

산학협력중점교수 업적평가 모형 개발 연구

손충기¹, 박정환², 김영태^{3*}

¹원광대학교 교육학과, ²제주대학교 교육학과, ³원광보건대학교 다문화복지과

A Study on Development of the Performance Evaluation Model of Industry-University Cooperation Concentration Professor

Chung-Ki Son¹, Jung-Hwan Park² and Young-Tae Kim^{3*}

¹Dept. of Education, Wonkwang University

²Dept. of Education, Jeju National University

³Dept. of Multicultural Welfare, Wonkwang Health Science University

요 약 이 연구의 목적은 산학협력중점교수의 업적평가 모형을 개발하여 교수의 업적평가뿐만 아니라 질 관리에 도움을 주려는 것이다. 이를 위하여 2012년도에 교육부로부터 산학협력선도대학(LINC)에 선정된 전국 51개 대학을 포함한 57개 대학의 산학협력중점교수에 대한 규정을 수집 분석하여 산학협력중점교수의 정의 및 인정기준을 명료화하고, 산학협력중점교수의 유형과 각 유형별 역할 및 업무를 규명하였다. 그리고 산학협력중점교수의 핵심역량을 추출하여 업적평가 모형을 평가영역, 평가요소, 평가지표, 단위 등 4가지 범주로 제시하였다. 이 연구결과는 각 대학들로 하여금 산학협력중점교수의 업적평가와 질 관리 방안을 모색하는 데 일종의 준거역할을 할 것으로 기대된다.

Abstract The purpose of this study is to help each university for valid performance evaluation and quality control of the Industry-University Cooperation Concentration Professor(IUCCP) through the development of the performance evaluation model of industry-university cooperation concentration professor. To achieve this purpose, researchers were collected and analysis data about the management regulations of IUCCP of 57 university include 51 LINC selected by Ministry of Education and Science-Technology in 2012. Through this process, define the concept of IUCCP and clear a qualification criterion, types and role the each types of IUCCP, and developed the model on performance evaluation of industry-university cooperation concentration professor constructed 4 dimensions consists with evaluation area, evaluation element, evaluation indices, and scoring unit.

Key Words : Industry-University Cooperation Concentration Professor(IUCCP), Performance evaluation model, Evaluation area, Evaluation element, Evaluation indices

1. 서 론

1.1 연구의 필요성과 목적

최근 오늘날의 대학은 종래의 교육활동, 연구 활동과 그 실적, 그리고 사회발전을 위한 다양한 방면의 봉사활동 등 세 가지 역할로부터 그 범주를 확대하여 사회 각 부문(産業분야, 혹은 사회)과 대학의 학문(學)이 하나로

통합된 이른바 산학협력 또는 산학통합이 강조되는 상황에 진입해 있다. 이와 같은 대학의 패러다임 변화는 대학 교육이 사회생활에 보다 유용성을 갖게 되어야 하며, 산업계를 비롯한 사회 각 부문의 업무수행에 보다 직접적으로 연계되도록 '산업계 맞춤형 인재양성을 위한 교육과정'과 관련된 교육프로그램이 편성·운영되어야 함을 요청하는 것이다[1]. 특히 정부가 추진하고 있는 각 대학의

이 논문은 2013학년도 원광대학교 교비지원에 의해서 수행됨

*Corresponding Author : Young-Tae Kim(Wonkwang Health Science Univ.)

Tel: +82-10-2877-7536 email: kytkyt@wu.ac.kr

Received July 18, 2013

Revised August 5, 2013

Accepted August 7, 2013

산학협력 우수대학 선정 프로그램인 ‘산학협력 선도대학 (LINC: Leaders in Industry-University Cooperation)’ 육성 사업은 고등교육의 운영 축을 크게 바꿔 놓고 있다.

이처럼 오늘날 대학의 존재이유나 가치를 판단하는 기본 축은 대학의 교육역량이나 연구역량, 봉사역량 중심에서 산학협력 역량의 비중이 커지는 방향으로 바뀌고 있다. 산학협력은 학생들은 산업현장과 직결된 학문과 기술을 배울 수 있고, 기업은 새로운 기술 인력과 적합한 인재들을 제공받아 경쟁력을 높일 수 있다는 전제로부터 강조된다.

이처럼 대학교육의 패러다임이 교육중점으로부터 연구중심으로, 연구중심에서 교육-연구-사회봉사의 통합 중심으로, 그리고 다시 교육-연구-사회봉사-산학협동(더 나아가 관-산-학 협동) 역량을 통합적으로 육성해야 한다는 방향으로 급변하고 있으나, 이와 같은 대학교육 체제를 어떻게 구축하고 운영하여야 하는가에 대한 기초적인 연구는 미흡한 실정이다.

특히, 아무리 훌륭한 교육과정과 교육프로그램이 개발되고 편성된다고 하더라도, 그러한 교육과정과 교육프로그램을 충실하게 운영하여 의도하는 목적을 충실하게 달성하기 위해서는 이를 직접적으로 운영하고 실행하는 교수진이 충원되고, 이들 교수진의 질을 체계적으로 관리하고 향상시켜 나가기 위한 방안이 갖추어지지 않으면 안된다. 따라서, 대학에서 산학협력 활성화 방안과 교수업적평가 등에 대한 선행연구[2-9]들과 관련하여 오늘날 강조되고 있는 대학의 산학협력 프로그램을 효과적이고 효율적으로 수행하여 실질적인 산학협력 모형을 창출해 내기 위해서는 이 분야에서 활동할 교수의 운용방식과 그들의 평가방안이 체계적으로 연구되어야 할 필요가 있다.

따라서 이 연구의 목적은 대학의 산학협력중점교수의 유형별 역할을 명료화하고, 산학협력중점교수의 질 관리를 위한 체계적인 평가모형을 개발하려는 것이다. 즉, 대학의 산학협력교육체제 구축이 어느 때보다도 강조되고 있는 상황에서 이러한 교육체제의 핵심주체인 산학협력중점교수의 질 관리 및 평가모형을 제안함으로써 대학의 산학협력 활성화에 도움을 주려는 것이 이 연구의 목적이다.

1.2 연구의 내용

이와 같은 연구의 목적을 달성하기 위하여 탐구하고자 하는 핵심적인 내용은 대학의 산학협력중점교수의 업적평가 모형을 제시하려는 것이다. 이를 위하여 먼저 산학협력중점교수에 대한 정의 및 인정기준을 검토하고, 산학협력중점교수의 유형에는 어떤 것이 있으며, 각 유형별 역할 및 업무를 파악해 보고자 한다.

1.3 연구방법

연구에서 적합한 연구방법은 산학협력중점교수의 기능과 역할에 관한 연구물 혹은 정부의 정책을 분석하고, 산학협력중점교수의 운영 및 평가, 질 관리 방안에 관한 선행연구를 수집 분석하며, 국내 대학들의 산학협력중점교수의 역할, 운영, 평가, 임용제도에 관한 지침 혹은 규정을 분석한다. 특히, 2012학년도에 산학협력선도대학 사업에 선정된 대학을 중심으로 산학협력중점교수의 업적평가 지침 및 규정[10-62] 등을 분석하여 산학협력중점교수의 업적평가 모형(평가영역: 대영역, 평가요소: 중영역, 평가지표: 소영역 등의 체계화) 안을 도출한다.

이 연구에서 자료수집 대상 대학은 정부로부터 2012학년도에 산학협력선도대학으로 선정[63]된 51개 대학이다. 권역별로는 ①수도권(7개) 기술혁신형(성균관대, 한양대(ERICA) 현장밀착형(가톨릭대, 동국대, 서울과학기술대, 인하대, 한국산업기술대), ②충청권(11개) 기술혁신형(공주대, 충남대, 충북대) 현장밀착형(건양대, 단국대(천안), 순천향대, 우송대, 한국교통대(구,충주대), 한국기술교육대, 한밭대, 호서대), ③호남권+제주권 기술혁신형(전남대, 전북대, 조선대) 현장밀착형(광주대, 군산대, 동신대, 목포대, 순천대, 우석대, 제주대, 호남대), ④대경권+강원권 기술혁신형(강원대, 경북대, 영남대) 현장밀착형(강릉원주대, 경운대, 계명대, 금오공대, 대구가톨릭대, 대구대, 안동대, 연세대(원주)), ⑤ 동남권 기술혁신형(경상대, 부경대, 부산대) 현장밀착형(동명대, 동서대, 동아대, 동의대, 영산대, 울산대, 창원대, 한국해양대)이다.

이상의 과정과 방법을 통하여 추출한 잠정적 평가모형을 가지고 전문가(산학협력선도대학 선정과정에 참여한 교수와 대학의 산학협력단 소속 전문가)와 다음과 같은 사항에 대하여 논의와 의견 조율과정을 거쳤다. 첫째, 표집 대학들의 산학협력중점교수의 규정과 시행세칙 등에 제시된 평가지표들 중 각 대학들이 적용하고 있는 평가지표를 추출하고, 각 평가지표가 산학협력중점교수의 역량평가 지표로서 타당한가를 검토하였다.

이 과정에서 특정 평가지표를 소수의 대학에서 적용하고 있는 경우라고 하더라도 중요한 지표라고 인정되는 경우에는 평가지표의 타당성을 지니는 것으로 판단하였다. 둘째, 각 대학들의 규정과 시행세칙 등에서 제시한 평가지표들 중 중복되거나 유사한 것들이 무엇이며, 이들을 통합하는 것이 가능한가, 가능하다면 어떤 용어로 통합 표현할 것인가에 대하여 전문가와의 협의를 거쳤다. 이러한 과정을 통하여 잠정적으로 ‘대학교 산학협력중점교수 업적평가 모형’ 안을 구성하였다.

2. 산학협력중점교수의 정의, 인정기준, 역할 및 업무

2.1 산학협력중점교수의 정의

「산업교육진흥 및 산학협력 촉진에 관한 법률」 제2조(정의)제6항에서 ‘산학협력’을 “산업교육기관과 국가, 지방자치단체, 연구기관 및 산업체등이 상호 협력하여 산업체의 수요와 미래의 산업발전에 따르는 인력의 양성, 새로운 지식·기술의 창출 및 확산을 위한 연구·개발·사업화, 산업체등으로의 기술이전과 산업자문, 인력, 시설·장비, 연구개발정보 등 유형·무형의 보유자원 공동 활용 등”으로 정의하고 있다.

교육과학기술부[64]의 ‘산학협력중점교수 인정기준’에 의하면, 산학협력중점교수란 “산업체 경력자로서 산학협력을 통한 교육, 연구, 창업·취업 지원 활동을 중점적으로 추진하고, 산학협력 실적 중심으로 평가받는 교원”으로 정의하고 있다. 따라서 여기서는 산학협력중점교수를 “10년 이상의 산업체 경력자 또는 대학의 학칙이나 정관에 근거하여 지정된 교수로서, 산업체의 수요와 미래의 산업발전에 부응하는 인력의 양성, 새로운 지식·기술의 창출 및 확산을 위한 교육, 연구·개발, 창업 및 취업 지원, 산업체 등으로의 기술 이전 및 산업자문 등의 역할을 중점적으로 추진하고, 산학협력 실적 중심으로 평가받는 교수”로 정의한다. 따라서 산학협력중점교수도 일반 교수와 마찬가지로 교양과정이나 특정 학과의 전공과정 수업의 일부를 담당하는 것이 가능하다.

2.2 산학협력중점교수의 인정기준

2.2.1 일반적인 인정기준

산학협력중점교수는 다음의 3가지 조건을 모두 충족해야 한다[64].

첫째, 10년 이상의 산업체 경력자여야 한다. 산업체 경력이란 민간 산업체, 국가기관, 국가기관에 준하는 기관 등에서 대학에서 담당할 전공분야와 관련된 직무에 종사한 경력을 의미한다.

둘째, 학칙 또는 정관으로 정하는 바에 따라 산학협력중점교수로 임용되거나 지정된 자여야 한다. 그리고 학칙 또는 정관에는 ①산학협력중점교수의 임무 ②임용 또는 지정 방식 ③산학협력 실적 중심의 교수업적평가 방법 ④재임용·승진 심사방법 등이 밝혀져야 한다. 또 산학협력중점교수를 신규임용하거나 기존 전임교원 중에서 지정할 수 있으며, 기존 전임교원 중에서 지정하는 경우에는 산업체 경력 10년 미만이라도 지정 가능하다.

셋째, 학칙에서 정한 책임강의시수를 30% 이상 감면

받은 자이어야 한다. 비전임교원의 경우에는 전임교원의 책임강의시수를 기준으로 판단한다.

2.2.2 산학협력중점교수의 유형별 인정기준

직위중심, 즉 전임교원과 비전임교원으로 구분하며, 전임교원을 다시 채용형과 지정형으로 유형을 분류하고, 유형별 인정기준은 다음과 같다.

전임교원의 채용형은 ①산업체 경력 10년 이상 ②학칙 또는 정관에 근거하여 임용하고, 산학협력 실적 중심으로 평가 ③책임강의시수 감면 30%, 지정형은 ①산업체 경력 제한 없음 ②학칙 또는 정관에 근거하여 임용하고, 산학협력 실적 중심으로 평가 ③책임강의시수 감면 30%, 비전임교원은 ①산업체 경력 10년 이상 ②학칙 또는 정관에 근거하여 임용 ③책임강의시수 감면 30%이다. 또한, ①비전임교원인 산학협력중점교수는 재임용이나 승진이 보장되지 않으므로, 산학협력 실적 중심의 평가를 받지 않아도 됨 ②산학협력중점교수 인정기준 안내(‘11.9.7) 이전에 임용한 산학협력중점교수는 산업체 경력(10년 이상) 제한 없이 산학협력중점교수로 인정. 다만, 학칙이나 채용공고문을 근거로 산학협력을 중점으로 추진하는 교원으로 임용되었고, 산학협력 실적 중심의 교수업적평가 및 재임용·승진 심사를 받는 자에 한함이라고 제시하고 있다.

유형별 인정기준 관련 사항을 살펴보면, 산업체 경력 인정 범위에 초·중·고등학교 및 대학, 직업교육학교 등에서 교직원으로 근무한 경력은 포함되지 않는다. 또 인정기준 이전에 산학협력 목적으로 임용되었으나, 산업체 경력이 10년 미만인 산학협력중점교수를 인정기준 안내(‘11.9.7) 이후에 재계약 또는 재임용한 경우에는 채용형 산학협력중점교수로 인정할 수 있음. 다만, 근무의 연속성이 인정되어야 한다. 그리고 산학협력중점교수의 산업체 경력 인정 범위 중 ‘국가기관에 준하는 기관(국영기업체 또는 공공단체)의 범위는 ‘행정안전부 예규 제377호(2011.9.21) 공무원 보수 등의 업무지침’ 중 ‘호봉획정시 인정되는 공공법인의 범위’를 준용한다.

또한 현재 민간 산업체에 소속된 자가 대학에서 겸임교수로 근무하는 경우, 산학협력중점교수로 인정할 수 없음. 다만, 그가 대학에 파견 나와 전일제 겸임교수로 근무하고, 산학협력중점교수 인정기준을 만족할 경우에는 비전임형태의 산학협력중점교수로 인정할 수 있다.

또 대학에 소속된 교수가 연구원 등을 활용하여 민간 산업체에 파견 나가 근무한 경우, 대학에서 담당할 전공분야와 관련된 직무에 종사한 경력이라면 산업체 경력으로 인정한다.

전임교원 확보율과 관련하여, 산학협력중점교수를 전

임교원으로 채용했을 경우에는 전임교원 확보율에 포함되나, 비전임교원으로 채용했을 경우에는 전임교원 확보율에 포함되지 않는다. 다만, 국공립대학의 경우, 대학 규정 등에 의해 전임교원과 같은 처우(재임용 기회 보장)로 채용된 산학협력중점교수가 기금교수와 동일한 3가지 조건을 충족할 경우에는 전임교원 수에 포함된다.

그리고 ‘민간 산업체’ 중 ‘공업, 기타제조업, 광업, 운송업, 건설업중 이외의 업종’의 범위에 협회나 단체의 경우, 비영리(재단, 법인)법인, 또는 비영리 민간단체지원법에 의해 소관 부처에 등록된 단체라면 민간 산업체에 포함된다(상시 근로자가 10명 이상인 업체에 한함). 단, 근무경력이 대학에서 담당할 분야와 관련된 직무인 경우만 인정 가능하다.

2.3 산학협력중점교수의 역할 및 업무

2.3.1 기능중심의 유형에 따른 역할

기능중심의 유형에 따른 역할을 분류하면, 다음과 같다.

첫째, 인력양성 중점교수이다. 주요기능으로는 산업계와 학계간의 교육활동이며, 인적교류의 구체적인 역할(활동)은 ①현장실습/ 현장체험학습 ②전공관련 산업현장 견학/ 인턴십(산업현장의 직무 경험) ③학생 아르바이트 기회 제공/ 취업연계 활동 ④산업체 직원의 위탁교육/ 전문 기술인력 교육훈련 ⑤교원의 기업내 교육에 대한 참여 및 자문[사내기술대학(원) 지원 등] ⑥교육과정과 교재 및 교수요목(syllabus) 개발 ⑦기술자 및 경영자 재교육 실시/ 산업아카데미 운영 ⑧산학 협동과정 운영/ 계약학과, 주문식 교육프로그램 개발 및 운영, 물적교류의 구체적인 역할(활동)은 ①실험실습기구와 시설의 사용 및 제공 ②각종 교육자료와 정보의 교환 및 제공 ③장학금 모금 및 지급이다.

둘째, 연구개발 중점교수이다. 주요기능으로는 대학과 산업계 간 상호협력을 통한 연구개발이며, 인적교류의 구체적인 역할(활동)은 ①공동연구 ②연구개발 및 기술개발 ③산업체로부터의 연구 위탁 ④산업체 및 기관에의 연구 및 기술개발 자문, 물적교류의 구체적인 역할(활동)은 ①학술활동비 보조/ 연구비 보조 ②연구시설의 공동 이용/ 기술료 지급 ③공동 특허권 및 지적 재산권의 관리 ④스톡옵션 수혜 및 사외이사 참여/ 연구결과 및 기술정보의 교류 ⑤지역협력연구센터 지원/ 기술개발 기반 조성/ 기업부설연구소 설치이다.

셋째, 산업체중점교수이다. 주요기능으로는 대학과 산업계 간 상호협력을 통한 연구개발이며, 구체적인 역할(활동)은 ①기업진단, 자문활동, 기술 및 경영분야 지도, 공동세미나 ②공동연수 실시, 기술지도대학 설치, 산학

연 협동연구회 운영 ③대학산업기술지원단 활동, 대학기술이전 지원 ④1인 1사 전담교수제(Family Doctor제) 지원이다. 또한 기술이전, 사업화, 창업지원의 기능이다. 이는 ①첨단기술 사업화, 신기술 창업보육, 신기술 벤처 창업 프로모션 ②창업동아리, 창업강좌, 창업 및 경영정보 지원 ③산학연 공동기술개발 사업 지원, 산업기술연구조합 결성 ④지역기술혁신센터 지원, 테크노파크 조성 지원이다.

2.3.2 지위-소속 중심의 유형 및 역할

지위-소속 중심의 유형에 따른 역할을 분류하면, 다음과 같다.

첫째, 채용-본부 소속형이다. ①지위 : 산학협력중점교수로 채용하여 일반 전임교수와 동등한 지위와 자격을 갖는다. 다만, 산학협력 중점교수에 관한 채용과 승진 및 인사관리는 별도의 규정에 따라서 이루어진다 ②소속 : 산학협력단, 교무처 등과 같이 본부의 특정 부서에 소속한다 ③역할 : 학교 단위의 산학협력 프로그램 수행

둘째, 채용-학부(과) 소속형이다. 특정 학부의 전임교원으로서 정규 교육과정 교과 수업시수를 최소화 하고, 산학협력 관련 역할에 일정한 기준 이상의 업무를 수행하도록 요구하는 교수

셋째, 지정형이다. 기존의 교수 중 특정인을 산학협력 교수로 지정하여 일반 교육과정 운영(수업)에의 부담을 줄이고(6시간 이내), 산학협력에 관한 역할을 수행하는데 일정한 업무를 할당하여(예: 수업기준 시간 3시간 이상 등) 역할을 수행한다.

이 외에도 산학협력 대학 유형[65]을 연구중심대학형, 지역거점형, 기술교육대학형 등 3가지로 분류하고, 각 유형에 속하는 대학의 중점 교육프로그램을 중심으로 각각 6개, 5개, 6개로 세부화 하여 교육프로그램별 중점 업무를 제시한 바 있다.

이상에서 살펴 본 산학협력중점교수의 중요한 업무 또는 역할은 교수의 채용과 지위 형태, 소속 형태, 그리고 대학의 성격과 특성 등에 따라서 약간 차이가 있기는 하지만 공통적으로 강조되는 것은 다음과 같다.

- ① 국내·외 특허
- ② 실용신안
- ③ 등록 소프트웨어
- ④ 기술지도
- ⑤ 교수의 산업체 현장방문 및 연수
- ⑥ 연구비 수주
- ⑦ 산학협력위원회 활동
- ⑧ 산업체 위탁 교육과정 운영
- ⑨ 현장실습 지도교수

- ⑩ 초청 기술강연 및 세미나
- ⑪ 산학협력 유치활동
- ⑫ 벤처창업 및 산업체 관련 활동

그리고 [66]은 국내 4년제 202개 대학의 자료 분석을 통하여 대학의 산학협력교육역량은 지적재산창출, 기술이전, 산학협력재정성과 등의 산학협력성과에 긍정적인 영향을 미친다고 하여 이러한 요인이 산학협력중점교수의 중요한 업무 또는 역할이 됨을 규명한 바 있다.

3. 연구결과

표집 대학들이 산학협력중점교수의 업적평가에 각 평가지표들을 반영하고 있는 빈도(대학의 숫자)를 추출 정리한 결과(1차 분류)는 다음과 같다.

1. 연구비 수탁액 : 인문·사회계열, 예능, 수학(21) 간접비(2), 자연계열, 의학계열(9) 간접비(1)
2. 지식재산권 : 국제 특허(G7 국가) 등록(28), 국제 특허(PCT/G7 국가) 출원(9), 국내특허 등록(28), 국내특허 출원(9), 실용신안·디자인·상표·저작권·반도체 배치 설계권·소프트웨어 등록(21), 실용신안·디자인·상표·저작권·반도체배치 설계권·소프트웨어 출원(3)
3. 기술이전 : 업체 기술이전(27), 기술사업화(1), 기술수익료(1)
4. 교수창업(23)
5. 현장연수(1)
6. 센터유치(3)
7. 교외 연구과제 신청서 제출(4)
8. 산학협력 MOU 체결(7)
9. 산업체 현장실습 지도(18)
10. 캡스톤디자인지도 : 산업체 전문가와 공동지도(10), 일반지도(6)
11. 캡스톤디자인 수상실적(4)
12. 기술·경영지도(26)
13. 취업지도 : 취업성과 실적(12)
14. 가족회사 유치(20)
15. 외부연구비 수주 지원(1)
16. 산학협력 관련 특강 및 세미나(교직원 대상) 지원(17)
17. 계약학과 유치/개설(3)
18. 계약학과 강의(3)
19. 계약학과 운영(5)
20. 산학협력 (전공)교과목 개발(7)
21. 산학협력 교과목 강의(2)
22. 산업체 방문행사(3)
23. 경력개발지도교수 (1)
24. 취업 워크숍 참가(1)
25. 학생 취업(창업) 동아리 지도(18)
26. 학생 취업(창업) 지도 관련 교과목 운영(1)
27. 산학협력 기업 방문(5)
28. 기술엑스포 참가(6)
29. 산업체 장학금 유치(3)
30. 위탁교육(산학협력) 프로그램 개발(9)
31. 기타 산학협력교육 활동(2)
32. 기업부설연구소 유치(9)
33. 신기술·제품 인증(13)
34. 산업체 파견(10)
35. 단과대학지정 산학협력 봉사활동(1)
36. 기타 산학협력 봉사활동(2)
37. 취업박람회 기업 유치(1)
38. 산학관련 현장견학 인솔(1)
39. 현장실습 지도(3)
40. 산업체계약 교육과정 유치(개설)(2)
41. 산업체계약 교육과정 강의(3)
42. 재직자 교육(2)
43. 재직자 대상 교육과정 개발(1)
44. 기부금 기탁(1)
45. 교수 창업 유치/운영(1)
46. 국책사업 유치 기여(2)
47. 국책사업 기획/집필 위원 참여(5)
48. 대학발전 아이디어 제출(1)
49. 교외협의회/기관 운영위원회 활동(3)
50. 교외협의회/기관 회원 활동(2)
51. 교외 컨퍼런스/세미나 유치(4)
52. 산학협력단 보직자(1)
53. 교외 컨퍼런스/세미나 발표/패널(2)
54. 교외 컨퍼런스/세미나 /교육 참석(1)
55. 사회이사 활동(1)
56. 교외관련 심사/평가/출제 위원활동(1)
57. 외부기관 수상실적(2)
58. 산학계약형 학과 개설/유치(2)
59. 산학계약형 학과 운영(1)
60. 공인된 해외우수 상장기업과의 산학협력프로그램 수행(1)
61. 강의충실도(2)
62. 우수산학협력상 수상(2)
63. 졸업생 취업율(지도)(5)
64. 전년도 취업을 대비 상승(1)
65. 교외장학금 유치(2)
66. 위탁프로그램 개발(1)
67. 산학연계 논문지도(1)
68. 산업체등으로 학생진로 상담(1)
69. 산업체에 학생 파견(실습,인턴)(2)
70. 기타수상실적(1)
71. 국가 및 공공단체 산학협력 교육참여(1)

위의 업적평가 지표 중에서 대학들이 적용하고 있는 지표의 빈도가 높은 것을 보면, ①국제 특허(G7 국가) 등록 및 출원 ②국내특허 등록 및 출원 ③외부 연구비 수주 ④산업체기술이전 ⑤기술·경영자문 ⑥실용신안·디자인·상표·저작권·반도체배치 설계권·소프트웨어 등록 및 출원 ⑦사업자등록 ⑧산업체 현장실습지도 ⑨가족회사 유치 및 운영 ⑩학생 취업지도 실적 등이다.

그리고 산학협력중점교수의 업적평가 지표분석 결과, 대학들의 일반적인 특징 및 문제점을 기술하면 다음과 같다.

첫째, 산학협력 영역이 정부에서 강조하는 바와 같이 대학의 교수업적평가에서는 큰 비중을 차지하지 못하고 있다. 즉 대부분의 대학에서는 SCI를 비롯한 논문게재나 저술 등의 비중이 크고 산학협력 업적은 그 중요성이 충분히 반영되지 못하고 있다.

둘째, 교수업적평가에서 산학협력 영역이 별도의 한 영역으로 구분되어 평가되지 못하고 있다. 대부분의 대학이 산학협력을 연구영역에 포함시켜 평가하고 있다. 또한 일부 항목들은 봉사영역에 포함되어 평가하고 있는 등 평가영역의 분류가 타당하지 못하다.

셋째, 교수업적 평가에서 인정되는 산학협력 역량 항목이 대학별로 다양하며 공통적이지 않다. 교수업적평가에서 연구영역에 포함되는 항목은 논문, 저서, 학술대회 발표, 연구비 수주, 학술상 등은 거의 모든 대학에서 공통적으로 포함하고 있으나, 산학협력 항목으로 공통적으로 인정하고 있는 것은 국내외 특허, 기술지도 정도이며, 그 외의 항목들은 대학마다 차이가 있다.

넷째, 산학협력 항목 중 그 비중이 가장 높은 것은 국내외 특허다. 특허는 많은 대학에서 SCI 게재와 거의 같은 비중으로 다루어지고 있다. 이는 NURI, BK21을 비롯한 각종 정부 재정지원 사업에서 산학협력 지표로 특허를 중요시하고 있는 것과 맥을 같이 한다고 볼 수 있다. 또한 사회적으로 중요시하고 있는 지적 재산권 보호와도 관련이 있는 것으로 추론된다.

다섯째, 산학협력 영역을 포함한 교수업적 평가 결과는 정도의 차이는 있으나 승진, 재임용, 성과급, 교내연구비 지급, 연구년 부여 등 교수들에게 다양한 보상체제로 작용하고 있다.

여기서 지적한 둘째와 셋째의 문제점을 해결하기 위한 방향으로 산학협력중점교수의 업적평가 모형이 개발될 필요가 있다고 판단하여, 1차적으로 추출 정리한 평가지표를 성격이 같거나 유사한 것끼리 묶어 평가영역과 평가요소 및 평가지표별(빈도)로 정리한 결과(2차 분류)는 다음과 같다.

1. 교육 : 산업체현장실습지도[산업체 현장실습지도(21), 산학관련 현장견학 인솔 지도(1), 산업체에 학생 파견(실습,인턴)(2)]
2. 교육 : 캡스톤디자인지도[산업체 전문가와 공동지도(10), 일반지도(6), 캡스톤디자인 수상실적(4)]
3. 교육 : 계약학과 개설/운영[산학계약형 학과 개설/유치(7), 산학계약형 학과 강의(6), 산학계약형 학과 운영(6)]
4. 교육 : 산학협력교과목 개발/강의[산학협력 교과목 개발(7), 산학협력 교과목 강의(3), 산업체 위탁교육 프로그램 개발(10)]
5. 교육 : 계약학과 개설/운영[산학계약형 학과 개설/유치(7), 산학계약형 학과 강의(6), 산학계약형 학과 운영(6)]
6. 교육 : 교육역량개발[산업체 현장 연수(10), 국가 및 공단체 산학협력 교육참여(1), 기술엑스포 참가(출품)(6)]
7. 교육 : 취업지도[취업성과 실적(13), 전년도 취업률 대비 상승(1), 학생 취업(창업) 동아리 지도(18), 졸업생 취업지도(5), 취업박람회 기업 유치(1), 산업체등으로 학생진로 상담(1), 산업체 방문행사(3), 산학협력 기업방문(5), 경력개발지도교수 (1), 취업 워크숍 참가(1)]
8. 교육 : 기타 산학협력교육 활동[산학연계 논문지도(1), 강의출실도(2), 기타 산학협력교육 활동(2)]
9. 연구 : 외부 연구비수주[인문·사회계열, 예능, 수학(23), 자연계열, 의학계열(10), 교외 연구과제 신청서 제출(4), 외부연구비 수주 지원(1)]
10. 연구 : 지식재산권[국제 특허(G7 국가) 등록(28), 국제 특허(PCT/G7 국가) 출원(9), 국내특허 등록(28), 국내특허 출원(9), 실용신안·디자인·상표·저작권·반도체배치 설계권·소프트웨어 등록(21), 실용신안·디자인·상표·저작권·반도체배치 설계권·소프트웨어 출원(3)]
11. 연구 : 기술이전[산업체기술이전(27), 기술료 수익(1), 기술사업화(1)], 신기술 제품인증(13)]
12. 봉사 : 산업체 교육지원[산학협력 관련 특강 및 세미나(교직원 대상) 지원(17), 산업체 재직자 교육(2), 산업체 재직자 대상 교육과정 개발(1), 공인된 해외우수 상장기업과의 산학협력프로그램 수행(1)]
13. 봉사 : 기술·경영지도[기술·경영자문(26)]
14. 봉사 : 대내외봉사활동[교외협의회/기관 봉사활동(5), 교외 컨퍼런스/세미나 활동(7), 사외이사 활동(1), 교외관련 심사/평가/출제 위원활동(1), 외부기관 수상실적(2), 대학발전 아이디어 제출(1), 단과대학지정 산학협력 봉사활동(1), 산학협력단(국책사업단 포함) 보직자(1),
15. 봉사 : 기타 산학협력 봉사활동[기타 산학협력 봉사활동(2)]
16. 연구 : 창업[사업자등록(23), 교수 창업 유치/운영(1)]
17. 연구 : 센터유치[센터유치(3), 기업부설연구소 유치

(9)]

18. 연구 : 산학협력 MOU 체결[산학협력 MOU 체결(7)]
19. 연구 : 가족회사 유치[가족회사 유치(20)]
20. 봉사 : 장학. 기부금유치[산업체 장학금 유치(3), 교외 장학금 유치(2), 기부금 기탁(1)]
21. 연구 : 국책사업[국책사업 유치 기여(2), 국책사업 기획/집필 위원 참여(5)]
22. 봉사 : 내외부 수상실적[우수산학협력상 수상(2), 기타 수상 실적(1)]

이상에서 분석한 결과를 기초로 산학협력중점교수의 업적평가 모형의 기본 틀은 평가 영역, 평가 요소, 평가 지표, 지표별 단위 등 4개 차원으로 구성한다. 특히 중요한 평가지표가 ‘교육’, ‘연구’, ‘봉사’ 등 3 영역의 어느 하나로 분류하는 것이 부적절하다고 판단한 것은 ‘특수역량’ 영역으로 분류하였다. 이를 제시하면 다음과 같다.

1. 교육영역

- ① 산업체 실습지도 : 산업체 현장실습지도(건/명/기간), 산학협력 현장견학 인솔 및 지도(건), 산업체 학생 인턴실 지도(명)
- ② 캡스톤디자인지도 : 산업체 전문가와 공동지도(명), 일반 지도(명), 캡스톤디자인 수상실적(건)
- ③ 취업지도 : 학생 취업지도 실적(명), 학생 취업(창업) 동아리 지도(팀), 취업박람회 기업 유치(업체), 산업체등으로 학생진로 상담(명), 취업지원 산업체 방문 행사 및 산학협력 업체 방문(건), 취업을 위한 과목 지도(학기)
- ④ 산학협력 교과목 개발/강의 : 산학협력 교과목 개발(건), 산학협력 교과목 강의(건), 산업체 위탁교육 교과목 개발(건)
- ⑤ 계약학과 개설/운영 : 산학계약형 학과 유치(개설)(건), 산학계약형 학과 강의(건), 산학계약형 학과 운영(학기)
- ⑥ 교육역량 개발 : 산업체 현장 연수(건), 국가 및 공공단체 산학협력 교육참여(건), 기술엑스포 참가(출품)(건)
- ⑦ 기타 산학협력 교육활동 : 산학연계 논문지도(건), 강의 충실도(학기), 기타 산학협력교육 활동(건)

2. 연구영역

- ① 연구비 수주 : 외부 연구비 수주(원), 교외 연구과제 신청서 제출(건), 외부연구비 수주 지원(건)
- ② 지식재산권 : 국제 특허(G7 국가) 등록 및 출원(건), 국내특허 등록 및 출원(건), 실용신안·디자인·상표·저작권·반도체 배치 설계권·소프트웨어 등록 및 출원(건)
- ③ 기술이전 : 산업체기술이전(건), 기술료 수익(200만원), 기술사업화(건), 신기술 제품인증(건)
- ④ 학술지 논문실적 : 학술지 논문실적(건)
- ⑤ 기타 산학협력 연구활동 : 기타 산학협력 연구활동(건)

3. 봉사영역

- ① 산업체 교육 지원 : 산학협력 관련 특강 및 세미나 지원(건), 산업체 재직자 교육(건), 산업체 재직자 대상 교육과정 개발(건), 공인된 해외우수 상장기업과의 산학협력 프로그램 수행(건)
- ② 기술·경영지도 : 기술·경영자문(건)
- ③ 대내외 봉사활동 : 대외 산학봉사 활동(건)
- ④ 기타 산학협력 봉사활동 : 외부기관 수상실적(건), 기타 산학협력 봉사활동(건)

4. 특수역량영역

- ① 창업.사업체 유지/운영 : 사업자등록(건), 교수의 사업체 유지/운영(건), 가족회사 유치 및 운영(건)
- ② 센터 및 부설연구소 유치 : 센터유치(건), 기업부설연구소 유치(건)
- ③ 산학협력 MOU 체결 : 산학협력 MOU 체결(건)
- ④ 국책사업 추진 실적 : 국책사업 유치 기여(건), 국책사업 기획/집필 위원 참여(건)
- ⑤ 기타 산학협력 특수역량 : 장학금/기부금 유치(원), 내·외부 수상실적(건), 기타 산학협력 특수역량(건)

4. 결론

대학운영의 중심축이 학생의 취업지원 교육과정을 통한 실제적 사회인 육성으로 크게 바뀌고 있는 상황에서, 각 대학들은 산학협력을 강화하기 위한 교육과정 개발과 교육과정 운영의 주체인 산학협력중점교수의 채용 및 관리에 많은 노력을 기울이고 있다. 이러한 대학의 상황과 관련하여, 이 연구는 산학협력중점교수의 업적평가 모형을 제안하려는 목적으로 산학협력중점교수의 정의, 인정 기준, 유형별 임무와 역할 등을 밝혔다. 그리고 국내 51개 대학의 산학협력중점교수 업적평가 규정을 수집 분석하여 산학협력중점교수의 업적평가 영역과 평가요소, 평가지표, 지표별 측정단위 등을 밝히고 있는 산학협력중점교수 업적평가 모형을 개발·제안하고자 하였다. 이 연구의 결론은 다음과 같다.

첫째, 산학협력중점교수의 업적평가 모형은 4개 평가영역(1단계), 21개 평가요소(2단계), 56개 평가지표(3단계) 및 지표별 측정평가 단위를 제시한다.

둘째, 이 연구에서 제안한 산학협력중점교수의 업적평가 모형은 전체적인 틀만을 제시한 것이다. 산학협력중점교수의 업적평가모형은 평가영역, 평가요소, 평가지표, 평가지표별 점수표기 단위, 지표별 배점, 배점의 최대치, 경우의 수에 따른 배점 방식 등 매우 구체적이고 체계적인 모형을 제시해야 한다. 그러나 평가영역과 평가요소,

평가지표 등은 일반 공통적인 것으로 제시할 수 있으나, 다른 세부 항목들은 각 대학들의 상황이나 조건, 특성이 매우 다르기 때문에 이 연구에서 이러한 사항들을 제시하는 것은 별 의미가 없을 뿐만 아니라, 연구자들의 능력을 벗어나는 것이다.

따라서 각 대학들이 이 모형을 이용하여 산학협력중점교수 업적평가를 실시하고자 할 경우에는 각 대학들의 상황과 특수성에 바탕하여 보다 세밀하고 구체적인 사항, 즉 지표별 배점(혹은 가중치 부여)과 점수단위, 최대로 부여할 수 있는 점수의 한계, 지표에 따라서는 기간의 설정(장기, 중기, 단기 등 혹은 6일, 15일, 1개월 등) 혹은 업체 수나 학생 수 등에 대한 의사결정 과정이 요구된다.

References

- [1] Rho, T. C., Lee, S. Y., Ryu, S. M., Gu, J. H., Lee, Y. M., Kim, Y. J., & Chae, J. B., A Survey on the Core Competencies to Reinforce the Relationship of High-school, University and Industries, *Journal of Engineering Education Research*, 14(1), pp. 11~19, 2011.
- [2] Kang, J. H., A Study on the curriculum of the Industry-University Cooperation, *The Journal of Digital Policy and Management*, 9(3), pp. 261~271, 2011.
- [3] Cho, Y. I., & Jeong, H. C., A Study of Obstacle Factors and Development Schemes for Cooperation between Firms and Universities in Engineering Education, *Journal of Engineering Education Research*, 13(4), pp. 36~42, 2010.
- [4] Kim, W. J., Yun, H. J., & Rah, M. J., A Comparative Analysis of Faculty Evaluation Systems of National Universities in Korea, *The Journal of Korean Teacher Education*, 29(1), pp. 143~165, 2012.
- [5] Yook, K. H., Causal Relationship among Variables of Faculty Performance Evaluation-An Empirical Analysis-, *Journal Finance and Accounting Information*, 10(4), pp. 1~18, 2010.
- [6] Lee, J. I., An Analysis of Faculty Evaluation System in Korean Two-year Colleges, *The Journal of Vocational Education Research*, 25(1), pp. 159~176, 2006.
- [7] Park, E. J., A Study on the Cooperation activity program of college for Industry company, Graduate School of Project Management and IT Management, Konkuk University, Master's Thesis, 2010.
- [8] Jang, M. W., A Study of Performance Appraisal Model of the College Faculty, Graduate School of Education, Chungbuk National University, Master's Thesis, 2007.
- [9] Kim, Y. R., Longitudinal Analyses of the Faculty Performance Appraisal Scores with Different Weights, Graduate School, Chungnam National University, Doctoral Thesis, 2010.
- [10] Sungkyunkwan University, <http://www.skku.edu/>
- [11] Hanyang University, <http://www.hanyang.ac.kr/>
- [12] Catholic University, <http://www.catholic.ac.kr/>
- [13] Dongguk University, <http://www.dongguk.edu/>
- [14] Seoul National University of Science, <http://www.seoultech.ac.kr/>
- [15] Inha University, <http://www.inha.ac.kr/>
- [16] Korea Polytechnic University, <http://www.kpu.ac.kr/>
- [17] Kongju National University, <http://www.kongju.ac.kr/>
- [18] Chungnam National University, <http://www.cnu.ac.kr/>
- [19] Chungbuk National University, <http://www.chungbuk.ac.kr/>
- [20] Konyang University, <http://www.konyang.ac.kr/>
- [21] Dankuk University, <http://www.dankook.ac.kr/>
- [22] Soonchunhyang University, <http://www.sch.ac.kr/>
- [23] Woosong University, <http://www.wsu.ac.kr/>
- [24] Korea National University of Transportation, <http://www.ut.ac.kr/>
- [25] Korea University of Technology, <http://www.koreatech.ac.kr/>
- [26] Hanbat National University, <http://www.hanbat.ac.kr/>
- [27] Hoseo University, <http://www.hoseo.ac.kr/>
- [28] Chonnam National University, <http://www.jnu.ac.kr/>
- [29] Chonbuk National University, <http://www.jbnu.ac.kr/>
- [30] Chosun University, <http://www.chosun.ac.kr/>
- [31] Gwangju University, <http://www.gwangju.ac.kr/>
- [32] Kunsan National University, <http://www.kunsan.ac.kr/>
- [33] Dongshin University, <http://www.dsu.ac.kr/>
- [34] Mokpo National University, <http://www.mokpo.ac.kr/>
- [35] Suncheon National University, <http://www.suncheon.ac.kr/>
- [36] Woosuk University, <http://www.woosuk.ac.kr/>
- [37] Jeju National University, <http://www.jejunu.ac.kr/>
- [38] Honam University, <http://www.honam.ac.kr/>
- [39] Gangwon National University, <http://www.kangwon.ac.kr/>
- [40] Kyungpook National University, <http://www.knu.ac.kr/>
- [41] Yeungnam University, <http://www.yu.ac.kr/>
- [42] Gangneung-Wonju National University, <http://www.gwnu.ac.kr/>
- [43] Kyungwoon University, <http://www.ikw.ac.kr/>
- [44] Keimyung University, <http://www.kmu.ac.kr/>
- [45] Kumoh National University, <http://www.kumoh.ac.kr/>
- [46] Catholic University of Daegu, <http://www.cu.ac.kr/>
- [47] Daegu University, <http://www.daegu.ac.kr/>
- [48] Andong National University, <http://www.andong.ac.kr/>
- [49] Yonsei University Wonju Campus, <http://www.yonsei.ac.kr/wonju/>
- [50] Gyeongsang National University, <http://www.gnu.ac.kr/>

[51] Pukyong National University, <http://www.pknu.ac.kr/>
[52] Pusan National University, <http://www.pusan.ac.kr/>
[53] Tongmyung University, <http://www.tu.ac.kr/>
[54] Dongseo University, <http://www.dongseo.ac.kr/>
[55] Donga University, <http://www.donga.ac.kr/>
[56] Dong-Eui University, <http://www.deu.ac.kr/>
[57] Youngsan University, <http://www.yyu.ac.kr/>
[58] Ulsan University, <http://www.ulsan.ac.kr/>
[59] Changwon National University, <http://www.changwon.ac.kr/>
[60] Korea Maritime University, <http://www.hhu.ac.kr/>
[61] Wonkwang University, <http://www.wku.ac.kr/>
[62] Ministry of Education. <http://www.mest.go.kr/>
[63] Ministry of Education. Leaders in Industry- University Cooperation project selected university status, 2012.3.28.
[64] Ministry of Education. Industry-University Cooperation Concentration Professor Recognized standards, 2012. 6.
[65] Kim, M. C., Study on the Industry-Academic Cooperation Foundation operating model made, Law & Policy Review, 12(1), pp. 45~62, 2006.
[66] Cho, H. J., & Jeon, B. H., A Study on Relationship between Performance of University- Industry Cooperations and Competency Factors of University-Industry Cooperations by Characteristic of Universities, The Journal of Korean Institute for Practical Engineering Education, 3(1), pp. 120~127, 2011.

손 총 기(Chung-Ki Son)

[정회원]



- 1978년 2월 : 서울대학교 교육학과 (문학석사)
- 1994년 2월 : 인하대학교 교육학과 (교육학박사)
- 1982년 3월 ~ 현재 : 원광대학교 교육학과 교수

<관심분야>

교육과정, 교육평가, 교수-학습

박 정 환(Jung-Hwan Park)

[정회원]



- 1994년 2월 : 원광대학교 교육학과 (문학석사)
- 2001년 2월 : 한국교원대학교 교육학과 (교육학박사)
- 2004년 9월 ~ 현재 : 제주대학교 교육학과 부교수

<관심분야>

교육공학, 유러닝(U-Learning), 포트폴리오 평가

김 영 태(Young-Tae Kim)

[정회원]



- 1991년 2월 : 원광대학교 교육학과(문학사)
- 1995년 8월 : 원광대학교 교육학과 (교육학석사)
- 2007년 2월 : 원광대학교 교육학과 (교육학박사)
- 2013년 3월 ~ 현재 : 원광보건대학교 다문화복지과 조교수

<관심분야>

교육심리, 교육과정, 다문화교육