

## 청소년의 우울과 공격성 간의 종단적 인과관계: 자기회귀 교차지연 모형의 적용

김 경 호  
(호남대학교)

청소년기 우울과 공격성 간의 관계는 실패 모형, 행동화 모형, 상호인과성 모형의 3가지 관점에 의해 체계적인 설명이 가능하다. 본 연구의 목적은 종단자료의 분석을 통해 청소년의 공격성과 우울의 변화 양상과 두 변수 간의 종단적 인과관계를 이해하는 것이다. 이를 위해 한국아동·청소년패널조사 중학교 1학년 패널의 제2차(중2), 제3차(중3), 제4차(고1), 제6차(고3), 제7차(대1) 자료를 대상으로 우울과 공격성을 잠재변수로 설정한 자기회귀 교차지연 모형을 검증하였다. 주요 검증결과는 다음과 같다. 첫째, 조사대상 기간에 걸쳐 이전 시점의 우울은 이후 시점의 우울을 안정적으로 예측하였다. 둘째, 조사대상 기간에 걸쳐 이전 시점의 공격성은 이후 시점의 공격성을 안정적으로 예측하였다. 셋째, 조사대상 기간에 걸쳐, 이전 시점의 우울은 이후 시점의 공격성을 안정적으로 예측하였으며, 이전 시점의 공격성도 이후 시점의 우울을 안정적으로 예측하였다. 결론적으로, 본 연구에서는 공격성과 우울이 서로 영향을 주고받는다는 상호인과성 모형이 지지되었다. 이 연구결과는 청소년의 내면화 문제와 외현화 문제가 공존하는 현상이며 상호간에 지속적인 영향을 미칠 수 있다는 점을 시사하고 있다.

주요 용어: 우울, 공격성, 자기회귀 교차지연 모형, 한국아동·청소년패널조사

■ 투고일: 2019. 4. 29. ■ 수정일: 2019. 7. 11. ■ 게재확정일: 2019. 7. 16.

## I. 서론

청소년기는 심리적·신체적 변화가 급격히 일어나는 시기이며, 다른 발달 단계보다 우울 증상과 공격성이 나타날 가능성이 더 클 뿐만 아니라 그 파급 영향도 심각하므로 이 두 가지 문제를 함께 고려하는 것이 바람직하다(이주리, 2008). 예를 들면, 학교폭력의 가해자이자 동시에 피해자인 학생처럼 복합적인 문제를 갖고 있는 청소년들에게 외현화 문제와 내면화 문제가 동시에 나타날 수 있다(김예성, 김광혁, 2008).

먼저, 우울은 대표적인 내면적 문제행동이다. 청소년기에는 우울 증상의 발현율이 높을 뿐만 아니라 청소년기에 걸쳐 우울이 점차 증가하는 현상을 보인다(김선아, 2011, p.40; 김세원, 2015). 예컨대, 질병관리본부의 2017년 조사에 의하면, 전국 중고등학생 중 최근 12개월 동안 2주 내내 일상생활을 중단할 정도로 슬프거나 절망감을 느낀 적이 있는 청소년은 전체의 25.1%로 높게 나타났으며(교육부, 보건복지부, 질병관리본부, 2017), 조성진 등(2001)의 연구에서도 우리나라 일 지역의 13-18세 청소년의 유력우울증 유병률과 확실우울증 유병률은 각각 46.8%와 22.7%로서 매우 높은 수준이었다. 또한 청소년기에는 학교급이나 학년이 높아짐에 따라 우울감을 경험하는 비율이 점차 증가하는데, 질병관리본부의 2017년 조사에서 학교급이 높아지거나(중학생: 23.5%→고등학생: 26.4%)과 학년이 높아질수록(중1: 19.9%→중2: 24.4%→중3: 26.1%→고1: 24.0%→고2: 27.3%→고3: 27.7%) 우울감 경험률이 더 높았다(교육부 등, 2017). 우울의 위험인자는 사회인구학적 요인, 사회경제적 요인, 질병력 위험인자 등 매우 다양하다(박준혁, 김기웅, 2011). 청소년 대상의 조성진 등(2001)의 연구에 의하면, 청소년 우울 수준에 영향을 미치는 요인은 학교성적 불만족, 낮은 생활수준, 여학생 등이었다. 특히 이 연구에서 고등학교 이전에는 남학생이 여학생보다 더 낮은 우울증 유병률을 보이다가 고등학교에 진학하면서 남녀 간의 유병률 차이가 없어진다는 점에서 고등학교 진학 후에는 남학생이 여학생보다 학업이나 입시부담으로 인한 우울증상 발현이 더 많아지는 것으로 해석되었다.

다음으로, 청소년기에 나타나는 공격성은 보편적인 행동문제의 하나이며, 높은 수준의 공격성은 다양한 심리사회적 부적응과 밀접한 관련성을 갖고 있다. 세계보건기구(WHO)의 보고에 의하면, 청소년이나 초기 성인의 공격행동(assault)은 자신에게 사망, 부상, 신체적 장애를 야기하는 가장 큰 원인 가운데 하나이다(Krug et al., 2002). 우리

사회가 청소년의 공격성에 주목하여야 할 몇 가지 이유가 있다. 첫째, 초기 청소년의 공격성은 쉽게 감소되지 않으며 청소년 후기까지 안정적으로 유지되거나 오히려 더 심각한 수준의 공격성으로 발전할 위험성이 있다(김정원, 2007). 둘째, 청소년기의 공격성은 성인기의 문제행동을 예측하는 역할을 한다(Broidy et al., 2003). 셋째, 청소년기에 들어서면 공격성의 문제는 남학생의 전유물이 아니며, 여학생에게서도 남학생 못지않은 외현적 공격성이 관찰되기도 한다(박민정, 박혜원, 2006; 김동기, 홍세희, 2007). 요컨대, 청소년의 공격성의 변화 양상을 파악하는 일은 공격성의 고위험 변화를 사전예방하거나 사후치료하기 위한 개입 전략에 마련에 매우 중요하다(서미정, 2012).

우울감으로 대표되는 내면화 문제와 공격성으로 대표되는 외현화 문제는 흔히 공존 질환의 양상을 띠고 있는데(Oland & Shaw, 2005), 여기에서 관심의 대상이 되는 점은 이 두 변수 간의 시간적 순서이다. 즉, 우울감이 공격성에 영향을 미친다는 관점과 반대로 공격성이 우울감에 영향을 미친다는 관점이 공히 이론적 지지와 실증적 근거를 지니고 있으며, 나아가 이 두 변수가 상호 간에 영향을 미친다는 제3의 관점도 존재한다(Matsuura et al., 2013; 홍태화, 황순택, 2015). 이와 같은 시간적 순서가 중요한 이유는 어느 이론적 관점이 지지되느냐에 따라 우울감과 공격성 간의 인과관계가 달라지며, 그에 따라 문제 해결을 위한 개입의 순서, 내용, 대상 영역이 달라져야 하기 때문이다.

우리 사회는 정서문제로서의 우울과 공격성을 성장과정에서 나타나는 일시적 문제로 보거나 혹은 성인기에 접어들면서 자연스럽게 해소되는 단순한 문제로 간주하는 경향이 있는데(임진섭, 2010), 이 두 현상은 청소년기는 물론 성인기까지 지속되어 다양한 부정적 결과를 초래하는 원인이 될 수 있고(Huesmann et al., 1984), 청소년의 내적 안정감은 물론 외적 지지망까지 훼손할 위험이 클 뿐만 아니라 아동의 인식과 사고체계를 교란시켜 삶의 악순환을 반복하게 만들 수 있다는 지적이 있다(김은경, 이정숙, 2009). 따라서 공존질환으로서의 우울과 공격성의 부정적 결과 및 두 변수 간의 상호영향력을 차단하기 위한 개입 방안을 마련하기 위해서는 먼저 우울과 공격성 간의 인과관계를 실증적으로 검증할 필요가 있다.

청소년의 우울과 공격성 간의 관계를 제대로 규명하는 것이 중요한 다른 하나의 이유는 청소년의 공격적 행동 때문에 내면화 문제가 가려질 수 있고, 또한 외현화 행동에 지나치게 관심을 가질 경우 우울 장애에 관한 잘못된 진단을 내릴 위험성이 존재하기 때문이다. 특히 우울의 조기 진단과 치료는 기능장애를 미리 예방할 수 있다는 점에서

우울과 공격성 간의 관계를 제대로 파악하는 일은 매우 중요하다(Benarous et al., 2015). 이런 맥락에서 본 연구의 목적은 종단자료의 분석을 통해 청소년의 공격성과 우울 수준의 변화 양상과 두 변수 간의 종단적 인과관계를 이해하는 것이다.

## II. 이론적 배경

### 1. 청소년의 우울과 공격성 간의 관계를 설명하는 이론

청소년기 내면화 문제와 외현화 문제 간의 상호관련성은 방향모형(directional model)의 관점에서 연구되어 왔는데, 이 관점에 근거한 세 가지 이론모형은 행동화 모형(acting out model), 실패 모형(failure model), 상호인과성 모형(reciprocal model)이다(최정아, 2010; Blain-Arcaro & Villancourt, 2016).

첫째, 행동화 모형(실패모형)은 청소년의 내면화 문제가 외현화 문제의 선행변수라는 관점을 강조한다(Wolff & Ollendick, 2006; Ritakallio et al., 2008). 즉, 이 모형은 우울 증상이 공격적 행동 문제에 정적인 영향을 미치지만 그 반대 방향의 인과성은 유의하지 않다고 보는 입장이다. 이것은 내면화 문제인 우울감이나 불안이 외현화 문제인 공격성의 기초가 된다는 의미이다. 이 모형에 의하면, 청소년의 우울 증상(예: 과민성)은 흔히 공격적 행동을 통해 외부로 표현되는데, 이로 인해 높은 수준의 사회적 고립을 경험하거나 자신의 일탈적 행동을 모방·강화하는 동료들과 관계를 발전시킬 가능성이 더 커진다(Blain-Arcaro, 2016). 청소년의 우울은 이른바 ‘위장된 우울(masked depression)’로서, 겉으로 보기에 우울과 무관한 공격적 문제행동으로 표출되는(즉, 우울 증상이 공격성에 의해 가려지는) 경향이 있다는 입장(Chiles, Miller & Cox, 1980)도 우울을 공격성의 선행변수라고 간주한다는 점에서 행동화 모형에 근거한 것이다. 즉, 우울 성향이 높은 청소년은 자신의 생각이나 느낌을 직접 표현하지 못하고 공격적 행동 등 외현화 문제를 통해 자신의 심적 고통을 외부에 알리는 것으로 해석할 수 있다(Cantwell & Baker, 1991).

둘째, 실패 모형(불이행모형)은 행동문제가 사회적 상황에서의 실패의 원인이 되며,

결국에는 불안이나 우울로 귀결된다고 보는 입장이며, 따라서 외현화 문제가 내면화 문제보다 선행한다(Lahey et al., 2002; Burke et al., 2005). 이 모형은 공격성이 우울에 정적인 영향을 미치지만, 그 반대의 인과관계는 유의하지 않다고 간주한다. 이 모형에 의하면, 공격성과 같은 자신의 외현화 행동을 스스로 규제하는 데 어려움을 겪는 청소년은 대인관계에서의 반복적인 실패를 경험하게 되고 그로 인해 자존감(self-worth)이 낮아지고 불안감이 높아질 위험성에 직면하게 되는데, 이와 같은 위험성은 우울을 야기하는 원인으로 작용한다(Blain-Arcaro, 2016). 실패 모형에 의하면, 공격성 등 외현화 문제는 중요한 타인으로부터 거부, 갈등, 지지의 감소를 초래하거나 학습 애로 또는 기술 습득이 저해되는 상황을 만드는 원인이 되며, 이와 같은 반복된 실패의 경험이 우울을 일으키거나 악화시키는 것으로 해석된다(Capaldi, 1991, 1992).

셋째, 상호인과성 모형(공유된 위험 모형)은 우울이 공격성에 영향을 미치고, 동시에 공격성이 우울에 영향을 미친다는 두 변수 상호 간의 인과성을 가정하는 입장이다(Lahey et al., 2002). 즉, 우울과 공격성은 상호 영향을 주고받고 강화하는 요인들이다. 상호인과성 모형은 우울과 공격성이 공존하는 현실 세계에서(Wolff & Ollendick, 2006) 행동화 모형과 실패 모형이 동시에 기능하는 현상을 지칭하는 이론적 관점이다. 구체적으로, 이 모형은 청소년의 외현화 문제와 내면화 문제는 본질적으로 상호적(reciprocal)인데, 그 이유는 다른 특정되지 않은(non-specific) 변수들이 외현화 문제와 내면화 문제에 영향을 미치기 때문이다. 즉, 외현화 문제와 내면화 문제는 제3의 영향변수를 위험요인으로 공유하고 있으며, 이 때문에 이 모형은 공유된 위험 모형(shared-risk model)으로 지칭되기도 한다. 선행연구에서 청소년의 외현화 문제와 내면화 문제에 공동의 영향을 미치는 것으로 확인된 영향변수는 성별, 학업성취, 자율성 및 관계성, 사회적 불이익, 불운한 생애사건, 감정 조절(emotion regulation)의 실패, 인지 손상 및 왜곡, 부모와의 갈등, 부모의 정신장애 등이었다(Wolff & Ollendick, 2006; 하문선, 2016; Blain-Arcaro, 2016).

## 2. 청소년 우울의 발달 궤적

일반적으로 청소년 시기에는 우울이 안정적으로 유지되거나 안정적으로 증가한다고 알려져 있다. 그러나 청소년의 연령구간별 혹은 하위집단별로 살펴보면 구체적인 변화

양상에 있어서는 연구에 따라 비교적 큰 변이를 보이고 있다.

첫째, 청소년의 연령구간별로 우울의 변화 양상이 다르다는 사실이 실증적으로 확인되었다. 먼저, 초등학생 시기부터 그 이후까지의 우울의 변화 양상을 추적한 선행연구들이 다수 존재한다(임진섭, 2010; 김선아, 2011; 박미현, 박경자, 김현경, 2012; Stone et al., 2015). 예를 들면, 네덜란드의 초등학생(4~7세 아동)을 대상으로 2개 시점에 걸쳐 수집한 자료를 사용하여 교차지연 경로모형을 통해 분석한 한 종단연구(Stone et al., 2015)는 정서적 증상(많은 걱정거리, 걱정스러운 모습)으로 측정된 내면화 문제가 높은 안정성을 유지하고 있을 뿐만 아니라 전반적인 면에서 증가하였다. 또한 한국청소년패널조사의 자료를 대상으로 잠재성장모형 방식을 적용하여 초등학생 아동의 5년(초4~중2)에 걸친 우울의 발달적 변화를 탐구한 박미현 등(2012)의 연구결과를 보면, 첫째, 시간의 흐름에 따라 우울 수준이 증가하는 양상을 보였는데, 초기 우울이 높은 아동은 시간의 경과에 따라 우울이 완만하게 증가하는 반면, 초기 우울이 낮은 아동은 시간의 경과에 따라 우울이 더 높은 증가세를 보였다. 둘째, 다집단분석 결과에 의하면 여아의 우울이 남아보다 더 높았는데, 그 이유로서 여아가 남아보다 스트레스에 더 취약하기 때문에 더 우울하다는 취약성 모형이 지지되었다. 다음으로, 중고생 대상의 연구에서도 청소년기 우울 변화의 안정성이 확인되었다(조성진 등, 2001; 조춘범, 김동기, 2010). 예컨대, 조춘범과 김동기(2010)의 연구는 중3부터 고3까지의 4년 동안을 조사대상 기간으로 설정하여 자기회귀교차지연 모형을 적용한 결과, 우울이 안정적으로 지속됨을 확인하였다. 즉, 이 연구에서 이전 시점의 우울은 이후 시점의 우울에 지속적으로 정적(+)으로 영향을 미쳤는데, 이는 청소년의 우울 수준이 시간의 흐름에 따라 안정적으로 변화한다는 뜻이다. 마찬가지로, 13~18세의 중고등학생을 대상으로 조사된 조성진 등(2001)의 연구에서 CES-D의 점수로 정의된 우울증의 유병률이 13세부터 18세까지 지속적으로 높아졌다. 이상의 선행연구들은 다양한 연령집단의 청소년을 대상으로 우울의 종단적 변화 양상을 파악하였다는 점에서 나름의 의미를 지니지만 대부분 조사대상 기간이 짧아 청소년기 전반에 걸친 우울의 변화궤적을 알려주지 못한다는 한계도 갖고 있다.

둘째, 청소년의 하위집단별로 우울의 종단적 변화 양상이 다르다는 사실도 여러 선행 연구에서 확인되었다(Holsen et al., 2000; Heath & Camarena, 2002; Orth, Robins & Roberts, 2008; Mazza et al., 2010; 김세원, 2015). 먼저, 서울아동패널의 제1차년

도~제8차년도 자료를 분석한 김세원(2015)의 연구에서 우울·불안의 발달궤적에 관한 잠재적 계층 성장 분석(latent class growth analysis)을 실시한 결과, 우울·불안의 초기치 수준이 가장 낮고 시간이 지나면서 약간 감소하다가 고2 때 약간 증가하는 ‘낮은 우울·불안 집단(73.6%)’, 우울·불안의 초기치는 중간수준이나 시간이 지나면서 약간 감소하다가 고2 때 약간 증가하는 ‘중간 우울·불안 집단(22.3%)’, 우울·불안의 초기치 수준이 높고 시간이 지나면서 높은 수준이 그대로 유지되는 ‘높은 우울·불안 집단(4.1%)’의 세 집단이 혼재하는 것으로 나타났다. 또한 미국 청소년을 대상으로 시간의 경과에 따른 우울의 변화 양상을 파악한 Mazza 등(2010)의 연구와 Heath & Camarena (2002)의 연구에서도 우울의 발달 궤적이 상이한 5개와 6개의 잠재계층 집단이 각각 확인되었다. 마찬가지로, 청소년 집단의 13세, 15세, 18세, 19세 시기의 우울 수준을 추적한 노르웨이의 한 연구(Holsen et al., 2000)에서도 우울이 안정적으로 변화하는 4개의 발달궤적 집단이 확인되었다. 특히 이 연구에 의하면, 전기 청소년에는 일시적인 우울, 즉 상태(state)로서의 우울이 더 흔한 반면, 후기 청소년기에는 안정적인 우울, 즉 성향(trait)으로서의 우울이 더 흔하게 발견된다.

### 3. 청소년 공격성의 발달 궤적

공격성을 설명하는 이론 중 특성이론에 의하면, 공격성은 유전적인 영향을 받아 생애 과정의 초기, 즉 아동기에 나타나는 성격적 특성이나 경향성으로 여겨진다(이상주, 김지현, 2014). 특성이론은 공격성이 전 생애과정 동안 안정적으로 지속된다고 가정한다. 그러나 특성이론과는 별개로 청소년의 공격성의 발달궤적을 규명한 실증연구의 결과는 일관적이지 않은데, 그 이유는 모집단, 연령 구간, 공격성의 정의(유형) 및 측정 방법 등에 있어 차이가 있기 때문인 것으로 보인다(서미정, 2009).

첫째, 전반적인 개념으로서의 공격성의 변화 양상을 탐구한 일련의 선행연구가 있다(임진섭, 2010; 김세원, 2015; 홍태화, 황순택, 2015). 예를 들면, 서울아동패널 자료를 분석한 김세원(2015)의 연구에서 초4부터 고2에 이르는 연구대상 기간 동안 아동의 공격성은 지속적으로 하락하는 추세를 보였다. 또한 이 연구에서 공격성의 발달궤적에 관한 잠재적 계층 성장 모형을 분석한 결과, 공격성의 초기치 수준이 낮고 시간의 경과에 따라 공격성이 감소하는 ‘낮은 공격성 집단(89.3%)’과 공격성의 초기치 수준이 높으

며 시간이 지나도 공격성이 안정적으로 유지되는 '높은 공격성 집단'(10.7%)의 두 집단이 존재하는 것으로 나타났다.

둘째, 공격성의 하위유형별로 발달궤적을 탐구한 여러 선행연구가 있다. 먼저, 청소년의 공격성의 하위유형의 변화 양상에 초점을 맞춘 일련의 선행연구가 있는데, 이 범주에 속하는 연구들에서는 시간의 흐름에 따라 하위유형별 공격성이 큰 변화 없이 비교적 연속적으로 유지되거나 청소년기에 걸쳐 하위유형별 공격성의 변화가 두드러진다. 우선 청소년기 외현적 공격성이 안정적으로 유지된다는 연구결과가 있다. 앞서 언급한 네덜란드 초등학교 대상의 한 연구(Stone et al., 2015)에서 행동문제(거짓말, 속임수)로 측정된 외현화 문제가 높은 안정성을 유지하는 것으로 밝혀졌다. 즉, 이 연구에서 제1차 시점의 외현화 문제는 제2차 시점의 외현화 문제를 유의하게 예측하였으며, 전반적인 면에서 제2 시점의 내면화 문제는 제1 시점보다 감소하였다. 반면에, 이와는 대조적으로 다수의 선행연구는 청소년기의 공격성이 하위집단별로 또는 공격성의 유형별로 다양한 변화 양상을 보인다는 사실을 밝히고 있다(서미정, 2009; 서미정, 김경연, 2010; 김선아, 2011). 예를 들면, 김선아(2011)의 연구는 한국청소년패널조사 자료를 사용하여 초등학교 4학년부터 중학교 2학년까지의 5년 동안 외현적 공격성의 변화 양상을 탐구하였는데, 이 연구에서 외현적 공격성은 초4부터 증가하다가 중1에 정체하는 변화양상을 보였다. 마찬가지로, 한국청소년패널조사의 자료를 이용하여 잠재성장모형을 적용하는 방식으로 초4부터 중1까지의 외현적 공격성의 변화를 추적한 서미정(2009)의 연구결과에서 남녀 아동 모두 연구대상 기간 동안 외현적 공격성이 증가하였다.

청소년의 신체적 공격성의 종단적 변화 양상을 확인한 연구에서도 하위집단별로 연구결과의 차이가 나타났다(Brame et al., 2001; Barker et al., 2006). 남자 청소년의 신체적 공격성을 주도적(proactive) 공격성과 반응적(reactive) 공격성으로 구분하여 각각의 발달 궤적을 추적한 Barker 등(2006)의 연구가 그 예이다. 이 연구는 13~17세의 캐나다 청소년을 대상으로 수행된 것인데, 주도적 공격성과 반응적 공격성이 공존함과 동시에 매우 유사한 발달 궤적을 갖고 있는 것으로 분석되었다. 구체적으로, 이 연구에서 남자 청소년의 주도적 공격성과 반응적 공격성은 각각 3개의 변화 양상을 갖고 있는 것으로 조사되었는데, 첫째, 가장 많은 조사대상자가 보이는 발달 궤적은 조사대상 기간 내내 거의 공격성을 보이지 않는 유형으로서, 주도적 공격성의 경우는 조사대상자의 58.7%가, 반응적 공격성의 경우는 조사대상자의 52.6%가 이에 해당하였다. 두 번째로

비중이 큰 발달 궤적은 조사대상 기간의 초기에는 낮은 수준의 공격성을 보였으나 그 이후에 점차 공격성이 감소한 유형으로서, 주도적 공격성의 경우는 조사대상자의 34.6%가, 반응적 공격성의 경우는 40.8%가 이러한 유형이었다. 끝으로, 세 번째 발달 궤적은 13세에 상대적으로 높은 공격성을 보인 후 점차 증가하여 15세에 정점을 이루었다가 다시 점차 감소하는 유형으로서, 주도적 공격성의 경우는 조사대상자의 6.7%가, 반응적 공격성의 경우는 6.6%가 이러한 변화 양상을 보였다.

한편, 공격성을 외현적 공격성과 관계적 공격성으로 구분하여 각각의 변화 양상을 파악한 선행연구에서도 청소년의 하위집단별로 다른 발달 유형이 확인되었다. 즉, 아동의 외현적 공격성과 관계적 공격성의 변화 양상을 규명한 서미정(2012)의 연구는 초5에서 초6까지 6개월 간격으로 세 시점에서 공격성을 측정하였는데, 외현적 공격성의 경우는 두 개의 잠재집단(저수준 유지집단, 중간수준 증가집단)이 도출되었고, 관계적 공격성은 네 개의 잠재집단(저수준 증가집단, 중간수준 완만한 감소집단, 중간수준 급속한 감소집단, 저수준 유지집단)이 도출되었다.

#### 4. 선행연구에서 확인된 우울과 공격성 간의 인과관계

청소년의 우울과 공격성의 시간적 발생순서(temporal order)를 설명하는 이론적 접근법은 방향모형(directional model)으로 불리며, 그에 의하면 우울과 공격성 간에는 다양한 유형의 인과관계가 성립한다.

##### 가. 우울이 공격성에 미치는 영향

행동화 모형은 우울이 공격성의 선행변수이자 원인이라고 간주한다(김혜영, 2000; 김태순, 강차연, 2008; 김희숙, 이성희, 2008; 주지영, 2009; 정주영, 2014). 즉, 청소년의 우울이 먼저 내면화되고, 이어서 우울한 감정이 공격적인 행동으로 표출된다고 본다. 이 관점에 의하면, 우울 성향이 높은 청소년은 흔히 공격적 표현을 규제하는 데 어려움을 겪기 마련이며, 따라서 공격성이란 사실상 겉으로 표현된 우울이라고 해석된다(Blain-Arcaro, 2016). 또한 청소년이 외현화 행동을 선택하는 이유는 그것이 내면화된 우울을 일시적으로 완화시켜주고 현실도피를 가능하게 해주기 때문이라는 입장도 사실

상 행동화 모형을 지지하는 것이다(우채영, 정현희, 2013).

실증연구를 보면, 1995년부터 2016년까지 발표된 학술지 논문 및 학위논문을 메타분석한 진혜민과 배성우(2017)의 메타경로분석 연구에서 우울이 공격성의 원인변수로 확인되었다(평균효과 크기:  $\beta=0.401$ ,  $p<0.01$ ). 이와 같은 우울과 공격성 간의 관련성은 다수의 횡단 및 종단연구에서 확인되었다.

횡단연구를 보면, 고등학생 대상의 주지영(2009)의 연구에서 우울과 공격성은 정적 상관관계를 갖고 있으며, 우울집단이 비우울집단보다 공격성이 유의하게 더 높았다. 또한 보호관찰 청소년을 대상으로 수행된 김혜영(2000)의 횡단연구에서도 우울의 증가와 공격성의 증가는 유의한 상관이 있었다. 마찬가지로, 한국청소년패널조사 자료를 분석한 진혜민, 박병선, 배성우(2011)의 연구는 전국의 중3 학생을 대상으로 청소년비행의 영향요인을 탐구한 것인데, 이 연구에서 우울은 공격성을 높이는 효과( $\beta=0.283$ ,  $p<0.001$ )를 갖는 것으로 확인되었다. 뿐만 아니라, 우울이 신체적 공격성에 미치는 영향이 남녀 간에 다른지 규명하려는 15~19세의 프랑스 청소년 대상의 횡단연구(Benarous et al., 2015)에서도 심각한 우울 증상을 가진 여자 청소년이 같은 증상의 남자 청소년보다 신체적 공격행동을 취할 가능성이 더 높았다. 그러나 위 연구들은 횡단분석이라는 연구설계의 한계로 인해 우울이 공격성이 미치는 인과관계를 규명하기 어렵다는 본질적인 제한으로부터 자유롭지 않다.

이와는 대조적으로 종단연구를 통해 우울과 공격성 간의 관련성을 검증한 선행연구는 상대적으로 드물다. 예를 들면, 네덜란드 초기 청소년을 대상으로 우울, 공격성, 부모의 거부 간의 영향 관계를 탐구한 종단연구(Hale III et al., 2008)에 의하면, 청소년의 우울은 종단적으로 부모의 자녀 거부를 예측하였고, 부모의 자녀 거부는 종단적으로 청소년의 공격성을 예측하였다. 또한 이 연구에서 이 세 변수 간의 종단적 관계는 시간의 경과에 따라 약화되었으며, 남녀 간의 성차는 유의하지 않았다.

## 나. 공격성이 우울에 미치는 영향

실패 모형에 의하면, 공격성은 우울의 선행변수이다(서미정, 2009; 임진섭, 2010; Fung et al., 2015; Blain-Arcaro, 2016; Blain-Arcaro & Villancourt, 2016, 2017). 즉, 공격성은 다른 사람과의 사회적 상호작용에서의 실패를 야기하며, 이러한 실패의 경험

이 우울을 유발하는 것으로 여겨진다. 다시 말해, 이 모형은 공격적 성향으로 인해 동료, 가족, 교사와의 관계에서 반복적으로 실패와 거부를 경험할 가능성이 청소년의 우울의 원인으로 작용한다고 본다.

실패모형 역시 여러 횡단연구와 종단연구를 통해 그 타당성을 확인하려는 노력이 계속되어 왔다. 먼저, 횡단연구를 보면, 공격성을 주도적 공격성(proactive aggression)과 반응적 공격성(reactive aggression)으로 구분한 미국과 홍콩의 선행연구는 공격성의 하위 유형 중 반응적 공격성이 우울과 높은 관련성을 맺고 있음을 밝히고 있다(Dodge et al., 1997; Fung et al., 2015). 반응적 공격성과 우울 간의 관계는 목적 달성의 실패에서 생기는 좌절로부터 반응적 공격성이 발생한다는 ‘좌절-공격 모형’의 관점에서 설명이 가능하다. 즉, 일부 청소년들은 비우호적이거나 위협적인 상황에 직면했을 때 자신의 기본적 욕구와 목적을 보호하기 위하여 적의 있는 좌절된 행동과 그로 인한 반응적 공격성을 보이며 그 결과로서 우울과 같은 내면화 문제점에 노출되기도 한다(Fung et al., 2015). 다른 횡단연구에서도 공격성이 우울에 미치는 영향이 검증되었는데, 8~17세의 청소년 자녀를 둔 부모를 대상으로 수행된 미국의 한 연구(Pomerantz et al., 2017)에서 청소년의 관계적 공격성이 우울이라는 내면화 문제의 원인으로 확인되었다. 즉, 이 연구에서 부모에 의해 조사된 청소년 자녀의 사춘기 시작 시기, 관계적 공격성, 우울 간에 부분매개효과의 관계가 존재하는 것으로 분석되었는데, 구체적으로, 사춘기 시작이 빠를수록 관계적 공격성이 높아지고, 높아진 관계적 공격성은 우울을 높이는 것으로 나타났다. 따라서 이 연구는 사춘기 초기 시작 청소년의 우울 문제에 대처하기 위해서는 매개변수인 관계적 공격성의 변화를 위한 개입이 필요하다고 결론지었다. 그러나 이상의 연구들은 횡단분석이라는 방법론적 문제 때문에 공격성이 우울에 미치는 영향을 제대로 규명하기 어렵다는 한계를 지니고 있다고 평가할 수 있다.

종단연구를 보면, 서미정(2009)의 연구에서는 초4 시점에서 높은 수준의 외현적 공격성을 보이는 아동들이 중1 시점에서 높은 수준의 우울·불안 점수를 보였다. 또한 이 연구에서 시간의 흐름에 따라 외현적 공격성 수준이 빠르게 증가하는 청소년들은 외현적 공격성이 상대적으로 느리게 증가하거나 감소하는 청소년들에 비해 중1 시점에서 더 높은 수준의 우울·불안 수준을 보였다. 국외 연구에서도 공격성과 우울 간의 시간적 순서를 검증하는 연구가 다수 수행되었다. 캐나다 여자 청소년(6-9학년) 대상의 종단연구(Blain-Arcaro & Villancourt, 2016)에서 동료에 의해 평가된 공격성 수준이 자신이

평가하는 우울 증상에 정적인 영향을 미쳤다. 또한 이 연구에서 근심(worry)은 우울의 동시 발병과 1년 후의 신체적 공격성에 정적 영향을 미쳤지만 관계적 공격성에는 유의한 영향을 미치지 않았다. 비슷한 맥락에서 캐나다의 10세 아동을 대상으로 7년의 종단 연구를 수행한 다른 연구(Blain-Arcaro & Villancourt, 2017)에서도 실패 모형이 지지되었다(Blain-Arcaro & Villancourt, 2017). 즉, 청소년의 관계적 공격성과 신체적 공격성은 우울 증상을 유의하게 예측하는 요인이었으며, 여학생의 경우에만 신체적 공격성이 우울을 유의하게 예측하는 반면, 남학생의 경우에는 신체적 공격성과 우울 간의 관계가 유의하지 않았다.

반면에, 공격성이 우울에 미치는 영향이 유의하지 않음을 밝힌 선행연구도 있다. 내면화 문제와 외현화 문제 간에 존재하는 교차지연 관계가 유의하지 않음을 보고한 네덜란드의 한 선행연구(Stone et al., 2015)는 공격성이 우울에 미치는 종단적 영향이 유의하지 않다는 것을 규명한 사례이다.

## 다. 우울과 공격성 간의 상호적 인과관계

상호인과성 모형은 우울과 공격성을 공존질환 혹은 동반장애로 간주하며, 양자 간에는 서로 영향을 주고받는 관계가 존재한다는 것을 가정한다(Lahey et al., 2002; 김희숙, 이성희, 2008; 임진섭, 2010; Matsuura et al., 2013; 홍태화, 황순택, 2015). 상호인과성 모형은 공유된 위험모형(shared risk model)으로 불리기도 한다(Blain-Arcaro & Villancourt, 2017). 실증연구를 보면, 다수의 횡단연구와 종단연구가 상호인과성 모형의 타당성을 검증하였다.

먼저, 횡단연구를 보면, 일본의 여성 비행청소년을 대상으로 수행된 한 연구(Matsuura et al., 2013)에서도 공격성 점수와 우울 점수 간에 유의한 정적 상관관계가 확인되었으며, 경로분석 결과에 의하면 공격성 점수와 우울 점수는 서로 정적 영향을 미치는 공분산 구조를 갖는 것으로 나타났다. 뿐만 아니라, 청소년의 우울과 공격성을 분리된 증상이 아니라 동반장애(comorbidity)로 보는 입장도 상호영양모형과 맥을 같이 한다. 예컨대, 중학생을 대상으로 잠재집단 분석을 실시한 하문선(2016)의 연구에서 우울과 공격성의 동반 현상이 확인되었다. 이 연구에서 확인적 잠재집단분석을 실시한 결과에 의하면, 우울과 공격성의 동반 수준에 따라 6개 유형의 잠재집단 양상이 나타났

으며, 특히 공격성과 우울이 동반된 위기집단은 전체 청소년의 12%에 달하였고, 여자 청소년인 경우, 그리고 자율성과 관계성이 낮을수록 심각한 위기집단에 속할 가능성이 더 큰 것으로 조사되었다.

다음으로, 종단연구에서도 상호인과성 모형의 타당성이 입증되었다. 먼저, 정신과에 의뢰된 7-12세의 미국 청소년을 대상으로 이후 7년의 조사대상 기간에 걸쳐 행동문제와 우울 간의 동적인 관계를 추적한 한 연구(Lahey et al., 2002)에서 시간의 경과에 따라 우울이 증가하면 공격성도 동시에(concurrent) 증가하며, 반대로 시간의 경과에 따라 공격성이 증가하면 우울도 동시에 증가하는 현상이 관찰되었다. 마찬가지로, 앞서 언급한 임진섭(2010)과 홍태화와 황순택(2015)의 종단연구에서도 우울과 공격성 간에 상호 인과적 관계가 존재하였으며, 이 두 변수 간의 관련성에 있어 유의한 성별 차이는 나타나지 않았다.

## 5. 개인특성 변수에 따른 청소년의 우울과 공격성의 차이

우울과 공격성은 수준과 발달궤적에 있어 개인 차이를 보이는 정서문제이다. 연구목적 달성을 위해 본 연구에서 주목하는 개인특성 변수는 성별, 건강상태, 소득수준, 학교 성적 만족도이다.

첫째, 우울은 개인특성 변수에 따라 발현 수준과 변화 양상이 다를 수 있다. 일반적으로 청소년기에는 여자가 남자보다 우울의 발생 비율이 더 높을 뿐만 아니라(김미영, 강윤주, 2000; 조춘범, 김동기, 2010, p.211; 전경숙, 박소연, 조선희, 2012), 성별에 따라 종단적 변화 양상이나 발달궤적이 서로 다를 수 있다(Dekker et al., 2005). 또한 주관적 건강상태가 양호할수록 우울 수준이 더 낮다는 연구(전경숙 등, 2012)와 주관적 가구 경제상태가 낮을수록 우울 경험률이 더 높다는 연구(전경숙 등, 2012)가 있으며, 학교성적 만족도(김경호, 2014)나 주관적 학업성취도(전경숙 등, 2012)가 높을수록 우울 수준이 더 낮다는 연구도 있다.

둘째, 공격성도 수준과 종단적 변화 양상에 있어 개인 차이가 존재한다. 먼저, 신체적 공격성이나 외현적 공격성은 남자 청소년이 여자 청소년보다 더 높은 반면(도금혜 등, 2006; 문정연 등, 2014; Stone et al., 2015), 관계적 공격성이나 언어적 공격성은 여자 청소년이 남자 청소년보다 더 높다(Grotperter & Crick, 1996; 신유림, 2007). 공격성은

시간의 흐름에 따라 변화 양상이나 발달 궤적에 있어 성별 차이를 나타낸다 (Karriker-Jaffe et al., 2008; Orpinas et al., 2015). 또한 10대 청소년의 건강증진행위 실천정도가 높을수록 공격성이 더 낮다는 연구결과(최희정, 유장학, 2012)가 보고되어 있으며, 부모빈곤이 부모양육행동을 매개로 아동의 신체적 공격성을 높인다는 연구결과(이경혜, 2004)도 있다. 끝으로, 청소년의 학교성적이 낮을수록 공격성이 더 높다는 사실도 보고된 바 있다(임진섭, 김명일, 한은영, 2009).

## 6. 소결

선행연구 고찰 결과에 의하면, 청소년기의 우울은 안정적으로 유지되거나 안정적으로 증가하는 추세를 보이고 있지만, 조사대상자인 청소년의 연령대나 하위집단에 따라 발달 궤적은 상당한 변이를 나타낸다. 마찬가지로, 청소년기의 공격성도 시간의 흐름에 따라 안정적으로 유지되는 경향을 보인다. 그러나 연구에 따라 청소년기의 공격성이 발달 궤적 면에서 다양한 양상을 보이기도 하는데, 그 이유는 선행연구마다 모집단이나 연령대뿐만 아니라 공격성의 유형과 측정 방법이 서로 다르기 때문이다. 한편, 청소년기의 우울과 공격성 간의 상호관련성은 방향모형의 관점에서 체계적으로 설명할 수 있는데, 이 범주의 이론 모형에는 행동화 모형, 실패 모형, 상호인과성 모형이 있다. 이 세 가지 모형은 모두 이론적·실증적 근거를 갖추고 있으므로 이 모형들의 실천현장에서의 적용가능성을 평가하기 위해서는 구체적인 실증적 검증을 필요로 한다. 끝으로, 다수의 선행연구에서 개인특성 변수에 따라 우울과 공격성의 종단적 변화 양상과 상호인과성에 있어 유의한 차이가 존재하는 것으로 확인되었다.

지금까지 국내 청소년을 대상으로 수행된 다수의 선행연구는 횡단적 관점에서 우울과 공격성 간의 관련성을 규명하였던 반면, 종단적 관점에서 이 두 변수 간의 관련성을 검증한 선행연구는 비교적 드물었다. 우울과 공격성 간의 관련성을 검증한 대표적인 종단연구는 임진섭(2010)의 연구와 홍태화와 황순택(2015)의 연구이다. 먼저, 임진섭(2010) 연구는 한국청소년패널 자료를 사용하여 자기회귀교차지연모형을 적용하였는데, 초4부터 중1에 이르는 4년간의 조사대상 기간에 걸쳐 청소년의 우울과 공격성이 서로 영향을 주고받는다라는 연구결과를 보고하였다. 마찬가지로, 홍태화와 황순택(2015) 연구는 한국아동·청소년패널조사 자료를 대상으로 자기회귀교차지연 모형을 적용하여

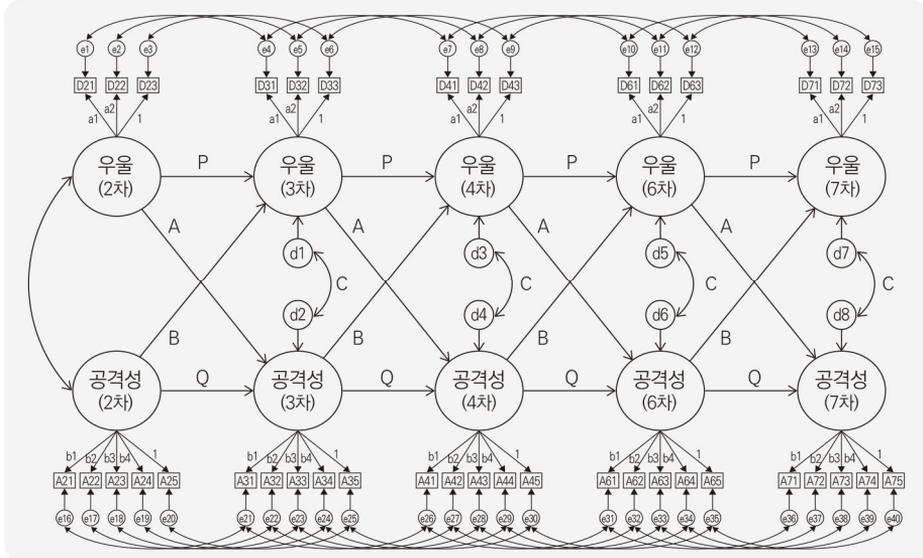
우울과 공격성 간의 관계를 규명하였는데, 이 연구에서도 중2에서 고1에 이르는 3년간의 조사대상 기간 동안 우울과 공격성이 서로 영향을 미치는 상호인과적 관련성을 갖는 것으로 확인되었다. 이 두 연구는 전국 수준의 조사범위, 표본의 대표성, 정교한 연구설계 및 분석절차의 수행이라는 면에서 진일보한 연구로 평가되지만, 연구대상 기간이 짧아 충분한 인과관계 검증 및 경향성 파악이 어렵다는 한계를 지닌다. 즉, 공격성과 우울은 청소년기 전반(全般)에 걸쳐 변화하는데, 기존의 종단연구들(임진섭, 2010; 홍태화, 황순택, 2015)은 청소년 시기 중 특정 기간 혹은 연령대를 대상으로 수행된 연구이므로 청소년기 전반에 걸친 변화 양상을 파악하지 못하였다는 지적으로부터 자유롭지 않다. 본 연구는 중학교 2학년에서 대학교 1학년에 이르는 비교적 긴 기간 동안의 우울과 공격성의 발달궤적과 상호인과성을 탐구한 연구라는 점에서 선행연구와 차별화된다.

### III. 연구방법

#### 1. 연구 모형

앞에서 고찰한 바와 같이, 청소년의 우울과 공격성은 각각 시간의 경과에 따라 안정적인 변화 양상을 보이며, 이 두 변수 사이에는 상호적 인과관계가 존재할 개연성이 존재한다. 따라서 선행연구에서 확인된 이와 같은 변수 간의 관련성이 중학교 1학년부터 대학교 1학년 시기에 이르는 시간적 범위에 걸쳐 전국의 청소년 집단에게 그대로 적용될 수 있는 것인지 알아보기 위해 [그림 1]과 같은 자기회귀 교차지연 모형을 본 연구에서 검증할 연구모형으로 설정하였다. 일반적으로 패널 자료는 반복측정 설계라는 속성을 지니고 있으며 그 때문에 측정오차 간에 유의한 상관성이 있을 것으로 기대되는데(최희철, 황대향, 2010), 이 점을 감안하여 본 연구는 측정모형의 검증 단계에서 조사 시점별로 동일한 내용을 측정하는 문항들의 오차항 간에 공변량을 허용하였다.

그림 1. 연구모형



## 2. 분석 자료

본 연구의 분석 자료는 ‘한국아동·청소년패널조사(KCYPS) 2010’의 중학교 1학년 패널의 제2차(2011년, 중2), 제3차(2012년 중3), 제4차(2013년, 고1), 제6차(2015년, 고3), 제7차(2016년, 대1) 자료이다. 다만, KCYPS 2010의 제5차 조사에서 우울과 공격성은 조사대상 항목에 포함되지 않았기에 해당 연도 자료를 입수하여 사용할 수 없었다. KCYPS 2010의 원래의 표본 크기는 2,351명이었으나 본 연구에서는 우울(10개 문항)과 공격성(6개 문항)을 묻는 문항에 대하여 5개의 조사시점에 걸쳐 결측치 없이 응답한 1,738명을 최종 조사대상자로 확정하였다.

## 3. 측정 도구

본 연구의 주요 변수는 우울과 공격성이다. 이 변수들은 5개 시점(제2차, 제3차, 제4차, 제6차, 제7차 조사)에 걸쳐 동일한 측정문항을 통해 반복적으로 측정되었다.

우울은 김광일, 김재환, 원호택(1984)이 개발한 간이정신건강진단 검사 문항 중에서 선별된 10문항으로 측정되었다. 먼저, 5개 시점의 자료를 대상으로 확인적 요인분석을 실시한 결과, 전체 측정문항의 표준화 요인적재량이 모두 통계적으로 유의하였고 그 값이 통계학적 기준인 0.5보다 더 높았다. 그런데 우울은 단일 요인이며, 10개의 측정문항은 구조방정식모형을 적용하기에는 너무 많은 수이므로 각 하위집단의 표준화 요인적재량의 평균이 비슷해지도록 3개의 문항 꾸러미를 만들었다(하위집단 1: 제1번, 제5번, 제10번 문항; 하위집단 2: 제2번, 제3번, 제4번 문항; 하위집단 3: 제6번, 제7번, 제8번, 제9번 문항)(Russel et al., 1998). 분석 단계에서는 3개 하위집단의 평균을 우울을 측정하는 지표로 사용하였다.

공격성은 조봉환과 임경희(2003)가 개발한 아동 정서·행동문제 척도 중에서 선별된 6문항으로 측정되었다. 이 변수는 외현적 공격성과 관계적 공격성 등을 포괄하는 전반적 공격성을 측정하는 개념이며, 측정을 위한 척도는 ‘별 것 아닌 일로 싸우곤 한다.’ 등의 문항으로 구성되어 있다. 각 문항은 리커트 4점 척도(1점=매우 그렇다~4점=전혀 그렇지 않다)이며, 역채점하였기에 합산 점수가 높을수록 공격성이 더 강하다는 뜻을 갖는다. 또한 제6번 문항의 표준화 요인적재량이 기준값(0.5)에 미달하였으므로 이 문항을 제외한 후 나머지 5개 문항을 공격성을 측정하는 지표로 사용하였다.

#### 4. 자료의 점검 및 분석

통계분석을 위해 SPSS 22.0과 AMOS 22.0을 사용하였다. 주요변수들이 자료분포의 정규성 가정을 충족하는지 확인하기 위해 왜도와 첨도를 분석하였고, 변수의 특성을 파악하기 위해 기술통계 및 신뢰도 분석, 상관관계분석, 확인적 요인분석 등을 실시하였다. 연구모형의 검증을 위한 구조방정식모형 분석의 단계에서는 최대우도추정 방식을 적용하여  $\chi^2$  검증 및  $\chi^2$  차이검증을 실시하여 단계별 모형 비교를 수행하였다. 또한 본 연구의 연구변수인 우울과 공격성의 종단적 변화 양상과 두 변수 간의 상호적 인과관계를 확인하기 위하여 자기회귀 교차지연 모형을 검증하였다.

## IV. 분석 결과

### 1. 표본 특성

제2차년도를 기준으로 본 조사대상자 1,738명의 개인특성은 <표 1>에 정리되어 있다. 성별은 남자가 전체의 49.7%, 여자가 50.3%로서 비교적 고른 성별 분포를 보였다. 대다수의 조사대상자들이 매우 건강하거나(28.4%) 건강한 편(61.7%)이라고 응답하였으며, 학교성적 만족도에 대한 응답은 불만족(61.7%)이 만족(38.2%)보다 훨씬 더 많았다. 가구의 연간 평균소득은 4,535.6만원(표준편차 2,516.824)이었으며, 최고 소득은 3억원, 최저 소득은 0원으로 조사되었다.

표 1. 조사대상자의 개인 특성

(n=1,738명, 제2차년도 기준)

변수	빈도(명)	비율(%)	비고	
성별	남자	863	49.7	
	여자	875	50.3	
주관적 건강상태	매우 건강함	493	28.4	
	건강한 편	1,072	61.7	
	건강하지 못한 편	155	8.9	
가구 연간소득	매우 건강하지 못함	18	1.0	
	3천만원 미만	329	20.0	M=4,535.6만원 SD=2,516.824 Max=3억원 Min=0원
	3천만원 ~ 4천만원 미만	358	21.7	
	4천만원 ~ 6천만원 미만	556	33.7	
6천만원 이상	406	24.6		
학교성적 만족도	만족	666	38.3	
	불만족	1,071	61.7	

주: 결측치 제외

## 2. 기술통계량 및 상관관계분석 결과

상관관계분석 결과에 의하면, 우울의 5개 시점의 자료 중 특정 두 측정치 사이에는 0.33~0.53의 유의한 양(+)의 상관관계가 존재하였으며, 마찬가지로 공격성의 5개 시점의 자료 중 특정 두 측정치 사이에도 0.27~0.49의 유의한 양(+)의 상관관계가 존재하였다. 또한 5개 시점의 우울의 자료와 5개 시점의 공격성의 자료 중 특정 두 측정치 간에도 0.18~0.52의 유의한 양(+)의 상관관계가 존재하였다. 이상의 분석 결과는 우울과 공격성이 각각 안정적으로 변화하고 있다는 사실과 우울과 공격성 사이에 상호적인 인과관계가 존재할 개연성이 있다는 사실을 시사한다(<표 2>).

표 2. 상관관계분석 및 기술통계량

구분	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
(1) 우울(2차)	1									
(2) 우울(3차)	0.51**	1								
(3) 우울(4차)	0.41**	0.53**	1							
(4) 우울(6차)	0.37**	0.43**	0.52**	1						
(5) 우울(7차)	0.33**	0.34**	0.40**	0.49**	1					
(6) 공격성(2차)	0.41**	0.28**	0.19**	0.20**	0.14**	1				
(7) 공격성(3차)	0.28**	0.51**	0.27**	0.25**	0.18**	0.45**	1			
(8) 공격성(4차)	0.25**	0.34**	0.48**	0.28**	0.22**	0.38**	0.49**	1		
(9) 공격성(6차)	0.21**	0.25**	0.29**	0.45**	0.24**	0.30**	0.37**	0.46**	1	
(10) 공격성(7차)	0.21**	0.20**	0.22**	0.28**	0.52**	0.27**	0.28**	0.36**	0.40**	1
평균	1.93	1.99	1.88	1.87	1.83	2.18	2.25	2.01	1.96	1.83
표준편차	0.61	0.63	0.55	0.55	0.54	0.60	0.62	0.55	0.56	0.55
최대값	4.00	4.00	3.90	4.00	3.80	4.00	4.00	4.00	4.00	3.80
최소값	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
왜도	0.25	0.20	0.14	0.24	0.31	0.10	0.01	0.04	0.12	0.35
첨도	-0.38	-0.37	-0.55	-0.27	-0.28	0.07	-0.16	-0.37	-0.38	-0.14
신뢰도( $\alpha$ 계수)	0.90	0.91	0.89	0.88	0.88	0.81	0.80	0.78	0.80	0.81

\*\*  $p < 0.01$

기술통계량을 보면, 우울과 공격성 모두에서 ‘증가 후 감소’ 추세가 관찰되었다. 먼저,

우울은 제3차년도 평균이 최고점에 이른 후 제4차년도 이후에는 지속적으로 감소하였다(1.93점→1.99점→1.88점→1.87점→1.83점). 마찬가지로, 공격성도 제3차년도 평균이 가장 높았으며, 제4차년도 이후에는 지속적으로 하락하였다(2.18점→2.25점→2.01점→1.96점→1.83점). 또한 우울과 공격성의 연도별 측정치의 왜도와 첨도를 분석한 결과, 왜도의 절대값이 3을 넘거나 첨도의 절대값이 10을 넘지 않았으므로 이 두 변수가 자료분포의 정규성 가정을 충족하고 있다고 평가하였다(Kline, 2015).

끝으로, 신뢰도 분석 결과를 보면, 5개 시점의 우울 척도의 신뢰도는 모두 Cronbach  $\alpha=0.88$  이상으로 분석되었고, 5개 시점의 공격성 척도의 신뢰도는 모두 Cronbach  $\alpha=0.78$  이상으로 분석되었다. 따라서 본 연구에서 우울과 공격성을 측정하는 척도들이 신뢰할 수 있는 것임을 확인하였다.

### 3. 측정모형의 검증

본 연구의 연구변수인 10개의 잠재변수를 투입하여 측정모형의 검증을 수행한 결과, 측정모형을 통해 재생된 자료와 실제 모집단 자료 간에 유의한 차이가 없을 것이라는 영가설이 기각되었다( $\chi^2=3,018.244$ ,  $df=663$ ,  $p<0.001$ ). 그런데 원래  $\chi^2$  검증은 표본 크기에 민감하여 표본의 크기가 클 경우에는 미세한 차이에도 영가설을 기각할 가능성이 크므로 모형의 적합성을 평가할 때  $\chi^2$  통계량 외에 다른 적합도 지수들도 함께 고려하였다. 본 연구에서는 적합도 지수들이 통계학적 기준을 충족하였으며(RMR=0.022, TLI=0.923, CFI=0.935, RMSEA=0.045), 따라서 측정모형이 양호하다고 결론지었다.

이어서 10개의 잠재변수를 대상으로 집중타당도를 검증하였다. 집중타당도를 인정받으려면 특정 잠재변수를 측정하는 문항들의 표준화 요인적재량이 통계적으로 유의하여야 하고, 동시에 그 값이 0.5 이상이어야 하는데, 본 연구의 잠재변수들은 이 조건을 모두 충족하였다. 끝으로, 10개 잠재변수들 사이의 판별타당도를 검증하였다. 특정 두 잠재변수 간의 판별타당도를 인정받으려면 그 두 잠재변수 각각의 평균분산추출(AVE)이 그 두 잠재변수 간의 상관관계계수의 제곱보다 더 커야 하는데, 본 연구의 10개의 잠재변수들은 모두 이 조건을 충족하였다. 이상의 결과를 바탕으로 본 연구의 잠재변수들이 모두 양호한 집중타당도를 갖고 있으며, 동시에 잠재변수들 간에 양호한 판별타당도를 지니고 있다고 결론지었다.

#### 4. 우울과 공격성 간의 자기회귀 교차지연 모형의 검증

청소년의 우울과 공격성의 종단적 변화 양상과 상호 간의 영향관계를 파악하기 위해 다음과 같이 8개의 자기회귀 교차지연 모형을 설정하였다(<표 3>).

- 모형 1: [그림 1]의 연구모형에 어떤 제약도 가하지 않은 모형(기본모형).
- 모형 2: 모형 1에 추가하여 우울의 측정변수들의 요인적재치( $a_1, a_2$ )가 시점별로 동일하다는 제약을 가한 모형
- 모형 3: 모형 2에 추가하여 공격성의 측정변수들의 요인적재치( $b_1, b_2, b_3, b_4$ )가 시점별로 동일하다는 제약을 가한 모형.
- 모형 4: 모형 3에 추가하여 우울의 자기회귀계수( $P$ )에 동일화 제약을 가한 모형.
- 모형 5: 모형 4에 추가하여 공격성의 자기회귀계수( $Q$ )에 동일화 제약을 가한 모형.
- 모형 6: 모형 5에 추가하여 공격성에 대한 우울의 교차회귀계수( $A$ )에 동일화 제약을 가한 모형.
- 모형 7: 모형 6에 추가하여 우울에 대한 공격성의 교차회귀계수( $B$ )에 동일화 제약을 가한 모형.
- 모형 8: 모형 7에 추가하여 우울과 공격성 간의 오차공분산( $C$ )에 동일화 제약을 가한 모형.

먼저 8개의 모형 가운데서 최적의 모형을 찾기 위해 모형 1부터 순차적으로 두 개의 모형씩 비교하였다. 모형의 비교는  $\chi^2$  차이 검증을 통해 이루어졌는데,  $\chi^2$  차이 검증은 표본 크기의 영향을 받게 되므로 TLI, CFI, RMSEA 값을 사용하여 추가적인 모형 비교를 수행하였다. 구체적으로, 본 연구에서는 특정 모형의 TLI값이 비교모형에 비해 증가하였거나 변화가 없거나 혹은 감소량이 0.02 미만일 경우에, CFI 값이 증가하였거나 변화가 없거나 혹은 감소량이 0.01 미만일 경우에, 그리고 RMSEA 값이 감소하였거나 변화가 없거나 혹은 증가량이 0.015 미만일 경우에 모형의 동일성 가정이 충족되었다고 해석하였다(문주연, 이민규, 2017). 이와 같은 모형 비교의 과정은 <표 3>에 정리되어 있으며, 그에 따라 모형 8을 본 연구의 최종 모형으로 선택하였다(<표 3>).

표 3. 우울과 공격성 간의 자기회귀 교차지연 모형의 적합도 비교

모형	$\chi^2$	df	TLI	CFI	RMSEA	$\Delta\chi^2$	$\Delta$ df	$\Delta$ CFI
모형 1	3,466.585***	687	0.913	0.923	0.048	-	-	-
모형 2	3,479.788***	695	0.913	0.923	0.048	13.203	8	0
모형 3	3,498.526***	711	0.915	0.923	0.048	18.738	16	0
모형 4	3,602.032***	715	0.913	0.920	0.048	103.506	4	0.003
모형 5	3,616.718***	718	0.913	0.920	0.048	14.686	3	0
모형 6	3,618.287***	721	0.913	0.920	0.048	1.569	3	0
모형 7	3,626.921***	724	0.913	0.920	0.048	8.634	3	0
모형 8	3,652.524***	727	0.913	0.919	0.048	25.603	3	0.001

\* p < 0.05    \*\* p < 0.01    \*\*\* p < 0.001

최종 연구모형(모형 8)의 구조모형 추정치는 <표 4>와 같다. 첫째, 5개의 조사시점에 걸쳐 이전 시점의 우울이 이후 시점의 우울에 미치는 영향, 즉 자기회귀계수가 유의한 양(+)의 값을 갖는 것으로 나타났다( $\beta=0.463\sim0.515$ ,  $p<0.001$ ). 일반적으로 자기회귀계수는 안정성 계수(stability coefficients)로 해석되므로 이 검증 결과는 시간의 경과에 따라 우울이 안정적으로 유지된다는 뜻이다. 즉, 이전 시점의 우울은 이후 시점의 우울을 안정적으로 예측하였다. 둘째, 5개의 조사시점에 걸쳐 이전 시점의 공격성은 이후 시점의 공격성에 유의한 양(+)의 영향(자기회귀계수)을 미쳤다( $\beta=0.526\sim0.575$ ,  $p<0.001$ ). 즉, 이전 시점의 공격성은 이후 시점의 공격성을 안정적으로 예측하였다. 셋째, 5개의 조사시점에 걸쳐 이전 시점의 우울은 이후 시점의 공격성에 유의한 양(+)의 영향(교차지연계수)을 미쳤다( $\beta=0.032\sim0.039$ ,  $p<0.05$ ). 즉, 이전 시점의 우울과 공격성 간의 상관을 통제한 후에도 우울은 이후 시점의 공격성을 정적으로 유의하게 예측하였다. 끝으로, 5개의 조사시점에 걸쳐 이전 시점의 공격성은 이후 시점의 우울에 유의한 양(+)의 영향(교차지연계수)을 미쳤다( $\beta=0.069\sim0.075$ ,  $p<0.001$ ). 즉, 이전 시점의 우울과 공격성 간의 상관을 통제한 후에도 공격성은 이후 시점의 우울을 정적으로 유의하게 예측하였다. 최종 연구모형의 경로도는 [그림 2]와 같다.

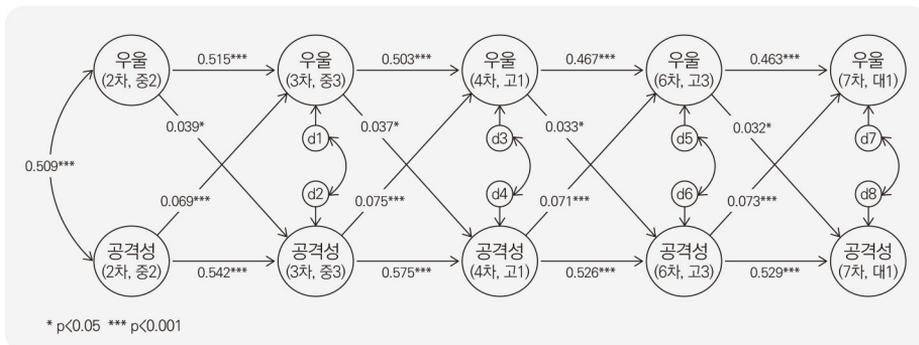
표 4. 최종 연구모형의 구조모형 추정치

경로	비표준화계수	표준오차	표준화계수	C. R.
우울(2차)→우울(3차)	0.452***	0.010	0.515***	43.212
우울(3차)→우울(4차)	0.452***	0.010	0.503***	43.212
우울(4차)→우울(6차)	0.452***	0.010	0.467***	43.212
우울(6차)→우울(7차)	0.452***	0.010	0.463***	43.212
공격성(2차)→공격성(3차)	0.529***	0.015	0.542***	35.010
공격성(3차)→공격성(4차)	0.529***	0.015	0.575***	35.010
공격성(4차)→공격성(6차)	0.529***	0.015	0.526***	35.010
공격성(6차)→공격성(7차)	0.529***	0.015	0.529***	35.010
우울(2차)→공격성(3차)	0.030*	0.012	0.039*	2.432
우울(3차)→공격성(4차)	0.030*	0.012	0.037*	2.432
우울(4차)→공격성(6차)	0.030*	0.012	0.033*	2.432
우울(6차)→공격성(7차)	0.030*	0.012	0.032*	2.432
공격성(2차)→우울(3차)	0.075***	0.015	0.069***	5.114
공격성(3차)→우울(4차)	0.075***	0.015	0.075***	5.114
공격성(4차)→우울(6차)	0.075***	0.015	0.071***	5.114
공격성(6차)→우울(7차)	0.075***	0.015	0.073***	5.114

$\chi^2=3,652.524^{***}$  (df=727), RMR=0.039, TLI=0.913, CFI=0.919, RMSEA=0.048 (0.047-0.050)

\* p<0.05 \*\*\* p<0.001

그림 2. 최종 연구모형의 경로도



## 5. 개인특성 변수에 따른 다집단 분석

청소년의 우울과 공격성 간의 관계를 설명하는 자기회귀 교차지연 모형(모형 8)을 대상으로 개인특성 변수(성별, 주관적 건강상태, 가구소득, 학교성적 만족)에 따라 자기회귀계수와 교차지연계수에 있어 유의한 차이가 존재하는지 확인하기 위해 다집단 분석(multi-group analysis)을 실시하였다. 특히 개인특성 변수 중 가구소득은 평균을 기준으로 '높음'과 '낮음'의 두 집단으로 구분하였다. 이 다집단 분석은 형태동일성, 측정 동일성, 구조(경로계수) 동일성, 오차공분산 동일성의 순으로 진행되었다.

먼저, 본 연구에서의 최종모형인 자기회귀 교차지연 모형이 하위집단들에 동일하게 적용될 수 있는지 확인하기 위해 형태동일성(configural invariance) 가정의 충족 여부를 검증하였다. 최종모형을 하위집단들에 동일하게 적용한 결과, 하위집단 모두에 있어서 TLI, CFI, RMSEA가 양호하였기에 형태동일성 가정이 충족되었다고 판단하였다(<표 5>).

표 5. 하위집단별 형태동일성 검증 결과

구분	성별	$\chi^2$	df(p)	TLI	CFI	RMSEA
성별	남자	2,037.282	687(0.000)	0.912	0.922	0.048
	여자	2,153.214	687(0.000)	0.910	0.921	0.049
주관적 건강상태	매우 건강	1,604.906	687(0.000)	0.902	0.914	0.052
	건강한 편	2,467.322	687(0.000)	0.906	0.917	0.049
	건강하지 않음	1,018.569	687(0.000)	0.890	0.903	0.053
가구소득(연)	높음	2,280.978	687(0.000)	0.912	0.922	0.049
	낮음	1,888.054	687(0.000)	0.903	0.914	0.050
학교성적	만족	1,847.667	687(0.000)	0.903	0.915	0.050
	불만족	2,407.938	687(0.000)	0.912	0.923	0.048

이어서 하위집단 간에 측정 동일성, 구조(경로계수) 동일성, 오차공분산 동일성 가정이 충족되는지 검증하였다. 성별에 따른 자기회귀 교차지연 모형 검증의 경우, 모형 1에서는 남녀 집단 간에 어떠한 동일화 제약도 가하지 않은 모형을 분석하였으며, 모형 2부터 모형 8까지는 남녀 집단 간에 우울과 공격성에 대한 측정변수들의 요인적재치,

우울과 공격성의 자기회귀계수, 우울과 공격성 간의 교차회귀계수, 우울과 공격성 간의 오차공분산이 동일하다는 제약을 가한 7개의 모형을 두 개씩 순차적으로 검증하였다. 이상과 같은 일련의 비교를 통해 모형 8을 최종모형으로 선정하였으며, 남녀 집단 간에 우울과 공격성에 대한 측정변수들의 요인적재치, 우울과 공격성의 자기회귀계수, 우울과 공격성 간의 교차회귀계수, 우울과 공격성 간의 오차공분산에 있어서 유의한 차이가 나타나지 않음을 확인하였다. 이와 동일한 방법으로 주관적 건강상태, 가구소득, 학교성적 만족도에 따른 자기회귀 교차지연 모형의 동일성을 검증하여 모형 8을 최종모형으로 결정하였다(<표 6>).

최종모형인 모형 8의 하위집단별 구조회귀계수의 차이를 나타내는 경로도는 [그림 3]과 같다. 구체적으로, 최종모형의 자기회귀계수와 교차지연계수에 있어 성별, 주관적 건강상태, 가구 소득수준, 학교성적 만족 수준에 따른 유의한 차이가 나타나지 않았다. 다만, 주관적 건강상태에 따른 다집단분석의 경우, [그림 2]의 최종모형에서 유의하였던 공격성에 대한 우울의 교차지연계수가 [그림 3]의 다집단분석에서는 유의하지 않았다. 이러한 검증 결과가 나타난 이유를 명확하게 추론하기는 어려우나, 애초부터 공격성에 대한 우울의 교차지연계수는 그 크기가 상대적으로 작았고 유의수준도 낮은 편이었는데, 다집단분석을 위해 3개의 하위집단별로 나눈 결과 각 하위집단의 표본크기가 줄어들면서 당초에 유의하였던 교차지연계수가 유의하지 않게 된 것으로 보인다.

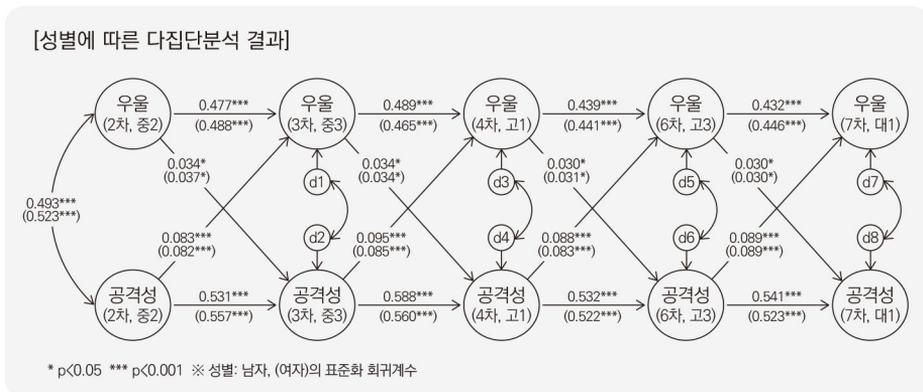
표 6. 하위집단별 자기회귀 교차지연 모형의 동일성 검증 결과

구분	모형	$\chi^2$	df	TLI	CFI	RMSEA	$\Delta\chi^2$	$\Delta df$	$\Delta CFI$
성별	모형 1	4,190.495***	1,374	0.911	0.922	0.034	-	-	-
	모형 2	4,217.029***	1,392	0.912	0.921	0.034	26.534	18	0.001
	모형 3	4,271.209***	1,428	0.913	0.921	0.034	54.180	36	0
	모형 4	4,363.672***	1,437	0.911	0.918	0.034	92.463	9	0.003
	모형 5	4,392.629***	1,444	0.911	0.918	0.034	28.957	7	0
	모형 6	4,396.014***	1,451	0.912	0.918	0.034	3.385	7	0
	모형 7	4,406.124***	1,458	0.912	0.918	0.034	10.110	7	0
	모형 8	4,447.847***	1,465	0.912	0.917	0.034	41.723	7	0.001
주관적 건강상태	모형 1	5,093.478	2,061	0.903	0.915	0.029	-	-	-
	모형 2	5,129.989	2,089	0.904	0.914	0.029	36.511	28	0.001
	모형 3	5,198.233	2,145	0.906	0.914	0.029	68.244	56	0
	모형 4	5,343.203	2,159	0.903	0.910	0.029	144.970	14	0.004

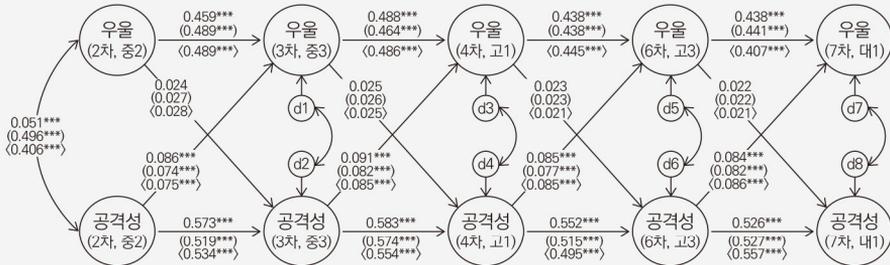
구분	모형	$\chi^2$	df	TLI	CFI	RMSEA	$\Delta\chi^2$	$\Delta df$	$\Delta CFI$
	모형 5	5,368.113	2,170	0.903	0.910	0.029	24.910	11	0
	모형 6	5,385.856	2,181	0.903	0.910	0.029	17.743	11	0
	모형 7	5,400.257	2,192	0.904	0.910	0.029	14.401	11	0
	모형 8	5,438.978	2,203	0.903	0.909	0.029	38.721	11	0.001
	모형 1	4,169.096	1,374	0.908	0.919	0.035	-	-	-
	모형 2	4,190.709	1,392	0.909	0.919	0.035	21.613	18	0
	모형 3	4,225.775	1,428	0.911	0.919	0.034	35.066	36	0
	모형 4	4,331.075	1,437	0.909	0.916	0.035	105.300	9	0.003
가구소득	모형 5	4,354.380	1,444	0.909	0.916	0.035	23.305	7	0
	모형 6	4,358.039	1,451	0.909	0.916	0.035	3.659	7	0
	모형 7	4,367.910	1,458	0.910	0.916	0.035	9.871	7	0
	모형 8	4,397.370	1,465	0.909	0.915	0.035	29.460	7	0.001
	모형 1	4,255.727	1,374	0.909	0.920	0.035	-	-	-
	모형 2	4,282.995	1,392	0.910	0.920	0.035	27.268	18	0
	모형 3	4,325.376	1,428	0.912	0.919	0.034	42.381	36	0.001
	모형 4	4,432.024	1,437	0.910	0.917	0.035	106.648	9	0.002
학교성적	모형 5	4,449.920	1,444	0.910	0.916	0.035	17.896	7	0.001
	모형 6	4,460.345	1,451	0.910	0.916	0.035	10.425	7	0
	모형 7	4,472.422	1,458	0.910	0.916	0.035	12.077	7	0
	모형 8	4,497.976	1,465	0.910	0.916	0.035	25.554	7	0

\*  $p < 0.05$  \*\*  $p < 0.01$  \*\*\*  $p < 0.001$

그림 3. 최종모형에 대한 하위집단별 구조회귀계수 비교

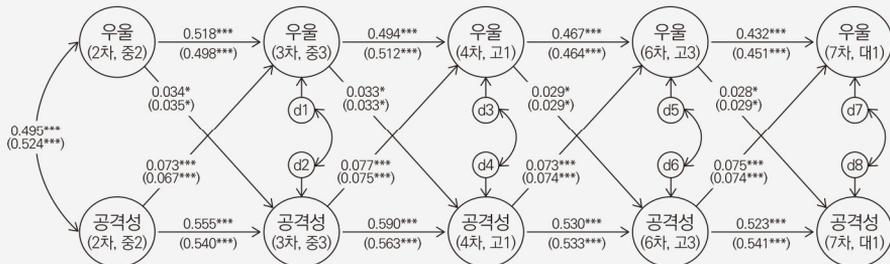


[주관적 건강상태에 따른 다집단분석 결과]



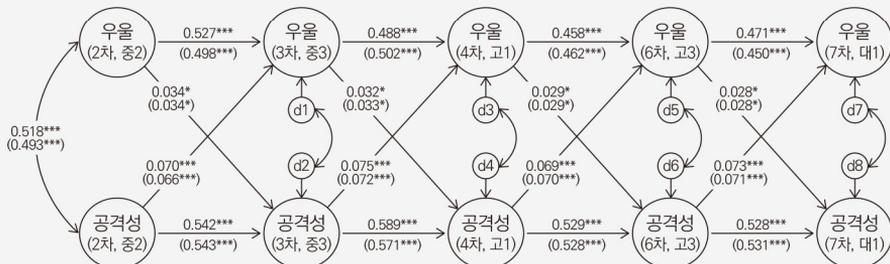
\* p<0.05 \*\*\* p<0.001 ※ 주관적 건강상태: 매우 건강, (건강한 편), (건강하지 않음)의 표준화 회귀계수

[가구 소득수준에 따른 다집단분석 결과]



\* p<0.05 \*\*\* p<0.001 ※ 가구소득: 높음, (낮음)의 표준화 회귀계수

[학교성적 만족 수준에 따른 다집단분석 결과]



\* p<0.05 \*\*\* p<0.001 ※ 학교성적: 만족, (불만족)의 표준화 회귀계수

## V. 논의 및 결론

### 1. 분석 결과의 시사점

본 연구는 중학교 2학년에서 대학교 1학년에 이르는 연구대상 기간 동안 청소년의 우울과 공격성의 종단적 변화 양상 및 두 변수 간의 상호영향을 검증하기 위한 목적으로 수행되었다. 자기회귀 교차지연 모형의 검증 결과 다음과 같은 시사점을 얻을 수 있었다.

첫째, 연구문제 1(우울의 지속성)과 관련하여, 자기회귀 교차지연 모형의 검증 결과, 위의 연구대상 기간에 걸쳐 이전 시점의 우울은 이후 시점의 우울을 안정적으로 예측하였다. 이 검증결과는 청소년의 우울이 안정적으로 유지된다는 사실을 보고한 여러 선행연구(Holsen et al., 2000; 조춘범, 김동기, 2010; Stone et al., 2015)의 연구결과를 지지하는 것이다. 다만, 이 검증결과는 청소년 집단의 우울의 지속성을 뜻하는 것이 지 우울 평균이 일정함을 뜻하는 것은 아니다. 다시 말해, 높은 안정성 계수(즉, 자기회귀계수)는 시간이 흘러도 개인이 집단 내에서 차지하고 있는 우울 수준의 상대적 위치(rank order)가 동일하게 유지되고 있다는 뜻이지(Buist et al., 2004, p.264), 우울의 평균이 일정하게 지속된다는 뜻은 아니다(이은주, 2009). 이런 면에서 우울의 평균 추이를 파악하기 위해서는 잠재성장모형 등의 방법을 적용하여 개인 내적 수준에서의 우울의 장기적 변화 양상을 규명하는 후속연구가 권장된다.

둘째, 연구문제 2(공격성의 지속성)와 관련하여, 자기회귀 교차지연 모형의 검증 결과, 이전 시점의 공격성은 이후 시점의 공격성을 안정적으로 예측하였다. 이 검증결과는 청소년기 공격성의 안정성을 확인한 여러 선행연구(Stone et al., 2005; 임진섭, 2010; 김세원, 2015; 흥태화, 황순택, 2015)와 사실상 궤를 같이하는 것이다. 우울의 경우와 마찬가지로, 본 연구에서 확인된 공격성의 지속성은 청소년 개인이 집단 내에서 점유하고 있는 공격성 수준의 상대적 위치가 변하지 않았다는 뜻이며, 공격성의 평균이 일정하게 유지되었다는 뜻은 아님을 유념할 필요가 있다.

셋째, 연구문제 3(우울과 공격성 간의 인과관계)과 관련하여, 자기회귀 교차지연 모형의 검증 결과에 의하면 연구대상 기간에 걸쳐 청소년이 지각하는 이전 시점의 우울이 이후 시점의 공격성에 유의한 양(+)의 영향을 미쳤으며, 동시에 이전 시점의 공격성도

이후 시점의 우울에 유의한 양(+의 영향을 미쳤다. 즉, 특정 시점의 우울이 심각할수록 1년 또는 2년 후 시점의 공격성이 더 높아지며, 이와 반대 방향의 인과관계도 타당한 것으로 밝혀졌다. 이와 같은 검증 결과는 우울과 공격성 간의 상호인과성을 확인한 횡단 연구(김희숙, 이성희, 2008; Matsuura et al., 2013; 하문선, 2016)와 종단연구(Lahey et al., 2002; 임진섭, 2010; 홍태화, 황순택, 2015)의 연구결과를 재확인하는 것이다. 또한 이러한 교차지연 효과는 측정시기별로 큰 차이를 보이지 않았는데, 이는 우울이 공격성에 미치는 영향과 공격성이 우울에 미치는 영향에 있어 발달적 변화가 나타나지 않았다는 의미이다.

본 연구는 우울과 공격성의 동반 발생 현상뿐만 아니라 상호간의 정적 영향성을 확인하였는데, 이는 내면화 문제인 우울과 외현적 문제인 공격성이 서로 상승작용을 일으킬 개연성을 시사한다. 선행연구에 의하면, 우울과 공격성의 동반 발생은 몇 가지 면에서 특히 중요한 시사점을 제공한다. 먼저, 우울과 공격성의 동반 발생은 단독 발생의 경우보다 더 심각한 수준의 일상적 기능의 손상과 전반적인 부적응을 야기할 수 있는데, 이와 같은 부정적 결과의 범주에는 사회적 유능성의 저하, 대인관계 부적응, 약물남용, 자살 위험 등이 포함된다(하문선, 2016, p.70). 또한, 청소년기 우울과 공격성의 동반 발생은 단독 발생의 경우보다 후기 청소년기와 성인기의 학업적·정서적·사회적·직업적 문제 등에서 더 심각한 위기를 초래할 뿐만 아니라 더 심각한 우울 에피소드를 보이거나 사회적 기술이나 사회적 문제해결 능력 면에서 더 심각한 결함을 보일 수 있다(하문선, 2016). 이와 같은 우울과 공격성의 공존 및 상호적 인과 현상은 두 변수 간에 공통적인 위험요인이 존재함을 시사하는 것이다(Fergusson et al., 1996). 즉, 우울과 공격성이 동일한 위험요인을 공유하고 있거나, 우울과 공격성이 외견상으로는 서로 다른 위험요인을 갖는 경우라 할지라도 실질적인 면에서 각각의 위험요인들이 밀접한 상호관련성을 갖고 있는 경우가 이에 해당한다.

또한 교차지연계수를 보면, 공격성이 우울에 미치는 영향이 우울이 공격성에 미치는 영향보다 더 컸으며, 측정시기별로 보아도 이와 같은 추세는 크게 변화하지 않았다. 공격성이 우울에 미치는 효과가 우울이 공격성에 미치는 효과보다 강하다는 것은 공격성이 우울을 견인하는 힘이 우울이 공격성을 견인하는 힘보다 더 크다는 뜻이다. 따라서 이 분석 결과는 공격성에 의해 견인되는 우울의 증가 속도가 공격성이 없는 경우에 예상되는 속도보다 더 빠르다는 의미를 함축한다(Wolff & Ollendick, 2006, p.208).

넷째, 본 연구에서 자기회귀계수와 교차지연계수에 있어 성별, 주관적 건강상태, 소득 수준, 학교성적 만족 수준에 따라 유의한 차이가 나타나지 않았다. 예컨대, 성별에 따른 다집단분석 결과는 청소년의 우울과 공격성 간의 상호인과적 관계에 있어 유의한 성차가 존재하지 않음을 밝힌 선행연구(임진섭, 2010; 홍태화, 황순택, 2015)를 지지하는 유사한 연구결과이다. 본 연구의 다집단분석 결과는 청소년의 우울과 공격성 간의 관계를 분석하기 위하여 성별, 주관적 건강상태, 소득수준, 학교성적 만족 수준에 따라 구분된 모형을 적용할 필요가 없다는 주장에 힘을 실는 것이다. 다만, 본 연구는 청소년의 공격성을 단일차원의 구성체로 파악하였는데, 선행연구에 의하면 공격성은 신체적·언어적·관계적 공격성(이수연, 2009)이나 주도적·반응적 공격성(Voulgaridou & Kokkinos, 2015) 등 여러 하위유형으로 분류할 수 있으며, 그에 따라 공격성의 수준이나 변화 양상에 있어 유의한 성차가 나타날 수 있다(신유림, 2007; Voulgaridou & Kokkinos, 2015). 따라서 공격성의 하위유형별로 세분화한 경우에도 본 연구에서 검증한대로 우울과 공격성 간의 성별 차이가 유의하지 않게 나타날 것인지는 후속 연구를 통해 확인해볼 필요가 있다.

## 2. 연구의 함의

본 연구는 우울과 공격성이 공존질환이자 상호인과성을 지닌 정서문제이기 때문에 이 문제의 동반 발생 가능성에 대응하여 통합적 접근이 필요하다는 사실을 확인하였다. 따라서 우울과 공격성을 동시에 고려하여 이 두 문제의 동반 발생 위험이 높은 청소년을 선별하고 이에 대하여 다차원적인 접근을 하는 것이 바람직할 것이다. 다만, 논점을 보다 명확히 다루기 위해 우울과 공격성을 따로 논의한다.

첫째, 동반장애로서의 우울과 공격성의 성격을 고려하여 우울에 대한 개입이 필요하다. 우울은 공격성의 원인이자 동시에 결과이다. 공격성의 원인으로서의 우울에 대한 개입은 공격성이라는 부정적 정서가 나타나지 않도록 사전에 예방하는 의미를 지니며, 동시에 공격성의 결과로서의 우울에 대한 개입은 공격성의 부정적 결과를 완화시키기 위한 사후 조치의 의미를 지닌다. 우울장애는 완치 가능한 질병이므로(박준혁, 김기웅, 2011) 조기진단과 치료 등 적절한 정신보건적 개입을 통해 우울증의 유병률을 낮추고 우울장애로 인한 사회경제적 부담을 줄여나가야 한다. 예컨대, 학교나 지역사회 수준에

서 정신건강검진사업 등의 일환으로 우울 성향이 높은 청소년을 찾아내는 절차가 마련되어야 하며, 이후 고위험 우울 집단에 대한 상담활동, 심리치료, 약물치료 서비스 등이 제공되어야 할 것이다(김정민, 송수지, 2015). 학교 수준에서는 고위험 아동을 대상으로 상담 및 치료, 자이존증감의 향상, 분노조절 능력의 함양 등을 위한 교육 프로그램의 시행을 고려할 수 있을 것이다.

둘째, 동반장애로서의 우울과 공격성의 성격을 고려하여 공격성에 대한 개입이 필요하다. 우울과 마찬가지로, 공격성도 우울의 원인이자 동시에 결과이다. 즉, 우울의 원인으로서의 공격성에 대한 개입은 사전예방의 의미를 지니는 반면, 우울의 결과로서의 공격성에 대한 개입은 사후조치에 해당한다. 무엇보다도, 공격적 성향이 높은 청소년을 조기에 선별한 후 이들에 대하여 효과적으로 개입하는 방안이 마련되어야 한다. 본 연구에서 공격성은 안정적인 변화 양상을 보이는 것으로 검증되었는데, 이는 신체적 공격성과 관계적 공격성이 모두 안정적임을 밝힌 선행연구를 지지하는 것이다(Voulgaridou & Kokkinos, 2015). 이 검증 결과는 청소년기 공격성의 발견 및 개입이 빠를수록 공격성을 예방하거나 공격성 문제가 되풀이되어 나타나는 것을 줄일 수 있는 가능성이 더 커진다는 것을 시사한다. 공격성은 폭력행동을 일으키는 주된 원인이므로 그에 대한 개입은 빠를수록 좋다. 다수의 선행연구에서 청소년의 공격성을 완화하기 위한 집단상담 프로그램의 효과성을 보고하였는데(좌현숙, 2014, p.526) 우울의 문제에 개입하기 위해서도 이러한 집단상담 프로그램의 시행이 필요할 것으로 본다.

셋째, 본 연구는 기존의 국내 선행연구들이 충분히 다루지 못한 우울과 공격성 간의 공존질환으로서의 특성과 공통의 위험요인에 대한 개입 방안의 필요성에 관한 논의를 공론의 장으로 불러냈다는 의미를 지닌다. 먼저, 본 연구는 내면화문제로서의 우울과 외면화문제로서의 공격성이 공존질환이자 상호간에 영향을 미치는 정서문제임을 확인하였다. 즉, 청소년의 우울과 공격성이 분리되어 독립적으로 표출되는 것이 아니라 청소년 개인에게 동시에 발생하여 내면적으로 서로 영향을 미치는 과정을 통해 결과적으로 사회적 적응에 심각한 부정적 영향을 미칠 수 있는 만큼 이에 통합적으로 접근할 필요가 있다(하문선, 2016). 이와 같은 검증결과는 우리 사회가 청소년의 우울과 공격성을 어떠한 방식으로 이해하여야 할 것인가에 관한 실마리를 제공하는 것이다. 즉, 공격성이라는 외면화 문제점에 주로 초점을 맞추는 것보다 그 원인이자 동시에 공존질환으로서의 성격을 갖고 있는 우울에도 관심을 갖고 이 두 변수 간의 관계에 대한 이해의 폭을 넓히는

일이 더 중요할 것이다. 따라서 우울과 공격성이 동반장애인 만큼 이 두 장애 중 어느 한 장애가 발견되면 다른 장애가 뒤따라 나타날 가능성을 예상하고 그에 대한 예방적 개입이 필요하다(Wolff & Ollendick, 2006, p.209).

다음으로, 본 연구를 통해 청소년의 우울과 공격성의 발현을 예방하거나 수준을 낮추기 위해서는 우울과 공격성이 공존질환으로서 갖는 공통의 위험요인에 대한 개입이 필요하다는 함의를 얻었다. 청소년, 가족, 학교, 친구, 이웃, 문화 등 다양한 수준의 공통적인 위험요인이 있으며, 이 수준별로 유전적, 생물학적, 생리적, 심리적, 환경적, 사회적 요인 등 다양한 위험요인이 관련되어 있다(Wolff & Ollendick, 2006). 이와 같은 다양한 수준의 개별적인 공통 위험요인 중에서 상황적 맥락에 맞는 구체적인 요인을 파악하여 그에 개입하는 일이 우울과 공격성의 동반 발생 현상에 대한 보다 구체적이고 효과적인 대응전략의 첩경이 될 것이다.

### 3. 연구의 제한점 및 후속연구의 제언

본 연구는 다음과 같은 제한점을 갖고 있으며, 이와 관련하여 후속연구를 제언하였다. 첫째, 본 연구는 중학교 2학년에서 대학교 1학년까지의 자료를 대상으로 한 조사이므로 그 이전시기의 아동기의 우울과 공격성이 어떤 관계를 맺고 있는지를 파악할 수 없었다. 후속연구를 통해 청소년기 전반을 대상으로 하는 종단연구가 수행되는 것이 바람직하다. 둘째, 우울과 공격성의 변화양상은 청소년의 특성에 따른 하위집단별로 다를 수 있음에도 본 연구에서는 전체 청소년집단을 대상으로 연구를 수행하였다는 한계를 갖는다. 청소년의 하위집단별로 우울과 공격성의 종단적 변화 및 상호인과성을 밝히기 위한 연구(예: 잠재집단분석 등)가 필요하다. 셋째, 본 연구에서 공격성은 단일차원의 구성체로 파악되었으나 다수의 선행연구에서 공격성은 여러 하위요인을 갖는 다차원의 구성체로 다루어지고 있다. 따라서 공격성의 하위요인별로 우울과 공격성 간의 관련성을 규명하는 후속 연구가 필요해 보인다. 끝으로, 본 연구는 청소년의 우울과 공격성에 중요한 영향을 미칠 가능성이 큰 매개변수들을 포함하지 못하였다. 후속연구를 통해 제3의 변수의 영향 또는 우울과 공격성을 연결하는 매개변수의 역할을 규명한다면 주요 변수들 간의 관계를 보다 명확하게 이해할 수 있을 것이다.

## 참고문헌

- 교육부, 보건복지부, 질병관리본부. (2017). 제13차(2017년) 청소년건강행태온라인조사 통계. 청주: 질병관리본부.
- 김경호 (2014). 중학생이 지각한 아동학대의 경험 수준이 휴대전화 중독에 미치는 영향: 우울의 매개효과 검증. *학교사회복지*, 29, pp.95-121.
- 김광일, 김재환, 원호택. (1984). 간이정신검사 실시 요강. 서울: 중앙적성연구소.
- 김동기, 홍세희. (2007). 다층모형을 적용한 청소년의 외현적 공격성 변화 추정: 변화에 있어서의 개인차에 대한 생태학적 요인 검증. *조사연구*, 8(2), pp.21-42.
- 김미영, 강윤주. (2000). 청소년기 우울성향과 관련된 요인. *한국학교보건학회지*, 13(2), pp.267-269.
- 김선아. (2011). 아동청소년의 외현적 공격성, 내면문제 변화와 초기 보호요인(애착, 자아 존중, 통제, 양육태도)과의 관계. 초4-중2를 중심으로. *아동복지연구*, 9(1), pp.39-66.
- 김세원. (2015). 아동기 학대경험 유형과 우울불안 및 공격성 발달 간 관계에 대한 연구. *아동학회지*, 36(5), pp.115-134.
- 김예성, 김광혁. (2008). 초등학교 아동의 또래괴롭힘 경험유형에 따른 우울불안, 학교유대감, 공격성의 차이 및 피해경험을 통한 가해경험 변화. *아동학회지*, 29(4), pp.213-229.
- 김은경, 이정숙. (2009). 아동의 학대경험이 정서와 인지적 편향을 매개로 우울과 공격성에 미치는 영향. *한국심리학회지: 발달*, 22(3), pp.1-18.
- 김정민, 송수지. (2015). 청소년의 우울과 휴대전화 의존, 학업적응의 구조적 관계. *청소년학연구*, 22(6), pp.389-408.
- 김정원. (2007). 아동의 공격성과 관련변인들의 관계성 연구. *아동교육*, 17(2), pp.85-93.
- 김태순, 강차연. (2008). 고등학생의 우울과 공격성. *심리치료*, 8(1), pp.85-100.
- 김혜영. (2000). 보호관찰청소년의 비행과 정신건강과의 관계 및 부모양육행동의 영향력. *한국아동복지학*, 10, pp.9-31.
- 김희숙, 이성희. (2008). 실업계 고등학생의 분노표현방식, 우울 및 공격성과의 관계. 지역

- 사회간호학회지, 19(2), pp.270-279.
- 도금혜, 최보가, 이지민. (2006). 청소년의 지각된 인기도에 따른 공격성과 자이즌증감. 대한가정학회지, 44(2), pp.1-11.
- 문정연, 김세원, 이경은, 곽혜선. (2014). 고등학생의 공격적 성향과 건강 행태에 관한 연구. 한국임상약학회지, 24(2), pp.144-153.
- 문주연, 이민규. (2017). 탈중심화와 경험 회피가 우울에 미치는 영향: 중단적 매개효과. Korean Journal of Clinical Psychology, 36(2), pp.177-191.
- 박미현, 박경자, 김현경. (2012). 초등학생 아동의 스트레스와 우울의 5년에 걸친 발달적 변화. 아동학회지, 33(4), pp.1-17.
- 박민정, 박혜원. (2006). 자아개념, 애착, 교사 및 또래관계가 청소년의 공격성에 미치는 영향. 한국 조선족 및 한족 청소년을 중심으로. 대한가정학회지, 44(3), pp.79-89.
- 박준혁, 김가용. (2011). 한국의 우울증 역학에 대한 고찰. 대한의사협회지, 54(4), pp.362-369.
- 서미정, 김경연. (2010). 초기 청소년의 외현적 공격성 변화유형과 예측요인: 성장혼합모형의 적용. 아동학회지, 31(3), pp.83-97.
- 서미정. (2009). 초기 청소년의 외현적 공격성 변화와 비행, 우울/불안 및 학업성취감: 잠재성장분석. 한국청소년연구, 20(2), pp.141-167.
- 서미정. (2012). 아동의 외현적, 관계적 공격성의 변화유형 및 고위험 변화집단 예측요인. 한국아동복지학, 38, pp.157-186.
- 신유림. (2007). 공격적 아동의 사회적 수용에 대한 자아 및 또래 지각과 외현적 문제. 한국가정관리학회지, 25(1), pp.77-85.
- 우채영, 정현희. (2013). 청소년이 지각하는 인간관계 스트레스와 우울, 비행 간의 구조적 관계. 청소년학연구, 20(6), pp.147-168.
- 이경혜. (2004). 부모빈곤과 부모양육행동이 아동의 공격성 행동에 미치는 영향. 아동학회지, 25(5), pp.1-9.
- 이수연. (2009). 아동과 청소년의 공격성 관련요인에 관한 고찰. 청소년행동연구, 14, pp.89-104.
- 이은주. (2009). 청소년 비행과 비행친구의 인과관계에 대한 자기회귀 교차지연 모델의 검증. 한국청소년연구, 20(1), pp.141-171.

- 이주리. (2008). 잠재성장모형을 적용한 초등학교의 내면화 및 외현화문제의 발달궤적. *아동과 권리*, 12(4), pp.503-523.
- 임진섭, 김명일, 한은영. (2009). 비행청소년의 공격성에 영향을 미치는 요인에 관한 탐색적 연구: 범죄소년을 중심으로 - Heckman Selection Model을 활용한 분석. *한국청소년연구*, 20(4), pp.29-69.
- 임진섭. (2010). 아동의 우울과 공격성의 자기회귀교차지연 효과검증: 성별간 다집단 분석을 중심으로. *한국사회복지학*, 62(2), pp.161-185.
- 전경숙, 박소연, 조선희. (2012). 한국 청소년의 우울 및 자살생각 영향요인의 남녀 차이. *보건의료산업학회지*, 6(4), pp.295-308.
- 정주영. (2014). 부모-자녀의 부정적 상호작용이 우울, 분노를 매개로 청소년의 공격성에 미치는 영향: 성별차이를 중심으로. *한국청소년연구*, 25(2), pp.237-263.
- 조봉환, 임경희. (2003). 아동의 정서·행동문제 자기보고형 평정척도 개발 및 타당화 연구. *한국심리학회지: 상담 및 심리치료*, 15(4), pp.729-746.
- 조성진, 전홍진, 김무진, 김장규, 김선옥, 류인균, 조맹제. (2001). 한국 일 도시지역 청소년의 우울 증상 유병률과 관련요인에 대한 연구. *신경정신의학*, 40, pp.627-639.
- 조춘범, 김동기. (2010). 청소년의 우울과 자아존중감의 자기회귀교차지연 효과검증: 성별간 다집단 분석을 중심으로. *청소년복지연구*, 12(4), pp.207-229.
- 좌현숙. (2014). 중학생이 지각한 부모의 학대, 공격성, 유해매체몰입의 관계: 공격성의 매개효과를 중심으로. *학교사회복지*, 29, pp.511-533.
- 주지영. (2009). 고등학교의 분노표현방식, 우울 및 공격성간의 관계 연구. *학생생활연구*, 22, pp.73-95.
- 진혜민, 박병선, 배성우. (2011). 비공식낙인, 자아존중감, 우울, 공격성이 청소년비행에 미치는 영향: 경로분석을 중심으로. *청소년복지연구*, 13(2), pp.121-148.
- 진혜민, 배성우. (2017). 청소년비행 관련 요인들에 관한 메타경로분석. *학교사회복지*, 38, pp.149-172.
- 최정아. (2010). 초기 청소년기의 비행과 우울의 상호 인과관계: 자기회귀 교차지연 모형을 통한 검증. *한국청소년연구*, 21(4), pp.143-169.
- 최희정, 유장학. (2012). 일 지역 10대 청소년의 건강증진행위와 공격성의 관계에 대한 연구. *동서간호학연구지*, 18(2), pp.104-110.

- 최희철, 황매향. (2010). 학업성취와 삶의 만족 사이의 자기회귀 교차지연 효과 검증: 중학교 2학년에서 고등학교 3학년까지. 제6회 한국청소년패널 학술대회 자료집, pp.23-34.
- 하문선. (2016). 청소년의 공격성과 우울의 동반현상에 따른 잠재집단 양상: 로그선형모형(Loglinear model)에 의한 확인적 잠재집단분석(Confirmatory LCA)의 적용. *아시아교육연구*, 17(1), pp.67-100.
- 홍태화, 황순택. (2015). 자기회귀교차지연모형을 적용한 청소년의 우울과 공격성 간의 종단적 관계 검증. *청소년학연구*, 22(11), pp.545-568.
- Barker, E. D., Tremblay, R. E., Nagin, D. S. Vitaro, F., & Lacourse, E. (2006). Development of male proactive and reactive physical aggression during adolescence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47(8), pp.783-790.
- Benarous, X., Hassler, C., Falissard, B., Consoli, A., & Cohen, D. (2015). Do girls with depressive symptoms exhibit more physical aggression than boys? A cross sectional study in a national adolescent sample. *Child & Adolescent Psychiatry & Mental Health*, 9, 41, doi:10.1186/s13034-015-0064-5
- Blain-Arcaro, C. (2016). *Longitudinal associations between externalizing problems and depression in children and adolescents*. Unpublished doctoral dissertation. University of Ottawa, Canada.
- Blain-Arcaro, C., & Villancourt, T. (2016). Does worry moderate the relation between aggression and depression in adolescent girls? *Journal of Adolescence*, 49, pp.10-18.
- Blain-Arcaro, C., & Villancourt, T. (2017). Longitudinal associations between depression and aggression in children and adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 45(5), pp.959-970.
- Brame, B., Nagin, D. S., & Tremblay, R. E. (2001). Developmental trajectories of physical aggression from school entry to late adolescence. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, pp.503-512.
- Broidy, L. M., Nagin, D. S., Tremblay, R. E., Bates, J. E., Brame, B., Dodge, K. E. et al. (2003). Developmental trajectories of childhood disruptive behaviors and

- adolescent delinquency: A six-site, cross national study. *Developmental Psychology*, 39(2), pp.222-245.
- Buist, K. I., Dekovic, M., Meeus, W., & van Aken, M. A. G. (2004). The reciprocal relationship between early adolescent attachment and internalizing and externalizing problem behaviour. *Journal of Adolescence*, 27, pp.251-266.
- Burke, J. D., Loeber, R., Lahey, B. B., & Rathouz, P. (2005). Developmental transitions among affective and behavioral disorders in adolescent boys. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 46, pp.1200-1210.
- Cantwell, D., & Baker, L. (1991). Manifestation of depressive affect in adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 20(2), pp.121-133.
- Capaldi, D. M. (1991). Co-occurrence of conduct problems and depressive symptoms in early adolescent boys: I. Familial factors and general adjustment at grade 6. *Development and Psychopathology*, 3, pp.277-300.
- Capaldi, D. M. (1992). Co-occurrence of conduct problems and depressive symptoms in early adolescent boys: II. A 2-year follow-up at grade 8. *Development and Psychopathology*, 4, pp.125-144.
- Chation, M., Contreras, G., Brunet, J., Sabiston, C. M., O'Loughlin, E., Low, N. C. P. et al. (2013). Heterogeneity of Depressive Symptom Trajectories through Adolescence: Predicting Outcomes in Young Adulthood. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 22(2), pp.96-105.
- Chiles, J. A., Miller, M. L., & Cox, G. B. (1980). Depression in an adolescent delinquent population. *Archives of General Psychiatry*, 37(10), pp.1179-1184.
- Dekker, M. C., Ferdinand, R. F., Van Lang, N. D. J., Bongers, I. L., Van der Ende, J., & Verhulst, F. C. (2007). Developmental trajectories of depressive symptoms from early childhood to late adolescence: Gender differences and adult outcome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 48(7), pp.657-666.
- Dodge, K. A., Lochman, J. E., Harnish, J. D., Bates, J. E., & Pettit, G. S. (1997). Reactive and proactive aggression in school children and psychiatrically impaired chronically assaultive youth. *Journal of Abnormal Psychology*, 106,

pp.37-51.

- Fergusson, D. M., Lynskey, M. T., & Horwood, L. J. (1996). Origins of comorbidity between conduct and affective disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 35(4), pp.451-460.
- Fung, A. L. C., Gerstein, L. H., Chan, Y., & Engebretson, J. (2015). Relationship of aggression to anxiety, depression, anger, and empathy in Hong Kong. *Journal of Child and Family Studies*, 24, pp.821-831.
- Grottpeter, J. K., & Crick, N. R. (1996). Relational aggression, overt aggression, and friendship. *Child Development*, 67(5), pp.2328-2338.
- Hale III, W. W., VanderValk, I., Akse, J., & Meeus, W. (2008). The interplay of early adolescents' depressive symptoms, aggression and perceived parental rejection: A four-year community study. *Journal of Youth and Adolescence*, 37(8), pp.928-940.
- Heath, P. A., & Camarena, P. M. (2002). Patterns of depressed affect during early adolescence. *Journal of Early Adolescence*, 22, pp.252-276.
- Holsen, I., Kraft, P., Vitterso, J. (2000). Stability in depressed mood in adolescence: Results from a 6-year longitudinal panel study. *Journal of Youth and Adolescence*, 29, pp.61-78.
- Huesmann, L., Eron, L., Lefkowitz, M., & Walder, L. (1984). Stability of aggression over time and generations. *Developmental Psychology*, 20(6), pp.1120-1134.
- Karriker-Jaffe, K. J., Foshee, V. A., Ennett, S. T., & Suchindran, C. (2008). The development of aggression during adolescence: Sex differences in trajectories of physical and social aggression among youth in rural areas. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36(8), pp.1227-1236.
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practices of structural equation modeling* (4th ed.). New York, NY: Guilford.
- Krug, E. G., Dahlberg, L. L., Mercy, J. A., Zwi, A. B., & Lozano, R. (eds.) (2002). *World Report on Violence and Health*. Geneva: World Health Organization.
- Lahey, B. B., Loeber, R., Burke, J., Rathouz, P. J., & McBurnett, K. (2002). Waxing

- and waning in concert: Dynamic comorbidity of conduct disorder with other disruptive and emotional problems over 7 years among clinic-referred boys. *Journal of Abnormal Psychology*, 111, pp.556-567.
- Matsuura, N., Hashimoto, T., & Toichi, M. (2013). Associations among adverse childhood experiences, aggression, depression, and self-esteem in serious female juvenile offenders in Japan. *The Journal of Forensic Psychiatry & Psychology*, 24(1), pp.111-127.
- Mazza, J. J., Fleming, C. B., Abbott, R. D., Haggerty, K. P., & Catalano, R. F. (2010). Identifying trajectories of adolescents' depressive phenomena: An examination of early risk factors. *Journal of Youth and Adolescence*, 39(6), pp.579-593. doi:10.1007/s10964-009-9406-z
- Oland, A. J., & Shaw, D. S. (2005). Pure versus co-occurring externalizing and internalizing symptoms in children: The potential role of socio-developmental milestones. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 8, pp.247-270.
- Orpinas, P., McNicholas, C., & Nahapetyan, L. (2015). Gender differences in trajectories of relational aggression perpetration and victimization from middle to high school. *Aggressive Behavior*, 41(5), pp.401-412.
- Orth, U., Robins, R. W., & Roberts, B. W. (2008). Low self-esteem prospectively predicts depression in adolescence and young adulthood. *Journal of Personality and Social Psychology*, 95(3), pp.695-708.
- Pomerantz, H., Parent, J., Forehand, R., Breslend, N. L., & Winer, J. P. (2017). Pubertal timing and youth internalizing psychopathology: The role of relational aggression. *Journal of Child and Family Studies*, 26(2), pp.416-423.
- Ritakallio, M., Koivisto, A., von der Pahlen, B., Pelkonen, M., Marttunen, M., & Kaltiala-Heino, R. (2008). Continuity, comorbidity and longitudinal associations between depression and antisocial behavior in middle adolescence: a 2-year prospective follow-up study. *Journal of Adolescence*, 31, pp.355-370.
- Russel, D. W., Kahn, J. H., Spoth, R. S., & Altmaier, E. M. (1998). Analyzing data

- from experimental studies: A latent variable structural equation modeling approach. *Journal of Counseling Psychology*, 45(1), pp.18-29.
- Stone, L. L., Otten, R., Engels, R. C. M. E., Kuijpers, R. C. W. M., & Janssens, J. M. A. M. (2015). Relations between internalizing and externalizing problems in early childhood. *Child Youth Care Forum*, 44, pp.635-653.
- Voulgaridou, I., & Kokkinos, C. M. (2015). Relational aggression in adolescents: A review of theoretical and empirical research. *Aggression and Violent Behavior*, 23, pp.87-97.
- Wolff, J. C., & Ollendick, T. H. (2006). The comorbidity of conduct problems and depression in childhood and adolescence. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 9(3/4), pp.210-220.

김경호는 영국 University of Birmingham 대학교에서 정책학 박사학위를 취득하고, 현재 호남대학교 사회복지학과 부교수로 재직 중이다. 주요 연구관심 분야는 사회복지정책, 사회복지행정, 연구방법론 등이다.

(E-mail: khk944@hanmail.net)

# The Longitudinal Causal Relationship between Depression and Aggression Among Adolescents:

The Application of Auto-Regressive Cross-Lagged Model

**Kim, Kyung Ho**

(Honam University)

---

The relationship between depression and aggression in adolescents can be explained by three models: (1) the failure model, (2) the acting out model, and (3) the reciprocal model. The purpose of the present study was to investigate the bidirectional relationships between depression and aggression in adolescents through longitudinal data analysis. The present study analyzed the 2nd, 3rd, 4th, 6th, and 7th data from the Korea Children and Youth Panel Survey. The three competing models were tested using autoregressive cross-lagged path analysis. The major results were as follows. First, depression had a positive autoregressive effect. Second, aggression had a positive autoregressive effect. Third, depression was a causal predictor of aggression, and vice versa. In conclusion, the results of the present study supported the reciprocal model (i.e. both aggression and depression shared a reciprocal relation over time). These findings add to the literature suggesting the both externalizing problems and internalizing problems co-occur and may be progressively related.

---

**Keywords:** Depression, Aggression, Autoregressive Cross-Lagged Model, Korea Children and Youth Panel Survey