

# 초등학생의 지각된 인기가 친사회적 행동에 미치는 영향: 또래 연결망 구조의 조절효과

박종효(朴宗孝)\*  
김진구(金珍句)\*\*  
윤 영(尹 煥)\*\*\*

## 논문 요약

본 연구는 학생의 지각된 인기와 교사-학생관계, 학급의 또래관계 연결성과 위계성이 친사회적 행동에 미치는 영향을 탐색하고, 지각된 인기와 친사회적 행동 간의 관계를 학급 내 또래관계의 연결성과 위계성이 조절하는지를 탐색하는 데 그 목적이 있다. 이를 위하여 총 34학급 943명 초등학생(여학생 47.8%)을 대상으로 또래지명과 사회연결망분석을 통해 관련 변인을 측정하였다. 학생과 학급의 수준을 포함하는 다층분석을 실시한 결과, 남학생보다 여학생이, 지각된 인기가 높을수록, 또래-교사 관계가 긍정적일수록 초등학생의 친사회적 행동 수준은 높았다. 또한 학급 내 또래관계 연결성이 높을수록 그리고 위계성이 낮을수록, 초등학생의 친사회적 행동 수준은 높았다. 특히 지각된 인기와 친사회적 행동의 관계를 학급의 또래관계 연결성과 위계성이 조절하는 것으로 나타났다. 또래관계의 연결성이 높은 학급에서는 연결성이 낮은 학급에 비해 지각된 인기가 높아짐에 따라 친사회적 행동이 더 증가하였다. 유사하게 또래관계 위계성이 낮은 학급에서는 위계성이 높은 학급보다 지각된 인기가 친사회적 행동을 증가시키는 정도가 더 크게 나타났다. 이러한 연구결과는 학급 구성원이 친사회적 행동을 발현하는 데 있어서 학급 내 또래 연결망의 구조적 특성이 영향을 미칠 수 있음을 보여준 것으로, 학급의 또래관계 개선을 위한 교사의 개입과 처방에 관한 시사점을 도출하였다.

주요어 : 친사회적 행동, 지각된 인기, 교사-학생 관계, 또래관계, 사회연결망분석

\* 제1저자, 교신저자, 건국대학교 사범대학 교직과 부교수

\*\* 제2저자, 건국대학교 사범대학 교직과 겸임교수

\*\*\* 공동저자, 서울대학교 사범대학 교육학과 시간강사

## I. 서론

초등학교 중·고학년 시기는 인지, 사회, 정서 발달과 함께 사회적 행동이 안정화되어 가는 시기이다. 사회적 행동은 공격적·반사회적 행동과 친사회적·도덕적 행동으로 나누어 볼 수 있다. 현재까지 많은 연구들은 공격적이거나 반사회적 행동에 더 많은 관심을 기울여 왔고, 상대적으로 친사회적이거나 도덕적인 행동에 대해서는 잘 알려져 있지 않다(김학령, 김정화, 정익중, 2011). 특히 국내외적으로 개인의 심리사회적 특성과 함께 또래관계나 학급 등의 맥락 차원을 동시에 고려한 친사회적 행동에 관한 연구는 최근까지 드물게 수행되어 왔다(김진구, 박종호, 2015; 신희영, 2015; Brown, Bakken, Ameringer, & Mahon, 2008; Gest, Osgood, Feinberg, Bierman & Moody, 2011).

친사회적 행동은 다른 사람에게 유익을 주는 의도적이고 자발적인 행동이라고 정의되며 (Batson, 1998; Edwards et al., 2015), 친사회적 행동은 정서적 건강, 긍정적 대인관계, 학업 등 성공적이고 적응적인 발달과 성취를 가능하게 하는 가장 대표적인 지표이다(Wentzel, Filisetti, & Lonney, 2007). 친사회적 행동은 자원을 나누거나 기부하는 행동, 다른 사람을 돕는 행동, 봉사 와 협력, 어려움에 처한 사람 위로하기 등이 포함되며 공감이나 관점채택능력, 도덕적 추론 등의 사회적 역량을 전제로 한다(Holmgren, Eisenberg, & Fabes, 1998; Hoffman, 2001). 친사회적 행동에 필요한 사회적 역량은 가정에서의 부모나 형제와의 관계, 학교에서의 또래나 교사와의 관계에서 비롯되는 다양한 유형의 사회적 상호작용을 통해 발달될 수 있다(Carlo, Fabes, Laible, & Kupanoff, 1999; Wentzel, et al., 2007). 다른 사람을 이롭게 하기 위한 자발적 행동으로서 친사회적 행동은 생애초기부터 부모와의 애착과 상호작용을 통해 발달하기 시작하여 초등학교를 입학하면서 빠른 속도로 증가하다가 청소년기부터 증가가 둔해지는 경향을 보인다(Nantel-Vivier et al., 2009).

친사회적 행동은 영유아기부터 성차가 나타나는데, 여아가 남아보다 친사회적 행동을 더 많이 보이는 것으로 알려져 있다(이승미, 이경남, 2008; Eisenberg, Spinrad & Sadovsky, 2006). 남아에 비해 여아는 어린 시기부터 타인의 감정이나 생각에 대해 민감하며 친사회적 반응을 더 빈번하게 보였다(Denham, Zoller, & Couchoud, 1994). 이러한 성차는 사회화 경험이나 양육방식과 밀접하게 관련이 있다고 여겨진다. 여아는 남아보다 돌봄과 양육을 표현하도록 사회화되고 이러한 사회화 경험은 친사회적 행동에서의 성차를 부분적으로 설명해 줄 수 있다(Brody, & Hall, 2000). 이는 여아와 남아에 대한 부모의 양육태도나 사회적 기대, 성역할 고정관념의 차이로 인한 것일 수 있다(Carlo et al., 2007; Keresteš, 2006).

초등학생들의 친사회적 행동은 대인관계나 사회적 기술과 밀접한 관련을 맺는다. 친사회적 행동을 보이는 아동은 또래나 교사, 부모로부터 긍정적 평가를 받을 뿐 아니라 이들과의 관계

역시 긍정적이다. 친사회적 행동이 대인관계를 형성하고 유지하는 데 중요한 역할을 담당한다고 볼 수 있다. 동시에 친사회적 행동은 학교에서 만나는 또래나 교사와의 관계에 의해 영향을 받을 수 있다(이승연, 2011). 인기가 많은 아동은 또래들과 긍정적인 상호작용을 많이 주고받을 뿐 아니라 친사회적 행동의 수준도 높다고 알려져 있다(Cillessen & Mayeux, 2004; Closson, 2009).

지각된 인기는 개별 학생이 학급에서 가지는 인기와 영향력에 대한 또래집단의 합의된 지각으로 정의된다. 지각된 인기는 사회적 유능성이나 사회적 역량을 반영하는 개인의 심리사회적 변인으로서 친사회적 행동과 밀접하게 관련 있다. 최근까지 지각된 인기와 공격적 행동과의 관련성을 밝힌 연구(Aber, Brown, & Jones, 2003; Hawkins et al., 2000)가 주를 이루고 있지만, 지각된 인기는 친사회적인 행동에도 영향을 미칠 수 있다(Hawley, 2003; Kornbluh, & Neal, 2016). 또래와의 안정적인 애착관계를 형성하거나 좋은 관계를 유지하는 아동이나 청소년은 상대적으로 높은 수준의 친사회적 행동을 보였다(Carlo, McGinley, Hayes, & Martinez, 2012; Markiewicz, Doyle, & Brendgen, 2001). 동시에 친사회적인 아동은 상대적으로 또래들에게 긍정적으로 평가되며 인기가 많다(Kuppens, Grietans, Onghena, & Michiels, 2009; McAuliffe, Hubbard, & Romanom, 2009; Pakaslahti, Karjalainen, & Keltikangas-Javinen, 2002). 지각된 인기와 친사회적 행동 간에 있어서 인과적 방향이나 이러한 영향의 메커니즘에 대해서는 아직까지 논란의 여지가 많으며 이를 위해서는 보다 정교한 분석과 연구가 필요한 상황이다(Carlo et al., 2012).

긍정적인 교사-학생 관계 역시 아동의 친사회적 행동에 유의하게 영향을 미칠 수 있다(Luckner & Pianta, 2011; Palermo et al., 2007). 요컨대, 또래나 교사와 좋은 관계를 유지하는 아동이나 청소년은 타인의 감정이나 생각에 민감하게 반응하는 등 사회적으로 유능할 뿐 아니라 이러한 유능한 사회성은 학교나 가정에서 바람직하다고 여겨지는 도덕적이고 친사회적인 행동에 대한 기대나 규범을 충족시킬 수 있도록 돕는다(김종백, 2012; Gest, Welsh & Domitrovich, 2005; Jennings & Greenberg, 2009).

긍정적인 교사-학생관계는 학생들이 또래로부터 수용될 가능성을 증가시키며(Hughes, & Chen, 2011), 또래 괴롭힘의 피해행동이나 가해행동을 줄여준다(Troop-Gordon, & Kopp, 2011). 학생과 정서적으로 잘 연결되어 있고 학생의 요구에 예민하게 반응하는 교사는 개별 학생의 대인관계 기술을 발달시킴으로써 학급 내 또래관계의 성격과 질을 향상시킬 수 있다(Gest, & Rodkin, 2011). 특히 학생들에게 보여주는 온정적이고 지지적인 교사는 친사회적 행동의 역할 모델이 될 수 있으며 이를 통해 학생들은 친사회적 가치를 내면화할 수 있다(Wentzel, 2002).

친사회적 행동은 개인 특성(예, 공감, 관점채택능력)과 함께 개인이 맺는 대인관계, 특히 또래 관계에 의해 영향을 받을 수 있다. 또래관계는 아동과 청소년이 어떻게 생각하고 느끼고 행동해야 하는지에 관한 참조집단으로서 아동 및 청소년의 사회적 행동에 중요한 영향을 미친다

(Prinstein, & Dodge, 2008). 또래관계는 학교폭력, 공격성, 반사회적 행동, 일탈과 비행행동 뿐 아니라 돕기나 나눔, 협동과 봉사과 같은 친사회적 행동이나 이타적 행동과도 밀접한 관련성이 있다(Barry & Wentzel, 2006).

현재까지 대부분의 또래관계 연구는 사회적 선호나 인기와 같은 개인 수준이나 우정과 같은 양자 수준에서 접근하였지만, 최근 들어 학교폭력이나 따돌림, 괴롭힘 등이 집단과정으로 인식되면서 학급 내 또래관계의 구조적 특성까지 관심이 확장되어 가고 있다(Espelage, & Swearer, 2003; Gest et al., 2011). 생태학적 체계 이론을 바탕에 두고 있는 또래관계의 구조적 특성은 학급 내에서 개인이 학급 구성원들과 주고받는 상호작용을 발달의 기본과정으로 여기며, 이러한 상호작용의 양상을 다양한 개념을 통해 포착한다. 학생들의 입장에서는 학급 내 또래관계의 구조적 특성에 따라 이러한 친사회적 성향이 더 잘 발현되기도 하고 그렇지 못할 수 있다.

또래관계의 구조적 특성을 탐색한 연구들은 주로 학급의 우정관계가 풍부하고(연결성), 또래 간의 관계가 평등한 학급(위계성)에 대해 집중하는 경향이 있는데 이러한 긍정적 풍토와 문화를 가진 학급에서 학생들의 친사회적 행동은 증가하고, 공격적인 행동은 감소하였다(Ahn & Rodkin, 2014; Garandeau, et al., 2011). 이에 본 연구에서는 학급 내 또래관계의 연결성과 위계성을 살펴보고자 한다(Hendrickx et al., 2015). 또래관계의 연결성은 학급 구성원들 사이에서 얼마나 우정으로 연결되어 있는가를 나타내는 지표로서(Wasserman, & Faust, 1994) 심리적 안정감과 소속감의 원천이 될 수 있다. 긍정적인 상호작용이 많은 학급에서 학생들이 느끼는 심리적 안정과 수용은 도움과 같은 친사회적 행동을 유발한다(Crick, 1996; Coie, Dodge, & Kupersmidt, 1990; Rys, & Bear, 1997). 또한 학급 내 긍정적인 또래관계의 상호작용이 많으면 많을수록, 또래 괴롭힘과 같은 부정적인 행동 역시 줄어들 뿐 아니라(Ahn, Garandeau, & Rodkin, 2010; Roland, & Galloway, 2002) 더 나아가 괴롭힘 피해학생을 돕는 친사회적 행동이 더 빈번하게 나타난다(Huitsing, Snijders, Van Duijn, & Veenstra, 2014).

또래관계의 위계성은 학급 내 구성원들의 사회적 지위가 얼마나 골고루 퍼져서 평등하고 민주적인지, 아니면 특정 소수에게 집중되어 있는지를 나타내는 지표(Snijders, 1981)이다. 위계성이 높은 학급은 일부 구성원이 우정, 선호와 인기를 독점하는 특징이 있다. 위계성이 높은 학급일수록 또래 괴롭힘이나 폭력과 같은 반사회적 행동이 더 많이 존재하는 것으로 나타났다(Schäfer et al., 2005). 반면에 학급 내에서 인기나 선호가 여러 구성원에게 골고루 분포되어 있는 민주적이고 평등한 학급에서는 공격적 성향을 가진 학생들의 공격행동이 낮아질 뿐 아니라 문제행동을 보이는 학생들의 학교적응도 향상되었다(Ahn & Rodkin, 2014; Cappella, Kim, Neal, & Jackson, 2013). 더 나아가 또래관계의 위계성이 낮은 학급에서는 괴롭힘 피해도 적었고 또래 관계 내에서 괴롭힘 가해자가 차지하는 사회적 지위 역시 낮았다(Ahn et al, 2010; Ahn, & Rodkin, 2014).

최근에는 학급 내 또래 연결망의 구조적 특성이 주효과로서 뿐 아니라 개인의 심리사회적 특성과 사회적 행동 사이의 관계를 조절하는 것으로 더 주목받고 있다. Ahn과 그의 동료들(2010)은 학교폭력 가해학생이나 피해학생의 사회적 지위는 학급의 구조적 특성, 예를 들어 학급 내 또래관계의 밀도(density)에 의해 영향을 받을 수 있음을 확인하였다. 특정 소수의 학생들이 인기와 선호를 독점하는 학급에서는 가해학생의 인기가 높았고 또래들은 피해학생을 더 싫어하는 것으로 나타났다. 특정 소수의 학생에게 사회적 지위가 집중되는 학급에서는 가해학생이 또래로부터 긍정적으로 강화 받기 때문에 괴롭힘 행동이 지속될 가능성이 높으며 피해학생은 또래로부터 도움을 받을 가능성이 적어진다. 유사하게, 남미 초등학생을 대상으로 수행된 Cappella 등의 연구(2013)에 의하면, 학급 내 구성원이 서로 밀접하게 연결되어 있으면서 인기나 선호와 같은 사회적 지위가 골고루 분포되어 있는 친밀하고 평등한 학급에서 지낸 학생들을 추적 조사한 결과, 다양한 문제행동을 겪었던 아동들조차도 학교적응이 현저히 향상되었다.

앞에서 살펴본 바와 같이, 현재까지 학급 내 또래관계의 구조적 특성이 개인의 심리사회적 특성과 학교폭력이나 공격행동, 일부 학업 행동 간의 관계를 조절할 수 있음에 대해 주로 연구가 수행되어 왔으며, 이러한 조절효과가 친사회적 행동에 대해서도 유사한 방향으로 영향을 미치는지에 대해서 별로 알려져 있지 않다. 학교폭력, 공격행동 또는 학습행동에 비해서 친사회적 행동은 학급의 영향을 상대적으로 적게 받는 사회적 행동으로 알려져 있다(Romano, Tremblay, Boulerice, & Swisher, 2005; Ellis, & Zabatany, 2007). 친사회적 행동은 학교폭력이나 공격행동을 줄이는 가장 교육적이고 효과적인 예방 행동이기 때문에(Henry, & Chan, 2010; Durlak et al., 2011; Roth, Kanat-Maymon & Bibi, 2011) 친사회적 행동에 미치는 구조적 특성으로서 또래관계의 조절효과는 추후 교육적 개입과 처방의 기초 자료로서 중요하게 기여할 수 있다고 사료된다.

이러한 배경에서, 본 연구는 다층모형 분석방법을 활용하여 개인변인(성별, 지각된 인기, 교사-학생 관계)과 학급변인(학년, 또래관계 연결성, 위계성)이 친사회적 행동에 미치는 영향을 살펴보고, 또래관계 연결성과 위계성이 지각된 인기와 친사회적 행동 사이의 관계를 조절하는지를 살펴보는 데 그 목적이 있다.

구체적인 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 성별을 통제된 상태에서 지각된 인기와 교사-학생관계는 친사회적 행동 수준에 유의한 영향을 미치는가?

둘째, 개인수준의 변인을 통제된 상태에서 학급의 또래관계 연결성과 위계성은 아동의 친사회적 행동 수준에 유의한 영향을 미치는가?

셋째, 학급 또래관계 연결성과 위계성은 지각된 인기와 친사회적 행동의 관계를 조절하는가?

## II. 연구방법

### 1. 연구대상

본 연구는 경기도 소재 A 초등학교 총 32개 학급 3~6학년 학생 943명(남학생 492명, 여학생 451명)을 대상으로 수행되었다. 초등학교 1학년과 2학년은 또래지명 방법과 온라인 조사를 충분히 이해하고 응답하는데 어려움이 있기 때문에 본 연구에서 제외하였다. 연구대상을 학년별로 살펴보면 3학년 7학급 203명, 4학년 7학급 204명, 5학년 9학급 260명, 6학년 9학급 276명이었다. 본 설문은 담임교사의 인솔 하에 각 학급의 재량시간에 학교 컴퓨터실에서 온라인으로 실시되었다.

### 2. 측정도구

본 연구에서는 학급 내 구성원을 대상으로 또래지명 방식을 활용하여 개인수준의 변인으로 친사회적 행동, 지각된 인기, 교사-학생관계 변인을 구성하였다. 유사하게 또래지명 방식으로 학급수준의 변인인 또래관계의 연결성과 위계성을 생성하였다. 또래지명 방식은 자기보고 방식에 비해 비교적 또래관계를 정확하고 신뢰롭게 파악할 수 있다는 장점이 있으며 더불어 특정 변인에 관한 문항 수가 적어도 학급 전체 구성원의 보고로부터 얻은 정보이기 때문에 측정학적 차원에서도 신뢰롭다고 알려져 있다. 다만 또래지명 방식은 각 문항에 해당되는 학생을 지명하는 방식이기 때문에 또래지명이 일부 학생들에게 국한될 수 있고 대부분의 학생들은 지명 받지 못할 수 있다. 따라서 또래지명 방식으로 산출된 점수는 정적으로 편포될 수 있다. 이러한 정적 편포는 또래지명 방식의 전형적인 특성으로서 국내외 많은 연구에서 동일한 방식으로 연구가 진행되고 있다(Babcock, Marks, Crick, & Cillessen, 2014). 친사회적 행동의 성차와 연령차가 유의하다는 선행연구와 기초분석 결과를 토대로 본 연구의 분석 모형에서는 성별과 학년을 통제변수로 포함하였다.

#### 1) 친사회적 행동

친사회적 행동은 Logis, Rodkin, Gest과 Ahn(2013)의 연구에서 사용된 2 문항을 사용하였다<sup>1)</sup>. 학생들은 각 문항을 읽고 이에 해당되는 같은 반 학생을 무제한으로 지명하도록 하였다. 친사회

1) Logis 등(2013)은 종단사회연결망 분석을 위해 친사회적 행동의 비율점수를 1~3점 리커트 척도로 변환하여 사용하였기 때문에 본 연구의 친사회적 행동 점수 분포 및 평균값과 다른 분포와 평균값을 가짐.

적 행동 문항은 ‘이 아이는 친절하고 남을 잘 도와준다.’와 ‘자기 것을 나누어 주며 차례를 양보한다.’이다. 친사회적 행동의 신뢰도 Cronbach’s  $\alpha$ 는 .92였다.

친사회적 행동은 각 문항에 대해 특정 학생이 학급 학생들에게서 지명 받은 수를 학급 구성원 수에서 1(지명자)을 뺀 수로 나눈 비율점수로 산출한다. 예를 들어 ‘이 아이는 친절하고 남을 잘 도와준다’라는 문항에 대해 A 학생이 총 5명으로부터 지명을 받았고, 학급 학생 수가 21명이라면 총 지명 받은 수 5를 학급 학생 수에서 지명 받은 학생 한명을 뺀 20으로 나누어 0.25점을 받게 된다. 두 번째 문항에 대해서도 동일하게 산출한 후 각 문항에서 얻은 비율 점수를 합산하여 총 문항 수, 2로 나누어 A 학생의 친사회적 행동 (비율)점수를 얻는다. 친사회적 행동 점수 분포는 두 문항 모두에서 학급에 속한 모든 학생들에게서 지명을 받은 경우 1이며, 한명으로부터도 지명 받지 못한 경우는 0이다. 특정 문항에 대해 또래로부터 지명 받는 수는 적기 때문에 전반적으로 비율 점수는 정적으로 편포되어 있는 경향이 있다(Huesmann, Eron, Guerra, & Crawshaw, 1994).

## 2) 지각된 인기

지각된 인기는 Garandau, Ahn과 Rodkin(2011) 연구에서 사용한 2 문항, ‘이 아이는 우리 반에서 가장 인기가 있다’(Most Popular: MP)와 ‘이 아이는 우리 반에서 가장 인기가 없다’(Least Popular: LP)를 사용하였다. 학급 구성원들은 이 문항에 대해 해당되는 학생을 모두 지명하였다. 지각된 인기 점수는 각 문항별로 특정 학생이 받은 총 지명수를 학급구성원 수에서 1(지명자)을 뺀 수로 나누어 비율점수로 산출한 후, ‘가장 인기 있다(MP)’ 점수에서 ‘가장 인기가 없다(LP)’ 점수를 뺀 값으로 구성되었다.

## 3) 교사-학생 관계

교사-학생 관계는 Hughes, Im과 Wehrly(2014)의 척도를 사용하였다. 학생들은 ‘이 아이는 선생님과 잘 지내며, 선생님과 이야기하는 것을 좋아한다. 또한 선생님도 그 아이와 같이 있는 것을 좋아한다.’라는 문항에 해당되는 학생을 모두 지명하였다. 연구자들은 이 척도를 통해 교사-학생 간의 상호 긍정적인 관계를 포착하고자 하였으며 이를 위하여 학생과 교사의 행동을 함께 담아 한 문항으로 구성하였다. 또한 또래지명 방식의 특성 상 학생들은 일부 학생만을 지명하는 경향이 있기 때문에 다양하게 관찰 가능한 단서를 주어서 해당 특성을 보이는 학생들을 더 많이 지명하려고 노력하고 있다. 교사-학생 관계 점수는 학생이 받은 총 지명수를 학급구성원 수에서 1(지명자)을 뺀 수로 나눈 후 비율점수로 산출하였다.

#### 4) 학급 내 또래관계 연결성과 위계성

또래관계 연결성과 위계성을 측정하기 위해, UCINET 6 사회연결망분석(Social Network Analysis) 프로그램을 사용하였다(Borgatti, Everett, & Freeman, 2002). 학생들은 학급에서 자신과 가장 친한 친구를 제한 없이 지명하도록 하였다. 연결성은 학생들이 친구라고 지명하여 연결된 수를 학급 내에서 연결 가능한 수로 나누어서 계산한다(Wasserman, & Faust, 1994). 연결성 수준이 높다는 것은 학급 구성원 사이에 친구로 연결되어 있는 비율이 높음을 의미하며 연결성 수준이 낮다는 것은 친구로 연결되어 있는 비율이 낮음을 의미한다. 위계성(Centralization)은 개별 학생이 학급 내에서 친구라고 지명 받은 수의 표준편차로 계산된다(Snijders, 1981). 표준편차인 위계성 수준이 낮다는 것은 평균을 중심으로 분포가 모여 있음을 의미하는데 이는 학급의 친구 수가 골고루 분포함을 의미한다. 표준편차인 위계성 수준이 높다는 것은 평균을 중심으로 넓게 퍼져 있다는 의미이고 친구 수가 학생마다 큰 차이가 있음을 의미한다. 연결성이나 위계성은 학급규모에 따라 영향을 받을 수 있으나, 본 연구에서는 학급 간 학생 수 차이가 통계적으로 유의하지 않았기 때문에 학급규모에 대한 표준화 과정을 거치지 않았다.

### 3. 분석 방법

본 연구에서는 친사회적 행동에 영향을 미치는 개인 및 학급 변인의 주효과와 조절효과를 탐색하기 위해 Mplus 7.2 프로그램을 사용하여 다층분석을 실시하였다(Muthén, & Muthén, 1998-2012). 개인 및 학급수준 변인은 해석의 용이성을 위해 전체평균 중심점 교정방법(grand mean centering)을 실시하였다. 지각된 인기와 친사회적 행동 간의 관계가 학급별로 다를 것으로 가정하여, 무선효과(random effect)를 설정하였다. 또한 지각된 인기와 친사회적 행동 간의 관계에서 또래관계의 구조적 특성의 조절효과를 탐색하기 위해 수준 간 상호작용 항을 추가하여 분석모형에 투입하였다. 다층분석 모형의 적합도를 판단하기 위해 AIC를 산출하였고, TRd를 이용하여 모형 간 적합도의 차이검증을 실시하였다. AIC는 값이 높을수록 좋은 적합도를 의미하며, 모형 간에 TRd 차이가 유의할 경우 내제된 모형보다 연구모형이 더 나은 것으로 판단하였다(Satorra, 2000). 다층분석 모형 및 변인에 대한 설명은 <표 1>과 같다.



&lt;표 1&gt; 분석모형 및 변인 설명

1 수준 (개인)
$Proij = \beta 0 + \beta 1j *(genderij) + \beta 2j *(ppij) + \beta 3j *(tsrij) + r ij$
2 수준 (학년)
$\beta 0j = \gamma 00 + \gamma 01*(densityj) + \gamma 02*(centralj) + u 0j$
$\beta 1j = \gamma 10$
$\beta 2j = \gamma 20 + \gamma 21*(densityj) + \gamma 22*(centralj) + u 2j$
$\beta 3j = \gamma 30$
Proij : 친사회적 행동
genderij : 성별(1=여학생)
ppij : 지각된 인기
tsrij : 교사-학생 관계
densityj : 또래관계 연결성
centralj : 또래관계 위계성

### III. 연구결과

#### 1. 주요 변인의 기술통계 및 상관관계

개인수준과 학급수준의 주요변인의 기술통계와 상관분석 결과는 <표 2>와 같다. 친사회적 행동은 지각된 인기( $r=.58, p<.001$ ), 교사-학생관계( $r=.60, p<.001$ )와 유의한 정적 상관을 보였다. 지각된 인기와 교사-학생관계( $r=.48, p<.001$ )간에도 유의한 정적 상관이 나타났다. 여학생이 남학생보다 높은 수준의 친사회적 행동( $r=.28, p<.001$ )과 지각된 인기( $r=.08, p<.05$ ) 그리고 긍정적인 교사-학생관계( $r=.23, p<.001$ )를 보였다.

학급수준 변인인 또래관계의 연결성( $M=.14, SD=.02$ )과 위계성( $M=.07, SD=.01$ )은 유의한 정적 상관을 보였다( $r=.50, p<.001$ ). 학급 내 또래관계의 연결성과 위계성은 상호 배타적인 개념은 아니며 경험적 수준에서는 어느 정도 상호 관련성이 있다. 연결성이 높다는 것은 학급구성원간의 우정관계가 균등하게 연결되어 있음을 의미하지만 이러한 연결이 소수 학생(일종의 매개자)을 중심으로 연결되어 있다면 어느 정도 위계성이 생길 수 있다. 유사하게 위계성이 높기 위해서는 학급 내에서 일정 정도 이상 우정관계의 연결을 필요로 하기 때문에, 연결성과 위계성 사이에는 정적 관련성이 있을 수 있다. 본 연구에서는 연결성과 위계성 사이에 중간 수준의 정적 상관이 있었기에 분석모형에서 두 변인을 동시에 투입하여 변인 간의 중복되는 변량을 통제하였다.

&lt;표 2&gt; 주요 변인의 기술통계 및 상관분석 결과

개인수준 변인	1	2	3	Min(Max)	M(SD)
1. 친사회적 행동	-			.00(.55)	.13(.10)
2. 지각된 인기	.58***	-		-.89(.75)	.02(.18)
3. 교사-학생관계	.60***	.48***	-	.00(.64)	.09(.09)
4. 성별(1=여자)	.28***	.08*	.23***		.48(.05)
학급수준 변인	5		6	Min(Max)	M(SD)
5. 연결성	-			.09(0.19)	.14(0.02)
6. 위계성	.50***		-	.05(0.10)	.07(0.01)
7. 학년(0=3학년, 3=6학년)	-.14***		-.25***	.00(3.00)	1.65(1.12)

\* p&lt;.05, \*\*\*p&lt;.001

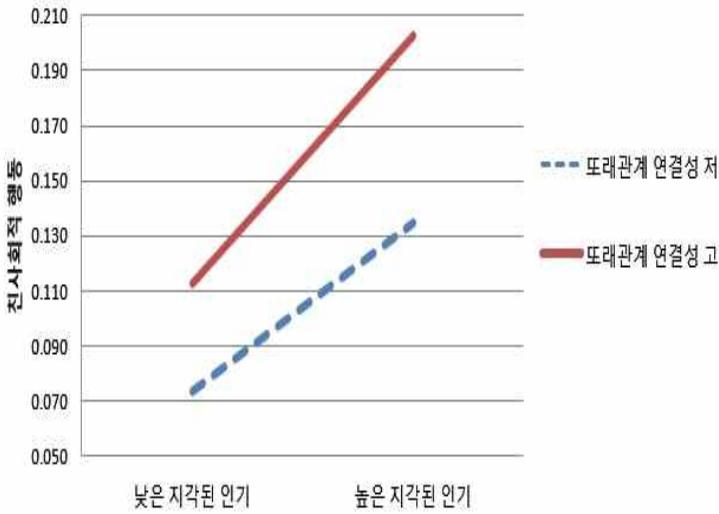
## 2. 친사회적 행동의 다층분석 결과

초등학생의 친사회적 행동에 대한 개인 및 학급변인의 영향과 수준 간 상호작용 효과를 검증하기 위해 다층분석을 실시하였다(<표 3> 참조). 우선 학급에 따른 친사회적 행동의 변량 차이를 탐색하기 위해 종속변인만을 포함한 기초 모형을 검증하였다. 분석 결과, 친사회적 행동의 집단 내 상관(Intra-Class Correlation: ICC)은 18.8%로 나타났는데, 이는 개인의 친사회적 행동 중 18.8%는 학급 차이에서 기인함을 의미한다.

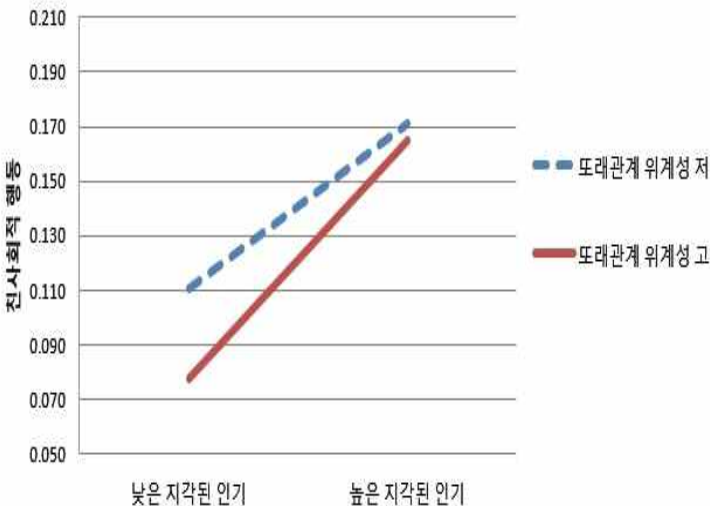
다층분석은 개인수준(모형 I)과 개인 및 학급수준(모형 II), 개인과 학급수준 간 상호작용(모형 III)으로 나누어 실시하였고 그 결과, 점차적으로 모형의 적합도가 증가하는 것으로 나타났다. 개인수준 모형(AIC= -2381.47)은 기초 모형(AIC= -1726.99)에 비해 높은 적합도를 보여주었다(TRd =549.04, p<.001). 학급 모형(AIC= -2393.46)은 개인수준 모형에 비해 높은 적합도를 보여주었다(TRd =18.31, p<.001). 지각된 인기와 또래관계 연결성 간의 상호작용 모형(AIC= -2397.49, TRd =8.50, p<.01) 그리고 지각된 인기와 또래관계 위계성 간의 상호작용 모형(AIC= -2396.27, TRd =9.76, p<.01)도 개인 및 학급수준 모형에 비해 높은 적합도를 보였다.

개인모형(모형 I) 분석결과에 의하면 남학생보다는 여학생의 친사회적 행동 수준이 높았다( $\gamma = .03$ ,  $t = 5.39$ ,  $p < .01$ ). 또한 지각된 인기가 높을수록( $\gamma = .21$ ,  $t = 11.74$ ,  $p < .001$ ), 교사-학생관계가 좋을수록( $\gamma = .41$ ,  $t = 11.27$ ,  $p < .001$ ) 친사회적 행동이 높아지는 경향을 보였다. 학급모형(모형 II)의 분석결과에 의하면 개인수준의 변인을 통제한 상태에서, 또래관계의 연결성이 높을수록( $\gamma = 1.03$ ,  $t = 3.31$ ,  $p < .01$ ), 그리고 위계성이 낮을수록( $\gamma = -1.06$ ,  $t = -2.35$ ,  $p < .05$ ) 학생들의 친사회적 행동 수준은 증가하였다. 수준 간 상호작용 모형(모형 III)의 분석결과에 의하면 개인과 학급수준의 변인을 통제한 상태에서도 지각된 인기와 또래관계 연결성( $\gamma = 1.78$ ,  $t = 3.69$ ,  $p < .001$ ), 지각된 인기와 또래관계 위계성( $\gamma = 3.16$ ,  $t = 3.09$ ,  $p < .01$ )간의 상호작용 효과는 유의하였다(<표 3> 참조).

또래관계의 연결성과 위계성의 조절효과를 이해하기 위하여, 지각된 인기, 또래관계 연결성과 위계성 평균으로부터 1 표준편차 이상과 이하 집단을 나누어 이들의 친사회적 행동 수준을 [그림 1]와 [그림 2]와 같이 도식화하였다. [그림 1]은 높은 수준의 지각된 인기는 친사회적 행동을 증가시키는 데 이러한 관련성이 또래관계 연결성이 낮은 학급보다 연결성이 높은 학급에서 분명하게 나타났다. 유사하게, [그림 2]는 또래관계 위계성이 높은 학급보다 위계성이 낮은 학급에서 지각된 인기가 낮은 학생의 친사회적 행동 수준은 다소 높아지는 경향을 확인하였다.



[그림 1] 또래관계 연결성의 조절효과



[그림 2] 또래관계 위계성의 조절효과

<표 3> 초등학생의 친사회적 행동에 대한 다층모형 분석결과

예측인	개인 모형 (I)				학년 모형 (II)				수준간 상호작용 모형 (III)			
	$\gamma$	SE	t	$\gamma$	SE	t	$\gamma$	SE	t	$\gamma$	SE	t
절편	.11	.01	16.53***	.11	.01	19.79***	.11	.01	20.10***	.11	.06	20.10***
개인수준												
성별(1=여)	.03	.01	5.39**	.03	.01	5.42***	.03	.01	5.43***	.04	.01	5.46***
지각된 인기	.21	.02	11.74***	.22	.02	11.35***	.22	.02	13.07***	.21	.02	12.26***
교사학생관계	.41	.04	11.27***	.39	.04	10.58***	.39	.04	10.67***	.40	.04	10.66***
학년수준												
학년	.00	.01	.34	.00	.01	.36	.00	.01	.36	.00	.01	.39
포래 연결성	1.03	.31	3.31**	1.03	.31	3.31**	1.18	.31	3.81***	1.03	.31	3.35***
포래 위계성	-1.06	.45	-2.35*	-1.04	.45	-2.31*	-1.04	.45	-2.31*	-0.77	.48	-1.61
수준간 상호작용												
인기×연결성				1.78	.48	3.69***				3.16	1.02	3.09**
인기×위계성												
AIC	-2381.47			-2393.46			-2397.49			-2396.27		
TRd	549.04***, df=5			18.31***, df=3			8.50*, df=1			9.76**, df=1		

\* p<.05, \*\* p<.01, \*\*\* p<.001

## IV. 논의

친사회적 행동은 개인의 특성보다는 개인이 속한 집단이나 맥락에 의해 영향을 받을 수 있다 (Penner, Dovidio, Piliavin, & Schroder, 2005). 교육적 관점에서든 개인의 특성은 일정 연령을 넘어서 후에는 쉽게 변화되기 어려운 반면에 학급은 이를 책임 맡고 있는 교사에 의해 긍정적 또는 부정적으로 변화 가능하기에 친사회적 행동의 발달을 위해 학급 특성에 주목할 필요가 있다 (Cappella & Hwang, 2005). 이러한 문제의식을 반영하여 본 연구는 초등학생의 친사회적 행동을 이해하기 위하여 개인 뿐 아니라 학급의 구조적 특성을 포착하고자 하였고 이러한 개인과 학급 간의 특성이 어떻게 상호작용하는지를 살펴보고자 하였다. 특히 본 연구에서는 기존의 연구에서 학생들의 점수를 단순 평균하여 학급변인으로 사용하는 한계를 벗어나서, 또래지명 방법을 통해 또래관계의 구조적 특성 변인을 생성함으로써 보다 타당하고 적절한 학급 변인을 도출하고자 하였다는 점에서 의의가 있다.

선행연구에 기초하여, 본 연구에서는 개인 수준의 성별, 지각된 인기와 교사-학생 관계, 학급 수준의 학년, 또래관계 연결성과 위계성이 친사회적 행동에 미치는 영향력을 살펴보고, 지각된 인기와 친사회적 행동 사이의 관계가 학급의 구조적 특성인 또래관계의 연결성과 위계성에 따라 달라지는지를 살펴보았다. 본 연구 결과와 함께 몇 가지 주요 쟁점에 관하여 논의하면 다음과 같다.

첫째, 다층분석 결과에 의하면 초등학생의 친사회적 행동은 남학생보다는 여학생이, 지각된 인기가 많을수록 그리고 교사-학생관계가 좋을수록 높아지는 경향을 보였다. 선행연구(Denham et al., 1994)와 일관되게, 본 연구에서도 여학생이 남학생에 비해 친사회적 행동 수준이 높았다. 남학생에 비해 여학생은 대체로 공감이나 관점채택능력 수준이 높으며, 돌봄이나 도움 행동과 같이 여성에게 더 빈번하게 요구하는 사회화 경험으로 인해 친사회적 행동 수준이 높다고 해석된다(Brody, & Hall, 2000; Carlo et al., 2007; Keresteš, 2006). 유사하게, 인기가 많은 아동들은 대체로 또래관계를 형성하고 유지하는 데 필요한 기본적인 심리사회적 특성(예, 공감, 소통)이 잘 발달되어 있으며 또래로부터 지속적으로 긍정적 평가를 받기 위해 친사회적 행동에 더 빈번하게 관여할 수 있다. 적어도 초등학교 시기까지는 아동은 친절하거나 배려를 잘 하고, 어려움에 처한 친구를 도와주는 학생들을 더 긍정적으로 평가하는 경향이 있다(Carlo et al., 2007; Keresteš, 2006). 더불어, 교사와의 관계가 긍정적인 학생들은 교사의 지시나 요구에 순응적이며, 특히 교사의 친사회적 행동에 대한 기대나 요구를 잘 실천할 가능성이 높다. 본 연구에서는 또래관계의 구조적 특성에 주안점을 두었기 때문에 교사-학생 관계에 대한 심도 있는 분석을 하지 못했다. 그럼에도 불구하고 긍정적 교사-학생 관계는 친사회적 행동을 증가시킬 수 있으며, 이는 교사로부터의 긍정적 강화로, 또는 교사의 친사회적 행동에 대한 모방과정으로 설명될 수 있다

(김종백, 2012; Gest et al., 2005; Wentzel, 2002).

둘째, 학급 내 또래관계의 구조적 특성은 개인수준의 특성이나 교사-학생 관계를 통제한 상태에서도 여전히 친사회적 행동에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 다층분석 결과는 또래관계의 연결성이 높을수록, 그리고 또래관계의 위계성이 낮을수록, 학생들의 친사회적 행동 수준이 높아짐을 보여주었다. 이러한 결과는 또래들이 서로 긴밀하게 연결되어 있고 사회적 지위를 골고루 나누어 가지고 있는 학급일수록 학급 구성원들의 친사회적 행동이 더 빈번하게 발현되는 것을 의미한다. 초등학교 중·고학년 시기는 저학년에 비해 또래관계가 급격하게 발달하는 시기이며 동시에 학급 내에서 또래 간의 상호작용이 빈번하게 이루어진다(Rubin, Bukowski, & Laursen, 2011). 이러한 또래 상호작용이나 또래 간의 연결은 일종의 학급의 풍토나 분위기 형성에 영향을 줄 수 있다. 예를 들어 학급 내에서 많은 학생들이 더 빈번하게 보이는 행동(친사회적 행동 또는 반사회적 행동)은 또래 집단 내에서 특정 행동이 수용되거나 심지어 바람직하게 여겨지는 것으로 해석할 수 있다(Henry et al, 2011). 또한 이러한 행동이 수용되거나 바람직하게 여겨진다면 이러한 행동을 빈번하게 하는 학생은 학급 내에서 높은 사회적 지위를 유지할 수 있다. 이러한 의미에서 학급에서 또래들이 어떻게 연결되어 있고 어떠한 특성을 가진 학생이 사회적 지위를 높게 가지고 있는가는 학급 전체를 지배하는 행동규범처럼 여겨질 수 있다. 따라서 학급 내 또래관계의 특성이 건강하지 못하다면 학생들, 특히 또래로부터 괴롭힘을 당하거나 거부되는 학생들은 학교에서 더 위협에 처할 수 있다(Garandeanu, & Cillessen, 2006; Juvonen, & Graham, 2014).

셋째, 학급 내 또래관계의 구조적 특성이 지각된 인기와 친사회적 행동 간의 관계를 조절하였다. 지각된 인기는 친사회적 행동을 높여주는데, 특히 학생들 사이에 많이 연결되어 있고 상호작용이 많은 학급에서는 또래로부터 인기가 많은 학생들이 더 빈번하게 친사회적 행동을 하였다. 반면에 지각된 인기가 낮은 학생들은 친사회적 행동 수준이 전반적으로 떨어질 수 있는 데, 그럼에도 불구하고 사회적 지위가 골고루 퍼져 있고 위계성이 낮은 학급에서는 친사회적 행동 수준이 상대적으로 높아지는 경향을 보였다. 본 연구는 개별 학생의 심리사회적 특성이 친사회적 행동으로 발현되거나 억제되는 데 영향을 미치는 중요한 학급 변인으로서 또래관계의 연결성과 위계성을 확인하였다는 점에서 의의가 있다(Ahn, & Rodkin, 2014; Cappella et al., 2013). 또래관계의 연결성은 학급 내에서 특정 정보나 자원을 과급하는 통로가 될 수 있기 때문에 연결성이 높은 학급에서 또래로부터 인기 있다고 지각되는 학생의 행동은 과급력이 크다. 반면에 또래관계의 위계성은 특정 정보나 자원을 제한하고 통제함으로써 사회적 지위나 권력을 유지하려는 경향이 있기 때문에 또래로부터 인기가 적은 아동의 행동을 위축시키거나 철회하도록 영향을 줄 수 있다. 이와 같은 학급 내 구조적 특성은 아동의 학급 내 사회적 행동에 차별적인 영향을 줄 수 있으며, 이러한 영향은 시간의 흐름에 따라 또래 생태로 고착화될 수 있다.

본 연구에서는 또래관계 연결성과 위계성이 학생의 지각된 인기 수준에 따라 친사회적 행동에 다르게 영향을 미칠 수 있음을 확인하였는데, 이러한 또래관계 연결성과 위계성은 교사의 직·간접적 노력에 의해 변화될 수 있음을 가정한다. 예를 들어 자리 배치나 모둠 구성, 수행평가나 교수학습 과정에서 교사는 학생들 사이의 연결이나 상호작용을 의도적으로 촉진 또는 억제할 수 있다. 유사하게 교사의 칭찬은 특정 학생에 대한 또래 내 지위나 명성을 변경시킬 수 있다. 초등학교는 대부분의 수업과 학교생활을 담임교사와 함께 하기 때문에 학생들은 자신 뿐 아니라 다른 학생에 대한 교사 평가에 민감할 수 있다. 이와 같이, 특정 학생의 지각된 인기는 또래들에 의해서 형성될 뿐 아니라 동시에 교사의 의도적 개입과 평가에 의해서도 향상될 수 있다 (Farmer, Lines, & Hamm, 2011; Rodkin, & Gest, 2011). Farmer와 그의 동료들(2011)이 보이지 않는 손(Invisible hands)이라는 비유를 들어 설명했던 것처럼 교사는 다양한 교육적 실천이나 교사-학생 관계를 통해 학급 내에서 기대되는 규범이나 사회적 행동을 전달할 수 있는 위치에 있다. 본 연구결과에 의하면 교사는 학생들의 친사회적 행동을 증가시키기 위하여 학급 내에서 학생들이 서로 밀접하게 연결되어 있으면서 동시에 특정 소수에게 인기가 선호가 집중되지 않도록 학생 지도나 학급 운영을 해야 할 것이다(Audley-Piotrowski, Singer, & Patterson, 2015; Gest & Rodkin, 2011).

본 연구의 제한점과 추후 연구방향을 제시하면 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 경기도 소재 초등학교 1개교의 3학년부터 6학년까지 학생들을 대상으로 이루어졌다. 본 연구에서는 초등학생의 친사회적 행동에 영향을 미치는 개인과 학급 수준의 변인, 수준 간의 상호작용 효과를 살펴보는 데 목적이 있었기에 분석에 필요한 학급과 학생을 확보하는 데는 어려움이 없었으나 이 결과를 일반화하는 데는 제한적이다. 학교급, 학교 소재, 규모, 학생 및 교사의 특성 등에 따라 친사회적 행동의 발달 양상은 달라질 수 있기 때문에 이에 대한 연구가 필요하다(Pellegrini, 2002; Rose, Swenson, & Waller, 2004; Vitaro, Brendgen, & Barker, 2006).

둘째, 본 연구는 횡단자료를 통해 지각된 인기와 친사회적 행동의 관련성을 이해하였지만 추후 연구에서는 종단자료를 활용하여 지각된 인기와 친사회적 행동의 관련성을 보다 정교하게 분석할 필요가 있을 것이다. 본 연구에서는 친사회적 행동을 이해하는 데 초점을 두었기 때문에 지각된 인기가 친사회적 행동에 영향을 주는지에 초점을 두었으나 친사회적 행동이 오히려 지각된 인기를 높일 수 있는 가능성도 충분하다. 또한 학급 내 또래 관계의 연결성과 위계성 역시 시간의 흐름에 따라 변화될 수 있는 특성이기 때문에 이러한 변화가 지각된 인기와 친사회적 행동 사이의 관계에 미치는 영향을 보다 정교한 방식으로 분석할 필요가 있다.

셋째, 본 연구는 또래들에 의해 관찰이 가능한 친사회적 행동을 중심으로 학생 및 학급 수준의 영향요인을 탐색하였다. 친사회적 행동은 개인의 동기와 의도, 사회적 행동 모두를 포괄하는 개념으로서 본 연구에서와 같이 또래지명 방법을 사용할 경우 내면적 특성을 반영하기 어려울

수 있다. 따라서 추후 연구에서는 학생의 내면적 특성과 학급구성원들의 지각을 함께 반영할 필요가 있으며 이를 위해 또래지명과 자기보고를 포함하여 친사회적 행동의 영향요인을 탐색할 필요가 있다.

넷째, 본 연구에서는 학급 내 또래관계의 구조적 특성을 포착하기 위하여 우정 네트워크에 기반하여 연결성과 위계성이라는 양적인 지표를 활용하였다. 최근 들어 네트워크 내 참여자(행위자)의 특성을 반영하는 방법에 대해 관심을 갖기 시작하였으며 이는 사회연결망 분석방법을 연구하는 학자들에게서 중요한 쟁점으로 다루어지고 있다. 현재까지는 일부 탐색적 시도(Jackson, Cappella, & Neal, 2015)는 있으나 여전히 대부분의 연구는 본 연구와 같이 우정을 기반으로 하여 연결성이나 위계성 등의 양적 지표를 사용하고 있다. 추후 연구에서는 행위자 특성이나 질적 지표 등을 포함하는 정교한 분석방법이 요구된다.

초등학생의 친사회적 행동은 이후의 발달과 적응의 중요한 지표로서 작용할 수 있다. 친사회적 행동은 본인 개인 뿐 아니라 개인이 속한 학급이나 공동체에 긍정적 영향을 미칠 수 있다(Jennings, & Greenberg, 2009; van Rijsewijk et al., 2016). 특히 사회적으로 유능하고 인기 있는 학생들의 친사회적 행동은 학급 내 취약하거나 소외된 학생들의 어려움을 줄여주는 데 기여할 수 있다. 또한 학급에서 인기가 많고 선호되는 학생들은 또래들에게 미치는 영향력이 크기 때문에 학급의 풍토를 건강하고 긍정적으로 변화시키는 데 중심적인 역할을 담당할 수 있다(Sandstrom, 2011). 따라서 담임교사가 학급 운영과 관련해서 가장 신경 써야 할 부분은 사회적으로 유능하고 영향력 있는 학생들이 친사회적으로 행동할 수 있도록 학급 구성원들이 서로 친밀한 관계를 유지하면서 또래관계가 일부 학생들에게 전적으로 의존하지 않도록 학급 내 학생들의 역할과 책임을 골고루, 평등하게 배분해 주는 것이다(Cappella, & Hwang, 2015; Gest, & Rodkin, 2011; Rodkin, & Ryan, 2011).



## 참고문헌

- 김종백 (2012). 학생-교사관계와 학생의 심리적 탄력성. *교육심리연구*, 26(2), 523-541.
- 김진구, 박종효 (2015). 초등학생의 공격성이 사회적 지위에 미치는 영향. *열린교육연구*, 23(4), 207-231.
- 김학령, 김정화, 정익중 (2011). 청소년의 친사회적 행동에 대한 또래집단의 영향력 검증 -또래영향모델과 개인특성모델의 비교를 중심으로. *한국아동복지학*, 36, 261-288.
- 신희영 (2015). 교사의 정서적 지원이 청소년의 공격 행동 관련 교우 영향 과정에 미치는 연구. *교육심리연구*, 29(2), 361-382.
- 이승미, 이경남 (2008). 남녀 청소년의 친사회적 행동 관련 변인 연구. *한국가정관리학회지*, 26(2), 1-12.
- 이승연 (2011). 초등학생의 공격성과 사회적 선호도, 지각된 인기도의 관계. *한국심리학회지: 학교*, 8(2), 153-173.
- Aber, J. L., Brown, J. L., & Jones, S. (2003). Developmental trajectories toward violence in middle childhood: Course, demographic differences, and response to school-based intervention. *Developmental Psychology*, 39(2), 324-348.
- Ahn, H. J., & Rodkin, P. C. (2014). Classroom-level predictors of the social status of aggression: Friendship centralization, friendship density, teacher-student attunement, and gender. *Journal of Educational Psychology*, 106(4), 1144-1155.
- Ahn, H. J., Garandeau, C. F., & Rodkin, P. C. (2010). Effects of classroom embeddedness and density on the social status of aggressive and victimized children. *Journal of Early Adolescence*, 30(1), 76-101.
- Audley-Piotrowski, S., Singer, A., & Patterson, M. (2015). The role of the teacher in children's peer relations: Making the invisible hand intentional. *Translational Issues in Psychological Science*, 1(2), 192-200.
- Babcock, B., Marks, P. E., Crick, N. R., & Cillessen, A. H. (2014). Limited nomination reliability using single and multiple item measures. *Social Development*, 23(3), 518-536.
- Barry, C. M., & Wentzel, K. R. (2006). Friend influence on prosocial behavior: The role of motivational factors and friendship characteristics. *Developmental Psychology*, 42(1), 153-163

- Batson, C. D. (1998). Prosocial behavior and altruism. In D. Gilbert, S. Fiske, & G. Lindzey (Eds.), *The handbook of social psychology* (4th Ed.). New York: McGraw-Hill
- Borgatti, S. P., Everett, M. G., & Freeman, L. C. (2002). *Ucinet for windows: Software for social network analysis*. Harvard, MA: Analytic Technologies.
- Brody, L. R., & Hall, J. A. (2000). Gender and emotion. In M. Lewis & J. Haviland (Eds.), *Handbook of emotions* (pp. 338-349). New York: Guilford Press.
- Brown, B. B., Bakken, J. P., Ameringer, S. W., & Mahon, M. D. (2008). A comprehensive conceptualization of the peer influence process in adolescence. In M. J. Prinstein & K. A. Dodge (Eds.), *Understanding peer influence in children and adolescents. Duke series in child development and public policy*. New York: Guilford Press.
- Cappella, E., & Hwang, S. H. (2015). Peer contexts in schools: avenues toward behavioral health in early adolescence. *Behavioral Medicine, 41*(3), 80-89.
- Cappella, E., Kim, H. Y., Neal, J. W., & Jackson, D. (2013). Classroom peer relationships and behavioral engagement in elementary school: The role of social network equity. *American Journal of Community Psychology, 52*(3-4), 367-379.
- Carlo, G., Fabes, R. A., Laible, D., & Kupanoff, K. (1999). Early adolescence and prosocial/moral behavior II: The role of social and contextual influences. *Journal of Early Adolescence, 19*(2), 133-147.
- Carlo, G., McGinley, M., Hayes, R. C., & Martinez, M. M. (2012). Empathy as a mediator of the relations between parent and peer attachment and prosocial and physically aggressive behaviors in Mexican American college students. *Journal of Social and Personal Relationships, 29*(3), 337-357.
- Carlo, G., McGinley, M., Hayes, R., Batenhorst, C., & Wilkinson, J. (2007). Parenting styles or practices? Parenting, sympathy, and prosocial behaviors among adolescents. *Journal of Genetic Psychology, 168*(2), 147-176.
- Gillessen, A. H., & Mayeux, L. (2004). From censure to reinforcement: Developmental changes in the association between aggression and social status. *Child Development, 75*(1), 147-163.
- Closson, L. M. (2009). Status and gender differences in early adolescents' descriptions of popularity. *Social Development, 18*(2), 412-426.
- Coie, J. D., Dodge, K. A., & Kupersmidt, J. B. (1990). Peer group behavior and social status. In S. R. Asher & J. D. Coie (Eds.), *Peer rejection in childhood* (pp. 17-59). New York: Cambridge University Press.

- Crick, N. R. (1996). The role of overt aggression, relational aggression, and prosocial behavior in the prediction of children's future social adjustment. *Child Development, 67*(5), 2317-2327.
- Denham, S. A., Zoller, D., & Couchoud, E. A. (1994). Socialization of preschoolers' emotion understanding. *Developmental Psychology, 30*(6), 928-936.
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D. and Schellinger, K. (2011) The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development, 82*(1), 474-501
- Edwards, A., Eisenberg, N., Spinrad, T. L., Reiser, M., Eggum-Wilkens, N. D., & Liew, J. (2015). Predicting sympathy and prosocial behavior from young children's dispositional sadness. *Social Development, 24*(1), 76-94.
- Eisenberg, N., Spinrad, T. L., & Sadovsky, A. (2006). Empathy-related responding in children. In M. Killen & J. Smetana (Eds.), *Handbook of moral development* (pp. 517-549). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Ellis, W. E., & Zabatany, L. (2007). Peer group status as a moderator of group influence on children's deviant, aggressive, and prosocial behavior. *Child Development, 78*(4), 1240-1254.
- Espelage, D. L., & Swearer, S. M. (2003). Research on school bullying and victimization: What have we learned and where do we go from here? *School Psychology Review, 32*(3), 365-384.
- Farmer, T. W., Lines, M. M., & Hamm, J. V. (2011). Revealing the invisible hand: The role of teachers in children's peer experiences. *Journal of Applied Developmental Psychology, 32*(5), 247-256.
- Garandeau, C. F., & Cillessen, A. H. (2006). From indirect aggression to invisible aggression: A conceptual view on bullying and peer group manipulation. *Aggression and Violent Behavior, 11*(6), 612-625.
- Garandeau, C. F., Ahn, H. J., & Rodkin, P. C. (2011). The social status of aggressive students across contexts: the role of classroom status hierarchy, academic achievement, and grade. *Developmental Psychology, 47*(6), 1699-1710.
- Gest, S. D., & Rodkin, P. C. (2011). Teaching practices and elementary classroom peer ecologies. *Journal of Applied Developmental Psychology, 32*(5), 288-296.
- Gest, S. D., Osgood, D. W., Feinberg, M. E., Bierman, K. L., & Moody, J. (2011). Strengthening prevention program theories and evaluations: Contributions from social network

- analysis. *Prevention Science*, 12(4), 349-360.
- Gest, S. D., Welsh, J. A., & Domitrovich, C. E. (2005). Behavioral predictors of changes in social relatedness and liking school in elementary school. *Journal of School Psychology*, 43(1), 281-301.
- Hawkins, J. D., Herrenkohl, T. I., Farrington, D. P., Brewer, D., Catalano, R. F., Harachi, T. W., & Cothorn, L. (2000). *Predictors of youth violence: Juvenile justice bulletin* (pp. 1-11). Washington, DC: Office of Juvenile Justice and Delinquency Prevention.
- Hawley, P. H. (2003). Strategies of control, aggression, and morality in preschoolers: An evolutionary perspective. *Journal of Experimental Child Psychology*, 85(3), 213-235.
- Hendrickx, M. M. H. G., Mainhard, M. T., Boor-Klip, H. J., Cillessen, A. H. M., & Brekelmans, M. (2015). Social dynamics in the classroom: Teacher support and conflict and the peer ecology. *Teaching and Teacher Education*, 53(3), 30-40.
- Henry, D. B., Farrell, A. D., Schoeny, M. E., Tolan, P. H., & Dymnicki, A. B. (2011). Influence of school-level variables on aggression and associated attitudes of middle school students. *Journal of School Psychology*, 49(5), 481-503.
- Henry, D., & Chan, W. Y. (2010). Cross-sectional and longitudinal effects of sixth-grade setting-level norms for nonviolent problem solving on aggression and associated attitudes. *Journal of Community Psychology*, 38(8), 1007-1022.
- Hoffman, M. L. (2001). *Empathy and moral development: Implications for caring and justice*. Cambridge University Press.
- Holmgren, R. A., Eisenberg, N., & Fabes, R. A. (1998). The relations of children's situational empathy related emotions to dispositional prosocial behaviour. *International Journal of Behavioral Development*, 22(1), 169-193.
- Huesmann, L. R., Eron, L. D., Guerra, N. G., & Crawshaw, V. B. (1994). Measuring children's aggression with teachers' predictions of peer nominations. *Psychological Assessment*, 6(4), 329-336.
- Hughes, J. N., Im, M. H., & Wehrly, S. E. (2014). Effect of peer nominations of teacher-student support at individual and classroom levels on social and academic outcomes. *Journal of School Psychology*, 52(3), 309-322.
- Hughes, J. N. & Chen, Q. (2011). Reciprocal effects of student-teacher and student-peer relatedness: Effects on academic self efficacy. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 32(5), 278-287.
- Huitsing, G., Snijders, T. A., Van Duijn, M. A., & Veenstra, R. (2014). Victims, bullies, and

- their defenders: A longitudinal study of the coevolution of positive and negative networks. *Development and Psychopathology*, 26(3), 645-659.
- Jackson, D. R., Cappella, E., & Neal, J. W. (2015). Aggression norms in the classroom social network: Contexts of aggressive behavior and social preference in middle childhood. *American Journal of Community Psychology*, 56, 293-306.
- Jennings, P. A., & Greenberg, M. T. (2009). The prosocial classroom: Teacher social and emotional competence in relation to student and classroom outcomes. *Review of Educational Research*, 79(1), 491-525.
- Juvonen, J., & Graham, S. (2014). Bullying in schools: The power of bullies and the plight of victims. *Annual Review of Psychology*, 65, 159-185.
- Keresteš, G. (2006). Children's aggressive and prosocial behavior in relation to war exposure: Testing the role of perceived parenting and child's gender. *International Journal of Behavioral Development*, 30(3), 227-239.
- Kornbluh, M., & Neal, J. W. (2016). Examining the many dimensions of children's popularity: Interactions between aggression, prosocial behaviors, and gender. *Journal of Social and Personal Relationships*, 33(1), 62-80.
- Kuppens, S., Grietens, H., Onghena, P., & Michiels, D. (2009). Associations between parental control and children's overt and relational aggression. *British Journal of Developmental Psychology*, 27(3), 607-623.
- Logis, H. A., Rodkin, P. C., Gest, S. D., & Ahn, H. J. (2013). Popularity as an organizing factor of preadolescent friendship networks: Beyond prosocial and aggressive behavior. *Journal of Research on Adolescence*, 23(3), 413-423.
- Luckner, A. E., & Pianta, R. C. (2011). Teacher-student interactions in fifth grade classrooms: Relations with children's peer behavior. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 32(5), 257-266.
- Markiewicz, D., Doyle, A. B., & Brendgen, M. (2001). The quality of adolescents' friendships: Associations with mothers' interpersonal relationships, attachments to parents and peers, and prosocial behaviour. *Journal of Adolescence*, 24(4), 429-445.
- McAuliffe, M. D., Hubbard, J. A., & Romano, L. J. (2009). The role of teacher cognition and behavior in children's peer relations. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 37(5), 665-677.
- McPherson, M., Smith-Lovin, L., & Cook, J. (2001). Birds of a feather: Homophily in social networks. *Annual Review of Sociology*, 27, 415-444.

- Muthén, L.K. & Muthén, B.O. (1998-2012). *Mplus user's guide: Seventh edition*. Los Angeles, CA: Muthén & Muthén.
- Nantel-Vivier A, Kokko K, Caprara G. V., Pastorelli C., Gerbino M. G., Paciello M, Co'te' S, Pihl R. O., Vitaro F, Tremblay R. E. (2009). Prosocial development from childhood to adolescence: A multi-informant perspective with Canadian and Italian longitudinal studies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50(5), 590-598
- Neal, J. W. (2008). 'Kracking' the missing data problem: Applying Krackhardt's cognitive social structures to school-based social networks. *Sociology of Education*, 81(2), 140-162.
- Neal, J. W. (2009). Network ties and mean lies: A relational approach to relational aggression. *Journal of Community Psychology*, 37(6), 737-753.
- Pakaslahti, L., Karjalainen, A., & Keltikangas-Jarvinen, L. (2002). Relationships between adolescent prosocial problem-solving strategies, prosocial behaviour, and social acceptance. *International Journal of Behavioural Development*, 26(2), 137-144.
- Palermo, F., Hanish, L. D., Martin, C. L., Fabes, R. A., & Reiser, M. (2007). Preschoolers' academic readiness: What role does the teacher-child relationship play? *Early Childhood Research Quarterly*, 22(4), 407-422.
- Pellegrini, A. D. (2002). Bullying, victimization, and sexual harassment during the transition to middle school. *Educational Psychologist*, 37(3), 151-163.
- Penner, L. A., Dovidio, J. F., Piliavin, J. A., & Schroeder, D. A. (2005). Prosocial behavior: Multilevel perspectives. *Annual Review of Psychology*, 56, 14.1-14.28
- Prinstein, M. J., & Dodge, K. A. (2008). *Understanding peer influence in children and adolescents*. New York, NY: Guilford.
- Rodkin, P. C., & Gest, S. D. (2011). Teaching practices, classroom peer ecologies, and bullying behaviors among schoolchildren. In D. L. Espelage & S. Swearer (Eds.), *Bullying in North American schools* (2nd ed., pp. 75-90). New York, NY: Routledge.
- Rodkin, P. C., & Ryan, A. M. (2011). Child and adolescent peer relations in educational context. In K. R. Harris, S. Graham, & T. Urdan (Eds.), *APA educational psychology handbook Vol. 2: Individual differences and cultural and contextual factors* (pp. 363-389). Washington, DC: American Psychological Association.
- Roland, E., & Galloway, D. (2002). Classroom influences on bullying. *Educational Research*, 44(3), 299-312.
- Romano, E., Tremblay, R. E., Boulerice, B., & Swisher, R. (2005). Multilevel correlates of

- childhood physical aggression and prosocial behavior. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 33(5), 565-578.
- Rose, A. J., Swenson, L. P., & Waller, E. M. (2004). Overt and relational aggression and perceived popularity: Developmental differences in concurrent and prospective relations. *Developmental Psychology*, 40(3), 378-387.
- Roth, G., Kanat-Maymon, Y., & Bibi, U. (2011). Prevention of school bullying: The important role of autonomy supportive teaching and internalization of pro-social values. *British Journal of Educational Psychology*, 81(4), 654-666.
- Rubin, K. H., Bukowski, W. M., & Laursen, B. (2011). *Handbook of peer interactions, relationships, and groups*. New York: Guilford Press.
- Rys, G. S., & Bear, G. G. (1997). Relational aggression and peer relations: Gender and developmental issues. *Merrill-Palmer Quarterly*, 43(1), 87-106.
- Sandstrom, M. J. (2011). The power of popularity: Influence processes in childhood and adolescence. In A. H. N. Cillessen, D. Schwartz, & L. Mayeux (Eds.), *Popularity in the peer system* (pp. 219-244). New York: Guilford Press.
- Satorra, A. (2000). Scaled and adjusted restricted tests in multi-sample analysis of moment structures. In D. D. H. Heijmans, D. S. G. Pollock, & A. Satorra (Eds.), *Innovations in multivariate statistical analysis* (pp. 233-247). Dordrecht: Kluwer Academic.
- Schäfer, M., Korn, S., Brodbeck, F. C., Wolke, D., & Schulz, H. (2005). Bullying roles in changing contexts: The stability of victim and bully roles from primary to secondary school. *International Journal of Behavioral Development*, 29(4), 323-335.
- Snijders, T. A. (1981). The degree variance: An index of graph heterogeneity. *Social Networks*, 3(3), 163-174.
- Snijders, T. A., Van de Bunt, G. G., & Steglich, C. E. (2010). Introduction to stochastic actor-based models for network dynamics. *Social Networks*, 32(1), 44-60.
- Torrente, C. E., Cappella, E., & Watling Neal, J. (2014). Children's positive school behaviors and social preference in urban elementary classrooms. *Journal of Community Psychology*, 42(2), 143-161.
- Troop-Gordon, W., & Kopp, J. (2011). Teacher-child relationship quality and children's peer victimization and aggressive behavior in late childhood. *Social Development*, 20(3), 536-561.
- van Rijsewijk, L., Dijkstra, J. K., Pattiselanno, K., Steglich, C., & Veenstra, R. (2016). Who helps whom? Investigating the development of adolescent prosocial relationships.

*Developmental Psychology*, 52(6), 894-908.

Vitaro, F., Brendgen, M., & Barker, E. D. (2006). Subtypes of aggressive behaviors: A developmental perspective. *International Journal of Behavioral Development*, 30(1), 12-19.

Wasserman, S., & Faust, K. (1994). *Social network analysis: Methods and applications*. Cambridge, England: Cambridge University Press.

Wentzel, K. R. (2002). Are effective teachers like good parents? Teaching styles and student adjustment in early adolescence. *Child Development*, 73(1), 287-301.

Wentzel, K. R., Filisetti, L., & Looney, L. (2007). Adolescent prosocial behavior: The role of self-processes and contextual cues. *Child Development*, 78(3), 895-910.

\* 논문접수 2016년 11월 3일 / 1차 심사 2016년 12월 9일 / 2차 심사 2017년 3월 4일 / 게재승인 2017년 3월 10일

\* 박종효: 서울여자대학교 교육심리학과를 졸업하고, 서울대학원 교육학과에서 석사학위를 취득하였으며, 미국 위스콘신대학교에서 교육심리 박사학위를 취득하였다. 현재 건국대학교 사범대학 교직과 부교수로 재직 중이다. 연구 관심분야는 용서, 도덕성, 인성, 학교폭력, 국제교육지표 등이다.

\* E-mail: jonghyop@konkuk.ac.kr

\* 김진구: 경인교육대학교 초등교육학과를 졸업하고, 건국대학교 교육학과에서 상담심리·측정평가 전공으로 박사학위를 취득하였다. 현재 건국대학교 사범대학 교직과 겸임교수 및 불곡초 교사로 재직 중이다. 연구 관심분야는 또래관계, 사회연결망 분석, 학교폭력이다.

\* E-mail: judestream@gmail.com

\* 윤 영: 동국대학교 가정교육과를 졸업하고, 서울대학교 대학원 가정교육과에서 석사학위 취득 및 박사과정을 수료하였다. 현재 서울대학교 사범대학 교육학과에 출강하고 있다. 연구 관심분야는 학교폭력, 인성교육, 부모교육 등이다.

\* E-mail: nuguge02@snu.ac.kr



## Abstract

# The Effects of Perceived Popularity on Prosocial Behavior in Elementary School Students: The Moderating Effects of Social Connectivity and Hierarchy in the Peer Relationships

Park, Jonghyo\*

Kim, Jingu\*\*

Yoon, Young\*\*\*

In the current research, we explored the effect of perceived popularity, teacher-student relationship, peer network connectivity and hierarchy on prosocial behavior as well as the moderating effect of peer network connectivity and hierarchy. Using a sample of 943 elementary school students (female: 47.8%) in 34 classrooms, we measured relevant variables using peer nomination and social network analysis methods. The results of a multi-level analysis reflecting student and class levels showed that being female and having higher scores for perceived popularity and teacher-student relationship were positively associated with prosocial behavior. Prosocial behavior was also higher in classrooms with high peer network connectivity and low hierarchy. Peer network connectivity and hierarchy moderated the relationship between perceived popularity and prosocial behavior. Prosocial behavior increased more rapidly according to perceived popularity in classrooms with high connectivity compared to those with low connectivity. Similarly, in classrooms with low hierarchy, prosocial behavior increased at a much higher rate than those with high hierarchy. The results demonstrate that structural characteristics of peer relationships can influence students' prosocial behavior in the classroom. The researchers conclude with policy implications for teacher intervention and prescriptive measures for improvement of peer relationship in classrooms.

Key words: prosocial behavior, perceived popularity, teacher-student relationships, peer relationships, social network analysis

---

\* First author, Associate Professor, Konkuk University, jonghyop@konkuk.ac.kr

\*\* Konkuk University, judestream@gmail.com

\*\*\* Seoul National University, nuge02@snu.ac.kr

