

## 청소년 정서행동문제 공동발달의 유형 탐색: 또래 및 부모 긴장의 시간의존적 효과

이도현 장인아 이찬희 강수현 서정재 김지근 박중규<sup>†</sup>

경북대학교 심리학과

본 연구는 중학생을 대상으로 내재화 및 외현화 정서행동문제의 차원 간 공동발달 유형을 분류하고, 각 유형별 비행의 차이 및 긴장의 시간의존적 효과를 탐색하는 것을 목적으로 한다. 이를 위해 한국아동·청소년패널조사 2018의 중1 패널 2,590명의 자료를 분석하였다. 구체적으로 잠재계층성장모형을 통해 공동발달 유형을 분류, 3단계 접근법을 통해 비행 차이를 검정, 그리고 우도비 검정을 활용한 반복적 모형 비교를 통해 시간의존적 공변인의 효과를 탐색하였다. 연구 결과, 총 4개의 잠재계층이 분류되었으며 각 잠재계층을 '저수준 유지형', '감소형', '증가형', 그리고 '고수준 유지형'으로 명명하였다. 잠재계층에 따른 비행 차이를 확인한 결과 저수준 유지형에서 고수준 유지형으로 나아갈수록 현실비행과 사이버비행의 수준이 높아지는 것으로 나타났으며, 부분적으로 유의한 차이가 관찰되었다. 그리고 모든 잠재계층과 경로에 대해 우도비 검정을 활용하여 시간불변적 공변인의 제약을 검정한 결과 또래 및 부모긴장이 정서행동문제에 미치는 영향은 부분적으로 시간의존적인 것으로 나타났다. 이후 본 연구에서는 위 결과들을 바탕으로 청소년 정서발달의 잠재적 위험군에 대한 개입의 필요성을 탐색하였으며, 일반긴장이론의 효용성을 검증하였고, 시간의존적 및 개인중심적 관점에서 긴장에 대한 취약성을 논의하였다.

주요어 : 내재화 문제, 외현화 문제, 잠재계층성장모형, 시간의존적 공변인

<sup>†</sup> 교신저자(Corresponding Author) : 박중규, 경북대학교 심리학과 부교수, (41566) 대구광역시 북구 대학로 80, Tel: 053-950-7176, E-mail: jkp@knu.ac.kr

Copyright ©2024, Korean Association of School Psychology  
This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

청소년기는 아동기와 성인기 사이의 과도기로, 급격한 인지·행동·정서적 측면의 변화가 나타나며, 이러한 변화에 적절히 대처하지 못할 경우 다양한 심리사회적 문제를 경험한다. 이러한 청소년의 심리사회적 부적응을 평가하는 가장 대표적인 차원적 분류 체계로는 Achenbach와 Edelbrock(1978)이 제시한 내재화 및 외현화 문제를 들 수 있다. 그들에 따르면 내재화 문제는 과잉통제로 인해 유발되는 불안, 우울, 사회적 위축 등의 문제를 포괄하며, 외현화 문제는 과소통제로 인해 유발되는 공격성과 과잉행동 등의 문제를 지칭한다. Cicchetti와 Natsuaki(2014)에 따르면 내재화 및 외현화 차원은 정신병리학 연구에서 정서행동 문제 분류에 가장 널리 합의되는 분류체계들 중 하나이며, 1966년부터 2016년까지 주요 심리학 저널들에 관련 문헌이 75,000편이나 등재될 정도로 수많은 연구자들에 의해 널리 활용되어 왔다(Achenbach et al., 2016).

내재화 및 외현화 문제의 두 차원은 각각 통제의 측면에서 문제의 고유한 속성을 반영하지만, 실제 임상 현상에서는 이들 문제가 동시에 나타나는 사례가 빈번히 발생한다. 즉, 문제들이 공존하여 존재하는 현상이 분명히 존재한다(이소연, 최은실, 2020). 그 예로 Kasius와 그의 동료들(1997)은 DSM을 기반으로 한 청소년 정신병리 진단이 다수의 아동행동 평가척도(Child Behavior Checklist: CBCL) 하위검사로부터 동시에 예측됨을 확인하였는데, 이는 청소년 정서행동문제들의 높은 공존 가능성을 반영하는 결과로 해석할 수 있다. 이와 같은 높은 공존 가능성을 고려한다면, 정서행동문제를 경험하는 청소년에 대한 적절한 치료와 개입을 위해서는 대상 병리뿐만 아니라 관련된 다양한 증상과 행동들을 함께 고려할

필요가 있다(구연익, 노경란, 2012). 이때, 주목할 점은 문제들의 공존이 내재화 및 외현화 각 차원 내 수준에서뿐만 아니라, 차원 간 수준에서도 나타날 수 있다는 점이다. 예를 들어, 비슷하게 과잉통제적 속성을 지니는 우울과 불안이 공존할 수 있을 뿐만 아니라(Lamers et al., 2011), 우울과 공격성의 공존과 같은 차원 간 수준의 공존도 나타날 수 있다(Garber et al., 2014). 이는 Angold 외(1999)의 분류에 따르면 각각 ‘동형 동반이환(homotypic comorbidity)’과 ‘이형 동반이환(heterotypic comorbidity)’에 대응되는 개념으로, 전자는 동일한 진단 분류체계 내 병리들의 공존을 의미하며, 후자는 서로 다른 진단 분류체계 간 병리들의 공존을 의미한다. 동형 동반이환의 경우에는 공존하는 문제들이 동일한 차원에 속하여 비슷한 속성들을 공유함으로써 당연한 현상으로서 해석될 수 있다. 반면, 이형 동반이환의 경우 개념적으로 내재화 및 외현화 문제 차원에 겹치는 영역이 거의 존재하지 않으며, 각 차원에 속하는 문제들이 서로 다른 기제로부터 발생한다고 가정하기에 그 원인의 설명이 다소 복잡하고 당혹스러운 면이 있다(Kopp & Beauchaine, 2007; Sauder et al., 2012). 그럼에도 불구하고 이형 동반이환은 우연에 의한 것이라기에는 수많은 경험적 연구들로부터 그 존재가 지지되고 있다(Aro et al., 2024; Kopp & Beauchaine, 2007; McGee et al., 1992). 따라서 이형 동반이환의 발생을 설명하기 위한 더욱 많은 연구가 이루어질 필요가 있으며, 이는 공존하는 청소년 정서행동문제의 치료와 개입에 있어 반드시 다루어져야만 하는 중요한 주제이다.

한편, 최근에는 통계적인 모델링 방법들이 발전하며, 내재화 및 외현화 문제의 한 시점에서의 공존에 더해 ‘공동발달’에 대한 연구가

활발히 수행되고 있다. Gilliom과 Shaw(2004)는 2세의 아동 패널을 대상으로 5년 동안의 내재화 및 외현화 문제의 발달 궤적을 추정하였으며, 내재화 문제는 시간이 흐름에 따라 수준이 높아지는 반면, 외현화 문제는 시간이 흐름에 따라 수준이 낮아짐을 확인하였다. 또한 해당 연구에서 내재화 및 외현화 문제의 성장요인(초기값, 변화율) 간 상관이 유의한 것으로 나타났는데, 이는 내재화 및 외현화 문제의 각 발달 궤적이 서로 연관되어 있음을 의미한다. 국내에서는 이은주(2010)가 초등학교 4학년 패널의 데이터를 활용하여 4년간의 내재화 및 외현화 문제의 발달 궤적을 추정하였으며, 동일하게 내재화 문제는 증가하고 외현화 문제는 감소하는 양상을 확인하였다. 이외에도 다수의 연구가 내재화 및 외현화 문제의 공동발달 궤적을 다루었으며, 두 문제의 발달궤적 간 유의한 상관이 있음을 발견하였다(Yoon et al., 2017; Papachristou & Flouri, 2020).

하지만 기존의 연구들은 발달에서의 개인차를 충분히 고려하지 못한 한계가 존재한다. 조금 더 구체적으로, 앞서 다룬 연구들에서는 성장요인들의 변량이 유의한 것으로 나타났는데, 이는 청소년들의 내재화 및 외현화 문제 공동발달 궤적에서 성장요인의 단일한 평균값만으로는 설명되지 않는 개인차가 상당 부분 존재함을 의미한다. 또한 이은주(2010)의 연구에서는 무조건 성장 모형에 공변인들을 포함한 다변량 조건 모형을 함께 분석하였는데, 이때 성별과 부부갈등, 자녀학대, 부모애착 등의 공변인이 내재화 및 외현화 문제의 성장요인의 변량을 유의하게 설명하는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 청소년 정서발달에서의 개인차에 대한 탐색이 필요함을 시사한다.

하지만 평균적인 발달 궤적만을 확인하거나 공변인을 모형에 포함하는 방법은 모두 변수 중심적(variable-centered) 접근법으로, 이러한 접근법의 경우 동일한 수준 혹은 집단의 개인들이 모두 동질적이라는 비현실적 가정을 바탕으로 한다. 반면, 변수중심적 접근법과 반대되는 개념인 개인중심적(person-centered) 접근법에서는 모집단의 개인들이 이질적이라는 가정하에서 유사한 성격 혹은 패턴을 보이는 잠재계층을 추정하기에 훨씬 더 유연한 해석이 가능하다(Laursen & Hoff, 2006). 그리고 이러한 개인중심적 접근법은 종단연구에 적합하다면, 발달에서의 개인차를 추정하는 데 있어 매우 유용하게 활용될 수 있다는 장점을 지닌다(Wickrama et al., 2022). 하지만 현재까지 개인중심적 접근법을 활용하여 청소년 정서행동문제 발달의 개인차를 탐색한 연구는 다소 부족한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 잠재계층 성장모형을 통해 청소년 내재화 및 외현화 문제의 이형 동반이환을 종단적인 개인차의 관점에서 다루고자 한다.

본 연구에서는 청소년 정서행동문제 발달의 개인차를 탐색하는 것에서 더 나아가, 그러한 개인차를 야기하는 원인이 무엇인지를 함께 탐색하고자 한다. 위와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 연구에서는 시간불변적 관점과 시간의존적 관점에서 접근하고자 한다. 먼저 청소년의 정서발달에 영향을 미치는 대표적인 시간불변적 요인으로는 성별 및 거주지와 같은 인구통계적 특성이 존재한다. 그 중 많은 연구자들이 관심을 가져온 변인은 성별이며, 평균적으로 여성 청소년은 남성 청소년에 비하여 더 높은 정서행동문제들을 보이며, 특히나 내재화 문제에서 그러한 차이가 극명히 발견되고 있다(이현지 외, 2005; 김인홍, 2009).

그리고 이와 관련하여 여성 청소년이 남성 청소년에 비해 성적 학대의 경험이 많고(Carmen et al, 1984), 반추적 대처의 사용 빈도가 높으며(Compas et al, 1988), 또래집단 내에서 상대적으로 낮은 지위를 점한다(Maccobt, 1990)는 등의 요인들이 정서행동문제의 성차에 기여하는 원인들로 지적되어 왔다. 한편, 성별과 같은 개인적 요인뿐만 아니라 거주 지역의 특성과 같은 거시적 요인 또한 청소년의 정신건강에 상당한 영향을 미친다. Parr과 Philo(2003)는 농어촌이 도시 환경과 구분되는 본질적인 속성을 사람들 간의 물리적 거리감과 사회적 근접성으로 보았으며, 이러한 속성에 의해 농어촌 환경은 억제적이고 금욕적인 문화가 상대적으로 발전한다고 보았다. 그리고 이러한 문화적 속성에 의해 심리적 문제를 지닌 농어촌의 사람들은 사회적 낙인에 대한 두려움으로 인해 문제를 타인과 나누기보다는 홀로 삭히는 편을 택한다(Boyd et al, 2006). 따라서 농어촌 환경의 청소년들은 도시 환경의 청소년들보다 자신의 문제를 표현하고 도움을 구하는데 있어서 더욱 큰 어려움 겪고 있으며, 이와 같은 환경적 차이는 곧 청소년 정서발달의 개인차를 야기할 수 있는 원인 중 하나이다.

인구통계적 특성에 더하여, 본 연구에서는 개인차의 원인을 탐색하기 위한 체계적 이론의 틀로 Agnew(1992)의 일반긴장이론을 활용하고자 한다. Agnew(1992)에 따르면 청소년들이 일상에서 경험하는 긴장은 부정적 정서를 야기하고, 이는 비행과 같은 문제행동으로 전환된다. 그리고 이때의 부정적 정서는 우울, 위축, 공격성 등의 정서행동문제를 포괄한다. 일반긴장이론은 청소년의 부적응과 관련하여 긴장, 정서문제, 그리고 조건변인 모두를 넘나드는 폭넓은 이해의 틀을 제공한다는 장점을

지닌다. 그리고 이러한 높은 효용성으로 인해 최근 일반긴장이론을 바탕으로 많은 연구가 수행되고 있을뿐 아니라(이용택, 이은경, 2021; Rocheleau et al., 2023), 비행에 더해 자살, 약물남용, 휴대전화 의존 등 다양한 청소년 부적응을 설명하기 위한 이론으로도 널리 활용되고 있다(김현정, 황의갑, 2011; 차은진, 김경호, 2015; Bishopp & Boots, 2014; Slocum, 2010; Yildiz & Solakoglu, 2019). 즉, 일반긴장이론의 청소년 부적응에 대한 높은 설명력은 반복적으로 지지받고 있다고 볼 수 있으며, 따라서 일반긴장이론은 긴장과 정서행동문제를 포괄하는 유용한 이해의 틀로 활용될 수 있다. 따라서 본 연구에서는 청소년 정서발달 개인차의 원인과 결과에 대하여 일반긴장이론의 관점을 적용함으로써 청소년 정서발달의 원인과 결과를 탐색하고자 한다.

일반긴장이론의 관점을 구체적으로 살펴보면, Agnew(1992)는 고전 긴장이론을 한계점을 보완하고 더욱 체계화하여 일반긴장이론을 발전시켰으며, 그가 제시한 긴장의 원천 3가지는 ‘목표 달성의 실패’, ‘긍정적 자극의 소멸’, 그리고 ‘부정적 자극의 발생’로 구분된다. 이 중 첫 번째 원천인 목표 달성의 실패는 고전 긴장이론에서도 지적되었던 청소년 긴장의 유형으로, 더욱 구체적으로는 열망과 기대 간 격차, 기대와 실제 성취 간 격차, 그리고 공정하지 못한 결과로 다시 구분된다(문병욱, 황혜원, 2006). 두 번째 원천인 긍정적 자극의 소멸은 청소년들에게 긍정적으로 여겨지는 자극이 사라지는 것으로, 부모의 사망이나 친구와의 이별 등과 같은 일상적인 삶에서 겪는 사건이 예로 제시된다(황성현, 이강훈, 2013). 마지막 세 번째 원천인 부정적 자극의 발생은 부모로부터의 학대, 친구들의 괴롭힘과 같이

청소년에게 고통을 주는 사건들로 구성된다(이성식, 2003). 요약하자면, 위와 같은 부정적 원천들로 인해 청소년들은 긴장을 경험하게 되고, 이는 다시 정서행동문제를 야기하며, 비행과 같은 부적응 문제로 전환된다는 것이 일반긴장이론의 핵심 관점이다.

일반긴장이론을 바탕으로 국내외에서 수많은 연구가 수행되었는데, 대표적으로 Agnew(1985)는 고통스러운 가정과 학교 환경이 부정적 정서를 매개하여 비행에 간접적으로 영향을 미침을 밝혀냈다. 즉, 고통스러운 학교 및 가정 환경에 놓인 청소년들은 어쩔 수 없이 그 환경에 남아있도록 강요를 받아 고통을 회피하고자 하는 행동이 좌절된다. 그리고 이로 인해 야기된 부정적 정서가 비행으로 전환된다는 것이 그의 해석이다. 한편, 국내에서는 이순래와 이경상(2010)이 비행에 미치는 긴장의 효과를 위계적 선형모형을 통해 분석함으로써 부모긴장, 학교긴장, 외모긴장, 분노감정의 효과가 유의함을 확인하였고, 이 외에도 다수의 연구들에서 일반긴장이론은 청소년 비행을 설명하기에 적합한 이론으로 반복적 지지를 받아왔다(문명옥, 황혜원, 2006; 정혜원, 2010). 앞선 연구들을 살펴보면, 긴장은 청소년의 정서행동문제와 비행에 대한 강력한 예측변인인 것으로 나타났는데, 연구마다 초점을 두는 긴장의 종류에는 차이가 존재했다. 그럼에도 불구하고, 많은 연구들에서 또래 혹은 부모와 같이 청소년들이 직접 접촉하는 미시체계에서 유발되는 긴장은 연구의 공통적인 관심 대상으로 다루어졌다. 실제로, 일반긴장이론의 관점에서 가정 및 학교의 미시환경은 청소년들이 경험하는 긴장과 밀접한 관련이 있기에 비행 연구의 중요한 요소로서 고려될 필요가 있다(이순래, 이경상, 2010). 하지만 가

정 및 학교 체계에서의 긴장이 지나는 중요성에도 불구하고, 지금까지 그 긴장들이 정서행동문제를 유발하여 비행에 이르게 하는 종단적인 영향 관계를 확인한 연구는 매우 부족한 실정이다.

앞서 정서행동문제의 수준이 시간의 흐름에 따라 변함을 확인하였듯, 가정 및 학교 체계에서의 긴장 또한 그 수준이 시간의 흐름에 따라 변화한다. 김민성 외(2012)는 중1에서 고2 시기 동안 청소년들의 교우관계가 지속적으로 긍정적인 방향으로 변화함을 확인하였으며, 전현정과 정혜원(2016)은 중3에서 고2 시기 동안 시간이 흐름에 따라 부모의 부정적 양육방식이 감소함을 보인 바 있다. 이러한 연구 결과들은 가정 및 학교에서의 긴장 수준이 변화함을 나타내며, 이는 다시 긴장과 정서행동문제 간의 관계 또한 시간의존적으로도 변화할 가능성을 내포한다. 실제로, 선행연구들에 따르면 긴장과 정서행동문제 간 시간의존적 관계가 있다는 근거가 존재하는데, 김경숙과 남현우(2010)의 연구에서는 초등학교 4학년과 중학교 1학년 두 코호트에서 모형을 비교함으로써 청소년 초기에는 부모와의 관계만이 비행에 영향을 미치는 반면, 연령이 증가하여 청소년 후기로 갈수록 그 영향력은 감소하며 오히려 비행 친구와의 관계의 영향이 증가함을 밝혔다. 한편, 전연진과 박진아(2007; 이재경 2012에서 재인용)는 초등학교 4학년과 중학교 2학년에서 부모애착과 또래애착이 공격성에 미치는 영향을 비교하였는데, 해당 연구에서는 초등학교 4학년에서는 부모애착의 효과만이 유의하고 중학교 2학년에서는 두 효과가 모두 유의함을 확인하였다. 즉, 부모애착은 시간불변적으로 외현화 문제에 영향을 미칠 수 있음을 확인하였다. 이러한 결과는 앞서 다룬

김경숙과 남현우(2010)의 연구에서 부모긴장이 미치는 영향이 시간의존적으로 변화함을 검증한 것과는 다소 다른 결과이다. 이러한 혼동된 결과를 고려할 때 가정 및 학교 체계의 긴장에 대한 청소년들의 취약성은 시점에 따라 변화할 수 있으며, 같은 시점이라도 그 취약성은 개인차에 의해 달라질 수 있음을 짐작할 수 있다. 따라서 가정 및 학교 체계의 긴장이 청소년들의 문제의 관계를 정확하게 설명하기 위해서는 시간의존적 관계를 가정하면서도 개인차를 고려하는 연구가 수행되어야 한다. 하지만 아쉽게도 위의 상충되는 선행연구들을 통합하면서도, 적합한 통계적 모델을 활용하여 개인차와 시간의존적 관계를 다룬 연구는 아직까지 전무한 실정이다.

본 연구에서는 가정 및 학교 체계의 긴장과 청소년들의 정서행동문제 간 시간의존적이고 개인차에 의존적인 관계를 탐색하고자 한다. 이를 통해 청소년 정서행동문제 발달의 개인차를 이해할 수 있을 것으로 기대된다. 뿐만

아니라, 미시환경에서의 관계적 긴장이 정서 행동문제에 미치는 영향을 개인차와 시기의 관점에서 비교함으로써 임상적 개입의 대상과 시기의 적절성에 대한 논의를 제공할 수 있을 것이며, 이는 임상 현장에서 활용 가능한 유용한 이론적 근거로 기능할 것이라 기대된다.

본 연구에서 가정 체계의 긴장은 부모의 부정적 양육태도로, 학교 체계의 긴장은 부정적 또래 관계로 재정의하였다. 구체적인 연구 문제는 아래와 같으며, 연구모형은 그림 1과 같다.

연구문제 1. 내재화 및 외현화 문제 공동발달의 잠재계층은 어떻게 분류되는가?

연구문제 2. 잠재계층에 대한 성별 및 거주지의 예측효과는 어떠한가?

연구문제 3. 잠재계층에 따라 현실 및 사이버 비행 수준의 차이는 어떠한가?

연구문제 4. 잠재계층과 시점별로 또래 및 부모관계가 정서행동문제에 미치는 영향은 어떻게 변화하는가?

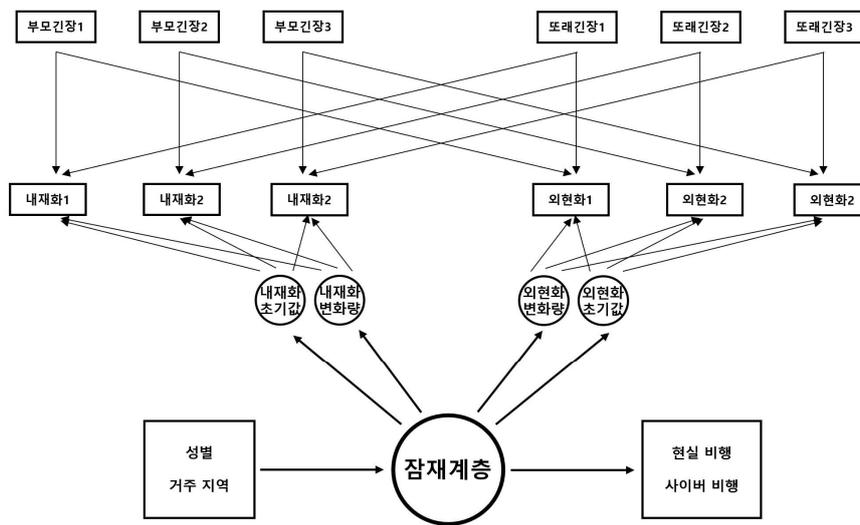


그림 1. 연구모형

## 방 법

### 연구대상

본 연구에서는 한국청소년정책연구원이 층화다단계집락표집법을 통해 전국 초등학교와 중학생을 대상으로 실시한 한국아동·청소년 패널조사 2018(KCYPS 2018)의 중1 코호트 자료를 사용하였다. 그 중 조사대상인 중학교 1학년 학생들이 중학교 3학년이 되는 시점인 3차 시점까지의 자료만을 분석에 활용하였다. 1차년도 조사에서는 2,590명이, 2차년도 조사에서는 2,438명이, 3차년도 조사에서는 2,384명이 조사에 응답하였으며, 3차년도의 최종적인 패널 유지율은 92%이다. 이때 응답자들은 남성 54.2% 여성 45.8%으로 구성되었으며, 대도시(특별시 및 광역시) 거주자는 전체 응답자의 42%이다.

### 측정도구

#### 내재화 및 외현화 정서행동문제

정서행동문제는 총 5개 영역(우울, 사회적 위축, 신체화, 공격성, 주의집중 문제)으로 구분하여 측정하였다. 이 중 신체화, 공격성, 주의집중 문제는 조봉환과 임경희(2003)가 개발한 아동용 정서·행동문제 평정척도를, 우울은 김광일 외(1984)의 우울 척도를, 사회적 위축은 김선희와 김경연(1998)의 아동·청소년용 행동문제 척도를 활용하였다. 이때 중복되거나 수정이 필요한 문항들은 KCYPS 2018의 연구원에 의해 제거 및 수정되었다.

본 연구에서는 분석 시 차원의 과대성으로 인한 계산상의 문제를 방지하기 위해 다섯 종류의 정서행동문제들을 내재화 및 외현화 문

제의 두 차원으로 축소하였다. 우울, 사회적 위축, 신체화의 평균을 내재화 문제 점수로 활용하였으며, 외현화 문제 점수는 공격성과 주의집중문제 평균을 활용하였다. 내재화 및 외현화 문제의 시점별 신뢰도(McDonald's Omega)는 각각  $\omega=.934-.940$ ,  $\omega=.882-.892$ 로 나타났다.

#### 또래긴장

또래긴장은 배성만 외(2015)의 청소년 또래관계 질 척도(PSCQ\_KA) 중 부정적 또래관계를 측정하는 8문항을 통해 측정하였다. 본 연구의 연구문제는 중학생들을 둘러싼 또래체계가 긴장 요인으로서 작용하여 정서행동문제에 부정적 영향을 미치는지를 확인하는 것이기에 부정적 또래관계를 측정하는 문항들만을 사용하였다. 또래긴장의 시점별 신뢰도는  $\omega=.741-.847$ 로 나타났다.

#### 부모긴장

부모긴장은 김태명과 이은주(2017)의 부모양육태도척도를 통해 측정하였다. 해당 척도는 긍정적 양육태도 3가지(자율성 지지, 따스함, 구조제공)와 부정적 양육태도 3가지(거부, 억압, 비일관성)로 구성되어 있는데, 본 연구의 연구문제는 중학생들을 둘러싼 부모체계가 긴장 요인으로 작용하여 정서행동문제에 부정적 영향을 미치는지를 확인하는 것이기에 부정적 양육 태도를 측정하는 12문항만을 사용하였다. 부모긴장의 시점별 신뢰도는  $\omega=.870-.893$ 로 나타났다.

#### 현실 비행 및 사이버 비행

KCYPS2018의 비행 측정 문항들은 현실 비행과 사이버 비행 두 요인으로 구성되어 있으

며, 각 문항들은 ‘담배 피우기’, ‘가출’, ‘패싸움’ 혹은 ‘사이버 상에서 누군가를 집중공격을 한 적이 있다’ 등 비행 경험 유무와 빈도를 측정한다. 현실 및 사이버 비행 모두 각각 15개의 문항으로 측정하였으며, 본 연구에서는 응답을 재코딩하여 각 비행 문제를 한 번이라도 경험한 적이 있으면 ‘1’의 값을, 단 한 번도 경험하지 않았으면 ‘0’의 값을 부여한 후 합산하여 현실 비행과 사이버 비행의 점수를 계산하였다. 따라서 현실 비행과 사이버 비행의 점수는 최소 0부터 최대 15의 값을 지닐 수 있다. 중학생들의 비행은 매년 조사되었으나, 본 연구의 연구문제는 중학생들의 정서행동문제 공동발달의 양상에 따른 비행 수준의 결과적 차이를 살펴보는 것이기에 3차년도 비행 측정치만을 분석에 활용하였다. 이때 3차년도 현실비행과 사이버비행의 신뢰도는 각각  $\omega=.756$ ,  $\omega=.738$ 로 나타났다.

### 분석방법

본 연구에서는 중학생들의 내재화 및 외현화 정서행동문제의 공동발달 궤적에 대한 이질적 하위집단을 추정하기 위해 다변량 잠재계층성장모형(Latent Class Growth Model: LCGM)을 적용하였다. 이후 추출된 잠재계층에 따른 최종 시점에서의 비행 수준 차이를 검정하기 위해 보조변수 접근법을 활용하였으며, 긴장이 정서행동문제의 발달에 미치는 시간의존적 효과를 확인하기 위해 시간의존 공변인(Time-Varying Covariates: TVC)으로 모형에 포함하여 분석하였다. 각 모형들을 단계적으로 분석하였으며, 구체적인 분석 과정은 다음과 같다.

첫째, 내재화 및 외현화 문제 각각에 대해

무변화 및 선형변화 모형을 비교하였다. 각 문제에 대해 무변화 및 선형변화 모형을 모두 추정된 후 CFI, TLI, RMSEA, SRMR과 같은 다양한 적합도 지수들을 비교하여 자료를 가장 잘 설명하는 적합한 변화 모형을 결정하였다. 이때 CFI와 TLI는 값이 .95보다 크고 1에 가까울수록, RMSEA와 SRMR은 값이 .05보다 작으며 0에 가까울수록 모형 적합도가 우수하다고 보았다(Hu & Bentler, 1998; Little, 2013). 이후, 내재화 및 외현화 문제의 공동발달 양상이 어떠한지를 확인하기 위해 개별적으로 분석한 모형들을 하나의 모형에 병렬적으로 포함하여 분석하였다.

둘째, 내재화 및 외현화 문제의 공동발달 궤적의 이질적 하위집단을 추정하기 위해 다변량LCGM을 적용하였다. LCGM은 잠재계층 내 성장모수의 변량이 0으로 고정된, 성장혼합모형(Growth Mixture Model: GMM)의 특수한 형태이다. GMM은 전체 모집단 내에서 서로 다른 이질적 성장궤적을 보이는 하위집단을 추적하는 개인중심적 방법으로(선택수, 2010; Jung & Wickrama, 2008), 발달 및 변화의 개인차를 추정할 수 있다는 장점이 존재한다. 하지만 추정할 모수가 너무 많아 계산적으로 큰 부담이 따르며, 종종 수렴에 실패하는 경우가 발생한다(McNeish, 2020). 반면, LCGM은 잠재계층 내 성장모수의 변량(within-class variability)을 0으로 고정함으로써 계산상의 부담을 줄일 수 있으며 더욱 간명한 모형을 표방한다. 본 연구는 관심사가 정서행동문제 발달 궤적의 계층 내 변산보다는 계층 간 변산에 있기에, GMM보다는 LCGM을 적용하여 계산 부담을 줄이고 간명한 모형을 선택하는 것이 적합하다고 판단하였다. 잠재계층의 수를 확인하기 위한 통계적인 지표들로는 AIC, BIC, SABIC,

Entropy, 그리고 BLRT 결과를 종합적으로 고려하였다. 이때 AIC, BIC, SABIC는 패널티와 유사한 개념으로, 값이 낮을수록 좋은 모형이라 해석한다. BLRT는 K개의 잠재계층 모형과 K-1개의 잠재계층 모형을 우도비 검정을 통해 비교하는 방법으로, 결과가 유의하다면 K개 잠재계층 모형이 더 우수한 것으로 해석한다 (Nylund et al., 2007). 한편, LCGM에서는 계층 내 변량이 0으로 고정되었기에 성장모수의 전체 변량이 오로지 계층 간 변량(between-class variability)에 의해서만 설명되고, 따라서 잠재계층 수가 과대추정되는 문제가 발생한다 (Muthén & Muthén, 2000; Wickrama et al., 2021). 즉, LCGM을 활용할 때 통계적인 지표들에만 의존하여 잠재계층 수를 결정할 경우 불필요한 잠재계층이 추가적으로 추정될 수 있다는 문제점이 존재하는데, 본 연구에서는 LCGM의 모형 추정에서의 강점을 활용함과 동시에 이러한 문제점을 보완하기 위해 잠재계층 수 결정에서 각 잠재계층의 질적인 해석 가능성을 함께 고려하였다.

셋째, 도출된 잠재계층에 대한 성별과 거주지의 예측효과와 비행 수준의 차이를 검증하기 위해 3단계 접근법을 활용하였다 (Asparouhov & Muthén, 2012). 이때 3단계 접근법을 통해 시간불변 보조변수들을 모형에 포함하면 잠재계층 분류에 영향을 미치는 것을 방지하면서도 잠재계층 분류의 오차 확률을 고려할 수 있다는 장점이 있다(Asparouhov & Muthén, 2014). 이때 구체적으로 성별과 지역 같은 공변인의 잠재계층에 대한 예측효과를 살펴보기 위해서 R3STEP 기법을(Vermunt, 2010), 잠재계층에 따른 현실 비행과 사이버 비행의 차이를 검증하기 위하여 BCH 기법을 활용하였다(Bolck et al., 2004).

마지막으로, 또래 및 부모긴장이 정서행동 문제에 미치는 영향을 잠재계층과 시점별로 확인하기 위해 긴장 변인들을 TVC로 모형에 포함하여 분석하였다. 즉, 각 시점별 또래 및 부모긴장 변인에서 동일 시점의 LCGM 결과변인(내재화 및 외현화 문제)으로 향하는 경로를 설정하였다. 이때 TVC를 모형에 포함함으로써 잠재계층의 분류가 달라지는 것을 방지하기 위해 무조건 LCGM에서의 계층별 소속 확률을 승산비로 변환하여 잠재계층별 절편의 시작값으로 지정하였다. 이후 각 긴장이 정서행동문제에 미치는 영향이 시간의존적인지를 검증하기 위해 경로계수의 시간불변 제약에 대한 우도비 검정(Likelihood Ratio Test: LRT) 절차를 거쳤다. LRT를 통한 시간의존적 효과의 검정 절차는 아래와 같다.

가장 먼저 모든 계수를 자유롭게 추정하는 자유추정 모형을 추정한 후 잠재계층1의 또래 긴장과 내재화 문제 간 시점별 경로계수들에 동일화 제약, 즉 시간불변 제약을 가한 모형을 추정하여 LRT를 통해 비교하였다. 이때 LRT의 유의한  $\chi^2$  값은 자유추정 모형에서 증가한 모형의 복잡성에 비해 증가한 모형의 적합도가 상대적으로 큼을 의미하며, 따라서 제약 모형 대신 자유추정 모형을 택하는 것이 타당하다. 즉, 해당 잠재계층에서 또래 긴장이 내재화 문제에 미치는 영향력은 시간의존적이라 해석할 수 있다. 반대로  $\chi^2$  값이 유의하지 않다면, 모형의 간명성을 고려하여 자유추정 모형 대신 제약 모형을 택하는 것이 바람직하다(Saba et al., 2023). 첫 LRT 결과를 해석한 후 추가적인 제약을 가한 다음 제약 모형들을 순차적으로 비교하였다. ‘잠재계층1의 또래 긴장과 외현화 문제의 경로 제약 모형’, ‘잠재계층1의 부모 긴장과 내재화 문제의 경로 제약 모

형’, ‘잠재계층1의 부모 긴장과 외현화 문제의 경로 제약 모형’, 그리고 ‘잠재계층2의 또래 긴장과 내재화 문제의 경로 제약 모형’과 같이 제약을 순차적으로 추가하고 이전 제약 모형과 비교하였으며, 모든 잠재계층과 경로에 대해 위 과정을 반복하였다. 그리고 각 LRT에서의 의사결정을 반영하여 최종모형을 추정하였다. 이때 최종모형을 추정하며 특정 잠재계층에서 경로계수가 크게 나타나는 경로의 경우 다른 계층과의 통계적인 비교를 위해 Wald test를 수행하였다. 경로계수의 비교는 해석의 간명성을 고려하여 대상 계층의 경로계수 추정치가 다른 계층의 경로계수 추정치들과 전혀 겹치지 않을 정도로 큰 차이가 나타나는 경우에 한정하여 이루어졌다.

기술통계와 신뢰도 추정은 SPSS 26 및 OMEGA macro(Hayes & Coutts, 2020)를, 잠재성장모형 및 성장혼합모형의 분석은 Mplus 8.3을 통해 이루어졌다. 종단연구의 특성상 결측값의 발생이 불가피하기에, 추정 방법으로는 완전정보최대우도법(Full Information Maximum Likelihood: FIML)을 활용하였다(홍세희, 유숙경, 2004).

## 결 과

### 주요변인 기술통계

표 1에 주요변인들의 기술통계 결과를 제시하였다. 내재화 문제의 측정값 평균은 시간에 따라 일관적으로 비슷한 수준이 유지된 반면, 외현화 문제의 평균은 시간의 흐름에 따라 지속적으로 감소하는 양상을 보였다. 또래긴장 평균은 시간의 흐름에 따라 점차 감소하는 양

표 1. 주요변인 기술통계 결과

변인	표본 수	평균	표준 편차
내재화 문제 1차년도	2,590	1.938	.599
내재화 문제 2차년도	2,438	1.924	.547
내재화 문제 3차년도	2,384	1.931	.537
외현화 문제 1차년도	2,590	2.041	.517
외현화 문제 2차년도	2,438	2.039	.518
외현화 문제 3차년도	2,384	1.999	.520
또래긴장 1차년도	2,590	1.854	.523
또래긴장 2차년도	2,438	1.847	.567
또래긴장 3차년도	2,384	1.799	.561
부모긴장 1차년도	2,590	1.997	.524
부모긴장 2차년도	2,438	2.015	.528
부모긴장 3차년도	2,384	2.026	.543
현실 비행 3차년도	2,384	.300	1.087
사이버 비행 3차년도	2,384	.340	1.099

상을 보였으며, 부모긴장 평균은 시간의 흐름에 따라 점차 증가하는 양상을 보였다.

### 내재화 및 외현화 문제의 발달

LCGM을 분석하기 전, 내재화 및 외현화 문제의 개별적인 발달궤적의 형태를 파악하기 위해 무변화 모형과 선형변화 모형을 비교하였다.

모형 비교 결과, 두 문제 모두 선형변화 모형이 무변화 모형보다 적합한 것으로 나타났다. 내재화 문제의 무변화 모형 적합도는 CFI=.988, TLI=.991, RMSEA=.038, SRMR=.045, 선형변화 모형 적합도는 CFI=.999, TLI=.997, RMSEA=.021, SRMR=.007로 나타났다. 외현화 문제의 무변화 모형 적합도는 CFI=.980,

TLI=.985, RMSEA=.047, SRMR=.041, 선형변화 모형 적합도는 CFI=.998, TLI=.995, RMSEA=.026, SRMR=.009로 나타났다. 즉, CFI와 TLI는 선형변화 모형이 1에 더욱 가까우며, RMSEA와 SRMR는 선형변화 모형이 0에 더욱 가까워 두 문제 모두 선형변화 모형이 자료를 더욱 잘 설명하고 있음을 확인하였다.

다음으로 내재화 및 외현화 문제의 공동 발달 양상을 확인하기 위해 앞서 검정한 두 선형변화 모형을 하나의 모형에 병렬적으로 포함하여 분석하였다. 분석 결과, 개별 모형들을 하나의 모형에 포함하여도 CFI=.998, TLI=.994, RMSEA=.030, SRMR=.007로 기준치를 모두 충족하기에, 병렬 모형의 적합도는 우수하다고 판단하였다.

구체적으로 모수 추정치를 살펴보면(표 2), 내재화 문제는 초기값 평균(B=1.933,  $p<.001$ )이 유의했으나 변화량 평균(B=-.002,  $p=.795$ )이 유의하지 않았다. 반면, 외현화 문제는 초기값(B=2.046,  $p<.001$ )과 변화량(B=-.020,  $p=.001$ )의 평균이 모두 유의한 것으로 나타났다. 즉, 평균적으로 중학생들의 내재화 문제는 초기 수준이 3년간 일관적으로 유지된 반면, 외현화 문제는 시간이 흐르며 점차 그 수준이 감소했다. 다만, 내재화 및 외현화 문제에서 초기값(B=.139,  $p<.001$ ; B=.019,  $p<.001$ )과 변화량(B=.121,  $p<.001$ ; B=.015,  $p=.003$ )은 변량이 모

두 유의한 것으로 나타났는데, 이는 내재화 및 외현화 문제의 공동발달에 있어서 단일한 평균 궤적만으로는 설명되지 않는 개인차가 상당 부분 존재함을 의미한다.

### 공동발달 궤적의 잠재계층

LCGM을 적용하여 잠재계층 수를 1개부터 6개까지 차례로 늘려가며 분석한 결과(표 3), AIC, BIC, SABIC는 잠재계층 수가 증가할수록 계속해서 감소하는 것으로 나타났으며, BLRT 결과 또한 지속적으로 유의하게 나타났다. Entropy는 계층 수가 5개일 때까지는 감소하다가 계층 수가 6개일 때 다시 증가하였으나, 전반적으로 0.6과 0.8 사이의 범위 내에서 변동하며 비슷한 수준으로 나타났다. 즉, 통계적인 지표들을 바탕으로 볼 때 잠재계층의 수가 증가함에 따라 발달의 개인차 중 설명되는 부분이 지속적으로 유의하게 늘어남을 확인할 수 있다. 다만, LCGM은 전체 변량을 계층 간 변량만으로 설명하기에 잠재계층 수를 과대추정하는 문제가 발생하고, 이러한 문제점을 보완하기 위해서는 분류된 잠재계층들이 질적으로 명확히 구분되는지를 살펴보아야 한다. 각 모형에서의 잠재계층 분류를 검토한 결과, 잠재계층의 수가 4개로 증가할 때까지는 계속해서 질적으로 명확히 구분되는 새로운 잠재계

표 2. 내재화 및 외현화 문제 공동발달 - 병렬과정 잠재성장모형의 모수 추정 결과

	내재화 문제				외현화 문제			
	평균		변량		평균		변량	
	B	p	B	p	B	p	B	p
초기값	1.933	<.001	.139	<.001	2.046	<.001	.019	<.001
변화량	-.002	.795	.121	<.001	-.020	.001	.015	.003

표 3. 잠재계층성장모형(LCGM) - 잠재계층 수 결정

잠재계층 수	AIC	BIC	SABIC	BLRT - $p$	Entropy	min. %
1	23430.169	23488.763	23456.990	.	.	.
2	20506.680	20594.571	20546.912	<.001	0.728	49.8
3	19736.338	19853.526	19789.980	<.001	0.731	19.3
4	19487.532	19634.017	19554.585	<.001	0.676	17.0
5	19235.388	19411.170	19315.852	<.001	0.673	12.3
6	19077.709	19282.789	19171.584	<.001	0.718	3.0

층이 분류된 반면, 5개일 때는 기존의 잠재계층과 명확히 구분되지 않는 계층이 추가되었으며, 6개일 때부터는 일부 잠재계층의 소속 확률이 5% 아래로 떨어져 추정 결과를 신뢰할 수 없었다. 따라서 본 연구에서는 1-3개 잠재계층 대비 양적으로 우수한 수치들을 보이며, 5-6개 잠재계층 대비 분류가 질적으로 명확하고 신뢰로운 4개 잠재계층 모형을 최종 모형으로 채택하였다.

구체적으로 추정된 잠재계층 각각의 발달적 특징과 그에 따른 명명을 살펴보면 표 4 및 그림 2와 같다. 첫 번째는 ‘저수준 유지형’(22.3%)으로, 이들은 내재화 및 외현화 문제 모두 낮은 수준을 3년에 걸쳐 유지하는 유형이다. 내재화 문제의 경우 초기값 평균이 유

의했으나( $B=1.464, p<.001$ ), 변화량은 유의하지 않았다( $B=-.018, p=.298$ ). 반면, 외현화 문제의 경우 초기값( $B=1.587, p<.001$ )과 변화량( $B=-.053, p=.002$ )이 모두 유의했는데, 다른 유형들에 비해 저수준 유지형의 외현화 문제 변화는 상대적으로 미미한 수준이었기에 해석의 편의를 위해 저수준이 유지되는 계층이라 정의하였다. 두 번째는 ‘증가형’(39.9%)으로, 이들은 1차년도에는 낮은 수준의 내재화 및 외현화 문제를 보이나, 시간이 흐르며 점차 위험 수준까지 문제가 발달하는 유형이다. 내재화 및 외현화 문제의 초기값은 각각  $B=1.571(p<.001)$ 과  $B=1.687(p<.001)$ 이며, 변화량은 각각  $B=.252(p<.001)$ 와  $B=.230(p<.001)$ 이다. 세 번째는 ‘감소형’(17%)으로, 이들은 증가

표 4. 잠재계층성장모형(LCGM) - 잠재계층별 성장모수 평균 추정량

	저수준 유지형 (22.3%)		감소형 (39.9%)		증가형 (17%)		고수준 유지형 (20.7%)	
	B	$p$	B	$p$	B	$p$	B	$p$
내재화-초기값	1.464	<.001	2.103	<.001	1.571	<.001	2.411	<.001
내재화-변화량	-.018	.298	-.139	<.001	.252	<.001	.069	<.001
외현화-초기값	1.587	<.001	2.249	<.001	1.687	<.001	2.445	<.001
외현화-변화량	-.053	.002	-.148	<.001	.230	<.001	.055	<.001

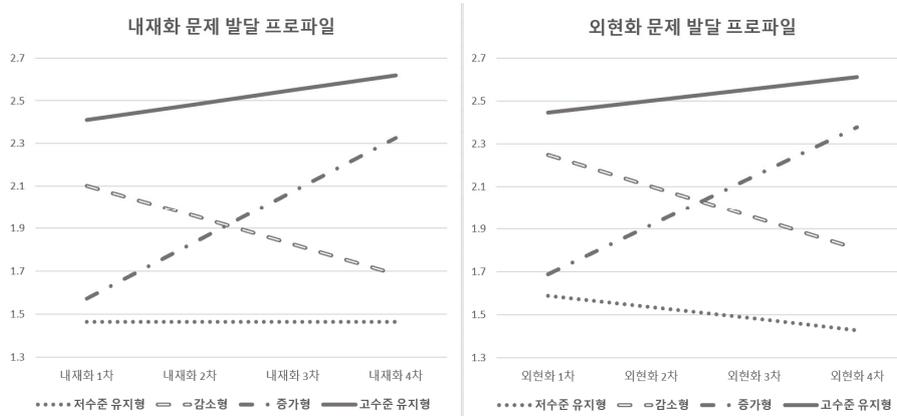


그림 2. 잠재계층성장모형(LCGM) - 잠재계층별 내재화 및 외현화 문제 공동발달 프로파일

형과 반대로 1차년도에는 높은 수준의 내재화 및 외현화 문제를 보이나, 시간이 흐르며 점차 안정 수준으로 문제가 감소한다. 내재화 및 외현화 문제의 초기값은 각각  $B=2.103(p<.001)$ 과  $B=2.249(p<.001)$ 이며, 변화량은 각각  $B=-.139(p<.001)$ 과  $B=-.148(p<.001)$ 이다. 마지막은 ‘고수준 유지형’(20.7%)으로, 이들은 내재화 및 외현화 문제 모두 3년간 높은 수준을 유지하는 유형이다. 내재화 문제의 초기값( $B=2.411, p<.001$ )과 변화량( $B=.069, p<.001$ )이 모두 유의했으며, 외현화 문제 또한 초기값( $B=2.445, p<.001$ )과 변화량( $B=.055, p<.001$ )이 모두 유의했다. 즉, 시간이 흐르며 내재화 문제와 외현화 문제 모두 증가하는 모습을 보였으나, 감소형 혹은 증가형 계층 대비 변화가 상대적으로 미미하여 해석의 편의를 위해 고수준이 유지되는 계층이라 정의하였다.

#### 시간불변 보조변수

정서행동문제 공동발달의 잠재계층이 성별과 거주지역에 의해 어떻게 예측되는지, 그리

고 잠재계층에 따라 비행 수준에 차이가 있는지를 검증하기 위해 3단계 접근법을 활용하였다.

예측효과 분석 결과(표 5), 성별과 거주지역 공변인 모두 잠재계층 소속을 부분적으로 예측하는 것으로 나타났다. 여학생일 경우 저수준 유지형( $B=.479, p=.001$ )과 감소형( $B=-.541, p<.001$ ) 대비 고수준 유지형에 속할 확률이 높은 것으로 나타났다. 그리고 대도시에 거주할 경우 감소형( $B=-.271, p=.041$ )과 고수준 유지형( $B=-.594, p<.001$ ) 대비 저수준 유지형에 속할 확률과 고수준 유지형 대비 증가형( $B=.643, p<.001$ ) 혹은 감소형( $B=.324, p=.030$ )에 속할 확률이 높은 것으로 나타났다.

차이 분석 결과(표 6), 잠재계층에 따른 현실 비행( $\chi^2(3)=24.667, p<.001$ )과 사이버 비행( $\chi^2(3)=18.625, p<.001$ ) 수준의 유의한 평균 차이가 나타났다. 고수준 유지형은 저수준 유지형 및 감소형과 비교할 때 현실 비행과 사이버 비행 모두에서 통계적으로 유의하게 높은 평균을 보였다. 그리고 현실 비행에서는 증가형이 저수준 유지형에 비해 유의하게 높은 평균을 보였으며, 사이버 비행에서는 감소형이

표 5. 보조변수 - 잠재계층에 대한 공변인의 예측효과

공변인	(참조) 저수준 유지형 (비교) 증가형		(참조) 저수준 유지형 (비교) 감소형		(참조) 저수준 유지형 (비교) 고수준 유지형	
	B	p	B	p	B	p
성별(여=1)	.144	.473	-.062	.640	.479	.001
지역(대도시=1)	.049	.808	-.271	.041	-.594	<.001

공변인	(참조) 고수준 유지형 (비교) 증가형		(참조) 고수준 유지형 (비교) 감소형		(참조) 감소형 (비교) 증가형	
	B	p	B	p	B	p
성별(여=1)	-.335	.068	-.541	<.001	.206	.284
지역(대도시=1)	.643	.001	.324	.030	.319	.097

표 6. 보조변수 - 잠재계층에 따른 비행 평균 차이

잠재계층	현실 비행		사이버 비행	
	평균	표준오차	평균	표준오차
저수준 유지형 (C1)	.124	.036	.187	.040
증가형 (C2)	.452	.113	.408	.095
감소형 (C3)	.226	.040	.307	.046
고수준 유지형 (C4)	.503	.074	.516	.071
$X^2(df=3)$	24.667 ( $p<.001$ )		18.625 ( $p<.001$ )	
사후검증	C4 > C1, C3 C2 > C1		C4 > C1, C3 C3 > C1	

저수준 유지형에 비해 유의하게 높은 평균을 보였다.

시간의존 공변인

또래 및 부모긴장과 정서행동문제 간의 관계를 잠재계층과 시점별로 확인하기 위해 긴장 변인들을 TVC로 모형에 포함하여 분석하였다.

시간불변 제약에 대한 LRT 결과(표 7), 또래

및 부모긴장이 정서행동문제에 미치는 영향은 잠재계층에 따라 부분적으로 시간의존적인 것으로 나타났다. 저수준 유지형의 부모긴장과 내재화 문제의 경로( $\Delta\chi^2(2)=13.314, p=.001$ ), 감소형의 부모긴장과 내재화 문제( $\Delta\chi^2(2)=15.750, p<.001$ ) 및 외현화 문제( $\Delta\chi^2(2)=7.708, p=.021$ )의 경로, 고수준 유지형의 또래긴장과 외현화 문제의 경로( $\Delta\chi^2(2)=11.378, p=.003$ )에서  $\chi^2$  차이 통계량이 유의했다. 따라서 해

표 7. 시간의존 공변인(TVC) - 시간불변 제약 우도비 검정 및 모형 선택 결과

모형	LL	$\Delta\chi^2$	<i>p</i>	의사결정
자유추정	-18485.003			
저수준 유지형 ‘또래긴장 -> 내재화’ 제약	-18485.219	.432	.806	시간불변
저수준 유지형 ‘부모긴장 -> 내재화’ 제약	-18491.876	13.314	.001	시간의존
저수준 유지형 ‘또래긴장 -> 외현화’ 제약	-18493.177	2.602	.272	시간불변
저수준 유지형 ‘부모긴장 -> 외현화’ 제약	-18493.422	.490	.783	시간불변
증가형 ‘또래긴장 -> 내재화’ 제약	-18495.282	3.720	.156	시간불변
증가형 ‘부모긴장 -> 내재화’ 제약	-18497.162	3.760	.153	시간불변
증가형 ‘또래긴장 -> 외현화’ 제약	-18498.950	3.576	.167	시간불변
증가형 ‘부모긴장 -> 외현화’ 제약	-18500.590	3.280	.194	시간불변
감소형 ‘또래긴장 -> 내재화’ 제약	-18501.450	1.720	.423	시간불변
감소형 ‘부모긴장 -> 내재화’ 제약	-18509.325	15.750	<.001	시간의존
감소형 ‘또래긴장 -> 외현화’ 제약	-18509.594	.538	.764	시간불변
감소형 ‘부모긴장 -> 외현화’ 제약	-18513.448	7.708	.021	시간의존
고수준 유지형 ‘또래긴장 -> 내재화’ 제약	-18513.840	.784	.676	시간불변
고수준 유지형 ‘부모긴장 -> 내재화’ 제약	-18514.086	.492	.782	시간불변
고수준 유지형 ‘또래긴장 -> 외현화’ 제약	-18519.775	11.378	.003	시간의존
고수준 유지형 ‘부모긴장 -> 외현화’ 제약	-18521.130	2.710	.258	시간불변
최종 모형		LL=-18498.843 AIC=37209.686, BIC=37830.784, SABIC=37493.992		

당 경로들에 대해서는 변인 간 관계를 시간의존적인 것으로 해석하고 모수를 자유롭게 추정하는 의사결정을 내렸다. 반면, 이 외의 경로들에 대해서는  $\Delta\chi^2$  차이 통계량이 유의하지 않았기에 변인 간 시간불변적인 관계가 존재한다고 해석하였으며, 따라서 모수 추정에서 시점 간 동일 제약을 가하는 의사결정을 내렸다.

이후 각 LRT에서의 의사결정을 반영하여 최종 모형을 수립하였다(표 8). 최종 모형의 추정 결과를 잠재계층별로 살펴보면, 먼저 저

수준 유지형에서는 긴장이 정서행동문제에 미치는 영향이 모든 시점에서 유의한 것으로 나타났다. 이때 ‘또래긴장과 내재화(B=.058,  $p=.032$ ) 및 외현화(B=.123,  $p<.001$ ) 문제의 관계’와 ‘부모긴장과 외현화 문제의 관계(B=.192,  $p<.001$ )’는 시간불변적인 것으로 나타났으며, 부모긴장과 내재화 문제의 관계만이 시간의존적인 것으로 나타났다. 다만, 부모긴장과 내재화 문제의 관계의 강도는 2차 시점에 일시적으로 감소하였다가 다시 3차 시점에는 약간 증가하는 모습을 보였는데, 전반적으로 저수

표 8. 시간의존 공변인(TVC) - 최종모형 추정 결과 비표준화 경로계수

IV	경로 →	DV	저수준유지형		감소형		증가형		고수준유지형	
			B	p	B	p	B	p	B	p
또래긴장 1차	→	내재화 1차	.058	.032	-.005	.847	.588	<.001	.070	.061
또래긴장 2차	→	내재화 2차	.058	.032	-.005	.847	.588	<.001	.070	.061
또래긴장 3차	→	내재화 3차	.058	.032	-.005	.847	.588	<.001	.070	.061
부모긴장 1차	→	내재화 1차	.112	.006	.371	<.001	.241	<.001	.264	<.001
부모긴장 2차	→	내재화 2차	.073	.016	.252	<.001	.241	<.001	.264	<.001
부모긴장 3차	→	내재화 3차	.131	<.001	.139	.001	.241	<.001	.264	<.001
또래긴장 1차	→	외현화 1차	.123	<.001	.043	.082	.603	<.001	.056	.219
또래긴장 2차	→	외현화 2차	.123	<.001	.043	.082	.603	<.001	.153	<.001
또래긴장 3차	→	외현화 3차	.123	<.001	.043	.082	.603	<.001	.237	<.001
부모긴장 1차	→	외현화 1차	.192	<.001	.400	<.001	.239	<.001	.143	<.001
부모긴장 2차	→	외현화 2차	.192	<.001	.305	<.001	.239	<.001	.143	<.001
부모긴장 3차	→	외현화 3차	.192	<.001	.198	<.001	.239	<.001	.143	<.001

준 유지형에서 모든 긴장의 영향이 다른 계층에 비해 상대적으로 낮게 나타난다는 점을 고려한다면 이와 같은 변동은 무시할 수 있으며 낮은 강도가 유지되는 것과 유사하게 해석할 수 있다. 따라서 저수준 유지형 청소년들의 정서행동문제가 긴장에 대해 지니는 취약성은 긴장 종류와 시점에 상관없이 낮은 것으로 확인되었다.

감소형의 경우, 또래긴장과 정서행동문제의 관계는 시간불변적이며 유의하지 않은 것으로 나타났다(내재화: B=-.005, p=.847, 외현화: B=.043, p=.082). 하지만 또래긴장과는 달리, 부모긴장과 정서행동문제의 관계는 시간의존적이며 지속적으로 유의한 것으로 나타났다. 이때 주목할 점은 부모긴장과 내재화 및 외현화 문제의 관계의 강도가 연령 증가에 따라 점차 감소했다는 점인데, 이는 연령이 증가하며 부

모긴장에 대한 정서행동문제의 취약성이 점차 감소함을 의미한다. 따라서 감소형 청소년들은 부모긴장에 대해서만 유의한 취약성을 지니고 있으나, 이러한 취약성은 연령이 증가함에 따라 점차 감소하는 것으로 확인되었다.

다음으로 증가형의 경우, 모든 긴장과 정서행동문제의 관계가 시간불변적이며 유의한 것으로 나타났다. 이때 주목할 점은 또래긴장과 의 관계가 다른 계층들에 비해 특히나 큰 것으로 나타났다는 점이다(내재화: B=.588, p<.001, 외현화: B=.603, p<.001). 이는 다른 계층들보다 겹치지 않는 유독 큰 수치로, 다른 계층들과의 통계적인 비교를 위해 Wald test를 수행하였다. 그 결과, 증가형 계층의 또래긴장과 내재화( $\Delta\chi^2(1)=122.042-310.741$ , p<.001) 및 외현화( $\Delta\chi^2(1)=47.079-341.255$ , p<.001) 문제의 관계의 강도는 다른 계층들보다 유의하

게 큰 것으로 나타났다. 이는 증가형 청소년들의 또래긴장에 대한 취약성이 특히나 크게 유지됨을 의미한다.

마지막으로 고수준 유지형에서는 ‘또래긴장과 내재화 문제의 관계( $B=.070, p=.061$ )’와 ‘부모긴장과 내재화( $B=.264, p<.001$ ) 및 외현화( $B=.143, p<.001$ ) 문제의 관계’가 시간불변적인 것으로 나타났으며, 또래긴장과 외현화 문제의 관계만이 시간의존적인 것으로 나타났다. 이때 또래긴장과 외현화 문제의 관계의 강도는 연령 증가에 따라 점차 증가하는 것으로 나타났는데, 이는 연령이 증가하며 또래긴장에 대한 외현화 문제의 취약성이 점차 증가함을 의미한다. 따라서 고수준 유지형 청소년들은 또래 및 부모긴장 모두에 취약성을 지니고 있으며, 특히 또래긴장에 대한 취약성은 연령이 증가함에 따라 점차 증가하는 것으로 확인되었다.

## 논 의

본 연구에서는 (1)중학교 3년 동안의 청소년 정서행동문제의 공동발달 궤적과 잠재계층을 추정하고 (2)잠재계층에 대한 성별과 거주지의 예측효과 및 (3)잠재계층에 따른 비행 수준의 차이를 검정하였으며, (4)또래 및 부모 긴장과의 관계를 잠재계층과 시점별로 탐색하였다. 본 연구에서 도출된 주요 결론들은 아래와 같다.

첫째, 중학교 3년 동안의 청소년 내재화 및 외현화 문제의 공동발달 유형은 저수준 유지형(22.3%), 감소형(39.9%), 증가형(17%), 그리고 고수준 유지형(20.7%) 4개의 잠재계층으로 분류되었다. 이때 저수준 유지형과 감소형 조합

및 증가형과 고수준 유지형의 조합은 각각 1차 시점의 문제 수준이 다르지만 3차 시점에는 최종적으로 비슷한 문제 수준을 보이고 있다. 반대로, 저수준 유지형과 증가형 조합 및 감소형과 고수준 유지형 조합은 각각 1차 시점의 문제 수준이 비슷함에도 불구하고 3차 시점에는 서로 다른 문제 수준을 내보이고 있다. 이러한 결과는 발달정신병리학에서 정서행동문제의 발달을 설명하는 관점인 ‘동등결과성(equifinality)’ 및 ‘다중결과성(multifinality)’의 원리를 통해 설명될 수 있다. 여기서 동등결과성은 유사한 발달적 결과를 유도하는 다양한 발달적 경로가 존재할 수 있음을 의미하며, 다중결과성은 수많은 발달적 결과들이 동일한 출발점으로부터 시작했을 수 있음을 의미한다 (Cicchetti & Rogosch, 1996; Fanti & Henrich, 2010). 즉, 위 두 개념에 따르면 초기에는 서로 다른 문제행동 수준을 보이는 청소년들도 미래에는 비슷한 수준으로 수렴될 수 있으며, 초기에는 비슷한 문제행동 수준을 보이는 청소년들도 미래에는 서로 다른 수준으로 발산할 수 있다. 즉, 본 연구의 결과는 청소년 정서행동문제의 발달에 있어 동등결과성과 다중결과성의 원리가 동시에 존재함을 지지하는 것으로 해석할 수 있다. 이는 2-12세 및 7-15세 아동·청소년의 내재화 및 외현화 문제 발달 궤적에서 동등결과성과 다중결과성의 원리가 모두 존재함을 발견한 Fanti와 Henrich(2010)의 연구 및 Nivard 외(2017)의 연구 결과와 맥을 나란히 한다. 따라서 본 연구는 청소년들의 정서행동문제 공동발달의 이질성을 실증적으로 검증한 데에 더하여, 우리나라의 중학생 연령대에서도 그러한 원리들이 모두 동일하게 나타남을 확인하였다는 의의를 지닌다. 하지만 본 연구에서 발견된 증가형 유형의 경우

Fanti와 Henrich(2010)의 연구에서는 뚜렷하게 발견되지 않은 유형이었는데, 이는 우리나라 중학생 연령의 청소년들이 겪게 되는 학업과 대인관계에서의 심리사회적 문제들을 고려할 때 충분히 존재할 수 있는 유형이라 해석된다. 그럼에도 불구하고 이와 같은 새로운 유형의 발견은 후속 연구에서 반복검증될 필요가 있다.

한편, 이러한 개인차의 양상을 염두에 두고 문제행동 공동발달의 평균적인 양상을 역으로 살펴본다면 정서행동문제의 발달에서 개인차가 지니는 중요성을 다시금 확인할 수 있다. 본 연구에서 분류된 잠재계층은 각각의 고유한 발달 궤적을 지니고 있으나, 평균적 발달 궤적만을 살펴보아서는 이러한 개인차에 대한 정보를 파악할 수 없다. 예컨대, 이은주(2010)는 초등학교 4학년 청소년을 대상으로 내재화 문제는 연령 증가에 따라 감소하고 외현화 문제는 반대로 증가함을 발견하였는데, 본 연구에서는 내재화 문제가 평균적으로 일정 수준이 유지되는 것으로 나타났다. 이러한 차이는 물론 연구 대상의 연령대가 상이하야 발생한 것일 수도 있으나, 본 연구에서 발견된 증가형과 감소형의 유형은 청소년의 발달에서 내재화 문제와 외현화 문제가 각각 감소 혹은 증가할 수 있음을 지지하는 근거이기도 하다. 본 연구의 대상인 중학교 청소년들뿐만 아니라 다른 연령대에서도 이와 같은 정서행동문제 발달의 개인차는 충분히 나타날 가능성이 존재하며, 따라서 다양한 연령대의 청소년에 대한 발달학적 개인차 탐색이 이루어질 필요가 존재한다.

둘째, 청소년의 성별이 여성이고 대도시에 거주하지 않을 경우 정서행동문제 발달의 취약 계층에 속할 가능성이 높은 것으로 확인되

었다. 분류된 잠재계층을 정서행동문제의 위험도를 기준으로 나열하면 ‘고수준 유지형 > 증가형 > 감소형 > 저수준 유지형’과 같이 나타낼 수 있는데, 여성 청소년은 남성 청소년에 비해 감소형 혹은 저수준 유지형 대비 위험도가 높은 고수준 유지형에 속할 확률이 높은 것으로 확인되었다. 또한 대도시에 거주하지 않는 청소년은 상대적으로 안전한 저수준 유지형, 감소형, 그리고 증가형 대비 고수준 유지형에 속할 확률이 높은 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 청소년 정서발달에 대한 성차와 지역차를 다룬 선행연구들을 지지하는 결과이며(Quine, 2003; Maguire et al., 2016), 여성 청소년들이 지니는 정서적 민감성과 지역사회의 부족한 청소년 정신건강 복지 정책이 청소년 발달의 위험요인으로 작용할 수 있음을 시사한다. 다만, 기존 연구들과 달리 본 연구에는 비교의 대상이 청소년 정서행동문제의 종단적인 개인차라는 차별점이 존재하는데, 본 연구에서도 기존의 연구들과 유사한 방향성의 결과가 나타났다는 점은 성별과 거주지와 같은 시간불변적 변인이 청소년 정서발달에서의 종단적인 개인차를 설명함에 있어서도 유용하게 활용될 수 있음을 시사한다.

셋째, 정서행동문제 공동발달의 하위유형에 따라 중3 시점의 현실 비행과 사이버 비행 평균에 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 특히, 고수준 유지형의 경우 두 비행 모두 저수준 유지형 혹은 감소형에 비해 유의하게 높은 수준을 보였다. 이와 같은 결과는 긴장에 의해 유발된 부정적 정서가 비행으로 이어진다는 일반긴장이론을 부분적으로 지지하는 결과로 해석할 수 있다. 다만, 증가형의 경우 현실 비행에서만 저수준 유지형보다 유의하게 높은 문제 수준을 보였으며, 이러한 차이는

사이버 비행에서는 나타나지 않았다. 차이가 나타나는 잠재계층이 달랐다는 것은 현실 비행과 사이버 비행이 질적으로 구분되는 유형의 비행임을 의미하며, 사이버 비행과 같은 새로운 유형의 청소년 부적응을 다루기 위해서는 고전적인 비행 유형만을 대상으로 발전한 일반긴장이론에 부분적인 수정과 개선이 필요하다는 점을 시사한다.

넷째, 청소년의 정서행동문제 발달에 미치는 또래 및 부모긴장의 시간의존적 효과가 부분적으로 존재하는 것으로 나타났다. 본 연구에서는 긴장의 시간의존적 효과를 개인차와 접목하여 분석하였는데, 이를 통해 청소년 정서발달의 동등결과성과 다중결과성을 야기하는 원인에 대한 깊이있는 설명이 가능할 것이다.

우선 동등결과성의 사례인 저수준 유지형과 감소형의 결과를 비교한다면 무엇이 감소형 청소년들의 문제 수준을 낮추어 저수준 유지형과 같은 안정 수준으로 유도하는지를 추론할 수 있다. 본 연구 결과에서 저수준 유지형은 3년에 걸쳐 상대적으로 부모 및 또래긴장에 낮은 취약성을 보였으며, 감소형은 초기에 부모긴장에 대한 높은 취약성을 보이나 점차 그 취약성이 감소하는 양상을 보였다. 저수준 유지형과 감소형 두 유형은 서로 다른 출발점을 보이나 최종적으로는 비슷하게 안정적인 결과점에 도달함을 고려할 때 위와 같은 결과는 부모긴장에 대한 취약성이 연령 증가에 따라 점차 감소할 수 있으며, 이는 청소년의 건강한 정서발달에 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 의미한다.

비슷한 맥락에서 동등결과성의 사례인 고수준 유지형과 증가형의 결과를 비교하면 무엇이 증가형 청소년들의 문제 수준을 높여 고수

준 유지형과 같은 위험 수준으로 유도하는지를 추론할 수 있다. 분석 결과, 증가형은 3년간 일관적으로 또래긴장에 대해 특히나 높은 취약성을 보였으며, 고수준 유지형은 연령 증가에 따라 외현화 문제의 또래긴장에 대한 취약성이 증가하는 양상을 보였다. 고수준 유지형과 증가형 두 유형은 서로 다른 출발점을 보이나 최종적으로는 비슷하게 위험 수준의 결과점에 도달함을 고려할 때 위와 같은 결과는 또래긴장에 대한 취약성이 연령 증가에 따라 점차 증가하거나 일관적으로 높게 유지될 수 있음을 보여주며, 청소년 정서발달의 위험 요인으로 작용할 수 있음을 의미한다.

한편, 다중결과성의 관점에서는 저수준 유지형과 증가형의 추정 결과를 비교할 수 있는데, 이를 통해 무엇이 두 유형의 서로 다른 결과를 야기하는가에 대한 단서를 얻을 수 있다. 앞서도 다루었던 저수준 유지형은 모든 긴장에 대한 취약성이 낮으며 증가형은 또래 긴장에 특히나 큰 취약성을 지녔는데, 이러한 결과 또한 역시 또래긴장에 대한 높은 취약성이 유지될 수 있으며 정신건강에 부정적 요인으로 작용할 수 있음을 의미한다.

마지막으로 또 다른 다중결과성의 사례인 고수준 유지형과 감소형의 추정 결과를 비교할 수 있다. 본 연구에서 고수준 유지형 외현화 문제에 대한 또래긴장의 취약성이 점차 증가하며 감소형은 부모긴장에 대한 영향력이 연령 증가에 따라 지속적으로 감소하는 것으로 나타난 점을 고려한다면, 고수준 유지형과 감소형이 서로 다른 결과에 도달한 데에 시간의존적으로 변화하는 긴장에 대한 취약성이 영향을 미쳤음을 알 수 있다.

위의 비교들을 종합하면 또래 및 부모긴장에 대한 취약성이 시간의 흐름에 따라 변화함

을 알 수 있다. 구체적으로, 부모긴장에 대한 취약성은 연령 증가에 따라 점차 감소할 수 있으며 또래긴장에 대한 취약성은 높은 수준이 유지되거나 점차 증가할 수 있음을 확인하였다. 그리고 이러한 발달 양상에는 잠재계층에 따른 개인차가 분명하게 존재하는 것으로 나타났다. 즉, 일부 유형에서는 긴장이 정서행동문제에 시간의존적으로 영향을 미치나, 다른 유형에서는 시간불변적으로 영향을 미쳤다. 이러한 결과는 긴장에 대한 취약성이 시간불변적임을 보인 연구(전연진, 박진아, 2007)와 시간의존적임을 보인 연구(김경숙, 남현우, 2010)들을 동시에 지지하며, 긴장에 대한 취약성의 시간의존적 효과와 개인차를 통합적으로 고려한 세밀한 임상적 개입이 필요함을 시사한다.

본 연구가 지니는 의의는 크게 네 가지로 요약할 수 있다. 첫째, 청소년의 정서행동문제 공동발달이 단일한 궤적만으로는 설명될 수 없는 개인차의 영역임을 확인하였으며, 동등 결과성과 다중결과성의 원리가 발견됨을 확인하였다. 둘째, 성별과 거주지가 청소년의 종단적인 정서발달을 시간불변적으로 예측하는 변인임을 확인하였다. 셋째, 개인차의 관점에서 일반긴장이론의 효용성을 검증하였으며 현실 비행과 사이버비행을 통합적으로 비교하였다. 넷째, 청소년 정서발달에서의 긴장에 대한 취약성을 시간의존적인 관점과 개인차의 관점에서 다루었으며, 그 결과 또래 및 부모와 같은 미시체계의 관계적 요소가 청소년 정신건강 발달의 개인차를 예측하는 중요한 요인임을 시사하였다.

본 연구의 제한점은 다음과 같다. 첫째, 모형의 복잡성으로 인해 일반긴장이론에서 다루는 조건변인을 깊이있게 다루지 못하였다. 자

아존중감과 자기통제력과 같은 능력은 긴장이 부정적 정서를 유발하는 관계를 조절하는 대표적인 조건변인인데, 이러한 조절효과를 검증하기 위해서는 본 모형에 시간의존적 공변인으로 상호작용변수를 추가하여야 한다. 이는 추정할 모수를 증가시켜 모형의 복잡성을 과도하게 높이는 문제가 발생한다. 둘째, 동일한 이유로 중학교 3년의 자료밖에 분석에 포함하지 못하였다. 성장궤적을 추정하기 위해 더 많은 시점의 자료를 투입할 경우 2차항 모형을 비롯해 더욱 복잡한 비선형 모형들까지 고려할 수 있으나, 추정할 모수가 많아지는 문제가 생겨 본 연구에서는 중학교 3년간의 자료만을 분석에 활용하였다. 셋째, 본 연구에서는 비록 종단연구법을 활용하였음에도 불구하고 실험연구법이 아니기에, 인과적인 추론에는 제약이 존재한다. 따라서 미래에는 본 연구를 바탕으로 일반긴장이론의 다양한 조건변인을 반영하고 비선형 발달궤적을 고려한 후속 연구가 필요한 것이다. 마지막으로, 방법론적 한계로 인해 정서행동문제가 비행에 미치는 시간의존적 효과를 탐색하지 못하였다. 본 연구의 결과는 긴장이 정서행동문제에 시간의존적 효과를 미침을 시사하는데, 이는 한편으로 정서행동문제가 비행에 미치는 영향 또한 시간의존적일 수 있음을 암시한다. 따라서 후속 연구에서는 긴장, 정서행동문제, 그리고 긴장 간 복잡한 시간의존적 효과를 통합적으로 탐색할 필요가 존재한다.

## 참고문헌

구연익, 노경란 (2012). 내재화, 외현화, 내-외 혼재 장애를 가진 아동들의 기질 및 성격

- 에 대한 비교 연구. *한국심리학회지: 발달*, 25(4), 1-20.
- 김경숙, 남현우 (2010). 청소년비행 예측요인의 종단적 변화: 유대, 모델링, 발달시기 간의 관계. *청소년학연구*, 17(2), 279-308.
- 김광일, 김재환, 원호택 (1984). *간이정신진단 검사 실시요강*. 서울: 중앙적성출판사, 1-39.
- 김민성, 신태수, 허유성 (2012). 중고등학교 시기 교사-학생관계, 교우관계의 종단적 변화가 자기결정성에 미치는 영향. *교육심리연구*, 26(2), 429-459.
- 김선희, 김경연 (1998). 아동 및 청소년의 행동 문제 척도 개발. *가정과삶의질연구*, 16(4), 155-166.
- 김인홍 (2009). 일 지역사회 청소년의 정신건강 실태. *농촌의학·지역보건*, 34(2), 234-243.
- 김태명, 이은주 (2017). 한국판 청소년용 동기 모형 부모양육태도척도 (PSCQ\_KA)의 타당화. *청소년학연구*, 24(3), 313-333.
- 김현정, 황의갑 (2011). 자살 위험성에 영향을 미치는 요인-애그뉴의 일반긴장이론을 중심으로. *한국범죄학*, 5(1), 75-110.
- 문병욱, 황혜원 (2006). Agnew의 일반긴장이론을 통한 한국 청소년의 비행 이해. *아동과 권리*, 10(2), 127-150.
- 배성만, 홍지영, 현명호 (2015). 청소년 또래관계 질 척도의 타당화 연구. *청소년학연구*, 22(5), 325-344.
- 신태수 (2010). 종단프로파일분석과 군집분석을 이용한 잠재집단연구. *교육평가연구*, 23(3), 641-664.
- 이성식 (2003). 청소년폭력 비행에 있어 일반긴장 이론의 검증: 상황론적 논의를 통해. *형사정책*, 15(2), 85-105.
- 이소연, 최은실 (2020). 내재화, 외현화, 내-외 혼재 문제를 가진 유아의 기질 특성 비교 연구. *발달지원연구*, 9(1), 101-115.
- 이순래, 이경상 (2010). 생활긴장이 소년비행에 미치는 영향에 관한 연구: 학교환경에 대한 위계적 선형분석을 중심으로. *형사정책연구*, 5-32.
- 이은주 (2010). 내재화 행동문제와 외현화 행동문제의 종단적 공동발달: 잠재성장모델의 적용. *한국청소년연구*, 21(4), 171-200.
- 이용택, 이은경 (2021). 일반긴장이론에 근거한 청소년기 부정적인 사회적 관계와 사이버 비행의 관계에서 공격성과 우울의 매개효과. *미래청소년학회지*, 18(3), 51-75.
- 이재경 (2012). 청소년기 부모애착, 또래애착, 교사애착이 비행에 미치는 종단적 영향력. *청소년복지연구*, 14(2), 51-73.
- 이현지, 하은혜, 오경자 (2005). 청소년기 정서 및 행동문제의 성차. *소아청소년정신의학*, 16(1), 117-123.
- 전연진, 박진아 (2007). 아동기와 청소년기 공격성에 미치는 부모애착과 친구애착의 상대적 영향 분석: 연령차를 중심으로, 제 4회 한국청소년패널학술대회. *학술대회 논문집*, 79-88.
- 전현정, 정혜원 (2016). 자기회귀교차지연모형과 잠재성장모형을 활용한 종단매개효과 검증: 부모의 부정적 양육방식이 삶의 만족도를 매개로 자녀의 학교생활에 미치는 영향. *한국청소년연구*, 27(2), 215-242.
- 정혜원 (2010). 청소년단계에서 사이버 비행의 변화에 대한 연구: 일반긴장이론, 자기통제이론, 비행기회이론을 중심으로. *형사정책연구*, 263-288.

- 조봉환, 임경희 (2003). 아동의 정서·행동문제 자기보고형 평정척도 개발 및 타당화 연구. *한국심리학회지: 상담 및 심리치료*, 15(4), 729-746.
- 차은진, 김경호 (2015). 중학생의 또래애착이 휴대전화 의존에 미치는 영향: 우울의 매개효과 검증. *한국사회복지조사연구*, 44, 79-108.
- 홍세희, 유숙경 (2004). 다변량 고차 잠재 성장 모형을 이용한 내외통제성과 학업성취의 종단관계 분석. *교육평가연구*, 17(2), 131-146.
- 황성현, 이강훈 (2013). 청소년비행의 원인에 관한 사회학습, 사회유대, 일반긴장이론적 접근. *한국청소년연구*, 24(3), 127-145.
- Achenbach, T. M., & Edelbrock, C. S. (1978). The classification of child psychopathology: a review and analysis of empirical efforts. *Psychological bulletin*, 85(6), 1275.
- Achenbach, T. M., Ivanova, M. Y., Rescorla, L. A., Turner, L. V., & Althoff, R. R. (2016). Internalizing/externalizing problems: Review and recommendations for clinical and research applications. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 55(8), 647-656.
- Agnew, R. (1985). A revised strain theory of delinquency. *Social forces*, 64(1), 151-167.
- Agnew, R. (1992). Foundation for a general strain theory of crime and delinquency. *Criminology*, 30(1), 47-88.
- Angold, A., Costello, E. J., & Erkanli, A. (1999). Comorbidity. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 40(1), 57-87.
- Aro, T., Neittaanmäki, R., Korhonen, E., Riihimäki, H., & Torppa, M. (2024). A register study suggesting homotypic and heterotypic comorbidity among individuals with learning disabilities. *Journal of Learning Disabilities*, 57(1), 30-42.
- Asparouhov, T., & Muthén, B. (2012). Auxiliary variables in mixture modeling: A 3-step approach using Mplus. *Mplus web notes*, 15, 1-51.
- Asparouhov, T., & Muthén, B. (2014). Auxiliary variables in mixture modeling: Three-step approaches using M plus. *Structural equation modeling: A multidisciplinary Journal*, 21(3), 329-341.
- Bishopp, S. A., & Boots, D. P. (2014). General strain theory, exposure to violence, and suicide ideation among police officers: A gendered approach. *Journal of Criminal Justice*, 42(6), 538-548.
- Bolck, A., Croon, M. A., & Hagenaars, J. A. (2004). Estimating latent structure models with categorical variables: One-step versus three-step estimators. *Political Analysis*, 12(1), 3-27.
- Boyd, C. P., Aisbett, D. L., Francis, K., Kelly, M., & Newnham, K. (2006). Issues in rural adolescent mental health in Australia. *Rural and remote health*, 6(1), 1-9.
- Carmen, E. H., Rieker, P. P., & Mills, T. (1984). C. Violence and Psychiatric Disorders. *The Gender Gap in Psychotherapy: Social Realities and Psychological Processes*, 195.
- Cicchetti, D., & Natsuaki, M. N. (2014). Multilevel developmental perspectives toward understanding internalizing psychopathology:

- Current research and future directions. *Development and psychopathology*, 26, 1189-1190.
- Cicchetti, D., & Rogosch, F. A. (1996). Equifinality and multifinality in developmental psychopathology. *Development and psychopathology*, 8(4), 597-600.
- Compas, B. E., Malcarne, V. L., & Fondacaro, K. M. (1988). Coping with stressful events in older children and young adolescents. *Journal of consulting and clinical psychology*, 56(3), 405.
- Curtis, A. C., Waters, C. M., & Brindis, C. (2011). Rural adolescent health: the importance of prevention services in the rural community. *The Journal of Rural Health*, 27(1), 60-71.
- Fanti, K. A., & Henrich, C. C. (2010). Trajectories of pure and co-occurring internalizing and externalizing problems from age 2 to age 12: findings from the National Institute of Child Health and Human Development Study of Early Child Care. *Developmental psychology*, 46(5), 1159.
- Garber, J., Quiggle, N. L., Panak, W., & Dodge, K. A. (2014). Aggression and depression in children: Comorbidity, specificity, and social cognitive processing. *Internalizing and externalizing expressions of dysfunction*, 233-272. Psychology Press.
- Gilliom, M., & Shaw, D. S. (2004). Codevelopment of externalizing and internalizing problems in early childhood. *Development and psychopathology*, 16(2), 313-333.
- Hayes, A. F., & Coutts, J. J. (2020). Use omega rather than Cronbach's alpha for estimating reliability. But... *Communication Methods and Measures*, 14(1), 1-24.
- Hu, L.-t., & Bentler, P. M. (1998). Fit indices in covariance structure modeling: Sensitivity to underparameterized model misspecification. *Psychological methods*, 3(4), 424.
- Jung, T., & Wickrama, K. A. (2008). An introduction to latent class growth analysis and growth mixture modeling. *Social and personality psychology compass*, 2(1), 302-317.
- Kasius, M. C., Ferdinand, R. F., van den Berg, H., & Verhulst, F. C. (1997). Associations between different diagnostic approaches for child and adolescent psychopathology. *Journal of child Psychology and Psychiatry*, 38(6), 625-632.
- Kopp, L. M., & Beauchaine, T. P. (2007). Patterns of psychopathology in the families of children with conduct problems, depression, and both psychiatric conditions. *Journal of abnormal child psychology*, 35, 301-312.
- Lamers, F., van Oppen, P., Comijs, H. C., Smit, J. H., Spinhoven, P., van Balkom, A. J., Nolen, W. A., Zitman, F. G., Beekman, A. T., & Penninx, B. W. (2011). Comorbidity patterns of anxiety and depressive disorders in a large cohort study: the Netherlands Study of Depression and Anxiety (NESDA). *The Journal of clinical psychiatry*, 72(3), 3397.
- Laursen, B. P., & Hoff, E. (2006). Person-Centered and Variable-Centered Approaches to Longitudinal Data. *Merrill-Palmer Quarterly*, 52(3), 377-389.
- Little, T. D. (2013). Longitudinal structural equation modeling. Guilford press.
- Maccoby, E. E. (1990). Gender and relationships:

- A developmental account. *American psychologist*, 45(4), 513.
- Maguire, L. K., Niens, U., McCann, M., & Connolly, P. (2016). Emotional development among early school-age children: gender differences in the role of problem behaviours. *Educational psychology*, 36(8), 1408-1428.
- McGee, R., Feehan, M., Williams, S., & Anderson, J. (1992). DSM-III disorders from age 11 to age 15 years. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 31(1), 50-59.
- McNeish, D., & Harring, J. (2020). Covariance pattern mixture models: Eliminating random effects to improve convergence and performance. *Behavior Research Methods*, 52, 947-979.
- Muthén, B., & Muthén, L. K. (2000). Integrating person centered and variable centered analyses: Growth mixture modeling with latent trajectory classes. *Alcoholism: Clinical and experimental research*, 24(6), 882-891.
- Nivard, M. G., Lubke, G. H., Dolan, C. V., Evans, D. M., Pourcain, B. S., Munafò, M. R., & Middeldorp, C. M. (2017). Joint developmental trajectories of internalizing and externalizing disorders between childhood and adolescence. *Development and psychopathology*, 29(3), 919-928.
- Nylund, K. L., Asparouhov, T., & Muthén, B. O. (2007). Deciding on the number of classes in latent class analysis and growth mixture modeling: A Monte Carlo simulation study. *Structural equation modeling: A multidisciplinary Journal*, 14(4), 535-569.
- Papachristou, E., & Flouri, E. (2020). The codevelopment of internalizing symptoms, externalizing symptoms, and cognitive ability across childhood and adolescence. *Development and psychopathology*, 32(4), 1375-1389.
- Parr, H., & Philo, C. (2003). Rural mental health and social geographies of caring. *Social & Cultural Geography*, 4(4), 471-488.
- Quine, S., Bernard, D., Booth, M., Kang, M., Usherwood, T., Alperstein, G., & Bennett, D. (2003). Health and access issues among Australian adolescents: a rural-urban comparison. *Rural and Remote Health*, 3(4), 1-11.
- Rocheleau, G. C., Olson, J. T., & Vito, A. G. (2023). Victimization, negative emotions, and substance use: Variability in general strain theory processes by marriage and relationship quality. *Criminology & Criminal Justice*. <https://doi.org/10.1177/17488958231158469>
- Saba, S. K., Davis, J. P., Bricker, J. B., Christie, N. C., & Pedersen, E. R. (2023). Pain Trajectories among US Veterans During COVID-19. *The Journal of Pain*, 24(11), 2093-2102.
- Sauder, C. L., Beauchaine, T. P., Gatzke-Kopp, L. M., Shannon, K. E., & Aylward, E. (2012). Neuroanatomical correlates of heterotypic comorbidity in externalizing male adolescents. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 41(3), 346-352.
- Slocum, L. A. (2010). General strain theory and the development of stressors and substance use over time: An empirical examination. *Journal of Criminal Justice*, 38(6), 1100-1112.
- Vermunt, J. K. (2010). Latent class modeling with

- covariates: Two improved three-step approaches. *Political Analysis*, 18(4), 450-469.
- Wickrama, K., Lee, T. K., O'Neal, C. W., & Lorenz, F. (2021). *Higher-order growth curves and mixture modeling with Mplus: A practical guide*. Routledge.
- Yildiz, M., & Solakoglu, Ö. (2019). Strain, negative emotions, and suicidal behaviors among adolescents: testing general strain theory. *Youth & Society*, 51(5), 638-658.
- Yoon, S., Yoon, D., Wang, X., Tebben, E., Lee, G., & Pei, F. (2017). Co-development of internalizing and externalizing behavior problems during early childhood among child welfare-involved children. *Children and Youth Services Review*, 82, 455-465.
- 원 고 접 수 일 : 2024. 05. 29.  
수정원고접수일 : 2024. 08. 19.  
최종게재결정일 : 2024. 09. 06.

## The time-varying effects of peer and parental strain on emotional and behavioral problems in adolescents by co-development subgroup

Dohyeon Lee   Inah Jang   Chanhee Lee  
Suhyeon Kang   Jungjae Seo   Ji Geun Kim   Jungkyu Park

Department of Psychology, Kyungpook National University

This study identified latent classes of internalizing and externalizing co-development problems and differences in delinquency and the time-varying effects of strain by class. For this purpose, we analyzed panel data of the middle school student cohort from the 2018 Korean Children and Youth Panel Survey. We classified heterogeneous latent co-development types using the latent class growth model, tested the differences in delinquency using the three-step approach, and identified the effects of time-varying covariates by iterative model comparison using the likelihood ratio test. The main results of this study are as follows. First, four latent internalizing and externalizing co-development problem classes were identified: low-maintaining, decreasing, increasing, and high-maintaining. Second, some of the differences in delinquency between latent classes were statistically significant. Third, the effects of peer and parental strains varied partly by time and latent class. These results show that urgent clinical intervention is needed for adolescents vulnerable to problems, general strain theory is applicable, and vulnerability to strains in terms of time-varying and person-centered perspectives.

*Keywords* : Internalizing problem, externalizing problem, latent class growth model, time-varying covariate