

# 서울시 청소년의 탄력성 변화에 대한 개인 및 학교효과 분석: 다층 잠재성장모형의 적용\*

임혜정\*\* · 노언경\*\*\* · 김수혜\*\*\*\* · 손수경\*\*\*\*\*

## 초 록

청소년의 탄력성은 어려움을 극복하고 회복하는 심리적 자원으로 교육적 결과 중의 하나이다. 이에 본 연구에서는 종단적 접근을 통해 중학교 1학년에서 고등학교 3학년까지 탄력성 변화 양상을 확인하고, 변화에 영향을 미치는 요인을 개인수준과 학교수준으로 나누어 다층적으로 분석함으로써 정책 함의를 도출하고자 하였다. 이를 위해 서울교육종단연구(SELS) 4-9차 자료를 활용하여 다층 잠재성장모형을 분석하였다. 분석 결과, 중학교 시기에는 학년이 올라감에 따라 탄력성 수준이 평균적으로 증가했지만 고등학교 시기에는 감소하였다. 중학생과 고등학생의 탄력성 초기치(즉, 중1과 고1)는 남학생이 여학생보다, 부모의 정서적 지원을 많이 받을수록, 교우관계가 우호적일수록, 교사에 대한 인식이 긍정적일수록, 그리고 자아존중감이 높을수록 탄력성 수준이 유의하게 높았다. 중학생 시기의 탄력성은 남학생이 여학생보다, 긍정적인 자아존중감을 지닐수록 적은 폭으로 향상되었으며, 고등학생 시기의 탄력성은 교사를 긍정적으로 인식할수록 낮아지는 정도가 덜한 것으로 나타났다. 한편, 중1 학생의 탄력성 수준은 혁신학교가 일반학교에 비해 낮았으나 향상하는 정도는 더 큰 것으로 나타났다, 고1 학생의 탄력성 수준은 사립학교가 국공립학교에 비해 높았으며, 교육복지우선지원학교가 일반학교에 비해 낮은 것으로 나타났다. 본 연구결과는 탄력성이 각 시도교육청의 교육 정책에서 중시되고 있는 가운데 탄력성 제고를 위한 정책 수립 및 실행의 방향을 제시하였다는 점에서 의의가 있다.

주제어: 탄력성, 청소년, 다층 잠재성장모형, 서울교육종단연구

\* 이 연구는 서울특별시교육청교육연구정보원 교육정책연구소의 2019년 연구과제 '서울시 학생들의 교육격차 종단분석' 보고서의 일부를 수정·보완한 연구임.

\*\* 서정중학교 교사

\*\*\* 서울신학대학교 교양교육원 조교수

\*\*\*\* 고려대학교 사회통합교육연구소 연구교수

\*\*\*\*\* 우석대학교 혁신사업단 조교수, 교신저자, skson@woosuk.ac.kr

## I. 서론

탄력성은 환경이나 상황 변화로 인한 어려움을 이겨내고 성공적으로 적응하는 능력으로 정의된다(Luthar, Cicchetti & Becker, 2000; Ruiz-Román, Juárez & Molina, 2020). 이러한 의미에서 탄력성의 발달은 예상하지 못한 역경이나 어려운 상황을 타개해가는 역동적인 과정이라 할 수 있다(Wright, Masten & Narayan, 2013). 특히 청소년의 탄력성은 발달 과정상 경험하게 되는 여러 신체적, 심리적, 환경적 변화에 긍정적으로 적응하는 데 필요한 주요 심리적 자원으로 그 중요성이 강조된다. 생애발달 주기에서 청소년기는 주변 환경에 민감하게 반응하는 시기로서 부모, 교사, 또래와 같은 사회적 관계에 따라 청소년 탄력성의 발달양상 또한 다르게 형성될 수 있다(김하영, 이유진, 한운선, 2018; Leebens & Williamson, 2017).

이처럼 청소년기 탄력성은 자신이 직면한 환경의 변화 혹은 역경을 효과적으로 극복하고 성인기에 안정적으로 진입하는 데에도 중요한 요인이며 삶의 여러 궤적에서 다방면으로 영향을 발휘한다(Leebens & Williamson, 2017; Rothstein, 2004; Masten, 2016). 무엇보다 청소년들의 경우 일상의 많은 시간을 학교에서 보낸다는 점을 고려해봤을 때, 탄력성과 학업의 관계에 관한 연구는 매우 활발히 진행되는 중이다(김소영, 김현지, 이상수, 2018; 안권순, 강덕환, 명향란, 2019; Ebbert, Kumar & Luthar, 2019; Sakız & Aftab, 2019; Wright et al., 2013). 이러한 연구들은 구체적으로 청소년의 탄력성이 학교적응, 학업스트레스 및 학업성취도에 실제적인 효과를 발휘하는지에 천착한다. 또한 일군의 학자들은 교육적 맥락에 비추어 학교의 특성에 따라 청소년의 탄력성이 어떻게 다른지를 탐색한 바 있다(김정숙, 이기혜, 2016; 신현숙, 2004; 양국선, 장성숙, 2001; 정지영, 임정하, 2011; 황여정, 김경근, 2014).

이와 같은 학술적 논의를 종합해보면 청소년기 탄력성은 생애발달 및 교육학적으로 매우 중요한 개념이며 취약 또는 빈곤계층뿐만 아니라 모든 학생이 함양해야 할 사회정서적 역량(socio-emotional competency)의 한 요소로도 볼 수 있다. 이에 OECD를 비롯하여 전지구적 관점에서 교육체제 패러다임의 변화를 이끄는 국제기구들은 중요 교육성과로서 인지적 역량을 표상하는 학업성취에 대한 관심에서 나아가 사회정서적 역량을 강조하며 탄력성을 주요 지표로 제안한다(OECD, 2018; UNESCO, 2019). 교육성과에 대한 패러다임의 전환은 21세기 급속히 변모하는 사회문화 환경으로부터 비롯

된 것으로서 국제적 수준에서 학생들이 이러한 변화에 적응하고 미래사회 구성원으로 성장하기 위해 요구되는 사회정서학습(socio-emotional learning)의 중요성이 부각되고 있다(OECD, 2018, 2019; UNESCO, 2019; World Bank, 2016). 한국 또한 각 시도교육청에서 청소년의 전인적 발달을 위해 교육정책 수립 및 실행과정에서 탄력성에 주목하며 학생의 주체적 성장을 지원하기 위한 방안 중 하나로 탄력성 강화를 통한 긍정적 마인드 제고와 정서 안정을 도모하는 중이다(서울특별시교육청, 2019).

전술한 맥락에서 탄력성의 교육적 중요성을 고려해봤을 때, 청소년기 탄력성의 변화를 생태학적으로 접근하는 것은 매우 중요하다. 다시 말해 청소년기에 중요한 정의적 성취로서 탄력성이 어떻게 형성되고 변화하는지를 학교 및 제도적 요인과 함께 살펴보는 것이 필요하다. 이에 본 연구는 탄력성을 학생 개인의 특성으로 국한시키기보다 발달맥락적 관점에서 개인 요인뿐만 아니라 학교배경 요인, 교육 정책 등과 같은 요인들이 청소년 시기 탄력성 변화에 어떤 영향을 미치는지 밝히고자 한다. 특히 기존 연구에서는 탄력성의 영향요인을 탐색하는 데 개인수준 분석에 치중하거나, 학교 요인을 고려하더라도 횡단적 접근에서 청소년기 특정 시점의 탄력성에만 초점을 두었다. 상술한 선행연구의 제한점을 극복하기 위해 본 연구는 종단적 접근을 바탕으로 서울시 청소년의 중학교 및 고등학교 재학 기간 탄력성의 변화를 파악하고 이와 관련된 개인 수준과 학교 수준 영향요인을 탐색하는 데 주요 목적을 두었다. 특히 서울시는 탄력성을 학생들의 주요한 교육적 결과로 상정하고 이를 위한 다양한 정책적 노력을 경주하고 있다. 따라서 본 연구는 서울시 소재 학교에 재학 중인 청소년을 연구대상으로 설정함으로써 학교 수준의 정책 효과를 확인하고 이를 토대로 교육적 개입 방안을 강구하는 데 유용한 실증결과를 제공할 수 있을 것으로 기대한다. 이에 본 연구는 서울교육종단연구(SELS) 4~9차 자료를 바탕으로 다층 잠재성장모형(Multilevel Longitudinal Growth Model) 분석을 통해 서울시 청소년의 중학교와 고등학교 시기의 탄력성 변화 양상을 각각 살펴보고, 각 학교급에 따른 탄력성 변화의 영향요인이 무엇인지 탐색하고자 한다. 구체적으로 설정한 연구문제는 아래와 같다.

첫째, 서울시 청소년들의 중학교 및 고등학교 시기의 탄력성 변화는 어떠한가?

둘째, 개인수준 변수 중, 중학교 및 고등학교 시기의 탄력성 변화에 영향을 미치는 변인은 무엇인가?

셋째, 학교수준 변수 중, 중학교 및 고등학교 시기의 탄력성 변화에 영향을 미치는 변인은 무엇인가?

## II. 이론적 배경

### 1. 탄력성

탄력성은 심리적, 물리적, 환경적 자극 결핍으로 인한 손상을 회복하게 하는 특성으로 발달 연구 분야에서 주목받아 왔다(김종백, 2012). 탄력성은 발달과정 중에 겪게 되는 위험, 위기, 스트레스 상황에도 불구하고 어려움을 극복하고 성공적으로 적응하는 능력을 설명하기 위해 사용된다. 스트레스, 위험, 위기에 처했을 때 모든 사람이 부적응 상태에 빠지는 것이 아니라 누군가는 이를 극복해 낸다. Mastern(2001)은 발달과정에서 취약성과 결핍으로 인한 부정적 환경에 노출되었지만 이를 극복하고 성공적으로 성장한 아동들에게서 탄력성이라는 공통점을 발견하였다. 이렇게 극복하고 회복할 수 있게 하는 심리적 자원이 바로 탄력성이다(김수안, 민경환, 2011).

그리고 탄력성에는 심각한 역경이나 위협에 노출되는 상황과 그럼에도 불구하고 발달 과정상 긍정적인 적응을 통한 이전 상태로의 회복이라는 두 가지 함의가 내포된다(Luthar, Cicchetti & Becker, 2000). 이런 맥락에서 탄력성은 회복탄력성으로 불리기도 한다. 회복탄력성은 어떤 물질이 외부의 힘을 받았을 때 유연성과 신축성에 의해 되돌아오는 물리현상을 가리킨다. 이에 인간의 성장을 설명하는 탄력성은 회복력이라는 용어로 불리기도 하지만 회복력은 성장의 의미를 제대로 담지 못하고 있기에 바람직하지 않다고 보기도 한다(김혜성, 1998).

한편, 탄력성은 자아탄력성과 혼용되는 경우도 있다(황여정, 김경근, 2014). 자아탄력성은 탄력성에 “ego” 접두사를 추가함으로써 탄력성의 의미를 개인 수준에 한정시킨다. 따라서 자아탄력성은 주어진 상황에서 자아통제 수준이 적절하게 유지될 수 있는지에 주목한다. 즉 자아탄력성과 탄력성은 개인적 특성을 넘어 가정, 공동체 특성까지 포괄하느냐 여부에 따라 구분될 수 있다. 또 다른 차이는 역동성에서도 확인된다.

자아탄력성은 개인의 변하지 않는 성격적 특성의 하나로 간주되지만 탄력성은 환경에 대응해 나가는 과정에 주목하는 역동적 개념이라 할 수 있다(김정숙, 이기혜, 2016; 신현숙, 2004; Luthar et al., 2000). 즉 탄력성은 시간에 따라 변할 수 있을 뿐 아니라 환경 요인들의 영향도 받게 된다(김하영, 이유진, 한운선, 2018; Leebens & Williamson, 2017). 예컨대 김정숙, 이기혜(2016)는 일반 청소년과 빈곤 청소년의 탄력성 영향요인을 개인 및 가정, 학교요인으로 구분하여 분석하였는데, 이 연구에서 탄력성은 시간에 따라 변할 수 있을 뿐 아니라 환경 요인들의 영향도 받을 수 있다는 Dyer와 McGuinness (1996)의 해석이 적용되었다고 볼 수 있다. 본 연구에서는 탄력성 변화 양상 및 그 변화에 대한 영향요인을 분석하고 이를 바탕으로 탄력성을 증진시킬 수 있는 교육적 개입 방안을 도출하고자 하였다. 이런 맥락에서 본 연구에서는 시간 및 환경 변화에 의해 변화 가능성을 전제하는 탄력성을 다룬다.

그간 수행된 탄력성 연구에서는 위험, 역경, 부정적 사건과 같은 적응에 어려움을 가져오는 요인 중 하나로 빈곤에 주목하였다(Wright, Masten & Narayan, 2013). 특히 빈곤 가정 자녀의 경우 가정의 취약한 배경으로 인해 이중의 어려움에 처해 있다는 점에서 이를 이겨내고 성공적으로 적응하는 탄력성은 교육적 시사점이 크다(김수린, 유조안, 2014). 실제로 탄력성 연구에서는 이렇게 결핍된 환경으로 인한 위기가 가져올 수 있는 부정적 효과가 외부 요인에 의해 완화될 수 있음에 주목하였고, 이를 보상적 모형(compensatory model)이라 규정하였다(Fergus & Zimmerma, 2005). 예컨대 취약계층 학생을 대상으로 한 미국의 헤드 스타트(Head start)나 프리스쿨 프로젝트(Preschool project), 국내의 교육복지우선지원사업<sup>1)</sup> 등과 같은 정책적 개입은 개인의 결핍된 환경을 보상한다는 점에서 보상적 모형 접근이라 할 수 있다. 한편 김정숙과 이기혜(2016)는 일반 청소년과 빈곤 청소년의 탄력성 영향요인 분석 결과를 바탕으로 빈곤 청소년의 결핍된 환경을 보완하기 위한 정책지원은 보상 모델에 기초해야 한다고 주장하였다.

1) 헤드 스타트(Head start)는 1960년대에 미국에서 실시된 교육정책 중 하나로 빈곤한 가정의 자녀에게 초등학교 취학 전에 미리 교육기회를 제공함으로써 경제적, 사회적으로 불리한 아동이 학습 부진을 겪지 않도록 하는 제도를 말한다. 그리고 페리 프리스쿨 프로젝트(Perry Preschool Project)는 아프리카계 빈곤 가정의 3~4세 유아를 대상으로 독서, 노래, 가정방문지도 등의 유아교육을 제공하는 미국의 복지정책을 말한다. 한편 국내의 교육복지우선지원사업은 취약계층 학생이 밀집한 학교를 지원함으로써 교육·문화·복지 수준을 높이고 교육격차를 해소하는 정책을 말한다.

## 2. 탄력성 영향요인

탄력성은 가변적이며 다양한 환경 요인에 의해 달라질 수 있는 역동적인 측면이 있다(김정숙, 이기혜, 2016; 김하영, 이유진, 한윤선, 2018; 신현숙, 2004; Leebens & Williamson, 2017; Luthar et al., 2000). 이런 면에서 탄력성은 개인의 타고난 특성보다는 환경과의 상호작용 과정에서 획득되는 결과물로 보는 것이 적절할 수 있다(김종백, 2012). 따라서 탄력성 영향요인으로 개인요인뿐 아니라 가정요인, 학교 및 사회환경 요인 등이 고려될 수 있다.

먼저 개인요인으로는 성별, 자아존중감, 지적 능력, 건강상태 등이 확인되었다. 선행 연구에 따르면 남학생에 비해 여학생의 탄력성이 더 낮은 수준임을 알 수 있었다(김정숙, 이기혜, 2016; 정지영, 임정하, 2011; 황여정, 김경근, 2014; Hampel & Petermann, 2005). 이는 일반적으로 남학생보다 여학생이 가정불화나 학교 문제와 같은 갈등 상황에 직면했을 때 더 큰 어려움을 겪는 경향이 있기 때문일 수 있다(Hetherington, 2013). 실제로 여학생은 사람들과의 관계나 학업적 스트레스 상황에서의 적응에 어려움을 더 많이 겪었고 이를 극복하기 위한 전략을 다루는 적응 수준이 낮았기 때문에 탄력성이 남학생보다 낮은 수준에 머물게 되었다(Hampel & Petermann, 2005). 그러나 일부 연구에서는 여학생의 탄력성이 남학생보다 더 높게 확인되기도 했다(임양미, 2013).

그리고 자아존중감과 같은 개인의 심리적 특성도 탄력성을 높일 수 있는 주요한 영향요인으로 확인되었다(이하리, 이영선, 2015; Rak & Patterson, 1996). 특히 자아존중감은 빈곤층 청소년의 탄력성에 영향을 미치는 개인 및 가정요인 중 성별을 제외하면 유일하게 유의한 영향요인이었다(김정숙, 이기혜, 2016).

지능(Daniel & Wassell, 2002)이나 성취지향적 성향(김정숙, 이기혜, 2016), 학업능력(Werner, 1995; Wright et al., 2013)도 청소년의 탄력성에 유의한 정적효과가 있음이 확인된다. 그런데 최근 국내 연구 결과에서는 학업성취수준은 탄력성에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다(김정숙, 이기혜, 2016). 다만 조한익과 이나영(2010)은 학업성취도가 탄력성에 미치는 직접효과는 유의하지 않았지만 학생의 외적 동기를 매개로 한 간접효과는 유의함을 확인했다.

다음으로 건강상태를 고려할 수 있다. 유년기의 신체적 건강, 규칙적 식사와 충분한

한 수면은 탄력성에 긍정적으로 작용하였다(Brown & Rhodes, 1991). 실제로 학생들의 건강상태를 보여주는 지표로서, 질병으로 인한 결석, 조퇴, 보건실 출입 등의 횟수가 많을수록 탄력성은 낮았다(김정숙, 이기혜, 2016). 뿐만 아니라 자신의 건강상태를 양호하다고 판단할수록 탄력성도 높았다(황여정, 김경근, 2014).

두 번째로 가정요인에 대해 가정의 경제수준, 부모학력, 가족구조, 부모의 양육태도 등을 생각해 볼 수 있다. 빈곤층 가정은 취약한 경제수준으로 인해 경제적 압박을 받게 되고 이는 낮은 수준의 탄력성으로 이어질 수 있다(Okech, Howard, Mauldin, Mimura & Kim, 2012). 실제로 빈곤가정 자녀의 탄력성은 일반 가정 자녀에 비해 낮은 수준으로 확인된 바 있다(임양미, 2013). 그러나 빈곤층 여부가 탄력성에 유의한 영향력을 발휘하지 않는다는 연구결과도 있다(박현선, 1998; 황여정, 김경근, 2014). 다만 빈곤의 탄력성에 대한 직접효과는 유의하지 않았지만, 빈곤으로 인한 가정불화나 비합리적인 양육태도를 매개로 하여 간접적으로 발휘될 수 있음이 확인되고 있다(양국선, 장성숙, 2001). 부모학력은 연구결과에 따라 유의한 영향력이 확인되기도 하였지만(황여정, 김경근, 2014), 그렇지 않은 경우도 존재한다(김정숙, 이기혜, 2016). 종합해보면 가정의 경제 수준과 부모학력 수준의 영향력은 일관되게 확인되지 않는다.

그리고 한부모 가정, 다문화 가정 등과 같은 다양한 형태의 가족구조는 자녀의 탄력성에 유의한 영향력을 나타내지 않았다(김정숙, 이기혜, 2016; 박현선, 1998; 황여정, 김경근, 2014). 그런데 학교 중퇴경험이 있는 청소년과 일반청소년의 탄력성을 비교한 연구 결과 취약한 가족구조를 가진 청소년의 경우 일반청소년 집단에서는 탄력성이 낮았지만 중퇴 경험 집단에서는 오히려 탄력성이 높게 나타났다(양국선, 장성숙, 2001).

부모의 사회경제적 지위, 가족구조의 영향력은 일관되게 확인되지 않았지만, 부모의 양육태도, 부모와의 관계, 애착, 가족 건강성 등은 자녀의 탄력성에 결정적인 영향요인으로 확인되었다(김정숙, 이기혜, 2016; 정지영, 임정하, 2011; 황여정, 김경근, 2014). 예컨대 가족 간 유대, 의사소통, 가치체계 공유, 가족의 문제해결능력 등으로 측정된 가족의 건강성은 자녀의 탄력성을 높이는 주요한 영향요인이다. 가정 내 부모와의 건강한 관계 형성을 통해 학생들은 교사와도 긍정적인 관계를 맺을 수 있으며 이는 곧 탄력성의 핵심 기제로 논의된다(Twum-Antwi, Jefferies & Ungar, 2020). 가족 구성원 사이에 따뜻하고 지지적인 관계가 형성되어 있으며, 상호작용이 이뤄질 때 자녀는 정서적, 심리적 스트레스 반응 체계에 긍정적 영향을 받을 수 있어 탄력성이

높아질 수 있기 때문이다(Bai & Repetti, 2015). 앞서 논의한 바와 같이 가족구조 자체는 탄력성에 직접적인 영향력은 발휘하고 있지 않았지만 간접적인 영향력이 실재하는 것으로 보고된다. 구체적으로 부모의 양육태도, 돌봄양식, 관여 정도, 지지 등을 매개로 하여 나타날 수 있다(Hutchinson, Afifi & Krause, 2007).

마지막으로 학교 및 사회환경 요인으로는 교우관계, 교사와의 관계, 교육정책프로그램, 이웃과의 관계 등을 생각해 볼 수 있다. 교우관계는 학생의 탄력성을 높이는 주요한 영향요인으로 확인된다(김정숙, 이기혜, 2016; 신현숙, 2004; 정지영, 임정하, 2011; 황여정, 김경근, 2014). 특히 교우관계는 빈곤 청소년의 탄력성에 중요한 영향요인으로 확인되어 사회적 관계로서의 교우관계가 가정의 불리함을 극복시켜 줄 기제로 사용될 수 있음을 알 수 있었다(김정숙, 이기혜, 2016).

아울러 탄력성에 대한 학생과 교사 관계의 효과는 일관되게 확인되고 있다(김정숙, 이기혜, 2016; 신현숙, 2004; 양국선, 장성숙, 2001; 정지영, 임정하, 2011; 황여정, 김경근, 2014; Rutter, 1985). 특히 교사와의 관계는 취약한 가정배경을 가진 학생들에게 더욱 중요해진다. Liebenberg et al.(2016)은 학생과 교사 관계 향상이 학생의 탄력성에 매우 중요한 역할을 할 수 있음을 밝히면서 학교 역할의 중요성을 강조했다. 또 경제적 취약 지역 거주 학생들을 대상으로 한 프로젝트를 실시한 결과 부모와의 애착이 부족한 학생들에게 학교의 지지와 연결망은 탄력성을 향상시키는 데 기여하는 바가 크다는 점을 확인했다(Oldfield, Stevenson, Ortiz & Haley, 2018). 부모 자녀 사이 애착관계의 중요성을 강조하는 가운데 비록 부모와의 애착관계가 다소 불안정하더라도 교사와 긍정적인 애착 관계를 가진다면 불안정한 애착관계가 완화될 수 있기 때문이다(O'Connor & McCartney, 2007). 이런 맥락에서 김종백(2012)은 교사가 학생을 이해하고 긍정적인 관계를 형성하여 탄력성을 길러 주는 것이 교사의 중요한 교육 역량 중 하나임을 강조하였다. 또 교사 학생 간 관계는 학생을 단순히 학급경영과 관리의 대상으로 여기는 것에서 나아가 학생이 여러 가지 외부 압력을 극복할 수 있도록 도와주며 교육의 공간을 넓혀가는 과정을 의미한다고 보았다.

한편 탄력성을 높이기 위한 학교 차원의 교육적 개입은 교사-학생 관계 형성에서 더 나아가 정책적 개입 형태로 나타날 수도 있다. 예컨대 학생의 탄력성을 높이기 위해 방과후 프로그램, 특별 프로그램, 부모지원 프로그램 등과 같은 다양한 중재 프로그램이 설계되었고 이를 통한 교육적 개입의 효과성도 확인되었다(Jenson, Alter, Nicotera,

Anthony & Forrest-Bank, 2013). 또한 학생들이 학교교육이 자신의 삶에 도움이 된다고 생각할수록 탄력성도 높아(황여정, 김경근, 2014), 학생들의 학교교육에 대한 긍정적인 인식도 유의한 영향요인으로 확인되었다.

교내 친구 및 교사와의 관계, 교육적 개입뿐 아니라 학생의 거주 지역 구성원의 사회적 지지도 탄력성을 높일 수 있다. 예컨대 지역사회에서 축적되는 양질의 사회자본은 청소년의 탄력성을 높이는 기제로 작동하고 있었으며(Bottrell, 2009), 특히 지역사회 사회자본은 청소년의 탄력성을 매개로 교육성취에 영향을 발휘하는 것으로 보고되었다(Wu, Tsang & Ming, 2014). 실제로 아동이 자신이 거주하는 동네 주민들에 대해 긍정적으로 인식하여 이웃과의 관계가 양호할수록 탄력성도 높음을 알 수 있었다(황여정, 김경근, 2014). 이런 측면에서 다양한 사회구성원과의 관계 형성의 기회가 될 수 있는 교과 외 학교활동이나 봉사활동도 유의미한 영향요인이 될 수 있다. PISA 2009 자료를 활용하여 유럽 15개국을 대상으로 수행한 Agasisti와 Longobardi(2017)의 연구에서는 교과 외 학교활동이 탄력성에 중요한 교육적 자원으로 논의되었으며, 국내에서 수행된 황여정, 김경근(2014)의 연구에서도 봉사활동 참여 경험이 탄력성에 정적인 효과를 발휘하는 것으로 보고되었다.

### III. 연구방법

#### 1. 연구대상

서울교육종단연구 초등학교 4학년 패널 4~9차년도 자료, 즉, 중학교 1학년 시기부터 고등학교 3학년에 이르기까지 6년간 수집된 종단자료를 활용하였다. 중학교 분석에 포함된 대상은 295개 학교의 학생 3,535명이며, 고등학교 분석에 포함된 대상은 234개 학교의 학생 2,582명이다. 중학교 분석에서 학교별 평균 학생 수는 12.0명, 고등학교 분석에서 학교별 평균 학생 수는 11.0명이다.

## 2. 활용변수

분석에 포함된 변수들은 서울교육종단연구에서 실시한 문항들을 활용하였으며, 문항 내용 및 신뢰도는 표 1에 제시하였다. 종속변수인 탄력성은 Smith와 그의 동료들(2008)의 간이탄력성척도(The Brief Resilience Scale)와 Block과 Kremen(1996)의 척도를 번안하여 구성된 문항들을 활용하였다. 개인수준 과정요인 중 부모에 대한 정서적 지원은 서울교육종단연구에서 수집한 부모의 교육지원활동 및 부모-자녀 관계 13 문항 중 정서적 지원에 해당하는 4개의 문항을 연구자가 내용 검토 및 요인분석을 통해 선정하였으며, 교우관계와 교사인식은 서울교육종단연구 연구진이 직접 개발한 문항들을 활용하였다. 자아존중감 문항은 Rosenberg(1965)의 자아존중감 척도 중 긍정적 진술로 구성된 5개 문항을 활용하였다. 신뢰도는 모두 .7 이상으로 양호한 수준으로 나타났으며, 탐색적 요인분석을 수행하여 탄력성, 부모에 대한 정서적 지원, 교우관계, 교사인식, 자아존중감 문항들이 각각 1 요인으로 타당함을 확인하였다.

학교수준 요인 중 혁신학교 여부와 교육복지우선지원학교 여부는 정책적 효과를 확인하기 위해 탄력성을 비롯한 정의적 성취와 관련하여 해당 변수들을 다미변수로 활용한 선행연구들의 방식을 따랐다(김민웅, 임용순, 2013; 김정숙, 이기혜, 2016; 김훈호, 이호준, 2018). 고등학교 모형에서 특목고, 국제고, 자사고를 하나의 요인으로 추가한 이유는 학업을 중시하는 학교풍토로 인해 해당 고등학교 학생들의 정의적 성취가 일반학교에 비해 차이가 있다는 선행연구에 근거하여(박세준, 이해니, 이승호, 2019), 탄력성에도 영향을 미칠 것으로 예상하였기 때문이다.

표 1  
변수설명

구분	변수	문항내용	Cronbach's alpha	비고
종속 변수	탄력성	1. 어려운 시기를 보낸 후에 빨리 회복되는 편이다. 2. 어려운 일이 생겨도 잘 될 것이라 생각한다. 3. 대부분의 상황에서 문제의 원인을 잘 알고 있다고 믿는다. 4. 논쟁이 되는 문제를 이야기할 때 감정을 잘 통제한다. 5. 어려운 일이 닥치면 감정을 잘 통제하는 편이다.	.891 ~ .930	5점 척도

구분	변수	문항내용	Cronbach's alpha	비고		
		6. 내 주변에 고마워할 일이 많다고 생각한다. 7. 어려운 일이 있을 때 친구와 마음을 터놓고 이야기하는 편이다. 8. 어려운 일이 닥치면 쉽게 포기하지 않는 편이다.				
	성별	1=남학생, 0=여학생				
개인 수준 투입 요인	부모학력_고졸이하	1=고졸이하, 0=초대졸 졸업				
	부모학력_대졸이상	1=대졸이상, 0=초대졸 졸업				
	가구소득	가정의 월평균 '세후' 전체 가구소득(상여금, 재산소득, 생활보조금 등도 포함) (단위: 만원)		로그 변환		
	가족구조	1=양친부모, 0=한부모 및 기타				
개인 수준 과정 요인	부모정서적지원	(우리 부모님께서는) 1. 나와 많은 시간을 함께 보내려고 노력하신다. 2. 나에게 사랑과 애정을 보이신다. 3. 나를 잘 이해해 주신다. 4. 내가 어려운 일이 생겼을 때 가장 먼저 상의하는 분이다.	.888 ~ .917	5점 척도		
		교우관계	1. 믿고 이야기할 수 있는 친구가 있다. 2. 쉬는 시간이나 점심시간에 혼자 있기보다는 친구들과 함께 지낸다. 3. 친구들과 서로 싸우더라도 금방 화해한다. 4. 도움이 필요한 친구들을 도와준다.	.782 ~ .882	5점 척도	
			교사인식	(우리 학교 선생님들은) 1. 학생들을 공정하게 대하신다. 2. 말과 행동이 일치하신다. 3. 학생들을 열심히 가르치려고 노력하신다. 4. 학생들의 생각이나 행동을 잘 이해해 주신다.	.900 ~ .930	5점 척도
				자존감	(나는) 1. 나 자신이 좋은 성품을 가진 사람이라고 생각한다. 2. 나 자신이 능력이 있는 사람이라고 생각한다. 3. 나 자신이 가치 있는 사람이라고 생각한다. 4. 나 자신에 대해서 긍정적인 태도를 가지고 있다. 5. 나 자신에 대해서 대체로 만족한다.	.934 ~ .941

구분	변수	문항내용	Cronbach's alpha	비고
	학교평균SES	가구소득(로그), 부모학력 수준(연한), 가족구조를 Z점수로 변환한 후 평균값을 산출한 학생별 SES 지표를 학교평균 변수로 변환		
학교 수준 요인	설립유형	1=사립, 0=국공립		
	혁신학교	1=혁신학교 해당, 0=미해당		
	교육복지학교	1=교육복지우선지원학교 해당, 0=미해당		
	특목국제자사고	1=특목고, 국제고, 자사고, 0=나머지 (특목고에서 예체능계열은 제외)		

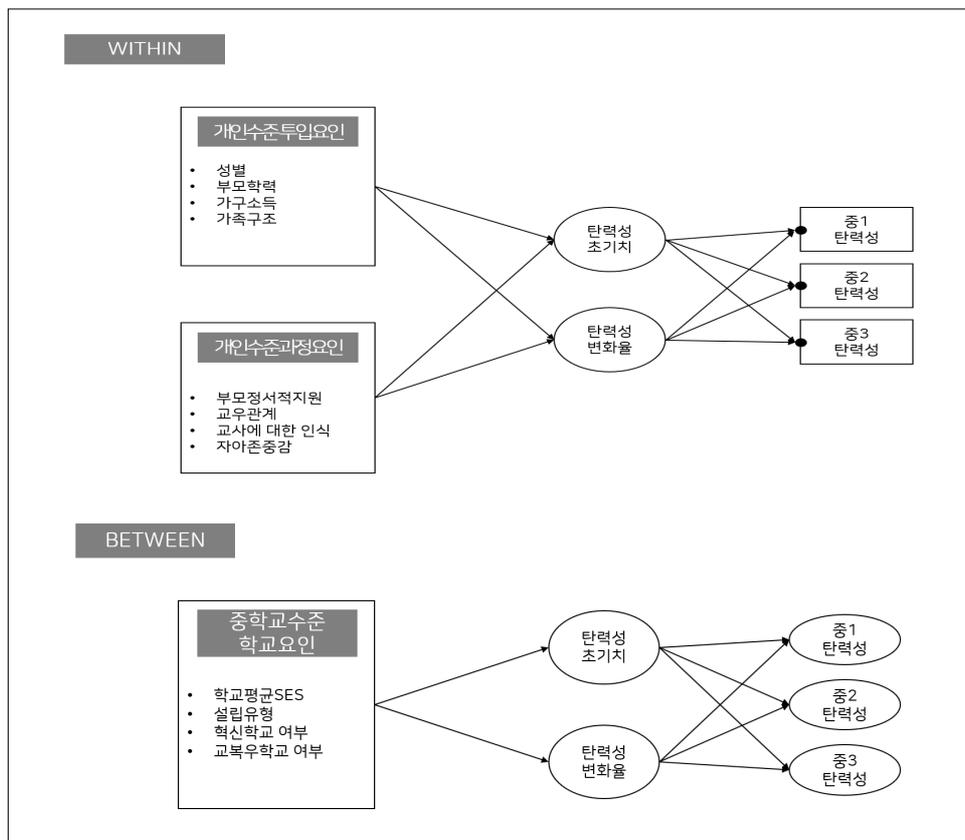
- 주: 1. 5점 척도는 '1=전혀 그렇지 않다, 2=그렇지 않다, 3=보통이다, 4=그렇다, 5=매우 그렇다'로 측정함.  
 2. Cronbach's alpha는 중학교 1~3학년, 일반계고 1~3학년, 특성화고 1~3학년 학생 응답으로 산출한 9개 값의 범위를 제시하였음.

### 3. 분석방법

본 연구에서는 종속변수인 탄력성의 변화 및 변화에 영향을 미치는 개인수준 요인들의 효과와 학교수준 요인들의 효과를 동시에 추정하는 분석방법을 활용하고자 한다. 이는 시점이 개인에, 개인이 학교에 속하는 다층구조의 자료로, 3수준 다층모형을 적용하면 된다(Raudenbush & Byrk, 2002). 3수준 다층모형은 구조방정식으로 표현하면 집단 내 모형과 집단 간 모형으로 구분되는 다층 잠재성장모형으로 표현이 가능하다(Muthén & Asparouhov, 2011). 본 연구에서는 하나의 모형에서 중학교부터 고등학교까지의 변화를 추정하는 동시에 중학교와 고등학교 학교수준 변수를 파악하는 것은 불가능하므로 학교급별로 나누어 분석을 수행하였다. 분석은 Mplus 8.3을 이용하였으며 다층 잠재성장모형을 적용하였다. 결측치리는 완전정보최대우도법(FIML: Full Information Maximum Likelihood)을 활용하였다.

본 연구에서 분석한 모형은 그림 1에 제시하였다. 학교급별로 나누어 분석하였기 때문에 탄력성은 학년별로 세 시점에서 측정된 변수를 활용하였고, 따라서 변화함수는 무변화함수와 선형변화함수 두 가지를 비교하였다. 집단 내 모형에서는 개인수준

요인들을, 집단 간 모형에서는 학교수준 요인들을 독립변수로 하여 탄력성의 초기치와 변화율에 미치는 영향력을 확인하였다. 두 학교급 모형에 탄력성 영향 요인들을 동일하게 투입하였으며, 고등학교 모형에는 특목국제자사고 요인을 추가하였다.



- 주: 1. 무선적인 절편(random intercept) 추정을 표현하기 위해 집단 내 모형(within model)에서 탄력성 측정변수로 가는 화살표 끝에 검정색 점으로, 집단 간 모형(between model)에서는 집단별로 서로 다른 잠재변수로 취급되므로 원형으로 표시하였음(Muthén & Muthén, 1998-2017).
2. 고등학교 모형은 중1, 중2, 중3 탄력성 대신 고1, 고2, 고3 탄력성으로, 고등학교수준 학교요인은 중학교수준 학교요인에 특목국제자사고 여부 변수가 추가됨. 연구모형에서 그 밖의 사항은 동일함으로 중학교 모형만을 제시하였음.

그림 1. 연구모형

본 연구에서 분석한 다층 잠재성장모형은 아래의 (식1)과 (식2)로 표현할 수 있다 (Muthén & Asparouhov, 2011). 식에서 아래첨자  $t$ 는 시점,  $i$ 는 개인,  $j$ 는 학교를 의미하며,  $a$ 는 시간변수이므로 학년을 의미한다. 집단 내 모형의  $Y_{wtij}$ 와 집단 간 모형의  $Y_{btj}$ 가 합하여  $Y_{tij}$ , 즉  $t$ 시점에 학교  $j$ 에 속한 개인  $i$ 의 측정변수가 만들어진다. 본 연구에서  $Y$ 는 탄력성이며,  $x$ 는 개인수준 변수(성별, 가구소득 등),  $w$ 는 학교수준 변수(학교SES, 설립유형 등)이다.

**집단 내 모형(Within model)**

$$\begin{cases} Y_{wtij} = \pi_{0wij} + \pi_{1wij}a_{tij} + e_{wtij} \\ \pi_{0wij} = \beta_{01j}x_{ij} + r_{0ij} \\ \pi_{1wij} = \beta_{11j}x_{ij} + r_{1ij} \end{cases} \quad (\text{식1})$$

**집단 간 모형(Between model)**

$$\begin{cases} Y_{btj} = \pi_{0bj} + \pi_{1bj}a_{tij} + e_{btj} \\ \pi_{0bj} = \gamma_{000} + \gamma_{001}w_j \\ \pi_{1bj} = \gamma_{100} + \gamma_{101}w_j \\ \beta_{01j} = \gamma_{010} + \gamma_{011}w_j + u_{01j} \\ \beta_{11j} = \gamma_{110} + \gamma_{111}w_j + u_{11j} \end{cases} \quad (\text{식2})$$

## IV. 연구결과

다층 잠재성장모형 분석 결과를 제시하기 이전에 기술통계와 상관분석 결과를 제시하면 표 2와 같다.

표 2

분석에 사용된 변수들의 상관 및 기술통계치

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1 중1 탄력성/고1 탄력성	1	.57**	.55**	.09**	-.06**	.05**	.08**	.03	.42**	.49**	.38**	.65**	.08**	.06**	-.03	-.04**	.08**
2 중2 탄력성/고2 탄력성	.49**	1	.63**	.10**	-.04**	.04**	.07**	.03	.44**	.51**	.38**	.67**	.07**	.03	-.01	-.06**	.08**
3 중3 탄력성/고3 탄력성	.41**	.56**	1	.09**	-.06**	.05**	.08**	.02	.44**	.51**	.41**	.67**	.07**	.03	-.03	-.02	.08**
4 성별(남학생=1)	.18**	.11**	.08**	1	-.02	.00	.01	-.02	.05**	.02	.15**	.09**	.04**	-.04**	-.08**	-.01	.13**
5 부모학력_고졸이하	-.06**	-.11**	-.09**	-.02	1	-.72**	-.36**	-.10**	-.07**	-.05**	-.05**	-.08**	-.34**	-.11**	.06**	.15**	-.12**
6 부모학력_대졸이상	.09**	.11**	.09**	.01	-.72**	1	.37**	.13**	.06**	.03	.04**	.08**	.37**	.12**	-.06**	-.16**	.14**
7 가구소득	.08**	.12**	.10**	.01	-.41**	.43**	1	.21**	.11**	.10**	.02	.10**	.42**	.10**	-.03	-.18**	.14**
8 가족구조	.03	.06**	.05**	-.01	-.12**	.15**	.27**	1	.08**	.02	.00	.02	.15**	.02	.00	-.01	.00
9 부모정서적지원	.39**	.46**	.45**	.07**	-.12**	.11**	.12**	.07**	1	.45**	.42**	.52**	.10**	.05**	-.04**	-.04**	.11**
10 교우관계	.41**	.50**	.50**	.02	-.08**	.08**	.10**	.05**	.41**	1	.42**	.53**	.07**	.10**	-.03	-.05**	.05**
11 교사인식	.31**	.37**	.35**	.13**	-.05**	.05**	.02	.03	.42**	.37**	1	.40**	.05**	-.01	.00	-.06**	.17**
12 자아존중감	.56**	.66**	.63**	.05**	-.13**	.13**	.13**	.06**	.56**	.49**	.37**	1	.09**	.07**	-.05**	-.04**	.11**
13 학교평균SES	.08**	.12**	.10**	-.02	-.38**	.43**	.47**	.18**	.10**	.11**	.01	.11**	1	.24**	-.05**	-.39**	.30**
14 설립유형	.01	.03	.02	-.03**	-.01	.03	.01	-.01	.05**	.01	.04**	.05**	.03	1	-.28**	.03	.25**
15 혁신학교	-.02	-.01	.00	-.03**	.03	-.04**	-.06**	-.03	-.01	-.02	.05**	-.01	-.13**	.01	1	-.03	-.09**
16 교복우학교	-.05**	-.07**	-.04**	.00	.18**	-.21**	-.21**	-.05**	-.06**	-.07**	-.03	-.06**	-.42**	-.14**	-.22**	1	-.21**
17 특목국제자사고	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
중학교 평균	3.63	3.67	3.69	0.51	0.27	0.59	6.07	0.91	3.97	4.36	3.82	3.84	-0.05	0.30	0.06	0.34	
중학교 분산	0.91	0.51	0.50	0.25	0.20	0.24	0.31	0.09	0.54	0.26	0.41	0.48	0.23	0.21	0.05	0.23	
고등학교 평균	3.70	3.66	3.65	0.52	0.24	0.63	6.18	0.92	3.97	4.30	3.75	3.82	0.01	0.59	0.05	0.25	0.14
고등학교 분산	0.48	0.46	0.49	0.25	0.18	0.23	0.28	0.07	0.53	0.26	0.39	0.50	0.13	0.24	0.05	0.19	0.12

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$

주: 대각선 아래는 중학교, 대각선 위부분은 고등학교에 해당하는 수치임.

분석 결과, 중학생 시기의 탄력성은 학년이 올라갈수록 증가하고, 고등학교 시기의 탄력성은 학년이 올라갈수록 감소하는 추세로 나타났다. 상관분석 결과 상관이 매우 높은(.7 이상) 변수들은 없었으므로, 본 연구에서 투입한 영향요인들을 분석하기에 적합하다고 판단하였다. 중학생과 고등학생의 학년별 탄력성의 왜도는 -.34~.03으로 절대값이 2를 넘지 않았고, 첨도는 -.34~.12로 절대값이 7을 넘지 않았으므로 정규성이 만족된 것으로 볼 수 있다(Kline, 2016).

학생의 탄력성이 학교별로 차이가 있는지를 파악하기 위해 집단 내 상관계수(Intraclass correlation: ICC)를 살펴본 결과(표 3 참조), 각 시기별로 1.8%부터 3.5%까지로 작은 값으로 나타났다. 즉, 탄력성의 개인별 차이는 학교수준 변수에 의한 것이 적을 수 있지만, 위계적 자료의 경우 ICC값이 2~3%로 낮더라도 상위수준에서 무선효과가 통계적 유의성이 있는 경우 다층모형 분석을 실시할 수 있다(Niehaus, Campbell & Inkelas, 2014; Raudenbush & Bryk, 2002). 또한 자료의 속성을 반영하지 않으면 각 집단 내 표본크기에 의해 1종 오류가 증가할 수 있으므로(Barcikowski, 1981; 홍세희, 2015에서 재인용), 다층모형을 적용하여 분석을 진행하였다.

표 3  
집단 내 상관계수

중학교 탄력성			고등학교 탄력성		
중1	중2	중3	고1	고2	고3
0.018	0.024	0.024	0.019	0.035	0.033

변화함수를 결정하기 위해 무조건모형으로 중학교와 고등학교 각각 무변화모형과 선형변화모형의 적합도를 비교한 결과를 표 4에 제시하였다.  $\chi^2$ 값은 유의하지 않아야 모형이 자료에 적합하다고 해석할 수 있는데, 중학교와 고등학교 모두 선형변화모형이 무변화모형에 비해 더 좋은 적합도를 나타내고 있다. 한편 선형변화모형의 적합도는 모두 Hu와 Bentler(1999)의 기준(CFI).95, TLI).95, RMSEA(.06, SRMR(.08)에 적합한 것으로 나타났으므로 두 학교급 모두 변화함수를 선형으로 결정하였다.

표 4  
모형비교 결과

		$\chi^2$	df	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
중학교	무변화	44.44***	9	0.983	0.989	0.032	(w) 0.030 (b) 0.146
	선형변화	1.16	4	1.000	1.002	0.000	(w) 0.000 (b) 0.011
고등학교	무변화	58.30***	9	0.978	0.985	0.043	(w) 0.014 (b) 0.056
	선형변화	4.60	4	1.000	1.000	0.007	(w) 0.000 (b) 0.010

\*\*\*  $p < .001$

주: 1.  $\chi^2$  검증의 경우 표본크기의 영향을 받고 영가설이 엄격하기 때문에 기각하기 쉽다는 연구결과가 있으므로 적합도 지수로 많이 활용되지는 않으며(홍세희, 2000), 이 표에서는 다른 적합도 지수를 계산하기 위한 기본정보로 제공하였음.

2. SRMR에서 (w)는 within 적합도, (b)는 between 적합도를 의미함.

선형모형의 초기치와 변화율의 통계치를 살펴본 결과, 집단 내 모형의 분산과 상관, 집단 간 모형의 평균과 분산은 다음 표 5와 같다. 집단 내 모형의 분산은 고등학교 변화율을 제외한 모든 분산이 유의하게 나타났다. 집단 내 모형의 분산이 유의하게 나타났다는 의미는 중학교 탄력성의 초기치와 변화율, 고등학교 초기치에서 개인 간 차이가 있음을 의미한다. 집단 간 모형에서 초기치와 변화율의 평균 및 분산을 살펴본 결과, 중학교와 고등학교 모두 평균은 유의하게 나타났고, 분산은 초기치에서만 유의하게 나타났다. 중학교의 경우에는 변화율의 평균이 정적으로 유의했기 때문에 학년이 올라감에 따라 증가하는 패턴을, 고등학교의 경우에는 변화율의 평균이 부적적으로 유의하였기 때문에 학년이 올라감에 따라 감소하는 패턴을 보였다(그림 2 참고). 중학교와 고등학교 모두 초기치의 분산이 유의하게 나타났으므로, 중1과 고1 시점의 탄력성 수준은 학교 간에 차이가 있음을 확인할 수 있다.

또한 중학교 탄력성의 초기치와 변화율 간 공분산은 부적적으로 유의하며, 고등학교 탄력성의 초기치와 변화율 간 공분산은 유의하지 않게 나타났다. 중학교 탄력성의 경우, 중학교 1학년 시기에 탄력성이 높은 학생일수록 학년이 올라감에 따라 탄력성의 향상 폭은 작다고 해석할 수 있다. 이는 초기치가 높을수록 증가할 수 있는 범위가

작게 나타나는 천장효과(ceiling effect)로 성장모형에서 흔히 나타나는 현상이다.

표 5  
초기치와 변화율의 통계치

			중학교 탄력성		고등학교 탄력성	
			초기치	변화율	초기치	변화율
중학교 탄력성	집단 내	초기치	0.366***			
		변화율	-0.048***	0.027**		
	집단 간	평균	3.630***	0.026**		
		분산	0.016**	0.002		
고등 학교 탄력성	집단 내	초기치			0.255***	
		변화율			0.004	0.013
	집단 간	평균			3.695***	-0.031***
		분산			0.010*	0.001

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

주: 집단 내 모형에서는 잔차 간 관계, 즉, 대각선은 분산을, 대각선 아래는 공분산을 제시하였음.

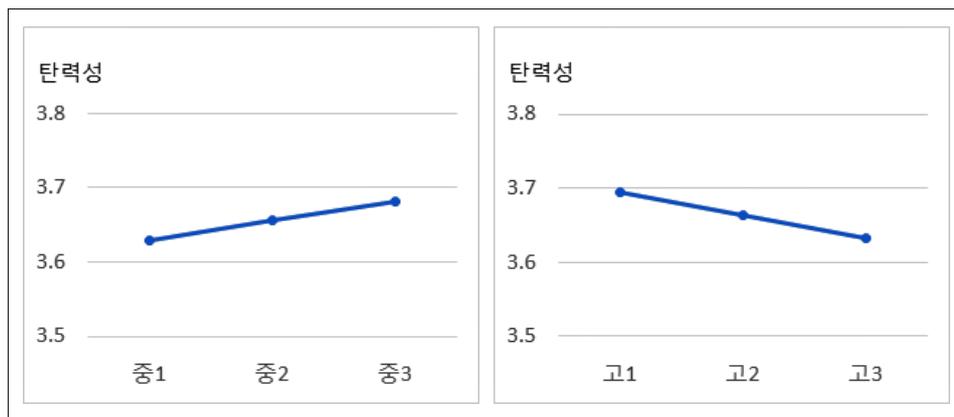


그림 2. 탄력성의 변화형태

개인수준 요인과 학교수준 요인을 모두 투입하여 분석한 최종 조건모형의 적합도는 표 6에 제시하였다. 중학교와 고등학교 모두 SRMR(between)은 약간 좋지 않았으나, CFI, TLI, RMSEA, SRMR(within)에서 좋은 적합도의 기준에 부합하여 본 연구에서 설

정한 최종모형이 적절한 것으로 나타났다.

표 6  
최종모형 적합도

	$\chi^2$	df	CFI	TLI	RMSEA	SRMR
중학교	34.81*	19	0.997	0.994	0.015	(w) 0.006 (b) 0.155
고등학교	16.85	20	1.000	1.002	0.000	(w) 0.004 (b) 0.132

\*  $p < .05$

- 주: 1.  $\chi^2$  검증의 경우 표본크기의 영향을 받고 영가설이 엄격하기 때문에 기각하기 쉽다는 연구결과가 있으므로 적합도 지수로 많이 활용되지는 않으며(홍세희, 2000), 이 표에서는 다른 적합도 지수를 계산하기 위한 기본정보로 제공하였음.  
2. SRMR에서 (w)는 within, (b)는 between 적합도를 의미함.

탄력성 변화에 대한 개인 및 학교수준 변수들의 효과를 검증한 결과는 표 7에 제시하였다. 중학교 탄력성의 초기치 또는 변화율에 영향을 미치는 개인수준 변수들은 성별, 부모정서적지원, 교우관계, 교사인식, 자아존중감이었으며, 학교수준 변수는 혁신학교만 유의하게 나타났다. 한편, 고등학교 탄력성의 초기치 또는 변화율에 영향을 미치는 개인수준 변수들은 중학교와 마찬가지로, 성별, 부모정서적지원, 교우관계, 교사인식, 자아존중감이 유의하게 나타났으며, 학교수준 변수는 설립유형과 교육복지우선지원학교 여부가 유의하게 나타났다. 변수별로 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

표 7  
탄력성 변화에 대한 개인 및 학교수준 변수들의 효과 검증

	중학교 탄력성		고등학교 탄력성	
	초기치	변화율	초기치	변화율
성별(남학생=1)	0.171***	-0.223***	0.050**	-0.046
부모학력_고졸이하	0.052	-0.081	0.006	-0.029
개인수준 부모학력_대졸이상	0.055	-0.089	-0.007	-0.034
가구소득	-0.014	0.001	-0.019	0.043
가족구조	-0.003	0.024	0.009	0.011

	중학교 탄력성		고등학교 탄력성	
	초기치	변화율	초기치	변화율
부모정서적지원	0.075**	0.022	0.102***	-0.075
교우관계	0.205***	0.073	0.236***	-0.006
교사인식	0.093***	-0.026	0.069*	0.187*
자이존중감	0.655***	-0.254***	0.661***	0.085
학교평균SES	0.300	0.371	0.105	-0.028
설립유형	-0.367	0.264	0.555*	-0.766
학교수준				
혁신학교	-0.882***	0.888**	0.154	0.301
교복우학교	-0.239	0.345	-0.488*	0.546
특목국제자사고	-	-	-0.389	0.423

\*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

주: 표준화계수를 제시하였음.

개인수준 변수들을 먼저 살펴보면, 중학생과 고등학생 시기 모두 1학년 때는 남학생이 여학생보다 탄력성이 높았다. 중학교 시기에는 전반적으로 탄력성이 향상되는 가운데, 남학생이 여학생에 비해 적은 폭으로 향상되는 것으로 나타났지만, 고등학교 시기에는 변화율에 영향을 미치지 않았다. 그리고 사회경제적배경 변수인 부모학력, 가구소득, 가족구조는 중학생과 고등학생의 탄력성에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 한편 선행연구에 의하면 부모학력, 가구소득, 가족구조와 같은 가정배경의 영향력이 유의하지 않았지만(김정숙, 이기혜, 2016; 박현선, 1998; 황여정, 김경근, 2014), 양육태도나 자녀와의 관계 등은 탄력성에 대한 주요한 영향요인으로 확인되었다(Bai & Repetti, 2015; Howes, Hamilton & Matheson, 1994). 그러나 이러한 태도, 관계는 가정배경과 독립적이지 않다는 점에서(김향신, 심재휘, 김경근, 2018) 탄력성에 대한 가정배경의 영향력은 간접적으로 나타날 수 있다. 이런 맥락에서 탄력성의 초기값뿐 아니라 변화율에 대한 가정배경의 영향력도 직접적으로 발휘되기보다는 간접 경로를 통해 나타날 개연성을 생각해 볼 수 있다.

중학교와 고등학교 시기 모두 부모가 정서적 지원을 많이 할수록, 교우와의 관계가 우호적일수록, 교사를 긍정적으로 인식할수록 그리고 긍정적인 자이존중감을 지닐수

록 1학년 때 탄력성이 높은 것으로 나타났다. 그리고 중학교 시기에 긍정적인 자아존중감을 지닐수록 탄력성은 적은 쪽으로 향상되는 것으로 나타났다. 즉 중학생의 경우 자아존중감이 높을수록 초기 탄력성은 높지만 탄력성이 증가하는 정도는 오히려 더 작다고 볼 수 있다. 한편 표 5에서 탄력성의 초기치와 변화율은 유의한 부적 상관이 확인되었다. 이런 맥락에서 자아존중감의 탄력성 변화율에 대한 부적 효과는 천장효과로 해석될 수 있다. 고등학교 시기에는 전반적으로 탄력성이 낮아지는데, 교사를 긍정적으로 인식할수록 낮아지는 정도가 덜한 것으로 나타났다.

학교수준 변수들을 살펴보면, 혁신학교의 경우 중학교 탄력성의 초기치와 변화율 모두에 유의하게 나타났는데, 혁신학교가 일반학교에 비해 중학교 1학년 때는 탄력성이 낮았으나 향상되는 폭은 큰 것으로 나타났다. 그리고 고등학교 1학년 학생들의 탄력성은 국공립학교에 비해 사립학교에서 높고, 교육복지우선지원학교에서는 일반학교에 비해 더 낮은 것으로 나타났다.

## V. 결 론

본 연구에서는 다층 잠재성장모형을 이용해 탄력성의 변화와 그 변화에 미치는 영향요인을 개인수준 및 학교수준에서 분석하였다. 주요 분석 결과와 이를 토대로 도출된 시사점을 정리하면 다음과 같다.

첫째 중고등학교 학교급별로 탄력성 변화를 살펴본 결과, 변화 양상이 다소 상반되는 것으로 확인되었다. 중학교 시기에는 학년 진급에 따라 탄력성 변화의 증가폭은 다소 감소하였지만 탄력성 자체는 증가했다. 하지만 고등학교 시기에는 중학교 때와 반대로 탄력성이 점차 감소하는 양상을 보였다. 이는 중학교와 고등학교의 학습 수준의 차이, 평가체계의 변화 등과 같이 학교급 변화에 따른 교육풍토 차이에 기인한 것일 수 있다. 이와 관련 국제조사 결과에 의하면 우리나라 대학생의 81%는 고등학교를 사활을 건 전장이라고 인식하고 있었다(김희삼, 2018). 이는 중학교에 비해 고등학교 시기는 학습 수준이 높아지고 교과가 전문화 세분화 되면서 학습 부담감이 커졌기 때문일 수 있다. 또한 절대평가였던 중학교와 달리 일반고 및 특목·자사고의 평가체계가 상대평가라는 점도 감안할 필요가 있다. 대학 입시라는 하나의 목표 아래 전력

질주하는 가운데 상대평가 체계는 경쟁적 교육풍토를 강화할 개연성이 크기 때문이다.

이렇게 입시 준비로 인한 학습부담이 가중되고 경쟁적인 교육풍토는 학생들을 심리적으로 위축시키고 학생들의 탄력성에 부정적으로 작동될 수 있다. 따라서 고등학교 학생들이 스트레스 상황과 어려움을 극복하고 성공적으로 적응할 수 있도록 돕는 지원책이 요구된다. 그럼에도 불구하고 고등학교 대상 정책은 학습적 지원을 중심으로 실행되는 경향성이 없지 않다. 그러나 성적 지상주의, 치열한 입시 경쟁이 일상화된 고등학교 현장에서 학생들에게 더욱 절실한 것은 어려움을 극복하고 성장할 수 있는 탄력성에 대한 심리적 지원이다. 따라서 고등학생의 탄력성에 대한 정책을 실행하기 위한 근거를 마련하기 위해서는 본 연구 결과를 바탕으로 후속연구에서 탄력성과 경쟁적 교육풍토 간의 관련성을 더욱 정확하게 파악할 필요가 있을 것으로 보인다.

둘째 개인수준 변수 중 중학생과 고등학생 탄력성 초기치에 유의한 영향력을 가지는 변수는 성별, 부모정서적지원, 교우관계, 교사인식, 자아존중감으로 동일했다. 그런데 탄력성 변화율에 대해서는 학교급에 따라 다소 상이한 결과를 보였다. 중학생의 경우 남학생의 탄력성 증가 폭이 여학생에 비해 더 작았고, 자아존중감이 긍정적일수록 탄력성 향상 정도는 더 적었다. 반면 고등학생의 경우 교사에 대한 인식 수준이 긍정적일수록 탄력성 감소 정도가 작음을 알 수 있었다.

한편 중학교 및 고등학교 모든 학교급에서 교우관계는 학생들의 탄력성에 유의한 영향요인이었다. 따라서 취약계층 학생을 대상으로 한 프로그램에서 팀을 구성할 때 학생과 교사와의 관계뿐 아니라 학생들 사이의 교우관계를 고려할 필요가 있다. 이를 통해 지원 프로그램은 취약계층 학생의 탄력성을 높이는데 좀 더 효율적으로 운영될 수 있을 것이다.

또한 부모의 정서적 지원이 중고등학교 학생들의 탄력성에 유의한 영향요인임에도 주목할 필요가 있다. 특히 가정으로부터 충분한 정서적 지원을 받기 어려운 구조적 한계를 가지고 있는 가정에 대한 보완책을 강구해야 한다. 이때 가정으로부터의 지원이 제한적이라면 학교를 둘러싼 지역사회가 가정의 결핍을 보완할 수 있는 방안을 고려할 필요가 있다. 예를 들어 학생의 학교적응, 정서행동, 가족지원 서비스를 제공하는 학교협력 지역기관인 지역교육복지센터를 운영할 때 탄력성 수준이 낮은 취약계층 학생 지원 프로그램을 생각해 볼 수 있다. 이때 취약계층 학생의 탄력성을 높이기 위해 해당 가정의 부모를 대상으로 정서적 지원 방법을 알려주는 부모교육 프로그램과

같은 가족지원 서비스를 제공할 수도 있다.

다음으로, 학교수준 변수는 중고등학교 학교급에 따라 초기치 및 변화율에서 다른 결과가 나타났다. 먼저 중학교의 경우 일반학교에 비해 혁신학교 학생의 탄력성 초기값이 더 낮았지만 탄력성의 증가폭은 더 크다는 사실을 알 수 있었다. 그런데 고등학교에서는 혁신학교의 유의한 효과성은 없었지만 국공립학교보다 사립학교 학생들의 탄력성 초기값이 더 높았고 일반학교에 비해 교육복지우선지원학교 재학생들의 탄력성 초기값이 더 낮았다.

먼저 혁신학교 정책 효과성에 대한 논란이 계속되는 가운데 중학교의 경우 혁신학교 학생의 탄력성 증가 폭이 더 크다는 결과는 고무적이다. 혁신학교는 단위학교의 자율성과 소통과 협력을 강조하며 정의적 영역에 주안점을 두고 있기 때문이다(서울특별시교육청, 2017). 특히 탄력성의 초기값이 일반학교에 비해 더 낮았음에도 불구하고 혁신학교 재학 기간을 통해 탄력성 증가 폭이 더 크다는 결과는 혁신학교 대상 학교 선정 기준을 생각해 보면 더욱 의미 있는 결과다. 정책적 차원에서 혁신학교는 낙후 지역이나 저소득층 학생 비율이 높은 학교를 우선 대상으로 하고 있으므로, 입학 시기 낮은 탄력성은 열악한 가정환경과 지역사회 환경과도 관련성이 적지 않을 것이다. 그럼에도 불구하고 혁신학교 재학 기간을 통해 탄력성 향상 정도가 더욱 크다는 결과를 보여주고 있기 때문이다.

한편 교육복지우선지원사업 정책의 경우 중학교와 달리 고등학교 학교급에서 교육복지우선지원사업 대상 학교 신입생의 탄력성이 일반학교 학생들에 비해 유의하게 낮았지만, 탄력성 변화율에는 유의미한 차이가 발견되지 않았다. 교육복지우선지원사업은 취약계층 자녀들의 교육적 성장을 지원하고 교육격차를 해소하기 위해 추진된 정책이다. 이러한 정책의 목적을 고려해봤을 때, 교육복지우선지원사업 대상 고등학교 학생들의 탄력성이 더 낮다는 본 연구의 결과는 정책이 보다 체계적으로 재편되어야 할 필요성을 지지한다. 특히 중학교와 달리 고등학교에서 교육복지우선지원사업 학교 신입생의 탄력성에서 유의한 차이가 나타난 결과는 학교급에 따른 차별적 개입이 긴요함을 시사한다. 가령 중학교와 다르게 학습이 강조되는 입시 중심 교육풍토가 고등학교 학교급에서 탄력성의 차이를 드러냈을 수 있다. 이처럼 교육복지우선지원사업 학교 학생들의 탄력성이 고1 시기에 일반학교에 비해 더 낮지만 탄력성의 변화율에도 유의미한 학교효과가 포착되지 않았다는 점은 정책적으로 시사하는 바가 크다. 이에

본 연구는 교육복지우선지원사업 대상의 청소년들이 고등학교 재학 기간 동안 탄력성을 향상시킬 수 있는 효과적인 프로그램과 운영 방침이 마련될 필요가 있음을 제안하고자 한다.

마지막으로 국공립 고등학교 재학생들의 탄력성은 사립 고등학교 학생들에 비해 더 낮게 확인되었다. 이는 중학교와는 달리 고등학교의 경우 사립학교 학부모의 학력 및 가구소득이 더 높게 확인되는 결과와도 무관치 않을 것으로 보인다. 다시 말해 고교 다양화 정책으로 교육계층화 현상이 보다 뚜렷한 고등학교 단계에서 학교설립 유형에 따른 탄력성의 차이가 있음을 유추할 수 있다. 이러한 결과는 자사고 및 특목고가 확대되면서 사립학교를 중심으로 발생하는 고교 계층화와 불평등의 문제가 정의적 영역 성취 격차로도 귀결될 수 있음을 시사한다. 특히 탄력성이 빈곤을 포함한 열악한 가정환경에 처한 청소년에게 매우 중요한 심리적 자원임을 상기해봤을 때, 후속연구에서는 학교설립 유형으로 대변되는 교육환경과 탄력성의 관계를 보다 세밀하게 탐색할 필요가 있다.

아울러 본 연구에서는 서울 지역에서 수집된 2차 자료를 활용하였으므로 단위학교 수준에서 실행된 정책의 효과성을 면밀하게 분석하는 데 한계가 있으며, 연구 결과를 전국 수준으로 확대하여 일반화하는 데 제한이 있다. 따라서 추후 연구를 통해 본 연구에서 파악하지 못한 학교수준의 정책 실행 효과를 추가적으로 검증할 필요가 있다. 특히 탄력성에 대한 주요 영향요인인 교사와의 관계, 교우관계 등과 같은 학교수준 요인은 교실 안에서 형성된다는 점에서 질적 연구를 통해 교실 안에서의 역동적인 상호관계를 생생하게 파악하는 것도 의미 있는 접근이 될 것이다.

## 참고문헌

- 김민용, 임용순 (2013). 혁신학교 중학생의 정의적 요인에 관한 단기종단적 비교 분석: 혁신학교와 일반학교 간의 분석. **한국교원교육연구**, 30(3), 101-121. doi:10.24211/tjkte.2013.30.3.101
- 김소영, 김현지, 이상수 (2018). 사회정서역량과 회복탄력성이 학교 적응과 부적응에 미치는 영향. **학습자중심교과교육연구**, 18(18), 477-494. doi:10.22251/jlcci.2018.18.18.477
- 김수린, 유조안 (2014). 빈곤 청소년의 자아탄력성이 학교생활적응 궤적 변화에 미치는 영향. **학교사회복지**, 29, 153-175.
- 김수안, 민경환 (2011). 탄력성 척도의 비교 및 탄력성과 정서적 특성과의 관계 탐색. **한국심리학회지: 사회 및 성격**, 25(2), 223-243. doi:10.21193/kjspp.2011.25.2.012
- 김정숙, 이기혜 (2016). 일반 청소년 및 빈곤 청소년의 탄력성 결정요인 비교 분석. **교육사회학연구**, 26(2), 31-56. doi:10.32465/ksocio.2016.26.2.002
- 김종백 (2012). 학생-교사관계와 학생의 심리적 탄력성. **교육심리연구**, 26(2), 523-541.
- 김하영, 이유진, 한윤선 (2018). 초기 청소년의 탄력성 발달궤적 검증 및 사회적 지지 체계 변화양상과의 관계: 잠재계층성장분석(LCGA)과 다집단 성장혼합모형(GMM)을 이용한 종단연구. **아동학회지**, 39(5), 1-16.
- 김향신, 심재휘, 김경근 (2018). 가정배경, 가정 및 학교 내 사회자본, 교육포부 간 구조적 관계. **교육사회학연구**, 28(2), 27-55. doi:10.32465/ksocio.2018.28.2.002
- 김혜성 (1998). 회복력(Resilience) 개념 개발. **대한간호학회지**, 28(2), 403-413.
- 김훈호, 이호준 (2018). 교육복지우선지원 사업의 교육적 효과 분석: 서울시교육청 교육 복지특별지원 사업을 중심으로. **교육행정학연구**, 36(5), 355-383. doi:10.22553/keas.2018.36.5.355
- 김희삼 (2018). 저신뢰 각자도생 사회의 치유를 위한 교육의 방향, **KDI FOCUS 통권 제91호**. 세종: 한국개발연구원.
- 박세준, 이해니, 이승호 (2019). 혁신학교 고등학생의 인지적, 정의적 성취에 대한 종단적 비교 분석: 특목고, 자사고, 일반고와의 차이를 중심으로. **학습자중심교과교육연구**, 19(1), 589-595. doi:10.22251/jlcci.2019.19.1.569
- 박현선 (1998). 빈곤청소년의 위험 및 보호요소가 학교 적응유연성에 미치는 영향. **사회**

복지연구, 11(1), 23-52.

- 서울특별시교육청 (2017). **2017 서울형혁신학교 운영 기본 계획**. 서울: 서울특별시교육청.
- 서울특별시교육청 (2019). **2019 서울희망교실 운영 계획**. 서울: 서울특별시교육청.
- 신현숙 (2004). 가정환경 역경에 적응유연한 청소년의 보호요소에 관한 연구: 학교적응, 내재화 및 외현화 문제를 중심으로. **상담학연구**, 5(1), 141-161.
- 안권순, 강덕환, 명향란 (2019). 청소년들의 학업스트레스가 학교생활적응에 미치는 영향: 희망과 자아탄력성의 매개효과. **청소년학연구**, 26(6), 275-296. doi:10.21509/KJYS.2019.06.26.6.275
- 양국선, 장성숙 (2001). 학교적응유연성과 관련된 보호요인 특성 연구: 야간실업고등학교 근로청소년 대상. **한국심리학회지: 상담 및 심리치료**, 13(3), 127-148.
- 이하리, 이영선 (2015). 청소년의 교사·또래 애착과 회복탄력성의 관계에서 자아존중감의 매개효과. **청소년상담연구**, 23(2), 467-486. doi:10.35151/kyci.2015.23.2.021
- 임양미 (2013). 빈곤가정 청소년의 자아탄력성 및 자아존중감에 영향을 미치는 변인 탐색: 부모의 양육태도 및 또래·교사관계의 질의 중심으로. **한국가정과교육학회지**, 25(2), 147-167.
- 정지영, 임정하 (2011). 청소년의 기질, 가족건강성, 사회적 지지가 자아탄력성에 미치는 영향. **한국가정과교육학회지**, 23(1), 37-51.
- 조한익, 이나영 (2010). 청소년의 학업성취와 자아탄력성과의 관계: 자기결정성 동기의 매개효과를 중심으로. **청소년학연구**, 17(6), 1-20.
- 홍세희 (2000). 구조 방정식 모형에 있어서 적합도 선정기준과 그 근거. **한국심리학회지: 임상**, 19(1), 161-177.
- 홍세희 (2015). **위계적자료 분석을 위한 횡단 다층모형**. 서울: 에스앤엠 리서치 그룹.
- 황여정, 김경근 (2014). 중학생의 자아탄력성 영향요인 분석: 사회심리학적 접근. **교육사회학연구**, 24(1), 205-229. doi:10.32465/ksocio.2014.24.1.008
- Agasisti, T., & Longobardi, S. (2017). Equality of educational opportunities, schools' characteristics and resilient students: An empirical study of EU-15 countries using OECD-PISA 2009 data. *Social Indicators Research*, 134(3), 917-953. doi:10.1007/s11205-016-1464-5
- Bai, S., & Repetti, R. L. (2015). Short-term resilience processes in the family. *Family Relations*, 64(1), 108-119. doi:10.1111/fare.12101

- Barcikowski, R. S. (1981). Statistical power with group mean as the unit of analysis. *Journal of Educational and Behavioral Statistics*, 6(3), 267-285. doi:10.2307/1164877
- Block, J., & Kremen, A. M. (1996). IQ and ego-resiliency: Conceptual and empirical connections and separateness. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70(2), 349-361. doi:10.1037/0022-3514.70.2.349
- Bottrell, D. (2009). Dealing with disadvantage: Resilience and the social capital of young people's networks. *Youth & Society*, 40(4), 476-501. doi:10.1177/0044118x08327518
- Brown, W. K., & Rhodes, W. A. (1991). Factors that promote invulnerability and resiliency in at-risk children. In W. A. Rhodes, & W. K. Brown (Eds.), *Why some children succeed despite the odds* (pp. 171-177). New York: Praeger.
- Daniel, B., & Wassell, S. (2002). Adolescence: Assessing and promoting resilience in vulnerable children 3. Jessica Kingsley Publishers. doi:10.2989/17280580709486640
- Dyer, J. G., & McGuinness, T. M. (1996). Resilience: Analysis of the concept. *Archives of Psychiatric Nursing*, 10(5), 276-282. doi:10.1016/s0883-9417(96)80036-7
- Ebbert, A. M., Kumar, N. L., & Luthar, S. S. (2019). Complexities in adjustment patterns among the “best and the brightest”: Risk and resilience in the context of high achieving schools. *Research in Human Development*, 10(1), 21-34. doi:10.1080/15427609.2018.1541376
- Fergus, S., & Zimmerman, M. A. (2005). Adolescent resilience: A framework for understanding healthy development in the face of risk. *Annual Review of Public Health*, 26, 399-419. doi:10.1146/annurev.publhealth.26.021304.144357
- Hampel, P., & Petermann, F. (2005). Age and gender effects on coping in children and adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 34(2), 73-83. doi:10.1007/s10964-005-3207-9
- Hetherington, E. M. (2013). The role of individual differences and family relationships in children's coping with divorce and remarriage. In P. Cowan, & E. M. Hetherington (Eds.), *Family Transitions* (pp. 177-206). New York:

- Routledge. doi:10.4324/9780203772393
- Howes, C., Hamilton, C. E., & Matheson, C. C. (1994). Children's relationships with peers: Differential associations with aspects of the teacher-child relationship. *Child Development, 65*(1), 253-263. doi:10.2307/1131379
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: a Multidisciplinary Journal, 6*(1), 1-55. doi:10.1080/10705519909540118
- Hutchinson, S. L., Afifi, T., & Krause, S. (2007). The family that plays together fares better: Examining the contribution of shared family time to family resilience following divorce. *Journal of Divorce & Remarriage, 46*(3/4), 21-48. doi:10.1300/j087v46n03\_03
- Jenson, J. M., Alter, C. F., Nicotera, N., Anthony, E. K., & Forrest-Bank, S. S. (2013). *Risk, resilience, and positive youth development: Developing effective community programs for at-risk youth: Lessons from the Denver Bridge Project*. Oxford University Press. doi:10.1093/acprof:oso/9780199755882.001.0001
- Kline, R. B. (2016). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (4th ed.). New York: The Guilford Press.
- Leebens, P. K., & Williamson, E. D. (2017). Developmental psychopathology: Risk and resilience in the transition to young adulthood. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics, 26*(2), 143-156. doi:10.1016/j.chc.2016.12.001
- Liebenberg, L., Theron, L., Sanders, J., Munford, R., Van Rensburg, A., Rothmann, S., & Ungar, M. (2016). Bolstering resilience through teacher-student interaction: Lessons for school psychologists. *School Psychology International, 37*(2), 140-154. doi:10.1177/0143034315614689
- Luthar, S. S., Cicchetti, D., & Becker, B. (2000). The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work. *Child Development, 71*(3), 543-562. doi:10.1111/1467-8624.00164
- Masten, A. S. (2001). Ordinary magic: Resilience process in development. *American Psychologist, 56*(3), 227-238. doi:10.1037/0003-066x.56.3.227

- Masten, A. S. (2016). Resilience in developing systems: The promise of integrated approaches. *European Journal of Developmental Psychology, 13*(3), 297-312. doi:10.1080/17405629.2016.1147344
- Muthén, B., & Asparouhov, T. (2011). Beyond multilevel regression modeling: Multilevel analysis in a general latent variable framework. In J. Hox, & J. K. Roberts (Eds.), *The Handbook of Advanced Multilevel Analysis* (pp. 15-40). New York: Taylor and Francis. doi:10.4324/9780203848852.ch2
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (1998-2017). *Mplus User's Guide* (8th ed.). Los Angeles, CA: Muthén & Muthén
- Niehaus, E., Campbell, C. M., & Inkelas, K. K. (2014). HLM behind the curtain: Unveiling decisions behind the use and interpretation of HLM in higher education research. *Research in Higher Education, 55*(1), 101-122. doi:10.1007/s11162-013-9306-7
- O'Connor, E., & McCartney, K. (2007). Examining teacher-child relationships and achievement as part of an ecological model of development. *American Educational Research Journal, 44*(2), 340-369. doi:10.3102/0002831207302172
- OECD. (2018). Social and emotional skills: Well-being, connectedness and success. Retrieve from [http://www.oecd.org/education/school/UPDATED%20Social%20and%20Emotional%20Skills%20-%20Well-being,%20connectedness%20and%20success.pdf%20\(website\).pdf](http://www.oecd.org/education/school/UPDATED%20Social%20and%20Emotional%20Skills%20-%20Well-being,%20connectedness%20and%20success.pdf%20(website).pdf). doi:10.1787/db1d8e59-en
- OECD. (2019). *Assessment framework of the OECD study on social and emotional skills*. Paris: OECD Publishing. doi:10.1787/5007adef-en
- Okech, D., Howard, W. J., Mauldin, T., Mimura, Y., & Kim, J. (2012). The effects of economic pressure on the resilience and strengths of individuals living in extreme poverty. *Journal of Poverty, 16*(4), 429-446. doi:10.1080/10875549.2012.720659
- Oldfield, J., Stevenson, A., Ortiz, E., & Haley, B. (2018). Promoting or suppressing resilience to mental health outcomes in at risk young people: The role of parental and peer attachment and school connectedness. *Journal of Adolescence, 64*, 13-22. doi:10.1016/j.adolescence.2018.01.002

- Raudenbush, S. W., & Bryk, A. S. (2002). *Hierarchical linear models: Applications and data analysis methods* (2nd ed.). Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press. doi:10.1515/9781400876136
- Rothstein, R. (2004). *Class and schools: using social economic and educational reforms to close the white and black achievement gap*. Teachers College, Columbia University.
- Ruiz-Román, C., Juárez, J., & Molina, L. (2020). Facing adversity together by looking beyond ability: An approach to resilience among at-risk children and youth. *European Journal of Social Work, 23*(2), 315-326. doi:10.1080/13691457.2019.1570084
- Rutter, M. (1985). Resilience in the face of adversity: Protective factors and resistance to psychiatric disorder. *The British Journal of Psychiatry, 147*(6), 598-611. doi:10.1192/bjp.147.6.598
- Sakız, H., & Aftab, R. (2019). Academic achievement and its relationships with psychological resilience and socio-demographic characteristics. *International Journal of School & Educational Psychology, 7*(4), 263-273. doi:10.1080/21683603.2018.1446372
- Twum-Antwi, A., Jefferies, P., & Ungar, M. (2020). Promoting child and youth resilience by strengthening home and school environments: A literature review. *International Journal of School & Educational Psychology, 8*(2), 78-89. doi:10.1080/21683603.2019.1660284
- Smith, B. W., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E., Christopher, P., & Bernard, J. (2008). The brief resilience scale: assessing the ability to bounce back. *International Journal of Behavioral Medicine, 15*(3), 194-200. doi:10.1080/10705500802222972
- UNESCO. (2019). SEL for SDGs: why social and emotional learning (SEL) is necessary to achieve the Sustainable Development Goals (SDGs). New Delhi: UNESCO Mahatma Gandhi Institute of Education for Peace and Sustainable Development. doi:unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372241?posInSet=1&queryId

=a2c50d75-0771-4135-8191-037bd7b77729

- World Bank. (2016). Taking Stock of Programs to Develop Socioemotional Skills: A Systematic Review of Program Evidence. Retrieved from <https://doi.org/10.1596/978-1-4648-0872-2>. doi:10.1596/978-1-4648-0872-2.
- 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. Brooks (Eds.), *Handbook of resilience in children* (2nd ed. pp. 15-37). New York, NY: Springer. doi:10.1007/978-1-4614-3661-4\_2
- Wu, Q., Tsang, B., & Ming, H. (2014). Social capital, family support, resilience and educational outcomes of Chinese migrant children. *British Journal of Social Work*, *44*(3), 636-656. doi:10.1093/bjsw/bcs139

## ABSTRACT

### A multilevel analysis over time on the resilience of adolescents in Seoul city: Individual and school level influences

Lim, Hyejung\* · No, Unkyung\*\* · Kim, Suehye\*\*\* · Son, Sookyoung\*\*\*\*

This study aims to examine changes in resilience of adolescents from the middle school to high school years and to identify individual and school level factors related to the change of adolescents' resilience through a multi-level analysis. To this end, we used a multilevel latent growth model along with data from 4th wave to 9th wave of the 4th grade panel from the Seoul Education Longitudinal Study of 2010. Overall, we found an increasing pattern of resilience in the middle school years but a decreasing degree of resilience in the high school years. However, key factors of the initial resilience were common to both 7<sup>th</sup> grade in middle school and 10<sup>th</sup> grade in high school, such as gender, parental emotional support, peer relationships and perceptions of teachers. In contrast, key individual factors of resilience change differed by school level as follows; gender and self-concept in the middle school years while perceptions of teachers in the high school years. In addition, school influences were differently observed in the middle school years (for example, innovation as a school effect on initial resilience and resilience change) and in the high school years (for example, the private school effect and the education welfare priority program effect on initial resilience). The policy implications in terms of social equity of these findings were also discussed.

Key Words: resilience, adolescents, multilevel latent growth models, Seoul Educational Longitudinal Study

투고일: 2020. 3. 8, 심사일: 2020. 6. 8, 심사완료일: 2020. 6. 24

---

\* Seojeong Middle School, Teacher

\*\* Seoul Theological University, Department of General Education, Assistant Professor

\*\*\* Korea University, Center for Social Cohesion Education, Research Professor

\*\*\*\* Woosuk University, Assistant Professor, Corresponding Author, skson@woosuk.ac.kr