

사교육 효과 Reality인가, Illusion인가?: 수능성적에 대한 사교육 효과분석

김 경 식¹⁾ · 이 현 철²⁾

요 약

본 연구에서는 한국직업능력개발원의 한국교육고용패널(KEEP) 전국규모 종단자료를 이용하여 대학수학능력시험점수에 대한 사교육 효과를 실증적으로 분석해보고, 교육현장에서 사교육과 관련된 다양한 교육적 논의에 기초자료를 제공하고자 하였다. 본 연구의 분석 결과 수학과외와 사교육효과인식은 종속변수인 학생들의 수능 점수에 영향력을 행사하고 있음을 확인할 수 있었다. 구체적으로 수학과외 여부의 경우 수학과외를 참여하고 있는 학생들이 수학과외를 참여하지 않고 있는 학생들보다 학업성취에 있어 긍정적인 효과를 보이고 있었으며, 사교육효과인식의 경우도 학생들의 사교육에 대한 효과성 인식이 수리영역의 등급향상에 도움을 주고 있음을 확인할 수 있었다. 사교육 관련 변수들의 이러한 맥락은 수리영역에 대한 사교육의 효과가 실제하고 있으며, 나아가 학생들이 가지고 있는 사교육에 대한 믿음과 환상들이 결코 명확한 근거 없이 이루어지고 있는 것이 아님을 보여주는 것이다.

I. 서 문

통계청이 전국 1,012개 초·중·고등학교의 학부모 4만4000명을 대상으로 조사해 발표한 ‘2009년 사교육비조사 결과’에 따르면 지난해 우리나라의 사교육비 규모는 21조6000억원으로 전년(20조9000억 원)보다 3.4% 증가한 것으로 나타났다. 또 학생 1인당 월평균 사교육비도 24만2000원으로 전년(23만3000원)보다 3.9% 늘었으며, 1인당 월평균 사교육비를 과목별로 보면 영어가 전년(7만6000 원)보다 5.3% 늘어난 8만원으로 가장 많았다. 구체적으로 살펴보면 수학은 8.1% 늘어난 6만7000원으로 최대 증가폭을 기록했고, 사회·과학은 6.7% 늘어 1만6000원이었으며 국어(2만2000원)는 4.3% 감소하는 등 전체적으로 주요 과목에 집중됐다. 1인당 월평균 사교육비를 유형별로 보면 학원 수강이 전년보다 0.8% 증가한 12만2000원으로 가장 많았으며 개인과외 및 그룹과외는 각각 3만3000원과 2만1000원으로 나타나 각각 13.8%, 16.7% 증가했다(Nwesis, 2010.02.23). 이러한 우리사회의 사교육에 대한 막대한 지출과 사교육비 지출의 증가세는 두 가지 측면 즉, 사교육이 학생들의 학업성취에 효과적으로 영향을 줄 것이라는 믿음과 공교육에 대한 실망감 그리고 불신에 근거하고 있다고 해도 과언이 아니다. 구체적으로 교육주체들의 이러한 믿음은 자녀들의 사교육참여와

1) 경북대학교 교육학과 교수

2) 경북대학교 교육학과

사교육비 지출의 크기가 학생들의 대학입시와 직결된 대학수학능력시험에 결정적인 영향력을 미칠 것이라는 확고한 믿음과 결부되어 있으며, 나아가 그러한 믿음에는 사교육이 학생들의 진로와 한국 사회 내에서의 성공적인 행보에 도움이 될 것이라는 전제가 깔려있다는 것이다. 다시 말하면 사교육을 통해 공교육에서 얻지 못하는 다양한 학업과 관련된 정보를 얻으며, 시험을 대비하여 문제를 푸는 방법과 능력을 집중적으로 학습하여 궁극적으로 일류 대학 입학과 사회적 지위 획득을 위한 유리한 발판을 만든다는 것이다. 이와 관련하여 실제 다양한 선행연구들이 이를 지지하고 있는데 사교육의 원인이 성적향상과 상급학교 진학에 도움을 기대하기 때문이라는 것이다(김의숙, 1996; 한국교육개발원, 2002; 이종재, 2003). 나아가 이러한 움직임은 사회적 지위획득이라는 사회·구조적 담론과도 직결되는데, Stevenson & Baker(1992)는 사교육을 통해 사회적 불평등 또한 재생산되고 있음을 지적하면서 사교육을 통해 명문대학에 입학함으로써 사회적 지위획득에 있어 유리한 위치를 차지한다고 주장하고 있다. 이러한 사교육에 대한 교육주체들의 인식은 매우 상식적인 수준에서 받아들여지고 있으며, 이는 단지 학생과 학부모 사이에서만 공유되고 있는 개념이 아니라 일선학교 현장의 교사들까지도 이를 수용하고 있는 실정이다.

그동안 국내에서 이루어진 사교육과 관련된 연구들을 살펴보면, 대상 학생과 학부모들에 따라 차이는 있지만, 인성교육적인 면의 경우 학교보다 학원이 더 낫다는 연구(정인영, 2006), 오히려 학교교육이 더 낫다는 연구(김주희, 2004; 임명숙, 2005)로 상반되며, 수업의 효과 면에서도 학부모들은 학원수업이 더 효과적이며(정인영, 2006), 학교수업 만족도는 5점 척도에 3.04점으로 학원수업 만족도 3.55보다 낮다고 보고되기도 하였다(권임숙, 2010). 이러한 학교교육과의 인식을 비교한 접근 이외에도 실제 학업성취에 대한 사교육의 효과를 검증하려는 접근들도 지속적으로 진행되고 있는데 그 결과에 있어 다소 상반된 내용들이 보고되고 있다(한대동·성병창·길임주, 2001; 김경식, 2003; 김성식·송혜정, 2009; 성기선·김준엽, 2010; 신인철·김기현, 2010). 이러한 사교육과 관련된 다양한 입장과 상반된 견해들은 여전히 학업성취와 관련된 사교육의 역할과 의미들이 명확하지 않은 가운데 다양한 담론들이 형성되고 있음을 의미하는 것으로 이와 관련된 명확하고 실증적인 논의가 더욱 필요함을 강조하는 것이다.

그렇다면 이러한 맥락에서 실제로 사교육이 교육주체들이 믿고 바라는 것처럼 대학수학능력시험점수에 영향을 줄 것인가가 확인될 필요가 있음이 분명해진다. 특별히 본 연구에서는 대학수학능력시험점수에 대한 사교육의 효과가 실제 존재하는 것인가 아니면 참여하는 교육주체들의 믿음과 환상에 의해서 만들어진 것인가를 구분해보고자 한다. 즉, 사교육 효과가 진정 존재하기 때문에 교육주체들이 그것에 참여하게 되는 것인지, 아니면 사교육의 효과가 실제로는 존재하지 않으나 효과가 있을 것이라고 가정하여서 참여하는 것인지를 살펴봄으로서 사교육과 관련된 독특한 메커니즘을 분석해보고자 한다. 이를 위해 본 연구는 한국직업능력개발원의 한국교육고용패널(KEEP) 전국규모 종단자료를 이용하여 대학수학능력시험점수에 대한 사교육 효과를 실증적으로 분석해보고, 교육현장에서 사교육과 관련된 다양한 교육적 논의에 기초자료를 제공하고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 사교육의 의미와 실태

공교육과 대칭되는 개념으로서 사교육을 정의해본다면 크게 두 가지의 측면으로 살펴볼 수 있다. 첫째, 공교육과 같이 국가 혹은 이에 준하는 공적 단체가 설립하여 경영하는 교육이 아닌 사적인 자원에 의한 교육 현장을 의미하며 대표적으로 사립학교 교육이 해당될 것이다. 이에 대하여 사교육의 사전적 의미는 사립 학교와 같이 법인이나 개인의 자원에 의하여 유지되고 운영되는 교육으로 보고 있는 것이다. 둘째는 조금 더 넓은 의미에서의 사교육은 공적인 학교 밖에서 이루어지는 모든 교육활동으로서 과외, 학원 등의 학교 이외의 교육이 여기에 속하게 되면 일반적으로 교육주체들이 받아들이고 있는 개념은 전술한 두 번째의 의미에 더 가깝다고 볼 수 있다. 이러한 사교육의 유형을 살펴본다면 입시 및 보습 학원, 개인·그룹과외, 특기·재능학원, 학습지·통신과외 등의 구분 방식을 사용하고 있으며, 현재는 과외 사교육과 별도로 방과 후 학교와 관련된 사교육이 논의되는 경향도 있다(박세정, 2009). 또한 사교육의 유형을 교육내용의 측면과 교육방법의 측면에서도 그 유형을 살펴볼 수 있는데, 교육내용의 측면에서는 주지 교과 사교육, 논술, 특기적성/예·체능 사교육, 취업관련 사교육으로 구분할 수 있으며, 교육방법의 측면에서는 개인과외, 그룹과외, 학원수강, 학습지, 통신 인터넷 과외 등으로 구분할 수 있다(최상근 외, 2003).

전술한 사교육과 관련하여 우리사회의 실태를 살펴보면, 학부모들의 사교육비 지출 규모는 1990년 6800억원, 1994년 6조 5억원, 2001년에는 10조 6천억원, 2003년에는 13조 6485억원, 2008년 21조 원으로 해마다 상승하고 있다(통계청, 2008; 이현덕, 2010 재인용). 통계청의 2008년 사교육비 조사 결과 자료를 분석한 사교육비 실태를 살펴보면 다음 <표 1>와 같다.

<표 1> 사교육비 규모 및 참여율

	총사교육비(억원, %)			학생 1인당 월평균사교육비(만원, %)			사교육 경험율(% , %p)			1주당 평균 사교육경험시간(시간)		
	2007	2008	증감률	2007	2008	증감률	2007	2008	증감률	2007	2008	증감률
전체	200,400	209,095	4.3	22.2	23.2	5.0	77.0	75.1	-1.9	7.8	7.6	-0.2
초등학교	102,098	104,307	2.2	22.7	24.2	6.6	88.8	87.9	-0.9	8.9	8.9	-
중학교	56,120	58,135	3.6	23.4	24.1	3.0	74.6	72.5	-2.1	8.9	8.4	-0.5
고등학교	42,181	46,652	10.6	19.7	20.6	4.6	55.0	53.4	-1.6	4.5	4.4	-0.1
일반고	38,655	42,973	11.2	24.0	24.9	3.7	62.0	60.5	-1.5	5.2	5.1	-0.1
전문고	3,526	3,679	4.3	6.7	6.9	3.0	33.7	30.3	-3.4	2.5	2.2	-0.3

출처: 통계청(2009) 2008년 사교육비 조사 결과 자료

<표 1>을 통해 확인 할 수 있듯이 2008년 현재 사교육비 전체 규모는 20조 9천억으로 추정되고 있으며, 최근 보도된 자료 ‘2009년 사교육비조사 결과’에서는 21조6000억 원으로 전년2008년의 20조9천억원보다 3.4% 증가한 것으로 보고하고 있어, 사교육 시장의 팽창과 가파른 상승세를 확인 할 수 있다.

2. 사교육과 학업성취

사교육과 학업성취도와 관련된 논의는 교육학 영역에서 꾸준히 진행되어오고 있으며, 교육적 평등/불평등과 같은 개념과도 연결되어 늘 교육적 쟁점을 만들어내고 있는 주제이다. 이와 관련하여 사교육과 학업성취도의 관계를 분석한 선행연구들을 살펴본다면 크게 두 가지 흐름 즉, 사교육이 학업성취도에 긍정적인 영향을 준다는 입장과 그 반대되는 입장이 팽팽히 맞서고 있는 형국이다.

먼저 사교육이 학생들의 학업성취도에 긍정적인 역할을 담당하고 있음을 보고한 연구들로는 이은우(2006), 박도영 외(2001), 임천순 외(2004) 등 많은 연구들이 학업성취도에 사교육이 유의한 영향력을 행사한다고 보고하고 있으며, 사교육을 받고 있는 학생이 그렇지 않은 학생보다 높은 학업성취의 결과를 보여주고 있음을 나타내었다. 또한 본 연구에서 관심을 가지고 있는 사교육에 대한 믿음 혹은 인식과 관련하여 임천순 외(2004)는 흥미로운 결과를 제시하고 있는데 학생들이 사교육을 신뢰하면 할수록 사교육이 긍정적인 결과를 나타낸다는 것을 보고하고 있어 학생들의 심리상태가 사교육 효과의 결정적인 변인이 될 수 있음도 주장하고 있다.

그러나 전술한 흐름과는 달리 학생들의 사교육활동이 학업성취에 영향력을 행사하지 않음에 대한 연구들 그리고 예상과는 달리 그 영향력이 매우 미미하다는 연구들도 보고되고 있다. 이러한 맥락을 지지하는 연구들로 김진영(2007)은 사교육이 학업성취(수능성적)에 직접적인 영향을 미치는 것이 아니라 학생의 총 학습 시간의 증가로 인한 학업성취의 변화를 이끈다고 보고하였으며, 김정식(2003)은 학업성취에 대한 과외학습의 효과를 분석한 결과 성적이 하위권에 속하는 학생들에게 과외학습의 효과가 확인되었으나 그 영향력은 SES 변수와 선수학습 변수를 통제하였을 때 미미한 것으로 나타났다. 또한 한대동 외(2001)는 학업성취에 대하여 학원 및 과외 수강의 효과는 나타나지 않았으며, 오히려 학교의 효과가 나타나고 있음을 보고하였으며, 최근 이현덕(2010)은 성향점수를 활용하여 사교육의 효과를 검증하고자 하였는데 사교육이 대학진학과 관련하여 통계적으로 무의미한 영향력을 행사하고 있음을 보고하였으며, 특히 사교육의 4년제 대학 진학에 미미한 영향을 주고 있음을 나타내었다.

그리고 이와는 조금 다른 맥락의 최근 사교육의 새로운 영역으로 볼 수 있는 방과 후 학교와 EBS 수능강의와 관련된 연구들도 채재은 외(2009)와 채창균(2007)에 의해 보고되었는데, 채재은 외(2009)는 방과후학교 프로그램이 학업성취도에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 보고하고 있으며, EBS 수능강의 또한 EBS 비시청 학생들 보다 학업성취가 우수한

것으로 나타났다(채창균, 2007). 이처럼 사교육의 다양한 형태와 연구 대상의 학년, 그리고 종속변수로 해당 교과 등에 따라 그 효과는 다양하게 나타나고 있음을 알 수 있다.

Ⅲ. 연구방법

1. 분석자료와 변수

본 연구는 한국직업능력개발원에서 2004년도부터 전국 중학교 3학년, 일반계 고등학교 3학년, 실업계 고등학교 3학년 각각 2,000명과 학교 행정가 및 교사 그리고 가구 등을 종단적으로 조사한 한국직업능력개발원(KRIVET)의 한국교육고용패널(KEEP: Korean Education & Employment Panel) 자료를 활용하여 대학수학능력시험점수에 대한 사교육의 효과를 분석하고자 하였으며, 이를 위해 중학교 코호트 KEEP 4차년도(2007년)자료를 중심으로 활용하였다.

본 연구에서 사용된 변수들을 구체적으로 살펴보면 다음 <표 2>과 같다. 종속변인의 경우 학생들의 수학능력시험 수리영역 학업성취도 등급을 사용하였고, 학생수준 변수로는 성별(남자(=1)/여자), 학생의 독자적 학습시간의 정도로서 학생의 독자공부시간, 가정의 사회적 경제적 배경변수로 월평균 가구소득(자연로그값 변환), 부모의 학업적 기대로서 부모의 자녀에 대한 희망 교육수준, 그리고 본 연구에서 관심을 가지고 있는 과외여부(수학/수리영역 과외여부), 사교육비 지출정도(자연로그값 변환), 사교육 도움과 효과에 대한 인식을 설정하였다. 학교수준의 변수로는 학교의 설립유형(사립(=1)/공립), 학교의 소재지(면지역, 남학교/여학교로 구성되었다.

<표 2> 변수와 변수특성

변수		N	M	SD	특성	
학생 수준	개인	성별	883	0.46	0.50	남자(=1)/여자
		공부시간	880	15.24	14.84	학생의 독자적 학습시간의 정도(시간)
	가정	SES 월평균 소득	713	5.81	0.58	월평균 가구소득/자연로그값 변환
		부모기대	637	3.35	0.88	부모의 자녀에 대한 희망학력(교육 수준)
	사교육	과외참여	597	0.66	0.48	수학/수리영역 과외여부
		사교육경비	519	12.38	1.07	사교육 지출경비/자연로그값 변환
사교육인식		594	3.81	0.76	사교육 도움 및 효과 정도 인식	
학교 수준	학교	학교설립유형	310	0.49	0.50	학교설립유형(사립(=1)/공립)
		학교소재지	310	0.04	0.19	학교소재지(면지역(=1)/그 외 지역(대도시,시,읍)
		남학교/여학교	310	0.28	0.45	학교의 구성원(남(=1)/여)
학업성취도		723	4.90	1.89	4차년 대학수학능력시험 수리영역 등급(1-9등급)	

2. 연구모형: Hierarchical Generalized Linear Models(HGLM)

본 연구에서는 학생들의 대학수학능력시험 수리영역 등급에 대한 사교육의 효과를 분석하기 위해서 HLM 6.0 프로그램을 적용하였으며, 특별히 본 연구의 종속변수가 등급점수임을 고려하여 HLM 내 Hierarchical Generalized Linear Models(HGLM)을 활용하였다. HGLM의 경우 기본 HLM 모형이 측정할 수 없는 종속변수의 비연속적 특성 즉, 범주화 특성을 효과적으로 분석할 수 있다(Raudenbush & Bryk, 2002). 구체적으로 본 연구에서 사용될 2수준 HGLM 모형을 설명하면 다음과 같다.

(1) 학생수준 Level 1 방정식

학생수준 방정식은 수능점수를 종속변수로 하고, 사교육을 포함한 학생 수준 변인들을 독립변인으로 하는 회귀방정식이다.

$$\text{logit}_{mij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}X_{1ij} + \dots + \beta_{qj}X_{qij} + \delta_2 + \dots + \delta_{m-1}$$

$$\text{logit}_{mij} = \beta_{0j}(\text{intercept}) + \beta_{1j} \text{독립변수} + \beta_{2j} \text{독립변수} \dots + \beta_{nj} \text{독립변수} + \delta_2 + \dots + \delta_m$$

(2) 학교수준 Level 2 방정식

2수준 방정식은 1수준 방정식의 절편(β_{0j})과 회귀계수(β_{qj})를 종속변수로 삼고, 그 종속변수가 학교에 따라 달라지는 원인을 설명하기 위하여 학교수준 변인들(W_{sj})을 독립변인으로 투입한다. 이를 함수식으로 표기하면 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \beta_{0j} = & \gamma_{00}(\text{intercept}) + \gamma_{01} \text{ average 독립변수} \\ & + \gamma_{02} \text{ average 독립변수} \\ & \dots \\ & + \gamma_{0n} \text{ average 독립변수} \\ & + u_{0j} \end{aligned}$$

$$\beta_{1j} = \gamma_{10}$$

$$\beta_{2j} = \gamma_{20}$$

...

$$\beta_{nj} = \gamma_{n0}$$

$$\delta_2 \dots \delta_8$$

β_{0j} : 평균 j 학교 logit

γ_{00} : 평균 모든 학교의 logit

γ_{0q} : q 학교변수의 logit

u_{0j} : j 학교효과

IV. 연구결과 및 논의

본 연구에서는 학생들의 4차년 대학수학능력시험 수리영역 등급 성취도를 중심으로 사교육의 효과와 영향력을 분석하여, 실제 사교육과 대학수학능력시험 수리영역 사이에 존재하는 의미들이 교육주체들이 생각하고 있는 의미와 어느 정도 부합하고 관련이 있는지를 확인하고자 한다.

한국 고등학생들의 대학수학능력시험 수리영역에 대한 독립변인들의 영향을 분석한 결과는 다음 <표 3>와 같다. 기초모형인 [모형 1]을 중심으로 과정모형 [모형 2]와 본 연구의 핵심변수인 사교육관련 변수들이 투입된 [모형 3]을 구성하였는데 설정된 단계에 따라 변인을 추가하면서 대학수학능력시험 수리영역에 미치는 영향력을 분석하였다.

[모형 2]에서 가정의 사회·경제적 배경을 포함하는 학생수준 변수들 성별, 독자 공부시간, 부모기대, 월평균소득과 학교수준의 학교배경 변인을 통해 대학수학능력시험 수리영역에 대한 독자공부시간, 부모기대, 월평균소득의 효과를 확인할 수 있었다. 독자공부시간은 대학수학능력시험 수리영역에 대하여 $0.030(p<.001)$ 정적인 영향력을 행사하고 있었으며, 이는 학업성취에 대한 개인 학습자 수준의 노력과 투자의 중요성을 확인시켜주고 있는 실증적인 결과이다. 즉, 학생들의 대학수학능력시험 수리영역의 학업성취를 향상시키기 위해서는 학생들의 환경적 요소를 변화시키고, 학업적 지원을 수행함에 있어 자기주도적인 학습의 형성될 수 있는 방향이 이루어져야 하며, 학생들의 주도적 학습이 배제된 상태에서의 학업적 향상이 어려울 수 있음을 예상할 수 있다. 부모의 학업적 기대로서 부모의 자녀에 대한 희망 교육수준은 대학수학능력시험 수리영역에 대하여 $0.384(p<.001)$ 의 긍정적 영향력을 행사하고 있었다. 이러한 자녀에 대한 기대수준은 최근 부모의 학업적 지원과 부모의 사회적 자본의 차원에서 일맥상통하고 있다고 판단된다. 다시 말하면 가정 내 혹은 부모와의 상호작용 가운데 부모가 가지고 있는 기대수준에 의해 자녀들은 영향을 받고 있으며, 실제 자신들의 대학수학능력시험 수리영역의 등급결정에 통계적으로 유의미한 영향력을 주고 있는 것이다. 이는 자녀에 대한 희망교육 수준을 가지지 않은 부모보다 구체적으로 그러한 기대를 가지고 있는 부모가 자녀들의 대학수학능력시험 수리영역 등급에 도움을 줄 수 있음을 확인시켜주고 있어, 어떠한 부모들이 자녀에 대하여 기대를 가지고 있는 것 일까에 대한 후속 연구 차원에서의 접근도 강하게 요하고 있다. 다음으로 월평균 소득의 경우 $0.350(p<.05)$ 으로 한국 고등학생들의 대학수학능력시험 수리영역 등급에 정적으로 영향을 주고 있음을 확인 할 수 있다.

〈표 3〉 대학수학능력시험 수리영역 분석결과³⁾

	Model 1	Model 2	Model 3
	β (SE)	β (SE)	β (SE)
학생수준			
절편	-3.712**	-4.025**(0.261)	-4.174**(0.371)
성별		0.093(0.249)	-0.180(0.339)
독자공부		0.030**(0.006)	0.019*(0.008)
부모기대		0.384**(0.101)	0.364*(0.163)
가구로그		0.350*(0.170)	0.360(0.234)
수학과외			0.818*(0.340)
사교육지출경비			-0.084(0.151)
사교육도			0.437*(0.157)
학교수준			
사립		0.142(0.252)	0.165(0.323)
면지역		-0.569(0.494)	-0.257(0.753)
남학교		-0.039(0.330)	0.151(0.424)

* $p < .05$, ** $p < .001$

이는 가정의 사회·경제적 배경 변수로서 대표적인 가정의 월평균소득의 영향력을 의미하는 것으로 월평균소득이 높은 학생들이 상대적으로 그렇지 못한 학생들보다 대학수학능력시험 수리영역 등급이 높음을 의미하며, 나아가 경제적 논리에 의해 학생들의 진로 결정에 핵심적인 영향력을 주고 있는 대학수학능력시험 수리영역 등급이 결정될 수 있음을 의미하는 것이기도 하다. 최근 사회·경제 양극화로 말미암아 취약계층에 대한 관심이 증대하고 있는 시점에서 경제적 측면의 구조적 제한으로 인해 학업성취 향상에 어려움이 있다는 것은 계층 재생산 이론과 같은 거대 담론차원에서 이해와 설명이 아니더라도, 한국 사회 내 존재하고 있는 취약계층에 대한 실제적인 도움과 지원이 절실함을 의미하는 것이다. 한편 그 외 학교수준의 변수들의 경우 대학수학능력시험 수리영역에 대하여 통계적으로 무의미한 영향력을 행사하고 있었다.

다음으로 본 연구의 핵심 변수들로서 사교육관련 변수들을 투입한 [모형 3]에서는 [모형 2]와 다소 영향력의 차이를 확인 할 수 있다. [모형 3]에서 학생수준의 독자공부시간과 부모기대 변수는 여전히 대학수학능력시험 수리영역에 영향을 주는 것으로 나타났으며, 사교육관련 변수들에서는 수학과외(0.818, $p < .05$), 사교육효과인식(0.437, $p < .05$)이 종속변수에 영향력을 행사하고 있었다. 수학과외 여부의 경우 수학과외를 참여하고 있는 학생들이 수학과외를 참여하지 않고 있는 학생들보다 학업성취에 있어 긍정적인 효과를 보이고 있어, 실제 사교육이 학생들의 학업성취 특별히 수리영역에 대한 효과를 보여주고 있었다. 또한 사교육효과인식의 경우도 학생들의 사교육에 대한 효과성 인식이 수리영역의 등급향상에

3) HGLM에서는 HLM과 달리 1수준 무선효과의 정상성(normality)을 충족할 수 없기 때문에 수준별 분산 비교가 진행될 수 없다(Raudenbush & Bryk, 2002: 94).

도움을 주고 있음을 확인 할 수 있다. 사교육과 관련 변수들의 이러한 맥락은 수리영역에 대한 사교육의 효과가 실제하고 있으며, 나아가 학생들이 가지고 있는 사교육에 대한 믿음과 환상들이 결코 명확한 근거 없이 이루어지고 있는 것이 아님을 보여주는 것이다. 즉, 학생들 스스로 사교육을 참여함을 통해 그 효과를 경험하고 있으며, 자연스럽게 사교육의 효과인식을 가지고 있거나 또는 사교육이 학업성취에 도움이 될 것이라는 것을 인식하고 있으면서 전반적인 사교육과 관련된 학업적 행위와 문화들이 구성되어 학업성취 향상을 이끌고 있다고 판단할 수 있다. 다시 말하면 대학수학능력시험 수리영역과 관련하여 학생들이 경험하고 있는 사교육은 실제 효과를 발휘하고 있으며, 그들이 그저 단순한 환상을 쫓아 사교육에 참여하는 것이 아님을 의미하는 것이다. 이러한 맥락에서 사교육 시장을 질적연구한 김영천(2008)의 책 제목 ‘차라리 학원에 보내라’가 그저 쉽게 넘길 수 없는 의미로 다가오는 것이다. 더군다나 사교육관련 변수들이 투입될 때 가정의 경제적 수준인 월평균 소득이 사라짐을 확인 할 수 있는데, 사교육 관련 변수들이 가정의 경제적 지원에 의해서도 진행될 수 있다고 볼 수 있지만 경제적 수준과는 상관없이 자녀의 학업성취 향상을 위해 어려운 경제적 형편이라도 자녀들을 사교육 시장에 참여시키는 맥락으로도 이해해 볼 수 있다.

〈표 4〉 대학수학능력시험 수리영역 상/중/하 집단과 사교육관련 변수분석 차이 검증

	집 단	평균	표준편차	F
수학 사교육경험여부	수리등급 상	.85	.363	25.43**
	수리등급 중	.75	.432	
	수리등급 하	.45	.500	
사교육 월평균 지출 비용(원)	수리등급 상	487095.39	410187.640	14.48**
	수리등급 중	311738.94	352811.047	
	수리등급 하	283545.45	358444.080	
사교육 효과인식	수리등급 상	4.17	.633	17.87**
	수리등급 중	3.80	.752	
	수리등급 하	3.70	.745	

**p<.001

또한 청소년들의 학교에서의 수업 효과 인식의 종단적인 변화를 국가수준 데이터인 KYPs 통해 분석한 김경식·이현철(2009)의 결과는 이러한 사교육에 대한 흐름과 의미를 이해 할 수 있는데, 한국 청소년들의 경우 중2-고3 시간의 변화에 따라 공교육/학교수업의 효과성에 대한 인식이 긍정적인 측면에서 부정적인 측면으로 변화되고 있어 교육주체의 핵심적인 학생 집단에 있어 공교육에 대한 인식은 효과적 차원에서 이해되기 보다는 ‘효과적이지 못한 측면’으로 인식되거나, 그러한 방향으로 변화하고 있다는 것이다.

이러한 [모형 3]의 내용을 바탕으로 그 내용을 심화하여 대학수학능력시험점수 상/중/하 세 집단을 구분하여 학업성취 수준에 따른 사교육 관련 변수들을 분석해 보았는데 흥미로

운 결과를 제시해주고 있다.

<표 4> 살펴보면 등급점수의 평균을 바탕으로 학업성취 상/중/하 집단으로 구분하여 수
학사교육참여 유무, 사교육비 지출, 사교육효과인식에 대한 차이분석을 실시하였는데 사교
육참여와 관련하여서는 수리등급 상 집단이 중과 하 집단에 비하여 참여율이 통계적으로
유의미하게 높았으며, 사교육비 지출 영역에서도 수리등급 상 집단이 중과 하 집단에 비하
여 월평균 사교육지출 비용이 통계적으로 유의미하게 높았다. 또한 사교육 효과인식에 대
한 차이검증에서도 수리등급 상집단이 중과 하 집단에 비하여 사교육 효과 인식 수준이 유
의미하게 높아 학업성취 수준에 따른 사교육관련 맥락들이 차이가 나고 있음을 확인 할 수
있다. 이러한 맥락은 대학수학능력시험 수리영역과 사교육 사이의 의미에서 학업성취 수준
이 높은 학생들이 사교육에 대한 효과 경험함으로써 사교육을 보다 더 지지하고, 더 참여
하고 있음을 의미하는 것이다.

❖ 참고문헌 ❖

- 권임숙(2010). 학부모의 학벌주의 인식과 교육기관과의 의사소통이 공/사교육 만족도에 미치는 영향. 경북대학교 석사학위논문.
- 김경식(2003). 학교 학업성적에 대한 과외학습의 효과, *교육사회학연구* 13(3). 21-41
- 김경식·이현철(2009). 학생들은 공교육을 어떻게 인식하는가?: 학교수업 효과 인식에 대한 종단적 분석. 제6회 한국청소년패널 학술대회. 서울대학교.
- 김성식·송혜정(2009). 학교 불만족과 특목고 진학 경쟁이 사교육 시간과 비용의 변화에 미치는 영향. *교육사회학연구* 19(4). 21-46.
- 김영천(2008). 차라리 학원에 보내라. 브렌즈
- 김주희(2004). 공교육과 사교육에 대한 초등학생의 만족도 비교. *경남대학교 석사학위논문.*
- 김진영(2007). 고3수험생들의 시간 활용과 사교육의 효과. *한국교육* 34(4). 57-78.
- 박도영·박정·김성숙(2001). 중학교 수학과학 성취도에 대한 학교-학생수준 배경변수들의 효과. *교육평가연구* 14(1). 127-149.
- 박세정(2009). 사교육실태 및 의식 조사 분석: 교사 학부모와 일반 학부모 의식 비교 분석. 강원대학교 석사학위논문.
- 성기선·김준엽(2010). 고등학생들의 사교육 참여 시간과 학업성취도와의 관련성 비교연구: 한국, 일본, 핀란드 과학성취도를 중심으로. *교육사회학연구* 20(1). 103-126.
- 신인철·김기현(2010). 학업성취도가 사교육 이용 결정에 미치는 영향. *교육사회학연구* 20(1). 127-150.
- 이은우(2006). 중학생 가정의 소득 및 사교육이 성적에 미치는 영향. *청소년학연구* 13(6). 247-273.
- 이현덕(2010). 사교육과 대학진학에 관한 분석 연구. 세종대학교 박사학위논문.
- 임천순·박소영·우명숙(2004). 사교육이 학업성취에 미치는 영향. *교육재정경제연구* 13(1).
- 정인영(2006). 초등학교 교사, 학생, 학부모의 공교육과 사교육에 대한 인식 분석. *한국교원대학교 석사학위논문.*
- 채재은·임천순·우명숙(2009). 방과후학교와 수능강의가 사교육비 및 학업성취도에 미치는 효과분석. *교육재정경제연구* 18(3).
- 채창균(2007). EBS 수능강의 참여 실태와 효과분석. *직업능력개발연구* 10(3). 25-44.
- 최상근·김양분·유한구·김현진·이희숙(2003). 사교육 실태 및 사교육비 규모 분석연구. 한국교육개발원.
- 통계청(2009). 2008년 사교육비 실태조사. *교육과학기술부.*
- 한대동·성병창·길임주(2001). 고등학생 학업성취에 대한 학교효과와 과외효과의 비교연구. *교육사회학연구* 11(1). 33-54.
- 한대동·성병창·길임주(2001). 고등학생 학업성취에 대한 학교효과와 과외효과의 비교연구. *교육사회학연구* 11(1). 33-54.
- Raudenbush, S.W., & Bryk, A.S. (2002). *Hierarchical linear models: Applications and data analysis method*. California: Sage.
- Stevenson, D. L. & Baker, D. P.(1992). Shadow education and allocation in formal schooling: Transition to university in Japan. *American Journal of Sociology* 98(6). 1639-1657.

❖ Abstract ❖

Shadow Education, Reality? or Illusion? -The Effectiveness of Shadow Education on CSAT -

Kim Kyung-Sik, Lee Hyunchul

This study aims to explore the effectiveness of shadow education on CSAT. For this purpose, we use a sample from Korean Education & Employment Panel 4 data conducted by the KRIVET and analysis methods are HGLM, which can examine for ordinal data for analyzing dependent variables. The results of HGLM provide that self-study, education expectation, and SES indicates that associated with an increase of points in the Math CSAT achievement score and effectiveness of shadow education on dependent variable was statistically significant, especially participating in shadow education and trust about shadow education. It provides that students recognized not only the effectiveness of shadow education on CSAT, but they have trust about the effectiveness of shadow education on CSAT.

Key words: shadow education, effectiveness, CSAT