

연구논문

준모수적 집단 중심 방법을 적용한 청소년기 초기의 공격성 변화에 따른 잠재계층 분류와 관련요인 검증

Identifying Latent Classes in Early Adolescents' Overt Aggression and Testing Determinants of the Classes Using Semi-parametric Group-based Approach

노언경* · 홍세희**

Unkyung No · Sehee Hong

본 연구의 목적은 청소년의 초기 단계에 해당하는 초등학교 고학년 학생들의 공격성 변화에 따라 구분되는 집단(잠재계층)의 수와 그 형태를 알아보고, 각 잠재계층과 성별, 자기통제력, 부모애착, 교사애착, 비행친구 수와의 관련성을 밝히는 것이다. 이를 위하여 한국청소년패널조사의 초등학교 4학년 패널 1, 2, 3차년도 종단자료에 Nagin(1999)의 준모수적 집단 중심 방법(semi-parametric group-based approach)을 적용하였다. 분석 결과 변화형태에 따라 4개의 잠재계층이 도출되었고, 그 형태에 따라 저수준 집단, 증가 집단, 중간수준 집단, 고수준 집단으로 명명하였다. 다항 로짓분석을 통해 영향요인을 검증한 결과 성별, 자기통제력, 교사애착, 비행친구 수가 잠재계층을 결정하는 데 유의미한 변수로 나타났다. 본 연구는 공격성의 변화에 영향을 줄 수 있는 생태학적 변수들을 바탕으로 잠재계층을 예측하여 공격성으로 인해 범죄를 저지를 가능성이 있는 청소년들을 위한 적절한 대비책을 찾는 데 도움을 줄 것이다. 또한 변화의 형태에 따라 잠재계층을 도출하고 그 잠재계층을 결정짓는 데 미치는 독립변수의 효과들을 검증하는 종단연구 방법은 아직 널리 이용되고 있지 않다는 점에서 연구 방법론적 측면에서도 의의가 있다.

주제어: 공격성, 청소년, 종단연구, 잠재계층분석

The purpose of this study were to identify the subgroups (i.e., latent classes) depending on early adolescents' change patterns in aggression and to test the effects of individual-background variables on determining the latent classes. For these goals, we applied Nagin's(1999) semi-parametric group-based approach to the Korean Youth Panel Study. Results showed that four latent classes were identified, which could be

* 고려대학교 교육학과 박사과정

** 교신저자(corresponding author): 고려대학교 교육학과 교수 홍세희.

E-mail: seehong@korea.ac.kr

defined based on the patterns as low-level group, increasing group, intermediate-level group, and high-level group. By adding gender, self-control, parent attachment, teacher attachment, and the number of delinquent friends to the unconditional latent class model, we tested the effects of the variables on the latent classes. Multinomial logit analysis showed that gender, self-control, teacher attachment, and the number of delinquent friends were significant determinants of the latent classes. Findings from this study suggest the need to consider heterogeneity in the study of early adolescents' aggression to facilitate more refined targeting of intervention program.

Key words : aggression, adolescents, longitudinal study, latent class analysis

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

최근 청소년 범죄 문제가 심각한 사회문제로 대두되고 있다. 매년 청소년의 범죄율이 급격히 늘고 있을 뿐만 아니라, 그 심각성도 날로 증대되고 있으며, 연령대가 점점 낮아지고 있는 실정이다. 경찰청(2008)에 의하면 2004년에 비해 2007년의 청소년 범죄율은 약 33%나 급증했다. 과거의 청소년 범죄는 주로 단순한 절도나 폭행 등으로 나타났으나, 최근에는 과거의 범죄에 심각성을 더하여 납치, 감금, 알몸폭행, 성매매, 살인, 그리고 강간 등의 강력한 범죄로까지 범위가 확장되었다. 더 심각한 것은 중·고등학생이 아닌 초등학교생들에게까지 범죄 연령대가 낮아지는 것이다. 청소년폭력예방재단이 발간한 ‘2008년도 학교폭력 실태조사 보고서’에서 전국 16개 시·도의 초, 중, 고등학생 4,119명을 대상으로 조사한 결과, 초등학교 때 학교 폭력을 처음 경험했다는 응답이 전체의 56.1%를 차지하였다. 초등학교생이 저지르는 범죄가 뚜렷해지면서, 2008년 6월에는 다양한 보호처분(감호위탁, 수감명령, 보호관찰 등)이 부과될 수 있는 연령대를 만 12세 이상에서 만 10세 이상으로 낮추는 등 소년법이 개정되기도 하였다.

청소년 범죄의 유형은 다양하지만, 위험 행동(risk behavior)을 발생시키는 데에 영향을 주는 위험요인(risk factor)과 위험 행동을 억제하는 데에 영향을 주는 보호요인(protective factor)은 공통적으로 존재하고 있다(Jessor 1991). 따라서 청소년 범죄와 관련된 위험요인과 보호요인, 즉 청소년 범죄와 관련된 청소년기의 심리적 특성을 살펴볼 필요가 있다. 청소년기는 아동기와 성인기를 연결하는 과도기로 신체적, 심리적으로 완전히 성숙되지 않은

상태이기 때문에 혼란을 경험하게 되는 시기이다. 혼란으로 인해 청소년기 초기에는 자기도 모르는 사이에 잘못된 행동을 할 수 있고, 그러한 행동은 이후 청소년기와 성인기 전반에 큰 영향을 끼칠 수 있다. 청소년 범죄와 관련이 있는 심리적 특성 중 대표적인 것은 공격성이다(Dryfoos 1989). 공격성(aggresion)은 피하려고 하는 다른 생물체에게 해를 끼치거나 상처를 내기 위한 목적으로 하는 행동을 말한다(Baron & Recharadson 1994: 7). 이것은 언어적 공격을 비롯하여 집단 따돌림, 강도, 강간 등 폭력의 다양한 형태를 포함할 수 있으므로(Loeber & Hay 1997) 청소년기의 범죄와 밀접한 관련이 있다. 공격성은 외현적 공격성(overt aggression)과 관계적 공격성(relational aggression)으로 구분할 수 있다. 외현적 공격성은 때리거나 욕을 하는 등 겉으로 표현되는 신체적, 언어적 공격행동을 의미하고, 관계적 공격성은 소외시키거나 좋지 않은 소문을 퍼뜨리는 등 겉으로 표현되는 공격행동은 아니지만 사회적 관계에 손상을 주는 행동을 의미한다(Crick 1995). 본 연구에서는 공격성 중에서도 외현적 공격성을 다루고자 한다.

청소년의 초기 단계에 발현된 공격성은 이후 청소년기 동안 증가하여 성인기의 심각한 공격성으로까지 이어질 수 있다(Coie & Dodge 1998). 뿐만 아니라 청소년기의 공격성은 성인기의 약물 사용, 비행, 만성적 폭력 등의 문제행동을 예측하기도 한다(Broidy et al. 2003; Farrell et al. 2005). 따라서 이 시기의 공격성에 대하여 좀 더 체계적으로 분석할 필요가 있다. 청소년기 초기의 공격성이 이후의 비행으로 이어지는 것을 방지하기 위해 개발된 공격성 감소 프로그램(예, Aggression Replacement Training: ART) 등이 아동과 청소년의 공격성 감소에 효과가 있음이 밝혀졌다(Goldstein & Glick 1994; 박현선 2001). 이는 공격성이 변화할 수 있음을 의미한다. 위에서 언급한 바를 토대로 정리해 보면 청소년의 초기 단계인 초등학교 고학년 시기에 공격성을 진단하여 그 변화 가능성을 조절할 필요가 있음을 시사한다.

공격성의 변화에 대한 선행연구에서는 전반적인 공격성의 변화추이에 관하여 보고되었으나(김동기·홍세희 2007), 어떤 개인들이 증가하는 변화 패턴에 속하는지, 감소하는 변화 패턴에 속하는지, 혹은 유지하는 변화 패턴에 속하는지에 대해서는 밝혀진 바가 없다. 즉, 동일한 시점에 동일한 공격성을 보인 개인들이 이후 다른 변화추이를 보일 가능성의 정도에 대해 예측할 수 없었다. 이를 파악하기 위해서는 공격성 변화에 대한 종단연구를 실시하여 각 변화의 형태에 따라 집단을 나누어야 한다. 변화의 형태에 따른 집단은 자료만을 통해서서는 알 수 없고 분석을 통해 나타나는 것이므로 이러한 집단을 잠재계층(latent class)이라고 한다.

본 연구에서는 전국 단위의 대규모 종단연구를 위하여 초등학교 4학년 학생부터 초등학교

교 6학년 학생까지 조사된 한국청소년패널자료를 이용하여 청소년기 초기의 공격성 변화에 있어서의 적합한 수의 잠재계층을 도출하고자 한다. 또한 공격성 변화에 영향을 줄 수 있는 변수들을 바탕으로 잠재계층을 예측하고자 한다. 이를 통해 심각한 공격성으로 발전할 가능성이 있는 표본을 예측할 수 있고, 각 잠재계층 내에서도 공격성 변화의 개인 차이가 존재하므로 잠재계층의 유의미한 영향요인을 바탕으로 요인들을 변화시키는 데에 도움이 될 것이다.

2. 선행연구

청소년기 초기의 공격성을 이해하기 위해서는 청소년 개인뿐만 아니라 개인을 둘러싼 환경도 함께 이해하는 것이 필요하다. 인간의 발달은 능동적으로 성장하는 인간과 변화하는 환경 간의 상호작용으로 인해 이루어진다. 즉, 인간과 환경은 상호의존적 관계이며, 인간의 행동을 이해하기 위해서는 인간이 환경을 어떻게 지각하고 있는지를 살펴보아야 한다. 이러한 관점을 생태학적 관점(ecological perspective)이라고 한다(Bronfenbrenner 1974). 청소년을 둘러싸고, 공격성에 밀접한 영향을 주는 환경으로는 가족, 학교, 또래집단을 들 수 있다(박민정 2003; 박민정·최보가 2004; 김동기·홍세희 2007; 도기봉 2008). 본 연구에서는 생태학적 관점으로 청소년기 초기의 공격성에 영향을 줄 수 있는 개인체계, 가족체계, 학교체계, 또래체계를 중심으로 살펴보려고 한다. 공격성의 변화에 영향을 줄 수 있는 변수들을 찾아내기 위하여 공격성에 영향을 주는 변수들을 중심으로 살펴보았다.

첫째, 청소년기 초기의 공격성과 관련이 있는 개인체계 변수는 성별과 자기통제력을 들 수 있다. 성별과 관련해서는, 전통적으로 여성보다 남성이 더 공격성이 높다는 연구 결과들이 있어 왔다. Maccoby & Jacklin(1974)의 메타분석 연구 결과, 공격성과 관련된 94개의 연구 중 남성이 여성보다 더 공격적인 것으로 보고된 연구는 52개였고, 성차가 발견되지 않은 연구는 37개였으며, 여성이 남성보다 더 공격적인 것으로 보고된 연구는 5개였다. 그러나 기존에 측정된 공격성이 남성의 공격성의 특징인 외현적 공격성에 치우친 반면, 여성의 공격성의 특징은 관계적 공격성이라는 사실이 발견된(Crick 1995), 이후 연구들에서는 이와 같은 성차의 양상을 지지하였다(Crick & Grotpeter 1995; Crick & Werner 1998; 이경희 1998). 하지만 최근 청소년을 대상으로 한 국내 연구들에서는 공격성에 대해 성차가 없음을 보고하기도 하였다(박민정 2003; 박민정·최보가 2004; 박민정·박혜원 2006). 따라서 공격성과 성별과의 관련성에 대한 연구 결과는 일관적이지 않았음을 알 수 있다. 한편 자기통제력의 경우, 자기통제력이 낮을수록 공격성이 높다는 연구 결과를 일관적으로 나타냈다

(박민정·최보가 2004; 박영신·김의철 1998). 자기통제력이 낮으면 충동적이고 위험한 행동을 선호하고, 말보다 행동으로 표현하는 경향이 높다(Gottfredson & Hirschi 1990). 따라서 낮은 자기통제력은 공격성을 표출하는 학교폭력에 영향을 줄 뿐만 아니라(김재업 외, 2007), 청소년의 다양한 문제행동과 긴밀한 관련이 있는 것으로 나타났다(김선희·김경연 1999; Pratt & Cullen 2000; 고정자 2005). 따라서 청소년의 공격성은 자기통제력과 부적인 관련성이 있음을 알 수 있다.

둘째, 청소년기 초기의 공격성과 관련이 있는 가족체계 변수는 부모와의 애착이다. 애착은 Hirschi(1969)의 사회유대이론에서 제시된 개념으로 애정과 정서적 관심을 통하여 개인과 사회가 맺고 있는 유대관계를 의미한다. 이 중 부모와의 애착은 부모와의 자녀 간의 유대관계를 의미한다. 부모는 인간이 처음 맺게 되는 인간관계이며, 어린 시절 대부분의 시간을 함께 보내게 되므로 부모와의 관계는 청소년기 초기의 공격성에 영향을 미치는 중요한 변수가 될 수 있다. 부모와 안정적인 관계를 형성하면 부정적인 경험을 하더라도 불안, 위축, 적개심, 충동성과 같은 문제행동이 덜 나타나는 반면(Cassidy 1988), 부모와의 애착이 불안정한 경우에는 다른 사람과의 갈등에 있어서 문제를 일으킬 가능성이 높았다(Lyon-Ruth 1996; Teti et al. 1991). 또한 부모와의 애착이 부정적으로 형성되었거나 애착이 결핍된 경우에 자녀의 공격성이 높았다(박혜경·박성연 2002; Constantino 1995; Saner & Ellickson 1996). 지금까지 수행된 많은 연구들에서 부모애착은 자녀의 공격성에 영향을 미친다고 일관적으로 나타났고, 더 나아가 부모애착은 청소년 비행의 예측요인으로 알려져 있다(한상우 외, 1997; 민수홍 1996).

셋째, 청소년기 초기의 공격성과 관련이 있는 학교체계 변수는 교사와의 애착이다. 교사는 학교에서 학생들과 대부분의 시간을 함께 보내며 학생들과 상호작용하는 중요한 존재이다. 교사애착은 교사와 학생이 맺고 있는 강하고 지속적인 정서적 유대관계를 의미한다. 부모애착과 마찬가지로 교사애착은 청소년기 초기의 공격성에 영향을 줄 수 있다. 교사에 대해 적대감을 느끼고 무시하려는 성향을 가진 청소년은 그렇지 않은 청소년에 비해 폭행이나 패싸움 등 공격성과 관련된 비행을 저지를 확률이 높은 반면(김준호·박미성 1993), 교사와 긍정적인 애착관계 및 지지관계를 형성된 청소년은 공격성이 낮다는 연구결과가 있다(박민정·최보가 2004; Saner & Ellickson 1996). 그러나 폭력 비행과 교사애착 간의 관계에 대해 교사와의 애착이 중간 정도인 청소년들의 폭력 비행이 가장 적고 교사와의 애착이 낮거나 높은 청소년들의 폭력 비행이 높게 나타나, 두 변수의 관계가 선형관계가 아님을 나타낸 연구결과도 있었고(김준호·노성호 1993), 교사애착과 공격성 간에 관련성이 없음

을 나타낸 연구 결과도 있었다(박민정 2003; 김동기·홍세희 2007). 따라서 교사에착과 공격성 간의 관련성은 일관적이지 않다.

넷째, 청소년기 초기의 공격성과 관련이 있는 또래체계 변수는 비행친구의 수이다. 비행친구 수는 매우 친한 친구 중 문제행동을 한 친구의 수를 의미한다. 친구는 청소년기 초기의 정서적 욕구를 충족시키며, 감수성이 예민한 청소년기에 큰 영향을 미치는 존재이다. 청소년 비행에 있어서 가정이나 학교보다 친구의 영향이 더 크다. 이는 친구들의 비행을 통해 학습할 수 있으며 청소년의 경우 성인에 비해 친구와 함께 비행을 저지르는 경우가 많기 때문이다(김준호·박미성 1993). 비행친구와 교체하면 문제행동을 일으킬 기회가 증가하고 친구가 문제행동에 호의적일수록 문제행동을 많이 일으킨다(Ennett & Bauman 1993; Fraser 1996). 또한, 청소년들이 폭력을 행사할 때는 주로 집단 형태로 이루어진다. 청소년기 초기의 비행친구의 존재 여부는 다른 종류의 비행보다 공격성과 관련된 패싸움과 폭행비행에 많은 영향을 미치며(김준호·박미성 1993), 친구들의 비행 경험은 학교폭력에 영향을 미치는 생태체계 요인 중 가장 높은 설명력을 나타내었다(도기봉 2008). 이와 같은 연구들을 바탕으로, 비행친구의 수가 많을수록 공격성이 높아진다는 점을 예측할 수 있다.

3. 연구문제

본 연구의 연구문제는 다음과 같다.

- 연구문제 1. 청소년기 초기의 공격성 변화에 따라 구분되는 잠재계층은 몇 개인가?
 연구문제 2. 청소년기 초기의 공격성 변화에 따른 잠재계층의 결정요인으로 성별, 자기 통제, 부모애착, 교사에착, 비행친구 수 중 유의미한 변수들은 무엇인가?

II. 연구방법

1. 연구대상

본 연구에서 사용한 한국청소년패널조사(Korea Youth Panel Study) 자료는 한국청소년정책연구원에서 2004년(초등학교 4학년)부터 2006년(초등학교 6학년)까지 3년 동안 제주도를 제외한 전국의 15개 시, 도에서 동일한 학생들을 반복적으로 추적 조사한 자료이다. 표본은 층화다단계집락표집방법(stratified multi-stage cluster sampling)으로 표집되었고,

표본 수는 1차 년도를 기준으로 총 2,844명이다. 이 중 남학생은 1,524명(53.6%), 여학생은 1,320명(46.4%)이다.

2. 측정도구

본 연구에서 사용된 도구는 한국청소년패널자료의 초4패널 설문지이다. 그 중에서 본 연구와 관련된 변수인 공격성, 자기통제력, 부모애착, 교사애착 및 비행친구 수와 관련된 문항들이 선택되어 사용되었다. 본 연구의 종속변수는 공격성이고, 독립변수는 개인체계에 속하는 변수인 성별, 자기통제력, 가족체계에 속하는 변수인 부모애착, 학교체계에 속하는 변수인 교사애착, 그리고 또래체계에 속하는 변수인 비행친구 수이다.

공격성은 Buss & Perry(1992)가 개발한 공격성 척도를 정동화(1995)가 번안한 총 21문항 중 신체적 공격 행동에 해당하는 4개의 문항과 분노에 해당하는 2개의 문항이 사용되었다. 점수가 높을수록 공격성의 수준이 높음을 의미한다.

자기통제력은 Grsmick et al.(1993)이 제시한 낮은 자기통제력을 측정하는 데 중요한 6가지 요소 중 신체활동 선호를 제외한 화 기질과 단순과제 선호, 충동성, 위험한 일의 추구, 자기중심성의 영역에서 각 1개 문항씩 사용되었고, 인지적 영역에 1개 문항(나는 학교 숙제를 제때에 잘 해 가지 않는 편이다)이 추가되어 총 6개의 문항이 사용되었다. 모든 문항을 역으로 코딩하여 점수가 높을수록 자기통제력의 수준이 높음을 의미하게 하였다.

부모애착은 김준호·이동원(1996)의 청소년의 긴장과 비행에 관한 연구에서 사용한 것과 동일한 문항들로, Hirschi(1969)가 제시한 부모에 대한 애착의 하위요인 중 부모와의 동일시 및 부모와의 의사소통을 포함하며, 주로 부모와의 정서적 친밀도를 측정하였다. 총 6개의 문항이 사용되었고 점수가 높을수록 부모애착의 수준이 높음을 의미한다.

교사애착은 교사와의 동일시와 교사와의 의사소통을 포함한, 학생들이 교사에 대해서 가지는 정서적 친밀도를 의미한다. 본 연구에서는 학교가 청소년 비행에 미치는 영향에 관한 연구(김준호·노성호 1993)에서 사용한 4개의 문항 중에서 ‘선생님이 나를 어떻게 생각하는가에 신경을 쓰고 있다’라는 문항을 제외한 3개의 문항이 사용되었다. 점수가 높을수록 교사애착의 수준이 높음을 의미한다.

비행친구 수는 매우 친한 친구들 중 문제행동을 한 친구의 수로, “매우 친한 친구들에서 지난 1년 동안 다음과 같은 문제행동을 한 친구는 얼마나 됩니까?”라는 질문에 해당 친구의 수를 표기하도록 하는 16개 문항의 평균을 사용하였다. 문제행동으로는 교통질서 위반, 쾨닝, 가출, 폭력, 협박, 술, 담배 등 비교적 가벼워 보이는 문제행동부터 위험한 문제행동까

〈표 1〉 변수별 문항 내용

변수	문항 내용
공격성	나는 아주 약이 오르면 다른 사람을 때릴 수도 있다
	누군가 나를 때린다면 나도 그 사람을 때린다
	나는 다른 사람들보다 더 자주 싸운다
	화가 나면 물건을 집어던지고 싶은 충동이 생길 때가 있다
	나는 때때로 남을 때리고 싶은 마음을 누를 수 없다
	나는 내 자신이 급방 터질 것 같은 화약과 같다고 생각한다
자기 통제력	나는 내일 시험이 있어도 재미있는 일이 있으면 우선 그 일을 하고 본다(역)
	나는 일이 힘들고 복잡해지면 곧 포기한다(역)
	나는 위험한 활동을 즐기는 편이다(역)
	나는 사람을 놀리거나 괴롭히는 일이 재미있다(역)
	나는 화가 나면 물건을 가리지 않는다(역)
부모애착	나는 학교숙제를 제때에 잘 해 가지 않는 편이다(역)
	부모님과 나는 많은 시간을 함께 보내려고 노력하는 편이다
	부모님은 나에게 늘 사랑과 애정을 보이신다
	부모님과 나는 서로를 잘 이해하는 편이다
	부모님과 나는 무엇이든 허물없이 이야기하는 편이다
	나는 내 생각이나 밖에서 있었던 일들을 부모님께 자주 이야기하는 편이다
교사애착	부모님과 나는 대화를 자주 나누는 편이다
	나는 선생님께 내 고민을 털어 놓고 이야기 할 수 있다
	선생님은 나에게 사랑과 관심을 보여 주신다
비행친구 수	나는 장래에 선생님과 같은 사람이 되고 싶다
	친구들 중 지난 1년 동안 횡단보도가 아닌 곳에서 길을 건넌 친구의 수
	친구들 중 지난 1년 동안 일부러 버스나 지하철 요금을 내지 않고 탄 친구의 수
	친구들 중 지난 1년 동안 선생님 앞에서 소리치르며 대든 친구의 수
	친구들 중 지난 1년 동안 시험시간에 킨닝(부정행위) 한 친구의 수
	친구들 중 지난 1년 동안 학교에 연락하지 않고 결석한 친구의 수
	친구들 중 지난 1년 동안 학용품비, 준비물비 다른 데 사용한 친구의 수
	친구들 중 지난 1년 동안 다른 친구를 집단따돌림(왕따) 시킨 친구의 수
	친구들 중 지난 1년 동안 다른 친구를 심하게 놀리거나 조롱한 친구의 수
	친구들 중 지난 1년 동안 다른 친구를 헐박(시키는 대로 하지 않으면 가만두지 않음) 한 친구의 수
	친구들 중 지난 1년 동안 야한 만화/사진/동영상/영화 등 음란물을 본 친구의 수
	친구들 중 지난 1년 동안 술을 마신 친구의 수
	친구들 중 지난 1년 동안 담배를 피운 친구의 수
	친구들 중 지난 1년 동안 다른 사람을(부모형제가 아닌) 심하게 때린 친구의 수
	친구들 중 지난 1년 동안 남의 돈이나 물건을 뺏은(뺏뜬) 친구의 수
	친구들 중 지난 1년 동안 남의 돈이나 물건을 훔친 친구의 수
친구들 중 지난 1년 동안 가출한 친구의 수	

(역): 역코딩 문항임

지 다양하게 제시되었다. 문제행동의 유형별로 다를 수 있지만 청소년기 초기의 문제행동 임을 고려하여 전반적으로 문제행동을 보이는 친구들을 모두 포함하여 분석하였다.

본 연구에서 사용한 문항내용은 <표 1>에 제시되어 있으며, 성별(남자 = 1, 여자 = 0)과 비행친구 수에 해당하는 문항을 제외한 모든 문항은 5점 척도(1 = 전혀 그렇지 않다, 2 = 그렇지 않은 편이다, 3 = 보통이다, 4 = 그런 편이다, 5 = 매우 그렇다)로 구성되어 있다.

변수들의 신뢰도를 각 시점별로 살펴본 결과, 공격성은 0.757, 0.800, 0.795, 자기통제력은 0.643, 0.656, 0.599, 부모애착은 0.762, 0.815, 0.858, 교사애착은 0.548, 0.642, 0.678로 나타났다.

3. 분석방법

변화의 형태에 따른 잠재계층을 도출하고 그 잠재계층을 결정짓는 데 각 독립변수의 효과가 어떠한가를 검증하기 위해 Nagin(1999)의 준모수적 집단 중심 방법(semi-parametric group-based approach)을 적용하였으며, 통계 프로그램 SAS를 이용하여 분석하였다. 다차함수 모형에 대한 준모수적 집단 중심 방법의 계량적 모형은

$$Y_i[t]^J = \beta_0^J + \beta_1^J X_i[t] + \beta_2^J X_i^2[t] + \dots + \beta_k^J X_i^k[t] + e_i[t]$$

이 된다. 여기서 $Y_i[t]^J$ 는 잠재계층 J 에 속해 있는 개인 i 의 시점 $[t]$ 에 얻어진 종속변수 값이며 독립변수 X 는 시간코딩 값이 된다. 이 모형의 계수는 변화선의 형태를 결정하며 계수의 첨자 J 는 잠재계층별로 변화선이 다르다는 것을 나타낸다. 잠재계층의 수를 결정하기 위해 AIC(Akaike Information Criterion)(Akaike 1974)와 BIC(Bayesian Information Criterion)(Schwartz 1978)를 이용하였다. AIC는

$$\log(L) - (.5)k$$

로 정의되고 BIC는

$$\log(L) - (.5)k \log(N)$$

으로 정의되는데 여기서 $\log(L)$ 는 로그 우도값, k 는 모수의 수, N 은 표본의 크기를 각각 의미한다. AIC와 BIC는 모형비교에서 중요한 모형의 설명력과 간명성을 고려한 지수이

다. AIC와 BIC의 식을 보면 모형이 자료에 잘 부합될수록 로그우도 값은 0에 가까운 음수가 되지만 모형이 복잡할수록 더 큰 음수를 빼주기 때문에 더 큰 음수가 될 수 있다. 따라서 모형을 최대한 간명하게 하면서 자료를 잘 설명하는 모형일수록 AIC와 BIC는 커지므로 (즉, 더 작은 음수가 되며) 모형비교 시 AIC와 BIC가 큰 모형이 일반적으로 적합한 모형을 의미한다. AIC와 BIC는 모형비교에 폭넓게 이용되지만, 이 두 지수를 사용하면 표본이 커질수록 더 복잡한 모형이 선택될 가능성이 높다는 문제점이 있다(Jedidi et al. 1997).

III. 연구결과

잠재계층을 도출하고 잠재계층에 따른 영향요인을 검증하기 이전에 종속변수와 독립변수들의 특성을 알아보기 위해 기술통계치를 구하여 <표 2>에 제시하였다. 독립변수는 1, 2, 3차 년도의 평균을 이용하였다. 청소년기 초기의 공격성의 평균은 1차 년도에서 3차 년도에 이르기까지 2.35, 2.43, 2.51로 점점 증가하는 추세를 보이고 있다.

1. 잠재계층 수 결정

공격성 변화에 있어서 적절한 잠재계층의 수를 결정하기 위하여 잠재계층의 수를 증가시키면서 그에 따른 AIC와 BIC를 비교하였다. 각 잠재계층별로 변화함수를 최적화하기 위해 먼저 2차함수(quadratic) 모형을 검증하여 그 결과에 따라, 2차함수가 유의한 잠재계

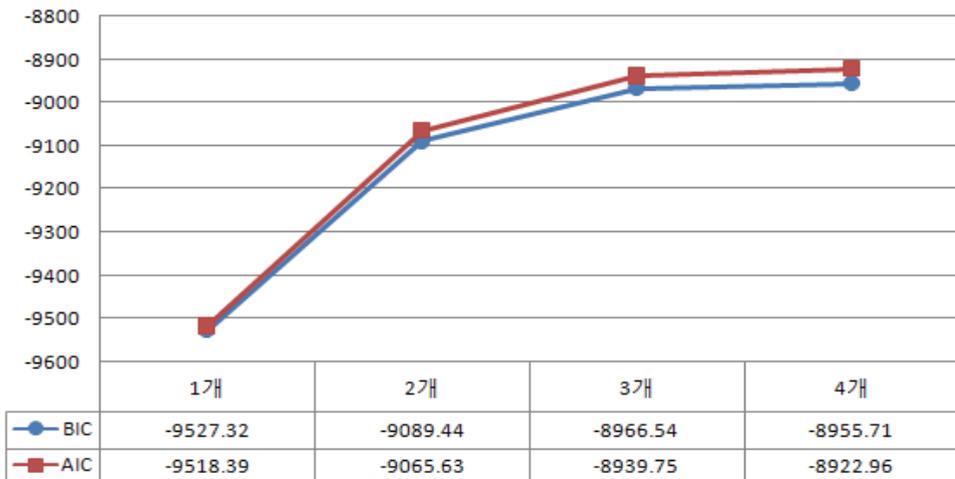
<표 2> 변수별 기술통계치

변 수		기술통계치		
		평균	표준편차	
종속변수	공격성(1차년도)	2.35	0.76	
	공격성(2차년도)	2.43	0.79	
	공격성(3차년도)	2.51	0.77	
독립변수	개인체계	자기통제력	3.67	0.56
	가족체계	부모애착	3.70	0.61
	학교체계	교사애착	2.70	0.65
	또래체계	비행친구 수	0.46	0.62

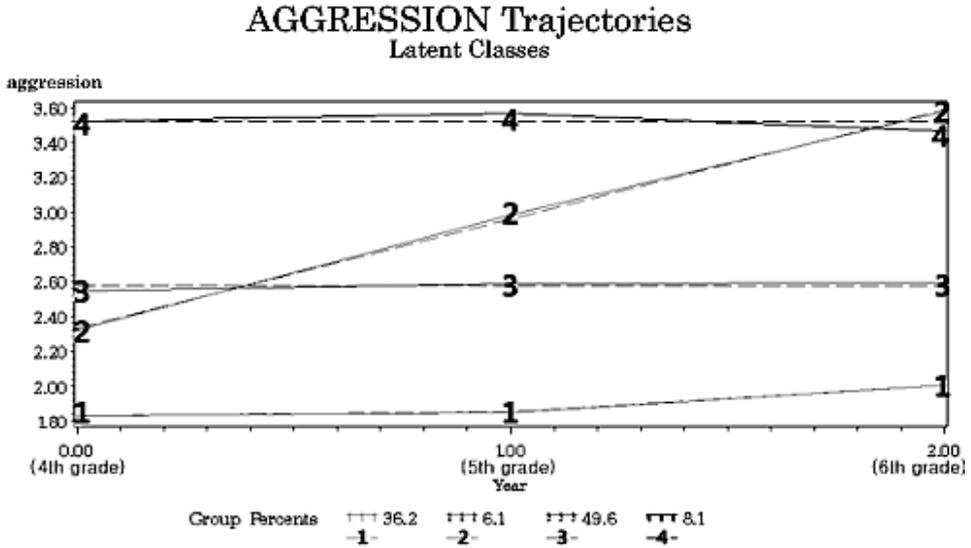
층의 경우에는 2차함수를 적용시켜 AIC와 BIC를 산출하였고, 1차함수가 유의한 잠재계층의 경우에는 1차함수를 적용시켜 AIC와 BIC를 산출하였으며, 1차함수와 2차함수 모두 유의하지 않은 잠재계층의 경우에는 절편(intercept)모형을 바탕으로 AIC와 BIC를 산출하였다.

잠재계층 수를 1개에서부터 하나씩 추가하여 잠재계층을 도출하고 그에 따른 AIC와 BIC를 비교한 결과, AIC와 BIC는 지속적으로 증가하여 모형 선택의 기준으로 명확하지 않았다. AIC와 BIC가 모형이 복잡할수록 더 증가하는 현상은 본 연구에서처럼 표본크기가 매우 큰 경우에 흔히 나타나는 현상이다(Jedidi et al. 1997). 따라서 AIC와 BIC의 증가가 둔화되는 지점을 기준으로 잠재계층의 수를 결정하였다. <그림 1>과 같이 잠재계층의 수가 1개에서 2개, 2개에서 3개, 3개에서 4개로 증가할 때 AIC와 BIC의 차이의 폭이 점점 줄어들어, 4개보다 더 잠재계층을 추가하는 경우에는 AIC와 BIC의 차이가 거의 없었다. 따라서 잠재계층의 수가 4개인 모형을 최종모형으로 선택하였다. 이는 탐색적 요인분석에서 스크리도표(screplot)의 패턴을 통해 적절한 요인 수를 결정하는 것과 유사한 논리이다. 또한 4개의 잠재계층을 도출한 결과, 공격성이 높은 2개의 잠재계층에 해당하는 청소년의 비율이 약 14%로 나타나 기존의 연구와 유사한 결과로 보인다. 이에 대해서는 논의 부분에서 자세히 기술하였다.

도출된 각 잠재계층의 공격성 변화형태는 <그림 2>와 같다.



<그림 1> 잠재계층 수(1개~4개)에 따른 AIC, BIC 변화



〈그림 2〉 잠재계층의 변화형태

4개의 잠재계층은 각각 반복측정 기간 동안 공격성의 정도가 일관성 있게 낮은 수준인 ‘저수준 집단’(집단 1), 초기에는 공격성의 정도가 낮았으나 시간이 지남에 따라 급격히 증가하는 ‘증가 집단’(집단 2), 공격성의 정도가 일관성 있게 중간수준인 ‘중간수준 집단’(집단 3), 공격성의 정도가 일관성 있게 높은 수준인 ‘고수준 집단’(집단 4)으로 구분할 수 있다.

각각의 집단을 좀더 자세히 살펴보면, 저수준 집단의 경우에는 청소년기 초기 기간 동안 낮은 수준의 공격성을 유지하다가 약간 증가형태를 보이지만 여전히 다른 세 집단에 비해 낮은 수준에 머무르는 집단으로 전체의 36.2%를 차지한다. 증가 집단의 경우에는 초등학교 4학년 시기에는 공격성의 수준이 낮았다가 점점 증가하여 초등학교 5학년 시기에는 중간 수준을 지나게 되고 초등학교 6학년 시기에는 4개 집단 중 가장 높은 수준의 공격성에 이르게 된다. 이 집단은 전체의 6.1%를 차지하며 공격적인 행동을 저지를 가능성이 높은 집단이라고 볼 수 있다. 중간수준 집단의 경우에는 공격성의 정도가 사실상 중간보다 약간 낮은 정도를 일관성 있게 유지하고 있는 집단으로 전체의 절반 정도인 49.6%가 여기에 속한다. 고수준 집단의 경우에는 청소년기 초기 기간 동안 높은 수준의 공격성을 유지하는 집단으로 전체의 8.1%를 차지하며, 이 집단도 증가 집단과 마찬가지로 공격적인 행동을 저지를 가능성이 높은 집단이다. 저수준 집단과 중간수준 집단에 전체의 85% 이상의 청소년

년들이 속하는 것으로 보아, 대부분의 청소년기 초기의 공격성은 위험한 수준이 아니다. 그러나 전체의 약 14%에 해당하는 증가 집단과 고수준 집단은 전반적인 청소년기와 성인기의 범죄로 이어질 가능성을 고려해야 하며, 이들을 통해 저수준 집단과 중간수준 집단에 속하는 청소년들도 영향을 받을 수 있으므로 자세히 살펴볼 필요가 있다.

2. 영향요인 검증

최종 모형으로 결정된 4개의 잠재계층모형에 독립변수를 추가하여 각 변수의 잠재계층에 대한 효과를 검증하였다. 성별, 자기통제력, 부모애착, 교사에착, 비행친구 수 중에서 공격성 변화에 있어서의 잠재계층에 영향을 주는 요인으로 유의한 변수는 무엇인지를 검증하기 위해 각 집단을 기준집단(reference group)으로 설정하고, 나머지 집단과 비교하는 방식으로 진행하였다. 즉, 각 잠재계층에 대한 독립변수의 효과 검증은 다항 로짓분석으로 이루어졌으나, 이는 별도로 이루어진 것이 아니라 최종모형에 독립변수를 추가하여 이루어진 것이다. 각 독립변수는 개인이 어떤 잠재계층에 속할 가능성이 높은지 분류하는 데 사용되었으며 독립변수의 측정오차를 최소화하기 위해 특정시점의 변수를 사용하지 않고 세 시점의 평균으로 사용하였다. 결과는 <표 3>에 제시하였다. 각 체계별로 결과를 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 개인체계에 속하는 변수인 성별의 효과를 살펴보면, 남자 청소년이 여자 청소년에 비해 증가 집단보다는 저수준 집단이나 중간 수준 집단에, 고수준 집단보다는 저수준 집단이나 중간수준 집단에 속할 가능성이 높았다. 또한, 자기통제력의 경우, 자기통제력이 높은 청소년일수록 증가 집단, 중간수준 집단, 고수준 집단보다는 저수준 집단에 속할 가능성이 높았고, 고수준 집단보다는 증가 집단과 중간수준 집단에 속할 가능성이 높았다.

둘째, 가족체계에 속하는 변수인 부모애착에 대해서는 통계적으로 유의미한 결과가 나타나지 않았다.

셋째, 학교체계에 속하는 변수인 교사에착의 효과를 살펴보면, 교사에착이 잘 형성된 청소년일수록 증가 집단보다는 저수준 집단에 속할 가능성이 높았다. 그러나 고수준 집단이나 중간수준 집단과의 비교에서는 통계적으로 유의미한 결과가 나타나지 않았다.

넷째, 또래체계에 속하는 변수인 비행친구 수의 효과를 살펴보면, 비행친구 수가 많을수록 저수준 집단보다는 증가집단, 중간수준 집단, 고수준 집단에 속할 가능성이 높았고, 중간수준 집단보다는 증가 집단이나 고수준 집단에 속할 가능성이 높았다.

〈표 3〉 공격성에 따른 잠재계층별 영향요인 검증

기준집단	비교집단	변 수	계 수	표준오차	T
저수준집단 (집단 1)	증가집단 (집단 2)	성별	-1.284	0.352	-3.645***
		자기통제력	-3.974	0.670	-5.932***
		부모애착	0.380	0.481	0.790
		교사애착	-0.716	0.297	-2.410*
		비행친구 수	1.190	0.265	4.493***
저수준집단 (집단 1)	중간수준집단 (집단 3)	성별	-0.043	0.176	-0.241
		자기통제력	-3.073	0.228	-13.458***
		부모애착	-0.221	0.149	-1.488
		교사애착	-0.249	0.134	-1.861
		비행친구 수	0.643	0.234	2.750**
저수준집단 (집단 1)	고수준집단 (집단 4)	성별	-0.603	0.304	-1.983*
		자기통제력	-6.330	0.418	-15.137***
		부모애착	0.167	0.250	0.669
		교사애착	-0.303	0.225	-1.348
		비행친구 수	1.253	0.266	4.705***
증가집단 (집단 2)	중간수준집단 (집단 3)	성별	1.241	0.373	3.325***
		자기통제력	0.902	0.669	1.348
		부모애착	-0.601	0.510	-1.178
		교사애착	0.467	0.301	1.554
		비행친구 수	-0.547	0.207	-2.641**
증가집단 (집단 2)	고수준집단 (집단 4)	성별	0.681	0.465	1.466
		자기통제력	-2.355	0.615	-3.829***
		부모애착	-0.212	0.587	-0.361
		교사애착	0.414	0.358	1.156
		비행친구 수	0.063	0.199	0.316
중간수준집단 (집단 3)	고수준집단 (집단 4)	성별	-0.561	0.256	-2.191*
		자기통제력	-3.257	0.357	-9.115***
		부모애착	0.389	0.208	1.868
		교사애착	-0.054	0.196	-0.274
		비행친구 수	0.610	0.181	3.380***

* p<0.5, ** p<0.01, *** p<0.001

〈표 4〉 잠재계층별 변수들의 평균

변 수		평 균					
		저수준 집단 (N=1013)	증가집단 (N=94)	중간수준집단 (N=1510)	고수준 집단 (N=227)	전 체 (N=2844)	
증속 변수	공격성(1차년도)	1.79	2.13	2.57	3.57	2.35	
	공격성(2차년도)	1.80	3.06	2.62	3.63	2.43	
	공격성(3차년도)	1.97	4.01	2.62	3.52	2.51	
독립 변수	개인체계	자기통제력	4.13	3.39	3.49	2.85	3.67
	가족체계	부모애착	3.91	3.84	3.57	3.56	3.70
	학교체계	교사애착	2.92	2.50	2.60	2.48	2.70
	또래체계	비행친구 수	0.31	0.70	0.47	0.94	0.46

(독립변수는 1,2,3차 년도의 평균을 구한 것임.)

잠재계층으로 분류된 집단의 특성을 알아보기 위해 각 집단별 변수들의 평균을 〈표 4〉에 제시하였다. 개인별로 속할 가능성이 높은 잠재계층을 나타낸 결과를 자료에 반영하여 분석하였다. 각 집단별 변수들의 평균은 각 잠재계층에 대한 영향요인을 검증한 결과를 잘 보여 주고 있다.

IV. 결론 및 논의

본 연구에서는 공격성의 변화형태에 따라 잠재계층(집단)을 나누고, 생태학적 관점에 따라 개인체계, 가족체계, 학교체계, 또래체계에 속하는 변수들과의 관련성을 연구하였다. 구체적으로, 선행연구를 고려하여 개인체계에서는 성별, 자기통제력, 가족체계에서는 부모애착, 학교체계에서는 교사애착, 또래체계에서는 비행친구 수를 중요한 변수로 선택하였다.

잠재계층을 도출한 결과, 통계적인 측면과 해석적인 측면에서 네 개의 잠재계층이 가장 적절했다. 각각의 집단은 저수준 집단(집단 1), 증가 집단(집단 2), 중간수준 집단(집단 3), 고수준 집단(집단 4)으로 명명하였다. 저수준 집단은 청소년기 초기의 공격성이 반복측정 기간 동안 낮은 수준을 유지한 집단이며, 증가 집단은 청소년기 초기의 공격성이 1차 년도에는 저수준 집단보다는 높지만 중간수준 집단보다는 낮은 수준이었으나, 반복측정 기간

동안 증가하여 3차 년도에는 고수준 집단보다도 높은 공격성을 보인 집단이다. 중간 수준 집단은 청소년기 초기의 공격성이 반복측정 기간 동안 중간 수준을 유지한 집단이며, 고수준 집단은 청소년기 초기의 공격성이 반복측정 기간 동안 높은 수준을 유지한 집단이다. 저수준 집단과 중간수준 집단은 전체의 약 85%를 차지하였고, 증가 집단과 고수준 집단에는 약 14%의 청소년이 속했다. 이는 초등학교 교실에서 일어나는 대부분의 공격적인 사태는 약 10~15%를 차지하고 있는 일정한 공격적인 아동에 의해 주도된다는 Perry et al. (1988)의 연구결과와 일치하는 결과이다. 공격성은 문제 행동으로 이어질 가능성이 높고, 문제 행동을 하는 초등학교생들은 중학생이 되고 고등학생이 되면서 더욱 심각해질 수 있기 때문이다. 따라서 이들을 미리 파악하고 문제 행동을 예방하기 위해 개입할 필요성이 크다. 조기에 예방할수록 효과적이기 때문이다.

이를 위해, 각 잠재계층에 영향을 주는 요인들(성별, 자기통제력, 부모애착, 교사애착, 비행친구 수)과 잠재계층의 관련성을 검증하였다. 개인체계에 속하는 변수인 성별의 효과를 살펴보면, 남자 청소년이 여자 청소년에 비해 증가 집단보다는 저수준 집단이나 중간수준 집단에, 고수준 집단보다는 저수준 집단이나 중간수준 집단에 속할 가능성이 높았다. 이를 반대로 해석하면, 여자 청소년이 남자 청소년에 비해 증가 집단이나 고수준 집단에 속할 가능성이 높다는 의미이다. 이 결과는 이전의 연구들에서 남성이 여성보다 공격성이 높다는 결과와 공격성에 성차가 없다는 결과와는 다른 새로운 결과이다. 본 연구에서 측정된 공격성이 외현적 공격성임에도 불구하고 여자 청소년이 남자 청소년보다 공격성이 높은 집단에 속할 가능성이 높았다. 이를 이해하기 위해서는 본 연구가 전체 집단이 아닌, 잠재

〈표 5〉 잠재계층별, 성별 공격성의 평균 변화

성 별	변수(측정시점)	저수준집단		증가집단		중간수준집단		고수준집단		전 체	
		N	평균	N	평균	N	평균	N	평균	N	평균
여 자	공격성(1차 년도)		1.78		2.21		2.57		3.48		2.26
	공격성(2차 년도)	580	1.79	65	2.95	591	2.65	84	3.64	1320	2.36
	공격성(3차 년도)		2.01		3.93		2.67		3.61		2.51
남 자	공격성(1차 년도)		1.79		1.94		2.56		3.63		2.43
	공격성(2차 년도)	433	1.82	29	3.30	919	2.60	143	3.62	1524	2.49
	공격성(3차 년도)		1.92		4.19		2.59		3.46		2.52

계층별 성별과의 관련성을 검증한 것을 고려해야 하며, 증가 집단과 고수준 집단이 다른 두 집단에 비해 소수의 청소년이 속한 사실을 고려해야 한다. 구분된 각 집단에 대한 공격성의 패턴을 기술통계치를 통해 살펴본 결과, <표 5>와 같이 여자 청소년의 전체 평균이 각 측정시점에서 2.26, 2.36, 2.51로 남자 청소년의 2.43, 2.49, 2.52보다 증가의 폭이 크다는 점을 알 수 있다. 증가 집단에서 증가의 폭은 남자가 여자보다 컸지만 증가 집단에 속한 청소년의 수는 여자가 남자보다 많았고, 고수준 집단에 속한 청소년의 수는 남자가 여자보다 많았지만 증가의 폭은 여자가 남자보다 컸다. 즉, 앞서 언급했던 이전의 연구들에서 밝혀낸 남자 청소년이 여자 청소년보다 외현적 공격성이 높다는 전체적인 결과들과 달리 계층별로 구체적으로 살펴보면 구분된 잠재계층에 따라 성별의 특징이 각각 다름을 알 수 있다.

본 연구 결과와 관련한 연구로, 전영실(2003)의 연구에서는 여성범죄에서 폭력범죄가 차지하는 비율이 상대적으로 많은 편이고 계속적으로 증가추세에 있다고 보고한 바 있다. 김동기·홍세희(2007)가 중학교 2학년 학생들을 대상으로 한 외현적 공격성 변화에서 여성이 초기치가 높았던 점도 본 연구 결과와 연결되는 점이다. 본 연구의 결과는 여성의 공격성은 외부로 표출되는 외현적 공격성이라기보다는 주로 외부로 표출되지 않는 관계적 공격성으로 나타난다는 선행연구들(Crick 1995; Crick & Grotpeter 1995; Crick & Werner 1998; 이경희 1998)과는 다른 결과를 보이며, 여성의 외현적 공격성이 심각한 수준에 이를 수 있음을 시사한다.

개인체계에 속하는 다른 변수인 자기통제력의 효과를 살펴보면, 자기통제력이 높은 청소년일수록 증가 집단, 중간수준 집단, 고수준 집단보다는 저수준 집단에 속할 가능성이 높았고, 고수준 집단보다는 증가 집단과 중간수준 집단에 속할 가능성이 높았다. 이는 선행연구들(박민정·최보가 2004; 박영신·김의철 1998)과 일치하는 결과이다. 자기통제력과 공격성은 부적인 관련성을 가지고 있으며, 자기통제력이 낮을수록 공격성이 높았다. 따라서 자기통제력을 향상시키는 것이 공격성을 심각한 수준으로 발달시키지 못하도록 하는 지름길일 수 있다.

가족체계에 속하는 변수인 부모애착의 효과는 잠재계층과의 관련성에서 통계적으로 유의미한 결과가 나타나지 않았다. 선행연구들(박혜경·박성연 2002; Constantino 1995; Saner & Ellickson 1996)에서는 부모애착과 공격성 간의 부적인 관련성을 일관적으로 나타냈다. 그러나 기존의 연구들은 공격성의 변화패턴에 따른 잠재계층을 구분하는 연구가 아니라 전반적인 공격성에 관한 연구였다. 부모애착이 공격성에는 전반적으로 영향을 줄 수

있다 하더라도 본 연구에서 공격성의 변화패턴에 따른 잠재계층을 구분하는 데에는 영향을 주지 않는 것으로 나타났다. 이에 대해서는 본 연구와 같은 연구방법을 사용한 후속연구에서 다시 검증해 볼 필요가 있다.

학교체계에 속하는 변수인 교사애착의 효과를 살펴보면, 교사애착이 잘 형성된 청소년일수록 증가 집단보다는 저수준 집단에 속할 가능성이 높았다. 즉, 교사애착이 잘 형성되면 공격성이 낮고, 반대로 교사애착이 잘 형성되지 않은 경우에는 공격성이 증가할 수 있다. 이는 김준호·박미성(1993), 박민정·최보가(2004), Saner & Ellickson(1996)의 연구결과와 어느 정도 일관된 결과라고 할 수 있다. 교사애착이 고수준 집단이나 중간수준 집단에 대해서 통계적으로 유의미한 결과가 나타나지 않고, 비교대상이 저수준 집단과 증가 집단인 경우에만 유의미한 결과를 나타낸 점은 교사애착이 공격성이 낮은 수준의 초기 청소년들에게 매우 중요한 영향을 미친다는 점을 시사할 수 있다.

또래체계에 속하는 변수인 비행친구 수의 효과를 살펴보면, 비행친구 수가 많을수록 저수준 집단보다는 증가 집단, 중간수준 집단, 고수준 집단에 속할 가능성이 높았고, 중간수준 집단보다는 증가 집단이나 고수준 집단에 속할 가능성이 높았다. 즉, 비행친구가 많을수록 공격성이 높은 집단이나 공격성이 증가하는 집단에 속한다고 할 수 있다. 이는 선행연구들(김준호·박미성 1993; 도기봉 2008)을 통해 예상한 결과와 일치했다. 청소년들의 공격성 표출이 집단화된다는 사실(Loeber & Hay 1997)을 생각해 볼 때, 심각한 수준의 공격성을 가진 초기 청소년이 그렇지 않은 친구들의 공격성에도 영향을 미친다는 사실을 유추할 수 있다. 따라서 그들이 또래체계에 미치는 악영향을 예방할 수 있는 대책이 마련되어야 할 것이다.

본 연구의 기여 및 활용방안은 다음과 같다. 초기 청소년의 공격성 변화에 영향을 줄 수 있는 변수들을 바탕으로 잠재계층을 예측하고, 심각한 공격성으로 발전할 가능성이 있는 표본, 즉 증가 집단을 대상으로 하여 공격성 증가 예방을 위한 개입 프로그램을 개발할 수 있다. 초등학교 고학년 학생들의 경우, 높은 수준의 공격성을 유지하거나 공격성이 증가하여 높은 수준에 이르게 되는 경우가 전체의 약 14%를 차지한다. 이는 공격성 표출이 저연령화(Loeber & Hay 1997)된 점과 관련하여 공격성에 대해서 중·고등학생이 아닌 초등학생 때부터 관심을 가질 필요가 있음을 시사한다.

그리고 본 연구는 공격성에 영향을 주는 생태학적 체계들을 고려한 연구로 공격성이 청소년 개인의 문제가 아닌 사회 문제임을 보여주었다. 본 연구는 공격성 변화에 있어서는 학교나 친구가 매우 중요한 변수임을 검증하였기에, 교사의 태도나 비행 청소년을 관리하

는 일 등에 있어서 학교 차원에서의 대책을 마련하는 데 도움을 줄 수 있다.

또한, 종단자료를 이용한 연구이기 때문에 특정 시점에서 동일한 공격성을 가진 청소년이라 할지라도 앞으로 어떤 다른 변화패턴을 보이게 될지 관련변수를 이용하여 예측할 수 있다. 그리고 동일한 잠재계층 내에서도 생태학적 체계들에 속하는 변수들에 따라 공격성 변화에 있어서 개인차이가 존재하므로 본 연구에서 유의미하게 나타난 변수들을 변화시키는 데 교육 및 프로그램의 강조점을 둘 수 있다.

연구 방법론적 측면에서는 기존의 종단연구 방법들에서 전체적인 변화형태를 보았던 것과는 달리, 본 연구에서는 변화의 형태에 따른 잠재계층을 도출하고 어느 잠재계층에 속할지에 대해 각 독립변수의 효과를 검증하는 종단연구 방법을 사용했다는 점에서 의의가 있다. 이 방법은 연구 결과를 바탕으로 맞춤형 개입 프로그램을 개발할 가능성을 열어 준다.

참고문헌

- 경찰청. 2008. 《청소년 범죄 현황》. 국회의원실 제출자료.
- 고정자. 2005. “부모의 감독정도와 청소년의 자기통제력이 청소년의 문제행동에 미치는 영향.” 《대한가정학회지》 43(2): 1-17.
- 김동기·홍세희. 2007. “다층모형을 적용한 청소년의 외현적 공격성 변화 추정: 변화에 있어서의 개인차에 대한 생태학적 요인 검증.” 《조사연구》 8: 21-42.
- 김선희·김경연. 1999. “아동의 행동문제와 관련변인간의 인과관계.” 《가정관리학회지》 17(1): 155-166.
- 김재엽·이효정·강민지. 2007. “가족응집력이 청소년의 학교폭력 가해에 미치는 영향: 자기통제력의 매개효과를 중심으로.” 《청소년학연구》 14(6): 173-201.
- 김준호·노성호. 1993. “학교가 청소년 비행에 미치는 영향에 관한 연구.” 한국형사정책연구원.
- 김준호·박미성. 1993. “친구와 비행간의 관계에 대한 연구.” 한국형사정책연구원.
- 김준호·이동원. 1996. “청소년의 긴장과 비행.” 한국형사정책연구원.
- 도기봉. 2008. “학교폭력에 영향을 미치는 공격성과 생태체계요인의 상호작용효과.” 《청소년복지연구》 10(2): 73-92.
- 민수홍. 1996. “비행의 조기예측 연구.” 한국형사정책연구원.
- 박민정. 2003. “청소년의 공격성에 영향을 미치는 생태학적 변인.” 경북대학교 박사학위논문.
- 박민정·최보가. 2004. “청소년의 관계적 공격성에 영향을 미치는 생태학적 변인들.” 《한국가정관리학회지》 22(4): 95-104.
- 박민정·박혜원. 2006. “자아개념, 애착, 교사 및 또래 관계가 청소년의 공격성에 미치는 영향: 한국, 조선족, 및 한족 청소년을 중심으로.” 《대한가정학회지》 44(3): 79-89.

- 박영신·김의철. 1998. “청소년의 비행과 성취행동; 가정환경, 구인양식, 건강과의 관계.” 《한국심리학회지: 사회문제》 4(1): 29-53.
- 박현선. 2001. “비행청소년의 공격성 대체를 위한 다중모델적 개입의 효과—Aggression Replacement Training 적용을 중심으로—.” 《한국아동복지학》 12: 160-184.
- 박혜경·박성연. 2002. “아버지의 양육행동 및 남아의 정서조절 능력과 공격성간의 관계.” 《대한가정학회지》 40(8): 87-98.
- 이경희. 1998. “관계지향 공격성 및 외현화 공격성과 심리사회적 적응과의 관계 -초등학생과 중학생을 대상으로-.” 연세대학교 석사학위논문.
- 전영실. 2003. “여성의 폭력범죄 실태에 관한 연구.” 한국형사정책연구원.
- 정동화. 1995. “아동의 학교 스트레스와 그에 따른 부적응에 대한 사회적 지지의 완충효과.” 고려대학교 박사학위논문.
- 한상우·안정희·한선호. 1997. “부모의 양육태도에 따른 비행청소년의 정신병리 연구.” 《순천향의대 논문집》 3(2): 613-625.
- Akaike, H. 1974. “A new Look at the Statistical Model Identification.” *IEEE Transactions on Automatic Control* 19: 716-723.
- Baron, R. A. and Richardson, D. 1994. *Human Aggression* (2nd ed.). New York: Plenum.
- Broidy, L. M., Nagin, D. S., Tremblay, R. E., Bates, J. E., Brame, B., Dodge, K. A., Fergusson, D., Horwood, J. L., Loeber, R., Laird, R., Lynam, D. R., Moffit, T. E., Pettit, G. S. and Vitaro, F. 2003. “Developmental Trajectories of Childhood Disruptive Behaviors and Adolescent Delinquency: A six-site, cross-national study.” *Developmental Psychology* 39(2): 222-245.
- Bronfenbrenner, U. 1974. “Developmental Research, Public Policy and the Ecology of Childhood.” *Child Development* 45: 1-5.
- Buss, A. H. and Perry, M. 1992. “The Aggression Questionnaire.” *Journal of Personality and Social Psychology* 63(1): 452-459.
- Cassidy, J. 1988. “Child-Mother Attachment and the Self in six-year-olds.” *Child Development* 59: 121-134.
- Coie, J. D. and Dodge K. A. 1998. “Aggression and Antisocial Behavior.” In W. Damon (Series ed.) and N. Eisenberg (Vol. ed.), *Handbook of Child Psychology* 3. Social, Emotional and Personality Development(5th ed.): 780-840. New York: Wiley.
- Constantino, J. N. 1995. “Early Relationships and the Development of Aggression in Children.” *Harvard Psychiatry* 2(5): 259-273.
- Crick, N. R. 1995. “Relational Aggression: The Role of Intent Attributions, Feelings of Distress, and Provocation Type.” *Development and Psychopathology* 7: 313-322.
- Crick, N. R. and Grotpeter, J. K. 1995. “Relational Aggression, Gender, and Social-Psychological Adjustment.” *Child Development* 66: 710-722.

- Crick, N. R. and Werner, N. E. 1998. "Response Decision Processes in Relational and Overt Aggression." *Child Development* 69(6): 1630–1639.
- Dryfoos, J. G.. 1989. *Adolescents at Risk*. New York: Oxford University Press.
- Farrell, A. D., Sullivan, T. N., Esposito, L. E., Meyer, A. L. and Valois, R. F. 2005. "A Latent Growth Curve Analysis of the Structure of Aggression, Drug Use, and Delinquent Behaviors and Their Interrelations Over Time in Urban and Rural Adolescents." *Journal of Research on Adolescence* 15(2): 179–204.
- Goldstein, A. P., & Glick, B. 1994. "Aggression Replacement Training: Curriculum and Evaluation." *Simulation and Gaming* 25(1): 9– 26.
- Gottfredson, M. R., & Hirschi, T. 1990. *A General Theory of Crime*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Grsmick, H. G., Tittle, C. R., Bursik, R. J. and Armeklev, B. J. 1993. "Testing the Core Empirical Implication of Gottfredson and Hirschi's General Theory of Crime." *Journal of Research of in Crime and Delinquency* 30: 5–29.
- Hirschi, T. 1969. *Causes of Delinquency*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Jedidi, K., Jagpal, H. S. and DeSarbo, W. S. 1997. "Finite–mixture Structural Equation Models for Response–based Segmentation and Unobserved Heterogeneity." *Marketing Science* 16: 39–59.
- Jessor, R. 1991. "Risk Behavior in Adolescence: A Psychosocial Framework for Understanding and Action." *Journal of Adolescent Health* 12: 597–605.
- Loeber, R. and Hay, D. F. 1997. "Key Issues in the Development of Aggression and Violence from Childhood to Early Adulthood." *Annual Review of Psychology* 48: 371–410.
- Lyon–Ruth, K. 1996. "Attachment Relationship among Children with Aggressive Behavior Problems: The Role for Disorganized Early Attachment Patterns." *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 64: 64–73.
- Maccoby, E. E. and Jacklin, C. N. 1974. *The Psychology of Sex Differences*. Stanford: Stanford University Press.
- Nagin, D. 1999. "Analyzing Developmental Trajectories: Semi parametric, Group–based Approach." *Psychological Methods* 4: 139–177.
- Perry, D., Kusel, S. and Perry, L. 1988. "Victims of Peer Aggression." *Developmental Psychology* 24: 807–814.
- Pratt, T. C. and Cullen, F. T. 2000. "The Empirical Status of Gottfredson and Hirschi's General Theory of Crime: A Meta–analysis." *Criminology* 38: 931–964.
- Saner, H. and Ellickson, P. 1996. "Concurrent Risk Factors for Adolescent Violence." *Journal of Adolescence Health* 19(2): 94–103.
- Schwartz, G. 1978. "Estimating Dimensions of a Model." *Annals of Statistics* 6: 461–464.

Teti, D. M., Nakagawa, M., Das, R., and Wirth, O. 1991. "Security of Attachment Between Preschoolers and Their Mothers: Relations Among Social Interaction, Parenting Stress, and Mothers' Sorts of the Attachment Q-set." *Development Psychology* 27(3): 440-447.

[접수 2009/5/27, 1차수정 2009/9/28, 2차수정 2009/10/14,
게재확정 2009/10/15]