



잠재전이분석을 활용한 청소년기 학교폭력 가해-피해 경험의 발달 유형 분석

Received: January 15, 2025
Revised: March 08, 2025
Accepted: March 09, 2025

이선복
이화여자대학교 교육학과/ 교수

교신저자: 이선복
주소: 서울특별시 서대문구
이화여대길 52
이화여자대학교 진선미관 240호

Developmental Typology of Bullying Perpetration and Victimization Experiences in Adolescence using Latent Transition Analysis

E-MAIL:
sunboklee@ewha.ac.kr

Sunbok Lee
Department of Education, Ewha Womans University/ Associate Professor

ABSTRACT

본 연구는 청소년기 학교폭력 가해-피해 경험의 중첩성과 역동성에 주목하여 우리나라 청소년의 언어적, 관계적, 신체적 학교폭력 가해-피해 경험의 발달 유형과 그 특성을 알아보고자 하였다. 이를 위해 서울교육종단연구의 초등패널 자료 중 초등학교 6학년, 중학교 2학년, 고등학교 1학년으로 이루어진 2,498명의 자료를 대상으로 잠재전이분석을 시행하였으며 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, 청소년기 학교폭력 가해-피해 경험에는 무경험 집단, 가해자, 피해자, 언어 가해-피해 중복경험 집단, 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험집단의 다섯 가지 유형이 존재하는 것으로 나타났다. 둘째, 학년이 올라갈수록 무경험 집단은 빠르게 증가하고 가해자, 피해자, 가해-피해 중복경험집단 등 학교폭력과 관련된 경험은 꾸준히 감소하는 것으로 나타났다. 셋째, 청소년기 학교폭력 가해-피해 경험의 유형에 성차가 존재했으며 교사지지, 교우관계, 양육태도, 자아존중감, 회복탄력성, 자기통제력은 학교폭력 경험에 대한 보호 요인으로 작용하는 것으로 나타났다. 논의에서는 분석 결과를 바탕으로 연구의 시사점과 제한점을 논의하였다.

주요어 : 청소년, 학교폭력, 중복경험, 잠재전이분석



© Copyright 2025. The Korean Journal of Developmental Psychology.
All Rights Reserved.
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.

청소년기 학교폭력은 가해자와 피해자 모두의 삶에 심각한 영향을 미칠 수 있다. 선행연구에 따르면 학교폭력 가해 경험이 있는 청소년은 반사회적 품행 장애, 충동적 행동, 범죄 등 외현화 문제행동을 보이고, 학교폭력 피해 경험이 있는 청소년은 불안, 우울, 분노, 사회적 위축과 같은 내재화 문제행동을 경험할 위험이 증가하는 것으로 나타났다 (Arseneault et al., 2009; Bouman et al., 2012; Davidson & Demaray, 2007; Felix & McMahon, 2006; Sigurdson et al., 2015). 청소년기 학교폭력이 초래하는 이러한 부정적인 영향은 개인의 문제를 넘어 심각한 사회문제가 되고 있으며 갈수록 집단화, 흉포화, 저연령화되고 있는 우리나라의 학교폭력 양상을 고려할 때 앞으로 그 심각성은 더욱 커질 것으로 예상된다(점승헌, 2022). 이에 따라 학교폭력 연구도 현상에 대한 설명력을 가진 학교폭력 이론을 정립하고 효과적인 예방 및 개입 프로그램을 개발하는 데 도움이 될 수 있도록 학교폭력을 보다 심층적이고 다양한 측면에서 이해하기 위해 노력하고 있으며 이러한 맥락에서 본 연구는 특별히 학교폭력 가해-피해 경험의 중첩성과 역동성에 주목하였다.

우선 학교폭력과 관련된 가해와 피해의 경험은 중첩될 수 있다(victim-offender overlap; Berg & Mulford, 2020). Olweus(1978)는 학교폭력 피해자 중 일부는 도발적(provocative)이고 공격적(aggresive)일 수 있음을 보고하였고 이후 많은 후속 연구도 수동적 피해자(passive victims)와 구별되는 공격적 피해자(aggresive victims)의 존재를 확인하였다(DeCamp & Newby, 2014; Jennings et al., 2010; Miley et al., 2020). 한편 조종태(2013)는 가해와 피해의 중복경험으로 인해 가해자와 피해자의 구별이 불분명한 점을 우리나라

학교폭력의 중요한 특징 중 하나로 지적한 바 있는데 이는 가해자가 가해 행동으로 인해 친구들로부터 따돌림을 당하기도 하고 피해자는 가해 학생에게 보복성 가해를 가함으로써 가해와 피해의 악순환이 반복되는 경향이 있기 때문이다. 실제로 학교폭력의 실태와 대책을 논의한 김준호 외(1997)의 연구에서는 가해와 피해 경험이 모두 있는 집단이 41%로 가장 많았고, 다음으로 가해 경험은 있지만 피해 경험은 없는 집단이 22%, 가해와 피해 경험 모두 없는 집단이 21%, 피해 경험은 있지만 가해 경험은 없는 집단이 16%로 나타났으며, 2014년 2차 학교폭력 실태조사에서는 가해 학생의 23.3%가 피해 경험도 있다고 응답했다. 최근 서명성과 김현수(2023)에 따르면 가해와 피해를 중복으로 경험한 집단이 53.2%, 순수 가해 경험집단이 20.2%, 학교폭력 무경험 집단이 19.7%, 순수 피해 경험집단이 7%로 나타나 가해와 피해의 중복경험이 이전에 비해 증가하는 경향이 있는 것으로 나타났다. 이러한 선행연구와 실태조사 결과는 우리나라 학교폭력과 관련된 논의를 전통적인 가해와 피해의 이분법적 구분만으로 접근하는 것은 불충분하며 가해-피해 경험의 중첩성을 기반으로 학교폭력과 관련된 다양한 집단의 고유한 특성을 고려하면서 접근할 필요가 있음을 시사한다.

선행연구에 따르면 학교폭력과 관련된 가해자, 피해자, 가해-피해 중복경험 집단은 고유한 심리적 환경적 특성을 가진다. 먼저 심리적 특성과 관련해서 가해자는 높은 공격성과 낮은 자기 통제력을 보이며, 반사회적 품행 장애, 충동적 행동, 범죄와 같은 외현화 문제행동을 보일 위험이 큰 것으로 나타나는데 이러한 가해자의 공격적인 성향은 또래 집단 내 우위를 점하려는 의도적인 전략이거나 외부 위협에 대처하는 방어적인 반응일 수 있다(Olweus,

2011; Schwartz et al., 1997; Unnever & Cornell, 2003). 반면 피해자는 낮은 사회성과 자존감을 보이며, 높은 수준의 불안, 우울, 분노, 사회적 위축과 같은 내재화 문제행동을 경험할 위험이 큰 것으로 나타났으며(Reijntjes et al., 2010; Zwierzynska et al., 2012), 가해와 피해를 중복으로 경험하는 공격적 피해자는 높은 공격성, 낮은 자기 통제력, 내재화 문제행동, 외현화 문제행동을 모두 경험할 위험이 큰 것으로 나타났다(Kelly et al., 2015; Sullivan et al., 2006). 한편 환경적 특성과 관련해서 가해자, 피해자, 공격적 피해자 모두 부정적 가정환경에서 성장했을 가능성이 높은 것으로 나타났다. 가해자의 높은 공격성과 낮은 자기 통제력은 부모의 온정적이지 못하고 권위주의적 양육 방식과 관련이 있으며(Smith & Myron-Wilson, 1998), 피해자의 낮은 사회성과 자존감은 부모의 과보호나 강압적인 양육 방식과 관련이 있고(Baldry & Farrington, 1998), 공격적 피해자의 다양한 문제는 부모의 강압적 또는 방임적 양육 방식과 관련이 있는 것으로 나타났다(Schwartz et al., 1997). 한편 교사와 친구는 학교폭력 피해의 부정적인 영향을 줄이고 가해나 피해를 방지하는 데 중요한 역할을 하는 것으로 나타났다(Flaspohler et al., 2009). 이러한 심리적 환경적 특성과 더불어 학교폭력에서의 성차(gender difference)와 관련된 연구도 많은 관심을 받아 왔는데, 이러한 학교폭력에서의 성차는 여학생 대비 남학생의 높은 가해와 피해의 빈도 등 여러 나라에 걸쳐 비교적 일관되게 보고되는 몇몇 사실을 제외하고는 학교폭력의 정의나 각 나라의 문화적 차이에 크게 의존하기 때문에 국내에서도 더 많은 연구가 필요한 실정이다(Pimlott-Kubiak & Cortina, 2003; Smith et al., 2019). 이에 따라 성별, 교사

가. 조기발현 연속형 모형 (Early-onset continuity model)



나. 지연발현 모형 (Late-onset model)



다. 사회적 상호작용 연속형 모형 (Social-interaction continuity model)



라. 중단 모형 (Desistance model)

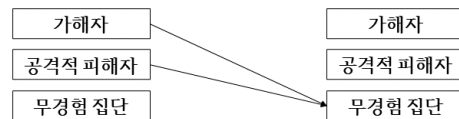


그림 1. 청소년기 공격성 발달에 대한 다양한 이론적 관점에 기반한 학교폭력 가해-피해 경험의 발달 유형 (Ettetal & Ladd, 2017)

지지, 교우관계, 양육태도, 자아존중감, 회복탄력성, 자기통제력 등의 요인과 가해-피해 경험의 중첩성과 관련된 다양한 집단과의 관계를 살펴보는 것은 가해-피해 중복경험을 보다 심층적으로 이해하고 이러한 요인들을 보호 요인으로 활용해 더욱 효과적인 예방 및 개입 프로그램을 개발하는 데 도움이 될 수 있을 것이다.

한편 학교폭력과 관련된 가해와 피해의 경험은 시간의 흐름에 따라 역동적으로 변할 수 있다(Pellegrini & Long, 2002; Sourander et al., 2000; Zych et al., 2018). 예를 들어 가해자는 시간이 지남에 따라 계속 가해자로 남거나 또는 가해를 중단할 수도 있다. 학교폭력 경험의 종단적인 변화와 관련된 선행연구 중 Ettetal과 Ladd(2017)

는 청소년기 공격성 발달에 대한 다양한 이론적 관점을 기반으로 청소년기 학교폭력 가해-피해 경험의 발달 유형을 그림 1에 보이는 것과 같이 조기발현 연속형 모형(early-onset continuity model), 지연발현 모형(late-onset model), 사회적 상호작용 연속형 모형(social-interaction continuity model), 중단 모형(desistance model)으로 구분하였다. 먼저 조기발현 연속형 모형과 지연발현 모형은 반사회적 행동 발달에 대한 생애 지속형 반사회적 행동 이론(theory of life-course persistent antisocial behavior)과 청소년기 한정형 반사회적 행동 이론(theory of adolescence-limited antisocial behavior)에 기반하는데, 생애 지속형 반사회적 행동 이론은 청소년의 신경심리학적 문제는 발달 과정에서 범 죄 유발적인 환경과 누적적으로 상호작용하여 결국 병적인 성격에 이르게 된다는 이론이고, 청소년기 한정형 반사회적 행동 이론은 청소년들의 성숙도의 격차가 반사회적 행동을 모방하도록 부추긴다는 이론이다(Moffitt, 1993). 이러한 반사회적 행동 발달 이론의 관점에서 보면 학교폭력 가해와 관련해서도 가해 행동이 조기에 발현하여 지속해서 유지되는 조기발현 연속형 모형(그림 1의 가)과 처음에는 가해 행동과 무관하지만 시간이 지남에 따라 가해 행동을 하는 지연발현 모형(그림 1의 나)에 해당하는 청소년 집단이 존재함을 가정해 볼 수 있다.

Ettekal과 Ladd(2017)는 이러한 조기발현 연속형 모형과 지연발현 모형만으로는 가해자가 공격적 피해자가 되거나, 가해자와 공격적 피해자가 가해 행동을 중단하는 경우를 설명할 수 없다고 지적하면서 사회적 상호작용 연속형 모형과 중단 모형을 제안했다. 먼저 사회적 상호작용 연속형 모형(그림 1의 다)은 가해자가 공격적 피해자가 되거나 공격

적 피해자가 계속 공격적 피해자로 머무는 경우에 주목하면서 이를 사회 상호작용 연속형 모형(social interactional continuity model)에 기반한 또래 사회화 과정으로 설명한다. 즉 가해자의 가해 행동은 또래들 사이에 가해자에 대한 적대적인 분위기를 형성하고 이는 가해자가 피해를 볼 위험을 높이게 된다. 또한 피해를 본 가해자는 적대적인 성향이 높아지고 이는 다시 가해자의 가해 성향을 강화하는 악순환의 고리가 형성되어, 한번 공격적 가해자가 되면 이를 벗어나기 어렵게 된다. 한편, 중단 모형(그림 1의 라)은 청소년기 초기의 가해자나 공격적 피해자가 시간이 지남에 따라 가해 행동을 중단하는 경우를 말하는데 이는 청소년기 초기 가해자의 경우 가해 성향이 청소년기 특정 기간에만 한정된 것이어서 시간이 지나면서 가해 행동을 중단하거나, 공격적 피해자의 경우 어떤 계기로 가해를 덜 할 경우 피해도 함께 줄어드는 선순환의 과정을 통해 시간이 지나면서 가해 행동을 중단하는 경우가 있기 때문이다.

우리나라 학교폭력의 맥락에서 이러한 청소년기 학교폭력 가해-피해 경험의 발달 유형을 파악하는 것은 학교폭력 가해-피해 경험의 중첩성과 역동성에 대한 보다 심도 있는 이해를 통해 우리나라 학교폭력 현상을 설명할 수 있는 발달 이론을 정립하고 언제, 누구에게, 어떻게 효과적인 예방 및 개입 프로그램을 제공할 것인지에 대해 경험적 근거에 기반한 통찰을 제공해 줄 수 있다는 점에서 중요하다. 하지만 지금까지 국내 학교폭력 연구는 가해와 피해를 각각 독립적으로 탐색한 경우가 많았고 가해와 피해의 중복경험을 고려한 연구는 상대적으로 적었다(김재엽 외, 2008; 박애리, 김유나, 2023). 또한 가해-피해 중복경험을 다룬 연구 중에서도 학교폭력 가해-피해 경험의 중단적인 발달 유형을 탐

색한 연구는 더욱 드물었으며 발달 유형을 탐색한 몇몇 연구들조차 군집화 모형을 사용하지 않고 임의의 기준으로 집단 유형 또는 발달 유형을 구분해 온 한계가 있었다(박순진, 2009).

이에 본 연구는 개인이 속한 잠재계층의 시간에 따른 변화를 살펴보기 위한 종단 혼합모형인 잠재전이분석(Latent Transition Analysis, LTA)을 활용하여 서울교육종단연구의 자료를 분석하여 우리나라 청소년의 학교폭력 가해-피해 경험의 발달 유형과 그 특성을 파악해 보고자 하였다. 발달 현상은 본질적으로 다차원적이고 이질적인 특성이 있다. LTA는 각 횡단 시점의 잠재계층을 파악하는 잠재계층모형(Latent Class Analysis, LCA)을 종단적으로 확장한 모형으로 청소년기 학교폭력 가해-피해 경험 발달의 다차원적이고 이질적인 특성을 살펴보기에 적합한 모형이라고 할 수 있다(Lanza & Cooper, 2016). 한편 본 연구는 청소년기 학교폭력 가해-피해 경험의 장기적인 변화를 파악하기 위해 종단분석의 시점을 초등학교 6학년, 중학교 2학년, 고등학교 1학년의 세 시점으로 하였고, 더욱 상세한 가해-피해 경험의 발달 유형을 파악하기 위해 LTA의 종속변수로 언어적, 관계적, 신체적 가해와 피해 경험을 사용하였다.

LTA는 자료로부터 잠재계층과 그 발달 유형을 발견하는 것을 목적으로 하는 탐색적 연구를 위한 통계적 기법이다. 이론으로부터 도출한 가설을 검증하여 이론을 입증하고자 하는 확증적 연구와는 달리 탐색적 연구는 새로운 이론을 정립하기 위해 자료로부터 패턴을 발견하고자 한다(Stebbins, 2001). 탐색적 연구는 과학을 확장하고 새로운 이론을 정립하기 위해 반드시 필요한 연구이지만 탐색적 연구에서 발견된 결과가 분석을 위해 사용된 자료에서만 성립할 수 있는 위험성 즉 일반화에 대

한 우려가 존재하는 것도 사실이다. 따라서 탐색적 연구에서는 원자료를 분할하여 얻은 서로 다른 자료에서 동일한 결과를 얻을 수 있는지 확인하는 교차 검증(cross-validation)이나 독립적인 표본으로 구성된 자료에서 동일한 결과를 얻을 수 있는지 확인하는 반복 연구(replication study)를 통해 발견된 결과의 일반화 가능성에 대한 실증적 근거를 제시하는 경우가 많다. 본 연구는 Ettekal과 Ladd (2017)가 LTA를 활용해 발견한 미국 청소년의 학교폭력 가해-피해 경험의 발달 유형이 우리나라 자료를 통해서도 나타나는지 확인하는 반복 연구의 성격을 가진다. 두 연구에서 동일하게 나타난 결과는 두 연구 결과 모두의 일반화 가능성을 확인하고 다르게 나타난 결과는 각 나라의 특수성을 논의하는 근거가 될 것이다. 최근 들어 과학 연구의 재현성 위기(replication crisis)로 인해 심리학에서도 반복 연구의 중요성이 강조되고 있으며 탐색적 연구의 경우 이러한 반복 연구가 더욱 중요하다고 할 수 있다(Lindsay, 2015). 한편 Ettekal과 Ladd (2017)가 제안한 네 가지 모형은 청소년기 공격성 발달 이론에 기반한 모형이기 때문에 가능한 모든 발달 유형을 설명하기에는 한계가 있다. 이에 본 연구는 Ettekal과 Ladd(2017)는 시도하지 않았던 Mover-Stayer LTA를 통해 학교폭력 가해-피해 경험의 발달 유형에 대한 빈도와 백분율을 양적으로 수치화하여 제공함으로써 학교폭력 가해-피해 경험의 발달 유형에 대한 더욱 정확하고 풍부한 정보 제공을 통해 앞으로 어떤 발달 유형에 대한 이론적 설명이 더 필요한지 명확하게 파악하고자 하였다. 또한 본 연구는 Nylund(2007)가 제안한 LTA 모형구축의 6단계 절차에 따라 더욱 체계적으로 분석을 진행하고자 하였다.

종합하면 본 연구는 학교폭력 가해-피해 경험의

중첩성과 역동성에 주목하여, 1) 먼저 LCA를 통해 각 횡단 시점에서의 학교폭력 가해-피해 경험의 유형을 파악하고, 2) 이를 바탕으로 LTA를 통해 청소년기에 걸친 학교폭력 가해-피해 경험의 발달 유형을 파악하고, 3) 마지막으로 다양한 보호 요인이 학교폭력 가해-피해 경험의 유형에 미치는 영향을 살펴보고자 하였다. 구체적으로 본 연구의 연구 질문은 다음과 같다.

연구 문제 1. 청소년기 학교폭력 가해-피해 경험에는 어떤 유형이 존재하는가?

연구 문제 2. 청소년기 학교폭력 가해-피해 경험에는 어떤 발달 유형이 존재하는가?

연구 문제 3. 청소년기 학교폭력 가해-피해 경험의 유형에 영향을 미치는 요인은 무엇인가?

방 법

연구대상

본 연구에서는 서울교육종단연구(SELS 2010, Seoul Education Longitudinal Study of 2010)의 초등패널 자료 중 초등학교 6학년(3차년도, $N = 4,328$), 중학교 2학년(5차년도, $N = 3,566$), 고등학교 1학년(7차년도, $N = 3,208$)의 원자료를 이후 기술된 자료진단에 기반해 목록삭제(listwise deletion) 방법으로 결측치를 처리한 후 완전한 관측값만으로 이루어진 2,498명의 관측값을 최종 분석 대상으로 사용하였다.

측정도구

학교폭력 가해-피해 경험

학교폭력 가해 경험은 학생들에게 친구를 대상으로 언어적, 관계적, 신체적 폭력이나 괴롭힘을 가한 적이 있는지를 묻는 3문항으로 측정하였다. 구체적인 문항은 ‘다른 친구를 듣기 싫은 별명으로 부르거나 놀리거나 싫어하는 장난을 쳤다’, ‘다른 친구를 의도적으로 혼자 남겨두거나 따돌렸다’, ‘다른 친구를 때리거나, 차거나, 조르거나, 가두었다’였으며 ‘한번도 한 적 없음’, ‘지금까지 한두 번 해봤음’, ‘한 달에 2-3번 정도’, ‘일주일에 한 번 정도’, ‘일주일에 몇 번씩 함’의 5점 리커트 척도로 측정하였다.

한편, 학교폭력 피해 경험은 학생들에게 친구들로부터 언어적, 관계적, 신체적 폭력이나 괴롭힘을 당한 적 있는지를 묻는 3문항으로 측정하였다. 구체적인 문항은 ‘듣기 싫은 별명으로 불리거나 놀림받거나 듣기 싫은 말을 듣거나 싫어하는 장난을 당했다’, ‘다른 친구들이 의도적으로 나를 혼자 남겨두거나 따돌렸다’, ‘다른 친구들이 나를 때리거나, 차거나, 조르거나, 가두었다’였으며 ‘한 번도 당한 적 없음’, ‘지금까지 한두 번 당했음’, ‘한 달에 2-3번 정도’, ‘일주일에 한 번 정도’, ‘수시로 당함’의 5점 리커트 척도로 측정하였다.

성별

성별은 여자를 0으로 남자를 1로 재코딩하였다.

교사의 지지

교사의 지지는 학교 선생님들의 공정성, 언행일치, 교수 노력, 학생 이해에 대한 학생들의 인식을 묻는 4문항으로 측정하였다. 구체적인 문항은 ‘학

생들을 공정하게 대하신다', '말과 행동이 일치하신다', '학생들을 열심히 가르치려고 노력하신다', '학생들의 생각이나 행동을 잘 이해해 주신다' 였으며, '전혀 그렇지 않다', '그렇지 않다', '보통이다', '그렇다', '매우 그렇다' 의 5점 리커트 척도로 측정하였다. 본 연구의 연구모형에서는 교사의 지지를 묻는 4문항의 평균을 공변량으로 사용했으며, 초등학교 6학년, 중학교 2학년, 고등학교 1학년에 교사의 지지를 묻는 4문항의 Cronbach's α 는 각각 .892, .908, .904으로 양호한 신뢰도를 보여주었다.

긍정적인 교우관계

긍정적인 교우관계는 현재 다니고 있는 학교에서의 친구들과의 관계에 대한 학생들의 인식을 묻는 4문항으로 측정하였다. 구체적인 문항은 '나는 믿고 이야기 할 수 있는 친구가 있다', '나는 쉬는 시간이나 점심시간에 혼자 있기보다는 친구들과 함께 지낸다', '나는 친구들과 서로 싸우더라도 금방 화해한다', '나는 도움이 필요한 친구들을 도와준다' 였으며, 5점 리커트 척도로 측정하였다. 본 연구의 연구모형에서는 긍정적인 교우관계를 묻는 4문항의 평균을 공변량으로 사용했으며, 초등학교 6학년, 중학교 2학년, 고등학교 1학년에 긍정적인 교우관계를 묻는 4문항의 Cronbach's α 는 각각 .765, .798, .828으로 양호한 신뢰도를 보여주었다.

긍정적인 양육태도

긍정적인 양육태도는 부모님과의 관계에 대한 학생들의 인식을 묻는 13문항으로 측정하였다. 구체적인 문항의 예시로는 '부모님께서는 내가 공부하는 것을 도와주신다', '부모님께서는 나와 많은 시간을 함께 보내려고 노력하신다', '부모님께서는 나에게 사랑과 애정을 보이신다', '부모님께서는 내가

어려운 일이 생겼을 때는 가장 먼저 상의하는 분이 다' 등이 있었으며, 5점 리커트 척도로 측정하였다. 본 연구의 연구모형에서는 긍정적인 양육태도를 묻는 13문항의 평균을 공변량으로 사용했으며, 초등학교 6학년, 중학교 2학년, 고등학교 1학년에 긍정적인 양육태도를 묻는 13문항의 Cronbach's α 는 각각 .925, .940, .940으로 양호한 신뢰도를 보여주었다.

자아존중감

자아존중감은 학생 자신의 성품, 능력, 가치, 태도 등에 대한 학생들의 인식을 묻는 5문항으로 측정하였다. 구체적인 문항은 '나 자신이 좋은 성품을 가진 사람이라고 생각한다', '나 자신이 능력이 있는 사람이라고 생각한다', '나 자신이 가치있는 사람이라고 생각한다', '나 자신에 대해 긍정적인 태도를 가지고 있다', '나 자신에 대해 대체로 만족한다' 였으며, 5점 리커트 척도로 측정하였다. 본 연구의 연구모형에서는 자아존중감을 묻는 5문항의 평균을 공변량으로 사용했으며, 초등학교 6학년, 중학교 2학년, 고등학교 1학년에 자아존중감을 묻는 5문항의 Cronbach's α 는 각각 .941, .943, .936으로 양호한 신뢰도를 보여주었다.

회복탄력성

회복탄력성은 어려움이나 스트레스에 대처하는 과정에 대한 학생들의 인식을 묻는 3문항으로 측정하였다. 구체적인 문항은 '어려운 시기를 보낸 후에 빨리 회복되는 편이다', '스트레스를 주는 사건을 별다른 문제없이 견뎌낸다', '어려운 일이 생겨도 잘 될 것이라 생각한다' 였으며, 5점 리커트 척도로 측정하였다. 본 연구의 연구모형에서는 회복탄력성을 묻는 3문항의 평균을 공변량으로 사용했

으며, 초등학교 6학년, 중학교 2학년, 고등학교 1학년에서 회복탄력성을 묻는 3문항의 Cronbach's α 는 각각 .856, .884, .846으로 양호한 신뢰도를 보여주었다.

자기통제력

자기통제력은 스스로를 조절할 수 있는 능력에 대한 학생들의 인식을 묻는 3문항으로 측정하였다. 구체적인 문항은 '누가 지켜보지 않아도 정해진 규칙이나 지시를 잘 따른다', '주어진 과제가 어려워도 쉽게 포기하지 않는다', '일을 하기 전에 항상 생각을 먼저하고 행동한다' 였으며, 5점 리커트 척도로 측정하였다. 본 연구의 연구모형에서는 자기통제력을 묻는 3문항의 평균을 공변량으로 사용했으며, 초등학교 6학년, 중학교 2학년, 고등학교 1학년에서 자기통제력을 묻는 3문항의 Cronbach's α 는 각각 .834, .842, .803으로 양호한 신뢰도를 보여주었다.

잠재전이분석

잠재전이분석(Latent Transition Analysis, LTA)은 개인이 속한 잠재계층(latent class)의 시간에 따른 변화를 살펴보기 위한 종단 혼합모형이다(Collins & Lanza, 2009; Nylund-Gibson et al., 2023). 이를 위해 LTA는 각 횡단 시점마다 잠재계층분석(latent class analysis, LCA)이나 혼합성장모형(growth mixture model, GMM)과 같은 측정모형의 범주형 잠재변수를 통해 개인이 속한 잠재계층을 파악하고 이러한 범주형 잠재변수 사이의 자기회귀모형(auto-regressive model)을 통해 개인이 속한 잠재계층의 시간에 따른 전이확률(transition probability)을 파악한다. 이때 전이확

률은 LTA에서 주된 관심의 대상이 되는 모수로써 시점 $t-1$ 에서 잠재계층 m 에 속한 개인이 시점 t 에서 잠재계층 k 에 속할 확률을 나타내는 조건부 확률 $P[C_t = k | C_{t-1} = m]$ 정의되며, 파악된 모든 잠재계층 간 전이확률은 전이행렬(transition matrix)의 형태로 표현된다. 본 연구에서는 초등학교 6학년, 중학교 2학년, 고등학교 1학년 각 횡단 시점에서의 측정모형을 언어적, 관계적, 신체적 가해-피해 경험을 종속변수로 하는 LCA모형으로 설정하였고, 이러한 LCA모형의 범주형 잠재변수 사이의 자기회귀모형을 나타내는 LTA를 통해 각 횡단 시점에서 언어적, 관계적, 신체적 가해-피해 경험에 따른 청소년의 잠재계층(또는 유형)이 시간에 따라 어떻게 변화하는지 알아보려고 하였다.

자료진단

LTA 자료분석에 앞선 자료진단 과정에서는 결측값을 처리하여 최종 분석자료를 확정하고 LTA 모형의 종속변수의 분포를 고려하여 자료변환을 시행하였다.

먼저 결측값의 처리 방법을 결정하기 위해 연구모형에 사용된 37개 변수에 대한 초등학교 6학년 원자료 4,328명 관측값의 결측 패턴을 확인하였다. 총 103개 결측 패턴이 확인되었으며, 2,498명은 37개 변수에 대해 결측값이 전혀 존재하지 않는 완전한 관측값(complete case)의 패턴을 보여주었다. 본 연구의 LTA 자료분석에 사용된 Mplus 8.7 프로그램은 완전 정보 최대우도(full information maximum likelihood, FIML) 추정법을 기본 추정법으로 사용하는데, 완전 정보 최대우도 추정법은 완전 무작위 결측(missing completely at random, MCAR)과 무작위 결측(missing at

random, MAR)의 경우 불편향 추정값(unbiased estimate)을 제공한다(Enders & Bandalos, 2001; Rubin, 1976). 하지만 Mplus는 모든 종속변수에 결측값이 존재하는 관측값과 공변량에 결측값이 존재하는 관측값은 분석에서 제외하고 나머지 관측값만으로 이루어진 표본을 대상으로 완전 정보 최대우도 추정법을 적용하여 분석하기 때문에 이에 대한 고려 없이 분석을 시행하면 원자료의 표본크기와 실제 분석에 사용된 표본크기가 크게 달라질 수 있어 주의가 요구된다. 앞서 파악된 103개의 결측 패턴을 활용하여 4,328명의 관측값 중 각 횡단 시점의 모든 종속변수에 결측값이 존재하거나 공변량에 결측값이 존재하는 관측값을 제거하면 2,529명의 관측값이 남았는데 이는 완전한 관측값만으로 이루어진 2,498명의 관측값의 개수와 큰 차이가 없었다.

이에 목록삭제(listwise deletion) 방법으로 결측값을 처리하여 완전한 관측값만으로 자료분석을 진행하는 것에 대해 검토하였다. 일반적으로 결측값을 처리하는 방법으로는 완전 무작위 결측(MCAR)과 무작위 결측(MAR)에 대해 모두 불편향 추정값을 제공하는 완전 정보 최대우도 추정법이 권장되며 목록삭제와 같은 전통적인 결측값 처리 방법은 무작위 결측(MAR)의 경우 편향된 추정값을 제공하기 때문에 권장되지 않는다. 하지만 주어진 자료가 완전 무작위 결측(MCAR)일 경우에는 목록삭제 방법을 사용하는 것도 가능한데 이는 완전 무작위 결측(MCAR)의 경우 분석에 사용되는 완전한 관측값만으로 이루어진 자료와 분석에 사용되지 않는 목록 삭제된 자료가 연구모형에 사용되는 변수들의 값들에 대해 평균적으로 큰 차이가 없다는 가정이 가능해 목록삭제 방법으로 결측치를 처리하여 완전한 관측값만으로 분석을 진행해도 불편향 추정값을

얻을 수 있기 때문이다.

본 연구에서 목록삭제 방법으로 결측값을 처리하는 것이 가능할지 확인하기 위해 연구모형에 사용된 37개 변수가 완전한 관측값만으로 이루어진 2,498명의 자료와 목록 삭제된 1,830명의 자료 간에 통계적으로 유의미한 평균의 차이를 보이는지 검정하기 위한 독립표본 t -검정을 변수별로 시행했으며 그 결과 37개 변수 중 26개 변수에서 통계적으로 유의미한 평균의 차이를 보였다. 하지만 본 연구에서 독립표본 t -검정에 사용된 표본크기가 4,328명으로 매우 커 유의확률에 기반한 통계적 유의성(statistical significance)보다는 효과크기에 기반한 실제적 유의성(practical significance)에 근거해 결론을 내리는 것이 더 적절할 것으로 판단하였다. 이에 두 집단 간 평균 차이에 대한 효과크기로 널리 사용되는 Cohen's d 를 문항별로 계산하였으며, Cohen's d 의 절대값의 분포($M = 0.11$, $SD = 0.05$, $Range = [0.00, 0.24]$)를 통해 두 집단 간 평균 차이에 대한 효과크기가 평균적으로 작은(small)¹⁾ 효과크기임을 확인하였다(Cohen, 1988). 따라서 본 연구에서는 이러한 효과크기에 대한 분석에 기반해 완전한 관측값만으로 이루어진 2,498명의 자료와 목록삭제된 1,830명의 자료가 연구모형에 사용된 변수들에 대해 평균적으로 큰 차이가 없다고 판단하고 목록삭제 방법으로 결측치를 처리한 후 완전한 관측값만으로 이루어진 2,498명의 관측값만으로 이루어진 표본을 자료분석을 위한 표본으로 결정하였다.

한편 자료진단 과정에서는 구조방정식모형의 최대우도 추정법이 요구하는 종속변수의 정규성(normality) 가정이 충족되는지 확인하고자 하였

1) Cohen (1988)은 $d = 0.2, 0.5, 0.8$ 을 각각 작은(small), 중간(medium), 큰(large) 효과크기로 정의하였다.

다. 이를 위해 2,498명의 분석자료에 대해 연구모형에 사용된 37개 변수 중 19개의 공변량을 제외한 18개 종속변수의 히스토그램을 확인하고 왜도(skewness)와 첨도(kurtosis)를 계산했다. 모든 히스토그램은 ‘한번도 당한 적 없음(1)’의 비율이 매우 높고 ‘수시로 당함(5)’으로 갈수록 빈도가 급격히 낮아지는 전형적인 오른쪽으로 매우 편포된 분포의 형태를 나타냈다. 또한, 왜도값의 분포($M = 3.63, SD = 2.25, Range = [0.70, 9.49]$)와 첨도값의 분포($M = 22.03, SD = 28.81, Range = [-0.71, 115.00]$) 역시 종속변수의 분포가 매우 편포되었음을 나타냈다.²⁾ 이러한 형태의 편포된 분포는 빈도를 나타내는 가산 변수(count variable)의 경우 흔히 관찰되는 분포로써 본 연구의 종속변수가 학교폭력 경험의 빈도를 묻는 5점 척도로 측정된 것을 반영한다고 볼 수 있으며 결과적으로 연구모형에 사용된 18개 종속변수는 구조방정식모형이 요구하는 종속변수의 정규성 가정을 충족하지 못한 것으로 나타났다.

이에 본 연구에서는 5점 척도로 측정된 종속변수를 두 개의 범주로 이분화(dichotomization)하여 사용하는 것을 검토하였다. 일반적으로 연속변수를 이분화하는 것은 개인 간 차이에 대한 정보가 손실되고 통계적 검정력이 낮아지는 등의 이유로 권장되지 않는다(Cohen et al., 2003). 하지만 MacCallum 외(2002)는 가산 변수의 분포가 매우 편포된 경우 이분화를 통해 흡연자와 비흡연자와 같이 개념적으로 명확하게 구분이 가능한 두 집단으로 나누어 유용한 분석과 논의를 할 수 있다면 이분화도 고려할 수 있다고 하였다. 정규성 가정을

충족하지 못하는 사실과 MacCallum 외(2002)의 권고를 고려하여 본 연구에서는 18개 종속변수를 ‘한번도 한적 없음/한번도 당한적 없음’을 0으로 나머지 경우를 1로 이분화하여 LTA 모형의 종속변수로 사용하였다.

자료분석

LTA 자료분석은 표 1에 기술된 Nylund(2007)가 제안한 LTA 모형구축(model building)의 6단계 절차에 따라 진행하였다. 모든 LTA 모형은 Mplus 8.7을 사용해 추정하였다. Mplus는 LTA 모형의 추정값이 국소 최댓값(local maximum)이 아닌 전역 최댓값(global maximum)임을 확인하기 위해 복수의 무선 초깃값(random starts)을 사용하는데 본 연구에서는 이러한 무선 초깃값을 모형에 따라 1000 250에서 10000 2500까지 조정하여 사용하였다. Nylund(2007)가 제안한 LTA 모형구축의 6단계 절차에 따른 본 연구의 분석 절차를 간략하게 기술하면 다음과 같다.

1단계. 기술통계분석에서는 평균, 표준편차, 상관계수, 빈도를 통해 연구에 사용된 변수들의 경향성을 파악하였다.

표 1. LTA 모형구축의 6단계 절차 (Nylund, 2007)

| 단계 | 절차 |
|-----|------------------------|
| 1단계 | 기술통계분석 |
| 2단계 | 각 횡단 시점에서의 측정모형 탐색 |
| 3단계 | 횡단 분석에 기반한 잠재계층의 전이 탐색 |
| 4단계 | 공변량을 포함하지 않는 LTA 모형설정 |
| 5단계 | 공변량을 포함하는 LTA 모형설정 |
| 6단계 | 결과변수를 포함하는 LTA 모형설정 |

2) Curan, West & Finch (1996)는 왜도와 첨도가 각각 2와 7보다 커지면 정규성을 가정한 추정과 검정에 심각한 문제가 발생할 수 있음을 보여주었다.

2단계. 각 횡단 시점에서의 측정모형 탐색을 위해 LCA 모형의 잠재계층 수를 두 개부터 여덟 개 까지 순차적으로 증가시키며 AIC, BIC, SABIC와 같은 모형의 적합도, LMR, ALMR, BLRT와 같은 우도비 검정 결과, 그리고 모형의 해석 가능성을 종합적으로 고려하여 각 횡단 시점 LCA 모형의 최적의 잠재계층 개수를 결정하고 잠재계층별 문항 응답 확률(item response probability)에 기반해 각 잠재계층을 정의하였다. 또한 각 횡단 시점의 LCA 분석결과를 바탕으로 잠재계층의 분포가 시간에 따라 변화하는 양상을 파악하였다.

3단계. 횡단 분석에 기반한 잠재계층의 전이를 탐색하기 위해 각 횡단 시점에서 개인이 속한 잠재 집단을 나타내는 범주형 잠재변수 간의 교차표(cross tabulation)를 통해 LTA 분석 전에 사전 전이행렬을 계산하였다.

4단계. 공변량을 포함하지 않는 LTA 모형설정을 위해 모형 비교를 통해 LTA 모형의 측정 동일성(measurement invariance)을 검정하고 최적의 차수를 결정하였다.

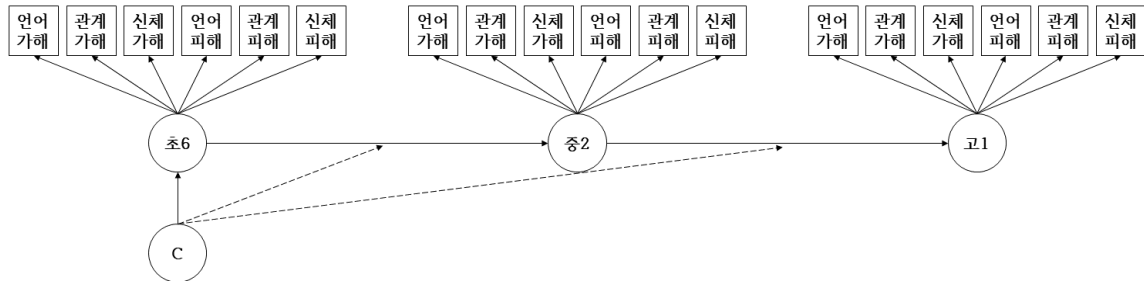
먼저 LTA 모형의 측정 동일성 검정을 위해 문항의 분계점(item threshold)이 시점별로 같은 값을 가지도록 제약이 가해진 제약모형(restricted model)과 문항의 분계점이 시점별로 다른 값을 가질 수 있도록 허용된 비제약모형(unrestricted model)의 적합도를 비교하였다. 본 연구에서와 같이 이분화된 종속변수를 사용하는 LCA 모형에서는 각 문항의 분계점이 각 문항의 응답 확률을 결정하는 측정 모수(measurement parameter)가 된다. 측정 모수인 문항의 분계점이 시간에 따라 변하지 않는 측정 동일성이 성립한다는 것은 잠재계층별 문항 응답 확률이 시간에 따라 변하지 않는다는 것을 의미하고 이는 다시 문항 응답 확률에 기반해

결정되는 잠재계층의 의미가 시간에 따라 달라지지 않는다는 것을 의미해 결과적으로 전이확률에 대한 해석이 명확해지는 장점이 있다.

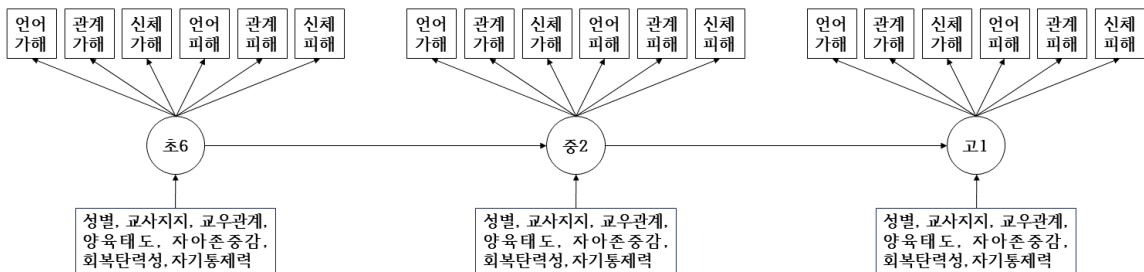
다음으로 1차(first-order) 자기회귀 LTA 모형과 2차(second-order) 자기회귀 LTA 모형 간 모형 비교를 통해 LTA 모형의 범주형 잠재변수 사이의 자기회귀모형에 적합한 차수(order)를 결정하였다. 이때 1차 자기회귀 LTA 모형은 시점 t 에서의 범주형 잠재변수에 시점 $t-1$ 에서의 범주형 잠재변수만이 영향을 미친다고 가정하는 모형이고, 2차 자기회귀 LTA 모형은 시점 t 에서의 범주형 잠재변수에 시점 $t-1$ 에서의 범주형 잠재변수뿐만 아니라 시점 $t-2$ 에서의 범주형 잠재변수도 영향을 미친다고 가정하는 모형이다. 본 연구의 맥락에서 2차 자기회귀 LTA 모형은 청소년이 학교폭력과 관련하여 특정 잠재계층에 속했던 영향이 오래 지속되는 가능성을 허용하는 모형이라고 할 수 있다. 한편 본 연구에서는 LTA 모형에 공변량을 포함하기 때문에 전이확률이 시간에 따라 같은 값을 가진다고 가정하는 정상 전이 가정에 대한 검정은 시행하지 않았다(Nylund, 2007).

5단계. 공변량을 포함하는 LTA 모형설정을 위해 잠재 공변량(latent covariate)과 시간 변동 공변량(time-varying covariate)을 포함하는 LTA 모형을 설정하였다. 일반적으로 LTA 모형에서 공변량은 발달 과정의 이질성(heterogeneity)을 설명하기 위해 사용된다. 본 연구에서도 잠재 공변량과 시간 변동 공변량은 발달 과정의 이질성을 설명하기 위해 사용되었다.

먼저 잠재 공변량을 포함하는 LTA 모형은 그림 2의 가와 같이 설정되었고 이때 잠재 공변량은 시간에 따라 잠재계층이 변하는 변화집단(mover)과 계속해서 같은 잠재계층에 머무는 안정집단



가. 잠재 공변량을 포함하는 LTA 모형 (Mover-Stayer LTA)



나. 시간 변동 공변량을 포함하는 LTA 모형

그림 2. 연구모형

(stayer)을 나타낸다. 이러한 변화집단-안정집단 LTA 모형(mover-stayer LTA)은 전이확률에 대한 더욱 정확한 추정을 가능하게 해주고 학교폭력 가해-피해 경험의 발달 유형에 대한 빈도와 백분율을 양적으로 수치화하여 제공함으로써 더욱 정확하고 풍부한 정보를 살펴볼 수 있는 기회를 제공해 주는 장점이 있다.

한편, 시간 변동 공변량 포함하는 LTA 모형은 그림 2의 나와 같이 설정되었고 이때 시간 변동 공변량으로는 각 횡단 시점에서의 성별, 교사의 지지, 긍정적인 교우관계, 긍정적인 양육태도, 자아존중감, 회복탄력성, 자기통제력이 사용되었다. 본 연구에서는 결과변수(distal outcome)를 포함하는 LTA 모형은 사용하지 않았다.

결 과

기술통계분석

표 2는 연구모형에 사용된 종속변수와 공변량의 평균(M), 표준편차(SD), Pearson 상관계수(r)를 보여주고 있다. 먼저 언어적 가해(초6: $M = 2.13$, 중 2: $M = 1.74$, 고1: $M = 1.46$)와 언어적 피해(초6: $M = 2.37$, 중2: $M = 1.64$, 고1: $M = 1.37$)의 경우 같은 시점의 관계적, 신체적 가해와 피해 경험에 비해 높은 평균값을 보였다. 다음으로 변수 사이의 Pearson 상관계수를 살펴본 결과, 종속변수인 세 시점의 언어적, 관계적, 신체적 가해와 피해 경험 간에는 통계적으로 유의미한 정적 상관이 존재하였으며($r(2496) = .04 \sim .53, p < .05$), 공변량인

표 2. 연구모형에 사용된 변수의 평균, 표준편차, Pearson 상관계수

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | | | | | | |
|----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|--|--|--|--|--|
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | .37 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | .35 | .42 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | .44 | .14 | .18 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | .12 | .26 | .20 | .37 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | .20 | .24 | .44 | .34 | .43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | .27 | .16 | .16 | .15 | .06 | .12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | .13 | .18 | .11 | .05 | .08 | .04 | .34 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | .12 | .11 | .22 | .06 | .07 | .12 | .36 | .46 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | .15 | .09 | .07 | .27 | .19 | .22 | .43 | .15 | .16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | .05 | .08 | .04 | .16 | .26 | .19 | .19 | .32 | .16 | .43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | .05 | .07 | .06 | .12 | .16 | .21 | .19 | .22 | .34 | .36 | .53 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | .18 | .07 | .08 | .12 | .06 | .06 | .27 | .05 | .14 | .16 | .07 | .08 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | .05 | .09 | .04 | .03 | .09 | .04 | .12 | .17 | .12 | .06 | .10 | .08 | .28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | .04 | .03 | .05 | .02 | .03 | .07 | .14 | .04 | .21 | .06 | .01 | .07 | .30 | .29 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | .11 | .01 | .02 | .20 | .13 | .08 | .17 | .02 | .08 | .27 | .12 | .12 | .47 | .15 | .13 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 17 | .02 | .05 | .01 | .10 | .21 | .06 | .07 | .10 | .07 | .14 | .24 | .11 | .15 | .31 | .13 | .37 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 18 | .01 | .01 | .01 | .05 | .07 | .07 | .03 | -.01 | .08 | .10 | .05 | .11 | .17 | .19 | .30 | .31 | .41 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 19 | .16 | .07 | .14 | -.04 | .02 | .14 | .17 | -.01 | .18 | .04 | -.05 | .15 | .19 | .01 | .15 | .08 | -.08 | .09 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20 | -.08 | -.16 | -.11 | -.06 | -.06 | -.08 | -.09 | -.06 | -.02 | -.06 | -.07 | -.03 | -.06 | -.04 | .01 | -.05 | -.05 | -.05 | .03 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | -.01 | -.07 | -.08 | -.17 | -.28 | -.18 | -.04 | -.03 | -.04 | -.15 | -.13 | -.13 | -.02 | -.05 | .00 | -.12 | -.13 | -.08 | .01 | .28 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 22 | -.07 | -.14 | -.09 | -.11 | -.10 | -.09 | -.09 | -.06 | -.02 | -.05 | -.04 | .02 | -.04 | -.05 | -.02 | -.05 | -.07 | -.03 | .09 | .36 | .39 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 23 | -.02 | -.09 | -.06 | -.13 | -.11 | -.09 | -.06 | -.04 | -.04 | -.11 | -.06 | -.03 | -.04 | -.03 | -.01 | -.10 | -.11 | -.06 | .03 | .29 | .45 | .51 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 24 | -.04 | -.09 | -.07 | -.14 | -.15 | -.11 | -.04 | -.06 | -.02 | -.09 | -.07 | -.01 | -.02 | -.02 | .02 | -.06 | -.07 | -.02 | .15 | .29 | .45 | .44 | .59 | | | | | | | | | | | | | | |
| 25 | -.12 | -.16 | -.13 | -.11 | -.09 | -.09 | -.08 | -.06 | -.08 | -.05 | -.02 | -.06 | -.04 | -.04 | -.04 | -.08 | -.07 | -.04 | .05 | .33 | .40 | .50 | .60 | .55 | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | -.05 | -.11 | -.06 | -.06 | -.02 | -.14 | -.15 | -.05 | -.09 | -.12 | -.05 | -.07 | -.12 | -.02 | -.02 | -.05 | -.11 | -.02 | .14 | .31 | .15 | .21 | .19 | .20 | | | | | | | | | | | | | |
| 27 | -.01 | -.04 | -.06 | -.12 | -.13 | -.11 | -.07 | -.07 | -.17 | -.17 | -.10 | -.04 | -.03 | -.02 | -.11 | -.10 | -.06 | .01 | .18 | .46 | .26 | .28 | .28 | .26 | .32 | | | | | | | | | | | | |
| 28 | -.05 | -.09 | -.07 | -.09 | -.07 | -.08 | -.12 | -.11 | -.08 | -.11 | -.13 | -.05 | -.06 | -.05 | -.01 | -.08 | -.10 | -.01 | .05 | .20 | .27 | .51 | .33 | .30 | .31 | .34 | .37 | | | | | | | | | | |
| 29 | -.01 | -.07 | -.03 | -.08 | -.11 | -.07 | -.05 | -.07 | -.08 | -.09 | -.09 | -.05 | -.04 | -.06 | -.03 | -.10 | -.10 | -.01 | .02 | .15 | .31 | .30 | .45 | .35 | .34 | .30 | .40 | .48 | | | | | | | | | |
| 30 | -.02 | -.06 | -.03 | -.10 | -.11 | -.08 | -.03 | -.08 | -.03 | -.13 | -.11 | -.04 | -.01 | -.06 | -.03 | -.09 | -.09 | -.02 | .13 | .14 | .28 | .21 | .27 | .38 | .27 | .32 | .38 | .39 | .59 | | | | | | | | |
| 31 | -.11 | -.10 | -.09 | -.09 | -.06 | -.04 | -.14 | -.12 | -.09 | -.07 | -.03 | .00 | -.08 | -.06 | -.04 | -.09 | -.09 | -.03 | .04 | .18 | .25 | .27 | .32 | .28 | .40 | .35 | .30 | .44 | .56 | .49 | | | | | | | |
| M | 2.13 | 1.32 | 1.31 | 2.37 | 1.39 | 1.24 | 1.74 | 1.18 | 1.13 | 1.64 | 1.19 | 1.09 | 1.46 | 1.07 | 1.05 | 1.37 | 1.11 | 1.03 | 0.52 | 4.14 | 4.34 | 4.02 | 3.99 | 3.76 | 3.79 | 3.78 | 4.38 | 3.89 | 3.84 | 3.61 | 3.62 | | | | | | |
| SD | 1.12 | 0.85 | 0.72 | 1.31 | 0.79 | 0.70 | 0.96 | 0.50 | 0.47 | 0.98 | 0.50 | 0.42 | 0.83 | 0.28 | 0.26 | 0.76 | 0.36 | 0.23 | 0.50 | 0.77 | 0.62 | 0.77 | 0.83 | 0.92 | 0.80 | 0.59 | 0.75 | 0.80 | 0.86 | 0.76 | | | | | | | |

주. $p < .05$ 인 경우 굵은 글씨체로 표시하였다. 1=언어적 가해(초6), 2=관계적 가해(초6), 3=신체적 가해(초6), 4=언어적 피해(초6), 5=관계적 피해(초6), 6=신체적 피해(초6), 7=언어적 가해(중2), 8=관계적 가해(중2), 9=신체적 가해(중2), 10=언어적 피해(중2), 11=관계적 피해(중2), 12=신체적 피해(중2), 13=언어적 가해(고1), 14=관계적 피해(고1), 15=신체적 가해(고1), 16=언어적 피해(고1), 17=관계적 피해(고1), 18=신체적 피해(고1), 19=성별(여자=0, 남자=1), 20=교사의 지지(초6), 21=공정적인 교우관계(초6), 22=공정적인 양육태도(초6), 23=자아존중감(초6), 24=회복탄력성(초6), 25=자기통제력(초6), 26=교사의 지지(중2), 27=공정적인 교우관계(중2), 28=공정적인 양육태도(중2), 29=자아존중감(중2), 30=회복탄력성(중2), 31=자기통제력(중2)

교사의 지지, 긍정적인 교우관계, 긍정적인 양육태도, 자아존중감, 회복탄력성, 자기통제력 간에도 통계적으로 유의미한 정적 상관이 존재하는 것으로 나타났다($r(2496) = .04\sim .60, p < .05$). 한편 학교폭력 가해와 피해 경험과 성별(여자 = 0, 남자 = 1) 간에는 초6의 언어적 피해($r(2496) = -.04, p < .05$), 중2의 관계적 피해($r(2496) = -.05, p < .05$)와 고1의 관계적 피해($r(2496) = -.08, p < .05$)를 제외하고는 통계적으로 유의미한 정적 상관이 존재하는 것으로 나타났으며($r(2496) = .04\sim .19, p < .05$) 학교폭력 가해와 피해 경험과 나머지 공변량 간에는 통계적으로 유의미한 부적 상관이 존재하는 것으로 나타나($r(2496) = -.04\sim -.28, p < .05$) 이들 공변량이 학교폭력 가해와 피해 경험의 보호 요인으로 작용하는 것으로 나타났다.

표 3은 이분화된 언어적, 관계적, 신체적 가해와 피해 경험에 기반한 학교폭력 가해와 피해 경험의 빈도를 보여주고 있다. 모든 시점에 걸쳐 언어적 가해($f = 1,671, 1,226, 796$)와 언어적 피해($f = 1,707, 1,012, 643$)는 관계적, 신체적 가해와 피해 경험에 비해 높은 빈도를 보였으며, 모든 가해와 피해 경험은 시간이 지남에 따라 감소하였다.

각 횡단 시점에서의 측정모형 탐색

표 4는 각 횡단시점 LCA 모형의 군집수에 따른 모형적합도, 우도비 검정 결과, 엔트로피를 보여주고 있으며 이를 기반으로 각 횡단시점 LCA 모형의 최적의 잠재계층 수를 결정하였다. 먼저 초등학교 6학년의 경우 BIC 모형적합도($BIC = 14757$)와 SABIC 모형적합도($SABIC = 14629$)가 5계층 모형과 7계층 모형에서 최솟값을 보여 각각 5계층 모형과 7계층 모형을 지지하였고, VLMR($p = .073$)과 LMR($p = .077$) 우도비 검정은 8계층 모형이 7계층 모형보다 통계적으로 유의미하게 모형적합도가 향상되지 않은 것으로 나타나 7계층 모형을 지지하였다. 한편 잠재계층 수에 따른 모형적합도를 시각화한 결과 5계층 모형 이후 모형적합도의 유의미한 향상이 없어 5계층 모형을 지지하는 것으로 판단하였다. 그림 3은 각 횡단시점 5계층 LCA 모형의 잠재계층별 문항 응답 확률을 보여주고 있으며 이에 기반해 초등학교 6학년의 경우 학교폭력 가해-피해 경험과 관련된 잠재계층을 무경험 집단(33.07%), 가해자(9.41%), 피해자(7.09%), 언어-관계 가해-피해 중복경험집단(39.83%), 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험집단(10.61%)으

표 3. 학교폭력 가해와 피해 경험의 빈도

| | | 초6 | | 중2 | | 고1 | |
|------|----|-------|---------|-------|---------|-----|---------|
| 가해경험 | 언어 | 1,671 | (66.9%) | 1,226 | (49.1%) | 796 | (31.9%) |
| | 관계 | 597 | (23.9%) | 368 | (14.7%) | 155 | (6.2%) |
| | 신체 | 476 | (19.1%) | 226 | (9.0%) | 87 | (3.5%) |
| 피해경험 | 언어 | 1,707 | (68.3%) | 1,012 | (40.5%) | 643 | (25.7%) |
| | 관계 | 660 | (26.4%) | 384 | (15.4%) | 239 | (9.6%) |
| | 신체 | 363 | (14.5%) | 140 | (5.6%) | 66 | (2.6%) |

표 4. 각 횡단 시점 LCA 모형의 군집수에 따른 모형적합도, 우도비 검정, 엔트로피

| 모형의 적합도와 우도비 검정 결과 | | | | | | | | 잠재계층 수에 따른 모형의 적합도 | |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|--------------------|--|
| 초등학교 6학년 | | | | | | | | | |
| 군집수 | AIC | BIC | SABIC | VLMR | LMR | BLRT | Entropy | | |
| 2 | 15188 | 15263 | 15222 | <.001 | <.001 | <.001 | .62 | | |
| 3 | 14861 | 14978 | 14914 | <.001 | <.001 | <.001 | .88 | | |
| 4 | 14655 | 14812 | 14727 | <.001 | <.001 | <.001 | .71 | | |
| 5 | 14559 | 14757 | 14649 | <.001 | <.001 | <.001 | .75 | | |
| 6 | 14527 | 14766 | 14636 | .011 | .012 | <.001 | .80 | | |
| 7 | 14502 | 14782 | 14629 | <.001 | <.001 | <.001 | .78 | | |
| 8 | 14497 | 14817 | 14642 | .073 | .077 | <.001 | .83 | | |
| 중학교 2학년 | | | | | | | | | |
| 군집수 | AIC | BIC | SABIC | VLMR | LMR | BLRT | Entropy | | |
| 2 | 12275 | 12350 | 12309 | <.001 | <.001 | <.001 | .67 | | |
| 3 | 12059 | 12175 | 12111 | <.001 | <.001 | <.001 | .76 | | |
| 4 | 11945 | 12102 | 12016 | <.001 | <.001 | <.001 | .85 | | |
| 5 | 11859 | 12057 | 11949 | <.001 | <.001 | <.001 | .86 | | |
| 6 | 11817 | 12056 | 11925 | <.001 | <.001 | <.001 | .88 | | |
| 7 | 11805 | 12085 | 11932 | .002 | .002 | <.001 | .86 | | |
| 8 | 11807 | 12128 | 11953 | .022 | .024 | .235 | .85 | | |
| 고등학교 1학년 | | | | | | | | | |
| 군집수 | AIC | BIC | SABIC | VLMR | LMR | BLRT | Entropy | | |
| 2 | 8863 | 8939 | 8898 | <.001 | <.001 | <.001 | .76 | | |
| 3 | 8743 | 8859 | 8796 | <.001 | <.001 | <.001 | .85 | | |
| 4 | 8696 | 8853 | 8767 | <.001 | <.001 | <.001 | .87 | | |
| 5 | 8660 | 8858 | 8750 | <.001 | <.001 | <.001 | .87 | | |
| 6 | 8652 | 8891 | 8761 | .006 | .007 | <.001 | .88 | | |
| 7 | 8654 | 8934 | 8781 | .013 | .015 | .020 | .90 | | |
| 8 | 8662 | 8982 | 8808 | .397 | .403 | .308 | .92 | | |

주. AIC = Akaike Information Criterion, BIC = Bayesian Information Criteria, SABIC = Sample Size-Adjusted Bayesian Information Criteria, VLMR = Vuong-Lo-Mendell-Rubin Likelihood Ratio Test, LMR = Lo-Mendell-Rubin Adjusted Likelihood Ratio Test, BLRT = Bootstrap Likelihood Ratio Test

로 정의하였다. 본 연구에서는 이러한 모형적합도, 우도비 검정 결과, 해석의 용이성을 종합적으로 검토하여 초등학교 6학년 LCA 모형의 최적의 잠재계층 수를 5개 계층으로 결정하였다. 중학교 2학년과 고등학교 1학년 LCA 모형의 최적의 잠재계층 수 역시 초등학교 6학년의 경우와 마찬가지로 표 4와 그림 3을 기반으로 5개 계층으로 결정하였다.

표 5는 각 횡단시점 LCA 모형으로부터 파악된 잠재계층 크기의 종단적 변화를 보여주고 있다. 무경험 집단은 초등학교 6학년(33.07%)에서부터 고등학교 1학년(71.34%)까지 계속해서 증가하는 것으로 나타났으며, 피해자는 초등학교 6학년(7.09%)에서 중학교 2학년(28.78%) 사이에 급격하게 증가하고 중학교 2학년(28.78%)에서 고등학교 1학년

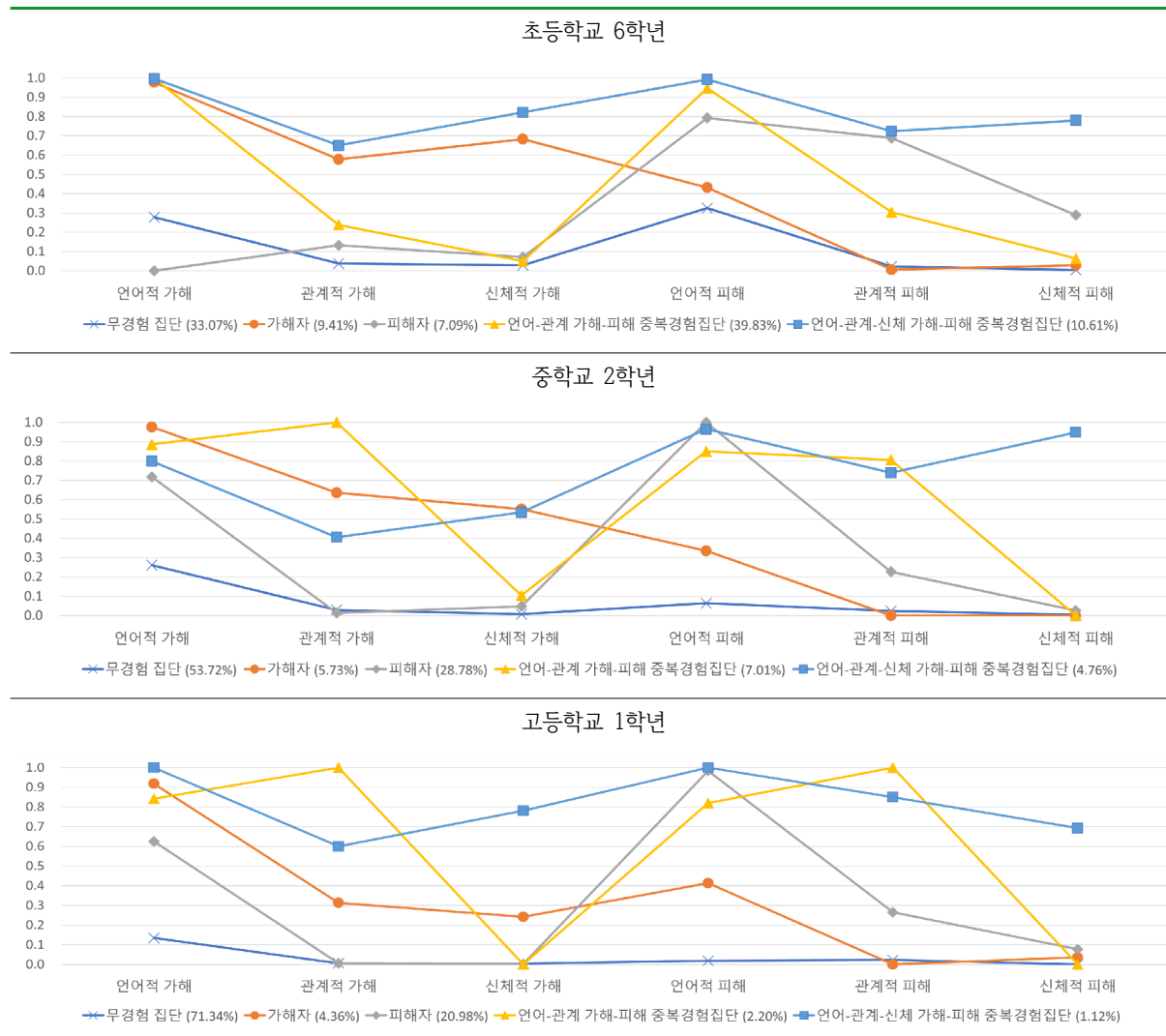


그림 3. 각 횡단 시점 5계층 LCA 모형의 잠재계층별 문항 응답 확률

표 5. 잠재계층 크기의 종단적 변화

| 잠재계층 | 초6 | 중2 | 고1 |
|---------------------|--------|--------|--------|
| 무경험 집단 | 33.07% | 53.72% | 71.34% |
| 가해자 | 9.41% | 5.73% | 4.36% |
| 피해자 | 7.09% | 28.78% | 20.98% |
| 언어-관계 가해-피해 중복경험 | 39.83% | 7.01% | 2.20% |
| 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험 | 10.61% | 4.76% | 1.12% |

(20.98%) 사이에 다소 감소하여 전반적으로 증가하는 것으로 나타났으며, 가해자, 언어-관계 가해-피해 중복경험, 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험 집단은 모두 시간에 따라 감소하는 것으로 나타났다.

횡단 분석에 기반한 잠재계층의 전이 탐색

표 6은 횡단시점 간 범주형 잠재변수의 교차표를 보여주고 있으며 교차표에서 관찰된 패턴은 다

음과 같다. 첫째, 초등학교 6학년 학생은 중학교 2학년이 되면서 모든 잠재계층에 걸쳐 무경험 집단으로 전이할 확률이 가장 높았으며, 중학교 2학년 학생 역시 고등학교 1학년이 되면서 모든 잠재계층에 걸쳐 무경험 집단으로 전이할 확률이 가장 높았다. 둘째, 초등학교 6학년에서 중학교 2학년으로의 전이에 있어 가해자의 16.60%는 가해자로 남았고(조기발현 연속형 모형), 무경험 집단의 4.60%는 가해자가 되었으며(지연발현 모형), 가해자의 7.23%(=3.83+3.40)는 중복경험집단이 되었고, 언어

표 6. 횡단시점 간 범주형 잠재변수의 교차표

| | | 중2 | | | | | | | 고1 | | | | | | | |
|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | | |
| 초6 | 1 | 826 | 563 | 38 | 176 | 31 | 18 | 중2 | 1 | 1342 | 1106 | 34 | 186 | 10 | 6 | |
| | | (33.07) | (68.16) | (4.60) | (21.31) | (3.75) | (2.18) | | | (53.72) | (82.41) | (2.53) | (13.86) | (0.75) | (0.45) | |
| | | 2 | 235 | 116 | 39 | 63 | 9 | | | 8 | 143 | 96 | 22 | 18 | 3 | 4 |
| | | | (9.41) | (49.36) | (16.60) | (26.81) | (3.83) | | | (3.40) | (5.73) | (67.13) | (15.38) | (12.59) | (2.10) | (2.80) |
| | | | 3 | 177 | 86 | 3 | 57 | | | 16 | 15 | 719 | 436 | 34 | 232 | 10 |
| (7.09) | (48.59) | | | (1.69) | (32.20) | (9.04) | (8.47) | (28.78) | (60.64) | (4.73) | (32.27) | (1.39) | (0.97) | | | |
| 4 | 995 | 480 | | 43 | 332 | 100 | 40 | 175 | 91 | 7 | 49 | 25 | 3 | | | |
| | (39.83) | (48.24) | (4.32) | (33.37) | (10.05) | (4.02) | (7.01) | (52.00) | (4.00) | (28.00) | (14.29) | (1.71) | | | | |
| 5 | 265 | 97 | 20 | 91 | 19 | 38 | 119 | 53 | 12 | 39 | 7 | 8 | | | | |
| | (10.61) | (36.60) | (7.55) | (34.34) | (7.17) | (14.34) | (4.76) | (44.54) | (10.08) | (32.77) | (5.88) | (6.72) | | | | |

주. 1. 무경험 집단, 2. 가해자, 3. 피해자, 4. 언어-관계 가해-피해 중복경험집단, 5. 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험집단. 괄호 밖의 숫자는 빈도를 나타내고 괄호 안의 숫자는 백분율을 나타냄.

-관계 가해-피해 중복경험집단의 10.05%는 언어-관계 가해-피해 중복경험집단으로 남았으며, 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험집단의 14.34%는 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험집단으로 남았다(사회적 상호작용 연속형 모형). 또한, 가해자의 49.36%, 언어-관계 가해-피해 가해-피해 중복경험 집단의 48.35%, 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험 집단의 36.60%는 무경험 집단이 되었다(중단모형). 셋째, 중학교 2학년에서 고등학교 1학년으로의 전이에 있어 가해자의 15.38%는 가해자로 남았고(조기발현 연속형 모형), 무경험 집단의 2.53%는 가해자가 되었으며(지연발현 모형), 가해자의 4.90%(=2.10+2.80)는 중복경험집단이 되었고, 언어-관계 가해-피해 중복경험집단의 14.29%는 언어-관계 가해-피해 중복경험집단으로 남았으며, 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험집단의 6.72%는 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험집단으로 남았다(사회적 상호작용 연속형 모형). 또한, 가해자의 67.13%, 언어-관계 가해-피해 가해-피해 중복경험 집단의 52.00%, 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험 집단의 44.54%는 무경험 집단이 되었다(중단모형).

공변량을 포함하지 않는 LTA 모형설정

공변량을 포함하지 않는 LTA 모형설정을 위해 모형 비교를 통해 LTA 모형의 측정 동일성을 검정하고 최적의 차수를 결정하였다.

표 7은 LTA 모형의 측정 동일성 검정을 위해 필요한 모형적합도와 χ^2 차이검정³⁾의 결과를 보여

3) χ^2 차이검정은 두 모형의 모형적합도가 통계적으로 유의미하게 차이가 있는지를 검정하기 위해 사용되며 본 연구에서는 Mplus 홈페이지의(<https://www.statmodel.com/chidiff.shtml>)의 절차에 따라 χ^2 차이검정을 진행하였다.

주고 있는데, BIC 모형적합도와 SABIC 모형적합도는 측정 동일성을 가정한 LTA 모형(M0)에서 더 작은 값을 나타내 측정 동일성이 성립하는 가설을 지지하였고, AIC 모형적합도는 측정 동일성을 가정하지 않은 LTA 모형(M1)에서 더 작은 값을 나타내 측정 동일성이 성립하지 않는 가설을 지지하였다. 한편, χ^2 차이검정은 두 모형 간 모형적합도가 통계적으로 유의미하게 차이가 있는 것으로 나타나 측정 동일성이 성립하지 않는 가설을 지지하였다($\chi^2(60) = 166.93, p < .001$). 본 연구에서는 분석에 사용된 표본크기($N = 2,498$)가 매우 큰 점을 고려해 표본크기에 민감한 χ^2 차이검정보다는 BIC 모형적합도와 SABIC 모형적합도가 지지하는 측정 동일성을 가정한 LTA 모형(M0)을 선택하였다. 한편 표 8은 LTA 모형의 차수를 결정하기 위해 필요한 모형적합도와 χ^2 차이검정의 결과를 보여주고 있는데 앞선 측정 동일성 검정과 마찬가지로 BIC 모형적합

표 7. LTA 모형의 측정 동일성 검정

| | AIC | BIC | SABIC | χ^2 차이검정 |
|----|------------------|------------------|------------------|---------------|
| M0 | 34415.042 | 34845.962 | 34610.845 | $p < .001$ |
| M1 | 34333.477 | 35113.792 | 34688.040 | |

주. M0 = 측정 동일성을 가정한 LTA 모형(제약모형), M1 = 측정 동일성을 가정하지 않은 LTA 모형(비제약모형)

표 8. LTA 모형의 차수 결정

| | AIC | BIC | SABIC | χ^2 차이검정 |
|----|------------------|------------------|------------------|---------------|
| M0 | 34415.042 | 34845.962 | 34610.845 | $p < .001$ |
| M1 | 34390.238 | 34914.330 | 34628.377 | |

주. M0 = 측정 동일성을 가정한 1차 자기회귀 LTA 모형(제약모형), M1 = 측정 동일성을 가정한 2차 자기회귀 LTA모형(비제약모형).

chidiff.shtml)의 절차에 따라 χ^2 차이검정을 진행하였다.

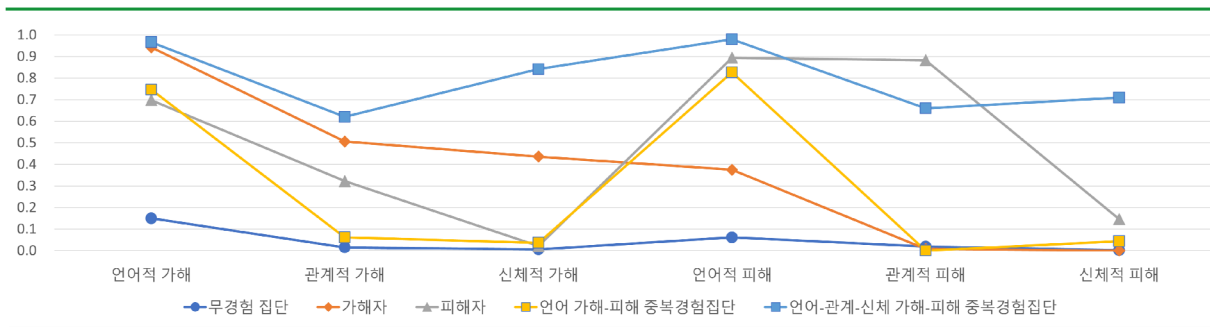
도와 SABIC 모형적합도가 지지하는 측정 동일성을 가정한 1차 자기회귀 LTA 모형을 선택하였다.

그림 4는 측정 동일성을 가정하고 시간 변동 공변량을 포함하지 않는 1차 자기회귀 LTA 모형의 잠재계층별 문항 응답 확률을 보여주고 있으며 이에 기반해 학교폭력 가해-피해 경험과 관련된 잠재계층을 무경험 집단, 가해자, 피해자, 언어 가해-피해 중복경험집단, 언어-관계-신체 가해-피해 중복 경험집단으로 정의하였다. 그림 3의 각 횡단시점 5계층 LCA 모형의 잠재계층별 문항 응답 확률과 비교하면 초등학교 6학년의 잠재계층별 문항 응답 확률과 가장 유사하였다.

표 9는 측정 동일성을 가정하고 시간 변동 공변

량을 포함하지 않는 1차 자기회귀 LTA 모형에서 잠재계층 크기의 종단적 변화를 보여주고 있다. 무경험 집단은 초등학교 6학년(18.49%)에서부터 중학교 2학년(49.52%)을 거쳐 고등학교 1학년(72.01%)까지 계속해서 증가하는 것으로 나타났으며, 가해자, 피해자, 언어 가해-피해 중복경험, 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험 집단은 모두 시간에 따라 감소하는 것으로 나타났다.

표 10은 측정 동일성을 가정하고 시간 변동 공변량을 포함하지 않는 1차 자기회귀 LTA 모형의 전이행렬을 보여주고 있으며 표에서 관찰된 몇 가지 패턴은 다음과 같다. 첫째, 초등학교 6학년 학생은 중학교 2학년이 되면서 모든 잠재계층에 걸쳐



주. 측정 동일성 가정으로 인해 문항의 분계점이 시간에 따라 같은 값을 가지게 되어 잠재계층별 문항 응답 확률은 초등학교 6학년, 중학교 2학년, 고등학교 1학년에서 동일하다.

그림 4. 측정 동일성을 가정하고 공변량을 포함하지 않는 1차 자기회귀 LTA 모형의 잠재계층별 문항 응답 확률

표 9. 측정 동일성을 가정하고 공변량을 포함하지 않는 1차 자기회귀 LTA 모형에서 잠재계층 크기의 종단적 변화

| 잠재계층 | 초6 | 중2 | 고1 |
|---------------------|--------|--------|--------|
| 무경험 집단 | 18.49% | 49.52% | 72.01% |
| 가해자 | 11.92% | 10.31% | 4.10% |
| 피해자 | 19.45% | 13.33% | 8.12% |
| 언어 가해-피해 중복경험 | 36.64% | 22.81% | 14.57% |
| 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험 | 13.50% | 4.03% | 1.20% |

표 10. 측정 동일성을 가정하고 공변량을 포함하지 않는 1차 자기회귀 LTA 모형의 전이행렬

| | 중2 | | | | | | 고1 | | | | | | |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | | |
| 1 | .82 | .06 | .02 | .09 | .01 | 1 | .91 | .01 | .03 | .05 | .00 | | |
| 2 | .38 | .39 | .03 | .17 | .03 | 2 | .64 | .24 | .02 | .08 | .03 | | |
| 초6 | 3 | .37 | .03 | .33 | .23 | .04 | 중2 | 3 | .49 | .01 | .35 | .15 | .00 |
| 4 | .53 | .05 | .10 | .30 | .02 | 4 | .55 | .01 | .05 | .38 | .01 | | |
| 5 | .25 | .16 | .18 | .26 | .15 | 5 | .38 | .22 | .18 | .09 | .13 | | |

주. 1. 무경험 집단, 2. 가해자, 3. 피해자, 4. 언어 가해-피해 중복경험집단, 5. 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험집단.

무경험 집단으로 전이할 확률이 매우 높았고($p = .82, .38, .37, .53, .25$), 중학교 2학년 학생은 고등학교 1학년이 되면서 모든 잠재계층에 걸쳐 무경험 집단으로 전이할 확률이 가장 높았으며($p = .91, .64, .49, .55, .38$), 무경험 집단으로 전이할 확률은 초등학교 6학년에서 중학교 2학년으로의 전이에 비해 중학교 2학년에서 고등학교 1학년으로의 전이의 경우에 더 높았다. 둘째, 초등학교 6학년에서 중학교 2학년으로의 전이에 있어 가해자의 39%는 가해자로 남았고(조기발현 연속형 모형), 무경험 집단의 6%는 가해자가 되었으며(지연발현 모형), 가해자의 20%(=17%+3%)는 중복경험집단이 되었고, 언어 가해-피해 중복경험집단의 30%는 언어 가해-피해 중복경험집단으로 남았으며, 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험집단의 15%는 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험집단으로 남았다(사회적 상호작용 연속형 모형). 또한, 가해자의 38%, 언어 가해-피해 가해-피해 중복경험집단의 53%, 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험 집단의 25%는 무경험 집단이 되었다(중단모형). 셋째, 중학교 2학년에서 고등학교 1학년으로의 전이에 있어 가해자의 24%는 가해자로 남았고(조기발현 연속형 모형), 무

경험 집단의 1%는 가해자가 되었으며(지연발현 모형), 가해자의 11%(=8%+3%)는 중복경험집단이 되었고, 언어 가해-피해 중복경험집단의 38%는 언어 가해-피해 중복경험집단으로 남았으며, 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험집단의 13%는 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험집단으로 남았다(사회적 상호작용 연속형 모형). 또한 가해자의 64%, 언어 가해-피해 가해-피해 중복경험집단의 55%, 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험 집단의 38%는 무경험 집단이 되었다(중단모형).

공변량을 포함하는 LTA 모형설정

공변량을 포함하는 LTA 모형설정을 위해 측정 동일성을 가정한 1차 자기회귀 LTA 모형을 기반으로 그림 2에서와 같이 잠재 공변량을 포함하는 LTA 모형(Mover-Stayer LTA)과 시간 변동 공변량을 포함하는 LTA 모형을 설정하였다.

표 11은 Mover-Stayer LTA 모형으로부터 파악된 초등학교 6학년과 고등학교 1학년 사이의 전이로 정의되는 학교폭력 가해-피해 경험의 발달 유형을 보여주고 있다. 표 10에 따르면 87.35%의 학생

표 11. 학교폭력 가해-피해 경험의 발달 유형

| 초6 | 고1 | 발달유형 | 빈도 | % |
|--------------|--------------|-------------|------------|--------------|
| 피해자 | 피해자 | | 86 | 3.44 |
| 피해자 | 가해자 | | 8 | 0.32 |
| 피해자 | 언어중복 | | 73 | 2.92 |
| 피해자 | 무경험집단 | | 274 | 10.97 |
| 피해자 | 언관신중복 | | 6 | 0.24 |
| 가해자 | 피해자 | | 6 | 0.24 |
| 가해자 | 가해자 | 조기발현연속형모형 | 26 | 1.04 |
| 가해자 | 언어중복 | 사회적상호작용모형 | 26 | 1.04 |
| 가해자 | 무경험집단 | 중단모형 | 196 | 7.85 |
| 가해자 | 언관신중복 | 사회적상호작용모형 | 2 | 0.08 |
| 언어중복 | 피해자 | | 51 | 2.04 |
| 언어중복 | 가해자 | | 18 | 0.72 |
| 언어중복 | 언관중복 | 사회적상호작용모형 | 176 | 7.05 |
| 언어중복 | 무경험집단 | 중단모형 | 754 | 30.18 |
| 언어중복 | 언관신중복 | 사회적상호작용모형 | 5 | 0.20 |
| 무경험집단 | 피해자 | | 8 | 0.32 |
| 무경험집단 | 가해자 | 지연발현모형 | 5 | 0.20 |
| 무경험집단 | 언어중복 | | 28 | 1.12 |
| 무경험집단 | 무경험집단 | | 448 | 17.94 |
| 무경험집단 | 언관신중복 | | 4 | 0.16 |
| 언관신중복 | 피해자 | | 35 | 1.40 |
| 언관신중복 | 가해자 | | 23 | 0.92 |
| 언관신중복 | 언어중복 | 사회적상호작용모형 | 56 | 2.24 |
| 언관신중복 | 무경험집단 | 중단모형 | 173 | 6.93 |
| 언관신중복 | 언관신중복 | 사회적상호작용모형 | 11 | 0.44 |
| | | | 2,498 | 100 |

주. 초6과 고1 사이의 전이를 통해 발달 유형을 분류하였다. 발달 유형별 빈도(백분율)는 다음과 같다. 조기발현연속형모형 26(1.04%), 지연발현모형 5(0.2%), 사회적상호작용연속형모형 276(11.05%), 중단모형 1123(44.96%), 미분류 1068 (42.75%). 한편 변화집단(mover)은 87.35% 안정집단(stayer)는 12.65%로 나타났다.

표 12. 측정 동일성을 가정하고 시간 변동 공변량을 포함한 1차 자기회귀 LTA 모형의 시간 변동 공변량에 대한 승산비

| | 초등학교 6학년 | | | | | | | | | | | |
|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------|--------------|--------------|------------------------|--------------|--------------|
| | 가해자 | | | 피해자 | | | 언어 가해-피해 중복경험 | | | 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험 | | |
| | OR | LB | UB | OR | LB | UB | OR | LB | UB | OR | LB | UB |
| 성별(여=0) | 1.778 | 0.995 | 3.178 | 0.621 | 0.436 | 0.885 | 0.262 | 0.116 | 0.589 | 3.065 | 2.161 | 4.346 |
| 교사지지 | 0.614 | 0.470 | 0.803 | 0.996 | 0.754 | 1.314 | 0.670 | 0.461 | 0.972 | 0.669 | 0.510 | 0.878 |
| 교우관계 | 1.871 | 1.266 | 2.765 | 0.484 | 0.279 | 0.838 | 0.745 | 0.446 | 1.247 | 0.599 | 0.412 | 0.872 |
| 양육태도 | 0.963 | 0.730 | 1.271 | 1.076 | 0.823 | 1.408 | 0.842 | 0.591 | 1.201 | 0.827 | 0.624 | 1.098 |
| 자아존중감 | 1.130 | 0.798 | 1.600 | 0.745 | 0.553 | 1.004 | 0.891 | 0.613 | 1.295 | 1.200 | 0.887 | 1.623 |
| 회복탄력성 | 1.008 | 0.779 | 1.305 | 0.864 | 0.684 | 1.092 | 0.689 | 0.489 | 0.970 | 0.784 | 0.607 | 1.013 |
| 자기통제력 | 0.544 | 0.377 | 0.785 | 1.293 | 0.918 | 1.820 | 0.957 | 0.617 | 1.485 | 0.615 | 0.460 | 0.822 |
| 중학교 2학년 | | | | | | | | | | | | |
| | 가해자 | | | 피해자 | | | 언어 가해-피해 중복경험 | | | 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험 | | |
| | OR | LB | UB | OR | LB | UB | OR | LB | UB | OR | LB | UB |
| 성별(여=0) | 2.724 | 1.503 | 4.936 | 1.292 | 0.890 | 1.875 | 0.167 | 0.076 | 0.367 | 4.978 | 2.312 | 10.719 |
| 교사지지 | 0.709 | 0.563 | 0.893 | 0.988 | 0.800 | 1.219 | 0.572 | 0.405 | 0.806 | 0.585 | 0.413 | 0.829 |
| 교우관계 | 1.013 | 0.716 | 1.434 | 0.757 | 0.574 | 0.999 | 0.711 | 0.470 | 1.074 | 0.564 | 0.386 | 0.825 |
| 양육태도 | 0.790 | 0.601 | 1.038 | 0.791 | 0.622 | 1.006 | 0.826 | 0.590 | 1.156 | 0.708 | 0.508 | 0.988 |
| 자아존중감 | 1.240 | 0.928 | 1.657 | 1.119 | 0.848 | 1.475 | 0.978 | 0.666 | 1.436 | 0.863 | 0.572 | 1.302 |
| 회복탄력성 | 1.072 | 0.829 | 1.387 | 0.764 | 0.590 | 0.989 | 0.795 | 0.563 | 1.123 | 1.046 | 0.723 | 1.511 |
| 자기통제력 | 0.626 | 0.464 | 0.846 | 1.103 | 0.813 | 1.496 | 0.908 | 0.599 | 1.375 | 1.098 | 0.714 | 1.687 |
| 고등학교 1학년 | | | | | | | | | | | | |
| | 가해자 | | | 피해자 | | | 언어 가해-피해 중복경험 | | | 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험 | | |
| | OR | LB | UB | OR | LB | UB | OR | LB | UB | OR | LB | UB |
| 성별(여=0) | 2.939 | 0.961 | 8.987 | 1.434 | 0.911 | 2.257 | 0.286 | 0.099 | 0.827 | 999 | 999 | 999 |
| 교사지지 | 1.026 | 0.752 | 1.399 | 0.921 | 0.700 | 1.211 | 0.563 | 0.346 | 0.918 | 1.418 | 0.780 | 2.577 |
| 교우관계 | 1.213 | 0.761 | 1.935 | 0.652 | 0.452 | 0.942 | 0.404 | 0.221 | 0.738 | 0.669 | 0.332 | 1.346 |
| 양육태도 | 0.907 | 0.592 | 1.389 | 0.837 | 0.649 | 1.078 | 0.950 | 0.556 | 1.623 | 1.238 | 0.705 | 2.174 |
| 자아존중감 | 1.040 | 0.623 | 1.737 | 1.077 | 0.779 | 1.487 | 1.411 | 0.724 | 2.749 | 0.652 | 0.302 | 1.406 |
| 회복탄력성 | 1.023 | 0.657 | 1.591 | 0.883 | 0.665 | 1.175 | 0.625 | 0.357 | 1.096 | 1.183 | 0.658 | 2.128 |
| 자기통제력 | 0.603 | 0.375 | 0.969 | 0.810 | 0.585 | 1.120 | 1.015 | 0.568 | 1.813 | 0.528 | 0.292 | 0.956 |

주. 모든 로지스틱 회귀분석의 준거집단(reference group)은 무경험 집단으로 설정되었다. 성별은 여자 = 0, 남자 =1로 코딩되었다. OR = Odds Ratio = 승산비, LB = Lower Bound of 95% Confidence Interval = 95% 신뢰구간의 하계, UB = Upper Bound of 95% Confidence Interval = 95% 신뢰구간의 상계. 95% 신뢰구간이 1을 포함하지 않는 경우, 즉 승산비가 통계적으로 유의미하게 1과 다른 경우는 굵은 글씨체로 표시하였다. 999 = Mplus에서 Empty Cell 등의 이유로 Singularity를 피하고자 모수를 고정하여 추정하지 않은 경우를 나타낸다.

들은 시간에 따라 잠재계층이 변하는 변화집단(mover)⁴⁾에 속했으며 12.65%의 학생들은 계속해서 같은 잠재계층에 머무는 안정집단(stayer)에 속하는 것으로 나타났다. 발달 유형별로는 중단모형(44.96%), 사회적 상호작용 연속형 모형(11.05%), 조기발현 연속형 모형(1.04%), 지연발현모형(0.2%) 순으로 유형들이 많이 나타났으며 Ettekal과 Ladd (2017)가 제안한 네 가지 모형으로 분류되지 않는 경우도 42.75%로 나타났다.

표 12는 측정 동일성을 가정하고 시간 변동 공변량을 포함한 1차 자기회귀 LTA 모형의 다항로지스틱 회귀모형으로부터 계산된 시간 변동 공변량에 대한 승산비(odds ratio, OR)를 나타내며, 이때 모든 다항 로지스틱 회귀모형의 준거집단(reference group)은 무경험 집단으로 설정되었다. 표 12에 따르면 초등학교 6학년의 경우, 다른 모든 공변량이 통제된 상태에서 남학생이 무경험 집단과 비교해 피해자가 될 승산(=피해자가 될 확률/무경험 집단이 될 확률)은 여학생 승산의 0.621배로 남학생이 여학생보다 피해자가 될 확률이 더 낮은 것으로 나타났고($OR = 0.621, 95\% CI = [0.436, 0.885]$), 남학생이 무경험 집단과 비교해 언어 가해-피해 중복경험집단에 속할 승산은 여학생 승산의 0.262배로 남학생이 여학생보다 언어 가해-피해 중복경험을 할 확률이 더 낮은 것으로 나타났으며($OR = 0.262, 95\% CI = [0.116, 0.589]$), 남학생이 무경험 집단과 비교해 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험집단에 속할 승산은 여학생 승산의 3.065배로 남학생이 여학생보다 언어-관계-신

체 가해-피해 중복경험을 할 확률이 더 높은 것으로 나타났다($OR = 3.065, 95\% CI = [2.161, 4.346]$).

한편 중학교 2학년의 경우, 다른 모든 공변량이 통제된 상태에서 남학생이 무경험 집단과 비교해 가해자가 될 승산은 여학생 승산의 2.724배로 남학생이 여학생보다 가해자가 될 확률이 더 높은 것으로 나타났고($OR = 2.724, 95\% CI = [1.503, 4.936]$), 남학생이 무경험 집단과 비교해 언어 가해-피해 중복경험집단에 속할 승산은 여학생 승산의 0.167배로 남학생이 여학생보다 언어 가해-피해 중복경험을 할 확률이 더 낮은 것으로 나타났으며($OR = 0.167, 95\% CI = [0.076, 0.367]$), 남학생이 무경험 집단과 비교해 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험집단에 속할 승산은 여학생 승산의 4.978배로 남학생이 여학생보다 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험을 할 확률이 더 높은 것으로 나타났다($OR = 4.978, 95\% CI = [2.161, 4.346]$).

마지막으로 고등학교 1학년의 경우, 다른 모든 공변량이 통제된 상태에서 남학생이 무경험 집단과 비교해 언어 가해-피해 중복경험집단에 속할 승산은 여학생 승산의 0.286배로 남학생이 여학생보다 언어 가해-피해 중복경험을 할 확률이 더 낮은 것으로 나타났다($OR = 0.286, 95\% CI = [0.099, 0.827]$).

종합하면 통계적으로 유의미한 영향을 미치는 보호 요인은 가해자의 경우 7개, 피해자의 경우 5개, 언어 가해-피해 중복경험의 경우 8개, 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험의 경우 9개인 것으로 확인되었다.

4) Mover-Stayer LTA 모형은 stayer가 전이하지 않는다는 제약만으로 모형을 설정하기 때문에 mover가 계속해서 같은 잠재계층에 머무는 경우도 나타날 수 있다. Mplus FAQ 참고: <https://www.statmodel.com/download/Why%20Movers%20Stay.pdf>

논 의

본 연구는 청소년기 학교폭력 가해-피해 경험의 중첩성과 역동성에 주목하여 LTA를 활용해 우리나라 청소년의 학교폭력 가해-피해 경험의 발달 유형을 파악하고 학교폭력 가해-피해 경험의 유형에 영향을 미치는 요인을 알아보고자 하였다. 본 연구는 LTA를 활용해 미국 청소년의 학교폭력 가해-피해 경험의 발달 유형을 살펴본 Ettekal과 Ladd(2017)의 반복 연구의 성격을 가지며 이를 통해 본 연구에서 발견한 우리나라 청소년의 학교폭력 가해-피해 경험의 발달 유형이 일반화할 수 있는 결과인지 확인하고자 하였다. 본 연구의 세 가지 연구 질문과 해당 LTA 분석 결과는 다음과 같다.

첫째, 본 연구의 첫 번째 연구 문제는 청소년기 학교폭력 가해-피해 경험의 유형을 파악하는 것이었으며 이는 각 횡단 시점에서의 측정모형 탐색(2단계) 결과와 공변량을 포함하지 않는 LTA 모형(4단계) 결과를 통해 파악할 수 있다. 먼저 그림 3에 제시된 각 횡단 시점 LCA 모형의 문항 응답 확률 결과가 보여주는 바와 같이 초등학교 6학년, 중학교 2학년, 고등학교 1학년의 모든 시점에서 무경험 집단, 가해자, 피해자, 언어-관계 가해-피해 중복경험집단, 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험집단의 다섯 가지 유형이 존재하는 것으로 나타났다. 이러한 분석 결과는 전통적인 가해와 피해의 이분법적인 구분에 더해 가해-피해 중복경험집단의 존재를 보고해 온 여러 선행연구와 일치하는 결과이며(조종태, 2013; Berg & Mulford, 2020; Jennings et al., 2010; Olweus, 1978; Schwartz et al., 1997) 나아가 가해-피해 중복경험집단이 언어-관계 가해-피해 중복경험집단과 더욱 심각한 수준의 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험집단으로 분화

될 수 있음을 시사하는 결과라고 할 수 있다. 한편 그림 4에 제시된 측정 동일성을 가정한 LTA 모형의 문항 응답 확률 결과에 따르면 무경험 집단, 가해자, 피해자, 언어 가해-피해 중복경험집단, 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험집단의 다섯 가지 유형이 존재하는 것으로 나타났으며 앞선 각 횡단 시점 LCA 모형의 결과와는 언어-관계 가해-피해 중복경험집단이 언어 가해-피해 중복경험집단으로 바뀐 차이점이 있다. 한편 표 12에 제시된 다항 로지스틱 회귀모형의 결과에 따르면 남학생은 무경험 집단과 비교해 언어 가해-피해 중복경험집단에 속할 확률은 매우 낮고, 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험집단에 속할 확률은 매우 높았다. 이는 가해-피해 중복경험집단이 상대적으로 가벼운 언어 가해-피해 중복경험집단과 보다 심각한 언어-관계-신체 중복경험집단으로 분화되는 현상이 성별과 관련이 있을 수 있음을 시사한다.

본 연구에서 발견한 우리나라 청소년기 학교폭력 가해-피해 경험의 다섯 가지 유형은 Ettekal과 Ladd(2017)가 발견한 미국의 청소년기 학교폭력 가해-피해 경험의 다섯 가지 유형과 하나의 차이점을 제외하고는 거의 유사하다. Ettekal과 Ladd(2017)는 LTA를 통해 미국의 1, 5, 8, 11학년의 학교폭력 가해-피해 경험의 발달 유형을 탐색했고 무경험 집단, 가해자, 피해자, 관계 가해-피해 중복경험집단, 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험집단의 다섯 가지 유형을 보고했다. 본 연구의 분석 결과와 Ettekal과 Ladd(2017)의 분석 결과의 한 가지 차이점은 본 연구에서는 언어-관계 가해-피해 중복집단(LCA 모형)과 언어 가해-피해 중복집단(LTA 모형)이 나타난 반면 Ettekal과 Ladd(2017)의 연구에서는 관계 가해-피해 중복집단이 나타났다는 점이다. 하지만 Ettekal과 Ladd(2017)의 관계

가해-피해 중복집단의 문항 응답 확률을 살펴보면 관계적 가해-피해 경험보다는 낮은 수준이지만 언어적 가해-피해 경험도 상당한 수준으로 확인되어 Ettekal과 Ladd(2017)의 관계 가해-피해 중복집단은 본 연구의 언어-관계 가해-피해 중복집단으로 해석될 여지가 있어 두 연구에서 파악된 청소년기 학교폭력 가해-피해 경험의 유형은 거의 유사한 것으로 판단된다.

이러한 독립적인 두 연구 결과의 유사성은 본 연구의 분석을 통해 파악된 무경험 집단, 가해자, 피해자, 언어 가해-피해 중복경험집단, 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험집단의 다섯 가지 유형이 우리나라와 미국 두 나라에 걸쳐 일반적으로 적용될 수 있는 청소년기 학교폭력 가해-피해 경험의 유형일 가능성을 보여준다고 할 수 있다.

한편 본 연구에서 발견한 우리나라 청소년기 학교폭력 가해-피해 경험의 다섯 가지 유형은 Schwartz(2000)가 제안한 학교폭력의 네 가지 유형을 통해서도 이해될 수 있다. Schwartz(2000)는 학교폭력 가해-피해 경험과 관련된 유형을 공격적 피해자(aggressive victim), 비공격적 피해자(non-aggressive victim), 비피해적 공격자(non-victimizing aggressor), 무경험 집단(normative contrast)으로 나누었는데 이러한 구분은 가해와 피해를 두 축으로 하는 평면을 각 축의 평균을 중심으로 사분면으로 나눈 구분에 해당한다. 즉 Schwartz(2000)가 제안한 네 가지 유형은 학교폭력 가해-피해 경험의 중첩성을 고려할 때 나타날 수 있는 네 가지 경우의 수⁵⁾를 나타내는 논리적인

5) 가해와 피해의 두 차원을 고려할 때 논리적으로 생각할 수 있는 네 가지 경우의 수는 (고가해, 고평해), (저가해, 고평해), (고가해, 저피해), (저가해, 저피해)이며 이는 각각 공격적 피해자, 비공격적 피해자, 비피해적 공격자, 무경험 집단에 해당한다고 볼 수 있다.

구분이라고 할 수 있다. 그림 4에 제시된 LTA 모형의 잠재계층별 문항 응답 확률은 공격적 피해자 집단이 언어 가해-피해 중복경험집단과 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험집단으로 분화되었다는 점을 제외하고는 Schwartz(2000)의 네 가지 유형을 반영하고 있다고 볼 수 있으며 공격적 피해자 집단의 분화는 본 연구에서 더욱 상세한 가해-피해 경험의 발달 유형을 파악하기 위해 LTA의 종속변수를 단순한 가해-피해 경험이 아닌 언어적, 관계적, 신체적 가해-피해 경험으로 더욱 세분화하여 사용한 결과라고 볼 수 있을 것이다. 본 연구의 결과가 Ettekal과 Ladd(2017)의 결과와 거의 유사하다는 점과 Schwartz(2000)의 네 가지 유형을 반영한다는 점은 본 연구에서 발견한 우리나라 청소년기 학교폭력 가해-피해 경험의 다섯 가지 유형의 일반화 가능성을 높이는 근거가 된다고 볼 수 있을 것이다.

한편 본 연구와 Ettekal과 Ladd(2017)의 다섯 유형은 그 형태는 매우 유사하지만 유형의 분포는 다르며 이러한 두 분포의 비교를 통해 우리나라 청소년기 학교폭력 가해-피해 경험의 고유한 특성을 살펴볼 수 있다. 각 횡단 시점 측정모형의 결과를 기준으로 비교하면⁶⁾ 먼저 우리나라는 미국과 비교하여 저학년의 무경험 집단의 비율이 매우 낮은 것으로 나타났다. 본 연구에서 우리나라 청소년의 무경험 집단의 비율은 초등학교 6학년, 중학교 2학년, 고등학교 1학년이 각각 33.07%, 53.72%, 71.34%로 나타났고(표 5) Ettekal과 Ladd(2017)의

6) Ettekal과 Ladd(2017)는 LTA 모형의 잠재계층 크기의 종단적 변화는 보고하지 않았고 각 횡단 시점 측정모형의 잠재계층 크기의 종단적 변화만 보고하여 LTA 모형의 결과가 아닌 본 연구의 표 5와 Ettekal과 Ladd(2017)의 Figure 3에 제시된 각 횡단 시점 측정 모형의 결과를 비교하였다.

연구에서 미국 청소년의 무경험 집단의 비율은 Grade 1, 5, 8, 11이 각각 75.5%, 61.1%, 64.6%, 69.6%로 나타났는데 이는 우리나라 청소년의 학교 폭력 경험이 매우 저연령화되어 있음을 나타낸다고 볼 수 있으며 우리나라 학교폭력이 저연령화되고 있음을 지적한 많은 선행연구와 일치하는 결과라고 할 수 있다.

또한 우리나라는 미국과 비교하여 저학년의 언어-관계 가해-피해 중복경험집단의 비율이 매우 높은 것으로 나타났다. 본 연구에서 우리나라 청소년의 언어-관계 가해-피해 중복경험집단의 비율은 초등학교 6학년, 중학교 2학년, 고등학교 1학년이 각각 39.83%, 7.01%, 2.20%, 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험집단의 비율은 각각 10.61%, 4.76%, 1.12%로 나타났고(표 5), Ettekal과 Ladd(2017)의 연구에서 미국 청소년의 관계 가해-피해 중복경험 집단의 비율은 Grade 5, 8, 11이 각각 6.9%, 7.4%, 13.0%, 언어-관계-신체 중복경험집단의 비율은 Grade 1, 5, 8, 11이 각각 10.3%, 4.1%, 4.5%, 3.7%로 나타났는데 이는 우리나라 가해-피해 중복경험 역시 저연령화되어 있음을 나타낸다고 볼 수 있으며 특별히 초등학교 6학년의 경우 언어-관계 가해-피해 중복경험이 39.83%에 달해 매우 심각한 것으로 나타났다. 이러한 결과 역시 우리나라 학교폭력의 중요한 특징으로 가해와 피해의 중복경험으로 가해자와 피해자의 구별이 불분명하다는 점을 지적한 많은 선행 연구와 일치하는 결과라고 할 수 있다(조종태, 2013).

둘째, 본 연구의 두 번째 연구 문제는 청소년기 학교폭력 가해-피해 경험에 따른 발달 유형을 파악하는 것이었으며 이는 공변량을 포함하지 않는 LTA 모형(4단계) 결과와 잠재 공변량을 포함한 LTA 모형(5단계) 결과를 통해 파악할 수 있다. 먼

저 표 9에 제시된 잠재계층 크기의 종단적 변화에 따르면 학년이 올라갈수록 무경험 집단은 빠르게 증가하고(초6: 18.49%, 중2: 49.52%, 고1: 72.01%) 가해자, 피해자, 가해-피해 중복경험집단 등 학교폭력과 관련된 경험은 꾸준히 감소하는 것으로 나타났다. 이는 다른 결과를 통해서도 확인되는데 표 10에 제시된 LTA 모형의 전이행렬에 따르면 거의 모든 집단은 다음 시점에 무경험 집단으로 전이할 확률이 가장 높았고(25%~91%) 표 11에 나타난 학교폭력 가해-피해 경험의 발달 유형에 따르면 중단모형에 해당하는 경우가 가장 많았다(44.96%). 이러한 분석결과는 청소년의 나이가 많아질수록 학교폭력 관련 경험이 줄어든다는 여러 선행연구와 일치하는 결과이다(노언경 외, 2017; 장안식, 2013; 조영일, 2013; 홍세희 외, 2011).

한편 표 10에 제시된 LTA 모형의 전이행렬로부터 각 발달 유형과 관련된 몇 가지 특징을 발견할 수 있는데, 무경험 집단은 계속해서 무경험 집단으로 남을 확률이 가장 높은($p = .82, .91$) 매우 안정적인 집단으로 나타났으며, 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험집단은 계속해서 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험집단으로 남을 확률이 가장 낮은($p = .15, .13$) 매우 불안정한 집단으로 나타났다. 또한 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험집단은 다른 집단에 비해 무경험 집단으로 전이하는 확률 또한 가장 낮아($p = .25, .38$) 한번 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험집단이 속하게 되면 계속해서 학교폭력 가해-피해와 관련된 경험을 할 확률이 높은 것으로 나타났다. 반면 언어 가해-피해 중복경험집단은 무경험 집단으로 전이할 확률도 상당히 높고($p = .53, .55$) 가해자나 피해자가 될 확률도 매우 낮아($p = .05, .10, .01, .05$) 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험집단과는 다른 특성을 보

여주었다. 이러한 결과는 가해-피해 중복경험집단이 높은 수준의 내재화 문제행동과 외현화 문제행동을 모두 보이며 이러한 특징으로 인해 다른 집단에 비해 빈번하게 가해와 피해의 과정을 반복적으로 겪는 악순환을 경험한다는 여러 선행연구와 일치하는 결과이기도 하면서(김재업 외, 2015; Juvonen & Graham, 2001; Olweus, 1997) 가해-피해 중복경험집단을 다른 특성을 가진 상대적으로 가벼운 언어 가해-피해 중복경험집단과 더 심각한 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험집단으로 나누어 논의해야 할 필요가 있음을 시사하는 결과라고 할 수 있다.

한편 표 11에 제시된 초등학교 6학년과 고등학교 1학년 사이의 학교폭력 가해-피해 경험의 발달 유형에 대한 빈도와 백분율에 따르면 중단 모형이 44.96%, 사회적 상호작용 연속형 모형이 11.05%, 조기 발현 연속형 모형이 1.04%, 지연발현 모형이 0.2%를 차지하고 이러한 모형에 속하지 않는 미분류가 44.96%를 차지하는 것으로 나타났다. 조기 발현 연속형 모형에 해당하는 경우가 매우 적게 나타나고(1.04%) 중단 모형에 해당하는 경우가 절반에 가까이 이른다는 것은(44.96%) 우리나라 청소년의 학교폭력 양상이 생애 지속형 반사회적 행동 이론보다는 청소년기 한정형 반사회적 행동이론에 따라 설명될 수 있는 여지가 더욱 많음을 시사한다고 볼 수 있다. 생애 지속형 반사회적 행동이 청소년기 한정형 반사회적 행동보다 훨씬 드물게 나타나는 현상은 다른 나라에서도 동일하게 관찰된다. Moffitt(1993)은 생애 지속형 반사회적 행동을 치명적이고 지속적인 정신병리학적 현상으로 본 반면 청소년기 한정형 반사회적 행동은 생물학적 성숙도와 사회적 성숙도의 차이(maturity gap)에서 비롯된 일시적인 현상이며 친사회적 행동에 따른 보상

이 주어지면 청소년 스스로 통제권을 가지고 중단할 수 있는 행동으로 보았다. 이러한 본 연구의 결과는 학교폭력을 줄이기 위한 예방과 개입이 청소년기 한정형 반사회적 행동이론의 관점에서 주로 이루어져야 한다는 점을 시사하지만, 청소년기 이후에도 지속해서 반사회적 행동을 할 가능성이 높은 조기 발현 연속형 모형에 해당하는 소수에 대한 관심도 필요할 것이다.

본 연구의 세 번째 연구 문제는 청소년기 학교폭력 가해-피해 경험의 유형에 영향을 미치는 요인을 확인하는 것이다. 표 12는 LTA 모형의 시간 변동 공변량에 대한 승산비를 보여주고 있는데 이를 통해 파악할 수 있는 몇 가지 경향성은 다음과 같다. 먼저 남학생은 여학생보다 가해나 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험을 할 확률이 높지만 피해나 언어 가해-피해 중복경험을 할 확률은 낮은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 남학생이 여학생보다 신체적 학교폭력과 관련하여 더 공격적인 성향이 강하고 여학생은 남학생보다 관계적 학교폭력과 관련하여 더 공격적인 성향이 강하다는 선행연구의 결과와 일치한다(Card et al., 2008). 한편 교사지지, 교우관계, 양육태도, 자아존중감, 회복탄력성, 자기통제력은 선행연구에 의해 예측되는 바대로 가해, 피해, 가해-피해 중복경험 등 학교폭력 경험에 대한 보호 요인으로 작용하는 것으로 나타났다. 이중 교사지지와 교우관계는 대부분의 유형에 걸쳐 효과적인 보호 요인으로 작용하고, 회복탄력성은 주로 피해자와 언어 가해-피해 중복경험집단과 관련된 보호 요인으로 작용하고, 자기통제력은 주로 가해자와 언어-관계-신체 중복경험집단과 관련된 보호 요인으로 작용하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 향후 학교폭력 가해-피해 경험의 유형별 개입과 예방 프로그램을 개발할 때 고려 될 수 있을 것으

로 기대된다.

표 12에 나타난 한 가지 흥미로운 경향성은 가해자나 피해자와 비교해 가해-피해 중복경험집단이 모든 시점에 걸쳐 통계적으로 유의미한 보호 요인이 더욱 많이 작용하고 있다는 사실이다. 이를 설명할 수 있는 한 가지 가설은 가해-피해 중복경험집단이 가해자나 피해자와 비교해 더욱 민감한(susceptible) 집단일 수 있다는 것이다. 학교폭력을 개인의 기질과 환경이 상호작용하여 개인의 적응을 결정하는 문제로 바라볼 수 있는데 이 문제는 주로 다음 두 가지 이론으로 설명되어 왔다. 먼저 병적기질-스트레스 모형(diathesis stress model)은 개인의 특정 내적 기질을 취약한(vulnerable) 기질로 규정하고 개인이 겪는 적응의 어려움을 이러한 취약한 기질로 설명한다(Zuckerman, 1999). 반면 차별적 민감성 가설(differential susceptibility hypothesis)은 개인의 특정 내적 기질을 민감한(susceptible) 기질로 규정하고 개인이 겪는 적응의 어려움을 이러한 민감한 기질로 설명한다(Belsky & Pluess, 2009). 차별적 민감성 가설은 민감한 기질을 가진 개인은 환경이 나빠지면 적응에 어려움을 겪지만 환경이 좋아진다면 더 잘 적응할 수 있다는 긍정심리학의 관점을 가진 이론이라는 것이 병적기질-스트레스 모형과의 근본적인 차이점이라고 할 수 있다. 중복경험집단은 선행연구에서 병적기질-스트레스 모형의 관점에서 잠재적인 위험 집단으로 다루어져 왔다. 하지만 만약 가해-피해 중복경험집단이 차별적 민감성 가설에서 말하는 민감한 집단이라면 이는 가해-피해 중복경험집단에 대한 예방과 개입이 다른 집단에 비해 더욱 효과적일 수 있다는 점을 시사한다는 점에서 이런 관점의 후속 연구가 이루어지기를 기대해 본다.

한편 본 연구의 분석 결과를 해석할 때 언어적

가해-피해 경험의 측정이 결과에 미칠 수 있는 영향을 고려하며 해석해야 할 것으로 판단된다. 표 3에 제시된 학교폭력 가해와 피해 경험의 빈도를 통해 알 수 있는 바와 같이 언어적 가해-피해 경험의 빈도는 관계적 가해-피해 경험이나 신체적 가해-피해 경험에 비해 매우 높다. 예를 들어 초등학교 6학년 학생의 경우 언어적 피해 경험이 있는 학생은 68.3%였지만 관계적 피해 경험과 신체적 피해 경험이 있는 학생은 각각 26.4%와 14.5%였다. 반면 Ettekal과 Ladd(2017)의 연구에서는 언어적 피해 경험이 다른 피해 경험과 유사한 수준이거나 오히려 낮은 경우도 있었다. 본 연구에서 나타난 이러한 높은 수준의 언어적 가해-피해 경험은 측정 문항의 특성으로 인해 나타난 결과일 가능성도 있다. 본 연구에서 언어적 가해-피해 경험을 묻는 문항은 '다른 친구를 듣기 싫은 별명으로 부르거나 놀리거나 싫어하는 장난을 쳤다'와 '듣기 싫은 별명으로 불리거나 놀림 받거나 듣기 싫은 말을 듣거나 싫어하는 장난을 당했다'였다. 우리나라 학생들의 일상을 고려하면 장난이라는 단어가 포함된 이러한 문항에 '한번도 한 적 없음'이나 '한 번도 당한 적 없음'으로 답할 학생은 그리 많지 않을 수 있다. 측정 모형의 관점에서 말하자면 본 연구에서 언어적 가해-피해 경험을 측정하기 위해 사용된 문항은 문항의 분계점(item threshold)이 매우 낮아 많은 학생들이 '한번도 한 적 없음'이나 '한 번도 당한 적 없음' 이외의 선택을 쉽게 할 수 있는 문항이라고 할 수 있다. 본 연구는 언어 가해-피해 중복경험집단을 발견하고 Ettekal과 Ladd(2017)은 관계 가해-피해 중복경험집단을 발견했는데 이러한 차이가 언어적 가해-피해 경험의 측정 문항의 특성으로 인한 결과일 가능성도 있다. 또한 본 연구와 Ettekal과 Ladd(2017)의 연구 모두 언어적, 관계적, 신체

적 가해와 피해 경험을 측정하기 위해 단일 문항(single-item)을 사용하였다. 일반적으로 측정의 신뢰도 문제로 인해 심리학적 구인을 측정할 때 단일 문항보다는 다중 문항(multiple-item)의 사용이 권장된다(Yanagida et al., 2016). 많은 선행연구에서 학교폭력 경험을 묻는 단일 문항을 사용해 왔지만 이에 대한 보다 면밀한 검토가 필요하다.

지금까지 살펴본 본 연구의 분석 결과로부터 도출할 수 있는 이론적 실천적 시사점은 다음과 같다. 첫째, 학교폭력 가해-피해 경험의 유형과 그 발달 유형을 포괄적으로 설명할 수 있는 이론이 개발될 필요가 있다. 표 11에서 알 수 있듯이 Ettekal과 Ladd(2017)가 제시한 네 가지 모형은 본 연구에서 사용된 표본의 57.25%만 설명하고 나머지 42.75%의 표본은 설명하지 못하며 논리적으로 가능한 총 25개의 가해-피해 발달 유형 중 11개의 발달 유형만을 설명한다. 이는 Ettekal과 Ladd(2017)를 포함한 기존 연구들이 반사회적 행동 발달 이론 등을 기반으로 주로 가해자 중심의 논의를 해왔다는 것을 보여준다고 할 수 있다. 하지만 최근 학교폭력 연구는 피해자 중심의 관점 역시 강조하고 있으며 앞으로 피해자 중심의 관점에서 더욱 많은 이론이 개발될 필요가 있다.

둘째, 학교폭력과 관련된 더욱 효과적인 예방 및 개입 프로그램을 개발하기 위해 학교폭력 가해-피해 경험의 다양한 유형과 특성을 반영할 필요가 있다. 특별히 학교폭력 예방 및 개입 프로그램을 개발할 때 가해-피해 중복경험집단에 대한 별도의 고려가 필요할 수 있다. 본 연구의 분석 결과에 따르면 가해-피해 중복경험집단은 무경험 집단으로 전이하는 확률이 가장 낮은 불안정한 집단으로 나타났다. 보호 요인으로 작용하는 요인들도 많아 다른 집단과 다른 특성을 보여주었는데 이는 학교폭

력 예방 및 개입 프로그램을 개발할 때 가해-피해 중복경험집단에 대한 별도의 고려가 필요함을 시사한다고 할 수 있다. 나아가 가해-피해 중복경험집단이 차별적 민감성 가설에서 말하는 민감한 기질을 가진 집단으로 다른 집단과 비교해 더 높은 수준의 내재화 및 외현화 문제행동을 보일 수도 있지만 예방 및 개입 프로그램으로 가장 많은 혜택을 볼 가능성도 있어 가해-피해 중복경험집단의 특성을 반영한 예방 및 개입 프로그램이 개발된다면 집단에 따라 차별적인 효과성에 대한 검증도 가능할 것으로 기대된다. 또한 본 연구의 분석 결과는 가해-피해 중복 경험집단이 상대적으로 가벼운 언어-가해-피해 중복경험집단과 더욱 심각한 언어-관계-신체 중복경험집단으로 분화되어 있을 가능성도 시사하고 있어 후속 연구를 통해 이에 대한 확인이 필요하다. 한편 본 연구의 분석 결과에 따르면 남학생은 여학생보다 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험을 할 확률이 높지만 피해나 언어 가해-피해 중복경험을 할 확률은 낮은 것으로 나타나 중복경험집단에 대한 예방과 개입 프로그램을 성별에 따라 다르게 구성할 필요가 있는 것으로 나타났다.

셋째, 학교폭력과 관련된 예방 및 개입 프로그램이 더욱 효과적일 수 있는 예방과 개입의 시기에 대해 생각해 볼 필요가 있다. 본 연구의 분석 결과는 우리나라 청소년의 학교폭력 경험이 미국 청소년과 비교해 저연령화되어 있음을 보여주고 있다. 한편 본 연구의 분석 결과에 따르면 무경험 집단으로 전이하는 확률은 초등학교 6학년에서 중학교 2학년으로의 전이에 비해 중학교 2학년에서 고등학교 1학년으로의 전이의 경우에 더 높았다. 즉 저학년에서 가해, 피해, 중복경험 등의 학교폭력 경험 사이에 전이하는 확률이 더 높았다. 또한 본 연구의 분석 결과에 따르면 보호 요인으로 작용하는 다

양한 공변량의 영향도 저학년에서 더 뚜렷하게 나타났다. 이러한 결과는 학교폭력과 관련된 예방 및 개입 프로그램이 저학년에서 이루어질 필요가 있으며 나아가 저학년에서 이루어질 경우 보다 효과적일 수 있음을 시사한다고 할 수 있다.

본 연구의 제한점과 이러한 제한점을 바탕으로 제안할 수 있는 후속 연구는 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 다른 가해-피해 경험과 비교하여 매우 높은 빈도로 나타난 언어적 가해-피해 경험이 분석 결과에 미친 영향에 대한 평가는 제시하지 못했다. 본 연구에서 나타난 높은 수준의 언어적 가해-피해 경험은 실제로 학생들이 언어적 가해-피해를 많이 경험하는 현실을 반영한 것일 수도 있지만 본 연구에 언어적 가해-피해 경험을 묻는 문항의 특성을 반영한 것일 수도 있다. 하지만 학교폭력 경험을 묻는 문항들의 빈도가 비슷한 수준으로 나타나는 것이 바람직한지, 그리고 학교폭력 경험을 묻는 문항들의 빈도가 본 연구에서와 같이 매우 다른 경우에 LCA나 LTA의 결과에 어떤 영향을 미치는지에 대한 평가는 본 연구에서 제시되지 못했다. 후속 연구를 통해 이러한 점들이 규명될 수 있기를 기대한다. 둘째, 본 연구는 Ettekal과 Ladd(2017)가 제시한 학교폭력 가해-피해 경험의 네 가지 발달 유형이 설명하지 못한 발달 유형에 대한 이론적 기반과 모형은 제시하지 못했다. 청소년기 공격성 발달 이론에 기반한 Ettekal과 Ladd(2017)의 네 가지 모형은 논리적으로 가능한 25개의 가해-피해 발달 유형 중 11개의 발달 유형만을 설명했다. 후속 연구를 통해 다양한 이론적 관점을 기반으로 모든 발달 유형에 대한 설명이 이루어진다면 학교폭력 가해-피해 경험의 중첩성에 대한 보다 심층적인 이해가 가능해질 것으로 기대된다. 셋째, 본 연구는 다양한 보호 요인이 전이 과정 자체를 조절하는 효과

에 대한 분석은 제시하지 못했다. 본 연구에서는 학교폭력 가해-피해 경험의 발달 유형을 파악하고 다양한 보호 요인이 발달 유형에 미치는 영향을 살펴보는 것이 주 관심사였으나, 후속 연구에서 이러한 보호 요인이 발달 과정에 미치는 영향을 규명할 수 있기를 기대한다.

이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 학교폭력 가해-피해 경험의 중첩성과 역동성에 주목하여 LTA의 체계적인 적용을 통해 우리나라 학교폭력 가해-피해 경험의 발달 유형과 관련된 이론적 실천적 논의를 위한 실증적인 근거를 제시하였다는 데 의의가 있다고 할 수 있다. 특별히 본 연구의 분석을 통해 파악된 무경험 집단, 가해자, 피해자, 언어 가해-피해 중복경험집단, 언어-관계-신체 가해-피해 중복경험집단의 다섯 가지 유형은 Ettekal과 Ladd(2017)의 연구에서 파악된 다섯 가지 유형과 매우 유사했으며 이는 본 연구에서 발견한 다섯 가지 유형이 탐색적 분석의 한계를 넘어 보다 일반적으로 적용될 수 있는 청소년기 학교폭력 가해-피해 경험의 유형일 가능성을 보여준다고 할 수 있다.

Conflict of Interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

참고문헌

교육부 (2014). **2014년 2차 학교폭력 실태조사 결과 보도자료**. 교육부.

- 김재엽, 성신명, & 김준범 (2015). 학교폭력 가해-피해 중복경험 청소년의 우울, 공격성, 자기통제력과 가정폭력 경험에 관한 연구: 가해, 피해 집단과의 비교를 중심으로. **학교사회복지**, 31, 83-109.
- 김재엽, 이지현, & 정윤경 (2008). 청소년들의 가정폭력노출경험이 학교폭력가해행동에 미치는 영향: 학교폭력에 대한 태도의 매개효과: 학교폭력에 대한 태도의 매개효과. **한국아동복지학**, 26, 31-59.
- 김준호, 박정선, & 김은경 (1997). **학교 주변 폭력의 실태와 대책**. 한국 형사 정책 연구원.
- 노연경, 이현정, 이은수, & 홍세희 (2017). 중학생의 학교폭력 피해경험 및 가해경험의 변화 양상: 다변량 다층 잠재성장모형을 적용한 개인 및 학교효과 분석. **한국청소년연구**, 28(1), 37-65.
- 박순진 (2009). 청소년 폭력에 있어서 피해-가해 경험의 발전. **형사정책연구**, 20(1), 71-94.
- 박애리, & 김유나 (2023). 아동기 학교폭력 피해경험이 초기 성인기 심리정서적 어려움 및 자살에 미치는 영향: 대학생을 중심으로. **청소년학연구**, 30(1), 231-254.
- 서명성, 김현수 (2023). 청소년 학교폭력 피해-가해 중첩현상의 이해. **청소년상담연구**, 31(1), 65-89. 10.35151/kyci.2023.31.1.004
- 장안식 (2013). 학교 폭력 피해 경험에 따른 발달적 변화. **한국범죄학**, 7(1), 61-82.
- 점승헌 (2022). 촉법소년의 연령 하향. **법이론실무연구**, 10(3), 345-367.
<https://doi.org/10.30833/LTPR.2022.08.10.3.345>
- 조영일 (2013). 학교폭력 가해자와 피해자 특성 연구. **한국심리학회지: 발달**, 26(2), 67-87.
- 조종태 (2013). 학교폭력에 대한 효율적 대처 방안. **저스티스**, 134(3), 141-160.
- 홍세희, 노연경, 이현정 (2011). 청소년의 폭력 빈도 변화의 잠재계층에 대한 준모수적 집단 중심 방법의 적용. **한국청소년연구**, 22(3), 175-195.
- Arseneault, L., Bowes, L., & Shakoor, S. (2009). Bullying victimization in youths and mental health problems: 'Much ado about nothing'? *Psychological Medicine*, 40(5), 717-729.
<https://doi.org/10.1017/s0033291709991383>
- Baldry, A. C., & Farrington, D. P. (1998). Parenting influences on bullying and victimization. *Legal and Criminological Psychology*, 3(2), 237-254.
<https://doi.org/10.1111/j.2044-8333.1998.tb00364.x>
- Belsky, J., & Pluess, M. (2009). Beyond diathesis stress: differential susceptibility to environmental influences. *Psychological Bulletin*, 135(6), 885-908.
<https://doi.org/10.1037/a0017376>
- Berg, M. T., & Mulford, C. F. (2020). Reappraising and redirecting research on the victim-offender overlap. *Trauma, Violence, & Abuse*, 21(1), 16-30.
<https://doi.org/10.1177/1524838017735925>
- Bouman, T., van der Meulen, M., Goossens, F. A., Olthof, T., Vermande, M. M., & Aleva, E. A. (2012). Peer and self-reports of victimization and bullying: Their

- differential association with internalizing problems and social adjustment. *Journal of School Psychology, 50*(6), 759-774.
<https://doi.org/10.1016/j.jsp.2012.08.004>
- Card, N. A., Stucky, B. D., Sawalani, G. M., & Little, T. D. (2008). Direct and indirect aggression during childhood and adolescence: A meta-analytic review of gender differences, intercorrelations, and relations to maladjustment. *Child Development, 79*(5), 1185-1229.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2008.01184.x>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. Routledge.
<https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Cohen, J., Cohen, P., West, S. G., & Aiken, L. S. (2003). *Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences* (3rd ed.). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
<https://doi.org/10.4324/9781410606266>
- Collins, L. M., & Lanza, S. T. (2009). *Latent class and latent transition analysis*. Wiley Series in Probability and Statistics.
<https://doi.org/10.1002/9780470567333>
- Curran, P. J., West, S. G., & Finch, J. F. (1996). The robustness of test statistics to nonnormality and specification error in confirmatory factor analysis. *Psychological Methods, 1*(1), 16 - 29.
<https://doi.org/10.1037//1082-989x.1.1.16>
- Davidson, L. M., & Demaray, M. K. (2007). Social support as a moderator between victimization and internalizing-externalizing distress from bullying. *School Psychology Review, 36*(3), 383-405.
<https://doi.org/10.1080/02796015.2007.12087930>
- DeCamp, W., & Newby, B. (2014). From bullied to deviant. *Youth Violence and Juvenile Justice, 13*(1), 3-17.
<https://doi.org/10.1177/1541204014521250>
- Enders, C., & Bandalos, D. (2001). The relative performance of full information maximum likelihood estimation for missing data in structural equation models. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal, 8*(3), 430-457.
https://doi.org/10.1207/s15328007sem0803_5
- Ettekal, I., & Ladd, G. W. (2017). Developmental continuity and change in physical, verbal, and relational aggression and peer victimization from childhood to adolescence. *Developmental Psychology, 53*(9), 1709-1721.
<https://doi.org/10.1037/dev0000357>
- Felix, E. D., & McMahon, S. D. (2006). Gender and multiple forms of peer victimization: How do they influence adolescent psychosocial adjustment? *Violence and Victims, 21*(6), 707-724.
<https://doi.org/10.1891/vv-v21i6a003>
- Flaspohler, P. D., Elfstrom, J. L., Vanderzee, K. L., Sink, H. E., & Birchmeier, Z. (2009). Stand by me: The effects of peer

- and teacher support in mitigating the impact of bullying on quality of life. *Psychology in the Schools, 46*(7), 636-649. <https://doi.org/10.1002/pits.20404>
- Jennings, W. G., Higgins, G. E., Tewksbury, R., Gover, A. R., & Piquero, A. R. (2010). A Longitudinal assessment of the victim-offender overlap. *Journal of Interpersonal Violence, 25*(12), 2147-2174. <https://doi.org/10.1177/0886260509354888>
- Juvonen, J. E., & Graham, S. E. (2001). *Peer harassment in school: The plight of the vulnerable and victimized*. The Guilford Press.
- Kelly, E. V., Newton, N. C., Stapinski, L. A., Slade, T., Barrett, E. L., Conrod, P. J., & Teesson, M. (2015). Suicidality, internalizing problems and externalizing problems among adolescent bullies, victims and bully-victims. *Preventive Medicine, 73*, 100-105. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.01.020>
- Lanza, S. T., & Cooper, B. R. (2016). Latent class analysis for developmental research. *Child Development Perspectives, 10*(1), 59-64. <https://doi.org/10.1111/cdep.12163>
- Lindsay, D. S. (2015). Replication in psychological science. *Psychological Science, 26*(12), 1827-1832. <https://doi.org/10.1177/0956797615616374>
- MacCallum, R. C., Zhang, S., Preacher, K. J., & Rucker, D. D. (2002). On the practice of dichotomization of quantitative variables. *Psychological Methods, 7*(1), 19-40. <https://doi.org/10.1037/1082-989x.7.1.19>
- Miley, L. N., Fox, B., Muniz, C. N., Perkins, R., & DeLisi, M. (2020). Does childhood victimization predict specific adolescent offending? An analysis of generality versus specificity in the victim-offender overlap. *Child Abuse & Neglect, 101*, 104328. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2019.104328>
- Moffitt, T. E. (1993). Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior: A developmental taxonomy. *Psychological Review, 100*(4), 674-701. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.100.4.674>
- Nylund, K. L. (2007). *Latent transition analysis: Modeling extensions and an application to peer victimization* (Order No. 3272305). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (304878179). Retrieved from <https://www.proquest.com/dissertations-theses/latent-transition-analysis-modeling-extensions/docview/304878179/se-2>
- Nylund-Gibson, K., Garber, A. C., Carter, D. B., Chan, M., Arch, D. A., Simon, O., ... & Lawrie, S. I. (2023). Ten frequently asked questions about latent transition analysis. *Psychological Methods, 28*(2),

- 284-300.
<https://doi.org/10.1037/met0000486>
- Olweus, D. (1978). *Aggression in the schools: Bullies and whipping boys*. Hemisphere.
- Olweus, D. (1997). Bully/victim problems in school: Facts and intervention. *European Journal of Psychology of Education, 12*(4), 495-510.
<https://doi.org/10.1007/bf03172807>
- Olweus, D. (2011). Bullying at school and later criminality: Findings from three Swedish community samples of males. *Criminal Behaviour and Mental Health, 21*(2), 151-156.
<https://doi.org/10.1002/cbm.806>
- Pellegrini, A. D., & Long, J. D. (2002). A longitudinal study of bullying, dominance, and victimization during the transition from primary school through secondary school. *British Journal of Developmental Psychology, 20*(2), 259-280.
<https://doi.org/10.1348/026151002166442>
- Pimlott-Kubiak, S., & Cortina, L. M. (2003). Gender, victimization, and outcomes: Reconceptualizing risk. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 71*(3), 528-539.
<https://doi.org/10.1037/0022-006x.71.3.528>
- Reijntjes, A., Kamphuis, J. H., Prinzie, P., & Telch, M. J. (2010). Peer victimization and internalizing problems in children: A meta-analysis of longitudinal studies. *Child Abuse & Neglect, 34*(4), 244-252.
<https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2009.07.009>
- Rubin, D. B. (1976). Inference and missing data. *Biometrika, 63*(3), 581-592.
<https://doi.org/10.2307/2335739>
- Schwartz, D. (2000). Subtypes of victims and aggressors in children's peer groups. *Journal of Abnormal Child Psychology, 28*, 181-192.
<https://doi.org/10.1023/A:1005174831561>
- Schwartz, D., Dodge, K. A., Pettit, G. S., & Bates, J. E. (1997). The early socialization of aggressive victims of bullying. *Child Development, 68*(4), 665-675.
<https://doi.org/10.2307/1132117>
- Sigurdson, J. F., Undheim, A. M., Wallander, J. L., Lydersen, S., & Sund, A. M. (2015). The long-term effects of being bullied or a bully in adolescence on externalizing and internalizing mental health problems in adulthood. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health, 9*(1), 1-13.
<https://doi.org/10.1186/s13034-015-0075-2>
- Smith, P. K., López-Castro, L., Robinson, S., & Görzig, A. (2019). Consistency of gender differences in bullying in cross-cultural surveys. *Aggression and Violent Behavior, 45*, 33-40.
<https://doi.org/10.1016/j.avb.2018.04.006>
- Smith, P. K., & Myron-Wilson, R. (1998). Parenting and school bullying. *Clinical Child Psychology and Psychiatry, 3*(3), 405-417.

- <https://doi.org/10.1177/1359104598033006>
Sourander, A., Helstelä, L., Helenius, H., & Piha, J. (2000). Persistence of bullying from childhood to adolescence—a longitudinal 8-year follow-up study. *Child Abuse & Neglect, 24*(7), 873–881.
[https://doi.org/10.1016/s0145-2134\(00\)00146-0](https://doi.org/10.1016/s0145-2134(00)00146-0)
- Stebbins, R. A. (2001). *Exploratory research in the social sciences*. Sage.
<https://doi.org/10.4135/9781412984249>
- Sullivan, T. N., Farrell, A. D., & Kliewer, W. (2006). Peer victimization in early adolescence: Association between physical and relational victimization and drug use, aggression, and delinquent behaviors among urban middle school students. *Development and Psychopathology, 18*(1).
<https://doi.org/10.1017/s095457940606007x>
- Unnever, J. D., & Cornell, D. G. (2003). Bullying, self-control, and ADHD. *Journal of Interpersonal Violence, 18*(2), 129–147.
<https://doi.org/10.1177/0886260502238731>
- Yanagida, T., Gradinger, P., Strohmeier, D., Solomontos-Kountouri, O., Trip, S., & Bora, C. (2016). Cross-national prevalence of traditional bullying, traditional victimization, cyberbullying and cyber-victimization: Comparing single-item and multiple-item approaches of measurement. *International Journal of Developmental Science, 10*(1-2), 21–32.
<https://doi.org/10.3233/dev-150173>
- Zuckerman, M. (1999). Diathesis-stress models. In M. Zuckerman, *Vulnerability to psychopathology: A biosocial model* (pp. 3–23). American Psychological Association.
<https://doi.org/10.1037/10316-001>
- Zwierzynska, K., Wolke, D., & Lereya, T. S. (2012). Peer Victimization in Childhood and Internalizing Problems in Adolescence: A Prospective Longitudinal Study. *Journal of Abnormal Child Psychology, 41*(2), 309–323.
<https://doi.org/10.1007/s10802-012-9678-8>
- Zych, I., Ttofi, M. M., Llorent, V. J., Farrington, D. P., Ribeaud, D., & Eisner, M. P. (2018). A longitudinal study on stability and transitions among bullying roles. *Child Development, 91*(2), 527–545.
<https://doi.org/10.1111/cdev.13195>

Developmental Typology of Bullying Perpetration and Victimization Experiences in Adolescence using Latent Transition Analysis

Sunbok Lee

Department of Education, Ewha Womans University/ Associate Professor

Focusing on the overlap and dynamics of bullying experiences during adolescence, this study investigated the developmental patterns and characteristics of verbal, relational, and physical bullying experiences among Korean adolescents. A latent transition analysis was conducted on the data of 2,498 participants in the elementary panel of the Seoul Education Longitudinal Study. The results of the analysis are as follows. First, we found five types of school-violence experiences in adolescence: uninvolved, aggressors, victims, verbally aggressive victims, and verbal-relational-physical aggressive victims. Second, we found that the proportion of the uninvolved group increases rapidly as the grade level increases. Third, we identified sex differences and protective factors against bullying. Based on these findings, the implications and limitations of this study are discussed.

Keywords : Adolescent, Bullying, Victim-offender overlap, Latent Transition Analysis