

악한 자기통제력과 부정적 양육방식이 청소년 비행에 미치는 상호작용효과*

정진성** · 장응혁***

국 | 문 | 요 | 약

본 연구의 첫 번째 목적은 생물사회학적 관점이 주장하는 것처럼 악한 자기통제력과 부정적 양육방식이 상호작용(GxE)을 통해 청소년 비행에 영향을 미치는지 검증하는 것이었다. 이어서 상호작용이론이 제시하는 것처럼 악한 자기통제력과 부정적 양육방식의 직접효과와 상호작용효과가 연령에 따라 상이한지 검증하고자 했다. 이를 위해 '한국아동·청소년패널조사 2010(KCYP 2010)'의 초등학교 4학년 패널자료 가운데 3차년도(초등학교 6학년 시기), 5차년도(중학교 2학년 시기), 7차년도(고등학교 1학년 시기) 자료를 분석하였다. 분석 결과, 악한 자기통제력은 잘 변하지 않는 속성 변수의 특징을 가지고 있으며 비행에 미치는 정적 영향도 지속적으로 강한 수준을 유지했다. 부정적 양육방식은 악한 자기통제력에 비해 비행과의 상관성이 상대적으로 작고 그 영향도 초등학교 6학년 시기에 가장 큰 이후 점차 감소하였다. 악한 자기통제력과 부정적 양육방식의 상호작용효과는 초등학교 6학년에만 유의했는데, 그 방향이 부적이었다. 이는 '악한 자기통제력이 비행에 미치는 정적 영향은 양육방식이 양호할수록 더 강하다' 또는 '부정적 양육방식이 비행을 증가시키는 영향은 자기통제력이 강할수록 더 강하다'고 해석될 수 있었다. 정책적으로는 자기통제력이 양호한 자녀에 대해서 절대로 학대나 방임과 같은 부정적 양육방식을 삼가야 하며, 자기통제력이 악한 자녀에 대해서도 부정적 양육방식이 결국 그들의 비행을 억제하지 못하기 때문에 막연히 강압적인 훈육보다는 진솔한 소통을 시도하고 부모와 자녀가 함께 전문가 상담을 받는 등의 노력이 필요함을 시사했다. 향후 성별이나 비행의 심각성에 따른 분석, 자기통제력의 형성 요인에 대한 분석, 관련 변수들이 서로 영향을 주고받는 쌍방향 관계 분석 등이 활성화되길 기대한다.

DOI : <https://doi.org/10.36889/KCR.2021.3.31.1.345>.

❖ 주제어 : 자기통제력, 양육방식, 상호작용(조절)효과, 생물사회학적 범죄학, 상호작용이론

* 본 연구는 순천향대학교 학술연구비 지원으로 수행하였음.

** 책임저자, 순천향대학교 경찰행정학과 교수.

*** 교신저자, 계명대학교 경찰행정학과 교수.

I. 서론

범죄의 원인을 크게 두 가지로 분류하면 타고난 속성(특성, trait)과 사회화(socialization)일 것이다. 속성은 DNA, 호르몬과 같은 유전적 요인과 이와 연관된 것으로 알려진 공격성, 충동성 같은 정서·심리적 특성으로서 잘 변하지 않는 성격을 가지고 있다. 반면, 사회화는 가정, 학교, 직장 등에서 다양한 사람들과 관계를 맺으며 살아가는 상호작용과정으로서 다양하고 변화무쌍한 성격을 가지고 있다. 전자는 소위 nature(천성)로 후자는 nurture(양육)로 잘 알려져 있는데, 현대 범죄학계에서 크게 주목받고 있는 생물사회학적 범죄학(biosocial criminology)은 양자를 통합하여 범죄를 설명하고자 하는데, 그 핵심은 GxE(Gene x Environment)로 표현될 수 있다(Boisvert, et al., 2013; Walsh & Yun, 2018).

한편, 사회화 과정에서 범죄 원인을 설명하는 주요 범죄학 이론들(e.g., 사회유대이론, 자기통제이론, 일반긴장이론, 사회학습이론, 발달이론)은 부모의 양육을 비롯한 가정에서의 상호작용이 가장 중요한 요인 중 하나라고 입을 모은다(Gault-Sherman, 2012; 김준호·정혜원, 2009). 특히 청소년 시기의 비행에 이해하기 위해서는 양육방식의 영향을 빼놓을 수 없다. 예컨대, 긍정적 양육을 통한 부모와의 유대 형성은 비행의 유혹을 뿌리칠 수 있게 하지만(Hirschi, 1969), 부정적 양육에서 비롯되는 약한 자기통제력이나 스트레스는 비행을 부추길 수 있다고 설명된다(Gottfredson & Hirschi, 1990; Agnew, 1992). 또한 부정적 양육은 가정에서의 사회적 자본(Coleman, 1988) 축적을 어렵게 만들기 때문에 청소년은 그 대안으로 비행친구와의 유대(Akers, 1998)를 선택한다는 설명도 존재한다(Patterson & Yoeger, 2002; 이상균, 2012). 이상의 두 가지 논의는 생물사회학적 명제를 검증할 때 가정에서의 양육방식이 사회화, 즉 nurture를 대표하는 기제로서 타고난 천성인 nature와 어떻게 상호작용하여 청소년기의 비행으로 이어지는지 살펴 봐야 함을 시사한다.

범죄학의 주요 관심 중 하나가 청소년 비행에 쏠려 있는 이유는 청소년이 성인에 비해 변화 가능성이 크기 때문이다. 생물사회학적 범죄학도 잘 변하지 않는 속성을 탐구하지만, 특정 속성이 무조건 비행으로 이어진다는 주장이나 연구는 거의 존재하지 않는다. 대신, 공격성이나 충동성과 같은 기질로 인해 자기통제력이 부족한 자녀가 학대·방임과

같은 부정적 양육환경에서 성장하면 그러한 속성이 문제행동으로 표출될 가능성이 크다고 설명한다(Caspi et al., 2002; Ratchford & Beaver, 2009). 이는 반대로 나쁜 속성이 내재되어 있어도 긍정적인 양육환경에서는 문제없이 성장할 수 있음을 의미한다. 그렇다면 정책적 관점에서 볼 때 양육방식의 체계적 개선은 청소년 비행을 예방하고 선도할 수 있는 좋은 대안이 될 것이다.

그런데 아쉽게도 약한 자기통제력으로 대표되는 속성과 학대·방임과 같은 부정적 양육방식이 어떻게 상호작용하여 비행에 영향을 미치는지 검증한 국내 연구는 매우 소수에 불과하다(이상문, 2013). 비행에 대한 관심과 속성·양육의 중요성이 큰 만큼, 자기통제력이 비행에 미치는 영향(기광도, 2011; 홍명기 외, 2019)이나 양육이 비행에 미치는 영향(이상문, 2016; 정규형·김희주, 2016; 홍명기·장현석, 2016)을 개별적으로 검증한 연구는 많이 존재한다. 또한 속성과 양육을 동시에 하나의 모형에 투입하는 등의 방식으로 상대적 영향력(또는 이론의 설명력)의 크기를 비교·검증한 연구도 존재한다(이성식 외, 2018; 최재용 외, 2014; 황성현, 2009, 2015). 하지만 앞서 논의된 바와 같이, 속성이 선천적이고 양육이 후천적이라면, 그리고 양육 환경에 의해 속성의 발현이 달라질 수 있다면, 속성이 비행에 미치는 영향을 양육이 조절하는 효과(moderating effect)를 검증하기 위한 상호작용모형이 필요한 실정이다.

이 때 논란이 되는 부분은 생물사회학적 범죄학과 자기통제이론(범죄일반이론, Gottfredson & Hirschi, 1990)이 자기통제력의 성격을 다르게 바라본다는 것이다. 전자는 약한 자기통제력이 유전에 기인한 속성이라고 주장하는 반면, 후자는 사회학적 관점의 전통에 따라 어린 시절 잘못된 양육의 결과물이라고 주장한다. 따라서 만약 자기통제이론의 관점에서 비행을 탐구한다면 양육→자기통제력→비행으로 이어지는 순차적 매개모형이 타당할 것이다. 실제 국내에서도 많은 연구들이 이 같은 접근을 취하고 있는 바, 예컨대 조제성·조윤오(2017)는 부모의 학대가 청소년 비행에 미치는 영향을 자기통제력이 완전히 매개했다고 보고했다. 또한 자기통제력 대신 공격성이나 우울, 불안감, 자아탄력성 등 다양한 속성 변인들이 양육과 비행의 관계를 매개했다고 밝힌 연구들도 많다(김준범·정지영, 2017; 박영숙·임안나, 2018; 반지윤·오인수, 2020; 양윤식 외, 2019; 이서영·곽대훈, 2020; 정주호, 2017; 조제성·김현동, 2015).

하지만, 본 연구는 자기통제이론에 기반한 연구들의 학문적 성과와 의미를 존중하면

서도 이제는 국내에서도 생물사회학적 관점에 기반한 실증연구가 필요한 시점임을 강조하고 싶다. 그러기 위해서는 자기통제력이 유전적 산물인지 아니면 양육의 결과인지를 검증한 연구가 필요한데, 대표적으로 Beaver와 동료들(2007)은 자기통제이론의 기본 명제, 즉 어린 시절 부모의 양육방식이 자기통제력을 결정한다는 주장에 대해 3,000명의 어린이를 대상으로 검증한 결과 유전적 요인이 더 크다는 사실을 확인하고 자기통제이론의 수정을 요구하였다. 또한 시간이 지나도 자기통제력이 잘 변하지 않는 이유는 82%가 유전적 요인 때문임을 밝히기도 했다(Beaver et al., 2008). 이에 본 연구는 그동안 국내에서 상대적으로 연구가 부족했던 생물사회학적 관점에 따르고자 하는바, 첫 번째 목적은 약한 자기통제력과 부정적 양육이 어떻게 상호작용하여 비행에 영향을 미치는지 검증하는 것이었다.¹⁾

마지막으로 추가적인 고민이 필요한 사항은 양육방식이 자녀의 행동에 영향을 미치는 효과가 연령에 따라 상이하다는 것이다. 발달이론에 의하면 영유아기 때는 부모의 영향력이 절대적이지만, 학교에 다니기 시작하면서 점차 또래와 교사의 영향력이 증가하고, 중등학교 시기가 되면 특히 질풍노도의 시기(사춘기)와 맞물린 시점에 또래의 영향력이 부모보다 더 커진다. 청소년 시기를 보다 구체적으로 설명하고 있는 Thornberry(1987)의 상호작용이론(interaction theory)에 따르면, 청소년 초기(11-13세)는 자녀가 부모의 가치나 태도를 많이 수용하는 시기로서 양육방식의 중요성이 뚜렷한 반면, 청소년 중기(15-16세)가 되면 자녀의 활동 중심이 학교와 또래집단으로 이동하면서 양육방식의 중요성이 감소하기 시작한다. 그러다가 청소년 후기(18-20세)가 되면 정서적으로 부모로부터 독립하여 양육의 효과는 거의 사라지고 그 자리를 또래 등이 차지하게 된다(전신현 외, 2010). 이러한 설명은 속성과 양육 간 상호작용을 검토하는 과정에서도 연령에 따른 구분이 필요함을 시사한다.

이상을 종합하여 본 연구는 다음과 같은 두 가지 연구문제를 검증하는데 초점을 맞췄다. 첫째, 약한 자기통제력이 비행에 미치는 영향은 생물사회학적 관점이 제시하는 것처럼

1) 여기서 주의할 점은 생물사회학적 범죄학자들도 대부분 자기통제력이 100% 유전적 산물이라고 주장하지 않는다는 것이다. 문헌검토에서 상세히 논의되듯, Watts & McNulty(2016)는 양육과 유전이 상호작용하여 자기통제력이 결정된다고 보고했고, Beaver et al.(2008)은 자기통제력의 약 40%는 유전 외의 결과물이라고 보고했다. 따라서 자기통제력 자체는 유전과 양육의 복합적 산물로 전체하는 것이 바람직해 보인다.

럼 부정적 양육방식에 의해 조절되는가? 둘째, 악한 자기통제력과 부정적 양육방식의 상호작용효과는 상호작용이론이 제시하는 것처럼 연령에 따라 달라지는가? 이를 실증하기 위해 본 연구는 ‘한국아동·청소년패널조사 2010(KCYPS 2010)’의 초등학교 4학년 패널자료 가운데 3차년도(초등학교 6학년 시기), 5차년도(중학교 2학년 시기), 7차년도(고등학교 1학년 시기) 자료를 분석하였다. 이 과정에서 악한 자기통제력과 부정적 양육방식이 청소년 비행에 미치는 직접효과를 비교검증하고 연령에 따라 어떻게 변하는지도 살펴보았다.

II. 악한 자기통제력, 부정적 양육, 청소년 비행

1. 악한 자기통제력 X 부정적 양육: 생물사회학적 범죄학

생물사회학적 범죄학은 실증주의의 생물학적 관점과 사회학적 관점을 통합한 설명체계로서 기존의 사회학에 국한된 설명보다 훨씬 설명력이 강한 것으로 평가된다(Burt & Simons, 2014). 1990년대 이후 유전학, 뇌과학, 신경생리학 등의 눈부신 발전은 관심에서 사라졌던 초기 실증주의적 접근을 다시 부활시키는 계기가 되었는데, 최근에는 “사회학적 접근과 동등한 지위를 갖는 동반자로서 힘을 모으고 있다”(Rafter, 2004: 736)는 주장도 존재한다. 이러한 관점을 옹호하는 학자들은 더 이상 초기 실증주의의 경성결정론(hard-determinism), 즉 운명론을 받아들이지 않고, 대신 생물 또는 심리학적 위험요소가 실제 발현되는 것은 양육과 같은 다양한 환경에 영향을 받는다고 설명한다. 따라서 이제는 범죄학에서 nature(천성) vs. nurture(양육) 논쟁은 양자택일의 문제가 아니라 보다 생산적인 접근을 위해 양자를 결합시키는 방향으로 패러다임이 전환되고 있다 하겠다(Brown et al., 2013/2015).

그런데 생물사회학적 범죄학에서 탐구하는 생물학적 요인은 주로 신경전달물질(e.g., 도파민, 세로토닌)과 관련된 유전자나 호르몬이다. 미국 등 서구에서는 예컨대 Add Health²⁾와 같이 생물·심리·개인·지역 특성을 모두 아우르는 종단 자료가 수집·공개되

2) National Longitudinal Study of Adolescent Health(<https://www.icpsr.umich.edu/web/DSDR/>)

고 있어 관련 분야의 연구가 활성화되어 있지만, 국내에서는 아직 그렇지 못한 실정이다 (권해수·윤일홍, 2019). 그럼에도 불구하고, 직접적인 유전자나 호르몬과 같은 물질에 대한 분석은 불가능하지만, 그 대안으로서 타고난 물질의 결과물인 주의력 결핍, 충동성, 공격성 등 자기통제력 관련 개념을 사용할 수 있는 여지는 매우 크다고 판단된다. 실제 국외에서는 자기통제력의 유전적 성격에 대한 연구가 진행되고 있는바, 예컨대 Beaver와 동료들(2008)은 Add Health 데이터를 분석한 결과 자기통제력의 52~64%가 유전의 결과라고 보고했다. 따라서 국내에서 생물사회학적 관점을 검증하는 경우 자기통제력이 속성을 대표하는 변인으로 적절히 사용될 수 있다 하겠다.

하지만, Beaver와 동료들의 연구(2008)에서 주목할 점은 자기통제력이 100% 유전의 결과는 아니라는 사실이다. 대략 40% 정도는 다른 요인들이 자기통제력에 영향을 미친다고 할 수 있는바, 가장 잘 알려진 요인이 바로 Gottfredson & Hirschi(1990)가 주장하는 부모의 양육방식이다. 실제로 Watts & McNulty(2016)는 양육과 유전이 상호작용하여 자기통제력에 유의한 영향을 미친다고 밝혔다. 그렇다면 자기통제력의 성격이 선천적인지 후천적인지에 대한 추가적인 논의가 필요한바, 이를 위해 생물사회학적 관점과 자기통제이론에 대한 비교검토가 이루어져야 한다.

2. 자기통제력의 성격: 자기통제이론과의 비교

약한 자기통제력이 일탈이나 범죄로 이어지는 인과과정에 대한 보다 직접적인 주장은 주지하듯 자기통제이론(또는 범죄일반이론)에 근거한다. 이에 따르면 자기통제력은 8-10세 사이에 부모의 양육태도에 의해서 결정되는데, 한 번 형성되면 일생동안 지속되는 경향이 있다. 부모의 잘못된 양육에 의해서 자기통제력이 낮게 형성되는 경우 자녀는 우연히 접하는 범죄기회를 뿌리치지 못하고 이후 사회적 유대나 비행친구와 같은 상황적 요인의 변화에도 그와 무관하게 계속 범죄를 저지르게 된다. 이들은 결국 경력범죄자(만성적 범죄인)로 전락할 가능성이 큰 바, 자기통제이론은 자기통제력의 변하지 않는 속성을 강조한다는 점에서 잠재적속성이론(latent trait theory)으로 불린다(Siegel, 2018/2020; 박현수, 2012).

이러한 설명은 자기통제력이 잘 변하지 않는 내재적 속성이라는 점에서 생물사회학적 범죄학과 일치한다. 그런데 앞서 살펴본 것처럼 두 관점의 차이점은 생물사회학적 범죄학의 경우 자기통제력을 타고난 물질의 영향을 받는 유전적 속성으로 간주하는 반면 자기통제이론은 어린 시절 부모의 양육과정에서 형성되는 후천적 산물로 본다는 것이다. 만약 전자의 입장을 취한다면 자기통제력이 비행에 미치는 영향을 양육이 조절하는 상호작용효과 모형이 바람직하며, 후자의 입장을 취한다면 양육 → 자기통제력 → 비행으로 이어지는 매개효과 모형이 바람직할 것이다.

이를 인지하고 자기통제력의 원인을 규명하고자 노력한 생물사회 범죄학자들의 연구 결과는 대체로 유전과 어린 시절 양육이 모두 관여하는 것으로 판단된다. 대표적인 예로서 앞서 소개된 Watts & McNulty(2016)의 연구를 좀 더 살펴보면, 그들은 Beaver와 동료들(2008)이 사용한 Add Health 데이터를 이용하여 모노아민 산화효소 A(MAOA) 유전자와 도파민 수송체(DAT1) 유전자가 양육과 상호작용하여 자기통제력에 영향을 미친다고 보고하였다. Sheese와 동료들(2012), Smith와 동료들(2012)의 연구에서도 3-4세의 아동기에 형성되는 자기통제력은 유전자³⁾와 양육방식이 상호작용한 결과물이라고 보고되었다. 따라서 자기통제력은 타고난 유전적 영향과 더불어 어느 정도는 후천적 양육방식이 결합된 혼합체로 보는 시각이 타당해 보인다.

그런데 여기서 본 연구가 주목한 점은 자기통제력이 결정되는 나이로서 Gottfredson & Hirschi(1990)는 그 시기를 대략 8-10세 정도로 보고 있다. 그렇다면, 자기통제이론이 제안하는 양육 → 자기통제력 → 비행 모형은 10세 미만의 아동기에 적합할 것으로 판단된다. 본 연구와 같이 초등학교 6학년 이상의 청소년들을 대상으로 하는 경우에는 자기통제력이 이미 형성되어 더 이상 잘 변하지 않는 시기이기 때문에 양육이 자기통제력을 초래한다는 설정(i.e., 매개모형)보다는 자기통제력의 발현을 변화시킨다는 설정(i.e., 조절모형)이 더 바람직하다고 판단된다. 따라서 본 연구는 청소년의 자기통제력이 이미 형성되었다는 전제 하에 그것이 비행에 미치는 영향을 부정적인 양육이 조절하는지 검증하는 모형을 택하였다.

한편, 부정적인 양육이 비행으로 이어지는 과정을 자기통제력이 조절한다는 설정도

3) 'DRD4-7R allele'(도파민 수송체 D4의 7번 반복 대립유전자) - 흔히 ADHD(주의력 결핍 과잉행동 장애)의 원인으로 알려져 있음.

논리적으로 타당하다. 실제 부모의 학대나 방임 속에서 성장한 청소년들이 모두 비행을 저지르지 않는다. 이 현상은 부정적 양육의 비행유발 효과를 무언가가 조절함을 보여주는데, 그 무언가를 대표하는 요인이 자기통제력이라 할 수 있다. 예컨대, Caspi와 동료들(2002)은 학대를 경험한 청소년들이 모두 반사회적 행위를 저지르지 않는 이유를 찾고자 대규모 남성 표본을 분석한 결과, 특정 효소(MAOA)의 유전자적 특징이 학대와 비행 간의 관계를 조절함을 발견했다. 이 특정 효소는 도파민과 더불어 약한 자기통제력과 상관성이 매우 큰 것으로 알려져 있다(Watts & McNulty, 2016).

이상을 종합하면 생물사회학적 관점과 자기통제이론은 자기통제력이 비행을 결정짓는 매우 중요한 요소로서 한 번 형성되면 잘 변하지 않는다는데 동의한다. 하지만 생물사회학적 관점은 자기통제이론과 달리 비행에 영향을 미치는 요인은 자기통제력뿐만 아니라 다양하며, 자기통제력이 형성되는 원인 역시 부모의 양육뿐만 아니라 유전적 영향이 크다고 주장한다. 특히 대략 만 11세 이상의 청소년기에는 양육이 자기통제력 형성에 미치는 효과가 거의 없기 때문에 양육 → 자기통제력 → 비행으로 이어지는 매개효과 모형보다는 양육과 자기통제력이 어떻게 상호작용하여 비행으로 이어지는지 살펴보는 조절효과 모형이 더 타당하다고 간주된다.

그런데 여기서 추가로 고려해야 할 사항은 아동기를 벗어난 청소년기라 해도 여전히 양육의 중요성은 간과할 수 없다는 것이다. 비록 청소년기에는 양육이 자기통제력을 좌우하지 않는다 해도 비행과 같은 문제행동에는 여전히 중요한 영향을 미친다고 잘 알려져 있다. 그 가운데 특히 본 연구가 주목한 것은 Thornberry(1987, 2005)의 상호작용이론으로서 양육의 효과가 어떻게 연령대별로 상이한지 검토할 필요가 있었다. 상호작용이론은 비단 양육의 직접효과뿐만 아니라 속성과 양육의 상호작용효과도 연령대별로 상이할 수 있음을 시사하는바, 아래에서는 이에 대한 이론적 설명과 구체적 실증의 결과가 논의된다.

3. 효과의 연령대별 차이: 발달이론적 시각

발달이론은 생물사회학적 범죄학과 마찬가지로 통합적 접근임과 동시에 인생 전반의 흐름과 변화를 살펴보는 종단적 접근이다. 범죄의 시작, 발달, 지속, 또는 종단을 체계적

으로 검토하여 인생 전반에 걸친 패턴(궤적, trajectory)과 그로부터의 이탈(전이, transition)을 찾아내고 그 원인을 분석한다(박현수, 2012). 이 과정에서 양육, 친구, 지역사회와 같은 사회학적 요인은 물론 자기통제력과 같은 생물·심리학적 요인이 모두 탐구되는데, 그 핵심은 이러한 요인들이 서로 영향을 미치며 순환한다는 것이다. 즉, 비행은 자기통제력, 양육, 친구관계 등 다양한 요인들의 결과물임과 동시에 그것들에 영향을 미치는 원인이 되기도 한다. 또한 비행 유발요인으로 간주되는 변인들 간에도 서로 영향을 주고받는 복잡한 관계가 형성되는데, 선순환은 정상적인 삶의 궤적을 따라가게 하지만, 악순환이 반복되면 자칫 범죄 경로를 밟게 된다. 이러한 논리는 기본적으로 변인들 간에 서로 영향을 미치는 쌍방향 관계, 즉 상호효과(reciprocal effect)를 종단적으로 검증하도록 촉구한다(김민주·도현심, 2017; 김준호·정혜원, 2009; 이상균, 2012).

아쉽지만 상호효과 검증은 본 연구의 범위를 넘어선다. 대신 발달이론의 한 분야인 Thornberry(1987)의 상호작용이론(interaction theory)을 적용하여 연령에 따른 상호작용효과의 변화를 살펴볼 필요가 있다. 서두에서 밝힌 것처럼 그는 청소년 시기에 양육이 비행에 미치는 영향을 연령에 따라 구체적으로 설명하였다. 요약하면, 청소년 초기(11-13세)에는 양육방식의 중요성이 뚜렷한 반면, 청소년 중기(15-16세)가 되면 그 중요성이 감소하기 시작하여 청소년 후기(18-20세)에는 정서적인 독립과 더불어 양육방식의 효과가 거의 사라진다고 한다. 이는 부모-자녀 간 힘의 균형이 점차 부모에서 자녀로 이동하고 자녀의 인간관계(상호작용)가 가정에서 포괄되므로 다양해지기 때문으로 볼 수 있다. 이후 수정된 상호작용모델에서 Thornberry(2005)는 연령대를 유아기까지 확대하였는데, 특히 청소년기에 비해 유아기·아동기에는 부적절한 양육과 개인의 기질, 사회구조적 지위 등의 변인이 상호작용하여 비행에 이른다고 설명하였다(이상문, 2013).

상호작용이론에 근거하여 청소년의 비행 발달과정을 탐구한 대표적인 국내연구로는 이상문(2013)이 있다. 그는 한국청소년패널조사 초등학교 4학년 패널의 5년간(초4~중3) 자료를 이용하여 성별과 소득을 통제한 상태에서 부정적 기질과 적합한 양육⁴⁾이 비행의 시작과 발달궤적에 미치는 영향을 검증했는데,⁵⁾ 이 과정에서 기질과 양육의 상호작용이 포함되지 않은 모형과 포함된 모형을 비교하는 접근을 취했다. 먼저 비행의 시작(초

4) 부정적 기질은 충동성, 공격성을 묻는 6문항으로 측정되었고, 적합한 양육은 애착, 감독, 훈육을 묻는 12문항으로 측정되었다.

5) 이 외에도 비행친구와 비행 간 상호호혜적(쌍방향) 관계가 비행의 지속을 설명하는지 검증하였다.

등학교 4학년 시점)과 관련하여, 상호작용항이 포함되지 않은 기준모델에서는 예상대로 부정적인 기질은 비행의 시작을 증가시키고 적합한 양육은 비행의 시작을 감소시켰다. 하지만, 상호작용항이 포함되자 적합한 양육의 억제효과는 사라지고 부정적 기질의 증가 효과만 유지되었는데, 기질과 양육의 상호작용항은 유의한 영향을 미쳤다. 이를 정리하면, 초등학교 4학년 시기에 기질의 독립적인 효과는 유지된 반면, 양육의 독립적인 효과는 사라졌으며 대신 기질과의 상호작용을 통해 비행을 억제하는 것으로 드러났다. 이어서 비행의 궤적과 관련해서는 양육의 독립적인 효과는 없고 기질만이 유의한 변수로 드러났는데, 부정적인 기질이 강할수록 저비행 집단에 비해 증가형(또는 감소형) 집단에 포함될 확률이 증가했다.

이러한 결과를 종합하여 이상문(2013)은 부정적 기질만이 비행의 시작과 궤적을 모두 설명하는 유일한 변수로서 첫째, 자기통제이론이 제시하는 것처럼 생애 지속적인 특성이 있고 둘째, 양육과 같은 상황적 변수의 영향보다(‘상태의존론’) 개인의 내적 특성이 비행 발달에 더 결정적이라고(‘모집단이질론’) 추론하였다. 다만, 초등학교 4학년 시점에서 비행이 시작될 때는 기질의 부정적 효과를 적절한 양육이 상쇄시킬 수 있는 상호작용효과가 증명되어 양육의 중요성도 간과할 수 없었다.

전신현과 동료들의 연구(2010)는 본 연구의 방향과 같이 연령대별 차이를 보다 구체적으로 검증하였다. 비록 비행이 아닌 가출을 탐구하고, 속성과 양육의 상호작용효과에 대한 검증은 없었지만, 청소년 초기, 중기, 후기에 따라 영향을 미치는 변수가 어떻게 상이한지 확인했다는 점에서 본 연구와 공통점이 많았다. 그들은 한국청소년패널조사의 초등학교 4~6학년, 중학교 1~3학년, 고등학교 1~3학년 자료를 통합하여 가족·부모 요인과 친구요인을 중심으로 가출에 영향을 미치는 요인을 검증하였다. 분석 결과, 청소년 초기와 중기까지는 가족 간 유대, 부모의 학대·방임으로 이루어진 가족·부모 요인이 친구요인보다 더 큰 영향력을 보인 반면, 청소년 후기에는 비행친구와의 접촉이 가족·부모 요인보다 더 큰 영향력을 보였다.

한편, 미국의 청소년들을 대상으로 연령대별 차이를 검증한 Jang(1999)의 연구에서는 양육(애착)의 효과는 10대 초반에서 후반까지 꾸준히 드러난 반면, 비행친구의 영향은 청소년 중기까지 상승한 이후 후기 청소년기에 감소하는 것으로 드러났다. 이는 전신현 외(2010)의 연구와 약간 상이해보였는데, 다만 미국 청소년들의 후기 나이가 우리나라에

서는 최소 고3(만18세) 이상인 점을 고려하면 어느 정도 수궁이 갔다. 본 연구와 관련해서 흥미로운 점은 부모 양육의 효과가 국내 연구들과 달리 10대 후반까지 지속되었다는 것이다. 따라서 본 연구도 연령에 따라 선불리 가설을 설정하는 것보다는 탐색적으로 확인하는 접근이 바람직해 보였다. 향후 국내에서도 연령별 차이에 따른 실증 연구가 축적되면 보다 실질적인 가설 설정이 가능할 것으로 기대됐다.

4. 현행연구

본 연구의 첫 번째 목적은 생물사회학적 범죄학이 제시하는 GxE, 즉 천성(nature)과 양육(nurture)의 상호작용이 비행으로 이어지는 과정을 검증하는 것이었다. 특히 청소년기의 약한 자기통제력은 잘 변하지 않는 속성이라는 전제 하에 비행에 미치는 영향을 부정적 양육이 조절하는지 확인하고자 했다. 이를 위해 초등학교 4학년 시점에 비행이 시작될 때 부정적 기질과 적절한 양육의 상호작용효과를 검증한 이상문(2013)의 연구와 유사한 접근법을 취했다. 그런데 상호작용이론(Thornberry, 1987, 2005)은 부모의 양육 방식 등이 자녀의 문제행동에 미치는 영향력은 연령대에 따라 상이할 수 있다고 설명한다. 그렇다면 자기통제력과 양육의 상호작용효과도 연령에 따라 다를 수 있는바, 이를 검증하는 것이 본 연구의 두 번째 목적으로서 이를 위해 전신현 외(2010)의 접근법과 유사하게 초등학교 6학년, 중학교 2학년, 고등학교 1학년 시기를 비교분석하였다.

이처럼 약한 자기통제력과 부정적 양육방식이 청소년 비행에 미치는 상호작용효과를 연령대별로 분석한 연구가 국내에 거의 존재하지 않는다는 점에 본 연구의 가치가 있었다. 아울러 청소년 비행을 효과적으로 예방하기 위한 대안 마련에도 기여할 것으로 기대되었다. 하지만, 관련 실증연구가 충분하지 않은 만큼 서두에서 제시된 두 가지 연구문제와 관련된 가설은 구체적으로 설정하지 않았다. 다만, 앞서 제시된 이론적 논의와 선행연구 분석, 건전한 상식에 기반해서 다음과 같이 예상하는 것이 무난해보였다. 첫째, 약한 자기통제력과 부정적 양육방식은 청소년 비행을 증가시킬 것이다. 이 때 부정적 양육의 영향은 자녀의 연령이 증가함에 따라 감소할 것이다. 둘째, 약한 자기통제력이 청소년 비행을 증가시키는 효과는 부정적 양육에 의해 가중될 것이다. 이 상호작용효과 역시 연령이 증가함에 따라 감소할 것이다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구자료

본 연구는 ‘한국아동·청소년패널조사 2010(KCYPS 2010)’의 초등학교 4학년 패널 자료 가운데 3차, 5차, 7차년도 자료를 분석하였다. 이는 본 연구의 핵심 독립변수인 약한 자기통제력과 부정적 양육방식이 모두 측정된 년도로서 대체로 초등학교 6학년, 중학교 2학년, 고등학교 1학년에 해당하여 인과관계의 연령별 차이를 검증하는데도 적절하다고 판단되었다. 표본은 2009년 교육부 학교통계를 표집틀로 삼아 층화다단계집락표집 방식으로 선정되었다. 초등학교 4학년 패널은 2,378명으로 시작했는데, 3차년도에 159명이 설문에 응하지 않았고, 이어서 5차년도 191명, 7차년도 152명이 응하지 않아 총 1,876명의 자료가 확보되었다. 이 중 불성실한 응답에 대한 처리과정⁶⁾을 거쳐 최종적으로 1,863명(78.3%)의 자료가 분석에 이용되었다. 이 중 남학생은 974명(52.3%), 여학생은 889명(47.7%)이었다.

2. 변수의 측정

1) 종속변수: 비행

비행은 다음과 같은 14가지 행위들을 과거 1년 동안 범했는지 여부로 측정한 후 합산하였다. 흡연, 음주, 무단결석, 가출, 조롱, 왕따, 성관계, 패싸움, 폭행, 협박, 금품갈취, 절도, 성폭력, 도박. 즉, 이러한 행위들을 전혀 저지르지 않았으면 최소값인 0, 모든 행위들을 저지른 경험이 있으면 최대값인 14가 부여되었다. 이는 많은 범죄 연구들(김준호·

6) 특히 소득에 대한 미싱 데이터가 많아(3차년도 59명, 5차년도 86명, 7차년도 141명) 7회 조사에 걸친 모든 정보를 확인한 후 두 가지 원칙을 적용하여 결측치 보정(imputation)을 실시했다. 원칙 (1) 가장 가까운 전후 소득의 평균치 입력. 원칙 (2) 첫 번째 원칙이 적용 불가할 때, 가장 가까운 소득 입력. 이 때 소득 정보가 하나밖에 없는 경우 부모나 보호자의 학력을 참고하여 그 정보를 입력할지 결정하였다. 기타 성적만족도나 부정적 양육방식 등에 대한 미싱 데이터는 10명 내외로 적었지만, 그래도 막연히 제외하지 않고, 최대한 유사한 원칙을 적용하여 보정하였다. 모든 변수에 대한 보정 결과 다른 년도 데이터와 비교했을 때 터무니없이 상이한 결과는 없었다.

정혜원, 2009; 유진경·한운선, 2019; 이성식 외, 2018; 황성현, 2015)이 따르는 방법으로서 비행 전체를 0이나 1로 측정하는 이분법적 방식에 비해 수집된 유용한 정보를 누락하지 않는 장점이 있다(정진성·이훈, 2019).

2) 독립변수: 약한 자기통제력 & 부정적 양육방식

자기통제력은 조제성·조운오(2017)와 나종민(2011)이 사용한 측정방식을 벤치마킹하여 기본적으로 Grasmick 척도를 사용하고자 했다. 이를 위해 ‘신체적 활동(physical activities)’을 묻는 2문항, ‘간단한 작업 추구(simple task)’ 2문항, ‘자기중심성(self-centered)’ 2문항, ‘공격적인 기질(temper)’ 2문항에 대한 요인분석을 실시한 결과, 간단한 작업 추구를 묻는 2문항이 상이한 개념으로 드러나 이를 제외한 6개 문항으로 측정하였다. 모든 문항은 1점(매우 그렇다)에서 4점(전혀 그렇지 않다) 척도로 구성되었는바, 수치가 커질수록 자기통제력이 약해짐을 나타내기 위해 역코딩을 실시한 후 문항들의 평균값을 도출하였다. <표 1>을 통해 변수 측정의 타당도와 신뢰도가 적절한 것을 확인할 수 있다.

부정적 양육방식은 <표 1>에서와 같이 방임을 묻는 4문항⁷⁾과 학대를 묻는 4문항으로 측정하였다. 이들 역시 모든 문항은 1점(매우 그렇다)에서 4점(전혀 그렇지 않다) 척도로 측정되었다. 따라서 수치가 커질수록 해당 개념이 강해짐을 나타내기 위해 역코딩을 실시한 후 문항들의 평균값을 계산하였다. 이들의 타당도와 신뢰도도 적절하였다.

7) 원 설문에서는 질문 내용이 <표 1>과 반대여서 애착이나 관심을 표현하는 느낌이 강했다. 이에 본 연구는 방임의 특성을 잘 표현하기 위해 질문을 각색했다.

〈표 1〉 변수의 측정문항 및 타당도, 신뢰도⁸⁾

변수		문 항	요인 적재량	크론바 알파
약한 자기 통제력	신체적 활동	칭찬을 받거나 벌을 받아도 금방 다시 주의가 산만해진다. 공부할 때 차분하게 앉아 있기 힘들다.	.594 .689	.818
	자기 중심성	작은 일에도 트집을 잡을 때가 있다. 내가 원하는 것을 못 하게 하면 따지거나 덤빈다.	.775 .780	
	기질	별 것 아닌 일로 싸우곤 한다. 하루 종일 화가 날 때가 있다.	.785 .722	
부정적 양육 방식	방임	▶ 부모님(보호자)께서는 ... 나보다 다른 일(직장이나 바깥일)을 더 중요하게 생각하신다. 내가 학교에서 어떻게 생활하는지 관심이 없으시다. 내 몸이나 옷, 이불 등이 깨끗한지 신경 쓰지 않으신다. 내가 많이 아파도 적절한 치료를 받게 하지 않으신다.	.704 .838 .867 .847	.830
	학대	▶ 부모님(보호자)께서는 ... 내가 무언가 잘못했을 때 정도 이상으로 심하게 혼내신다. 내가 잘못하면 무조건 때리려고 하신다. 내 몸에 멍이 들거나 상처가 남을 정도로 나를 심하게 대하신 적이 있다. 나에게 심한 말이나 욕을 하신 적이 많다.	.738 .877 .875 .823	.897

* N=1,863, Promax Rotation, 요인적재량 ≥ .600

3) 통제변수

청소년 비행에 중요한 영향을 미칠 것으로 사료되는 요인들인 ‘성별’, ‘소득’, ‘성적만족도’, ‘비행친구’를 통제변수로 선정하였다. 특히 비행친구는 범죄학 이론에서 제시하는 어떤 요인보다 비행에 강한 영향을 미치는 변수로서 자기통제력과 양육의 효과를 변별해 내기 위해서 꼭 통제되어야 할 변수였다(진혜민·배성우, 2012).

먼저 성별은 여학생 0, 남학생 1로 코딩하였다. 소득은 연소득 2천만원 미만은 1, 2천만원 이상 3천만원 미만은 2, 3천만원대는 3, 4천만원대는 4, 5천만원대는 5, 6천만원대는 6, 7천만원대는 7, 8천만원 이상 1억원 미만은 8, 1억원 이상은 9로 측정하였다. 소

8) (a) 이는 3차년도 결과로서 5차년도와 7차년도 결과도 거의 유사했다. 참고로 약한 자기통제력 측정 문항 중 ‘칭찬을 받거나 벌을 받아도 금방 다시 주의가 산만해진다’의 요인적재량은 5차년도에 .628, 7차년도에 .651로 .600 이상이였다. (b) 약한 자기통제력의 지표 변수들인 신체적활동, 자기중심성, 기질을 구분하는 선이 점선인 이유는 요인분석 결과가 이들을 모두 포함한 것이기 때문이다.

득의 범주 구분은 각 범주별로 최소 65명(3.49%) 이상 고르게 분포되도록 했다. 성적만족도는 1점(매우 만족한다)에서 4점(전혀 만족하지 않는다) 척도로 구성되었는데, 수치가 커질수록 만족도가 높아짐을 나타내기 위해 역코딩을 실시하였다. 비행친구는 비행과 마찬가지로 14가지 행위를 대상으로 그러한 행위를 저지른 친구가 존재하는지 여부로 측정하였다. 따라서 최소 0에서 최대 14가 부여되었다.

3. 분석방법

본 연구의 종속변수인 비행은 0에서 14점 척도로 측정된 가산자료(count data)이다. 이렇게 측정된 비행은 일반적으로 심하게 정적으로 편포되고(positively skewed), 분산이 평균보다 큰 과산포(overdispersion) 형태를 띤다(정진성·박현호, 2010). 이러한 종속변수를 가장 적절히 모델링할 수 있는 방법 가운데 하나가 음이항회귀분석인바(이유신·김한성, 2014), <표 2>를 보면 비행이 모든 시점에 정적으로 편포되고 표준편차가 평균보다 훨씬 큰 과산포임을 알 수 있다. 이에 본 연구는 음이항회귀모형을 통해 인과관계를 규명하고자 했다.

IV. 분석결과

1. 연구자료의 일반적 특성

3차년도(W3) 비행은 최소값 0, 최대값 6, 평균 .17이었고, 5차년도(W5) 비행은 최소값 0, 최대값 10, 평균 .20이었으며, 7차년도(W7) 비행은 최소값 0, 최대값 7, 평균 .24였다(최소값과 최대값은 표 생략). 초등학교 6학년 시점인 3차년도에 최소 1건 이상 비행을 저지른 학생은 207명이었고, 중학교 2학년 시점인 5차년도에는 229명이, 고등학교 1학년 시점인 7차년도에는 280명이 최소 1건 이상 비행을 저질렀고(표 생략), 전반적으로 나이가 들수록 더 많은 비행을 저지름을 알 수 있었다.

악한 자기통제력은 3차년도 평균 2.14, 5차년도 평균 2.02, 7차년도 평균 1.91로 측

정 방식에 따른 수치적 평균(2.50)보다 낮은 수준에서 조금씩 개선되는 것으로 드러났다. 이론적 관점(생물사회학적 범죄학 또는 자기통제이론)에서는 청소년기 이후 자기통제력이 거의 변하지 않을 것으로 기대되는데, 약간 변하긴 했지만 본 연구는 이를 나이가 들어감에 따라 점차 차분해지는 과정으로 판단하여 큰 변화는 아닌 것으로 간주하였다.⁹⁾ 이는 자기통제의 수준에 따라 구분된 집단별 변화가 거의 없는 것으로 드러난 박현수(2012)의 연구와 유사했다.

부정적 양육방식도 3차년도 평균 1.65, 5차년도 평균 1.71, 7차년도 평균 1.68로 평균(2.50)보다 상당히 낮은 수준에서 큰 변화 없이 양호한 흐름을 보였다. 참고로 본 연구에서 양육방식이 측정된 방식은 자녀가 인지하는 부모의 양육방식으로서 자녀의 주관적 감정이나 판단이 어느 정도 개입되었을 가능성이 있었다. 따라서 중학교 2학년 시점(5차년도)에서 가장 부정적으로 드러난 이유는 실제로 자녀의 문제행동이 급증하면서 부모의 양육방식이 악화되었거나 또는 부모의 양육방식을 실제보다 조금 더 부정적으로 인식했기 때문으로 볼 수 있었다. 어쨌든 중요한 것은 양육방식도 자기통제력처럼 크게 변하지 않는다는 사실이었다.

〈표 2〉 표본의 특성(N=1,863)

구분	W3(초6)			W5(중2)			W7(고1)		
	평균	표준 편차	왜도	평균	표준 편차	왜도	평균	표준 편차	왜도
비행	.17	.58	4.70	.20	.70	6.17	.24	.71	4.28
소득	4.26	2.01	.49	4.32	2.01	.43	4.60	2.02	.28
성적만족도	2.97	.74	-.42	2.56	.78	-.04	2.38	.76	.18
비행친구	.47	1.20	3.52	.93	1.86	2.94	1.01	1.60	2.04
약한 자기통제력	2.14	.60	.18	2.02	.56	.18	1.91	.53	.11
부정적 양육방식	1.65	.47	.61	1.71	.45	.44	1.68	.44	.30

9) 3차년도에서 5차년도의 변화율은 5.73% 감소, 5차년도에서 7차년도의 변화율은 5.48% 감소로 일정 수준을 유지했다.

소득은 3차년도 평균 4.26, 5차년도 평균 4.32, 7차년도 평균 4.60으로 조금씩 증가해 우리나라의 전체적인 소득 증가추세를 잘 반영하는 것으로 보였다. 반면, 성적만족도는 2.97에서 2.56, 2.38로 점차 하락했는데, 이는 학교 등급이 올라감에 따라 점차 심해지는 경쟁 속에서 느끼는 압박감이 반영된 결과로 볼 수 있었다. 마지막으로 비행친구는 3차년도 평균 .47, 5차년도 평균 .93, 7차년도 평균 1.01로 비행과 마찬가지로 계속 증가했는데, 특히 초등학교 6학년 시기에서 중학교 2학년 시기로 올라갈 때 두 배 정도 급증한 것은 이 시기에 전반적으로 많은 청소년들이 가정과 사회에 대한 불만을 느끼고 표출하는 것과 연관되어 보였다.

2. 변수들 간 상관성

음이향회귀분석에 앞서 비행과 관련 변수들의 상관성을 살펴보았다. 상관성 확인의 목적은 크게 두 가지였다. 첫째, 비행과 관련 변수들의 상관성 정도와 시간의 흐름에 따른 상관성 변화를 살펴봄으로써 전반적인 인과관계의 유무와 변화를 가늠해보고자 했다. 둘째, 정책적 측면에서 볼 때 실질적 변화가 가능한 것은 부정적 양육방식에 대한 개선이므로 이와 관련된 변인이 무엇인지 확인하고자 했다.¹⁰⁾

먼저 비행과 다른 변수들 간 상관성을 살펴보면, 주요 이론적 변수들인 비행친구, 약한 자기통제력, 부정적 양육방식은 모든 시점에서 비행과 유의한 관계였다. 상관의 강도를 보면 비행친구가 가장 컸고, 약한 자기통제력, 부정적 양육방식 순이었는데, 이는 국내에서 수행된 청소년 비행 관련 연구 101편을 메타분석한 진혜민·배성우(2012)의 연구결과와 일치했다. 성별은 초등학교 6학년 시점인 3차년도에는 유의하지 않았으나 5차년도와 7차년도에는 남학생이 더 많은 비행과 연관된 것으로 드러났다. 소득은 비행과 부적 상관을 보이지만 대체로 유의한 정도는 아니었다(7차년도 제외). 성적만족도도 비행과 부적 관계에 있는데 3차년도와 5차년도까지는 유의했지만, 7차년도에는 유의하지 않았다.

부정적 양육방식과 관련된 변인들을 보면, 모든 시점에서 가장 크고 유의한 상관성을

10) (a) 독립변수들 간 높은 상관성 문제인 다중공선성을 확인한 결과 공차(tolerance), 분산팽창계수(VIF), 상대지수검증 등에서 우려할 만한 다중공선성 문제는 드러나지 않았다(표 생략). (b) 모든 상관계수를 보여주는 결과는 <부록 1>에 첨부했다.

보인 것은 약한 자기통제력이었다(0.33~0.38). 두 변수의 상관성이 비행과 비행친구 간 상관성(0.30~0.38)과 거의 같은 정도로 강한 것은 매우 인상적이었다. 이어서 성적만족도가 낮을수록,¹¹⁾ 소득이 낮을수록 양육방식이 부정적이었는데 이들의 연관정도가 비행친구나 성별보다 강한 것은 흥미로운 결과였다. 특히 비행친구와의 상관성(0.04~0.07)이 지속적으로 약한 수준인 것은 상당히 의외였는바, 그 이유는 서두에서 제시된 것처럼 부정적 양육방식은 가정에서의 사회적 자본 축적을 어렵게 만들기 때문에 그 대안으로 비행친구와의 유대를 선택한다는 주장(Patterson & Yoeger, 2002)과 어긋나기 때문이었다. 그런데 약한 자기통제력은 부정적 양육방식과 달리 상대적으로 높은 수준에서 비행친구와의 상관성이 지속적으로 확인되었다(0.13~0.14). 사실 비행친구와의 상관성이 가장 큰 변수는 비행을 제외하고 약한 자기통제력이기도 했다(<부록 1> 참고).

〈표 3〉 이변량 상관관계

구분	W3(초6)		W5(중2)		W7(고1)	
	비행	부정적 양육방식	비행	부정적 양육방식	비행	부정적 양육방식
1. 비행	1.00		1.00		1.00	
2. 성별(남)	.01	.07**	.18***	.10***	.17***	.05*
3. 소득	-.01	-.10***	-.05	-.12***	-.06*	-.13***
4. 성적만족도	-.05*	-.19***	-.07**	-.16***	-.00	-.07**
5. 비행친구	.37***	.07**	.30***	.04	.38***	.06*
6. 약한자기통제력	.16***	.33***	.18***	.34***	.20***	.38***
7. 부정적양육방식	.11***	1.00	.11***	1.00	.16***	1.00

*p <.05 **p <.01 ***p <.001

이상의 결과를 통해 결국 청소년기의 약한 자기통제력은 시간의 경과에도 잘 변하지 않는 변수로서 부정적 양육, 비행, 비행친구 등과 상당히 일관된 연관성을 갖는 것이 확인되었다. 그런데 부정적 양육은 비행친구와의 상관성이 약했고, 비행친구는 비행과의 상관성이 강했다. 이들을 종합하면, 본 연구와 같은 상호작용효과(조절) 모형 외에 추가

11) 비록 주관적이긴 하지만 성적에 대한 만족도가 낮을수록 양육방식이 부정적인 것은 우리나라의 학업 위주 문화를 나타내는 것으로 보였다.

적으로 다음과 같이 두 가지 매개효과(경로) 모형이 가능할 것으로 판단되었다. (1) ‘약한 자기통제력 → 부정적 양육 → 비행’ (2) ‘약한 자기통제력 → 비행친구 → 비행’ 이 때 모형(1)에서 비행이 부정적 양육으로 이어지거나 모형(2)에서 비행이 비행친구로 이어지는 순환적 과정을 추가하는 모형도 발달범죄학에 근거하면 충분히 설득력이 있다. 하지만 이러한 (순환적) 매개모형에 대한 검증은 본 연구의 범위를 넘어서는바, 향후 연구를 위한 제언으로 마무리하고자 했다.¹²⁾

3. 약한 자기통제력과 부정적 양육방식이 비행에 미치는 영향

음이향회귀분석에서는 이상문(2013)의 접근법을 벤치마킹하여 약한 자기통제력과 부정적 양육방식의 상호작용항을 투입하기 전후 모형을 비교분석하였다. 먼저 상호작용항이 투입되기 전 결과를 보면, 상관관계에서 짐작할 수 있듯, 주요 이론적 변수들 가운데 비행친구, 약한 자기통제력, 부정적 양육방식 순으로 비행에 영향을 미쳤다(5차년도 부정적 양육방식의 영향은 유의하지 않음). 특히 약한 자기통제력은 가장 강력한 요인인 비행친구를 통제한 상태에서도 지속적으로 유의하여 인상적이었다. 성별은 3차년도에는 영향을 미치지 않았으나 5차년도와 7차년도에는 상당히 강한 영향을 미쳤다(남학생이 더 많은 비행을 저지름). 소득도 마찬가지로 5차년도와 7차년도에만 유의한 부적 효과를 보였는데 성별만큼 강한 영향력은 아니었다. 성적만족도는 어느 시점에서도 유의한 영향을 미치지 못했다.

12) 추가적인 논의는 결론 부분에서 향후 연구를 위한 제언과 함께 기술된다.

〈표 4〉 악한 자기통제력과 부정적 양육의 영향

변수	W3(초6)				W5(중2)				W7(고1)			
	b	Wald 카이 제곱	b	Wald 카이 제곱	b	Wald 카이 제곱	b	Wald 카이 제곱	b	Wald 카이 제곱	b	Wald 카이 제곱
성별(남)	-.03	.05	-.01	.01	1.39***	81.56	1.40***	81.60	.81***	36.65	.81***	36.02
소득	.03	.59	.03	.84	-.07*	4.21	-.06*	3.98	-.08*	6.67	-.08**	6.88
성적만족도	-.07	.58	-.06	.42	-.10	1.69	-.10	1.74	.06	.55	.05	.44
비행친구	.46***	152.78	.46***	151.16	.25***	99.71	.25***	100.22	.39***	157.73	.39***	155.74
악한자기통제	.59***	23.82	1.85***	20.93	.76***	41.27	1.35**	9.70	.77***	42.08	.30	.50
부정적양육	.46**	10.59	2.21***	16.30	.24	2.87	.98	3.33	.31*	4.93	-.29	.28
악한자기통제 x 부정적양육			-.71**	10.84			-.33	2.06			.27	1.34
우도비 카이제곱	263.41***		274.46***		363.54***		365.61***		415.35***		416.69***	

*p <.05 **p <.01 ***p <.001

〈표 5-1〉 부정적 양육방식과 비행 간 상관관계(악한 자기통제력의 평균 기준)

구분		W3(초6)	W5(중2)	W7(고1)
		비행	비행	비행
평균 이상 집단	부정적양육방식	.036	.075*	.147***
평균 이하 집단	부정적양육방식	.190***	.082**	.080***

*p <.05 **p <.01 ***p <.001

〈표 5-2〉 악한 자기통제와 비행 간 상관관계(부정적 양육방식의 평균 기준)

구분		W3(초6)	W5(중2)	W7(고1)
		비행	비행	비행
평균 이상 집단	악한자기통제력	.111**	.182***	.211***
평균 이하 집단	악한자기통제력	.179***	.153***	.152***

*p <.05 **p <.01 ***p <.001

이어서 상호작용항이 투입된 모형을 보면, 대부분 변수들의 유의성과 방향에서 큰 변화가 없었다.¹³⁾ 다만, 7차년도에 유의했던 약한 자기통제력과 부정적 양육방식의 직접효과가 상호작용항 투입 후 사라지는 변화가 발생했다. 그런데 투입된 상호작용항도 유의하지 않아 큰 의미를 찾을 수 없었다.

상호작용항이 유의한 효과를 보인 것은 3차년도가 유일했는데($b=-0.71$, $p<0.01$), 이 시기에는 약한 자기통제력과 부정적 양육방식의 직접효과도 뚜렷하게 정적으로 유의했다. 두 변수가 부적인 상호작용효과를 보인 것은 약한 자기통제력이 비행을 증가시키긴 하지만 이 정적 효과는 양육방식이 덜 부정적일수록 강함을 의미했다. 반대로 부정적 양육방식이 비행을 증가시키지만 이 정적 효과는 자기통제력이 덜 약할수록 강하다는 해석도 가능했다. 이를 입증하기 위해 <표 5-1>은 약한 자기통제력의 연도별 평균을 기준으로 평균 이상 집단(i.e., 자기통제력이 평균 이하인 집단)과 평균 이하 집단(i.e., 자기통제력이 평균 이상인 집단)의 부정적 양육방식과 비행 간 상관관계를 보여주고, <표 5-2>는 부정적 양육방식의 연도별 평균을 기준으로 평균 이상 집단(i.e., 양육방식이 평균보다 부정적인 집단)과 평균 이하 집단(i.e., 양육방식이 평균보다 긍정적인 집단)의 약한 자기통제력과 비행 간 상관관계를 보여주고 있다. 이를 보면 다른 시점에 비해 확실히 3차년도에 두 집단 간 차이가 두드러짐을 알 수 있고, 두 변수 모두 상대 변수의 평균 이하 집단에서 비행과의 상관성이 훨씬 큼을 확인할 수 있었다. 이를 종합하면 초등학교 6학년 시기에는 약한 자기통제력과 부정적 양육방식이 독립적으로 비행을 증가시키는데, 이 정적 효과는 상대 변수가 양호할 경우, 즉 자기통제력이 평균 이상이거나 양육방식이 평균 이상으로 양호할 경우 더 강하였다.

이상의 결과는 본 연구문제에 초점을 맞춰 다음과 같이 정리할 수 있었다.

첫째, 약한 자기통제력은 초등학교 6학년 시기부터 고등학교 1학년 시기까지 지속적인 영향을 미쳤는데, 이는 상호작용항이 투입된 후에도 고등학교 1학년 시기를 제외하고 유지되었다. 대체로 이상문(2013)의 연구결과와 일치하였다.

둘째, 부정적 양육방식은 초등학교 6학년 시기에 비교적 강한 영향을 미쳤다가 중학교 2학년 시기에 그 효과가 사라졌다. 이후 고등학교 1학년 시기에 상호작용항을 투입하기 전에만 다시 유의한 영향을 약한 수준에서 보여줬다. 전체적으로 자기통제력에 비해

13) 3차년도를 제외하고 5차와 7차년도에는 상호작용항 투입 후 모형의 설명력 향상도 크지 않았다.

비행에 미치는 영향이 약하고 지속적이지도 않았다. 특히 초등학교 6학년 시기에만 상호작용항 투입 전후 모두 유의한 결과는 상호작용이론이나 전신현 외(2010)의 연구결과와 유사한 점이 있었다.¹⁴⁾

셋째, 약한 자기통제력과 부정적 양육방식의 상호작용효과는 초등학교 6학년 시기에만 유의한 것으로 드러났다. 이 역시 앞서 논의된 상호작용이론과 부합하여 예상과 크게 다르지 않았다. 그런데 상호작용효과의 방향이 부적인 것은 예상과 달랐고 이상문(2013)의 연구¹⁵⁾와도 상이했다. 부정 상호작용효과를 해석하면, 약한 자기통제력이 비행을 증가시키긴 하지만, 그 정적 영향은 양육방식이 양호할수록 강해짐을 의미했다. 또는 부정적 양육방식이 비행을 증가시키긴 하지만, 그 정적 영향은 자기통제력이 양호할수록 강해진다는 설명도 가능했다.

V. 결 론

본 연구는 생물사회학적 범죄학의 핵심 명제인 속성(유전)과 사회화(환경)가 비행에 미치는 상호작용효과(GxE)를 검증하고자 했다. 아울러 또 다른 통합적 접근으로서 발달범죄학의 한 분파인 Thornberry(1987, 2005)의 상호작용이론에 근거하여 양자의 상호의존적인 조절효과가 연령에 따라 상이한지 검증하고자 했다. 속성은 국내 여건에서 가장 대표적으로 사용 가능한 ‘약한 자기통제력’을 연구변수로 이용했고, 사회화는 국내에서 가장 보편적으로 사용되는 환경 요인 중 하나인 ‘부정적 양육방식’을 연구변수로 이용했다. 본 연구목적을 달성하기 위해 ‘한국아동·청소년패널조사 2010(KCYPs 2010)’의 초등학교 4학년 패널자료 가운데 3차(초등학교 6학년), 5차(중학교 2학년), 7

14) 여기서 주의할 점은 상관관계에서는 지속적으로 유의했던 부정적 양육방식이 중학교 2학년 시기에 유의한 영향을 미치지 못한 것은 강력한 유발변수인 비행친구를 통제한 것과 무관하다는 것이다. 실제로 비행친구를 제외한 음이항회귀분석을 실시해본 결과(<부록2>), 약한 자기통제력과 부정적 양육방식의 직접효과 및 상호작용효과에서 <표 4>와 거의 차이가 없었다. 따라서 앞선 상관관계에서 드러난 것처럼 비행친구보다는 오히려 성별이나 약한 자기통제력을 통제했기 때문에 유의성이 사라진 것으로 볼 수 있었다.

15) 물론 이상문(2013)의 연구에서는 부정적 기질과 적절한 양육의 상호작용효과를 살펴봐서 본 연구와 상이한 측면이 있었다.

차년도(고등학교 1학년) 자료를 이용하여 연도별로 음이향회귀분석을 실시했다. 본 모형에는 비행과 연관성이 큰 것으로 사료되는 성별, 소득, 성적만족도, 비행친구가 통제변수로 투입되었다. 분석 결과를 연구변수별로 정리하면 다음과 같다.

약한 자기통제력은 평균 이하 수준에서 조금씩 개선되었다($2.14 \rightarrow 2.20 \rightarrow 1.91$). 그런데 이 변화는 주목할 만큼 큰 정도는 아니었고, 청소년이 나이가 들어가면서 점차 차분해지는 과정이 반영된 것으로 판단되었다. 비행과의 상관관계 역시 $0.16 \rightarrow 0.18 \rightarrow 0.20$ 으로 안정된 수준에서 조금씩 상승했는데, 이뿐만 아니라 부정적 양육방식($0.33 \sim 0.38$)이나 비행친구($0.13 \sim 0.14$)와의 상관성도 매우 안정적이었다. 더불어 인과관계를 나타내는 음이향회귀분석에서도 비행에 미치는 영향이 지속적으로 강한 수준을 유지했다. 결국 청소년기의 자기통제력은 생물사회학적 범죄학과 자기통제이론(범죄일반이론)이 주장하는 것처럼 매우 일관되고 지속적인 특성을 갖는 속성변수로 간주할 수 있었다.

부정적 양육방식은 평균보다 상당히 낮은 수준에서 지속적으로 유지되었다($1.65 \rightarrow 1.71 \rightarrow 1.68$). 비행과의 상관관계는 약한 자기통제력보다는 약하지만 $0.11 \sim 0.16$ 사이에서 꾸준히 유의했다. 그런데 인과모형에서는 중학교 2학년 시기인 5차년도에 유의성이 사라지는 등 시기별로 상이한 결과를 보였다. 결국 부정적 양육방식이 비행에 미치는 영향은 상호작용이론이 주장하는 것처럼 초등학교 6학년 시기에 가장 컸고 그 이후에는 점차 감소하는 것으로 볼 수 있었다.

약한 자기통제력과 부정적 양육방식의 상호작용효과는 초등학교 6학년 시기에만 유이한 것으로 드러났다. 따라서 이 역시 상호작용이론의 주장과 일치했다. 그런데 그 방향이 부적이어서 해석에 주의를 요했다. 다시 말해, 약한 자기통제력이 비행에 미치는 정적 영향을 부정적 양육방식이 가중시킨다고는 볼 수 없었다. 그와는 달리 <표 5-1>과 <표 5-2>에서 확인된 것처럼 약한 자기통제력이 비행에 미치는 정적 효과는 양육방식이 양호한 집단에서 더 강하다고 할 수 있었다. 또는 부정적 양육방식이 비행을 증가시키는 효과는 자기통제력이 평균 이상인 집단에서 더 강하다는 해석도 가능했다.

어떤 해석이든 이러한 부적 상호작용효과는, 본 연구의 취지와 분석 결과에 비추어 약한 자기통제력을 잘 변하지 않는 속성을 가진 고정 변수로 간주할 때, 이것이 비행을 증가시키는 효과를 억제하려면 양육방식이 양호한 가정에 더욱 집중적인 개입을 해야

함을 의미했다. 또한, 본 연구에서 구체적인 대안을 논의할 수는 없지만, 자기통제력이 양호한 자녀에 대해서는 절대로 학대나 방임과 같은 부정적 양육방식을 삼가야 하며,¹⁶⁾ 자기통제력이 약한 자녀에 대해서도 부정적 양육방식이 결코 그들의 비행을 억제하지 못하기 때문에¹⁷⁾ 막연히 강압적인 훈육보다는 진솔한 소통을 시도하고 부모와 자녀가 함께 전문가 상담을 받는 등의 노력이 필요함을 시사했다. 비록 본 연구가 자기통제력을 잘 변화하지 않는 속성변수로 가정하고 있지만, 청소년들이 나이가 들어감에 따라 차별해지는 경향이 있음을 부인하기 어렵다.¹⁸⁾ 또한 소수지만 부모의 감시, 체벌, 애착, 소통 등 사회통제(유대)적 요소가 청소년기에도 자기통제력 형성에 영향을 미친다는 국내연구(나종민, 2011)가 존재한다. 따라서 본 연구는 부모의 양육방식 개선을 통해 어떤 형태로든 약한 자기통제력이 비행에 미치는 부정적인 효과를 억제할 수 있다고 제안한다.

본 연구를 수행하면서 다음과 같은 향후 연구의 필요성이 제기되었다. 첫째, 기본적으로 본 연구는 성별이나 비행의 심각성에 따른 구분을 시도하지 않아 향후 이에 대한 검증이 필요해 보인다. 여자 청소년과 남자 청소년의 비행에 이르는 과정이 상이하며(e.g., 양육이나 유대의 영향력 차이) 경비행과 중비행의 발달궤적이 상이한 것은 잘 알려진 사실로서 상세한 설명은 생략기로 한다. 둘째, 국외의 생물사회학적 범죄학이 자기통제력의 형성 요인을 검증하는 것처럼 국내에서도 양육과 더불어 유전자나 호르몬의 영향을 확인하는 연구가 필요한 실정이다. 이 때 연령대에 따라 자기통제력 형성에 영향을 미치는 요인이 상이한지 검증하면 좋을 것이다. 셋째, 상호작용이론을 포함한 발달범죄학은 자기통제력, 양육, 비행, 더 나아가 비행친구 등 다양한 요인들이 서로 영향을 주고받는 쌍방향 관계를 주장하는바, 이를 역동적으로 묘사하고 검증하는 시도가 국내에서 유사하게 이루어지고 있지만(e.g., 노성호, 2007; 박현수, 2009; 이상문, 2007), 더욱 다양한 표본과 모형을 대상으로 지속적인 검증이 수행될 필요가 있다. 특히 본 연구에서 약한 자기통제력은 비행친구와 상관성이 일정하게 유의한 반면, 부정적 양육은 매우 낮은 상관성을 보여 의외였는바, 이는 예컨대 ‘약한 자기통제력 → 부정적 양육 → 비행 → 부정

16) <표 5-1>을 보면, 자기통제력이 양호한 집단에서 부정적 양육방식과 비행의 상관관계는 .190으로 모든 시기를 통틀어 가장 큰 연관성을 보였다.

17) <표 5-1>을 보면, 자기통제력이 약한 집단에서 부정적 양육방식과 비행의 상관관계는 .036에 불과했다.

18) 실제 본 연구에서도 약한 자기통제력의 평균이 나이가 들어감에 따라 조금씩 감소했다.

적 양육’ 또는 ‘악한 자기통제력 → 비행친구 → 비행 → 비행친구’로 이어지는 순환적 매개모형이 타당한 설정임을 시사한다. 마지막으로, 자료가 허락한다면 Thornberry(2005)의 수정된 상호작용모델에서와 같이 영유아기나 아동기의 발달 과정을 확인하는 연구도 필요할 것이다.

참고문헌

- 권해수, 윤일홍 (2019). 청소년 폭력과 인지행동치료에 대한 뇌신경과학적 고찰. 『한국 공안행정학회보』, 28(1): 45-78.
- 기광도 (2011). 초등학생 비행의 성차분석: 자기통제이론을 중심으로. 『형사정책연구』, 22(2): 5-30.
- 김민주, 도현심 (2017). 부모의 학대 및 방임과 청소년의 우울 및 비행의 안정성 및 상호적 영향. 『아동학회지』, 38(2): 133-148.
- 김준범, 정지영 (2017). 성장기 학대경험이 청소년의 비행지속에 미치는 영향에 관한 연구: 공격성과 학교부적응의 순차적 매개효과 검증. 『교정복지연구』, 49: 1-30.
- 김준호, 정혜원 (2009). 부모애착과 비행사이의 자기회귀교차지연 효과 검증: 성별간 다집단분석. 『형사정책연구』, 20(2): 125-148.
- 노성호 (2007). 청소년비행에 대한 생애과정이론과 잠재적 특성이론의 경험적 비교. 『형사정책연구』, 18(4): 243-273.
- 나종민 (2011). 범죄행위를 설명하는 주요변수로서의 자아통제와 비공식적 사회통제간의 중단적 상호작용 분석. 『형사정책연구』, 22(3): 359-389.
- 박영숙, 임안나 (2018). 부모의 양육태도가 청소년의 비행행동에 미치는 영향: 우울을 매개효과로. 『교정복지연구』, 49: 59-85.
- 박현수 (2009). 청소년 비행발전의 영향요인: 비행친구와 자아통제의 영향을 중심으로. 『한국청소년연구』, 20(3): 365-399.
- 박현수 (2012). 자기통제의 안정성과 낮은 자기통제 수준에서 상황적 요인이 청소년비행에 미치는 영향. 『형사정책연구』, 23(1): 385-418.
- 반지윤, 오인수 (2020). 중학생이 지각한 부정적 부모양육태도가 공격성을 매개로 사이버폭력 가해경험에 미치는 영향: 성별 다중집단분석 적용. 『한국청소년연구』, 31(1): 129-156.
- 양윤식, 김수민, 이태현 (2019). 긴장이 청소년의 비행에 미치는 영향: 정서 문제를 중심으로. 『한국청소년연구』, 30(2): 5-31.
- 유진경, 한운선 (2019). 청소년의 성별과 온·오프라인 비행발달궤적에 따른 잠재집단 분

- 류 및 사회유대요인의 예측력 탐색: 잠재계층성장분석(LCGA)을 이용한 종단연구. 『청소년학연구』, 26(8): 1-29.
- 이상균 (2012). 청소년기 비행행동과 부모양육행동간의 상호인과적 관계에 대한 종단연구. 『한국가족복지학』, 36: 157-185.
- 이상문 (2007). 비행 발달과정에 관한 두 가지 관점의 비교 연구: 잠재적 특성 시각과 생애과정 시각을 중심으로 『형사정책연구』, 18(4): 243-273.
- 이상문 (2013). 청소년 비행 발달 과정에 관한 연구: Thornberry의 상호작용 모델의 검증. 『한국청소년연구』, 24(3): 221-258.
- 이상문 (2016). 양육 과정에서 통제 상태가 비행에 미치는 영향에 관한 연구. 『한국범죄학』, 10(1): 201-230.
- 이서영, 곽대훈 (2020). 부모의 양육태도가 청소년 비행에 미치는 영향: Grit의 매개효과를 중심으로 『한국범죄심리연구』, 16(1): 141-158.
- 이성식, 전신현, 정소희 (2018). 모바일 메신저상의 사이버불링에서 일상긴장, 낮은 자기통제력 및 이용중독을 통한 모델구성과 검증: 성과 학령별 네 집단 비교 『한국청소년연구』, 29(4): 89-112.
- 이유신, 김한성 (2014). 청소년의 재가출: 경제적 배경과 사회유대의 영향을 중심으로 『청소년복지연구』, 16(3): 153-178.
- 전신현, 김원경, 황성현 (2010). 청소년 가출에 관한 상호작용론적 접근: 손베리 이론의 부분 검증. 『한국청소년연구』, 21(4): 31-50.
- 정규형, 김희주 (2016). 청소년이 인지한 부모 감독·애정이 청소년 비행에 미치는 영향: 양부모가정과 한부모가정 비교. 『한국아동복지학』, 56: 195-220.
- 정주호 (2017). 부모의 폭력적 양육태도가 청소년의 폭력비행에 미치는 영향: 공격성 및 우울의 매개효과 검증. 『한국경찰학회보』, 19(1): 149-184.
- 정진성, 박현호 (2010). 지역사회 구조적 특성이 살인범죄에 미치는 영향: 전국 시군구를 대상으로 한 음이향 회귀분석. 『형사정책연구』, 21(1): 91-119.
- 정진성, 이 훈 (2019). 직장 내 여성을 대상으로 한 성희롱 피해의 측정과 분석방법. 『한국경찰연구』, 18(2): 183-208.
- 조제성, 김현동 (2015). 부모로부터 학대 경험이 청소년 비행에 미치는 영향: 심리적 불

- 안, 우울감의 매개효과. 『한국범죄심리연구』, 11(1): 169-188.
- 조제성, 조운오 (2017). 자기통제와 부모학대가 청소년비행에 미치는 영향: LGM 중단 모형을 중심으로. 『한국범죄심리연구』, 13(2): 159-180.
- 진혜민, 배성우 (2012). 청소년비행 관련변인에 관한 메타분석. 『청소년복지연구』, 14(2): 193-221.
- 최재용, 한보영, 이윤희 (2014). 청소년 지위비행 원인의 성별비교: 일반범죄이론들을 중심으로. 『한국범죄학』, 8(1): 35-64.
- 홍명기, 장현석 (2016). 부모의 신체적 학대 경험이 청소년의 비행에 미치는 영향. 『한국 공안행정학회보』, 25(3): 317-352.
- 홍명기, 홍성주, 이민식 (2019). 청소년 비행에 영향을 미치는 자기통제와 기회: 개인적·환경적 기회요인의 통합. 『형사정책연구』, 30(4): 203-240.
- 황성현 (2009). 청소년 음주·흡연행위에 관한 사회유대, 자아통제, 사회학습이론적 고찰. 『한국청소년연구』, 20(1): 113-139.
- 황성현 (2015). 청소년 비행이론의 상대적인 영향력 검증: 아동·청소년 패널자료를 중심으로. 『한국경찰연구』, 44: 227-250.

- Agnew, R. (1992). "Foundation for a General Strain Theory of crime and delinquency", *Criminology*, 30: 47-87.
- Akers, R. (1998). *Social Learning and Social Structure: A General Theory of Crime and Deviance*, Boston: Northeastern University Press.
- Beaver, K. M., Wright, J. P., and DeLisi, M. (2007). "Self-control as an executive function: Reformulating Gottfredson and Hirschi's parental socialization thesis", *Criminal Justice and Behavior*, 34(10): 1345-1361.
- Beaver, K. M., Wright, J. P., DeLisi, M., and Vaughn, M. G. (2008). "Genetic influences on the stability of low self-control: Results from a longitudinal sample of twins", *Journal of Criminal Justice*, 36(6): 478-485.
- Boisvert, D., Boutwell, B. B., Barnes, J. C., and Vaske, J. (2013). "Genetic and environmental influences underlying the relationship between low

- p>self-control and substance use”,
- Journal of Criminal Justice*
- , 41(4): 262-272.
- Brown, S., Esbensen, F., and Geis, G. (2013). *Criminology: Explaining Crime and Its Context*. 황의갑 외 12인 역(2015). 『범죄학. 범죄원인론, 형사정책, 범죄발생의 최근경향』, 그린.
- Burt, C. H. and Simons, R. L. (2014). “Pulling back the curtain on heritability studies: Biosocial criminology in the postgenomic era”, *Criminology*, 52(2): 223-262.
- Caspi, A., McClay, J., Moffitt, T. E., Mill, J., Martin, J., Craig, I. W., Taylor, A., and Poulton, R. (2002). “Role of genotype in the cycle of violence in maltreated children”, *Science*, 297(5582): 851-854.
- Coleman, J. S. (1988). “Social capital in the creation of human capital”, *The American Journal of Sociology*, 94: 95-120.
- Gault-Sherman, M. (2012). “It’s a two-way street: The bidirectional relationship between parenting and delinquency”, *Journal of Youth and Adolescence*, 41(2): 121-145.
- Gottfredson, M. and Hirschi, T. (1990). *A General Theory of Crime*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Hirschi, T. (1969). *Causes of Delinquency*. Berkeley: University of California Press.
- Jang, S. J. (1999). “Age-varying effects of family, school, and peers on delinquency: Multilevel modeling test of interactional theory”, *Criminology*, 7: 643-685.
- Patterson, G. R. and Yoeger, K. (2002). A developmental model for early- and late-onset delinquency. In J. B. Reid, G. R. Patterson, and J. Snyder (eds), *Antisocial Behavior in Children and Adolescents: A Developmental Analysis and Model for Intervention* (pp.147-172). Washington, DC: American Psychological Association.

- Rafter, N. H. (2004). "Earnest A. Hooton and the biological tradition in American criminology", *Criminology*, 42: 735-771.
- Ratchford, M. and Beaver, K. M. (2009). "Neuropsychological deficits, low self-control, and delinquent involvement: Toward a biosocial explanation of delinquency", *Criminal Justice and Behavior*, 36(2): 147-162.
- Sheese, B. E., Rothbart, M. K., Voelker, P. M., and Posner, M. I. (2012). "The dopamine receptor D4 gene 7-repeat allele interacts with parenting quality to predict effortful control in four-year old children", *Child Development Research*, doi:10.1155/2012/863242.
- Smith, H. J., Sheikh, H. I., Dyson, M. W., Olino, T. M., Laptook, R. S., Durbin, C. E., Hayden, E. P., Singh, S. M., and Klein, D. N. (2012). "Parenting and child DRD4 genotype interact to predict children's early emerging effortful control", *Child Development*, 83: 1932-1944.
- Siegel, L. J. (2018). *Criminology: Theories, Patterns, and Typologies*. Wadsworth.
- 이민식 외 7인 역(2020). 『범죄학: 이론과 유형』, 센세이지 러닝 코리아.
- Thornberry, T. (1987). "Toward an interactional theory of delinquency", *Criminology*, 25: 863-891.
- Thornberry, T. (2005). Explaining multiple patterns of offending across the life course and across generations. In R. J. Sampson and J. H. Laub (eds), *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, 602 (pp.156-195). Thousand Oak, CA: Sage.
- Walsh, A. and Yun, I. (2018). "Examining the race, poverty, and crime nexus adding Asian Americans and biosocial processes", *Journal of Criminal Justice*, 59: 42-53.
- Watts, S. J. and McNulty, T. L. (2016). "Genes, parenting, self-control, and criminal behavior", *International Journal of Offender Therapy and Comparative Criminology*, 60(4): 469-491.

〈부록 1〉 이변량 상관관계

◆ 3차년도

	1	2	3	4	5	6	7
1. 비행	1.00						
2. 성별(남)	.01	1.00					
3. 소득	-.01	-.04	1.00				
4. 성적만족도	-.05*	.10***	.10***	1.00			
5. 비행친구	.37***	-.01	.00	-.06**	1.00		
6. 악한자기통제력	.16***	.08**	-.08**	-.20***	.13***	1.00	
7. 부정적양육방식	.11***	.07**	-.10***	-.19***	.07**	.33***	1.00

◆ 5차년도

	1	2	3	4	5	6	7
1. 비행	1.00						
2. 성별(남)	.18***	1.00					
3. 소득	-.05	-.02	1.00				
4. 성적만족도	-.07**	.05*	.08***	1.00			
5. 비행친구	.30***	.11***	.02	-.05*	1.00		
6. 악한자기통제력	.18***	.01	-.07**	-.20***	.14***	1.00	
7. 부정적양육방식	.11***	.10***	-.12***	-.16***	.04	.34***	1.00

◆ 7차년도

	1	2	3	4	5	6	7
1. 비행	1.00						
2. 성별(남)	.17***	1.00					
3. 소득	-.06*	-.01	1.00				
4. 성적만족도	-.00	.07**	-.06*	1.00			
5. 비행친구	.38***	.22***	.04	-.04	1.00		
6. 악한자기통제력	.20***	-.04	-.06**	-.13***	.13***	1.00	
7. 부정적양육방식	.16***	.05*	-.13***	-.07**	.06*	.38***	1.00

〈부록 2〉 악한 자기통제력과 부정적 양육의 영향(비행친구 제외)

변수	W3(초6)				W5(중2)				W7(고1)			
	b	Wald 카이 제곱	b	Wald 카이 제곱	b	Wald 카이 제곱	b	Wald 카이 제곱	b	Wald 카이 제곱	b	Wald 카이 제곱
성별(남)	-.04	.12	-.03	.05	1.52***	101.97	1.52***	102.06	1.17***	84.98	1.16***	83.32
소득	.02	.28	.02	.50	-.05	2.25	-.05	2.11	-.06*	3.95	-.06*	4.27
성적만족도	-.09	1.03	-.08	.85	-.14	3.39	-.14	3.50	-.00	.00	-.01	.01
악한자기통제	.83***	53.99	2.04***	28.70	.93***	68.37	1.37**	10.93	.99***	74.92	.16	.15
부정적양육	.46***	12.46	2.16***	17.42	.25	3.41	.79	2.39	.43**	10.22	-.63	1.50
악한자기통제x 부정적양육			-.68**	11.38			-.24	1.21			.48*	4.49
우도비 카이제곱	96.57***		108.24***		256.74***		257.96***		240.12***		244.63***	

*p <.05 **p <.01 ***p <.001

Do the Low Self-Control and Poor Parenting Interact to Affect Juvenile Delinquency? Testing the GxE Proposition of the Biosocial Perspective

Cheong, Jinseong* · Chang, Eung Hyeok**

This study aimed to test the interaction effect between low self-control and poor parenting leading to juvenile delinquency, proposed by the biosocial perspective in criminology. It was further examined if the interaction varies on age, as is proposed by the interaction theory. Data from the 3rd, 5th, and 7th wave of the fourth graders panel of the Korean Children and Youth Panel Survey 2010(KCYPS 2010) were fitted into negative binomial regression models. Low self-control was found to be fairly consistent over the years and have strong effects on delinquency for all ages. Compared to the low self-control, poor parenting was less strongly correlated with delinquency, and its impact on delinquency was strongly significant only for sixth graders (3rd wave sample). The hypothesized interaction effect of low self-control and poor parenting was discovered only for sixth graders, but the direction was negative. It suggested either ‘the increasing effect of low self-control on delinquency becomes stronger as the parenting gets better’ or ‘the devastating impact of poor parenting on offense gets worse as the level of self-control increases.’ Therefore, poor parenting practices such as abuse and/or neglect are never to be administered to the adolescents who can adequately control themselves. Even to the juveniles with low self-control, any attempt of poor parenting appeared to be little effective in deterring their problem behaviors. Several suggestions for future research were proposed including, as an example, a test of bidirectional relationships among self-control, parenting, delinquent friend, and delinquency, etc.

* Professor, Department of Police Administration, Soonchunhyang University.

** Assistant Professor, Department of Police Administration, Keimyung University.

❖ key words: Self-Control, Parenting, Interaction (Moderating) Effect, Biosocial Criminology, Interaction Theory