

응용논문

## 계층유대에 의한 품질경영 성과측정

신완선

성균관대학교 시스템경영공학과

Hierarchically Associated Quality Performance Measurements  
in Quality Management

Wan Seon Shin

Sung Kyun Kwan University School of Systems Management Engineering

## Abstract

Performance measurement is increasingly becoming a vital issue for promoting quality management within an organization. This research proposes a new performance measurement approach, called the Hierarchically Associated Performance Measurement, for the organizations which emphasize long term quality thrust through a balanced interface between the quality efforts of various units. The proposed approach is unique in that it considers relationships between internal quality activities and national quality award criteria and that it identifies and utilizes the quality responsibilities of functional units in order to encompass organizational roles in the evaluation process. The approach is illustrated via a numerical evaluation of a fictitious organization.

## 1. 서론

기업에서 품질경영이 장기적인 경영혁신 및 개선 대안으로 적용되고 있지만 최근 품질을 주도하는 미국의 품질경영 개념이 폭넓게 적용되면서 그 범위와 목표가 모호하게 해석되는 경우가 발생하고 있다. 궁극적으로는 경영과 품질경영이 통합되는 방

향으로 발전해야 된다는 인식을 많은 전문가들이 공감하면서도 품질경영의 근본적인 차별성이 빠르게 사라지는 면에 대해서는 우려하는 목소리가 많다. 이러한 시점에서 부각되는 것이 바로 품질경영 성과측정(Performance Measurement)이다. 즉, 성과측정을 통해서 품질경영이 추구하는 바를 가시화 시키고 체계적인 측정과 관리를 기반으로 품질경영활동을 촉진하는데 관심이 집중되고 있다. 이러한 추세는 품질경영을 추진하는 경우, 적절한 성과측정을 통해서 목표 의식을 제시하지 않고서는 지속적인 개선을 중시하는 기업문화를 조성하기 어렵다는 점과 부합되어 핵심적인 과제로 대두되고 있다.[7]

품질경영 성과측정은 품질경영을 추진한 효과(성과)를 측정하는 것으로 정의할 수 있다. 일반적으로 품질경영 추진 수단(Enablers)과 결과(Results)를 통합적으로 평가하는 경우가 많으므로 품질경영과 관련된 전반적인 활동과 결과를 평가하는 광의적인 의미로 해석되기도 한다. 미국의 맥콤블드리시상이나 유럽품질상을 포함한 각 국가의 품질상이 이들 두 가지 요소를 동시에 평가하는 방식으로 경영모델을 제시하고 있으므로 그러한 광의적인 성과측정 유형이 더욱 보편화되는 추세이다. 광의적인 의미로 성과측정이 이행되는 경우, 품질경영에 성과측정이 필요한 이유로는 다음과 같은 핵심요인들을 꼽을 수 있다:

- 1) 품질경영 추진 내용과 성과에 대한 올바른 평가
- 2) 강점과 약점을 파악해서 품질경영을 확산시키기 위한 도구
- 3) 중장기적인 발전방향 수립의 근거
- 4) 지속적인 개선을 위한 내부조직의 업무분장 근거

이들 중에서 처음 두 가지는 품질경영을 추진하는 조직이라면 대부분의 기업들이 다양한 성과측정 방법을 활용하여 접근하는 요소이다. 그러나 나머지 두 가지 요소는 아직 체계적으로 대응되지 못하는 내용이다. 중장기적인 품질경영 발전방향을 정립하고 내부 조직간의 업무분장을 통해서 지속적인 개선 체계를 확립하는 것이 쉽지 않아서 품질경영을 추진하는 실무자들이 고심하는 경우가 많다. 본 연구의 목적은 중장기적인 품질경영 추진에 활용할 수 있고 내부적인 조직 체계를 반영하여 품질경영 업무분장을 결정하는데 이용될 수 있는 성과측정 방법을 제시하는 것이다. 이 성과측정 방법의 성공적인 적용에는 중장기적 추진방향을 수립하고 업무를 분장하는 과정에서 계층간의 유대가 중요하므로 제시하는 성과측정 방법을 '계층유대 성과측정'이라고 지칭한다. 본 논문에서는 '계층유대 성과측정'의 개발 배경과 측정 방법을 소개하고 예제를 통해서 적용과정을 설명하고 장단점을 논한다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 2장에서는 국내외 일반기업들의 품질평가 체계를 비교 분석하여 성과측정에 대한 유형을 분류한다. 3장에서는 계층유대 성과측정의 필요성과 성과측정 모형 및 방법을 제시하고 4장에서는 예제를 이용하여 계층유대 성과측정의 적용방법을 설명하고 활용방안을 제시한다. 5장에서는 계층유대 성과측정의 적용 과정에서 주의해야 할 몇 가지 핵심사항에 대해서 언급한다.

## 2. 품질경영 성과측정 유형의 조사

품질경영의 성과측정에 대한 다양한 접근방법이 문헌에 소개되고 있지만 공통적으로 인정할 만한 성과측정 모형은 없다고 볼 수 있다. 이는 품질경영 추진전략과 관련 활동들이 유동적일 뿐만 아니라 표준화된 유형으로 규정짓기가 까다롭기 때문이다. 미국의 맥콤볼드리지(MB)상도 접근방식(Approach), 전개(Deployment), 그리고 성과(Results)로 구분하여 평가방식을 적용할 정도로 관련 활동에 따라서 평가방법이 다양할 수밖에 없다. Saraph, Schroeder, and Benson[8]은 품질 전문가들이 주장하는 핵심요소를 중심으로 효과적인 품질경영을 위한 조직의 요구사항에 대해 78개의 핵심요소를 추출하고 최고경영자 리더십의 역할, 품질관리부서의 역할, 훈련, 제품/서비스의 설계, 공급자 품질관리, 공정관리, 품질관련 자료와 보고체계 및 종업원의 관계 등 8가지 항목으로 분류하였다. 이러한 핵심요소를 토대로 해서 품질경영상의 평가기준이 수정되고 기업의 품질지표들도 활용되고 있지만 표준화된 성과측정방법은 도출되지 못하고 있다. 품질경영 평가기준의 대표적 모델로 볼 수 있는 각국의 품질상에서 공통적인 평가요소로 나타나는 리더십이나 종업원의 교육에 대한 사항들조차도 평가 및 운영 방법이 통일되지 못하고 있다. 많은 기업들이 품질에 관련된 데이터를 수집하거나 불량률, 실패율, 그리고 재작업비용 및 폐기를 등을 분석하고 지표화하여 품질특성을 측정하고 있지만 이는 품질경영의 대상범위를 좁히는 역효과를 가져오기도 해서 전사적인 성과측정 도구로 활용하기에는 한계가 있다.[2,3,4]

국내에서는 윤재홍[16]이 4가지의 가설연구를 통해서 한국 제조기업의 품질전략과 성과측정에 관한 연구를 실시하였으며 성과를 측정하고자 할 때 성과지표의 중요도에는 차이가 있음을 제시했다. 유한주[15]는 최근 '품질경영 평가 지수 모델 개발'이라는 연구에서 우리 나라 전반적인 산업 구조를 고려해서 대기업과 중소기업군을 위한 평가 지수를 제시했다. 기업이 어느 정도의 품질경영활동을 전개하고 있는지를 측정하는 면에 치우치고 있어서 '품질활동 전개범위 평가 지수'로 볼 수 있으며 품질경영 활동 주요 요인은 대부분 품질경영상 평가항목에 근거하고 있다. 또한, 품질경영 성과측정의 간접적인 방법으로서 활용되어온 품질비용은 운영상의 난점이 많아서 아직 그 효용성에 대해서는 논란이 많다.

품질경영 성과측정의 특성을 분석하기 위해서 국내외 주요 기업들의 품질경영 평가체계를 분석해 보았다. 대상 기업들의 품질평가 체계를 <표 1>에 요약하였는데, 성과측정 유형은 크게 (i) 품질경영상 유형, (ii) 품질보증체계 유형, 그리고 (iii) 품질성과지표 유형으로 나타났다. 이들 분류를 '수단과 결과'를 평가하고자 하는 일반적인 평가의 틀에 맞추어서 '품질경영 실행에 대한 평가'와 '실행 결과의 평가'와 같이 두 가지로 나누어 본다면 품질보증체계 유형이 이행 실적에 관한 것이고 품질성과지표 유형이 실행 결과를 평가하는데 역점을 둔다고 볼 수 있다. 물론, 품질경영상 유형은 두 가지 모두를 평가하려고 시도하고 있다. 품질경영의 평가가 단지 성과(결과)에만 치우치지 않고 이행 또한 중시하는 이유는 품질 지향적인 체질개선과 시스템 구축이

장기적인 품질 목표를 달성하는데 절대적이기 때문이다. 주목할 점은 시스템을 중시하는 기업이 품질지표 외에 품질상이나 품질보증시스템에 근거한 평가체계를 동시에 운영하고 있다는 것이며 품질지표와 경영평가지표를 통합해서 운영하는 기업도 있다.[11]

< 표 1 > 국내외 주요기업 품질평가 체계 비교

회사명	품질경영상 유형	품질보증체계 강화	품질(성과)지표 운영	국가
S 전자		●	◎	한국
H 공사	○	◎	●	한국
마쓰시다		●	◎	일본
관서전력		●	◎	일본
필립스 전자	●			네덜란드
OTIS	●			독일
AT&T		○	◎	미국
페더럴 익스프레스			●	미국
에임즈사			●	미국

● 핵심평가요소 ◎ 중요평가요소 ○ 간접평가요소

### 3. 품질경영 계층유대 성과측정

품질경영의 중장기적 발전방향 수립을 지원하고 계층간의 유대를 강화시킬 수 있는 성과측정 방법을 '계층유대 성과측정'이라고 정의하고 본 연구에서는 그러한 성과측정 방법을 제시하고자 한다. 우선 계층유대 성과측정의 필요성과 구조를 설명하고 가중치 설정 근거에 대해서 설명한다.

계층유대 성과측정의 필요성:

기존 성과측정 접근방식의 취약점은 첫째, 품질경영의 발전단계를 고려하지 못하고 있다는 점이며, 둘째, 내부 조직간의 품질경영 활동에 대한 상대적인 기여도를 파악하는 것이 어렵다는 것이다. 첫 번째 취약점을 보강하기 위해서는 품질경영의 발전단계에 따라서 기업이 추구하는 품질경영 모델이 다를 수 있으므로 핵심항목에 대한 가중치가 기업의 발전단계에 맞추어서 수정 배점될 수 있는 가능성을 갖도록 하는 것이 중요하다. 현재, 불드리지상 같은 품질상 모델들도 물론 배점의 수정이 가능하다. 그러나 이들 모델은 기업의 품질경영 정착과정을 고려하지 않은 궁극적인 모델을 제시하고 있으므로 중소기업같은 규모의 기업에서는 발전방향을 설정하기가 어려운 것이

사실이다. 다시 말해서, 기업 내부의 중장기적 발전 모델 수립과 점수체계와의 연관성을 찾기가 까다로운 것이다.

두 번째 취약점은 부서별 인터페이스 관리에 대한 것으로서 품질경영 지원활동에 필수적인 요소이다. 즉, 각 부서들의 기대되는 역할과 실질적인 기여도를 상대적으로 평가하는 방식으로 부서별 기여도를 측정하여 보상체계와 발전방향 수립에 반영하는 것이다. 이것은 각 부서가 전사적인 품질경영 추진에 어떻게 관련되어 있는지를 명확히 해주고 실적관리 방법을 제시하는 측면에서 계층유대에 크게 기여할 수 있다. 지속적인 개선과 전원참가를 통한 팀워크와 계층유대를 중시하는 품질경영의 추진 수단을 볼 때, 이는 해결되어야 할 중요한 과제이다. 이와 같이 두 가지 기존 성과측정 방법의 취약점을 보완하여 중장기적인 품질경영 추진의 구심점을 제공하고 조직간의 품질개선 노력에 대한 인터페이스(Interface)를 보다 용이하게 할 수 있는 '계층유대 성과측정' 방법의 개발이 필요하다.

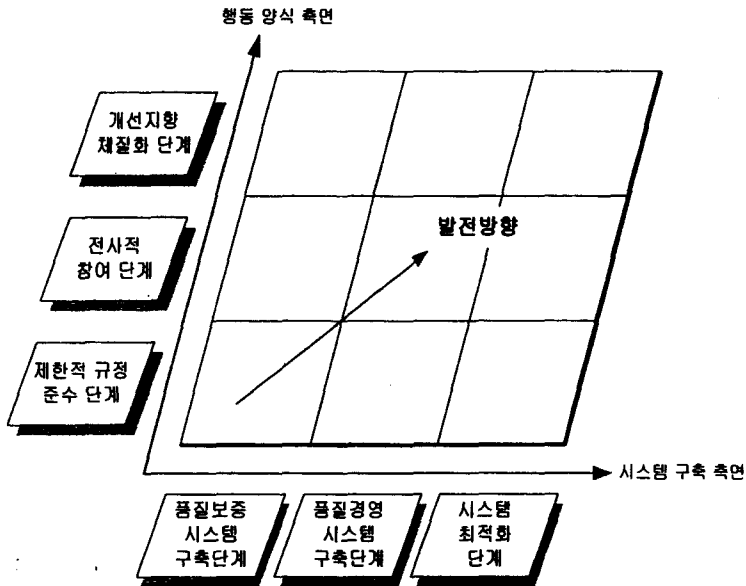
#### 계층유대 품질경영의 발전모델:

계층유대 성과측정의 목적은 중장기적으로 지속적인 품질경영 활동을 촉진하는데 있다. 중장기적인 관점을 다루기 위해서는 품질경영 발전모델의 프레임워크를 제시하는 것이 필요한데, 그 이유는 추구하는 로드맵(Road Map)이 있어야만 발전방향을 정립할 수 있기 때문이다. 따라서, 먼저 계층유대 성과측정이 추구하는 발전모델의 프레임워크를 제시한다.

품질경영 활동은 크게 시스템 구축과 그러한 시스템을 통해서 지속적인 개선을 추구하는 구성원의 동기, 지식, 행동 등이 기반이 되어 조직의 경쟁력 강화로 이어지는 것이 일반적이다. 이러한 상황을 함축적으로 표시하기 위해서 <그림 1>과 같이 '시스템 구축 측면'과 '행동양식 측면'으로 나누어서 계층유대 품질경영의 발전모델을 제시한다. 시스템적인 관점에서는 시스템 구축을 통해서 프로세스와 절차의 최적화를 달성하는데 주안점을 두는 반면 행동양식 측면은 제한적인 시스템 준수에서 개선지향 체질화에 이르기까지 구성원의 업무태도 변화에 초점을 맞추고 있다. 이러한 관점에서 보면, 품질경영의 성공요소는 이들 두 가지 측면에 핵심적인 요소를 균형 있게 발전시키고 전사적으로 전개해 나가는 것이라고 볼 수 있다. 물론, 이들 외에도 다른 측면을 추가하여 좀더 세분화된 발전모델 수립도 가능하겠지만 3차원 이상의 모델은 이해가 까다로울 뿐만 아니라 본 연구에서 추구한 바가 이들 두 가지로 압축되어 설명될 수 있기 때문에 2차원의 프레임워크를 제시했다.

계층유대 성과측정은 ISO 9000 품질보증시스템 구축으로 시작해서 국가적인 품질경영상이 추구하는 핵심 범주들을 완성시키는 것을 궁극적인 목표로 하고 있다. 이러한 품질경영 정착과정은 주로 유럽에서 선호되고 있는 중장기적인 추진 전략이다.[1, 5] 즉, 품질시스템을 구축한 후, 장기적으로 국가 품질경영상(유럽에서는 물론 유럽 품질대상)이 추구하는 우수경영모델 정착을 목표로 하여 지속적인 개선을 위해서 노력한다는 것이다. 계층유대 성과측정이 이러한 프레임워크를 설정한 이유는 많은 국

내 기업들이 품질시스템을 이미 구축하였으므로 구축된 시스템을 기반으로 품질경영을 정착시키는 전략이 필요한 시점이라고 판단했기 때문이다. 시스템의 효과적인 운영에 대한 회의적인 시각도 있고 한국품질경영상이 아직 품질경영 추진의 구심점이 되고 있지는 못한 실정이지만 결국 그러한 방향으로 발전하는 것이 우리 나라 품질경영의 앞날을 위해서 바람직할 것이다.[12]

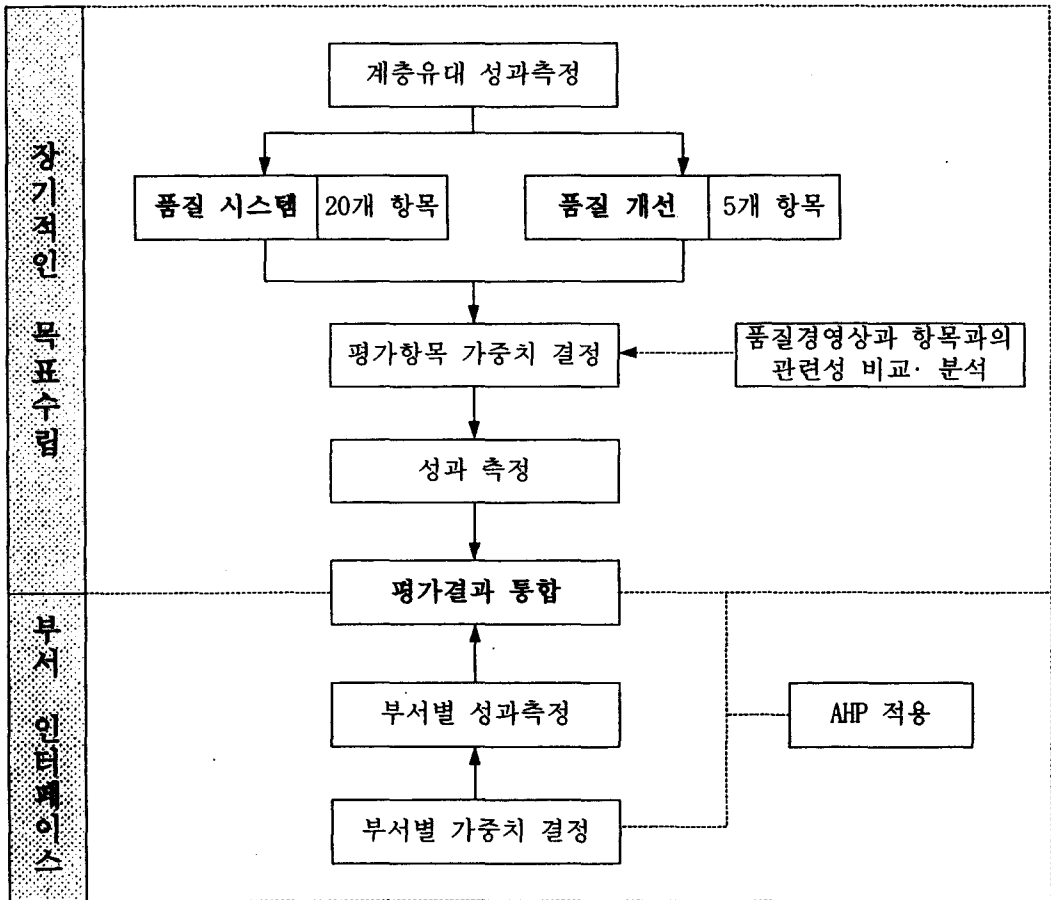


< 그림 1 > 계층유대 품질경영의 발전모델 프레임워크

계층유대 성과측정의 구조:

계층유대 품질경영은 (1) 시스템 구축 측면에서, 품질보증시스템 활동을 강화하여 중장기적으로 국가품질경영상이 추구하는 모델을 정착시키고, (2) 부서별 역할을 통한 인터페이스 관리에 초점을 맞추어 행동양식 측면을 전사적으로 강화시킨다. 이러한 전사적인 품질활동을 지원하고 관리하는데 적용될 수 있는 '계층유대 성과측정 모형'을 <그림 2>에 나타나있다. 그림에서 알 수 있듯이, 이 모형은 '장기적인 목표수립'과 '부서 인터페이스'로 구성되어 있다. 우선, 성과측정지표를 (i)품질시스템 평가 20개 항목과 (ii)품질개선 및 고객만족 활동을 평가하는 품질개선 평가 5개 항목으로 이원화 시켰다. 품질보증시스템 20개 항목은 우선 그대로 품질시스템 평가항목으로 포함시켰다. 그리고 품질보증시스템에서 직접 다루지는 않지만 품질경영상 핵심항목이면서 일반적인 품질경영활동에서 중시하는 요소를 '고객만족 활동,' '품질개선 활동,' '협력업체 관리,' '정보 수집, 분석 및 활용,' 그리고 '환경친화적 활동' 등을 품질개선 평가요소로 포함시켰다. 이러한 평가체계의 구상은 품질상의 초점이 전략적이며 경영책임 부문과 품질시스템의 요구사항에서 벗어난 고객만족 활동, 품질개선 활동,

그리고 정보수집 및 활용과 같은 외형적인 평가에 맞추어져 있기 때문에 기업의 내부 기능조직간의 커뮤니케이션 부문을 포함시키지 못했다는 점에 착안하였다. 또한, 품질상의 경우 거시적 관점에서 시스템 구축과 이행을 평가하는 반면, 품질보증시스템이 시스템 구축의 기본적인 사항을 강조하고 있어 결과지향적인 측면보다는 미시적인 조직의 활동에 의해 평가된다는 것도 고려하였다.



< 그림 2 > 계층유대 성과측정 모형

각 평가항목에 대한 세부적인 체크리스트는 해당 조직의 품질경영 추진 전략에 따라 품질보증계획서에서 중시하는 시스템 업무, 품질경영상 항목, 그리고 ISO 9000 시리즈에서 중시하는 진단 및 내부감사 요소를 고려해서 개발하면 된다. 일반적으로 기업은 목표 달성을 중시하므로 외형적이거나 전략적인 부문의 전개형식보다는 구체적이고 계량적인 데이터에 의존하는 경향이 강하다. 이는 기업정보의 보안을 고려하여 내부 평가자에 의해 평가되는 상황을 고려하여 평가의 객관성을 중시한다. 이러한 측

면을 고려하여 가능한 각 항목별로 평가가 객관성을 확보할 수 있는 방향에서 체크리스트를 개발할 필요가 있다. 따라서, 본 연구에서는 평가 항목당 100점을 기준으로 평가하며 항목의 중요성은 항목별 가중치를 합산하는 과정에 반영하고 통합하여 최종 점수가 100점이 되도록 조정한다. 세부 평가 체크리스트의 개발은 조직의 내부 사정에 따라서 다를 수 있으므로 여기서는 해당 조직이 항목별 평가방법을 개발하였다고 가정하고 성과측정지표를 적용하는 과정에서의 공통적인 요소만을 논한다.

#### 평가항목의 가중치 결정:

기업에서 최근에 품질보증시스템을 구축한 정도의 추진단계에 있다고 하더라도 장기적인 품질경영 정착을 위해서는 국가적인 품질상이 추구하는 품질경영 모형을 고려하는 것이 중요하다. 계층유대 성과측정은 평가 항목간의 상대중요도를 평가항목과 국가간 품질상과의 관계를 분석하여 결정하며 부서간의 역할을 반영하여 통합하는 방식을 활용한다. 계층유대 성과측정 25개 평가 항목은 품질경영상의 대부분의 요소를 포함하기 때문에, 앞에서 언급했듯이 시스템 구축에서 품질경영상 유형으로 품질경영을 확대적용 시키는데 적절하다. <표 2>는 계층유대 성과측정 항목인 ISO 9000 보증 항목 및 품질개선 활동과 국가 품질경영상과의 관계를 조사한 결과이다. ISO 9000의 20가지 요구항목 중 경영책임, 공정관리, 교육훈련 부문만이 품질상의 공통항목으로 깊은 연관성이 있는 항목이다. 내부 기능간의 커뮤니케이션 부문으로 볼 수 있는 구매, 검사 및 시험, 계측기관리, 부적합품의 관리, 시정조치, 취급 보관 보존 및 저장품의 관리, 그리고 내부품질감사 등은 품질보증을 위한 공정관리의 기본요소로 평가되어짐으로써 연관도가 낮다.

<표 3>은 품질시스템 항목과 품질경영상의 상관관계 그리고 그러한 관계를 고려한 항목별 가중치 제시하고 있다. 예를 들어서, 유럽품질대상에서는 리더십(100점), 방침 및 전략(90점), 그리고 자원관리(80점) 같은 항목이 품질시스템의 경영항목과 밀접한 관계가 있는데 세부평가항목의 유사성을 분석하면 148점 정도가 ISO 9000의 경영책임에서 평가하는 항목으로 분류될 수 있다. (표에서는 각 국가품질상을 비교하기 위해서 100점을 기준으로 각 항목의 점수를 제시하였음에 주의하기 바란다.) 표를 살펴보면, 데밍상이 국가별 품질경영상 중에서는 가장 시스템 지향적임을 알 수 있으며 이는 고객만족요소를 고려하지 않은 ISO 9000과 데밍상의 공통적인 특성을 생각해보면 의미 있는 결과이다. 물론, 이러한 가중치 결정 단계에서는 해당 조직이 관심 갖고 있는 단일 품질경영상 모델 (예를 들어서, 한국품질경영상)과의 관련성만을 고려하는 것도 가능하다. 항목별 가중치는 품질시스템과 품질경영상 평가기준과의 관계를 고려해서 산정하되 가중치의 최종 결정은 조직 내부의견을 분야별로 수렴해서 반영할 것을 추천한다.



< 표 2 > 품질경영상 평가기준과 ISO 9000 요건 및 품질개선 활동과의 관계

구분	품질 항목	한국품질대상 (KQA)	데밍상 (DEMING)	유럽품질대상 (EQA)	멜콤볼드리지상 (MBNQA)
품질시스템 활동	1. 경영책임	1. 품질의 세계화를 위한 품질방침과 전략(6) 2. 경영간부의 리더십(6)	1. 방침(10) 2. 조직과 운용(10)	1. 리더십(10) 2. 방침과 전략(8) 4. 자원(9)	1. 리더십(9)
	2. 품질시스템		10. 장래계획(10)		3. 전략적 품질 기획(5.5)
	3. 계약검토				
	4. 설계관리	5. 품질설계 및 개발(15)			
	5. 문서 및 DATA 관리		6. 표준화(10)		
	6. 구매관리				
	7. 구매자공급 제품				
	8. 공정관리	6. 공정(업무)관리, 구입품관리 및 평가(15)	7. 관리(10)	5. 공정관리(14)	5. 공정 품질 관리(14)
	9. 제품식별 및 추적성				
	10. 검사 및 시험		8. 품질보증(10)		
	11. 검사, 시험 및 계측장비				
	12. 검사 및 시험 상태				
	13. 부적합품의 관리				
	14. 시정 및 예방 조치				
	15. 취급, 보관, 보존 및 저장품의 관리				
	16. 품질기록의 관리				
	17. 내부품질감사				
	18. 교육 훈련	3. 인적자원 관리(12)	3. 교육보급(10)	3. 인사관리(9)	4. 인적자원 관리(14)
	19. 서비스				
	20. 통계적 기법		5. 해석(10)		
품질개선 활동	품질개선 활동	7. 품질수준 실적 및 경영성과(20)	9. 효과(10)	9. 사업성과(15)	6. 품질 및 운용 결과(25)
	고객만족 활동	8. 고객지향 및 만족도(20)		6. 고객만족(20) 7. 종업원 만족(9)	7. 고객만족(25)
	협력업체 관리				
	정보수집, 분석 및 활용	4. 정보관리 및 활용(6)	4. 정보수집 전달과 활용(10)		2. 정보분석(7.5)
	환경친화 활동			8. 사회적 영향(6)	

&lt; 표 3 &gt; 품질시스템 항목과 품질경영상의 관계를 고려한 항목별 가중치

품질시스템 항목	국가별 품질경영상				점수 합계	항목별 가중치
	KQA	DEMING	MBNQA	EQA		
A1. 경영책임	80	140	75	148	443	19%
A2. 품질시스템	20	70	60	16	166	8%
A3. 계약검토					0	2%
A4. 설계관리	150	20	35		205	10%
A5. 문서 및 데이터관리	20		10		30	3%
A6. 구매	20	10	20	23	73	5%
A7. 구매자공급제품					0	2%
A8. 제품식별 및 추적성					0	2%
A9. 공정관리	30	40	20	78	168	9%
A10. 검사 및 시험	20	10	20	28	78	5%
A11. 검사, 시험 및 계측장비					0	2%
A12. 검사 및 시험상태					0	2%
A13. 부적합품의 관리					0	2%
A14. 시정 및 예방조치	30	40	40		110	6%
A15. 취급, 보관, 보존 및 저장품관리					0	2%
A16. 품질기록의 관리		10			10	2%
A17. 내부품질감사		30			30	3%
A18. 교육훈련	50	40	65	18	173	9%
A19. 서비스					0	2%
A20. 통계적 기법		60	20		80	5%
합 계	420	470	365	311	1566	100%

※ 모든 항목에 2%의 기본 가중치 적용

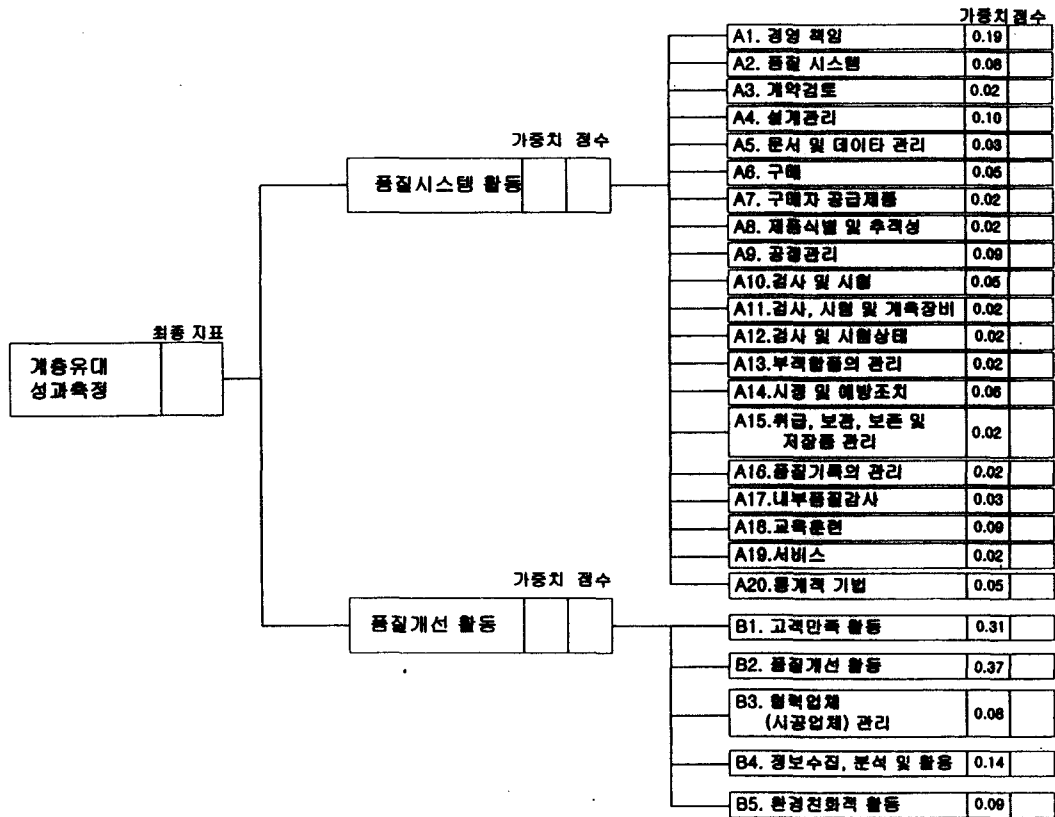
품질개선 항목에 대한 평가도 품질시스템 항목과 마찬가지로 100점 만점의 배점기준을 적용하였으며 항목별 가중치는 품질상과의 관련 정도에 따라 결정하였다. <표 4>는 품질개선 항목에 대한 상대적 가중치를 나타내고 있다. 국가별 품질경영상의 평가기준이 매년 바뀌고 있으므로 이러한 점을 고려할 필요가 있다고 판단되는 경우에는 가중치 역시 부분적으로 수정되어야 한다.

&lt; 표 4 &gt; 품질개선 항목과 품질경영상의 관계를 고려한 가중치 산정

품질개선 항목	국가별 품질경영상				점수 합계	항목별 가중치
	KQA	DEMING	MBNQA	EQA		
B1. 고객만족 활동	200	0	250	200	650	31%
B2. 품질개선 활동	220	120	250	186	776	37%
B3. 협력업체(시공업체) 관리	60	30	60	15	165	8%
B4. 정보수집, 분석 및 활용	60	100	75	56	291	14%
B5. 환경친화적 활동	40	50	45	60	195	9%
합 계	580	300	680	517	2077	100%

평가결과 통합체계:

각 항목별로 평가결과가 나오면 각 항목의 가중치를 활용하여 <그림 3>에 나타나 있는 것과 같은 통합체계를 이용하여 최종점수를 계산할 수가 있다. 이러한 통합체계는 경영진이 시스템 항목과 개선 항목에 어떠한 상대적인 비중을 두느냐에 따라서 추구하는 모델이 변화될 수 있다는 점이 특징이다. 바로 이러한 상대적인 가중치를 적절히 조정하여 시켜 '시스템구축 측면'에서의 발전단계를 기업환경에 알맞게 설정할 수가 있겠다. 예를 들어서, 시스템에 주는 가중치가 높으면 시스템 구축과 이행을 철저히 해서 기반구축에 초점을 맞추겠다는 것을 의미한다. 한번 설정된 가중치로 2~3년 정도 운영하여 만족할만한 수준에 도달하면 가중치를 개선방향으로 점진적으로 상향조정하여 품질경영의 성숙도를 발전시켜 나가야 한다. 계층유대 성과측정은 각 항목당 100점으로 평가할 수 있으므로 쉽게 항목별 수행도를 평가할 수 있고 가중치를 시대적 및 상황적인 여건을 고려하여 적절히 변경하면 되므로 중장기적인 관리가 용이하다. 부서별 인터페이스 관리가 필요하지 않은 상황이라면 조직 전체에 대한 평가를 통해서 단순히 종합적인 품질경영 성과측정 도구로서도 사용될 수 있다.

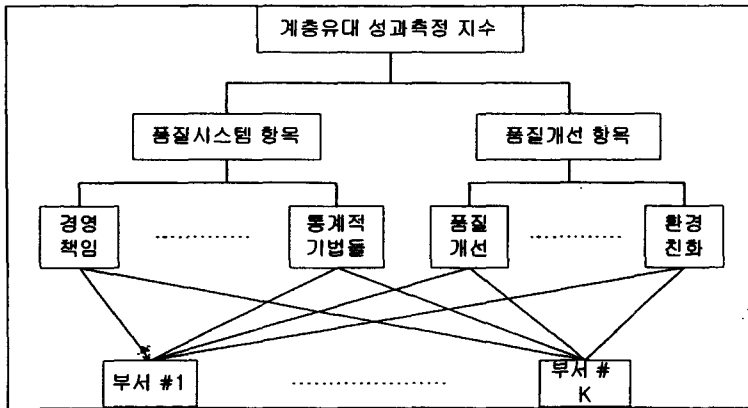


< 그림 3 > 계층유대 성과측정 통합 방법

부서별 기여도 결정:

품질경영 활동에는 여러 부서가 참여하기 마련이며, 그러한 전사적인 참여 없이는 성공적인 품질경영이 달성되기 어렵다. 많은 조직에서 품질경영 추진상의 문제점 중의 하나가 품질 담당 부서가 모든 것을 주도하고 실행해야 한다는 '전원참여'에 대한 소극적인 인식이다. 이러한 행동양식적인 측면에서의 문제점을 해결하는 접근방식 중의 하나가 바로 계층 및 부서별 역할 명확화를 통해서 조직간 협조 및 조화(Interface)를 중요시하는 것이며 이를 위해서 각 부서의 기여도를 고려할 필요가 있다. 부서별 품질경영 기여도에 대한 적절한 평가는 구성원의 동기부여 및 실적관리에 중요한 요소이며 품질활동 전개에 실질적인 촉매제 역할을 할 수 있다.

계층유대 성과측정은 <그림 2>에 나타나 있듯이, 부서별 상대 중요도를 고려하여 계층간의 유대를 강화하는 성과측정을 지원하기 위해서 계층분석과정(AHP: Analytic Hierarchy Process)을 적용한다[9]. 부서별 기여도를 평가하기 위해서 품질항목과 부서간의 계층관계를 파악해 보면 일반적으로 <그림 4>와 같은 구조가 도출될 수 있다. 앞 절에서 언급했듯이, 계층유대 성과측정은 품질시스템 항목과 품질개선 항목으로 대분 되며 이들은 각각 20개의 항목과 5개의 세부항목으로 구성되어 있다. 부서별 기여도를 파악하기 위해서 세부항목 각각에 대한 부서간의 상대적 중요도를 입력받아 AHP를 이용하여 분석한다. 그리고 이를 토대로 최하위 계층에 있는 부서별 예상 기여도와 실질적인 기여도를 계산하여 부서별 역할 조정을 통한 인터페이스 관리에 활용한다. 상세한 내용은 다음 장에서 예제를 전개하면서 설명한다.



< 그림 4 > 품질경영 성과측정 통합 계층도

### 4. 계층유대 성과측정의 적용 예시

이제 예제를 이용하여 계층유대 성과측정의 적용방식과 부서별 인터페이스 관리를 설명한다. 본 예제에서는 품질시스템 항목과 품질개선 항목의 상대중요도 비율이 '2 :

1'일 경우를 가정하여 통합방법을 제시한다.

부서별 상대중요도 결정:

계층유대 성과측정은 <그림 4>에 있는 계층도를 바탕으로 부서별 상대 중요도를 AHP를 적용하여 산출한다. AHP에서는 항목별로 쌍대비교를 하는 것이 원칙이지만 계산상의 편리를 위해서 품질시스템 항목에 대한 각 부서별로 '0'(관련 없다)에서 '9'(관련이 매우 깊다)까지 주관적인 판단으로 관련성을 표시해도 무방하다. 예를 들어서, 경영진을 포함하여 7개의 부서가 있는 가상의 조직을 가정하여 <표 5>와 같은 부서별 관련성을 표시했다고 하자. 표에서 경영자는 '경영 책임' 항목과 매우 깊은 관련이 있으며 품질경영 부서는 '구매자 공급제품'과는 무관한 조직 운영체계를 가지고 있음을 알 수 있다. 각 성과측정 항목에 대한 이러한 부서별 역할에 대한 쌍대비교는 품질주관부서에서 실시해도 되며 혹은 전사적인 추진과정에서 계획된 부서별 업무분장을 근거로 도출할 수도 있다. 이것은 조직의 특성에 따라 개인에서부터 그룹에 의한 의사결정으로 다양화 될 수도 있으므로 그러한 것을 적절히 반영해서 결정하면 된다. 그룹으로 선호도를 표시하는 경우에도 AHP의 적용에는 큰 차이가 없으며 다수결의 원칙이 가장 일반적으로 사용되고 있다.

< 표 5 > 품질시스템 항목에 의한 부서별 중요도

평가 항목 및 항목별 가중치			부서별 평가 점수						
			경영자	품질 경영	부서 A	부서 B	부서 C	부서 D	부서 E
경영책임	A.1	0.19	9	7	3	3	3	3	3
품질시스템	A.2	0.08	9	7	3	3	3	3	3
계약검토	A.3	0.02	5	3	7	0	0	5	7
설계관리	A.4	0.10	0	5	9	3	3	0	3
문서 및 데이터 관리	A.5	0.03	0	7	7	5	5	5	5
구매	A.6	0.05	0	5	5	3	3	0	9
구매자공급제품	A.7	0.02	0	0	0	3	0	0	5
제품식별 및 추적성	A.8	0.02	0	6	0	9	5	0	3
공정관리	A.9	0.09	0	5	0	9	7	3	0
검사 및 시험	A.10	0.05	0	6	5	6	3	0	0
검사, 계측 및 시험 장비의 관리	A.11	0.02	0	6	6	5	6	0	0
검사 및 시험상태	A.12	0.02	0	7	3	5	0	0	0
부적합품의 관리	A.13	0.02	0	7	0	7	3	0	3
시정 및 예방조치	A.14	0.06	0	8	5	7	7	3	3
취급, 저장, 포장, 보존 및 인도	A.15	0.02	0	3	0	5	3	0	7
품질기록의 관리	A.16	0.02	0	9	5	5	5	5	5
내부품질감사	A.17	0.03	7	9	3	3	3	3	3
교육훈련	A.18	0.09	7	7	3	3	3	5	3
서비스	A.19	0.02	0	9	0	5	0	0	6
통계적 기법	A.20	0.05	0	9	0	7	3	0	0

관련이 없다

관련이 매우 깊다

0 -- 1 -- 2 -- 3 -- 4 -- 5 -- 6 -- 7 -- 8 -- 9

AHP는 항목별 선호도를 의사결정자가 9단계로 표시하도록 한 쌍대비교에 근거해서 상대중요도를 계산한다. 여기서는 비교항목이 많아서 부서별로 관련성을 표시하도록 하였으므로 비교항목별로 계수치를 이용하여 AHP의 접근방식을 표현할 수 있다. 이 때, 계수치는 '1'에서 '8'까지가 되는데 쌍대비교 항목이 '1'의 비교 값을 갖는 것을 동일한 상대중요도로 해석하는 AHP의 특성을 감안하여 '계수치 + 1'을 적용하여 '1'에서 '9'까지 표현할 수 있다. 단, 이 과정에서 '0'의 관련성을 갖는 항목은 부서별 상대중요도가 '0'이므로 무시한다. 논문의 간략성을 위해서 AHP를 이용한 상대중요도 계산과정은 설명을 생략하고 참고문헌으로 대신한다.[7, 11] <표 6>는 가상 조직에 대한 부서별 상대중요도 분석 결과이다. 마찬가지로 방법으로, 품질개선 항목에 대한 부서별 기여도도 계산할 수 있는데 <표 7>은 가상 조직의 부서별 관련성이고 <표 8>은 상대중요도에 대한 AHP 분석결과이다.

< 표 6 > 부서별 상대 중요도 분석결과표

항목별 중요도	경영자	품질경영	부서 A	부서 B	부서 C	부서 D	부서 E
A.1	0.19	0.44960	0.26191	0.05770	0.05770	0.05770	0.05770
A.2	0.08	0.44960	0.26191	0.05770	0.05770	0.05770	0.05770
A.3	0.02	0.12981	0.05567	0.03424		0.12981	0.34236
A.4	0.10		0.19159	0.58874	0.07322	0.07322	0.07322
A.5	0.03		0.30000	0.30000	0.10000	0.10000	0.10000
A.6	0.05		0.15590	0.15590	0.06101	0.06101	0.56618
A.7	0.02				0.25000		0.75000
A.8	0.02		0.20938		0.59753	0.13313	0.05990
A.9	0.09		0.12187		0.55789	0.26335	0.05689
A.10	0.05		0.35890	0.20028	0.35890	0.20028	
A.11	0.02		0.28571	0.28571	0.14286	0.28571	
A.12	0.02		0.63350	0.10616	0.26050		
A.13	0.02		0.41667		0.41667	0.08333	0.08333
A.14	0.06		0.35774	0.10151	0.22490	0.22490	0.04547
A.15	0.02		0.09670		0.25165	0.09670	0.55495
A.16	0.02		0.50000	0.10000	0.10000	0.10000	0.10000
A.17	0.03	0.26191	0.44960	0.05770	0.05770	0.05770	0.05770
A.18	0.09	0.31068	0.31608	0.05756	0.05756	0.05756	0.14838
A.19	0.02		0.68064		0.11795		0.02141
A.20	0.05		0.64339		0.28284	0.07377	

< 표 7 > 품질개선 항목에 대한 부서별 기여도

항목별 중요도	경영자	품질경영	부서 A	부서 B	부서 C	부서 D	부서 E	
고객만족 활동	.30	7	9	7	5	5	3	5
품질개선 활동	.35	5	9	7	7	5	3	5
협력업체 관리	.10	5	5	5	5	5	3	5
정보 수집, 분석 및 활용	.15	7	7	7	4	4	5	5
환경친화적 활동	.10	7	4	4	4	4	5	5

관련이 없다

관련이 매우 깊다

0 -- 1 -- 2 -- 3 -- 4 -- 5 -- 6 -- 7 -- 8 -- 9

< 표 8 > 품질개선 항목에 대한 AHP 분석 결과

항목별 중요도	경영자	품질경영	부서 A	부서 B	부서 C	부서 D	부서 E	
고객만족 활동	0.30	0.18200	0.38408	0.18200	0.07299	0.07299	0.03294	0.07299
품질개선 활동	0.35	0.07299	0.38408	0.38408	0.18200	0.07299	0.03294	0.07299
협력업체 관리	0.10	0.15789	0.15789	0.15789	0.15789	0.15789	0.05263	0.15789
정보 수집, 분석 및 활용	0.15	0.23778	0.23778	0.23778	0.05349	0.05349	0.08984	0.08984
환경친화적 활동	0.10	0.36650	0.08142	0.08142	0.08142	0.08142	0.15391	0.15391

부서별 기대 기여도 결정:

여기서는 각 계층유대 성과측정 평가항목에 대한 부서별 상대 중요도를 이용하여 전사적인 품질활동에 각 부서가 차지하는 평가하는 수단으로 '부서별 기대 기여도'를 결정한다. 우선 <표 6>과 <표 8>에 나타난 부서별 계층분석과정의 결과 값에 <그림 3>에 제시된 품질시스템과 품질개선 항목별 중요도를 곱하고 합산하여 품질시스템 항목과 품질개선 항목에 대한 부서별 기대 기여도를 구한다. '종합 기대 기여도'는 품질시스템 항목과 품질개선 항목에 대한 모델의 적용비율이 '2 : 1'인 것을 고려하여 산술적인 계산으로 구했으며 이러한 결과를 <표 10>에 제시하였다.

< 표 10 > 부서별 기대 기여도 결정표

		경영자	품질경영	부서 A	부서 B	부서 C	부서 D	부서 E
A	품질시스템	0.15981	0.28872	0.12479	0.17440	0.10074	0.04611	0.10209
B	비율(2)	0.66667						
C	품질개선	0.16825	0.30925	0.24863	0.11755	0.07940	0.05554	0.09210
D	비율(1)	0.33333						
E	부서별 종합 기대 기여도	0.16262	0.29556	0.16607	0.15545	0.09363	0.04925	0.09876
F	점유율	16%	30%	17%	16%	9%	5%	10%

\*종합 기대 기여도(E) = (A \* B) + (C \* D)

이 예에서는 기여도의 점유율을 비교하면 '품질경영부서,' '부서 A,' '경영자,' '부서 B,' '부서 E,' '부서 C' 그리고 '부서 D'의 순서로 품질활동에 대한 역할이 기대되고 있는 것으로 나타났다. 특히, 품질경영부서의 역할이 두드러지며 상위 3개 부서, 즉, '품질경영,' '부서 A' 그리고 '경영자'의 기여도 점유율이 63%로 나타나 3개 부서의 활동에 의존도가 높다는 것을 알 수 있다. 부서별 기여도는 조직의 업무분장으로 인해서 사전에 결정되는 경우가 대부분이라 할 수 있으며 이 결과는 품질경영 추진의 '행동양식적인 측면'을 간접적으로 가늠하는데 사용될 수 있다. 예를 들어서, 점유율이 지나치게 특정 부서에 편중되어 있으면 그 만큼 전사적인 참여가 미흡한 유형의 품질경영이 추진되고 있다는 해석이 가능한 것이다. 따라서, 그러한 경우에 업무분장 과정에서 각 부서의 역할 및 기여도에 대해서 균형을 맞추는데 계층유대 성과측정이 적용될 수도 있다. 또한, 중장기적인 전략수정과 중점활동 수립에 있어서 부서별 기대 기여도

를 활용하는 것도 한가지 방안이 될 수 있다.

#### 부서별 기여도 결정:

품질경영 성과측정은 1년에 1회 내지 2회 정도 전사적으로 실시하는 것이 보편적이다. 중요한 품질특성치는 경영실적지표로서 지속적으로 관리되어야 하겠지만 전반적인 품질경영활동을 빈번하게 평가하는 것은 평가에 대한 노력이 오히려 부담이 될 수도 있다. 계층유대 성과측정도 마찬가지로 년 1회 정도의 평가를 가정하고 있으며 대신 부서별로 평가를 통한 부서별 인터페이스 관리 지원에 초점을 맞추고 있다. 부서별 평가에서, 우선 품질시스템 항목과 품질개선 항목을 분리하여 각 항목별로 세부적인 품질경영 성과지표를 측정한다. 가상 조직에 대한 품질시스템 항목과 품질개선 항목에 의한 부서별 평가를 각각 <표 11>과 <표 12>에 나타내었다. 여기서 평가된 결과를 부서별 기여도와 적용비율 '2 : 1'의 쌍대비교 계수 값을 곱함으로써 해당 부서의 종합점수를 구할 수 있다. 본 논문에서는, 이 종합점수를 기존의 평가지표와 구분하기 위해서 계층유대 성과지표 (Hierarchically Associated New Quality Index : HAN-Q 지표)라고 칭한다. 그러면 결과로 나타난 HAN-Q 지표를 '종합 기대 기여도'에 100점을 곱해서 구한 '부서별 기대점수'와 비교하면 부서별 기대 기여도의 달성수준과 기여순위를 산출할 수 있다.

< 표 11 > 품질시스템 항목에 대한 가상 평가 결과

항목별 중요도		부서별 가상평가 점수						
		경영자	품질경영	부서 A	부서 B	부서 C	부서 D	부서 E
A.1	0.19	90	85	80	75	70	85	70
A.2	0.08	92	85	80	90	80	95	80
A.3	0.02	65	62	66	65	60	65	65
A.4	0.10	100	60	70	85	65	100	85
A.5	0.03	100	70	63	70	70	60	70
A.6	0.05	100	80	70	70	90	90	80
A.7	0.02	100	100	100	60	100	100	90
A.8	0.02	100	65	60	60	60	100	60
A.9	0.09	100	75	100	80	60	90	100
A.10	0.05	100	85	80	90	90	95	90
A.11	0.02	100	60	60	65	65	100	100
A.12	0.02	100	66	90	65	90	100	100
A.13	0.02	100	66	100	65	65	100	65
A.14	0.06	100	80	70	60	80	90	60
A.15	0.02	100	100	100	65	100	100	65
A.16	0.02	100	90	80	85	85	80	80
A.17	0.03	100	80	75	75	70	70	75
A.18	0.09	100	80	70	75	65	65	85
A.19	0.02	100	83	100	80	100	100	75
A.20	0.05	100	65	90	80	90	90	100



< 표 12 > 품질경영 항목에 의한 품질경영 모델의 실 평가 결과

부 서		경영자	품질경영	부서 A	부서 B	부서 C	부서 D	부서 E
고객만족 활동	0.30	90	85	90	80	80	75	80
품질개선 활동	0.35	91	91	91	90	90	91	85
협력업체 관리	0.10	90	90	90	90	90	90	90
정보 수집, 분석 및 활용	0.15	90	85	95	85	90	95	92
환경친화적 활동	0.10	90	90	90	90	90	90	90

가상 조직의 종합평가 결과를 <표 13>에 예시하였다. 해당 모델에 대해 부서별 기여도를 종합 평가한 결과를 분석해 보면 경영진의 달성도가 우수한 점으로 보아서 품질경영에 대한 경영자의 의지가 뚜렷하고 대부분의 부서가 80% 상회하는 비교적 고된 달성도를 나타내어 바람직한 품질경영이 추진되고 있는 것으로 볼 수 있다. 품질경영부서의 달성도가 77%로서 부서별 최하위 순위를 나타내어 타부서에 비해 상대적으로 취약한 면을 보이고 있다. 부서별 HAN-Q 지표를 합산하면 HAN-Q 종합지표 점수를 구할 수 있다. 여기서 예시한 가상 조직의 HAN-Q 종합지표 점수는 최종적으로 84점이다.

계층유대 성과측정의 활용:

품질경영은 지속적인 개선이 핵심이며 전원이 참여하는 전사적인 활동을 강조하고 있다. 추진 초기에는 경영진의 결단을 보여줄만한 리더십과 의식운동 덕분에 많은 구성원들이 관심을 갖고 참여를 한다. 그러나 기존의 품질업무와 직접적으로 관련이 없는 구성원들은 미처 품질지향적인 업무자세가 체질화되기도 전에 과거의 업무방식으로 돌아가기 십상이다. 이러한 현상은 품질경영을 추진 주관부서에게는 커다란 타격이며 ‘그간의 추진성과가 과연 무엇인가?’ 하는 비판적인 사내 여론에 부딪치기도 한다. ‘더욱 잘해보자’는 마인드 형성을 제외하고는 현실적으로 득이 없다는 비판에 대응책을 못 찾아 전전공공하는 품질 담당자도 의외로 많다.

서론에서 언급했듯이 계층유대 품질경영은 이러한 문제를 두 가지 관점, 즉, 중장기적 발전방향 제시와 부서별 역할 명확화를 통해서 접근한다. 현재 조직이 어느 단계에 있다는 포지셔닝 관점을 제시하고 부서별 기여도를 매년 평가하여 각 부서의 기대 역할과 실적을 비교분석하여 명확한 방향제시를 하는 것이 목적이다. 예를 들어서, 위의 예시에서는 품질시스템이 품질개선 보다 2대 1 정도로 중요하다고 했는데 이는 조직의 경영진이 품질시스템 정착에 관심이 많다는 것을 의미한다. 즉, 로드맵 관점에서 아직 품질시스템 구축과 이행도 뜻대로 되지 않고 있음을 나타낸다. 따라서 구성원들은 적극적인 제개정을 통한 시스템 정비와 이행 강화에 업무 초점을 맞출 수 있는 것이다. 부서별 인터페이스 관리 측면에서는, 품질경영부서의 기대 기여도가 가장 높은 반면 실적이 상대적으로 뒤쳐지는 현실을 감안하여 경영진이 업무분장을 조정하거나 부서 지원을 강화하는 방안을 고려할 수 있다.

&lt; 표 13 &gt; HAN-Q 지표 종합평가 결과 및 부서별 기여도

		경영자	품질경영	부서 A	부서 B	부서 C	부서 D	부서 E
A	품질시스템 점수	97*	77	80	73	78	89	80
	기여도	0.15981	0.28872	0.12479	0.17440	0.10074	0.04611	0.10209
B	비율(2)	0.66667						
C	품질개선 점수	90	88	91	87	88	88	87
	기여도	0.16825	0.30925	0.24863	0.11755	0.07940	0.05554	0.09210
D	비율(1)	0.33333						
E	HAN-Q 지표	15	23	14	12	8	4	8
F	기대 기여도점수	17	30	16	15	9	5	10
G	달성도	88%	77%	88%	80%	89%	80%	80%
H	기여순위	2	7	2	4	1	4	4

\*100점 단위로 나타내기 위해서,

품질시스템 점수(A) = 각 부서별 실질적 평가점수의 합(표 12) ÷ 20

품질개선 점수(C) = 각 부서별 실질적 평가점수의 합(표 13) ÷ 5

## 5. 계층유대 품질경영 적용시 주의점

계층유대 성과측정의 접근방식을 아직 다른 성과측정 모델과 비교하지는 못하였다. 성과측정이 조직이 주관적으로 선택하는 방식으로 채택되고 있으며 운영방식 또한 표준화된 틀로 모듈화 하기에는 한계가 있기 때문이다. 다만, 본 연구가 제시한 성과측정 요소의 구성은 유럽이나 일본의 마쓰시다 그리고 한국의 S 전자와 H 공사 등에서 사용하고 있는 방식으로서 시스템 구축을 근거로 품질경영 정착을 시도하는 면에서 유사성이 있음을 지적해 둔다. 이는 적어도 그러한 단계적인 접근방식이 실질적인 기업 환경에 필요하고 성공적으로 적용될 가능성을 보여주는 사례들이다. 본 연구는 그러한 성과측정 방식을 국가별 품질상과의 관련성, 품질부서별 역할, 그리고 중점항목 간의 상대적인 비중을 고려해서 중장기적인 품질경영 발전방향을 정립하고 부서별 인터페이스 강화를 시도한 측면에서 기존의 연구와 차이점이 있다.

계층유대 성과측정을 실제로 현장에 적용하는 과정에서는 다음과 같은 사항에 유념해야 할 것이다. 첫째로 평가항목이 많아서 평가가 어려울 수도 있다. 이 부분은 1년에 1회 정도로 품질경영 성과를 평가하는 경우가 일반적이므로 크게 문제가 되지 않을 수도 있지만 평가 주관 부서가 적절히 지원하여 단계적으로 평가하는 방안을 검토할 필요가 있다. 둘째, 많은 부서가 관련되므로 평가결과의 체계적인 관리가 필요하다. 품질성과지표 운영을 품질경영 활동에 적극적으로 활용하고 도표화시키기 위해서 품질성과지표 관리용 컴퓨터 프로그램을 활용하여 체계적인 활용과 관리를 지원하여 지표운영 표준화에 관심을 가져야 한다. 이것은 최근 국립기술품질원의 지원으로 개

발되어 곧 기업에 배포될 예정인 '품질경쟁력 평가시스템(QCAS)'을 적용할 수 있어서 효율적인 해결이 가능한 부분이기도 하다.[12] 마지막으로, 조직 내외부의 여건을 고려하여 평가항목별로 체크리스트를 개발하고 타당성과 측정방법 적합성에 대한 연구검토를 거쳐서 적용하는 것이 절대적이다. 적어도 1~2년 정도는 시범적용을 통해서 적용시 발생하는 문제점을 보완해서 전 조직에 확대적용 해야 한다.

현재 H 회사에서 계층유대 성과측정을 시험 적용하고있는데 완전히 이행되지 않은 상태여서 결론을 내릴 단계는 아니다. 다만, 품질활동의 범위와 부서별 역할이 명확하여 좋다는 측면과 내부감사등 다른 평가활동이 많아서 부서별로 평가하는 계층유대 지표가 추진 부서에게는 부담이 된다는 피이드백이 있었다. 다시 말해서, 활동과 측정의 범위가 전사적이고 부서별 역할이 결정되어 있어 추진 부서 측면에서는 바람직한 반면, 평가를 받게되는 여타 부서로서는 부담이 된다는 것이다. 이러한 부분적인 사례와 계층유대 성과측정의 목적을 종합하면, 이 성과측정 방식은 품질시스템 구축이 어느 정도 준비된 기업에서 경영진이 확고한 의지를 갖고 품질경영을 전사적으로 추진하는 경우에 적용하는 것이 가장 바람직할 것이라고 판단된다.

## 6. 결론

본 연구에서는 품질시스템 구축을 기반으로 품질경영을 추진하는 조직이 부서별 역할 명확화를 강조할 수 있는 계층유대 품질경영 성과측정 방법을 제시했다. 품질경영 추진 핵심업무와 국가 품질경영상과의 연관성을 조사하여 항목별 가중치를 계산하고 AHP를 이용하여 부서별 역할을 통합하는 접근방식을 시도했다는 것이 특징이다. 계층유대 성과측정은 품질시스템을 구축한 조직이 중장기적인 관점에서 품질경영 정착을 추진할 때 적용할 수 있는 성과측정 접근방식이다. 품질시스템과 품질경영상 유형을 혼합한 성과측정 체계로서 계층 및 부서별 역할을 도출하여 부서별 인터페이스 관리에 적절히 활용할 수 있다는 장점이 있다. 품질경영을 시스템 구축과 행동양식 측면에서 중장기적으로 균형있게 추진하고자 하는 기업에게 유리한 성과측정 방식이다. 특히, 공기업이나 행정부처처럼 업무이동이 심한 조직에게 부서 담당자들에게 품질경영 관련 업무에 대한 역할을 명확히 해준다는 측면에서도 활용 가능성이 있다.

## 참고문헌

- [1] Caduff, D., and Seghezzi, H. D.(1996) "A Step by Step Extension Process from ISO 9000 to TQM," *Proceedings of 40th Annual EOQ-Congress*, Berlin, Germany, pp. 177-183.
- [2] Crosby, P. B.(1979), *Quality is free*, New American Library, New York.

- [ 3 ] Naumann E. and Giel, K.(1995), *Customer Satisfaction Measurement and Management*, Thomson Executive Press, New York.
- [ 4 ] Feigenbaum, A. V.(1961), *Total Quality Control: Engineering and Management*, McGraw-Hill Inc., New York.
- [ 5 ] Ho, Samuel K.(1995), *TQM: An Integrated Approach*, Kogan Page, London.
- [ 6 ] Juran, J. M. and Gryna, F. M.(1993), *Quality Planning and Analysis*, 3rd ed. McGraw-Hill Inc., New York.
- [ 7 ] Maskell, B. H.(1991), *Performance Measurement for World Class Manufacturing*, Productivity Press, Inc., New York, pp. 203-246.
- [ 8 ] Saraph, J. V., Benson, P. G. and Schroeder, R. G.(1989) "An Instrument for Measuring the Critical Factors of Quality Management," *Decision Science*, Vol. 20, pp. 810-829.
- [ 9 ] Satty, T. L.(1980), *The Analytic Hierarchy Process*, McGraw-Hill Inc., New York.
- [10] 류시원, 조홍규, 허재호(1995), "A Review on the Quality Prizes: Deming Prize and Malcolm Baldrige National Quality Award," '95 한국경영과학회/대한산업공학회 춘계학술대회, pp. 827-844.
- [11] 신완선(1997), "품질경영성과 측정기법 연구개발," 연구보고서, 한국전력공사.
- [12] 신완선(1998), "품질경쟁력 평가지표 컴퓨터 지원시스템 개발," 연구보고서, 국립기술품질원.
- [13] 신완선, 박재홍, 이충원(1998), "한국 품질경영 추진현황 및 발전방향: 설문조사 결과분석," '98년 대한품질경영학회 추계학술대회 논문집, pp. 453-462.
- [14] 유한주(1994), "종합적품질경영(TQM)의 성공요인에 관한 연구," 품질경영학회지, 제22권, 제1호, pp. 33-53.
- [15] 유한주(1996), "품질경영 평가 지수 모델 개발," 연구보고서, 국립기술품질원.
- [16] 윤재홍(1994), "한국 제조기업의 품질전략과 성과측정에 관한 연구," 경영학 연구, 제23권, 제4호, pp. 211-224.