

대학교육기관의 경영성과 개선을 위한 자체평가모델에 대한 연구 : K 대학 사례

임지연*, 이민정**

요약

최근 대학교육기관의 교육역량강화를 위해서 정부는 교육기관별 자체평가를 통해 교육기관의 성과를 파악하고 있다. 정부는 교육기관평가를 위해서 평가항목은 제시하지만, 무엇을 평가해야 하는지에 대한 가이드 방안에 대해서 언급하지 않는다. 따라서 본 연구에서는 대학교육역량 개선을 위한 자체평가모델을 제안하였다. 제안된 모델은 총체적인 지표개발을 위해 BSC, 공학인증, PDCA, HFOT 등의 다양한 경영학적 프레임과 대학교육역량과 관련된 요인들을 고려하여 핵심성과지표에 대해 시스템적 접근을 시도하였다. 개발된 지표의 지속적 관리를 위해 서비스 수준 협약서를 도출하여 향후 기관 운영전략을 지원할 수 있도록 구성하였다. 자체평가모델을 K대학의 자체평가에 적용한 결과 하위 등급에서 2년 연속 최상위 등급으로 향상되어 실증적으로 검증했다. 본 연구는 대학교육기관의 자체평가 및 교육 서비스 개선에 기여할 수 있을 것으로 기대한다.

A Study on Self-Evaluation Model for Business Performance Improvement at the K University

Ji-youn Lim*, Min-Jung Lee**

ABSTRACT

The government has been comprehended a performance of educational institutions based on self-evaluation for improving their educational capabilities. However, the detailed guidelines are not presented that describe the object should be evaluated but only the approximate guidelines are only suggested. Thus this study suggested Self-evaluation model for business performance improvement. This model systemically approached the key performance indicators from a view point of various managerial frames, i.e. BSC and engineering authentication, and factors related with university-education capabilities. Additionally, this model performs interim appraisal of developed indicators based on SLA, enables continuous management of indicators and supports operating strategies based on the result of evaluating indicators. The model was empirically verified by applying to self-evaluation of K university and evaluated as a top grade for two years in a row.

Key Words: Business Performance in Universities, BSC, PDCA, Self-Evaluation Model

* ETRI, 연구원 (✉ kusses@gmail.com)

** 세종사이버대학, 조교수

· 제1저자(First Author) : 임지연 · 교신저자(Correspondent Author) : 이민정

· 접수일(2013년 9월 25일), 수정일(1차 : 2013년 10월 28일), 게재확정일(2013년 12월 12일)

I. 서 론

대학은 고등교육기관으로 지식을 창출하고, 사회가 필요로 하는 인력을 양성하고 있다. 지식서비스의 산업화가 가속화됨에 따라 국가의 지식 원천인 대학교육의 중요성이 부각되고 있다. 국제경영개발원(IMD)의 국가경쟁력평가에서도 대학 경쟁력 지수를 주요 평가지표로 두어 대학의 경쟁력이 국가 경쟁력을 결정하는 중요한 요소라고 강조하고 있다. 정부는 큰 규모의 예산을 투입하여 대학교육역량의 목표달성을 위해 노력해 왔다[1]. 미국은 자발적 인증시스템을 이용하여 100년 이상의 대학평가 역사를 가지고 있으며[2], 영국은 QAA에서 1919년에 대학평가제도를 도입하여 시행하고 있으며[3], 프랑스는 1984년에 대학평가기관인 국립평가위원회가 설립되어 평가제도를 실시하고 있다[4]. 일본은 1947년 대학평가-학위수여기구가 수립되어 대학의 질향상을 위해 노력해 오고 있다[5]. 이와 같이 대학평가를 통해 세계 각 국은 대학에서의 고등교육의 질을 높여 사회에 필요한 우수한 인력을 배출하여 사회에 기여하고자 하고 있다. 한국의 경우는 1982년에 설립된 한국대학교육협의회에서 대학종합평가를 실시하고 있으며[6], 대학별 자체성과보고서 작성을 통해 각 대학을 평가하고 그 결과를 공개하며 그 실적에 따라 인센티브를 지급하는 등의 대규모의 예산을 투입하여 대학교육역량의 목표달성을 위해 노력해 왔다[7]. 이에 대학들은 자체성과보고서 작성하고 있으며 한국대학교육협의회는 각 대학을 평가하고 그 결과를 공개하고 있다. 자체성과보고서는 개괄적인 평가지표를 바탕으로 대학의 자체적인 기준에 따라 자율적으로 작성된다. 따라서 대학은 체계적인 성과 관리 프로세스를 갖추어야 하며, 이를 자체적으로 평가하는 역량 확보 필요성이 증대되고 있다. 이와 같은 맥락에서 교육기관평가를 위한 여러 가지 방법론에 대한 논의가 이루어져 왔으며 BSC(Balanced Score Card)를 적용한 대학평가방법론을 제안하거나[8,9] 교육 지원 대상 학교를 선정하기 위

한 교육지표포물리[10] 등을 제안하였다. 이와 같이 대학교육 역량강화를 위한 BSC, 교육지표 포물리, 논리모형[13] 등을 이용한 모델에 대한 연구들은 이루어지고는 있으나, 이들을 종합적으로 고려한 총체적 지표 개발에 대한 연구는 부족한 실정이다

따라서 본 연구에서는 다양한 경영학적 프레임과 대학교육역량과 관련된 요인들을 고려하여 대학교육기관 평가에 관한 시스템적 접근을 시도하였다. 본 연구는 다음과 같이 구성되어 있다. 2절에서 문헌연구를 통해 대학교육기관 평가에 적용 가능한 여러 가지 방법론들과 대학교육기관 평가와 관련한 연구들을 소개한다. 3절에서는 문헌 연구를 바탕으로 구축된 대학교육기관 경영성과 평가를 위한 연구 모형을 설명하고 이를 K대학에 적용한 사례를 설명한다. 마지막으로 4절은 연구 결과 및 본 연구가 가지는 한계에 대해서 논의한다.

II. 문 헌 연 구

2.1 대학교육평가

정부는 BK21 사업, NURI 사업과 지역·전문대학 특성화 사업, 산학협력 중심대학 등의 많은 사업을 통해 대학의 연구 역량 강화를 위해 노력해 왔다. 이와 같은 정부의 특화된 예산 지원은 대학의 자율적인 경쟁력 강화를 저해할 수도 있고[11], 대학교육기관의 특정 분야 혹은 특정 학과에서 성공한 것이 전체 학교의 역량이 강화된 것으로 오해할 수도 있다. 교육기관에 예산을 지원한 정부는 그 성과를 파악하고자 할 때, 대학교육기관의 자율적 체제 속에서 대학의 역량을 공정하고 객관적으로 평가하는 것이 중요하다. 최근 교육역량강화 사업의 일환으로 대학별로 자체성과보고서를 작성하게 하고 전문가가 이를 평가해서, 그 결과를 공개하고 있으며, 실적에 따라 인센티브를 차등적으로 지급하고 있다[7]. 대학교육기관이 자체성과를 제대로 평가하고,

성과보고서를 작성하는 부분에 관심을 갖게 된 이유가 바로 여기에 있다. 하지만 교육부는 자체평가나 성과보고서에 대한 구체적인 수행방법을 알려주지 않고 평가항목과 배점에 대해서만 공지하고 있어, 대학교육기관의 자체성과평가에 실질적인 도움을 주지 못하고 있다. 최근 대학자체평가를 위한 체계적인 방법론에 대한 연구결과들이 발표되고 있다[9, 10, 19, 20-23].

2.2 대학교육기관의 경영성과평가를 위한 경영 프레임

오늘날 조직들은 복잡한 환경에서 경쟁하고 있기 때문에, 조직의 비전과 목표를 달성하는 방안에 대한 다각적인 측면의 이해가 필요하다. BSC는 조직의 비전과 전략들을 측정하고 관리하는 시스템을 위한 프레임을 제공하고[12], 조직의 목표와 측정지표에 4가지 시각(재무적인 시각, 고객의 시각, 내부 비즈니스 프로세스 시각, 학습과 성장의 시각)으로 조직의 성과를 조망하는 것을 목적으로 하고 있다. 또한, 목표달성에 대한 강조점과 재무적인 목표달성을 가능하게 해주는 성과동인들을 포함하고 있다. 최근에 공공기관, 대학, 정부부처들이 성과관리를 위해서 이 프레임을 도입하여 활용하고 있다[13]. 하지만, BSC는 조직의 거시적인 경영관점에서 접근하는 성과관리 프레임으로써 세부 사업별 성과관리에는 한계가 있다.

서비스의 효과를 설명하기 위한 논리모형들도 다양한 형태로 제시되고 있다[14]. 이러한 논리 모형은 투입, 활동, 산출, 성과, 피드백으로 하여 서비스의 지속적인 개선의 형태를 제시하고 있다. 김문수 외[8]는 공공부문의 사업에 있어서 예산이 투입되고, 활용되고, 그 결과물이 다시 차년도 사업에 투입이 되는 형태를 설명하고 있다. 그리고 이학연과 김지표[9]는 BSC와 논리모형을 동시에 고려하여 대학교육역량강화 평가방법론을 제시하기도 하였다. 이 방법론은 대학들이 자체평가를 할 때 BSC를 이용하여 대학교육성과의 전

체 단계를 다루면서, 균형적인 관점에서 성과를 평가·관리하고자 했으며, 논리모형을 이용하여 지속적인 성과 관리 및 모니터링 도구로 활용하고자 하였다.

하지만 실제 교육기관은 학생, 교수, 교직원, 정부기관들이 얽혀있는 복잡한 조직이며, 그들의 서로간의 서비스들의 집합체로써 이들의 서비스에 대한 성과지표를 개발하거나, 성과지표 개선을 위한 전략 수립을 위해서는 다양한 서비스 품질요소들을 세밀하게 고려해야 한다. RE Miles[15]은 조직에 적용하기 위한 전략을 도출하기 위해 복잡한 조직 구조와 프로세스를 HFMT로 분류하여 분석하였다. HFMT는 인력(H: Human Resources), 재무(F: Finance), 마케팅(M: Marketing), 운영(O: Operation), 기술(T: Technology)에 해당한다. Milé Terziovski 외[16]는 품질 관리의 요소(서비스 자체의 품질, 서비스의 비용, 시간, 잠재력과 그 현재의 가치:QCDVP)를 이용하여 경영가치를 설명하였다. 그리고 조직의 업무뿐만 아니라 자기 개발, 학습 등에서 문제가 발생했을 때, 문제를 해결하는 방법들 중에 하나인 Deming의 PDCA(Plan, Do, Check, Act)는 서비스 및 제품의 지속적인 품질 개선을 위해 기업뿐만 아니라 공공기관에도 연구 및 적용되고 있다[17, 18]. 본 연구에서는 HFMT, QCDVP 및 PDCA 기법을 이용하여 대학의 경영성과를 지속적으로 개선시킬 수 있는 전략을 수립할 수 있는 자체평가모델을 개발하고자 하였다.

최근 교육기관은 학문 분야별 인증제를 확보하기 위해 다방면으로 노력하고 있다. 박진숙 외[19]는 우수한 역량을 확보한 학과에 발급하는 공학인증에서 교육의 성과를 나타내는 프로그램 교육목표와 프로그램 학습성과의 관계에 대해서 비교하였다. 또한, 중앙일보 등의 언론기관에서는 교육여건, 국제화, 연구, 사회평판진출도 등의 지표들을 이용하여 대학들을 매년 평가하고 있다[20-23]. 그리고 대학교육역량강화사업에서는 교육지표포물리를 이용하여 지원 대상 학교를 선정한다[10].

하지만 이와 같이 대학교육기관 평가모델을 개발하

기 위해 BSC, 포물러, 논리모형, 인증제 등을 이용한 연구들은 있어 왔으나, 이들을 품질적인 관점으로 총체적으로 고려한 연구는 부족한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 BSC, PDCA, 공학인증, HFMOT를 이용하여 대학교육역량 개선을 위한 대학교육기관 자체평가 모델에 대해서 제시하였고, 개선을 위한 핵심성과지표(KPI)를 도출하고 교육서비스의 품질 개선을 위한 조직의 전략 수립에 대해 연구하였다.

III. 교육기관 성과평가 모델 개발

본 연구에서는 대학교육기관의 경영성과 자체 평가를 위해 자기 계발, 학습 등에서 생긴 문제를 해결하는 방법 중 하나인 PDCA(Plan, Do, Check, Act)[17,18]를 <그림1>과 같이 적용하였다. Plan단계에서는 기관성과를 측정하는 성과목표를 설정하고, Do 단계에서는 성과지표를 측정하고 평가한다. Check 단계에서는 성과목표를 활용하여 성과를 측정하고, Act 단계에서는 개선방안 및 경영성과 향상을 위한 전략을 도출하는 단계로 구성된 연구모델을 제안하고 있다.

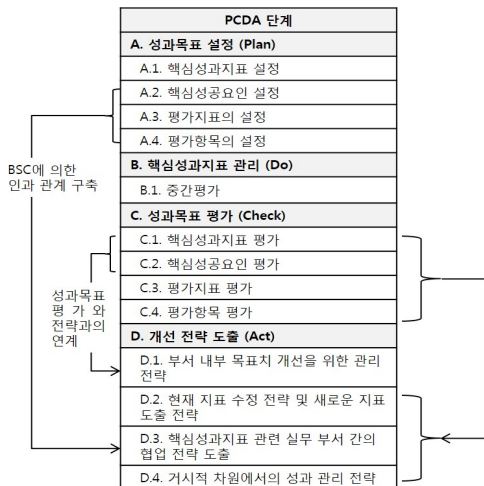


그림1. 대학교육기관 자체 평가 모델
Fig. 1. Self-evaluation model for the university

A. Plan: 성과목표설정

먼저, 성과목표설정은 하위 단위부서로 수준에서 세부지표인 핵심성과지표(Key Process Indicator)를 설정하여 이를 핵심성공요인(Key Success Factor)으로 종합하여 Bottom-up 방식으로 설정한다. 상위 단계인 평가지표, 평가항목은 기관의 특성과 미션, 교육부 교육기관평가 편람 등을 고려하여 Top-down 방식으로 정리한다.

기관의 공학인증 내용[19] 및 QCDPV(Quality, Cost, Delivery, Potential, Value)[15], HFMOT(Human Resource, Finance, Marketing, Operation, Technology) [16]를 고려하여 핵심성과지표(A.1)를 설정한다. 각 담당 부서별로 설정된 핵심평가지표들에 대해 FGI(Focus Group Interview)를 통해 핵심성공요인을 도출하며(A.2) 이는 < 표1>과 같다.

표1. K대학 성과지표매트릭스

Table 1. Performance indicator matrix for K University

평가항목	평가지표	핵심성공요인(CSF)	핵심성과지표(KPI)
인적자원 확보	우수 교수 및 학생 확보	우수 연구인력 확보	1.1.1 교수수 증원
			1.1.2 교수당 논문 Impact factor
		우수 연구인력 육성	1.1.3 연구비 및 연구 O/H 규모
			1.1.4 특허 기술 이전 실적
		우수 연구인력 확보	1.2.1 우수 학생 확보 및 양성
			1.2.2 학사과정 신입생 학업 성취도

이후, 핵심성공요인의 핵심성과지표의 특성에 따라 이 지표를 관리해야 하는 시행주체를 선정하고, 평가지표의 관리포인트를 설정한다(A.3). 이때 관리 포인트는 성과지표를 관리하기 위해서 측정대상, 측정주기, 측정 방법을 명시한다. '시행주체'는 핵심성과지표를 담당하는 조직이며, '측정대상'은 핵심성과지표의 평가대상이다. '측정방법'에는 지표의 이상치를 구별하는 방법을 기술하며, '측정 주기'는 측정 빈도를 의미한다. 세로축에는 평가항목에 따른 성과지표들과 각 지표들의 HFMOT, QCDPV, 시행주체, 관리포인트

평가지표	핵심성공요인 W(CSF)	핵심성과지표 (KPI)	핵심성과지표(KPI) 세부 내용	HF MOT	QCDVP	시행주체	관리포인트			공학인증			
							측정주기	측정대상	측정방법	산업체 요구를 반영한 교육목표	공식적으로 공개된 측정 가능한 구조체적인 교육목표	교육 및 행체 수	입증 자료 수집, 문서화 및 교육목표 달성 평가
우수 교수 및 학생 확보	우수 연구 인력 확보	1.1.1 교수 등 지원		Human	Q	교무팀	연도별	학과별	variation, 상하위20%, Mean				
		1.1.2 교수 등 논문 실적	Impact factor	Resource	Q	교무팀	연도별	학과별	variation, 상하위	O	O		
		1.1.3 연구비 및 연구 O/H 규모			D, PV	연구관리팀	분기별	학과별	variation, 상하위20%, Mean				
		1.1.4 특허 기술 이전 실적	기술이전 건수 특허 등록 건수 수입료 맞춤형 특허 정보 세미나 만족도		Q,C,D	기술사업화팀	연도별	전체	Mean	O			
	우수 연구 인력 확보	1.2.1 우수 학생 확보 및 양성	성적우수자 비율(학부/대학원) 입시홍보행사 건수 대의 수상 건수		C,D,V	학생선발팀	년도	학부/대학원	variation, 상하위				
					입학지원담당								
					교학팀							O	O
		1.2.2 학사과정 신입생 학업 성취도		Q, D	교육혁신팀	연도별	학부생	Mean			O		

그림2. K대학 성과지표개발표(예시)

Fig. 2. Table for developing performance indicators of K University(Sample)

를 기술하고, 가로축에는 공학인증에서 필요로 하는 요소들을 두어, 이들 간의 매트릭스 분석을 통해 성과 지표들이 공학인증에 필요한 요소들을 모두 포함하고 있는지를 판단한다 <그림2>.

상기에서 결정된 Bottom-up(A.1, A.2)방식과 Top-down(A.3, A.4)방식이 교차하는 상·하위 수준 간의 포함관계를 규정하고 세부지표수준에서의 논리적인 인과관계를 설정하기 위해 BSC(Balanced Score Card)[6]를 적용한다. 이 때 Top-down 및 Bottom-up 단계에서의 상위 수준인 평가지표(A.4) 및 핵심성공요인(A.2)을 활용한다. 각 핵심성과지표와의 관련성을 파악하기 위하여 BSC를 적용하여 '실적', '고객', '내부 프로세스' 및 '학습 및 성장'의 4가지 측면을 고려하여 인과관계를 도출한다. 대학기관의 특성상 재무 부분은 예산 관리 및 연구/사업비 조달 실적 등의 실적 관련 내용으로 정의하고, 고객은 기관을 구성하는 행정 및 교직원, 학생에 해당하며, 대학기관 내의 타 부서부터 서비스를 제공받는 부서를 내부 고객으로 정의하여 구성한다. 대학교육기관의 내부 프로세스 관점에서는 교육 및 연구와 관련된 인력 활용, 기관 전반 조직의 운영 등이 포함된다. 학습 및 성장 관점에

서는 교육기관의 기본적인 속성인 연구인력 확보 및 육성, 지식 정보 관리, 기관장의 리더십과 기관 외부의 인식 제고 전략 등이 포함된다.

부서의 목표달성이 기관의 비전·미션 방향과 일치할 수 있도록 핵심성과지표, 핵심성공요인, 평가지표와 비전·미션과의 관련성 여부를 확인하여 평가항목을 확정한다.

B. Do: 핵심성과지표관리

핵심성과지표관리 단계에서는 각 실무 부서별로 관리가 이루어지는 데 이때 서비스 품질 관리 기법의 하나로 대상 서비스에 대하여 정의하고 '서비스 수혜자가 해야 할 일'과 '서비스 제공자가 할 일'을 평가할 수 있는 항목과 측정 방법에 대해 구체적으로 기술한 서비스 수준 협약서(Service Level Agreement, SLA)[24]를 기술한다. 그리고 실질적인 평가를 시행하기 전 특정 시점에 부서별로 자체 중간평가를 시행하여 그 결과를 모든 부서에 공유한다. 이와 같은 중간 평가를 시행하여 효과적인 지표관리가 이루어지고 있는지를 모니터링 하고 문제가 있는 부서들이 목표를 달성할 수 있는 동기부여를 할 수 있도록 한다.

C. Check: 성과목표평가

지표관리가 이루어진 후 기관에서 주기적인 성과측정을 실시한다. 성과측정은 세부성과지표의 평가를 실시하고 이를 종합해 나가는 방식으로 진행된다.

핵심성과지표를 평가할 때에는 최소 3년간의 실적을 비교하여 개선 정도를 평가한다. 그리고 이를 종합하여 핵심성공요인을 평가한다. 다음으로 세부지표를 종합한 평가지표는 각 지표별로 PDCA[17,18]를 적용하여 해당 평가지표가 적절하게 관리되고 있는지 여부를 평가하고, 평가항목의 경우 거시적인 관점에서 기관의 성과에 대한 분석 및 전략 방향 제시를 위해 자주 사용되는 SWOT 분석[25]을 적용한다.

D. Act: 개선 전략 도출

(D.1.) 평가결과에 따른 개선전략 도출은 핵심성과지표수준에서 부서 관리 지표개선 전략을 도출하고, 핵심성과지표별로 향후 지표의 수정 여부를 진단한다.

(D.2.) 핵심성공요인 수준에서는 BSC를 이용하여 정리한 지표별 인과관계를 분석하여 타부서와의 공조 여부를 파악하여 경영성과 향상을 극대화하기 위한 전략을 도출한다. 기존의 평가지표관리 전략은 평가지표의 유관부서의 실적관리에 초점을 맞춘 데 반해, 본 연구의 지표별 인과관계 분석은 기존의 범위를 확장하여 평가지표수준에서 상호 연관성을 파악하여, 유관 부서끼리의 전략적 협력 및 공조를 가능하게 한다.

(D.3.-D.4.) 평가지표 및 평가항목 수준에서는 이와 같은 세부지표수준의 전략을 종합하여 거시적 관점에서 기관성과의 향상을 도모하는 전략을 도출한다.

IV. 교육기관성과평가 모델의 적용

본 연구에서 제안된 연구 모형은 K대학의 교육부에서 주관하는 대학자체평가에 2년간 적용되었다. 본 연

구에 연구팀 5명이 평가지표를 직접 관리하는 26개 부서의 부장 및 실무자 등의 총 52명에게 인터뷰를 시행하였다.

A. Plan: 성과목표설정

성과목표를 작성하는 단계에서는 품질경영의 HFMOT, QCDVP 및 공학인증항목을 각 부서의 실무자에게 설명하고, 인터뷰 및 피드백을 통해 핵심성과지표를 개발하였다(A.1.).

이후 결정된 핵심성과지표를 핵심성공요인으로 정리하고(A.2.) 교육부에서 제시한 기관평가편람에 명시된 평가지표 및 K대학의 비전, 미션 그리고 기관의 특성을 고려하여 표1과 같은 성과지표매트릭스를 구성하였다(A.3.- A.4.).

위에 작성된 K대학의 기관성과평가 매트릭스와 BSC개념을 바탕으로 평가지표차원에서 핵심성공요인들의 인과관계를 핵심성공요인을 관리하는 담당부서의 실무자와의 인터뷰 및 전체 부서 회의를 통해 <그림3>과 같이 설정하였다. <그림 3>의 세로축은 기관성과평가의 경영부분 평가항목인 ‘기관 비전 및 전략수립’, ‘모니터링 활성화 및 실적’, ‘인적 자원 고도화’, ‘연구 및 사업관리 체계’ 및 ‘예산 및 재무관리’를 두고, 세로축은 BSC의 ‘실적’, ‘고객’, ‘내부 프로세스’ 및 ‘학습 및 성장’으로 배치하였다. 각 셀에 위치한 핵심성공요인들은 성과목표의 하위 세부성과목표에 해당하여 평가항목, BSC 요소 및 핵심성공 요인간의 상호 영향력에 관한 내용을 각 부서와의 인터뷰를 통해 정의하였다. 이를 통해 인과관계를 설정하고 해당 내용을 지표관리 부서들과 공유하여 지표를 관리하는 부서들이 지표 관련 업무의 흐름을 이해하고 부서 간의 업무 협조에 참고할 수 있도록 하였다.

예를 들면, 핵심성공요인들 중 ‘산학연 과제 연구’의 경우 효율적인 인력 활용 지표관리에 영향을 받는 동시에 해당 지표관리 실적이 경영성과 달성에 영향을

미치는 것을 알 수 있다. '효율적인 인력 활용'을 구성하는 핵심성공지표들 중 인사팀이 관리하는 '재충전·교육훈련 운영 실적'과 관련된 '직원 능력제고 비용 지출 수준' 및 '인력 배분·관리의 적정성의 인력 배치 운영' 실적은 '산학연 과제 연구' 지표를 관리하는 연구관리팀 및 연구기획팀의 연구과제 현황 관리 및 이에 따른 인센티브 제도, 인사 고과 방법 변경 등의 결과를 활용한 평가방법 개선 등의 지표관리 활동에 영향을 미친다. 또한 이러한 '산학연 과제 연구' 지표실적은 교학팀과 학적팀이 관리하는 '경영성과 달성'이라는 실적 측면의 핵심성공요인을 구성하는 지표들 중 연구문화개선, 영년직/제계약 제도 등의 연구와 관련된 항목을 지원하고 있다. '산학연 과제 연구'라는 하나의 핵심성공요인의 관점에서 보여주는 예시를 통해 인사팀, 연구관리팀, 연구지원팀, 교학팀, 학적팀의 업무가 서로 긴밀한 인과관계를 형성하고 하나의 지표를 관리하는 데 있어서도 복수의 부서들 간의 공조가 필요함을 알 수 있다.

B. Do: 핵심성과지표관리

지표가 작성된 후에는 각 부서에서 핵심성과지표를 관리한다. <표1>의 핵심성과지표의 최종목표는 부서와의 서비스수준협약을 통해 설정되며 최종목표달성을 위해 1회 이상의 중간점검을 시행한다. 평가년도의 2분기를 마친 시점에서 각 부서별로 자체 중간점검을 실시하고 목표달성정도를 분석하여 중간 보고서를 작성 후 각 부서별로 결과를 공유한다.

C. Check: 성과목표평가

성과목표평가를 위해서 지난 3년간의 핵심성과지표들의 실적을 비교하여 평가하였다(C.1). <표2>에서 핵심성공요인 중 '경영성과'의 '연차·최종 목표달성도' 핵심성과지표의 지난 3년의 실적 변화를 보여주고 있으며 이에 대한 결과를 종합하여 이후 3년간의 목표까지 설정하고 있다. 이와 같은 핵심성과지표의 결과를

종합하여 핵심성공요인과 평가지표의 평가(C.2~C.4)를 단계적으로 수행하였다.

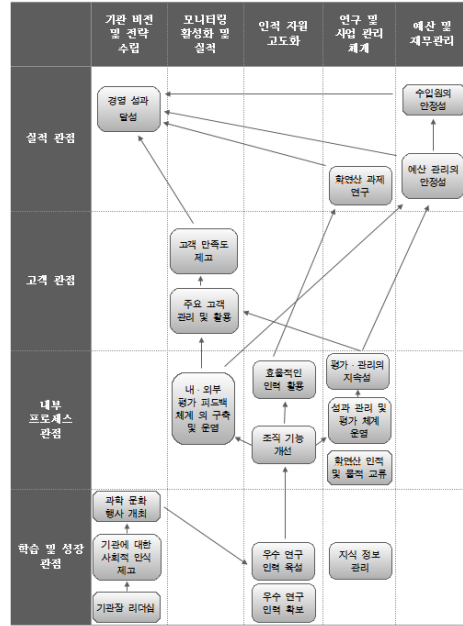


그림3. K대학 핵심성공요인들의 BSC에 따른 인과관계

Fig. 3. The causal relationship between CSFs based on BSC of K University

D. Act: 개선 전략 도출

성과목표설정 단계에서 만들어진 BSC에 의거한 성과목표 및 이를 달성하기 위한 핵심성공요인의 인과관계<그림3>에 따라 부서간의 상호 협조 전략 및 방향성 등을 제시하였다 (D.3).

성과목표 평가가 완료된 후, 각 세부지표들을 총괄하여 평가항목 수준에서의 분석을 시행한 결과에 따른 거시적 차원에서의 성과 관리 전략을 도출하였다 (D.4). 평가항목 수준에서 세부지표들의 평가결과를 요약하여 SWOT 분석을 시행하였다(D.4). <그림4>의 예시는 K대학의 '기관 비전 및 전략 수립' 항목에 대한 총괄적 관점에서의 SWOT 분석으로, 이를 통해 평가

목표수준의 지표개선을 위한 전략의 거시적 방향을 수립하고자 하였다. '기관 비전 및 전략 수립'에 있어서 SWOT분석을 한 결과, 기관장 리더십에 근거한 네트워킹이 기관의 전략 수립에 기여할 것으로 보이며

인력 교육·지원 및 유치 제도'의 경우 당해 연도의 연구 인력의 지난 2년간의 연구인력 유치 증가율로 성과를 측정하였으며, 이에 영향을 미친 '교수 재임용 심사 강화 및 신입교수 워크숍 개최, 융합 포럼 개최 실적'

평가항목에 대한 SWOT 분석

강점/약점 기회/위기	강점 - 기관 발전 5개년 계획에 따라 중장기적인 관점에서 적절하게 기관 비전과 목표를 달성하고 있음 - 다수의 경영 목표가 N년 현재 달성될 정도로 강한 추진력과 개혁 의지가 돋보임 - 주변 환경 변화에 대한 적절한 인식과 함께 이에 대응할 지속적인 개선 방안이 도출되고 있음	약점 - 몇몇 경영 목표가 다소 상향 조정되었다는 점이 기관의 최종 목표를 달성하는데 있어서 애로요인으로 작용될 것으로 보임
	기회 - 교육기관에 대한 정부의 대대적인 규제가 예정되어 있으나 기관장의 적극적인 개혁 의지 및 개인적 리더십에 근거한 네트워킹이 발전 계획에 반영됨에 따라 다른 기관 대비 경쟁력을 가질 수 있을 것을 보임	강점 - 기회 - 현재 수립된 발전 계획은 기관장의 적극적인 추진 의사를 반영한 것으로 향후에도 기관 발전을 위한 몇몇 개혁 조치가 이루어질 것으로 보임
위기 - 정부차원에서 기관의 개혁을 요구하고 있고 사회적으로 개혁에 대한 요구사항이 늘어나고 있으므로 기관 내부 구성원들의 공감대를 형성할 충분한 시간이 필요할 것으로 보임	강점 - 위기 - 기관 개혁이 긍정적인 성과를 거두는 과정에서 내부 구성원들의 공감대를 형성할 수 있을 것으로 사료됨	약점 - 위기 - 아직 성과가 미미한 분야에 대해서는 내부 구성원들과의 충분한 협의에 근거하여 발전 방향을 수립할 필요가 있음

그림 4. K대학의 '기관 비전 및 전략 수립'에 대한 SWOT 분석
 Fig. 4. SWOT analysis of 'Vision of university and strategies' of K university

이를 위해서는 내부 구성의 공감대를 형성하는 것이 중요하고 성과가 미미한 부분에서 내부 구성원 사이의 협의가 충분히 이루어져야 함을 알 수 있었다. SWOT분석을 통해 지표평가결과에 따른 개선 전략을 제시하도록 하였다. 마지막으로 지표의 평가결과에 따라 해당지표 목표치의 수정여부나 새로운 지표의 추가여부를 각 부서에서 논의하여 차년도의 지표에 반영하였다<표2>.

K대학의 경영성과 평가항목들 중 하나인 '인적자원 고도화'는 핵심성공지표로 '우수 연구 인력 확보'를 정의하였다. 이 핵심성과지표는 '연구 인력 교육·지원 및 유치 제도', '연구비 지원 실적'과 '평가 프로세스·인센티브 제도 운영 실적'의 3가지로 측정된다. 그 중 '연구

등의 여러 가지 정책에 대한 지난 2년간의 실적과 비교한 당해 연도 실적을 비교하였다<표3>. 그 결과 기존의 관리 체계 및 과제 유지 및 개선은 이루어지고 있었으나, 관련 지표들이 체계적으로 관리되지 않고 있어 개선이 필요하다는 결과를 도출하였다. 이와 같은 우수 연구 인력 확보에 대한 핵심성과지표들의 세부적인 평가결과를 요약한 결과 인적자원 고도화의 평가항목에서는 연구 인력 육성 정책, 인력 구조 개선 등에 대한 노력이 이루어졌으나, 새로운 정책 발현에서 발생할 수 있는 시행착오 개선안과 연구지원 활동을 지원할 수 있는 행정 조직 개선이 필요한 것으로 나타났다.

표2. K대학 경영 목표달성도 총괄 요약 (일부)

Table 2. Summary of management objectives of K university (sample)

경영 목표	실적			N+3년 최종 목표	진행 상태	최종 목표대비달성률(%)	기대 효과
	N-2년	N-1년	N년				
영년직/계약제 제도	연공서열	성과기반	성과기반	성과기반	완료	100%	우수 교수진 확보
임시제도 개선	학습 성취도 위주	-	전인성 강조	전인성 강조			미래 인재상 확립
등록금 제도	면제	장학금 차등 지급	장학금 차등 지급	장학금 차등 지급			면학 분위기 조성
운영 시스템	본부 중심	학과 중심	학과 중심	학과 중심			자립의식 고취
기금 조성	소극적 전략	-	적극적 전략	적극적 전략			재정 건전성 확보
연구 문화	중간 연구	-	양극단 연구	양극단 연구			핵심 연구 성과 창출
영년직 교수 비율	46.2%	51%	53%(245명)	50% 이상			우수 교수진 확보
복수학위 프로그램 수	-	4	12	10개 이상			국제화
설계·합성 교육	분석 중점	선택 과목, 필수 과목 지정 예정	학부 필수 과목 지정, 르네상스 Ph.D 개설	설계·합성 중점, 필수 과목 지정			학생 실무 능력 제고

표3. K대학 '연구 인력 교육·지원 및 유치 제도' 핵심성과지표의 경영성과 총괄표 (일부)

Table 3. Summary for management performance of KPI, 'Education and support for research human resources and attracting system' of K university

N년 실적 평가 및 요약				과거 실적 대비 지표관리 요약		
추진 내용	평가 기준	실적	이니셔티브	계획의 유지 및 일관성	세부 계획 및 전략의 실천성	접근 및 추진 방안의 혁신성
신진 연구 인력 투입	계량 지표	적극적인 교수유치		인력 선발 및 지원 체계를 갖추고 지속적인 체계 개선 노력	인력 선발 및 지원 체계를 갖추고 지속적인 체계 개선 노력	인센티브 평가 제도 및 연구비 수주 실적 등의 연구 성과를 바탕으로 한 평가체계를 갖추고 있음 N년에 수립된 대학원 과정 취득학점 및 교육기간 조절 등 인적자원 활용 극대화를 위한 제도 개선 노력
우수 인력 유치 활성화 노력	계량 지표	연령별 직급별 차별화된 임용 전략 KI연구소에 연구의 장 마련 여성 교수 우대 정책 외국인 교수 유치 노력 교수 제임용 심사 강화	여성교수 Tenure 신청 기간 우대 및 출산 휴가 UKC 소개책자에 교수 초빙공고 실시			
연구 그룹 교육 및 지원	비계량 지표	각종 포럼 및 Workshop 개최 대학원 과정 조정을 통한 연구 활동 장려 글로벌기관 도약을 위한 연구그룹 육성	신임교수 Workshop, 융합포럼 및 학과별 Workshop 개최 대학원생 취득학점 및 교육기간을 축소 기존 교수의 KI 연구 참여 유도			

V. 결론

본 연구에서는 대학교육기관의 평가방법 개발의 중요성이 증대됨에 따라 체계적인 대학교육기관을 평가할 수 있는 자체평가모형을 제안하였다. 본 연구의 의의는 다음과 같다. 먼저, 대학교육기관 평가를 위해 품질경영요소들을 총체적으로 고려하여 세부지표를 개발하고, 관리하고, 평가할 수 있는 자체평가모형을 제안하였다. BSC, 공학인증, PDCA등을 다차원매트릭스로 구성하여 중요한 요소들이 빠짐없이 도출될 수 있도록 핵심성과지표를 개발하였다. 이렇게 개발된 지표를 지속적인 관리가 이루어질 수 있도록 SLA를 적용하고, 이를 향후 기관의 운영전략에 지원할 수 있도록 구성하였다. BSC의 인과관계 분석을 통해 세부평가지표의 책임 소재를 담당자에게 일임하지 않고 연관된 지표들을 통합적으로 관리할 수 있도록 관련 업무자들의 협조 및 공조를 이끌어낼 수 있도록 하였다.

이와 같은 연구 모델을 K대학에 적용하여 실증적으로 분석하였다. 교육부에서 주관한 경영성과 평가에서 자체평가모형을 K대학의 자체평가에 적용한 결과, 하위 등급에서 2년 연속 최상위 등급으로 향상되었다. 물론 등급의 상승만으로 이 모델이 우수한 대학자체평가모형이라고 단정하기에는 무리가 있으나, 본 연구 모델은 대학교육서비스 개선을 위한 전략 수립을 위한 가이드를 제시함으로써 교육기관의 경영성과 평가 및 관리를 위한 자체평가 등에 활용될 수 있을 것으로 기대한다.

향후에는 대학자체평가모형을 평가할 수 있는 체계를 개발하고 이를 토대로 검증하는 연구가 필요할 것이다. 자체 평가모형을 개발하고, 서비스를 개선하고, 평가모형을 검증하여 보다 나은 평가모형을 개발하는 등의 선순환적 프로세스를 개발하는 것은 양질의 대학교육서비스를 제공하는데 기여할 것이다.

* 이 논문은 2012년 한국지식정보기술학회 추계학술발표대회에서 발표한 논문("대학교육기관의 자체평가를 위한 핵심성과지표에 관한 연구")을 확장한 것임.

참고문헌

- [1] Young Youn Lee, "A Survey of the University Assurance System of Major Countries and Korea", *Journal of Social Science*, 46(1), 65-137, 2007.
- [2] <http://www.chea.org>
- [3] <http://www.qaa.ac.uk>
- [4] <http://www.cne - evaluation.fr/>
- [5] <http://juaa.or.jp>
- [6] <http://www.kcue.or.kr/index.htm>
- [7] <http://eduup.gnu.ac.kr/>
- [8] Moon-soo Kim, Hak-yeon Lee, Chang Woo Choi, Seong-Ryong Lee, Kyung-il Choi, Woo Jeon Jin, "A Model and Its Application of Performance Monitoring, Evaluation, and Management System for National R&D", *Journal of Korea Technology Innovation Society*, 11(4), 709-734, 2008.
- [9] Hakyeon Lee, Jipyo Kim, "Methodology for Performance Evaluation of the Program of Reinforcement of Educational Capacity in Universities Based on Balanced Scorecard and Logic Model: The case of S University", *Journal of Educational Administration*, 29(3), 305-327, 2011.
- [10] Byong-Ju Kim, NRF, 2008-010-NURI Report
- [11] Jung Han Bae, "Education Reinforcement of University for Regional Contribution and employability skills", *The Korea Association for Public Administration Conference Proceeding*, 2009.
- [12] Robert S. Kaplan, David P. Norton, "The Balanced Scorecard: Translating Strategy Into Action, with David Norton", *Harvard Business School Press*, 1996.
- [13] Yong Jun Kim, Eun Jong La, "A study on the Balanced Scorecard in Educational Administration Services ; A Case of the Ministry of Education & Human Resources Development", *The Journal of Educational Administration*, 24(1), 339-358, 2006.

- [14] Bickman, L. The functions of program theory. In L. Bickman (Ed.), *Using Program Theory in Evaluation, New Directions for Program Evaluation*, San Francisco: Jossey-Bass, 1987.
- [15] RE Miles, CC Snow, AD Meyer, "Organizational strategy, structure, and process", *The Academy of Management Review*, 3(3), 1978.
- [16] Milé Terziovski, Danny Samson, Douglas Dow, "The business value of quality management systems certification. Evidence from Australia and New Zealand", *Journal of Operations Management*, 15(1), 1 - 18, 1997.
- [17] Claudiu George Bocean, *PROJECT BASED ORGANIZATION -AN INTEGRATED APPROACH*, Management & Marketing - Craiova, issue: 2, pages: 265-273, 2011.
- [18] Corinne N. Johnson, "The Benefits of PDC editorial assistant", *Quality Progress*, 2002.
- [19] Jin-Sook Kwak, So-Yeon Kang, Keum - Jin Choi, "A Comparative Study on the Engineering Education Accreditation Criteria, *Journal of Educational Evaluation*", *Journal of educational evaluation*, 22(4), 1101-1132, 2009.
- [20] S.H. Kim, S.Y. Kim, M.W. Suh, G.S. Yang, "Development of Standards for Meta Evaluation" *Journal of Educational Evaluation*, 22(3), 2009.
- [21] Min Jun Na, "Suggestions for Development of the University Evaluation by the Press", *Journal of Higher Education*, 12(1), 167-190, 2001.
- [22] J.H. Suh, J.H. Baek, "A Study on the Improvement of University Evaluation", *Journal of Higher Education*, 12(1), 269-298, 2009.
- [23] H.S. Shin, "The Design and Strategies of Higher Education Reform in Korea", *Journal of Higher Education*, 14(1), 83-19, 2003.
- [24] JLee, R Ben-Natan, "Integrating service level agreements; optimizing your OSS for SLA delivery", Wiley Publishing, Indianapolis, July 15, 2002.
- [25] D.S Kim, "A SWOT analysis of public school system for effective school management", *Journal of Educational Research*, 18(2), 23-61, 2010.

저자소개

임지연(Jiyoun Lim)



2005년 KAIST 산업및시스템공학과
학사

2007년 KAIST 산업및시스템공학과
석사

2013년 KAIST 산업및시스템공학과
박사

2011년 한국기술교육대학

2013년 ETRI

※ 관심분야 : MIS, CRM, 품질경영, 기술경영

이민정(Min Jung Lee)



1999년 KAIST 재료공학과 학사

2001년 KAIST 재료공학과 석사

2004년 삼성 SDS

2008년 KAIST 산업및시스템공학과
박사

2009년 한국산업기술진흥원

2010년 엔씨소프트

2011년 연세대학교

2012년 세종사이버대학

※ 관심분야 : MIS, CRM, 전자상거래, 품질경영, 기술
경영