한국심리학회지 : 여성
The Korean Journal of Woman Psychology
2014, Vol. 19, No. 2, 117-136

강화학습과제에서의 어머니의 이타적 성향과 자녀의 공감 간의 관계*

김 은 영[1] 설 선 혜[2] 유 하 나[1] 김 학 진[2] 송 현 주[1],†

[1]연세대학교 심리학과 [2]고려대학교 심리학과

본 연구에서는 어머니의 이타성과 영유아기 자녀의 공감 능력 발달의 관련성을 확인하고자 하였다. 어머니의 도덕성은 최근에 개발된 이타적 강화학습과제와 함께 이타적 행동의 빈도, 사회가치 지향성, 마키아벨리즘 성향을 측정하는 자기보고 척도들을 사용하여 측정하였다. 자녀의 도덕성은 생애 초기부터 출현하는 도덕적 정서인 공감을 어머니의 설문으로 측정하였다. 분석 결과 강화학습과제에서 이타적으로 행동했던 어머니의 자녀들이 높은 공감 수준을 보이는 것으로 나타났다. 자기보고 척도 측정치 중에서는 마키아벨리즘의 하위척도인 무도덕적 조작과 지위 욕구만이 자녀의 공감과 유의미한 부적 상관을 보였다. 본 연구 결과는 자녀의 도덕적 정서 발달과 관련되어 있는 양육자의 도덕성을 타당하게 측정할 수 있는 방식이 무엇인지에 대한 새로운 관점을 제공한다.

주요어 : 도덕성, 이타성, 공감, 자녀 양육, 모델링

---

* 실험을 도와준 연세대학교 아동발달 연구실 연구원, 학부생 연구 조교, 연구에 협조해 주신 부모님들께 깊은 감사를 드립니다.
이 논문은 2014학년도 연세대학교 박사후 연구원 지원 사업과 2012년도 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(NRF-2012-S1A3-A2033375).

† 교신저자 : 송현주, 연세대학교 심리학과, E-mail: hsong@yonsei.ac.kr

생애 초기부터 주양육자의 여러 특성은 자녀의 사회화 과정에 상당한 영향을 미친다(Eisenberg, Fabes, & Spinrad, 2006). 예를 들어 주양육자의 양육 민감성은 안정 애착 형성에 결정적인 역할을 하며 자녀의 타인에 대한 신뢰감 형성, 대인관계 능력, 자존감의 발달적 기초를 제공한다(예, Ainsworth, 1979; Bowlby, 1982; Cassidy, 1988; 박응임, 1998). 주양육자의 특성은 자녀의 친사회성 등의 도덕성의 발달에도 매우 중요한 영향을 미치는 것으로 알려져 왔다. 어머니가 자녀의 요구에 반응적인 경우 자녀의 친사회성이 높다(Kochanska, Forman, & Coy, 1999; 도현심, 김민정, 박보경, 황영은, 2005). 특히 부모의 양육 유형은 도덕성 발달과 관련이 있는 주요한 변인으로 보인다. 어머니가 자녀에게 적절하게 자율성을 허용하는 경우에 권위주의적으로 훈육하는 경우보다 자녀의 친사회성이 더 높게 나타난다(노미나, 권연희, 2010; 문연심, 2004; 장영숙, 강경석, 김희정, 2003). 온정적이고 민주적인 양육을 하는 어머니를 둔 자녀는 어머니와의 긍정적인 관계를 유지하고자하며, 이러한 바람을 갖는 자녀는 어머니의 교육이 잘 수용될 수 있는 태도를 형성하여 어머니가 요구하는 바람직한 사회성을 습득한다고 제안된다(Waters et al., 1986; Eisenberg et al., 2006에서 재인용).

민주적이고 자율성을 허용하는 양육 유형이 친사회성 발달에 미치는 긍정적인 영향은 양육자가 사용하는 구체적인 책략에 기인한 것으로 보인다. 친사회적 행동이 필요한 이유를 설명하여 아동으로 하여금 결과에 초점을 맞추고 공감을 경험할 기회를 제공하는 추론(induction)을 사용하는 부모는 자녀의 친사회성에 긍정적으로 영향을 미칠 수 있다(Hoffman, 2000). 어머니가 자녀의 친사회성을 증진시키기 위해서 타인의 관점을 취하도록 자녀를 격려하는 전략을 사용하는 경우 자녀의 친사회성은 높게 나타난다(서소정, 2006). 반면, 처벌을 사용하여 강압적인 방식으로 친사회적 행동을 강요하거나, 물질적인 강화물을 제공하여 친사회적인 행동을 형성하려고 하는 경우는 친사회성을 증진시키는 효과가 없거나, 오히려 부정적인 영향을 주는 것으로 알려져 있다(예, Kochanska et al., 1999; Warneken & Tomasello, 2008). 이와 같이 기존 연구들은 양육자의 직접적인 양육 행동 및 자녀 교육과 친사회성 발달 간의 관련성에 주로 관심을 기울여 왔다.

양육 행동과 같이 자녀와의 상호작용에서 비롯되는 양육자의 특성뿐만 아니라 양육자의 도덕성 자체도 자녀의 도덕성에 영향을 미친다. 예를 들어, Holstein(1976)과 Parikh(1980)는 각각 미국과 인도에서 부모와 자녀의 도덕추론단계 발달이 서로 유의미한 정적 연관성이 있음을 밝혀내었고, 이에 대하여 Parikh는 보다 높은 도덕적 추론이 가능한 부모들의 경우 도덕적 추론 능력이 발달하지 못한 부모에 비해 자녀들에게 더 높은 단계의 도덕적 사고와 추론 내용을 전달한다고 제안하였다. Walker, Hennig와 Krettenauer(2000) 역시 부모의 도덕적 추론 능력이 자녀의 도덕적 추론 능력에 영향을 미친다는 결과를 얻었는데, 부모와 자녀가 도덕적 상황에 대하여 토론하는 과정에서의 상호작용이나 부모의 도덕 추론 내용이 아동의 도덕 추론 능력과 관계가 있다고 하였다.

이러한 기존 연구들은 어머니의 도덕성과 자녀의 도덕성 간의 관련성을 시사하고 있지만, 도덕적 추론만을 다루고 있다는 점에서 제한적이다. 도덕적 추론과 도덕적인 행동 간

에는 관련성이 존재하지만, 도덕적 추론 능력이 항상 도덕적 행동으로 이어지지는 않는다. 이러한 연구들의 다른 제한점으로는 언어 보고가 가능한 연령의 도덕적 추론 능력에 초점을 두어 왔기 때문에, 영유아기 자녀의 도덕성과 어머니의 도덕성 간의 관계에 대해서는 말해주는 바가 적다는 것이다.

본 연구는 어머니의 도덕적 추론 능력이 아닌 도덕적 행동 성향이 영유아기 자녀의 친사회성과 어떤 관련성을 갖는지에 초점을 맞추고자 한다. 친사회적 성향 및 도덕적 가치는 직접적인 양육이나 교육을 통해서 아동에게 전수될 수도 있지만, 타인 간의 상호작용을 관찰함으로써 간접적으로 학습될 수도 있다. 도덕성 발달의 사회학습이론에 따르면(Bandura, 1977), 아동은 타인의 친사회적 행동을 관찰함으로써 사회적으로 선호되는 행동을 간접적으로 습득할 수 있다.

부모의 이타적 행동이 자녀의 친사회성으로 이어진다는 증거는 이타적 행동을 나타내는 성인이 회상하는 부모의 모습에서 찾아볼 수 있는데, 적극적인 친사회적 행동을 하는 사회운동가들은 부모가 이타적인 행동을 몸소 보여주었다고 보고하였다(Rosenhan, 1970). 또한, 설문지를 사용하여 어머니의 친사회성과 자녀의 친사회성 간의 관계를 살펴본 국내 연구에 따르면, 친사회성이 높은 어머니의 자녀들이 친사회성이 낮은 어머니의 자녀들보다 친사회성이 높다(한갑수, 1998). 이러한 선행 연구들은 부모의 친사회성이 자녀의 친사회성과 밀접한 관련성이 있음을 제안하고는 있지만, 부모의 행동을 주관적 보고를 이용해 간접적으로 측정했다는 제한점을 갖는다. 주관적인 보고는 사회적으로 바람직한 방향으로 응답이 편향될 수 있다는 단점이 있기 때문에 도덕적 행동에 대한 연구의 객관성을 향상시키기 위해서는 행동을 직접적으로 측정하는 절차가 필요하다. 현재까지 국내외에서 부모의 이타적 행동을 직접적으로 측정하여 자녀의 친사회성과의 관련성을 살펴본 연구는 없다.

본 연구에서는 어머니의 도덕적 행동 성향과 자녀의 친사회성 간의 관계를 알아보기 위해서 어머니의 이타성을 행동 과제를 사용하여 직접적으로 측정하였다. 이는 자기 보고식 설문만으로 도덕성을 측정하는 기존 연구들과의 차별점이라 할 수 있다. 또한 자녀의 친사회성과 관련하여서는 공감을 측정하였다. 공감은 어린 월령에서부터 출현하고 발달과정 전반에 걸쳐서 작용하는 도덕적 정서이기 때문에 초기 자녀의 도덕 발달을 가늠할 수 있는 적절한 지표라고 할 수 있다.

이타적 강화학습과제

본 연구에서는 어머니의 이타적 행동을 직접적으로 측정하기 위해서 강화학습패러다임(reinforcement learning paradigm)을 사용한 이타적 강화학습과제를 시행하였다(설선혜, 이민우, 김학진, 2014). 강화학습과제란 특정 자극의 선택이 특정 결과(예를 들어, 보상)와 연결됨을 학습하는 것이다. 이타적 강화학습과제에서 참가자는 화면에 주어진 두 개의 그림자극 중 하나를 선택하고 수 초 뒤에 자신의 선택에 대한 결과(점수 또는 점수 없음)를 받는다. 점수가 주어지는 확률은 그림자극마다 다르며, 참가자들은 여러 시행을 반복하면서 보상이 주어질 확률이 더 높은 자극이 무엇인지 파악하게 된다. 만약 참가자들이 선택의 결과로 주어지는 점수에 가치를 부여한다면(즉, 점수를 받는 것을 보상으로 경험한다면), 점수가

나올 확률이 높은 그림자극을 선택하는 빈도가 증가하게 된다. 이타적 강화학습과제는 자신만 점수를 받는 자기-보상 조건(자신: 2점, 타인: 0점), 자신과 타인 둘 다 점수를 받는 공동-보상 조건(자신: 1점, 타인: 1점), 타인만 점수를 받는 타인-보상 조건(자신: 0점, 타인: 2점)으로 구성되어있으며, 각 조건에서 점수가 나올 확률이 높은 그림을 선택하는 빈도가 각 조건에서 얻을 수 있는 결과에 가치를 부여하는 정도를 나타내는 지표가 된다.

본 연구에서는 타인-보상 조건에서 보상 확률이 높은 자극을 선택하는 빈도와 자기-보상 조건에서 보상 확률이 높은 자극을 선택하는 빈도의 차이를 이타성의 정도를 나타내는 지표로 삼았다. 예를 들어, 타인-보상 조건과 자기-보상 조건 간의 차이가 거의 없거나 타인-보상 조건에서 더 높은 수행을 보인 사람들은 이타성이 높다고 볼 수 있으며, 자기-보상 조건에서 타인-보상 조건보다 더 나은 수행을 보인 사람들은 상대적으로 이타성이 낮은 것으로 볼 수 있다.

대학생을 대상으로 이타적 강화학습과제를 사용한 선행 연구에서는 참가자가 자신 또는 타인이 듣는 시끄러운 소음의 시간을 감소시키기 위해서 그림과 점수 간의 관계를 학습해야 했다(설선혜 등, 2014). 그 결과, 자기-보상 조건의 수행이 타인-보상 조건의 수행보다 높았고, 타인을 위해 학습을 잘 하는 참가자는 공감 수준이 높았다. 이러한 연구 결과는 이타적 강화학습과제가 대학생 집단에 대해서 직접적으로 이타적 성향을 측정하는 데 타당한 도구임을 가리킨다.

본 연구에서는 이타적 강화학습과제와 도덕성의 다른 측정치 간의 관련성을 확인하여 이타적 강화학습과제의 결과가 이타성 측정치로서 타당성이 있는지 재확인하고자 했다. 본 연구에서는 참가자(어머니)에게 보상-자극 간의 관계를 학습한 정도에 따라 주어지는 경품이 달라진다는 설명이 제시되었다. 이는 대학생을 대상으로 한 기존 연구에서는 참가자들이 이후에 받아야하는 스트레스 자극(소음 수준)을 줄이기 위해서 선택-결과 간의 관계를 학습했다는 점과 차이가 있다.

본 연구에서는 이타적 강화학습과제를 시행하여 어머니의 이타성에 대한 직접적 관찰 자료를 얻는 것과 동시에, 강화학습과제의 결과가 타당하게 개인차를 반영하는지를 알아보기 위해서 도덕성 관련 자기 보고 척도인 (1) 자기 보고 이타성, (2) 사회가치 지향, (3) 마키아벨리즘 성향을 수집하였다. 이타적 강화학습과제에서 측정된 어머니의 이타성과 더불어 자기보고 척도 기반 어머니 도덕성과 자녀 공감 간의 관련성도 추가적으로 살펴보았다.

어머니 도덕성 자기 보고 척도

어머니의 이타성에 대한 자기 보고 척도는 Rushton, Chrisjohn과 Fekken(1981)이 개발한 것을 사용하였는데, 이 척도는 일상에서 이타행동을 얼마나 자주 하는지를 측정한다. 이타성은 다양한 상황에서 일관되게 나타나며, 개인차가 존재한다고 보고된다. 자기보고 설문지를 사용한 쌍둥이 비교 연구에서 이타성을 설명하는 유전적 요인이 50%라는 발견은 이타성을 개인차가 있는 성격적인 요인으로 보는 입장을 지지한다(Rushton, Fulker, Neale, Nias, & Eysenck, 1986; Hur, 2012). 이타성이 유전적인 요인에 의해서 많은 부분 설명이 된다는 기존 연구 결과들은 어머니의 이타성이 자녀의 이타성과 연결될 가능성을 제기한다.

사회가치 지향(Social Value Orientation)은 “자신과 타인이 얻게 되는 이득의 특정한 분배 패턴에 대한 안정적 선호”(Van Lange, Otten, De Bruin, & Joireman, 1997)로 정의된다. 예를 들어, 자신과 타인 간에 자원을 분배할 수 있는 세 가지 선택 사항 - 500:500, 550:300, 500:100 - 이 있을 때, A라는 사람은 자신과 타인의 자원이 동일하게 분배되는 공평한 분배를 선호하고(500:500), B라는 사람은 자신의 절대적인 이익만을 극대화 하는 분배를 선호할 수 있으며(550:300), 또 다른 C라는 사람은 타인과 비교하여 자신의 이익이 상대적으로 큰 분배(500:100)을 선택할 수 있다. 이처럼 사회가치 지향은 자신과 타인 간에 자원을 분배하는 방식에 따라 공평 분배를 선호하는 집단과 이기적인 집단으로 크게 나뉘고, 이기적인 집단은 다시 개인주의적인 집단, 경쟁적인 집단으로 분류된다. 기존 연구에서 부모의 사회가치 지향과 성인 자녀의 사회가치 지향 간의 정적 상관성을 검증하였으나(Wrzus, Wagner, Baumert, Neyer, & Lang, 2011), 부모의 사회가치 지향과 어린 자녀의 발달 간의 관련성에 대한 경험적 자료는 아직 전무하다. 따라서, 본 연구에서는 사회화가 활발하게 진행되는 영아 및 유아기 자녀의 공감과 부모의 사회가치 지향 성향 간에 어떠한 관련성이 있는지 알아보고자 하였다.

어머니의 도덕성 결여를 반영하는 자기보고 측정치는 마키아벨리즘 성향이다. 마키아벨리즘 성향이란 관습적인 도덕에 대해서 생각하지 않고 타인을 이용하여 자신이 이득을 얻으려고 하는 특성을 말한다(Christie & Geis, 1970). 마키아벨리즘 성향이 높을수록 친사회적 행동이 낮게 나타나며(Paal & Bereczkei, 2007), 극단적으로 높은 마키아벨리즘 성향은 반사회적 인격 장애와 같은 여러 가지 성격 장애와 관련되어 있다(예, McHoskey, Worzel, & Szyarto, 1998). 마키아벨리즘 성향이 강한 어머니들은 도덕적 가치보다 자신의 이득만을 취하는 데 주로 관심을 가질 가능성이 높다. 어머니의 이와 같은 행동은 부정적인 모델링의 역할을 하며 자녀의 공감 발달을 저해할 것으로 생각해 볼 수 있다. 학령기 아동 혹은 청소년을 대상으로 한 기존 연구에 따르면, 부모의 마키아벨리즘 성향이 높으면 자녀의 마키아벨리즘 성향이 역시 높다(Kraut & Price, 1976; Ojha, 2007). 또한, 마키아벨리즘 성향이 높은 어머니는 따뜻하고 허용적인 양육 태도를 보일 확률이 낮으며(Ojha, 2007), 그 결과 자녀의 공감 발달이 원활하지 않을 수 있다(Zhou et al., 2002).

자녀의 공감

친사회적 행동은 다양한 의도에 의해서 나타날 수 있는데, 친사회적 행동 중에서 내재화되고 타인의 안녕을 위해 동기화된 이타적 행동은 공감능력에 바탕을 둔다고 여겨진다(Eisenberg & Miller, 1987). 이미 많은 선행 연구들에서 공감이 친사회적 행동과 연관이 있음이 검증된 바 있다. 아동 및 청소년을 대상으로 한 국내외 선행연구들에 의하면 공감능력이 높은 아동이 돕기나 나누기 등의 친사회적 행동을 많이 보임이 입증되었다(예, Buckley, Siegel, & Ness, 1979; Pavey, Greitemeyer, & Sparks, 2012; 권주현, 박영신, 2013; 이화영, 유성모, 2011). 또한 반사회적이거나 부적응적인 행동과 공감 간에 부적인 상관관계가 있음을 밝힌 연구들도 있다(예, Miller & Eisenberg, 1988). 이러한 결과들은 공감의 발달로 인해

친사회적 행동이 증진되고, 또한 이것이 아동의 적응적이고 원만한 사회생활로 이어질 수 있음을 시사한다.

공감 능력은 친사회적 행동이 본격적으로 출현하기 전 이른 시기부터 관찰 가능할 뿐만 아니라 전반적인 사회정서 발달에 영향을 주는 중요한 능력이다. 태어난 지 얼마 되지 않은 신생아기 영아는 다른 아기들의 울음소리를 듣고 함께 우는 반응을 나타내는데(Sagi & Hoffman, 1976), 이는 인간에게서 타인의 정서를 경험하는 능력이 선천적임을 시사한다. 타인으로 인한 정서 경험에 대해 자기 초점적인 경감 반응에서 타인지향적인 친사회적 반응으로 초기 공감 발달이 일어난다(Hoffman, 2000). 만 한살이 넘은 영아들은 부정적 정서를 경험하는 타인을 위해서 위로하는 행동을 나타내는데(Zahn-Waxler, Robinson, & Emde, 1992), 이는 이른 시기에 공감에 기반한 친사회적 행동이 출현함을 제안한다. 유아기에 걸쳐 전반적인 인지 발달이 진행되면서, 즉 정서가 다양해지고, 언어 표현 및 이해가 향상되고, 타인의 조망을 취할 수 있고, 덜 자기 중심적으로 발달하면서, 공감에 기초한 친사회적 반응이 보다 세련되게 나타난다.

친사회성과 마찬가지로 공감 역시 부모의 양육행동과 밀접한 관련성을 갖는다(이지연, 곽금주, 2010). 온정적인 어머니를 둔 자녀는 보다 공감적인 반면(Kochanska, et al., 1999), 통제적인 어머니를 둔 어린 자녀들은 공감 능력이 낮다(Robinson, Zahn-Waxler, & Emde, 1994). 부모의 양육, 자녀의 사회성, 자녀의 공감을 함께 조사하여 각 요인들 간의 관련성을 알아본 기존 연구는 부모와 자녀 사이의 긍정적 관계가 공감을 매개로 하여 아동의 사회적 능력을 향상시킨다고 제안한다(김정은, 도현심, 김민정, 김재희, 2013; 유리향, 신현숙, 염시창, 2012). 부모와 애착이 높은 학령기 아동들은 높은 공감 능력을 갖는데, 공감 능력이 높은 아동은 또래와 원활하게 지내는 사회적 능력 역시 높았다(김정은 등, 2013). 김정은 등의 연구 결과에서 부모 애착과 사회적 능력 간의 직접적인 관련성은 공감의 매개 효과에 의해서 사라졌다. 이와 같은 공감의 매개 효과는 자녀의 공격행동에서도 찾아볼 수 있는데, 어머니의 양육을 부정적으로 인식하는 학령기 아동은 낮은 공감을 나타내고 낮은 공감은 또래 괴롭힘 가해와 관련된다(유리향 등, 2012). 아동의 공감이 부모의 애착과 아동의 사회적 능력을 매개한다는 것은 부모의 영향이 아동의 내적 능력을 함양시켜서 또래 관계의 적응을 촉진함을 가리킨다. 공감의 매개 효과에 대한 이러한 결과들은 부모의 양육 행동이 공감과 보다 직접적으로 연결되어 자녀의 사회적 행동에 영향을 미친다는 것을 의미한다.

이렇듯 부모의 양육이 공감에 많은 영향을 끼치는 것이 여러 연구들을 통해 밝혀졌으나, 부모의 도덕성이 자녀의 공감과 어떠한 관련이 있는지는 밝혀진 바가 없다. 따라서 본 연구에서는 어머니의 도덕성이 발달 초기 자녀의 도덕 발달에 어떠한 영향을 끼치는지 보고자 하였다.

본 연구 문제

본 연구에서는 어머니의 도덕성과 자녀의 공감을 함께 측정하여 다음의 문제들을 살펴보고자 하였다.

1. 이타적 강화학습과제를 사용하여 측정된 어머니의 이타성과 자기보고 척도를 사용하여 측정된 어머니의 도덕성 간에 관련성이

있는가?

2. 이타적 강화학습과제로 측정된 어머니의 이타성은 자녀의 공감과 관계가 있는가?

3. 자기보고 척도로 측정된 어머니의 도덕성은 자녀의 공감과 관계가 있는가?

방 법

연구대상

본 실험에는 만 6개월에서 6세의 자녀를 양육하는 어머니 87명이 참여하였다. 참가 어머니는 연세대학교 발달심리연구실에서 진행되는 아동 발달 실험에 자녀를 참여시키고자 함께 방문한 어머니를 대상으로 모집하였다. 영유아 자녀의 실험 참가를 위해 방문하기 전, 미리 본 연구 참여에 대한 어머니의 의사를 묻고 이에 동의한 어머니를 대상으로 실험을 진행하였다. 본 연구는 서울 및 경기 지방에 거주하는 어머니를 대상으로 하였다(평균 연령: 만 33세, 연령범위 20-42세). 영유아 모집은 서울시 및 경기도에 거주하는 영유아들을 대상으로 보건소와 육아 관련 인터넷 사이트 홍보로 이루어졌다.

절차

어머니는 본인의 도덕성 및 자녀의 공감을 측정하는 자기 보고 설문을 서면 혹은 인터넷으로 작성한 뒤 실험자로부터 이타적 강화학습과제에 대한 설명을 듣고 컴퓨터로 제시되는 과제를 수행하였다. 연구는 2013년 3월부터 2014년 2월까지 약 1년간 진행되었다.

이타적 강화학습과제

이타적 강화학습과제의 시행 절차는 다음과 같다. 참가자는 가운데의 응시점을 바라보다가 좌우에 그림 쌍이 나타나면 두 그림 중 한 그림을 선택하도록 지시를 받는다. 자극이 제시되면 참가자는 2초 안에 그림을 선택해야하고, 자극 제시 시점으로부터 2초 뒤에 0.5초간 어떤 그림을 선택했는지에 대한 피드백이 나온 뒤, 선택에 따른 결과가 제시되었다. 결과는 '보상(점수 있음)' 혹은 '보상 없음(점수 없음)'으로 나뉜다(그림 1).

두 개의 그림 중 특정한 한 그림을 선택할 경우 75%의 확률로 '보상(점수 있음)'이 나타나고, 25%의 확률로 '보상 없음(점수 없음)'이 나타난다. 반대로, 다른 그림을 선택할 경우에는 25%의 확률로 '보상(점수 있음)'이 나타나고 75%의 확률로 '보상 없음(점수 없음)'이 나타난다. 즉, 각 그림 쌍에서 한 그림이 다른 그림보다 선택에 따른 보상이 있을 확률이 월등히 높은 것이다. 각 그림 쌍은 그 결과로 얻을 수 있는 보상의 종류에 따라 총 세 가지로 나뉜다. 한 쌍은 참가자가 자신을 위해서만 점수를 받을 수 있는 쌍(자기-보상 쌍)이고, 다른 한 쌍은 동일한 이타적 강화학습과제에 참여할 다른 어머니를 위해서 점수를 받아줄 수 있는 쌍(타인-보상 쌍)이며, 또 다른 한 쌍

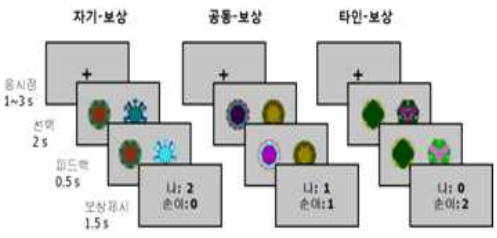

그림 1. 이타적 강화학습과제에서 시행의 예

은 참가자 자신과 미래에 참여할 다른 어머니 모두가 점수를 받을 수 있는 쌍(공동-보상 쌍)이다. 어떤 쌍에서 상대적으로 학습을 더 잘 하는지에 따라서 이타성의 정도가 측정될 수 있다(설선혜 등, 2014).

과제 수행시간은 약 20분 정도이며, 과제가 끝나면 해당 과제를 통해 참가자 자신이 얻은 점수와 참가자가 미래의 다른 어머니를 위해 받아준 점수가 표시된다. 이 점수들은 참가자의 시행 중 일부를 무작위로 선택하여 합산한 점수이다. 참가자가 최종적으로 받게 되는 총점은 해당 과제를 통해 자신을 위해 얻은 점수와 과거에 이미 본 과제에 참여했던 다른 어머니가 현재의 참가자를 위해 받아준 점수가 합산되어 계산된다. 참가자는 총점에 따라 서로 다른 종류의 생필품을 받았다.

자기 보고 어머니 도덕성 측정 도구

이타성

Rushton 등(1981)의 자기-보고 이타주의 척도를 번안하여 사용하였다. 본 척도는 다양한 상황에서의 이타성을 나타내는 행동 18개의 문항으로 구성되어 있으며, 항목의 예로는 '낯선 사람의 물건을 들어서 도와준 적이 있다', '자선 단체에 기부한 적이 있다', '버스나 지하철에서 서 있는 사람에게 나의 자리를 양보한 적이 있다' 등이 있다. 각 행동을 실행하는 빈도는 '한 번도 그런 적 없다 - 한번 - 한번 이상 - 자주 - 매우 자주'의 5단계 척도로 평정한다. 이타성 척도 18개 문항의 신뢰도 계수(Cronbach's alpha)는 .81이었다.

사회가치 지향

공평 분배에 대한 선호를 알아보기 위해서 사회적 가치 지향성 측정법(Van Lange et al., 1997)을 사용하였다. 사회가치 지향성 측정법은 응답자에게 자신의 몫과 상대방(낯선 타인)의 몫을 결정하는 분배 상황을 제시하고, 어떠한 분배를 선택하느냐를 통해 응답자가 상대방과 자신이 함께 이익을 얻는 선택을 하는지, 혹은 자신의 이익만을 최대화하는 이기적인 선택을 하는지를 측정하는 것이다. 예를 들어 '당신의 몫: 상대방의 몫 A 480 : 100, B 490 : 490, C 540 : 300'과 같은 문항에서 A,B,C 중 어떠한 선택을 하는가에 따라 어떠한 자원분배를 선호하는지 알 수 있다. 응답 방식에 따라 경쟁적인 선택(자신의 이익과 타인의 이익의 차이가 최대화되는 선택, 위의 예에서는 480 : 100)을 하는 경우 -1점, 개인적인 선택(자신의 절대적 이익을 최대화 하는 선택, 위의 예에서는 540 : 300)을 하는 경우 0점, 공평한 선택(자신과 타인의 이익을 동일하게 하는 선택, 위의 예에서는 490 : 490)을 하는 경우 1점으로 점수화 하였다. 문항은 총 9문항이 있었다. 사회가치 지향 문항의 신뢰도 계수(Cronbach's alpha)는 .95이었다.

마키아벨리즘 성향

도덕성 결여를 측정하기 위하여 마키아벨리즘 척도(Dahling, Whitaker, & Levy, 2009)를 사용하였다. 마키아벨리즘 척도는 총 16문항으로 이루어져 있으며, 본 연구에서는 이종원(2011)이 번안한 척도를 사용하였다. 마키아벨리즘 하위 척도는 '무도덕적 조작'(5문항), '통제 욕구'(3문항), '지위 욕구'(3문항), '타인 불신'(5문항)으로 구성되어 있다. '무도덕적 조작(Amoral manipulation)'이란 자신에게 이득이 되는지 여부에 따라 도덕적인 기준을 선택적으로 지키거나 선택적으로 벗어날 의향이 있는

것으로, 상황에 따라 도덕적 기준을 무시하고 자신에게 이득이 되는 행동은 타인에게는 손해가 될지라도 가치 있게 여기는 것을 말한다. 문항의 예로는 '내 성공에 도움이 되는 것이라면 비윤리적인 것도 할 것이다' 등이 있다. '통제 욕구(Desire for control)'는 대인관계에 있어서 자신이 주도권을 행사하고 상대방의 영향력은 최소화 하려는 욕구를 말하며, 문항의 예로는 '나는 그 상황을 통제할 수 있는 것을 즐긴다' 등이 있다. '지위 욕구(Desire for status)'는 내적인 목표가 아닌 외적인 목표에 자신을 동기화시켜 외적 성공의 지표들을 축적하려는 욕구를 말한다. '지위 욕구'를 측정하는 문항의 예로는 '축적된 재물은 나에게 중요한 목표이다' 등이 있다. '타인 불신(Distrust of others)'은 사람들이 자신의 이익에 반하려는 불순한 동기나 목적을 가지고 자신을 대하며, 타인은 신뢰할 수 없는 존재라고 생각하는 것이다. '타인 불신'을 측정하는 문항의 예로는 '팀 멤버들은 자신이 성공하기 위해 언제든 다른 사람들을 모함한다' 등이 있다. 각 문항에 대하여 자신의 생각과 얼마나 유사한지를 '전혀 그렇지 않다 - 별로 그렇지 않다 - 보통이다 - 다소 그렇다 - 매우 그렇다'의 5단계 척도로 응답하게 되어 있다. 마키아벨리즘 하위 척도 '무도덕적 조작', '통제 욕구', '지위 욕구', '타인 불신' 문항의 신뢰도 계수(Cronbach's alpha)는 각각 .66, .81, .80, .69 이었다.

자녀의 공감 측정

자녀의 공감 측정은 어머니가 평소 자녀의 행동을 관찰한 바에 따라 주어진 설문에 응답하는 방식으로 이루어졌다. 자녀의 연령대에 따라 서로 다른 척도가 사용되었다.

영아 공감

만 1-2세 영아 공감을 측정하기 위해 만 12개월에서 36개월 영아를 대상으로 고안된 Infant Toddler Social Emotional Assessment(Carter & Briggs-Gowan, 2006)의 하위 척도 중 공감 하위척도를 번안하여 사용하였다. 총 7문항으로 이루어져 있으며, 문항의 예로는 '내가 속상해 할 때면 내 기분을 좋게 만들려고 노력한다', '누군가가 다치면 걱정하거나 속상해한다' 등이 있다. 각 항목에 대해서 '그렇지 않다/드물다', '다소 그렇다/종종', '매우 그렇다/자주', '관찰할 만한 기회 없음'의 4단계 척도로 평정하며, '관찰할 만한 기회 없음'으로 응답한 문항은 최종 점수 환산과정에서 제외된 후 응답 평균이 산출되었다. 영아 공감 척도 7개 문항의 신뢰도 계수(Cronbach's alpha)는 .84이었다.

유아 공감

만 4-6세의 유아 공감을 측정하기 위해 Auyeung 등(2009)의 Empathy Quotient를 김혜리 등(2011)이 번안한 검사지를 사용하였다. 본 척도는 총 27개의 문항으로 이루어져 있으며, 문항의 예로는 '동물이 고통 받는 것을 보면 굉장히 마음아파 한다', '누군가가 대화에 참여하고 싶어 하면 그 사실을 금방 알아챈다', '자신이 무례하거나 불손한 행동을 한다는 것을 깨닫지 못하는 경우가 많다' 등이 있다. 각 문항에 대해서 '전혀 아니다'에서 '매우 그렇다'의 4점 척도에 근거하여 평정한다. 유아 공감 척도 27개 문항의 신뢰도 계수(Cronbach's alpha)는 .79이었다.

결 과

이타적 강화학습과제의 자기-보상, 공동-보상, 타인-보상 조건 중 적어도 한 조건에서 두 그림 중 하나를 무작위로 선택하지 않고 보상 확률이 높은 그림을 65%이상 선택한 경우에 강화학습 과제의 규칙을 제대로 이해하여 수행한 것으로 간주하였다. 이러한 어머니들은 87명 중 56명이었다. 아래에 제시된 결과 분석 중 강화학습과제와 관련된 분석에서는 이 56명의 자료만이 포함되었다.

어머니의 이타적 강화학습과제 수행 결과

이타적 강화학습과제에서 보상 확률이 높은 그림을 정확하게 선택하는 비율은 조건 간에 유의미한 차이가 있었다, $F(2, 110) = 11.410$, $p < .001$. 타인-보상 쌍에서 점수 확률이 높은 그림을 선택하는 비율($M = .50$, $SD = .19$)은 자기-보상 쌍에서의 선택 비율($M = .68$, $SD = .27$)과 공동-보상 쌍에서의 선택 비율($M = .69$, $SD = .20$)보다 낮았다, $Fs > 14.81$, $ps < .001$ (그림 2). 반면, 자기-보상 쌍과 공동-보상 쌍 간에는 점수 확률이 높은 그림을 선택하는 비율에 있어 유의미한 차이는 없었다, $F < 1$. 각 조건에서 보상 확률이 높은 그림을 선택하는 비율을 우연수준과 비교해본 결과, 자기-보상 쌍과 공동-보상 쌍에서의 수행은 우연수준보다 유의미하게 높았으나($ts > 5.15$, $ps < .001$), 타인-보상 쌍에서의 수행은 우연수준과 차이가 없었다($t(55) = .02$, $p = .987$).

이러한 결과는 보상이 누구에게 주어지느냐에 따라서 보상 확률이 높은 그림을 선택하는 비율, 즉 강화학습의 정도가 달라짐을 보여준다. 참가 어머니들은 타인이 점수를 받는 경우보다 자신이 점수를 받는 경우에 강화학습 과제 수행을 더 잘 하였다. 이타적 강화학습 과제에서 나타나는 개인차를 알아보기 위해서 각 어머니마다 이타성 지표를 계산하였다. 어머니의 이타성 지표는 타인-보상 쌍에서 보상 확률이 높은 그림을 선택하는 비율과 자기-보상 쌍에서 보상 확률이 높은 그림을 선택하는 비율 간의 차이 값으로 정의하였다. 이타적 수행 값이 1에 가까울수록 자기-보상 조건에서보다 타인-보상 조건에서 더 나은 수행을 보인 것을 의미하며, 이와 반대로 -1에 가까울수록 타인-보상 조건에서보다 자기-보상 조건에서 수행을 잘하는 것을 의미한다. 그림 3은 이타적 수행에 따른 어머니의 분포를 나타낸다. 이타적 수행점수가 0과 1사이인 어머니는 56명 중 17명(30%)이었으며, 수행점수가 0에서 -1사이인 어머니는 56명 중 39명(70%)이었다. 이 결과는 타인-보상 조건에서보다 자기-보상 조건에서의 수행이 좋은 어머니가 그 반대 경우의 어머니보다 더 많음을 보여준다.

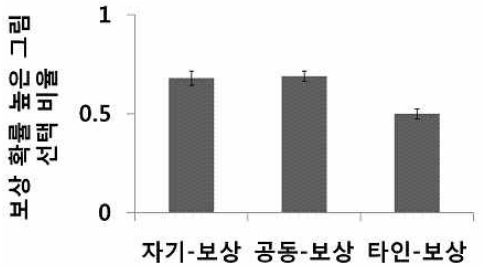

그림 2. 조건에 따른 보상 확률 높은 그림 선택 비율 평균과 표준오차

이타적 강화학습과제 수행과 자기 보고 도덕성 척도 간의 관련성

이타적 강화학습과제가 이타성을 잘 측정하

는지 확인하기 위해 과제에서 얻어진 이타성 지표와 자기 보고 척도(이타성 척도, 사회가치 지향 척도, 마키아벨리즘 척도)에서의 응답 간의 상관분석을 실시하였고, 그 결과가 표 1에 제시되어 있다. 분석 결과는 마키아벨리즘 척도에서의 지위 욕구 차원만이 이타적 강화학습 과제에서의 수행과 유의미한 상관이 있음을 보여준다, r = -.276, p < .05. 어머니가 주관적으로 보고하는 일상에서의 이타적 행동의 정도와 이타적 강화학습과제에서 이타성 간에는 정적 상관의 방향성은 존재했지만, 통계적으로 유의미하지는 않았다, r = 204, p = .147. 또한, 사회가치 지향 척도와 이타적 강화학습과제 간의 유의미한 상관은 관찰되지 않았다, r =.021, p = .888.

이타적 강화학습과제의 수행 결과가 자기보고 이타성 척도의 결과와 유의미한 상관을 보이지 않았다는 결과는 실험 과제를 통한 이타 행동의 직접적인 측정치와 주관적인 이타성 보고가 불일치할 수 있음을 보여준다. 사회가치 지향 척도가 이타적 강화학습과제의 수행과 유의미한 상관을 보이지 않은 것은 분배상황에서는 이타적 분배뿐만 아니라 공평한 분배가 정당한 분배로 간주될 수 있기 때문인 것으로 보인다. 특별한 상황적 요인이 없을 경우에는 이타적이거나 이기적인 분배와 같은

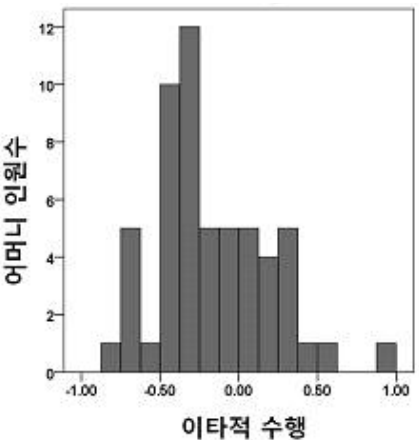

그림 3. 이타적 수행 정도에 따른 어머니 인원수

분배의 불균등성을 회피(inequality aversion)하고, 균등한 자원분배를 선호하는 경향성이 존재한다(Fehr, Bernhard, & Rockenbach, 2008). 이러한 불균등성에 대한 회피로 인해 사회가치 지향 척도의 이타적 성향은 강화학습과제에서의 이타적 성향과 일관되지 않게 나타난 것으로 보인다.

이타적 강화학습과제에서 관찰된 이타성이 높을수록 마키아벨리즘 척도에서의 지위 욕구가 낮았다는 결과는 강화학습과제에서의 이타성이 명예, 부, 권력과 같은 외적인 성공의 달성이 아닌 내적 가치의 추구와 관련 있음을 시사한다.

표 1. 어머니 이타적 수행과 어머니 자기 보고 도덕성, 자녀 공감 간 상관 계수

	이타성	사회가치 지향	마키아벨리즘				영아 공감	유아 공감
			무도덕적 조작	통제 욕구	지위 욕구	타인 불신		
이타적 수행	.204	.021	-.009	.031	-.276*	-.059	.485 a	.632 *

*. p < 05, 양측검증

**. p < .01, 양측검증

a. p < .05, 단측검증

이타적 강화학습과제 수행과 자녀 공감 간의 관련성

이타적 강화학습과제에서 측정된 이타성이 자녀의 공감과 어떻게 관련되는지를 알아보기 위해서 상관분석을 실시하였다. 이타적 강화학습과제에서 과제를 이해한 56명의 어머니들 중 24명의 어머니들이 자녀의 공감 능력에 대한 척도를 작성하였고, 따라서 이 분석에는 24개의 어머니-자녀 쌍의 자료가 포함되었다[1].

강화학습 과제에서 어머니의 이타적 수행 점수와 영아 자녀의 공감 간에 정적 상관의 경향성이 있었다, r = .485, p = .093 (그림 4a). 또한, 어머니의 이타적 수행 점수와 유아 자녀의 공감 간에 유의미한 정적 상관이 있었다, r = .632, p < .05 (그림 4b). 이러한 결과는 과제를 통해서 객관적으로 측정된 어머니의 이타적 행동이 자녀의 공감과 관련된다는 것을 가리킨다.

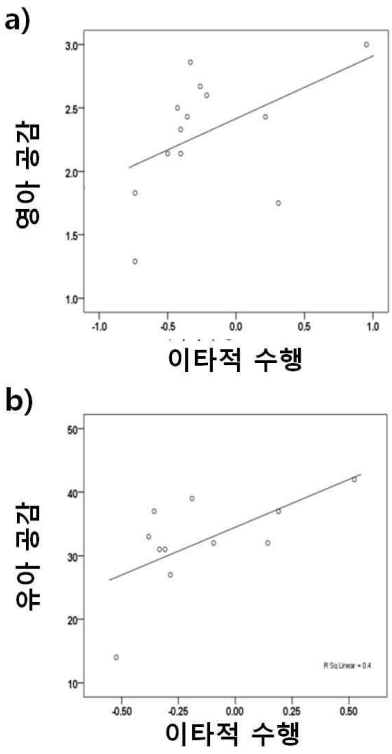

그림 4. 어머니 이타적 수행에 따른 영아(a) · 유아(b) 공감

어머니 자기 보고 도덕성 척도와 자녀 공감 간의 관련성

자기보고식 설문지를 통해 보고된 어머니의 도덕성과 자녀 공감 간의 상관분석에는 어머니-자녀 전체 87 쌍 중 어머니가 자녀의 공감 척도를 작성한 40쌍의 어머니와 자녀의 자료가 포함되었다. 분석 결과 이타성 자기 보고 척도와 유아 및 영아 자녀의 공감 간의 상관은 유의미하지 않았다, ps > .759. 이는 이타적 강화학습과제에서 측정된 이타성이 영유아 자녀의 공감과 유의미한 상관을 보인 결과와 대비되는 것이다. 사회가치 지향과 자녀의 공감 간의 상관 역시 유의미하지 않았다, ps > .260.

반면 마키아벨리즘 하위 척도 중 일부와 자녀의 공감 간의 관련성을 찾을 수 있었다. 어머니의 지위 욕구와 영아의 공감 간에는 부적 상관 경향성이 있었다, r = -.425, p = .089. 또한, 어머니의 무도덕적 조작과 유아의 공감 간에 유의미한 부적 상관이 나타났다, r = -.430, p < .05.

1) 어머니가 실험에 참가할 당시 자녀의 월령이 12개월 미만이거나 척도 작성을 누락했을 경우에는 자녀가 12개월 이상의 월령이 되었을 때 혹은 추후에 공감척도 설문지를 추가 시행하였는데, 일부 자료만(11명) 수집되었다.

어머니 자기 보고 도덕성 척도 간의 관련성

자기 보고 척도를 사용하여 알아본 어머니 도덕성 측정치 간의 관련성이 표 2에 제시되어 있다. 사회가치 지향척도는 마키아벨리즘의 무도덕적 조작, 지위 욕구와는 부적 상관 경향성을(r = -.207, p = .067; r = -.202, p = .075), 통제 욕구와는 유의미한 부적 상관을 나타냈다(r = -.249, p < .05). 또한 마키아벨리즘 하위척도들 간에 정적인 관련성이 있었는데, 무도덕적 조작은 통제 욕구, 지위 욕구, 타인 불신과 유의미한 정적 상관을 나타냈고(r = .269, p < .05; r = .273, p < .05; r = .323, p < .01), 지위 욕구는 통제 욕구와 유의미한 정적 상관이 있었다(r = .308, p < .01). 반면, 어머니가 보고한 평소 이타행동 빈도는 다른 자기 보고 도덕성 측정치와 유의미한 상관을 보이지 않았다(r < .177, p > .102).

논 의

본 연구에서는 실험실에서 행동 과제를 사용하여 어머니의 이타적 행동을 직접적으로 측정하는 시도를 하였다는 데 기존 연구와의 주요한 차이점이 있다. 직접적으로 관찰된 이타행동은 자기보고식 기법으로 측정된 어머니의 도덕성과 비교 분석되었고, 두 가지 방식으로 측정된 어머니의 도덕성이 영유아의 공감발달과 가지는 관계가 분석되었다.

자기 보고된 도덕성(일상의 이타행동 빈도와 사회가치 지향성)은 이타적 강화학습과제에서 관찰된 행동과 유의미한 상관을 보이지 않아 어머니의 이타적 행동의 직접적인 측정치와 자기보고 측정치 간에 차이가 존재함을 시사했다. 이와 관련하여 본 연구의 흥미로운 결과는 이타적 강화학습과제에서 타인을 위한 보상에 대한 가치를 반영하는 이타적 수행은 자녀의 공감 수준과 정적 상관을 보였지만,

표 2. 어머니 자기 보고 도덕성 간 상관 계수

	이타성	사회가치 지향	마키아벨리즘			
			무도덕적 조작	통제 욕구	지위 욕구	타인 불신
이타성	1					
사회가치 지향	.045	1				
무도덕적 조작	.051	-.207a	1			
통제 욕구	.176	-.249*	.269*	1		
지위 욕구	-.087	-.202a	.273*	.308**	1	
타인 불신	.078	-.151	.323**	.058	.114	1

*. p < 05, 양측검증
**. p < .01, 양측검증
a. p < .05, 단측검증

자기보고식 기법으로 관찰된 어머니의 이타성은 자녀의 공감과 유의미한 상관을 보이지 않았다는 것이다. 자기 보고식 척도를 통해서 측정된 도덕성에서는 마키아벨리즘 하위 차원 중 무도덕적 조작 및 지위 욕구만이 자녀의 공감과 부적으로 관련되어 있었다. 이러한 결과는 자기보고식 기법으로 측정된 것보다 실험실에서 직접적으로 관찰된 이타적 행동이 자녀의 도덕성 발달에 영향을 미칠 수 있는 어머니의 이타성에 대한 좀 더 정확하고 민감한 측정치가 될 수 있음을 제안한다.

본 연구에서 어머니의 이타성을 측정하기 위해 시행된 이타적 강화학습과제는 최근에 설선혜 등(2014)에 의해서 개발된 것이었다. 본 연구는 선행 연구에 참여하였던 대학생 집단과는 다른 어머니 집단을 대상으로 이타적 강화학습과제를 시행하고 일관된 결과를 보고함으로써 이타적 강화학습과제의 타당성을 검증했다는 점에서 의미를 갖는다.

본 연구의 이타적 강화학습과제에서 어머니의 자기-보상 조건의 수행이 타인-보상 조건의 수행 수준보다 높았다. 이러한 결과는 유사한 절차로 대학생을 대상으로 실시된 설선혜 등(2014) 연구의 실험1 결과와 일관된다. 두 연구는 성인기에도 타인을 위한 보상보다 자신을 위한 보상에 더 동기화되는 경향성이 상당히 일관되게 나타남을 보여준다.

본 연구와 설선혜 등(2014)의 연구 간에는 그림 선택에 따라서 획득할 수 있는 결과에 차이가 있었지만, 두 연구 모두에서 자극-결과 쌍에 대한 학습은 일어났다. 다시 말해 선택의 결과가 본 연구처럼 좋아하는 결과 상태(좋은 경품 획득)로 이어지든 설선혜 등(2014) 연구처럼 싫어하는 결과의 회피 상태(스트레스 소음 감소)로 이어지든, 이와 상관없이 참가자는 자극-결과 쌍을 학습한 것이다. 이러한 결과는 행동 선택에 따른 긍정적 보상 추구와 부정적 처벌 회피에 대한 학습이 유사하게 일어난다는 보고와 일관된다(Kim, Shimojo, & O'Doherty, 2006).

설선혜 등(2014)의 연구에서는 타인-보상 수행과 공감 간의 상관이 나타나 이타적 강화학습과제 수행이 도덕성의 개인차 변인과 관련 있음을 시사하였다. 본 연구에서도 이타적 강화학습과제에서 관찰되는 행동이 마키아벨리즘 하위척도인 지위 욕구와 관련되어있다는 점을 확인함으로써 행동 측정치가 도덕성의 개인차를 반영한다는 점을 반복 검증하였다. 비록, 본 연구에서는 어머니의 공감을 측정하지 못했지만, 기존 연구 결과로 미루어볼 때 이타적 수행이 높은 어머니가 공감 수준이 높을 가능성이 크다. 또한 어머니 공감과 자녀 공감 간의 높은 관련성(예, Trommsdorff, 1991)은 어머니 이타행동, 공감, 자녀 공감 간의 상호 관련성을 시사한다.

이타적 강화학습과제에서 어머니의 이타적 행동 수행이 좋을수록 영유아 자녀의 공감이 높게 나타난 반면, 마키아벨리즘 척도에서 낮은 도덕적 성향 - 무도덕적 조작 - 이 강할수록 유아 자녀의 공감이 낮게 나타났다. 무도덕적 조작은 일관된 도덕적 기준에 의해서 결정하기보다 자신의 이익에 동기화 되어 상황에 따라서 유연하게 행동하여 타인을 이용하려는 성향을 말한다(Dahling et al., 2009). 이러한 성향은 타인의 물건을 훔치는 것과 같은 비양심적 행동과 관련되어 있다(Bogart, Geis, Levy, & Zimbardo, 1970). 본 연구에서 어머니의 무도덕적 조작과 자녀 공감의 부적 상관 결과는 어머니의 자기 초점적이고 타인의 안녕에 무심한 성향이 자녀의 공감 발달을 저해할 수

있음을 시사한다.

영아 공감과 부적 상관을 나타냈던 또 다른 도덕성, 마키아벨리즘의 지위 욕구는 자기 개발, 가족 참여, 공동체 의식과 같은 내적인 가치가 아니라 지위, 부, 권력과 같은 외적인 성공이 주요 행동의 동기가 되는 성향을 가리킨다(Dahling et al., 2009). 외적인 목표에 집중하게 되면 상대적으로 내적인 가치를 추구하는 것이 약화되며 이는 인간관계에서 적응을 어렵게 한다(McHoskey, 1999). 따라서 어머니의 지위 욕구가 높다는 것은 대인관계의 미덕들을 가치 있게 여기지 않고 일상 속 타인과 상호작용에서 친사회적인 행동을 낮은 수준으로 하는 것을 시사한다. 이를 뒷받침 하는 본 연구의 결과로 어머니의 지위 욕구가 강할수록 이타적 강화학습과제에서 타인을 위한 조건에서 상대적으로 수행이 떨어졌던 것을 생각해 볼 수 있다. 어머니의 강한 지위 욕구 성향은 어린 자녀의 낮은 공감 발달과 관련이 있는데, 이는 어머니가 평소 어떤 목표와 가치를 중요하게 여기느냐가 자녀의 사회정서발달에 영향을 줄 수 있음을 제안한다.

영아기와 유아기의 공감과 관련이 있는 어머니의 마키아벨리즘 성향이 다르게 나타난 본 연구의 결과는 자녀 연령에 따라서 어머니 도덕성의 세부 특성이 다르게 영향을 미칠 수 있음을 제안한다. 지위 욕구가 높아 내적 가치에 소홀하여 타인에게 무심한 어머니는 자녀와의 관계에서도 덜 반응적일 가능성이 크다. 민감한 양육자가 강조되는 영아기 자녀가 욕구를 적절하게 충족 받지 못하면 자기 초점적인 상태가 되어 타인 지향 공감을 발달시킬 기회를 상대적으로 덜 갖게 될 수 있다. 영아기와 다르게 유아의 공감은 어머니가 자신의 이득을 위해 타인을 조작하는 성향과 부적으로 관련된 것으로 나타났다. 어머니의 무도덕적 성향은 자신을 위한 이득에 동기화된 행동으로 표출된다. 그런데, 유아들은 타인의 행동 의도를 판단하는 성숙한 인지 능력을 가지고 있고 행동 선택이 일어나는 상황에 대한 다양한 정보를 처리할 수 있다. 어머니의 무도덕적 조작과 유아들의 낮은 공감 간의 관련성은 이런 유아의 심리추론 능력에 바탕을 둔다고 생각해 볼 수 있다. 어머니의 적극적인 조작 성향이 모델링 행동뿐만 아니라 아동과의 상호작용에서도 영향을 미쳤을 가능성이 있다.

본 연구 결과는 어머니의 도덕성 자체가 자녀의 공감 발달에 영향을 줄 수 있음을 의미하며, 이는 다양한 각도에서 해석해 볼 수 있다. 먼저, 어머니의 도덕적 행동 및 성격은 자녀와의 관계를 포함한 다양한 사회적 상황에서 나타날 가능성이 크다. 자녀는 이러한 어머니의 행동을 본받고 가치를 내재화 할 것이라 생각된다. 둘째, 어머니의 도덕성이 높다는 것은 도덕적 가치를 중요하게 생각함을 의미하며 자녀 교육에서 있어서도 도덕적인 측면에 주의를 기울였을 것이라 추측해볼 수 있다. 본 연구 참가자들로부터 추가적으로 수집된 설문 자료에 의하면, 도덕적 성향이 높은 어머니들이 자녀 양육을 하는데 있어서 친사회적인 가치(예, 다른 사람 배려)를 중요하게 생각하는 경향을 나타냈다. 셋째, 도덕성이 높은 어머니는 자녀와의 관계에서 적합한 양육을 제공하여 자녀의 사회정서 발달을 촉진하였을 가능성이 있다. 이타적인 어머니는 자녀의 요구에 민감하게 반응하며 안정적인 양육을 제공할 것으로 생각된다. 넷째, 어머니는 자녀에게 환경뿐만 아니라 유전적 정보 역시 제공한다. 유전 정보 및 생물학적 요소들이 도덕성과 같은 복잡한 사회적 행동을 형성하는데 기

여한다고 밝혀지고 있으며(Israel et al., 2009) 이는 어머니와 자녀가 공유하는 유전 정보가 어머니 도덕성과 자녀 공감 간의 관련성을 설명할 가능성을 제기한다(Hastings, Zahn-Waxler, & McShane, 2005).

본 연구의 한계점으로는 자녀의 공감 능력을 어머니의 설문 보고를 통해 간접적으로 측정했다는 것을 들 수 있다. 향후 연구에서 영유아의 공감 능력 역시 행동 지표를 사용하여 측정한다면 도덕성 발달의 객관적인 자료를 제공할 수 있을 것이다.

본 연구에서는 어머니의 도덕성에 초점을 맞추었지만, 아동의 도덕발달에 영향을 주는 환경 요인은 넓고 다양하다. 향후 연구에서 아동과 많은 상호작용을 하는 구성원들의 도덕성을 탐색한다면 아동의 도덕성 발달에 대한 이해를 보다 증진시킬 수 있을 것이다.

부모의 모델링, 자녀 교육, 적합한 양육 제공, 유전적 정보는 자녀의 도덕성을 설명하는 독립적인 기제가 아니라 상호 연관되어 작용한다고 볼 수 있다. 각 기제들이 어느 시점에서 어떻게 작용하는지를 규명하기 위해서는 통합적인 시각으로 도덕적 사회화를 바라보는 것이 필요할 것이다. 향후 연구에서 자녀의 도덕성에 영향을 주는 어머니의 다양한 변인들의 매개 효과 및 조절 효과를 밝힌다면 도덕성 발달에 대한 이해를 확장할 수 있을 것으로 기대한다.

참고문헌

권주현, 박영신 (2013). 마음의 이해와 공감이 독재자 게임에 나타난 아동의 친사회적 행동에 미치는 영향. 한국심리학회지: 발달, 26(3), 117-138.

김정은, 도현심, 김민정, 김재희 (2013). 부모에 대한 애착이 학령기 아동의 사회적 능력에 미치는 영향: 공감 능력의 매개적 역할. 아동학회지, 34(3), 129-150.

김혜리, 구재선, 김경미, 김붕년, 김재원, 박민 등 (2011). 자폐스펙트럼장애에 대한 극단적 남성 뇌 이론의 검증. 한국심리학회지: 발달, 24(1), 19-38.

노미나, 권연희 (2010). 어머니의 양육태도와 아동의 친사회적 행동의 관계에 대한 자기조절력의 매개효과. 대한가정학회지, 48(4), 31-41.

도현심, 김민정, 박보경, 황영은 (2005). 아동이 지각한 부모의 양육행동과 남녀 아동의 공격성 및 친사회성간의 관계. 한국가정관리학회지, 23(3), 185-195.

문연심 (2004). 부모-자녀관계 유형이 유아의 공감과 조망수용 및 친사회적 행동에 미치는 영향. 유아교육연구, 24(1), 115-143.

박응임 (1998). 어머니의 양육행동과 유아의 애착 및 사회적 능력과의 관계. 대한가정학회지, 36(3), 117-129.

서소정 (2006). 유아의 친사회적행동에 관한 연구: 유아의 요구전략, 언어발달, 어머니의 친사회성에 관련된 양육신념 및 사회화전략을 중심으로. 열린유아교육연구, 11(4), 287-310.

설선혜, 이민우, 김학진 (2014). 이타적 강화학습과제를 이용한 이타성의 측정. 심리학회지: 일반, 33(2), 485-507.

유리향, 신현숙, 염시창 (2012). 어머니 양육행동과 초등학생 괴롭힘 가해의 관계: 정서조절력과 공감의 중다매개효과. 상담학연구, 13(2), 385-400.

이종원 (2011). 개인-조직 부합도와 마키아벨리즘이 조직정치지각에 미치는 영향. 아주대학교 대학원 석사학위 논문.

이지연, 곽금주 (2010). 5세 아동의 정서조절과 공감의 예언변인들: 종단적 접근. 한국심리학회지: 발달, 23(1), 85-102.

이화영, 유성모 (2011). 공감, 자아존중감, 개인가치관이 친사회행동에 미치는 영향: 청소년을 중심으로. 뇌교육연구, 7(단일호), 33-70.

장영숙, 강경석, 김희정 (2003). 유아의 연령 및 성별과 부모의 양육태도에 따른 유아의 친사회적 행동. 아동학회지, 24(4), 41-53.

한갑수 (1998). 모의 친사회적 행동에 따른 아동의 친사회적 행동 및 사회적 불안. 동아대학교 대학원 석사학위 논문.

Ainsworth, M. S. (1979). Infant-mother attachment. *American Psychologist, 34*(10), 932-937.

Auyeung, B., Wheelwright, S., Allison, C., Atkinson, M., Samarawickrema, N., & Baron-Cohen, S. (2009). The children's empathy quotient and systemizing quotient: Sex differences in typical development and in autism spectrum conditions. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 39*(11), 1509-1521.

Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Engelwood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Bogart, K., Geis, F., Levy, M., & Zimbardo, P. (1970). No dissonance for Machiavellianism. In R. Christie & F. Geis (Eds.), *Studies in Machiavellianism* (pp.236-259). San Diego, CA: Academic Press.

Bowlby, J. (1982). *Attachment and loss. v. 1, Attachment* (2nd ed.). New York: Basic Books.

Buckley, N., Siegel, L. S., & Ness, S. (1979). Egocentrism, empathy, and altruistic behavior in young children. *Developmental Psychology, 15*(3), 329-330.

Carter, A. S., & Briggs-Gowan, M. J. (2006). *Manual for the Infant-Toddler Social and Emotional Assessment (ITSEA) Version 2.* San Antonio, TX: Psychological Corporation.

Cassidy, J. (1988). Child-mother attachment and the self in six-year-olds. *Child Development, 59*(1). 121-134.

Christie, R., & Geis, F. L. (1970). *Studies in Machiavellianism*. New York: Academic Press.

Dahling, J. J., Whitaker, B. G., & Levy, P. E. (2009). The development and validation of a new Machiavellianism scale. *Journal of management, 35*(2), 219-257.

Eisenberg, N., Fabes, R. A., & Spinrad, T. (2006). Prosocial development. In W. Damon, R. M. Lerner, & N. Eisenberg (Eds.), *Handbook of child psychology: Social, emotional, and personality development* (6th ed., Vol. 3, pp.646-718). Hoboken, NJ: Wiley.

Eisenberg, N., & Miller, P. A. (1987). The relation of empathy to prosocial and related behaviors. *Psychological bulletin*, *101*(1), 91-119.

Fehr, E., Bernhard, H., & Rockenbach, B. (2008). Egalitarianism in young children. *Nature*, *454*, 1079-1083.

Hastings, P. D., Zahn-Waxler, C., & McShane, K. (2005). We are, by nature, moral creatures: Biological bases of concern for others. In M. Killen, & J. Smetana (Eds.), *Handbook of moral development* (pp.483-516). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Hoffman, M. L. (2000). *Empathy and moral development: Implications for caring and justice*. New York: Cambridge University Press.

Holstein, C. B. (1976). Irreversible, stepwise sequence in the development of moral judgment: A longitudinal study of males and females. *Child Development, 47*(1), 51-61.

Hur, Y. (2012). J. P. Rushton's contributions to the study of altruism. *Personality and Individual Differences, 55*(3), 247-250.

Israel, S., Lerer, E., Shalev, I., Uzefovsky, F., Riebold, M., Laiba, E., et al. (2009). The oxytocin receptor (OXTR) contributes to prosocial fund allocations in the dictator game and the social value orientations task. *PLoS ONE, 4*(5), e5535.

Kim, H., Shimojo, S., & O'Doherty, J. P. (2006). Is avoiding an aversive outcome rewarding? Neural substrates of avoidance learning in the human brain. *PLoS Biology, 4*(8), e233.

Kraut, R. E., & Price, J. D. (1976). Machiavellianism in parents and their children. *Journal of Personality and Social Psychology, 33*(6), 782-786.

Kochanska, G., Forman, D. R., & Coy, K. C. (1999). Implications of the mother-child relationship in infancy for socialization in the second year of life. *Infant Behavior & Development, 22*(2), 249-265.

McHoskey, J. W. (1999). Machiavellianism, intrinsic versus extrinsic goals, and social interest: A self-determination theory analysis. *Motivation and Emotion, 23*(4), 267-283.

McHoskey, J. W., Worzel, W., & Szyarto, C. (1998). Machiavellianism and psychopathy. *Journal of Personality and Social Psychology, 74*(1), 192-210.

Miller, P., & Eisenberg, N. (1988). The relation of empathy to aggressive and externalizing/ antisocial behavior. *Psychological Bulletin, 103*(3), 324-344.

Ojha, H. (2007). Parent-child interaction and Machiavellian orientation. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology, 33*(2), 283-289.

Paal, T., & Bereczkei, T. (2007). Adult theory of mind, cooperation, Machiavellianism: The effect of mindreading on social relations. *Personality and Individual Differences, 43*(3), 541-551.

Parikh, B. (1980). Development of moral judgment and its relation to family environmental factors in Indian and American families. *Child Development, 51*(4), 1030-1039.

Pavey, L., Greitemeyer, T., & Sparks, P. (2012). "I help because I want to, not Because you tell me to": Empathy increases autonomously motivated helping. *Personality and Social Psychology Bulletin, 38*(5), 681-689.

Robinson, J. L., Zahn-Waxler, C., & Emde, R. N. (1994). Patterns of development in early empathic behavior: Environmental and child constitutional influences. *Social Development, 3*(2), 125-145.

Rosenhan, D. (1970). The natural socialization of altruistic autonomy. In J. Macaulay & L. Berkowitz (Eds.), *Altruism and helping behavior*. New York: Academic Press.

Rushton, J. P., Chrisjohn, R. D., & Fekken, G. C. (1981). The altruistic personality and the self-report altruism scale. *Personality and*

Individual Differences, 2(4), 293-302.

Rushton, J. P., Fulker, D. W., Neale, M. C., Nias, D. K., & Eysenck, H. J. (1986). Altruism and aggression: The heritability of individual differences. *Journal of Personality and Social Psychology, 50*(6), 1192-1198.

Sagi, A., & Hoffman, M. L. (1976). Empathic distress in the newborn. *Developmental Psychology, 12*(2), 175-176.

Trommsdorff, G. (1991). Child-rearing and children's empathy. *Perceptual and Motor Skills, 72*(2), 387-390.

Van Lange, P. A. M., Otten, W., De Bruin, E. M. N., & Joireman, J. A. (1997). Development of prosocial, individualistic, and competitive orientations: Theory and preliminary evidence. *Journal of Personality and Social Psychology, 73*(4), 733-746.

Walker, L. J., Hennig, K. H., & Krettenauer, T. (2000). Parent and peer contexts for children's moral reasoning development. *Child Development, 71*(4), 1033-1048.

Warneken, F., & Tomasello, M. (2008). Extrinsic rewards undermine altruistic tendencies in 20-month-olds. *Developmental Psychology, 44*(6), 1785-1788.

Wrzus, C., Wagner, J., Baumert, A., Neyer, F. J., & Lang, F. R. (2011). Adult parent-child relationships through the lens of social relations analyses: Prosocial personality and reciprocity of support. *European Journal of Personality, 25*(2), 133-145.

Zahn-Waxler, C., Robinson, J., & Emde, R. N. (1992). The development of empathy in twins. *Developmental Psychology, 28*(6), 1038-1047.

Zhou, Q., Eisenberg, N., Losoya, S. H., Fabes, R. A., Reiser, M., Guthrie, I. K., et al. (2002). The relations of parental warmth and positive expressiveness to children's empathy-related responding and social functioning: A longitudinal study. *Child Development, 73*(3), 893-915.

1차원고접수 : 2014. 04. 27.
심사통과접수 : 2014. 06. 11.
최종원고접수 : 2014. 06. 16.

한국심리학회지 : 여성
The Korean Journal of Woman Psychology
2014, Vol. 19, No. 2, 117-136

The relationship between mothers' altruism in the reinforcement learning task and their children's empathy

Eun Young Kim[1)] Sunhae Sul[2)] Hana Yoo[1)] Hackjin Kim[2)] Hyun-joo Song[1)]

[1)]Department of Psychology, Yonsei University
[2)]Department of Psychology, Korea University

This study investigated how infants' and preschoolers' empathy is related to maternal morality. Mothers' altruistic behaviors were measured by using the reinforcement learning task in which the mothers learned the association between an ambiguous figure and a reward for either self, other, or both. The mothers also completed self-report questionnaires on altruism, social value orientation, Machiavellism, and children's empathy. The results showed the positive correlation between mothers' altruistic behaviors in the reinforcement learning task and their children's empathy. Amoral characteristics of mothers in Machiavellism scale were negatively related to their children's empathy. Mothers with high desire for status tended to have infants with the low level of empathy. Mothers who were willing to manipulate others for their benefit were more likely to have preschoolers who had the low level of empathy. The current research provides new perspectives on how to measure mothers' morality related to the development of children's morally relevant emotions.

Key words : morality, altruism, parenting, modeling