 일하는 습관을 들이게 하는 것으로서 안전교육은 필수적이며, 현장 근로자는 물론 경영자들도 교육훈련에 참여하는 솔선수범이 요구된다.

교육훈련에는 설문 항목을 5가지로 구분하여 경영자의 교육참여와 교육훈련의 평가 등을 포함시켰다.

3) 고객과의 관계 및 고객만족도 조사

고객관리를 위한 전략과 계획을 수립한다. 고객 만족도를 측정하고 신규항로

및 서비스에 고객의 요구와 기대를 반영하여 주요 고객들과 파트너십을 갖는다. 종업원들에게는 고객을 만족시킬 수 있도록 권한을 위임하고 고객으로부터 계속적인 피드백을 받는다.

기업은 현재의 고객만족을 소극적인 개념에서 벗어나 적극적인 개념으로 전환하고 있다. 즉 고객만족을 증대시키기 위한 프로그램을 개발할 경우 '보증'(Guarantee)은 시작에 불과하다. 고객의 의견을 능동적으로 요청하는 계획이 수립되어야 한다. 이를 위해 품질에 대한 개념이 고객 지향적인 접근방법으로 변화하고 있다. 고객을 만족시키는 것이 중요하다는 말이 단순히 구호에 그친다면 고객만족은 이루어지지 않을 뿐만 아니라 기업의 성과도 향상되지 않을 것이다. 실제로 기업이 좋은 결과를 얻기 위해서는 고객만족의 주요요소를 자기 기업에 맞게 실행해야 한다.(한국생산성본부, 1993) 품질개선과 경영목표를 달성하기 위해서 신뢰할 수 있는 정보와 자료분석을 바탕으로 공정한 관리가 이루어져야 한다. 또한, 실적분석을 위해서는 그 대상이 되는 제품, 서비스 및 경영에 있어서 고객만족과 경영실적의 진척도를 측정할 수 있는 객관적인 실적지표를 개발하여야 한다.

고객 만족도는 많은 연구에서 단일 항목이나 복수항목으로 측정되고 있다. 본 연구에서는 Parsuraman et al.(1988)이 서비스 품질의 개념에 대하여 연구하면서 사용한 서비스 품질의 다섯 가지 차원인 신뢰성(reliability), 확실성(assurance), 유형성(tangibles), 감정이입(empathy), 대응성(responsiveness) 등에 관한 설문항목을 참고하여 (1)고객(화주/포워더등)들과 밀접한 교류의 기회, (2)고객서비스 및 불만을 효과적으로 해결해 주는 관리시스템 유지, (3)주기적으로 고객 만족도를 평가하여 경영목표 수립에 반영, (4)고객에게 서비스 품질에 상응하는 가치 제공, (5)고객 지향적 경영이념을 가지고 고객만족 경영 수행 등의 다섯 가지의 항목을 측정하였다.

4) 품질정보 교환 및 의사소통

종업원과 관리자는 자신의 직무를 통해 품질향상이 이루어진다고 생각해야 한다. 즉, 잘 정립된 조직시스템을 기반으로 해서 이루어질 수 있다. 그러므로 프로그램 자체가 품질향상을 가져오는 것이 아니고 조직시스템 전체가 노력할 때

가능하다.

우수한 품질을 위해서는 조직관리를 잘 실천해야 한다. 깨끗한 작업환경, 종업원의 애로사항을 해결할 수 있는 조직구조, 원활한 의사소통을 위한 제도적 장치가 필요하다.

품질경영이 효과적으로 실행되도록 책임을 할당하고 적절한 품질경영 담당자를 선발하여 훈련시키고 권한을 위임한다. 개선활동에는 팀조직을 활용하여 품질경영과 종업원 성장과 개발욕구를 연계시킨다.

한편 지식경영을 통한 고객만족 개념에 대해 살펴보면 기업현장의 종사자들이 뉴 밀레니엄시대에 기업경쟁력의 핵심으로 지식경영을 꼽았다는 사실은 기업내부의 정부 공유와 고객만족이 얼마나 중요한 지를 여실히 보여주고 있다. 하지만 거의 대부분의 기업들은 이 최종목표인 고객만족을 달성하지 못해 고전하고 있다. 그러나 고객만족은 이미 기업조직의 내부 어딘가에 있지만 지식공유가 이루어지지 않아 현실에 적용하지 못하고 있다고 대다수의 근로자는 인식한다. 따라서 지식경영의 성공적인 도입을 위해서는 무엇보다 내부 지식부터 먼저 공유하거나 서로 교환하는 것이 시급한 과제라고 판단한다.

5) 사회적 책임

국제 물동량의 꾸준한 증가는 해상 물동량의 증가를 가져왔으며, 이러한 물동량의 증가는 선박의 대형화와 선박운항 기술의 지속적인 발전을 가져 왔으나 세계 해상에서 발생하는 해양사고는 규모가 대형화되어 가고 있다. 이러한 사실을 고려해 볼 때 해상안전정책의 강화와 해운기업의 경영자들의 사회적 책임은 아무리 강조해도 지나치지 않는다. 대체로 국제항해에 종사하는 선박의 안전에 관한 기준은 각 국의 해상안전 전문가가 IMO에서 토의하고 합의를 이룬 것을 국제해사협약으로 채택하고 각 국이 비준하여 실행하고 있다.⁸²⁾

선박은 점차 대형화, 자동화, 전용선화되고, 선박 운항기술도 크게 향상되고 있는 추세임에도 불구하고 해상교통의 환경 악화, 기상정보의 불명확, 선박경영자 및 종사원의 안전의식 부족 등으로 해상에서는 해양사고가 끊임없이 발생되

82) 김동훈·이호상, “연안해운업에 대한 ISM Code 강제적용 문제점과 개선방안”, 「해운연구: 이론 및 실제」, 2001년 가을호, 한국해운학회, p.86.

고 있다. 아울러 선박의 안전관리부문에 대한 경영자의 안전의식이 크게 부족하고 민간부문이 자발적으로 시행하는 안전대책 또한 부실하여 해양사고의 근절대책이 요구되고 있다. 이에 따라 해운기업은 국제해사협약과 법령에 맞는 선박의 안전운항과 오염방지를 위한 적절한 회사 표준의 설정으로 사회적 책임과 의무를 다하여야 한다.

3. TQM 실행성과에 관한 변수

성과란 활동이 얼마나 잘 수행되고 있는지를 평가하기 위한 효과적인 척도를 말한다. Bemowski(1995)가 3,000개의 제조업체를 대상으로 조사한 바에 따르면, 품질경영 활동의 실행으로 인한 효과는 종업원들의 직무만족도 향상, 품질개선, 생산성 향상, 납기 개선, 시장점유율과 고객 만족도 향상, 경영성과의 개선으로 나타났다.⁸³⁾

Zairi et al.(1990)은 말콤 볼드리지상 심사에서 높은 점수를 받은 상위 20개 기업을 대상으로 설문지와 인터뷰를 병행하여 품질의 경영성과를 측정하였다.⁸⁴⁾ 성과의 측정은 종업원관련 성과(종업원 만족, 출근율, 이직율, 제안건수), 생산운영관련 성과(신뢰도, 배달의 적시성, 불량률, 리드타임, 품질비용), 고객관련 만족 성과(전반적 고객만족, 고객불편, 고객유지), 경영성과 관련 성과(시장점유율, 종업원 1인당 매출액) 등으로 측정하였다.

이 연구에서는 품질경영활동에 따른 실행성과 요인으로서 시스템 활동의 경영성과, 품질성과, 그리고 고객만족 증진 등의 세 가지로 나누어 그 성과를 파악하려고 한다.

1) 시스템 활동의 경영성과

Garvin(1988)은 품질에 관한 수많은 실증연구에 기초하여 품질이 향상될 경우 가격, 원가, 생산성, 수익성 등의 주요 경영성과에 긍정적 영향을 미친다고 설명

83) K. Bemowski, "How do people use the barrier award criteria", *Quality Progress*, 1995, pp.46~47.

84) M. Zairi, S. R. Letza and J. S. Oakland, "Does TQM Impact on Bottom-line Results?", *The TQM Magazine*, Vol. 6, No. 1, 1990. pp.38~43.

하였다.

경영성과는 기업성과 중에서 특히 종업원관계, 운영절차, 재무적 성과 등의 영역에 관한 성과를 측정한 것으로 종업원관계에 있어서 종업원의 만족, 참여율, 이직률, 안전과 건강, 제안내용의 채택 등이고, 운영절차에 있어서 신뢰성, 납기의 적시성, 주문처리시간, 결점과 불량, 제품소요시간, 재고자산 회전율, 품질비용, 전체적인 원가절감 등이고 재무적 성과측면에서는 시장점유율, 종업원 1인당 판매액, 자산수익률, 판매수익률 등이라고 할 수 있다.

Hendricks과 Singhal(1997)은 TQM 프로그램의 실행을 통한 성과측정에서 품질경영의 성과 측정항목을 기업성과, 비용성과, 고객성과로 구분하여 성과를 측정하였다.⁸⁵⁾ 따라서 품질경영 활동요인이 경영성과에 미치는 인과관계를 측정하는 것이 이 연구의 목적이므로 다른 외부적 요인이나 다른 기능분야의 성과에 의해 구속받지 않고 그 인과관계를 직접적으로 측정할 수 있는 요인을 선정하였으며, 경영성과를 좀더 적절하게 측정하기 위하여 하나의 측정치가 아닌 다차원 측정치로 경영성과를 측정하였다.

이 연구에서는 이러한 성과 측정항목을 참고하여 (1)매출액성장률 또는 시장점유율의 증가 유무, (2)경영혁신으로 순이익의 증가 유무, (3)경영혁신으로 비용 감소 유무, (4)부서(선박 포함)의 업무효율 증가 유무, (5)부서(선박)내 불필요한 낭비요소 제거 유무 등의 다섯 가지의 항목을 측정하였다.

2) 시스템 활동의 품질성과

품질성과는 품질의 개념에 대한 정의가 어떻게 이루어지느냐에 따라 다르게 나타날 수 있다. 품질성과는 품질경영의 설정된 목표에 얼마나 일치하느냐의 관점에서 측정되어야 한다. Flynee et al.(1995)은 품질에 관련된 프로그램이 기업 경쟁력에 기여한 정도(인지적 품질)와 재작업 없이 출하된 제품비율(객관적 품질)을 병행하여 품질의 경영성과를 측정하였을 뿐만 아니라 재작업 없이 출하된 제품비율, 제조원가와 비교한 폐기/작업비용의 비율, 동종산업의 경쟁업체와 비

85) K. B. Hendricks and V. R. Singhal, "Does Implementing an Effective TQM Program Actually Improve Operating Performance? Empirical Evidence from Firms that have won Quality Awards", *Management Science*, Vol. 43, No. 9, 1997, pp.1255~1274.

교한 제품/서비스 품질수준, 동종 경쟁업체와 비교한 자사 품질개선 프로그램의 평가, 일본 기업과 비교한 제품품질의 평가 등 다양한 항목을 통해 품질의 경영 성과를 측정하였다.⁸⁶⁾

Tamimi et al.(1995)은 소비자 측면에서 경쟁자와 비교한 고객 유지율, 제품측면에서 제품명세서와의 일치정도를 나타내는 재작업 빈도, 제품의 속성에 기초하여 경쟁자와 비교한 제품/서비스의 속성 및 특징을 특정하여 품질의 경영성과를 평가하였다.⁸⁷⁾ Ahire(1996)는 다른 기업제품과 비교한 자사 제품의 성능, 신뢰성, 제품명세서에 대한 일치성, 내구성, 폐기비율 및 재작업 비율을 통해 품질의 경영성과를 측정하였다.⁸⁸⁾

산업혁명 이전의 수공업생산에서부터 대량생산체제를 거쳐 대량고객화가 요구되는 오늘날에 이르기까지 품질의 개념은 산업의 역사적 변천에 따라 다르게 정의되어 왔으나, 크게 보면 제품 및 서비스 중심, 품질과정중심, 고객가치관점의 세 가지 유형으로 구분하여 볼 수 있다.

많은 품질시상 프로그램들은 구체적인 품질성과보다는 기업의 품질경영시스템이나 전체적인 품질역량을 보다 중요시하고 있다. 따라서 제품이나 서비스의 어떠한 물리적 특성이나 요인이 품질에 중요한 것인지 구체적으로 제시하지는 않으며 평가하지도 않는다. 반면에 기업조직이 좋은 품질의 제품이나 서비스를 제공하기 위해서는 내부적으로 어떠한 능력이나 운영시스템을 가지고 있어야 하는지를 매우 중요시한다. 이는 다양한 산업과 경쟁상황에 따라 품질성과의 상대적 중요성이 상이하므로 어떤 일률적인 기준을 제시하는 것이 비효과적이기 때문이다. 또한 품질에 따른 결과보다는 품질성과를 가져다주는 과정이나 기업의 전반적인 품질역량에 대한 평가가 보다 타당한 기준이 될 수 있기 때문이다.

한편 해운기업은 품질경영 활동중 중요한 역할은 단연 해양사고 예방을 위한 안전관리 활동으로 볼 수 있다. 이에 품질성과에 부가하여 사고예방 성과를 포함시켰다.

86) B. B. Flynn, R. G. Schroeder and S. Sakakibara, op. cit., pp.339~366.

87) T. Tamimi, M. Gershon and S. C. Currall, "Assessing the Psychometric Properties of Deming's Principles", *Quality Management Journal*, Vol. 34, No. 3, 1995, pp.38~52.

88) S. L. Ahire, D. Y. Golhar, M. A. Waller, op. cit., pp.23~56.

3) 시스템 활동의 고객만족

Adam(1995)은 불량률, 품질비용(폐기, 재작업, 검사, 교육, 훈련, 보증, 총품질비용) 및 고객 만족도를 사용하여 품질의 경영성과를 측정하였다.⁸⁹⁾

고객만족은 고객의 제품/서비스의 기대가치에 대해 실제 사용가치가 얼마나 부응하는냐에 달려 있다. 고객이 가지고 있는 기대가치가 제품/서비스의 사용가치보다 클 때 고객 불만족이 발생하게 되고, 두 가치가 일치할 때 고객만족이 발생한다. 이상문(1998)은 고객이 가지고 있는 기대가치보다 사용가치가 크든지 혹은 아주 클 때는 고객에게 기쁨을 주든지 고객이 감동하게 된다고 언급하였다.

따라서 고객이 요구하는 것이 무엇인지 알기 위해서는 내·외부고객과 함께 이해해야만 하고 내·외부공급자와 서로 협조하여야 한다.

이러한 고객관계와 관련한 측정항목을 참고하여 (1)고객(화주 등) 만족도 증가 여부, (2)정부(기국/항만국) 및 사회단체 등에서 해운기업의 신뢰도 증진 여부, (3)직원들의 태도/자세가 향상 여부, (4)회사(선박)내 생활환경과 시설 개선 여부, (5)고객 불만사항(클레임 제기 포함)의 감소 여부 등의 다섯 가지의 항목을 측정하였다.

제4절 조사설계 및 분석방법

1. 표본의 설계

본 연구에서 사용한 설문내용은 기존 연구에 대한 문헌적 조사를 통하여 도출된 개념을 구체화시킨 요인들을 중심으로 기본적인 틀이 구성되었다. 따라서 이들 확정된 요인들이 어느 정도 유의성을 가질 것인지를 확인하기 위해 품질경영에 대한 국내·외 기존 연구에서 사용되었던 설문내용에 대한 검토과정을 거쳐서 수정 및 보완이 이루어졌다.

표본 기업의 선정은 국내 주요 8개의 외항 해운선사, 5개의 내항 해운선사, 5개의 선박관리업/해운대리점/포워딩업체, 2개의 해운단체 등 21개 업체를 대상으

89) E. E. Adam, op. cit., pp.27~44.

로 실시하였으며, 설문내용은 크게 조사대상 기업의 일반 개요, TQM 활동에 대한 항목, TQM 실행성과에 대한 항목 등으로 3개 부문으로 구성되었다. 또한 연구의 목적과 연구가설을 검증하기 위하여 해운법에 의한 외항과 내항 해운업종과 해운관련 부대사업 등을 기초로 분류하였다. 설문지의 응답자는 설문조사 성격상 응답자의 주관성이 연구결과를 왜곡시킬 수 있는 여지가 매우 높기 때문에 이를 최소화하기 위하여 가능한 품질관리 부서와 선박관리 부서를 대상으로 하였고, 또한 외항과 내항 해운선사에 대해서는 육상직원과 선원을 대상으로 조사하였다.

설문지에 대한 개념타당성과 내용타당성을 검증하기 위해 선행연구와 전문가들의 면담을 통하여 확인하였다. 자료의 수집기간은 2001년 6월부터 8월까지로 하였다. 설문지의 수집방법은 우편 조사법과 조사 대상업체를 방문하여 직접 조사법을 병행하여 실시하였다. 총 400부 설문지를 배포하여 회수된 286부중 응답이 불성실하거나 누락이 많은 설문지를 제외한 265부를 분석의 대상으로 삼았다.

2. 설문지 구성

실증조사의 목적을 달성하기 위해 설문지법을 이용하였는데 응답자가 직접 기입하도록 하는 자기기업(Personal Self-administration) 방법을 사용하였다.

먼저 조사대상 기업의 일반 사항중 종업원 수, 선박보유 척수, 매출액, 해운업종, 근무기간, 직위 및 품질경영 활동단계 등을 조사하였다. TQM 원천에는 경영자 리더십과 환경변화에 순응 등을 포함하였고 TQM 활동 내용으로 종업원의 참여활동, 교육 및 훈련활동, 고객과의 관계 및 고객만족도 조사활동, 품질정보 교환 및 사회적 책임 등 5개의 활동에 대해 각각 5개 세부 항목으로 구성하였다. 항목에 대한 실행정도, 즉 각 항목에 대해서 얼마나 효과적으로 실행하고 있는가는 5점 척도(5 Point Self-anchoring Scale)로 측정하였다((1)은 매우 미흡 혹은 낮다, (5)는 매우 적합 혹은 높다).

해운기업의 TQM 원천과 활동에 대한 구체적인 내용을 요약하면 <표 3-2>와 같다.

〈표 3-2〉 TQM 원천과 활동에 관련된 변수

핵심 내용	세부 실천 항목
경영자 리더십 (F)	(1)품질경영에 대한 경영자의 확고한 목표와 비전 유무 (2)경영자가 조직의 비전, 목표, 가치 등을 전달하는데 적극적인 노력 (3)경영자의 품질문제 해결을 위한 장·단기 목표 수립 및 시행 (4)품질향상을 위한 장기적인 경영자의 지원 (5)품질향상을 위한 각종 인센티브제도 운영
환경변화에 순응 (G)	(1)임·직원들이 현재 업무처리 과정에 대한 개선노력 (2)경영자와 노동조합과의 품질개선 성과를 증진시키기 위한 의견 교환 (3)업무운영절차에 관한 법령/협약 등에 대한 동향과 효과 파악 (4)품질문제(선박사고 포함)에 대한 원인분석 (5)운송서비스의 품질을 유지를 위한 절차들의 지속적인 개선방법 연구
종업원 참여 (H)	(1)조직 운영과 활동에 직원(선원)들의 적극적인 참여 (2)품질경영 의사결정 과정 참여 및 직원들의 의견 반영 (3)직원과 임원(경영자)간의 의사소통 용이 (4)회사의 품질경영 목표 달성을 위한 직원간의 협력관계 유지 (5)직원들의 제안제도 활동 활성화
교육 및 훈련 (I)	(1)품질개선 노력에 필요한 교육훈련계획 수립 (2)품질(안전 포함)교육에 경영자의 참여 (3)교육훈련의 성과와 규칙적인 점검 및 평가 (4)교육훈련이 경쟁사와 비교하여 교육훈련의 주기 (5)통계적 분석방법론 등의 교육 및 분석자료 피드백
고객과의 관계 (J)	(1)고객(화주/포워드등)들과 밀접한 교류 기회 제공 (2)고객서비스 및 불만을 해결해 주는 효과적인 관리시스템 유무 (3)주기적인 고객만족도 평가 및 경영목표 수립시 반영 유무 (4)서비스 품질에 상응하는 가치 제공 (5)고객지향적 경영이념 존재 및 고객만족 경영 수행
품질정보 교환 (K)	(1)직원들의 품질(안전 포함)에 관계되는 정보의 신속 대처 (2)고객들로부터 업무수행 성과에 대한 사후정보 수집 유무 (3)품질성과 개선을 위해 타기업의 성공사례에 관한 정보의 활용 (4)직원들에게 품질정보에 대한 각종자료의 활용 및 교육 (5)품질자료(교육자료) 작성과 개발에 직원들이 참여 및 해결방법 개발
사회적 책임 (L)	(1)경영자 및 직원들의 안전 및 환경문제 고려 (2)경영자 및 직원들의 지역과 사회에 봉사 및 지원 (3)경영자의 인명안전/사고예방 투자에 적극적 여부. (4)경영자가 직원의 복지후생에 대한 관심 여부 (5)경영자의 사회 윤리적 책임 유무

한편 TQM 활동의 실행성과는 경영성과 5개 항목, 품질성과 6개 항목, 고객만족 5개 항목으로 구성되어 있다. 성과정도를 5점 척도(1)은 매우 낮다 또는 매우 미흡, (2)은 낮다 또는 미흡, (3)은 보통, (4)는 높다 또는 적합, (5)는 매우 높다

또는 매우 적합)로 측정하였다. 해운기업의 TQM 실행성과에 대한 구체적인 내용을 요약하면 <표 3-3> 과 같다.

<표 3-3> TQM 실행성과에 관련된 변수

핵심 내용	세부 실천 항목
시스템활동의 경영성과 (M)	(1)매출액성장률/시장점유율 증가 (2)순이익의 증가 (3)비용 감소 (4)부서(선박 포함)의 업무효율성 증가 (5)부서(선박)내 불필요한 낭비 요소 제거
품질성과 및 사고예방성과 (N)	(1)직원들의 품질(안전 포함)의식 제고 (2)부서(선박 포함)내 문제해결 능력 향상 (3)부서간/개인간 협조분위기 증진 (4)사고(클레임 포함) 예방 기여 (5)직원(선원)들간 권한과 책임의 명확성 (6)사고(선박사고/PSC 지적 포함)의 감소
고객만족 및 신뢰도 증진 (O)	(1)고객(화주 등) 만족도 증가 (2)해운기업의 대외신뢰도 증진 (3)직원들의 태도/자세 긍정적인 변화 (4)회사(선박)내 생활환경과 시설의 개선 (5)고객 불만사항(클레임 제기 포함) 감소

3. 통계분석방법

상기와 같이 구성된 설문지를 회수하여 연구의 목적을 달성하기 위해 다음과 같은 통계적 방법을 이용하였다.

첫째, 사전조사에 앞서 수집된 설문에 대해 TQM 전문가의 의견과 판별 타당성(Discriminant Validity)과 집중 타당성(Convergent Validity)을 분석하기 위해서 직각 회전법으로 가장 많이 사용되는 베리맥스 회전(Varimax Rotation)을 이용하여 요인분석과 상관관계분석을 하였다.

둘째, TQM 원천, 활동요인과 실행성과의 변수에 대한 검증을 위해 신뢰성과 타당성을 검증하였다. 신뢰성 분석은 가장 일반적이며 측정항목들 간의 동질성 정도를 추정하는데 이용되는 크론바하 α (Chronbach α) 계수에 의해서 실시됐다.

셋째, TQM 원천과 활동과의 관계에 대한 가설을 검증하기 위해서 최근 들어 사회과학 및 응용통계분야에서 많이 이용되고 있는 요인분석과 회귀분석이 결합된 형태인 구조방정식(SEM) 분석방법⁹⁰⁾을 이용하였다. TQM 선행요인과 활동과

90) 구조방정식 모형은 측정모형과 이론모형을 통해서 모형간의 인과관계를 파악하는 방정식 모형을 의미하며, 구조방정식 모형은 공분산 구조방정식이라고도 부

의 관계의 관련성을 보기 위해서 AMOS 4.0을 이용하여 공분산구조분석을 실시하였다.⁹¹⁾

넷째, 서비스 제공 형태에 따른 TQM 활동 및 성과와의 관계를 살펴보기 위해 분산분석(ANOVA)을 실시하였다.

다섯째, 품질경영 활동단계에 따른 TQM 활동 및 성과와의 차이를 파악하기 위해 분산분석(ANOVA)을 실시하였다.

여섯째, TQM 활동과 실행성과와의 관계를 분석하기 위해 AMOS 4.0을 이용하여 공분산구조분석을 실시하였다. 기존 연구 등을 참조하여 시스템 활동에 따른 실행성과를 경영성과, 품질성과, 고객만족 등 3개 항목으로 구분하여 실시하였다.

일곱째, 설정된 가설이 채택되느냐 아니면 기각되느냐의 결정을 위한 통계적 기준은 $\alpha \leq 0.05$ 의 수준으로 하였다. 왜냐하면 그 연구결과에 토대를 둔 추정이나 결론이 잘못된 데서 초래되는 결과가 크게 심각하지 않는 한 흔히 $\alpha \leq 0.05$ 의 수준을 이용하는 것이 일반적인 관례로 되어 있기 때문이다.⁹²⁾ 이 연구에서 다루는 구조방정식 모형과 구성요인의 관계는 <표 3-4>와 같다.

<표 3-4>와 같이 공분산구조방정식 분석에서 경로도식을 그리는데 일반적인 규칙은 다음과 같다.

(1) x와 y변수와 같은 관찰된 변수들은 사각형으로 표시하며 ξ 와 η 같은 잠재요인은 타원형으로 표시한다.

(2) 두 변수를 연결하는 일방향 화살표는 한 변수가 다른 변수에 직접 영향을 미친다는 것을 의미한다. 한편 양방향 화살표는 인과적 관계는 아니지만 어떤 관계가 있음을 나타낸다.

(3) 독립변수들(ξ 변수들)과 종속변수들(η 변수들)간의 구별은 인위적이며, 종

른다. 공분산 구조방정식(Convariance Structural Modeling)은 구성개념간 이론적인 인과관계와 상관성의 측정지표를 통한 경험적 인과관계를 분석할 수 있도록 개발된 통계기법을 말한다. 다시 말해서, 구조방정식 모형은 확인요인분석을 통해서 측정오차가 없는 잠재요인을 발견하고 회귀분석으로 잠재요인간을 연결하는 방법임.

91) 김계수, 「AMOS 구조방정식 모형분석」, 서울: 고려정보산업(주), 2001, pp.173~174.

92) G. Kress, "Marketing Research", Reston Publishing Company, Virginia, 1978, p.299.

속변수 내의 변량과 공변량이 독립변수에 의해 설명된다는 점이 다르다. 즉, 경로도식 속에서는 어떤 경우에도 ξ 변수에 이르는 일방향 화살표는 있을 수 없으며, η 변수들에 이르는 모든 일방향 화살표는 ξ 와 η 변수 모두에서 나올 수 없다.

(4) 각 화살표에 관계된 계수는 λ , ν , β , ϕ 및 ψ 로 표시되는데, λ , ν , β 는 언제나 일방향 화살표로 ϕ 및 ψ 는 언제나 양방향 화살표로 나타내어진다. λ 는 각각의 관찰 변수가 그에 대응하는 관찰되지 않는 잠재요인을 관련짓는 회귀계수이며, δ 는 외생측정변수들의 측정오차를 나타낸다. ε 는 내생측정변수들의 측정오차를 가리킨다. ν 는 외생변수가 내생변수에 미치는 영향을 나타낸다. β 는 내생변수가 다른 내생변수에 미치는 영향을 나타낸다. ϕ 는 관찰될 수 없는 외생변수들간의 변량/공변량 행렬을, ψ 는 내생변수들의 잔여오차변량 간의 상관관계를 나타낸다.

〈표 3-4〉 구조방정식 모형과 구성요인

구조방정식 모형	잠재요인과 측정변수와 관계
$\eta = B\eta + \Gamma\xi + \zeta$ <p> η: y측의 관찰되지 않은 준거 잠재요인 ξ: x측의 관찰되지 않은 예언 잠재요인 B: 준거계수(가중치)의 행렬 Γ: 예언인계수(가중치)의 행렬 ζ: 구조방정식에서의 오차(잔차)의 무선벡터 </p>	$y = \Lambda_y \eta + \varepsilon$ $x = \Lambda_x \xi + \delta$ <p> y: 준거변수(종속변수) 측정치 x: 예언인(독립변수) 측정치 η: 관찰되지 않은 준거변수 ξ: 관찰되지 않은 예언인 Λ_y: y의 η에 대한 회귀계수의 행렬 Λ_x: x의 ξ에 대한 회귀계수의 행렬 ε: 내생적인 측정오차 δ: 외생적인 측정오차 </p>

따라서 이 연구에 사용된 통계적인 분석도구로는 빈도분석, 신뢰도분석과 요인분석, 구조방정식 및 분산분석 등이 사용되었으며, 통계분석 검증에 사용된 내용과 통계분석방법을 기술하면 〈표 3-5〉와 같다.

〈표 3-5〉 이 연구의 통계분석방법

내 용	연구의 가설	통계분석방법
표본의 일반적 특성		빈도분석
TQM 원천, 활동요인, 성과 변수의 검증		신뢰도분석, 요인분석
TQM 원천 vs 활동요인	TQM 원천과 활동과의 관계에 대한 가설	SEM 구조방정식 (AMOS)
해운서비스 제공 형태 vs TQM 활동	해운서비스 제공 형태와 TQM 활동과의 관계에 대한 가설	분산분석(ANOVA)
품질경영 활동의 단계 vs TQM 활동	품질경영 활동단계와 TQM 활동과의 관계에 대한 가설	분산분석(ANOVA)
TQM 활동 vs 성과	TQM 활동과 성과와의 관계에 대한 가설	SEM 구조방정식 (AMOS)
해운서비스 제공 형태 vs 성과	해운서비스 제공 형태와 성과와의 관계에 대한 가설	분산분석(ANOVA)
품질경영 활동의 단계 vs 성과	품질경영 활동단계와 성과와의 관계에 대한 가설	분산분석(ANOVA)

제4장 실증 분석

제4장에서는 실증연구의 결과분석으로 자료의 기초적 특성을 분석하기 위해 설문대상의 기업 규모, 연간 매출액, 해운업종, 근무연수, 설문응답자의 직위 및 품질경영 활동단계별로 빈도 분석한 결과를 설명하였다. 또한 신뢰성 검증 및 속성 분류를 위해 크론바하 알파계수와 요인분석 결과를 제시했으며, 연구가설을 검증하고 분석결과를 간략하게 정리하였다.

제1절 표본의 일반적 특성

이 연구에 이용된 해운기업 규모, 연간매출액, 설문응답자의 직위와 근무연수 등을 살펴보면 <표 4-1> 과 같다.

<표 4-1> 표본 기업의 규모

	구 분	빈 도(명)	백분율(%)
종업원 수	50명 이하	39	14.7
	50~99명	22	8.3
	100~199명	52	19.6
	200명 이상	152	57.6
	합 계	265	100
선박보유 척수	10척 이하	24	9.1
	10~20척	120	45.3
	20척 이상	70	26.4
	시스템 결측값	51	19.2
	합 계	265	100
연간 매출액	100억 이하	7	2.6
	100억~500억	70	26.4
	500억~1,000억	15	5.7
	1,000억~1조	99	37.4
	1조 이상	55	20.8
	무응답	15	7.2
	합 계	265	100

〈표 4-1〉에서 보는 바와 같이 해운기업의 규모로 종업원 수는 50명 이하가 39명(14.7%), 50~99명은 22명(8.3%), 100~199명은 52명(19.6%), 200명 이상이 152명(57.6%)으로 나타나 200명 이상의 업체가 과반수이상을 차지하였다. 선박 보유 척수별 분포는 10척 이하가 24명(9.1%), 10~19척 120명(45.3%), 20척 이상이 70명(26.4%)으로 나타났으며, 시스템 구축값으로 나타난 수치는 선박을 보유하지 않는 업체의 설문응답자가 51명으로 나타났다. 또한 연간 매출액은 100억 이하가 7명(2.6%), 100억~500억 70명(26.4%), 500억~1,000억 15명(5.7%), 1,000억~1조 99명(37.4%), 1조 이상이 55명(20.8%), 무응답 15명으로 집계되었다.

〈표 4-2〉에서 설문응답자들의 근무연수와 직위별 분포를 보면 근무연수 5년 이내가 44명(16.6%), 5~10년은 76명(28.7%), 10~15년은 57명(21.5%), 15년 이상이 88명(33.2%)으로 가장 많았다. 응답자의 직위별 분포는 사원급은 34명(12.8%), 대리급 56명(21.1%), 과/차장급 75명(28.3%), 부장급 28명(10.6%), 이사급 13명(4.9), 선원도 59명(22.3%)로 나타났다. 이 중 과/차장급 직원이 가장 많이 설문에 응답한 것으로 집계되었다.

〈표 4-2〉 근무연수 및 직위별 분포

구 분		빈 도(명)	백분율(%)
근 무 연 수	5년 이내	44	16.6
	5~10년	76	28.7
	10~15년	57	21.5
	15년이상	88	33.2
	합 계	265	100
응답자 직위	사원급	34	12.8
	대리급	56	21.1
	과/차장급	75	28.3
	부장급	28	10.6
	이사(임원)급	13	4.9
	선원(해기사/부원)	59	22.3
	합 계	265	100

설문 응답자들의 해운서비스 제공 형태 즉 해운업종 분포를 살펴보면 〈표

4-3> 과 같다. 외항해운업에 종사한 직원이 118명(44.5%)으로 가장 많았으며, 내항해운업 84명(31.7%), 선박관리/해운대리점/포워딩업 34명(12.8%), 기타 29명(10.9%)으로 나타났다.

〈표 4-3〉 해운서비스 제공 형태별 분포

구 분	빈 도(명)	백분율(%)
외항해운업	118	44.5
내항해운업	84	31.7
선박관리/해운대리점/포워딩업등	34	12.8
기타(해운관련 단체)	29	10.9
합 계	265	100

또한 표본 기업의 품질경영 활동단계별 분포는 〈표 4-4〉 와 같다.

〈표 4-4〉 표본 기업의 품질경영 활동단계별 분포

구 분	빈 도(명)	백분율(%)
1 단계	18	6.8
2 단계	92	34.7
3 단계	45	17.0
4 단계	48	18.1
5 단계	62	23.4
합 계	265	100

〈표 4-4〉 에 나타난 바와 같이 총 265개 업체에 대한 품질경영 활동단계별로 분류하여 보면 1단계가 18명(6.8%), 2단계는 92명으로 전체 응답자중 가장 많은 34.7%로 나타났으며, 3단계는 45명(17.0%), 4단계는 48명(18.1%), 5단계는 62명으로 23.4%를 차지하고 있다.

제2절 척도의 신뢰도와 타당성 검증

이론적 연구에서 도출된 개념의 조작화에 사용된 항목들이 실제로 가설검증을 위한 자료로 사용되기 위해서는 이들 항목들이 개념을 제대로 나타내고 있

는가를 분석하는 과정이 요구되며, 이러한 과정은 개념의 신뢰성(Reliability)와 타당성(Validity) 평가를 통해 이루어진다. 타당성 평가는 개념의 조작화에 사용된 측정항목이 연구의 이론적 틀에서 제시된 개념을 얼마나 타당성 있게 잘 설명해 주는가를 평가하는 과정으로 주로 요인분석을 통하여 타당성을 평가한다. 이는 요인분석이 상관관계가 높은 항목들을 하나의 요인을 구분하고, 요인간 상호독립성이 유지되도록 하는 것을 기본원리로 하기 때문에 하나의 요인내에 모여진 측정항목들은 동일한 개념을 측정하는 것으로 간주할 수 있고 요인간의 상관관계임으로 다른 요인에 적재된 측정항목들은 다른 개념을 측정하는 것이라고 판단할 수 있기 때문이다.⁹³⁾

이 연구에서 측정하고자 하는 TQM의 활동과 실행성과를 정확히 측정하였는가를 검토하기 위하여 타당성 검증이 필요하다. 타당성은 보통 내용타당성, 예측타당성, 개념타당성 등으로 나누어 볼 수 있다. 내용타당성은 측정하고자 하는 개념을 측정항목들이 적절히 대표하고 있느냐 하는 문제인데, 이 연구에서는 기존의 문헌조사와 현장면담을 통하여 공통적으로 많이 등장하는 항목을 포함시킴으로서 내용타당성을 확보하였다. 예측타당성은 한 개념의 측정치가 미래의 다른 개념의 상태변화를 예측할 수 있는 정도를 의미하는데 이 연구에서는 설정된 가설을 검증함으로서 이를 확인한다. 개념구성 타당성은 연구자가 측정하고자 하는 추상적인 개념을 조작적으로 정의에 의한 측정도구가 적절히 측정하고자 하는 문제인데, 이것은 요인분석의 결과로 검증할 수 있으며, 각 측정항목들이 대체적으로 원래 의도하였던 개념들에게만 상호 배타적으로 상당히 관련성을 보여주는 수렴타당성을 보여 줄 수 있다. 또한 각 요인들은 직각회전을 통하여 상호 독립성을 확보했기 때문에 각 요인은 서로 상이한 개념이라고 할 수 있고 차별적 타당성이 있다고 할 수 있다.

신뢰성(Reliability)이란 설문지의 비교 가능한 독립된 측정방법에 의해 대상을 측정하게 되는 경우 그 결과가 비슷하게 되는 것을 의미하는데 이는 측정된 결과치의 일관성, 정확성, 의존 가능성, 안정성 및 예측성 등으로 표현할 수 있는 개념이다. 신뢰성의 측정방법에는 재검사법(Test-retest Method), 복수양식법(Multiple Forms Technique), 반분법(Split-half Method), 내적 일관성기법(Internal Consistency Reliability Method) 등의 다양한 측정방법이 있다. 이들

93) 채서일, 「사회과학조사방법론」, 법문사, 1995, pp.239~260.

방법들 중에서 이 연구에서 요구하는 요인구성 항목들간의 내적 일관성을 측정하기 위해 재 검사법으로 신뢰성을 평가하였다. 일반적으로 동일한 개념을 측정하기 위해 여러 개의 측정항목에서 제외시킴으로써 측정항목의 신뢰도를 높이기 위한 방법으로 크론바하 알파(Cronbach's α)계수를 이용하였다. 신뢰성을 평가하는 알파값에는 기준이 없으나 일반적으로 탐색적인 연구분야에서는 알파값이 0.60이상이면 충분하고, 기초연구분야에서는 0.80, 나아가 중요한 결정이 요구되어 지는 응용연구분야에서는 0.90이상이면 된다고 주장한다.⁹⁴⁾ 또한 조직단위의 분석수준에서도 요구되어지는 알파값이 0.60이상이면 측정항목의 신뢰도에는 별 문제가 없는 것으로 간주되고 있다.⁹⁵⁾

1. TQM 원천과 관련된 특성

신뢰도 검증을 위하여 크론바하 알파 값을 사용하였다. TQM 원천에 대한 신뢰성 및 타당성분석은 변수의 조작적 정의에서 설명한 바와 같이, TQM 원천을 대상으로 세부 10개 항목에 대한 신뢰성 및 타당성은 <표 4-5> 와 같다.

<표 4-5> TQM 원천에 대한 신뢰성 분석

항 목	평균	표준편차	항목-전체상관	항목삭제시 α 값	α 값	
경영자 리더십	f1	3.6755	0.8921	0.7554	0.8746	0.8982
	f2	3.5094	0.9257	0.7794	0.8690	
	f3	3.5774	0.9142	0.8410	0.8555	
	f4	3.4566	0.9082	0.8009	0.8645	
	f5	3.0189	1.0092	0.5875	0.9137	
환경변화 순응	g1	3.4453	0.8560	0.5076	0.8173	0.8515
	g2	3.1811	0.8689	0.6554	0.8236	
	g3	3.6264	0.7930	0.6012	0.8365	
	g4	3.6943	0.7791	0.6542	0.8233	
	g5	3.6491	0.7696	0.7334	0.8035	

94) Nunnally, J. C., "Psychometric Theory", New York: McGraw-Hill, 1978, pp. 225~255.

95) Van De Ven, A. H. and D. L. Ferry, "Measuring and Assessing Organization", New York, 1980, pp.76~87.

분석결과를 보면, 경영자 리더십 0.8982, 환경변화에 순응 0.8515 등으로 분석되어 0.6을 기준으로 볼 때, 모두 기준을 초과하여 신뢰성이 있는 것으로 볼 수 있다.

확실적 요인분석을 통한 단일차원성을 분석한 결과는 <표 4-6> 과 같으며, 2개의 요인을 확보하였다. 요인은 TQM 활동 성격별로 리더십 정도, 환경변화 정도로 나타나 성향에 따라 구분하였다.

<표 4-6> TQM 원천에 대한 타당성 검증

항 목	요 인	
	리더십 정도	환경변화 정도
경영자리더십1(f1)	0.835	0.220
경영자리더십2(f2)	0.843	0.272
경영자리더십3(f3)	0.854	0.313
경영자리더십4(f4)	0.803	0.360
경영자리더십5(f5)	0.512	0.483
환경변화에 순응1(g1)	0.547	0.561
환경변화에 순응2(g2)	0.513	0.575
환경변화에 순응3(g3)	0.194	0.766
환경변화에 순응4(g4)	0.217	0.799
환경변화에 순응5(g5)	0.358	0.771
고유치	3.819	3.049
설명력	38.190	30.490
누적설명력	38.190	68.680
KMO : 0.923, Barlett's : $\chi^2 = 1644.999$ (df = 45, p = 0.000)		

2. TQM 활동과 관련된 특성

신뢰도 검증을 위하여 크론바하 알파 값을 사용하였다. TQM 활동별에 대한 신뢰성 및 타당성분석은 변수의 조작적 정의에서 설명한 바와 같이, TQM 활동 5개 선행요인을 대상으로 세부 25개 항목에 대한 신뢰성 및 타당성은 <표 4-7> 과 같다.

〈표 4-7〉 TQM 활동에 대한 신뢰성 분석

항 목		평균	표준편차	항목-전체상관	항목삭제시 α 값	α 값
종업원의 참여	h1	3.5283	0.7786	0.6461	0.8457	0.8639
	h2	3.3811	0.7989	0.6888	0.8345	
	h3	3.2151	0.8228	0.6617	0.8409	
	h4	3.4189	0.8037	0.7264	0.8252	
	h5	3.2717	0.9464	0.7119	0.8301	
교육 및 훈련	i1	3.6755	0.8921	0.7554	0.8746	0.8596
	i2	3.5094	0.9257	0.7794	0.8690	
	i3	3.5774	0.9142	0.8410	0.8555	
	i4	3.4566	0.9082	0.8009	0.8645	
	i5	3.0189	1.0092	0.5875	0.9137	
고객과의 관계	j1	3.6755	0.8921	0.7554	0.8746	0.8982
	j2	3.5094	0.9257	0.7794	0.8690	
	j3	3.5774	0.9142	0.8410	0.8555	
	j4	3.4566	0.9082	0.8009	0.8645	
	j5	3.0189	1.0092	0.5875	0.9137	
품질정보 교환	k1	3.5245	0.7540	0.6555	0.8430	0.8642
	k2	3.2340	0.7965	0.6639	0.8408	
	k3	3.3283	0.8175	0.6448	0.8457	
	k4	3.3321	0.8366	0.7776	0.8111	
	k5	3.2528	0.8440	0.6835	0.8362	
사회적 책임	l1	3.8377	0.8258	0.6879	0.8477	0.8721
	l2	3.3019	0.8657	0.6749	0.8510	
	l3	3.6453	0.8587	0.7438	0.8338	
	l4	3.1849	0.8789	0.6638	0.8540	
	l5	3.4830	0.8029	0.7268	0.8389	

분석결과, 종업원 참여 0.8639, 교육 및 훈련 0.8596, 고객과의 관계 0.8532, 품질정보의 교환 0.8642, 사회적 책임 0.8721로 분석되어 0.6을 기준으로 볼 때, 모두 기준을 초과하여 신뢰성이 있는 것으로 볼 수 있다.

〈표 4-8〉 TQM 활동에 대한 타당성 검증

항 목	요 인				
	교육훈련정도	사회적책임정도	고객관계정도	정보교환정도	종업원참여정도
종업원참여3(h3)	0.154	0.340	0.196	0.088	0.740
종업원참여2(h2)	0.277	0.146	0.204	0.216	0.694
종업원참여4(h4)	0.236	0.270	0.241	0.210	0.683
종업원참여5(h5)	0.454	0.174	0.161	0.310	0.586
종업원참여1(h1)	0.488	0.175	0.192	0.160	0.505
교육및훈련3(i3)	0.765	0.156	0.238	0.215	0.121
교육및훈련4(i4)	0.757	0.157	0.101	0.247	0.187
교육및훈련1(i1)	0.718	0.125	0.127	0.260	0.220
교육및훈련2(i2)	0.642	0.348	0.220	0.030	0.242
교육및훈련5(i5)	0.564	0.131	0.207	0.386	0.235
고객관계4(j4)	0.139	0.122	0.748	0.326	0.173
고객관계2(j2)	0.330	0.136	0.725	0.156	0.209
고객관계3(j3)	0.206	0.165	0.706	0.339	0.102
고객관계1(j1)	0.045	0.255	0.689	-0.114	0.209
고객관계5(j5)	0.231	0.209	0.613	0.348	0.161
품질정보교환4(k4)	0.356	0.258	0.133	0.703	0.191
품질정보교환3(k3)	0.185	0.277	0.216	0.701	0.099
품질정보교환5(k5)	0.308	0.150	0.091	0.680	0.199
품질정보교환2(k2)	0.107	0.241	0.450	0.605	0.094
품질정보교환1(k1)	0.229	0.302	0.317	0.516	0.170
사회적책임5(l5)	0.085	0.804	0.203	0.094	0.198
사회적책임1(l1)	0.312	0.714	0.152	0.172	0.145
사회적책임3(l3)	0.280	0.712	0.156	0.263	0.193
사회적책임2(l2)	0.128	0.699	0.180	0.256	0.121
사회적책임4(l4)	0.100	0.629	0.176	0.263	0.324
고유치	3.760	3.505	3.338	3.260	2.856
설명력	15.038	14.019	13.354	13.040	11.424
누적설명력	15.038	29.057	42.411	55.451	66.875
KMO : 0.938 Barlett's : $\chi^2 = 4033.480$ (df = 300, p = 0.000)					

획일적 요인분석을 통한 단일차원성을 분석한 결과 〈표 4-8〉 과 같으며, 5개의 요인을 확보하였다. 요인은 TQM 활동 성격별로 사회적 책임, 교육훈련, 정보교환, 고객관계 및 종업원의 참여정도로 나타나 성향에 따라 구분하였다.

3. 실행성과와 관련된 특성

실행성과에 대한 타당성 및 신뢰성분석은 변수의 조작적 정의에서 설명한 바와 같이, 경영성과, 품질성과, 고객만족 등 3개 항목으로 분류하여 요인분석을 실시하였다.

〈표 4-9〉에서 보는 바와 같이, 실행성과에 대한 신뢰성 분석은 다음과 같다. 실행성과는 크게 3개 요소로 구분하였고 경영성과, 품질성과, 고객만족으로 구성하였다. 경영성과는 매출액성장률(또는 시장점유율) 증가, 순이익 증가, 비용감소, 업무효율 증가, 불필요한 낭비요소 제거 등의 속성을 나타내고 있다.

〈표 4-9〉 실행성과에 대한 신뢰성 분석

항 목		평균	표준편차	항목-전체상관	항목삭제시 α 값	α 값
경영성과	매출액(m1)	3.4302	0.6935	0.5437	0.8097	0.8238
	순이익(m2)	3.1396	0.7226	0.6426	0.7817	
	비용감소(m3)	3.1774	0.6927	0.6961	0.7666	
	업무효율(m4)	3.4528	0.7325	0.6439	0.7812	
	낭비요소(m5)	3.3660	0.7164	0.5665	0.8038	
품질성과	품질의식(n1)	3.6212	0.6702	0.7020	0.8323	0.8627
	문제해결(n2)	3.5568	0.6731	0.6842	0.8353	
	협조분위기(n3)	3.4242	0.7151	0.6664	0.8377	
	사고예방(n4)	3.6742	0.7138	0.6947	0.8327	
	책임과권한(n5)	3.5833	0.8091	0.6155	0.8489	
	사고감소(n6)	3.5833	0.7506	0.5920	0.8514	
고객만족	만족도증가(o1)	3.4642	0.6511	0.6718	0.8188	0.8513
	기업신뢰도(o2)	3.4830	0.6968	0.6095	0.8346	
	직원태도(o3)	3.5208	0.6912	0.6828	0.8153	
	환경개선(o4)	3.3736	0.7538	0.6909	0.8136	
	고객불만(o5)	3.4302	0.6438	0.6633	0.8209	

품질성과로는 직원들의 품질의식 제고, 문제해결능력 향상, 부서간 협조분위기 증진, 사고(또는 클레임) 예방, 직원들의 책임과 권한의 명확화, 사고(PSC 지적) 감소 등의 속성을 나타내고 있어 크게 품질성과로 구성하였다.

고객만족은 고객(화주 등) 만족도 증가, 기업의 대외신뢰도 증진, 직원들의 태도 향상, 선박(또는 작업환경)의 시설 개선, 고객불만사항 감소 등의 속성을 나타내고 있어 고객만족으로 구성하였다.

실행성과에 대한 신뢰성 분석결과 경영성과 0.8238, 품질성과 0.8627, 고객만족 0.8513으로 분석되어 0.6을 기준으로 볼 때 높은 것으로 분석되었다.

〈표 4-10〉의 획일적 요인분석에 의한 실행성과 부문의 타당성 분석결과는 2개의 요인인 품질성과와 경영성과 개선 성향으로 나타나고 있다.

〈표 4-10〉 실행성과에 대한 타당성 검증

항 목		공통분	요 인	
			품질성과 개선정도	경영성과 개선정도
경영성과	매출액(m1)	0.611	0.118	0.773
	순이익(m2)	0.731	0.128	0.845
	비용감소(m3)	0.600	0.334	0.699
	업무효율(m4)	0.555	0.571	0.479
	낭비요소(m5)	0.560	0.666	0.341
품질성과	품질의식(n1)	0.669	0.796	0.189
	문제해결(n2)	0.617	0.703	0.341
	협조분위기(n3)	0.580	0.734	0.201
	사고예방(n4)	0.558	0.700	0.259
	책임과권한(n5)	0.574	0.756	0.024
	사고감소(n6)	0.482	0.540	0.437
고객만족	만족도증가(o1)	0.532	0.521	0.510
	기업신뢰도(o2)	0.460	0.448	0.509
	직원태도(o3)	0.612	0.650	0.435
	환경개선(o4)	0.550	0.585	0.457
	고객불만(o5)	0.478	0.480	0.498
고유치			5.398	3.771
설명력			33.738	23.566
누적설명력			33.738	57.304
KMO : 0.944, Barlett's : $\chi^2= 2204.746$ (df = 120, p = 0.000)				

제3절 연구모형과 가설의 검증

1. 연구모형의 검증

해운기업이 글로벌경영 체제하에서 기업의 경쟁력을 제고하기 위해서는, 첫째로 해운서비스의 품질경쟁력 확보방법이 무엇인가를 파악하여야 하며, 둘째로 이러한 방법에 기업능력을 집중하여 경쟁력을 지속적으로 유지하는 것이다. 이것은 기업에서 품질경쟁력에 대한 정의를 분명히 하고, 경쟁력을 제고시킬 수 있도록 기업내부의 기능들을 적합하게 설계하고 운영하여야 하는 TQM 원천과 활동요인들을 분명히 인식하고 이를 실천하려는 노력이 전제되어야 한다.

이 연구에서 해운기업의 TQM 원천, 활동과 실행성과에 관해 설정된 가설들은 요인분석과 회귀분석의 결합형태인 구조방정식(SEM ; Structural Equation Modeling)⁹⁶⁾을 통해 검증하였다. 구조방정식은 연구자가 설정한 변수들간의 인과관계에 대한 모형을 검증하기에 가장 적합한 기법으로, 종래의 회귀분석이나 유통경로분석과는 달리 모형 내에 측정오차를 고려해 줄 수 있고, 또한 측정변수 뿐만 아니라 이론변수까지도 포함하므로 훨씬 폭넓은 방법이다. 따라서 연구자는 이러한 구조방정식을 통해 실제자료와 연구자의 모형을 비교하여 모형이 실제자료에 얼마나 부합하는지를 검증할 수 있다. 구조방정식의 컴퓨터 프로그램으로는 전통적으로 사용되어온 LISREL과 최근 개발된 AMOS(Analysis of Moment Structures)가 있는데 이 연구에서는 가장 최근에 개발된 AMOS 4.0(2000)⁹⁷⁾을 사용하여 검증하였다.

구조방정식에서는 모형이 얼마나 잘 표현하는 지의 부합도 평가를 위한 지표들을 제공한다. 각 부합지수는 서로 다른 장점과 문제점을 가지고 있어서 연구자는 가설화된 모형에 대하여 가장 큰 장점과 가장 작은 문제점을 가진 부합지수를 골라 모형 검증에 사용해야 하는데,⁹⁸⁾ 구조방정식이 인과관계모형을 검증하는데 매우 유용한 기법임에는 틀림없지만, 이 기법 자체가 인과관계를 확립

96) SEM 혹은 공변량구조모형(covariance structure modeling)이라고도 하며, SEM 용 소프트웨어의 대명사격인 LISREL(Liner Structural Relationship)로 인하여 LISREL 방정식으로도 불려지기도 한다.

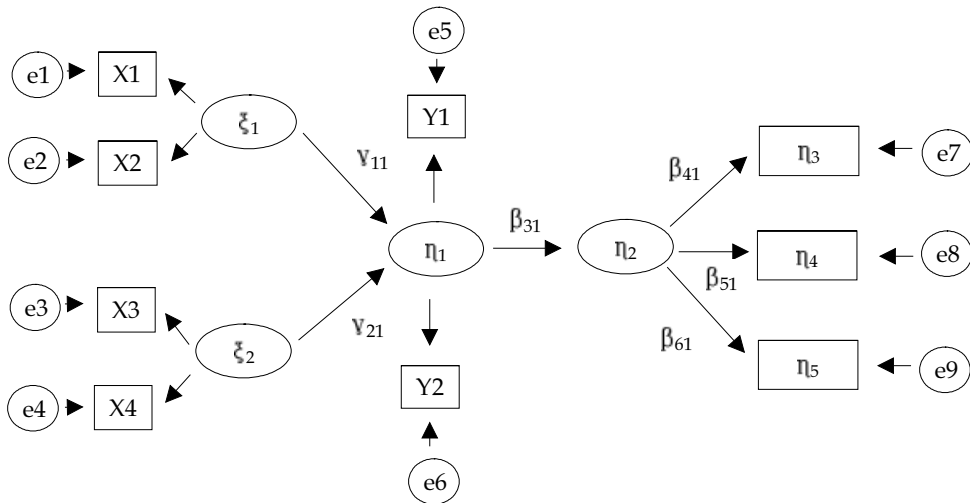
97) Smallwaters, "AMOS ver. 4.0", Chicago, Illinois SPSS, 2000.

98) 이순목, 「공변량구조분석」, 성원사, 1990, pp.77~78.

해 주는 것은 아니다.⁹⁹⁾ 따라서 연구자가 설정한 연구모형을 검증함에 있어서 이론과 실질적 인과관계 모형의 경우에 한해서만 인과관계의 검증이 정당화될 수 있다.¹⁰⁰⁾ 또한 해운서비스 제공 형태 및 품질경영 활동단계에 따른 TQM 활동과 성과에 대한 가설 검증은 분산분석을 통해 확인하였다.

이 연구의 주요 구성개념은 TQM 원천으로 경영자 리더십, 환경변화에 순응 등 2개, TQM 활동요인에 있어서 종업원의 참여, 교육 및 훈련, 고객과의 관계, 품질정보의 교환, 사회적 책임 등 5개 그리고 TQM 활동 결과에 따른 실행성과 부문에 경영성과, 품질성과, 고객만족 등 3개로 구성하여 이들을 측정하고자 한다. TQM 원천과 활동간에 유의성 여부를 선행요인에 따라 TQM 활동에 차이가 있을 것이라는 유형을 확인하기 위하여 SEM을 통해 이들의 관계를 검증하고자 <그림 4-1> 과 같은 연구모형의 측정구조를 고려하였다.

<그림 4-1> 연구모형의 측정구조



주 : X_1 = 평균값, X_2 = 중간값, X_3 = 평균값, X_4 = 중간값
 Y_1 = TQM 활동의 평균값, Y_2 = TQM 활동의 중간값

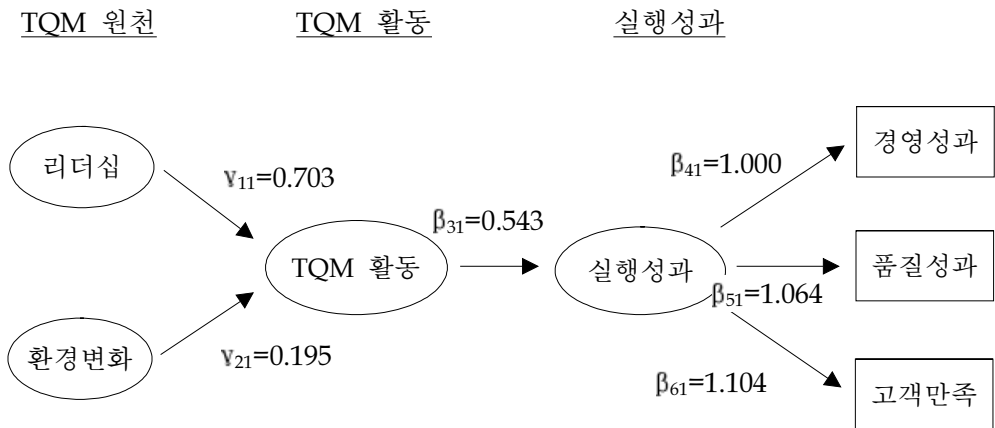
99) Banwari, Mittal, "Testing Consumers Behavior Theories: LISREL Is Not A Panacea", *Advances in Consumer Research*, Vol. 20, 1993, pp. 647~653.

100) 조현철, 「LISREL: 프로그래밍과 그 응용」, 한양대학교 산업경영연구소, 1995, pp.28~29.

2. TQM 원천과 TQM 활동과의 관계에 대한 가설 검증

〈그림 4-1〉 연구모형의 측정구조에 따라 TQM 원천은 TQM 활동에 유의한 영향을 미칠 것이라는 가설 1과 세부가설 1.1, 1.2를 검증한 결과 〈그림 4-2〉와 같이 나타나는데, 이는 TQM 원천과 TQM 활동간의 관계는 〈표 4-11〉과 같이 모두 유의한 정(+)의 효과를 미치는 것으로 나타나 채택하였다.

〈그림 4-2〉 연구모형의 분석 결과



이러한 결과는 해운기업이 성공적인 TQM 활동을 위해서는 경영자의 리더십과 환경변화에 순응여부가 중요한 열쇠가 되고 있음을 보여 주고 있다. 이는 강력한 리더십이 품질경영의 성공요인이라고 주장한 Deming(1986, 1992)¹⁰¹⁾박사와 최고경영자의 적극적인 개입이 품질경영을 성공적으로 실행될 수 있다는 Hunt(1993)¹⁰²⁾의 주장과도 일치하는 것이다.

그리고 품질경영 활동을 촉진하기 위해서 건전한 조직문화가 형성되어야 한

101) Deming, W. E., "Out of the Crisis", Center for Advanced Engineering Studies, MIT, 1986.

_____, "Quality Productivity, and Competitive Position", Handbook for Seminar, Atlanta, GA, 1992.

102) Hunt, V. D., "Quality Management for Government", ASQC Quality Press, 1993.

다는 Crosby(1979)¹⁰³⁾의 주장과 사회적인 책임을 강조하는 Hunt (1993)의 주장과 일치하는 경향을 보여주고 있다.

〈표 4-11〉 연구모형의 공분산구조분석 결과에 대한 가설검증

가설번호	가설	경로계수	표준오차	C.R 값	채택여부
가설 1.1	경영자 리더십(ξ_1) → TQM 활동(η_1)	$\gamma_{11}=0.703^*$	0.092	7.608	채택
가설 1.2	환경변화 순응(ξ_2) → TQM 활동(η_1)	$\gamma_{21}=0.195^*$	0.093	2.086	채택

주 : *표는 $\alpha = 0.05$ 에서 유의함(C.R.) 2.00인 경우 가설 채택)을 나타냄.

따라서 TQM 원천은 TQM 활동에 유의한 영향을 미칠 것이라는 가설 1.1과 가설 1.2는 모두 채택되었다.

3. 해운서비스 제공 형태와 TQM 활동과의 관계에 대한 가설 검증

해운서비스 제공 형태와 TQM 활동간에 차이가 있는가에 대해 이를 하나의 연구가설로 설정하여 일원배치 분산분석을 실시하였다. 분석결과 중의 일부를 정리한 내용이 〈표 4-12〉에 나타나 있으며 사후검정에 있어서는 Scheffe의 다중 검정치를 이용하였다.

〈표 4-12〉 해운서비스 제공 형태와 TQM 활동간의 관계정도

변 수		사례수(N)	평균	표준편차	F 값	유의확률
종속변수	독립변수					
TQM 활동	(1)외항해송	118	3.5034	0.5414	9.032	0.000
	(2)내항해송	84	3.4560	0.5230		
	(3)포워딩등	34	3.2809	0.5468		
	(4)기 타	29	2.9517	0.5543		
	합 계	265	3.3994	0.5617		

주 : 유의확률이 0.05보다 작은 경우 유의함을 나타냄.

103) Crosby, P. B., "Quality is Free", McGraw-Hill, 1979.

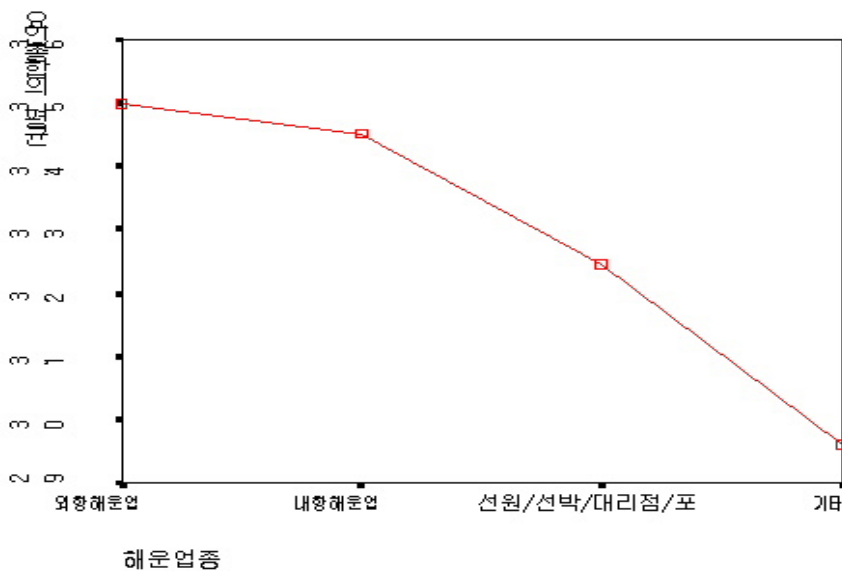
분석결과, 유의확률이 0.000으로 집단간 통계적으로 유의함을 나타내었다. 다만 사후검정 단계에서 외항해송과 기타(선주단체/검사기관)와는 집단간 통계적으로 유의한 차이가 존재하는 것으로 나타났으며, 나머지 집단간은 부분적으로 통계적으로 유의하지 않음을 보여주었다. 두 변수간의 평균값을 살펴보면, 외항해송서비스가 3.5034, 내항해송서비스 3.4560, 선원/선박관리/대리점/포워딩 3.2909, 기타는 2.9517로 나타나 외항해송서비스가 가장 높은 평균값을 기록하였다.

한편 동일 집단군에 있는 해운서비스 제공 형태와 TQM 활동간의 평균값은 <표 4-13> 으로 표시되며, 평균도표는 <그림 4-3> 과 같다.

<표 4-13> 해운서비스 제공 형태와 TQM 활동간의 평균값

해운서비스 제공 형태(업종)	N	유의수준 = 0.05에 대한 부집단	
		1	2
기타	29	2.9517	
선박/선원관리/대리점/포워딩	34		3.2809
내항해운업	84		3.4560
외항해운업	118		6.5034
유의확률		1.000	

<그림 4-3> 해운서비스 제공 형태와 TQM 활동간의 평균도표



4. 품질경영 활동단계와 TQM 활동과의 관계에 대한 가설 검증

해운기업에 있어 품질경영 활동단계와 TQM 활동간에 차이가 있는가에 대해 이를 하나의 연구가설로 설정하여 일원배치 분산분석을 실시하였다. 분석결과 중의 일부를 정리한 내용이 <표 4-14>에 나타나 있으며 사후검정에 있어서는 Scheffe의 다중 검정치를 이용하였다.

<표 4-14> 품질경영 활동단계와 TQM 활동간의 관계정도

변 수		사례수(N)	평 균	평균편차	F 값	유의확률
종속변수	독립변수					
TQM 활동	(1) 1 단계	18	3.0722	0.6431	6.911	0.000
	(2) 2 단계	92	3.3495	0.5885		
	(3) 3 단계	45	3.2300	0.4340		
	(4) 4 단계	48	3.4281	0.4710		
	(5) 5 단계	62	3.6694	0.5438		
	합 계	265	3.3994	0.5617		

주 : 유의확률이 0.05보다 작은 경우 유의함을 나타냄.

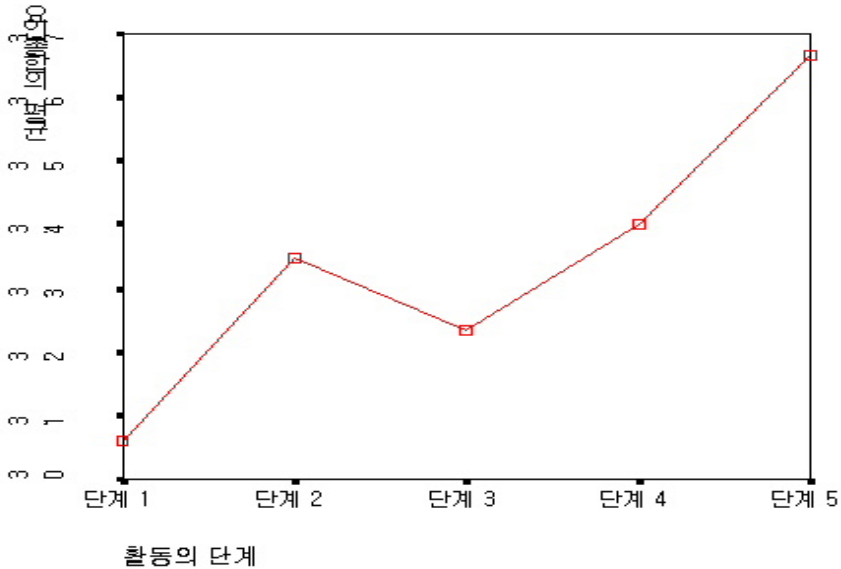
분석결과 유의확률이 0.0000으로 나타나 집단간 통계적으로 유의한 것으로 분석되었다. 그러나 사후검증단계에서는 품질경영 활동 1단계와 5단계 기업, 3단계와 5단계 기업은 집단간 유의한 차이가 존재하는 것으로 나타났으며, 나머지는 집단간 부분적으로 통계적으로 유의한 차이가 존재하는 않음을 보여 주었다.

한편 동일 집단군에 있는 품질경영 활동단계와 TQM 활동간의 평균값은 <표 4-15>로 표시되며, 평균도표는 <그림 4-4>와 같다.

<표 4-15> 품질경영 활동단계와 TQM 활동간의 평균값

활동의 단계	N	유의수준 = 0.05에 대한 부집단	
		1	2
1 단계	18	3.2111	
2 단계	92	3.4444	3.4444
3 단계	45	3.5500	3.5500
4 단계	48		3.6208
5 단계	62		3.7548
유의확률		0.199	0.168

〈그림 4-4〉 품질경영 활동단계와 TQM 활동간의 평균도표



5. TQM 활동과 성과와의 관계에 대한 가설 검증

TQM 활동과 성과간의 관계를 분석하기 위해서 시스템 활동의 실행성과를 경영성과, 품질성과, 고객만족 등으로 분류하여 TQM 활동과 성과간의 관계를 분석한 결과는 다음과 같다.

“TQM 활동은 실행성과에 유의한 영향을 미칠 것이다”는 연구가설을 검증한 결과, 해운기업의 시스템 활동은 품질성과와 고객만족에 중요한 역할을 하는 것으로 나타나 연구가설 4와 세부가설 4.1, 4.2, 4.3은 채택했다. TQM 활동수준은 종업원의 직무만족에 정(+)의 관계를 가진다는 박정화(1996)¹⁰⁴의 주장과 일치하며 종업원의 참여, 교육훈련, 성과관리, 종업원에 대한 인정과 보상이 종업원의 만족을 결정한다는 Wright와 McMahan(1992)¹⁰⁵의 주장과 유사하다. 또 프로세스품질의 정도가 조직구성원 만족에 영향을 미친다는 김계수(1999)의 주장과 지

104) 박정화, “호텔의 전사적 품질경영이 고객만족과 종사원 직무만족에 미치는 영향에 관한 연구”, 경영학박사학위논문, 세종대 대학원, 1996.

105) P. M. Wright and G. C. McMahan, “Theoretical Perspective for Strategic Human Resource Management”, *Journal of Management*, Vol. 18, 1992.

속적인 개선을 통해 업무효율을 증진시켜 조직구성원을 만족시킨다는 Chester (1994)¹⁰⁶의 연구결과와도 유사하다. 또한 TQM 활동수준은 고객만족에 정(+)¹⁰⁶의 관계를 가진다는 박정화(1996)의 연구결과와 일치한다.

〈표 4-16〉에 나타난 TQM 활동(η_1)과 TQM 실행성과(η_2)에 대한 경로계수를 살펴보면, TQM 활동(η_1)은 TQM 실행성과(η_2)에 정(+)¹⁰⁶관계의 영향($\beta_{31}=0.543$)을 미쳤고, 세부가설인 TQM 활동과 품질성과 및 고객만족도 각각 정(+)¹⁰⁶의 관계($\beta_{51}=1.064$, $\beta_{61}=1.104$)를 보이며, 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

〈표 4-16〉 연구모형의 공분산구조분석 결과에 대한 가설검증

가설번호	가설	경로계수	표준오차	C.R 값	채택여부
가설 4	TQM 활동(η_1) → TQM 실행성과(η_2)	$\beta_{31}=0.543^*$	0.045	11.936	채택
가설 4.1	TQM 활동(η_1) → 경영성과(η_3)	$\beta_{41}=1.000^*$	-	-	채택
가설 4.2	TQM 활동(η_1) → 품질성과(η_4)	$\beta_{51}=1.064^*$	0.074	14.282	채택
가설 4.3	TQM 활동(η_1) → 고객만족(η_5)	$\beta_{61}=1.104^*$	0.072	15.363	채택

주 : *표는 $\alpha = 0.05$ 에서 유의함(C.R.) 2.00인 경우 가설 채택)을 나타냄.

구조방정식을 통계적 검증도구로 사용된 연구가설 1과 연구가설 4에 대한 적합도 평가 즉 TQM 원천, 활동 및 TQM 실행성과에 대한 적합도 평가는 〈표 4-17〉과 같다.

〈표 4-17〉 연구모형의 적합도 평가

	부합지수	추정값
절대부합지수	기초부합지수(GFI)	0.976
	원소간평균차이(RMR)	0.011
충분부합지수	조정부합치(AGFI)	0.939
	표준부합지수(NFI)	0.987
	관계부합지수(RFI)	0.975
간명부합지수	간명조정부합치(PGFI)	0.390
	간명표준부합지수(PNFI)	0.494
$\chi^2 = 28.446$, $df = 18$ ($p = 0.056$)		

106) R. Chester, "Kaizen is More than Continuous Improvement", *Quality Progress*, 1994. 4.

대체로 카이제곱값에 의한 모델 적합도는 유의확률(p값)이 0.05이상일 때 만족스러운 것으로 판단된다. 또한 LISREL에서 카이제곱값 이외에 모델의 적합도 평가에서 GFI는 0과 1사이에 있으며 0.9이상이면 좋은 모델로 평가되며, AGFI 지수는 대체로 GFI보다 작으며 0.9이상이면 좋은 모델로 평가된다.¹⁰⁷⁾

이 연구의 분석결과 카이제곱(Chi-square) 통계량은 28.446이고, 자유도(df)는 18이며 유의확률(p) = 0.056 > α = 0.05 이므로 TQM 원천, 활동 및 실행성과와는 유의성이 존재한다는 귀무가설이 채택되며, 나머지 적합도 지수에서도 GFI(0.976), RMR(0.011), AGFI(0.939), NFI(0.987), RFI (0.975), PGFI(0.390), PNFI(0.494) 등의 값이 적합도 기준값에 합당하므로 연구모형의 채택에는 문제가 없다.

6. 해운서비스 제공 형태와 성과와의 관계에 대한 가설 검증

해운서비스 제공 형태와 TQM 실행성과간에 차이가 있는가에 대해 이를 하나의 연구가설로 설정하여 일원배치 분산분석을 실시하였다. 분석결과 중의 일부를 정리한 내용이 <표 4-18>에 나타나 있으며, 사후검정에 있어서는 Scheffe의 다중 검정치를 이용하였다.

분석결과 유의확률이 모두 0.05보다 모두 낮아 집단간 통계적으로 유의성 존재하는 것으로 나타났으나, 해운기업의 특성상 고객만족에 대한 관계는 부분적으로 유의성이 존재하지 못함으로 나타났다.

107) 임종원, 「마케팅조사 이렇게」, 법문사, 1997. 8, pp.340~343.

〈표 4-18〉 해운서비스 제공 형태와 TQM 실행성과와의 관계정도

변 수		사례수(N)	평균	표준편차	F 값	유의확률
종속변수	독립변수					
경영성과	(1)외항해송	118	3.5034	0.5436	9.032	0.000
	(2)내항해송	84	3.4560	0.5301		
	(3)포워딩등	34	3.2809	0.6119		
	(4)기 타	29	2.9517	0.3983		
	합 계	265	3.3994	0.5451		
품질성과	(1)외항해송	118	3.6763	0.5320	7.880	0.000
	(2)내항해송	84	3.6286	0.5793		
	(3)포워딩등	34	3.3824	0.5792		
	(4)기 타	29	3.1862	0.4719		
	합 계	265	3.5698	0.5686		
고객만족	(1)외항해송	118	3.5424	0.5289	3.428	0.018
	(2)내항해송	84	3.4595	0.5638		
	(3)포워딩등	34	3.3353	0.5274		
	(4)기 타	29	3.2207	0.5137		
	합 계	265	3.4543	0.5458		

주 : 유의확률이 0.05보다 작은 경우 유의함을 나타냄.

7. 품질경영 활동단계와 성과와의 관계에 대한 가설 검증

품질경영 활동단계를 5단계로 분류하여 이들이 TQM 활동간에 차이가 있는가에 대해 이를 하나의 연구가설로 설정하여 일원배치 분산분석을 실시하였다. 분석결과 중의 일부를 정리한 내용이 〈표 4-19〉에 나타나 있으며 사후검정에 있어서는 Scheffe의 다중검정치를 이용하였다.

분석결과 유의확률이 모두 0.05보다 모두 낮아 집단간 통계적으로 유의성 존재하는 것으로 나타났으나, Scheffe의 다중검정치를 이용한 사후검정 단계에서 활동단계와 품질성과와 고객만족 등은 집단간 유의성이 존재하지 않는 곳도 발견되었다.

〈표 4-19〉 품질경영 활동단계와 TQM 실행성과간의 관계정도

변 수		사례수(N)	평 균	평균편차	F 값	유의확률
종속변수	독립변수					
경영성과	(1) 1 단계	18	3.0444	0.3110	6.911	0.000
	(2) 2 단계	92	3.2739	0.5600		
	(3) 3 단계	45	3.2222	0.4810		
	(4) 4 단계	48	3.3833	0.5424		
	(5) 5 단계	62	3.4613	0.5846		
	합 계	265	3.3132	0.5451		
품질성과	(1) 1 단계	18	3.0444	0.6038	4.309	0.002
	(2) 2 단계	92	3.2739	0.5792		
	(3) 3 단계	45	3.2222	0.5525		
	(4) 4 단계	48	3.3833	0.4780		
	(5) 5 단계	62	3.4613	0.5604		
	합 계	265	3.3132	0.5686		
고객만족	(1) 1 단계	18	3.0444	0.5174	2.893	0.023
	(2) 2 단계	92	3.2739	0.5790		
	(3) 3 단계	45	3.2222	0.4833		
	(4) 4 단계	48	3.3833	0.4886		
	(5) 5 단계	62	3.4613	0.5545		
	합 계	265	3.3132	0.5458		

주 : 유의확률이 0.05보다 작은 경우 유의함을 나타냄.

제4절 분석결과 요약

지금까지 이 연구에서 수립된 연구모형에 기초하여 설정된 가설을 실증분석과정을 거쳐 검증해 보았다. 가설검증의 요약은 다음과 같다.

가설 1의 분석 결과 TQM 원천은 TQM 활동에 유의한 영향을 미칠 것이다라는 가설은 모든 항목에 대부분 통계적으로 유의한 결과가 있는 것으로 나타나 채택하였다. 구체적으로 가설 1-1의 “경영자 리더십은 TQM 활동에 유의한 영향을 줄 것이다”라는 세부가설과 가설 1-2의 “환경변화에 순응여부는 TQM 활동에 유의한 영향을 줄 것이다”라는 세부가설은 공분산구조분석에 의한 가설검증 결과, 유의한 정(+)의 효과를 미치는 것으로 나타나 모두 채택됨으로써 채택되었다. 특히 경영자 리더십은 해운기업의 TQM 활동에서 매우 중요한 요소로 나타났으며, 이에 효과적인 시스템 활동을 보장하기 위해서는 경영자의 솔선수범 등의 행동이 무엇보다 선행되어야 한다는 분석결과는 시사하는 바가 크다 하겠다.

가설 2는 “해운서비스 제공 형태에 따라 TQM 활동에 차이가 있을 것이다”라는 연구가설을 확인하였다. 해운서비스 제공 형태와 TQM 활동간에 대해 분산분석을 실시한 결과, 유의확률 = 0.000으로 통계적으로 유의성이 존재하는 것으로 나타났다. 해운서비스 제공 형태별 특성을 보면 외항해송서비스 분야에 종사하는 기업일 수록 TQM 실행정도가 높았으며, TQM 구성요소로 살펴보면 경영자 리더십이 가장 높게 나타났으며, 고객과의 관계, 종업원의 참여, 사회적 책임, 품질정보의 교환(의사소통 포함), 교육 및 훈련, 환경변화 순응 순으로 분석되었다.

가설 3은 해운기업의 “품질경영 활동의 단계에 따라 TQM 활동에 차이가 있을 것이다”라는 가설 역시 분산분석을 실시한 결과, 유의확률 = 0.000으로 각 단계별로 유의성이 존재함이 확인되어 채택하였다. 해운기업의 품질경영 활동단계가 높을수록 TQM 활동이 활발하게 전개되고 있음을 보여주었다. 외항해송서비스 분야에서 다른 해운서비스 형태에 비해 상대적으로 TQM 실행정도가 높게 나타났다.

가설 4 “TQM 활동은 실행성과에 유의한 영향을 미칠 것이다”라는 연구가설을 검증한 결과, TQM 활동은 TQM 실행성과에 정(+)관계의 영향을 미쳤고, 세부가설인 경영성과, 품질성과와 사고예방성과, 고객만족도 각각 정(+)의 관계를 보여, 통계적으로 유의한 것으로 나타나 채택했다. 특히 품질성과와 사고예방성과는 높은 신뢰도를 보여 주었다.

가설 5는 해운서비스 제공 형태에 따라 TQM 성과에 영향을 미치고 있음을 확인하였고, 특히 품질성과와 사고예방성과부분이 경영성과나 고객만족보다 우월한 성과가 있음으로 나타났다.

가설 6은 품질경영 활동단계에 따라 TQM 성과에 유의한 차이를 검증하는 가설도 유의확률이 모두 0.05보다 모두 낮아 집단간 통계적으로 유의성 존재하는 것으로 나타났다.

구조방정식을 통계적 검증도구로 사용된 TQM 원천, 활동 및 실행성과 부분의 연구모형에 대한 적합도 평가는 유의확률(p값)이 0.05이상으로 나타나 TQM 원천, 활동 및 실행성과와는 유의성이 존재한다는 귀무가설이 채택되었다.

또한 실증연구를 통한 가설의 검증결과의 요약은 <표 4-20> 과 같다.

〈표 4-20〉 연구가설 검증 요약

가 설	내 용		결과
가설 1	TQM 원천은 TQM 활동에 유의한 영향을 미칠 것이다.		-
	가설 1.1	경영자 리더십은 TQM 활동에 유의한 영향을 미칠 것이다.	채택
	가설 1.2	환경변화에 순응은 TQM 활동에 유의한 영향을 미칠 것이다.	채택
가설 2	해운서비스 제공 형태에 따라 TQM 활동에 차이가 있을 것이다.		채택
가설 3	품질경영 활동의 단계에 따라 TQM 활동에 차이가 있을 것이다.		채택
가설 4	TQM 활동은 실행성과에 유의한 영향을 미칠 것이다.		채택
	가설 4.1	TQM 활동은 경영성과에 유의한 영향을 미칠 것이다.	채택
	가설 4.2	TQM 활동은 품질성과에 유의한 영향을 미칠 것이다.	채택
	가설 4.3	TQM 활동은 고객만족에 유의한 영향을 미칠 것이다.	채택
가설 5	해운서비스 제공형태에 따라 TQM 성과에 차이가 있을 것이다.		채택
가설 6	품질경영 활동 단계에 따라 TQM 성과에 차이가 있을 것이다.		채택

결국 이 연구에서는 TQM 원천은 TQM 활동에 유의한 영향을 미치고, TQM 활동은 실행성과에 유의한 차이가 존재함을 확인하였다. 또한 품질경영 활동단계는 기업의 TQM 활동수준과 성과에 따라 차이가 있으며, 해운서비스 제공 형태에도 TQM 활동과 성과에 유의한 차이가 존재함을 확인할 수 있었다.

제5장 결론

제1절 연구 결과의 요약

오늘날 해운기업들은 해운시장의 급격한 환경변화에 대처하기 위해 품질경영에 대하여 새로운 인식과 경쟁력 우위로 신규항로 개발 등 틈새시장의 개척 등에 적극적인 의지를 보이고 있다.

이러한 기업의 동태적 환경변화에 전략적으로 대응하는 방안이 TQM 활동으로 나타나고, 결국 TQM은 해운시장 내에서 월등한 경쟁우위를 누리기 위한 노력으로 볼 수 있다. 그 동안 해운기업은 주로 생산자마케팅을 지향하여 왔던 관계로 고객에 대한 품질관리 활동이 등한시되었고, 해운의 기술적 요인들이 국제적으로 개방되어 있어 서비스품질의 차별화가 쉽지 않아 여타 산업분야보다 이러한 시스템 활동에 대한 관심이 적었다고 볼 수 있다.

이러한 상황을 인식하여 해운기업들은 지난 1993년 이후 기업의 서비스 경쟁력 제고와 선박의 안전확보라는 두 마리 토끼를 잡기 위해 품질경영시스템에 추가하여 안전관리시스템을 통합한 안전품질시스템을 도입한 지 약 7년이 지나고 있다.

국가간, 기업간 경쟁이 갈수록 치열해 지고 품질경영의 실천영역인 경영책임, 자원관리, 서비스실현, 측정, 분석 및 개선 등이 더욱 강조되면서 품질문제는 기업의 중요한 전략적 과제가 되었다. 이의 실행을 위해서는 최고경영자를 포함한 조직원의 자발적이고 적극적인 참여 없이는 그 성과를 기대하기 어렵게 되었다. 특히 고객만족을 우선으로 하는 품질경영체제로의 발전이 요구되게 되었다.

이러한 품질경영체제는 서비스의 종류가 다양해지고 다기능화 됨에 따라 그 중요성이 더욱 높아지고 있으며, 기업경쟁력 제고의 일환으로 품질에 관한 전략적 개념을 명백히 하고, 이를 확보하기 위한 종합적 품질경영(TQM)체제를 확고히 확립하는 것이 요구되고 있다

따라서 이 연구에서는 TQM의 원천, 활동과 실행성과와의 인과관계를 실증적으로 분석하고자 하였다. 또한 해운서비스 제공 형태를 세분화하여 외항해송,

내항해송, 해운관련 부대사업과 해운관련 단체들을 대상으로 하여 이들 기업에서는 TQM 활동과 실행성과가 어떠한 영향을 미치는 지를 그리고 품질경영 활동단계에 따라서 어떻게 달라지는 지를 규명하기 위해서 종합적인 상황론적 접근을 시도한 실증적 연구이다.

이 연구의 실증분석 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, TQM 원천은 TQM 활동에 유의한 영향을 미치고 있다. 특히 경영자 리더십은 TQM 활동에 영향을 크게 미치고 있는 것으로 나타났다.

둘째, 해운서비스의 제공 형태에 따라 TQM 활동과 실행성과에 유의한 차이가 있음으로 나타났다. TQM 구성요소 중에서 종업원 참여, 고객과의 관계, 품질정보의 교환(의사소통 포함) 등이 해운서비스의 제공 형태에 따라 실행정도가 높았으며, 실행성과로는 품질성과 즉 해양사고 예방 효과가 높은 것으로 나타났다. TQM 활동을 위한 해운서비스 제공 형태로 외항해송서비스 등에서 전문적인 관리기술을 발휘하여 적절한 교육 및 훈련프로그램을 가지며, 권한을 부여하고 사회적 책임을 다하는 기업일수록 실행성과가 높게 나타났다.

셋째, 기업의 품질경영 활동의 단계가 따라 TQM 활동과 실행성과에도 영향을 미치고 있음을 입증하였다. 품질경영 활동단계에 따라 TQM 활동이 가장 명확하게 대비되는 것은 품질정보의 교환(의사소통 포함), 고객과의 관계 및 사회적 책임부문이었다. 기업의 품질경영 활동단계가 높을수록 TQM 활동이 활발하게 전개되고 있음을 보여주었고, 외항해송서비스 형태가 기업의 품질경영 활동단계가 다른 해운서비스 형태에 비해 상대적으로 높게 나타났다.

넷째, TQM 활동은 실행성과에 유의한 영향을 미치는 것으로 확인되었다. TQM 활동이 실행성과에 미치는 영향을 분석한 결과, 종업원의 참여, 교육 및 훈련, 품질정보의 교환, 사회적 책임 등이 실행성과에 유의적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 해운기업의 모든 종업원이 전원 참여하도록 권유할수록 TQM 실행성과가 높아지고, 교육 및 훈련에 필요한 교육 프로그램을 제공하고, 자체적인 훈련계획을 수립하여 실천할수록 TQM 노력정도가 높아진다는 것을 의미하는 것이다. 반면 해운기업이 고객과의 관계 증진을 위해 주기적으로 고객 만족도를 조사하고 이들 자료를 기초로 TQM 활동에 반영하고 해운서비스의 설계에는 매우 소극적인 활동을 하고 있는 것으로 조사되었다.

제2절 연구 결과의 시사점

해운기업이 고객인 대화주 관리와 선박의 안전관리를 기반으로 하는 품질경영 활동은 필수적으로 요구된다. 이는 기업의 목표와 전략의 가장 우선 순위가 고객만족에 집중되어 있고 이제는 품질경영을 전략적 개념으로 인식함으로써 기업의 품질경쟁력을 확보하고 있기 때문이다. 또한 각종 선박위험으로부터의 효과적인 예방과 급박한 기업환경 변화에 능동적으로 대처하기 위한 하나의 전략으로서 더욱 그렇다. 한 기업의 경쟁력은 품질경쟁력의 확보여부에 따라 결정된다해도 틀린 이야기가 아니다. 품질경쟁력은 기업 및 조직이 성장, 발전, 유지될 수 있는 유익한 수단중의 하나이다. 이러한 품질경쟁력은 품질경영 나아가 TQM 활동을 통해서 달성될 수 있다. 해운기업에서의 TQM은 해상정보를 포함한 품질정보와 자료를 근거하여 기업의 모든 부서가 품질의 지속적인 개선을 달성하기 위해 노력하는 경영관리방식이다.

우리나라 해운기업의 경우, 품질경영 활동에 몰입하기 시작한 시기는 1990년 초반으로 거슬러 올라간다. 해운기업들이 체계적인 품질경영시스템을 도입한 지 벌써 7년 이상의 시간이 지나 어느 정도 품질경쟁력을 확보한 것이 사실이나 시행착오와 추진 미흡으로 국제경쟁력을 갖추지 못하고 있다. 오히려 장기간의 시행착오가 매너리즘을 불러 형식적인 업무로 전략한 느낌도 적지 않다. 해운기업은 국제적으로 노출된 영업환경 및 입지적 성격 때문에 실제적이고 효과적인 시스템 활동이 정립되어야 한다.

또한, 시스템 활동에 따른 실행성과의 시너지 효과 창출을 위해서는 조직적·관리적 차원에서 구성원의 의식 전환 및 혁신적인 사고체계가 필요하다고 할 수 있다. 즉 과거의 마케팅 시대와는 다르게 고객만족 시대에 직면하고 있는 기업의 생존을 위한 경쟁우위의 원천으로서 품질경영이 기업의 전략적 선택에 영향을 줄 수 있다.

따라서 이 연구는 우리나라의 해운기업들의 품질경영실태를 조사, 분석하여 TQM 활동 수준의 제고를 위한 기업의 노력이 어떠한 경영활동에 집중되어야 하는가를 확인하고 이에 기초한 개선방안을 도출코자 하였으며 해운기업에서의 품질경영실행에 따른 관리적인 시사점을 제공하기 위하여 이 연구를 수행하게 되었다. 문

현검토와 선행연구를 통해 구축한 연구모형에 따라 설정된 연구가설을 검증하고 분석결과를 도출하였으며 이에 따른 이 연구의 결과에 따른 시사점은 다음과 같다.

첫째, 지금까지 해운기업을 대상으로 하는 품질관리 및 품질경영에 대한 연구들은 안전품질시스템(ISM Code/ISO 9000)에 대한 이론적인 내용을 기술하거나 사례를 조사하는데 중점을 두고 발표되었는데, 이 연구에서는 해운기업의 TQM 원천, 활동요인과 실행성과를 종합적이고 체계적으로 정리하여 TQM에 대한 개념적 사고와 정의를 명확히 하여 실증 분석을 통해 연구했다는 점에서 그 의의를 들 수 있다.

둘째, 이 연구의 결과는 해운기업이 품질경쟁력을 제고하고 TQM 활동의 추진을 활성화하는데 도움을 주고자 해운서비스 제공 형태와 품질경영 활동단계를 분산분석을 통해 유의성 차이를 제시하였다는 것에 매우 큰 의의가 있다고 본다.

셋째, 해운기업은 그 동안 주로 생산자마케팅을 지향하여 왔던 관계로 고객에 대한 품질관리 활동이 등한시되었고, 해운의 기술적 요인들이 국제적으로 개방되어 있어 서비스품질의 차별화가 쉽지 않아 여타 산업분야보다 이러한 시스템 활동에 대한 관심이 적었으나 이 연구를 통해 해운기업이 경영전략차원에서 고객만족경영에 중점을 둔 TQM의 도입의 필요성을 재음미할 수 있는 계기를 마련하였다는 점에 의의를 들 수 있다.

마지막으로 해운서비스 제공 형태별 TQM 실행정도는 외항해송서비스 분야가 다른 해운서비스 형태에 비해 상대적으로 높게 나타났으며, 매출액 규모가 클수록 품질경영 활동단계가 높을수록 TQM 활동이 우월한 것으로 분석되었다. 이는 해운기업의 TQM 구성요소로 경영자 리더십, 고객과의 관계, 종업원 참여, 사회적 책임, 품질정보의 교환 순으로 나타난 것은 향후 해운기업의 TQM 연구에 시사하는 바가 크다 하겠다.

제3절 연구의 한계와 향후 연구과제

이 연구는 해운기업의 TQM 원천, 활동과 실행성과에 미치는 영향에 관한 실증적 연구로서 일정 규모이상의 외항해송, 내항해송, 해운관련 부대사업에 종사하는 기업의 임·직원을 대상으로 해운기업의 TQM 원천, 활동 및 실행성과에 대하여 실증 분석하였다. 더불어 해운서비스 제공 형태와 품질경영 활동단

계에 따라 어떠한 요인이 중추적 역할을 하며 또한 어떠한 관계를 이루고 영향을 미치는지를 연구하였다. 그러나 이 연구는 설문 대상을 기업단위의 조직이 아닌 우리나라 해운기업에 종사하는 임직원에 국한하였던 점을 감안할 때 연구 결과의 시사점에도 불구하고 다음과 같은 몇 가지의 한계점을 지니고 있다.

첫째, 특정산업인 해운기업에 집중하여 신뢰성 높은 연구결과를 도출하기는 하였으나, 설문조사 및 분석의 대상이 우리나라의 해운기업에 국한하였기에 이러한 표본 특성이 TQM 활동과 기업의 실행성과에 대한 연구 결과에 영향을 미쳤을 가능성이 있다.

둘째, 이 연구에서 제시한 TQM 활동요인으로 종업원 참여, 교육 및 훈련, 품질 정보의 교환, 고객과의 관계, 사회적 책임 등 5가지를 구분하여 적용하였으나 이는 연구자의 실무경험에 근거한 것을 해운기업의 TQM 활동요인으로 제시하였다. 그러나 TQM 구성요소들이 다양하고 서비스산업인 해운기업에는 지금까지 연구가 거의 이루어지지 않아 공신력 있는 연구기관에서의 연구모형도 개발이 필요하다 하겠다.

셋째, 이 연구는 TQM 활동이 해운기업의 실행성과에 유의성이 존재한다는 인과관계에 관한 연구에 초점을 두었기 때문에 기업의 재무적 관점에 따른 성과측정이 이루어지지 않는 한계점을 가지고 있다.

끝으로 이 연구가 해운기업의 TQM 활동과 실행성과의 인과관계를 어느 정도 밝혔고, TQM 원천과 활동에 영향을 미치는 요인과 해운서비스 제공 형태와 활동단계에 따라 시스템 활동의 성과에 영향을 미치는 것을 확인하였다. 이에 해운기업의 TQM은 강요에 의한 타율적 방법이 아니라 구성원 모두가 양질의 품질문화를 구축하여 고객만족과 해양환경보호에 전략적 개념으로서 받아들여야 할 것이다. 따라서 이 연구의 결과를 통하여 해운기업을 대상으로 하는 많은 후속 연구에 도움이 될 수 있다고 판단된다.

참고문헌

<국내문헌>

- 강현수, 「환경시대의 창조적 품질경영」, 서울: 학문사, 2000.
- 김계수, 「AMOS 구조방정식 모형분석」, 서울: SPSS 아카데미, 2001.
- 김계수, “품질경영시스템의 모형개발과 공공 서비스부문의 적용에 관한 연구”, 경영학박사학위논문, 경희대학교, 1999.
- 김동훈, “해운기업의 품질보증활동에 관한 사례분석 및 최적방안 연구”, 경영학 석사학위논문, 한국외국어대학교, 1996.
- _____, “ISM 코드의 허와 실”, 「월간 해양한국」, 한국해사문제연구소, 2001.
- 김성국, “국제운송물류서비스의 지각된 서비스품질이 고객반응에 미치는 영향에 관한 실증연구”, 경영학박사학위논문, 한국해양대학교, 1999.
- 김성국·신한원, “국제운송물류에서 고객만족에 관한 연구”, 「한국해운학회지」, 제27호, 1998.
- 김영모, “해운마케팅에서의 서비스품질 지각에 관한 연구”, 경영학박사학위논문, 한국해양대학교, 1995.
- _____, “우리나라 해운기업의 품질코스트 관리와 활용방안”, 「2001년 추계 학술대회지」, 해양환경·안전학회, 2001.
- 김은숙, “호텔기업의 종합적 품질경영(TQM)이 성과에 미치는 영향: 영향요인과 경쟁전략의 구조적 관계”, 경영학박사학위논문, 서울여자대학교, 1999.
- 노창균, “선박검사 및 심사부문의 품질경영시스템 구성요인과 선박안전에 관한 연구”, 경영학박사학위논문, 한국해양대학교, 2001.
- 박유동, “TQM 도입을 위한 한국 초·중등학교의 품질문화에 관한 연구”, 경영학박사학위논문, 숭실대학교, 1999.
- 박정화, “호텔의 전사적 품질경영이 고객만족과 종사원 직무만족에 미치는 영향에 관한 연구”, 경영학박사학위논문, 세종대학교, 1996.
- 신한원·김성국, “해운서비스의 품질과 인식에 관한 연구”, 「마케팅관리연구」, 제4권 1호, 1999.
- 이왕탁, “종합적 품질경영이 경영성과에 미치는 영향에 관한 연구”, 경영학박사학위논문, 전주대학교, 1998.

- 이정관, “정기선 해운서비스의 구매 의사 결정과정에 관한 연구: 정보탐색을 중심으로”, 경영학박사학위논문, 한국해양대학교, 2000.
- 이순룡, 「품질경영론: 종합적 품질경영(TQM)」, 서울: 법문사, 1999.
- 이호상, “품질경영(TQM)의 활동요인이 기업성과에 미치는 영향에 관한 연구”, 경영학석사학위논문, 한국해양대학교, 2001.
- 조만영, “해상화물 운송주선인의 거래특성에 따른 관계결속이 협상전략에 미치는 영향”, 경영학박사학위논문, 한국해양대학교, 2001.
- 정상호, “한국기업의 종합적 품질경영 수행도 평가 관련 비교연구”, 경영학박사학위논문, 충남대학교, 1999.
- 정충영·최이규, 「SPSSWIN을 이용한 통계분석」, 제4판, 서울: 무역경영사, 2001.
- 정해경, “의료기관의 TQM 성과에 관한 연구”, 경영학박사학위논문, 서울여자대학교, 1999.
- 채서일, 「사회과학 조사방법론」, 서울: 학연사, 1994.

<외국문헌>

- Adam, E. E., “Alternative quality improvement practices and organization performance”, *Journal of Operations Management*, 12, 1994.
- Ahire, S. L., Golhar, D. Y., and Waller, M. A., “Development and validation of TQM Implementation Constructs”, *Decision science*, 27(1), Winter 1996.
- Anderson, E. W., Fornell, C. and Lehmann, D. R., “Customer Satisfaction, Market Share, and Profitability: Findings from Sweden”, *Journal of Marketing*, 58(July), 1994.
- Anderson, J. C., Rungtusanatham, M., Schoroeder, R. G., “A Theory of Quality Management Underlying the Deming Management Method”, *Academy of Management Review*, Vol. 19, No, 3, 1994.
- Bagozzi, R. and Y. Yi, “On the Evaluation of Structural Equation Models”, *Journal of Academy of Marketing Science*, 16(4), 1988.

- Baker, Wayne E. and Faulkner, Robert R., "Strategies for Managing Suppliers of Professional Services", *California Management Review*, Summer 1991.
- Banks, J., "The Essence of Total Quality Management", New Jersey: Prentice-Hall, 1992.
- Black, S. A. and Porter, L. J., "Identification of the Critical Factors TQM", *Decision science*, 27(1), Winter 1996.
- Business Week, "The Rewards of Quality Awards", September 21, 1998.
- Carlsson, M. H., "Consistency in Quality-A Baseline for Achieving Total Quality Management", *Quality and Reliability Engineering International*, 9, 1993.
- Chester, R. "Kaizen is More than Continuous Improvement", *Quality Progress*, 1994.
- Christopher, W. L. Hart, Gregory D. Casserly, "A Brand New Time-Tested Strategy", *The Cornell H.R.A. Quarterly*, New York, Vol. 26, No. 3, 1985.
- Cohen, S. and Brand, R., "Total Quality Management in Government", Jossey-Bass Publishers, 1993.
- Crego, Edwin T., Jr. and Schiffrin Peter D., "Customer-Centered Reengineering: Remapping for Total Customer Value", New York : Irwin, 1995.
- Crosby, P. B., "Quality Is Free: The Art of Marking Quality certain", New York: New American Library, 1979.
- Day, D. V. & Lord R. G., "Executive Leadership and Organizational Performance: Suggestions for a New Theory and Methodology", *Journal of Management*, 14, 1995.
- Day, George S., "The Capabilities of Market-Driven Organization", *Journal of Marketing*, 58, October, 1994.
- Dean Jr, J. W., Bowen, D. E., "Management Theory and Total Quality: Improving Research and Practice Through Theory Development", *Academy of Management Review*, Vol. 19, No. 3, 1994.

- Deming, W. E., "Out of Crisis", *MIT Center for Advanced Engineering Study*, Cambridge, MA, 1986.
- _____, "The New Economics for Industry, Government, education", *Massachusetts Institute of Technology Center for Advanced Engineering Study*, Cambridge, Mass., 1993.
- DNV, "International Quality Rating System Reference Manual", 1999.
- Evan, J. R. & Lindsay W. M., "The Management and Control of Quality", 2nd ed., West Publishing Co., 1993.
- Feigenbaum, A. V., "Quality and Business Growth Today", *Quality Progress*, 15(11), 1982.
- Flynn, B. B., Roger G. Schroeder and Sadao Sakakibara, "A Framework for Quality Management Research and an Associated Measurement Instrument", *J. of Operations Management*, 11, 1994.
- _____, "The Impact of Quality Management Practices on Performance and Competitive Advantage", *Decision Science*, 26(5). 1990.
- Galloway, R. A., "Quality Management in Police Services", *The TQM Management*, Vol. 6, 1994.
- Garvin, D. A., "Management Quality: The Strategic and Competitive Edge", New York: Free Press, 1988.
- Gillespie, H., "Trends in Quality: The Game is Changing", *Quality*, 28, 1995.
- Gronroos, C., "A Service Quality Model and Its Marketing: Managing The Moments of Truth in Service Competition", *Lexington, MA: Lexington Books*, 1983.
- Hakes, Chris, "Total Quality Management: The Key to Business Improvement", Chapman & Hall, New York, 1991.
- Hendricks, C. F. and Triplett, A., "TQM: Strategy for 90's management", *Personnel Administrator*, Dec., 1989.
- Herting, J. W., "Replication in Multiple Indicator Models", in H. M. Blocks, ed., *Casual Models in the Social Science*, Hawthorne, New York: Aldine,

- 1985.
- Hunt, V. D., "Quality Management for Government", *ASQC Quality Press*, 1993.
- IMO, "Recognized Organizations Authorized to Carry Out ISM Code Surveys on Behalf of the Administration", FSI/Circ.6, 5 Jan. 1998.
- Ishikawa, Karou, "What is Total Quality Control? The Japanese Way", Prentice-Hall, Englewood cliffs, NJ, 1985.
- Jablonski, J. K., "Implementing TQM", 2nd ed., Technical Management Consortium, Inc., 1992.
- Juran, J. M., "Made in U.S.A.: A Renaissance in Quality", *Harvard Business Review*, July-August, 1993.
- _____, "The Upcoming Century of Quality", *ASQC Annual Quality Congress*, 24, May, 1994.
- Kotler, P., "Marketing Management: Analysis, Planning, Implementation, and Control", 8th ed., Prentice-Hall, Inc., 1994.
- Kotter, J. P., "What Leader Really Do", *Harvard Business Review*, May-June, 1990,
- Kress, G., "Marketing Research", Reston Publishing Company, Virginia, 1978.
- Kuhnert, K., & Lewis., P., "Transactional and Transformational Leadership: A Constructive/Development Analysis", *Academy of Management Review*, 12, 1987.
- Newall, D. & Dale, B. G., "Measuring Quality Improvement: A Management Critique", *Total Quality Management*, 2(3), 1991.
- NIST, "1998 Criteria for Performance Excellence", *National Quality Program*, National Institute of Standards and Technology, 1998.
- Nunally, J. C., "Psychometric Theory", New York: Mcgraw-Hill, 1978.
- Porter, L. J. & Parker, A. J., "Total Quality Management: the Critical Success Factors", *Total Quality Management*, 4(1) 1993.
- Robbins, S. P., "Organization Behavior", Prentice Hall International Edition, 1996.

- Ross J., "Total Quality Management: Text, Cases and Readings", London : St. Lucie Press, 1993.
- Schonberger, R. J., "Is Strategy Strategic? Impact of Total Quality Management on Strategy", *Academy of Management Executive*, 28, August 1992.
- Spechler, Jay W., "Managing Quality in America's Most Admired Companies", Berett-Koehler Publishers, San Francisco, 1993.
- Strebel, P., "Why Do Employees Resist Change?", *Harvard Business Review*, May-June, 1996.
- Tenner, A. R., DeToro, I. J., "Total Quality Management", Addison-Wesley Publishing Company, 1994.
- Tobin, L. M., "The New Quality Landscape: Total Quality Management", *Journal of System Management*, November 1990.
- Whalen, M. J. and Rahim, M. A., "Common barrier to implementation and development of a TQM program", *Industrial Management*, March/April 1994.
- Wright, P. M. & McMahan, G. C., "Theoretical Perspective for Strategic Human Resource Management", *Journal of Management*, Vol. 18, 1992.
- Zeithaml, V. A., Parasuraman, A. & Berry, L. L., "Communication and Control Presses in The Delivery of Service Quality", *Journal of Marketing*, 1988.
- 小田康治, "アメリカにおける品質原価計算の動向(PAFアプローチの限界と品質ユーストの新たな展開)", *経営學研究論集*, 第7号, 9月 1997.
- 小林 英雄, "ISM Code 認證の現状と展望", 「海運」, 日本海運集會所, 2月 1998.

<인터넷자료>

- <http://lr.org/news/index.html>(Lloyd's Registers), 2001.3.15.
- <http://www.kmaqa.co.kr/certi/iqrs1.html>(한국능률협회인증원), 2001.4.4.
- http://dnv.co.kr/certification/service/iqrs_01.asp(DNV-QA), 2001.4.4.
- <http://myhome.shinbiro.com/~dragonab/tqc4.htm>(품질관리이야기한마당),

2001.4.7.

<http://www.kab.or.kr/index.htm>(KAB), 2001.5.3.

<http://www.iaa.co.uk>(IUA 홈페이지), 2001.6.12.

부록 : (설문지)

**“해운기업의 종합적 품질경영(TQM) 활동과
실행성과에 관한 연구“에 필요한 설문지**

안녕하십니까 ?

본 설문조사는 귀하의 조직에서 수립, 이행중인 해운기업의 종합적 품질경영(TQM) 활동과 실행성과와 관련하여 해운기업의 서비스 품질경쟁력을 측정하기 위한 것입니다. 본 설문지에 기재된 특정기업이나 개인의 응답내용들은 통계법 제8조에 의거 비밀이 보장되며 학문적인 목적 이외에는 절대 사용되지 않습니다.

본 자료는 전산 처리될 예정이오니 부디 바쁘시더라도 잠시 시간을 할애하시어 성의 있게 답해 주신다면 모두 귀중한 자료로 활용되어질 것입니다.

아울러 본 연구결과는 귀사의 요청 시 보내드릴 것을 약속드리며, 다시 한번 귀하의 도움에 진심으로 감사드립니다.

2001년 6월

한국해양대학교 대학원 해운경영학과

지도교수 : 신 한 원(한국해양대학교 해운경영학과 교수)

해운경영학부 신한원교수연구실(☎ 051-410-4388)

연구자 : 김 동 훈(한국해양대학교 대학원 해운경영학과 박사과정)

연락처(☎ 017-264-0234)

설문들은 해운기업의 종합적 품질경영(TQM) 활동 및 실행성과를 평가하기 위한 내용입니다. TQM(Total Quality Management)이란 최고경영자의 열의와 리더십을 기반으로 끊임없는 교육훈련과 참여의식에 의해 능력이 개발된 조직구성원이 합리적 관리방법과 조직내 모든 절차를 표준화하고 지속적으로 개선함으로써 고객만족을 달성하여 궁극적으로 조직의 장기적인 성장을 추구하는 경영시스템입니다.

아래 설문들에 대해 현실상황에 대한 귀하 또는 귀사의 조직이 안고있는 상황(의견)을 체크(√)해 주십시오.

I. 설문지에 대한 일반 사항(1~5)

1. 귀사의 규모 및 연간 매출액은?
 (1) 종업원(선원 제외) 수 () 명, (2) 선박 척수 () 척,
 (3) 매출액 () 천원
2. 귀사의 해운 업종은 ?
 (1) 외항해운업() (2) 내항해운업() (3) 선원/대리점/포워딩업() (4) 기타()
3. 귀하의 해운관련 분야의 근무 기간은 ?
 (1) 5년 이내 () (2) 5~10년 () (3) 10~15년 () (4) 15년 이상 ()
4. 귀하의 직위는 ?
 (1) 사원급 () (2) 대리급 () (3) 과/차장급 () (4) 부장급 ()
 (5) 이사(임원)이상 () (6) 선원(부원 및 해기사) ()
5. 귀사의 현재 추진중인 품질경영 활동의 단계는 ?
 (1) 단계 1 : 초기 선박검사 및 품질수준을 유지하는 검사중심 품질관리단계 ()
 (2) 단계 2 : ISO/ISM 도입 초기 품질경영시스템을 이용한 품질관리단계 ()
 (3) 단계 3 : 품질경영시스템을 통한 통계적 방법론을 이용하는 품질보증단계 ()
 (4) 단계 4 : 교육·훈련을 강조하는 품질에 대한 품질문화의 확립단계 ()
 (5) 단계 5 : 종합적 품질경영(TQM)을 통한 소비자(화주등)에 고객만족 단계 ()

II. TQM 원천 및 활동요인에 대한 항목입니다. 빈칸 없이 기입하여 주십시오.

1. 경영자의 리더십(6~10)

설문	매우 낮다	낮다	보통	높다	매우 높다
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
6. 귀사의 경영자는 품질경영에 대한 확고한 목표나 비전을 가지고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
7. 경영자는 직원들에게 조직의 비전, 목표, 가치 등을 전달하는데 적극 노력하고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
8. 경영자는 품질문제 해결을 위해 장·단기 목표를 가지고 추진한다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
9. 품질향상을 위해 장기적으로 경영자가 지원하고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
10. 품질향상에 대한 보상으로 인센티브제도가 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

2. 환경변화에 순응(11~15)

설 문	매우 낮다 (1)	낮다 (2)	보통 (3)	높다 (4)	매우 높다 (5)
11. 임·직원들이 현재 업무처리 과정에 대한 개선노력에 적극적이다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
12. 경영자와 노동조합은 품질개선 성과를 증진시키기 위해 서로 의견을 교환하고 화합한다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
13. 업무운영절차에 관한 법령/협약 등이 개정/변경되었을 때 동향과 효과를 파악하고 대처한다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
14. 문제(선박사고 포함)가 발생할 경우 잘못을 감추기보다 오히려 드러내어서 원인분석을 한다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
15. 운송서비스의 품질을 유지하는데 이용한 절차들이 변화하는 환경에 뒤떨어지지 않게 하기 위해 지속적으로 개선방법을 연구한다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

3. 종업원의 참여(16~20)

설 문	매우 낮다 (1)	낮다 (2)	보통 (3)	높다 (4)	매우 높다 (5)
16. 귀사의 조직 운영과 활동에 직원(선원 포함)들이 적극적으로 참여하고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
17. 귀사는 직원들이 품질경영 의사결정 과정에 참여하고 직원들의 의견을 반영한다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
18. 직원과 임원(경영자)간의 의사소통이 대체로 자유스럽다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
19. 회사의 품질경영 목표 달성을 위해 직원간의 협력관계가 돈독하다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
20. 직원들의 제안제도 활동이 비교적 잘 이루어지고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

4. 교육 및 훈련(21~25)

설 문	매우 낮다 (1)	낮다 (2)	보통 (3)	높다 (4)	매우 높다 (5)
21. 귀사는 품질개선 노력을 위해 필요한 교육훈련을 지원하는 교육계획을 수립한다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
22. 품질(안전 포함)교육에 경영자가 참여한다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
23. 교육훈련이 실제로 도움이 되었는지, 필요한 때에 이루어졌는지 규칙적으로 점검한다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
24. 교육훈련이 경쟁사에 비해 비교적 자주 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
25. 직원들에게 통계적 분석방법론 등을 교육하거나 분석 자료를 피드백 한다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

5. 고객과의 관계 및 고객만족도 조사(26~30)

설 문	매우 낮다 (1)	미흡 (2)	보통 (3)	높다 (4)	매우 높다 (5)
26. 고객(화주/포워더등)들과 밀접한 교류의 기회를 자주 갖는다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
27. 고객서비스 및 불만을 효과적으로 해결해 주는 관리 시스템을 가지고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
28. 주기적으로 고객만족도를 평가하여 경영목표 수립에 반영한다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
29. 고객에게 서비스 품질에 상응하는 가치를 적절히 제공하고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
30. 고객지향적 경영이념을 가지고 고객만족 경영을 수행한다	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

6. 부서/개인간 품질정보 교환(31~35)

설 문	매우 낮다 (1)	낮다 (2)	보통 (3)	높다 (4)	매우 높다 (5)
31. 직원들이 품질(안전 포함)에 관계되는 정보를 신속하게 습득할 수 있도록 배려한다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
32. 고객들로부터 업무수행 성과에 대한 사후정보를 수집한다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
33. 품질성과 개선을 위해 다른 기업의 성공사례(벤치마킹)에 관한 정보를 활용한다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
34. 직원들에게 품질정보에 대한 각종자료를 활용하여 교육시킨다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
35. 품질자료(교육자료 포함) 작성 및 개발에 직원들이 참여하여 해결방법을 개발한다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

7. 사회적 책임(36~40)

설 문	매우 낮다 (1)	낮다 (2)	보통 (3)	높다 (4)	매우 높다 (5)
36. 경영자가 안전 및 환경문제를 고려하고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
37. 경영자가 지역과 사회에 봉사, 지원하고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
38. 경영자가 인명안전/사고예방에 투자하고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
39. 경영자가 직원의 복지후생에 대해 관심이 많다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
40. 경영자가 사회의 윤리적 책임을 고려하고 있다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

III. 최근 3년간 TQM 활동을 기준하여 귀사의 경영성과, 품질성과 및 고객만족에 관한 설문입니다. 각 항목에 대한 향상 정도를 표시하여 주십시오.

1. 시스템 활동의 경영성과(41~45)

설문	매우 미흡 (1)	미흡 (2)	보통 (3)	적합 (4)	매우 적합 (5)
41. 매출액성장을 또는 시장점유율이 증가하였다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
42. 경영혁신으로 순이익이 증가하였다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
43. 경영혁신으로 비용이 감소하였다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
44. 부서(선박 포함)의 업무효율이 증가하였다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
45. 부서(선박)내 불필요한 낭비요소가 제거되었다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

2. 시스템 활동의 품질성과(46~51)

설문	매우 미흡 (1)	미흡 (2)	보통 (3)	적합 (4)	매우 적합 (5)
46. 직원들의 품질(안전 포함)의식이 제고되었다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
47. 부서(선박포함)내 문제해결 능력이 향상되었다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
48. 부서간/개인간 협조분위기가 증진되었다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
49. 사고(클레임 포함) 예방에 도움이 되었다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
50. 직원(선원)들간의 권한과 책임이 명확해졌다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
51. 사고(선박사고/PSC 지적 포함)가 줄어들었다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

3. 시스템 활동의 고객만족(52~56)

설문	매우 미흡 (1)	미흡 (2)	보통 (3)	적합 (4)	매우 적합 (5)
52. 고객(화주 등) 만족도가 증가되었다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
53. 정부(기국/항만국) 및 사회단체 등에서 해운기업의 신뢰도가 증진되었다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
54. 직원들의 태도/자세가 향상되었다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
55. 회사(선박)내 생활환경과 시설이 개선되었다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
56. 고객 불만사항(클레임 제기 포함)이 감소하였다.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

☞ 끝까지 설문에 답해 주셔서 대단히 감사합니다. (끝)

감사의 글

매서운 겨울이 찾아왔다.

바람은 칼날처럼 날카로워져 살 속을 파고들고, 마음은 호수의 얼음처럼 굳게 얼어붙는다.

이런 계절은 의례 1978년 긴 방과제와 조도를 처음 봤을 때를 연상하게 된다. 상큼한 바다 내음이 주는 조도의 첫 이미지와는 달리 살벌했던 내무훈련, 항상 긴장하고 다녔던 해대 생활 등이 불현듯 내 시야를 스친다. 젊었을 때 고생은 사서도 한다는 속담과 관비교육으로 부모님께 효도할 수 있다는 생각들이 어려움을 극복하는데 크게 기여했다. 이러한 기억과 추억이 서려있는 이 곳에서 대학원 생활을 마무리 하려하니 만감이 교차한다.

때늦은 학업은 항상 시간과 업무에 쫓기며 허덕이게 했고, 시간이 충분히 허락하지 않는 내 위치에 대해 안타까워 했다. 이 때는 젊은 시절 특히 승선생활 때 허송한 시간을 후회하며, 내가 가는 이 길에 대해 몇 번 회의도 가졌다. 그러나 온갖 고통과 시련을 겪는 과정은 아니었지만 결코 쉽지 않았던 과정이었기에 위안도 받고 싶다.

이제 작은 열매를 거둬야 하는 이 시간, 더욱 생각나는 고마우신 분들에게 먼저 감사를 드립니다. 이 논문이 완성되기까지 끊임없는 관심과 보살핌으로 지도해 주신 신한원 교수님, 세심한 검토와 아낌없는 조언으로 이 논문을 더욱 빛내 주신 박상갑 교수님, 김영모 교수님, 이기환 교수님, 조성철 교수님께 감사드립니다.

논문을 쓰는 과정에서 조언과 도움을 주신 최영로 조교와 신영란 조교에게도 감사드리며, 묵묵히 지켜봐 주신 차영문 사장님 이하 동료 직원에게도 감사를 드립니다.

그리고 항상 내게 새로운 힘이 되어 준 내 아내와 나의 분신 란희, 민우 그리고 부모님, 장모님, 형과 동생들에게도 형용할 수 없는 고마움을 느낍니다.

마흔이 넘은 적지 않는 나이에 다시 장거리 항해를 시작하려는 All Standby, All Station 구호가 다시 내 귓가에 우렁차게 울려 퍼진다. 다시 시작하는 거야 그렇게 내게 새로움을 암시하면서...

2001. 12.

서울 역삼동 사무실에서