

한국교육고용패널로 본 우리나라의 사회이동성 분석

김 성 태¹⁾ · 임 병 인²⁾

요 약

본 논문은 한국교육고용패널(KEEP)을 이용하여 우리나라의 사회이동성을 분석하고 있다. 사회이동성이라 함은 특정 개인이나 그룹의 사회적 계층이 이동하는 것으로 정의된다. 본 연구는 1980년대 중반에 출생한 개인들이 고등학교와 대학교 과정을 거치면서 취업하는 과정에 이르기까지 사회적 계층의 변화를 추적함으로써 우리나라 청년계층의 출생 이후 현재까지 사회적 계층의 이동성을 분석하는 것을 목적으로 한다. 본고에서는 표본에 속한 개인들의 출생 시점과 고졸 시점 및 대학교 졸업 후 취업 시점에서의 사회적 계층을 추적하여 비교분석함으로써 사회적 계층의 변화와 함께 사회적 계층의 변화를 결정하는 요인에 대하여 회귀분석을 통하여 실증적으로 분석하였다. 분석 결과 출생시점과 고졸 시점 사이의 사회적 계층에 영향을 요인 가운데 본인의 학업에 대한 태도와 노력이 상당히 중요한 요인으로 작용하고 있는 반면 출생시점의 사회적 계층은 오히려 계층 간 상향이동을 저해하는 것으로 나타났다. 즉 여타조건이 동일한 경우 좋은 부모 밑에서 출생한 학생들의 사회적 계층의 상향이동에 음(-)의 영향을 미치는 것으로 드러났다. 한편, 고졸 시점과 취업 시점 사이의 사회적 계층의 이동에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과 예상과는 달리 수능성적은 그다지 유의한 영향력을 미치지 못하거나 음(-)의 영향을 미치는 반면 직업교육과 같은 취업자의 직무 능력에 직접적으로 영향력을 미치는 요인들이 상대적으로 더 중요한 것으로 나타났다. 본고의 중요한 결론은 우리나라에서 개인의 사회적 이동성의 결정에 있어 외생적으로 주어진 환경요인보다는 자신의 노력에 의해 결정되는 후천적인 요인이 더 중요하다는 것이다.

본고는 한국고용패널이 우리나라의 사회이동성을 분석하는 데 아주 유용한 자료로 활용될 수 있음을 보여 주고 있다.

핵심주제어 : 한국교육고용패널(KEEP), 우리나라, 사회이동성, 상향이동, 하향이동

I. 서론

한국경제는 1960년대 초반부터 정부주도형과 대외지향형의 성장전략을 성공적으로 구사하면서 신속한 자본의 투입과 우수하고 값싼 풍부한 인적자원을 동원하여 최근까지 기간 동안 눈부신 고도성장을 달성하였다. 그러나 한국경제의 고도·압축성장의 결과 사회 전반에 걸쳐 양극화 현상이 심화되고 소득분배의 불평등이 심화되는 등의 문제점이 드러나면서 전반적으로 성장피로도가 누적되어 점차 활력을 잃어가고 있다. 더욱이 최근 고령화와 저출산의 급속한

1) 청주대학교 경제학과 교수, stkim@cju.ac.kr

2) 충북대학교 경제학과 교수, billforest@hanmail.net

진전은 경제의 성장잠재력을 더욱 크게 감퇴시키고 있다. 현재 한국경제의 과제는 점차 떨어져가는 성장잠재력을 확충하고, 사회 전반에 걸친 활력을 불어넣음으로써 재도약을 통하여 선진국에 진입할 것인 가에 있다.

현재 한국경제·사회에 만연하고 있는 양극화 현상을 막고 사회전반의 활력을 되찾기 위하여 무엇보다 필요한 것은 우리 사회의 역동성(dynamism)을 제고시키는 것이라는 인식 하에 본 연구는 시작되었다. 사회이동성(social mobility)이란 특정 개인이나 그룹이 사회적 계층 사이에 이동하는 것으로 정의된다.³⁾ 본 연구는 역동적인 사회는 사회계층 간 이동성이 높은 사회이며 장기적으로 형평성이 제고된다는 인식 하에 우리나라의 사회이동성을 제고를 위한 정책과 제도개선을 위하여 필요한 기초연구를 수행하는 것을 목적으로 한다. 이와 같은 연구목적 달성을 위하여 본 논문에서는 한국고용패널 자료를 이용하여 우리나라의 사회이동성을 분석하게 될 것이다.

본 연구는 사회이동성을 분석하기 위하여 1986년 전후에 출생한 개인들을 표본으로 하여 18년 동안 정규 중등 교육과정을 이수하여 2004년 고등학교를 졸업하고, 고졸 이후 대학교에 진학하여 2011년에 취업한 개인들을 추적 조사하여 사회계층 간 이동성을 분석하게 될 것이다. 분석대상은 2004년 1차 조사 설문 당시 고등학교 3학년 코호트만을 대상으로 할 것이며, 최근 1차 조사와 최근 3개 조사 패널자료를 이용하였다. 물론, 8차 조사 이전 취업에 성공한 관측치에 대해서는 이전까지 자료만을 활용하는 것을 원칙으로 한다. 사회이동성을 측정하기 위하여 세 개의 시점을 기준으로 하는데, 첫 번째 시점은 출생 시점이 되고, 두 번째 시점은 고졸 시점이 되고, 세 번째 시점은 대졸 이후 취업 시점이 될 것이다. 각 시점에서 특정개인의 사회적 계층은 각 시점에서의 사회적 계층을 측정하기 위한 지표를 이용하여 측정하게 될 것이다.

첫째로 특정개인의 출생 시점에서의 사회적 계층은 부모의 사회적 계층에 의해 결정된다는 가정 하에 부모의 교육수준에 따른 평균 소득에 의해 측정된다. 사회적 계층은 부모의 소득의 상대적 위치에 의해 I분위부터 V분위까지 측정된다. 당연히 사회적 계층 I분위는 부모 소득이 하위 20%에 속하는 계층이고, V분위는 부모 소득이 상위 20%에 속하는 계층이 될 것이다. 둘째로 특정개인의 고졸 시점에서의 사회적 계층은 자신의 수능성적의 상대적 위상에 의해 측정된다. 즉, 수능성적의 하위 20%는 사회적 계층 I에 속하게 될 것이고, 차상위 20%가 계층 II에 속하는 식으로 모든 개인들의 사회적 계층이 결정될 것이다. 셋째로 취업 시점에서의 사회적 계층은 취업 후 소득수준에 따라 하위 20%가 계층 I에 속하게 될 것이고, 차상위 20%가 계층 II에 속하는 식으로 모든 개인들의 사회적 계층이 결정될 것이다.

본 논문은 우리나라 사회적 이동성의 실태를 출생 시점과 고졸 시점 및 취업 시점을 기준으로 분석하게 될 것이다. 사회계층은 출생 시점에서는 부모의 교육수준에 따른 소득으로 측정하고, 고졸 시점에서는 수능성적으로 사회계층을 측정하고, 취업 시점에서는 소득 수준을 중심으로 사회계층을 측정하게 될 것이다. 실증분석에 앞서 출생 시점과 고졸 시점 사이의 사회적 이동성과 고졸 시점과 취업 시점 사이의 사회적 이동성 실태를 각각 사회계층 간 이행행렬의

3) 이와 같은 사회이동성의 정의는 Wikipedia의 정의에 따른 것이다.

추정을 통하여 파악하게 될 것이다. 다음으로 고졸 시점에서의 사회계층을 측정하는 지표인 수능성적의 결정요인과 취업 시점에서의 사회계층을 측정하는 지표인 취업 후 소득의 결정요인을 회귀분석을 통하여 분석하게 될 것이다.

사회적 이동성은 동일한 사회계층에 잔류하는 것과 더 높은 사회계층으로 이동하는 상향 이동 및 더 낮은 사회계층으로 이동하는 하향 이동으로 구분하여 살펴볼 것이다. 특히 특정시점에서의 사회계층과 다음 시점에서의 사회계층 간 이동을 계층 간 이행행렬로 파악하게 될 것이다. 또한 이러한 사회계층 간 이동을 결정하는 요인들에 관하여 이항로짓모형을 이용하여 분석하게 될 것이다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. I장의 서론에 이어 II장에서는 사회이동성과 우리나라의 사회이동성에 관한 선행연구들에 대하여 검토하며 기존 연구와 본 논문의 차별성을 중심으로 설명하게 될 것이다. III장에서는 우리나라 사회이동성 실태를 출생 시점과 고졸 시점 및 대졸 후 취업 시점 사이의 사회계층 간 이동을 한국고용패널 자료를 이용하여 분석하게 될 것이다. IV장에서는 우리나라의 사회이동성을 상향 이동과 하향 이동으로 구분하여 각각의 결정요인을 이항로짓모형을 이용한 회귀분석을 통하여 추정하게 될 것이다. 특히 사회 이동성의 결정요인을 외생적인 환경요인과 자신의 노력을 나타내는 요인 및 경제적 요인으로 구분하여 각각의 요인이 사회이동성에 미치는 영향력을 분석하게 될 것이다. V장에서는 본고의 분석결과를 요약하고 정책적 시사점을 제시하게 될 것이다.

II. 선행연구

본고에서는 우리나라의 사회적 이동성을 파악하기 위하여 출생 시점에서의 사회계층과 고등학교 교육을 이수한 시점에서의 사회계층 및 대학졸업 후 사회계층을 2단계에 걸쳐 분석함에 있어 우선 선행 연구를 검토해 보고자 한다.

1. 사회 이동성에 관한 연구

사회 이동성은 특정 개인이나 그룹의 사회계층 간 이동으로 정의된다. 사회 이동성 중 중요한 요인의 하나는 소득 이동성(income mobility)이다. 일반적으로 소득 이동성 관련 문헌연구에 따르면 소득의 이동성이 높으면 장기적으로 생애소득이 좀 더 균등하게 된다는 것을 밝히고 있다. 대표적인 예로서 Friedman(1962)은 일찍이 장기적으로 공평한 사회는 소득이동성이 보다 활발한 사회라고 규명하였다.⁴⁾ Atkinson et al.(1992)은 이동성이 중요한 이유는 이동성의

4) Friedman(1962)은 소득분포가 동일한 두 사회를 비교하였는데, 첫 번째 사회는 매년 소득이동성이 전혀 없는 정체된 사회이고 두 번째 사회는 소득계층 간 이동이 활발한 사회인데 두 번째 사회가 더 공평한 사회라고 갈

제고는 단년도 소득의 불평등성보다는 생애 소득의 불평등성을 줄여주기 때문이라고 보았다. Shorrocks(1978)는 이동성 자체를 시간이 지남에 따라 어느 정도 형평화가 이루어지는 가를 나타내는 척도로 보았다. 장기적으로 소득이동성이 소득분배를 균등화시킨다는 점은 Krugman(1992)에 의해서도 강조되었다. 만약 소득이동성이 매우 높으면 특정 연도의 소득의 불평등도는 별로 중요하지 않을 것이다. 왜냐하면 소득이동성이 높으면 생애소득이 평등하게 될 것이기 때문이라는 것이다. 그 밖에도 Jarvis and Jenkins(1998)도 소득이동성이 장기적으로 생애소득을 균등화시킬 것이라는 점을 지적하고 있다. Maasoumi(1998)는 소득분배의 불평등보다는 소득 이동성이 정책당국자들에게는 더 중요한 과제라고 주장하였다. 왜냐하면 그들에게는 한 시점에서의 소득의 불평등보다는 생애소득의 불평등이 더욱 중요하기 때문이다.

소득이동성에 대한 국가별 연구로서 Canto(2000)는 스페인가구패널조사(Spanish Household Panel Survey: ECPF)를 사용하여 가구와 개인의 소득의 이동성을 각각 추정하였다. Khor and Pencavel(2006)은 1990년대 도시 거주자를 대상으로 중국의 미국의 상대 소득이동성을 비교하였는데, 분석결과 중국의 소득이동성이 미국 혹은 다른 국가들 보다 높은 것으로 측정되었다. Lukiyanova and Oshchspkov(2011)는 2000-2005년 기간 동안의 러시아의 소득이동성을 Russian Longitudinal Monitoring Survey(RLMS)의 소득과 소비 자료를 이용하여 분석하였다. Chen(2009)는 미국, 캐나다, 영국, 독일을 대상으로 Field와 Ok(1996, 1999)의 이동성 모형인 절대적 소득이동성과 Shorrocks의 R지수를 각 국가별 패널을 이용하여 측정하여 이동성을 국제비교 하였다. Woolard and Klasen(2005)은 1993-1998년 기간 동안 남아프리카 가구의 소득 이동성의 결정요인을 분석하였는데, 분석 결과 남아프리카에는 선진국 보다 높은 정도의 이동성이 존재하고 있으며, 인구학적인 변화와 고용상태가 소득의 이동성에 가장 큰 영향을 미치는 요인으로 나타났다.

2. 학업성취 수준 결정에 관한 연구

사회경제적 지위가 높은 부모의 자녀가 학업성취에서 앞서 가는 이유로 추론할 수 있는 것은 크게 두 가지로 학업 능력이 우수한 유전자를 물려받았거나 후천적 성과를 내는데 유리한 지원 활동을 받았기 때문이다. 지금까지 사회학 분야의 관련 연구 결과들을 종합하면, 후자에 관해서는 세 가지의 경우를 생각할 수 있다. 첫째, 경제적 자원(economic resources)을 상속 받는 경우, 둘째, 문화적 자원(cultural resources)을 물려받는 경우, 셋째, 역할 모델링을 통해서 자녀에게 성취 열망(aspirations)과 기대를 불어넣는 경우 등이다(Kalmijn; 1994).⁵⁾

신명호(2010)는 부모의 교육수준과 직업지위가 높은 중산층 가정과 상대적으로 낮은 노동자 저소득층 가구를 구분하여 학업성취와 명문대 사례를 비교분석한 결과 고학력 중산층과, 저학력 노동자 및 저소득층 사이에는 교육에 관한 가치관과 교육열망, 자녀를 공부시키는 방식 및

파하였다.

5) 신명호(2010) p.221 인용.

양육관행 등에서 차이가 발견하였다.

Mincer(1974)에 따르면 적정 교육수준은 추가적으로 교육을 한 단위 더 받음으로 인해 얻게 되는 임금증가율과 교육을 한 단위 더 받음으로서 포기해야 하는 소득의 상실률이 같아지는 수준에서 결정된다. 따라서 적정 교육수준은 소득의 상실분에 영향을 미치는 이자율과 교육증가에 따른 한계소득의 증가에 영향을 미치는 임금함수의 기울기에 의해 결정된다.

3. 교육이 소득수준 결정에 미치는 요인에 관한 연구

노동시장에서 경제적 주체는 자신의 경제적 상태에 따라서 기대효용의 현재가치를 극대화하기 위한 끊임없는 경제적 선택을 하게 된다. 소비의 최적화를 위한 노동의 필요성은 두말할 필요도 없을 것이다. 좋은 직장은 곧바로 적정 소득수준을 의미한다고 할 때 좋은 직장을 탐색하는 것을 직업탐색(Job search)이라고 하며, 1960년대 실업 및 노동시장분석에서 가장 주목할 만한 발전을 이룬 이론이라는 평가이다.⁶⁾

Becker(1964)에 의해 체계화된 이 이론에서 인적자본(human capital)이란 인간 체내에 내재되어 있는 기능이나 숙련을 지칭한다. 이에 대한 투자형태는 학교교육, 직업훈련 등이 있으며, 인적자본은 그 성격에 따라 일반적 숙련(general skill) 및 기업특수적 숙련(firm-specific skill)으로 대별된다.

교육수준이 소득수준결정에 관한 주요 국내연구로는 다음과 같다. 김은주·이기중(2011)는 한국교육고용패널조사(KEEP) 데이터를 활용하여 대학생의 미래 진로 결정요인을 분석한 결과 전공만족도, 수업태도, 학교생활만족도에 의해 진로여부를 결정하는 것으로 나타났다.

윤형호·김성준(2009)는 한국사회에서 부의 대물림이 존재하는지에 대한 물음에서 출발하여 사교육이 자녀교육에 미치는 영향을 실증 분석하였다. 분석 결과 고소득층 자녀들의 대졸초임이 상대적으로 높은 것으로 나타나 부모들의 사교육에 대한 투자가 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타나 부의 대물림이 존재한다고 주장하였다.

안종범·전승훈(2008)은 부모세대의 교육격차와 소득격차가 자녀세대의 교육격차와 소득격차로 이어지는 데 있어 매개역할을 하는 것은 자녀의 교육수준이며, 한국노동패널자료를 이용한 분석결과 부모세대의 교육격차가 자녀세대 교육격차로 이어짐을 보였다.

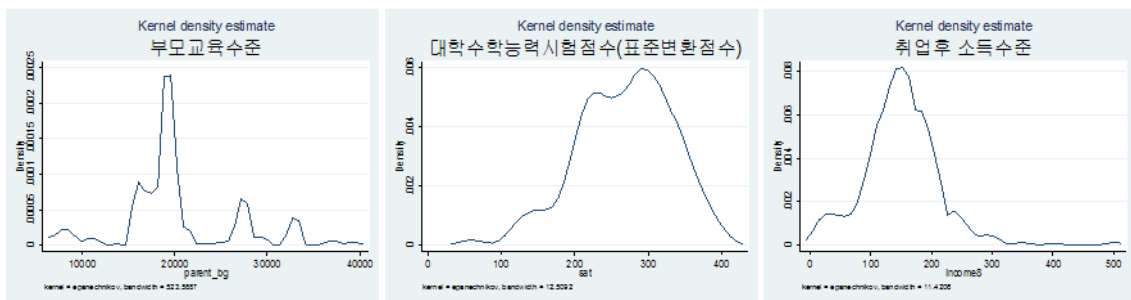
정미나·임영식(2010)은 대졸자 직업이동 경로조사 자료를 사용하여 대졸 청년층의 노동시장 진입에 관한 변인을 예측하였고, 경로분석을 통해 변인간 존재하는 인과관계를 검증한 결과 대졸 청년층의 노동시장 진입을 예측하는 변인은 가구의 월평균 소득, 향후 전공학과의 전망, 첫 직장 업무에 관한 전공지식의 도움정도, 구직 조건등의 중요도, 전공계열 등인 것으로 나타났다. 노동시장 진입의 한계를 설명하면서, 사회경제적인 구조적 원인으로 인해 대졸 청년층의 노동시장 진입에는 한계가 있으며, 이를 해소하기 위해 구직자 개인차원에서의 노력이

6) 전재식(2002). p.5 인용.

필요할 뿐 아니라 정책적으로도 뒷받침되어야 한다고 주장하였다.

Ⅲ. 진학과 취업에 따른 우리나라의 사회이동성

본고에서는 우리나라의 사회적 이동성을 파악하기 위하여 출생 시점에서의 사회계층과 고등학교 교육을 이수한 시점에서의 사회계층 및 대학졸업 후 사회계층을 분석하기로 한다.



[그림 1] 부모교육수준, 수능점수, 취업 후 소득수준 분포(Kernel density)

[그림 1]에는 표본에 포함된 개인의 출생 시점의 사회계층을 대변하는 부모의 교육수준에 따른 소득의 분포와 고졸 후 사회계층을 나타내는 자신의 수능능력시험 점수분포와 취업 후 사회계층을 나타내는 소득수준의 분포를 보다 구체적으로 살펴보기 위해, 비모수 확률밀도 추정법인 kernel density estimation(핵밀도 추정)으로 각 소득을 나타내었다.⁷⁾ 비모수 추정이란 분포의 함수형태를 가정하지 않고 자료로부터 직접 추정하여 연속적인 함수로 나타내는 것이다.

부모의 교육수준에 따른 소득분포를 보면 가장 높은 봉은 부모가 모두 고졸인 경우를 보이고, 가장 오른쪽의 봉은 부모가 모두 대졸인 경우를 보이고 있으며, 오른쪽에서 두 번째 봉은 부가 대졸이고 모가 고졸인 경우를 보이는 것이다. 수능성적의 분포는 단일봉의 정규분포에 가까운데 이는 과목별 표준점수를 합산하였기 때문인 것으로 보인다. 취업 후 소득분포는 약간 왼쪽으로 치우친 분포를 보이고 있다.

1. 출생과 고등학교 졸업사이의 사회계층간 이동성 분석

본 절에서는 표본에 속한 개인들의 출생과 고졸 시점 사이의 사회계층간 이동성을 분석한다. 출생시점에서의 사회계층은 부모의 교육수준 계층은 부모의 최종학력 수준의 합을 기준으로 하였으며, 고졸 후 사회계층은 수능점수로 파악하였다. 단순히 교육연수의 합으로 하는 경

7) 본고에서 사용한 kernel은 epanechnikov kernel density estimation 기법을 이용하였다.

우 계층구분이 여의치 않아 자녀 출생 시기⁸⁾의 학력계층별 남녀 임금수준을 이용하여 교육수준 계층변수를 설정하였다. 단순히 교육연수를 하는 경우, 부모의 학력수준 합이 같더라도 조합의 다양성이 줄어들게 된다.

분석대상은 한국교육고용패널(KEEP)의 2004년 1차 조사 설문 당시 고등학교 3학년 코호트만을 대상으로 할 것이며, 최근 1차 조사와 최근 3개 조사 패널자료를 이용하였다. 물론, 8차 조사 이전 취업에 성공한 관측치에 대해서는 이전까지 자료만을 활용하는 것을 기준으로 하였다.

부모 교육수준으로 <표 1>과 같이 총 3,262가구의 부모 학력 매트릭스를 만들 수 있다. 부모 학력 행렬의 행에는 부의 학력이 열에는 모의 학력이 나타나 있다. 이 행렬의 대각원소는 부와 모의 학력이 동일한 계층을 나타낸다. 예로서 부모가 모두 중졸 이하인 경우 734가구로서 전체표본의 22.5%에 달하고, 부모가 모두 고졸인 경우는 1,201가구로서 전체표본의 36.8%로서 전체 부모학력 조합 중에서 가장 높은 비중을 차지하고 있다. 부모가 모두 대졸인 경우 150가구로서 전체표본의 4.6%에 지나지 않는 것으로 나타났다. 따라서 대각원소의 합이 64.6%이므로 1980년대 후반 우리나라 결혼한 부부는 절반 이상이 동일한 학력의 배우자와 결혼한 것을 알 수 있다.

한편 부의 학력이 높은 경우는 29.6%, 모의 학력이 높은 경우는 5.8%로 우리나라는 부의 학력이 상대적으로 높은 사회 학력 구조를 보이고 있다.

<표 1> 부모의 학력 매트릭스

		모 학력					계
		중졸이하	고졸	전문대졸	4년대졸	대학원	
부 학력	중졸이하	734 (22.5)	138 (4.2)	3 (0.1)	2 (0.1)	0 (0.0)	877 (26.9)
	고졸	399 (12.2)	1201 (36.8)	9 (0.3)	19 (0.6)	0 (0.0)	1628 (49.9)
	전문대졸	12 (0.4)	114 (3.5)	10 (0.3)	6 (0.2)	1 (0.0)	143 (4.4)
	4년대졸	17 (0.5)	278 (8.5)	46 (1.4)	150 (4.6)	9 (0.3)	500 (15.3)
	대학원	1 (0.0)	29 (0.9)	13 (0.4)	59 (1.8)	12 (0.4)	114 (3.5)
계		1163 (35.7)	1760 (54.0)	81 (2.5)	236 (7.2)	22 (0.7)	3262 (100.0)

주 : () 안의 값은 전체 대비 비중임.
 자료 : 한국교육고용패널(2004년 조사자료).

고졸 시점의 사회계층을 보고자 한 것은 우리나라에서 대부분의 국민이 고등학교까지 교육을 받기 때문에 교육을 받은 다음 어느 정도 사회계층의 변화가 있었는지를 파악하기 위함이다. 문제는 특정 개인의 고졸 시점에서의 사회계층을 어떻게 파악할 것인가 하는 것이다. 엄밀

8) 본 연구에서는 1986년 임금자료가 입수가 어려워 고용노동부 1993년 학력별, 성별 시간당 임금자료를 사용하였다.

히 보면 고졸 후 대부분의 개인들의 경우 소득을 창출하는 시기가 아니므로 사회계층을 구분하기 어렵다. 따라서 본 연구에서는 고졸 시점에서 특정개인의 사회계층은 자신의 능력에 의하여 결정된다고 가정하고, 개인의 능력을 판단하는 기준으로 수능점수를 이용하였다. 따라서 특정개인의 고졸 시점의 사회계층은 수학능력 점수로 측정하였다.⁹⁾ 수학능력시험 점수 계층은 선택과목이 포함되어 있는 과목을 제외한 언어, 수리, 영어 과목의 표준점수의 합을 기준으로 계층을 구분하였다.¹⁰⁾ 당연히 제 I 계층은 수능점수 최하위 20%에 속한 계층이 되며, 제 II 계층은 차상위 20%가 될 것이다. 제 V 계층은 수능점수 최상위 20%가 될 것이다.

출생 시점의 사회계층은 부모교육수준에 따른 소득에 따라 5분위로 구분하였다. 예로서 부가 대졸이고 모가 고졸인 경우 부의 소득과 모의 소득을 합하여 제 I 계층은 부모의 합산소득이 가장 낮은 하위 20%이고, 제 II 계층은 차상위 20%가 되며, 제 V 계층은 부모의 합산소득이 제일 높은 최상위 20%가 될 것이다.¹¹⁾

<표 2>는 총 2,113명에 대한 출생시점의 사회계층과 고졸 시점의 사회계층의 분포를 정리하여 보여주고 있다. <표 2>의 대각원소는 출생 시점과 고졸 시점의 사회계층이 변화하지 않고 동일한 관측치들을 나타낸다. 예로서 출생 시 제 I 계층이었는데 18년이 지난 고졸 시점에서 계속 제 I 계층에 잔류하고 있는 개인은 123명이고, 제 II 계층에 계속 잔류하고 있는 개인은 68명이다. 이와 같이 출생 시점의 사회계층에 고졸 시점에서도 잔류하고 있는 개인은 대각원소의 합으로 측정되며 모두 531명으로 전체 표본 2,113명의 25.1%인 것으로 나타났다.

한편 상위계층으로 이동한 개인은 대각원소의 위에 위치한 개인들로서 853명으로 밝혀져 전체 표본의 40.4%인 것으로 측정되었다. 하위계층으로 이동한 개인은 대각원소의 아래에 위치한 729명으로 전체 표본의 34.5%인 것으로 나타났다.

<표 2> 출생과 고등학교 교육 이수 시점 간 사회계층의 분포

		고등학교 교육 이수 후 사회계층					Total
		I	II	III	IV	V	
출생 시점 사회 계층	I	123	126	86	72	37	444
	II	69	68	62	48	40	287
	III	160	164	158	151	142	775
	IV	50	52	76	73	89	340
	V	33	18	40	67	109	267
Total		435	428	422	411	417	2,113

전반적으로 전체 표본 중 다른 사회계층으로 이동한 그룹의 비중(74.9%)이 동일한 사회계층

9) 이와 같은 방법은 상당히 많은 문제를 갖고 있다. 그럼에도 불구하고 만약 고졸 시점에서 특정개인의 사회계층을 판단하여야 된다면 본 연구에서와 같은 방법이 최선은 아니나 차선의 방법은 될 것이다.

10) 선택과목은 개인별로 선택하는 과목이 다르기 때문에 동등한 비교가 어렵기 때문에 제외하였다.

11) 출생시점의 사회계층을 파악하는 최선의 방법은 출생 당시 집안의 소득과 자산보유를 모두 고려하여 측정하는 것이 될 것이나 자료가 가용하지 않으므로 본 연구에서는 차선의 방법으로 부모의 교육수준에 따른 평균 근로소득을 이용하였다.

에 잔류하고 있는 그룹의 비중(25.1%)보다 큰 것으로 나타나 우리 사회가 정태적이라기보다는 동태적이라고 볼 수 있을 것이다. 또한 우리 사회의 중등교육이 어느 정도 사회적 이동성에 도움이 되는 것으로 나타났다. 더욱이 중요한 것은 전체 표본 중 사회계층이 상향 이동한 그룹의 비중이 40.4%인 반면 하향 이동한 그룹의 비중이 34.5%로 더 큰 비중을 차지하는 것으로 나타났다는 점이다.

고졸 시점에서 학생의 학업성적은 부모의 교육수준과 경제력과 같은 가정환경과 후천적인 교육에 의해서 결정된다. 특정개인의 출생 시점과 고졸 시점 사이의 사회계층의 변화를 파악하기 위해서 이행행렬을 추정하였다. <표 3>의 각 항(cell)은 출생 시점의 사회계층이 t 년도(출생시점) i 상태에 있다가 $t+1$ 년(고졸 시점) j 상태로 이동할 확률($P_{i,j}$)을 나타낸다. 이행 확률은 특정개인의 t 년도 대비 $t+1$ 년도 조건부 확률로서 다음과 같은 식으로 나타낼 수 있다.

$$P_{ij} = P(y_{t+1} = j \mid y_t = i)$$

<표 3>은 표본에 속한 개인의 출생 시점과 고졸 시점 사이의 사회계층 이행행렬(social class transition matrix)을 나타낸다. 예로서 출생 시점의 사회계층이 I 계층에 속한 자녀가 고졸 시점의 사회계층이 계속 I 계층에 속할 확률은 27.7%이며, 제II계층에 계속 잔류할 확률은 23.7%임을 나타낸다. 이와 같이 이행행렬의 대각원소는 출생 시점의 사회계층과 고졸 시점의 사회계층이 같을 확률을 나타낸다. 즉 이행행렬의 대각원소는 부모의 사회계층이 자식의 사회계층에 대물림 되는 확률로 해석할 수 있다.¹²⁾ 출생 시점에 V 계층에 속한 개인이 고졸 시점에도 계속 V 계층에 속할 확률은 40.8%로 높은 수준의 대물림 현상을 보이고 있다.

<표 3> 출생과 고등학교 교육 이수 시점 간 사회계층의 이행행렬

		고등학교 교육 이수 후 사회계층					Total
		I	II	III	IV	V	
출생 시점 사회 계층	I	27.7	28.4	19.4	16.2	8.3	100.0
	II	24.0	23.7	21.6	16.7	13.9	100.0
	III	20.6	21.2	20.4	19.5	18.3	100.0
	IV	14.7	15.3	22.4	21.5	26.2	100.0
	V	12.4	6.7	15.0	25.1	40.8	100.0
Total		20.6	20.3	20.0	19.5	19.7	100.0

한편 이행행렬의 대각원소보다 위에 위치한 원소들은 사회계층이 상향 이동할 확률을 나타낸다. 예로서 출생 시점 제 I 계층에 속하다가 고졸 시점에 제II계층으로 상향 이동할 확률은 28.4%이며, 비슷하게 제 I 계층에서 제II계층으로 상향 이동할 확률은 28.4%가 된다. 반면에 이행행렬의 대각원소보다 아래에 위치한 원소들은 사회계층이 하향 이동할 확률을 나타낸다.

12) 혹은 직접적으로 부모의 교육수준과 자녀의 교육수준의 대물림 확률을 나타낸다.

이상과 같은 분석 결과에 따르면, 우리나라의 중등교육이 출생 이후 성년이 되는 시점 사이에 사회적 이동성을 제고시키는데 어느 정도 효과를 미치는 것으로 해석된다.

2. 고졸 시점의 사회계층과 대졸 후 취업 시점의 소득계층 간 이행행렬 분석

본 절에서는 특정 개인의 고졸 시점에서의 사회계층과 대졸 후 취업 시점에서의 사회계층 사이의 이동성을 분석하고자 한다. 고졸 시점에서의 사회계층은 수능성적으로 파악하였으며, 대졸 후 취업 시점에서의 사회계층은 소득수준으로 파악하였다. 취업 시점에서의 사회계층 역시 5분위로 구분되었다. 제 I 계층은 소득수준 최하위 20%에 속한 계층이 되며, 제 II 계층은 차상위 20%가 될 것이다. 제 V 계층은 소득수준 최상위 20%가 될 것이다. 단, 소득수준은 배우자를 제외한 본인의 소득수준만으로 측정되었다.¹³⁾

표본은 특정 조건¹⁴⁾을 만족하는 대학교(전문대 포함) 졸업자를 기준으로 선택하였으며 총 관측치는 555명인 것으로 나타났다. <표 4>는 총 555명에 대한 고졸 시점의 사회계층과 취업 시점의 사회계층의 분포를 정리하여 보여주고 있다. <표 4>의 대각원소는 고졸 시점과 취업 시점의 사회계층이 변화하지 않고 동일한 사회계층에 잔류하고 있는 관측치들을 나타낸다. 고졸 시점의 사회계층에 고졸 시점에서도 잔류하고 있는 개인은 대각원소의 합으로 측정되며 모두 134명으로 전체 표본의 24.1%인 것으로 나타났다.

한편 상위계층으로 이동한 개인은 대각원소의 위에 위치한 개인들로서 226명으로 밝혀져 전체 표본의 40.7%인 것으로 측정되었다. 하위계층으로 이동한 개인은 대각원소의 아래에 위치한 195명으로 전체 표본의 35.1%인 것으로 나타났다. 여기서 주목할 것은 고졸 시점과 취업 시점의 사회계층간 이동 패턴이 출생 시점과 고졸 시점 간 사회계층간 이동 패턴과 매우 흡사하다는 것이다.

<표 4> 고졸 시점의 사회계층과 취업 시점의 소득계층 분포

		취업 시점 소득수준에 따른 사회계층					Total
		I	II	III	IV	V	
고졸 후 수능점수에 따른 사회계층	I	12	26	29	25	13	105
	II	14	32	29	23	13	111
	III	9	36	28	38	12	123
	IV	18	21	24	35	18	116
	V	20	13	18	22	27	100
합계		73	128	128	143	83	555

13) 소득계층구분은 5분위로 구분한 결과, 1계층은 99만원 이하, 2계층은 101~130만원, 3계층은 131~160만원, 4계층은 161~200만원, 5계층은 501만원 이상이다.

14) 특정 조건이란 2005학년도 수능능력 시험을 치른 학생 중 대학을 졸업하고 현재 취업하여 소득이 있는 개인이다.

<표 5>는 표본에 속한 개인의 고졸 시점과 취업 시점 사이의 사회계층 이행행렬을 나타낸다. 이행행렬의 대각원소는 고졸 시점의 사회계층이 취업 시점의 사회계층에 잔류할 확률을 나타낸다. 고졸 시점에 제IV계층에 속한 개인이 취업 시점에도 계속 IV계층에 속할 확률이 30.2%로 가장 높았으며 다음으로 제II계층 잔류확률이 28.8%로 높은 것으로 나타났는데 전반적으로 소득수준이 높아질수록 잔류확률이 높아지는 것으로 볼 수 있다.

〈표 5〉 고졸 시점의 사회계층과 취업 시점의 사회계층 간 이행확률

		대학 졸업 후 소득수준에 따른 사회계층					Total
		I	II	III	IV	V	
고졸 후 수능점수에 따른 사회계층	I	11.4	24.8	27.6	23.8	12.4	100.0
	II	12.6	28.8	26.1	20.7	11.7	100.0
	III	7.3	29.3	22.8	30.9	9.8	100.0
	IV	15.5	18.1	20.7	30.2	15.5	100.0
	V	20.0	13.0	18.0	22.0	27.0	100.0
합계		13.2	23.1	23.1	25.8	15.0	100.0

고졸 시점에서 사회계층이 중간계층 수준 이하에서는 취업 후 다양한 소득수준의 직업을 선택하는 것으로 나타난 반면, 다소나마 고졸 시점에서 사회계층이 IV계층 이상인 개인의 경우 높은 소득수준의 직업을 선택하여 높은 사회계층으로 갈 확률이 큰 것으로 분석되었다.

이상과 같은 분석 결과에 따르면, 고졸 시점과 취업 시점의 사회계층간 이동 패턴이 출생 시점과 고졸 시점 간 사회계층간 이동 패턴과 매우 흡사하다는 것이다. 따라서 우리나라의 고등교육이 고졸 이후 성년이 되는 시점과 대졸 후 취업 시점 사이의 사회적 이동성을 제고시키는데 별다른 효과를 보이지 못하는 것으로 해석된다.

IV. 실증분석

1. 출생과 고등학교 졸업사이의 사회계층간 이동성에 관한 실증분석

1) 분석 모형

본 절에서는 출생과 고등학교 졸업 사이의 사회계층간 이동성을 분석하기 위하여 1차적으로 수학능력시험 점수의 결정요인을 추정한 다음, 다음 단계에서 이항 로짓분석(Binomial Logit Analysis)을 이용하여 두 시점 사이에 개인의 상향이동과 하향이동의 결정요인을 분석한다. 실증분석 모형의 추정모형과 변수는 다음과 같다. 수학능력시험 점수 결정요인 추정모형의 종속 변수는 $\log(\text{수학능력시험점수})$ 이며, 설명변수는 개인특성변수, 경제적 요인변수, 개인적 노력 요인변수로 구분하였다.

수학능력시험 점수 결정요인 추정모형은 다음 식 (1)과 같이 설정되었다.

$$y_i = \beta_0 + \beta_i X1_i + \beta_i X2_i + \beta_i X3_i + \beta_i X4_i + \epsilon_i \quad (1)$$

단, y_i 는 log(수학능력시험 점수), $X1_i$ 은 외생적 환경요인 벡터로서 변수(성별, log(부모교육 수준)들로 구성되며, $X2_i$ 는 경제적 요인 변수벡터로서 (일반고, 국영수 과외시간) 변수들로 구성된다. $X3_i$ 은 개인적 노력요인 변수들인 (자습시간, TV 시청시간, PC 사용시간, 결석일수)으로 구성되는 벡터이며, ϵ_i 는 오차항을 나타낸다.

한편 출생과 고등학교 졸업사이의 사회계층간 이동성 분석모형은 다음 식 (2)와 같이 설정되었다.

$$y_i = \gamma_0 + \gamma_i X1_i + \gamma_i X2_i + \gamma_i X3_i + \epsilon_i \quad (2)$$

설명변수는 식 (1)과 동일하며, 종속변수는 상향 이동의 경우 출생 시점의 사회계층보다 고졸 시점에서 상위 계층으로 이동하는 경우 종속변수(y)가 1의 값을 갖고 기타의 경우 0의 값을 갖도록 설정되었다.

2) 자료

본 연구의 실증분석은 한국교육고용패널 자료를 이용할 것이며, 1차~8차 설문자에 대한 분석을 중심으로 이루어질 것이다. 한국교육고용패널조사는 2004년을 기준으로 중학교 3학년, 일반계 고등학교 3학년, 실업계 고등학교 3학년 각 2000명 총 6000명을 대표성 있게 추출하여 10년 이상 추적 조사하는 종단면 조사이다. 이에 더하여 학생들의 가구와 학교(담임, 학교행정가) 조사를 병행하였고, 가족 구성원과 그 배경을 함께 고려하고, 교육에 큰 영향을 미치는 학교 환경을 객관적으로 제시하는 패널 자료이다.

본 연구의 분석 대상은 최초 조사시기인 2004년 고등학교 3학년 코호트만을 대상으로 하였으며, 조사대상으로 추가되는 관측치는 배제하였다. 분석기간은 수능성적결정요인모형에서는 2004년 조사 자료와 2005학년도 수학능력시험 점수자료만을 이용하여 분석하였으며, 실증분석에 사용된 변수는 수능성적결정요인모형과 소득수준결정요인모형에 영향을 미칠 것으로 판단되는 변수와 기존 연구(황여정·백병부(2008), 김민경·류지영(2011), 김희삼(2010), 이영민·임정연(2011) 등)를 참고하였다.

〈표 6〉 변수

구분	변수명	설명
종속변수	log(수능점수)	언어, 수리, 영어에 대한 표준점수(로그)
설명변수	성별	남자=1, 여자=0
	일반고 여부	일반고=1, 실업고=0
	자습시간	혼자 공부하는 시간(주당 시간)
	국영수 과외시간	국어, 영어, 수학 과외시간의 합(시간)
	TV 시청시간	하루 동안 TV 시청시간
	PC 사용시간	하루 동안 PC 사용시간
	결석일수	연간 총 결석일수
	log(부모 소득)	부모의 교육수준에 따른 평균소득의 합(로그)

〈표 6〉은 변수들의 속성을 설명하였으며, 〈표 7〉은 주요 변수들의 요약통계량을 정리하여 보여주고 있다.

〈표 7〉 사용 변수 기초 통계량

Variable	Obs	평균	Std. Dev.	Min	Max
수능성적	2,198	268.60	64.12	44	416
성별(남자)	4,000	2,222(55.5%)	0.50	0	1
일반고 여부	4,000	2,000(50.0%)	0.50	0	1
자습시간(시)	4,000	7.63	7.91	3	30
국영수 과외시간(시)	4,000	2.16	5.37	0	63
TV 시청시간(시)	4,000	1.33	0.83	1	3
PC 사용시간(시)	4,000	1.51	0.93	0	3
결석일수(일)	4,000	1.52	5.37	0	68
부모 소득(원)	3,814	19,169	7,265	6,902	65,921

주 : () 안의 값은 비중을 의미함.

〈표 8〉은 주요 변수들 간 단순 상관관계를 보여주고 있다. 우리가 관심을 갖는 수능성적과의 상관관계가 가장 높은 변수는 일반고 여부인 것으로 나타났으며, 다음으로 부모소득이 높은 상관관계를 보이는 것으로 나타났다.

〈표 8〉 수능능력시험점수 결정요인 변수 상관관계 분석

	수능 점수	성별	부모교육 수준	일반고 더미	국영수 과외	자습	TV	PC	결석 일수
수능점수	1.0000								
성별	0.0074	1.0000							
부모소득	0.1937	0.0127	1.0000						
일반고	0.4537	-0.0295	0.1884	1.0000					
국영수 과외	0.1452	0.0266	0.1412	0.1237	1.0000				
자습	0.3841	0.0175	0.1353	0.3147	0.1007	1.0000			
TV	-0.2559	-0.0464	-0.1236	-0.3066	-0.0689	-0.2012	1.0000		
PC	-0.2378	0.1084	-0.0989	-0.3527	-0.0456	-0.2045	0.3471	1.0000	
결석일수	-0.0915	0.0249	-0.0461	-0.0599	0.0207	-0.0620	0.0462	0.0495	1.0000

3) 추정결과

다중공선성 문제를 검정하기 위해 VIF 추정결과 모든 변수에서 1.01~1.39(평균 1.21)로 다중공선성 문제는 없는 것으로 나타났다. 최초 $\log(\text{가구소득})$ 변수와 $\log(\text{사교육비})$ 변수, $\log(\text{자산수준})$ 변수 간 상관관계가 높게 나타나 $\log(\text{가구소득})$ 변수를 제외하였다.

<표 9>에는 수학능력시험점수의 결정요인을 추정하기 위한 식 (1)의 추정결과가 정리되어 있다. 설명변수에 따라 세 가지 모형으로 추정하였는데 추정 결과 모든 요인변수들을 모두 포함한 추정모형 3이 가장 설명력이 높은 것으로 나타나 추정모형 3을 중심으로 추정결과에 대하여 살펴본다. 수능점수를 결정하는 요인은 외생적 환경 요인과 경제적 요인 및 개인적 노력 요인으로 구분하여 추정하였다.

추정 결과, 첫째 성별 변수를 제외하고는 모두 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며 추정 계수의 부호도 이론과 부합되는 것으로 나타났다. 부모의 교육수준이 높을수록 수능점수가 높아지는 것으로 나타났으며, 국영수 과외시간 역시 수능점수에 양(+)의 효과를 미치는 것으로 나타났다. 개인적인 노력요인 변수들 역시 모두 이론과 부합되어 자습시간이 많을수록, TV 시청시간과 PC 사용시간은 적을수록, 결석일수도 적을수록 수능성적이 좋아지는 것으로 나타났다.

<표 9> 수학능력시험점수 결정요인 추정결과

		추정모형 1	추정모형 2	추정모형 3
종속변수		log(수능점수)		
외생적 환경 요인	성별 더미 (남자=1)	0.003 (0.232)	0.009 (0.863)	0.006 (0.613)
	log(부모교육수준)	0.155*** (9.065)	0.082*** (5.202)	0.061*** (4.048)
경제적 요인	일반고 더미 (일반고=1)		0.294*** (21.649)	0.218*** (15.069)
	국영수 과외시간		0.004*** (3.988)	0.003*** (3.467)
개인적 노력 요인	자습시간			0.007*** (12.292)
	TV 시청시간			-0.034*** (-4.019)
	PC 사용시간			-0.013* (-1.833)
	결석일수			-0.005*** (-2.729)
상수항		4.029*** (23.871)	4.501*** (29.290)	4.749*** (31.869)
adjust R^2		0.037	0.223	0.291
N		2,113	2,113	2,113

주 : *는 10%, **는 5%, ***는 1% 수준에서 유의함을 의미함.
()안의 값은 t-통계값을 나타냄.

<표 10>에는 출생과 고졸 시점 사이의 사회이동성에 미치는 결정요인을 분석하기 위하여 이항 로짓모형을 이용하여 식 (2)를 추정한 결과가 정리되어 있다. 사회이동성은 상향 이동과 하향 이동으로 구분하여 추정하였다.

상향 이동의 경우 출생 시점의 사회계층보다 상위 계층으로 이동하는 경우 종속변수(y)가 1의 값을 갖고 기타의 경우 0의 값을 갖도록 설정되었다. 설명변수는 위에서 수능점수 결정요인 추정모형과 동일하다.

추정 결과, 첫째 경제적 요인과 개인적 노력요인을 나타내는 변수들은 모두 통계적으로 유의하면서도 추정계수의 부호도 이론과 부합되는 것으로 나타났다. 국영수 과외시간이 많아질수록 사회계층이 상향 이동할 확률이 높아지는 것으로 나타났다. 이는 odds ratio로 판단할 수 있는데 구체적으로 국영수 과외시간 변수의 odds ratio가 1.015라는 것은 과외시간이 1단위 더 길수록 수능성적소득이 높아져 사회계층의 상향이동 확률이 1.5% 증가한다는 것을 의미한다. 개인적인 노력요인 변수들 역시 모두 이론과 부합되어 자습시간이 많을수록, TV 시청시간과 PC 사용시간은 적을수록, 결석일수도 적을수록 수능성적이 좋아져 사회계층의 상향이동 확률을 높이는 것으로 나타났다. 흥미로운 것은 개인적 노력요인 중 상향이동 확률에 가장 큰 영향을 미치는 것은 TV 시청시간이고 다음으로 PC 시청시간인 것으로 나타났다.

둘째, 부모의 교육수준의 경우 예상과는 달리 부모의 교육수준이 높아질수록 자식의 사회계층이 상향 이동할 확률을 낮춘다는 것이다. 이러한 추정결과는 어떻게 보면 상당히 충격적이다. 왜냐하면 부모의 교육수준에 따라 자식의 사회계층도 결정되는 경향이 있을 것이라 기대하기 때문이다. 이러한 추정결과가 나온 이유는 여러 가지를 유추할 수 있을 것이나 그 중 하나는 부모의 배경이 좋을수록 자식은 노력을 게을리 하여 부모의 사회계층으로 대변되는 위상을 지키지 못하고 오히려 더 나빠진다는 것이다.

〈표 10〉 출생과 고등학교 졸업사이의 사회계층간 이동성 분석모형 추정결과

		상향이동			하향이동		
		계수값	S.E.	Odds ratio	계수값	S.E.	Odds ratio
외생적 환경 요인	성별(남자=1)	-0.235**	0.109	0.791	-0.147	0.109	0.864
	log(부모교육수준)	-4.599***	0.256	0.010	3.930***	0.227	50.904
경제적 요인	일반고(일반고=1)	1.557***	0.173	4.744	-1.196***	0.142	0.302
	국영수 과외시간	0.015*	0.009	1.015	-0.025***	0.009	0.976
개인적 노력 요인	자습시간	0.054***	0.006	1.056	-0.070***	0.007	0.932
	TV 시청시간	-0.439***	0.094	0.645	0.248***	0.085	1.282
	PC 사용시간	-0.147*	0.077	0.863	0.145**	0.072	1.156
	결석일수	-0.079***	0.026	0.924	0.046**	0.020	1.047
상수항		43.937***	2.506	1.21E+19	-38.453***	2.238	0.000
Likelihood Ratio chi2		756.79***			616.12***		
Log likelihood		-1046.784			-1053.349		
Observation		2,113			2,113		

주 : *는 10%, **는 5%, ***는 1% 수준에서 유의함을 의미함.

2. 고졸 시점의 사회계층과 대졸 시점의 소득계층 간 이동성에 관한 실증분석

본 절에서는 고졸 시점의 사회계층과 대졸 시점의 소득계층 간 이동성에 관한 실증분석 모형으로 OLS 추정법을 이용한 취업 후 소득수준 결정요인 추정모형과 이항 로짓분석(Binomial Logit Analysis)을 이용한 상향(또는 하향) 사회계층간 이동성 분석모형을 제시한다. 두 제시 모형의 추정모형과 변수는 다음과 같다.

1) 분석 모형

취업 후 소득수준 결정요인 추정모형은 식 (3)과 같다.

$$y_i = \delta_0 + \delta_i X1_i + \delta_i X2_i + \delta_i X3_i + \epsilon_i \quad (3)$$

단, y_i 는 취업 후 $\log(\text{소득수준})$ 을 나타내며, $X1_i$ 은 자연환경요인 변수(성별)를 나타내며, $X2_i$ 는 경제적 요인변수 벡터로서 ($\log(\text{수능성적})$, 근무기간, 직장규모, 정규직 여부)으로 구성되며, $X3_i$ 은 개인적 노력 요인변수 벡터로서 (면접훈련, 인턴경험, 직업훈련) 변수로 구성되며, ϵ_i 는 오차항을 나타낸다.

한편 고졸 시점의 사회계층과 대졸 시점의 소득계층 간 이동성 분석모형은 다음 식 (4)와 같이 설정되었으며, 앞서와 같이 이항 로짓모형을 이용하여 추정한다.

$$y_i = \eta_0 + \eta_i X1_i + \eta_i X2_i + \eta_i X3_i + \epsilon_i \quad (4)$$

설명변수는 식 (3)과 동일하며, 종속변수는 상향 이동의 경우 고졸 시점의 사회계층보다 취업 후 상위 계층으로 이동하는 경우 종속변수(y)가 1의 값을 갖고 기타의 경우 0의 값을 갖도록 설정되었다.

2) 자료

소득수준결정요인모형에서는 마지막 조사년도인 2011년 자료¹⁵⁾를 중심을 분석하였으며, 실증분석에 사용된 변수는 소득수준 결정요인 모형에 영향을 미칠 것으로 판단되는 변수와 기존 연구(황여정·백병부(2008), 김민경·류지영(2011), 김희삼(2010), 이영민·임정연(2011) 등)를 참고하였다. <표 11>에는 취업 후 소득수준을 결정하는 추정방정식의 종속변수와 설명변수에 대한 설명이 있다.

15) 단, 직업훈련, 인턴경험 등 경험 변수는 관측치 부족문제를 보완하고자 최근 3개 조사년도에서 응답한 개인의 응답변수를 활용하였다. 물론 관측치의 응답내용은 최근자료를 우선순위에 두었다.

〈표 11〉 변수 설명

구분	변수명	설명
종속변수	log(소득수준)	본인의 소득수준(로그)
설명변수	성별	남자=1, 여자=0
	log(수능성적)	언어, 수리, 영어에 대한 표준점수(로그)
	근무기간	입사이후 경과 기간(개월)
	직장규모	1인 이상 종사자 수 규모
	정규직 여부	정규직=1, 비정규직=0
	면접훈련	경험있다=1, 경험없다=0
	인턴경험	경험있다=1, 경험없다=0
	직업훈련	경험있다=1, 경험없다=0

〈표 12〉 사용 변수 기초 통계량

Variable	Obs	평균	Std. Dev.	Min	Max
소득수준(만원)	1,691	228.3	414.8	1	6000
성별(남자)	4,000	2,222(55.5%)	0.50	0	1
수능성적	2,198	268.60	64.12	44	416
근무기간(개월)	1,175	18.7	19.6	0	125
직장규모	1,335	5.3	3.3	1	10
정규직 여부	1,352	986(72.9%)	0.444	0	1
면접훈련 여부	4,000	157(3.9%)	0.194	0	1
인턴경험 여부	2,475	697(28.2%)	0.450	0	1
직업훈련 여부	2,454	515(21.0%)	0.407	0	1

주 : () 안의 값은 비중을 의미함.

〈표 13〉 취업 후 소득수준 결정요인 변수 상관관계 분석

	소득 수준	성별	수능 성적	근무 기간	직장 규모	정규직 여부	면접 훈련	인턴 경험	직업 훈련
소득수준	1.0000								
성별	-0.0932	1.0000							
수능성적	-0.0131	-0.1091	1.0000						
근무기간	0.1108	-0.1246	-0.0782	1.0000					
직장규모	0.1134	-0.0620	0.1598	-0.0058	1.0000				
정규직 여부	0.2104	-0.1898	0.0032	0.1601	-0.0674	1.0000			
면접훈련	0.0712	-0.0773	0.1416	-0.0922	0.0654	0.0106	1.0000		
인턴경험	0.1276	-0.2030	0.0530	0.0508	-0.0139	0.1797	-0.0071	1.0000	
직업훈련	0.0143	-0.1234	0.0763	-0.1289	0.0025	-0.0050	0.1585	0.0039	1.0000

3) 추정결과

다중공선성 문제를 검정하기 위해 VIF 추정결과 모든 변수에서 1.01~1.12(평균 1.07)로 다중공선성 문제는 없는 것으로 나타났다.

<표 14>에는 취업 후 소득수준의 결정요인을 추정하기 위한 식 (3)의 추정결과가 정리되어 있다. 설명변수에 따라 세 가지 모형으로 추정하였는데 추정 결과 모든 요인변수들을 모두 포함한 추정모형 3이 가장 설명력이 높은 것으로 나타나 추정모형 3을 중심으로 추정결과에 대하여 살펴본다.

추정 결과, 첫째 몇몇 변수를 제외하고는 모두 통계적으로 유의한 것으로 나타났으며 추정 계수의 부호도 이론과 부합되는 것으로 나타났다. 근무기간이 길어질수록 소득이 높아지는 것으로 나타났으며, 직장규모 역시 소득수준에 양(+)의 효과를 미치는 것으로 나타났으며, 정규직 여부도 중요한 것으로 나타났다. 개인적인 노력요인 변수들의 경우 면접훈련과 인턴경험은 소득수준에 양(+)의 효과를 보는 것으로 나타났다.

단지 수능성적의 경우 예상과는 달리 통계적 유의성이 없는 것으로 나타났다. 또한 직업훈련 여부도 소득에 미치는 영향은 양(+)이나 통계적 유의성이 떨어지는 것으로 나타났다.

<표 14> 취업 후 소득수준 결정요인 추정결과

종속변수		추정모형 1	추정모형 2	추정모형 3
		log(소득수준)		
자연 환경	성별 더미 (남자=1)	-0.429*** (-6.824)	-0.067 (-0.991)	-0.031 (-0.445)
	log(수능성적)	-0.294*** (-2.887)	-0.084 (-0.800)	-0.116 (-1.100)
경제적 요인	근무기간 (개월)		0.004* (1.710)	0.004* (1.884)
	직장규모		0.031*** (3.119)	0.031*** (3.106)
	정규직 여부 (정규직=1)		0.349*** (4.724)	0.324*** (4.365)
	면접훈련 (있음=1)			0.180* (1.707)
개인적 노력 요인	인턴경험 (있음=1)			0.142** (2.154)
	직업훈련 (있음=1)			0.026 (0.349)
상수항		6.614*** (11.656)	5.082*** (8.714)	5.171*** (8.862)
adjust R ²		0.053	0.061	0.069
N		917	560	560

주 : *는 10%, **는 5%, ***는 1% 수준에서 유의함을 의미함.
()안의 값은 t-통계값을 나타냄.

<표 15>에는 고졸 시점과 취업 시점 사이의 사회이동성을 결정하는 요인을 이항 로짓모형을 이용하여 추정한 결과가 정리되어 있다. 상향이동 결정요인 함수의 종속변수는 고졸 시점과 취업 시점 사이에 특정개인이 사회계층의 상향으로 이동하는 경우에 1의 값을 갖고 기타 사회계층에 잔류하거나 하향이동의 경우 0의 값을 갖는다.

〈표 15〉 고졸과 취업 시점사이의 사회계층간 이동성 분석모형 추정결과

		상향이동			하향이동		
		추정계수 값	S.E.	Odds ratio	추정계수 값	S.E.	Odds ratio
자연적 환경요인	성별	0.734**	0.333	2.084	-0.637*	0.364	0.529
	log(수능성적)	-10.095***	1.042	0.000	9.405***	1.122	1.2E+04
경제적 요인	근무기간	0.023**	0.011	1.023	-0.039***	0.013	0.962
	직장규모	0.185***	0.046	1.203	-0.217***	0.048	0.805
개인적 노력 요인	정규직 여부	1.029**	0.397	2.798	-0.913**	0.358	0.401
	면접훈련	-0.358	0.477	0.699	0.157	0.390	1.170
	인턴경험	0.271	0.286	1.312	-0.821***	0.283	0.440
	직업훈련	0.213	0.312	1.238	-0.223	0.306	0.800
상수항		53.591***	5.639	1.88E+23	-50.824***	6.164	8.46E-23
Likelihood Ratio chi2		245.97***			183.62***		
Log likelihood		-164.134			-164.147		
Observation		416			416		

주 : *는 10%, **는 5%, ***는 1% 수준에서 유의함을 의미함.

추정결과 첫째 경제적 요인과 자연환경요인이 개인적 노력요인보다 통계적으로 유의하게 사회이동성에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 특히 경제적 요인은 개인의 사회계층의 상향이동에 양(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나 근무기간이 길수록, 직장규모가 클수록 상향이동 확률을 제고시키는데, 근무기간보다는 직장규모가 상향이동 확률을 더 높이는 것으로 나타났다. 이는 odds ratio로 판단할 수 있는데 구체적으로 근무기간 변수의 odds ratio가 1.023이라는 것은 근무기간이 1년 더 길수록 소득이 높아져 상향이동 확률이 2.3% 증가한다는 것을 의미한다.

둘째 자연적 환경요인에는 성별과 고졸 시점에 이미 결정된 수능성적이 있는데 이들 요인이 상향이동에 미치는 영향을 살펴보면 다음과 같다. 특정개인이 남성이면 여성보다 상향이동의 확률이 더 높아지는 것으로 나타났다. 예상과 다르게 나타난 것은 수능성적이 높을수록 상향이동에는 음(-)의 영향을 미친다는 것이다. 왜냐하면 통상 수능성적과 취업 후 소득수준은 비례하는 것이 기대되기 때문이다.

V. 요약 및 정책적 시사점

본 논문은 한국교육고용패널(KEEP)을 이용하여 우리나라의 사회이동성을 분석하고 있다. 사회이동성이라 함은 특정 개인이나 그룹의 사회적 계층이 이동하는 것으로 정의된다. 본 연구는 1980년대 중반에 출생한 개인들이 고등학교와 대학교 과정을 거치면서 취업하는 과정에 이르기까지 사회적 계층의 변화를 추적함으로써 우리나라 청년계층의 출생 이후 현재까지 사회적 계층의 이동성을 분석하고 있다.

분석 결과 부모의 교육수준의 경우 예상과는 달리 부모의 교육수준이 높아질수록 자식의 사회계층이 상향 이동할 확률을 낮추는 것으로 나타났다. 이러한 추정결과가 나온 이유는 부모의 배경이 좋을수록 자식은 노력을 게을리 하여 부모의 사회계층 상 위상을 지키지 못하고 오히려 더 나빠진다는 것이다. 한편, 고졸 시점과 취업 시점 사이의 사회적 계층의 이동에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과 예상과는 달리 수능성적은 그다지 유의한 영향력을 미치지 못하거나 음(-)의 영향을 미치는 반면 직업교육과 같은 취업자의 직무능력에 직접적으로 영향력을 미치는 요인들이 상대적으로 더 중요한 것으로 나타났다.

본고의 중요한 결론은 우리나라에서 개인의 사회적 이동성의 결정에 있어 외생적으로 주어진 환경요인보다는 자신의 노력에 의해 결정되는 후천적인 요인이 더 중요하다는 것이다. 또한 본고는 한국고용패널이 우리나라의 사회이동성을 분석하는 데 아주 유용한 자료로 활용될 수 있음을 보여주고 있다.

본 논문의 한계점은 분석대상이 되는 개인들의 출생 시점과 고졸 시점에서의 사회적 이동성을 분석하기 위하여 필요한 각 시점에서의 사회계층을 측정하는 지표로 출생 시점에서는 부모의 교육수준에 따른 기대소득과 고졸 시점에서는 개인의 수능성적이 사회계층을 나타낸다는 다소 강한 가정에 입각하여 분석하고 있다는 점이다. 이와 같이 강한 가정을 설정한 이유는 무엇보다도 자료의 제약에 기인한다. 향후 연구에서는 세대 간 사회적 이동성을 연구하기 위해서는 수십 년이 넘는 장기간이 소요되는 점을 인식하여 시작부터 자료의 생성에 주의를 기울여야 할 것이다.

❖ 참고문헌 ❖

- 강민정(2008), “가족환경에 따른 노동시장 진입현황,” 『대졸자 직업이동 경로조사 심포지엄 자료집』, 한국고용정보원, pp.463-484.
- 김희삼(2010). “지방대학 졸업자의 노동시장 성과와 지역별 교육격차,” 『한국개발연구』. 제32권 제2호(통권 제107호).
- 박가열, 천영민(2009). “대졸자 취업 영향요인 분석,” 『고용과 직업연구』 제3권(1). 한국고용정보원.
- 신종각 · 조인호(2008), “대졸자 직업이동 경로조사를 이용한 대학 졸업자의 노동시장 성과분석,” 『제1회 대졸자 직업이동 경로조사 심포지엄 논문집』, 한국고용정보원.
- 윤정혜(2004), 『청년층의 노동이동과 노동시장 정착에 관한 연구』, 한국고용정보원.
- 이기엽, 최문경(2008). 『대학졸업에서 첫 직장까지』. 제1회 대졸자 직업이동 경로조사 심포지엄. 한국고용정보원.
- 전재식(2002), 『청년층의 취업형태 및 결정요인에 관한 연구』, 한국직업능력개발원.
- 황여정 · 백병부(2008), “대졸 청년층의 노동시장 성과 결정요인,” 『직업능력개발연구』 제11권(2), pp.1-23.
- 정미나 · 임영식(2010), “대졸 청년층의 노동시장 진입관련 변인에 대한 경로분석,” 『진로교육연구』 제23권 제2호, pp.135-152.
- 채창균 · 김태기(2009), “대졸 청년층의 취업 성과 결정 요인 분석,” 『직업교육연구』, 제28권 제2호, 한국진로교육학회, pp.89-107.
- 김민경 · 류지영(2010), “대학졸업자의 취업에 영향을 미치는 요인분석,” 『제6회 한국교육고용패널 학술대회 발표자료』, 한국직업능력개발원, pp.381-396.
- 이영민 · 임정연(2011), “여대생의 취업준비행동과 취업성과분석,” 『제7회 한국교육고용패널 학술대회 발표자료』, 한국직업능력개발원, pp.3-39.
- 김은주 · 이기중(2011), “대학생들의 진로결정에 영향을 미치는 요인 분석,” 제7회 한국교육고용패널 학술대회 발표논문, 한국직업능력개발원, pp.201-212.
- 윤형호 · 김성준(2009), “부의 대물림? 가계소득과 사교육이 자녀소득에 미치는 영향,” 한국행정논집 제21권 제1호, pp.49-67.
- 신명호(2010), “부모의 사회경제적 지위가 자녀의 학업성취도에 미치는 영향연구,” 『사회복지연구』 제41권 제2호, pp.217-246.
- 안중범 · 전승훈(2008), “교육 및 소득수준의 세대간 이전,” 『재정학연구』 제1권 제1호, 한국재정학회, pp.119-142.
- Kalmijn, M.(1994). Mother’s occupational status and children’s schooling. *American Sociological Review*, 59, 257-275.
- Mincer, J., *Schooling, Experience and Earnings*, Columbia University Press, 1974.
- Becker, G. S.(1964), *Human capital*, New York: Columbia University Press.
- Atkinson, A.B., F. Bourguignon, and C. Morrison Fields, *Empirical Studies of Earnings Mobility*, Harwood, Chur, 1992.

- Canto, O., "Income mobility in Spain: How much is there?", *Review of income and wealth series*, Vol.46, No.1. pp.85-102, 2000.
- Chen, Wen-Hao, "Cross-National Differences in Income Mobility: Evidence from Canada, the United States, Great Britain and Germany", *Review of Income and Wealth*, Vol. 55, Issue 1, pp.75-100, 2009.
- Fields, Gary S., "Does income mobility equalize longer-term incomes? New measure of an old concept", *Journal of Economic Inequality* 8, No.1. pp. 409-427, 2010.
- Fields, G. and Efe A.Ok, "Measuring movement of income.", *Economica*, Vol.66, No.264, pp.455-471, 1999.
- Friedman, M., *Capitalism and Freedom*, University of Chicago Press, Chicago, 1962.
- Janti, M. et al., "Income inequality and income mobility in the Scandinavian countries compared to the United States", *Review of income and wealth series* 24, Vol.48, No.4, pp.443-469, 2002.
- Jarvis S. and Jenkins S. P., "How much income mobility is there in Britain?", *The Economic Journal*, Vol. 108, pp.428-443, 1998.
- Khor, Niny and John Pencavel, "Income mobility of individuals in China and the United States," *Economics of Transition* Volume 14 (3) 2006, pp. 417 - 458, 2006.
- Krugman, P., "The rich, the right, and the facts." *American Prospect* 11, pp. 19-31, 1992.
- Lukiyanova, Anna and Aleksey Oshchepkov, "Income mobility in Russia," EERC No. 07-0571, 2009.
- Maasoumi, E., "On mobility," In Giles, D. and A. Ullah, (eds), *Handbook of Applied Economic Statistics*, pp. 119-176, Marcel Dekker, New York, 1998.
- OECD, "Income Distribution in OECD Countries," *Social Policy Studies*, No.19, 1995.
- Shi, Xuehua, J. Alexander Nuetah, Xian Xin, "Household income mobility in rural China: 1989 - 2006", *Economic Modelling*, Vol. 27, pp. 1090 - 1096, 2010.
- Shorrocks, A. F., "Income inequality and income mobility", *Journal of Economic Theory* 19, pp. 376-393, 1978.
- Shorrocks, A. F., "On the Hart measure of income mobility", in Casson, M. and J. Creedy (eds) *Industrial Concentration and Economic Inequality*, Edward Elgar, Cambridge, 1993.
- Woolard, Ingrid, Stephan Klasen, "Determinants of income mobility and household poverty dynamics in South Africa", *Journal of Development Studies*, Vol. 41, Issue 5, 2005.

❖ Abstract ❖

An Analysis on Social Mobility in Korea Using Korean Education and Employment Panel data.

Sung Tai Kim* · Byung In Lim ** · Myoung Kyu Kim***

This paper analyzes social mobility in Korea using the Korean Education and Employment Panel(KEEP) data set. Social mobility is defined to the movement of individuals or groups in social standing. This study aims at analyzing social mobility by keeping track of sample individuals from their birth dates to the dates of graduation from colleges via graduation from high schools.

We analyze changes of social standings of sample individuals at three stages – birth stage, high school graduation stage, and college graduation stage. We also examine the factors determining social mobility between two stages in their lives. Our empirical analysis results are such that the acquired factors such as individual efforts are more important than the natural factors such as parents' social standings in social mobility. More importantly and interestingly, the better are initial social standings, the worse become final standings.

It is also shown that the KEEP data set may be utilized in studying social mobility.

Key words: social mobility, Korea, Korean Education and Employment Panel

* Professor, Department of Economics, Cheongju University, 586 Daeseong-ro, Sangdang-gu, Cheongju, Chungbuk 360-764, Republic of Korea, Phone: +82-43-229-8182, e-mail: stkim@cju.ac.kr

** Professor, Department of Economics, Chungbuk University, 52 Naesudong-ro, Heungdeok-gu, Cheongju, Chungbuk 361-763, Republic of Korea, Phone: +82-43-261-2216, e-mail: billforest@hanmail.net

*** Cheongju University, Ph.D. Candidate, kolosu@naver.com