



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원 저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리와 책임은 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)



교육학석사 학위논문

수능영어 절대평가 정책과
사교육 관계 분석

2018년 8월

서울대학교 대학원
교육학과 교육행정전공
양 찬 주

수능영어 절대평가 정책과 사교육 관계 분석

지도교수 정동욱

이 논문을 교육학석사 학위논문으로 제출함
2018년 6월

서울대학교 대학원
교육학과 교육행정전공
양찬주

양찬주의 석사 학위논문을 인준함
2018년 7월

위 원장 신정철 (인)

부위원장 박현정 (인)

위 원 정동욱 (인)

국문초록

최근 대학수학능력시험 영어영역에 절대평가가 도입된 이후 사교육 경감 효과를 기대하는 교육부의 입장과 의도치 않게 사교육 풍선효과가 발생하게 할 수도 있다는 우려가 충돌하는 가운데, 절대평가 확대와 상대평가 유지를 두고 전체적인 대입 제도 개편에 대한 논의가 분분한 실정이다. 이러한 상황에서, 본 연구는 수능영어 절대평가 정책의 의도한 효과로서 영어 사교육 경감 효과가 나타났는지, 혹은 의도치 않은 결과로 다른 과목에서 사교육 수요가 증가하지는 않았는지 실증적으로 분석하고, 이를 바탕으로 정책적 시사점을 제시하고자 하였다.

본 연구의 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 수능영어 절대평가 정책이 영어 사교육에 미치는 영향은 어떠하며, 의도한 바와 같이 영어 사교육 경감 효과가 발생하였는가?

둘째, 수능영어 절대평가 정책이 영어를 제외한 주요 과목 및 총사교육에 미치는 영향은 어떠하며, 의도치 않게 영어 외 과목에서 사교육 풍선효과가 발생하였는가?

셋째, 수능영어 절대평가 정책이 과목별 사교육에 미치는 영향은 학생의 가구소득 집단별로 어떠한 양상을 보이는가?

이를 살펴보기 위해 본 연구는 지위경쟁이론과 기대이론 및 게임이론을 바탕으로, 서울교육종단연구(SELS)의 초등학교 패널과 중학교 패널의 데이터를 이용하여 이중차분모형을 적용한 합동최소자승회귀모형, 학생고정효과모형, 이원고정효과모형 분석을 실시하였다. 이를 통해 도출한 주요 연구결과는 다음과 같다.

첫째, 중2 시기에 영어 사교육을 받았던 학생들을 대상으로 수능영어 절대평가 정책이 영어 사교육 여부에 미치는 영향을 실증적으로 분석한 결과, 정책의 효과가 유의하지 않은 것으로 나타났다. 또한 정책 시행이 영어 사교육비와 영어 사교육 시간에 미치는 영향을 분석한 결과, 정책이 영

어 사교육비에 정적으로 유의한 영향을 미치며, 영어 사교육 시간에는 유의한 영향을 미치지 않는 것을 확인하였다. 이는 수능영어 절대평가 시행이 의도한 바와 같이 영어 과목의 사교육 부담을 줄이지 못하였으며, 오히려 영어 사교육비를 증가시키는 결과를 가져왔음을 보여준다.

둘째, 수능영어 절대평가 정책이 국어·수학 과목의 사교육비와 사교육 시간에 모두 정적으로 유의한 영향을 미쳤으며, 총사교육비와 총사교육 시간에도 정적으로 유의한 영향을 미쳤다. 이를 통해 정책 시행으로 인해 영어 외 주요 과목의 사교육과 전체적인 사교육이 증가 추세를 보였음을 확인하였다.

셋째, 소득 수준별로 집단을 구분하여 영어, 국어·수학 및 전체 과목 사교육에 대한 정책 효과를 분석한 결과, 과목에 따라 집단별 사교육 양상은 서로 다르게 나타나며, 특히 중위 집단은 상대적으로 정책으로 인한 사교육 증가가 활발히 일어났다. 결과적으로 모든 집단에서 전체 과목 사교육이 증가하였음을 알 수 있다. 이러한 결과는 동일한 정책에 대해서 소득에 따라 차별적 효과가 나타남을 의미하며, 정책 수립 시 차별적 효과에 대해 고려할 필요가 있음을 시사한다.

이를 바탕으로 본 연구에서는 다음과 같은 정책적 시사점을 도출하였다. 첫째, 정책 시행으로 인한 혼선을 줄이기 위해 단기적으로 대학 입시에서 영어 과목의 반영 비중을 이전과 비슷한 수준으로 유지하는 동시에, 장기적으로 절대평가의 평가 기준을 명확하게 제시하여야 한다.

둘째, 수능영어 절대평가 정책의 시행과 더불어, 실용 영어 능력 향상을 위해 ebs 프로그램을 활용하고 저소득층 학생들의 영어 학습에 도움이 되는 방안을 마련할 필요가 있다.

셋째, 불안감으로 인한 사교육 수요 증가와 소득 집단 간 정보 격차가 생기지 않도록, 정책 시행 과정에서 충분한 논의를 거치고, 정책과 관련된 정확한 정보와 가이드라인을 제공할 필요가 있다.

마지막으로 본 연구에서는 연구의 제한점을 바탕으로, 후속 연구에서는 정책의 차별적 효과에 대한 풍부한 논의를 위하여 심도 깊은 이론적 논의

가 이루어져야 할 것을 제언하였다. 또한 정책과 관련하여 좀 더 많은 정보가 축적된 후에, 분석 대상 학년의 범위를 고등학교 3학년까지로 확대하고, 체계적인 절대평가의 기준이 확립되고 실용영어능력 중심의 교육과정이 자리 잡은 이후의 정책 효과는 어떠한지 추가적으로 분석이 이루어질 필요가 있음을 제언하였다.

주요어 : 수능영어 절대평가, 사교육, 지위경쟁이론, 기대이론, 게임이론,
이중차분법

학 번 : 2016-23462

목 차

제 1 장 서론	1
제 1 절 연구의 필요성 및 목적	1
제 2 절 연구문제	4
제 3 절 연구의 의의	6
제 4 절 연구의 한계	8
제 2 장 이론적 배경	10
제 1 절 수능영어 절대평가 정책	10
1. 대학수학능력시험 영어영역의 변천사	10
2. 상대평가와 절대평가	13
3. 수능영어 절대평가 정책 도입	15
4. 선행연구 분석	17
제 2 절 사교육 수요에 대한 이론적 탐색	19
1. 지위경쟁이론	20
2. 기대이론	21
3. 게임이론	23
제 3 장 연구방법	27
제 1 절 연구모형 및 연구가설	27
제 2 절 분석자료 및 대상	28
제 3 절 분석변수	30
제 4 절 분석방법	36
1. 이중차분법	36
가. 합동최소자승회귀분석	39
나. 고정효과모형	40

제 4 장 분석 결과	42
제 1 절 수능영어 절대평가 정책이 영어 사교육에 미치는 영향	42
1. 기술통계	42
2. 영어 사교육 여부에 미치는 영향	45
3. 영어 사교육비 및 사교육 시간에 미치는 영향	47
제 2 절 수능영어 절대평가 정책이 영어 외 주요과목 및 총 사교육에 미치는 영향	50
1. 기술통계	50
2. 국어·수학 사교육비 및 사교육 시간에 미치는 영향	53
3. 총사교육비 및 사교육 시간에 미치는 영향	56
제 3 절 수능영어 절대평가 정책이 학생의 가구소득에 따라 과목별 사교육에 미치는 영향	58
1. 기술통계	58
2. 가구소득에 따라 영어 사교육에 미치는 영향	62
3. 가구소득에 따라 국어·수학 사교육 및 총사교육에 미치는 영향	65
제 5 장 논의	70
제 1 절 수능영어 절대평가 정책이 영어 사교육에 미치는 영향	70
제 2 절 수능영어 절대평가 정책이 국어·수학 및 총사교육에 미치는 영향	73
제 6 장 결론 및 제언	76

참고문헌	83
부록	91
Abstract	99

표 목 차

[표 2-1] 상대평가와 절대평가 비교	14
[표 2-2] 대입 사교육 게임의 보수행렬	25
[표 2-3] 절대평가 상황에서 영어 과목에 대한 대입 사교육 게임의 보수행렬	25
[표 2-4] 절대평가 상황에서 영어 외 과목에 대한 대입 사교육 게임의 보수행렬	26
[표 3-1] 첫 번째 연구문제에 대한 변수 설명	31
[표 3-2] 두 번째 연구문제에 대한 변수 설명	34
[표 3-3] 세 번째 연구문제에 대한 변수 설명	35
[표 3-4] 이중차분모형에 따른 분석 대상 구분	37
[표 4-1] 첫 번째 연구문제 분석 변수에 대한 기술통계	43
[표 4-2] 수능영어 절대평가 정책이 영어 사교육 여부에 미치는 영향	46
[표 4-3] 수능영어 절대평가 정책이 영어 사교육비 및 시간에 미치는 영향	48
[표 4-4] 두 번째 연구문제 분석 변수에 대한 기술통계	51
[표 4-5] 수능영어 절대평가 정책이 국어·수학 사교육비 및 시간에 미치는 영향	54
[표 4-6] 수능영어 절대평가 정책이 총사교육비 및 시간에 미치는 영향	56
[표 4-7] 세 번째 연구문제 분석 변수에 대한 기술통계	59
[표 4-8] 소득분위에 따른 영어 과목에서의 차별적 효과	62
[표 4-9] 소득분위에 따른 국어·수학 과목에서의 차별적 효과	65
[표 4-10] 소득분위에 따른 전체과목에서의 차별적 효과	67

그 림 목 차

[그림 2-1] Vroom(1964)의 기대이론	21
[그림 3-1] 수능영어 절대평가 정책의 효과에 대한 분석모형	27
[그림 3-2] 이중차분모형 개요	38

부 록 목 차

[부록 1] 영어 사교육 여부에 대한 소득분위별 차별적 효과	91
[부록 2] 월평균 영어사교육비에 대한 소득분위별 차별적 효과	92
[부록 3] 주당 영어사교육 시간에 대한 소득분위별 차별적 효과	93
[부록 4] 월평균 국어·수학 사교육비에 대한 소득분위별 차별적 효과	94
[부록 5] 주당 국어·수학 사교육 시간에 대한 소득분위별 차별적 효과	95
[부록 6] 월평균 총사교육비에 대한 소득분위별 차별적 효과	96
[부록 7] 주당 총사교육 시간에 대한 소득분위별 차별적 효과	97

제 1 장 서론

제 1 절 연구의 필요성 및 목적

2018학년도 대학수학능력시험과 관련해서 가장 큰 이슈가 된 것은 수능영어영역 절대평가 도입이다(연합뉴스, 2017.11.24.). 1993학년도에 처음 시행된 이후 수없이 크고 작은 변화를 겪으면서도 상대평가 체제를 유지하던 수능 영어영역에서 처음 절대평가가 도입되어 교육계를 비롯하여 사회 전체적으로 큰 관심이 쏠린 것이다¹⁾. 또한 2017년 8월에 예정되어 있던 절대평가 확대를 골자로 하는 교육부의 대입제도 개선안 발표가 미뤄지면서, 영어영역 절대평가 실시 결과에 따라 개선안의 방향이 큰 영향을 받을 것으로 예상되어 더욱 관심이 주목되기도 하였다. 또한 최근 전체적인 대입 제도 개편에 대한 논의가 진행되면서, 절대평가 확대안과 상대평가 유지안을 두고 의견이 분분한 실정이다.

이처럼 영어 과목 뿐 아니라 전체 대입 제도와 관련하여 논란이 되고 있는 수능영어 절대평가 정책은 2014년부터 본격적으로 논의되었다. 교육부는 도입조차 되지 않았던 국가영어능력인증시험과 한 해 시행 후 바로 폐지된 선택형 수능(A/B형) 등의 정책 실패를 거치면서 근본적으로 영어 평가방식을 바꿀 필요성을 느껴 대안을 논의해왔다고 밝혔다(교육부,

1) 이미 2017학년도 수능에서부터 한국사 과목에 절대평가가 도입되어, 현재 수능에서 절대평가 과목은 영어와 한국사의 두 과목이다. 한국사 절대평가는 역사 교육의 중요성을 강조하는 차원에서 한국사가 필수 응시 과목으로 지정되면서 시행된 것으로, 대학에서 계열에 따라 한국사 과목의 응시여부만 확인하거나 가산제로 적용하여 수험생들의 부담은 실질적으로 크지 않았다(동아일보, 2015.05.14.). 그러나 영어영역의 경우 입시에서 응시 여부가 아니라 실질적인 등급이 반영되며, 문·이과를 막론하고 상대적으로 반영 비율이 높은 과목이므로 한국사 절대평가와는 맥락이 다르며 수험생들의 부담 역시 다르다고 볼 수 있다.

2014b; 강규한, 2014). 특히 영어는 가정의 사회경제적 배경에 따라 성적이 영향을 많이 받는 과목으로 조기유학과 영어유치원 등의 사교육 문제와 연관되며, 점수를 올리기 위한 반복적이고 단순한 문제풀이식 시험공부로는 실용적인 의사소통 능력을 키우기 어렵다는 한계가 있는데, 절대평가 도입으로 이에 대한 문제점이 해소될 것이라 예상하였다.

이와 같이 수능영어 절대평가는 공교육과 사교육의 두 측면에서 모두 개선을 기대하며 도입되었으며, 실용적인 영어 능력 배양과 사교육 경감이 공교육과 사교육 각각의 영역에 해당하는 구체적인 정책 목표이다. 상대평가 체제 하에서는 본인의 절대적인 실력과 상관없이 다른 학생들보다 높은 점수를 받아야 하는 부담이 있어, 이 때문에 학교 수업에서도 교과서가 아닌 수능 문제집으로 요령을 익히는 방식의 수업이 주로 진행된다. 그러나 개별 학생들의 절대적인 영어실력을 평가하는 방식으로 바뀌게 된다면 학교에서도 시험대비용 수업이 아니라 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기의 4영역을 골고루 활용하는 형태로 다양한 수업이 가능하게 될 것이라는 것이 교육부의 기대이다. 다시 말해서, 수능은 출제 방식 및 기조에 따라 교육과정과 수업 방식에 큰 영향을 미치는 환류효과를 지니므로 수능 개편을 통해 공교육을 정상화시킬 수 있다는 입장인 것이다. 그러나 2018학년도 수능에서는 절대평가로 전환된 것 외에, 문항 구성에 있어서 의사소통기능을 좀 더 강조하는 방향으로 변화된 점은 아직 없었으므로 공교육으로의 궁정적인 환류효과를 확인하기 위해서는 더 지켜볼 필요가 있다.

교육부는 또한 이전에 경쟁 심리와 불안감으로 사교육에 의존하던 학생들이 절대평가로 인해 학습 부담을 덜게 되어 사교육 문제가 해결될 것이라 기대하였다. 그러나 이에 반대하는 입장에서는 수능은 본질적으로 대학 입시에서 우수한 학생을 선별하기 위한 선발 기능을 지니고 있으므로 절대평가가 도입된다 하더라도 과도한 경쟁에 대한 근본적인 해결책이 되지 않을 것이며, 오히려 대학별고사나 국어, 수학, 탐구 등 다른 과목에서의 사교육 풍선효과가 나타날 것이라 주장하여, 이에 대한 대책 마련이 필요한 상황이다(교육부, 2014a; 강규한, 2014; 시기자, 2014; 이병민,

2014). 다수의 선행연구들에서도 교사와 학생들을 대상으로 수능영어 절대평가 시행에 대한 인식을 조사하여, 사교육 풍선효과에 대한 우려가 나타나고 있다는 점을 논의하였다(강효은, 2016; 이지현, 2016; 이혜원, 2015; 최수정, 최종갑, 2016).

그러나 선행연구들에서 수능영어 절대평가 정책에 대한 인식 조사가 주로 이루어진 반면, 실제로 수능영어 절대평가 정책의 사교육 경감 효과가 어떠한지, 혹은 우려되었던 사교육 풍선효과가 나타났는지에 대한 실증적 연구는 이루어지지 않았다. 이는 수능영어 절대평가 정책이 발표되고 도입된 이후 약 4년밖에 지나지 않았으며, 2018학년도에 처음 실시되어 실증 분석을 위해 필요한 절대평가 적용 후 수능을 치른 수험생들의 사교육 관련 데이터가 충분히 축적되지 못했기 때문인 것으로 보인다. 그러나 사교육은 정책이 확정된 이후부터 변화가 일어나는 공교육과 달리 정책의 변화에 한 발 앞서서 대응하는 특징이 있어, 절대평가 방식의 수능이 실제로 치러지기 이전이라 하더라도 수능영어 절대평가 도입이 발표된 이후부터 사교육 시장은 이에 영향을 받아왔으리라 예상할 수 있다. 그러므로 수능영어 절대평가가 도입된 후 첫 수능이 시행된 현 시점에서, 본 정책이 사교육 풍선효과라는 결과를 실제로 불러왔는지 실증적으로 분석하는 것은 큰 의미가 있다. 설령 분석의 한계가 존재한다 하더라도, 추후에 점진적으로 절대평가를 확대해 나가거나 영어 과목에서의 절대평가 정책을 개선할 때 정책오차를 줄이는 의미 있는 참고 자료로 사용될 수 있을 것이다.

이에 본 연구에서는 2019학년도에 영어 절대평가가 반영된 수능을 치르는 학생들과 절대평가 반영 이전 수능을 치른 학생들을 대상으로 정책 시행이 영어 사교육 여부, 비용, 시간에 미치는 영향을 분석하여 수능영어 절대평가 정책이 의도한 바와 같이 사교육 경감 효과를 가져왔는지 살펴보고자 한다. 또한, 정책이 영어를 제외한 주요 과목 사교육비 및 사교육 시간, 총사교육비 및 사교육 시간에 미치는 영향을 분석하고, 정책 시행으로 인해 의도치 않게 사교육 풍선효과가 나타나지는 않았는지 살펴보고자 한다. 마지막으로 학생의 가구소득 집단별로 정책 효과가 다르게 나타나는

지 분석하고자 한다. 분석 결과를 바탕으로 수능영어 절대평가 정책의 효과에 관해 논의하고, 정책적 시사점을 남기는 것을 본 연구의 목적으로 한다.

제 2 절 연구문제

본 연구는 수능영어 절대평가 정책이 도입된 이후, 사교육 경감 효과를 기대하는 교육부의 입장과 의도치 않게 사교육 풍선효과가 발생할 수도 있다는 우려가 충돌하는 가운데, 수능영어 절대평가 정책의 의도한 효과와 의도치 않은 효과를 실증적으로 분석하여 정책적 시사점을 제시하고자 하였다. 이를 위해 본 연구에서 다루고자 하는 연구문제는 다음과 같다.

[연구문제 1] 수능영어 절대평가 정책이 영어 사교육에 미치는 영향은 어떠하며, 의도한 바와 같이 영어 사교육 경감 효과가 발생하였는가?

연구문제 1-1. 수능영어 절대평가 정책이 영어 사교육 지속에 미치는 영향은 어떠한가?

연구문제 1-2. 수능영어 절대평가 정책이 영어 사교육비 및 사교육 참여 시간에 미치는 영향은 어떠한가?

수능영어 절대평가제는 실용적인 영어능력을 평가하기보다는 단순한 문제풀이 기술만을 요구하는 현재의 시험 방식을 개편하여, 학생들의 실질적인 영어 의사소통 능력을 배양하고 무분별한 경쟁과 사교육 부담을 완화하고자 도입되었다. 그러나 이러한 정책의 실효성에 의문이 제기되고 있는 상황에서, 인식 조사에 관한 연구는 있으나 실제로 정책 도입 이후 의도한 바와 같이 영어 과목의 사교육 부담이 경감되었는지에 대한 실증적인 연

구는 미흡한 상황이다.

이에 본 연구는 수능영어 절대평가 정책이 의도한 효과를 거두었는지 검증하기 위하여, 이중차분모형을 통해 순수한 정책 효과를 구하고자 하였다. 이 때, 수능영어 절대평가 정책은 특정 시점부터 모든 수험생에게 일괄 적용되는 정책이라는 점에서 동일한 코호트 내에서는 정책 도입 이후 적용을 받지 않은 통제집단을 찾을 수 없어, 정책 도입 이전 시기 학생들과 특정 학년 이후 정책 적용을 받게 된 학생들의 중2와 고1 시기 사교육 경험으로 이중차분모형을 적용하였다. 영어 과목에 대한 사교육 경험으로는 사교육 지속 여부, 영어 사교육비, 영어 사교육 시간의 세 가지를 살펴보았으며, 회귀모형을 적용하여 이중차분값에 해당하는 계수값을 구하기 위하여 합동최소자승회귀모형, 학생고정효과모형 및 이원고정효과모형을 활용하여 실증 분석하였다.

[연구문제 2]. 수능영어 절대평가 정책이 영어를 제외한 주요 과목 및 총사교육에 미치는 영향은 어떠하며, 의도치 않게 영어 외 과목에서 사교육 풍선 효과가 발생하였는가?

연구문제 2-1. 수능영어 절대평가 정책이 국어와 수학 사교육비 및 사교육 참여 시간에 미치는 영향은 어떠한가?

연구문제 2-2. 수능영어 절대평가 정책이 총사교육비 및 사교육 참여 시간에 미치는 영향은 어떠한가?

본 연구에서는 수능영어 절대평가 정책의 의도치 않은 효과로, 상대평가가 유지되는 타 과목으로의 사교육 수요 전이, 즉 사교육 풍선효과가 나타나는지 살펴보고자 하였다. 이를 위해 연구문제 2-1에서는 영어 외 주요 과목으로 국어·수학 과목의 사교육비 및 사교육 시간에 대한 정책의 효과를 구하였다. 다음으로, 국어·수학에서의 사교육 수요 변화 추세가 전체 과목에서도 동일하게 나타나는지 확인하기 위하여 연구문제 2-2에서

총사교육비 및 총사교육 시간에 대한 분석을 실시하였다. 앞선 연구문제 첫 번째에서와 동일하게 이중차분값을 구하기 위하여 합동최소자승회귀모형과 학생고정효과모형, 이원고정효과모형 분석 세 가지를 실시하였다.

[연구문제 3]. 수능영어 절대평가 정책이 과목별 사교육에 미치는 영향은 학생의 가구소득 집단별로 어떠한 양상을 보이는가?

연구문제 3-1. 수능영어 절대평가 정책이 학생의 가구소득 집단별로 영어 사교육 지속 여부와 사교육비 및 사교육 시간에 미치는 영향은 어떠한가?

연구문제 3-2. 수능영어 절대평가 정책이 학생의 가구소득 집단별로 국어 · 수학 과목 및 총사교육의 비용과 시간에 미치는 영향은 어떠한가?

마지막으로 본 연구에서는 수능영어 절대평가 정책이 과목별 사교육에 미치는 영향이 학생의 가구소득에 따라서 어떻게 나타나는지 차별적 효과를 살펴보았다. 이를 위해 중2와 고1 두 시점의 가구소득 평균값에 따라 상위, 중위, 하위 집단을 구분하여, 집단별로 수능영어 절대평가정책이 영어, 국어 · 수학 및 총사교육에 미치는 영향이 어떠한지 분석하고 비교하고자 하였다. 분석에는 합동최소자승회귀모형, 학생고정효과모형, 이원고정효과모형을 활용하였다.

제 3 절 연구의 의의

본 연구는 수능영어 절대평가 정책이 영어 및 다른 과목의 사교육 수요에 미치는 영향을 분석하여, 정책이 목표한 바대로 영어 사교육 경감을 달성하였는지, 혹은 의도치 않은 결과로 다른 과목에서의 풍선효과가 나타났

는지 검증하고, 이를 바탕으로 정책적 시사점을 도출하고자 하였다. 본 연구가 지니는 의의는 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 수능영어 절대평가제 도입 이후, 정책 효과에 대한 인식 조사에 머물렀던 기존 연구에서 더 나아가, 정책의 효과를 실증적으로 분석하였다는데 의의가 있다. 특별히 수능영어 절대평가제는 특정 시점부터 전면 시행된 정책으로, 동일 코호트 내에서 통제집단과 처치집단의 구분이 어려우므로, 서로 다른 코호트를 대상으로 준자연적 실험설계방법인 이중 차분모형을 적용하였다. 이를 통해 정책의 순수 효과를 추정하고자 하였다. 또한 코호트 간 차이와 학년에 따른 차이, 개인특성 뿐 아니라 연도에 따른 차이를 통제하고 분석의 염밀함을 추구하였다.

둘째, 단순히 절대평가와 상대평가를 개념적으로 비교하고 그 장·단점에 근거하여 사교육 수요와 연결지은 것이 아니라, 사교육 수요를 설명하기 위해 세 가지 근거 이론을 탐색하고, 이를 바탕으로 정책 시행 이후에도 영어 및 다른 과목의 사교육이 경감되지 않으리라는 가설을 검증하고자 하였다. 이를 통해 보다 다양한 관점에서 사교육 수요에 대한 풍부한 논의를 이끌어내고자 하였다.

셋째, 본 연구는 정책의 의도한 효과와 함께, 의도하지 않은 효과와 가구 소득에 따른 차별적 효과를 종합적으로 분석하여 정책 개선 방향에 대한 시사점을 제시하고자 하였다. 수능영어 절대평가 정책은 영어 과목에만 적용되는 정책이나, 의도하지 않은 결과로 다른 과목의 사교육에 영향을 미칠 수 있으며, 소득 집단별로 정책의 효과가 다르게 나타날 수 있다. 따라서 이를 종합적으로 분석하여 사교육 부담을 줄이기 위한 앞으로의 제도 개편에 시사점을 남기는 것이 본 연구의 기대 효과이며, 정책 효과 분석의 관점에서 의의가 있다고 할 수 있다.

제 4 절 연구의 한계

본 연구의 분석 및 논의에서 나타나는 한계점은 다음과 같다.

첫째, 분석 대상의 학교급 및 코호트 차이로 인한 분석 변수의 제한 문제이다. 본 연구에서는 정책 전후 시점이 모두 고등학교 시기가 아니라, 분석 대상의 중2와 고1 시점에서의 사교육을 살펴보았으며, 서울교육종단 연구(SELS) 데이터의 서로 다른 코호트인 중학교 패널과 초등학교 패널을 비교하였다. 중학교 패널의 경우 중2 시기는 2011년이며, 초등학교 패널의 고1 시기는 2016년으로, 총 6년의 기간 동안 조사된 4개 연도의 데이터를 사용하였다. 이 경우, 중학교 수준에서 사교육에 영향을 미치는 통제변수들과 고등학교 수준에서 사교육에 영향을 미치는 통제변수들이 달라질 수 있으며, 사교육에 영향을 미칠 수 있으나 4개 연도의 데이터에 모두 존재하지 않아 사용에 제한이 있었던 변수들도 존재한다. 본 연구에서는 선행연구에 근거하여 사교육에 영향을 미치는 통제변수들을 최대한 활용하고자 하였으나, 앞서 밝힌 이유로 활용하지 못한 변수들도 있다는 점에서 한계를 지닌다.

둘째, 본 연구에서는 분석 자료의 제한으로 고등학교 2학년과 3학년의 사교육은 분석 범위에 포함되지 못하였으며, 고등학교 1학년까지의 사교육을 대상으로 분석하였다는 한계가 있다. 고등학교 1학년의 경우에는 대학 입시를 위한 사교육 외에도 학교 내신 준비를 위한 사교육의 비중이 클 수 있다. 또한 대학 입시에 대한 급박함이 상대적으로 적은 시기로, 가정 배경이 열악한 학생들의 경우에는 이 시기에 오히려 사교육비를 줄이는 패턴을 보이기도 한다(박현정, 신택수, 하여진, 이준호, 2011). 이러한 점을 고려할 때, 분석 기간을 늘려 고등학교 3학년 시기의 사교육까지 포함시켜 분석하거나, 다른 과목으로의 사교육 수요 전이 뿐 아니라 영어 과목 내에서 수능 준비와 대학별 고사 준비를 위한 사교육을 구분하여 살펴볼 수 있다면, 수능영어 절대평가 정책이 학생들의 대학 입시 준비 과정에서 사교육 수요에 미치는 영향을 정확하게 확인할 수 있을 것이다. 그러나 본

연구에서 활용한 SELS 데이터에서는 주요 과목의 구분 외에는 과목 내에서 사교육 목적별로 세부적인 구분이 되지 않는다는 제한점이 있다. 또한 정책 효과를 살펴보기 위해 활용 가능한 가장 최신의 데이터를 사용하였음에도, 고1 시기의 자료까지만 포함하고 있다는 제한으로 인해 분석에 한계를 지닌다. 추후 영어 절대평가가 적용된 수능을 경험한 학생들의 고2, 고3 시기의 학업 및 사교육 관련 자료가 공개되었을 때 추가적인 실증 분석을 실시할 필요가 있다.

셋째, 수능영어 절대평가제는 평가 방식의 변화만을 의미하는 것이 아니라, 실용적인 영어 능력을 키우는 교육과정과 맞물려 있는 정책이므로, 추후 교육과정이 어떻게 개편되고 운영되느냐에 따라 정책의 효과가 다르게 나타날 수 있다. 본 연구는 앞으로의 정책 개선에 대해 시사점을 남기고자 수능영어 절대평가 정책의 도입 초기 나타난 사교육 경감 효과에 관해서만 분석하였으며, 교육과정의 변화가 이루어진 이후 추가적으로 정책 효과 분석이 이루어질 필요가 있다. 또한 사교육 경감에 대한 효과 뿐 아니라, 교육과정이 실질적으로 실용적인 영어 능력을 기르는 데 효과를 가지는지도 살펴볼 필요가 있다.

넷째, 본 연구에서는 수능영어 절대평가 정책이 사교육을 경감시키는 데 효과가 없으며 오히려 정책 시행 이후 사교육이 증가하였다라는 점을 밝히고, 이에 대해 이론적 근거를 통해 설명하고자 하였다. 그러나 정책이 효과를 보이지 못한 원인에 대하여 이론적으로 접근하여 논의하였을 뿐, 이에 대해 구체적인 원인을 찾아 실증적으로 검증하지 못했다는 점에서 분석 결과에 대해 논의하는 데 한계를 지닌다.

제 2 장 이론적 배경

제 1 절 수능영어 절대평가 정책

1. 대학수학능력시험 영어영역의 변천사

현행 대학수학능력시험(이하 수능)은 대학 입시 선발의 공정성과 객관성, 고교 교육 정상화를 목적으로 내세우고 있으며²⁾, 1993년(1994학년도)부터 학력고사를 대체하여 공식적으로 처음 도입되었다. 수능 이전에는 각 대학들이 자율적으로 입학시험을 실시하던 대학별 고사 시기, 국가가 전면적으로 나서 자격고사의 성격으로 실시하던 예비고사 시기, 대학 본고사 준비로 인한 사교육 선행의 문제를 바로잡기 위해 시행된 학력고사 시기로 나눌 수 있다(권오량, 2015; 김용명, 2015). 대입 체제가 여러 번 변화하였음에도 사교육 문제는 해결되지 않았고, 수능 바로 이전에 행해지던 학력고사 역시 단편적인 지식과 암기 위주의 시험으로 예비고사가 지니고 있던 사교육 문제를 해결하지 못하였다. 이러한 상황에서 고교 교육의 정상화를 도모하기 위해 ‘고차적인 사고력 측정’, ‘탈교과서, 통합교과적인 출제’ 등 학력평가와의 차별점을 내세우며 새롭게 수능이 도입되었다(남명호 외, 2005).

1993년에 처음 시행된 이후 수능은 시행 횟수, 선택과목 수, 성적제공 방식 등 여러 측면에서 변화를 거듭해왔다. 수능의 변화에 영향을 주는 요인으로는 정부의 정책 방향의 변화와 교육과정 개편이 대표적이다. 그러나 크고 작은 변화를 겪으면서도 고교 교육의 정상화라는 수능의 목표는 변

2) <http://www.suneung.re.kr/sub/info.do?m=0101&s=suneung>(수능 홈페이지)에서 2017년 12월 4일 인출.

하지 않았다(박병영, 이강주, 2013). 이는 수능이 처음 도입 출지를 잘 고수해 오고 있는 것으로 긍정적으로 평가할 수도 있으나, 반대로 입시 변화에 따른 사교육 문제 등의 고질적인 문제는 수능 체제 개편에도 불구하고 변함없이 존재하는 것으로 볼 수도 있다. 또한 수능의 잦은 변화는 시험에 대비해야 하는 학생과 학부모의 불안 심리를 자극하고 혼선을 야기하기도 하였다(박병영, 이강주, 2013; 양길석, 2010). 이 뿐 아니라, 수능이 변화를 겪으면서 점차적으로 통합교과적 내용을 다루는 사고력 측정의 성격보다 개별 교과별로 학업성취도 검사의 성격이 강해졌다는 지적도 있다(김신영, 2009, 김용명, 2015).

다음으로, 대학수학능력시험 영어영역은 전반적인 수능 개편으로 인한 변화와 더불어 언어평가의 흐름에 따라 변화를 겪었다. 1993년 수능이 처음 도입될 당시, 수능 이전의 시험들과 비교해서 영어영역에서의 가장 큰 변화는 평가 문항에 영어 듣기가 포함되었다는 것이다. 이전에도 대입 영어 시험에 영어 듣기를 포함하려는 시도는 있었으나 시기상조라는 이유로 미뤄졌다가, 수능 체제로 들어오면서 비로소 본격적으로 영어 듣기 능력을 평가하게 된 것이다. 이는 외국어로서의 영어를 문자로만 인식하는 것이 아니라 실질적인 의사소통의 도구로 바라보는 관점을 반영한 것이다(김용명, 2015; 이영식, 2008; 최용재, 1995). 같은 맥락에서 듣기 외 문항에서도 이전과 차별점을 지니게 되었는데, 종래의 발음, 철자 등에 대한 문항을 없애고 언어의 4영역인 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기에 대한 유창성을 측정하는 것이 강조되었다. 독해력 위주의 지필고사로 의사소통 능력을 온전히 평가하는 데 한계가 있음에도 불구하고, 수능 영어에서의 이러한 시도는 외국어 평가 시험으로서의 의의를 지닌다고 볼 수 있다(이은정, 2012; 최용재, 1995). 이영식(2008)은 수능 도입 시기의 우리나라 영어 평가를 두고 언어교육 및 평가에서 의사소통의 통합적인 성격을 보고자 하는 전 세계적인 흐름을 완전히 따라가지는 못했으나 의사소통적 언어교육을 수용하려는 노력이 나타난 ‘준의사소통적 시기’의 영어평가라고 분류하였다. 이후 제 6차 교육과정에 따라 말하기에 대한 간접 평가로 듣기 5문항

이 추가되어, 듣기 평가는 총 17문항이 되었다.

영어의 출제 범위에도 많은 변동이 있었는데, 현재까지 출제 범위에 영향을 미치고 있는 대표적인 정책은 EBS-수능 연계 정책이다. 초기에는 영어영역에서 범교과 소재가 출제 범위였으나 1997학년도에는 고1수준인 공통영어 범위로 축소되었다가 2005학년도부터 다시 심화과정을 포함한 범교과 소재를 출제 범위로 삼게 되었다. 또한 2004년 노무현 정부에서 사교육 경감대책의 하나로 EBS 강의 내용을 수능 출제에 반영할 것을 권고하였으며, 이명박 정부에 들어서는 EBS 강의 반영 비율이 70%까지 늘어났다. 이는 영어 영역에서 사교육의 영향력을 줄이겠다는 정부의 의지의 반영으로 볼 수 있다. 그러나 오히려 EBS가 수능 영어 대비에 절대적인 비중을 차지하게 되면서 학교 수업이 EBS 문제풀이에만 초점을 맞추게 되는 폐해가 나타났고, 사고력을 평가한다는 수능의 본래 취지와도 멀어지는 결과를 낳았다(김신영, 2009; 이병민, 2014; 임종현, 김병찬, 2014).

이 외에도, 수능 영어영역은 이명박 정부에서는 실용영어능력을 측정하기 위한 국가영어능력평가시험(National English Ability Test: 이하 NEAT), 박근혜 정부에서는 수준별 수능(A/B)의 방식을 거쳐 변화해 왔다. 이명박 정부에서 추진한 NEAT는 수능에서 직접적으로 측정하지 못하던 말하기와 쓰기 영역까지 포함하고 있다는 점에서 언어 사용자의 의사소통능력과 실용성을 강조하는 데 한 발 더 나아간 것으로 볼 수 있다(이은정, 2012). NEAT가 개발됨에 따라 초기에는 이것이 수능 영어를 대체할 수 있으리라고 기대되었으나, 인터넷 기반 시험이라는 NEAT의 특성상 시행 여건 조성을 위해 도입이 미뤄졌다가 박근혜 정부가 들어선 이후 한 번도 시행되지 못한 채 폐지되었다. 수준별 수능 역시 2014학년도에 도입되었다가 실제로 시행되기도 전에 폐지되었다.

실패로 돌아간 NEAT와 수준별 수능 이후 2015학년도부터 다시 통합형 수능 체제로 전환되면서, 바람직하게 지속될 수 있는 영어 평가의 방법에 대한 논의의 필요성이 대두되었다. 이에 문제풀이식 시험 대비에서 탈

피하여 실용적인 영어 능력을 측정하고 사교육비를 경감하기 위한 대책으로 절대평가 도입 방안이 등장하였다. 교육부는 2014년 한 해 동안 한국 교육과정평가원과 함께 여러 차례 공청회와 토론회를 열어 의견을 수렴하는 과정을 거쳤으며, 3년의 준비 기간을 두고 2018학년도 수능부터 영어 영역에 절대평가를 도입하겠다는 방침을 발표하였다(교육부, 2014b).

2. 상대평가와 절대평가

상대평가는 규준참조평가라고도 불리며, 학습자의 평가 결과를 비교하여 집단 내 규준에 비추어 상대적 위치에 따라 차등적인 서열을 부여하는 방식이다(성태제, 2002; 김선희, 2015). 상대평가에서 강조되는 것은 준거에 따라 학습자들을 구별하는 기능이므로 선발을 위한 평가 방식으로 주로 사용되며 객관성과 신뢰도가 강조된다. 또한 학습자들의 위치를 표시하기 위해 주로 백분위수를 사용하며, 점수 분포에 있어서 평균값을 중심으로 하여 정상분포 곡선이 나타나는 것이 기대된다(성태제, 2002). 그렇기 때문에 학습자가 취득한 절대적인 점수가 동일한 경우라도 속한 집단 내의 다른 학습자들과의 비교우위에 따라 점수분포에서의 위치는 달라질 수 있다.

상대평가는 학생들 간의 경쟁을 유발하여 외적 동기유발 측면에서 긍정적인 효과를 지닌다. 그러나 평가의 객관성과 용이성을 위해 지필식 위주의 시험이 주로 이루어지며, 평가자는 변별력을 위한 문제 출제에 어려움을 겪고 학생들은 더 높은 점수를 얻기 위한 과도한 학습 부담과 경쟁에 시달리는 문제점이 있다(이병민, 2014).

절대평가는 학자에 따라 준거지향평가, 성취지향평가, 목표지향평가 등으로 다양하게 규정되며 학습자의 집단 내 상대적 위치를 고려하지 않고 일정한 기준에 따라 학습자의 성취 수준을 평가하는 방식이다(Brown & Hudson, 2002; 박태준, 윤지환, 김소연, 임수연, 2016). 박태준 외

(2016)는 선행 연구들을 종합하여 절대평가를 세심하게 설정된 준거, 영역, 혹은 성취수준 및 목표 등을 학습자들이 얼마나 잘 수행했는가를 측정하는 것이라고 정의하였다. 일반적으로 성취 수준에 따라 자격을 부여하는 자격증 시험에서 사용되며, 점수 분포가 매우 다양하게 나타날 수 있다. 다시 말해서, 미리 정해둔 기준을 충족할 경우 모두 합격할 수도 있고, 합격자가 없을 수도 있는 것이다. 또한 절대평가의 목적은 상대적인 서열을 측정하는 것이 아니므로, 변별력을 위한 지엽적이고 난이도 높은 문제보다는 교육과정에서 제시하는 목표 달성을 여부에 중점을 둘 수 있다.

이처럼 절대평가는 과열경쟁을 방지하고 협동심과 성취감을 고조시키며 학생들 개개인의 수준에 맞는 목표를 달성을 할 수 있도록 지원한다는 교육적 의의를 지닌다(지은림, 2011; Brown & Hudson, 2002). 그러나 절대 평가는 효과적으로 이루어지기 위해서는 학습자의 성취 기준을 판단하기 위한 평가도구의 타당성에 대해 충분한 합의가 필요하며 그렇지 않을 경우 성적 부풀리기 등의 부작용이 나타날 수 있다(김성숙, 2012; 시기자, 2014). 또한 상대적인 석차를 나타내지 않는 절대평가는 변별력을 가지기 어려워 학생 선발의 목적을 가지고 있는 대학 입시에서 사용되는 데 현실적으로 한계를 지닌다고 볼 수 있다.

Brown & Hudson(2002)이 정리한 내용과 교육부(2014b)의 보도자료를 종합하여 상대평가와 절대평가를 비교한 결과는 다음 [표 2-1]과 같다.

[표 2-1] 상대평가와 절대평가 비교

구 분	상대평가	절대평가
해석/ 점수산정	상대적 해석. 학생의 성적(등급 등)이 전체 응시 집단에서 차지하는 상대적 순위에 따라 부여함.	절대적 해석. 상대적 순위에 상관없이, 학생들이 얼마나 성취했는지 평가하여 일정 수준을 달성한 학생에게 해당 등급을 부여함.

점수 산정 예시	학생이 90점을 받은 경우, 다른 학생들의 점수에 따라 등급이 달라지며, 90점보다 높은 점수를 받은 학생이 많으면 1등급을 받지 못함.	학생이 90점을 받은 경우, 다른 학생들과 관계없이 1등급을 받을 수 있음. (1등급 - 90점이상 / 2등급 - 80점이상 등으로 설정한 경우)
평가 목적	일반적인 능력 또는 능숙도에 따라 학생들의 서열을 정함.	각각의 학생들의 학습해서 알고 있는 정도 자체를 평가함.
점수 분포	일반적으로 평균값을 중심으로 한 정상분포 곡선의 형태를 나타냄.	성취기준을 모두 충족할 경우 만점이 부여되므로, 정상분포 곡선의 형태를 띠고 있지 않을 수 있으며 다양한 형태의 점수 분포가 나타날 수 있음.
문항 출제	변별력을 위해 불가피하게 일정 수의 문항은 고난도로 출제.	사전에 정의된 준거에 따라, 성취수준을 달성했는지를 중점적으로 고려하여 출제.
수업 및 학습 형태	상대적으로 높은 성적을 받기 위한 무한경쟁의 학습 발생. 의사소통 중심의 실질적 영어 능력 향상보다는 문제풀이 중심의 영어 수업 진행.	상대적 경쟁보다는 실질적 영어능력 향상을 위한 학습 가능. 문제풀이 중심 영어 수업에서 벗어나 의사소통 중심의 수업을 진행할 수 있는 기반 조성.

출처: 교육부(2014b)와 Brown & Hudson(2002) 재구성.

3. 수능영어 절대평가 정책 도입

교육부는 상대평가 체제의 수능 영어 평가방식으로 과도한 경쟁이 문제 가 되고 있으므로 이를 바로잡기 위해 그 대안으로 2018학년도부터 수능 영어영역에 절대평가를 도입하겠다고 발표했다(교육부, 2014b). 상대평 가 체제에서는 상대적 서열에 의해 등급이 결정되므로 절대적인 학업 성 취도와 상관없이 과도한 경쟁이 일어나며, 이로 인해 학생들은 불필요한 학습 부담을 느끼고 사교육비 부담도 커진다는 문제가 있다. 또한 고득점

을 위한 반복적인 문제풀이 위주의 수업 방식이 만연하여 학교 수업의 정상 운영을 방해할 뿐 아니라 균형 있는 영어실력을 기르는 데에도 한계가 있다. 교육부는 수능영어 절대평가 도입을 통해 사교육비의 경감과 학교 영어교육의 정상화, 의사소통 중심의 실용적 영어 능력 배양이라는 효과를 얻으리라 기대하였다(교육부, 2014a; 교육부, 2014b).

수능영어 절대평가 도입을 앞두고 교육부와 한국교육과정평가원은 수차례의 공청회와 정책토론회를 통해 여러 쟁점들에 관해 의견을 수렴하였다. 2014년 4월과 5월, 한국교육개발원과 한국교육과정평가원은 각각 수능영어 절대평가 도입에 대한 정책 포럼을 개최하였고, 2014년 10월에는 권역별 공청회가 개최되었다. 또한 평가원은 2014년부터 2016년까지 꾸준히 정책 연구를 통해 학교 현장에서의 혼란과 부작용을 줄일 수 있는 방안을 마련하고자 하였다. 그 결과 교육부는 교육 현장에서 제도 변화에 대한 준비 기간을 충분히 거칠 수 있도록 2014년 발표 당시 중학교 3학년 재학생들이 수능을 치르는 2018학년도부터 절대평가 방식을 도입하기로 하였다. 또한 혼란을 최소화하기 위해 문제 유형과 배점, 등급 수 등의 세부 사항은 변화 없이 유지하고, 2018학년도 첫 시행 결과를 바탕으로 점진적으로 개선해 나가겠다는 입장을 밝혔다(교육부, 2015). 한국교육과정평가원(2016)에 따르면, 2018학년도 수능 영어 영역은 다음과 같은 특징을 가진다. 2018학년도 수능 영어는 본인의 성취에 따라 등급이 결정되는 절대평가 방식으로, 혼선을 줄이기 위해 기존의 9등급제가 유지되어 원점수 100점 만점에 10점 간격으로 9개 등급이 있다. 시험 시간과 배점, 영역별 문항 수와 유형은 기존과 동일하여 총 70분 동안 듣기 17문항과 독해 28문항의 문제를 풀어야 하는 방식이다.

한편, 절대평가 도입으로 인한 변별력 약화와 사교육 풍선효과에 대한 우려도 존재한다(강규한, 2014; 이병민, 2014; 최수정, 최종갑, 2016). 우수한 학생을 뽑으려는 대학의 입장에서 절대평가의 도입은 변별력 있는 다른 선발 방법의 필요성을 야기할 것이며, 이로 인해 대학별 고사에서 영어의 난이도가 높아질 수 있다. 혹은 변별력을 위해 여전히 상대평가로 시

행하는 국어나 수학 등 다른 과목의 반영 비율이 높아져 또 다른 부담을 가져올 수 있다. 두 경우 모두 수능 영어에 대한 사교육비가 대학별고사 혹은 다른 과목으로 전이되는 풍선효과가 발생할 가능성이 있다. 이에 대해 교육부는 난이도를 안정시켜 불안감으로 인한 사교육을 줄일 수 있도록 하고, 전체 대입 전형과 연계하여 수능을 근본적으로 개선할 방안을 마련하겠다고 밝혔다(교육부, 2015).

4. 선행연구 분석

오래 전부터 우리나라 교육 현실에서 사교육은 큰 문제로 인식되어 왔다. 정부에 따라 세부적인 강조점이 다를 수는 있으나, 교육정책에 있어서 사교육비 경감이 주요 목적으로 설정되는 것은 당연한 결과이다. 사교육 유발 요인에 관해 연구한 이수정(2007)은 명문대 중심 대입관이 사교육비 지출에 상당한 영향을 준다는 것을 밝혔는데, 이는 대학 입시가 명문대 진학을 통한 사회적 신분 상승의 욕구와 직접적으로 관련 있기 때문이다. 이에 역대 정권에서는 대입정책의 변화를 통해 사교육비 경감이라는 목표를 달성하려고 꾸준히 노력해 왔으며, 수능영어 절대평가 정책 역시 사교육 경감을 목표로 도입되었다.

수능영어 절대평가와 관련된 선행연구는 수능영어 절대평가 정책에 대한 인식을 알아보기 위해 중등교사 10명을 대상으로 6개월간 심층면담을 진행한 최수정과 최종갑(2016)의 연구가 있으며, 그 외에도 교사와 학생들의 인식을 조사한 다수의 학위논문들이 있다. 최수정과 최종갑(2016)의 연구에 따르면 중등교사들은 영어 절대평가 정책으로 인해 오히려 타과목 혹은 대학별 고사를 위한 사교육이 증가할 것으로 인식하였다. 또한 교사들은 지금까지 행해진 다양한 영어교육 정책의 실패가 충분한 준비와 제반 환경의 마련이 이루어지지 않았기 때문이라고 지적하였으며, 수능영

어 절대평가 정책의 실효성에 대해서도 같은 이유로 부정적인 태도를 보였다. 이혜원(2015) 역시 석사학위논문에서 설문조사와 인터뷰를 통해 수능영어 절대평가 전환에 대한 중등교사의 인식을 조사하였는데, 대다수의 교사들이 영어 과목의 수능영어 절대평가가 학생들의 학습 부담을 낮추지 않을 것이며, 오히려 영어 과목에서의 대학별고사 심화와 다른 과목으로의 영어사교육비 전이로 인해 사교육비 절감 효과가 없으리라 인식하였다.

강효은(2016)과 이지현(2016)은 각각 석사학위논문에서 설문지와 인터뷰를 통해 수능영어 절대평가 1회 수험자인 당시 고1 학생들의 인식을 조사하였다. 강효은(2016)은 학습자들이 절대평가 전환에 대해 긍정적으로 반응하나, 그와 무관하게 사교육은 유지되고 있다고 주장함을 밝혔다. 이지현(2016) 역시 영어의 난이도 하락을 예상하며 절대평가에 찬성하는 학생들이 많으나, 영어 사교육비 부담은 줄어들지 않았고, 수학 사교육비 부담이 늘어났다고 밝혔다. 심층면담을 통한 질적 연구로 정책에 대한 고등학생들의 인식을 조사한 송시은(2017)의 연구에서도 정책 시행 이후 학생들이 다른 과목 사교육에 더 참여하게 되어, 사교육 풍선효과가 나타남을 보여주었다.

대다수의 연구에서 수능영어 절대평가 정책으로 인한 영어 사교육 경감 효과가 없으며 오히려 다른 과목의 사교육이 늘어났다고 밝힌 반면, 이와 일치하지 않는 연구 결과도 있다(이슬기, 2017; 장현슬, 2017). 이슬기(2017)는 수능영어 절대평가 1회 수험자들이 고3일 당시 설문 조사를 진행하였으며, 학생들이 영어 영역의 절대평가 전환으로 인해 다른 과목의 학습 부담이 가중되며 영어 과목의 사교육비는 경감된다고 인식하고 있으나, 영어 과목의 학습 부담이나 다른 과목 사교육비에 관해서는 결론 짓기 어렵다고 밝혔다. 장현슬(2017)은 설문조사와 인터뷰를 통해 학생, 학부모, 교사 모두 절대평가 전환에 긍정적이며, 학생들과 학부모는 학습 부담이 경감되고 사교육이 다른 과목으로 전이되지 않을 것이라 인식하는 것으로 보고하였다.

앞서 살펴본 바와 같이 수능영어 절대평가 도입에 대한 선행연구들은 대부분 학습 부담과 사교육 측면에서 교사와 학생, 학부모가 어떻게 생각하고 있는지 알아보고, 이를 바탕으로 정책 발전 방향과 실효성에 관해 논의하고자 하였다. 선행연구들에 따르면 정책에 대해서는 긍정적 의견과 부정적 의견이 공존하였으며, 대다수의 연구에서 교사와 학생들이 사교육 경감에 대해 회의적이며 사교육 풍선효과가 나타난다고 인식함을 보여주었다. 이는 정책 시행 이전에 우려되었던 점에 대해 정책 시행 이후의 인식을 통해 확인하였다는 점에서 의의가 있다고 볼 수 있다. 그러나 기존 연구들에서는 절대평가와 상대평가의 개념적 차이에만 주목하였을 뿐, 사교육 수요에 관한 이론적 논의는 미흡하여, 연구 결과로 나타난 사교육 수요 변화를 해석하는 데에는 한계를 지닌다. 또한 사교육 경감에 대한 정책의 의도한 효과, 의도치 않은 효과, 차별적 효과를 실증적이고 종합적으로 분석한 연구는 이루어지지 않았다는 한계가 있다. 이에 본 연구에서는 수능영어 절대평가 정책과 사교육의 관계에 대하여 과목별, 소득 집단별로 구분하여 실증적으로 분석하고, 사교육 수요에 관한 이론을 바탕으로 논의를 진행하여 향후 정책 방향에 대하여 시사점을 남기고자 하였다.

제 2 절 사교육 수요에 대한 이론적 탐색

본 연구에서는 사회에 만연한 명문대 중심 대입관과 경쟁적인 대입 체제는 수능영어 절대평가 정책 시행과 무관하게 여전히 존재한다는 점을 대전제를 삼고, 수능영어 절대평가라는 구체적인 정책 시행 상황에서의 사교육 수요에 대해 이론적으로 탐색하고자 한다. 다시 말해서, 수능영어 절대평가 정책 도입으로 인한 사교육 수요를 예측하는 데 있어, 대입 체제의 근본적인 경쟁 구조는 변하지 않았으며, 수능영어 절대평가 정책이 구조 자체를 변화시키는 데에는 한계가 있다는 점을 명확히 하는 바이다. 이러

한 상황 하에서 지위경쟁이론, 기대이론, 게임이론을 각각 적용하여 사교육 수요 변화에 대해 논의하면 다음과 같다.

1. 지위경쟁이론

본 연구에서는 사교육 수요를 설명하기 위하여 지위경쟁이론에 대해 논의하고자 한다. 지위경쟁이론이란 교육의 양적 팽창, 즉 학교팽창이 사회적 지위를 획득하기 위한 경쟁으로 인해 나타난다고 설명하는 이론이다. 지위경쟁이론에 따르면 현대사회에서 고학력을 얻기 위한 경쟁과 이에 따른 학력 인플레 등의 현상이 나타나는 것은 교육을 통해 더 나은 직업과 사회적 지위를 얻기 위한 집단 간의 경쟁 때문이다(김신일, 2009; 이재호, 2011; Collins, R., 1971; Collins, R., 2004). 다시 말해서, 현대 사회에서 직업을 얻기 위한 교육 수준이 점점 높아지고 있는 것은 실제로 기술의 수준이 향상되었기 때문이라기보다, 서로 다른 지위의 집단 간 경쟁이 반영된 결과인 것이다. 이는 막스 베버의 사회 계급론에 따라 학교 교육이 특정 집단의 문화적 기준을 전수하는 역할을 한다는 입장이며, 학력은 교육을 통해 습득한 문화와 규범에 대한 일종의 자격증명으로 작용하여 사회적으로 더 나은 직업과 지위를 가지는 데 매우 중요하게 작용한다(최항석, 2007; Collins, R., 1971).

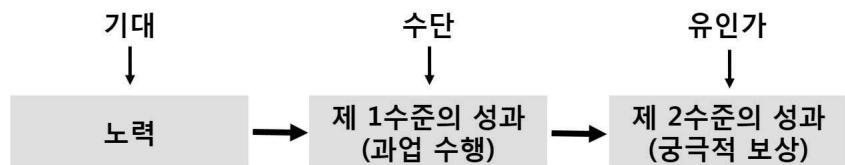
지위경쟁이론은 학교팽창을 설명하는 데 있어 공급자 측면을 고려하지 않는다는 점에서 제한점이 있으나, 교육 수요자의 입장에서 현실의 학력 경쟁을 설명하는 데에는 적합하다(김신일, 2009; 이재호, 2011). 교육을 통해 학력 수준을 높이는 것이 계층 간 지위 격차를 만드는 데 영향을 준다는 지위경쟁이론의 기본 개념은 사교육 현상을 설명하는 데에도 마찬가지로 적용될 수 있다. 대입 사교육은 동일한 학력 수준 내에서 학별경쟁을 위한 것으로 볼 수 있기도 하나, 근본적으로는 역시 학력 수준을 높이기 위한 투자의 하나로 간주되므로, 지위를 얻기 위한 경쟁의 한 수단으로 작

용하는 것이다. 또한 높은 계층의 집단의 경우에는 더 많은 교육을 받는 것이 현재의 지위를 유지하는 데 도움이 되며, 낮은 계층의 집단도 높은 지위를 얻기 위해서는 더 많은 교육을 받을 필요가 있으므로 결국에는 경쟁에 모든 계층이 뛰어들게 된다. 즉, 이는 사교육에 대한 수요가 모든 집단에서 공통적으로 발생하는 것임을 시사한다.

그러므로 수능영어 절대평가 정책이 영어 사교육을 경감시키지 못하거나 다른 과목 사교육이 늘어나는 결과가 나타날 때, 이는 지위경쟁이론에 의해 설명될 수 있다.

2. 기대이론

본 연구에서는 사교육에 참여하는 학생 및 학부모들의 의사결정 구조를 체계화하여 정책 시행 이후의 영어 사교육 수요에 대해 이론적으로 접근하기 위해, 사교육 참여의 심리적 측면을 설명할 수 있는 기대이론에 대해 논의하고자 한다. 기대이론은 특정 행동을 결정함에 있어서 노력의 정도에 따라 기대되는 결과가 개인의 동기유발을 불러온다고 설명하며, 유인가 (Valence), 수단(Instrumentality), 기대(Expectancy)의 세 가지 요소로 구성된다(Van Eerde, W., & Thierry, H., 1996; Vroom, 1964). Vroom(1964)이 제시한 기대이론의 모형은 다음 [그림 2-1]과 같다.



[그림 2-1] Vroom(1964)의 기대이론

기대이론에서 성과는 일차적인 과업 수행을 의미하는 제1수준의 성과와 궁극적인 보상을 의미하는 제2수준의 성과로 구분된다. 기대이론을 사교육에 적용하여 보았을 때, 1수준의 성과는 사교육을 통한 성적 향상으로, 2수준의 성과는 성적 향상으로 인한 대학 입시에서의 성공으로 볼 수 있다. 그러므로 기대이론에 따르면 기본적으로 명문대를 선호하는 학력주의적 가치관이 사교육 참여에 영향을 미친다고 볼 수 있으며, 이 때 개인이 사교육의 효과를 기대하도록 하는 조건들이 있을 경우에는 사교육 참여 동기가 더 강화된다(김혜숙, 한대동, 남현숙, 2012; 이수정, 2007; 이종재, 이희숙, 2008).

이를 수능영어 절대평가 정책과 연관지어 생각해보면 다음과 같다. 수능영어 절대평가 정책과 무관하게 상대평가가 그대로 적용되는 영어 외 다른 과목에서는 기존의 상황대로 사교육 투자가 성적 향상과 대입 성공으로 이어질 것이라는 기대가 존재하므로, 학생들은 사교육에 참여하게 된다. 영어 과목의 경우에는, 절대평가가 적용됨으로써 기존의 상대평가 체제에서 한정된 수의 학생들만 높은 등급을 받을 수 있었던 조건이 완화되었다고 볼 수 있다. 다시 말해서, 더 높은 등급을 획득하기 위해서 동료 학생들과의 경쟁에서 우위를 점해야 한다는 상대평가의 조건이 사라지고, 온전히 본인의 성적에 의해서만 수능 등급이 결정되게 된 것이다. 이는 개인의 입장에서 볼 때 이전에 영어 사교육에 투자할 때에 비해 등급 상승 실패에 대한 부담감이 줄어든 것을 의미하며, 투자로 인한 성적 상승 효과를 기대하게 하는 조건으로 작용할 수 있다. 더불어, 수능영어 절대평가 정책의 시행과 사회적으로 만연한 명문대 중심의 대입관이 약해지는 것 사이에는 관계가 없으므로, 여전히 학생과 학부모들의 명문대 선호는 존재하고 있는 상황으로 볼 수 있다. 따라서 기대이론의 모형에서 2차 성과에 대한 유인가는 그대로 존재하면서, 1차 성과에 대한 기대감만 높아진 상황이므로, 영어 사교육이 경감되기보다는, 그대로 유지되거나 더 증가할 것이라고 추측할 수 있다.

3. 게임이론

사교육을 유발하는 요인들을 구체적으로 들여다보면, 온전히 사교육의 효과 때문에 사교육을 수강하는 것이 아니라, 사교육을 받지 않으면 사교육을 받는 다른 학생들과의 경쟁에서 뒤쳐질 것이라는 심리적 불안감이 상당히 큰 부분을 차지하고 있음을 알 수 있다(노웅원, 1999; 이수정, 2007). 이러한 점을 고려하였을 때, 대학 입시를 위한 사교육 경쟁에 게임 이론을 적용하여 설명하는 것이 가능하다.

게임이론은 한 개인이 특정 행동을 하는 것이 다른 경쟁 상대의 행동에 영향을 받는 상황에서, 개인이 이에 대응하여 어떠한 행동 전략을 취할지에 대한 이론이다. 게임이론은 경쟁 상대가 존재하는 대학 입시에서 사교육 선택에 대한 의사결정 구조를 설명하기에 적합하며, 기존의 연구들은 좌수의 딜레마를 응용하여 게임이론으로 대입 사교육 경쟁을 설명하고자 하였다(김지하, 백일우, 2006; 김지하, 백일우, 2007; 노은환, 강정기, 노문기, 2013; 노웅원, 1999; 백일우, 2007). 노웅원(1999)은 중등학생들의 과외게임을 단순화시켜 동일한 능력과 동일한 배경을 지닌 두 학생의 상황을 가정하고, 과외의 비용과 과외로 인해 얻는 각종 이익을 고려한 보상행렬을 제시하였으며, 과외의 실질적 효과성과는 상관없이 두 학생 모두 과외를 받는 것이 과외게임에서의 내쉬 균형(Nash Equilibrium)임을 밝혔다. 또한 김지하와 백일우(2006)는 두 학부모의 교육열과 소득, 자녀의 성적이 다를 경우의 대입과외게임을 가정하였으며, 두 학부모의 소득수준이 어느 정도 이상인 경우와 두 학부모의 교육열이 높고 자녀 학업성취도가 높은 경우, 두 사람 모두에게 과외를 받는 것이 우월전략임을 증명하였다. 노은환, 강정기, 노문기(2013)은 게임이론을 적용하여 사교육 게임에 수학적 모델링을 시도하였으며, 2인 모델 뿐 아니라 교사의 개입을 가정한 3인 모델을 설정하여 복잡한 현실의 사교육 현상을 반영하고자 하였으며, 교사의 개입으로 공교육이 사교육을 대체할 수 있는 상황 조건을 제시하였다.

본 연구에서는 단순화된 대입 사교육 게임에서와 같이, 동일한 능력과 배경을 지닌 두 학생의 경쟁 상황을 가정하였다. 또한 추가적인 외부 요인으로 수능영어 절대평가 정책이 이 대입 선발 경쟁 상황에 영향을 미치는 상황에서, 두 학생이 각자의 선택으로 인해 결과적으로 어떠한 효용을 얻을 것인지를 나타내는 가상의 보수행렬을 구해보고자 하였다. 이를 위해 본 연구에서 설정한 기본 가정은 다음과 같다.

1. 학생 A, B는 동일한 능력과 배경을 지니고 있다.
2. 상대평가 체제 하에서는 한 학생의 등급 상승이 다른 학생의 등급 하락으로 이어지며, 같은 등급을 받을 경우의 효용은 $1/2$ 로 줄어든다.
3. 두 학생의 우열을 가려야 하는 대입 경쟁 체제 하에서는, 동일한 등급이라 할지라도 절대평가가 아닌 상대평가 적용을 받는 과목의 등급에 프리미엄이 a 만큼 적용된다. 이는 상대평가 적용 과목의 경우 다른 학생들과의 경쟁을 통해 얻어낸 등급으로, 우위를 가리기 위한 변별력이 더 크기 때문이다.
4. 절대평가 적용을 받는 영어 과목의 경우, 절대평가 적용 전에 비해 난이도 하락이 예상되므로, 성적 향상을 위한 비용(노력)이 a 만큼 적어지는 동시에, 이전에 비해 얻는 효용 역시 a 만큼 줄어든다. 이는 3번에서 설명한 것의 반대로 절대평가가 적용되는 영어 과목에서의 등급은 학생 선발에 있어 변별력이 떨어지기 때문이다.

구체적인 상황은 다음과 같다. 동일한 능력과 배경을 지닌 두 학생 A, B가 있을 때, 한 학생이 사교육을 받을 경우의 비용은 10, 성적 향상으로 인해 얻는 이익은 15라고 가정한다. 또한 일반적인 상대평가 하의 경쟁상황에서 한 학생이 사교육을 받을 때 사교육을 받지 않는 다른 학생이 상대적인 성적 하락으로 인해 받는 불이익은 -10이다. A, B 모두 사교육을 받을 경우의 성적 향상으로 인한 이익은 각각 7.5이다. 이는 위의 가정 2에서 언급한 바와 같이, 두 학생의 성적이 똑같이 향상되었을 때 선발에 있

어 높은 성적이 갖는 가치가 하락하므로 효용이 1/2로 줄어들기 때문이다. 이러한 기본 대입사교육 게임 상황에서의 보수행렬은 아래 [표 2-2]와 같다.

[표 2-2] 대입 사교육 게임의 보수행렬

일반적인 상대평가 상황	A학생 O	A학생 X
B학생 O	(-2.5, -2.5)	(5, -10)
B학생 X	(-10, 5)	(0, 0)

위와 같은 상황에 수능영어 절대평가라는 특수한 상황을 적용하면, 추가적인 규칙의 영향을 받는 또 다른 보수행렬이 생긴다. 절대평가 상황 하에서 성적 향상을 위한 사교육 비용과 이로 인해 얻는 효용은 이전의 일반적인 상대평가 체제보다 3만큼 줄어들어, 각각 7과 12라고 가정한다. 절대평가 체제라 하더라도 전체적인 대입 체제의 경쟁 상황은 변하지 않았으므로, 한 학생만 사교육을 받아 성적이 올랐을 경우 다른 학생이 불이익을 받는다는 것과, 두 학생이 모두 사교육을 받았을 경우에 효용이 1/2로 줄어든다는 조건은 여기에서도 유효하다. 이러한 조건이 반영된 것이 아래의 [표 2-3]이다.

[표 2-3] 절대평가 상황에서 영어 과목에 대한 대입 사교육 게임의 보수행렬

영어 과목 (절대평가)	A학생 O	A학생 X
B학생 O	(-1, -1)	(5, -7)
B학생 X	(-7, 5)	(0, 0)

마지막으로 수능영어 절대평가 정책이 시행된 이후, 정책 적용을 받지 않는 다른 과목의 경우에는 다음 [표 2-4]와 같은 보수행렬을 가정할 수 있다. 기본 상황은 앞서 [표 2-2]에서 제시된 일반적인 상대평가 상황과

동일하며, 여기에서는 추가적으로 절대평가 과목이 아닌 상대평가 과목에 서의 성적에 대한 프리미엄이 3만큼 적용된다고 가정하였다.

[표 2-4] 절대평가 상황에서 영어 외 과목에 대한 대입 사교육 게임의 보수행렬

영어 외 과목 (상대평가)	A학생 O	A학생 X
B학생 O	(0.5, 0.5)	(8, -7)
B학생 X	(-7, 8)	(3, 3)

위의 가상적 보수행렬들에 따르면, 일반적인 상대평가 상황에서는 상대 경쟁 학생의 전략과 상관없이 사교육을 받는 것이 각 개인에게는 우월전략으로 작용할 것이라 예상할 수 있다. 또한 수능영어 절대평가 정책을 추가적으로 고려하였을 때에도 적용을 받는 과목과 그렇지 않은 과목 모두에서 이러한 결과는 동일할 것이다. 다만, 절대평가 정책이 영어 과목에만 적용되므로, 다른 과목과 영어 모두 사교육을 받아 동일하게 성적이 상승 한다 하더라도, 대입 경쟁에서의 과목별 성적의 가치는 서로 다르게 나타날 것이다. 즉 두 과목 모두 혼자 사교육을 받았을 경우에는 영어와 다른 과목의 효용은 각각 5, 8이며, 혹은 상대방도 사교육을 받았을 경우에는 -1, 0.5로 두 경우 모두에서 영어보다 다른 과목의 효용이 더 클 것임을 예상할 수 있다. 이러한 임의적 설정 결과를 종합적으로 고려하여, 본 연구에서는 수능영어 절대평가 정책이 실시된 이후에도 사교육 경감은 일어나지 않을 것이며, 특히 여전히 상대평가 적용을 받는 다른 과목들에서 사교육이 증가하는 풍선효과가 나타날 것이라고 가정하였다.

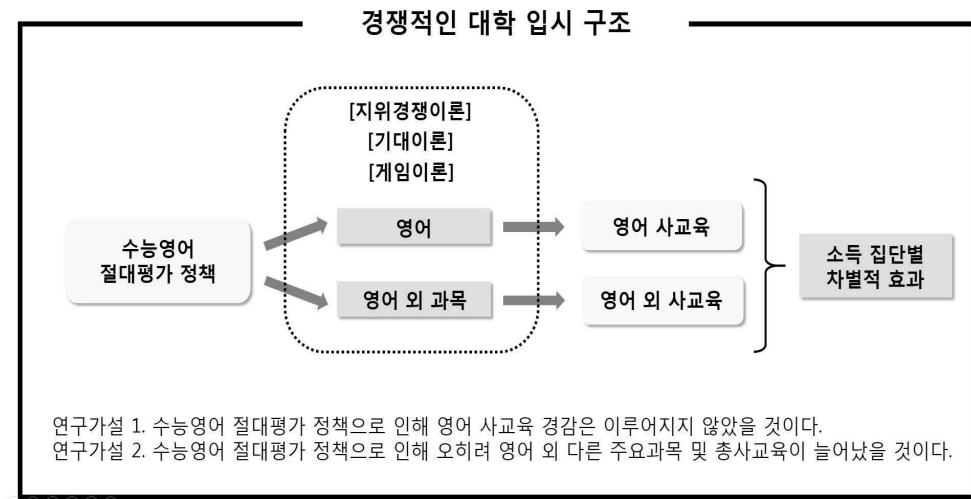
제 3 장 연구방법

제 1 절 연구모형 및 연구가설

본 연구에서는 수능영어 절대평가 정책의 의도한 효과와 의도하지 않은 효과를 분석하기 위해, 대학 입시가 선발을 위한 경쟁적인 상황이라는 기본적인 가정 하에, 앞서 살펴본 지위경쟁이론, 기대이론과 게임이론에 입각하여 연구모형 및 연구가설을 설정하였다. 연구모형은 아래 [그림3-1]과 같으며, 연구모형에 담긴 가설은 다음과 같다.

첫째, 수능영어 절대평가 정책 도입으로 인해 의도했던 바와 같이 영어 사교육 경감은 이루어지지 않았을 것이다.

둘째, 수능영어 절대평가 정책 도입으로 인해 오히려 영어 외 다른 주요 과목 및 종사교육이 늘어났을 것이다.



[그림 3-1] 수능영어 절대평가 정책의 효과에 대한 분석모형

연구모형을 구체적으로 살펴보면, 먼저 수능영어 절대평가 정책의 의도한 효과를 살펴보기 위해 영어 과목에서 사교육 변화가 어떻게 나타났는지 분석한다. 이 때의 가설은, 지위경쟁이론에 따라 높은 수준의 학력을 취득하기 위한 지위 집단 간 경쟁으로 교육이 팽창하고 사교육에 대한 투자가 이루어지는 상황에서, 기대이론에 따라 절대평가는 외부 요인이 영어 과목에서 사교육 투자가 성적 향상을 가져오리라는 기대감을 상승시키고, 게임이론에 따라 각 개인의 우월전략이 사교육 선택임을 알 수 있으므로, 결과적으로 영어 사교육이 경감되지 않으리라는 것이다. 다음으로는 정책의 의도치 않은 효과로써 풍선효과가 나타났는지를 살펴보기 위하여 영어 외 주요 과목과 총사교육 변화를 분석하고자 한다. 영어 외 과목에서는 사교육이 증가하리라고 예측하였으며, 이론적 근거로 지위경쟁이론, 기대이론, 게임이론을 사용하였다. 또한 영어와 영어 외 과목에서의 사교육 증가 추세가 실제로 나타난다면, 총사교육에 대한 분석에서도 사교육 증가 추세가 관찰되리라고 예상할 수 있다. 이후 추가적으로 소득 집단별로 구분하여 정책의 차별적 효과를 검증하고자 하였다.

따라서 본 연구는 위에서 설명한 바와 같이 이론적 근거를 바탕으로 하여 설정한 연구가설을 검증하고, 이를 바탕으로 정책적 시사점을 도출하고자 하였다.

제 2 절 분석자료 및 대상

본 연구에서는 수능영어 절대평가 정책의 영어 사교육 경감 효과가 있는지, 혹은 영어 외 과목에서 사교육 풍선효과가 실제로 나타났는지를 검증하고자 하였다. 이를 위해 서울특별시교육청 교육연구정보원에서 제공하는 서울교육종단연구(Seoul Education Longitudinal Study, 이하 SELS) 초등학교 패널 1차, 5차, 7차, 중학교 패널 1차, 2차, 4차 데이터

를 활용하였다³⁾. SELS는 총화2단계집락추출 방법을 통해 2010년 당시 초등학교 4학년, 중학교 1학년, 고등학교 1학년(일반계고, 전문계고 구분) 학생들을 대상으로 표본 패널을 구성하여, 2018년까지 매년 추적 조사함으로써 교육정책 및 전반적인 교육활동에 대한 종단자료를 수집하는 중장기 사업이다⁴⁾. 본 연구에서는 분석을 위해 수능영어 절대평가 정책의 적용을 받는 처치집단과 정책 적용을 받지 않는 통제집단의 정책 시행 전, 후 데이터를 구분할 필요가 있으며, SELS 데이터의 경우 이 조건에 매우 적합하다. 본 연구에서 정책 도입 시점으로 보는 것은 정책 시행 발표 시점인 2014년 12월 이후이다. SELS 초등학교 패널은 수능영어 절대평가가 도입된 이후 2019학년도 수능에 응시하는 정책 적용 대상 학생들로, 중2 시기(5차)는 정책 시행 이전인 2014년 7월에 해당하고, 고1 시기(7차)는 시행 이후인 2016년 7월에 해당하여 정책시행 전후의 데이터를 모두 지니는 처치집단에 해당된다. 또한 중학교 패널의 경우, 중2 시기(2차)인 2011년 7월과 고1 시기(4차)인 2013년 7월 모두 수능영어 절대평가 적용을 받지 않았던 정책 시행 이전 시기의 학생들로, 통제집단에 해당한다. 더불어, SELS에서는 학생들의 과목별 사교육 여부와 비용 및 참여 시간 등 사교육 경험에 관련된 자세한 정보를 제공하고 있으며, 사교육과 관련하여 통제변수로 사용할 수 있는 개인특성, 가정배경 및 학교 특성 정보를 제공하고 있으므로, 정책 도입 전후 학생들의 사교육 경험을 비교하기에 적합하다.

앞서 설명한 바와 같이 본 연구에서는 SELS 초등학교 패널을 처치집단으로, 중학교 패널을 통제집단으로 설정하였으며, 그 중에서 분석 대상은 중2와 고1 두 시점 모두에서 데이터가 존재하는 일반계고 진학자로 한정

3) 주요 분석에는 초등학교 패널 5차와 7차, 중학교 패널 2차와 4차 데이터가 사용되었으며, 1차 데이터의 경우 분석에 활용한 시간불변 개인특성 변수들(성별, 모학력)이 1차 설문에서만 조사되었다는 점을 고려하여, 이 변수들에 한해서만 활용하였다.

4) 출처: 서울특별시교육청 교육연구정보원 종단연구 설명 페이지 참조.
<http://www.serii.re.kr/cms.do?method=getCms&mcode=S021>에서 2017.12.07. 인출.

하였다. 본 연구의 주제가 대학 입시인 수능과 관련된 정책의 효과임을 고려하여, 일반계고와 비교해서 학교 및 교육과정 특성이 다를 뿐 아니라 대학 진학 계획에 따른 사교육 수요 측면에서도 차이를 보일 것이라 생각되는 전문계고 진학자는 분석 대상에서 제외하였다. 또한, 사교육비용과 시간이 사교육 참여자에게서만 관찰되는 값임을 고려하여, 정책 시행 이전인 중2 시점에서 사교육에 참여하지 않는 학생들을 제외하고, 영어 사교육을 받았다고 응답한 학생들만을 대상으로 분석하였다. 이를 통해 기존에 사교육에 참여하던 학생들이 정책 시행 이후에도 사교육을 지속하는지 살펴본 후, 정책 시행으로 인해 사교육비와 시간이 줄어드는지 혹은 오히려 늘어나는지를 분석하고자 하였다. 전체 분석 대상은 각각 초등학교 패널 1,694명과 중학교 패널 2,080명으로 총 3,774명이며, 세부 연구문제별로 분석에서 사용하는 변수들에서 결측값을 지니는 경우 분석 대상에 제외하였다.

제 3 절 분석변수

본 연구에서는 수능영어 절대평가 정책의 사교육 경험 효과를 분석하기 위하여, 각 연구문제별로 사교육 참여 여부, 과목별 사교육비 및 사교육 시간을 종속변수로 삼고, 사교육 경험에 영향을 미칠 수 있는 개인특성 및 가정배경 변수와 학교특성 변수, 경제상황 변수를 통제변수로 활용하였다. 먼저, 첫 번째 연구문제인 수능영어 절대평가 정책이 영어 사교육에 미치는 영향 분석에서 사용한 주요 변수 및 설명은 다음 [표 3-1]과 같다.

첫 번째 연구문제의 종속변수는 영어 사교육 참여 여부, 월평균 영어 사교육비, 주당 영어 사교육 시간의 세 가지이다. 사교육 경감이 참여 자체를 줄이는 것인지, 비용이나 시간을 줄이는 것을 의미하는 것인지에 관해 모호한 측면이 있고, 사교육에 있어 세 가지 측면을 모두 종합적으로 고려

할 필요가 있으므로 종속변수를 세 가지로 설정하였다(김태일, 2005; 이재성, 백원영, 안준기, 2016).

[표 3-1] 첫 번째 연구문제에 대한 변수 설명

구분	변수명	변수 설명
종속 변수	영어 사교육 참여 여부	참여(1), 미참여(0)
	LN 월평균 영어 사교육비	월평균 영어 사교육비(만원)에 자연로그를 취한 값
	LN 주당 영어 사교육 시간	주당 영어 사교육 시간(시간)에 자연로그를 취한 값
관심 변수 (정책 변수)	After-처치집단 (정책순수시행효과)	정책시행 이후 적용을 받는 처치집단 여부. 2016년 고1(1), 그 외(0)
	처치통제 집단 (영어절대평가제 시행여부)	처치집단(초등학교 패널; 1), 통제집단(중학교 패널; 0)
	시행시점(학년)	시행 이후(고1; 1), 시행 이전(중2; 0)
개인 특성 및 가정 배경 변수	성별	남학생(1), 여학생(0)
	모학력	어머니의 교육연한(연수)
	LN 월평균 가구소득(만원)	월평균 가구소득(만원)에 자연로그를 취한 값
	부모의 학습지원(5점 척도)	부모가 학생의 학업에 대해 지원하는 정도 (8개 문항 평균, 5점 척도)
	ebs 수강여부	수강(1), 미수강(0)
	영어 학업성취도	영어 점수를 100점 만점으로 환산한 값
	학습태도(5점 척도)	학생이 스스로의 학습태도를 평가한 정도 (6개 문항 평균, 5점 척도)
	교과 교실제 시행 여부	시행(1), 미시행(0)
학교 특성	자율학교 여부	자율학교 해당(1), 미해당(0)
	국공립 여부	국공립(1), 사립(0)
1인당 GNI (당해년도 경제상황)		2011, 2013, 2014, 2016 각 연도별 해당 연도의 1인당 GNI 값(만원)

연구문제 1-1에서 기준에 영어 사교육에 참여하던 학생들의 정책 시행 이후 사교육 지속 여부를 살펴보기 위하여 영어 사교육 참여 여부를 사용하였으며, 사교육을 받은 경우 ‘1’, 받지 않은 경우 ‘0’으로 코딩하였

다⁵⁾). 또한 연구문제 1-2에 대하여, 영어 사교육비는 물가지수를 반영한 월평균 실질 사교육비(만원)에 정규성 분포를 위해 자연로그를 취한 값을 사용하였다. 실질 사교육비는 연도별 물가변동에 따른 가계 부담을 고려하기 위한 것으로, (월평균 명목 사교육비/소비자 물가지수)×100으로 계산하였다⁶⁾. 영어 사교육 시간은 일주일에 영어 사교육을 받는 시간을 나타내며, 자연로그를 취한 값을 사용하였다.

다음으로 관심변수 생성을 위한 정책변수로써 처치통제 집단과 시행시점 변수를 구분하였다. 처치통제 집단의 경우 처치집단(초등학교 패널)은 ‘1’, 통제집단(중학교 패널)은 ‘0’으로 코딩하였으며, 시행시점 변수는 고1을 ‘1’, 중2를 ‘0’으로 코딩하였다. 다음으로 처치집단 여부 변수와 시행시점 변수의 상호작용항으로 본 연구문제의 관심변수인 ‘After-처치집단’ 변수를 생성하였다. 이는 처치집단이면서 시행 이후 시점에 해당하여 정책 적용을 받는 경우 ‘1’의 값을 지니는 변수로, 본 연구에서는 2016년 고1(초등학교 패널)이 해당되며, 수능영어 절대평가 정책 시행의 순수 효과를 의미한다(이한식, 정진화, 김우형, 2017).

이외에도 선행연구에 근거하여 사교육 경험에 영향을 미칠 수 있는 개인 특성, 가정배경 및 학교 특성 변수를 통제변수로 설정하였다(김희삼, 2009; 백순근, 길혜지, 홍미애, 2013; 성낙일, 홍성우, 2008; 이수정, 2011; 채재은, 임천순, 우명숙, 2009).

통제변수들에 대한 구체적인 설명은 다음과 같다. 먼저 학생의 사회경제적 배경을 통제하기 위하여 모학력과 월평균 가구소득을 통제변수로 투입하였다. 모학력은 어머니의 학력을 초졸(6), 중졸(9), 고졸(12), 전문대졸(14), 대졸(16), 석사(18), 박사(21)로 구분하여 교육연한으로 변환한 값이며, 월평균 가구소득(만원)은 정규성 분포를 위해 자연로그를 취하여

5) 본 연구에서는 사교육비와 사교육 수강 시간이 0일 경우, 실질적으로 사교육을 받지 않은 것으로 간주하여 사교육 참여 여부를 ‘0’으로 코딩하였다.

6) 실질 사교육비를 구하는 데 사용한 소비자 물가지수는 2015년=100을 기준으로, 각각 2011년은 94.7, 2013년은 98.0, 2014년은 99.3, 2016년은 101.0의 값을 가진다(출처: 통계청 홈페이지, 「소비자물가조사」, 각 연도).

사용하였다. 그 외 개인특성 변수로 ebs 수강여부는 수강을 ‘1’, 미수강을 ‘0’으로 코딩하였고, 영어 학업성취도는 35점 만점의 원점수를 100점 만점으로 환산한 값을 사용하였다. 또한 부모의 학습지원 및 학생의 학습태도 변수는 5점 척도로, 관련 문항들의 평균값을 사용하였다. 개인특성 및 가정배경 변수들 중 성별과 모학력은 시간에 따라 변하지 않는 변수들로 중2와 고1 시점 모두에서 동일한 값을 지니므로, 학생 개인의 고유한 특성을 고정시킨 고정효과 모형에서는 제외되었다.

또한 사교육에 영향을 미칠 수 있는 학교특성들을 통제변수로 투입하여 학교별 이질적 특성을 통제하고자 하였다. 학교특성으로 사용한 변수들은 교과 교실제 시행 여부, 자율학교 여부, 국공립 여부이다. 교과교실제와 자율학교는 해당은 ‘1’, 미해당은 ‘0’으로 코딩하였으며, 국공립 여부는 국공립을 ‘1’, 사립을 ‘0’으로 코딩하였다.

마지막으로, 연도별 경제 상황 추세를 나타내는 변수로써 해당 연도의 1인당 GNI(Gross National Income, 국민총소득) 변수를 투입하여 시점에 따른 이질적인 특성을 통제하였다⁷⁾.

다음으로, 두 번째 연구문제인 수능영어 절대평가 정책이 영어 외 주요 과목 및 종사교육에 미치는 영향 분석을 위해 사용한 주요 변수는 다음 [표 3-2]와 같다. 연구문제 2-1에서는 수능영어 절대평가 정책이 영어 외 주요과목인 국어와 수학 사교육에 미치는 영향을 분석하므로, 이에 따라 종속변수는 월평균 국어·수학 사교육비와 주당 국어·수학 사교육 시간이 된다. 월평균 국어·수학 사교육비는 각각의 과목에 대하여 앞서 설명한 영어 사교육비와 동일한 방식으로 실질 사교육비를 구하여 더한 값에 자연로그를 취하여 사용하였다. 주당 국어·수학 사교육 시간 역시 일주일에 국어와 수학 사교육에 쓰는 시간을 더하여 자연로그를 취한 값을

7) 각 연도별 1인당 GNI는 2011년 2487.8(만원), 2013년 2866.7(만원), 2014년 3093.5(만원), 2016년 3363.6(만원)의 값을 가진다(출처: 한국은행, 「국민계정(확정) 보도자료」, 각 연도).

로 사용하였다. 그 외 관심변수와 통제변수들은 앞서 첫 번째 연구문제에서 활용한 것과 동일하며, 개인특성 중 학업성취도 변수는 영어 외 과목에 대한 분석임을 고려하여, 국어, 영어, 수학 세 과목 평균을 사용하였다.

수능영어 절대평가 정책이 영어와 기타 과목을 모두 포함한 총사교육에 미치는 영향을 추가적으로 분석하는 연구문제 2-2에 대해서는 종속변수만 월평균 총사교육비와 주당 총사교육 시간으로 바뀌었으며, 다른 통제변수의 경우 모두 동일하다.

[표 3-2] 두 번째 연구문제에 대한 변수 설명

구분	변수명	변수설명
종속 변수	LN 국어 · 수학 사교육비	월평균 국어 · 수학 사교육비(만원)에 자연로그를 취한 값
	LN 주당 국어 · 수학 사교육 시간	주당 국어 · 수학 사교육 시간(시간)에 자연로그를 취한 값
	LN 월평균 총사교육비	월평균 총사교육비(만원)에 자연로그를 취한 값
	LN 주당 총사교육 시간	주당 총사교육 시간(시간)에 자연로그를 취한 값
관심 변수 (정책 변수)	After-처치집단	정책시행 이후 적용을 받는 처치집단 여부. 2016년 고1(1), 그 외(0)
	처치통제 집단 (영어절대평가제 시행여부)	처치집단(초등학교 폐널; 1), 통제집단(중학교 폐널; 0)
	시행시점(학년)	시행 이후(고1; 1), 시행 이전(중2; 0)
개인 특성	학업성취도(국영수 평균)	국영수 점수를 100점 만점으로 환산한 값의 평균

*이하 다른 통제변수는 첫 번째 연구문제에서 사용된 것과 동일함.

마지막으로, 수능영어 절대평가 정책이 영어 사교육에 미치는 영향을 학생 가구소득 집단별로 나누어 분석한 세 번째 연구문제에 대하여, 분석에서 사용한 주요 변수 및 그에 대한 설명은 다음 [표 3-3]과 같다.

세 번째 연구문제는 학생의 가구소득 집단별 수능영어 절대평가 정책의 차별적 효과를 보고자 하는 것으로, 집단 구분을 위하여 소득 75분위(상위), 소득 50분위(중위), 소득 25분위(하위) 변수를 사용하였다. 먼저 중

2와 고1 두 개 시점의 가구소득 평균값에서 75분위, 50분위, 25분위에 해당하는 값을 구하여, 각각의 집단에 해당하는 경우 ‘1’로, 해당하지 않는 경우 ‘0’으로 코딩하였다. 다음으로, 종속변수는 첫 번째와 두 번째 연구문제와 같이 영어 사교육 참여 여부와 과목별 월평균 사교육비 및 주당 사교육 시간이며, 관심변수 및 그 외 통제변수는 첫 번째, 두 번째 연구문제와 동일하다.

[표 3-3] 세 번째 연구문제에 대한 변수 설명

구분	변수명	변수설명
구분 변수	가구소득 상위집단(75분위)	중2, 고1 두 개 시점의 가구소득 평균값에서 75분위에 해당하는 집단(1), 나머지 집단(0)
	가구소득 중위집단(50분위)	중2, 고1 두 개 시점의 가구소득 평균값에서 50분위에 해당하는 집단(1), 나머지 집단(0)
	가구소득 하위집단(25분위)	중2, 고1 두 개 시점의 가구소득 평균값에서 25분위에 해당하는 집단(1), 나머지 집단(0)
종속 변수	영어 사교육 참여 여부	참여(1), 미참여(0)
	LN 월평균 영어 사교육비	월평균 영어 사교육비(만원)에 자연로그를 취한 값
	LN 주당 영어 사교육 시간	주당 영어 사교육 시간(시간)에 자연로그를 취한 값
	LN 국어 · 수학 사교육비	월평균 국어 · 수학 사교육비(만원)에 자연로그를 취한 값
	LN 주당 국어 · 수학 사교육 시간	주당 국어 · 수학 사교육 시간(시간)에 자연로그를 취한 값
	LN 월평균 총사교육비	월평균 총사교육비(만원)에 자연로그를 취한 값
	LN 주당 총사교육 시간	주당 총사교육 시간(시간)에 자연로그를 취한 값
관심 변수 (정책 변수)	After-처치집단	정책시행 이후 적용을 받는 처치집단 여부. 2016년 고1(1), 그 외(0)
	처치통제 집단 (영어절대평가제 시행여부)	처치집단(초등학교 폐널; 1), 통제집단(중학교 폐널; 0)
	시행시점(학년)	시행 이후(고1; 1), 시행 이전(중2; 0)

*이하 다른 통제변수는 첫 번째와 두 번째 연구문제에서 사용된 것과 동일함.

제 4 절 분석방법

본 연구에서는 SELS 데이터를 활용하여 첫 번째 연구문제에서는 정책 전후 영어 사교육 참여 추이와 수능영어 절대평가 정책이 사교육비, 사교육 시간에 미치는 영향을 살펴본다. 또한 두 번째 연구문제에서는 정책의 의도치 않은 효과를 살펴보기 위하여 영어 외 주요과목 및 총 과목에서의 사교육비 및 사교육 시간 변화를 분석한다. 마지막으로 세 번째 연구문제에서는 정책의 차별적 효과를 검증하기 위하여, 학생의 가구소득별로 정책 효과가 어떻게 나타나는지 분석한다. 이 때, 처치집단과 통제집단의 시점별 차이를 의미하는 이중차분 추정치를 구하여 수능영어 절대평가 정책의 순수 효과를 추정한다. 이를 위해 기술통계, 합동최소자승회귀분석, 학생 고정효과모형분석, 이원고정효과모형분석을 실시하였으며, 분석에는 STATA 13.0 프로그램을 사용하였다.

1. 이중차분법(Differences-In-Differences)

본 연구에서는 수능영어 절대평가 정책이 사교육에 미치는 정책효과를 추정하기 위하여 이중차분법(Differences-In-Differences)을 활용하였다. 이중차분법은 정책 시행 전후 두 시점 모두에서 관측되는 처치집단 (treatment group)과 통제집단(control group)의 두 시점 간 종속변수의 변화량을 비교하는 방법이다(민인식, 최필선, 2009; 정동욱, 김영식, 이성은, 양민석, 2013). 처치집단은 정책 시행 이후 수혜를 받는 집단이며, 통제집단은 두 시점 모두에서 정책의 적용을 받지 않는 집단으로, 만약 정책 적용이 없었다면 두 집단 간 변화 추세는 동일할 것으로 가정한다. 이 때, 두 시점에서 반복 관찰된 패널 자료를 이용하여 처치집단의 전후 시점 종속변수의 차이에서 통제집단의 전후 시점 종속변수의 차이를 빼면, 개체 특성으로 인한 편의(bias)와 시간의 흐름에 따른 추세(trend)

가 모두 통제된 이중차분값이 구해진다(우석진, 2018). 즉, 이러한 ‘차이의 차이(DID 추정치)’는 특정 정책의 순수한 효과를 나타내는 것으로 볼 수 있다. 이렇듯 준자연적 실험 설계 하에서 순수한 정책효과를 추정할 수 있다는 장점으로 인해, 이중차분법은 다수의 선행연구들에서 정책 프로그램효과 추정을 위해 사용되었다(백순근, 길혜지, 흥미애, 2013; 윤자영, 홍민기, 2013; 정동욱 외, 2013; Card, D., & Krueger, A. B., 1993; Li, H., Yi, J., & Zhang, J., 2011; Miyawaki, A., Noguchi, H., & Kobayashi, Y., 2017).

본 연구에서는 중학교패널과 초등학교패널 각각에 대하여 중2와 고1 두 개의 시점에서 관찰된 패널 데이터를 활용하여, 시점 변수는 연도가 아닌 학년을 의미하므로, 본 연구에서 구하는 이중차분값은 개인 특성 및 학년에 따른 변화 추세(trend)가 감안된 것임을 알 수 있다. 분석 대상인 초등학교 패널과 중학교 패널을 이중차분모형에 따라 구분하여 [표 3-4]에서 제시하였다.

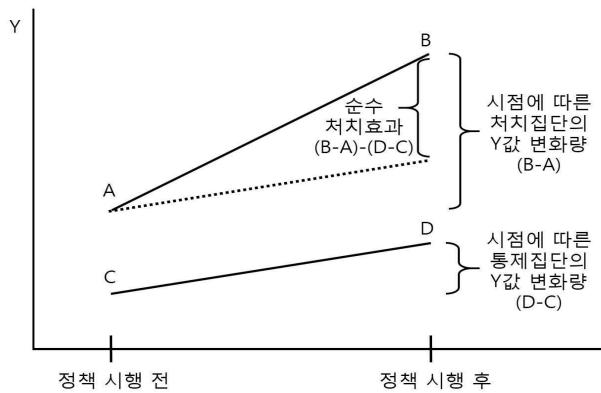
[표 3-4] 이중차분모형에 따른 분석 대상 구분

구분	중 2(기준시점)	고 1(처치시점)
통제집단 (중학교패널)	2011년(2차), 정책 적용 X	2013년(4차), 정책 적용 X
처치집단 (초등학교패널)	2014년(5차), 정책 적용 X	2016년(7차), 정책 적용 O

*정책 시행 시점은 발표 시점인 2014년 12월 이후로 간주함.

다음으로, [그림 3-2]는 이중차분모형의 개요를 나타낸다. 여기에서 알 수 있듯이, 시점에 따른 처치집단의 종속변수 변화량은 $(B-A)$ 로 표현할 수 있으며, 시점에 따른 통제집단의 종속변수 변화량은 $(D-C)$ 로 표현된다. 두 집단의 실제 변화량 사이의 점선은 통제집단과 기울기가 동일한 것으로, 정책 수혜를 받지 않았을 경우 처치집단에서 관찰될 것으로 예상되는 변화량을 나타낸 것이다. 그러므로 이 모형에서 정책의 순수 처치효과는 $(B-A)-(D-C)$ 값이 된다. 이처럼 간단하게 이중차분 추정치를 구할

수 있어, 단순히 데이터를 합동시킨 상태에서도, 혹은 패널 자료가 아닌 반복 측정된 획단면 데이터로도 분석이 가능하다. 또한 이중차분법은 기본적으로 두 시점 이상의 패널 자료를 활용하여 개체 고유의 특성을 통제한다는 점에서 고정효과모형의 일종으로 볼 수 있으며, 회귀모형에 적용하여 학생고정효과 혹은 이원고정효과모형으로 그 값을 추정할 수 있다(김보배, 고석남, 2017; 정준환, 이지연, 김형건, 2013).



[그림 3-2] 이중차분모형 개요

본 연구에서는 첫 번째, 두 번째, 세 번째 연구문제에서 정책의 순수효과인 이중차분치를 추정하는 데 있어, 분석의 단계적 염밀함을 추구하고 강건성을 확보하고자 합동최소자승회귀분석(Pooled Ordinary Least Square), 학생 고정효과모형(Student fixed model), 이원고정효과모형(Two-way fixed model) 분석을 차례로 실시하였다⁸⁾.

8) 첫 번째 연구문제의 종속변수 중 영어 사교육 여부는 0과 1의 값을 갖는 이항변수이므로, 이항변수가 종속변수일 때 사용하는 로지스틱분석을 실시하는 것이 일반적이다. 그러나 본 연구에서는 고정효과모형 분석 시 표본 수 확보를 위하여, 로지스틱분석 대신 더미변수를 종속변수로 하여 OLS 추정을 하는 선형확률모형(Linear Probability Model)을 활용하였다. 이 경우 이분산성 문제가 나타날 수 있으나, 본 연구에서는 영어 사교육 여부에 대한 분석 시 robust standard error를 이용함으로써 이분산성 문제를 보정하고자 하였다(남기곤, 2008).

가. 합동최소자승회귀분석

본 연구에서는 첫 번째, 두 번째, 세 번째 연구문제에서 과목별 사교육비용 및 사교육 시간에 대한 패널 분석에 앞서, 각각 1단계 분석으로 합동최소자승회귀분석(Pooled Ordinary Least Square; 이하 Pooled OLS 혹은 POLS)을 실시하였다. Pooled OLS란 데이터가 패널 구조라는 것을 무시하고 데이터를 합동(pooling) 시킨 후, 횡단면으로 간주하여 회귀식으로 추정하는 방법이다(민인식, 쇠필선, 2009). 본 연구에서 활용하는 데이터는 패널 데이터이나, 패널 분석 결과와 비교하여 분석의 단계적인 염밀함을 강조하기 위해 먼저 1단계로 합동최소자승회귀분석으로 추정한 결과를 제시하고자 한다. 이중차분 추정치를 구하기 위하여 분석에 활용한 수식은 아래와 같다.

(식 1)

$$Y = \alpha + \beta_1 T_{it} + \beta_2 D_{it} + \beta_3 (T_{it} \times D_{it}) + \beta_4 Stu_{it} + \beta_5 Sch_{it} + e_i$$

위 식에서 T_{it} 변수는 정책 수혜 여부를 나타내는 더미변수로, 처치집단의 경우 1, 통제집단의 경우 0의 값을 갖는다. D_{it} 변수는 정책 시행 전 기준시점인 중2에 속하면 0, 정책 시행 후 처치시점인 고1에 속하면 1의 값을 갖는 시간 더미변수이다. $(T_{it} \times D_{it})$ 변수는 정책변수와 시간변수의 상호작용항으로, 처치집단의 고1 시점만 1의 값을 가지며, 나머지는 0의 값을 갖는다. 이 외에도 학생특성변수(Stu_{it})와 학교특성 변수가 (Sch_{it}) 수식에 포함되어 있으며, e_i 는 오차항을 의미한다. 위 식에 근거하여 처치그룹의 전, 후와 통제그룹의 전, 후 종속변수의 값을 구해 이중차분해보면 다음과 같은 결과를 얻을 수 있다.

처치집단 중2시점 종속변수 값(A): $\alpha + \beta_1 + \beta_4 + \beta_5 + e_i$

처치집단 고1시점 종속변수 값(B): $\alpha + \beta_1 + \beta_2 + \beta_3 + \beta_4 + \beta_5 + e_i$

통제집단 중2시점 종속변수 값(C): $\alpha + \beta_4 + \beta_5 + e_i$

통제집단 고1시점 종속변수 값(D): $\alpha + \beta_2 + \beta_4 + \beta_5 + e_i$

이중차분값: $(B-A) - (D-C) = \beta_3$

따라서 본 연구에서 구하고자 하는 이중차분 추정치는 정책변수와 시간 변수의 상호작용항의 계수인 β_3 임을 알 수 있다.

나. 고정효과모형

패널데이터는 오차항에 이분산성이나 자기상관이 존재할 가능성이 있고, 설명변수와의 내생성 문제가 발생할 수 있어, 합동최소자승회귀모형으로 분석하였을 경우 효율추정량 및 일치추정량을 도출하지 못할 가능성이 높다. 이를 해결하기 위해 본 연구에서는 각 연구문제에 대한 2단계 분석으로써 학생 고정효과모형을 활용하였다. 고정효과모형은 상수항이 패널 개체별로 서로 다르면서 고정되어 있다고 가정하며, 패널 개체의 고유한 오차항을 통제하여 내생성 문제를 해결해 줄 수 있다는 장점이 있다. 이를 통해 앞선 합동최소자승회귀분석에 비해 엄밀한 추정치를 얻고자 하였다.

학생 고정효과모형으로 이중차분 추정치를 구하기 위하여 분석에 활용한 수식은 다음 (식 2)와 같다.

(식 2)

$$Y = \alpha + \beta_1 After_{it} + \beta_2 D_{it} + \beta_3 Stu_{it} + \beta_4 Sch_{it} + u_i + e_{it}$$

$After_{it}$ 변수는 실제로 정책을 적용받는 처치집단의 고1시점에서만 1의

값을, 나머지는 0의 값은 갖는 더미변수로, 앞서 설명한 (식 1)에서의 상호작용항과 동일한 의미를 지닌다. D_{it} 변수는 시간 더미변수, Stu_{it} 는 시간에 따라 변화하는 학생특성변수⁹⁾, Sch_{it} 는 학교특성 변수이다. 또한 위식에는 개체특성을 의미하는 u_i 와 오차항 e_i 가 포함되어 있다. 수능영어 절대평가 정책의 시행으로 인한 순수효과를 의미하는 이중차분 추정치는 $After_{it}$ 변수의 계수인 β_1 을 통해 구할 수 있다.

또한 본 연구에서는 학생 고정효과모형을 통해 정책의 순수효과를 검증한 후, 이에 대한 강건성 검증으로써 각 연구문제에 대해 연도별 특성까지 고정시킨 이원고정효과모형(Two-way fixed model) 분석을 실시하고자 한다. 합동최소자승회귀모형과 학생고정효과 모형에서도 이미 시간더미변수 D_{it} 가 포함되어 있으나, 이는 중2와 고1이라는 학년을 의미한다. 본 연구에서는 통제집단인 SELS 중학교패널과 처치집단인 SELS 초등학교 패널 사이에 시간 차이가 존재하므로, 엄밀한 분석을 위하여 학년에 따른 추세 변화 뿐 아니라, 개별 연도에 따른 이질적 특성을 고정시켜줄 필요가 있다. 이를 위해 연도특성을 고정시킨 이원고정효과모형 수식은 아래 (식 3)과 같다.

(식 3)

$$Y = \alpha + \beta_1 After_{it} + \beta_2 D_{it} + \beta_3 Stu_{it} + \beta_4 Sch_{it} + u_i + v_t + e_{it}$$

이원고정효과모형에서의 변수들은 학생고정효과모형과 모두 동일하며, 연도특성을 의미하는 v_t 변수가 추가되었다. (식 3)에서도 역시 $After_{it}$ 변수의 계수인 β_1 이 정책의 순수효과를 나타낸다.

9) 학생 고정효과모형에서는 시간에 따라 변하지 않는 학생 개체 고유의 특성 (u_i)이 통제되며, 이와 별개로 (식 2)에서 투입한 학생특성변수(Stu_{it})는 시간에 따라 변화하는 변수들이다.

제 4 장 분석 결과

제 1 절 수능영어 절대평가 정책이 영어 사교육에 미치는 영향

1. 기술통계

본 연구에서는 수능영어 절대평가 정책이 영어 사교육 지속 여부와 영어 사교육비 및 사교육 시간에 미치는 영향이 어떠한지 분석하기 위해, 먼저 쳐치집단과 통제집단을 각 학년별로 구분하여 주요 변수들에 대한 기술통계를 실시하였다. 이를 통해 본 분석에 앞서 통제집단과 쳐치집단의 특성을 살펴보고자 하였다. 영어 사교육 경험 및 통제변수들에 대한 기술통계 결과는 다음 [표 4-1]에서 제시하였다.

통제집단과 쳐치집단의 학년별 영어사교육 경험을 살펴보면, 통제집단과 쳐치집단 모두 중2 시점에서 영어 사교육을 받은 학생들이므로 중2 시점의 사교육 참여 비율은 100%이다. 고1 시점에서는 통제집단의 사교육 참여 비율은 79.3%, 쳐치집단의 사교육 참여 비율은 84.5%로 나타났다. 기술통계상으로 고1 시기에도 사교육을 지속하는 학생들의 비율이 쳐치집단에서 더 높았으나, 그 차이는 약 5% 정도로 크지 않음을 알 수 있다.

다음으로, 월평균 영어 사교육비의 경우 통제집단은 중2시점에서 24만 8천원, 고1시점에서 26만 4천원을 지출하였으며, 쳐치집단은 중2시점에서 25만 3천원이었다가 고1시점에는 27만 7천원으로 증가하였다. 통제집단과 쳐치집단 모두에서 중2보다 고1 시점의 사교육비가 더 높았으나, 쳐치집단의 영어 사교육비가 더 큰 폭으로 상승한 것으로 나타났다. 반대로 주당 영어 사교육 시간은 두 집단 모두에서 중2보다 고1 시점에서 사교육

시간이 줄어들었으며, 통제집단은 주당 4.1시간에서 3.6시간으로, 처치집단은 4.1시간에서 3.9시간으로 감소하여, 처치집단의 사교육 시간이 더 작은 폭으로 감소한 것을 알 수 있다.

[표 4-1] 첫 번째 연구문제 분석 변수에 대한 기술통계

변수명		평균	표준 편차	최솟값	최댓값	N
영어 사교육 여부 (참여=1)	통제-중2(2011)	1.000	0.000	1	1	1836
	통제-고1(2013)	0.793	0.405	0	1	1564
	처치-중2(2014)	1.000	0.000	1	1	1470
	처치-고1(2016)	0.845	0.362	0	1	1418
월평균 영어 사교육비 (만원)	통제-중2(2011)	24.794	22.964	1.056	369.588	1742
	통제-고1(2013)	26.401	29.178	0	612.245	1508
	처치-중2(2014)	25.322	15.202	1.007	302.115	1446
	처치-고1(2016)	27.684	20.412	0	376.238	1384
주당 영어 사교육 시간 (시간)	통제-중2(2011)	4.079	2.008	0.5	7	1675
	통제-고1(2013)	3.587	2.152	0	7	1469
	처치-중2(2014)	4.085	2.033	0.5	7	1305
	처치-고1(2016)	3.942	2.211	0	7	1365
성별 (남학생=1)	통제-중2(2011)	0.523	0.500	0	1	1785
	통제-고1(2013)	0.529	0.499	0	1	1526
	처치-중2(2014)	0.501	0.500	0	1	1437
	처치-고1(2016)	0.516	0.500	0	1	1387
모학력 (교육연한)	통제-중2(2011)	13.940	2.113	6	21	1785
	통제-고1(2013)	14.084	2.094	6	21	1526
	처치-중2(2014)	14.438	2.046	6	21	1437
	처치-고1(2016)	14.523	2.054	6	21	1387
월평균 가구소득 (만원)	통제-중2(2011)	469.587	221.850	0	1350	1836
	통제-고1(2013)	499.362	230.041	0	1300	1564
	처치-중2(2014)	532.802	222.667	80	1400	1470
	처치-고1(2016)	556.183	231.416	60	1450	1418
부모의 학습지원 (5점 척도)	통제-중2(2011)	3.453	0.517	1	5	1836
	통제-고1(2013)	3.274	0.525	1.125	5	1564
	처치-중2(2014)	3.429	0.503	1.375	5	1470
	처치-고1(2016)	3.340	0.516	1.375	5	1418

ebs 수강여부 (수강=1)	통제-중2(2011)	0.215	0.411	0	1	1836
	통제-고1(2013)	0.290	0.454	0	1	1564
	처치-중2(2014)	0.151	0.358	0	1	1470
	처치-고1(2016)	0.291	0.454	0	1	1418
영어 학업성취도 (100점 만점)	통제-중2(2011)	65.394	24.051	0	100	1836
	통제-고1(2013)	51.454	24.816	0	100	1564
	처치-중2(2014)	75.975	24.920	0	100	1470
	처치-고1(2016)	62.288	26.611	8.1	100	1418
학습태도 (5점 척도)	통제-중2(2011)	3.318	0.701	1	5	1836
	통제-고1(2013)	3.359	0.673	1	5	1564
	처치-중2(2014)	3.473	0.729	1	5	1470
	처치-고1(2016)	3.567	0.687	1	5	1418
교과 교실체 시행 여부 (시행=1)	통제-중2(2011)	0.426	0.495	0	1	1836
	통제-고1(2013)	0.503	0.500	0	1	1564
	처치-중2(2014)	0.479	0.500	0	1	1470
	처치-고1(2016)	0.578	0.494	0	1	1418
자율학교 여부 (자율학교=1)	통제-중2(2011)	0.119	0.324	0	1	1836
	통제-고1(2013)	0.324	0.468	0	1	1564
	처치-중2(2014)	0.061	0.240	0	1	1470
	처치-고1(2016)	0.032	0.177	0	1	1418
국공립 여부 (국공립=1)	통제-중2(2011)	0.746	0.435	0	1	1836
	통제-고1(2013)	0.324	0.468	0	1	1564
	처치-중2(2014)	0.740	0.439	0	1	1470
	처치-고1(2016)	0.321	0.467	0	1	1418

가정의 사회경제적 배경을 나타내는 변수들을 살펴보면, 통제집단의 중2, 고1시점, 처치집단의 중2, 고1시점의 순서대로 모학력과 월평균 가구소득이 높아진 것을 볼 수 있다. 이를 통해 2011년부터 2016년까지 시간의 흐름에 따라 평균적인 모학력과 가구소득이 점차적으로 증가한 것으로 볼 수 있다.

성별은 전체적으로 분석대상에서 남학생이 더 많은 비중을 차지하는 것으로 나타났으며, 부모의 학습지원 정도는 모두 3점 이상으로 평균을 웃도는 수준에서 처치집단과 통제집단이 유사하게 나타났다. ebs 수강 비율은 처치집단의 중2 시점에서 약 15%로 낮게 나타난 것을 제외하면, 대체

로 유사하였다. 또한 처치집단 학생들의 영어 학업성취도 및 학습태도가 전반적으로 통제집단에 비해 더 높았다.

마지막으로 학교 특성 변수들을 살펴보면 교과교실제 시행 비율은 통제집단보다 처치집단에서 다소 높게 나타났으나 큰 차이를 보이지는 않았으며, 통제집단에 비해 처치집단에서 자율학교에 다니는 학생의 비율이 낮게 나타났다. 또한 통제집단과 처치집단 모두에서 중학교 시점에는 국공립 학교의 비율이 높았고, 고등학교 시점에서는 사립학교의 비율이 높았다.

위에서 살펴본 바와 같이, 처치집단과 통제집단은 영어 사교육 여부와 영어 사교육비, 사교육 시간의 사교육 관련 경험에서 차이를 보였으며, 가정의 사회경제적 배경, 학생의 학업 관련 변수들 역시 처치집단에서 비교적 높게 나타나는 모습을 보였다. 본 연구에서는 수능영어 절대평가 정책이 학생들의 사교육 경험에 미치는 효과를 밝히기 위하여 처치집단과 통제집단에서 차이가 드러나는 변수들을 통제하고 실증분석을 실시하였다.

2. 영어 사교육 여부에 미치는 영향

본 연구의 연구문제 1-1은 수능영어 절대평가 정책이 영어 사교육 자체 여부에 어떠한 영향을 미치는가이다. 이에 대한 분석 결과는 다음 [표 4-2]에서 합동최소자승회귀모형(POLS)과 학생고정효과모형, 이원고정효과모형의 결과를 차례로 제시하였다¹⁰⁾. 합동최소자승회귀모형은 데이터의 패널 구조를 고려하지 않은 것이며, 학생고정효과모형에서는 반복 측정된 패널 데이터의 특성을 고려하여 각 개인의 고유한 특성을 고정시켰고, 이원고정효과모형에서는 시간에 따라 변화하는 연도별 특성까지 고정시켰다는 점에서 보다 염밀한 추정결과라고 할 수 있다. 이 때, 독립변수인 ‘After*처치집단’의 계수값은 정책시행 이후의 처치집단인 2016년

10) 영어 사교육 여부는 이항변수로, 본 연구에서는 이에 대한 분석에 선형화률모형(Linear Probability Model)을 사용하였으며, 표준오차는 이분산성을 보정해줄 수 있는 robust standard error이다.

고1 학생들의 값으로, 정책의 순수효과를 나타낸다.

[표 4-2] 수능영어 절대평가 정책이 영어 사교육 여부에 미치는 영향

영어 사교육 여부 (선형확률모형으로 분석)		POLS	Student fixed model	Two-way fixed model
		계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)
정책변수	After*처치집단 (정책순수효과)	0.049*** (0.014)	0.047*** (0.015)	-0.008 (0.013)
	영어절대평가제	-0.006*** (0.002)	-	-
	정책시행이후(고1시점)	-0.193*** (0.011)	-0.191*** (0.014)	-
가정배경 및 개인특성	성별(남=1)	-0.017** (0.007)	-	-
	모학력(연한)	-0.001 (0.002)	-	-
	LN 월평균 가구소득	0.033*** (0.009)	0.037* (0.020)	0.037* (0.020)
	부모의 학습지원	0.033*** (0.007)	0.017 (0.017)	0.017 (0.017)
	ebs 수강여부	-0.025*** (0.009)	-0.029** (0.014)	-0.029** (0.014)
	영어성적	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)
	학습태도	-0.001 (0.005)	0.003 (0.011)	0.003 (0.011)
학교특성	교과 교실제 시행 여부	-0.008 (0.007)	0.001 (0.011)	0.001 (0.011)
	자율학교 여부	0.006 (0.012)	-0.018 (0.016)	-0.018 (0.016)
	국공립 여부	0.007 (0.008)	0.019 (0.014)	0.019 (0.014)
student fixed		-	yes	yes
year fixed		-	-	yes
_cons		0.709*** (0.052)	0.706*** (0.142)	2.101*** (0.180)
r^2		0.118	0.190	0.190
N		6135	6288	6288

* p<.1; ** p<.05; *** p<.01

먼저 합동최소자승회귀모형과 학생고정효과모형으로 분석한 결과, 영어 절대평가제 실시는 중2 시점에 영어 사교육을 받은 학생들이 고1 시점에도 영어 사교육을 지속하는데 유의수준 .01에서 정적인 효과를 미치는 것으로 나타났으나, 이원고정효과모형에서는 유의하지 않게 나타났다. 다시 말해서, 중2 시점에서 영어 사교육을 받은 학생들이 고1 시점에도 영어 사교육을 지속할 확률이 통제집단에 비해 처치집단에서 더 낮아지지 않았다는 것이다. 이는 수능영어 절대평가 정책이 사교육 부담을 경감시키는데 효과가 없었음을 의미한다.

통제변수의 영향력을 살펴보면, 합동최소자승회귀모형에만 투입되었던 성별의 경우, 여학생에 비해 남학생의 영어 사교육 지속 확률이 유의수준 0.05에서 더 낮았다. 그 외에 로그 월평균 가구소득과 ebs 수강여부는 세 모형 모두에서 유의한 것으로 나타났다. 월평균 가구소득이 높을수록 0.1 수준에서 유의하게 영어 사교육을 지속할 확률이 높았고, ebs를 수강하는 학생일수록 그렇지 않은 학생에 비해 0.05 수준에서 유의하게 영어 사교육 지속 확률이 낮게 나타났다. 이는 가정의 경제수준이 영어 사교육 경험에 영향을 미치며, ebs 프로그램은 영어 사교육 참여를 줄이는 효과가 있음을 보여준다.

3. 영어 사교육비 및 사교육 시간에 미치는 영향

본 연구의 연구문제 1-2에 대하여, 수능영어 절대평가 정책이 영어 사교육비 및 사교육 시간에 미치는 영향을 분석하였다. 영어 사교육비와 영어 사교육 시간에 대한 효과 분석 결과는 다음 [표 4-3]과 같다. 표에서는 데이터의 패널 구조를 고려하지 않은 합동최소자승회귀모형(POLS), 학생고정효과, 이원고정효과모형 순으로 분석 결과를 제시하였다.

[표 4-3] 수능영어 절대평가 정책이 영어 사교육비 및 시간에 미치는 영향

	LN 월평균 영어사교육비			LN 주당 영어사교육 시간		
	POLS	Student fixed	Two-way fixed	POLS	Student fixed	Two-way fixed
	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)
정책변수	After* 처치집단	0.141*** (0.046)	0.150*** (0.050)	0.074* (0.043)	0.067** (0.030)	0.069** (0.031)
	영어절대 평가제	-0.002 (0.032)	-	-	-0.036* (0.021)	-
	정책시행 이후(고1)	-0.227*** (0.035)	-0.264*** (0.044)	-	-0.138*** (0.022)	-0.147*** (0.027)
가정배경 및 개인특성	성별 (남=1)	-0.029 (0.023)	-	-	-0.030** (0.015)	-
	모학력 (연한)	0.023*** (0.006)	-	-	0.008** (0.004)	-
	LN월평균 가구소득	0.342*** (0.025)	0.186*** (0.064)	0.186*** (0.064)	0.074*** (0.016)	-0.068 (0.042)
학교특성	부모의 학습지원	0.161*** (0.023)	0.130*** (0.050)	0.130*** (0.050)	0.041*** (0.015)	0.075** (0.031)
	ebs 수강여부	-0.077*** (0.027)	-0.118*** (0.045)	-0.118*** (0.045)	-0.007 (0.017)	-0.013 (0.027)
	영어성적	0.002*** (0.000)	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.002*** (0.000)	0.001 (0.001)
	학습태도	-0.017 (0.017)	-0.013 (0.035)	-0.013 (0.035)	0.017 (0.011)	-0.019 (0.023)
	교과 교실제	-0.030 (0.023)	-0.004 (0.035)	-0.004 (0.035)	-0.006 (0.015)	0.008 (0.022)
	자율학교 여부	0.052 (0.035)	0.014 (0.052)	0.014 (0.052)	-0.003 (0.023)	-0.038 (0.032)
	국공립 여부	-0.060** (0.025)	-0.026 (0.042)	-0.026 (0.042)	-0.014 (0.016)	0.024 (0.026)
	student fixed	-	yes	yes	-	yes
	year fixed	-	-	yes	-	yes
	_cons	0.106 (0.158)	1.588*** (0.444)	3.520*** (0.593)	0.661*** (0.101)	1.705*** (0.284)
	r ²	0.092	0.045	0.045	0.041	0.054
	N	5937	6080	6080	5671	5814

* p<.1; ** p<.05; *** p<.01

영어 사교육비에 대한 정책 효과를 분석한 결과에 따르면, 정책 시행 이후 처치집단의 월평균 사교육비는 통제집단의 증가분에 비해 더 증가한 것으로 나타났다. 합동최소자승회귀모형에서는 유의수준 0.01에서 약 14% 증가하는 것으로 나타났으나, 가장 염밀한 모형인 이원고정효과모형에서는 유의수준 0.1에서 약 7.4% 증가하는 것으로 나타나, 합동최소자승회귀모형에서 계수값이 과대추정 되었음을 알 수 있다. 이와 같이 합동최소자승회귀모형에 비해 이원고정효과모형에서 사교육비 증가 폭이 다소 줄어들었으나, 여전히 사교육비는 유의하게 증가하여, 수능영어 절대평가 정책이 시행된 이후에도 영어 사교육비가 더 늘어났음을 확인하였다. 다시 말해서 정책이 의도한 바와 같이 사교육 경감 효과를 보이지 못하고, 오히려 영어 사교육비가 증가하는 결과가 나타난 것이다.

다음으로 영어 사교육비에 대한 통제변수들의 영향력을 살펴보면, 합동최소자승회귀모형에서 성별은 유의하지 않았으나 모학력은 유의수준 0.01에서 영어 사교육비에 정적인 영향을 미쳤다. 또한 로그 월평균 가구 소득과 부모의 학습지원 및 ebs 수강여부는 모든 모형에서 0.01 수준에서 영어 사교육비에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 구체적으로는 월 평균 가구소득이 높고 부모의 학습지원 정도가 높을수록, 즉 가정의 사회 경제적 배경이 높으며 부모가 자녀의 학업에 관심을 가지고 적극적으로 지원할수록 영어 사교육비는 유의하게 증가하였다. 또한 ebs를 수강하는 학생들은 수강하지 않는 학생들에 비해 영어 사교육비가 더 낮게 나타나, ebs 프로그램의 영어 사교육비 경감 효과가 있음을 보여주었다.

두 번째로, 주당 영어 사교육 시간에 대한 분석 결과를 살펴보면 다음과 같다. 합동최소자승회귀모형과 학생고정효과모형에서는 정책 시행 이후 처치집단의 주당 사교육 시간은 유의수준 0.05에서 주당 약 7% 증가하는 것으로 나타났다. 그러나 이원고정효과모형에서는 유의하지 않게 나타나, 정책 시행 이후에 영어 사교육 시간이 늘어나거나 줄어들지 않았음을 알 수 있다.

한편, 합동최소자승회귀모형에만 투입된 성별과 모학력은 모두 주당 영

어 사교육 시간에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 남학생일수록 사교육 시간은 줄어들었으며 모학력이 높을수록 사교육 시간은 늘어났다. 이원고정효과모형에서는 부모의 학습지원 정도가 사교육 시간에 0.05 수준에서 유의한 정적 효과를 미치는 것으로 나타났다.

영어 사교육비 및 영어 사교육 시간에 대한 위의 분석 결과를 종합하면, 정책 시행 이후에 월평균 영어 사교육비는 증가하였으나 주당 영어 사교육 시간은 증가하지 않았다. 이는 정책이 본래 의도했던 바와 달리 영어 과목에서 사교육 경감 효과를 지니지 못할 뿐 아니라, 오히려 사교육비 증가를 가져온다는 것을 시사한다. 또한 통제변수들의 경우 대체적으로 가정의 사회경제적 배경을 나타내는 변수와 부모의 학습지원 변수가 영어 사교육 증가에 정적 영향을 미치는 것으로 나타나, 가정 및 부모 관련 변인이 사교육 경험에 영향을 미치는 중요한 요인임을 알 수 있다. 또한 ebs 수강 여부는 영어 사교육비에 대하여 부적 영향을 미쳐, ebs 프로그램이 사교육비 경감 효과를 지님을 보여주었다.

제 2 절 수능영어 절대평가 정책이 영어 외 주요과목 및 총사교육에 미치는 영향

1. 기술통계

본 연구의 두 번째 연구문제는 수능영어 절대평가 정책의 의도하지 않은 효과에 대한 것으로, 정책 시행이 영어 외 주요과목과 총사교육에 미치는 영향을 검증하여 사교육 풍선효과가 나타났는지 살펴보고자 하였다. 이에 앞서 두 번째 연구문제에서 분석에 사용한 변수들에 대해 기술통계를 실시하고, 이를 [표 4-4]에서 제시하였다.

[표 4-4] 두 번째 연구문제 분석 변수에 대한 기술통계

변수명		평균	표준 편차	최솟값	최댓값	N
월평균 국어 · 수학 사교육비 (만원)	통제-중2(2011)	27.462	31.182	0	633.580	1836
	통제-고1(2013)	31.742	37.534	0	714.286	1870
	처치-중2(2014)	29.589	19.762	0	302.115	1471
	처치-고1(2016)	39.312	30.966	0	396.040	1559
주당 국어 · 수학 사교육시간 (시간)	통제-중2(2011)	4.742	3.344	0	14	1836
	통제-고1(2013)	4.426	3.490	0	19.5	1870
	처치-중2(2014)	4.673	3.410	0	21	1471
	처치-고1(2016)	5.391	3.448	0	16	1559
월평균 총 사교육비 (만원)	통제-중2(2011)	57.740	55.414	0	1267.159	1836
	통제-고1(2013)	56.625	63.429	0	1071.429	1870
	처치-중2(2014)	59.413	34.219	0	604.230	1471
	처치-고1(2016)	72.130	51.918	0	702.970	1559
주당 총사교육 시간	통제-중2(2011)	9.720	6.174	0	28	1836
	통제-고1(2013)	7.788	5.777	0	28	1870
	처치-중2(2014)	9.199	5.987	0	33.5	1471
	처치-고1(2016)	9.681	5.785	0	28	1559
성별 (남학생=1)	통제-중2(2011)	0.523	0.500	0	1	1785
	통제-고1(2013)	0.532	0.499	0	1	1819
	처치-중2(2014)	0.501	0.500	0	1	1438
	처치-고1(2016)	0.519	0.500	0	1	1524
모학력 (교육연한)	통제-중2(2011)	13.940	2.113	6	21	1785
	통제-고1(2013)	13.931	2.135	6	21	1819
	처치-중2(2014)	14.438	2.045	6	21	1438
	처치-고1(2016)	14.465	2.057	6	21	1524
월평균 가구소득 (만원)	통제-중2(2011)	469.587	221.850	0	1350	1836
	통제-고1(2013)	475.217	234.084	0	1300	1870
	처치-중2(2014)	532.984	222.701	80	1400	1471
	처치-고1(2016)	545.963	234.780	0	1450	1559
부모의 학습지원 (5점 척도)	통제-중2(2011)	3.453	0.517	1	5	1836
	통제-고1(2013)	3.242	0.531	1	5	1870
	처치-중2(2014)	3.428	0.503	1.375	5	1471
	처치-고1(2016)	3.326	0.525	1	5	1559

ebs 수강여부 (수강=1)	통제-중2(2011)	0.215	0.411	0	1	1836
	통제-고1(2013)	0.286	0.452	0	1	1870
	처치-중2(2014)	0.151	0.358	0	1	1471
	처치-고1(2016)	0.286	0.452	0	1	1559
국영수 평균성적 (100점만점)	통제-중2(2011)	61.932	20.223	9.683	97.937	1836
	통제-고1(2013)	46.335	15.287	11.587	95.238	1870
	처치-중2(2014)	63.192	21.633	0	98.095	1471
	처치-고1(2016)	55.736	22.381	11.767	98	1559
학습태도 (5점 척도)	통제-중2(2011)	3.318	0.701	1	5	1836
	통제-고1(2013)	3.317	0.679	1	5	1870
	처치-중2(2014)	3.474	0.729	1	5	1471
	처치-고1(2016)	3.546	0.687	1	5	1559
교과 교실체 시행 여부 (시행=1)	통제-중2(2011)	0.426	0.495	0	1	1836
	통제-고1(2013)	0.503	0.500	0	1	1870
	처치-중2(2014)	0.479	0.500	0	1	1471
	처치-고1(2016)	0.584	0.493	0	1	1559
자율학교 여부 (자율학교=1)	통제-중2(2011)	0.119	0.324	0	1	1836
	통제-고1(2013)	0.326	0.469	0	1	1870
	처치-중2(2014)	0.061	0.240	0	1	1471
	처치-고1(2016)	0.035	0.185	0	1	1559
국공립 여부 (국공립=1)	통제-중2(2011)	0.746	0.435	0	1	1836
	통제-고1(2013)	0.342	0.474	0	1	1870
	처치-중2(2014)	0.740	0.439	0	1	1471
	처치-고1(2016)	0.326	0.469	0	1	1559

구체적으로 두 번째 연구문제의 종속변수인 통제집단과 처치집단의 학년별 국어·수학 사교육비 및 사교육 시간을 살펴보면 다음과 같다. 통제집단의 중2와 고1 시점별 사교육비는 각각 27만 5천원과 31만 7천원으로 그 차이는 약 4만원이며, 처치집단은 29만 6천원에서 39만 3천원으로 증가하여 시점 간 약 10만원의 차이를 보인다. 이를 통해 두 집단 간 학년에 따른 국어·수학 사교육비 증가 금액이 2배 이상으로 차이나는 것을 알 수 있다. 국어·수학 사교육 시간의 경우, 통제집단은 중2 시기 4.7시간에서 고1 시기 4.4시간으로 줄어들었으나, 처치집단은 중2시기 4.7시간에서 고1시기 5.4시간으로 더 늘어났다. 다음으로, 총사교육비의 경우에

는 통제집단이 중2 시점의 57만 7천원에서 고1 시점 56만 6천원으로 줄어든 것에 반해, 처치집단의 총사교육비는 중2 시점의 59만 4천원에 비해 고1 시기에는 72만 천원으로 약 12만 7천원 증가하였다. 또한 총사교육 시간은 통제집단에서 학년 변화에 따라 9.7시간에서 7.8시간으로 줄어들었으나, 처치집단에서는 9.2시간에서 9.7시간으로 늘어났다.

다음으로 통제변수들을 살펴보면, 전체적으로 분석대상 중 남학생의 비율이 높았으며, 모학력과 월평균 가구소득의 경우 통제집단과 처치집단 각각에서 중2와 고1 시점 간 차이는 크지 않았으나, 집단별로 비교하였을 때에는 처치집단의 모학력과 가구소득이 더 높았다. 국영수 평균 학업성취도 역시 두 시점에서 모두 처치집단이 통제집단에 비해 더 높았다. 기타 다른 변수들은 앞서 영어 과목에 대한 분석에서 사용한 변수들과 동일하며, 기술통계를 통해 알 수 있는 특성 역시 앞선 분석 결과와 유사하였다.

2. 국어·수학 사교육비 및 사교육 시간에 미치는 영향 분석 결과

본 연구의 두 번째 연구문제 중 2-1에 대하여, 수능영어 절대평가 정책이 주요과목 중 영어를 제외한 국어와 수학의 사교육비 및 사교육 시간에 미치는 영향 분석을 실시하였다. 사교육비와 사교육 시간 각각에 대하여 세 가지 모형으로 분석한 결과는 다음 [표 4-5]에서 제시하였다.

국어·수학 사교육비에 대한 분석 결과를 살펴보면, 세 모형 모두에서 정책 시행 이후 처치집단의 월평균 국어·수학 사교육비가 0.01 수준에서 유의하게 증가하였으며, 이원고정효과모형에서는 월평균 국어·수학 사교육비가 약 18% 가량 증가한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 수능영어 절대평가 정책이 시행된 이후에 의도하지 않게 오히려 국어·수학 과목의 사교육비가 더 늘어났음을 보여주며, 영어 외 다른 과목으로 사교육비가 전이되는 풍선효과가 나타난 것을 알 수 있다.

[표 4-5] 수능영어 절대평가 정책이 국어·수학 사교육비 및 시간에 미치는 영향

		LN 월평균 국어·수학 사교육비			LN 주당 국어·수학 사교육 시간		
		POLS	Student fixed	Two-way fixed	POLS	Student fixed	Two-way fixed
		계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)
정책변수	After* 처치집단	0.180*** (0.063)	0.266*** (0.063)	0.175*** (0.055)	0.162*** (0.039)	0.254*** (0.038)	0.226*** (0.033)
	영어절대 평가제	0.034 (0.044)	—	—	-0.076*** (0.028)	—	—
	정책시행 이후(고1)	-0.135*** (0.047)	-0.315*** (0.056)	—	0.018 (0.029)	-0.098*** (0.034)	—
가정배경	성별 (남=1)	0.004 (0.031)	—	—	-0.076*** (0.019)	—	—
	모학력 (연한)	0.042*** (0.008)	—	—	0.010* (0.005)	—	—
및 개인특성	LN월평균 가구소득	0.560*** (0.032)	0.444*** (0.071)	0.444*** (0.071)	0.205*** (0.020)	0.080* (0.043)	0.080* (0.043)
	부모의 학습지원	0.194*** (0.031)	0.055 (0.059)	0.055 (0.059)	0.065*** (0.019)	0.034 (0.036)	0.034 (0.036)
	ebs 수강여부	-0.092** (0.037)	-0.045 (0.055)	-0.045 (0.055)	0.015 (0.023)	0.061* (0.033)	0.061* (0.033)
학교특성	국영수 평균성적	0.007*** (0.001)	-0.002 (0.002)	-0.002 (0.002)	0.009*** (0.001)	0.002* (0.001)	0.002* (0.001)
	학습태도	0.027 (0.023)	0.043 (0.043)	0.043 (0.043)	0.047*** (0.015)	0.064** (0.026)	0.064** (0.026)
student fixed	교과 교실제	-0.007 (0.031)	0.008 (0.044)	0.008 (0.044)	-0.035* (0.019)	-0.040 (0.026)	-0.040 (0.026)
	자율학교 여부	-0.031 (0.046)	-0.041 (0.063)	-0.041 (0.063)	0.003 (0.029)	-0.043 (0.038)	-0.043 (0.038)
	국공립 여부	-0.088*** (0.034)	-0.114** (0.052)	-0.114** (0.052)	-0.030 (0.021)	0.008 (0.031)	0.008 (0.031)
year fixed		—	yes	yes	—	yes	yes
_cons		-2.077*** (0.202)	0.231 (0.501)	2.526*** (0.712)	-0.704*** (0.126)	0.586* (0.301)	1.301*** (0.428)
r^2		0.129	0.030	0.030	0.109	0.029	0.029
N		6566	6736	6736	6566	6736	6736

* p<.1; ** p<.05; *** p<.01

국어 · 수학 사교육비에 대한 분석에서 통제변수들의 영향력을 살펴보면, 모학력이 합동최소자승회귀모형에서 유의한 정적 효과를 보였으며, 그 외에 합동최소자승회귀모형에서 유의한 것으로 나타난 변수들 중 로그 월 평균 가구소득과 국공립 여부는 이원고정효과모형에서도 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 로그 월평균 가구소득은 유의수준 0.01에서 국어 · 수학 사교육비에 정적으로 영향을 미쳤으며, 국공립 여부는 국어 · 수학 사교육비에 대하여 유의수준 0.05에서 부적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 월평균 가구소득이 높을수록, 또한 사립 학교에 다니는 학생이 국공립 학교에 다니는 학생에 비해 국어 · 수학 과목의 월평균 사교육비가 높다는 것을 의미한다.

다음으로 국어 · 수학 사교육 시간에 대한 분석 결과에서는, 세 모형 모두에서 정책 시행으로 인해 통제집단에 비해 처치집단의 국어 · 수학 주당 사교육 시간이 0.01수준에서 유의하게 증가하였다. 최종적으로 가장 염밀한 분석인 이원고정효과모형에서는 주당 국어 · 수학 사교육시간이 약 23% 증가한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 국어 · 수학 과목에서 사교육비와 마찬가지로 사교육 시간 역시 정책 시행 이후에 오히려 더 늘어난 것을 보여준다.

한편 합동최소자승회귀모형에만 투입된 개인특성 변수들을 살펴보면, 남학생일수록 사교육 시간이 유의하게 감소하였고, 모학력이 높을수록 사교육 시간이 유의하게 증가하였다. 이원고정효과모형에서는 로그 월평균 가구소득, ebs 수강여부, 국영수 평균 성적과 학습태도가 국어 · 수학 사교육 시간에 유의하게 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 다시 말해서, 가구소득이 높을수록, ebs를 수강하는 학생이 그렇지 않은 학생에 비해, 국영수 평균성적이 높을수록, 또한 학습태도가 좋은 학생일수록 사교육 시간이 증가하였다. 이를 통해 가정배경 변수들 뿐 아니라 학생 본인의 학업 관련 변수들도 국어 · 수학 사교육 시간에 영향을 미치는 요인임을 알 수 있다.

3. 총 사교육비 및 사교육 시간에 미치는 영향 분석 결과

본 연구의 두 번째 연구문제 중 2-2는 전체 과목의 사교육에 관한 것으로, 앞서 살펴본 국어·수학 사교육 변화 추세가 총사교육에서도 동일하게 나타나는지를 종합적으로 다시 확인하기 위하여, 수능영어 절대평가 정책이 총사교육비 및 사교육 시간에 미치는 영향을 분석하였다. 총사교육에는 영어 및 국어·수학의 주요과목 뿐 아니라, 탐구와 기타 과목 등의 모든 영역이 포함되며, 각각의 사교육비 및 시간의 합을 독립변수로 사용하였다. 이에 대한 분석 결과는 [표 4-6]에서 제시하였다.

[표 4-6] 수능영어 절대평가 정책이 총사교육비 및 시간에 미치는 영향

		LN 월평균 총사교육비			LN 주당 총사교육 시간		
		POLS	Student fixed	Two-way fixed	POLS	Student fixed	Two-way fixed
		계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)
정책변수	After* 처치집단	0.310*** (0.059)	0.425*** (0.061)	0.250*** (0.053)	0.255*** (0.043)	0.365*** (0.041)	0.288*** (0.036)
	영어절대 평가제	-0.021 (0.042)	-	-	-0.132*** (0.030)	-	-
	정책시행 이후(고1)	-0.419*** (0.045)	-0.611*** (0.054)	-	-0.146*** (0.033)	-0.270*** (0.037)	-
가정배경 및 개인특성	성별 (남=1)	-0.042 (0.030)	-	-	-0.134*** (0.021)	-	-
	모학력 (연한)	0.043*** (0.008)	-	-	0.012** (0.006)	-	-
	LN월평균 가구소득	0.605*** (0.030)	0.510*** (0.069)	0.510*** (0.069)	0.240*** (0.022)	0.120** (0.047)	0.120** (0.047)
	부모의 학습지원	0.211*** (0.029)	0.057 (0.057)	0.057 (0.057)	0.070*** (0.021)	0.045 (0.039)	0.045 (0.039)
	ebs 수강여부	-0.074** (0.035)	-0.058 (0.053)	-0.058 (0.053)	0.047* (0.025)	0.074** (0.036)	0.074** (0.036)
	국영수 평균성적	0.006*** (0.001)	-0.002 (0.002)	-0.002 (0.002)	0.010*** (0.001)	0.002* (0.001)	0.002* (0.001)
	학습태도	0.038* (0.022)	0.025 (0.042)	0.025 (0.042)	0.055*** (0.016)	0.049* (0.028)	0.049* (0.028)

학 교 특 성	교과 교실체	-0.029 (0.029)	-0.012 (0.042)	-0.012 (0.042)	-0.051** (0.021)	-0.061** (0.029)	-0.061** (0.029)
	자율학교 여부	-0.035 (0.044)	0.004 (0.061)	0.004 (0.061)	-0.003 (0.032)	-0.062 (0.041)	-0.062 (0.041)
	국공립 여부	-0.081** (0.032)	-0.094* (0.050)	-0.094* (0.050)	-0.036 (0.023)	0.025 (0.034)	0.025 (0.034)
	student fixed	-	yes	yes	-	yes	yes
	year fixed	-	-	yes	-	-	yes
	_cons	-1.537*** (0.192)	0.704 (0.482)	5.155*** (0.685)	-0.416*** (0.139)	0.919*** (0.329)	2.884*** (0.467)
	r ²	0.171	0.087	0.087	0.131	0.061	0.061
	N	6566	6736	6736	6566	6736	6736

* p<.1; ** p<.05; *** p<.01

분석 결과, 세 모형 모두에서 정책 시행 이후 처치집단의 월평균 총사교육비는 유의하게 증가하였으며, 이원고정효과모형 분석 결과 유의수준 0.01에서 약 25% 증가하였음을 볼 수 있다. 이를 통해 영어 및 국어·수학에서 사교육비가 증가하는 추세가 공통적으로 나타난 것의 결과로 총사교육비 역시 유의하게 증가한 것을 확인하였다.

총사교육비에 대한 통제변수의 영향력도 대체로 앞선 분석과 유사하게 나타났는데, 합동최소자승회귀모형에서는 모학력이, 이원고정효과모형에서는 월평균 가구소득과 국공립 여부가 유의하게 영향을 미쳤다. 모학력이 높을수록, 월평균 가구소득이 높을수록 총사교육 비용이 증가하였으며, 국공립 학교에 다니는 학생일수록 총사교육 비용이 감소하였다.

총사교육비와 마찬가지로 주당 총사교육 시간 역시 세 모형 모두에서 정책 시행 이후 유의하게 증가하였으며, 이원고정효과모형에서는 유의수준 0.01에서 주당 약 29% 증가하는 것으로 나타났다. 이를 통해 국어·수학에서 사교육 시간이 증가하는 추세가 나타난 것의 결과로 총사교육비 역시 유의하게 증가한 것을 확인할 수 있다.

통제변수 중에서는 성별, 모학력, 로그 월평균 가구소득, ebs수강여부, 국영수 평균성적, 학습태도와 교과교실체 시행여부가 총사교육 시간에 영향을 미치는 것으로 드러났다. 합동최소자승회귀모형에서는 남학생일수록 주당 총사교육 시간이 줄어들었으며, 모학력이 높을수록 증가하였다. 이원

고정효과모형에서는 월평균 가구소득이 높을수록, ebs 강의를 수강하는 학생일수록, 국영수 평균성적이 높은 학생일수록, 그리고 학습태도가 좋은 학생일수록 총사교육 시간이 증가하였다. 또한 학교특성 중 교과교실제 여부는 총사교육 시간에 부적으로 유의한 영향을 미쳤다.

두 번째 연구문제에 대한 이상의 분석 결과를 종합하면, 국어·수학과목에 대한 분석 결과, 정책의 의도하지 않은 효과로서 영어 외 과목에서 사교육이 증가하는 풍선효과가 나타났으며, 이러한 사교육 증가 추세는 총사교육에 대한 분석 결과에서도 동일하게 나타났다. 이는 결과적으로 정책의 의도하지 않은 효과로서 영어 외 주요 과목 및 기타 과목들의 사교육이 증가하였음을 보여준다. 또한 통제변수들의 경우, 영어 사교육에 대한 분석 결과와 같이 대체적으로 가정의 사회경제적 배경을 나타내는 변수가 사교육 증가에 정적 영향을 미쳤으며, 이에 더하여 학생 본인의 학업 성적 및 태도, 학교 특성 변수들 역시 사교육에 영향을 미침을 알 수 있다.

제 3 절 수능영어 절대평가 정책이 학생의 가구소득에 따라 과목별 사교육에 미치는 영향

1. 기술통계

본 연구에서는 세 번째 연구문제로 수능영어 절대평가 정책이 소득수준에 따라 과목별 사교육에 미치는 차별적 효과를 검증하고자 하였다. 이를 위해 분석 대상자들의 2개 시점 가구소득 평균값을 산출하여, 평균의 중위값을 기준으로 소득 상위집단(75분위), 소득 중위집단(50분위), 소득 하위집단(25분위)을 구분하였다. 본 분석 결과를 제시하기에 앞서 가구소득 집단별 특징을 살펴보기 위하여 분석에 활용한 주요 변수들에 대해 기

슬통계를 실시하였으며, 그 결과는 아래 [표 4-7]에서 제시하였다.

[표 4-7] 세 번째 연구문제 분석 변수에 대한 기술통계

변수명	평균	표준 편차	최솟값	최댓값	N	
영어 사교육 여부	소득 상(75분위)	0.931	0.254	0	1	1649
	소득 중(50분위)	0.916	0.278	0	1	3205
	소득 하(25분위)	0.888	0.315	0	1	1434
월평균 영어 사교육비 (만원)	소득 상(75분위)	30.485	20.793	0	357.143	1621
	소득 중(50분위)	26.136	21.428	0	612.245	3105
	소득 하(25분위)	20.212	26.005	0	376.238	1354
주당 영어 사교육 시간	소득 상(75분위)	4.225	2.068	0	7	1546
	소득 중(50분위)	3.947	2.101	0	7	2977
	소득 하(25분위)	3.510	2.111	0	7	1291
월평균 국어수학 사교육비(만원)	소득 상(75분위)	41.482	30.888	0	714.286	1716
	소득 중(50분위)	31.681	28.958	0	591.837	3381
	소득 하(25분위)	22.144	33.430	0	633.580	1639
주당 국어수학 사교육 시간 (시간)	소득 상(75분위)	5.608	3.456	0	21	1716
	소득 중(50분위)	4.804	3.339	0	21	3381
	소득 하(25분위)	3.903	3.419	0	14	1639
월평균 총 사교육비 (만원)	소득 상(75분위)	78.900	52.622	0	1071.429	1716
	소득 중(50분위)	61.211	47.820	0	1020.408	3381
	소득 하(25분위)	42.342	59.137	0	1267.159	1639
주당 총사교육 시간	소득 상(75분위)	10.483	5.850	0	30.5	1716
	소득 중(50분위)	9.129	5.828	0	33.5	3381
	소득 하(25분위)	7.432	6.066	0	28	1639
성별 (남학생=1)	소득 상(75분위)	0.536	0.499	0	1	1695
	소득 중(50분위)	0.516	0.500	0	1	3300
	소득 하(25분위)	0.509	0.500	0	1	1571
모학력 (교육연한)	소득 상(75분위)	15.252	1.948	9	21	1695
	소득 중(50분위)	14.215	1.972	6	21	3300
	소득 하(25분위)	12.901	1.847	6	21	1571
월평균 가구소득 (만원)	소득 상(75분위)	797.532	184.996	170	1450	1716
	소득 중(50분위)	471.185	104.711	0	1000	3381
	소득 하(25분위)	258.910	90.841	0	600	1639

부모의 학습지원 (5점 척도)	소득 상(75분위)	3.477	0.507	1.125	5	1716
	소득 중(50분위)	3.386	0.504	1	5	3381
	소득 하(25분위)	3.183	0.548	1	5	1639
ebs 수강여부 (수강=1)	소득 상(75분위)	0.206	0.404	0	1	1716
	소득 중(50분위)	0.246	0.431	0	1	3381
	소득 하(25분위)	0.253	0.435	0	1	1639
영어 학업성취도 (100점 만점)	소득 상(75분위)	69.142	26.529	0	100	1649
	소득 중(50분위)	64.213	26.344	0	100	3205
	소득 하(25분위)	56.294	24.951	0	100	1434
국영수 성적 평균 (100점 만점)	소득 상(75분위)	61.428	21.898	0	98.095	1716
	소득 중(50분위)	56.772	20.607	0	98.095	3381
	소득 하(25분위)	50.546	19.332	0	98.095	1639
학습태도 (5점 척도)	소득 상(75분위)	3.498	0.716	1	5	1716
	소득 중(50분위)	3.411	0.693	1	5	3381
	소득 하(25분위)	3.294	0.702	1	5	1639
교과 교실제 시행 여부 (시행=1)	소득 상(75분위)	0.489	0.500	0	1	1716
	소득 중(50분위)	0.490	0.500	0	1	3381
	소득 하(25분위)	0.513	0.500	0	1	1639
자율학교 여부 (자율학교=1)	소득 상(75분위)	0.148	0.355	0	1	1716
	소득 중(50분위)	0.140	0.347	0	1	3381
	소득 하(25분위)	0.150	0.357	0	1	1639
국공립 여부 (국공립=1)	소득 상(75분위)	0.511	0.500	0	1	1716
	소득 중(50분위)	0.525	0.499	0	1	3381
	소득 하(25분위)	0.582	0.493	0	1	1639

과목별 사교육 관련 변수들을 살펴보면 다음과 같다. 먼저 영어 사교육 여부의 경우, 상, 중, 하 집단 순으로 영어 사교육에 더 많이 참여하였으며, 참여 비율은 각각 93.1%, 91.6%, 88.8%로 나타났다. 다음으로, 월평균 영어 사교육비는 상위집단이 30만 5천원, 중위집단은 26만 2천원, 하위집단은 20만 2천원으로, 소득집단 간 최대 약 10만원까지 차이나는 것을 알 수 있다. 주당 영어 사교육 시간은 상위집단이 4.23시간, 중위집단이 3.95시간, 하위집단이 3.51시간으로 나타나, 역시 상위 집단에서 하위집단으로 갈수록 점차 줄어드는 모습을 보였다.

이러한 추세는 국어·수학 과목과 전체 과목 사교육에서도 동일하게 나타났다. 월평균 국어·수학 사교육비는 상위집단이 41만 5천원, 중위집단이 31만 7천원, 하위집단이 22만 천원 지출하는 것으로 나타났다. 또한 주당 국어·수학 사교육 시간은 상, 중, 하 집단에서 차례로 5.6시간, 4.8시간, 3.9시간으로 나타났다. 월평균 총사교육비 역시 상위집단에서 78만 9천원으로 가장 높았으며, 중위집단은 61만 2천원, 하위집단은 42만 3천원으로 소득집단별로 격차가 크게 나타났다. 주당 총사교육 시간은 상위집단이 10.5시간, 중위집단이 9.1시간, 하위집단이 7.4시간으로 나타났다. 이를 통해 가구소득이 높은 집단에서 영어 뿐 아니라 국어·수학 과목 사교육에도 비용과 시간을 더 많이 투자하며, 그 결과 총사교육 비용 및 시간도 역시 상위집단에서 가장 높다는 것을 확인할 수 있다.

다음으로 통제변수 중 가정의 사회경제적 배경을 나타내는 모학력과 가구소득을 살펴보면, 모학력과 월평균 가구소득 모두 소득 상위집단에서 가장 높고 하위집단에서 가장 낮았다. 구체적으로 소득 상위집단의 모학력은 15.25년으로 하위집단의 모학력에 비해 3년 이상 높게 나타났다. 월평균 가구소득은 소득 상위집단이 797만 5천원으로 중위집단에 비해서는 약 326만원, 하위집단에 비해서는 약 538만원 더 높았다.

학습과 관련된 변수의 경우, 부모의 학습지원 정도와 학생의 학습태도는 세 집단에서 모두 3점 이상으로 보통수준을 넘었으며, 상위, 중위, 하위집단 순으로 높게 나타났다. 영어 성적과 국영수 성적 평균 역시 상위집단이 가장 높았으며, 영어보다 국영수 성적 평균에서 집단간 점수 격차가 더 크게 나타났다. 한편, ebs 수강여부의 경우에는 하위집단이 상위, 중위집단 보다 더 많이 수강하는 것으로 나타났다. 그 외 학교특성 변수들은 소득집단별로 큰 차이를 보이지 않았다.

이를 종합하면, 소득이 높은 집단일수록 사교육에 대한 투자를 많이 하며, 학업에 대한 부모의 관심 정도가 높을 뿐 아니라 학생의 태도 및 성취도가 우수하고, 소득 하위 집단은 사교육 투자가 비교적 적은 대신 다른 집단에 비해 ebs 프로그램을 많이 이용하는 것으로 볼 수 있다.

2. 가구소득에 따라 영어 사교육에 미치는 영향

수능영어 절대평가 정책이 영어 사교육비 및 영어 사교육 시간에 미치는 차별적 효과를 분석하기 위하여, 가구소득별로 상위(75분위), 중위(50분위), 하위(25분위) 집단을 구분하여, 합동최소자승회귀모형과 학생고정효과모형, 이원고정효과모형 분석을 실시하였다. 통제변수들을 포함한 전체 분석 결과가 담긴 표는 부록으로 첨부하였으며, 본문에서는 각각의 항목에 대하여 합동최소자승회귀모형과 이원고정효과모형 분석에서 독립변수의 영향력만을 살펴보았다. 소득 집단별로 나누어 영어 절대평가 정책이 영어 사교육비 및 영어 사교육 시간 변화에 미치는 차별적 효과를 추정한 결과는 [표 4-8]과 같다.

[표 4-8] 소득분위에 따른 영어 과목에서의 차별적 효과

	영어 사교육 여부		LN 월평균 영어 사교육비		LN 주당 영어 사교육 시간		
	POLS	Two-way fixed	POLS	Two-way fixed	POLS	Two-way fixed	
	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	
가구소득 상위집단 (75분위)							
정책변수	After* 처치집단	0.001 (0.025)	-0.023 (0.024)	0.025 (0.085)	0.007 (0.080)	-0.013 (0.054)	-0.015 (0.048)
	영어절대 평가제	0.004 (0.004)	-	-0.003 (0.060)	-	0.006 (0.039)	-
	정책시행 이후(고1)	-0.124*** (0.018)	-	-0.168*** (0.064)	-	-0.125*** (0.040)	-
student fixed	-	yes	-	yes	-	yes	
year fixed	-	yes	-	yes	-	yes	
_cons	1.218*** (0.175)	2.255*** (0.338)	1.498** (0.618)	4.880*** (1.288)	1.753*** (0.387)	3.034*** (0.739)	
r ²	0.084	0.155	0.027	0.040	0.037	0.066	
N	1629	1649	1601	1621	1526	1546	

가구소득 중위집단 (50분위)

정책변수	After* 처치집단	0.067*** (0.020)	0.005 (0.018)	0.197*** (0.062)	0.125** (0.056)	0.106** (0.041)	0.050 (0.037)
	영어절대 평가제	-0.005 (0.005)	-	-0.003 (0.044)	-	-0.031 (0.030)	-
	정책시행 이후(고1)	-0.196*** (0.016)	-	-0.206*** (0.048)	-	-0.141*** (0.032)	-
student fixed	-	yes	-	yes	-	yes	
year fixed	-	yes	-	yes	-	yes	
_cons	0.781*** (0.166)	1.943*** (0.261)	0.560 (0.376)	3.618*** (0.810)	1.025*** (0.246)	2.279*** (0.568)	
r ²	0.112	0.187	0.057	0.043	0.033	0.051	
N	3129	3205	3033	3105	2905	2977	

가구소득 하위집단 (25분위)

정책변수	After* 처치집단	0.075** (0.036)	-0.006 (0.034)	0.191* (0.112)	0.025 (0.116)	0.085 (0.068)	0.039 (0.067)
	영어절대 평가제	-0.010 (0.008)	-	0.070 (0.076)	-	-0.042 (0.048)	-
	정책시행 이후(고1)	-0.269** * (0.028)	-	-0.365** * (0.085)	-	-0.153** * (0.052)	-
student fixed	-	yes	-	yes	-	yes	
year fixed	-	yes	-	yes	-	yes	
_cons	0.682*** (0.129)	2.907*** (0.356)	0.357 (0.441)	3.529*** (1.344)	0.870*** (0.268)	3.661*** (0.734)	
r ²	0.179	0.287	0.085	0.111	0.040	0.085	
N	1377	1434	1303	1354	1240	1291	

* p<.1; ** p<.05; *** p<.01

먼저 가구소득 상위집단에 대한 분석결과를 살펴보면 다음과 같다. 영어 사교육 여부에 대한 분석 결과, 합동최소자승회귀모형과 이원고정효과모형에서 정책의 효과는 유의하지 않았다. 즉, 정책 시행이 중2 시점에서 영어 사교육을 받던 학생들이 고1 시점에도 영어 사교육을 지속할 확률에 영향을 미치지 않았다는 것이다. 월평균 영어 사교육비와 주당 영어 사교육 시간의 경우에도 합동최소자승회귀모형이나 이원고정효과모형에서 모두 정책의 효과가 통계적으로 유의하지 않게 나타나, 정책 시행 이후에도 소득 상위집단의 영어 사교육비 및 시간이 증가하거나 줄어들지 않았음을 알 수 있다. 이러한 결과를 통해 수능영어 절대평가 정책이 상위집단에서

영어 사교육을 경감시키는 데 효과를 갖지 못하였음을 알 수 있다.

다음으로, 가구소득 중위 집단에 대한 분석 결과, 합동최소자승회귀모형에서는 영어 절대평가제가 영어 사교육 참여에 정적 영향을 미쳤으나, 이원고정효과모형에서는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이는 수능영어 절대평가 정책이 사교육 참여를 줄이는 데 효과가 없었음을 의미한다. 반면, 정책시행 이후 중위집단의 월평균 영어 사교육비는 이원고정효과모형에서 유의수준 0.05에서 약 13%가량 증가하는 것으로 나타나, 상위 집단에서의 사교육비 변화 양상과 다소 차이가 있음을 보여주었다. 한편, 중위 집단의 주당 영어 사교육 시간은 합동최소자승회귀모형에서 유의한 정적 효과가 나타났으나, 이원고정효과모형으로 분석한 결과 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이를 통해 가구소득 중위 집단에서는 정책 시행이 영어 사교육 참여와 시간에는 영향을 미치지 않았으나, 사교육비는 오히려 증가하였음을 알 수 있다.

마지막으로 하위집단에 대한 분석결과를 살펴보면 다음과 같다. 앞선 두 집단에서의 분석 결과와 같이, 영어 사교육 참여에 대한 정책 효과는 이원고정효과모형에서 유의하지 않게 나타났다. 또한 이원고정효과모형으로 분석한 결과 월평균 영어 사교육비와 주당 영어 사교육 시간에서도 정책의 효과가 유의하지 않았다. 이는 상위집단에 대한 분석 결과와 같으며, 영어 절대평가제 시행 이후 상위집단과 하위집단에서 영어 사교육 참여, 비용, 시간이 모두 공통적으로 변화하지 않았음을 알 수 있다.

이상의 분석 결과에 따르면, 소득 수준과 상관없이 수능영어 절대평가 정책으로 인한 사교육 경감 효과는 나타나지 않았으며, 오히려 중위집단에서는 정책 시행이 사교육비를 증가시키는 것으로 나타났다. 이를 통해 정책이 의도한 효과를 거두지 못한 것을 알 수 있고, 구체적인 사교육 변화 양상이 소득 집단별로 다르게 나타난 것은 동일한 정책에 대해서도 집단별로 서로 다르게 대응하여 정책 효과가 차별적으로 나타날 수 있음을 시사한다.

3. 가구소득에 따라 국어·수학 사교육 및 총사교육에 미치는 영향

다음으로 수능영어 절대평가 정책이 가구소득에 따라 영어 외 주요 과목인 국어·수학과, 영어 및 모든 과목을 포함하는 총사교육에 미치는 차별적 효과를 검증하고자 하였다. 국어·수학 과목에 대한 분석 결과는 [표 4-9]에 제시되었으며, [표 4-10]은 총사교육비 및 사교육 시간에 대한 소득집단별 분석 결과이다.

[표 4-9] 소득분위에 따른 국어·수학 과목에서의 차별적 효과

	LN 월평균 국어수학 사교육비		LN 국어수학 사교육 시간		
	POLS	Two-way fixed model	POLS	Two-way fixed model	
	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	
가구소득 상위집단 (75분위)					
정책변수	After* 처치집단	0.026 (0.111)	0.120 (0.099)	-0.036 (0.073)	0.111* (0.062)
	영어절대평가제	0.103 (0.080)	-	0.016 (0.052)	-
	정책시행이후(고1)	0.071 (0.084)	-	0.179*** (0.055)	-
student fixed	-	yes	-	yes	
year fixed	-	yes	-	yes	
_cons	-0.658 (0.781)	3.099** (1.497)	-0.360 (0.511)	1.034 (0.934)	
r ²	0.061	0.030	0.094	0.023	
N	1695	1716	1695	1716	

가구소득 중위집단 (50분위)

	After* 처치집단	0.175** (0.086)	0.173** (0.074)	0.187*** (0.054)	0.244*** (0.045)
	영어절대평가제	-0.017 (0.062)	-	-0.083** (0.039)	-
	정책시행이후(고1)	-0.059 (0.066)	-	0.037 (0.041)	-

student fixed	–	yes	–	yes
year fixed	–	yes	–	yes
_cons	-1.994*** (0.481)	0.649 (1.059)	-0.573* (0.300)	0.160 (0.650)
r ²	0.072	0.024	0.085	0.041
N	3300	3381	3300	3381

가구소득 하위집단 (25분위)

정책변수	After* 처치집단	0.372** (0.145)	0.207 (0.127)	0.324*** (0.087)	0.308*** (0.073)
	영어절대평가제	0.158 (0.104)	–	-0.120* (0.063)	–
	정책시행이후(고1)	-0.510*** (0.107)	–	-0.187*** (0.065)	–
student fixed	–	yes	–	yes	
year fixed	–	yes	–	yes	
_cons	-1.013* (0.524)	5.456*** (1.366)	-0.293 (0.316)	3.294*** (0.784)	
r ²	0.102	0.099	0.088	0.060	
N	1571	1639	1571	1639	

* p<.1; ** p<.05; *** p<.01

[표 4-9]에서 상위집단에 대한 분석 결과를 살펴보면, 수능영어 절대평가 정책은 국어·수학 사교육비에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 그러나 국어·수학 사교육 시간의 경우에는 이원고정효과모형에서 유의수준 0.1에서 약 11% 증가하는 모습을 보였다. 즉, 상위집단에서 정책 시행 이후 국어·수학 과목 사교육비는 변하지 않았으나, 사교육 시간은 다소 증가하였음을 알 수 있다.

중위집단의 경우에는 상위집단과 다른 양상이 나타났다. 중위집단에서는 합동최소자승회귀모형과 이원고정효과모형에서 모두 월평균 국어·수학 사교육비와 주당 국어·수학 사교육 시간이 증가하는 것으로 나타났다. 구체적으로 이원고정효과모형에서는 유의수준 0.05에서 월평균 국어·수학 사교육비가 약 17% 증가하였으며, 주당 국어·수학 사교육 시간은 유의수준 0.01에서 약 24% 증가하였다.

이와 달리 하위집단에서는 합동최소자승회귀모형에서 정책 시행이 국

어·수학 사교육비에 정적 효과를 미쳤으나, 이원고정효과모형에서는 정책 효과가 유의하지 않은 것으로 나타났다. 영어절대평가제가 하위집단의 국어·수학 사교육 시간에 미치는 영향은 두 모형에서 모두 정적으로 유의하였으며, 이원고정효과모형에서는 유의수준 0.01에서 하위집단의 국어·수학 사교육 시간이 약 31% 증가한 것으로 나타났다.

이러한 결과는 영어절대평가제 시행으로 인해 중위집단에서는 국어·수학 과목의 사교육비와 시간이 모두 증가하였고, 상위집단과 하위집단에서는 사교육 시간만 증가하는 양상이 나타났음을 보여준다. 이를 통해 영어 절대평가제의 결과로 영어 외 주요 과목에서 풍선효과가 나타났으며, 정책이 사교육에 미치는 영향이 소득 집단별로 서로 다르게 나타난 것을 확인할 수 있다.

다음으로, 아래 [표 4-10]은 총사교육비 및 사교육 시간에 대한 소득집단별 분석 결과이다.

[표 4-10] 소득분위에 따른 전체 과목에서의 차별적 효과

		LN 월평균 총사교육비		LN 주당 총사교육 시간	
		POLS	Two-way fixed model	POLS	Two-way fixed model
		계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)
가구소득 상위집단 (75분위)					
정책변수	After* 처치집단	0.170* (0.102)	0.186** (0.091)	0.022 (0.079)	0.143** (0.066)
	영어절대평가제	0.027 (0.073)	-	-0.054 (0.056)	-
	정책시행이후(고1)	-0.163** (0.077)	-	0.030 (0.059)	-
student fixed		-	yes	-	yes
year fixed		-	yes	-	yes
_cons		0.239 (0.718)	4.943*** (1.377)	0.234 (0.553)	2.044** (0.992)
r^2		0.063	0.049	0.098	0.027
N		1695	1716	1695	1716

가구소득 중위집단 (50분위)

정책변수	After* 처치집단	0.236*** (0.081)	0.183*** (0.070)	0.284*** (0.059)	0.304*** (0.050)
	영어절대평가제	-0.053 (0.058)	-	-0.141*** (0.043)	-
	정책시행이후(고1)	-0.293*** (0.062)	-	-0.122*** (0.045)	-
student fixed	-	yes	-	yes	
year fixed	-	yes	-	yes	
_cons	-1.613*** (0.448)	2.859*** (1.000)	-0.097 (0.330)	1.743** (0.709)	
r ²	0.105	0.065	0.105	0.066	
N	3300	3381	3300	3381	

가구소득 하위집단 (25분위)

정책변수	After* 처치집단	0.637*** (0.142)	0.421*** (0.126)	0.452*** (0.099)	0.402*** (0.081)
	영어절대평가제	0.058 (0.102)	-	-0.153** (0.071)	-
	정책시행이후(고1)	-0.941*** (0.106)	-	-0.378*** (0.073)	-
student fixed	-	yes	-	yes	
year fixed	-	yes	-	yes	
_cons	-0.852* (0.516)	9.706*** (1.355)	-0.152 (0.357)	5.322*** (0.871)	
r ²	0.174	0.218	0.125	0.119	
N	1571	1639	1571	1639	

* p<.1; ** p<.05; *** p<.01

[표 4-10]을 살펴보면, 가구소득 상위집단에 대한 분석 결과, 합동최소자승회귀모형과 이원고정효과모형에서 영어절대평가제 시행이 월평균 총사교육비에 유의하게 정적 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이원고정효과모형에서는 0.05 수준에서 총사교육비가 이전에 비해 약 19% 증가하였음을 알 수 있다. 또한 주당 총사교육 시간의 경우에는 이원고정효과모형에서만 정책의 효과가 유의하게 나타났는데, 유의수준 0.05에서 주당 총사교육 시간이 약 14% 증가한 것으로 나타났다.

다음으로, 중위집단에서는 두 모형 모두에서 정책 시행이 월평균 총사교육비 및 주당 총사교육 시간에 미치는 영향이 유의수준 0.01에서 정적으

로 유의하게 나타났다. 가장 염밀한 모형인 이원고정효과모형의 분석 결과로는, 정책 시행 이후 처치집단의 월평균 총사교육비가 약 18% 증가한 것으로 나타났으며, 주당 총사교육 시간은 약 30% 증가한 것으로 드러났다.

마지막으로, 하위집단에 대한 정책의 차별적 효과를 분석한 결과는 다음과 같다. 월평균 총사교육비의 경우 합동최소자승회귀모형과 이원고정효과모형에서 0.01 수준에서 유의한 정적 효과를 보였으며, 이원고정효과모형에서 총사교육비가 약 42% 증가한 것으로 나타났다. 주당 총사교육 시간 역시 두 모형에서 모두 유의수준 0.01에서 유의하게 증가하였으며, 이원고정효과모형에서는 약 40% 증가한 것으로 나타났다.

국어 · 수학 및 전체 과목 사교육에 대해 소득집단별로 정책의 차별적 효과를 검증한 상위의 분석 결과를 종합하면, 국어 · 수학 사교육의 경우 상위집단과 하위집단에서는 사교육 시간만 증가하였으나, 중위집단은 사교육비와 시간이 모두 증가하는 모습을 보였다. 또한 총사교육의 경우에는 상위, 중위, 하위집단 모두 사교육비와 시간이 증가하였다. 이를 통해 수능 영어 절대평가 정책으로 인해 사교육 풍선효과가 나타났으며, 소득집단별로 구체적인 양상은 서로 다르다는 것을 확인할 수 있다. 또한 국어 · 수학 과목에서는 상대적으로 중위집단의 사교육 증가 추세가 두드러졌으나 전체적으로는 모든 집단이 총사교육 비용 및 시간에서 모두 증가 추세를 보인 것을 통해, 국어 · 수학 과목 외 다른 과목에서도 사교육이 증가하였으리라 추측할 수 있다.

제 5 장 논의

본 연구는 수능영어 절대평가 정책의 효과를 분석함에 있어, 정책이 본래 의도했던 바와 다르게 영어 과목 사교육 부담을 경감시키지 못할 뿐 아니라, 오히려 의도치 않은 결과로 영어 외 다른 과목에서 사교육이 늘어나는 풍선효과를 가져올 것이라는 문제의식에 기반하여 진행되었다. 연구의 문제의식을 바탕으로 이론적으로 뒷받침되는 가설을 설정하기 위하여, 지위경쟁이론과 기대이론, 게임이론을 통해 이론적 모형을 설정하였다. 또한 이를 검증하기 위하여 합동최소자승회귀모형과 학생고정효과모형, 개체 특성과 연도별 특성까지 고정시킨 이원고정효과 모형의 세 가지를 활용하여 이중차분 추정치를 구해 과목별 사교육비와 사교육 시간에 미치는 순수 정책효과를 분석하였다. 추가적으로는 소득 수준에 따른 정책의 차별적 효과를 검증하여, 수능영어 절대평가 정책에 대한 논의를 확장시키고, 절대평가 확대와 대입 개편에 대한 논의가 분분한 현 상황에서 사교육 경감을 목표로 하는 대입 정책에 관한 실증 분석 자료와 정책적 시사점을 제시하고자 하였다. 이러한 목적으로 본 장에서는 앞서 4장에서 제시한 분석 결과에 대한 해석 및 주요 논의 사항을 제시하고자 한다.

제 1 절 수능영어 절대평가 정책이 영어 사교육에 미치는 영향

본 연구에서는 2014년 12월 정책도입이 확정 발표되고 2017학년도 수능에서 처음 시행된 수능영어 절대평가 정책의 의도한 효과로 영어 사교

육 경감 효과가 나타났는지 살펴보았다. 이를 위해 중2 시기에 영어 사교육을 받은 학생들을 대상으로, 구체적으로 수능영어 절대평가 정책 시행이 영어 사교육 여부, 월평균 영어 사교육비, 주당 영어 사교육 시간에 미치는 영향을 합동최소자승회귀모형, 학생고정효과모형, 이원고정효과모형의 3단계로 실증 분석하였다. 그 결과, 영어 사교육 참여에 있어서 쳐치집단과 통제집단 간에 정책 시행으로 인한 유의한 차이가 나타나지 않음을 확인하였다. 또한 정책 시행의 효과로 영어 사교육비가 증가하였으며, 영어 사교육 시간에는 변화가 없음을 확인하였다.

이러한 연구 결과는 절대평가 시행이 영어 과목의 사교육 부담을 줄이지 못하였으며, 수능영어 절대평가 정책이 의도한 효과를 발휘하지 못하였음을 의미한다. 수능영어 절대평가 정책이 사교육 경감 효과를 지니지 못한다는 점에서, 본 연구의 결과는 수능영어 절대평가 정책에 대한 학생과 교사의 인식을 조사한 다수의 선행연구 결과를 지지한다(강효은, 2016; 이지현, 2016; 이해원, 2015; 최수정, 최종갑, 2016).

본 연구의 이론적 모형에 따라 분석 결과를 설명하면 다음과 같다. 본 연구에서는 근거 이론을 적용하기에 앞서, 정책 시행과 별개로 근본적인 경쟁 구조는 변하지 않거나, 변하는 데 한계가 있다는 점을 전제하였다. 먼저 지위경쟁이론에 따르면, 높은 학력이 사회적으로 더 나은 지위를 획득하는 데 유리하게 작용하기 때문에 교육 수준을 높이기 위한 경쟁이 나타나게 되며, 이 때 사교육은 학력 획득을 위한 하나의 수단으로 볼 수 있다. 이러한 상황에서, 수능영어 절대평가 정책이 과도한 경쟁을 줄이려는 목적을 가지고 시행된다 할지라도, 영어 한 과목에 대한 평가방식의 변화가 전체 구조적인 차원의 변화를 이끌어내지는 못하여, 사교육 경감에 실질적인 효과가 나타나지 않은 것으로 볼 수 있다. 다음으로는, 기대이론에서 설명하는 바와 같이 사교육의 궁극적인 성과인 명문대 진학에 대한 유인가는 그대로인 상황에서, 절대평가 정책으로 인해 사교육 투자로 인한 성적 향상에 대한 기대는 더 높아졌으므로, 이에 따라 영어 사교육이 증가한 것으로 볼 수 있다. 또한 게임이론의 관점에서 보았을 때에도, 영어 과

목이 절대평가로 전환되었다고 해서 각각의 게임 참가자들, 즉 학생들이 스스로의 현재 능력에 따른 등급에 만족하고 안주하는 것은 아니며, 선발 경쟁에서 우위를 점하기 위해 진입 장벽이 낮아진 영어 1등급을 위해 경쟁하게 된다. 이로 인해 각 개인들은 절대평가가 적용되는 영어 과목 사교육 게임에 있어서도 계속해서 사교육을 받는 선택을 하게 되는 것이다. 이는 단순히 절대평가 정책을 적용하여 해당 과목의 등급 경쟁을 완화시킨다고 해서 높은 등급에 대한 개인의 열망 자체가 사라지는 것은 아니며, 사교육 경감을 위해서는 전체적인 대입 체제에서의 경쟁 구조를 고려해야 함을 시사한다.

또한 본 연구에서는 앞서 논의한 바와 같이 수능영어 절대평가 정책이 영어 사교육에 미치는 평균적인 영향을 분석하였을 뿐 아니라, 추가적으로 가구소득별로 집단을 구분하여 정책이 각 소득 집단별로 영어 사교육 경감에 있어 어떠한 차별적 효과를 드러내는지 실증 분석을 통해 살펴보고자 하였다. 이를 위해 합동최소자승회귀모형, 학생고정효과모형, 이원고정효과모형의 3단계 분석을 소득 상위, 중위, 하위 집단에 대하여 각각 실시하여 이중차분 추정치를 구하였다. 소득 집단을 구분하여 분석을 실시한 결과, 상, 중, 하 집단 모두에서 영어 사교육 여부와 사교육 시간에는 변화가 없었으며, 중위집단에서만 영어 사교육비가 증가한 것으로 나타났다.

소득 하위 집단의 경우에는 절대평가 적용을 받아 난이도 하락이 예상되었던 영어 과목에 대해 투자를 줄이지는 않더라도, 적어도 이전보다 더 많은 투자를 하지 않으며, 이는 선행연구에서 밝히고 있는 바와 같이 한정된 재화를 효율적으로 사용하기 위한 전략적인 행동으로 해석할 수 있다(박현정 외, 2011). 반면, 상대적으로 경제적 여유가 있는 중위 집단에서는 수능영어 절대평가 시행이 더 좋은 성적을 위해 사교육 비용을 좀 더 투자하게 하는 유인가로 작용하였으리라 볼 수 있다. 한편 소득 상위 집단 역시 하위 집단과 마찬가지로 정책 시행 이후에도 영어 사교육 수준에 변화가 없었다. 기술통계 결과에서 소득 상위 집단의 학생들이 사교육에 더 많이 투자하고 학업성취도 역시 더 높았다는 점을 고려해보면, 상위 집단 학

생들은 성적이 높고 이미 영어 사교육에 투자를 많이 하고 있으므로, 정책 시행 이후에 추가적인 투자를 하지 않고 이전과 같은 사교육 수준을 유지한 것으로 추론해 볼 수 있다. 이처럼 소득 집단별로 사교육 변화 양상이 다르게 나타난 것은, 소득 집단에 따라 수능영어 절대평가 정책 시행 이후에 사교육에 대한 전략이 서로 다르다는 것을 의미하며, 정책 수립 및 시행에 있어 집단별 차이를 고려할 필요가 있음을 시사한다.

제 2 절 수능영어 절대평가 정책이 국어·수학 및 총 사교육에 미치는 영향

본 연구에서는 수능영어 절대평가 정책의 의도치 않은 효과로 영어 외 과목의 사교육이 증가하였는지, 전체 과목에 대한 사교육 추세는 어떻게 변화하였는지 살펴보자 하였다. 이를 위해 영어 외 주요과목이라 할 수 있는 국어·수학 과목의 사교육비 및 사교육 시간과 총사교육비 및 사교육 시간에 대한 정책의 영향을 실증 분석하였다. 분석 결과에 따르면 수능영어 절대평가 정책의 시행으로 인해 국어·수학 과목의 사교육비와 사교육 시간이 모두 증가하였으며, 결과적으로 총사교육비와 총사교육 시간 역시 증가하였다. 이를 통해 정책이 전체적인 사교육 증가 추세가 나타나는데 영향을 미쳤음을 알 수 있다.

이러한 결과는 정책의 의도하지 않은 효과로서 절대평가가 적용되지 않는 영어 외 과목에서 사교육이 증가하는 풍선효과가 나타났음을 보여준다. 이는 수능영어 절대평가 정책 시행에 관한 교사와 학생들의 인식을 조사한 다수의 선행연구들에서 밝힌 바와 동일하다. 기존 연구들은 인식 조사를 통해, 영어 과목에서만 절대평가가 도입됨으로 인해 타 과목으로의 사교육비 전이가 일어나 사교육 절감 효과가 없거나 오히려 사교육이 더 증가하리라는 우려가 존재함을 밝힌 바 있다(강효은, 2016; 송시은, 2017;

이지현, 2016; 이혜원, 2015; 최수정, 최종갑, 2016). 본 연구에서는 선행연구들에서 밝힌 이러한 우려에 대해 실증적으로 분석하여, 실제로도 영어 외 과목에서 사교육이 증가하였음을 검증하고, 선행연구들을 지지하는 결과를 도출하였다.

또한 이는 이론을 바탕으로 설정한 분석 모형 및 가설에도 부합하는 결과이다. 국어·수학 및 전체 과목의 경우에도 전체적인 대입 경쟁 구조 하에 있다는 점을 고려할 때, 지위경쟁이론, 기대이론 및 게임이론으로 분석 결과를 설명할 수 있다. 지위경쟁이론에서 설명하는 바와 같이, 높은 학력을 얻는 것이 사회적으로 높은 지위를 갖는 것으로 연결되며 계속적인 경쟁이 존재하는 상황이므로 사교육 수요는 증가하게 되는 것이다. 또한 기대이론을 사교육에 적용해 보았을 때, 사교육 투자를 늘릴수록 성적 향상과 궁극적인 대입 경쟁에서의 성공에 대한 기대 효과는 커지므로, 이로 인해 국어·수학 및 총사교육이 증가하였음을 알 수 있다. 마지막으로 게임이론으로도 사교육 증가를 설명할 수 있는데, 대입 사교육 게임에서는 순수한 사교육의 효과와 상관없이 상대방이 사교육을 받거나 받지 않는 두 경우 모두에서 사교육을 받는 것이 개인에게 우월전략으로 작용한다. 이에 더하여, 현 상황에서는 일반적인 사교육 게임의 상황과는 달리 영어에만 적용되는 절대평가 정책으로 인해, 높은 등급에 대한 희소성 및 학생 선발을 위한 변별력이 영어 외 다른 과목에서 더 높은 상황으로 볼 수 있다. 그러므로 영어 외 과목에서의 높은 등급이 대학 입시에서 유리하게 작용하는 성적 프리미엄까지 고려한다면, 영어 외 과목에서 사교육을 선택할 유인기가 추가적으로 생기는 것이므로 이에 따라 국어·수학의 사교육이 늘어나는 풍선 효과가 발생한 것으로 설명할 수 있다.

다음으로, 정책의 차별적 효과를 보기 위해 소득 집단을 상, 중, 하로 구분하여 분석한 결과, 집단별로 서로 다른 결과가 나타났다. 상위 집단과 하위 집단에서는 국어·수학 사교육 시간이, 중위 집단에서는 국어·수학 사교육비 및 시간이 모두 증가하였으며, 총사교육비와 총사교육 시간은 세 집단에서 모두 증가하였다.

이러한 결과는 수능영어 절대평가 정책이 사교육 풍선효과를 가져온다는 것에 더하여, 소득 수준에 따라 풍선효과도 차별적으로 나타난다는 것을 보여준다. 특히 국어·수학 과목에서 다른 집단이 사교육 시간만 증가한 것에 비해 중위 집단에서 사교육비와 사교육 시간이 모두 증가한 것은, 중위 집단에서 정책에 반응하여 사교육 수요 변화가 상대적으로 쉽게 나타날 수 있음을 시사한다. 또한 결과적으로 모든 집단에서 총사교육비와 시간이 증가하였다는 것을 고려하면, 주요 과목 외에서도 사교육이 증가하였을 가능성을 시사한다.

제 6 장 결론 및 제언

앞서 살펴본 분석결과 및 논의사항을 통해 도출한 본 연구의 결론은 다음과 같다.

첫째, 수능영어 절대평가 정책이 영어 사교육 경감 효과를 지니지 못할 뿐 아니라 오히려 영어 사교육비를 증가시키는 것을 알 수 있다. 이는 수능영어 절대평가 정책이 상대평가 체제 하에서의 과도한 학습 부담과 경쟁을 줄일 것이라는 의도와는 달리, 반대의 결과로 사교육이 증가하였음을 나타낸다. 이는 정책 시행 이후에도 인식 면에서 영어에 대한 사교육 부담이 줄어들지 않았다는 다수의 선행연구를 실증적으로 지지하는 결과이다. 이는 지위경쟁이론, 기대이론, 게임이론의 관점에서 설명할 수 있다. 또한 단순히 한 과목에만 절대평가를 적용한다고 해서 기존 상대평가 체제에서의 경쟁이 완화될 것이라는 정책 논리와 기대는 적절하지 않음을 보여주며, 향후 대입 정책을 수립하고 시행하는 데 있어 고착화된 경쟁 구조에 대한 근본적인 고찰이 반드시 필요함을 시사한다.

둘째, 영어 과목의 사교육에 대하여 주로 가정의 사회경제적 배경이나 부모의 교육열과 관련된 변수들이 유의한 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 또한, ebs를 수강하는 것은 영어 사교육비를 줄이는 효과를 보였으나, 교과교실제와 자율학교 등 기타 학교 차원에서의 정책 요인들은 영향을 미치지 않았다. 이는 사교육 수요에 대한 영향력을 살펴보았을 때, ebs를 제외한 기타 정책변수들보다는 가정 배경이 더 큰 영향을 미치고 있음을 보여준다.

셋째, 수능영어 절대평가 정책 시행으로 인해 국어·수학 과목 및 총사교육이 증가하였음을 알 수 있다. 이는 우려하였던 바와 같이 영어 외 과목에서 사교육이 증가하는 풍선효과가 실제로 존재함을 실증적으로 밝힌 것으로, 다수의 선행연구 결과를 지지하며, 지위경쟁이론과 기대이론 및

게임이론으로 설명될 수 있다. 또한 대입 수능에 있어서 각 과목이 개별 해당 과목에 대한 정책에 의해서만 영향을 받는 것이 아님을 보여준다. 즉, 특정 과목에만 적용되는 정책이라 하더라도 모든 과목에서 그 영향이 나타날 수 있다는 것이다. 이는 각 과목의 성적이 독립적으로 입시에 영향을 미치는 것이 아니라, 한 과목의 난이도가 낮아지면 다른 과목의 중요성이 커지는 것처럼 모든 과목이 연관되어 있기 때문이라 볼 수 있다. 따라서 여러 과목 간 관계 및 입시에서의 비중을 고려하여 보다 신중하게 정책 방향을 세우는 것이 필요함을 시사한다.

넷째, 소득 수준별로 집단을 구분하여 영어, 국어·수학 및 전체 과목 사교육에 대한 정책 효과를 분석한 결과, 과목에 따라 집단별 사교육 양상은 서로 다르게 나타나며, 결과적으로 모든 집단에서 전체 사교육이 증가하였음을 알 수 있다. 이러한 결과는 동일한 정책에 대해서 소득에 따라 차별적 효과가 나타남을 의미하며, 정책 수립 시 차별적 효과에 대해서 고려할 필요가 있음을 보여준다. 특별히, 상위 집단과 하위 집단에서는 이미 충분한 사교육 투자를 하고 있거나, 혹은 한정된 재화로 인해 추가적인 사교육 투자가 어려워, 영어와 국어·수학 사교육이 증가하지 않은 것으로 추론할 수 있다. 그러나 중위 집단은 상대적으로 정책으로 인한 사교육 증가가 활발히 일어난 것으로 나타났으므로, 이러한 소득 집단별 특성을 고려하여 정책 시행의 과도기적 단계에서 사교육 풍선효과 등의 혼란을 최소화하는 방안을 모색할 필요가 있다.

다음으로, 본 연구의 결론을 바탕으로 한 정책적 제언은 다음과 같다.

첫째, 정책 시행에서 오는 혼선을 줄이기 위하여 단기적으로는 대학 입시에서 영어 과목의 반영 비중을 이전과 비슷한 수준으로 유지하고, 장기적으로 절대평가의 평가 기준을 명확하게 제시하여야 한다. 대학의 입장에서는 학생들 간 우열을 가려 우수한 인재를 선발하는 것이 중요하므로, 절대평가제가 적용되는 영어 과목에서 난이도 및 변별력 하락이 우려되는 상황에서 영어 성적 반영 비중을 줄이고 다른 과목의 성적 반영 비중을 늘릴 가능성이 있다. 그러나 대학의 입장에서 이것이 합리적인 선택이라 할

지라도, 단기간에 과목별 성적 반영 비중이 급격하게 변화한다면 이로 인해 사교육 풍선효과가 더 크게 나타날 수 있다. 그러므로 단기적으로는 이전과 비슷한 수준에서 성적 반영 비율을 유지하고, 점차적으로 영어 과목에서의 난이도를 안정적으로 조정하는 것이 필요하다. 이와 더불어, 수능 영어 과목의 난이도를 안정적으로 조정하기 위해서는 장기적으로 절대평가 체제 하에서의 평가 기준을 명확히 세우는 것이 필요하다. 현재와 같이 단순히 구간을 나누어 점수대에 따라 등급을 일괄적으로 적용하는 방식은 온전한 의미의 절대평가라 할 수 없으므로, 절대평가의 취지에 맞게 고등학교를 이수한 학생들에게 요구되는 성취 수준을 고려하여 문항 출제의 기준을 세우고 그에 맞게 평가하여야 할 것이다.

둘째, 영어 과목에 대한 분석 결과에서 ebs 수강 여부가 영어 사교육비를 유의하게 줄이고 있다는 점에 주목하여, 사교육 경감이라는 목표를 달성하기 위해 정책 시행과 더불어 ebs 프로그램을 활용하는 방안을 생각해 볼 필요가 있다.

교육부(2014b)는 수능영어 절대평가 정책의 도입 배경으로, 수능 대비를 위한 문제풀이 위주의 수업으로 인해 영어 능력 향상에 한계가 있으며, 변별력을 확보하기 위해 과도하게 높은 난이도의 문제가 출제되어 불필요한 부담이 초래되고 있는 문제 상황을 지적한 바 있다. 또한 선행연구들에서는 이러한 문제풀이 위주 수업의 원인으로 ebs 수능 연계 정책을 지목하기도 하였다(김신영, 2009; 임종현, 김병찬, 2014).

이처럼 ebs 프로그램이 문제풀이 위주의 경쟁적인 수능 영어 학습에 어느 정도의 원인을 제공한 측면이 존재하긴 하나, 반대급부로는 본 연구의 결과에서 알 수 있듯이 영어 과목에서 사교육비 부담을 줄여주는 긍정적 역할을 수행하고 있기도 하다. 그러므로 향후 정책을 수립하고 시행함에 있어 이러한 ebs 프로그램의 장점을 극대화할 수 있는 방향으로 활용할 수 있도록 고려할 필요가 있다. 특히나 가정배경의 영향을 많이 받는 영어 과목의 특성상, 절대평가 체제 하에서 점차적으로 실용 영어 능력 중심의 평가로 전환해가는 과정에서, 조기유학 및 조기 영어 사교육 등을 경험하

지 못한 소득 하위 계층 학생들이 어려움을 겪지 않도록 주의해야 한다. 이를 위해 문제풀이 외에 실용 영어 능력 향상에 초점을 맞춘 ebs 방송 프로그램 혹은 인터넷 강의를 폭넓게 제공하거나, 현재와 같이 어느 정도 수준의 ebs 연계를 통해 학생들에게 영어 학습의 가이드라인을 제시하는 것이 바람직할 것이라 생각된다.

셋째, 정책 논의 및 시행 과정에서 정확한 정보와 가이드라인을 제공할 필요가 있다. 아직 결정되지 않은 정책 사안에 대해서 불확실한 정보가 확산되면 교육 현장에서 혼란이 야기되고, 학생 및 학부모들은 사교육에 의존하여 불안감을 해소하거나 정보를 얻으려 할 수 있다. 또한 사교육을 통해 입시 정보를 얻는 것은 소득 집단별로 정보 격차를 가져올 가능성도 있다. 사교육 수요 및 정보 격차를 줄이기 위해서는, 정책을 어떤 방향으로 진행하고 개편할 것인지에 관해 충분히 시간을 두고 의견수렴 및 논의를 진행하여, 급박하게 정책을 도입하거나 개편하지 않도록 해야 하며, 정책 도입이 결정된 이후 평가원과 대학교육협의회 등을 통해 정확하고 충분한 정보를 제시할 수 있도록 해야 할 것이다. 특히 이전에 성급하게 정책을 도입하여 생소한 시험 방식에 대한 불안감으로 사교육 시장이 확대되는 결과를 낳았던 NEAT의 정책오차 사례를 참고하여(고영종, 2017; 채정관, 2015), 시험의 평가 방식이 달라진 지금과 같은 경우에는 절대평가는 무엇이며 절대평가 체제 하에서 구체적으로 평가가 어떻게 이루어지는지에 관해 학생들의 이해도를 높일 수 있도록 정보를 제공하는 방안을 마련해야 할 것이다.

마지막으로 본 연구의 결론 및 제한점을 바탕으로 후속 연구에 대한 학술적 제언을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서는 정책 적용 이전 시점을 중2, 이후 시점을 고1 시기로 보고 두 시점 간 영어 및 다른 과목 사교육 변화에 대한 정책효과를 분석하였다. 그러나 본 연구에서 효과를 살펴보고자 했던 정책이 대학 입시와 관련된 정책임을 고려하면, 대입을 본격적으로 준비하는 시기인 고2와 고3 시점에서의 사교육 변화를 살펴보지 못하였다는 한계를 지닌다. 대학

별고사를 위한 사교육의 경우, 비교적 늦게 시작되어 수능이 끝난 이후에도 지속되는 경우가 많으므로, 수능 영어에 대한 사교육 수요가 다른 형태의 영어 사교육으로 전이되었는지 살펴보기 위해서는 관찰 기간을 늘려 종합적으로 살펴볼 필요가 있다. 또한 본 연구에서는 영어와 국어·수학의 주요 과목에 대해서만 구분하여 분석을 실시하였으나, 추후에는 과목별로 보다 세밀하게 구분하여 탐구 및 대학별고사를 대비한 사교육에 대해서도 살펴볼 필요가 있다. 특히 문·이과 계열별로, 또한 각 대학별로 탐구 과목의 비중이 큰 경우가 있으므로 이에 대한 고려가 이루어져야 한다. 따라서 보다 정확한 정책효과의 추정을 위하여 이러한 점을 보완한 후속 연구가 이루어져야 할 것이다.

둘째, 본 연구에서는 소득 수준에 따라 상, 중, 하 집단으로 구분하고 소득집단에 따른 정책의 차별적 효과를 검증하고자 하였다. 그러나 본 연구에서 설정한 연구모형으로 소득집단에 따른 차별적 효과를 설명하는 데 한계가 있으며, 차별적 행동 양상이 나타나는 원인에 대해서는 구체적으로 검증하지 못하였기 때문에 이에 대한 이론적 논의가 더 심도 깊게 이루어 질 필요가 있다. 또한 추후 정책의 차별적 효과를 검증함에 있어 단순한 집단 구분 뿐 아니라, 집단별 차별적 행동 전략의 양상 및 원인에 대해서도 깊이 고려할 필요가 있으며, 소득 외에 성적 등의 다른 기준으로 집단을 구분하여 정책 효과를 살펴볼 필요가 있음을 제언하는 바이다.

셋째, 본 연구에서 결과를 해석하는 데 있어 이론적 근거로 사용하였던 것은 단순화시킨 모형의 게임이론이다. 일반적인 상황 뿐 아니라 수능영어 절대평가 정책이 적용된 특수한 상황에서의 과목별 보수행렬을 각각 따로 추정하여 보다 설명력을 높이려 시도하였으나, 실제 상황에서의 사교육 경쟁은 훨씬 더 복잡한 양상을 띠 것이다. 노은환 외(2013)는 교사의 노력으로 학교 교육이 특별해졌을 경우, 혹은 학교 시험이 사교육의 영향을 받지 않고 출제될 경우 공교육이 사교육의 대안이 될 수 있음을 주장하였다. 따라서 학술적으로는 보다 세밀한 모형을 구축하여 사교육 현상을 더 잘 설명할 수 있도록 시도할 필요가 있으며, 학교특성 중 교사의 특성이 사교

육에 미치는 영향에 대해 추가적으로 고려한 후속 연구가 필요함을 제언하는 바이다.

넷째, 본 연구에서는 수능영어 절대평가 정책의 사교육 경감 효과에 초점을 맞추었다. 그러나 아직 본격적으로 실용영어능력 중심의 교육과정이 시행되거나 명확한 절대평가의 평가 기준이 제시되기 이전 시기를 대상으로 분석하였다는 점에서 제한점을 지닌다. 그러므로 정책이 온전히 시행되기 이전의 과도기를 대상으로 한 분석을 넘어, 실용영어능력 중심의 교육과정이 자리 잡은 이후 정책의 효과가 어떻게 나타나는지에 대해 추가적으로 분석을 실시할 필요가 있다.

참 고 문 헌

- 장규한. (2014). 수능 영어영역 절대평가 도입 시 정책적 고려 사항. 제 26회 KICE 교육과정 · 평가 정책포럼-수능 영어영역 절대평가 도입 방안 탐색. 서울: 한국교육과정평가원.
- 강효은. (2016). 대학수학능력시험 영어영역 절대평가에 대한 학습자의 인식연구. 석사학위논문. 숙명여자대학교 교육대학원.
- 고영종. (2017). 국가영어능력평가시험(NEAT) 정책과정에서의 정책오차와 발생원인 분석. 박사학위논문. 고려대학교.
- 교육부. (2014a). 수능 영어 절대평가 도입방안 공청회 개최. 교육부 보도자료(2014.10.21.).
- 교육부. (2014b). 대학수학능력시험 영어영역 절대평가 도입. 교육부 보도자료(2014.12.26.).
- 교육부. (2015). 2018학년도 대학수학능력시험 기본계획 발표. 교육부 보도자료(2015.10.02.).
- 권오량. (2015). 대학수학능력시험 외국어 (영어) 영역 정책 변천사. ENGLISH TEACHING (영어교육), 70(5), 3–34.
- 김보배, 고석남. (2017). 재직자 직업훈련의 임금효과 추정. 사회과학연구, 33(1), 149–175.
- 김선희. (2015). < 중학교 교실 평가의 이해-성취평가제를 중심으로->에 대한 토론. 한국수학교육학회 학술발표논문집, 2015(2), 31–35.
- 김성숙. (2012). 중등학교 성취평가제의 도입배경과 추진과제. 한국교육학회 학술대회 자료집, 133–135.
- 김신영. (2009). 대학수학능력시험의 개선 방안 탐색. 교육평가연구, 22, 1–27.
- 김신일. (2009). 교육사회학 (제 4 판). 펴주: 교육과학사.

- 김용명. (2015). 수능 영어 20년: 회고와 전망. *영미어문학*, 119, 275–299.
- 김지하, 백일우. (2006). 게임이론에 기초한 입시과외 수요 분석. *교육재정경제연구*, 15(1), 187–215.
- 김지하, 백일우. (2007). 대학입시과외게임의 보상행렬 추정 및 학부모의 전략 결정요인 분석. *교육재정경제연구*, 16, 159–189.
- 김태일. (2005). 고등학교 때 사교육이 대학 학업 성취도에 미치는 효과 분석: 사교육의 ‘인적자본효과’ 와 ‘대학진학효과’에 대한 논의. *교육학연구*, 43, 29–56.
- 김혜숙, 한대동, 남현숙. (2012). 중학생의 사교육 참여에 영향을 미치는 요인에 관한 질적 연구. *청소년학연구*, 19(1), 251–278.
- 김희삼. (2009). 사교육비 지출에 영향을 주는 학교 특성의 분석. *노동경제논집*, 32(3), 27–59.
- 남기곤. (2008). 고등교육기관 졸업자 취업률 지표의 문제점. *노동정책연구*, 8(3), 39–61.
- 남명호, 이양락, 유영희, 연근필, 최원혜. (2005). 대학수학능력시험 10년사. 한국교육과정평가원 연구자료 ORM, 32–1.
- 노은환, 강정기, 노문기. (2013). 게임 이론을 이용한 사교육 현상에 대한 이론적 접근. *한국학 교수학회 논문집*, 16(4), 771–796.
- 노응원. (1999). 한국 과열 과외교육의 메커니즘과 대책–정보·게임 이론적 접근. *경제발전연구*, 5, 248–274.
- 민인식, 최필선. (2009). STATA 패널데이터 분석. 서울: 한국 STATA 학회.
- 박병영, 이강주. (2013). 대학수학능력시험 발전방안. 현안보고 OR 2013–02, 한국교육개발원.
- 박태준, 윤지환, 김소연, 임수연. (2016). 수능 영어영역 절대평가 도입에 따른 고등학교 영어교육 내실화 방안. 연구보고 RRI 2016–12. 한국교육과정평가원.
- 박현정, 신택수, 하여진, 이준호. (2011). 사교육비 지출의 변화 패턴과

- 관련 특성 분석. *교육평가연구*, 24(2), 291–316.
- 백순근, 길혜지, 홍미애. (2013). EBS 장의가 고등학생의 교과별 사교 육비와 영역별 수능 성적에 미치는 영향.
- 백일우. (2007). *교육경제학* (제 2 판). 서울: 학지사.
- 성낙일, 홍성우. (2008). 우리나라 사교육비 결정요인 및 경감대책에 대한 실증분석. *응용경제*, 10(3), 183–212.
- 성태제. (2002). *현대교육평가*. 학지사.
- 송시은. (2017). 대학수학능력시험 영어영역 절대평가 도입에 대한 고등학생의 인식. 석사학위논문. 부산교육대학교 교육대학원.
- 시기자. (2014) 국내 절대평가 사례 분석 -수능 영어영역 절대평가 도입에 대한 시사점. 제 26회 KICE 교육과정 · 평가 정책포럼-수능 영어영역 절대평가 도입 방안 탐색. 서울: 한국교육과정평가원.
- 양길석. (2010). 대학수학능력시험의 변천 과정과 쟁점 분석. *교육평가 연구*, 23, 765–791.
- 우석진. (2018). 정책분석을 위한 STATA. 지필미디어.
- 윤자영, 홍민기. (2014). 육아휴직제도의 여성 고용 효과. *노동정책연구*, 14(4), 31–57.
- 이병민. (2014). 수능 영어 과목 평가 방식, 이대로 좋은가?. 제63차 KEDI 교육정책포럼 자료집. 한국교육개발원.
- 이수정. (2007). 명문대 중심 대입관과 사교육비 지출간의 관계 분석- 사교육 원인에 대한 사회심리적 접근. *교육행정학연구*, 25, 455–484.
- 이수정. (2011). 대입제도의 변화가 사교육비 지출에 미친 영향 분석. *교육재정경제연구*, 20(1), 127–147.
- 이슬기. (2017). 2018학년도 수능 영어영역 절대평가 전환에 대한 고등학생들의 인식. 석사학위논문. 공주대학교 교육대학원.
- 이영식. (2008). 한국영어평가의 역사 고찰 및 향후 연구과제. *응용언어학*, 24(3), 87–103.

- 이은정. (2012). 국가영어능력평가시험 (NEAT) 의 개발과 선행과제 연구. 언어학 연구, (23), 167–188.
- 이재성, 백원영, 안준기. (2016). 사교육의 장기효과는 존재하는가? 한국교육고용패널조사를 이용한 분석. 고용직업능력개발연구, 19(3), 57–84.
- 이재호. (2011). 한국의 과잉교육 변천에 따른 문제와 해결방안 연구. 교육문제연구, 17(1), 133–156.
- 이종재, 이희숙. (2008). 사교육 현상에 대한 세계적 동향 분석: 사교육을 유발하는 수요기제를 중심으로.
- 이지현. (2016). 2018학년도 대학수학능력 영어영역 절대평가 시행에 대한 학생 인식 조사. 석사학위논문. 인천대학교 교육대학원.
- 이한식, 정진화, 김우형. (2017). 이중차분모형을 이용한 전통상업보존 구역의 규제효과 분석. 규제연구, 26(2), 37–61.
- 이혜원. (2015). 수능 영어영역의 절대평가로의 전환에 대한 중등교사 인식 조사. 석사학위논문. 한양대학교 교육대학원.
- 임종현, 김병찬. (2014). EBS 수능연계정책의 ‘의도하지 않은 효과’에 대한 질적 사례연구. 교육학연구, 52, 175–203.
- 장현슬. (2017). 수능 영어영역 절대평가 전환에 따른 고등학교 영어교육에 대한 인식 조사 연구. 석사학위논문. 한국교원대학교 대학원.
- 정동욱, 김영식, 이성은, 양민석. (2013). 일반계 고등학교에서 교과교실 제의 시행이 교수–학습 활동에 미치는 영향 분석. 교육행정학연구, 31(4), 259–282.
- 정준환, 이지연, 김형건. (2013). 알뜰주유소 전환으로 인한 자영주유소의 휘발유가격 인하효과 분석. 에너지경제연구, 12(1), 125–158.
- 지은림. (2011). 중·고교 내신 절대평가 도입 추진 방향과 과제. 현안 보고 OR 2011-02-1. 한국교육개발원.
- 채재은, 임천순, 우명숙. (2009). 방과후학교와 수능강의가 사교육비 및

- 학업성취도에 미치는 효과 분석. 교육재정경제연구, 18, 37–62.
- 채정관. (2015). 국가영어능력평가시험 (NEAT) 정책의 실패 원인에 대한 시차적 접근. 교육정치학연구, 22(3), 1–31.
- 최수정, 최종갑. (2016). 수능영어 절대평가 정책에 대한 중등학교 교사들의 인식 연구. 영어영문학 연구, 58(4), 371–402.
- 최용재. (1995). 한국의 영어능력 평가의 발전과정. ENGLISH TEACHING (영어교육), 50(2), 133–150.
- 최항석. (2007). 교육정상화를 위한 학별사회의 해체에 관한 성인교육 학적 연구. *Andragogy Today: International Journal of Adult & Continuing Education*, 10(2), 189–212.
- 한국교육과정평가원. (2016). 2018학년도 수능 영어 절대평가 학습안내. 수능 CAT 2016–19.
- 한국은행(2013). 2011년 국민계정(확정) 및 2012년 국민계정(잠정). 한국은행 보도자료.
- 한국은행(2015). 2013년 국민계정(확정). 통계업무자료 2015–1.
- 한국은행(2016). 2014년 국민계정(확정) 및 2015년 국민계정(잠정). 한국은행 보도자료.
- 한국은행(2018). 2016년 국민계정(확정) 및 2017년 국민계정(잠정). 한국은행 보도자료.
- Brown, J. D., & Hudson, T. (2002). Criterion-referenced language testing. Cambridge University Press.
- Card, D., & Krueger, A. B. (1993). Minimum wages and employment: A case study of the fast food industry in New Jersey and Pennsylvania (No. w4509). National Bureau of Economic Research.
- Collins, R. (1971). Functional and conflict theories of educational stratification. *American sociological review*, 1002–1019.
- Collins, R. (2004). Conflict theory of educational stratification. Schools and society: A sociological approach to education,

1002–1019.

- Li, H., Yi, J., & Zhang, J. (2011). Estimating the effect of the one-child policy on the sex ratio imbalance in China: identification based on the difference-in-differences. *Demography*, 48(4), 1535–1557.
- Miyawaki, A., Noguchi, H., & Kobayashi, Y. (2017). Impact of medical subsidy disqualification on children's healthcare utilization: A difference-in-differences analysis from Japan. *Social Science & Medicine*, 191, 89–98.
- Van Eerde, W., & Thierry, H. (1996). Vroom's expectancy models and work-related criteria: A meta-analysis. *Journal of applied psychology*, 81(5), 575.
- Vroom, V. H. (1964). Work and motivation. new york: John willey & sons. Inc.

<신문기사 및 웹사이트>

- 남윤서(2015.05.14.). 수시선발 70% 육박...한국사 3등급 넘으면 무난. 동아일보 <http://news.donga.com/3/all/20150514/71232922/1>에서 2017.12.08. 인출.
- 이재영(2017.11.24.). 수능 후 첫 입시 설명회 구름 인파… “영어 절대 평가 어떻게 되나” . 연합뉴스 <http://www.yonhapnews.co.kr/bulletin/2017/11/24/0200000000AKR20171124114600004.HTML?input=1195m>에서 2017.12.08. 인출.
- 한국교육과정평가원홈페이지 참조: 대학수학능력시험의 목적. <http://www.suneung.re.kr/sub/info.do?m=0101&s=suneung>에서 2017.12.07. 인출.

서울특별시교육청 교육연구정보원 종단연구 설명 페이지 참조:

<http://www.serii.re.kr/cms.do?method=getCms&mcode=S02>
1에서 2017.12.07. 인출.

통계청 홈페이지 소비자 물가지수 설명 페이지 참조:

http://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1060에서 2018.03.28. 인출.

부 록

[부록 1] 영어 사교육 여부에 대한 소득분위별 차별적 효과

종속변수: 영어 사교육 여부	소득 상위 집단(75분위)			소득 중위 집단(50분위)			소득 하위 집단(25분위)			
	POLS	Student fixed	Two-way fixed	POLS	Student fixed	Two-way fixed	POLS	Student fixed	Two-way fixed	
	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	
정책 변 수	After* 처치집단	0.001 (0.025)	0.015 (0.027)	-0.023 (0.024)	0.067*** (0.020)	0.056*** (0.020)	0.005 (0.018)	0.075** (0.036)	0.079** (0.040)	-0.006 (0.034)
	영어절대 평가제	0.004 (0.004)	-	-	-0.005 (0.005)	-	-	-0.010 (0.008)	-	-
	정책시행 이후(고1)	-0.124*** (0.018)	-0.132*** (0.023)	-	-0.196*** (0.016)	-0.175*** (0.018)	-	-0.269*** (0.028)	-0.297*** (0.035)	-
가 정 배 경 및	성별 (남=1)	-0.006 (0.012)	-	-	-0.020** (0.010)	-	-	-0.023 (0.016)	-	-
	모학력	-0.003 (0.003)	-	-	0.000 (0.003)	-	-	-0.001 (0.005)	-	-
	LN월평균 가구소득	-0.043 (0.026)	-0.038 (0.042)	-0.038 (0.042)	0.016 (0.027)	0.020 (0.030)	0.020 (0.030)	0.043** (0.021)	0.064** (0.027)	0.064** (0.027)
개 인 특 성	부모의 학습지원	0.035*** (0.012)	0.016 (0.032)	0.016 (0.032)	0.033*** (0.010)	0.033 (0.023)	0.033 (0.023)	0.036** (0.015)	-0.014 (0.036)	-0.014 (0.036)
	ebs 수강여부	-0.008 (0.017)	-0.001 (0.026)	-0.001 (0.026)	-0.026** (0.012)	-0.048** (0.019)	-0.048** (0.019)	-0.036* (0.020)	-0.003 (0.034)	-0.003 (0.034)
	영어성적	0.000 (0.000)	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.000)	-0.000 (0.001)	-0.000 (0.001)
학 교 특 성	학습태도	-0.010 (0.009)	-0.047** (0.020)	-0.047** (0.020)	0.003 (0.007)	0.029* (0.016)	0.029* (0.016)	0.001 (0.012)	0.001 (0.026)	0.001 (0.026)
	교과교실제 여부	-0.001 (0.012)	0.015 (0.019)	0.015 (0.019)	0.003 (0.009)	0.020 (0.015)	0.020 (0.015)	-0.036** (0.016)	-0.053** (0.027)	-0.053** (0.027)
	자율학교 여부	-0.002 (0.020)	0.011 (0.026)	0.011 (0.026)	0.016 (0.017)	-0.020 (0.021)	-0.020 (0.021)	-0.004 (0.028)	-0.035 (0.040)	-0.035 (0.040)
	국공립 여부	0.000 (0.014)	0.002 (0.023)	0.002 (0.023)	0.007 (0.011)	0.035* (0.018)	0.035* (0.018)	0.019 (0.019)	0.012 (0.035)	0.012 (0.035)
	student fixed	-	yes	yes	-	yes	yes	-	yes	yes
	year fixed	-	-	yes	-	-	yes	-	-	yes
_cons		1.218*** (0.175)	1.292*** (0.288)	2.255*** (0.338)	0.781*** (0.166)	0.662*** (0.213)	1.943*** (0.261)	0.682*** (0.129)	0.728*** (0.207)	2.907*** (0.356)
r^2		0.084	0.155	0.155	0.112	0.187	0.187	0.179	0.287	0.287
N		1629	1649	1649	3129	3205	3205	1377	1434	1434

[부록 2] 월평균 영어사교육비에 대한 소득분위별 차별적 효과

종속변수: 로그 월평균 영어사교육비	소득 상위 집단(75분위)			소득 중위 집단(50분위)			소득 하위 집단(25분위)			
	POLS	Student fixed	Two-way fixed	POLS	Student fixed	Two-way fixed	POLS	Student fixed	Two-way fixed	
	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	
정책변수	After* 처치집단	0.025 (0.085)	0.077 (0.092)	0.007 (0.080)	0.197*** (0.062)	0.187*** (0.064)	0.125** (0.056)	0.191* (0.112)	0.137 (0.136)	0.025 (0.116)
	영어절대 평가제	-0.003 (0.060)	-	-	-0.003 (0.044)	-	-	0.070 (0.076)	-	-
	정책시행 이후(고1)	-0.168*** (0.064)	-0.244*** (0.081)	-	-0.206*** (0.048)	-0.215*** (0.057)	-	-0.365*** (0.085)	-0.390*** (0.119)	-
가정환경 및 개인특성	성별 (남=1)	0.003 (0.042)	-	-	-0.043 (0.031)	-	-	-0.049 (0.055)	-	-
	모학력	0.012 (0.011)	-	-	0.029*** (0.008)	-	-	0.015 (0.015)	-	-
	LN월평균 가구소득	0.197** (0.092)	0.061 (0.151)	0.061 (0.151)	0.222*** (0.059)	0.062 (0.092)	0.062 (0.092)	0.331*** (0.069)	0.326*** (0.117)	0.326*** (0.117)
	부모의 학습지원	0.083* (0.043)	0.002 (0.093)	0.002 (0.093)	0.195*** (0.032)	0.155** (0.067)	0.155** (0.067)	0.178*** (0.051)	0.226* (0.124)	0.226* (0.124)
	ebs 수강여부	-0.039 (0.052)	-0.027 (0.084)	-0.027 (0.084)	-0.073** (0.036)	-0.149** (0.059)	-0.149** (0.059)	-0.127** (0.064)	-0.124 (0.112)	-0.124 (0.112)
	영어성적	0.002*** (0.001)	0.003 (0.002)	0.003 (0.002)	0.003*** (0.001)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.001 (0.001)	-0.002 (0.002)	-0.002 (0.002)
	학습태도	-0.022 (0.031)	-0.091 (0.064)	-0.091 (0.064)	-0.008 (0.023)	0.037 (0.047)	0.037 (0.047)	-0.028 (0.041)	-0.037 (0.092)	-0.037 (0.092)
학교특성	교과교실체 여부	0.001 (0.042)	0.018 (0.064)	0.018 (0.064)	0.009 (0.031)	0.084* (0.047)	0.084* (0.047)	-0.145*** (0.055)	-0.226** (0.091)	-0.226** (0.091)
	자율학교 여부	0.045 (0.063)	0.128 (0.094)	0.128 (0.094)	0.101** (0.048)	-0.008 (0.069)	-0.008 (0.069)	-0.036 (0.085)	-0.040 (0.138)	-0.040 (0.138)
	국공립 여부	-0.096** (0.047)	-0.124 (0.077)	-0.124 (0.077)	-0.042 (0.034)	0.019 (0.055)	0.019 (0.055)	-0.057 (0.060)	0.014 (0.110)	0.014 (0.110)
student fixed	-	yes	yes	-	yes	yes	-	yes	yes	
year fixed	-	-	yes	-	-	yes	-	-	yes	
_cons	1.498** (0.618)	3.103*** (1.083)	4.880*** (1.288)	0.560 (0.376)	2.050*** (0.634)	3.618*** (0.810)	0.357 (0.441)	0.661 (0.820)	3.529*** (1.344)	
r ²	0.027	0.040	0.040	0.057	0.043	0.043	0.085	0.111	0.111	
N	1601	1621	1621	3033	3105	3105	1303	1354	1354	

[부록 3] 주당 영어 사교육 시간에 대한 소득분위별 차별적 효과

종속변수: 로그 주당 영어 사교육 시간	소득 상위 집단(75분위)			소득 중위 집단(50분위)			소득 하위 집단(25분위)			
	POLS	Student fixed	Two-way fixed	POLS	Student fixed	Two-way fixed	POLS	Student fixed	Two-way fixed	
	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	
정책변수	After* 처치집단	-0.013 (0.054)	0.015 (0.054)	-0.015 (0.048)	0.106** (0.041)	0.087** (0.042)	0.050 (0.037)	0.085 (0.068)	0.107 (0.077)	0.039 (0.067)
	영어절대 평가제	0.006 (0.039)	-	-	-0.031 (0.030)	-	-	-0.042 (0.048)	-	-
	정책시행 이후(고1)	-0.125*** (0.040)	-0.104** (0.049)	-	-0.141*** (0.032)	-0.129*** (0.037)	-	-0.153*** (0.052)	-0.237*** (0.066)	-
가정환경 및 개인특성	성별 (남=1)	-0.039 (0.027)	-	-	-0.047** (0.021)	-	-	0.013 (0.033)	-	-
	모학력	-0.003 (0.007)	-	-	0.011** (0.005)	-	-	0.009 (0.009)	-	-
	LN월평균 가구소득	-0.033 (0.057)	-0.109 (0.083)	-0.109 (0.083)	-0.006 (0.038)	-0.054 (0.071)	-0.054 (0.071)	0.030 (0.042)	-0.065 (0.069)	-0.065 (0.069)
	부모의 학습지원	0.004 (0.027)	0.078 (0.055)	0.078 (0.055)	0.062*** (0.021)	0.094** (0.043)	0.094** (0.043)	0.034 (0.031)	0.026 (0.069)	0.026 (0.069)
	ebs 수강여부	0.059* (0.033)	0.036 (0.049)	0.036 (0.049)	-0.012 (0.024)	-0.015 (0.037)	-0.015 (0.037)	-0.060 (0.038)	-0.045 (0.063)	-0.045 (0.063)
	영어성적	0.002*** (0.001)	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)	0.002*** (0.000)	0.000 (0.001)	0.000 (0.001)	0.003*** (0.001)	0.001 (0.001)	0.001 (0.001)
	학습태도	-0.007 (0.020)	-0.100** (0.040)	-0.100** (0.040)	0.029* (0.016)	0.039 (0.032)	0.039 (0.032)	0.016 (0.026)	-0.064 (0.055)	-0.064 (0.055)
학교특성	교과교실제 여부	-0.019 (0.027)	-0.001 (0.038)	-0.001 (0.038)	0.015 (0.021)	0.039 (0.030)	0.039 (0.030)	-0.027 (0.034)	-0.049 (0.054)	-0.049 (0.054)
	자율학교 여부	0.026 (0.040)	0.015 (0.054)	0.015 (0.054)	-0.005 (0.032)	-0.056 (0.044)	-0.056 (0.044)	-0.030 (0.053)	-0.041 (0.082)	-0.041 (0.082)
	국공립 여부	-0.032 (0.030)	0.016 (0.046)	0.016 (0.046)	-0.004 (0.023)	0.055 (0.036)	0.055 (0.036)	-0.014 (0.037)	-0.026 (0.063)	-0.026 (0.063)
student fixed	-	yes	yes	-	yes	yes	-	yes	yes	
year fixed	-	-	yes	-	-	yes	-	-	yes	
_cons	1.753*** (0.387)	2.279*** (0.607)	3.034*** (0.739)	1.025*** (0.246)	1.340*** (0.469)	2.279*** (0.568)	0.870*** (0.268)	1.920*** (0.467)	3.661*** (0.734)	
r ²	0.037	0.066	0.066	0.033	0.051	0.051	0.040	0.085	0.085	
N	1526	1546	1546	2905	2977	2977	1240	1291	1291	

[부록 4] 월평균 국어·수학 사교육비에 대한 소득분위별 차별적 효과

종속변수: 로그 월평균 국어·수학 사교육비	소득 상위 집단(75분위)			소득 중위 집단(50분위)			소득 하위 집단(25분위)			
	POLS	Student fixed	Two-way fixed	POLS	Student fixed	Two-way fixed	POLS	Student fixed	Two-way fixed	
	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	
정책변수	After* 처치집단	0.026 (0.111)	0.190* (0.115)	0.120 (0.099)	0.175** (0.086)	0.216** (0.086)	0.173** (0.074)	0.372** (0.145)	0.397*** (0.146)	0.207 (0.127)
	영어 절대 평가제	0.103 (0.080)	-	-	-0.017 (0.062)	-	-	0.158 (0.104)	-	-
	정책시행 이후(고1)	0.071 (0.084)	-0.243** (0.103)	-	-0.059 (0.066)	-0.151* (0.078)	-	-0.510*** (0.107)	-0.660*** (0.122)	-
가정배경 및 개인특성	성별 (남=1)	-0.010 (0.055)	-	-	0.056 (0.043)	-	-	-0.098 (0.071)	-	-
	모학력	0.065*** (0.015)	-	-	0.031*** (0.011)	-	-	0.028 (0.020)	-	-
	LN월평균 가구소득	0.289** (0.116)	0.421** (0.166)	0.421** (0.166)	0.563*** (0.074)	0.471*** (0.116)	0.471*** (0.116)	0.435*** (0.080)	0.361*** (0.116)	0.361*** (0.116)
학교특성	부모의 학습지원	0.160*** (0.056)	-0.106 (0.108)	-0.106 (0.108)	0.187*** (0.044)	0.050 (0.082)	0.050 (0.082)	0.220*** (0.066)	0.212 (0.130)	0.212 (0.130)
	ebs 수강여부	-0.058 (0.068)	0.198** (0.101)	0.198** (0.101)	-0.085* (0.050)	-0.119 (0.075)	-0.119 (0.075)	-0.122 (0.083)	-0.109 (0.124)	-0.109 (0.124)
	국영수 성적 평균	0.005*** (0.001)	-0.004 (0.003)	-0.004 (0.003)	0.009*** (0.001)	0.002 (0.002)	0.002 (0.002)	0.005*** (0.002)	-0.007* (0.004)	-0.007* (0.004)
학년	학습태도	0.055 (0.041)	-0.024 (0.077)	-0.024 (0.077)	0.018 (0.033)	0.117* (0.060)	0.117* (0.060)	0.008 (0.053)	-0.029 (0.097)	-0.029 (0.097)
	교과교실제 여부	0.046 (0.055)	0.159** (0.077)	0.159** (0.077)	0.019 (0.043)	0.029 (0.061)	0.029 (0.061)	-0.114 (0.072)	-0.169* (0.101)	-0.169* (0.101)
	자율학교 여부	0.016 (0.081)	0.036 (0.110)	0.036 (0.110)	-0.073 (0.065)	-0.033 (0.088)	-0.033 (0.088)	0.012 (0.107)	-0.086 (0.146)	-0.086 (0.146)
학년	국공립 여부	-0.064 (0.061)	-0.206** (0.093)	-0.206** (0.093)	-0.104** (0.047)	-0.072 (0.071)	-0.072 (0.071)	-0.066 (0.077)	-0.066 (0.119)	-0.066 (0.119)
	student fixed	-	yes	yes	-	yes	yes	-	yes	yes
	year fixed	-	-	yes	-	-	yes	-	-	yes
	_cons	-0.658 (0.781)	1.333 (1.194)	3.099** (1.497)	-1.994*** (0.481)	-0.449 (0.794)	0.649 (1.059)	-1.013* (0.524)	0.643 (0.820)	5.456*** (1.366)
	r ²	0.061	0.030	0.030	0.072	0.024	0.024	0.102	0.099	0.099
	N	1695	1716	1716	3300	3381	3381	1571	1639	1639

[부록 5] 주당 국어·수학 사교육 시간에 대한 소득분위별 차별적 효과

종속변수: 로그 주당 국어·수학 사교육 시간	소득 상위 집단(75분위)			소득 중위 집단(50분위)			소득 하위 집단(25분위)			
	POLS	Student fixed	Two-way fixed	POLS	Student fixed	Two-way fixed	POLS	Student fixed	Two-way fixed	
	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	
정책변수	After* 처치집단	-0.036 (0.073)	0.112 (0.072)	0.111* (0.062)	0.187*** (0.054)	0.251*** (0.053)	0.244*** (0.045)	0.324*** (0.087)	0.400*** (0.084)	0.308*** (0.073)
	영어 절대 평가제	0.016 (0.052)	-	-	-0.083** (0.039)	-	-	-0.120* (0.063)	-	-
	정책시행 이후(고1)	0.179*** (0.055)	-0.001 (0.064)	-	0.037 (0.041)	-0.026 (0.048)	-	-0.187*** (0.065)	-0.320*** (0.070)	-
가정배경 및 개인특성	성별 (남=1)	-0.020 (0.036)	-	-	-0.067** (0.027)	-	-	-0.157*** (0.043)	-	-
	모학력	0.014 (0.010)	-	-	0.006 (0.007)	-	-	0.009 (0.012)	-	-
	LN월평균 가구소득	0.123 (0.076)	0.104 (0.104)	0.104 (0.104)	0.179*** (0.047)	0.120* (0.071)	0.120* (0.071)	0.181*** (0.048)	0.017 (0.066)	0.017 (0.066)
학교특성	부모의 학습지원	0.090** (0.036)	-0.055 (0.068)	-0.055 (0.068)	0.073*** (0.027)	0.098* (0.050)	0.098* (0.050)	0.027 (0.040)	-0.002 (0.075)	-0.002 (0.075)
	ebs 수강여부	0.035 (0.044)	0.170*** (0.063)	0.170*** (0.063)	0.024 (0.031)	0.068 (0.046)	0.068 (0.046)	-0.017 (0.050)	-0.046 (0.071)	-0.046 (0.071)
	국영수 성적 평균	0.009*** (0.001)	0.001 (0.002)	0.001 (0.002)	0.009*** (0.001)	0.003** (0.001)	0.003** (0.001)	0.008*** (0.001)	0.001 (0.002)	0.001 (0.002)
학교특성	학습태도	0.021 (0.027)	0.003 (0.048)	0.003 (0.048)	0.057*** (0.020)	0.073** (0.037)	0.073** (0.037)	0.048 (0.032)	0.101* (0.056)	0.101* (0.056)
	교과교실제 여부	-0.016 (0.036)	0.013 (0.048)	0.013 (0.048)	-0.027 (0.027)	-0.048 (0.037)	-0.048 (0.037)	-0.062 (0.043)	-0.064 (0.058)	-0.064 (0.058)
	자율학교 여부	0.060 (0.053)	0.018 (0.069)	0.018 (0.069)	-0.013 (0.041)	-0.065 (0.054)	-0.065 (0.054)	-0.015 (0.065)	-0.028 (0.084)	-0.028 (0.084)
	국공립 여부	-0.054 (0.040)	-0.011 (0.058)	-0.011 (0.058)	-0.019 (0.029)	0.050 (0.043)	0.050 (0.043)	-0.023 (0.047)	-0.042 (0.068)	-0.042 (0.068)
	student fixed	-	yes	yes	-	yes	yes	-	yes	yes
	year fixed	-	-	yes	-	-	yes	-	-	yes
-cons		-0.360 (0.511)	1.027 (0.745)	1.034 (0.934)	-0.573* (0.300)	-0.028 (0.487)	0.160 (0.650)	-0.293 (0.316)	0.960** (0.470)	3.294*** (0.784)
r^2		0.094	0.023	0.023	0.085	0.041	0.041	0.088	0.060	0.060
N		1695	1716	1716	3300	3381	3381	1571	1639	1639

[부록 6] 월평균 총사교육비에 대한 소득분위별 차별적 효과

종속변수: 로그 월평균 총사교육비	소득 상위 집단(75분위)			소득 중위 집단(50분위)			소득 하위 집단(25분위)			
	POLS	Student fixed	Two-way fixed	POLS	Student fixed	Two-way fixed	POLS	Student fixed	Two-way fixed	
	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	
정책변수	After* 처치집단	0.170* (0.102)	0.303*** (0.106)	0.186** (0.091)	0.236*** (0.081)	0.302*** (0.081)	0.183*** (0.070)	0.637*** (0.142)	0.750*** (0.145)	0.421*** (0.126)
	영어 절대 평가제	0.027 (0.073)	-	-	-0.053 (0.058)	-	-	0.058 (0.102)	-	-
	정책시행 이후(고1)	-0.163** (0.077)	-0.408*** (0.094)	-	-0.293*** (0.062)	-0.413*** (0.073)	-	-0.941*** (0.106)	-1.146*** (0.121)	-
가정배경 및 개인특성	성별 (남=1)	-0.060 (0.050)	-	-	-0.016 (0.040)	-	-	-0.093 (0.070)	-	-
	모학력	0.053*** (0.014)	-	-	0.031*** (0.010)	-	-	0.049** (0.019)	-	-
	LN월평균 가구소득	0.342*** (0.106)	0.457*** (0.153)	0.457*** (0.153)	0.616*** (0.069)	0.553*** (0.110)	0.553*** (0.110)	0.492*** (0.079)	0.398*** (0.115)	0.398*** (0.115)
학교특성	부모의 학습지원	0.107** (0.051)	-0.161 (0.100)	-0.161 (0.100)	0.236*** (0.041)	0.114 (0.078)	0.114 (0.078)	0.248*** (0.065)	0.160 (0.129)	0.160 (0.129)
	ebs 수강여부	-0.028 (0.062)	0.162* (0.093)	0.162* (0.093)	-0.061 (0.047)	-0.090 (0.071)	-0.090 (0.071)	-0.148* (0.082)	-0.181 (0.123)	-0.181 (0.123)
	국영수 성적 평균	0.005*** (0.001)	-0.001 (0.003)	-0.001 (0.003)	0.008*** (0.001)	0.001 (0.002)	0.001 (0.002)	0.006*** (0.002)	-0.007* (0.004)	-0.007* (0.004)
학년	학습태도	0.049 (0.038)	-0.062 (0.071)	-0.062 (0.071)	0.034 (0.030)	0.082 (0.056)	0.082 (0.056)	0.021 (0.052)	-0.013 (0.096)	-0.013 (0.096)
	교과교실제 여부	0.048 (0.050)	0.139* (0.071)	0.139* (0.071)	-0.011 (0.040)	0.019 (0.057)	0.019 (0.057)	-0.144** (0.070)	-0.193* (0.100)	-0.193* (0.100)
	자율학교 여부	0.070 (0.074)	0.140 (0.101)	0.140 (0.101)	-0.090 (0.060)	-0.023 (0.083)	-0.023 (0.083)	-0.014 (0.105)	-0.007 (0.144)	-0.007 (0.144)
학년	국공립 여부	-0.032 (0.056)	-0.166* (0.086)	-0.166* (0.086)	-0.101** (0.044)	-0.081 (0.067)	-0.081 (0.067)	-0.074 (0.076)	-0.002 (0.118)	-0.002 (0.118)
	student fixed	-	yes	yes	-	yes	yes	-	yes	yes
	year fixed	-	-	yes	-	-	yes	-	-	yes
	_cons	0.239 (0.718)	1.981* (1.098)	4.943*** (1.377)	-1.613*** (0.448)	-0.149 (0.749)	2.859*** (1.000)	-0.852* (0.516)	1.353* (0.813)	9.706*** (1.355)
	r ²	0.063	0.049	0.049	0.105	0.065	0.065	0.174	0.218	0.218
	N	1695	1716	1716	3300	3381	3381	1571	1639	1639

[부록 7] 주당 총사교육 시간에 대한 소득분위별 차별적 효과

종속변수: 로그 주당 총사교육 시간		소득 상위 집단(75분위)			소득 중위 집단(50분위)			소득 하위 집단(25분위)		
		POLS	Student fixed	Two-way fixed	POLS	Student fixed	Two-way fixed	POLS	Student fixed	Two-way fixed
		계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)	계수값 (표준오차)
정책변수	After* 처치집단	0.022 (0.079)	0.184** (0.076)	0.143** (0.066)	0.284*** (0.059)	0.357*** (0.057)	0.304*** (0.050)	0.452*** (0.099)	0.558*** (0.093)	0.402*** (0.081)
	영어 절대 평가제	-0.054 (0.056)	-	-	-0.141*** (0.043)	-	-	-0.153** (0.071)	-	-
	정책시행 이후(고1)	0.030 (0.059)	-0.143** (0.068)	-	-0.122*** (0.045)	-0.183*** (0.052)	-	-0.378*** (0.073)	-0.545*** (0.078)	-
가정배경 및 개인특성	성별 (남=1)	-0.059 (0.039)	-	-	-0.139*** (0.030)	-	-	-0.210*** (0.049)	-	-
	모학력	0.003 (0.010)	-	-	0.008 (0.008)	-	-	0.023* (0.013)	-	-
	LN월평균 가구소득	0.147* (0.082)	0.174 (0.110)	0.174 (0.110)	0.176*** (0.051)	0.151* (0.078)	0.151* (0.078)	0.215*** (0.055)	0.052 (0.074)	0.052 (0.074)
학교특성	부모의 학습지원	0.077* (0.039)	-0.020 (0.072)	-0.020 (0.072)	0.087*** (0.030)	0.098* (0.055)	0.098* (0.055)	0.033 (0.045)	0.009 (0.083)	0.009 (0.083)
	ebs 수강여부	0.054 (0.048)	0.142** (0.067)	0.142** (0.067)	0.059* (0.034)	0.102** (0.050)	0.102** (0.050)	0.014 (0.057)	-0.039 (0.079)	-0.039 (0.079)
	국영수 성적 평균	0.010*** (0.001)	0.002 (0.002)	0.002 (0.002)	0.010*** (0.001)	0.004** (0.001)	0.004** (0.001)	0.010*** (0.001)	0.000 (0.002)	0.000 (0.002)
학	학습태도	0.033 (0.029)	0.011 (0.051)	0.011 (0.051)	0.070*** (0.022)	0.048 (0.040)	0.048 (0.040)	0.040 (0.036)	0.088 (0.062)	0.088 (0.062)
	교과교실제 여부	-0.033 (0.039)	-0.010 (0.051)	-0.010 (0.051)	-0.033 (0.029)	-0.059 (0.041)	-0.059 (0.041)	-0.099** (0.049)	-0.102 (0.064)	-0.102 (0.064)
	자율학교 여부	0.040 (0.057)	-0.016 (0.073)	-0.016 (0.073)	-0.009 (0.045)	-0.088 (0.059)	-0.088 (0.059)	-0.022 (0.073)	-0.020 (0.093)	-0.020 (0.093)
교	국공립 여부	-0.053 (0.043)	0.002 (0.062)	0.002 (0.062)	-0.023 (0.032)	0.070 (0.047)	0.070 (0.047)	-0.040 (0.053)	-0.026 (0.076)	-0.026 (0.076)
	student fixed	-	yes	yes	-	yes	yes	-	yes	yes
	year fixed	-	-	yes	-	-	yes	-	-	yes
	_cons	0.234 (0.553)	1.003 (0.791)	2.044** (0.992)	-0.097 (0.330)	0.408 (0.532)	1.743** (0.709)	-0.152 (0.357)	1.347** (0.523)	5.322*** (0.871)
	r ²	0.098	0.027	0.027	0.105	0.066	0.066	0.125	0.119	0.119
	N	1695	1716	1716	3300	3381	3381	1571	1639	1639

Abstract

The Effect of Absolute Grading System for CSAT English on Demand for Private Tutoring

Yang, Chan-ju

Department of Education (Educational Administration)

The Graduate School

Seoul National University

The purpose of this study is to empirically analyze the effect of Absolute Grading System for CSAT(College Scholastic Ability Test) English on students' demand for private tutoring. Since Absolute Grading System for English section of CSAT was announced in December 2014, it has been an important issue whether expand the absolute grading system to other subjects or maintain the relative grading system. Therefore, it is significant to empirically prove the effect of Absolute Grading System for CSAT English and to discuss unintended side-effect so that the policy would be improved.

The research questions are as follows:

First, what is the effect of Absolute Grading System for CSAT English on private tutoring for English?

Second, what is the effect of Absolute Grading System for CSAT English on private tutoring for other subjects(Korean language and Math) and total subjects, and does the policy have unintended side-effects?

Third, how does the policy effect appear differently for different income-groups?

To answer the three research questions, this study used the data of Middle school cohort(2nd and 4th wave) and Elementary school cohort(5th and 7th wave) in Seoul Education Longitudinal Study(SELS). For explaining the demand for private tutoring and supporting the results theoretically, Positional Competition Theory, Expectancy Theory, and Game Theory were used as a theoretical frame. Also, Differences-in-Differences(DID) method applied to Ordinary Least Square method, Student Fixed Model, Two-way Fixed model was used to analyze the effect of policy.

Findings are as follows. First, the policy does not have a significant effect on English private tutoring in terms of participation ratio and participation time, and has a significantly positive effect on tutoring fee. It means that the policy has failed to decrease the demand for English private tutoring. Second, tutoring fee and participation time of Korean language & Math private tutoring increased significantly after the policy applied. Also, the fee and time of total private tutoring increased significantly. This result shows that Absolute Grading System for CSAT English has unexpected side-effects. Third, the effect of the policy appears differently for each income group, suggesting

that it is necessary to consider the differential effect.

Based on the above conclusions, this study has some implications for educational policies and further researches. First, it is necessary to set clear criteria for absolute grading system. Second, effort should be made on a policy level to provide practical English lectures and guideline for new test system using the EBS program. Third, to narrow the information gap between income groups, the government should take enough time to discuss before announcing the policy, and provide accurate information about new policy through the institutions that have public confidence. Also, the comprehensive consideration for fundamental competitive system is needed before introducing the new policy. Finally, for the further research, the theoretical frame that could explain more complex situation and differential strategy is needed, and additional analysis should be made after accumulating more data about the policy.

keywords : Absolute Grading System for CSAT English, Private tutoring, Positional Competition Theory, Expectancy Theory, Game Theory, Differences-in-Differences.

Student Number : 2016-23462