

대학 교원의 교수역량 도구 개발과 적용 연구

Development and Application of Teaching Competency Tool of University Teachers

강경희*, 박선희**

공주대학교 대학교육기획단*, 한남대학교 교직원**

Kyunghee Kang(khkang@kongju.ac.kr)*, Sun Hee Park(psh6725@gmail.com)**

요약

본 연구는 대학교육의 책무를 지닌 교원들의 교수역량도구를 개발하고 변화 필요도를 분석한 것이다. 대학 환경 변화에 따른 대학 교원의 책무 수행과 대학내외 공동체 활동에 필요한 역량을 강화하기 위한 교수역량을 도출하였고, 24명의 교수학습 전문가로부터 내용타당도를 검토받아 교수역량도구를 개발하였다. 개발된 도구는 충청남도 소재 K대학의 교원 83명을 대상으로 진단을 실시하고, 탐색적 요인분석, 확인적 요인분석을 통해 기초역량, 교육실천역량, 공동체역량을 도출하였다. 기초역량에는 '대학교육의 이해', '교육철학과 자세', '교수자 태도', 교육실천역량에는 '분석설계', '수업실행', '지도관리', '평가환류', 공동체역량에는 '창조적 학문융합', '공감학습문화', '글로벌 공유'로 분류하였다. K대학 교원들의 교수역량을 진단한 후, 대응표본 t-검정과 Borich 계수 분석을 통한 변화필요도를 살펴본 결과 기초역량에서는 대학교육의 이해(4순위), 교육실천역량에서는 분석설계(5순위), 수업실행(2순위), 공동체역량에서는 공감학습문화(1순위), 글로벌 공유(3순위)로 나타났다. 대학 교원의 역량은 잘 가르치기 위한 교육실천의 역량뿐 아니라 대학교육에 대한 이해와 대학내외 공동체 구성원과의 공감과 공유의 역량이 필요하다. 대학에서는 앞으로 교수들의 역량 강화를 위한 지속적인 지원 프로그램을 적극적으로 개발, 제공해야 할 것이다.

■ 중심어 : | 교수역량 | 도구 개발 및 적용 | 중요도-실행도 분석 | Borich 계수 |

Abstract

The purpose of this study is to develop the teaching competency tool of university teachers with responsibility for college education and analyze the need for change. We have developed teaching competency to strengthen the competencies required for university professors' responsibilities and community activities in and out of universities and the contents validity was examined from 24 experts. The developed tools were used to diagnose the 83 teachers of K university in Chungcheongnam-do, and to derive basic competence, educational practice competence, and community competence through exploratory factor analysis and confirmatory factor analysis. The teaching competencies include 'Understanding of college education', 'Educational philosophy and attitude', 'Teacher attitude', 'Analysis design', 'Instruction execution', 'Guidance management', 'Evaluation feedback', 'Academic convergence', 'Sympathy learning culture', and 'Global sharing'. The results of the paired t-test and the analysis of the need for change through the analysis of Borich coefficient analysis were as follows: Understanding of university education (4th rank), analysis design (5th rank), instruction execution(2nd rank), empathy learning culture (1st rank), and global sharing (3rd rank). The competence of university teachers is not only the ability to practice teaching, but also the ability to understand university education and to empathize and share with the members of the university community. In the future, the university should actively develop and provide ongoing support programs to strengthen the capacity of professors.

■ keyword : | Teaching Competency | Tool' s Development and Application | IPA | Borich Coefficient |

I. 서론

대학은 사회의 다양한 요구에 부응하여 창의적이고 전문적인 능력을 갖춘 인재를 길러야 하는 책임과 의무를 가지고 있다. 이를 위해 대학 교수는 그 책임과 역할을 충분히 수행할 수 있어야 하며 한발 앞선 해안으로 학생들이 바르게 나아갈 수 있도록 방향 수립과 적절한 가이드라인을 제공하거나 지도를 해주어야 한다.

대학 교수는 학생의 인생에 중요한 길잡이를 제공하고 이끌어주는 안내자이며, 교수 스스로는 해당 분야의 전문성을 갖고 적극적으로 학생들을 지도해야 한다 [1][2]. 이때, 교수의 역량이 중요해 지는데 그 이유는 교수의 역량이 학생의 역량을 최대한 끌어올릴 수 있기 때문이다.

한편, 대학 교육의 질 제고를 위해 다차원적인 대학 개혁을 요구받으면서 대학교원의 역량과 책무성이 점점 중요해지고 있는 가운데 대학에서는 교수의 역량 수준에 따라 어떻게 역량을 강화해야 하는 지에 대한 다양한 연구들이 요구되고 있다.

대학 교원의 역량에 관한 선행 연구는 교수역량개발과 증진, 이를 진단하기 위한 도구 개발 등에 관한 연구로, 교수 역량 탐구나 역량 개발 프로그램의 방향 수립, 수업 컨설팅 등에 활용하기 위해 선행 연구되기도 하고 [3-6], 공과대학이나 평생교육 교수자, 사이버 대학 교수자 등 특정 영역에서의 교수자의 역량 진단도구 개발이 이루어지기도 한다[7-10]. 또한, 교수역량 증진을 위한 변화필요도 분석[11]이나 직급별 교수역량 요구도 분석[12]을 통해 특정 대학에 적용된 사례연구 또는 대학 교수들이 수업현장에서 필요한 교수역량에 초점이 맞추어져 있다.

이러한 다양한 연구들에도 불구하고, 변화하는 사회와 대학환경 변화에 대응하기 위해 학문과 교육의 전문성을 갖춘 대학 교원의 역량은 무엇이어야 하는가에 대한 연구가 필요하다. 대학에서는 교원들의 역량강화를 위한 다양한 프로그램을 지원하기 위한 필요 역량에 대한 전문적인 진단이 선행되어야 한다. 따라서, 대학의 핵심 구성원이자 교육책무 수행자인 교원이 교수역량에 대해 어떠한 인식을 갖고 있는지, 그리고 현재의 역

량 실행 수준이 어느 정도라고 인식하고 있는지에 대한 연구가 필요한 것이다.

이에 본 연구는 대학 교원의 역량 강화를 위해 교수 역량을 진단할 수 있는 진단 도구를 개발하고, 이를 적용해 교수역량에 대한 중요도와 실행도 수준의 차이를 비교하여 역량 강화에 필요한 요소를 도출하였다. 개발한 교수역량 진단도구는 전국 대학의 교수학습 지원 조직에 근무 중인 교수학습 전문가의 내용 타당도 검토를 통해 도구의 타당도를 확보하였고, 충청남도에 소재한 3개 캠퍼스를 가진 지방 대규모 4년제 종합대학 소속 교원에게 적용하여 변화 필요도를 분석하였다.

II. 이론적 배경

1. 교수역량의 개념

역량(competency)의 개념은 학자마다 조금씩 다르게 정의를 하고 있다. 역량에 관심을 가진 Boyatzis[13]는 역량에 특정역할을 수행함에 있어서 효과적이며 우수한 성과와 관련된 개인의 내재적 특성이라고 정의하였고 그 특성을 우수 수행자와 평균 수행자, 낮은 수행자와의 차이를 나타내는 것으로 지식, 기술, 특질, 동기, 자기 이미지, 사회적 역할이라고 하였다.

교수역량의 개념은 다양한 연구를 통해 정의되었는데, 한국교육학술정보원은 21세기 학습자와 교수자의 역량 모델링 연구를 통해 역량을 2가지 영역(기본소양, 실천역량)으로 구분하고 각각의 하위 역량을 도출하였다. 기본소양 역량으로 창의성, 문제해결, 의사소통, 사회적 능력, 유연성, 테크놀로지 리터러시, 윤리의식, 열정으로 구분하였다. 실천역량으로는 내용전문성, 학습자와 관계형성, 수업설계 및 개발, 학습 어포던스 조성, 평가와 성찰, 대외 협력관계 형성, 업무 성과 관리의 능력이 필요하다고 제시하였다[14].

오은주는 학습자 중심 수업을 위한 교수역량 탐구에서 교수역량에 대하여 의견을 수렴하였다[3]. 교수역량 진단 결과 수업설계자, 학습촉진자, 평가자 세 가지 측면에서 역량을 구분하였다. 수업설계자의 경우 핵심역량으로는 수업분석력, 수업계획능력, 학습환경 조성능

력으로 구분하였고, 기반역량으로는 창의력, 입체적 사고, 감수성으로 나누었다. 학습촉진자의 경우 핵심역량으로는 주의환기능력, 학습내용이해, 촉진력, 학습활동 정리능력으로 구분하였고 기반역량으로는 유연성, 수업에 대한 열정, 학습자에 대한 애정으로 나누었다. 마지막 평가자의 경우 핵심역량으로는 학습자 준비도 평가, 학습과정모니터링, 결과평가로 구분하였고, 기반역량으로 공정성, 분별심, 평정심으로 나누었다.

교수역량의 개념 정의는 변화하는 대학 환경에 맞추어 필요로 하는 교수역량의 개념들을 도출할 수 있으며, 21세기 변화되는 사회적 환경을 예측 반영하거나 학습자 중심 교육을 위한 교수역량 등 환경변화에 따른 다양한 필요역량으로 정의하고 있다.

2. 교수역량도구 개발

대학의 교원들의 교수역량을 진단하기 위한 도구 개발과 적용의 선행 연구도 다양하다. 양은하의 교수역량 진단도구 개발[6]과 교수역량 증진을 위한 변화 필요도 연구[11]를 통해 강의역량과 기본역량을 도출하고 강의역량에는 퍼실리테이션, 전문적 교과지식, 자기진단 및 성찰, 강의개발, 커뮤니케이션, 확고한 교육철학, 강의 운영, 평가 및 피드백으로 구성하고, 기본역량에는 글로벌 마인드, 자기개발, 열정적인 태도, 학생에 대한 애정과 관심, 다양성의 존중, 학교에 대한 자부심, 직업윤리/도덕적 가치로 구성하고 이를 대학에 적용하여 사례 분석하였다. 글로벌 마인드와 자기개발 역량이 변화필요도가 높게 나타났고, 전공별, 개인별 차이가 있는 것으로 나타났다. 정인호와 이은진은 교수역량강화를 위한 교수직급별 요구도 분석을 통해 우선적으로 개발해야 할 역량을 도출하고 이에 따른 프로그램 지원 방안과 직급별 지원 로드맵을 제시하였다[12].

엄미리는 대학 교원의 역량 분석을 통한 교수지원 프로그램 방향성 제고를 연구하여 테크놀로지 내용교수 지식(TPACK)에 대한 역량을 분석하였다[4]. 대학 교원은 해당 분야의 내용적 지식도 알아야 하지만, 그 내용을 효과적으로 가르칠 수 있는 교육학적 지식도 알아야 한다. 더불어 정보화 시대, 디지털 시대로 접어들면서 테크놀로지도 강의에 적절히 활용할 수 있는 방법도

알아야 한다. 즉 좋은 수업을 위해 ‘테크놀로지(technology)’, ‘교수(pedagogy)’, ‘내용(content)’에 관한 지식을 모두 균형 있게 활용할 수 있어야 한다.

이현영, 김영수, 허희옥은 공과대학 교수역량 진단도구를 개발하였다[7]. 공과대학 교수를 대상으로 행동사건면접과 델파이 조사를 실시하고 탐색적 요인분석, 확인적 요인분석을 통해 적합도를 판단하고, 공과대학 핵심역량과 일반적 강의역량으로 구성하였다. 내용전문성, 기술개발동향 이해, 현장 중심 응용기술, 강의개발이 핵심역량으로 학습자 분석, 교수설계, 교수학습촉진, 학생과의 관계형성, 학생 존중, 평가를 일반적 강의역량으로 구성하여 공과대학 경쟁력을 강화하기 위한 지원 프로그램 제공을 제언하였다.

한편, 홍효정과 이재경은 대학에서 블렌디드 러닝이 강조에 따른 교수역량을 도출하였다[15]. 델파이 조사로 합의도와 수렴도 검증은 통해 수업 준비 역량군에서는 수업설계, 수업운영 역량군에는 교수 리더십, 퍼실리테이션, 커뮤니케이션, 실제감, 집단지성, 디지털 리터러시, 교수창의성, 공정한 평가, 긍정적 피드백, 교수태도 역량군에서는 학생존중, 교수열정 등이었다. 이는 최근 대학 교육 환경 변화와 맞물려 수업혁신을 위한 실천적 방향으로 블렌디드 러닝의 교수역량 강화의 정보를 제공하고 있다.

교수역량의 개념 정의와 아울러 역량을 진단하는 도구 개발과 적용은 대학교육의 질 확보와 교수의 역량 강화 지원 프로그램 개발을 위한 교수역량, 교육학적 지식을 강조한 교수역량, 특정 학문 영역에서의 교수역량, 최근 블렌디드 러닝과 같은 새로운 교수학습방법에서의 교수역량 등 다양한 관점에서의 맞춤형 진단도구를 개발하여 적용하고 있다.

III. 연구 방법 및 절차

본 연구는 대학교원의 교수역량을 진단하는 도구를 개발하고 이를 적용하는 것이다. 이를 위해 교수역량과 진단 도구 개발과 관련된 문헌 및 선행 연구를 분석하고 고등교육 환경의 변화를 예측하여 교육공학 4명의

검토를 거쳐 1차 진단도구를 개발하였다. 개발된 1차 도구는 전문가 집단에 의해 그 중요도를 검증받아 2차 문항을 개발하였다. 개발된 도구의 적용 대상은 충청남도 소재하고 3개 캠퍼스로 운영되고 있는 4년제 종합 대학 K대학에 적용하여 교수역량의 중요도 수준과 실행도 수준을 조사 분석하였다.

표 1. 연구 방법 및 절차

문헌 및 선행 연구 분석	· 교수역량 관련 문헌 연구 분석 · 교수역량 진단도구 개발 관련 선행 연구 분석 · 진단도구 선행 연구 분석
도구 개발 및 전문가 검증	· 1차 도구 개발 · 교수학습 및 교육전문가 자문 · 교수역량 문항 중요도 검증 · 2차 도구 개발
진단 실시	· 교내 교수 대상 참여 홍보 및 안내 · 교수법 워크숍 활용 참여 유도 · 교내 교수역량의 중요도와 실행도 조사 실시
결과분석	· 교수역량의 중요도와 실행도 결과 분석 · 변화 필요도 및 교육 요구도 분석

1. 개발 연구의 방법과 절차

1.1 전문가 집단 선정

본 연구의 전문가 집단은 교육학 또는 교육공학을 전공한 박사학위 소지자를 우선 선정하였으며, 최종 석사 학위를 소지하였더라도 관련 분야의 현장 경력이 10년 이상인 사람을 전문가로 선정하여 자문을 받았다. 따라서 주로 교육학 또는 교육공학 전문가이면서, 대학의 교수학습을 지원하는 조직에서 다년간 근무 경력을 가진 전문가가 참여하였다. 자문에 참여한 전문가 총 25인 중 불성실한 답변이 포함된 1인을 제외한 24인의 인적 사항은 다음과 같다.

표 2. 전문가 인적 사항

구분		N	비율	비고
성별	남	2	8.3	
	여	22	91.7	
직급	전임교수	12	50.0	학과 혹은 교수학습지원조직 소속
	연구교수	6	25.0	교수학습지원조직 소속
	연구원	6	25.0	교수학습지원조직 소속
최종 학위	박사	22	91.7	교육 경력 평균 : 12.3년 업무 경력 평균 : 6.5년
	석사	2	8.3	교육 경력 평균 : 8.5년 업무 경력 평균 : 12년
합계		24	100	

자문에 응답한 전문가 중 학과 혹은 교수학습지원조직 소속의 전임교수(조교수 이상)는 총 12명으로 50.0%였으며, 교수학습지원조직 소속의 연구교수는 6명(25.0%), 연구원 직급인 경우도 6명(25.0%)이었다. 최종 취득 학위에서는 91.7%(22명)가 박사학위 소지자였다. 2명의 전문가는 석사 학위까지 취득하고 현재 박사 수료인 상태였는데 이들은 교수학습지원조직에서 근무한 경력이 평균 12년으로 해당 분야에서 전문성을 인정받을 수 있는 상황이며, 강의를 병행하고 있기 때문에 교수 역량에 대한 자문을 충분히 할 수 있다고 판단하였다. 또한, 박사학위 소지자들의 교육 관련 평균 경력은 8.5년인 것으로 나타났고, 그 중 교수학습지원조직에 소속된 박사학위 소지자인 경우에는 근무 경력이 평균 6.5년이었다. 전문가 자문은 모두 메일을 통해서 설문지를 전달하고 자문 결과를 메일로 회신 받는 방법으로 진행하였다. 전문가 자문을 위해 개발한 1차 문항은 중요도를 5점 척도로 표시하도록 하고, 전문가의 구체적인 의견을 영역별로 기술하도록 하였다. 이 중 일부는 전화 인터뷰를 통해 기술된 내용에 대한 추가 질문을 통해 자문 내용을 보완하기도 하였다.

1.2 자료 분석 방법

전문가의 자문 결과를 분석하기 위해 세부 문항별 중요도에 대한 평균과 표준편차 및 내용타당도 비율(CVR: content validity ratio)을 산출하였다. 내용 타당도 비율은 중요도에 대한 일치된 의견을 양화(quantifying consensus)한 것으로 다음과 같은 식에 의해 산출되었다[16][17].

$$\text{내용타당도의 비율, } CVR = \frac{(\sum n_e - \frac{N}{2})}{\frac{N}{2}}$$

n_e 는 중요하다고 응답한 패널의 수로, 중요도의 높은 수준인 4점과 5점에 응답한 수를 더한 값이다. N값은 전문가 자문에 참여한 24명 중 중요도에 응답한 19명으로 하였다. 내용타당도 비율은 조사에 참여한 수에 따라 결정되므로 CVR 점수를 0.43로 정하였다. 그 이하인 경우 삭제하거나 수정하였다.

2. 적용 연구의 방법과 절차

전문가 자문으로부터 도출된 의견을 바탕으로 교수 역량의 중요도와 실행도를 분석할 수 있는 2차 진단도구를 개발하였다. 본 연구에서 개발된 도구의 적용은 K 대학에서 실시한 교수법 워크숍에 참석한 교수들을 대상으로 조사지에 응답하도록 하였고, 이에 총 87명이 참여하였으나 불성실한 응답을 제외하고 최종 83명을 분석하였다.

수집된 자료는 SPSS 24.0과 AMOS 24.0을 사용하여 탐색적 요인 분석, 확인적 요인 분석, 신뢰도 분석, 평균 분석을 하고, 중요도와 실행도에 대한 차이를 검증하기 위해 대응표본 *t*-검정과 중요도-실행도 분석으로 Borich 계수를 구하고, 변화가 필요한 영역 내 순위와 전체 우선순위를 결정하였다.

Borich 계수는 중요도(RCL: Required Competency Level)에서 실행도(PCL: Present Competency Level)에 응답한 점수를 뺀 후 그 차이에 대하여 각 문항에서 중요도의 평균을 곱하여 변화 필요도를 계산하고 그 값에 따라 변화의 우선순위를 매기는 것으로 공식은 다음과 같다[18].

$$Borich = \frac{\sum(RCL - PCL) \times \overline{RCL}}{N}$$

IV. 연구 결과

1. 1차 도구 개발

교수역량은 3개 영역으로 구성하였으며, 첫 번째 영역은 대학 교수가 행복한 교수자가 되어야 한다는 관점에서 출발한 것으로 대학 교수가 기본적으로 갖추어야 할 교육에 대한 이해와 철학, 태도 등에 관한 것으로 대학 교육에 대한 이해, 자신의 교육철학수립, 평생학습 능력, 연구 수행 능력, 교육 및 연구 윤리 준수 능력 등 6개 문항으로 구성하였다. 두 번째 영역은 행복한 교수자의 실천 역량으로 대학교수로서 학생들을 대상으로 가르치고 지도하는 역량으로 집중 구성된 것이다. 기본 수업설계 과정에 따라 진단/분석(Analysis), 설계

(Design), 개발(Development), 실행(Implementation), 평가(Evaluation) 영역으로 구분하고 세부 역량으로 21개 문항으로 구성하였다. 세 번째 영역은 대학의 교원으로서 변화하는 대학에 맞추어 학문 공동체에 참여하고 배움과 공유와 나눔의 동행 역량으로 교수가 속한 대학과 학문 공동체 안에서 요구되는 역량을 의미한다. 이에 따라 계열별 핵심 역량, 공감 문화 역량, 글로벌 역량, 테크놀로지 역량, 나눔 역량 등으로 16개 문항으로 구성하였다. 이어 각 영역별 추가문항, 통합, 분리, 삭제되어야 할 역량, 수정 내용을 묻는 문항 3개씩 9개 문항과 교수역량강화 방안, 진단문항 종합평가 등 전문가 의견 서술에 2개 문항으로 총 49개 문항으로 구성하고, 중요도의 문항은 리커트식 5점 척도로 구성하였다.

2. 2차 도구 개발

2차 도구개발을 위해 전문가 검토를 받았다. 교수학 습 전문가의 타당도 검증은 전문가가 생각하는 중요도의 평균과 표준편차, 중요하다와 매우 중요하다고 응답한 비율인 내용타당도 CVR 분석을 하였다.

첫 번째, 행복한 교수자의 역량 영역은 대학교수로서 기본 태도를 갖추는 것으로 전문가들은 중요성이 있다고 인식하고 있었으며, 특히 연구 역량과 교육철학 수립에 대한 역량의 중요도 평균이 각각 4.79점과 4.63점으로 높게 나타났다. 세부적으로 추가되어야 할 문항이나 통합, 분리, 삭제되어야 할 문항으로, 대학교육의 이해에 대한 문항에서는 소속대학의 교육목표에 대한 이해도를 묻는 문항이 필요하며, 대학교육의 중요성이라는 표현이 애매하기도 하고, 하나의 문항에서 2개의 역량을 측정하는 것으로 판단된다는 피드백이 있었다. 또한 교육철학 역량도 대학교육의 이해 역량과 유사한 측면이 있으므로 개인의 측면에서 역량 수준을 판단할 수 있도록 명확하게 표현할 필요가 있다는 지적이 있었다. 대학 교수로서의 기본 역량으로 교육, 연구, 봉사 영역을 포괄하여야 하는데, 현재의 설문에서는 봉사에 해당하는 문항이 없으며 지적 재산권과 같은 구체적인 용어 보다는 유사한 내용으로 통합하는 것이 좋겠다는 의견이 많았다.

표 3. 교수역량 도구의 중요도와 내용타당도

영역	세부 영역	문항	M	SD	CVR	
행복 의역량	대학교육의 이해	대학 교육의 이해	4.32	0.89	0.68	
	교육 철학	교육 철학	4.63	0.60	0.89	
	평생 학습 역량	평생 학습	4.58	0.51	1.00	
	연구 역량	연구 수행	4.79	0.42	1.00	
	교육 및 연구 윤리	윤리규범준수	4.58	0.61	0.89	
		지적 재산권 존중	4.16	1.01	0.58	
행복 실천 역량	진단/분석 역량(A)	대내외 환경 및 교육 요구 분석	4.53	0.61	0.89	
		학습자 특성 분석	4.58	0.51	1.00	
		교과내용 분석	4.84	0.50	0.89	
			학습 환경 분석	3.89	0.88	0.58
	설계역량 (D)	교과목 설계	4.32	0.75	0.68	
		수업계획 설계	4.68	0.67	0.79	
		교수지도안 설계	4.42	0.90	0.68	
	개발 역량 (D)	수업구조 및 내용의 체계적 구성	4.58	0.77	0.89	
		교수매체개발	3.68	1.00	0.26	
		교수 전략 개발	4.63	0.60	0.89	
	실행 역량(I)	수업전	사전 학습 지도	3.89	0.81	0.47
			동기유발	4.53	0.70	0.79
			명료한 교과 내용 설명	4.74	0.56	0.89
			멀티미디어 활용	3.84	0.69	0.37
			학생의 능동적 참여 유도	4.68	0.48	1.00
			협력학습 촉진	4.00	0.67	0.47
	수업후	보충심화 후속지도	4.33	0.49	0.89	
		수시 상담 및 방향 지도	4.33	0.59	0.79	
	평가 역량 (E)	자료에 근거한 학생 평가	4.84	0.37	1.00	
		자가 평가 성찰	4.74	0.56	0.89	
개선점 파악 및 환류		4.89	0.46	0.89		
동행 역량	계열별 핵심 역량	전공지식이해/내용전문성	4.53	1.02	0.79	
		학문/연구/기술 동향의 이해	4.53	0.96	0.89	
		현장중심 교육개발	4.05	0.91	0.79	
		전공이외 학문 지식습득	4.00	0.94	0.68	
		타 계열 융합 교과목 개발	3.32	0.95	-0.05	
	공감 문화 역량	구성원과 문화 공감	4.21	0.63	0.79	
		동료 교수와 정보 공유	4.68	0.48	1.00	
		멘토링	4.26	0.81	0.58	
	글로벌 역량	영어 강의	3.16	0.83	-0.37	
		글로벌 소통역량 강화	3.67	0.59	0.16	
	테크놀로지 역량	최신 IT테크놀로지와 교육적 활용 이해	4.00	0.75	0.47	
		테크놀로지 효과 평가	3.42	0.90	-0.05	
플립드 러닝, MOOC 이해		3.37	0.96	0.05		
온라인 콘텐츠 개발		3.00	0.88	-0.37		
	사이버 강좌 개발 운영	2.89	0.99	-0.47		
나눔 역량	교육봉사	4.11	0.81	0.47		

이에 따라 행복한 교수자의 기반 역량의 개념을 담은 진단 문항은 대학교육의 이해와 교육철학, 평생학습역량, 정보리터러시, 교수 태도, 기본역량, 윤리의식 등을 합하여 12개의 내용으로 수정 보완하였다.

둘째, 행복한 교수자의 실천 역량은 진단/분석 역량에는 교육요구, 학습자 특성, 교과 내용, 학습 환경 등에 대한 분석 역량이 포함되었는데, 모두 CVR이 0.43 보다 높아 그대로 유지하였다. 설계 역량은 교과목 설계, 수업계획 설계, 교수지도안 설계 등으로 구분하여 문항을 개발하였는데, 이에 대한 전문가의 중요도 평균은 모두 높은 편이었다. 개발 역량은 수업구조 및 내용 개발, 교수매체 개발, 교수전략 개발 등에 대해 교수매체 개발 역량이 M=3.68, CVR=0.26으로 낮았다. 그러나 서술의 견에서 매체 자료를 직접 개발하는 것만이 능력은 아니고 오히려 기존의 자료들을 편집, 가공하는 능력이 더 중요하다는 지적이 있어서 매체 자료 개발은 매체 자료 편집으로 내용을 수정하여 반영하였다. 아울러 설계와 개발 역량을 굳이 구분하기보다는 통합하는 것도 좋겠다는 의견이 있어서 설계/개발 역량으로 통합하여 문항을 재구성하였다.

실행 역량은 수업전, 수업중, 수업후로 시기를 구분하여 필요한 역량을 정리하였다. 실제 수업 실행은 가르치는 사람으로서 가장 필요한 역량으로도 볼 수 있기 때문에 이와 관련된 역량의 중요도는 대부분 높은 편이었다고 할 수 있다. 다만, 멀티미디어 활용에서는 M=3.84, CVR=0.37로 수정 대상 문항으로 나타났다. 문항의 수정 혹은 통합 등에 대한 의견 제시에서 실행 역량 중 수업전 활동인 사전 지도에 대해서는 내용이 모호한 측면이 있다는 지적이 있었고, 수업 중 활동 역량 문항에 대해서 내용 전달이나 상호작용 요소가 포함되어 있기는 하지만 사고력 증진과 관련된 항목은 없다는 의견이 있었다. 이에 따라 실행 역량은 수업 시기를 구분하지 않고 실행에 필요한 요소들을 중심으로 재배열하였다.

평가 역량은 학생 평가와 교수 자신의 수업 평가와 관련된 항목으로 구성하였다. 모든 문항에 중요도를 높게 평가했으나 수업에 대한 자가 평가 문항은 거의 유사하여 통합하는 것도 좋겠다는 의견이 있었고, 공정하게 평가하거나 목표에 부합하게 타당한 평가를 하는 것이 필요 역량에 포함될 수 있다는 의견에 따라서 당초 3개 항목으로 구성된 평가 역량 영역을 5개의 항목으로 세분화하여 재구성하였다.

이에 따라 행복한 교수자의 실천 역량은 총 4개 영역으로 재구성되었으며, 진단/분석 역량은 4개 문항, 설계 및 개발 역량도 4개 문항, 실행 역량은 12개 문항, 평가 역량은 5개 문항으로 구성하였다.

셋째, 교수의 창조적 배움과 나눔의 동행 역량에서는 전문가들의 중요도에 대한 판단에 차이가 많이 났다. 이는 이 영역이 포함하고 있는 요소들이 포괄적이기도 하고 향후 변화하는 대학 교육 환경변화에 필요하다고 예상되어 추가한 영역이기 때문이라고 사료된다. 본 영역에서 가장 낮은 중요도를 나타낸 항목은 테크놀로지 역량 중에 사이버 교과목을 설계하고 콘텐츠를 개발하여 온라인 강좌를 운영하는 것에 대한 문항으로 $M=2.89$, $CVR=-0.47$ 이었다. 또한 스마트 IT기술, 컴퓨터 등으로 온라인 콘텐츠를 개발한다는 문항도 $M=3.00$, $CVR=-0.37$ 으로 낮게 나타났다. 두 문항 모두 최신 기술을 활용하여 콘텐츠나 강좌를 개발 및 운영하는 것에 해당하는 것인데, 이에 대해서 전문가들은 필수 역량이라고 판단하지 않는 경우가 있었던 것으로 예측된다. 또한 일부 과목을 영어로 강의할 수 있는 역량은 $M=3.16$, $CVR=-0.37$ 으로 낮게 나타났다. 타 학문 계열과 융합하여 새로운 교과목을 개발할 수 있는 역량은 $M=3.32$, $CVR=-0.05$ 으로 나타났다. 영어로 강의하는 것이 모든 교수의 필수 역량이라고 판단하지 않는 전문가도 있었으며, 역시 타 학문과 융합하여 새로운 교과목을 개발하여야만 하는 것은 아니라는 판단도 있었던 것으로 보인다. 또한, 최근에 고등교육혁신의 방법으로 언급되고 있는 플립드 러닝과 MOOC의 이해에서도 $M=3.37$, $CVR=0.05$ 로 나타났다. 그러나 영어 강의와 관련하여서는 절대적으로 영어 강의의 필요성을 강조한 것이 아니라 일부 과목에서 학생들의 글로벌 소통 능력을 향상시키기 위하여 영어 강의를 실시할 수 있다는 측면의 기술이었으므로 문항을 완전히 삭제하기보다는 유지시키되 문맥을 자연스럽게 다듬는 것으로 결정하였다. 주로 과목 개발 혹은 테크놀로지 활용에 관련된 항목들에 대하여 중요도가 낮게 나타났다. 이와 관련하여 과목 개발은 다른 영역에 포함될 수도 있다는 지적이 있는 것으로 보아 필요하지 않다고보다는 총체적으로 고려할 때 다른 영역의 역량들과 비교하여 위치를 이동

하거나 다른 표현이 필요하다고 분석할 수 있겠다. 특히 테크놀로지를 활용한 과목 개발 항목은 실천 역량에 있는 개발 역량과 중첩되는 측면이 있었다. 정보 공유 항목이나 전공에 대한 학문적 동향 이해, 현장 중심 교육 개발 등에 대한 항목은 중요도 평균이 모두 4.5 이상으로 높은 편이었다.

이에 따라, 창조적 배움과 나눔의 동행 역량은 계열별 핵심 역량은 창조적 학문융합 역량으로 명칭을 변경하여 학문의 특징과 동향을 바탕으로 지식을 습득하거나 교과에 반영하는 등의 역량을 포함하였다. 가장 변화가 큰 영역은 테크놀로지 영역으로 이는 공유 역량으로 명칭을 변경하여 테크놀로지의 동향을 인지하고 이를 활용한 수업을 공개하거나 공유하는 등의 수준으로 역량의 수준을 변경하였다. 이러한 수정 보완을 통해 총 13개의 문항으로 구성하였다.

교수학습 전문가의 검토와 자문을 통해 교수역량 진단도구는 기초 역량, 교육실천 역량, 공동체 역량으로 구분되어 문항이 총 50개 문항과 교수의 배경정보 및 요구사항 등을 포함하여 총 58개 문항으로 재구성하였다. 교수 개인이 갖추어야 할 기본 역량으로 교수자로서의 직무수행을 통해 행복을 추구하는 기초 역량, 교수와 학생이 함께 만들어 가는 실천해 나가는 과정(교수, 수업, 상담)으로 교육실천 역량, 교수와 동료 및 선배 후배 교수와 함께 대학교육 환경 변화에 맞추어 배움의 공동체를 만들어가는 것으로 공동체 역량으로 구성하였으며, 중요도 및 현재의 역량수준을 함께 파악할 수 있도록 최종 진단 도구를 수정 개발하였다.

3. 도구 개발을 위한 요구 분석 결과

3.1 타당도 분석 및 요인 도출

2차로 개발된 교수역량 도구는 탐색적 요인분석과 확인적 요인분석, 신뢰도 분석을 실시하였다. 탐색적 요인분석은 K대학에서 교원을 대상으로 조사한 83명의 응답 결과 중 중요도 문항을 중심으로 분석하였다.

탐색적 요인분석에서 표본의 적합성을 검증하기 위해 KMO와 Bartlett 검증을 실시한 결과 KMO는 .876, Bartlett의 검정 유의확률이 .000이어서 유의한 결과를 보였다. 요인분석은 영역별로 실시하였으며, 주성분 요

인 추출과 베리맥스(Varimax) 요인 회전을 통해 분석한 결과 10개 요인으로 분류되었다. 행복역량은 기초역량으로 명명하고, 대학교육의 이해와 교육 철학 및 자세, 교수자 태도로 구성하고, 행복실천 역량은 교육실천역량으로 명명하고, 분석설계, 수업실행, 지도관리, 평가환류로 구성하였으며, 동행역량은 공동체역량으로 명명하고, 창조적 학문융합과 공감학습문화, 글로벌 공유로 구성하였다.

확인적 요인분석을 실시한 결과 최종 모형의 적합도 지수는 $\chi^2(32, n=83) = 53.859, p=.009, CFI = .972, TLI = .960, RMSEA = .091$ 로 CFI, TLI가 .9이상으로 나타나 10개 요인으로의 도출은 적합하다고 판단할 수 있다.

문항의 양호도를 검증하기 위하여 신뢰도 분석을 실시한 결과 Cronbach's alpha는 .980로 매우 높게 나타났다. 그 중에서 중요도는 .923, 실행도는 .897로 각각 높게 나타났다. 각 영역별 신뢰도는 기초역량이 중요도가 .928, 실행도가 .908, 교육실천역량은 중요도가 .969, 실행도가 .942, 공동체역량은 중요도가 .923, 실행도가 .897로 다음과 같았다.

표 4. 교수역량 도구의 문항과 신뢰도 분석

영역	요인	문항	문항 번호	Cronbach's alpha	
				중요도	실행도
기초역량	·대학교육의 이해	·대학 교육의 이해	1,2	.780	.795
	·교육철학과 자세	·교육 철학 ·평생 학습 ·테크놀로지 리터러시 ·열정, 자긍심	3,4,5 .7,10	.877	.836
	·교육자 태도	·교육 자세, 건강 ·보람, 봉사 ·윤리의식	6,8,9 .11,12	.883	.852
	전체		12	.928	.908
교육 실천역량	·분석설계	·학습자 특성 분석 ·교과내용 분석 ·수업계획 및 설계 ·교수 전략 수립 ·수업구조, 내용설계 ·교수매체 개발 ·주의집중유지전략	14,15,17,18,19,20,21	.922	.870
	·수업 실행	·명료한 설명 ·효과적 매체 사용 ·창의적 사고증진 ·비판적사고증진 ·능동적참여 촉진 ·상호작용 촉진	22,23,24,25,26,27	.884	.693

·지도 관리	·협력학습 촉진 ·학생과 친밀관계 ·관찰 및 수행지도 ·수강신청, 학습지도 ·학습 환경 관리 ·체계적 자료 관리	28,29,30,31,16,37	.899	.811	
	·평가 환류	·교육 요구도 평가 ·학업 수시 지도 ·공정한 평가 ·목표달성 평가 ·피드백 제공 ·교육 개선 반영	13,32-36	.923	.858
전체		25	.969	.942	
공동체역량	·창조적 학문융합	·학문적 전문성 ·학문 동향 이해 ·현장중심 교육개발 ·폭넓은 지식습득 ·타 분야 융합사고	38,39,40,49,50	.666	.785
	·공감학습문화	·공감대 형성 ·정보 공유 멘토링 ·학습 문화 공감 ·수업공개공유 ·전문성 나눔	41,42,43,44,45	.885	.885
	·글로벌 공유	·글로벌 소통 ·문화적 수용성 ·공개 학습 환경 이해	46,47,48	.796	.748
	전체	13	.923	.897	

3.2 교수역량의 중요도-실행도(IPA) 분석

교수역량의 중요도와 실행도를 분석한 결과 교수들이 인식하는 중요도 수준은 교육자로서의 태도(M=4.35, SD=0.65)와 평가환류(M=4.35, SD=0.68)로 가장 높은 반면, 글로벌 공유(M=3.66, SD=0.78)로 가장 낮았다. 교수들의 실행 수준은 교육자로서의 태도(M=4.13, SD=0.66)가 가장 높은 반면, 글로벌 공유(M=3.23, SD=0.86)로 가장 낮았다.

대응표본 t-검증을 실시한 결과 모든 요인에 대해 중요도와 실행도 간의 통계적으로 유의미한 차이가 있었다(p<.001), Borich 계수 분석에 따라 우선순위를 살펴본 결과 공감학습문화(RCL=4.01, PCL=3.51, Borich=2.27) > 수업실행(RCL=4.20, PCL=3.77, Borich=2.04) > 글로벌 공유(RCL=3.66, PCL=3.23, Borich=2.01) > 대학교육의 이해(RCL=4.21, PCL=3.81, Borich=2.00) 순으로 나타났다.

표 5. 교수역량의 중요도-실행도, t-검증, Borich 계수

역량	요인	중요도 (RCL)		실행도 (PCL)		t-검증		Borich 계수	요구순위	
		평균	표준 편차	평균	표준 편차	t	P		영역 내	전체 순위
기초역량	대학 교육의 이해	4.21	0.73	3.81	0.76	4.54	.000	2.00	1	4
	교육철학과 자세	4.29	0.65	4.05	0.65	4.17	.000	1.19	2	9
	교육자 태도	4.35	0.68	4.13	0.66	3.54	.001	1.11	3	10
교육실천역량	분석설계	4.20	0.64	3.82	0.65	5.74	.000	1.78	2	5
	수업 실행	4.20	0.65	3.77	0.51	6.79	.000	2.04	1	2
	지도 관리	4.10	0.65	3.72	0.65	5.51	.000	1.73	3	6
	평가 환류	4.35	0.68	4.03	0.61	5.08	.000	1.56	4	8
공동체역량	창조적 학문 융합	4.04	0.65	3.70	0.65	4.68	.000	1.61	3	7
	공감 학습 문화	4.01	0.67	3.51	0.69	6.21	.000	2.27	1	1
	글로벌 공유	3.66	0.78	3.23	0.86	3.85	.000	2.01	2	3

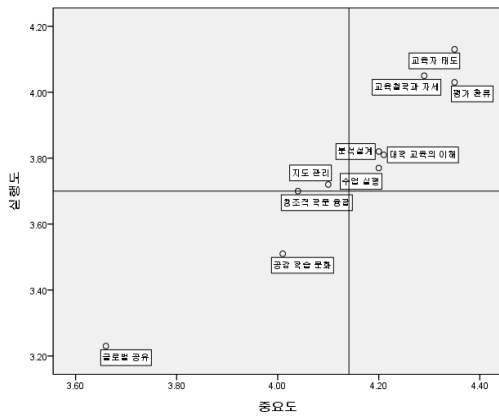


그림 1. 교수역량의 중요도-실행도 분석

V. 결론 및 제언

본 연구는 대학 교원들의 역량 강화를 위해 교수역량 진단도구를 개발하고 이를 적용하여 교수역량 변화 필요도를 파악하는 것이다. 개발 및 적용 결과를 바탕으로 결론을 내리면 다음과 같다.

첫째, 대학 교원의 교수역량을 진단하는 도구는 최근 대학의 환경변화에 맞추어 필요 역량을 파악하고 이를 갖추고 있는지를 진단해야 한다. 대학 교원은 기본적으로 이미 갖추어야 할 역량으로 기초역량, 현재 교육의

실천하는 과정에서 필요로 하는 역량으로 교육실천 역량, 미래 변화하는 사회에 적응하고 새로운 공동체를 만들어가기 위한 공동체 역량이 필요하다. 좀 더 상세히 보면, 교수의 기본적인 책무와 관련하여 대학교육에 대한 이해와 교육철학, 교수자로서의 자긍심과 보람, 봉사와 윤리 의식 등에 관한 역량요소가 필요하고, 대학의 교수자는 수업을 하는 교실 현장 뿐 아니라 수업에 필요한 교육내용과 전략 설계, 학생 지도 관리, 평가와 그 환류 등에 관한 역량요소가 필요하다. 또한, 대학 공동체와 학문간 창의적 융합 등 최근 글로벌 환경에서의 공유와 공감 문화에 대한 교수자의 지식과 태도에 관한 역량 또한 교수역량의 중요한 진단요소가 되어야 할 것이다.

둘째, 교수역량 진단에서 변화가 필요한 높은 우선순위를 보인 역량으로 공동체 역량에서의 공감 학습 문화 역량, 글로벌 공유, 기초 역량에서의 대학교육의 이해였다. 교내 구성원들과의 공감대 형성 및 선후배 동료 교수와의 정보 공유, 학습 문화 형성 등은 대학 교육에 대한 이해가 바탕이 되어야 하며, 공개 학습 환경에 대한 이해와 자신의 수업 공개 및 공유 등은 기본적으로 테크놀로지 리터러시와 관련되며, 대학에서 연구 개발된 지식은 공개와 공유가 될 수 있는 공적 자산으로써의 가치를 지녀야 함을 의미한다. 또한, 자신의 지적 자산의 공적 나눔은 자신의 교육 철학의 지속적인 성찰을 통해 가능할 수 있다. 이러한 공동체 역량에서 도출된 변화 필요도를 대학 구성원이 언제 어디서나 함께 공유할 수 있도록 정책적 대안을 마련하여야 할 것이다.

셋째, 교육실천 역량 중에는 우선순위가 높은 수업 실행은 학생들이 호기심을 갖고 주의 집중할 수 있도록 하고, 창의적 사고와 비판적 사고를 증진할 수 있는 전략을 쓰거나 학생들의 능동적인 참여 활동 또는 학생과의 상호작용을 강화하는 활동 등을 구성하여 수업 실행이 될 수 있어야 할 것이다. 이를 위해서는 학생들의 사전 지식, 요구 등을 진단하고, 체계적이고 명확한 교육 내용 설계와 다양한 교수전략을 개발하여야 할 것이다. 본 연구를 바탕으로 향후 대학에서의 추진과제를 제안하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구를 통해 교수들의 변화필요도 높은 역

량을 중심으로 이를 강화하기 위한 다양한 프로그램을 개발하여야 할 것이다. 대학 교육에 대한 이해를 높이기 위해 대학은 오늘날의 변화하는 대학교육의 현주소를 파악하여 앞으로 나아가야 할 방향에 따라 비전과 전략을 수립해야 할 것이다. 또한, 미래 사회의 다양한 변화에 맞추어 교수학습의 혁신을 이룰 수 있도록 교수 워크숍, 연구모임, 컨설팅 또는 멘토링 등 다양한 지원 프로그램으로 적극적인 지원이 이루어져야 할 것이다.

둘째, 대학 교수들 간의 공감 문화 형성과 새로운 학문적 전문성을 갖고 창조적으로 융합할 수 있고 서로 공유하고 나눌 수 있는 문화형성을 위한 다양한 방안들이 개발되어야 할 것이다. 각기 다른 캠퍼스, 다른 전문가들 간의 대학 교육의 현안 해결 및 발전 계획 수립 등 다차원적 협업의 분위기를 학내에 조성해야 할 것이다.

셋째, 대학 교육의 핵심 주체로서 교수자로서의 삶의 질, 학생들을 교육하는 활동에 대한 만족도 또한 중요하다. 향후 대학 교수를 대상으로 다양한 관점에서의 양적 연구와 질적 연구, 교수자 요구 조사 및 분석, 프로그램 기획 및 개발이 활발히 이루어져야 할 것이다.

교수역량은 최고의 지성과 지식의 집단지자 미래를 이끌어가야 할 인재를 길러야 할 책무성을 지닌 대학에서 리더십을 발휘해야 하는 교수가 가져야 하는 가장 중요한 역량이라고 할 수 있다. 본 연구는 대학 교원의 실질적인 역량 수준 진단과 필요도를 파악함으로써, 교수역량 제고를 위한 다양한 전략 및 프로그램 개발에 도움을 줄 수 있을 것이다. 또한, 대학은 대학교원의 핵심역량 강화를 위한 다차원의 종합 지원이 이루어져야 할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] C. Hu, "Validating Teaching Competencies in Hospitality Education : Faculty member's perspective," *Journal of Hospitality & Tourism Education*, Vol.9, No.3, pp.39-46, 2007.
- [2] B. Jin, D. Robyn, J. Anne, M. Gary, and P. Beth, "Standard for Teacher Competence in Educational Assessment of Students," *American Federation of Teachers National Council on Measurement Education National Education Association*, 1997.
- [3] 오은주, "학습자 중심 수업을 위한 교수 역량 탐구," 사교개발, 제5권, 제2호, pp.107-134, 2009.
- [4] 엄미리, "대학 교원의 역량 분석을 통한 교수지원 프로그램 방향성 제고: 테크놀로지 내용-교수지식(TPACK)을 중심으로," *교육의 이론과 실천*, 제17권, 제3호, pp.21-45, 2012.
- [5] 홍성연, "대학 강의 개선을 위한 수업컨설팅 사례 분석," *아시아교육연구*, 제11권, 제3호, pp.97-127, 2010.
- [6] 양은하, *교수역량(Teaching competency) 진단도구 개발*, 이화여대, 박사학위논문, 2009.
- [7] 이현영, 김영수, 허희옥, "공과대학 교수역량 진단 도구 개발 연구," *교육공학연구*, 제28권, 제3호, pp.439-469, 2012.
- [8] 정주영, "평생교육교수자의 교수역량 강화를 위한 핵심역량 개발 연구," *수산해양교육연구*, 제24권, 제2호, pp.210-223, 2012.
- [9] 한승연, 임규연, "사이버 대학 교수자의 교수역량 모델링," *교육방법연구*, 제24권, 제4호, pp.837-862, 2012.
- [10] 엄미리, "IPA를 활용한 국내 e-Learning 교수설계자의 역량분석," *인적자원관리연구*, 제15권, 제3호, pp.89-107, 2008.
- [11] 양은하, 정재삼, "교수역량 증진을 위한 변화필요도분석," *교육공학연구*, 제26권, 제2호, pp.25-52, 2010.
- [12] 정인호, 이은진, "교수역량강화를 위한 교수직급별 요구도 분석," *한국HRD연구*, 제7권, 제1호, pp.1-22, 2012.
- [13] R. E. Boyatzis, *The competent manager: A model for effective performance*, NY: John Wiley & Sons, 1982.
- [14] 허희옥, 임규연, *21세기 학습자 및 교수자 역량 모델링*, 한국교육학술정보원 연구보고 KR 2011-2, 2011.
- [15] 홍효정, 이재경, "블렌디드 러닝(Blended Learning)을 위한 대학 교수자의 교수역량 도출," *교육공학*

연구, 제32권, 제2호, pp.391-425, 2016.

[16] 박혜림, “대학 교양교육과정의 평가준거 개발 연구,” 교육과정연구, 제25권, 제3호, pp.109-132, 2007.

[17] C. H. Lawshe, “A qualitative approach to content validity,” Personnel Psychology, Vol.28, pp.563-575, 1975.

[18] G. Borich, “A Needs Assessment Model for Conducting Follow-up Studies,” Journal of Teacher Education, Vol.31, No.1, pp.39-42, 1980.

저 자 소 개

강 경 희(Kyunghee Kang)

정회원



- 1989년 2월 : 홍익대학교 전자계산학과(이학사)
- 1993년 2월 : 홍익대학교 전산교육전공(교육학 석사)
- 2004년 2월 : 한양대학교 교육공학(교육학 박사)

▪ 2006년 9월 ~ 2012년 8월 : 한양대학교 교양교육원 책임연구원

▪ 2013년 3월 ~ 현재 : 공주대학교 대학교육기획단 전문연구원

<관심분야> : 교수역량개발, 교수설계, 고등교육

박 선 희(Sun Hee Park)

정회원



- 1992년 2월 : 연세대학교 교육학과(문학사)
- 1995년 2월 : 한양대학교 교육공학(교육학 석사)
- 2007년 2월 : 한양대학교 교육공학(교육학 박사)

▪ 2007년 5월 ~ 2011년 2월 : 단국대학교 공학교육혁신센터 연구교수

▪ 2011년 3월 ~ 현재 : 한남대학교 교직과 부교수

<관심분야> : 공학교육평가, 교원평가, 교수역량, 미디어 교육