

# 한국 대학생의 학습참여 진단을 위한 미국 NSSE 모델 도입 및 타당화

배상훈(裵尙勳)\*  
강민수(姜旻秀)\*\*  
홍지인(洪芝仁)\*\*\*

## 논문 요약

본 연구의 목적은 미국 대학에서 학습경험의 질과 성과를 측정하기 위해 널리 활용되는 National Survey of Student Engagement(NSSE) 도구를 수정 및 보완하여, 한국 대학생의 학습참여 실태를 진단하는 도구를 제시하고 타당성을 검증하는데 있다. 본 연구에서 활용한 미국 NSSE 진단도구(2013년 개정판)는 학업 도전(고차원 학습, 반성적·통합적 학습, 학습 전략, 양적 추론), 교우와 학습(협력적 학습, 다양한 사람과 토의), 교수와의 경험(교수-학생 상호작용, 효과적 교수활동), 대학 환경(구성원과 상호 작용의 질, 지원적 대학 환경) 등 4개 영역 10개 요인으로 구성되었다. 먼저 NSSE 진단도구가 한국 대학의 맥락에서 어떠한 요인 구조로 나타나는지를 확인하기 위하여 탐색적 요인분석을 실시하였다. 그 결과, 고차원 학습, 반성적·통합적 학습, 학습 전략, 능동적·협동적 학습, 다양한 집단과 토론, 교수-학생 상호작용, 효과적인 교수활동, 교우와의 관계, 교직원과의 관계, 지원적 대학 환경 등 총 10개 요인이 추출되었고, 각 요인은 모두 .780~.902에 이르는 높은 신뢰도를 보여 요인들의 내적 합치도가 높은 것으로 나타났다. 10개 요인으로 구성된 한국형 대학생 학습참여 진단도구가 한국 대학생을 대상으로 수집된 자료를 적절하게 설명하는지를 확인하기 위하여 확인적 요인분석을 수행하였다. 그 결과, 모델의 적합도 지수가 기준치를 넘어 본 연구가 제시한 진단도구는 한국 대학생의 학습참여의 질과 성과를 측정하는데 적절한 것으로 나타났다. 마지막으로 본 연구를 통하여 제시한 진단도구의 활용 방안 및 후속 연구의 방향을 제시하였다.

주요어 : 대학생 학습참여, 진단도구, 타당화, 탐색적 요인분석, 확인적 요인분석

\* 성균관대학교 교육학과 교수

\*\* 수원여자대학교 간호학부 교직과 조교수

\*\*\* 성균관대학교 대학교육혁신센터 연구원

## I. 서론

Astin과 Antonio(2012)는 그들의 저서 'Assessment for Excellence'를 통해 고등교육에서 평가란 대학, 교수, 그리고 학생이 주어진 역할과 기능(function)을 제대로 수행하고 있는지 확인하기 위해 자료를 수집하여 분석하는 것이며, 이를 통해 가치 있는 정보를 생산하여 제공하는 것이 본질이라고 주장하였다. 즉, 학생들이 제대로 학습하고 있는지, 교수들은 효과적으로 가르치는지, 그리고 대학은 학생들의 변화와 발달(talent development)을 위해 효과적인 지원을 하고 있는지를 확인하는데 주안을 두어야 한다는 것이다. 그들에 따르면 같은 특성을 지닌 학생이라도 대학생활에서 겪는 경험의 양상에 따라 학생 성과(student outcomes)가 달라질 수 있으며, 그들은 이를 I-E-O (inputs-environment-outcomes)라는 이론 모형으로 체계화하였다. 이후 많은 학자들이 대학 교육의 성과와 이에 영향을 미치는 요인을 찾고, 이들의 영향 경로를 설명하기 위한 이론들을 발전시켜왔다. 대표적으로 알려진 것이 Tinto(1993)의 대학생 통합 모형, Pascarella(1980)의 대학생 변화에 대한 일반모형, Weidman(1989)의 대학생 사회화 모형 등이며, Kuh et al.(2006)은 이를 대학생의 학습참여 이론으로 발전시켰다.

위에서 제시한 이론들의 공통점은 학생이 대학 생활을 하면서 경험하는 학습과정 및 인간관계 경험에 특히 주목하고 있다는 것이다. 즉, 대학생이 대학이 제공하는 학습 프로그램에 참여하고 학습을 위해 투자하는 시간과 노력, 대학의 구성원과 맺는 인간관계의 양상 등이 그들의 학문적, 사회적 성과를 결정짓는 중요한 요인이라는 것이다. 또한 연구자들은 학생 성과에 대하여 대학의 특성(structural characteristics of institutions)과 노력이 미치는 영향을 이른바 대학 효과(college impact)라 하고, 이를 확인하기 위한 실증 연구를 진행하여 왔다(Kuh et al., 2010; Pascarella & Terenzini, 2005). 나아가 대학 효과를 대학 간 효과(between institution)와 대학 내 효과(within institution)로 나누고, 학생의 학습경험에 따른 교육성과의 차이를 주로 대학 내 효과와 관련지어 설명한다(이병식 외, 2012; Astin & Antonio, 2012).

대학생의 학습참여 과정과 대학의 지원이 중요시되면서 이를 실증적으로 진단하고 분석하려는 연구도 꾸준히 전개되고 있다. 특히, 학습과정과 관련된 양상을 이론적으로 설명하고 실증적으로 분석하기 위한 개념으로 학습참여(student engagement)가 부각되고 있다(배상훈, 김혜정, 2012; 신현석, 변수연, 박해경, 2012; 최정윤 외, 2007). Kuh et al.(2006)에 따르면, 학습참여는 학생이 재학 중에 대학이 제공하는 프로그램과 학습과정에 얼마나 능동적으로 참여하고, 어떠한 학문적 활동과 사회적 관계를 경험하는지, 이를 위한 대학의 지원은 적절한지를 살펴봄으로써 대학교육의 질과 성과를 분석할 수 있다는 관점에 기반을 두고 있다.

대학생의 학습참여를 진단하는 도구로는 미국의 National Survey of Student Engagement (NSSE), College Student Experiences Questionnaire (CSEQ), 호주의 Course Experience

Questionnaire (CEQ), 영국의 National Student Survey (NSS) 등이 있다. 이상의 진단도구들은 대학에서 이루어지는 교수-학습의 양상과 질을 실증적으로 진단하고, 대학이 제공하는 교육과정과 프로그램이 학생의 성공적인 대학생활 및 학습경험에 얼마나 도움이 되는지를 보여주는 정보를 제공한다. 특히 미국 인디애나대학이 개발한 NSSE 모델은 2000년 이후 북미지역의 약 1,500여개 대학이 활용하고 있으며, 국내에서도 다양한 문헌을 통해 소개되고 있다. 다른 진단도구들이 대학생의 학습과정을 학생의 인식에 기반을 두고 조사하는 것과 달리 NSSE 모델은 학생의 객관적인 행동(behavior)에 초점을 둔다는 점에서 차별화되고(Astin & Antonio, 2012), 대학 간 학습참여 정도를 비교할 수 있는 정보(peer benchmarking)를 제공한다는 점에서 진단도구로서 유용성을 널리 인정받고 있다(배상훈, 김혜정, 2012).

본 연구의 목적은 오늘날 여러 나라에서 대학교육의 질과 성과를 진단하기 위해 활용하고 있는 학습참여 개념을 한국 대학의 맥락에 적용하여, 대학생의 학습과정, 대학생활 경험, 대학의 지원 등을 체계적으로 진단할 수 있는 도구를 제시하는데 있다. 구체적으로 미국 인디애나대학교 고등교육연구센터가 개발한 NSSE 진단도구(2013년 개정판)를 한국 대학의 맥락에서 수정 및 보완하고, 진단 도구로서 타당성을 검증하여 ‘한국형 학습참여 진단도구(K-NSSE1)’를 제시하고자 하였다. 이와 관련하여 배상훈, 김혜정(2012)은 이미 미국 NSSE 모델을 바탕으로 학습참여 조사도구를 제시한 바 있다. 그러나 본 연구가 기반으로 하는 개정된 NSSE 모델은 그 동안 축적된 실증 연구 결과와 이론적 검토를 토대로 기존 NSSE 모델을 대폭 보완한 도구이라는 점에서 차별화되며, 보다 개선된 학습참여 진단 도구라 할 수 있다.

최근 우리나라에서도 대학생의 학습참여 패턴 및 영향 요인을 탐색하는 연구가 진행되고 있다. 또한 학습참여와 교육성과의 관계를 규명하려는 연구도 활발하다(예: 박수미, 고장완 2015; 박수미, 고장완, 2014; 배상훈, 장환영, 2012; 배상훈, 한송이, 2015; 유현숙, 고장완, 임후남, 2011; 최정운, 신혜숙; 2010; 이수지, 변기용, 2015; 홍지인, 배상훈, 2015; Bae, Jeon, & Han, 2015). 아쉬운 점은 대학생의 학습참여 개념을 체계적으로 규명하고, 이를 실증적으로 측정하는 진단 도구를 개발하여 제시하는 노력은 비교적 제한적이었다는 점이다. 일부 학습참여 요인(교수-학생 상호작용, 대학생의 수업 외 활동 등)이 특정 교육성과 요인에 미치는 영향을 확인하는 연구가 대부분이었고, 대학생의 학습참여를 설명할 수 있는 요인과 문항을 객관적으로 제시하는 연구는 그리 많지 않다. 본 연구는 대학생의 학습참여와 대학차원의 학부교육 실태를 실증적이고 객관적인 방법으로 진단하고 분석하는 진단도구를 제시한다는 점에서 의미가 있다. 또한 미국 고등교육의 관점에 기반을 둔 학습참여 이론이 한국 고등교육 맥락에서도 적용 가능한지를 확인한다는 의의도 있다.

1) K-NSSE (Korean National Survey of Student Engagement)

## II. 이론적 배경

### 1. 학습참여(student engagement)

학습참여는 연구자에 따라 다양한 의미로 사용되고 있다. 학습참여는 대학생의 학습에 있어 과정적 측면을 강조하는 것으로, 학습과정(learning process), 학습경험(learning experience), 학교참여(school engagement) 등의 용어와 혼재되어 사용되고 있다. 미국에서 학습참여와 관련해 많은 연구를 수행해 온 Kuh(2001; 2003; 2009)는 학습참여를 대학생의 학습 활동에의 참여와 투자하는 노력의 질이라고 정의하였다. Krause & Coates(2008)는 학습참여를 높은 수준의 학습 성과와 관련된 다양한 활동에 참여하는 정도라고도 하였다. 한편, 학습참여는 단순한 참여(participation) 행동 이상의 것으로 적극성과 같은 정서적 측면을 포함하는 개념이다(Harper & Quaye, 2009). 스스로 적극적으로 몰입하는 느낌을 동반하지 않는 참여는 그저 관여(involve)나 순응(compliance)에 가깝다는 것이다. Trowler(2010)는 선행연구들을 종합하여 대학생의 학습참여를 행동적, 정서적, 인지적인 차원으로 구분하여 제시하였다. 그들은 행동적 차원의 학습참여란 수업이나 프로그램 등 학습활동에 참여하는 행위이며, 정서적 차원의 학습참여는 학습에 열정을 느끼는 것이고, 인지적 학습참여란 질 높은 학업을 수행하려는 노력이라고 설명한다.

본 연구에서 학습참여란 학생이 열정을 가지고 수준 높은 학업 과제를 수행하기 위해 시간과 노력을 투자하고, 교우와 함께 학습을 하며, 교수의 지도를 구하고 대학의 자원과 지원을 활용하는 등 적극적으로 대학의 학업적, 사회적 시스템에 참여하는 것으로 정의한다. 따라서 낮은 학습참여는 학생이 학습에 지루함을 느끼며, 수업에 지각을 하거나 집중하지 않고, 교우나 교수 등 대학 구성원과의 관계가 소원하며, 대학이 제공하는 학업적, 사회적 기회에 참여하지 않는 것을 의미한다.

학습참여는 대학교육을 통한 대학생의 역량 발달 및 성과와 직접적인 관련이 있다. 학습참여를 많이 할수록 학생들은 배우고 있는 것을 더 잘 이해할 기회를 갖게 되고, 다양한 사람들과 함께 학습함으로써 복잡하고 새로운 문제를 해결해나갈 수 있게 된다. 교육적으로 의미 있는 활동에 참여함으로써 그들은 학업 성취 뿐 아니라 졸업 이후에 생산적이고 만족스러운 삶을 살기에 필요한 기술과 역량을 기를 수 있다(Coates, 2005; Graham et al., 2007; Kuh, 2009).

<표 1> 선행연구자들의 학습참여 관련 주요 개념 및 내용

학자	주요개념	내용
Pace(1990)	노력의 질 (quality of effort)	대학에서 학습과 발달을 위해 제공하는 시설 및 교육기회를 활용하는 학생의 투입 정도
Astin(1984)	학생 관여 (student involvement)	다양한 목표활동에 학생이 육체적, 심리적 에너지를 투자함; 양적으로는 학생이 학습에 얼마나 많은 시간을 투자하는지, 질적으로는 학생이 읽기과제를 복습하고 종합해 보는지 아니면, 그저 교과서를 응시하거나 공상을 하는지를 의미함
Tinto(1993), Severiens & Schmidt(2009)	사회적, 학문적 통합 (social, academic integration)	대학의 다른 구성원과 공동체라고 느끼는 주관적 인식 및 학습 또는 개인적 문제와 관련된 교수-학생 상호작용 및 학생 간 상호작용을 포함
Chikering & Gamson(1987)	학부교육 효과적인 사례 (good practices in undergraduate education)	학생-교수 교류, 학생 간 협력, 능동적 학습, 신속한 피드백, 과업에 대한 시간 투자, 학생에 대한 높은 기대, 학습 방식과 재능의 다양성
Kuh(2001; 2003 ; 2009)	학습 참여 (student engagement)	바람직한 대학 성과와 실증적으로 관련이 있는 활동들에 대하여 학생들이 들이는 시간과 노력, 그리고 학생들이 이러한 활동에 참여하도록 유도하는 대학의 노력과 실천

학습참여의 개념은 다수의 선행 연구들에서 발견된다. 선행 연구자들이 제시한 학습참여의 개념과 내용은 <표 1>에 제시되었다. 여기에는 Tyler의 과업에 투자하는 시간(time on task), Pace(1990)의 노력의 질(quality of effort), Astin(1984)의 학생 참여(student involvement), Tinto(1993)의 사회적, 학업적 통합(social and academic integration), Chikering과 Gamson(1987)의 학부교육의 효과적인 사례(good practices in undergraduate education), 그리고 Kuh(2006)의 학습 참여(student engagement) 등이 포함된다. 학생의 학습에의 투자 및 노력, 구성원 간 상호작용을 통한 학습, 그리고 대학이 제공한 학습기회에의 참여라는 공통분모가 나타난다.

특히 Kuh(2009)는 학습참여 개념의 등장이 미국 고등교육의 역사에 한 획을 긋는 영향을 미쳤다고 하였다. 그에 따르면, 학습참여는 교육 책무성에 기반을 둔 대학 평가를 가능하게 하고, 대학교육의 질 개선 노력을 이끌어내는 핵심적인 개념을 쓰일 수 있다. 이미 미국에서는 학습참여가 대학생 및 대학의 성과를 나타내는 지표이자 대학이 학생들에게 교육적으로 의미 있는 활동에 참여하도록 유도하는 지표로 인식되는 추세이다. 이처럼 학습참여는 오늘날 미국의 고등교육 정책 그리고 대학기관 연구(institutional research) 등의 영역에서 많은 주목을 받고 있다.

## 2. 진단도구

### 1) NSSE의 등장 배경

1970년대 미국에서 대학생의 학습참여를 진단할 수 있는 진단도구들이 다수 개발되었다. CSEQ(college student experiences questionnaire), CIRP(cooperative institutional research program), CSS(college senior survey) 등이 그것이다. CSEQ는 Pace와 Kuh가 개발하였으며, 대학생이 대학의 자원과 학습 기회를 활용하는데 투자한 노력의 질을 평가하는데 쓰이고 있다. CIRP는 미국 고등교육연구기관 (higher education research institute)에서 수행하고 있는 대학생 입학 전 특성, 재학 중 학습참여 및 학습성과 등에 관한 조사이다. CIRP는 신입생 설문(freshman survey)와 1학년 경험 설문(your first college year), 그리고 고학년 경험 설문(college senior survey; CSS)등으로 구성된다. 이러한 도구들은 대학의 책무성을 담보하거나 대학교육의 개선하려는 목적보다는 주로 연구 목적으로 설계되었기 때문에 설문이 길고 대학의 실무자들이 이해하고 다루기 어렵다는 견해도 있다(Kuh, 2009).

이에 따라 1990년대 후반 NSSE(national survey of student engagement)가 개발되었고, 교육 개혁의 관점에서 대학교육의 질을 평가할 수 있는 타당하고 신뢰도 있는 데이터의 수집을 목적으로 개발되었다. 뿐만 아니라 학자들의 노력을 통해 대학의 자원이나 평판을 위주로 하는 전통적인 대학 평가의 관점을 탈피하고, 학생의 학습과정과 효과적인 교육 활동을 토대로 대학교육의 우수성을 평가하려는 인식의 전환이 일어났다. 이에 Ewell, Astin, Barnes, Chickering, Gardner, Kuh 등은 프로젝트 팀을 구성하여 대학생의 바람직한 학습 및 성과와 관련된 대학생 행동을 측정하는 NSSE의 프로토타입(prototype)을 제작했다. NSSE 설문문항은 Kuh와 그의 동료들이 제시한 학습참여(student engagement), Astin의 학생 참여(student involvement), 그리고 Pace의 학습 노력의 질(quality of effort) 이론을 기반으로 하였으며, CSEQ, CIRP 도구의 설문문항과 유사한 부분도 포함하고 있다(Kuh, 2001).

NSSE 설문조사는 2000년 인디애나 대학의 고등교육연구센터(center for post-secondary research)를 통해 276개 대학을 대상으로 실시되었고, 현재까지 매년 수행되고 있다. 2015년 현재까지 NSSE 설문조사에 참여한 북미지역 대학은 1,500여개가 넘는다. NSSE는 매년 대학생의 학습참여에 대한 정보를 수집하고, 참여대학에는 학생 보고서(college student report)를 제공한다. NSSE는 학생 보고서를 통해 첫째, 대학이 학생의 대학 경험을 개선하도록 노력하게끔 하고, 둘째, 학부교육의 우수한 사례를 발견하고 기록(documentation)하며, 셋째, 대학의 질을 타 대학과 비교하여 진단할 수 있도록 지원하는 목표를 가지고 있다. 특히 NSSE는 대학들이 자기 대학의 학습참여 수준을 진단하고 평가할 수 있는 국가수준 벤치마크(national benchmark)를 제공한

다. 효과적인 교육활동에 대한 벤치마크는 대학생 경험의 중요한 측면에 대한 정보를 제공하고, 대학의 질을 높이기 위한 정책 방향을 제시해준다. NSSE의 벤치마크는 학업적 도전(academic challenge), 교수와 학생 상호작용(SFI: student-faculty interactions), 지원적 대학환경(SCE: supportive campus environment), 능동적·협동적 학습(ACL: active and collaborative learning), 교육 경험의 증진(EEE: enriching educational experience) 등 5개 요인으로 구성되었다. 먼저 ‘학업적 도전’은 학습량, 과제의 복잡성과 수준, 교수가 학생들에게 제시하는 학업기준이 학생의 성과에 중요하다는 점에서 선정된 기준이다. ‘교수-학생 상호작용’은 교수와 함께 연구 프로젝트를 하거나, 수업 외 활동을 함께 하면 학생들이 실제로 어떻게 문제를 발견하고 해결하는지를 배우게 되며, 교수를 롤 모델 또는 멘토로 삼아 성장하게 된다는 점에서 중요한 기준이다. ‘지원적 대학 환경’은 대학에서 다양한 집단과 사회적 관계를 형성하고 학습을 하면 학생들이 보다 성장하고 대학에 만족하게 된다는 점에서 선정된 기준이다. ‘능동적·협동적 학습’은 학생들이 타인과 함께 학습을 할 때, 그들은 수업 안팎에서 마주치는 복잡한 문제를 다룰 수 있는 가치 있는 기술을 습득하게 되고, 다른 관점에서 사고하는 기회를 가질 수 있게 된다는 점에서 의미있는 학습참여 요인이다. ‘교육적 경험의 증진’은 학습 환경과 경험에 있어 다양성의 중요성을 강조한 기준이다. 특히 인턴십, 지역사회 활동, 캠퍼스 활동 등은 학생들이 깊은 학습을 할 수 있는 기회를 제공한다. 이러한 NSSE 벤치마크는 2000년부터 2012년까지 활용되었으며, 장기간 수집된 데이터 분석 결과와 우수사례 대학에 대한 질적 연구 결과 등을 고려하여 2013년 새롭게 개정되었다. 2013년 전후 NSSE 진단 도구의 변화를 제시하면 <표 2>와 같다.

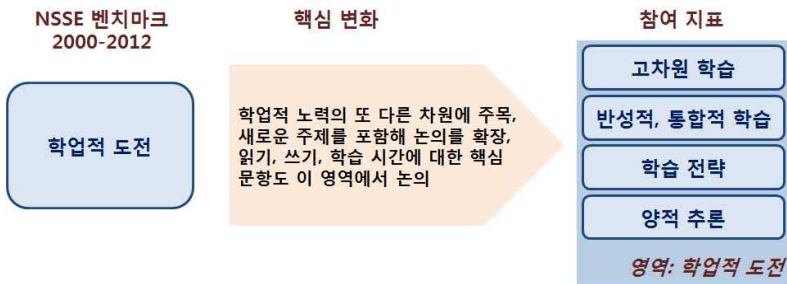
<표 2> NSSE의 하위영역 변화

NSSE (2000~2012)			NSSE 개정판(2013~)	
학업적 도전 (LAC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 수업 준비, 학습량</li> <li>· 과제 수준</li> <li>· 수업 중 강조</li> </ul>		학업적 도전 (AC)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 고차원 학습</li> <li>· 반성적, 통합적 학습</li> <li>· 학습 전략</li> <li>· 양적 추론</li> </ul>
능동적·협동적 학습 (ACL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 수업 중 활동</li> <li>· 수업 외 활동</li> </ul>		교수와 학습 (LP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 협동적 학습</li> <li>· 다양한 사람과 토의</li> </ul>
교육적 경험의 증진 (EEE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 문화적 다양성</li> <li>· 다양한 교육 경험</li> </ul>	→	교수와 경험 (EF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 교수-학생 상호작용</li> <li>· 효과적 교수 활동</li> </ul>
교수와 학생 교류 (SFI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 토의 및 피드백</li> <li>· 수업 외 활동</li> </ul>		대학 환경 (CE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 상호 작용의 질</li> <li>· 지원적 대학 환경</li> </ul>
지원적 대학환경 (SCE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 대인 관계</li> <li>· 대학의 지원 활동</li> </ul>			

## 2) 2013 개정 NSSE의 요인 구조

### (1) 학업적 도전(Academic Challenge: AC)

학업적 도전 영역은 고차원 학습(higher order learning, ACH), 반성적·통합적 학습(reflective & integrative learning, ACR), 학습 전략(learning strategies, ACL) 및 양적 추론(quantitative reasoning, ACQ) 등 네 가지 요인으로 구성되어 있다. 고차원 학습(ACH)은 학생들의 지적 도전과 창의적 활동이 학습과 학부 교육의 질에 있어 핵심이라는 점을 강조한다. 대학은 학생으로 하여금 단순한 암기 이상의 고차원적, 인지적 과업을 수행하도록 함으로써 학생의 학습 성과를 고취할 수 있다. 구체적으로 대학의 수업이 학생들에게 적용, 분석, 판단, 종합과 같은 고차원적인 과업을 얼마나 하도록 하느냐를 진단하기 위해 설정되었다. 반성적·통합적 학습(ACR)은 학생으로 하여금 학습한 내용을 실생활에 적용해보고, 다른 관점에서 문제를 재검토하는 등 심화된 학습이 얼마나 일어나는지를 보여준다. 학습 전략(ACL)은 학생이 단지 학습내용을 흡수하는 것이 아니라 능동적으로 분석하고 핵심 정보를 찾는 노력을 하는지에 관한 것으로, 대학들은 이에 대한 정보를 통해 학생의 학습 성과를 높일 수 있는 전략을 개발할 수 있다. 양적 추론(ACQ)은 정보를 활용한 학습에 중점을 둔 것으로, 대학이 전공에 관계없이 모든 학생들에게 통계적, 수치 정보를 활용해 추론하고 주장을 할 수 있도록 하는 것이 중요하는 관점에서 설정된 요인이다. NSSE는 지는 10여 년 동안 사용했던 설문 문항을 수정하면서 특히 학업도전 영역에 심화 학습(deep learning)과 관련된 하위 요인 및 문항이 도입하는데 역점을 두었다([그림 1] 참조).



[그림 1] 학업적 도전 영역의 변화 (출처: NSSE 홈페이지)

### (2) 교우와 학습(Learning with Peers: LP)

교우와 학습 영역은 협동적 학습(collaborative learning, LPC) 및 다양한 사람과의 토론(discussions with diverse others, LPD)로 구성되었다. 협동적 학습(LPC)은 학생들이 대학에서 생활을 하는 동안 친구 및 다른 대학 구성원들과 어울려 학습을 하거나 사회적 관계 속에서 복잡한 문제를 해결하고, 대인 관계를 형성하는 과정을 겪으면서 성장하게 된다는 점에서 설정된



요인이다. 측정 문항으로는 “친구들에게 수업 자료에 대해 설명해 본 적이 있음”, “시험 준비를 위해 함께 수업 자료를 공부함” 등이 있다. 다양한 사람과의 토론(LPD)는 대학이 학생들에게 서로 다른 배경과 경험을 가진 사람들과 상호 작용을 하며 성장할 기회를 제공해야한다는 점을 보여준다. 특히 이는 대학이 학생들을 다양성의 시대에 다문화 관점을 가진 시민으로 육성해야 한다는 점에서 의미를 가진다.

### (3) 교수와의 경험(Experiences with Faculty, EF)

교수와의 경험 영역에는 교수-학생 상호작용(student-faculty interaction, EFS)과 효과적 교수 활동(effective teaching practices, EFE)이 포함된다. 교수-학생 상호작용(EFS)은 대학생들이 학습을 하거나 문제를 해결하는 과정에서 교수와의 상호작용이 중요함을 의미한다. 이 과정에서 교수들은 학생들의 롤 모델, 멘토, 평생 학습의 안내자 역할을 하게 된다. 효과적인 교수 활동(EFE)은 학생 입장에서 볼 때 교수가 얼마나 효과적으로 수업과 기타 교육활동을 하는지를 보여주는 요인이다. 이는 학생들의 학습 성과가 교수들 교수 활동(teaching)이 얼마나 효과적인지에 따라 달라질 수 있음을 고려한 것이다. 즉, 교수가 수업의 목표와 요구사항을 명확히 제시하고, 효과적인 피드백을 제공하면 학생들의 학습 성과가 높아진다는 것이다.

### (4) 대학 환경(Campus Environment, CE)

대학 환경 영역은 대학이 학생, 교수, 직원 등 구성원들이 서로 긍정적인 인간관계를 형성할 수 있게 조성하고 지원하거나 학생들을 학업 및 대학 생활 측면에서 지원해줄 때 그들의 학습참여 정도가 제고된다는 것을 의미한다. 하위 요인으로 대학 구성원과 상호작용의 질(quality of interactions, CEQ), 대학의 지원적 환경(supportive environment, CES) 등으로 구성되었다.

상호작용의 질(CEQ)은 학생이 대학 구성원과의 관계를 긍정적으로 인식할 때, 필요한 도움을 보다 잘 요청하고 학습할 수 있게 된다는 점에서 중요하다. 지원적 대학 환경(CES)은 대학생의 발달에 관심을 가지고 헌신하는 대학들은 학생들을 위해 인지적, 사회적, 물리적 차원의 다양한 지원과 개입을 한다는 것을 고려한 요인이다. 대학의 학생에 대한 이러한 지원은 학생의 학습 성과 뿐 아니라 만족도를 높인다.

## 3) NSSE 관련 선행 연구

미국의 경우 NSSE를 활용하여 대학생의 학습참여 양상과 대학 교육의 질을 실증적으로 분석한 연구가 상당히 축적되었다. 이러한 연구물들은 고등교육 분야에서 저명한 학술지로 알려진 Research in Higher Education, The Journal of Higher Education, Journal of College Student

Development, Higher Education, Handbook for Theory and Research, Liberal Education, Change, New Directions for Institutional Research, New Directions for Teaching and Learning 등에 꾸준히 게재되고 있다. 주된 연구 주제는 학생들의 대학생활 경험 및 학습참여 양상, 대학생 개인 및 대학 특성과 학습참여의 관계, 학습 성과와 이에 영향을 미치는 요인 등에 관한 것이다. 특히 대학생의 성별, 인종 등 개인 특성과 학습참여의 관계가 많이 연구되고 있고, 학습과정 측면에서는 신입생 또는 고학년 학생의 대학생활 경험, 학생회, 동아리 활동 등 수업 외 활동, 교수-학생 상호작용 및 인간관계 양상 등에 대한 연구가 수행되고 있다. 대학의 환경과 지원 측면에서는 캠퍼스 문화 및 시설, 진로지도 활동, 그리고 대학생의 학업 성과에 영향을 미치는 고효과 교육 프로그램(high impact educational practices)에 대한 연구가 활발히 이루어지고 있다.

### III. 연구 방법

#### 1. 도구개발 및 연구 절차

본 연구의 목적은 미국에서 대학생의 학습경험의 질과 성과를 측정하기 위하여 활용되는 NSSE 모델을 도입하여 한국 대학생의 학습참여 실태를 진단하는 도구를 제시하고, 한국 대학의 맥락에서 타당화하는 것이다. 우선 본 연구가 NSSE 도구를 기반으로 수행되므로 저작권자인 미국 인디애나대학교 고등교육연구센터로부터 문항사용과 관련된 허가를 받았다. NSSE 모델의 문항을 번안하는 작업에는 미국에서 박사 학위를 취득하여 영어와 한국어 모두 능통한 3명의 대학 교수가 참여하였다. 번역된 문항은 한국에서 6년 이상 거주하고 교육학 석사 학위가 있는 미국 원어민이 역번역(back translation)을 하여 원문과 번역문의 동일성을 검토하고 수정하는 과정을 거쳤다. 번역된 한국어 문항을 수도권 소재 1개 대학에 재학 중인 학부생 20명을 대상으로 적용한 후 집단 면담을 통해 문항에 대한 이해도와 명료성을 검토하였다. 한국 대학의 맥락에 부합하지 않는 것으로 판단되는 문항은 삭제하거나 수정하였다. 최종적으로 고등교육 분야 박사 및 교수를 대상으로 한 전문가 협의회를 거쳐 예비 진단도구의 최종 문항을 완성하였다.

이상의 과정을 거쳐 제작된 진단도구의 타당성을 검증하기 위해 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis)과 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis)의 두 단계를 거쳤다. 우선 탐색적 요인분석을 위한 자료의 수집을 위해 수도권 2개 대학과 지방 1개 대학의 학생을 대상으로 2014년 8월 설문 조사를 실시하였다. 각 대학 교무처 및 교수학습센터의 협조를 얻어 연구진이 제작한 온라인 설문 조사에 재학생의 참여를 요청하였다. 이어 수집된 자료에 대한 탐색적 요인 분석을 통하여 미국 대학생을 대상으로 개발된 NSSE 문항이 한국 맥락에서 어떠한 요인 구조를

가지는지를 탐색하고, 이후 타당성 검증에 적용될 가설 모델을 설정하였다.

탐색적 요인분석으로 제시된 가설 모델을 대상으로 구조방정식 모형을 적용한 확인적 요인분석을 실시함으로써 구인 타당도를 확인하는 절차를 수행하였다. 확인적 요인분석에는 수도권 12개 대학의 학생 표본을 대상으로 하였고, 2014년 9월부터 10월까지 4주간 설문 조사를 실시하였다. 확인적 요인분석에는 Mplus 5.0 통계 프로그램이 사용되었다. 구조방정식을 수행하는 과정에서 모수 추정에는 일반적으로 최대 우도법(ML: maximum likelihood)이 사용된다. 그러나 본 연구에서는 다변량 비정규성에 대하여 분석력이 강한 최대 우도법(MLM: maximum likelihood with robust standard errors and chi-square)을 적용하였다(Muthen & Muthen, 1998). 일반적으로 모형의 적합도를 평가하기 위해서는  $\chi^2$  값과 더불어 다양한 적합도 지수를 활용한다(Hu & Bentler, 1995). 본 연구에서는  $\chi^2$  값이 표본 수에 민감하다는 점(Jöreskog, 1969; Kline, 2005; Stevens, 2002)을 고려하여 추가적으로 CFI(comparative fit index), TLI(tucker-lewis index), RMSEA(root mean square error of approximation) 등 적합도 지수를 활용하였다. CFI는 0.90이상, TLI는 0.90이상, RMSEA는 0.05이하를 기준 값으로 적용하였다(Kline, 2005).

## 2. 연구 대상

탐색적 요인분석을 위한 1차 설문 조사에서는 불성실한 응답을 제외한 926명의 자료가 분석되었다(<표 3> 참고). 남학생이 57.1%(529명)이었고, 여학생이 42.9%(497명)였다. 연령 분포는 20세 이하가 45.8%(428명), 21세 이상 22세 이하는 24.8%(230명), 23세 이상 24세 이하 학생은 20.9%(193명), 25세 이상은 8.5%(78명)으로 구성되었다. 전공 계열별 분포는 인문사회계열 학생은 44.9%(416명)이고, 자연과학 및 공학계열 전공생은 43.6%(405명), 예체능 계열 4.4%(41명), 교육 계열 2.9%(27명) 등으로 나타났다.

<표 3> 탐색적 요인분석 표본(n=926)의 인구학적 특징

		빈도	%			빈도	%
성별	남자	529	57.1	전공	인문	191	20.6
	여자	397	42.9		사회	225	24.3
연령	19세 이하	282	30.4	교육	27	2.9	
	20세	143	15.4	공학	315	34.0	
	21세	105	11.3	자연	90	9.7	
	22세	125	13.5	의약	19	2.1	
	23세	119	12.9	예체능	41	4.4	
	24세	74	8.0	기타	18	1.9	
	25세이상	78	8.5				

확인적 요인분석에는 최종적으로 3,992명의 자료가 분석되었다(<표 4>참고). 성별에 따라서는 남학생이 44.9%(1,793명), 여학생이 55.1%(2,199명)이었다. 20세 이하가 40.3%(1,609명), 21세 이상 22세 이하는 29.1%(1,160명), 23세 이상 24세 이하 학생은 21.6%(864명), 25세 이상은 9.0%(359명)으로 구성되었다. 전공에 따라서는 인문계열은 19.8%(789명), 사회계열은 20.3%(810명), 교육계열 4.1%(163명), 공학계열 26.0%(1,039명), 자연계열 12.3%(493명), 의약계열 58명(1.5%), 예체능계열 562명(14.1%), 기타 78명(2.0%)이 응답하였다.

<표 4> 확인적 요인분석 표본(n=3,992)의 인구학적 특징

		빈도	%			빈도	%
성별	남자	1,793	44.9%	전공	인문	789	19.8%
	여자	2,199	55.1%			계열	사회
연령	19세 이하	883	22.1%	교육		163	4.1%
	20세	726	18.2%	공학		1,039	26.0%
	21세	590	14.8%	자연		493	12.3%
	22세	570	14.3%	의약		58	1.5%
	23세	527	13.2%	예체능		562	14.1%
	24세	337	8.4%	기타		78	2.0%
	25세이상	359	9.0%				

## IV. 연구 결과

### 1. 탐색적 요인분석 결과

수집된 자료가 요인 분석에 적합한지를 판단하기 위하여 Kaiser - Meyer - Olkin (KMO) 표본 적합성과 Bartlette의 구형성 검정지표를 검토하였다. 요인 분석에 적합하기 위해서는 KMO값이 적어도 0.6이상은 되어야 하고, 0.8이상은 좋은 것으로, 0.9이상이면 아주 좋은 것이다(Kaiser, 1974). 자료의 분석 결과, KMO 값은 .929으로 수집된 자료가 요인 분석에 적절하였다. Bartlett 구형성 검정치는  $\chi^2(1176)=22389.296$  ( $p < .001$ )로 문항 사이에 상관관계가 큰 것으로 나타났다.

요인 추출을 위해 주성분 분석(principle components analysis)을 적용하였으며, 고유치(eigen value), 누적 설명 변량 비율, 그리고 해석 가능성 등의 기준을 사용하였다. 회전 방법은 베리맥스(varimax with kaiser normalization)를 적용하였다. 예비 진단도구에 대한 탐색적 요인분석 결과는 <표5>에 제시되었으며, 미국 NSSE 모델과 비교한 내용은 <표 6>과 같다.

‘반성적·통합적 학습’ 요인의 경우, 미국 2013년 NSSE 모델의 7개 문항 중에서 2개 문항을 제외한 5개 문항만 적용하였다. ‘개념 또는 이슈를 이해하는 방식을 바꾸는 무언가를 배움(learned something that changed the way you understand an issue or concept)’ 문항은 한국 대학생들의 집단 면담 과정에서 이해하기 어렵다는 의견에 제시되었고, ‘수업에서 배운 생각을 이전 경험이나 지식과 연계해 봄(connected ideas from your courses to your prior experiences and knowledge)’ 문항은 탐색적 요인분석 결과 요인 부하량이 낮아서 삭제되었다. ‘학습 전략’ 요인에는 미국 NSSE 도구에 포함된 3개 문항 외에 국내 전문가 회의에서 제시된 ‘학습을 위해 체계적인 계획을 세워 봄’ 문항을 추가하여 4개 문항으로 구성하였다. 한편 미국 2013년 NSSE 모델에는 양적 추론(quantitative reasoning) 요인이 새롭게 추가되었는데, 한국 대학생 집단 면담과 전문가 회의 과정에서 한국 대학생을 대상으로 하는 학습참여 요인으로는 부적합하다는 의견이 다수 제기되어 삭제되었다.

‘능동적·협동적 학습’ 요인은 미국 2013년 NSSE 모델의 4개 문항 외에 변경 전 NSSE 모델에 적용되었던 1개 문항이 추가되었다. 추가된 문항은 ‘수업 중에 질문하거나 토의에 참여함’이다. ‘다양한 집단과의 토론’ 요인은 미국 2013 NSSE 모델의 4개 문항 중 1개 문항을 제외한 3개 문항으로 구성하였다. 제외된 문항은 ‘다른 민족 혹은 다른 인종의 사람과 토론’으로 탐색적 요인분석 결과 요인 부하량이 낮게 나왔고, 다문화 환경에 아직 성숙하지 않은 한국 대학의 맥락에 부합하지 않는다는 의견이 제기되었기 때문이다.

미국 NSSE 모델의 ‘대학 구성원과 상호작용의 질(quality of interactions)’ 요인은 한국 대학의 맥락을 고려하여 ‘교우 관계’와 ‘교직원 관계’로 구분하였다. 탐색적 요인분석 결과에서도 이는 두 요인으로 분리되었다. ‘교우 관계’ 요인은 ‘대학 선후배’ 및 ‘대학 친구’와의 관계로 분리하였고, ‘교직원과의 관계’에서 아카데미 어드바이저는 ‘학습 튜터 또는 도우미’와 ‘수업 조교’로 나누었다. 마지막으로 ‘지원적 대학환경’ 요인은 미국 NSSE 모델의 8개 문항에 전문가 회의에서 제시된 2개 문항(학업 수행을 위한 재정 지원, 졸업 후 진로 안내)을 추가하여 총 10개 문항으로 구성하였다.



<표 6> NSSE 모형과 탐색적 요인분석 결과 비교

미국 NSSE 개정판		한국 K-NSSE 개정판	
영역	요인 (문항수)	영역	요인 (문항수)
Academic Challenge	Higher-Order Learning(4)	학업 도전	고차원 학습(4)
	Reflective & Integrative Learning(7)		반성적·통합적 학습(5)
	Learning Strategies(3)		학습 전략(4)
	Quantitative Reasoning(3)		
Learning with Peers	Collaborative Learning(4)	교우와 학습	능동적·협동적 학습(5)
	Discussions with Diverse Others(4)		다양한 집단과 토론(3)
Experiences with Faculty	Student-Faculty Interaction(4)	교수와 경험	교수 학생 상호작용(4)
	Effective Teaching Practices(5)		효과적 교수활동(5)
Campus Environment	Quality of Interactions(5)	대학 환경	교우와 관계(2)
	Supportive Environment(8)		교직원과의 관계(5)
			지원적 대학환경(10)

## 2. 확인적 요인분석

확인적 요인분석을 통하여 탐색적 요인분석에서 나타난 10개 요인으로 구성된 학습참여 모형의 타당성을 확인하였다. 2차로 표집된 학생 자료(n=3,992)를 활용하여, 모형의 적합성을 분석하였다. Mplus 통계 패키지를 활용하였고, MLM(maximum likelihood with robust standard errors and chi-square)을 추정 방법으로 선택하였다(Muthen & Muthen, 1998). 대안적인 추가 모형과의 비교 분석을 수행하였으며, 분석 결과는 다음과 같다(<표 7> 참조).

<표 7> 확인적 요인분석 결과에 따른 모형별 적합도 지수 검증 결과

검증 모델	Satorra-Bentler $\chi^2$ (df)	RMSEA	90%신뢰구간		SRMR	CFI	TLI	차이 검증 <sup>2)</sup>
			CI low	CI high				
모형1 초기 10 요인	8693.57 (989)	.044	.043	.045	.044	.898	.888	
모형2 CEQ3, CEQ4 간 오차상관 추가	7428.77 (988)	.040	.040	.041	.041	.914	.906	1004.09(1)***
모형3 SFE4, SFE5 간 오차상관 추가	6651.42 (987)	.038	.037	.039	.042	.925	.918	578.18(1)***
기준	p > .05	< .05			< .10	> .90	> .90	

2) MPlus에서 MLR 추정치를 이용하여  $\chi^2$  차이를 검증할 경우 Satorra-Bentler scaling correction을 사용하여  $\chi^2$  값을 조정해주어야 한다(Satorra, 2000).

초기 모형에서  $\chi^2$  값은 8693.57(df =989, p<.001)로 모형은 기각되었으나  $\chi^2$  값의 특성상 표집 수의 크기에 따라 민감하게 반응하므로 추가 적합도 지수를 고려하였다(김계수, 2009; Hair, Black, Babin, & Anderson, 2009). RMSEA가 기준치인 .05 보다 적게 나왔으며, TLI와 CFI는 모두 기준치인 .90에 가깝게 나와 연구 모형은 수집된 자료를 적절하게 설명하고 있는 것으로 나타났다. SRMR지수는 판정기준이 .10 이하가 적정한데 .044로 적합하였다. 모형의 설명력을 높이기 위해 초기 모형에 대해 수정 지수(modification indices, MIs)를 조사하였다. 오차 상관을 추가한 모형 2에서는  $\chi^2$  값은 7428.77(df =988)로 유의하여 모형은 기각되었지만, 모형 1과 같이 추가 모형 적합도 지수를 조사하였다(모형2에서는 CEQ 4와 CEQ 3) 문항이 모두 과제나 수행 결과에 대한 피드백을 주는 내용이 유사하여 오차상관 추가됨). 그 결과, RMSEA는 .040, SRMR = 0.041, CFI = .914, TLI = .906으로 적합도 지수의 권고 기준을 충족하는 것으로 나타났다(모형 3에서는 SFE 5와 SFE 4) 문항이 교수님과 학생이 서로 어떠한 주제에 대하여 논의 또는 토의한 내용을 공통적으로 포함하고 있기 때문에 오차상관이 추가됨). 최종적으로 모형 3은 보다 향상된 모형 적합도 지수를 보였고,  $\chi^2$  =6651.42(df =987), RMSEA=.038, SRMR=.042, CFI=.925, TLI=.918로 나타났다. 이는 관련 문헌에서 제시하고 있는 적합도 지수의 권고 기준을 충족하는 것이며, 한국 대학생을 대상으로 하는 학습참여 진단도구의 요인 구조가 적합성을 띄고 있는 것으로 해석할 수 있다(<표 7> 참조). 가설 모델의 측정 및 구조의 적절성을 확인하기 위하여 요인 부하량을 조사하였다. 10개 요인의 항목별 요인 부하량은 0.497에서 0.841까지 값을 보여 주었다 (<표 8> 참조).

- 
- 3) CEQ4. 보고서 초안이나 수행 중인 과제에 대해 피드백을 주었음. CEQ5. 시험 결과나 제출한 과제에 대해 신속하고 자세한 피드백을 주었음  
 4) SFE5. 교수님과 수업 외 시간에 수업에서 다룬 주제, 아이디어, 개념에 대해 토의하였음. SFE4. 교수 님과 나의 학업 성과에 대해 논의하였음



&lt;표 8&gt; 확인적 요인 분석결과 (최종 10요인 모델의 요인부하량)

잠재요인	관찰변수	비표준 요인부하량	표준 요인부하량	표준오차
고차원 학습 (ACH)	ACH1	1.000	0.614	0.013
	ACH2	1.304	0.731	0.011
	ACH3	1.396	0.781	0.011
	ACH4	1.004	0.497	0.014
반성적·통합적 학습 (ACR)	ACR1	1.000	0.627	0.011
	ACR2	1.255	0.738	0.009
	ACR3	1.306	0.760	0.008
	ACR4	1.257	0.747	0.009
	ACR5	1.084	0.691	0.010
학습 전략 (ACL)	ACL1	1.000	0.744	0.009
	ACL2	1.102	0.805	0.007
	ACL3	1.012	0.763	0.008
	ACL4	1.078	0.782	0.008
능동적·협동적 학습 (LPC)	LPC1	1.000	0.559	0.012
	LPC2	1.157	0.658	0.011
	LPC3	1.298	0.742	0.010
	LPC4	1.021	0.573	0.013
	LPC5	1.364	0.691	0.011
다양한 집단과 토론경험 (LPD)	LPD2	1.000	0.779	0.010
	LPD3	1.126	0.838	0.009
	LPD4	0.987	0.772	0.010
교수-학생 상호작용 (SFS)	SFS1	1.000	0.711	0.011
	SFS2	0.872	0.629	0.013
	SFS3	1.049	0.738	0.010
	SFS4	1.037	0.783	0.010
효과적인 교수 (SFE)	SFE1	1.000	0.759	0.010
	SFE2	1.090	0.811	0.008
	SFE3	1.043	0.721	0.010
	SFE4	0.979	0.590	0.012
	SFE5	1.041	0.629	0.011
교우와 관계 (CEQ1)	CEQ1	1.000	0.692	0.013
	CEQ2	1.364	0.830	0.012
교직원과의 관계 (CEQ2)	CEQ3	1.000	0.756	0.010
	CEQ4	1.077	0.841	0.007
	CEQ5	0.842	0.677	0.009
	CEQ6	0.930	0.718	0.011
	CEQ7	0.905	0.686	0.012
지원적 대학환경 (CES)	CES1	1.000	0.649	0.010
	CES2	1.056	0.669	0.010
	CES3	1.062	0.696	0.010
	CES4	0.941	0.665	0.010
	CES5	1.028	0.677	0.010
	CES6	1.030	0.723	0.009
	CES7	1.002	0.694	0.010
	CES8	1.081	0.725	0.009
	CES9	0.842	0.535	0.013
	CES10	0.981	0.669	0.010

### 3. 고차 확인적 요인분석

미국 NSSE 도구에 대한 문헌 연구와 전문가 회의 결과, 확인적 요인분석을 통하여 타당성이 검증된 10개 요인이 4개의 상위 요인에 포함된 모형의 검증 필요성이 논의되었다. 따라서 2개 차원의 요인 구조에 대하여, 고차 확인적 요인분석을 통해 타당성을 검증하였다. 가설 모형의 측정 및 구조의 적절성을 조사하기 위해, 1차 요인별  $R^2$  값과 요인 부하량을 조사하였다(<표 9> 참조). 1차 10개 요인의 항목별  $R^2$  값은 0.241에서 0.811범위로 나타났다. 또한 요인 부하량은 0.491에서 0.901까지 비교적 높은 값을 보여 주었다. 고차 확인적 요인분석 결과, 초기 모형에서  $\chi^2$  값은 7263.07(df =1016)로  $p < .001$ 로 모형은 기각되었으나, RMSEA가 기준치인 .05 보다 적은 0.039로 나왔으며, TLI는 0.912, CFI는 0.917로 모두 기준치인 .90에 가깝게 나옴에 따라 고차 연구모형은 적합한 모형으로 판단되었다.

결론적으로 한국형 대학생 학습참여 진단도구(K-NSSE)는 고차 요인구조로 4개의 2차 요인과 10개의 1차 요인 구조로 수립되었다. 다시 말해, 모형 적합도 지표들이 모두 적합성 기준치를 충족하였으므로 연구 모형은 한국 대학생의 학습참여를 측정하기에 적합한 모형으로 판단할 수 있다(<표 10> 참조).

<표 9> 고차 확인적 요인 분석결과

2차 요인	1차 요인	비표준 요인부하량	표준 요인부하량	표준 오차	$R^2$
	고차원 학습 (ACH)	1.000	0.901	0.009	0.811
학업 도전	반성적·통합적 학습(ACR)	0.809	0.857	0.010	0.734
	학습 전략 (ACL)	0.398	0.491	0.016	0.241
교우와 학습	능동적·협동적 학습태도 (LPC)	1.000	0.812	0.015	0.660
	다양한 집단과 토론경험 (LPD)	1.184	0.601	0.015	0.361
교수와 경험	교수-학생 상호작용 (SFS)	1.000	0.588	0.016	0.346
	효과적인 교수 (SFE)	0.977	0.644	0.014	0.415
대학 환경	교우와 관계 (CEQ1)	1.000	0.694	0.016	0.482
	교직원과의 관계 (CEQ2)	1.612	0.845	0.012	0.714
	지원적 대학환경 (CES)	0.561	0.618	0.014	0.382

&lt;표 10&gt; 고차 확인적 요인분석 결과에 따른 모형별 적합도 지수 검증결과

검증 모델	Satorra-Bentler $\chi^2$ (df)	RMSEA	90% 신뢰구간		SRMR	CFI	TLI
			CI low	CI high			
고차 연구 모형	7263.07 (df =1016)	0.039	0.038	0.040	0.050	0.917	0.912
기준	p > .05	< .05			< .10	> .90	> .90

## V. 논의 및 결론

### 1. 연구 결과 요약

본 연구의 목적은 미국 대학에서 대학생 학습경험의 질과 성과를 측정하는 도구로 널리 활용 중인 National Survey of Student Engagement(NSSE) 진단도구(2013년 개정판)를 한국 대학의 맥락에서 수정 및 보완하여 한국형 학습참여 진단도구(K-NSSE)를 만들고, 한국 대학생 자료를 수집하여 타당성을 검증하는 것이다. 탐색적 요인분석을 통하여 학습참여 요인의 구조를 확인하고, 확인적 요인분석을 수행하여 한국형 학습참여 진단도구의 모델이 한국 대학생의 학습참여 양상을 적절하게 설명하는지를 분석하였다. 본 연구의 결과는 다음과 같다.

미국 NSSE 진단도구를 번안하여 작성한 예비 모델에 대한 탐색적 요인분석을 수행한 결과, 한국 대학생들의 학습참여를 설명하는 요인으로 총 10개의 독립적인 요인이 추출되었다. 미국 NSSE 모델에서는 하나의 요인으로 구성된 대학 구성원과 상호 작용의 질 요인이 한국 대학의 맥락에서는 교우와의 관계 및 교직원과의 관계 요인으로 분리되었다. 요인 부하량이 낮거나, 한국 대학의 맥락에서 적절하지 않은 것으로 판단된 문항을 제외하고, 한국 대학생의 학습참여 진단에 적합한 문항은 추가하여 최종적으로 총 47개의 문항이 확정되었다. 확인적 요인분석 결과, 10개 요인으로 구성된 한국형 학습참여 진단도구는 한국 대학생의 학습참여 양상을 설명함에 있어 적합한 것으로 나타났다.

또한 본 연구는 한국의 대학생들도 미국 NSSE 모델의 요인 구조에 부합하게 반응함을 확인하였다. 이는 미국이든 한국이든 대학생들이 대학에서 학습과 관련하여 경험하는 중요한 국면이 교수-학습 과정, 교수-학생 상호작용, 교우와의 협동 등을 유사하게 포함하고 있음을 보여준다. 반면 다른 인종 및 민족과의 깊이 있는 토론 경험과 같은 다문화적 특성을 가진 문항은 한국형 진단 도구에서 제외되었다. 이는 양국 대학 사회의 문화 및 환경 차이를 보여준다.

## 2. 학술적, 정책적 시사점

이상의 과정을 거쳐 개발된 한국형 학습참여 진단도구는 다음과 같은 학술적 가치를 가진다. 주지하다시피, 대학생이 대학생활 및 학습과정에서 겪는 경험은 그들의 교육성과에 영향을 미친다. 연구자들에 따르면(Astin & Antonio, 2012; Pascarella & Terenzini, 2005; Kuh et al. 2005), 학생 성과(student outcomes)를 높이기 위해서, 학생 차원에서는 적극적인 학습참여 및 양질의 인간관계 경험이 요청되고, 대학 차원에서는 교육 자원과 프로그램의 효과적인 동원과 지원이 필요하다. 해외의 연구자들은 이를 대학생의 학습참여로 개념화하고, 학생성과와의 영향 관계를 탐색하기 위한 실증 연구를 활발히 수행해 왔다. 최근 우리나라에서도 학부교육의 중요성이 부각되고, 고등교육 분야 학술 활동이 활발해지면서 대학생의 학습과정과 대학생활 경험에 대한 연구가 확대되는 추세이다. 본 연구가 제시한 한국형 학습참여 진단도구는 대학효과 및 학생 성과와 관한 주요 이론에 기반을 두고 있다(예: Astin(1984)의 학생참여, Tinto(1993)의 대학생 통합, Kuh(2006)의 학습참여 이론 등). 따라서 본 진단도구는 한국 대학생의 학습참여 양상을 연구하는데 유용할 것으로 생각되며, 다음과 같은 연구가 수행될 수 있다. 첫째, 대학생의 인구사회학적 배경(성별, 가정 배경 등), 대학 입학 전 경험(고교 성적 등), 대학에서의 경험(전공계열, 학년 등)별로 학습참여 및 대학생활 경험의 양상이 어떻게 다른지를 탐색하고, 대학 차원에서 학생 맞춤형 교육 프로그램 개발 및 운영하는데 연구 결과를 활용할 수 있다. 둘째, 본 진단도구에 교육성과 변인을 추가할 경우, 대학생의 학습참여와 교육성과의 관계를 탐색할 수 있다. 이러한 분석은 대학생의 교육성과를 높이는데 기여하는 효과적인 교육 프로그램이 무엇인지를 밝히는데 기여할 것이다. 미국의 경우에는 NSSE 진단도구로 수집된 자료를 분석하여 이른바 고효과 교육 프로그램(high impact educational practices)이 무엇인지를 분석하여 제시하고 있다(Kuh et al. 2005). 셋째, 본 진단도구는 미국 NSSE 모델을 한국 맥락에서 타당화한 것이다. 따라서 본 진단도구를 통해 수집된 한국 대학생 자료와 미국 NSSE 자료를 비교함으로써 한국과 미국 대학생의 학습과정 및 경험을 비교하여 분석하고 비교교육학적 관점에서 시사점을 도출할 수 있다. 중국에서도 미국 NSSE 모델을 기반으로 개발된 China College Student Survey(CCSS)를 활용한 대학생의 학습참여 연구가 진행되고 있으며(예: Guo & Shi, 2014), 아시아 지역에서의 대학생 학습과정에 대한 비교교육학적 연구와 공동 연구도 가능할 것이다. 마지막으로 본 진단도구를 활용하여 수집된 학생 자료를 분석함으로써 해외에서 주로 발전되어 온 학습참여 이론을 한국 고등교육 맥락에서 실증적으로 검증할 수 있다. 나아가 이상의 연구물이 축적되면 한국의 대학문화와 풍토에 부합하는 학습참여 이론의 개발 및 발전에도 기여할 수 있을 것으로 생각된다.

한국형 학습참여 진단도구는 정책적 관점에서도 유용하게 활용될 수 있다. 많은 선행연구를

통하여 제안된 바와 같이, 대학교육의 수월성을 도모하고 교육성과를 높이기 위해서는 대학생의 학습과정 및 대학생활 경험에 대한 체계적인 개입과 지원이 필요하다. 달리 말하면, 대학생의 학습경험에 대한 이해가 부족한 상황에서 효과적인 교육과정과 효율적인 교육방법을 개발하고 운영한다는 것은 거의 탁상공론에 가깝다. 최근 우리나라 대학과 연구자들이 학습참여에 관심을 가지고 연구하는 것도 이러한 이유에서 일 것이다. 이러한 관점에서 본 연구가 제시하는 한국형 학습참여 진단도구는 실천적 의미에서 효용성을 가진다. 첫째, 대학들은 본 학습참여 진단도구를 활용하여 대학이 시행하고 있는 주요 교육 프로그램이 재학생의 학습과정에 미치는 효과를 탐색할 수 있다. 또한 재학생 개인 특성별, 학과별, 전공별로 재학생의 학습과정 및 학습참여 양상을 분석하여 각 집단의 특성에 부합하는 맞춤형 교육과정을 제공하고 교수-학습 전략을 수립할 수 있다. 예컨대, 전공별, 학년별로 학생들의 수업에 임하는 태도나 수업 외 활동 양상 그리고 학문적 도전 의식 등에 있어 차이를 찾아내고 차별화된 지원 전략을 모색하는 것이 가능할 것이다. 궁극적으로는 대학 차원에서 데이터 기반 교육의 질 관리 시스템 구축에도 기여할 수 있다. 둘째, 본 학습참여 진단도구를 다수의 대학에서 활용하고, 수집된 자료에 대한 분석이 효과적으로 이루어질 경우, 개별 대학들은 학습참여 요인별로 타 대학과 비교하여 자신의 강점과 약점을 파악할 수 있게 된다. 나아가 경쟁 대학 또는 모델 대학과 비교 분석함으로써 자신의 상대적 위치를 파악하고, 개선을 위한 시사점을 도출하는데 기여할 수 있다. 미국 NSSE 모델의 비교 벤치마크(peer benchmarking)가 좋은 사례이다. 셋째, 본 진단도구의 분석 결과는 대학별 자체 진단에도 활용될 수 있지만, 정부 차원에서도 국내 대학의 교육역량 강화를 위한 정책 자료로도 활용될 수 있다. 그동안 국가 차원에서 정부 재정지원 사업 등을 통해 교수-학습의 질을 제고하고자 하는 많은 노력이 하였지만, 대학에서 이루어지는 학습과정에 대한 정보의 부족으로 정부의 지원이 대학생들의 변화와 성장에 실질적으로 기여하였는지에 대한 부가 가치적 측면(value-added)의 정책 효과를 확인하기 어려웠다. 향후 본 진단도구를 국가 차원에서 적절히 활용할 경우, 대학교육의 질 제고를 위한 정책 개발, 정부 재정지원 사업의 설계, 정부 정책의 성과 모니터링 등에 필요한 자료를 생산하고 활용할 수 있을 것으로 기대된다.

### 3. 후속 연구 및 제언

본 진단도구의 제한점 및 후속 연구를 위한 제언과 발전 방향은 다음과 같다. 첫째, 본 진단도구는 대학생의 학습참여 관련 행동(behavior)을 양적으로 측정하는 데 유용하지만, 학습참여의 질적 측면을 보여주는 데에는 한계가 있다. 따라서 본 진단도구를 적용한 양적 자료의 수집 및 분석과 더불어 대학생의 학습참여와 관련된 동태적 현상과 상호작용 등에 대한 질적 연구도 수행될 필요가 있다. 변기용 외(2015)가 수행한 학부교육 우수대학에 대한 질적 연구가 그 사례이

다. 둘째, 대학별 표본 추출, 조사 수행 방법, 수집된 자료의 데이터베이스 구축 등에 대한 후속 연구 및 논의가 진행될 필요가 있다. 특히 데이터베이스를 구축하는 경우, 향후 중단 연구를 염두에 두고 정교한 표본 추출 및 자료 보관 시스템을 고안할 필요가 있다. 셋째, 본 진단도구의 적용 및 분석 결과의 활용에 있어 신중을 기할 필요가 있다. 예컨대 대학생의 학습참여가 교육성과에 미치는 영향이 크다는 것이 확인되었지만, 본 진단 도구를 통해 수집한 대학별 학습참여 정보를 정부 재정지원사업의 선정 평가 또는 언론사 등의 대학 평가 지표로 사용하는 것은 매우 신중할 필요가 있다. 한국 대학의 재정적 어려움과 정부 재정 수입에 대한 의존도 등을 고려할 때, 학습참여 진단 결과에 재정적 인센티브 또는 대학평가가 결부될 경우 대학별 조사 과정에서 자료가 왜곡될 가능성을 배제하기 어렵기 때문이다. 무엇보다 대학에 대한 진단과 평가의 일차적 목적은 대학이 제대로 기능하고 있는지를 확인하는 것이다. 다시 말해 본 연구가 제시한 대학생 학습참여 진단도구(K-NSSE)의 용도는 우리나라에서 대학생들이 어떠한 학습경험을 하고 있고, 교수들의 교수 활동은 효과적인지, 그리고 대학은 학생들이 성공적인 학습과정과 대학생활을 경험하도록 제대로 지원하고 있는지를 객관적이고 실증적으로 진단 및 분석을 하고, 그 결과를 활용하여 대학교육의 질 제고를 위한 제도 및 프로그램을 만드는 데 있다.

부록

한국대학생의 학습참여 진단도구(K-NSSE) 측정문항

영역	요인	측정 문항
학업 도전	고차원 학습	① 학습한 이론과 방법들을 실질적인 문제나 새로운 상황에 적용해 봄 ② 아이디어, 경험 혹은 논리적 사고과정을 세분화 하면서 심층 분석해 봄 ③ 특정한 관점, 판단, 정보가 타당한지 평가해 봄 ④ 다양한 정보를 종합하여 이해하거나, 새로운 아이디어를 만들어 봄
	반성적· 통합적학습	① 과제를 수행할 때, 다른 수업 등에서 얻은 아이디어를 적용해 봄 ② 학교에서 배운 내용을 사회의 문제나 이슈와 연결 지어 봄 ③ 수업에서 토론과 과제를 할 때 다양한 관점을 적용해 봄 ④ 특정한 주제나 이슈에 대한 내 관점의 강점과 약점을 생각해 봄 ⑤ 특정한 주제에 대해 다른 사람의 관점에서 생각해봄으로써 그들의 생각을 잘 이해하려고 노력해 봄
교우와 학습	학습 전략	① 수업자료나 읽기 과제로부터 핵심 정보 확인하기 ② 수업 후에 필기한 노트 등을 가지고 학습함 ③ 수업 자료나 수업에서 배운 것을 요약, 정리해 봄 ④ 학습을 위해 체계적인 계획을 세워 봄 (학습 플래너 활용 등)
	능동적· 협동적 학습	① 수업 중에 질문하거나 토의에 참여함 ② 수업에서 쓰인 자료를 이해하기 위해서 다른 학생들에게 물어봄 ③ 친구들에게 수업 자료에 대해 설명해 본 적이 있음 ④ 다른 학생들과 함께 수업 프로젝트나 과제를 수행함 ⑤ 친구들과 수업자료에 대해 함께 토의하거나 공부를 하면서 시험을 준비함
교수와 경험	다양한 집단과 토론	① 다른 경제적 수준을 지닌 사람 ② 다른 종교를 가진 사람 ③ 다른 정치적 관점을 가진 사람
	교수-학생 상호작용	① 교수님과 나의 진로 계획에 대해 이야기해 봄 ② 교수님과 수업 외 활동을 함께 함 (위원회, 동아리 모임 등) ③ 교수님과 수업 외 시간에 수업에서 다룬 주제, 아이디어, 개념에 대해 토의하였음 ④ 교수님과 나의 학업 성과에 대해 논의하였음
대학 환경	효과적인 교수	① 수업의 목표와 요구사항을 명확하게 설명하였음 ② 체계적인 방법으로 수업을 구성하여 가르쳤음 ③ 어려운 것을 쉽게 설명하기 위해 예시와 그림을 사용하였음 ④ 보고서 초안이나 수행 중인 과제에 대해 피드백을 주었음 ⑤ 시험결과나 제출한 과제에 대해 신속하고 자세한 피드백을 주었음
	지원적 대학환경	① 대학 친구 (동기 등) ② 대학 후배 또는 선배 ③ 수업 조교 및 학과 조교 ④ 학습 튜터 또는 도우미 (교직원, 대학원생) ⑤ 교수 ⑥ 행정직원 (진로, 취업, 학생활동, 기숙사 등 담당) ⑦ 행정직원 (등록, 학자금 지원 등 담당)
	교수와 관계	① 학습지원 서비스(튜터링 서비스, 글쓰기 센터 등)의 제공 ② 다양한 배경(사회적 배경, 인종, 종교 등)을 가진 학생들과의 교류 ③ 사회적 친교 활동에 참여할 기회를 제공 (예: 홈커밍, 졸업생과의 만남) ④ 학업 외 문제(일, 가족, 연애 등)를 잘 관리할 수 있도록 도움 ⑤ 캠퍼스 활동과 학내 행사(공연예술, 운동경기 등) 참여를 권장함 ⑥ 사회, 경제, 정치적 이슈를 다루는 교내외 행사에 참여 ⑦ 학생 동아리 활동을 지원 ⑧ 학생 복지 프로그램을 제공 (레크리에이션, 건강, 상담 등) ⑨ 학업 수행을 위한 재정적인 지원을 함 (장학금, 학자금 대출 등) ⑩ 졸업 후 진로 안내 (진로, 직업상담, 취업 및 창업 안내 등)

\* '교우와 관계, '교직원과 관계'는 7점 likert 척도, 그 외는 모두 4점 likert 척도를 사용

## 참고문헌

- 김계수 (2009). **Amos 구조방정식모형 분석**. 서울: 한나래출판사.
- 박수미, 고장완(2014). 대학생의 근로 경험에 따른 학생 참여와 학습 성과 분석. **교육행정학연구**, 32(3), 149-175.
- 박수미, 고장완(2015). 대학생 다양성 경험(diversity experiences)에 대한 영향요인과 다양성 경험의 차이에 대한 두 대학 사례 비교 분석. **교육행정학연구**, 33(2), 319-342.
- 배상훈, 김혜정(2012). 대학생의 학습참여 측정 모델의 타당성 검증. **교육행정학연구**, 30(1), 503-527.
- 배상훈, 장환영(2012). 대학생의 학습투자시간 및 교수와의 관계에 영향을 미치는 변인 탐색: 개인 변인 및 대학 변인을 중심으로. **아시아교육연구**, 13(4), 163-187.
- 배상훈, 장환영, 송해덕, 김혜정, 전수빈(2011). **학부교육선진화 선도대학 지원사업 성과평가 종단연구**. 한국교양기초교육원.
- 배상훈, 장환영, 김혜정, 송해덕, 전수빈(2012). **학부교육선진화 선도대학 사업 성과평가 종단 연구**. 한국교양기초교육원.
- 배상훈, 장환영, 김혜정, 송해덕(2013). **학부교육 실태진단**. 한국교양기초교육원.
- 배상훈, 박인심, 강민수, 김혜정, 김소영, 송해덕(2014). **학부교육 교수, 학습 질 관리 및 제고 방안 연구**. 한국대학교육협의회.
- 배상훈, 한송이(2015). 대학생의 수업 외 활동이 능동적·협동적 학습 및 대학 몰입에 미치는 영향. **교육학연구**, 53(2), 323-356.
- 변기용, 김병찬, 배상훈, 이석열, 변수연, 전재은, 이미라(2015). **잘 가르치는 대학의 특징과 성공요인 - 학부교육 우수대학 성공사례 보고서 I**. 서울: 학지사.
- 신현석, 변수연, 박해경(2012). 대학생 학습과정 조사도구의 비교, 분석 연구. **교육방법연구**, 24(1), 229-256.
- 유현숙, 고장완, 임후남(2011). 대학생의 의사소통능력 및 종합적 사고력에 영향을 주는 학습과정 요인 분석. **교육행정학연구**, 29(4), 319-337.
- 유현숙, 임후남, 서영인, 고장완, 신현석, 박승호(2011). **한국 대학생의 학습과정 분석 연구(II)**. 서울: 한국교육개발원. 연구보고 RR 2011-13.
- 이병식, 김혜림, 공희정, 박혜경, 전민경(2012). 한국 대학효과 연구의 최근 동향. **교육과학연구**, 43(4), 191-219.
- 이수지, 변기용(2015). 대학효과 이론의 관점에서 본 교환학생 프로그램 참여 경험의 의미. **교육**



학연구, 53(2), 357-387.

- 최정윤, 신혜숙(2010). 한국 대학에서의 교수-학생 상호작용의 성격과 대학교육 학습성과에 대한 영향 분석: 대학 특성 효과 분석을 중심으로. *한국교육*, 37(2), 131-154.
- 최정윤, 이정미, 정진철, 성태제(2007). *한국 대학의 질적 수준 분석 연구(1)*. 한국교육개발원.
- 홍지인, 배상훈(2015). 교수-학생 상호작용이 대학생의 대학 몰입에 미치는 영향. *교육행정학연구*, 33(3), 351-380.
- Astin, A. (1984). Student involvement: A developmental theory for higher education. *Journal of College Student Personnel*, 25(4), 297-308.
- Astin, A. W. (1993). *What matters in college? Four critical years revisited* San Francisco: Jossey.
- Astin, A. & Antonio, A. (2012). *Assessment for excellence: The philosophy and practice of assessment and evaluation in higher education*. Rowman & Littlefield Publishers.
- Bae, S. H., Jeon, S. B., & Han, S. I. (2015). Influential factors in the out-of-class activities of Korean college students, *International Journal for Research on Extended Education*, 3(2), 99-122.
- Chickering, A. W., & Gamson, Z. F. (1987). Seven principles for good practice in undergraduate education. *AAHE bulletin*, 3-7.
- Coates, H. (2005) The Value of Student Engagement for Higher Education Quality Assurance. *Quality in Higher Education*. 11(1), pp. 25-36.
- Graham, C.R., Tripp, T.R., Seawright, L. & Joeckel, G.L., (2007) Empowering or Compelling Reluctant Participators Using Audience Response Systems. *ActiveLearning in Higher Education*. 8(3). 233-258.
- Guthrie, J. T., & Anderson, E. (1999). Engagement in reading: Processes of motivated, strategic, knowledgeable, social readers. In J. T. Guthrie & D. E. Alvermann(Eds.), *Engaged reading: Processes, practices, and policy implications*(pp.17-45). New-York: Teachers College Press.
- Guo, F., & Shi, J. (2014). The relationship between classroom assessment and undergraduates' learning within Chinese higher education system. *Studies in Higher Education*, 1-22.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2009). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education, Inc.
- Harper, S. R., & Quaye, S. J. (2009). Beyond sameness, with engagement and outcomes for all. *Student engagement in higher education*, 1-15.
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1995). Evaluating model fit. In R. H. Hoyle (Ed.), *Structural equation modeling: Concepts, issues, and application* (pp. 76-99). Thousand Oaks, CA: Sage.

- Jöreskog, K. G. (1969). A general approach to confirmatory maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika*, 34, 183-202.
- Kaiser, H. F. (1974). An index of factorial simplicity. *Psychometrika*, 39, 31-36.
- Kline, R. B. (1998). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford.
- Krause, K. and Coates, H. (2008) Students' Engagement in First-Year University. *Assessment and Evaluation in Higher Education*. 33(5), 493-05.
- Kuh, G. D. (2001). Assessing what really matters to student learning inside the national survey of student engagement. *Change* 33(3), 10-17.
- Kuh, G. D. (2003). What we're learning about student engagement from NSSE: Benchmarks for effective educational practices. *Change* 35(2), 24-32.
- Kuh, G. D. (2009). The national survey of student engagement: Conceptual and empirical foundations. *New Directions for Institutional Research*, 2009(141), 5-20.
- Kuh, G. D., Kinzie, J., Schuh, J. H., & Whitt, E. J.(2005). *Student Success in College: Creating Conditions That Matter*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (1998). *Mplus user's guide* Los Angeles, CA:
- Pace, C. R. (1980). Measuring the quality of student effort. *Current Issues in Higher Education*, 2(1), 10-16.
- Pascarella, E.(1980). Student-faculty informal contact and college outcomes. *Review of Educational Research*, 50(4), 545-595.
- Pascarella, E. R., & Terenzini, P.T. (2005). *How college affects students: A third decade of research*. San Francisco: Jossey
- Satorra, A. (2000). *Scaled and adjusted restricted tests in multi-sample analysis of moment structures*. In Heijmans, R.D.H., Pollock, D.S.G. & Satorra, A. (eds.), *Innovations in multivariate statistical analysis*. A Festschrift for Heinz Neudecker (pp.233-247). London: Kluwer Academic Publishers.
- Severiens, S. E., & Schmidt, H. G. (2009). Academic and social integration and study progress in problem based learning. *Higher Education*, 58(1), 59-69.
- Stevens, J. (2002). *Applied Multivariate Statistics for the Social Sciences* (4th Edition). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Tinto, V. (1993). *Leaving college: Rethinking the causes and cures of student attrition*. Chicago: University of Chicago Press.
- Trowler, V. (2010). Student engagement literature review. York: Higher Education Academy.
- Weidman J. C. (1989). Undergraduate socialization: A conceptual approach. In J. Smart (Ed.),

*Higher education: Handbook of theory and research* (Vol. 5, pp. 289-322). New York: Agathon.

\* 논문접수 2015년 11월 3일 / 1차 심사 2015년 12월 7일 / 게재승인 2015년 12월 21일

\* 배상훈: 서울대학교 사범대학 국민윤리교육학과를 졸업하고, Pennsylvania State University에서 교육행정 및 Workforce Education and Development 전공으로 박사학위를 취득하였다. 현재 성균관대학교 교육학과 교수로 재직 중이다.

\* E-mail: sbae@skku.edu

\* 강민수: 서울대학교 사범대학 교육학과에서 교육심리학 박사학위를 취득하였다. 현재 수원여자대학교 간호학부 교직과 교수로 재직 중이다.

\* E-mail: kang74@swc.ac.kr

\* 홍지인: 성균관대학교 일반대학원 교육학과에서 교육학 석사학위를 취득하였다. 현재 동 대학원에서 박사학위과정에 재학 중이며, 성균관대학교 대학교육혁신센터에서 연구원으로 재직 중이다.

\* E-mail: 9199hong@daum.net

## Abstract

## Validation of the National Survey of Student Engagement(NSSE) Model in the Korean Context

Bae, Sang Hoon\*

Kang, Min Soo\*\*

Hong, Ji In\*\*\*

This study aimed to suggest and validate the student engagement measurement model on the basis of National Survey of Student Engagement (NSSE) that has been widely employed in US universities. Exploratory factor analysis was used to discover the underlying structure of the NSSE model in the Korea's university context. Confirmatory factor analysis was then conducted to verify the validity of the K-NSSE measurement model. As results, ten factors to explain student engagement were identified, including Higher-Order Learning(ACH), Reflective & Integrative Learning(ACR), Learning Strategies(ACL), Active and Collaborative Learning(LPC), Discussions with Diverse Others(LPD), Student-Faculty Interaction(SFI), Effective Teaching Practices(EFE), Quality of Interactions with peers(CEQ1), Quality of Interactions with the faculty and the university staff(CEQ2), Supportive Environment(CES). The goodness of fit indices produced by confirmatory factor analysis suggested the fit of the model to the collected data. In conclusion, the ten-factor K-NSSE model is identified and the study provides the evidence for the construct validity of the model to measure student engagement in the context of Korean universities.

Key words: Student engagement, measurement, Validity, Exploratory factor analysis, Confirmatory factor analysis

---

\* Professor, Sungkyunkwan University

\*\* Assistant Professor, Suwon Women's University

\*\*\* Researcher, Center for Innovative Higher Education, Sungkyunkwan University