

# 공학 교과목의 강의평점에 영향을 미치는 요인: CTL 프로그램 참여와 CQI 작성을 중심으로

김영기\*·허영주\*\*†

\*명지대학교 산업대학원 융합보안학과

\*\*남서울대학교 교양대학

## Influential Factors on Teaching Evaluation Scores in Engineering Subjects: Participating in CTL Program and Making of CQI

Kim, Youngki\*·Hur, Youngju\*\*†

\*Department of Convergence Security, Myongji University

\*\*Department of General Education, Namseoul University

### ABSTRACT

The purpose of this study is to analyze that hours for participating in CTL program and whether or not make of CQI have a effect on the student evaluation about teaching of engineering professor. This inquiry have done a multiple regression analysis that student evaluation grade of teaching on 2018-1st semester of 240 engineering subjects of N University in Chungcheongnam-do as dependent variable, and background factors and work factors as independent variable. Research results is follows. First, employment type haven't a effect on teaching evaluation scores. And subject type, student' concentration of class, teaching evaluation pre-scores have a positive effect on teaching evaluation rating, but student number have a negative effect. Second, hours for participating in CTL program haven't a effect on teaching evaluation scores, but to make of CQI report have a positive effect on teaching evaluation scores. And I suggested to make CQI for improve teaching evaluation scores and manage the quality of education.

**Keywords:** University education, Educational quality, Engineering college, Teaching evaluation scores, CTL program, CQI

### 1. 서 론

1999년 한국공학교육인증원(Accreditation Board for Engineering Education of Korea: ABEEK)이 민간기구로 결성되고 2002년 3개 대학이 처음 공학교육인증평가를 도입한 이후, 현재까지 공학교육은 공학교육인증제를 중심으로 운영되고 있다. 공학교육인증제는 공학계열 졸업생들이 실제 현장에 투입될 준비가 되어 있음을 인증해 주는 제도로서, 공학교육의 질을 평가하는 체제이다(한지영·강소연·전주현, 2016). 이를 위해 각 대학들은 공학교육혁신센터를 설립하여 교수학습지원센터(CTL : center for teaching and learning)와 공조하여 공학교수법 특강 및 워크숍, 수업 컨설팅, 교원 연수 등 공학교

육의 경쟁력 강화를 위한 다양한 지원을 제공하고 있다(김희동·지인영, 2009; 이현영, 2012).

또한 공학교육인증의 핵심은 성과중심교육이고, 수요지향적 교육을 바탕으로 지속적 질 개선을 통하여 졸업생의 능력 및 자질을 향상시키는 것이므로(전주현·김남일·한중근, 2013), CQI(continuous quality improvement)를 강조해 왔다. 공학교육인증에서 강조하는 학습성과는 측정에 머물러서는 안되고, 그 결과를 진단하고 문제점 및 개선점을 도출하여 다시 공학교육 개선에 환류하는 순환적 개선구조를 갖춰야 하기 때문이다. 미국 공학교육인증원인 ABET(2012; Accreditation Board for Engineering and Technology)는 CQI를 강조하기 위해 인증기준에 별도의 항목으로 포함시키기도 하였다. 이와 같은 노력으로 인해 공학교육을 담당하는 교수자들의 인식에도 변화가 생겼다. 공학교육인증제의 효과에 대한 교수자들들의 인식을 조사한 한지영·강소연·전주현(2016)의 연구에 의하면, 교수들은 전공교육 강화, 설계교육 강화, 교과목 이수체계에

Received March 28, 2019; Revised May 5, 2019

Accepted May 15 2019

† Corresponding Author: youngju@nsu.ac.kr

©2019 Korean Society for Engineering Education. All rights reserved.

따른 체계적 교육, 학생상담 및 지도 강화, 교육목표 구체화와 함께 CQI를 통한 교육과정 질 관리 체계 마련을 공학교육인증 제도의 성과로 꼽고 있다.

공학교육인증에서 교육의 질 개선을 위해 CTL 프로그램에의 참여와 CQI의 작성을 강조한 점은 대학종합평가와 구조개혁평가, ACE사업 및 CK사업 등 정부의 재정지원 사업 등과 맞물리면서 모든 전공 분야로 확대되었다(정영길, 2013). 고등 교육의 사회적 책무성이 강조되면서 교육의 질 관리에 대한 관심이 증가한 것이다(신소영·권진희, 2016). 이와 함께 대학의 강의평가가 교육의 질을 판단하는 척도로서 관심을 받아 왔다. 강의평점이 수업의 질을 판단할 수 있는 타당하고 신뢰로운 도구인가에 대한 문제 제기도 있었지만(류춘호·이정호, 2003; 이대식·이주연·임희준·김평국, 2007), 최근에는 많은 연구자들(김선희, 2017; 양길석, 2014; 이희원·민혜리, 2013; 황인수, 2008; Danielso, & Rogers, 2007; Marsh, 1984)이 강의평가를 강의의 효과성을 나타내는 지표와 강의개선을 위한 도구로 제안하고 있다. 교수들의 강의평가에 대한 의심과 달리 학생들은 객관적으로 강의를 평가하고 있으며(Marsh, 1984), 학생들의 강의에 대한 평가는 시간의 흐름에도 일관성 있게 나타나 매우 신뢰할 만하다는 보고(하오선·정민호, 2014) 등을 통해 강의평가 결과에 대한 부정적인 인식은 많이 개선되었다.

국내 대학들은 강의평가의 객관성과 신뢰도를 높이기 위해 타당한 강의평가 문항을 개발하고, 그 결과를 활용하여 강의의 질을 확인하는 체계를 만들어왔다. 그러나 강의평가의 실시와 점수의 확인만으로 강의가 개선되는 것이 아니라는 주장도 있다(채수은·손영민, 2015). 강의평가가 본질적 기능인 형성적 기능을 수행하기 위해서는 부가적인 노력이 필요하다는 것이다. 강의평가에 영향을 미치는 영향요인에 대한 메타분석을 실시한 Cohen(1980)은 강의평가 결과의 제공과 함께 외부의 조인이 제공될 때, 강의의 효과가 개선된다는 것을 보여주었다. Centra(1993)와 육진경(2017)은 교수자가 강의평가 결과를 통해 자신의 강의방법과 태도에 어떤 문제가 있는지를 확인해야 개선이 이루어질 수 있다고 하였다. 그렇다면, CTL의 수업 개선 프로그램 참여와 반성적 자기 성찰인 CQI 작성이 강의평점 향상에 영향을 줄 수 있을 것이라 예상할 수 있다.

그럼에도 불구하고 공학교육인증 관련 연구에서도 강의평가 관련 연구에서도 CTL 프로그램 참여 또는 CQI 작성의 효과성을 실증적으로 검증한 연구는 미흡한 실정이다. 공학교육인증 관련 CQI에 대한 연구들은 초기에는 학습성과 평가 전략 도출이나 사례연구였으며(김정식, 2007; 허돈, 2009), 이후에는 CQI 구현 방안이나 CQI 시스템 개발 연구들이었다(심춘보·박동국, 2013; 전주현·김남일·한중근, 2013). 강의평가 관련

연구에서는 주로 강의평가에 영향을 미치는 변인을 강좌, 교수, 학생특성 세 가지 변인으로 나누어 분석을 시도한 연구들(김진화·홍영은·박종국, 2011; 남민우·조은순, 2014; 양길석, 2014; 조장식, 2013)은 있으나, 강의평가에 영향을 미치는 변인에 CTL 프로그램의 참여 또는 CQI 작성을 포함시킨 연구는 찾아보기 힘들다. 최근 수행한 몇몇 연구들이 강의평점 향상을 위한 방법들을 제안하기도 하였지만(강상희, 2018; 육진경, 2017; 조용개, 2009; 하오선·정민호, 2013), 여전히 실증적인 효과성을 입증하지는 못하고 있다.

만약 교수자의 CTL 프로그램 참여와 CQI 작성이 공과대학 교수자의 강의평점을 향상시킨다면, 교육의 질 향상을 위한 전략을 수립하거나 공학교육인증 및 대학평가, 재정지원 사업 수행을 위한 방안을 결정하는 데 도움을 받을 수 있을 것이다. 따라서 본 연구는 공학교육을 담당하고 있는 교수자들의 CTL 프로그램 참여시간과 CQI 작성 여부가 강의평점에 어떤 영향을 미치는지를 파악하는 것을 목적으로 하고자 한다.

## II. 이론적 배경

### 1. 강의평가의 개념과 효과

강의평가는 수업에 대한 가치판단으로 진단적 피드백 자료로 활용하여 수업을 개선하고자 하는 목적으로 시행된다(배호순, 1992; Braskam, & Ory, 1994). 이성흠(2001)은 강의평가를 수업의 효율과 효과를 증대시키기 위해 학생들이 일정한 평가 기준과 평가방법에 따라 교수학습 활동을 판단하는 행위로 보았으며, 원효현·설현수(2000)는 강의평가를 교수-학생 간 상호작용과 관련하여 수업의 목적과 내용전달의 정확성, 교수자의 학생에 대한 이해, 교수자-학습자의 정서적 공감, 교수자의 수업 운영 능력 등에 대한 객관적이고 구체적인 정보를 제공하는 원천이라고 설명했다.

학생에 의한 강의평가는 수업과정에서 확인된 장단점을 파악하여 교수학습과정의 문제점을 해결하고, 수업효과를 향상시키기 위한 수단으로 사용되고 있으며(Diamond, 1998; Tuckman, 1985), 강의개선을 위한 진단적 피드백을 제공한다는 측면에서 의미가 있다(이현영, 2012; Centra, 1993; Cohen, 1980). 강의평가의 타당성과 신뢰성에 대한 의문도 있었지만(류춘호·이정호, 2003; 이대식·이주연·임희준·김평국, 2007), 현재는 많은 선행연구들이 강의평가 결과의 타당성과 신뢰성을 인정하고 있다(김선희, 2017; 양길석, 2014; 이희원·민혜리, 2013; 황인수, 2008; Danielson & Rogers, 2007; Marsh, 1984).

강의평가의 효과에 관한 연구들은 다양한 연구 결과를 보고하고 있는데, Cohen(1980)은 이 연구들에 대한 메타분석을 통

해 강의평가의 효과에 대해 정리하였다. 이 연구는 강의평가 결과에 대한 피드백이 외부의 조인과 병행될 때, 강의의 효과를 개선시킬 수 있음을 보여주었다. Centra(1993)와 육진경(2017)은 강의평가는 교수자로 하여금 자신의 강의방법과 태도를 신중하게 성찰하도록 도와주기 때문에 수업의 질을 개선시킬 수 있다고 주장하였다.

이와 같은 선행연구들을 종합해 볼 때, 강의평가는 교수-학습 과정에서의 교수행동에 대한 평가로, 교수활동의 질을 판단할 수 있는 타당하고 신뢰할 수 있는 근거를 제공한다고 볼 수 있다. 따라서 본 연구는 수업의 질을 판단할 수 있는 지표로서 학생들에 의한 강의평점을 사용하고자 한다.

## 2. 강의평점에 영향을 미치는 요인

강의평가 결과는 다양한 요소가 복합적으로 작용하여 나타난 산출물로 볼 수 있다. 많은 연구들(박완성, 2010; 백순근·신효정, 2008; 송미섭·지은림, 1994; 양길석, 2014; 최보금·김재웅, 2013; Cashin, 2003; Ting, 2000)이 대학의 강의평가에 영향을 주는 변인을 학생변인, 교수변인, 그리고 수업변인으로 구분하고 있다. 그러나 본 연구는 CTL 프로그램의 참여와 CQI 작성여부가 강의평점에 미치는 영향을 보고자 하므로, 이 2개의 요인을 노력요인으로 하고 그 이외의 영향요인은 배경요인으로 정리하고자 한다.

### 가. 배경요인

첫째, 교원구분이다. 강의평점에 영향을 미치는 교수요인으로는 성별, 연령, 교원구분 등이 있다. 대부분의 연구들이 교수 성별은 유의하지 않은 요인이라고 제시했으나, 교원구분은 연구결과가 상반되게 보고되고 있다. 전임교수가 시간강사보다 더 높은 강의평점을 얻는 것으로 나타난 연구(김진화·홍영은·박종국, 2011; 김현철, 2006; 백순근·심효정 2008)도 있고, 유의한 차이가 없다고 보고한 논문도 있다(손충기·김영태, 2007; 최보금·김재웅, 2013).

둘째, 수업유형인데, 그 연구 결과 또한 일관되지 않다. 김현철(2006)과 조장식·김창완·최승배(2009)의 연구는 실습과목이 이론과목에 비하여 평가 결과 높은 것으로 나타난 반면, 박완성(2010)과 한신일(2001)의 연구는 이론중심 수업이 더 높은 것으로 나타났다. 따라서 일반화를 위해서는 후속연구를 지속할 필요가 있다.

셋째, 수강학생수이다. 학생수가 강의평가에 영향을 미친다는 연구 결과는 많은 연구에서 일관되게 보여지고 있다(백순근·신효정, 2008; 이재성, 2014; 최보금·김재웅, 2013). 양길석(2014)은 수강학생 수가 많을수록 강의평가 결과가 낮다고

보고하면서, 20명 이하 혹은 30명 이하 강의의 강의평점이 다른 규모의 강의에 비해 높았다고 보고하였다.

넷째, 학생들의 수업집중도이다. 학생들의 동기유발정도 또는 수업집중도가 강의평점에 영향을 준다는 결과는 몇몇 연구를 통해 주장되었다. 그 중 하나는 타당성 가설로서, 효율적인 강의를 한 교수는 학생들이 수업에 대해 높은 동기를 갖게 하고 수업에 집중할 수 있게 하며, 이것은 강의만족도를 높이고 강의평점을 높인다는 주장이다(나삼식·안훈모, 2017; 백순근·신효정, 2008; 이재성, 2014; 윤유진, 2018; 최보금·김재웅, 2013; 황인수, 2008; Brockx, Spooen & Mortelmans, 2011). 또한 양길석(2014)은 예습 및 복습, 출석, 수업 참여도가 충실한 학생들이 높은 강의평가를 주고 있음을 밝혔으며, 이재성(2014)은 유효성 가설이 특히 자연과학계열 학생들에게서 뚜렷하게 나타났다고 보고하였다.

다섯째, 강의평가 사전점수이다. 강의평점은 교수자의 개인적 특성 및 성별, 전공분야, 강의경력, 연수경험 등에 따라 개인차가 크다는 특성을 지니고 있다. 따라서 강의평점에 영향을 미치는 모든 요인을 통제하기에는 어려움이 따른다. 따라서 본 연구는 강의평가 사전점수를 회귀식에 포함시키고 동시입력방식을 사용하여 여타 영향요인들을 통계적으로 통제하고자 한다. 동시입력방식은 회귀식에 포함된 다른 독립변수들을 통제된 상태에서의 특정 독립변수의 영향력이 어떤지를 알 수 있는 방식이다(이학식·임지훈, 2017).

### 나. 노력요인

첫째, CTL 프로그램 참여이다. CTL 프로그램은 단기와 장기 프로그램으로 구분할 수 있다. 단기 프로그램에는 교수법 특강, 교수법 워크숍이 있고, 장기 프로그램에는 교수멘토링, 수업컨설팅 등이 있다. 교수법 특강이나 워크숍은 교수자들이 단시간에 편리하게 교수방법에 관한 정보를 제공받을 수 있는 프로그램이기 때문에 교수자들이 선호하는 프로그램이다(백순연·염우용, 2015; 서윤경·윤희정·김주영, 2013). 이러한 이유로 많은 대학에서는 연 4-5회의 교수법 특강을 마련하여 새로운 교수법 적용에 관한 다양한 지식을 공유하고 이를 수업에 적용하도록 돕고 있다.

수업멘토링과 수업컨설팅은 수업의 실질적인 개선을 위해서 수업전문가가 컨설턴트가 되어 컨설팅을 받는 교수의 교수행위를 비디오로 찍거나 관찰하고 수업행동을 분석하여 문제를 발견하고 이를 개선하기 위한 방안을 제시해 주는 방식으로 이루어진다(구원희, 2017; 심미자, 2012). 수업멘토링과 수업컨설팅은 학생들의 강의만족도와 강의평가 등의 실질적인 교육효과성에 긍정적인 영향을 주는 것으로 알려져 있다(이재경,

2015; 홍성연, 2010; Erickson & Erickson, 1979; Wilson, 1986).

Piccinin(1999)은 수업컨설팅의 장기적 효과에 관한 연구를 수행하고 단순 상담 집단, 컨설팅 실시집단, 컨설팅 및 학생 피드백을 받은 집단으로 구분하여 이들의 수업컨설팅 사후 효과를 검증하였다. 그 결과 3개 집단 모두 수업컨설팅의 효과가 3년까지도 통계적으로 유의한 정도로 유지되는 것을 확인하였다. 민혜리·윤희정(2012)과 배미은·이은택·김희은, 2016) 또한 수업컨설팅은교수자의 학생중심 교육활동 태도와 인식에 긍정적인 영향을 주었다고 보고하였다. 그러나 육진경(2017)은 수업개선 프로그램 자체만으로는 강의평점에 통계적으로 유의미한 영향을 주지 않았다고 보고하였다. 따라서 수업개선 프로그램의 효과성에 대한 추가 검증이 필요하며, 이때 단기 프로그램과 장기 프로그램을 구별하여 검증할 필요가 있다.

둘째, CQI 보고서 작성 여부이다. 공학교육인증에서 활용하고 있는 CQI는 순환적 질 관리를 의미하며, 교과영역에서는 교과운영 분석평가를 통한 수업의 질 개선을 의미한다. 교수자들은 교과목 CQI 보고서를 작성하는 시간을 통해 좀 더 완성도 있는 수업을 진행할 수 있게 된다. 전주현·김남일·한중근(2013)은 창의·융합 인재 육성 프로그램인 공과대학 공학교육 인증프로그램의 평가에 있어 CQI를 실현하기 위해 운영프로그램 자체에 대한 지속적인 평가가 이루어져야 한다고 하였다.

CQI 보고서는 학생들이 해당 교과목의 학습 성과를 얼마나 달성했는지 평가하고 분석하는 것을 포함하며, 교육활동과정에서의 교육목표 및 교육내용의 타당성, 교수-학습방법의 효율성을 지속적으로 평가하는 것을 의미한다. 공학교육인증제를 위해 도입된 CQI는 이제 모든 대학으로 확산되어 대학교육의 질 관리를 위해 활용되고 있다(김영락·최수천·이태정·윤우영, 2015; 방극철, 2015). 그러나 공학인증에 대해 폭넓게 시행되고 있는 CQI의 수업개선의 효과에 대한 연구는 미흡한 실정이다.

김영락·최수천·이태정·윤우영(2015)은 세무회계정보과의 교육과정을 NCS 기반으로 구성하면서, CQI를 어떻게 구현해야 할 것인지에 대해 제안하였으며, 배수현(2017)은 NCS 기반 컨벤션 교과목에 적용한 CQI 사례를 분석하면서 개선방안을 제시하고 있다. 강상희(2018)는 역량 기반 교양 교과목 개선을 위한 강의설계, 평가방법, 개선안 도출 등의 CQI 사례를 소개하면서, 프로그램 학습 성과 평가는 목표 설정, 실행, 결과 측정, 평가, 개선으로 이어지는 CQI가 핵심을 이루어야 한다고 주장하였다. 그러나 육진경(2017)은 교과목 CQI가 강의평점에 유의미한 영향력을 미치지 않는다고 보고하였다. 다만, 교수법 특강, 수업컨설팅, 교과목 CQI가 동시에 제공된 경우에만, 강의개선의 효과가 있음을 보였다.

### III. 연구내용 및 방법

#### 1 연구대상

본 연구에서 활용한 분석자료는 충청권 소재 N대학의 2018년 1학기 공과대학 학기말 강의평가 점수(사후점수)이다. 공과대학에서 개설된 전공이론과 전공실습을 포함한 총 240개 강좌에 대한 강의평가 점수를 최종분석에 활용하였다. 또한 2017학년도 1학기 강의평가 점수를 사전점수로 활용하였다. 사후점수의 시기가 2018학년도 1학기인 이유는 1학기 개설과목과 2학기 개설과목이 달라, 동일 교과목의 강의평점을 얻기 위해서이다. 사전과 사후점수의 강의평점은 동일 교수자와 동일 교과목인 경우에만 선택하여 분석에 활용하였다. 연구대상의 일반적 특성은 Table 1에 나타내었다.

Table 1 연구대상의 일반적 특성

구분	특성	강좌수(%)	계
학과	건축공학과	20(8.3)	240 (100.0)
	건축학과	27(11.3)	
	공간정보공학과	36(15.0)	
	멀티미디어학과	23(9.6)	
	산업경영공학과	27(11.3)	
	전자공학과	43(17.9)	
	정보통신공학과	24(10.0)	
	컴퓨터소프트웨어학과	40(16.7)	
이수구분	전공기초	13(5.4)	240 (100.0)
	전공필수	76(31.7)	
	전공선택	151(62.9)	
수업형태	이론	89(37.1)	240 (100.0)
	실습	43(17.9)	
대상학년	1	38(15.8)	240 (100.0)
	2	79(32.9)	
	3	78(32.5)	
	4	45(18.8)	
교원구분	전임	195(81.3)	240 (100.0)
	비전임/시간강사	45(18.8)	

#### 2 연구도구 및 조사방법

CQI의 작성내용은 전년도 개선요구사항을 제시해주고, 개선요구사항을 반영한 결과를 입력하게 하였고, 당해 학기란에는 중간 강의평가 결과에 대한 자기분석, 기말 강의평가 결과에 대한 자기분석, 개선요구사항, 향후 개선방안, 학과차원 협조요청사항, 대학차원 협조요청사항을 작성하게 하였다.

강의평가 문항의 내용 및 신뢰도는 Table 2와 같다. 종속변수인 강의평가 사후점수의 요인분석(factor analysis)을 실시하였다. 주성분 분석과 베리맥스 회전방법을 사용하였다. Bartlett의 구형성 검정 결과는 근사 카이제곱 값이 6766.72(df=78, p=0.000)였고, KMO 검정값이 .972(p=0.000)이어서 요인분석이 적합한 것으로 나타났다. 따라서 고유값이 1이상인 요인을 추출하여 총 1개의 성분을 추출하였으며, 1개의 주성분으로 전체 변이의 97.2%를 설명할 수 있는 것으로 나타났다. 신뢰도는 Cronbach  $\alpha$ 를 구하였으며, Table 3은 회귀분석에 활용된 변인들의 특성이다.

**Table 2 강의평가 문항의 요인분석 결과 및 신뢰성**

하위영역	강의평가 내용	문항수	요인1	신뢰도
수업설계	강의계획서 내용이 자세한지	2	0.967	0.990
	강의계획서 내용이 충실히 이행되었는지		0.966	
수업방법	학생의 능력과 이해도를 고려한 수업속도인지	3	0.963	
	학생들의 질문을 수용하고 성실하게 응답했는지		0.969	
	교수의 교수방법은 수업내용에 적절한지		0.971	
수업관리	교재, 학습자료 등 수업준비가 철저한지	2	0.974	
	출결관리를 철저히 했는지		0.904	
수업평가	시험이 수업시간에 다른 내용으로 출제되었는지	2	0.960	
	객관적이고 합리적인 평가방식과 기준을 사용했는지		0.946	
교육환경	수업에 필요한 강의용 기자재가 잘 준비되었는지	2	0.933	
	수업에 필요한 실기용 기자재가 잘 준비되었는지		0.958	

**Table 3 회귀분석에 활용된 독립 및 종속변수의 특성**

구분	변수군	변수명	척도	변수설명	종속변수 M(SD)
독립 변수	배경 요인	교원구분	이분형	전임(0)	4.14(0.29)
				비전임/시간강사(1)	4.21(0.31)
		수업유형	범주형	이론(00)	4.11(0.26)
				이론-실습(01)	4.13(0.28)
				실습(10)	4.31(0.33)
		수강학생 수	연속형	수강학생 수(명)	
	학생의 수업집중도	연속형	5점 척도		
	강의평가 사전점수	연속형	5점 척도		
	노력 요인	CTL 프로그램 참여시간	연속형	참여시간 수(시간)	
		CQI 작성여부	범주형	미작성(0)	4.11(0.27)
작성(1)	4.16(0.30)				
종속변수	강의평가 사후점수	연속형	5점 척도		

### 3 분석방법

배경요인(교원구분, 수업유형, 수강학생수, 학생의 수업집중도, 강의평가 사전점수)과 노력요인(CTL 프로그램 참여시간, CQI 작성여부)이 강의평가 사후점수에 미치는 영향을 분석하기 위하여 최적화 척도법을 활용한 다중회귀분석을 하였다. 분석은 Window용 SPSS 24.0으로 처리하였다. 변수들의 기술통계량은 Table 3에 정리하였다.

독립변수 및 종속변수들 간의 상관관계를 분석한 결과는 Table 4와 같다. 독립변수들 간에 상관관계의 절대값이 0.501 이하로 다중공선성이 문제가 없다고 볼 수 있다. 그러나 공선성을 보다 엄격하게 점검하기 위해 공차한계와 분산팽창요인(VIF)을 보면, Table 5에서 알 수 있는 것처럼 공차한계값은 0.10보다 훨씬 크며, 분산팽창요인은 10보다 훨씬 작으므로 공선성의 문제는 없다고 할 수 있다.

또한, 수업유형, 수강학생수, 학생의 수업집중도, 강의평가 사전점수는 종속변수와 상관이 있어 통제해야 하므로 단계입력이 아니라 동시입력방식을 사용하였다. 동시입력방식은 회귀식에 포함된 다른 독립변수들을 통제한 상태에서 특정 독립변수의 영향력을 알려주는 방식이기 때문이다(이학식·임지훈, 2017).

**Table 4 변인간의 상관관계**

구분	독립							종속
	배경요인					노력요인		
	A	B	C	D	E	F	G	
A	1							
B	0.143*	1						
C	-0.032	-0.601***	1					
D	0.131*	0.317**	-0.263***	1				
E	0.187**	0.121	-0.054	0.368***	1			
F	-0.154*	0.071	-0.109	0.002	-0.009	1		
G	0.042	-0.043	0.022	-0.074	0.045	-0.130*	1	
H	0.089	0.220***	-0.289***	0.783***	0.450***	0.029	0.055	1

A: 교원구분, B: 수업유형, C: 수강학생수, D: 학생수업집중도, E: 강의평가 사전점수, F: CTL참여시간, G:CQI작성여부, H:강의평가 사후점수  
\*  $p < 0.05$  \*\*  $p < 0.01$  \*\*\*  $p < 0.001$

### IV. 결과 및 해석

회귀분석 결과는 Table 5와 같다. 결정계수( $R^2$ )가 0.679이므로 종속변수인 강의평가 사후점수에 관한 변동의 67.9%가 독립변수에 의해 설명됨을 알 수 있다. 다음으로 회귀모형의 F 값은 54.045( $p=0.000$ )이고 유의한 것으로 판명되었다. 강의평

가 사후점수에 교원구분, CTL 프로그램 참여시간은 영향을 미치지 않으며, 수업유형, 수강학생수, 학생수업집중도, 강의평가 사전점수, CQI 작성여부는 영향을 미치는 것으로 나타났다.

**Table 5 강의평가 사후점수에 영향을 미치는 독립요인의 효과분석**

계수	종속변수(강의평가 사후점수)						
	β값	S.R.	표준화된 β값	t	공차	VIF	
상수항	0.377	0.222		1.699			
배경요인	교원구분	-0.031	0.030	-0.041	-1.040	0.882	1.134
	수업유형 (이론/이론실습)	0.091	0.041	0.120	2.247*	0.491	2.037
	수업유형 (이론실습/실습)	0.092	0.031	0.156	2.993**	0.515	1.941
	수강학생 수	-0.004	0.001	-0.183	-3.465***	0.501	1.998
	학생수업집중도	0.727	0.044	0.713	16.620***	0.758	1.320
	강의평가 사전점사	0.189	0.042	0.186	4.488***	0.815	1.227
노력요인	CTL 참여 시간	0.002	0.002	0.033	.864	0.940	1.064
	CQI 작성여부	0.087	0.035	0.096	2.506*	0.959	1.043

\*  $p < 0.05$  \*\*  $p < 0.01$  \*\*\*  $p < 0.001$

통계적으로 유의미한 영향요인들의 비표준화계수(β값)에 의한 회귀식은 다음과 같다.

$$\begin{aligned}
 \text{강의평가 사후점수} &= 0.377 \\
 &+ 0.091(\text{수업유형-이론/이론실습}) \\
 &+ 0.092(\text{수업유형-이론실습/실습}) \\
 &- 0.004(\text{수강학생 수}) \\
 &+ 0.727(\text{학생수업집중도}) \\
 &+ 0.189(\text{강의평가 사전점수}) \\
 &+ 0.087(\text{CQI작성여부})
 \end{aligned}$$

배경요인 중에서 교원구분은 강의평점에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 강의평점에 교원구분이 영향을 미치지 않는다는 연구결과는 유의한 차이가 없다고 보고한 논문들(손충기·김영태, 2007; 최보금·김재웅, 2013)과 유사한 결과라고 할 수 있다. 반면, 수업유형, 수강학생수, 학생수업집중도, 강의평가 사전점수는 강의평점에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구체적으로 살펴보면, 이론형태의 수업보다 이론·실습형태의 수업이 강의평점이 0.091만큼 높고, 이론·실습형태의 수업보다 실습형태의 수업이 강의평점이 0.092만큼 높은 것으로 나타났다. 이와같은 연구결과는 김현철(2006)과 조장식·김창완·최승배(2009)의 연구결과를 확인한 것이라 할 수 있다.

수강학생 수가 강의평점에 부적인 영향을 준다는 연구결과는 선행연구들(백순근·신효정, 2008; 양길석, 2014; 이재성, 2014; 최보금·김재웅, 2013)과 유사하게 나타났다. 수강학생 수가 1명 증가하면 강의평점이 0.004만큼 낮았다. 그러나 강의평가 사전점수가 1점 높으면 강의평점이 0.189 높은 것으로 나타났다. 또한 학생들의 수업에의 집중을 유도한 교수자의 교수자의 강의평점이 높다는 결과를 보고한 연구들(나삼식·안훈모, 2017; 백순근·신효정, 2008; 양길석, 2014; 이재성, 2014; 윤유진, 2018; 최보금·김재웅, 2013; 황인수, 2008; Brockx, Spooen & Mortelmans, 2011)과 유사한 결과가 나타났다. 학생의 수업집중도가 1점 척도 향상되면 강의평점이 0.727 높다.

본 연구의 관심사였던 CTL 프로그램 참여와 CQI 작성에 관한 연구결과를 해석하면 다음과 같다. 첫째, 교수자들의 CTL 프로그램 참여시간은 강의평점에 영향을 미치지 않는다는 연구결과는 육진경(2017)의 연구와 유사한 결과인 반면, 양길석(2014)의 연구와는 반대라고 할 수 있다. 사실, 교수자가 수업개선 프로그램의 참가를 통해 획득한 지식과 정보를 자신의 교육활동으로 바꾸고 익숙해지는 데는 충분한 시간이 필요하다. 교수법 특강이나 워크숍, 수업개선을 위한 컨설팅, 수업 포트폴리오 제작 프로그램 등을 통해 획득한 지식이나 정보가 체득화되고 수업활동으로 구현되는 데는 여러 번의 시행착오와 이 과정에서 이루어지는 자기개선이 필요하기 때문이다. 둘째, 본 연구는 CQI를 작성한 경우가 CQI를 작성하지 않은 경우보다 강의평점이 0.087 높은 것으로 나타났다. 교수자들의 CQI 작성이 강의평점을 향상시킨다는 연구결과는 육진경(2017)의 연구와는 반대인 결과로써, CQI 작성의 효과를 실증적으로 확인하였다는 데 의의가 있다.

## V. 요약 및 결론

본 연구는 공학교육을 담당하고 있는 교수자들의 CTL 프로그램 참여 시간과 CQI 작성 여부가 강의평점에 어떤 영향을 미치는지를 분석하는 것을 목적으로 수행되었다. 교수자의 CTL 프로그램 참여와 CQI 작성에 공과대학 교수자의 강의평점을 향상시킨다면, 교육의 질을 높이고 공학교육인증 및 대학평가, 재정지원 사업 수행을 위한 전략을 수립하는 데 도움이 될 것이다. 이를 위해, 충청권 소재 N대학의 공과대학에 개설된 240개 강좌의 2018년 1학기 학기말 강의평점을 분석의 대상으로 하였다. 2018년 1학기 공과대학 학기말 강의평가 점수(사후점수)를 종속변인으로 하고, 배경요인(교원구분, 수업유형, 수강학생 수, 학생의 수업집중도, 강의평가 사전점수)과 노력요인(CTL 프로그램 참여시간, CQI 작성여부)을 독립변인으로 하는 다중회귀분석을 하였다.

연구의 결과는 CTL 프로그램 참여 시간은 강의평점에 영향을 미치지 않지만, CQI 작성은 강의평점을 향상시키는 것을 보여주었다. 이와같은 연구결과는 대학들이 대학교육의 질 향상을 위해 적극적으로 CQI 보고서 작성을 도입해야 함을 보여준다 할 수 있다. 물론 CQI 보고서 작성이 강의평점에 미치는 영향력은 수업유형, 수강학생 수, 학생수업집중도, 강의평가 사전 점수보다 적으며, 이로 인해 CQI 보고서 작성보다는 수강학생 수를 줄이거나 학생수업 집중도를 높이는 데 더 노력을 기울여야 한다고 생각할 수도 있다. 그리고 CQI 활용을 위해서는 교육의 질 향상을 위한 모델을 개발하고 CQI 평가기준(지표)을 확립해야 하고(Wagner, Coleman, Reid, Phillips, Abrams & sugarman, 2012), 교수자의 반성적 성찰을 이끌 수 있는 질문들을 개발해야 하며(배수현, 2017), CQI 시스템 모델의 개발해야 하는(강정찬·이은화, 2017; 전주현·김남일·한중근, 2013) 등 대학들이 다양한 측면의 사전준비를 해야 한다는 어려움도 있다. 그럼에도 불구하고 수강학생 수의 지속적 축소는 재정적 부담으로 인해 쉽지 않고 학생의 수업집중도는 학생요인의 개입으로 인해 통제가 쉽지 않은 대학의 현실을 고려할 때, CQI 보고서 작성이 강의평점에 긍정적 영향을 미친다는 것을 실증적으로 검증한 본 연구의 결과는 대학의 전략 수립에 도움이 될 수 있을 것이다.

다만 향후 다음과 같은 연구가 후속된다면, CQI 작성의 효과성에 대해 발전적 검증을 할 수 있을 것이다. 첫째, 교육효과성 지표 중 하나는 학습자 측면의 교육효과성이며, 이것이 교육활동에서 매우 중요하다. 따라서 향후 연구에서는 강의평점을 매개변인으로 하고 학습자 측면의 지표인 교육효과성을 종속변인으로 하는 연구설계를 하는 것이 필요할 것이다. 둘째, 향후 연구는 다년간의 추적조사를 통해 CTL 프로그램 참여가 강의평점에 미치는 영향력을 추적 조사하는 연구를 수행할 필요가 있으며, CQI 작성과 CTL 프로그램 참여를 통합했을 때, 예를 들어, CQI 작성을 통해 자기성찰한 내용에 맞는 맞춤형 CTL 프로그램에 참여했을 때 강의평점이 어떻게 변화하는 지에 대한 연구도 수행되어야 할 것이다.

## 참고문헌

- 강상희(2018). 역량 기반 교양 교과목 운영 및 개선 방안 고찰. *한국교양교육학회 학술대회 자료집*, 310-319.
- 강정찬·이은화(2017). 대학교육의 질 개선을 위한 교과목 CQI 시스템 개발 및 적용. *학습자중심교과교육연구*, 17(2), 313-342.
- 구원희(2017). 대학 수업컨설팅의 교수방법 개선 효과에 관한 연구. *인문사회과학연구* 18(1), 459-484.
- 김선희(2017). 강의평가 결과 분석을 통한 교육의 질 제고 방안 탐색: A대학교 강의평가를 중심으로. *사회과학연구*, 30(1), 147-174.
- 김영락 외(2015). NCS 기반 교육과정의 지속적교육품질개선(CQI)에 관한 연구: K대학 세무회계정보과를 중심으로. *세무회계연구*, 46, 107-131.
- 김정식(2007). 교과목 및 프로그램 학습성과 평가의 전략적 접근. *공학교육연구*, 10(2), 1-14.
- 김진화·홍영은·박종국(2011). 대학경영환경이 강의평가에 미치는 영향: Y대학교 강의평가를 중심으로. *경영사학*, 58, 201-224.
- 김현철(2006). 분산분석과 범주형 자료 분석에 의한 강의평가 결과 결정요인의 탐색. *한국교육*, 33(3), 121-144.
- 김희동·지인영(2009). 공학교육인증제도의 학습성과와 교양교육. *교양교육연구*, 3(1), 89-103.
- 나삼식·안훈모(2017). 설문지를 토한 양생기공학 강의평가 분석. *대한의료기공학회지*, 17(1), 1-23.
- 남민우·조은순(2014). 대학 강의평가에서 수강인원에 따른 차이 검증 및 가중치 적용 방안 연구. *학습과학연구*, 8(2), 153-168.
- 대학교육개발협의회(2011). *대학교육개발백서*. 대학교육개발센터협의회.
- 류준호·이정호(2003). 대학의 강의평가에 영향을 미치는 학생 관련 요인에 관한 연구. *경영학연구*, 32(3), 789-807.
- 민혜리·윤희정(2012). 대학수업 개선에 있어서 수업컨설팅의 기능: 대학 교수의 인식을 중심으로. *열린교육연구* 20(1), 251-276.
- 박완성(2010). 교양 학과목 교수방법과 강의평가에 대한 연구. *교양교육연구*, 4(2), 29-44.
- 박준명(2012). 21C 대학교육 패러다임에 적합한 교수법에 관한 연구. *한국실천공학교육학회논문지*, 4(1), 51-56.
- 방극철(2015). 대학에서 교양 일본어(제2외국어) 교육 개선을 위한 실천적 제안. *일본어교육*, 74, 15-26.
- 배미은·이은택·김희은(2016). 대학 수업컨설팅의 역량모델 개발 연구. *한국교육연구*, 33(2), 53-75.
- 배수현(2017). NCS 기반 교육과정의 CQI에 관한 연구. *이벤트컨벤션연구*, 13(1), 87-103.
- 배호순(1992). 교육효과 평가를 위한 준거체계 탐색 연구. *교육학연구*, 30(4), 157-172.
- 백순근·신효정(2012). 위계선형모형을 활용한 대학생의 강의평가 분석: S대학교 교양강의를 중심으로. *교육평가연구*, 21(2), 1-24.
- 백순연·엄우용(2015). 대학교원이 지각하는 교수 개발 지원 서비스에 대한 수용 및 활용 정도. *학습과학연구*, 9(3), 145-276.
- 서운경·윤희정, 김주영(2013). 교수-학습 지원을 위한 특강 및 워크숍 평가도구 개발. *교육학연구*, 51(2), 225-254.
- 손창기·김영태(2007). 수업평가 관련 변인에 따른 수업평가 결과 차이 탐색 연구. *교육평가연구* 29(2), 1-24.
- 송미섭·지은림(1994). 강의평가 설문지에 관한 문항분석. *교육평가연구*, 7(2), 263-283.

26. 송상호·권경빈(2006). 대학 교수-학습센터의 필요성과 역할에 대한 고찰: 미국의 사례를 중심으로. *교육공학연구*, 22(3), 167-185.
27. 송상호·이지현·박태정(2016). 한국 대학교육 혁신에 있어 교육공학의 공헌 및 미래방향. *교육공학연구*, 32(4), 677-705.
28. 송은선(2018). 대학의 강의평가 만족도에 영향을 미치는 요인 분석. *역량개발학습연구*, 13(2), 141-163.
29. 송은지(2012). 대학교 수업개선을 위한 방법론에 관한 연구. *한국실천공학교육학회논문지*, 4(1), 46-50.
30. 신소영·권진희(2016). 강의평가결과의 신뢰성 제고 방안 연구: 강의평가제도의 운영을 중심으로. *순천향인문과학논총*, 35(4), 115-145.
31. 심미자(2012). 좋은 수업을 위한 수업컨설팅의 새로운 방향 탐색. *한국교원교육연구*, 29(2), 371-396.
32. 심춘보·박동국(2013). 공학교육인증을 위한 프로그램 레벨의 CQI 구현 방안. *공학교육연구*, 16(4), 21-29.
33. 양길석(2014). 대학 강의평가 영향 요인에 대한 메타 연구. *교육방법연구*, 26(2), 293-322.
34. 오동일(2013). 통제 불가능한 요인이 교수 강의평가에 미치는 영향에 관한 사례 연구. *고객만족경영연구*, 15(3), 103-121.
35. 오숙영(2015). 강의평가점수 영향력 요인에 대한 사후조정 연구. *교육평가연구*, 28(4), 1225-1254.
36. 원효현·설현수(2000). 학생에 의한 교사 교수활동 평가도구의 양호도 분석. *교육평가연구*, 13(2), 55-76.
37. 육진경(2017). 교수자의 강의개선 노력과 교육효과성 관련 변인간의 관계분석. *사회적질연구*, 1(2), 35-53.
38. 윤유진(2018). 강의평가에 영향을 미치는 변인 연구: 교양교과목을 중심으로. *교양교육연구*, 12(5), 185-210.
39. 이대식 외(2007). 대학의 강의평가를 통한 수업개선 방안 연구: 경인교육대학교를 사례로. *한국교원교육연구*, 24(2), 81-117.
40. 이성흠(2001). 교수설계 이론에 근거한 대학 강의평가 도구개발을 위한 기초연구. *교육공학연구*, 17(1), 81-108.
41. 이육길(2012). 사이버 대학 강의평가결과에 영향을 미치는 교수자 관련 특성 탐색. *교육정보미디어연구*, 18(3), 273-291.
42. 이재경(2015). "수업컨설팅 분석 근거에 의한 대학 수업 사례 분석 결과 및 개선 방안 탐색. *학습자중심교과교육연구*, 15(2), 663-689.
43. 이재성(2014). 대학의 고용-교육 데이터를 활용한 졸업생 진로 교수 연구실적, 그리고 강요여가 결정요인에 관한 연구. 박사학위논문, 성균관대학교.
44. 이지연·이영주(2017). 교수 및 강좌 특성에 따른 대학 강의평가 성취수준의 차이 분석: 직급, 이수 구분, 강좌 규모를 중심으로. *교육문제연구*, 39(4), 189-212.
45. 이지연·이영주(2018). 의사결정나무분석에 의한 공과대학 강의평가 예측요인 탐색. *공학교육연구*, 21(4), 45-51.
46. 이학식·임지훈(2017). SPSS 24 매뉴얼. 집현재.
47. 이현영(2012). 공과대학 교수역량 진단도구 개발과 교수역량, 교수효능감, 직무만족도, 강의평가 간의 관계규명. 박사학위논문, 이화여자대학교.
48. 이희원·민혜리(2013). 수업 개선을 위한 강의평가 결과 활용 방안 탐색: S대학의 강의평가 결과 피드백 시스템의 개발 및 적용. *열린교육연구*, 21(3), 257-283.
49. 전주현·김남일·한중근(2013). 공학교육인증프로그램 운영 효과 증진을 위한 CQI 시스템에 관한 연구. *한국정보과학회 학술발표논문집, 한국정보과학회*, 668-670.
50. 정영길(2013). 지방거점대학 육성 및 특성화 방안 연구: 지방대학 육성방안을 중심으로. 교육부.
51. 조용개(2009). 교수자의 수업 개선을 위한 수업포트폴리오 개발 모형 및 평가준거안. *한국교원교육연구*, 26(2), 47-73.
52. 조장식·김창완·최승배(2009). 강의평가에 대한 군동화방법의 비교. *한국데이터정보과학회지*, 20(1), 65-75.
53. 조장식(2013). 위계적 선형모형을 이용한 강의평가 결정요인 분석. *한국데이터정보과학회지*, 24(6), 1285-1296.
54. 채수은·손영민(2015). 형성적 기능 중심의 대학 강의평가 공개를 위한 연구. *한국교육학연구* 21(1), 325-358.
55. 채수진·정연훈·정윤석(2015). 학생에 의한 강의평가에 영향을 미치는 요인 분석. *Korean Journal of Medical Education*, 27(1), 19-25.
56. 최보금·김재웅(2013). 위계적 선형모형을 활용한 대학생 강의평가 관련 요인 탐색: 무성의 응답의 영향을 중심으로. *열린교육연구*, 21(1), 77-100.
57. 하오선·정민호(2013). 강의평가 결과공개가 강의개선에 미친 영향에 관한 연구: D대학 강의평가 사례를 중심으로. *열린교육연구*, 21(4), 299-319.
58. 한신일(2001). 학생에 의한 강의평가 관련요인 분석: 교수, 학생, 수업관련 요인을 중심으로. *교육행정학연구*, 19(4), 247-266.
59. 한지영·강소연·전주현(2016). 컴퓨터·정보(공)학 분야 공학교육인증제 운영성과에 대한 교수들의 인식 분석 및 개선방안 연구. *공학교육연구*, 19(5), 35-47.
60. 허돈(2009). 공학교육인증의 학습성과 평가체계의 사례연구. *공학교육연구*, 12(1), 57-63.
61. 홍성연(2010). 대학 강의 개선을 위한 수업컨설팅 사례 분석. *아시아교육연구*, 11(3), 97-127.
62. 황인수(2008). e-러닝에서 학습자의 사전동기와 수강관련 요인이 강의평가에 미치는 영향에 관한 연구. *Journal of Information Technology Applications & Management*, 15(2), 33-49.
63. ABET(2012). *Criteria for accrediting engineering programs*. Baltimore: ABET.
64. Abrami, P. C., Leventhal, L., & Perry, R. P.(1982). Educational seduction. *Review of Educational Research*, 52(3), 446-464.
65. Braskamp I. A., Brandenbrug, & Ory, J. C.(1994). *Evaluating teaching effectiveness*. Newbruy Pakr, CA: Sage.



66. Brockx, B., Spooen, P., & Mortelmans, D.(2011). Taking the grading leniency story to the edge. The influence of student, teacher, and course characteristics on student evaluations of teaching in higher education. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability* 23(4), 289-306.
67. Cashin, W. E.(2003). Evaluating college and university teaching: Reflections of a practitioner. In J. C. Smart(Ed.). *Higher education: Handbook of theory and research*(pp. 531-594). NY: Agathon Press.
68. Centra, J. A.(1993). *Reflective faculty evaluation*, Jossey-Bass: San Francisco.
69. Chickering W., Zeld F., & Gamson(2009), *Seven Principles for Good Practice in Undergraduate Education*, University of Hawaii.
70. Cohen, P. A.(1980). Effectiveness of student rating feedback for improving college instruction: A meta-analysis of findings. *Research in Higher Education* 13, 321-341.
71. Cohen, P. A.(1981). Student ratings of instruction and student achievement: A meta-analysis of multisection validity studies. *Review of Educational Research*, 51(3), 281-309.
72. Cohen, P. A.(1991). Effectiveness of student ratings feedback and consultation for improving instruction in dental schools. *Journal of Dental Education* 55(2), 145-150.
73. Danielson, S., & Rogers, B.(2007). *A methodology for direct assessment of student attainment of program outcomes*. Proceedings of 2007 ASEE Annual Conference and Exposition. Honolulu, HI.
74. Diamond, R. M.(1998). *Designing & assessing courses & curricula: A practical guide*(3rd ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
75. Dunkin, M. J.(1986). Research on teaching in higher education. In M. C. Wittrock(ed.), *Handbook of research in teaching*(3rd ed.), New York, Macmillan, 754-777.
76. Erickson, G. R., & Erickson, B. L.(1979). Improving college teaching: An evaluation of a teaching consultation procedure. *Journal of Higher Education* 50(5), 670-683.
77. Fink, L. D.(2010). *Five Principles of Good Course Design*, University of Oklahoma Instructional Development Program.
78. Marsh, H. W.(1984). Student' evaluation of university teaching: Dimensionality, reliability, validity, potential biases, and utility. *Journal of Educational Psychology* 76, 707-754.
79. McKeachie, M. J.(1990). *Teaching tips: Strategies, research and theory for college and university teachers*. Wadsworth Publishing Company.
80. Piccinin, S.(1999). How instructional consultation affects teaching. *New Directions for Teaching and Learning* 79(3), 71-83.
81. Shryock, K. J., & Reed, H. L.(2009). ABET Accreditation: Best Practices for Assessment. *Proceedings of the 2008 ASEE Gulf-Southwest Annual Conference*. The University of New Mexico, Albuquerque.
82. Ting, K.(2000). A multilevel perspective on student ratings of instruction: lessons from the Chinese experience. *Research in Higher Education*, 41(5), 637-661.
83. Tuckman, B. W.(1985). *Evaluating instructional programs*(2nd ed.). Boston, MA: Allyn and Bacon.
84. Wagner, E. H., Coleman, K., Reid, R. J., Phillips, K., Abrams, M. K. & Sugarman, J. R.(2012). The changes involved in patient-centered medical home transformation. *Primary Care: Clinics in Office Practice* 39(2), 241-259.
85. Wilson, R. C.(1986). Improving faculty teaching: Effective use of student evaluations and consultants. *Journal of Higher Education* 57(2), 196-211.



**김영기 (Kim, Youngki)**

1988년: 가천대학교 법학과 졸업  
 1991년: 한양대학교 행정학 석사  
 2002년: 명지대학교 법학 박사  
 현재: 명지대학교 융합보안학과 부교수  
 관심분야: 산업보안법제, 국가정보  
 E-mail: ykk3422@gmail.com



**허영주 (Hur, Youngju)**

1988년: 동국대학교 교육학과 졸업  
 1992년: 동 대학원 교육학 석사  
 1999년: 동 대학원 교육학 박사  
 현재: 남서울대학교 교양대학 부교수  
 관심분야: 교육과정, 대학교육  
 E-mail: youngju@nsu.ac.kr