

# 이공계 신입생의 대학선택요인이 학업중단의도에 미치는 영향

김승림\*·이병식\*\*†

\*연세대학교 교육학과 박사과정

\*\*연세대학교 교육학과 교수

## The Influence of College Choice Factors on Intention to Dropout of First-year Undergraduates in STEM Majors

Kim, Songrim\*·Rhee, Byung-Shik\*\*†

\*Ph.D. Student, Department of Education, Yonsei University

\*\*Professor, Department of Education, Yonsei University

### ABSTRACT

This study aims to investigate the effect of college choice factors on withdrawal intention of first-year undergraduates in STEM majors. The data for this study were collected from a national sample of 4-year institutions that participated in Collegiate Longitudinal Study funded by the National Research Foundation of Korea during 2013-2014. The data included 1,484 students in STEM majors from 30 institutions, and this study used bivariate and multivariate analytic methods to answer the research questions. This study found that while the internal dimensions of college choice showed a negative effect on the intention to dropout, external dimensions of college choice such as college environment, financial accessibility, admission possibility had a positive effect on the intention. The findings indicate that it is necessary to pay attention to college choice for enrollment management to prevent first-year undergraduates in STEM majors from dropping out.

**Keywords:** College choice, Intention to dropout, First-year undergraduates, STEM majors

## 1. 서 론

우수한 이공계 인재 육성과 활용은 국가적 차원에서 중요한 사안으로 2004년 제정된 ‘국가과학기술 경쟁력강화를 위한 이공계지원특별법(이하 이공계지원법)’ 제3조에서 국가의 책무로 명시하고 있다. 이공계지원법에 따라 정부 관계부처는 이공계 인재를 육성하고 지원하는 기본계획을 5년마다 수립하여 시행하고 있으며, 이공계 진학을 장려하고자 우수한 이공계 대학생을 대상으로 이공계 국가우수장학금, 대통령과학장학금을 지원하는 장학사업을 한국장학재단에서 운영하고 있다. 특히 데이터, 네트워크, 인공지능이 핵심동력인 4차 산업혁명 시대에 이공계 인재 육성의 중요성은 더욱 강조되어 과학기술정보통신부에서는 2022년까지 4차 산업혁명 시대에 필요한 인재 4만 명을 양성하는 전략을 2019년 기본계획으로 발표하였다(과학기술정보통신부, 2019).

2004년 이공계지원법이 제정된 후 지난 15년 동안 이공계

인재 육성과 활용을 위한 지원 정책이 시행되었으며, 2012년 이공계 외의 분야로 전공을 변경할 경우 이공계 국가장학금을 환수하도록 이공계지원법 시행령을 개정하였으나 이공계 진학생의 학업중단 현상은 여전히 이어지고 있다. 2011~2013년 서울대 이공계와 한국과학기술원(KAIST)의 학업중도 포기자 496명 중 14.5% 해당하는 72명은 의학전문대학원, 의과대학 또는 약학대학에 재입학하였으며(매일경제, 2014), 약학대학 편입생의 전 소속대학 전공은 화학 26.6%, 생물·생명 25.9%, 공학 25.9% 등 이공계가 전체의 78.4%로 가장 많은 비율을 차지하였다(동아일보, 2017). 이뿐만 아니라 최근 3년간 국가에서 설립한 한국과학기술원(KAIST), 울산과학기술원(UNIST) 등 이공계 특성화 대학에서의 중도탈락 학생 수는 455명으로 매년 지속해서 늘어나고 있으며, 이로 인한 교육비 손실액은 연간 244억 원에 달하는 것으로 나타났다(이데일리, 2018). 또한, 2014년 이후 서울대 이공계 대학원 경쟁률은 하향곡선을 보였으며, 2018년에는 공과대학과 자연대학 대학원 모두 정원 미달 사태를 보여 이공계 인재 육성에 대한 위기의식이 고조되고 있다(서울경제, 2018). 따라서 우수한 인재들의 이공계 진학을 촉진하는 기회를 제공하는 것뿐만 아니라 이공계에 진학한 학생

Received December 13, 2019; Accepted December 24, 2019

† Corresponding Author: beyoung@yonsei.ac.kr

©2020 Korean Society for Engineering Education. All rights reserved.

들의 학업중단이 발생하지 않도록 예방하기 위한 노력도 필요하다.

초중등교육과 달리 학생들의 선택이 자유로운 고등교육에서 이공계 진학을 장려하는 재정적 지원과 이공계 이탈 현상에 강제성을 두는 정책적 개입에는 한계가 있다. 학생들은 대학을 선택하여 진학한 이후에도 재수, 편입 등 대학 재선택을 위한 자발적 학업중단을 결정할 수 있기 때문이다. 특히 자발적 학업중단은 대학선택 단계에서 학생이 원하지 않았거나 선택의 여지가 없었을 경우 나타날 경향이 크다(Kim, 2014). 또한, 학생들이 입학할 당시 대학과 전공에 대한 선호도의 유형은 대학생활의 적응에도 영향을 미친다(김지근 외, 2015). 이뿐만 아니라 학생의 대학선택은 대학에 진학한 이후에도 자신의 선택에 대한 평가를 통해 소속대학에 대한 확신으로 이어지며, 소속대학에 대한 확신 정도는 학업중단에 영향을 미친다(김은경, 2016; 신봉섭, 2013). 따라서 학생의 대학선택은 대학에 진학한 이후에도 적응, 학업지속 등에 영향을 미칠 수 있다는 점에서 학업중단을 예방하기 위한 노력은 대학선택 단계에서부터 주목할 필요가 있다.

이에 따라 대학선택과 학업중단의 관계를 밝히는 연구가 진행되었으며(김성식, 2008; 손준중, 2002; Paulsen & St. John, 2002; St. John et al., 1996), 대학선택과 학업중단의 관계를 이론적 모형으로 제시하기도 하였다(Stage & Hossler, 2000). 국내 연구에서는 학업중단에 영향을 미치는 대학선택요인을 밝히고자 단일대학 또는 단과대학 학생들을 대상으로 연구를 수행하였으며(손준중, 2002; 신봉섭, 2013), 전국 2, 4년제 대학생을 대상으로 대학선택요인을 학업중단의 영향요인으로써 탐색하였다(김성식, 2008). 또한, 대학선택요인이 학업중단에 미치는 영향에서 단일대학의 전공계열별 차이를 밝히는 연구도 진행되었다(김은경, 2016). 특히 이공계열은 다른 전공계열에 비해 국가적 차원에서 이공계 인재 육성을 위한 정책의 영향을 받고 있으며, 전공에 따라 대학선택요인에 차이가 존재한다는 점에서(김선남·임재식, 2019) 이공계 진학생의 학업중단을 예방하기 위하여 이공계에 진학하는 학생들의 대학선택에 대한 이해가 필요하다. 그러나 이공계 학생의 학업중단에 관한 연구는 주로 단일대학의 학생들을 대상으로 학생 개인의 심리적 특성(이명화·이정민, 2015; 정애경 외, 2013), 적응, 만족도와의 관계를 밝히는 연구가 진행되었으며(주영주 외, 2012; 최미정·정진, 2017), 대학선택요인과 학업중단의 관계를 밝히는 연구는 미비하였다. 특히 대학생의 자발적 학업중단이 발생할 확률이 가장 높은 시기는 1학년이라는 점에서(김수연, 2012) 이공계 신입생들의 학업중단의도를 사전에 파악하여 학업중단을 예방하기 위한 노력이 필요하다.

따라서 본 연구에서는 이공계 신입생을 대상으로 대학선택요인이 학업중단의도에 미치는 영향을 밝히고자 연구문제를 다음과 같이 설정하였다. 첫째, 개인배경특성에 따른 학업중단의도에 차이가 있는가? 둘째, 대학 및 전공선호도, 대학선택요인에 따른 학업중단의도에 차이가 있는가? 셋째, 대학선택요인은 학업중단의도에 유의한 영향을 미치는가? 본 연구를 통해 국가의 이공계 인재육성을 위한 대학교육 정책 마련 시 재정적 지원 이외 방안 마련과 대학에서 이공계 신입생의 학업중단을 예방할 수 있는 등록관리 방안 마련에 시사점을 제공하고자 하였다.

## II. 이론적 배경

### 1. 학업중단의 개념과 측정방법

일반적으로 학업중단은 학생이 일시적 또는 영구적으로 대학에 속하지 않은 상태를 뜻하기 때문에 학생이 졸업장을 받기 전까지는 대학에 재학하지 않고 있다고 하더라도 그 유형을 명확히 알기는 어렵다(이병식, 2013). 연구자들도 학업중단을 다양한 방식으로 구분하고 있다. 고등교육체제 밖으로 이동하는 유형과 고등교육체제 내에서 다른 대학으로 이동하여 학업을 지속하는 유형으로 구분하기도 하고(Spady, 1970), 수준에 따라 대학기관 차원의 이동, 전공 변경, 수강 변경(또는 이수나 철회) 등의 수업 차원으로 나누기도 한다(Hagedorn, 2012, p.91). 또한, 자발성을 기준으로 학업중단이 대학에 의해 학생의 의사와 무관하게 강제로 이루어지는 경우와 학생이 자발적으로 소속대학에서 학업을 중단하는 경우로 구분되기도 한다(Tinto, 1975). 더 나아가서, 후자의 경우도 학생이 소속대학에서 일정기간 학업을 중단한 이후에 다시 학업을 지속하는 휴학, 소속대학에서 다른 대학으로 이동하는 재수, 편입 등으로 구분할 수 있다.

이와 더불어 연구자들은 학업중단의도에도 주목해왔는데, 이는 학업중단 행동에 관한 생각이나 계획을 의미한다. Ajzen(1991)의 계획행동이론에서 실제 행동이 발생하기 이전에 그 행동에 대한 의도를 행동의 주요한 영향요인으로 설명한 바와 같이 학업중단은 학업중단의도로 예측할 수 있다. 이러한 학업중단의도는 자퇴, 휴학, 전과, 재수, 편입 등 구체적인 학업중단의 계획으로 측정하거나(김경화, 2015; 김경희, 2011; 박은주·이혜경, 2016; 박한샘, 2017; 신혜숙·김미현, 2018), 거꾸로 생각해서 학업지속의도나(Hausmann et al., 2007; Morrow & Ackermann, 2012), 재등록의도로 측정하기도 한다(노동연 외, 2013; 신봉섭·이석열, 2003; 이석열, 2008; 황현주, 2005).

본 연구에서는 학업중단의도를 학생이 향후 자발적으로 소속

대학 또는 전공에서 학업을 중단하고자 하는 계획으로 정의하였다. 세부적으로는 전과, 재수, 편입, 휴학 등 학생이 자발적으로 소속대학 또는 전공에서 학업을 중단하는 유형을 포괄하는 개념으로 보았다.

## 2. 대학선택의 개념과 선택요인의 분류

대학선택이란 고등교육에 대한 교육적 포부를 형성해가며 최종적으로 특정 대학을 선택하는데 이르는 총체적 과정이라 할 수 있다(Hossler et al., 1989). 즉, 학생의 대학선택은 대학에 지원하여 최종 선택하는 단계뿐만 아니라 대학에 진학하고자 생각하는 단계를 포괄하는 과정으로 볼 수 있다.

대학선택 모형은 크게 두 가지 유형으로 나눌 수 있는데, 사회학적 모형은 학생의 직업 또는 교육의 포부에 영향을 미치는 다양한 사회적, 개인적 요인을 탐색하며, 경제학적 모형은 이익을 극대화하는 선택을 추구하는 학생 개인의 선호와 제약 간의 상호작용에 주목한다(Jackson, 1982). 두 이론적 모형은 대학선택에 관한 학생의 의사결정에 초점을 두고 있으나, 대학선택의 과정을 설명하는 것에는 한계가 있어서, 이를 극복하고자 두 이론적 관점의 결합모형이 제시되었다(Hossler et al., 1989). 대표적으로 Hossler & Gallagher(1987)는 대학선택과정을 동기형성(predisposition) 단계, 탐색(search) 단계, 선택(choice) 단계로 제시하였다. 더 나아가 Kotler & Fox(1985, 1995)는 대학선택과정을 선택한 대학에서 일정 기간 교육을 받은 후 재등록하는 과정까지 확장하였는데, 이는 대학선택에 재학생 정원관리(enrollment management)를 포괄하는 것이다. 이러한 포괄적 모형은 대학선택을 학업지속(또는 중단)과 연계하려고 했다는 점에서 의의가 있다.

대학선택과정의 복잡성과 더불어 각 단계에 영향을 미치는 요인도 다양하다. Chapman(1981)은 최종 대학의 선택 단계에서는 학생개인특성과 외부적 영향요인을 통해 형성된 학생의 대학생활에 대한 일반적 기대가 주된 영향을 미친다고 보았다. 세부적으로 학생개인특성에는 사회경제적 배경, 적성, 교육포부 수준, 고등학교 성적 등이 포함되며, 외부적 영향요인은 부모, 교사 등 유의미한 사람들의 영향, 대학기관의 고정적 특성, 대학기관의 예비지원자와의 의사소통 노력으로 구성된다.

이밖에도 손준중(2002)은 대학선택요인을 교육요인, 환경요인, 유의미한 타자요인, 특성요인, 이념요인, 성적요인으로 구분하였으며, 주삼환 외(2003)는 장래성과 이미지, 학문 프로그램, 대학명성, 재정적 접근성, 대학환경으로 제시하였다. 또한, 김선남·임재식(2019)은 명성 중시형, 진로 중시형, 경제적 지원 중시형으로 대학선택요인을 유형화하였다. 그러나 외부적 영향요인뿐만 아니라 학생의 흥미와 적성에 따른 내부적 선택요인도

대학지원동기의 주요한 이유로 밝혀짐에 따라(노효련, 2012) 대학선택요인은 학생개인의 흥미와 적성에 관한 내적요인과 대학기관의 특성, 주변요인, 합격여부 등 외적요인을 함께 고려할 필요가 있다.

본 연구에서 대학선택은 대학에 진학한 신입생의 대학선택요인에 주목하여 학생이 특정 대학을 최종 선택한 단계로 한정하였다. 더불어, 대학선택요인은 현재 소속대학을 선택할 당시 중요시한 이유로 내적요인과 외적요인을 포함하였다.

## 3. 대학선택과 학업중단의 관계에 관한 선행연구 고찰

대학에 진학하려는 학생은 대학을 선택해야 한다. 이러한 선택행위에 동기적 요소가 포함되어 있고, 이는 향후 대학생활에 영향을 준다. Ajzen(1991)의 계획행동이론에 따르면, 실제 행동은 의도를 통해 예측할 수 있으며, 의도는 행동에 영향을 주는 동기적 요인이다. 행위자의 관점에서 행동에 대한 자신의 평가, 주변 사람들을 통해 지각하는 사회적 압력, 수행능력에 대한 자신감을 의미하는 지각된 행동통제는 의도에 영향을 미치며, 이러한 내외적 영향을 받은 의도는 실제 행동으로 나타난다. 따라서 대학선택에서 자신의 생각, 주변 사람들의 인식 등의 영향으로 형성된 학생의 의도는 실제 대학생활 참여에 영향을 미치는 동기로 볼 수 있으며, 대학선택에서의 동기는 입학 이후 대학생활의 행동을 예측할 수 있다. 자발적 학업중단을 설명하는 Tinto(1993)의 통합적 모형에서도 대학생활 참여에 앞서 입학 초기 의도와 헌신을 영향요인으로 제시하여 입학 이전 대학선택과 입학 이후 학업중단의 관계를 탐색할 수 있는 가능성을 제시하였다.

이와 더불어 학생의 대학선택에 대한 다양한 이유는 동기의 유형으로 세분화할 수 있으며, 이는 이후 대학생활의 성과 차이에 영향을 미칠 수 있다. 인간의 동기에 관한 대표적 이론으로 Deci & Ryan(2000)의 자기결정성 이론(Self-Determination Theory)에 따르면, 행동을 끌어내는 이유와 목적에 따라 내재적 동기, 외재적 동기, 무동기로 동기의 유형을 구분할 수 있다. 이는 행동에 대한 자율성 정도에 차이가 존재하며, 내재적 동기는 내재적 만족을 위한 행동으로 자율성이 가장 높으며, 무동기는 행동에 대한 자율성이 없는 상태이다. 외재적 동기는 행동에 대한 자율성이 높아지는 정도에 따라 외적 조절, 부과된 조절, 확인된 조절, 통합된 조절 등으로 세분화할 수 있다. 이러한 동기의 유형에 따라 교육성과에 차이가 존재하며, 자율성이 높은 행동에 영향을 미치는 내재적 동기뿐만 아니라 외재적 동기의 내재화와 통합의 중요성을 강조하였다(Ryan & Deci, 2000). 따라서 대학선택이라는 행동을 이끌어 내는 동기는 학생의 자율성 정도에 따라 내재적 동기, 외재적 동기로 구분할 수 있

며, 대학선택의 동기 유형은 대학생활의 성과 차이로 이어질 수 있다는 것을 예측할 수 있다.

대학선택과 학업중단의 연결 가능성을 탐색한 연구로 Attinasi(1989)는 기존 학업중단의 이론적 모형은 입학 이후 대학생활과 학업중단 관계로 범위를 한정하여, 학업중단 결정 과정에서 학생의 맥락과 관점이 제외되는 한계점을 지적하였다. 이에 학생관점에서 입학 이전 대학선택과정과 입학 이후 학업중단의 결정 관계를 탐색하였으며, 입학 이전 대학선택에서 형성된 대학생활에 대한 기대는 대학진학뿐만 아니라 입학 이후 학업지속 여부에도 영향을 미친다는 점을 밝혔다. Tinto(1993)는 이러한 연구결과에 주목하여, 신입생의 자발적 학업중단이 많이 발생할 수 있는 전환단계는 고등학교를 떠나 대학이라는 새로운 환경의 구성원으로 필요한 지식과 규범 등을 익혀야 하는 시기로, 이에 대한 부담감은 입학 이전 대학선택에서 갖는 대학생활에 대한 기대 정도에 달려있을 수 있음을 제시하였다. 이후 Braxton et al.(1995)은 Tinto(1993)의 통합적 모형에서 대학에 대한 기대를 학업중단의 영향요인으로 포함하여 탐색하였다. 연구결과, 대학특성 중 학문개발, 대학환경에 대한 기대가 학업중단의도에 대한 직접효과로 유의하지 않았으나 간접효과는 유의하였으며, 대학선택과 학업중단의 관계를 연결 지을 가능성을 제시하였다.

대학선택을 학업중단의 영향요인으로 탐색한 연구로 Villella & Hu(1990)는 대학선택 변수와 학업중단과의 관계를 실증적으로 탐색하였으며, 대학선택 변수가 학업중단에 직간접적 영향이 있음을 밝혔다. 이를 토대로 대학선택단계에서부터 학업중단을 예방하기 위한 대학의 적극적 노력이 필요함을 시사하였다. 또한, St. John et al.(1996)은 대학선택요인이 학업지속 결정에 미치는 영향을 분석하였으며, 경제적 대학선택요인은 학업지속 결정에 직간접적으로 유의한 영향이 있는 것으로 밝혀졌다. 이후 경제적 요인에서 사회경제적 수준, 인종별 대학선택과 학업지속의 결합 관계를 탐색하는 연구가 진행되었다 (Paulsen & St. John, 2002; St. John et al., 2005).

이밖에도, 대학선택과 학업중단을 결합한 이론적 모형을 탐색한 연구에서 Stage & Rushin(1993)은 대학선택 단계 중 대학진학계획, 교육적 포부로 구성된 동기형성(predisposition) 단계와 학업지속과의 관계를 결합한 모형을 제시하였다. 이후 Stage & Hossler(2000)는 기존의 대학선택과 학업중단의 관계를 탐색한 연구결과를 기반으로 대학선택 과정에서부터 학업중단에 이르는 학생중심 이론 모형을 제시하였으며, 대학선택 과정에서 학생의 의도와 동기를 학업중단을 예측하는 주요 요인으로 주목하였다. 또한, Wolniak et al.(2012)은 학생의 학습과 학업지속의 관계를 밝히는 이론적 모형에서 학업지속의 영

향요인으로 대학선택을 포함하여 대학선택과 학업지속의 관계를 밝히고자 하였다.

국내 연구에서는 2000년 이후 학업중단과 대학선택의 관계를 주목한 연구가 진행되었다. 손준중(2002)은 단일대학의 신입생을 대상으로 교육요인, 환경요인, 유의미한 타자요인, 특성요인, 이념요인, 성적요인으로 구성된 대학선택요인과 전과, 편입 등 학업중단의도에 미치는 영향을 분석하였다. 연구결과에 따르면 대학선택요인 중 성적요인이 전과의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 김성식(2008)은 전국 2, 4년제 대학생을 대상으로 적성고려, 성적고려로 정의한 대학선택요인을 학업중단에 미치는 영향요인으로 탐색하였으며, 학업중단에 통계적으로 유의한 영향은 미치지 않았다. 질적연구를 통해 학업지속의 영향요인을 탐색한 연구에서는 원치 않은 대학에 진학했거나 선택의 여지 없이 흥미 없는 전공을 선택한 경우 낮은 학업성취와 학업을 중단하는 높은 경향성을 보였다(Kim, 2014). 또한, 마케팅 관점에서 대학선택과 재등록의 관계를 탐색한 연구에서 전공계열별 대학선택 확신에 대한 영향요인으로 대학특성과 관련된 대학선택요인은 유의한 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다(김은경, 2016).

이처럼 학업중단과 대학선택과의 연결 가능성에 관한 실증적 연구가 진행되었으며, 학업중단의 발생과정과 영향요인을 밝히기 위한 연구범위는 대학입학 이후 대학생활에서 입학이전 대학선택과정으로 확장되었다. 이에 따라 대학의 학업중단을 예방하기 위한 노력은 학생의 대학선택에서부터 적극적 개입이 필요함을 시사하고 있다. 따라서 대학에서는 학생이 특정 대학기관을 선택한 이유와 대학기관에 갖는 기대에 대한 충분한 이해를 바탕으로 대학생활의 적응과 학업지속으로 이어지는 방안 마련이 필요하다. 특히 국가적 차원에서 이공계 진학을 촉진하는 지원 정책을 시행하고 있으나, 지속적인 이공계 진학생들의 자발적 학업중단 현상은 사회적으로 금전적 손실뿐만 아니라 학생 개인에게는 시간적 손실도 발생한다. 따라서 본 연구에서는 대학선택에 관한 이해를 바탕으로 이공계 학생들의 학업중단을 예방하는 방안을 마련하는데 시사점을 제공하고자 대학선택요인이 학업중단의도에 미치는 영향을 밝히고자 하였다.

### III. 연구 방법

#### 1. 연구대상 및 분석자료

본 연구는 이공계 신입생의 대학선택요인이 학업중단의도에 미치는 영향을 밝히고자 전국 4년제 30개 일반대학의 이공계 신입생 1,668명을 대상으로 하였다. 분석자료는 한국연구재단

의 재정지원을 받아 연세대학교 글로벌 고등교육 연구센터 주관 하에 현대리서치에서 수집한 2013년 3월 신입생 대상 조사 자료(1차년도)와 대학정보공시자료를 결합하여 사용하였다. 연구에 사용된 설문조사는 미국 UCLA 고등교육 연구소(HERI)에서 개발한 대학생 설문조사 문항을 기반으로 하고 있다. 설문 내용은 개인배경 및 대학입학 이전 고등학교 생활, 대학선택이유 등 총 45문항으로 구성되었으며, 개인배경 및 대학선택에 관한 설문내용을 연구에 활용하였다.

연구대상의 표집 방법은 층화추출방법으로 전국 4년제 일반 대학 중 대학소재지, 대학유형, 대학규모의 비율을 고려하여 대학 수를 배정한 후 무선으로 선정하였다. 전공계열은 인문계열, 사회계열, 교육(사범)계열, 자연(이학)계열, 공학계열 등 5개로 나누어 국내 4년제 일반대학생들의 전공 분포 비율을 반영하고 학과를 무선으로 선정하여 설문조사를 실시하였다. 본 연구에서는 이공계 신입생에 해당하는 자연(이학)계열 786명, 공학계열 882명으로 총 1,668명을 연구대상으로 하였다. 또한, 설문조사 응답자 중 2013학년도 대학입학 이전 대학진학 경험이 있는 경우 분석대상에서 제외하였고 측정변수에 해당하는 문항의 결측치는 일괄삭제(listwise deletion)하여 사용하였다. 최종 표본은 1차년도 설문조사에서 연구에 필요한 문항에 모두 응답하고 대학진학 경험이 없는 2013년 이공계 신입생 총 1,484명이다.

## 2. 분석변수

본 연구의 종속변수인 학업중단의도는 자발적 학업중단에 해당하는 전과, 재수, 편입, 휴학 중 향후 행할 가능성이 1개 이상 해당되는 경우를 더미변수로 변환하여 사용하였다. 독립변수는 학업중단에 관한 선행연구에서 탐색한 영향요인으로 개인배경 특성(김수연, 2006; 박승철, 2012; 조장식, 2011; 남수경, 2015; 최미정·정진, 2017), 대학기관특성(이병식, 2003; 정제영 외, 2015; 구성우 외, 2016), 선호도(Braxton et al., 2000; Wolniak et al., 2012)로 구분하였으며, 변수에 대한 구체적 내용은 아래의 Table 1과 같다.

대학선택요인은 손준중(2002), 신봉섭·이석열(2003), 김성식(2008), 노효련(2012), 신봉섭(2013), 김은경(2016), 김선남·임재식(2019)에서 사용된 문항을 참조하여 내적요인과 외적요인으로 구분하였다. 외적요인은 타당도를 검증하기 위하여 주성분분석으로 탐색적 요인분석을 하였으며, 모든 문항의 요인 적재값은 0.6 이상으로 확인되었다. 신뢰도 검증은 Cronbach's  $\alpha$  신뢰도를 분석한 결과 0.6 이상으로 양호한 것으로 확인되었다.

Table 1 Variable Coding

구분	변수명	변수내용 및 척도	
종속변수	학업중단의도	있음=1, 없음=0	
	개인배경 특성	성별	여자=1, 남자=0
		고교계열	문과=1, 이과=0
		고교내신성적	하=1, 중하=2, 중=3, 중상=4, 상=5
		고교진로경험 ( $\alpha=.868$ )	고교 진로경험 활동에 관한 2개 문항의 평균값 (안 했음=0, 가끔=1, 자주=2)
		대학 학비 마련 걱정	걱정 없음=1, 조금 걱정=2, 어느 정도 걱정=3, 걱정 많음=4
		대학진학 첫 세대	입학 당시 부모 최종학력이 고교졸업 이하인 경우 첫 세대=1, 첫 세대 아님=0
대학입학유형	수시=1, 정시=0		
독립변수	대학기관 특성	대학소재지	수도권=1, 비수도권=0
		대학설립유형	국립=1, 사립=0
		대학규모	대학알라미 2018년 재학생 수 자료 5,000명 단위 4점 척도
		대학 평판도 및 연구 활동	최종 등록률: 대학알라미 2018년 자료(단위: %) 전임교원 1인당 논문실적: 대학알라미 2017년 전임교원 1인당 논문실적 자료의 평균값
	교육 여건	기숙사사용률	대학알라미 2018년 자료(단위: %)
		전임교원 1인당 학생 수	대학알라미 2018년 자료(단위: 명)
	선호도	대학	선택 당시 선호 정도(3점 척도)
		전공	선택 당시 선호 정도(3점 척도)
	대학선택 요인	현재 소속대학 선택한 이유의 중요도(3점 척도)	
		내적요인	학생중시
외적요인		대학환경 ( $\alpha=.795$ )	대학크기, 홈페이지, 시설, 친한 친구 진학, 종교적 성향 등 5개 문항의 평균값
		재정적 접근성 ( $\alpha=.614$ )	학비, 장학금, 통학거리 등 3개 문항의 평균값
		대학명성 및 장래성 ( $\alpha=.623$ )	학문적 명성, 졸업생 취업 등 2개 문항의 평균값
	합격 가능성 ( $\alpha=.659$ )	타 대학 합격 가능성, 소속대학 이외 합격대학 여부 등 2개 문항의 평균값	

## 3. 분석방법

본 연구의 분석방법으로 교차분석, 독립표본 t-검정, 로지스틱 회귀분석을 사용하였으며, SPSS 25.0 통계 프로그램을 활용하였다.

개인배경특성에 따른 학업중단의도의 차이검정을 위해 교차분석, 독립표본 t-검정을 실시하였으며, 학업중단의도의 영향요인 분석방법은 로지스틱 회귀분석을 활용하였다. 로지스틱 회

귀분석은 종속변수가 두 집단으로 구분되는 이분변수일 경우 독립변수가 종속변수에 미치는 영향을 분석하기 위한 통계 기법이다. 본 연구의 종속변수는 학업중단의도가 있는 집단과 없는 집단으로 구분되는 이분변수이므로 종속변수에 대한 독립변수의 영향력을 밝히기 위해 로지스틱 회귀분석을 실시하였다.

#### IV. 연구결과

##### 1. 개인배경특성에 따른 학업중단의도 차이

개인배경특성에 따른 학업중단의도 차이를 검정하고자 교차 분석, 독립표본 t-검정을 실시하였으며, 분석결과는 Table 2, 3 과 같다. 개인배경특성에서 학업중단의도에 유의한 차이가 있는 분석변수는 대학진학 첫 세대가 유의수준  $p < .01$  수준, 대학입학유형은 유의수준  $p < .001$  수준에서 통계적으로 유의하였다. 학업중단의도에서 첫 세대의 학업중단의도는 45.8%, 첫 세대가 아닌 경우에는 54%로 첫 세대보다 학업중단의도가 높았다. 대학입학유형에서는 수시전형의 학업중단의도는 46.3% 였으나, 정시전형은 58.3%로 학업중단의도가 유의하게 더 높았다.

Table 2 The result of crosstabs on student background variables

개인배경특성	학업중단의도		전체	$\chi^2$
	없음	있음		
성별	여자	323(50.0)	323(50.0)	.601 (p=.438)
	남자	402(48.0)	436(52.0)	
고교 계열	문과	75(49.0)	78(51.0)	.002 (p=.966)
	이과	650(48.8)	681(51.2)	
고교 내신 성적	상	112(49.8)	113(50.2)	2.639 (p=.620)
	중상	270(49.5)	275(50.5)	
	중	241(48.1)	260(51.9)	
	중하	77(45.3)	93(54.7)	
대학 학비 마련 걱정	없음	140(46.7)	160(53.3)	2.072 (p=.558)
	조금 있음	228(48.5)	242(51.5)	
	어느 정도 있음	178(52.0)	164(48.0)	
	많음	179(48.1)	193(51.9)	
대학 진학 첫 세대	첫 세대	279(54.2)	236(45.8)	8.935 (p=.003)
	첫 세대 아님	446(46.0)	523(54.0)	
대학입학 유형	수시	474(53.7)	408(46.3)	20.782 (p=.000)
	정시	251(41.7)	351(58.3)	
전체	725(48.9)	759(51.1)	1,484(100)	

Table 3 The result of t-test on high school career experience

	학업중단의도	빈도(명)	평균	표준편차	t
고교 진로 경험	없음	725	.972	.554	.821 (p=.412)
	있음	759	.949	.562	

그러나 선행연구에서 학업중단에 유의한 차이가 있는 것으로 밝혀진 성별, 고교계열, 고교내신성적, 대학학비 마련 걱정, 고교진로경험에서는 통계적으로 유의한 차이가 없었다.

##### 2. 대학 및 전공선택도에 따른 학업중단의도 차이

대학 및 전공선택도에 따른 학업중단의도의 차이를 검정하고자 독립표본 t-검정을 실시하였다. 아래의 Table 4와 같이 대학선택도와 전공선택도에서는 유의수준  $p < .001$  수준에서 모두 통계적으로 유의하였다. 대학선택도의 평균값에서 학업중단의도가 없는 집단은 2.11, 학업중단의도가 있는 집단은 1.91로 유의한 차이가 있었으며, 전공선택도의 평균값에서도 학업중단의도가 없는 집단의 평균값은 학업중단의도가 있는 집단의 평균값보다 유의하게 높았다.

소속대학을 선택한 이유의 중요도로 구성된 대학선택요인에서는 아래의 Table 5와 같이 내적요인과 대학명성 및 장래성을 제외한 외적요인에서 통계적으로 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 내적요인의 학생증시는 유의수준  $p < .001$  수준에서

Table 4 The result of t-test on preference

선택도	학업중단의도	빈도(명)	평균	표준 편차	t
대학	없음	725	2.11	.639	5.833 (p=.000)
	있음	759	1.91	.670	
전공	없음	725	2.52	.567	8.682 (p=.000)
	있음	759	2.24	.658	

Table 5 The result of t-test on college choice factors

대학선택요인	학업중단의도	빈도(명)	평균	표준편차	t	
내적 요인	학생증시	없음	725	2.42	0.616	7.107 (p=.000)
		있음	759	2.19	0.643	
외적 요인	대학명성 및 장래성	없음	725	1.71	0.538	.139 (p=.889)
		있음	759	1.70	0.565	
	대학 환경	없음	725	1.25	0.329	-4.213 (p=.000)
		있음	759	1.33	0.411	
재정적 접근성	없음	725	1.45	0.478	-3.452 (p=.001)	
	있음	759	1.54	0.518		
합격 가능성	없음	725	1.58	0.624	-6.294 (p=.000)	
	있음	759	1.79	0.632		

유의한 차이가 있었으며, 학업중단의도가 없는 집단이 학업중단의도가 있는 집단보다 평균값이 높았다. 외적요인 중 대학환경과 합격가능성은 유의수준  $p < .001$  수준에서 통계적으로 유의하였으며, 학업중단의도가 있는 집단의 평균값이 높았다. 또한, 재정적 접근성에서는 유의수준  $p < .01$  수준에서 유의한 차이가 있었으며, 학업중단의도가 있는 집단의 평균값이 높게 나타났다.

### 3. 학업중단의도의 영향요인 분석

학업중단의도의 영향요인을 분석하고자 실시한 로지스틱 회귀분석 결과는 아래의 Table 6과 같다. 분석모형의 적합도는 Hosmer와 Lemeshow 검정 결과에 따라 유의수준  $p < .05$  수준에서 유의하지 않기 때문에 적합한 모형이라 할 수 있다.

개인배경특성에서 유의한 차이로 드러난 대학진학 첫 세대와 대학입학유형은 학업중단의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 대학진학 첫 세대는 유의수준  $p < .05$  수준에서 대학진학 첫 세대가 아닌 경우 학업중단의도를 가질 확률이 높았다. 대학입학유형에서는 유의수준  $p < .01$  수준에서 정시일 때 학업중단의도를 갖게 될 확률이 높게 나타났다. 고교내신성적은 유의수준  $p < .10$  수준에서 내신성적이 높을수록 학업중단의도를 갖게 될 확률이 높은 것으로 나타났다.

대학기관특성에서는 대학소재지가 수도권일 때 유의수준  $p < .01$  수준에서 학업중단의도를 갖게 될 확률이 높았다. 기숙사수용률은 유의수준  $p < .10$  수준에서 기숙사수용률이 높을수록 학업중단의도를 가질 확률이 높았으며, 그 외 대학기관특성은 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다.

선호도에서는 차이검정 결과와 달리 전공선호도에서만 학업중단의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 전공선호도는 유의수준  $p < .001$  수준에서 선호도가 낮을수록 학업중단의도를 갖게 될 확률이 높은 것으로 드러났다.

대학선택요인에서는 차이검정 결과와 동일하게 외적요인의 대학명성 및 장래성은 학업중단의도에 유의한 영향을 미치지 않았다. 유의한 영향요인으로 내적요인의 학생중시는 유의수준  $p < .001$  수준에서 대학선택의 이유로 학생이 중요시한 정도가 낮을수록 학업중단의도를 갖게 될 확률이 높았다. 외적요인의 영향요인을 살펴보면, 대학환경은 유의수준  $p < .001$  수준에서 대학선택 시 대학환경의 중요성이 높을수록 학업중단의도를 갖게 될 확률이 높은 것으로 나타났다. 재정적 접근성은 유의수준  $p < .05$  수준에서 재정적 접근성의 중요성이 높을수록 학업중단의도를 갖는 확률이 높았다. 합격가능성은 유의수준  $p < .01$  수준에서 합격가능성의 중요성이 높을수록 학업중단의도를 갖게 될 확률이 높게 나타났다. 따라서 외적요인의 영향요인은 내적요인과 반대로 학업중단의도에 정적 효과를 미치는 차이점을 알 수 있다.

Table 6 Logistic regression analysis predicting intention to dropout

분석변수(N=1,484)		B	S.E.	Wald	Exp(B)	
개인배경 특성	성별(여자=1)	-.066	.117	.315	.936	
	고교계열(문과=1)	-.155	.195	.631	.856	
	고교내신성적	.112	.068	2.736*	1.119	
	고교진로경험	.074	.104	.510	1.077	
	대학 학비 마련 걱정	.044	.054	.663	1.045	
	대학진학 첫 세대 (첫 세대=1)	-.273	.121	5.113*	.761	
	대학입학유형(수시=1)	-.372	.125	8.838**	.690	
대학기관 특성	대학소재지(수도권=1)	.599	.197	9.219**	1.821	
	대학설립유형(국립=1)	.031	.194	.026	1.032	
	대학규모	.078	.087	.793	1.081	
	대학 평판도 및 연구활동	최종등록률	-.049	.037	1.731	.953
		전임교원 1인당 논문실적	-.405	.766	.280	.667
	교육여건	기숙사수용률	.017	.010	2.793*	1.017
		전임교원 1인당 학생 수	.019	.017	1.265	1.019
선호도	대학	-.148	.107	1.895	.863	
	전공	-.633	.098	41.782***	.531	
대학선택 요인	내적 요인	학생중시	-.397	.103	14.844***	.672
	외적 요인	대학명성 및 장래성	-.045	.125	.128	.956
		대학환경	.674	.179	14.268***	1.963
		재정적 접근성	.290	.133	4.722*	1.336
		합격가능성	.295	.096	9.404**	1.343
상수항	4.443	3.255	1.863	85.026		
Hosmer와 Lemeshow 검정		$\chi^2=6.875(p=.550)$				
-2 Log 우도		1871.765				
Cox & Snell R <sup>2</sup>		.117				
Nagelkerke R <sup>2</sup>		.156				

$p < .10^*$ ,  $p < .05^*$ ,  $p < .01^{**}$ ,  $p < .001^{***}$

## V. 결론 및 시사점

본 연구는 이공계 신입생의 대학선택요인이 학업중단의도에 미치는 영향을 밝히고자 전국 4년제 30개 일반대학의 이공계 신입생 1,484명을 대상으로 분석하였다. 연구문제에 따른 주요 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 개인배경특성에 따른 학업중단의도에서 대학진학 첫 세대와 대학입학유형에서 유의한 차이가 있었다. 학업중단의도는 대학진학 첫 세대가 아닌 경우, 대학입학유형 중 정시인 경우 높게 나타났다. 둘째, 학업중단의도는 대학 및 전공선호도에서 유의한 차이가 있었으며, 대학명성 및 장래성을 제외한 대학선

택요인에서도 유의한 차이가 있었다. 학업중단의도는 대학 및 전공선호도가 낮은 경우 높았으며, 대학선택요인에서는 내적요인의 학생중시가 낮은 경우 높았다. 반면 대학선택요인의 외적요인에서는 대학환경, 재정적 접근성, 합격가능성이 높은 경우 학업중단의도가 높게 나타났다. 셋째, 학업중단의도의 영향요인에서는 개인배경특성 중 대학진학 첫 세대, 대학입학유형이 유의하였으며, 대학진학 첫 세대가 아닌 경우, 정시일수록 학업중단의도를 가질 확률이 높았다. 대학기관특성에서는 대학소재지가 유의한 영향을 미쳤으며, 수도권일수록 학업중단의도를 갖게 될 확률이 높았다. 대학 및 전공선호도에서는 전공선호도가 유의하였으며, 전공선호도가 낮을수록 학업중단의도를 갖는 확률이 높게 나타났다. 대학선택요인에서는 내적요인의 학생중시, 외적요인에서 대학환경, 재정적 접근성, 합격가능성이 유의한 영향을 미쳤다. 대학선택에서 내적요인의 학생중시에 대한 중요성이 낮을수록 학업중단의도를 갖게 될 확률이 높았으나, 외적요인의 대학환경, 재정적 접근성, 합격가능성은 중요성이 높을수록 학업중단의도를 가질 확률이 높았다.

본 연구에서 밝힌 주요한 연구결과를 바탕으로 이공계 신입생의 학업중단 예방을 위한 방안 마련에 시사점을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 이공계 신입생의 대학입학유형에 따른 학과 또는 대학 차원의 학생 지원 프로그램 운영이 필요하다. 본 연구에서 대학입학유형 중 정시가 학업중단의도를 갖게 될 확률이 높게 나타난 것은 정시전형 입학생의 입학 초기 자발적 자퇴 비율이 높고(박승철, 2012), 수능위주 전형의 중도탈락이 높게 나타난(강기수 조규판, 2017) 연구결과와 일치한다. 수시전형 입학생은 지원 대학에 대한 정보탐색과 지원 결정 시기가 정시전형 입학생보다 이르며, 대학에서 수시 입학생을 대상으로 진행되는 예비입학생 지원 프로그램 운영 등의 영향에 따른 차이로 유추해 볼 수 있다. 따라서 입학유형에 따른 대학선택과 소속대학에 대한 확신의 차이는 이후 학업지속 여부에도 영향을 미칠 수 있다는 점에서 수시전형뿐만 아니라 정시전형 입학생의 자발적 학업중단을 예방하기 위한 지원 프로그램 운영이 필요하다.

둘째, 이공계 신입생들의 대학선택요인에 대한 정보 수집을 바탕으로 대학선택의 동기 유형에 따른 학업중단 예방을 위한 차별화된 접근이 필요하다. 본 연구에서 이공계 학생들이 대학선택요인의 외적요인을 중시할수록 학업중단의도를 가질 확률이 높았으나, 내적요인을 중시할수록 학업중단의도를 가질 확률이 낮게 나타났다. 이는 대학선택의 행동에 대한 자율성의 정도에 따라 외적요인은 대학환경, 재정적 측면, 합격 가능성 등 결과를 얻기 위한 대학선택으로 자율성이 낮은 외재적 동기이며, 내적요인은 자신의 흥미, 적성에 따른 대학선택으로 자율성

이 높은 내재적 동기로 볼 수 있다. 이러한 결과는 동기의 유형에 따라 교육성과에 미치는 영향에 차이가 존재한다는 기존 연구결과와도 일치한다(김익형·김영은, 2018; 임대규 외 2016; Deci et al., 1991). 특히 Vallerand & Bissonnette(1992)의 연구에서 내재적 동기뿐만 아니라 자율성이 높은 동일시 조절, 통합 조절에 해당하는 외재적 동기도 학업지속에 긍정적 영향을 미친다는 결과에 주목할 필요가 있다. 이뿐만 아니라 내재적 동기는 인간의 기본적 욕구로 자율성, 관계성, 유능성에 대한 충족으로 유지되며(Ryan & Deci, 2000), 이러한 요인이 대학생활성과에 긍정적 영향을 미치는 것으로 밝혀졌다(김은주·김민규, 2014; 홍연수·김인수, 2016). 이는 대학에서 학업중단 확률이 상대적으로 높은 외재적 동기로 대학을 선택한 학생들의 학업중단을 예방하기 위하여 자율성이 높은 외재적 동기로 변화시키기 위한 노력이 필요하며, 자율성, 관계성, 유능성을 충족할 수 있는 대학의 지원이 필요함을 의미한다. 또한, 연구결과에서 전공선호도가 높을수록 학업중단의도를 가질 확률이 낮다는 점은 전공에 대한 확신과 흥미를 끌어낼 수 있는 지원 프로그램이 필요함을 시사한다. 따라서 이공계 신입생의 학업중단을 예방하기 위하여 대학을 선택한 이유와 전공의 선호도에 대한 정보 수집을 기반으로 학생별 동기 수준과 유형을 파악하여 학생의 자율성, 관계성, 유능성을 높일 수 있는 대학의 지원 체제를 마련할 필요가 있다.

셋째, 정부 차원에서 이공계 인재 육성을 위한 지원 정책으로 재정적 지원 이외 이공계 전공에 대한 흥미를 갖고 선호도를 높이는 기회를 제공하여야 한다. 대학선택은 고등교육 진학에 대한 포부에서부터 특정 대학기관을 선택하는 단계적 과정임에 따라 단계별 이공계 인재 육성을 위한 지원 정책이 필요하다. 본 연구에서 전공선호도와 대학선택요인에서 내적요인의 학생중시가 낮을수록 학업중단의도를 갖게 될 확률이 높게 나타난 결과는 이공계 학생 대상 연구에서 전공에 대한 흥미가 학업중단에 유의한 부정적 영향을 미치는 것(이명화·이정민, 2018)과 일관된 결과이다. 또한, 대학선택에서 재정적 접근성을 중시할수록 학업중단의도의 확률이 높아지는 연구결과는 이공계 인재육성을 위한 재정적 지원으로는 한계가 있음을 시사한다. 따라서 이공계 대학생을 대상으로 시행하는 재정적 지원은 이공계 진학을 촉진하는 방안으로 작용 될 수 있으나, 이공계 인재육성을 위한 장기적 측면에서는 학생들의 이공계 분야에 대한 관심과 흥미를 높이는 정책 마련이 필요하다. 따라서 고등교육 진학에 대한 포부를 형성하는 초·중등교육 단계에서부터 이공계 분야의 진로를 탐색하고, 대학진학 시기에는 성적과 합격 가능성으로 대학을 선택하는 것에서 벗어나 대학과 전공에 대한 충분한 정보 수집을 바탕으로 학생 개개인이 추구하는 다양한 목표와 기



대를 실현할 수 있는 대학선택이 이뤄질 수 있도록 입시정책과 지원체계 구축이 필요할 것이다.

### 참고문헌

1. 강기수·조규판(2017). 대입전형유형별 입학생 특성 분석. *한국교육학연구*, 23(3), 143-164.
2. 과학기술정보통신부(2019). 5G 세계 최초 상용화, 바이오수소 경제 선도, 4차 산업혁명 대응 인재 4만 명 양성 과학기술정보통신부, 「2019년도 업무계획」 발표 보도자료(2019.03.08.).
3. 구성우·문명현·김병주(2016). 대학생의 중도탈락에 영향을 미치는 대학기관 변인 분석. *교육재정경제연구*, 25(4), 225-250.
4. 김경화(2015). 지방대학생들의 학업중단영향요인과 대학헌신도 분석. *청소년학연구*, 22(12), 543-565.
5. 김경희(2011). 지방대학생들의 학업중단 영향요인과 대학생활만족도 분석. *한국콘텐츠학회논문지*, 11(8), 378-387.
6. 김미영(2018년 10월 24일). [2018국감] 이공계특성화대, 관두는 학생 늘고 교육비도 날려. 이데일리. <http://www.edaily.co.kr/news/read?newsId=02938886619376200&mediaCodeNo=257&OutLnkChk=Y>에서 검색.
7. 김선남·임재식(2019). 대학신입생들의 대학선택 결정요인에 관한 연구. *주관성 연구*, 44, 31-48.
8. 김성식(2008). 대학생들의 학업중단 및 학교이동에 대한 탐색적 분석: 대학선택요인과 대학생생활 만족도의 영향. *한국교육*, 35(1), 227-249.
9. 김수연(2006). 대학생의 학업지속과 중도탈락 요인 분석. *한국교육*, 33(4), 33-62.
10. 김수연(2012). 대학 학업중단 여부에 영향을 미치는 1학년 적응 과정 분석: 대학 중도탈락생의 이동 경로 구조 기초 연구. *진로교육연구*, 25(3), 139-160.
11. 김은경(2016). 대학선택 확신에 영향을 미치는 요인에 대한 전공계열별 차이 연구: 지방 전문대학의 사례를 중심으로. *커뮤니케이션 디자인학연구*, 56, 298-309.
12. 김은주·김민규(2014). 대학신입생의 자율성과 유능성 및 대학생활 만족도 간의 시간에 따른 변화와 상호 연관성에 대한 잠재성장모형의 검증. *청소년학 연구*, 21(5), 29-56.
13. 김익형·김영은(2018). 간호대학생의 전공선택유형에 따른 전공자기효능감과 전공만족도. *학습자중심교과교육연구*, 18(23), 53-63.
14. 김지근·이지원·이기학(2015). 대학 진학 시 대학 및 학과 선호도 타협 유형과 대학생활적응 간의 관계. *한국심리학회지: 학교*, 12(2), 249-269.
15. 남수경(2015). 우수학생 국가장학금의 이공계 인재육성 효과 분석. *교육재정경제연구*, 24(4), 25-51.
16. 노동연·전문희·김태일(2013). 대학 태권도학과와 교육서비스품질이 학생만족 및 재등록의도에 미치는 영향. *한국체육과학회지*, 22(3), 719-731.
17. 노효련(2012). 고교생들의 대학진학선택에 대한 특성. *한국산학기술학회 논문지*, 13(7), 2964-2970.
18. 문일호·원호섭(2014년 10월 1일). 과학영재마저 의대로 매일경제. <https://www.mk.co.kr/news/society/view/2014/10/1267031/>에서 검색.
19. 박승철(2012). 공학전공대학생의 입학전형과 중도탈락의 상관관계 분석. *공학교육연구*, 15(5), 98-107.
20. 박은주·이혜경(2016). 신입생의 학업중단 의도에 영향을 미치는 요인 연구: K 전문대학교를 중심으로. *청소년문화포럼*, 46, 91-111.
21. 박한샘(2017). 지방대학 신입생의 학업중단 의도에 영향을 미치는 요인 분석: C전문대학을 중심으로. *학습자중심교과교육연구*, 17(15), 423-442.
22. 서종갑(2018년 9월 17일). [서울대 이공계 대학원 동시 미달] 공대 박사과정 4년째 정원 미달... 인재공급 체인 단절 현실화. 서울경제. <https://www.sedaily.com/NewsView/1S407XSZ7L>에서 검색.
23. 손준중(2002). 지방사립대학 신입생의 대학선택 결정요인에 관한 연구. *고등교육연구*, 13(2), 49-73.
24. 신봉섭·이석열(2003). 대학간의 대학선택 결정과 선택 확신도의 영향요인 비교: 컴퓨터공학 관련 학부를 대상으로. *고등교육연구*, 14(1), 27-53.
25. 신봉섭(2013). 전문대학 유아교육과 신입생의 대학선택확신 영향요인. *교육종합연구*, 11(4), 169-193.
26. 신혜숙·김미현(2018). 대학생의 통학시간이 대학 물입을 매개로 학업중단의사에 미치는 영향. *한국교육문제연구*, 36(1), 25-44.
27. 유덕영(2017년 3월 14일). 기초과학 혼드는 '약대 2+4학제'. 동아일보. <http://news.donga.com/3/all/20170314/83309390/1>에서 검색.
28. 이명화·이정민(2015). 공과대학생의 학업지속과 진로준비 행동에 영향을 미치는 공학효능감과 결과기대, 흥미간의 구조적 관계. *공학교육연구*, 18(4), 13-25.
29. 이명화·이정민(2018). 공과대학 신입생의 자기효능감, 공학흥미, 사회적지지, 대학생활적응 및 학업지속의향 간의 관계. *공학교육연구*, 21(6), 13-24.
30. 이병식(2003). 대학생의 학업중단에 영향을 미치는 대학기관 특성의 탐색적 분석. *교육학연구*, 41(2), 135-154.

31. 이병식(2013). 대학생의 학업중단과 이동. *한국 교육행정학 연구 핸드북* : 677-699, 서울: 학지사.
32. 이석열(2008). 대학생의 개인특성 및 대학특성 요인이 재등록 의도에 미치는 관계 분석. *교육행정학연구*, 26(3), 277-299.
33. 임대규·권해숙·오원정(2016). 대학생들의 전공선택동기가 전공만족도, 수업참여도, 취업가능성, 취업전략, 전공희망 취업에 미치는 영향: 세무회계전공 대학생들을 중심으로. *취업진로연구*, 6(4), 85-109.
34. 정애경·김지심·김정화(2013). 대학생의 자기존중감, 학업적 자기효능감, 진로성숙도가 대학생활적응과 학업지속의 향에 미치는 영향. *공학교육연구*, 16(6), 11-18.
35. 정재영·선미숙·정민지(2015). 대학생의 중도탈락에 영향을 미치는 대학수준 요인 분석. *아시아교육연구*, 16(4), 57-76.
36. 조장식(2011). 대학생의 학업중단에 미치는 영향 분석. *Journal of The Korean Data Analysis Society*, 13(4), 1873-1880.
37. 주삼환·천세영·신봉섭(2003). 지방대학의 등록관리 효율화를 위한 대학선택 요인 연구. *교육행정학연구*, 21(3), 279-296.
38. 주영주·정애경·최혜리(2012). 학습몰입, 학교몰입, 학교 지원의 만족도, 학습지속의향에 대한 예측력 검증. *전자공학회 논문지*, 49(1), 30-38.
39. 최미정·정진(2017). 이공계 학생들의 학업중단에 관한 연구: 지방 사립대의 물리, 수학, 전자공학과를 중심으로. *New Physics: Sae Mulli*, 67(8), 991-999.
40. 황현주(2005). 학생 재등록의도 향상을 위한 대학 서비스 질 측정 사례 연구. *교육재정경제연구*, 14(2), 81-107.
41. Ajzen, I.(1991) The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
42. Braxton, J. M., Vesper, N., & Hossler, D.(1995). Expectations for College and Student Persistence. *Research in Higher Education*, 36(5), 595-611.
43. Chapman, D. W.(1981). A Model of Student College Choice. *Journal of Higher Education*, 52(5), 490-505.
44. Deci, E. L., & Ryan, R. M.(2000). The What and Why of Goal Pursuits: Human Needs and the Self-determination of Behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268.
45. Deci, E. L. et al.(1991). Motivation and Education: The Self-determination Perspective. *Educational Psychologist*, 26(3&4), 325-346.
46. Hagedorn, L. S.(2012). *How to Define Retention: A New Look at an Old Problem*. In: A. Seidman (ed.), *College Student Retention: Formula for Student Success* (2nd ed.). Rowman & Littlefield Publishers, Inc.: Lanham.
47. Hausmann, L. R., Schofield, J. W., & Woods, R. L.(2007). Sense of Belonging as a Predictor of Intentions to Persist among African American and White First-year College Students. *Research in Higher Education*, 48(7), 803-839.
48. Hossler, D., Braxton, J. M., & Coopersmoth, G.(1989). Understanding Student College Choices. In J. C. Smart (ed.) *Higher Education: Handbook of Theory and Resources*, vol. 5, 231-288, New York: Agathon Press.
49. Hossler, D., & Gallagher, K. S.(1987). Studying Student College Choice: A Three-phase Model and the Implications for Policy-makers. *College and University*, 57(3), 207-221.
50. Jackson, G. A.(1982). Public Efficiency and Private Choice in Higher Education. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 4(2), 237-247.
51. Kim, J. H.(2014). Students' Voices on the Retention Factors in Korean Local University. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 159(2014), 82-86.
52. Morrow, J. A., & Ackermann, M. E.(2012). Intention to Persist and Retention of First-year Students: The Importance of Motivation and Sense of Belonging. *College Student Journal*, 46(3), 483-491.
53. Paulsen, M. B., & St. John, E. P.(2002). Social Class and College Costs: Examining the Financial Nexus between College Choice and Persistence. *The Journal of Higher Education*, 73(2), 189-236.
54. Ryan, R. M., & Deci, E. L.(2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67.
55. Spady, W. G.(1970). Dropouts from Higher Education: An Interdisciplinary Review and Synthesis. *Interchange*, 1, 64-85.
56. St. John, E. P., Paulsen, M. B., & Starkey, J. B.(1996). The Nexus between College Choice and Persistence. *Research in Higher Education*, 37(2), 175-220.
57. St. John, E. P., Paulsen, M. B., & Carter, D. F.(2005). Diversity, College Costs, and Postsecondary Opportunity: An Examination of the Financial Nexus between College Choice and Persistence for African Americans and Whites. *The Journal of Higher Education*, 76(5), 545-569.

58. Stage, F. K., & Hossler, D.(2000). *Where is the Student? Linking Student Behaviors, College Choice, and College Persistence*. In J. M. Braxton(ed.) *Reworking the Student Departure Puzzle*, (1st ed.). Nashville: Vanderbilt University Press.
59. Stage, F. K., & Rushin P. W.(1993). A Combined Model of Student Predisposition to College and Persistence in College. *Journal of College Student Development*, 34(4), 276-282.
60. Tinto, V.(1975). Dropout from Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research. *Review of Educational Research*, 45, 89-125.
61. Tinto, V.(1993). *Leaving College: Rethinking the Causes and Cures of Student Attrition*. Chicago: The University of Chicago Press.
62. Vilella, E. F., & Hu, M.(1990). College Choice as a Linking Variable between Recruitment and Retention. *Journal of Marketing for Higher Education*, 3(1), 79-88.

63. Wolniak, G. C., Mayhew, M. J., & Engberg, M. E.(2012). Learning's Weak Link to Persistence. *The Journal of Higher Education*, 83(6), 795-823.



**김승림 (Kim, Songrim)**

2009년: 인하대학교 교육학과 졸업  
2015년: 연세대학교 대학원 교육학과 석사  
현재: 동 대학원 교육학과 박사과정  
관심분야: 대학학사행정, 대학교육효과, 대학평가  
E-mail: songrimk@gmail.com



**이병식 (Rhee, Byung-Shik)**

1992년: 연세대학교 교육학과 졸업  
1994년: 동 대학원 교육학과 석사  
1995년: 동 경영대학원 경영학과 MBA  
2001년: University of Michigan, 고등교육경영 박사  
현재: 연세대학교 교육학과 교수  
관심분야: 대학경영, 대학교육효과, 대학평가  
E-mail: beyoung@yonsei.ac.kr