한국청소년연구
Studies on Korean Youth
2014. Vol. 25. No. 2. pp. 291~318.
ISSN 1225-6336(Print) / 2288-8799(Online)
http://dx.doi.org/10.14816/sky.2014.05.73.291

가족배경과 학습시간, 성적: 국제 비교의 관점에서 본 한국

장 상 수*

초 록

학생의 성적은 다른 무엇보다도 가족배경의 영향을 크게 받는다. 일반적으로 가족의 사회경제적 지위가 높을수록 자녀의 성적은 더 높다. 왜 그러한가? 가족배경이 자녀의 성적에 영향을 미치는 메커니즘을 다루었던 앞선 연구는 이 연관성을 주로 사회자본이나 문화자본으로 설명하였다. 그러나 이 글은 가족 배경과 성적의 이런 연관성이 학습시간과 관련되어 있는지를 탐색하였다. 다시 말해 이 글은 가족의 사회경제적 지위가 높을수록 자녀의 학습시간이 길고, 학습시간이 길수록 성적이 높은지를 살펴보았다. 또 이 글은 가족배경과 학습시간, 성적의 연관성을 국제 비교함으로써 이 연관성이 나라마다 어떻게 다른지를 살펴보고, 이런 비교로 한국의 특성이 무엇인지를 알아보았다. 이 글에서는 경제협력개발기구(OECD)가 2003년에 수집한 국제학생평가(PISA)자료로 다음과 같은 사실을 발견하였다. 첫째, 가족의 사회경제적 지위가 높을수록 자녀의 학습시간이 길어지는 나라는 그렇게 많지 않았다. 둘째, 어떤 종류의 학습시간이든 학습시간이 길수록 성적이 높아지는 나라도 드물었다. 셋째, 가족배경과 학습시간의 연관성, 학습시간과 학업성적의 연관성은 나라마다 크게 달랐다. 이런 발견으로 판단하면 한국과 일본은 매우 특이한 나라다. 한국은 가족의 사회경제적 지위가 높을수록 자녀의 학습시간이 더 길고, 학습시간이 길수록 성적이 더 높은, 몇 되지 않은 나라에 속한다. 능력과 노력이 성과를 좌우하는 사회가 실력사회(meritocracy)라면 한국은 다른 어떤 나라보다 이에 가깝다. 그러나 실력사회가 그렇게 바람직한 사회인 것은 아니다. 이런 사회에서는 지위 경쟁이 심하여 장시간 학습이 이루어지는데, 장시간 학습은 학습 흥미도를 낮춘다. 이는 작지 않은 문제다.

주제어 : 노력, 학습시간, 성적, 성적의 계급 차이

* 순천대학교 사회교육과 교수, s.chang@sunchon.ac.kr

Ⅰ. 머리글

부모는 자녀의 학업성적에 관심을 쏟는다. 부모가 자녀의 학업성적에 관심을 쏟는 이유는 거의 분명하다. 성적이 좋으면 더 높거나 좋은 학력을 갖추기 쉽고, 이런 교육경력은 더 나은 직업과 높은 소득으로 이어질 가능성이 높기 때문이다. 이처럼 학업성적이 이후의 교육경력이나 직업 경력에 영향을 미친다면, 무엇이 성적을 결정하는가? 성적은 다른 어떤 요인보다 가족배경의 영향을 크게 받는다(Buchmann & Hannum, 2001; Baker, Goesling & LeTendre, 2002).

가족배경이 자녀의 성적에 영향을 미치는 메커니즘을 다룬 앞선 연구는 가족배경과 성적의 연관성을 주로 사회자본이나 문화자본으로 설명하였다. 다시 말해 사회자본이나 문화자본이 가족배경과 성적의 연관성을 매개할 것이라고 가정하였다. 한국의 연구도 예외는 아니다. 한 부류의 연구는 가족배경과 자녀 성적의 연관성을 사회자본으로 설명하였는가 하면(이정환, 1998; 주동범, 1998; 김경근, 2000, 2005; 오계훈, 김경근, 2001; 김두환, 2005; 김두환, 김문조, 2005; 김현주, 이병훈, 2007; Park, Byun & Kim, 2011), 다른 연구는 문화자본이 가족배경과 학업성적을 매개한다고 주장하였다(장미혜, 2002; 김경근, 변수용, 2007; 변수용, 김경근, 2008).

이 연구들은 가족배경이 성적에 영향을 미치는 경로를 밝힘으로써 양자의 관련성이 그렇게 단순하지 않음을 내비쳤다. 그러나 이들 연구는 한 가지 사실을 분명하게 밝히지 않고 막연히 가정하였는데, 이 연구들은 사회자본이나 문화자본이 학습능력이나 학습의욕, 학습노력 등과 긴밀하게 연계되어 있다는 가정이 바로 그것이다. 조금 뒤에 보겠지만, 기실 사회자본이나 문화자본은 성적과 직접 관련하지 않는다. 사회자본이나 문화자본은 학습능력, 학습하려는 의욕이나 노력에 영향을 미침으로써 성적과 간접적으로 관련한다. 그렇다면 가족배경과 성적의 연관성을 사회자본이나 문화자본 그 무엇이 매개하든, 가족배경은 학습능력이나 학습의욕, 학습노력에 영향을 미치고, 이 능력이나 의욕, 노력이 성적에 영향을 미치는 것이라고 논리를 바꿀 수 있다. 이 글은 바로 이런 연관성 가운데에서도 특히 가족배경과 학습노력, 성적의 연관성을 살피고자 한다. 가족배경은 학습노력과 얼마나 큰 관련성을 보이고, 이 노력은 성적과 어떤 연관성을 보이는가?

이 질문에 대답하는 것은 쉽지 않다. 학습노력을 어떻게 정의하고, 그것을 무엇으로 측

정해야 하는지가 분명하지 않기 때문이다. 그러나 상식적으로 판단하면 학습노력을 가장 쉽게 재는 방법은 그것을 학생이 학습에 쏟는 시간을 알아보는 것이다. 선천적 능력 또는 학습에 집중하는 정도를 논외로 한다면, 학습시간이 길수록 의욕이 더 많거나 노력을 더 많이 기울였다고 판단할 수 있기 때문이다. 이와 같이 학습노력을 학습시간으로 치환할 수 있다면, 앞의 질문은 다음과 같은 방식으로 바꿀 수 있다. 첫째, 가족배경은 자녀의 학습시간에 어떤 영향을 끼치는가? 가족의 사회경제적 지위가 높으면 자녀의 학습시간은 더 길어지는가? 둘째, 학습시간은 성적과 어떤 관련을 맺는가? 학습시간과 성적은 정방향의 상관성을 보이는가? 이 글의 가장 큰 관심은 이런 질문에 답하는 것이다.

가족배경과 학습시간, 그리고 성적의 연관성을 다룬 앞선 연구는 주로 개별 국가의 연관성을 살폈다. 이런 연구로 알 수 있는 바가 그렇게 적은 것은 아니다. 그러나 한 국가에서 발견한 사실로 가족배경과 학습시간, 성적의 연관성을 일반화할 수는 없다. 이 글은 여러 나라에서 이 연관성을 비교함으로써 이 관련을 더 일반적인 관점에서 포착하고자 한다. 이것이 이 글의 두 번째 관심사다.

이 글의 세 번째 관심은 두 번째 관심의 자연스런 한 귀결이다. 한국에서 가족배경과 학습시간, 성적의 연관성은 어떻게 나타나고 이것은 타국과 어떻게 다른가? 이를 알아냄으로써 한국 교육과 사회의 한 특징을 명백히 드러낼 수 있다.

이 글의 구성은 다음과 같다. 다음 절에서는 가족배경과 학습시간, 그리고 학습시간과 성적의 관계를 다룬 앞선 연구를 요약한 다음, 그로부터 몇 가지 작업가설을 추출한다. 3절에서는 이 글이 다루는 자료와 변수, 방법을 논의하고 4절에서는 분석 결과를 제시한다. 마지막 절에서는 앞 절의 분석 결과를 요약하고 그 함의를 논의한다.

Ⅱ. 가족배경과 학습시간, 성적

가족배경이 학업성적에 미치는 영향을 다룬 연구는 가족배경이 성적에 미치는 영향의 크기가 작을수록 기회는 더 평등하다고 생각하였다. 이 연구들은 가족배경이 학업성적에 미치는 영향이 작을수록 개개인의 능력과 노력이 성적에 더 큰 영향을 미치는 것으로 간주하였다. 그리고 이렇게 능력과 노력이 성적에 더 큰 영향을 미치는 사회

가 더 바람직한 사회라고 생각하였다.[1] 그러나 사회자본이나 문화자본을 초점을 맞추었던 연구가 이미 보여주었듯, 가족배경은 선천적이거나 후천적으로 형성되는 유무형의 능력에도 영향을 미치고, 이런 능력 차이는 다시 성적 차이를 낳는다. 예컨대 부르디외(Bourdieu, 1977, 1984)는 중상층의 가족생활에서 후천적으로 만들어지는 능력이 자녀의 성적에 영향을 미친다고 보았다. 그의 논리를 따르면, 학교 교사는 상층계급의 독특한 취향이나 생활양식을 높게 평가하는데 이런 생활양식(이나 능력)을 체화한 상층계급 자녀는 하층계급 자녀보다 더 높은 성적이나 학력을 얻는다고 보았다.

일본의 한 학자는 이런 논의의 타당성을 부인하진 않지만, 이 논의가 능력이 아닌 노력의 중요성을 충분히 강조하지 못하였다고 주장하였다. 가족배경은 능력의 차이뿐만 아니라 노력의 차이도 낳고, 가족의 사회경제적 지위마다 달라지는 이러한 노력 차이, 즉 노력의 계급 차이가 능력의 계급 차이 못지않게 성적의 계급 차이를 좌우한다고 주장하였다(苅谷剛彦, 2001, 2004, 2008).[2] 그는 노력을 학습에 쏟는 시간으로 측정할 수 있다고 가정하여 다음과 같은 두 가설을 내놓았다. 첫째, 학습시간은 계층마다 다르다. 다시 말해, 가족의 사회경제적 지위가 높을수록 자녀의 학습시간은 길다. 둘째, 학력을 둘러싼 경쟁이 치열했던 시기보다 경제적으로 풍요롭고 시험압력이 약화한 오늘날 학생의 학습시간은 전반적으로 감소하였는데, 그 과정에서 노력(학습시간)의 계층 차이, 즉 동기 불평등(動機不平等, incentive divide)은 점차 확대하였다. 그는 일본의 경험 자료로 이 가설을 검증하였다. 다른 연구자도 일본에서 이런 가설이 타당하다는 것을 거듭 확인하였다(金子眞理子, 2004). 그녀는 일본에서 가족의 사회경제적 지위가 높을수록 학습시간이 길고, 학습시간이 길수록 성적도 높다는 사실을 확인하였다.

그러나 한국과 서구의 연구는 일본의 그것과 사뭇 다르다. 한국이나 서구에서도 가족배경과 학습시간, 성적의 연관성을 밝힌 연구는 그다지 많지 않다. 그렇다고 그런 연구가 아예 없었던 것은 아니다. 한국의 몇 연구는 가족배경이 학습시간에 영향을

1) 흔히 사람들은 능력이나 노력, 즉 실력대로 보상을 받는 사회야말로 공평한 사회라고 생각하는 경향이 있다. 그러나 시장경제에서 이러한 실력사회가 가능한 것인지는 의심스럽기도 하려니와 설령 그것이 가능하다고 해도 그 사회가 그렇게 바람직한 것인지도 의심스럽다(Young, 1958; Goldthorpe, 1996, 2003).

2) 이 분야의 앞선 연구가 모두 노력의 중요성을 간과했던 것은 아니다. 지위획득모형은 직업열망이라는 심리적 동기를 끌어들임으로써 성적의 계급 차이가 노력의 계급 차이 때문에 발생할 수도 있다고 보았다(Sewell, Haller & Portes, 1969; Alexander, Eckland & Griffin, 1975).

미친다는 사실은 확인하였는데, 가족의 사회경제적 지위가 높을수록 학교 밖에서 이루어지는 학습시간이 길었다(오만석, 2005; 나영주, 황진숙, 이은희, 고선주, 박숙희 2005; 박민자, 손문금, 2007). 이런 사실은 일본과 그다지 다를 바 없다. 그러나 한국에서는 학습시간이 길수록 성적이 높다는 발견은 매우 드물었다. 김경근(2005)은 학교 수업을 마친 후에 혼자 학습하는 시간이 길수록 성적이 더 높다고 주장하였지만, 이런 발견이나 주장이 주류를 차지하는 것은 아니다. 그에 반하는 발견도 적지 않다. 조혜영과 이경상(2005)은 청소년이 학교수업에 열심히 참여하고, 개인학습시간이 길수록 성적이 더 높아지는 듯한 '느낌'을 받는다고 보고하였다. 그러나 이는 어디까지나 학생 개개인의 주관적 느낌이 그러하다는 것일 뿐 실제로 성적이 더 높아졌다는 것을 뜻하지는 않는다. 개인학습시간과 성적의 관계를 경험적으로 살펴본 한 연구는 학습시간이 성적에 미치는 영향은 무시할 만한 것이라고 주장하였다(하창순, 김지현, 최희철, 유현실, 2006).

오늘날 한국에서 사교육이 민감한 문제로 등장한 탓이겠지만, 여러 학습시간 가운데 사교육시간과 성적의 연관성을 살펴본 연구가 드물지 않다. 남기곤(2008)과 김현진(2007), 김진영(2007) 등이 사교육시간과 성적의 연관성을 다루었지만, 남기곤(2008)은 사교육시간이 성적에 미친 영향이 아니라 거꾸로 성적이 사교육시간에 미치는 영향을 다루었다. 그리하여 성적이 높은 학생의 사교육시간이 더 길다는 사실을 발견하였다. 그러나 김현진(2007)과 김진영(2007)은 다른 자료를 사용하여 사교육시간이 길어도, 사교육비가 많아도 성적은 그렇게 높아지지 않는다는 사실을 발견하였다. 이처럼 한국의 경험적 연구 결과는 일본과 같기도 하고 다르기도 하다. 한국에서도 일본과 같이 가족의 사회경제적 지위가 높으면 학습시간이 길어지는 경향이 있지만, 일본과 달리 학습시간이 길다고 성적이 높아지는 것은 아니었다. 한국의 연구만 일본과 다른 것은 아니다. 서구의 연구도 일본의 연구결과와 사뭇 다르다. 특히 학습시간과 성적의 연관성은 일본과 전혀 일치하지 않는다. 한국과 일본의 연구가 주로 청소년을 대상으로 하였다면 서구의 연구는 주로 대학생의 학습시간과 성적의 연관성을 분석하였다.

노력과 끈기는 성과로 이어진다. 그러므로 학습시간이 길수록 성적이 높으리라는 것은 상식이다(Michaels & Miethe, 1989). 그러나 이런 상식을 경험적으로 실증한 연구는 서구에서도 그렇게 많지 않다. 이 주제를 가장 포괄적으로 다룬 한 고전적 연구는 미국의 한 대학교 학생의 학습시간과 성적의 관련성을 살폈는데, 이 둘의 관련 정

도는 매우 미약하였다(Schuman, Walsh, Olson & Etheridge, 1985). 이 연구 이후 이런 발견을 언제 어느 곳에서든 적용할 수 있는지를 둘러싸고 논란이 일어났다. 어떤 연구는 교육적 맥락, 예컨대 학년이나 전공이 달라도 이런 발견을 일반화할 수 있을 것인지를 탐색하였고(Michaels & Miethe, 1989), 다른 연구는 모집단을 바꿔도 결과가 달라지지 않을 것인지를 검토하였다(Rau & Durand, 2000). 이런 후속 연구는 앞선 연구와 구별되는 미세한 차이를 발견하였으나 전체적으로는 학습시간과 성적의 연관성은 그렇게 크지 않다는 사실을 다시 확인하였다.

노력을 기울여도, 즉 학습시간이 많아도 성적은 왜 그만큼 높아지지 않는 것인가? 아무리 많은 노력을 기울인다고 해도, 노력 그 자체가 효율적이거나 생산적이지 않으면 노력의 효과는 미약할 수밖에 없기 때문이다. 노력의 효율성이나 생산성은 학습의 질이라고 말할 수 있겠는데, 학습의 질은 학습할 때 투하하는 주의나 집중으로 포착할 수도 있고(Schuman et al., 1985; Michaels & Miethe, 1989), 부지런하고 꾸준하게 학습을 추구하는 학문적 태도(academic ethics)로도 파악할 수 있다(Rau & Durand, 2000). 비슷한 말이지만, 학습의 질은 계획적인 실천(deliberate practice)으로 측정할 수도 있다(Plant, Ericsson, Hill & Asberg, 2005). 종합하면 주의나 집중의 정도가 클수록, 학문적 태도가 좋을수록, 그리고 학습활동이 계획적일수록 학습의 질은 높아진다. 그러나 주의나 집중, 태도, 계획 등으로 말할 수 있는 학습의 질 자체는 노력이라는 범주에 속하지 않을 뿐 아니라, 설령 그것을 노력이라고 간주한다고 해도 그를 측정하기는 쉽지 않다. 어쨌든 학습의 질은 노력(학습시간)보다 성적에 더 많은 영향을 끼치는데 이를 고려하지 않으면 노력과 성적의 연관성은 작을 수밖에 없다(Schuman et al., 1985; Michaels & Miethe, 1989).

위의 발견과 논의를 바탕으로 다음과 같은 가설을 내세울 수 있다. 비록 동아시아 일부 국가, 즉 한국과 일본의 사례로 지나치게 일반화하는 경향이 없진 않지만, 부모의 사회경제적 지위가 높을수록 자녀의 교육열망과 학습의욕은 높고, 이를 반영하여 자녀의 학습시간은 길다.

가설 1. 부모의 사회경제적 지위가 높을수록 자녀의 학습시간은 길 것이다.

일본에서는 학습시간이 길면 성적이 좋아졌지만, 한국과 미국에서는 학습시간이 길다고 해서 성적이 그에 비례하였던 것은 아니었다. 그러므로 학습시간과 성적의 연관

성을 다음과 같이 생각할 수 있다.

가설 2. 학습의 질을 고려하지 않으면, 학습시간과 성적의 연관성은 그렇게 크지 않을 것이다.

Ⅲ. 자료와 분석모형, 변수

이 글에서 사용한 자료는 경제협력개발기구(OECD)가 2003년에 수집한 국제학생평가(Program for International Student Assessment; PISA) 자료다.[3)]

OECD는 이 자료를 다단계 층화표집 방법으로 수집하였는데, 표집대상은 2003년에 15세에 이른 학생이었다. 이 자료는 41개 국가에서 표집한 276,195개 사례로 이루어졌다. 그러나 OECD에 속하지 않은 11개 국가의 51,890개의 사례를 버렸기 때문에 최종표본은 224,305개로 줄어들었다.

앞에서 말하였지만, 이 글은 부모의 사회경제적 지위와 자녀의 학습시간의 연관성, 학습시간과 성적의 연관성에 관심을 둔다. 이런 연관성은 인과관계로 포착하는 것이 가장 편리할 것이다. 다시 말해 부모의 사회경제적 지위가 자녀의 학습시간에 미치는 효과와 자녀의 학습시간이 성적에 미치는 효과를 살펴보는 것이 가장 편리하고 쉬운 접근이다. 그러나 세 변수를 인과관계로 묶는 접근은 불가능하다. 조금 뒤에 보겠지만, PISA자료에서 학습시간은 “지난주에 수학을 공부하는 데에 몇 시간을 썼느냐”는 질문으로 측정하였다. 다시 말해 성적을 측정한 시기와 학습시간을 측정한 시기가 거의 같다. 이렇게 시간적으로 거의 동시에 측정한 두 변수, 즉 학습시간과 성적 사이에 원인과 결과 관계를 설정하는 것은 아무래도 억지에 가깝다. 그런데도 이 글은 학습시간과 성적 사이의 연관성을 상관계수 등과 같은 잣대가 아니라 회귀계수로 파악할 것이다. 그 이유는 다음과 같다. 첫째, 회귀계수는 인과관계가 아니더라도 변수의 연관성을 가장 효과적으로 파악하는 방편이기 때문이다. 둘째, 다소 무리한 가정이지만, 지난주에 투하한 학습시간을 예전부터 길들여 온 학습습관으로 간주한다면 이 습관이 현재의 성적에 영향을 미치는 요인이 될 수 있다고 생각할 수 있기 때문이다.

3) 이 자료에 대한 자세한 설명으로는 OECD(2004, 2005a)를 참고하라.

이렇게 변수의 연관성을 회귀계수로 파악하고, 회귀계수가 가지는 인과적 논리를 그대로 차용하면, 앞의 두 관심은 하나의 인과모형으로 묶을 수 있다(그림 1).

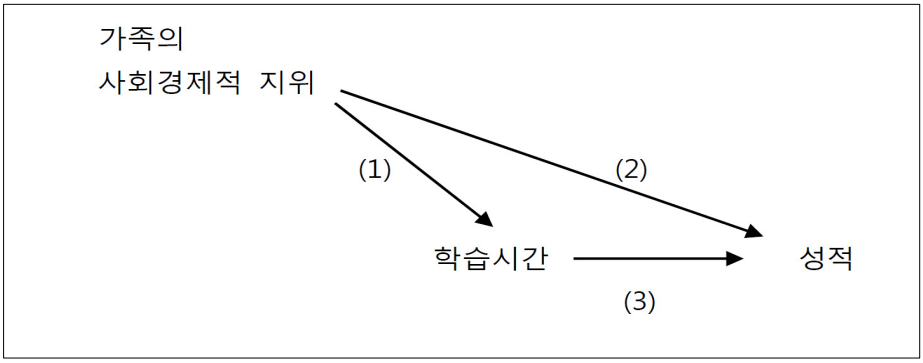

그림 1. 분석 모형

이 모형에서 각 경로는 수식 (1), (2), (3)으로 표현할 수 있다. 여기서 T_i, y, ESCS, SEX는 순서대로 (서로 구별되는 여러 종류의) 학습시간, 자녀의 (수학) 성적, 부모의 사회경제적 문화지위, 성을 나타내고, e_i, u, v는 오차다.

$$T_i = a_{i0} + a_{i1} ESCS + e_i \quad (1)$$

$$y = b_0 + b_1 ESCS + b_2 SEX + u \quad (2)$$

$$y = c_0 + c_1 ESCS + c_2 SEX + \sum c_{3i} T_i + v \quad (3)$$

수식 (1), (2)는 각각 그림 1의 경로 (1), (2)를 나타내고, 수식 (3)은 경로 (2)와 (3)을 한꺼번에 나타낸 것인데, 우리의 관심은 수식 (1)과 (3)으로 나타낸 경로다.[4] 수식 (2)는 수식 (3)과 관련할 때에만 살펴보기로 한다.[5]

4) 식 (1)에서는 성을 독립변수로 삼지 않았고, 식 (2)와 (3)에서는 이것을 독립변수로 포함하였다. 식 (1)에서 성을 독립변수로 포함하지 않은 까닭은 학습시간이 성별로 다르다고 가정할 만한 특별한 이유가 없기 때문이다.

5) 수식 (3)은 수식 (2)에 학습시간이라는 변수를 추가한 것으로 이 수식에서 c_1은 학습시간이 일정할 때 가족의 사회경제적 지위가 성적에 미치는 영향을 나타낸다. 수식 (2)에서 b_1은 가족의 사

PISA 자료에서 수식 (1)의 표준오차를 구하는 것도 쉽지 않지만, 수식 (2)와 (3)의 계수와 표준오차를 구하는 일은 더 힘들다. PISA는 성적(y)을 단일한 점 추정치가 아니라 성적의 사후분포에서 무작위로 뽑은 다섯 개의 가능값(plausible value)으로 나타냈기 때문이다. 수식 (2)와 (3)의 계수와 표준오차를 구하려면 회귀분석을 몇 백번 되풀이하여, 그 결과를 손질하는 절차를 밟아야 한다.[6)]

식 (1)에서 종속변수는 학습시간이고, 식 (2)와 (3)에서 종속변수는 성적이다. 학습시간을 재는 방법은 조금 뒤에 기술하기로 하고, 먼저 성적을 측정하는 방법을 말해보자. PISA 자료는 언어와 수학, 과학 영역의 교육성과를 조사하였는데, 여기서는 2003년의 수학 성적만을 고려하기로 한다. 2003년 자료만 다루는 것은 이 해에만 학습시간을 분 단위로 정확하게 조사했기 때문이고, 수학 성적만 고려하는 것은 수학 성적이 읽기나 과학 성적보다 가족의 사회경제적 지위에 더 민감하였기 때문이다.[7)] 성적은 OECD 국가 학생 전체의 평균 점수를 500점, 표준오차를 100점이 되도록 표준화한 점수다.

학습시간이 종속변수인 수식 (1)에서 독립변수는 가족의 사회경제적 지위고, 성적이 종속변수인 수식 (2), (3)에서 독립변수는 부모의 사회경제적 지위와 성, 학습시간이다. 가족의 사회적 지위는 부모의 교육수준이나 부모의 직업지위, 가족의 부 등으로 측정할 수 있다. 그러나 여기서는 이런저런 변수를 모두 고려하기보다 경제사회문화지위(ESCS)라는 단일 지수를 사용하였다. 이는 PISA가 부모의 교육과 직업 지위, 그리고 가족의 부를 요인적재치로 가중하여 추출한 것으로 OECD 평균을 0, 표준편차를 1로 조정한 지수다(OECD, 2005a, p. 316-317). 성은 남성을 기준 범주(0)로 하였다.

회경제적 지위가 성적에 미치는 영향을 나타내는데, 학습시간이 가족의 사회경제적 지위와 성적의 연관성을 매개한다고 가정한다면, b_1은 c_1보다 당연히 크다. 이 두 계수의 크기 변화율(p),

$$p = \frac{100(b_1 - c_1)}{b_1}$$

은 학습시간(T_i)이 가족의 사회경제적 지위($ESCS$)가 성적(y_i)에 미치는 영향을 매개하는 정도를 나타낸다. 그러나 이런 해석은 학습시간과 성적 사이에 인과관계를 설정할 때에만 가능하다는 점에 주의해야 한다.

6) 일련의 텍스트(OECD, 2005b; OECD, 2005c)와 패키지(Westat, 2002)는 SPSS와 SAS, WesVar 등에서 간단하게 모수를 추정하는 매크로를 제시하였다.

7) 이는 가족배경을 독립변수로 하고 성적을 종속변수로 한 회귀식에서 수학 성적을 종속변수로 한 회귀계수가 읽기나 과학 성적을 종속변수로 한 회귀계수보다 더 크다는 의미다.

학습시간은 다음과 같이 측정하였다. PISA 자료는 학생들에게 “지난주에 수학을 공부하는 데에 몇 시간을 썼느냐”고 질문하였고, 이 시간을 1)정규수업시간, 2) 교사가 부여한 숙제해결 시간, 3) (학교가 실시하는) 보충수업시간, 4) (학교가 실시하는) 심화학습시간, 5) 가정교사와 함께 하는 사교육시간, 6) 기타 과외수업시간, 7) 기타(수학 모임 등) 등으로 구분하여 조사하였다. 이 글에서는 이 시간을 정규학습시간(1), 자율학습시간(2와 7), 보충수업시간(3), 심화학습시간(4), 사교육시간(5와 6)으로 나누었다. 이렇게 학습시간을 세부적으로 구분하였지만, 필요할 때에는 이 모든 학습시간을 합한 총학습시간을 살피기도 하였다.

이 글에서 사용한 변수에 누락사례가 적지 않았다. 특히 학습시간에 응답하지 않은 학생이 많았다. 예컨대 네덜란드에서는 모든 학생들이 과외수업시간(앞의 6번 항목)에 응답하지 않았고, 멕시코의 경우 약 92퍼센트의 학생이 이 항목에 응답하지 않았다. 이렇게 극단적인 경우가 아니더라도 한국에서는 약 20퍼센트의 학생이 학습시간을 묻는 문항에 답하지 않았다. 이 결측값을 일괄삭제(listwise deletion)한다면 전체 응답자의 약 44퍼센트를 잃는다. 이는 심각한 선택치우침을 야기할 수 있다(Treiman, 2009; 남춘호, 1988). 이 글에서는 이런 우려를 피해 전환회귀(switching regression)를 이용하여 이 누락값을 다중보정하였다(*cf.* Royston, 2004; Stata Corp., 2013).

Ⅳ. 분 석

1. 개관

가족배경과 학습시간, 성적의 연관성을 알아보기 전에 개별 국가의 사회경제적 지위 지수와 성적, 학습시간의 평균을 견주어 보자. 그림 2는 2003년에 OECD에 속한 서른 개 나라의 사회경제적 지위 지수(ESCS)의 평균과 표준편차를 보인 것이다. 그림 2의 세 번째 그림에서 보듯 평균이 낮은 나라(예컨대 멕시코, 터키, 포르투갈 등)에서 지위의 분산 정도가 크다. 그러나 한국은 이런 경향성에서 벗어난 나라다. 한국에서는 지위 평균은 비교적 낮지만 사회경제적 지위의 분산 정도는 그렇게 크지 않다. 다시 말해 사회경제적 지위의 불평등 정도가 낮다.

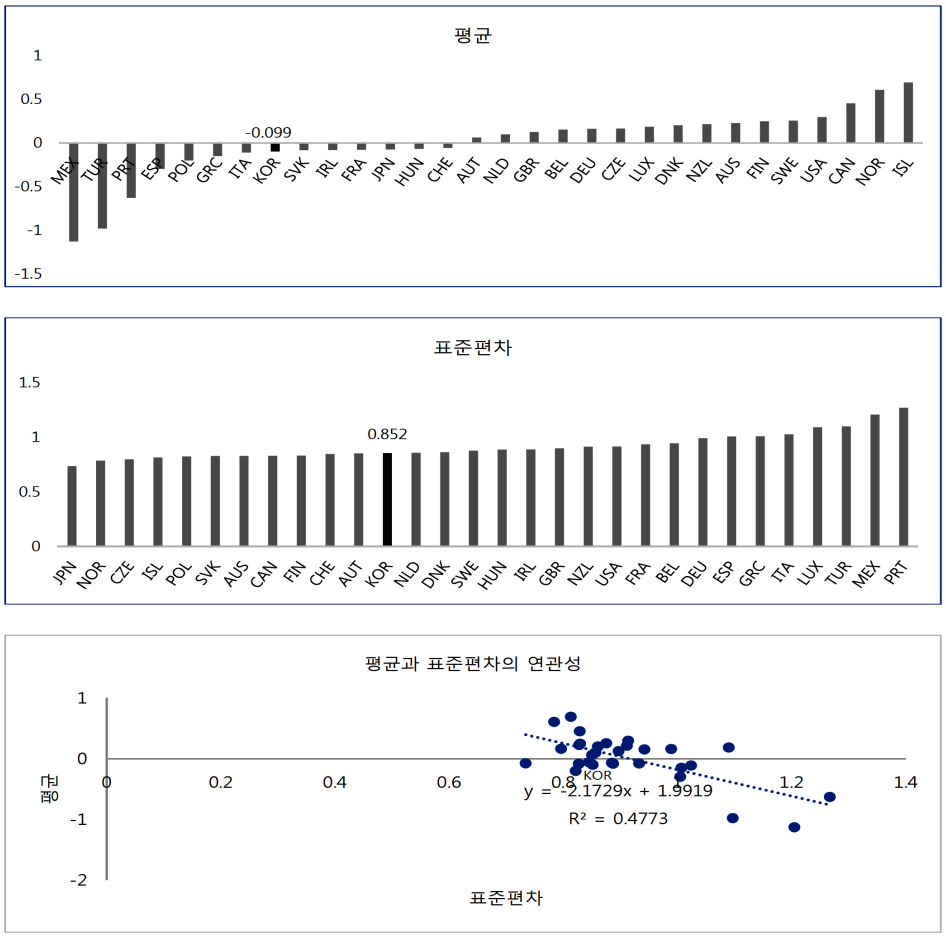

그림 2. 가족의 사회경제적 지위 평균과 표준편차

1) 나라 약호는 다음 나라를 말한다.

AUS	호주	AUT	오스트리아	BEL	벨기에	CAN	캐나다	CHE	스위스
CZE	체코	DEU	독일	DNK	덴마크	ESP	스페인	FIN	핀란드
FRA	프랑스	GBR	영국	GRC	그리스	HUN	헝가리	IRL	아일랜드
ISL	아이슬란드	ITA	이탈리아	JPN	일본	KOR	한국	LUX	룩셈부르크
MEX	멕시코	NLD	네덜란드	NOR	노르웨이	NZL	뉴질랜드	POL	폴란드
PRT	포르투갈	SVK	슬로바키아	SWE	스웨덴	TUR	터키	USA	미국

그림 3은 수학 성적 평균을 나라마다 견준 것이다. 평균 성적은 핀란드, 한국, 네덜란드 등에서 가장 높고 멕시코, 터키, 그리스 등에서 가장 낮다.[8] 이 그림에서 보다시피 한국 학생은 OECD 평균보다 약 42점, 즉 약 .42표준편차만큼 더 높은 성적을 얻어 핀란드에 이어 2위를 차지하였다.

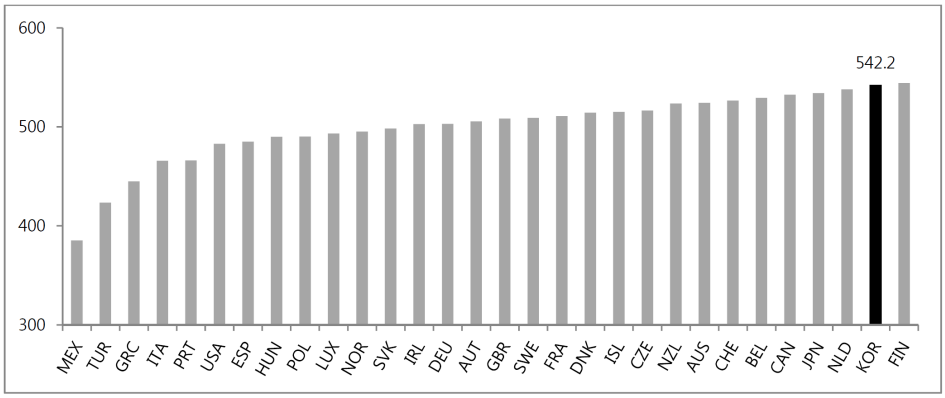

그림 3. 수학성적 평균 국제 비교

그러면 학습시간은 나라마다 어떻게 다른가? 앞에서 학습시간은 학교의 정규수업시간과 보충수업시간, 심화학습시간, 자율학습시간, 사교육시간 등으로 나누었는데, 그림 4에서 보듯 이 시간은 나라마다 다르다. 첫째, 학교의 정규수업시간은 아이슬란드, 한국, 멕시코 등에서 길고, 네덜란드, 핀란드 등의 북구 국가에서 짧다. 그러나 이렇게 정규학습시간이 나라마다 다르다고 해도 편차는 그렇게 크지 않다. 정규학습시간이 가장 긴 나라와 가장 짧은 나라의 차이는 주당 두 시간을 넘지 않는다. 둘째, 학교의 보충수업시간과 심화학습시간은 멕시코, 터키, 한국 순으로 길다. 보충수업시간과 심화수업시간은 멕시코와 터키, 한국을 제외하면 대체로 한 시간을 넘지 않아 비교적 짧다. 셋째, 자율학습시간은 멕시코, 터키, 폴란드 등의 국가에서 네 시간 이상이지만, 이들 나라를 제쳐 놓으면 나머지 나라에서 이 시간은 주당 두세 시간이다. 셋째, 사교육시간은 멕시코, 터키, 그리스, 한국, 스페인 등에서는 한 시간이 넘지만, 다른 나라에서는 한 시간을 넘지 않는다.

8) 이는 OECD의 공식보고서 결과와 정확하게 일치한다(OECD, 2004, p. 356).

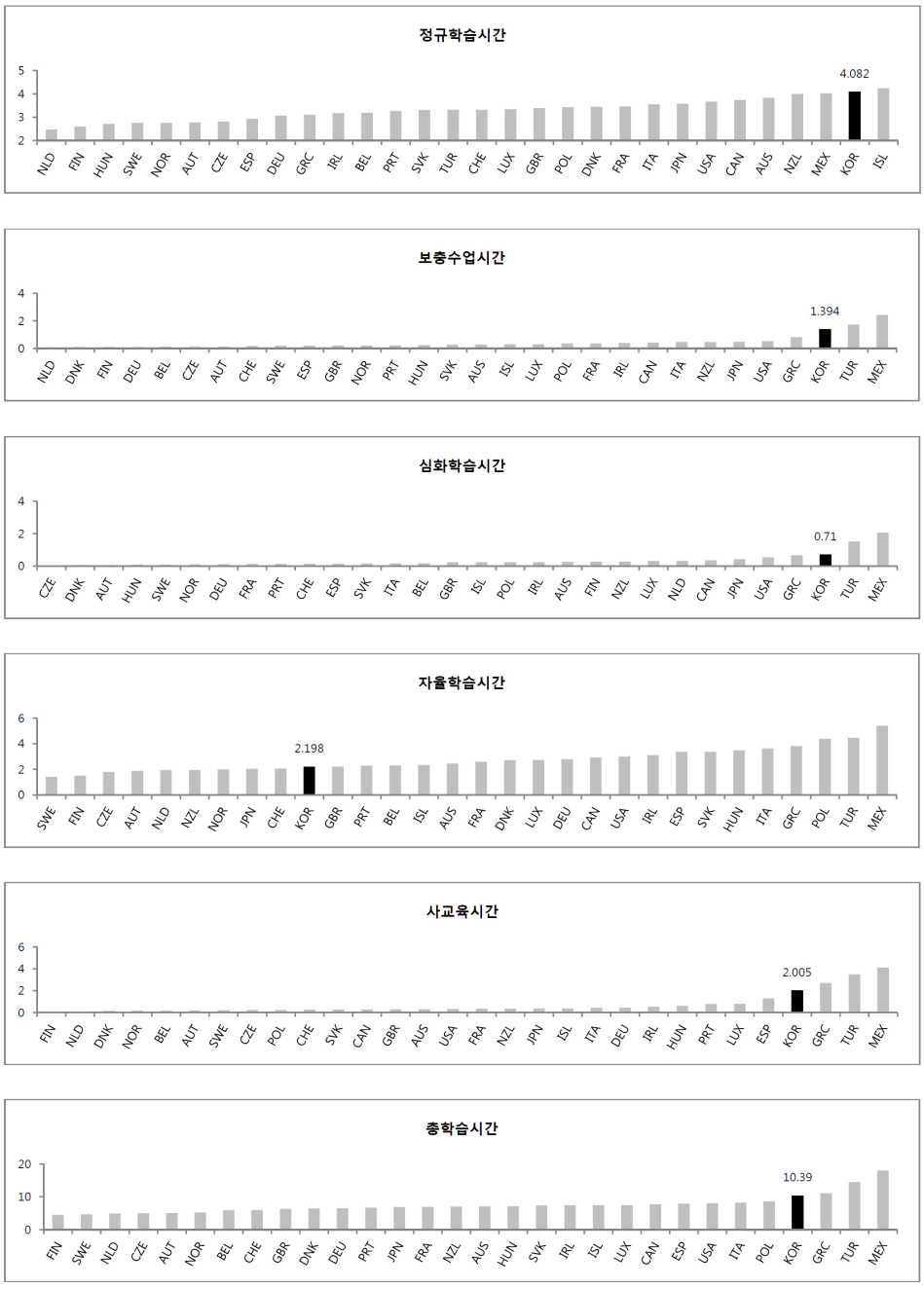

그림 4. 학습시간 국제 비교

다시 한국을 비교의 중심에 놓아 보자. 한국의 학습시간은 그 형태가 무엇이든 OECD 평균시간을 훌쩍 뛰어넘어 2~4위에 이를 정도로 길다. 그러나 집에서 혼자 스스로 학습하는 시간, 즉 자율학습시간은 OECD 평균보다 더 짧다. 학습시간을 이러저러하게 나누지 않고 학교수업시간부터 사교육시간까지 모두 더한 총학습시간을 놓고 보면 한국 학생이 한 주일에 수학에 쓰는 시간은 10.4시간으로 멕시코, 터키, 그리스 다음으로 길고 OECD 평균(7.6시간)보다 더 길며, 한국과 수학 성적 평균이 비슷한 핀란드(4.5시간), 네덜란드(4.9시간), 일본(6.9시간)보다 훨씬 더 길다. 결국 한국 학생의 높은 성적은 장시간 학습이라는 비용을 치른 것으로 매우 비효율적인 방식으로 이룬 것이라고 판단할 수 있다.

지금까지 가족의 사회경제적 지위와 학습시간, 성적의 크기를 나라마다 견주어 보고, 그 가운데에서 한국의 특징을 살펴보았다. 이제 가족의 사회경제적 지위와 학습시간의 연관성, 학습시간과 성적의 연관성이 나라마다 어떻게 다른지를 차례로 살펴보자.

2. 가족배경과 학습시간의 연관성

그림 5는 수식 (1)의 회귀식으로 가족의 사회적 지위가 학습시간에 미친 영향, 즉 수식 (1)의 사회경제적 지위(ESCS) 계수(a_{i1})를 나라마다 구하고, 그것을 크기 순서로 정리한 것이다.[9] 가설 1은 부모의 사회경제적 지위가 높을수록 학습시간은 길 것이라고 짐작하였다. 이 가설이 맞는다면 여러 나라에서 a_{i1}은 유의미한 양의 값을 가질 것이다. 그러나 그림 5는 이런 짐작을 일부분 뒷받침하기도 하고 일부분 어그러뜨리기도 한다. 첫째, 일본을 비롯한 몇 나라에서는 부모의 사회경제적 지위가 높아지면 정규학습시간은 늘어난다. 그러나 핀란드를 비롯한 많은 나라에서는 부모의 사회경제적 지위와 정규학습시간의 연관성은 거의 없다(흰 막대는 5퍼센트 오차수준에서 유의미하지 않다는 것을 나타낸다). 독일과 캐나다 등에서는 부모의 사회경제적 지위가 높아지면 정규학습시간은 도리어 줄어든다. 둘째, 부모의 사회경제적 지위가 높아지면 보충학습시간이 늘어나는 나라는 한국과 일본, 멕시코뿐이다. 나머지 나라에서는 도리어 줄어든다. 셋째, 부모의 사회경제적 지위가 높으면 심화학습시간이 늘어나는 나라

9) 서술의 편의상 회귀계수를 일일이 나열하지 않았다. 요청하면 계수 값을 제공할 수 있다.

는 보충수업시간이 늘어나는 나라보다 조금 더 많지만, 거의 모든 나라에서 부모의 사회경제적 지위와 심화학습시간의 연관성은 유의미하지 않거나 부의 방향이다.

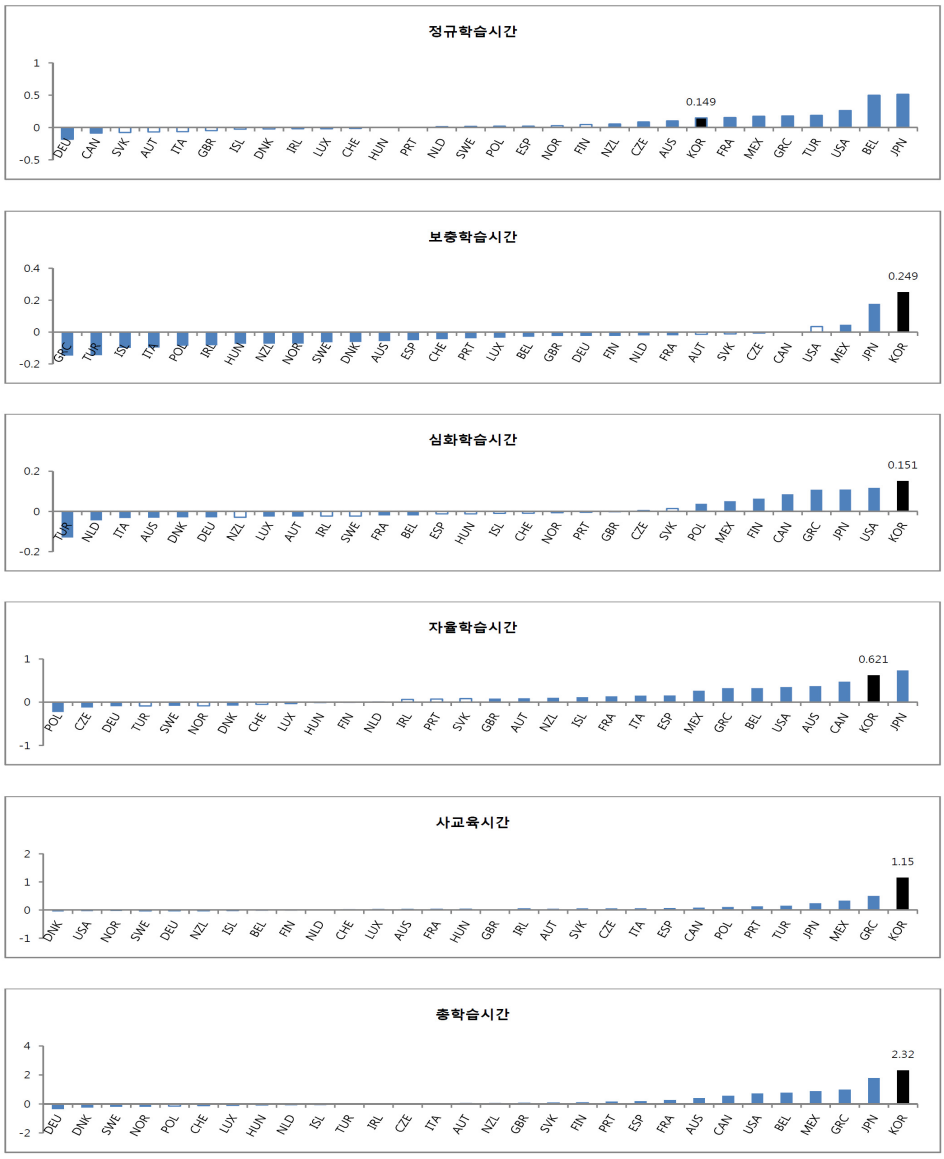

그림 5. 부모의 사회경제적 지위가 자녀의 학습시간에 미치는 영향 국제 비교

넷째, 부모의 사회경제적 지위가 자율학습시간에 정의 영향을 끼친 나라는 많지만, 그래도 거의 절반에 이르는 나라에서 이 영향은 유의미하지 않거나 부의 방향이다. 다섯째, 부모의 사회경제적 지위가 사교육시간에 정의 영향의 끼친 나라는 그렇게 적지 않지만, 한국, 그리스, 멕시코, 터키, 일본을 제외하면 그 영향의 크기는 대체로 작은 편이다. 여섯째, 부모의 사회경제적 지위와 총학습시간의 연관성은 한국과 일본 등 열한 개 나라에서는 정의 방향성을 띠고 있지만, 나머지 나라에서 이 연관성은 그다지 크지 않거나 부의 관계를 보인다.

그림 5의 결과로 판단하건대, 우리는 가족의 사회경제적 지위가 높으면 학습시간이 길다는 첫 번째 가설은 매우 좁은 범위에서만 타당하다는 사실을 알 수 있다. 말하자면 이런 가설은 한국과 일본, 그리스, 멕시코 같은 나라에는 적용할 수 있지만,[10] 독일이나 덴마크, 스웨덴, 노르웨이 등과 같은 나라에는 적용하기 힘들다.

이제 한국의 특징을 간추려보자. 한국은 일본, 멕시코와 더불어 매우 특이한 나라에 속한다. 한국은 부모의 사회경제적 지위가 높을수록 자녀의 보충학습시간이나 심화학습시간, 자율학습시간, 사교육시간, 총학습시간이 늘어나는 몇 안 되는 나라에 속한다.

3. 학습시간과 성적의 연관성

이제 학습시간이 수학 성적에 미치는 영향을 수식 (3)의 회귀식으로 분석할 차례다. 그러나 이는 조금 뒤에 살펴보기로 하고 먼저 가족배경과 성이 성적과 맺는 관계를 살펴보자. 가족의 사회경제적 지위의 계수(c_1)는 그림 6에, 성의 계수(c_2)는 그림 7에 나타냈다.

10) 소수의 나라에서 가족의 사회경제적 지위가 학습시간에 영향을 미친다는 것을 인정한다 해도 이 인과관계를 지나치게 강조할 필요는 없다. 이들 나라에서 가족의 사회경제적 문화지위의 회귀계수는 그렇게 크지 않을 뿐 아니라 결정계수도 0.05를 넘지 못한다. 다시 말해 가족의 사회경제적 지위는 학습시간 변량의 5퍼센트도 설명하지 못한다.

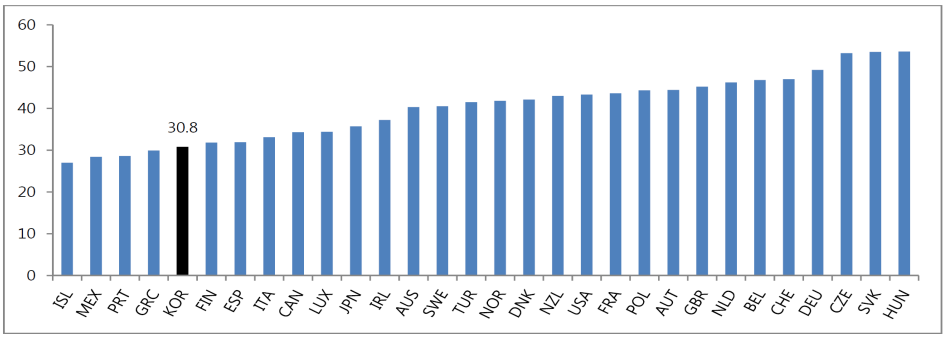

그림 6. 부모의 사회경제적 지위가 수학 성적에 미치는 영향 국제 비교

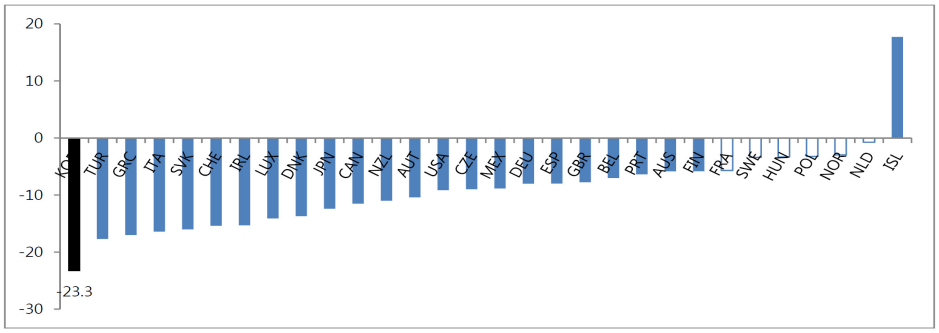

그림 7. 수학 성적의 성 격차 국제 비교

이 그림으로 알 수 있는 바는 다음과 같다. 첫째, 가족의 사회경제적 지위가 성적에 미치는 영향, 즉 성적의 계급 차이는 나라마다 크게 다르다. 성적의 계급 차이는 아이슬란드에서 가장 작고 헝가리, 슬로바키아, 체코 등과 같은 동구권 국가에서 가장 높다. 아이슬란드에서 가족의 사회경제적 지위 지수가 한 단위(1 표준편차) 높아지면 성적은 약 27점 높아지는데, 헝가리에서는 그 두 배인 54점 높아진다. 이런 비교로 판단하면, 한국의 회귀계수는 약 31로 아이슬란드에 더 가까운 편이다. 말을 바꾸면, 한국의 교육기회는 다른 나라보다 비교적 평등하고 볼 수 있다.

둘째, 성적의 성 차이는 소수의 몇 나라, 즉 네덜란드, 노르웨이, 폴란드 등지에서는 무시할 만한 것이고, 아이슬란드에서는 여학생이 남학생보다 더 높은 점수를 얻지만, 이들을 제외한 거의 모든 국가에서 여학생의 수학 성적은 남학생보다 더 낮다.

특히 한국, 터키, 그리스 등지에서 성 격차는 매우 크다.[11]

이제 이 글의 직접적인 관심사, 즉 학습시간이 수학 성적에 미친 영향(수식 (3)의 c_{3i})을 살펴보자. 이 계수는 크기 순서대로 그림 8에 나타냈다. 이 그림에서 보듯 그리스, 벨기에, 터키 등에서는 학교수업시간이 길어질수록 성적은 높아진다. 그러나 오스트리아, 프랑스 등에서는 학교수업시간과 성적은 무관하고, 독일, 영국, 덴마크 등에서는 학교수업시간이 길수록 성적은 낮다. 비록 이 글에서는 학습시간과 성적의 연관성을 회귀모형으로 파악하였지만, 그렇다고 두 변수간의 인과관계를 상정하였던 것은 아니다. 그러므로 두 변수 사이의 연관성을 원인과 결과로 생각할 필요는 없다. 특히 수업시간이 길면 성적이 낮아진다는 인과고리는 이해하기 힘들다. 논리적으로는 뒤집은 인과고리의 설득력이 더 강하다. 즉, 성적이 낮은 학생에게 더 많은 수업을 듣는다는 논리가 훨씬 더 그럴싸하다.

보충수업시간의 계수는 정규수업시간의 그것과 사뭇 다른 모습을 띤다. 그림 8에서 보듯, 한국 등을 비롯한 몇 나라를 제외하면 거의 모든 나라에서 보충수업시간이 길면 성적은 낮다. 앞에서 말하였듯 이런 서술, 즉 이런 인과고리의 설정은 비상식적이다. 성적이 낮은 학생이 보충수업을 더 많이 듣는다는 논리가 더 그럴 듯하다. 다만 이런 논리는 한국과 멕시코에서는 적용할 수 없는데, 이들 나라에서는 보충수업에 투자하는 시간이 긴 학생이 더 높은 성적을 얻는다. 한국과 멕시코 학생은 보충수업시간을 성적을 높이는 심화전략(enrichment strategy)으로 활용하고 있다고 볼 수 있다 (cf. Baker et al., 2002).

학교의 심화학습시간의 효과는 보충수업의 효과와 또 다르다. 절반쯤의 나라에서는 심화학습시간이 길수록 성적이 높다. 그러나 나머지 절반쯤의 나라에서는 심화학습을 많이 받는 학생의 성적이 더 낮다. 심화학습시간이 길면 성적이 낮다는 결과는 논리적으로 성립하지 않는다. 아마도 이렇게 비상식적 연관성이 나타난 것은 해당 사회가 심화학습이라는 명칭을 원래의 의미와 다르게 사용하였기 때문일 것이다.

가정에서 자발적으로 쓰는 학습시간과 성적의 연관성도 나라마다 큰 편차를 보인다. 일본, 한국, 터키와 같은 나라에서는 자율학습시간이 길수록 성적은 더 높다. 그러나 스위스, 스웨덴, 핀란드 같은 나라에서는 거꾸로 자율학습시간이 길수록 성적은 더 낮다.

11) 그러나 이를 특별히 강조할 필요는 없다. 한국에서 수학 성적의 성 격차는 2009년에 이르러 유의미하지 않은 수준으로 크게 줄었다(OECD, 2010).

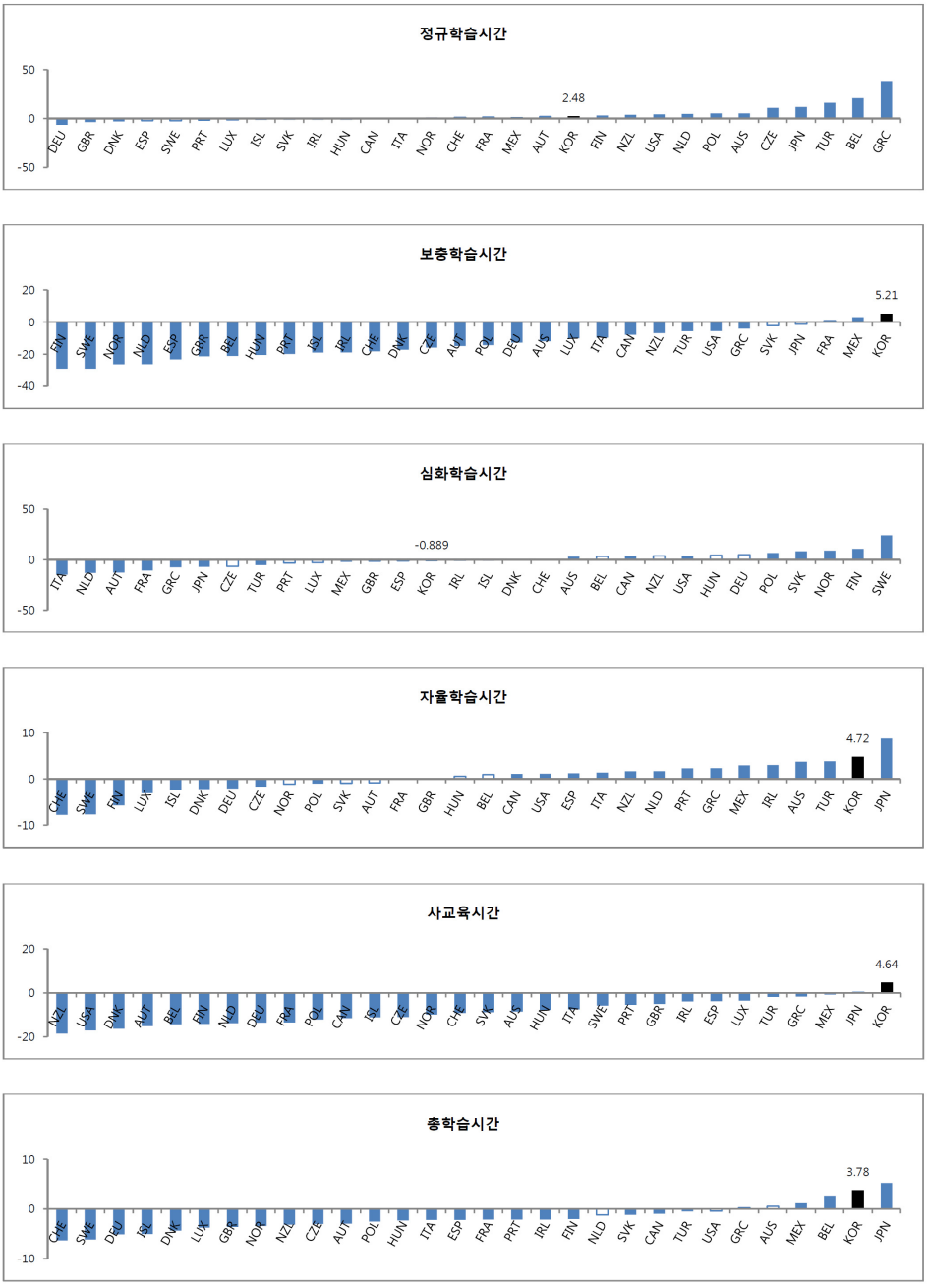

그림 8. 학습시간이 수학 성적에 미치는 영향 국제 비교

사교육시간과 성적의 연관성을 보자. 그림 8을 보면 거의 모든 나라에서 사교육시간이 길수록 성적은 더 낮다. 특히 뉴질랜드, 미국, 덴마크 등에서는 더 그러하다. 이는 성적이 좋지 않은 학생이 보완전략(supplement strategy)으로 사교육을 더 많이 받는다는 사실을 보여준다(cf. Baker et al., 2002). 유독 한국만 예외인데, 한국에서는 사교육시간을 많이 쓰는 학생의 성적이 더 높다. 이는 한국 학생이 사교육을 심화전략으로 활용하고 있다는 사실을 보여준다.[12)]

마지막으로 총학습시간과 성적의 연관성을 보자. 총학습시간이 늘어나면 성적이 늘어나는 국가는 일본과 한국, 벨기에와 멕시코뿐이다. 나머지 나라에서는 총학습시간과 성적은 부의 관계를 맺는다.

학습시간과 성적의 연관성을 요약해 보자. 첫째, 거의 모든 나라에서 보충수업시간이나 사교육시간은 성적과 부의 관련성을 맺는다. 둘째, 심화학습시간과 자율학습시간 등이 성적에 미치는 영향은 나라마다 들쭉날쭉하다. 다시 말해, 일부 나라에서는 이 시간이 길수록 성적이 높아지지만, 다른 나라에서는 도리어 감소한다. 셋째, 그러므로 학습시간이 길면 성적이 높아질 것이라는 기대가 통용되는 나라는 별로 없다.

앞 절에서 우리는 한국과 일본, 그리스와 멕시코 등의 나라에서만 사회경제적 지위가 높으면 학습시간이 길다는 사실을 발견하였다. 이 절에서는 일본과 한국, 벨기에와 멕시코 등의 나라에서만 학습시간이 길면 성적이 높다는 사실을 발견하였다. 이런 발견을 종합하면 가족의 지위가 높아지면 학습시간이 길고, 학습시간이 길면 성적이 높은 나라는 그다지 많지 않다는 결론을 내릴 수 있다. 변수 사이에 인과관계를 설정하지 않은 이 글에서는 이 정도 수준에서 결론을 내릴 수밖에 없다. 그러나 다른 나라는 제쳐 놓는다 하더라도 한국과 일본, 멕시코, 그리스, 벨기에 등지에서 세 변수는 그림 1과 같은 인과고리를 보이지 않을까? 다시 말해 이들 나라에서는 그림 1처럼 학습시간이 가족의 사회경제적 지위와 성적의 연관성을 매개하지 않을까? 주어진 자료로 이런 의문에 직접적으로 대답할 수는 없다. 다만 그림 9로 그 가능성을 엿볼 수 있을 뿐이다. 그림 9는 학습시간이 가족배경과 성적의 연관성을 매개한다고 가정하고, 그 매개의 정도를 나라마다 나타낸 것이다. 즉 수식 (2)와 (3)의 회귀계수의 크기 변화를 비율[$p = 100(b_1 - c_1)/b_1$]로 나타낸 것이다.

12) 일본은 한국 다음으로 회귀계수가 크다. 그러나 일본에서 사교육의 효과는 95퍼센트 신뢰수준에서 유의미하지 않다.

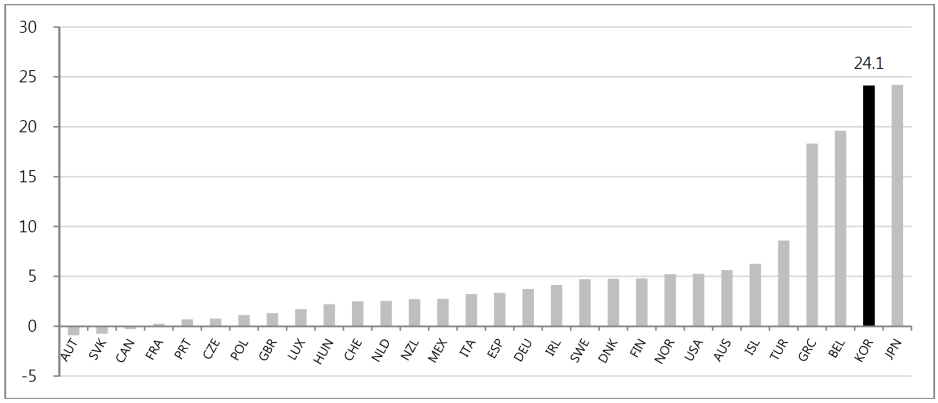

그림 9. 회귀계수 크기 변화율

이 그림에서 알 수 있는 바는 다음과 같다. 첫째, 사회경제적 지위의 계수는 수식 (2)보다 (3)에서 더 작다. 이는 수식 (2)에 학습시간을 덧붙이면 거의 모든 나라에서 가족의 사회경제적 지위가 성적에 미치는 영향이 줄어든다는 것을 의미한다. 아울러 이는 학습시간이 가족배경과 성적의 연관성을 매개할 수 있다는 가능성을 보여주기도 한다. 둘째, 회귀계수 감소율이 10퍼센트를 넘는 나라는 일본과 한국, 벨기에와 그리스뿐이고, 20퍼센트를 넘는 나라는 일본과 한국뿐이다. 다시 말해 학습시간이 가족의 사회경제적 지위와 성적을 매개한다면, 그 매개 정도가 두드러지는 나라는 한국과 일본뿐이라고 할 수 있다.

Ⅴ. 요약 및 논의

지금까지 가족배경과 학습시간, 그리고 학습시간과 성적이 어떻게 관련되어 있는지를 나라별로 비교하였다. 이런 비교로 알아낸 사실을 정리해 보자. 첫째, 가족의 사회경제적 지위가 높을수록 학습시간이 긴 나라는 그렇게 많지 않다. 둘째, 어떤 종류의 학습시간이든 학습시간이 길수록 성적이 높아지는 나라도 드물다. 거의 모든 나라에서 학습시간이 성적에 미치는 효과는 미미하거나 도리어 부의 방향이다.

이런 발견을 바탕으로 하면 앞에서 설정한 가설 1, 즉 가족의 사회경제적 지위가

높을수록 학습시간이 길다는 가설은 한국이나 일본을 비롯한 소수의 몇 나라를 제외하면 기각할 수밖에 없다. 그러나 가설 2, 즉 학습시간이 길다고 해서 성적이 높은 것은 아니라는 가설은 받아들일 만한 가설이라고 판단할 수 있다.

지금까지 기회가 닿을 때마다 한국의 특징을 서술하였다. 그로써 대략 짐작할 수 있었지만, 한국은 매우 특이한 나라다. 첫째, 한국 학생의 수학 성적은 매우 높은 편이다. 한국 학생의 평균 점수는 542점으로 핀란드에 이어 두 번째로 높거니와 OECD 평균인 489점보다 54점이나 높고, 최하위국가인 멕시코보다 무려 157점이나 높다. 이렇게 높은 성적을 거두면서도 성적의 계급 차이는 그렇게 크지 않다.

둘째, 한국의 학습시간은 다른 나라보다 훨씬 길다. 한국의 정규수업시간, 보충학습시간, 심화학습시간, 그리고 사교육시간은 다른 어느 나라보다 길다. 한국 학생들은 수학 학습에 주당 평균 약 10.4시간을 투자한다. 이 시간이 OECD 평균보다 긴 것은 말할 것도 없고 수학 성적이 비슷한 핀란드, 네덜란드, 일본보다 훨씬 길다. 이는 한국 학생의 성적이 매우 비효율적이라는 사실을 보여준다. 학습시간과 관련하여 눈여겨볼 만한 또 하나의 사실은 한국 학생이 가정에서 자발적으로 학습하는 시간이 다른 나라보다 짧다는 사실이다. 한국 학생은 다른 어느 나라보다 학교 보충수업이나 사교육에 심하게 의존한다.

셋째, 한국에서 가족의 사회경제적 지위가 높을수록 자녀의 학습시간이 길다. 이는 매우 특이한 사례로 일본과 멕시코를 제외하면 이런 경향을 찾기 힘들다.

넷째, 한국에서 학습시간과 성적의 연관성은 다음과 같다. (1) 정규수업시간의 효과는 크지도 작지도 않은 중간쯤이다. 그러나 다른 학습시간의 효과는 매우 독특하다. (2) 보충수업의 효과는 거의 모든 나라에서 음인데, 한국의 보충수업효과는 양이다. 이는 한국의 보충수업이 특이한 성격을 띠고 있다는 것을 암시한다. 즉 보충수업이 성적이 낮은 학생의 학력을 보충하려는 본연의 기능을 수행한다기보다 모든 학생의 성적을 향상하려는 목적으로 수행되는 것이라는 사실을 보여준다. (3) 한국의 자율학습시간은 다른 나라보다 크게 짧지만, 자율학습의 효과는 일본에 이어 두 번째로 높다. (4) 한국의 가장 독특한 특징은 사교육시간의 효과다. 거의 모든 나라에서 사교육의 효과는 음이다. 이 효과가 음이라는 것은 사교육시간이 길수록 성적은 낮다는 것을 의미하는 것이 아니라 성적이 낮은 학생이 사교육에 더 많이 의존한다는 것을 의미한다. 그러나 유독 한국에서만 사교육은 강한 양의 효과를 갖는다.

이 글의 발견으로 추론할 수 있는 함의는 다음과 같다. 첫째, 가족배경과 학습시간, 성적의 연관성에서 한국과 일본의 사례는 매우 특이하다. 능력과 노력이 성과를 좌우하는 사회가 실력사회라면 이 두 나라는 실력사회에 가장 가깝다(cf. Kariya & Dore, 2006). 그러나 다른 어떤 나라도 이 실력사회와 가까운 모습을 보이지 않는다. 그러므로 이렇게 특이한 한국이나 일본의 사례로 가족배경과 학습시간, 성적의 연관성을 일반화하는 것은 언제나 부당하다. 둘째, 시장경제에서 실력사회 또는 능력제 사회가 가능한 것인지는 의문이지만, 설령 그것이 가능하다고 해도 그런 사회가 그렇게 바람직한 사회인 것도 아니다. 기실 실력사회는 여러모로 우울한 사회다(Young, 1958). 사회적 불평등을 자연 질서로 받아들이는 교의(教義)도 재앙이지만, 극심한 지위 경쟁을 낳는 것도 작지 않은 문제다. 한국 학생의 긴 학습시간은 지나친 경쟁이 빚어낸 필연이다. 장시간 노동이 그러하듯 장시간 학습도 피로를 누적한다. 한국 학생이 수학 학습에 가장 많은 시간을 쓰면서도 수학에 흥미를 느끼는 정도는 세계에서 가장 낮은 수준이라는 사실(OECD, 2004)은 이 피로를 잘 보여준다.

참 고 문 헌

김경근 (2000). 가족 내 사회적 자본과 아동의 학업성취. **교육사회학연구, 10**(1), 21-40.

김경근 (2005). 한국사회 교육격차의 실태 및 결정요인. **교육사회학연구, 15**(3), 1-27.

김경근, 변수용 (2007). 한국사회에서의 학업성취에 대한 문화자본의 영향. **교육사회학연구, 17**(1), 23-51.

김두환 (2005). 교육목표의 관계적 동조와 학업성취: 지위획득 연구의 새 방향. **교육사회학연구, 15**(1), 43-64.

김두환, 김문조, 박숙미 (2005). 미시적 사회관계와 교육성취. **제1회 한국교육고용패널 학술대회 논문집,** 101-124.

김진영 (2007). 고3 수험생의 시간활용과 사교육의 효과. **한국교육, 34**(4), 57-78.

김현주, 이병훈 (2007). 부모의 가족배경과 사회문화적 자원이 자녀의 학업성취에 미치는 영향. **한국인구학, 30**(1), 125-148.

김현진 (2007). 가족배경과 학교교육, 그리고 사교육이 학업성취에 미치는 영향 분석. **교육행정학연구, 25**(4), 485-508.

나영주, 황진숙, 이은희, 고선주, 박숙희 (2005). 청소년 생활시간의 내용과 유형에 따른 인터넷 이용. **대한가정학회지, 43**(12), 15-28.

남기곤 (2008). 사교육시간과 학업성적과의 관련성: PISA자료를 이용한 국제비교분석. **한국경제학보, 15**(1), 55-82.

남춘호 (1998). 사회학적 연구에서 표본선택편의. **한국사회학, 38**(1), 99-136.

박민자, 손문금 (2007). 가족배경이 청소년의 교육성취와 관련된 생활시간사용에 미치는 영향. **가족과 문화, 19**(2), 93-120.

변수용, 김경근 (2008). 한국사회에서의 교육결과에 대한 문화자본의 영향. **교육사회학연구, 18**(2), 53-82.

오계훈, 김경근 (2001). 가족구조가 아동의 학업성취에 미치는 영향. **교육사회학연구, 11**(2), 101-123.

오만석, 은기수, 김복수, 이윤성, 김정석, 박영도 외 (2005). **한국인의 생활시간과 일상생활 I : 생애주기별 접근.** 성남: 한국학 중앙연구원.

이정환 (1998). 가족구조가 아이의 지적 능력에 미치는 영향. **한국사회학, 32**(3), 621-644.

장미혜 (2002). 사회계급의 문화적 재생산: 대학간 위계서열에 따른 부모의 계급구성의 차이. **한국사회학, 36**(4), 223-251.

조혜영, 이경상 (2005). 사교육시간, 개인공부시간, 학교수업참여도의 실태 및 주관적 학업성적 향상 효과. **한국교육, 32**(4), 29-56.

주동범 (1998). 학생배경과 학업성취: 어머니의 자녀교육에의 관여가 매개하는가?. **교육사회학연구, 8**(1), 41-56.

하창순, 김지현, 최희철, 유현실 (2006). 청소년의 자기 통제력, 학교수업 참여도, 개인 학습시간과 학업성적 간의 관계. **한국청소년연구, 17**(1), 181-200.

金子眞理子(카네코 무리코) (2004). 学力の規定要因-家族背景と個人の努力は′どう影響するか. 苅谷剛彦, 志水宏吉 (編.). **学力の社会学**. 東京: 岩波書店.

苅谷剛彦(카리야 다케히코) (2001). 努力の不平等とメリトクラシー. **階層化日本と教育危機**, 東京: 有信堂.

苅谷剛彦 (2004). 学力の階層差は拡大したか. 苅谷剛彦, 志水宏吉 (編.). **学力の社会学**. 東京: 岩波書店.

苅谷剛彦 (2008). **學力と階層**. 東京: 朝日新聞出版.

Alexander, K. L., Eckland, B. K., & Griffin, L. J. (1975). The wisconsin model of socioeconomic achievement: A replication. *American Journal of Sociology*, *81,* 324-342.

Baker, D. P., Goesling, B., & Letendre, G. K. (2002). Socioeconomic status, school quality, and national economic development: A cross-national analysis of the "Heyneman-Loxley effect" on mathematics and science achievement. *Comparative Education Review*, *46,* 291-312.

Bourdieu, P. (1977). Cultural reproduction and social reproduction. In J. Karabel, & A. H. Halsey (Eds.), *Power and ideology in education* (pp.487-511). New York: Oxford University Press.

Bourdieu, P. (1984). *Distinction: A social critique of the judgement of taste*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Buchmann, C., & Hannum, E. (2001). Education and stratification in developing countries: A review of theories and research. *Annual Review of Sociology*, *27,* 77-102.

Goldthorpe, J. H. (1996). Problems of 'meritocracy'. In R. Erikson, & J. O. Jonsson (Eds.), *Can education be equalized?: The swedish case in comparative perspective* (pp.255-287). Boulder: Westview Press.

Goldthorpe, J. H. (2003). The myth of education-based meritocracy. *New Economy, 10*(4), 234-239.

Kariya, D., & Dore, R. (2006). Japan at the meritocracy frontier: From here, where?. *Political Quarterly*, *77*(S1), 134-156.

Michaels, J. W., & Miethe, T. D. (1989). Academic effort and college grades. *Social Forces*, *68,* 309-319.

OECD (2004). *Learning for tomorrow's world: First result from PISA 2003.* Paris: Organization for Economic Co-operation and Development.

OECD (2005a). *PISA 2003 Technical report.* Paris: Organization for Economic Co-operation and Development.

OECD (2005b). *PISA 2003 Data analysis manual: SPSS users.* Paris: OECD.

OECD (2005c). *PISA 2003 Data analysis manual: SAS users.* Paris: OECD.

OECD (2010). *PISA 2009 results: What students know and can do: Student performance in reading, mathematics and science, vol. I.* Paris: OECD.

Park, H., Byun, S., & Kim, K. (2011). Parental involvement and students' cognitive outcomes in Korea: Focusing on private tutoring. *Sociology of Education*, *84*(1), 3-22.

Plant, E. A., Ericsson, K. A., Hill, L., & Asberg, K. (2005). Why study time does not predict grade point average across college students: Implications of deliberate practice for academic performance. *Contemporary Educational Psychology*, *30,* 96-116.

Rau, W., & Durand, A. (2000). The academic ethic and college grades: Does hard work help students to 'make the grade'?. *Sociology of Education*, *73,* 19-38.

Royston, P. (2004). Multiple imputation of missing values. *Stata Journal, 4,* 227-241.

Schuman, H., Walsh, E., Olson, C., & Etheridge, B. (1985). Effort and reward: The assumption that college grades are affected by quantity of study. *Social*

Forces, *63,* 945-966.

Sewell, W. H., Haller, A. O., & Portes, A. (1969). The educational and early occupational attainment process. *American Sociological Review*, *34,* 82-92.

Stata Corp (2013). *Stata 13: Multiple-imputation reference manual.* College Station, TX: Stata Press.

Treiman, D. J. (2009). *Quantitative data analysis: Doing social research to test ideas.* San Francisco: John Wiley & Sons.

Westat (2002). *WesVar 4.2: User's guide*. Rockville, MD.: Westat.

Young, M. (1958, 1994). *The Rise of the meritocracy*. New Brunswick, NJ.: Transaction Publishers.

ABSTRACT

Family background, study time, and academic achievement: Korea in a comparative perspective

Chang, Sangsoo*

In general, children of families of higher socioeconomic status tend to perform better academically in school. This paper examined whether this association between family background and the academic outcomes of students is related with the amount of time students devoted to studying in school and at home. In other words, first, this paper sought to elucidate whether children coming from a family of higher socioeconomic status invested more time on study than those of lower status families. It also investigated whether students whose study time was longer were successful in achieving higher academic scores. This paper attempted to clarify the peculiar characteristics of Korea by comparing it with other OECD countries. Using the PISA data which the OECD collected in 2003, several interesting points were uncovered. First, there were only a few countries in which children of higher status parents invested more hours into study than lower status children. Second, only a few countries such as Korea and Japan indicated that students who devoted longer hours to study got higher scores. In almost all countries, the length of study time was not positively related with levels of academic achievement. Judging from these findings, Korea is a very peculiar country, where students of higher status families spent longer hours on study than those of lower status families, and those students spending longer hours on study achieved higher academic results.

Key Words : effort, study time, academic achievement, class differentials in academic achievement

투고일 : 2014. 3. 10, 심사일 : 2014. 5. 9, 심사완료일 : 2014. 5. 15

* Department of Social Studies Education, Sunchon National University