

품질경영시스템 통합모형 개발과 적용에 관한 연구

신완선*† · 유진성* · 나상보*

* 성균관대학교 시스템경영공학과

Development and Application of An Integrated Model for Quality Management Systems

W. S. Shin*† · J. S. Yoo* · S. B. Na*

* Dept. of Systems Management SungKyunKwan University, Suwon, Korea

Key Words : ISO 9001 : 2000, MB, EFQM, Integrated Model, Quality Management System

Abstract

This paper deals with an integration model of three major quality management systems. The well known global standards such as ISO 9001 quality system, Malcolm Baldrige model, and EFQM model are integrated as a prototype quality system. The proposed model is then applied to help a power generation company to select improvement tasks for enhancing quality management. Here, we discuss three quality management systems, an integration process of the three systems, the integrated model, and a real world application case.

1. 서 론

품질은 모든 단위 조직의 원천적인 경쟁우위 요소로 인정받고 있다. 여기서의 품질의 의미는 단위 상품이나 제품만이 아니라 프로세스와 경영의 품질을 포괄하는 광의로 해석되는 것이 보편적이다. 협의적인 의미든 아니면 광의적인 의미든 품질이라는 핵심 요소는 이제 필수적인 경쟁요인으로 인정받고 있다. 품질에 대한 정보수집, 분석, 활용이 조직의 의사결정을 좌우하고 나아가서 사업의 성패를 좌우하는 시대에 접어든 것이다.

조직 단위에서 품질경쟁력을 균형있게 확보할 때 요구되는 것이 바로 품질경영시스템(QMS : Quality Management System)이다. 품질경영의 목적, 적용범위, 운영수단, 결과 관리에 이르는 일련의 업무활동에 대한 표준을 제시하는 시스템으로서 ISO 9000, MB(Malcolm Baldrige) 및 EFQM(European Foundation for Quality Management) 모델이 대표적이

다. 만일 이와 같은 품질경영시스템이 제공되지 않았다면, 많은 조직은 자신들에게 적합한 최적의 품질경영시스템을 정립, 구축, 운영 및 감사하는데 많은 시간을 소모했을 것이다. 품질경영시스템이 왜 세계적인 표준으로 공유되고 있는지를 단편적으로 이해하게 만드는 대목이다. 거의 모든 조직이 명시적이거나 묵시적인 품질경영시스템을 구축 및 운영하고 있는 상황이므로 품질경영시스템의 중요성은 아무리 강조해도 지나치지 않다.

품질경영시스템을 적용하는 단계에서의 가장 큰 관심사는 통합모형에 대한 것이다. 소위 글로벌스탠더드로 불리는 여러 가지 모델 중에서 과연 어떤 것을 기본적인 모델로 선택해야만 하는가가 의사결정의 문제로 남기 때문이다. 특히 핵심인력 이동이 가속화되는 현대 경영구조에서는 시스템 경영이 더욱 강조되고 있으며 통합모형에 대한 관심 또한 급격하게 고조되고 있다. 하지만 아직 품질경영시스템 통합모형과 적용에 대한 연구가 실제 사례에 근거하여 진행된 경우가 적어서 많은 품질 관련 실무 담당자들의 요구에 충분히 대응하지 못하는 수준이다.

† 교신저자 wsshin@yurim.skku.ac.kr

본 연구의 목적은 글로벌 스탠더드라고 불리는 3가지 품질경영시스템을 포괄하는 통합모형을 제시하고 실제 사례에 적용하는 것이다. 시스템을 통합하는 과정과 이러한 통합모형이 조직의 품질경영 개선에 어떻게 활용될 수 있는가를 사례로 보여주어, 통합모형을 개발하는 방법과 응용 가능성을 공유하는 것에 초점을 맞추고 있다.

2. 세 가지 품질경영시스템에 대한 고찰

품질경영시스템과 관련된 통합모형은 다양한 분야에서 연구되었다. 이를 정리하면 크게 4개 분야로 나뉘 볼 수 있다. 첫째, 품질경영분야에서는 이병룡, 정수일(1999)이 ISO 9001 : 2000 품질경영시스템과 경영품질과의 연계관계에 대하여 연구하였다. 정규석(2000)은 일본과 미국의 TQM(Total Quality Management) 구성요소를 비교 및 통합한 후 이를 경영혁신 대상별로 분류하였다. 또한, 활동성 관리, 투자관리, 프로세스 통제, 미래지향적 통제 등 경영품질이라는 측면에서 BSC(Balanced Scorecard), ABC(Activity Based Costing), EVA(Economic Value Added)를 통합한 통합 품질모델 개발과 적용에 관한 연구도 있었다(이재실, 서영호, 2004). 해외 연구로서는 Andresen et al.(2000)이 BSC와 EFQM의 통합프로세스를 제시하고 있다. Pun et al.(1999)은 ISO 9000과 MB, Russel(2000)은 ISO 9000과 EFQM, 그리고 Tummala and Tang(1996)은 MB, EQA, ISO

9000의 개념을 비교분석하였다.

둘째, 건설 분야에서는 ISO 9001 : 2000을 기반으로 품질관리 영역, 품질관리 대상, 품질관리 방법으로 구성된 통합품질관리 시스템에 대한 연구가 있었다. 이 통합품질관리 시스템 모델은 공정관리, 품질관리, 원가관리 등 개별적인 시스템을 통합하여 관리 시스템 틀을 구축하고 기반을 마련하는 차원에서 중요한 의미가 있다(이태식, 정연성, 1999) 셋째, 정보(IT)분야에서도 ISO인증 조직이 효과적으로 CMMI(Capability Maturity Model Integration)를 도입할 수 있도록 ISO 9001 : 2000과 프로세스 개선모델인 CMMI를 일대일로 대응하여 통합모형을 개발하였다(현승훈 외, 2005).

마지막 통합연구 분야는 공공기관에 대한 것이다. 재무성과 중심의 기존의 성과측정시스템으로는 공공부문이나 비영리부문에 적용하기 어렵다. 이러한 문제를 해결하기 위해 민재형, 이정섭(2005)은 유럽의 품질모형인 EFQM과 BSC를 통합한 모델을 개발하였다. 이들 연구를 요약 정리하면 <표 1>과 같다.

통합모형에 대한 다양한 연구에도 불구하고 품질경영시스템 글로벌 스탠더드를 종합적으로 다룬 사례적용 논문은 취약한 편이다. 즉, 조직의 많은 구성원이 인지하고 있는 ISO 9000, MB, EFQM 시스템을 통합하여 단위 조직의 품질경영 개선 활동에 적용한 연구결과가 소개되어 있지 못하다. 본 연구는 이들 세 가지 대표적인 시스템을 통합하여 개선과제 선정에 적용하는 데에 초점을 맞추고 있다. 이를 위해서 우선 이들 세 가지 글로벌 스탠더드 시스템의

<표 1> 품질경영시스템 통합모형에 대한 선행 연구

분야	선행 연구자	연구 내용
품질경영	◦ 이병룡, 정수일(1999)	ISO 9001 : 2000과 경영품질간의 연계성 연구
	◦ 정규석(2000)	일본과 미국의 TQM 비교분석 및 통합모형 개발
	◦ 이재실, 서영호(2004)	품질비용 중심의 BSC, ABC, EVA 통합품질모형 개발
	◦ Andresen et al.(2000)	BSC와 EFQM의 비교 및 통합프로세스 설계
	◦ Pun et al.(1999)	ISO 9000과 MBNQA에 근거한 자가진단 모형 설계
	◦ Russel(2000)	ISO 9000과 EFQM의 기능과 역할에 대한 비교
	◦ Tummala and Tang(1996)	MB, EQA, ISO 9000 개념 비교분석 연구
건설	◦ 이태식과 정연성(1999)	공정, 품질, 원가관리시스템의 통합품질관리시스템
정보(IT)	◦ 현승훈 외 5인(2005)	ISO 9001 : 2000과 CMMI간의 대응 및 통합모형 연구
공공기관	◦ 민재형, 이정섭(2005)	공공분야 적용을 위한 EFQM과 BSC 통합모델 개발

배경과 특성을 살펴본다.

2.1 ISO 9001 : 2000 품질경영시스템

ISO 9000 품질경영시스템의 목적은 공급자가 규정된 요구사항을 만족하는 제품과 서비스를 설계, 제작하여 인도하는데 있다. ISO 9000 QMS는 1987년에 제정되어 1994년에 개정되었고, 2000년에 2차로 개정되었다. ISO 9001, 9002 및 9003을 ISO 9001 : 2000으로 통합하여 단순화 시키면서도 적용 범위를 넓힌 것이 특징이다. 20개 표준 요구사항을 5개의 주요 부문의 세부항목으로 대폭 수정하였으며, Plan-Do-Check-Act의 개선 사이클 개념을 지향한다. 고객만족과 측정 분석 및 개선 개념을 포함 시킴으로서 기존의 품질보증 개념을 발전시켜 품질경영 개념으로 확대한 것이다.

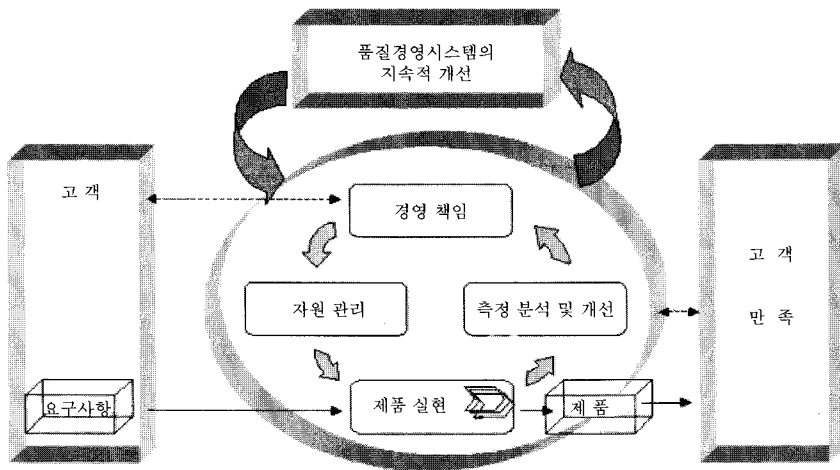
한국에서는 ISO 9000 QMS를 1990년대 초부터 도입하여 운영하고 있으며, 기업간 사업의 필수요건으로 인정하여 <표 2>에 나타나 있듯이 많은 업체가 인증을 받았다. 기업들은 QMS 인증체제의 중요

성을 인식하고 종전의 제품인증 체제를 보완하고 글로벌 경영체계 하에서 품질경쟁력 확보와 고객 만족을 위해 노력하였다.

한국에서의 ISO 9000 QMS의 문제점은 실질적인 요구조건이 기대한 수준만큼 이행되지 못하고 있다는 점이다. IMF를 기점으로 정부가 중소기업청, 노동부, 각 지방 자치단체 등을 통해 교육, 컨설팅 및 인증비용을 지원하였다. 이러한 적극적인 지원은 자금력, 조직력, 추진력이 미흡한 조직도 어렵지 않게 시스템 인증을 획득할 수 있게 만든 반면에, 교육, 컨설팅, 인증심사 기관들도 증가됨으로써 경쟁이 심화되었다. 그 결과 ISO 9000 QMS를 당초 목적과는 달리 표면적으로 실행, 관리, 유지 및 개선하는 형식적인 인증기업이 급격히 늘게 된 것이다(권봉기, 윤원영, 김호균, 2006).

2.2 말콤볼드리지 품질경영 모형

1980년대 후반 일본의 품질경쟁력에 위협을 느낀 미국은 종합적 품질경영(TQM)을 촉진시키기 위



<그림 1> ISO 9001 : 2000 품질경영시스템의 모형

<표 2> 국내 ISO 9001 : 2000 인증업체 수(출처 : 한국인정원)

구분	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006.11
ISO 9001	발급	3,809	2,796	2,726	3,315	3,437	2,384
	취소	1,220	2,904	2,003	3,846	2,053	1,663
	증감	2,589	-108	723	-531	1,384	721
	유지	11,701	11,593	12,316	11,785	13,169	15,512

해 1987년 8월 말콤볼드리지 국가품질상(MBNQA ; Malcolm Baldrige National Quality Award) 재단을 설립하였다(Bernowsky, 2006). 이를 계기로 만들어진 말콤볼드리지 모델은 현재 경영품질에 대한 글로벌 스탠더드로서 많은 국가에서 활용되고 있다.

MB 모델의 7가지 범주는 1. 리더십, 2. 전략기획, 3. 고객과 시장 중시, 4. 측정, 분석 및 지식 관리, 5. 인적자원 중시, 6. 프로세스 관리, 7. 경영성과로 구성되어 있다. 범주 1~6을 접근방식 및 전개(Approach and Deployment) 범주, 즉 과정 범주라고 부르며 범주 7을 결과(Result) 범주라고 한다. 경영이나 사업 전개 과정의 시스템 구축과 운영 수준이 경영성과로 이어진다는 인과개념을 중시하는 모형이다. 총 1000점 중, 경영성과의 가중치가 450점으로 오랜 기간 유지되고 있을 정도로 과정과 결과에 대한 균형을 추구하는 점도 주목할 만한 내용이다(MAP 자문교수단, 2005).

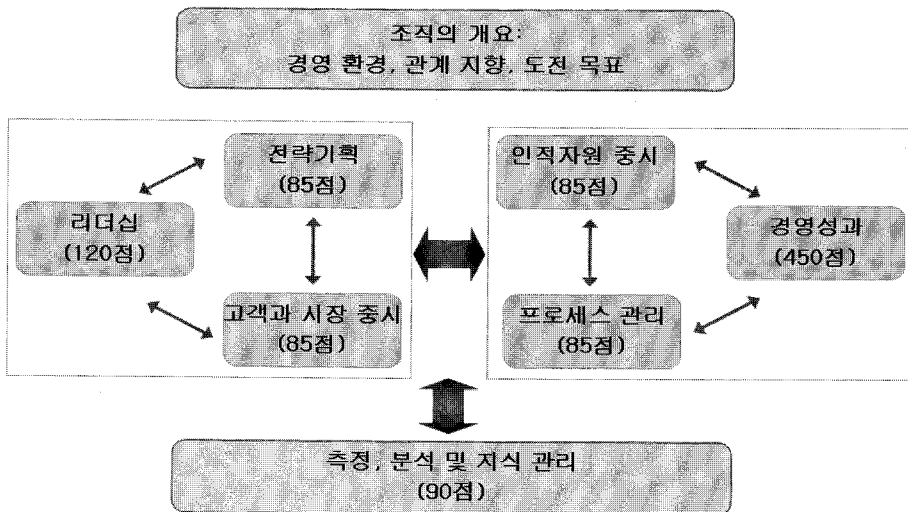
MB 모델은 처음 1987년 제안된 이후에 그 내용이 매년 수정되고 있다. 2007년도에는 7가지 범주에 18가지 항목, 32가지 세부평가 영역을 제시하고

있다. <표 3>을 보면, 평가기준의 기본적 범주는 7가지로 고정되어 있고 평가항목 및 세부평가 영역은 조금씩 변화하고 있는 것을 볼 수 있다. 이는 MB모델이 기업의 업종 및 규모에 관계없이 적용되기 때문이며, 모델의 보편성과 업체의 특성에 맞게 유연성을 부여하기 위해서이다(Decarlo and Sterette, 1990).

2.3 EFQM 품질경영시스템 모형

유럽 품질재단에서 운영하는 EFQM은 미국의 MB 모형을 발전시킨 것이다. 일본의 데밍상 평가기준을 반영시켰으며 9개의 범주로 구성된 TQM 모델이다. 5개 범주는 ‘수단(Enablers)’이며 4개 범주는 ‘결과(Results)’로 명명한 것도 개념적으로는 MB와 유사하지만 세부적인 방식에서는 약간의 변화를 추구하였다(<그림 3> 참조).

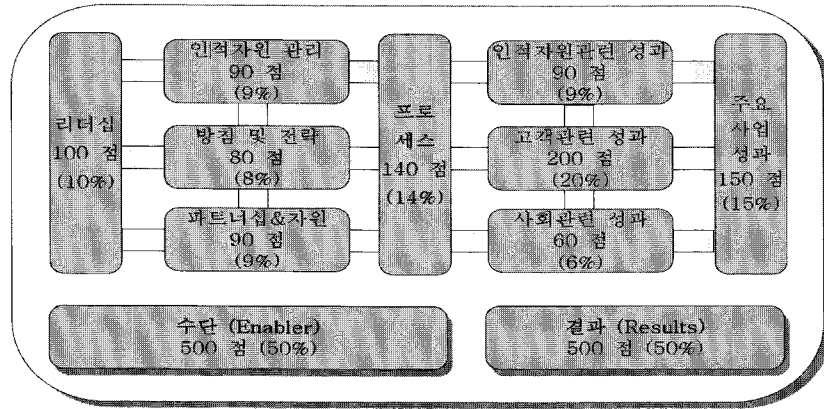
EFQM은 성과, 고객, 사람과 사회와 관련된 우수한 성과는 방침과 전략을 추진해가는 리더십을 통해서 달성되고, 사람과의 협력, 자원 그리고 프로세스



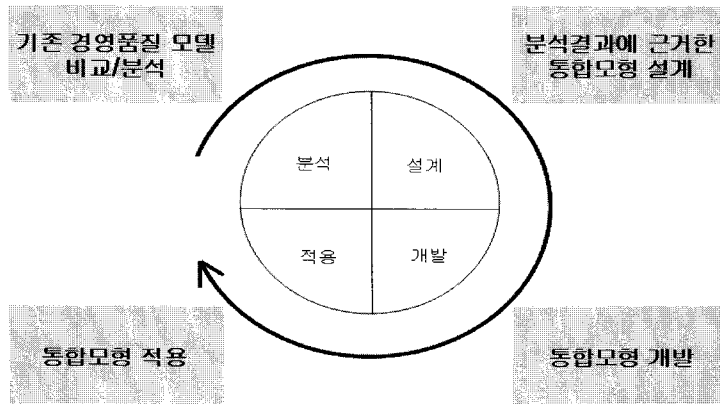
<그림 2> MB 품질경영시스템의 모형

<표 3> MB 모델 범주, 항목, 세부영역의 변화 추이

구분	'88	'89	'90	'91	'92	'93	'94	'95	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07
범주	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
항목	62	44	33	32	28	28	28	24	24	20	20	19	19	18	18	19	19	19	19	18
세부영역	278	192	133	99	89	92	91	54	52	30	29	27	27	29	29	32	33	33	33	32



<그림 3> EFQM 품질경영시스템의 모형



<그림 4> 경영품질 통합모형 개발 과정

를 통해 전달된다는 가정에 근거하고 있다. 이 모델의 핵심가치를 정리하면 다음과 같다.

- **결과지향** : 모든 조직의 이해관계자들이 만족하는 결과를 달성한다.
- **고객중시** : 지속가능한 고객가치를 창출한다.
- **리더십과 목적의 일관성** : 목적에 대한 일관적이고, 비전 있는 리더십을 발휘한다.
- **프로세스와 요소에 근거한 관리** : 상호의존적 및 연계된 시스템, 프로세스, 요소에 의해 조직을 관리한다.
- **인력개발 및 참여** : 인력개발과 직원의 참여를 극대화 한다.
- **지속적인 학습, 혁신 및 개선** : 혁신과 개선의 기회를 창출하기 위해 학습을 활용함으로써 현재 상태와 효과적인 변화에 도전한다.
- **파트너십 개발** : 가치창출을 위한 협력체계를 개발하고 유지한다.

- **사회적 책임** : 조직이 운영되고, 기업의 이해관계자들의 기대를 이해하기 위해서 노력하고 대응한다.

미국 MB에 비하여, 자체평가 방법이 구체적이지 못하고 실제 행동과 갭이 있으며, 이론적·실증적 연구의 뒷받침이 부족하다는 등의 비판도 받고 있다[4]. 유럽에서는 이 모델을 벤치마킹하여 IBEC(International Business Excellence Criteria)라는 또 다른 품질경영시스템이 운영되고 있으며 국내에는 신품질모델의 기반으로 활용되고 있다(신품질재단, 2004).

3. 품질경영시스템 통합모형 개발

시스템 통합은 분석, 설계, 개발, 적용 및 검증이라는 일련의 절차를 거쳐야 한다. 품질경영시스템 통합모형도 이러한 절차를 기반으로 만들어질 수 있도록 <그림 4>와 같은 4단계 과정을 통하여 개발하

였다. 첫 번째 단계인 분석단계에서는 기존 품질경영시스템의 차이점과 유사점을 비교분석한다. 시스템간의 특성을 비교함으로써 핵심요소들이 누락되지 않도록 하기 위한 단계이다. 두 번째 단계인 설계단계에서는 품질경영시스템 통합모형을 위한 핵심요소를 도출한다. 이 단계에서는 범주 구성을 고려하여 전체적인 프레임워크를 구상한다. 세 번째 단계에서는 통합모형을 개발한다. 핵심요소를 재조정하여 응용성을 높이고 공통분모에 대한 공감대를 높이는데 초점을 맞춘다. 네 번째 단계인 적용단계

에서는 통합모형을 실제 사례에 근거하여 검증하는 과정이다. 현장 피드백 절차를 거쳐서 품질경영시스템의 완성도를 높이는 것이 핵심이다.

3.1 품질경영시스템의 비교분석

여기서는 대표적인 품질경영시스템인 모형인 ISO 9001 : 2000, MB, EFQM 모형의 범주와 측정항목을 비교분석한다. <표 4>는 도출된 범주와 측정항목의 공통점을 상대적인 관점에서 보여주고 있다.

<표 4> 경영품질 모형에 대한 비교분석

범 주	측정항목	MBNQA	EFQM	ISO 9001 (2000)	통합 연관도
품질경영 시스템	1. 일반 요구사항			◎	5
	2. 문서화 요구사항			◎	5
리더십	1. 최고책임자의 리더십	◎	◎	◎	15
	2. 품질방침			◎	5
	3. 품질기획			◎	5
	4. 책임, 권한 및 의사소통	◎	◎	◎	15
	5. 경영검토	◎	◎	◎	15
	6. 윤리성과 사회적 책임	◎	◎		10
	7. 비전 및 이해관계자 가치	◎	◎		10
전략	1. 전략 개발	◎	◎	○	13
	2. 전략 전개	◎	◎	◎	15
	3. 방침 및 전략의 전파	○	◎		8
고객과 시장	1. 고객과 시장 지식	◎	◎	◎	15
	2. 고객관계 및 만족도	◎	◎	○	13
정보와 분석	1. 조직성과 측정, 분석 및 개선	◎		◎	10
	2. 정보와 지식 관리	◎	◎	○	13
	3. 기술 관리		◎		5
인적자원	1. 인적자원 관리	◎	◎	◎	15
	2. 업무 환경	◎	◎	◎	15
프로세스	1. 업무 시스템 설계	◎	◎	◎	15
	2. 업무 프로세스 관리 및 개선	◎	◎	◎	15
	3. 기반 구조		○	◎	8
경영성과	1. 제품 및 서비스 성과	◎	◎	○	13
	2. 고객 증시 성과	◎	◎	○	13
	3. 재무 및 시장 성과	◎	◎	○	13
	4. 인적자원 증시 성과	◎	◎	○	13
	5. 조직 유효성 성과	◎			5
	6. 리더십 성과	◎			5

주) ◎ : 강한 상관관계 ○ : 약한 상관관계

예를 들어, ISO 9001에서는 품질경영시스템에 대한 개요를 모델의 일부로 다루고 있다. 반면에, MB나 EFQM은 이들 요소를 운영체계의 일환으로 소개하고 있어 직접적인 비교가 쉽지 않다. 본 연구에서는 비교범위에 대한 혼선을 줄이기 위해서 모델에 명시적으로 포함되어 있는 측정항목들의 비교분석에 초점을 맞추었다.

<표 4>는 세 가지 품질경영시스템에 명시된 측정항목을 비교분석한 결과이다. 완전히 같은 내용이 명시되어있으면 ‘강한 상관관계’로, 완전히 같지는 않지만 비슷한 내용을 포함하고 있으면 ‘약한 상관관계’로 표시하였다. 또한, 세 가지 품질경영시스템에 모두 상관관계가 있는 항목을 음영처리 하였다.

범주의 명칭 측면에서의 공통분모는 MB 모형과 가장 가깝다고 볼 수 있다. EFQM 모형이 MB 모형을 벤치마킹한 것이고 ISO 9001도 2000년도 버전에서 MB의 경영품질 개선을 반영한 결과이기도 하다. 따라서 범주간 특성은 MB 모델을 중시하는 것이 시대적인 흐름을 올바르게 반영하는 방향으로 볼 수 있다. 이들 범주는 ‘리더십’, ‘전략’, ‘고객과 시장’, ‘인적자원’, ‘프로세스’, ‘경영성과’로 정리될 수 있다. MB 모델의 범주명도 지속적으로 변경되고 있는 점을 감안하여 가능한 한 보편적인 명칭을 적용하였다. 사실 범주명 자체는 큰 의미를 갖지 않는다. 명칭에 대한 공감대를 확보하고 측정항목을 적절히 반영하는 수준이면 되는 것이다.

범주를 구성하는 측정항목은 세 가지 모형의 특성에 의해 큰 차이점을 보인다. 여기서는 대표적인 지표들만 고려하여 통합모형의 전체적인 균형을 유지하려고 노력하였다. <표 4>에 나타나 있듯이, 16개의 측정항목이 모든 품질경영시스템에서 직접 혹은 간접적으로 중시되고 있는 것으로 나타났다. 측정항목에 대한 보다 세부적인 내용과 개요를 확보하기 위해서는 추가적인 연구노력이 요구되는 상황이다.

3.2 품질경영시스템 통합모형의 설계 및 개발

기존 품질경영시스템의 비교분석에 근거하여 통합모형과 측정항목의 세부기준을 내용을 설계하는 것은 그 목적에 따라서 상당히 중요하고 어려운 주제이다. 세계적으로 통용될 수 있는 명실상부한 통합모형을 설계하는 작업이라면 공인된 기관에서 장

기간의 연구개발을 거쳐야만 이해관계자를 설득시킬 수 있을 것이다. 본 연구에서 다루는 통합모형 연구는 방법론적인 측면을 부각시켜 프로토타입을 만들어 적용하는 수준일 수밖에 없다. 이러한 연구범위를 감안하여, 앞 절에서 제시된 3개 모형의 비교분석 결과를 토대로 범주, 측정항목, 측정내용의 개요를 설계하고 개발하는 것에 초점을 맞추었다.

<표 4>에 제시된 바와 같이, 우선 정성적 비교를 정략적 수준으로 판단하기 위해서 강한 상관관계는 5점, 약한 상관관계는 3점을 부여하여 통합 연관도를 계산하였다. 그리고 통합 연관도가 10점 이상인 항목들을 중심으로 통합모형의 측정항목을 도출하여 <표 5>와 같은 통합모형을 구성하였다. 품질경영시스템에 대한 개요를 포함시킨 것과 리더십 성과를 조직의 유효성 성과에 통합시켜 통합모형의 종합성을 높이려는 시도를 하였다. 또한, 경영성과 범주는 최근 많은 기업의 성과관리 모형이 되고 있는 균형성과지표(BSC)와 같은 메커니즘으로 조정하였다.

본 연구에서 도출된 통합모형의 특징은 2001년도 MB 모형의 평가기준과 유사하다는 점이 가장 큰 특징이다. ISO 9001이 2000년도 개정되고 1980년도 후반에 EFQM 모델이 만들어진 것을 감안하면 당연한 현상일 수도 있다.

3.3 품질경영시스템 통합모형의 검증 및 적용

새로운 모형에 대한 연구개발의 핵심 질문은 검증방법에 있다. 기존의 모형에 비해서 새롭게 제시되는 모형의 가치를 상대적인 관점에서 보여주어야 하기 때문이다. 예컨대, 기존 모형과 비교하여 설문 조사를 통해서 피드백을 제시하는 것도 한 방법이 될 수 있다. 불특정 다수의 현장 피드백을 통해서 부분적인 시스템 개선을 제시하는 방식이다. 하지만 이 방법은 응답자가 제한된다는 측면에서 그 유효성에 대한 평가가 가변적이다. 또한 품질경영시스템과 같이 폭넓으면서도 깊은 지식을 요구하는 모형은 검증할 수 있는 다수의 전문가를 찾기가 쉽지 않다. 또 다른 검증방법은 유사한 조직을 대상으로 기존시스템의 적용과 신규 시스템의 적용을 단계별로 비교 분석하는 것이다. 도입, 적용, 개선, 가치평가 단계에서의 장단점 분석결과를 제시하여 상대적인 우위 여부에 대한 판단근거를 제시하는 것이 핵심이다.

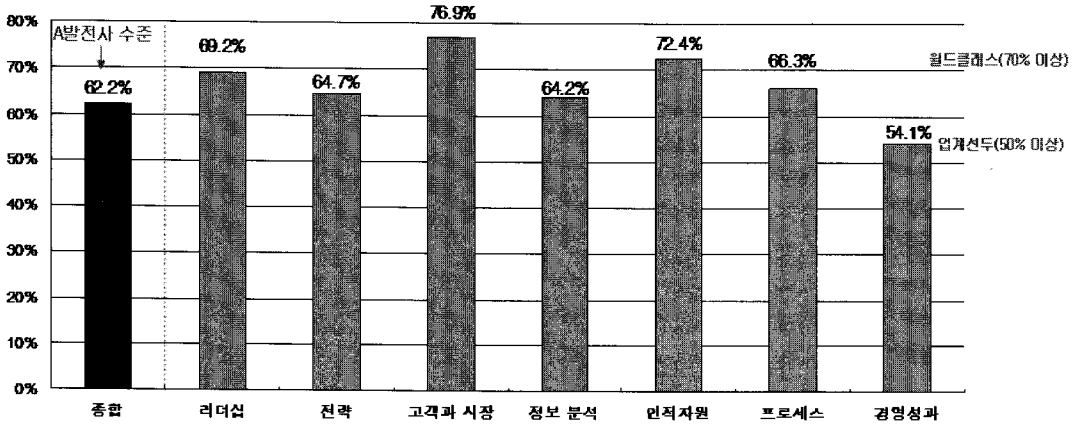
〈표 5〉 품질경영시스템 통합모형의 범주, 측정항목 및 측정내용

범주	측정항목	측정항목의 개요
품질경영시스템	1. 일반 요구사항	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 품질경영시스템의 목적과 범위 명시 ◦ 문서관리에 대한 요건 제시
리더십	1. 최고책임자의 리더십	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 비전과 가치를 포함한 방향설정 및 공유 ◦ 경영진의 솔선수범과 가치조절
	2. 책임, 권한 및 의사소통	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 책임경영, 권한이양, 커뮤니케이션 ◦ 혁신문화, 창조경영
	3. 경영검토	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 성과검토에 근거한 우선순위 결정 ◦ 성과검토 결과의 피드백과 개선
	4. 윤리성과 사회적 책임	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 윤리경영과 투명경영 ◦ 사회적 책임과 지역사회 공헌
전략	1. 전략 개발	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 전략 및 목표 개발 ◦ 예측성과와 전략 타당성 분석
	2. 전략 전개	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 전략의 전개와 진도관리
고객과 시장	1. 고객과 시장 지식	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 고객과 시장에 대한 정보 수집과 분석 ◦ 고객과 시장에 대한 정보와 지식 관리
	2. 고객관계 및 만족도	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 고객관계 관리와 고객만족도 측정 ◦ 고객관계 개선과 고객만족 활동
정보와 분석	1. 조직성과 측정과 분석	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 조직의 성과측정, 분석 및 활용
	2. 정보와 지식 관리	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 조직의 정보, 지식, 기술 관리
인적자원	1. 업무 환경	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 업무 및 직무 설계 ◦ 업무환경 조성 및 사기진작
	2. 인적자원 관리	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 인력채용과 관리 ◦ 교육훈련과 전문성 강화
프로세스	1. 프로세스 관리	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 프로세스 개발, 분류, 가치부여
	2. 프로세스 개선	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 프로세스 개선 및 혁신
경영성과	1. 재무 및 시장 성과	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 재무성과 관련 지표
	2. 고객 증시 성과	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 고객성과 관련 지표
	3. 제품 및 서비스 성과	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 제품, 서비스 및 프로세스 관련 지표
	4. 인적자원 증시 성과	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 인적자원 관련 지표
	5. 조직 유효성 성과	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 기타성과 관련 지표

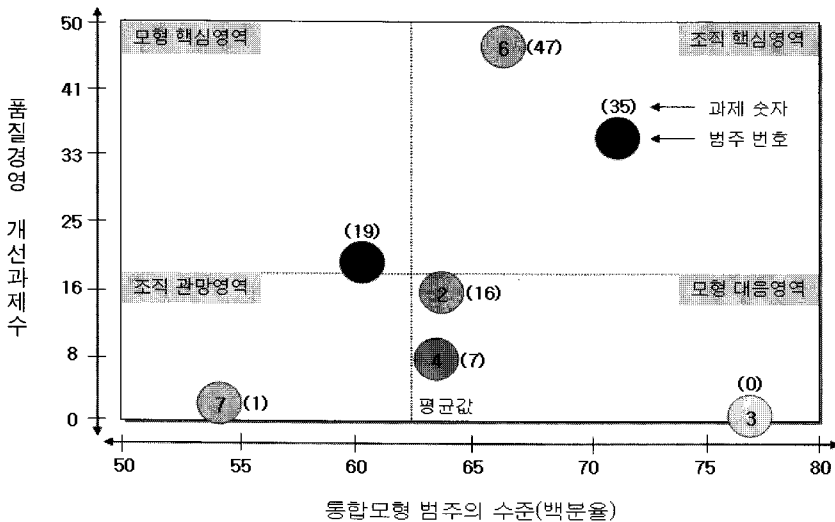
이러한 검증방법은 적용 환경을 확보하기가 어렵고 상당한 시간을 요구하는 과제여서 만족할만한 표본수를 확보하기가 어려운 것이 현실이다. 마지막 검증방법이 실제 적용사례를 제시하여 유사조직에 대한 부분적인 검증결과를 공유하는 것이다. 즉, 보편적인 검증은 힘들더라도 특정 조직에 대한 구체적인 검증을 통해서 적용과 검증 단계에 대한 시사점을 제시하는 방식이다. 본 연구에서는 마지막 검증방법에 근거하여 A 발전사의 품질경영 활동에 본 연구에서 제시한 모형을 적용하는 것으로 검증을 대신한다. 적용 내용과 결과는 다음 장에서 소개한다.

4. 품질경영시스템 통합모형 적용

A 발전사는 최근에 한국 품질경영상과 국가품질경영 대상을 수상하는 등 품질경영시스템에 근거한 경영혁신에 주력해온 기업이다. 경영진의 품질리더십을 중심으로 지속적인 시스템 개선에 높은 가치를 부여하여 경영개선과 혁신문화 구축에 성공한 것으로 평가받고 있다. 품질경영시스템 통합모형을 적용하기 위해서, 이 회사의 2005년도 국가품질상 대상 도전실적을 통합모형에 근거하여 분석하였다(국가품질상 대상은 국내 품질전문가 6명이 3일간에 걸



<그림 5> 통합모형에 근거한 A 발전사의 품질경영 수준



<그림 6> 통합모형 품질경영 수준과 개선과제의 비교

쳐서 진단을 하므로 일단 진단결과 자체에 대한 신뢰수준이 높은 편이다). 모형의 측정내용을 정확하게 적용한다면 일부 조정이 필요한 부분이 있을 수 있다. 다만, 어떤 항목이 어떤 수준으로 인정받았는지 대한 근거자료가 가용하지 않으므로 본 연구에서는 피드백 보고서에 근거하여 전체적인 차원에서의 근사 분석(Proxy Analysis)에 초점을 맞추었다.

<그림 5>는 A 발전사의 진단결과에 근거하여 1000점 만점에서 획득한 종합 결과와 범주별 백분율 득점 수준이 제시되어 있다. 종합합수는 622점으로 월드클래스 기업과는 적어도 70점 이상의 격차를 보이고 있다. 범주별로 보면, 리더십, 고객과 시장, 인적자원에 비해 전략계획, 정보와 분석, 경영성과의 범주의 경쟁력이 저조하며, 과거 발전자회사

였던 구조적 문제가 남아있어 고객성과가 재무성과로 이어지지 못하고 있다. 범주별 세부 측정항목의 수준을 분석하여 균형 있는 개선노력이 필요한 상황이다(신완선, 2006).

4.1 품질경영 개선과제 분류에의 적용

품질경영 진단 결과에 근거하여 다양한 개선활동을 전개하는 A 발전사는 올해 5월에 지속가능한 경영체제를 확보하기 위해서 관리자를 대상으로 개선과제를 공모하였다(신완선, 2007). 총 125개 과제가 개선제안 핵심과제로 제시되었으며 이들 과제를 포지셔닝 분석을 위해서 정리하면 <그림 6>에 나타난 바와 같다. X 축은 7대 범주의 진단결과 수준을

나타내며 Y 축은 과제 제안건수를 나타낸다. 동그라미 안에 표시된 숫자는 범주 번호로서 1은 리더십, 2는 전략, 3은 고객과 시장, 4는 정보와 분석, 5는 인적자원, 6은 프로세스, 그리고 7은 경영성과를 의미한다.

그림에 포함된 125건의 제안 사례를 살펴보면 다방면에서 활발한 구성원들의 개선의지와 아이디어들이 눈에 띈다. 범주별 제안 수로 나누어 보면 리더십 19개, 전략계획 16개, 정보와 분석 7개, 인적자원 35개, 프로세스 47개, 그리고 경영성과 범주에 1개로 분류되었다. 신입 사장이 취임하면서 경영개선 의견수렴 차원에서 이루어진 과제공모이므로 조직의 현재 관심사항을 확보하는데 유효한 자료이기도 하다.

품질경영 통합모형과 개선과제 수를 고려하여 전체 영역을 4가지로 구분하면 모형 핵심영역, 조직 핵심영역, 모형 대응영역, 조직 관망영역으로 구분된다.

‘모형 핵심영역’은 개선 과제수에 비해서 품질경영 수준이 낮은 범주들이다. 품질경영시스템 수준 강화가 필요한 것으로서 통합모형의 적용이 강화되어야 할 범주다. A 발전사 사례에서는 이 영역에 해당되는 범주는 리더십으로 나타났다. 이 범주에 관련된 개선과제는 주로 경영혁신실에서 제시한 리더십 체계의 정립과 각 단위 사업장에서의 혁신분위기 조성 및 성과관리였다. 경영혁신실이 전사적인 차원에서의 경영관리를 담당하는 부서이므로 경영혁신 혹은 시스템경영의 모형에 크게 영향을 받고 있음을 나타낸다.

‘조직 핵심영역’은 조직의 구조상 많은 구성원들이 업무와 관련되어 있는 범주다. 예컨대, 프로세스에서 가장 많은 과제가 제안되었음은 관리자가 담당하는 업무가 프로세스 지향적인 성격이 강한 것에서 비롯된다. 구성원의 업무 집중도가 높은 것이 범주의 수준을 향상시키는 기반으로 작용하는 영역이다. 범주 중요도를 결정한다면, 의당 가중치가 높은 영역이다. 본 사례에서는 인적자원 범주와 프로세스 범주에 이에 해당한다. 발전소 운영 업무를 진행하면서 교육훈련에 대한 필요성을 강조하는 구성원의 제안이 많았다는 것을 알 수 있다. 공모 과정에서 관리자 인당 제안 수를 제한하지는 않았지만, 최대 3개 과제만이 제시된 것을 감안하면 업무설계와 모형과의 연관성이 상당부분 반영될 수밖에 없는 상황

이다.

‘모형 대응영역’ 조직의 관심도는 낮지만 시스템적 기반을 높은 수준으로 유지하고 있는 범주다. 고객만족, 전략, 정보와 분석이 이 영역에 포함된다. 특히, 고객과 시장 범주에서 아무런 제안이 없었음이 이러한 상황을 잘 반영해준다. 고객만족 부서가 없는 탓에 그 영역에 대한 업무책임을 담당하는 관리자가 없는 것이다. 그럼에도 불구하고 고객만족 범주의 점수가 높았던 것은 품질경영상에 도전하는 과정에서 외부 자문을 받는 등 조직적으로 대응했음을 시사한다. 즉, 일상화된 활동이라기보다는 일시적인 대응활동으로 분류할 수 있다.

‘조직 관망영역’은 조직의 관심도와 범주의 수준이 모두 상대적으로 낮은 것을 의미한다. 경영성과 범주가 이에 해당되는데, 리더십에서 프로세스에 이르는 과정범주의 결과를 척도나 지수로 나타내는 범주인 경영성과에 대해서는 제안과제가 직접 제시되기는 어려운 것이 현실이다. 사실 이러한 격차 모형 분석에 경영성과를 포함시킨다는 자체가 의미가 없을 수도 있다.

품질경영과 관련된 과제를 통합모형에 근거하여 분류하는 것은 시스템경영 관점에서는 상당한 의미가 있다. 광의적 관점에서 경영관리에 대한 전략적 판단을 지원할 수 있는 객관적 근거로 작용할 수 있기 때문이다. 즉 최고경영진이 자신의 경영방향을 설정하는 준거(Reference Point) 수단으로 활용할 수 있으며, 더 나아가서 품질경영시스템과 조직 구조와의 연관성에 대한 공감대를 확보할 수 있는 것이다.

4.2 개선과제 우선순위 결정에의 적용

품질경영 모형과 개선과제의 영역별 비교는 전략적 과제 선정에도 활용될 수 있다. 통합모형의 수준을 향상시키려는 목표에 근거하여 과제에 대한 우선순위를 결정할 수 있는 것이다. 예를 들어서, 리더십의 수준을 향상시키고 싶다면 리더십 범주에 속하는 과제에 높은 우선순위를 두는 것이 필요하다. 제안으로 공모하는 단계에서 목표 수준과의 격차를 반영하여 사전에 공모과제 수를 조정하는 방식도 가능하다. 하지만 일단 구성원이 잠재적으로 느끼는 개선 방향을 무작위로 수렴을 한 이후에 과제를 조정하는 것이 보편적인 수단일 것이다. A 발전사는 관리자에

게 먼저 개선에 대한 제안 아이디어를 공모하였다. 조직에 대한 제약 없는 목소리를 듣기 위한 경영진의 판단에서였다. 이미 전술한 바와 같이 총 125개 과제가 확보되었다. 이들 과제를 전문가 평가를 통해서 구분한 결과, <표 6>에 제시된 것과 같이 S(탁월), A(우수), B(보통), C(미흡) 등급이 각각 9, 38, 53, 25개의 과제로 나타났다. 이러한 결과는 상대적인 평가를 위해서 제시된 가이드라인에 의한 것이었다. A 등급 이상의 개선과제를 실질적으로 추진한다면 각 범주의 개선과제 비율은 '현재 비율' 열에 해당하는 것과 같다. 이 비율은 품질경영시스템을 반영하지 않은 것임에 주목해야 한다.

이제 핵심 질문은 과연 실질적으로 품질경영 개선활동에 적용할 과제를 선정하는 과정에서 품질경영시스템 통합모형을 어떻게 적용하는가에 달려있다. 조정 방향이 통합모형의 현재 수준을 목표 수준에까지 끌어올리는 것으로 설정하는 것은 합리적인 접근방식이다. 이 사례에서는 800점대 수준, 즉 모든 범주를 80% 수준으로 향상시키는 것을 가정하고 '목표 격차'를 계산하였다. 물론 목표 격차는 각 범주에 대하여 어떠한 목표를 설정하는가에 달려있다. 이러한 가정 하에, 조정비율을 계산하면 <표 6>에 나타난 바와 같다. 예를 들어, 리더십의 현재 선택된 과제의 비율은 17.0%인 반면 조정 비율은 26.8%이다. 통합품질경영 모형이 추구하는 목표를 감안하면 상향 조정이 필요한 범주라고 결론내릴 수 있다. 고객과 시장 범주와 경영성과 범주에 대한 제안 과제가 각각 0과 1인 것에서 비롯된 비율이다. 즉, 경영성과 1개 과제를 채택하고 나머지 비율을

조정하면 리더십의 조정비율은 리더십이 목표비율에 비해서 상향 조정이 필요함을 알 수 있다. '고객 및 시장'과 '경영성과' 범주는 현재 비율이 조정 비율과 동일하게 고정시켰다. 그 이유는 제안과제의 수가 현저하게 적어서 반드시 개선과제로 포함시켜야 한다는 전제가 가능하기 때문이다.

조정 비율에 근거하여 조정 방향을 결정한다고 하더라도, 이 부분은 경영진이나 책임자의 의사결정에 종속적이다. 조정의 폭은 각 범주의 영역에 따라서 또 다른 판단을 요구하기 때문이다. 본 연구에서 제시하는 통합모형 적용 범위는 이 단계에서 '영역 구분'을 인지시키는 것으로 국한시켰다. 모형 핵심, 모형 대응, 조직 핵심, 조직 관망에 대한 상대적인 정보를 공유하는 것만으로도 과제 우선순위 결정에 품질경영시스템의 통합모형을 활용하는 가치 있는 방안을 제시하고 있다는 판단에서다.

A 발전사의 제안과제 공모와 선정을 책임지고 있는 경영혁신실의 책임자들은 본 연구에서 제시한 적용 모형을 합리적이고 설득력 있는 접근방식으로 평가하였다. 125개 과제의 평가 이후의 업무 수순에 반영할 정도로 과거 진단에 근거한 일관된 업무 전개로 받아 들였다. 통합모형에 대한 직접적인 검증이나 설문조사에 근거한 객관적 근거 확보에 이르지 못하는 못했지만, 측정항목과 활용방안에 대해서는 부분적인 공감대를 확보하기에는 충분한 피드백이었다. A 발전사의 적용 사례는 본 논문이 제시한 통합모형의 범주 구분과 개선과제의 조정 방식은 품질경영시스템이 경영 의사결정에 반영될 수 있는 프레임워크로 인정받을 가능성을 확인시켜주는 계기로 작용하였다.

<표 6> 품질경영시스템 통합모형에 근거한 과제선정 결과

범 주	등 급				합계	현재 비율	목표 격차	조정 비율	조정 방향	영역 구분
	S	A	B	C						
1. 리더십	2	6	7	4	19	17.0%	19.8%	26.8%	상향	모형 핵심
2. 전략기획	1	6	7	2	16	14.9%	15.3%	20.7%	상향	모형 대응
3. 고객과 시장	0	0	0	0	0	0.0%	3.1%	0.0%	-	모형 대응
4. 정보와 분석	1	1	3	2	7	4.3%	15.8%	21.4%	상향	모형 대응
5. 인적자원	1	10	15	9	35	23.4%	7.6%	10.3%	하향	조직 핵심
6. 프로세스	4	14	21	8	47	38.3%	13.7%	18.7%	하향	조직 핵심
7. 경영성과	0	1	0	0	1	2.1%	25.9%	2.1%	-	조직 관망
합 계	9	38	53	25	125	100%		100%		

5. 결 론

본 연구의 목적은 품질경영시스템의 통합모형을 제시하는 것이다. 이를 위해서, 대표적인 글로벌 스탠더드로 인정받고 있는 ISO 9001, MB, EFQM 모델에 기반을 둔 품질경영시스템의 범주와 측정항목을 도출하였다. 특정 품질경영시스템을 개별적으로 구축한 조직들이 다른 시스템을 고려하는 과정에서 초점을 맞추어야 할 핵심요소를 정리하는데 기여할 수 있었다. 본 연구에서 제시된 품질경영시스템 통합모형을 기반으로 A 발전사의 품질경영 추진 수준과 개선과제 분석을 실시하였다. 품질경영의 현재 수준, 지속가능경영을 위한 개선과제의 분류, 개선과제 분류와 목표 격차에 근거한 과제조정 방식도 실제 사례에 근거하여 소개하였다. 이러한 접근방식은 기존처럼 단순 기여도에 의해 과제를 선정하는 방법에 비해서 조직이 목표로 하는 통합품질경영시스템의 수준을 증장기적으로 제고시킨다는 점에서 바람직한 것으로 나타났다.

본 연구는 품질경영시스템의 통합모형이 일련의 개발과정에 의해서 정비될 수 있으며 조직의 경영환경을 반영한 품질경영시스템 구축에 기여할 수 있다는 사실을 보여주었다. 통합모형이 조직의 품질경쟁력을 강화시키는데 필요한 우선순위 설정의 가이드라인으로 활용될 수 있다는 것도 확인하였다. 추후, 이들 통합모형에 대한 조직 구성원의 공감성과 신뢰성을 높이는 계량적이고 객관적인 방법만 확보된다면 품질경영시스템의 통합모형은 시스템경영을 추구하는 많은 조직에게 유력한 경영관리 수단을 제공할 것으로 판단된다.

참고문헌

- [1] 김계수(2002), “공공부문에서 MB모형을 이용한 품질경영 인과모형의 구축에 관한 탐색적인 연구”, 「한국경영과학회지」, 27권, 3호.
- [2] 권봉기, 윤원영, 김호균(2006), “ISO 9001 : 2000 품질경영시스템 인증 도입효과 분석”, 「품질경영학회지」, pp. 1-13.
- [3] 민재형, 이정섭(2005), “공공기관의 성과측정 모형 : 개념적 틀”, 「한국경영과학회」.
- [4] 신완선(2006), 서부발전 품질경영대상 피드백

보고서 분석결과, 분석보고서.

- [5] 신완선(2007), 서부발전 지속가능경영을 위한 개선과제 평가결과, 평가보고서.
- [6] 이병룡과 정수일(1999), “ISO품질시스템 인증과 경영품질”, 「공업경영학회지」, 22권, 50호.
- [7] 이재실과 서영호(2004), “BSC, EVA, ABC의 통합 품질모델 개발과 적용에 관한 연구”, 「한국품질경영학회」.
- [8] 이태식과 정연성(1999), “품질, 원가, 공정 - 통합 품질관리시스템 개발에 대한 연구”, 「대한토목학회 학술대회」.
- [9] 정규석(2000), “경영혁신 기법에서의 TQM 의 위상”, 「한국품질경영학회」.
- [10] 신품질포럼(2004), 제3회 신품질대상 심사기준(대기업 부문), 신품질포럼.
- [11] 현승훈 외 5인(2005), “ISO 인증 조직의 CM MI 도입을 위한 ISO 9001 : 2000-CMMI 통합모형”, 「한국정보과학회」.
- [12] Andresen, H., Lawrie, G., and Shulver, M. (2000), “The Balanced scorecard vs. the EFQM business excellence model”, *2GC Working paper*.
- [13] Bernowsky K.(1996), “Baldrige Award Celebrates Its 10th Birthday With a New Look”, *Quality Progress*, Vol. 29, No. 12, pp. 21-27.
- [14] Decarlo, N. J. and Sterette, W. K.(1990), “History of the Malcolm Baldrige National Quality Award”, *Quality Progress*, Vol. 23, No. 3, pp. 21-27.
- [15] MAP 자문 교수단(2005), 말콤볼드리지 성공법칙, 김영사.
- [16] National Institute of Standards and Technology(NIST)(2006), “2006 Criteria for Performance Excellence.”
- [17] Oakland, J. S.(2003), TQM : Text with Cases(Third Edition), Elsevier.
- [18] Pun, K. F., Chin, K. S. and Henry Lau (1999), “A self-assessed quality management system based on integration of MBN QA/ISO 9000/ISO 14000”, *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 16, pp. 606-629.

[19] Russell, S.(2000), "ISO 9000 : 2000 and the EFQM Excellence Model : competition or co-operation?", *Total Quality Management & Business Excellence*, Vol. 11, No. 4, pp. 657-665.

[20] Tummala, V. Rao, M., and Tang, C. L.(1996),

"Strategic quality management, Malcolm Baldrige and European quality awards and ISO 9000 certification : Core concepts and comparative analysis", *International Journal of Quality & Reliability Management*, Vol. 4, pp. 8-38.