

일반계 고등학생의 유형별 학습시간 영향요인에 관한 종단적 분석*

백병부** · 황여정***

초 록

본 연구는 일반계 고등학생을 대상으로 학습시간의 배분 양상과 그 변화에 영향을 미치는 요인을 구명하기 위해 실시되었다. 분석 결과 학습시간의 초기치에 영향을 미치는 요인 중에서는 이전 학업 성취와 교육포부 수준이 공통적으로 중요한 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 또한 학교학습 및 개인학습 시간은 부모 학력으로부터 일부 영향을 받지만, 가계 소득과는 크게 관련이 없는 것으로 분석되었다. 그러나 사교육에 투입한 시간은 가정의 경제적 수준과 대단히 밀접한 관계가 있는 것으로 나타났다. 특히 이러한 현상은 학기 중 사교육 시간보다 방학 중 사교육 시간에서 보다 분명하게 드러났다. 아울러 가계 소득이 높고 학업성취가 우수한 학생들은 시간이 지남에 따라 사교육에 투입하는 시간을 줄이는 속도도 더딘 것으로 나타났다. 또한 본 연구에서는 성별에 따라 학습시간 사용 패턴에 차이가 있음을 확인할 수 있었다. 특히 이러한 차이는 학업성취에 중요한 영향을 미치는 학교학습 및 개인학습 시간에서 분명하게 드러났는데, 구체적으로 여학생들이 초기수준에서부터 더 많은 학습시간을 투입하고 있었으며, 학년이 올라감에 따라 증가하는 속도도 더 빠른 것으로 파악되었다.

주제어 : 학습시간, 시간활용 전략, 종단연구

* 이 논문은 제6회 한국청소년패널 학술대회 대학원생 논문공모에서 입상한 논문을 수정한 것임.

** 숭실대학교 교직과 교수

*** 고려대학교 연구교수, 교신저자

I. 서 론

학업성취나 교육성취에 관심을 기울여 온 연구자들은 과거의 많은 연구들이 투입과 산출에만 관심을 기울일 뿐, 과정적 측면을 간과하고 있다고 비판한다. 이들이 과정 차원으로 주목하고 있는 것은 학교 수준의 요인과 개인 수준의 요인으로 구별해 볼 수 있다. 먼저 학교 수준 요인들에 주목하고 있는 연구자들은 학교풍토, 학교장 지도성과 같은 단위 학교 내의 과정 요소들이 학업성취에 유의미한 영향력을 행사하고 있음을 강조한다(성기선, 1997; 주삼환 외, 1999; Brookover et al., 1979; Lee & Smith, 2001). 다음으로 개인 차원의 요소들에 주목하는 연구자들은 보다 미시적인 차원에서 학생 개인이 학습에 투자한 시간이 학업성취에 유의한 영향력을 행사하고 있다고 보고하고 있다(김경근, 2005; Larson & Verma, 1999).

그런데 한국적 맥락에서는 전술한 과정적 요소들 중에서 개인 차원의 학습시간의 영향력이 보다 중요한 의미를 갖는다. 왜냐하면 한국은 그 어느 사회보다 중앙집중적이고 표준화된 교육 체제를 가지고 있기 때문에 학교 간의 풍토 차이는 그렇게 크지 않을 것이며, 이 같은 상황에서는 학교풍토와 같은 과정 요소보다는 학생 개인이 얼마나 많은 시간을 학습활동에 투여했는지가 학업성취에 더 큰 영향을 끼칠 것이기 때문이다(김경근, 2005; 박도영 외, 2001).

그럼에도 불구하고 가정배경에 따른 학습시간의 배분 및 활용 양상의 차이나 학습 시간 결정 요인을 종합적으로 살피고 있는 연구는 거의 찾아보기 힘든 형편이다. 예외적으로 나영주 외(2005), 조혜영·이경상(2005), 김경근(2005), 하창순 외(2006), 김진영(2007) 등이 학업성취에 대한 학습시간의 영향력에 대해 논구하고 있고, 박민자·손문금(2007) 등이 학습시간 결정요인을 살피고 있다. 그러나 이들의 연구는 정규 수업 외의 학습시간을 사교육시간과 혼자서 공부하는 시간으로 구분하지 않고 통합적으로 다루고 있거나, 방학 중 학습시간과 학기 중 학습시간을 구분해서 살피지 않음으로써 여러 양상으로 나타날 수 있는 학습시간 배분 양상과 활용 전략의 구체적인 효과를 지적하는 데는 한계를 보이고 있다. 또한 이들 연구는 기본적으로 횡단자료를 바탕으로 한 것이어서 학업성취에 대한 학습시간의 영향력과 학습시간 결정요인을 종단적으로 살피지 못하는 한계도 안고 있다.

본 연구는 상술한 문제의식을 바탕으로, 학습시간을 사교육에 투입하는 시간과 사

교육 외에 개인학습이나 학교학습에 투입하는 시간으로 세분한 뒤, 이 같은 학습시간 투입량에 영향을 미치는 요인들을 구명하고자 수행되었다. 특히 이 과정에서 고등학교 시절 전반에 걸쳐 학습시간 투입량이 어떠한 양상으로 변화하는지를 종단적 관점에서 분석하였다. 나아가 본 연구는 계층 간 학업성취 격차가 학기 중에는 줄어들다가 방학 중에는 다시 확대되는 양상을 보이고 있음을 지적하고 있는 여러 연구들(Heyns, 1978; Cooper et al., 1996; Alexander et al., 2001; Chin & Phillips, 2004)에 주목하면서, 계층에 따라 학생들의 방학 중 시간활용 양상과 학기 중 시간활용 양상이 다르게 나타나는지도 살펴보았다.

이러한 접근은 학습시간이 학업성취에 미치는 영향을 좀 더 분석적으로 이해하는데는 물론, 학기 중 및 방학 중의 학습시간 효과를 비교·분석함으로써 방학기간이 교육격차의 확대 또는 완화에 어떠한 영향을 미치는가를 개괄하는 데도 일조할 것으로 기대된다. 나아가 본 연구는 투입-산출 모형의 한계를 극복하기 위해 도입된 과정 변수들 또한 사회경제적 배경에 의해 영향을 받고 있는 것은 아닌지를 밝힘으로써 이전까지의 논의를 새롭게 재조명하는 데도 기여할 수 있을 것이다.

II. 이론적 배경

1. 학습시간에 대한 이론적 이해

인간자본론자들을 위시한 사회과학자들은 ‘시간’을 주요한 자본의 요소로 간주해왔다. 개인들이 주어진 과업과 가사일, 여타 생산적인 활동에 소비한 시간의 양이 산출될 인간자본의 규모를 예측하는 중요한 투입 요소 중 하나라고 보았기 때문이다(Becker, 1965). 같은 맥락에서 학습시간은 학생들의 학업성취를 예측하는 주요 투입 요소로 취급되고 있다. 특히 학습시간은 학습의 정도는 학습에 사용한 시간과 함수관계를 이룬다는 Carroll(1963)의 학교학습모형 및 과정-산출 모형을 통해 콜만 보고서(Coleman report)의 결론을 반박하려는 논의에 힘입어 본격적으로 학업성취 관련 연구에서 중요하게 취급되기 시작하였다.

한편 교육심리학자들을 위시로 한 일군의 연구자들은 학습시간을 세분화하여 논의하고 있다. 구체적으로 이들은 학습시간을 크게 할당된 시간(allocated time), 과제집중시간(time-on-task), 학업적 학습시간(academic learning time)으로 구분하였다. 이 가운데 할당된 시간은 수업을 위해 학교가 계획한 시간을 의미하며, 과제집중시간은 할당된 시간 중에서 학생들이 능동적으로 학습에 몰두한 시간을 의미한다. 그리고 학업적 학습시간은 학습자가 성공적으로 수행할 수 있는 학습과제에 열중하면서 보낸 시간의 양을 의미한다(서민원, 2000).

나아가 Berliner(1990)는 학습시간을 학교학습시간과 가정학습시간을 모두 포함하는 것으로 이해하면서, 학교학습시간 중에서 학업에 몰두한 시간과 학업성취와 관련된 시간이 중첩된 부분을 학업학습시간으로 재정의하고 있다. 이러한 관점에서 보면, 학습시간은 학업학습시간, 학교학습시간, 가정학습시간까지를 포함하는 개념이 된다(조한익, 2007). 이와 유사한 맥락에서 서민원(2000) 역시 학습시간을 수업 중에 보낸 학습시간과 수업 외 가정에서 보낸 학습시간으로 구분할 수 있다고 주장하였다.

한편, 학습시간에 관한 다수의 연구들은 방학 중 학습시간과 학기 중 학습시간을 구분하거나, 스스로 공부한 시간과 사교육을 받은 시간을 구분하는 접근 방식을 취하고 있다. 이와 관련하여 서구에서 수행된 연구들은 대체로 방학 중 학습시간과 학기 중 학습시간의 배분 양상 및 그 결과에 보다 많은 관심을 기울이는 반면, 국내에서 수행된 연구들은 스스로 공부한 시간과 사교육 시간에 좀 더 많은 비중을 두는 것으로 파악된다. 이는 아마도 사회문화적 차이를 반영한 결과로서, 과외 학습 등 사교육이 발달하지 않은 서구 사회에서는 주로 방학 및 학기 중 여부에 따라 학습시간 활용에 차이가 발생하는 반면, 사교육이 발달한 한국 사회에서는 혼자서 공부한 시간과 함께 사교육 시간이 개인 간 차이를 야기하는 주된 요인으로 작용할 수 있기 때문이다. 이와 관련하여, 박민자·손문금(2007)은 학생의 학습시간은 학교에서의 정규학습시간과 정규수업 외 학습시간으로 나누어 살펴보아야 한다고 주장하면서 그 주된 이유로 사교육을 거론한 바 있다.

한편, 방학 중 학습시간과 학기 중 학습시간을 구분하는 이론적 근거로는 Alexander et al.(2000)의 ‘도관 이론(faucet theory)’을 들 수 있다. 이들은 학기 중에는 학습이나 교육 자원에 대한 접근 기회가 모든 학생들에게 동일하게 배분되기 때문에 모든 학생들에게서 유사한 정도의 학업성취 향상이 나타나지만 방학 중에는 학교를 통한

교육적 자원이 공급이 중단되기 때문에 가정배경에 따라 교육 기회와 성과에서의 불평등이 야기된다고 주장하였다(Alexander et al., 2000; Cooper et al., 1996). 상술한 논의는 학생들의 학습 시간이 다양한 배경적 요인과 관련을 맺고 있으며, 시기와 유형별로 그 양상이 달리 나타날 수 있음을 시사한다.

2. 학습시간 활용에 영향을 미치는 요인

1) 개인의 기본배경요인

학생들의 시간 사용 양상을 고찰한 많은 연구들은 성별에 따라 생활시간 활용에 상당한 차이가 존재한다고 보고한다(Hillbrecht et al., 2008; Larson & Kleiber, 1991). 특히 학습시간을 중심으로 성별 차이를 고찰한 연구들은 대체로 여학생들이 더 많은 학습시간을 확보하고 있다고 보고하고 있다. 이와 관련하여 박민자·손문금(2007)은 다양한 변인들을 통제한 상태에서도 여학생들이 남학생보다 수업시간 투입량이 많다고 보고하였다. 같은 맥락에서 남경애·고선강(2008)도 대체로 여학생이 남학생보다 시간 관리를 잘한다고 보고하였다. 그러나 사교육 시간의 경우에는 남학생이 더 많은 시간을 확보하고 있는 것으로 파악된다. 이와 관련하여 조혜영·이경상(2005)은 중학교 2학년 여학생의 일주일 평균 사교육 시간은 10.85시간인데 비해 남학생의 사교육 수강시간은 11.63시간이었다고 보고했으며, 최남숙·유소이(2002)도 이와 유사한 결과를 보고하였다. 이러한 결과는 사교육과 같이 추가적인 자원의 투입을 필요로 하는 교육활동의 경우에는 한국 사회 특유의 다양한 사회문화적 배경의 영향 하에서 여학생보다는 남학생을 우선시하여 투자결정이 내려지기 때문인 것으로 풀이된다.

연령 또는 학교급도 학습시간에 영향을 끼친다. 상식적으로 학교급이 올라갈수록 학업에 대한 부담이 증가하고 공부해야 할 양이 많아지기 때문에 학습시간이 늘어날 것으로 예측해볼 수 있다. 그러나 정규수업과 정규수업 외 시간을 분리하면, 그 양상은 그리 간단하지 않다. 박민자·손문금(2007)에 따르면, 정규수업시간은 학교급이 올라갈수록 증가하지만 정규수업 외 학습시간은 고등학생보다 중학생에게서 가장 긴 것으로 나타났다. 이러한 결과에 대해 이들은 고등학생의 경우, 입시를 위해 학교에서의 수업시간이 절대적으로 늘어나면서 정규수업 외 학습시간은 오히려 줄어들기 때문

이라고 해석하였다. 또한 최남숙·유소이(2002) 역시 고등학생일수록 과외수업시간이 감소하는 경향이 있음을 밝혀 이러한 주장을 뒷받침하였다.

가정배경 또한 학생들의 학습시간에 영향을 미치는 요인으로 언급되고 있다(서우석, 2007). 이에 관한 서구의 연구들은 일관되게 가정배경이 양호한 학생들이 그렇지 못한 학생들보다 학습에 소요하는 시간이 더 많다고 보고한다(Bianchi & Robinson, 1997; Fuligni & Stevenson, 1995; Timmer et al., 1985). 구체적으로 Fuligni & Stevenson(1995)은 부모의 교육수준과 직업지위가 높을수록 자녀는 더 많은 시간을 공부에 투자하며, TV 시청이나 노동에는 더 적은 시간을 할애하고 있다고 보고하였다. 또한 Timmer et al.(1985)은 대학 교육을 받은 부모는 그렇지 않은 부모보다 자녀의 TV 시청 시간을 제한하는 반면에 독서 시간과 학습 시간은 충분히 확보할 수 있도록 격려함으로써 이들 자녀들의 학습시간과 독서시간이 더 길게 나타난다고 하였고, Bianchi & Robinson(1997) 역시 부모의 교육수준과 소득수준이 높은 가정의 아동들은 공부와 독서에 더 많은 시간을 투자하고 있다고 보고하였다.

이러한 사정은 한국의 경우도 마찬가지이다. 이와 관련하여 조혜영·이경상(2005)은 사교육 시간과 혼자서 공부하는 시간을 구분하여 이들 각각이 사회경제적 배경과 어떤 관련이 있는지를 살피고 있는데, 그 결과 부모의 학력이 높고, 소득이 높은 가구에 사는 청소년들 중 성적이 높은 학생들이 그렇지 않은 학생들보다 사교육 수강 시간과 개인공부 시간이 많은 것으로 파악되었다. 박민자·손문금(2007)도 2004년에 발표된 통계청의 ‘생활시간조사’ 자료를 분석한 결과, 가족형태나 성별, 지역 등이 통제된 상태에서도 부모의 학력과 소득 수준은 학교수업 외 학습시간에 독립적으로 영향을 끼친다고 보고하였다.

2) 성취요인 및 사회문화적 요인

앞서 살펴본 성별, 연령, 가정배경과 같은 귀속적 특성 외에 학생들의 포부나 학업 성취 수준, 사회문화적 환경 등이 학습시간에 영향을 끼친다고 보고되었다. 먼저, 학생들의 포부수준이나 미래 계획이 시간 활용에 영향을 미친다는 연구결과가 제시되고 있다. 이와 관련하여 여러 연구자들은 대학 진학 계획을 가진 학생들은 그렇지 않은 학생들보다 상대적으로 더 많은 시간을 학교 학습과 관련된 활동에 투입하며, 돈을

버는 데는 더 적은 시간을 할애한다고 보고하였다(Ruscoe et al., 1996).

그런데 청소년들의 미래 계획이나 포부는 독립적으로 형성되는 것이 아니라 가정의 사회경제적 배경으로부터 영향을 받고 있음에 주목할 필요가 있다(Featherman & Hauser, 1978). 따라서 가정배경이 좋은 학생들은 학교에서 학업적으로 성공하는 것을 목표로 삼고 이를 위해 시간을 배분할 것이며, 그 결과 학교 과제를 하거나 과외 활동을 하는 데 더 많은 시간을 할당할 것으로 예상해 볼 수 있다. 실제로 관련 연구들은 보다 높은 사회경제적 배경을 가진 학생들이 더 많은 방과후 활동을 하고 있다고 보고하고 있다(Featherman & Hauser, 1978; McNeal, 1995). 이와 유사한 맥락에서 Shanahan & Flaherty(2001)는 청소년들은 자신의 정체성을 고려해 그에 걸맞은 시간 투자 전략을 채택하고 있다고 주장하면서 사회경제적 지위에 따라 학습시간에 대한 투자 정도가 다르게 나타나는 것은 학생들의 교육포부나 직업포부가 사회경제적 지위에 따라 달라지기 때문이라고 설명하였다.

다음으로, 학생들의 학업성취 수준 또한 학습시간에 영향을 미치는 요인으로 볼 수 있다. 기실 학업성취는 학습시간과 상보적인 관계에 있다. 학습시간을 많이 투입할수록 학업성취가 증가하기도 하지만, 학업성취 수준이 독립적으로 학습시간에 영향을 미치기도 하기 때문이다. 후자에 관한 연구는 대체로 학업성취가 높은 학생들이 학습시간도 더 많이 투입하는 경향이 있음을 보고한다. 구체적으로, 조혜영·이경상(2005)에서는 학교성적이 높은 학생들이 그렇지 못한 학생들보다 사교육 수강과 개인공부에 모두 더 많은 시간을 투입하는 것으로 파악되었으며, Witkow(2009) 역시 학업성취가 우수한 학생들은 학업성취가 낮은 학생들에 비해 평균적으로 학습에 더 많은 시간을 소비하고, 친구들과 함께 지내는 데는 더 적은 시간을 소비하는 경향이 있음을 보고하였다.

상위권 학생들이 이처럼 학업에 더 많은 시간을 투입하는 데는 주변 친구들의 영향이 주요하게 작용하는 것으로 파악된다(Witkow, 2009). 상위권 학생들은 대개 자신과 유사한 성취수준을 보이는 친구들과 어울리는 경향이 있는데, 이들은 모두 학업에 대해 비슷한 기대와 규범을 보유하고 있기 때문에 학업에 보다 많은 시간을 투입하고, 그로 인해 주중에 친구들과 함께 보내는 시간은 줄어들게 된다는 것이다.

마지막으로 언급할 것은 사회문화적 환경의 영향이다. 특정 사회의 독특한 문화적 환경이나 제도, 풍토도 학생들의 학습시간 분배 및 활용에 영향을 미칠 수 있다. 이와 관련하여 Larson & Verma(1999)은 아시아 청소년들은 미국 청소년들에 비해 평균

적으로 학습에 더 많은 시간을 소비하고 있음을 밝힌 바 있다. 이들은 아시아와 서구 사회에서 관찰되는 이 같은 차이가 해당 사회가 교육에 부여하는 가치나 노력을 중시하는 정도와 관련이 있다고 설명한다. 나아가 이들은 아시아와 같은 후기 산업국가 청소년들이 학업에 많은 시간을 투입하는 것은 이들 사회에서 교육에 대한 투자수익률이 상당히 높기 때문이라고 설명함으로써 학생들의 학업시간은 해당 사회의 구조적 여건과 무관치 않음을 주장한 바 있다.

III. 연구 방법

1. 데이터 및 표본

본 연구에서는 고등학생들의 학습시간 투입량에 영향을 미치는 요인을 분석하기 위해 한국청소년정책연구원에서 수집하는 한국청소년패널조사(Korea Youth Panel Survey: KYPS) 데이터를 사용하였다. KYPS는 제주도를 제외한 전국을 대상으로 실시하는 패널조사로서, 1차년도 조사 시점인 2003년도를 기준으로 중학교 2학년에 재학 중인 약 3500명의 학생과 그 부모들을 대상으로 조사를 시작하여, 2004년에는 초등학교 4학년에 해당되는 2,800여명의 학생이 패널에 추가되어 추적 조사를 실시하고 있다. 여기에서는 이 가운데 중2 패널의 3~5차년도 자료를 활용하여 분석을 실시하였다. 따라서 본 연구의 대상은 2005년에 고1, 2006년에 고2, 2007년에 고3에 재학했던 학생들이다. 한편 본 연구에서는 연구문제의 성격을 고려하여 분석 대상을 일반계 고등학생들로 제한하였다. 이처럼 분석 대상을 일반계 고등학생으로 제한한 이유는 일반계 고교생과 전문계 고교생은 ‘학습’, ‘학업’에 부여하는 의미나 그로부터 받는 부담감에 차이가 있으며 학교에서 배우는 교육과정도 상이하기 때문에, 이들의 학습시간을 함께 분석하는 것이 적합하지 않다고 판단하였기 때문이다. 상술한 이유로 분석대상을 제한하면서 일반계 고교생 2,243명이 일차적인 분석대상으로 선정되었고, 이 가운데 본 연구의 주요 관심사인 학습시간을 파악할 수 없는 학생들을 제외하여 최종적으로 1,810명을 대상으로 분석을 수행하였다.

2. 변수설명

본 연구에서 분석에 사용한 변수들은 다음과 같다. 먼저, 학습시간의 경우 ‘학기 중 공부 시간’은 “학생은 하루 24시간을 기준으로 볼 때, 학기 중에 다음의 생활영역에 하루에 평균적으로 얼마정도의 시간을 배분하고 있습니까?”라는 질문에 대한 답을 재구성하여 ‘학기 중 사교육 외 공부 시간’과 ‘학기 중 사교육 시간’ 변수를 구성하였다. ‘방학 중 공부시간’ 변인도 이와 동일한 방식으로 구성되었다.

학습시간에 영향을 주는 변인들로는 선행연구 검토를 통해 성별, 부모 학력, 가계 소득, 가정 내 사회자본, 이전학업성취, 교육포부 수준 등이 투입되었다. 성별은 남학생을 준거집단으로 하여 여학생에게 1의 값을 부여한 더미변수로 투입되었다. 부모의 교육수준은 원래 초졸, 중졸, 고졸, 2년제 대졸, 4년제 대졸, 석사, 박사로 조사되었던 것을 교육연한으로 변환한 다음 부모의 평균값을 투입하였다. 가계소득은 편포에 따른 기술적 문제를 해결하기 위해 월평균 총 가계소득을 자연로그(natural log)값으로 변환하여 연속변수로 분석에 투입하였다.

가정 내 사회자본은 ‘부모님과 나는 많은 시간을 함께 보내려고 노력하는 편이다’, ‘부모님은 나에게 늘 사랑과 애정을 보이신다’, ‘부모님과 나는 서로를 잘 이해하는 편이다’, ‘부모님과 나는 무엇이든 허물없이 이야기하는 편이다’, ‘부모님과 나는 대화를 자주 나누는 편이다’ 등 5문항에 대해 전혀 그렇지 않다(=1)~매우 그렇다(=5)의 5점 척도로 측정한 응답치의 평균값을 사용하였다. 다음으로 이전학업성취도는 학급 내 신석차 백분율을 활용하되 변수값이 클수록 성적이 우수하도록 역산하여 모형에 투입하였다. 마지막으로 교육포부 수준은 ‘학생은 어느 수준까지 교육받기를 원합니까?’라는 질문에 대해 중졸, 고졸, 초대졸(2-3년제), 대졸(4년제), 대학원 졸(석사 및 박사)로 조사된 것을 교육연한으로 변환하여 모형에 투입하였다. 본 연구에 사용된 변인에 대한 기초통계치가 <표 1>에 제시되어 있다.

<표 1> 투입변인의 기초통계치

학년	변 수 명	평 균	표준편차
공통	성별	.4906	.5000
	부모 학력	13.0910	2.4904
	가계 소득	5.6779	.5473
	가정 내 사회자본	3.5082	.7214
	이전 학업 성취도	62.1983	24.2603
	교육포부 수준	16.5039	1.3676
1학년	학기 중 사교육 외 공부 시간	9.0965	2.1927
	방학 중 사교육 외 공부 시간	4.7124	3.0450
	학기 중 사교육 시간	1.5532	1.5372
	방학 중 사교육 시간	1.8334	1.9956
2학년	학기 중 사교육 외 공부 시간	9.7342	2.2367
	방학 중 사교육 외 공부 시간	6.1073	3.4571
	학기 중 사교육 시간	1.3602	1.4162
	방학 중 사교육 시간	1.6368	1.8995
3학년	학기 중 사교육 외 공부 시간	9.0128	3.4742
	방학 중 사교육 외 공부 시간	6.7067	4.3670
	학기 중 사교육 시간	1.2498	1.7884
	방학 중 사교육 시간	1.5439	2.4800

3. 연구모형

본 연구에서는 고등학생의 학습시간을 ‘방학 중’, ‘학기 중’으로 구분한 뒤, 이를 각각 ‘사교육 외 학습시간’과 ‘사교육 시간’으로 나누고, 이들 학습시간의 초기치와 변화에 영향을 미치는 요인을 구명하는 데 목적을 두고 있다. 이를 위해 본 연구에서는 2수준 성장모형(growth modeling) 분석을 실시하였다. 2수준 성장모형은 개인별 반복 측정치로부터 개인의 변화 혹은 성장을 나타내는 모수치를 추정하는 개인 내 모형(within individual model)을 1수준 모형으로 하고, 1수준에서 추정한 초기 상태 및 변화율 모수치들의 개인차를 개인 수준의 특성 변인들로 설명하는 개인 간 모형(between individual model)을 2수준 모형으로 하는 다층모형으로 구성된다(강상진,

1995; Raudenbush & Bryk, 2002). 따라서 1수준에서는 변화함수를 추정하고 2수준에서 변화에서의 개인차를 설명하도록 설계되어 있다. 본 연구에서 설정한 연구모형을 수식으로 표현하면 다음과 같다.

- 1수준 모형: $Y_{ti} = \pi_{0i} + \pi_{1i}Z[t]_{ti} + e_{ti}, e_{ti} \sim N(0, \sigma^2)$

- 2수준 모형:

$$\pi_{0i} = \beta_{00} + \beta_{01}X_{01i} + \beta_{02}X_{02i} + \dots + \beta_{0q}X_{0qi} + \gamma_{0i}$$

$$\pi_{1i} = \beta_{10} + \beta_{11}X_{11i} + \beta_{12}X_{12i} + \dots + \beta_{1q}X_{1qi} + \gamma_{1i}$$

$$\begin{bmatrix} \gamma_{0i} \\ \gamma_{1i} \end{bmatrix} \sim N(0, T), T = \begin{bmatrix} \tau_{00} & \tau_{01} \\ \tau_{10} & \tau_{11} \end{bmatrix}$$

위 식에서 1수준 모형의 Y_{ti} 는 특정 학년에서 관찰된 개인(i)의 학기 중 혹은 방학 중 학습시간(사교육 외 공부시간 및 사교육 시간)을 의미하며, $Z[t]_i$ 는 개인 i 의 측정 시점에 따른 시간 코딩값을 의미한다. 본 연구에서는 초기시점인 고등학교 1학년을 0으로 코딩하였으므로 π_{0i} 는 개인 i 의 1학년 시점에서의 학습시간을 나타내고, π_{1i} 는 1~3학년 사이의 변화율(growth rate)이 된다. e_{ti} 는 시점 t 에서의 개인 i 에 대한 오차이며, 평균이 0이고 분산이 σ^2 인 정상분포를 따른다고 가정한다. 다음으로 2수준 모형에서 β_{00} 와 β_{10} 은 각각 초기치와 변화율의 전체평균을 나타내며, r_{0i} 와 r_{1i} 는 초기치와 변화율에 있어서 개인 i 의 무선효과(random effect)를 나타낸다. 이 무선효과가 통계적으로 유의하게 강하면 개인차를 설명할 수 있는 독립변수를 추가하여 초기치와 변화율의 개인차를 설명하게 된다. 그리고 $X_{01}, \dots, X_{0q}$ 는 초기치를 설명하는 개인수준 변수이며, $X_{11}, \dots, X_{1q}$ 는 변화율을 설명하는 개인수준 변수가 된다. 이상의 다층모형분석에는 HLM 6.06 프로그램을 사용하였다.

IV. 연구 결과

1. 기초모형

본격적인 분석을 실시하기에 앞서, 먼저 각 유형의 학습시간 초기값과 시간(학년)에 따른 변화율 및 개인 오차만이 포함된 1수준 모형과 학년에 따른 변화율의 평균과 개인 오차만이 포함된 2수준 모형만으로 구성되는 기초모형(unconditional model)을 통해 설명변수가 투입되지 않은 상태에서 학생들의 학습시간 초기값 및 변화율의 평균값이 대체로 어떤 양상을 띠는지를 살펴보았다. 특히, 본 연구에서는 남학생과 여학생의 학습시간 결정요인이 상이할 것이라는 가정 하에 두 집단을 구분하여 추가적인 분석을 실시하였다. 그 결과가 <표 2>에 제시되어 있다.

여기에서 나타나듯, 학교학습 및 개인학습 등 사교육 외 공부시간에서 남녀 간에 차이가 있는 것으로 분석되었다. 구체적으로 학기 중 사교육 외 공부시간의 경우, 초기치에서 여학생이 다소 높은 것으로 나타났지만 통계적으로 유의한 수준은 아니었다. 그러나 변화율의 경우에는 여학생이 남학생보다 더 빠르게 증가하고 있으며, 그 차이가 유의미한 것으로 확인되었다. 이는 고1 시기에는 남학생과 여학생이 학교 및 개인학습에 소요하는 시간이 비슷하지만, 학년이 올라갈수록 여학생이 남학생에 비해 더 많은 시간을 투입하고 있음을 의미한다.

남학생과 여학생 간에 목도되는 보다 분명한 차이는 ‘방학 중 사교육 외 공부시간’에서 표출되고 있다. 여기에서는 여학생이 초기치도 높고 변화율도 더 빠르게 증가하는 것으로 파악되었다. 이는 방학 중에 학교학습 및 개인학습에 할당하는 학습시간의 경우, 여학생이 남학생보다 고교 1학년부터 더 많은 시간을 확보하고 있으며, 학년이 올라갈수록 그 차이가 확대되고 있음을 의미한다. 이와는 대조적으로 사교육 시간에서는 뚜렷한 남녀 차이가 관찰되지 않았다. 그럼에도 불구하고 이와 같은 분석 결과는 학교학습 및 혼자 공부한 시간을 중심으로 성별에 따른 학습시간의 차이가 실재하고 있음을 입증해 주는 것으로 볼 수 있다.

<표 2> 학습시간의 초기치와 변화율에 대한 남녀차 검증 결과

구 분	고정효과	계 수	표준오차
학기 중 사교육 외 공부 시간	β_{00} (절편)	9.256***	.075
	β_{01} (성별)	.146	.107
	β_{10} (절편)	-.129*	.064
	β_{11} (성별)	.215*	.091
방학 중 사교육 외 공부 시간	β_{00} (절편)	4.731***	.104
	β_{01} (성별)	.302*	.148
	β_{10} (절편)	.896***	.079
	β_{11} (성별)	.224*	.113
학기 중 사교육 시간	β_{00} (절편)	1.596***	.050
	β_{01} (성별)	-.071	.072
	β_{10} (절편)	-.169***	.034
	β_{11} (성별)	.034	.049
방학 중 사교육 시간	β_{00} (절편)	1.812**	.065
	β_{01} (성별)	.061	.093
	β_{10} (절편)	-.144**	.045
	β_{11} (성별)	.000	.064

다음으로 <표 3>에는 표본을 남녀 학생으로 분리하여, 보다 세밀하게 성별에 따라 학습시간 활용에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과가 제시되어 있다. 여기에서 나타나는 것처럼 고등학교 1학년 학생들은 학기 중에는 하루 평균 1.561 시간의 사교육을 받으면서 동시에 9.328 시간 동안 사교육 외의 방법으로 공부를 하는 것으로 나타났다. 또한 방학 중에는 하루 평균 4.880 시간만큼 사교육 외의 방법으로 공부하면서 1.843 시간만큼 사교육에 투자를 하고 있는 것으로 나타났다. 이는 한국의 고등학생들은 학기 중에는 평균 10.889 시간 동안, 방학 중에는 6.723 시간만큼 학습에 시간을 투자하고 있음을 의미하는 것이다.

한편, 학습시간의 변화율에 있어서는 방학 중 사교육 외의 방법으로 공부하는 시간은 학년이 올라가면서 증가하는 반면, 그 외의 시간은 학년이 올라가면서 오히려 감소하는 것으로 나타났다. 그런데 방학 중 사교육 외의 방법으로 공부한 시간의 변화율(1.008)은 그 외의 방법으로 공부한 시간의 변화율 총합보다 .69 만큼 크게 나타났다. 이러한 결과는 대체로 한국의 고등학생들은 학년이 올라가면서 방학 중 사교육 외 공부시간을 제외한 나머지 학습시간은 줄여나가기만, 동시에 방학 중 사교육 외

공부시간을 다른 시간을 감소시킨 것 이상으로 증가시키면서 전체적인 학습 시간을 늘려나가는 방식의 학습시간 활용 전략을 구사하고 있음을 의미한다.

성별을 기준으로 집단을 나누어 분석한 결과, 학기 중 사교육 시간을 제외한 모든 유형의 학습에서 여학생이 남학생보다 더 많은 시간을 확보하고 있는 것으로 나타났으며, 사교육 시간과 사교육 외 시간을 합할 경우 학기 중과 방학 중 모두에서 여학생이 남학생보다 더 많은 시간을 학습에 투자하는 것으로 나타났다. 변화율에 있어서도 방학 중 사교육 시간을 제외한 모든 유형의 학습에서 여학생은 남학생보다 더 많은 학습시간을 확보하는 쪽으로의 패턴을 보이고 있었다.

또한 전체적으로 초기치와 변화율 간의 공분산($\tau_{10'}$)이 음수값을 나타내, 본래 학습 시간을 많이 투입하고 있던 학생들은 그 증가폭이 상대적으로 더딘 것으로 파악되었다. 이는 고등학생의 학습시간 총량이 제한되어 있는 상태에서 이른바 천정효과(ceiling effect)가 존재하고 있음을 의미한다. 다만, 방학 중 사교육 외 공부 시간에서 여학생 표본에 대한 분석 결과에서는 초기치와 변화율 간의 공분산이 양의 값을 나타내, 다소 상이한 결과가 도출되었다. 이러한 결과는 방학 중 학교학습이나 개인학습에 소요한 시간과 관련하여, 적어도 여학생들은 본래 많은 시간을 학습에 투입한 학생들이 고2, 고3 시기에도 점점 더 많은 학습시간을 투입하고 있음을 의미한다.

<표 3> 학습시간에 대한 선형변화모형 추정치

구 분		평 균		변 량		공분산 ($\tau_{10'}$)
		초기값 (β_{00})	변화율 (β_{10})	초기값 (τ_{00})	변화율 (τ_{11})	
학기 중 학교학습 및 혼자 공부한 시간	전체	9.328***	-0.023	1.222***	1.390***	-.225
	남학생	9.256***	-.129*	1.192***	1.019***	-.005
	여학생	9.402***	.085	1.246***	1.751***	-.470
방학 중 학교학습 및 혼자 공부한 시간	전체	4.880***	1.008***	3.159***	1.756***	.026
	남학생	4.731***	.896***	4.081***	1.929***	-.363
	여학생	5.034***	1.121***	2.176***	1.557***	.387
학기 중 사교육 받은 시간	전체	1.561***	-.152***	1.163***	.400***	-.253
	남학생	1.596***	-.169***	1.169***	.433***	-.277
	여학생	1.524***	-.134***	1.157***	.367***	-.227
방학 중 사교육 받은 시간	전체	1.843***	-.144***	1.842***	.621***	-.242
	남학생	1.812***	-.144**	1.693***	.511***	-.217
	여학생	1.873***	-.144**	1.997***	.735***	-.269

2. 연구모형

앞서 실시한 기초모형 분석 결과, 방학 중 및 학기 중 학습시간(사교육 외 학습시간 및 사교육 학습시간)에서 초기치와 변화율의 변량이 모두 통계적으로 유의함을 확인하였다. 이에 여기에서는 다음 단계로 각각의 모형에 설명변수를 투입하여 학습시간의 초기치와 변화율에 영향을 미치는 요인을 살펴보도록 하겠다.

1) 사교육 외 학습시간

먼저, ‘학기 중 사교육 외 학습시간’에 대한 분석 결과가 <표 4>에 제시되어 있다. 여기에서 나타난 결과를 밀착해서 살펴보면, ‘학기 중 사교육 외 학습시간’ 초기치의 경우, 전체 학생을 대상으로 한 분석에서는 가정 내 사회자본과 이전 학업성취, 교육포부 수준이 유의미하게 정적인 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 이 같은 결과는 부모-자녀 관계가 보다 밀착되어 있고 자녀에게 관심을 많이 쏟는 가정의 학생들이 학교수업 및 개인학습에 더 많은 시간을 소요하고, 공부를 잘 하는 학생일수록 학습시간을 더 많이 확보하며, 교육포부 수준이 높은 학생일수록 자신의 목표를 이루기 위해 주어진 생활시간에서 학습시간 확보에 더 많은 비중을 두고 있음을 의미한다.

그런데 남학생과 여학생으로 집단을 구분하여 실시한 분석에서는 전체 학생을 대상으로 도출된 결과와는 다소 상이한 양상을 확인할 수 있었다. 구체적으로, 남학생의 경우에는 전체 집단 표본에서 유의미했던 변수들이 모두 유의미한 영향을 끼치고 있는 가운데, 추가적으로 가계 소득이 부적인 방향으로 유의미하게 영향을 끼치는 것으로 나타났다. 이는 남학생의 경우, 소득이 높을수록 고1 시기에 학교학습 및 혼자 공부한 시간은 상대적으로 낮게 파악됨을 의미한다. 이는 가계 소득수준과 학습시간이 비례한다고 주장한 Bianchi & Robinson(1997) 등의 연구결과와는 다소 대비되는 것이다. 이러한 결과는 본 연구에서 학생들의 학습시간을 단순 총합으로 접근하지 않고, 사교육 시간과 사교육 외 공부시간으로 분리한 데서 비롯된 결과로 짐작된다. 뒤이어 살펴볼 사교육 공부시간에서는 가계소득이 사교육 시간에 대단히 강력한 영향을 미치는 것으로 파악되었기 때문이다. 상술한 결과로 미루어 볼 때, 가계 소득수준이 높은 학생들은 개인학습이나 학교에서 학습하는 시간을 가급적 줄이고, 사교육을 통

해 공부하는 시간을 늘리는 방식으로 주어진 학습시간을 배분함으로써 다른 학생들과 차별화하는 전략을 구사하고 있으며, 이러한 경향성이 여학생보다는 남학생에게서 보다 뚜렷하게 감지되는 것으로 볼 수 있다.

반면에 여학생의 경우에는 전체 집단에서 유의미한 영향력을 행사했던 변수들 중에서 이전 학업성취를 제외한 나머지 변수들이 모두 유의미한 영향을 끼치지 못하는 것으로 나타났다. 그리하여 전체 학생을 대상으로 했을 때 드러났던 가정 내 사회자본이나 교육포부 수준의 영향도 남학생을 중심으로 표출되며, 여학생에게는 별다른 영향을 미치지 못하는 것으로 드러났다. 이러한 결과는 학습시간을 어떻게 배분할지를 결정하는 데 있어서 여학생들은 부모와의 관계나 교육포부 수준에 그다지 민감하게 반응하지 않지만, 남학생의 경우에는 이러한 변인들이 좀 더 중요하게 작용함을 시사한다.

그런데 앞서 실시한 기초모형 분석에서는 여학생의 초기치가 남학생보다 더 높은 것으로 파악된 바 있다. 이러한 결과를 종합하면, 여학생들은 교육포부 수준의 높고 낮음이나 가정의 관심에 크게 영향을 받지 않으면서도 학습에 좀 더 많은 시간을 투입하는 경향이 있으며, 남학생들은 공부에 뜻이 있는지 없는지, 또 부모가 얼마나 신경을 쓰는지 여부에 따라 개인 간 학습시간에 상당히 큰 차이가 발생하는 것으로 미루어 짐작해 볼 수 있다. 한편, 학기 중 사교육 외의 방법으로 공부한 시간의 변화율에는 성별만이 유의미한 영향을 끼치고 있었다.

<표 4> ‘학기 중 사교육 외 학습시간’ 초기치와 변화율에 영향을 미치는 요인

고정효과		전체		남학생		여학생	
		계수	표준 오차	계수	표준 오차	계수	표준 오차
초기치	절편	9.270***	.074	9.256***	.074	9.402***	.074
	성별	.118	.106	-	-	-	-
	부모 학력	.029	.024	.045	.032	.014	.036
	가계 소득	-.168	.116	-.318*	.158	-.019	.173
	가정 내 사회자본	.147*	.075	.268*	.104	.039	.109
	이전 학업성취	.013***	.002	.015***	.003	.012**	.003
	교육포부 수준	.115**	.041	.183**	.057	.040	.058

고정효과		전체		남학생		여학생	
		계수	표준 오차	계수	표준 오차	계수	표준 오차
변화율	절편	-.127*	.064	-.129*	.062	.085	.067
	성별	.210*	.092	-	-	-	-
	부모 학력	.012	.021	.002	.027	.025	.033
	가계 소득	.087	.102	.075	.133	.094	.157
	가정 내 사회자본	.072	.065	.041	.087	.111	.099
	이전 학업성취	.000	.001	.002	.002	-.001	.002
	교육포부 수준	-.050	.035	-.047	.048	-.056	.052

주) ~p<.10, *p<.05, **p<.01, ***p<.001

다음으로 ‘방학 중에 사교육 외의 방법으로 공부한 시간’에 대한 분석 결과가 <표 5>에 제시되어 있다. 먼저, 초기치에 대한 분석 결과를 살펴보면, 앞서 ‘학기 중 사교육 외의 방법으로 공부한 시간’에 유의미한 영향을 끼쳤던 가정 내 사회자본, 이전 학업성취, 교육포부 수준 외에도 성별과 부모학력이 추가적으로 의미있는 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이 중에서 부모학력과 이전 학업성취, 교육포부 수준은 남학생, 여학생에게 모두 일관되게 유의한 영향을 미치고 있었으며, 전체 학생 표본을 대상으로 한 분석에서도 그 효과가 검증되었다. 이는 부모 학력이 높을수록, 공부를 잘할수록, 교육포부 수준이 높은 학생일수록 방학 중에 학교학습 및 개인학습에 투입하는 시간의 양이 높게 나타남을 의미한다. 이러한 결과는 부모의 학력과 학습시간 간의 정적 관계를 입증한 Timmer et al.(1985), 조혜영·이경상(2005), 학업성취와 학습시간 간의 관계에 대한 Witkow(2009)의 연구 및 교육포부 수준에 대한 Ruscoe et al.(1996) 등의 결과와 일치하는 것으로 볼 수 있다.

이 가운데 부모학력 변인은 ‘학기 중 학교학습 및 개인학습 시간’에는 별다른 영향을 미치지 않았으나, 방학 중 학습시간에는 유의한 영향변인으로 도출되어 주목할 만하다. 이는 학기 중 학교학습 및 개인학습 시간의 경우에는 실제 주어진 시간의 상당부분을 학교 수업에 할당해야 하므로, 사실상 개별 학생들 사이의 격차는 주로 방과 후 시간에 국한되어 가정 배경에 의한 탄력성이 그다지 크지 않지만, 방학 중에는 학교 수업으로 인한 강제성이 크게 약화되기 때문에 부모의 영향력이 더 크게 발휘되기

때문인 것으로 풀이된다.

이러한 양상은 교육포부수준과 관련해서도 유사하게 관찰된다. 그리하여 여학생의 경우, 학기 중 학교학습 및 개인학습 시간에서는 교육포부에 유의한 영향을 받지 않은 반면, 방학 중 학습시간의 경우에는 교육포부 수준이 높을수록 방학 중 사교육 이외의 공부에 투입한 학습시간이 증가하는 것으로 분석되었다. 이 같은 결과 역시 방학 중에 스스로 학습하는 시간은 강제력이 없기 때문에 본인의 의지와 노력에 크게 의존하게 되는 바, 교육포부의 높고 낮음에 민감하게 반응하는 데서 비롯된 것으로 볼 수 있다. 가정 내 사회자본은 남학생에게 정적인 영향을 미치는 것으로 분석되었다.

한편, 변화율의 경우에는 전체 학생 표본에 대한 분석에서는 성별과 이전 학업성취가 정적인 방향으로, 부모학력이 부적인 방향으로 영향을 끼치는 것으로 나타났으며, 집단을 구분하여 분석한 결과에서는 여학생에게서 이전 학업성취만이 유의미한 영향이 있는 것으로 나타났다. 방학 중 학교학습 및 개인학습에 대한 변화율이 양(positive)의 방향을 나타냈음을 고려하면, 이 같은 결과는 시간이 흐름에 따라 여학생들이 더 많은 시간을 학습에 투자하고 있으며, 효과 크기가 미미한 수준이긴 하지만 이전 학업성취가 우수했던 학생들이 그렇지 않은 학생들보다 방학 중 개인학습에 소요하는 시간이 더 빨리 증가하고 있음을 의미한다. 이는 학업성취가 우수한 학생들은 대학입시가 가까워질수록 방학 중임에도 불구하고 학업에 더욱 전념하기 때문으로 풀이된다.

<표 5> '방학 중 사교육 외 학습시간'의 초기치와 변화율에 영향을 미치는 요인

고정효과		전 체		남학생		여학생	
		계수	표준 오차	계수	표준 오차	계수	표준 오차
초기치	절편	4.732***	.101	4.731***	.102	5.034***	.100
	성별	.300*	.145	-	-	-	-
	부모 학력	.107**	.033	.109*	.045	.115*	.049
	가계 소득	.036	.159	-.110	.219	.144	.233
	가정 내 사회자본	.215*	.103	.483**	.144	-.036	.147
	이전 학업성취	.019***	.003	.024***	.004	.015**	.004
	교육포부 수준	.218***	.056	.258**	.079	.164*	.078

고정효과		전 체		남학생		여학생	
		계수	표준 오차	계수	표준 오차	계수	표준 오차
변화율	절편	.911***	.080	.896***	.079	1.121***	.081
	성별	.195~	.114	-	-	-	-
	부모 학력	-.046~	.026	-.034	.035	-.064	.039
	가계 소득	.027	.126	.014	.170	.065	.188
	가정 내 사회자본	.064	.081	-.001	.112	.125	.118
	이전 학업성취	.006**	.002	.004	.003	.008*	.003
	교육포부 수준	-.022	.044	-.014	.062	-.024	.063

주) ~p<.10, *p<.05, **p<.01, ***p<.001

2) 사교육 시간

다음으로, <표 6>, <표 7>에는 각각 ‘학기 중 사교육 시간’과 ‘방학 중 사교육 시간’에 대한 분석 결과가 차례로 제시되어 있다. 먼저 ‘학기 중 사교육 시간’에 대한 결과부터 살펴보면, 초기치의 경우 전체 학생 표본과 남학생 및 여학생 표본에서 모두 부모학력, 가계 소득, 이전 학업성취, 교육포부 수준이 정적인 방향으로 유의미하게 영향력을 행사하는 것으로 파악되었다. 이 가운데 부모학력 및 소득수준과 사교육 시간 사이에서 나타난 관계는 조혜영·이경상(2005), 박민자·손문금(2007)의 연구결과와 일치하는 것으로서, 앞서 살펴본 학기 중 학교학습 및 개인학습의 경우에는 부모 학력이나 가계 소득의 영향력이 거의 드러나지 않았던 것과 상당히 대조를 이룬다. 이 같은 결과는 학습시간 중에서도 사교육 시간의 투입량은 부모의 사회경제적 지위에 의해 크게 좌우됨을 시사한다.

한편, 성별 분석에서는 여학생의 경우 추가적으로 가정 내 사회자본이 정적인 방향으로 유의하게 영향력을 행사하고 있었다. 학기 중 학교학습 및 개인학습의 경우에는 가정 내 사회자본은 남학생에게는 영향을 미치는 반면, 여학생에게는 별다른 영향을 끼치지 않는 것으로 도출된 바 있다. 이러한 결과가 사교육 시간에서는 반대로 나타난 것이다. 그리하여 남학생은 가정 내 사회자본으로부터 별다른 영향을 받지 않지만, 여학생은 완화된 유의수준(p<.10)에서 나름대로 영향을 받는 것으로 파악되었다.

이는 ‘사교육’이 지니는 특성에서 비롯된 결과로 볼 수 있다. 사교육 시간의 증가는 학생 개인의 의지나 노력만으로 이루어지기보다는 가정으로부터의 투자가 전제되어야 한다. 그런데 선행연구들은 정규수업시간이나 학교 과제에 투입하는 시간은 여학생이 남학생보다 많지만(박민자·손문금, 2007, Chen & Stevenson, 1989), 사교육을 받는 시간은 남학생이 더 많은 경향이 있음을 보고하고 있다(조혜영·이경상, 2005; 최남숙·유소이, 2002). 이는 대체로 제한된 가족 내 자원이 여학생보다는 남학생에게 우선적으로 투입되고 있음을 의미한다. 이러한 사실을 종합적으로 고려해보면, 여학생을 대상으로 하여 사교육 투자 결정이 내려지기 위해서는 해당 자녀에 대한 상당한 정도의 가정 내 사회자본이 확충되어 있어야 한다는 것을 시사하는 것으로 볼 수 있다.

한편, 변화율의 경우에는 가계소득과 이전 학업성취가 전체 집단에서 부적인 방향으로 유의미하게 영향력을 행사하고 있었다. 학기 중 사교육 받은 시간에 대한 기초 모형 분석 결과, 변화율(β_{10})이 음의 부호를 나타냈기 때문에, 학기 중 사교육 시간 변화율에 가계소득과 이전 학업성취가 부적인 영향을 끼친다는 것은 학년이 올라갈수록 학기 중에 사교육을 받는 시간이 줄어들지만, 소득수준이 높을수록, 또 학업성취 수준이 높을수록 사교육 받는 시간을 덜 감소시킨다는 것을 의미한다. 성별을 분리해서 살펴본 결과에서는 남학생의 경우, 이전 학업성취가 역시 부적인 방향으로 유의하게 영향력을 행사한 반면, 여학생에게서는 투입된 모든 변수들의 별다른 영향을 끼치지 못하는 것으로 분석되었다.

<표 6> ‘학기 중 사교육 시간’ 초기치와 변화율에 영향을 미치는 요인

고정효과		전체		남학생		여학생	
		계수	표준 오차	계수	표준 오차	계수	표준 오차
초기치	절편	1.574***	.048	1.596***	.048	1.524***	.048
	성별	-.026	.068	-	-	-	-
	부모 학력	.066***	.015	.084***	.021	.041~	.023
	가계 소득	.623***	.075	.540***	.103	.734***	.111
	가정 내 사회자본	.071	.048	.024	.068	.131~	.070
	이전 학업성취	.006***	.001	.006**	.002	.005**	.002
	교육포부 수준	.069**	.026	.068~	.037	.072~	.037

고정효과		전체		남학생		여학생	
		계수	표준 오차	계수	표준 오차	계수	표준 오차
변화율	절편	-.165***	.034	-.169***	.035	-.134***	.034
	성별	.027	.049	-	-	-	-
	부모 학력	.005	.011	-.011	.015	.023	.016
	가계 소득	-.109*	.054	-.123	.075	-.091	.079
	가정 내 사회자본	.028	.035	.037	.049	.005	.050
	이전 학업성취	-.003*	.001	-.004**	.001	-.001	.001
	교육포부 수준	.007	.019	.010	.027	.005	.026

주) ~p<.10, *p<.05, **p<.01, ***p<.001

마지막으로 <표 7>에는 ‘방학 중 사교육 시간’에 분석 결과가 제시되어 있다. 여기에서 나타난 결과를 구체적으로 살펴보면, 고등학교 1학년 시기에 측정된 방학 중 사교육 시간(초기치)에서는 전체 학생 표본의 경우, 부모학력, 가계소득, 가정 내 사회자본, 이전 학업성취, 교육포부 수준이 유의미한 영향력을 행사하고 있었다. 그러나 남학생에게서는 이들 변수들 중에서 가정 내 사회자본의 통계적 유의성이 사라졌으며, 여학생에게서는 가정 내 사회자본과 교육포부 수준의 통계적 유의성이 사라지는 것으로 나타났다. 그리하여 남학생에게서는 부모학력, 가계소득, 이전 학업성취, 교육포부 수준이 정적인 방향으로 유의미하게 영향력을 행사하는 것으로 파악되었다. 반면, 여학생의 경우에는 가계소득과 이전 학업성취만이 유의미하게 영향력을 행사하는 것으로 나타났다.

방학 중 사교육 시간 초기치에 대한 분석결과에서 눈에 띄는 점은 다른 어떤 경우보다도 부모 학력, 가계 소득 등 가정 배경 요인이 중요하게 작용한다는 점이다. 특히 소득 변인의 추정치는 다른 유형의 학습시간에 비해 상당히 크게 추정되고 있으며, 이러한 경향은 여학생을 중심으로 보다 두드러지게 표출된다. 이는 앞서 지적한 것처럼 사교육을 받는 시간은 가정의 경제적 능력에 크게 영향을 받으며, 여학생이 이러한 현실에 보다 민감하게 영향을 받고 있음을 의미한다.

<표 7> ‘방학 중 사교육 시간’ 초기치와 변화율에 영향을 미치는 요인

고정효과		전체		남학생		여학생	
		계수	표준 오차	계수	표준 오차	계수	표준 오차
초기치	절편	1.785***	.061	1.812***	.060	1.873***	.063
	성별	.117	.088	-	-	-	-
	부모 학력	.084***	.020	.114***	.026	.044	.031
	가계 소득	.841***	.097	.679***	.129	1.045***	.147
	가정 내 사회자본	.107~	.062	.104	.085	.113	.092
	이전 학업성취	.010***	.001	.009**	.002	.011***	.002
	교육포부 수준	.085*	.034	.123*	.047	.053	.049
변화율	절편	-.144**	.045	-.144**	.043	-.144**	.046
	성별	-.000	.064	-	-	-	-
	부모 학력	.017	.014	-.008	.019	.047*	.022
	가계 소득	-.204**	.071	-.201*	.093	-.209~	.108
	가정 내 사회자본	-.023	.045	-.083	.061	.035	.068
	이전 학업성취	-.004**	.001	-.004*	.002	-.004*	.002
	교육포부 수준	-.012	.024	-.003	.034	-.022	.036

주) ~p<.10, *p<.05, **p<.01, ***p<.001

한편, 변화율의 경우에는 가계 소득과 이전 학업성취가 전체 학생 표본과 남학생, 여학생 표본에서 모두 부적인 영향을 끼치고 있었고, 여학생의 경우에는 이와는 별개로 부모 학력이 정적인 영향을 끼치는 것으로 분석되었다. 기초모형에서 방학 중 사교육 받은 시간의 변화율(β_{10})이 음수로 도출되었음을 고려하면, 이 같은 결과는 일 반계 고등학생이 학기 중 사교육을 받는 시간은 학년이 올라갈수록 감소하는 경향을 보이는데, 가계 소득이 높고, 학업성취가 높은 학생들은 그러한 감소폭이 상대적으로 더디게 진행됨을 의미한다. 그리고 여학생의 경우에는 부모가 학력이 높을수록 방학 중에 사교육을 받는 시간은 좀 더 빠르게 감소함을 시사하는 것으로 볼 수 있다. 여 학생의 경우, 부모의 학력수준이 높을수록 학년이 올라감에 따라 사교육 받는 시간이 줄어드는 이유에 대해서는 추가적인 분석이 이루어져야 할 것으로 생각된다.

V. 결 론

본 연구는 일반계 고등학생을 대상으로, 학업성취에 중요한 영향을 미치는 것으로 알려진 학습시간의 배분 양상과 그 변화에 영향을 미치는 요인을 구명하기 위해 실시되었다. 이를 위해 학습시간의 종류를 학교학습 및 개인학습 등 사교육과 무관한 학습시간과 사교육을 받는 시간으로 세분하고, 시기별로는 학기 중 학습시간과 방학 중 학습시간으로 구분하였다. 그리하여 종단적 관점에서 이들 학습시간의 초기치와 변화율에 영향을 미치는 요인들을 고찰함으로써 학생들의 학습시간 투입량에 차이를 가져오는 요인들을 보다 심도 있게 이해하고자 하였다. 아울러 남학생과 여학생 간에 학습시간 활용에 차이가 있는지에 대해서도 각별한 관심을 기울였다.

본 연구를 통해 파악된 주요 결과를 간략히 정리하면 다음과 같다. 먼저, 일반계 고등학생들의 학습시간 배분 양상은 대체로 학교학습 및 개인학습에 투입하는 시간은 학년이 올라갈수록 증가세를 보이지만, 사교육에 투입하는 시간은 감소세를 나타냈다. 또한 학습시간의 초기치에 영향을 미치는 요인 중에서는 이전 학업성취와 교육포부 수준이 남학생과 여학생 모두에게서 중요한 영향을 미치는 것으로 파악되었다. 이는 이미 학업성적이 우수하고 높은 교육포부 수준을 가진 학생들이 그렇지 않은 학생들에 비해 학업에 더 많은 시간을 투입하고 있음을 의미한다. 또한 학교학습 및 개인학습 시간은 부모 학력으로부터 일부 영향을 받지만, 가계 소득과는 크게 관련이 없는 것으로 분석되었다. 그러나 사교육에 투입한 시간은 가정의 경제적 수준과 대단히 밀접한 관계가 있는 것으로 나타났는데, 특히 이러한 현상은 학기 중 사교육 시간보다 방학 중 사교육 시간에서 보다 분명하게 드러났다. 또한 가계 소득이 높고 학업성취가 우수한 학생들은 시간이 지남에 따라 사교육에 투입하는 시간을 줄이는 속도도 더딘 것으로 나타났다. 이러한 결과는 학습시간의 분배 및 활용과 관련하여 보다 많은 자본을 보유한 상층 학생들은 상대적으로 사교육에 많은 시간을 할애하는 방식으로 여타 집단과 구별되는 차별화 전략을 구사하고 있음을 시사한다.

여기에서 한 가지 주목할 것은 학업성취에 중요한 영향을 미치는 것으로 분석된 학교학습 및 개인학습 시간 역시 가정배경과 직간접적으로 연계되어 있다는 점이다. 학교학습 및 개인학습에 소요되는 시간은 사교육에 소요되는 시간보다는 부모 학력이나 소득과 같은 가정배경요인의 영향을 덜 받는 것으로 나타났지만, 교육포부 및 이

전 학업성취와는 긴밀한 관계에 있는 것으로 파악되었다. 그런데 많은 선행연구들은 가정배경이 양호한 학생들이 학업성취도 높고, 포부 수준도 높게 견지하는 경향이 있음을 지적하고 있다. 이러한 결과는 모든 학생들에게 공평하게 분배된 것처럼 보이는 학습시간도 궁극적으로는 가정배경의 영향으로부터 결코 자유롭지 못함을 입증하는 것이다. 특히 이들 요인이 변화율에도 영향을 미치는 것으로 분석된 바, 이는 학습시간을 매개로 학업성취의 빈익빈 부익부 현상이 발생할 여지가 대단히 크다는 사실을 시사한다. 가정배경이 좋고 공부를 잘하는 학생들은 점점 더 많은 시간을 학업에 투자하는 반면, 포부수준과 성취수준이 낮고 가정배경이 좋지 못한 학생들은 점점 더 적은 시간만을 투입하기 때문이다.

한편, 본 연구에서 드러난 결과 가운데 또 하나 주목할 사실은 남학생과 여학생의 학습시간 사용 패턴에 적지 않은 차이가 있다는 점이다. 특히 이러한 차이는 학업성취에 중요한 영향을 미치는 학교학습 및 개인학습 시간에서 분명하게 드러났다. 그리하여 대체로 여학생들이 초기수준에서부터 더 많은 학습시간을 투입하고, 학년이 올라감에 따라 증가하는 속도도 더 빠른 것으로 파악되었다. 이 같은 사실은 최근 사회적으로 많은 관심을 받고 있는 남녀 간 학업성취 격차의 발생 이유와 관련하여, 남학생과 여학생 간에 투입하는 학습시간 양의 차이가 학업성취 격차를 야기하는 주요 요인으로 작용할 가능성을 있음을 발견했다는 점에서 부분적이거나 상당한 시사점을 제공해주는 것으로 평가된다.

본 연구를 통해 도출된 결과는 계층 간 또는 성별 학업성취 격차가 발생하는 기제를 보다 세밀하게 파악하는 데 있어, 학생들의 학습시간 배분 및 활용에 좀 더 많은 관심이 기울여질 필요가 있음을 일관되게 시사하고 있다. 따라서 향후 학생들의 학습시간 활용에 관한 연구가 보다 활발해질 필요가 있다. 이와 관련하여, 본 연구에서는 시간의 ‘양’에 주목하여 누가 얼마나 학습시간을 투입하는지에 주된 관심을 기울였으나, 학습시간에 관한 이해의 폭을 넓히려면 학생들이 활용하는 시간의 ‘질’에도 관심을 기울일 필요가 있다. 아울러 계층 간에, 혹은 성별에 따라 학습시간을 활용하는 양상이 달리 나타나는 이유가 무엇인지에 대해서도 좀 더 자세히 살펴보는 작업도 병행되어야 한다. 본 연구에서 다루지 못한 이 같은 사항은 후속연구의 과제로 남겨두고자 한다.

참 고 문 헌

- 강상진(1995). 다층모형의 방법론적 특성과 활용방법. *교육평가연구*, 제8권 제2호, pp. 63-94.
- 김경근(2005). 한국 사회 교육격차의 실태 및 결정요인. *교육사회학연구*, 제15권 제3호, pp. 1-27.
- 김진영(2007). 고3 수험생들의 시간활용과 사교육의 효과. *한국교육*, 제34권 제4호, pp. 57-78.
- 나영주 · 황진숙 · 이은희 · 고선주 · 박숙희(2005). 청소년 생활시간의 내용과 유형에 따른 인터넷 이용. *대한가정학회지*, 제43권 제12호, pp. 15-28.
- 남경애 · 고선강(2008). 청소년의 시간관리 행동과 생활만족도 : 인문계고, 특성화고, 평생교육시설 학생들을 중심으로. *한국가족자원경영학회지*, 제12권 제3호, pp. 103-117.
- 박도영 · 박정 · 김성숙(2001). 중학교 수학과학 성취도에 대한 학교-학생 수준 배경변수들의 효과. *교육평가연구*, 제14권 제1호, pp. 127-149.
- 박민자 · 손문금(2007). 가족배경이 청소년의 교육성취와 관련된 생활시간사용에 미치는 영향. *가족과 문화*, 제19권 제2호, pp. 93-120.
- 서민원(2000). 수업효과의 측정변인으로서 학습시간: 쟁점과 과제. 황정규 편, *현대교육심리학의 쟁점과 전망*. pp. 319-342. 서울: 교육과학사.
- 서우석(2007). 청소년의 여가 활동에 사회경제적 환경이 미치는 영향에 관한 연구. *한국청소년연구*, 제18권 제1호, pp. 273-302.
- 성기선(1997). 고등학생들의 학업성취도에 미치는 학교효과 탐색. *교육사회학연구*, 제7권 제4호, pp. 189-204.
- 조한익(2007). 대학생의 희망과 학습시간이 학업성취도에 미치는 영향. *교육심리연구*, 제21권 제2호, pp. 349-356.
- 조혜영 · 이경상(2005). 사교육시간, 개인공부시간, 학교수업참여도의 실태 및 주관적 학업성적향상효과. *한국교육*, 제32권 제4호, pp. 29-56.
- 주삼환 · 신현석 · 윤인식(1999). 학교문화, 수업지도성 및 학업성취도간의 관계분석에 따른 학교정책에의 적용 가능성 탐색. *교육행정학연구*, 제17권 제4호, pp.

167-193.

최남숙 · 유소이(2002). 청소년의 시간사용 실태와 결정요인 분석: 가사노동, 여가, 과외수업을 중심으로. *한국가족자원경영학회지*, 제6권 제1호, pp. 1-16.

하창순 · 김지현 · 최희철 · 유현실(2006). 청소년의 자기통제력, 학교수업 참여도, 개인학습시간과 학업성적 간의 관계. *한국청소년연구*, 제17권 제1호, pp. 181-200.

Alexander, K. L., Entwisle, D. R., & Olson, L. S.(2001). Schools, achievement, and inequality: A seasonal perspective. *Educational Evaluation and Policy Analysts, Vol, 23*, pp. 171-191.

Becker, G. S.(1965). *Human capital*. New York: Columbia University Press.

Berliner, D.(1990). What's all the fuss about instructional time? In M. Ben-Peretz & R. Bromme.(Eds.), *The nature of time in schools: Theoretical concepts, practitioner perceptions*(pp. 3-35). New York: Teachers College Press.

Bianchi, S. M., & Robinson, J.(1997). What did you today? children's use of time, family composition, and the acquisition of social capital. *Journal of Marriage and the Family, Vol, 59*, pp. 332-344.

Brookover, W., Beady, C., Flood, P., Schweitzer, J., & Wisenbaker, J.(1979). *School social systems and student achievement: Schools can make a difference*. New York: Praeger Press.

Carroll, J. B.(1963). A model of school learning, *Teachers College Record, Vol. 64*, pp. 723-733.

Chen, C., & Stevenson, H. W.(1989). Homework: A cross-cultural examination. *Child Development, Vol. 60*, pp. 551-561.

Chin, T., & Phillips, M.(2004). Social reproduction and child-rearing practices: Social class, children's agency, and the summer activity gap. *Sociology of Education, Vol. 77*, pp. 185-210.

Cooper, H., Nye, B., Charlton, K., Lindsay, J., & Greathous, S.(1996). The effects of summer vacation on achievement test scores: A narrative and meta-analysis review. *Review of Educational Research, Vol.66*, pp. 227-268.

Featherman, D., & Hauser, R.(1978). *Opportunity and change*. New York:

Academic Press.

- Fuligni, A. J., & Stevenson, H. W.(1995). Time use and mathematic achievement among American, Chinese, and Japanese high school students. *Child Development, Vol. 66*, pp. 830-842.
- Heyns, B.(1978). *Summer learning and the effects of schooling*. New York: Academic.
- Hilbrecht, M., Zuzanek, J., & Mannell, R. C.(2008). Time use, time pressure and gendered behavior in early and late adolescence. *Sex Roles, Vol. 58*, pp. 342-357.
- Larson, R., & Kleiber, D.(1991). Daily experiences of adolescence. In P. Tolen & B. Cohler(Eds.), *Handbook of clinical research and practice with adolescents*(pp. 125-145). New York: Wiley.
- Larson, R. W., & Verma, S.(1999). How children and adolescents spend time across the world: Work, play, and developmental opportunities. *Psychological Bulletin, Vol. 125*, pp. 701-736.
- Lee, V. E., & Smith, J. B.(2001). *Restructuring high schools for equity and excellence: What works*. New York: Teachers College Press.
- McNeal, R. B.(1999). Parental involvement as social capital: Differential effectiveness on science achievement, truancy, and dropping Out. *Social Forces, Vol. 78*, pp. 117-144.
- Raudenbush, S., & Bryk, A.(2002). *Hierarchical linear models: Applications and data analysis method*. CA: Sage Publications.
- Ruscoe, G., Morgan, J. C., & Peebles, C.(1996). Students who work. *Adolescence, Vol. 31*, pp. 625-632.
- Shanahan, M. J. & Flaherty B. P.(2001). Dynamic patterns of time use in adolescence. *Child Development, Vol. 72*, pp. 385-401.
- Timmer, S. G., Eccles, J., & O'Brien, K.(1985). How children use time. In F. T. Juster & F. P. Stafford(Eds.), *Time, goods, and well-being*(pp. 353-382). Ann Arbor: University of Michigan..

Witkow, M. R.(2009). Academic achievement and adolescents' daily time use in the social and academic domains. *Journal of Research on Adolescence*, Vol. 19, pp. 151-172.

ABSTRACT

An Longitudinal Analysis on the Factors Affecting Each Type of Study-time of General High School Students

Baek, Byoung-Bu* · Hwang, Yeo-Jung**

This study was conducted to analyze the factors affecting each type of study-time of general high school students. The major findings of our research are as follows. First, our research indicates that previous levels of academic achievement and educational aspiration constitute the main influence on the initial view of the value of study-time. Second, although household income did not have a significant effect on study-time, the parental levels of education have an important influence on study-time in school and home. Third, private tutoring time is closely related to household income. Further, this study reveals that this relationship between household income and private tutoring time is much stronger during vacations. Fourth, students from high-income families and those with high levels of academic achievement tend to decrease their private tutoring time more slowly. Finally, our research indicates that students' study-time allocation is related to the student's gender. Specifically, this difference is more prominent in self-study time and school-study time.

Key Words : study time, time allocation, longitudinal study

투고일 : 12월 13일, 심사일 : 12월 24일, 심사완료일 : 1월 27일

* Soongsil University

** Korea University

