

재수 경험이 대학 및 대학원 진학에 미치는 효과

남 기 곤¹⁾

요약

본 논문에서는 KEEP 고등학생 코호트의 9차년도 자료에 대한 분석을 통해 재수 경험이 4년제 일반대학 진학 확률을 더 높였는지, 그리고 대학원 진학 확률에는 어떠한 영향을 미쳤는지를 분석하였다. 재수를 경험했는지 여부뿐만 아니라 재수를 통해 어느 정도 성적 향상이 있었는지를 주요한 변수로 분석하였으며, 고등학교 졸업 당시 수능성적을 통제한 상태에서 이들 변수가 유의한 효과를 보였는지 검토하였다.

분석 결과 고등학교 졸업 당시 수능 성적을 통제할 경우 재수 경험은 일반대학 진학 확률을 유의하게 더 높이지 못한 것으로 나타났다. 여자의 경우에는 오히려 유의한 마이너스 값을 나타냈다. 재수 경험은 대학원 진학에도 유의한 영향을 미치지 못하였다. 반면 재수 시 성적 향상이 클수록 일반대학 진학 가능성은 높아졌는데, 그 정도는 고등학교 졸업 당시 수능성적이 미치는 효과와 유사하였다. 재수 시 성적 향상은 대학원 진학에도 유의한 영향을 미쳤는데, 고등학교 졸업 당시 수능성적이 미치는 효과보다 훨씬 강한 영향력을 나타냈다. 이는 과거 재수 시의 성공 혹은 실패 경험이, 대학원 진학을 통해 인적자본 투자 기간을 연장할지 여부를 선택하는 단계에서 심리적으로 영향을 미쳤음을 시사해준다.

I. 서론

입학정원의 증가로 대학 진학의 문이 넓어지고, 다양한 전형방법의 도입으로 입시제도 또한 꾸준히 개선되어 왔음에도 불구하고, 대학 입학을 위해 재수를 하는 인구는 감소하지 않고 있다. 매년 실시되는 대학 수학능력시험에 응시하는 학생 중 이미 고등학교를 졸업한 사람의 비중은 2005년 26.3%, 2010년 19.1%, 2013년 21.2%로 20%대의 비율을 꾸준히 유지하고 있다. (한국교육과정평가원 보도자료) 고등교육기관 입학자 중 재수생의 비율도 2005년 29.6%, 2010년 23.3%, 2013년 25.0%로 나타나고 있으며, 특히 서울지역 일반대학의 경우 재수생의 비율은 2013년 현재 33.8%에 달하고 있다. (한국교육개발원 교육통계 DB)

한국 사회에서 재수가 중요한 사회적 이슈였음에도 불구하고, 이에 대한 체계적인 연구는 많이 축적되어 있지 못하다. 이는 기본적으로 그동안 재수 문제를 분석할 수 있는 이용 가능한 데이터가 부족했기 때문이었다. 하지만 최근 들어 중등교육 및 고등교육 재학생을 대상으

1) 한밭대학교 경제학과 교수

로 한 패널 조사 자료가 제공되기 시작하면서, 재수 문제에 대한 분석이 본격화되는 추세를 보이고 있다. 한국직업능력개발원의 ‘한국교육고용패널조사(KEEP)’ 1-3차 자료를 분석한 안준기·배호중(2012)의 연구 결과에 따르면, 재수를 통해 고등학교 졸업 당시 입학 가능했던 대학보다 상위권 대학으로 진출하는 성공 가능성은 39.4%인 것으로 나타나고 있다. 한국교육개발원의 ‘한국교육종단연구’ 6-8차년도 자료를 분석한 김양분 외(2013)에서는 재수생은 고등학교 졸업 시기에 비해 수능 등급이 0.75 등급 향상되었고, ‘반수’생이 아닌 순수 재수생의 경우 상위권 대학에 진학할 성공 확률이 유의하게 더 높아졌음을 밝히고 있다. 한국고용정보원의 2005년 ‘대졸자직업이동경로조사’ 1-3차 자료를 분석하고 있는 배호중·안준기(2013)는 재수를 경험한 사람의 경우 첫 직장의 임금이 더 높지만, 대기업 정규직 취업에 있어서는 오히려 부정적 효과가 나타나는 것으로 보고하고 있다.²⁾

기존 연구 결과들을 보면 재수를 통해 ‘평균적인 측면’에서 수능성적이 향상된다는 점에 대해서는 대부분 공통적인 분석 결과를 제출하고 있다. 그렇다면 이를 통해 재수생들은 전문대학보다는 일반대학으로 진학하는 경향이 보다 강해졌을까? 그리고 대학원에 진학하는 경향도 강해졌을까? 즉, 재수의 경험이 보다 고급 질의 그리고 보다 긴 기간의 인적자본 투자를 촉진하는 계기로 작용하였는지를 살펴보는 것이 본 논문의 핵심적 과제이다. 이를 위해 본 논문에서는 KEEP 1-2차 및 9차년도 자료를 이용하여 우선 재수를 통해 실제 수능성적의 향상이 나타났는지를 점검하고, 다음으로 재수 경험이 일반대학 진학과 대학원 진학 확률에 유의한 영향을 미쳤는지 분석한다.

분석 방법 상 본 논문은 기존 논문들과 다음과 같은 점에서 차별성을 갖는다. 우선 재수 경험 자체의 인과적 효과를 분석하기 위해, 본 논문에서는 고등학교 졸업 당시 수능성적을 통제 한 상태에서의 재수의 성과를 분석한다.³⁾ 고등학교 졸업 당시에 동일한 수능 성적을 받은 사람들이라 하더라도, 재수를 한 사람이 그렇지 않은 사람에 비해 일반대학에 그리고 대학원에 더 진학하는 경향이 있는지를 살펴보는 것이다. 다음으로 재수를 했는지 여부 그 자체뿐만 아니라, 재수를 통해 어느 정도의 성적 향상이 나타났는지를 주요한 독립변수로 분석한다. 재수생 모두가 수능 성적이 올라가는 것은 아니다. 재수를 통한 성적 향상도가 클수록 일반대학이나 대학원 진학 확률이 높아질 것으로 기대되는데, 그 정도가 고등학교 졸업 당시 수능 성적 향상도의 효과와 비교할 때 어떠한 차별성이 있는지를 분석한다. 예컨대 고등학교 졸업 당시 수능시험에서 10점 더 높은 점수를 받는 것과, 재수를 통해 수능 성적이 10점 더 높아지는 것 중, 어느 경우가 일반대학 혹은 대학원 진학 확률을 높이는데 더 효과가 있는지 비교하는 것이다. 만약 차이가 있다면 왜 그러한 차이가 발생하였는지에 대해서도 검토한다.

2) 이 외에 재수에 대한 기존 연구로는 재수생의 실태와 발생 요인 및 대책에 관한 연구, 재수생의 신체 및 정신적 건강 등 심리적 측면에 대한 연구, 재수 생활의 경험을 인류학적으로 풀어가는 연구 등이 있다. 이러한 연구 경향에 대해서는 기존 논문에서 체계적으로 잘 정리하고 있기 때문에, 여기서는 자세히 설명하지 않는다. 이에 대해서는 김양분 외(2013) 참조.

3) 김양분 외(2013)에서도 고등학교 졸업 당시 수능 성적이 통제되고 있으나, 단순히 등급을 이용하고 있어서 부정확성의 위험이 존재한다. 같은 등급이라 하더라도 다양한 성적 층이 혼재되어 있기 때문이다. 또한 9개의 수능 등급은 서로 간에 등간격이 아니기 때문에, 이를 연속변수로 이용하는 것은 논란의 가능성이 있다.

다음 2장에서는 본 논문에서 사용하는 자료와 분석 방식에 대해 설명한다. 3장에서는 재수가 수능 성적의 향상을 가져왔는지, 그리고 일반대학과 대학원 진학의 확률을 높이는데 유의한 효과를 나타내고 있는지에 대한 주요 분석 결과를 설명한다. 마지막으로 4장에서는 논문의 주요 분석 결과를 정리한다.

II. 자 료

본 논문에서는 KEEP 자료 중 (2004년 당시) 고등학생 코호트를 분석한다. 최초 1차년도 자료에서는 고등학교 3학년에 재학하고 있는 일반계 고등학생 2,000명과 실업계 고등학생 2,000명이 조사되었다. 이번에 공개된 9차년도 자료는 2012년에 조사된 것으로, 고등학교 코호트에서는 2,514명이 조사되어 62.9%의 패널 유지율을 나타내고 있다.

KEEP 자료의 가장 중요한 장점은 조사대상자의 수능 성적이 2005년부터 2009년까지 각 과목별로 자세하고 정확하게 제공되고 있다는 점이다. 2005년에 수능시험을 보고 성적 자료가 제공된 사람은 일반계 고등학생 1,747명, 실업계 고등학생 452명, 총 2,199명이다. 이 중 2006년 수능시험 성적이 존재하는 사람은 385명인데, 본 논문에서는 이들을 ‘재수생’이라고 정의한다.⁴⁾ 다음 <표 1>에 제시되어 있듯이, 이러한 기준에 따를 경우 재수생의 비율은 가중치를 적용할 때 20.8%였다.⁵⁾ 성별로 나누어 재수생의 비율을 보면, 남자가 23.1%로 여자 18.3% 보다 높은 비율을 나타내고 있다. 일반적으로 여자보다는 남자가 재수의 비율이 높다는 기존 연구결과들을 다시 확인시켜 준다.⁶⁾

2005년과 2006년 수능시험 자료에는 언어영역, 수리영역, 외국어영역과 제1선택부터 제4선택까지의 과목들 및 제2외국어영역에 대한 성적이 제공되고 있다. 각 과목에 대해 표준점수, 백분위, 등급이 제시되어 있다. 본 논문에서는 대부분의 학생들이 공통으로 치루는 핵심과목이라 할 수 있는 언어, 수리, 외국어영역에 대한 표준점수를 주요한 지표로 분석한다. 표준점수란 해당 과목 성적의 평균값이 100점, 표준편차가 20점이 되도록 사후조정을 한 점수이다. 따라서 표준점수는 연도별 비교 또한 가능하다는 장점이 있다. 본 논문의 주요 분석에서는 언어, 수리, 외국어영역 표준점수의 합계(이하에서 ‘수능합계’라 부름)를 수능성적을 대표하는 핵심적 지표로 사용한다.⁷⁾

4) 기존 연구들에서는 설문 조사에서 다음 연도 대학 입학에 대해 준비하고 있는 중이라고 응답하는 사람을 재수생으로 정의하는 경우가 많다. 하지만 본 논문에서는 다음 해에 실제 시험을 보았는지 여부를 기준으로 재수를 정의하는 것이 보다 정확한 분류법이라 보았고, 재수 시의 성적 변화분을 변수로 사용하는 본 논문의 분석 방식과 관련해서도 이러한 기준을 따르는 것이 보다 적절하다고 판단하였다.

5) KEEP 자료에서는 일반계 고등학교 재학생과 실업계 고등학교 재학생을 2,000명씩 동수로 조사했기 때문에, 고등학생을 대상으로 한 평균치를 구할 때에는 가중치를 이용해야 한다. 여기서는 1차년도 가중치를 이용하여 계산하였다.

6) 재수 결정요인에 대한 기존 대부분의 연구들의 분석 결과에서는, 남자가 여자보다 재수를 할 확률이 더 높다고 보고하고 있다. (김양분 외, 2013; 배호중·안준기, 2013)

<표 1> 성별 재수생의 비율

(단위: 명, %)

	가중치 미적용		가중치 적용		
	표본 수	비율	전체	남자	여자
재수생	385	17.5	20.8	23.1	18.3
비재수생	1,814	82.5	79.2	76.9	81.7
전체	2,199	100.0	100.0	100.0	100.0

주: 가중치 적용의 경우 2004년 학생가중치를 이용하였음.

2012년 9차년도 자료에서 조사된 2,514명의 고등학생 코호트에서 2005년의 수능성적이 있는 사람은 1,470명이고, 수능합계가 확인되는 사람은 1,293명이다. 이 중에서 2006년 수능성적이 존재하는 재수생은 239명이고, 수능합계가 확인되는 사람은 231명이다. 부분적인 수능성적 자료는 있지만 수능합계가 확인되지 않은 8명은 무응답 처리하였다. 따라서 여기서의 분석에서 사용된 최종 표본 수는 1,293명 중 이들 8명을 제외한 1,285명이다.⁸⁾

III. 분석 결과

1. 수능성적의 변화

KEEP 자료에서 고등학생 코호트는 2005년 수학능력 시험을 보게 되고, 재수를 한 사람은 2006년 수학능력 시험을 다시 보게 된다. 재수를 통해 수능성적이 평균적으로 어떻게 변화하고 있는지를 정리한 것이 다음 <표 2>이다. 2005년 전체 표본을 대상으로 할 경우 각 과목별 수능성적은 100점을 약한 하회하는 97-98점 수준으로, 언어, 수리, 외국어 3과목 수능합계는 294.0점이었다. 이들 중 2006년에도 수능 성적이 존재하는 사람, 즉 재수생만을 대상으로 2005년 수능성적을 계산한 것이 다음 줄에 정리되어 있다. 이를 보면 전체 표본의 수능성적 평균치에 비해 재수생들의 성적은 각 과목별로 5-7점 정도 더 높아, 3과목 합계는 313.6점이었다. 학업 성적이 높은 학생들이 재수를 선택하는 경향이 보다 강하다는 사실을 보여 준다.

7) 각 과목의 수능성적 자료를 이용해도 본 논문의 핵심 결과는 변화하지 않음을 밝혀둔다.

8) 9차년도 자료에 대해서는 아직 연구자들에게 가중치가 제공되지 않았기 때문에, 이 부분에 대한 분석 결과들은 가중치를 사용하지 않은 결과임을 밝혀둔다.

<표 2> 재수생의 각 과목별 수능성적 변화

(단위 : 점, 명)

	언어		수리		외국어		3 과목 합계	
2005년 수능성적 (전체)	98.2	(18.5)	96.8	(17.8)	97.0	(18.9)	294.0	(47.4)
2005년 수능성적 (재수생)	104.4	(13.9)	102.2	(17.9)	104.5	(15.7)	313.6	(38.4)
2006년 수능성적 (재수생)	108.2	(14.1)	106.3	(19.6)	106.8	(17.4)	324.2	(43.0)
재수생 표본 수	384		347		385		347	

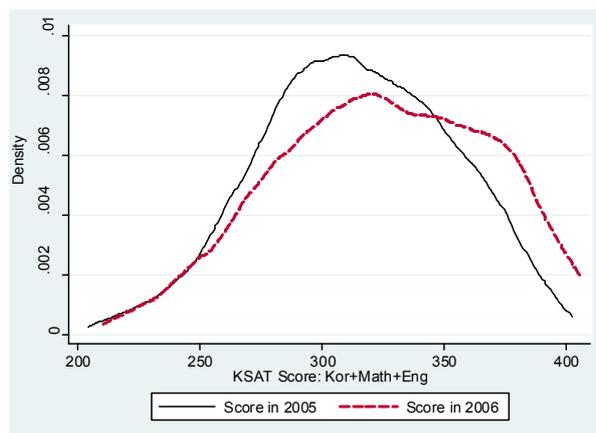
주: 괄호 안은 표준편차. 2004년 1차년도 학생가중치를 이용하였음.

재수생의 경우 2005년과 2006년 해당과목의 성적이 모두 존재하는 경우만 계산한 것임.

재수생들을 대상으로 2005년 수능성적과 2006년 수능성적을 비교해 보면, 모든 과목에서 평균 점수의 향상이 있었음을 확인할 수 있다. 언어는 104.4점에서 108.2점으로, 수리는 102.2점에서 106.3점으로, 외국어는 104.5점에서 106.8점으로 성적이 향상되어, 세 과목 성적의 합계가 313.6점에서 324.2점으로 10.6점 증가하였다. 각 과목마다 2-4점의 성적이 향상되었는데, 각 과목 표준점수의 표준편차가 20점이라는 점을 감안한다면, 0.1-0.2 표준편차의 성적 향상이 이루어지고 있음을 보여준다. 외국 연구들에서 사립학교가 학생들의 성적을 향상시키는 정도나, 1년 늦게 초등학교에 입학했을 때 중학교 단계에서 기대되는 성적 향상도가 대략 0.1-0.2 표준편차 수준으로 보고하고 있다는 점을 감안한다면, 한국에서 발견되는 재수로 인한 성적 향상 정도는 무시하기 어려운 수치이다.⁹⁾

다음 <그림 1>은 재수생들을 대상으로 2005년 수능성적과 2006년 수능성적에 대한 kernel density estimates를 도표화한 것이다.¹⁰⁾ 그림을 보면 대략 250점 이하의 하위 성적층의 비율은 거의 변화가 없는 반면, 250-350점대의 중간 성적층의 비율은 감소하고, 350점 이상의 상위 성적층의 비율이 증가하는 변화 양상을 보여준다.

[그림 1] 재수생의 재수 이전과 이후 성적 분포 (언어+수리+외국어 수능합계)



9) 사립학교 효과에 대해서는 Alexander and Pallas(1983), Coleman and Hoffer(1987), Nam and Sung(2009)을, 그리고 입학연령의 효과에 대해서는 Bedard & Dhuey(2006), Nam(2014)을 참조할 수 있다.

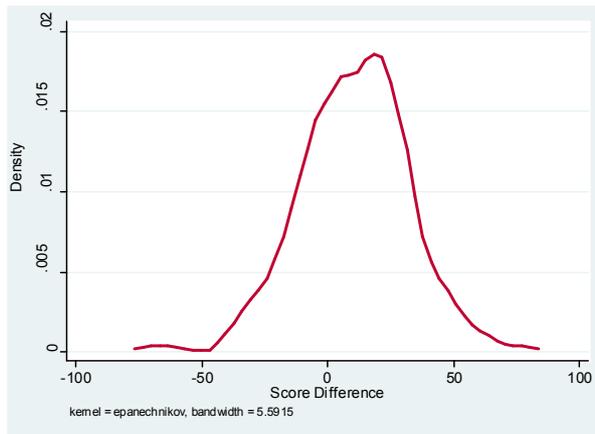
10) <그림 1>, <그림 2>, <그림 3>은 모두 1차년도 학생 가중치를 사용한 결과이다.

재수가 평균적으로 성적을 향상시키고 상위 성적층의 비율을 높인다고 하더라도, 각 개인에 따라 성적이 증가한 사람도 있고 오히려 성적이 하락하는 사람도 있다. 재수생 각 개인별로 2005년 성적 대비 2006년 성적 향상 정도를 구한 뒤, 이에 대한 kernel density estimates를 도표화한 것이 다음 <그림 2>이다. 세 과목 수능합계의 향상도는 20점대 근처에서 최빈값을 형성하고 있으며, 0점을 기준으로 오른쪽으로 치우친 분포를 보여주고 있다. 하지만 재수를 통해 수능 성적이 오히려 하락한 사람도 30% 가량의 비율을 보이고 있음을 확인할 수 있다.

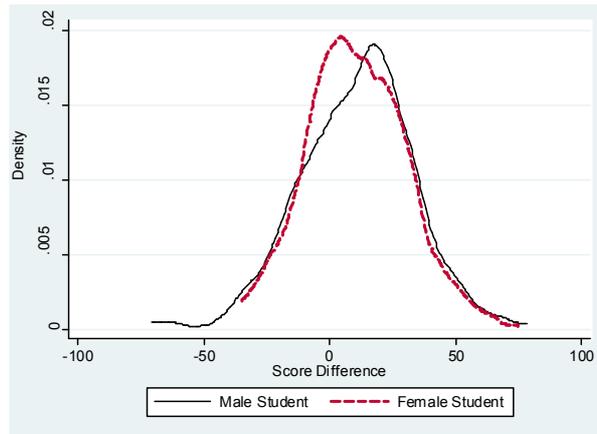
재수를 통한 성적 향상도는 성별로도 차이를 보인다. <그림 3>을 보면 남자는 여자에 비해 성적 변화 분포가 오른쪽으로 보다 치우쳐 있는 모습을 보이고 있다. 앞에서 확인하였듯이 남자가 여자에 비해 재수를 선택하는 비율도 높을 뿐만 아니라, 재수를 통해 성공하는 확률도 다소 높은 경향이 있음을 확인할 수 있다.

이상의 분석 결과를 통해 재수 시 평균적인 차원에서 수능 성적의 향상이 발견된다는 점, 하지만 개인적으로 볼 때 수능성적 향상 정도는 다양한 분포를 보이고 있다는 점, 남자가 여자에 비해 성적 향상도가 더 높은 추세를 보인다는 점을 확인할 수 있었다. 따라서 재수의 경험이 일반대학의 진학이나 대학원 진학과 같은 인적자본 투자에 미치는 효과를 분석할 때에도, 평균적인 차원에서의 분석뿐만 아니라 재수를 통해 어느 정도의 성적 향상이 존재했었는지에 대한 개인 간 편차 또한 주요한 요인으로 분석할 필요가 있다. 또한 재수의 효과가 남자와 여자 간에 어떠한 차별성을 보이고 있는지에 대해서도 주목할 필요가 있다고 판단된다.

[그림 2] 재수생의 성적 변화분의 분포



[그림 3] 재수생의 성적 변화분의 분포 (성별)



2. 일반대학 진학 확률에 미치는 효과

2004년 고등학교 3학년에 재학했던 KEEP 고등학생 코호트는 처음 조사로부터 9년의 시간이 지난 2012년 9차년도 조사에서는, 대학이나 대학원에 재학하고 있거나 혹은 어떤 형태로든 학교를 마치고 사회 활동을 하고 있는 상황이다. 앞 장의 자료 부분에서 설명하였듯이 본 논문의 분석 대상은 2005년도 수능합계 성적이 존재하고 (즉 언어, 수리, 외국어 성적이 모두 존재하고), 2006년의 수능합계에도 무응답이 존재하지 않는 (즉 2006년 수능을 보았지만 세 과목 중 어느 하나라도 성적 자료가 없는 8명을 제외한) 1,285명의 표본이다. 이 중 2006년 수능합계 자료가 존재하는 사람이 재수생으로 정의된다.¹¹⁾

다음 <표 3>은 2012년 현재 이들의 학교 재학 상태를 정리한 것이다. 고등학교 졸업 이후 8년의 시간이 지났지만 28.9%에 해당하는 사람이 아직도 전문대학이나 대학에 재학 중인 것으로 나타났다. 성별로 보면 특히 남자의 경우 대학에 재학 중인 사람이 43.3%의 높은 비율을 보이고 있는데, 이는 한국 청년의 경우 군복무를 해야 한다는 특수성이 있기 때문에 나타나는 현상이다. 반면 여자는 대학에 재학하는 비율이 9.2%로 나타나, 대부분의 사람은 대학 과정이 종료되었음을 보여준다. 대학원에 재학하고 있는 사람의 비율은 남자나 여자 모두 5.0%의 비율을 보였다.

11) 1-2차년도 조사에서 수능성적이 확인된 2,199명 중 9차년도 자료에 대해서는 1,285명만이 분석에서 사용되었다. 이 기간 동안 40% 이상의 표본 탈락이 발생한 것이다. 하지만 <부록 그림 1>에서 볼 수 있듯이 재수생의 성적 변화분의 분포가 1-2차년도의 경우와 9차년도의 경우 거의 유사한 모습을 보여주고 있다는 점을 고려한다면, 이러한 표본 탈락 문제는 분석 결과에 유의한 영향을 미치지 않았을 것으로 기대된다.

<표 3> 성별 학교 재학 여부

(단위 : 명, %)

	남자		여자		전체	
전문대학 및 대학 재학 (휴학, 수료 포함)	321	(43.3)	50	(9.2)	371	(28.9)
대학원 재학 (휴학, 수료 포함)	37	(5.0)	27	(5.0)	64	(5.0)
재학 중이 아니었음	384	(51.8)	466	(85.8)	850	(66.1)
전체	742	(100.0)	543	(100.0)	1,285	(100.0)

주: 2005년 수능합계 (언어+수리+외국어) 자료가 있는 사람만을 대상으로 한 것임.

남자의 경우 아직 대학 과정을 졸업하지 않은 사람이 많지만, 적어도 9차년도 조사 시점에 서는 대학에 진학할 것인지, 그럴 경우 전문대학으로 진학할 것인지 아니면 일반대학으로 진학할 것인지 여부에 대한 최종 선택은 종료되었다고 볼 수 있다. 본 논문에서 점검하고자 하는 사항은 2006년도에 재수를 경험한 사람들은 평균적으로 0.1-0.2 표준편차의 성적 향상이 있었고, 그렇다면 대학에 진학하지 않거나 혹은 전문대학에 진학하기 보다는 일반대학에 진학하는 경향이 강해졌을 것이라는 가설이다.

<표 4>는 재수생 여부별로 고등교육기관 형태별 진학 비율을 정리한 것이다. 이를 보면 재수생의 경우 일반대학에 진학한 사람의 비율은 74.5%이고 대학원에 진학한 사람의 비율은 8.7%로, 비재수생 경우의 64.0%와 5.8%보다 더 높은 값을 보이고 있다. 단순 평균치로 보았을 때 재수생이 일반대학으로 진학할 확률 그리고 대학원에 진학할 확률이 더 높은 것으로 나타나고 있다. 하지만 앞 절에서도 확인하였듯이 재수생은 비재수생에 비해 2005년 고등학교 졸업 당시 수능 성적도 더 높은 경향이 있었기 때문에, 이 표에서 나타나는 일반대학 진학률 상의 격차가 재수의 효과인지 아니면 재수 이전의 성적 차이 때문인지는 분명치 않다.

<표 4> 재수 여부별 진학 분포

(단위 : 명, %)

	재수생		비재수생		전체	
고등학교 졸업	5	(2.2)	37	(3.5)	42	(3.3)
전문대학 진학	34	(14.7)	281	(26.7)	315	(24.5)
일반대학 진학 (대학원 진학 제외)	172	(74.5)	675	(64.0)	847	(65.9)
대학원 진학	20	(8.7)	61	(5.8)	81	(6.3)
전체	231	(100.0)	1,054	(100.0)	1,285	(100.0)

주: 2005년 수능성적 합계 (언어+수리+외국어) 자료가 있는 사람만을 대상으로 한 것임.

재수의 효과를 보다 분명하게 확인하기 위해 여기서는, 2005년 당시 수능점수를 통제된 상태에서 재수 여부가 유의한 성과를 보이는지에 대한 회귀분석을 실시한다. 또한 재수를 통해 향상된 성적분까지 독립변수로 사용함으로써, 2005년도 수능에서 성적이 향상되는 정도와 재수를 통해 성적이 향상되는 정도가 각각 종속변수에 미치는 강도가 서로 어떻게 다른지 살펴본다.¹²⁾ 이 외에 고등교육기관 진학 여부 및 형태에 영향을 미칠 수 있다고 판단되는 본인의

성, 어머니의 학력, 가구소득 변수를 통제한다. 회귀분석에 사용하는 변수들에 대한 자세한 사항은 다음 <표 5>에 정리되어 있다.¹³⁾

<표 5> 변수의 구성 및 정의

변수		정의
종속 변수	일반대학 진학 여부	4년제 일반대학 진학 (대학원 진학 포함) = 1
	대학원 진학 여부	대학원 진학 = 1
	대학 학점	졸업한 학교의 성적 (100점 만점으로 환산한 값)
설명 변수	REAPPLY	재수생 (2006년 수능 성적이 확인된 자) = 1
	KSAT2005/10	2005년 수능성적, (언어+수리+외국어) 표준점수 합계 / 10
	DIFF/10	(2006 수능성적-2005년 수능성적) / 10, 비재수생은 0
	SEXD	남자 = 1
	MOM_HIGH	어머니 학력이 고등학교 = 1
	MOM_COLL	어머니 학력이 전문대학 = 1
	MOM_UNIV	어머니 학력이 일반대학 = 1
	EARNING2004	월평균 가구소득 (단위 : 백만원), 2004년 고3 당시

다음 <표 6>은 4년제 일반대학 진학 여부를 종속변수로 하는 PROBIT 분석을 실시한 뒤, 각 독립변수의 평균 값에서의 한계효과를 추정한 결과이다. [Model 1]을 보면 재수생은 비재수생에 비해 일반대학에 진학할 확률이 7.1% 높은 것으로 나타나지만, [Model 2]에서처럼 2005년 당시 수능성적을 통제할 경우 재수 여부는 일반대학 진학 확률에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타난다. [Model 3]에서 재수 시 성적 향상도를 통제하면, 재수 여부 자체는 오히려 유의한 마이너스 효과를 보이고 있다. 이는 재수 시 성적 향상도가 0인 사람의 경우에는 일반대학으로 진학할 확률이 7.4% 더 낮으며, 성적 향상도가 13.5점 (=0.074*10/0.055) 이상 부터서야 일반대학 진학 확률이 재수 이전 상태보다 더 높아짐을 의미한다.

성별로 나누어 분석할 경우 남자보다 여자에게서 이러한 경향이 보다 강하게 확인된다. 남자의 경우 2005년 수능성적을 통제하면 재수 여부가 일반대학 진학에 미치는 효과는 유의하지 않으며 ([Model 4], [Model 5]), 재수 시 성적 향상이 0일 경우 재수 전과 일반대학 진학 확률이 유의하게 다르지 않은 것으로 나타나고 있다. ([Model 6]) 반면 여자의 경우 2005년 수능성적을 통제하면 재수 여부는 일반대학 진학 확률에 유의한 마이너스 영향을 미치고 있다. ([Model 7], [Model 8]) 성적 향상도가 0일 경우 재수생은 비재수생에 비해 일반대학에 진학할 확률이 19.5%나 더 낮으며, 성적 향상도가 28.3점 (=0.195*10/0.069) 이상 되어야 재수 전에 비해 일반대학 진학률이 더 높아지고 있다.¹⁴⁾ ([Model 9])

12) 재수를 하지 않은 사람의 경우 성적 향상도 값은 0으로 처리하였다.
 13) 어머니의 학력과 가구소득은 1차년도 자료를 이용하였다. 이들 항목에 무응답이 존재하는 경우 0의 값으로 대체한 뒤, 무응답인지 여부를 나타내는 더미변수를 추가하였다. 이들 항목의 추가로 인해 회귀분석에 사용되는 표본 수가 축소되지 않도록 하기 위함이다. 이들 변수를 추가하는지 여부는 핵심적인 분석 결과에 영향을 미치지 않음을 밝혀둔다.

2005년 당시 수능성적이든 재수를 통한 수능성적 향상분이든, 어느 경우에서나 수능성적은 일반대학 진학 확률에 유의한 플러스의 영향을 미치는 것으로 나타나고 있다. [Model 3]에서 전체 표본에 대한 분석 결과를 보면 2005년 수능성적이 10점 오를 경우 일반대학 진학률은 4.0% 증가하는 반면, 재수를 통해서 수능 성적이 10점 오르면 일반대학 진학률은 5.5% 증가하는 것으로 나타나고 있다. 두 변수의 계수값이 동일하다는 가설에 대한 Wald test χ^2 값은 0.76으로 [p=0.3821], 두 계수값 사이에 유의한 차이가 존재하지 않았다. 남자의 경우나 여자의 경우에도 유사한 추세가 확인된다. Wald test χ^2 값이 남자는 0.51 [p=0.4770], 여자는 0.53 [p=0.4673]의 값을 보이고 있다.¹⁵⁾

-
- 14) 비진학자를 제외하고 전문대학과 일반대학에 진학한 사람만을 대상으로 하더라도 이러한 결과는 그대로 유지된다. 이는 여자의 경우 재수를 경험한 사람이 일반대학보다 전문대학에 진학하는 확률이 더 높았다는 것을 의미한다. 남자와는 달리 여자에게서 재수의 경험이 일반대학 진학에 부정적 효과를 미치는 이유가 무엇인지에 대해서는 좀더 추가적인 분석이 필요하다.
- 15) 다른 독립변수들에 대한 결과를 보면 모든 모델에서 2004년 가구소득은 유의하고 안정된 플러스의 값을 보이고 있다. 고등학교 졸업 당시 가구소득이 높을수록 일반대학에 진학하는 확률이 높아지는 인과관계를 확인할 수 있다. 남자는 여자에 비해 일반대학 진학 확률이 높아지는 경향도 뚜렷하다. 반면 어머니의 학력 변수는 수능성적 변수를 통제할 경우 유의성이 사라지고 있다. 어머니의 학력이 높을수록 자녀의 일반대학 진학 확률이 높아지는 것으로 나타나는 추세는, 어머니의 학력에 따라 자녀의 수능성적(학업성적)이 높기 때문에 나타나는 것이지, 그 자체의 독립적인 효과가 존재하는 것은 아님을 보여준다.

<표 6> 4년제 일반대학 진학 여부에 대한 PROBIT 분석의 한계효과

	전체			남자			여자		
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8	Model 9
REAPPLY	0.071** (0.033)	-0.034 (0.039)	-0.074* (0.043)	0.133*** (0.036)	0.040 (0.044)	0.012 (0.048)	-0.031 (0.060)	-0.140** (0.067)	-0.195*** (0.073)
KSAT2005/10		0.040*** (0.003)	0.040*** (0.003)		0.035*** (0.003)	0.034*** (0.003)		0.047*** (0.005)	0.047*** (0.005)
DIFF/10			0.055*** (0.017)			0.049** (0.020)			0.069** (0.030)
SEXD	0.060** (0.025)	0.107*** (0.026)	0.106*** (0.026)						
MOM_HIGH	0.119*** (0.029)	0.046 (0.029)	0.047 (0.029)	0.122*** (0.037)	0.055 (0.035)	0.055 (0.035)	0.109** (0.046)	0.030 (0.047)	0.033 (0.047)
MOM_COLL	0.113* (0.062)	0.004 (0.085)	0.015 (0.083)	0.152** (0.062)	0.073 (0.094)	0.074 (0.090)	0.050 (0.116)	-0.073 (0.141)	-0.052 (0.139)
MOM_UNIV	0.208*** (0.032)	0.071 (0.053)	0.069 (0.053)	0.190*** (0.037)	0.063 (0.062)	0.058 (0.062)	0.232*** (0.057)	0.091 (0.091)	0.093 (0.091)
EARNING2004	0.039*** (0.009)	0.029*** (0.009)	0.029*** (0.009)	0.035*** (0.012)	0.025** (0.012)	0.025** (0.012)	0.041*** (0.013)	0.032** (0.014)	0.030** (0.014)
N of Obs.	1,285			742			543		

주: 괄호 안은 표준오차. *** 1%, ** 5%, * 10%에서 통계적으로 유의함을 의미.

어머니의 학력이 무응답인지 여부에 대한 더미변수와 가구소득이 무응답인지 여부에 대한 더미변수가 추가되었음.

3. 대학원 진학 확률에 미치는 효과

재수 경험이 대학원 진학 확률에 미치는 영향을 분석하기에는, 사실 아직까지도 KEEP 자료는 불충분한 측면이 있다. 앞 절에서도 살펴보았듯이 9차년도 조사에서도 전문대학이나 대학에 재학 중인 사람의 비율이 남자의 경우 43.3%, 여자의 경우 9.2%에 달하고 있기 때문이다. 물론 여기서의 분석에서는 전문대학이나 일반대학에 재학하고 있는 사람들은 제외하고 최종학교를 마친 사람들만을 대상으로 하고 있기 때문에, 재수를 해서 대학 졸업이 늦어지고 이로 인해 대학원 진학 확률이 낮아지는 문제는 어느 정도 회피할 수 있다. 하지만 2012년 현재 대학을 졸업한 재수생과 대학에 재학하고 있는 재수생의 성향 분포가 비재수생 집단과 차이가 있다면, 여기서 분석한 재수 경험의 효과에 대한 추정치에는 여전히 편의(bias)가 존재할 수 있다.¹⁶⁾ 따라서 이 절에서의 분석에서는, 특히 43.3%의 표본이 전문대학이나 대학에 재학 중인 남자에 대한 분석 결과에 대해서는, 보다 신중하게 해석하도록 한다.

<표 7>은 최종 학교를 이수한 사람들을 대상으로 대학원 진학여부에 대한 PROBIT 분석을 실시한 결과를 정리한 것이다. 앞 절의 일반대학 진학 여부에 대한 분석 결과와 마찬가지로 재수생이 비재수생에 비해 대학원 진학 확률이 높은 것으로 나타나지만, 2005년 당시 수능성적을 통제할 경우 재수 자체의 독립적인 효과는 유의하지 않은 것으로 나타나고 있다. ([Model 1], [Model 2]) 대부분의 표본이 대학과정을 졸업한 여자의 경우로 한정하더라도, 재수의 경험이 대학원 진학에 유의한 영향을 미치지 않았다. ([Model 7], [Model 8]).¹⁷⁾

전체 표본에서는 물론 남자나 여자로 표본을 나누어 분석하더라도, 2005년 당시 수능성적 변수와 재수로 인한 수능 성적 향상도 변수 모두 대학원 진학에 유의한 플러스 값을 보였다. ([Model 3], [Model 6], [Model 9]) 계수값의 절대치도 어느 경우에도 대체로 안정적인 숫치를 나타내고 있는데, 2005년 수능성적 변수에 비해 재수 시 수능성적 향상도의 변수의 계수값이 4배 이상 더 큰 값을 보이고 있다. 전체 표본에 대한 분석 결과인 [Model 3]을 기준으로 할 경우, 2005년 당시 수능성적이 10점 증가하면 대학원 진학률은 0.9% 향상되는 미미한 효과가 나타나지만, 재수 시에 수능성적이 10점 증가하면 대학원 진학률은 4.2% 향상되는 효과가 나타난다. 전체 표본과 여자 표본의 경우 두 변수의 계수값은 통계적으로 유의한 차이를 보여주고 있다.¹⁸⁾ 이는 앞 절에서 일반대학 진학 확률에 미치는 효과가 두 변수 간에 서로 유의한 차이를 보이지 않았다는 사실과도 대비되는 결과이다.¹⁹⁾

16) 예를 들어 잠재 능력이 높은 재수생이 대학을 보다 빨리 졸업하는 경향이 있다면, 재수생이 대학원에 진학하는 확률이 높을 때 이것이 재수 자체의 효과가 아니라 집단 구성의 이러한 특성 때문에 나타나는 효과일 수도 있다. 그렇게 되면 보다 많은 재수생들이 졸업을 하게 되는 후기 시기 조사에서는, 재수가 대학원 진학에 미치는 효과가 사라지는 것으로 나타나게 될 것이다.

17) 반면 남자의 경우 재수 경험은 2005년 수능성적을 통제하더라도 10% 수준에서 통계적으로 유의한 플러스의 값을 보이고 있다. ([Model 5]) 하지만 앞서도 설명하였듯이 남자에 대한 이러한 분석 결과는 보다 신중하게 해석될 필요가 있다.

18) 2005년 당시 수능성적 변수와 재수를 통한 수능성적 향상분 변수의 계수값이 서로 동일하다는 가설에 대한 Wald test χ^2 값은 전체 표본 7.37 [p=0.0066], 남자 2.28 [p=0.1308], 여자 5.15 [p=0.0233] 였다.

19) 그 외 다른 독립변수들의 추정치를 보면 남자가 여자에 비해 대학원 진학 확률이 높다는 사실 이외에, 체계

재수 시 성적 향상도가 대학원 진학에 강한 영향을 미치는 이유는 무엇일까? 이와 관련하여 여기서는 다음과 같은 두 가지 사항을 점검한다.

첫째, 재수 시 성적 향상도가 클수록 일반대학에 진학할 확률이 높았고, 따라서 이 때문에 대학원 진학 확률이 높아졌을 가능성이 있다. 한국에서 대학원은 일반대학을 졸업해야만 진학할 수 있기 때문이다. 이를 확인하기 위해 <표 8>에서는 일반대학을 졸업한 사람만을 대상으로 대학원 진학 여부에 대해 분석한 결과를 정리하였다. 남자의 경우 표본 수가 감소하면서 수능 성적 관련 변수의 통계적 유의성이 떨어지는 불안정성을 보이지만, 전체적인 추세는 <표 7>과 거의 유사하다. 전체 표본에 대한 분석 결과인 [Model 3]에 기초할 경우 2005년 수능성적 10점 향상은 대학원 진학을 0.7% 증가시키지만, 재수 시 수능 성적 10점 향상은 대학원 진학을 5.8% 증가시키고 있다. 두 변수간의 차이는 통계적으로 유의한 수준이었다. (χ^2 값은 6.10, $[p=0.0135]$) 일반대학 졸업자로 한정하더라도 재수 시 수능 성적 향상도가 대학원 진학에 미치는 강한 효과는 여전히 존재하고 있음을 확인할 수 있다.

둘째, 재수 시 성적 향상도가 높은 사람일수록 대학에서 학업을 충실하게 하는 경향이 있고, 이로 인해 대학원 진학 경향이 강화되었을 가능성에 대해 점검해 보자. 다음 <표 9>는 전문대학 혹은 일반대학 졸업자를 대상으로, 그리고 <표 10>은 일반대학 졸업자만을 대상으로, 졸업한 학교의 성적을 종속변수로 하는 OLS 분석 결과를 정리한 것이다.²⁰⁾ 어느 경우에도 가장 특징적인 사실은 2005년 당시 수능성적은 대학 재학 시 성적에 유의한 영향을 미치는 반면,²¹⁾ 재수 경험 여부는 물론 재수 시 성적 향상도 또한 대학 재학 시 성적에는 유의한 영향을 미치는 않는다는 점이다. 재수 시의 성공 경험이 대학에서의 학업 충실도를 증가시키는 역할을 하고 있지 못한 것으로 보이며, 따라서 이러한 경로를 통해 대학원 진학 확률이 증가했다고 판단하기는 어렵다.²²⁾

적으로 유의한 추세가 확인되는 변수는 발견되지 않는다.

- 20) 성적은 100점 만점으로 환산하여 변수로 사용하였다. 설문 구조 상 대학원을 중퇴했거나 졸업한 사람에 대해서는 학부 졸업 평점을 물어 보지 않기 때문에 분석에서 제외되지만, 이들 표본 수는 매우 적다. 대학원 재학생은 학부 성적이 파악되기 때문에 분석에 포함되었다.
- 21) 유일한 예외는 <표 10>에서 일반대학 졸업자 여자 계층인 경우인데, 부호는 플러스이지만 통계적으로 유의하지는 않았다.
- 22) 이 분석에서 다른 독립변수들의 추정치를 보면, 남자가 여자에 비해 대학 성적이 유의하게 낮은 추세가 일관되게 관찰된다는 점이 특징적이다. 어머니의 학력이 전문대학일 경우 중졸 이하인 경우에 비해 자녀의 대학 성적이 낮아지는 경향을 보이는데, 이에 대해서는 좀더 자료에 대한 검토가 필요한 것으로 보인다.

<표 7> 대학원 진학 여부에 대한 PROBIT 분석의 한계효과 (최종 학교 이수자 대상)

	전체			남자			여자		
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8	Model 9
REAPPLY	0.079** (0.035)	0.049 (0.030)	-0.025 (0.026)	0.173** (0.071)	0.118* (0.065)	0.023 (0.064)	0.031 (0.036)	0.017 (0.030)	-0.041* (0.021)
KSAT2005/10		0.009*** (0.002)	0.009*** (0.002)		0.008*** (0.003)	0.008*** (0.003)		0.010*** (0.002)	0.009*** (0.002)
DIFF/10			0.042*** (0.012)			0.040* (0.021)			0.041*** (0.014)
SEXD	0.023 (0.018)	0.033* (0.018)	0.029* (0.017)						
MOM_HIGH	0.043* (0.022)	0.020 (0.022)	0.021 (0.021)	0.030 (0.033)	0.012 (0.033)	0.011 (0.033)	0.057* (0.030)	0.030 (0.028)	0.034 (0.026)
MOM_COLL	0.090 (0.091)	0.032 (0.069)	0.051 (0.076)	0.166 (0.161)	0.084 (0.132)	0.093 (0.136)	0.061 (0.119)	0.017 (0.085)	0.053 (0.104)
MOM_UNIV	0.071 (0.055)	0.006 (0.038)	0.015 (0.040)	0.018 (0.069)	-0.032 (0.047)	-0.028 (0.049)	0.157 (0.098)	0.071 (0.072)	0.093 (0.079)
EARNING2004	0.008 (0.005)	0.005 (0.005)	0.004 (0.004)	0.000 (0.010)	-0.001 (0.010)	-0.002 (0.010)	0.008 (0.005)	0.005 (0.005)	0.004 (0.004)
N of Obs.	914			418			493		

주: 괄호 안은 표준오차. *** 1%, ** 5%, * 10% 에서 통계적으로 유의함을 의미.

어머니의 학력이 무응답인지 여부에 대한 더미변수와 가구소득이 무응답인지 여부에 대한 더미변수가 추가되었음.

<표 8> 대학원 진학 여부에 대한 PROBIT 분석의 한계효과 (일반대학 졸업자 대상)

	전체			남자			여자		
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8	Model 9
REAPPLY	0.111** (0.050)	0.092* (0.049)	-0.023 (0.051)	0.232** (0.093)	0.216** (0.097)	0.104 (0.124)	0.046 (0.054)	0.034 (0.051)	-0.068 (0.043)
KSAT2005/10		0.007** (0.003)	0.007** (0.003)		0.003 (0.006)	0.003 (0.006)		0.010** (0.004)	0.010** (0.004)
DIFF/10			0.058*** (0.020)			0.043 (0.035)			0.064*** (0.024)
SEXD	0.056* (0.030)	0.063** (0.031)	0.057* (0.030)						
MOM_HIGH	0.036 (0.037)	0.022 (0.038)	0.025 (0.038)	-0.004 (0.060)	-0.009 (0.061)	-0.011 (0.062)	0.070 (0.047)	0.049 (0.048)	0.058 (0.046)
MOM_COLL	0.083 (0.119)	0.050 (0.109)	0.070 (0.115)	0.126 (0.186)	0.104 (0.184)	0.113 (0.188)	0.080 (0.171)	0.046 (0.152)	0.091 (0.169)
MOM_UNIV	0.033 (0.065)	0.001 (0.060)	0.014 (0.062)	-0.042 (0.085)	-0.057 (0.085)	-0.053 (0.086)	0.144 (0.112)	0.098 (0.102)	0.131 (0.111)
EARNING2004	0.007 (0.008)	0.005 (0.007)	0.005 (0.007)	-0.008 (0.017)	-0.008 (0.017)	-0.008 (0.017)	0.009 (0.008)	0.006 (0.008)	0.005 (0.007)
N of Obs.	569			242			327		

주: 괄호 안은 표준오차. *** 1%, ** 5%, * 10% 에서 통계적으로 유의함을 의미.

어머니의 학력이 무응답인지 여부에 대한 더미변수와 가구소득이 무응답인지 여부에 대한 더미변수가 추가되었음.

<표 9> 대학 학점에 대한 OLS 분석 결과 (전문대학 혹은 일반대학 졸업자)

	전체			남자			여자		
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8	Model 9
REAPPLY	0.971 (1.074)	0.356 (1.076)	0.512 (1.201)	3.414* (1.852)	2.454 (1.878)	2.838 (2.346)	-0.408 (1.307)	-0.811 (1.304)	-0.570 (1.386)
KSAT2005/10		0.304*** (0.080)	0.304*** (0.080)		0.298** (0.122)	0.297** (0.122)		0.295*** (0.109)	0.294*** (0.109)
DIFF/10			-0.151 (0.514)			-0.247 (0.903)			-0.331 (0.638)
SEXD	-2.909*** (0.717)	-2.590*** (0.715)	-2.575*** (0.717)						
MOM_HIGH	0.086 (0.851)	-0.537 (0.858)	-0.530 (0.859)	-0.166 (1.314)	-0.851 (1.333)	-0.834 (1.336)	0.307 (1.117)	-0.223 (1.124)	-0.215 (1.125)
MOM_COLL	-4.769** (2.349)	-5.391** (2.332)	-5.410** (2.334)	-5.304 (3.656)	-6.342* (3.650)	-6.359* (3.657)	-3.833 (3.089)	-4.071 (3.064)	-4.123 (3.069)
MOM_UNIV	0.906 (1.494)	-0.475 (1.524)	-0.468 (1.525)	1.636 (2.296)	-0.102 (2.385)	-0.111 (2.389)	0.560 (1.991)	-0.435 (2.008)	-0.380 (2.013)
EARNING2004	-0.127 (0.214)	-0.227 (0.213)	-0.227 (0.213)	-0.410 (0.404)	-0.502 (0.402)	-0.501 (0.403)	-0.024 (0.249)	-0.120 (0.250)	-0.121 (0.250)
N of Obs.	676			303			373		

주: 괄호 안은 표준오차. *** 1%, ** 5%, * 10% 에서 통계적으로 유의함을 의미.

어머니의 학력이 무응답인지 여부에 대한 더미변수와 가구소득이 무응답인지 여부에 대한 더미변수가 추가되었음.

<표 10> 대학 학점에 대한 OLS 분석 결과 (일반대학 졸업자)

	전체			남자			여자		
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6	Model 7	Model 8	Model 9
REAPPLY	1.658 (1.145)	1.004 (1.149)	0.802 (1.356)	3.862* (1.969)	2.634 (1.980)	2.339 (2.653)	0.315 (1.362)	0.059 (1.375)	0.083 (1.518)
KSAT2005/10		0.311*** (0.091)	0.312*** (0.091)		0.413*** (0.142)	0.414*** (0.142)		0.155 (0.120)	0.155 (0.121)
DIFF/10			0.151 (0.537)			0.167 (0.992)			-0.024 (0.630)
SEXD	-3.706*** (0.795)	-3.380*** (0.792)	-3.396*** (0.795)						
MOM_HIGH	-1.148 (0.996)	-1.646* (0.996)	-1.649* (0.997)	-1.629 (1.647)	-2.293 (1.634)	-2.299 (1.639)	-0.710 (1.215)	-0.954 (1.228)	-0.954 (1.230)
MOM_COLL	-10.156*** (2.766)	-10.929*** (2.745)	-10.932*** (2.748)	-6.771 (4.242)	-8.585** (4.215)	-8.559** (4.228)	-13.572*** (3.661)	-13.640*** (3.657)	-13.635*** (3.666)
MOM_UNIV	-1.380 (1.582)	-2.529 (1.601)	-2.525 (1.603)	0.352 (2.594)	-1.935 (2.667)	-1.919 (2.675)	-2.324 (1.970)	-2.660 (1.984)	-2.659 (1.989)
EARNING2004	0.040 (0.220)	-0.042 (0.219)	-0.043 (0.219)	-0.376 (0.451)	-0.442 (0.444)	-0.442 (0.445)	0.179 (0.238)	0.130 (0.241)	0.131 (0.241)
N of Obs.	493			218			275		

주: 괄호 안은 표준오차. *** 1%, ** 5%, * 10% 에서 통계적으로 유의함을 의미.

어머니의 학력이 무응답인지 여부에 대한 더미변수와 가구소득이 무응답인지 여부에 대한 더미변수가 추가되었음.

재수 시 성적 향상 정도가 대학원 진학 확률에 강한 영향을 미치는 현상에 대해, 현재의 자료에 대한 분석만으로는 정확한 이유를 제시하기 어렵다. 단 가설 차원에서 한 가지 추론을 제시한다면, 과거 재수 시의 성공 혹은 실패 경험이 대학원 진학 여부를 선택하는 단계에서 심리적으로 영향을 미쳤을 가능성이 있다고 판단된다. 재수란 학습 기간을 자발적으로 1년간 더 연장하는 것인데, 이를 통해 전 해에 비해 수능성적이 향상되는 성과를 경험하였다면, 대학 졸업 후 학습 기간을 연장하는 대학원 진학을 선택하는데 대해 긍정적인 자기신호를 제공했을 수 있다. 반대로 재수 시 성적이 오히려 감소하는 실패를 경험하였다면, 대학원 진학 시의 두려움을 더욱 증폭시켰을 것이다. 이러한 심리적 효과로 인해 재수 시 성적 향상 정도는 대학원 진학 확률과 정의 관련성을 맺고 있을 가능성이 있다고 생각되는데, 이에 대해서는 향후 좀더 다양한 형태의 분석이 추진될 필요가 있다고 판단된다.

IV. 결 론

본 논문에서는 KEEP 고등학생 코호트의 9차년도 자료에 대한 분석을 통해 재수 경험이 4년제 일반대학 진학 확률을 더 높였는지, 그리고 대학원 진학 확률에는 어떠한 영향을 미쳤는지를 분석하였다. 재수를 경험했는지 여부뿐만 아니라 재수를 통해 어느 정도 성적 향상이 있었는지를 주요한 변수로 분석하였으며, 고등학교 졸업 당시 수능성적을 통제한 상태에서 이들 변수가 유의한 효과를 보이는지를 검토하였다.

핵심적인 분석 결과를 정리하면 다음과 같다.

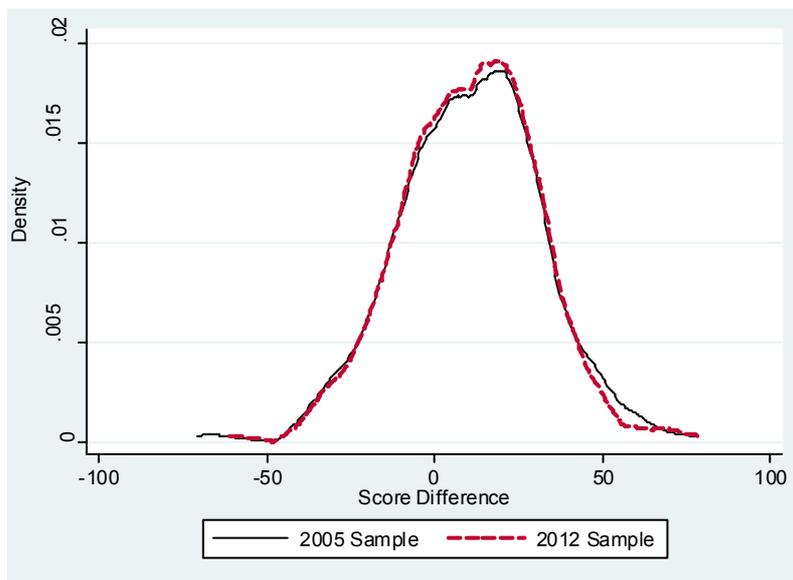
첫째, 재수를 통해 각 과목별로 0.1-0.2 표준편차의 성적 향상이 나타나고 있고, 중위 성적권 학생 비율은 감소하는 반면 상위 성적권 학생 비율은 증가하고 있다. 개인별로는 대략 70%의 학생이 전 해에 비해 성적 향상을 보인 반면, 30% 정도의 학생은 오히려 성적이 하락하는 것으로 나타났다. 남자가 여자에 비해 성적 향상도가 더 높은 추세를 보이고 있다.

둘째, 2005년 당시 수능 성적을 통제할 경우 재수 경험은 미진학이나 전문대학 진학에 비해 일반대학 진학 확률을 유의하게 더 높이지 못하고 있다. 특히 여자의 경우 재수 경험은 일반대학 진학 확률을 더 낮추는 것으로 나타났다. 단 재수 시 성적 향상도가 높을수록 일반대학 진학 확률은 증가하는데, 그 강도가 졸업 당시 수능성적의 효과와 유사했다. 전체 표본에 대한 분석 결과를 보면 2005년 수능성적이 10점 오를 경우 일반대학 진학률은 4.0% 증가하는 반면, 재수를 통해서 수능 성적이 10점 오를 경우 일반대학 진학률은 5.5% 더 증가하는 것으로 나타나고 있다.

셋째, 재수를 경험했는지 여부 자체는 대학원 진학에도 유의한 영향을 미치지 못했다. 하지만 재수 시 성적 향상 정도는 대학원 진학 확률에 강한 플러스 영향을 미치는 것으로 나타났다. 전체 표본에 대한 분석 결과, 2005년 당시 수능성적이 10점 증가하면 대학원 진학률이 0.9% 향상되는 효과가 나타났지만, 재수 시에 수능성적이 10점 증가하면 대학원 진학률은

4.2% 향상되는 효과가 나타났다. 일반대학 졸업자만을 대상으로 하더라도 이러한 결과는 유사하게 나타났다. 또한 재수 시 성적 향상이 높았다고 해서 대학 과정에서 학습에 충실했다는 증거도 발견되지 않았다. 이러한 사실은 과거 재수 시의 성공 혹은 실패 경험이 대학원 진학 여부를 선택하는 단계에서 심리적으로 영향을 미쳤을 가능성을 시사해준다.

재수 시 성공을 경험했다고 해서 대학원 진학을 통해 학습기간을 연장하는 전략이 성공하리라는 보장은 없다. 만약 본 논문의 분석 결과가 시사하는 바와 같이 재수 경험이 대학 재학 시 학습을 충실하도록 유도하는 것이 아니면서도 대학원 진학을 촉진하는 역할을 하는 것이 사실이라면, 과연 이러한 선택이 개인적으로 그리고 사회적으로 효율적인지에 대해서는 좀더 추가적인 분석과 논의가 이루어질 필요가 있다고 판단된다.



[부록 그림 1] 재수생의 성적 변화분의 분포 (2005년 자료와 2012년 자료 비교)

❖ 참고문헌 ❖

- 김양분 외(2013). 한국교육중단연구 2005: 고교 이후 초기 성인기의 생활과 성과. 한국교육개발원.
- 배호중, 안준기(2013). 재수경험이 취업준비 및 노동시장 이행에 미치는 영향: 4년제 대학 졸업생을 중심으로. 교육사회학연구. 제23권 제1호.
- 안준기, 배호중(2012). 재수생의 대학진학 결정요인 분석. 교육재정경제연구. 제21권 제2호.
- Alexander, K. L., & Pallas, A. M. (1983). Private Schools and Public Policy: New Evidence on Cognitive Achievement in Public and Private Schools. *Sociology of Education*, 56(4), 170-182.
- Bedard, K., & Dhuey, E. (2006). The Persistence of Early Childhood Maturity: International Evidence of Long-Run Age Effects. *The Quarterly Journal of Economics*, 121(4), 1437-1472.
- Coleman, J., & Hoffer, T. (1987). *Public and Private Schools: The Impact of Communities*. New York: Basic Books.
- Nam, Kigon & Sung, Kisun (2009), Are Private Schools More Effective than Public Schools?: Experience from a Natural Experiment in Korea. 노동경제논집, 제32권 제3호, 91-121
- Nam, Kigon (2014), Until When Does the Effect of Age on Academic Achievements Persist?: Evidence from Korean Data. *Economics of Education Review*, forthcoming.

❖ Abstract ❖

The Effects of Experience of Repeating a College Entrance Examination on Educational Attainments

Kigon Nam (Hanbat National University)

This paper aims to analyze the effect of the experience of repeating a college entrance examination by using the Korea Education and Employment Panel (KEEP) data. The main question is whether repeaters are more likely to enter 4-year university and to enter graduate school, even though controlling the KSAT (Korean Scholastic Aptitude Test) score at high school graduation.

The results show that the experience of repeating a college entrance examination does not affect significantly not only the probability of entering university but also that of entering graduate school, if KSAT score of the last year is controlled. However, as the KSAT score improves more greatly between two years, the probability of entering university and that of entering graduate school increase more rapidly. Especially, the effect of KSAT score improvement on the probability of entering graduate school is strikingly positive, implying that the past successful experience during the period of repeating a college entrance examination may induce to invest more educational investment such as graduate school.

Key words: repeating a college entrance examination, university, graduate school