

논문 3

대학생의 학업성취도에 영향을 주는 요소에 관한 연구

신정철* · 신태수** · 정지선***

요약

이 연구는 대학생의 학업성취도와 이에 영향을 미치는 요소들의 관계를 인과모형으로 설정하고 구조방정식을 통하여 분석한 것이다. 대학생의 학업성취도는 이들의 학점으로 측정하였으며, 학업성취도에 영향을 주는 요인은 대학생들이 입학 당시에 가지고 있던 요인(투입변인), 대학 입학 후 경험하거나 대학에서 제공해 주는 경험 및 기회(과정 변인) 등으로 유형화하여 이들이 산출변인인 학업성취도에 미치는 영향을 분석하였다. 이 연구를 위하여 한국직업능력개발원이 2004년부터 2006년까지 조사한 한국교육고용패널(Korean Education and Employment Panel: KEEP) 데이터를 활용하여 실증적인 분석을 실시하였으며, 분석대상은 2006년 현재 2학년 학생 695명이다. 연구결과, 학생들의 수학능력 시험 성적은 대학생들의 학업성취도에 직접적으로는 영향을 주지 못하는 것으로 나타났으며, 오히려 대학만족도 및 교육과정 만족도 등이 수업태도에 영향을 주고, 궁극적으로는 수업태도가 학업성취도에 결정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 그러나 동아리활동 참가는 학업성취도에 부정적인 영향을 주는 것으로 나타났다. 연구자들은 이러한 연구결과에 기초하여 대학정책 및 대학의 운영과 관련한 몇 가지 정책적인 시사점을 제시하고 있다.

I. 서론

이 연구는 대학생들의 학업 성취도에 영향을 주는 투입 및 과정변인에 대한 실증적인 연구이다. 대학들은 성적이 우수한 학생들을 선발하는데 관심이 많지만, 일단 학생들을 선발한 이후에는 그들이 어떻게 대학 생활을 하고 있고, 대학 생활에 어느 정도 만족하고 있으며, 어느 정도 학업성취를 하고 있는지 하는 문제에는 상대적으로 관심이 적다. 사실, 대학들이 학생선발에 많은 관심을 갖는 것은 선발 당시 우수한 학생의 기준이라고 믿는 요소들(예를 들면, 수능 성적, 내신 성적, 논술고사 성적)이 대학 입학 후의 대학 생활 적응과 졸업 후

* 서울대학교 교육학과 조교수

** 서울대학교 교육학과 박사후연구원

*** 서울대학교 교육학과 박사과정

성공적인 사회생활을 보장해 준다는 전제에서이다. 그러나 이러한 가정들의 타당성 여부에 대한 실증적인 연구는 많지 않다.

특히 대학생들의 학업성취는 이러한 투입변인과 더불어 대학생활을 하는 동안에 경험하게 되는 다양한 과정 변인에 의하여 영향을 받는다. 따라서 단순히 학생 투입 변인에 의하여 대학생들의 학업성취가 결정된다고 보기는 어렵다. 더욱이 대학생들의 투입 변인이 졸업 후 성공적인 사회생활을 보장한다고 보기는 어렵다. 그런 점에서 대학생들의 실패의 패러독스(paradox of failure)는 학생들의 지적인 능력, 학문 영역별 지식, 또는 대학에서의 학습을 위한 수학능력 등 대학입시에서 고려하는 요소들 보다는 또 다른 요소들에 대한 관심을 가져야 한다 (Perry et al., 2005). 한국에서도 대학입학 전형요소를 포함하여 대학생들의 대학생활 성공(보통 학업성취도를 가지고 측정)에 영향을 미치는 다양한 요소들에 관한 몇몇 실증적인 연구들(예를 들면, 지은림, 2001; 노영기·박상규, 1998, 김현철, 2005)은 대학생들의 학업성취와 관련한 상당히 시사점 있는 정보를 제공해 주고 있다. 하지만 이 연구들 역시 다음과 같은 몇 가지 한계를 지닌다.

첫째, 이 연구들은 대부분 대학 입학 전형 요소와 대학생의 학업 성취의 관계에 역점을 두고 있기 때문에 실제로 학생들의 학업성취에 결정적인 영향을 준다고 판단되는 대학의 과정 변인에 관한 연구는 많지 않다. 대학 신입생들은 대학에 입학한 후 새로운 시설과 공간에서 새로운 친구들을 만나고, 고등학교에서 배운 지식과는 다른 학문분야를 공부하며, 독립된 주체로서 새로운 인간관계를 만들어 가고, 자신에게 주어진 시간을 할애하여 공부 외에도 동아리 활동과 아르바이트를 하는 등 다양한 경험을 한다. 또한, 대학은 학생들이 고교 때 배운 것과는 다른 이론 및 지식의 체계를 전공이라는 틀 속에서 세분화된 교육 과정을 마련하여 제공한다. 그런 점에서 이러한 과정변인들은 학생의 투입변인(신입생들의 지적, 정서적, 가정 환경적 변인들)과 더불어 대학생의 학업성취에 많은 영향을 준다고 볼 수 있다. 둘째, 이 연구들은 대부분 특정 대학 또는 소수의 대학을 대상으로 연구하였기 때문에 동일한 대학 내에서 학생들 간의 성적 변량(variance)이 크지 않다.¹⁾ 특히, 특정한 대학을 대상으로 연구할 경우에는 학생들 간의 투입변인, 즉 학생들의 대학 입학 성적 간의 변량이 크지 않기 때문에 대학 입학 성적이 학업성취에 미치는 영향은 상대적으로 크지 않다고 볼 수 있다. 이러한 사실은 특정한 대학을 대상으로 한 일부 선행연구(지은림, 2001; 노영기·박상규, 1998, 김현철, 2005)들이 대학입학 전형요소가 대학생의 학업성취에 유의미한 영향을 주지 않는다는 결론을 이끌어 내는 원인이 될 수도 있다.

이러한 한계점을 극복하기 위해서는 대학생들의 투입요인과 더불어 학생들이 대학생활 중에 경험하게 되는 다양한 과정 요인을 동시에 고려한 분석이 필요하다. 또한 연구 결과의 일반화를 위해서는 학생들 간의 투입 요인 변량이 충분하도록 가급적 다양한 학교들을 분석대상으로 하는 것이 바람직하다. 그러나 이러한 연구 진행에는 많은 한계가 있다. 우선 대학들이 여러 가지 이유로 신입생들의 투입 요인에 관한 정보를 공개하지 않고 있고, 더

1) 연구대상 대학의 수와 관련하여 Kuh & Hu (2001)는 미국 사례의 연구에서 200여개의 대학을 대상으로 삼았으며, Carini et al.(2006) 역시 미국 대학들의 사례에서 14개의 대학을 연구대상으로 삼았다.

육이 투입요인과 매칭한 과정요인에 관한 별도의 조사연구를 진행하기가 현실적으로 어렵기 때문이다. 그러나 대학에 대한 과학적인 연구가 체계화되어 있는 나라들, 특히 미국에서는 대학생들의 투입변인 뿐만 아니라 다양한 대학생활 경험을 설문을 통하여 데이터로 축적하고, 이를 통계적으로 분석하는 등 과학적 연구를 진행해 오고 있다.²⁾

비록 미국보다는 늦었지만, 우리나라에서도 한국직업능력개발원이 중심이 되어 지난 2004년부터 매년 고교 3학년 학생들을 대상으로 고교, 대학, 그리고 대학 졸업 후 진로까지 추적하여 조사 연구를 하고 있으며, 지난 2005년부터는 해당 데이터를 공개하고 있다. 이 데이터는 응답자들의 자기보고에 의한 응답이기는 하지만, 조사 대상 학생들의 다양한 투입변인은 물론, 구체적인 대학생활 변인(교우관계, 고민, 강의 출석 정도 등)에 관한 상세한 데이터가 포함되어 있어 대학생들의 학업성취에 영향을 주는 요소들에 관한 복합적인 요인들을 분석할 수 있다. 따라서 이 데이터는 그 동안 대학생들의 학업성취에 관한 연구에서 고려하기 어려웠던 변인들을 포괄적으로 망라하고 있으며, 더욱이 특정 또는 소수의 대학이 아닌 다양한 대학들을 연구대상에 포함하고 있기 때문에 보다 신뢰할 수 있는 연구결과를 제시할 수 있다.

따라서 본 연구에서는 한국직업능력개발원이 제공하는 한국교육고용패널(Korean Education and Employment Panel: KEEP)을 활용하여, 대학생의 학업성취도에 영향을 주는 다양한 요소들을 종합적으로 분석하고자 한다. 본 연구의 구체적인 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 대학수학능력 시험 성적을 포함한 대학생들의 입학 전 특성(투입변인)이 대학생들의 학업성취도에 영향을 미치는가? 이를 위해 대학생들의 고등학교에서의 인지적, 정의적, 그리고 가정적 환경 등이 대학생의 학업 성적에 미치는 영향을 분석한다.

둘째, 대학입학 후 대학생들이 경험하게 되는 다양한 과정 변인들 중에서 대학생들의 학업성취도에 미치는 요인들은 무엇인가? 이 분석을 위해, 대학 시설 만족도, 대학 만족도, 교육 과정 만족도, 대학생들의 심리적 요인, 그리고 동아리 활동 경험 등이 학업성취에 미치는 영향을 분석한다.

II. 대학생의 학업성취도에 영향을 주는 요소

각 연구자별로 대학생들의 학업성취도에 영향을 주는 요소를 다양한 기준에 의하여 분석하고 있으나, 체제 분석적 접근방법을 적용하여 대학생들이 입학 당시에 가지고 있던 특성

2) 예를 들면, 미국에서는 National Survey of Student Engagement (NSSE)를 통하여 대학생의 대학생활 경험에 관한 데이터를 수집하고 있다. 또한, 1983년부터 College Student Experiences Questionnaire (CSEQ)를 통하여 수백개의 대학 및 대학교를 대상으로 250,000명의 학생들의 대학생활 경험에 대한 데이터를 축적해 오고 있는데, 이 설문은 크게, 학생들이 대학생활을 하면서 투자하는 시간과 노력, 대학의 각종 환경에 대한 인식, 그리고 대학생활로부터 얻은 성과 등으로 구성되어 있다 (Kuh & Hu, 2001).

(투입변인), 대학입학 후 경험하거나 대학에서 제공해주는 경험 및 기회 (과정변인), 그리고 대학생들의 학업성취(산출변인) 등으로 유형화 해 볼 수 있을 것이다. 물론, 고등교육연구에 있어서 대학의 투입변인은 대학 시설, 강의를, 교육과정, 자원 등으로, 과정변인은 교수-학습과정으로, 산출변인은 학생들의 학업성취도로 분류하고 있지만(Burke, 1998), 이 연구에서는 대학생들이 대학에 입학하면서 가지고 있던 특성을 투입변인으로 보고, 대학이 제공하거나 대학과정을 통하여 경험하는 다양한 경험이나 활동을 과정변인으로, 학생들의 학업성취도를 산출변인으로 본다. 즉, 이 연구에서는 대학생의 학업성취도에 영향을 주는 요소를 투입변인 (대학 입학 전 요인인 정의적, 인지적, 가정 수준 요인), 과정변인 (대학에서 제공하는 각종 경험, 학생 개인의 심리적 상태, 강의 태도 등), 산출변인 (학업성취도)으로 구분하여 살펴보고자 한다.

1. 대학생 투입 요인 (대학 입학 전 요인)

대학생의 학업성취도에 영향을 주는 대학생활 이전 요인은 학생들의 인지적, 정의적, 그리고 가정 환경적 특성 등으로 유형화해 볼 수 있다. 즉 대학 입학 이전부터 개인이 가지고 있던 지적 능력, 사회·정의적 능력, 가정환경 등은 대학 생활의 영향을 받기 전부터 지니고 있던 개인의 출발점이다.

이 중에서도 대학생의 학업성취도에 가장 큰 영향을 줄 것이라고 가정할 수 있는 것은 개인의 지적 능력이다. 현재 각 대학들은 대학입학 전형을 통하여 예비 대학생들의 지적 능력을 학생들의 대학입학 수학능력 시험 성적, 고등학교 내신 성적, 논술고사 성적 등을 통하여 평가하고 있다. 이러한 여러 가지 요소들 중에서도 대학들은 대체적으로 수학능력 시험성적에 대한 신뢰가 높는데, 이는 수학능력 시험 성적이 뛰어난 학생들이 대학생활에 적응도 잘 하고, 학업성취도도 높으며, 결과적으로 졸업 후에는 성공적인 사회생활을 할 것이라는 믿음 때문이다. 그러나 실증적인 연구결과에 따르면, 대학 입학 당시의 성적은 대학에서의 학업성취도와 거의 없는 것으로 보고되고 있다. 예를 들면, 김현철(2005)은 대학에서의 학업성취에 대한 대학 입학전형 요소들의 예측력이 상당히 낮으며 오히려 대학생활 이후의 요인들이 성적에 많은 영향을 미친다고 한다. 대학입학 선발 지표와 학업성취도의 연관성을 분석한 노영기·박상규(1998)의 연구에서도 내신이나 논술 성적은 대학 입학 후 학업성취도에 유의한 영향력을 미치고 있었지만 수학능력시험성적(수능성적)의 경우에는 통계적으로 유의한 연관성이 없다고 밝힌 바 있다. 이러한 연구결과들은 또 다른 연구들(김상호, 1995; 허명희, 1996; 최국렬, 1998)에 의해 뒷받침되고 있다.

학생들의 지적 능력 외에도 정의적·사회적 능력이 학업성취도에 영향을 주는 것으로 알려져 있다. 학업성취도와 관련한 개인의 정의적 영역에 관한 연구는 대개 학습자의 자아개념 및 자기 효능감, 학습 동기 및 태도 등을 중심으로 이루어져 왔다. 김희수(2004)는 높은 학업성취를 보이는 학생들은 대개 긍정적 자아개념을 가지고 있으며 자신을 가치 있고 바

람직하고 유능한 사람으로 지각하는데 비해 낮은 학업성취를 보이는 학생들은 부정적 자아개념을 가지고 있어서 자신감이 부족하고 타인이 자기를 승인하지 않는다고 인식하는 경향이 있다는 사실을 발견하였다. 이명애(2006)는 자아개념이 대학생들의 학업성취에 미치는 영향을 탐색하기 위해 부모의 교육수준, 부모의 관심, 자아개념과 공부시간의 구조적 관계 등을 이용하여 이를 설명하였다. 안귀덕(1992)은 학업성취와 일탈 행동 형성 요인의 연구결과에서 자기효능감과 학업성취 간에 통계적으로 유의한 상관성이 있으며, 특히 자아효능감은 개인의 지적 행동과 실천적 행동에 높은 영향을 준다고 하였다. 또한 학생들의 학습 동기는 학업성취에 깊은 정적 상관관계가 있는 것으로 보고되고 있다(Braxton et al., 1988; Tinto, 1993).

학업성취도에 영향을 주는 개인적 배경 중에서는 가정환경을 빼 놓을 수가 없다. 개인의 가정환경은 인지적·정의적 행동특성에 결정적인 영향을 미치는 중요한 요소이며 개인의 학업성취 뿐만 아니라, 자아개념·태도와 흥미·성격 등에 영향을 준다(김혜숙, 2004). 부모의 교육 수준이나 사회·경제적 지위가 학생의 학업성취도에 주는 영향이 크다는 사실은 여러 선행연구에서 밝혀진 바 있다(Coleman, 1966; Kim, 2002). 김경근(2000) 역시 부모의 소득과 학력, 사회·경제적 지위가 청소년의 학업성취에 많은 영향을 준다고 보고하고 있으며, 부모의 양육 태도나 자녀에 대한 기대 수준이 학생의 학업성취도에 영향을 준다는 연구 결과들도 있다(정갑순, 2002). 일부 연구에서는 부모의 사회적 지원과 성취압력 등이 개인의 정의적 영역에 영향을 주고 궁극적으로 학업성취도에 간접적인 효과를 준다는 결과가 있다(박영신 외, 2000; 박영신 외 2004). 결국 가정환경과 학업성취와의 관계에 대한 대부분의 연구에서는 부모의 사회·경제적 수준이 높을수록 자녀 교육에 더 많은 관여를 하게 되며 이것이 학업성취에도 영향을 미치고 있음을 보여 준다.

2. 대학 과정 변인 (대학 입학 후 요인)

대학생들의 학업성취도에 영향을 주는 요인에 관한 최근 연구들은 학생의 입학 전 변인보다는 대학생활 자체에서 오는 요인의 영향력이 크다는 것을 보여 준다. 김현철(2005)은 대학에서의 학업성취에 영향을 미치는 중요한 변수는 입학 당시의 성적보다 학생의 학교나 전공에 대한 만족도, 수업에 대한 관심과 열의, 높은 성적을 획득하고자 하는 의욕, 출석률 등이라고 말한다. 특히 대학에 대한 만족은 학생의 적응적 행동과 관련된 것으로서 이 적응은 학업성취와 동기, 출석 여부 및 학습에 대한 준비도 등에 영향을 미치게 된다(Tinto, 1993; Austin, 1993). 또한, Pascarella & Terenzini(2005)는 문헌연구들을 바탕으로 동료 학생들과의 교류가 학업성취에 영향을 준다(peer effects)고 주장하고 있다. 그러나 흥미롭게도 최근의 정교한 실증적인 연구에서 McEwan & Soderberg (2006)은 동료효과(peer effects)가 통계적으로 유의미한 수준은 아니라고 보고하고 있다.

또한 대학생활 중에서 학업성취도에 영향을 줄 수 있는 요인으로는 대학 교육과정의 구

조화나 체계성을 들 수 있다. 김혜숙(2004)은 교육과정 변인 등이 학생의 자기조절 행동에 영향을 미치고 이로써 학업성취도에도 영향을 준다고 밝힌 바 있다. 특히 전공영역과 관련된 교육과정은 학교생활만족도에 영향을 미치는 주요한 변인이며 학교환경에서의 학문적 풍토는 인지적 성취 뿐 아니라 정의적 측면에도 영향을 미친다. 이는 전공영역에 있어 해당 분야의 새로운 지식과 기술을 반영하고 학생들의 요구가 교육과정 편성에 포함되도록 하는 노력을 강구함으로써 학교 환경을 개선하고 학습효과를 촉진할 수 있어야 함을 의미한다.

대학생들의 심리적 요인, 즉 진학이나 진로 문제 등에 대한 의식이나 이성문제에 대한 고민 등도 학업성취도에 영향을 줄 수 있다. 특히 많은 학생들은 대학입시라는 과중한 스트레스 속에서 그들 자신의 관심 영역이나 적성 등을 심각하게 고려하여 진로를 결정하는 탐색과정을 가져보지 못한 채 곧바로 대학에 진학하기 때문에 대학생활을 하는 과정에서 진로문제로 많은 좌절과 갈등을 경험하게 된다(황용연, 1992). 한정신(1991)의 연구에서는 전국 대학생들이 고민하고 있는 문제 영역을 조사한 결과, 진로 및 장래 문제가 매우 심각한 문제로 제기되고 있었다. 윤정륜(1991)에 따르면 약 70%의 학생들이 장래 진로에 대한 견해를 묻는 질문에 대해 회의적이라고 표시하고 있는데 이는 대학생들이 자신의 장래 진로문제에 대해 불안과 고민을 갖고 있으면서도 해결책이 없다는 사실을 보여 준다. 또한, 인천교대 교육연구소(1992)의 대학신입생 실태 조사에 따르면 신입생들이 상담교수와 상담하고 싶은 문제 중 취업 및 진로문제, 인간관계 및 이성 문제가 높은 순위를 차지한 것을 볼 수 있다.

최근의 대학생들은 동아리 활동 같은 교육과정 이외의 과정에 많이 참여하는데, 대학생들의 동아리 활동 참가는 학생들의 학업성취도에 직접 또는 간접적으로 영향을 준다고 볼 수 있다. 실제로 대학생들은 여러 형태의 동아리 활동에 참여하고 있으며 여가 활동의 한 형태인 동아리활동은 학교에서 배우는 정규 교과목 이외에 다양한 경험을 할 수 있게 해 주고 서로 다른 전공의 학생들과 폭넓은 만남을 제공하기도 한다(김동진·김재운 2000). 김혜숙(2004)은 학과 행사 및 동아리 활동 등이 대학생의 자기조절 관련 활동에 직접적인 영향을 미치고 이를 통하여 학교생활 만족도, 궁극적으로는 학업성취도에 영향을 준다고 밝히고 있다. 또한 Birch와 Ladd(1996)에 따르면 학교생활 적응과 관련하여 학교에 대한 정서, 태도, 학교 행사의 참여정도가 중요한 요소이며 특히 이를 통해 형성된 동료와의 관계 인식정도는 전반적인 학교생활 만족도와 학업성취도에 직접적인 영향을 미친다. Kuh(1995)는 학생들의 교육과정 외적 활동들이 학생들이 비판적사고 및 조직적 기술, 리더십 향상 등을 통하여 대학생활 만족도 및 졸업 후의 성공과 밀접히 연관되어 있다고 하면서 대학이 교육과정 외적 활동에도 많은 관심을 가져야 한다고 주장한다. 그러나 다른 한편으로는 학생들이 동아리 활동에만 전념할 경우 궁극적으로 학업에 충분한 시간을 할애하지 못하여 학업성취도 저하의 원인이 되기도 한다.

그 밖에도 대학 시설이나 자원 등이 대학생들의 학업성취도에 영향을 줄 수 있다. 학생 학업성취도와 학교 환경 간의 관계에 대한 연구들에서는 학교 시설 및 학습 기회의 질과

이용 접근성에 따라 학업성취도가 달라진다고 보고 있다. 예를 들면, 도서관의 장서 수, 비디오 보유 수, 도서관이나 미디어 센터 등의 활용 가능성, 컴퓨터 소프트웨어 접근성 같은 학습 환경이 좋을수록 학업성취도가 높다(Frazier, 1993; Lance, 1994).

3. 수강 태도 관련 변인

많은 선행연구에서는 대학생들의 학업성취도에 결정적인 영향을 미치는 요인으로 강의 태도(출석률, 과제수행, 학생들의 좌석 위치, 시선 집중 등)를 들고 있다. 특히 수업출석과 학업성적의 관계에는 통계적으로 유의한 상관관계가 있다(Cross et al., 1993; Moore et al., 2003). 예를 들면, Moore et al.(2003)은 학생의 수업 참석에 영향을 미치는 변수는 학습동기이며 학습 동기는 출석으로 표현되고 수업출석과 학업성적은 긴밀하게 상관되어 있다고 말한다. 그러므로 강의자들이 수업시간마다 출석을 부르거나 출석점수를 부여함으로써 학생들에게 강의 출석의 중요성을 강조하는 것이 학생들의 학업성취도에 긍정적인 영향을 미칠 가능성이 있다는 것이다. 수강태도는 독립적으로 존재하는 변인이기보다는 앞에서 소개한 다른 과정 변인들이 수강태도를 매개로 하여 궁극적으로 학생들의 학업성취도에 영향을 주는 것으로 분석할 수 있다. 그런 점에서 앞에서 제시한 과정 변인들이 독립적으로 혹은 수강태도를 매개로 하여 학생들의 학업성취도에 미치는 영향을 분석할 수 있어야 하는 것이다. 그러나 많은 선행연구들은 이러한 면에 있어 상당한 한계를 보인다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 분석 자료

본 연구는 한국직업능력개발원에서 지난 2004년과 2005년, 2006년 3회에 걸쳐서 실시한 한국교육고용패널(Korean Education and Employment Panel: KEEP)조사의 패널 데이터를 사용하였다. 이 조사는 2004년에 시작하여 청년층의 교육관련 정보의 생성, 교육과 노동시장과의 관계에 대한 심층 분석 그리고 장기적인 패널 데이터 구축을 목적으로 향후 10년 이상 지속적인 수행될 예정이며 현재까지 2004년과 2005년, 2006년 3회에 걸쳐 조사가 실시되었다. 설문조사에 참여한 학생은 전국 중학교, 일반계고, 실업계고 3학년생을 모집단으로 각 학교급별로 2,000명씩 추출되었으며, 또한 이들의 학부모와 담임, 그리고 학교행정자가 참여하였다.

데이터에는 학교생활, 가정생활, 진로계획, 진로지도, 학업성취, 자아관, 직업의식 등의 학생 조사내용과 가구상황, 자녀에 대한 관심, 교육열, 진로지도, 인생관 등의 학부모 조사 내용, 그리고 일반적 특성, 진로지도, 학교환경평가, 상담실 운영 여부와 같은 학교 조사내용이 다양하게 포함되어 있다.

본 연구에서는 2004년 조사시점에 인문계와 실업계 고등학교 3학년에 재학 중이었던 학생 가운데 2006년 현재 조사시점에서 147개 대학교 2학년에 재학 중인 학생 695명의 데이터만을 사용하였으며, 결측치를 모두 제거한 데이터가 연구자에 의해서 재구조화 되었다.

2. 측정 변수

가. 종속변인

본 연구에서의 종속변인은 2006년 현재 대학교 2학년에 재학 중인 학생들의 제 1학기 학업성취도이며, 학생들의 학업성취도는 학점평균(Grade Point Average: GPA)으로 측정하였다. 대학교 2학년 학생을 대상으로 한 이유는 이들이 교양과목과 더불어 일부 전공과목을 수강하기 때문이다. 즉 1학년 학생의 경우, 대다수 경우에 교양과목을 더 많이 수강하게 되는데 교양 과목의 성적만 가지고는 대학생들의 학업 성취도를 예측하는 데 한계가 있다고 판단하였다. 전공 과정에 입문한 이후의 학업성취도가 보다 설명력을 갖추고 있을 것이라는 가정 하에 2학년 학생을 그 대상으로 한다.

나. 독립변인에 대한 정의

본 연구에서의 독립변인은 위의 선행연구 결과를 바탕으로 KEEP 조사의 패널 데이터에서 선행연구들을 측정할 수 있도록 구성된 변인들을 중심으로 선정하였으며, 이것을 학생들의 투입변인 (대학 입학 전 요인), 과정변인 (대학 입학 후 요인, 수강 태도 관련 변인 등)등으로 구조화 하였다. 대학 입학 전 투입변인은 학생의 인지적 특성 (수능 언어, 수리, 외국어 영역 백분위 점수와 교사의 학업 성취도 평가), 정의적 및 사회적 특성 (장래의 꿈, 리더십, 재주, 친구관계), 그리고 가정환경 (가정생활 만족도, 가정의 경제적 수준) 등으로 측정하였다.

대학 입학 후 요인은 대학 만족도, 교육과정 만족도, 심리적 안정성, 대학시설에 대한 만족도, 동아리 활동 참가 등을 학업성취도 결정의 독립변인으로 설정하였다. 대학 만족도는 학교 및 학과 자부심 등으로 측정하였고, 교육과정 만족도는 학교 교육과정 체계성 및 다원성에 대한 학생들의 인식도 등으로 측정하였으며, 심리적인 요인은 대학 성적 및 진로에 대한 고민 등을 통하여 측정하였다. 그 밖에 동아리 활동 또는 사회봉사 활동 여부는 이분변인으로 변환하여 분석을 실시하였다. 대학시설 만족도는 학습 공간, 도서관 자료, 강의실

환경, 컴퓨터 활용환경 등으로 측정하였다. 학생들의 학업성취도에 가장 큰 영향을 주는 것으로 알려진 학생들의 강의태도는 출석 빈도, 과제 수행, 강의 집중시간 등을 통하여 측정하였다. 이들 변인들의 구체적인 척도 및 기술통계량은 다음의 표와 같다.

〈표 1〉 종속변인 및 독립변인에 관한 기술통계

변인		척도	기술 통계	
잠재 변인	측정 변인		Mean	SD
학업성취도	· 2006학년도 1학기 성적	4.5 만점	3.43	.37
인지적 특성	· 수능 언어 백분위 점수	100점 만점	55.30	632.85
	· 수능 수리 백분위 점수		53.55	671.17
	· 수능 외국어 백분위 점수		55.25	655.91
	· 담임평가-리더십		3.11	.63
정의적 특성	· 담임평가-꿈	5점 척도	3.89	.46
	· 담임평가-친구관계		3.77	.38
	· 자신-가정의 경제적 수준		2.93	.38
가정환경	· 담임평가-가정의 경제적 수준	5점 척도	3.12	.49
	· 충분한 학습 공간		3.53	.84
대학시설	· 충분한 도서관 자료	5점 척도	3.69	.78
	· 불편함 없는 강의 및 학습		3.43	.72
	· 만족스런 컴퓨터 환경		3.44	.98
	· 학교 자부심		3.29	.75
대학만족도	· 학과 자부심	5점 척도	3.57	.70
	· 체계적 교육과정 구성		3.27	.55
교육과정 만족도	· 다양한 교육과정과 폭넓은 선택	5점 척도	3.07	.68
	· 고민-공부, 학교 성적 문제		2.21	.58
	· 고민-진학, 진로 문제		2.41	.67
심리적 요인	· 고민-취업, 실적에 대한 문제	4점 척도	2.21	.74
	· 출석		4.17	.75
	· 과제		4.05	.60
강의태도	· 강의집중시간	5점 척도	3.68	.63
	· 동아리 활동		참여 유무	.48

3. 요인 확인 분석

본 연구에서는 학업 성취도에 미치는 영향을 구조방정식으로 분석하여 그 인과관계를 설명한다. 그 이전에 추출된 변인들의 요인 확인 분석(Confirmatory Factor Analysis: CFA)을 실시하여 각 하위 요인들이 이론적으로 정립된 상위 변인과의 관계 타당성을 분석하였다. 주성분분석(Principle Component Analysis)을 사용하여 Varimax 회전한 결과는 다음 표와 같다. 요인 분석 결과, 각 하위 요인별 문항들이 높은 부하량을 보이고 있으며, 공통분 또한 각 요인이 문항들을 설명해 주는 정도가 양호한 것으로 나타났다. 이상의 결과는

본 연구가 갖는 요인의 구조적 타당성이 유지되고 있음을 보여 준다. 따라서 8개의 요인 구조가 통계적으로 타당한 의미를 갖는 것이 확인되었으며, 이들 잠재변인들이 학업성취도에 어떠한 영향을 미치는지 검증할 수 있다.

〈표 2〉 요인확인 분석 결과

상위요인	하위요인	1	2	3	4	5	6	7	8	공통분
고등학교 인지적 특성	수능언어	.824	.038	.091	.064	.071	.046	-.035	-.039	.703
	수능수리	.751	.092	.074	.033	.017	.028	-.084	-.043	.589
	수능 외국어	.862	.051	.163	.059	.031	.029	-0.36	-.050	.782
고등학교 정의적 특성*	리더쉽	.173	.727	.170	.063	.128	-.232	-.035	.042	.665
	꿈	.295	.611	.028	-.102	-.109	.147	-.054	.059	.500
가정 환경*	친구관계	.034	.807	.049	-.022	.017	.086	.046	-.032	.667
	가정생활 만족도1	.126	.037	.679	.039	.040	.092	.019	.109	.502
	경제적 배경 평가1	.003	.086	.685	.013	.061	.037	-.016	-.052	.485
대학 시설	경제적 배경 평가2	.174	.266	.561	-.007	-.107	.051	-.061	-.158	.548
	학습 공간	.006	-.013	.063	.769	.089	.079	.012	.075	.616
	도서관 자료	.084	-.011	.016	.740	.131	.104	.055	.105	.594
대학 만족도	강의환경	-.016	-.029	.057	.777	.064	.107	-.120	.017	.639
	컴퓨터 사용환경	.070	.021	.044	.721	.039	.165	.017	.020	.655
	학교 자부심	.180	.055	.067	.167	.603	.395	-.091	.049	.587
교육 과정 만족도	학과 자부심	-.103	.023	.107	.086	.515	.307	-.023	.143	.562
	체계적 교육과정	.068	.004	.186	.243	.014	.640	-.157	.140	.552
심리적 요인	다양한 교육과정	-.021	-.053	.047	.375	.056	.582	-.122	-.014	.503
	학업고민	.025	.056	-.028	-.004	-.069	-.053	.811	-.052	.673
	진로고민	-.050	.002	-.010	-.044	-.062	-.106	.862	.044	.765
강의 태도	취업고민	-.100	-.036	-.085	-.040	-.027	-.071	.751	-.022	.690
	출석	.005	-.058	.014	.022	.031	.020	.067	.804	.675
	과제	-.071	.043	.044	.077	.100	.063	-.010	.808	.681
	집중시간	.002	.138	.046	.105	.041	.119	-.101	.743	.610

* 고등학교 정의적 특성은 담임평가에 의해 이루어졌음.

* 가정환경 변인 중 가정생활 만족도 1은 고등학생 시절의 가정생활만족도임, 또한 경제적 배경 평가 1은 자신의 평가를 기준으로, 2는 고등학교 담임 선생님의 평가를 통해 이루어졌음.

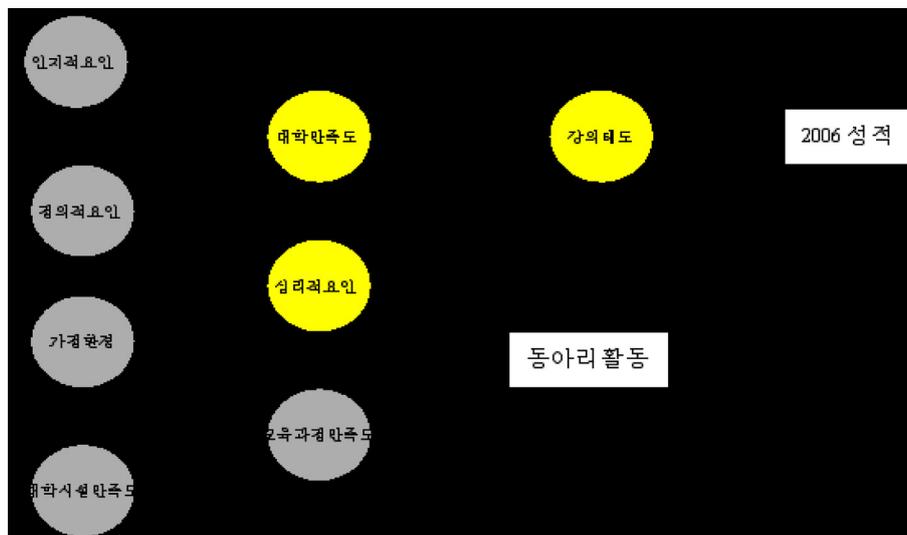
IV. 연구 결과 및 논의

1. 연구 결과

가. 연구 모형

본 연구에서는 위 요인확인 분석결과를 토대로 구조방정식을 활용하여 대학생의 학업 성취도에 미치는 요인들에 대한 인과관계를 분석한다. 먼저, 고등학교에서의 인지적, 정의적 특성과 가정환경을 분석의 1 단계로 규정하였고, 이들 요인들이 제 2단계 요인인 대학 만족도, 교육과정 만족도, 심리적 요인에 영향을 주며, 이들 2단계 요인들은 다시 학생들의 강의태도에 영향을 주고(3단계), 강의태도는 궁극적으로 학업성취도에 영향을 주는 것으로 이론모형을 정립하였다. 즉, 제 1단계 요인들이 제 2단계 요인들을 설명하고, 제 2단계 요인들이 제 3단계 요인인 수업태도를 설명하며, 수업태도는 궁극적으로 학생들의 학업성취도(학점)에 영향을 주는 인과관계 모형이다.

이러한 모형에 따르면, 학생들의 투입요인(인지적, 정의적, 가정환경)은 모두 외생변수(Exogenous variables)로 정의되고, 이러한 외생변인에 의하여 설명이 되는 대학만족도, 심리적 요인, 강의태도, 그리고 학업성취도는 모두 내생변수(Endogenous variables)이다. 다만 위 인과관계 모형에서 과정변인 중에서 대학시설 만족도, 교육과정 만족도 및 학생들의 동아리활동 참석여부는 다른 변인들에 의하여 설명이 잘 되지 않기 때문에 외생변인으로 처리하였다. 우선, 이론적으로 대학시설 만족도는 과정변인이지만, 현실적으로 대학시설 만족도가 제 2단계 변인인 대학만족도에 영향을 준다는 점을 고려하여 실제 분석모형에서는 투입변인과 동일하게 제 1단계 변인으로 처리하였다. 또한, 동아리 활동 참가는 대학 만족도 등과 더불어 제 3단계 변인으로 처리하였다. 이러한 변인간의 관계를 토대로 인과관계를 모형화하면 아래와 같다.



[그림 1] 구조 방정식의 이론모형

나. 모형 적합도

모형 적합도에 있어서 모델에 의해 예측된 공분산 값은 실제 데이터의 공분산 값과 차이가 있는 것으로 나타났으나 (카이 자승값 = 879.862, 자유도 = 260; p-값 = .000), 다른 지표(GTI, AGFI, AMSEA 등)에 의하면 이 모델이 대체적으로 구조방정식의 모형 적합도를 평가하는 기준에 가까운 것으로 나타났다 (GFI = .904, AGFI = .889, RMSEA = .059). 비록 이 모형이 각 모델적합도 평가기준을 완벽하게는 충족시키지 못하고 있으나, Browne과 Cudeck(1993)이 제시한 기준을 대체적으로 충족시키고 있다 (위 모형은 RMSEA의 적합도 기준 .05에서 조금 벗어난 것으로 데이터를 적절히 설명하고 있는 것으로 판단할 수 있다). 각 변수와 잠재성 변인의 요인 부하량은 다음 표와 같다.

〈표 3〉 관측 변인과 잠재변인의 요인 부하량

관측 변인 (Observed Variables)	잠재성 변인 (Factors)	요인 부하량 (Factor loadings)
수능 언어 백분위 점수	인지적 요인	2.647***
수능 수리 백분위 점수		2.208***
수능 외국어 백분위 점수		3.069***
리더쉽 (담임 평가)	정의적 요인	1.454***
꿈 (담임 평가)		.906***
친구 관계 (담임 평가)		1.122***
가정생활 만족도1 (고등학교)	가정 환경	1.387***
가정의 경제적 수준1 (자기 평가)		.777**
가정의 경제적 수준2 (담임 평가)		.711**
충분한 학습 공간	대학시설 만족도	1.005***
충분한 도서관 자료		.961***
불편함 없는 강의 및 학습 만족스러운 컴퓨터사용 환경		.950*** .992***
학교 자부심	대학 만족도	1.320***
학과 자부심		1.095***
공부, 학교 성적 문제	심리적 요인	1.140**
진학, 진로 문제		1.368**
취업 및 진로에 대한 문제		1.270**
체계적 교육과정 구성	교육과정 만족도	.958**
다양한 교육과정과 폭넓은 선택		1.107**
출석		.988***
과제	강의태도	1.014***
강의 집중 시간		.931***

다. 관측 및 잠재 변인과의 인과 관계

우선 1단계 잠재 변인과 2단계 잠재 변인과의 관계를 보면 대학 만족도에는 고등학교 때의 인지적 요인(.070) 및 대학시설 만족도(.412)가 모두 긍정적으로 작용하고 있는 것으로 나타났다. 하지만, 가정환경이나 정의적 요인은 심리적 요인에 통계적으로 유의미한 영향을 주지는 못하는 것으로 나타났다. 다음으로 2단계 변인이 3단계 변인에 미치는 영향을 살펴보면, 대학 만족도(.109) 및 교육과정 만족도(.230)는 강의태도에 긍정적인 영향을 미치고, 심리적 요인은 강의태도에 유의미한 영향을 주지는 못하는 것으로 나타났다.

끝으로, 3단계 변인이 학업성취도에 미치는 영향을 살펴보면, 강의태도는 학업 성취도에 유의미한 영향(.594)을 주고 있으며, 동아리 활동은 부정적인 영향(-.135)을 주는 것으로 나타났다.

그 외에 하위변인이 상위변인에 미치는 효과를 분해(decomposition)하면 다음과 같다. 먼저, 1단계 요인들이 3단계 요인인 강의태도에 미치는 영향을 살펴보면 인지적 요인(.010) 및 대학시설 만족도(.054)가 강의태도에 긍정적인 영향을 주는 데 비하여, 정의적 요인 및 가정환경은 통계적으로 유의미한 영향을 주지는 못하는 것으로 나타났다. 다음으로 2단계 요인들이 4단계 요인인 학업성취도에 미치는 영향을 살펴보면, 대학만족도(.065) 및 교육과정 만족도(.137)가 학업성취도에 긍정적인 영향을 주는 데 비하여, 심리적 요인은 학업성취도에 부정적인 영향(-.128)을 주는 것으로 나타났다. 이상의 분석결과를 정리하면 아래의 <표 4>와 같다.

<표 4> 인과관계 모형의 경로계수 및 직접효과 분해

종속변인	독립변인	경로계수	직접효과 분해 (decomposition)
대학만족도	인지적 요인	.070 (.020)***	
	대학시설 만족도	.412 (.077)***	
심리적 요인	정의적 요인	.017 (.053)	
	가정환경	-.109 (.092)	
강의태도	대학만족도	.109 (.041)***	
	심리적 요인	.039 (.040)	
	교육과정 만족도	.230 (.051)***	
	인지적 요인		.010 (.005)**
	정의적 요인		.001 (.002)
	가정환경		-.007 (.008)
학업성취도	대학시설 만족도		.054 (.018)***
	강의태도	.594 (.054)***	
	동아리 활동	-.135 (.042)***	
	대학만족도		.065 (.024)**
	심리적 요인		-.128 (.045)***
교육과정 만족도		.137 (.031)***	

*** p < .001; ** p < .01; * p < .05

2. 결과의 해석 및 논의

본 연구 결과를 바탕으로 투입변인 및 과정 변인이 대학생의 학업성취도에 미치는 영향에 대하여 심층적으로 살펴보면 다음과 같다.

가. 투입변인이 학업성취도에 미치는 영향

수능성적은 대학생들의 학업성취도에 직접적인 영향을 주지는 않으나, 대학만족도를 통하여 강의태도에 영향(.010)을 줌으로써 궁극적으로는 학업성취도에 영향을 주는 것으로 추정할 수 있다. 또한, 학생들의 가정환경은 학생들의 심리적 요인 또는 강의태도에 별다른 영향을 주지 못하는 것으로 나타났으며, 정의적 요인 역시 학생들의 심리적 요인 및 강의태도 등에 아무런 영향을 주지 못하는 것으로 나타났다. 대학생들의 대학시설 만족도는 대학 만족도(.412) 및 강의태도(.054)에 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났다. 투입요인이 대학생들의 학업성취도에 미치는 영향에 관한 분석 결과 중에서 대학 신입생들의 수능성적이 학업성취도에 직접적인 영향을 미치지 못한다는 점은 많은 논점을 제시한다. 이것은 일반적으로 수능성적이 대학생들의 학습 준비도를 나타내거나 또는 대학생들의 학업성취도를 예언해 준다고 믿기 때문이다. 그런 점에서 이 연구결과는 대학 수학능력시험과 대학의 입학전형에 대하여 다음과 같은 두 가지 중요한 논점을 제기한다.

첫째, 대학입학 수학능력 시험이 직접적으로 대학생들의 학업 준비도를 예언하는데 또는 대학생들의 학점을 예언하는데 통계적 의미가 없다는 것은 대학수학능력시험의 성격에 대한 의문을 제시한다. 예를 들면, 대학 수학능력시험은 기본적으로 고등학교까지 학생들의 학업성취도를 측정하는 시험이라기보다는 학생들이 대학에 입학한 후 학업 준비도를 측정하는 시험³⁾이라는 점을 고려해 볼 때 수학능력의 타당성에 대한 논의가 필요하다는 점이다.⁴⁾ 둘째로, 대학들이 대학입학 전형의 여러 전형요소 중에서 수학능력 시험의 실질적인 반영률을 높이고자 노력하고 있음에도 수능시험 점수가 직접적으로 대학의 학업성취도를 예측하지 못한다고 한다면, 수학능력 시험 성적은 입학 전형요소로서 타당도가 낮다는 점이다. 이는 대학들이 대입 전형에서 수학능력 시험 성적을 전형요소로 삼아야 할 논리적 실증적인 근거가 매우 빈약하다는 것을 의미한다.

다른 한편, 이 연구결과는 대학수학능력 시험이 대학생의 학업성취도에 관한 상반되는 두 입장, 즉 대학수학능력 시험 성적이 높은 학생들이 대학에서도 공부를 잘 하고 학점이 높을 것이라는 일반적인 믿음과 수학능력시험이 대학생들의 학업성취도를 설명하는 설명력

3) 고교까지의 학업성취도는 주로 각 교과별 시험을 통하여 측정하여야 하지만, 대학 수학능력시험은 교과별 지식 측정에서 탈피하여 영역별로 대학의 교육에 필요한 기초적인 학습능력을 측정한다.

4) 그러나 이러한 해석은 다소 무리가 있다. 우선, 대학 수학능력 시험이 비교적 장기간의 준비와 교과 영역별 전문가 및 평가전문가들로 구성된 출제진에 의하여 장기간의 연구와 준비를 통하여 출제된 문항들로 엄선되었다는 점을 고려해 볼 때, 시험의 신뢰도와 타당도는 상당히 높다는 점이다. 이에 비하여 대학의 학점은 동일한 학생이라 하더라도 전공, 수강 과목 및 담당 교수 등에 따라 상당한 편차가 있기 때문이다..

이 낮다는 실증적인 연구결과를 구조방정식의 분석논리 통하여 동시에 설명하고 있음을 보여준다. 즉, 일반적으로 수능성적이 높은 학생들이 학점도 높을 것이라는 믿음은 단순히 높은 수능 성적이 높은 학점을 보장해 준다는 것이라기보다는 수능 성적이 높은 학생들이 대학에 대한 만족도도 높고, 대학에서의 생활도 열심히 하며, 수업에도 열심히 참석하기 때문에 결과적으로 학점이 높다는 해석이다. 또한, 많은 연구들이 수능성적이 대학의 학점에 영향을 주지 못하고 있다고 보고하는 것은 대체적으로 이들 연구가 수능성적이 대학의 학점에 직접적으로 미치는 영향(direct effects)을 분석하였기 때문에 대학 수능능력시험이 대학의 학점에 미치는 영향이 아주 적거나 또는 유의미하지 않게 나왔을 개연성이 높다는 것이다. 그런 점에서, 이 연구에서 적용한 통계 방법적 특징(직접효과 및 하위단계 변인이 상위 단계변인에 미치는 효과를 분석할 수 있는 특징)은 이러한 상반되는 두 입장을 동일한 모형 내에서 적절히 설명한 것으로 볼 수 있다.

또 다른 흥미로운 사실은, 고교 단계에서의 정의적 요인 및 가정환경 등이 대학생들의 학업성취도에 별다른 영향을 주지는 못하는 것으로 나타났다는 점이다. 이러한 사실은 대학단계에서는 정서적 요인 및 가정환경 등 초중등 단계에서 학생들의 학업성취도에 주는 영향력이 상대적으로 낮아졌다고 해석할 수도 있을 것이다. 그러나 다른 한편으로는 경제적으로 어려움이 없는 학생들이 주로 대학에 입학한다거나, 대학생 대부제도의 활성화 등으로 대학생들이 과거보다는 상대적으로 가정환경의 영향을 덜 받는다고 해석할 수도 있을 것이다. 또한 초중등 단계에서 영향력이 높았던 정서적-사회적인 요인(리더십, 꿈, 친구관계 등)은 대학생 단계에서는 학업성취에 그다지 큰 영향을 주지는 못한다고 볼 수 있다.

대학시설 만족도는 대학만족도에 상당히 큰 영향을 주고, 강의태도에도 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났다. 이러한 사실은 최근 대학들이 새로운 시설 건축 및 건물 리모델링 등에 많은 재원을 투자를 하는 것이 결국은 우수한 신입생들을 유치하고, 학생들의 대학에 대한 만족도를 높이며, 나아가 학생들의 강의태도 형성에도 기한다는 점을 보여준다. 특히, 최근 많은 대학들이 첨단 빌딩을 건축하고 정보통신기술에 기반 한 새로운 교육환경을 조성하는 것과는 일맥상통한다고 볼 수 있다.

이상의 결과를 정리하면, 학생들의 인지적 요인은 대학생들의 학업성취도에 대학만족도 및 강의태도를 통하여 간접적으로만 영향을 주었다고 추정할 수 있을 뿐, 직접적으로 학업성취도에 영향을 주지는 않았다. 정의적 요인 및 가정환경은 대학생의 심리적인 요인에 직접적으로 영향을 주거나 또는 강의태도에 영향을 주지도 못하였다. 이에 비하여 대학시설 만족도는 대학만족도 및 강의태도에 영향을 줌으로써 학업성취도에 영향을 주었을 개연성이 높다는 것을 시사한다.

나. 과정변인이 학업성취도에 미치는 영향

과정변인들은 학업성취도에 직접 또는 강의태도를 통하여 간접 영향을 주는 것으로 나타났다. 이상의 결과를 정리하면, 대학만족도는 강의태도에 통계적으로 유의한 영향(.109)을

주고, 학업성취도에도 직접적으로 영향(.065)을 주는 것으로 나타났다. 학생들의 심리적 요인 (학생들의 고민으로 측정)은 강의태도에는 별다른 영향을 주지는 않으나, 궁극적으로 학업성취도에는 부정적인 영향(-.128)을 주는 것으로 나타났다. 교육과정 만족도는 강의태도(.230)에 뿐만 아니라, 학업성취도(.137)에도 유의미한 영향을 주는 것으로 나타났다. 강의태도는 학업성취도에 가장 큰 영향(.594)을 주는 것으로 나타났으며, 반대로 동아리활동 참가는 학생들의 학업성취도에 부정적인 영향(-.135)을 주는 것으로 나타났다.

이러한 분석결과는 대체적으로 문헌연구들과 일치하고 있다. 다만, 다소 예외적인 것은 대학생들의 동아리 활동 참가가 학업성취도에 부정적인 영향을 준다는 점이다. 이것은 동아리 활동을 열심히 하는 학생들도 다른 학생들과 똑같이 수업에 참여하고, 과제를 제출하며, 강의에 집중한다고 하더라도 동아리활동 참가로 인하여 수업시간 이외의 시간에 해당 교과목을 공부하는데 투자하는 시간이 상대적으로 줄어들기 때문에 상대적으로 학점이 낮은 것으로 해석할 수 있다. 또한, 교육과정 만족도가 학생들의 강의태도는 물론, 학업성취에도 영향을 준다는 사실은 학생들이 교육과정이 체계적이고 다양하게 구성되어 있는 경우에 강의태도도 좋고 궁극적으로는 학업성취도에도 긍정적인 영향을 준다는 점을 데이터를 통하여 확인한 것이다. 이러한 발견사항은 대학들이 향후 교육과정 개편에 보다 많은 관심을 가져야 한다는 점을 시사한다.

이 연구에서는 학생들의 강의태도가 학생들의 학업성취도에 가장 큰 영향을 주는 것으로 확인되었다. 우선, 투입변인은 직접적으로 대학생의 학업성취도에 영향을 주기 보다는 과정변인을 매개로 대학생의 학업성취도에 영향을 준다고 볼 수 있으며, 과정변인(대학만족도, 심리적 요인, 교육과정 만족도)이 직접 학업성취도에 또는 강의태도를 매개로 학업성취도에 영향을 주지만, 학생들의 강의태도가 학업성취도에 미치는 영향이 가장 중요하다는 사실을 발견하였다. 즉 대학생들의 학업성취는 궁극적으로 학생들의 대학에 대한 만족도, 심리적 요인, 그리고 좋은 강의태도 등이 복합적으로 작용하여 학업성취도에 영향을 준다. 다만, 학생들의 동아리활동 참가는 학업성취도에 부정적인 영향을 준다는 점을 고려할 때, 동아리활동 참가가 학생들의 대학생활에 미치는 영향에 대한 보다 심층적인 연구가 필요하다.

다. 연구결과의 시사점

이 연구결과는 다음과 같은 몇 가지 시사점을 준다.

첫째, 대학입학 전형기준으로서의 대학입학 수학능력시험에 대한 타당도에 대한 심층적인 연구와 고민이 필요함을 시사한다. 이를 위해서는 각 대학들이 가지고 있는 대학입학 전형요소의 점수 및 학생들의 학업성취도 등에 관한 상관관계 분석 또는 이 연구에서 적용한 바와 같은 인과모형 등을 통하여 보다 실증적인 연구가 뒤따라야 할 것이다. 비록, 국가정책적으로 대학입학 수학능력 시험을 공개하고 있지는 않으나, 대학들은 자신이 가지고 있는 데이터를 토대로 얼마든지 대학입학 수학능력 시험의 예언타당도를 측정할 수 있을 것이다. 대학들은 이것을 바탕으로 보다 다양한 전형기준과 방법들을 구상하여 실제 활용

할 수 있어야 할 것이다.

둘째, 대학들은 대학 만족도를 높이기 위하여 학교 및 학과 자부심 등을 높일 수 있도록 해야 한다. 물론, 우리나라 대학들의 대학 입학전형이 대학의 서열화 구조 및 대학 내의 학과(학부)간 서열화 구조를 반영하고 있기 때문에 자신이 원하는 대학 및 전공을 선택한 학생들 보다는 그렇지 못한 학생들의 비중이 상대적으로 높아서 대학에 대한 만족도를 일시에 높이는 것은 어려운 것이 현실이다. 그러나 이 연구에서 밝혀낸 바와 같이 대학만족도가 학생들의 학업성취에 높은 영향을 준다는 점을 고려하여, 대학 나름대로 학생들의 자부심을 높이기 위한 노력을 병행하여야 할 것이다. 예를 들어, 미국의 경우에는 재학생들의 소속감을 높이고 자부심을 심어주기 위하여 많은 상징화작업을 하고 있다(예를 들면, 대학 스포츠팀 육성도 이러한 차원의 하나임). 우리나라 대학들의 경우에도 대학별·전공별로 학생들에게 미래의 비전을 제시하고, 대학 및 학과의 구성원으로서의 정체감 형성을 위해 노력해야 할 것이다.

셋째, 대학들이 학생들의 심리적 안정과 불안감 해소를 위한 관심이 필요하다. 최근 대학 졸업생들의 취업난이 가중되면서 학생들은 자신의 성적 등 공부 문제뿐만 아니라, 대학원 진학 등 진학문제, 취업문제 등 여러 가지 문제로 인하여 많은 고민을 하고 있다. 이러한 문제는 비단 취업률이 낮은 대학들뿐만 아니라, 상대적으로 학교 명성이 높고 비교적 취업률이 높은 대학에서도 동일하게 나타나고 있다. 특히, 대학 진학 당시에 현재 재학 중인 대학 진학 희망 우선순위가 낮았던 학생들에 대해서는 보다 세심한 관심과 지도가 필요하다.

넷째, 동아리 활동의 지원 정책에 대한 대학 차원의 고민이 필요하다. 이 연구에 의하면 학생들의 동아리 활동 참가 자체가 수업태도에 어떤 부정적인 영향을 주는 것은 아니지만, 궁극적으로는 학업성취도에 부정적인 영향을 준다는 점을 알 수 있다. 엄운섭(1996)의 연구 결과와 마찬가지로 대학생들이 동아리 활동의 목적을 취미활동이나 인간관계 개선에 두고 있으며 실제로도 전공과 완전히 다른 영역에서의 활동을 하고 있음을 보여 준다. 만약, 동아리 활동이 학생들의 전공과 직접 또는 간접적으로 관련된 활동의 경우에는 학생들의 학과에 대한 소속감과 일체감 등을 높이고 전공과 관련한 지적 자극을 주고 이론과 실재를 연계하는 등 많은 긍정적인 효과가 있을 것이다. 그런 점에서 대학들은 현행 학생들의 동아리 활동 실태를 검토해 보고, 대학차원에서 학생동아리 활동과 학업과 연계시킬 수 있는 방향의 정책적인 노력이 필요할 것이다.

다섯째, 대학 교육과정의 개편에 대한 관심이다. 최근 대학개혁이 주로 제도적인 개혁에 치중하여 대학교육의 가장 핵심적인 요소인 교육과정에 대하여는 많은 관심을 기울이지 못한 것이 사실이다. 교육과정 개혁의 한 접근법으로는 공급자인 대학중심의 접근보다는 수요자인 학생의 관심과 요구, 학생 수요자인 기업들의 요구 등을 교육과정 구성에 반영하는 방법이다. 예를 들면, 대학생들이 졸업한 직후 또는 사회생활을 시작한 지 2-3년 후에 각 개인들이 이수한 교육과정이 자신의 진로에 얼마나 도움이 되는 지, 그리고 졸업한 시점을 기준으로 꼭 필요하다고 생각하는 교육내용을 무엇인가를 조사하여 교육과정에 반영한다면 현재와 같은 공급자 중심의 지식구조형 교육과정은 많은 변화를 가져올 것이다. 이러한 변

화와 더불어 최근에는 대학생의 인구통계학적 특징을 반영하여야 한다는 요구가 많다. 즉, 최근 성인 학생들의 비중이 늘어가면서 대학 교육과정을 보다 사회적 수요에 부합되도록 하고, 교과 지식에 대한 준비도가 낮은 학생들을 위한 보완교육(remedial curriculum) 기회를 확대하는 등 새로운 변화를 모색하여야 한다는 것이다 (Mori, 2002).

V. 결 론

본 연구에서는 대학생의 학업성취도 및 그에 영향을 미치는 요인을 구조방정식을 통하여 분석하였다. 이를 위해 한국직업능력개발원이 2004년부터 2006년까지 실시한 한국교육고용패널 조사 자료를 사용하였으며, 2006년 시점에 대학교 2학년에 재학 중인 학생들을 대상으로 하였다. 대학생들의 학업성취도에 영향을 주는 요소는 문헌연구를 토대로 투입변인, 과정변인으로 구분하였으며, 종속변인은 대학생들의 2006년 1학기 학점으로 측정하였다. 구체적으로 투입변인은 학생의 인지적·정의적 특성 및 가정환경 등이었으며, 과정변인은 대학만족도, 대학시설 만족도, 교육과정 만족도, 심리적 요인, 학생 동아리 활동 참가, 강의태도 등으로 하였다.

본 연구의 연구 결과는 다음과 같이 요약할 수 있다.

첫째, 고등학교 학업성취도와 대학 학업성취도 간에는 유의미한 직접적인 관계가 없었으며, 다만 대학만족도 및 강의태도 등을 통하여 간접적으로 학업성취도에 영향을 주는 것으로 볼 수 있다.

둘째, 투입변인 중에서 학생들의 정서적 특성 및 가정환경 등은 대학생들의 심리적 요인이나 강의태도, 학업성취도에는 별다른 영향을 주지는 못하는 것으로 나타났다.

셋째, 과정변인 중에서 대학만족도 및 강의태도는 학생들의 학업성취도에 모두 긍정적인 영향을 주었다. 이는 대학입학 전형요소보다 대학 생활 이후의 과정변인들이 학업성취도에 더 큰 영향을 준다는 사실을 입증한다.

넷째, 과정변인들 중에서 대학생들의 심리적 특징(학생들의 고민으로 측정) 및 학생들의 동아리 활동 참가 등은 학업성취도에 부정적인 영향을 주고 있었다.

이 연구는 많은 국가의 대학정책 또는 대학의 내부 정책에 많은 시사점이 있음에도 불구하고 이 연구결과를 우리나라 모든 대학생에게 일반화하는 데는 상당한 한계가 있다. 우선, 이 연구는 전체 6천여 명의 샘플 중에서 모든 결측치를 제외하고 분석 가능한 소수의 학생만을 선정하여 연구하였으며, 샘플 중 특정 학년(2006년도 현재 2학년 재학생)만(695명)을 대상으로 연구하였기 때문에 연구결과의 일반화에 일정한 한계가 있다. 둘째, 학생들의 학업성취도는 수강과목 및 강사에 따라 달라질 수 있음에도 불구하고 본 연구에서는 이에 대

한 고려를 하지 못하고 있다.⁵⁾ 셋째, 학업성취도는 개인의 동기 수준에 따라 달라질 수 있는데 본 연구에서는 이들의 동기 부분을 동시에 다루지 못하였다.

이 연구결과의 일반화에 있어서 또 다른 한계는 방법론적 한계이다. 즉, 우리나라의 대학과 같이 대학 간 서열화가 심하고, 대학 내의 서열화가 고착화되어 있어 이들 간의 대학수학능력시험 성적의 격차가 크에도 불구하고, 학생들의 강좌수강 및 성적부여가 주로 학과(학부) 또는 계열단위로 되어 있기 때문에 대학수학능력시험 성적이 대학의 학업성취도에 미치는 영향을 상당부분 흡수하게 된다. 특히, 최근 대부분의 대학들이 상대 평가제를 도입하면서 대학간, 계열간 대학입학 수학능력 시험의 격차는 대부분 희석되기 때문에 결과적으로 수능성적이 대학생 학업성취도에 대한 영향력을 과소평가하게 되는 것이다(김현철, 2005). 이러한 대학간·계열간·학과간의 차이를 통계적으로 통제하기 위해서는 구조방정식의 위계적 모형을 활용할 수 있어야 하지만, 활용할 수 있는 데이터의 한계 등으로 인하여 심도 있는 분석을 하지는 못하였다. 또 다른 한계는 데이터 수집에 있어서 “자기보고(self-reported)” 형식을 통하여 수집하였기 때문에 성적이 낮은 학생들은 응답을 기피하는 경우가 많고 성적을 공개한 학생들의 경우에는 중상위권에 집중되었을 가능성이 크다.⁶⁾ 이러한 한계점들은 향후 보다 심층적인 후속연구들을 통해 대학입학 전형요소와 학생들의 학업성취도의 관계를 밝혀 나가야 할 것이다.

5) 예를 들면, Umbach et al.의 연구(2005)에서 연구자들은 대학생들의 학업성취도에 관한 HLM 분석을 실시하면서 강의자와 학생들을 매칭시키지 못한 것을 자신들 연구의 가장 큰 제약점으로 제시하고 있다.

6) 많은 학자들은 대학생들의 대학생활 경험에 관한 자기보고가 일정한 조건하에서는 타당하고 신뢰할만하다고 주장한다. 예를 들면, 학생들이 답하는 설문내용이 응답자들에게 잘 알려져 있고, 설문이 무엇을 묻는지 명쾌하며, 설문이 최근의 학생들의 대학생활과 관계되어 있고, 설문의 결과가 향후 현실개선을 위하여 의미있게 사용된다고 믿는 등 몇 가지 조건이 충족되는 경우에는 대학생의 대학생활에 관한 자기보고식 설문이 상당히 타당하고 믿을만 하다는 것이다 (Carini et al., 2006)

참고문헌

- 김경근(2000). 가족 내 사회적 자본과 아동의 학업성취, *교육사회학연구*, 10(1), 21-40.
- 김동진·김재운(2000). 대학생의 동아리활동 참여가 여가만족에 미치는 영향, *서울대학교 체육연구* 소논문집, 21(2), 61-70.
- 김상호(1995). 대학수학능력시험 및 고등학교 내신 성적과 대학학업성적과의 상관관계 연구, *중앙대학교 한국교육문제연구소 논문집*, 10, 91-111.
- 김현철(2005). 대학생의 학업성취(Ⅱ): 학업성취도에 대한 새로운 예측변수의 탐색, *한국교육*, 32(2), 247-274.
- 김혜숙(2004). 지각된 학교학습 환경과 직업전망이 대학생생활만족과 학업성취에 미치는 영향, *청소년학 연구*, 11(3), 199-215.
- 김희수(2004). 대학생들의 자아효능감과 학업성취도의 관계, *한국교육문제연구소*, 19, 101-115.
- 노영기·박상규(1998). 대학입학선발지표와 학업성취도의 연관성분석-중앙대학교 사례-, *통계논문집*, 5, 31-38.
- 박영신·김의철(2000). 부모자녀관계 변화가 대학생에게 미치는 영향: 초·중·고·대학생의 성취동기, 생활만족도, 학업성취, 일탈행동을 중심으로, *교육학연구*, 38(2), 109-146.
- 박영신·김의철·정갑순(2004). 한국 청소년의 부모자녀관계와 성취에 대한 중단연구: 자기효능감과 성취동기를 중심으로, *한국심리학회지: 사회문제*, 10(3), 37-59.
- 안귀덕(1992). 한국청소년의 여가활동과 일탈행동. *한국정신문화연구원*.
- 엄운섭(1996). 대학생 동아리 활동에 관한 조사 연구, *학생생활연구*, 2, 107-134.
- 윤정륜(1991). 대학생의 생활지도 문제: 개인적 문제를 중심으로, *대학과 대학교육*, 서울: 교육과학사.
- 이명애(2006). 자아개념이 대학생들의 학업성취에 미치는 영향 탐색, *교육평가연구*, 19(1), 161-181.
- 인천교육대학교 연구부(1992). 1992학년도 신입생 실태 조사 결과 분석, *학생생활연구*, 7, 58-102.
- 정갑순(2002). 부모-자녀 관계와 자기효능감, 성취동기, 학업성취간의 관계에 대한 중단적 분석, *인하대학교 대학원 박사학위 논문*.
- 지은림(2001). 대학입학전형의 다양화를 위한 전형자료들의 예측타당도 평가, *교육평가연구*, 14(2), 155-172.
- 최국렬(1998). 대학학업성취도에 영향을 미치는 변인분석, *한국통계학회 추계논문발표논문집*, 62-66.
- 한정신(1991). 한국대학생 문제 진단검사 개발연구, *학생생활연구*, 17, 1-37.
- 허명희·전성연(1996). 입학선발지표와 대학 학업성취도의 관련성. *교육학연구*, 34(5), 299-309.
- 황용연(1992). 대학에서의 진로지도 현황과 과제, *대학상담연구*, 3, 17-30.

Austin, A. (1993). *What Matters in College: Four Critical Years Revisited*, San Francisco: Jossey Bass.

- Birch, S. & Ladd, G. W.(1996). Interpersonal relationships in the school environment and children's early school adjustment: The role of teachers and peers. In K. R.
- Braxton, J. M., Duster, M. & Pascarella, E. T.(1988). Appraising Tinto's theory of college student departure, in: J. C. Smart (Ed.), *Higher Education: Handbook of Theory and Research*, 12.
- Browne, M. W., & Cudeck, R (1993). Alternative ways of assessing model fit. In Bollen, Kenneth A., & Long, S. J. (Eds.). *Testing Structural Equation Models*. SAGE publications: CA
- Burke, J. C. (1998). Performance funding indicators: Concerns, values, and models for state colleges and universities. *New Direction for Institutional Research*, 97, 49-67.
- Coleman, J. S.(1966). Equality of Educational Opportunity. Washington: Government Printing Offices.
- Cross, L. H., Frary, R. B., & Weber, L. J.(1993). College grading: Achievement, attitudes, and effort, *College teaching*, 41, 143-148.
- Frazier, L. M.(1993). Deteriorating school facilities and student learning, Washington DC, Office of Educational Research and Improvement.
- Kim, E.(2002). The relationship between parental involvement and children's educational achievement in the Korean immigrant family, *Journal of Competence Family Studies*, 33(4), 529-540.
- Kuh, G. D. (1995). The Other curriculum: Out-of class experiences associated with student learning and personal development. *Journal of Higher Education*, 66 (2), 123-155.
- Kuh, G. D., Hu, S. (2001). Learning productivity at research universities. *Journal of Higher Education*, 72(1), 1-28.
- Lance, K.(1994). The impact of school library media centers on academic achievement. ERIC Identifier: ED372759 (ERIC Reproduction Service).
- McEwan, P. J., & Soderberg, K. A. (2006). Roommate effects on grades: Evidence from first-year housing assignments. *Research in Higher Education*, 47(3), 347-370.
- Moore, R.(2003). Attendance and performance: How important is it for students to attend class?, *Journal of college science teaching*, 32(6), 367-371.
- Mori, R. (2002). Entrance examination and remedial education in Japanese higher education. *Higher Education*, 43, 27-42.
- Perry R. P., Hladkyj, S., Pekrun, R. H., Clifton, R.A., & Chipperfield, J. G. (2005). Perceived academic control and failure in college students: A Three-year study of scholastic attainment. *Research in Higher Education*, 46(5), 535-569.
- Pascarella, E. T., & Terenzini, P. T. (2005). *How College Affects Students*, Vol. 2, Jossey-Bass, San Francisco.
- Tinto, T.(1993). *Leaving College: rethinking the causes and curse of student attrition*, 2nd edn (Chicago University of Chicago Press).
- Umbach, P. D., Wawrzynski, M. R. (2005). Faculty to matter: The Role of college faculty in student learning and engagement. *Research in Higher Education*, 46(2), 153-184.