

중단 사회연결망 분석을 활용한 친사회성의 사회화 과정 탐색: 사회적 관계성의 조절효과

김 진 구

라드바우드대학교

강 은 영[†]

중부대학교

본 연구는 초기 청소년기 친사회성의 사회화 과정을 탐색하고, 학급 수준에서 사회적 친밀성의 조절효과를 탐색하고자 하였다. 총 39학급 1,040명의 초등학교 4-5학년 학생을 대상으로, 1학기 초와 말 총 2회에 걸쳐 측정한 친사회성과 또래네트워크 데이터를 활용하여 중단사회 연결망분석을 실시하였다. 그 결과, 초기 청소년기 학생의 친사회성이 사회화 되는 경향을 보였다. 초기 청소년기 학생들은 친사회성 수준이 유사한 친구와 또래관계를 형성하는 경향을 보였으며, 동시에 친구들의 친사회성 수준을 닮아가는 것으로 나타났다. 또한 학급의 사회적 관계성에 따른 친사회성의 사회화의 조절효과를 탐색한 결과, 사회적 친밀성이 낮은 학급에서는 친사회성의 또래선택과 또래영향이 나타나지 않은 반면, 사회적 관계성이 높은 학급에서는 친사회성의 또래영향이 나타났다. 이는 학급의 사회적 관계성이 친사회성의 또래영향을 나타나게 하는 맥락적 조절변인의 역할을 함을 시사한다. 본 연구의 결과를 토대로 친사회성의 사회화에 대한 발달적 특성과 이를 촉진하기 위한 사회적 관계성 측면에서 학교에서의 생활 지도 방안에 대해 논의하였다.

주요어 : 친사회성, 또래선택, 또래영향, 중단 사회연결망 분석, 사회적 관계성

[†] 교신저자(Corresponding Author) : 강은영, 중부대학교 초등특수교육과, 경기도 고양시 덕양구 대자동 동현로 305 / E-mail: eykang926@joongbu.ac.kr

최근까지 청소년기의 또래 관계 형성 및 또래가 미치는 영향과 관련하여 선행연구들은 반사회적 행동 혹은 공격적 행동에 의한 공격성에 초점을 두고 이를 예방하기 위한 방안들을 제안하는데 집중되는 경향이 있었다(김진구, 2017; 신희영, 2015; Garandea et al., 2011; Molano, Jones, Brown, & Aber, 2013). 하지만 친사회성(prosociality)의 사회화는 청소년기 학생의 긍정발달(Positive Youth Development, PYD)을 촉진하여, 예방적이고 비차별적으로 부정적 행동을 감소시킬 수 있으며(김학령, 김정화, 정익중, 2011; 이지연, 정익중, 2016; Kerr, Stattin, Biesecker, & Wreder, 2003), 공감능력, 타인에 대한 조망능력의 발달을 가져와 공격성의 감소로 이어질 수 있다고 보고되고 있다(김성일, 1998; 최세민, 2008; Brown, Jones, & Braithwaite, 2005; Gregory, Light-Hausermann, Rijdsdijk, & Eley, 2009). 결과적으로 친사회성은 학급의 사회적 특징과 또래와의 상호작용을 통해 사회화가 가능하며(Dijkstra, Berger, & Lindenberg, 2011), 또래로부터의 긍정적인 사회적 학습은 개별 학생의 친사회성을 촉진할 수 있다는 것이다(Logis, Rodkin, Gest, & Ahn, 2013).

한편, 선행연구에서는 개별 학생의 행동 변화는 개별 학생 차원에서 일어난다는 주장과 또래와의 사회적인 면이 맥락적 요인으로서 개인 학생 행동 변화에 영향을 준다는 주장으로 나누어진 연구 결과를 제시하고 있다(Stromshak et al., 1999). 이러한 같은 집단 내 또래 간의 네트워크 형성 정도가 사회적 맥락으로서 개별 학생의 공격 행동에 영향을 주고 있음을 증명한 연구는 다수 있으나, 친사회성 발달을 사회적 맥락 차원에서 차별적 영향이 있는지에 대한 연구는 아직 미미하다. 하지만

사회적 맥락의 관점에서 친사회성 발달을 살펴본 최근의 연구에서는 개인 내적 기질적 특성이 친사회성 발달에 영향을 미치지만 이는 학급의 사회적 맥락과 또래집단의 영향에 따라 개별 학생의 친사회성이 사회화되는 경향의 차이가 나타날 수 있음을 증명하고 있다(김성일, 2012, Gergory et al., 2009; Hoffman, 2000; Stromshak et al., 1999). 또한 학교 크기나 학교 형태, 학급 수준의 문화가 개별 학생의 공감능력이나 친사회성에 영향을 미치며, 이는 교사-학생 관계뿐 아니라 또래간의 관계에서도 영향을 미친다고 보고하였다(Barr & Higgins-D'Alessandro, 2007).

이러한 연구결과를 바탕으로 최근 학급 차원의 바람직한 문화 형성을 위한 방안으로서 학급 또래와의 긍정적 관계인 사회적 관계성을 높이는 것이 강조되고 있다(김진구, 박종효, 2015; Jennings & Greenberg, 2009). 사회적 관계성은 구성원 간의 사회적 친밀성을 강화하고, 이러한 친밀감의 형성은 또래집단에서 공격성의 규범적 영향(normative influence)을 감소시키는 역할을 한다(Juvonen & Graham, 2014). 즉 학급에서 친사회적 상호작용을 촉진하기 위해서는 학급의 사회적 관계 즉 또래와 교사 모두 상호간의 높은 친밀성을 가질 필요가 있다. 선행연구에서 교사-학생 관계가 긍정적일수록, 또래관계 연결성이 높을수록, 또래관계 위계성이 낮을수록 학급의 친사회성 수준이 높게 나타났고, 또래관계의 연결성이 높을수록 친사회성이 높은 또래가 학급 내에서 인기를 얻는 경향이 나타났다(박종효, 김진구, 윤영, 2017). 또한, 학급 차원에서 또래 공동체 의식 수준에 따라 학급 내 또래지위가 높은 학생이 가지는 특성이 상이한 것으로 보고하였고, 상대적으로 학급 내 또래 공동체 의식 수준이

낮으면 공격적인 행동을 보이는 학생이 높은 또래지위를 보이는 것으로 나타나 학급 전반적인 사회적 관계성에 대한 맥락이 개별학생 수준에서의 또래관계에 영향을 미치는 것을 알 수 있다(김진구, 박종효, 2015; 김진구, 강은영, 2017). 이렇게 학급의 사회적 관계성이 개별 학생의 친사회성에 미치는 영향에도 불구하고, 친사회성의 사회화 경향과 사회화에 미치는 요인들이 어떻게 차별적으로 영향을 주는지에 대한 경험적인 연구는 현재까지 제한적으로 이루어지고 있다.

한편, 청소년기 학생들은 자신이 속한 또래 집단의 영향을 많이 받게 되며, 또래집단의 사회적 규범은 학생들의 가치 판단 및 행동 결정에 중요한 잣대가 된다(Kallgren, Reno, & Cialdini, 2000; Shin, 2017; Shin, Ryan, & North, 2019). 특히 초기 청소년기는 본격적으로 또래의 영향이 유의미해지는 시기이며, 또래집단에 속하고 싶은 사회적 동기가 강해지는 시기이다(Gest & Rodkin, 2011). 학급 내 또래집단의 친사회적 특징, 공격성 특징 및 사회적 규범에 맞추어 행동하려는 의지가 커지고, 자신이 속한 또래집단의 특징에 동화되기 위해 또래의 행동을 학습하는 경향이 있다(Logis et al., 2013). 관련 선행연구에서 공격성과 인기의 수준이 비슷한 친구를 삼고자 하는 경향이 높게 나타나기도 하고(Shin, 2017), 친사회성과 지각된 인기의 사회화 과정을 살펴본 Logis와 동료들(2013)의 연구에서는 친구로부터 친사회성을 학습하는 경향이 나타났고, 지각된 인기가 유사한 경우 공격적인 학생과 친사회적인 학생의 또래선택 경향이 나타났다. 또한 Sijtsema와 동료들(2010)의 연구에서도 친사회성이 또래선택에 영향을 미치고 이어 사회화 과정으로 이어지는 것으로 나타났으며, 친구간의 상호적

인 관계가 또래영향과정을 강화하는 경향을 보였다. 따라서 어떠한 사회적 규범의 관점에서 또래관계의 영향을 살펴보면서 사회화 과정이 나타나는지 초점을 맞추는 것에 따른 연구결과는 상당히 다양한 정보를 제공하므로, 아직까지 많은 연구가 이루어지지 않은 친사회성의 사회화 과정을 통해 또래관계에 대한 학교 현장에 주는 시사점을 도출하는 연구는 의미가 있다.

또래네트워크 분석을 통해 친사회성의 사회화 과정의 체계적 탐색 연구를 실시할 때, 또래선택 과정과 또래영향 과정을 나누어 볼 필요가 있다. 또래선택 과정은 또래네트워크를 형성할 때 자신과 비슷한 사회적 특성을 지닌 또래를 친구로 선택하는 것을 뜻하고, 또래영향 과정은 또래네트워크를 맺은 대상들끼리 서로 유사해져가는 경향을 뜻한다(Veenstra, Dijkstra, Steglich, & Van Zalk, 2013). 또래선택은 개인 내적 요소인 개별 청소년이 지닌 특성에 따라 또래네트워크를 형성한다는 입장을 대변할 수 있고, 또래영향은 형성된 또래네트워크가 지닌 사회적 특징 및 규범에 따라 동질화되어가는 친사회성의 사회화를 설명하는데 중요한 요인으로 일컬어 질 수 있다. 하지만 이전 연구들은 또래선택과 또래영향은 동시에적으로 나타나는 현상임에도 동종유사성의 기제 탐색에 있어 선택 혹은 영향만을 고려하였다(Snijders, 2001).

본 연구는 앞서 언급한 이전 연구들의 제한점을 보완하고 또래선택과 또래영향 과정을 통해 역동적인 또래 관계를 통해 형성되는 네트워크와 친사회적 행동의 사회화 과정을 면밀히 탐색하기 위해 중단 사회연결망 분석을 활용하였다. 중단 사회연결망 분석은 학생들의 행동 특성과 또래네트워크 간의 상호적인

관계에서 나타는 또래선택과 또래영향 과정을 탐색하는 방법이다. 이러한 방법론적 강점을 토대로 또래네트워크 속에 속해있는 개별 학생이 가진 사회적 특징을 기준으로 또래집단을 선택하는지, 속한 또래집단의 특성에 따라 영향을 받아 동질적인 또래집단 형성에 대한 경향성을 체계적으로 탐색할 수 있다.

본 연구의 목적은 초기 청소년기에 해당하는 초등학교 4-5학년 학생을 대상으로 사회적 학습 측면에서 친사회성이 학급 내 또래네트워크에 영향을 받아 실제적으로 강화되어 가는지를 살펴보고, 이는 학급의 사회적 관계성 정도에 따라 차이가 나타나는지를 분석하는데 있다. 연구의 목적에 따른 연구가설은 다음과 같다.

첫째, 초기 청소년기 학생들은 친사회성이 유사한 친구들과 또래집단을 형성(또래선택과정) 혹은 또래집단의 구성원들로부터 친사회성을 학습(또래영향과정)할 것이다.

둘째, 학급의 사회적 관계성은 초기 청소년기 친사회성의 또래선택과 또래영향과정을 조절할 것이다.

방 법

연구 참여자 및 자료 수집 절차

본 연구는 서울, 경기, 충북에 소재한 4개의 초등학교에서 4-5학년 재학생 1040명(남학생 541명, 여학생 499명)을 대상으로 이루어졌다. 참가 학급은 4학년 20학급, 5학년 19학급 총 39학급이었다. 자료 수집은 1학기 초와 학기 말에 1번씩, 총 2회 각 학교 컴퓨터실에서 약 30분 동안 온라인 설문을 실시하였다. 설문을

실시하기 전에 학생들에게 연구의 목적과 온라인 설문 실시 방법에 대한 안내가 이루어졌다. 학생들은 온라인 설문 사이트에 접속하여, 자기 보고 및 또래지명 설문 문항에 응답하였다. 설문 참여율은 약 96~100%였으며, 학생들의 응답정보는 무의미 숫자로 식별이 불가능하도록 암호화 되었다.

측정도구

친사회성

친사회성을 측정하기 위해 사용한 문항은 Logis, Rodkin, Gest과 Ahn(2013)의 연구에서 사용된 문항을 활용하였다(총 2문항). 학생들은 학급친구들의 이름이 제시된 목록에서 친사회성 문항의 기술에 해당되는 학생을 모두 선택하도록 하였다. 예시 문항은 ‘이 아이는 친절하고 남을 잘 도와준다.’와 ‘자기 것을 나누어 주며 차례를 양보한다.’이다. 친사회적 문항에 대한 신뢰도는 Cronbach's $\alpha=.92$ 였다. 또래지명 방식으로 친사회성을 측정하였기 때문에 각 문항에 대해 특정 학생이 학급의 전체 학생들에게서 지명 받은 수를 학급 구성원 수에서 1(지명자)을 뺀 수로 나눈 비율점수를 산출하였다. Rsiena 프로그램은 범주형 변인을 분석에 사용하기 때문에(Huesmann, Eron, Guerra, & Crawshaw, 1994), 또래지명을 통해 구해진 공격성 점수는 z점수 표준화를 통해 4점 척도로 변환되어 분석에 사용하였다($z \leq -.05$, $-.05 < z \leq 0$, $0 < z < .05$, $z \geq .05$).

또래네트워크

1학기초와 학기말의 친구관계로 또래네트워크를 측정하였으며, 학생들은 학급친구들의 이름이 제시된 목록에서 학급에서 가장 친한

친구를 모두 선택하도록 하였다. 또래지명 결과는 참여자와 관계 유무를 반영한 네트워크 행렬로 구성되었으며, 이렇게 구성된 네트워크 행렬은 또래관계를 나타내는 네트워크 변인으로서 종단 사회연결망 분석에 사용되었다. 또래네트워크의 결측치는 종단 사회연결망 분석의 결측치 분석 방법(Huisman & Steglich, 2008)을 통해 처리되었으며, 전입 및 전출로 인한 참여자의 변화는 Huisman과 Snijders(2003)가 제시한 구조적 변화 분석 방법을 적용하였다.

사회적 관계성

사회적 관계성은 선행연구(Gest, Welsh, & Domitrovich, 2005) 문항을 김진구와 박종효(2015)가 변안한 학급친구 관련 또래 공동체 5 문항과 교사 지지에 해당하는 4문항이 사용되었다. 문항 점수가 높은 점수일수록 학급에서 또래와 교사의 사회적 친밀성이 높고 상호간의 유대감이 높은 것을 의미한다. 예시 문항으로는 또래 공동체의 경우 ‘우리 반 친구들은 서로 잘 도와준다’, 교사 친밀성으로는 ‘우리 선생님은 나에게 친절하고 잘 해 주신다’가 있다. 사회적 관계성 문항의 전체 신뢰도는 $\alpha=.910$ 으로, 또래 공동체 의식과 교사 지지는 각각 $\alpha=.920$ 과 $\alpha=.905$ 로 높게 나타났다. 학급의 사회적 관계성을 대표하기 위해, 개별 학생이 응답한 사회적 관계성의 학급 평균점수를 사용하였다.

자료분석

본 연구에서는 친사회성의 사회화를 검증하기 위해 Rsiena 1.2-12 프로그램(Ripley, Snijders, & Preciado, 2011)을 사용하여 종단 사회연결

망분석을 실시하였다. 종단 사회연결망 분석 모형은 크게 또래네트워크, 또래선택 그리고 또래영향 효과로 구분된다(김종민, 2015; Wasserman & Faust, 1994). 종단 사회연결망 분석은 stochastic actor oriented model(SAOM)으로 불리며, 또래네트워크에서 각 행위자(actor)가 또래관계를 형성하고 또래들로부터 영향을 받는 과정을 Monte Carlo Markov Chain기법을 사용하여 추정한다. 행위자와 네트워크 구성원 간의 호혜적인 상호작용에서 나타나는 다양한 변화는 Micro Step으로 시뮬레이션 하여 분석이 이루어진다. 이러한 시뮬레이션 접근을 통해 종단 사회연결망 분석은 행동과 네트워크의 변화과정을 엄밀히 탐색하며, 두 시점이상을 충족할 때 분석이 가능하다(Ripley et al., 2011).

먼저 학급의 또래간에 형성하고 있는 네트워크의 특징을 살펴보기 위해, 밀도(density), 호혜성(reciprocity)과 삼자관계(transitivity)를 살펴 보았다. 밀도는 학생들 간에 나타난 관계의 양을 의미하며, 호혜성은 상호적인 우정관계 즉 상호간을 친구로 지명하는 것을, 삼자관계는 기존에 형성된 친구관계를 바탕으로 새로운 친구관계가 형성되는 것을 의미한다.

다음으로 또래선택 효과는 친사회성의 타자효과(alter effect)와 선택유사성 그리고 성별의 선택 유사성(selection similarity)을 추정되었다. 또래선택 효과는 학생들이 가지고 있는 특징에 따라 또래관계가 나타나는 경향을 보여준다. 타자효과는 학생의 특성으로 인해 또래들로부터 친구로 지명을 받는 것과 관련된다. 가령 친사회성의 타자효과가 정적인 경우 친사회성이 높을수록 또래로부터 친구로 지명을 많이 받는 경향이 나타난다. 선택 유사성은 유사한 특성을 공유하는 친구들간 또래관계

형성경향으로, 친사회성의 선택유사성의 효과가 나타난 경우 학급에서 친사회성이 유사한 친구들간 또래집단 형성경향이 나타난다.

마지막으로 또래영향 효과는 친구로부터 사회적 행동을 학습하는 경향을 의미한다. 또래영향 효과는 선형형태(linear shape), 이차함수형태(quadratic shape), 행동 유사성(behavioral similarity)으로 이루어진다. 먼저 선형형태와 이차함수 형태는 Microstep에 기초하여 학생들의 행동이 학기 초와 학기말로 시간이 지나면서 변화하는 경향을 보여준다. 이때 선형형태는 행동의 증가 및 감소와, 이차함수 형태는 행동의 수렴경향(자기강화 혹은 자기교정)과 관련된다. 행동유사성은 또래집단의 구성원간의 사회적 행동 수준이 유사해지는 것을 의미하며, 친구의 사회적 행동을 사회적으로 학습하는 것과 관련된다.

본 연구는 학급별 또래 네트워크의 유사성을 가정하는 다집단 네트워크 분석(multi-group network analysis)을 실시하여 네트워크, 또래선택, 또래영향 효과를 분석하였다(Ripley et al., 2011). 다집단 네트워크 분석은 동일한 특성을 가지는 다수의 네트워크를 통합하여 분석함으로써 네트워크 변화에 대한 통계적 검정력을 높일 수 있는 방법이다. 또한 학급의 사회적 관계성의 조절효과를 탐색하기 위해, 학급별 사회적 관계성 평균의 표준 편차를 기준으로 상·하 학급을 구분하여, 또래네트워크가 친사회성의 사회화에 미치는 효과에 학급의 사회적 관계성 수준의 조절효과가 어떻게 나타나는지 살펴보았다.

결 과

또래네트워크의 기술적 특징

사회적 관계성 수준에 따른 학급 또래네트워크의 기술적 특징은 표 1과 같다. 먼저 또래관계의 경우 사회적 관계성이 높은 학급에서는 학기초에 비해 학기말 학생들의 밀도는 0.2, 또래지명은 0.52 그리고 또래연결은 10.3이 증가하였다. 반면, 사회적 관계성이 낮은 학급에서의 밀도의 변화가 없었으며, 또래지명은 0.09, 또래연결은 6.56 감소하였다. 다음으로 또래관계 변화를 살펴보면, 사회적 관계성이 높은 학급은 또래관계변화에 있어 새로운 친구관계가 더 많이 생기고, 유지되고 있었다. 사회적 관계성이 낮은 학급인 경우 반대로 관계가 생성되기보다는 소멸되는 경향이 있었고, 관계의 생성과 소멸보다 유지되는 경향이 나타났다. 마지막으로 학기초와 학기말 또래네트워크의 변화는 Jaccard Index가 .03 이상으로 나타나, 종단 사회연결망 분석을 위한 충분한 변화량을 충족하였다.

친사회성의 또래선택과 또래영향의 종단사회연결망 분석

표 2와 같이 전체학급을 대상으로 종단 사회연결망 분석을 실시한 결과는 학급또래관계의 구조적 특성을 나타내는 네트워크 효과, 친사회적 행동이 또래네트워크 형성에 미치는 영향을 살펴본 또래 선택효과 그리고 또래네트워크가 친사회적 행동 형성에 미치는 영향을 살펴본 또래 영향 효과로 구분된다. 먼저 네트워크 효과에서는 부적인 밀도가 나타나 ($b=-2.35, p<.001$) 특정한 사회적 기준을 중심으로 또래관계가 형성되는 경향을 보이는 것으로 나타났다. 또한 호혜성($b=0.63, p<.001$)과

표 1. 사회적 관계성 수준별 학급의 또래네트워크의 관계적 특징

변인	전체 (n=39)		사회적 관계성 상 (n=10)		사회적 관계성 하 (n=9)	
	학기초	학기말	학기초	학기말	학기초	학기말
학생수	1090		282		230	
또래관계						
밀도	0.13	0.14	0.13	0.15	0.13	0.13
또래지명	3.46	3.60	3.59	4.11	3.30	3.21
또래연결	91.37	91.70	99.3	109.6	84.67	78.11
또래관계변화						
관계생성	48.81		54.90		34.22	
관계소멸	41.17		41.30		38.11	
관계유지	46.54		53.10		42.56	
네트워크 변화						
Jaccard	0.357		0.362		0.37	

표 2. 종단 사회연결망 분석 결과

변인	전체학급(n=39)	
	b	SE
네트워크효과		
밀도	-2.35***	0.05
호혜성	0.63***	0.05
삼자관계	0.21***	0.02
또래선택효과		
친사회성 타자 ¹⁾	0.15***	0.04
친사회성 선택 유사성 ²⁾	0.26*	0.12
성별 선택 유사성	1.09***	0.05
또래영향효과		
선형형태	-0.19**	0.06
이차함수형태	-0.22**	0.07
행동유사성 ³⁾	1.37*	0.65

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

삼자관계($b=0.21, p<.001$)가 유의하여, 서로를 친구로 지명하는 동시에 기존의 친구관계를 통해 새로운 관계를 맺는 경향이 나타났다.

또래선택 효과에서는 친사회성의 타자효과, 친사회성 그리고 성별의 선택 유사성이 모두 통계적으로 유의하였다. 즉, 학생들은 동일한 성별의 또래를 친구로 선택하는 경향($b=1.09, p<.001$)을 보였다. 또한 친사회성이 높을수록 또래들로부터 친구로부터 선택받는 경향($b=0.15, p<.001$)을 보였으며, 자신과 친사회성 수준이 비슷한 또래를 친구로 선택하는 경향($b=0.26, p<.05$)을 보였다. 또래영향 효과에서

- 1) 친사회성 타자: 친사회성이 높을수록 친구들로부터 지명 받는 경향
- 2) 친사회성 선택 유사성: 친사회성 수준이 유사한 또래간의 상호적인 관계 형성 경향
- 3) 행동 유사성: 또래네트워크를 맺은 친구들과 친사회성 수준이 유사해지는 경향

는 선형형태($b=-0.19, p<.01$)와 이차함수 형태($b=-0.22, p<.01$)가 부적으로 유의하여, 학기말로 갈수록 친사회성 수준이 높은 학생과 낮은 학생이 학급평균으로 수렴하는 경향을 보였다. 이는 학기 초 낮은 친사회성을 보이는 학생과 높은 수준을 보이는 학생간의 차이가 시간이 흐름에 따라 감소함을 의미한다. 마지막으로 친사회성의 행동 유사성이 통계적으로 유의하여 나타나($b=1.37, p<.05$), 학생들은 또래집단의 구성원들로부터 친사회성을 사회적으로 학습하는 경향을 보였다.

사회적 관계성의 조절효과

사회적 관계성 수준에 따른 친사회성의 또래선택과 또래영향 효과를 살펴보기 위해, 사

회적 관계성을 상·하 학급으로 나누어 분석을 실시하였다(표 3 참고). 먼저 네트워크 효과로서 또래네트워크가 지닌 구조적인 특징을 살펴보면, 사회적 관계성 상, 하 집단 모두 부적인 밀도, 호혜성과 그리고 삼자관계가 정적으로 유의하였다. 이는 사회적 관계성 수준의 하위집단에서도 전체집단과 동일하게, 특정한 또래선택기준을 바탕으로 친구간의 상호적이고, 교류적인 관계가 나타남을 의미한다.

또래선택 효과에서는 친사회성이 높은 수록 친구로 선택받을 가능성과 동일한 성별간의 또래관계 형성경향이 공통적으로 나타났다. 한편 친사회성의 선택 유사성은 사회적 관계성 상($b=-0.20, ns$)과 하($b=0.67, ns$) 집단 모두에서 나타나지 않았다.

또래영향 효과에서는 사회적 관계성 하인

표 3. 사회적 관계성 수준별 종단 사회연결망 분석 결과

변인	사회적 관계성 상 (n=10)		사회적 관계성 하 (n=9)	
	b	SE	b	SE
네트워크 효과				
밀도	-2.20***	0.08	-2.63***	0.15
호혜성	0.59***	0.09	0.60***	0.10
삼자관계	0.20***	0.03	0.20***	0.02
또래선택 효과				
친사회성 타자	0.21**	0.07	0.21*	0.09
친사회성 선택 유사성	-0.20	0.22	0.67	0.39
성별선택유사성	1.04***	0.09	1.43***	0.15
또래영향 효과				
선형형태	-0.23	0.18	-0.23*	0.10
이차함수형태	0.06	0.19	-0.40*	0.16
행동유사성	2.60*	1.06	0.90	1.45

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

집단의 경우 선형형태가 부적으로 유의하여, 시간이 지날수록 친사회성 수준이 감소하는 경향을 보였다. 또한 이차함수 형태도 부적으로 유의하여($b=-0.40, p<.05$), 학생들의 친사회성 수준이 학급 평균으로 회귀하는 경향이 나타났다. 또래영향효과에서 사회적 관계성의 조절효과가 유의하여, 사회적 관계성 상 집단($b=2.60, p<.05$)에서는 또래집단의 구성원 간 친사회성 수준이 유사해지는 경향이 나타난 반면, 사회적 관계성 하 집단($b=0.90, ns$)에서는 나타나지 않았다.

논의 및 결론

본 연구는 친사회성의 또래선택과 또래영향 과정을 탐색하고 학급의 사회적 관계성 정도의 조절효과를 살펴보고자 종단 사회연결망 분석을 사용하여 결과를 도출하였다. 그 결과, 초기 청소년기 친사회성의 사회화 발달 과정 및 사회적 맥락의 역할과 밀접한 관련성을 가지는 것으로 나타났다. 주요 연구결과에 따른 논의를 다음과 같이 제시하고자 한다.

첫째, 초기 청소년기 학생들은 자신과 친사회성 수준이 비슷한 친구들과 또래관계를 형성하고, 동시에 친사회성을 친구들로부터 사회적으로 학습하는 경향을 보여주었다. 이는 친사회성의 사회화에 대한 또래네트워크의 영향을 제시한 선행연구들과 맥을 같이하는 결과이며, 아시아 및 서양 학생들 모두에게 공동적으로 나타나는 현상이다(Laniga-Wijnen et al., 2016; Logis et al., 2013; Rulison, Gest, & Loken, 2013; Sijtsema, Veenstra, Lindenberg, & Salmivalli, 2009). 이러한 결과는 또래네트워크를 중심으로 초기 청소년기 사회화가 이루어

지는 것과 밀접한 관련이 있다. 즉, 초기 청소년기에 구성되는 또래집단에서는 학급의 사회적 규범이 영향을 미치며, 이는 집단을 구성하는 요소로 작용함과 동시에 또래집단의 응집성을 강화하는 수단이 된다. 친사회성은 이러한 학급의 사회적 규범의 하나로서, 초기 청소년기 학생들은 친사회성이 유사한 또래들과 관계를 형성하고, 또한 친구로부터 친사회성을 학습하게 된다. 이렇듯 친사회성의 사회화는 또래집단의 규범에 순응하는 과정으로 볼 수 있다(Dijkstra et al., 2011). 따라서 초기 청소년기 학생들의 친사회성의 형성을 돕는 중재나 개입을 실행할 때 또래네트워크의 특성을 고려할 필요가 있다.

둘째, 학급의 사회적 관계성은 친사회성의 또래영향 과정을 조절하였다. 사회적 관계성이 높은 학급에서는 친사회성의 영향과정이 나타난 반면, 사회적 관계성이 낮은 학급에서는 친사회성의 사회화 효과가 유의하지 않았다. Battistich와 동료들(1997)의 연구에서도 사회적 관계성이 높은 학교에서는 부정적 또래 상호작용(예. 비행, 폭력 등)이 감소함을 제시한 바 있다. 반면 사회적 관계성이 낮은 학급에서는 친구들로부터 공격성을 학습할 뿐만 아니라, 공격적인 또래간의 또래연합 경향도 두드러졌다고 보고했다. 사회적 관계성이 낮은 학급에서는 이러한 친사회성의 사회화 과정이 본격적으로 나타나며, 결과적으로 친사회성이 규범적이고 일상적인 학급이 될 가능성이 크다. 학급 내 높은 또래 공동체 의식은 학급 구성원 간의 결속력을 강화하며, 높은 관계의 질로 인해 친사회성이 아닌 상호간의 공감적인 상호작용이 이루어진다고 볼 수 있다. 학급구성원간의 유대감은 부정적 또래 상호작용의 보호요인으로 작용한다. 관련하여

Garandeau와 Cillessen(2006) 연구에서도 학급 구성원 간 관계가 긍정적인 학급에서는 공감적 상호작용과 친사회성이 학급 집단의 응집성 및 결속을 높여주는 수단으로 작용하는 반면, 사회적 관계성 수준이 낮은 학급에서는 공격성과 지위위계를 통한 응집성 추구가 이루어진다고 하였다. 한편 친사회성을 중심으로 한 또래네트워크 형성 즉 또래선택과정에는 학급의 사회적 관계성 수준에 따른 조절효과가 나타나지 않았다. 이러한 결과는 사회적 관계성을 통한 학급 구성원의 유대감 향상은 사회적 행동의 학습에는 영향을 주지만, 또래관계의 형성에는 제한적인 영향을 미침을 시사하는 결과이다. 사회적 관계성 수준이 낮은 학급에서는 친사회적인 또래집단 형성을 위한 사회적 지지가 부족할 가능성이 있으며, 높은 수준의 사회적 관계성은 친사회성에 국한되지 않은 학급 구성원간의 풍부한 또래관계 형성으로 나타날 가능성이 있다.

본 연구결과에 따른 시사점은 다음과 같다. 첫째, 교사는 학생들의 친사회성 발달을 위한 교육 및 개입과 관련하여 또래네트워크를 이해하고 반영할 필요가 있다. 초기 청소년기 학생의 친사회성은 학급의 또래네트워크와 밀접한 관련성을 가지고 있다. 즉, 학급 단위에서 형성되는 사회적 특징이나 사회적 규범이 개별 학생의 친사회성의 사회화에 영향을 미친다는 것이다. 또래영향과 학급의 사회적 관계성이 친사회성의 사회화에 미치는 중요성을 고려해 볼 때, 친사회성 발달을 위한 학교심리학적 개입은 개인 수준을 넘어 학급 수준 및 학교 수준에서 이루어질 필요가 있다 (DeLay, Ha, Van Ryzin, Winter, & Dishion, 2016). 이를 위해 학급 및 학교 차원에서 학생들이 또래 간에 인식하는 규범, 친구들과 형

성하는 또래집단 그리고 학교 구성원간의 유대감에 대한 지속적인 평가가 이루어져야 할 것이다. 또한 이러한 또래생태에 대한 평가를 바탕으로 생활지도 및 개입에 있어 체계적인 학교심리학적 자문이 실시될 필요가 있다. 교사는 학생들의 친사회성 수준에 대한 탐색을 통해 또래간의 사회적 학습이 가능한 협력적 집단 구성을 실시할 수 있다. 대인관계접촉 이론(intergroup contact theory)과 근접발달영역(zone of proximal development) 이론에 따르면 사회적 모델이 될 수 있는 또래와의 상호작용은 청소년의 사회적 학습을 촉진하는 것으로 나타났다. 또한 또래관계에 대한 교사의 의도적 개입은 또래 괴롭힘 피해의 최소화 및 외현화 문제를 가진 학생의 또래거부를 완화하였다. 이로 미루어 볼 때, 학급활동에서 친사회성 수준이 상이한 학생들의 집단 편성과 협동학습은 친사회적 동기와 행동의 증진에 기여할 가능성이 크다. 궁극적으로 학급의 또래네트워크에 대한 이해를 기초로 하여 학급의 생활지도 계획을 수립하고, 또래사회화를 통한 친사회성 향상을 계획하기 위한 교사의 역량개발이 필요할 것이다(Audley-Piotrowski, Singer, & Patterson, 2015; Cappella & Hwang, 2015; Gest et al., 2011; Palacios, Berger, Kanacri, Veenstra, & Dijkstra, 2019).

둘째, 친사회성 형성의 개입 요소로 학급차원의 사회적 관계성이 강조될 필요가 있다. 본 연구에서 사회적 관계성은 친구들 간의 친밀성을 확대하고, 친사회성의 사회화를 촉진하는 완충효과를 보여주었다. 이는 학급의 사회적 관계성 수준에 따라 친사회성의 사회화에 개별 학생들이 반응하는 양상이 다를 수 있다. 기존 선행연구에서 공격성이 사회화되는 것에 대한 증명과 이를 예방하고 적절하

게 개입하기 위한 방안들을 논의하는 것(Shin, 2017; Shin et al., 2019)과 같은 맥락으로 중요성을 인식할 필요가 있다. 앞으로 학교현장에서는 또래 및 교사와의 유대감을 높이는 학급 활동을 통해, 친사회적 규범 형성이 나타나는 건강한 또래 사회화 환경(peer socialization environment: Gest et al., 2011)을 위해 노력할 필요가 있다. 특히 학급구성원의 사회적 유대감을 높이는 활동을 교육활동에 의도적이고, 체계적으로 도입하여, 학급의 사회적 관계성 수준을 높이고 그에 따른 학생들의 또래네트워크 형성을 촉진하여 친사회성의 사회화가 가능하도록 이끌어갈 필요가 있다. 궁극적으로 이러한 학교심리학적 개입의 효과는 사회연결망 분석 관점에서 지속적으로 검증하여 근거에 기반한 학급 실천으로 발전시킬 필요가 있다(Delay et al., 2016).

본 연구는 사회연결망 분석 접근을 통해, 초기 청소년기 친사회성의 또래사회화 경향을 탐색하였다. 뿐만 아니라, 학급의 관계적 풍토인 사회적 관계성이 친사회성의 사회화에 미치는 영향을 탐색하였다. 또한 친사회성의 사회화에 대한 사회적 관계성의 조절효과를 탐색하여, 사회적 맥락에 대한 학급개입에 대한 시사점을 제시하였다. 그럼에도 본 연구결과 해석 시 다음과 같은 제한점을 유의해야 할 필요가 있다.

첫째, 본 연구는 1학기 초와 말 두 시점의 친사회성과 또래네트워크 자료를 활용하여 친사회성의 사회화 과정을 탐색하였다. 또래관계의 변화는 행동과 네트워크간의 교차적인 변화 탐색을 필요로 하며, 이에 대한 안정적인 경향 분석을 위해서는 세 시점이상의 측정을 필요로 한다. 따라서 후속 연구에서는 세 시점 이상의 중단자료를 통해, 친사회성의 사

회화 과정에 대한 추가적인 중단 사회연결망 분석 연구결과를 제시할 필요가 있다(Snijders, 2001). 둘째, 본 연구에서는 친사회성의 사회화에 또래네트워크가 미치는 영향 및 학급별 사회적 관계성의 정도에 따른 차이를 살펴보았다. 향후 연구에서는 동일 학급 내 친사회성과 공격성의 사회화가 사회적 특징 및 또래네트워크 형성에 따라 어떠한 양상으로 역동적 관계를 나타나는지를 함께 종합적으로 분석하는 것도 의미가 있겠다. 셋째, 본 연구에서는 학급 전체의 또래네트워크가 친사회성의 사회화에 미치는 영향을 탐색하였다. 친밀한 또래의 영향은 또래네트워크 뿐만 아니라, 우정관계를 맺은 양자관계에서도 나타날 수 있다. 추후 자기-상대방 상호작용모형(actor partner interdependence model: APIM)의 적용을 통해, 양자수준의 사회적 영향이 나타나는 경향을 살펴볼 필요가 있다. 넷째, 본 연구는 친사회성과 또래 네트워크의 상호적 영향에 있어 공감능력과 이타성 등의 개인 수준 변인에 미치는 영향을 살펴보지 못하였다. 따라서 본 연구를 통해 밝힌 사회화 정도에 따라 친사회적 행동의 또래영향과 이에 대한 사회화의 매개 효과가 궁극적으로 친사회적 행동이 개별 학생의 내적 공감능력이나 이타성의 내면화로 이어지는지를 증명하기 위한 향후 개인심리변인의 학생수준 조절효과 연구를 통해 본 연구결과를 더 공고하게 할 필요가 있다.

이러한 제한점에도 불구하고, 본 연구는 친사회성의 사회화 과정을 중단 사회연결망 분석을 통해 체계적으로 검증하였을 뿐만 아니라, 친사회성의 또래 영향에 있어 학급의 사회적 유대감의 중요성을 확인하였다는 의의를 가진다. 학급은 학생의 사회화에 결정적인 영향을 미치는 생태라는 점을 고려할 때, 학교

심리학적 관점에 기초하여 학생의 사회화 기제를 지속적으로 탐색하는 것이 무엇보다도 중요하다. 뿐만 아니라, 학습의 건강한 또래사회화 환경에 기여하는 학습수준의 사회적 맥락을 탐색하고, 이를 반영한 개입방법을 연구함으로써 사회적 장면(social setting) 수준의 학교심리학적 개입을 발전시킬 수 있을 것이다.

참고문헌

- 김성일 (2012). 방과 후 학교 체육 프로그램 참가가 대인관계, 자기효능감 및 충동성에 미치는 영향. *한국스포츠학회지*, 10(1), 43-55.
- 김성일 (1998). 부모의 수용과 청소년의 공감 발달. *청소년학연구*, 5(1), 21-51.
- 김종민 (2015). 사회선택 통계모형의 방법론적 특성과 p2와 p*모형을 활용한 남자고등학생의 영어도움 네트워크 분석. *교육평가연구*, 28(3), 753-777.
- 김진구 (2017). 초등학교 학생의 또래생태에 대한 교사-학생 지지와 갈등의 조절효과: 공격성의 또래영향과 사회화를 중심으로. *건국대학교 박사학위 논문*.
- 김진구, 강은영 (2017). 일반학급과 통합학급 간 초등학교 학생의 공격성과 지각된 인기 관계의 차이. *특수교육 저널: 이론과 실천*, 18(3), 111-128.
- 김진구, 박종효 (2015). 초등학교 학생의 공격성이 사회적 지위에 미치는 영향: 또래 공동체 의식과 교사 친밀성의 조절효과. *열린교육 연구*, 23(4), 207-231.
- 김학령, 김정화, 정익중 (2011). 청소년의 친사회적 행동에 대한 또래집단의 영향력 검증. *한국아동복지학*, 36, 261-288.
- 박종효, 김진구, 윤 영 (2017). 초등학교 학생의 지각된 인기가 친사회적 행동에 미치는 영향: 또래 연결망 구조의 조절효과. *아시아 교육연구*, 18(1), 25-49.
- 송하나, 최경숙 (2009). 아동의 정서 표현성과 사교성, 어머니의 의사소통 유형이 아동의 친사회적 행동에 미치는 영향. *Family and Environment Research*, 47(6), 1-10.
- 신희영 (2015). 교사의 정서적 지원이 청소년의 공격 행동 관련 교우 영향과정에 미치는 연구. *교육심리연구*, 29(2), 361-382.
- 이지언, 정익중 (2016). 청소년기 친사회적 행동과 반사회적 행동 간 상호적 영향관계. *학교사회복지*, 33, 75-93.
- 최세민 (2008). 구조화된 사회적 놀이가 발달 지체 유아의 친사회적 행동과 반사회적 행동 및 비사회적 행동에 미친 영향. *아동 교육*, 17(2), 81-90.
- 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), 1144-1156.
- 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.
- Barr, J. J., & Higgins-D'Alessandro, A. (2009). How adolescent empathy and prosocial behavior change in the context of school culture: a two-year longitudinal study. *Adolescence*, 44(176), 751-772.

- Battistich, V., Solomon, D., Watson, M., & Schaps, E. (1997). Caring school communities. *Educational Psychologist, 32*(3), 137-151.
- Brown, C., Jones, F., & Braithwaite, V. (2005). In situ examination of boldness-shyness traits in the tropical poeciliid, *Brachyrhaphis episcopi*. *Animal Behaviour, 70*(5), 1003-1009.
- Cappella, E., & Hwang, S. H. (2015). Peer contexts in schools: avenues toward behavioral health in early adolescence. *Behavioral Medicine, 41*(3), 80-89.
- DeLay, D., Ha, T., Van Ryzin, M., Winter, C., & Dishion, T. J. (2016). Changing friend selection in middle school: A social network analysis of a randomized intervention study designed to prevent adolescent problem behavior. *Prevention Science, 17*(3), 285-294.
- Dijkstra, J. K., Berger, C., & Lindenberg, S. (2011). Do physical and relational aggression explain adolescents' friendship selection? The competing roles of network characteristics, gender, and social status. *Aggressive behavior, 37*(5), 417-429.
- Eisenberg, N., & Miller, P. A. (1987). The relation of empathy to prosocial and related behaviors. *Psychological bulletin, 101*(1), 91-119.
- 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., 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*(4), 281-301.
- Huisman, M., & Snijders, T. A. (2003). Statistical analysis of longitudinal network data with changing composition. *Sociological methods & research, 32*(2), 253-287.
- Huisman, M., & Steglich, C. (2008). Treatment of non-response in longitudinal network studies. *Social Networks, 30*(4), 297-308.
- 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.
- Hoffman, M. L. (2000). *Empathy and moral development: Implications for caring and justice*. New York: Cambridge University Press
- 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.
- Kallgren, C. A., Reno, R. R., & Cialdini, R. B.

- (2000). A focus theory of normative conduct: When norms do and do not affect behavior. *Personality and social psychology bulletin*, 26(8), 1002-1012.
- Kerr, M., Stattin, H., Biesecker, G., & Ferrer Wreder, L. (2003). Relationships with parents and peers in adolescence. *Handbook of psychology*, 395-419.
- Laniga-Wijnen, L., Haraheh, Z., Steglich, C., Dijkstra, J. K., Veenstra, R., & Vollebergh, W. (2016). The norms of popular peers moderate friendship dynamics of adolescent aggression. *Child Development*, 88(4), 1265-1283.
- 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.
- Molano, A., Jones, S. M., Brown, J. L., & Aber, J. L. (2013). Selection and socialization of aggressive and prosocial behavior: The moderating role of social cognitive processes. *Journal of Research on Adolescence*, 23(3), 424-436.
- Palacios, D., Berger, C., Kanacri, B. P. L., Veenstra, R., & Dijkstra, J. K. (2019). The Interplay of Adolescents' Aggression and Victimization with Friendship and Antipathy Networks within an Educational Prosocial Intervention. *Journal of youth and adolescence*, 48(10), 2005-2022.
- Ripley, R. M., Snijders, T. A., & Preciado, P. (2011). *Manual for SIENA version 4.0*. University of Oxford.
- Rulison, K. L., Gest, S. D., & Loken, E. (2013). Dynamic social networks and physical aggression: The moderating role of gender and social status among peers. *Journal of Research on Adolescence*, 23(3), 437-449.
- Shin, H. (2017). Friendship dynamics of adolescent aggression, prosocial behavior, and social status: The moderating role of gender. *Journal of youth and adolescence*, 46(11), 2305-2320.
- Shin, H., Ryan, A. M., & North, E. (2019). Friendship Processes Around Prosocial and Aggressive Behaviors: The Role of Teacher-Student Relatedness and Differences Between Elementary-School and Middle-School Classrooms. *Merrill-Palmer Quarterly*, 65(2), 232-263.
- Sijtsema, J. J., Ojanen, T., Veenstra, R., Lindenberg, S., Hawley, P. H., & Little, T. D. (2010). Forms and functions of aggression in adolescent friendship selection and influence: A longitudinal social network analysis. *Social Development*, 19(3), 515-534.
- Snijders, T. A. (2001). The statistical evaluation of social network dynamics. *Sociological Methodology*, 31(1), 361-395.
- Sijtsema, J. J., Veenstra, R., Lindenberg, S., & Salmivalli, C. (2009). Empirical test of bullies' status goals: Assessing direct goals, aggression, and prestige. *Aggressive Behavior: Official Journal of the International Society for Research on Aggression*, 35(1), 57-67.
- Veenstra, R., Dijkstra, J. K., Steglich, C., & Van Zalk, M. H. (2013). Network-behavior dynamics. *Journal of Research on Adolescence*,

23(3), 399-412.

Wasserman, S., & Faust, K. (1994). *Social network analysis: Methods and applications*. Cambridge university press.

원 고 접 수 일 : 2019. 06. 22.

수정원고접수일 : 2020. 02. 18.

최종게재결정일 : 2020. 02. 18.

Socialization of Prosocial Behavior in Early-Adolescence: The Moderating Effect of Social Relatedness

Jingu Kim

Radboud University

Eunyoung Kang

Joongbu University

This study aims to investigate peer socialization processes on early adolescents' prosocial behaviors in friendship networks. A longitudinal social network model (SIENA) was used to disentangle socialization process in prosocial behavior. Participants were fourth and fifth graders in South Korea from 39 elementary school classrooms (N=1,040, 48% girls). According to results, students select friends based on similarity in prosocial behavior (peer selection) was found in both prosocial behaviors. Peer influence effects were also observed in prosocial behaviors. Also, moderating effect of social relatedness was significant. In classes with high social relatedness, influence effect of prosocial behavior was significant. As a contrast, prosocial behavior was not socialized in classes with the low social relatedness. Results suggest that peernetwork play a critical role in the co-evolution of friendships, and prosocial behaviors. Findings yielded the importance of the socialization process and promoting healthy peer socialization environment.

Key words : *Prosocial Behavior, Peer Selection, Peer Influence, Longitudinal Social Network Analysis, Social Relatedness*