

온라인과 오프라인 과외교육의 비용-효과 분석

김병주[†] · 김선연 · 김정미
(영남대학교)

Cost-Effectiveness Analysis on On-line and Off-line Extra Curricula Education

[†] Byoung-Joo KIM · Sun-Yeon KIM · Jung-Mi KIM
Yeungnam University

Abstract

The purpose of this study is to analyze the cost-effectiveness analysis on on-line and off-line extra-curricula education(ECE). Based on a review of relevant literature, on-line ECE is defined as internet based learning, and off-line ECE is defined as on-site learning out of school such as private cram schools and private tutoring.

The results of this study are as follows: First, sixty nine percent of the subjects were received ECE. Off-line ECE is more dominant than on-line ECE. Second, cost for off-line ECE is more expensive than on-line ECE. Third, off-line ECE is more effective than on-line ECE, when cost is ignored. Fourth, on-line ECE is more cost-effective than off-line ECE.

Key words : Cost-effective analysis, Extra curricula education, On-line extra curricula education, Off-line extra curricula education

I. 서론

1. 연구의 필요성

사교육비와 과외교육의 문제는 우리교육이 해결해야 할 가장 심각한 문제 중의 하나이다. 그동안 사교육비와 과외교육의 문제를 해결하기 위한 국가정책적 노력이 수차례에 걸쳐 이루어져 왔다. 그러나 이러한 정책적 노력에도 불구하고 과외가 없어지기는커녕 오히려 증가하고 있는 추세이다.

1990년대에 들어오면서 정보통신기술의 발달과

인터넷 사용의 보편화로 과외교육에서도 인터넷을 활용한 온라인 과외교육이 등장하게 되었다. 온라인과 오프라인 교육은 면대면(face to face)이냐 아니냐 라는 근본적인 차이점으로 구분될 수 있다. 이런 차이점으로 인해 온라인교육은 기존의 오프라인교육에 비해 상호작용으로 인한 인간적 측면을 전달하기에 부족하고, 자기주도적 학습능력이 미숙한 학생에게는 무용지물이 될 수 있다. 또한 비용면에서는 교육공급자의 초기 강좌 개발비용, 교육수요자의 온라인교육에 참여할 수 있는 여건에 드는 비용 등 초기자본이 많이

[†] Corresponding author : 053-810-3124, kimbj@yu.ac.kr

드는 단점도 있다.

이러한 단점에도 불구하고, 온라인교육이 확대되고 있는 이유는 기존의 면대면 교육과 비교할 때 효과면에서는 최소한 비슷한 수준을 유지하면서 상대적으로 저렴한 비용으로 시간과 장소의 제한없이 실시될 수 있다는 것, 즉 온라인교육이 비용-효과의 측면에서 높은 투자 가치가 있다는 믿음을 가지고 있기 때문이다(Creed & Charlotte, 2001). 최근 학생들의 유형별 사교육 참여 현황에서도 방송통신에 의한 과외의 참여율은 초등학교 학생은 8.8%, 중학교 학생은 16.5%, 일반계 고등학교 학생은 32.2%, 전문계 고등학교 학생은 17.9%로 나타나 기존의 전통적인 과외 이외의 과외가 지속적으로 성장하고 있음을 보여준다(최상근 외, 2003). 특히 일반계 고등학교의 경우 교육방송 인터넷에 9.0%의 학생들이, 사설 인터넷에 10.9%의 학생들이 접속하여 공부함으로써 학생들의 주요 학습 방법으로 인터넷의 활용률이 높은 것으로 판단된다(최상근 외, 2003). 이러한 교육소비자들의 요구에 의해 온라인과의 시장은 급격한 성장을 거두고 있고, 앞으로도 더욱 확대될 것으로 보인다.

그러나 온라인 과외교육이 기존의 전통적 과외인 오프라인 과외교육과 비교하여 얼마나 활용되고 있으며, 그 효과가 어떠한지 대한 연구는 미비하다. 특히 온라인 과외교육을 받기 위해 개인이 투자한 비용이 어느 정도이고 학습에 얼마나 기여하고 있는지에 대하여 비용-효과 측면에서 실증적으로 분석한 국내 연구는 거의 없는 실정이다. 본 연구는 최근 새로운 과외교육의 형태로 인식되고 있는 온라인 과외교육의 비용-효과를 오프라인 과외교육의 비용-효과와 비교하여 분석하는 실증적 조사연구이다. 구체적인 연구목적으로는, 첫째 온라인과 오프라인 과외교육의 전반적인 현황을 살펴보고, 둘째 온라인과 오프라인 과외교육에 사용되는 제반 비용을 비교하며, 셋째 온라인과 오프라인 과외교육의 효과를 수업 만족도, 학습동기 달성도 및 학교수업 기여도의

측면에서 분석하고자 한다. 넷째 이를 통하여 온라인과 오프라인 과외교육의 총 단위효과당 비용을 분석한다.

II. 이론적 배경

1. 과외교육(비)의 개념과 현황

과외교육의 현황 및 실태를 파악하기 위해서는 과외교육의 개념정리가 명확하게 되어야 한다. 과외교육(비)과 유사한 개념으로 사교육(비)이 있다. 사교육은 공교육에 대칭되는 개념으로, 공교육의 정의에 따라 사교육의 정의도 달라질 수 있다. 일반적으로 공교육을 협의의 의미로 정의하게 되면, 공교육은 국가와 공공단체가 설립·경영하는 국·공립학교 교육을 의미하게 된다. 이런 경우, 사교육은 사립학교 교육을 의미하게 된다(김영철, 1997).

공교육을 광의의 의미로 정의하게 되면, 국가가 관장하는 제도권 교육을 의미하게 되며, 국·공·사립의 각급학교 교육이 이에 포함된다. 이런 경우, 사교육은 학교 밖에서 행해지는 과외수업과 학원교육 등과 같은 각종의 학교 외 교육을 의미하게 된다. 우리나라에서는 공교육을 광의의 개념인 제도권 교육으로 이해하는 경향이 있기 때문에 사교육은 제도권 밖의 교육으로 이해해야 한다(김영철, 1997). 지금까지 사교육과 과외교육은 제도권 밖의 교육과 같은 개념으로 사용되어 왔다. 그러나 사교육비와 과외교육비(이하 과외비)의 개념은 좀 더 구분되어 사용되고 있다.

사교육을 받기 위해 지출되는 각종 교육비용인 사교육비에는 과외수업과 학원 강의 등을 수강하기 위해 지출되는 수강료, 교재대, 학용품비, 교통비 등이 모두 포함된다. 과거 교육비 조사에서 사교육비 범주에 사교육을 위한 비용 외에도 공교육비 중에 공공회계 절차를 거치지 않는 교육비까지를 사교육비에 모두 포함시킨 경우(윤정일·박종렬, 1977; 김영철·공은배·이윤식, 1982; 공은

배·강태중·한유경, 1985; 공은배·천세영, 1990; 공은배·백성준, 1994)도 있었지만, 이것은 교육의 속성(공교육 또는 사교육)에 따른 분류라기 보다는 교육재정의 관점에서 분류한 것이었다고 볼 수 있다(김영철 외, 2001).

김흥주 외(1998)는 사교육비에 학교에 재학하기 때문에 어쩔 수 없이 지출되는 교재 구입비, 교통비, 수학여행비, 급식비 등 개인적 경비가 있을 수 있고, 전적으로 학생 혹은 학부모의 자유의사에 따라 참여할 수도 있고, 또는 참여하지 않을 수도 있는 비용이 있다고 밝혔고, 이를 구분하여 전자를 일반사교육비, 후자를 특수사교육비(혹은 과외비)로 명명하였다.

또한 과외비를 사교육비 전체로 인식하는 경향이 있는데, 이때 사교육비는 사부담교육비¹⁾적 성격을 갖는다. 과외비는 수강료, 과외교습에 필요한 교재대금, 과외교습에 소요되는 교통비 등 제 잡비를 말하기 때문에 사부담공교육비를 제외한 사부담사교육비의 일부에 해당된다. 보다 구체화하면, 과외비는 사부담사교육비 중에서도 학교의 사부담사교육비(과외비)에 해당된다. 일반적으로 과외비를 사교육비라고 부르기도 하나, 보다 명확히 구분하면 사교육비가 과외비보다 더 큰 개념이다.

한국교육개발원이 분석한 국내 사교육비(초·중·고) 규모는 13조6천4백85억 원으로 추정된다. 이는 2001년도(11조4백45억원, 2003년 불변가격 기준)에 비해 2조6천억원정도 증가한 것이다. 사교육 참여 학생 비율은 초등학교 83.1%, 중학교 75.3%, 일반고 56.4%, 전문계고 19.2%로 전체적으로 72.6%가 사교육을 받고 있는 것으로 나타났다.

1) 사부담 교육비는 사부담 공교육비와 사부담 사교육비를 합한 개념이다. 사부담 공교육비는 공교육비 중에서 학부모와 학생이 부담하는 입학금, 수업료, 학교운영지원비, 육(기)성회비 등이 포함된다.

<표 1> 사교육비 규모 (단위 : 천원, 명)

구분	1998년	2001년	2003년
경상가	12,245,474,000	10,663,417,000	13,648,505,000
불변가 ¹⁾	12,570,575,000	11,044,253,000	13,648,505,000
학생수 (초·중·고)	8,172,909	7,831,754	7,796,796

¹⁾GDP 디플레이터를 이용하여 2003년 불변가로 환산.
자료 : 최상근 외(2003).

<표 2> 학교급별 사교육 수강 비율 (단위 : %)

학교급별	1980	1990	1997	1999	2000	2001	2003		
			한국교육재정경제학회	한국교육개발원	교육인적자원부	한국교육개발원	교육인적자원부	한국교육개발원	한국교육개발원
초등학교	12.9	-	81.2	72.9	70.1	73.5	70.7	70.5	83.1
중학교	20.3	31.0	55.3	56.0	62.8	50.7	59.5	63.9	75.3
고등학교	26.2	12.6	27.2	32.0	47.2	39.8	35.6	48.3	56.4

자료 : 최상근 외(2003).

그리고 유형별 사교육 참여 현황에서 개인과외, 그룹과외, 학원, 공부방 과외, 학습지를 비롯하여 최근에는 방송통신을 이용한 교육방송, 위성방송, 인터넷 과외 등도 많은 비중을 차지하는 것으로 나타났다. 그 중에서도 특히 일반계 고등학생의 경우 교육방송 인터넷 9.0%, 사설 인터넷 10.9%로 나타나 학생들의 주요 학습 방법으로서 인터넷 활용률이 높은 것으로 판단된다.

<표 3> 유형별 사교육 참여 현황 (단위 : %)

학교급	개인과외	그룹과외	단과반학원	종합학원	공부방과외	학습지	교육방송	위성방송	교육방송인터넷	사설인터넷	전화과외	기타
초등학교	11.4	11.7	23.4	23.0	8.8	51.9	2.0	0.3	1.4	2.8	2.3	9.9
중학교	16.2	7.8	23.7	46.0	2.8	20.8	5.5	0.5	4.4	5.0	1.1	6.2
일반고	24.0	7.6	32.8	15.2	2.2	20.6	10.5	1.4	9.0	10.9	0.4	9.4
실업고	11.1	4.8	12.5	7.4	1.3	9.8	5.9	2.4	3.5	5.6	0.5	46.6
전체	14.3	10.0	24.4	27.0	6.2	38.6	4.1	0.6	3.2	4.6	1.7	10.2

* 중복참여로 인해 학교급별 참여율은 100%를 상회할 수 있음.
자료 : 최상근 외(2003).

인터넷을 이용한 사교육 형태는 주로 몇 가지 방향으로 나누어 이해할 수 있다. 첫째는 중·고등학생들을 상대로 하는 인터넷 동영상 강의시장이다. 둘째로 유아교육에서 에듀테인먼트를 제공하는 사업형태가 있다. 셋째는 교사의 ICT 수업 자료를 제공하거나, 학생들의 숙제자료를 제공하는 contents provider 사업형태가 그것이다. 이외에 수익을 목적으로 하기보다는 강사나 학원, 출판사 등이 마케팅 수단으로 이용하는 형태가 있다.

이 중 주목받고 있는 형태는 인터넷 동영상 강의시장이다. (주)메가스터디(<http://www.megastudy.net>)의 성공을 모델로 삼아 오프라인에 근거를 둔 학원, 출판사, 학습지 회사들도 동영상시장에 진출을 확대하고 있다(최상근 외, 2003). 그 외에도 고등학생 인터넷 과외교육 사이트는 디지털대성, 아이넷스쿨, 크레듀엠, 하이퍼센트, 코리아에듀, 이투스, 1318class, 크레지오 에듀, 아이넷스쿨, 대동스터디, 비타에듀, 에듀25, 메가스쿨, 사이버하이 스쿨, 올리마닷컴, 요요스터디, 이스피드, 에듀토피아 등으로 확대되어 가고 있다. 특히 에듀넷서비스(<http://www.edunet4u.net>), 각 교육청별 사이버 가정학습(강원에듀원(<http://gcc.gweduone.net>), 경북사이버가정학습(<http://www.gyo6.net>), 광주교육포털(<http://cyber.gedu.net>), 꽃밭닷컴(kkulmat.com), 내친구 교육넷(<http://www.gyo6.net>), 다높이(<http://danopy.kerinet.re.kr>), 대구e-스터디(<http://estudy.dgedu.net>), 대전교육포털 에듀랑(<http://www.edurang.net>), 대전사이버가정학습지원센터(<http://www.djstudy.or.kr>), 부산사이버스쿨(<http://cyber.busanedu.net>), 새미학습 경남사이버가정학습(<http://lms.gnedu.net>), 어린이교육넷(<http://www.gyo6.net/children>), 에듀스충남(<http://www.edus.or.kr>), 울산사이버가정학습(<http://www.home.go.kr>), 인천e스쿨(cyber.edu-i.org), 전남사이버가정학습(<http://cyber.jnei.or.kr>), 전북e스쿨(<http://cyber.jbedunet.com>), 제주estudy(<http://www.jejuestudy.net/>), 충남사이버가정학습

(cell.cise.or.kr), 충북에듀넷(cbedunet.or.kr) 등), KOeL(코엘(<http://www.koel.or.kr>)은 교과부와 16개 시도 교육청이 공교육의 내실화와 사교육비의 경감을 위해 실시하는 사이버 가정학습을 말함) 등은 정부 및 공공기관이 운영하는 것이다.

이상의 논의에 따라 온라인 과외비는 과외를 받기 위한 수강료와 그 외에 지불되는 모든 비용을 의미한다. 이들 비용에는 교재 구입비, 컴퓨터 구입비, 컴퓨터 업그레이드 비용, 프린트 구입비, 인터넷 전용선 설치 관련 비용, 기타 비용 등이 포함된다.

한편 오프라인 과외비는 수강료를 비롯하여, 교재 구입비, 학용품 구입비, 단체활동비, 교통비, 식사비, 기타비용 등을 포함한다.

2. 비용-효과 분석

비용-효과 분석은 특정 프로그램이나 활동의 운영에 대하여 체제의 성과를 측정함으로써 사업성을 평가하는 기법의 하나이다. 이 분석법은 특히 프로그램 운영체제 전반에 투입된 모든 요소를 비용으로 환산하고 비용을 산출된 효과와 대비하여 분석하는 것이다. 비용-효과 분석은 대체로 성과가 시장가격(금전)으로 평가될 수 없지만, 투입은 평가될 수 있을 때 사용되는 것으로 알려져 있다. 효과(effectiveness)는 일정한 인적·물적·기술적 자원, 기타 정보 등을 투입하여 정해진 목표를 달성한 정도, 다시 말하면 투입에 비하여 나타난 산출 내지 결과가 금전적 가치 또는 비금전적 가치로 나타난 결과를 말한다(서울대학교 교육연구소 편, 1994).

교육에서의 비용-효과 분석은 두 가지의 유형을 취할 수 있다(Woodhall, 1987). 첫 번째는 똑같은 목표(효과)를 달성하는 다양한 방법들간의 비교를 통하여 가장 비용이 적게 드는 것을 찾는 것이다. 교육에서 이러한 비용-효과 분석은 서로 다른 교육기관, 다양한 유형의 교육, 또는 다양한 교수 방법 간에 비교를 하는 형태를 취하게 된

다. 똑같은 목표를 달성하기 위한 다양한 대안들의 비용이 서로 다르다면, 목표를 달성하는 가장 비용-효과적인 방법을 선택하기는 쉬울 것이다. 이러한 종류의 비용-효과 분석의 예로서는 전일제 교육과 시간제 교육의 비교, 방송통신교육과 전통적인 강의실 수업 간의 비교 등을 들 수 있다.

두 번째의 비용-효과 분석 방법은 비슷한 수준의 비용을 지출하는 두개 이상의 학교나 여타 기관을 서로 비교하여 가장 높은 수준의 산출이나 결과를 달성하는 기관을 찾는 것이다. 가장 비용-효과적인 학교는 일정 수준의 비용으로 최대한의 산출을 가져오는 기관이 된다. 교육의 산출이나 목표를 측정하고 밝히는 것이 어렵기 때문에 다른 영역에서와 같이 철저하고 만족스럽게 교육에 비용-효과 분석을 적용하기는 어렵다. 본 연구는 두 가지 방법 중 전자에 해당되는 것으로 다양한 유형의 교육, 즉 온라인 과외교육과 오프라인 과외교육간에 비용-효과 분석을 하고자 한다.

가. 비용의 개념과 분류 방법

윤정일 외(1995)는 교육의 비용에 대한 관점과 범위의 문제에 대해 교육학적, 교육경제학적, 교육재정학적 측면으로 구분하여 살펴보았다. 그 결과, 교육을 교육학, 경제학, 재정학 그 어느 측면에서 보든지 교육의 비용은 '교육이라는 기능을 위한 자원의 희생'이라는 다소 함축적인 개념 설정이 가능하다. 그러나 교육의 비용을 연구-측정 할 때에는 좀더 계량적인 정의가 필요하다. 이 때 자원의 범위를 가능한 넓게 확대하되, 양적으로 측정-환산이 가능한 범위까지 고려하는 것이 합리적이다. 따라서 교육의 비용이란 '교육이라는 기능을 위한 측정가능한 자원의 희생'이라고 정의 내릴 수 있을 것이다.

이러한 교육비용의 구성 요소는 분류하는 방법에 따라서 여러 가지로 나누어진다. 김운태(1984)는 교육비의 회계절차 여하에 따라 교육비를 공교육비와 사교육비로, 부담자에 따라서는 사부담

교육비와 공부담교육비로, 사용목적에 따라서는 인건비, 운영비, 시설비로 나누고 있다(김운태, 1984). 또한 교육의 경제적 가치를 어떻게 평가할 것인가에 따라 직접교육비와 간접교육비로, 교육비의 지출(또는 집행) 주체에 따라 공교육비와 사교육비로, 교육비의 비교단위에 따라서는 총량교육비와 단위교육비 등으로 분류된다(천세영, 2001).

또 공은배(2001)는 교육목적의 관련성에 따라 직접비용과 간접비용으로, 부담주체에 따라 사적비용과 사회적 비용으로, 생산량과의 관련성에 따라 가변비용과 고정비용으로, 교육 기능과의 관련성에 따라 주요비용과 보조비용으로, 비용의 분석단위에 따라 총비용과 단위비용으로, 규모의 경제성에 따라 평균비용과 한계비용으로, 생산 투자와의 관련성에 따라 명시적 비용과 잠재적 비용으로, 수익, 효과의 시간성에 따라 자본적 비용과 경상비용으로 분류하고 있다.

그 외에도 투자적 교육비와 소비적 교육비로 분류되기도 하고(박종렬, 2001), 학교비용과 가계비용(Garg, 1989), 사교육비와 사회적 교육비(Becker, 1964), 직접교육비, 간접교육비, 포기된 기회경비의 세 가지(Kiras, 1975) 또는 직접교육비와 간접교육비(기회경비)의 두 가지(Cohn, 1989)로 구분되기도 한다.

나. 효과의 개념과 측정대상

효과(effectiveness)는 일정한 인적 물적 술적 자원, 기타 정보 등을 투입하여 정해진 목표를 달성한 정도, 즉 투입에 비하여 나타난 산출 내지 결과가 금전적 가치 또는 비금전적 가치로 나타난 결과를 말한다(서울대학교 교육연구소 편, 1994). 그러나 효과에 관한 연구를 보면 평가지표 상에서 종종 수익(benefits)이라는 개념과 구분없이 사용되는 것으로 나타난다(남수경, 2003).

효과와 수익의 개념정리를 위한 대안으로 비용-수익 분석과 비용-효과 분석을 비교해 보면, 그 차이점을 파악할 수 있다. 우선 비용-수익 분석은

교육의 비용과 수익을 비교한 교육투자 수익률을 계산하여 교육의 효과를 연구하는데 폭 넓게 활용된다. 그러나 수익이 화폐단위로 표시되지 않으면 안 된다는 단점으로 인해 사용범위가 제한적이라고 할 수 있다.

만약 대안적인 교육 프로그램의 결과가 화폐단위가 아닌 것으로 나타나는 경우에는 다른 접근법을 사용하여야 한다. 교육의 경우, 학생들의 시험성적 혹은 성취도 같은 교육의 결과는 비금전적인 것이므로 비용-효과분석에서 다루어지는 것들이다(류재경, 2001). 이와 같이 효과와 수익은 측정대상의 차이점이 존재한다.

비금전적 결과로서 비용-효과의 측정대상은 성취도뿐만 아니라 프로그램 이수정도, 탈락률 감소, 취업률, 만족도, 육체적인 기능, 대학 진학률, 코스 이수율 등이며, 이들은 교육 프로그램에서 흔히 볼 수 있는 결과들이다(Levin, 1983). 지금까지 교육에서의 비용-효과 분석은 주로 학업성취도라는 단일 양적 지표로 효과를 측정해 왔었다. 그러나 학업성취도라는 하나의 효과 측정 도구는 높은 학년보다는 읽기나 산수와 같은 기초적 인지기술에 중점을 두고 있는 낮은 학년에 더 적합하다(정태범, 2001).

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구 대상

이 연구의 조사 대상은 D광역시 지역의 일반계 남자고등학교에 재학중인 2학년 학생 465명이다. 온라인과 오프라인 과외교육의 효과 대비 비용에서 어떠한 차이를 보이는가를 평가하기 위해서는 무엇보다 과외를 받고 있는 학생들의 학년이 동일해야 더 정확한 분석이 가능하기 때문이다.

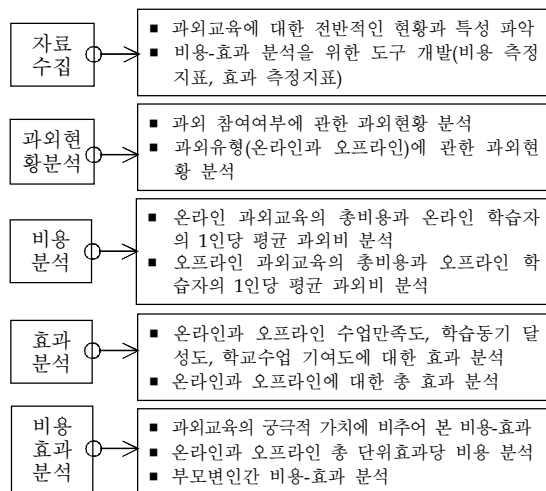
<표 4> 조사대상의 일반적 특성

변인	구분	조사대상		계
		온라인과외(%)	오프라인과외(%)	
아버지 학력	전문대졸 이하	39(36.5)	89(37.0)	128
	4년제 대졸 이상	68(63.5)	151(63.0)	219
가계 소득	300만원 미만	48(44.9)	112(46.7)	160
	300만원 이상	55(51.4)	121(50.4)	176
	결측값	4(3.7)	7(2.9)	11
합계		107(100.0)	240(100.0)	347

본 연구에서 온라인 과외교육은 인터넷을 활용한 인터넷 강의로 한정하였다. 온라인 과외교육에 해당되는 것으로 EBS 수능 인터넷 강의, 사설 인터넷 강의, 기타로 세부내용을 구성하여 조사하였다. 또한 오프라인 과외교육은 학교 밖에서 행해지는 학원수강, 개인과외와 그룹과외의 세 종류를 의미한다.

2. 연구 절차

이 연구는 자료수집, 과외 현황 분석, 비용 분석, 효과 분석, 비용-효과 분석의 다섯가지 단계를 거친다. 구체적인 연구의 절차는 [그림 1]과 같다.



[그림 1] 비용-효과 분석을 위한 연구절차

3. 측정도구 및 방법

본 연구에 사용한 온라인과 오프라인 과외교육 비용-효과 설문지는 정인성·임정훈(2000)과 남수경(2003), 임천순·박소영·이광호(2004)의 내용을 참고하여 본 연구와 적합한 설문내용으로 재구성하였다. 1차 초안으로 마련된 설문지는 사교육비 전공 교수 2인과 박사과정 학생 4명의 검토를 받아 수정하였으며, 최종적으로 교육재정 전공 교수 5인을 통한 검증과정을 거쳐 확정하였다.

또한 과외를 하고 있는 학생 20명과 학부모 10명을 대상으로 면담을 실시하여 문헌에서 간과한 부분을 보충하였다. 설문지의 구성은 온라인 학습자와 오프라인 학습자로 구분되어 있고, 효과를 묻는 문항은 Likert식 5점 척도로 구성하였다. 작성된 설문지는 고2 남학생 20명을 대상으로 예비 설문조사를 실시하여, 학생들 수준에서 이해하기 곤란하거나 오해를 부를만한 내용을 수정하여 최종 확정하였다. 조사결과 각 효과지표별 평균을 산출하여 100점 만점으로 환산하였다. 통계 프로그램은 SPSS/WIN 12.0을 활용하였으며, 단위효과당 비용분석과 t검증 방법을 사용하였다.

가. 비용 측정지표

본 연구에서 과외비는 크게 직접비용과 간접비용(기회비용)으로 나눌 수 있다. 직접비용은 개인(학생)이 과외교육을 받기 위해 지출되는 모든 비용을 의미한다. 직접비용에는 회계에 포함되는 수강료가 있다. 그리고 온라인과 오프라인 교수 방법의 차이로 추가로 들어갈 과외비 항목은 다를 수 있다. 우선 온라인 과외교육에서의 수강료를 제외한 과외비 항목은 온라인 상에서의 교재 구입비, 그리고 온라인 과외를 하기 위해 구비해야 할 것으로 컴퓨터 구입비, 컴퓨터 업그레이드 비용, 프린터 구입 비용, 인터넷 전용선 설치 관련 비용, 용지비 등이 해당될 것이다. 반면에 오프라인 과외교육에서는 교재 구입비, 학용품 구입비, 단체활동비(수업시간 후 학생들과의 모임),

교통비, 식사비, 기타비용 등이 해당될 것이다. 여기서 교통비는 비용과 시간을 모두 고려해야 하지만, 시간은 비용으로 나타낼 수 없는 한계로 인해 효과를 측정하는 문항에 포함시켰다. 간접비용은 개인적 기회비용으로, 학생들이 과외수업을 받지 않는다고 해도 경제활동을 할 수 있는 것이 아니기 때문에 온라인, 오프라인 모두 없다고 가정한다.

<표 5> 비용을 측정하기 위한 지표

구 분		온라인 학습자	오프라인 학습자
직접비용	회계 포함	수강료	
	회계 불포함	공통	교재구입비
		기타	컴퓨터 구입비, 컴퓨터 업그레이드 비용, 프린터 구입 비용, 인터넷 전용선 설치 관련 비용, 기타 비용
간접비용		없음	

나. 효과 측정지표

본 연구에서는 과외교육의 수업 만족도, 학습(참여)동기 달성도, 학교수업 기여도를 효과 측정을 위한 지표로 정하였다. 이러한 효과지표는 크게 세 가지 의미를 가진다. 첫째, 지금까지 효과 지표로 주로 사용된 학업성취도라는 하나의 지표에서 오는 단순화 오류를 피할 수 있다. 둘째, 양적 효과뿐 아니라 질적 효과의 측정도 가능하여 과외교육에 대한 효과를 보다 정확하게 파악할 수 있다. 셋째, 효과를 구하기 위해 실험집단과 통제집단을 이용한 실험연구가 아닌 질문지 조사 연구를 할 수 있다. 각 효과지표에 대한 내용은 다음의 <표 6>과 같다.

<표 6> 효과를 측정하기 위한 지표

효과 지표	내용	문항 수
수업 만족도	교육내용에 대한 만족도	5문항
	선생님의 교수활동에 대한 만족도	
	다른 학생들에게 권하고 싶은 정도	
	교육과목에 대한 흥미 유발	
	기본지식의 습득정도	
학습 동기 달성도	온라인 학습 동기	3문항
	시간절약 시간과 장소에 자유로운 수강 비용 절약	
	오프라인 학습 동기	3문항
	즉각적인 교사와의 피드백 교사의 학습관리 규칙적인 시간에 수강	
학교 수업 기여도	학교수업이해도	4문항
	학업성취도(시험점수)	
	숙제해결도	
	예·복습 기여도	

IV. 결과 분석

1. 과외교육의 현황 분석

설문지 응답자 총 465부에서 59부의 불성실한 설문지를 제외한 406부를 대상으로 과외교육의 현황을 조사하였다. 우선 ‘과외를 받고 있지 않다’ 라고 응답한 학생은 126명으로 나타났다. 과외를 하고 있는 학생은 280명(69%)이었다.

<표 7> 과외 참여여부 현황

내용	빈도	백분율(%)
설문 응답자	406	100.0
과외 안 하는 학생	126	31.0
과외 하는 학생	280	69.0

‘과외를 받고 있다’ 라고 응답한 학생들 중에서 과외유형에 따른 현황을 분석한 결과, 온라인 과외를 하고 있는 학생은 107명(38.2%), 오프라인 과외를 하고 있는 학생은 240명(85.7%)이었다. 온라인과외와 오프라인과외를 모두 하는 학생은 67명(23.9%)였다.

<표 8> 과외유형 현황

내용	빈도	백분율(%)
과외 하는 학생	280	100.0
온라인 과외 하는 학생	107	38.2
오프라인 과외 하는 학생	240	85.7
온·오프라인 과외 모두 하는 학생	67	23.9

EBS 수능 인터넷 강의는 전체 온라인 과외수강학생 107명중에서 70명이, 사설 인터넷 강의는 39명, 기타는 2명으로 나타났다. 온라인 과외 종류 중 하나만 하는 학생은 103명, EBS와 사설과외를 같이 하는 학생 4명이었다.

<표 9> 온라인 과외종류 현황

내용	빈도	백분율(%)
온라인 과외 받는 학생	107	100.0
EBS 인터넷 강의 수강	70	65.4
사설 인터넷 강의 수강	39	36.4
기타(강남구청의 강의)	2	1.9
2종의 인터넷 강의 수강	4	3.7

오프라인과외의 종류별로 구분한 결과, 학원수강은 전체 오프라인 과외수강학생 240명중에서 169명이, 개인과외는 77명, 그룹과외는 35명이었다. 오프라인 과외 종류 중 하나만 하는 학생은 203명, 두 가지를 중복하는 학생은 34명, 세 가지를 중복하는 학생은 3명으로 나타났다.

<표 10> 오프라인 과외종류 현황

내용	빈도	백분율(%)
오프라인 과외 받는 학생	240	100.0
학원수강	168	70.0
개인과외	77	32.1
그룹과외	35	14.6
2종류 참여	34	14.2
3종류 모두 참여	3	1.3

2. 온라인과 오프라인 과외교육의 비용 분석

가. 온라인 과외교육의 비용 분석

많은 학생들은 인터넷 강의를 수강할 수 있는

여건과 관련된 비용, 즉 컴퓨터 및 프린터 구입비, 인터넷 전용선 설치 관련 비용에 응답하여 온라인 강의 참여여건 비용이 많이 든 것으로 조사되었다. 각 항목별 온라인 학습자 1인당 과외비를 보더라도 컴퓨터 구입비가 가장 큰 비중을 차지하고 있음을 알 수 있다. 또한 기타비용에는 광마우스, 이어폰, 스피커, 모니터, 수신기, 복합기, 키보드, 가입비 등이 포함되는데, 대부분이 컴퓨터와 관련된 비용이었다. <표 11>을 보면, 107명의 학생들이 6개월 동안 온라인 과외를 받기 위해 지출한 총비용은 78,785,700원이고, 온라인 학습자 1인당 과외비는 736,315원으로 분석되었다.

나. 오프라인 과외교육의 비용 분석

조사결과, 수강료, 교재 구입비와 학원 교통비, 수업을 받기 위해 소비된 식사비가 총비용에서 많은 비중을 차지하였다. 각 항목별 오프라인 학습자 1인당 과외비를 살펴보더라도, 수강료, 교재 구입비, 식사비, 교통비 순으로 높게 나타났다.

<표 11> 온라인 과외교육의 비용 분석(6개월 기준)

구분	응답자수(명)	비용(C)(원)	C/107(원)
계	107	78,785,700	736,315
수강료(6개월)	35 ¹	19,972,200	186,656
교재 구입비	92	1,844,500	17,238
컴퓨터 구입비	34 ²	47,050,000	439,720
컴퓨터 업그레이드비	10	432,000	4,037
프린트 구입비	27	6,010,000	56,168
인터넷 전용선 설치비	33	1,717,000	16,047
기타비용 ³	10	1,760,000	16,448

¹수강료 납부학생이 35명에 불과한 것은 나머지 72명의 학생은 무료 인터넷 강의를 수강하기 때문임

²컴퓨터 구입비에 응답한 학생 34명은 온라인 과외를 수강하기 위해 새롭게 컴퓨터를 구입한 학생이며, 나머지 73명의 학생은 이미 컴퓨터를 보유하고 있었음. 대체로 컴퓨터의 내구연한을 3년으로 볼 때 1/3 정도가 컴퓨터를 새로 구입하여 사용하였으므로 이를 온라인 과외 수강학생 107명 모두에게 적용가능함

³기타비용에는 광마우스, 이어폰, 스피커, 모니터, 수신기, 복합기, 키보드, 가입비 등이 포함됨

<표 12>를 보면, 240명의 학생들이 6개월간 오

프라인 과외를 받기 위해 지출한 총비용은 462,253,850원이고, 오프라인 학습자 1인당 과외비는 1,926,058원으로 분석되었다.

이상의 결과를 종합해 보면, 6개월간 온라인 학습자 1인당 과외비는 736,315원이고, 오프라인 학습자 1인당 과외비는 1,926,058원으로 나타났다. 결과적으로 오프라인 과외교육이 온라인 과외교육보다 2.5배 정도의 비용이 더 드는 것으로 볼 수 있다.

<표 12> 오프라인 과외교육의 비용 분석

구분	응답자수(명)	비용(C)(원)	C/240(원)
계	240	462,253,850	1,926,058
수강료(6개월)	240	451,950,000	1,883,125
교재 구입비	112	2,891,000	12,046
학용품 구입비	108	1,159,200	4,830
단체 활동비	55	1,144,000	4,767
교통비	123	2,074,900	8,645
식사비	78	2,571,000	10,713
기타비용 ¹	21	463,750	1,932

¹기타비용에는 군것질, 간식, 문체지비 등이 포함됨

3. 온라인과 오프라인 과외교육의 효과

온라인과 오프라인 과외교육의 효과를 측정하기 위한 지표는 수업 만족도, 학습동기 달성도, 학교수업 기여도이다.

가. 수업 만족도

과외의 효과를 측정하기 위한 지표로서 수업 만족도를 측정한 결과, 100점 만점에서 온라인 과외교육의 수업 만족도는 68.8점, 오프라인 과외교육의 수업 만족도는 75.4점이었다. 즉 오프라인 과외교육에 대한 수업 만족도가 온라인 과외교육에 대한 수업 만족도보다 높은 것으로 확인되었다. 이러한 수업 만족도 점수 차이는 통계적

2) 온라인 과외교육의 수업 만족도 평균은 3.44로서 이를 100점으로 환산하여 계산하면 68.8점이다(3.44/5×100). 오프라인 과외교육의 수업 만족도 평균은 3.77로서 이를 100점 만점으로 환산하면 75.4점이 된다(3.77/5×100).

으로 유의미한 것으로 나타났다.

<표 13> 온라인과 오프라인 과외교육의 수업 만족도

유형구분	사례수	평균	표준편차	t	유의확률 (양측)
온라인	107	3.44	.83	-3.756	.000
오프라인	239	3.77	.62		

나. 학습동기 달성도

학습동기 달성도를 측정한 결과, 오프라인 과외교육의 학습동기 달성도가 69.8점으로 온라인 과외교육의 학습동기 달성도 60점보다 높게 나타났다. 또한 이러한 차이는 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다.

<표 14> 온라인과 오프라인 과외교육의 학습동기 달성도

유형구분	사례수	평균	표준편차	t	유의확률 (양측)
온라인	107	3.00	.74	-5.710	.000
오프라인	239	3.49	.73		

다. 학교수업 기여도

학교수업 기여도를 측정한 결과, 오프라인 과외교육의 학교수업 기여도가 75.4점으로 온라인 과외교육의 학교수업 기여도 60점보다 높게 나타났다. 또한 이러한 차이는 통계적으로 유의미한 것으로 나타났다.

<표 15> 온라인과 오프라인 과외교육의 학교수업 기여도

유형구분	사례수	평균	표준편차	t	유의확률 (양측)
온라인	107	3.00	.99	-7.294	.000
오프라인	240	3.77	.70		

라. 온라인 과외와 오프라인 과외의 총 효과

온라인 과외교육에서는 효과지표 중 수업만족도가 68.8점으로 가장 높게 나타났고, 오프라인 과외교육에서는 수업만족도와 학교수업 기여도가

75.4점으로 가장 높게 나타났다.

수업 만족도, 학습동기 달성도, 학교수업 기여도를 합하여 온라인과 오프라인 과외교육의 총 효과를 산출하면 온라인 과외교육의 총 효과는 62.9점 $((68.8+60+60)/3)$ 이고, 오프라인 과외교육의 총 효과는 73.5점 $((75.4+69.9+ 75.4)/3)$ 이 된다. 이상의 결과들을 종합해 보면, 비용의 측면을 고려하지 않았을 때 오프라인 과외교육이 온라인 과외교육보다 효과가 좋다는 것을 알 수 있다.

<표 16> 온라인 오프라인 과외교육의 총 효과

효과지표	과외유형	점수(100점)
수업 만족도	온라인	68.8
	오프라인	75.4
학습동기 달성도	온라인	60.0
	오프라인	69.8
학교수업 기여도	온라인	60.0
	오프라인	75.4
총 효과	온라인	62.9
	오프라인	73.5

4. 온라인과 오프라인 과외교육의 비용-효과 분석

비용-효과는 다양한 변인 혹은 영역별로 분석될 수 있다(정인성, 2003). 본 연구에서는 과외교육이 추구하는 궁극적 가치를 고려하여 비용-효과를 분석해 낼 수도 있으며, 단위효과당 비용을 대비하여 비용-효과를 분석해 낼 수도 있을 것이다. 또한 부모의 배경변인(아버지의 학력, 가계소득)간 비용-효과도 분석할 수 있을 것이다.

가. 단위효과당 비용 분석

온라인과 오프라인 과외교육의 총 단위효과당 6개월간의 비용을 분석한 결과, 온라인 과외교육 11,706원이고, 오프라인 과외교육 26,205원으로 분석되었다. 따라서 오프라인 과외교육이 1단위 효과를 발생시키는 데 상대적으로 비용이 더 소요되는 것으로 볼 수 있다.

<표 17> 온라인과 오프라인 과외교육의 비용-효과 분석

내용 과외유형	비용(원)	효과 (점)	비용-효과 분석 (총 단위효과당 비용, 원)
온라인	736,315	62.9	11,706
오프라인	1,926,058	73.5	26,205

나. 과외교육의 궁극적 가치에 비추어 본 비용-효과

과외교육의 효과 중에서 가장 중요시하는 가치는 학교수업의 기여도이다. 과외교육의 목적은 학생의 지식이나 기술의 습득이 궁극적으로 학교교육에서의 성적향상에 기여해야 하기 때문이다.

학교수업 기여도의 효과점수는 온라인이 60점, 오프라인이 75.4로 다른 효과지표보다 차이가 가장 많이 나는 것으로 나타나, 비용을 고려하지 않았을 때 오프라인에 비해서 온라인 과외교육의 효과가 상대적으로 떨어짐을 시사하고 있다.

다. 부모변인별 비용-효과 분석

부모변인은 아버지의 학력과 가계 소득이다. 아버지의 학력은 4년제대졸 이상과 전문대졸 이하로 구분하였고, 가계 소득은 300만원 이상과 300만원 이하로 구분하였다.

1) 아버지 학력별 비용-효과 분석

아버지의 학력이 4년제 대졸 이상인 학생들만 대상으로 온라인과 오프라인 비용-효과 분석을 시도한 결과, 단위효과당 비용이 온라인은 11,784 원이고, 오프라인은 28,422원이었다. 아버지의 학력이 전문대졸 이하인 학생집단의 경우, 단위효과당 비용은 온라인이 11,566원, 오프라인이 22,497원으로 산출되었다. 학력이 높을수록 온라인과 오프라인과의 모두 효과당 비용이 낮았다.

<표 18> 아버지 학력별 비용-효과 분석

아버지 학력 구분	과외유형	비용(원)	효과 (점)	단위효 과당 비용 (원)	비교 ¹⁾	
					과외 기준	학력 기준
4년제 대졸이상	온라인	729,447	61.9	11,784	1.00	1.02
	오프라인	2,089,012	73.5	28,422	2.41	1.26
전문대졸 이하	온라인	748,290	64.7	11,566	1.00	1.00
	오프라인	1,649,042	73.3	22,497	1.95	1.00

¹⁾“비교”는 변인별 단위효과당 비용을 쉽게 비교할 수 있도록 과외기준에서는 온라인 과외를 기준(1.00)으로, 학력기준에서는 전문대졸을 기준(1.00)으로 나눈 값을 의미함.

2) 가계 소득별 비용-효과 분석

조사집단에서 부모의 가계 소득이 300만원 이상인 학생만을 대상으로 온라인과 오프라인 비용-효과를 분석해 보았다. 그 결과, 단위효과당 비용이 온라인은 10,572원이고, 오프라인은 28,752 원으로 분석되었다. 또한 부모의 가계 소득이 300만원 이하인 학생들만 대상으로 분석한 결과, 단위효과당 비용이 온라인은 12,264원이고, 오프라인은 24,187원으로 분석되었다. 온라인 과외의 경우에는 300만원 이상 소득가정 학생의 단위효과당 비용이 낮았으나, 반대로 오프라인 과외의 경우에는 300만원 이하 소득가정 학생의 단위효과당 비용이 낮았다.

<표 19> 가계 소득별 비용-효과 분석

가계 소득 구분	과외 유형	비용(원)	효과 (점)	단위효과 당 비용 (원)	비교 ¹⁾	
					과외 기준	소득 기준
300만 원이상	온라인	660,765	62.5	10,572	1.00	0.86
	오프라인	2,144,864	74.6	28,752	2.72	1.19
300만 원이하	온라인	787,364	64.2	12,264	1.00	1.00
	오프라인	1,760,793	72.8	24,187	1.97	1.00

¹⁾“비교”는 변인별 단위효과당 비용을 쉽게 비교할 수 있도록 과외기준에서는 온라인 과외를 기준(1.00)으로, 학력기준에서는 300만원 이하를 기준(1.00)으로 나눈 값을 의미함.

V. 논의 및 결론

본 연구는 일반계 고교생을 대상으로 설문조사

를 실시하여 온라인과 오프라인 과외교육에 대한 현황과 경제적 측면인 비용-효과를 분석하였다.

이 연구의 결과를 연구목적에 따라 요약하면 다음과 같다. 첫째, 406명의 설문응답자중 69%인 280명이 과외를 하고 있었으며, 중복응답을 고려했을 때 온라인과외를 38.2%, 오프라인 과외를 85.7%가 받고 있었다. 둘째, 오프라인과외 비용이 온라인과외 비용보다 비싼 것으로 나타났다. 셋째, 비용의 측면을 고려하지 않고 순수 과외효과만을 놓고 볼 때 오프라인 과외가 온라인 과외보다 효과가 높은 것으로 나타났다. 넷째, 비용과의 관계를 고려해 볼 때, 온라인과외가 오프라인과외보다 비용-효과적인 것으로 나타났다.

연구결과를 토대로 몇가지 결론을 도출하면 다음과 같다. 첫째, 과외시장에서 온라인 과외의 중요성이 적지 않다는 것이다. 과외교육의 현황을 살펴보면, 우선 과외를 받고 있는 학생이 69%를 차지하였다. 과외를 받는 학생 중에서 온라인 과외를 받는 학생은 38.2%(107명)에 이르는 것으로 나타났다. 최상근 외(2003)도 온라인 과외교육이 기존 오프라인 과외교육과 비교할 때 빠른 속도로 확대된다고 지적하였음을 볼 때 오프라인 과외의 성장가능성과 잠재력을 시사받을 수 있을 것이다. 이와 관련하여 최근 온라인 과외교육의 증가추세를 분석하는 연구가 필요하다.

또한 특이한 점은 온라인과 오프라인 과외를 같이 하는 학생 수가 67명(27.9%)이나 되었다는 것이다. 이는 과외교육에서도 온라인과 오프라인 교육을 병행하는 혼합교육(blended learning)의 필요성이 대두된다고 하겠다. 현재 혼합교육은 기업교육 및 공공교육 측면에서 최근 온라인 교육의 단점을 보완하는 대안으로 제시되고 있다(오인경, 2004; 홍경선, 2004). 사실상 온라인 교육은 면대면의 직접적이며 인격적 만남이 배제된 상호작용만이 가능하기 때문에 이에 대한 보완이 필요하다. 이에 대한 잠정적 해결로써 혼합교육의 가능성을 염두에 두어야 할 것이다. 이러한 결과로 미루어 볼 때, 앞으로 온라인과 오프라인

과외교육을 병행하는 혼합교육에 대한 경제적 접근도 필요한 것으로 사료된다.

과외유형의 종류에 대한 분석결과, 김선연·김금주(2004)의 연구에서는 사설 인터넷 강의가 온라인 과외교육의 대부분을 차지하였다면, 본 연구에서는 사설 인터넷 강의는 상대적으로 줄어든 것으로 분석되었다. 이는 사교육비 경감 대책의 일환으로 2004년 4월부터 EBS 수능 인터넷 강의를 시작되었기 때문으로 볼 수 있다. 즉 EBS의 수능 강의를 인터넷을 통해 제공됨으로써 학생들이 사설 인터넷 강의를 덜 수강했을 것으로 판단된다.

둘째, 단위효과당 비용의 측면에서 비용-효과 분석 결과를 살펴보면, 대체로 온라인과외의 단위효과당 비용이 오프라인 과외 단위효과당 비용의 2배 혹은 그 이상이었다. 물론 과외의 단순 효과측면에서는 오프라인 과외가 온라인 과외보다 모두 높았다. 효과면에서 온라인 과외교육은 62.9점이고, 오프라인 과외교육은 73.1점으로 나타났다. 보다 구체적으로 살펴보면, 효과를 측정하는 지표, 즉 수업 만족도, 학습동기 달성도, 학교수업 기여도 모두에서 오프라인 과외교육의 효과가 높게 나타났고, 그 중에서도 학교수업 기여도가 가장 높았다.

하지만, 컴퓨터 등 온라인 과외를 수강하기 위한 하드웨어의 구입비용을 고려한다 하더라도 오프라인 과외비용이 온라인 과외에 비하여 상대적으로 매우 높기 때문에 단위효과당 비용의 측면에서는 온라인 과외가 오프라인 과외보다 비용효과적인 것으로 나타났다. 하지만, 이는 과외교육의 효과를 “금액”으로 환산한 것이 아니기 때문에 해석에 유의할 필요가 있다. 어디에 가치를 두느냐에 따라 과외교육 비용의 많고 적음에 관계없이 효과가 높은 과외를 선호할 수도 있고, 비록 효과는 다소 떨어지더라도 비용이 상대적으로 적게 드는 과외를 선호할 수도 있기 때문이다. 우리 나라의 교육열을 고려할 때, 오프라인과외의 비용이 아무리 높다 하더라도 과외의 효과

가 조금이라도 크다고 판단할 경우 온라인 과외보다는 오프라인 과외를 선택할 가능성이 크다. 실제로 온라인 과외의 비용/효과가 상대적으로 큼에도 불구하고 여전히 온라인 과외보다는 오프라인 과외를 선택하는 비율이 높은 것은 같은 맥락에서 이해할 수 있을 것이다.

셋째, 아버지의 학력이나 가계소득별로 비용-효과 분석 결과를 비교한 결과, 대체로 학력이 높고 가계 소득이 높을수록 오프라인 과외의 비용/효과가 낮은 것으로 나타났다. 아버지의 학력이 높거나 가계소득이 높을수록 오프라인 과외의 효과는 상대적으로 높았다. 하지만, 오프라인 과외의 효과의 증가폭보다 비용의 증가 폭이 상대적으로 크기 때문에 단위효과당 비용의 측면에서는 학력이 높을수록, 그리고 가계소득이 높을수록 효과당 비용이 상대적으로 많았다. 따라서 아버지의 학력이 높거나 가계소득이 높은 경우 오프라인 과외의 비용효과는 상대적으로 낮은 것으로 해석할 수 있다. 그러나 다른 한편으로 보면, 아버지의 학력이 높거나 가계소득이 높은 경우에 상대적으로 비용이 비싸더라도 교육효과가 더 높은 오프라인 과외공급처를 선택했기 때문에 나타난 결과로 볼 수 있다. 따라서 비용-효과 측면에서 보면 아버지의 학력이 높거나 가계소득이 높은 경우에 온라인 과외를 받는 것이 비용/효과를 높일 수 있는 좋은 방법이라고 단정적으로 말하기는 어려울 것이다. 비록 비용-효과 측면에서는 단위비용당 효과가 떨어지더라도 순수하게 효과가 순증한다면 비싼 비용을 지불할 용의가 가진 과외 수강자 혹은 학부모들이 적지 않기 때문이다.

한편 과외의 효과측면에서 오프라인 과외가 온라인 과외교육보다 효과가 좋은 것으로 나타났다고 해서, 비용을 고려하지 않을 때 온라인과외의 효과가 오프라인 과외보다 낮다는 확정적인 결론을 내리기는 어렵다. 이는 효과 측면에서는 어느 쪽이 진정한 의미에서 효과적이라고 단정하기 어렵고, 교육여건이나 전달할 내용에 따라 각기 유

리한 측면이 다르고, 교육목적이나 분야에 따라 고려하여야 할 사항이 다르기 때문이다(유인출, 2001).

끝으로 본 연구의 제한점과 후속 연구에 대한 제안을 하면 다음과 같다. 먼저 과외교육의 비용-효과를 분석하는 데 연구 방법상으로 고려해야 할 사항이 많다. 우선 과외를 받는 학생 개인들의 비용 산출이 어렵고, 각 과외유형별로 상호 비교할 수 있는 공통적 비용 요인과 구조 개발이 쉽지 않다. 또한 한 학생이 몇 가지 유형의 과외를 받거나 여러 비형식적인 과외 기회를 갖고 있기 때문에 특정 과외 유형의 효과를 분리해 내기가 쉽지 않다. 본 연구가 실험연구가 아니라 조사연구를 실시했기 때문에 동일한 교과내용을 설정하지 못한 점도 제한점 중의 하나이다. 앞으로 이러한 한계를 극복할 수 있는 후속연구가 나오길 기대해 본다.

참고 문헌

- 공은배(2001). 교육의 비용, 한국교육재정경제학회(편). 교육재정경제학 백과사전, 서울 : 하우동설, 347~360.
- 공은배·강태중·한유경(1985). 교육투자규모와 수익률, 서울 : 한국교육개발원.
- 공은배·천세영(1990). 한국의 교육비 수준, 서울 : 한국교육개발원.
- 공은배·백성준(1994). 한국 교육투자의 실태와 수익률 분석에 관한 연구, 서울 : 한국교육개발원.
- 김선연·김금주(2004). 온라인과 오프라인 과외교육의 비용-효과 분석, 한국교육재정경제학회 2004년 연차학술대회, 149~164.
- 김영철(1997). 과외와 사교육비, 교육재정경제연구, 특집호, 1~35.
- 김영철·공은배·이윤식(1982). 교육투자규모와 적정단위 교육비, 서울 : 한국교육개발원.
- 김영철 외(2001). 사교육비 해소방안, 서울 : 한국교육개발원.
- 김윤태(1984). 교육행정·경영신론, 서울: 배영사.
- 김홍주·한유경·김현철(1998). 한국의 교육비 조

- 사연구, 서울 : 한국교육개발원.
- 남수경(2000). 원격 교원연수 프로그램의 비용-효과성 분석모형 개발, *교육재정경제연구*, 9(2), 203~227.
- 남수경(2003). 원격 교원연수의 비용-효과성 분석. *미간행 박사학위논문*, 서울대학교 대학원.
- 류재경(2001). 교육비용-효과 분석. *한국교육재정경제학회(편)*, *교육재정경제학 백과사전*, 서울 : 하우동설, 253~261.
- 박종렬(2001). 교육비 분류. *한국교육재정경제학회(편)*, *교육재정경제학 백과사전*, 서울 : 하우동설, 214~230.
- 서울대학교 교육연구소 편(1994). *교육학 용어사전*, 서울 : 하우동설.
- 서울대학교 교육연구소 편(1998). *교육학 대백과사전 1*, 서울 : 하우동설.
- 오인경(2004). Blended learning의 실시 현황 분석 : 국내 현황 및 외국과의 비교, *기업교육연구*, 6(1), 41~62.
- 유인출(2001). 성공적인 e-Learning 비즈니스 전략, 서울 : 이비커뮤니케이션(주).
- 윤정일(2002). *교육재정학*. 서울 : 세영사.
- 윤정일 외(1995). *교육재정론*, 서울 : 한국교육행정학회.
- 윤정일 · 송기창 · 조동섭 · 김병주(2002). *한국 교육정책의 쟁점*, 서울 : 교육과학사.
- 임천순 · 박소영 · 이광호(2004). 사교육이 학업성취에 미치는 영향, *교육재정경제연구*, 13(1), 331~356.
- 정인성(2003). 교원 정보화 연수의 유형별 비용 효과성 비교분석 연구, *교육정보방송연구*, 9(2), 39~70.
- 정인성 · 임정훈(2000). 첨단대체를 활용한 원격교육의 투자 효과 분석, *한국방송통신대학교 방송통신교육연구소*.
- 정태범(2001). 교육생산함수, *한국교육재정경제학회(편)*, *교육재정경제학 백과사전*, 서울 : 하우동설, 288~305.
- 천세영(2001). 교육비 개념 및 분류체계에 대한 연구, *교육재정경제연구*, 8(2), 221~250.
- 최상근, 김양분, 류한구, 김현진, 이희숙(2003). 사교육 실태 및 사교육비 규모 분석 연구, *한국교육개발원*.
- 홍경선(2004). Blended learning 개발 및 운영 사례연구 : 서울특별시공무원 e교육원 사례를 중심으로. *기업교육연구*, 6(1), 83~106.
- Becker, G. S.(1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis*, New York: The National Bureau of Economic Research, Columbia University Press.
- Cohn, E.(1989). *The Economics of Education*. Cambridge, Mass.: Ballinger Publishing Company.
- Creed, Charlotte(2001). *The Use of Distance Education for Teachers*, report for DFID ED2000/85.
- Garg, V. P.(1989). *Economics of Education*, New Delhi: Metropolitan Book.
- Kiras, F. G., Muskin, S. J. & Billings, B. B.(1975). *Educational Outcome Measurement in Developing Countries*, Washington, D.C. : Georgetown University.
- Levin, H.(1983). *Cost-effectiveness a premier-new perspectives in education*, 4, CA : Sage Publications.
- Woodhall, M.(1987). *Cost-Effectiveness Analysis in Education*. Psacharopoulos G. *Economics of Education : Research and Studies*, Oxford : Pergamon Press.

-
- 논문접수일 : 2009년 01월 02일
 - 논문심사일 : 1차 - 2009년 02월 15일
2차 - 2009년 03월 17일
3차 - 2009년 04월 14일
 - 게재확정일 : 2009년 05월 01일