

한국심리학회지

발달

26권 3호(2013년 9월)



THE KOREAN JOURNAL OF DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY

목 차

- 어머니의 상위정서철학과 아동의 사회적 유능성 간의 관계에서 아동 상위정서철학의 매개효과 검증 송수정 · 남은영
- 아동의 신체적 학대 경험과 반응적 공격성과의 관계에서 의도적 통제와 사회정보처리의 매개효과 장휘순 · 이승연
- 정서인지기능과 억제기능, 일반지능, 사회기능이 탈화제 발언(脫話題 發言; off-topic speech)에 미치는 효과 김영경 · 진영선
- 어머니의 정서발달 관련 신념에 따른 정서표현성 및 자녀의 부정정서 표현에 대한 반응 신주혜 · 정윤경
- 일차순위와 이차순위 마음상태에 대한 아동의 이해: 발달적 격차를 중심으로 정진나
- 마음이해와 공감의 독재자 게임에 나타난 아동의 친사회적 행동에 미치는 영향 권주현 · 박영신
-

www.kci.go.kr

한국발달심리학회

한국심리학회지

제26권 3호

어머니의 상위정서철학과 아동의 사회적 유능성 간의 관계에서 아동 상위정서철학의 매개효과 검증 송수정 · 남은영	1
아동의 신체적 학대 경험과 반응적 공격성과의 관계에서 의도적 통제와 사회정보처리의 매개효과 장휘순 · 이승연	19
정서인지기능과 억제기능, 일반기능, 사회기능이 탈화제 발언(脫話題 發言; off-topic speech)에 미치는 효과 김영경 · 진영선	47
어머니의 정서발달 관련 신념에 따른 정서표현성 및 자녀의 부정정서 표현에 대한 반응 신주혜 · 정윤경	71
일차순위와 이차순위 마음상태에 대한 아동의 이해: 발달적 격차를 중심으로 정진나	97
마음이해와 공감의 독재자 게임에 나타난 아동의 친사회적 행동에 미치는 영향 권주현 · 박영신	117

마음의 이해와 공감 독재자 게임에 나타난 아동의 친사회적 행동에 미치는 영향

권주현¹⁾ 박영신²⁾

경북대학교 심리학과

본 연구에서는 4세, 6세와 8세 아동 132명을 대상으로 친사회적 행동이 연령과 성별에 따라 어떠한 차이를 보이고, 마음의 이해와 공감이 친사회적 행동에 어떤 영향을 미치는지를 알아보았다. 아동의 친사회적 행동은 경제게임 가운데 하나인 독재자 게임으로 평가하였고, 마음의 이해는 일차순위와 이차순위 틀린 믿음 과제로 평가하였으며, 공감은 수정한 Bryant(1982)의 척도로 평가하였다. 학령전기 아동들도 친사회적 행동을 보였으나 친사회적 행동은 연령이 증가할수록, 특히 8세에 크게 증가하였다. 4세에는 여아들이 남아들보다 더 친사회적 행동을 보였으나 6세와 8세에는 차이가 없었다. 일차순위와 이차순위 틀린 믿음과 공감이 모두 친사회적 행동과 유의한 정적 상관을 보여서 아동들이 타인의 마음을 잘 이해하고, 공감을 잘 할수록 더 친사회적으로 행동하였다. 그러나 위계적 회귀분석으로 연령과 성별의 영향을 통제하였을 때 공감만이 친사회적 행동을 설명하였고 틀린 믿음은 설명력을 상실하였다. 이는 아동의 친사회적 행동에는 다른 사람의 마음에 대한 인지적 이해보다는 다른 사람의 감정이나 정서에 대한 공감이 더 중요함을 시사한다.

주요어 : 친사회적 행동, 독재자 게임, 일차순위 틀린 믿음, 이차순위 틀린 믿음, 공감

현대 산업사회는 우리에게 많은 편리함과 이익을 가져다주었지만 인간성 상실, 이기주의, 각종 범죄의 증가와 같은 많은 문제를 초래하였고, 사람들은 타인과의 공생보다 자신의 이해관계에 따라 행동하고, 타인보다 자신을 더 중요하게 여기게 되었다. 이런 경향은 성인에게 한정되지 않고 청소년

1) 이 논문은 권주현의 2013년 경북대학교 석사학위 논문에 기초하였고 이 논문의 일부는 2012년 한국발달심리학회 연차학술대회에서 발표되었습니다.

2) 교신저자 : 박영신, E-mail: yoshpark@knu.ac.kr

범죄의 증가, 집단 따돌림과 같은 형태로 점차 하향화하고 있다. 또한 자라는 아동들에게 학업성취는 강조되지만 다른 사람들과 조화롭게 공존하는데 필요한 여러 가지 사회성의 발달은 등한시되고 있다. 하지만 인간은 다른 사람과 관계를 맺으며 살아가는 사회적 동물이기 때문에 아동들에게 학업성취만큼 사회성의 발달도 기본적인 중요한 요소이다. 그 가운데에서도 친사회성은 원활한 인간관계를 맺고 이끌어 나가는데 있어서 특히 중요한 사회적 능력이다.

친사회적 행동은 넓은 의미로는 다른 사람에게 이익을 주는 모든 자발적이고 의도적인 행동을 말하고 좁은 의미로는 자신보다 타인을 더 이롭게 하려는 분명한 동기를 가지고 이루어지는 행동(Eisenberg, Fabes, & Spinrad, 2006)으로 후자에 해당하는 이타적 행동은 질적으로 가장 높은 수준의 친사회적 행동에 해당한다. 친사회적 행동은 오랫동안 발달심리학자들이 관심을 기울여왔던 주제일 뿐 아니라 사회학, 교육학, 아동학, 특히 최근에는 경제학과 같은 인접 학문분야에서도 관심을 가지고 있는 공통의 관심사이다.

친사회적 행동과 독재자 게임

친사회적 행동이나 그 발달이 오랫동안 발달심리학자들의 관심의 대상이 되어왔듯이, 경제학자들도 최근 게임이론을 중심으로 사람들의 공정성, 협동, 친사회성과 같은 사회적 행동을 실험적으로 연구하고 있다. 이 연구에는 최후통첩 게임이나 독재자 게임과 같은 경제게임들이 많이 사용되고 있다(Güth, Schmittberger, & Schwarze, 1982; Kahneman, Knetsch, & Thaler, 1986). 이 게임에는 두 사람이 참여하는데 한 사람은 자원을 자신과 다른 사람에게 나누어주는 제안자 역할을 하고

또 한 사람은 자원을 받는 수령자의 역할을 한다. 최후통첩 게임에서는 제안자의 제안을 수령자가 거부하면 두 사람 모두 아무 것도 가질 수 없고, 독재자 게임에서는 제안자의 제안을 수령자가 거부할 권한이 없고 무조건 받아들여야 한다. 따라서 최후통첩 게임에서 제안자는 수령자가 받아들일 수 있도록 자원을 나누어야 하지만 독재자 게임에서는 그럴 필요가 없다. 제안자는 수령자에게 자원을 하나도 나누어주지 않아도 되므로 독재자 게임에서 제안자가 수령자에게 자원을 나누어 주는 것은 수령자를 배려하려는 순수한 내재적 동기에 의한 친사회적 행동을 반영한다(Gummerum, Hanoch, & Keller, 2008).

경제학에서는 여러 가지 경제게임에서 사람들의 행동이 연령, 성별, 문화에 따라 어떻게 달라지는지, 심지어 마음의 이해, 공감, 도덕적 정서와 같은 요인에 따라 어떻게 영향을 받는지를 꾸준히 연구해 오고 있다. 그러나 이런 시도들이 발달심리학자들에게 거의 알려져 있지 않아서 발달심리학자들이 친사회성을 연구하는 데 아무런 영향을 끼치지 못했을 뿐 아니라 역으로 경제학자들이 친사회성을 연구하는 데에도 이때까지 이루어진 발달심리학적 연구들이 별 영향을 주지 못했다. 두 학문분야가 공통의 관심사를 가지고 유사한 연구들을 독립적으로 하고 있음을 발견한 몇몇 발달심리학자들에 의해 최근 두 분야의 연구를 연결시켜보려는 시도와 방안이 모색되고 있다(Gummerum, & Keller, 2008; Gummerum et al, 2008). 이런 움직임에 발맞추어 본 연구에서는 게임이론에 근거하여 개발된 독재자 게임을 사용하여 아동들의 친사회적 행동의 발달을 탐색하고자 한다. 구체적으로는 독재자 게임에서 나타나는 친사회적 행동이 아동의 연령과 성별에 따라 어떻게 달라지고 성인들과 어떻게 차이가 있는지, 이때까지 발달심리학에

서 친사회적 행동에 영향을 미친다고 알려진 마음의 이해와 공감에 독재자 게임에서 나타나는 친사회적 행동에 영향을 미치는지를 살펴보고자 한다. 이렇게 함으로써 작게는 경제게임 가운데 하나인 독재자 게임이 아동들의 친사회적 행동의 발달을 살펴보는데 타당한 절차인지를 검토하고, 크게는 경제학자들의 연구를 발달심리학자와 학도들에게 소개하고자 한다.

독재자 게임에서 나타난 친사회적 행동의 발달과 성별에 따른 차이

연령에 따른 차이. 독재자 게임에서 경제학자들이 예측했던 가장 합리적인 전략은 자신의 이익을 극대화하기 위해 제안자가 모든 자원을 가지고 수령자에게 하나도 주지 않는 것이다. 그러나 성인들은 자원의 평균 20~30% 정도를 수령자에게 주었으며 가장 많이 한 제안은 하나도 주지 않거나 50%를 주는 것이었다(Forsythe, Horowitz, Savin, & Sefton, 1994; Hoffman, McCabe, Shachat, & Smith, 1994). 이는 성인들이 자신의 몫을 극대화하는 것 뿐 아니라 다른 사람의 몫도 배려하고 있음을 의미한다. 독재자 게임은 일회성이어서 수령자가 다음 라운드에서 제안자에게 보답하거나 또는 보복을 할 수 없기 때문에 수령자에게 자원을 나누어주는 것은 제안자의 친사회적 동기나 공정성에 대한 관심을 나타낸다.

아동들도 연령에 따라 차이가 있었지만 일반적으로 성인들과 유사하게 반응하였다. 다른 선물로 바꿀 수 있는 10개의 스티커를 수령자와 나누게 하자 4세와 6세 아동들은 20~30%를 주었고 9세 아동들은 40%를 주었으며 이런 연령차는 저소득 계층보다 고소득 계층에서 더 두드러지게 나타났다(Benenson, Pascoe, & Radmore, 2007). 더 어린

3세, 4세, 5세 아동들도 각각 27%, 31%, 43%의 스티커를 나누어 주어서 역시 연령에 따라 더 많은 자원을 나누어주는 경향을 보였다(Gummerum, Hanoch, Keller, Parsons, & Hummel, 2010). 즉, 3세나 4세 아동들도 이미 성인과 비슷한 정도로 자원을 수령자에게 나누어 주는 경향을 보였고, 5세 아동들은 성인보다 오히려 더 많은 자원을 나누어 주었다. 이들의 제안을 상세하게 살펴보면, 3세와 4세에는 전혀 나누어 주지 않는 아동이 가장 많았으나 5세에는 5개를 나누어 주는 아동이 가장 많았다. 그러나 나이가 많은 아동에서는 연령에 따른 차이가 나타나지 않았다. 20개 동전을 수령자와 나누게 하였을 때 11세와 13세 아동들이 나누어 준 정도나(Takezawa, Gummerum, & Keller, 2006), 9세~17세 아동들이 나누어 준 정도는 차이가 없었다(Gummerum, Keller, Takezawa, & Mata, 2008). 평균 40% 정도의 자원을 나누어 주었고, 절반에 해당하는 10개를 나누어 준 아동들이 가장 많았다.

이전 연구들을 정리해보면, 아동들도 독재자 게임에서 상당히 일찍부터 성인처럼 친사회적 행동을 보이며 친사회적 행동은 연령에 따라 증가하였지만 이런 증가는 학령전기에서 학령기로 가면서 크게 나타났고 그 이후에는 뚜렷한 변화를 보이지 않았다. 따라서 본 연구에서는 이런 변화의 추세를 확인하기 위해 학령전기에 해당하는 4세와 6세, 학령기에 해당하는 8세 아동들에게 독재자 게임을 실시하고 그 수행을 비교하였다.

성별에 따른 차이. 독재자 게임에서 나타난 성인의 친사회적 행동은 성별에 따라 일관된 차이를 보이지 않았다. 어떤 연구에서는 여성들이 더 친사회적으로 행동하였지만(Eckel & Grossman, 1998, 2001), 어떤 연구에서는 그렇지 않았다(Gurven,

2004; Henrich et al., 2005). 그러나 아동 연구에서는 예외적인 경우가 있었지만(Harbaugh & Krause, 2000), 다양한 연령층에서 일반적으로 여아들이 남아들보다 더 친사회적으로 행동하였다. 일찍이는 3세~5세부터 학령기와 청소년기에 이르기까지 여아들이 남아들보다 더 친사회적 행동을 보였다(Gummerum et al., 2010; Harbaugh, Krause, & Liday, 2003; Leman, Keller, Takezawa, & Gummerum, 2008). 따라서 본 연구에서는 우리나라 4세, 6세와 8세 아동들이 독재자 게임에서 보이는 친사회적 행동이 성별에 따라 어떻게 차이가 나는지, 성별에 따른 차이가 아동들의 연령에 따라 어떻게 달라지는지를 검토하였다.

친사회적 행동과 마음의 이해

친사회적 행동에 영향을 미치는 요인은 연령, 성별 이외에도 다른 사람의 마음에 대한 이해, 다른 사람의 감정에 대한 공감, 도덕적 정서, 정의나 공정함에 대한 민감성 등 다양하다. 친사회적 행동을 하려면 먼저 다른 사람의 생각, 감정을 잘 이해하고 추론할 수 있어야 한다. 초기 연구에서는 조망수용과 친사회적 행동의 관련성이 많이 검토되었다. 아동이 인지적 조망수용이나 정서적 조망수용을 잘 할수록 나누어주기나 도와주기와 같은 친사회적 행동을 더 잘 하였다(하영희 & Edwards, 2005; Hudson, Forman, & Brion-Meisels, 1982; Rubin & Schneider, 1973). 그러나 친사회적 행동은 인지적 조망수용보다는 정서적 조망수용과 더 큰 관련성을 보였고 이런 관련성은 연령이 증가하면서 더 커졌다(박지숙, 박영신, 2013; Underwood & Moore, 1982).

다른 사람의 마음에 대한 이해를 반영하는 마음 이론도 역시 친사회적 행동과 관련될 것으로 예측

된다. 마음이론은 경험, 내적 상태 및 행동 간의 관계에 대한 아동의 사고체계로 사람의 행동이 의도, 바람, 믿음과 같은 마음상태에서 비롯된다는 사실을 이해하고 그 마음상태를 추론하는 능력이다(Wellman, 1990). 그러나 마음이론, 특히 틀린 믿음의 이해와 친사회적 행동의 관련성을 살핀 연구는 많지 않다. 그렇지만 연관되는 연구를 살펴보면 다른 사람의 믿음이나 바람을 잘 이해하는 4세 아동들은 친구와 보상을 같이 받기 위해서 상 받는 것을 미루었다(Moore, Barresi, & Thompson, 1998). 초등학교생들의 마음읽기는 자신들이 평정한 친사회적 행동을 포함하는 사회적 기술과 의미있는 정적 상관을 보였다(양혜영, 김혜리, 김정미, 구재선, 정명숙, 박은혜, 2008).

Singer와 Fehr(2005)는 마음의 이해가 최후통첩 게임이나 독재자 게임과 같은 사회적 상호작용 게임에서 사람들의 행동에 영향을 미친다고 제안하였다. 이런 제안과 일치하여 5세 아동 중에서 틀린 믿음 과제를 패스한 아동들이 그렇지 못한 아동들보다 최후통첩 게임에서 수령자에게 더 많은 자원을 나누어주었고(Takagishi, Kameshima, Schug, Koizumi, & Yamagishi, 2010), 또한 일차순위 틀린 믿음을 잘 이해하였던 아동들이 그렇지 못한 아동들보다 공정하지 않은 제안을 더 많이 거부하였다(Castelli, Massaro, Sanfey, & Marchetti, 2010).

위의 연구들은 다른 사람의 마음에 대한 이해, 특히 틀린 믿음에 대한 이해가 친사회적 행동과 관련이 있을 가능성을 시사하고 있다. 그러나 일반 아동과 틀린 믿음의 이해에 손상이 있다고 여겨지는 자폐 아동이 독재자 게임에서 수령자에게 나누어주는 자원에는 별 차이가 없었다(Sally & Hill, 2006). 이 연구에 참여하였던 일반 아동의 연령이 6세~10세였고, 자폐 아동의 연령이 6세~15세 사

이로 틀린 믿음에 대한 이해가 나타나는 4세보다 훨씬 더 나이가 많으므로 천정효과로 인해 틀린 믿음 이해와 친사회적 행동의 관련성이 드러나지 않았을 수 있다. 따라서 개인차가 잘 드러나도록 틀린 믿음 이해를 여러 과제로 평가한 다음 친사회적 행동과의 관련성을 살펴보는 시도가 요구된다. 따라서 본 연구에서는 일차순위 틀린 믿음을 여섯 개의 과제로 평가하고 더불어 이차순위 틀린 믿음도 평가하여 틀린 믿음에 대한 이해와 독재자 게임에서 나타난 친사회적 행동의 관련성을 검토하였다.

친사회적 행동과 공감

인지적 측면인 마음의 이해가 친사회적 행동에 중요한 요소이지만, 정서적 측면인 공감 또한 중요한 요소이다. 공감은 타인의 감정에 대한 추론 및 그 감정에 대한 대리적 정서반응이다. 공감은 타인의 의도와 감정을 파악하게 함으로써 타인에 대한 이해를 증가시키거나(Eisenberg & Fabes, 1990; Eisenberg & Miller, 1987) 이타적인 동기를 불러일으킴으로써 친사회적 행동에 중요한 역할을 한다(Batson, 1990, 1991).

여러 연구들이 공감이 친사회적 행동과 관련된다고 밝히고 있다. 또래 돕기나 나누어주기와 같은 친사회적 행동을 많이 보였던 3세~8세 아동들이 그렇지 않았던 아동들보다 공감이 더 높았다(Buckley, Siegel, & Ness, 1979). 또한 어머니나 교사가 평가한 공감이 6세 아동들의 친사회적 행동이나 일 년 후의 친사회적 행동과 관계가 있었다(Malti, Gummerum, & Buchmann, 2007; Malti, Gummerum, Keller, & Buchmann, 2009). 우리나라 5세~7세 아동들의 나누어주기도 공감과 유의한 정적 상관을 보였다(홍화진, 1987). 교사가 공감

을 잘 한다고 평가하였던 5세 아동들이 남을 배려하거나 상처 입은 친구를 돕는 행동을 많이 하였고, 다른 사람을 놀리거나 때리는 것과 같은 부적합한 행동을 적게 하였다(양혜영 등, 2008).

그러나 두 변인 사이에 의미 있는 관련성을 발견하지 못했던 연구도 있었다. 예를 들어, 6세~8세 아동들이 다른 친구와 장난감이나 사탕을 나누는 행동은 공감과 상관이 없었다(Feshbach, 1978). 4세와 5세 아동들의 공감은 다른 사람의 요구에 따라 이루어지는 친사회적 행동과 상관이 없었고, 자발적인 친사회적 행동과 부적 상관을 보였다(Eisenberg & Lennon, 1980). 1980년까지 이루어진 연구에 대한 메타분석에서도 아동들의 공감과 친사회적 행동은 관계가 없었으나 연령이 증가하면서 의미있는 관계가 나타났다(Underwood & Moore, 1982).

이런 불일치는 공감의 내용이나 공감을 측정하는 방법의 차이에 기인할 수 있다(Eisenberg, Fabes, & Spinrad, 2006; Eisenberg & Miller, 1987). Feshbach와 Roe(1968)의 정서상황검사(Affective Situation Test)에서처럼 행복, 분노, 슬픔, 공포를 유발하는 상황의 그림을 제시하고 아동에게 그 상황에 대해 어떻게 느끼는지를 묻는 방법으로 공감을 평가했을 때 친사회적 행동과 관련성을 보이지 않는다. 이에 반해 Bryant(1982)의 아동과 청소년 공감척도(Index of Empathy for Children and Adolescents)에서처럼 공감을 타인의 감정에 대한 대리적 정서반응으로 보고 여러 문항으로 구성된 질문지 형식으로 평가하였을 때에는 친사회적 행동과 의미있는 관련성을 보였다.

이처럼 공감이 친사회적 행동에 중요하게 기여할 수 있는 요인임에도 불구하고 독재자 게임에서 나타나는 친사회적 행동과 공감의 관련성은 별로 연구되지 못했다. 최근에 성인을 대상으로 하였던

한 연구에서(Edele, Dziobek, & Keller, 2013) 정서적 공감을 잘 하는 성인들이 독재자 게임에서 더 많은 자원을 수령자에게 나누어 주었음이 밝혀졌다. 따라서 본 연구에서는 이런 성인 연구의 결과가 아동에게도 적용되는지 알아보기 위해 Bryant의 공감척도로 공감을 측정하여 독재자 게임에서 나타난 아동들의 친사회적 행동과 관련성을 살펴 보았다.

방 법

연구대상

D광역시에 위치한 유치원에 다니는 아동 153명이 참여하였다. 이 가운데 실험을 끝까지 마치지 못하였던 4세 6명, 6세 5명과 연구자를 의식하여 더 친사회적으로 행동하였을 가능성이 있었던 4세 1명, 6세 4명, 8세 5명을 제외한 132명의 자료가 최종적으로 분석되었다. 4세 아동 42명(남아 22명, 여아 20명), 6세 아동 45명(남아 21명, 여아 24명)과 8세 아동 45명(남아 23명, 여아 22명)이었고, 평균 월령은 각각 49.71개월(44개월~55개월), 73.24개월(68개월~79개월), 97.22개월(87개월~103개월)이었다.

연구도구와 절차

실험은 아동이 다니고 있는 유치원과 초등학교의 조용한 교실에서 주로 오전 자유놀이시간과 자율학습시간에 훈련받은 대학원생에 의해 개별적으로 실시되었다. 독재자 게임과 마음에 대한 이해 과제를 차례로 실시한 다음, 공감 질문지를 작성하였다. 아동 일인당 소요시간은 대략 35~40분 정도였다.

친사회적 행동. 친사회적 행동은 Gummerum 등(2010)이 사용한 독재자 게임의 절차를 번안한 박지숙과 박영신(2013)의 절차로 평가하였다. 아동에게 10개의 사탕을 주고 가상의 수령자와 자신에게 자유롭게 나누어서 두 개의 상자에 담게 하였다. 구체적 지시는 다음과 같았다.

“지금부터 사탕게임을 해보자. 자, 여기 사탕이 10개가 있어. 여기 있는 사탕 모두가 이제 00거야. 00가 이 게임에서 사탕을 모두 가질 수도 있고, 다른 친구에게 모두 다 줄 수도 있고, 원하는 만큼 00이가 가지고 친구에게 나누어 줄 수 있어. 00가 나누어줄 친구는 지금 여기 오지 않았고, 그 친구가 누군지 선생님도 몰라. 여기 상자가 있는데 00가 얼마나 넣었는지 아무도 알 수 없어. 00가 준 사탕은 다른 선생님이 내일 어떤 친구에게 주실거야?”

독재자 게임에서 나누어 주는 행동은 다른 사람의 영향을 쉽게 받기 때문에(Haley & Fessler, 2005; Rigdon, Ishii, Watabe, & Kitayama, 2009) 아동이 연구자를 의식하여 더 친사회적으로 행동하는 경향을 통제하기 위해 아동에게 사탕을 몇 개 나누어 주었는지 다른 사람이 알고 있다고 생각하는지를 물어서 그렇다고 대답하였던 아동은 결과 분석에서 제외하였다.

마음에 대한 이해. 마음에 대한 이해를 일차 순위와 이차순위 틀린 믿음 과제로 측정하였다. 일차순위 틀린 믿음은 이종숙이 사용하였던 위치이동 과제, 내용교체 과제와 외양-실체 과제로 측정하였다(2001, 2005). 위치이동 과제에서는 모양은 동일하지만 색이 다른 두 개의 상자, 상자 안에 넣을 초콜릿과 스티커, 이야기 주인공의 역할을 하는 인형을 사용하였다. 초콜릿과 스티커를 사용하여 두 번의 시행을 실시하였다. 주인공이 초콜릿을 빨간 상자에 넣고 친구와 약속 때문에 나간 동안 어

머니가 와서 초콜릿을 파란 컵으로 옮겨놓고 나가는 이야기를 들려준 다음 주인공이 처음에 초콜릿/스티커를 어떤 컵에 두고 나갔는지(질문1), 주인공이 밖에 나간 동안 엄마가 들어와서 초콜릿을 어떤 컵에 두고 나갔는지(질문2), 주인공이 돌아와서 초콜릿이 어떤 컵에 있다고 생각하고 찾을지(질문3)를 물었다. 질문1과 2를 통과한 아동에게만 질문3을 하여서 정답을 하면 1점, 반응을 보이지 않거나 오답을 하면 0점을 주었다.

내용교체 과제에서는 과자상자와 그 속에 넣을 색연필, 일회용 밴드상자와 그 속에 넣을 풍선을 사용하였다. 과자상자와 밴드상자를 이용하여 두 번의 시행을 실시하였다. 색연필이 든 과자상자를 아동에게 보여주고 무엇이 들어있다고 생각하는지를 묻은 다음 실제 들어있는 연필을 보여주었다. 그런 다음 처음에 상자를 봤을 때, 그 속에 무엇이 들어 있다고 생각했는지(질문1), 진짜로 무엇이 들어 있었는지(질문2), 이 상자를 보지 못한 친구들은 이 속에 무엇이 들어있다고 생각할지(질문3)를 물었다. 질문1과 2를 통과한 아동들에게만 질문3을 하였고, 정답을 하면 1점, 반응을 보이지 않거나 오답을 하면 0점을 주었다.

외양-실제 과제에서는 크레파스처럼 보이는 지우개, 계란처럼 보이는 비누를 사용하였다. 지우개와 비누를 사용하여 두 번의 시행을 실시하였다. 지우개/비누를 보여주면서 처음 보았을 때 무엇이라고 생각했는지(질문1), 진짜 무엇인지(질문2), 두 질문을 통과한 아동에게는 친구들이 이것을 보고 무엇이라고 생각할지(질문3)를 물었다. 질문3에 정답을 하면 1점, 반응을 보이지 않거나 오답을 하면 0점을 주었다. 따라서 일차순위 틀린 믿음을 측정하는 세 과제에서 가능한 총점은 6점이었다.

이차순위 틀린 믿음은 정진나(2010)가 우리나라 아동들에 맞추어 수정한 아이스크림 밴 이야기

(Perner & Wimmer, 1985)와 생일선물 강아지 이야기(Sullivan, Zaitchik, & Tager-Flusberg, 1994)로 측정하였다. 아이스크림 밴 이야기에서는 영수와 민지가 함께 놀이터에서 놀다가 아이스크림을 파는 아저씨를 만난다. 민지가 집으로 간 사이, 영수는 아저씨로부터 교회 앞으로 가서 아이스크림을 팔 거라는 이야기를 듣게 된다. 아이스크림 아저씨는 교회로 가다가 우연히 민지를 만나 이 사실을 알려주지만, 영수는 이 둘이 만났다는 사실을 알지 못한다. 민지의 집으로 간 영수는 민지 엄마로부터 민지가 아이스크림을 사러 나갔다는 말을 듣게 된다. 이야기를 들려준 다음 민지가 아이스크림 차가 실제로 어디 있는지 알고 있다는 사실을 영수가 아는지(모름 질문), 영수는 민지가 아이스크림을 사러 어디로 갔다고 생각하는지(틀린 믿음 판단 질문), 그리고 왜 영수는 그렇게 생각하는지(틀린 믿음 정당화 질문)를 물었다. 아동에게 이야기를 들려주면서 확인질문과 통제질문을 하였고 아동이 아무런 반응을 하지 않거나 틀린 대답을 할 경우 이야기 줄거리와 질문을 3번까지 반복하여 들려주어 이해를 도왔다. 확인 및 통제질문을 통과한 아동에게는 모름 질문, 틀린 믿음 질문을 하였고 모름 질문에 정답을 하면 1점, 틀린 믿음 판단질문과 틀린 믿음 정당화 질문 모두에 정답을 하면 1점을 주어 총 0~2점으로 점수화하였다. 따라서 이차순위 틀린 믿음을 측정하는 두 과제에서 가능한 총점은 4점이었다.

공감. 공감은 Bryant(1982)의 아동과 청소년을 위한 공감척도로 측정하였다. 이 척도는 타인의 정서적 경험에 대한 대리적 정서반응을 측정하는 22개 문항으로 구성되었고, 내적 신뢰도는 .54~.79였다(박성희, 2004). 본 연구에서는 Bryant의 원칙도를 김경미, 김혜리, 정명숙, 양혜영과 구재선(2008)

이 문항 간 상관성이 낮은 5개 문항과 내용이 적합하지 않은 1개 문항을 삭제하여 5점 리커트 척도로 수정한 16문항을 사용하였다. 이 척도의 내적 신뢰도는 .87이었다. 문항의 예는 ‘다친 아이를 보면 마음이 아프다’, ‘우는 아이를 보면 나도 울고 싶어진다’ 등이다. 4세와 6세 아동은 5점 척도의 의미를 이해하기 어렵기 때문에 우선 ‘그렇다’, ‘보통이다’, ‘그렇지 않다’의 차이를 구분시켜 주었다. 크기가 다른 세 개의 원을 제시한 후, ‘그렇다’는 큰 동그라미, ‘보통이다’는 중간 동그라미, ‘그렇지 않다’는 작은 동그라미를 제시하여 설명하였다. 이 가운데에서 아동이 ‘그렇다’를 선택하면, ‘매우 그렇다’와 ‘그렇다’의 차이를 구분시켜주기 위해, ‘매우 그렇다’는 아주 큰 동그라미, ‘그렇다’는 그보다 작은 동그라미를 제시하여 설명하였다. ‘그렇지 않다’를 선택했을 때에도 마찬가지로 설명하였다. 4세 아동에게는 연구자가 그림을 보여주며 각 문항을 설명한 다음 반응하게 하였다. 6세 아동은 연구자와 질문을 같이 읽고 이해가 되었으면 반응하게 하였고, 8세 아동은 혼자서 척도를 읽고 답하게 하였다. 본 연구에서 내적 신뢰도는 .69이었다.

결 과

연령과 성별에 따른 친사회적 행동

연령과 성별에 따른 아동의 친사회적 행동의 평균과 표준편차는 <표 1>과 같다. 4세에는 평균 4.02개, 6세에는 평균 4.69개, 8세에는 평균 5.09개의 사탕을 나누어주어서 연령에 따라 나누어준 자원이 증가하였다. 연령과 성별에 따라 친사회적 행동에 차이가 있는지 알아보기 위해 이원변량분석을 실시한 결과, 연령의 주효과가 유의하였다, $F(2,$

표 1. 연령과 성별에 따른 친사회적 행동의 평균과 표준편차

	4세	6세	8세	전체
남	3.36 (2.17)	4.57 (1.78)	5.09 (0.90)	4.35 (1.82)
여	4.75 (1.86)	4.79 (0.78)	5.09 (0.29)	4.88 (1.13)
전체	4.02 (2.14)	4.69 (1.33)	5.09 (0.67)	4.61 (1.53)

126) = 5.62, $p < .01$. Schéffe 사후분석을 실시한 결과, 8세 아동들이 4세 아동보다 유의하게 더 많은 자원을 나누어주었으나 $p < .01$, 6세 아동과는 차이가 없었다. 성별의 주효과가 유의하였고 $F(1, 126) = 4.57$, $p < .05$ 연령×성별 상호작용효과도 유의한 수준에 미쳤다, $F(2,126) = 2.86$, $p < .10$. 연령별로 남아와 여아를 비교해 본 결과, 4세에서만 여아가 남아보다 더 많은 자원을 나누어주었다, $t(40) = -2.21$, $p < .05$.

연령과 성별에 따라 아동들이 나누어준 자원의 분포를 <그림 1>과 <그림 2>에 제시하였다. <그림 1>을 보면 8세 아동들의 약 90%가 자원의 절반인 5개를 나누어주었다. 4세와 6세 아동들도 5개를 가장 많이 나누어주었지만 그 빈도가 4세보다 6세에서 더 많았고 5개 이하를 나누어준 아동들은 6세보다 4세에서 더 많았다. 즉, 자신이 모든 자원을 가질 수 있음에도 불구하고 8세 아동들은 자원의 50%를 다른 사람에게 나누어주어 분배가 공평하게 만들었다. 4세와 6세 아동들도 다른 사람을 배려하여 자원을 나누어 주기는 했지만 자신이 더 많이 가지는 경우가 대부분이었다. 4세 가운데에는 다른 사람에게 전혀 나누어주지 않는 아동들도 있었다. <그림 2>를 보면 남아와 여아 모두 5개의 자원을 나누어주어 자신과 다른 사람을 공평하게

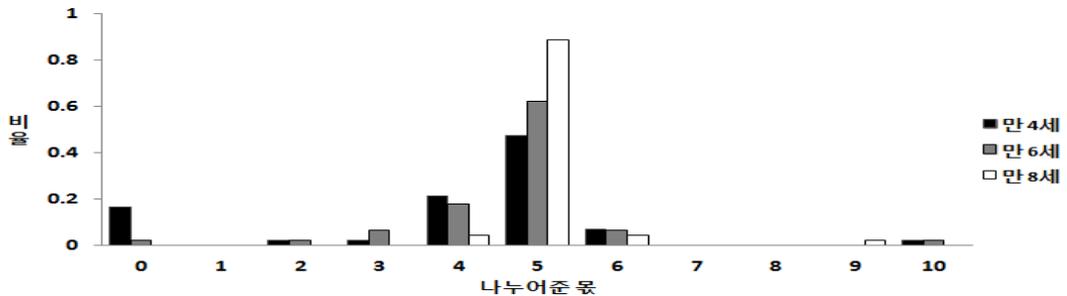


그림 1. 연령에 따라 나누어준 자원의 분포

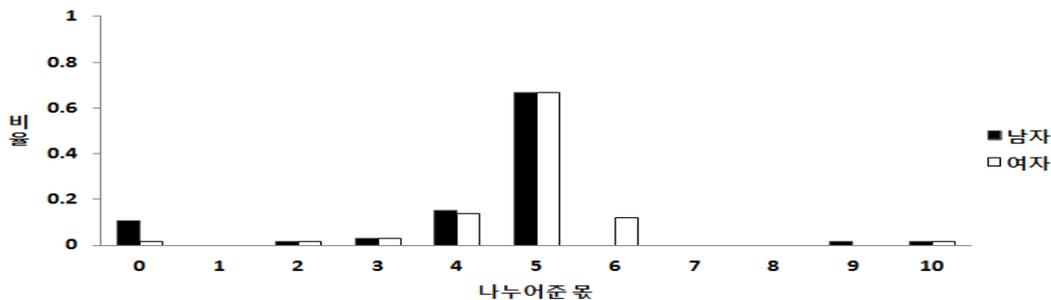


그림 2. 성별에 따른 나누어준 자원의 분포

만드는 경우가 가장 많았다. 남아들이 다른 사람을 배려하여 자원을 나누기는 했지만 자신이 더 많이 가지는 경우가 여아들보다 더 많았고 일부 남아들은 자원을 전혀 나누어 주지 않았다.

연령과 성별에 따른 일차순위와 이차순위 틀린 믿음 이해

연령과 성별에 따른 일차순위와 이차순위 틀린 믿음의 평균과 표준편차는 <표 2>와 같다. 일차순위 틀린 믿음의 평균은 4세에는 1.62, 6세에는 4.18, 8세에는 5.64이었다. 즉, 연령이 증가하면서 일차순위 틀린 믿음을 더 잘 이해하였다. 연령의 주효과는 유의하였으나, $F(2,126) = 84.46, p < .001$, 성별의 주효과와 연령×성별 상호작용 효과는 유의하지 않았다. Schéffe 사후분석을 실시한 결과,

8세 아동은 4세, 6세 아동보다 일차순위 틀린 믿음을 더 잘 이해하였고 $p < .01$, 6세 아동들은 4세 아동들보다 일차순위 틀린 믿음을 더 잘 이해하였다, $p < .01$. 이차순위 틀린 믿음의 평균은 4세에는 0.67, 6세에는 1.80, 8세에는 평균 2.42였다. 즉, 연령이 증가하면서 이차순위 틀린 믿음을 더 잘 이해하였다. 연령의 주효과와 $F(2,126) = 39.77, p < .001$ 연령×성별 상호작용 효과가 유의하였으나, $F(2, 126) = 3.19, p < .05$ 성별의 주효과는 유의하지 않았다. Schéffe 사후분석을 실시한 결과, 8세 아동이 4세와 6세 아동보다 $p < .01$, 6세 아동이 4세 아동보다 이차순위 틀린 믿음을 더 잘 이해하였다 $p < .01$. 상호작용에 대해 단순 주효과 분석을 실시한 결과, 8세에서 남아들이 여아들보다 이차순위 틀린 믿음을 더 잘 이해하였다, $F(1,44) = 5.86, p < .05$.

표 2. 연령과 성별에 따른 틀린 믿음의 평균과 표준편차

	4 세			6 세			8 세		
	남	여	전체	남	여	전체	남	여	전체
일차순위	2.05	1.15	1.62	3.95	4.38	4.18	5.78	5.50	5.64
틀린 믿음	(1.76)	(1.18)	(1.56)	(1.86)	(1.58)	(1.71)	(0.60)	(1.44)	(1.09)
이차순위	0.64	0.70	0.67	1.71	1.87	1.80	2.78	2.05	2.42
틀린 믿음	(0.73)	(0.80)	(0.75)	(0.78)	(1.08)	(0.94)	(0.95)	(1.09)	(1.08)
전체	2.68	1.85	2.29	5.67	6.25	5.98	8.57	7.55	8.07
	(2.12)	(1.97)	(1.96)	(2.01)	(2.15)	(2.08)	(1.16)	(1.79)	(1.57)

연령과 성별에 따른 공감

연령과 성별에 따른 공감의 평균과 표준편차는 <표 3>과 같다. 4세에는 51.38, 6세에는 53.69, 8세에는 57.51로 연령에 따라 공감도 증가하였다. 연령의 주효과가 유의하였다, $F(2,126) = 8.27, p < .001$. Schéffe 사후분석을 실시한 결과, 8세 아동이 4세 아동보다 공감이 더 높았고 $p < .01$, 8세 아동이 6세 아동보다 공감이 더 높았으나 $p < .05$ 4세 아동과 6세 아동은 차이가 없었다. 또한 성별의 주효과가 유의하여, $F(1,126) = 17.65, p < .001$ 여아가 남아보다 공감이 더 높았다. 연령과 성별의 상호작용 효과는 유의하지 않았다.

마음의 이해와 공감이 친사회적 행동에 미치는 영향

독재자 게임에서의 친사회적 행동과 마음의 이해, 공감의 관련성을 확인하기 위해 상관분석을 실시하여 <표 4>에 제시하였다. 친사회적 행동은 일차순위 틀린 믿음, 이차순위 틀린 믿음, 공감 모두와 유의한 상관을 보였다. 일차순위 틀린 믿음과 .26, $p < .01$, 이차순위 틀린 믿음과 .23, $p < .01$, 그리고 공감과 .68, $p < .01$ 의 높은 정적 상관을 나타

표 3. 연령과 성별에 따른 공감의 평균과 표준편차

	4세	6세	8세	전체
남	48.36 (7.90)	51.29 (7.37)	55.22 (6.07)	51.68 (7.59)
여	54.70 (7.74)	55.79 (6.71)	59.91 (6.60)	56.83 (7.25)
전체	51.38 (8.37)	53.69 (7.30)	57.51 (6.70)	54.26 (7.83)

내었다. 즉, 아동들이 틀린 믿음을 더 잘 이해할수록, 공감을 더 잘할수록 더 친사회적으로 행동하였다. 이 밖에도 일차순위와 이차순위 틀린 믿음은 .55, $p < .01$ 의 높은 정적 상관을 보여서 아동들이 일차순위 틀린 믿음을 잘 이해할수록 이차순위 틀린 믿음도 잘 이해하였다. 공감도 일차순위와 이차순위 틀린 믿음과 각각 .27, $p < .01$ 과 .25, $p < .01$ 의 정적 상관을 보여서 아동들이 일차순위와 이차순위 틀린 믿음을 잘 이해할수록 다른 사람의 감정이나 정서를 잘 공감하였다.

마음의 이해와 공감이 친사회적 행동에 미치는 영향력을 살펴보기 위해 위계적 회귀분석을 실시하여 <표 5>에 제시하였다. 연령과 성별의 영향을 통제하기 위해 1단계에서 연령과 성별이 투입되었고, 2단계에서 일차순위와 이차순위 틀린 믿음이

표 4. 일차순위와 이차순위 틀린 믿음, 공감과 친사회적 행동의 상관

변인	1	2	3
1. 일차순위 틀린 믿음	-		
2. 이차순위 틀린 믿음	.55**	-	
3. 공감	.27**	.25**	-
4. 친사회적 행동	.26**	.23**	.68**

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

표 5. 친사회적 행동에 대한 연령, 성별, 틀린 믿음과 공감의 위계적 회귀분석

변인	β	t	R^2	ΔR^2	F
단계 1			.11	.11	7.90**
연령	.28	3.38*			
성별	.17	2.06**			
단계 2			.12	.01	.94
일차순위 틀린 믿음	.10	.77			
이차순위 틀린 믿음	.10	.96			
단계 3			.47	.35	82.62***
공감	.67	9.09***			

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

투입되었다. 마지막으로 3단계에서 공감이 투입되었다. 세 단계에서 투입된 5개 변인은 친사회적 행동을 47% 설명하였다, $F(5,126) = 7.90, p < .01$. 1 단계에서 연령과 성별은 친사회적 행동을 11% 설명하였다, $F(2,131) = 7.90, p < .01$. 하지만 2단계에서 투입된 일차순위와 이차순위 틀린 믿음은 1 단계보다 추가적인 설명력을 가지지 못하였다. 그러나 3단계에서 투입된 공감은 친사회적 행동을 2 단계보다 35% 더 설명하였다. 즉, 아동들이 공감을 잘 할수록 더 친사회적 행동을 보였다. 이러한 결과는 친사회적 행동을 하는 데 있어서 마음의 이해보다 공감이 더 중요한 역할을 하고 있음을 보여준다.

논 의

본 연구는 4, 6, 8세 아동을 대상으로 독재자 게임에서 나타난 친사회적 행동이 연령과 성별에 따라서 어떠한 차이를 나타내며, 아동의 마음에 대한 이해와 공감과 어떤 관련성을 가지고 또 영향을 받는지를 살펴보았다. 연구문제를 중심으로 결과를 논의하면 다음과 같다.

첫째, 친사회적 행동은 연령에 따라 유의하게 증가하였으며, 특히 8세에 많이 증가하였다. 이 결과는 9세 아동이 4세와 6세 아동보다 더 많은 스티커를 나누어 주었던 Benenson 등(2007)의 연구나 8세 아동이 4세 아동보다 더 많은 사탕을 나누

어 주었던 박지숙과 박영신(2013)의 연구와 일치하며 친사회적 행동이 학령기에 들어가면서 크게 증가함을 보여준다. 그렇지만 학령전기 아동들도 잘 모르는 다른 사람에게 20~30%(Benenson et al, 2007) 또는 40%~50%의 자원을 나누어 주었고 성인들이 20~30%를 나누어주었던 점을 고려할 때 동서양을 막론하고 학령전기 아동들도 성인들과 비슷한 정도로 친사회적 행동을 보였다. 이는 친사회적 행동이 다른 사람을 배려하는 데 필요한 사회인지능력의 발달과 교육에 따라 증가하기는 하지만 그 뿌리가 상당히 어렸을 때부터 있음을 시사한다. 이는 15개월 영아들이 불공평한 분배를 더 오래 바라보았고 불공평한 분배에 대한 민감성이 좋아하는 장난감을 다른 아이들과 나누는 정도를 예측하였다는 최근 연구들과도 일관성이 있다 (Schmidt, & Sommerville, 2011; Sommerville, Schmidt, Yun, & Burns, 2013).

또한 박지숙과 박영신(2013)의 연구나 본 연구에 참여했던 우리나라 아동들은 서양 아동들보다 모든 연령에서 약 10% 정도 더 많은 자원을 분배하여 전반적으로 더 친사회적이었다. 이런 결과는 중국 아동과 청소년이 독일 아동과 청소년보다 독재자 게임이나 최후통첩 게임에서 더 많은 자원을 분배하였던 결과(Hoffman & Tee, 2006; Zhu, Keller, Chen, Mou, & Wang, 2007)와도 유사하다. 어쩌면 이런 차이는 서양 문화권보다 동양 문화권에서 집단 내에서 다른 사람들과의 조화를 더 중요하게 여기기 때문에 동양 문화권에서 친사회적 행동이 더 주요한 관심사이며 사람들 사이의 상호작용에서도 더 강조되는 덕목이기 때문일 수 있다. 따라서 추후 연구에서 독재자 게임에서 나타나는 친사회적 행동이 서로 다른 문화권에서 성장하는 아동들에서 어떻게 차이가 나는지를 직접 비교해 볼 필요가 있을 것이다.

둘째, 성별에 따라 친사회적 행동에 차이가 있었고 이런 차이는 4세에만 나타났다. 즉, 4세에는 여아가 남아보다 더 많은 자원을 나누어주어 더 친사회적이었지만 6세와 8세에는 여아와 남아가 나누어준 자원에는 차이가 없었다. 이는 3세~5세 여아들이 남아들보다 더 많은 자원을 나누어 주었던 선행연구와 일치한다(Gummerum et al, 2010). 이처럼 연령이 증가하면서 성별에 따른 차이가 사라지는 것은 6세부터 남녀 아동 모두 불평등을 혐오하고 평등한 분배를 선호하게 되기 때문일 수 있다(Fehr, Bernhard, & Rockenbach, 2008).

셋째, 여러 개의 과제로 일차순위와 이차순위 틀린 믿음을 측정하여 마음의 이해에서의 개인차가 잘 드러나게 하였을 때 일차순위 틀린 믿음과 이차순위 틀린 믿음 모두 친사회적 행동과 정적 상관을 보였다. 또한 공감을 Bryant의 질문지형 척도로 평가하였을 때 친사회적 행동과 높은 정적 상관을 보였다. 그렇지만 친사회적 행동과 공감의 상관인 .68로 친사회적 행동과 틀린 믿음의 상관인 .26이나 .23보다 두 배 이상 커서 아동의 친사회적 행동은 마음에 대한 이해보다 공감과 더 깊은 관계를 보였고, 이런 결과는 위계적 회귀분석에서 다시 확인되었다.

넷째, 위계적 회귀분석으로 연령과 성별의 효과를 통제하고 아동의 친사회적 행동에 대한 마음의 이해와 공감의 영향력을 비교하였을 때 일차순위나 이차순위 틀린 믿음은 친사회적 행동에 대한 설명력을 잃었고 공감만이 친사회적 행동을 유의하게 설명하였다. 즉, 아동들이 마음, 특히 다른 사람의 믿음을 잘 이해한다고 해서 더 친사회적으로 행동하지 않았지만 다른 사람의 감정이나 정서에 공감할수록 친사회적으로 행동하였다.

독재자 게임에서는 가상의 수령자가 등장한다. 실험자가 연구에 참여한 아동에게 자원을 나누어

줄 친구는 지금 여기 오지 않았지만 아동이 사탕을 나누어주면 내일 선생님이 그 친구에게 전해줄 것이라고 지시하였다. 따라서 공감을 잘 하는 제안자는 비록 실험 장면에서 수령자를 보지는 못하지만 수령자가 아무 것도 받지 못하거나 적은 자원을 받았을 때 실망하거나 슬퍼할 것을 미리 느끼고 더 많은 자원을 나누어 주는 것 같다.

이 결과는 정서적 조망수용이 친사회적 행동과 관련된다는 초기의 일부 선행연구들과 일관성이 있다. 성인이 정서적 조망수용을 잘 할수록 다른 사람에게 더 친화적이고 더 이타적이었고(Oswald, 1996; Underwood & Moore, 1982), 마찬가지로 조망수용을 잘 하는 초등학교 2학년 아동들이 그렇지 못한 아동들보다 여러 가지 친사회적 행동을 더 보였을 뿐 아니라 간접적인 도움의 요청에도 더 반응을 잘 하였다(Hudson, Forman, & Brion-Meisels, 1982).

더 나아가서 독재자 게임에서 아동들의 친사회적 행동과 정서적 조망수용의 관계를 발견한 연구나(박지숙, 박영신, 2013) 성인들의 친사회적 행동과 정서적 공감의 관계를 발견한 연구와(Edele, Dziobek, & Keller, 2013) 일관성이 있다. 4세 아동들이 독재자 게임에서 보인 친사회적 행동은 인지적 조망수용과 관련이 없었으나 정서적 조망수용과는 .47의 높은 상관을 보였고 위계적 회귀분석에서 성별의 영향을 통제하자 유의도 수준 .10에서 친사회적 행동을 예측하였다. 성인들이 보인 친사회적 행동도 인지적 공감과는 관련이 없었으나 정서적 공감과 .35~.53의 높은 상관을 보였고 위계적 회귀분석에서 성별의 영향을 통제하였을 때 친사회적 행동을 의미있게 예측하였다.

본 연구는 아동들의 친사회적 행동을 독재자 게임이라는 새로운 절차로 평가하고 성인들의 친사회적 행동에서 정서적 공감의 역할을 밝힌 Edele

등의 연구(2013)를 아동들에게 확장하였다는 데 그 의의가 있다. 즉, 아동들이 다른 사람에게 친사회적 행동을 하는 데에도 성인들과 마찬가지로 친사회적 행동의 수혜자들의 정서나 감정을 같이 느끼는 능력이 중요하였다. 본 연구를 포함한 이런 일련의 연구는 아동의 친사회적 행동에는 틀린 믿음의 이해나 다른 사람의 감정적, 정서적 상태에 대한 이해나 인식과 같은 인지적 요소보다는 다른 사람의 마음이나 감정에 대한 직접적인 공감과 같은 정서적 요소가 더 중요함을 보여준다.

그러나 Takagishi 등(2010)의 연구에서는 마음 이론을 획득하고 자신의 행동에 대해 타인이 어떻게 반응할 지를 잘 추론하는 아동들이 최후통첩 게임에서 사탕을 더 공정하게 분배하였고, 그렇지 못한 아동들은 더 이기적으로 행동하였으나 본 연구에서 마음의 이해는 친사회적 행동과 관련은 있었으나 이를 예측하는 변인은 아니었다. 이런 차이는 두 게임의 절차상 차이에 기인할 수 있다. 최후통첩 게임에서는 수령자가 제안을 거절할 수 있으므로 순수하게 다른 사람을 배려하는 친사회적인 측면보다 얼마를 주어야 수령자가 거절하지 않을 지를 생각해야하는 전략적 측면이 강하여 타인의 마음을 추론해야 할 필요성이 더욱 클 수 있다. 이에 반해 독재자 게임에서는 수령자가 제안을 거절할 염려가 없기 때문에 제안자가 수령자에게 주는 행동은 좀 더 순수한 친사회적 측면을 반영하여 공감이 마음의 이해보다 더 높은 예측인자가 되었을 수 있다.

앞에서 살펴본 것처럼 독재자 게임에서 아동들의 친사회적 행동은 다른 친사회적 행동에 대한 연구들과 유사하였다. 즉, 친사회적 행동이 연령에 따라 증가하였고, 성별에 따라 차이를 보였으며, 공감과 같은 정서적 요인과 의미있는 관련성을 보였다. 이런 결과는 경제학 게임으로 개발되었던 독

재자 게임이 아동들의 친사회적 행동의 발달을 연구하는데 유용하게 사용될 수 있는 절차를 보여 준다. 아동들이 독재자 게임에서 보이는 친사회적 행동이 부모나 교사가 평가한 아동들의 친사회적 행동이나 실생활 장면에서 관찰한 아동들의 친사회적 행동과의 관련이 있는지를 살펴보거나 아동들의 친사회적 행동에 영향을 미친다고 밝혀진 여러 개인적, 상황적 변인들이 독재자 게임에서 아동들의 행동에 동일하게 영향을 미치는지를 살펴봄으로써 아동의 친사회적 행동을 연구하는 절차로서의 독재자 게임의 타당성을 폭넓게 검토해 볼 수 있을 것이다.

마지막으로 본 연구의 제한점과 이를 보완하는 후속연구를 제안해보고자 한다. 첫째, 아동들 대상의 선행연구에서는 나중에 자신들이 좋아하는 물건들로 바꿀 수 있는 스티커를 자원으로 많이 사용하였는데 본 연구에서는 사탕을 자원으로 사용하였다. 그림 1에 제시된 아동들이 나누어준 자원의 분포를 살펴보면 그 패턴이 스티커를 사용하였던 연구들과 크게 차이가 없어서 본 연구에서 사용된 사탕의 특성이 아동들의 반응에 크게 영향을 미치지 않는 것으로 추론된다. 그렇지만 사탕은 쉽게 구할 수 있고, 아동들이 스티커보다 가치를 낮게 평가할 수 있어서 다른 사람에게 쉽게 나누어 줄 수 있다. 따라서 아동들의 친사회적 행동이 다른 자극을 사용하였을 때 보다 더 높게 나타날 수 있기 때문에 추후 연구에서는 사탕 이외의 아동들에게 더 적절한 자극을 사용하여 연구해볼 필요가 있다.

둘째, 연령과 성별에 따라 나누어준 자원의 빈도를 살펴보면, 소수이기는 하였지만 하나도 나누어주지 않거나 10개를 모두 나누어 준 아동들이 본 연구뿐 아니라 여러 연구에서 나타났다(박지숙, 박영신, 2013; Benenson et al, 2007; Gummerrum

et al, 2010; Takagishi et al, 2010). 가장 흔한 제안이 연령이나 성별에 관계없이 5개라는 사실을 고려할 때 이 아동들은 일반 아동들과 다른 어떤 특성을 가지고 있을 가능성이 크다. 따라서 극단적 반응을 보인 이런 아동들을 개인적 특성이나 부모의 양육태도와 같은 요인과 관련하여 더 살펴볼 필요가 있을 것이다.

셋째, 본 연구에서는 독재자 게임에서 나타나는 친사회적 행동에 대한 마음이해와 공감을 영향을 살펴보았다. 그러나 독재자 게임에서 아동들의 행동에 영향을 미칠 또 다른 내적 요인들이 있을 수 있다. 예를 들어, 사람들은 죄책감을 느낄 때 타인을 돕거나 타인과 협동을 하고 타인에게 도움을 줌으로써 불안감이 줄어들고 대신 이타심은 증대될 수 있다(Hoffman, 1975; Eisenberg, 2000). 실제 최후통첩 게임에서 죄책감이 높았던 성인들은 더 많은 자원을 나누어주는 경향을 보였다(Katelaar & Au, 2003). 따라서 아동들이 독재자 게임에서 보이는 이타적 행동도 성인들과 마찬가지로 죄책감이나 죄의식의 영향을 받는지를 살펴볼 필요가 있을 것이다.

참 고 문 헌

- 김경미 · 김혜리 · 정명숙 · 양혜영 · 구재선 (2008). 유치원 아동의 마음이론과 사회적 능력의 관계. **한국심리학회지: 발달**, 21(3), 21-39.
- 박성희 (2004). 공감학: 어제와 오늘. 학지사.
- 박지숙, 박영신 (2013). 독재자 게임으로 살펴본 아동의 이타적 행동의 발달, 성차와 조망수용의 역할. **사회과학담론과 정책**, 6(1), 167-186.
- 양혜영 · 김혜리 · 김경미 · 구재선 · 정명숙 · 박은혜 (2008). 초등학생의 마음이론과 사회적 능

- 력의 관계. **한국심리학회지: 발달**, 21(1), 31-47.
- 이종숙 (2001). 정서적 단서 맥락과 가장에서의 마음 이론의 발달. **인간발달연구**, 8(1), 93-116.
- 이종숙 (2005). 틀린 믿음, 초기 마음이론, 가장놀이, 실행 기능간의 관계에 관한 단기 종단 연구. **한국심리학회지: 발달**, 18(3), 81-103.
- 정진나 (2010). 이차순위 마음이론의 발달과 작업 기억 및 통사지식의 관계. 성균관대학교 대학원 박사학위논문.
- 하영희, Edwards, G.P. (2005). 부모와 형제에 대한 초기 청소년의 친사회적 행동에 영향을 미치는 부모애착, 사회경제적 지위 및 조망수용. **한국심리학회지 : 사회문제**, 11(1), 43-57.
- 홍화진 (1987). 아동의 공감 발달과 친사회적 행동과의 관계. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- Batson, C.D. (1990). How social an animal? The human capacity for caring. *American Psychologist*, 45(3), 336-346.
- Batson, C.D. (1991). The altruism question: Toward a social psychological answer. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Benenson, J. F., Pascoe, J., & Radmore, N. (2007). Children's altruistic behavior in the dictator game. *Evolution and Human Behavior*, 28(3), 168 - 175.
- Bryant, B. K. (1982). An index of empathy for children and adolescents. *Child Development*, 53(2), 413-425.
- Buckley, N., Siegel, L. S., & Ness, S. (1979). Egocentrism, empathy and altruistic behavior in young children. *Developmental Psychology*, 15(3), 329-330.
- Castelli, I., Massaro, D., Sanfey, A. G., & Marchetti, A. (2010). Fairness and intentionality in children's decision-making. *International Review of Economics*. 57(3), 269-288.
- Eckel, C. C., & Grossman, P. J. (1998). Are women less selfish than men: Evidence from dictator experiments. *The Economic Journal*, 108(448), 726-735.
- Eckel, C. C., & Grossman, P. J. (2001). Chivalry and solidarity in ultimatum games. *Economic Inquiry*, 39(2), 171-188.
- Edele, A., Dziobek, I., & Keller, M. (2013). Explaining altruistic sharing in the dictator game: The role of affective empathy, cognitive empathy, and justice sensitivity. *Learning and Individual Differences*, 24, 96-102.
- Eisenberg, N. (2000). Emotion, regulation and moral development. *Annual Review Psychology*, 51, 665-697.
- Eisenberg, N., Fabes, R. A., & Spinrad, T.L. (2006). Prosocial Development. In W. Damon, R. M. Lerner, & N. Eisenberg (Eds.), *Handbook of Child Psychology*, Vol. 3: Social, emotional, and personality development(pp. 646-718). New York: Wiley.
- Eisenberg, N., & Fabes, R. A. (1990). Empathy: Conceptualization, measurement, and relation to prosocial behavior. *Motivation and Emotion*, 14(2), 131-149.
- Eisenberg, N., & Miller, P. A. (1987). The relation of empathy to prosocial and related

- behaviors. *Psychological Bulletin*, 101(1), 91-119.
- Eisenberg, N., & Lennon, R. (1980). Altruism and the assessment of empathy in the preschool years. *Child Development*, 51, 552-557.
- Fehr, E., Bernhard, H., & Rockenbach, B. (2008). Egalitarianism in young children. *Nature*, 454, 1079 - 1083.
- Feshbach, N. D. (1978). Studies of empathic behavior in children. In B. A. Maher (Ed.), *Progress in Experimental Personality Research*, 8, 1-47. New York: Academic Press.
- Feshbach, N. D., & Roe, K. (1968). Empathy in six- and seven-year-olds. *Child Development*, 39(1), 133-145.
- Forsythe, R., Horowitz, J. L., Savin, N. E., & Sefton, M. (1994). Fairness in simple bargaining experiments. *Games and Economic Behavior*, 6(3), 347-369.
- Gummerum, M., & Keller, M. (2008). Moral psychology and economic game theory. *International Journal of Developmental Science*, 3(2), 206-220.
- Gummerum, M., Hanoch, Y., & Keller, M. (2008). When child development meets economic game theory: An interdisciplinary approach to investigating social development. *Human Development*, 51(4), 235 - 261.
- Gummerum, M., Hanoch, Y., Keller, M., Parsons, K., & Hummel, A. (2010). Preschoolers' allocations in the dictator game: The role of moral emotions. *Journal of Economic Psychology*, 31(1), 25-34.
- Gummerum, M., Keller, M., Takezawa, M., & Mata, J. (2008). To give or not to give: Children's and adolescents' sharing and moral negotiations in economic decision situations. *Child Development*, 79(3), 562 - 576.
- Gurven, M. (2004). Economic games among the Amazonian Tsimane': Exploring the roles of market access, costs of giving, and cooperation on pro-social game behavior. *Experimental Economics*, 7, 5-24.
- Güth, W., Schmittberger, R., & Schwarze, B. (1982). An experimental analysis of ultimatum bargaining. *Journal of Economic Behavior and Organization*, 3(4), 367-388.
- Haley, K. J., & Fessler, D.M.T. (2005). Nobody's watching? Subtle cues affect generosity in an anonymous economic game. *Evolution and Human Behavior*, 26(3), 245-256.
- Harbaugh, W. T., & Krause, K. (2000). Children's altruism in public good and dictator experiments. *Economic Inquiry*, 38(1), 95 - 109.
- Harbaugh, W. T., Krause, K., & Liday, S. (2003). Bargaining by children. *Working paper*, University of Oregon.
- Henrich, J., Boyd, R., Bowles, S., Camerer, C., Fehr, E., Gintis, H., McElreath, R., Alvard, M., Barr, A., Ensminger, J., Hill, K., Gil-White, F., Gurven, M., Marlowe, F. W., Patton, J. Q., Smith, N., & Tracer, D.

- (2005). "Economic man" in cross-cultural perspective: Behavioral experiments in 15 small-scale societies. *Behavioral and Brain Sciences*, 28, 795-855.
- Hoffman, E., McCabe, K., Shachat, K., & Smith, V. (1994). Preferences, property rights, and anonymity in bargaining games. *Games and Economic Behavior*, 7(3), 346-380.
- Hoffman, M. L. (1975). Developmental synthesis of affect and cognition and its implications for altruistic motivation. *Developmental Psychology*, 11, 607-622.
- Hoffman, R., & Tee, J. Y. (2006). Adolescent-adult interactions and culture in the ultimatum game. *Journal of Economic Psychology*, 27(1), 98-116.
- Hudson, L. M., Forman, E. A., & Brion-Meisels, S. (1982). Role taking as a predictor of prosocial behavior in cross-age tutors. *Child Development*, 53(5), 1320-1329.
- Kahneman, D., Knetsch, J. L., & Thaler, R. H. (1986). Fairness and the assumptions of economics. *The Journal of Business*, 59(4), 285-300.
- Katelaar, T., & Au, W.T. (2003). The effects of feelings of guilt on the behaviour of uncooperative individuals in repeated social bargaining games: An affect-as-information interpretation of the role of emotion in social interaction. *Cognition & Emotion*, 17(3), 429-453.
- Leman, P.J., Keller, M., Takezawa, M., & Gummerum, M. (2008). Children's and adolescents' decisions about sharing money with others. *Social Development*, 18(3), 711-727.
- Malti, T., Gummerum, M., & Buchmann, M. (2007). Contemporaneous and one-year longitudinal prediction of children's prosocial behaviour from sympathy and moral motivation. *The Journal of Genetic Psychology*, 168, 277 - 299.
- Malti, T., Gummerum, M., Keller, M., & Buchmann, M. (2009). Children's moral motivation, sympathy, and prosocial behaviour. *Child Development*, 80(2), 442-460.
- Moore, C., Barresi, J., & Thompson, C. (1998). The cognitive basis of future-oriented prosocial behavior. *Social Development*, 7(2), 198-218.
- Oswald, P.A. (1996). The effects of cognitive and affective perspective taking on empathic concern and altruistic helping. *Journal of Social Psychology*, 136(5), 613-623.
- Perner, J., & Wimmer, H. (1985). "John thinks that Mary thinks that...": Attribution of second-order beliefs by 5- to 10-year-old children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 39(3), 437-471.
- Rigdon, M., Ishii, K., Watabe, M., & Kitayama, S. (2009). Minimal social cues in the dictator game. *Journal of Economic Psychology*, 30(3), 358-367.
- Rubin, K. H., & Schneider, F. W. (1973). The relationship between moral judgment, egocentrism, and altruistic behavior. *Child Development*, 44(3), 661-665.

- Sally, D., & Hill, E. (2006). The development of interpersonal strategy: Autism, theory-of-mind, cooperation and fairness. *Journal of Economic Psychology*, 27(1), 73 - 97.
- Schmidt, M. F. H., & Sommerville, J. A. (2011). Fairness expectations and altruistic sharing in 15 month-old human infants. *PLoS ONE*, 6(10), e23223.
- Singer, T., & Fehr, E. (2005). The neuroeconomics of mind reading and empathy. *American Economic Review*, 95(2), 340-345.
- Sommerville, J. A., Schmidt, M. F. H., Yun, J., & Burns, M. (2013). The development of fairness expectations and prosocial behavior in the second year of life. *Infancy*, 18(1), 40-66.
- Sullivan, K., Zaitchik, D., & Tager-Flusberg, H. (1994). Preschoolers can attribute second-order beliefs. *Developmental Psychology*, 30(3), 395 - 402.
- Takagishi, H., Kameshima, S., Schug, J., Koizumi, M., & Yamagishi, T. (2010). Theory of mind enhances preference for fairness. *Journal of Experimental Child Psychology*, 105(1), 130 - 137.
- Takezawa, M., Gummerum, M., & Keller, M. (2006). A stage for the rational tail of the emotional dog: Roles of moral reasoning in group decision making. *Journal of Economic Psychology*, 27(1), 117 - 139.
- Underwood, B., & Moore, B. (1982). Perspective-taking and altruism. *Psychological Bulletin*, 91, 143-173.
- Wellman, H. M. (1990). The child's theory of mind. Cambridge, MA: MIT.
- Zhu, L., Keller, M., Chen, D., Mou, Y., & Wang, F. (2007). Egoism or altruism: How Chinese children play economic games. Paper presented at the biennial meeting of the Society for Research in Child Development, Boston.

1차 원고 접수: 2013. 07. 15.

수정 원고 접수: 2013. 09. 01.

최종 게재 결정: 2013. 09. 08.

Effects of Understanding of mind and Empathy on Children's Prosocial Behavior in the Dictator Game

Juhyun Kwon Young-shin Park

Department of Psychology Kyungpook National University

Age and sex differences in children's prosocial behavior, knowledge of mental states, and empathy were examined during a dictator game. Participants were 132 children aged 4, 6, and 8 years. Children were asked to divide 10 candies between themselves and an anonymous recipient. Knowledge of mental states was measured by first-order and second-order false belief tasks. Empathy was measured by The Index of Empathy for Children and Adolescents. Older children and girls engaged in more prosocial behavior, and 8 year olds offered significantly more candy to recipients than 4 year olds. In addition, first-order and second-order false belief understanding and empathy were significantly and positively correlated with prosocial behavior. The greater a child's understanding of mental states and empathy, the more he/she engages in prosocial behavior. Finally, a hierarchical regression analysis revealed that empathy significantly predicted children's prosocial behavior; however, understanding mental states was not predictive. These results suggest that children's prosocial behavior is related more to emotional factors rather than cognitive factors.

Keywords : prosocial behavior, dictator game, first-order false belief, second-order false belief, empathy

