

## 한국고용정보원의 청년패널 자료를 활용한 대학(원)생의 사교육비 지출에 대한 프로파일 분석\*

백순근(白淳根)\*\*

길혜지(吉惠芝)\*\*\*

김미림(金美林)\*\*\*

박경인(朴慶仁)\*\*\*\*

### 논문 요약

이 연구는 한국고용정보원의 청년패널 2007년(1차년도)부터 2010년(4차년도)까지의 자료를 이용하여 대학(원)생의 사교육 실태를 분석한 것이다. 연구 결과, 대학(원)생 중 행정고시 등 시험준비를 하거나 영어공부 등 취업을 위한 사교육을 받아본 경험이 있다고 응답한 비율은 최하 14.5%(2010년)에서 최고 22.6%(2007년) 수준이며, 사교육을 받는다고 응답한 대학(원)생의 1인당 월 평균 총사교육비는 최하 25.2만 원(2008년)에서 최고 28.2만 원(2007년) 수준인 것으로 나타났다. 아울러, 시험준비 사교육을 받는다고 응답한 대학(원)생의 50% 정도가 국가기술자격, 세무사, 회계사 등의 전문자격시험을 준비하기 위한 사교육을 받고 있고, 취업 사교육을 받는다고 응답한 대학(원)생의 50% 정도가 TOEIC, TOEFL, TEPS 등의 영어시험을 위한 사교육을 받고 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 대학(원)에서의 교육 내용이 시험준비와 취업준비를 위한 교육 내용과의 연계를 더욱 강화할 필요가 있음을 시사한다. 한편, 대학(원)생의 연도별 사교육비 지출 패턴을 확인하기 위해 2007년부터 2010년도까지 각 연도별로 대학(원)생의 사교육 유형별 횡단 프로파일을 분석·제시하였으며, 대학생의 1학년부터 4학년까지의 사교육 지출 비용의 변화 패턴을 확인하기 위해 종단 프로파일을 분석·제시하였다.

주요어: 대학(원)생, 사교육비, 프로파일 분석, 한국고용정보원 청년패널

\* 이 논문은 한국고용정보원이 주최하고 서울대학교에서 개최된 2012 고용동향조사 심포지엄(2012. 5. 3.)에서 발표된 원고를 부분적으로 수정·보완한 것임.

\*\* 제1저자, 서울대학교 교육학과 교수

\*\*\* 서울대학교 교육학과 박사수료

\*\*\*\* 교신저자, 서울대학교 교육학과 박사수료

## I. 서론

중·고등학생들의 사교육 양태 및 사교육비 지출 규모가 사회·경제적으로 문제시되는 가운데, 교육인적자원부는 2004년 사교육비 경감대책을 발표함으로써 보다 적극적으로 사교육 문제에 대처하고자 노력하고 있다. 구체적으로 살펴보면, 단기적으로 EBS 강의, 수준별 보충학습, 방과 후학교 등을 통해 사교육 수요를 공교육으로 흡수하고자 하였고, 중기적으로 학교교육을 내실화 하며, 장기적으로는 학벌주의, 대학 서열 등 사회문화풍토를 개선하고자 하였다(교육인적자원부, 2004). 이 중 단기대책으로 제안된 방과후학교 정책은 특기·적성 계발을 위한 보충 사교육 뿐 아니라, 입시 사교육, 그리고 보육 프로그램까지 학교 안으로 끌어들이고자 하였으며(국정브리핑자료, 2007), 더 나아가 학교의 지역사회화를 통하여 지역사회와 유관기관의 연계체제를 구축하고, 평생학습기관으로까지 발전시키고자 하였다(교육인적자원부, 2006). EBS의 경우에도 수능강의 뿐 아니라 다양한 어학 강좌, 자격증 강좌 등을 제공하여 사교육비를 경감시키고자 하였다.

이와 같은 정부 차원에서의 사교육비 경감 노력과 더불어 학계 차원의 사교육 수요 및 사교육비 지출에 영향을 미치는 요인에 대한 연구나 사교육비 경감대책 효과 평가연구 등은 주로 초·중·등교육을 중심으로 이루어져 왔으며, 상대적으로 대학생 및 대학원생(이하 대학(원)생)의 사교육을 대상으로 하는 연구는 미비한 수준이라 할 수 있다. 그러나 2010년 대학 진학률이 81.5%에 이르는 등 고등교육이 양적으로 급속도로 팽창되고(교육과학기술부, 2010), 고용 없는 성장으로 인해 취업난이 심각해지면서 대학(원)생들의 취업 사교육비가 2011년 한 해 동안 일인당 279만원에 이르는 등(한겨레 뉴스, 2011.12.5), 대학(원)생의 사교육비가 사회문제화 됨에 따라 대학(원)생의 사교육 실태에 대해 보다 다양한 자료 및 분석 방법을 통해 경험적으로 검증되어야 할 필요가 그 어느 때보다 높다.

따라서 이 연구에서는 한국고용정보원에서 만 15세~29세 청년층을 대상으로 조사하고 있는 청년패널(Youth Panel)의 2007년(1차년도)부터 2010년(4차년도) 자료를 활용하여 대학 혹은 대학원에 재학하면서 지출하는 사교육비 현황에 대하여 살펴보고자 한다. 청년패널은 청년층의 학교생활, 사회·경제 활동, 가계배경 등을 반영하는 기초 자료를 수집하여 청년실업 해소를 위한 고용정책의 수립 및 관련 연구 발전에 기여할 목적으로 조사되고 있으며, 이를 활용하여 많은 연구들이 이루어지고 있다(한국고용정보원, 2011). 특히, 청년패널은 대학(원)생의 사교육 지출과 관련하여 사법고시, 행정고시, 교원임용고시 등 시험준비를 하기 위한 사교육과 영어시험, 영어회화, 컴퓨터 활용 능력 등을 배우기 위한 취업 사교육 여부와 함께 사교육비 지출에 대한 자료를 수집하고 있다는 점에서 대학(원)생의 사교육비 지출 현황을 사교육 유형 별로 분석하는데 유용할 것으로 기대된다.

한편, 대학(원)생의 사교육에 대한 선행 연구는 주로 대학(원)생이 사교육을 받고 있는 지 여부 및 사교육비 지출에 영향을 미치는 요인에 관한 횡단적 연구였으며, 종단적 접근은 거의 이루어지지 않았다는 점에서 대학(원)생의 사교육비 지출에 대하여 횡단적 분석뿐만 아니라 종단적 분석을 해야 할 필요가 있다. 특히, 학년에 따라 사교육비 지출 양상에 차이가 있다는 선행 연구 결과는 대학(원)생 개인을 매년 추적 조사한 자료의 종단 분석을 통하여 사교육비 지출 패턴의 변화에 대해 보다 정확한 추정이 필요함을 시사하고 있다. 예컨대, 김태기 외(2005)는 저학년일수록 외국어 능력을 높이기 위해 사교육을 받고, 학년이 높아질수록 취업을 위한 자격증 취득 및 공무원 시험 준비를 위해 사교육을 받는 대학(원)생들이 증가하는 현상을 보이고 있다고 밝힌 바 있다. 이처럼 해당 학년의 분위기나 문화,中等교육 과정에서의 경험의 차이, 고등교육 관련 정책의 변화 등에 따라 사교육비 지출 양상이 달라질 수 있으므로, 대학(원)생의 사교육비 지출 양상이 조사연도별(혹은 학년별)로 어떠한 변화를 보이는 지 살펴볼 필요가 있으며, 이를 통해 대학 교육과 정부의 고등교육 정책에 시사점을 줄 수 있을 것이다.

따라서, 이 연구에서는 우선, 4차년도 동안 대학(원)생 전체 응답자 중 사교육 경험 비율을 확인하고, 사교육비 지출 규모 및 지출 유형을 살펴보고자 한다. 그리고 프로파일 분석(profile analysis)을 통해 대학(원)생의 사교육비 지출 패턴을 확인하고자 한다. 특히 PAMS(profile analysis via multidimensional scaling) 모형을 적용하여 조사년도 별로 사교육비 지출에 대한 횡단 프로파일을 확인하고, LPAMS(longitudinal profile analysis via multidimensional scaling) 모형을 적용하여 4차년도 동안 사교육비 지출 변화 패턴에 대한 종단 프로파일을 확인하여, 대학(원)생의 사교육비 경감을 위한 정책적 시사점을 찾고자 한다.

참고로 일본, 중국, 타이완 등 인근 국가들에서는 물론, 그리스와 터키 등 남유럽과 슬로바키아와 크로아티아 등 동유럽, 그리고 카자흐스탄과 타지키스탄 등 중앙아시아 국가들에서도 사교육비가 증가하고 있다(Bray, 2006; 2010; Bray & Kwok, 2003; Silova, 2010; Tansel & Bircan, 2006). 이처럼 사교육 문제는 전 세계적인 문제가 되고 있으며, 우리나라 사교육에 대한 한 체계적인 연구는 다른 나라의 사교육 연구에도 많은 시사점을 줄 수 있을 것이다(김지하, 백일우, 2006; 이종재, 이희숙, 2008).

## II. 이론적 배경

### 1. 대학(원)생의 사교육

대학(원)생들은 재학 중 혹은 졸업 이후에도 취업에 도움이 되는 각종 시험이나 자격증 취득

을 위해 사교육에 의존하는 경우가 많다(민혜리, 2003; 천세영 외, 2004; 김지하, 박지은, 2008; 정지선, 김훈호, 2009). 이는 청년층의 취업난이 심각해지면서 대학졸업장 외에도 외국어능력과 각종 자격증 등이 구직과정에서 추가적으로 요구되고 있으며, 대학(원)생들 간 좋은 직업을 얻는데 사교육이 효과적이라는 인식이 광범위하게 확산되고 있기 때문이다(최문경, 이기엽, 2008; 황여정, 백병부, 2008). 특히 고등학교 때 과외 경험이 있는 학생일수록 대학 재학 중 사교육 수요가 높은 것으로 나타났으며(김동일 외, 2011; 김지하, 박지은, 2008), 이처럼 초·중등학교에서의 사교육 경험 및 지출 규모는 대학(원) 단계에서의 사교육 경험 및 지출 규모와도 상당한 관련이 있을 것으로 보인다.

대학(원)생의 사교육비에 대한 정의는 연구마다 다소 차이가 있다. 예컨대, 민혜리(2003)는 사교육비를 '과외학습비용'이라고 하여 대학(원)생들이 대학 교육 이외에 교육활동에 지출하는 모든 학습 비용을 사교육비로 보았으며, 천세영 외(2004)는 대학(원)생들의 생활 범위가 넓고, 교육비 지출에 영향을 미치는 요인이 다양하므로 사교육비를 '개인의 자유 계획에 의해 집행되는 경비'라고 포괄적으로 정의하면서 학원비 뿐 아니라 교재비, 교통비, 단체 활동비를 사교육비에 포함시켰다. 그리고 이정미(2010)는 대학(원)생의 사교육비를 '대학교육 및 대학교육 이외의 교육활동에 참여하기 위해 등록금 외에 개인이 추가로 지출하는 모든 비용'이라고 정의하여 기숙사비, 자취비, 하숙비까지도 포함시켰다. 반면에 사교육비의 의미를 보다 좁게 정의하여 대학 외 교육활동, 그 중에서도 과외수업과 학원 수강 등에 소요되는 비용으로만 본 연구들도 있다(김지하, 박지은, 2008; 정지선, 김훈호, 2009). 다만, 선행 연구들은 공통적으로 '대학교육 이외의 교육활동에 수반되는 교육 및 부대활동 비용'을 사교육비에 포함시키고 있는 바, 이 연구에서는 청년패널 자료의 활용 가능성 등을 고려하여 대학(원)생의 사교육비를 '대학교육 이외의 학원 또는 과외, 인터넷 강의, 교재 구입 등에 직접적으로 소요된 비용'으로 한정하였다.

한편, 대학(원)생들의 사교육비 지출 규모를 살펴보면, 한국교육개발원(1998)의 「한국의 교육비 조사 연구」 조사 당시 우리나라 대학(원)생들은 일인당 매월 20만 원 안팎의 사교육비를 지출하고 있었으며, 민혜리(2003)의 연구에서는 취업까지 평균 126.1만 원 정도를, 한국고용정보원(2008)이 실시한 취업 준비 현황 조사에서는 월평균 28만 원 정도의 학원비를 지출하고 있는 것으로 나타났다(정지선, 김훈호, 2009 재인용). 그리고 취업포털 잡코리아에 의하면 2010년 한 해 취업 사교육비는 265만 원이었고, 2011년에는 지난 해에 비하여 5.3% 상승한 수준인 279만 원인 것으로 나타났다. 이처럼 대학(원)생들의 사교육비 지출 규모는 매년 증가해온 것으로 나타났다.

아울러, 선행 연구 분석을 통하여 대학(원)생들의 사교육비 지출 양상을 보다 구체적으로 살펴보면, 첫째, 대학(원)생들은 대기업 취직에 중요하게 작용하는 영어와 같은 외국어 능력을 높이기 위해서, 둘째, 전공 관련 자격증 취득이나 전공 관련 시험을 대비하기 위해서, 셋째, 교원임용고시를 포함한 공무원 시험준비를 위해서 사교육을 받는 것으로 나타났다(김태기 외, 2005;

남수경, 2006; 오호영, 2006; 한국고용정보원, 2008). 2011년 취업포탈 잡코리아가 국내 4년제 대학(원)생 301명을 대상으로 사교육 현황을 조사한 결과, 복수응답을 포함할 경우 외국어 학원 수강이 91.8%로 압도적이었으며, 컴퓨터 활용 자격증 획득(37.4%), 전공 자격증 취득(30.8%), 공무원 시험준비(21.2%)의 순으로 사교육을 받는 것으로 나타났다. 특히, 외국어 능력의 경우 취업에 중요한 영향을 미치는 요인으로 여겨지면서, 대학(원)생들의 외국어 학습을 위한 사교육비 지출이 지속적으로 이루어지는 것으로 나타났다(진미석, 윤형한, 2003; 박성재, 2006; 이기종, 김은주, 2006).

그리고 대학(원)생이 사교육을 받는 지 여부와 사교육비 지출 규모에 영향을 미치는 요인을 살펴보면, 민혜리(2003)는 대학 관련 특성과 부모의 사회경제적 배경이 가장 설명력이 높다고 하였으며, 천세영 외(2004)는 대학(원)생이 아르바이트를 하지 않을 때 학원비를 많이 지출하고 있다고 하였다. 김지하와 박지은(2008)은 학부모의 학력이 높을수록, 중등사교육의 경험이 많을수록, 편입이나 해외유학 계획이 있는 학생일수록 사교육에 대한 수요가 높다고 하였다. 정지선과 김훈호(2009)는 고등학교 3학년 시절의 사교육 경험이 많을수록, 가계 소득이 많을수록 사교육비 지출 규모가 커지고, 전문대학보다는 일반대학 재학생이 사교육을 더 많이 받는다고 보고 하였다. 마지막으로 이정미(2010)는 학년이 높아질수록, 부모님이 고소득일수록 사교육을 많이 받고 지출하는 사교육비도 많다고 하였다. 그리고 부모와 동거를 하는 학생보다 동거를 하지 않는 학생이 사교육을 더 많이 받고, 남학생보다는 여학생이 사교육을 더 많이 받으며, 부모의 학력이 높을수록 사교육을 더 많이 받는다고 하였다.

## 2. 다차원 척도법을 활용한 프로파일 분석

프로파일 분석이란, 하위검사 또는 하위변인 점수들의 구조 또는 유형을 토대로 응답자들을 몇 개의 집단으로 나누어 변별하는 방법을 일컫는 일반적 용어이다(Stanton & Reynolds, 2000; 박현정, 양명희, 2005). 기존의 프로파일 분석은 단순하게 하위검사 또는 하위변인의 점수를 전체 평균 점수로부터의 편차 점수로 전환하여 사용하거나, 피험자간 유사성 행렬을 토대로 군집 분석(cluster analysis)을 실시하여 유사한 특성을 지닌 피험자끼리 군집을 구성함으로써 프로파일을 추출하여 분석하여 왔다. 한편 Davison(1994)은, 프로파일 추출을 위하여 군집분석을 실시하는 방식을 개선하여 다차원척도법(multidimensional scaling; 이하 MDS)을 사용한 프로파일 분석(profile analysis via multidimensional scaling; 이하 PAMS) 모형을 제안하여 모집단에서의 대표적 프로파일 유형을 확인하고자 하였다(박현정, 양명희, 2007).

PAMS모형은 프로파일 분석을 위하여 특별히 설계된 모형으로, 군집분석 방법과 비교했을 때 다음과 같은 장점이 있다. 군집분석은 피험자간 유사성 행렬을 사용하여 피험자 수가 많은 경우

에 계산이 복잡해지는데, PAMS 모형은 변인간 유사성 행렬을 사용하여 분석하기 때문에 피험자 수가 많은 경우에도 쉽게 사용할 수 있다. 군집분석의 경우 동일 데이터를 가지고 서로 다른 군집분석 기법을 적용하는 경우 대표적 프로파일이 달라질 수 있지만, PAMS 모형은 동일 데이터에 대하여 분석하는 경우에 차원의 수를 동일한 값으로 고정하면 훨씬 더 안정적인 프로파일을 추출할 수 있다. 그리고 두 방법은 프로파일 분석에 대한 기본 접근에 있어서도 차이가 있는데, 군집분석에서는 프로파일의 높이(elevation), 형태(pattern), 변산(scatter)을 모두 함께 고려했을 때 유사한 특성을 보이는 피험자들을 하나의 군집으로 정의하고, 이들의 평균 특성값들로 대표적 프로파일을 추출한다. 반면, PAMS 모형에서는 프로파일의 높이와 관계없이 가장 자주 나타나는 프로파일의 형태를 대표적 프로파일로 먼저 정의하고 개별 피험자의 전반적인 프로파일의 높이 또는 수준과 형태가 이러한 대표적 프로파일에 얼마나 유사한지로 제시하여 프로파일의 높이와 형태에 있어서의 차이를 각각 분리하여 분석할 수 있다(Davison, Gasser & Ding, 1996). 즉, 피험자를 몇 개의 분리된 군집으로 할당한 후 군집 내 차이를 무시하는 군집분석과는 달리, PAMS 모형에서는 개별 피험자의 프로파일이 대표적 프로파일에 얼마나 유사한지에 대한 정보를 제공해준다(Davison, 1994).

한편, PAMS 모형(모형 ①)과 LPAMS 모형(모형②)식은 다음과 같다. LPAMS 모형은 PAMS 모형의 확장 형태로 종단자료의 패턴을 분석할 수 있는 모형이다(Ding, 2003).

$$m_{pi} = \sum_k w_{pk} x_{ki} + c_p + e_{pi} \quad \dots\dots\dots \text{모형 ①}$$

$$m_{p(t)} = \sum_k w_{pk} x_{k(t)} + c_p + e_{p(t)} \quad \dots\dots\dots \text{모형 ②}$$

PAMS 모형에서  $m_{pi}$ 는 피험자 p의 변인 i에 대한 관찰점수이고,  $c_p$ 는 절편(intercept)의  $p \times 1$  벡터로 피험자 p의 프로파일의 전반적 높이를 나타내며 피험자 p의 모든 변인에 대한 평균점수를 나타낸다. 그리고  $w_{pk}$ 는 피험자 p의 관찰된 프로파일이 k번째 대표적인 프로파일과 얼마나 유사한지 정도를 나타내며,  $x_{ki}$ 는 대표적 프로파일 k에 대한 변인 i의 척도점수를 의미하며,  $e_{pi}$ 는 측정 오차와 모형으로부터의 체계적 편차를 나타낸다(박현정, 양명희, 2007).

그리고, LPAMS 모형에서  $m_{p(t)}$ 는 시점 t에서의 피험자 p의 관찰점수이고( $t=1, 2, 3, \dots, T$ ),  $c_p$ 는 피험자 p의 초기 시점에 대한 평균점수이다.  $w_{pk}$ 는 k번째 성장곡선 또는 변화 프로파일과 피험자 p의 관찰된 변화 패턴간의 유사성 지수인데, PAMS에서 대표적 프로파일을 나타내는 k는 LPAMS에서 성장변화 프로파일의 차원이 되며,  $x_{k(t)}$ 는 k번째 성장곡선에서 특정 시점 t의 성장 부하량(growth factor loading or growth function)을 나타낸다. 마지막으로  $e_{p(t)}$ 는 측정의 오차와 모형으로부터의 체계적 편차를 나타낸다(Shin, 2007; 박현정 외, 2011).

LPAMS는 선행 연구가 다소 미흡한 수준이라 할지라도, 탐색적인 접근을 통하여 성장 패턴을

확인하는 데 가장 적합한 모형 중 하나이다(Ding, 2003). 종단자료를 분석하는데 많이 사용되는 잠재성장모형(Latent Growth Modeling; LGM)이나 위계선형모형(Hierarchical Linear Model; HLM)을 이용한 성장모형이 피험자 집단의 성장 또는 변화에 대한 정보와 적합도 지수를 추정하는 데 비해, LPAMS 모형은 피험자 개개인의 성장 또는 변화의 정보와 적합도 지수를 제공하기 때문에 각 피험자의 초기 점수와 성장 또는 변화패턴을 설명하는데 유용하게 사용될 수 있다(박현정 외, 2011). 뿐만 아니라, LPAMS는 선형모형이 아닌 거리모형에 기반을 두므로 분포에 대한 특별한 가정을 요구하지 않으며, 비선형적인 데이터를 모형화하여 분석할 수 있다는 장점이 있다(Ding, 2003).

### III. 연구 방법

#### 1. 분석 대상

이 연구에서는 대학(원)생의 사교육비 지출 현황에 대하여 전반적으로 살펴보기 위하여 한국고용정보원의 청년패널(Youth Panel)의 2007년(1차년도)부터 2010년(4차년도) 자료를 활용하였다. 청년패널은 2001년부터 2006년까지 6차에 걸쳐 조사를 진행하였으나, 패널의 연령 증가와 더불어 보다 시의성 있는 자료를 수집하기 위하여 2007년부터 새롭게 2단계 패널자료를 수집하기 시작하였다. 이 때 각 주제별 과거 경험에 대한 정보 수집에 초점을 맞추고, 지난 1년 간 변화가 있었던 사항에 대하여 중점적으로 정보를 수집하는 방식을 취하였다. 2007년(1차년도)에는 총 10,206명을 대상으로 조사가 이루어졌으며, 1차년도부터 4차년도에 걸쳐 추적조사에 성공한 조사 표본 수는 7,552명에 해당한다(한국고용정보원, 2012). 다만, 이 연구에서는 취업을 하지 않고 대학 및 대학원에 재학하면서 사교육비를 지출한 학생을 대상으로 분석하였으며, 조사기간 동안 연도별 대학(원)생 사례 수는 다음 <표 1>과 같다.

<표 1> 청년패널 연도별 대학(원)생 사례 수 (%)

	2007년	2008년	2009년	2010년
대학생	2,942 (96.6)	2,405 (95.7)	2,277 (95.5)	2,293 (95.3)
대학원생	103 (3.4)	109 (4.3)	107 (4.5)	114 (4.7)
합계	3,045 (100.0)	2,514 (100.0)	2,384 (100.0)	2,407 (100.0)

## 2. 청년패널의 대학(원)생 사교육비 관련 조사 항목

청년패널은 크게 시험준비를 목적으로 받는 사교육(이하 시험준비 사교육)과 취업을 목적으로 받는 사교육(이하 취업 사교육) 중심으로 나누어 사교육비를 조사하고 있다(<표 2> 참조). 시험준비 사교육의 경우 한 명 당 최대 3개까지 준비하고 있는 시험에 대하여 응답할 수 있으며, 취업 사교육의 경우 최대 5개까지 응답할 수 있도록 되어 있다. 예컨대, 먼저 시험 종류를 선택하고 해당 비용을 만원 단위로 기입하도록 하여, A라는 대학생이 행정고시와 7급 공무원 시험을 동시에 준비하고 있다면 첫번째 시험에 행정고시를 선택하고 지출비용을 직접 기입하며, 추가적으로 두번째 시험에 7급 공무원 시험을 선택하고 지출비용을 직접 기입하게 된다. 취업 사교육 역시 마찬가지로의 방법으로 5번에 걸쳐 과목을 선택하고 지출비용을 직접 기입하게 된다.

<표 2> 청년패널의 대학(원)생 사교육비 관련 조사 항목

설문 항목		항목 설명	코딩 값	비고
시험준비 사교육	시험준비 여부	시험(취업고시, 국가고시, 전문자격시험 등)을 준비하거나 한 적이 있는지 여부	예=1 아니오=0	
	시험 종류	① 행정고시 ② 사법시험 ③ 외무고시 ④ 기술고시 ⑤ 7급 공무원 ⑥ 9급 공무원 ⑦ 교원임용고시 ⑧ 공단, 공사시험 ⑨ 치/의학교원입문시험(치/의학전문대학원) ⑩ 기타전문자격시험(국가기술자격, 세무사, 회계사 등)*		1명의 응답자가 최대 3회까지 응답 가능
	지출 비용	시험준비를 위하여 월 평균 지출한 비용(책 값, 학원수강료, 고시 비용)	만원 단위 기입	
취업 사교육	취업사교육 받은 경험	취업을 위해 사교육을 받거나 받은 적이 있는지 여부	예=1 아니오=0	
	과목	① 영어시험(TOEIC, TOEFL TEPS 등) ② 영어회화 ③ 컴퓨터 활용 능력 ④ 일반상식 ⑤ 전공관련 전문지식 ⑥ 전문분야(언론, 방송, 승무원 교육 등) ⑦ 제 2외국어(일어, 중국어 등) ⑧ 면접기법(학술, 프레젠테이션, 이미지 메이킹 등)		1명의 응답자가 최대 5회까지 응답 가능
	지출 비용	취업 사교육을 받기 위하여 월 평균 지출한 비용	만원 단위 기입	



\* 1차년도(2007년)에 시험준비 사교육은 ‘㉠ 기타’ 를 포함한 총 11개 항목에 대하여 자료를 수집하였으나, 2차년도(2008년)부터 기타 항목이 ㉠ 기타전문자격시험에 포함된 바, 1차년도에서 ㉠ 기타로 응답한 경우 ㉠ 기타전문자격시험에 포함시켜 분석하였음.

이 연구에서는 이와 같은 사교육 관련 조사 항목을 활용하여 2007년부터 2010년까지 대학(원)생의 사교육비 지출 현황을 살펴보고, 더 나아가 사교육 유형별 프로파일을 통하여 대학(원)생의 사교육비 지출 패턴을 구체적으로 살펴보고자 하였다.

### 3. 분석 방법

이 연구에서는 먼저, 해당 조사년도마다 사교육을 받고 있다고 응답한 대학(원)생의 응답 비율, 사교육을 받고 있는 대학(원)생들이 지출하고 있는 평균 사교육비 등 기초 통계 분석을 통해 대학(원)생의 사교육 현황을 살펴보았다. 그리고 조사기간 동안 대학(원)생의 사교육비 지출 패턴에 대한 프로파일을 횡단과 종단으로 각각 분석하였는데, 구체적인 방법은 다음과 같다.

먼저, 대학(원)생들의 조사년도별 사교육비 지출 패턴을 확인하기 위해서 횡단적 프로파일 분석(PAMS)을 하였다. 이를 위하여 MDS를 사용하여 대표적 프로파일(prototypical profiles)을 추출하였으며, 이를 토대로 대표적 프로파일에 대한 피험자 개인의 유사성 정도를 나타내는 피험자 모수를 추정하여, 프로파일 유형과 다른 외재적 변인간의 관계를 연구하는 데 활용하였다 (Davison, 1994; Davison, Gasser & Ding, 1996; Davison, Kim & Ding, 2001; 박현정, 양명희, 2007).

그리고, 대학생들의 1학년부터 4학년까지 학년에 따른 사교육비 지출 패턴을 확인하기 위해서 종단적 프로파일 분석(LPAMS)을 하였다. 이를 위하여 MDS를 활용하여 대표적 프로파일(prototypical profiles)을 추출하고 이를 기반으로 각 피험자의 프로파일을 구하고, 대표적 프로파일의 척도점수를 중심화(centering)함으로써 평균값과 성장률을 계산하였다. 그리고, 대표적 프로파일과 각 피험자의 프로파일 간 유사성 지수를 추정하였다. 참고로 LPAMS는 피험자 개인의 변화 정보와 적합도 지수를 제공하기 때문에 각 피험자의 초기 점수와 성장 또는 변화 패턴을 예측하는데 유용하며, 피험자 개인의 관찰된 프로파일이 대표적 프로파일에 의해서 얼마나 설명되는지를 나타내는  $R^2$ 값을 함께 제공해준다(박현정 외, 2011). 이상의 분석을 위해서 SPSS 15.0 통계 패키지가 사용되었다.

## IV. 분석 결과

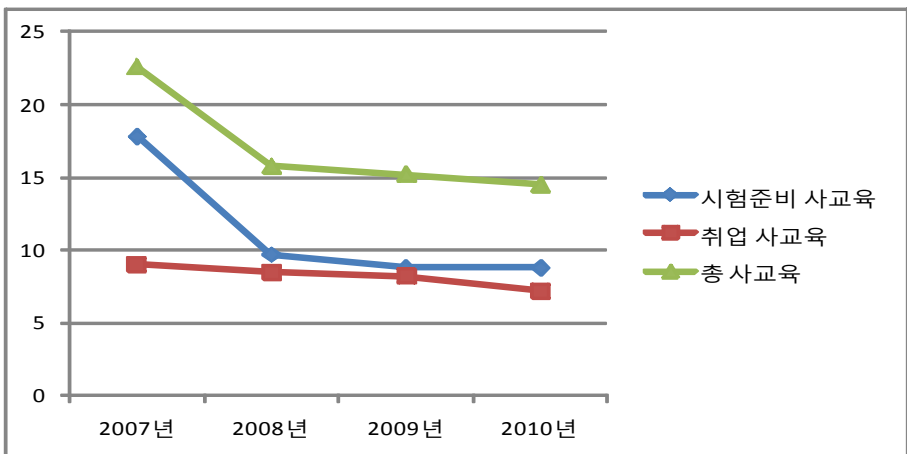
### 1. 대학(원)생의 사교육비 현황 분석

#### 1) 연도별 사교육을 받는 대학(원)생의 비율

2007년도부터 2010년도까지 각 연도별로 대학(원)생 중 사교육을 받은 비율을 분석한 결과는 다음 <표 3>, [그림 1]과 같다. 2007년에는 시험준비를 하거나 취업을 위하여 사교육을 받아본 경험이 있다고 응답한 비율이 22.6%였으나, 2008년 이후로는 약 15% 수준인 것으로 나타났다. 그리고, 전반적으로 행정고시, 사법고시, 전문자격시험 등의 시험준비를 하기 위하여 사교육을 받는 대학(원)생의 비율이 취업을 위하여 영어시험, 영어회화 등의 사교육을 받는 대학(원)생의 비율보다 높은 것으로 나타났다.

<표 3> 연도별 사교육을 받는 대학(원)생 사례 수 (%)

		2007년	2008년	2009년	2010년
사교육	시험준비 사교육	542 (17.8)	243 (9.7)	209 (8.8)	211 (8.8)
	취업 사교육	275 (9.0)	213 (8.5)	196 (8.2)	173 (7.2)
	소계	687 (22.6)	397 (15.8)	362 (15.2)	349 (14.5)
총 응답자 수	3,045(100.0)	2,514(100.0)	2,384(100.0)	2,407(100.0)	



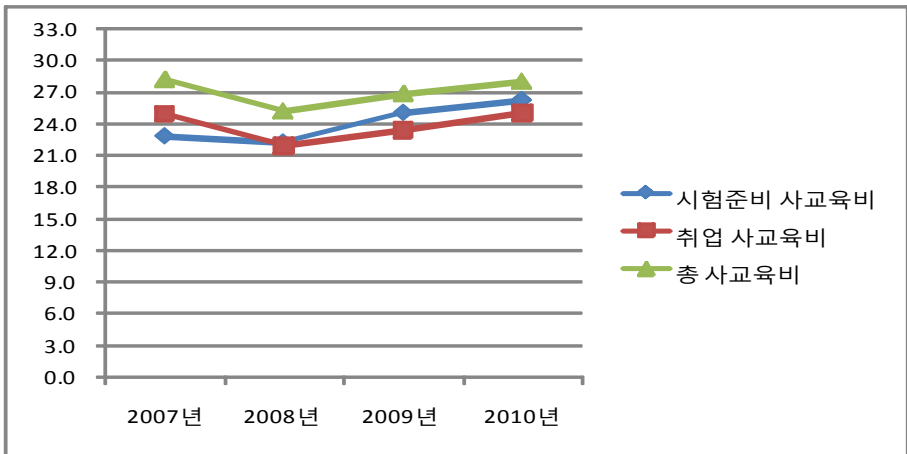
[그림 1] 연도별 사교육을 받는 대학(원)생 비율 (%)

## 2) 연도별 월 평균 사교육 지출 비용

2007년도부터 2010년도까지 각 연도별로 대학(원)생의 월 평균 사교육 지출 비용을 분석한 결과는 다음 <표 4>, [그림 2]와 같다. 여기에서 월 평균 총 사교육 지출 비용은 청년패널의 대학(원)생 사교육비 관련 조사 항목 중 시험준비 사교육비 10개 항목, 취업 사교육비 8개 항목에 대한 사교육비를 모두 합한 것으로, 2007년에는 28.2만 원(연간 338.4만 원), 2008년에는 25.2만 원(연간 302.4만 원), 2009년에는 26.9만 원(연간 322.8만 원), 그리고 2010년에는 28.0만 원(연간 336만 원)인 것으로 나타났다. 즉, 2008년에 월 평균 총 사교육 지출 비용이 다소 감소하였으나, 2008년부터는 지속적으로 월평균 총 사교육 지출 비용이 높아지고 있음을 알 수 있다. 한편, 2007년을 제외하고 전반적으로 취업 사교육비보다는 시험준비 사교육비를 상대적으로 더 많이 지출하는 것으로 나타났다.

<표 4> 연도별 월 평균 사교육 지출 비용 (단위 : 만 원)

	2007년			2008년			2009년			2010년		
	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD	N	M	SD
시험준비 사교육비	468	22.9	22.6	203	22.3	36.3	187	25.1	32.7	193	26.2	29.1
취업 사교육비	268	24.9	23.3	196	21.9	15.5	190	23.4	18.3	167	25.0	15.9
총 사교육비	615	28.2	28.8	350	25.2	32.2	340	26.9	30.3	330	28.0	27.4



[그림 2] 연도별 월 평균 사교육 지출 비용 (단위: 만 원)

## 3) 연도별 사교육 참여 유형

## (1) 시험준비 사교육

2007년도부터 2010년도까지 각 연도별로 대학(원)생이 어떤 유형의 시험을 준비하는 데 사교육비를 지출하고 있는 지 분석한 결과는 다음 <표 5>와 같다. 1명 당 최대 3개까지 자신이 준비하고 있는 시험을 중복하여 기입할 수 있도록 되어 있으며, 평균적으로 2007년에는 1명 당 1.24개의 시험을 준비하고, 2008년에는 1.10개, 2009년에는 1.10개, 2010년에는 1.11개의 시험을 준비하고 있는 것으로 나타났다. 한편, 조사년도와 무관하게 모두 대학(원)생들은 국가기술자격, 세무사, 회계사 등의 전문자격시험을 가장 많이 준비하고 있는 것으로 나타났으며, 9급 공무원 시험, 교원임용고시를 2번째, 3번째로 많이 준비하고 있는 것으로 나타났다. 한편, 대학(원)생 중에서 공단, 공사 시험을 준비하는 비율은 상대적으로 2009년에 높은 편이었으며, 치/의학 전문대학원을 준비하는 비율은 2008년 이후로 지속적으로 높아지는 것으로 나타났다.

&lt;표 5&gt; 시험준비 사교육 유형별 응답 사례 수(%)

순위	2007년	2008년	2009년	2010년
1	전문자격 시험 362(53.2)	전문자격 시험 120(44.9)	전문자격 시험 104(45.4)	전문자격 시험 110(46.8)
2	9급공무원 120(17.8)	9급공무원 58(21.7)	9급공무원 40(17.5)	9급공무원 50(21.3)
3	교원 임용고시 68(10.1)	교원 임용고시 31(11.6)	교원 임용고시 32(14.0)	교원 임용고시 23(9.8)
4	7급공무원 30(4.5)	7급공무원 13(4.9)	공단,공사 시험 15(6.6)	7급공무원 15(6.4)
5	행정고시 25(3.7)	행정고시 12(4.5)	7급공무원 11(4.8)	치/의학 전문대학원 11(4.7)
6	치/의학 전문대학원 20(3.0)	기술고시 12(4.5)	치/의학 전문대학원 9(3.9)	기술고시 8(3.4)
7	기술고시 17(2.5)	공단,공사 시험 10(3.7)	기술고시 7(3.1)	행정고시 6(2.6)
8	공단,공사 시험 17(2.5)	치/의학 전문대학원 7(2.6)	행정고시 6(2.6)	사법시험 6(2.6)
9	사법시험 13(1.9)	사법시험 4(1.5)	사법시험 5(2.2)	공단, 공사 시험 6(2.6)
10	외무고시 2(0.3)	외무고시 0(0.0)	외무고시 0(0.0)	외무고시 0(0.0)
계*	674(100.0)	267(100.0)	229(100.0)	235(100.0)

\* 청년패널에서는 시험준비 사교육에 대하여 일인당 최대 3개까지 복수응답을 허용하고 있기 때문에, 여기에서의 응답 비율은 복수응답 합계를 기준으로 하여 산출되었음.

(2) 취업 사교육

2007년도부터 2010년도까지 각 연도별로 대학(원)생이 어떤 유형의 취업 사교육을 받고 있는지를 분석한 결과는 다음 <표 6>과 같다. 1명 당 최대 5개까지 중복하여 자신이 받고 있는 취업 사교육 과목을 기입할 수 있도록 되어 있으며, 평균적으로 2007년에는 1명 당 1.39개의 과목을 준비하고, 2008년에는 1.31개, 2009년에는 1.31개, 2010년에는 1.28개의 과목을 준비하고 있는 것으로 나타났다. 한편, 조사년도와 무관하게 모두 대학(원)생들은 영어 시험을 가장 많이 준비하고 있는 것으로 나타났으며, 특히, 2009년부터는 응답자의 과반수 이상이 영어 시험을 준비한다고 하였다. 그 다음 순위는 조사년도에 따라 차이가 있으나, 전반적으로 전공지식, 컴퓨터활용능력, 영어회화를 많이 준비하고 있는 것으로 나타났다.

<표 6> 취업 사교육 유형별 응답 사례 수 (%)

순위		2007년		2008년		2009년		2010년
1	영어시험	174(45.4)	영어시험	133(47.7)	영어시험	138(53.9)	영어시험	117(52.7)
2	전공지식	66(17.2)	영어회화	41(14.7)	컴퓨터 활용능력	37(14.5)	컴퓨터 활용능력	34(15.3)
3	영어회화	50(13.1)	전공지식	40(14.3)	전공지식	23(9.0)	전공지식	25(11.3)
4	컴퓨터 활용능력	37(9.7)	컴퓨터 활용능력	24(8.6)	영어회화	20(7.8)	영어회화	19(8.6)
5	제2외국어	25(6.5)	전문분야	17(6.1)	제2외국어	16(6.3)	제2외국어	16(7.2)
6	전문분야	23(6.0)	제2외국어	15(5.4)	전문분야	12(4.7)	전문분야	7(3.2)
7	면접기법	5(1.3)	면접기법	6(2.2)	면접기법	7(2.7)	일반상식	2(0.9)
8	일반상식	3(0.8)	일반상식	3(1.1)	일반상식	3(1.2)	면접기법	2(0.9)
계*		383(100.0)		279(100.0)		256(100.0)		222(100.0)

\* 청년패널에서는 취업 사교육 과목에 대하여 일인당 최대 5개까지 복수응답을 허용하고 있기 때문에, 여기에서의 응답 비율은 복수응답 합계를 기준으로 하여 산출되었음.

2. 횡단 프로파일

횡단 프로파일 분석을 하기에 앞서 이 분석에 포함된 대학생의 수와 비율은 다음과 같다(<표 7> 참조). 2008년부터 2007년에 56.5%였던 남학생 비율이 다소 감소하기 시작하여 2010년에는 37.9%에 이르는데, 이는 남학생들이 병역 의무를 이행하기 위해 군입대를 하여 나타난 현상인 듯하다.

&lt;표 7&gt; 연도별 사교육비를 지출한 대학(원)생 수와 비율

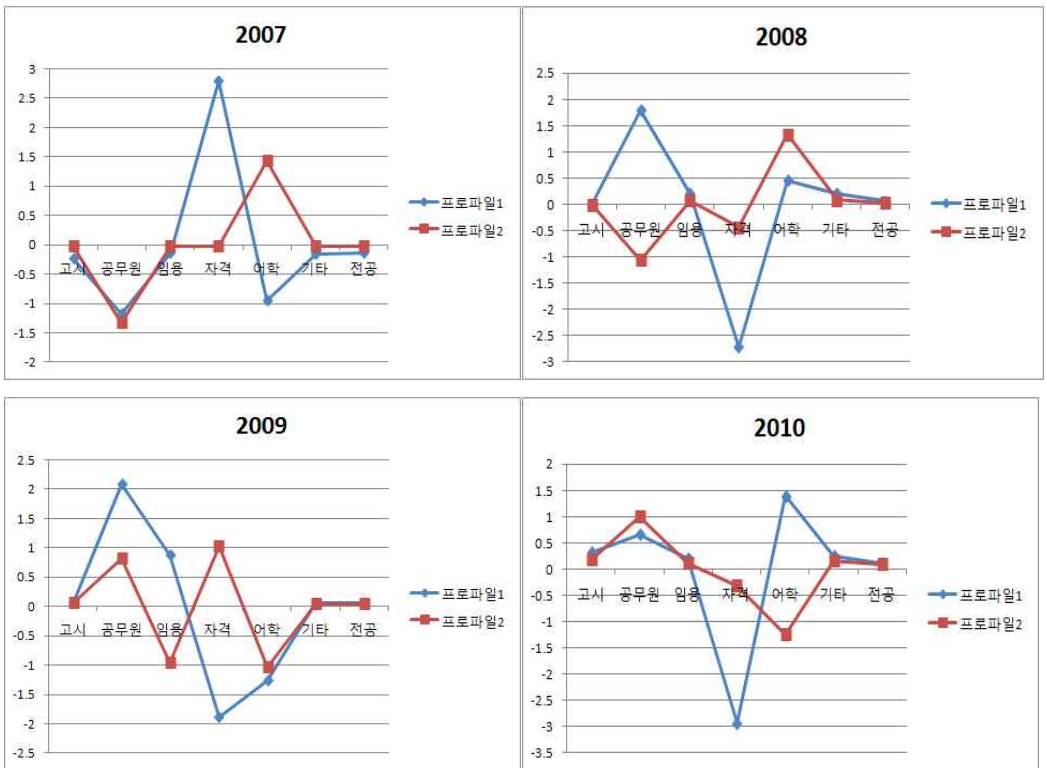
		2007년		2008년		2009년		2010년	
		N	%	N	%	N	%	N	%
성별	남학생	336	56.5%	176	51.5%	149	45.3%	120	37.9%
	여학생	256	43.5%	166	48.5%	180	54.7%	197	62.1%
전 체		595	100.0%	342	100.0%	329	100.0%	317	100.0%

우선 대학(원)생 사교육비의 지출 패턴을 확인하기 위해 2007년도부터 2010년도까지 각 연도 별로 대학(원)생 사교육비 프로파일을 분석하였다. 이때 사교육 유형을 ① 고시, ② 공무원, ③ 임용, ④ 자격, ⑤ 어학, ⑥ 기타, ⑦ 전공의 7가지로 분류하였다. 횡단 프로파일 분석을 위한 적 정 사례 수를 확보하기 위해 사법시험, 행정고시, 외무고시, 기술고시를 '고시'로 묶었고, 7급 공 무원과 9급 공무원을 '공무원'으로 묶었다. 교원임용고시는 '임용'으로 표기하고, 국가기술고시, 세무사, 회계사 등 전문자격시험은 '자격'으로 표기하였다. 영어시험, 영어회화, 제2외국어는 '어 학'으로 묶었고, 컴퓨터 활용 능력, 일반상식, 전문분야(언론, 방송, 승무원 교육 등), 면접기법(학 술, 프리젠테이션, 이미지메이킹 등)은 사례 수가 극히 적어 '기타'로 묶었다. 마지막으로 전공관 련 전문지식은 '전공'으로 표기하였다. 프로파일 분석 결과, 아래 <표 8>에서와 같이 조사 년도 마다 각 2개의 차원(dimension)이 도출되었다. 2007년부터 2010년까지 각 횡단 프로파일의 Kruskal 스트레스 지수는 각각 0.009, 0.018, 0.003, 0.019이었다. 스트레스 지수는 0부터 1사이의 값을 취하며 0에 가까울수록 모형이 적절하다고 판단되는데, Kruskal은 .20(Poor), .10(Fair), .05(Good), .02(Excellent)라는 가이드라인을 제시하였다(Kruskal, 1964, p.3). 2007년부터 2010년까 지 각 횡단 프로파일의 설명량( $R^2$ )은 0.9998, 0.9991, 0.9997, 0.9991이었다.

&lt;표 8&gt; 대학(원)생 사교육비의 연도별 프로파일

대학(원)생 사교육비	2007년		2008년		2009년		2010년	
	Dim. 1	Dim. 2	Dim. 1	Dim. 2	Dim. 1	Dim. 2	Dim. 1	Dim. 2
고시	-0.23	-0.02	-0.01	-0.01	0.06	0.06	0.32	0.19
공무원	-1.17	-1.33	1.79	-1.06	2.09	0.81	0.66	1.00
임용	-0.14	-0.02	0.21	0.07	0.88	-0.96	0.20	0.12
자격	2.79	-0.03	-2.72	-0.44	-1.88	1.03	-2.94	-0.32
어학	-0.95	1.43	0.46	1.33	-1.26	-1.04	1.40	-1.25
기타	-0.16	-0.02	0.21	0.08	0.06	0.05	0.25	0.16
전공	-0.14	-0.02	0.06	0.03	0.06	0.05	0.12	0.09

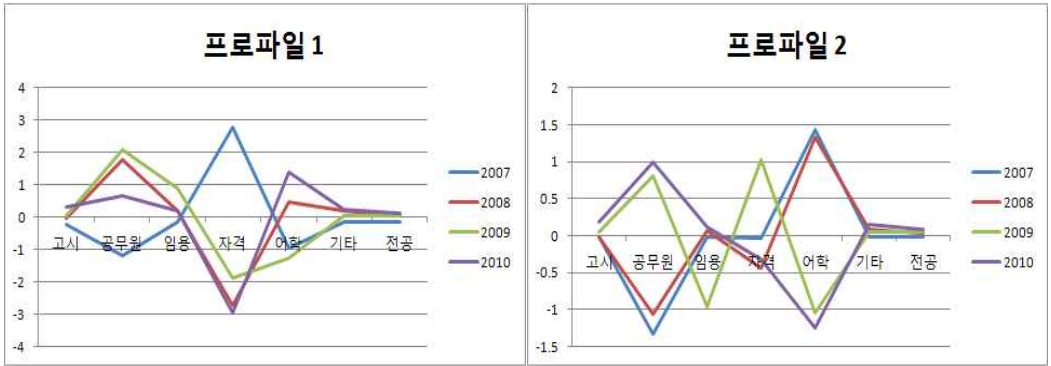
다음 [그림 3]은 위에서 도출된 대학(원)생 사교육비의 연도별 프로파일을 시각적으로 제시한 것이다. 2007년도 프로파일 분석 결과, 프로파일 1은 전문자격시험 사교육에 집중하는 패턴이고, 프로파일 2는 어학 사교육에 주로 지출하는 패턴을 보인다. 2008년도 프로파일 분석 결과, 프로파일 1은 공무원 시험에, 프로파일 2는 어학에 사교육비를 주로 지출하는 패턴이다. 2009년도의 프로파일 1은 사교육비를 공무원 시험과 교원임용시험에 주로 지출하는 패턴이고, 프로파일 2는 전문자격시험과 공무원 시험에 주로 지출하는 패턴이다. 2010년의 프로파일 1은 어학과 공무원, 고시, 임용에 주로 사교육비를 지출하는 패턴이고, 프로파일 2는 공무원, 고시, 임용, 기타에 사교육비를 지출하는 패턴이다.



[그림 3] 대학(원)생 사교육비의 연도별 프로파일

앞서 네 개 년도에서 도출된 각각의 프로파일 1과 프로파일 2를 프로파일 별로 한 척도에 제시하면 다음 [그림 4]와 같다. 각 연도별 프로파일 1의 경우, 2008년, 2009년, 2010년의 프로파일 1은 대체로 공무원 시험에 사교육비를 지출하고 전문자격시험에 사교육비 지출이 적은 유사한 패턴을 보였다. 한편, 2007년도 프로파일 1은 다른 3개년도의 프로파일 1과는 달리, 다른 사교육은 거의 받지 않으면서 전문자격시험 사교육에 주로 지출하는 패턴을 보였다. 2007년 프로파일

1과 2008년의 프로파일 1과는 각각의 미러(mirror) 프로파일과 유사한 패턴을 보였다. 한편, 2007년과 2008년의 프로파일 2는 어학 사교육비를 주로 지출하는 유사한 패턴을 보였다. 2009년과 2010년의 프로파일 2는 세부적인 형태는 다소 차이가 있지만, 주로 공무원 시험을 위한 사교육비를 지출하고 어학에는 사교육비를 지출하지 않는 패턴을 보인다는 점에서 유사하였다.



[그림 4] 대학(원)생의 사교육비의 프로파일 유형별 제시

### 3. 종단 프로파일

종단 프로파일 분석을 위해서는 청년패널 전체 자료 중 2007년도에 대학교 1학년이었던 학생들만을 분석 대상으로 하였다. 그리고 2007년부터 2010년의 4년간 사교육을 한 번도 받지 않은 학생들은 분석에서 제외하였는데, 대학 진학 이후 4년간 이들의 사교육비 지출 변화의 패턴에 관심을 두었기 때문이다. 종단적 프로파일 분석은 유클리드 거리 제곱과 같은 근접성 거리 측정 (proximity distance measure)에 기반하므로 해당 사례들을 제외하는 것이 선택 편의(selection bias)로부터 자유롭고, 4년 동안 한 번도 사교육을 받지 않은 학생의 경우는 측정 시점 간 상대적 위치변화가 0이기 때문에 그러한 학생들을 분석에 다수 포함하면 적합도가 떨어질 수밖에 없으므로 해당 사례들을 제외하는 것이 적절하다고 판단하였다(박헌정 외, 2011).

종단 프로파일 분석을 위한 최소한의 분석 사례수를 확보하기 위하여 대학생의 사교육을 크게 두 가지, 즉 ① 시험준비 사교육과 ② 취업 사교육으로 구분하였다. 이때 시험준비 사교육에는 횡단 프로파일의 고시, 공무원, 임용, 자격을 위한 사교육이 모두 포함되었고, 취업 사교육은 횡단 프로파일의 어학, 기타, 전공 사교육이 포함되었다. 종단 프로파일 분석에 사용된 대학생의 수와 비율은 다음 <표 9>와 같다.



<표 9> 연도별 사교육비를 지출한 대학생 수와 비율

		시험준비 사교육		취업 사교육	
		N	%	N	%
성별	남학생	42	38.5%	33	35.5%
	여학생	67	61.5%	60	64.5%
전 체		109	100.0%	93	100.0%

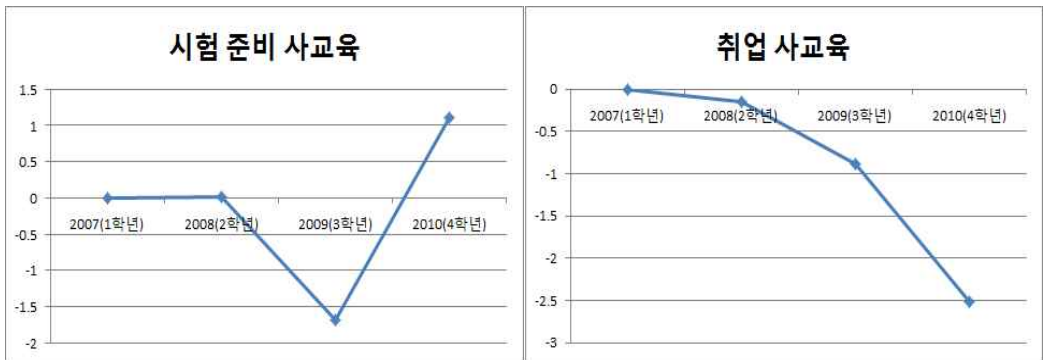
대학생들이 대학 1학년부터 4학년까지 4년간 지출한 사교육비를 종단 프로파일 분석을 한 결과, <표 10>에서 볼 수 있듯이 학생들의 시험 사교육비 및 어학 사교육비 변화 추이는 각각 한 개의 차원으로 도출되었다. 시험준비 사교육비 프로파일의 Kruskal 스트레스 지수는 0.185였고, 설명량( $R^2$ )은 0.904였다. 한편 취업 사교육비 프로파일의 Kruskal 스트레스 지수는 0.209였고, 설명량( $R^2$ )은 0.847로 나타났다. 종단 프로파일의 경우 모형 적합도는 다소 좋지 않은 것으로 나타났는데, 이는 대학 4년간 계속적으로 조사에 참여하였으며, 한 번이라도 사교육비를 지출하였다고 응답한 사례 수가 100여 명에 불과하였고, 대다수는 0원을 지출하였다고 응답하였기 때문에 안정적으로 대표 프로파일을 도출하는데 한계가 있었던 것으로 보인다.

<표 10> 대학생들의 시험준비 및 취업 사교육 종단 프로파일

대학생 사교육비	시험준비 사교육	취업 사교육
	Dim. 1	Dim. 1
2007년	0	0
2008년	0.02	-0.15
2009년	-1.69	-0.88
2010년	1.11	-2.52

대학생들이 대학 1학년부터 4학년까지 4년간 지출한 사교육비 변화 추이를 살펴보면 [그림 5]과 같다. 시험준비 사교육의 경우 1, 2학년 때에는 비슷한 수준의 사교육비 지출을 유지하다가 3학년 때에 급격히 감소하고 4학년 때에 다시 확연히 증가하는 패턴을 보였다. 한편, 시험준비 사교육의 미러(mirror) 프로파일은 3학년 때 반짝 증가하다가 4학년 때 다시 감소하는 패턴을 보였다. 이와 달리, 취업 사교육의 경우 2학년 때는 1학년 때에 비해 사교육비 지출이 다소 감소했다가 3학년 때는 더욱 감소하고, 4학년 때 확연히 감소하는 패턴을 보였다. 그리고 취업 사교육의 미러 프로파일은 1학년 때 평균 수준이던 사교육비 지출이 학년이 올라갈수록 급격히 증가

하는 패턴을 나타냈는데, 이는 고학년 일수록 사교육비 지출 규모가 커지는 선행 연구결과들과 유사한 패턴을 보였다. 특히 2009, 2010년도에는 시험준비 사교육과 취업 사교육의 대표 프로파일과 미리 프로파일 모두 극단적으로 증가하거나 감소하는 패턴임을 관찰할 수 있었다. 한편, 종단 프로파일 분석을 통해서 각 개인의 개별 모수를 얻을 수 있는데, 예컨대 시험준비 사교육의 202번 학생은 도출된 차원과의 유사성 지수가 -.77로 미리 프로파일과 유사한 형태임을 확인할 수 있다. 즉, 취업 사교육을 해가 증가할수록 더 많이 받는 형태이며, 202번 학생의 높이 (elevation)는 .39로 사교육비 지출이 평균적인 학생들에 비해 더 많음을 의미하고, 대표 프로파일에 의해 202번 학생 프로파일의 80%가 설명되고 있었다. 이렇게 (L)PAMS로 도출된 개인모수는 다른 관심변인들과의 추가적인 분석에 활용될 수도 있다(박현정, 양명희, 2007).



[그림 5] 대학생들의 시험준비 및 취업 사교육비 지출 변화

## V. 요약 및 논의

이 연구는 한국고용정보원의 청년패널 2007년(1차년도)부터 2010년(4차년도)까지의 자료를 이용하여 대학(원)생의 사교육 실태를 분석한 것이다. 이를 위하여 1차년도에 응답한 대학(원)생 3,045명을 기준으로 하여, 그 중 2차년도에도 응답한 2,514명, 3차년도에도 응답한 2,384명, 4차년도에도 응답한 2,407명의 응답 자료를 분석 대상으로 하였다. 연구 결과 및 그에 대한 논의는 다음과 같다.

첫째, 대학(원)생 중 행정고시 등 시험준비를 하거나 영어공부 등 취업을 위한 사교육을 받아 본 경험이 있다고 응답한 비율은 최하 14.5%(2010년)에서 최고 22.6%(2007년) 수준인 것으로 나타났다. 통계청(2012)의 2011년 사교육비조사 결과에 의하면 초등학교생의 사교육 참여율은 84.6%, 중학생은 71.0%, 고등학생은 51.6%(단, 일반계 고등학생일 경우에는 58.7%)인 것으로 나

타나, 대학(원)생이 사교육을 받는 비율은 초·중등학생이 사교육을 받는 비율에 비하면 상대적으로 매우 낮다고 할 수 있다. 또한, 조사년도 별로 살펴보면, 2007년에 사교육을 받았다고 응답한 대학(원)생의 비율이 가장 높았다는 점에서 당시 우리나라의 사회경제적 상황을 검토하여 대학(원)생이 다른 조사년도에 비하여 사교육을 많이 받게 된 이유를 심층 분석할 필요가 있다. 특히 시험준비 사교육 수준이 다른 조사년도에 비하여 2배가량 높았으며, 구체적으로는 전문자격시험 준비 비율이 10% 정도 높았던 것으로 나타났다는 점에 주목할 필요가 있다. 다만, 이 결과는 한국고용정보원의 청년패널 자료에 근거한 것으로서 일반화하기에는 다소 한계가 있으므로 더 많은 대학(원)생을 대상으로 체계적인 실태 분석이 요구된다.

둘째, 사교육을 받는다고 응답한 대학(원)생의 1인당 월 평균 총사교육비는 최하 25.2만 원(2008년)에서 최고 28.2만 원(2007년) 수준인 것으로 나타났으며, 2007년을 제외하고 취업 사교육비보다는 시험준비 사교육비를 상대적으로 더 많이 지출하는 것으로 나타났다. 한편, 전체 대학(원)생을 기준으로 1인당 월 평균 사교육비를 계산하면, 최하 3.5만 원(2008년)에서 최고 5.7만 원(2007년) 수준인 것으로 나타났다. 참고로 2011년 초등학교 학생 1인당 월 평균 사교육비는 24.1만 원, 중학생은 26.2만 원, 고등학생은 21.8만 원(일반계 고등학생의 경우에는 25.9만 원)인 것으로 보고된 바가 있다(통계청, 2012). 또한, 조사년도 별로 살펴보면, 2008년과 2009년에는 사교육비 지출 규모가 다소 감소하였으나, 2010년에는 2007년의 수준을 회복하였다는 점에서 각 조사년도 별로 대학(원)생의 사교육비 지출 규모 변화에 영향을 미친 정부의 고등교육정책이 있었는지 살펴봄으로써, 향후 대학(원)생의 사교육비 지출 규모를 줄이기 위한 정부의 정책적 노력에 시사점을 제공할 필요가 있다. 다만, 이러한 결과는 한국고용정보원의 청년패널 자료에 근거한 것으로 일반화하기에는 다소 한계가 있으므로 통계청 등의 유관기관에서 초·중·고등학생뿐만 아니라 대학(원)생들에 대한 사교육비 실태 분석을 체계적으로 할 필요가 있다.

셋째, 조사 연도별로 대학(원)생이 어떤 유형의 시험준비 사교육을 받고 있는 지를 살펴본 결과 시험준비 사교육을 받는다고 응답한 대학(원)생의 50% 정도가 국가기술자격, 세무사, 회계사 등의 전문자격시험을 준비하기 위한 사교육을 받고 있고, 취업 사교육을 받는다고 응답한 대학(원)생의 50% 정도가 TOEIC, TOEFL TEPS 등의 영어시험을 위한 사교육을 받고 있는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 대학(원)에서의 교육 내용이 다수 대학(원)생의 현실적인 필요에 따른 교육 수요를 적극적으로 반영하고 있지 못함을 보여주는 것으로, 대학(원)에서 중장기적으로 대학(원)생들의 교육 수요를 예견하고 분석함으로써, 대학(원)이 학문의 장으로 성장할 수 있는 토대를 마련해 줄 것을 바라는 대학(원)생의 기대에 부응하는 동시에 시험준비와 취업준비를 위한 교육 내용과의 연계를 더욱 강화하여 다양한 목적을 가지고 대학(원)에 진학하는 대학(원)생들의 기대를 충족시켜 줄 필요가 있음을 시사한다.

넷째, 대학(원)생의 연도별 사교육비 지출 패턴을 확인하기 위해 2007년도부터 2010년도까지

각 연도별로 대학(원)생 사교육 유형별 횡단 프로파일 분석을 하였다. 이때 사교육 유형을 ① 고시, ② 공무원, ③ 임용, ④ 자격, ⑤ 어학, ⑥ 기타, ⑦ 전공의 7가지로 재분류하였다. 그 결과 2007년도 프로파일 1은 전문자격시험에 2008년, 2009년, 2010년의 각 프로파일 1은 대체로 공무원 시험에 사교육비를 많이 지출하는 것으로 나타났다. 2007년과 2008년의 프로파일 2는 어학 사교육비를 주로 지출하는 패턴을 보였고, 2009년과 2010년의 프로파일 2는 공무원 시험을 위한 사교육비를 지출하는 패턴을 보였다.

다섯째, 대학생의 1학년부터 4학년까지의 사교육 지출 비용의 변화 패턴을 확인하기 위해 종단 프로파일 분석을 하였다. 그 결과 시험준비 사교육의 경우 1, 2학년 때에는 비슷한 수준의 사교육비 지출을 유지하다가 3학년 때에 급격히 감소하고 4학년 때에 다시 확연히 증가하는 패턴을 보였고, 그 미러 프로파일은 3학년 때 급격히 증가했다가 4학년 때에 확연히 감소하는 패턴을 보였다. 한편, 취업 사교육의 경우 2학년 때는 1학년 때에 비해 사교육비 지출이 다소 감소했다가 3학년 때는 더욱 감소하고, 4학년 때 확연히 감소하는 패턴을 보였는데, 미러 프로파일은 고학년이 될수록 사교육비가 급격히 증가하는 패턴을 보였다. 특히 공무원 시험, 교원임용시험, 고시 등의 시험준비 사교육과 어학 등의 취업 사교육의 대표 프로파일과 미러 프로파일은 모두 극단적으로 증가하거나 감소하는 패턴임을 관찰할 수 있었다. 다만, 종단 프로파일 분석에 있어 최종분석 대상은 자료의 한계로 인하여 각각 100여 명에 불과하였으며 모형 적합도가 다소 좋지 않은 것으로 나타났다는 점에서 분석의 한계를 제시할 수 있다. 그러나 이와 같은 종단 패턴 분석은 대학(원)생을 대상으로 한 정책이나 수요자의 요구를 반영하는 고등 교육과정 등에 시사점을 줄 수 있다는 점에서 의미가 있다.

마지막으로, 이 연구에서 수행한 대학(원)생의 사교육비 지출 실태 분석은 한국고용정보원의 청년패널 자료에 근거한 것으로 그 결과를 일반화하기에는 다소 한계가 있다. 따라서 좀 더 대표성 있는 자료 수집을 통해 더 많은 대학생을 대상으로 유사실험설계나 경향점수를 이용한 결합표집(propensity score matching) 방법 등을 활용하여 체계적으로 사교육비 지출 실태 분석을 시행할 필요가 있다.

## 참고문헌

- 교육인적자원부(2004). 공교육 정상화를 통한 사교육비 경감대책. 서울: 교육인적자원부.
- 교육인적자원부(2006). 2006 방과후학교 운영 계획. 서울: 교육인적자원부.
- 교육과학기술부(2010). 10년 교육기본통계조사 결과 발표. 서울: 교육과학기술부. .
- 국정브리핑자료(2007). 과외잡는 '미드필더' EBS와 방과후학교.  
(<http://www.korea.kr/newsWeb/pages/brief/hotIssue3/view.do?issueNewsId=71511389&newsDataId=148640835&packageId=49500284>)
- 김동일, 김영식, 김경선(2011). 고등학교 시기의 사교육 경험이 대학생의 사교육 참여 및 사교육비 지출에 미치는 영향 분석. **아시아교육연구**, 12(4), 293-314.
- 김지하, 백일우(2006). 외국의 사교육 현상에 대한 고찰 및 정책적 시사점. **교육학연구**, 44(3), 131-160.
- 김지하, 박지은(2008). 대학(원)생의 사교육 수요에 관한 탐색적 연구. **교육재정경제연구**, 17(1), 93-121.
- 김태기, 류장수, 이종훈, 이영대(2005). **청년층의 노동시장 이행과 인적자원 개발(1):대학(원)생의 취업준비실태와 정책과제**. 연구보고서 2005-2-3. 서울: 한국직업능력개발원.
- 남수경(2006). 사범대학 학생의 임용고사 관련 사교육비 지출 실태 분석. **교육행정학연구**, 24(4), 337-362.
- 민혜리(2003). 대학에서의 취업준비 과외학습의 유형과 비용에 관한 연구. **교육사회학연구**, 13(3), 133-149.
- 박현정, 신태수, 하여진, 이준호(2011). 사교육비 지출의 변화 패턴과 관련 특성 분석. **교육평가연구**, 24(2), 291-316.
- 박현정, 양명희(2007). 다차원 척도법을 활용한 탐색적 프로파일 분석: 중학생들의 자기조절학습 변인을 중심으로. **교육평가연구**, 20(4), 121-137.
- 오호영, 김승보, 정재호(2006). **대학서열화와 기업**. 한국직업능력개발원 기본연구 06-18-2. 서울: 직업능력개발원.
- 이기중, 김은주(2006). 취업 및 미취업을 결정하는 요인 탐색, **교육논총**, 26(1), 69-94. 국민대학교 교육연구소.
- 이정미(2010). 대학(원)생의 과외 사교육 참여와 사교육비 지출 규모의 계열별 차이 분석. **교육재정경제연구**, 19(2), 65-94.
- 이종재, 이희숙(2008). 사교육 현상에 대한 세계적 동향 분석: 사교육을 유발하는 수요기제를 중

- 심으로. **아시아교육연구**, 9(2), pp. 203-228.
- 정지선, 김훈호(2009). 대학(원)생의 사교육 참여 및 사교육비 지출에 영향을 미치는 변인 분석. **교육재정경제연구**, 18(3), 89-122.
- 조기원(2011). 대학(원)생 취업 사교육비 279만 원. 12월 5일자 한겨레신문 기사.  
([http://www.hani.co.kr/arti/economy/economy\\_general/508710.html](http://www.hani.co.kr/arti/economy/economy_general/508710.html))
- 진미석, 윤형환(2003). **미래의 직업세계 2003: 대학 재학생 희망직업조사**. 한국직업능력개발원.
- 천세영, 이석렬, 이선호(2004). 대학(원)생의 사교육비 규모와 차이 분석. **교육재정경제연구**, 13(1), 1-24.
- 최문경, 이기엽(2008). 대학졸업에서 첫 직장까지. **직업능력개발연구**, 11(3), 23-48.
- 통계청(2012). 2011년 사교육비조사 결과 보도자료.
- 한국고용정보원(2008). **대학(원)생 직업선택 실태조사**. 한국고용정보원 인력수급센터.
- 한국고용정보원(2011). **YP 2007(청년 패널조사) user's guide**. 서울:한국고용정보원.
- 한국고용정보원(2012). **2012 고용동향조사 심포지엄 데이터 설명회 자료집**. 한국고용정보원 고용조사분석센터.
- 황여정, 백병부(2008). 대졸 청년층의 노동시장 성과 결정요인. **직업능력개발연구**, 11(2), 1-23.
- Bray, M. (2006). Private supplementary tutoring: comparative perspectives on patterns and implications. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 36(4), pp. 515-530.
- Bray, M. (2010). Researching shadow education: methodological challenges and directions. *Asia Pacific Educational Review*, 11, pp.3-13.
- Bray, M., & Kwok, P. (2003). Demand for private supplementary tutoring: Conceptual considerations and socio-economic patterns in Hong Kong. *Economics of Education Review*, 22(6), 611-620.
- Davison, M. L. (1994). Multidimensional scaling models of personality responding. In S. Strack & M. Lorr(Eds.), *Differentiating normal and abnormal personality* (pp.196-215). New York: Springer.
- Davison, M. L., Gasser, M., & Ding, S. (1996). Identifying major profile patterns in a population: An exploratory study of WAIS and GATB patterns. *Psychological Assessment*, 8(1), p.26-31.
- Davison, M. L., Kim, S., & Ding, S. (2001). Profile analysis via multidimensional scaling(PAMS): Exploring the predominant profile patterns in data. (ERIC Document Reproduction NO. ED 453270).
- Ding, C. (2003). Exploratory longitudinal profile analysis via multidimensional scaling.

*Practical Assessment, Research & Evaluation*, 8(12). Retrieved December 5, 2011 from <http://PAREonline.net/getvn.asp?v=8&n=12>.

Kruskal, J. B. (1964). Multidimensional scaling by optimizing goodness of fit to a nonmetric hypothesis. *Psychometrika*, 29, 1-27.

Lattin, J. M., Carroll, J. D. & Green, P. E. (2003). *Analyzing Multivariate Data*. Thomson.

Lee, C. J., Park, H. J., & Lee, H. S. (2009). Shadow education systems. In G. Sykes, B. L. Schneider, & D. N. Plank (Eds.), *Handbook of educational policy research* (pp. 901-919). New York: Routledge.

Shin, T. (2007). Comparison of three growth modeling techniques in the multilevel analysis of longitudinal academic achievement scores: Latent growth modeling, hierarchical linear modeling, and longitudinal profile analysis via multidimensional scaling. *Asia Pacific Education Review*, 8(2), 262-275.

Silova, I. (2010). Private Tutoring in Eastern Europe and Central Asia: policy choices and implications. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 40(3), pp. 327-344.

Tansel, A. & Bircan, F. (2006) Demand for education in Turkey: a Tobit analysis of private tutoring expenditures, *Economics of Education Review*, 25(4), 303-313.

\* 논문접수 2012년 8월 1일 / 1차 심사 2012년 9월 12일 / 2차 심사 2012년 9월 21일 / 게재승인 2012년 9월 24일

\* 백순근: 서울대학교 사범대학 교육학과를 졸업하고, 동대학원 교육학과에서 석사학위를 취득하였으며 미국 버클리대학교 (UC Berkeley)에서 '교육측정 및 평가' 분야 박사(Ph.D)를 취득하였다. 현재 서울대학교 교육학과 교수로 재직 중이며, 주요 저서로는 '수행평가의 원리', '학위논문 작성을 위한 교육연구 및 통계분석', '교수의 100가지 교육이야기' 등이 있다.

\* E-mail: dr100@snu.ac.kr

\* 갈혜지: 서울대학교 사범대학 교육학과를 졸업하고, 동대학원 교육학과에서 '교육측정 및 평가' 를 전공으로 석사 학위를 취득하고, 박사과정을 수료하였다. 현재 서울대학교 교육학과 조교로 재직 중이다.

\* E-mail: kaedel7@snu.ac.kr

\* 김미람: 서울대학교 사범대학 교육학과를 졸업하고, 동대학원 교육학과에서 '교육측정 및 평가' 를 전공으로 석사 학위를 취득하고, 박사과정을 수료하였다.

\* E-mail: azure04@snu.ac.kr

\* 박경인: 서울대학교 인문대학 영어영문학과를 졸업하고, 동대학원 교육학과에서 '교육측정 및 평가' 를 전공으로 석사 학위를 취득하고, 박사과정을 수료하였다. 이 논문의 교신저자이다.

\* E-mail: sstang80@snu.ac.kr

## Abstract

## The Profile Analysis for Private Tutoring Expenses of Undergraduate and Graduate Students using the Youth Panel Data Collected by KEIS

Baek, Sun-Geun\*

Kil, Hye-Ji\*\*

Kim, Mee-Reem\*\*

Park, Kyung-In\*\*\*

This study analyzed the status of a private tutoring for college students using the Youth Panel data from 2007 (the first year survey) to 2010 (the fourth year survey) collected by Korea Employment Information Service (KEIS). On the basis of 3,045 undergraduate and graduate students who was responded to the first year survey, 2,514 of the second year, 2,384 students of the third year, and 2,407 of the forth year response data were analyzed. As a result, from 14.5% in 2010 to 22.6% in 2007 of respondents were experienced private tutoring to prepare for the examination or to get a job. Moreover, total average monthly tutoring expenses were from 252,000 won to 282,000 won per student who was experienced private tutoring. In addition, about 50% of undergraduate and graduate students who spent private tutoring expenses to prepare for the examination were preparing examination for national and professional qualifications. About 50% of undergraduate and graduate students who spent private tutoring expenses to get a job were taking private tutoring for English tests. On the other hand, profiles for each year were analyzed in order to identify annual spending patterns for private tutoring types. Longitudinal-profile analyses were also conducted to check the patterns of changes from the first year to the forth year.

Key words: undergraduate and graduate students, private tutoring expenses, profile analysis, the Youth Panel data by KEIS

---

\* First author, Professor, Seoul National University

\*\* Ph.D. Candidate, Seoul National University

\*\*\* Corresponding author, Ph.D. Candidate, Seoul National University