

대학생의 재학기간 연장 및 중도탈락 결정요인 분석: 학자금 지원의 영향을 중심으로

이 필 남¹⁾

요 약

이 연구는 한국교육고용패널 2004-2010년 자료를 사용하여 2005년에 4년제 대학에 입학한 여자 대학생의 2010년 현재 졸업 대비 재학과 중도탈락 결정요인을 학자금 지원의 영향을 중심으로 분석하였다. 분석 결과, 재학기간 연장에 영향을 미치는 요인은 학자금 대출, 교육포부, 평균학점, 공부시간, 그리고 수도권 소재 대학으로 나타났다. 학자금 대출에 의존하는 경우, 입학 후 5년이 경과한 시점에서 졸업하지 않고 대학에 재학할 확률이 가정배경, 학생특성, 대학생활요인, 대학특성 및 계열을 통제한 이후에도 대출에 의존하지 않는 경우에 비하여 대략 2배 높았다. 한편, 대학졸업 대비 중퇴 확률에 영향을 미치는 요인은 아버지 학력과 평균 학점으로서, 아버지 학력과 평균 학점이 낮을수록 중퇴 확률은 높아졌다. 학자금 지원은 중퇴에 영향을 미치지 않았다. 이상의 결과는 학자금 대출에 의존할수록 대학생이 재학기간을 연장하고 있어, 이들의 경제적 부담을 덜어주기 위한 무상장학금 확대가 필요함을 시사한다. 또한 대학생의 학업성취도가 학업지속 및 적기 졸업의 핵심 결정요인임을 알 수 있다.

I. 서 론

2011년 한국에서는 ‘반값 등록금’으로 지칭되는 대학 등록금 부담 경감 요구가 정치, 사회적 이슈가 되어 온 국민의 관심을 끌었다. 대학생 등록금 부담이 사회 문제로 등장한 이유는 우리나라 고등교육 재정 구조의 특징인 높은 등록금 의존도, 낮은 공공투자 수준, 높은 대학진학률과 대학교육의 상대적 가치 하락 등 여러 가지에서 그 원인을 찾을 수 있다. 특히, 우리나라 대학의 등록금 수준이 미국에 이어 세계 2위로 높다는 사실은 명목등록금 인하 필요성의 주요 논거가 되었고(OECD, 2010), 정부는 2012년부터 국가장학금을 대폭적으로 확대하면서 대학이 명목등록금 인하 및 교내장학금 확충에 나서도록 유도하는 방안을 발표하였다(교과부, 2011).

이렇게 높은 등록금 부담, 즉 대학교육에 드는 높은 비용에 직면하여 대학생들은 어떤 선택을 할까? 대학교육 비용을 충당하지 못하는 경우, 우선은 대학재학 기간을 연장할 것이다. 즉, 대학에 입학한 이후 등록금을 벌기 위하여 학업과 일을 병행하기도 하고, 휴학(stopout)하기도 하면서 대학 재학기간을 연장한다. 실제로 군입대를 제외한 순수 휴학률²⁾을 보여주는 여학생

1) 중앙공무원교육원 교수

2) 정부통계자료에 의하면, 휴학률은 군입대 및 일반휴학으로 인한 휴학생을 모두 포함하고[휴학생비율=(휴학생수/재적학생수)*100], 학업중단은 미등록, 미복학, 자퇴, 학사경고, 학생활동, 유급제적, 재학연한 초과로 인한 제

의 휴학은 4년제 대학의 경우 2000년 10.6%에서 2010년 15.5%로 높아졌다(한국교육개발원, 2010). 한편, 대학교육에 드는 비용과 향후 대학 졸업 후 얻을 기대수익을 비교하여 비용이 수익보다 높다고 판단되면 중도에 탈락하는 중퇴(dropout)를 선택할 수도 있을 것이다. 2010년 4년제 대학생의 학업중단율은 4.0%였다. 재학기간 연장과 중도탈락은 개인 입장에서는 합리적 선택의 결과일 수 있으나, 고등교육 시스템 차원에서는 효율성 저하로 이어진다.

우리나라 고등학교 졸업생의 약 80%가 대학에 진학하는 상황에서, 진학 이후 대학생의 학업 중단 또는 이동에 대한 관심이 높아지면서 최근 휴학(stopout) 또는 편입학(transfer) 결정요인에 관한 연구가 활발해졌다(김성식, 2006; 김수연, 2006; 오영재, 2005; 임언·곽윤영, 2011; 주휘정·차성현, 2011; 채재은, 2011). 그런데, 휴학과 편입학은 대학교육의 진행 과정에 관찰되는 이동으로서 보다 궁극적인 교육성과는 긍정적인 측면에서 졸업, 부정적인 측면에서 중퇴(dropout)라고 할 수 있다.

본 연구는 대학교육의 성과인 졸업 대비 재학기간 연장과 중퇴(dropout)에 영향을 미치는 요인을 탐색하고자 한다. Tinto의 학업중단모델에 재정 요인인 학자금 지원 변인을 추가하여 이들의 영향력을 파악하는 것이 주된 목적이다.³⁾ 4년제 대학의 경우 입학 후 졸업을 관찰하기 까지 최소한 4년이 걸리므로 한국교육고용패널의 2004년 고3패널 자료 중 2005년도에 4년제 대학에 입학한 여학생만을 대상으로 2010년 현재 이들의 재학 및 중퇴 요인을 분석하였다. 구체적인 연구문제는 4년제 대학 여학생의 재학기간 연장과 중퇴에 영향을 미치는 요인은 무엇이며, 특히 학자금 지원은 어떤 영향력을 미치는가이다. 이하 제2장에서는 학업중단의 개념과 이론적 배경을 개관하고, 국내외 관련 선행 연구를 검토한다. 제3장에서는 연구방법과 변인, 연구모형 및 연구 방법상의 제한점을 제시하고, 제4장에서는 기초통계와 분석결과를 바탕으로 해석하고, 제5장에서는 분석결과를 요약, 논의한 후 후속 연구를 제언한다.

II. 이론적 배경

1. 학업중단의 개념과 이론

대학생의 학업중단 혹은 중도탈락은 학업지속(persistence)과 상대되는 개념으로서 학생이 어느 시점에 선택·등록한 대학에서 그 다음 관찰 시점에 학업을 지속하지 않는 상황이다. 개인 차원에서 학업중단은 전 생애를 관찰한 뒤에야 판단할 수 있으므로 Astin(1975)은 극단적으로 학생이 학위를 받거나 혹은 학위를 받지 못하고 죽기 전에는 중도탈락에 대한 만족스런 정의를 내리는 것이 불가능하다고 보았다(이병식, 2003에서 재인용). 재학생의 충원(retention)

적을 의미한다[학업중단율=(당해년도 재적학생수/전년도 재적학생수)*100]

3) 엄밀한 의미에서 인과효과를 파악하기에는 본 연구의 분석모형이 한계가 있는데, 이는 제3장 제4절 연구의 제한점에서 자세히 기술한다.

이 관심사인 기관 차원에서는 당해 대학에 재등록하지 않는 경우, 즉 학생이 잠시 대학에 등록하지 않고 있는 휴학(stopout) 또는 다른 대학으로의 전출·편입(transfer)이 연구대상이 될 것이고, 국민의 고등교육 이수율이 관심사인 국가 차원에서는 고등교육 시스템 자체를 떠나는 중퇴(dropout)가 문제가 될 것이다.

대학생의 학업중단은 왜 일어나는가? 학업중단 이론에는 심리학적, 사회학적, 조직론적, 상호작용론적, 경제학적 접근방식이 있다(Chen, 2008). 첫째, 심리학적 접근은 개인의 심리적인 특성을 강조하여 학업중단이 환경에 대한 개인의 심리적 반응으로 일어나며, 개인의 능력 또는 대학에서 학업을 지속하고자 하는 의지가 부족할 경우 일어난다고 본다. 그러나 이러한 관점은 개인의 내적인 속성만을 강조하고 외부요인의 영향을 설명하지 못한다(Tinto, 1992; Chen(2008)에서 재인용). 둘째, 사회학적 접근은 학업중단을 개인, 기관, 사회의 속성 예를 들면 개인의 사회경제적 배경, 인종, 성 등 광범위한 사회위계 내에서 개인과 기관이 처한 기회구조와 관련되어 있다고 본다. 구조기능론적 관점은 학력을 사회경제적 지위를 획득하기 위한 수단으로 간주하므로 학생의 고교성적, 대학 학업성적, 교육포부, 부모의 기대수준 등이 중도탈락에 영향을 미친다고 보고(Sewell and Hauser, 1975), 갈등론적 관점은 대학이 지배 엘리트의 이익에 봉사하도록 구조화되어 있기 때문에 중도탈락의 원인이 소외된 개인의 사건이 아니라 자원의 불평등한 분배에서 기인한 구조적 현상으로 설명한다(Karabel, 1972; 김수연, 2010에서 재인용). 셋째, 조직론적 접근은 대학의 환경이 학생의 행동에 미치는 영향을 강조한다. 특히 학생의 중도탈락을 이직(turnover)에 비유하여 설명하는데(Bean, 1980) 대학의 속성 예를 들면 대학구조와 규모, 교수 대 학생 비율, 자원 등이 학생의 사회화 및 중도탈락에 영향을 미친다고 보았다. 넷째, Tinto(1975)가 이론화한 상호작용론적 접근은 학생과 대학의 상호작용 과정을 중요시한다. 학생은 가정배경, 개인속성, 고교경험을 바탕으로 대학입학시 목표애착(goal commitment)과 기관애착(institutional commitment) 정도를 보유하고 있는데, 대학 생활에서 학업성적, 지적발달이라는 학문적 통합(academic integration)과 또래 관계 및 교수와의 관계형성을 통한 사회적 통합(social integration)을 경험하면서 목표애착 및 기관애착 정도를 수정하여 학업중단에 이르게 된다(Tinto, 1975의 그림 1 설명). 상호작용이론은 학업중단의 고전적인 이론으로서 후속 실증연구에서 다양하게 검증되었는데, 학생의 학문적, 사회적 통합 정도는 학업중단 원인의 일부이며 경제적 요인의 설명이 부족하다는 지적을 받았다(Cabrera, Stampen, and Hansen, 1990). 또한 Tinto의 모델은 기관차원에서 학생의 중도탈락을 설명하는데 유용하나 시스템 차원의 시사점을 얻기에는 한계가 있다(St. John, Paulsen, and Starkey, 1996). 다섯째, 경제학적 접근은 인적자본이론에 기초한다. 합리적인 개인은 대학교육에 투자할 때 기대수익과 비용을 비교하는데, 학업중단 역시 이러한 비용편익분석을 통한 선택의 결과이다. 즉, 현재 부담해야 하는 등록금 등의 직접비용과 기회비용(취업시 얻을 소득)이 학업지속의 결과 향후 얻게 될 수익보다 크다면 학업을 중단하게 된다. 등록금과 학자금 지원이 학업중단에 미치는 영향에 관심을 둔 일련의 연구들은 기존의 상호작용이론에 재정 관련 요인을 포함시킴으로써 대학생의 학업중단 행동을 종합적으로 분석하는 틀을 제시했다고 할 수 있다(Chen, 2008).

2. 학자금 지원과 학업중단에 관한 선행연구

가. 학자금 지원이 학업지속에 미치는 영향: 국외연구

학업중단 또는 중도탈락에 관한 이론 형성과 실증연구가 활발하게 이루어진 미국에서는 학자금 지원의 학업지속 효과에 관한 실증연구가 꾸준히 축적되어 왔다(Hossler et al. 2010). 이하에서는 이들 실증연구에 활용된 모델, 학업중단 및 학자금의 정의, 그리고 연구결과를 살펴본다.⁴⁾ 우선, 학업중단 관련 연구에서 가장 영향력 있는 Tinto의 학생통합(student integration) 모델은 가정배경, 고교경험, 개인속성을 바탕으로 목표애착과 기관애착 정도를 대학생활 경험에서의 학문적, 사회적 통합을 통하여 수정하는 과정을 거치면서 학업중단에 이르게 된다. 그러나 이후 Cabrera, Stampen and Hansen(1990)은 Tinto의 초기모델이 재정요인이 학업중단 의사결정에 미치는 영향을 간과하였다는 한계를 지적하면서, 학생의 비용지불능력(ability to pay)이 학업지속에 직접적인 영향을 줌과 동시에 목표애착과 기관애착을 매개로 간접적인 영향력을 발휘함을 밝혔다. St. John과 그의 동료들은 대학선택과 학업지속의 연관성에 주목하면서(choice-persistence nexus model) 대학선택 이유는 학업지속 여부에 직·간접적 효과가 있고, 높은 성취를 보인 학생이 휴학을 하는 경우는 재정적인 곤란 때문이며, 생활비를 포함한 대학교육비용은 학업지속에 막대한 직접효과가 있음을 보여주었다(St. John et al, 1996). 이 모델에 의하면 학생의 사회경제적 지위, 학업능력, 교육포부, 재정적 요인(등록금과 학자금 지원)은 대학 선택에 영향을 미치고, 대학재학 중 경험(학점, 교우관계, 교수와의 관계 등)과 더불어 재정적 요인은 이후 학업지속에도 영향을 미친다.

둘째, 실증 연구들은 자료의 범위와 관심에 따라 학업중단을 조작적으로 정의하고 있다. 많은 경우 1학년을 마친 후 2학년 학업지속(year-to-year persistence) 여부를 연구하거나(Alon, 2011; Bettinger, 2004; Braunstein, McGrath, and Pescatrice, 2001; Cabrera, Nora and Castaneda, 1992; Leppel, 2002; St. John, Kirshstein, and Noell, 1991), 학년내 학업지속(within-year persistence)을 연구하였다(St. John and Starkey, 1995; St. John, Paulsen and Starkey, 1996; Paulsen and St. John, 2002). 그러나 최근에는 학업중단 관련 학생 이동을 정확하게 파악하기 위해서는 보다 장기간의 경로를 관찰해야 한다는 점에 착안하여 입학 후 6~7년 기간에 휴학 또는 퇴학 여부를 분석하는 연구들이 이루어지고 있다(DesJardins, Ahlburg, and McCall, 1999; Chen and DesJardins, 2008). 대학단위 자료는 당해 대학에 재등록하지 않은 학생의 타 대학으로의 편입 또는 중퇴 정보를 제공하지 않는 반면, 전국 단위 자료에서는 학생의 편입과 중퇴 여부까지 파악할 수 있다는 장점이 있다. 학자금의 경우에는 장학금(grant), 대출(loan), 근로장학금(work-study)의 수혜여부(Cabrera et al, 1992) 또는 수혜액(St. John and Starkey, 1995), 또는 수혜여부와 수혜액을 동시에 변인으로 사용했다(Alon, 2005; Paulsen and St. John, 2002). 필요기반 장학금(grant)과 능력기반 장학금(scholarship)으로 세분화기도 하고(DesJardins et al, 1999; 2002), 세 가지 유형의 학자금 조합을 활용하기도 했다

4) 선행연구에서 사용된 연구방법은 제3장에서 상세히 설명한다.

(St. John et al, 1991).

셋째, 학자금 지원 각 유형의 수혜여부, 수혜액 또는 이들의 조합이 학업지속에 미치는 영향은 대체로 긍정적으로 보고되었으나, 많은 경우 학업지속을 설명하는데 있어 설명력의 크기는 상대적으로 작은 편이었고 간접적인 영향력을 발휘하였다. 그러나 학자금 수혜 절대액이 크면 학업지속 확률은 증가하였고, 근로장학금은 일관되게 학업지속에 긍정적인 영향력을 미쳤다(Hossler et al. 2010).

나. 학업중단 결정 요인: 국내 연구

1990년 중반 이후 고등교육의 급속한 양적 팽창이 일어난 우리나라에서는 대학생의 이동(mobility)에 대한 학문적, 실제적 관심 증가와 더불어 전국단위 자료가 제공되면서 최근 관련 연구가 활성화되고 있다. 분석 자료별로는 1개 대학 또는 복수의 대학에 대한 자체설문을 활용하여 중도탈락, 대학간 이동(편입), 재등록 의도를 분석한 연구(김수연, 2002; 오영재, 2005; 이석열, 2008)와 전국 대학단위 집계통계를 활용하여 대학기관 특성이 학업중단에 미치는 영향을 살펴본 연구가 있다(이병식, 2003). 이후 한국교육고용패널자료(이하 KEEP)의 등장으로 대학생의 학업중단, 학교이동이 탐색적으로 분석된 후(김성식, 2006), 패널자료가 축적되면서 보다 장기간의 시점에서 대학생 휴학의 결정요인 분석이 가능해졌다(주희정·차성현, 2011; 임언·곽윤영, 2011; 채재은, 2011).

전문대학 재학생의 중도탈락(휴학 또는 자퇴계획) 요인은 높은 어머니 직업지위, 부모의 재정적 지원 부족, 4년제 대학으로의 재입학 또는 편입계획, 대학교육의 질에 대한 불만족, 낮은 학문적 통합정도였고(김수연, 2002), 전문대학의 중도탈락(자퇴) 사유는 편입 계획, 학과가 적성에 맞지 않음, 가정경제 문제 순으로 나타났다(김수연, 2010). 4년제 대학의 휴학률과 중퇴율에 영향을 미치는 대학조직의 특성 연구에 의하면 대학입학난이도(selectivity)가 학교의 규모, 설립유형, 대학 소재지를 통제한 후 휴학 혹은 제적에 통계적으로 유의미한 영향을 주었다(이병식, 2003). 즉, 입학생 평균 성적이 낮을수록 자의 혹은 타의로 학교를 떠나는 학생의 비율이 증가하였다. 대학생의 재등록의도에 영향을 주는 대학생 개인특성과 대학특성요인을 분석한 이석열(2008)은 개인의 성취포부, 대학이미지(학생수준, 전망과 비전, 외부평가), 대학지원(진로 및 교과지도, 상담, 동아리활동 지원)이 재등록의도에 영향을 미치는 유의미한 변인이라고 보고하였다. KEEP 1~3차년도 자료를 활용하여 대학생의 학업중단 및 학교이동 결정요인을 탐색적으로 분석한 김성식(2008)은 소득이 높을수록, 4년제 대학생일수록, 대학생활 만족도가 낮을수록 재수 또는 편입 계획이 있었고, 남학생, 전문계고 출신, 진로지도 수준이 높을수록, 전문대학생일수록 학업을 중단할 확률이 높다고 밝혔다. 주희정·차성현(2011)은 KEEP 1~6차년도 자료를 활용하여 4년제 대학생의 휴학 결정요인을 분석한 결과, 군입대휴학자를 제외할 경우 여학생일수록, 수도권 대학 재학생일수록 휴학할 확률이 높고, 대학선택 만족도, 교수지도 만족도, 학점이 높을수록 휴학 가능성이 낮았다. 이들 연구에서 가구소득이 휴학 결정요인이 아닌 것으로 나타났는데 이는 임언·곽윤영(2011)의 연구에서 밝혀졌듯이, 긍정 및 부정 휴

학이 혼재되어 있기 때문이다. 즉, 어학연수, 편입, 자격증 및 고시 준비 등 미래 인적자본투자를 위한 긍정휴학은 사회경제적 지위가 높은 학생들이 선택할 가능성이 높고, 경제적 곤란, 건강상의 이유, 학습부진 등 부정휴학은 반대로 사회경제적 지위가 낮은 학생들이 선택할 가능성이 높다. 채재은(2011)은 전문대학생과 4년제 대학생의 휴학 결정요인을 분리하여 분석한 결과, 전자의 경우 여학생, 전문계고 출신, 학과만족도가 낮을수록, 결석이 빈번할수록, 유급근로 경험이 없을수록, 수도권대학일수록 휴학확률이 높았고, 후자의 경우 여학생, 전문계고 출신, 아버지학력이 높을수록, 결석이 잦을수록, 공부고민이 많을수록, 수도권 대학생일수록, 전임교원확보율이 높을수록 휴학확률이 높았다. 이상의 학업중단에 관한 국내 연구는 전문대 또는 4년제 대학생의 다양한 휴학요인을 살펴보고 중요한 결정요인 추출을 시도했다는 점에서 의미가 있으나, 학자금 지원 등 재정 관련 요인이 학업중단에 미치는 영향에는 주목하지는 않았다.

다. 학자금 지원의 효과 연구: 국내 연구

본 연구의 관심과 맥을 같이 하는 학자금 지원과 학업지속의 관계를 분석한 국내연구는 지금까지 두 건이 있다. 김안나·이병식(2008)은 전국대학 1학년생을 무선표집한 자체설문 조사에서 학자금 대출이 대학 재학기간 연장 가능성에 미치는 영향을 소득계층별로 분석하였는데, 특히 저소득층 학생의 학자금 대출이 대학 재학기간 연장 가능성을 낮추는 것으로 나타났다. 이 연구는 소득계층에 따라 학자금 대출의 영향이 달라짐을 보여주었으나 종속변인인 대학 재학기간 연장 가능성이 학생이 응답한 예측이라는 한계가 있다. 김안나·김성훈(2010)은 서울소재 1개 대학 4학년생을 대상으로 학자금 지원(장학금 수혜여부와 대출여부)이 휴학여부에 미친 영향을 분석하였는데, 휴학에 영향을 미치는 다른 변인을 통제하였을 때 학자금 대출은 소득집단에 관계없이 휴학에 유의미한 영향을 미치지 못했고, 장학금은 저소득 집단보다 고소득 집단의 휴학을 억제하는 효과가 있는 것으로 나타났다. 이 연구는 연구대상이 특정대학일 경우 학생들이 대체로 동질적 배경을 갖고 있어 학생의 사회경제적 배경(SES)의 효과가 과소 추정된다는 한계를 갖고 있다(Cabrera et al. 1990). 한편, 김지하·이병식(2009)은 KEEP 2~4차년도 자료를 활용하여 학자금 지원이 대학생의 학업성취도에 미치는 소득분위별 영향을 분석하였는데, 저소득층 학생에게 장학금은 학점 향상 효과가 있었고, 학자금 대출은 효과가 없었다. 이를 토대로 고소득층 학생의 경우 학자금 대출이 장학금 지원보다 학업성취 면에서 효과적인 수단이고, 저소득층 학생에게는 장학금 지원이 학자금 대출 지원보다 실효성 있는 방안이라고 결론지었다.

이상의 이론 및 선행연구에 터하여 본 연구는 학업중단에 대하여 경제학적 접근방식을 취하고, 전국 단위 표본을 추적 조사하는 KEEP 1~7차년도 자료를 활용하여 4년제 대학 여학생의 입학 후 5년 경과 시점의 졸업, 재학 또는 중퇴 요인을 탐색적으로 분석하되, 학자금 지원 변인의 영향을 중심으로 살펴본다.

Ⅲ. 분석 방법

1. 분석 대상

본 연구는 한국교육고용패널(KEEP) 1~7차년도(2004년부터 2010년) 자료를 사용하여 4년제 여자 대학생의 대학졸업 대비 재학기간 연장 또는 중도탈락의 요인을 살펴보고, 학자금 지원이 어떤 영향을 미치는지 검증하였다. KEEP조사는 층화집락추출법(stratified cluster sampling)으로 2004년 전국(제주도 제외) 일반계고 3학년 2,000명 및 전문계고 3학년 2,000명(이상 고3패널)과 중학교 3학년 2,000명(중3패널)의 표본을 추출하여 매년 이들의 교육 및 일자리 경험을 추적 조사하고 있다. 본 연구는 KEEP의 고3패널 표본(n=4,000) 중 2005년에 국내 4년제 대학에 진학한 여학생 578명을 추출하고, 이들 중 2010년 현재 졸업, 재학, 중도탈락 정보를 제공하는 433명 중에서 최초입학 대학과 다른 대학으로 이동한 경우를 제외한 여학생 표본 415명을 최종 연구대상으로 선정하였다. 여학생만을 연구대상으로 한정된 이유는 남학생의 경우 군입대로 인한 휴학 기간이 길게는 2년 이상이어서 졸업(또는 중도탈락)이라는 교육성과 분석에 보다 장기간의 관찰이 필요하기 때문이다. 실제로 KEEP 고3패널 국내 4년제 대학 진학 남학생 총 1,010명 중 2010년 조사 당시까지 군복무를 마친 학생은 759명(75%)으로서, 7차년도 조사에 응답한 2005년 4년제 대학 진학 남학생 중 531명(86.1%)이 아직 대학에 재학 중이었다.

KEEP 고3패널 중 2010년까지 대학에 진학한 학생은 총 3,035명(75.9%)이었고, 2005년도에 국내 4년제 대학에 진학한 학생은 1,429명이었다(부표 1. 참고). 이들 중 2010년 현재 이동상황을 알 수 있는 총 1,050명(6, 7차년도 무응답으로 인하여 379명의 결측 발생)의 현황은 <표 1>에 제시되어 있다. 남학생은 대학 입학 후 5년이 지난 2010년 현재 5%의 학생만이 졸업하였다. 여학생의 경우, 총 433명⁵⁾의 이동 정보를 바탕으로 최초 입학대학에서 다른 대학으로 이동한 경우는 분석에서 제외된 결과 최종 표본은 415명으로 줄어들었다. 우리나라 군 의무복무제도와 KEEP자료 구조의 특성에 기인한 여학생 표본 선정은 본 연구의 한계라고 할 수 있다.

〈표 1〉 2005년 4년제 대학 진학자의 2010년 현재 이동 현황 (빈도, 괄호안은 %)

구분	남학생	여학생	전체	최종표본
졸업	31(5.0)	296(68.4)	326(31.0)	288(69.4)
재학	531(86.1)	117(27.0)	649(61.8)	109(26.3)
중퇴(dropout)	55(8.9)	20(4.6)	75(7.1)	18(4.3)
계	617(100.0)	433(100.0)	1,050(100.0)	415(100.0)

주) 최종 표본은 2005년 4년제 대학 입학 여학생 중 최초 입학한 대학에서 다른 곳(4년제 대학 또는 전문대학)으로 이동하여 졸업했거나 재학하는 경우(18명)를 제외하였는데, 이들을 포함할 경우 이동 후 졸업·재학·탈락이라는 새로운 범주가 생겨나고 각 범주별 사례수가 통계 분석하기에는 극소수라는 점이 고려되었음.

5) 2005년 4년제 대학 진학 여학생 578명 중 433명(74.9%)은 KEEP 6차년도 고3패널 조사 성공률이 76.2%인 점을 감안하면 자연 표본탈락(natural attrition)에 의한 것임.

2. 변수 구성

종속변수는 2005년 4년제 대학에 입학한 여학생의 5년 경과 시점의 이동현황(2010년 조사 당시까지)이다. 이동현황은 졸업, 재학, 중퇴(dropout)의 범주형 종속변수로 구분하였다. 최초 입학한 대학에서 다른 대학(4년제 대학 또는 전문대학)으로 이동하여 졸업 또는 재학한 경우를 연구대상에서 제외함으로써, 중퇴는 대학에 진학하였다가 고등교육 시스템을 떠난 경우로서 진학 후 6년 이내 시스템에서의 중도 탈락을 의미한다.

〈표 2〉 연구 변수 설명

구분	변수	설명	자료 출처
종속변수			
	졸업	2010년 현재 4년제 대학 졸업=1, 아니면 0(준거집단)	2-7차년도 자료
	재학	2010년 현재 4년제 대학 재학중=1, 아니면 0	
	중퇴	2010년 현재 4년제 대학 중퇴=1, 아니면 0	
독립변수			
학자금	학자금 대출여부	등록금 납부를 위해 학자금 대출에 주로 의존=1, 아니면 0	2-7차년도 자료
	장학금 수혜여부	등록금 납부를 위해 장학금에 주로 의존=1, 아니면 0	2-7차년도 자료
가정배경	로그 가구소득	가구소득의 로그값(1차년도 기준)	1-3차년도 자료
	아버지 학력	초등졸업이하=6, 중졸=9, 고졸=12, 전문대졸=14, 4년제졸=16, 석사졸=18, 박사졸=21(결측시 어머니학력으로 대체)	1차년도 자료
개인특성	교육포부	고3당시 희망 교육수준: 고교=1, 전문대학=2, 4년제대학=3, 대학원석사=4, 대학원박사=5	1차년도 자료
	고교유형	일반계고=1, 전문계고=0	1차년도 자료
대학생활	학점	2005년 1학기부터 2010년 1학기까지 보고한 학점 평점 평균값	3-7차년도 자료
	재학중 근로경험	재학중 근로경험 유=1, 무=0	2-3차년도 자료
	공부시간	주당 혼자 공부하는 시간	2차년도 자료
	사회적 통합	학생회 활동이나 학교행사에 적극 참여함: 5점 척도	2차년도 자료
	교수와의 관계	교수와의 총 면담횟수	2차년도 자료
	대학선택만족도	입학당시 대학 선택 만족도: 5점 척도	2차년도 자료
대학특성 및 계열	학과선택만족도	입학당시 학과 선택 만족도: 5점 척도	2차년도 자료
	설립유형	국공립=1, 사립=0	2차년도 자료
	수도권 소재	수도권(서울, 경기, 인천)=1, 비수도권=0	2차년도 자료
	상위권 대학 전공계열	중앙일보 2005~2010년 대학종합평가 순위 1-30위권 대학=1, 그 외=0 인문(준거집단), 사회, 교육, 공학, 자연, 의약보건, 예체능 계열	중앙일보 대학평가자료 2차년도 자료

통제변수는 가정배경 및 개인특성, 대학생활, 대학특성으로 나누어 모형에 투입하였다. 첫째, 가정배경 요인으로는 가구소득과 아버지 학력, 개인특성으로 학생 본인의 교육포부, 그리고 졸업한 고교유형을 투입하였다. 둘째, 대학생활 관련 요인으로는 학문적 통합을 대리하는 평균 학점, 공부시간, 교수와의 면담횟수, 사회적 통합을 대리하는 학생회 활동이나 학교행사에 적

극 참여하는 정도와 더불어, 입학 당시 대학 및 학과 선택 만족도, 재학 중 근로경험 여부를 투입하였다. 넷째, 대학특성 요인에는 대학의 설립유형, 대학의 수도권 소재 여부, 중앙일보 평가순위로 측정된 상위권 대학 여부, 전공계열을 투입하였다. <표 2>에서 분석에 사용된 변수를 자세하게 설명하였다.

3. 분석 방법

본 연구에서는 먼저 2005년 4년제 대학에 입학한 여학생들의 2010년 현재(입학 후 5년 경과) 이동현황이 학자금 대출여부, 장학금 수혜 여부, 개인의 사회경제적 배경(아버지학력, 가구소득), 대학생활 요인(평균 학점, 재학중 근로여부), 대학 특성(국공립 대 사립, 상위권대학 여부, 수도권 소재)별로 달라지는지 파악하기 위하여 교차분석을 실시하였다. 그리고 학자금 지원 요인, 사회경제적 배경과 개인특성, 대학생활요인, 그리고 대학특성 요인이 최초 입학한 대학에서의 졸업, 재학, 중퇴에 어떤 영향을 미치는지 탐색하기 위하여 다항로짓모형(multinomial logit model)을 활용하여 분석하였다. 다항로짓모형은 IIA(Independence of Irrelevant Alternatives) 가정을 충족해야 하는데, 이는 예컨대 특정 개인이 A보다 B를 선호하는 경우, C가 등장하여도 A에 대한 선호가 바뀌지 않는다는 가정이다. 본 연구가 종속변수로 범주화한 6년 이내 졸업, 재학, 중퇴는 엄격한 의미에서 IIA 가정을 충족한다고 보기에는 어려움이 있다. 왜냐하면 중퇴(학위 취득 포기)라는 극단적인 선택에 비하여 졸업과 재학은 둘 다 학위취득을 목표로 하지만 졸업 후 진로에 대한 고민, 대학 재학 중 다양한 경험 축적을 위하여 시기를 조정하는 선택이기 때문이다. 따라서 길게 보아서는 졸업과 재학이 보다 가까운 선택 대안이라고 할 수 있다. 그러나 본 연구에서는 입학 후 5년이 지난 시점을 기준으로 졸업, 재학, 중퇴로 범주화하였기 때문에 이 시점에서의 각 선택 대안은 IIA 가정을 충족한다고 보았다. 다섯 가지 유형의 독립변수군을 모두 투입한 다항로짓모형은 다음의 식과 같다. Pgi는 졸업할 확률이고, Pei는 재학할 확률, Pdi는 중퇴할 확률을 의미한다. (식 1)은 학자금 지원, 가정배경, 개인특성, 대학생활, 대학특성 요인이 졸업(graduated) 대비 재학(enrolled)할 확률에 미치는 영향을, (식 2)는 각 독립변수들이 졸업 대비 중퇴(dropout)할 확률에 미치는 영향을 나타낸다.

$$(식 1) \ln(P_{ei}/P_{gi}) = b_1(\text{학자금 지원}) + b_2(\text{가정배경}) + b_3(\text{개인특성}) + b_4(\text{대학생활}) + b_5(\text{대학특성 및 계열}) + e_i$$

$$(식 2) \ln(P_{di}/P_{gi}) = b_1(\text{학자금 지원}) + b_2(\text{가정배경}) + b_3(\text{개인특성}) + b_4(\text{대학생활}) + b_5(\text{대학특성 및 계열}) + e_i$$

모형에 투입된 독립변수 중 아버지학력, 학점, 재학중 근로경험, 공부시간, 사회적 통합정도, 교수 면담횟수, 대학 및 학과선택만족도의 경우 적게는 3(0.7%), 많게는 18(4.3%) 사례에서 결측값이 나타나서 이들을 평균값으로 대체함으로써 분석 사례수 감소에 따른 추정치의 편의를 줄이고자 하였다. 이상의 통계분석에는 STATA 11.0 프로그램을 사용하였다.

4. 연구의 제한점

본 연구는 방법론 측면에서 크게 두 가지 제한점을 갖는다. 첫째, 패널데이터를 활용하여 학생의 중도탈락, 졸업 등 이동 양태를 분석할 수 있는 비연속 사건사분석(discrete-time event history analysis) 방법을 사용하지 않았다. 실제로 학생의 이동(졸업, 중퇴, 휴학 등)과 교사 이직 등은 결과 여부만이 아니라 그 결과가 일어난 시점도 주요 관심 대상이 된다(Willet & Singer, 1991; Singer & Willet, 1993). 이에 최근 대학생의 이동 연구에 비연속 사건사분석의 활용 빈도가 높아지고 있는 추세이다(DesJardins et al. 1999, 2002a, 2002b; Ishitani, 2006; Chen & DesJardins, 2008). 이 방법의 장점은 독립변수(이를테면 학자금 지원 여부와 양)의 값이 시간에 따라 변화하고, 이들 독립변수의 영향력도 시간에 따라 변화할 수 있는데 이를 분석할 있으며, 많은 경우 학생의 이동은 학기 또는 학년 단위로 이루어져 시간의 비연속성을 고려할 수 있다는 점이다(Singer & Willet, 1993). 그런데 본 연구 자료의 예비분석 과정에서 학생이 보고한 중퇴, 졸업의 시기가 조사년도에 따라 불일치하는 경우가 다수 관찰되어 후속 과제로 남겼다. 둘째, 내생성(endogeneity) 문제를 적절히 해결하지 못했다. 학자금 수혜는 가정배경, 능력 등 교육성과에 영향을 주는 독립변수와 관련이 있는 내생변수이다. 예를 들어, 학점이 높은 학생이 성적우수 장학금을 받는데, 높은 학점을 보유한 학생은 중퇴보다는 졸업할 가능성이 높다. 학자금 지원이 교육성과에 미치는 영향을 분석한 선행연구는 이러한 내생성 문제를 해결하고 인과효과를 파악하기 위하여 이중차분방식(Dynarski, 2003), 회귀불연속모형(Bettinger, 2004), 또는 도구변수모형을 활용하여(Alon, 2005; 2011) 학자금 지원이 교육성과에 미치는 순수 효과 측정을 시도하였다. 본 연구가 사용한 KEEP 자료는 학자금 지원의 유형을 엄밀하게 구분하지 않고 있어(예컨대 필요기반 장학금과 능력기반 장학금)⁶⁾ 이같은 내생성 문제 해결에 한계가 있었다.

IV. 분석 결과

1. 기초통계

아래 <표 3>은 모형에 투입된 독립변수의 기초통계량을 졸업, 재학, 중퇴 유형별로 보여준다. 우선 학자금 지원 변인을 살펴보면, 전체 분석대상 중 26%가 재학기간 동안 최소 1회 이상 학자금 대출에 주로 의존하고 있었고, 20%가 재학기간 동안 최소 1회 이상 장학금에 주로

6) 2005년 대학 신입생에게 적용된 정부의 학자금 지원 제도는 대출의 경우 2005년 1학기까지 이차보전 방식, 2학기부터는 신용보증 및 유동화방식으로 변경되었는데 수혜 인원이 2005년 294천명에서 2006년 515천명으로 증가하였다(박정훈·정용훈, 2010). 국가장학금의 경우 필요기반(저소득층 대상) 무상장학금은 2008년 신입생에게 적용되기 시작하여 2009년부터 전학년에 지원되었고, 이전의 국가장학금은 능력기반(성적우수) 장학금이 주종이었다(남수경, 2009).

의존하고 있다고 보고하였다.⁷⁾ 재학자의 학자금 대출 의존율이 높았고, 중퇴자는 장학금 수혜율이 0이었다. 가구소득은 이동유형별로 차이가 없었고, 아버지 학력은 평균 고졸 이상인데 중퇴자의 경우 아버지 학력이 낮았다. 학생의 교육포부는 평균 대졸 이상인데 재학자의 포부가 졸업자보다 약간 높은 수준이었다. 분석대상 여대생의 80%가 일반계고 출신이었는데, 중퇴자의 경우 61%로 전문계고 출신이 상대적으로 많았다. 대학생활 요인을 살펴보면, 백분위로 계산된 평균 학점은 79.50인데 졸업자, 재학자, 중퇴자 순으로 학점이 높았다. 65%의 학생이 유급 근로 경험이 있었고, 스스로 공부하는 시간은 주당 4.98시간인데 재학자의 공부시간이 6.12시간으로 가장 높았다. 학교 행사에 적극적으로 참여하는 정도는 3.17로서 보통 수준이었고, 교수 면담횟수는 평균 1.2회였으며, 대학 선택 만족도는 3.46, 학과 선택 만족도는 3.62로서 보통 이상이었다. 분석대상의 대학 특성을 살펴보면, 전체 분석표본의 22%가 국공립대학에 다녔으나, 중퇴자는 2%로서 적은 비율이었으며, 전체의 36%의 학생이 서울, 경기, 인천 소재 수도권 대학에 다녔으나, 재학자의 경우 54%로 높은 편이었다. 전체의 28%의 학생이 중앙일보 대학평가 기준 30위권 이내 상위권 대학에 다녔으나, 역시 재학자의 경우 39%로서 높은 편이었다. 계열별로는 경영·경제 등 사회계열 학생이 30%로 가장 많았고, 예체능계열 18%, 자연계열 17%, 인문계열 14% 순이었다. 의약보건계열 학생이 3%로 가장 적었다.

〈표 3〉 기술통계

	전체		졸업		재학		중퇴	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
학자금 대출 여부	0.26	0.44	0.24	0.43	0.34	0.48	0.11	0.32
장학금 수혜 여부	0.20	0.40	0.19	0.39	0.25	0.43	0.00	0.00
로그 가구소득	5.63	0.54	5.62	0.55	5.66	0.53	5.61	0.41
아버지 학력	12.45	2.69	12.40	2.71	12.88	2.53	10.72	2.47
교육포부	3.30	0.68	3.24	0.66	3.46	0.73	3.28	0.67
일반계고	0.80	0.40	0.80	0.40	0.83	0.38	0.61	0.50
평균 학점	79.50	8.75	80.67	7.91	77.54	9.03	72.63	13.88
재학중 근로 경험	0.65	0.48	0.64	0.48	0.69	0.47	0.61	0.50
공부시간	4.98	5.15	4.66	4.75	6.12	6.21	3.06	2.24
사회적 통합 정도	3.17	0.97	3.17	0.94	3.21	1.06	2.89	0.90
교수 면담횟수	1.20	2.30	1.18	2.03	1.30	3.03	1.00	1.08
대학선택 만족도	3.46	0.83	3.48	0.80	3.45	0.89	3.11	0.83
학과선택 만족도	3.62	0.82	3.65	0.83	3.59	0.81	3.39	0.85
국공립대학	0.22	0.41	0.22	0.42	0.23	0.42	0.06	0.24
수도권 대학	0.36	0.48	0.30	0.46	0.54	0.50	0.11	0.32
상위권 대학	0.28	0.45	0.25	0.43	0.39	0.49	0.06	0.24

(표계속)

7) 이 통계치는 조사 응답시 대출 또는 장학금에 최소 1회 이상 주로 의존한다고 정의함으로써 대출자와 장학금 수혜자별로 각각의 질적인 차이는 보여주지 못하나, 4년제 대학에 입학한 여학생의 1/4이상이 재학기간중 등록금 납부를 위하여 대출에 주로 의존하고, 1/5이상이 장학금에 의존하고 있음을 보여준다.

(표계속)

	전체		졸업		재학		중퇴	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
인문계열	0.14	0.35	0.12	0.33	0.20	0.40	0.11	0.32
사회계열	0.30	0.46	0.29	0.46	0.32	0.47	0.39	0.50
교육계열	0.06	0.24	0.08	0.27	0.03	0.16	0.00	0.00
공학계열	0.12	0.32	0.12	0.32	0.11	0.31	0.11	0.32
자연계열	0.17	0.37	0.16	0.36	0.20	0.40	0.11	0.32
의약보건계열	0.03	0.17	0.04	0.19	0.01	0.10	0.06	0.24
예체능계열	0.18	0.38	0.19	0.40	0.13	0.34	0.22	0.43
사례수	415		288		109		18	

2. 교차분석 결과

대학 입학 후 5년이 경과한 시점에서 학생의 이동현황(졸업, 재학, 중퇴)이 학자금 지원 여부, 가정배경과 개인특성, 대학생활, 대학특성에 따라 다른지 알아보기 위하여 교차분석을 실시하고, 그 결과를 <표 4>에 제시하였다. 통계적으로 유의미한 차이를 보인 변수는 장학금 수혜 및 대출 여부, 평균 학점, 수도권대학, 그리고 상위권 대학이었다. 반면, 소득분위, 아버지 학력, 교육포부, 고교유형, 유급근로경험, 설립유형, 전공계열에 따라서는 이동현황 간에 유의미한 차이가 없었다.⁸⁾ 특히, 주목할 사항은 소득분위에 따라 이동현황의 차이가 나타나지 않았다는 점이다. 이는 우리나라 대학생 휴학이 인적자본 투자를 위한 긍정적 휴학과 경제적 어려움 등으로 인한 부정적 휴학이 혼재되어 있다는 점에서 기인한다(임언·곽윤영, 2011). 통계적으로 유의미한 차이를 보인 변수를 중심으로 살펴보면, 중퇴한 학생 중 장학금을 수혜한 경우는 없었고, 졸업자 보다는 재학자의 경우 장학금 수혜율이 높았다. 재학자는 졸업자보다 학자금 대출에 의존하는 경우가 많았다. 학생이 보고한 평균 학점은 이동현황과 높은 연관성을 보여주었다. 졸업한 학생일수록 평균 학점이 높은 경향을 보였으며, 중퇴한 학생은 70점 대 이하의 평균 학점을 보여서 학업능력이 졸업, 재학, 중퇴에 중요한 결정요인임을 알 수 있다. 수도권 대학 보다는 비수도권 대학에 입학했던 학생의 중퇴율이 높았고, 상위권 대학보다는 30위권 밖의 대학에 입학했던 학생의 중퇴율이 높았다. 수도권 대학, 그리고 30위권 이내 대학에 입학한 학생의 경우 5년이 경과한 시점에 졸업하지 않고 재학하는 경우가 더 많았다. 이는 선행 연구에서도 수도권 소재 4년제 대학 재학생의 휴학율이 높다고 보고하였는데(주휘정·차성현, 2011; 채재은, 2011), 이들은 휴학하면서 재학기간을 연장하고, 결과적으로 졸업 시기를 늦추고 있음을 알 수 있다.

8) 이 중 아버지 학력과 교육포부는 $p < .10$ 수준에서 통계적으로 유의미하였음.

〈표 4〉 교차분석 결과

		이동 현황			계(%)	χ^2
		졸업(%)	재학(%)	중퇴(%)		
학자금 대출	대출안함	219(76.04)	72(66.06)	16(88.89)	307(73.98)	6.2700*
	대출함	69(23.96)	37(33.94)	2(11.11)	108(26.02)	
장학금 수혜	비수혜	233(80.9)	82(75.23)	18(100)	333(80.24)	6.2387*
	수혜	55(19.1)	27(24.77)	0(0)	82(19.76)	
소득분위	1분위	56(19.44)	19(17.43)	3(16.67)	78(18.8)	2.3533
	2분위	90(31.25)	29(26.61)	6(33.33)	125(30.12)	
	3분위	66(22.92)	32(29.36)	5(27.78)	103(24.82)	
	4분위	76(26.39)	29(26.61)	4(22.22)	109(26.27)	
아버지학력	전문대졸 이하	234(81.25)	81(74.31)	17(94.44)	332(80)	4.8326
	대졸이상	54(18.75)	28(25.69)	1(5.56)	83(20)	
교육포부	대졸이하	224(77.78)	72(66.06)	13(72.22)	309(74.46)	5.7632
	석사이상	64(22.22)	37(33.94)	5(27.78)	106(25.54)	
고교유형	전문계고	57(19.79)	19(17.43)	7(38.89)	83(20)	4.4712
	일반계고	231(80.21)	90(82.57)	11(61.11)	332(80)	
평균 학점	A(90점 이상)	32(11.11)	5(4.59)	1(5.56)	38(9.16)	16.6283**
	B(80점 이상)	129(44.79)	42(38.53)	3(16.67)	174(41.93)	
	C(70점 이상)	94(32.64)	41(37.61)	8(44.44)	143(34.46)	
	D(70점 미만)	33(11.46)	21(19.27)	6(33.33)	60(14.46)	
재학중 근로경험	무	103(35.76)	34(31.19)	7(38.89)	144(34.7)	0.875
	유	185(64.24)	75(68.81)	11(61.11)	271(65.3)	
설립유형	사립	224(77.78)	84(77.06)	17(94.44)	325(78.31)	2.9066
	국공립	64(22.22)	25(22.94)	1(5.56)	90(21.69)	
수도권	비수도권	201(69.79)	50(45.87)	16(88.89)	267(64.34)	24.6619***
	수도권	87(30.21)	59(54.13)	2(11.11)	148(35.66)	
상위권 대학	30위권 이내	72(25)	42(38.53)	1(5.56)	115(27.71)	11.8390**
	그외	216(75)	67(61.47)	17(94.44)	300(72.29)	
전공계열	인문	35(12.15)	22(20.18)	2(11.11)	59(14.22)	15.0202
	사회	84(29.17)	35(32.11)	7(38.89)	126(30.36)	
	교육	23(7.99)	3(2.75)	0(0)	26(6.27)	
	공학	34(11.81)	12(11.01)	2(11.11)	48(11.57)	
	자연	45(15.63)	22(20.18)	2(11.11)	69(16.63)	
	의약보건	11(3.82)	1(0.92)	1(5.56)	13(3.13)	
예체능	56(19.44)	14(12.84)	4(22.22)	74(17.83)		

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

〈표 5〉 졸업 대비 재학(다항로지분석 결과)

	모형1		모형2		모형3		모형4		모형5	
	b(se)	OR	b(se)	OR	b(se)	OR	b(se)	OR	b(se)	OR
학자금대출	0.496* (0.246)	1.641	0.521* (0.249)	1.684	0.529* (0.251)	1.697	0.467 (0.261)	1.595	0.666* (0.279)	1.946
장학금수혜	0.344 (0.269)	1.410	0.368 (0.272)	1.445	0.270 (0.282)	1.310	0.607 (0.312)	1.835	0.542 (0.331)	1.719
가구소득			0.061 (0.243)	1.063	0.013 (0.244)	1.013	0.039 (0.252)	1.040	0.001 (0.268)	1.001
아버지학력			0.068 (0.049)	1.071	0.064 (0.050)	1.066	0.057 (0.052)	1.059	0.011 (0.054)	1.011
교육포부					0.427* (0.167)	1.532	0.474** (0.177)	1.606	0.419* (0.185)	1.521
일반계고					-0.127 (0.312)	0.881	0.038 (0.330)	1.039	-0.364 (0.368)	0.695
평균학점							-0.063*** (0.015)	0.939	-0.064*** (0.016)	0.938
근로경험							0.233 (0.260)	1.263	0.082 (0.274)	1.085
공부시간							0.058* (0.023)	1.060	0.054* (0.025)	1.056
사회적통합							0.062 (0.129)	1.064	0.082 (0.133)	1.085
교수면담							-0.002 (0.049)	0.998	0.036 (0.054)	1.036
대학만족도							0.048 (0.181)	1.049	-0.089 (0.191)	0.915
전공만족도							-0.218 (0.179)	0.804	-0.170 (0.188)	0.844
국공립									0.459 (0.354)	1.583
수도권									1.057*** (0.302)	2.878
상위권									0.371 (0.295)	1.449
사회계열									-0.322 (0.378)	0.724
교육계열									-1.237 (0.731)	0.290
공학계열									-0.793 (0.483)	0.453
자연계열									-0.243 (0.418)	0.784
의약계열									-1.930 (1.158)	0.145
예체능계열									-0.896 (0.469)	0.408
상수항	-1.189 (0.150)		-2.413 (1.240)		-3.395 (1.312)		1.179 (1.773)		7.109 (4.559)	
LR Chi2	16.25		27.68		35.38		70.04		112.34	
Prob>chi2	0.0027		0.0005		0.0004		0.0000		0.0000	
Pseudo R2	0.0264		0.0450		0.0575		0.1139		0.1827	

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

3. 다항로지분석 결과

가. 졸업 대비 재학

2005년 4년제 대학에 입학한 여학생 중에서 5년 경과 후인 2010년 현재, 대학을 졸업한 학생은 288명, 그리고 졸업하지 않고 재학 중인 학생은 109명이었다. 전체 415명의 표본 중 1/4 이상의 학생이 졸업을 연기하고 재학 중이었는데, 학자금 대출이나 장학금에 대한 의존은 이러한 선택에 어떤 영향을 미치는가? 이 질문에 답하기 위하여 학자금 지원 변인만을 독립변수로 투입한 모형 1, 여기에 가정배경을 추가하여 통제된 모형 2, 여기에 학생특성을 추가하여 통제된 모형 3, 여기에 대학생활요인을 추가하여 통제된 모형 4, 마지막으로 대학특성 및 전공 계열까지 통제된 모형 5의 결과를 <표 5>에 제시하였다. 학자금 지원 변인만을 투입한 모형 1은 학자금 대출 변인이 0.05수준에서 통계적으로 유의미하여, 대출에 의존하는 여학생의 경우 졸업보다는 재학할 확률이 1.64배 높음을 보여준다. 가정배경을 추가적으로 투입한 모형 2에서도 대출 변인의 통계적 유의성은 유지되고, 모형 3에서는 교육포부가 높을수록 졸업하지 않고 재학하고 있음을 보여준다. 대학생활요인을 추가적으로 통제된 모형 4에서 전체적인 모형 설명력이 높아지면서 평균 학점이 높을수록 재학보다는 졸업을 선택하였음을 알 수 있다. 그런데 모형 4는 스스로 공부하는 시간이 많은 학생이 졸업하지 않고 재학하고 있음도 동시에 보여준다. 학점과 공부시간 외의 다른 대학생활요인은 통계적으로 유의미하지 않았다. 마지막으로 대학특성 및 전공계열을 투입한 모형 5에서 수도권 소재 4년제 대학의 여학생이 졸업하지 않고 재학할 확률이 비수도권에 비하여 2.88배 높음을 알 수 있었다. 최종 모형에서도 학자금 대출 변인은 졸업 대비 재학 확률에 통계적으로 유의미한 영향력을 보였으며, 관련 모든 변수를 통제된 후에도 대출에 의존하는 학생이 졸업보다는 재학할 확률이 1.95배로서 모형 1보다 더 높아졌음을 알 수 있다.

나. 졸업 대비 중퇴

본 연구의 분석표본 415명 중 18명(4.3%)이 2005년 대학 입학 후 5년이 경과한 2010년 현재 시점에서 중도탈락하였다. 이는 2010년 교육통계연보에서 보고한 4년제 대학의 학업중단율 4.0%와 근사한 수치이다. 중퇴확률에 영향을 미치는 요인은 무엇이며, 과연 학자금 지원과 같은 재정관련 요인이 영향을 미치는지 분석한 결과를 <표 6>에 제시하였다. 중도탈락 관련 요인은 아버지학력과 평균 학점 두 가지로서, 아버지 학력이 낮을수록, 평균학점이 낮을수록 중퇴할 확률이 높았다. 이 외에는 학자금지원 변인을 포함한 모든 변인이 통계적 설명력을 보여주지 않았다. 그 이유를 두 가지로 생각해 볼 수 있는데, 우선 중도탈락자 표본 크기가 매우 적다는 점과 모형에 포함된 설명변수가 중도탈락 이유를 적절하게 설명하지 못해서일 수 있다. 그럼에도 불구하고 이 결과는 우리나라 대학생의 중도탈락의 원인으로 가구소득이나 학자금 지원 등 재정요인이 결정적인 이유가 아닐 수 있음을 시사한다.

〈표 6〉 졸업 대비 중퇴(다항로지분석 결과)

	모형1		모형2		모형3		모형4		모형5	
	b(se)	OR	b(se)	OR	b(se)	OR	b(se)	OR	b(se)	OR
학자금대출	-0.944 (0.764)	0.389	-0.824 (0.773)	0.439	-0.839 (0.774)	0.432	-0.690 (0.793)	0.501	-0.891 (0.817)	0.410
장학금수혜	-14.297 (612.8)	0.000	-14.847 (801.3)	0.000	-14.542 (718.8)	0.000	-13.060 (484.5)	0.000	-13.053 (519.3)	0.000
가구소득			0.314 (0.479)	1.369	0.271 (0.483)	1.311	0.255 (0.513)	1.291	0.327 (0.573)	1.386
아버지학력			-0.262** (0.097)	0.769	-0.242* (0.100)	0.785	-0.252* (0.108)	0.778	-0.310* (0.125)	0.734
교육포부					0.365 (0.389)	1.441	0.454 (0.405)	1.575	0.598 (0.454)	1.818
일반계고					-0.639 (0.567)	0.528	-0.394 (0.600)	0.674	-0.100 (0.611)	0.905
평균학점							-0.078** (0.027)	0.925	-0.079** (0.030)	0.924
근로경험							-0.224 (0.561)	0.799	-0.147 (0.580)	0.864
공부시간							-0.056 (0.092)	0.945	-0.044 (0.085)	0.957
사회적통합							-0.128 (0.280)	0.880	-0.217 (0.312)	0.805
교수면담							0.008 (0.119)	1.008	-0.027 (0.140)	0.973
대학만족도							-0.305 (0.375)	0.737	-0.187 (0.412)	0.829
전공만족도							-0.254 (0.359)	0.776	-0.343 (0.396)	0.710
국공립									-1.842 (1.161)	0.159
수도권									-1.273 (0.872)	0.280
상위권									-0.940 (1.227)	0.390
사회계열									-0.241 (0.944)	0.786
교육계열									-13.802 (873.1)	0.000
공학계열									0.481 (1.153)	1.617
자연계열									-0.379 (1.143)	0.684
의약계열									0.610 (1.367)	1.841
예체능계열									-0.925 (1.052)	0.397
상수항	-2.400 (0.261)		-1.131 (2.534)		-1.862 (2.690)		6.424 (3.609)		7.109 (4.559)	
LR Chi2	16.25		27.68		35.38		70.04		112.34	
Prob>chi2	0.0027		0.0005		0.0004		0.0000		0.0000	
Pseudo R2	0.0264		0.0450		0.0575		0.1139		0.1827	

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

IV. 논의 및 결론

본 연구는 대학 등록금 부담이 사회적인 이슈로 등장한 우리나라 상황에서 재정 부담에 의한 대학 재학기간의 연장 또는 중도탈락 여부를 살펴보기 위하여 전국 단위 자료인 KEEP 1~7차년도 자료를 활용하여 실증 분석을 실시하였다. 이를 위하여 2005년 4년제 대학에 입학한 여학생의 5년 경과 후 2010년 현재 졸업 대비 재학, 졸업 대비 중도탈락의 결정요인을 학자금 지원변인, 가정배경 및 학생특성, 대학생활요인, 대학특성 및 계열로 나누어 분석하되, 특히 학자금 지원의 영향력을 중심으로 살펴보았다. 분석 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 4년제 대학에 입학한 여학생이 입학 이후 학교를 이동한 경우를 제외하고, 5년 경과 시점에서 최초 입학한 대학에서 졸업한 학생은 69.4%, 재학기간을 연장하여 재학 중인 학생은 26.3%, 중도탈락자는 4.3%였다. 교차분석 결과, 각 집단별로 대출 여부, 장학금 수혜 여부, 평균 학점, 수도권 대학 여부, 상위권 대학 여부에 있어 통계적으로 유의미한 차이가 있었다. 중퇴자 중 장학금을 수혜한 경우는 없었고, 졸업자 보다는 재학자의 경우 장학금 수혜율이 높았다. 재학자는 졸업자보다 학자금 대출에 의존하는 경우가 많았다. 졸업자일수록 평균학점이 높았고, 중퇴자는 백분위 환산시 70점대와 그 미만의 평균학점을 보인 경우가 78%로서 학업성취도가 낮았다. 비수도권 대학생의 중퇴율이 높았고, 중앙일보 대학평가 결과 30위권 밖의 대학에 입학한 학생의 중퇴율이 높았다.

둘째, 다항로지분분석 결과 졸업 대비 재학할 확률에 영향을 미치는 결정요인을 최종 모형을 중심으로 살펴보면, 학자금 대출 의존(+), 교육 포부(+), 평균 학점(-), 공부시간(+), 수도권 대학 재학(+), 이 통계적으로 유의미하였다. 즉, 다른 독립변수를 통제한 후에도 대학 재학기간 중 학자금 대출에 의존할수록 졸업보다는 재학할 확률이 1.95배 높았고, 교육포부가 높을수록 재학할 가능성이 높았으며, 평균 학점의 경우에는 학점이 높을수록 재학 기간을 연장하지 않고 졸업할 확률이 높았다. 스스로 공부하는 시간이 많을수록 재학할 확률이 높고, 수도권 대학 재학생의 재학기간 연장 확률이 비수도권 대학 재학생에 비하여 2.88배 높았다. 한편, 소득분위에 따른 차이는 없었는데, 이는 대학생들의 재학기간 연장에 직접 영향을 미치는 휴학의 원인이 어학연수, 자격증 취득 등 미래 인적자본투자를 위한 긍정적인 경우와 경제적 어려움 등의 부정적인 경우가 혼재하기 때문인 것으로 보인다. 한편, 교육 포부와 공부시간이 재학기간 연장과 정적 관계를 보였는데, 이는 긍정적인 휴학과 관련이 있을 가능성이 높다. 교육포부가 높고 스스로 공부하는 시간이 많은 학생들은 졸업 후 진로와 취업 준비를 학업과 병행하면서 졸업을 미루고 재학기간을 연장하고 있음을 시사한다. 수도권 대학 재학생이 다른 변수를 통제 한 이후에도 비수도권 대학 재학생에 비하여 재학기간 연장 가능성이 높은 점은 긍정 또는 부정적인 이유를 모두 추론해볼 수 있다. 수도권 대학 재학생일수록 미래 인적자본투자를 많이 하거나, 아니면 수도권대학 재학에 드는 비용(등록금, 생활비, 주거비 등)이 높아서 재학기간을 연장하는 것일 수 있는데, 이에 대하여는 추가적 분석이 필요하다.

셋째, 졸업 대비 중도탈락에 영향을 미치는 요인은 다른 독립변수를 모두 통제한 이후 아버

지학력과 평균 학점만이 통계적으로 유의미한 변수로 나타났다. 즉, 아버지 학력이 낮을수록, 평균 학점이 낮은 학생일수록 고등교육 진입 이후 시스템 자체에서 탈락할 확률이 높았다. 본 연구의 관심변수인 학자금 지원은 중도탈락에 영향을 미치는 요인이 아니었다. 이와 더불어 소득분위 역시 대학생의 중도탈락의 설명요인이 아님이 드러났는데, 대학 입학 코호트의 5% 이하가 중퇴하는 우리나라에서는 그 원인이 경제적인 어려움보다는 학업능력의 부족임을 알 수 있다.

이상의 결과에서 우리나라 4년제 대학 여학생은 평균 학점이 높을수록 중도탈락보다는 학업을 지속하고 학업을 지속하는 경우에도 재학기간을 연장하지 않으면서 적기에 졸업함을 알 수 있다. 한편, 학자금 대출에 의존할수록 졸업하지 않고 재학기간을 연장할 가능성이 높게 나타났다. 즉 대학교육 비용을 가족 또는 스스로 충당하기 어려워 대출에 의존하게 되는 경우 적기에 졸업할 확률이 낮아짐을 보여준다. 그런데 최종 다항로짓모형에서 통계적으로 유의미하지는 않았지만, 장학금을 수혜한 경우에도 재학기간 연장과 정(+)적인 관계를 보여주고 있다. 해석에 다소 어려움이 있지만, 잠정적으로 장학금을 수혜한 학생이 졸업하지 않고 재학을 선택하는 이유 역시 미래 인적자본 투자와 연관지어 생각해 볼 수 있을 것이다. 또는 장학금에 의존하더라도 그 양이 비용을 모두 충당할 수 없는 수준이었다면 재학기간 연장과 정적인 관계를 갖는 것으로 이해될 수도 있다. 그럼에도 불구하고, 확실한 사실은 학자금 대출은 졸업과 부적인, 재학기간 연장과 정적인 관계에 있음을 확인할 수 있었다. 따라서 대출에 의존하지 않고 학업을 적기에 마칠 수 있도록 무상장학금을 확대할 필요성이 있다. 그러므로 최근 정부가 발표한 무상장학금 확대는 올바른 정책 방향이라고 할 수 있다. 한편, 우리나라 대학생 중도탈락의 직접적인 원인은 경제적 이유보다는 낮은 학업능력에서 찾을 수 있었다.

본 연구는 대학교육의 과정에서 관찰되는 휴학과 편입·이동의 요인에 관한 선행연구 결과를 바탕으로 대학교육의 최종 결과인 졸업(또는 재학기간 연장)과 중도탈락의 요인 분석을 시도했다는 점에서 의의가 있다. 그러나, 앞서 밝힌 방법론상의 제한점에 근거하여 후속 연구에서는 비연속 사건사 분석 방법을 활용하여 졸업, 중도탈락이라는 결과뿐만 아니라 시기를 파악하고, 독립변수(이른바 학자금 지원 여부와 액수)의 변화와 영향력의 변화까지도 고려해 볼 필요가 있다. 이러한 분석 방법을 적용하기 위해서는 정확한 정보를 제공하는 기관(institutional) 데이터를 활용할 필요가 있다. 이와 더불어, 학자금 지원의 교육성과에 미치는 순수한 인과효과를 측정하기 위해서는 도구변수모형 등을 활용하여 내생성 문제를 해결할 필요가 있다. 정부 학자금지원 제도가 대폭 확대되는 현 시점에서 학자금 지원의 효과를 보다 엄밀하게 분석하기 위해서는 미국의 NPSAS(National Postsecondary Student Aid Study)와 같은 별도 조사 자료가 우선적으로 축적되어야 할 것이다.

마지막으로, 본 연구의 분석모형이 기존의 학업중단모델에 재정요인을 추가한 경제학적 접근방식을 취하고는 있으나, 대학생의 선택과 행동을 보다 현실적으로 설명하기 위해서는 취업 또는 경제상황과 같은 교육시스템 외부 요인을 포함시킬 필요가 있다. 그리고, 미국의 경우 근로장학금(work-study)이 학업지속 등 교육성과에 일관되게 긍정적인 영향을 미친다고 보고되고 있으므로, 우리나라 근로장학금 제도의 효과에 대한 연구도 추후 이루어질 필요가 있다.

❖ 참고문헌 ❖

- 교육과학기술부(2011). 대학생 등록금 부담 완화 방안 발표. 2011년 9월 8일자 보도자료.
- 김안나 · 이병식(2008). 학자금 대출이 대학재학기간 연장 가능성에 미치는 영향: 소득계층별 분석. *교육사회학연구*, 18(4), 55-73.
- 김안나 · 김성훈(2010). 대학생 선택에 미치는 학자금 지원의 영향: 휴학에 대한 영향을 중심으로, *교육과학연구*, 41(2), 163-180.
- 김성식(2008). 대학생들의 학업중단 및 학교이동에 대한 탐색적 분석. *한국교육*, 35(1), 227-249.
- 김수연(2002). A Study on the Influences of Student and Institutional Characteristics on Two-year College Student Attrition in Korea, *한국교육*, 29(1), 123-148.
- 김수연(2006). 대학생의 학업지속과 중도탈락 요인 분석. *한국교육*, 33(4), 33-62.
- 김수연(2010). 대학생의 학업지속 경향성 척도 개발과 양호도 검증. *진로교육연구*, 23(3), 1-29.
- 김지하 · 이병식(2009). 대학생 학업성취도에 대한 학자금 지원의 영향 분석: 직접효과, 소득분위별 차이와 상호작용 효과. *교육행정학연구*, 27(3), 447-470.
- 남수경(2009). 대학 등록금 및 학자금 지원정책의 점검과 과제. *한국교육재정경제학회 제52차 학술대회 자료집*, 69-111.
- 박정훈 · 정용운(2010). 학자금 대출제도의 사회적 형평성과 재정건전성. *행정논총*, 48(4), 325-355.
- 오영재(2005). 대학간 학생이동의 영향요인에 관한 실증적 연구. *교육행정학연구*, 23(1), 327-356.
- 이병식(2003). 대학생의 학업중단에 영향을 미치는 대학 기관 특성의 탐색적 분석. *교육학연구*, 41(2), 135-154.
- 이석열(2008). 대학생의 개인특성 및 대학특성 요인이 재등록 의도에 미치는 관계 분석. *교육행정학연구*, 26(3), 277-299.
- 임언 · 광윤영(2011). 여자 대학생의 학업중단 유형 분류 및 관련 요인 분석. *직업교육연구*, 30(2), 23-248.
- 주휘정 · 차성현(2011). 대학생의 휴학 결정 요인 분석. *교육행정학연구*, 29(1), 277-293.
- 채재은(2011). 대학생들의 휴학 요인 분석. *교육행정학연구*, 29(1), 295-317.
- 한국교육개발원(2010). *교육통계연보*.
- Alon, S. (2005). Model Mis-specification in Assessing the Impact of Financial Aid on Academic Outcomes. *Research in Higher Education* 46(1): 109-125.
- Alon, S. (2011). Who benefits most from financial aid? The heterogeneous effect of need-based grants on students' college persistence. *Social Science Quarterly*, 46(1): 807-829.
- Bean, J. P. (1980). Dropouts and Turnover: The Synthesis and Test of a Causal Model of Student Attrition. *Research in Higher Education*, 12(2), 155-187.
- Bettinger, E. (2004). *How financial aid affects persistence*: University of Chicago Press.
- Braunstein, A., McGrath, M., & Pescatrice, D. (2000). Measuring the impact of financial factors on college persistence. *Journal of College Student Retention*, 2(3), 191-203.
- Cabrera, A. F., Nora, A., & Castaneda, M. B. (1992). The role of finances in the persistence process: A structural model. *Research in Higher Education*, 33(5), 571-593.

- Cabrera, A. F., Stampen, J.O., Hansen, W.L. (1990). Exploring the Effects of Ability to Pay on Persistence in College. *Review of Higher Education*, 13(3), 303-336.
- Chen, R. (2008). Financial aid and student dropout in higher education: A heterogeneous research approach. *Higher Education*, 209-239.
- Chen, R., & DesJardins, S. L. (2008). Exploring the Effects of Financial Aid on the Gap in Student Dropout Risks by Income Level. *Research in Higher Education*, 49(1), 1-18.
- DesJardins, S. L., Ahlburg, D.A., McCall, B.P. (1999). An event history model of student departure. *Economics of Education Review*, 18, 375-390.
- DesJardins, S. L., Ahlburg, D.A., McCall, B.P. (2002a). Simulating the Longitudinal Effects of Changes in Financial Aid on Student Departure from College. *Journal of Human Resources*, 37(3), 653-679.
- DesJardins, S. L., Ahlburg, D.A., & McCall, B.P. (2002b). A temporal investigation of factors related to timely degree completion. *Journal of Higher Education*, 555-581.
- Dynarski, S. M. (2003). Does Aid Matter? Measuring the Effect of Student Aid on College Attendance and Completion. *American Economic Review*, 279-288.
- Hossler, D., Ziskin, M., Gross, J. P. K., Kim, S., & Cekic, O. (2009). "Student Aid and Its Role in Encouraging Persistence". *Higher Education: Handbook of Theory and Research*. In J. C. Smart (Ed.), (Vol. 24, pp. 389-425): Springer Netherlands.
- Ishitani, T. T. (2006). Studying attrition and degree completion behavior among first-generation college students in the United States. *Journal of Higher Education*, 861-885.
- Leppel, K. (2002). Similarities and differences in the college persistence of men and women. *The Review of Higher Education*, 25(4), 433-450.
- OECD(2010). *Education at a Glance OECD Indicators*.
- 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.
- Singer, J. D., & Willett, J. B. (1993). It's About Time: Using Discrete-Time Survival Analysis to Study Duration and the Timing of Events. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 18(2), 155-195.
- St John, E. P., Starkey, J.B. (1995). An Alternative to Net Price: Assessing the Influence of Prices and Subsidies on Within-Year Persistence. *Journal of Higher Education*, 66(2), 156-186.
- St. John, E. P., Kirshstein, R.J., Noell, J. (1991). The Effects of Student Financial Aid on Persistence: A Sequential Analysis. *Review of Higher Education*, 14(3), 383-406.
- 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.
- Tinto, V. (1975). Dropout from Higher Education: A Theoretical Synthesis of Recent Research. *Review of Educational Research*, 45(1), 89-125.
- Willett, J. B., & Singer, J., D. (1991). From Whether to When: New Methods for Studying Student Dropout and Teacher Attrition. *Review of Educational Research*, 61(4), 407-450.

〈부표 1〉 KEEP 고3패널의 연도별 대학 진학 현황

(명, 괄호안은 %)

대학진학년도*	구분	남학생	여학생	계
2005년	전문대	646(29.1)	508(28.6)	1154(28.9)
	4년제	851(38.3)	578(32.5)	1429(35.7)
2006년	전문대	31(1.4)	66(3.7)	97(2.4)
	4년제	131(5.9)	74(4.2)	205(5.1)
2007년	전문대	7(0.3)	29(1.6)	36(0.9)
	4년제	22(1.0)	17(1.0)	39(1.0)
2008년 이후 2010년까지	전문대	25(1.1)	19(1.1)	44(1.1)
	4년제	6(0.3)	10(0.6)	16(0.4)
2005년~2010년	전문대 소계	709(31.9)	622(35.0)	1,331(33.3)
	4년제 소계	1,010(45.5)	679(38.2)	1,689(42.2)
외국소재대학		7(0.3)	4(0.2)	11(0.3)
결측치(응답거부)		2(0.1)	2(0.1)	4(0.1)
대학 미진학		494(22.2)	471(26.5)	965(24.1)
계		2,222(100.0)	1,778(100.0)	4,000(100.0)

주) *대학진학연도는 이전조사를 기준으로 한 고등교육 시스템 진입연도임. 예컨대 2, 3차년도 조사에 모두 응답하고 대학코드가 다른 경우(대학 진학 후 재수), 2차년도 조사 정보를 활용함.

❖ Abstract ❖

Exploring Determinants of Graduation vs. Delayed Graduation or Dropout of 4-year College Female Students in Korea

Pilnam Yi

This study explored determinants of delayed graduation and dropout of female students who entered 4-year college in 2005 using 1st through 7th wave KEEP data, with a particular attention to student aid variables. The study found that determinants of extended enrollment included student loan, educational aspiration, average GPA, self-study hours, and colleges in large seoul metropolitan areas. Those who depended on loans for tuition and fees were about two times more likely to delay graduation even after controlling for SES, student characteristics, college experience variables, and college attributes and majors. The determinants of dropout of female college students were father's education and average GPA. Student aid did not have an effect on students' dropout decision. The results suggest that it is necessary to expand grants to lessen the financial burden of students who delayed graduation. Also, student academic achievement represented by average GPA is revealed as a main predictor of persistence and timely graduation.

Key words : college graduation, delayed graduation, dropout, student loan, grant