

Section I

연구논문

경제성장과 교육의 공정경쟁⁽¹⁾

김 세 직

본 정책논문은 교육에서의 공정경쟁 약화가 1990년대 말 이래 우리나라가 겪고 있는 경제성장률 하락과 교육효율성 저하의 주요한 원인 중 하나일 수 있음을 논한다. 여러 관련 데이터에 입각하여 볼 때, 우리나라 대학입시에서 ‘진짜 인적자본’을 평가하는 스크리닝 기능이 크게 약화된 것으로 보인다. 현재 지역별, 고등학교 유형별 상위권 대학 진학 확률은 부모 경제력과 큰 상관없이 학생 본인의 치열한 노력과 잠재력에 의해 결정되리라 예상되는 ‘진짜 인적자본’의 분포만으로는 설명되기 힘들만큼 커다란 차이를 보이고 있다. 등록금이 일반고의 몇 배 되는 서울시 외고와 과학고의 서울대 입학 확률이 일반고에 비해 열 배 이상 수십 배에 이르고, 서울시 일반고 내에서도 어느 ‘구’에 학교가 소재하느냐에 따라 서울대 입학 확률이 10 배 이상 차이가 난다. 이는 현재 대학 입시에서 사교육, 선행학습, 특수고 진학 같이 부모의 경제력 차이에 의해 영향 받는 ‘겉보기 인적자본’ 차이의 중요성이 매우 커졌음을 의미할 수 있다. 학생들의 노력과 잠재력 만에 의한 공정한 경쟁을 통한 진짜 인적자본 평가를 부모 경제력 차이에 의해 영향 받을 수 있는 요소들이 어렵게 만듦에 따라, 우리 나라 교육 및 입시 제도는 진짜 인적자본이 뛰어난 인재를 가려 내어 이들을 생산성이 보다 높은 부분에 연결시켜주는 자원 배분 역할에 실패하고 있다는 우려를 갖게 한다. 본 논문은 이러한 상황에서 부모의 경제력 차이가 인적자본 스크리닝에 미치는 영향을 최소화하는 교육의 공정경쟁 정책이 형평성 차원을 넘어서, 인적자원 배분의 효율성 및 성장률 제고 차원에서 필요함을 주장한다.

주제어: 경제성장, 인적자본, 효율성, 교육의 공정경쟁

1. 경제성장과 교육

1960년대 이래 한국경제는 세계사에 유례가 없던 40년간에 걸친 연 평균 8%의 초고속성장을 구가하였다. Lucas(1988), Stokey(1991) 등에 의해 발전된 내생적 경제성장 이론에 따르면, 이러한 고속 경제성장의 원동력은 무엇보다 교육을 통한 급속한

(1) 본 논문은 2014년도 정부 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2012S1A3A2033451). 본 논문에 계산된 수치들은 임시적인 것으로 인용 시 저자의 허락을 필요로 한다. 이 논문의 연구보조원 역할을 훌륭하게 수행해준 손석준 군에게 감사 드린다.

인적자본의 축적에 있다.

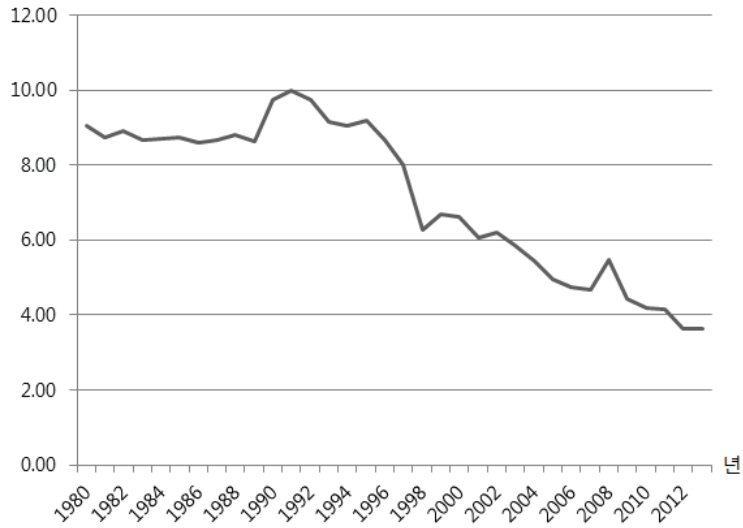
한국이 성공적으로 인적자본을 축적할 수 있었던 원인 중 하나는 인적자본에 대한 낮은 세율과 교육투자에 대한 정부보조금을 통해 교육투자 수익률을 증가시킨 것들 들 수 있다[Kim(1997)]. 그리고 이와 더불어 효율적인 인적자원 배분시스템을 통한 유인 제공이 성공적인 인적자본 축적을 달성하는데 중요한 역할을 하였다. 고속성장 기간 동안 한국의 인적자원 배분시스템은 각 사람의 인적자본, 즉 스스로 쌓아온 근로자로서 일하는 능력 수준에 맞는 적절한 자원배분을 효율적으로 수행하여 인적자본 축적에 기여하였다. 특히 지역과 계층에 관계없이 보다 우수한 잠재력을 갖고 보다 많은 노력을 통해 보다 많은 인적 자본을 축적해 온 인재를 가려내 그들에게 보다 많은 자원을 효율적으로 매칭시키고 배분하였다. 이러한 인센티브 하에, 지역과 계층 상관없이 모든 학생들이 보다 많은 인적자본을 축적하기 위해 더욱 열심히 공부하고 그 결과 국가 전체의 인적자본 축적 속도가 더욱 빨라졌다. 결국 능력이 보다 뛰어난 인재들에게 보다 많은 자원과 재량권이 배분됨에 따라 자원배분의 효율성이 높아지고 경제전체의 생산성이 향상되었고, 그 결과 생산이 늘고 경제성장의 속도가 빨라졌다.

비유를 들자면, 마치 여러 지역, 여러 계층, 여러 개천에서 나온 수많은 야생의 용들이 한국경제를 짊어지고 하늘로 날아 오르는 것처럼, 각 지역 각 계층에서 나온 인재들에 의해 떠받쳐져 경제 성장률이 고공행진을 근 40년간 지속하여 왔다. 크게 보면 모두 가난했던 이 시기에, 몇몇 개천에서만 용이 드물게 나오는 것이 아니라, 전국각지의 개천 여기저기에서 용들이 대거 쏟아져 나오는 것이 오히려 대세였다.

그러던 한국 경제가 지난 15년간 성장률의 급격한 추락을 경험해 왔다. <그림 1>에서 보듯이, 10년 이동평균으로 나타난 경제성장률의 장기 추세선이 몇 십 년간 8% 이상 유지해오다가 외환위기 이후 급격히 하락하여 2013년 현재 3% 중반대로 까지 추락하였다.

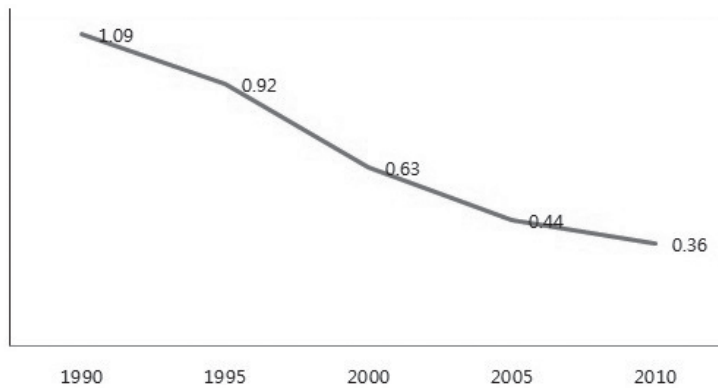
이러한 성장률 추락 기간 동안, 교육비 지출은 오히려 매우 크게 증가하였다. GDP 대비 교육비 지출 비중이 1990년 4.7%에서 2010년 7.6%로까지 급증하여, 2010년 7.3%를 기록한 미국과 함께 OECD국가 중 1~2위를 다투는 수준에 다다랐다[Education at a Glance, OECD(각 호)]. 연간 GDP의 2% 정도에 육박하는 사교육비까지 포함하면 한국의 GDP 대비 교육비 지출은 거의 10%에 달할 것으로 추정된다[김세직, 류근관 외(2011)].

10년 이동 평균 경제성장률 (단위: %)



*한국은행 경제통계시스템의 연간 경제성장률 데이터 이용 저자가 계산

〈그림 1〉 경제성장률 (10년 이동 평균)



〈그림 2〉 교육투자의 효율성 추이⁽²⁾

(2) 교육투자의 효율성 지표는 해당 연도의 10년 이동 평균 경제성장률을 해당 연도의 평균 교육 연수의 선형함수로 나타내었을 때의 교육연수에 대한 기울기 값이다. 즉, t년의 10년 이동 평균 경제성장률을 g_t 로 나타내고 t년의 평균교육연수를 e_t 로 나타내었을 때, $g_t = \beta_t e_t$ 에서의 β_t 값이 t년의 교육투자의 효율성 지표가 된다. 위와 같이 교육투자의 효율성을 측정하는 것에 필요한 가정들의 정당성에 대해서는 김세직 류근관 외(2011)를 참고하시오. 여기서 평균 교육연수는 Barro-Lee 데이터를 이용하였다.

그러나 이 기간 동안 이루어진 이러한 막대한 교육비 지출 증가에도 불구하고, 투자대비 교육의 효율성이 급격히 악화되었다. <그림 2>에서 보듯이 김세직, 류근관 외(2011)의 방법에 따라 교육투자의 성장기여도로 평가한 교육투자의 효율성 지표가 이 기간 급격히 하락하였다.

이러한 교육 효율성의 악화는 한국의 교육시스템이 더 이상 효율적으로 작동하지 않고 있다는 경고음일 수 있다. 현재 한국 교육시스템의 문제는 여러 가지 있을 수 있는데, 우선 김세직, 정운찬(2007)과 김세직, 류근관 외(2011)에서 논의되었듯이, 창조형 인적자본 축적이 필수적인 시대에 아직도 한국교육은 모방형 인적자본 축적을 크게 벗어나지 못하고 있다는 것이 중요한 문제이다.

이와 함께, 인적자원 배분 시스템으로서의 교육시스템이 효율적으로 작동하고 있지 못하다는 점이 심각한 문제이다. 인적자원 배분 시스템에 있어서, 특히 대학 입시가 지역과 계층에 관계없이 보다 우수한 인적 자원을 가진 인재를 가려내 향후 그들에게 보다 많은 자원을 효율적으로 배분하는 것을 촉진시켜 주어야 하나 이에 실패하고 있는 것이 아닌지 의문을 갖게 한다. 비유하자면, 한국 교육시스템은 진짜 용을 제대로 가려내는데 점점 실패하고 있으며, 이에 따라 효율적 인적자원배분 기능이 급격히 저하되고 있는 것이 아닌지에 대한 심각한 우려를 갖게 하고 있다.

2. 교육과 자원배분의 효율성

2.1. 자원배분 시스템으로서 대학의 역할

빠른 경제성장을 견인하기 위해서는 인적자원의 효율적 배분이 필수적이다. 근로자들이 각각 자신의 인적자원에 적합한 일을 얻어 그에 종사하는 것이 사회적으로 가장 바람직하다. 특히 보다 우수하고 보다 창의적인 인재는 보다 생산성과 외부성이 높은 부문에 배분(매칭)되어야 경제 전체의 효율성이 증대되어 GDP가 최대화되고 경제성장이 극대화될 수 있다.

이러한 국가의 인적자원 배분시스템에서 특히 대학과 대학입시가 중요한 역할을 담당한다. 대학은 인적자본 육성과 연구 수행의 역할에 더해, 대학 입시를 통해 사회가 필요로 하는 인재를 스크리닝하고 그에 따라 졸업 후 적절한 부문에 연결시켜주는 기능을 한다.

그런데 한 사람이 갖고 있는 인적자본(human capital), 즉 근로자로서의 능력을 정

확히 파악하기는 어렵다. 따라서 기업이 근로자를 고용할 때 지원자의 인적자본을 직접 파악하고자 하면 막대한 비용이 소요된다. 이러한 상황에서 대학이 대학입시를 통해 정보비대칭성을 극복하고 지원자가 축적한 인적자본을 판별하는 공공재 역할을 하게 된다[김세직, 정운찬(2007)]. 따라서 정부도 이러한 대학입시제도라는 공공재의 공급을 위해 자원을 투자해야 하며, 특히 대학입시라는 인적자본 배분 시스템이 효율적으로 작동되도록 최상의 노력을 기울여야 한다.

이런 관점에서 볼 때, 최근 교육시스템의 문제는 이러한 대학입시의 인적자본 스크리닝과 그에 따른 자원배분 시스템에 문제가 생겼다는 신호이다. 만약 대학이 입시에서 학생의 인적자본을 정확히 평가할 수 없다면 자원배분이 효율적으로 일어나지 않게 되는데, 최근의 성장률 하락과 교육효율성의 악화는 실제로 이러한 일이 일어나고 있는 것이 아닌지 우려를 갖게 한다.

2.2. 진짜 인적자본과 겉보기 인적자본

이 문제를 보다 명확히 이해하기 위해, ‘진짜 인적자본’과 ‘겉보기 인적자본’을 구별할 필요가 있다. 진짜 인적자본이란 학생 혹은 근로자가 가지고 있는 근로자로서의 실제 능력을 말한다. 이는 무엇보다도 그들 자신이 인적자원을 늘리기 위해 얼마나 많은 시간을 들여서 치열하게 노력했는지와 자신의 잠재력에 의해서 결정된다.

대학은 이러한 진짜 인적자본을 알아내기 위해 수능성적, 생활기록부 등의 학교서류, 면접, 입학사정관 평가 등을 이용하고, 이를 통해 보다 정확한 진짜 인적자본 평가를 위해 노력한다. 그러나 대학 또한 학생들의 정확한 진짜 인적자본을 직접 파악하는 것은 쉽지 않다. 따라서, 성적 등 진짜 인적자본의 여러 가지 간접적 지표 혹은 평가항목들을 보고 평가를 할 수밖에 없게 된다. 이렇게 진짜 인적자본을 직접 관찰하지 못하기 때문에, 간접지표들을 이용해 간접적으로 파악한, 따라서 부정확할 수 있는 인적자본이 바로 ‘겉보기 인적자본’이다.

그런데 이러한 겉보기 인적자본의 평가 항목, 예를 들어 스펙, 수능 시험 성적 등은 학생의 근본적 능력, 진짜 인적자원에 의해서만 결정되는 것이 아니라, 학생의 근본 능력과 별 관계없는 치장법에 의해서도 크게 영향 받을 수 있다. 여기서 치장법이란 자신의 진짜 인적자본 이상으로 겉보기 인적자본을 늘려주는 방법을 말한다.

그리고 치장법, 비유를 들자면 ‘용그림’은 일반적으로 이에 투입된 돈의 함수일 가능성이 높다. 따라서 학생과 학부모들은 진짜 인적자본 뿐만 아니라 학생의 ‘겉보기

인적자본'을 올려 학생의 대입 성공 확률을 높이기 위해 가능한 많은 돈을 투입하고자 할 것이다. 보다 구체적으로, 가계의 경제력이 허락하는 한, 이를 위해 1) 비싼 사교육을 받고, 2) 비싼 등록금을 내는 특수 고등학교에 보내고, 3) 비싼 동네로 이사가는 것을 마다하지 않을 것이다. 여건이 되는 한 거의 대부분의 학부모들이 실제로 이렇게 하고 있다는 것은 막대한 돈을 투입하여 이렇게 하는 것이 효과가 있다는 즉 치장법이 효과가 있다는 것의 간접적 증거일 수 있다.

2.3. 부모 경제력에 영향 받는 '겉보기 인적자본'에 따른 평가의 위험

우려스러운 것은 경제가 성장함에 따라 확대 되어온 부모들간의 경제력 차이가 학생들 간 겉보기 인적자원의 차이에 점점 더 큰 영향을 미친다는 것이다. 모두 가난했던 경제성장 초기에는 학생간에 치장법의 차이가 별로 나지 않아 겉보기 인적자본을 진짜 인적자본의 좋은 척도로 이용하여 진짜 우수한 인재들을 대학들이 가려내기가 보다 용이하였다. 그러나 부모세대의 경제력 차이가 커진 작금에는 겉보기 인적자본이 더 이상 진짜 인적자본을 제대로 반영하지 못하고, 오히려 치장법에 의해 크게 좌우될 수도 있다. 따라서 겉보기 인적자원 만을 갖고 학생들을 대학에서 선발하면, 진짜 인적자본이 큰 학생이라도 부유하지 못하면 겉보기 인적자본은 작게 되어 대입에서 불리해 질 가능성을 배제하기 어렵다.

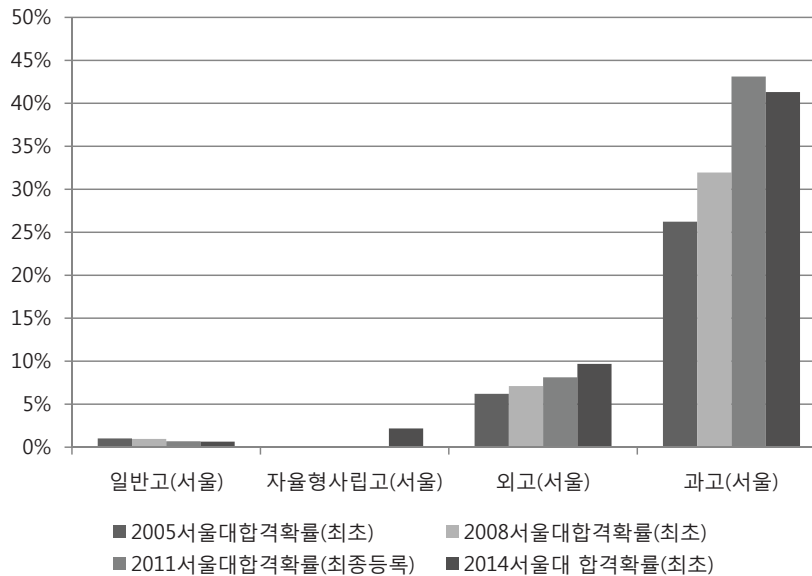
가상적인 예를 들어 보자. 수능시험에서 나올 수 있는 문제가 만 개이고 이 중 100개를 출제하는데, 가장 우수한 학생이 최대한 노력해서 공부하여 풀 수 있는 문제 수는 오천 개라고 하자. 이 경우 사교육의 도움을 통해 수능시험에 나올 가능성이 평균보다 높은 삼천 개를 공부한 학생이 수능시험에 나올 가능성이 평균수준인 오천 개를 공부한 학생에 비해 진짜 인적자본은 낮음에도 오히려 겉보기 인적자본은 높을 수 있다.

따라서 대학입시에서 오염된 인적자본 지표일 수 있는 겉보기 인적자본, 예를 들어 수능 성적, 특목고 진학 여부 등을 기준으로 학생의 우수성, 즉 진짜 인적자본을 판별하면, 부모 경제력 차이에 따른 겉보기 인적자본의 격차로 인해 치장법에 불리한 학생들은 진짜 용일지라도 즉 진짜 우수함에도 선발되지 않을 가능성이 증대되고 있는 않은지 면밀한 검토가 필요하다. 특히 한국경제가 선진국 수준에 진입함에 따라 진짜 인적자본의 성격이 변화하여, 모방형 인적자본 보다는 창조형 인적자본의 중요성이 커지고 있는 반면, 창조형 인적자본은 모방형 인적자본보다 정확히 평가해

내기가 더욱 어렵다. 그 결과 대학 입시 등에서 치장법이 더욱 큰 영향을 발휘하고 있는 것은 아닌지 검토가 필요하다.

2.4. ‘겉보기 인적자본’에서 부모 경제력의 막대한 힘

실제로 부모 경제력 차이가 겉보기 인적자본의 격차와 매우 밀접한 상관관계를 보인다. 정진후 의원의 ‘고교 유형별 학비 현황 비교 분석’ 자료에 따르면, 2013년 서울지역 일반고등학교의 일년 학비(입학금, 수업료, 학교운영지원비, 수익자부담경비의 총합) 추정치가 2백 만원 대 후반 이다. 이에 비해, 정진후 의원이 교육부에서 받은 ‘2013년 학교별 연간 학비 현황’ 자료를 한겨레 신문이 분석한 기사[한겨레(2014)]에 따르면, 학비가 8백 만원을 넘어 일반고의 3배정도 되는 자사고, 외고, 국제고, 예술고가 삼십 개 이상이고, 이 천만 원을 넘어 일반고의 7배 이상이 되는 학교도 있다. 뿐만 아니라, 강은희 의원의 2013년 9월 25일 보도자료에 따르면[강은희(2013)], 입



〈그림 3〉 학교유형별 서울대 합격확률⁽³⁾

(3) 2005년과 2008년은 김영진 전 의원실 자료 “최근 10년간(1999~2008학년도) 전국 고등학교 별 합격자 수 현황”, 2011년은 동아일보 2011년 2월 23일자 기사 “[서울대 2011학년도 고교 별 합격자 현황] 서울대 20명 이상 합격 21개 高”, 2014년은 박인숙 의원실 자료 “2014학년도 서울대 합격자 고교별 현황”을 바탕으로 한 것임.

학급, 수업료, 수익자부담경비를 합하여 8백 만원이 넘는 과학고 및 영재학교가 2012년 기준 7개이다. 겉보기 인적자본 중 수능성적에 따른 성적우수자(예, 상위 2%) 비율은 이들 학비가 비싼 특수 학교가 일반고에 비해 월등히 높다고 알려져 있고, 그 결과 이들 학교의 소위 SKY대(즉 고려대, 서울대, 연대) 합격자 비율이 일반고의 합격률의 몇 배로 월등히 앞선다. 2013년의 경우, 대학알리미 ‘신입생의 출신고등학교 유형별 현황’ 자료를 가공하여 계산해 보면, 특목고(산업수요맞춤형고 포함)의 SKY대 합격확률(비율)은 12% 수준으로 일반고의 1.4%의 9배 나 된다.

한편, <그림 3>에서 보듯이 소위 SKY대 중 하나인 서울대의 2014년 최초합격 기준 합격 비율은 서울시 일반고의 경우 100명당 0.6명인데 비해, 서울시 외고와 과학고의 경우 100명당 10명, 100명당 41명으로 각각 일반고의 무려 15배~65배에 다다른다.

또한, 2005년에서 2014년 까지 10년 추세를 보면, 특수고⁽⁴⁾는 입학확률이 늘고 있는데 비해 일반고는 점점 줄어들고 있는 추세를 보여, 실제로 겉보기 인적자본 격차가 점점 더 벌어지고 있는 것이 아닌지에 대한 우려를 또한 갖게 한다.

2.5. ‘진짜 인적자본’ 분포 예상

물론 등록금이 비싼 특수 고등학교(외고, 과고, 자사고)에도 ‘진짜 인적자본’이 높은 친구들이 많이 진학했을 것이다. 그러나 우수한 학생들이 다 특수고에 지원하여 우수한 학생이 모두 특수고에만 몰려 있다고 생각하는 것은 커다란 오류일 수 있다.

확률적으로 보아 등록금이 비싼 특수고에 간 학생들은 나라 전체학생 통틀어서 가장 진짜 인적자본이 뛰어난 학생들이 아니라, (사회적 배려자 학생들을 제외하면) 일반고의 3배~7배 이상 되는 학비를 낼 있을 만큼 “부유한 학생들” 중 즉 전체 학생들 중 일부 작은 비중(= α)의 학생 중에서 진짜 인적자본이 뛰어난 학생들일 가능성이 높다.

진짜 인적자본이 부모 경제력과 큰 상관없이 본인의 치열한 노력과 타고난 잠재력에 의해서 결정된다면, 약간의 차이는 있을 수 있으나 크게 보면 진짜 인적자본은 모든 계층, 모든 지역에 정확히 동일한 분포를 갖지는 않더라도 상당히 비슷한 분포를 보일 것이라고 예상된다.

(4) 이 논문에서는 외고, 과고(영재학교 포함), 자율형 사립고를 합쳐서 ‘특수고’라고 표현하기로 한다.

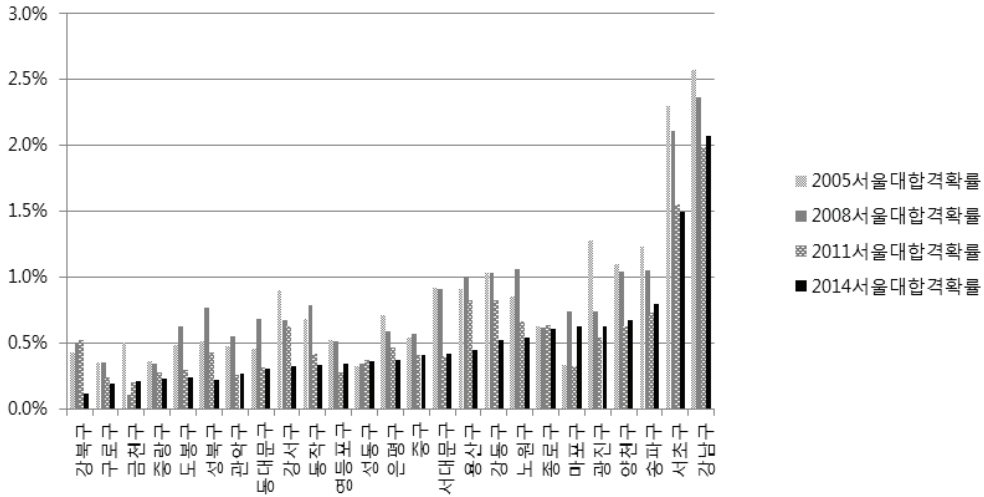
따라서 인재 풀을 일부 지역과 계층에 국한하지 않고 모든 지역, 모든 계층으로 넓혀서 우수한 인재들을 찾아내어 그들에게 적절한 매칭을 시키는 것이 경제의 효율성과 생산성 그리고 성장을 위해 중요하다. 이런 점에서 일부 계층에 집중된 엘리트 교육보다 저변을 확대하여 모든 계층의 사람들에게 동등한 교육 기회를 부여하여 보편 교육을 하는 것이 매우 중요하다.

‘진짜 인적자본’의 분포가 부모의 경제력에 의해 크게 영향 받지 않는다면, 부유하지 않거나 어려서부터 선행학습으로 무장하지 않은 학생들 중에 ‘진짜 인적자본’이 뛰어난 학생들이 수적으로 보다 많이 있을 것이다. 부모의 경제력이 좋아 초등학교 때부터 막대한 비용을 들여 선행학습과 사교육으로 철저히 무장하고 특수고를 준비하는 학생 비율이 α 라고 하면, 부모의 경제력이 약해 특수고 진학을 고려하지 않는 학생 비율은 $(1 - \alpha)$ 일 것이다. 따라서 학생이 부모 경제력과 큰 관계가 없는 진짜 인적자본이 높을 가능성이 계층, 지역에 따라 큰 차이를 보이지 않는다면, 전체의 대다수를 차지하는 일반고 학생으로서 진짜 인적자본이 뛰어난 학생들과 특수고 학생으로서 뛰어난 학생들의 비율은 $(1-\alpha)/\alpha$ 로 표현될 수 있다.

그런데, 특수고에 가기 위해 어려서부터 많은 사교육비를 지출하고 그 후 일반고의 3배~7배 이상 되는 학비를 낼 있을 만큼 “부유한 학생들”이 전체 학생 중에서 차지하는 비중 α 는 그다지 크지 않을 것이라고 예상된다. 예를 들어 α 가 1/3이라고 가정하면 (즉, 특수고에 진학하는 학생들은 소득상위 1/3의 계층에서 가장 우수한 학생들이라고 가정하면), 그리고 진짜 인적자본의 분포는 모든 계층에서 동일하다고 하면, 일반고 학생 중에 진짜 인적자본이 뛰어난 학생들 숫자는 특수고 학생들의 2배(= $0.67/0.33$)나 많은 숫자여야 한다. 만약 α 가 20%라면, 즉 특수고에 진학하는 학생들은 소득상위 20% 중에서 가장 우수한 학생들이라고 하면, 일반고 학생 중에 진짜 인적자본이 뛰어난 학생들 숫자는 특수고 학생들의 네 배에 이를 수 있다.

2.6. ‘진짜 인적자본’ 분포와 ‘겉보기 인적자본’ 분포간의 괴리

그러나 ‘겉보기 인적자본’ 분포를 반영하는 대학 진학 확률에 관한 위의 그래프는 이러한 우리가 예상할 수 있는 ‘진짜 인적자본’ 분포로부터 유추할 수 있는 대학 진학 확률과 큰 차이를 보이고 있는 듯하다. 비유를 들자면, 확률적으로 용의 씨는 각지, 각 계층에 골고루 뿌려지나, 지금 용이라고 뽑히는 학생들은 지역적, 계층적으로 일부에 극심하게 몰려 있다.



* 최초합격기준, 2011년은 최종등록기준

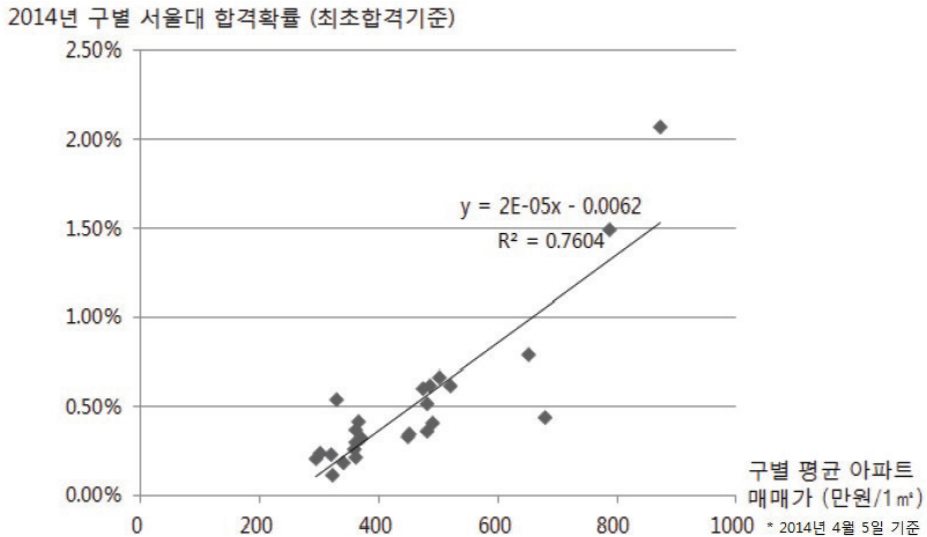
〈그림 4〉 서울시 자치구별 서울대 합격확률⁽⁵⁾

이는 부모 경제력에 영향 받는 치장법이 겉보기 인적자본을 결정함에 있어서 매우 효과적임을 보이는 중요한 증거일 수 있다. 특수고 진학의 경우, 2014년에 대학에 진학한 외고 학생들의 경우 중학교 영어 내신 만으로 선발되어 소위 선발효과가 별로 없었다고 함에도 불구하고, 외고는 역시 선발효과가 없는 일반고에 비해 비교가 안 될 정도로 높은 비율의 학생들을 스카이 대학에 진학시켰다. 물론 이들 학교의 선생님들이 열심히 가르쳐서 진짜 인적자본을 늘려준 측면도 없지 않을 것이다. 그러나, 이들 학교뿐만 아니라 일반고의 대부분 선생님들도 모두 열심히 가르치고 있는 상황을 고려하면 이들 학교의 실적은 마술에 가깝다.

이들 학교가 일반고 학생에 비해 근본적 능력차이가 크게 나지 않는 학생들의 겉보기 인적자원을 이렇게 크게 증가시킬 수 있다면, 이 학교에 들어가기 위해 초등학교 때부터 많은 사교육을 받고 비싼 학비를 내고 이 학교에 들어가는 것을 부유한 가정에서는 마다할 이유가 없으며, 결국 보다 경제력이 높은 집안의 자녀일수록 자신의 진짜 인적자본과 상관없이 대학진학에서 성공할 가능성이 높아질 것이다.

선발권이 없는 일반고 내에서도 서울 강남의 일반고 학생들은 서울의 타 지역 일반고보다 스카이 대학에 들어갈 확률이 현저히 높다. 〈그림 4〉에서 보듯이 서울시

(5) 출처: 〈그림 3〉에서 밝힌 바와 동일.



〈그림 5〉 서울시 구별 아파트 매매가와 서울대 합격확률⁽⁶⁾

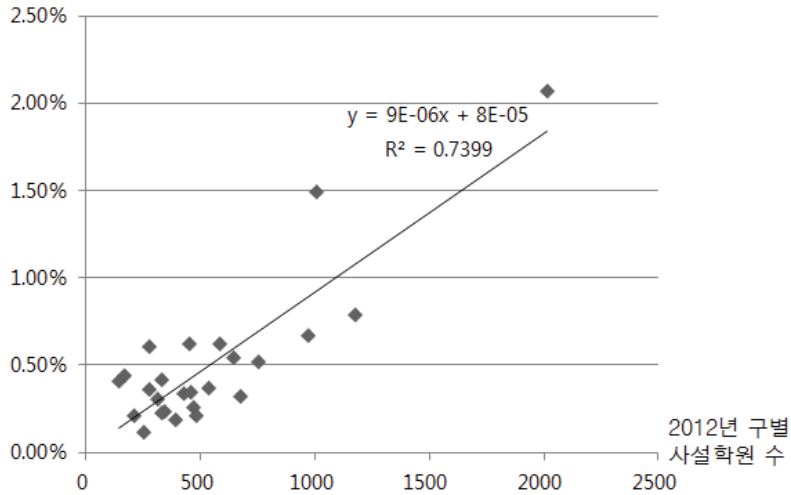
내에서 강북구, 금천구, 구로구의 일반고에서 2014년 서울대에 들어갈 확률(최초합격 기준)은 각 100명 당 0.1명, 0.2명, 0.2명 인데 비해 강남구의 일반고에서의 확률은 무려 그 10배에서 20배에 달하는 100명당 2.1명에 이른다.

각 지역간 ‘진짜 인적자본’ 분포가 큰 차이가 나지 않는다면, 선발권이 없는 일반고 내에서 지역간 이렇게 큰 격차가 나는 것은 부모 경제력에 의해 겉보기 인적자본이 얼마나 크게 영향 받는지에 대한 또 하나의 증거일 수 있다. 〈그림 5〉에서 보듯이 실제로 서울시의 구별 부모 경제력과 겉보기 인적자본 간에는 매우 강한 상관관계가 나타난다. 아파트 가격(1㎡당 가격)으로 근사한 각 구별 부모 경제력과 2014년 서울대 합격확률로 근사한 겉보기 인적자본간의 관계는 〈그림 5〉에서 보듯이 강한 선형 관계를 나타낸다.

물론 강남구의 학생들이 부모로부터 물려받은 잠재력이 더 뛰어나서 치장법이 아니라 진짜 인적자본이 높아 겉보기 인적자본이 높았을 가능성을 선형적으로 완전배제하기는 어렵다. 그러나, 과연 강남구 거주 학생들이 강북 학생들보다 서울대 들어갈 확률이 10배~20배나 될 만큼의 막대한 차이로 타고난 잠재력 분포가 월등 더 앞

(6) 2014년 구별 서울대 합격확률은 박인숙 의원실 자료 “2014학년도 서울대 합격자 고교별 현황”을 바탕으로 계산. 구별 평균 아파트 매매가는 부동산 114 자료 이용.

2014년 구별 서울대 합격확률 (최초합격기준)



<그림 6> 서울시 구별 사설학원 수와 서울대 합격확률⁽⁷⁾

선다고 할 수 있는지 의문이며 그를 뒷받침할 직접적 증거를 찾기 어렵다.

특히 김세직, 정운찬(2007)과 김세직, 류근관 외(2011)에서 논의되었듯이, 현재의 학생들에게 보다 요구되는 인적자본은 창조형 인적자본이다. 그에 비해 현재 학생들의 부모 세대에 보다 요구되었던 인적자본은 모방형 인적자본이었다. 부모 세대 중 경제적으로 성공한 사람들 중 모방형 인적자본 축적 능력이 뛰어난 사람들이 물론 많이 있을 수 있다. 그리고 그들의 능력이 그 자녀들에게 유전될 가능성도 전혀 배제할 수 없다. 그러나, 그들의 능력이 어느 정도 유전된다고 하여도, 그 자녀들에게 유전된 것은 창조형 인적자본 축적 능력이 아니라 모방형 인적자본 축적 능력일 가능성이 높다. 따라서, 현재의 입시제도가 입학사정관제 등을 통해 학생들의 잠재력, 창의력 등을 평가하여 학생들을 선발하고 있다면, 경제력이 앞선 지역의 학생들의 월등한 SKY대 합격 확률을 유전적 요인으로 설명하기가 쉽지 않을 것이다.

따라서, 부모로부터 유전된 인적자본 축적 능력의 차이보다는 오히려, 부모 경제력 차이가 사교육 같은 치장법의 차이를 통하여 겉보기 인적자본 차이를 가져 왔을 가능성이 크며, 이를 실제 데이터도 어느 정도 지지해 준다. 예를 들어, 서울시의 구

(7) 2014년 서울대 합격확률은 <그림 5>에서 밝힌 그대로임. 구별 사설학원수는 서울특별시 교육청(2012): 「서울교육통계연보」 참고.

별 학원 개수로 근사한 각 구별 사교육 지출과 2014년 서울대 합격확률로 근사한 걸보기 인적자본 간의 관계를 살펴보면, <그림 6>에서 보듯이 강한 상관관계를 보인다. 만약 사교육이 걸보기 인적자본에 도움이 안 된다면 아무도 사교육을 받지 않고 그 결과 사교육이 존재하지 않을 것이다. 그럼에도 사교육비 지출이 GDP의 2%가 될 만큼 사교육이 성행하는 사실 자체가 사교육비 지출을 많이 할수록 걸보기 인적자본을 더 많이 늘릴 수 있고, 그 결과 SKY대에 들어갈 확률을 더 높일 수 있음을 의미할 수 있다.⁽⁸⁾

3. 교육의 경쟁촉진정책

이런 상황에서 대학입시는 결국 가정들간 자원 투입 경쟁이 되며, 그에 따라 경제력이 앞선 가정의 자녀가 입시에서 성공할 가능성이 훨씬 커진다. 부유한 지역, 등록금이 비싼 학교 학생들의 스카이다 합격률이 월등히 높은 것이 이를 시사한다. ‘진짜 인적자본’이 충분하지 않은 학생도 돈을 많이 투입하여 치장법으로 ‘걸보기 인적자본’을 크게 향상시켜 자신보다 ‘진짜 인적자본’이 높은 학생보다 좋은 대학에 가고 후에 좋은 직장에 갈 확률이 높아질 가능성을 배제할 수 없는 것이다.

사교육, 선행학습, 특수고 진학 같이 부모의 경제력 차이에 의해 영향 받을 수 있는 요소들은 공정한 경쟁을 통한 진정한 인적자본 평가를 어렵게 만드는 측면이 있다. 이 요소들은 마치 대입 경쟁에서 앞서기 위해, 100m 경주에서 부모의 경제력을 이용해 남들보다 먼저 출발하는 것과 같은 것으로 이해할 수도 있다.

치장법을 통해 남들보다 먼저 출발하고자 하는 불공정경쟁을 소수의 부유한 가정이 시작하면, 대부분의 가정에서는 이를 원치 않아도 결국 이 불공정경쟁에 같이 빠

(8) 물론 사교육을 통해 공부하는 경우 치장법을 통해서 걸보기 인적자본을 늘릴 뿐만 아니라 진짜 인적자본도 늘릴 수 있다. 그러나 공교육이 아니라 사교육을 통해 공부한다고 하여, 학생이 동일한 량의 시간을 공교육을 통해 공부할 때에 비해 SKY대 들어갈 확률을 10배~20배나 될 만큼의 막대한 차이로 진짜 인적자본을 더 많이 축적할 수 있는지 의문이다. 중고교 과정을 통해 배워야 될 핵심적인 내용들은 이미 교과서와 참고서 등에 다 나와 있고, 공교육에서도 정규 교육과정을 거치신 능력 있는 선생님들이 가르치시기에 사교육의 진짜 인적자본 향상 능력이 공교육의 그것을 월등히 앞서 간다고 판단하기는 어렵다. 오히려 지금 시대가 필요로 하는 창조형 인적자본의 중요한 요소인 자기주도 능력은 어려서부터 부모들에 의해 이끌리어 사교육에 의존하여 공부하는 학생들보다 공교육 아래 자기 스스로 공부하는 학생들에게 더 있을 가능성도 높다.

저들 수밖에 없다. 남들이 출발신호도 울리기 전에 출발선을 넘어 조금씩 앞으로 나갈 때 자기도 따라 나가지 않으면 결국 자신만이 불공정경쟁에서 뒤쳐지게 되므로 자신도 신호가 울리기 전에 출발하는 대열에 동참하게 되는 경우가 대부분일 것이다. 부모의 경제력이 높은 학생들 대부분이 이런 까닭에 치장법 경쟁에 할 수 없이 뛰어들었을 가능성도 크다. 그러나 어쨌든 치장법에 유리한, 경제력이 부유한 가정의 학생들이 신호가 울렸을 때 보다 앞에서 출발하는 불공정경쟁이 현실화 될 수 있다.

이러한 추측이 사실이라면, 이는 단지 형평성의 문제라기 보다는 자본주의 경제의 효율성과 관계된 심각한 문제이다. 부모의 경제력 차이에 따른 교육에서의 치장법 차이가 자본주의 체제의 인적자원 배분을 왜곡하여 효율성을 저하시키며 결국 경제성장 잠재력을 심각하게 훼손시킬 위험이 증대하는 것이다.⁽⁹⁾

이러한 상황에서, 공정한 경쟁을 통해 자본주의의 장점을 지키고 성장률을 제고시키기 위해서, 교육에서의 공정한 경쟁을 저해하는 요소를 줄여서 교육의 경쟁을 촉진하는 정책을 쓰는 것이 절실히 요구된다.

교육경쟁촉진 정책의 핵심은 부모의 경제력 차이가 '진짜 인적자본'의 경쟁을 저해하는 것을 막아, 보다 많은 자원이 부유하며 똑똑한 학생과 부유하며 평범한 학생의 두 가지 타입에게 배분되는 것이 아니라 부유하며 똑똑한 학생과 가난하며 똑똑한 학생의 두 가지 타입에게 배분되도록 하는 것이다. 교육 경쟁촉진 정책은 경제력이 앞선 가정의 학생에게 자신의 진짜 인적자본 이상의 과도한 자원 배분이 이루어지지 않도록 하는 것처럼 똑같은 논리로 가난한 학생에게도 자신의 진짜 인적자본 이상의 자원 배분이 이루어지지 않도록 한다. 즉, 교육경쟁촉진 정책은 부모의 경제력과 상관없이 근본적 능력, 진짜 인적자본 만을 잣대로 자원을 배분하여 경제 효율성과 성장률 제고를 기하는 것이다.

현재 부모의 경제력에 따른 치장법의 위력으로 가난하고 똑똑한 학생 보다 부유하며 덜 똑똑한 학생에게 자원이 보다 많이 배분되어 경제의 효율성이 저하되고 있는 것은 아닌지에 대한 우려가 큰 상황에서 교육경쟁을 촉진하는 정책에 대한 요구가 절실하다.

효율적 인적자본의 배분을 위해 요구되는 교육의 경쟁촉진 정책을 위해서는 특히 대학이 입시에서 '진짜 인적자본'을 정확히 측정해야 한다. 이를 위해서는 평가 시 부

(9) Kim and Kim(2014) 논문에 의해 개발 중인 이론적 모형 참조.

모의 경제력에 의해 영향 받는 요소를 가능한 한 배제해야 한다. 결국 부모의 경제력에 의한 치장법 요소를 배제하고, 자신의 치열한 노력과 잠재력을 통해 쌓은 인적자본만으로 학생들이 서로 입시에서 경쟁할 수 있도록 제도가 갖추어져야 된다. 달리 말하면, 치장법에 의해 자신의 출발선을 남보다 앞당기는 불공정 경쟁을 배제하는 제도를 갖추어야 한다. 비유하자면 겉에 칠한 물감을 지우고 진짜 용을 가려내는 제도가 갖추어져야 한다.

지난 십여 년간 한국의 교육시스템은 부모의 경제력에 의해 영향 받는 요소들의 영향력을 줄여 보려는 일부 시도가 있기는 하였으나, 결국 그 대세를 보면 부모의 부에 의해 영향 받는 요소들의 영향력이 오히려 계속 확대되어 교육의 공정한 경쟁이 점점 더 저해되는 방향으로 역행하여 왔다고 보여진다. 그리고 이것이 지난 십여 년간 일어난 지속적 교육 효율성 하락 현상의 주요한 원인일 가능성을 배제할 수 없다.

교육의 공정경쟁이 점점 더 저해되어 성장 잠재력이 심각하게 훼손되고 있는 한국의 교육현실은 매우 우려스럽다. 그러나, 경제의 효율성을 증대시키고 성장동력을 다시 회복하기 위해 교육 경쟁촉진 정책이 절실히 필요함에 대해 국민들이 컨센서스를 이룬다면, 교육의 공정경쟁을 효과적으로 달성하기 위해 쓸 수 있는 여러 가지 효과적인 정책들이 존재한다. 따라서 국민적 합의만 이루어지면, 유효한 교육경쟁촉진정책을 통해 효율적인 인적자본 배분 시스템과 성장동력의 회복을 기할 수 있을 것이다.

서울대학교 경제학부 교수

151-746 서울특별시 관악구 관악로 1

전화: (02) 880-4020

팩스: (02) 886-4231

Email: skim@snu.ac.kr

참 고 문 헌

강은희 (2013): “돈 없고 똑똑한 이공계 인재들, 교육비 부담에 과학 영재고 꿈도 못 꺾,” 『국감보도자료』, 2013년 9월 25일자.

김세직, 정운찬 (2007): “미래 성장동력으로서의 창조형 인적자본과 이를 위한 교육

- 개혁,” 『경제논집』, **46**, **4**, 187-214.
- 김세직, 류근관 외 (2011): “성장동력으로서 창조형 인적자본 육성의 필요성,” 『협동 연구총서』, **10-05-01**.
- 한겨레: 2014년 3월 11일자.
- Education at a Glance (각 호), OECD.
- Jinwoo Kim and Se-Jik Kim (2014): “Intergenerational Altruism, Education and Growth,” work in progress.
- Kim, Se-Jik (1997): “Growth Effects of Taxes in an Endogenous Growth Model: To What Extent Do Taxes Affect Economic Growth?” *Journal of Economic Dynamics and Control*, **23**, 125-158.
- Lucas, Robert (1988): “On the Mechanics of Economic Development,” *Journal of Monetary Economics*, **22**, 3-42.
- Stokey, Nancy (1991): “Human Capital, Product Quality, and Growth,” *Quarterly Journal of Economics*, **106**, 587-616.

Abstract

Economic Growth and Fair Competition in Education

Se-Jik Kim

Having enjoyed rapid growth of 8 percent per annum for four decades, Korea has suffered precipitous declines in the GDP growth rate, accompanied by the fall in the efficiency of educational investment, since the late 1990s. This paper argues that the deceleration of economic growth and the drop in the efficiency of education may be at least partly ascribed to the failure of the country's college entrance system in selecting applicants with better potential.

The data suggests that the students attending special high schools such as foreign language high schools or science high schools in Seoul, whose tuition is very expensive, have more than 15 times greater chance of entering Seoul National University (the top university in Korea) compared to those who attend ordinary high schools. Even among the ordinary high schools in Seoul, the chance of entering Seoul National University differs markedly depending on the location of the school, by a factor of 10 between the richest and the poorest district. This suggests that the probability of a student's entering top universities in Korea may be greatly affected by the factors that depend on the wealth of his or her parents, for example, the amount of resources that is spent on private education. As a result, students with wealthy parents but less potential, instead of poor students with high potential, might be selected by the top universities and matched later to high productivity jobs, which results in an inefficient allocation of human resources.

Given the circumstances, a policy of promoting fair competition in education that minimizes the effect of parents' wealth on students' chance of entering prestigious colleges is needed for the country to regain efficiency of human capital allocation and economic growth.

Keywords: Economic Growth, Human Capital, Efficiency, Fair Competition in Education