

아시아교육연구 20권 4호

Asian Journal of Education

2019, Vol. 20, No. 4, pp. 1091-1118.

<https://doi.org/10.15753/aje.2019.12.20.4.1091>

# 다층 잠재프로파일 분석을 활용한 일반대학 학생의 학습 참여 유형 및 영향 요인 분석\*

유예림(俞睿琳)\*\*

남신동(南信東)\*\*\*

박민호(朴民鎬)\*\*\*\*

임후남(林後男)\*\*\*\*\*

## 논문 요약

이 연구는 일반대학 학생의 학습 참여 유형과 이에 영향을 미치는 요인을 개인과 학교 수준에서 탐색하기 위한 것이다. 이를 위해 다층 잠재프로파일 분석(multi-level latent profile analysis)을 활용하여 일반대학 학생의 학습 참여 유형을 분류하고, 이에 영향을 미치는 개인 및 학교 수준의 요인을 탐색하였다. 분석 대상은 「2018 대학 교수학습과정제에 관한 학생 설문조사」에 응답한 66개 일반대학의 학생 총 33,327명이며, 연구 결과는 다음과 같다. 첫째, 일반대학 학생은 고차적 학습, 능동적 학습과 같은 '인지적' 학습 참여 측면에서는 보통 수준이었으나, 스터디 활동, 교수-학생 상호작용, 글로벌 학습과 같은 '행동적' 참여 측면에서는 저조한 수준을 나타냈다. 둘째, 일반대학 학생의 학습 참여 유형은 ① 최저 학습 참여 집단, ② 저인지-저행동 학습 참여 집단, ③ 중인지-중행동 학습 참여 집단, ④ 고인지-중행동 학습 참여 집단, ⑤ 중인지-고행동 학습 참여 집단, ⑥ 고인지-고행동 학습 참여 집단의 6개 유형으로 분류되었다. 셋째, 일반대학 학생의 학습 참여 유형 분류에 영향을 미치는 요인은 개인 수준의 경우 성별, 학기, 대학물입, 전공계열, 전공 관련 진로 계획 여부로 나타났고, 학교 수준의 경우 대학 설립유형, 대학 수업 만족도, 강의 규모의 적절성으로 나타났다. 이 연구는 일반대학 학생의 학습 참여 유형과 이에 영향을 미치는 요인을 다층 자료에 기반하여 분류한 데 의미가 있으며, 추후 대학생들의 학습 참여 수준을 제고하기 위한 정책 수립의 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

주요어 : 학습 참여, 학습 참여 유형, 대학생, 일반대학, 다층 잠재프로파일 분석

\* 이 논문은 한국교육개발원이 주최한 제128차 KEDI 교육정책포럼(2018.10.11.)에 발표된 원고와 임후남 외 (2018)의 연구보고서 중 연구자가 작성한 부분을 수정·보완한 것이다.

\*\* 제1저자 및 교신저자, 한국교육개발원 부연구위원, E-mail: yelimyu@kedi.re.kr

\*\*\* 공동저자, 한국교육개발원 부연구위원

\*\*\*\* 공동저자, 서울대학교 교육학과 박사수료

\*\*\*\*\* 공동저자, 한국교육개발원 선임연구위원

## I. 서론

우리나라의 고등교육은 1980년대 초반 엘리트 단계에서 대중화 단계로 진입한 이후 불과 15년 만에 취학률이 50%가 넘는 만민(萬民) 고등교육 보편화 단계에 돌입하였다. 이러한 과정에서 우리나라의 고등교육은 양적 팽창의 규모와 속도 측면에서 세계 ‘최고’이나 교육의 질적 여건 측면에서는 ‘최악’인 역설을 갖고 있다(김기석, 2008). 이에 따라 2010년 이후 우리나라에서는 고등교육, 특히 학부교육의 질을 제고하기 위한 정책들이 본격적으로 도입되었고, 그 결과 학부교육 선도대학 육성사업(ACE), 대학특성화사업(CK) 등과 같은 정부 재정지원 사업이 확대되었다. 또한 대학기관 평가인증, 학문분야(프로그램) 평가인증, 2015년 대학구조개혁평가 및 2018년 대학 기본역량 진단, 교원양성기관역량진단 등 각종 고등교육기관평가에서도 교육과정, 교수·학습 지원 등 학부교육의 질적 여건과 관련된 평가지표에 큰 비중을 두어 왔다.

이러한 교육 실제의 변화는 새로운 학문 탐구의 흐름을 동반한다. Gumport(2008)는 고등교육 분야의 연구 영역을 ① 불평등 연구, ② 대학생활 효과 연구, ③ 학자 직업화 연구, ④ 조직으로서 대학 연구의 네 가지로 분류한 바 있다. 이 중 ‘대학생활 효과 연구’와 관련하여 미국 사회에서는 일찍이 Feldman & Newcomb(1969), Tinto(1975; 1987; 1993), Astin(1993), Pascarella & Terenzini(1991, 2005) 등에 의해 대학 효과에 대한 논의가 전개되었다. 대학 효과란 “대학생의 변화에 영향을 미치는 요인 중 대학 이외의 영향을 제외한 순수 효과”(이병식 외, 2012: 194)라고 할 수 있다. 이와 관련하여 과거에는 대학교육의 성과가 무엇인지에 논의의 초점을 맞추었다면, 최근에는 대학교육의 질을 높이는 ‘교수·학습의 실제’에 대한 논의가 집중되고 있다(유현숙 외, 2014). 또한 Astin(1973)이 대학 효과를 탐구하기 위해 제시한 투입-환경-성과(Input-Environment-Outcome: I-E-O) 모형은 국내에서도 대학 교수·학습의 실체를 규명하기 위한 기본 전제로 수용되어 왔다.

대학생의 학습 참여(student engagement)는 대학 교수·학습의 실체를 파악하기 위한 핵심 요소이자, 고등교육의 질 제고를 위한 중요한 실천 영역이다. 대학생의 ‘학습 참여’란 “대학에서의 성취와 성공적인 대학 생활을 위해 학내 다양한 교육활동에 학생이 학습 동기를 갖고 시간과 노력을 투자한, 학습 활동에 도움이 되는 행동”(서경화, 2018: 7)이다. 대학생의 학습 참여는 학생 개인의 교육적 성장과 대학교육의 성과를 결정하는 중요한 영향 요인(고장완, 박수미, 유현숙, 2014; 김명숙, 고장완, 2014; 최정윤, 신혜숙, 2010)이며, 그 자체가 대학교육의 성과를 보여주는 지표이다. 이에 따라 국내·외에서는 대학생의 학습 참여 경험 및 과정을 객관적으로 분석하려는 연구 시도가 꾸준히 축적되어 왔다(서경화, 2018; 신현석, 변수연, 박해경, 2012). 특히 최근에는 대학생의 학습 과정을 체계적으로 이해하기 위해 일반대학 학생들을 대상으로 학생의 학습 참여를 유형화하고, 이에 영향

을 미치는 변인을 탐색하는 연구(김희란, 모화숙, 2016; 라영안, 이주영, 김원호, 2016; 배상훈 외, 2016)가 국내에서도 이루어지기 시작하였다.

이들 선행연구는 군집 분석(cluster analysis), 잠재계층분석(latent class analysis)과 같은 ‘개인’ 중심의 접근 방식을 활용하여, 학습자 개인 변수를 중심으로 일반대학 학생의 학습 참여 양상을 유형화하였다는 점에서 의미가 있다. 개인 중심(person-centered) 접근 방법은 사전에 정의된 변수들 간의 관계를 기술하는 데 중점을 두는 변인 중심(variable-centered) 접근 방법과 달리, 유사한 특성을 갖는 개인들의 집단을 자연발생적으로 탐색하여 규정할 수 있다(Laursen & Hoff, 2006). 그러나 선행연구에서 학생의 학습 참여 유형에 영향을 미치는 요인들은 연구자 간 차이가 나타나 이에 대한 심층 분석이 요구된다. 또한 국내에서 이루어진 일반대학 학생의 학습 참여 유형화 연구에서는 성별, 전공계열과 같은 개인 수준의 변수에만 초점을 맞추어 다소 제한적이었다. 그러나 대학생의 학습 참여는 학생 자신이 교육 활동에 능동적·적극적으로 참여하는 행위임과 동시에, 이러한 학습 행위의 ‘무대’가 되고 학습 참여 수준에 영향을 미치는 대학이라는 학습 환경이 함께 상호작용함으로써 구성되는 복합적 실체이다(Astin, 1993; 김희란, 모화숙, 2016). 즉, 대학생의 학습 참여는 학습자 개인의 의지뿐 아니라 외부 환경과 지원에 의해 영향을 많이 받는 개념이라고 할 수 있다(김현진, 이순아, 2017). 따라서 대학 교수-학습의 질 제고 방안을 학습자 개인과 대학 차원에서 다각도로 모색하기 위해서는 일반대학 학생의 학습 참여 유형에 영향을 미치는 요인을 개인 수준과 학교(대학) 수준으로 구분하여 함께 분석할 필요가 있다.

이 연구는 한국교육개발원의 2018년도 「대학 교수-학습과정에 관한 설문조사」(National Assessment of Student Engagement in Learning: 이하 NASEL)에 응답한 일반대학 학생 자료를 바탕으로 일반대학 학생의 학습 참여 수준을 분석하였다. 또한 다층 잠재프로파일 분석(multi-level latent profile analysis) 기법을 활용하여, 일반대학 학생의 학습 참여 유형을 분류하고 이에 영향을 미치는 요인을 개인 수준과 대학 수준 모두에서 도출하고자 하였다. 이때 2~3년제 교육과정을 운영하는 전문대학이나 기능대학을 제외하고 일반대학 학생들로 분석 대상을 한정된 것은, 전문대학과 기능대학의 경우 직업 전문인 양성을 목적으로 운영되고 있어 학생들의 학습 참여 경험과 이에 영향을 미치는 영향 요인이 일반대학과 다를 수 있기 때문이다(임후남 외, 2018). 이 연구의 연구 문제를 제시하면 다음과 같다.

첫째, 일반대학 학생의 학습 참여 수준은 어떠한가?

둘째, 일반대학 학생의 학습 참여 유형은 어떻게 분류되며, 유형별 특성은 무엇인가?

셋째, 일반대학 학생의 학습 참여 유형에 영향을 미치는 개인 및 학교 수준 변인은 무엇인가?

## II. 이론적 배경

### 1. 대학생의 학습 참여

대학의 경우 설립 이념 및 인재상에 따라 제공되는 교육과정과 각종 프로그램이 상이하고, 학생 구성, 행·재정적 조건 등이 다르기 때문에, 대학생의 학습 참여 양상은 초·중등교육과 비교할 때 개인 및 학교별로 다양하고 이질적일 수 있다. 이에 따라 국내 문헌에서도 대학생의 학습 참여 관련 용어는 “학생 참여”(고장완, 박수미, 유현숙, 2014; 공희정, 이병식, 2014; 김희란, 모화숙, 2016), “학업 참여”(라영안, 이주영, 김원호, 2016), “학습 참여”(배상훈, 김혜정, 2012; 유지원, 강명희, 2012; 홍주연, 송해덕, 2015) 등으로 다양하게 혼용되어 왔다. 이 연구에서는 다양한 교육 활동에 대한 학생들의 적극적 학습 경험과 노력을 강조하기 위해 “학습 참여”라는 용어를 사용하고, 대학생의 학습 참여(student engagement)를 “성공적인 대학 생활과 교육적 성장을 위해 다양한 교육 활동에 적극적으로 시간과 노력을 투자하는 행동”으로 정의하였다.

대학생의 학습 참여는 매우 다양한 하위 요소로 구성된 복합적 개념(공희정, 이병식, 2014: 180)이다. Fredricks, Blumenfeld, & Paris(2004)에 따르면 학습 참여는 크게 세 가지 요인으로 구성될 수 있다. 첫째, 교육 활동에서 토론, 질문 등 가시적 형태로 참여하는 ‘행동적(behavioral) 참여’이다. 둘째, 교수와 동료, 학업 및 소속 학교에 대한 긍정적 혹은 부정적 태도 및 감정 등의 ‘정서적(emotional) 참여’이다. 셋째, 학습자들이 복잡한 내용이나 기술을 습득하기 위해 노력하는 ‘인지적(cognitive) 참여’이다. Reeve와 Tseng(2011)는 이에 교수-학생 상호작용을 강조하는 ‘주도적(agentive) 참여’를 추가하여 학습 참여의 구조를 4차원으로 설정하기도 하였다(김현진, 이순아, 2017). 이때 정서적 참여의 경우 수업 만족도나 대학몰입과 같은 변인과 유사한 개념이므로 학습 참여에 영향을 미치는 요인으로도 간주할 수 있다. 또한 주도적 참여의 경우 교수자의 행동과 수업 진행에 변화를 줄 수 있는 학생의 적극적 행동과 관련된 개념이라는 점에서 넓은 의미의 행동적 참여 영역으로 포함시킬 수 있다.

따라서 이 연구에서는 대학생의 학습 참여를 ‘인지적’ 참여와 ‘행동적’ 참여의 두 가지 차원으로 구분하였다. 우리나라 대학생의 학습 참여 양상을 분석한 그동안의 선행연구에서 주로 인지적 또는 정서적 참여, 행동적 참여 중 한 가지 차원만을 다루었던 것과 달리 이 연구에서는 학생 주도의 행동적 참여와 인지적 참여를 고루 강조하고자 하였다. 이때 ‘인지적 참여’로는 적극적인 자기조절과 정교한 인지전략이 사용되는 능동적 학습, 고차적 학습, 협력적 학습을 포함하였다. 그리고 ‘행동적 참여’로는 교수-학생 상호작용과 함께 최근 주목 받고 있는 고효과 학습(high-impact practices) 중

스터디 활동, 글로벌 학습, 현장기반 대외학습(현장실습, 인턴십 등)을 포함하였다.

## 2. 대학생의 학습 참여 유형화 연구

대학생의 학습 참여 유형화 연구는 학생들의 학습 참여 패턴이 서로 이질적이며 각기 구분될 수 있다는 전제를 두고 있다(배상훈 외, 2016). 이와 관련된 가장 대표적인 선행연구로는 Astin(1993)의 연구가 있다. 그는 1971년부터 1980년까지 미국 전역에서 표집된 대학교 1학년 학생 응답 자료를 바탕으로 대학생의 학습 참여 유형을 ‘학자형’(scholar), ‘사회 활동가형’(social activist), ‘예술가형’(artist), ‘사교형’(hedonist), ‘지도자형’(leader), ‘성공 추구형’(status striver), ‘무관심형’(uncommitted)의 7개로 구분하였다. 또한 Coates(2007)는 호주 소재 대학생 1,051명을 대상으로 학습 참여 유형을 분석하여 ‘열정형’(Intense), ‘협력형’(Collaborative), ‘독립형’(Independent), ‘수동형’(Passive)의 네 가지로 제시하였다. 한편 Hu & McCormick(2012)은 NSSE(National Survey of Student Engagement) 2006년 자료를 활용하여 18개 대학의 학생 2,290명의 학습 참여 유형을 ‘학문형’(academics), ‘비관습형’(unconventionals), ‘비참여형’(disengaged), ‘학내형’(collegiates), ‘최상형’(maximizers), ‘공부벌레형’(grinds), ‘관습형’(conventionals)의 7가지로 분류하였다.

한편 국내에서 수행된 대학생의 학습 참여 유형화 연구로는 김희란과 모화숙(2016), 라영안, 이주영, 김원호(2016), 배상훈 외(2016)의 연구가 있다. 이들 선행연구는 모두 일반대학 학생을 분석 대상으로 설정하였으며, 대학생의 학습 참여 유형을 실증적으로 분석하기 위해 군집분석 또는 잠재계층분석을 활용하였다. 우선, 김희란과 모화숙(2016)은 NASEL 2014년 자료를 활용하여 대학생의 학습 참여를 수업 내 활동, 수업 외 활동, 교수와의 상호작용 및 구성원과의 관계, 대학의 지원서비스에 대한 참여로 개념화하고, 일반대학 학생 38,208명의 학습 참여 유형을 ‘적극적 참여형’, ‘수업 중심 참여형’, ‘수업 외 참여형’, ‘교우관계 중심 참여형’, ‘소극적 참여형’의 5개로 분류하였다. 또한 라영안, 이주영, 김원호(2016)는 7개 일반대학의 학생 502명을 대상으로 열정, 몰두, 헌신의 3개 하위영역으로 구성된 한국판 대학생용 학업참여 척도(UWES-S)를 사용해 학습 참여 유형을 저-중저-중-중고-고 참여집단의 5개로 분류하였다. 배상훈 외(2016)는 대학생의 학습 참여를 고차원 학습, 반성적-통합적 학습, 학습 전략, 교수-학생 상호작용, 학습량으로 개념화하고, 전국 86개 일반대학의 학생 49,775명에 대한 응답 자료를 바탕으로, 학습 참여 유형을 ‘위기학생 집단’, ‘저학습, 저교류 집단’, ‘전략적 학습 집단’, ‘중간 집단’, ‘양적 학습 추구 집단’, ‘학업적 우수 집단’, ‘독자적 학습 집단’의 7개로 구분하였다.

### 3. 대학생의 학습 참여 유형에 영향을 미치는 요인

대학생의 학습 참여 유형에 영향을 미치는 요인은 학습자, 교수자, 대학 기관 차원으로 구분할 수 있을 것이다. 선행연구 고찰 결과, 기존 연구에서는 대학생의 학습 참여 유형에 영향을 미치는 요인을 주로 개인 수준의 변수를 통해 설명하고 있으며, 학습자의 어떠한 개인적, 집단적 특징이 특정 학습 참여 유형으로 연계되는지를 실증적으로 밝히는 데 주안을 두었다. 이에 비해 대학 수준의 변수에 대해 논의한 연구는 부족한 편이다. 다음에서는 대학생의 학습 참여 유형에 영향을 미치는 요인을 개인 수준과 학교(대학) 수준으로 나누어 검토하였다.

#### 1) 개인 수준

중등교육 단계에 비해 대학생의 학습 과정은 자기주도적으로 이뤄짐을 감안할 때, 대학생의 학습 참여에 영향을 미치는 가장 직접적이며 중요한 변인은 개인 수준의 학습자 변인이다(라영안, 이주영, 김원호, 2016: 371). 관련 국내외 선행연구 결과를 종합한 공희정과 이병식(2014: 183)에 따르면, 대학생의 참여 유형에 영향을 미치는 개인 수준의 요인으로는 성별, 부모의 사회경제적 지위(SES), 대학 진학 첫 세대, 고등학교 성적(입학 배경), 전공계열, 기숙사 거주, 재학 중 일 경험이 대표적이다. 특히 대학생의 학습 참여 유형화와 관련하여 주목해야 할 변수는 ‘전공계열’이다. Kuh, Hu & Vesper (2000)는 인문계열의 경우 학문형에서, 자연·공학 계열의 경우 관습형에서 높은 비율을 보인다는 대조적인 현상을 발견하였다.

국내에서 이루어진 개인 수준 변인에 대한 연구 결과는 다음과 같다. 우선, 김희란과 모희숙(2016)은 학생 참여 유형의 분포 차이를 검증하기 위한 개인 특성 변인으로 ‘성별’, ‘대학진학 첫 세대’, ‘전공계열’을 투입하였으며, 남학생보다는 여학생이, 대학 진학 첫 세대인 학생, 그리고 자연계열 학생들이 소극적 참여형이 높은 것으로 분석되었다. 또한 배상훈 외(2016)의 연구에서는 개인 수준 변인으로 ‘성별’, ‘나이’, ‘학년’, ‘전공계열’, ‘가계 소득수준’, ‘고교 내신등급’, ‘전공만족도’, ‘진로결정 여부’, ‘고효과 프로그램 참여 여부’가 포함되었으며, 성별, 나이, 학년, 고교 내신등급, 가계 소득수준, 전공계열, 전공만족도, 일부 고효과 프로그램(글쓰기 심화학습, 캡스톤 디자인 프로젝트) 참여 여부는 학업적 우수 집단과 그 밖의 6개 유형을 구분하는 데 유용하였다. 예컨대, 남학생보다는 여학생이, 이공계열 학생이 학업적 우수 집단에 속할 가능성이 낮게 나타났다. 라영안, 이주영, 김원호(2016) 역시 다른 선행연구와 유사하게 ‘성별’, ‘나이’, ‘학점’, ‘전공만족도’, ‘전공계열’을 활용하여 학습 참여 수준에 대한 영향 요인을 분석하였고 유사한 연구 결과를 도출하였다. 다만, 일부 변인의 경우 선행연구와 다소 일치되지 않은 분석 결과가 도출되었다. 예컨대, 남학생보다는 여학생이, 이공계열 학생일수록 학습 참여 수준이 높은 것으로 나타났다.

요컨대, 선행연구에서는 대학생의 학습 참여 유형에 영향을 미치는 개인 수준의 요인으로 대학생의 성별, 나이 또는 학년(학기), 전공계열이 공통적으로 투입되었다. 그러나 이러한 개인 수준의 요인이 대학생의 학습 참여 유형에 미치는 영향은 연구자마다 다르게 나타나, 추가적인 연구가 필요함을 시사한다.

## 2) 학교 수준

국내 선행연구에서 대학생의 학습 참여 유형에 영향을 미치는 학교 수준의 변인을 탐색한 연구는 많지 않다. 우선, 공희정과 이병식(2014: 183)은 대학생의 학습 참여에 영향을 미치는 학교 수준의 요인으로 대학 소재지, 설립유형, 대학 사명, 대학 규모, 전임교원 1인당 학생수, 전임교원 강의 담당 비율, 학생 1인당 교육비, 장학금 지급률을 투입하였다. 분석 결과, 이 중에서 대학 사명, 대학 규모, 전임교원 1인당 학생수, 전임교원 강의 담당 비율, 학생 1인당 교육비가 대학생의 학습 참여 수준에 통계적으로 유의한 영향을 미치는 변수로 나타났다.

한편, 국내에서 이루어진 일반대학 학생의 학습 참여 유형화 연구 중에서 학교 수준 변인에 대한 연구 결과는 다음과 같다. 김희란과 모희숙(2016)은 학생 참여 유형의 분포 차이를 검증하기 위한 학교 수준 변인으로 ‘대학 규모’와 ‘소재지’를 결합하여 투입하였으며, 분석 결과 중소규모의 비수도권 대학에서 적극적 참여형이, 대규모의 수도권 대학에서는 소극적 참여형이 높은 것으로 나타났다. 또한 배상훈과 홍지인(2015)의 연구에서는 학습 참여 중 능동적 학습, 협동적 학습, 교수-학생 상호작용에 영향을 미치는 학교 수준 변인으로 대학 소재지, 대학 규모, 교육여건, 연구 경쟁력을 투입하였으며, 분석 결과 수도권 대학일수록, 연구경쟁력 수준이 낮을수록 대학생의 학습 참여 수준이 높게 나타났다.

요컨대, 선행연구에서는 대학생의 학습 참여 유형에 영향을 미치는 학교 수준의 요인으로 대학 규모, 대학 소재지가 공통적으로 투입되었다. 그러나 이와 같은 학교 수준의 요인은 대학에서 변화시키기 어려운 성격의 변수들이므로, 대학의 자체 노력을 통해 대학생의 학습 참여를 직접적으로 변화시킬 수 있는 학교 수준의 요인을 추가적으로 탐색하는 것이 필요하다.

## III. 연구 방법

### 1. 분석 대상

이 연구는 한국교육개발원에서 시행한 「2018 대학 교수학습과정에 관한 학생 설문조사」

(NASEL) 중 일반대학 학생의 응답 결과를 분석 자료로 사용하였다. NASEL 2018년 조사에서는 총 69개 일반대학의 학생 33,409명이 응답하였는데, 이 연구에서는 학교별 응답 인원이 50명 이하인 3개 대학의 학생 82명을 제외한 66개 일반대학의 학생 총 33,327명을 분석 대상으로 하였다. 이때 응답자수가 50명 이하인 대학의 학생을 분석에서 제외한 이유는 다층모형 분석시 2수준에서 50명 이하일 경우 편의된 표준오차가 발생될 우려가 있기 때문이다(Maas & Hox, 2005; 김혜숙, 유예림, 2016: 155에서 재인용).

## 2. 측정 변수

### 1) 종속 변수

종속 변수로 설정한 대학생의 ‘학습 참여’는 선행연구를 바탕으로 인지적, 행동적 참여 영역을 고려 반영할 수 있도록 ① 능동적 학습, ② 협력적 학습, ③ 스터디 활동, ④ 교수-학생 상호작용, ⑤ 고차적 학습, ⑥ 글로벌 학습, ⑦ 현장기반 대외 학습 등 7개 영역의 총 33문항으로 구성되었다(〈표 1〉 참조). 이 중 능동적 학습, 협력적 학습, 고차적 학습의 경우 ‘인지적’ 참여 영역으로 분류하였으며, 스터디 활동, 교수-학생 상호작용, 글로벌 학습, 현장기반 대외 학습의 경우 ‘행동적’ 참여 영역으로 분류하였다.

이들 문항의 경우 응답자 본인의 학습 경험을 4점 척도(1점: 거의 안함, 2점: 가끔, 3점: 자주, 4점: 매우 자주)로 묻고 있다. 다만 현장기반 대외 학습의 경우 3점 척도(1점: 경험 못함, 2점: 경험할 계획임, 3점: 경험했음)의 형태로 묻고 있는데, 이 연구에서는 ‘경험할 계획임’으로 응답한 경우 ‘경험 못함’으로 재분류하고, 현장실습 및 견학·답사, 인턴십 프로그램 참여 여부는 국내와 해외 중 하나라도 경험이 있을 경우 경험한 것으로 각각 하나의 변수로 통합하였다. 대학생의 학습 참여 정도는 각 영역별 평균 값을 사용하였으며, 현장기반 대외 학습의 경우에는 공모전 등 각종 프로젝트, 국내외 현장실습 및 견학·답사, 국내외 인턴십 프로그램 등 3개 활동에 대한 참여 여부를 더미 코딩한 후 이 값들을 합쳐 사용하였다. 이분 변수 3개로 구성되어 Cronbach’s  $\alpha$  만으로는 신뢰도를 판단하기 어려운 현장기반 대외 학습을 제외하고는 대학생의 학습 참여 영역별 Cronbach’s  $\alpha$ 는 .758~.921로 신뢰도가 양호하였다.

또한 종속 변수의 영역별 기술통계치와 상관 관계는 〈표 2〉와 같다. 제시된 바와 같이 왜도는 2미만, 첨도는 4미만의 분포를 보여 정규분포 가정을 충족하였으며(Hong, Malik, & Lee, 2003), 영역 간 상관 관계는 모두 정적으로 유의하였다. 참고로, 고차적 학습의 경우 능동적 학습, 협력적 학습과 비교적 높은 상관을 보였으나, 개념적으로는 구분되는 영역이기 때문에 다른 영역과 통합하지 않고 별도로 구성하였다. 또한 전체 문항에 대한 요인분석을 통해 7개 영역이 모두 각각의 요인



으로 도출되는 것을 확인하였다.

〈표 1〉 대학생의 학습 참여 관련 문항

영역	문항 번호 및 내용	신뢰도
능동적 학습 (7문항)	2_1) 수업 중 교수의 질문에 자발적으로 응답함	.858
	2_2) 수업 중 궁금한 사항에 대해 질문함	
	2_3) 수업 중 발표에 참여함	
	2_4) 수업 중 토론 및 토의에 참여함	
	7_3) 학술논문이나 자료를 찾아봄	
	7_4) 내가 한 일이나 과제 수행에 대해 피드백을 받으려고 노력함	
협력적 학습 (4문항)	5_1) 수업과제(조별발표, 프레젠테이션 등)를 위해 동일 수업 수강생들과 도움을 주고 받음	.812
	5_2) 수업과제를 위해 동일 수업 수강생 이외의 학생과 도움을 주고 받음	
	5_3) 수업에서 학습한 내용에 대해 동료 학생, 친구, 가족 등 다른 사람들과 이야기함	
	5_4) 문제에 대한 해결책을 찾고 다른 사람에게 이것들을 설명함	
스터디 활동 (3문항)	20_1) 수업과 관련된 스터디 활동	.844
	20_2) 수업 외 관심학문 분야 스터디 및 학습 커뮤니티 활동	
	20_3) 취업·진로와 관련된 스터디 활동	
교수-학생 상호작용 (4문항)	21_1) 수강 신청에 대해 교수와 의논함	.848
	21_2) 수업 내용 및 과제에 대해 교수와 의논함	
	21_3) 시험 및 성적에 대해 교수와 의논함	
	21_4) 진로에 대해 교수와 의논함	
고차적 학습 (7문항)	6_1) 숙제, 토론을 할 때 다른 수업에서 얻은 생각과 개념들을 연결해 봄	.921
	6_2) 아이디어, 경험, 정보 등을 종합적으로 연결하여 생각해 봄	
	6_3) 문제에 대한 해결방안이나 대안을 모색함	
	6_4) 수업에서 배운 개념을 일상생활에 응용함	
	6_5) 교재 또는 수업 관련 자료를 공부할 때, 자료에 담긴 정보의 질과 활용도, 논리적 적합성 등을 비판적으로 검토해 봄	
	7_1) 새로운 아이디어를 떠올려 제안하려 노력함	
	7_2) 해결방안을 찾기 위해 새로운 방법을 창안해 봄	
글로벌 학습 (3문항)	15_1) 대학 내에서 국제적 경험을 할 수 있는 정보를 접함(교환학생, 해외인턴십, 국제학술대회 참석 등)	.758
	15_2) 국제적 시야를 넓히기 위해 글로벌 이슈나 국제화에 초점을 둔 활동에 참여함(캠퍼스 내 행사, 위원회, 동아리 등)	
	15_3) 외국인 학생과 함께 어울릴 수 있는 프로그램에 참여함(언어교환, 버디 프로그램 등)	
현장기반 대외학습 (5문항)	17_1) 국내 공모전 등 각종 프로젝트 참여	.468
	17_3, 16_4) 국내외 현장실습 및 견학·답사	
	17_2, 16_3) 국내외 인턴십 프로그램	

〈표 2〉 일반대학 학생의 학습 참여 변수의 기술통계치 및 영역 간 상관 관계(N=33,327)

요인		①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
상 관 계 수 *	① 능동적 학습	1	.	.	.	.	.	.
	② 협력적 학습	.573	1	.	.	.	.	.
	③ 스터디 활동	.452	.381	1	.	.	.	.
	④ 교수-학생 상호작용	.539	.389	.534	1	.	.	.
	⑤ 고차적 학습	.730	.630	.419	.450	1	.	.
	⑥ 글로벌 학습	.319	.239	.395	.370	.291	1	.
	⑦ 현장기반 대외 학습	.187	.135	.228	.190	.177	.179	1
평균	2.40	2.62	1.79	1.78	2.54	1.54	0.17	
표준편차	0.65	0.71	0.79	0.67	0.69	0.67	0.26	
왜도	0.32	0.13	0.96	1.06	0.17	1.47	1.39	
첨도	-0.19	-0.44	0.28	1.05	-0.27	2.01	1.14	

\* 상관계수는 유의수준 .001에서 모두 통계적으로 유의함

## 2) 예측 변수

예측 변수는 개인 수준과 학교 수준으로 구분하였다. 우선, ‘개인 수준’의 변수로는 성별, 학기, 전공계열, 대학몰입, 졸업 후 전공 관련 진로 계획 유무를 포함한다. 이때 ‘성별’, ‘졸업 후 전공 관련 진로 계획 유무’는 더미 변수이며, ‘학기’의 경우 10학기 이상은 10으로 코딩한 후 연속 변수로 투입하였다. ‘전공계열’은 원자료가 인문, 사회(상경계열 포함), 교육, 공학, 자연, 의·약, 예·체능계열, 기타(무계열, 무전공 포함) 등 8개 범주로 구성되어 있는데, 이 연구에서는 학과명을 활용하여 인문·사회, 자연·공학·의약, 예체능 및 기타의 3개 범주로 재분류한 후, 인문·사회계열을 기준으로 삼아 각각 더미 변수로 변환하였다. 대학몰입은 대학 생활에 대한 생각을 조사한 9개 문항에 대한 평균 값<sup>1)</sup>을 사용하였다. 대학몰입의 경우 학교 수준의 변인으로 통합(aggregate)하여 분석할 수 있으나, 해당 개념이 주로 개인적 애정 또는 충성도(전재은, 2019)로 정의되고 일부 문항의 경우 개인의 선택을 강조하고 있어 개인 수준 변수로 투입하였다.

‘학교 수준’의 변수로는 대학 설립유형, 규모, 대학 수업 만족도를 포함하였으며, 2018년 대학정보공시 12-나-1 학생 규모별 강좌수 자료(대학알리미, 2018)를 활용해 산출<sup>2)</sup>된 강의 규모의 적절성

- 1) 대학몰입은 ‘1. 학과(학부 또는 계열)의 구성원이라는 생각이 든다’, ‘2. 대학의 구성원이라는 생각이 든다’, ‘3. 학과(학부 또는 계열)의 일원으로서 자부심을 느낀다’, ‘4. 대학의 일원으로서 자부심을 느낀다’, ‘5. 동료(학과, 학부 또는 계열)학생들과 어울리기 싫다’(역코딩), ‘6. 학교를 그만두고 싶다’(역코딩), ‘7. 이 대학은 내가 기대한 바를 충족시킨다’, ‘8. 현재의 대학에 다니기로 한 결정에 대해서 만족한다’, ‘9. 학업 수준, 재정 상황 등 내가 가진 조건을 전반적으로 고려할 때 현재 재학 중인 대학은 나에게 최선의 선택이다’에 대해 동의하는 정도를 평균하여 사용하였다. 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha=.872$ 이었다.
- 2) 교육부·한국교육개발원(2017)에서 제시된 강의 규모의 적절성 지수 산출식(=  $0.5 \times (50\text{명 이하 규모 강의 비율}) + 0.3 \times (51\sim 100\text{명 규모 강의 비율}) + 0.2 \times (101\sim 200\text{명 규모 강의 비율})$ )을 활용하였다.

지수도 포함하였다. 이때 대학 설립유형과 규모는 더미 변수이며, 대학 수업 만족도의 경우 교양 수업과 전공 수업에 대한 만족도(각 13문항)에 대한 대학별 평균 값을 활용하였다. 대학 수업 만족도의 경우 개인 수준의 변인으로 간주될 수 있으나, 대학생들이 느끼는 수업 만족도의 학교별 평균값은 각 대학 수업의 질이나 교수·학습 지원 노력에 대한 대리 변수가 될 수 있다는 가정 하에 학교 수준 변수로 투입하였다. 강의 규모의 적절성의 경우에는 적정 규모의 강의를 편성·운영하고자 하는 대학의 노력이 대학생의 학습 참여를 촉진시킬 수 있을 것이라는 가정 하에 투입되었다. 참고로, 강의 규모는 다수의 선행연구에서 대학생의 강의 평가 결과에 부적 영향을 미치는 주요한 변수로 논의되고 있다(양길석, 2014). 분석에 활용된 개인 및 학교 수준 변수의 통계치는 <표 3>, <표 4>와 같다.

<표 3> 개인 및 학교 수준 변수 빈도표(범주형 변수)

수준	예측 변수	변수 설명	사례수(명/교)	비율(%)
개인 수준	성별	남성(0)	14,435	43.3
		여성(1)	18,892	56.7
	현재 학기*	1학기	12,918	38.8
		2학기	529	1.6
		3학기	5,610	16.8
		4학기	646	1.9
		5학기	6,002	18.0
		6학기	849	2.5
		7학기	5,394	16.2
		8학기	777	2.3
9학기		399	1.2	
10학기 이상		203	0.6	
전공계열	인문사회(기준 범주)	자연·공학·의약	13,457	40.4
		예체능 및 기타	16,404	49.2
			3,466	10.4
전공 관련 진로 계획 여부	전공 관련 진로(1)	22,899	68.7	
	전공 무관 진로 및 진로 미결정(0)	10,428	31.3	
소계			33,327	100.0
학교 수준	대학 설립유형	국·공립/국립대법인(1)	13	19.7
		사립(0)	53	80.3
	대학 규모	대규모(1만명 이상)(1)	26	39.4
		중소규모(1만명 미만)(0)	40	60.6
소계			66	100.0

\* 학기수의 경우 연속 변수로 간주할 수 있으며, 기술통계치는 평균 3.54(표준편차 2.48)로 산출됨

〈표 4〉 개인 및 학교 수준 변수 기술통계(연속 변수)

수준	예측 변수	최솟값	최댓값	평균	표준편차
개인 수준	대학몰입	1	4	2.84	0.55
학교 수준	대학 수업 만족도(학교별 평균)	2.94	3.26	3.10	0.06
	강의규모의 적절성	0.45	0.50	0.48	0.01

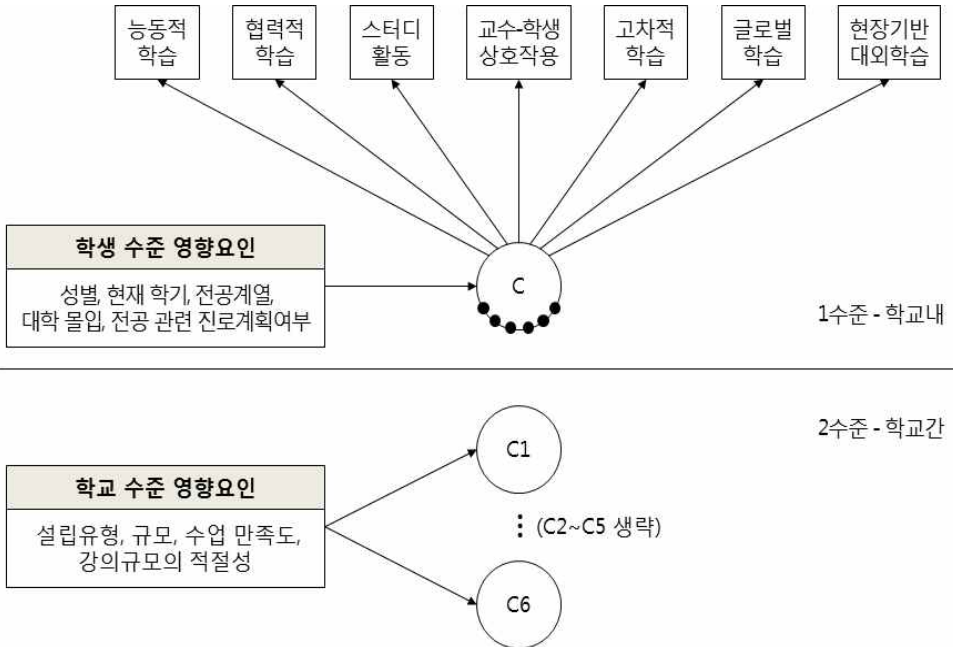
### 3. 분석 방법

이 연구에서는 개인 수준에서 잠재프로파일(집단)을 분류하고, 그에 영향을 주는 요인을 개인 수준과 학교 수준 변수들로 검증하기 위해 ‘다층 잠재프로파일 분석’(multi-level latent profile analysis)을 활용하였다. 잠재프로파일 분석이란 개인의 응답을 바탕으로 유사한 특징을 가진 집단을 추정하여 분류하는 통계적 방법으로, 일반적인 잠재프로파일 연구에서는 모든 개인을 독립적이라고 가정한다(노언경 외, 2017: 78). 그러나 이 연구의 분석 자료는 특정 학교(대학)에 속한 학생(개인)들의 자료, 즉, 다층 자료이기 때문에, 개인 수준과 학교 수준에서 동시에 모두 검증할 수 있는 다층 잠재프로파일 분석을 적용하였다.

다층 잠재프로파일 분석의 모형은 집단 내 모형(within model)과 집단 간 모형(between model)으로 구분된다. 이때 단층 잠재프로파일 분석과 다른 점은 집단 내에서 추출되는 잠재변수는 범주형 변수이지만, 집단 간에서는 연속형 변수로 사용된다는 점이다(Heck & Thomas, 2015). 그 결과, 집단 내 모형에서는 (잠재프로파일수-1)개의 무선 평균(random means)이, 집단 간 모형에서는 (잠재프로파일수 - 1)개의 연속형 잠재변수가 존재한다. 또한 다층 잠재프로파일 분석은 모수적(parametric) 기법과 비모수적(non-parametric) 기법으로 구분되는데, 모수적 기법은 집단 내 수준에서 결정된 잠재 집단의 무선 평균을 허용하여, 이렇게 나타나는 무선 효과를 집단 간 수준의 영향 요인으로 설정한다(Henry & Muthén, 2010: 197). 이 연구는 개별 학생의 학습 참여 경험을 바탕으로 대학생의 학습 참여 유형이라는 집단 분류에 초점을 맞추고 있고, 이에 영향을 미치는 개인 및 학교 수준의 영향 요인을 살펴보는 만큼 ‘모수적 기법’을 활용하여 분석을 실시하였다. 분석 과정에서는 예측 변수를 투입하지 않고 7개의 학습 참여 영역 점수만으로 집단수를 변화시키면서 잠재프로파일 수를 결정한 후, 잠재집단 분류와 그에 대한 영향 요인 분석을 함께 진행하였다. 최종 연구 모형은 [그림 1]과 같다.

분석 프로그램으로는 SPSS 23, Mplus 7.0을 사용하였고, 잠재프로파일의 수를 결정하기 위한 통계적 기준으로는 AIC(Akaike information criterion), BIC(Bayesian information criterion), Sample-Size Adjusted BIC(SABIC) 등의 정보지수, 모형간 비교를 위한 조정된 우도비 검정(Lo-Mendell-Rubin Adjusted Likelihood Ratio Test: LMRT), 개별 사례에 대한 분류의 질을 판단하기 위한 Entropy, 집단 내 분류 비율 등을 함께 고려하였다. 참고로, AIC, BIC, ABIC의 경우

값이 작을수록 좋은 모형이고, Entropy의 경우 1에 가까울수록 좋은 모형을 의미하며 일반적으로 .8 이상이면 양호한 모형이다(Clark & Muthén, 2009). 그러나 이러한 기준만으로는 잠재프로파일 구분의 적합성을 판단할 수 없으며, 집단별 사례수 비율과 연구의 목적, 해석의 용이성 등을 종합적으로 고려하여 가장 설명력 높은 잠재프로파일의 수를 최종 선택하는 것이 바람직하다(McCrae, Chapman & Christ, 2006).



[그림 1] 최종 연구 모형

#### IV. 연구 결과

##### 1. 일반대학 학생의 학습 참여 수준

일반대학 학생의 학습 참여 수준을 하위 영역별로 살펴보면 <표 5>와 같다. 분석 결과, 일반대학 학생의 학습 참여 수준은 4점 척도로 응답한 문항의 경우 ‘협력적 학습’(2.62점), ‘고차적 학습’(2.54점), ‘능동적 학습’(2.40점), ‘스터디 활동’(1.79점), ‘교수-학생 상호작용’(1.78점), ‘글로벌 학습’(1.54점) 순으로 높게 나타났다. 또한 4점 척도가 아닌 관련 활동에 대한 경험 여부의 함으로 산출한 ‘현장기반 대외학습’의 경우에는 약 17%의 학생이 참여한 것으로 나타났다. 즉, 일반대학 학생

의 경우 고차적 학습과 능동적 학습과 같은 ‘인지적’ 학습 참여 측면에서는 보통 이상의 수준으로 참여하고 있었으나, 스터디 활동, 교수-학생 상호작용, 글로벌 학습과 같은 ‘행동적’ 참여 측면에서는 저조한 수준의 참여도를 보였다. 이를 영역별 세부 문항에 대해 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

〈표 5〉 일반대학 학생의 학습 참여 문항 관련 기술통계치

영역	문항 내용	문항별		영역별	
		평균	표준 편차	평균	표준 편차
능동적 학습	수업 중 교수의 질문에 자발적으로 응답함	2.25	0.87		
	수업 중 궁금한 사항에 대해 질문함	2.15	0.89		
	수업 중 발표에 참여함	2.40	0.92		
	수업 중 토론 및 토의에 참여함	2.60	0.89	2.40	0.65
	학술논문이나 자료를 찾아봄	2.39	0.92		
	내가 한 일이나 과제 수행에 대해 피드백을 받으려고 노력함	2.62	0.85		
	교수가 요구한 기준보다 더 많은 노력을 하여 과제를 수행함	2.37	0.88		
협력적 학습	수업과제(조별발표, 프레젠테이션 등)를 위해 동일 수업 수강생들과 도움을 주고 받음	2.98	0.83		
	수업과제(조별발표, 프레젠테이션 등)를 위해 동일 수업 수강생 이외의 학생과 도움을 주고 받음	2.36	0.97	2.62	0.71
	수업에서 학습한 내용에 대해 동료 학생, 친구, 가족 등 다른 사람들과 이야기함	2.61	0.88		
	문제에 대한 해결책을 찾고 다른 사람에게 이것들을 설명함	2.53	0.87		
스터디 활동	수업과 관련된 스터디 활동	1.95	0.92		
	수업 외 관심학문 분야 스터디 및 학습 커뮤니티 활동	1.76	0.91	1.79	0.79
	취업·진로와 관련된 스터디 활동	1.65	0.87		
교수-학생 상호 작용	수강 신청에 대해 교수와 의논함	1.46	0.73		
	수업 내용 및 과제에 대해 교수와 의논함	1.94	0.84	1.78	0.67
	시험 및 성적에 대해 교수와 의논함	1.83	0.82		
	진로에 대해 교수와 의논함	1.87	0.84		
고차적 학습	숙제 또는 토론 수업을 할 때 다른 수업에서 얻은 생각들과 개념들을 연결해 봄	2.60	0.82		
	아이디어, 경험, 정보 등을 종합적으로 연결하여 생각해 봄	2.64	0.81		
	문제에 대한 해결방안이나 대안을 모색함	2.65	0.79		
	수업에서 배운 개념을 일상생활에 응용함	2.48	0.85	2.54	0.69
	교재 또는 수업 관련 자료를 공부할 때, 자료에 담긴 정보의 질과 활용도, 논리적 적합성 등을 비판적으로 검토해 봄	2.42	0.86		
	새로운 아이디어를 떠올려 제안하려 노력함	2.48	0.88		
	해결방안을 찾기 위해 새로운 방법을 창안해 봄	2.49	0.84		
글로벌 학습	대학 내에서 국제적 경험을 할 수 있는 정보를 접함(교환 학생, 해외인턴십, 국제학술대회 참석 등)	1.72	0.92		
	국제적 시야를 넓히기 위해 글로벌 이슈나 국제화에 초점을 둔 활동에 참여함(캠퍼스 내 행사, 위원회, 동아리 등)	1.55	0.81	1.54	0.67
	외국인 학생과 함께 어울릴 수 있는 프로그램에 참여함(언어교환, 버디 프로그램 등)	1.34	0.70		

영역	문항 내용	문항별		영역별	
		평균	표준 편차	평균	표준 편차
현장기반 대외학습	국내 공모전 등 각종 프로젝트 참여	0.21	0.41		
	국내외 현장실습 및 견학답사	0.25	0.43	0.17	0.26
	국내외 인턴십 프로그램	0.05	0.22		

우선, ‘협력적 학습’의 경우 수업과제를 위해 동일 수업 수강생들과 도움을 주고 받은 정도는 비교적 높은 수준이었으나, 수업 이외의 동료 및 친구, 가족 등과 학습 내용에 대해 소통하고 논의하는 측면은 보통 또는 그 이하 수준으로 나타났다. ‘고차적 학습’의 경우에는 학습 내용을 다른 수업 또는 일상 생활에 적용하는 전이력(transferability) 측면에서는 대체로 보통 수준의 참여도를 보였으나, 학습 자료 자체에 대한 비판적 사고 측면은 다소 부족한 것으로 나타났다. ‘능동적 학습’의 경우에도 수업 중 발표 및 토론 참여나 과제에 대한 피드백 요청 측면에서는 보통 수준으로 나타났으나, 수업 중 질의응답이나 수업에서 요구된 것 이상의 과제 수행 등 적극적 학습 측면에서는 참여도가 다소 미진한 것으로 나타났다.

또한 전반적으로 참여도가 낮은 스터디 활동, 교수-학생 상호작용, 글로벌 학습, 현장기반 대외학습의 경우 세부 문항에서도 참여도가 저조한 양상을 보였다. 다만, 수업과 직접적으로 관련된 활동, 예컨대 수업 관련 스터디, 수업 내용에 대한 교수와의 상호작용 등의 경우 타 학습 활동에 비해 상대적으로 높은 참여도를 보였다. 또한 현장기반 대외학습의 경우 약 5%의 저조한 참여도를 보인 인턴십 프로그램에 비해, 국내 공모전 등 각종 프로젝트 참여, 현장실습 및 견학·답사 등의 활동에 대해서는 20% 이상의 학생이 참여한 것으로 나타났다.

## 2. 일반대학 학생의 학습 참여 유형

일반대학 학생의 학습 참여 유형의 개수를 판별하기 위해, 예측 변수를 투입하지 않고 7개의 학습 참여 영역 점수들만으로 집단 수를 변화시키면서 잠재프로파일 분석을 실시하였다(〈표 6〉 참조). 정보지수(AIC, BIC, SABIC)와 Entropy 분석 결과에 따르면, 분석 모형은 잠재프로파일의 수가 증가할수록 개선되었다. 다만, entropy의 경우 잠재프로파일이 4개일 때까지는 그 값이 감소하고, 5개 이상이면 다시 증가하는 경향을 보였으며, Clark & Muthén(2009)이 제시한 기준(.8 이상)은 잠재프로파일이 2개(.825), 6개(.802), 7개(.803)인 경우만 충족하였다. 한편, LMRT 결과에서는 잠재프로파일이 3개인 모형과 4개인 모형 간 유의한 차이가 없었고, 잠재프로파일이 4개 이상일 경우 모형 적합도 개선이 통계적으로 유의하였다.

종합하면, 잠재프로파일 수가 6개, 7개인 경우의 모형 적합도가 가장 양호한 것으로 판단되어 두 모형을 비교하였다. 우선 통계적 측면에서는 두 모형이 큰 차이가 없었다. 다만, 이 연구는 잠재프로

파일에 영향을 미치는 개인 및 학교수준 변수를 하나의 모형에 투입하는 혼합모형(mixture model)을 채택한다는 점을 감안할 때, 잠재프로파일의 수가 늘어나고 잠재프로파일 간 크기 차이가 클수록 영향 요인 추정이 어려워진다는 점을 고려할 필요가 있다. 한편, 해석 가능성 측면에서 잠재프로파일별 분류 비율을 비교하면, 7개인 경우에는 대다수(5개)의 프로파일 분류 비율이 10% 이하였으나, 6개인 경우에는 10% 이하인 분류 비율이 적고 해석이 용이하였다. 따라서 잠재프로파일 분류에 대한 영향 요인 추정과 해석 가능성을 감안하여 이 연구에서는 잠재프로파일 개수가 6개인 모형을 최종 모형으로 선택하였다.

〈표 6〉 잠재프로파일 수에 따른 모형 적합도 지수

기준	잠재프로파일 수						
	2개	3개	4개	5개	6개	7개	
정보 지수	AIC	612268.4	595002.6	589285.5	583138.9	578632.7	575454.3
	BIC	612453.5	595255.0	589605.2	583525.9	579087.1	575975.9
	SABIC	612383.6	595159.7	589484.5	583379.7	578915.4	575778.9
Entropy	.825	.798	.767	.792	.802	.803	
LMRT p-value	.016	.000	.260	.048	.020	.016	
잠재 프로파일별 분류 비율 (%)		69.4	45.0	48.6	45.9	41.2	40.3
		30.6	43.3	24.9	28.3	29.0	25.8
			11.6	21.1	13.0	11.5	8.9
				5.4	8.7	8.7	8.2
					4.1	6.3	7.4
						3.4	6.0
						3.5	

결정된 잠재프로파일 수를 고정하고 예측변수를 투입한 최종 모형에 대한 잠재프로파일 분석 결과는 〈표 7〉, [그림 2]와 같다. 도출된 6개 잠재프로파일에 대해서는 일반대학 학생의 학습 참여 변수의 하위 영역별 평균 값의 분포를 고려하여 각각 ① “최저 학습 참여 집단”(집단1), ② “저인지-저행동 학습 참여 집단”(집단2), ③ “중인지-중행동 학습 참여 집단”(집단3), ④ “고인지-중행동 학습 참여 집단”(집단4), ⑤ “중인지-고행동 학습 참여 집단”(집단5), ⑥ “고인지-고행동 학습 참여 집단”(집단6)으로 명명하였다. 즉, 집단3은 학습 참여 측면에서 평균적인 수준의 집단이며, 집단1과 집단2는 집단3에 비해 학습 참여도 수준이 낮고, 집단4~집단6은 상대적으로 학습 참여도 수준이 높은 집단이라고 할 수 있다.



<표 7> 잠재프로파일에 따른 일반대학 학생의 학습 참여 영역별 평균

학습 참여 영역	잠재프로파일(집단)					
	[집단1] 최저 학습 참여	[집단2] 저인지-저행동 학습 참여	[집단3] 중인지-중행동 학습 참여	[집단4] 고인지-중행동 학습 참여	[집단5] 중인지-고행동 학습 참여	[집단6] 고인지-고행동 학습 참여
능동적 학습	-1.402	-0.527	0.331	1.551	0.673	1.950
협력적 학습	-1.240	-0.437	0.332	1.339	0.466	1.565
스터디 활동	-0.745	-0.365	-0.107	0.351	1.266	2.141
교수-학생 상호작용	-0.814	-0.381	-0.061	0.467	1.122	2.408
고차적 학습	-1.542	-0.546	0.444	1.724	0.505	1.852
글로벌 학습	-0.515	-0.236	-0.122	0.071	0.928	1.819
현장중심 대외 학습	-0.362	-0.145	0.012	0.113	0.430	0.883
사례수(명)	2,868	13,750	9,607	2,071	3,897	1,134
비율(%)	8.6	41.3	28.8	6.2	11.7	3.4



[그림 2] 잠재프로파일에 따른 일반대학 학생의 학습 참여 유형

### 3. 일반대학 학생의 학습 참여 유형에 영향을 미치는 요인

앞서 도출된 6개 잠재프로파일 분류에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 개인 및 학교 수준의 예측 변수를 투입하였다(<표 8> 참조). 우선, 개인 수준 변수에서는 ‘성별’, ‘학기’, ‘대학몰입’, ‘전공

계열’, ‘전공 관련 진로 계획 여부’의 경우 소수의 집단을 제외하고는 나머지 집단 구분에 유의한 영향을 미치고 있었다. 즉, 남성일수록, 재학한 학기가 많을수록, 대학몰입도가 높을수록, 자연·공학·의약계열일수록, 전공 관련 진로 계획을 갖고 있을수록 일반대학 학생의 학습 참여 수준이 인지적·행동적 측면에서 더 높은 집단에 속할 가능성이 높았다. 다만, 여학생이 남학생보다 인지적 학습 참여 수준이 높은 집단에 속할 가능성이 대체로 낮았지만, 집단5(중인지-고행동 학습 참여 집단)보다는 집단4(고인지-중행동 학습 참여 집단)에 속할 가능성이 높았다. 그리고 자연·공학·의약계열의 경우 준거집단인 인문·사회계열 학생들에 비해 학습 참여 수준이 높은 집단에 속할 가능성이 높았지만, 인지적 학습 참여 수준이 높은 집단(집단4, 집단6) 간 비교에서는 행동적 학습 수준이 높은 집단(집단6)보다는 중간 수준의 집단(집단4)에 속할 가능성이 높게 나타났다.

〈표 8〉 개인 및 학교 수준 영향요인 분석 결과

수준	예측 변수	집단2 vs. 집단1		집단3 vs. 집단1		집단4 vs. 집단1		집단5 vs. 집단1	
		계수	승산비	계수	승산비	계수	승산비	계수	승산비
개인 수준	성별-여성	-.150*	.861	-.429***	.651	-.658***	.518	-.870***	.419
	학기	.055***	1.057	.093***	1.097	.101***	1.106	.209***	1.232
	대학몰입	.948***	2.581	1.531***	4.623	2.071***	7.933	2.005***	7.426
	계열-자연공학의약	.602***	1.826	.946***	2.575	1.097***	2.995	.728**	2.071
	계열-예체능기타	.022	1.022	-.156	.856	-.422***	.656	-.243*	.784
	전공관련진로계획여부	.364***	1.439	.578***	1.782	.623***	1.865	.830***	2.293
학교 수준	설립유형-국공립	-.423***		-.456***		-.585**		-.929***	
	대학규모-대규모	-.073		-.056		-.072		-.243	
	대학 수업 만족도	1.599*		2.277**		3.677**		5.437***	
	강의 규모의 적절성	.253		1.176		10.738		1.849	
수준	예측 변수	집단6 vs. 집단1		집단3 vs. 집단2		집단4 vs. 집단2		집단5 vs. 집단2	
		계수	승산비	계수	승산비	계수	승산비	계수	승산비
개인 수준	성별-여성	-.929***	.395	-.279***	.757	-.509***	.601	-.721***	.486
	학기	.199***	1.220	.038***	1.039	.046**	1.047	.153***	1.165
	대학몰입	3.450***	31.500	.584***	1.1793	1.123***	3.074	1.057***	2.878
	계열-자연공학의약	.743**	2.102	.344***	1.411	.495***	1.640	.126	1.134
	계열-예체능기타	-.450***	.638	-.178**	.837	-.444***	.641	-.264***	.768
	전공관련진로계획여부	.964***	2.622	.214***	1.239	.259***	1.296	.466***	1.594
학교 수준	설립유형-국공립	-.990***		-.033		-.162		-.506***	
	대학규모-대규모	-.267		.017		.001		-.170	
	대학 수업 만족도	6.126***		.678		2.078		3.838***	
	강의 규모의 적절성	21.371*		.923		10.485*		1.596	

수준	예측 변수	집단6 vs. 집단2		집단4 vs. 집단3		집단5 vs. 집단3		집단6 vs. 집단3	
		계수	승산비	계수	승산비	계수	승산비	계수	승산비
개인 수준	성별-여성	-.779***	.459	-.229***	.795	-.441***	.643	-.500***	.607
	학기	.144***	1.155	.008	1.008	.116***	1.123	.106***	1.112
	대학몰입	2.502***	12.207	.540***	1.716	.473***	1.605	1.918***	6.807
	계열-자연공학의약	.141	1.151	.151	1.163	-.219	.803	-.203	.816
	계열-예체능기타	-.472***	.624	-.266***	.766	-.087	.917	-.294**	.745
	전공관련진로계획여부	.599***	1.820	.045	1.046	.252***	1.287	.385***	1.470
학교 수준	설립유형-국공립	-.566*		-.129		-.473***		-.533*	
	대학규모-대규모	-.194		-.016		-.187*		-.211	
	대학 수업 만족도	4.527***		1.401*		3.160***		3.850***	
	강의 규모의 적절성	21.118***		9.562**		.673		20.195***	

수준	예측 변수	집단5 vs. 집단4		집단6 vs. 집단4		집단6 vs. 집단5	
		계수	승산비	계수	승산비	계수	승산비
개인 수준	성별-여성	-.212**	.809	-.271**	.763	-.059	.943
	학기	.107***	1.113	.098***	1.103	-.010	.990
	대학몰입	-.066	.936	1.379***	3.971	1.445***	4.242
	계열-자연공학의약	-.369***	.691	-.354**	.702	.015	1.015
	계열-예체능기타	.180*	1.197	-.028	.972	-.208**	.812
	전공관련진로계획여부	.207*	1.230	.340***	1.405	.133	1.142
학교 수준	설립유형-국공립	-.344*		-.404		-.061	
	대학규모-대규모	-.171		-.195		-.024	
	대학 수업 만족도	1.760		2.449**		.689	
	강의규모의 적절성	-8.889*		10.633*		19.522***	

\* p<.05, \*\* p<.01, \*\*\* p<.001

※ 집단1: 최저 학습 참여/집단2: 저인지-저행동 학습 참여/집단3: 중인지-중행동 학습 참여/

집단4: 고인지-중행동 학습 참여/집단5: 중인지-고행동 학습 참여/집단6: 고인지-고행동 학습 참여

학교 수준 변수에서는 ‘대학 설립유형’, ‘대학 수업 만족도’의 경우 일부 집단을 제외하고는 나머지 집단 구분에 유의한 영향을 미치고 있었다. 즉, 사립대학일수록, 대학 수업에 대한 만족도 평균이 높을수록 일반대학 학생의 학습 참여 수준이 인지적·행동적 측면에서 더 높은 집단에 속할 가능성이 높았다. 그러나 대학 규모와 강의 규모의 적절성의 경우 전 집단에 걸쳐 일관된 결과가 나타나지 않았다. ‘대학 규모’의 경우 집단3(중인지-중행동 학습 참여 집단)과 집단5(중인지-고행동 학습 참여 집단)를 구분하는 데에만 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 인지적 참여가 평균 수준인 집단에서 고행동 학습 참여 집단에 속할 확률은 대규모 대학보다 소규모 대학에 재학하는 경우 가능성이 더 높게 나타났다. 한편, ‘강의 규모의 적절성’의 경우 집단 특성에 따라 다른 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉, 고인지-고행동 학습 참여 집단(집단6)과 나머지 집단(집단1~집단5), 고인지-중행동 학습 참여 집단(집단4)과 평균 또는 저인지 학습 참여 집단(집단 2, 집단3)에 대해서는 강의

규모의 적절성이 높을수록 일반대학 학생의 학습 참여 수준이 인지적·행동적 측면에서 더 높은 집단에 속할 가능성이 높았다. 그러나 집단4(고인지-중행동 학습 참여 집단)-집단5(중인지-고행동 학습 참여 집단)의 경우 강의 규모의 적절성이 높을수록 인지적 참여는 높아지지만 행동적 참여는 낮은 집단에 속할 가능성이 높게 나타났다. 이상의 결과를 정리하여 도식화하면 <표 9>와 같다.

<표 9> 일반대학 학생의 학습 참여 유형 분류에 대한 개인 및 학교 수준 변수의 영향(종합)

변수	집단2 vs. 집단1	집단3 vs. 집단1	집단4 vs. 집단1	집단5 vs. 집단1	집단6 vs. 집단1	집단3 vs. 집단2	집단4 vs. 집단2	집단5 vs. 집단2
성별-여성	-	-	-	-	-	-	-	-
학기	+	+	+	+	+	+	+	+
대학몰입	+	+	+	+	+	+	+	+
계열-자연공학의약	+	+	+	+	+	+	+	
계열-예체능기타			-	-	-	-	-	-
전공관련진로계획여부	+	+	+	+	+	+	+	+
설립유형-국공립	-	-	-	-	-			-
대학규모-대규모								
대학 수업 만족도	+	+	+	+	+			+
강의규모의 적절성					+		+	

변수	집단6 vs. 집단2	집단4 vs. 집단3	집단5 vs. 집단3	집단6 vs. 집단3	집단5 vs. 집단4	집단6 vs. 집단4	집단6 vs. 집단5
성별-여성	-	-	-	-	-	-	
학기	+		+	+	+	+	
대학몰입	+	+	+	+		+	+
계열-자연공학의약					-	-	
계열-예체능기타	-	-		-	+		-
전공관련진로계획여부	+		+	+	+	+	
설립유형-국공립	-	-	-	-	-		
대학규모-대규모			-				
대학 수업 만족도	+	+	+	+		+	
강의 규모의 적절성	+	+		+	-	+	+

\* (+): 정적 영향, (-): 부적 영향

※ 집단1: 최저 학습 참여/집단2: 저인지-저행동 학습 참여/집단3: 중인지-중행동 학습 참여/집단4: 고인지-중행동 학습 참여/집단5: 중인지-고행동 학습 참여/집단6: 고인지-고행동 학습 참여

## V. 요약 및 논의

이 연구는 한국교육개발원의 「대학 교수학습과정에 관한 학생 설문조사」(National Assessment of Student Engagement in Learning) 2018년도 자료를 바탕으로 일반대학 학생들의 학습 참여 수준을 분석하고, 학습 참여 유형을 분류하였다. 그리고 다층 잠재프로파일 분석을 활용하여 일반대학 학생의 학습 참여 유형 분류에 영향을 미치는 개인 및 학교(대학) 수준의 변인을 도출하였다. 연구 결과를 요약적으로 제시하고 관련 논의사항을 기술하면 다음과 같다.

첫째, 일반대학 학생들은 고차적 학습, 능동적 학습과 같은 ‘인지적’ 학습 참여 측면에서는 보통 이상의 수준을 나타냈으나, 스터디 활동, 교수-학생 상호작용, 글로벌 학습, 현장기반 대외학습과 같은 ‘행동적’ 참여 측면에서는 저조한 수준을 나타냈다. 이 연구에서 행동적 학습 참여 측면의 변수로 분류한 스터디 활동, 교수-학생 상호작용, 글로벌 학습, 현장기반 대외학습의 경우 인지적 참여에 비해 학생이 보다 자기주도적으로 참여하는 고효과 학습 활동(high-impact practices)이라고 볼 수 있다. 고효과 학습 활동은 학생의 삶을 주도적으로 변화시킬 수 있는 잠재력을 가진 경험(Kuh, 2005, 2008)이라는 점을 고려할 때, 각 대학은 학생들이 고효과 학습 활동에 참여할 수 있는 기회를 확대할 수 있도록 관련 지원체제 구축 및 프로그램 마련 등을 적극적으로 고려할 필요가 있다.

둘째, 일반대학 학생들의 학습 참여 유형은 ① 최저 학습 참여 집단, ② 저인지-저행동 학습 참여 집단, ③ 중인지-중행동 학습 참여 집단, ④ 고인지-중행동 학습 참여 집단, ⑤ 중인지-고행동 학습 참여 집단, ⑥ 고인지-고행동 학습 참여 집단의 6개 유형으로 분류되었다. 이를 통해 학습 참여 수준이 평균 미만인 학생의 경우 인지적 참여와 행동적 참여 수준이 상호 유사한 반면, 학습 참여 수준이 평균 이상인 학생의 경우 인지적 참여와 행동적 참여 측면에서 다양한 조합과 양상이 나타나는 현상을 발견할 수 있었다. 또한 일반대학 학생들의 학습 참여 수준이 평균 미만인 최저 학습 참여 집단(8.6%)과 저인지-저행동 학습 참여 집단(41.3%)의 경우 총 49.9%로 절반에 가까운 비율임을 확인하였다. 이는 국내 선행연구(라영안, 이주영, 김원호, 2016; 배상훈 외, 2016)와도 일치된 결과로, 향후 이들 학생에 대한 구체적 지원 방안을 수립하기 위해 저수준 학습 참여 학생들의 특성에 대한 심층 분석이 요구된다고 할 수 있다.

셋째, 일반대학 학생들의 학습 참여 유형 분류에 영향을 미치는 개인(학생) 수준 요인으로는 ‘성별’, ‘학기’, ‘대학몰입’, ‘전공계열’, ‘전공 관련 진로 계획 여부’로 나타났다. 우선, ‘학기’와 관련해서는 재학 학기수가 많을수록 학습 참여 수준이 높은 집단에 분류될 확률이 높게 나타났는데 이는 국내 선행연구(김희란, 모희숙, 2016; 라영안, 이주영, 김원호, 2016; 배상훈 외, 2016)와 일치된 결과다. 대학 몰입도가 높을수록 학습 참여 수준이 높은 집단에 분류될 확률이 높았다는 점을 동시에

고려한다면, 재학 학기수가 적은 신입생들을 대상으로 한 학습 참여 수준 제고 및 학교 적응 관련 프로그램의 확대를 강조할 필요가 있다. 한편, 성별과 전공계열의 경우에는 남학생일수록, 자연·공학·의약계열일수록 학습 참여 수준이 높은 집단에 분류될 확률이 높게 나타나 일부 선행연구(라영안, 이주영, 김원호, 2016)와는 배치된 결과를 보였다. 그러나 학생들이 졸업 후 전공 관련 진로를 계획할수록 학습 참여 수준이 높아지는 경향이 함께 확인된 만큼, 학생들이 전공계열에 따라 전공 관련 진로 탐색 프로그램 등의 맞춤형 학습 경험을 제공받을 수 있도록 대학은 전공계열별로 특화된 교수 학습 방법을 적극적으로 개발·보급할 필요가 있다. 특히 기존에 분리되어 운영되고 있는 진로 및 취·창업 지원 관련 비교과 프로그램과 전공 교육과정이 유기적으로 연결되어 체계적으로 실시될 필요가 있으며, 이를 위해서는 교수를 비롯한 대학 구성원들의 적극적 참여가 요청된다. 다만, 전공계열 특성에 따라 학생들의 학습 경험이 특정 영역에 치우치거나 제한되지 않도록 다양한 학습과정을 경험할 수 있는 융합적 학습 환경 또한 마련될 필요가 있다.

넷째, 일반대학 학생들의 학습 참여 유형 분류에 영향을 미치는 학교 수준 요인으로는 ‘대학 설립 유형’, ‘대학 수업 만족도’, ‘강의 규모의 적절성’으로 나타났다. 이 중 대학 수업 만족도와 강의 규모의 적절성의 경우 대학의 자체 노력을 통해 직접적으로 변화될 수 있는 요소이므로, 대학 현장에서 보다 중요한 의미를 갖는다(공희정, 이병식, 2014). 구체적으로, 수업 만족도의 평균 값이 높은 대학일수록 학생 참여 수준이 높은 집단에 분류될 확률이 높다는 점은 대학의 교육과정 및 수업 개선 노력이 학생들의 학습 참여 수준을 제고하는 데 긍정적 영향을 미칠 수 있음을 의미한다. 또한 대규모 강좌에 가중치가 낮게 설정된 강의 규모의 적절성 지수가 높을수록 학생 참여 수준이 높은 집단에 속할 가능성이 대체로 높았다는 점은 대학이 학생들의 학습을 효율적으로 지원할 수 있는 수업 규모 등 수업 여건의 개선을 통해 학습 참여도를 제고할 필요가 있음을 시사한다. 이를 위해서는 강의 규모와 학생 학습 참여 수준 간의 관련성을 구체적으로 탐색할 수 있는 심층 연구가 필요할 것으로 판단된다. 나아가 현재 추진 중인 대학혁신지원사업 등의 고등교육 질 제고 관련 정책에서도 대학 수업(강의)과 관련된 물적·인적 인프라 구축 및 제도적 노력에 주목하여 성과지표를 설정하는 방안 등을 고려해 볼 수 있을 것이다.

이 연구는 다층 잠재프로파일 분석을 통해 일반대학 학생의 학습 참여 유형에 영향을 미치는 요인을 개인 수준뿐 아니라 학교 수준까지 탐색해 보았다는 점에서 의의가 있다. 즉, 대학생의 학습 참여 유형은 학생의 개인적 특성뿐 아니라 각 학교의 고유한 특성에 따라서도 차이를 보이는 것으로 나타났다. 이는 각 대학이 해당 대학의 고유한 인재상과 교육 목표, 교육 여건 등과 함께 학생들의 학습 참여 유형을 종합적으로 고려하여 교육과정 개발·운영, 교수·학습의 질 관리, 학생 지원 체제 등에 대한 고유한 정책을 수립할 필요가 있음을 시사한다. 또한 이 연구는 일반대학 학생의 학습 참여 유형을 전국 수준에서 분석한 결과인 만큼, 각 대학이 개별 대학의 여건과 특성을 고려하여 학생들의 학습 참여 수준과 유형을 분석하고 진단하기 위한 기본 틀 또는 준거로 활용될 수 있을

것이다.

끝으로, 연구의 제한점과 후속 연구를 위한 제언을 정리하면 다음과 같다. 이 연구의 경우 연구자가 직접 생산한 것이 아닌 이미 조사되어 제공되는 자료를 활용하여 분석하였기 때문에 연구 모형에 포함된 문항(변수)의 내용이 한정적이고, 분석 기법의 특성상 다수의 변수를 동시에 투입하기 어려웠다는 한계가 있다. 후속 연구에서는 대학생의 학습 참여에 영향을 미치는 다양한 요인들(예: 교수자의 교수역량, 강의계획서 이행의 충실도, 대학의 교수·학습 방법 개선 노력 등)에 대한 자료를 추가로 확보하고, 일반대학 학생의 학습 참여 유형의 전이 양상을 종단적으로 분석함으로써, 일반대학 학생들의 학습 참여도를 제고하기 위한 장기 발전 방향을 보다 구체적으로 모색할 필요가 있다. 한편으로는 전문대학 학생들을 대상으로도 유사한 주제의 연구를 수행함으로써 우리나라 고등교육의 수요자인 대학생들의 학습 참여 유형 및 이에 영향을 미치는 요인들을 다각도로 분석하고 활용해 볼 필요가 있다.

## 참고문헌

- 고장완, 박수미, 유현숙(2014). 대학생의 학습성과와 대학특성 및 학습과정 변인 간의 구조적 관계 분석. **한국교육**, 41(1), 167-195.
- 공희정, 이병식(2014). 학생참여(student engagement) 결정요인의 실증적 탐색: 대학생의 지각된 학습환경과 대학특성의 차별적 효과를 중심으로. **교육행정학연구**, 32(3), 177-207.
- 교육부, 한국교육개발원(2017). 2018년 대학 기본역량 진단 편람 설명회 자료집. 한국교육개발원, 연구자료 CRM 2017-177-02.
- 김기석(2008). **한국고등교육 연구**. 서울: 교육과학사.
- 김명숙, 고장완(2014). 대학생의 학습참여가 지각된 창의성 역량에 미치는 영향. **영재와 영재교육**, 13(1), 83-106.
- 김현진, 이순아(2017). 대학생을 위한 4차원 구조의 학생 참여(student engagement) 척도 타당화. **교육방법연구**, 29(4), 627-655.
- 김혜숙, 유예림(2016). 대학 수업의 운영 충실도가 대학생의 학습 성과에 미치는 영향. **교육평가연구**, 29(1), 147-175.
- 김희란, 모화숙(2016). 대학생의 학생참여 유형과 유형별 특성에 관한 연구. **교육행정학연구**, 34(1), 335-356.
- 노언경, 이은수, 이현정, 홍세희(2017). 다층 잠재프로파일 분석을 적용한 중학생의 학교폭력 집단 분류와 개인 및 학교요인 검증. **조사연구**, 18(2), 67-98.
- 라영안, 이주영, 김원호(2016). 대학생의 학업참여 유형에 따른 학습자 특성에 대한 혼합모형 분석. **상담학연구**, 17(1), 369-390.
- 배상훈, 김원호, 이주영, 전수빈(2016). 한국 대학생의 학습참여 양상과 예측요인: 잠재계층분석. **교육학연구**, 54(2), 305-340.
- 배상훈, 김혜정(2012). 대학생의 학습참여 측정 모델의 타당성 검증. **교육행정학연구**, 30(1), 499-523.
- 배상훈, 홍지인(2015). 대학 특성이 대학생의 능동적, 협동적 학습참여 및 교수-학생 상호작용의 성장에 미치는 영향: 대학 간(Between-Institution) 효과 분석. **교육학연구**, 53(4), 159-192.
- 서경화(2018). 학습참여와 대학몰입에 따른 지방대학 학생의 유형화 연구: 이중 잠재계층 분석. 박사학위 논문, 고려대학교.
- 신현석, 변수연, 박해경(2012). 대학생 학습과정 조사도구의 비교·분석 연구. **교육방법연구**, 24(1), 229-256.



- 양길석(2014). 대학 강의평가 영향 요인에 대한 메타 연구. *교육방법연구*, 26(2), 293-322.
- 유지원, 강명희(2012). 대학생의 학습참여에 영향을 미치는 수업환경과 학습자 요인 간의 구조적 관계. *학습자중심교과교육연구*, 12(4), 309-337.
- 유현숙, 이정미, 최정윤, 김은영, 김민희, 변현정, 최보금, 이길재(2014). 대학의 교수·학습 질 제고 전략 탐색 연구(Ⅱ): 4년제 대학의 교수·학습 역량 진단. 한국교육개발원, 연구보고 RR2014-10.
- 이병식, 김혜림, 공희정, 박혜경, 전민경(2012). 한국 대학효과 연구의 최근 동향. *교육과학연구*, 43(4), 191-219.
- 임후남, 김지하, 조옥경, 남신동, 유예림, 최정윤, 문보은, 김은영, 김혜진, 권순형, 김훈호, 황지원, 안병훈(2018). 대학의 교수·학습 질 제고 전략 탐색 연구(VI). 한국교육개발원, 연구보고 RR2018-21.
- 전재은(2019). 대학생의 대학몰입 형성 요인에 대한 질적 연구. *교육문제연구*, 32(1), 179-203.
- 최정윤, 신혜숙(2010). 한국 대학에서의 교수-학생 상호작용의 성격과 대학교육 학습성과에 대한 영향 분석: 대학 특성 효과 분석을 중심으로. *한국교육*, 37(2), 131-154.
- 홍주연, 송해덕(2015). 교수설계 변인과 대학생 핵심역량 간의 관계에서 학습참여의 매개효과. *학습자중심교과교육*, 15(6), 461-482.
- Astin, A. W. (1973). The impact of dormitory living on students. *Educational Record*, 54, 204-210.
- Astin, A. W. (1993). *What matters in college?: Four critical years revisited* (Vol. 1). San Francisco: Jossey-Bass.
- Clark, S. L., & Muthén, B. (2009). *Relating latent class analysis results to variables not included in the analysis*. Retrieved October 1, 2018, from <https://www.statmodel.com/download/relatinglca.pdf>.
- Coates, H. (2007) A model of online and general campus-based student engagement, *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 32(2), 121-141.
- Feldman, K. A., & Newcomb, T. M. (1969). *The impact of college on students: An analysis of four decades of research*. London: Jossey-Bass.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of educational research*, 74(1), 59-109.
- Gumport, P. J. (2008). *Sociology of higher education: Contributions and their contexts*. JHU Press.
- Heck, R. H., & Thomas, S. L. (2015). *An introduction to multilevel modeling techniques: MLM and SEM approaches using Mplus*. Routledge.

- Henry, K. L., & Muthén, B. (2010). Multilevel latent class analysis: An application of adolescent smoking typologies with individual and contextual predictors. *Structural Equation Modeling, 17*(2), 193–215.
- Hong, S., Malik, M. L., & Lee, M. K. (2003). Testing configural, metric, scalar, and latent mean invariance across genders in sociotropy and autonomy using a non-Western sample. *Educational and Psychological Measurement, 63*(4), 636–654.
- Hu, S., & McCormick, A. C. (2012). An engagement-based student typology and its relationship to college outcomes. *Research in Higher Education, 53*(7), 738–754.
- Kuh, G. D. (2005). Student engagement in the first year of college. In Upcraft, M. L., Gardner, J. N., & Barefoot, B. O. (eds.), *Challenging and supporting the first-year student: A handbook for improving the first year of college*, (pp. 86–107). San Francisco: Jossey-Bass.
- Kuh, G. D. (2008). *High-impact educational practices: What they are, who has access to them, and why they matter*. Washington, DC: Association of American Colleges and Universities.
- Kuh, G. D., Hu, S., & Vesper, N. (2000). "They shall be known by what they do": An activities-based typology of college students. *Journal of College Student Development, 41*(2), 228–244.
- Laursen, B., & Hoff, E. (2006). Person-Centered and Variable-Centered Approaches to Longitudinal Data. *Merrill-Palmer Quarterly, 52*(3), 377–389.
- Maas, C. J., & Hox, J. J. (2005). Sufficient sample sizes for multilevel modeling. *Methodology, 1*(3), 86–92.
- McCrae, J. S., Chapman, M. V., & Christ, S. L. (2006). Profile of children investigated for sexual abuse: association with psychopathology symptoms and services. *American Journal of Orthopsychiatry, 76*(4), 468–481.
- Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. (1991). *How college affects students* (Vol. 1991). San Francisco: Jossey-Bass.
- Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. (2005). *How college affects students: A third decade of research* (Vol. 2). San Francisco: Jossey-Bass.
- Reeve, J., & Tseng, C. (2011). Agency as a fourth aspect of students' engagement during learning activities. *Contemporary Educational Psychology, 36*(4), 257–267.
- Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: A theoretical synthesis of recent research. *Review of educational research, 45*(1), 89–125.

Tinto, V. (1987). *Leaving college: Rethinking the causes and cures of students attrition*. Chicago: University of Chicago Press.

Tinto, V. (1993). Building Community. *Liberal Education*, 79(4), 16-21.

대학알리미 홈페이지 <http://www.academyinfo.go.kr> (2018. 09. 21. 인출)

\* 논문접수 2019년 8월 4일 / 1차 심사 2019년 9월 9일 / 게재승인 2019년 12월 23일

\* 유예림: 서울대학교 사범대학 지구과학교육과 및 교육학과에서 학사학위를 취득하고, 동대학원 교육학과에서 교육측정 및 평가 전공으로 석사, 박사학위를 취득하였으며, 현재 한국교육개발원 부연구위원으로 재직 중이다.

\* E-mail: yelimyu@kedi.re.kr

\* 남신동: 서울대학교 사범대학 교육학과에서 교육학 석사, 박사학위를 취득하였고, 현재 한국교육개발원 부연구위원으로 재직 중이다.

\* E-mail: sdnam90@kedi.re.kr

\* 박민호: 서울대학교 사범대학 물리교육과에서 학사학위를 취득하고, 동대학원 교육학과에서 교육측정 및 평가 전공으로 석사학위를 취득한 후 현재 박사과정을 수료하였다.

\* E-mail: pmino85@snu.ac.kr

\* 임후남: 서울대학교 사범대학 교육학과를 졸업하고, 동대학원에서 교육사회학 전공으로 석사, 박사학위를 취득하였으며, 현재 한국교육개발원 선임연구위원으로 재직 중이다.

\* E-mail: hnlim5@kedi.re.kr

## Abstract

## Analysis of the Type and Influencing Factors of Student Engagement in 4-year Universities Using Multi-level Latent profile Analysis\*

Yu, Yelim\*\*

Nam, Sindong\*\*\*

Park, Minho\*\*\*\*

Lim, Hunam\*\*\*\*\*

The purpose of this study is to investigate the latent classes of student engagement of four-year university students by type and the important factors of individual- and school-level influencing them. The subjects of this study were 33,327 undergraduates in 66 four-year universities who responded to the National Assessment of Student Engagement in Learning survey in 2018. The results of the study are summarized as follows. First, students showed moderate levels of 'cognitive' engagement such as higher-order learning and active learning. Whereas they showed a low level of 'behavioral' engagement such as study group activities, faculty-student interaction, and global learning. Second, there were six latent classes in students' engagement: 1) the lowest level group, 2) low cognitive and behavioral group, 3) middle cognitive and behavioral group, 4) high cognitive and middle behavioral group, 5) middle cognitive and high behavioral group, and 6) high cognitive and behavioral group. Third, gender, semester, institutional commitment, major, whether the student plans to pursue career in their major were significant determinants of the latent profiles at student level. Institutional types, students' course satisfaction at school level, adequate class size were significant determinants of the latent profiles at school level. This study is meaningful to examine determinants of student and school level simultaneously by dealing with multi-level data. Also, this study provides empirical background for the establishment of policies in order to enhance student engagement at college level.

Key words: Student Engagement, University Students, Multi-level Latent Profile Analysis

\* An earlier version of this paper was presented at the 128th KEDI Educational Policy Forum (2018.10.11.) and the researchers' part of the Lim, et al. (2018).

\*\* First author & Corresponding author, Associate research fellow, Korean Educational Development Institute

\*\*\* Associate research fellow, Korean Educational Development Institute

\*\*\*\* Ph. D. Candidate, Seoul National University

\*\*\*\*\* Senior research fellow, Korean Educational Development Institute