

대학 자체교육인증제가 역량기반 교육과정 질 향상에 미치는 영향

The Effects of Internal Accreditation on the Quality Improvement of Competency-Based Curriculum in Higher Education

임광현, 강지혜
경기대학교 교육인증관리센터

Gwanghyun Leem(shalomkh@gmail.com), Jihye Kang(kang.jh@kgu.ac.kr)

요약

본 연구는 학과 스스로 교육과정 전반을 점검할 수 있는 전공교육의 질관리 체계인 A대학교의 자체교육인증 제도를 소개하고, 자체교육인증제가 역량기반 교육과정 질향상에 미치는 영향을 탐색해보고자 하였다. 이를 위해서 A대학교에서 매년 실시하고 있는 교육수요자 만족도 조사, 핵심역량 진단도구, 전공과목 강의평가 점 수 분석 결과를 인증학과와 비인증학과로 구분하여 학생과 교수자의 교육성과를 분석하였다. 본 연구의 결과 및 시사점을 정리해 보면 다음과 같다. 첫째, 자체교육인증제의 효과로 인증추진 학과의 교육목표 및 교육과정 구성, 교육과정 운영, 교육과정 지원, 교육과정 개선의 만족도는 비인증 학과에 비하여 높은 것으로 확인되었 으며, 이는 모두 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다. 둘째, 학생 핵심역량은 자체교육인증을 취득하기 이전 보다 취득한 이후에 보다 긍정적인 변화가 있는 것으로 나타났다. 셋째, 자체교육인증제는 전공과목 강의평가 에 긍정적인 영향을 미치고 있는 것으로 확인되었다. 이러한 연구결과를 바탕으로 본 연구에서는 대학에서 자체교육인증 설계를 위한 기초자료를 제공하고자 하였다.

■ 중심어 : | 평가 | 인증 | 자체교육인증제 | 역량기반 교육과정 | 교육과정 질관리 |

Abstract

This study investigated the internal accreditation system of A University which is a quality management system of curriculum that allows departments to examine the curriculum of itself. The results showed that the internal accreditation improved satisfaction of students in four areas: education goal & curriculum organization, curriculum implementation, support for curriculum, and curriculum development. It was also found that the system improved core competencies of students. Lastly, the students' evaluation for lecture was significantly improved compared with evaluation before internal accreditation. Based on these results, the study provided basic data for the design of internal accreditation system at A university.

■ keyword : | Evaluation | Accreditation | Internal Accreditation | Competency-Based Education | Quality Management of Curriculum |

I. 서 론

최근 급변하는 미래사회에 부합하는 인재를 양성하

기 위하여 교육패러다임이 교수자가 전달하는 지식을 습득하는 수동적 패러다임에서 학습자 스스로 지식을 체득하는 능동적 패러다임으로 변화되었다. 이에 미국,

접수일자 : 2020년 04월 01일
수정일자 : 2020년 05월 22일

심사완료일 : 2020년 06월 09일
교신저자 : 강지혜, e-mail : kang.jh@kgu.ac.kr

유럽, 싱가포르 등 여러 국가들의 교육혁신 과정에서 “역량(Competence)”이라는 키워드가 부각됨에 따라 초·중등교육, 고등교육, 평생교육 등 교육과정의 구성 방향이 내용지식 기반에서 역량 기반으로 변화되는 추세이다. 역량기반 교육과정을 성공적으로 운영하기 위한 조건 및 과제를 제시하고 있는 여러 선행연구들을 종합해 보면[1-4], 첫째, 사회 및 교육수요자의 요구를 반영하여 학습자의 실천적 지식을 강조한 교육과정 편성 및 개선, 둘째, 학습자의 학습과정에서 반성적 성찰을 위한 다양한 교수학습 방법 적용, 셋째, 학습자의 성취도 진단 및 평가체계 구축을 강조하고 있다. 즉, 역량기반 교육과정의 편성, 운영, 지원, 성과, 개선 등 교육과정의 일련의 과정에 대하여 전반적으로 평가하고 개선할 수 있는 관리 체계가 필요하다.

이러한 맥락에서 국내 일부 대학에서 교육과정에 대한 운영 내실화 도모 및 질제고를 위하여 자체교육인증제를 도입하였다. 자체교육인증제도는 개별 대학에서 자체적으로 인증대상, 적용범위, 인증단계, 인증영역, 평가기준 등을 개발되어 운영되기 때문에 대학 특성에 따라 운영 방식이 다르다. 서범중, 하정운, 강지연, 박태양(2017)은 자체교육인증제가 실효성 있는 제도로 자리매김하기 위하여 자체교육인증제와 관련된 사례연구, 효과성 등 다양한 연구들이 지속적으로 진행될 필요가 있다고 언급하였다[5].

본 연구는 학과 스스로 교육과정 전반을 점검할 수 있는 A대학교의 자체교육인증제도를 소개하고 역량기반 교육과정 질향상에 미치는 영향을 탐색하여, 향후 대학의 자체교육인증제를 설계하는데 기초자료를 제공하고자 한다. 이를 위해서, A대학교에서 매년 실시하고 있는 교육수요자 만족도 조사, 핵심역량 진단도구, 전공과목 강의평가 점수 분석 결과를 인증학과와 비인증학과로 구분하여 학생 및 교수의 교육성과를 분석하였다.

II. 대학 자체교육인증제 운영 현황

1. 타대학 현황

우리나라는 대학의 학부교육 질 관리의 실효성있는 운영을 위하여 학부교육 선도대학 육성사업(ACE), 산

학협력선도대학(LINC), 산학연계 교육활성화 선도대학 사업(PRIME), 대학 특성화사업(CK) 등 다양한 재정지원과 대학교육 평가를 통한 다양한 노력이 전개되고 있다. 이에 서울시립대, 중앙대, 충북대 등 여러 대학교에서 학과(부)의 교육과정의 질향상을 위하여 교육과정 편성부터 운영, 지원, 성과, 개선의 일련의 활동을 계획하고 모니터링할 수 있도록 대학 내 자체교육인증제도를 운영하고 있다. 자체교육인증제를 실시하고 있는 대학들의 인증평가 영역을 비교하여 살펴보면, 다음 [표 1]과 같다.

표 1. 타대학 인증 평가영역 비교

영역	서울시립대	중앙대	충북대
교육목표 및 교육과정 구성	- 교육목표 설정 - 학과 핵심역량 설정 - 교과목 구성 및 이수체계	- 환경 및 요구분석 - 역량요소 개발 - 교육과정 개발 및 로드맵 설정	- 교육목표 및 교육과정 편성
교육과정 운영	- 교과목 운영	- 개별 교과목 질관리	- 교과 및 비교과 교육과정
교육과정 지원	- 학생 관련 실적 및 평가 - 교수 충실성 및 전문성	- 학생역량 지원 체계	- 학생 및 교수 지원
교육과정 성과	- 전공스펙션프로그램 운영 및 성과	- 교육과정 운영 성과 - 교육과정 성과 인증의 종합평가	- 교육과정 운영 성과 평가 및 관리
교육과정 개선	- 교육과정 개선 체계 및 개선방안(계획)	- 교육과정 성과 목표 수립	- CQI 참여 및 환류 실적 - 교육과정 개선 체계
기타	- 교육환경 및 발전계획		- 교육여건 및 환경 - 학과발전계획 및 건의사항

각 대학의 자체교육인증제도의 특이점을 살펴보면 다음과 같다. 서울시립대학교는 ACE 사업의 일환으로 국내 대학들 중 학부교육 자체인증제도를 처음으로 도입하여 운영되어 우수대학 사례로 소개되었다. 해당 대학의 자체교육인증제는 다양한 학문분야별 외부인증 기준 분석을 통하여 대학 특성과 조건을 고려하여 전공, 교양, 비교과 교육과정에 대한 정성적 및 정량적 평가 기준을 마련하여 운영하였다. 자체교육인증제도의 단계는 최초인증과 계속인증으로 구성되어 있다. 최초 인증에서 교수진, 공강 및 교육 기자재, 재정, 발전계획 등과 관련된 항목은 필수 평가 항목으로 포함되지 않지만, 학부·과 자율적으로 자체평가보고서에 포함여부를

선택할 수 있도록 설계되어 있다. 반면, 계속인증에서 해당 항목들은 학부·과 자체평가보고서 작성 시 필수 작성 항목이다[6].

중앙대학교는 역량기반 교육과정과 수업의 질관리에 중점을 두고 있으며, 이를 효율적으로 운영하기 위하여 기초인증, 개발인증, 성과인증으로 구분하여 운영되고 있다. 기초인증은 학과 교육과정에 대한 환경분석을 통해 교육과정 현황 검토 및 교육과정에 대한 전반적인 방향을 설정하는 단계, 개발인증은 교육과정을 개선하는 단계, 성과인증은 교육목표 달성도를 평가하는 단계이다. 각 단계별 방향에 따라 개별 교과목의 강의계획서 분석, 강의 셀프모니터링, 강의개선보고서, 학생 모니터링 등을 통해 수업의 질관리를 함께 진행하고 있다[7].

충북대학교의 경우에는 외부인증 시스템이 없는 전공을 대상으로 대학 특성에 맞추어 교내외 관련 제도와 연계 및 중복평가를 배제하였다. 이에 시설, 장비, 행정, 재정 현황과 학과발전계획 및 건의사항을 포함한 6개 인증영역, 32개 세부지표, 1개 가점 영역으로 구성된 인증기준을 설계하여 운영하고 있다. 또한 교육과정에 대한 보다 타당한 평가를 위하여 학과가 영역별 작성기준에 따라 작성하여 제출한 자체평가보고서를 바탕으로 평가위원들의 서면 평가 및 방문 평가가 이루어지고 있다[8].

2. A대학교 운영 현황

A대학교에서 운영하고 있는 자체교육인증제는 학부 교육의 질관리를 위하여 각 교육단위에서 역량기반 교육과정의 질관리 체계를 구축하고, 자율적으로 교육과정 전반을 성찰·평가함으로써 교육과정을 개선하는 과정에 대하여 종합적으로 점검하는 제도이다. 교육인증 영역은 학과의 교육과정 전반을 지속적으로 관리 할 수 있도록 다음 [표 2]와 같이 5가지 영역으로 구성되어 있다.

표 2. A대학교 자체교육인증제도 영역 및 주요 내용

영역	주요 내용
교육목표 및 교육과정 구성	학과(전공)의 교육목표, 세부핵심역량, 교육과정의 구성 및 설정 근거
교육과정 운영	대표교과목의 설계, 운영, 평가방법
교육과정 지원	학습 및 교수 지원 체계
교육과정 성과	대표교과목의 학습성과 평가 체계 및 결과
교육과정 개선	교육목표 및 교육과정 개선 체계와 계획

A대학교는 자체교육인증제의 안정적 도입 및 정착을 위하여 아래 [그림 1]과 같이 기초인증, 예비인증, 본인증 3단계 인증을 설정하여 추진되고 있다. 본인증을 취득한 학과는 지속적인 교육과정 질관리 체제를 유지하기 위하여 교육과정 개편 시기마다 교육과정 운영 과정을 재평가하여 인증을 갱신해야 한다.

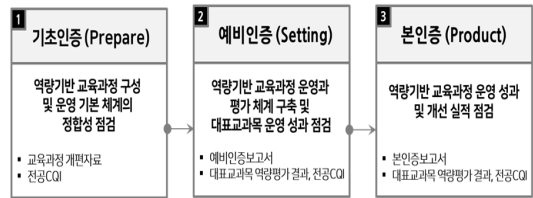


그림 1. A대학교 자체교육인증제 단계

인증단계별 내용을 구체적으로 살펴보면, 기초인증은 교육과정 인증 추진을 위하여 기본 자격 요건을 점검하는 단계이다. A대학교는 2017학년도에 모든 학과에서 역량기반 교육과정으로 편성하였고, 모든 교과목에서 역량기반 수업계획서, 교과목 CQI와 학과에서 전공 및 교양 CQI를 제출하도록 하였다. 이렇게 기초인증에서는 역량기반 교육과정 편성 및 운영의 기본체계를 갖추고 점검하고자 하였다.

예비인증은 학과 교육과정 운영 및 평가체계를 수립하고, 대표교과목에 대한 성과를 점검하는 단계이다. 예비인증은 학과의 성공적인 교육과정 운영을 위하여 학생상담, 학습부진 등 학습지원 체계와 교수역량 강화 지원체계를 수립하고, 교육목표 및 교육과정의 개선 지속성을 위하여 개선체계를 수립하여야 한다. 뿐만 아니라, 학과에서 5개 이상의 대표교과목을 선정하고, 대표교과목들은 단순히 학습자의 지식 습득 정도를 평가하는 것이 아닌 학습자를 역량관점에서 평가할 수 있도록 LMS를 활용한 역량평가를 실시해야 한다.

본인증은 예비인증에서 수립하였던 학과 교육과정 운영 및 평가체계에 따른 주요 실적을 점검하고 개선방안을 제시하는 단계이다. 특히 3장의 교육과정 지원과 5장의 교육과정 개선에 대한 실적과 개선계획을 구체적으로 작성하도록 구성되어 있다. 또한 본인증 단계 역시 학습성과를 점검하기 위해 예비인증보다 대표교과목을 확산하여 역량평가를 실시해야 한다.

단계별 인증 평가는 학년도 말에 인증보고서를 작성하여 제출해야 한다. 이때 제출한 예비인증 및 본인증 보고서는 내부 및 외부 심사위원을 통해 평가되며, 심사기준은 인증편람 평가척도의 70%이상 달성 시 인증을 취득하게 된다.

A대학교의 자체교육인증제도는 외부 인증과 관계없이 대학 특성에 맞는 자체 전공교육의 질 보증 제도로써 학과 신청제로 운영되고 있다. 해당 자체교육인증제에 참여한 학과들은 공통적으로 아래 [표 3]과 같이 각 역할에 따른 업무를 수행해야만 한다. 이는 자체교육인증제도의 주된 목적은 수월성 교육에 대한 인증보다 학부교육에 대한 보편적 질을 관리하는 것이기 때문에 학과 구성원들의 긴밀한 소통과 노력이 가장 중요하다.

표 3. A대학교 자체교육인증 추진을 위한 역할 및 수행업무

구분	역할	수행업무
인증 추진학과	인증 추진을 위하여 학과 교수자들 간의 의사소통을 통해 의견 수렴 및 의사결정 지원	- 교육인증 신청서 제출 - 학과 자체 간담회 운영 (학기별 최대 2회)
대표교과목 교수자	학과(학부 전공)의 대표교과목으로서 역량기반 수업 운영 및 평가를 실시하고, 수업 개선을 위한 활동 수행	- 역량기반 수업 운영 - LMS 기반 역량평가 실시 - 교과목 포트폴리오
인증 책임교수	원활한 인증 추진을 위하여 대표교과목의 수업운영 및 역량평가 현황을 점검하고, 인증보고서 작성 총괄	- 학과 책임교수 간담회 참여 - 대표교과목 운영 및 역량평가 현황 점검 - 인증보고서 작성

이러한 맥락에서 A대학교 자체교육인증교육인증의 참여학과 및 수여학과 비율은 2018학년도에 비하여 2019학년도 교육인증 참여학과 및 수여학과가 확대되었으며, 학과에서 교육인증에 대한 필요성 및 역량기반 교육과정에 대한 인식이 높아지고 있다고 볼 수 있다 [표 4].

표 4. A대학교 자체교육인증제 참여학과 및 수여학과 비율

학년도	대상학과수	인증유형	인증참여	참여비율	인증수여	수여비율
2018	62	예비인증	4	6.45%	4	6.45%
		본인증	0		0	
2019	62	예비인증	15	30.65%	12	25.81%
		본인증	4		4	

III. 연구방법

본 연구에서는 A 대학교의 자체교육인증제의 효과를 살펴보기 위하여 예비인증 단계와 본인증 단계를 거친 학과를 대상으로 학생 및 교수의 교육성과를 분석하였다. 이를 위해, 본 연구는 A대학교에서 매년 실시하고 있는 교육 수요자 만족도 조사, 핵심역량 진단도구, 전공과목 강의평가 점수 총 3가지 평가도구를 활용하였으며, 각 평가도구별 점수에 대하여 인증학과와 비인증 학과로 구분하여 비교분석하였다. 그러나 교육인증에 참여한 1개 전공의 결과 값을 확보할 수 없어 산업경영 공학과, 컴퓨터공학부, 화학과 3개 학과(부)를 처치집단인 인증학과로 설정하였다. 비인증학과는 인증에 3개 학과가 소속되어 있는 공과대학과 자연과학대학에서 인증에 참여하지 않은 학과를 통제집단인 비인증 학과로 설정하여 분석을 진행하였다. 본 연구에 활용된 평가도구의 구체적인 내용은 다음과 같다.

1. 교육수요자 만족도 조사

박주호와 유기용(2014), 백평구(2012), 이태식 외 (2009) 등의 선행연구에서 대학교육의 질 향상을 위한 중요한 평가방법 중 하나는 교육만족도이며, 이는 교육 서비스를 평가 및 개선하는데 중요한 지표로 활용되고 있다고 언급하고 있다[10-12]. A대학교는 교육 대학의 전반적인 서비스 및 시설을 가장 직접적으로 이용하는 재학생을 대상으로 전반적인 만족도, 학사제도, 교양-전공-비교과 교육과정, 국제화, 구성원 간 소통-상호 교류상담, 학습지원, 진로지원 및 희망진로, 대학생활동 및 시설 등으로 구성된 만족도 조사를 실시하고 있다. 이러한 조사결과는 대학의 교육과정 및 정책 전반에 대한 요구를 수집·분석하여 대학의 실질적인 환류 활성화 및 성과 관리 체계를 고도화하기 위한 근거 자료로 활용한다.

따라서 본 연구에서는 교육수요자 만족도 조사 총 147 문항 중, A대학교의 교육인증제의 영역과 관련된 교육목표 및 교육과정 구성, 교육과정 운영, 교육과정 지원, 교육과정 개선 총 4개 영역과 관련된 문항을 선택하여 분석하였다. 각 영역별 세부문항 및 문항신뢰도는 아래 [표 5]와 같다.

표 5. 교육수요자 만족도 조사 영역별 활용 문항

구분		문항 수	Cronbach - α
교육목표 및 교육과정 구성	전공 교육과정 구성 및 교과목 내용, 사회변화 및 요구 반영, 이수체계도 구성, 학과(전공)에 대한 전반적인 만족도 등 교육목표 및 교육과정 구성과 관련된 문항	4	.872
교육과정 운영	전공 수업의 전반적인 교수 강의의 질, 평가방법 등 교육과정 운영과 관련된 문항	2	.767
교육과정 지원	학과(전공)에서 학습역량 강화, 비교과 프로그램, 수업 외 대학생활, 진로 및 취업 상담, 교수-학생 간의 상호작용 등 교육과정 지원과 관련된 문항	5	.890
교육과정 개선	교육 질에 대한 전반적인 만족도와 관련된 문항	1	-
전체		12	.933

이에 자체교육인증제가 역량기반 교육과정 질 향상에 미치는 영향을 살펴보기 위하여 수집된 인증학과 및 비인증학과의 분석대상은 총 1,054명으로 구체적인 구성은 아래 [표 6]과 같다.

표 6. 교육수요자 만족도 조사 분석대상

구분	성별		학년			
	남	여	1학년	2학년	3학년	4학년
인증학과(N=212)	119	93	52	101	34	25
비인증학과(N=842)	531	311	168	237	223	214

2. 핵심역량 진단도구

A대학교의 핵심역량은 빠르고 다양하게 변화하는 사회 환경과 산업현장의 각 분야 및 영역에서 민첩하고 적절하게 반응하는 인재를 양성하기 위한 목적으로 정의되어 있다. 이를 위해, A대학교에서 설정한 핵심역량은 창의융합역량, 전문역량, 시민역량, 소통역량, 협업역량 총 5개이며 각 역량별로 2개의 세부핵심역량을 가지고 있다. 각 세부핵심역량은 9개의 문항으로 평가되어 총 90문항으로 구성되어 있으며, 5점 Likert 척도에 대한 응답으로 보고된다. 핵심역량진단조사는 전수 조사를 목표로 매년 실시하고 있으며 2019학년도에는 16.7%의 응답률을 기록하였다(총 1,975명 참여). 역량에 대한 설명과 문항 신뢰도 값은 아래 [표 7]과 같다.

본 연구목적에 따라 인증단계를 거친 학과의 교수 성

과를 분석하기 위하여 인증 이전, 이후 핵심역량의 변화를 확인하였다. 인증이 진행된 2019학년도를 기준으로 2018년의 평가결과와 2019년의 평가결과를 비교·분석하였다.

표 7. 핵심역량 진단도구 문항

구분		문항 수	Cronbach - α
창의융합 역량	창의적으로 사고하고 학제간 융·복합 할 수 있는 문제해결 및 창의적사고 능력과 관련된 문항	18	.910
전문역량	전문지식을 습득하기 위한 기초학습능력, 자기계발 등과 관련된 문항	18	.921
시민의식	책임의식 및 사회배려를 토대로 공동체에 봉사하는 능력과 관련된 문항	18	.881
소통역량	타인의 입장과 상대가 처한 상황을 고려하여 효과적으로 소통할 수 있는 능력과 관련된 문항	18	.887
협업역량	과업달성을 위하여 협업능력과 관련된 문항	18	.924
전체		90	.974

본 연구에서 A대학교의 핵심역량 진단 설문조사에 참여한 인증학과 및 비인증학과의 학생의 성별과 학년 정보는 다음 [표 8]과 같다.

표 8. 핵심역량 진단도구 분석대상

구분		성별		학년			
		남	여	1학년	2학년	3학년	4학년
2018	인증학과(N=323)	204	119	130	60	76	57
	비인증학과(N=581)	350	231	109	167	178	127
2019	인증학과(N=109)	63	46	31	46	21	11
	비인증학과(N=534)	330	204	90	158	154	132

3. 강의평가

A대학교 강의평가는 국내 각 대학에서 일반적으로 활용하는 학생평가 방식과 같이, 학생들이 수강한 강좌에 대하여 온라인 설문조사에 응답하는 방식으로 학생들은 해당 학기에 수강한 모든 과목에 대하여 필수적으로 설문조사에 응답한다. 강의평가는 명확한 수업목표 제시, 수업의 유의성, 효과적인 수업방법, 학생과의 상호작용, 강의의 체계성, 강의준비의 성실성, 규제의 유의미성, 평가의 명확성 등에 대한 학생들의 인식을 측정하기 위하여 총 8개의 문항으로 구성되어 있으며, 각

설문문항에 대하여 5단계 Likert 척도로 응답하도록 되어있다.

본 연구에서는 대학자체인증제도의 효과성을 살펴보기 위하여 인증학과 및 비인증학과에 개설된 과목들을 대상으로 인증 이전과 이후의 강의평가 점수 추이를 분석하였다[표 9]. 분석은 각 학과의 교육과정 개설 현황을 고려하여 1학과와 2학과를 나누어 진행하였고, 인증이 진행된 2019년을 기준으로 2018년과 2019년의 강의평가 점수를 비교하였다. 해당 자료분석은 Statistical Package For Social Science(SPSS) 24.0을 사용하여 진행하였고, 각 평가도구별 집단 간 평균점수에서 발생하는 차이를 확인하기 위하여 t-test를 실시하였다.

표 9. 강의평가 분석대상 강좌 수

구분		1학기	2학기
2018	인증학과(N=159)	62	97
	비인증학과(N=363)	70	293
2019	인증학과(N=152)	68	84
	비인증학과(N=600)	302	298

IV. 연구결과

1. 재학생 만족도 조사 결과 분석

1.1 교육목표 및 교육과정 구성

아래의 [표 10]은 수요자 만족도 조사의 교육목표 및 교육과정 구성에 대한 결과이다. 4개 문항 모두에서 비인증학과에 비하여 인증학과의 만족도 점수 평균이 높게 나타났으며, 이는 모두 통계적으로 $p < .001$ 수준에서 유의미한 수치였다. 특히, 전공 교육과정의 이수체계도 구성에 대한 만족도에서 가장 큰 차이를 보였다. A대학교 자체교육인증제의 세부 평가준거 중 학년별 추천 또는 필수 선·후수 체계의 제시 여부 및 적절성을 평가하는 항목이 비인증학과에 비해 인증학과들이 전공 교육과정의 이수체계도를 체계적으로 구성하는데 도움이 되었다고 해석할 수 있다.

표 10. 교육목표 및 교육과정 구성 관련 만족도 조사 결과

문항	인증(N=212) M(SD)	비인증(N=842) M(SD)	t
전공 교육과정 구성 및 교과목 내용에 대한 만족도	3.84(.766)	3.60(.828)	4.106***
전공 교육과정에서 사회 변화 및 요구 반영 정도	3.79(.763)	3.51(.849)	4.635***
전공 교육과정의 이수체계도 구성에 대한 만족도	3.82(.835)	3.50(.882)	4.941***
학과(전공)에 대한 전반적인 만족도	3.98(.854)	3.75(.929)	3.503**

주1. ** $p < .01$, *** $p < .001$

주2. 인증학과: 산업경영공학과, 컴퓨터공학부, 화학과
비인증학과: 인증학과가 소속된 공과대학, 자연과학대학

1.2 교육과정 운영

교육과정 운영 관련한 2개 문항에 대한 만족도 조사 결과는 아래의 [표 11]과 같다. 교육목표 및 교육과정 구성 관련 만족도 조사 결과와 마찬가지로 인증학과의 평균 만족도 점수가 더 높은 것으로 나타났고, 이는 통계적으로 유의미한 차이였다($p < .001$). 자체교육인증제는 대표교과목의 질 개선을 점검하기 위하여 학기 중 강의평가인 사전·사후학습자요구조사 및 교과목 CQI 작성의 충실성에 대한 평가기준 가지고 있으며, 학과(전공)에 보다 체계적인 지원을 제공하기 위하여 수업 계획서 작성, 역량평가 등에 대한 수업컨설팅을 진행하고 있다. 인증학과의 만족도 결과에 따르면, 자체교육인증의 평가기준 및 컨설팅이 역량기반 교육과정 운영에 긍정적인 영향을 미치고 있다고 판단할 수 있다.

표 11. 교육과정 운영 관련 만족도 조사 결과

문항	인증(N=212) M(SD)	비인증(N=842) M(SD)	t
전공 수업의 전반적인 교수 강의 질에 대한 만족도	3.92(.793)	3.61(.879)	5.019***
전공수업의 평가방식에 대한 만족도	3.84(.836)	3.61(.858)	3.594***

주1. *** $p < .001$

주2. 인증학과: 산업경영공학과, 컴퓨터공학부, 화학과
비인증학과: 인증학과가 소속된 공과대학, 자연과학대학

1.3 교육과정 지원

교육과정 지원에 대하여 비인증학과 학생들보다 인증학과 학생들의 만족도가 높은 것으로 나타났다. 전공

교과 외 프로그램에 대한 만족도에서 가장 큰 차이가 확인되었다($p < 0.001$). 이외의 교과 외 프로그램 지원에 대한 만족도, 수업 외 대학생활 전반에 대한 만족도, 진로 및 취업상담을 비롯한 교수-학생 간의 상호작용에서 모두 인증학과와 비인증학과의 차이가 유의미한 차이를 보였다[표 12].

표 12. 교육과정 지원 관련 만족도 조사 결과

문항	인증(N=212) M(SD)	비인증(N=842) M(SD)	t
학과(전공)에서 학습역량 강화를 위한 교과 외 프로그램 지원에 대한 만족도	3.53(.900)	3.30(.863)	3.426**
학과(전공) 교과 외 프로그램에 대한 만족도	3.57(.882)	3.32(.854)	3.714***
수업 외 대학생활 대한 상담 만족도	3.58(.977)	3.38(.911)	2.865**
진로 및 취업 상담에 대한 만족도	3.59(.947)	3.40(.925)	2.668**
교수-학생 간의 상호작용 만족도	3.63(.869)	3.50(.869)	2.032*

주1. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$
 주2. 인증학과: 산업경영공학과, 컴퓨터공학부, 화학과
 비인증학과: 인증학과가 소속된 공과대학, 자연과학대학

A대학교는 학생 및 교수의 역량 함양을 위하여 학생 상담, 학습역량강화, 학습부진, 취업 및 진로, 교수법 등을 다양하게 지원하고 있다. 자체교육인증에서는 학과(전공)의 학생들이 대학 차원의 프로그램 참여 현황을 파악하여 학생들의 참여를 독려할 수 있는 방안과 학과 특성을 고려한 프로그램을 설계하여 운영할 수 있는 지원 체계를 갖추도록 구성되어 있다. 이러한 맥락에서 인증학과와 비인증학과 학생들보다 교육과정 지원에 대하여 만족하고 있는 것으로 판단된다.

1.4 교육과정 개선

교육의 질에 대한 전반적인 평가를 통하여 교육과정 개선에 대한 교육수요자의 만족도 역시 다른 만족도 영역과 마찬가지로 인증학과와 비인증학과의 차이가 유의미한 차이를 보였다($p < 0.001$). 자세한 내용은 아래의 [표 13]과 같다. A대학교의 자체교육인증의 주된 목적은 학과 자체적으로 역량기반 교육과정에 대한 질관리 및 개선하는 것이며, 평가영역 중 5장(교육과정 개선)은 학과의 교육 목표, 세부핵심역량, 교육과정, 교과목 등에 대한 적절

성을 검토하고 실현가능한 개선 계획을 수립하는 것을 평가한다. 이에 자체교육인증은 교육과정 개선에 긍정적인 영향을 미치고 있는 것으로 해석할 수 있다.

표 13. 교육과정 개선 관련 만족도 조사 결과

문항	인증(N=212) M(SD)	비인증(N=842) M(SD)	t
교육 질에 대한 전반적인 만족도	3.78(.778)	3.52(.809)	4.150***

주1. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$
 주2. 인증학과: 산업경영공학과, 컴퓨터공학부, 화학과
 비인증학과: 인증학과가 소속된 공과대학, 자연과학대학

2. 핵심역량 진단도구 결과 분석

[표 14]는 핵심역량 진단 결과에 대한 인증학과와 비인증학과의 비교를 결과이다. A대학교의 핵심역량 진단 결과는 전반적으로 2018년에 비하여 2019년에 5개 역량에서 점수의 향상을 확인할 수 있었으나, 몇몇 역량에서 인증학과가 비인증학과 보다 핵심역량 진단 결과의 증가 폭이 큰 것으로 나타났다. 구체적인 점수를 살펴보면, 인증학과는 창의융합역량(인증: +0.17점, 비인증: +0.09점)과 전문지식(인증: +0.16점, 비인증: +0.11점) 역량의 증가 폭이 비인증학과보다 컸으며, 반면 비인증학과는 시민의식(인증: +0.04, 비인증: +0.08), 소통역량(인증: +0.12, 비인증: +0.13), 협업역량(인증: +0.04, 비인증: +0.05)의 증가 폭이 인증학과보다 큰 것으로 나타났다. 인증학과는 2018년에 비하여 2019년에 창의융합역량과 전문지식역량, 그리고 소통역량에서 통계적으로 유의미한 발전이 있었고, 비인증학과는 협업역량을 제외한 4개 영역에서 유의미한 점수향상이 확인되었다.

3. 강의평가 결과 분석

인증학과와 비인증학과 강의평가 점수의 변화의 차이는 1학기에 두드러지게 나타나는 것을 확인할 수 있다. 인증학과와 비인증학과는 강의평가의 점수 차이가 벌어졌고 이 변화는 통계적으로 유의미한 것이었다($p < .01$). 2학기 과목의 경우에는 인증학과 비인증학과가 모두 예년에 비하여 점수의

표 14. 2018-2019학년도 핵심역량 진단 결과 비교

구분		창의융합역량		전문역량		시민의식		소통역량		협업역량	
		M(SD)	t	M(SD)	t	M(SD)	t	M(SD)	t	M(SD)	t
인증학과 (N=323)	2018	3.72(.511)	-3.060**	3.72(.547)	-2.751**	3.88(.475)	-0.744	3.74(.520)	-2.075*	4.02(.498)	-0.668
	2019	3.89(.513)		3.88(.512)		3.92(.537)		3.86(.550)		4.06(.511)	
비인증학과 (N=581)	2018	3.70(.503)	-3.164**	3.69(.537)	-3.366**	3.86(.450)	-2.727**	3.67(.523)	-4.173***	3.98(.477)	-1.876
	2019	3.79(.505)		3.80(.529)		3.94(.475)		3.80(.503)		4.03(.482)	

주1. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

주2. 인증학과: 산업경영공학과, 컴퓨터공학부, 화학과
비인증학과: 인증학과가 소속된 공과대학, 자연과학대학

향상이 있었다. 하지만 인증학과의 경우 점수가 높음에도 불구하고 점수의 변화폭이 더 컸다(인증: +0.1점, 비인증: +0.06점). 구체적으로 인증학과 비인증 학과의 강의평가 점수를 비교해보면 2019년 1학기에 인증학과의 강의평가 평균점수는 4.22점, 비인증학과의 강의평가 점수는 4.12점으로 인증학과의 강의평가 점수가 더 높았고, 2학기에도 역시 인증학과 4.31점, 비인증학과 4.22점으로 인증학과의 평균 강의평가 점수가 더 높게 나타났다[표 15].

자체교육인증제의 예비인증 및 본인증 단계에서는 학과 교육과정의 질 제고를 위하여 향후 강의평가 점수 목표치를 상향 설정하도록 되어있다. 따라서 인증학과들은 자체교육인증제를 통해 학과의 학기별 강의평가 점수를 관리하고 있다고 볼 수 있다.

표 15. 2018-2019학년도 전공과목 강의평가 점수 변화

구분		1학기		2학기	
		M(SD)	t	M(SD)	t
인증 학과	2018	4.03(0.333)	-3.421**	4.21(0.411)	-1.735
	2019	4.22(0.310)		4.31(0.340)	
비인증 학과	2018	4.16(0.343)	0.679	4.16(0.389)	-1.781
	2019	4.12(0.380)		4.22(0.375)	

주1. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

주2. 인증학과: 산업경영공학과, 컴퓨터공학부, 화학과
비인증학과: 인증학과가 소속된 공과대학, 자연과학대학

V. 논의 및 결론

본 연구는 자체교육인증제가 역량기반 교육과정의 질 향상에 미치는 영향을 살펴보기 위하여 A대학교에서 매년 실시하고 있는 교육수요자 만족도 조사, 핵심역량 진단도구, 전공과목 강의평가 점수 분석을 통해 학생 및 교수의 교육성취를 분석하였다. 본 연구의 결

과 및 시사점을 정리해 보면 다음과 같다.

첫째, 자체교육인증제는 학과의 교육목표 및 교육과정 구성, 교육과정 운영, 교육과정 지원, 교육과정 개선의 만족도는 높은 것으로 확인되었으며, 이는 모두 통계적으로 유의미한 차이가 나타났다. 특히 인증학과와 비인증학과의 만족도 차이는 전공 교육과정의 이수체계도 구성에 대한 만족도($t=4.941, p < .001$), 전공 수업의 전반적인 교수 강의 질에 대한 만족도($t=5.019, p < .001$), 전공 교육과정에서 사회 변화 및 요구 반영 정도($t=4.635, p < .001$), 교육 질에 대한 전반적인 만족도($t=4.150, p < .001$), 학과(전공) 교과 외 프로그램에 대한 만족도($t=3.714, p < .001$) 순으로 나타났다.

여러 선행연구(박민정, 홍성조, 2015; 주재현, 기정훈, 임형백, 2010)의 연구결과와는 본 연구의 맥락과 같이 인증과정을 거친 학과들은 대체적으로 교육과정 운영의 충실성이 높아졌다고 조사되었다[13][14]. 이는 인증제도가 교육목표, 내용선정, 내용조직 등 교육과정 개발부터 교육과정을 평가하여 개선을 위한 최소한의 기준을 제공하고 있기 때문인 것으로 이해할 수 있다 [15]. 본 연구와 선행연구들을 종합해볼 때, 대학의 자체교육인증제도는 교육과정의 질을 개선하는데 긍정적인 효과를 가져오는 제도임을 확인할 수 있다.

둘째, 학생 핵심역량은 자체교육인증을 취득하기 이전보다 취득한 이후에 보다 긍정적인 변화가 있는 것으로 나타났다. A대학교의 5개 핵심역량 중 몇몇 역량에서 인증학과가 비인증학과 보다 핵심역량 진단 결과의 증가 폭이 큰 것으로 나타났다.

이는 A대학교의 자체교육인증제도의 평가영역이 지속적으로 학생역량을 평가하고 개선하는데 있어 도움이 되었다고 보여진다. 교육성과 영역에서는 대표교과목의 학습성취를 LMS 기반의 역량평가를 실시하며, 학생역량을 함양에 초점을 둔 학습내용, 수업방법, 평가

등을 개선정도를 평가한다. 류태호(2019)에 따르면, 성공적인 역량기반 교육을 실현하기 위해서는 학습내용에 대한 단순한 평가가 아닌 학습과정을 평가할 수 있는 평가도구를 선정하고, 평가결과를 토대로 학습방향을 설정해야 한다고 보았다. 이러한 맥락에서 A대학교의 자체평가인증제의 평가기준은 대표교과목의 역량평가를 통해 수업의 질을 관리하는데 영향을 미치고 있다고 해석할 수 있다[16].

셋째, 자체교육인증제는 전공과목 강의평가에 긍정적인 영향을 미치고 있는 것으로 확인되었다. 실제 예비인증 단계를 시작하기 전인 2018학년도 1학기 강의평가 점수에 비하여 2019학년도 1학기 강의평가 점수는 높게 나타났으며, 이는 통계적으로 유의미한 수치였다. 또한 인증학과와 비인증학과 강의평가 점수를 비교해 보면, 비인증학과에 비해 인증학과 강의평가 점수가 높고, 그 상승폭도 큰 것으로 확인되었다.

강의평가는 강의 전반에 대한 피드백을 통해 수업을 개선하거나 교육의 효과성을 관리할 수 있는 대학교육의 질 관리에 핵심적인 요소이다[17]. 이에 A대학교의 자체교육인증은 전공 교육과정의 질을 높이기 위해서 학기별 강의평가 점수를 관리하고, 향후 목표치를 설정하여 강의평가 점수를 체계적으로 관리하도록 하고 있다. 즉, 자체교육인증을 통해 교육과정 질 관리하는데 중요한 요소인 것을 확인할 수 있었다.

본 연구의 결과를 종합해 보면, 대학에서 교육과정 질관리를 위하여 진행되는 자체교육인증제는 교육목표에 따른 교육과정 편성부터 교육과정 운영, 지원, 성과, 개선까지 교육과정 전반에 대한 영역을 점검할 수 있도록 구성될 필요가 있다고 보인다. 그 이유는 대학 내 자체교육인증의 주된 목적은 수월성 교육에 대한 보증보다 학부교육에 대한 보편적 질관리를 위한 환류체계를 구축하는 것이기 때문이다. Prado 외(2005)는 공학교육인증(EC2000)의 기준을 통해 교육과정 및 수업, 교수문화, 행정정책 등 프로그램들이 변화됨에 따라 학생들의 학습성과에 긍정적인 영향을 미치고, 더 나아가 교육과정을 개선하도록 환류 체계를 구축할 수 있다고 보았다[18]. 이에 교육의 질제고를 위해서는 거버넌스, 교육목표, 교육과정, 수업, 평가, 공간, 테크놀로지과 같이 복합적이고 상호의존적인 요소들로 구성되어 있는

하나의 체계를 관리할 필요가 있다[19]. 따라서 대학 자체교육인증제는 단편적이고 표면적으로 학과(전공)의 교육과정만을 점검하기 보다 교육과정과 관련 있는 요소들 전반적인 과정에서 구성되어야 될 필요가 있다.

또한 본 연구의 결과는 고등교육의 질관리 및 책무성 강화를 위하여 실시되고 있는 기관이나 학문분야별 프로그램 인증에 대한 여러 선행연구 결과를 지지하고 있다. 예를 들면, 대학기관평가인증의 필수평가준거는 교육여건, 교육만족도, 재정건정성, 학생지원 등이며, 학문분야별 프로그램 인증제의 공통적인 평가요소는 교육목표, 학습성과, 교과과정, 학생, 교수, 교육환경, 프로그램 개선 등이 있다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 제한적인 표본을 통하여 도출된 결과이다. A대학의 인증제도는 2017년 기초인증을 시작으로 2018년 4개 학과(전공)의 예비인증과 2019년 본인증을 통과한 학과가 4개 학과(전공)이고, 본 연구의 분석에 포함된 인증학과는 3개에 불과하다. 시행된 후 첫 번째 본인증 수여 케이스이기 때문에 인증제도의 효과성이나 성과를 설명하기에 표본이 부족할 수 있다. 추후 연구에서는 본인증을 수여하는 보다 많은 학과(전공)를 대상으로 교육인증 성과에 대한 분석을 진행하여 인증제도에 대한 효과성을 보다 명확하게 설명할 것을 기대한다.

둘째, 효과성 검증을 확인하기 위하여 활용된 도구가 자기보고식 도구이다. 교육수요자 만족도 조사, 핵심역량 진단도구는 학생이 자신을 평가하는 형태이기 때문에, 실제 교육의 질의 향상을 측정하는 데에는 한계가 있다. 따라서 추후 연구에서는 다양한 평가도구를 활용한 질적연구방법을 포함한 중단연구를 실시하는 것이 필요해 보인다.

따라서 교육과정 질제고를 위한 방안으로 대학에서의 자체교육인증제 운영은 주목할 만한 사항이라고 보여지며, 본 연구결과가 대학의 자체교육인증제를 설계하는데 기초자료로 활용되기 기대한다.

* 본 연구는 2019학년도 경기대학교 대학혁신지원사업의 일환으로 수행된 연구를 바탕으로 작성되었음

참고문헌

- [1] 강지혜, 이병길, 권승아, “대학 역량기반 교육과정에서 교육목표-교육과정-평가의 유기적인 연계를 위한 설계 전략의 탐색,” 교육공학연구, 제35권, 제2호, pp.527-549, 2019.
- [2] 김대중, 김소영, “대학교육에서의 핵심역량과 역량기반 교육에 대한 이해와 쟁점,” 핵심역량교육연구, 제2권, 제1호, pp.23-45, 2017.
- [3] K. Schwab, *The Fourth Industrial Revolution. Currency*, 송경진 역, *클라우드슈범의 제4차 산업혁명*. 서울: 새로운 현재, 2018.
- [4] N. A. Jankowski and L. Giffin, Degree qualifications profile impact study: Framing and connecting initiatives to strengthen student learning, *National Institute for Learning Outcomes Assessment*, 2016.
- [5] 서범중, 하정윤, 강지연, 박태양, “대학 자체교육인증제 개선 방안 모색: A대학 운영 사례를 중심으로,” 한국콘텐츠학회논문지, 제17권, 제12호, pp.368-377, 2017.
- [6] 강소연, 홍성조, 최금진, 박선희, 조성희, “공학교육인증제도 효과 분석 연구,” 공학교육연구, 제18권, 제3호, pp.59-68, 2015.
- [7] 서울시립대학교 ACE사업, 교육인증체계, Retrieve from https://eduup.uos.ac.kr/eduup/program/edu_abe/intro/intro.do?epTicket=LOG
- [8] 중앙대학교 커리큘럼혁신센터, 인증기준, Retrieve from <http://ice.cau.ac.kr/model/sub01.asp>
- [9] 충북대학교 교육혁신연구원, 인증기준, Retrieve from <http://iea.cbnu.ac.kr/index.php/sub03/0301/030103.html>
- [10] 박주호, 유기용, “대학 교양교육에 대한 인식, 만족도 및 교육과정 개선요구에 관한 연구,” 교양교육연구, 제8권, 제2호, pp.43-82, 2014.
- [11] 백평구, “교양교육 만족도, 교육적 경험, 학습 성과에 대한 인식: A 대학을 중심으로,” 교양교육연구, 제6권, 제1호, pp.431-466, 2012.
- [12] 이태식, 전영준, 이동욱, 장병철, “공학대학 캡스톤디자인 (창의적 공학 설계) 교육과정 운영실태 및 학습 만족도 조사,” 공학교육연구, 제12권, 제2호, pp.36-50, 2009.
- [13] 박민정, 홍성조, “D대학교 공학교육인증제 프로그램 운영성과 분석: 학습자 인식을 중심으로,” 공학교육연구, 제18권, 제4호, pp.57-65, 2015.
- [14] 주재현, 기정훈, 임형백, “공학교육인증제도의 효과성 평가: 공학교육인증 프로그램 졸업생들의 인식조사를 중심으로,” 한국정책과학학회보, 제14권, 제3호, pp.55-78, 2010.
- [15] 조성희, 강소연, “공학교육인증평가가 교육과정에 미친 영향 연구,” 공학교육연구, 제15권, 제4호, pp.58-65, 2012.
- [16] 류태호, “미국 역량중심 교육정책 분석과 국내 역량중심교육에 대한 시사점,” 교육공학연구, 제35권, 제2호, pp.289-311, 2019.
- [17] 이희원, 민혜리, “수업 개선을 위한 강의평가 결과 활용 방안 탐색: S대학의 강의평가 결과 피드백 시스템의 개발 및 적용,” 열린교육연구, 제21권, 제3호, pp.257-283, 2013.
- [18] J. W. Prados, G. D. Peterson, and L. R. Lattuca, “Quality assurance of engineering education through accreditation: The impact of engineering criteria 2000 and its global influence,” *Journal of Engineering Education*, Vol.94, No.1, pp.165-184, 2005.
- [19] 이은배, 강지혜, 이지연, “체제적 학교혁신을 위한 진단 도구 개발 및 타당화 연구,” 교육정보미디어연구, 제25권, 제2호, pp.325-346, 2019.

저자 소개

임광현(Gwanghyun Leem)

정희원



- 2020년 2월 : 경기대학교 범죄심리학과(심리학석사)
- 2020년 2월 ~ 현재 : 경기대학교 교육인증관리센터 연구원

〈관심분야〉 : 심리측정·평가, 교육성과 분석

강 지 혜(Jihye Kang)

정회원



- 2012년 2월 : 인하대학교 교육학과 (영어교육) (교육학석사)
- 2018년 8월 : 인하대학교 교육학과 (교육공학) (교육학박사)
- 2019년 10월 ~ 현재 : 경기대학교 교육인증관리센터 연구교수

〈관심분야〉 : 학습자 중심 수업설계 및 평가, 미래교육과 학교혁신, 수업컨설팅, 설계기반연구