

## 유아의 놀이행동 유형에 미치는 실행기능의 영향: 과제지향행동과 교사-유아 관계의 조절된 매개효과

Received: April 15, 2022  
Revised: October 14, 2022  
Accepted: December 12, 2022

변혜원<sup>1</sup>, 성지현<sup>2</sup>, 양기혜<sup>3</sup>  
성균관대학교 아동·청소년학과/소셜이노베이션융합전공/ 박사후 연구원<sup>1</sup>  
성균관대학교 아동·청소년학과/소셜이노베이션융합전공/ 교수<sup>2</sup>  
성균관대학교 아동·청소년학과/소셜이노베이션융합전공/ 석사과정<sup>3</sup>

교신저자: 성지현  
성균관대학교  
아동·청소년학과/소셜이노베이션  
융합전공, 서울시 종로구  
성균관로 25-2

### The Influence of Children's Executive Function on Play Behavior Type: Moderated Mediation Effect of Task-Focused Behavior and Teacher-Child Relationship

E-MAIL:  
sungjh@skku.edu

Hye-Weon Byun<sup>1</sup>, Jihyun Sung<sup>2</sup>, Yang Jihui<sup>3</sup>  
Department of Child Psychology and Education/ Convergence Program  
for Social Innovation, Sungkyunkwan University/ Postdoctoral Research Fellow<sup>1</sup>  
Department of Child Psychology and Education/ Convergence Program  
for Social Innovation, Sungkyunkwan University/ Professor<sup>2</sup>  
Department of Child Psychology and Education/ Convergence Program  
for Social Innovation, Sungkyunkwan University/ Master's student<sup>3</sup>

\* 이 논문은 2021년 한국아동학회  
온라인 추계학술 대회 포스터  
발표한 내용을 수정·보완한 것임.

\* 이 논문은 2014년 정부의  
재원으로 한국연구재단의 지원을  
받아 수행된 연구자료의 일부를  
사용하였음(2014S1A5A8019335).



© Copyright 2022, The Korean Journal of  
Developmental Psychology.  
All Rights Reserved.  
This is an Open Access article distributed  
under the terms of the Creative Commons  
Attribution Non-Commercial License(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)  
which permits unrestricted  
non-commercial use, distribution, and  
reproduction in any medium, provided the  
original work is properly cited.

### ABSTRACT

본 연구는 만 4-5세 유아의 놀이행동 유형에 미치는 실행기능의 영향에서 과제지향행동과 교사-유아 관계의 조절된 매개효과를 검증하고자 하였다. 이를 위해 서울과 경기 소재 유아교육 기관에 재원 중인 유아 107명과 해당 유아의 어머니 107명, 교사 72명을 대상으로 유아의 놀이행동, 실행기능, 과제지향행동, 교사-유아 관계에 관한 자료를 수집하였고, 종속변수에 미치는 영향력을 통제하기 위해 유아발달수준을 공변인으로 설정하였다. 연구자료는 SPSS 25.0과 SPSS Process Macro 4.0(Hayes, 2022)을 이용하여 매개효과, 조절효과, 조절된 매개효과를 검증하였다. 주요 연구결과는 첫째, 유아의 실행기능과 사회적 놀이의 관계를 과제지향행동이 완전매개하였다. 둘째, 유아의 실행기능이 사회적 놀이, 거친 놀이, 방관자적 놀이에 미치는 영향을 교사-유아 친밀감이 조절하는 것으로 나타났다. 셋째, 유아의 실행기능이 과제지향행동을 통해 거친 놀이에 미치는 경로에서 과제지향행동에 대한 교사-유아 친밀감의 조절된 매개효과가 나타났다. 이러한 결과로 교사-유아 친밀감 수준에 따라 실행기능과 과제지향행동이 놀이행동에 미치는 효과가 다르게 작용함을 확인하였다. 따라서 놀이행동 유형마다 유아의 참여 수준에 영향을 끼치는 실행기능과 교사-유아 관계의 중요성을 강조하였다.

주요어 : 놀이행동 유형, 실행기능, 과제지향행동, 교사-유아 친밀감, 거친 놀이

인간은 놀이를 하면서 발달한다. 놀이는 생존과 번식에 필수적인 기술을 연습하는 수단이 되고, 예상치 못한 해로운 사건 앞에서도 신체적, 정서적으로 대처하는 법을 배우게 한다. 그리고 새롭고 때로는 유용한 창조물을 생성함은 물론, 적대감을 줄이고 협력을 가능하게 하며(Gray, 2018), 친구관계 형성과 사회적 기술을 익히는 맥락을 제공하기도 한다(Shaffer & Kipp, 2010).

최근 유아교육에서도 놀이에 대한 관심이 계속해서 증가하고 있다. 2019 개정 누리과정의 시행은 이러한 추세를 반영한 것으로, 개정 이후에 유아 놀이에 대한 다양한 전문가들의 의견과 생각이 공유되고 있다. 이는 개정 누리과정의 '유아 중심'과 '놀이 중심'이라는 표현을 통해서도 그 특성과 중요성을 확인할 수 있다(교육부, 2019). 따라서 유아 놀이의 중요성이 부각되고 있는 만큼 놀이행동에 영향을 주는 인지, 학습, 사회성 등 변인에 대한 탐색은 의미가 있다.

유아의 놀이행동을 유형별로 구분하는 기준은 학자마다 다양하다. 그중 Piaget(1962)와 Smilansky(1968)는 유아의 인지적 행동을 토대로 기능놀이, 상징놀이, 구성놀이, 사회극놀이, 규칙이 있는 게임으로 놀이행동을 구분하였고, Parten(1932)은 또래간 상호작용을 토대로 혼자놀이, 병행놀이, 연합놀이, 협동놀이로 놀이행동을 구분하였다. 또 Coplan과 Rubin(1998)은 또래와의 놀이 참여 유형과 수준에 따라 사회적 놀이, 거친 놀이, 방관자적(말이 없는) 놀이, 수동적 혼자놀이, 적극적 혼자놀이를 구분하고 있다. 이렇게 유아가 자주 참여하는 놀이 행동 유형에 따라 유아의 학습행동과 그에 따른 발달적 결과가 달라질 수 있으므로(신은수 외, 2016; Johnson, Christie, & Wardle, 2005), 놀이행동 유형 파악은 유아에게 필요한 기술이나 태도를 지

도하는데 유용하다. 더욱이 유아의 기질과 성격, 발달수준에 의해 나타나는 놀이행동 유형을 통해 유아만의 고유한 학습방식을 이해하고, 이를 고려한 교육환경을 마련하는 계기를 만들 수 있다. 선행연구에 의하면, 자기조절학습능력이 낮은 유아에게서 쳐다보기, 돌아다니기와 같은 비놀이 행동이 많이 나타났으며, 비놀이 행동 빈도가 높을수록 자기조절학습능력이 낮았다(박미정, 2017). 또 순한 기질의 유아가 사회성이 높고, 정서가 안정적이며 활동적인 경우 사회적 놀이에 더 많이 참여했으며, 활동성이 높고 달래기 어려운 까다로운 특성을 지닌 유아는 거친 놀이를 많이 하였다(조은옥, 최영희, 2003). 이러한 결과들은 학습능력과 기질에 따라 유아가 참여하는 놀이행동 유형에서 차이가 나타나므로, 교육적 접근이 달라야 함을 시사하는 것이라고 볼 수 있다.

한편, 유아 놀이의 가치를 사회·정서적인 측면에서는 긍정하지만 인지발달적 측면에서 학습의 매개체로서는 놀이의 가치를 낮게 평가하는 경향이 있다(Bergen, 1988). 그러나 유아는 놀이할 때 기초적인 인지과정과 언어를 사용하고(Pellegrini, 1980), 창의적 사고와 문제해결능력을 연습하며(Dansky, 1980; Peppler & Ross, 1981), 타인의 관점을 고려하는(Shaffer & Kipp, 2010) 훈련을 한다. 이러한 놀이와 인지발달 측면과의 관련성은 유아가 나타내는 다양한 형태의 놀이와 실행기능과의 관계 연구(박은주, 2017; 변혜원 외, 2021; Carlson & White, 2013; Kelly et al., 2011)를 통해서도 알 수 있다. 즉 유아가 또래와 놀잇감을 공유하고 놀이 규칙을 지키며 자신의 감정을 인식하고 조절하면서, 생각이나 감정을 자유롭게 표현하는 놀이를 즐겨할수록 실행기능이 발달하였다(박은주, 2017). 또 유아의 사회적 놀이는 실행기능의

하위요인인 작업기억, 억제능력, 계획조직력과는 정적으로 관련이 있었고, 거친 놀이와 방관자적 놀이, 수동적 혼자놀이와는 실행기능의 하위요인들 대부분 부적으로 관련이 있었다(변혜원 외, 2021). 특히 유아의 억제통제 능력은 상징놀이(symbolic play) 기술과도 관련이 있는 것으로 나타났다. 이는 실행기능이 현실을 억제하고 이중표상을 유연하게 조작하는 가상(pretense) 능력과 연관이 있을 뿐 아니라 가상놀이가 유아기 실행기능을 향상시키는 잠재적인 기제를 제공한다고도 볼 수 있다(Carlson et al., 2014; Kelly et al., 2011).

실행기능(executive function)은 목표를 달성하기 위해 자신의 사고나 감정, 행동을 감독하고 조절하며, 문제해결에 필요한 전략을 유지하고 관리하는 인지적인 능력으로(Diamond, 2013), 유아기부터 청소년기까지 발달하며 주로 전두엽이 급속히 발달하는 만 3-5세 시기에 급격히 발달한다(Anderson, 2002; Garon et al., 2008; Huizinga et al., 2006). 실행기능이 발달하게 되면 유아는 목표지향적인 행동을 위해서 정신적 표상을 조절하는 능력이 발달하게 된다. 이로 인해 목표행동을 계획하고, 충동을 억제하며, 주의를 집중하는 작업기억을 조절할 수 있게 된다(Perner & Lang, 2000). 따라서 실행기능이 잘 발달한 유아들은 자신의 욕구를 조절할 뿐만 아니라 주어진 상황과 대상에 적절한 친사회적 행동을 보일 수 있다. 반면 실행기능이 잘 발달하지 못한 유아들은 문제해결을 위한 계획을 세우고 조직화하는 데 어려움이 있고, 타인에게서 받는 피드백을 잘 활용하지 못하며, 문제해결을 위한 정보를 기억하는 능력도 부족하였다(Anderson, 2002). 이에 본 연구에서는 유아가 놀이 대상과 놀이 맥락에 맞춰 반응하고 적응을 필요로 하는 놀이 과정 안에서 자신의 사고와 행동을 의

식적으로 통제할 경우 실행기능이 중요한 역할을 하게 되므로, 놀이행동 유형과 관련이 있는 주요 변인으로 고려하였다.

또 유아들은 놀이를 하면서 많은 도전과 과제들을 경험하게 된다. 놀이에서 주어진 과제에 집중하면서 과제를 수행하기 위해서는 과제지향행동이 요구되며, 이러한 과제지향행동은 실행기능과 관련이 있다(성지현, 2017; Nesbitt et al., 2015). 과제지향행동(task-focused behavior)은 과제를 숙련되게 하고자 하는 높은 동기를 가지고 과제 성취를 이루려는 전략적인 행동들로 과제에 대한 긍정성, 성공에 대한 기대나 노력, 인내심, 주도성과 같은 특징들로 표현된다(Diener & Dweck, 1978; Nicholls et al., 1989). 과제지향행동이 높은 유아들은 놀이 상황에서 긍정적인 정서표현과 높은 자신감을 나타내며, 적대감과 회피 경향이 낮은 것으로 보고되고 있다(Gruber, 1954). 또 유아들의 학습수행을 살펴본 연구들에서도 과제지향행동은 높은 수준의 학업 성취도와 관련이 있으며(Elliot & Dweck, 1988; Georgiou et al., 2010; Mantzicopoulos, 1990; Onatsu-Arvilommi & Nurmi, 2000; Skaalvik, 1997), 유아들이 성장하면서 접하게 되는 어려움이나 다양한 문제해결에서도 응용되기 때문에 습관형성의 기초 시기인 유아기에 과제지향성향이 길러지도록 지도하는 것은 매우 중요하다.

따라서 과제지향행동은 과제에 대한 긍정적인 태도뿐 아니라 목표에 달성하고자 하는 기대나 행동 특성이므로, 유아들의 놀이행동과 관계가 있을 것으로 가정해 볼 수 있다. 즉 사회적 놀이행동은 또래들과 함께 하고자 공동의 놀이 방향을 이끌어가고, 혼자놀이 행동은 자신이 스스로 설정한 놀이에 몰입하며 주도적으로 이끄는 특성을 가지므로, 과

제지향행동이 놀이행동과 관계가 있을 것으로 가정해 볼 수 있다. 반면, 방관자적 놀이행동이나 소극적 놀이행동 유형과 같은 경우 과제지향행동의 수준에 따라 다르게 나타날 수 있으므로 실행기능과 함께 놀이행동 유형간의 관계에 어떠한 차이가 있는지 살펴볼 필요가 있다. 즉, 실행기능이 작업기억, 억제와 조절, 주의집중과 전환, 계획조직 등과 같은 사고과정의 조합(Zelazo et al., 2003)들로 구성되어 인지 및 행동전략을 관리하기 때문에, 이러한 인지적, 정의적 구성요인들은 성취를 위한 긍정적인 기대와 전략적인 행동을 나타내는 과제지향행동을 매개로 제 3 변인인 놀이행동으로 표출하게 될 것이다.

그리고, 사회문화이론(Social cultural theory)에서는 유아의 놀이행동에 영향을 미치는 주요한 변인들 중에 교사를 유아의 사회적 유능감을 기르도록 돕는 주요한 생태학적 환경이라고 말하고 있다(Cole, 1985). 즉 유아가 유능한 학습자로 성장하기 위해서는 자기성찰, 자기조절과 관련된 지식, 태도, 책임감 같은 상위인지 능력의 발달이 요구된다. 이때 교사처럼 유능한 사회적 파트너와 자주 상호작용을 하면 이와 같은 상위인지 능력을 더욱 발달시킬 수 있다(Turuk, 2008). 애착이론 관점에서 교사-유아간의 정서적인 유대관계나 교사의 지원은 유아의 사회성 발달에 긍정적인 영향을 끼친다(Hamre & Pianta, 2001; Merritt et al., 2012)고 보았다. 즉 유아가 교사와의 관계가 안정적이면 놀이에서뿐만 아니라 주변 사회 환경을 탐색하는 데도 도움이 된다(Bowlby, 1982). 따라서 친밀감, 따뜻함, 개방적인 의사소통을 특징으로 하는 교사와의 안전한 관계는 유아들의 독립적인 탐구, 낮은 행동 문제, 더 나은 사회적 기술을 촉진시킬 수 있다(Pianta & Stuhlman, 2004). 이러한

교사와 유아간의 관계는 놀이에 관련한 선행연구에서도 중요하게 다루고 있다(Johnson et al., 2005; Kontos & Wilcox-Herzog, 1997). 교사-유아간 관계가 긍정적이고 친밀감이 높을수록 유아의 놀이에서 상호작용이 증가했지만, 유아가 교사와 갈등, 의존적 관계에 있으면 놀이방해와 놀이단절 현상이 나타났다(이순복, 2009; 최미숙, 황윤세, 2007). 교사는 유아의 놀이를 정교화하는 데 도움을 주고 적극적인 놀이 참여를 유도하며, 유아의 놀이행동을 교육적인 방향으로 이끄는 역할을 하는 사람이다(신은수, 2000). 이러한 보고들은 교사가 유아들의 사회적 행동, 특히 놀이행동이 발현하는데 중요한 역할자임을 시사한다(Metin & Boz, 2022). 또한 교사-유아 관계의 질은 유아의 실행기능과도 관련성이 있었으며, 실행기능을 매개로 과제지향행동에 영향을 끼치는 것으로 보고되었다(성지현, 2017). 유아교육기관에서 실행기능이 높은 유아들은 적극적으로 교실 활동에 참여하고, 교사의 지시를 잘 이해하고 따라갈 수 있으며, 독립적으로 작업하면서 과제를 수행할 수 있었다. 반면, 실행기능이 낮은 유아들은 작업에 집중하거나 한 과제에서 다른 과제로 전환하는 데 어려움을 겪기도 하는 등 더 많은 문제행동을 보이기도 하였다(Brock et al., 2009; Gathercole et al., 2008). 이때 교사가 학생의 실행기능이 낮아서 표출되는 행동을 반항적인 성향이나 문제행동으로 판단하여 행동을 교정하려 들면 더 많은 갈등을 초래하게 될 수 있다(Clunies-Ross et al., 2008; La Paro et al., 2004; Ritchie & Howes, 2003). 이렇게 유아의 실행기능은 교사와의 관계에 영향을 주기도 하고, 교사-유아 관계가 유아의 실행기능에 영향을 미치기도 한다.

따라서 유아가 놀이 대상과 놀이 상황에 적응하

기 위해 자신의 사고와 행동을 통제해야만 할 때, 유아의 실행기능은 교사-유아관계의 질에 따라 놀이행동에 미치는 영향이 달라질 수 있을 것으로 추측된다. 이러한 가설은 유아의 놀이행동 유형에 미치는 교육환경 탐색 측면에서 살펴볼 필요가 있다.

그리고 과제지향행동 또한 교사의 지원이 필요하다(Anderman et al., 2001). 교육기관에서 교사의 비평과 의견은 학생들의 과제행동과도 밀접한 관련이 있다. 즉 교실에서 교사의 비평과 지시를 더 많이 받은 학생들은 과제를 수행하는 데 덜 지속적이었던 반면, 더 많은 제안을 받은 학생들은 더 지속적으로 수행하는 모습을 보였다(Engel & Randall, 2009). 또 다른 연구에서, 교사들은 학생이 하나의 과제를 하는 동안 산만하지 않고 과제를 완성할 때까지 집중하면서 지속적으로 할 수 있는 학생과 더 친밀하다고 생각했으며, 더 활동적이고 주어진 과제에 덜 집중하고 쉽게 산만해지는 아이와는 더 갈등적이라고 인식했다(Flynn, 2000, Merritt et al., 2012). 이러한 연구들을 통해 학생의 과제지향성이 교사와의 친밀감과는 정적으로, 갈등과는 부적적으로 관계가 있다는 것을 알 수 있다.

Birch와 Ladd(1997)의 연구에서도 교사-유아 관계와 유아의 학업 성취도는 연관이 있으며, 친밀감과 의존이 모두 유아들의 시각 능력, 언어 능력 수행에 기여한다고 보고하였다. 또 긍정적인 교사-유아 관계 속에서 유아들은 교사를 신뢰할 수 있는 지원자로 인식하게 된다(Pianta, 1999). 따라서 교사와의 친밀감은 유아들에게 안정감을 조성하여 독립적으로 환경을 탐색하고 학습활동에 참여할 수 있도록 돕는다(Pianta, 1999; Pianta et al., 1997). 반면 교사와의 불안정하고 부정적인 관계는 문제행동 발생의 위험 요소가 될 수 있다(Doumen et al., 2008; Sabol & Pianta, 2012). 특히, 놀이

에 관한 연구에서도 교사-유아가 갈등적인 관계에 놓이면 유아는 방관자적 놀이행동을 더 많이 하고, 교사와의 친밀감이 잘 유지되는 유아는 사회적 놀이행동을 더 많이 하였다(손복영, 김호인, 2009).

지금까지 살펴본 바와 같이 교사는 놀이나 학습 활동 과정에서 유아의 발달을 촉진하는 중요한 대상으로, 교사와 유아의 관계는 실행기능, 과제지향행동이 유아의 놀이행동으로 발현되는 과정에서 중요한 영향을 미칠 것으로 가정하였다.

종합하면, 본 연구에서는 유아의 놀이행동과 관련된 요인으로 실행기능, 과제지향행동, 교사-유아 관계를 설정하였고, 변인들간의 관계성에 대한 연구가설들을 검증하고자 한다. 따라서 본 연구의 목적은 유아의 실행기능과 놀이행동과의 관계에서 과제지향행동의 매개효과를 검증하고, 교사-유아간 관계가 유아의 실행기능과 놀이행동과의 관계를 조절하는지, 실행기능이 과제지향행동을 통해 놀이행동에 미치는 간접효과가 교사-유아 관계에 따라 달라지는지(교사-유아 관계의 조절된 매개효과) 알아보려고 한다. 이에 대한 연구모형은 그림 1에 제시하였고, 연구문제는 다음과 같다.

**연구문제 1.** 유아의 실행기능과 놀이행동의 관계를 과제지향행동이 매개하는가?

**연구문제 2.** 유아의 실행기능이 놀이행동에 미치는 영향에서 교사-유아관계의 조절효과가 있는가?

**연구문제 3.** 유아의 실행기능과 놀이행동의 관계에서 과제지향행동의 매개효과에 대한 교사-유아관계의 조절된 매개효과가 있는가?

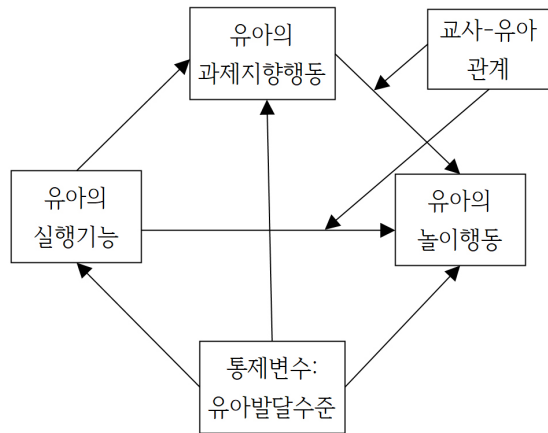


그림 1. 연구모형

## 방법

### 연구대상

본 연구의 대상은 서울, 경기도에 위치한 유치원과 어린이집에 재원 중인 만 4-5세 유아 107명과 유아의 어머니, 유아들을 담당하는 교사 72명이 보고에 참여하였다. 유아의 놀이행동, 실행기능, 과제 지향행동, 교사-유아관계에 관한 설문은 유아의 담임교사가 응답하였고, 유아발달검사는 유아의 어머니가 보고하였다.

연구대상 유아의 평균 월령은 54.28개월이고, 유아의 성별은 남아 55명(51.4%), 여아 52명(48.6%)이며, 출생순위는 첫째아 59명(56.2%), 둘째아 33명(31.4%), 셋째 이상인 경우는 11명(10.5%)이었고, 외동 유아는 8명(8.5%)이었다. 설문에 응답한 교사 평균연령은 28.6세로 모두 여성이었으며, 4년제 대학 졸업 57명(53.3%), 2~3년제 대학 졸업 39명(36.4%) 순이었다. 유치원 교사는 4명(5%)이었고, 어린이집 교사는 68명(94%)이었다. 어머니 연령은 35~40세 미만이 54명(50.9%)으로 가장 많았

표 1. 연구대상의 인구학적 특성

변인	구분	N (%)	
유아 (N=107)	나이	만 4-5세(48-68개월)	107 (100)
	성별	남아	55 (51.4)
		여자	52 (48.6)
	출생순위	첫째	59 (56.2)
둘째		33 (31.4)	
셋째 이상		11 (10.5)	
교사 (N=72)	연령	만 20세~29세 미만	68 (63.5)
		만 30세~39세 미만	34 (31.7)
	교육수준	만 40세~49세 미만	5 (4.6)
		2-3년제 대학 졸업	39 (36.4)
기관 유형	교육수준	4년제 대학 졸업	57 (53.3)
		대학원 졸업 이상	2 (1.9)
	연령	보육교사 교육원	6 (5.6)
		유치원	4 (5.0)
어머니 (N=107)	연령	어린이집	68 (94.0)
		만 25세~30세 미만	3 (2.8)
	교육수준	만 30세~35세 미만	17 (16.0)
		만 35세~40세 미만	54 (50.9)
	가정의 총수입	만 40세~45세 미만	22 (20.8)
		만 45세 이상	10 (9.4)
	총수입	고졸이하	15 (14.2)
		2-3년제 대학 졸업	32 (30.2)
		4년제 대학 졸업	49 (46.2)
		대학원 졸업 이상	10 (9.4)
199만원 이하		3 (2.9)	
200만원~299만원 이하		15 (14.6)	
가정의 총수입	300만원~399만원 이하	26 (25.3)	
	400만원~499만원 이하	19 (18.4)	
	500만원~599만원 이하	11 (10.7)	
	600만원~699만원 이하	9 (8.7)	
	700만원 이상	20 (19.4)	

N = 107

고, 40~45세 미만이 22명(20.8%), 30~35세 미만이 17명(16.0%) 순이었다. 어머니의 교육수준은 4년제 대학교 졸업 49명(46.2%), 2~3년제 대학교 졸업 32명(30.2%), 고졸 이하 15명(14.2%), 대학원 졸업 이상은 10명(9.4%)이었다. 가정의 월평균 수입은 300~399만원 이하 26곳(25.3%), 700만원 이상 20곳(19.4%), 400~499만원 이하 19곳(18.4%) 순으로 조사되었다. 결과는 표 1에 제시하였다.

## 연구도구

### 놀이행동

유아의 놀이행동 유형을 알아보기 위하여 Coplan과 Rubin(1998)이 개발하고, 타당화한 유아놀이행동척도(Preschool Play Behavior Scale, PPBS)를 사용하였다. 도구의 하위요인과 문항은 사회적놀이(social Play) 6문항(예: 집단놀이에 참여한다), 거친 놀이(rough-tumble Play) 2문항(예: 다른 유아들과 거친 놀이를 한다), 방관자적 놀이(reticent behavior) 4문항(예: 놀이에 참여하지 않고, 다른 유아들이 노는 것을 지켜보거나 듣는다), 소극적 혼자놀이(solitary-passive behavior) 4문항(예: 혼자서 사물이나 장난감을 탐색하면서 논다), 적극적인 혼자놀이(solitary-active behavior) 2문항(예: 혼자서 가작화놀이(예: 흉내놀이)를 한다)으로 총 18개 문항으로 구성되어 있다. 원척도의 신뢰도 Cronbach's  $\alpha$  값은 사회적놀이 .96, 거친 놀이 .92, 방관자적 놀이 .85, 소극적 혼자놀이 .79, 적극적인 혼자놀이 .76이었다. 5점 리커트 척도로 '전혀 그렇지 않다(1점)부터 매우 그렇다(5점)'로 기관에서 유아를 관찰한 결과에 기초하여 평정하도록 하였다. 본 연구에서는 Coplan과 Rubin(1998)이 개발한 원척도를 연구자가 번역하고, 수정하여 사

용하였다. 본 연구에서 나타난 전체 신뢰도 계수인 Cronbach's  $\alpha$  값은 .70이었으며, 각 요인별 내적 합치도는 사회적 놀이 .93, 거친 놀이 .86, 방관자적 놀이 .63, 수동적 혼자놀이 .74, 적극적 혼자놀이 .61로 나타났다.

### 실행기능

유아 실행기능의 행동적 특성을 알아보기 위하여 Gioia 등(2000)이 개발하고 표준화한 행동평정척도(Behavior Rating Inventory of Executive Function Preschool: BRIEF-P)를 연구자가 번역, 수정하여 사용하였다. BRIEF-P는 평소에 교실환경에서 나타나는 실행기능 특성을 교사가 측정하기 위한 도구로 감정조절 10문항(예: 작은 일이나 문제에도 과하게 반응한다), 작업기억 17문항(예: 두 가지 일이 주어지면 첫 번째나 마지막 일만 기억한다), 억제 16문항(예: 가만히 못 있고 꼼지락거린다), 계획조직 10문항(예: 정리하라고 지시하면 질서 없이 무작위로 물건들을 치운다), 주의전환 10문항(예: 새로운 상황에 당황스러워 한다)으로 구성되어 있다. 요인별 문항의 신뢰도는 Cronbach's  $\alpha$  값이 .80~.98 사이로 보고되고 있다. 3점 리커트 척도로 '전혀 없었다(1점), 가끔 있었다(2점), 종종 있었다(3점)'이며, 총 63개 문항으로 구성되어 있다. 본 연구에서는 실행기능 평정점수의 의미를 일관화하기 위해 모든 문항을 역코딩하였다. 역코딩된 평정 결과는 점수가 높을수록 각 요인의 실행기능 특성이 높음을 의미한다. 본 연구에서 나타난 내적 합치도인 Cronbach's  $\alpha$  값은 .97로 나타났다.

### 과제지향행동

유아의 과제지향행동은 교실 내 행동전략 평정

척도(the Behavior Strategy Rating Scale-II, Nurmi et al., 1995; Onatsu & Nurmi, 2000)를 연구자가 번역, 수정하여 사용하였다. BSRs-II는 유아교육기관 교사 보고를 통해 이루어진 연구에서 본 도구가 유아 대상 척도로써 신뢰롭고 타당한 도구임을 확인하였다(성지현, 2017; Zhang et al., 2011). 교실 내 행동전략 척도는 과제지향행동 5개 문항, 무기력한 행동 2개 문항, 학업적 성취 정도 3개 문항으로 총 10개 문항으로 구성되어 있다. 교사들은 연구대상 유아가 교실 상황에서 어떻게 행동하였는지 묻는 질문에(예: 유아는 주어진 과제(상황)에 집중하는 대신 다른 무엇인가를 찾으려는 경향이 있나요?(역채점) 유아는 조금 어려운 과제일 때도 인내심을 가지고 하나요?) '전혀 아니다(1점)에서 매우 그렇다(5점)'까지 5점 척도로 평가하도록 하였다. 본 연구에서는 만 4-5세 유아를 대상으로 하였기 때문에 유아의 학업적 성취수준을 묻는 3개 문항은 제외하였다. 따라서 과제지향적 행동 5개 문항과 무기력한 행동 2개 문항, 총 7개의 문항의 평균 점수를 유아의 과제지향행동 점수로 사용하였고, 점수가 높을수록 유아가 과제를 지향하는 성향이 높은 것을 의미한다. 본 연구에서 나타난 내적 합치도인 Cronbach's  $\alpha$  값은 .81로 나타났다.

### 교사-유아 관계

교사-유아 관계는 Pianta(1992)가 개발하고 타당화한 교사-유아 관계 척도(Student-Teacher Relationship Scale: STRS)를 연구자가 번역, 수정하여 사용하였다. 이 척도는 교사가 인식하고 있는 교사와 유아간의 관계 특성에 대해 평가하는 척도로 친밀감, 의존, 갈등 3개 하위요인에 28개 문항으로 구성되어 있다. 원척도의 신뢰도는 친밀감 .86, 갈등 .92, 의존 .64로 보고하고 있다. 친밀감

은 교사-유아 관계의 온정성과 개방적 의사소통 정도를(예: 나는 이 아이와 애정적이고 따뜻한 관계를 맺고 있다), 갈등요인은 교사와 유아 관계가 적대적이고 조화롭지 못한 정도를(예: 이 아이와 나는 자주 갈등 관계에 놓이는 경우가 많다), 의존성은 교사가 특정 학생을 지나치게 의존적이라고 인식하는 정도(예: 이 아이는 도움이 정말로 필요하지 않을 때도 내 도움을 구한다)를 측정한다. 5점 리커트 척도이며, '전혀 그렇지 않다(1점)부터 항상 그렇다(5점)'로 교사가 평정하였다. 문항 중 친밀감 1개 문항(예: 이 아이는 나와 신체적 애정표현이나 접촉을 불편해 한다)은 역채점하여 점수를 합산하였다. 친밀감 점수가 높을수록 유아와 교사의 관계가 친밀한 것을 의미하며, 갈등의 점수가 높을수록 유아와 교사간의 관계가 갈등적임을 의미한다.

본 연구에서는 의존 요인의 신뢰도가 .38로 매우 낮게 나타났다. 이는 Pianta(1992) 척도를 사용한 선행연구들과도 동일한 결과이다. 선행연구에서는 의존 요인은 낮은 신뢰도와 모델 적합도로 인해 교사-유아 관계의 구성요인에서 제외하고 처리하였다(이지영, 성지현, 2021; Drugli, 2013; Hamre & Pianta, 2001; Lei, Barzilay & Jaakkola, 2016; Paes et al., 2021). 본 연구에서도 이를 감안하여 친밀감(11문항)과 갈등(12문항) 요인만 사용하였으며, 내적 합치도인 Cronbach's  $\alpha$  값은 친밀감 .80, 갈등 .83이었다.

### 통제변인 : 유아발달수준

유아의 발달수준은 실행기능과 학업성취와 사회적 과정에 관련이 있는 것으로 보고되어왔다. 본 연구에서도 유아의 발달수준이 실행기능 수행(Anderson, 2002; Garon et al., 2008), 과제지향 행동(성지현, 2017), 놀이행동(Gray, 2018)과 유의



한 관계가 있다는 선행연구를 바탕으로 이를 통제하기 위해 공변인으로 설정하였다. 연구에 참여한 어머니들이 자녀의 유아발달검사(K-Child Development Inventory)를 작성하였다. 유아발달검사(K-CDI)는 Ireton(1992)이 개발한 아동발달검사를 김정미와 신희선(2006)이 우리나라에서 사용할 수 있게 표준화한 척도이다. 부모보고를 통하여 15개월~만 6세 아동의 발달적 정보를 얻을 수 있다. 사회성, 자조행동, 대근육 운동, 소근육 운동, 표현언어, 언어이해, 글자, 숫자 영역 8개의 하위발달영역과 전체발달영역으로 구성되어있고, 각 영역별로 발달월령 정보를 제공한다. 본 연구에서는 전체 발달수준을 통제변인 점수로 사용하였다.

## 연구절차

본 연구는 한국연구재단 지원을 받아 수행한 연구자료의 일부를 사용하였고, 연구자가 소속된 대학의 기관생명윤리위원회(IRB) 승인을 받았다(IRB File No. 2014-04-017). IRB 승인을 받지 않은 변인의 하나는 동일한 대상에게서 수집한 자료를 합하여 사용하였다. 서울, 경기도에 위치한 유아교육기관의 협조를 통해 연구에 참여할 교사와 학급에 재원 중인 가정에 연구 관련 내용이 담긴 동의서를 배부하여 연구 참여에 대한 동의를 구하였다. 연구 참여에 협조한 만 4-5세 유아의 어머니는 총 164명이었으나 연구에 사용된 모든 변인에 누락없이 성실하게 응답한 자료는 총 107개여서 이를 최종 분석에 사용하였다. 대상 연령 선정의 이유는 유아의 연령별 놀이발달특징과 실행기능을 고려하였다(권은영, 이현진, 2012; Johnson et al., 2005). 만 4-5세는 또래와의 다양한 유형의 놀이 상호작용의 발생 빈도가 증가하고, 실행기능 과제수행이

향상되는 시기이므로 연구대상으로 적합하다고 판단하였다. 연구 동기가 이루어진 후 해당 유아의 담당 교사 72명에게는 유아의 놀이행동(PPBS), 실행기능(BRIEF-P), 학급 내 행동전략평정척도(BSRS-II)와 교사-유아관계(STRS) 설문지를 작성하도록 미리 우편으로 보낸 후 기관방문 시 수거하였다. 유아의 K-CDI 검사는 어머니가 기관 방문하는 일정에 맞추어 작성하도록 한 후 수집하였다.

## 자료분석

수집된 자료는 SPSS 25.0 프로그램을 이용하여 기술통계분석, Pearson 적률상관분석, 척도별 내적합치도를 산출하였다. 또한 SPSS PROCESS Macro 4.0(Hayes, 2022)을 사용하여 연구모형에 대한 매개효과(Model 4), 조절효과(Model 1), 조절된 매개효과(Model 15)를 검증하였으며, 유의성 검증을 위해 부트스트래핑을 실시하였다.

## 결 과

### 주요변수의 기술통계분석 및 상관분석

주요 연구 변인들의 평균과 표준편차 및 상관분석 결과는 표 2에 제시하였다. 연구 변인들의 왜도값의 분포는  $-.04 \sim 1.09$ , 첨도값의 분포는  $-1.19 \sim 1.18$ 이었다. 절대값이 2.0미만이면 정규분포를 따른다는 기준(Trochim & Donnelly, 2006)에 충족되어 본 연구에서 사용된 모든 변인들이 정규분포됨을 확인하였다.

변인 간의 상관관계를 살펴보면, 유아의 실행기능은 과제지향행동( $r=.56, p<.001$ ), 교사-유아

표 2. 주요변인의 기술통계 및 상관분석

변인	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 실행기능	1									
2 과제지향행동	.56***	1								
3 교사와의 친밀감	.32***	.34***	1							
4 교사와의 갈등	-.71***	-.52***	-.24*	1						
5 사회적 놀이	.37***	.39***	.47***	-.14	1					
6 거친 놀이	-.29**	-.20*	-.05	.41***	.21*	1				
7 방관자적 놀이	-.41***	-.40***	-.21*	.33***	-.53***	-.01	1			
8 수동적 혼자놀이	-.14	-.12	.00	.10	-.07	-.03	.38***	1		
9 적극적 혼자놀이	-.08	-.05	.06	.03	.20*	-.01	.14	.59***	1	
10 유아발달수준	.38***	.34***	.13	-.24*	.21*	-.04	-.38***	-.30**	-.19	1
평균	2.50	3.25	3.99	2.00	4.04	2.86	1.95	3.33	2.98	61.91
표준편차	.37	.76	.51	.62	.91	1.29	.79	.89	1.04	8.75
왜도	-1.00	-.19	-.60	1.09	-.94	.20	.71	-.04	.27	-.68
첨도	.47	-.46	.08	1.18	.09	-1.19	-.34	-.74	-.37	-.19

N = 107, \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ .

친밀감( $r = .32, p < .001$ ), 교사-유아 갈등( $r = -.71, p < .001$ ), 사회적 놀이( $r = .37, p < .001$ ), 거친 놀이( $r = -.29, p < .01$ ), 방관자적 놀이( $r = -.41, p < .001$ )와 관련이 있었고, 과제지향행동은 교사-유아 친밀감( $r = .34, p < .001$ ), 교사-유아 갈등( $r = -.52, p < .001$ ), 사회적 놀이( $r = .39, p < .001$ ), 거친 놀이( $r = -.20, p < .05$ ), 방관자적 놀이( $r = -.40, p < .001$ )와 관련이 있는 것으로 나타났다. 또한 교사-유아 관계변인 중 친밀감은 교사-유아 갈등( $r = -.24, p < .05$ )과 방관자적 놀이( $r = -.21, p < .05$ )와는 부적으로 관련이 있었고, 사회적 놀이( $r = .47, p < .001$ )와는 정적으로 관련이 있었다. 반면, 교사-유아 관계 변인 중 갈등은 거친 놀이( $r = .41, p < .001$ ), 방관자적 놀이( $r = .33, p < .001$ )와는 정적으로 관련이 있었다. 즉

실행기능이 높은 유아들일수록 과제지향행동, 교사-유아 친밀감, 사회적 놀이가 높고, 교사-유아 갈등, 거친 놀이, 방관자적 놀이는 낮은 것을 알 수 있다.

따라서 유아의 발달수준은 실행기능, 과제지향행동, 교사-유아 관계, 놀이행동과 유의한 관련이 있는 것으로 확인되어 추후 분석에서 발달수준을 통제 후 가설을 검증하였다.

### 실행기능과 놀이행동과의 관계에서 과제지향행동의 매개효과

유아발달수준을 통제한 후 유아의 실행기능과 놀이행동과의 관계에서 과제지향행동의 매개효과를

표 3. 유아의 실행기능과 놀이행동과의 관계에서 과제지향행동의 매개효과

	유아의 과제지향행동	유아의 놀이행동 유형												
		사회적 놀이		거친 놀이		방관자적 놀이		수동적 혼자놀이		적극적 혼자놀이				
	$\beta$	SE	$\beta$	SE	$\beta$	SE	$\beta$	SE	$\beta$	SE	$\beta$	SE		
상수	-.16	.52	1.37*	.70	4.79***	1.02	5.05	.58	5.36***	.70	4.41***	.83		
통제	발달수준	.01	.00	.00	.01	.01	.01	-.02**	.00	-.03**	.01	-.02	.01	
독립	실행기능	1.04***	.18	전체효과	.86***	.24	-1.03**	.35	-.65**	.20	-.10	.24	-.03	.28
				직접효과	.52	.27	-.91*	.40	-.43	.23	-.08	.28	-.06	.33
매개	과제지향행동	-	-	.32*	.12	-.11	.19	-.21	.11	-.02	.13	.02	.15	
		$R^2=33\%$		$R^2=14.9\%$		$R^2=8.1\%$		$R^2=21.9\%$		$R^2=9.1\%$		$R^2=3.6\%$		
		$F(2,102)$		$F(2,102)$		$F(2,102)$		$F(2,102)$		$F(2,102)$		$F(2,102)$		
		=25.09***		=8.94***		=2.98*		=14.35***		=5.07**		=1.87		
간접효과의 유의성 검증 (LLCI ~ ULCI)			0.34 (0.08 ~ 0.66)		-0.11 (-0.56 ~ 0.28)		-0.22 (-0.49 ~ -0.01)		-0.02 (-0.31 ~ 0.23)		0.02 (-0.29 ~ 0.34)			

N = 107, \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ .

LLCI=95% 신뢰구간 내에서의 하한값; ULCI=95% 신뢰구간 내에서의 상한값

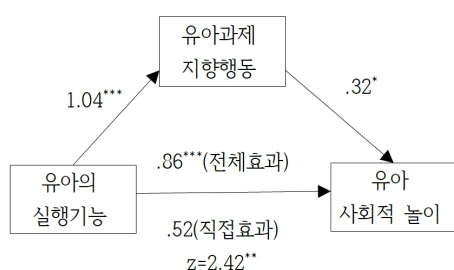


그림 2. 사회적 놀이의 매개모형

검증하기 위해 PROCESS Macro Model 4(Hayes, 2022)를 적용하였다. 신뢰구간은 95%, 부트스트랩 샘플은 5,000개로 지정하여 분석을 실시하였다. 결과는 표 3과 그림 2에 제시하였다. 표 3에서 보면, 유아의 실행기능은 과제지향행동에 정적인 영향( $=1.04$ ,  $p < .001$ )을 미치고, 과제지향행동은 사회적 놀이( $=.32$ ,  $p < .05$ )에 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 유아의 실행기능에서 사회적 놀

이간의 총 효과는  $=.86(p < .001)$ 이었으나, 매개변수인 과제지향행동이 투입되면서 실행기능과 사회적 놀이행동간 직접효과가 감소하고( $=.52$ ), 효과도 유의하지 않았다. 이를 통해 과제지향행동이 완전매개하고 있음을 알 수 있다.

유아의 실행기능이 과제지향행동을 매개로 사회적 놀이행동에 미치는 간접효과의 크기는  $=.34$ , 신뢰구간  $.08 \sim .66$ 으로, 95% 신뢰구간에서 상한값과 하한값 사이에 0을 포함하지 않아 간접효과의 유의함을 확인하였다. 더불어 매개효과의 유의성을 Sobel Test를 통해  $z$ 값으로도 확인한 결과, 사회적 놀이( $z=2.42$ ,  $p < .01$ )에 대한 값이 통계적으로 유의미하였다. 이러한 결과로 유아의 실행기능은 과제지향행동에 영향을 미치고, 그 결과 사회적 놀이행동에도 영향을 미친다는 것을 알 수 있다.

반면, 거친 놀이, 방관자적 놀이, 수동적 혼자놀

이, 적극적 혼자놀이에 대한 값들은 모두 통계적으로 유의미하지 않은 것으로 나타났다. 또 통제변수인 발달수준은 놀이행동 유형에서 방관자적 놀이( =-.02,  $p<.01$ ), 수동적 혼자놀이( =-.03,  $p<.01$ )에서만 유의미한 것으로 나타났다.

### 실행기능과 놀이행동과의 관계에서 교사-유아 관계의 조절효과

유아발달 수준을 통제된 후 유아의 실행기능과 놀이행동의 관계에서 교사-유아 관계의 조절효과를 검증하기 위해 PROCESS Macro Model 1(Hayes, 2022)을 적용하였다. 신뢰구간은 95%, 부트스트랩

샘플은 5,000개로 지정하여 분석을 실시하였다. 결과는 표 4와 표 5, 그림 3, 4, 5에 제시하였다.

표 4에 의하면, 사회적 놀이에서는 유아의 실행기능( =3.87,  $p<.01$ )과 교사-유아 관계의 친밀감( =2.89,  $p<.01$ )이 사회적 놀이에 정적인 영향을 미쳤다. 유아의 실행기능과 친밀감의 상호작용항은 사회적 놀이에 부적으로 유의한 영향을 주었고( =-.89,  $p<.05$ ), 상호작용에 따른  $R^2$ 의 증가량도 유의미하여( $\Delta R^2=.04$ ,  $p<.05$ ) 조절효과가 나타났다. 또 거친 놀이에서는 유아의 실행기능( =5.90,  $p<.01$ )과 교사-유아 관계의 친밀감( =4.72,  $p<.001$ )이 거친 놀이에 정적인 영향을 미치고, 실행기능과 친밀감과의 상호작용항은 거친 놀이에 부

표 4. 실행기능이 놀이행동에 미치는 영향에서 교사-유아 관계의 조절효과

놀이행동 유형			SE	t	LLCI	ULCI
사회적 놀이	상수	-8.78**	3.32	-2.64	-15.37	-2.18
	(통제) 발달수준	.01	.01	.96	-.01	.03
	실행기능(A)	3.87**	1.33	2.89	1.22	6.52
	교사-유아 친밀감(B)	2.89**	.88	3.27	1.14	4.65
	(A) × (B)	-.89*	.35	-2.52	-1.59	-.19
$R^2=.33$ , $F(4, 100)=12.33^{***}$						
$\Delta R^2=.04$ , $F(1, 100)=6.35^*$						
거친 놀이	상수	-12.60*	5.17	-2.44	-22.87	-2.34
	(통제) 발달수준	.01	.01	.86	-.02	.04
	실행기능(A)	5.90**	2.08	2.84	1.77	10.03
	교사-유아 친밀감(B)	4.72***	1.37	3.42	1.98	7.45
	(A) × (B)	-1.88***	.55	-3.40	-2.98	-.78
$R^2=.17$ , $F(4, 100)=5.32^{***}$						
$\Delta R^2=.09$ , $F(1, 100)=11.58^{***}$						
방관자적 놀이	상수	13.14***	3.00	4.37	7.18	19.11
	(통제) 발달수준	-.02**	.01	-2.95	-.04	-.01
	실행기능(A)	-3.70**	1.20	-3.06	-6.10	-1.30
	교사-유아 친밀감(B)	-2.21**	.80	-2.76	-3.80	-.62
	(A) × (B)	.84**	.32	2.62	.20	1.48
$R^2=.27$ , $F(4, 100)=9.60^{***}$						
$\Delta R^2=.04$ , $F(1, 100)=6.84^{**}$						

N = 107, \* $p<.05$ , \*\* $p<.01$ , \*\*\* $p<.001$ .

LLCI=95% 신뢰구간 내에서의 하한값; ULCI=95% 신뢰구간 내에서의 상한값

적으로 유의하고(  $=-1.88, p<.001$ ), 상호작용에 따른  $R^2$ 의 증가량도 유의미하여( $\Delta R^2=.09, p<.001$ ) 조절효과가 나타났다. 방관자적 놀이에서도 유아의 실행기능(  $=-3.70, p<.01$ )과 교사-유아 관계의 친밀감(  $=-2.21, p<.01$ )이 방관자적 놀이에 부적인 영향을 미치고, 실행기능과 친밀감과의 상호작용항은 방관자적 놀이에 정적으로 유의한 영향을 주고(  $=.84, p<.01$ ), 상호작용에 따른  $R^2$ 의 증가량도 유의미하여( $\Delta R^2=.04, p<.01$ ) 조절효과가 나타났다. 이러한 결과로 실행기능과 교사-유아 친밀감의 상호작용 값에 따라 사회적 놀이, 거친 놀이, 방관자적 놀이행동 수준이 달라진다는 것을 알 수 있다. 구체적으로 조절효과의 영향을 확인하기 위해 조건부 값에 따라 유의성을 살펴보았다.

표 5에서 보면 유아의 실행기능이 사회적 놀이에 미치는 조건부효과는 교사-유아 관계의 친밀감이 낮은 수준(-1SD)에서 하한값 .28, 상한값 1.25로 0을 포함하지 않아 유의미하였으나, 평균 수준(M)과 높은 수준(+1SD)에서는 조건부가 유의미하지 않았다. 이를 PROCESS Macro를 통해 회귀선

의 유의성 검증을 한 결과 그림 3과 같다. 즉 실행기능이 높은 유아일수록 사회적 놀이행동이 높게 나타났는데, 이러한 결과는 교사-유아 친밀감이 낮은 수준에서만 유의하였다. 반면, 교사-유아 친밀감이 평균 이상 높은 수준에서는 사회적 놀이행동에 유의미한 차이가 없었다.

유아의 실행기능이 거친 놀이에 미치는 조건부효과는 교사-유아 관계의 친밀감이 평균 수준(M)과 높은 수준(+1SD)에서는 유의미하였으나, 친밀감이 낮은 수준(-1SD)에서는 하한값 -1.38, 상한값 .11로 0을 포함하여 유의미하지 않았다. 이를 도식화하여 살펴보면 그림 4와 같다. 즉 실행기능이 높은 유아일수록 거친 놀이행동이 낮게 나타났는데, 이러한 결과는 교사-유아 친밀감이 평균 이상 높은 수준에서만 유의하였다. 반면, 교사-유아 친밀감이 낮은 수준에서는 거친 놀이행동에 유의미한 차이가 없었다.

또 유아의 실행기능이 방관자적 놀이에 미치는 조건부효과는 교사-유아 관계의 친밀감이 낮은 수준(-1SD)에서는 하한값 -1.22, 상한값 -.34로 0을

표 5. 조절변인의 조건부 값에 따른 효과

놀이행동 유형	친밀감	조건부 효과	SE	t	LLCI	ULCI
사회적 놀이	-1SD(3.478)	.76	.24	3.14	.28	1.25
	M(3.993)	.30	.25	1.21	-.19	.80
	+1SD(4.509)	-.16	.36	-.43	-.88	.56
거친 놀이	-1SD(3.478)	-.64	.37	-1.69	-1.38	.11
	M(3.993)	-1.60	.38	-4.14	-2.37	-.84
	+1SD(4.509)	-2.57	.56	4.55	-3.69	-1.45
방관자적 놀이	-1SD(3.478)	-.78	.21	-3.55	-1.22	-.34
	M(3.993)	-.35	.22	-1.54	-.79	.10
	+1SD(4.509)	.09	.33	.26	-.57	.74

N = 107, LLCI=95% 신뢰구간 내에서의 하한값; ULCI=95% 신뢰구간 내에서의 상한값.

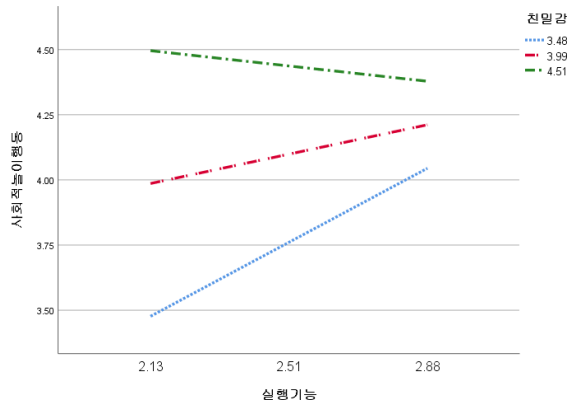


그림 3. 실행기능이 사회적 놀이에 미치는 영향에서 교사-유아 친밀감의 조절효과

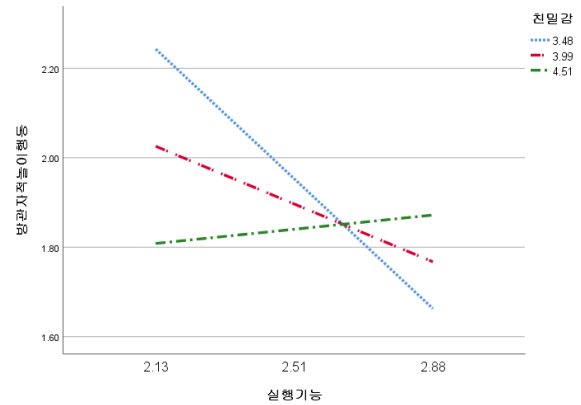


그림 5. 실행기능이 방관자적 놀이에 미치는 영향에서 교사-유아 친밀감의 조절효과

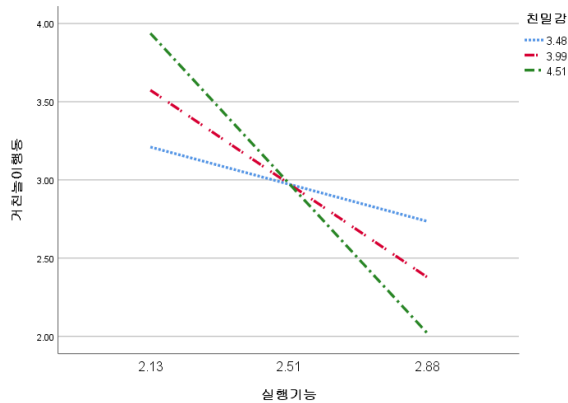


그림 4. 실행기능이 거친 놀이에 미치는 영향에서 교사-유아 친밀감의 조절효과

포함하지 않아 유의미하였으나, 평균 수준(M)과 높은 수준(+1SD)에서는 유의미하지 않았다. 이를 도식화하여 살펴보면 그림 5와 같다. 즉 실행기능이 높은 유아일수록 방관자적 놀이행동이 낮게 나타났는데, 이러한 결과는 교사-유아 친밀감이 낮은 수준에서만 유의하였다. 반면, 교사-유아 친밀감이 평균 이상 높은 수준에서는 방관자적 놀이행동에 유의미한 차이가 없었다.

교사-유아 친밀감 수준에 따라 유아의 실행기능

이 높을수록 사회적 놀이행동은 높아지고, 거친 놀이와 방관자적 놀이행동은 낮아지는 것을 알 수 있다. 반면, 사회적, 거친, 방관자적 놀이의 갈등요인과 혼자놀이(수동적, 적극적)의 친밀, 갈등요인은 모두 유의미한 조절효과가 나타나지 않았다.

### 실행기능이 과제지향행동을 통해 놀이행동에 미치는 영향에서 과제지향행동에 대한 교사-유아 관계의 조절된 매개효과

유아의 실행기능이 놀이행동에 영향을 미치는 과정에서 과제지향행동과 교사-유아관계간 상호작용에 의해 놀이행동에 이르는 직접효과와 상호작용항이 놀이행동에 이르는 간접효과에서 조절된 매개효과가 있는지를 검증하였다.

PROCESS Macro Model 15(Hayes, 2022)를 적용하였고, 신뢰구간은 95%, 부트스트랩 샘플은 5,000개로 지정하여 분석을 실시하였으며, 결과는 표 6, 표 7, 그림 6에 제시하였다.

표 6에 의하면, 유아의 과제지향행동과 친밀감과의 상호작용에 의한 거친 놀이행동에 이르는 경로

표 6. 실행기능이 과제지향행동을 통해 거친 놀이에 미치는 영향에서 과제지향행동에 대한 교사-유아 관계의 조절된 매개효과

매개변수 : 과제지향행동											
(친밀감)	SE	t	LLCI	ULCI	(갈등)	SE	t	LLCI	ULCI		
상수	-.16	.52	-.31	-1.20	.87	상수	-.16	.52	-.31	-1.20	.87
(통제) 발달수준	.01	.00	1.70	-.00	.02	(통제) 발달수준	.01	.00	1.70	-.00	.02
유아 실행기능	1.04***	.18	5.72	.68	1.40	유아 실행기능	1.04***	.18	5.72	.68	1.40
종속변수 : 거친 놀이											
	SE	t	LLCI	ULCI		SE	t	LLCI	ULCI		
상수	-17.01***	5.23	-3.24	-27.39	-6.61	상수	6.04*	2.99	2.01	.09	11.97
(통제) 발달수준	.02	0.1	1.19	-.01	.04	(통제) 발달수준	.01	.01	.41	-.02	.03
실행기능	13.98***	3.46	4.03	7.11	20.85	실행기능	-2.12	1.38	-1.53	-4.86	.62
과제지향행동 (A)	-4.97**	1.72	-2.89	-8.38	-1.55	과제지향행동 (A)	-.05	.69	-.07	-1.44	1.33
교사-유아 친밀감(B)	5.89***	1.39	4.22	3.12	8.65	교사-유아 갈등(B)	-1.42	1.08	-1.31	-3.57	.73
(A) × (B)	1.16**	.41	2.82	.34	1.98	(A) × (B)	.05	.34	.15	-.63	.73
조절변인의 조건부 값에 따른 조절된 매개지수											
독립-매개-종속	Index	SE	LLCI	ULCI	독립-매개-종속	Index	SE	LLCI	ULCI		
교사-유아 친밀감	1.21	.46	.34	2.19	교사-유아 갈등	.05	.36	-.67	.79		

N = 107, \* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ .

LLCI=95% 신뢰구간 내에서의 하한값; ULCI=95% 신뢰구간 내에서의 상한값

를 살펴본 결과, 유아의 실행기능( =13.98,  $p < .001$ ), 교사-유아 친밀감( =5.89,  $p < .001$ )은 정적인 영향을, 과제지향행동( =-4.97,  $p < .01$ )은 부적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면, 상호작용항이 거친 놀이행동에 이르는 경로를 살펴본 결과 매개변수인 유아 과제지향행동과 교사-유아 친밀감의 상호작용항( =1.16,  $p < .01$ )은 정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 교사-유아 친밀감의 조절된 매개지수는 =1.21이며, 신뢰구간(.34~2.19)

에 0이 포함되지 않으므로, 교사-유아 친밀감의 조절된 매개효과가 유의함을 확인할 수 있었다.

교사-유아 친밀감의 구체적인 유의성을 살펴보기 위해 조건부 간접효과를 확인하였다(표 7). 표 7에 의하면, 교사-유아 친밀감이 낮은 수준(-1SD)에서 하한값과 상한값 사이에 0을 포함하고 있지 않아 유의한 조건부 간접효과가 있음을 알 수 있고, 조건부 간접효과의 계수가 음수이므로 부적인 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 즉 교사-유아 친밀감

표 7. 조절변인의 수준에 따른 조건부 간접효과

	간접효과	SE	LLCI	ULCI	간접효과	SE	LLCI	ULCI
-1SD(3.478)	-.97	.38	-1.75	-.22	-1SD(1.385)	.02	-.55	.51
M(3.993)	-.34	.23	-.80	.10	M(2.006)	.05	-.37	.45
+1SD(4.509)	.28	.25	-.20	.82	+1SD(2.627)	.09	-.63	.74

N = 107, LLCI=95% 신뢰구간 내에서의 하한값; ULCI=95% 신뢰구간 내에서의 상한값

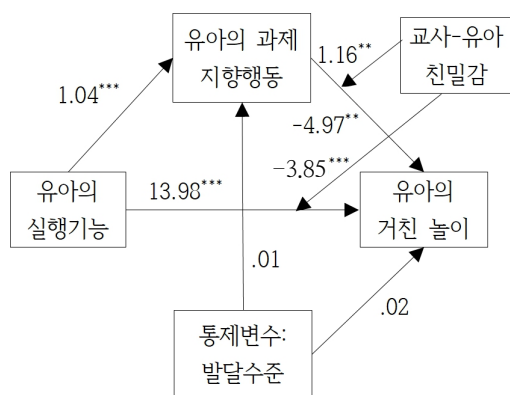


그림 6. 과제지향행동에 대한 교사-유아 친밀감의 조절된 매개효과

수준이 낮아질수록 조절된 매개효과 값이 더 커진다. 이는 친밀감의 수준이 낮은 집단에서만 실행기능이 과제지향행동을 매개로 거친 놀이행동을 낮출 수 있는 반면, 친밀감 수준이 평균(M)이거나 평균보다 높은 집단의 경우(+1SD)에는 유의미하지 않음을 의미한다. 또한, 사회적 놀이, 방관자적 놀이, 적극적 혼자놀이, 수동적 혼자놀이에서는 친밀감과 갈등요인 모두 교사-유아 관계의 조절된 매개효과가 나타나지 않았다.

## 논 의

본 연구는 만 4-5세 유아의 실행기능과 놀이행

동 유형의 관계를 과제지향행동이 매개하는지를 살펴 보았으며, 이 과정에서 교사-유아 관계의 조절효과와 조절된 매개효과를 알아보려고 하였다. 연구의 주요결과는 다음과 같다.

우선, 유아의 실행기능과 사회적 놀이행동의 관계를 과제지향행동이 완전매개하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 유아기 초기 실행기능이 교실에서 유아의 학습 관련 행동(예: 유아의 참여 수준, 순차적 학습 행동, 교실에서의 이탈 등)을 예측하고, 이러한 행동이 읽기 쓰기 능력, 언어 및 수학 향상간의 연관성을 매개한다(Nesbitt et al., 2015)는 선행연구와 같은 맥락에서 해석해볼 수 있다. 또 실행기능은 과제지속력이나 높은 참여동기와 같은 과제지향행동과 관계가 있다는 결과가 보고된 바 있다(성지현, 2017).

과제지향성향이 높은 유아들은 놀이나 주어진 과제에 대해 달성하고자 하는 동기가 높을 뿐 아니라 긍정적인 정서, 인내심을 발휘하여 모니터링을 해가기 때문에(Diener & Dweck, 1978; Nicholls et al., 1989), 자기조절력이 요구되는 상황에서 인지, 정서, 행동 조절을 잘하는 유능한 자기조절자라고 할 수 있다(Neitzel & Stright, 2003). 따라서 과제지향행동은 유아가 목표로 하거나 필요로 하는 놀이 활동에 더 많이 참여하여 지속하게 하고, 사회적 상호작용에서 성공을 이르게 할 수 있다. 즉 유아의 사회적 놀이를 하는 동안 요구되는 또래 수용



은 정서통제를 조건으로 할 뿐 아니라, 자기조절을 필요로 하는 놀이에서는 내적 심상, 언어, 혼잣말과 같은 인지 언어 기제의 도움을 받기 때문에 (Johnson et al., 2005) 이와 유사한 특성을 가진 과제지향행동의 기여를 예측해 볼 수 있다. 아울러 상관관계 분석 결과에 따르면 거친 놀이와 방관자적 놀이행동은 실행기능 및 과제지향행동과 개별적으로 유의미한 부적 상관관계를 보였으나, 실행기능과의 관계에서 과제지향행동의 매개적 영향력은 나타나지 않았다.

한편, 유아의 거친 놀이행동에 대한 긍정과 부정견해에 대한 논쟁(Trawick-Smith, 1994; Pellegrini, 1989)의 관점에서 보았을 때 본 연구에 참여한 교사들이 실행기능과 과제지향행동은 긍정적으로 인식하고, 거친 신체놀이행동은 부정적 인식이 내재된 채 측정하여서 유의미한 매개효과가 나타나지 않았을 수 있다. 이는 추후 거친 신체놀이행동에 대한 교사의 인식을 알아본 후 변인간의 관계성을 살펴볼 필요가 있다. 또 방관자적 놀이행동은 낮은 발달수준과 유의미한 상관관계가 나타난 것으로 보아 과제지향행동이 매개하지 않았을 것으로 추측된다.

둘째, 유아의 실행기능과 놀이행동의 관계를 교사-유아 친밀감이 조절하는 것으로 나타났다. 실행기능이 높은 유아의 경우 사회적 놀이행동은 높고, 거친 놀이와 방관자적 놀이행동은 낮았다. 이때 사회적 놀이와 방관자적 놀이는 교사-유아 친밀감 수준이 낮은 경우에, 거친 놀이행동은 교사-유아 친밀감 수준이 높은 경우에만 유의미하였다.

이러한 결과는 실행기능의 하위요인인 억제, 조절, 주의전환 기제가 사회적으로 유능한 행동을 높이고, 놀이에 적극 참여하게 하여 방관자적 놀이행동을 낮추게 하였을 것으로 보인다. 즉 사회적 놀

이와 방관자적 놀이의 경우 교사-유아와의 관계보다 유아 개인적 특성이 좀 더 직접적이고 관계가 큰 것으로 볼 수 있다.

반면 거친 놀이의 경우, 교사와의 친밀감 수준이 실행기능의 하위요인인 억제, 조절, 주의전환 기제를 촉진하도록 도와 유아가 거친 놀이행동을 자제하도록 하는 역할을 했을 것으로 추론된다. 즉 실행기능은 목표지향적 행동 시 상위 위계를 갖는 인지 기제로서, 정신적 표상을 유연하게 조정하는 능력이 작동돼 인지적 문제해결과정에 대한 반성적 자기지각에서 중요한 기능을 한다(신은수 외, 2016; Carlson, 2003; Zelazo et al., 2003). 따라서 이러한 실행기능과 교사-유아 간 친밀감이 상호 작용하여 유아가 거친 놀이행동을 조절하게 되었다고 해석해 볼 수 있다. 이는 실행기능이 유아가 놀이하는 과정에서 유아자신의 사고와 행동을 의식적으로 통제하는데 중요한 역할을 하며, 인지, 언어, 사회·정서, 운동놀이 등의 다양한 놀이가 실행기능의 하위요인들과 연관된다고 밝힌 연구결과(박은주, 2017)에 의해 지지된다. 또 교사-유아 관계가 친밀할수록 유아 스스로도 사회적 유능성, 인지적 유능성을 향상시키기 위해 더 많이 노력을 하게 되었을 것이다(Hamre & Pianta, 2001). 그리고 교사들도 유아와의 관계의 질이 긍정적일수록 대상 유아와 긍정적인 상호작용의 기회를 더 많이 갖게 되고, 유아도 교사의 기대에 맞춰 노력조절(effortful control)을 하기 때문에 실행기능이 더 발달하게 된다(성지현, 2017). 이는 유아로 하여금 과제수행에 대한 기대감을 높여 과제지향적 행동을 하게 하고, 다소 과격하면서 사회적 관계를 저해하는 거친 신체놀이행동은 유아가 자제하게 되는 것으로 유추된다. 즉 유아교육 기관에서 나타나는 교사-유아간 친밀한 관계가 유아로 하여금 기관 생활에 더욱 적

극적으로 참여하도록 돕지만, 갈등 기제는 교사가 유아를 통제하고 유아의 노력을 의미있게 여기지 않게 된다(Birch & Ladd, 1997)는 보고나, 교사와의 관계가 친밀하다고 인식되었을 때 유아가 안정적인 상태에서 주변 환경을 좀 더 잘 탐색하게 되어 자발적이고 도전적이며 창의적인 놀이가 가능하게 된다(백상수, 황윤세, 2014)는 연구보고와도 유사한 맥락이다.

셋째, 유아의 실행기능이 과제지향행동을 매개하여 거친 놀이행동에 미치는 경로에서 과제지향행동에 대한 교사-유아 친밀감의 조절된 매개효과가 유의한 것으로 나타났다. 이때 거친 놀이행동에 미치는 간접효과는 교사-유아 친밀감이 낮은 수준에서 유의하였다.

우선 유아의 실행기능이 과제지향행동을 매개로 놀이행동에 미치는 관계를 밝힌 연구문제 1의 결과에서는 과제지향행동의 매개효과가 거친 놀이에서는 나타나지 않았다. 하지만, 교사-유아 친밀감의 수준에 따라 과제지향행동이 조절되어 실행기능과 거친 놀이행동간의 부적관계에 영향을 미치고 있는 것을 알 수 있다. 이러한 결과는 교사와 유아간 관계의 질이 유아의 학습동기, 학습성취 등의 학업적 기능이나 또래관계 등의 사회적 기능과 관련이 있고(Palermo et al., 2007; Ryan et al., 1994), 과제지향성향과 같은 성취에 관한 신념이나 행동에서 교사의 역할이 중요하다고 보고한 연구(Anderman et al., 2001)와 유사한 맥락이다.

또한 혼자놀이 자체를 선호하여 선택하는 유아들은 놀이 상대가 필요한 거친 신체놀이를 즐겨하지 않을 것으로 추론된다(김민정, 엄정애, 2005; Coplan et al., 1994; Larson, 1990). 즉 혼자놀이의 많은 부분들이 목표지향적이고 성숙한 행동으로 이루어졌기 때문이다(Moore et al., 1974). 본

연구의 상관분석 결과에서는 유아의 과제지향행동과 교사-유아 친밀감과는 혼자 놀이행동 중 방관자적 놀이행동만 유의미한 상관관계가 존재하여 이를 밝힐 수 없지만, 추후 연구에서는 유아의 다양한 유형의 혼자 놀이행동과 교사와의 관계의 질이 어떠한지를 살펴볼 필요가 있다.

또 다른 이유는, 교사와의 친밀감이 낮은 수준의 유아들은 친구들과의 상호작용도 적어(Ewing & Taylor, 2009; Myers & Morris, 2009) 거친 놀이를 함께 할 마땅한 대상이 부족하기 때문일 수 있다. 즉 거친 놀이의 특성상 놀이 대상과 함께 구르고 부딪히고, 괴성 지르고, 크게 웃고, 소리를 내는 등 싸우는 것과 같은 놀이행동(Pellegrini & Perlmutter, 1988)을 공유하려면 놀이의 대상이 필요하기 때문이다.

따라서 이러한 이유들은 선행연구에서도 밝혔듯이 유아가 혼자놀이를 선택하는 것이 사회적 무관심이나 수줍음에서 기인한다는 연구보고(Coplan et al., 2004)와 어느 정도 부합한다. 즉 사회적 무관심 선호 유아들은 혼자놀이를 통한 즐거움을 위해 자발적으로 사회적 놀이에 적게 참여하지만, 수줍음이 많은 유아들은 함께 할 놀이 친구는 원하지만 원만한 상호작용이 두렵거나 불안하여 의지와 상관없이 혼자놀이를 선택하는 경향이 있다(권미나, 엄정애, 2011).

종합하면, 본 연구에서는 유아의 실행기능이 높으면 유아의 과제지향행동이 높고, 사회적 놀이행동이 높아지는 매개모형이 성립되었다. 또 교사-유아 친밀감이 낮은 수준의 경우도 유아의 실행기능이 높을수록 사회적 놀이행동은 높고, 방관자적 놀이행동은 낮아지는 경향이 두드러졌으며, 교사-유아 친밀감이 평균이상으로 높은 수준의 경우는 유아의 실행기능이 높을수록 거친 놀이행동이 낮아지

는 경향을 나타내었다. 마지막으로 과제지향행동의 매개효과를 교사-유아 관계의 친밀감이 조절하여 거친 놀이행동이 낮아지는 조절된 매개모형이 성립됨을 확인하는 의미있는 결과를 제시하였다. 이러한 결과를 통해 교사-유아 관계의 친밀감 수준에 따라 놀이행동에 미치는 실행기능과 과제지향행동의 직접효과, 간접효과가 다르게 작용함을 밝혔다.

본 연구의 제한점과 후속 연구에 대한 제언 사항은 다음과 같다.

본 연구에서 살펴본 유아의 놀이행동, 실행기능, 과제지향행동, 교사-유아 관계 변인에 대한 측정 은 교사의 평정 방식으로 측정하였기 때문에 교사의 주관적 입장을 배제할 수 없다. 이는 유아교육기관에서 유아의 평소 모습을 가장 잘 알고 있는 교사가 일관되게 측정함으로써 측정의 신뢰도를 높이려고 하였으나 추후 연구에서는 이러한 측정의 제한점을 보완할 필요가 있다. 즉 통제된 실험상황을 통해 변인들에 대한 객관적인 정보들을 수집한다거나 교실 환경에서 유아들의 놀이 및 상호작용을 직접 관찰하거나, 또 가정에서 나타내 보이는 유아들의 놀이행동, 선호하는 놀이 유형에 관한 자료들도 함께 수집하여 분석할 필요가 있다. 아울러 유아의 다양한 놀이를 통해서도 실행기능의 발달을 촉진시킬 수 있다(Carlson, & White, 2013; Shaheen, 2014). 본 연구결과인 실행기능과 놀이행동과의 관계를 바탕으로 유아의 놀이행동 지원과 실행기능 발달과의 관계를 살펴보는 추후 연구도 필요하다.

이러한 제한점에도 불구하고 본 연구는 유아 발달수준이라는 통제변수의 영향력을 고려하면서, 유아의 놀이행동, 과제지향행동, 실행기능과 교사-유아 관계에 관한 연구모형을 검증함으로써, 유아의 놀이행동에 영향을 미치는 인지, 학습, 사회 관계 변인들간의 기제를 확인하는 결과를 도출하였다는

점에 의의가 있다.

먼저, 유아 시기 다양한 놀이행동 유형 중 거친 신체놀이행동에서 교사-유아 친밀감의 중요성을 재 확인하였다. 거친 신체놀이행동은 유아의 신체발달 뿐 아니라 또래간 상호작용 능력을 키우는 데에도 도움이 된다(MacDonald & Parke, 1984). 그러나 연구자들이 거친 놀이와 유아 발달의 관계를 다른 놀이행동에 비해 제대로 인식하지 못하거나 정확하게 평가하지 못하는 문제와 거친 신체놀이행동으로 인해 유아가 폭력에 무감각해질 수 있다는 염려(Pellegrini, 1989)로 인해 많이 연구되지 않았다. 그러나 최근에는 거친 신체놀이행동을 공격적인 행동 범주에서 분리시켜 싸움과는 본질적으로 다른 놀이의 한 종류라는 인식하에 긍정적 측면에 대한 관심이 모아지고 있어서(고경희, 신나리, 2021; 신은수 외, 2016) 본 연구결과가 의미있는 기초자료가 될 것이다. 더불어 교사와의 친밀감이 낮은 경우에도 과제지향행동과 같은 성취지향 행동은 유아의 거친 놀이행동에 영향을 끼치는 변인으로 작용하였다. 이는 놀이행동 유형별로 유아 개인내 능력과 교사가 미치는 영향에서 차이가 있다는 것으로, 놀이행동별로 교사의 놀이교수 전략이 달라져야 함을 시사한다.

Coplan과 Rudasill(2016)은 교사의 역할을 유아의 학습과 사회 환경을 형성하는 '보이지 않는 손'이라고 정의하였다. 만 5세 이하의 유아교육기관 재원률(만4세 93.8%, 만5세 97.2%)이 높아지면서(교육부, 2021), 유아들이 교육기관에 머무는 시간이 증가하고, 교사가 부모를 대신하여 양육자의 역할을 수행하고 있는 추세이다. 이러한 추세 안에서 본 연구는 유아의 놀이행동에 미치는 교사-유아 관계에 대한 정보와 놀이행동 유형에 따른 지도 시 교사의 역할에 대한 유용한 자료로 활용될 수 있을

것이다.

## Conflict of Interest

No potential conflict of interest relevant to this article was reported.

## 참고문헌

- 고경희, 신나리 (2021). 남아의 거친 신체놀이와 또래 인기도의 관계에서 자기조절력의 매개 및 조절효과. **한국생활과학회지**, 30(6), 909-921. <https://doi.org/10.5934/kjhe.2021.30.6.909>
- 권미나, 엄정애 (2011). 실내 외 자유놀이시간에 나타나는 유아의 또래 놀이집단 가입행동과 사회적 행동과의 관계. **교육과학연구**, 42(2), 137-156.
- 권은영, 이현진 (2012). 한국 아동의 속임수, 틀린 믿음, 실행기능의 발달 및 상호 관계 성. **한국심리학회지: 발달**, 25(2), 165-184. UCI : G704-000281.2012.25.2.003
- 교육부(2019). **2019 개정 누리과정**. 교육부 고시제 2019-189호.
- 교육부(2021). 「경제협력개발기구(OECD) 교육지표 2021」 결과 보도 자료. <https://www.moe.go.kr/boardCnts/viewRenew.do?boardID=94&boardSeq=89036&lev=0>. 2022년 7월11일 인출.
- 김민정, 엄정애 (2005). 유아의 혼자 놀이와 기질 및 문제행동과의 관계. **아동학회지**, 26(5), 1-14. UCI:G704-000080.2005.26.5.0 20
- 김정미, 신희선 (2006). K-CDI 아동발달검사 표준화 연구. **아동학회지**, 27(4), 39-53. UCI : G704-000080.2006.27.4.012
- 변혜원, 성지현, 양기혜 (2021). 유아의 실행기능, 교사-유아관계와 놀이행동 간의 관계. **한국아동학회 학술발표논문집**, 111-112.
- 백상수, 황윤세 (2014). 어머니-유아 애착과 교사-유아 관계가 유아의 놀이특성에 미치는 영향. **열린유아교육연구**, 19(1), 203-22. UCI : G704-000666.2014.19.1.008
- 박미정 (2017). **유아의 자기조절학습능력과 놀이행동 간의 관계**. 이화여자대학교 대학원 석사학위 논문.
- 박은주 (2017). 유아의 연령과 성별에 따른 놀이 유형이 실행기능에 미치는 영향. **한국엔터테인먼트산업학회논문지**, 11(1), 185-197. <http://doi.org/10.21184/jkeia.2017.01.11.1.185>
- 성지현 (2017). 유아의 과제지향행동에 대한 어머니의 교육적 지지행동, 교사-유아관계 및 인지적·정의적 실행기능의 영향. **한국심리학회지: 발달**, 30(1), 195-217. UCI : G704-000281.2017.30.1.010
- 신은수 (2000). 놀이에 대한 교사효능감이 교사와 유아의 상호작용과 유아 놀이발달에 미치는 영향. **유아교육연구**, 20(1), 27-42. UCI : I410-ECN-0102-2009-370-008156499
- 신은수, 김은정, 유영의, 박현경, 백경순 (2016). **놀이와 유아교육**. 서울: 학지사.
- 손복영, 김호인 (2009). 유아의 성별, 연령 및 교사-유아관계에 따른 유아의 놀이행동연구. **영유아교육. 보육연구**, 2(1), 37-53. UCI : I410-ECN-0102-2019-300-001427367

- 이순복 (2009). 창의적 교사 역할 및 교사-유아게  
가 상호작용적 또래 놀이에 미치는 영향. **아동  
교육**, 18(2), 151-163. UCI : I410-EC  
N-0102-2012-520-000212540
- 이지영, 성지현 (2021). 유아의 의도적 통제와 유아  
-교사 관계가 유아의 사회성에 미치는 영향:  
성별의 조절된 매개효과. **한국심리학회지: 발  
달**, 34(2), 87-112.  
<http://doi.org/10.35574/KJDP.2021.6.34.2.87>
- 조은옥, 최영희 (2003). 유아의 기질과 놀이행동에  
관한 연구. **놀이치료연구**, 6(1), 55-67. UCI:  
I410-ECN-0102-2009-370-0034601 29
- 최미숙, 황윤세 (2007). 상호작용적 또래놀이에 대  
한 교사-유아 관계와 또래유능성의 관계 분석.  
**미래유아교육학회지**, 14(1), 103-123. UCI:  
I410-ECN-0102-2009-370-000120833
- Anderson, P. (2002). Assessment and devel  
opment of executive function (EF) during  
childhood. *Child Neuropsychology*, 8(2),  
71-82.  
<https://doi.org/10.1076/chin.8.2.71.8724>
- Anderman, E. M., Eccles, J. S., Yoon, K. S.,  
Roeser, R., Wigfield, A., & Blumenfeld, P.  
(2001). Learning to value mathematics  
and reading: Relations to mastery and  
performance-oriented instructional practi  
ces. *Contemporary Educational Psycholo  
gy*, 26(1), 76-95.  
<https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1043>
- Bergen, D. (Ed.). (1988). *Play as a medium  
for learning and development: A hand  
book of theory and practice*. Vintage.
- Birch, S. H., & Ladd, G. W. (1997). The  
teacher-child relationship and children's  
early school adjustment. *Journal of  
School Psychology*, 35(1), 61-79.  
[https://doi.org/10.1016/S0022-4405\(96\)00029-5](https://doi.org/10.1016/S0022-4405(96)00029-5)
- Bowlby, J. (1982). Attachment and loss:  
retrospect and prospect. *American Journ  
al of Orthopsychiatry*, 52(4), 664-678.  
<https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.1982.tb01456.x>
- Brock, L. L., Rimm-Kaufman, S. E., Natha  
nson, L., & Grimm, K. J. (2009). The  
contributions of 'hot' and 'cool' executive  
function to children's academic achieve  
ment, learning-related behaviors, and  
engagement in kindergarten. *Early Child  
hood Research Quarterly*, 24(3), 337-349.  
<https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2009.06.001>
- Carlson, S. M. (2003). The development of ex  
ecutive function in early childhood: Exe  
cutive function in context: Development,  
measurement, theory and experience.  
*Monographs of the Society for Research  
in Child Development*, 68(3), 138-151.  
<https://doi.org/10.1111/j.1540-5834.2003.06803012.x>
- Carlson, S. M., & White, R. E. (2013). Execu  
tive function, pretend play, and imaginat  
ion. In M. Taylor (Ed.), *The Oxford Hand  
book of the Development of Imagination*  
(pp. 161-174). Oxford Univer sity Press.
- Carlson, S.M., White, R.E., & Davis-Unger, A.  
(2014). Evidence for a relation between

- executive function and pretense representation in preschool children. *Cognitive Development*, 29, 1-16. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2013.09.001>
- Clunies Ross, P., Little, E., & Kienhuis, M. (2008). Self reported and actual use of proactive and reactive classroom management strategies and their relationship with teacher stress and student behaviour. *Educational Psychology*, 28(6), 693 - 710. <https://doi.org/10.1080/01443410802206700>
- Cole, M. (1985). "Zone of proximal development: Work culture and cognition create each other". In Culture, communication and cognition: Vygotskyan perspectives, Edited by: Wertsch, J. V. 146-161. New York: Cambridge University Press.
- Coplan, R. J., Rubin, K. H., Fox, N. A., Calkins, S. D., & Stewart, S. L. (1994). Being alone, playing alone, and acting alone: Distinguishing among reticence and passive and active solitude in young children. *Child Development*, 65(1), 129 - 137. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1994.tb00739.x>
- Coplan, R. J., & Rubin, K. H. (1998). Exploring and assessing nonsocial play in the preschool: The development and validation of the Preschool Play Behavior Scale. *Social Development*, 7(1), 72-91. <https://doi.org/10.1111/1467-9507.00052>
- Coplan, R. J., Prakash, K., O'Neil, K., & Armer, M. (2004). Do you "want" to play? Distinguishing between conflicted shyness and social disinterest in early childhood. *Developmental Psychology*, 40(2), 244-258. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.40.2.244>
- Coplan, R. J., & Rudasill, K. M. (2016). *Quiet at school: An educator's guide to shy children*. Teachers College Press.
- Dansky, J. L. (1980). Make-believe: A mediator of the relationship between play and associative fluency. *Child Development*, 51(2), 576-579. <https://doi.org/10.2307/1129296>
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Diener, C. I., & Dweck, C. S. (1978). An analysis of learned helplessness: Continuous changes in performance, strategy, and achievement cognitions following failure. *Journal of Personality and Social Psychology*, 36(5), 451-462. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.36.5.451>
- Doumen, S., Verschueren, K., Buyse, E., Germeijs, V., Luyckx, K., & Soenens, B. (2008). Reciprocal relations between teacher-child conflict and aggressive behavior in kindergarten: A three-wave longitudinal study. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 37(3), 588-599. <https://doi.org/10.1080/15374410802148079>

- Drugli, M. B. (2013). How are closeness and conflict in student-teacher relationships associated with demographic factors, school functioning and mental health in Norwegian schoolchildren aged 6-13?. *Scandinavian Journal of Educational Research, 5*(2), 217-225.  
<https://doi.org/10.1080/00313831.2012.656276>
- Engel, S., & Randall, K. (2009). How teachers respond to children's inquiry. *American Educational Research Journal, 46*(1), 183-202.  
<https://doi.org/10.3102/0002831208323274>
- Elliot, E., & Dweck, C. (1988). Goals: An approach to motivation and achievement. *Journal of Personality and Social Psychology, 54*, 5-12.  
<https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.1.5>
- Ewing, A. R., & Taylor, A. R. (2009). The role of child gender and ethnicity in teacher-child relationship quality and children's behavioral adjustment in preschool. *Early Childhood Research Quarterly, 24*(1), 92-105.  
<https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2008.09.002>
- Flynn, B. M. (2000). *The teacher-child relationship, temperament, and coping in children with developmental disabilities*. Teachers College, Columbia University.
- Garon, N., Bryson, S. E., & Smith, I. M. (2008). Executive function in preschoolers : a review using an integrative framework. *Psychological Bulletin, 134*(1), 31-60.  
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.134.1.31>
- Gathercole, S. E., Alloway, T. P., Kirkwood, H. J., Elliott, J. G., Holmes, J., & Hilton, K. A. (2008). Attentional and executive function behaviours in children with poor working memory. *Learning and Individual Differences, 18*(2), 214-223.  
<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2007.10.003>
- Georgiou, G. K., Manolitsis, G., Nurmi, J. E., & Parrila, R. (2010). Does task-focused versus task-avoidance behavior matter for literacy development in an orthographically consistent language?. *Contemporary Educational Psychology, 35*(1), 1-10.  
<https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2009.07.001>
- Gioia, G. A., Isquith, P. K., Guy, S. C., & Kenworthy, L. (2000). Test review behavior rating inventory of executive function. *Child Neuropsychology, 6*(3), 235-238.  
<https://doi.org/10.1076/chin.6.3.235.3152>
- Gray, P.(2018). *The Cambridge Handbook of Play. (2018). In P. Smith & J. Roopnarine (Eds.), The Cambridge Handbook of Play: Developmental and Disciplinary Perspectives*(Cambridge Handbooks in Psychology, pp.1-11). Cambridge: Cambridge University Press.
- Gruber, S. (1954). The concept of task

- orientation in the analysis of play behavior of children entering kindergarten. *American Journal of Orthopsychiatry*, 24(2), 326-335.  
<https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.1954.tb02022.x>
- Hamre, B. K., & Pianta, R. C. (2001). Early teacher-child relationships and the trajectory of children's school outcomes through eighth grade. *Child Development*, 72(2), 625-638.  
<https://doi.org/10.1111/1467-8624.00301>
- Hayes, N. (2021). *Doing Psychological Research*, 2<sup>nd</sup> ed. McGraw-Hill Education (UK).
- Huizinga, M., Dolan, C. V., & Van der Molen, M. W. (2006). Age-related change in executive function: Developmental trends and a latent variable analysis. *Neuropsychologia*, 44(11), 2017-2036.  
<https://doi.org/10.1016/j.neuropsychologia.2006.01.010>
- Ireton, H. (1992). *Child Development Inventories*. Minneapolis, MN: Behavior Science Systems.
- Johnson, J. E., Christie, J. F., & Wardle, F. (2005). *Play, development, and early education*. Pearson/Allyn and Bacon.
- Kelly, R., Dissanayake, C., Ihsen, E., & Hammond, S. (2011). The relationship between symbolic play and executive function in young children. *Australasian Journal of Early Childhood*, 36(2), 21-27.  
<https://doi.org/10.1177/183693911103600204>
- Kontos, S., & Wilcox-Herzog, A. (1997). Teacher's interaction with children: Why are they so important? *Young Children*, 52(2), 4-12.
- Larson, R. (1990). The solitary side of life: An examination of the time people spend alone from childhood to old age. *Developmental Review*, 10(2), 155-183.  
[https://doi.org/10.1016/0273-2297\(90\)90008-R](https://doi.org/10.1016/0273-2297(90)90008-R)
- La Paro, K. M., Pianta, R. C., & Stuhlman, M. (2004). The classroom assessment scoring system: Findings from the prekindergarten year. *The Elementary School Journal*, 104(5), 409-426.  
<https://doi.org/10.1086/499760>
- Lei, T., Barzilay, R., & Jaakkola, T. (2016). *Rationalizing neural predictions*. arXiv preprint arXiv:1606.04155.  
<https://doi.org/10.48550/arXiv.1606.04155>
- MacDonald, K., & Parke, R. D. (1984). Bridging the gap: Parent-child play in interaction and peer interactive competence. *Child Development*, 55(4), 1265-1277.  
<https://doi.org/10.2307/1129996>
- Mantzicopoulos, P. (1990). Coping with school failure: Characteristics of students employing successful and unsuccessful coping strategies. *Psychology in the Schools*, 27(2), 138-143. [https://doi.org/10.1002/1520-6807\(199004\)27:2<138::AID-PITS2310270208>3.0.CO;2-8](https://doi.org/10.1002/1520-6807(199004)27:2<138::AID-PITS2310270208>3.0.CO;2-8)



- Merritt, E. G., Wanless, S. B., Rimm-Kaufman, S. E., Cameron, C., & Peugh, J. L. (2012). The contribution of teachers' emotional support to children's social behaviors and self-regulatory skills in first grade. *School Psychology Review, 41*(2), 141-159.  
<https://doi.org/10.1080/02796015.2012.12087517>
- Metin Aslan, Ö., & Boz, M. (2022). Moderating Effects of Teacher - Child Relationship on the Association Between Unsociability and Play Behaviors. *The Journal of Genetic Psychology, 1-17*.  
<https://doi.org/10.1080/00221325.2022.2029811>
- Moore, N. V., Evertson, C. M., & Brophy, J. E. (1974). Solitary play: Some functional reconsiderations. *Developmental Psychology, 10*(6), 830-834.  
<https://doi.org/10.1037/h0037257>
- Myers, S. S., & Morris, A. S. (2009). Examining associations between effortful control and teacher-child relationships in relation to Head Start children's socioemotional adjustment. *Early Education and Development, 20*(5), 756-774.  
<https://doi.org/10.1080/10409280802571244>
- Neitzel, C., & Stright, A. D. (2003). Mothers' scaffolding of children's problem solving: establishing a foundation of academic self-regulatory competence. *Journal of Family Psychology, 17*(1), 147-159.  
<https://doi.org/10.1037/0893-3200.17.1.147>
- Nesbitt, K. T., Farran, D. C., & Fuhs, M. W. (2015). Executive function skills and academic achievement gains in prekindergarten: Contributions of learning-related behaviors. *Developmental Psychology, 51*(7), 865-878.  
<https://doi.org/10.1037/dev0000021>
- Nicholls, J. G., Cheung, P. C., Lauer, J., & Patashnick, M. (1989). Individual differences in academic motivation: Perceived ability, goals, beliefs, and values. *Learning and Individual Differences, 1*(1), 63-84.  
[https://doi.org/10.1016/1041-6080\(89\)90010-1](https://doi.org/10.1016/1041-6080(89)90010-1)
- Nurmi, J. E., Onatsu, T., & Haavisto, T. (1995). Underachievers' Cognitive and Behavioural Strategies-Self-Handicapping at School. *Contemporary Educational Psychology, 20*(2), 188-200.  
<https://doi.org/10.1006/ceps.1995.1012>
- Onatsu-Arvilommi, T., & Nurmi, J. E. (2000). The role of task-avoidant and task-focused behaviors in the development of reading and mathematical skills during the first school year: A cross-lagged longitudinal study. *Journal of Educational Psychology, 92*(3), 478-491.  
<https://doi.org/10.1037/0022-0663.92.3.478>
- Paes, T. M., Duncan, R., Purpura, D. J., & Schmitt, S. (2021). *The relations between teacher-child closeness and conflict in preschool and children's outcomes in*

- kindergarten*. [Manuscript submitted for publication]. Human Development & Family Studies, Purdue University.  
<https://doi.org/10.31234/osf.io/uwn94>
- Palermo, F., Hanish, L. D., Martin, C. L., Fabes, R. A., & Reiser, M. (2007). Preschoolers' academic readiness: What role does the teacher-child relationship play?. *Early Childhood Research Quarterly, 22*(4), 407-422.  
<https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2007.04.002>
- Parten, M. B. (1932). Social participation among pre-school children. *The Journal of Abnormal and Social Psychology, 27* (3), 243-269.  
<https://doi.org/10.1037/h0074524>
- Pellegrini, A. D. (1980). The relationship between kindergartners' play and achievement in prereading, language, and writing. *Psychology in the Schools, 17*(4), 530-535.  
[https://doi.org/10.1002/1520-6807\(198010\)17:4<530::AID-PITS2310170419>3.0.CO;2-A](https://doi.org/10.1002/1520-6807(198010)17:4<530::AID-PITS2310170419>3.0.CO;2-A)
- Pellegrini, A. D. (1989). Elementary school children's rough-and-tumble play. *Early Childhood Research Quarterly, 4*(2), 245-260. [https://doi.org/10.1016/S0885-2006\(89\)80006-7](https://doi.org/10.1016/S0885-2006(89)80006-7)
- Pellegrini, A. D., & Perlmutter, J. C. (1988). Rough-and-Tumble Play on the Elementary School Playground. *Young Children, 43*(2), 14-17.
- Peppler, D., & Ross, H. (1981). The effects of play on convergent and divergent problem solving. *Child Development, 52*, 1202-1210.  
<https://doi.org/10.2307/1129507>
- Perner, J., & Lang, B. (2000). *Theory of mind and executive function: Is there a developmental relationship?* In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg, & D. J. Cohen (Eds.), *Understanding other minds: Perspectives from developmental cognitive neuroscience*(pp. 150-181). Oxford University Press.
- Piaget, J. (1962). The relation of affectivity to intelligence in the mental development of the child. *Bulletin of the Menninger Clinic, 26*(3), 129.
- Pianta, R. C. (1992). *Student-teacher relationship scale-short form*. Unpublished instrument. VA: University of Virginia.
- Pianta, R. C. (1999). *Enhancing relationships between children and teachers*. American Psychological Association.  
<https://doi.org/10.1037/10314-000>
- Pianta, R. C., Nimetz, S. L., & Bennett, E. (1997). Mother-child relationships, teacher-child relationships, and school outcomes in preschool and kindergarten. *Early Childhood Research Quarterly, 12*(3), 263-280. [https://doi.org/10.1016/S0885-2006\(97\)90003-X](https://doi.org/10.1016/S0885-2006(97)90003-X)
- Pianta, R. C., & Stuhlman, M. W. (2004). Teacher-child relationships and children's success in the first years of school. *School*

- Psychology Review*, 33(3), 444-458.  
<https://doi.org/10.1080/02796015.2004.12086261>
- Ritchie, S., & Howes, C. (2003). Program practices, caregiver stability, and child-caregiver relationships. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 24(5), 497-516. [https://doi.org/10.1016/S0193-3973\(03\)00028-5](https://doi.org/10.1016/S0193-3973(03)00028-5)
- Ryan, R. M., Stiller, J. D., & Lynch, J. H. (1994). Representations of relationships to teachers, parents, and friends as predictors of academic motivation and self-esteem. *The Journal of Early Adolescence*, 14(2), 226-249.  
<https://doi.org/10.1177/02724316940140020>
- Sabol, T. J., & Pianta, R. C. (2012). Recent trends in research on teacher-child relationships. *Attachment & Human Development*, 14(3), 213-231.  
<https://doi.org/10.1080/14616734.2012.672262>
- Shaffer, D. R., & Kipp, K. (2010). *Developmental psychology: Childhood and adolescence*. Belmont, CA: Wadsworth.
- Shaheen, S. (2014) How Child's Play Impacts Executive Function-Related Behaviors, *Applied Neuropsychology: Child*, 3(3), 182-187. <https://doi.org/10.1080/21622965.2013.839612>
- Skaalvik, E. M. (1997). Self-enhancing and self-defeating ego orientation: Relations with task and avoidance orientation, achievement, self-perceptions, and anxiety. *Journal of Educational Psychology*, 89(1), 71-81.  
<https://doi.org/10.1037/0022-0663.89.1.71>
- Smilansky, S. (1968). *The effects of sociodramatic play on disadvantaged preschool children*. John Wiley and Sons, Inc.
- Trochim, W. M., & Donnelly, J. P. (2006). *The research methods knowledge base* (3rd ed.). Atomic Dog Publishing.
- Trawick-Smith, J. W. (1994). *Interactions in the classroom: Facilitating play in the early years*. Prentice Hall.
- Turuk, M. C. (2008). The relevance and implications of Vygotsky's sociocultural theory in the second language classroom. *Arecls*, 5(1), 244-262.
- Zelazo, P. D., Müller, U., Frye, D., Marcovitch, S., Argitis, G., Boseovski, J., & Carlson, S. M. (2003). The development of executive function in early childhood. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 68(3), i-151.
- Zhang, X., Nurmi, J. E., Kiuru, N., Lerkkanen, M. K., & Aunola, K. (2011). A teacher-report measure of children's task-avoidant behavior: A validation study of the Behavioral Strategy Rating Scale. *Learning and Individual Differences*, 21(6), 690-698.  
<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.09.007>

## The Influence of Children's Executive Function on Play Behavior Type: Moderated Mediation Effect of Task-Focused Behavior and Teacher-Child Relationship

Hye-Weon Byun<sup>1</sup>

Jihyun Sung<sup>2</sup>

Yang Jihui<sup>3</sup>

Department of Child Psychology and Education / Convergence Program for Social Innovation,  
Sungkyunkwan University/ Postdoctoral Research Fellow<sup>1</sup>

Department of Child Psychology and Education / Convergence Program for Social Innovation,  
Sungkyunkwan University/ Professor<sup>2</sup>

Department of Child Psychology and Education / Convergence Program for Social Innovation,  
Sungkyunkwan University/ Master's Student<sup>3</sup>

This study aimed to examine moderated mediation effect according to the task-focused behavior and teacher-child relationship on the influence of children's executive function on play behavior type. The participants included 107 children(aged 4-5 years) and their mothers, and 72 teachers. Mediation(Model 4), moderation(Model 1), and moderated mediation (Model 15) models were analyzed using SPSS 25.0 and PROCESS macro 4.0 programs(Hayes, 2022). The study shows, first, task-focused behavior mediated the relationship between children's executive function and social play behavior. Second, the teacher-child intimacy moderated the effects of the children's executive function on the social play, rough-tumble play, and reticent play. Third, the indirect effect of executive function through children's task-focused behavior on rough-tumble play was moderated by teacher-child intimacy. These results suggest that the effect of the executive function on the play type through task-focused behavior is different according to the level of teacher-child intimacy. Therefore, the importance of the children's executive function and teacher-child relationship that influences the level of participation of children in play behavior type was emphasized.

*Keywords* : play behavior type, executive function, task-focused behavior, teacher-child intimacy, rough-tumble play