

---

---

# MBNQA 평가 기준을 활용한 공과대학 교육 품질 평가

소형기, 손소영

연세대학교 컴퓨터과학 · 산업시스템공학과

(2000. 12. 15. 접수)

## Evaluation of the Engineering Education Quality Based on the Criteria of MBNQA

Hyoung Ki So, So Young Sohn

*Dept. of Computer Sciences & Industrial Systems Engineering, Yonsei University*

*(received December. 15. 2000)*

### 국문요약

1987년 미국 기업의 종합적 품질 경영을 촉진하기 위한 목적으로 제정된 Malcolm Baldrige National Quality Award(MBNQA)는 이제 경영 품질의 세계 기준으로 제시되고 있다. 제정 이래 기업 경영 분야에 국한하여 평가되었던 MB상은 1999년도부터 교육 부문과 의료부문까지 확대 시행되고 있다. 본 연구에서는 MB상의 평가 프로세스 및 2000년도 교육 부문 평가 기준의 변화에 대하여 소개하고, 이 평가 기준을 우리나라 대학교육기관에 적용 가능성을 확인하기 위해 연세대학교 공과대학 기전공학부 정보산업 전공과 전기공학 전공에 대하여 적용하여 보았다. 평가 결과 정보산업 전공과 전기공학 전공의 종합점수는 각각 522.5와 548.5이었으며, MB상 평가 기준에서 분류한 기준에 의하면 이 점수대는 많은 세부 영역들에 대해 효과적인 접근 방법이 사용되고 있으나, 일부 세부 영역에 대한 전개는 아직 초기 단계에 머무르고 있다고 기술되어 있다.

### Abstract

U.S. Congress established the Malcolm Baldrige National Quality Award (MBNQA) program in 1987 to recognize U.S. organizations for their achievements in quality and business performance and to raise awareness about the importance of quality and performance excellence as a competitive edge. The Baldrige Award was envisioned as a standard of excellence that would help U.S. organizations achieve world-class quality. Recently the U.S. Congress approved legislation that made education and health care organizations eligible to participate in the Award Program. These criteria are applied to

evaluate two academic departments (Computer Science & Industrial Systems and Electrical Engineering) at Yonsei University. It was an informal evaluation performed by the undergraduate students who took Quality Engineering course. Evaluated total scores turn out to be 522.5 and 548.5 for both, respectively. According to the MBNQA diagnosis, this level of score represents that there are some areas or work units which need to be improved. We highlight them so that they can be used as feedback information.

## I. 서론

최근 정부는 '국가 인적자원 개발 정책의 목표 및 과제'를 발표하면서 이를 실행하기 위한 협의체를 구성하는 등의 교육 개혁의 종합적인 대책 마련 및 시행에 심혈을 기울이고 있다. 그러나 교육 개혁의 표준이 제시되지 못한 개혁안은 구체적 대안이라기 보다는 교육 정책의 순환으로 지적되어 왔다.

한국대학교육협의회가 2000년 9월 16일 전국 79개 법과대학을 대상으로 평가 순위를 발표하는데 대해, 변별력이 부족하고 평가 기준 선정에서부터 문제가 있었다는 주장이 강하게 제기되고 있다. 한국대학교육협의회는 전국 79개 법과대학을 대상으로 교육과정, 교수, 교육여건, 교육목표와 성과 등 4개 분야에 대해 평가한 결과, 경희대 고려대 국민대 동아대 서울대 성균관대 연세대 영남대 이화여대 중앙대 한양대 등 11개 대학이 '최우수 대학'으로 선정됐다고 발표했다. 교육기관에 대한 구체적인 평가 기준이 모호한 우리나라의 실정에서의 대학 평가는 실효성을 거두지 못하고 있다는 증거를 반영하고 있는 것이다.

미국도 우리나라와 마찬가지로 교육 개혁을 위한 많은 프로그램 및 정책을 시행하고 있으며, 그 중 한 가지로 1999년부터는 경영 품질의 세계 기준이라는 Malcolm Baldrige National Quality Award(MBNQA, 이하 MB상)를 적용하여 교육 분야에 대한 평가를 시작하였다. 1987년 미국 기업의 종합적 품질 경영을 촉진하기 위한 목적으로 제정된 MB상은 제정 이래 기업 경영 분야에 국한하여 평가되었으나 1999년도부터는 교육 부문과 의료 부문까지 확대 시행되고 있다. 참고로 1999

년에 참가한 교육기관 중 MB상 수상 기관은 없는 것으로 나타났다.

이상복과 신완선(1999)은 MB상 기준을 교육계에 적용하는데 대한 비판론자들은 이 기준이 교육기관의 고유한 품질을 설명하지 못한다고 주장하고 있으나, MB상 주장자들은 적용 가능하다고 말하고, 적용상에 있어서 갈등은 있을 수 있으나 그것은 매우 작다고 하였다. MB상 주장자들에 의하면 이 상의 기준인 고객 지향적인 초점은 교육기관에 매우 적합하며, 그 이유는 교육은(특히 고등교육) 필수적으로 서비스산업이기 때문이라고 한다. 교육은 고객 지향적이어야 한다는 것이다.

MB상 평가 기준을 실제 우리나라의 고등교육기관인 대학의 공학 교육에 적용하기 위해 본 논문의 2장에서는 MB상의 평가 프로세스에 대해 소개하고, 2000년도 MB상 평가 기준의 변화를 살펴보았다. 3장에서는 MB상 평가 기준 및 평가 프로세스를 연세대학교 공과대학 기계전자공학부 내 정보산업 전공과 전기공학 전공에 실제 적용하여 평가해 본 내용을 요약하여 기술하였다. 이 내용은 MB상의 전반적인 평가 과정 및 개요와 함께 각 전공별 피드백 보고서로 작성될 수 있다.

## II. 2000 Malcom Baldrige National Quality Award

MB상은 1987년 8월 20일 미국 대통령에 의해 최종적으로 승인된 Malcolm Baldrige 국가품질 개선법(Public Law 100-107조)에 의해 제정된 상이다. 이 상의 명칭은 1981년부터 1987년까지 미국의 상무성 장관으로 재직하면서 정부의 장기

적 능력 및 효율 향상에 크게 기여했던 Malcolm Baldrige의 이름을 딴 것이다.

MB상의 심사 및 수상업체 선정 등은 상무성 산하 국립기술표준원(National Institute of Standard and Technology; NIST)에서 담당하며, 미국품질협회에서 행정적 업무를 지원하고 있다.

제정 이래 제조업(대기업과 중소기업 구분) 및 서비스업 부문에 국한하여 MB상을 수여하여 오던 것을 1999년도부터는 의료부문과 교육기관에 대해 정식으로 MB상 수여를 위한 심사를 하였다. 특히 금번 2000 MB상에는 14개 제조업체, 5개 서비스

기관, 11개 중소기업, 11개 교육기관 및 8개 의료기관 등 총 49개 기업 및 기관에서 참여 신청을 하여 심사가 진행 중에 있다.

### 2.1 MBNQA의 평가 프로세스

MB상에 신청서를 제출한 기관들은 심사위원회에 의해 평가를 받게 된다. 심사위원회는 심사원(Examiner), 선임심사원(Senior Examiner), 심판관(Judge)으로 구성된다. 심사위원회에 의해 높은 점수를 획득한 기관은 현장 방문 심사를 받게 되며, 이 중에서 MB상 수상 기관이 선정된다. 또한 MB상에 신청서를 제출한 모든 기관들은 심사 결과 해당 기관의 강점과 개선 필요 영역에 대해 자세히 기록된 피드백 보고서를 받게 된다.

MB상 심사 과정은 크게 그림 1과 같이 독립심사, 합의심사, 현장방문심사, 수상기관추천 등 4단계로 구분된다.

1단계 독립심사에서는 심사 신청 기관에 대한 심사원들의 서류 심사가 이루어진다. 각 심사위원들은 개별적으로 신청 서류에 대하여 MB상 기준을 근거로 해당 기관의 강점 및 개선할 점을 찾아 기술하며, 점수를 부여하게 된다. 심사원 1인당 1~3개 기관에 대해 심사를 하며, 각 기관은 5명 이상의 심사원으로부터 심사를 받게 된다. 심사원들의 심사 결과가 취합되면, 다음 단계인 합의심사를 받게 될 기관들을 심판단에 의해 선정하게 된다. 여기에서 탈락한 기관에 대해서는 심사원 중 한 명이 피드백 보고서를 작성한다. 피드백 보고서는 MB상 평가 개요 및 절차, 심사 기준, 평가 등급별 수준과 함께 심사원들에 의해 제시된 해당 기관/기업의 범주별 강약점 기술 내용과 점수를 종합하여 작성된다.

2단계 합의심사에 참여하는 팀별 인원은 팀장과 심사원 및 선임심사원을 합하여 모두 6명으로 구성되어 독립심사에서 나타난 각 심사원들의 관찰 내용과 평가 점수 차이 확인 등을 팀 합의에 의해 심사하게 된다. 특히 합의심사에서는 해당 기관이 현장 방문 심사가 이루어질 경우 확인하고 검증해야 할 사항들을 기술하여 보고한다. 팀별 합의심사 결과가 취합되면, 다음 단계인 현장 방문 심사를 받게 될 기관들을 심판단이 선정한다. 여기에

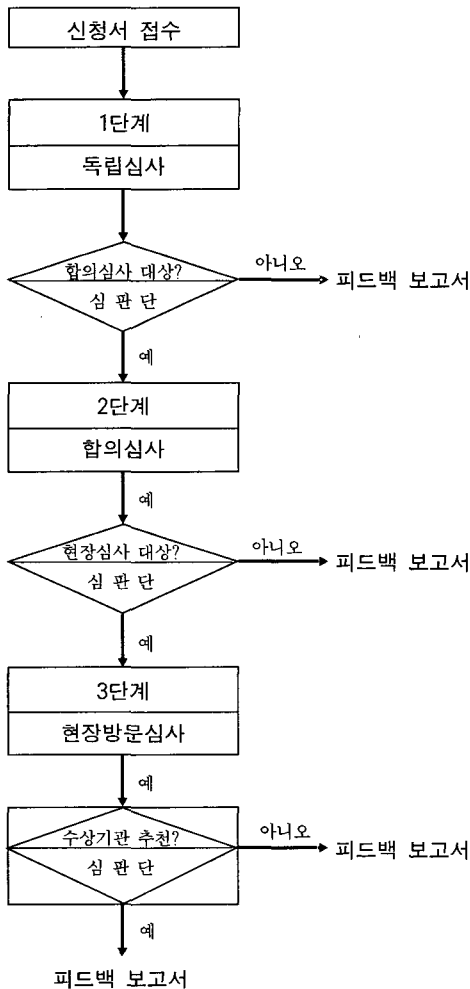


그림 1. MBNQA 평가 프로세스

MBNQA 평가 기준을 활용한 공과대학 교육 품질 평가

서 탈락한 기관에 대해서는 합의심사 팀원 중 한 명이 피드백 보고서를 작성한다.

3단계 현장 방문 심사의 결과는 심판단이 NIST에 수상 후보를 추천하기 위한 기초 자료가 된다. 현장 심사의 목적은 신청서만으로는 불분명한 부분들에 대해 명확히 밝히고, 신청서에 제시된 정보들이 사실과 틀림이 없는지 검증하는 것이다.

4단계에서는 심판단이 현장 심사팀의 심사 보고서를 토대로 수상 후보 추천 기관을 선정한다. 이러한 추천 결정 과정에서 심사 대상 기관과 직간접적인 이해 관계가 걸린 심판관은 해당 의사 결정에 참여할 수 없다.

2.2 2000년도 MB상의 교육 부문 평가 기준의 변화

이상복과 신완선(2000)은 1999년도에 적용된 MB상 교육 부문의 평가 기준에 대해 소개한 바

있다. 최근들어 MB상은 기업 및 기관의 경영 성과, 경영 프로세스와 경영진의 리더십 등에 초점을 맞추어 지속적으로 평가 기준의 변화를 시도하고 있다. 이러한 관점에서 2000년도 MA상 평가 기준은 각 평가 범주 및 항목에서 많은 변화를 보이고 있다. 특히 MB상 교육 부문 평가 기준의 변화를 통해 미국의 교육 부문 개혁의 방향을 엿볼 수 있는 벤치마킹의 자료로도 활용할 수 있을 것이다.

표 1은 MB상의 1999년도와 2000년도 교육 부문 평가 기준의 각 범주 및 세부 항목과 배점을 제시하고 있다. 1999년도 MB상 평가 기준과 비교하여 2000년도에 변화된 내용을 범주별로 살펴보면 다음과 같다.

2.2.1 리더십

리더십 범주에서는 학교 경영진의 역할이 보다 더 증대되고 있다. 항목 1.1이 리더십 시스템에서

<표 1> 1999년 대비 2000년도 MB상 교육 부문 평가 기준

구 분	2000년도		1999년도		
	세 부 항 목	배 점	세 부 항 목	배 점	
1. 리더십	1.1 조직 리더십	85	1.1 리더십 시스템	80	
	1.2 사회적 책임과 시민 의식	40		1.2 사회적 책임과 시민 의식	30
2. 전략계획	2.1 전략 전개	40	2.1 전략 개발 과정	40	
	2.2 전략 전개	45		2.2 학교 전략	40
3. 학생 및 관련자 중시	3.1 학생 요구 및 기대에 대한 인식	40	3.1 학생 요구 및 기대에 대한 인식	40	
	3.2 학생 및 관련자 만족과 관계	45		3.2 학생 및 관련자 만족과 관계 증진	40
4. 정보 및 분석	4.1 조직 성과 측정	40	4.1 정보와 자료의 선택과 활용	25	
	4.2 조직 성과 분석	45		4.2 비교 정보와 자료의 선택과 활용	15
5. 교원 및 직원 중시	5.1 업무 시스템	35	5.1 업무 시스템	40	
	5.2 교원 및 직원 교육, 훈련과 개발	25		5.2 교원 및 직원 교육, 훈련과 개발	30
6. 교육/지원 프로세스 관 리	5.3 교원 및 직원 복지와 만족	25	5.3 교원 및 직원 복지와 만족	30	
	6.1 교육 설계와 전달	55	6.1 교육 설계와 전달	60	
7. 조직성과 (’99학교 성과)	6.2 교육 지원 프로세스	15	6.2 교육 지원 프로세스 관리	40	
	6.3 협력 프로세스	15			
7. 조직성과 (’99학교 성과)	7.1 학생 성과	200	7.1 학생 성과	150	
	7.2 학생 및 관련자 중시 성과	70		7.2 학생 및 관련자 중시 성과	100
	7.3 예산 및 재정 성과	40		7.3 교원 및 직원 성과	100
	7.4 교원 및 직원 성과	70		7.4 학교 특성화 성과	100
	7.5 조직 효과성	70			
합 계	19개 항목	총1000점	18개 항목	총1000점	

조직 리더십으로 조정된 것과 항목 4.3에서 평가 하던 조직 수행 검토가 항목 1.1의 세부영역 b로 조정된 것 등을 그 예로 들 수 있다. 이러한 변화는 훌륭한 교육을 위한 환경 조성 및 리더십 방향, 성과 검토 등에 대한 학교 경영진의 역할과 책임이 더욱 강조된 것이라 할 수 있다.

### 2.2.2 전략 계획

전략 계획 범주의 항목 2.1 전략 전개는 두 가지 중요한 목적을 가지고 있다. 첫번째는 전략 전개 과정의 묘사이고, 두번째는 전략 전개 과정에서 나타나는 최근 주요 전략 목표를 제공하는 것이다.

항목 2.2 전략 전개에서는 몇 가지 중요한 단계들을 강조하고 있다. 먼저 조직의 전략 목표를 실현하기 위한 실천 계획을 발전적으로 구체화하는 단계이다. 다음은 추적 프로세스에 대한 주요 성과 측정을 구체화하는 단계이며, 마지막으로 실천 계획과 성과 측정을 동시에 전개하는 단계이다.

### 2.2.3 학생 및 관련자 중시

학생 및 관련자 중시 범주에서는 항목의 목적을 보다 명확하고 단순화하기 위하여 항목의 제목을 변경하였다. 항목 3.2는 학생과 관련자 만족 및 관계 증진에서 학생과 관련자 만족 및 관계로, 항목 3.2의 세부영역 a는 관련자 관계 증대에서 학생과 관련자 관계로 변경되었다.

### 2.2.4 정보 및 분석

정보 및 분석 범주는 1999년도 3개 항목에서 2개 항목으로 축소되었다. 이 범주는 조직 성과 측정과 자료 및 정보를 수집, 분석, 측정하는 것을 강조하고 있다. 1999년도 항목 4.1과 4.2가 항목 4.1 조직 성과 측정으로 대체되었으며, 이 항목은 전반적인 조직 성과에 대한 제시와 효과적인 성과 측정 시스템을 위한 주요 정보 및 자료를 강조하고 있다. 특히 1999년도에는 분리되어 있던 항목인 비교와 벤치마킹 정보 및 자료도 포함하고 있다.

항목 4.2는 1999년도 평가 기준 항목 4.3 학교 성과의 분석 및 검토를 조직의 성과 분석으로 변

경하였다. 학교(School)를 조직(Organization)으로 변경한 것은 평가 기준의 많은 사용자들이 학교와 학교 시스템, 대학 등의 하위조직들이기 때문이다. 또한 검토 부분을 항목 1.1로 이관한 것은 경영진의 리더십의 중심 역할로서 성과 검토를 강조하기 위함이다.

### 2.2.5 교원 및 직원 중시

교원 및 직원 중시 범주의 기본 목적 및 구조는 1999년도와 동일하다. 그러나 보다 명확하게 하기 위하여 세부 항목 및 영역의 제목을 몇 가지 변경하였다. 항목 5.1은 업무 설계와 보상 및 인정 등 두 가지 항목을 합쳐 업무 시스템 한 가지 항목으로 변경하였다. 항목 5.2의 세부영역 a는 교원 및 직원 개발에서 교원 및 직원의 교육, 훈련과 개발로 제목을 변경하였다. 항목 5.3의 세부영역 b는 근무 환경을 교원 및 직원 지원 시스템으로 변경하였다.

### 2.2.6 교육 및 지원 프로세스 관리

교육 및 지원 프로세스 관리 범주는 1999년도 평가 기준에서 1개 항목을 추가하여 3개 항목으로 구성되어 있다. 추가된 항목은 항목 6.3 협력 프로세스이며, 학생들의 사회 진출과 관련하여 중요한 프로세스가 되고 있다.

### 2.2.7 조직 성과

조직 성과 범주에서는 1999년도 평가 기준에서 항목 7.3 예산 및 재정 성과를 추가하여 5개 항목으로 구성되어 있다. 2000년도 MB상 평가 기준의 주요한 변화 중 하나로 이 범주의 평가 배점의 변화를 들 수 있다. 모든 중요한 차원의 조직 성과에 초점을 두고 보다 더 세분화하여 배점을 조정하였다. 특히 항목 7.1 학생 성과는 배점을 150점에서 200점으로 크게 상향 조정하였다.

추가된 항목 7.3 예산 및 재정 성과는 1999년도 평가 기준 항목 7.4 학교 특성화 성과에 부분 중 비용 및 재정 성과 부분을 분리한 것이다. 이 항목은 조직의 계획과 재정 공급원 사용 간의 관계에 초점을 두고 있으며, 교육 조직이 직면한 재정의 제약을 보다 상업적이고 실제적인 공급원을

이용할 것을 강조하고 있다.

항목 7.5 조직의 효과성은 1999년도 평가 기준의 학교 특성화 성과에서 변경된 항목이다.

### III. 연세대학교 공과대학 교육 품질 평가

2000년도 1학기 연세대학교 공과대학 기계전자공학부 품질공학 과목을 수강한 학생들은 강의를 통하여 MB상의 심사원이 받게 되는 교육을 소개 받았다. 그들은 실제 적용을 하기 위하여 연세대학교 공과대학 기계전자공학부 내의 정보산업 전공과 전기공학 전공에 대한 교육 품질 평가를 MB상 평가 기준을 활용하여 평가하였다. 물론 MB상은 단과대학 이상을 평가하는 기준이지만 제약된 연구 범위 및 교육 목적상 단과대학내 세부 전공에 대한 평가를 실시하였다. 품질공학 수강생들을 두 그룹으로 나누어 각각 정보산업 전공과 전기공학 전공에 대한 MB상 평가 신청서를 제출토록 하였다. 제출된 신청서를 토대로 두 그룹간 상호 상대방 전공에 대하여 평가를 실시하도록 하였으며, 세밀하고 엄정한 심사 및 평가를 위해 그룹내 각각 7개 팀을 분류하여 각 팀당 1개 범주에 대한 평가를 개별적으로 실시하였다. 연세대학교의 세부 전공 학부 조직은 단과대학의 조직과 유사하게 이루어져 있으며, 평가시 학교 차원으로 시행되고 있는 정책 및 시행 계획에 대해서는 가급적 배제하였음을 재삼 확인하고자 한다.

다음은 심사원의 역할을 수행한 학생들에 의해 평가된 각 전공별 피드백 보고서 중 범주별 강약점을 기술한 내용의 요약이다.

#### 3.1 정보산업 전공

##### 3.1.1 리더십

산업현장에서 이루어지는 모든 활동이 정보화 되어가고 있는 상황에 더욱 능동적으로 대처할 수 있도록 산업시스템공학과 컴퓨터과학이 접목된 교육 시스템을 구성하여 최신의 실험실습장비와 소프트웨어를 이용한 시스템 최적화, 정보 시스템, 시스템 통합 등을 집중 교육한다. 전공 주임교수

는 조직적이고 합리적인 기획력, 과학적인 분석력과 판단력 및 탁월한 리더십을 겸비한 독창적인 엔지니어, 매니저 및 연구인력의 양성을 교육 목표로 제시하고 있다.

##### 3.1.2 전략 계획

교수진의 구성을 볼 때 학연에 의한 교수 채용을 배제함으로써 보다 양질의 교육 서비스를 제공할 수 있는 기반을 조성함과 동시에 이론과 현장 사례 연구 등을 통한 실용적 지식을 습득하게 한다. 가상교육 시스템을 구현하기 위하여 이와 연계된 교육 과목 및 내용, 강의 및 수강 방법 등의 교육 서비스 제공 계획을 마련하고 실행하고 있다. 어학 수준의 향상을 도모할 수 있도록 교과 과정 및 교수 강의 등의 변화를 시도하고 있으며, 외국 대학과의 교류 확대 및 교환 학생수의 확대 등을 지향하고 있다.

학부제의 실행으로 학생들의 폭넓은 교과 과정의 선택 및 수강 등을 요구하고 있으나 실제 적용상에 있어서 선수과목의 미수강 등으로 인한 문제점이 발생되고 있다.

##### 3.1.3 학생 및 관련자 중시

멀티미디어 강의실 및 전공 학생 전용 PC실의 설치로 학생들의 학업 증진 및 편익을 도모하고 있다. 또한 학생들의 교육 서비스 만족도에 대한 조사를 통하여 학생 및 관련자의 기대 및 요구를 수용하고 진단할 수 있는 시스템을 마련하고 있다.

최근 개설된 전공인 관계로 선배와 협력 및 지원 기관 등의 관련자들과의 관계가 타전공에 비해 상대적으로 취약한 점이 지적되고 있다.

##### 3.1.4 정보 및 분석

교수 연구 실적, 졸업생의 취업률 및 대학원 진학률, 산학 연구 실적 등의 자료를 이용하여 교육 품질 향상을 위한 평가를 정기적으로 시행하고 있으며, 타전공과의 비교를 통하여 경쟁적 발전을 위한 노력을 시도하고 있다.

산업시스템공학과 컴퓨터과학이 통합되었으나 정보 및 자료 등의 관리에 있어서는 별도의 관리가 이루어짐으로써 학부제 시행시 제시된 목표에

부합된 전공 운영에 미흡한 부분으로 지적된다.

### 3.1.5 교원 및 직원 중시

전공 내 사무원 및 사무 조교 등을 활용하여 행정 업무를 수행하고 있으며, 자질 향상 교육 및 직무 지식 교육 등의 학교 프로그램에 학기 1회 이상 참여할 수 있도록 적극적으로 지원하고 있다.

### 3.1.6 교육 및 지원 프로세스 관리

교내 연구실의 활용을 활성화하고 산업체 동향에 대한 정보를 신속하게 제공하기 위해 기초 연구실의 활용 및 소규모 공간이 필요한 아이디어 위주의 연구실 운영 등을 시행하고 있다. 학생들의 많은 요구를 충족시키기 위해 여러 전공을 수강하면서 복수 전공의 기회를 다양하게 부여하고 있다. 학생들로 하여금 1, 2학년 기간에는 산업시스템공학과 컴퓨터과학의 학문을 동시에 접하여 통합된 지식을 습득하게 한다. 최근 전공 전용 공간과 기자재를 확충함으로써 학습과 관련한 제반 사항을 지속적으로 향상시키고 있다.

교수당 학생수는 교수 1인당 18.7명 수준으로 국내 유명 학교나 세계적인 수준에 비추어 볼 때 크게 떨어지는 수치이다. 전공 학생들이 전용으로 사용할 수 있는 컴퓨터는 10명당 1대꼴로 타대학에 비해 크게 부족하다. 정보산업공학 전공내 산업시스템공학과 컴퓨터과학 간의 행정 및 지원 업무에 대한 연계가 아직 미흡하다.

### 3.1.7 조직 성과

교수 연구 실적은 연구 논문 게재가 한 해동안 152편이었으며, 산학 연구 실적은 수주 연구비가 232,910만원으로 전체공과대학 수주 연구비의 11%를 차지하고 있다. 학생들의 순수취업률과 대학원 진학률은 각각 50.5%과 43%로 조사되었다. 대부분의 학생들이 졸업 후 즉시 개인별 희망하는 진로를 선택하여 사회에 진출하고 있음을 나타내고 있다.

## 3.2 전기공학 전공

### 3.2.1 리더쉽

전기공학 전공 주임교수는 학생들이 공학도로서의 교육과 병행하여 올바른 시민으로 양성되기 위한 적극적인 계획 및 방법을 제시하고 있다. 학생들에게 학교에서 많은 지식과 교양을 습득하여 사회에 진출하여 사회의 일원으로서 과학기술 발전에 이바지하고 나아가 국가 발전 및 인류 공영에 기여할 수 있는 인재 양성을 교육 목표로 제시하고 있다.

### 3.2.2 전략 계획

전기공학, 전자공학, 전파공학 등 3개 전공을 전기공학 전공으로 통합하여 연관된 전기전자 전문 지식을 습득할 수 있는 교과 과정을 마련하고 있다. 특히 3개 전공의 통합으로 1, 2학년 과정의 학생들이 다양하고 폭넓은 교과 과정의 혜택을 최대한 이용할 수 있도록 선택 과목의 범위를 확대하였으며, 3, 4학년의 전공 과목 선택시에도 학생들의 다양한 학업 성취 목표가 최대한 반영될 수 있도록 하고 있다.

### 3.2.3 학생 및 관련자 중시

전공 지도교수와 학생 간의 주당 3시간 이상의 면담 시간 확보 등을 통하여 학생들의 기대와 요구를 수용하고 문제점으로 개선할 수 있는 프로세스를 마련하고 있다. 재정의 확충으로 다양한 장학금을 지급하고 있어 학생들의 지속적인 학업을 지원하고 있다.

비교적 큰 규모의 3개 전공 과정이 1개 전공 과정으로 통합되는 학부제로 변경되는 과정에서 발생하는 학생들의 혼란과 교과 과정의 연계성 등의 문제점 등이 지적되고 있다.

### 3.2.4 정보 및 분석

유사한 3개 전공 과정의 통합으로 상호 경쟁적 발전 및 벤치마킹을 위한 정보 및 자료를 공유하고 있으며, 이를 적극 활용하여 학생들의 학업 증진 및 교수들의 연구 활동에도 기여하고 있다.

### 3.2.5 교원 및 직원 중시

교원 및 직원의 학교 교육 프로그램 및 직무 교육 과정에 적극 참여할 수 있는 여건을 보장함과

MBNQA 평가 기준을 활용한 공과대학 교육 품질 평가

〈표 2〉 심사 결과 범주별 점수

평가항목	배점(점)	정보산업 전공		전기공학 전공	
		퍼센트 점수	환산 점수	퍼센트 점수	환산 점수
범주 1.	125		58		54
1.1	85	40%	34	40%	34
1.2	40	60%	24	50%	20
범주 2.	85		55		46.5
2.1	40	70%	28	60%	24
2.2	45	60%	27	50%	22.5
범주 3.	85		30		24.5
3.1	40	30%	12	30%	12
3.2	45	40%	18	50%	12.5
범주 4.	85		46		24.5
4.1	40	70%	28	30%	12
4.2	45	40%	18	50%	12.5
범주 5.	85		40.5		44
5.1	35	30%	10.5	40%	14
5.2	25	50%	12.5	60%	15
5.3	25	70%	17.5	60%	15
범주 6.	85		48		51
6.1	55	60%	33	60%	33
6.2	15	70%	10.5	50%	7.5
6.3	15	30%	4.5	70%	10.5
범주 7.	450		245		304
7.1	200	60%	120	70%	140
7.2	70	40%	120	50%	35
7.3	40	50%	20	60%	24
7.4	70	50%	35	80%	56
7.5	70	60%	42	70%	49
합 계	1000		522.5		548.5

동시에 자체 프로그램을 활용하여 전문 지식 향상 및 공유를 위한 노력의 성과가 나타나고 있다. 연구 학술비 지원 시스템 및 각종 포상제 등을 마련하여 시행하고 있으며, 이에 대한 교원 및 직원의 책임 강화 등도 병행하여 시행하고 있다.

### 3.2.6 교육 및 지원 프로세스 관리

전공 통합을 시작으로 불합리 하였던 제도를 개혁하고, 특히 대학원 중심으로 운영하기 위한 새로운 서구적 대학원 모델을 도입하면서 입학 및 지도 교수의 선정, 논문 심사 제도, 장학 제도의 개선

등을 전공 단위에서 적극적으로 시도하고 있다.

전공 학생수에 비하여 연구 기자재와 실험 실습 기자재가 부족하며, 통합된 3개 전공간의 유기적 지원 체계의 구축이 요구된다.

### 3.2.7 조직 성과

교수 연구 실적으로 한 해 동안 게재된 연구 논문은 219편이었으며, 산학 협동 과제로 수주된 연구비는 252,693만원이었다. 학생들의 순수취업률과 대학원 진학률은 각각 41.6%와 40.4%로 조사되었다.



대학원 진학을 및 입학 인원이 감소하는 추세를 보임에 따라 이를 개선하기 위한 우수 인력 확보 정책 및 제도적 노력이 제기되고 있다.

### 3.3 심사 결과 범주별 점수 비교

표 2는 정보산업 전공과 전기공학 전공에 대한 독립심사 점수를 종합한 결과이다.

MB상 평가 기준은 종합 점수에 따라 평가 기관 및 기업의 현수준을 경영 품질 수준을 8개의 점수 대로 분류하고 있다. 본 연구에서 적용한 정보산업 전공과 전기공학 전공의 종합점수는 각각 522.5와 548.5이다. 두 전공의 점수는 MB상 평가 기준에서 분류한 기준에 의하면 모두 4번째 점수대이다. 이 점수대는 많은 세부 영역들에 대해 효과적인 접근 방법이 사용되고 있으나, 일부 세부 영역에 대한 전개는 아직 초기 단계에 머무르고 있다. 통합성, 연속성, 성숙성을 입증하기 위해서는 보다 심도있는 전개와 측정, 성과가 필요하다.

본 연구의 MB상 평가 기준 적용은 공식적인 평가 결과가 아니라 수업 진행 과정상 실습의 일환으로 진행 되었다. 학생들에 의한 평가 신청서 제출 및 범주별 평가 등의 여러 가지 제약이 있었으나 그럼에도 불구하고 학생들의 객관적 관점에 의한 접근으로 학생들이 소속된 학교의 세부 전공을 평가해 봄으로써 본교의 현수준을 인식할 수 있는 계기가 되었다.

## IV. 결론

MB상의 특징은 선진 기업 및 기관의 성공 사례를 벤치마킹할 수 있는 기회를 제공하는 것과 MB상 도전 자체가 조직 구성원 전체의 만족을 향상시키는 방향으로 나아갈 수 있도록 한다는 것과 MB상의 핵심 가치 중 어느 하나 소홀함없이 추구해 나간다는 것이다. 따라서 MB상의 평가 기준 및 평가 프로세스에 대한 고찰을 통해 실제 이를 적용해 보는 노력은 조직의 발전에 유의미한 작업이 될 것이다. 특히 최근의 MB상 평가 기준은 자가진단(Self-Assessment)을 할 수 있도록 질문 형태로 제시되고 있으며, 이에 대한 연구도 활발

히 진행되고 있다.

본 연구에서 심사원으로 임무를 수행한 인원들이 일정 시간 이상의 교육을 받고 객관적인 평가를 수행할 수 있는 전문가가 아닌 해당 피평가 학교의 학생임을 감안할 때 주관적 평가가 수행되었음을 부인할 수 없다. 또한 예제로 제시된 연세대학교 공과대학 기전공학부 내 정보산업 전공과 전기공학 전공은 앞서 거론한 바와 같이 MB상 평가 기준을 적용하기에는 너무 작은 규모의 집단임을 지적할 수 있다. 그러나 일정한 규모 이상의 프로세스를 갖추고 있는 조직에서는 조직에 대한 평가 및 강약점 분석 또는 자가진단의 방법으로서 MB상 평가 기준을 적용해 볼 수 있을 것이다.

점진적으로는 MB상 평가 기준 및 평가 프로세스를 우리나라 교육 기관의 실정 및 발전 방향 등을 반영하여 개선한 한국의 국가 교육 서비스 품질 대상을 위한 평가 기준을 만들어내고 발전시켜 나아가야 할 것이다.

### [참고문헌]

- [1] 서울 Q&I 포럼(1999), 경영품질의 세계 기준 말콤 볼드리지, 한국언론자료간행회
- [2] 이상복, 신완선(2000), 미국 교육분야의 품질 상에 대한 고찰, 한국품질경영학회 2000년 춘계학술대회 논문집, pp.375-385
- [3] Caravatta, M.(1997), Conducting an Organizational Self-Assessment Using the 1997 Baldrige Award Criteria, Quality Progress, 30(10), 87-91
- [4] NIST(2000), Criteria for Performance Excellence, The Malcolm Baldrige National Quality Program
- [5] NIST(2000), Education Criteria for Performance Excellence, The Malcolm Baldrige National Quality Program
- [6] NIST(2000), Handbook for the Board of Examiners, The Malcolm Baldrige National Quality Program