

서울시 자치구별 상위학교 진학률에 대한 거주지 효과 분석*

윤형호** · 강민정***

An Analysis of Residence Effect on High-ranked College Entrance in Seoul*

Hyung-Ho Youn** · Min-Jung Kang***

요약 : 서울시 자치구간 상위학교 진학률 격차는 소득과 같은 가구배경에 의해 영향을 받는다고 주장되고 있고 이와 관련된 교육격차는 정치·사회적인 논쟁이 되고 있다. 본 연구는 서울시 자치구의 상위학교 진학률 차이의 요인을 분석하였으며 특히 거주지 효과를 실증적으로 추정하고자 하였다. 학업능력과 특목고 효과를 통제한 후 진학률을 분석하면 소득보다는 자치구 교육여건에 의한 진학률 차이가 큰 것을 발견할 수 있다. 이렇게 상위학교 진학률 차이가 자치구 효과에 크게 영향을 받든다는 것은 많은 학령기(10~14세) 인구가 대학진학을 위하여 교육여건이 양호한 서초, 강남구로 이동하는 것에 의해 간접적으로 증명될 수 있다. 자치구 교육여건에 의해 유발된 학업성취도 차이를 이해하는 것은 지역간 교육격차 해소와 연관된 사회적 갈등관계를 완화하기 위한 정책을 마련하는 데 시사점을 줄 수 있다. 이러한 거주지 효과분석은 최근 하위자치구에 기숙형공립고를 추진하여 해당 지역의 교육여건을 개선하려는 정부정책이 매우 적절하다는 것을 의미하고 있다. 또한 이 연구결과는 2010년부터 고교선택제가 시행되면 자치구간 학생지원의 편차가 매우 심할 것을 예측하고 있기 때문에 이에 대한 대비책으로 하위자치구의 교육여건을 획기적으로 개선시키는 것이 필요하다는 것을 알려주고 있다.

주제어 : 상위학교 진학률, 학령기 인구이동, 거주지 효과

ABSTRACT : It is argued that the gap in entrance rate for high-ranked college among local governments (gu) in Seoul is caused by family income and status. The existing education gap creates social and political controversy. This study analyzes the factors that cause the entrance rates, and especially measures residence effect. Once academic performance and special-purpose highschool are controlled, residence has larger effect than income does. This effect is supported by annual migration of many young students of age between 10 and 14 to Kangnam and Seocho. This study can provide a hint to developing a policy of not only mitigating education gap among local governments in Seoul but also easing related social tension. For example, it indicates that it is appropriate to improve education environment of low-rank local governments by building public boarding schools. It also means that because once high school choice measure is implemented in 2010, student vacancy in schools in low-rank local governments will happen, they should prepare to amend education environment of low-rank local governments

Key Words : entrance rate for high-rank college, migration of school age, residence effect

* 익명의 심사자에게 감사드립니다.

** 서울시정개발연구원 연구위원(Research Fellow, Seoul Development Institute), E-mail: younh@sdi.re.kr, Tel: 02-2149-1231.

*** 한국고용정보원, 연구원(Researcher, Korea Employment Information Service).

I. 서론

본 연구는 세칭 일류대학교라고 알려진 4년제 대학 진학률이 거주지별로 차이가 있는지에 관심을 갖고 있고, 이러한 관심은 사회·문화적 전통과 교육환경의 구조적 원인과 연관되어 있다. 먼저 학부모들은 유달리 가족지위를 알려주는 자녀들의 상위학교 입학에 관심을 가지고 있다. 또한 상위학교 출신은 졸업 후에도 직장에서 우대를 받고 사회에서도 학연이라는 네트워크 아래 여러 혜택을 받게 된다. 둘째, 교육환경 구조를 보면 현재 고등학교 졸업자의 약 82.2%가 2년제 혹은 4년제 대학에 진학하고 있다(2007년 통계청 사회지표). 이러한 보편화된 고등교육 아래서 단순한 대학보다는 사회경제적 영향력을 갖는 상위학교에 관심을 갖는 것이 의미가 있다.

상위학교의 의미가 중요함에도 불구하고 대학 진학을 다룬 많은 사회학계의 선행연구는 전문대, 대학, 미진학으로 구분할 뿐 상위학교의 존재는 고려하지 않고 있다(방하남·김기현, 2002, 2003; 김기현, 2004). 반면 노동경제학에서는 상위학교가 임금시장에 미치는 영향을 인식하고 있으며 장수명(2005)과 김진영(2007)은 대학서열과 임금과의 관계를 논의하면서 상위학교의 임금 프리미엄을 분석하였다.

경쟁사회에서 공평한 기회만 있다면 공정한 경쟁을 거쳐 능력이 있는 학생이 상위학교에 진학하는 것은 사회적 형평상 용인될 수 있다. 또한 상위학교에 진학한 학생은 우수한 집단 안에서 수월성 교육을 받게 되면 생산성이 높은 인력자본을 형성할 수 있다. 이러한 인력자본의 효율적인 배분과 양성은 결국은 사회적 생산성을 극대화할 것이다.

이처럼 상위학교가 인력양성에 관한 순기능을 하고 있지만 세대간의 학력계층화와 연관된 역기

능은 사회적 관심을 끌고 있다. 이것은 상위계층의 자녀들이 상위학교로 진학하게 되는 현상을 의미한다. 따라서 개인능력을 떠나서 고소득 가구 혹은 좋은 가문의 자녀들이 상위학교에 진학을 하여 학력의 대물림이 일어나는 현상을 의미한다. 반대로 말하면 저소득 가구나 취약계층의 자녀들은 능력이 있더라도 비싼 사교육을 받지 못해 상위학교에 진학하기가 어렵다는 것이다.

학력계층화는 사회경제적으로 많은 부작용을 야기하고 계층간의 갈등을 일으켜 사회적 통합을 가로막기 때문에 받아들이기가 어려운 것으로 인식되고 있다. 따라서 학력계층화의 개선을 위해서 정책적 대안이 필요하다는 것은 국민적 공감대를 얻고 있다. 정책대안을 마련하기 위해서 서울시 자치구별 상위학교 진학을 차이의 주요 요인을 이해하는 것은 중요하다. 왜냐하면 많은 경우 객관적 요인에 대한 이해가 없이 자치구간 상위학교 진학률의 차이에 관한 논의는 소득불평등, 사회적불평등과 같은 소모적인 정치·사회적 논쟁으로 비화되기 때문이다. 본 연구에서는 서울시 자치구의 상위학교 진학률에 영향을 미치는 요인을 살펴보고자 한다.

상위학교 진학률과 같은 학업성취도에 영향을 미치는 요인은 크게 두 가지로 구분된다. 먼저 부모직업 혹은 소득과 같은 가구특성이 자녀의 상위학교 진학률에 영향을 미친다는 이론이 있다(Coleman et. al., 1966; 방하남·김기현, 2002, 2003). 둘째, 거주지의 교육환경과 특성이 영향을 미친다는 이론이 있다(Smith, 1972; 오성배, 2004; 김경근·장희진, 2005). 개인의 가구특성과 거주지 특성 모두 상위학교 진학률에 영향을 미칠 것이다. 다만 특정 시점과 장소에서 어느 하나의 특성이 더 영향을 미치거나 혹은 주도적으로 영향을 미칠 수 있다.

먼저 사회학계의 많은 연구는 실증연구를 통해 주로 소득 및 가구특성이 대학진학에 영향을 미치는 것을 발견하였고 이러한 현상을 비판적 시각으로 바라보고 있다(방하남·김기현, 2002, 2003). 또한 언론계 역시 가족배경과 소득이 상위학교 진학에 영향을 미친다고 보고 있으며 이에 따라 발생하는 사회계층화에 대한 개선책을 요구하고 있다¹⁾. 17대 이명박 대통령 역시 취임사에서 교육불평등과 부의 대물림에 대해 언급을 하였고 저소득 가계와 취약계층의 자녀들도 상위학교에 진학할 수 있는 기회를 확충하겠다고 하였다.

반면 경험적 관찰은 거주지가 상위학교 진학률에 영향을 미친다는 것을 지지하고 있다. 서울지역을 한정해서 보면 많은 학부모들이 자녀의 대학입시를 준비하기 위해 초등학교 고학년 혹은 중학교 저학년 때 강남구, 서초구로 이주를 하고 있다. 이들 학령기 인구(10~14세)의 강남구와 서초구에 대한 순유입은 2000년 이후 큰 규모로 지속되고 있다. 2000년~2007년 사이 강남구에는 2,000명 이상, 서초구에는 1,500명이 매년 순유입되고 있다. 이와 같이 이주하는 것은 주어진 자녀의 학업능력 아래서도 이들 자치구에서 우수한 학업성취도를 올릴 수 있다는 기대가 있기 때문이다. 본 연구는 이러한 경험적 관찰을 고려하여 서울시의 상위학교 진학률 결정에 소득보다는 거주지가 더 영향을 미친다는 점에 주목하고 있고 이를 실증적으로 분석하고자 한다.

이러한 거주지 효과는 자치구의 교육여건 혹은 교육특성이 상위학교 진학률에 영향을 미치기 때문에 발생한다. 먼저 정부는 형평성 관점에서 자치구의 공교육 여건을 균등하게 조성한다고 가정한다. 따라서 자치구의 교육여건은 학생, 학부모

와 같은 교육주체의 사교육 수요와 지역시장에서 사교육을 공급하는 민간학원이 결정하는 공급에 의해 결정된다고 본다. 예를 들면 자치구의 100명 인구당 학생수, 우수학생의 군집과 면학분위기, 전업주부 비율, 사교육기관의 양적, 질적인 규모, 과외교사들의 능력 및 다양성, 사교육 정보 및 네트워크를 들 수 있다.

이러한 거주지 요인에 더하여 상위학교 진학률에 영향을 미치는 요인으로 어머니의 교육에 대한 직접적인 관리와 행동을 들 수 있다. 어머니의 관심과 직접적인 행동이 상위학교 진학에 미치는 영향은 선행연구에서 다루어지지 않았다. 그 대신 어머니의 직업과 학력과 같은 표면적 인적 특성이 진학에 미치는 영향을 분석하였다(방하남·김기현, 2002, 2003; 김기현, 2004). 어머니 학력과 직업의 사회적 지위는 자녀가 성취동기를 갖게 하여 간접적으로 영향을 미칠 수 있다. 이에 못지않게 중요한 것은 어머니가 직접 행동으로 가정에서 자녀의 학습을 돌보고 우수한 사교육 정보를 얻고 사교육 네트워크를 구축하는 것이다. 즉 어머니는 최상의 교육상담자 혹은 조력자로서 상위학교 진학에 큰 영향을 미친다고 본다. 이러한 직접적인 교육관리와 행동은 어머니가 전업주부일 때 물리적으로 가능한 것이다. 본문에서 전업주부가 상위학교 진학률에 미치는 영향을 보기로 한다.

마지막으로 자치구별 학업성취도 개선방안과 관련된 시사점을 논의하고자 한다. 거주지 영향이 중요하다는 연구결론에 의하면 취약계층의 교육지원과 같은 개인을 대상으로 한 정책보다는 거주지의 교육여건 개선과 같은 지역정책이 중요할 수 있다. 예를 들면 특목고, 기숙형공립고와 같이 우수한 고등학교를 상위학교 진학률이 낮은 자치구

1) 신동아 2008년 3월호 “대학가, 계층세습 서막이 되다”

에 설립함으로써 교육여건을 개선하는 것이다. 이러한 지역관점의 정책대안은 선행연구들이 제시한 개인에 대한 정책을 보완하게 된다.

II. 선행연구

경제위기 후 신자유주의는 경제 및 사회전반에 영향을 미쳤다. 신자유주의 영향 아래서 사회적 형평성 보다는 경제적 효율이 우선되었고 계층간의 소득차이가 확대되었다. 이러한 사회·경제적 구조변화 아래서 학자들은 소득차이가 교육에 미치는 영향에 대해 관심을 갖게 되었다. 특별히 노동부의 노동패널이 구축되면서 소득 및 가족배경이 자녀의 교육성취에 미치는 영향을 분석할 수 있게 되었다.

먼저 사회학계의 선행연구들은 학력계층화에 관심을 갖고 있었다. 방하남·김기현(2002)은 노동패널 데이터를 이용하여 부모의 학력과 직업지위, 가구소득, 가족의 배경 등이 대학진학에 미치는 영향을 조사하였다. 먼저 고등학생의 장래에 대해 고졸, 2년제 대학, 4년제 대학 진학 순으로 위계를 설정하였다. 부모의 학력과 직업지위, 가구소득, 가족의 배경 등이 우수할수록 4년제 대학 진학률이 높다고 분석하였다. 그들은 또한 소득보다는 아버지의 학력과 지위가 더 영향력이 크다고 하였다.

방하남·김기현(2003)은 동일한 자료를 사용하여 가족환경 변수들이 고등학교와 대학교 진학에 미치는 영향을 각각 분석하였다. 대학교에 관한 위계는 이전과 같이 정하고 고등학교 진학에 관한 위계는 중졸, 실업계와 인문계 순으로 구분하였다. 이때 가족환경 변수들은 대학교 진학보다 고등학교 진학 시에 더 영향을 미치는 것을 발견하였다. 김기현(2004)은 고등학교, 대학교, 대학원

진학시 일어나는 학력계층화에 관련된 일련의 연구를 계속 진행하였다. 부모의 교육수준은 상위 교육기관으로 올라갈수록 영향력이 감소하지만, 아버지의 직업은 여전히 중요하다고 하였다. 이외에도 학력계층화와 계층화의 변동에 관한 연구는 다수 있다(방하남·김기현, 2001; 장상수, 2004).

반면 노동경제학계는 대학서열과 임금수준에 대해 관심을 갖고 있었다. 장수명(2005)은 노동패널 데이터를 이용하여 대학서열이 임금에 미치는 영향을 조사하였다. 대입성적 순으로 대학의 서열을 정하고 6단계로 구분하였다. 대학서열이 올라갈수록 임금이 높은 것을 발견하였다. 김홍균·문용호(2007)은 수능점수와 임금과의 관계를 연구하여 수능점수가 높은 대졸자의 임금이 높다고 하였다. 일반적으로 상위학교일수록 입학생의 수능점수가 높기 때문에 장수명(2005)과 유사한 결과를 보여준다. 김진영(2007) 역시 「2007년도 대졸자 경제활동 추적조사」자료를 이용하였고 대학서열과 수능점수 모두 취업과 임금에 영향을 미친다고 분석하였다.

거주지별 교육여건 차이와 이에 관련된 학령기 인구의 거주지 이동에 관련된 연구는 최근 교육학계에서 이루어졌다. 오성배(2004)는 목포시와 인접 군·읍의 중학생과 고등학생의 학력자료를 분석한 결과 학력차이는 가구특성보다는 지역차이 때문에 발생하는 것을 발견하였고 이를 지역효과라고 하였다. 김경근·장희진(2005)은 거주지별로 교육환경의 차이가 있고 그 결과 우수한 지역으로 상위층이 이주한다고 주장하였다. 특별히 자녀교육을 위한 이주에 관심을 갖고 가구특성에 따른 선별적인 이주와 이주접근성의 불평등에 주목하였다. 이들은 교육패널 자료를 활용하여 어떠한 성격의 가구들이 자녀교육을 위해 거주지 이동을 하였는지 로짓모형 분석을 하였다.

교육학계 역시 최근 지역별 교육여건 차이와 이에 관련된 학령기 인구의 거주지 이동에 관심을 가지고 지리정보와 같은 방법론을 사용하여 연구를 하였다. 류주현(2006)은 서울시에서 자치구별로 교육환경의 차이가 있다고 주장하였다. 그는 교육환경의 가치가 아파트 가격에 반영되어 있다고 가정하고 자치구별 상위권대학 진학률과 아파트가격 사이에 상관관계가 존재한다고 분석하였다. 최은영(2004)은 자치구별 학령기인구 유출입 자료를 비교하여 교육여건이 우수한 자치구로 학령기 인구가 이동한다고 보았으며 특히 강남구와 광진구의 공교육 교육환경을 비교분석하였다.

본 연구는 선행연구와 몇 가지 점에 있어서 차이점이 있다. 먼저 사회학계 선행연구와는 교육기관의 위계등급을 인식하는 데서 차이점이 있다. 사회학계의 연구는 교육기관의 위계를 2년제와 4년제만으로 구분하였다(방하남·김기현, 2002, 2003). 따라서 모든 4년제 졸업생이 동일한 사회적 지위를 갖고 직장에서 동일한 대우를 받는다고 암묵적으로 가정하고 있다. 하지만 현재 4년제 대졸자들이 매우 많기 때문에 대학졸업만으로 취업을 하기 어려운 상황이다.²⁾ 특히 급여가 높고 고용이 안정된 괜찮은 직장의 수가 제한되어 있어서 그곳에 취업을 한다는 것은 매우 어렵다.³⁾ 이러한 직장들은 상위학교 졸업생을 선호하기 때문에 상위학교에 대한 프리미엄은 높다고 본다. 학력계층화를 우려하는 것은 그것이 소득계층화로 이어져 사회적인 불평등으로 귀결되기 때문이다. 대학서열이 취업과 임금에 영향을 미친다면 2년제 대학교와 4년제 대학교로 단순히 이분하기보다는 상위학교

진학을 연구하는 것이 현재의 사회·경제적 현상을 이해하는 데 유용하다고 판단한다.

둘째, 데이터의 사용단위에서 차이가 있다. 선행연구의 대부분은 개인데이터를 사용하여 회귀분석 혹은 로짓 등 비회귀분석을 사용하고 개인 및 가구특성이 진학률, 임금, 거주이동에 미치는 영향을 분석하였다. 반면 본 연구는 서울시의 각 자치구의 소득분위별 상위학교 진학률에 관심을 갖고 있다. 따라서 상위학교 진학률을 자치구 수준에서 분석하기 위해 자치구 단위 그룹데이터를 사용한다.

상위학교 진학을 논의할 때 개인수준이 아닌 거주지 수준에서 논의하는 것은 중요하다. 우수학군, 사교육 집적지, 주택가격의 학군 프리미엄 등과 같이 거주지에 관련된 많은 현상은 자치구별 교육환경이 상위학교 진학에 중요한 변수라는 것을 알려준다. 서울에서 자녀의 대학입시에 관한 논의를 할 때 개인수준의 정보인 부모의 소득, 직업도 중요하지만 거주지의 특성 역시 매우 중요하다. 여기에서 이러한 현실을 반영하여 거주지 교육여건을 자치구별로 구분하여 그 영향력을 살펴보고자 한다.

많은 선행연구들은 전국단위의 개인데이터를 사용하고 있다. 따라서 거주지 효과를 보기위해 거주지를 광역시, 시·군·구, 읍면으로 행정단위별 구분한 후 회귀식에서 행정단위 더미를 사용하여 학업성취도에 대한 효과를 측정하고 있다(방하남·김기현, 2002, 2003). 전국단위 분석에서 이러한 행정단위 더미 방법은 학업성취도가 일반적으로 행정단위 위계상에서 시군구가 읍면보다 열

2) 2008년 1월 21일 통계청에 따르면 비경제활동인구로 분류되는 대졸 취업준비생이 약 56만명으로 2003년 20만명에 비해 56% 증가하였다(한국경제 2008년 1월21일).

3) 한국개발연구원(KDI)의 '양극화 극복과 사회 통합을 위한 사회경제정책 제안'에 따르면 괜찮은 직장으로 볼 수 있는 30대 대기업집단, 공기업, 금융업 종업원 수는 97년 157만 9000명에서 2004년 130만 5000명으로 27만 4000명 줄어든 것으로 나타났다(매일경제 2006년 8월 20일).

마나 우월한지 알려주고 있다. 하지만 동일한 행정단위인 서울시의 25개 자치구의 진학률을 분석하기 위해 구체적으로 강남구가 중랑구보다 얼마나 진학률이 높은지 알기 위해서 다른 방법을 모색하여야 한다.

본 연구에서 거주지의 영향력에 초점을 맞추기 위해서 분석단위를 각 자치구의 소득분위로 하고 개인수준의 정보를 그룹정보로 전환하였다. 결과적으로 25개 자치구와 4개의 소득분위별로 데이터를 구할 수 있어 100개의 관측치를 확보할 수 있었다. 이러한 관측치를 가지고 자치구 더미, 소득분위별 평균소득, 소득분위별 기타 설명변수를 가지고 상위학교 진학률을 추정할 수 있었다. 이에 반해 지리학계와 교육학계의 선행연구는 자치구별 공간적 분리에 관심을 갖고 있었지만 자치구별 학업성취도를 기술적으로 분석하는데 그쳤다(최은영, 2004; 류주현, 2006).

셋째, 학업능력을 통제하고 순수하게 교육여건 때문에 일어나는 거주지 효과를 추정하고자 한다. 반면 대학진학을 분석한 선행연구들은 지역별 학업능력의 차이를 명시적으로 고려하지 않고 단순히 행정단위 더미만을 사용하여 대학 진학을 추정하였다(방하남·김기현, 2002, 2003). 그 결과 더미에 의한 지역별 격차는 지역별 학업능력 차이를 포함하고 있을 수 있다. 예를 들면 오성배(2004)는 지역별 학업능력 차이를 포함하여 지역효과라 하였다.

III. 기본 데이터 및 자치구별 교육여건 분석

본 연구를 위해 노동부와 고용정보원에서 구축한 「2006 대졸자 직업이동 경로조사」의 데이터를

이용하였다. 이 데이터 구축을 위해 한국교육개발원이 2004년 8월과 2005년 2월 졸업한 2년제 이상 대학의 전체 졸업자로부터 비례할당방식에 의해 무작위로 추출하여 예비표본을 구성하였다. 고용정보원은 예비표본 가운데 설문에 응답한 대상자를 대상으로 2006년 10월부터 12월 사이에 개별면담을 거쳐 자료를 구축하였다. 표본의 수는 약 2만 6천명이며 본 연구에서는 서울지역 약 4,500명을 사용하였다.

많은 선행연구들은 노동패널 데이터를 사용하였기 때문에 표본의 대상이 동일한 연령대가 아니다. 비록 연구에 따라 연령과 경력의 차이, 연도의 차이를 통제하였지만 동일한 연령 표본을 사용하여 얻을 수 있는 분석결과보다는 신뢰성이 떨어질 수 있다. 한편 본 연구는 고교 졸업후 2년 이내에 대학을 진학한 졸업생 자료만을 추출하여 동일연령대의 표본을 사용하였기 때문에 분석의 신뢰성을 확보할 수 있다.

먼저 상위학교 분석을 위해 중앙일보가 2006년 선정한 상위 30개 대학교 가운데 상위 10개 학교를 본 연구에서 상위학교라 정의하였다.⁴⁾ <표 1>은 자치구별로 상위학교, 4년제 대학, 2년제 대학에 진학한 인원과 진학비율을 보여주고 있다. 원자료에서 학생의 주소지는 고등학교 1학년 당시의 시·도로만 구분되어 있다. 따라서 부득이 학교 주소지를 거주지의 대리변수로 고려하였다.

상위학교 진학인원을 보면 강남구 143명, 서초구 109명으로 가장 많고 반면 강북구 8명, 금천구 11명, 동대문구 13명, 중랑구 13명으로 그 격차가 매우 크다. 학생수를 감안한 상위학교 진학률을 보면 서초구 37%, 강남구 33%, 광진구 31%로 가장 높고 도봉구 14%, 강북구 11%, 중랑구 11%,

4) 포항공대, 과학기술대, 서울대, 연세대, 고려대, 성균관대, 서강대, 한양대, 이화여대, 한국외대

〈표 1〉 서울시 자치구별 상위학교 진학인원과 진학률

	학력계층	진학인원	진학률		학력계층	진학인원	진학률		학력계층	진학인원	진학률
강남구	상위	143	0.33	노원구	상위	43	0.13	성북구	상위	50	0.22
	4년제	212	0.49		4년제	149	0.45		4년제	97	0.43
	2년제	80	0.18		2년제	140	0.42		2년제	79	0.35
강동구	상위	60	0.24	도봉구	상위	12	0.14	송파구	상위	71	0.22
	4년제	129	0.51		4년제	48	0.56		4년제	155	0.48
	2년제	62	0.25		2년제	25	0.29		2년제	97	0.3
강북구	상위	8	0.11	동대문구	상위	13	0.1	양천구	상위	55	0.24
	4년제	35	0.49		4년제	69	0.55		4년제	130	0.56
	2년제	29	0.4		2년제	44	0.35		2년제	48	0.21
강서구	상위	81	0.24	동작구	상위	20	0.18	영등포구	상위	23	0.18
	4년제	162	0.48		4년제	61	0.54		4년제	62	0.48
	2년제	98	0.29		2년제	32	0.28		2년제	43	0.34
관악구	상위	31	0.14	마포구	상위	22	0.13	용산구	상위	12	0.1
	4년제	133	0.6		4년제	79	0.47		4년제	65	0.52
	2년제	64	0.29		2년제	67	0.4		2년제	48	0.38
광진구	상위	56	0.31	서대문구	상위	27	0.19	은평구	상위	33	0.15
	4년제	85	0.47		4년제	68	0.48		4년제	102	0.48
	2년제	40	0.22		2년제	47	0.33		2년제	78	0.37
구로구	상위	18	0.15	서초구	상위	109	0.37	중로구	상위	35	0.17
	4년제	61	0.5		4년제	140	0.48		4년제	91	0.45
	2년제	44	0.36		2년제	44	0.15		2년제	76	0.38
금천구	상위	11	0.14	성동구	상위	11	0.13	중구	상위	18	0.15
	4년제	44	0.56		4년제	21	0.25		4년제	56	0.47
	2년제	24	0.3		2년제	51	0.61		2년제	44	0.37
				서울	상위	975	0.21	중랑구	상위	13	0.11
					4년제	2,314	0.49		4년제	60	0.5
					2년제	1,452	0.30		2년제	48	0.4

동대문구 10%, 용산구 10%로 매우 낮다. 상위군과 하위군의 상위학교 진학률은 3배 이상 차이가 나고 있다. 이러한 점을 보면 자치구별 상위학교 진학률은 큰 차이가 나는 것을 알 수 있다.

한편 〈표 2〉에서 상위학교를 보낸 가구의 자치구별 평균소득을 보면 크게 차이가 나지 않는다.

상위군인 강남구 4.8백만원, 서초구 4.9백만원, 광진구 4.2백만원 반면 하위군인 중랑구 3.4백만원, 동대문구 3.4백만원, 도봉구 4.4백만원이다. 물론 상위군과 하위군은 소득차이는 나지만 상위학교 진학률의 차이만큼 크지 않다.⁵⁾ 즉 이러한 관찰을 통해 자치구별 상위학교 진학률의 차이를 결정하

5) 상위 3개구의 소득평균은 4.6백만원, 하위 3개구의 3.7백만원이고 한편 상위 3개구의 진학률평균은 33.6%, 하위 4개구의 11.6%이다. 25개 자치구의 진학률과 소득의 표준편차는 각각 0.07%와 437천원이다. 상위자치구와 하위자치구의 진학률과 소득의 차이는 각각 분산의 302배와 8배에 다한다. 따라서 진학률의 차이가 소득보다는 현격한 것을 알 수 있다.

〈표 2〉 서울시 자치구별 평균 가계소득

자치구	관측치	평균소득(원)	자치구	관측치	평균소득(원)
강남구	435	4,812,443	마포구	168	3,884,144
강동구	251	4,221,340	서대문	142	3,705,915
강북구	72	3,475,482	서초구	293	4,925,688
강서구	341	3,926,810	성동구	83	3,610,792
관악구	228	3,855,159	성북구	226	3,770,113
광진구	181	4,208,242	송파구	323	4,185,707
구로구	123	3,361,327	양천구	233	4,224,757
금천구	79	3,072,631	영등포	128	3,978,208
노원구	332	3,652,431	용산구	125	3,860,256
도봉구	85	4,460,455	은평구	213	3,760,533
동대문	126	3,448,684	종로구	202	4,130,508
동작구	113	4,157,119	중구	118	3,658,714
			중랑구	121	3,400,978

는 것은 가구소득의 효과보다는 거주지 효과가 크다는 것을 유추할 수 있다.

전반적으로 소득분위에 따른 상위학교 진학률을 이해하기 위해서 〈표 3〉에서와 같이 자치구별과 소득분위별로 각각 상위학교 진학률을 계산하였다. 소득분위의 구간을 보면 소득1분위가 월소득 3백만원 미만의 저소득, 소득2분위가 3~4백만원, 소득3분위가 4~5백만원, 소득4분위가 5백만원 이상이다.⁶⁾

〈표 3〉의 특정 행을 옆으로 보면 자치구의 소득분위가 높아짐에 따라 상위학교 진학률이 변하는지 알 수 있다. 또한 특정 열의 아래쪽으로는 소득분위가 주어질 때 자치구별 상위학교 진학률이 어떻게 변하는지를 보여주고 있다. 일반적으로 모든 자치구에서 소득분위가 높아질수록 상위학교 진학률이 높아지는 것을 볼 수 있다. 마찬가지로 〈표 3〉의 제일 하단에서 보는 것처럼 서울 전체를 보더라도 소득분위가 올라갈수록 상위학교 진학률이

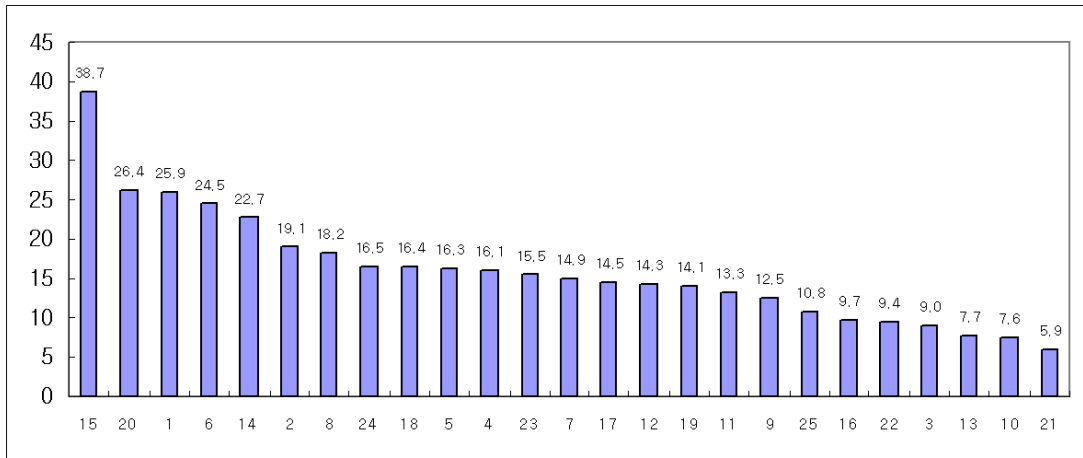
〈표 3〉 서울시 자치구별, 소득분위별 상위학교 진학률

	소득분위 1	소득분위 2	소득분위 3	소득분위 4
강남구	16.66	25.9	37.18	37.35
강동구	21.93	19.06	19.34	20.59
강북구	2.04	8.99	11.29	26.35
강서구	16.62	16.09	24.32	28.61
관악구	6.9	16.29	11.04	20
광진구	17.81	24.49	35.61	42.37
구로구	8.79	14.9	22.06	10.25
금천구	6.39	18.18	8.47	64.19
노원구	6.42	12.51	14.94	13.77
도봉구	11.79	7.59	17.45	8.56
동대문구	8.17	13.32	5.65	5.71
동작구	16.58	14.3	14.82	14.53
마포구	5.55	7.74	19.26	18.22
서대문구	7.47	22.73	18.56	33.43
서초구	23.14	38.7	32.41	34.94
성동구	2.71	9.7	26.59	17.86
성북구	13.96	14.52	28.56	34.63
송파구	8.68	16.44	21.51	33.36
양천구	11.17	14.12	23.87	37.49
영등포구	10.49	26.35	8.49	20.92
용산구	6.74	5.92	6.85	12.53
은평구	10.92	9.4	15.7	24.31
종로구	10	15.51	22.38	22.28
중구	10.96	16.52	12.9	16.31
중랑구	6.49	10.79	7.03	9.76
전체	11.18	17.09	20.91	27.62

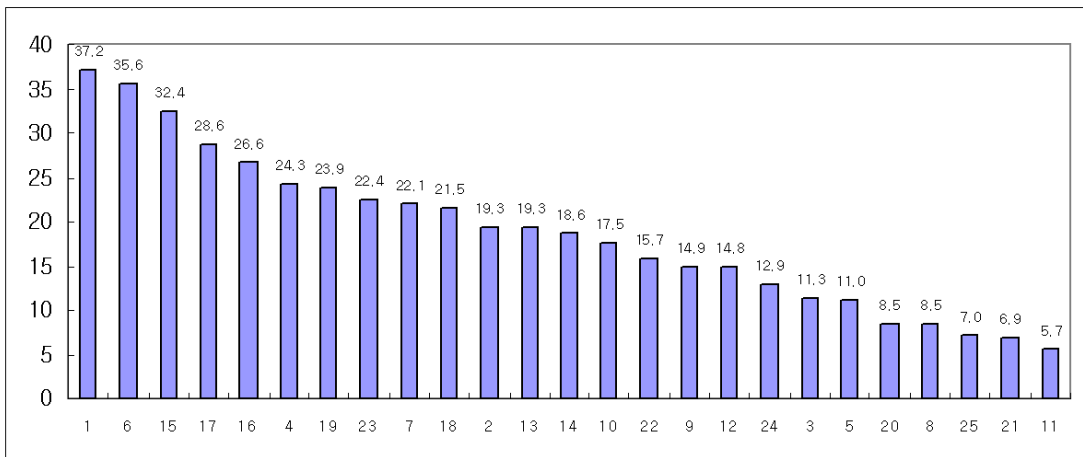
높아지는 것을 볼 수 있다. 소득1분위에서 상위학교 진학률은 11.2%인 반면 소득4분위에서 상위학교 진학률이 27.6%에 달한다. 이러한 점은 고소득 계층의 자녀들이 상위학교에 진학할 확률이 높다는 선행연구들의 주장과 일치한다(방하남·김기헌, 2002, 2003)

다음은 거주지가 상위학교 진학률에 미치는 영

6) 통계청에 의하면 2007년 도시가구 평균소득은 367만원이다(대전일보 2008년 3월 31일). 저소득가구는 평균소득의 20%이하이다.



〈그림 1〉 소득2분위의 자치구별 상위학교 진학률¹⁾



〈그림 2〉 소득3분위의 자치구별 상위학교 진학률

향을 보기로 하고 이를 위해 소득분위를 통제한다. 즉 동일한 소득분위에서 자치구별 상위학교 진학률을 살펴보기로 한다. 먼저 대표적인 중간소득 분위인 소득2분위(3~4백만원)와 소득3분위(4~5백만원)의 학생들이 상위학교에 진학하는 비율을 서울시 25개 자치구별로 보기로 한다. 〈그림 1〉과 〈그림 2〉에서 보듯이 자치구별 비율은 편차가 매우 큰 것을 알 수 있다.

예를 들면 소득2분위의 경우 서초구의 상위학

교 진학률은 38.7%인 반면 용산구는 5.9%에 불과하다. 마찬가지로 소득3분위의 경우 강남구의 진학률은 37.3% 반면 동대문구는 5.6%에 불과하다. 이처럼 동일한 소득분위에서 자치구별 상위학교 진학률의 편차가 큰 것을 보면 소득보다는 거주지가 중요한 것을 알 수 있다. 또한 〈표 3〉은 다른 소득분위에서도 위와 같은 현상이 발견되는 것을 보여주고 있다.

어머니의 자녀교육에 대한 관심과 행동은 상위

학교 진학률에 영향을 미칠 수 있다. 즉 집안에서 자녀교육을 관리하거나 혹은 사교육 시장에서 우수한 학원 혹은 교사에 대한 정보를 수집하거나 균일한 동료집단들과 공부를 하게 하는 것은 어머니의 자녀교육에 관련된 중요한 행동이다. 이러한 교육관리는 일을 하는 어머니보다는 전업주부가 일관되고 체계적으로 한다고 판단할 수 있다.

〈표 4〉는 i 자치구의 j 소득분위에서 어머니가 전업주부인 비율을 보여주고 있다. 자치구별 소득

〈표 4〉 자치구별 소득분위별 전업주부 비율

	소득분위 1	소득분위 2	소득분위 3	소득분위 4
강남구	15	19.4	30.19	35.41
강동구	41.36	23.19	17.92	17.53
강북구	18.35	32.12	32.91	16.62
강서구	34.68	21.76	19.09	24.48
관악구	19.99	37.78	20.37	21.86
광진구	21.08	27	18.61	33.31
구로구	26.19	40.84	22.72	10.26
금천구	48.29	10.69	0	41.01
노원구	33	26.81	26.03	14.16
도봉구	37.72	12.6	26.64	23.04
동대문	47.1	22.01	21.15	9.74
동작구	55.92	20.58	11.84	11.66
마포구	27.23	19.95	14.01	38.8
서대문	17.96	31.55	20.98	29.51
서초구	18.37	24.35	23.86	33.43
성동구	15.98	19.41	43.23	21.38
성북구	31.65	24.47	17.66	26.22
송파구	18.35	20.39	23.67	37.6
양천구	21.42	17.87	23.2	37.51
영등포	25.56	29.68	16.05	28.72
용산구	35.94	24.42	11.13	28.52
은평구	46.39	23.57	6.37	23.66
종로구	32.23	12.83	34.7	20.24
중구	42.93	17.88	17.43	21.75
중랑구	35.35	37.42	18.35	8.88
전체	26.43	23.19	22.39	28.0

분위별 전업주부 비율은 매우 흥미가 있다. 서울시 전체의 전업주부 비율은 소득분위별로 크게 차이가 나지 않는다. 하지만 중요한 것은 자치구별로 소득분위가 증가함에 따라 전업주부 비율이 서로 다르게 변하고 있다.

강남구, 광진구, 서초구, 양천구와 같이 상위학교 진학률이 높은 자치구에서는 소득분위가 올라갈수록 전업주부 비율이 높아진다. 이들 자치구에서 소득이 높은 가구의 어머니는 전업주부로 자녀 교육에 주력한다고 예상된다. 하지만 강북구, 노원구, 동대문구, 중랑구의 경우 소득분위가 높더라도 전업주부 비율이 매우 낮다. 이 사실은 이들 자치구의 전반적인 낮은 상위학교 진학률과 관계가 있다고 생각된다. 이러한 점을 고려할 때 전업주부 비율이 상위학교 진학률에 영향을 미친다고 판단할 수 있다.

IV. 자치구의 교육여건 및 특성

앞서 소득을 통제하더라도 자치구별로 상위학교 진학률 차이가 많이 나는 것을 보았다. 이러한 자치구별 상위학교 진학률 차이를 어떻게 설명할 수 있겠는가? 자치구의 교육여건이 주요한 영향을 미친다고 짐작할 수 있다.

자치구의 교육여건을 정확히 반영할 수 있는 공식적인 지표를 찾는 것은 어려운 일이지만 다음의 몇 가지를 고려할 수 있다. 먼저 교육과 직접 연관되는 지표가 있다. 이들 지표로 자치구의 주민 100명당 학생수, 총 학생수, 학생 100명당 보습학원 수, 특목고 수, 사립학교와 공립학교 비율을 고려할 수 있다.

특정 자치구의 교육여건이 양호하고 상위학교 진학률이 높으면 학부모가 거주지로 선택하기 때

문에 주민 100명당 고등학생 집중도가 높을 것이다. 자치구의 학생수가 절대적으로 많다면 교육과 관련된 사교육 시설이 많고, 입학정보가 풍부할 것이며, 학생간의 경쟁이 심해 높은 교육효과를 낳는 집적의 효과가 있을 것이다. 사교육의 영향이 크다면 상위학교 진학률이 높은 자치구에 보습학원이 많이 있을 것이다. 마지막으로 특목고는 상위학교 진학률에 기여를 할 뿐 아니라 해당 자치구의 교육열을 높여 우수한 초·중학생을 사전

에 유치하는 역할을 할 수 있다.

둘째, 교육여건을 간접적으로 알려주는 지표로 볼 수 있는 것은 자치구의 예산, 아파트 평균가격이다. 자치구는 예산의 일정부분을 교육에 투자를 하고 이러한 투자금액은 다소간 교육효과에 기여할 것으로 판단된다. 또한 이외에 여러 교육여건은 자치구별 평균 아파트 가격에 반영되어있다고 볼 수 있다(엄근용 외, 2006; 김정민·이양원, 2007).

이러한 직접여건과 간접여건은 <표 5>에 정리

<표 5> 자치구별 교육여건

	고등학생	학생/100명	보습/100명	사립학교비율	인당예산(천원)	아파트가격(천원)	특목고
강남구	22,927	4.0	3.3	66.7	649	13,720	1
강동구	14,879	3.2	2.6	83.3	399	7,970	1
강북구	5,603	1.6	2.3	80.0	554	4,690	0
강서구	18,965	3.3	1.6	81.8	450	5,730	2
관악구	12,028	2.2	1.7	75.0	373	5,280	1
광진구	13,668	3.5	1.6	66.7	447	7,550	2
구로구	7,813	1.8	2.4	63.6	471	4,960	0
금천구	6,691	2.5	1.8	66.7	630	4,220	1
노원구	23,527	3.8	1.0	76.0	451	5,210	0
도봉구	9,368	2.5	1.5	40.0	444	4,630	1
동대문	8,101	2.1	2.4	77.8	508	4,930	0
동작구	7,646	1.8	2.2	42.9	468	6,330	0
마포구	5,811	1.5	2.9	77.8	529	6,870	0
서대문	7,705	2.2	2.3	83.3	548	6,970	1
서초구	13,974	3.4	2.7	45.5	637	10,860	0
성동구	3,735	1.1	4.1	16.7	547	6,730	0
성북구	11,245	2.4	2.1	69.2	465	5,000	1
송파구	20,454	3.2	2.7	50.0	391	10,100	1
양천구	16,907	3.3	3.1	71.4	413	8,150	0
영등포	10,092	2.3	2.0	11.1	521	6,060	0
용산구	7,077	2.8	0.6	60.0	719	9,960	0
은평구	11,594	2.5	2.5	100.0	464	4,290	0
종로구	12,286	7.1	0.3	78.6	1074	5,440	2
중구	6,232	4.5	0.4	75.0	1500	6,670	1
중랑구	9,741	2.3	2.2	50.0	448	4,520	0

자료: 서울시 교육청 내부자료, 한국감정원

되었다. 진학률이 높은 강남구와 서초구의 인구 100명당 고등학생 수는 각각 4.0명과 3.4명인 반면 진학률이 낮은 동대문구와 마포구는 각각 2.1명과 1.5명이다. 또한 이에 더하여 강남구와 서초구 고등학생 수는 타구에 비해 절대적으로 많다. 강남구와 서초구의 보습학원도 타구에 비교하여 많다. 사립학교 비율의 경우 진학률과 상관관계가 거의 없다. 광진구는 2개의 특목고가 있어 상위학교 진학률을 높이는데 기여를 하는 듯 하다. 반면 진학

률이 낮은 자치구에는 대부분 특목고가 없다.

다음은 교육여건과 관련된 간접지표를 비교하여 본다. 강남구와 서초구의 일인당 예산을 타구와 비교하여 보면 높다. 강남구와 서초구의 아파트 가격은 서울시에서 최상의 수준이고 반면 진학률이 낮은 자치구들은 용산구를 제외하고는 서울시 최저수준에 머무르고 있다.

앞에서 주로 자치구의 물리적인 교육여건을 보았다. 비록 동일한 물리적인 여건이 주어지더라도

〈표 6〉 서울시 중학교1학년 학력진단평가

	국어	수학	사회	과학	영어	평균
강남구(7)	90.3	92.1	89.4	81.7	94.4	89.6
강동구(4)	86.5	85.3	83.0	75.3	87.0	83.4
강북구(5)	84.4	81.4	79.8	74.2	81.6	80.3
강서구(3)	86.7	85.7	81.7	79.7	87.3	84.2
관악구(5)	85.4	82.6	81.6	75.4	84.2	81.8
광진구(4)	85.5	83.0	81.5	75.3	85.8	82.2
구로구(4)	86.8	86.5	84.3	78.8	88.8	85.0
금천구(3)	83.3	83.0	80.0	75.7	83.3	81.1
노원구(9)	88.0	88.1	84.9	80.1	90.0	86.2
도봉구(5)	86.4	85.6	82.4	76.0	87.6	83.6
동대문(4)	86.0	84.5	81.8	75.3	85.8	82.7
동작구(4)	89.0	89.0	86.5	79.5	91.5	87.1
마포구(5)	86.4	83.8	82.4	74.8	85.4	82.6
서대문(7)	85.6	84.4	81.7	75.3	85.7	82.5
서초구(8)	90.9	91.9	88.5	81.0	94.9	89.4
성동구(8)	85.3	83.3	81.3	74.4	85.0	81.8
성북구(5)	83.8	83.8	81.6	75.2	84.4	81.8
송파구(4)	88.3	88.5	85.3	81.0	87.5	86.1
양천구(9)	88.2	88.4	85.3	78.3	90.9	86.2
영등포(7)	86.6	88.3	85.9	79.6	89.7	86.0
용산구(8)	86.1	83.3	81.1	75.4	86.1	82.4
은평구(6)	84.5	82.3	81.5	73.8	83.0	81.0
종로구(5)	86.0	84.6	83.8	75.8	86.4	83.3
중구(6)	83.7	80.7	79.2	72.8	82.3	79.7
중랑구(6)	84.0	81.2	79.8	72.5	81.8	79.9
서울(141)	86.3	85.2	83.0	76.7	86.8	83.6

어떤 자치구의 학생들의 학업능력이 타 자치구보다 좋다면 높은 상위학교 진학률을 낳을 것이다. 이때 고등학생의 학업능력을 보기보다는 중학교 저학년의 학업능력을 보는 것이 옳다. 이들의 학업능력과 교육여건이 결합되어 수년의 교육기간을 거치면 상위학교 진학률을 낳게 되기 때문이다. 자치구별 학업능력은 최근 서울시 교육청이 암묵적으로 공개한 중학교 1학년 전국학업진단평가 자료(2008.3)를 가지고 파악할 수 있다.⁷⁾

전국학업진단평가에 따르면 서울의 영어와 수학의 평균은 86.8점과 85.2점이다. 주요 자치구별 평균을 보면 강남구의 7개 중학교의 영어 평균점수는 94.4, 서초구 8개 학교는 94.9점으로 나타났다. 반면 서대문구 85.7점, 은평구 83.0점, 성동구 85.0점, 금천구 83.3점, 관악구 84.2점, 성북구 84.4점, 중랑구 81.8점으로 조사돼 서울 평균을 밑돌았다.

수학 성적 평균은 강남구 92.1점, 서초구 91.9점으로 서울지역 평균을 웃돌았지만 용산구 83.3점, 성동구 83.3점, 은평구 82.3점은 낮게 나타났다. 이와 같이 진학률이 높은 자치구와 낮은 자치구의 영어와 수학의 평균점수는 10점정도 차이가 난다. 전체평균 역시 서초와 강남구는 중구와 중랑구에 비해 약 10점정도 높다.

V. 모형 및 추정결과

여기에서 몇 가지 주요한 질문에 대해 알아보려 한다. 먼저 거주지 효과가 있는가이다. 구체적으로 거주지의 학업능력과는 별개로 물리적인 교육여건과 교육 네트워크에 의해 높은 상위학교 진학률을 이루는 거주지 효과가 있는가이다. 둘째,

거주지 효과가 소득효과보다 큰가이다.

거주지 효과를 분석하기 위해 가장 중요한 것은 거주지 효과와 지역의 학업능력을 구분하는 것이다. 지역의 학업능력은 학생의 이주와 관련이 있다. 타 자치구에서 강남, 서초와 같은 자치구로 이전 할 때 학부모는 몇 가지를 고려하게 된다. 먼저 이들 자치구의 주거비와 교육비가 비싸다는 점이다. 다음 상대적으로 학업능력이 우수한 집단이 밀집되어 있다는 점이다. 이러한 불리한 점 때문에 이들 자치구의 상위학교 진학률이 우수할지라도 자녀가 좋은 성과를 낼 수 있다는 기대가 없다면 이전할 수 없다. 이로 인해 우수한 학업능력을 가진 학생이 주로 이전하게 되고 이들 자치구의 평균 학업능력은 올라간다.

이때 거주지 학생의 학업능력을 통제하지 않는다면 거주지 효과를 과대 추정할 수 있다. 따라서 거주지별 진학률 차이를 학업능력 효과와 거주지 효과로 분해하는 것은 중요하다. 서울시에서 고등학교 배정은 거주지 기준으로 이루어지고 강남, 서초와 같은 자치구는 대개 초등학교 고학년 때를 기준으로 이루어진다. 또한 학부모들도 중학교 이전에 자녀의 교육을 위해 자치구를 선택한다. 이러한 학교배정 원칙과 학부모의 거주지 선택시기를 고려하면 중학교 1학년이 되면 거주지가 결정이 되고 더 이상 이주가 없다고 가정할 수 있다.

중학교 1학년 이후 이주가 없다고 가정했기 때문에 자치구의 학업능력은 그 이후에 고정된다고 볼 수 있다. 따라서 중학교 1학년의 학업능력을 통제한다면 자치구 효과를 추정할 수 있다. 여기서 언급한 중1진단평가를 자치구별 중학교 1학년 학업능력의 지표로 사용할 수 있다. 이렇게 주어진 자치구 학업능력 아래서 교육여건과 소득, 기타

7) 서울시 교육청은 학교별, 자치구별 학력비교 자료를 언론에 공개하지 않았지만 각 학교에는 통보하였다. 동아일보(2008.3.22)는 서울시의 316개 중학교 가운데 141개 학교로부터 평균점수를 입수하였다.

조건이 주어지면 그에 상응하는 상위학교 진학률이 정해질 것이다.

앞에서 제기한 질문에 대한 답을 위해 먼저 기본모형을 고려한다. 상위학교 진학률은 교육여건, 소득분위별 평균소득, 학업능력, 전업주부 비율에 의해 영향을 받는다. 먼저 y_{ij} 은 자치구 i 의 소득분위 j 의 상위학교 진학률, K_i 는 자치구 i 의 교육여건, I_j 는 소득분위 j 의 평균소득, L_{ij} 과 M_{ij} 는 각각 자치구 i 의 소득분위 j 의 학업능력과 전업주부 비율이다.

자치구 i 의 교육여건은 소득수준에 관계없이 접근할 수 있다고 가정한다. 그때 K_i 는 자치구 i 의 모든 소득분위에 적용된다. 이때 상위학교 진학률을 다음과 같은 기본 추정식으로 표현할 수 있다.

$$y_{ij} = \alpha K_i + \beta L_{ij} + \gamma I_j + \delta M_{ij} + e_{ij} \quad (1)$$

이 추정식은 자치구 i 의 소득분위 j 가구들의 전업주부 비율이 M_{ij} 이고 자녀들의 학업능력 L_{ij} 일 때 자치구 교육여건 K_i 아래서 대입준비를 한다면 수 년 후에 상위학교 진학률 y_{ij} 을 달성한다는 것을 의미한다.

불행하게도 우리는 자치구별 소득분위별 L_{ij} 에 관한 정보는 없다. 다만 자치구별 중1진단평가를 사용하면 자치구 평균인 L_i 는 알 수 있다. 이때 $L_{ij} = L_i + n_j$ 으로 하고 $n_j = kI_j$ 라고 가정한다. 즉 자치구별 학업능력은 소득분위가 올라감에 따라 증가한다고 가정한다. 이를 식 (1)에 대입하면 다음과 같이 정리할 수 있다.⁸⁾

$$y_{ij} = \alpha K_i + \beta L_i + \gamma I_j + \delta M_{ij} + \beta k I_j + e_{ij}$$

$$y_{ij} = \alpha K_i + \beta L_i + \gamma I_j + \delta M_{ij} + e_{ij} \quad (2)$$

이때 식 (2)에 관하여 두 가지를 생각할 수 있다. 첫째, 자치구별 학업능력이 물리적인 교육여건과 개인능력을 모두 반영하여 교육여건을 완전히 반영한다고 가정한다. 혹은 학업능력이외에 자치구별 교육여건의 차이가 전혀 없다고 가정한다. 이때 K_i 는 어떤 정보를 갖지 않기 때문에 이를 상수로 처리할 수 있다. 첫째 가정에 의하면 식 (2)는 식 (3)과 같이 쓸 수 있다.

$$y_{ij} = \alpha + \beta L_i + \gamma I_j + \delta M_{ij} + e_{ij} \quad (3)$$

둘째, 학업능력은 자치구의 교육여건 가운데 인적자본 능력만을 반영하기 때문에 전체효과의 일부만 반영한다고 가정한다. 즉 학업능력이외에 진학률에 영향을 미치는 자치구 고유의 교육여건이 있다는 것이다. 이때 문제는 어떻게 교육여건을 나타내는 적절한 변수 K_i 을 구하는 것인가이다. 앞서 <표 5>에서 교육여건과 관련된 여러 지표를 보았다. 이들 지표를 개별적인 교육여건으로 생각하고 추정식에서 모두 변수로 사용할 수도 있다. 혹은 이들 변수들을 하나의 지표로 통합하여 인위적인 교육여건 변수를 만들 수 있다. 하지만 먼저 적절한 변수 K_i 을 구하는 것보다 대신 자치구별 교육여건 더미변수를 사용한다. 따라서 이 가정에 의하면 식 (4)와 같이 쓸 수 있다.⁹⁾ 여기서 자치구 더미 α_i 는 자치구의 학업능력을 포함

8) 선행연구(방하남·김기현, 2002, 2003; 김기현, 2004)에서와 같이 포괄적인 회귀식을 설정하고 부와 모의 대학졸업률과 전문직업 종사율을 변수로 포함할 수 있다. 하지만 회귀결과 유의성이 없어 이들 변수들을 분석대상에 제외하였다.

9) 유감스럽게도 α_i 와 L_i 는 독립적이지 않으므로 $y_{ij} = \alpha_i + \beta L_i + \gamma I_j + \delta M_{ij} + e_{ij}$ 는 사용할 수 없다.

한 광의의 자치구효과를 나타낸다.

$$y_{ij} = \alpha_i + \gamma I_j + \delta M_{ij} + e_i \quad (4)$$

여기서 식 (3)과 식 (4)를 모형 1과 모형 2라 한다. 모형 1은 학업능력만이 자치구별 상위학교 진학률의 차이를 일으킨다는 가정 아래 구축되었다. 반면 모형 2는 학업능력을 포함한 다른 교육여건도 상위학교 진학률에 영향을 미친다고 생각한다. 모형 1의 추정결과를 <표 7>에서 보면 학업능력 계수는 1.14이고 1%에서 유의미하다. 즉 중1진단평가 점수가 10점이 높으면 상위학교 진학률이 11.4%p 높게 된다. 소득계수는 0.0025이고 1%에서 유의미하다. 이것은 소득이 2분위에서 3분위로 백만원이 증가할 때 진학률이 2.5%p 증가한다는 것을 의미한다. 마지막으로 전업주부 비율 계수는 0.30이고 1%에서 유의미하다. 이것은 전업주부 비율이 10% 증가하면 진학률이 3%p 증가하는 것을 의미한다.

모형 2에서 편의상 중량구를 참조집단으로 하고 추정하였다. 추정결과를 <표 7>에서 보면 소득과 전업주부 비율의 계수는 모형 1과 거의 동일하다. 자치구 계수 가운데 유의미한 것만 보면 각각 강남 20.7, 강동 11.7, 강서 12.9, 광진 21.5, 서대문 12.0, 서초 23.8, 송파 11.5, 양천 13.1, 종로 9.0으로 나타났다.¹⁰⁾ 각 자치구는 다른 변수들이 동일할 때 이들 계수 값만큼 중량구에 비해 진학률이 높다.

모형 1과 모형 2 가운데 어느 것이 적절한지 살펴본다. 두 모형은 서로를 포함하지 않기 때문에 적절성을 판단하기 위해 <표 7>에서 조정 결정계수(Adjusted R^2)를 본다. 모형 1과 모형 2의 조정 결정계수는 각각 0.37과 0.61로 모형 2가 월등히

<표 7> 모형 1과 모형 2의 추정계수

	모형 1		모형 2	
	계수	t-value	계수	t-value
상수	-98.324904***	-3.807	-11.3992136***	-2.823
강남			20.755***	4.542
강동			11.7125***	2.563
강북			3.65	0.799
강서			12.8917601***	2.821
관악			5.04	1.103
광진			21.5525***	4.717
구로			5.4817601	1.2
금천			15.7907399***	3.456
노원			3.3925	0.742
도봉			2.83	0.619
동대문			-0.305	-0.067
동작			6.54	1.431
마포			4.1757399	0.914
서대문			12.03***	2.633
서초			23.7792601***	5.204
성동			5.6975	1.247
성북			14.4***	3.151
송파			11.4792601***	2.512
양천			13.145***	2.877
영등포			8.0442601	1.76
용산			-0.5082399	-0.111
은평			6.5657399	1.437
종로			9.025**	1.975
중구			5.6557399	1.238
학업능력	1.146453***	3.739		
소득	0.002782***	6.272	0.00278171***	7.959
전업주부	0.295947***	3.604	0.29596067***	4.573
OBS	100		100	
DF	96		73	
RSS	6455.183		3048.427	
R-square	0.3865305		0.7102921	
Adj R-square	0.3673596		0.6071085	

***는 유의도 1%, **는 유의도 5%, *는 유의도 10%임.

10) 금천구는 유의미하지만 샘플수가 적어 신뢰성이 작기 때문에 고려하지 않는다.

우수하다. 따라서 모형 2가 적절하다고 판단된다.¹¹⁾ 즉 학업능력 이외에 진학률에 영향을 미치는 자치구 고유의 교육여건이 있다는 것이다.

모형의 적정성과 관련하여 모형 1과 모형 2의 구조를 이해하는 것이 중요하다. 먼저 모형 1에서 25개 자치구의 교육여건은 두 개의 모수 α , β 에 의해 추정되고 모형 2에서 25개의 모수 α_i 에 의해 추정된다. 따라서 모형 1은 특정 자치구별 변수를 사용하는 모형 2의 일종의 제약식임을 알 수 있다. 따라서 제약식을 사용하는 것보다 비제약식을 사용하는 것이 상위학교 진학률을 추정하는 데 유용하다.

학업능력 이외에 자치구의 다른 교육특성 및 여건이 상위학교 진학률에 영향을 미치고 있음을 보았다. 이러한 교육여건의 예로 주민 100명당 학생수, 특목고 수를 고려할 수 있다. 인구 100명 당 학생수가 많다는 것은 자치구의 우수한 교육여건 때문에 고등학생의 유입이 많다는 것을 의미한다. 따라서 이 지표는 직접 혹은 간접적으로 자치구의 교육여건을 알려준다. 한편 특목고의 위치는 우수한 학생들을 입학시켜 수월성 교육을 시키므로 자치구의 진학률 달성에 기여할 수 있다.¹²⁾

학업능력, 100명당 학생수, 특목고수를 변수로 사용한 모형 3과 모형 4를 식 (5), (6)으로 제시한다. 여기서 SR_i 과 SPH_i 는 자치구 i 의 100명당 학생수와 특목고수를 가리킨다.

$$y_{ij} = \alpha + \beta L_i + \theta SR_i + \gamma I_j + \delta M_{ij} + e_{ij} \quad (5)$$

$$y_{ij} = \alpha + \beta L_i + \theta SPH_i + \gamma I_j + \delta M_{ij} + e_{ij} \quad (6)$$

〈표 8〉에서 모형 3의 추정결과를 보면 소득계수와 전업주부 계수는 모형 2의 계수와 동일하다. 한편 100명 당 학생수의 계수는 10% 유의도에서 1.27이다. 따라서 학생의 집적도에 의해 간접적으로 볼 수 있는 교육여건은 상위학교 진학률에 영향을 미치고 있다. 서초구, 강남구와 같이 상위학교 진학률이 높은 자치구의 100명 당 학생수는 3.5~4명이고 반면 성동구, 동대문구, 마포구, 중랑구와 같은 하위자치구는 학생수가 2명 이하이다. 따라서 이들 자치구 사이에서 학생집적도로 나타나는 교육여건에 의해 약 2%p 상위학교 진학률 차이가 있음을 의미한다.

〈표 8〉에서 모형 4의 추정결과를 보면 소득과 전업주부 계수는 모형 2의 계수와 동일하다. 특목고의 계수는 1% 유의도에서 4.94이다. 이것은 특목고

〈표 8〉 모형 3과 모형 4의 추정계수

	모형 3		모형 4	
	계수	t-value	계수	t-value
상수	-92.657514***	-3.605	-112.697096***	-4.749
학업능력	1.035492***	3.353	1.282924***	4.569
100명당 학생수	1.272376*	1.839		
특목고			4.939733 ***	4.557
소득	0.002782***	6.349	0.002782***	6.887
전업주부	0.295949***	3.648	0.295945***	3.957
OBS	100		100	
DF	95		95	
RSS	6233.338		5297.257	
R-square	0.4076136		0.4965741	
Adj R-square	0.382671		0.4753773	

***는 유의도 1%, *는 유의도 10%임.

11) 모형 2가 모형 1을 포괄하지 않을 때 어느 모형이 적절한지 알기위한 방법(model selection)으로 Adj. R² 혹은 AIC(Akaike Information Criterion)을 들 수 있다(Greene, 2003: 159~160).

12) 한편 앞의 〈표 5〉에서 제공된 학생 100명 당 보습학원 수는 학원의 절대적인 수만 알려주고 총 학원정원을 알려주지 않으므로 크게 유용한 정보가 아니기 때문에 교육여건 지표로 사용하지 않는다.

1개가 자치구에 위치하면 상위학교 진학률이 약 4.9%p 상승하는 것을 의미한다. 모형 3과 모형 4의 조정 결정계수는 0.38과 0.47로 모형 2에 비해 매우 적다. 따라서 관측할 수 있는 자치구별 교육특성 혹은 교육여건만을 가지고 모형 2에서 발견된 자치구별 진학률 차이를 설명하기 어렵다. 이것은 관측되지 않은 자치구효과가 있는 것을 의미한다.

마지막으로 모형 2와 모형 3, 모형 4의 설명력의 차이는 상위학교 진학률을 설명하는 데 있어서 사교육기관과 강사들의 질, 입시정보, 학부모들의 사교육 네트워크 등과 같이 관측되지 않는 요인들로 구성된 질적인 정보들이 상당히 중요한 역할을 하리라고 짐작된다.

여기에서 자치구 효과를 이론적으로 계산하고자 한다. 모형 2의 자치구 더미 계수는 거주지의 학업능력, 특목고 효과, 비관측 교육여건의 효과를 모두 포함하고 있다. 따라서 자치구 효과를 구할 수 있는 한 방안은 모형 2의 자치구 더미 계수 값에서 거주지의 학업능력, 특목고 효과를 제외하여 잔여 효과를 계산하는 것이다. 이와 같이 자치구 효과를 구하는 과정은 다음과 같다.

모형 2에서 자치구 계수가 유의미한 자치구를 대상으로 자치구 효과를 구한다. 먼저 중랑구와 각 자치구와의 학업능력 차이를 모형 1에서 얻은 학업능력 계수를 곱하여 자치구의 학업능력 차이로 인한 상위학교 진학률 차이를 계산한다.¹³⁾ 다음 모형 2의 자치구 계수로부터 이 차이를 빼면 학업능력에 의해 설명되지 않은 자치구 효과를 구할 수 있다. 이때 <표 9>의 세 번째 열에서 보는 것처럼 강남 9.63, 서초 12.9, 성북 12.2이고 광진이

18.9로 가장 높다. 그 외에 서대문 9.0, 강동 7.7, 강서 7.7이고 양천 5.9, 종로 5.1, 송파 4.4 순이다.

두 번째, 자치구의 상위학교 진학률을 높이는 특목고 효과를 제거한다. 학업능력과 특목고 효과를 제거한 후 남는 자치구 효과는 <표 9>의 맨 좌측 열에 있다. 자치구 효과는 강남 4.6, 강동 2.7, 광진 9.0, 서대문 4.1, 서초 12.9, 성북 7.3, 양천 5.9로 나타난다. 일반적인 인식과 같이 강남, 서초, 양천구에 거주지 효과가 있고 한편 광진, 서대문, 성북 역시 거주지 효과를 가지고 있다.¹⁴⁾

이 분석에 의하면 자치구 효과는 동일 학업능력의 중학교 1학년 학생이 어느 자치구에서 대학 입시를 준비하느냐에 따라 상위학교 진학률의 차이가 일어날 수 있음을 의미한다. 예를 들면 특정 학업 능력을 가진 자녀를 둔 중랑구에 있는 소득2분위 가구가 소득을 3분위로 증가시키면 혹은 소

<표 9> 자치구 효과

	자치구 계수 (모형 2)	학업능력 효과 차감후 자치구 효과	학업능력과 특목고 효과 차감후 자치구 효과
강남	20.755	9.6335426	4.693785
강동	11.7125	7.699603	2.759845
강서	12.8917601	7.9616295	-1.917885
광진	21.5525	18.9154534	9.035938
서대문	12.03	9.0489908	4.109233
서초	23.7792601	12.8871111	12.88711
성북	14.4	12.2215702	7.281812
송파	11.4792601	4.3706997	-0.569056
양천	13.145	5.9217854	5.921785
종로	9.025	5.1267572	-4.752752

13) 이때 다른 모형으로부터 얻은 계수를 사용하여 얻은 차이를 모형2의 자치구 계수에서 차감하는 것은 문제가 되지 않는다. 왜냐하면 4개의 모형의 구조가 어떨든 소득과 전업주부 비율의 계수가 일정하기 때문에 각 변수가 직교성이 있다고 본다.

14) 특목고의 효과는 학교에 관계없이 일정하다고 하였기 때문에 광진구와 서대문구의 특목고 효과는 과소 추정될 수 있다. 광진구와 서대문구에 대원외고와 서울과학고가 있고 이들 학교 출신은 거의 상위학교에 진학한다. 따라서 광진과 서대문의 거주지 효과는 과대 추정될 수 있다.

득을 1백만원 증가시킨다면 상위학교 진학률이 약 2.7%p 증가하지만 그 대신에 서초구로 이전한다면 12.9%, 강남구로 이주한다면 4.7%p 증가한다. 이것은 거주지효과가 소득효과보다 크다는 것을 의미할 수 있다.¹⁵⁾¹⁶⁾

VI. 결 론

본 연구는 서울시 자치구의 상위학교 진학률의 차이의 요인을 객관적으로 분석하였다. 자치구의 양과 질적인 교육여건에 의해 형성되는 거주지 효과가 있다는 것과 소득보다 거주지가 상위학교 진학률에 미치는 영향이 크다는 것을 보았다. 선행 연구들이 주로 가구소득이 학력결정에 영향을 미친다는 관점에서 연구한 반면 본 연구는 거주지의 교육환경이 상위학교 진학률에 영향을 미친다는 점에 주목하고 있다.

자치구의 학업능력과 소득을 통제하더라도 전업주부 비율, 교육여건에 의해 강남구, 서초구, 양천구, 광진구는 높은 진학률을 보이고 있다. 이러한 교육여건과 전업주부 비율은 교육수요자와 사교육 공급자들이 시장에서 자발적으로 형성하고 있다. 때문에 이러한 개인적 행위를 감안하지 않은 학업성취도 격차에 관한 논의와 관련된 격차를 해소하기 위한 일방적 정책은 효과를 거두기 어렵다.

이러한 연구관점 및 결과에 의하면 자치구간 학업성취도 격차를 개선하기 위해서는 개인 혹은 가구에 대한 지원정책뿐만 아니라 거주지 효과를

높는 교육환경의 개선도 못지않게 중요하다는 것을 알려준다. 이러한 정책의 사례로 하위군에 속한 자치구에 기숙형공립학교를 건립하려는 서울시교육청의 정책을 들 수 있다. 서울시교육청은 중랑구 면목고, 강서구 세현고, 금천구 금천고 등 3곳을 기숙형 공립학교로 선정하고 각 학교당 400명을 수용하는 기숙사를 건립하기로 하였고 해당 자치구 학생을 50% 선발하기로 하였다.¹⁷⁾ 특별히 모형 4에서 보면 특목고가 상위학교 진학률을 약 5%p 증가시키기 때문에 격차를 해소시키는데 효과적이라 본다.

정책전달의 편이성에서 볼 때 개인에 대한 직접 지원보다는 지역단위 교육환경 개선이 보다 효율적일 수 있다. 정부가 개인을 지원하기 하기 위해서는 가구소득, 학생의 수학능력 등 개인정보를 정확히 파악하여야 하는 데 이를 위해서는 많은 행정적 자원이 소요된다. 반면 하위군에 기숙형공립고를 건립하고 자치구 내의 적격학생을 선발한다는 기준과 원칙만 정해 놓으면 학생과 학부모의 합리적인 판단과 행동에 의해 저소득 가구의 우수한 학생이 입학할 수 있다. 궁극적으로 이들 학교의 졸업생이 상위학교 진학을 하게 된다면 학력계층화를 개선할 수 있고 자치구간 상위학교 진학률을 완화할 수 있다.

이러한 방안이 서울시 자치구간 상위학교 진학률 차이를 완화할 수 있지만 계층간의 격차를 근본적 해소하는 것은 아니다. 또한 이들 기숙형공립고에 입학한 소수의 학생들이 상위학교에 입학

15) 본 연구는 연구방법론에서 있어서 집합자료(aggregate data)를 사용하였다. 대신 개별자료를 사용하고 자치구별로 회귀분석을 하면 자치구별 효과를 정확히 통제하면서 변수들의 영향을 정확히 파악할 수 있는 장점이 있다. 하지만 25개의 회귀식을 사용하는 것은 매우 번거롭고 또한 회귀결과로 얻은 25개 자치구별 계수를 일관성있게 해석한다는 것은 어려운 일이어서 여기서는 집합자료를 사용하였다. 집합자료 사용에 따라 추정계수 값의 편향이 일어날 가능성은 배제할 수 없다.

16) 선행논문들은 주로 고졸, 전문대, 대학 입학으로 구분하여 어떠한 계층이 위계별로 교육기관에 입학하는지 분석을 하였다. 하지만 본 논문은 전문대, 대학, 상위대로 구분하여 고졸은 제외하였다. 그 결과 대상 표본의 소득편차가 선행연구의 고졸을 포함한 표본들의 소득편차보다 작을 수 있고 소득의 영향력이 적게 나올 수 있다.

17) 2008년 6월18일 문화일보

하고 대다수 일반학교 학생들은 제외되는 교육불평등이 나올 수 있다는 반론이 제시될 수 있다.

본 연구결과는 2010년 시행예정인 서울지역 고교선택권제에 중요한 시사점을 주고 있다. 현재 학부모는 거주지를 이전하여 고등학교를 선택하지만 이 제도가 시행되면 향후 거주지와 관계없이 특정학교를 선택할 수 있게 된다. 따라서 상위학교 진학률이 높은 타 자치구의 학교로 많은 지원이 있을 것이고 반면 진학률이 낮은 자치구의 학교는 미달현상을 겪을 것으로 예상된다. 이러한 사태를 방지하기 위해서도 자치구별로 교육여건을 개선하는 필요하다¹⁸⁾.

선행연구가 주로 개인적인 특성이 고등교육기관 진학에 미치는 영향을 분석한 것과는 달리 본 연구는 거주지가 상위학교 진학률에 미치는 영향을 살펴보았다. 이렇게 새로운 관점을 통해 상위학교 진학률을 분석하여 이를 개선할 수 있는 정책적 방안을 제시했다는 점에서 기여를 하였다.

본 연구는 또한 부모직업 혹은 학력과 같은 표면적인 인적 특성보다는 전업주부 비율이 중요하다는 것을 발견하였다. 특별히 진학률이 낮은 자치구의 소득4분위의 전업주부 비율이 동분위의 서울 평균보다 낮다. 이러한 회귀분석의 결과가 반드시 진학률과 전업주부 비율의 인과관계를 설명하는 것은 아니지만 부모의 자녀 학업관리와 진학률은 상관관계가 있다는 것을 보여주고 있다. 이 결과로부터 전업주부는 학업관리, 사교육 네트워크 주선 등에 보다 적극적으로 관여하여 진학률을 높일 수 있다고 추론할 수 있고 향후에 이들의 인과관계를 구체적으로 알아볼 필요가 있다.

한편 본 연구는 자료사용에 있어 한계점을 갖

고 있다. 먼저 학교주소를 학생의 거주지 대리변수로 사용했다는 점이다. 거주지 근거로 하여 학교를 배정하는 현행제도 아래서 대리변수로 사용할 수 있으나 추정오차는 발생할 수 있다. 반면 거주지에 상관없이 진학하는 특목고의 경우 그 효과를 제거하여 자치구효과를 측정하였다. 둘째, 자녀교육 관리를 보여주는 투자시간과 네트워크와 같은 구체적인 지표를 사용하지 못하고 대신 전업주부 비율을 사용하였다. 셋째, 또한 역시 자치구별 소득분위별 중1 진단평가 자료를 사용하지 못하고 자치구 평균 학업평가 자료를 사용하였다. 따라서 자치구 효과와 분리하여 학업능력 효과를 명확히 식별하기가 어려웠다. 또한 상위학교 진학률을 조사대상인 2006년 대학졸업생과 2008년 중1진단평가 학생이 동일인이 아니므로 추정 결과의 신뢰성에 한계가 있다. 동일인 추적조사를 활용하여 중학교 학업능력과 교육여건이 후일 상위학교 진학률에 각각 영향을 어떻게 미치는지는 후일의 연구로 남겨둔다. 마지막으로 중1 이전에 자치구간 학령기 인구이동이 완료된다고 가정하고 중1진단평가를 자치구의 학업능력을 통제하였다. 하지만 실제로 중학생 시기에도 자치구간 이동이 가능하기 때문에 연구결과의 한계는 있다.

마지막으로 연구방법론으로 몇 개의 모형을 통해 진학률에 영향을 미치는 변수들을 가능한 통제하고 자치구효과를 구하려고 노력하였으나 모형설계상의 문제(model misspecification), 누락변수(omitted variables)들로 인해 자치구효과가 편향되게 추정될 수 있는 점은 배제할 수 없다. 또한 개별자료 대신 집합자료(aggregated data)를 사용함으로써 얻을 수 있는 오차 역시 배제할 수 없다.

18) 2008년 6월 1일 서울시교육청에 따르면 지난해 12월 서울 지역 204개 일반계고 신입생을 대상으로 모의 배정을 실시한 결과, 30곳이 정원에 미달한 것으로 나타났다(세계일보 2008년 6월 2일).

참고문헌

- 김경근·장희진, 2005, “자녀교육을 위해 거주지 이동을 선택한 가족의 특성”, 『한국교육학연구』, 제11권 제2호, 65~87.
- 김경민·이양원, 2007, “사교육시장 및 교육성고가 아파트 가격에 미치는 영향: 2004년 이후 아파트가격 상승기를 중심으로”, 『국토연구』, 제55권, 239~252.
- 김기현, 2004, “가족배경이 교육단계별 진학에 미치는 영향”, 『한국사회학』, 제38집 5호, 109~142.
- 김진영, 2007, “대학서열과 노동시장”, 『한국경제의 분석』, 금융연구원.
- 김홍균·문용호, 2007, “표본편의 및 측정오차 존재 시 가구구성원들의 교육이 교육투자수익률에 미치는 효과 분석”, 『재정논집』, 제21권 2호, 47~68.
- 류주현, 2006, “거주지별 교육환경의 차별화”, 『한국지리환경교육학회지』, 제14권 제1호, 69~78.
- 방하남·김기현, 2001, “변화와 세습: 한국사회의 세대간 지위세습 및 성취구조”, 『한국사회학』, 제35집 3호, 1~30.
- 방하남·김기현, 2002, “기회와 불평등: 고등교육에 있어서 사회계층간의 불평등 분석”, 『한국사회학』, 제36집 4호, 193~222.
- 방하남·김기현, 2003, “한국사회의 교육계층화”, 『한국사회학』, 제37집 4호, 31~65.
- 엄근용·윤충한·임덕호, 2006, “교육환경이 아파트 가격에 미치는 영향”, 『경제연구』, 제24권 제4호, 99~115.
- 오성배, 2004, “지역간 학업성취도 격차분석: 지역효과와 학생이동의 영향 탐색”, 『한국교육』, 제31호 제2호, 169~192.
- 장수명, 2005, “학력과 대학서열의 경제분석”, 한국경제학회 경제학공동학술대회.
- 최은영, 2004, “거주집단의 사회·경제적 지위와 공교육환경의 차별화-강남구와 광진구 사례로-”, 『도시연구』, 제9호, 66~86.
- 감정원, 각년도, 『통계자료』.
- 통계청, 2008, 『2007년 사회지표』.
- 통계청, 각년도, 『인구이동통계』.
- 한국고용정보원, 2007, 『2006년 대졸자 직업이동 경로조사』.
- 대전일보, 2008년 3월31일, ‘소득양극화 더 심해졌다’.
- 매일경제, 2006년 8월 20일, ‘괜찮은 일자리 확 줄어’.
- 문화일보, 2008년 6월 12일, ‘서울시내 기숙형공립고 3곳 지정’.
- 세계일보, 2008년 6월 2일, ‘서울시 고교모의배정 해보니’.
- 신동아, 2008년 3월, ‘대학가 “계층세습” 서막이 되다’.
- 중앙일보, 2007년 9.27일, ‘2006년 대학평가’.
- 한국경제, 2008년 1월 21일, ‘취업준비생 55만명 사상최대’.
- Coleman, J. S. et al., 1966, *Equality of Educational Opportunity*, Washington D. C. : US Government Printing Office.
- Greene, William, 2003, *Econometric Analysis*, Prentice Hall.
- Smith, M. S., 1972, “Equality of Educational Opportunity: The Basic Findings Reconsidered” in F. Mosteller and D. P. Moynihan(eds.), *On Equality of Educational Opportunity*, New York: Vantage Books.

원 고 접 수 일 : 2008년 8월 5일
 1차심사완료일 : 2008년 9월 23일
 2차심사완료일 : 2008년 10월 17일
 최종원고채택일 : 2008년 12월 9일