

연구논문

최대우도 동적패널모형을 이용한 청소년의 친사회적 태도 결정요인 연구*

김경준** · 강현욱***

본 연구에서는 인과적 접근법을 통해 청소년의 친사회적 태도 결정요인을 탐색하였다. 이를 위해 한국아동·청소년패널조사 2018 데이터 중 중학교 1학년 코호트를 이용하여 분석하였다. 청소년기는 가치나 태도가 안정된 성향으로 자리잡기 이전에 초기 사회화가 이뤄지는 시기로, 친사회적 태도 형성과 사회화를 분석하기에 적합한 시기이다. 기존 연구를 검토하여 친사회적 태도에 영향을 주는 개인 요인(공감능력, 자아존중감, 그림), 가구 요인(양육태도, 부모-자녀시간), 사회적 관계 요인(친구관계, 교사관계, 사회적위축)을 도출하였다. 이후, 인과추론 방법론인 최대우도 동적패널분석모형을 통해 친사회적 태도 결정요인을 확인하였다. 분석 결과, 내생성을 통제한 상황에서도 여전히 개인 요인, 가구 요인, 사회적 관계 요인이 청소년의 친사회적 태도에 영향을 주는 것으로 나타났다. 특히, 부정적 사회적 관계인 사회적위축은 친사회적 태도에 장기적으로 부정적 영향을 주는 것이 확인되었다. 본 연구는 친사회적 태도의 결정요인을 인과적 접근을 통해 확인하였다는 의의가 있다.

주제어: 친사회적 태도, 청소년, 한국아동·청소년패널조사 2018, 최대우도 동적패널모형, 인과추론

* 이 논문은 제13회 한국아동·청소년패널 학술대회(2024.11.15.)에서 발표한 초안을 심화·발전시켰습니다. 논문의 발전에 도움을 주신 익명의 심사위원들께 감사함을 표합니다.

** 서울대학교 사회학과 박사과정(kj.kim@snu.ac.kr), 제1저자, 교신저자.

*** 서울시립대학교 도시사회학과 석사과정 수료(qlalf459@uos.ac.kr), 제2저자.

I. 서론

친사회적 태도는 ‘타인에게 이익이 되고 평화로운 관계를 촉진하는 자발적인 행동으로 이어지는 태도’를 의미한다(Brouwer & Engels 2022: 569). 협력이라는 친사회적 행동을 안정적으로 유지하는 데 기반이 되는 개인 문화(personal culture)로 이해할 수 있다. 기존 연구에서는 친사회적 행동을 유발하는 심리·인지적 요인으로 감정이나 성향이 고려되었다(Eisenberg et al. 2002; Stocks et al. 2009). 친사회적인 행동을 하는 개인의 특성이 선천적으로 존재하거나 인지 구조의 발달 과정에서 자연스럽게 생성되는 것이라면 감정이나 성향으로 이해하는 것이 적절하다. 하지만 개인의 인지 구조는 사회 맥락에 따라 다르게 나타난다(Zerubavel 1997). 따라서 개인의 친사회적인 특성을 내재화한 문화의 한 형태로 이해할 필요가 있다. 친사회적 태도는 개인의 행복을 높일 뿐만 아니라 사회적 비용을 감소시켜 사회 전체에도 유용하다. 친사회적 태도가 중요한 이유는 친사회적 행동의 동기에 대한 연구 흐름과 관련이 있다.

이기적인 개인이 어떻게 협력이라는 ‘이타적’ 행위를 할 수 있는지에 대해 사회심리학, 사회학, 경제학, 정치행동학, 사회생물학 등 다양한 분야에서 연구되어 왔다(Piliavin & Charng 1990). 사회생물학에서는 도덕 감정이라는 인간의 본능이 어떻게 생겨났는지 설명하는 데 집중한다(Fehr & Fischbacher 2003; Nowak & Sigmund 2005). 도덕심리학과 발달심리학 분야에서는 협력의 기반이 되는 도덕 판단의 인지적, 감정적, 신경 생리학적 과정에 집중해 왔다(Tomasello & Vaish 2013). 반면에 사회심리학에서는 사회적 딜레마를 극복하고 협력이 유도되는 상황적 조건에 주목하는 경향이 있다. 게임이론에서는 사회적 딜레마 상황에서 협력을 선택하게 유도하는 구조적 조건을 확인하고(Sell & Wilson 1991), 사회학에서는 협력의 기반이 되는 사회적 요인으로 평판, 규범, 사회적 관계를 제시한다(Simpson & Willer 2015). 종합하자면, 여러 분야에서 인간 협력의 기원에 관심을 두고 ‘협력이 발생하는 특정 상황과 맥락에 대한 연구’, ‘친사회적 성향의 기원과 관련된 연구’, ‘집단 내 협력 및 집단 간 협력에 대한 연구’가 진행되어 왔다(Penner et al. 2005).

어린 시절에는 타인에 대한 공감과 같은 도덕 감정이 기반이 되어 친사회적 행동을 하지만, 연령이 오름에 따라 호혜성이나 사회적 평판과 같은 외적 요인을 고려하게 된다(Grueneisen & Warneken 2022). 사회적 요인은 사회화를 통해 학습되는데, 이 과정은 발달심리학자인 Bandura(1977)의 사회적 학습 이론(social learning theory)을 통해 이해할 수 있다. 사회적 학습 이론에 따르면, 성장 과정 중에 부모나 친구의 친사회적 행동을 모방학습(modeling)하여 친사회적 태도를 사회화한다. 친사회적 태도를 개인의 생물학적 특성이나 발달 과정으로 이해하는 것을 넘어 사회적 요인이 친사회적 태도 형성에 미치는 영향을 고려할 필요가 있다.

태도는 초기 성인기까지 사회화되고 이후에는 잘 변화하지 않는 특성이 있다(Kiley & Vaisey 2020). 따라서 친사회적 태도에 영향을 미치는 요인을 식별하기 위해서 아직 안정된 성향(settled disposition)이 형성되기 이전인 청소년기를 확인할 필요가 있다. 이에 본 연구는 한국아동·청소년패널조사 2018 중학교 1학년 코호트의 5개 웨이브를 분석하였다. 청소년의 친사회적 태도에 영향을 미치는 요인은 크게 개인 요인, 가구 요인, 사회적 관계 요인으로 구분할 수 있다. 다만 각 요인과 친사회적 태도는 서로 영향을 주고받을 수 있어 역인과(reverse causality) 문제로부터 자유로운 방법론을 사용할 필요가 있다. 기존에 친사회적 태도에 영향을 주는 요인을 밝힌 연구들은 많은 경우 역인과의 가능성과 내생성 문제를 고려하지 못하였다. Longobardi et al.(2021)은 부트스트랩 매개분석을 사용하여 학생-교사 관계의 질이 학생의 친사회적 행동에 미치는 영향을 분석하는데, 횡단 데이터로 인해 인과적 추론에 한계를 보인다. 반대로 Eisenberg et al.(2002)은 종단 데이터와 인터뷰를 사용하여 친사회적 행동과 공감이 연관성을 가짐을 보였으나, 32명이라는 제한된 응답자 수에 기반한 보고라는 한계를 지닌다. Knafo & Plomin(2006)은 대규모 종단 데이터를 바탕으로 부모의 양육태도가 자녀의 친사회적 태도와 연관됨을 보여준다. 이 분석은 유전적 요소를 고려함으로써 내생성 문제를 고려한 결과였으나, 친사회적 태도에 영향을 미친다고 알려진 개인, 가구, 사회적 관계 요인 전반의 영향을 확인하지 못했다. 본 연구에서는 내생성과 역인과 가능성을 고려한 최대우도 동적패널모형을 통해 친사회적 태도의 결정요인 중 통계적으로 유의한 요인을 확인하였다.

II. 이론적 배경

1. 친사회적 태도와 행동

기존 연구에서는 친사회적 태도와 친사회적 행동을 다소 혼동하여 사용하는 경향이 있었다. 친사회적 행동은 기존 문헌에서 의도와 동기, 비용과 이익, 사회적 맥락의 차원에서 다양하게 사용되어 왔다(Pfattheicher et al. 2022). 해당 논의들을 종합적으로 검토해 보았을 때, 친사회적 행동은 ‘행위자 본인에게 비용이 발생할 수도 있고 그렇지 않을 수도 있지만, 타자에게 이익이 되는 모든 종류의 행위’로 정의할 수 있다(Thielmann et al. 2020).

친사회적 행동 연구에서는 실제 행위 여부를 포착하기 위해 실험 방법을 많이 사용해 왔다. 예를 들어, Sell & Wilson(1991)은 사회적 딜레마 상황에서 다른 구성원의 기여에 대한 정보가 제공되었을 때 협력할 가능성이 더 높아지는지 확인하였다. 통제된 조건에서 실험하지 않고 잘못 발송한 편지를 반송하였는지를 통해 친사회적 행동을 측정하는 현장 실험(field experiment)을 하기도 한다(Andreoni et al. 2021). 구체적 현실에서 이타성을 기반으로 한 친사회적 행동은 현혈(전신현 2020)과 봉사활동(남은영 외 2012)이 대표적이다.

친사회적 행동은 사회의 조화와 협력의 기반이 되어 공동체를 풍요롭게 할 뿐만 아니라, 행위자 본인에게도 긍정적으로 작동한다(김채연·김보경 2024; Harbaugh et al. 2007; Miles et al. 2022). 구체적으로, 친사회적 행동은 사회적 관계를 증진하고(Aknin et al. 2013) 도덕적 자기의식(moral self-appraisal)을 형성하여 자기효능감과 행복 같은 긍정적 정서로 연결된다(Miles & Upenieks 2022). 또한, 일탈 행동과 같은 반사회적 행동의 가능성을 낮추고(Chen et al. 2019) 불안, 우울증과 같은 부정적 정서를 억제한다(Memmott-Elison et al. 2020). 사회적 지원을 받은 사람일수록 이타성이 증가하기 때문에(이지연 2006) 연쇄적으로 친사회적 행위가 발생하여 사회 전체의 이익에 기여할 수도 있다.

일반적으로 친사회적 행동이 유도되는 성향을 ‘이타성’ 혹은 ‘친사회성’과 같은 도덕 감정으로 간주한다(Eisenberg et al. 2002; Stocks et al. 2009). 개인의 인지 구

조는 특정 사회 맥락 속에서 형성된다는 점(Zerubavel 1997)을 고려했을 때, 친사회적 행동이 유도되는 성향 또한 ‘생물학적으로 결정되는 기질’이나 ‘정서적 반응과 그에 따른 감정 경험’보다는 ‘사회화를 통해 형성된 태도’로 이해할 필요가 있다. 따라서 본 연구는 인지와 관련된 친사회적 성향에 집중하며 ‘친사회적 태도’로 조작적 정의를 하고자 한다. 여기서 ‘태도’는 ‘인식’이나 ‘의식’과 달리 인지, 감정, 행동 의지를 포함하는 개념이다(Allport 1935).

문화와 인지 분야에서 태도는 개인 문화(personal culture)의 하위 개념으로(Lizardo 2017), 인지적 요인(예를 들어, 스키마)으로 설명된다. 개인은 내재화된 규범에 따라 행위를 하는 것이 아니라, 습관화(habituatation)된 해석과 타인의 정의 간 일치치를 통해 행위를 한다(Guhin et al. 2021). 따라서 친사회적 태도가 있더라도 반드시 친사회적 행동을 하는 것은 아니다. 예를 들어, 현혈이 도덕적으로 옳다고 생각해도 실제 현혈은 하지 않을 수 있다(Bednall et al. 2013). 또한, 친사회적 행동 과정에서 친사회적 태도가 형성되기도 한다(김성훈 2015).

본 연구는 친사회적 태도가 배태된 문화인지 개인의 성격인지 식별하는 것을 목적으로 하지 않는다. 청소년기에 친사회적 태도가 사회화되는 과정을 이해하기 위해 친사회적 태도에 영향을 줄 것으로 논의되어 온 요인들을 정리하고, 실제로 영향이 존재하는지 확인하고자 한다.

2. 친사회적 태도 결정 요인

1) 개인 요인

Pearl(1985)에 따르면, 영·유아기 및 청소년기에 연령이 오를수록 친사회적 태도가 증가하는 경향이 있다. 특히, 아동기에서 초기 청소년기까지 친사회적 추론 능력이 발달할 뿐만 아니라(Eisenberg et al. 1983), 사고할 수 있는 도덕의 차원이 높아진다(Kohlberg 1973). 연령이 오름에 따라 발달하는 도덕 유형은 다양한데(Haidt 2012), 개인 초점 도덕인 공정성/부정(fairness/cheating)과 배려/피해(care/harm)가 친사회적 태도의 기반이 된다. 특히, 배려/피해는 우리가 일반적으로 인식하는 관계 지향적인 친사회적 행동과 밀접한 관련이 있다. 다만, 청소년기 가치는 선형적으로 변하지 않으며 시기에 따른 사회적 요구와 사회적 네트워크의 영향을 받을 수 있다(Kim & Lee 2025). 또한, 남성보다는 여성이 더 협력적인 것으로 나타났는데

(Eagly 2009), 성 역할에 대한 사회적 믿음이 연결된 것으로 보인다. 일반적으로 여성은 남성보다 공동체적이고 관계적이기를 기대받으면서 사회화되기 때문이다.

친사회적 태도에 영향을 주는 대표적인 개인 요인으로는 ‘공감’ 능력이 있다. 공감은 친사회적 행동과 밀접한 관련이 있는 것으로 연구되어 왔다(Davis 2015; Eisenberg et al. 2002; Eisenberg & Miller 1987; Stocks et al. 2009). 도움행동 의도는 대상에 공감함으로써 생기며, 이렇게 형성된 도움행동 의도가 기반이 되어 실제 도움행동이 이뤄진다(홍솔지·최윤경 2017). 개인은 타인의 정서를 이해하는 것을 통해 타인의 입장에서 생각할 수 있게 되고 이타성이 형성된다. 공감을 통해 형성된 이타성은 친사회적 태도의 기반이 되며, 친사회적 행동으로 연결될 수 있다.

자아존중감과 같은 긍정적 정서 또한 친사회적 태도와 밀접한 관련이 있다. 자아존중감은 긍정적 자기 평가를 의미하며, 환경에 적응하는 능력과 관련이 있다(장혜림·정익중 2013). 자아존중감이 높은 청소년은 인간관계를 원활하게 형성하며 타인을 배려하는 능력이 높다(Hoyle et al. 1999). 이는 자신에 대한 긍정적 평가가 기반이 되어 타인 친화적인 가치를 가지게 되기 때문이다.

친사회적 행동과 밀접한 관련이 있는 또 다른 개인 요인으로 그릿(grit)이 제시된다(김주희 외 2023; 류영주·양수진 2017; Duckworth 2016). 그릿은 ‘장기적 목표를 향한 인내와 열정’으로 정의된다(Duckworth et al. 2007). 그릿은 친사회적 행동이 지속되는 기반이 되기도 한다. 친사회적 행동은 자신의 자원을 사용하는 행위로, 지속하는 데 어려움이 있다. 그릿이 높을수록 친사회적 행위를 계속 지속할 능력이 있으며(Fleeson et al. 2014), 친사회적 태도를 유지할 가능성도 높다. 또한 그릿이 ‘타인의 안녕감에 기여하고자 하는 의도’를 의미한다는 점을 고려해 봤을 때(Duckworth 2016), 그릿은 친사회적 성향과 밀접한 관련이 있다는 것을 알 수 있다. 친사회적 성향이 높을수록 친사회적 태도를 가질 가능성도 높다.

2) 가구 요인

청소년기 친사회적 태도에 영향을 주는 핵심적인 요소는 부모와의 관계에 있다(Yoo et al. 2013). 영·유아기보다 부모의 역할이 줄어드는 시기인 것은 맞지만, 어머니와의 관계는 청소년의 긍정적 가치와 행동에 핵심적인 역할을 수행한다(Padilla- Walker 2007). 부모-자녀 관계 중 자녀의 친사회적 태도에 영향을 줄 수 있는 요인으로 양육태도가 있다.

부모의 애착은 부모와 자녀 간의 유대를 강화하여 자녀가 비행 행동을 할 가능성을 낮춘다(Gault-Sherman 2012). 또한, 부모의 애정은 자녀가 친사회적 행위를 할 가능성을 높인다(Knafo & Plomin 2006). 친밀한 관계뿐만 아니라 엄격한 양육 또한 자녀의 긍정적 정서에 영향을 주어 도덕 발달을 촉진한다(Gunnoc et al. 1999). 반면에, 과보호와 과한 통제와 같은 부정적 양육태도는 자녀의 성장에 부정적 영향을 주고(Locke et al. 2012) 비도덕적 행동으로 연결되기도 한다(김혜정 외 2018).

한편, 부모와 보내는 시간도 고려해 볼 필요가 있는데, 둘 간에 많은 시간을 보내며 형성되는 친밀함은 친사회적 태도로 연결될 가능성이 높기 때문이다. 또한, 부모와 많은 시간을 보냄으로 인해 부모의 친사회적 태도를 모방학습할 수 있다.

3) 사회적 관계 요인

친사회적 태도는 사람 간의 긍정적인 상호작용 속에서 형성된다. 청소년기는 부모의 비중이 줄어들며 친구와 교사의 영향이 증대하는 시기이다. 또한 학교에서는 청소년에게 공동체에 대한 소속감과 친사회적 태도를 함양하기 위한 교육이 이뤄진다. 학교에서 이뤄지는 친구 간의 관계와 교사와의 관계는 친사회적 태도에 영향을 주는 대표적인 사회적 관계이다(김태한 2022; 장희선 2023).

교사-학생 친밀관계가 높아지면 학생이 친사회적 행동을 할 가능성이 높아진다(Longobardi et al. 2021). 교사와의 긍정적 상호작용은 청소년의 친사회성 발달에 기여하여 친사회적 태도 함양에 도움이 된다. 또한 교사를 모방학습하며 친사회적 태도를 사회화할 수도 있다. 교사는 학생에게 공동체 구성원으로 함양해야 하는 가치와 태도를 가르치며, 학생이 교사와 친밀한 관계가 있으면 친사회적 태도 학습에 수용적일 가능성이 높다. 실제로 청소년의 친사회적 행동을 높이는 여러 교육적 경험이 원활한 교사-학생 관계에서 더 잘 이뤄진다(김태한 2022).

또래관계는 이타성 발달과 밀접한 관련이 있다(김진구·강은영 2020). 친구와 상호작용을 하는 과정에서 타인을 배려하는 경험을 하게 되고, 그 경험이 기반이 되어 친사회적 태도가 형성될 수 있다(김태한 2022). 또래로부터 긍정적 행동을 받게 되면 개인의 친사회적 행동이 늘어나는데(Stotsky et al. 2020), 그 과정에서 친사회적 태도를 함양하게 된다. 또한 친구의 친사회성이 사회화되어 친사회적 태도를 가지게 되기도 한다(Logis et al. 2013). 청소년기 사회화에 있어서 또래집단은 중요한 역할을 수행하며, 친구와 원만한 관계를 맺는 것이 집단에 대한 우호적인 가치를

사회화하게 되어 친사회적 태도를 함양하게 되는 것이다.

사회적 배제는 친사회적 행동을 현저히 감소시키는 요인이다(Twenge et al. 2007). 사회적으로 배제되면서 발생하는 외로움이나 우울과 같은 부정적 정서는 친사회적 태도를 감소시킬 수 있기 때문이다. 또한, 사회적으로 배제된 개인은 집단에 대한 긍정적 정서와 가치를 함양할 기회를 제공받지 못한다. 특히, 사회화가 진행 중인 청소년기에 사회적 배제를 경험하게 되면 친사회적 태도를 갖지 못할 가능성이 높다. 또한, 사회적 배제로 경험하게 되는 부정적 정서가 청소년의 가치관에 부정적 영향을 줄 수 있다.

3. 인과추론 접근법

친사회적 태도와 결정요인 간의 관계는 다소 복잡하다. 우선, 긍정적 정서가 친사회적 태도를 높이는 동시에(신지은 외 2013), 친사회적 태도가 긍정적 정서를 촉진하기도 한다(Miles et al. 2022). 이처럼 친사회적 태도의 다양한 영향 요인을 분석하는 과정은 역인과 관계의 잠재적 위험성을 내포하기에 이를 고려한 인과적 접근이 요구된다.

다음으로, 역인과의 위험과 더불어 엄밀한 방향성의 추정 과정에서 측정되지 않은 긍정적 정서가 독립변수와 종속변수 모두에 영향을 주는 내생성(endogeneity)이 존재할 수 있다. 관측되지 않은 개인의 이질성(heterogeneity)은 인과추론적 접근에서 고려되어야 할 사항으로, 친사회적 태도와 긍정적 정서 간의 올바른 관계 추정에 요구된다. 더불어 종단적 구조에서 현재 시기의 독립변수는 이전 시기의 종속변수로부터 영향을 받을 수 있는 동적 내생성(dynamic endogeneity)의 가능성이 존재한다(Li et al. 2021). 이는 앞서 제시한 역인과의 위험과 연계되어 친사회적 태도와 긍정적 정서 간의 인과적 관계 분석에 문제를 야기한다. 본 연구는 앞서 제시된 역인과 및 내생성 문제들을 고려한 인과추론 접근법을 통해 친사회적 태도에 영향을 미치는 영향 요인을 식별하고자 한다.

연구질문: 역인과성과 내생성 문제들을 고려한 이후에도 개인 요인, 가구 요인, 사회적 관계 요인은 친사회적 태도에 영향을 주는가?

III. 연구방법

1. 자료 및 표본

본 연구는 한국청소년정책연구원이 수행한 한국아동·청소년패널조사 2018의 중학교 1학년 코호트의 5개 웨이브(2018-2022)를 분석하였다. 해당 조사는 다양한 청소년정책 수립에 기초조사로 사용하기 위해 아동·청소년의 개인 발달과 발달 환경 관련 변수를 다수 포함하고 있다. 조사는 태블릿 PC를 활용한 개별 면접조사로 진행되었으며, 조사 연도에 따라 스페셜 모듈을 포함하기도 한다. 표본 추출은 다단계 층화집락추출법(multi-stage stratified cluster sampling)이 사용되었으며, 지역과 도시 규모를 고려하여 추출이 진행되었다. 중학교 1학년 코호트는 원패널 2,590명과 원패널의 보호자 2,590여 명, 원패널의 형제자매 1,000명으로 구성되어 있다. 이중 원패널에 쌍둥이가 모두 포함된 사례는 두 응답자가 같은 가구에 대하여 응답함으로써 관측치 간 독립성 가정을 위배할 가능성이 있으므로 두 사람의 응답 중 가구 내 첫 번째 개인 ID에 해당하는 사람만을 사용했다(N=11).¹⁾ 또한, 부모 중 최소 한 사람과도 같이 살지 않는 응답자의 경우 가구 요인의 통제를 위해 분석에서 제외하였다(N=17). 최종 연구 표본은 2,562명이다.

2. 변수

1) 종속변수: 친사회적 태도

친사회적 태도는 14개의 협동의식 문항을 통해 측정하였다. 여기서 협동은 ‘공동의 목표를 위해 집단 구성원들과 협력하여 역할을 수행할 뿐만 아니라 집단 구성원

1) 원패널 내에 쌍둥이가 모두 포함되어 응답이 수집된 경우 하나의 가구 ID에 두 개의 개인 ID에서 응답이 수집된 경우를 뜻한다. 본 데이터에선 성별이나 연령 등의 요소에 따라 가구 내 개인 ID를 순서별로 배정하고 있지 않기 때문에 복수의 응답자 중 첫 번째 개인 ID에 해당하는 사람만을 사용했다.

이 원활하게 역할을 수행할 수 있도록 집단 문제를 해결하는 역량'을 의미한다(성은모·최창욱 2014: 96). 각 문항은 그룹활동을 할 때 협력하는지와 관련되어 있어, 협력이라는 친사회적 행동에 대한 지향을 내포하고 있다. 또한 실제 행위를 측정하는 것이 아니라 행위에 대한 지향을 측정한다는 점에서 '태도'라고 할 수 있다.²⁾ 각 문항은 '전혀 그렇지 않다', '그렇지 않은 편이다', '그런 편이다', '매우 그렇다' 4개의 응답으로 조사되었다. 본 연구에서는 14개 문항의 평균을 통해 산출한 친사회적 태도 변수와 친사회적 태도의 하위요인인 '집단촉진', '팔로워십', '갈등문제 해결' 변수를 각각 종속변수로 취급한 분석을 실시하였다.³⁾ <표 1>을 통해 5개 시기에 따른 하위요인별 신뢰도(Cronbach's α)를 제시하였다.

집단촉진은 친구가 어려워하면 도와주는 능동적 행위와 협력을 격려하고 환경을 조성하는 것과 같은 행위 유도를 포함하고 있다. 반면에 팔로워십은 직접 친사회적 태도를 하기보다는 친사회적 태도가 유도될 수 있는 롤모델이 되기 위해 노력하는 행위로서 가장 수동적 형태이다. 마지막으로, 갈등문제 해결은 집단이 문제 상황에 직면하였을 때 그것을 해결하기 위해 행해지는 능동적 친사회적 행동을 유도할 수 있다.

2) 기존 연구에서는 협동심(강서현·정혜원 2024) 혹은 협업능력(전자배 2020)과 같이 개인 역량의 한 종류로 조작적 정의하였다. 다만 본 연구에서는 협동의식을 집단 내 협력을 하거나 협력을 촉진하고자 하는 개인의 태도로 이해하고 친사회적 태도로 조작적 정의하였다. 친사회적 태도를 넓게 이해하면 공감, 도덕적 자기 평가를 비롯하여 포함할 수 있는 개념이 많지만, 본 연구에서는 친사회적 행동을 동기부여하는 태도로 한정하였다.

3) 성은모·최창욱(2014)은 협동의 세부 항목을 다음과 같이 정의하였다. ① 집단촉진은 '구성원을 격려하고 권한을 부여해주며 자신감을 불어넣어 줌으로써 자신의 역할을 원활하게 수행할 수 있도록 유도하는 역량'을 의미한다. ② 팔로워십은 '조직의 목표달성을 위해 필요한 수행자들의 효과적인 사고, 참여, 자질, 역할'을 의미한다. ③ 갈등문제 해결은 자신과 타인의 갈등을 조절하고 제3자 간의 갈등을 중재하는 기술로(윤명희·김진화 2008), '구성원들에게 지속적으로 집단 협동 진행에 관한 최신의 정보를 제공해 주고 유용한 정보를 공유하여 집단 문제를 해결하는 역량'을 의미한다.

<표 1> 친사회적 태도 측정 문항

요인	문항	신뢰도				
		중1	중2	중3	고1	고2
집단 촉진	그룹활동을 할 때, 친구의 장점이나 능력을 적극적으로 알려준다					
	그룹활동을 할 때, 친구가 어려워하면 기꺼이 돕는다					
	그룹활동을 할 때, 친구들이 의견을 자유롭게 이야기하도록 분위기를 조성한다	.88	.87	.86	.87	.86
	그룹활동을 할 때, 활용할 수 있는 새로운 방법을 제시한다					
	그룹에서 하고있는 활동이 의미있는 일이라는 것을 친구에게 이야기한다					
팔로 워십	그룹활동을 할 때, 친구가 다양한 관점에서 생각할 수 있도록 도와준다					
	그룹활동을 할 때, 나의 역할에 최선을 다한다					
	그룹의 리더가 아니더라도 맡은 일보다 많은 일을 하여 그룹활동에 도움이 되고자 한다	.82	.76	.77	.76	.76
갈등 문제 해결	내가 속한 그룹에서 가치 있는 사람이 되기 위해 능력을 최대한 발휘한다					
	그룹에서 발생한 문제와 관련된 지식이나 정보를 친구들과 공유한다					
	그룹의 문제해결을 위한 구체적인 계획이나 내용을 친구들과 공유한다					
	그룹에서 발생한 문제를 친구들과 자주 이야기한다	.88	.85	.84	.86	.85
	그룹활동을 할 때, 중요한 사항이나 문제점이 생기면 친구들과 함께 해결한다					
	그룹에서 발생한 문제에 대해 잘잘못을 따지기보다는 해결하려고 노력한다					

2) 독립변수

친사회적 태도에 영향을 주는 개인 요인으로 자아존중감, 공감, 그릇을 사용하였다. 자아존중감은 Rosenberg(1965)를 기반으로 변안 후 수정·보완한 문항을 통해 측정하였다. 예시 문항으로 ‘나는 나에게 만족한다’가 있다. 각 문항은 4점 척도로

조사되었으며, 신뢰도는 .795~.867이다. 공감은 인지적 공감능력(reading the mind in the eyes test)으로 측정하였다(Baron-Cohen et al. 2001). 해당 검사는 28개의 사람 눈 사진을 제시하고 4개의 감정 중 어떤 감정인지 맞히는 형태로 구성되어 있으며, 맞춘 개수를 통해 인지적 공감능력을 측정한다. 인지적 공감능력은 2021년의 스페셜 모듈로 포함되어 있어, 시불변 변수처럼 사용할 수밖에 없었다. 그릇은 김희명·황매향(2015)의 한국판 그릇 척도를 통해 측정하였다. 예시 문항으로 ‘나는 무엇을 하다가 다른 생각이 나면 집중하기 어렵다’가 있다. 각 문항은 4점 척도로 응답하였으며, 신뢰도는 .607~.712이다.

가구 요인으로는 양육태도와 부모-자녀시간을 사용하였다. 양육태도는 김태명·이은주(2017)의 양육태도척도 중 긍정적 양육태도 12문항을 통해 측정하였다. 양육태도의 세부 항목으로 따스함, 자율성 지지, 구조제공이 있다. 따스함 문항으로 ‘부모님이 나를 사랑한다는 것을 표현하신다’가 있으며, 자율성 지지 문항으로 ‘부모님은 나를 믿어 주신다’가 있다. 구조제공의 예시문항으로는 ‘내가 무언가 하려고 할 때, 부모님이 어떻게 하라고 가르쳐 주신다’가 있다. 양육태도의 신뢰도는 .900~.918이다. 부모-자녀시간은 일주일 평균 부모와 같이 보내는 시간을 의미한다. 부모-자녀시간 변수는 좌측으로 매우 치우쳐진 분포를 가지고 있으므로 최소값이 1이 될 수 있게 전체 응답에 1을 더한 후 자연로그를 취하여 사용하였다.

사회적 관계 요인으로 친구관계, 교사관계, 사회적위축 변수를 사용하였다. 친구관계는 배성만 외(2015)의 또래관계 질 척도 13문항을 통해 측정하였다. 예시 문항으로 ‘친구들과 함께 시간을 보낸다’, ‘친구들은 속상하고 힘든 일을 나에게 털어놓는다’가 있다. 4점 척도로 구성되어 있으며, 신뢰도는 .826~.854이다. 교사관계는 김종백·김남희(2009)의 학생-교사 애착관계척도 14문항을 통해 측정하였으며, 신뢰도는 .898~.914이다. 예시 문항으로 ‘내가 공부나 다른 문제로부터 힘들 때 선생님께 찾아가서 제일 먼저 의논하고 싶다’가 있으며, 모든 문항은 4점 척도로 조사되었다. 마지막으로 사회적위축은 김선희·김경연(1988)의 문항 중 중복 문항을 제외하고 일부를 수정하여 측정하였으며, 신뢰도는 .860~.883이다. 예시 문항으로 ‘주위에 사람들이 많으면 어색하다’, ‘사람들 앞에 나서기를 싫어한다’가 있다. 여러 문항으로 구성된 변수들은 일부 문항을 역코딩한 후 평균값을 사용하였다.

3) 통제변수

통제변수로 가구의 사회·경제적 지위를 사용하였다. 부모의 교육수준은 두 부모

중 더 높은 교육수준을 기준으로 코딩하였다. 문항은 고등학교 졸업 이하, 2~3년제 대학 졸업, 4년제 대학 졸업, 대학원 졸업으로 구성하였다. 데이터 내에서 부모의 교육수준이 중간에 결측되거나 시간이 지남에 따라 오히려 낮아지는 응답이 있었다. 해당 응답은 파악 가능한 시기 중 가장 높은 교육수준을 선택하여 시불변 변수로 코딩하였다. 월평균 가구소득은 부모가 응답한 월 소득을 통해 측정하였으며, 100만 원 간격으로 코딩되어 있다. 성별(0=남성), 형제자매 여부(0=없음), 수도권 거주 여부(0=비수도권 거주) 및 한부모 가구 여부(0=양부모 가구) 역시 이분변수로 코딩하였다.

3. 분석방법

친사회적 태도에 영향을 주는 대부분의 변수는 역인과 문제에서 자유롭지 않다. 예를 들어, 자아존중감이 높으면 친사회적 태도를 가질 가능성이 높지만, 친사회적 태도를 기반으로 한 친사회적 행동이 자아존중감을 높이기도 한다. 이와 같은 역인과의 위험에 대응하기 위해 본 연구는 최대우도 동적패널모형(Allison et al. 2017)을 사용하여 친사회적 태도에 영향을 미치는 요인을 파악하였다. 최대우도 동적패널모형은 역인과의 우려되는 상황에서 인과적 추론을 위해서 시간지연 독립변수 및 종속변수를 사용하여 이전 시기 종속변수의 영향을 통제하는 동시에 독립변수와 종속변수 간의 시간적 순서에 따른 추정을 시도한다. 최대우도 동적패널모형은 잠재변수를 사용하여 고정효과(fixed effect)를 추정함으로써 비관측 시불변 이질성으로 인해 발생할 수 있는 내생성 문제를 완화할 수 있다. 이와 더불어 고정효과 모형이 역인과 상황에서 쉽게 위반할 수 있는 외생성 가정 중 하나인 이전 시점의 오차항과 그 이후 시기의 독립변수 간 상관 문제 역시 해당 모형에서 고려할 수 있다. 따라서 본 연구에서 사용된 개인, 가구, 사회적 관계 요인 변수 중 시불변 변수인 공감을 제외한 변수들에 이전 시점 오차항과의 상관이 설정되었다.

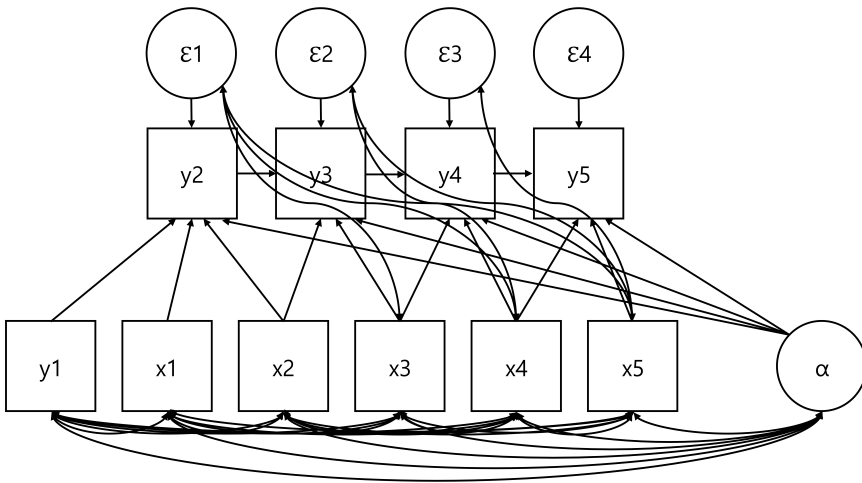
이렇듯 동적패널모형은 고정효과 추정 및 이전 시기 오차항과 독립변수 간 상관 설정을 통해 내생성 문제를 완화할 수 있으며, 최대우도 동적패널모형은 기존 아렐라노-본드 동적패널분석 대비 여러 이점을 가진다. 최대우도 동적패널모형과 달리 아렐라노-본드 모형은 분석 과정에서 차분을 거치는데, 이는 초기 관측값의 정보 소실을 불러와 자기회귀 계수를 과소평가하는 문제가 존재한다. 이와 더불어 아렐라노-본드 모형은 $t-2$ 시기 종속변수를 도구변수와 같이 활용하여 모형을 추정하는

데, 본 연구에서 활용하는 데이터와 같이 웨이브의 길이가 비교적 짧은 데이터에선 약한 도구변수 추정이 문제가 될 소지가 있다. 최대우도 추정을 활용한 동적패널모형은 이와 같은 가정을 가지지 않음으로써 본 연구 데이터에 더 적합한 분석방법으로 판단된다.

최대우도 동적패널모형이 아렐라노-본드를 비롯한 여타 분석방법에 비해 가지는 또 다른 장점은 잘못 설정된 시간지연(misspecified time lag)으로 인해 발생할 수 있는 오류를 고려할 수 있다는 점이다. Vaisey & Miles(2017)는 3개 웨이브로 구성된 고정효과 모형을 추정하는 과정에서 실제로는 존재하지 않는 지연된 독립변수 효과를 모형에 적용하니 올바른 추정치와 정반대 방향의 계수를 도출하는 문제를 보고했다. 다양한 독립변수들과 종속변수 간 관계는 현실에서 현재 및 지연된 시기에 걸쳐 다양한 시간적 간격을 두고 그 효과가 존재할 수 있다는 점에서 정확한 시간 차이를 추정하는 데 어려움이 존재한다. 최근 Leszczensky & Wolbring(2022)은 최대우도 동적패널모형에서 현재 시기와 지연된 시기로 구성된 두 시점의 독립변수를 모두 모형에 투입함으로써 해당 문제를 해결할 수 있다는 시뮬레이션 결과를 보고한 바 있다. 이때 아렐라노-본드 역시 계수 자체는 올바르게 추정이 가능하지만, 최대우도 동적패널모형이 더 효율적인 모형 추정이 가능하다는 장점이 존재한다는 비교·분석이 보고되었다(Leszczensky & Wolbring 2022). 따라서 본 연구 역시 현재와 지연된 시기로 구성된 두 개 시점의 독립변수(개인, 가구, 사회적 관계 요인)를 모두 분석에 투입했다. 더불어 지연시간의 설정 역시 5개 웨이브 중 종단연구 구성을 위해 $t-2$ 모형과 $t-1$ 모형 두 가지 분석방법을 비교하였고, $t-1$ 모형에서만 이전 시점의 친사회적 태도가 이후 시기의 친사회적 태도를 유의미하게 추정하는 것으로 나타났다. 이 결과를 통해 친사회적 태도가 비교적 단기적 영향에 민감한 것으로 판단하여 모든 분석은 $t-1$ 시점을 채택했다.

<그림 1>은 본 연구에서 사용된 최대우도 동적패널모형의 도식을 나타낸다. 분석에서는 완전정보(full-information) 최대우도법을 사용해 결측치를 추정하였다. 본 연구에서 결측 처리된 응답자는 그 절대적(28명) 및 상대적(전체 중 약 1%) 크기가 상당히 작아 결측치가 분석 샘플의 편향성에 미치는 영향은 제한될 것으로 보이며, 주요 변수들의 뒤 웨이브 결측 역시 특정 변수에 집중되지 않고 모든 변수에서 고루 발생하고 있음을 확인했다. 최대우도 동적패널모형은 완전정보 최대우도법을 통해 계수를 추정하게 설정되었는데, 이는 무작위결측 가정하에 효율적인 효과 추정을 가능케 한다. 더불어 본 연구에서 사용된 척도 변수들은 상호 상관된 잠재변수

가 아닌 단일한 차원의 평균값으로 계산되었는데, 이는 친사회적 태도의 확인적 요인분석 결과에서 상관계수의 제곱값(squared correlation)이 평균분산추출(average variance extracted)보다 크게 나타나 하위요인 간에 구분되는 개념 측정이 이루어지지 않고 있다고 판단하였기 때문이다. 이처럼 단차원성을 지닌 척도의 경우 합산값이 신뢰도 면에서 문제가 없을 뿐만 아니라 더욱 일관된 분석결과를 통해 연구 간 비교에서 장점을 가질 수 있다(Widaman & Revelle 2022). 모든 분석은 STATA 18.0을 사용하였으며, 오차항 정규분포 가정 완화를 위해 강건표준오차가 사용되었다.



<그림 1> 최대우도 동적패널모형 도식

V. 연구결과

1. 기초통계 및 상관분석

<표 2>는 본 연구에서 사용한 변인들의 기초통계 및 상관분석 결과를 제시하고 있다. 통제변수인 가구소득과 조부모 여부, 성별을 제외한 변인 간의 상관관계는 대부분 유의한 것으로 나타났다.

<표 2> 기술통계 및 상관분석

변인	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	⑮	⑯	⑰
②	-0.301***	1.000															
③	0.043***	-0.145***	1.000														
④	-0.008	-0.012	-0.032***	1.000													
⑤	-0.048***	-0.004	0.027**	0.041***	1.000												
⑥	0.032***	-0.006	0.009	-0.172***	0.010	1.000											
⑦	0.306***	-0.048***	-0.038***	0.067***	-0.004	-0.042***	1.000										
⑧	0.083***	-0.051***	-0.003	-0.055***	-0.096***	0.065***	0.030**	1.000									
⑨	-0.100***	0.028**	0.012	0.021*	0.047***	0.076***	-0.074***	-0.332***	1.000								
⑩	0.065***	-0.057***	-0.010	-0.026*	-0.069***	-0.022*	0.046***	0.451***	-0.333***	1.000							
⑪	0.098***	-0.028**	0.006	-0.044***	0.085***	0.064***	0.018	0.464***	-0.312***	0.293***	1.000						
⑫	0.086***	-0.054***	0.008	-0.008	-0.001	0.026**	0.032**	0.380***	-0.177***	0.348***	0.360***	1.000					
⑬	0.098***	-0.052***	-0.014	-0.103***	0.003	0.119***	0.028**	0.490***	-0.175***	0.301***	0.432***	0.432***	1.000				
⑭	-0.041***	-0.048***	0.001	-0.099***	0.045***	0.135***	-0.054***	0.197***	0.001	0.099***	0.131***	0.151***	0.294***	1.000			
⑮	0.109***	-0.039***	0.010	-0.016	0.023	0.025**	0.044***	0.370***	-0.278***	0.323***	0.417***	0.406***	0.348***	0.085***	1.000		
⑯	0.106***	-0.062***	0.011***	-0.027***	0.070***	0.109***	0.050***	0.393***	-0.165***	0.312***	0.420***	0.398***	0.387***	0.162***	0.670***	1.000	
⑰	0.109***	-0.060***	0.007	-0.044***	0.051***	0.067***	0.053***	0.391***	-0.223***	0.319***	0.463***	0.430***	0.401***	0.131***	0.720***	0.730***	1.000
사례 수1	2,560	2,562	2,562	2,562	2,562	2,242	2,324	2,562	2,562	2,562	2,562	2,562	2,562	2,562	2,562	2,562	2,562
사례 수2	2,404	2,558	2,558	2,558	2,558	2,238	2,322	2,406	2,406	2,406	2,406	2,406	2,406	2,406	2,406	2,406	2,406
사례 수3	2,344	2,552	2,552	2,552	2,552	2,232	2,321	2,347	2,347	2,347	2,347	2,347	2,347	2,347	2,347	2,347	2,347
사례 수4	2,229	2,551	2,551	2,551	2,551	2,231	2,321	2,231	2,231	2,231	2,231	2,231	2,231	2,231	2,231	2,231	2,231
사례 수5	2,216	2,551	2,551	2,551	2,551	2,231	2,321	2,217	2,217	2,217	2,217	2,217	2,217	2,217	2,217	2,217	2,217
Mean	6.825	0.087	0.860	0.455	0.458	15.240	2.590	2.993	2.132	2.596	3.106	2.757	3.150	1.526	2.858	3.066	2.980
S.D.	2.155	0.281	0.347	0.498	0.498	6.025	0.945	0.448	0.706	0.405	0.413	0.477	0.467	0.542	0.558	0.555	0.536

주: ① 가구소득 ② 한부모 가구 ③ 형제자매 여부 ④ 수도권 여부 ⑤ 성별 ⑥ 공감 ⑦ 부모 교육수준 ⑧ 자아존중감 ⑨ 사회적 위축 ⑩ 그릿 ⑪ 친구관계 ⑫ 교사관계
 ⑬ 긍정 양육태도 ⑭ 부모-자녀시간 ⑮ 집단속진 ⑯ 팔로워십 ⑰ 갈등문제 해결. * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

주요 변인 간 상관계수는 $-.332(p < .001) \sim 0.463(p < .001)$ 의 범위를 보이며, 종속변수 간 상관계수는 $.670(p < .001) \sim 0.730(p < .001)$ 으로 높은 상관관계가 관찰되었다. 총 2,562명의 응답자는 5개의 시기를 거쳐 주요 변수 기준 345명이 탈락하여 약 13.47%의 탈락률을 보였으며, 시불변 변수로 코딩된 공감능력은 전체 기준 9.29%의 결측률을 보인다. 주요 변수들은 극단의 평균이나 지나치게 작은 표준편차, 절댓값 2 이상의 왜도와 절댓값 7 이상의 첨도가 발견되지 않아 문항 양호도가 수용할 수 있는 수준으로 판단된다(West et al. 1995). 주요 변인 간 분산팽창인자는 1.11 ~ 1.70 사이에 분포하며, 공차한계는 .588~.904로 변인 간 상관성과 별개로 다중공선성을 발견되지 않았다.

2. 분석 모형적합도

<표 3>은 본 분석에 앞서 분석 모형에 대한 모형적합도를 보고하고 있다. STATA 18.0은 강건표준오차가 적용된 모형의 특정 모형적합도 값을 제시하지 않기 때문에, 강건표준오차가 적용되지 않은 같은 모형의 모형적합도를 확인하여 간접적으로 모형의 구조적 적합성을 평가하였다. 분석 결과 카이제곱값을 자유도로 나눈 값이 모두 3보다 작다. 또한 CFI(Comparative Fit Index)와 TLI(Tucker-Lewis Index)가 0.9를 초과하며, RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation)가 0.8 미만으로 나타나 전반적으로 수용할 수 있는 모형적합도로 판단된다(Bentler 1990; Byrne 1994). 이는 본 연구에서 수행된 동적패널모형 분석결과가 전반적으로 적합하며 채택할 수 있는 결과라고 이해할 수 있다.

<표 3> 동적패널분석 모형적합도

모형	χ^2	df	AIC	BIC	RMSEA	CFI	TLI
M1	231.100	104	307474.38	316527.92	.022	.969	.937
M2	216.566	104	307515.28	316568.82	.021	.972	.943
M3	253.927	104	306913.18	315966.73	.024	.967	.932
M4	278.465	104	305908.70	314962.24	.026	.968	.934

3. 친사회적 태도의 영향 요인 분석

<표 4>는 친사회적 태도의 하위요인 및 전체 척도를 종속변수로 하는 최대우도 동적패널모형의 분석결과이다. 모든 모형에서 시간지연 종속변수가 강한 유의성을 보여($p < .001$) 동적패널모형의 적절성을 보였다.

<표 4> 친사회적 태도의 영향 요인에 대한 최대우도 동적패널모형 분석

변수	M1. 집단축진		M2. 팔로워십		M3. 갈등문제 해결		M4. 친사회적 태도		
	β	Robust S.E.	β	Robust S.E.	β	Robust S.E.	β	Robust S.E.	
친사회적 태도 [†]	.108***	.017	.113***	.017	.111***	.017	.123***	.017	
개 인 요 인	공감능력	.021	.013	.059***	.013	.039**	.013	.040**	.013
	자아존중감	.095***	.030	.151***	.029	.084**	.029	.115***	.029
	자아존중감 [‡]	-.024	.020	-.005	.020	-.019	.020	-.021	.020
	그릿	.100***	.027	.108***	.027	.105***	.026	.116***	.026
	그릿 [†]	-.008	.019	.001	.018	.001	.018	-.004	.018
가 구 요 인	긍정 양육태도	.126***	.027	.151***	.027	.170***	.027	.164***	.026
	긍정 양육태도 [†]	-.013	.018	-.007	.018	-.009	.018	-.012	.018
	부모-자녀시간	-.059***	.018	.003	.018	-.017	.018	-.034	.018
	부모-자녀 시간 [‡]	-.012	.013	.004	.012	-.012	.012	-.010	.012
사 회 적	친구관계	.130***	.025	.128***	.025	.202***	.026	.168***	.025
	친구관계 [†]	-.019	.018	-.032	.018	-.021	.018	-.029	.018
	교사관계	.189***	.024	.144***	.024	.174***	.024	.191***	.024
관 계 요 인	교사관계 [†]	-.0001	.017	-.024	.017	-.022	.017	-.018	.017
	사회적위축	-.079**	.026	.024	.025	-.019	.025	-.041	.025
	사회적위축 [‡]	-.037*	.018	-.027	.017	-.028	.017	-.035*	.017
통 제 변 수	성별(0=남성)	.035**	.012	.070***	.012	.041***	.012	.049***	.012
	가구소득	.045**	.017	.016	.017	.031	.017	.037*	.016
	한부모 가정	-.005	.024	.003	.024	-.019	.023	-.008	.023
	형제자매 유무	.010	.012	.013	.011	.005	.011	.010	.011
	수도권 거주	.055	.064	-.038	.060	.049	.065	.040	.062
	부모 교육수준	-.005	.014	.020	.014	.007	.014	.003	.013

주: 경로계수는 표준화되었음. 절편과 경로계수는 각 시점에 걸쳐 같게 제약됨.

† $t-1$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.

집단접촉의 경우 개인 요인에서 자아존중감($\beta = .095, p < .001$)과 그릿($\beta = .100, p < .001$)으로부터 유의미한 영향을 받는 것으로 나타났다. 가구 요인의 경우 긍정적인 양육태도 및 부모-자녀시간으로부터 모두 유의미한 영향을 받았으며($\beta_{\text{긍정양육태도}} = .126, p < .001$; $\beta_{\text{부모-자녀시간}} = -.059, p < .01$), 사회적 관계 요인으로 투입된 친구관계와 교사관계, 사회적위축 역시 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta_{\text{친구관계}} = .130, p < .001$; $\beta_{\text{교사관계}} = .189, p < .001$; $\beta_{\text{사회적위축}} = -.079, p < .01$). 더불어 모든 영향 요인 중 사회적위축만이 동시기 효과와 더불어 지연된 시간에 걸친 영향이 통계적으로 의미 있게 나타났다($\beta = -.037, p < .05$).

팔로워십의 경우 개인 요인에서 공감능력($\beta = .059, p < .001$)과 자아존중감($\beta = .151, p < .001$), 그릿($\beta = .108, p < .001$)으로부터 유의미한 영향을 받는 것으로 나타났다. 가구 요인의 경우 긍정적 양육태도만이 통계적으로 의미 있는 영향을 미치는 것으로 나타났다($\beta = .151, p < .001$). 사회적 관계 요인의 경우 친구관계와 교사관계 모두 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났으며($\beta_{\text{친구관계}} = .128, p < .001$; $\beta_{\text{교사관계}} = .144, p < .001$), 지연시기 효과는 나타나지 않았다.

갈등문제 해결의 경우 개인 요인에서 공감능력($\beta = .039, p < .05$)과 자아존중감($\beta = .084, p < .01$), 그릿($\beta = .105, p < .001$) 모두로부터 통계적으로 의미 있는 영향을 받는 것으로 나타났다. 가구 요인에서는 긍정적 양육태도가 유의미하게 나타났다($\beta = .170, p < .001$). 사회적 관계 요인으로는 친구관계와 교사관계로부터 유의미한 결과가 나타났다($\beta_{\text{친구관계}} = .202, p < .001$; $\beta_{\text{교사관계}} = .174, p < .001$).

세 개 하위요인을 종합한 친사회적 태도에 대한 분석결과에서는 개인 요인은 공감능력($\beta = .040, p < .01$), 자아존중감($\beta = .115, p < .001$), 그릿($\beta = .116, p < .001$) 모두로부터 유의미한 결과를 보고했다. 가구 요인의 경우 긍정적 양육태도만 유의미하게 나타났으나, 부모-자녀시간 역시 95% 신뢰수준에 거의 근접한 수준의 유의성을 보였다($\beta_{\text{긍정양육태도}} = .164, p < .001$; $\beta_{\text{부모-자녀시간}} = -.034, p < .051$). 사회적 관계 요인에서는 친구관계와 교사관계에서 유의미한 현재 시기 효과가 나타났으며($\beta_{\text{친구관계}} = .168, p < .001$; $\beta_{\text{교사관계}} = .191, p < .001$), 사회적위축으로부터 유의미한 시간지연 효과가 발견되었다($\beta = -.035, p < .05$). 대부분의 영향 요인은 친사회적 태도와 지연된 시간에 걸친 효과가 발견되지 않았으며, 친사회적 태도와 집단촉진에서 사회적위축만이 시간의 흐름에 따른 지연된 악영향이 발견되었다. 분석 전반에 독립변수 간 상관성이 설정되었으며, 현재 시기와 지연된 시기의 동일한 변수 간 상관계수의 크기는 0.5 미만으로 나타나 두 시점의 변수를 동시에 투입한 것이

다중공선성 문제로 이어지지 않은 것으로 보인다.

IV. 결론 및 논의

본 연구는 다양한 학문 분야에서 꾸준히 연구되어 온 친사회적 행동이 발생하는 데 중요한 역할을 하는 친사회적 태도의 결정 요인을 확인하는 것을 목적으로 수행되었다. 일반적으로, 친사회적 행동을 하게 되는 개인 요인으로 친사회성 혹은 이타성과 같은 개인의 성향을 고려한다. 우리는 인지적 요인으로 친사회적 태도를 조작적 정의하고, 친사회적 태도의 결정 요인을 확인하였다. 여기서 태도는 행위를 동기 부여할 수 있는 배태된 형태의 문화를 의미한다(Vaisey 2009). 초기 성인기부터는 비교적 안정된 성향을 가지게 된다는 점(Kiley & Vaisey 2020)을 고려하여 친사회적 태도가 형성되는 청소년기를 연구 대상으로 하였다. 또한, 인과적 방법론을 통해 청소년의 친사회적 태도 결정 요인을 경험적으로 확인하였다.

개인 요인 중 자아존중감과 그릿은 모든 유형의 친사회적 태도를 높인다. 타인에 대해 우호적인 가치를 갖기 위해서는 자신에 대한 긍정적 정서가 선행되어야 한다는 것을 의미한다. 그릿은 친사회적 행동을 유지하는 기반이 될 뿐만 아니라(Fleeson et al. 2014), 친사회적 태도를 직접 높인다. 친사회적 행동을 지속적으로 유도할 수 있는 친사회적 태도 형성에 있어서 긍정적 정서가 중요한 역할을 수행한다. 공감능력은 집단축진을 제외한 친사회적 태도에 긍정적 영향을 준다. 세부문항을 보았을 때, 집단축진은 친구가 집단 활동에 참여할 수 있도록 유도하는 것과 관련되어 있다. 반면에 팔로워십은 자신이 집단을 위해 최선을 다하는 것이고, 갈등문제 해결은 구체적인 문제를 해결하기 위해 기여하는 것과 관련되어 있다. 타인을 공감할 수 있는 능력이 있을 때, 집단에 기여하기 위해 스스로 노력하고 갈등을 해결하기 위해 노력하는 것이다. 반면에 공감능력이 높아도 타인이 집단에 기여하게 돕는 데에는 영향을 주지 않는다. 다만 공감능력은 자료의 한계로 인해 시불변 변수로 사용하였기 때문에 인과적 해석이 제한될 수 있다.

가구 요인 중에서는 긍정 양육태도가 모든 종류의 친사회적 태도를 높이는 것으로 나타났다. 부모-자녀시간이 많을수록 집단축진 태도를 낮추는 것으로 나타났다. 청소년기는 유·아동기와 달리 자녀의 사회적 관계가 확장되는 단계이다. 청소년기

에도 여전히 부모와 많은 시간을 보내는 것은 사회성을 함양할 기회에 적게 노출되게 된다는 것을 의미하며, 타인에 적극적으로 개입하는 집단축진 태도를 낮추는 것으로 보인다. 김혜정 외(2018)에서도 과보호는 오히려 도덕발달에 부정적 영향을 주는 게 확인된 바 있다.⁴⁾

사회적 관계 요인 중 친구관계와 교사관계는 모든 종류의 친사회적 태도를 높였다. 학교에서 이뤄지는 긍정적 상호작용이 청소년의 친사회적 태도를 높이는 것이다. 상호작용에서 발생하는 배려 경험이 친사회적 태도를 형성하고(김태한 2022), 상대방에게 받는 친밀성과 긍정적 행동 또한 이타성과 같은 긍정적 정서를 형성하여 친사회적 태도를 함양하게 할 수 있다(Logis et al. 2013; Longobardi et al. 2021). 청소년기는 가구 요인만큼 사회적 관계 요인도 중요하다는 것을 알 수 있다. 친구관계와 교사관계가 긍정적 경험과 관련된 사회적 관계 요인이라면, 사회적위축은 부정적 경험과 관련된 사회적 관계 요인이다. 분석결과에서 사회적위축은 집단축진 태도를 낮추는 것으로 나타났다. 집단축진은 다른 친사회적 태도에 비해 타인에 대한 적극적인 개입과 관련되어 있다. 사회적위축은 타인에 대한 개입에 어려움을 겪게 하여 집단축진을 낮추는 것으로 보인다.

눈에 띄는 점은 집단축진과 전체 친사회적 태도에서 이전 시점($t-1$)의 사회적 위축이 현시점(t)의 친사회적 태도에 부정적 영향을 준다는 것이다. 집단축진은 현재효과와 지연효과가 모두 관찰되는 지속효과(prolonged effect)가 나타났다. 사회적 위축은 현 시점 집단축진 태도를 낮출 뿐만 아니라 지속해서 부정적 영향을 준다. 이는 사회적위축이 현재 시점에서 집단 활동과 연관된 친사회적 태도에 직접적으로 부정적 영향을 줄 수 있을 뿐만 아니라, 사회적위축으로 인한 사회적 관계의 철회 등 개인을 둘러싼 사회적 연결의 부재가 집단 내 활동 기회를 저해하여 친사회적 태도에 더 오랜 기간 영향을 미칠 가능성을 시사한다.

본 연구를 통해 내생성 문제를 해결한 상황에서도 여전히 개인 요인, 가구 요인, 사회적 관계 요인이 친사회적 태도에 영향을 주는지 경험적으로 확인하였다는 의의가 있다. 종합적으로, 인과적 접근법에서도 여전히 각 요인이 친사회적 태도 형성에 영향을 주는 것이 확인되었다. 특히, 사회적 관계의 부재가 친사회적 태도에 일정 간격을 두고 미치는 장기적 효과를 확인하여 사회적위축이 개인의 친사회적 태도에 영향을 미칠 수 있는 기제로서 사회적 관계 형성 등에 연관되어 있을 가능성을 확

4) 부모-자녀시간을 제공한 변수가 집단축진 태도와 유의미한 부적 관계를 보인다는 점에서 향후 해당 변수 간 비선형적 관계에 대한 추가적인 연구가 기대된다(<부록> 참고).

인할 수 있었다. 향후 초등학교 4학년 코호트의 분석결과와 비교한다면, 친사회적 태도에 미치는 각 요인의 영향이 특정 연령대에 좀 더 분명히 나타나는지 확인할 수 있을 것으로 기대된다.

참고문헌

- 강서현·정혜원. 2024. “중학생이 지각한 사회적지지, 학업열의, 협동심의 구조적 관계: 코로나 이전과 이후 비교를 중심으로.” 《학습자중심교과교육연구》 24(16): 567-582. <https://doi.org/10.22251/jlcci.2024.24.16.567>
- 김선희·김경연. 1998. “아동 및 청소년의 행동 문제척도 개발.” 《한국가정관리학회지》 16(4): 155-166.
- 김성훈. 2015. “청소년의 봉사 활동과 공동체 의식: 이원고정효과모형을 활용한 패널분석.” 《한국청소년연구》 26(2): 237-259. <http://doi.org/10.14816/sky.2015.26.2.237>
- 김종백·김남희. 2009. “교원평가를 위한 지표로서 학생-교사 애착관계도구(STARS) 개발과 타당화.” 《교육심리연구》 23(4): 697-714.
- 김주희·김지선·하동희. 2023. “관계형성 문화를 위한 사회지능과 공감능력, 그릿(Grit), 친사회적 행동 간의 구조적 관계: 항공운항과 전공 대학생을 중심으로.” 《문화산업연구》 23(1): 191-201. <https://doi.org/10.35174/jkci.2023.03.23.1.191>
- 김진구·강은영. 2020. “종단 사회연결망 분석을 활용한 친사회성의 사회화 과정 탐색: 사회적 관계성의 조절효과.” 《한국심리학회지: 학교》 17(1): 1-16. <https://doi.org/10.16983/kjsp.2020.17.1.1>
- 김채연·김보경. 2024. “포스트 코로나 시대의 친사회적 행동이 행복에 미치는 영향: 자아통제감의 매개효과를 중심으로.” 《사회과학연구》 35(1): 125-245. <http://doi.org/10.16881/jss.2024.01.35.1.125>
- 김태명·이은주. 2017. “한국판 청소년용 동기모형 부모양육태도척도(PSCQ_KA)의 타당화.” 《청소년학연구》 24(3): 313-333. <https://doi.org/10.21509/kjys.2017.03.24.3.313>
- 김태한. 2022. “학교 경험이 고등학생의 이타성 및 참여적 태도에 미치는 영향.” 《미래청소년학회지》 19(4): 1-25. <https://doi.org/10.34244/jfoys.2022.19.4.1>
- 김혜정·정경미·이승아. 2018. “고등학생이 지각한 부모의 과보호 양육 태도에 따른 도덕적 행동의 차이.” 《한국심리학회지: 사회 및 성격》 32(4): 91-108. <https://doi.org/10.1111/ksp.2018.32.4.91>

org/10.21193/kjspp.2018.32.4.005

- 김희명·황매향. 2015. “한국판 아동용 끈기(Grit) 척도의 타당화.” 《교육논총》 35(3): 63-74. <http://doi.org/10.25020/je.2015.35.3.63>
- 남은영·이재열·김민혜. 2012. “행복감, 사회자본, 여가: 관계형 여가와 자원봉사활동의 함의를 중심으로.” 《한국사회학》 46(5): 1-33.
- 류영주·양수진. 2017. “내재적·친사회적 동기와 삶 만족도의 관계에서 그릿(Grit)과 친사회적 행동의 매개효과.” 《한국심리학회지: 발달》 30(4): 93-115.
- 배성만·홍지영·현명호. 2015. “청소년 또래관계 질 척도의 타당화 연구.” 《청소년학연구》 22(5): 325-344.
- 성은모·최창욱. 2014. 《청소년 역량지수 개발 연구》 서울: 여성가족부.
- 신지은·최혜원·서은국·구재선. 2013. “행복한 청소년은 좋은 시민이 되는가? 긍정 정서와 친사회적 가치관 및 행동.” 《한국심리학회지: 사회 및 성격》 27(3): 1-21. <https://doi.org/10.21193/kjspp.2013.27.3.001>
- 윤명희·김진화. 2008. “청소년의 생활역량 진단척도 개발과 프로그램 설계를 통한 효과 분석.” 《한국청소년연구》 19(2): 173-197.
- 이지연. 2006. “사회적 지원이 개인 안녕과 이타성에 미치는 영향.” 《한국심리학회지: 사회 및 성격》 20(1): 55-75.
- 장혜림·정익중. 2013. “부모의 양육태도가 자아존중감을 매개로 청소년의 친사회적 행동과 공격성에 미치는 영향.” 《한국가족복지학》 40(6): 33-61. <https://doi.org/10.16975/kjfs.w.2013..40.002>
- 장희선. 2023. “아동의 친사회적 행동 변화궤적과 예측요인 및 교사관계의 변화 종단연구.” 《교육문화연구》 29(2): 507-528. <https://doi.org/10.24159/joec.2023.29.2.507>
- 전신현. 2020. “현월에 있어 도덕규범의 영향과 자기효능감 및 사회자본과의 상호작용효과에서 남녀차이.” 《한국사회》 21(1): 193-219. <https://doi.org/10.22862/kjsr.2020.21.1.007>
- 전자배. 2020. “청소년의 동아리활동이 협업능력에 미치는 영향: 자아유능감의 매개를 중심으로.” 《한국청소년연구》 31(1): 101-127. <https://doi.org/10.14816/sky.2020.31.1.101>
- 홍솔지·최윤경. 2017. “공감, 공정성, 도움행동의도 및 사회적 자기효능감이 사이버 괴롭힘 상황에서 주변인의 도움행동에 미치는 영향.” 《한국심리학회지: 사회 및 성격》 31(2): 39-60. <https://doi.org/10.21193/kjspp.2017.31.2.003>

Aknin, L.B., C.P. Barrington-Leigh, E.W. Dunn, J.F. Helliwell, J. Burns, R. Biswas-Diener, and M.I. Norton. 2013. “Prosocial Spending and Well-Being: Cross-

- cultural Evidence for a Psychological Universal.” *Journal of Personality and Social Psychology* 104(4): 635-652. <https://doi.org/10.1037/a0031578>
- Allison, P.D., R. Williams, and E. Moral-Benito. 2017. “Maximum Likelihood for Cross-lagged Panel Models with Fixed Effects.” *Socius: Sociological Research for a Dynamic World* 3: 1-17. <https://doi.org/10.1177/2378023117710578>
- Allport, G.W. 1935. “Atiitude.” pp. 798-844 in Carl Allanmore Murchison (ed.). *A Handbook of Social Psychology*. Worcester, MA: Clark University Press.
- Andreoni, J., N. Nikiforakis, and J. Stoop. 2021. “Higher Socioeconomic Status Does not Predict Decreased Prosocial Behavior in a Field Experiment.” *Nature Communications* 12: 4266. <https://doi.org/10.1038/s41467-021-24519-5>
- Bandura, A. 1977. *Social Learning Theory*. Hoboken, NJ: Prentice-Hall.
- Baron-Cohen, S., S. Wheelwright, A. Spong, V. Scahill, and J. Lawson. 2001. “Are Intuitive Physics and Intuitive Psychology Independent?” *Journal of Developmental and Learning Disorders* 5(1): 47-78.
- Bednall, T.C., L.L. Bove, A. Cheetham, and A.L. Murray. 2013. “A Systematic Review and Meta-Analysis of Antecedents of Blood Donation Behavior and Intentions.” *Social Science & Medicine* 96: 86-94. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2013.07.022>
- Bentler, P.M. 1990. “Comparative Fit Indexes in Structural Models.” *Psychological Bulletin* 107(2): 238-246. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.107.2.238>
- Brouwer, J. and M.C. Engels. 2022. “The Role of Prosocial Attitudes and Academic Achievement in Peer Networks in Higher Education.” *European Journal of Psychology of Education* 37: 567-584. <https://doi.org/10.1007/s10212-020-00526-w>
- Byrne, B.M. 1994. *Structural Equation Modeling with EQS and EQS/Windows*. Thousand Oaks, CA: Sage Publication.
- Chen, L., X. Chen, S. Zhao, D.C. French, S. Jin, and L. Li. 2019. “Predicting Substance Use and Deviant Behavior from Prosociality and Sociability in Adolescents.” *Journal of Youth and Adolescence* 48: 744-752. <https://doi.org/10.1007/s10964-018-0940-4>
- Davis, M.H. 2015. “Empathy and Prosocial Behavior.” pp. 282-306 in David A. Schroeder and William G. Graziano (eds.). *The Oxford Handbook of Prosocial Behavior*. Oxford, UK: Oxford University Press.
- Duckworth, A. 2016. *Grit: The Power of Passion and Perseverance*. New York, NY: Scribner.

- Duckworth, A.L., C. Peterson, M.D. Matthews, and D.R. Kelly. 2007. "Grit: Perseverance and Passion for Long-Term Goals." *Journal of Personality and Social Psychology* 92(6): 1087-1101. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.6.1087>
- Eagly, A.H. 2009. "The His and Hers of Prosocial Behavior: An Examination of the Social Psychology of Gender." *American Psychologist* 64(8): 644-658. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.64.8.644>
- Eisenberg, N., I.K. Guthrie, A. Cumberland, B.C. Murphy, S.A. Shepard, Q. Zhou, and G. Carlo. 2002. "Prosocial Development in Early Adulthood: A Longitudinal Study." *Journal of Personality and Social Psychology* 82(6): 993-1006. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.82.6.993>
- Eisenberg, N., R. Lennon, and K. Roth. 1983. "Prosocial Development: A Longitudinal Study." *Developmental Psychology* 19(6): 846-855. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.19.6.846>
- Eisenberg, N. and P. Miller. 1987. "The Relation of Empathy to Prosocial and Related Behaviors." *Psychological Bulletin* 101(1): 91-119. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.101.1.91>
- Fehr, E., and U. Fischbacher. 2003. "The Nature of Human Altruism." *Nature* 425(6960): 785-791. <https://doi.org/10.1038/nature02043>
- Fleeson, W., R.M. Furr, E. Jayawickreme, P. Meindl, and E.G. Helzer. 2014. "Character: The Prospects for a Personality-Based Perspective on Morality." *Social and Personality Psychology Compass* 8(4): 178-191. <https://doi.org/10.1111/spc3.12094>
- 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. <https://doi.org/10.1007/s10964-011-9656-4>
- Grueneisen, S. and F. Warneken. 2022. "The Development of Prosocial Behavior: From Sympathy to Strategy." *Current Opinion in Psychology* 43: 323-328. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.08.005>
- Guhin, J., J.M. Calarco, and C. Miller-Idriss. 2021. "Whatever Happened to Socialization?" *Annual Review of Sociology* 47: 109-129. <https://doi.org/10.1146/annurev-soc-090320-103012>
- Gunnoe, M.L., E.M. Hetherington, and D. Reiss. 1999. "Parental Religiosity, Parenting Style, and Adolescent Social Responsibility." *The Journal of Early Adolescence* 19(2): 199-225. <https://doi.org/10.1177/0272431699019002004>
- Haidt, J. 2012. *The Righteous Mind: Why Good People Are Divided by Politics and*

- Religion*. New York, NY: Pantheon Books.
- Harbaugh, W.T., U. Mayr, and D.R. Burghart. 2007. "Neural Responses to Taxation and Voluntary Giving Reveal Motives for Charitable Donations." *Science* 316 (5831): 1622-1625. <https://doi.org/10.1126/science.1140738>
- Hoyle, R., M.H. Kernis, M.R. Leary, and M.W. Baldwin. 1999. *Selfhood: Identity, Esteem, Regulation*. New York, NY: Routledge.
- Kiley, K. and S. Vaisey. 2020. "Measuring Stability and Change in Personal Culture Using Panel Data." *American Sociological Review* 85(3): 477-506. <https://doi.org/10.1177/0003122420921538>
- Kim, K.-J. and Y.-S. Lee. 2024. "Stability and Change of Personal Value in South Korean Adolescents: The Effect of Social Networks." *Cross-Cultural Research* 59(1): 121-143. <https://doi.org/10.1177/10693971241234106>
- Knafo, A. and R. Plomin. 2006. "Parental Discipline and Affection and Children's Prosocial Behavior: Genetic and Environmental Links." *Journal of Personality and Social Psychology* 90(1): 147-164. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.90.1.147>
- Kohlberg, L. 1973. "The Claim to Moral Adequacy of a Highest Stage of Moral Judgment." *The Journal of Philosophy* 70(18): 630-646. <https://doi.org/10.2307/2025030>
- Leszczensky, L. and T. Wolbring. 2022. "How to Deal with Reverse Causality Using Panel Data? Recommendations for Researchers Based on a Simulation Study." *Sociological Methods & Research* 51(2): 837-865. <https://doi.org/10.1177/0049124119882473>
- Li, J., H. Ding, Y. Hu, and G. Wan. 2021. "Dealing with Dynamic Endogeneity in International Business Research." *Journal of International Business Studies* 52: 339-362. <https://doi.org/10.1057/s41267-020-00398-8>
- Lizardo, O. 2017. "Improving Cultural Analysis: Considering Personal Culture in Its Declarative and Nondeclarative Modes." *American Sociological Review* 82(1): 88-115. <https://doi.org/10.1177/0003122416675175>
- Locke, J.Y., M.A. Campbell, and D. Kavanagh. 2012. "Can a Parent Do too Much for Their Child? An Examination by Parenting Professionals of the Concept of Overparenting." *Australian Journal of Guidance and Counselling* 22(2): 249-265. <https://doi.org/10.1017/jgc.2012.29>
- Logis, H.A., P.C. Rodkin, S.D. Gest, and H.J. Ahn. 2013. "Popularity as an Organizing Factor of Preadolescent Friendship Networks: Beyond Prosocial and Aggressive Behavior." *Journal of Research on Adolescence* 23(3): 413-423. <https://doi.org/10.1111/jora.12033>
- Longobardi, C., M. Settanni, S. Lin, and M.A. Fabris. 2021. "Student-Teacher Relationship

- Quality and Prosocial Behaviour: The Mediating Role of Academic Achievement and a Positive Attitude towards School.” *British Journal of Educational Psychology* 91(2): 547-562. <https://doi.org/10.1111/bjep.12378>
- Miles, A., M. Andiappan, L. Upenieks, and C. Orfanidis. 2022. “Using Prosocial Behavior to Safeguard Mental Health and Foster Emotional Well-Being during the COVID-19 Pandemic: A Registered Report of a Randomized Trial.” *PLoS ONE* 17(7): e0272152. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0272152>
- Miles, A. and L. Upenieks. 2022. “Moral Self-Appraisals Explain Emotional Rewards of Prosocial Behavior.” *Journal of Happiness Studies* 23(5): 1793-1814. <https://doi.org/10.1007/s10902-021-00434-w>
- Memmott-Elison, M.K., H.G. Holmgren, L.M. Padilla-Walker, and A.J. Hawkins 2020. “Associations between Prosocial Behavior, Externalizing Behaviors, and Internalizing Symptoms during Adolescence: A Meta-Analysis.” *Journal of Adolescence* 80: 98-114. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2020.01.012>
- Nowak, M.A. and K. Sigmund. 2005. “Evolution of Indirect Reciprocity.” *Nature* 437 (7063): 1291-1298. <https://doi.org/10.1038/nature04131>
- Padilla-Walker, L.M. 2007. “Characteristics of Mother-child Interactions Related to Adolescents’ Positive Values and Behaviors.” *Journal of Marriage and Family* 69(3): 675-686. <https://doi.org/10.1111/j.1741-3737.2007.00399.x>
- Pearl, R. 1985. *Socialization and Personality Development in the Child: A Longitudinal Study*. Hillsdale, MI: Erlbaum.
- Penner, L.A., J.F. Dovidio, J.A. Piliavin, and D.A. Schroeder. 2005. “Prosocial Behavior: Multilevel Perspectives.” *Annual Review of Psychology* 56: 365-392. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.56.091103.070141>
- Pfafftheicher, S., Y.A. Nielsen, and I. Thielmann. 2022. “Prosocial Behavior and Altruism: A Review of Concepts and Definitions.” *Current Opinion in Psychology* 44: 124-129. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.08.021>
- Piliavin, J.A. and H.W. Charng. 1990. “Altruism: A Review of Recent Theory and Research.” *Annual Review of Sociology* 16: 27-65. <https://doi.org/10.1146/annurev.so.16.080190.000331>
- Rosenberg, M. 1965. *Society and the Adolescent Self-Image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Sell, J. and R.K. Wilson. 1991. “Levels of Information and Contributions to Public Goods.” *Social Forces* 70(1): 107-124. <https://doi.org/10.1093/sf/70.1.107>
- Simpson, B. and R. Willer. 2015. “Beyond Altruism: Sociological Foundations of

- Cooperation and Prosocial Behavior.” *Annual Review of Sociology* 41: 43-63.
<https://doi.org/10.1146/annurev-soc-073014-112242>
- Stocks, E.L., D.A. Lishner, and S.K. Decker. 2009. “Altruism or Psychological Escape: Why Does Empathy Promote Prosocial Behavior?” *European Journal of Social Psychology* 39(5): 649-665. <https://doi.org/10.1002/ejsp.561>
- Stotsky, M.T., J.C. Bowker, and R.G. Etkin. 2020. “Receiving Prosocial Behavior: Examining the Reciprocal Associations between Positive Peer Treatment and Psychosocial and Behavioral Outcomes.” *Journal of Research on Adolescence* 30(2): 458-470. <https://doi.org/10.1111/jora.12537>
- Thielmann, I., G. Spadaro, and D. Balliet. 2020. “Personality and Prosocial Behavior: A Theoretical Framework and Meta-Analysis.” *Psychological Bulletin* 146(1): 30-90. <https://doi.org/10.1037/bul0000217>
- Tomasello, M. and A. Vaish. 2013. “Origins of Human Cooperation and Morality.” *Annual Review of Psychology* 64: 231-255. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143812>
- Twenge, J.M., R.F. Baumeister, C.N. DeWall, N.J. Ciarocco, and J.M. Bartels. 2007. “Social Exclusion Decreases Prosocial Behavior.” *Journal of Personality and Social Psychology* 92(1): 56-66. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.1.56>
- Vaisey, S. 2009. “Motivation and Justification: A Dual-Process Model of Culture in Action.” *American Journal of Sociology* 114(6): 1675-1715. <https://doi.org/10.1086/597179>
- Vaisey, S. and A. Miles. 2017. “What You Can-and Can’t-Do with Three-Wave Panel Data.” *Sociological Methods & Research* 46(1): 44-67. <https://doi.org/10.1177/0049124114547769>
- West, S.G., J.F. Finch, and P.J. Curran. 1995. “Structural Equation Models with Nonnormal Variables: Problems and Remedies.” pp. 56-75 in Rick H. Hoyle (ed.). *Structural Equation Modeling: Concepts, Issues and Applications*. Thousand Oaks, CA: Sage Publication.
- Widaman, K.F. and W. Revelle, W. 2023. “Thinking Thrice about Sum Scores, and Then Some More about Measurement and Analysis.” *Behavior Research Methods* 55: 788-806. <https://doi.org/10.3758/s13428-022-01849-w>
- Yoo, H., X. Feng, and D. Day. 2013. “Adolescents’ Empathy and Prosocial Behavior in the Family Context: A Longitudinal Study.” *Journal of Youth and Adolescence* 42: 1858-1872. <https://doi.org/10.1007/s10964-012-9900-6>
- Zerubavel, E. 1997. *Social Mindscapes. An Invitation to Cognitive Sociology*. Cambridge,

MA: Havard University Press.

<접수 2024.11.19; 수정 2024.12.27; 게재확정 2025.01.16>

A Study on the Determinants of Prosocial Attitudes in Adolescents: Using Linear Dynamic Panel Model with Maximum Likelihood

Kyeong-Jun Kim
(Seoul National University)
Hyunwook Kang
(University of Seoul)

This paper aims to explain factors that contribute to the formation of prosocial attitudes in adolescents through the use of causal inference. To investigate this, we analyzed the first-year middle school cohort in the Korean Children & Youth Panel Survey 2018. Adolescence represents a life stage occurring during primary socialization that precedes personal values and attitudes becoming settled dispositions. A review of the literature reveals that the determinants of prosocial attitudes can be grouped into three categories: individual variables (empathy, self-esteem, and grit), family variables (parenting attitude and parent-child sharing time), and social relationship variables (friendship, teacher-student relationship, and social withdrawal). Subsequently, a linear dynamic panel model with maximum likelihood was employed as a causal inference method to confirm the determinants of prosocial attitudes. The results reveal that individual, family, and social relationship variables exert a significant influence on prosocial attitudes during adolescence, even when endogeneity is controlled. In particular, it was examined that social withdrawal, which can be conceptualized as a negative environmental variable, has a long-term negative impact on prosocial attitudes. This study is significant in that it verifies the determinants of prosocial attitudes with a causal approach.

Key words: prosocial attitude, adolescent, KCYPS 2018, linear dynamic panel model with maximum likelihood, causal inference

부록

<부표 1> 부모-자녀시간 제곱변수를 포함한 집단축진 태도의 영향 요인 최대우도 동적패널 모형 분석

변수	집단축진	
	β	Robust S.E.
친사회적 태도 [†]	.089***	.015
개인 요인	공감능력	.017
	자아존중감	.111***
	그릿	.099***
가구 요인	긍정 양육태도	.133***
	부모-자녀시간	.779**
	부모-자녀시간 ²	-.837**
사회적 관계 요인	친구관계	.135***
	교사관계	.187***
	사회적위축	-.074**
	사회적위축 [†]	-.026
통제 변수	성별(0=남성)	.035**
	가구소득	.048**
	한부모 가구 여부	.001
	형제자매 여부	.012
	부모 교육수준	-.009

주: 경로계수는 표준화되었음. 절편과 경로계수는 각 시점에 걸쳐 같게 제약됨.

† $t-1$, * $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$.