

연구논문

입시 제도에서 나타나는 적응의 법칙과 엘리트 대학 진학의 공정성*

김 창 환** · 신 희 연***

가족의 사회경제적 배경이 높을수록 엘리트 대학 진학 확률이 높아진다는 것은 잘 알려진 사실이다. 대학 입시전형의 유형에 따라 이 관계가 달라지는지 사회적 논쟁이 되고 있지만, 이에 관한 학술적 연구는 부족하다. 내신위주 입시전형이 하위계층, 지방 출신 학생에게 유리하고 수능위주 입시전형은 상위계층, 수도권 학생에게 유리하다는 주장은 엘리트 대학 진학자를 대상으로 분석한 기술통계에 근거하고 있다. 하지만 저소득층, 지방 출신 학생이 수능보다 내신을 선호하는 경향이 있기에, 상위권 대학 진학자만을 대상으로 한 분석은 가족의 사회경제적 배경에 따른 입시전형의 선택편향과 대학입시 전형에 따른 사회경제적 배경 효과를 분리하지 못하는 한계가 있다. 본 연구는 2016~2017 대졸자직업 경로이동조사를 이용하여 전체 4년제 대학 진학자를 대상으로 엘리트 대학 진학 확률에 끼치는 가족 배경의 영향이 입시전형에 따라 달라지는지 검증하고, 그 정도는 얼마인지를 측정한다. 사회경제적 배경은 부모의 소득, 자산, 교육 수준, 직업 위계, 그리고 앞의 네 가지 지위의 종합지표를 측정하였다. 분석 결과, 입시전형과 관계없이 가족의 사회경제적 배경이 높을수록 상위권 대학 진학의 확률이 커지지만, 그 정도는 입시전형에 따라 달랐다. 출신 고교의 유형과 지역, 인구학적 변수를 모두 통제한 후에도 내신위주 전형보다 수능위주 정시전형이나 논술위주 수시전형에서 가족배경의 영향력이 높고, 통계적으로도 유의하다. 기존 인식과 달리 내신위주 전형이 수능보다 지방 출신 학생들에게 유리하다는 주장은 지지되지 않는다. 이러한 결과는 이론적으로 입시 제도에서 적응의 법칙의 중요성을 드러낸다.

주제어: 대학입시 전형, 가족의 사회경제적 배경, 엘리트 대학, 공정성, 적응의 법칙

* 이 연구는 2017년 대한민국 교육부와 한국연구재단(NRF-2017S1A5A2A03068895)의 지원을 받았다. 논문을 심사하고 건설적 논평을 해주신 『한국사회학』 편집위원회와 세 분의 사독자에게 감사드린다. 권현지, 주병기, 최을, 최성수 교수님이 서울대 분배정의연구센터 세미나에서 해주신 질의도 논문 개선에 크게 도움이 되었다.

** 캔사스 대학교 사회학과 교수, 제1저자(chkim@ku.edu).

*** 캔사스 대학교 사회학과 박사과정, 공동저자(sheeyoun@ku.edu).

I. 서론

기회의 평등과 능력에 따른 보상을 공정성(fairness)으로 여기는 능력주의 사회에서 교육은 사회적 성취와 보상의 핵심 매개체이다. 평등한 교육 기회는 불평등한 노동시장 성취 분배를 정당화하는 전제 조건이다. 이러한 사회에서 교육제도의 공정성은 사회 통합의 핵심 가치이다. 하지만 교육 기회의 평등을 통한 전체 사회의 불평등 정당화라는 이데올로기에도 불구하고, 능력주의 사회에서 교육은 계급 재생산을 매개하는 기능 또한 수행한다. 가족의 사회경제적 배경이 자녀의 교육 성취에 영향을 끼친다는 것은 사회학에서 오랫동안 논의되었고 일반적으로 받아들여지는 사실이다(Buchmann and Hannum, 2001; Björklund and Salvanes, 2011; Hout, 2012). 대학입시 제도를 둘러싼 한국 사회의 지속되는 논란은 교육의 기회 평등을 제고함으로써 사회경제적 지위 성취의 공정성을 높이려는 시도와 관련있다.

2019년 조국 전 법무부 장관의 자녀를 둘러싼 대학입시 특혜 논란과 이어진 제도 변화도 교육의 기회 평등 제고 기획의 연장선에 위치한다. 2019년 11월 28일 교육부(2019b)에서 발표한 ‘대입제도 공정성 강화방안’에 따르면 학생부종합전형(학종)과 논술 위주 전형으로 풀림이 있는 서울 소재 16개 대학에 대해 대학수학능력 시험(수능) 위주 전형으로 40% 이상 선발토록 권고하고 있다. 수능위주 입시전형이 다른 입시전형보다 공정성이 높다는 대중적 인식을 반영한 제도 변화다.¹⁾ 그러나 이 제도 개혁은 표준화된 시험 점수를 높이기 위한 경쟁을 줄이고 학교 교육을 정상화하려고 했던 지금까지의 일련의 시도와 상반된다(이기혜·최윤진, 2016).

공정성 제고 방안으로 시행된 여러 제도적 변화에도 불구하고 입시전형이 바뀌에 따라 가족의 사회경제적 배경이 대학입시에 끼치는 영향이 어떻게 달라졌는가에 대한 학술적 연구는 많지 않다. 교육정책은 증거기반 정책 수립(evidence-based policy making)이 가장 많이 적용되는 분야 중 하나이고(Baron, 2018), 대학입시 제도는 국민적 관심과 논란이 되는 주제임에도 불구하고, 변화된 제도가 공정성을 강화한다는 객관적 근거는 부족하다.

1) 예를 들어, tbs 방송사가 리얼미터에 의뢰해 19세 이상을 대상으로 대입제도에 대한 여론을 조사한 결과 63.2%가 대학수학능력시험(수능) 위주의 정시가 내신과 학교생활기록부 위주의 수시보다 바람직하다고 응답하였다(연합뉴스, 2019).

수능위주 전형과 내신위주 전형 중 어떤 전형이 가족의 사회경제적 배경으로부터 더 독립적인지 사회적으로도 학문적으로도 합의가 이루어지지 않았다. 한 전형이 다른 전형에 비해 상대적으로 더 공정하다는 주장들은 엄밀한 분석에 근거하지 않고 있다. 예를 들어, 주병기(2018)는 수능보다 내신에서 가구 환경별 기회 불평등이 더 크게 나타날 수 있다고 주장한다. 하지만 그의 분석은 국제교육성취도평가자료(Trends in International Mathematics and Science Study, TIMSS)를 이용한 간접 추론이지 입시 제도와 가족배경의 효과를 직접 검증한 결과라 할 수 없다. 대학입시 결과 분석에 근거하여 수능이 내신보다 더 공정한 입시제도라는 주장도 있지만(이현, 2017), 이 주장은 엄밀한 통계 분석이 아닌 기술통계 결과에 근거한다. 따라서 다른 공변수(covariates)를 통제한 후에도 동일한 결론이 도출되는지 알 수 없다.

내신위주 전형이나 학종이 저소득층 자녀들에게 더 유리하다는 주장(한국일보, 2019)은 내신으로 엘리트 대학에 입학한 학생 중 국가장학금을 수령하는 비율이 수능으로 입학한 학생의 국가장학금 수령 비율보다 높다는데 근거한다. 하지만 이 분석은 계층에 따른 입시전형의 선택편향 효과를 고려하지 않고 있다. 하위계층이 상위계층에 비해 수능보다 내신을 상대적으로 선호하는 비율이 높기에(이기혜·최윤진, 2016; 문정주·최을, 2019), 엘리트 대학 입학생의 소득연계형 장학금 수혜율의 입시전형별 격차는 입시전형에 따른 계층 효과보다는 계층에 따른 입시전형 선호의 상대적 차이를 반영한 결과일 가능성이 있다.

상위계층이 수능에서 더 높은 성적을 올린다는 사실은(방하남·김기현, 2002) 내신이 수능보다 가족배경의 효과가 약하다는 증거가 될 수 없다. 가족배경에 따라 선택하는 입시전형의 유형이 달라진다는 연구는 많다(황여정·김경근, 2012; 이기혜·최윤진, 2016; 문정주·최을, 2019). 하지만 가족배경에 따른 입시전형 선택편향이 입시전형에 따른 가족배경 효과의 차이를 증명하지는 않는다. 수많은 사회적 논의에도 불구하고, 입시전형에 따른 가족배경의 영향력 차이를 검증한 연구는 놀라울 정도로 부족하다.

본 연구는 대학입시 전형에 따른 가족의 사회경제적 배경 효과의 격차를 체계적으로 검증하려는 시도이다. 2016~2017년 대졸자직업이동경로조사(Graduates Occupational Mobility Survey, GOMS) 자료를 이용하여 2009~2013년 4년제 대학 진학자 중 엘리트 대학에 입학하는 확률이 가족배경과 입시전형에 따라 달라지는지 그 상호작용 효과를 검증한다. 분석 결과, 인구학적 변수, 고교 유형, 고교 소재지, 계층에 따른 입시전형의 선택편향을 모두 통제한 후에도 가족배경은 모든 입시전형에서 엘리트

대학입학 확률과 강한 정의 상관을 가지고 있다. 그중에서 논술위주 전형이 상위계층에게 가장 유리하고, 다음이 수능위주 정시전형이다. 내신위주 전형은 가족배경과 엘리트 대학입학 확률의 상관 정도가 상대적으로 작다. 입시에서 가족배경 효과를 줄이는 것이 교육 공정성 강화라면, 교육부(2019b)의 ‘대입제도 공정성 강화 방안’은 가족배경 효과가 높은 논술위주 전형을 지양하는 측면에서 교육 공정성을 강화하는 반면, 내신보다 가족배경 효과가 큰 수능위주 전형의 비중을 늘리는 측면에서 교육 공정성을 약화시킨다.

II. 이전 연구 검토

1. 교육제도의 분화와 가족배경 효과

상위계층에 한정되었던 고등교육 기회가 전 세계적인 대학교육의 팽창으로 하위계층에게도 확장되고 있다. 고등교육의 팽창과 가족배경의 효과 변화에 대한 대표적인 사회학 이론은 최대한으로 유지되는 불평등론(Maximally Maintained Inequality, MMI)과 효과적으로 유지되는 불평등론(Effectively Maintained Inequality, EMI)이다(Raftery and Hout, 1993; Lucas, 2001). 전자는 고등교육의 혜택이 상위계층에게 모두 돌아간 후에야 하위계층이 고등교육의 혜택을 받을 수 있다는 이론으로 고등교육의 양적 측면에 주목한다. 고교 교육이 보편화되면 상위계층은 대학교육으로 하위계층과 차별화하고, 대학교육이 보편화되면 상위계층은 대학원 교육으로 하위계층과 차별화하여 계층에 따른 교육의 양적 격차가 확대되는 경향이 이 이론으로 설명된다(Oh and Kim, 2020). 이에 반해 후자는 교육이 팽창하여 각각의 교육 수준이 포화될 때 상위계층은 각각의 교육 단계에서 하위계층과는 질적으로 다른 내용으로 자신들의 계급적 이익을 추구한다고 주장한다. 고교 교육이 보편화 될 때 상위계층이 외국어 고등학교 등 특수목적고(특목고)나 자립형사립고(자사고) 등으로 고등학교 교육 내 차별화를 시도하거나, 대학교육의 팽창 후에는 대학 서열과 전공의 중요성을 강화하는 것으로 차별화를 시도하는 것이 후자의 이론으로 설명된다.

불평등의 효과적 유지는 질적 차이를 만들어내기 위한 교육제도의 분화와 복잡성을 동반한다. 실제로 교육제도의 분화와 복잡성 강화는 교육 성취의 가족배경 효

과를 배가시키는 경향이 있다(Hanushek and Wößmann, 2006; Killgore, 2009; Van de Werfhorst and Mijs, 2010; 황여정·김경근, 2012; 김위정·김양분, 2013). 한국에서 교육 불평등의 효과적 유지는 대학의 분화에 한정되지 않고 고등학교 교육제도의 분화와 대학입시 제도의 분화를 모두 포괄한다.

특목고와 자사고의 도입으로 인한 고등학교 교육의 분화는 교육의 계층화를 촉진하였을 가능성이 높다(Hanushek and Wößmann, 2006). 상위계층일수록 특목고와 자사고 진학 확률이 높는데(김주아, 2009; 박소영·민병철, 2009; 김양분·김위정·임현정·남궁지영, 2012), 특목고와 자사고 출신 학생의 수능 성적이 높고 엘리트 대학 진학 확률이 높다(변수용·황여정·김경근, 2012; 김위정·김양분, 2013). 특목고, 자사고의 엘리트 대학 진학 확률이 높은 것은 한 편으로 고등학교 진학 단계에서 우수 학생을 선별하기 때문이다. 하지만, 고등학교 교육 분화는 선별 효과를 넘어 대학 진학에서 가족배경 효과를 강화할 가능성이 있다. 학업 능력이 유사한 학생이 고성취 집단에 속했을 때 그렇지 않은 집단에 속했을 때 보다 교육 효과는 증대한다(Pallas, Entwisle, Alexander, and Stluka, 1994). 반대로 고등학교의 계열화와 능력제 집단 편성은 성취 수준이 낮은 학생에게 부정적 영향을 끼친다(Hallinan and Kubitschek, 1999; Huang, 2009; 황여정, 2010). 특수 고등학교 진학의 계층 격차는 또래 집단 간의 상호작용 효과를 통해 동일한 능력을 가졌지만 가족배경이 다른 학생 간의 교육 성취 격차를 낳는 기제로 작용할 수 있다.

고등교육의 분화는 대입 제도의 복잡성을 심화시키고, 대입 제도에 대한 정보 접근성의 계층별 차이는 대학 진학의 계층 격차를 증가시킨다(김위정·김양분, 2013; 오욱환, 2014). 문정주와 최율(2019)에 따르면, 상위계층일수록 대학 입시제도에 대한 이해 수준이 높으며, 고등학교 3학년 학부모를 분석한 황여정·김경근(2012)의 연구에 따르면, 부모의 학력, 소득, 직업지위 등 사회경제적 지위가 입학사정관 제도에 대한 정보접근성에 유의한 영향을 끼친다. 이들의 연구 결과는 대학입시 전형의 획일화를 지양하고, 대학입학 계층의 다원성을 증가시키고자 의도한 기존의 정책 방향이 오히려 대입제도의 계층적 불평등을 심화시킬 수 있음을 암시한다.

대학 서열과 전공의 중요성이 강화되는 대학교육의 수평적 계층화(Gerber and Cheung, 2008; Kim, Tamborini, and Sakamoto, 2015)는 동일한 학업 성취도를 보일지라도 계층에 따라 진학 대학의 위계에 차이를 가져온다. 대학입학 성적에 따른 경제적 수익 격차가 뚜렷하여(장수명, 2006; 김희삼·이삼호, 2007), 성적 대비 최고 대학 서열을 추구하는 것이 합리적 선택임에도 불구하고, 자신의 성적에 비해 상대

적으로 낮은 위계의 대학에 진학하는, ‘언더매칭’의 확률이 부모의 사회경제적 지위가 낮을수록 높아진다(강충서·윤민중, 2018). 가족배경에 따라 대학 명성의 중요성에 대한 인식도 다르다. 하위계층은 대학 내부의 서열에 대해 상대적으로 둔감한데 반해, 중산층 이상은 대학 서열에 대해 명확한 인식을 하고 있다(신명호, 2004). 기존 연구는 교육제도의 분화와 복잡성 증가가 가족배경의 효과를 강화하는 경향이 있음을 명확하게 보여준다.

2. 입시전형과 계층 효과

본 연구의 중점은 교육제도의 분화 중 입시전형의 다양화가 가족배경 효과와 어떤 관련을 맺고 있는가이다. 입시전형을 둘러싼 논쟁이 한국의 특수한 현상은 아니다. 현재 한국 사회에서 진행 중인 수능과 내신을 둘러싼 논쟁은 미국의 표준화된 시험인 SAT, ACT²⁾와 고등학교 성적인 GPA(Grade Point Average)를 둘러싼 논쟁과 비슷하다. 미국에서 표준화된 시험이 도입된 것은 상속된 특권을 통해 리더를 선별하는 전통적인 제도를 학문적인 성과에 기반한 선별로 대체하고자 하는 시도에 기원한다(Lemann, 1999). 하지만 오늘날 미국의 표준화된 시험제도는 오히려 상위 계층을 선발하고 하위계층을 차별하는 수단으로 작용한다는 비판을 받고 있다(Alon, 2009).

입시제도 변화와 가족배경의 영향력의 관계를 체계적으로 이론화한 것은 알론(Alon, 2009; 2014)이다. 알론(Alon, 2009)은 베버의 사회적 폐쇄(social closure) 논의에 기반하여 계급재생산을 위한 상위계층 교육 전략은 배제와 적응의 양면법칙을 따른다고 주장한다. 현대 사회에서 중산층 이상의 계급은 상속을 통해서가 아니라 교육을 통해서 주로 재생산된다. 알론은 미국에서 표준화된 시험이 입시 사정의 주요 기준으로 도입되고 확장되는 것을 상위계층이 대학입학의 진입 장벽을 높이기 위한 배제의 법칙으로 설명하고, 이러한 제도 도입 이후 표준화된 시험과 가족배경의 상관관계가 높아지는 것을 적응의 법칙으로 설명한다. 표준화된 시험과 가족배경의 관계는 대학입시 경쟁이 치열해질 때 강화되고, 입시 경쟁이 약화될 때 완화된다. 전자의 상황을 알론은 효과적으로 확대되는 불평등(Effectively Expanding

2) SAT는 1926년 도입 당시에는 Scholastic Aptitude Test의 약자였으나, 이후 Scholastic Assessment Test로 바뀌었고, 지금은 단순히 SAT로 불리고 있다(Lemann, 1999). 마찬가지로 ACT는 American College Testing의 약자였으나 지금은 ACT로 불린다.

Inequality, EEI), 후자를 효과적으로 축소되는 불평등(Effectively Declining Inequality, EDI)으로 칭하였다. 알론은 배제와 적응의 법칙은 교육 불평등을 낳는 쌍둥이 메커니즘이지만 이 중에서도 적응의 법칙이 지배적이라고 주장한다.

적응의 법칙이 더 효과적인 이유는 미국도 한국과 마찬가지로 SAT, ACT 시험과 관련된 학교 외 학원 교육 시장을 형성하고 있고, 상위계층에게 시험에 친화적인 정보/자원이 편중되기 때문이다(Lemann, 1999; Buchmann, Condron, and Roscigno, 2010; Byun and Park, 2012). 표준화된 시험이 객관적인 것 같지만, 상위계층은 자신들의 자원을 이용하여 하위계층보다 더 효율적으로 새로운 시험 제도에 적응한다. 미국 대학위원회(College Board)의 보고에 따르면 소득 상층의 자녀들은 하층의 자녀보다 통계적으로 유의하게 SAT 시험 점수가 높다. 인종적으로도 백인의 점수가 소수 인종보다 높다(Dixon-Román, Everson, and McArdle, 2013). 이 때문에 일부에서는 표준화된 시험 점수는 학생의 가족배경을 반영할 뿐이라고 주장한다(Sacks, 1997).

가족배경이 표준화된 시험의 점수와 확실히 관련되어 있지만, 표준화된 시험이 아닌 고등학교 내신에 기반해서 대학입시 전형을 시행한다고 가족배경의 효과를 반드시 줄이는 것은 아니다. 고등학교 간 계층화 정도를 통제하고, 학교 내 영향력을 측정하면 가족배경과 GPA의 상관성이 가족배경과 SAT의 상관성만큼 높다는 연구도 있다(Zwick and Green, 2007). 그 이유는 고등학교 교육을 대하는 상위계층과 하위계층의 전략적 차이 때문이다. 부모의 교육 수준이 높은 학생들의 경우 평균적인 GPA가 높을 뿐 아니라 다양한 심화 과목을 수강함으로써 상위 대학 진학에 유리한 위치를 점유하게 된다(Crosnoe and Muller, 2014). 또한, 노동계급의 자녀들은 교사와 학생의 관계를 수직적 상하관계로 인식하여 학교에서 교사가 부여한 점수를 그대로 수용하는 데 반해, 중산층과 상류층의 자녀들은 교사와 학생의 관계를 보다 평등한 관계로 인식하여 자신들의 권리를 주장하고 교사와 협상을 통하여 성적의 변화를 꾀한다(Lareau, 2011; Calarco, 2014; Hagerman 2018). 이러한 계층에 따른 선택전략의 차이가 SAT와 같이 표준화된 시험은 가족배경의 영향력이 낮고, GPA로 대표되는 내신은 가족배경의 영향력이 크다는 피상적 인식이 생길 수 있는 기반이다. 하지만 어떤 제도를 도입하든 상위계층은 하위계층보다 새로운 제도에 더 잘 ‘적응’하여 교육적 우위를 유지한다.

SAT와 GPA 중 어느 것이 대학교육 성취를 더 잘 예측하는지도 논란이다. 행정 자료를 이용한 연구에서 알렌스워스와 클라크(Allensworth and Clark, 2020)는 고

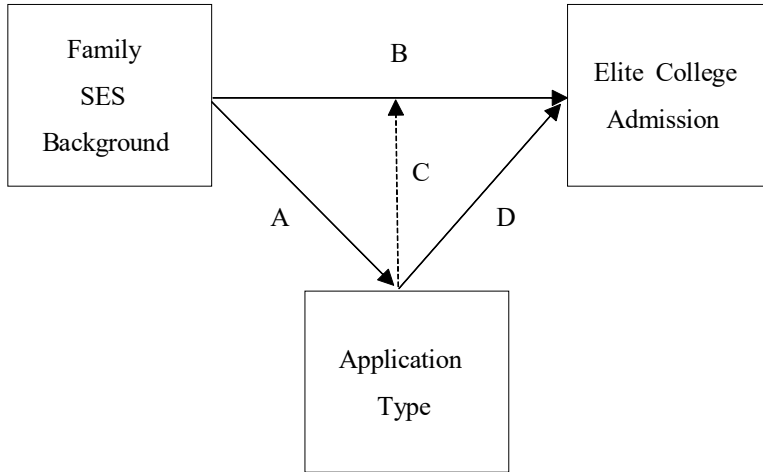
등학교의 GPA가 표준화된 시험 점수보다 대학 졸업 확률을 예측하는 더 강력한 변수라고 주장한다. 고등학교 성적은 단순히 두뇌 능력을 측정하는 것이 아니라 인내와 끈기 등 학업 외적 성공 변수를 반영하기 때문이다(Saunders-Scott, Braley, and Stennes-Spidahl, 2018; Zarifa, Kim, Seward, and Walters, 2018). 하지만 SAT가 대학교육에서의 성공을 예측하는 더 정확한 척도라는 연구도 있다(예를 들어, Sackett, Kuncel, Beatty, Rigdon, Shen, and Kiger, 2012). SAT가 하위계층을 배제하는 경향이 있기는 하지만, 알론(Alon, 2009)의 주장과 달리 하위계층 배제의 주요 법칙은 아니며, GPA에서도 가족배경과 성적의 상관성이 SAT와 유사하게 나타난다.

한국에서 수능과 내신 등 입시제도의 계층 효과에 대한 수많은 논의에도 불구하고, 입시전형에 따른 계층 효과의 차이를 직접 연구한 사례는 드물다. 대학의 서열화로 노동시장에서 대학의 명성에 따른 경제적 수익 격차가 뚜렷하기 때문에(장수명, 2006; 김희삼·이삼호, 2007), 입시전형에 따라 계층별로 엘리트 대학 입학 확률에 차이가 있는지 연구할 필요가 있다. 더욱이 시계열적으로 가족배경에 따른 대학교육의 기회 격차는 전반적으로 감소했으나 상위권 대학 교육 기회에서는 그런 감소가 관찰되지 않기 때문에(최성수·이수빈, 2018), 엘리트 대학 입학의 계층별 차이에 관한 연구의 필요성은 높아졌다. 입시전형의 계층 효과 차이에 대한 논쟁은 주로 기술통계에 근거한 단순 비교에 기반하거나(대교협, 2017; 이현, 2017), 계층 효과를 직접 추정하지 않고 입시전형에 따른 일반고와 특목고·자사고 출신의 비율을 비교하여 계층 효과를 예단하거나(변수용 외, 2012; 이현, 2017), 대학입시 전형선택의 요인을 파악한 후 계층 효과를 추정하거나(이기혜·최윤진, 2016; 문정주·최을, 2019), 이질적인 자료의 분석을 통한 논리적 추론(주병기, 2018)에 의존하고 있다.

한 예외가 이기혜·전하람·최윤진(2017)의 연구일 것이다. 이기혜 외(2017)는 대학입학 전형 선택에 미치는 요인을 파악하기 위해 서울교육중단연구 중학교 1학년 코호트의 진로진학 조사자료를 활용하여, 2016년 4년제 대학 입학자 중 정시전형으로 입학한 316명과 수시 학생부종합전형으로 진학한 120명을 대상으로 조사하였다. 연구 결과, 일반적 기대와 달리 부모의 교육 수준과 가구소득에 따른 두 집단의 유의미한 차이는 없었다. 하지만 이 연구는 서울지역 출신 학생만을 대상으로 연구하여 표본의 수가 작고, 계층과 입시전형에 따른 엘리트 대학 입학 확률의 격차를 살펴본 것은 아니다. 따라서 이 결과만으로 전형별 계층 격차가 없다고 결론 내리기 어렵다.

3. 가족배경이 엘리트 대학 진학 확률에 영향을 끼치는 세 가지 경로와 이전 연구의 한계

<Figure 1> Diagram of the Associations between Family Socioeconomic Background, the Choice of Application Type, and the Matriculation into an Elite College



<Figure 1>은 가족배경이 엘리트 대학 진학에 영향을 끼치는 경로를 보여준다. 이 도표에서 가족배경이 엘리트 대학 진학 확률에 끼치는 영향은 세 가지 경로를 통해서 이루어진다. 하나는 가족배경이 엘리트 대학 진학 확률에 직접적 영향을 끼치는 B(SSES → Elite), 다른 하나는 가족배경이 입시전형 선택에 영향을 끼치고, 입시전형에 따라 엘리트 대학 진학 확률이 달라지는 A-D(SSES → App Type → Elite), 마지막은 가족배경이 엘리트 대학 진학 확률에 끼치는 영향이 입시전형의 종류에 따라 달라지는 A-C-B(SSES → App Type → Elite)이다. A-D와 A-C-B는 모두 입시전형의 종류에 따라 가족 SES의 영향이 달라지는 경로이지만, 그 작동 기제가 다르다.

가족배경에 따라 엘리트 대학 진학 확률이 달라지는 이유는 배제의 법칙 때문일 수도 적응의 법칙 때문일 수도 있다. 알론(Alon, 2009)의 이론을 따르면 가족배경에 따라 선택하는 입시전형이 달라지는 두 번째 경로는 주로 배제의 법칙에 의해, 마지막 경로는 배제와 적응의 양면법칙에 의해 설명된다. 상위계층이 주로 선호하는 입시전형에서 하위계층을 배제하고, 이렇게 하위계층이 배제된 입시전형에서 상

위계층이 더 높은 성적을 올린다는 것이다.

그 이유는 상위계층이 가진 자원의 우위를 저해하는 구조적, 제도적 요인이 내신보다 수능이 적기 때문이다. 내신은 지역이나 학교 유형 효과가 상위계층의 우위를 저해하는 구조적, 제도적 요인으로 작용한다. 상위계층의 강남 3구 등 거주지역 집중은 내신 등급 획득에서 상위계층에게 불리하게 작용하는 구조적 요인이고, 고교별로 내신 등급의 가중치를 달리하는 비교내신제의 폐지는 내신이 상위계층에게 불리하게 작용하는 제도적 요인이다. 이에 반해 수능은 수준 높은 사교육의 지역 집중과 채수·삼수 등 반복된 재도전 기회 등 추가 자원의 투자를 통한 교육 효과에서 상위계층이 구조적으로 우위를 점하고 있다. 특목고·자사고로 대표되는 고교 교육의 분화도 내신에서 상위계층에게 불리한 제도적 요인으로 작용한다. 반대로 고교 교육 분화가 수능에서는 상위계층에게 유리한 제도적 요인으로 작용한다. 이렇듯 수능은 상위계층의 자원 투자 효과를 감소시키는 구조적 장애물이 내신보다 약하기 때문에 상위계층의 적응의 법칙이 더 잘 관철될 수 있는 조건을 제공한다. 수능은 하위계층을 소외시키는 배제의 법칙과 상위계층의 적응의 법칙이 상호 상승작용을 일으키는 양면법칙으로 작용한다.

위에서 논의한 세 가지 경로 중 가족배경과 엘리트 대학 입학 확률의 직접적 상관관계를 의미하는 첫 번째 경로에 관해서는 대부분의 연구들이 일치된 결과를 보여준다(예를 들어, Karabel, 2005; Stull, 2013; Rubin, Denson, Kilpatrick, Matthews, Stehlik, and Zyngier, 2014; 최성수·이수빈, 2018; 이수빈·최성수, 2020). 계층이 높을수록, 수도권이나 부유한 지역에 살수록 엘리트 대학 진학 확률이 높다. 사회적인 논쟁은 마지막 경로에 집중되어 있다. 가족배경의 영향이 입시전형에 따라 달라지는가이다. 수능위주 입시나 학종의 가족배경 효과가 내신위주 입시의 가족배경 효과보다 큰지 여부·즉, 경로 B의 조건부 효과를 β 로 표현하면, $\beta(\text{SES}|수능) > \beta(\text{SES}|내신)$ 여부가 논란의 핵심이다.

$\beta(\text{SES}|수능) > \beta(\text{SES}|내신)$ 를 함의하는 증거로 자주 언급되는 것이 엘리트 대학 진학자를 대상으로 한 기술통계 분석이다. 엘리트 대학 진학자 중 정시 전형자는 상위계층/지방출신의 비율이 낮고 고소득층/수도권출신의 비율이 상대적으로 높은데 반해, 수시 전형자는 하위계층/지방출신의 비율이 상대적으로 높고 상위계층/수도권출신의 비율이 낮다. 하지만 이 결과는 위에서 언급한 세 가지 경로의 총합으로써의 입시전형에 따른 가족배경의 분포 차이를 보여줄 뿐, 이 세 가지 경로 중 어떤 경로의 효과로 그와 같은 차이가 발생하는지 알려주지 않는다.

세 가지 경로 중 A-D는 가족배경에 따라 선호하는 입시전형의 분포 차이 때문에 나타나는 효과와, 입시전형에 따라 엘리트 대학 합격률이 달라지는 효과의 종합이다. 저소득층에서 정시보다는 수시를 선호한다는 문정주·최윤희(2019)와 가족배경이 좋은 특목고 출신이 정시 일반전형을 선호한다는 이기혜·최윤진(2016)의 연구가 전자의 효과에 관한 대표적인 연구다. 이들의 연구는 입시전형 선택에 따라 엘리트 대학 진학 확률이 달라지는지 여부(즉, D의 효과)나, 입시전형에 따라 가족배경 효과가 달라지는지(즉, B가 C의 조건부 확률인지) 여부를 살펴보지 않았다. 입시제도가 배제의 법칙으로 작용하고 있다는 문정주·최윤희(2019)의 결론은 이들의 연구가 입시전형이 작동하는 방식 중 배제의 법칙으로 작동하는 기제만을 살펴본 것으로 배제와 적응의 양면법칙을 비교한 것은 아니다. 문정주·최윤희(2019)은 계층에 따른 입시전형에 대한 태도의 차이를 보여주는 연구이지, 입시전형에 따른 계층 영향의 차이를 보여주는 연구는 아니다. 따라서 비록 문정주·최윤희(2019), 이기혜·최윤진(2016)의 연구가 많은 새로운 정보를 제공해주고 있지만, 이들의 연구가 수시가 정시보다 저소득층에게 유리하다는 증거를 제시하지는 못한다. 오직 개인의 입시전형 선택은 자신들에게 유리한 전형을 완전히 파악한 후의 합리적 선택의 결과일 것이라는 강한 가정에 근거할 때만 이들의 연구로부터 정시보다 수시가 저소득층에 유리할 것이라는 추론이 가능하다.

문정주·최윤희(2019)의 결과가 가지고 있는 함의는 설사 엘리트 대학 진학 확률의 계층적 차이가 전형 유형에 따라 전혀 달라지지 않더라도, 대교협(2017)에서 보고한 엘리트 대학 진학자 중 입시전형 유형에 따른 계층적 격차는 나타날 수 있다는 것이다. 심슨의 역설(Simpson's paradox)을 의심케하는 상황이다. 가족배경에 따른 전형 유형 선택편향 효과가 지배적일 경우 분석대상을 엘리트 대학 진학자를 대상으로 하나 비엘리트 대학 진학자를 대상으로 하는가에 관계없이 수능위주의 정시보다는 내신위주의 수시에서 저소득층, 지방출신의 비중이 높게 된다. 이러한 결과는 저소득층과 지방 출신의 전형 유형 선택편향의 반영일 뿐, 입시전형 유형에 따른 계층 효과의 차이를 뒷받침하는 결과라 할 수 없다. 계층 효과가 입시전형 유형에 따라 달라지는지 측정하기 위해서는 비엘리트 대학 진학자를 포함한 분석이 필수적이다.

대학입시 전형에 따라 엘리트 대학 합격 확률이 달라지는 효과를 나타내는 D는 수시-정시 논란에서 크게 언급되지 않았다. 상위계층이 상대적으로 선호하는 수능 위주 정시전형이 하위계층이 상대적으로 선호하는 내신위주 수시전형보다 엘리트 대학 합격률이 높다면, 하위계층은 비합리적인 선택을 하는 것이고, 그 반대로 마찬

가지다. 이러한 비합리적 선택이 이루어질 가능성은 낮다. D의 효과는 언어 특기자 선발 전형 등 일부 입시생에게 한정된 유형이다. 그러므로 A-D 경로에서는 문정주·최율(2019)의 연구처럼 A의 효과에 주목하는 것이 타당하다.

정시·수시, 내신·수능과 관련된 논란의 핵심은 B의 효과가 입시전형에 의해 달라지는가 여부이다. <Figure 1>에서 A-C-B 경로인 이 기제는 통계적으로 가족배경, 입시전형의 독립적 효과에 더하여 가족배경과 입시전형의 상호작용 효과로 측정될 수 있다. 앞서 언급하였듯, 내신위주 전형에서 가족배경의 영향이 수능위주 전형보다 상대적으로 작다고 추정하는 근거는 엘리트 대학 진학자 중 내신위주 전형에서 하위계층이 상대적으로 많기 때문이다. 하지만 엘리트 대학 진학자 중 내신위주 수시전형 합격자에서 하위계층이 많은 이유가 온전히 가족배경에 따른 입시전형의 선택편향(즉, A)에 기인한다면, 가족배경과 입시전형의 상호작용 효과는 통계적으로 영(零)과 다를 바 없을 것이다.

가족배경에 따른 입시전형 효과 차이 추정에서 유의할 또 한 가지 점은 가족배경의 누적 효과와 가족배경과 입시전형 상호작용 효과를 구분하는 것이다. 가족배경 효과가 고등학교 유형에 영향을 끼치고(김주아, 2009; 박소영·민병철, 2009; 이기혜 외, 2017), 고교 유형이 수능 점수(변수용·주영효, 2012)와 대학입학 전형 선택(정광희·박병영·조덕주·손민호, 2009)에 영향을 끼쳐, 누적적으로 가족배경 효과가 입시전형에 따라 다르다고 주장할 수 있다. 하지만 입시전형의 개혁을 통해 대학입시의 공정성을 제고하는 정책적 논의에서 고교 유형의 매개 효과는 통제 변수이지 구분적 대상이 아니다. 본 연구는 이러한 점들을 고려하여 가족배경이 엘리트 대학 진학 확률에 끼치는 영향이 입시전형에 따라 달라지는가를 엄격한 통계적 방법론을 적용하여 검증하는 시도이다.

Ⅲ. 분석 자료 및 연구 전략

1. 분석 대상과 분석 자료

본 연구를 위하여 2016~2017 대졸자직업이동경로조사(GOMS) 자료를 이용한다. GOMS는 매년 전년도 2년제, 4년제, 교육대 졸업자 중 1만8천여 명을 표집하여 교

육 과정, 구직 활동, 노동시장 활동에 대한 내용을 조사한다. GOMS의 연도는 조사 연도가 아닌 응답자의 졸업연도를 표시한다. 2016 GOMS는 2016년 졸업자를 대상으로 2017년에 조사되었고, 2017 GOMS는 2017년 졸업자를 대상으로 2018년에 조사되었다. 조사내용 중 교육 과정은 대학 교육뿐만 아니라, 출신 고교의 위치 및 특성, 대학입시 전형, 졸업한 대학의 위치, 전공을 포함하고 있다. 본 연구는 이 변수에 더하여 한국고용정보원에서 제공하는 구체적인 입학 대학명에 대한 접근제한 자료를 통합하였다. 가족의 사회경제적 배경에 대한 항목은 대학입학 당시의 부모의 소득, 현재 부모의 자산, 대학입학 당시의 부모의 직업, 부모의 교육 수준 변수를 포함하고 있어, 본 연구에 적합하다. GOMS는 2006년부터 조사가 이루어졌지만, 2016 GOMS부터 대학입시 세부 전형에 대한 질문과 부모의 자산에 대한 항목이 추가되었다. 2016 GOMS 이전에는 입시전형에 대한 항목은 수시·정시 양자택일에 대한 질문밖에 없었지만, 2016 GOMS부터 수능, 내신, 학생부종합전형, 논술, 실기 등 구체적인 입시전형에 대해 질문하였다.

분석 대상은 2009년 이후 4년제 대학진학자로 제한하였다. GOMS 해당 조사 연도의 2년제 대학 졸업자는 4년제 대학 졸업자와 대학입학 시기가 체계적으로 달라서 분석에서 제외하였다. 한국 대학의 입시 요강은 매년 변화하였지만, 2009년에 입학사정관제라는 명칭의 제도가 처음 생긴 후 2015년에 학생부종합전형으로 명칭을 바꿔 현재까지 유지되고 있다. 일부 학자들에 따르면 현행인 학생부 종합전형은 종종 입학사정관제와 혼동되는 경우가 있으나, 이 두 전형은 이질적인 특성을 가진다(정광희, 2016; 주영효·김상철, 2017). 교육부(2019a) 설문자료에 따르면, 입학사정관제는 본래의 취지와 달리 과도한 외부 스펙 경쟁을 초래할 수 있어 폐지되었으며, 2013년 교내 활동을 중심으로 한 학생부종합전형으로 전환 정책을 공표한 바 있다. 본 연구의 대상은 2009~2013 대학 입학자이므로 대부분의 응답자가 정책 변경 이전 입학사정관제의 적용을 받았다. 고교 졸업 후 바로 대학에 진학하지 않고 노동시장에서 경험을 쌓은 후 대학에 진학한 비전형적인 수험생을 제외하기 위하여 분석대상을 1988~1994년 출생자로 제한하였고, 고등학교 졸업 시기와 대학입학 시기의 간격이 3년 이상인 응답자 또한 제외하였다. 본 연구의 종속변수가 입학 대학이기 때문에 졸업 대학과 고교 졸업 후 입학 대학이 다른 편입생 또한 분석에서 제외하였다. 분석에 포함된 최종 표본 수는 22,463이다.

2. 변수

1) 종속변수

종속변수는 입학한 대학의 명성이다. 입학 대학의 명성에 따라 엘리트 대학(1)과 비엘리트 대학(0)으로 구분하였다. 엘리트 대학은 세칭 명문 종합대(11개)와 모든 의과대학 그리고 KAIST와 포항공과대학교를 포함하였다.³⁾ 해당 시기의 전체 4년제 대학 입학자 중 엘리트 대학 입학자는 13.6%이다.

2) 독립변수

가족배경은 크게 사회경제적 배경과 출신 고등학교의 위치로 나누었다. 사회경제적 배경은 대학입학 당시의 부모의 소득, 현재 부모의 자산 정도, 부모 직업의 위계, 부모의 교육 수준으로 측정하였다. 계층에 따른 교육의 차별화는 여러 차원에서 관찰된다. 부모의 소득이 높을수록, 부모의 직업 위계가 높을수록, 부모의 교육 수준이 높을수록 자녀의 교육 성취도 높아진다(Erola, Jalonen, and Lehti, 2016). 부모의 자산이 자녀의 교육 성취에 끼치는 영향은 상대적으로 주목을 받지 못했지만, 최근의 연구에 따르면 부모의 자산 규모에 따른 자녀의 고등 교육 격차는 증가하고 있다(Pfeffer, 2018). 따라서 본 연구에서는 이들 각각의 가족배경 변수가 교육에 독립적인 영향을 끼친다고 가정한다.

GOMS의 부모 소득은 대학입학 당시와 현재 두 가지로 질문하였는데, 이 연구에서는 대학입학 당시의 소득을 사용한다. GOMS에서 소득과 자산은 범주형 보기 중에서 하나를 선택하는 폐쇄형 방식으로 질문하였다. 응답의 범위가 다른 각 사회경제적 배경의 영향을 직접 비교하기 위해서 부모의 소득은 입학 연도별로 소득 정도의 백분위 값으로 전환하였다. 좀 더 구체적으로 설명하자면, 입학 당시 소득의 범주 값을 각 범주의 중위값으로 전환하고, 각 입학 연도별로 부모 소득의 분위값을 측정하였다. 예를 들어, 조사연도가 같을지라도 월소득 700~1,000만원 미만인 2009년 대학입학자는 86분위, 2011년 대학입학자는 83분위이다.⁴⁾ 부모의 자산은 GOMS

3) 명문 종합대는 경희대, 고려대, 서강대, 서울대, 서울시립대, 성균관대, 연세대, 이화여대, 중앙대, 한국외국어대, 한양대(가나다순)를 포함한다. 뒤의 강건성 분석에서 논의하였듯, 엘리트 대학에 대한 여러 가지 정의로 결과의 민감도를 측정하였지만 본 연구에서 보고한 결론과 차이가 없다.

4) 이러한 분석은 GOMS의 응답자가 대학입학 당시의 부모 소득을 인플레이션 적용 없이 명목 소득으로 응답하였을 것으로 가정한다.

에서 대학입학 당시가 아니라 현재의 자산을 물어보았기에 입학 연도가 아닌 조사 연도별로 백분위 값으로 전환하였다. 교육 수준은 부모 중 교육 수준이 높은 쪽의 응답을 예상되는 교육 연수로 전환한 후 입학 연도별로 백분위 값으로 전환하였다. 부모 직업의 위계는 GOMS에서 제공하는 10개 폐쇄형 부친의 직업 변수를 직업별 대졸이상 학력자의 비율로 변경하여 그 평균값으로 측정하였다. 부친의 직업 변수가 결측인 경우는 부친의 학력변수를 이용하여 동일 학력자의 평균 직업 위계 점수를 부여하였다.⁵⁾ 다른 변수와 마찬가지로 이 변수도 입학 연도별로 백분위 값으로 전환하였다.

네 가지 가족배경 변수에 더하여 가족배경 변수의 종합지표(composite index) 변수도 생성하였다. 종합 변수는 소득, 자산, 교육, 직업 위계의 백분위 값을 단순 합산한 후 이 값의 백분위 값을 다시 계산하였다. 이후 각 백분위 값을 10으로 나누었다. 따라서 다변량 분석에서 각 사회경제적 배경 변수의 미분 값은 사회경제적 변수 순위 10포인트 증가에 따른 종속변수(즉, 엘리트대 입학 확률)의 기대 변화량이다. 달리 표현하면 가족의 사회경제적 지위를 10개 분위로 나누었을 때 각 분위 포인트 증가에 따라 엘리트 대학입학 확률이 얼마나 올라가는지를 나타낸다. 모든 가족배경 변수가 분위 변수로 변환되었기에 각 가족배경 변수의 상대적 중요성을 직접 비교할 수 있다.

가족배경 효과가 입시전형에 따라 달라지는가와 관련된 중요 질문 중 하나가 내신위주 전형이 비수도권 출신 응시자에게 유리한가이다. GOMS는 대학입학 당시의 거주지 정보를 제공하지 않는다. 대신 출신 고등학교의 위치 정보가 있다. 이 정보를 이용하여 출신 고등학교의 위치를 서울, 경기도, 기타 광역시, 기타 광역도로 나누었다. 서울 강남 3구(강남구, 서초구, 송파구)는 별도의 가(dummy)변수를 생성하였다.

입시전형은 5개로 분류하였다. (1) 수능위주 정시전형, (2) 내신위주 전형, (3) 학생부 종합 전형(학종, 구 입학사정관제), (4) 논술위주 수시전형, (5) 기타 전형(실기 위주, 면접 위주, 서류 위주, 기타).⁶⁾ 내신위주 전형은 수시와 정시를 모두 포함하였는데, 이 중 정시는 8.7%이고, 수시는 91.3%이다.

5) 부친의 직업이 결측인 경우를 분석에서 제외하여도 결과는 거의 변화하지 않는다.

6) GOMS에서 입시 유형은 3가지로 질문하였다. 하나는 정시-수시 여부, 다른 하나는 대학입학 당시 선택한 전형, 마지막은 중요한 평가 요소이다. 이 중 첫 번째 두 가지 질문을 종합하여 다섯 가지 전형으로 분류하였다. 첫 번째 두 가지 질문의 응답이 일치하지 않는 소수의 응답자(예를 들어, 첫 번째 응답은 수시이나, 두 번째 응답은 수능위주 정시)는 기타로 분류하였다.

3) 통제변수

인구학적 변수와 기술변수 그리고 출신 고교 유형을 통제하였다. 인구학적 변수는 성별, 광역시도별 출생지역, 출생연도, 부친 부재 여부, 모친 부재 여부를 포함한다. 기술변수는 대학입학 연도, GOMS의 조사 연도, 재수 여부, 삼수 여부를 포함한다. 입학 연도와 조사 연도가 모두 포함되었기에, 연도별로 변화하는 엘리트 대학 지원자와 입학률의 차이는 통제된 것이다. 출신 고교 유형은 일반-인문계, 일반-자연계, 특목고-자사고, 기타 고교로 나누었다.

3. 분석 전략

본 연구는 선형확률모델(Linear Probability Model, LPM)을 적용한다. 본 연구의 핵심 분석 모델은 아래 모형과 같다.

$$y = \alpha + \beta SES + \sum_i \gamma_i AppType_i + \sum_i \delta_j (SES \times AppType_i) + \sum_j \zeta_j X_j + \epsilon$$

y는 엘리트 입학(1, 기타는 0)을 나타내는 가변수이다. SES는 가족배경 변수, AppType은 대학입시 전형 유형, X는 J개의 통제변수이다. 입시전형 유형의 비교군(reference group)은 수능위주 정시전형이다. 출신고교의 비교군은 서울 소재 고등학교이다. 가족배경 변수의 주효과인 β 가 통계적으로 유의한 양의 값을 가진다면 이는 상위계층일수록 엘리트 대학 입학 확률이 높아진다는 것과 전반적으로 입시전형에서 적응의 법칙이 작용한다는 것을 의미한다. 본 연구의 주관심사는 가족배경 변수와 전형 유형의 상호작용 효과인 δ 가 통계적으로 유의한가이다. 내신위주 전형이 수능위주 정시전형보다 하위계층에게 유리하다면, δ (SES×내신 위주)의 추정치가 유의하게 음의 값을 나타낼 것이다. 마찬가지로 내신위주 전형이 수능위주 정시전형보다 비수도권 고교 출신에게 유리하다면, δ (SES×비수도권고교)의 추정치가 유의하게 음의 값을 나타낼 것이다.

혹자는 LPM은 이분산성으로 인한 표준오차 추정의 편향이 있을 수 있으므로 LPM보다는 로짓이나 프로빗 모형이 종속변수가 더미변수인 통계추정에 더 적당하다고 주장할 것이다. 하지만 LPM은 계수추정치를 엘리트 대학입학 확률로 직접 해석할 수 있는 데 반해, 로짓모형은 오즈비를 나타내기 때문에 계수추정치를 한계효과로 전환해야만 입학 확률에 미치는 독립변수의 정도를 추정할 수 있다. 더욱이

본 연구의 주된 관심은 독립변수의 주효과가 아니라 상호작용효과이다. 로짓이나 프로빗 모델은 상호작용효과의 정도를 추정하기에 까다롭지만, LPM은 직관적인 해석이 가능하다.

엘리트 대학입학 확률을 추정하는 LPM에 더하여 가족배경에 따라 입시전형 유형의 선택이 달라지는가에 대한 다항로짓(multinomial logit) 분석도 추가로 수행하였다. 모든 분석에서 표집확률의 역수를 가중치로 부여하였다.

엘리트 대학입학은 입시전형 유형을 선택한 후에 이루어지는 단계적 과정이고, 입시전형 유형 선택은 엘리트 대학입학 기대 확률의 내생 변수이기 때문에 일반 LPM 모형은 적절하지 않다는 비판도 있을 수 있다. 하지만 본 연구는 입시전형 유형 선택이 엘리트 대학 입학에 끼치는 주효과가 아니라 입시전형과 외생적 변수인 가족배경의 상호작용 효과를 측정하는 것이 목적이기에 이러한 비판이 정확한 것은 아니다.

분석 결과를 논의하기 전에 이 논문에서 ‘효과’라는 표현을 인과관계를 나타내기 위해서 쓰지 않았다는 점을 명확히 밝힌다. 인과관계를 검증하는 것은 본 연구의 목적이 아니다. 이 논문의 결과는 통제된 상관관계로 이해해야 한다.

IV. 분석 결과

1. 기술통계

엘리트 대학에 진학한 응답자의 가족배경은 비엘리트 대학 진학자보다 높다. 가족배경을 10분위로 나누었을 때, <Table 1>에서 보이듯 대학입학 당시의 부모 소득, 현재의 부모 자산, 부모의 직업 위계가 엘리트 대학 입학자가 비엘리트 대학 입학자보다 평균 1분위 정도 높다. 엘리트 대학 진학자와 비진학자 간에 가장 크게 차이가 나는 사회경제적 배경은 부모의 학력(1.5분위 격차)이다. 가족배경의 종합지표 변수로는 1.6분위 차이가 난다.⁷⁾

7) <Table 1>에서 전체 응답자의 가족 사회경제적 배경 평균값이 5.0 미만이다. 이는 사회경제적 배경의 선택지가 한정되어 있어 중위값 이하의 특정 응답 빈도수가 많기 때문이다. 종합지표 변수는 응답 분포의 연속성이 높아 이런 문제가 없다.

<Table 1> Descriptive Statistics by College Prestige

	Total	Elite Colleges	Non-Elite Colleges
Family Socioeconomic Background			
- Income Decile Rank	4.2	5.1	4.1
- Wealth Decile Rank	4.0	4.9	3.9
- Parents Education Decile Rank	3.6	4.9	3.4
- Parents Occupation Decile Rank	4.6	5.5	4.5
- Composite SES Decile Rank	5.0	6.4	4.8
Application Types (%)			
- Regular: Korean SAT	50.4	49.7	50.6
- High School GPA	22.2	11.2	24.0
- Hollistic Review (Hak-jong)	6.7	7.9	6.5
- Interview	4.9	3.9	5.0
- Essay	4.9	16.9	3.0
- Practice Test	5.6	5.4	5.6
- Others	5.3	5.1	5.3
High School Types (%)			
- Regular: Humanities & Social Sci	50.1	38.6	51.9
- Regular: Science & Engineering	38.2	37.8	38.3
- Specialized & Autonomous Private	6.4	21.3	4.0
- Others	5.3	2.4	5.8
High School Regions (%)			
- Seoul	17.0	31.7	14.7
(Seoul: Kangnam 3-gu)	(3.7)	(9.2)	(2.8)
- GyeongGi-Do	24.7	30.2	23.8
- Other Metropolitan Cities	26.3	18.2	27.6
- Other Regions	32.0	20.0	33.9
Female (%)			
	55.7	54.9	55.8
Sample Size	22,463	3,267	19,196

Source: The 2016 and 2017 Graduate Occupational Mobility Survey.

입시전형에서도 엘리트 대학과 비엘리트 대학은 차이가 있다. 수능위주 정시전형의 비율은 대학의 명성과 관계없이 절반 정도를 차지하지만, 내신위주로 들어간 입학생은 비엘리트 대학은 24.0%인데, 엘리트 대학은 그 절반인 11.2%에 불과하다. 이에 반해 엘리트 대학은 논술시험의 비중이 16.9%로 높다. 다른 전형이 차지하는 비중은 엘리트 대학과 비엘리트 대학 간에 큰 차이가 없다. 이후의 분석에서는 대학 입시 전형에서 그 비중이 작고, 엘리트 대학과 비엘리트 대학에 차이가 없는 면접위주, 실기위주, 기타 전형을 하나로 합쳐, 대학입시 전형을 수능위주 정시, 내신위주, 학종, 논술, 기타 등 5가지로 분류하였다.

엘리트 대학은 서울 소재 고교 졸업자가 31.7%인데 비엘리트 대학은 14.7%에 불과하다. 수도권 이외 지역 출신자는 엘리트 대학은 38.2%, 비엘리트 대학은 61.5%로 극명한 차이가 있다. 이 차이는 서울 소재 고교 졸업자의 이점과 엘리트 대학이 주로 서울에 위치하기 때문에 생겨난 응시자의 선택편향이 모두 반영된 것이다. 비엘리트 대학 소재지를 서울로 한정하여 분석하면, 서울 소재 고교 출신자의 엘리트 대학 집중 현상은 완전히 사라진다. 쉽게 예상할 수 있듯, 엘리트 대학에서 특목고나 자사고 출신의 비율(21.3%)이 비엘리트 대학(4.0%)보다 현저히 높다.

<Table 2> College Application Types and Student Characteristics
by Family Socioeconomic Background

	Upper 20% Family SES	Middle 60% Family SES	Lower 20% Family SES
Application Types: All Colleges (%)			
- Regular: Korean SAT	57.1	50.6	43.1
- High School GPA	13.7	23.1	28.4
- Hollistic Review (Hak-jong)	6.2	6.6	7.6
- Essay	7.7	4.5	3.4
- Others	15.3	15.2	17.6
Application Types: Elite Colleges (%)			
- Regular: Korean SAT	52.3	49.2	42.3
- High School GPA	7.8	13.1	14.1
- Hollistic Review (Hak-jong)	7.3	7.7	11.3
- Essay	18.1	16.1	16.8
- Others	14.6	14.0	15.5
Application Types: Non-Elite Colleges			
- Regular: Korean SAT	58.7	50.8	43.1
- High School GPA	15.8	24.4	29.4
- Hollistic Review (Hak-jong)	5.8	6.5	7.3
- Essay	4.2	2.9	2.4
- Others	15.6	15.4	17.8
High School Types (%)			
- Regular: Humanities & Social Science	48.7	50.4	50.7
- Regular: Science & Engineering	36.7	39.1	37.5
- Specialized & Autonomous Private	11.8	5.6	3.1
- Others	2.9	5.0	8.8
High School Regions (%)			
- Seoul	27.6	15.0	12.1
(Seoul: Kangnam 3-gu)	8.6	2.8	1.4
- GyeongGi-Do	25.2	24.9	23.7
- Other Metropolitan Cities	23.2	27.4	26.4
- Other Regions	24.0	32.8	37.8
Sample Size	4,659	13,318	4,486

Note: Upper, Middle, and Lower family backgrounds are based on the composite SES measure.
Source: The 2016 and 2017 Graduate Occupational Mobility Survey.

<Table 2>에서는 가족의 사회경제적 배경의 종합지표 변수를 이용하여, 상위 20% 계층, 중위 60% 계층, 하위 20% 계층으로 나누고 그에 따른 특성을 비교하였다. 가장 먼저 눈에 띄는 것은 내신위주 전형의 선택 비율이 하위계층에서는 28.4%로 상위계층의 13.7%보다 2배 이상 높다. 문정주·최윤희(2019)이 보고한 하위계층의 내신 선호가 전 국민을 대상으로 한 조사에서뿐만 아니라 대입 응시자를 대상으로 한 분석에서도 확인된다.

그런데 하위계층의 내신위주 전형 선호는 엘리트 대학에 한정되지 않는다. 엘리트 대학 진학자와 비엘리트 대학 진학자의 계층별 입시전형 분포를 보면, 대학 위계와 무관하게 상위계층은 수능위주 정시를 통한 입학자의 상대적 비중이 높고, 하위계층은 내신위주 전형을 통한 입학자의 상대적 비중이 높다. 엘리트 대학 진학자만을 대상으로 분석한 후 내신이 수능보다 하위계층에서 상대적으로 유리하다고 결론 내리는 것은, 계층에 따른 입시전형 선택의 편향을 고려하지 않은 의사관계(spurious correlation)이거나, 적어도 내신의 하위계층 친화성이 상당히 과장되었음을 이 분석 결과에서 알 수 있다. 입시전형의 선택을 통제한 후 전형별 계층 효과의 차이를 측정해야만 수능보다 내신이 계층 효과로부터 상대적으로 자유로운지 검증할 수 있다.

2. 가족배경과 대학입시 전형 선택의 관계

대학입시 전형과 가족배경의 상호작용 효과를 측정하기 이전에, 어떤 가족배경 변수가 대학입시 전형의 선택과 상관관계를 이루는지 살펴보도록 하자. <Table 3>은 5개 입시전형 유형을 종속변수로 하는 다항로짓 결과이다. 수능위주 정시(Korean SAT)를 기준으로 내신위주, 학종, 논술위주, 기타 전형의 선택 확률을 보여준다.

<Table 3> Multinomial Logit Models of the Choice of College Application Type

	Application Types (Ref=Regular: Korean SAT)			
	High School GPA	Hollistic Review (Hak-Jong)	Essay	Others
High School Types (Ref=Regular: Humanities & Social Sci)				
- Regular : Science & Engineering	0.119** (0.043)	0.228*** (0.069)	0.472*** (0.074)	-0.407*** (0.052)
- Specialized & Autonomous Private	-0.827*** (0.121)	0.349** (0.125)	0.472*** (0.131)	0.742*** (0.080)
- Others	1.146*** (0.095)	1.327*** (0.138)	-1.722*** (0.517)	1.368*** (0.097)
High School Region (Ref=Seoul)				
- GyeongGi-Do	0.256** (0.089)	0.339** (0.119)	-0.105 (0.095)	-0.075 (0.081)
- Other Metropolitan Cities	0.557*** (0.101)	0.221 (0.152)	-1.265*** (0.151)	-0.156 (0.108)
- Other Regions	0.721*** (0.094)	0.386** (0.141)	-1.389*** (0.168)	0.004 (0.094)
Female	0.112* (0.054)	0.200* (0.085)	0.740*** (0.095)	-0.167** (0.057)
Family Socioeconomic Background				
- Income Decile Rank	-0.014 (0.009)	-0.012 (0.014)	-0.016 (0.015)	-0.007 (0.010)
- Wealth Decile Rank	-0.036*** (0.009)	-0.028* (0.013)	0.035* (0.014)	-0.040*** (0.010)
- Parents Education Decile Rank	-0.054*** (0.008)	-0.016 (0.013)	0.044** (0.014)	-0.011 (0.009)
- Parents Occupation Decile Rank	-0.015* (0.008)	0.006 (0.012)	0.001 (0.014)	-0.006 (0.009)
log likelihood	-651,926.41			
Chi-squared	3,070.950			

Note: 1) Numbers within parenthesis are standard errors.

2) * p < .05, ** p < .01, *** p < .001 (two-tailed test)

Source: The 2016 and 2017 Graduate Occupational Mobility Survey

기술통계에서 보여주었던 것과 마찬가지로 가족의 사회경제적 배경이 높을수록 수능위주 정시에 비해 내신위주 전형을 선택하는 확률이 낮다. 이에 반해 논술위주 전형을 선택하는 확률은 상위계층일수록 높아진다. 한 가지 흥미로운 사실은 대학 입시 전형 선택에서 부모의 소득보다는 자산의 영향이 크다는 점이다. 다른 변수를 통제한 모델에서 대학입학 당시의 부모의 소득은 전형 선택에 거의 영향을 끼치지

않지만, 소득이 같더라도 자산이 높은 계층은 상대적으로 수능위주 전형을 택하는 확률이 높다. 예를 들어, 자산 하위 20% 분위점의 계층 대비 자산 상위 20% 분위점의 계층은 내신위주 전형 대비 수능위주 정시전형을 선택할 승산비(odds-ratio)가 1.24(=exp[0.036*6])이다. 부모의 교육 수준은 소득과 자산, 직업 위계를 통제한 후에도 독립적인 효과를 가진다. 부모의 교육 수준이 높을수록 내신위주 전형보다는 수능위주 전형이나 논술위주 전형을 택하는 경향이 있다. 일반적으로 알려진 것과 달리 학종이 상위계층의 전유물은 아니다. 부모의 소득, 학력, 직업 위계는 학종 선택과 통계적으로 유의한 관련성이 없고, 자산은 오히려 부정적 상관을 가진다.

출신 고등학교의 지역도 입시전형 선택과 밀접히 관련되어 있다. 부모의 사회경제적 배경을 모두 통제한 후에도 지역효과는 통계적으로 유의하다. 서울 대비 경기(승산비=1.29), 비수도권 광역시(승산비=1.75), 비수도권 광역도(승산비=2.06) 소재 고등학교 출신이 모두 수능보다는 내신위주의 전형을 선택할 확률이 높다.

<Table 3>에 ‘강남 3구 소재 고교’ 변수를 추가한 모형을 측정하였더니,⁸⁾ 강남 지역 고교 출신은 매우 강하게 내신보다는 수능위주 전형을 선호한다. 강남 고교 출신은 내신보다 수능위주 전형을 선택할 확률이 기타 서울 소재 고교 출신보다 3.3배 높았다. 비수도권 광역도 출신과 비교하면, 강남 소재 고교의 내신 대비 수능 선호는 5.7배로 상승한다. 강남 소재 고교 출신이 다른 서울 소재 고교 출신보다 학종이나 논술위주 전형을 더 선택하지는 않는다.

고교 유형도 선호하는 입시 유형과 관련이 있다. 일반고 인문계 대비 일반고 이공계가 수능보다는 내신을 다소 더 선호(승산비=1.1)한다. 이와 달리 특목고나 자사고 출신은 일반고 인문계에 비해 내신보다는 수능위주 전형을 2.2배 더 선택하는 편이다. 특목고나 자사고 출신이 일반고 인문계에 비해 학종을 더 선호하지는 않지만, 수능 대비 논술위주 전형을 더 선호(승산비=1.6)한다.

성별로는 여성은 남성보다 수능보다 내신위주의 전형을 약간 더 선택하는 경향(수능 대비 내신 승산비 1.1)이 있다. 재수나 삼수생은 다른 어떤 전형보다도 수능위주 전형을 더 선택하는 경향이 있다. 내신 대비 수능의 승산비가 재수는 4.1이고 삼수는 6.6이다. 이는 가족의 높은 사회경제적 배경이 재수나 삼수를 선택할 수 있는 환경을 제공해주기 때문이다. 가족배경 종합지표의 평균이 재수나 삼수생은 5.9 분위지만, 다른 학생은 4.9분위이다.

8) 표에서는 제시하지 않았다. 저자들에게 요청할 경우 결과를 제공할 수 있다.

이상의 분석을 종합하면 수능위주 입시제도가 배제의 법칙으로 작용한다는 문정주·최율(2019), 이기혜·최윤진(2016)의 보고와 일치한다. 내신보다 수능위주 전형을 선호하는 집단은 자산 상위계층, 부모 교육 수준이 높은 계층, 지방 소재 고교보다는 서울 소재 고교, 특히 강남 소재 고교 출신, 특목고나 자사고 출신, 재수나 삼수생이다. 4년제 대학 진학자를 대상으로 분석했을 때, 계층, 교육환경에서 사회적 위치에 선 집단이 내신보다는 수능위주의 입시전형을 상대적으로 더 선호하는 경향이 뚜렷하다.

3. 엘리트 대학 진학과 가족배경/대학입시 전형의 관계

<Table 4> Linear Probability Models of the Admission into Elite Colleges without Interaction Effects

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Control Variables				
- Demographic	Y	Y	Y	Y
- Technical	Y	Y	Y	Y
- High School Characteristics			Y	Y
Family Socioeconomic Background				
- Income Decile Rank	0.005*** (0.001)		0.003*** (0.001)	
- Wealth Decile Rank	0.005*** (0.001)		0.002* (0.001)	
- Parents Education Decile Rank	0.015*** (0.001)		0.011*** (0.001)	
- Parents Occupation Decile Rank	0.004*** (0.001)		0.003*** (0.001)	
- Composite SES Decile Rank				0.013*** (0.001)
Application Types (Ref=Regular: Korean SAT)				
- High School GPA		-0.043*** (0.005)	-0.006 (0.005)	-0.008 (0.005)
- Hollistic Review (Hak-jong)		0.047*** (0.010)	0.059*** (0.010)	0.060*** (0.010)
- Essay		0.316*** (0.016)	0.291*** (0.016)	0.292*** (0.016)
- Others		-0.001 (0.007)	-0.005 (0.007)	-0.005 (0.007)
Adj R-squared	0.066	0.079	0.161	0.157

Note: 1) Demographic variables include birth year, birth place, gender, father absent, and mother absent. Technical variables include survey year, year of college entrance, and

gap years. High school characteristic include high school types, the region of high school, and a dummy variable of Kangnam location. Numbers within parenthesis are standard errors.

2) * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$ (two-tailed test)

Source: The 2016 and 2017 Graduate Occupational Mobility Survey.

다음으로 가족배경과 입시전형이 엘리트 대학 진학 확률에 독립적으로 영향을 끼치는지 살펴보자. <Table 4>에서 <Model 1>은 입시전형이나 기타 변수를 통제하지 않은 상태에서 가족배경이 엘리트 대학 진학 확률에 끼친 영향을 측정하는 것이다. 측정된 계수 값은 10분위로 가족배경을 나누었을 때 분위가 1 상승할 때마다 엘리트 대학 진학 확률이 얼마나 증가하는지를 나타낸다. 예를 들어, 부모의 교육 수준이 1분위 상승하면, 자녀의 엘리트 대학 진학 확률은 1.5% 포인트 상승한다. 하위 2분위 대비 상위 2분위의 엘리트 대학 진학 확률은 9.0%포인트(=1.5%포인트*6분위) 높다는 의미다. 4년제 대학 진학자 중 엘리트 대학 진학자가 13.6%이기 때문에 9.0%포인트 차이는 매우 큰 실체적 격차이다. 서로 긍정적 상관을 가지는 부모의 소득, 자산, 교육 수준, 직업 위계, 4개 가족배경 변수를 동시에 통제해서, 다중공선성(multicollinearity)에 의해 계수 값이 낮게 측정되고 유의도가 낮아질 수 있는 위험을 가짐에도 불구하고 4개 변수가 모두 통계적으로 유의하게 양의 값을 보인다.⁹⁾ 부모의 소득, 자산, 교육, 직업 등 계층의 다차원적 측면이 모두 독립적으로 엘리트 대학 진학 확률에 영향을 끼치고 있다.

<Model 2>에서 가족배경이나 기타 변수 통제 없이 입시전형의 효과만을 추정하면 내신위주 전형은 수능위주 정시보다 엘리트 대학 진학 확률이 4.3%포인트 낮다. 이에 반해 학종은 수능위주 정시 대비 엘리트 대학 진학 확률이 4.7%포인트 높고, 논술시험 위주 전형은 무려 31.6%포인트 높다. 그런데 <Model 3>에서 가족배경 변수와 다른 변수를 통제하면 수능위주 정시 대비 내신이 엘리트 대학 진학에 불리한 효과는 사라진다. 따라서 수능과 내신 두 전형 선택 간의 엘리트 대학 진학 확률에 차이가 없다. 즉, <Figure 1>에서 입시전형 선택에 따라 엘리트 대학입학 확률이 달라지는 D의 효과는 없다.

가족배경과 입시전형을 모두 통제한 <Model 3>에서 <Model 1> 대비 가족배경 변수의 계수 값은 모두 줄어들지만, 통계적으로 여전히 유의하다. 이는 가족배경이 입시전형 선택뿐만 아니라, 각각의 입시전형 내에서도 엘리트 대학 진학에 영향을

9) 4개 가족배경 변수와 종합지표의 상관관계계수는 <Appendix 1>을 참조하라.

끼친다는 것을 의미한다. 입시전형 통제 후 특히 부모 자산 변수의 크기와 유의도가 다른 변수보다 더 많이 감소한다. 이는 자산 효과는 주로 입시전형의 선택에 영향을 끼치고, 입시전형이 선택된 후의 효과는 소득보다 작다는 것을 함의한다.

이 논문의 주요 관심사가 아니라 <Table 4>에 계수 측정값을 표시하지 않았지만, 고교 소재지별로는 가족의 사회경제적 배경과 입시전형을 모두 통제한 후에도 비수도권 소재 고교 출신의 서울 소재 고교 대비 엘리트 진학 확률이 5~6%포인트 정도 낮다. 이에 반해 강남 소재 고등학교 출신은 가족의 사회경제적 배경을 통제한 후에도 다른 서울 소재 고교 대비 11.0%포인트 높다. 이러한 결과는 소득이나 자산 등의 계층 효과를 넘어서는 독립적인 강남 지역 네트워크 효과가 있다는 것을 의미한다. 특목고나 자사고는 일반고 인문계에 비해 엘리트 대학 진학 확률이 무려 31.3%포인트 높다. 특목고와 자사고에 진학한 학생들의 긍정적 학력 선택편향이 반영된 결과로 볼 수 있다.

4. 엘리트 대학 진학에 끼치는 가족배경 효과가 대학입시 전형에 따라 달라지는가?

<Table 5> Linear Probability Models of the Admission into Elite Colleges: the Interaction Effects between Family Socioeconomic Background and the College Application Types

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5
Application Types (Ref=Regular: Korean SAT)					
- High School GPA	0.003 (0.009)	0.005 (0.009)	0.008 (0.007)	-0.007 (0.009)	0.018 (0.009)
- Hollistic Review (Hak-jong)	0.058*** (0.017)	0.046** (0.016)	0.038** (0.013)	0.033 (0.017)	0.045** (0.017)
- Essay	0.255*** (0.030)	0.266*** (0.029)	0.213*** (0.028)	0.241*** (0.031)	0.207*** (0.034)
- Others	-0.009 (0.011)	-0.001 (0.011)	-0.004 (0.009)	-0.009 (0.012)	-0.001 (0.012)
Family Socioeconomic Background					
- Income Decile Rank	0.009*** (0.001)				
- Wealth Decile Rank		0.008*** (0.001)			
- Parents Education Decile Rank			0.014*** (0.001)		
- Parents Occupation Decile Rank				0.009*** (0.001)	
- Composite SES Decile Rank					0.014*** (0.001)

Application Types × Various Stratification Decile Rank					
- High School GPA	-0.004*	-0.005**	-0.006**	-0.002	-0.006**
	(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.002)
- Hollistic Review (Hak-jong)	-0.000	0.003	0.005	0.005	0.003
	(0.004)	(0.004)	(0.004)	(0.003)	(0.003)
- Essay	0.008	0.006	0.018***	0.011*	0.014**
	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.005)
- Others	0.000	-0.001	-0.001	-0.000	-0.001
	(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.002)
Adj R-squared	0.148	0.146	0.157	0.148	0.155

Note: 1) All models control for demographic, technical, and high-school characteristic covariates. Demographic variables include birth year, birth place, gender, father absent, and mother absent. Technical variables include survey year, year of college entrance, and gap years. High school characteristic include high school types and the region of high school. Numbers within parenthesis are standard errors.

2) * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$ (two-tailed test)

Source: The 2016 and 2017 Graduate Occupational Mobility Survey.

그렇다면 엘리트 대학 진학에 끼치는 가족배경과 출신 고교의 영향력이 입시전형에 따라 달라지는가? 우선 가족의 사회경제적 배경이 입시전형에 따라 달라지는지를 분석하고, 다음으로 출신 고교와 입시전형의 상호작용에 대하여 분석토록 하자.

<Table 5>에서 4개 가족배경 변수와 5개 입시전형 변수 모두의 상호작용 효과를 동시에 측정하면 다중공선성 문제를 야기할 수 있고 변수 해석이 복잡해지기에 각 배경 변수와 입시전형의 상호작용 효과를 별도 모형에서 검증하였다. <Table 5>에서 상호작용 효과의 계수 값은 각각의 모형에서 사용된 가족 사회경제적 배경 변수와의 상호작용 효과를 나타낸다. 이 논문의 주 관심사는 가족배경 효과가 입시전형 유형에 따라 달라지는지, 즉, 상호작용 효과가 통계적으로 유의한가 여부다.

<Table 5>에서 어떤 가족배경 변수를 사용하더라도 계층 분위는 엘리트 대학 진학과 긍정적 상관을 가진다. 그런데 그 정도가 내신위주 전형에서는 통계적으로 유의하게 약화된다. 부모의 소득, 자산, 교육 수준 모두 내신과의 상호작용 효과가 통계적으로 유의하다. 부모의 직업 위계만 수능과 내신에 차이가 없다. 이 중 소득의 효과를 살펴보면 엘리트 대학 진학 확률이 부모의 소득 분위가 1 상승할 때 수능위주 정시전형에서는 0.9%포인트 증가하지만, 내신위주 전형에서는 0.5%포인트만 증가한다. 소득계층 하위 20%와 상위 20%의 엘리트 대학 진학을 격차가 수능에서는 5.4%포인트(=0.009*6)지만, 내신에서는 3.0%포인트(=[0.009-0.004]*6)이다.

<Table 4>에서 사회경제적 배경 변수 모두가 통계적으로 독립적인 효과를 가지는 것을 감안하여 <Model 5>에서 사회경제적 배경의 종합지표로 입시전형과 가족

사회경제적 배경의 효과를 측정하면, 상위 20% 계층 대비 하위 20% 계층의 엘리트 대학 진학 확률의 격차는 수능위주 정시에서는 8.4%포인트에 이르지만, 내신위주 전형에서는 그 격차가 4.8%포인트로 43% 줄어든다. 수능과 내신 모두 하위계층이 상위계층보다 불리하지만, 내신위주 전형에서 그 불리함은 상당히 감소된다. 수능과 내신 모두에서 상위계층이 통계적으로 유의하게 하위계층보다 유리한 것은 적응의 법칙이 입시전형과 관계없이 관철되는 것을 나타내고, 내신보다 수능에서 상위계층의 우위가 부각되는 것은 적응의 법칙이 수능에서 더 원활하게 관철되는 것을 나타낸다. 이 효과는 출신 고교의 소재지와 자사고/특목고 등 출신 고교의 유형, 재수나 삼수 여부 등을 통제한 것이다. 엘리트 대학 진학자 중 내신 전형에서 하위계층 출신이 많은 것은 하위계층이 내신 전형을 선호해서 생기는 분포의 격차에 더 하여, 내신 전형에서 하위계층이 수능위주 정시전형보다 상대적으로 덜 불리하기 때문이다. 역으로 엘리트 대학 진학자 중 수능 전형에서 상위계층 출신이 상대적으로 더 많은 것은 상위계층의 수능 선호라는 배제의 법칙과 더 높은 수능 점수를 획득하는 적응의 법칙이 동시에 작용한 결과이다. 전반적으로 내신이 수능보다 가족의 사회경제적 배경으로부터 상대적으로 자유롭고 더 평등한 입시전형으로 작동하고 있다.

내신과 수능 이외에 다른 전형은 가족의 사회경제적 배경과 어떤 관련이 있는가? 특수계층에게 유리하다고 알려졌던 학생부 종합전형(구, 입학사정관제)이 상위계층에게 특별히 더 유리한 것은 아니다. 어떤 가족배경 변수도 학생부 종합전형과 유의한 상호작용 효과를 보이지 않는다. 학종은 학교 특성에 따라 잠재능력우수자, 리더십, 자기추천서, 리더십우수자, 네오르네상스, 기회균형선발, 외국인 학생, 특수교육대상자 특별전형, 대안학교, 다빈치인재유형, 입학사정관제 유형 등 다양한 형태로 이루어진다(김용기, 2008: 136). 학종을 특정 계층에게 배타적으로 유리한 제도로 치부하는 것은 이러한 학종의 다양성을 간과한 것이다. 미국에서도 전형담당관들이 다른 학업 조건이 비슷할 때는 낮은 계층의 학생을 학생부 전형에서 선출하는 경향이 있다(Bastedo, Bowman, Glasener, and Kelly, 2018). 다만, 본 연구에서 자료의 한계 때문에 학종의 종류에 따른 계층효과를 확인할 수는 없었다.

논술위주 수시전형은 부모의 소득이나 자산과는 관계가 없지만, 부모의 교육이나 직업위계와 긍정적 상관을 가지며, 그 효과도 크다. 논술위주 수시전형에서 부모 교육 상위 20%와 하위 20%의 엘리트 대학 진학 확률은 무려 19.2%포인트 차이가 난다. 학종이 아니라 논술위주 수시전형이 고학력 부모를 둔 자녀의 엘리트 대학 진입 통로로 작동하고 있다.

<Table 6> Linear Probability Models of the Admission into Elite Colleges : the Interaction Effects between High School Region and the College Application Types

	Model 1		Model 2	
High School Region (Ref=Seoul)				
- GyeongGi-Do	-0.025	(0.013)	-0.019	(0.013)
- Other Metropolitan Cities	-0.082	(0.014)***	-0.074	(0.014)***
- Other Regions	-0.068	(0.013)***	-0.055	(0.013)***
Application Types (Ref=Regular: Korean SAT)				
- High School GPA	0.010	(0.021)	0.020	(0.021)
- Hollistic Review (Hak-jong)	0.104	(0.034)**	0.098	(0.034)**
- Essay	0.379	(0.028)***	0.366	(0.028)***
- Others	0.014	(0.020)	0.015	(0.020)
Family Socioeconomic Background				
- Income Decile Rank			0.004	(0.001)***
- Wealth Decile Rank			0.002	(0.001)*
- Parents Education Decile Rank			0.011	(0.001)***
- Parents Occupation Decile Rank			0.004	(0.001)***
Application Types × High School Region (Ref=Seoul)				
- High School GPA				
× GyeongGi-Do	-0.027	(0.025)	-0.027	(0.025)
× Other Metropolitan Cities	-0.027	(0.023)	-0.027	(0.023)
× Other Regions	-0.040	(0.023)	-0.041	(0.022)
- Hollistic Review (Hak-jong)				
× GyeongGi-Do	-0.041	(0.041)	-0.031	(0.040)
× Other Metropolitan Cities	-0.052	(0.039)	-0.038	(0.038)
× Other Regions	-0.075	(0.037)*	-0.064	(0.036)
- Essay				
× GyeongGi-Do	-0.139	(0.037)***	-0.132	(0.037)***
× Other Metropolitan Cities	-0.041	(0.051)	-0.030	(0.050)
× Other Regions	-0.147	(0.049)**	-0.140	(0.049)**
- Others				
× GyeongGi-Do	-0.035	(0.024)	-0.032	(0.024)
× Other Metropolitan Cities	-0.033	(0.023)	-0.024	(0.023)
× Other Regions	-0.023	(0.022)	-0.021	(0.022)
Adj-squared	0.144		0.159	

Note: 1) All models control for demographic, technical, and high-school characteristic covariates. Demographic variables include birth year, birth place, gender, father absent, and mother absent. Technical variables include survey year, year of college entrance, and gap years. High school characteristic include high school types and the region of high school. Numbers within parenthesis are standard errors.

2) * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$ (two-tailed test)

Source: The 2016 and 2017 Graduate Occupational Mobility Survey.

다음으로 내신이 수능보다 지방 소재 고교 출신자에게 더 유리한지 검토해보자. <Table 6>의 <Model 1>은 가족 사회경제적 배경 변수를 통제하지 않고 고교 소재지와 대학입시전형의 상호작용 효과를 측정된 것이고, <Model 2>는 가족 사회경제적 배경 변수를 통제한 후 측정된 것이다. 두 모형 모두에서 내신이 수능보다 비수도권 출신 응시자에게 유리하다는 증거는 없다. 내신위주 전형과 (서울이 준거집단인) 지역 변수의 상호작용 효과가 모두 음의 값을 보이지만, 통계적으로 유의하지 않다.

지방소재 고교 출신의 내신과 수능 효과를 비교하기 위해서는 주효과와 상호작용 효과를 포함하여 추정하여야 한다. 예를 들어, <Model 2>에서 비수도권 광역시 고교의 수능 대비 내신의 효과는 내신의 주효과 계수 값, +0.020와 상호작용 효과의 계수 값, -0.027을 합산한 -0.007이다. 이러한 결과는 상호작용 효과가 통계적으로 유의하지 않을 뿐만 아니라, 다른 변수의 통제 후에는 지방소재 고교의 실제적 크기도 영(零)과 다르지 않다는 것을 나타낸다. <Table 6>의 결과와 더불어 앞서 <Table 3>에서 살펴보았던 지방 소재 고교의 내신 전형 선호를 종합하면, 내신위주 전형이 지방 출신 학생들에게 유리하다는 인상은 지방 출신 학생들이 수능보다 내신을 더 선택하는 분포 효과가 지배적이기 때문이지, 내신 선택이 지방 소재 고교 출신 학생들에게 상대적으로 더 유리하기 때문은 아님을 알 수 있다.

서울과 기타 지역의 엘리트 대학 진학 확률에 유의한 차이를 보이는 전형은 논술 위주 수시다. 경기도 소재 고교와 기타 비수도권 광역도 소재 고교의 논술 전형을 통한 엘리트 대학 진학 확률이 서울 소재 고교 출신보다 상당히 낮다. 이에 반해 비수도권 광역시 소재 고교의 논술 전형을 통한 엘리트 대학 진학 확률은 서울 소재 고교와 차이가 나지 않는다. 본 연구를 통해 그 원인을 파악할 수는 없지만, 논술위주 수시전형이 대도시 거주 수험생에게 유리하고, 그 외 지역 거주 수험생에게 불리하게 작동하고 있는 것은 분명하다. 그 원인과 작동 기제에 관한 추후 연구가 필요하다.

5. 고등학교 유형과 입시전형

<Table 7> Linear Probability Models of the Admission into Elite Colleges: the Interaction Effects between High School Types and the College Application Types

	Model 1		Model 2	
High School Types (Ref=Regular: Humanities & Social Sciences)				
- Regular: Science & Engineering	0.040	(0.007) ^{***}	0.008	(0.010)
- Specialized & Autonomous Private	0.308	(0.021) ^{***}	0.121	(0.034) ^{***}
- Others	0.006	(0.022)	0.020	(0.027)
Application Types (Ref=Regular: Korean SAT)				
- High School GPA	0.005	(0.007)	0.023	(0.010) [*]
- Hollistic Review (Hak-jong)	0.056	(0.013) ^{***}	0.049	(0.020) [*]
- Essay	0.313	(0.025) ^{***}	0.254	(0.039) ^{***}
- Others	-0.002	(0.009)	0.006	(0.013)
Family Socioeconomic Background				
- Income Decile Rank	0.004	(0.001) ^{***}		
- Wealth Decile Rank	0.002	(0.001) [*]		
- Parents Education Decile Rank	0.011	(0.001) ^{***}		
- Parents Occupation Decile Rank	0.004	(0.001) ^{***}		
- Composite SES Decile Rank			0.010	(0.001) ^{***}
Application Types × High School Types (Ref=Regular: Humanities & Social Sciences)				
- High School GPA				
× Regular: Science & Engineering	-0.021	(0.010) [*]	-0.015	(0.010)
× Specialized & Autonomous Private	-0.110	(0.048) [*]	-0.070	(0.047)
× Others	-0.041	(0.024)	-0.053	(0.024) [*]
- Hollistic Review (Hak-jong)				
× Regular: Science & Engineering	0.009	(0.021)	0.012	(0.021)
× Specialized & Autonomous Private	0.027	(0.054)	0.029	(0.053)
× Others	-0.067	(0.032) [*]	-0.075	(0.032) [*]
- Essay				
× Regular: Science & Engineering	-0.086	(0.033) ^{**}	-0.089	(0.033) ^{**}
× Specialized & Autonomous Private	0.150	(0.040) ^{***}	0.129	(0.042) ^{**}
× Others	0.280	(0.138) [*]	0.302	(0.139) [*]
- Others				
× Regular: Science & Engineering	-0.001	(0.014)	-0.000	(0.014)
× Specialized & Autonomous Private	-0.017	(0.033)	0.000	(0.033)
× Others	-0.025	(0.027)	-0.029	(0.027)

Application Types × Composite SES Decile Rank		
- High School GPA	-0.005	(0.002)**
- Hollistic Review (Hak-jong)	0.001	(0.003)
- Essay	0.011	(0.005)*
- Others	-0.001	(0.002)
High School Types × Composite SES Decile Rank		
- Regular: Science & Engineering	0.006	(0.002)***
- Specialized & Autonomous Private	0.030	(0.005)***
- Others	-0.004	(0.004)
Adj-squared	0.160	0.161

Note: 1) All models control for demographic, technical, and high-school characteristic covariates. Demographic variables include birth year, birth place, gender, father absent, and mother absent. Technical variables include survey year, year of college entrance, and gap years. High school characteristic include high school types and the region of high school. Numbers within parenthesis are standard errors.

2) * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$ (two-tailed test)

Source: The 2016 and 2017 Graduate Occupational Mobility Survey.

다음으로 출신 고교의 유형이 엘리트 대학 입학에 끼치는 영향이 입시전형에 따라 달라지는지 살펴보자. 기존 연구에 따르면 출신 고교의 유형에 따라 입시전형 선택과 효과가 달라진다. <Table 7> 분석의 초점은 가족의 사회경제적 배경 효과를 통제된 후에도 특목고-자사고 출신의 엘리트 대학 입학 확률이 입시전형에 따라 달라지는가이다. <Model 1>의 고교 유형 주효과에서 보이듯 특목고-자사고는 일반고보다 엘리트 대학 진학 확률이 확실히 높다. 예를 들어, 일반고 인문계보다 무려 30.9%포인트 높다.

특목고-자사고의 이점이 입시전형에 따라 상당히 달라지는지 살펴보면, 수능위주 정시에 비해 내신위주 전형에서 출신 고교의 효과는 약화된다. 수능 위주 정시전형에서 일반고 인문계 대비 30.9%포인트에 달하던 특목고-자사고의 이점은 내신위주 전형에서 19.8%포인트(=0.309-0.111)로 줄어든다. 이 결과는 외국어 고등학교 출신 학생이 가족배경을 통제된 후에도 수능에서 더 높은 점수를 올리고 그로 인하여 엘리트 대학 진학 확률이 높아진다는 변수용 외(2012)의 결과와 일치한다. 논술위주 수시전형의 효과는 수능보다도 고교 유형에 더욱 민감하다. 논술위주 수시전형에서 특목고-자사고의 엘리트 대학 입학 확률은 일반고 인문계에 비해 14.9%포인트 더 높다. 학종은 기대와 달리 수능위주 전형 대비 특목고-자사고의 이점이 더 도드라지지 않았다.

일반고 인문계와 이공계의 차이를 살펴보면, 수능위주 정시에서는 일반고 이공계의 엘리트 대학 진학 확률이 일반고 인문계보다 4.0%포인트 높았지만, 논술 위주 수시전형에서는 반대로 일반고 이공계보다 일반고 인문계의 엘리트 대학 진학 확률이 4.6%포인트 높다.¹⁰⁾ 내신위주 전형에서는 일반고 이공계와 인문계의 격차는 실제적으로 유의하지 않은 수준이다.

지금까지 논의한 고교 유형 효과를 정리하면, 고교 유형에 따른 엘리트 대학 입학 확률의 차이는 논술위주 수시전형에서 제일 컸고, 그 다음이 수능위주 정시다. 내신위주 전형에서 고교 유형이 엘리트 대학 진학 확률에 끼치는 영향은 가장 적다.

그렇다면 고교 유형에 따라 가족배경의 효과도 달라지는가? <Table 7>의 첫 번째 모형에서 가족배경 변수를 통제하였지만, 고교 유형과 가족배경 간에 상호작용 효과가 있는지는 측정하지 않았다. 이를 파악하기 위하여 <Model 2>에서 <Model 1>의 변수에 가족배경 종합지표와 고교 유형의 상호작용, 가족배경 종합지표와 입시전형의 상호작용을 추가하였다. 그랬더니 특목고-자사고와 가족배경 종합지표의 상호작용 효과가 양의 상관을 보인다.

여기서 생길 수 있는 의문은 특목고-자사고 출신자 내부의 계층 효과가 모든 가족배경 변수와 관련이 있는지, 아니면 부모의 교육 변수와만 관련이 있는지도. <Table 5>에서 가족배경 변수 중 소득과 자산은 논술위주 전형과 상관을 보이지 않았기에 특목고-자사고의 강화된 계층 효과도 주로 부모 교육 효과의 반영일 수 있다. 그래서 가족배경 변수를 종합지표가 아닌 부모의 소득, 자산, 교육 각각으로 대체하여 모형을 측정하였는데, 모든 모형에서 가족배경과 특목고-자사고의 상호작용 효과는 통계적으로 유의하였다. 즉, 가족배경을 어떻게 측정하더라도 특목고-자사고 출신 응시자들 사이의 계층 효과는 일반고 출신자들 사이의 계층 효과보다 더 크다. 일반고와 특목고-자사고 모두 상위계층에서 엘리트 대학 진학 확률이 높지만, 특목고-자사고 내부에서 계층에 따른 격차가 일반고보다 크다.

특목고-자사고는 상위권 학생을 선발하여 고교 과정에서 수월성 교육을 제공함으로써 일단 특목고-자사고에 들어가면 가족배경의 효과는 완화된다고 기대하기 쉽다. 하지만 이러한 기대와는 반대로 특목고-자사고는 그 구성원 내부에서 엘리트 대학 입학 확률의 가족배경 계층 효과를 강화한다.

10) 논술위주 수시에서 기타 고교 유형의 상호작용 효과가 $\alpha < .05$ 수준에서 유의하고 계수 값도 크다. 하지만 기타 고교 출신 중 논술위주 수시를 응시한 표본수는 4명에 불과하다. 기타 고교 유형의 통계적으로 유의한 효과는 표집오차로 인한 1종 오류로 보는 것이 타당하다.

6. 강건성(robustness) 검증

본 연구의 분석 결과가 모형의 특정(model specification)과 무관하게 일관되게 지지되는지 추가 검증을 하였다. 우선, 이 결과가 성별에 따라 다른지 알아보기 위하여 <Table 5>의 가족배경 종합지표를 이용한 모형을 측정하였다. 그 결과, 남녀 모두 내신위주 전형의 가족배경 영향력이 수능위주 정시보다 통계적으로 유의하게 낮았으며, 계수 추정치도 남녀 간에 큰 차이가 없었다. 전공에 따라 효과가 달라지는지 알아보기 위해, 인문사회계와 자연공학계로 나누어서 같은 모형을 측정하였는데, 두 전공 모두 앞의 결과와 마찬가지로 수능위주 정시전형에서 가족배경의 영향력이 내신위주 전형보다 컸다. 혹자는 가족배경 변수뿐만 아니라 다른 모든 변수도 입시전형 유형과의 상호작용 효과가 있을 수 있으므로 이를 통제해야 한다고 주장할 것이다. 이러한 문제제기를 반영하여 입시 유형별로 <Table 5>와 동일한 변수를 통제하고 별도로 측정하였다. 그랬더니 가족배경 종합지표의 값이 수능 위주 정시전형은 0.014고, 내신 위주 전형은 0.008로 <Table 5>와 동일한 결과를 얻었다.

엘리트 대학의 조작적 정의를 바꾸면 분석 결과가 달라지는지 검증하기 위하여 엘리트 대학의 범위를 여러 가지로 조정하였지만, 모두 내신위주 전형에서 가족배경의 효과가 수능위주 정시보다 낮은 것으로 나타났다.¹¹⁾ 엘리트 대학의 범위를 조정할 추가 분석에서 주목할 가치가 있는 발견 한 가지는 엘리트 대학의 범위를 확장수록(상호작용 효과가 아닌) 가족배경의 주효과가 커지는 현상이다. 이는 가족배경이 입학 확률에 끼치는 영향이 최상위 대학보다 중상위 대학에서 더 크다는 것을 함의한다. 달리 표현하면, 상위계층이 자원 투자를 통해 자녀를 최상위 대학에 보내지는 못하더라도, 중상위 대학에 진학 진학시키는 데는 성공하고 있다. 본 연구의 주목적은 아니지만, 교육을 통한 계급 재생산 기제에서 중상위 대학이 차지하는 역할에 관한 추후 연구가 필요하다.

11) 추가로 검증한 엘리트 대학의 조작적 정의는 (1) 고려대, 서울대, 연세대, 포항공대, KAIST, 모든 의과대, (2) 고려대, 서강대, 서울대, 성균관대, 연세대, 한양대, 포항공대, KAIST, 모든 의과대, (3) 고려대, 서강대, 서울대, 성균관대, 연세대, 이화여대, 중앙대, 한양대, 포항공대, KAIST, 모든 의과대, (4) 그리고 중앙일보의 상위 20위권 대학과, 모든 의과대이다. 이 조작적 정의들은 중앙일보 대학평가의 상위 대학과, 일반적으로 ‘SKY’, ‘스카포’, ‘서성한 중경한시’로 칭해지는 엘리트 대학의 변이를 모두 포함한다.

본 연구의 연구 모형에서 재수생과 삼수생을 가변수로 통제했다. 마지막 강건성 검증으로 입시전형별 가족배경의 영향력이 재수생이나 삼수생에 의해서 주로 추동되는지 확인하기 위하여 재수생, 삼수생을 제외하고 <Table 5>를 재측정했지만, 결론에 영향을 끼칠만한 변화가 없었다. 재수생과 삼수생을 가변수로 통제한 모형은 가족배경의 영향력을 과소평가할 수 있어, 가변수를 통제하지 않은 모형 역시 추가로 검증했다. 예상했던 대로 가족배경 효과의 수능과 내신 격차는 재수, 삼수를 통제하지 않을 때 더 커졌지만, 그 변화량은 통계적으로 유의미하지 않은 수준이었다.

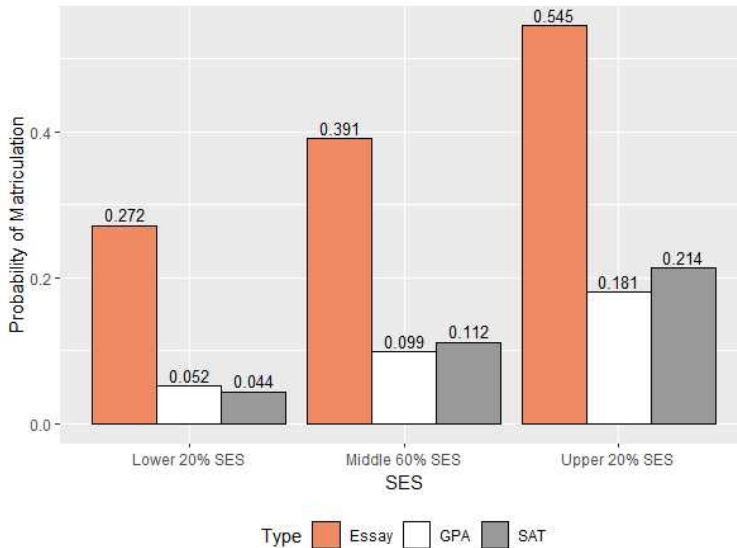
V. 토론 및 결론

이 연구는 가족의 사회경제적 배경과 출신 지역이 엘리트 대학 진학에 끼치는 효과가 대학 입시전형에 따라 달라지는지 2016~2017 대졸자직업경로조사 자료를 이용하여 인구학적 변수와 기타 공변량(covariate)을 통제한 후 검증하였다. 결과를 요약하면, 첫째, 대학 입시전형의 선택은 무작위가 아니라 가족배경 및 출신 지역과 밀접히 관련되어 있다. 가족배경 상위계층, 서울 소재 고교, 특목고나 자사고 출신이 내신위주 전형보다는 수능위주 정시를 확실히 선호하였다. 가족배경과 출신 고교의 특성에 따른 입시전형 선호 차이는 엘리트 대학과 비엘리트 대학에서 공통적으로 나타난다. 따라서 이러한 선택 효과를 통제하지 않은 채 기술통계를 통해 가족배경 효과가 입시전형에 따라 다르다고 주장할 경우, 실제 격차보다 입시전형에 따른 계층 효과를 과장하는 편향을 가지게 된다. 하지만 이러한 편향을 제거할지라도 가족배경과 입시전형의 상호작용 효과는 통계적으로 유의하다. 이것이 본 연구의 두 번째 주요 발견 사항이다. 가족배경의 순위가 높을수록 엘리트 대학의 입학 확률이 높는데, 가족배경의 효과는 내신보다는 수능위주 전형에서 통계적으로 유의하게 크다. 부모의 소득, 자산, 교육 수준 모두에서 엘리트 대학에 끼치는 영향이 수능보다는 내신에서 작았다. 셋째, 가족배경이 가장 크게 영향을 끼치는 전형은 학종이 아니라 논술위주 수시전형이다. 특히 부모의 교육 수준이 높을수록 논술위주 수시전형을 통해 엘리트 대학에 진학할 확률이 커졌다. 학종이 가족배경과 무관한 이유는 학종의 다양성 때문일 것이다. 넷째, 일반적으로 특목고-자사고 출신은 일반고 출신보다 엘리트 대학 입학 확률이 높는데, 내신위주 전형보다는 수능위주 정시

전형에서 더 높고, 논술위주 수시전형에서 확실히 더 높다. 이러한 결과는 한편으로 1997년 비교내신제 폐지에 따라 특목고-자사고 출신들이 내신에서 상대적으로 불리한 위치에 처한 결과이다. 상위계층과 하위계층의 격차는 일반고 출신보다는 특목고-자사고 출신자 중에서 더 도드라진다. 다섯째, 부모의 사회경제적 배경과 특목고-자사고 등 출신 고교의 유형을 통제한 후 내신이 수능보다 비수도권 출신 학생들에게 유리하다는 증거는 없었다. 내신이 지방 출신 학생들에게 유리하다는 기존의 인식은 지방 출신 학생이 상대적으로 수능보다 내신을 선호하는 선택편향의 결과이다.

교육부(2019b)의 ‘대입제도 공정성 강화방안’은 학종과 논술위주 전형으로 쏠림이 있는 대학에 한해 수능위주 전형으로 40% 이상 신입생을 선발토록 권고하고 있다. 또한 교육부는 논술위주 수시전형은 점진적으로 폐지할 예정이다. 이러한 변화는 엘리트 대학 입학에 끼치는 가족배경의 효과를 어떻게 변화시킬 것인가? 2009년 이후 대학 입시 요강은 거의 매년 변화하였고, 입시전형 유형의 분포 또한 바뀌었기 때문에 본 연구의 추정치에 근거한 미래 예측이 정확하다고 할 수 없다. 그럼에도 불구하고 입시 관련 정책 변화가 엘리트 대학 진학자의 계층 분포를 어떻게 변화시킬지 시뮬레이션 함으로써, 정책 효과를 가늠해 볼 수 있다. 이러한 추정은 증거기반 정책개발의 중요한 수단이다. 이를 위하여 가족배경 종합지표와 입시 유형, 고교 유형의 두 가지 상호작용 효과를 삽입한 모형을 새로 측정하였다. 고교 소재지에 따라 입시 유형의 효과는 변화하지 않기 때문에 상호작용 효과를 추가하지 않고, 다른 인구학적, 기술적 변수와 더불어 통제변수로 삽입하였다. 그 결과에 기반하여 계층 상위 20%, 중위 60%, 그리고 하위 20%의 엘리트 대학 진학 확률 기대값을 계산하였다. <Figure 2>가 그 결과이다.

<Figure 2> Expected Probability of the Matriculation into an Elite School by Family Background and Application Types



Note: The distribution of control variables are assumed to vary by family background, but fixed regardless of the application types.

수능위주 정시의 상위, 하위계층 격차는 17.0%포인트이고, 내신위주의 상위, 하위계층 격차는 12.9%포인트이다. 논술위주 수시는 계층에 무관하게 수능이나 내신보다 엘리트 대학 합격률이 높지만, 계층 격차는 27.3%포인트로 가장 크다. 내신위주 전형이 하위계층에게 상대적으로 유리하다는 관점은 지지된다. 아마도 <Figure 2>에서 주목할 점은 전형별 차이가 아니라, 공통점이다. 비록 내신위주 전형의 계층 격차가 가장 적지만, 대학입시 전형 유형과 무관하게 하위계층과 상위계층 간에 엘리트 대학 진학 확률에 큰 차이가 있다. 그 이유는 가족배경의 계층 효과는 입시 전형과 무관하게 관철되는 적응의 법칙이 입시를 통한 계층재생산 메커니즘으로 지배적이기 때문이다.

몇 가지 입시전형 비율 조절의 시나리오에 따라 엘리트 대학 진학자 중 계층별 출신 분포가 어떻게 변화하는지, 엘리트 대학 진학자가 1천 명일 때 각 계층과 입시전형의 기대분포를 <Table 8>에서 추정하였다. 다른 입시전형은 제외하고 계층에 따라 엘리트 대학 입학 확률이 달라지는 수능위주 정시, 내신위주, 그리고 논술위주, 3가지 전형을 대상으로 분석하였다. 이 추정에서 계층별 입시전형의 선택은

현재의 상대적 선호를 따르지만, 입시전형의 분포 변화에 따라 그 선호를 조정한다고 가정한다. 즉, 엘리트 대학의 입시전형 한계 분포의 변화에 따라 계층별로 전형 선택의 분포가 바뀌지만, 계층 내 입시전형 선택의 승산비는 동일하다고 가정하였다.

<Table 8> Expected Number of Admissions to Elite Colleges by Family Background among 1,000 Applicants across Variant Mix of GPA and SAT-based Admission Quotas

	Upper 20% Family SES	Middle 60% Family SES	Lower 20% Family SES	(Sum)
(A) 100% GPA	(342)	(560)	(98)	(1,000)
(B) 20% SAT, 70% GPA & 10% Essay				
- SAT	90	100	10	(200)
- GPA	205	431	63	(700)
- Essay	56	41	4	(100)
(Sum)	(351)	(572)	(77)	(1,000)
(C) 30% SAT & 70% GPA				
- SAT	140	145	15	(300)
- GPA	202	417	81	(700)
(Sum)	(342)	(563)	(95)	(1,000)
(D) 50% SAT & 50% GPA				
- SAT	216	256	28	(500)
- GPA	130	306	64	(500)
(Sum)	(346)	(563)	(91)	(1,000)
(E) 70% SAT & 30% GPA				
- SAT	281	375	44	(700)
- GPA	71	187	42	(300)
(Sum)	(352)	(563)	(86)	(1,000)
(F) 100% SAT	(361)	(564)	(75)	(1,000)

Note: The distribution of control variables are assumed to vary by family background, but fixed regardless of the application types.

우선 2020년 입시전형의 전형별 분포와 가장 유사한 20% 수능, 70% 내신, 10% 논술위주 전형의 시나리오(B)에서는 하위계층이 엘리트 대학 진학자 중 7.7%를 차지하고, 상위계층은 35.1%를 차지한다. 이 시나리오에서 논술위주 전형을 제거하고 수능의 비율을 늘린 시나리오(C)에서 하위계층의 점유율은 9.5%로 1.8%포인트 상승하고, 상위계층의 점유율은 35.1%에서 34.2%로, 중위계층은 57.2%에서 56.3%로 하락한다. 수능과 내신 전형의 분포를 각 50%로 바꾼 시나리오(D)에서 하위계층의 점유율은 9.1%로, 시나리오(C) 대비 점유율이 0.4%포인트 하락한다. 수능의 비율

을 70%까지 올린 시나리오(E)에서 하위계층의 점유율은 8.6%로 더욱 하락하지만, 시나리오(B) 대비 상위계층의 점유율은 거의 변화 없다.

논술위주 전형을 없애는 것은 상위계층과 중산층의 엘리트 대학 점유율을 낮추고 하위계층의 엘리트 대학 점유율을 1.8%포인트 높이는 효과가 있다. 내신의 비율을 줄이고, 수능의 비율을 높이면, 상위계층의 점유율이 올라가고, 하위계층의 점유율이 증가하지만, 수능30%-내신70%를 수능70%-내신30%로 극적으로 바꾸더라도 그 효과는 1%포인트 미만이다.

이 결과의 첫 번째 함의는 공정성 제고의 수단으로써 입시전형 정책의 한계다. 대학입시에서 가족배경의 효과를 줄이는 것이 공정성을 높이는 것이라면, 입시전형의 비율 조절을 통한 공정성 증진은 그 효율성이 매우 낮은 정책 수단이다. 이러한 발견은 입시제도가 배제의 법칙으로 작동하는 정도는 약하다는 이론적 함의를 가진다. 문정주 최을(2019)은 표준화된 시험 점수가 계급에 따른 배제를 정당화하는 수단으로 사용되고 있다고 주장한다. 하지만 현재 한국 사회에서 입시전형과 관계없이 사회적 계층에 따라 엘리트 대학 입학 확률에 통계적으로 유의한 격차가 있고 이 기저 격차가 입시전형에 따른 차이를 압도한다. 엘리트 대학 교육을 통한 지위 획득 경쟁이 심화되어 있는 한국 사회에서 특정 입시전형이 유난히 배제의 법칙으로 작동하기보다는 모든 입시전형에 상위계층이 더 효과적으로 대응하는 적응의 원리(Alon, 2009)가 지배적으로 작동하고 있다.

두 번째 함의는 비록 그 효과가 크지 않더라도 내신대비 수능위주 전형의 확대는 계층 격차를 확대한다는 것이다. 수능위주 전형은 상위계층, 특목고-자사고, 서울 소재 고등학교, 특히 강남 소재 고등학교 출신 입시생이 상대적으로 더 선호하는 제도이다. 상위계층에게 유리한 선택 효과가 있다. 또한 상위계층 입시생이 수능을 통해 엘리트 대학에 입학할 확률이 그렇지 않은 배경을 가진 입시생보다 높다. 선택 효과와 독립적인 수능의 계층 순효과가 있다. 수능위주 정시전형의 확대는 상위계층이 수능위주 입시에서 누리는 이종의 유리함을 강화한다. 수능 확대는 대학교육의 공정성 강화라는 애초의 정책 목표와 일치하지 않는다. 교육부의 공정성 강화 방안에서 드러난 정책 수단과 정책 목표의 이격은 증거기반정책 수립을 위해 정책 효과의 증거를 탐구하기보다는 여론에 기반해 정책을 수립한 결과일 것이다.

본 연구의 핵심 주제는 아니지만, 고교 유형에 따른 엘리트 대학 입학 확률의 변화도 중요한 정책적 함의가 있다. 가장 주목할 점은 특목고-자사고 등 수월성을 중시하는 특수 고등학교에서 가족배경 계층 효과가 가장 크다는 발견이다. 상위계층

출신 학생이 상대적으로 학업 준비도가 높고, 특목고-자사고는 학업 준비도가 높은 학생을 선발한다. 따라서 상위계층의 이점이 특목고-자사고를 통해 발현되는 것은 쉽게 예상할 수 있다. 하지만 본 연구는 이러한 선택편향 효과를 넘어서, 특목고-자사고가 계층 효과를 더 강화하는 경향이 있음을 보여준다. 특목고-자사고는 일반고보다 상대적으로 그 내부의 계층 효과를 희석하고 개인 능력 차이가 부각되도록 만드는 것이 아니라, 오히려 계층 격차를 일반고보다 확대한다. 수월성 교육의 관점에서 특목고-자사고의 필요성을 고려할 수 있겠지만, 기회 평등과 공정성의 관점에서 특목고-자사고는 불평등을 강화하는 제도적 장치이다.

본 연구는 기존 연구보다 엄밀한 방법론을 사용하여 가족배경과 입시전형의 상호작용 효과를 탐구하였다. 2009~2013년 입학생을 대상으로 분석한 본 연구는 입시 제도가 매년 변화하는 환경에서 그 결과를 현재의 입시에 그대로 적용하기에는 한계가 있다. 새로운 입시 제도에서 가족배경과 입시전형의 상호작용 효과가 어떻게 나타나고 있는지 추후 연구를 통하여 밝혀져야 할 것이다. 이러한 한계에도 불구하고 본 연구가 증거기반 교육정책 수립을 위한 추가 연구를 촉진하는 역할을 하기를 기대해 본다.

참고문헌

- 강충서·윤민중. 2018. “대학은 성적순? 대학 입학에 있어 언더매칭 현상과 부모의 사회경제적 지위와의 관계 탐색.” 『교육사회학연구』 28(4): 1-29.
- Kang, Chungseo and Minjong Youn. 2018. “Undermatching in College Access, and The Unequal Distribution of Opportunity: The Case of South Korea.” *Korean Journal of Sociology of Education* 28(4): 1-29.
- 교육부. 2019a. “[설명자료] 국민들이 신뢰할 수 있는 학생부종합전형을 위해 교육부는 지속적으로 노력하고 있습니다.” 대입정책과. (2019.08.27.).
- Ministry of Education. 2019a. “[Seolmyeongjaryo] Gungmindeuri Silloehal Su Inneun Haksangbujonghapjeonhyeongeul Wihae Gyoyukbuneun Jisokjeogeuro Noryeokago Itseumnida.” University Admissions Policy Division. (2019.08.27.).
- _____. 2019b. “대입제도 공정성 강화 방안.” 학생부종합전형조사단. (2019.11.28.).
- _____. 2019b. “Daeipjedo Gongjeongseong Ganghwa Bangan.” Haksangbujonghapjeonhyeongjosadan. (2019.11.28.).

- 김양분·김위정·임현정·남궁지영. 2012. “(고교 선택제에 따른 학교 및 학생 특성 분석) 학교 다양화에 따른 고교 유형별 학교 및 학생 특성 분석.” 한국교육개발원 연구보고서 2012-06: 1-127.
- Kim, Yangboon, Wuijeong Kim, Hyunjung Im, and Jee Yeong Namgung. 2012. “(Go-Gyoeon Sun-Taeg-Je-e Tta-Leun Hag-Gyo Mich Hag-Saeng Teug-Seong Bun-Seog) Hag-Gyo Da-Yang-Hwa-e Tta-Leun Go-Gyo Yu-Hyeong-Byeol Hag-Gyo Mich Hag-Saeng Teug-Seong Bun-Seog.” Korean Educational Development Institute Research Report 2012-06: 1-127.
- 김용기. 2008. “입학사정관제도의 운영상 문제점 및 발전방안.” 『교육실천연구』 7(2): 127-147.
- Kim, Yong Ki. 2008. “The Management of the Policy of Admission Officer System and its Development Plan.” *Journal of Educational Research & Implication* 7(2): 127-147.
- 김위정·김양분. 2013. “대학진학에 대한 가정배경의 누적적 매개 효과 분석.” 『한국사회학』 47(4): 263-302.
- Kim, Wuijeong and Yangboon Kim. 2013. “Cumulative Mediating Effects of Family Background on the College Entrance.” *Korean Journal of Sociology* 47(4): 263-302.
- 김주아. 2009. “특수목적고·특성화고 학교선택 행위와 학교의 특성화 전략 분석.” 이화여자대학교 교육학과 박사학위논문.
- Kim, Ju-Ah. 2009. “Analysis on the Characteristics of Parents and Students’ Strategies for Selecting High Schools and Diversification Policies of the Schools.” Unpublished Ph. D. Dissertation, Ewha Womans University.
- 김희삼·이삼호. 2007. “고등교육의 노동시장 성과와 서열구조 분석.” 한국개발연구원 정책연구시리즈 2007-08.
- Kim, Hisam and Sam-Ho Lee. 2007. “Analysis on the Effects of Higher Education on Labor Market and Its Hierarchy Structure.” Korea Development Institute Policy Research Series 2007-08.
- 대교협(한국대학교육협의회). 2017. “학생부전형의 성과와 고교 현장의 변화 심포지움 보도참고자료.”
http://www.kcue.or.kr/bbs/view.php?gb=news&page=8&idx=570&kind=&culm=bs_title&word=
- Korean Council for University Education. 2017. “Symposium on the Achievement of the Hollistic Admission System and the Change in High School Education.”
<http://www.kcue.or.kr/bbs/view.php?gb=news&page=8&idx=570&kind=&culm=b>

bs_title&word=

- 문정주·최을. 2019. “배제의 법칙으로서의 입시제도: 사회적 계층 수준에 따른 대학 입시 제도 인식 분석.” 『한국사회학』 53(3): 175-215.
- Moon, Jeongju and Yool Choi. 2019. “College Admission System as a Rule of Exclusion: The Relationship between Social Class and Perception of College Admission System.” *Korean Journal of Sociology* 53(3): 175-215.
- 박소영·민병철. 2009. “특수목적고 진학 결정요인 분석.” 『한국교육』 36(4): 29-48.
- Park, So-Young and Byeong-Cheol Min. 2009. “Variables Affecting Specialized High School Admission.” *The Journal of Korean Education* 36(4): 29-48
- 방하남·김기현. 2002. “기회와 불평등: 고등교육 기회에 있어서 사회계층간 불평등의 분석.” 『한국사회학』 36(4): 193-222.
- Phang, Hanam and Ki Hun Kim. 2002. “Opportunity and Inequality: Educational Stratification in Korea.” *Korean Journal of Sociology* 36(4): 193-222.
- 변수용·주영호. 2012. “학교선택 결정요인과 효과 분석: 서울교육종단연구 데이터를 중심으로.” 『한국교육』 39(1): 5-33.
- Byun, Soo-yong and Young Hyeo Joo. 2012. “Determinants and Effects of School Choice: Evidence from the Seoul Education Longitudinal Study.” *The Journal of Korean Education* 39(1): 5-33.
- 변수용·황여정·김경근. 2012. “위세 높은 대학 진학에서의 외고 효과.” 『교육사회학연구』 22(3): 133-162.
- Byun, Soo-yong, Yo-jung Hwang, and Kyung-keun Kim. 2012. “Effects of Foreign Language High School on Admissions into Prestigious Colleges.” *Korean Journal of Sociology of Education* 22(3): 133-162.
- 신명호. 2004. “사회계층간 자녀의 학업성취도 격차와 양육문화.” 서울대학교 인류학과 석사학위논문.
- Shin, Myong-Ho. 2004. “Social Class and Parental Attitudes toward Education Which Affect Children’s Scholastic Achievement.” Unpublished M.A. Dissertation, Seoul National University.
- 연합뉴스. 2019. 「국민 63% “대입제도, 정시가 수시보다 바람직”(2019.09.05.).
<https://www.yna.co.kr/view/AKR20190905034100004>
- Yonhap News. 2019. 「Gungmin 63% “Daeipjedo, Jeongsiga Susiboda Baramjing”」 (2019.09.05.).
<https://www.yna.co.kr/view/AKR20190905034100004>
- 오욱환. 2014. 『한국 교육의 전환: 드라마에서 딜레마로』. 교육과학사.
- Oh, Ookwhan. 2014. *Hanguk Gyoyugui Jeonhwan: Deuramaeseo Dillemaro*.

Kyoyookbook.

- 이기혜·최윤진. 2016. “대학입학전형 선발 결정요인 분석: 가정배경 및 학교 관련 요인을 중심으로.” 『한국교육학연구』 22(1): 135-163.
- Yi, Kihye and Yunjin Choi. 2016. “An Analysis of the Determinants of University Admission Types: Focusing on Family Background and School-Related Factors.” *The Korea Educational Review* 22(1): 135-163.
- 이기혜·전하람·최윤진. 2017. “서울시 고교생의 대학입학전형 영향요인 분석: 정시전형과 학생부종합전형 비교를 중심으로.” 『교육과학연구』 48(3): 77-106.
- Yi, Kihye, Haram Jeon, and Yun Jin Choi. 2017. “An Analysis of Determinants of College Admission Types Among High School Students in Seoul: Comparison between General Admission and Comprehensive School Report Policy.” *The Journal of Educational Studies* 48(3): 77-106.
- 이수빈·최성수. 2020. “한국 대학들의 사회이동 성적표: 경제적 지위의 세대 간 이동과 유지에서 대학이 하는 역할.” 『한국사회학』 54(1): 181-240.
- Lee, Subin and Seong-Soo Choi. 2020. “Mobility Report Cards of Colleges in Korea: The Role of Colleges in Intergenerational Mobility and Maintenance of Economic Status.” *Korean Journal of Sociology* 54(1): 181-240.
- 이현. 2017. “대학 입시제도 어떻게 개선할 것인가?” 『교육비평』 39: 240-286.
- Lee, Hyun. 2017. “Daehak Ipsijedo Eotteoke Gaeseonhal Geosinga.” *Education Review* 39: 240-286.
- 장수명. 2006. “대학서열의 경제적 수익 분석.” 『한국교육』 33(2): 75-107.
- Jang, Soomyung. 2006. “An Analysis on Economic Return to University Rank.” *The Journal of Korean Education* 33(2): 75-107.
- 정광희. 2016. “대입 ‘학종 시대’, 바람직한 추진 방향과 과제.” 『교육개발』 196: 64-70.
- Chung, Kwanghee. 2016. “Daeip Hakjong Sidae, Baramjikan Chujin Banghyanggwa Gwaje.” *Educational Development* 196: 64-70.
- 정광희·박병영·조덕주·손민호. 2009. “고교-대학 연계를 위한 대입 전형 연구(VI): 한국 고교생의 대학 진학 준비” 한국교육개발원 연구보고서 RR2009-19-1.
- Chung, Kwanghee, Byung-Yong Park, Duk-Joo Cho, and Min-Ho Shon. 2009. “A Study on Admission Types of Higher Education for School-College Articulation: An Analysis of Students’ Preparation Process for Admission in Higher Education.” Korean Educational Development Institute Research Report.
- 주병기. 2018. “소득과 교육의 공정한 기회평등: 우리사회의 현실과 개선안.” 서울대 분배정의연구센터 연구논문 DP201813.
<http://cdj.snu.ac.kr/Data/2018/DP201813>.

- Ju, Biung-Ghi. 2015. “Sodeukgwa Gyoyugui Gongjeonghan Gihoepyongdeung: Urisaheoui Hyeonsilgwa Gaeseonan.” Center for Distributive Justice. DP201813. <http://cdj.snu.ac.kr/Data/2018/DP201813>.
- 주영효·김상철. 2017. “학생부종합전형 정책 분석 및 개선 방안.” 『교육행정학연구』 35:(1): 141-168.
- Joo, Young Hyeo and Sang Cheol Kim. 2017. “A Study on the Comprehensive School Report Policy for the University Admission in Korea.” *The Journal of Educational Administration* 35:(1): 141-168.
- 최성수·이수빈. 2018. “한국에서 교육 기회는 점점 더 불평등해져 왔는가? 부모 학력에 따른 자녀 최종학력 격차의 출생 코호트 추세.” 『한국사회학』 52(4): 77-113.
- Choi, Seong-Soo and Subin Lee. 2018. “Has Inequality of Educational Opportunity Grown in Korea?: Cohort Trends of Gaps in Educational Attainment by Parental Education over the 20th Century.” *Korean Journal of Sociology* 52(4): 77-113.
- 한국일보. 2019. 「금수저 학종? 국가장학금 1유형 정시 입학생보다 더 받아」(2019.10.02.). <https://www.hankookilbo.com/News/Read/201910011647332943>
- The Korea Times. 2019. 「Geumsiujeo Hakjong? Gukgajanghakgeum 1yuhyeong Jeongsiipaksaengboda Deo Bada」(2019.10.02.). <https://www.hankookilbo.com/News/Read/201910011647332943>
- 황여정. 2010. “능력별 집단편성이 중학생의 교육결과에 미치는 영향.” 고려대학교 교육학과 박사학위논문.
- Hwang, Yeo-Jung. 2010. “Impacts of Ability Grouping on Educational Outcomes of Middle School Students.” Unpublished Ph. D. Dissertation, Korea University.
- 황여정·김경근. 2012. “입학사정관 제도에 대한 정보접근성 영향요인 및 그 계층적 함의.” 『한국교육학연구』 18(3): 183-211.
- Hwang, Yeo-Jung and Kyung-keun Kim. 2012 “Determinants of Accessibility to Information about Admissions Officer System and Their Class-Related Implications.” *The Korea Educational Review* 18(3): 183-211.
- Allensworth, Elaine M. and Kallie Clark. 2020, “High School GPAs and ACT Scores as Predictors of College Completion: Examining Assumptions about Consistency Across High Schools.” *Educational Researcher* 49(3): 198-211.
- Alon, Sigal. 2009. “The Evolution of Class Inequality in Higher Education: Competition, Exclusion, and Adaptation.” *American Sociological Review* 74(5): 731-755.

- _____. 2014. "Continuing to Build a Theory of Inequality in Higher Education: Claims, Evidence, and Future Directions." *American Sociological Review* 79(4): 817-824.
- Baron, Jon. 2018. "A Brief History of Evidence-Based Policy." *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science* 678(1): 40-50.
- Bastedo, Michael N., Nicholas A. Bowman, Kristen M. Glasener, and Jandi L. Kelly. 2018. "What Are We Talking about When We Talk about Holistic Review? Selective College Admissions and Its Effects on Low-SES Students." *The Journal of Higher Education* 89(5): 782-805.
- Buchmann, Claudia and Emily Hannum. 2001. "Education and Stratification in Developing Countries: A Review of Theories and Research." *Annual Review of Sociology* 27(1): 77-102.
- Buchmann, Claudia, Dennis J. Condrón, and Vincent J. Roscigno. 2010. "Shadow Education, American Style: Test Preparation, the SAT and College Enrollment." *Social Forces* 89(2): 435-461.
- Byun, Soo-yong and Hyunjoon Park. 2012. "The Academic Success of East Asian American Youth: The Role of Shadow Education." *Sociology of Education* 85(1): 40-60.
- Björklund, Anders and Kjell G. Salvanes. 2011. "Education and Family Background: Mechanisms and Policies." pp.201-247 in *Handbook of the Economics of Education Vol. 3*, edited by Eric A. Hanushek, Stephen J. Machin, and Ludger Woessmann. Netherlands: Elsevier
- Calarco, Jessica M. 2014. "Coached for the Classroom: Parents' Cultural Transmission and Children's Reproduction of Educational Inequalities." *American Sociological Review* 79(5): 1015-1037.
- Crosnoe, Robert and Chandra Muller. 2014. "Family Socioeconomic Status, Peers, and the Path to College." *Social Problems* 61(4): 602-624.
- Dixon-Román, Ezekiel, Howard Everson, and John McArdle. 2013. "Race, Poverty and SAT Scores: Modeling the Influences of Family Income on Black and White High School Students' SAT Performance." *Teachers College Record* 115(4): 33.
- Erola, Jani, Sanni Jalonen, and Hannu Lehti. 2016. "Parental Education, Class and Income over Early Life Course and Children's Achievement." *Research in Social Stratification and Mobility* 44: 33-43.
- Gerber, Theodore P. and Sin Yi Cheung. 2008. "Horizontal Stratification in

- Postsecondary Education: Forms, Explanations, and Implications.” *Annual Review of Sociology* 34: 299-318.
- Hagerman, Margaret A. 2018. *White Kids: Growing Up with Privilege in a Racially Divided America*. New York: New York University Press.
- Hallinan, Maureen T. and Warren N. Kubitschek. 1999. “Conceptualizing and Measuring School Social Networks: Comment on Morgan and Sørensen.” *American Sociological Review* 64(5): 687-693.
- Hanushek, Eric A. and Ludger Wößmann. 2006 “Does Educational Tracking Affect Performance and Inequality? Differences-in-Differences Evidence Across Countries.” *Economic Journal* 116(510): C63-C76.
- Hout, Michael. 2012. “Social and Economic Returns to College Education in the United States.” *Annual Review of Sociology* 38: 379-400.
- Huang, Min-Hsiung. 2009. “Race of the Interviewer and the Black-white Test Score Gap.” *Social Science Research* 38(1): 29-38.
- Karabel, Jerome. 2005. *The Chosen: The Hidden History of Admission and Exclusion at Harvard, Yale, and Princeton*. Massachusetts: Houghton Mifflin.
- Killgore, Leslie. 2009. “Merit and Competition in Selective College Admissions.” *The Review of Higher Education* 32(4): 469-488.
- Kim, ChangHwan, Christopher R. Tamborini, and Arthur Sakamoto. 2015. “Field of Study in College and Lifetime Earnings in the United States.” *Sociology of Education* 88(4): 320-339.
- Lareau, Annette. 2011. *Unequal Childhoods: Class, Race, and Family Life*. California: University of California Press.
- Lemann, Nicholas. 1999. *The Big Test: The Secret History of the American Meritocracy*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Lucas, Samuel R. 2001. “Effectively Maintained Inequality: Education Transitions, Track Mobility, and Social Background Effects.” *American Journal of Sociology* 106(6): 1642-1690.
- Oh, Byeongdon and ChangHwan Kim. 2020. “Broken Promise of College? New Educational Sorting Mechanisms for Intergenerational Association in the 21st Century.” *Social Science Research* 86: 102375.
- Pallas, Aaron M., Doris R. Entwisle, Karl L. Alexander, and M. Francis Stluka. 1994. “Ability-Group Effects: Instructional, Social, or Institutional?” *Sociology of Education* 67(1): 27-46.
- Pfeffer, Fabian T. 2018. “Growing Wealth Gaps in Education.” *Demography* 55:

1033-1068.

- Raftery, Adrian and Michael Hout. 1993. "Maximally Maintained Inequality: Expansion, Reform, and Opportunity in Irish Education, 1921-75." *Sociology of Education* 66(1): 41-62.
- Rubin, Mark, Nida Denson, Sue Kilpatrick, Kelly E. Matthews, Tom Stehlik, and David Zyngier. 2014. "'I Am Working-Class': Subjective Self-Definition as a Missing Measure of Social Class and Socioeconomic Status in Higher Education Research." *Educational Researcher* 43(4): 196-200.
- Sackett, Paul R., Nathan R. Kuncel, Adam S. Beatty, Jana L. Rigdon, Winny Shen, and Thomas B. Kiger. 2012. "The Role of Socioeconomic Status in SAT-Grade Relationships and in College Admissions Decisions." *Psychological Science* 23(9): 1000-1007.
- Sacks, Peter. 1997. "Standardized Testing: Meritocracy's Crooked Yardstick." *Change: The Magazine of Higher Learning* 29(2): 24-31.
- Saunders-Scott, David, Matthew B. Braley, and Naomi Stennes-Spidahl. 2018. "Traditional and Psychological Factors Associated with Academic Success: Investigating Best Predictors of College Retention." *Motivation and Emotion* 42(4): 459-465.
- Stull, Judith C. 2013. "Family Socioeconomic Status, Parent Expectations, and a Child's Achievement." *Research in Education* 90(1): 53-67.
- Van de Werfhorst, Herman G. and Jonathan J.B. Mijs. 2010. "Achievement Inequality and the Institutional Structure of Educational Systems: A Comparative Perspective." *Annual Review of Sociology* 36: 407-428.
- Zarifa, David, Jeannie Kim, Brad Seward, and David Walters. 2018. "What's Taking You So Long? Examining the Effects of Social Class on Completing a Bachelor's Degree in Four Years." *Sociology of Education* 91(4): 290-322.
- Zwick, Rebecca and Jennifer Greif Green. 2007. "New Perspectives on the Correlation of SAT Scores, High School Grades, and Socioeconomic Factors." *Journal of Educational Measurement* 44(1): 23-45.

김창환은 캔사스대 사회학과 교수이며, 사회계층론, 교육사회학, 인구학, 양적방법론을 주로 연구하고 있다. *American Sociological Review*, *Social Forces*, *Sociology of Education*, *Demography*, *Sociological Methods & Research*, 『한국사회학』 등에 다수의 논문이 있다.

신희연은 캔사스대 사회학과 박사과정에 재학 중이며, 사회계층론, 노동시장정책, 양적방법론 등을 연구하고 있다.

[2020.04.20 접수; 2020.06.09 수정; 2020.07.02 게재확정]

Adaptation Strategy of the Upper Class and Fairness in Elite College Admission

ChangHwan Kim
University of Kansas
Heeyoun Shin
University of Kansas

It is a well known fact that the probability of higher education is positively associated with the family socioeconomic (SES) background. There are multiple types of the college application and evaluation system in South Korea. Whether the influence of family SES varies by the application types has been hotly debated in South Korea. However, robust research on this topic is rare. Evidence supporting that the GPA system is relatively more favorable to students from the lower family SES and from rural areas than the SAT system is mostly based on descriptive statistics which limit their sample to those who entered the elite colleges. Because students from the lower SES tend to prefer the GPA system over other types, the analyses based on elite college goers cannot separate the interaction effect between SES and the application types from the selection effect into the GPA system. Using the 2016-2017 Graduates Occupational Mobility Survey, we assess the effect of the family SES on the probability of the matriculation into elite colleges and examine whether the effect of the family SES varies by the application types. We measure the family SES based on income, wealth, parents' education, occupational prestige, and a composite index of these four criteria. Our results show that the influence of family SES is statistically significantly bigger in the SAT system than in the GPA system, even after controlling for high school types, region, and demographic covariates. Unlike the popular belief, the GPA system is not more favorable to the rural high school compared to the SAT system. These findings imply the importance of the adaptation strategy of the upper class in college entrance.

Key words: college entrance, family socioeconomic background, elite colleges, fairness, adaptation strategy

<Appendix 1> Correlation Coefficient Matrix of Family Socioeconomic Variables

	Income Decile Rank	Wealth Decile Rank	Parents Education Decile Rank	Parents Occupation Decile Rank	Composite SES Decile Rank
Income Decile Rank	1.000				
Wealth Decile Rank	0.563	1.000			
Parents Edu Decile Rank	0.291	0.238	1.000		
Parents Occ Decile Rank	0.229	0.191	0.436	1.000	
Composite SES Decile Rank	0.732	0.699	0.691	0.661	1.000

Source: The 2016 and 2017 Graduate Occupational Mobility Survey. All correlation coefficients are statistically significant at $\alpha < .001$.