

대학의 ISO 9001 : 2000(E) 품질경영시스템 구축

김상부 · 조상종

창원대학교 산업시스템공학과

An Implementation of ISO 9001 : 2000(E) Quality Management System in University

Sang-Boo Kim · Sang-Jong Jo

Dept. of Industrial and Systems Engineering, Changwon National University

Since ISO 9001 quality system was established in 1987, many companies have adopted it for assuring the quality of their processes. Not only manufacturing companies but service industries such as hospitals, armies, educational institutes, banks are now implementing ISO 9001 quality management system. In this study, we proposed the definitions of customers, manufacturing processes, products, and quality characteristics of the ISO 9001:2000(E) quality management system in university. An implementation procedure of ISO 9001:2000(E) quality management system in university was also suggested. Furthermore, we dealt with the case study of 'C' College's ISO 9001:2000(E) quality management system and showed some of its effects.

Keywords : ISO 9001:2000(E), Quality Management System, University

1. 서 론

최근 우리나라 대학들은 진학 학령인구 감소와 학생들의 조기 유학 등으로 신입생 확보에 많은 어려움을 겪고 있으며 이러한 현상은 상당기간 심화될 것으로 예상된다. 또한 교육시장이 개방될 경우 더욱 격심한 경쟁 체제에 돌입하게 되므로 대학들은 이를 대비해 대학의 경쟁력을 높이는 일에 많은 관심을 쏟고 있다. 미국의 경우 1965년 이후 수많은 사립대학들이 학생 수 감소로 도산했던 경험을 가지고 있다[11]. 그 이후 미국의 대학들은 대학의 경쟁력 제고의 일환으로 고객만족을 주요 전략으로 하는 기업의 경영방식을 도입하였다. 과거 공급자 위주의 학사운영에서 학생들을 고객으로 생각하는 시스템으로 전환하였으며 각종 차별화 전략이나 프로그램을 개발하여 대학의 생존과 발전을 모색하였다. 미국의 대학들은 이러한 과정에서 축적된 경험을 바탕으로 교육과정 자체를 수출상품화하고 있다. 미국은 오래전부

터 고등교육분야의 CHEA (Council for Higher Education Accreditation), 공학 교육 분야의 ABET(Accreditation Board for Engineering and Technology) 등의 민간 기관들이 품질인증과 유사한 각종 평가와 인증을 실시해왔으며, 미국 정부도 1999년부터 MBNQA상 (Malcolm Baldrige National Quality Award) 분야에 교육 분야를 포함시켜 국가 차원에서 품질 경쟁력을 선도하고 있다. 유럽의 대학들도 경쟁력 강화의 일환으로 일찍부터 학교운영에 품질의 개념을 도입, 고객만족을 실천해 왔다[2][12].

대학의 기능은 지식과 정보를 창조, 보존, 전파하는 것이다. 대학의 기능에 대한 품질을 높이고 대학이 처한 여러 가지 상황에서 살아남는 방법 중 하나는 기업에서 성공적으로 증명된 기법이나 방법적인 접근을 활용하는 것이다[7]. 현재 품질경영의 관점에서 전 세계적으로 가장 많이 보급된 시스템으로 ISO 9001 품질경영시스템이 있다. ISO 9001 품질경영시스템은 1987년 EC를 중심으로 한 구미 각국의 요구에 따라 그들 역권내로 수출하

는 기업들이 품질보증의 일환으로 채택함에 따라 급속히 확산되었으며[1], 2001년 12월 현재 160개가 넘는 국가에서 도입하고 있다[15]. 기업에서 채택한 ISO 9001 품질경영시스템의 도입은 교육기관, 공공 행정기관, 병원, 군 등 모든 영역으로 확산되고 있다. 국내 교육기관들도 1999년부터 ISO 9001 품질시스템을 도입하기 시작하여 대학은 물론 고등학교에 까지 채택하고 있다[15]. 그러나 종전의 ISO 9001:1994(E) 품질보증시스템은 모든 업종, 모든 조직에 적용 가능하도록 의도하였음에도 불구하고 제조업 중심의 시스템이라 교육기관 등 다른 영역의 조직에 적용하기는 부적합하다는 비판이 제기되었다. 이에 ISO (International Organization for Standardization)에서는 2000년 12월, ISO 9001:1994(E) 규격을 개정하여 ISO 9001:2000(E) 품질경영시스템 규격으로 발간하였다[15].

본 연구에서는 ISO 9001:2000(E) 품질경영시스템의 개정 규격을 기반으로 한 대학행정서비스의 품질경영시스템을 효율적으로 적용하는 방안과 그 사례를 제시하고자 한다.

2. 대학의 ISO 9001 품질경영시스템 도입 필요성과 기대효과

대학의 ISO 9001 품질경영시스템의 도입은 고객의 명시적, 묵시적 요구를 파악하고 이의 충족을 위한 핵심 프로세스의 규명, 목표달성에 대한 모니터링과 지속적인 개선 등을 중심으로 추진하게 된다. 이러한 과정에서 전 교직원들은 각자의 업무와 역할을 부서 또는 개인의 차원에서 인식하는 것이 아니라 대학 전체 조직의 효율성과 목표달성의 차원에서 인식하게 된다. 따라서 대학의 ISO 9001 품질경영시스템 도입의 기대효과는

첫째, 고객중심의 서비스와 편익제공에 따라 학교 이미지와 고객 만족도를 높인다. 또한 학교 서비스의 품질이 체계적이고 조직적으로 관리되고 있다는 것을 외부 심사를 통해 객관적으로 나타낼 수 있으므로 학교의 신뢰를 높이는 데 큰 역할을 한다.

둘째, 업무의 표준화, 전문화 등이 가속되어 업무 손실의 감소와 효율성이 증대된다. 업무의 표준화는 자신의 업무를 명확하게 인식하게 하며 다른 업무와의 상호 관련성과 영향을 인식하도록 한다. 새로운 직원이 자신의 업무를 습득하는데 도움을 주며 직원 교체과정에서 일관성을 유지하게 한다. 예측 불가능한 총체적인 동료 간의 관계를 업무에 있어서 예측 가능한 관계로 만들게 하는 효과가 있다[9].

셋째, 내부 심사를 통하여 개선의 여지가 있는 분야를

인식하게 되며 더욱 현실적인 목표를 세우게 된다.

넷째, 부서 이기주의의 타파로 조직의 역량이 집중되며 지식과 정보의 공유로 의사결정이 빨라진다.

다섯째, 외국대학과의 교류 및 협정시 상호 신뢰감을 높일 수 있다.

말레이시아의 Pahang State College의 경우 ISO 9002 품질시스템구축으로 업무 효율성 증대, 직원들의 성취도와 만족도 증가, 학생들의 수강과목 통과율 증가 등의 효과가 있었으며, 높은 교육 품질과 ISO 인증이 학생들의 주요 등록사유에 포함된다고 발표하였다[14].

3. 대학의 ISO 9001 품질경영시스템 구축 절차

대학 시스템은 일반 기업과 많은 차이가 있다. 예를 들면 기업의 제품과 고객은 명확하며, 고객의 요구사항과 합, 부 판정에 대한 기준 또한 명확하게 규정할 수 있다. 그러나 대학 시스템에서 학생은 원재료, 제품, 고객, 작업자의 4가지 역할을 동시에 가지고 있으며[13] 복합적인 고객들의 요구사항들이 다양하므로 합, 부 판정 기준을 규정하는 것은 쉽지 않다. 즉, 기업의 제품은 가공과정 또는 서비스과정을 거쳐 바로 생산이 되지만 학생들(원재료)은 교육과정에서(고객 역할) 배운 것을 학생들 스스로 학습(작업자 역할)을 해야만 지식을 습득(제품)하게 된다. 기업의 경우는 제품의 부적합에 대한 기준과 반품, 수리 및 리콜 등에 대한 과정이 명확한 반면 대학의 경우는 위와 같은 이유로 부적합과 그 처리에 대한 개념이 불명확하다. 따라서 시스템의 구축에 앞서 제품과 고객 등의 개념 정립이 필요하다.

대학기관은 경영진, 교원, 직원, 학생으로 구성되어 있으며 대학과 연관된 각 이해관계자가 있다. 이중 학교 서비스의 직접적인 수요자인 학생을 1차 고객이라 하고 학생 및 학교의 서비스를 통해 영향을 받는 학부모, 기업, 지역사회 등의 이해관계자를 2차 고객으로 규정할 수 있다. 대학의 제품은 학생들의 습득지식, 교과과정, 교원 연구 성과물[6]로 규정할 수 있다. 학생은 입학 시에는 원재료, 졸업시에는 제품, 교육과 학교시설의 이용 시에는 고객, 학습과정에서는 작업자 등 4가지로 생각할 수 있지만, 본 연구에서는 학생들을 1차 고객으로 정의하였다. 대학시스템의 제품과 각 제품별 품질특성은 <표 1>과 같다. 아울러 제조공정은 가르치고, 학습하고, 연구하는 과정이며, 제조기간은 입학에서 졸업까지의 기간으로 정의하였다. 졸업한 학생들을 고용하는 다양한 고용주들의 고용조건을 대학이 모두 만족시킨다는 것은 매우 어렵다. 그러므로 대학들은 고객이 요구하는 최소한의 요구조건을 필수조건으로 정하여 이를 만족하는 학

생들을 무결점 제품으로 정의하여 공급할 수 있다[5]. 대학은 고객의 요구와 학교의 공급능력을 고려하여 이러한 필수조건을 정하고 입학홍보물과 신입생 오리엔테이션, 그리고 교과과정 등을 통하여 학생들에게 이를 제시하게 된다.

본 연구에서는 학생들의 습득 지식을 높이기 위한 학사행정 서비스의 개발과 설계, 운영 시스템을 대상으로 하여 다음의 준비단계, 시스템 구축 단계, 실행단계, 인증 및 사후관리 단계에 따라 품질경영시스템을 구축할 것을 제안한다.

(1) 준비단계

첫째, 최고 경영자의 의지와 지원

<표 1> 대학 시스템의 제품과 품질특성

제품	품질 특성	측 정 방 법
학생 지식	졸업생의 취업, 진학	취업률, 초봉, 상급학교 진학율
	졸업생의 문제해결 능력	자격증 취득 비율 각종 대회 입상 비율
교과 과정	학생, 고용주의 선호도	강의 평가, 낙제비율, 만족도 평가
	자원의 가용도	교수 대 학생의 비율 교수의 자격보유비율
연구 결과	기여도	학술지 발표 논문 수, 특허 수
	평 판	대학평가 순위(연구) 정부, 산업체등의 연구비

시스템의 성공적인 구축과 성과 개선을 위하여 최고 경영자의 의지와 전폭적인 지원이 필수적이다. 따라서 최고경영자는 시스템 구축의 목적과 필요성을 명확히 하며, 시스템 요구사항의 이해와 이를 달성하기 위한 과정을 파악하여야 한다[8].

둘째, 추진범위와 방법 결정

추진에 대한 결정이 내려지면 추진범위를 정하고 자체적으로 할 것인지, 외부 전문가의 도움을 받을 것인지를 결정 한다. 외부 전문가의 도움을 받을 경우 대상기관의 신뢰성, 경비, 기간, 지도 프로그램 등을 고려하여 계약 체결한다. 추진범위는 일부 부서 또는 전 부서를 대상으로 할 수 있으며 학교에서 선택을 한다.

셋째, 추진 팀 구성

보직 교수 또는 관련 학과의 교수와 각 행정 부서에서 적극적이며 강한 리더십을 가진 중견 직원을 선발한다. 팀장과 간사는 학내에 영향력이 있으며 경영진과

의사소통이 용이한 교수 중에서 선임하는 것이 좋다. 추진 팀 활동을 지원하기 위한 위원회 조직도 고려해 볼 수 있다.

넷째, 추진계획 수립 및 교육

추진 팀은 팀원들의 역할, 소요예산, 일정, 벤치마킹 등을 고려하여 시스템 구축을 위한 추진 계획을 수립한다. 팀장은 전체 일정을 총괄관리하며 간사는 팀 미팅과 예산 집행을 주관한다. 팀원은 해당 부서 업무의 표준화와 개선활동을 주도 한다.

교육은 팀원 자체 교육과 전 교직원 대상의 교육이 있다. 전 교직원 대상의 교육은 품질경영 마인드 함양에 주안점을 두며 시스템 구축의 시작시에 시스템의 개요와 추진 내용, 협조사항 등을 교육한다. 문서화 작업이 끝난 후 시스템 요구사항의 실행 내용 등을 교육하며, 인증 심사 직전 또는 직후에 시스템 추진 경과보고 등을 한다. 팀원들은 시스템 요구사항과 구축요령, 내부심사 기법 등을 교육받는다. 교육은 ISO 시스템이 기존 업무에 부가되는 업무가 아니라 기존의 업무를 효율적으로 추진 할 수 있는 수단임을 주지시켜 교직원들의 우려와 반발을 해소하는 매우 중요한 기회이다.

(2) 시스템 구축 단계

첫째, 핵심 프로세스 및 업무개선 방안 도출

각 대학마다의 특성과 관련법규 등을 고려하여 학교의 강, 약점을 분석한다. 각 부서간 업무의 상호 관련성을 규명한다. 각 업무기능 중 고객만족과 직접적으로 관련되며 영향력이 큰 업무를 핵심 프로세스로 도출한다. 불필요하거나 형식적인 업무는 과감히 삭제하며 고객 지향적인 업무구조로 개선한다.

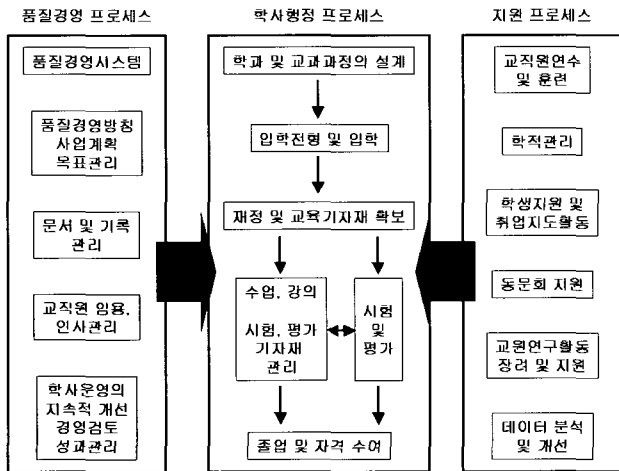
둘째, 업무프로세스 수립

ISO 9001의 요구사항에 따라 대학업무를 대비하고 업무프로세스를 수립한다. 업무프로세스는 품질경영, 학사행정, 지원 프로세스로 구분하며(그림 1 참조) 투입자원과 산출성과, 성과의 측정 및 평가를 위한 기준을 고려한다.

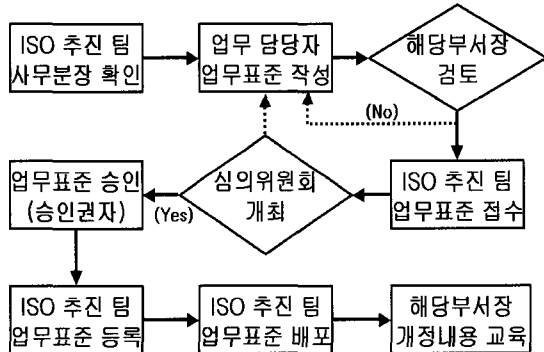
셋째, 문서화

수립된 업무프로세스를 문서(매뉴얼, 규정, 편람)로 작성하여 검토, 승인 후 해당 부서와 학과에 배포한다.(그림 2 참조) 이를 전자 문서로 하여도 상관없다. 매뉴얼은 품질방침과 품질경영시스템에 대한 전반적인 학교 업무를 기술하며 상호 관련성을 알 수 있도록 한다. 규정은 일반 학교규정에 ISO 요구사항을 접목하는 것이

좋다. 업무편람은 신입직원이 읽고 큰 무리 없이 업무를 수행 할 수 있을 정도로 가급적 세부적이며 쉽게 기술한다. 문서의 형식은 별도로 정해진 것은 없으나 투입자원과 산출성과를 알기 쉽도록 디자인하며 제, 개정작업 및 실천성을 고려하여 작성함이 좋다.



<그림 1> 품질경영시스템 프로세스 연관도



<그림 2> 문서화 작업 체계도

(3) 실행단계

첫째, 실행 및 모니터링

전 부서 및 학과에서는 문서를 숙지하고 이를 기준으로 업무를 수행한다. 주기적으로 고객만족도 조사 및 내부 심사를 실시하여 시스템의 실천성과 효율성을 모니터링 한다. 발견된 부적합사항은 해당 부서에서 시정조치 한다. 내부 심사원은 교육과 경력 등 자체적으로 정한 자격기준에 의해 선정하며 내부 심사 팀을 교원과 행정직원의 2인 1조로 구성한다면 교직원간 상호 업무의 이해도를 높이는 데 도움이 될 것이다.

둘째, 경영검토회의 개최

경영검토회의는 년 1회 이상 최고 경영자가 참석하여 실시한다. 학교에 대한 만족도와 학생들의 불만, 내부 심사 결과를 통한 시스템의 효과성, 학내 주요 문제, 개선 방안 등을 검토 협의한다.

(4) 인증 및 사후관리

내부 심사 및 경영검토회의에 따른 시정조치가 성공적으로 완료되면 외부 심사기관의 심사를 거쳐 품질경영시스템에 대한 인증을 받는다. 심사기관은 학교에서 공정성과 전문성을 고려하여 선택한다. 최초 인증 6개월 후부터 주기적인 심사를 통해 지속적인 성과개선을 확인한다. 따라서 인증후에도 추진팀은 계속 유지하며 팀원의 교체시 적절한 교육이 필요하다.

4. ISO 요구사항과 대학행정업무와의 대비

ISO 9001 품질경영시스템은 모든 업종에 적용할 수 있으며 시스템의 각 요구사항을 만족시킬 것을 요구하나 형식이나 순서는 별도로 규제하지 않는다. 즉 무엇을 해야 하는지는 제시하나 어떻게 해야 하는지는 제시하지 않는다. 따라서 품질경영시스템의 기본원칙에 준해 각 대학 조직의 특성에 맞도록 적용하는 것이 중요하며 교육 분야의 특성에 맞는 요건 해석이 선행되어야 한다. 본 연구에서는 ISO 시스템의 각 요구사항별로 대학업무와 대비하여 아래와 같이 해석하였다. 괄호 안은 ISO 9001 요구사항의 번호이다.[3]

(4) 품질경영시스템

(4.1) 일반 요구사항

품질경영시스템의 수립, 문서화, 실행 유지 및 개선에 대한 요구로 매뉴얼의 “품질경영시스템” 항에 내용을 반영한다.

(4.2) 일반 문서화 요구사항

문서(매뉴얼, 규정, 업무편람)의 작성, 검토, 승인 절차와 배포, 개정 및 폐지 절차에 대하여 규정하며 업무 수행과정에서 발생하는 각종 기록물의 관리를 포함한다.

(5) 경영책임

(5.1) 경영 의지

최고 경영자가 해야 할 일을 규정한다. 최고 경영자는

법적 요구사항과 이해관계자, 고객의 요구사항을 파악하여 고객중심의 품질방침을 수립하고 전 교직원에게 주지시킨다. 또한 이를 달성할 수 있는 조직 구성과 목표 수립, 자원의 가용성을 보장한다. 년 1회 이상 경영검토회의를 주관한다.

(5.2) 고객 중심

최고 경영자는 학생, 고용주, 정부 등 고객의 요구를 수립하여 고객만족을 증진시키는 것을 보장한다.

(5.3) 품질방침

품질방침에 포함될 내용과 수립 절차, 전 교직원의 숙지 등을 규정한다. 선언적 의미에서 품질경영의 실행과 개선에 대한 경영자의 의지를 품질방침서로 작성하여 매뉴얼의 첫 장에 둔다.

(5.4) 기 획

학교와 각 부서의 품질목표 및 품질경영시스템의 요구사항을 달성하기 위한 기획 절차를 규정한다. 학교의 중, 단기 또는 년 간 업무 계획 수립 절차에 포함시키는 것이 좋다.

(5.5) 책임, 권한 및 의사소통

경영대리인 및 교직원의 책임과 권한을 설정하고 회의체 운영 등 의사소통 방법을 규정한다. 경영대리인은 최고 경영자로부터 품질경영시스템 운영에 대한 권한을 위임받아 품질경영시스템의 운영과 개선을 총괄 관리한다.

(5.6) 경영검토

경영검토회의의 방법과 절차, 입, 출력 내용 등을 규정한다. 경영검토회의는 주요 보직회의로 갈음할 수 있으나 주제는 품질경영시스템의 운용 성과와 개선에 대한 내용이어야 한다.

(6) 자원관리

(6.1) 자원 확보

고객만족 및 품질경영시스템 운영에 필요한 자원 확보 절차에 대하여 규정한다. 인적자원은 (6.2)항 그리고 물적 자원은 (7.4)항과 관련하여 규정한다. 재정자원의 확보 절차도 규정할 수 있으나 제품 품질과 직접적인 연관이 없는 경우 생략이 가능하다.

(6.2) 인적 자원

교직원의 채용과 교육, 인사관리 체계, 관련 기록관리 절차 등을 규정한다.

(6.3) 기반구조

건물, 프로세스 장비, 하드웨어, 소프트웨어, 통신 시설 등 기반구조의 확보와 관리에 대하여 규정한다.

(6.4) 업무 환경

강의실, 실험 실습실, 연구실, 행정실 등의 환경과 관리 절차에 대하여 규정한다.

(7) 제품 실현

(7.1) 실현 프로세스 기획

교육과정의 개발에서부터 입학과 졸업에 이르는 전 과정의 기획 절차를 규정한다. 학사일정 수립도 본 항에 해당된다.

(7.2) 고객과 관련된 프로세스

교육관련 법규 및 규제 사항, 교육에 필요한 요구사항을 파악하고 검토하는 절차를 규정한다. 학생 상담, 장학, 졸업생 취업지원, 동문회, 학생 등 고객의 건의 및 불만 처리 방법과 절차를 규정 한다.

(7.3) 설계 및 개발

교과과정의 개설과 변경, 폐강에 따르는 기획, 검토와 검증 등의 방법과 절차를 규정한다.

(7.4) 구 매

교육 기자재 등의 물적 자원의 구매와 검증 절차에 대하여 규정한다. 용역 및 공급업체의 선정 절차도 본 항에 포함한다.

(7.5) 생산 및 서비스 제공

수강신청 및 변경, 수업진행, 시험 및 평가, 실험 실습 기자재 관리, 학적관리, 전과 절차와 학생 지도 등에 관하여 규정한다.

(7.6) 모니터링 및 측정 장치의 관리

시험 및 평가용 실험 실습 기자재의 관리 절차에 대하여 규정한다. 실험실습기자재의 경우 학습용과 평가용이 같은 경우가 많으므로 별도 구분 없이 같이 규정하는 것이 효율적이다. 기자재의 재현성이 보장 된다면 시험, 평가의 특성에 따라 외부 공인기관의 검·교정을 생략 할 수 있다. 이 경우 재현성 보장을 입증하여야 한다.

(8) 측정, 분석 및 개선

(8.1) 일반 사항

품질경영시스템의 적합성을 측정, 분석 및 개선 할 것

을 규정한다.

(8.2) 모니터링 및 측정

학생들의 입학, 매 학기 시험, 졸업시험(논문 포함) 등에 대한 평가와 관리, 강의 평가, 업무성과, 고객 만족도 등을 측정하는 절차에 대하여 규정한다. 시스템 운영 성과를 평가하기 위한 내부 심사 절차를 규정한다. 내부 심사의 범위는 매뉴얼에 기술하며 그 기능은 책임과 개선의 두 가지 측면에서 살펴볼 수 있다[4]. 책임은 정해진 표준이 효과적인지와 적절하게 수행 되었는지를 평가하는 반면 개선은 목표 달성을 위한 과정과 문제해결 방법에 초점을 둔다. 학교의 방침에 따라 두 가지 측면의 정도를 고려한다. 보통 실무자들은 정형화된 업무에 자신이 구속된다는 생각을 하기 쉬우며 문서화된 절차보다 자신의 경험과 관행에 따라 일을 처리하는 경향이 있다. 따라서 시스템 구축의 초기에는 책임 위주의 심사가 좋을 것으로 사료된다.

(8.3) 부적합 제품 관리

학생들의 일반 휴학, 자퇴, 유급, 졸업 누락, 사고 및 교직원의 업무 과실 등 부적합 사항에 대한 관리 절차를 규정한다. 또한 학생들이 실패의 예를 인식할 수 있도록 하며 개선을 위한 교육이 제공되어 질수 있도록 하여야 한다[10].

(8.4) 데이터 분석

각종 교육 통계와 고객 만족에 대한 통계 절차를 규정한다. 고객만족은 입학 지원율, 강의평가, 불만건수, 상담, 설문조사 등을 통해 측정 할 수 있다.

(8.5) 개선

부적합의 재발 방지를 위한 시정조치 및 예방조치 절차를 규정한다. ISO 9001 요구사항 대비 대학의 세부 행정업무는 <표 2> 와 같다.

5. 추진사례

창원의 C대학은 2001년 4월 학교행정의 효율성 제고와 경쟁력 강화의 목적으로 학사행정 전 분야에 ISO 9001 품질경영시스템 도입을 결정하고 다음의 단계를 수행하였다.

(1) 준비단계

교무과는 산업공학과 교수 및 부서별 행정직원 1명씩

선발하여 추진팀을 구성하였으며 연구자도 구축의 전 과정에 참여를 하였다. 교무처장 및 전 보직교수는 추진 위원회를 구성하여 추진팀을 지원하기로 하였으며 관련 교수가 추진팀장을, 교무계장이 간사를 맡았다. 추진 팀은 추진목표와 범위를 정하고 시스템 구축 추진계획서를 작성하였다. 전교직원은 발대식을 겸하여 ISO 9001 품질경영시스템의 개념에 대한 교육을 받았으며 추진 팀은 시스템 구축 요령과 ISO 9001 요구사항 등을 교육 받았다.

(2) 시스템 구축 단계

첫째, 업무개선 방안 도출 및 설계

매주 1회 팀 미팅을 통해 학교의 장, 단점과 행정업무를 분석하고 개선에 대한 인식도를 높였다. 학교 행정업무 프로세스를 품질경영, 학사행정, 지원프로세스로 구분하여 작성해야할 문서목록을 만들었으며 업무개선안을 도출하였다. 업무개선은 업무부하와 부서간 상호 관련성을 고려하였다. 예를 들면, 교무과에서는 매기말시험이 끝나면 전학과의 시험지를 성적표, 출석부와 함께 제출받아 보관하고 있었다. 그 결과 교무직원들은 이의

<표 2> ISO 9001:2000 대비 대학행정업무

ISO 9001	대학행정업무
4.1 일반요구사항	품질경영시스템
4.2 문서화요구사항	문서관리, 기록관리 규정
5.1 경영자 의지	경영책임
5.2 고객중심	경영책임
5.3 품질방침	품질방침서
5.4 기획	장단기 발전계획, 년 계획
5.5 책임, 권한, 의사소통	위임 전결, 각종 회의체
5.6 경영검토	경영검토 규정
6.2 인적자원	인사관리 규정
6.3 기반구조 6.4 환경	건물 기반시설 및 환경
7.1 제품실현기획	학사 과정 및 일정기획
7.2 고객관련 프로세스	상담, 장학, 졸업생 취업
7.3 설계 및 개발	교육과정 설, 폐강
7.4 구매	물적 자원 구매
7.5 생산 및 서비스	수업 및 학생지도
7.6 모니터링 및 측정 장치 관리	실험 실습기자재관리
8.2 모니터링 및 측정	내부품질감사, 시험/평가
8.3 부적합제품 관리	부적합 사항 관리
8.4 데이터 분석	각종 교육 통계
8.5 개선	시정 및 예방 조치

접수 및 확인에 많은 시간을 할애하고 있었으며 보관 공간 또한 문제가 되었다. 시험지를 각 학과에서 보관하고 관련 규정에 따라 폐기하도록 함에 따라 업무부하를 조정하였다. 순차적으로 처리되는 2개 부서이상 연관된 업무인 경우 부서간 협조요청으로 업무가 진행되었으나 별도의 요청 없이 바로 업무가 진행되도록 개선하였다.

둘째, 문서화

문서작성 목록에 따라 추진 팀원들에게 작성할 문서를 배분하였다. 추진 팀원들은 각 프로세스의 투입 및 출력요소를 고려하여(표 3 참조) 매뉴얼 1건, 규정 47종, 편람 136종을 작성하였다. ISO 9001:2000 요구사항 대비 문서의 매트릭스를 작성하여 문서의 충족성을 확인하였다. 행정학과 교수의 검토와 규정심의위원회의 심의를 거쳐 학장의 승인 받았다. 전 추진팀원은 대학간 ISO 교류회에 참가하여 추진요령을 벤치마킹하였다.

(3) 실행단계

추진 팀은 각 부서에 문서를 배포하고 해당 부서원에게 문서 교육 및 3정 5S를 포함한 실행지도를 하였다. 내부 심사 및 경영검토회의를 개최하여 시스템의 유효성을 평가하였다. 내부 심사에서 지적된 부적합사항들은 해당 부서에서 모두 시정조치를 하였으며 경영대리인이 확인을 하였다.

(4) 인증단계

2001년 10월 KSA- QA로부터 문서심사 및 현장심사를 받고 ISO 9001:2000 품질경영시스템 인증을 획득하였다.

(5) 사후관리

인증 후 지속적 개선활동 과정에서 전부서와 학과는 개선 목표와 계획을 수립하고 평가회를 가졌다. 학장은 조직력 강화, 사기진작, 관리기능의 보완이 필요한 것으로 인식하였다. 이에 과단위 조직을 팀조직으로 변경하고 3개처를 신설하였으며 팀장 1명을 신규 채용하여 조직력을 강화하였다. 2003년 4월 대학의 ISO 교류회에서 주요 개선 효과로 다음의 내용을 발표하였다.

첫째, 고객만족에 대한 인식 제고로 학생 불만이 전년 대비 86건/월에서 48건/월로 감소.

둘째, 직무효율 향상 및 부서 간 상호 이해도 제고.

셋째, 5S 활동을 통한 각종 기록물의 보관 개선.

넷째, 전 직원이 공인기관의 한자 5급 자격증 취득 및 교직원의 해외연수 증가. (전년 39건에서 90건으로 증가)

다섯째, 학교 교육 방침인 5강(의지, 전공, 외국어, 컴퓨터, 봉사)에 강한 인재 양성) 3절(절도 있는 행동, 절약하는 습관, 절제하는 인성 교육)에 대한 교수들의 참여도 증가. (전년도 주제발표 54건에서 61건으로 증가)

6. 결론

대학의 경쟁력 강화를 위해 대학이 지향하는 양질의 교육서비스 제공을 위한 새로운 패러다임이 필요하다. 세계적으로 많은 교육기관들이 ISO 9001 품질경영시스템을 도입하였음을 감안한다면 우리나라 대학들에 있어서도 ISO 9001 품질경영시스템의 도입이 경쟁력 강화에 효과적인 방안이 될 것으로 사료된다. 이에 본 연구에서는 ISO 9001:2000(E)의 기준에 의거하여

첫째, 대학의 품질경영시스템 개념과 필요성, 구축 절차를 제시하였다.

둘째, ISO 9001 요구사항 별 대학 행정업무를 대비하고 경영, 학사, 지원 프로세스를 도출하였다.

셋째, 프로세스별 입력과 출력물의 예를 제시하고 C 대학의 구축 사례를 보였다.

<표 3> 학사행정 프로세스 체계표

품질경영 프로세스		
프로세스 명	투 입 요 소	성 과 산 출
1.1 경영책임	교육 환경 및 교육 요구사항	품질경영방침, 목표 기구조직, 위임전결
1.2 품질경영 시스템	업무목표, 기능	품질경영 시스템
1.3 문서관리	업무 프로세스	매뉴얼, 규정, 편람
1.4 품질기록관리	업무 수행	업무 수행 결과물
1.5 내부심사	시스템운영 성과	성과에 대한 평가
1.6 교직원 인사관리	교직원 수요 및 업무평가	채용, 승급, 승진 인사기록카드
1.7 부적합 사항관리	학사 및 교직원 징계 사유	유급,졸업누락, 징계
1.8 학사운영 지속적 개선	대학 목표 및 발전계획서	고객만족도, 학과 및 부서별 성과 평가
1.9 시정 및 예방조치	내, 외부심사 각종 회의	시정 및 예방조치 결과
학사행정프로세스		
프로세스 명	입 력	출 력
2.1 학과 및 교육과정의 설계	학과 및 학생 정원조정 계획, 교양, 전공, 교직 과정의 계획	학과 설치, 폐지 및 학생정원조정 승인, 교양, 전공, 교직 과정의 승인
2.2 입학전형 및 입학	신입생 모집 및 사정	합격자 발표, 등록

학사행정프로세스		
프로세스 명	입 력	출 력
2.3 재정 및 교육기자재 확보	세입예산관리, 시설 및 구매품 예산편성	세출예산관리, 시설 및 구매품
2.4 수강신청 및 강의(수업)	강좌개설기준, 수업시간표, 강의실 배정, 수강신청	출석부, 강의 상황부, 강의평가서
2.5 시험 및 평가	입학, 중간, 기말 및 졸업시험	성적표, 시험 및 실험실습보고서, 논문
2.6 교육기자재 관리	점검주기, 기준	기자재 관리대장
2.7 졸업 및 자격수여	취득 학점표, 졸업사정	졸업증서(수료증서), 해당자격증
학사지원프로세스		
프로세스 명	입 력	출 력
3.1 교직원 연수 및 훈련	내, 외부 교육, 훈련 계획	수료증, 교육 평가 교육보고서
3.2 학적관리	신입생 명단 및 학적사항	학적부, 학생증, 휴, 복학 등
3.3 학생지원 및 취업 지도활동	장학금 운영계획 학생회 계획서 취업 및 근로 수요처 발굴	장학금 지급 신입생오리엔테이션 학생자치활동지원 취업 및 근로알선
3.4 교원연구 활동 장려 및 지원	교내, 외 과제공모 및 연구비지원 신청서	연구결과 보고서 논문게재 단행본 연구비 정산
3.5 데이터 분석업무	기초데이터 및 통계적 기법	교육 통계 자료

ISO 9001 품질경영시스템을 도입하고자 할 경우 각 대학, 각 부서마다의 고유한 특성이 있으므로 본 연구의 결과와 ISO 9001:2000(E) 품질경영시스템의 근본 목적을 고려하여 추진한다면 성공적인 정착에 많은 도움이 될 것으로 생각된다.

참고문헌

[1] 고현우, 이인환, "ISO 9000 규격의 CD2(개정2000년 판)에 대한 고찰," 산업경영시스템학회지, 제23권, 제55집, pp. 73-83, 2000.
 [2] Ho, Samuel K., and Wearn, Katrina, "A Higher Education TQM Excellence Model : HETMEX," Quality Assurance in Education, Vol.4, No.2, pp.35-42, 1996.
 [3] ISO, "International Standard ISO 9001:2000," Quality Management Systems-Requirements, ISO, 2000.
 [4] Jackson, Norman, "Internal Academic Quality Audit in UK Higher Education : Part 1 - Current Practice

and Conceptual Frameworks," Quality Assurance in Education, Vol. 4, No. 4, pp. 37-46, 1996.
 [5] Karapetrovic, S., Rajamani, D., and Willborn, W.; "Creating Zero-Defect Students," The TQM Magazine Vol.9, pp. 297-291, No. 4, 1997.
 [6] Karapetrovic, S., Rajamani, D., and Willborn, W.; "ISO 9001 Quality System : An Interpretation for the University," International Journal of Engineering Education, Vol. 14, No. 2, pp. 105-118, 1998.
 [7] Karapetrovic, S., Rajamani, D., and Willborn, W.; "University, Inc." Quality Progress, pp. 87-95, May, 1999.
 [8] Lee. Tat Y.; "The Experience of Implementing ISO 9001 in a Small University Workshop," Managerial Auditing Journal 14, 1/2, pp. 36-39, 1999.
 [9] Moreland, Neil., and Clark, Michael; "Quality and ISO 9000 in Educational Organizations," Total Quality Management, Vol. 9, No. 2-3, pp. 1-8, 1998.
 [10] Nachlas, Joel A.; "An Alternative View of Education Quality," Quality Progress, pp. 81-84, June 1999.
 [11] National Center for Education Statistics.; "The Condition of Education," p.98, 1980.
 [12] Peters, John.; "Educational Accreditation through ISO 9000," Quality Assurance in Education, Vol.7, No.2, pp.85-89, 1999.
 [13] Sirvanci, Mete.; "Are Students the True Customers of Higher Education?" Quality Progress, pp. 99-102, October 1996.
 [14] Sohail M. Sadiq., Rajadurai. Jegatheesan., and Rahman. Nor Azlin Abdul.; "Managing Quality in Higher Education : A Malaysian Case Study," The International Journal of Educational Management, Vol. 17, No. 4, pp. 141-146. 2003.
 [15] KAB, <http://www.kab.or.kr>