아시아교육연구 17권 4호
Asian Journal of Education
2016, Vol. 17, No. 4, pp. 193-213.

중학교에서의 학업탄력성 추이 분석 및 학교수준에서의 영향요인 탐색*

박현정(朴炫貞)**
이진실(李眞實)***
석유미(石唯美)

논문 요약

본 연구에서는 한국교육개발원의 학교 교육 실태 및 수준 분석 중학교 2-4주기 데이터를 사용하여 중학교에서의 학업탄력성의 추이를 분석하고, 학교수준에서의 영향요인을 탐색하였다. 연구결과, 학업탄력성이 있는 학생들의 비율은 2007년-2013년 사이에 최근으로 올수록 줄어드는 경향을 보였다. 성별에 따라서는 여학생이 남학생에 비해 학업탄력성이 있는 학생의 비율이 더 높게 나타났으며, 지역규모에 따라서는 특별시, 중소도시, 읍면지역에서는 최근으로 올수록 학업탄력성이 있는 학생의 비율이 줄어들었으나, 광역시에서는 줄지 않고 유지되는 것을 확인할 수 있었다. 일반화위계선형모형을 적용하여 학업탄력성에 영향을 미치는 학교특성을 분석한 결과에서는 교사의 성취압력, 학교수업분위기, 안전한 학교풍토, 학생1인당 학교예산이 중요한 요인으로 나타났다. 학생수준 변수를 통제하지 않은 모형2에서는 교사의 성취압력이 높을수록 첫 번째 시점에서 학업탄력성 집단에 속할 확률이 더 높았고, 학교수업분위기가 좋을수록 시간이 지남에 따라 학업탄력성에 집단에 속할 확률이 더 높아지는 것으로 나타났다. 학생수준 변수를 통제한 최종모형(모형3)에서는 학교풍토가 안전할수록 첫 번째 시점에서 학업탄력성 집단에 속할 확률이 더 높았고, 학생1인당 학교예산이 많을수록 시간이 지남에 따라 학업탄력성에 집단에 속할 확률이 더 높아지는 것으로 확인되었다.

주요어 : 학업탄력성, 학업성취도, 사회경제적 배경, 학교특성

* 이 논문은 제9회 한국교육종단연구 학술대회에서 발표한 내용을 수정·보완한 것임.

** 서울대학교 교육학과 교수
*** 서울대학교 교육학과 박사 졸업

Ⅰ. 서론

교육격차의 문제는 교육연구에서 중요한 이슈가 되어 왔다. 그동안 교육격차 연구는 사회경제적배경이 학생들의 학업성취에 얼마나 영향을 미치는지, 지역규모나 학교의 특성 등에 따라 학생들의 학업성취도가 얼마나 차이가 나는지 등을 통해 연구가 이루어져왔다(김경근, 변수용, 2006; 김양분 외, 2010; 성기선, 2010 등). 가정의 사회경제적 배경에 따른 교육격차는 상당히 크게 존재하는 것으로 보고되어 왔는데, 부모의 학력이 낮거나 가구소득이 낮은 학생들은 교육자원의 부족, 학업적 지원의 부족 등으로 인해 가정환경이 좋은 학생들에 비해 학업성취도가 더 낮은 경향을 보인다(Coleman et al., 1966; 박현정 외, 2013). 이러한 가정배경에 따른 교육격차는 교육기회의 불평등과 사회계층의 재생산으로 이어질 수 있다는 점에서 중요한 문제라고 할 수 있다.

최근 OECD(2013)에서는 가정배경이 열악함에도 불구하고 가정배경을 고려했을 때 기대되는 성취도보다 더 뛰어난 성취를 보이는 학생들에 주목하여 학업탄력성(academic resilience)에 대한 연구를 수행하였다. OECD(2013)의 연구에 따르면, OECD 회원국의 전체 학생들 중 학업탄력성이 있는 학생들은 6.4%정도였고, 이에 비해 우리나라에서는 이 비율이 12%정도로 높은 비율을 보였다(OECD, 2013). 또한 OECD(2013)에서는 수학 역량이 주 영역이었던 2003년과 2012년 결과도 비교하여 제시하고 있는데, 2003년에는 우리나라 학생들 중 11.4%가 학업탄력성이 있는 학생들로 나타났고, 2012년 PISA 조사에서는 0.6%가 늘어난 우리나라 학생들 중 12.0%의 학생들이 학업탄력성이 있는 것으로 확인되었다.

학업탄력성이 있는 학생들의 규모에 대한 관심과 함께, 학업탄력성이 있는 학생들이 어떠한 특성을 보이는지에 대한 연구도 이루어졌는데, 박현정과 이진실(2015)의 연구에서는 중학생 시기에 학업탄력성이 있었던 학생들의 고교생활 및 대학생활 특성을 분석하였고, 중학생 시기에 학업탄력성이 있었던 학생들은 이후 고교생활 및 대학생활에서도 학습동기, 학습전략, 고교성적 및 대학성적 등에서 긍정적인 특성을 보였다. 그러나 박현정과 이진실(2015)의 연구에서는 중학생 시점을 기준으로 학업탄력성 집단을 구분하였고, 그 집단이 고정되어 있다는 가정 하에 이후 집단 간 차이를 분석하였기 때문에, 시간에 따른 집단 구성의 변화를 살펴보지는 못하였다는 한계가 있다. 또한 학생수준 특성을 중심으로 살펴보았기 때문에, 학업탄력성에 영향을 줄 수 학교수준의 특성을 포함하여 살펴보지는 못하였다. 이에 이 연구에서는 학업탄력성 집단의 규모가 시간에 따라 어떻게 변화해왔는지, 어떠한 학교특성이 학생들의 학업탄력성에 영향을 미치는지 살펴보고자 한다. 이를 통해 학업탄력성이 있는 학생 규모의 종단적 변화를 확인하고, 학업탄력성을 높이기 위해 학교단위에서 어떠한 노력이 필요할지 탐색해보고자 한다.

Ⅱ. 선행연구 분석

1. 학업탄력성의 개념 및 현황

최근 OECD에서는 특히 학업탄력성(academic resilience)이라는 개념을 소개하면서 가정환경이 열악함에도 불구하고 학교에서 성공적인 성취를 보이고 있는 학생들에 대한 연구를 수행하고 있다. OECD(2010)에서는 '학업탄력성이 있는 학생'을 사회경제적 지위가 하위 25%인 학생들 중 성취도 잔차(students's residual performance)가 전체 학생의 상위 25% 이내에 속하는 학생들로 조작적으로 정의하였다. 본 연구에서는 OECD(2010)의 정의에 따라 학업탄력성이 있는 학생들을 구분하였으며, 따라서 본 연구에서의 학업탄력성이 있는 학생들은 '취약한 경제적 상황을 극복하고 학교에서 높은 성취를 보이는 학생들'을 의미한다.

OECD와 IEA와 같은 국제기구에서는 PISA 자료와 TIMSS 자료를 활용하여 참여 국가들의 학업탄력성이 있는 학생들의 실태를 파악하고 비교해왔다. 이 보고서들에 따르면 한국은 취약계층 학생들 대비 학업탄력성 학생 비율이 절반 이상이며, 취약계층 학생들의 성취도도 높은 것으로 나타났다(OECD, 2010; OECD, 2011; OECD, 2013; Erberer et al., 2015). OECD(2010)의 연구에서는 PISA 2009 자료를 활용하여 학업탄력성 학생 현황을 분석하였는데, 평균적으로 취약계층 중 31%정도가 학업탄력성이 있는 것으로 나타났으며, 한국의 경우 취약계층의 50% 이상이 학업탄력성이 있는 학생들로 나타났다. OECD(2013)의 연구에서도 PISA 2012 자료를 활용하여 학업탄력성 관련 연구를 하였으며, 한국은 취약계층의 절반이상 혹은 전체학생의 12.5% 이상이 참여 국가 전체 학생들의 상위 25%에 속하는 것으로 확인되었다. Erberer et al.(2015)의 연구에서는 TIMSS 2011 자료를 활용하여 참여 국가들과 비교하였을 때 한국 학생의 취약계층 학생 비율이 4%이고 취약계층 학생 대비 학업탄력성 비율이 50%임을 밝혀내었다. 이러한 연구결과는 우리나라 학생들의 학업성취도가 OECD 회원국의 학업성취도에 비하여 상당히 높았기 때문에 나타난 결과로 볼 수 있다. 국내연구인 박현정과 이진실(2015)의 연구에서는 한국교육종단연구 1-3차년도 자료를 활용하여 학업탄력성이 있는 학생들을 분석하였는데, 중학생 시기 성취도 잔차와 사회경제문화적 배경을 고려하였을 때 전체 학생들 중 5.5%정도가 학업탄력성이 있는 학생들로 분류되었다. 본 연구에서는 이를 더 확장하여 학업탄력성 집단의 규모를 종단적으로 살펴보고 시기에 따라 학업탄력성이 있는 학생들의 비율이 어떻게 변화해왔는지를 분석해보고자 한다.

2. 학업탄력성과 관련된 요인

학업탄력성에 대한 영향요인을 탐색하는 연구들은 1900년대부터 이루어져왔으며, 2000년대 이후 더욱 주목을 받기 시작하였다(Masten, 2007; Kim et al., 2005; McMillan et al., 1993). 선행연구에서 밝힌 학업탄력성에 영향을 미치는 학생변수로는 먼저 성별이 학업탄력성에 영향을 미치는 것으로 보고되었다(OECD, 2011). OECD(2011)의 보고서에 따르면 읽기(reading) 교과에서 학업탄력성이 있는 학생들 중 여학생의 비율이 남학생의 비율보다 높게 나타났다. 이에 비해 사회경제적 배경이 낮은 취약계층이면서 학업탄력성이 없는 학생들은 남학생의 비율이 더 높았다. 학생의 성별 이외에 학습과 관련된 개인특성도 학업탄력성에 영향을 미치는 중요한 요인으로 나타났는데, OECD(2011)의 연구에서는 학업탄력성이 있는 학생들이 학습에 대한 동기가 더 높다는 점을 보고하였다. 국내연구인 박현정, 이진실(2015)의 연구에서도 학업탄력성이 있는 학생들이 유사한 가정배경을 가졌으나 학업탄력성을 가지지 못한 학생들에 비해 학습에 대한 내재적 동기와 도구적 동기가 더 높다는 점을 밝혔다. 학생들의 효과적인 학습전략도 학업탄력성을 촉진하는 요인으로 나타났으며, Wright와 Masten(2005)의 연구와 Masten(2007)의 연구에서는 문제풀이 전략(problem solving skills)이 학생들의 학업탄력성을 높이는 요인이 된다는 점을 밝혔다. 박현정, 이진실(2015)의 연구에서도 학업탄력성이 있는 학생들은 정교화전략, 조직화전략, 초인지전략 등의 보다 효과적인 학습전략을 더 많이 사용하고, 시연전략과 같은 비효과적인 학습전략은 더 적게 사용하는 것으로 나타났다.

국외의 선행연구들에서는 학생의 개인특성 뿐만 아니라 학교의 특성도 취약계층의 학업성취도를 높이는데 기여할 수 있다는 점을 밝히고 있다. 학교특성 중 교사와 관련한 요인들은 학생들의 학업탄력성을 높일 수 있는 중요한 요인으로 제시되었데, Erberber et al.(2015)의 연구와 Kim et al.(2005)의 연구에서 교사의 지원과 학생에 대한 높은 기대가 학업탄력성을 높이는 중요한 요인임을 밝혔다. 교사의 학업성취에 대한 강조도 학생들의 학업탄력성을 높이는 데 기여하는 것으로 나타났다(Erberer et al., 2015). 교사요인 뿐만 아니라 학교풍토와 분위기 또한 중요한 요인으로 나타났는데, 안전한 학교풍토와 낮은 수준의 학교폭력은 학업탄력성에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(Wang et al., 1995; Erberer et al., 2015). 학교의 설립유형과 관련하여서는 OECD(2011)의 연구에서 학업탄력성 학생들이 공립학교보다 사립학교에 더 많이 다니는 경향이 있지만, 한국에서는 학교설립유형에 따른 차이가 없다고 밝혔다. 학교의 자원이나 여건도 학업탄력성에 영향을 미치는 요인으로 나타났는데, Masten(2006)의 연구에서 학교자원의 부족은 학업탄력성에 부정적인 영향을 미칠 수 있는 것으로 나타났으며, Wang et al.(1995)의 연구에서도 자원 및 예산이 많은 학교에서 사회경제적수준이 낮은 학생들이 학업탄력성을 가질 가능성이 더 높다는 점을 밝혔다. 학업탄력성에 영향을 미치는 학교특성에 대한 국내 연구는 아직

까지 이루어지지 못하였는데, 본 연구에서는 국외 선행연구들에서 밝혀진 요인들을 고려하여, 국내데이터를 활용해 학업탄력성에 영향을 미치는 학교의 특성을 분석해보고자 한다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구대상

이 연구는 한국교육개발원(Korean Educational Development Institute: KEDI)의 학교 교육 실태 및 수준 분석 연구의 중학교 2주기(2007년 조사), 3주기(2010년 조사), 4주기(2013년 조사) 데이터를 활용하였다. 학교 교육 실태 및 수준 분석 데이터는 전국의 중학교 중 200개 학교를 표본으로 추출하여 같은 학교를 3년 단위로 추적 조사하는 학교 수준의 종단 자료이다. 학교 교육 실태 및 수준 분석 데이터에는 학생, 교사, 학교장, 학교를 대상으로 한 설문조사 자료, 통계 DB에서 구할 수 있는 학교 자료, 국어, 수학, 영어교과에 대학 성취도검사 점수자료가 포함되어 있다(김양분 외, 2007; 임현정 외, 2010; 남궁지영 외, 2014). 학교 교육 실태 및 수준 분석의 중학교 자료는 2004년부터 수집되었으나, 본 연구에서 1주기(2004년 조사)의 자료를 포함하지 않은 이유는 이 연구의 주요변수인 학업성취도의 측정이 1주기와 2주기 이후에서 서로 다른 검사문항으로 측정이 되었기 때문에, 2주기 이후의 자료만을 활용하여 분석하였다(김양분 외, 2004; 김양분 외, 2007). 학업성취도 점수가 2주기, 3주기, 4주기에서는 동일한 검사문항으로 측정이 되었으므로, 별도의 검사동등화 절차 없이도 서로 다른 주기(wave)에서의 성취도 점수를 동일한 척도에서 비교할 수 있다는 장점이 있다. 또한 이 연구에서 중학교 자료를 활용한 이유는 고등학교의 경우 교육격차의 상당 부분을 학교유형으로 설명할 수 있어 극단적인 경우로 판단하였고, 초등학교의 경우에는 종속변수로서의 학업성취도가 갖는 비중이 상대적으로 약하다고 판단하여 중학교 자료를 활용하였다. 이 연구에서는 시점에 따른 변화추이를 분석하기 위해, 조사된 학교 중 2-4주기의 조사에 모두 응답한 179개 학교만을 대상으로 하여 분석하였으며, 학생수준에서는 학업성취도(국어, 수학, 영어 성취도 점수의 평균)와 사회경제적 배경 지수(부 교육수준, 모 교육수준, 가구소득의 조합점수)에서 결측이 있는 사례를 제외한 30,872명을 분석대상으로 하였다.

2. 주요 변수

이 연구의 주요 변수로는 먼저 학업탄력성에 따른 집단을 구분하기 위해, 학생들의 학업성취도와 사회경제적배경과 관련된 변수들을 활용하였다. 학업성취도는 국어, 수학, 영어 성취도 검

사 점수의 평균값을 활용하였다. 사회경제적배경 지수(SES index)는 부의 교육연수, 모의 교육연수, 로그월가구소득의 3개 변수를 각 주기(wave)별로 Z-점수로 변환하여 평균값을 구한 후, 사회경제적 지수의 분포가 정규분포에 가깝도록 정규화(normalize)시켰다. 정규화에는 해당 변수의 값을 백분위수(percentage)로 변환한 후 Z-분포 상에서의 누적확률과 대응되는 Z-점수로 변환하는 방법을 적용하였다.

학업탄력성과 관련된 영향요인을 분석할 때에는 사회경제적배경의 수준이 하위 25% 이하인 학생들만을 대상으로 하였으며, 학생특성과 관련된 변수로는 성별(여학생 더미), 학습동기(외재적 동기, 내재적 동기), 학습전략(메타인지전략, 단순암기전략, 정교화전략), 학습시간[1], 수업태도를 포함하였다. 학교특성에서는 학교배경과 관련된 변수로 지역규모(중소도시 더미, 읍면지역 더미, 참조집단은 대도시), 학교설립유형(사립 더미)을 포함하였다. 또한 학교환경과 관련된 학교특성으로 학교수업 분위기, 안전한 학교풍토[2]를 포함하였고, 교사와 관련된 요인으로는 교사의 성취압력, 교사의 학습지원, 교장과 관련된 요인으로 교장의 변혁적 지도성, 학교여건과 관련된 요인은 학급규모, 학생1인당 예산(만원 단위)을 분석에 포함하였다. 분석에 활용한 변수들에 대한 설명은 <표 1>에 제시하였고, 주요 변수들의 기술통계치는 <표 2>와 같다.

<표 1> 변수 구성

변수구분		변수설명
성취도	학업성취도	국어, 수학, 영어 성취도 점수의 평균 값
SES	사회경제적배경 지수	부 교육수준, 모 교육수준, 로그가구소득을 Z-점수로 변환하여 평균값을 구한 후, 정규화 시킨 값
학생 특성 변수	성별	남학생=0, 여학생=1
	학습동기_외재적 동기	외재적 학습동기에 관한 6문항의 평균(5점 리커트 척도) 문항예시) 공부를 하면 선생님이 상을 주시거나 칭찬을 하시므로
	학습동기_내재적 동기	외재적 학습동기에 관한 5문항의 평균(5점 리커트 척도) 문항예시) 공부하는 것이 재미있어서

1) 학습시간 변수는 학교 수업 및 학원 수업을 제외하고서 숙제나 공부를 하는 시간으로 주당 학습시간으로 측정되었으며, 이 연구에서는 국어, 수학, 영어 혼자학습시간의 합산 값을 활용하였다. 원자료 상에서 해당 변수의 값의 범위가 0시간~1000시간까지의 값을 보였으나, 1주일을 기준으로 산술적으로 가능한 시간이 168시간(24시간X7일)을 넘을 수 없다는 점과, 학교수업을 받는 시간, 수면시간 등을 고려했을 때 주당 학습시간이 100시간을 넘는 것은 비현실적이라는 점을 고려하여 100시간 초과의 값(n=26)은 결측으로 처리하여 분석하였다.

2) 안전한 학교풍토 변수는 1개 학교에서 결측값이 존재하였고, 해당 학교를 분석에 포함하기 위해 EM알고리즘을 통해 결측치를 대체하였다. <표 1>에 제시한 기술통계치는 결측치를 대체한 후의 결과에 해당한다. 이외 학교특성 변수들은 분석에 포함한 모든 학교(179개 학교)에서 결측이 없었다. 학업탄력성에 대한 영향요인 분석에서 학생특성 변수의 경우에는 결측이 있는 사례(n=573)는 제외(listwise)하고 분석하였다.

변수구분		변수설명
	인지전략_메타인지전략	메타인지 학습전략에 관한 5문항의 평균(5점 리커트 척도) 문항예시) 나는 공부할 때 가장 중요한 내용을 기억하고 있는지 확인한다.
	인지전략_단순암기전략	메타인지 학습전략에 관한 4문항의 평균(5점 리커트 척도) 문항예시) 나는 공부할 때 모든 내용을 다 외우려고 애쓴다.
	인지전략_정교화전략	정교화 학습전략에 관한 4문항의 평균(5점 리커트 척도) 문항예시) 나는 공부할 때 다른 과목에서 이미 배운 것과 새로 배우는 내용을 연결시키려고 애쓴다.
	혼자학습시간	1주일 동안 학교 수업, 학원 수업 외에 혼자서 국어, 수학, 영어를 공부하는 시간
	수업태도	학교 수업에서의 태도에 관한 5문항의 평균(5점 리커트 척도) 문항예시) 수업 시간에 딴 생각을 하지 않고 열심히 듣는다.
학교 특성 변수	지역규모	특별시를 참조집단으로 하여 광역시 더미(광역시=1), 중소도시 더미(중소도시=1), 읍면지역 더미(읍면지역=1)를 생성하여 활용
	학교설립유형	공립=0, 사립=1
	학교별학유형	남녀공학을 참조집단으로 하여 남학교 더미(남학교=1), 여학교 더미(여학교=1)를 생성하여 활용
	학교수업 분위기	학교수업 분위기에 관한 7문항의 평균(5점 리커트 척도) 문항예시) 학생들은 잠을 자거나 딴 짓을 한다(역코딩)
	안전한 학교풍토	해당 학교에서 문제행동이 나타나는 빈도에 대한 교사의 응답을 역코딩하여 사용(15문항의 평균) 문항예시) 남의 물건이나 돈을 빼앗거나 훔치기(역코딩)
	교사의 성취압력	교사의 성취압력에 관한 4문항의 평균(5점 리커트 척도) 문항예시) 선생님은 학업성적을 중요시 하신다.
	교사의 학습지원	교사의 학습지원에 관한 6문항의 평균(5점 리커트 척도) 문항예시) 선생님은 학생들의 공부를 도와주신다.
	교장의 변혁적 지도성	교장의 변혁적 지도성에 관한 5문항의 평균(5점 리커트 척도) 문항예시) 교사들이 전문성 향상에 매진하도록 격려한다.
	학급규모	학교별 학생 수를 학급 수로 나누어준 값
	학생 1인당 예산	학교별 예산총액을 학생 수로 나누어준 후, 100으로 나누어준 값(100만원 단위)

<표 2> 기술통계

		N	평균	표준편차	최소값	최대값
성취도	학업성취도	30,872	57.13	21.04	0.33	99.67
SES	사회경제적배경 지수	30,872	0.00	1.00	−3.72	4.26
학생 특성 변수	여학생(=1)	7,153	0.53	0.50	0.00	1.00
	학습동기_외재적 동기	7,153	2.25	0.74	1.00	5.00
	학습동기_내재적 동기	7,153	2.44	0.84	1.00	5.00
	인지전략_메타인지전략	7,153	3.04	0.72	1.00	5.00
	인지전략_단순암기전략	7,153	2.72	0.75	1.00	5.00
	인지전략_정교화전략	7,153	2.85	0.76	1.00	5.00
	혼자학습시간	7,153	5.91	7.92	0.00	100.00
	수업태도	7,153	2.52	0.73	1.00	5.00
학교 특성 변수	지역규모_광역시(=1)	179	0.20	0.40	0.00	1.00
	지역규모_중소도시(=1)	179	0.29	0.46	0.00	1.00
	지역규모_읍면지역(=1)	179	0.40	0.49	0.00	1.00
	학교설립유형_사립(=1)	179	0.23	0.42	0.00	1.00
	학교별학유형_남학교(=1)	179	0.17	0.38	0.00	1.00
	학교별학유형_여학교(=1)	179	0.17	0.38	0.00	1.00
	학교수업 분위기	179	3.05	0.10	2.84	3.36
	안전한 학교풍토	179	4.14	0.21	3.53	4.62
	교사의 성취압력	179	3.56	0.10	3.31	3.85
	교사의 학습지원	179	3.29	0.13	2.99	3.65
	교장의 변혁적 지도성	179	3.44	0.31	2.54	4.31
	학급규모	179	32.26	4.16	18.17	39.40
	학생 1인당 예산(만원 단위)	179	109.63	77.94	0.11	535.81

주: 성취도, SES와 학생특성변수의 사례수가 다른 것은 학생특성변수의 경우 SES가 하위 25% 이하에 해당하는 사례만을 대상으로 분석하였기 때문임.

3. 분석방법

이 연구에서 사용한 분석방법은 첫째, 학업탄력성에 따른 집단을 구분하기 위해서 가정의 각 주기별(wave)로 사회경제적배경 지수(SES index)를 독립변수로 하고 학업성취도를 종속변수로 하여 회귀분석을 실시하였다. 그런 다음 실제 학업성취도와 사회경제적 배경을 고려했을 때 예측되는 성취도의 차이에 해당하는 잔차(residual)를 저장하여 성취도 잔차를 집단 구분에 활용하

였다. 학업탄력성에 따른 집단 구분 시, OECD(2010)에서 제시한 기준을 동일하게 적용하여, 사회경제적 배경 지수의 값이 제1사분위수 이하이면서(하위 25%), 성취도에 대한 표준화 잔차가 제3사분위수 이상의 값(상위 25%)을 보이는 학생들을 학업탄력성 집단으로 분류하였다. 집단 구분 시 기준이 되는 값은 본 연구에서 포함한 주기(wave) 중 첫 번째 시점(2주기, 2007년 조사)을 기준으로 분할점수(cut point)를 설정하였다. 즉 2주기에서의 SES index의 제1사분위수, 성취도에 대한 표준화 잔차의 제3사분위수를 기준으로 하여, 3주기와 4주기에서도 동일한 값을 기준으로 집단을 구분하였다. 첫 번째 시점(2주기)의 값을 기준으로 한 이유는, 전체 통합 데이터(pooling data)를 기준으로 할 경우에는 분석에 포함되는 주기(wave)에 따라서 기준점이 달라지는데 비해, 첫 번째 시점을 기준으로 할 경우에는 4주기 이후 더 많은 시점이 포함되더라도 동일한 기준을 적용하여 변화추이를 분석할 수 있다는 장점이 있기 때문이다. 단, 각 주기별로 SES의 분포가 다를 수 있기 때문에, 본 연구에서는 SES index를 정규화하여 각 주기별 SES index의 분포를 정규분포에 가깝도록 변환해 준 후 위와 같은 방법을 적용하였다.

둘째, 학업탄력성 집단의 구성을 확인하기 위해 각 주기별로 배경변수에 따른 학업탄력성 집단의 비율을 확인하였다. 또한 성별, 지역규모(특별시, 광역시, 중소도시, 읍면지역), 학교설립유형(국공립, 사립)에 따라서 전체학생 대비 학업탄력성 집단의 비율 및 취약계층 학생 대비 학업탄력성 집단의 비율이 어떻게 다른지 확인하였다.

셋째, 학업탄력성에 영향을 미치는 학교특성을 탐색하기 위해, 3수준 일반화 위계선형모형(hierarchical generalized linear model; HGLM)을 적용하여 분석하였다. 본 연구의 자료가 학생수준의 종단자료가 아닌 학교수준에서만 연계가 가능한 3시점 유사종단자료임을 고려하여, 1수준은 학생수준, 2수준은 시점수준, 3수준은 학교수준으로 하여 모형을 구성하였다. 영향요인 분석에서는 사회경제적배경의 수준이 25%이하인 취약계층 학생들만을 분석대상으로 하였으며, 취약계층 학생들 중 학업탄력성이 있는 학생은 1, 아닌 학생은 0으로 코딩하여 분석하였다. 연구모형은 다음 식과 같다.

1수준(학생수준) 모형:

$$\log[P/(1-P)] = P0+P1(\text{여학생}) + P2(\text{외재적 동기}) + P3(\text{내재적 동기}) + P4(\text{메타인지전략}) + P5(\text{단순암기전략}) + P6(\text{정교화전략}) + P7(\text{혼자학습시간}) + P8(\text{수업태도})$$

2수준(시점수준) 모형:

$$P0 = B00 + B01(TIME) + R0$$

$$P1=B10,\ P2=B20,\ P3=B30,\ P4=B40,\ P5=B50,\ P6=B60,\ P7=B70,\ P8=B80$$

3수준(학교수준) 모형:

B00 = G000 + G001(중소도시) + G002(읍면지역) + G003(사립) + G004(남학교) + G005(여학교) + G006(학교수업분위기) + G007(안전한 학교풍토) + G008(교사의 성취압력) + G009(교사의 학습지원) + G0010(교장의 변혁적 지도성) + G0011(학급규모) + G0012(학생1인당 예산) + U00

B01 = G010 + G011(중소도시) + G012(읍면지역) + G013(사립) + G014(남학교) + G015(여학교) + G016(학교수업분위기) + G017(안전한 학교풍토) + G018(교사의 성취압력) + G019(교사의 학습지원) + G0110(교장의 변혁적 지도성) + G0111(학급규모) + G0112(학생1인당 예산) + U01

B10=G100, B20=G200, B30=G300, B40=G400, B50=G500, B60=G600, B70=G700, B80=G800

Ⅳ. 연구결과

1. 학업탄력성 집단의 변화 추이

각 주기(wave)별로 학업탄력성에 따른 집단의 비율은 <표 3>과 <표 4>에 제시하였다. 학업탄력성 집단으로 분류된 학생들은 2007년에는 578명, 2010년에는 547명, 456명이였고, 해당 학생들의 비율은 2007년에는 5.7%, 2010년에는 5.2%, 2013년에는 4.5%에 해당하였다. 이를 통해 2007년에서 2013년으로 갈수록 학업탄력성이 있는 학생의 비율이 다소 줄어들고 있음을 확인할 수 있다. 취약계층 학생들(사회경제적배경이 제1사분위수 이하에 해당하는 학생들) 중에서 학업탄력성이 있는 학생들의 비율을 살펴보았을 때에도, 2007년에는 21.8%, 2010년에는 20.7%, 2013년에는 18.8%로, 2007년에서 2013년으로 갈수록 다소 줄어드는 경향을 보였다. 이는 최근으로 올수록 가정배경이 열악한 취약계층 가정배경을 극복하고 학업탄력성을 가지는 것이 점점 더 어려워지고 있음을 보여준다.

<표 3> 학업탄력성에 따른 집단별 학생 수 및 비율

(빈도, 행비율)

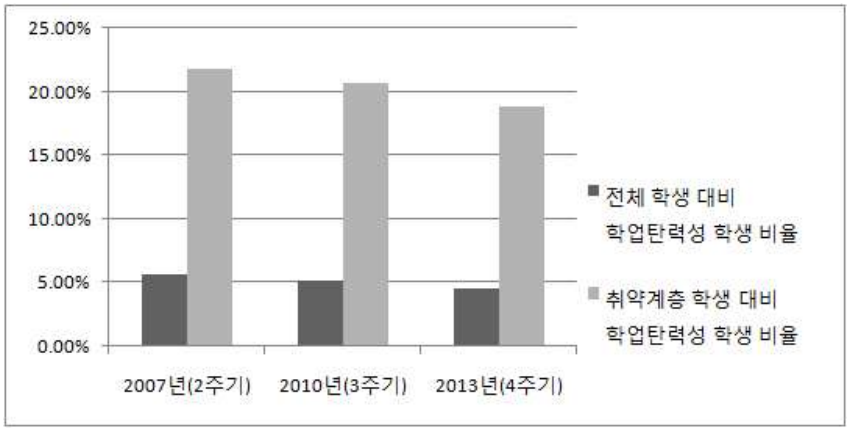
	학업탄력성 집단	일반 취약계층집단	비취약계층 학업우수집단	일반학생집단	전체
2007년(2주기)	578	2,072	1,961	5,543	10,154
	(5.7%)	(20.4%)	(19.3%)	(54.6%)	(100.0%)
2010년(3주기)	547	2,083	2,142	5,703	10,475
	(5.2%)	(19.9%)	(20.4%)	(54.4%)	100.0%)
2013년(4주기)	456	1,990	2,187	5,610	10,243
	(4.5%)	(19.4%)	(21.4%)	(54.8%)	(100.0%)

주: SES index가 제1사분위수 이하이면서 성취도에 대한 표준화 잔차가 제3사분위수 이상인 사례는 학업탄력성 집단으로, SES index가 제1사분위수 이하이면서 성취도 표준화 잔차가 제3사분위수보다 작은 값인 사례는 일반 취약계층집단(학업탄력성이 있지는 않는 취약계층 집단)으로, SES index가 제1사분위수보다 큰 값을 크면서 성취도 표준화 잔차가 제3사분위수 이상인 사례는 비취약계층 학업우수집단으로, 그 외 사례는 일반학생집단으로 분류함(박현정, 이진실, 2015).

<표 4> 주기(wave)별 학업탄력성 집단의 비율

	취약계층 비율	전체 학생 대비 학업탄력성 학생 비율	취약계층 학생 대비 학업탄력성 학생 비율
2007년(2주기)	26.1%	5.7%	21.8%
2010년(3주기)	25.1%	5.2%	20.8%
2013년(4주기)	23.9%	4.5%	18.6%

주: 2007년(2주기)의 취약계층 비율이 정확하게 25%가 아닌 이유는 SES index의 제1사분위수와 같은 값의 사례가 492명으로 동일한 값의 사례가 많았기 때문임. 이 값은 부교육년수 12년(고등학교 졸업), 모교육연수 12년(고등학교 졸업), 월가구소득 200만원에 해당하는 값임.



[그림 1] 주기(wave)별 학업탄력성이 있는 학생들의 비율

2. 학업탄력성에 따른 집단의 구성

다음으로 성별, 지역규모, 학교설립유형, 학교별학유형에 따라 학업탄력성이 있는 학생들의 비율을 살펴보았다. 학업탄력성 학생들의 비율은 전체학생 대비 비율과 취약계층 학생 대비 비율로 구분하여 제시하였으며, <표 5>, <표 6>, <표 7>, <표 8>과 같다.

먼저 성별에 따른 학업탄력성 집단의 비율을 확인했을 때, 2007년(2주기) 기준으로 남학생 중에서 학업탄력성이 있는 학생은 5.2%인 것에 비해, 여학생은 6.5%로 남학생보다 여학생에게서 학업탄력성이 있는 학생의 비율이 더 높은 것으로 확인할 수 있다. 이러한 경향성은 2010년(3주기)과 2013(4주기)에도 동일하게 나타났는데, 여학생이 남학생에 비해 학업탄력성이 있는 학생의 비율이 더 높게 나타났다. 2010년에는 여학생 중에서는 5.4%, 남학생 중에서는 5.0%가 학업탄력성이 있는 학생이었고, 2013년에는 여학생 중에서는 4.9%, 남학생 중에서는 4.0%가 학업탄력성이 있는 학생이었다. 사회경제적배경이 낮은 취약계층 학생 대비 학업탄력성이 있는 학생의 비율도 동일하게 여학생이 남학생에 비해 높게 나타났다.

<표 5> 성별에 따른 학업탄력성 집단의 비율

구분	학업탄력성이 있는 학생 비율	남학생	여학생	전체
2007년 (2주기)	전체학생 대비 비율	5.2%	6.3%	5.7%
	취약계층 학생 대비 비율	20.4%	23.4%	21.8%
2010년 (3주기)	전체학생 대비 비율	5.0%	5.4%	5.2%
	취약계층 학생 대비 비율	20.2%	21.4%	20.8%
2013년 (4주기)	전체학생 대비 비율	4.0%	4.9%	4.5%
	취약계층 학생 대비 비율	17.0%	20.1%	18.6%

지역규모에 따른 학업탄력성 집단의 비율을 살펴보면, 2007년(2주기) 기준으로 읍면지역에서 7.7%로 전체집단에서 5.7%였던 것에 비해 크게 높았고, 광역시와 중소도시는 각각 4.8%, 4.7%로 읍면지역에 비해 낮은 비율을 보였으며, 특별시는 4.0%로 가장 낮은 비율을 보였다. 그러나 이러한 비율은 읍면지역에 사회경제적배경이 낮은 학생들이 더 많기 때문에 나타난 현상으로 볼 수 있다. 때문에 취약계층 학생(사회경제적배경이 낮은 학생들) 내에서 학업탄력성이 있는 학생들의 비율을 함께 확인하는 것이 필요하다. 취약계층 학생 대비 학업탄력성이 있는 학생들의 비율을 살펴보면, 각 주기 내에서 지역규모에 따른 차이는 크지 않았다. 시간에 따른 변화추이를 살펴보았을 때에는 전체적으로 2017년-2013년으로 갈수록 감소하는 경향을 보이지만, 이러한 경향이 지역규모에 따라 다소 다르게 나타났다. 특별시의 경우 학업탄력성이 있는 학생들의 비율이

2010년에서 2013년 사이에 크게 줄어드는 경향을 보였고, 중소도시의 경우 2007년과 2010년 사이에 줄어들었음을 확인할 수 있다. 읍면지역의 경우 2007년-2013년 동안 꾸준히 줄어드는 경향을 보였다. 그러나 광역시의 경우 학업탄력성이 있는 학생들의 비율이 줄지 않고 유지되는 경향을 보였고, 2013년에는 가장 높은 비율을 보였다.

<표 6> 지역규모에 따른 학업탄력성 집단의 비율

구분	학업탄력성이 있는 학생 비율	특별시	광역시	중소도시	읍면지역	전체
2007년 (2주기)	전체학생 대비 비율	4.0%	4.8%	4.7%	7.7%	5.7%
	취약계층 학생 대비 비율	19.7%	20.0%	23.2%	22.3%	21.8%
2010년 (3주기)	전체학생 대비 비율	4.0%	4.2%	4.0%	7.3%	5.2%
	취약계층 학생 대비 비율	20.6%	19.8%	19.6%	21.8%	20.8%
2013년 (4주기)	전체학생 대비 비율	3.0%	4.4%	3.9%	5.4%	4.5%
	취약계층 학생 대비 비율	16.6%	20.7%	19.6%	17.7%	18.6%

학교설립유형에 따른 학업탄력성 집단의 비율을 살펴보면, 전체학생 대비 학업탄력성이 있는 학생들의 비율은 공립과 사립에서 유사한 비율을 보였다. 그러나 취약계층 학생 대비 학업탄력성이 있는 학생들의 비율에서는 2007년(2주기)과 2013년(4주기)에서 사립이 공립에 비해 학업탄력성이 있는 학생들의 비율이 더 높았다. 이는 사립학교가 공립학교에 비해 취약계층 학생의 비율이 더 낮아서 나타난 결과로 생각할 수 있다. 한국의 사립학교는 비싼 학비를 지불해야 하는 해외의 사립학교와는 다른 성격을 가지지만, 지역규모에 따른 학교유형의 분포를 확인해보았을 때 사립학교는 공립학교에 비해 사회경제적배경이 낮은 학생들이 상대적으로 적은 특별시나 광역시에 더 많이 있었고, 사회경제적배경이 낮은 학생들이 많은 읍면지역에는 사립학교가 더 적은 것을 확인할 수 있었다.

<표 7> 학교의 설립유형에 따른 학업탄력성 집단의 비율

구분	학업탄력성이 있는 학생 비율	공립	사립	전체
2007년 (2주기)	전체학생 대비 비율	5.6%	5.9%	5.7%
	취약계층 학생 대비 비율	21.1%	24.2%	21.8%
2010년 (3주기)	전체학생 대비 비율	5.3%	4.9%	5.2%
	취약계층 학생 대비 비율	20.8%	20.7%	20.8%
2013년 (4주기)	전체학생 대비 비율	4.4%	4.5%	4.5%
	취약계층 학생 대비 비율	18.0%	21.2%	18.6%

학교별학유형에 따른 학업탄력성 집단의 비율을 살펴보면, 남녀공학보다는 별학에서 학업탄력성이 있는 학생 비율이 높은 경향이 보였고, 남녀별학 중에서도 남학교보다는 여학교에서 학업탄력성이 있는 학생 비율이 더 높은 경향을 보였다. 남학교보다 여학교에서 학업탄력성이 있는 학생 비율이 더 높게 나타난 결과는 성별에 따른 비교에서 남학생보다 여학생 중에서 학업탄력성이 있는 학생 비율이 높았던 것과 일치하는 결과로 볼 수 있다.

<표 8> 학교의 별학유형에 따른 학업탄력성 집단의 비율

구분	학업탄력성이 있는 학생 비율	남녀공학	남학교	여학교	전체
2007년 (2주기)	전체학생 대비 비율	5.3%	5.5%	7.2%	5.7%
	취약계층 학생 대비 비율	21.1%	21.1%	24.8%	21.8%
2010년 (3주기)	전체학생 대비 비율	5.0%	5.8%	5.6%	5.2%
	취약계층 학생 대비 비율	20.4%	21.5%	21.5%	20.8%
2013년 (4주기)	전체학생 대비 비율	4.1%	4.8%	5.3%	4.5%
	취약계층 학생 대비 비율	17.2%	19.1%	23.7%	18.6%

3. 학업탄력성에 영향을 미치는 학교특성

일반화위계선형모형(HGLM)을 적용하여 학업탄력성에 영향을 미치는 학교특성을 분석한 결과는 <표 9>와 같다. 모형1은 학생특성과 학교특성변수를 포함하지 않고 TIME변수만 포함한 무조건모형으로, 2007년-2013년 동안 시간이 지남에 따라 학업탄력성 집단에 속할 확률이 낮아지는 것을 확인하였다.

모형2는 모형1에서 학교수준 변수를 추가한 모형으로 초기치에 대해서는 교사의 성취압력이 .10수준에서 유의하였고, 변화율에 대해서는 학교수업분위기가 .05수준에서 유의하였다. 교사의 성취압력이 높은 학교에 다닐수록 첫 번째 시점에서 학업탄력성 집단에 속할 확률이 더 높게 나타났고, 학교수업분위기가 좋은 학교에 다닐수록 시간이 지남에 따라 학업탄력성에 집단에 속할 확률이 더 높아지는 것으로 나타났다.

모형3에서는 모형2에서 학생수준의 특성까지 포함하여 학생의 특성을 통제한 모형인데, 학생의 특성을 통제한 이후에도 학업탄력성에 영향을 미치는 학교특성이 있는지 확인해보았다. 모형3에서는 안전한 학교풍토와 학생1인당 학교예산(100만원 단위)이 .10수준에 유의하게 나타났다. 학교풍토가 안전할수록 첫 번째 시점에서 학업탄력성 집단에 속할 확률이 더 높게 나타났고, 학생 1인당 예산이 많을수록 시간이 지남에 따라 학업탄력성에 집단에 속할 확률이 더 높아지는 것으로 나타났다. 통제변수로 포함한 학생수준 변수들 중에서는 외재적 동기가 낮을수록, 메타

인지전략이나 정교화전략을 많이 사용할수록, 단순암기전략을 적게 사용할수록, 수업태도가 긍정적일수록 학업탄력성 집단에 속할 확률이 더 높게 나타났다. 학생의 특성을 통제한 이후에는 모형2에서 유의했던 교사의 성취압력과 학교수업분위기는 통계적으로 유의하지 않았다.

교사의 성취압력과 학업수업분위기가 학교수준 변수만 포함한 모형2에서는 유의했지만 학생수준의 특성까지 포함한 모형3에서 유의하지 않게 나타난 것은, 학생특성으로 통제한 변수들이 주로 학습과 관련된 특성을 나타내는 변수이기 때문으로 생각해 볼 수 있다. 또한 교사의 성취압력과 학교수업분위기가 학생들의 학업탄력성에 직접적으로 영향을 줄 수도 있지만, 학생들의 학습특성에 영향을 미쳐서 이를 매개로 학업탄력성에 영향을 미치고 있을 가능성도 생각해 볼 수 있다. 또한 모형3의 결과를 통해서는 학생들의 학습특성이 모두 고정되어 있다고 가정했을 때에는 안전한 학교풍토와 같은 학교환경이나 학생1인당 예산금액과 같은 학교의 여건도 학업탄력성에 영향을 미칠 수 있다는 점을 확인할 수 있다.

<표 9> 학업탄력성에 영향을 미치는 학교특성 탐색

	모형1 (무조건 모형)			모형2 (모형1+ 학교수준변수 투입)			모형3 (모형2+ 학생수준변수 투입)		
	계수	표준오차	승산비	계수	표준오차	승산비	계수	표준오차	승산비
학생수준									
여학생							0.023	0.087	1.023
외재적 동기							−0.290***	0.040	0.748
내재적 동기							0.004	0.042	1.004
메타인지전략							0.497***	0.068	1.644
단순암기전략							−0.199***	0.053	0.820
정교화전략							0.280***	0.058	1.323
혼자학습시간							0.005	0.004	1.005
수업태도							0.904***	0.054	2.468
학교수준 초기치									
절편	−1.223***	0.055	0.294	−1.235***	0.186	0.291	−1.410***	0.206	0.244
광역시				−0.106	0.223	0.899	−0.141	0.243	0.869
중소도시				0.037	0.202	1.038	0.069	0.220	1.072
읍면지역				0.025	0.201	1.026	0.034	0.218	1.035
사립				0.083	0.162	1.087	0.088	0.195	1.091
남학교				−0.042	0.138	0.958	−0.061	0.142	0.941
여학교				−0.029	0.142	0.972	−0.176	0.154	0.839
학교수업 분위기				−0.879	0.659	0.415	−0.782	0.608	0.457
안전한 학교풍토				0.416	0.360	1.516	0.738†	0.387	2.092
교사의 성취압력				1.497†	0.770	4.470	1.054	0.815	2.871
교사의 학습지원				−0.536	0.548	0.585	−0.707	0.537	0.493
교장의 변혁적 지도성				0.159	0.165	1.173	0.033	0.189	1.033
학급규모				−0.005	0.017	0.995	0.000	0.017	1.000
학생 1인당 예산				−0.111	0.084	0.895	−0.146	0.109	0.864
학교수준 변화율									
절편	−0.101*	0.041	0.904	−0.039	0.150	0.961	−0.173	0.164	0.841
광역시				0.082	0.178	1.085	0.155	0.190	1.168
중소도시				−0.114	0.171	0.893	−0.063	0.185	0.939
읍면지역				−0.079	0.162	0.924	−0.013	0.175	0.987
사립				−0.105	0.115	0.901	−0.121	0.120	0.886
남학교				0.051	0.113	1.053	0.116	0.115	1.123
여학교				0.078	0.112	1.081	0.121	0.113	1.129
학교수업 분위기				0.952*	0.478	2.592	0.675	0.476	1.965
안전한 학교풍토				0.346	0.260	1.413	0.185	0.274	1.203
교사의 성취압력				−0.892	0.546	0.410	−0.578	0.562	0.561
교사의 학습지원				−0.036	0.380	0.965	−0.097	0.380	0.907
교장의 변혁적 지도성				−0.113	0.119	0.893	−0.095	0.140	0.909
학급규모				0.009	0.013	1.009	0.008	0.014	1.008
학생 1인당 예산				0.064	0.044	1.066	0.099†	0.054	1.104

***p<.001, **p<.01, *p<.05, †p<.10

주: 표준오차는 robust standard error의 값을 제시함

Ⅴ. 결론

이 연구에서는 한국교육개발원의 학교 교육 실태 및 수준 분석 증학교 2-4주기 데이터를 사용하여 중학교에서의 학업탄력성의 추이를 분석하고, 학교수준에서의 영향요인을 탐색하였다. 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 주기(wave)별 학업탄력성이 있는 학생들의 비율은 2007년(2주기), 2010년(3주기), 2013년(4주기)에 각각 5.7%, 5.2%, 4.5% 로 최근으로 올수록 줄어드는 경향을 보였다. 취약계층 대비 학업탄력성이 있는 학생들의 비율도 2007년에는 21.8%, 2010년에는 20.7%, 2013년에는 18.8%로 최근으로 올수록 줄어드는 경향을 보였으며, 2010년과 2013년 사이에 더 크게 줄어든 것으로 나타났다. 이는 최근으로 올수록 가정배경이 열악한 취약계층학생들이 가정배경을 극복하고 학업탄력성을 가지기가 더 어려워졌음을 보여준다.

둘째, 성별, 지역규모, 학교유형에 따른 학업탄력성이 있는 학생들의 비율을 살펴본 결과, 학생의 배경이나 학교의 배경에 따라서 취약계층 대비 학업탄력성이 있는 학생들의 비율이 다르게 나타났다. 여학생이 남학생에 비해 학업탄력성이 있는 학생들의 비율이 더 높았고, 사립이 공립에 비해 학업탄력성이 있는 학생들의 비율이 더 높았다. 또한 남녀공학보다 별학에서 학업탄력성이 있는 학생들의 비율이 더 높았고, 남학교보다는 여학교에서 학업탄력성이 있는 학생들의 비율이 더 높았다. 지역규모에 따라서는 2007년-2013년 동안 최근으로 올수록 특별시, 중소도시, 읍면지역에서는 학업탄력성이 있는 학생의 비율이 줄어들었으나, 광역시에서는 줄지 않고 유지되는 것으로 나타났으며, 2013년에는 취약계층 대비 학업탄력성이 있는 학생들의 비율이 광역시에서 가장 높게 나타났다.

셋째, 학업탄력성에 영향을 미치는 학교특성을 분석한 결과, 교사의 성취압력, 학교수업분위기, 안전한 학교풍토, 학생1인당 학교예산이 중요한 요인으로 나타났다. 학생수준 변수를 통제하지 않은 모형2에서는 교사의 성취압력이 높을수록 첫 번째 시점에서 학업탄력성 집단에 속할 확률이 더 높았고, 학교수업분위기가 좋을수록 시간이 지남에 따라 학업탄력성에 집단에 속할 확률이 더 높아지는 것으로 나타났다. 학생수준 변수를 통제한 최종모형(모형3)에서는 안전한 학교풍토와 학생1인당 학생예산이 .10수준에서 통계적으로 유의하였고, 학교풍토가 안전할수록 첫 번째 시점에서 학업탄력성 집단에 속할 확률이 더 높았고, 학생1인당 학교예산이 많을수록 시간이 지남에 따라 학업탄력성에 집단에 속할 확률이 더 높아지는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 학업탄력성에 있어서 학생의 개인적인 특성뿐만 아니라 학교의 특성이 영향을 미친다는 점을 보여준다. 교사의 성취압력이 높을 때 학생들은 학업의 중요성과 학습에 대한 동기를 더 크게 느낄 수 있으며, 학교수업분위기가 좋고, 학교풍토가 안전하다면 학생들이 학업에만 집중할 수 있는 환경이 조성될 수 있을 것이다. 따라서 가정배경이 열악한 취약계층의 학생들의 학업

탄력성을 높이기 위해서는 학교수준에서 이러한 요인들에 초점을 두고 노력을 하는 것이 필요할 수 있다.

또한 학업탄력성에 영향을 미치는 학교특성을 분석한 결과에서 성별, 지역규모, 학교유형에 따른 차이는 발견되지 않았는데, 기술통계 분석에서는 차이가 있었지만 다른 배경변인 및 과정변인 등을 종합적으로 고려하여 통제한 이후에는 통계적으로 유의하지 않은 것을 확인할 수 있었다. 이러한 결과는 교육적 노력으로 변화시키기 힘든 배경변인에 비해 학생의 학습습관 및 학교의 학습환경 등의 과정변인이 취약계층 학생의 학업탄력성에 더 큰 영향을 미칠 수 있음을 시사하며, 취약계층 학생의 학업탄력성에 있어서 교사와 학교의 교육적 관심과 노력이 중요하게 작용할 수 있음을 보여준다.

이 연구는 시간에 따른 학업탄력성의 변화추이를 살펴보고, 학교수준의 종단자료를 활용하여 학업탄력성에 영향을 미치는 학교특성을 살펴보았다는 점에서 의의가 있다. 특히, 학업탄력성을 촉진하는 학교수준의 요인을 탐색하여, 학업탄력성을 높이기 위해 학교수준에서 어떠한 노력이 필요할지에 대한 시사점을 제공한다는 점에서 의의가 있다고 할 수 있다.

하지만 몇 가지 한계점도 가지는데, 학업탄력성에 영향을 미치는 학교특성을 분석할 때에 학교의 특성이 시간에 따라 안정적일 것이라는 가정 하에 학교특성을 시간불변요인(time-fixed factor)으로 보고 분석하였다는 점이 있다. 또한 학업탄력성 집단을 구분할 때에 2007년을 기준으로 분할 값(cut point)을 적용하였는데, 이는 2007년, 2010년, 2013년의 사회경제적배경 지수(SES index)의 분포가 동일하다고 가정한 것이다. 따라서 2010년과 2013년의 학업탄력성이 있는 학생들의 비율을 절대적인 수치로 해석하기보다, 2007년을 기준으로 비율의 높고 낮음을 비교하여 해석하는 것이 더욱 적절할 것으로 생각된다.

이 연구에서는 중학교를 중심으로 학업탄력성의 추이와 영향요인을 살펴보았지만, 추후 연구에서는 다른 학교 급에서도 유사한 결과를 보이는지 확인할 필요가 있을 것이다. 또한 학업탄력성에 영향을 미치는 학생요인과 학교요인 간의 상호작용에 대해서도 추가적인 연구가 필요할 것으로 생각되며, 학생의 특성이나 학교의 특성에 따라서 학업탄력성에 영향을 미치는 요인이 달라지는지 등의 차별적 효과에 대한 연구도 이루어질 필요가 있을 것이다.

참고문헌

김경근, 변수용(2006). 한국사회에서 상급학교 진학 선택 결정요인. **교육사회학연구, 16**(4), 1-27.

김양분, 박병영, 남궁지영(2007). **학교 교육 실태 및 수준 분석: 중학교 연구(II).** 한국교육개발원.

김양분, 이재경, 임현정, 신혜숙, 민지연, 김난옥, 김일태, 신혜진(2010). **학력격차의 변화 추이 및 해소 방안 연구.** 한국교육개발원.

김양분, 유한구, 김미숙, 남궁지영(2004). **학교 교육 수준 및 실태 분석 연구: 중학교.** 한국교육개발원.

남궁지영, 김양분, 박경호, 박희진, 전은정, 김정아(2014). **학교 교육 실태 및 수준 분석(IV) 중학교 연구.** 한국교육개발원.

박현정, 이진실(2015). 학업탄력성이 있는 학생들의 고교 및 대학생활 분석. **교육평가연구, 28**(2), 289-311.

박현정, 정동욱, 이진실, 박민호, 조성경(2013). 서울시 초중등교육의 교육격차 구조요인 분석. **교육행정학연구, 31**(4), 149-174.

성기선(2010). 중학생들의 학업성취도에 미치는 가정배경의 영향력 변화에 관한 연구: 서울시 중학생 1988년과 2007년 비교. **교육사회학연구, 20**(3), 83-103.

임현정, 김양분, 신혜숙, 이광현(2010). 학**교 교육 실태 및 수준 분석(III): 중학교 연구**. 한국교육개발원.

Coleman, J. S., Campbell, E. Q., Hobson, C. J., McPartland, J., Mood, A. M., Weinfeld, F. D., & York, R. L. (1966). *Equality of educational opportunity.* Washington, DC: Government Printing Office.

Cappella, E., & Weinstein, R. S. (2001). Turning around reading achievement: Predictors of high school students' academic resilience. *Journal of Educational Psychology, 93*(4), 758-771.

Erberber, E., Stephens, M., Mamedova, S., Ferguson, S., & Kroeger, T. (2015). Socioeconomically disadvantaged students who are academically successful: Examining academic resilience cross-nationally. *IEA's policy brief series, 5*. Retrieved from http://www.iea.nl/policy_briefs.html

Kim, T. H., Lee, S. M., Yu, K., Lee, S., & Puig, A. (2005). Hope and the meaning of life as influences on Korean adolescents' resilience: Implications for counselors. *Asia Pacific*

Education Review, 6(2), 143-152.

Martin, A. (2002). Motivation and academic resilience: Developing a model for student enhancement. *Australian journal of education, 46*(1), 34-49.

Masten, A. S., & Obradović, J. (2006). Competence and resilience in development. *Annals of the New York Academy of Sciences, 1094*(1), 13-27.

Masten, A. S. (2007). Resilience in developing systems: Progress and promise as the fourth wave rises. *Development and psychopathology, 19*(03), 921-930.

McMillan, J. H., Reed, D. F., Bishop, A., Gerber, P., Chafin, C., Henshaw, C., & Morgan, F. (1993). *Defying the odds: A study of resilient at-risk students*. Richmond, VA.

OECD (2010). *PISA 2009 results: Overcoming social background - equity in learning opportunities and outcomes-* (Volume II). OECD Publishing.

OECD (2011). *Against the odds: Disadvantaged students who succeed in school.* OECD Publishing.

OECD (2013). *PISA 2012 results: Excellence through equity - giving every student the chance to succeed* (Volume II). OECD Publishing.

Wang, M. C., Haertel, G. D., & Walberg, H. J. (1995). Educational resilience: An emergent construct. presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, San Francisco, 1995. Philadelphia, PA: National Education Center on Education in the Inner Cities.

Wright, M. O. D., Masten, A. S., & Narayan, A. J. (2013). Resilience processes in development: Four waves of research on positive adaptation in the context of adversity. In S. Goldstein, & R. B. Brooks (Eds.), *Handbook of Resilience in Children* (2nd Edition ed., pp. 15-37). New York, NY: Springer.

* 논문접수 2016년 11월 3일 / 1차 심사 2016년 12월 9일 / 게재승인 2016년 12월 21일

* 박현정: 서울대학교 교육학과에서 학사와 석사학위를 취득하고 University of Minnesota에서 박사학위를 취득하였다. 현재 서울대학교 교육학과 교수로 재직 중이며, 주요 관심분야는 국제비교분석, 종단자료의 분석, 다층자료 분석 등이다.
* E-mail: hjp@snu.ac.kr

* 이진실: 서울대학교 교육학과에서 학사, 석사, 박사학위를 취득하였다. 주요 관심분야는 매개효과 분석, 인과효과 분석, 종단자료의 분석 등이다.
* E-mail: leejinsil326@gmail.com

* 석유미: 서울대학교 지구과학교육과를 졸업하고 서울대학교 교육학과에서 석사학위를 취득하였으며, University of Wisconsin-Madison 박사과정에 재학 중이다. 주요 관심분야는 다층자료 분석, 종단자료 분석, 인과효과 분석 등이다.
* E-mail: ysuk@wisc.edu

Abstract

A Trend Analysis of Academically Resilient Students and School Characteristics Affecting Students' Academic Resilience in Middle School*

Park, Hyun-Jeong**
Lee, Jinsil***
Suk, Youmi

The purpose of this paper was to analyze a trend of academically resilient students and examine school-level characteristics influencing middle school students' academic resilience. Data from the "Analysis on the actual status and quality of school education" was used for this study. The results were as follows. First, the results showed that the ratio of resilient students decreased over three years (2007-2013). Second, the ratio of female resilient students was higher than that of male resilient students. Also, there were differences in the ratio of resilient students depending on regional scale. Third, the results of the multi-level analysis showed that teachers' achievement pressure, class atmosphere, school climate, and school budget per student had positive effects on the academic resilience of middle school students. This result indicated that school characteristics were important factors for students' academic resilience.

Key words: academic resilience, academic achievement, socioeconomic status, school characteristic

* This paper was revised version of article which was presented in the 9th Korean Education Longitudinal Study Conference.
** First author, Professor, Seoul National University
*** Corresponding author, Ph.D., Seoul National University