

유아의 인지능력이 창의성에 미치는 영향: 또래 놀이상호작용의 병렬 다중매개효과

The Association Between Cognitive Development and Creativity in Early Childhood: Parallel Multiple Mediation Effects of Peer Play Interactions

오수정¹⁾ • 정영선^{2),*}

한남대학교 아동복지학과 초빙교수¹⁾ • 평택대학교 아동청소년교육상담학과 조교수^{2),*}

Oh, Sujung¹⁾ • Chung, Young Sun^{2),*}

Dept. of Child Development and Guidance, Hannam University¹⁾

Dept. of Child & Youth Education & Counseling, Pyeongtaek University²⁾

Abstract

This study examined the relationship between cognitive ability and creativity in early childhood, exploring the parallel multiple mediation effects of peer play interactions. The analysis utilized data from 903 preschoolers collected during the 5th (2012) and 6th (2013) waves of the Panel Study on Korean Children (PSKC). Cognitive ability was evaluated through teacher-observed developmental tasks, while peer play behaviors—such as interaction, disruption, and disconnection—were assessed using the Penn Interactive Peer Play Scale (PIPPS). Creativity was measured using the Korean Figural Creativity Test for Young Children (K-FCTYC; T-score). Additionally, age in months and expressive vocabulary (from the 4th wave REVT) were controlled for in the analysis. A parallel mediation analysis was conducted using Hayes' PROCESS Macro (Model 4) with 5,000 bootstrap samples.

The results indicated that higher cognitive ability significantly predicted increased peer play interaction and reduced disruption and disconnection. Furthermore, cognitive ability had a notable direct effect on creativity. Among the dimensions of peer play, only disconnection was found to negatively predict creativity. The total effect of cognitive ability on creativity was significant, while the total indirect effect was not significant. However, a significant indirect pathway through play disconnection was identified, whereas the indirect pathways via interaction and disruption were not significant.

These findings suggest that play disconnection uniquely mediates the relationship between cognitive ability and creativity, indicating that social exclusion during peer play hinders the conversion of cognitive resources into creative outcomes. Therefore, interventions should aim to reduce disconnection and foster inclusive play to enhance the development of creativity.

Keywords: Creativity, Cognitive ability, Peer play interaction, Play disruption, Play disconnection, Parallel multiple mediation, Early childhood

본 논문은 2024년 (사)한국생활과학회 동계학술대회(2024.11.29)에서 발표한 포스터 논문을 수정·보완한 것임.

* Corresponding author: Chung, Young Sun

E-mail: yschung@ptu.ac.kr

© 2026, Korean Association of Human Ecology. All rights reserved.

I. 서론

창의성은 현대 사회에서 요구되는 핵심 역량으로, 아동의 학업 성취와 사회적 적응력, 그리고 미래 사회에서의 문제 해결 능력과 직접적으로 연관되는 주요 발달 영역이다(World Economic Forum, 2020). 창의적 사고를 통해 새로운 가치를 창출하고 복잡한 문제를 해결하는 능력은 개인의 삶의 질 향상뿐 아니라 사회 발전의 원동력으로 작용한다. 이러한 맥락에서 창의성은 교육과 평생 발달 과정 전반에서 핵심적으로 함양되어야 할 역량으로 강조되고 있다.

특히 유아기는 창의성 발달의 기초가 형성되는 중요한 시기로, 이 시기의 창의적 경험은 이후 학령기와 성인기에 이르기까지 인지적·학업적 성장의 장기적인 궤적에 영향을 미친다. 최근 종단 연구에 따르면, 유아기의 창의성은 이후 문제 해결 능력과 학업 성취를 예측하는 중요한 요인으로 작용하며, 초기 창의성 발달을 촉진하는 요인을 규명하는 것은 학문적·실천적 측면에서 매우 중요한 연구 과제로 제시되고 있다(Fung & Chung, 2025).

창의성의 기초 요인으로서 인지능력은 창의적 사고를 가능하게 하는 필수적 기반으로 최근 메타분석과 종합적 연구 결과에서 지속적으로 강조되어 왔다(Serban et al., 2023). 인지능력이란 새로운 정보를 처리하고 이를 기존의 지식과 결합하여 문제를 재구성하는 능력으로, 유아의 확산적 사고와 인지적 유연성의 발달을 가능하게 한다(Kaufman & Baer, 2006; Piaget, 1971). 이러한 인지적 기초는 창의적 문제 해결의 재료로 작용한다. 실제로 인지 발달 수준이 높은 유아일수록 다양한 관점에서 사고하고 독창적인 아이디어를 산출할 가능성이 큰 것으로 보고되었는데(김상림, 박창현, 2017), 한석실과 이경민(2005)의 연구에서는 유아의 지능지수와 창의성 검사 점수 간에 유의미한 정적 상관이 확인되기도 했다($r=.29$). 전반적으로 관련 선행 연구들은 창의성과 인지능력 간의 유의한 관계를 일관되게 보고하고 있다. Silvia(2008)는 Wallach와 Kogan(1965)이 수행한 아동 대상 창의성 연구 데이터를 재분석하였으며, 이 과정에서 잠재변수 분석을 통해 창의성과 지능 간의 내재된 구조적 관계를 탐색하였다. 그 결과, 독창성과 유능성 같은 창의성의 하위 요인과 지능의 관계는 유의하게 나타났다($r=.20$). 이러한 결과들은 유아기의 인지능력이 창의성 발현의 토대를 제공하는 핵심 요인 중 하나임을 시사한다.

그러나 인지능력이 높다고 해서 곧바로 높은 창의성이

발현되는 것은 아니며, 창의성의 발현에는 인지적 요인 외에도 정서적·사회적 맥락의 영향이 중요하게 작용한다(Csikszentmihalyi, 1999; Vygotsky, 1978). 창의성의 내적 동기 가설(intrinsic motivation hypothesis)에 따르면 과제 그 자체에 대한 흥미와 즐거움이 높을 때 개인은 가장 창의적으로 행동하며, 반대로 외부 보상이나 평가와 같은 요인이 과도하면 내적 동기를 약화시켜 창의적 산출을 저해할 수 있다고 한다(Amabile, 2018). 유아의 경우에도 놀이와 같이 자기주도적이고 즐거운 맥락에서 호기심과 흥미가 자극될 때 창의적 아이디어를 더욱 활발히 산출하는 경향이 있다(Russ & Wallace, 2013). 아울러 유아가 긍정적 정서를 느끼고 이를 자유롭게 정서 표현할 수 있는 환경은 확산적 사고를 촉진하며, 반대로 정서적 좌절을 적절히 조절하지 못하면 창의성은 낮아질 수 있다(Russ & Wallace, 2013; Simonton, 2000).

특히 또래와의 놀이 상호작용 경험은 인지 발달과 창의성 발달을 이어주는 핵심적인 사회적 맥락으로 지목된다(황윤세, 2008; Vygotsky, 1978). Vygotsky(1978)는 놀이를 통한 사회적 상호작용이 아동의 인지적 성장과 창의성 촉진을 동시에 이끈다고 보았다. 유아는 놀이를 통해 상상력을 발휘해 새로운 상황을 만들고 다양한 역할을 시도하며 문제 해결을 경험하는데, 이러한 과정은 발산적 사고와 인지적 유연성을 자극하여 창의적 표현의 기반을 형성한다(Russ, 2004; Singer & Singer, 2009). 더 나아가 또래와의 협동 놀이에서 서로의 아이디어를 주고받고 함께 문제를 해결하는 경험은 개인 혼자서는 도달하기 어려운 창의적 산출을 가능하게 한다(Göncü & Gaskins, 2007; Russ & Wallace, 2013). 이러한 사회적 공동구성(social co-construction)의 과정 자체가 유아의 인지적 자원을 창의적 결과로 연결하는 중요한 발판으로 작용한다(김상림, 박창현, 2017). 따라서 유아의 인지능력이 창의성에 미치는 영향은 또래 놀이 상호작용이라는 매개 과정을 통해 나타날 수 있을 것으로 판단된다.

그러나 모든 또래 상호작용 경험이 동일한 발달적 기능을 수행하는 것은 아니다. 창의성과 같이 복잡하고 새로운 사고를 요구하는 과제의 경우, 타인의 존재가 항상 긍정적인 촉진 효과를 가져오는 것은 아니며, 오히려 외부 평가에 대한 압박이나 실패에 대한 두려움으로 인해 수행이 저해되는 사회적 억제(social inhibition) 효과가 나타날 수도 있다(Amabile, 2018). 이에 본 연구에서는 놀이 속에서 나타나는 또래 상호작용의 하위 유형을 모두 고려하여 창의성과의 관계를 살펴보고자 한다.

Fantuzzo et al.(1998)는 유아의 또래 놀이행동을 놀이 상호작용, 놀이 방해, 놀이 단절의 세 가지 질적 차원으로 구분하며, 사회적 놀이 경험이 단순히 긍정에서 부정의 연속선으로 설명될 수 없음을 제시하였다. 첫째, 놀이 상호작용(peer play interaction)은 유아가 또래와의 놀이 속에서 서로의 아이디어를 주고받고, 협동하거나 역할을 교환하며 공통의 놀이 주제를 만들어 가는 사회적 참여를 의미한다. 이러한 경험은 협력적 사고와 사회적 조망수용능력의 발달을 촉진하며(황윤세, 2008), 창의적 사고의 사회적 맥락을 형성하는 기초가 될 수 있다. 둘째, 놀이 방해(play disruption)는 놀이 중 규칙 위반, 경쟁적 행동, 갈등, 공격성 등으로 인해 상호작용의 흐름이 깨지는 경험을 의미한다. 놀이 방해는 사회적 기술 부족이나 자기조절의 어려움과 관련되어 있으며(Fantuzzo et al., 1998), 놀이의 지속성과 상호 몰입을 저해하는 요인으로 보고된다. 셋째, 놀이 단절(play disconnection)은 단순한 상호작용의 결여가 아니라, 또래로부터의 소외와 배제, 참여 실패의 경험을 의미한다.

이 중 사회적 단절은 단순한 사회적 결핍을 넘어, 인지적·사회적·정서적 요인이 복합적으로 작용함으로써 창의성 발달을 직접적으로 제약할 수 있다. 우선, 인지적 측면에서 사회적 배제나 소외는 유아의 소속 욕구를 좌절시키고 부정적 정서를 유발하여, 작업기억이나 주의조절과 같은 인지 자원을 소모하게 만든다(Baumeister et al., 2005). 그 결과 발산적 사고와 인지적 유연성이 저하될 가능성이 있다. 둘째, 사회적 측면에서 놀이 단절은 또래와의 공동구성 기회를 박탈하여 아이디어 교환, 역할 전환, 상호 피드백을 통한 창의성 확장의 경로를 약화시킬 수 있다(Vygotsky, 1978). 셋째, 정서적 측면에서 창의적 시도에는 실패를 감내할 수 있는 심리적 안전감이 요구되는데(Amabile, 1996), 단절 경험이 잦은 유아는 위축되거나 회피적 행동이 증가하여 새로운 시도나 도전적 행동(risk-taking)을 줄일 가능성이 있다.

이러한 맥락에서 볼 때, 세 가지 하위 요인은 서로 반대되는 극단이 아니라, 유아가 또래와의 놀이 속에서 경험할 수 있는 놀이 참여, 갈등, 배제의 다양한 질적 양상을 반영한다. 그러나 기존 연구들은 주로 놀이 상호작용의 긍정적 기능에 초점을 맞추어, 협동적 상호작용이 창의적 사고를 촉진한다는 일관된 결과를 제시해왔다(황윤세, 2008; Göncü & Gaskins, 2007). 반면, 놀이 방해나 놀이 단절과 같은 부정적 경험이 유아의 인지능력과 창의성의 연결 과정에 미치는 영향은 상대적으로 간과되어 왔다.

특히 주목할 점은 놀이 속에서 긍정적인 또래 상호작용 경험이 창의성을 촉진하는 효과보다 또래 놀이에서의 단절이나 소외 경험이 인지적 자원의 창의적 활용을 억제하는 차감 효과(subtractive effect)가 더 클 가능성이 있다는 점이다(Amabile, 1996; Salerni & Messetti, 2025). 놀이 단절과 같은 사회적 배제 경험은 단순한 사회적 상호작용의 부족을 넘어서 창의적 사고에 필요한 정서적 안정감과 내적 동기를 약화시켜, 인지적 자원이 창의적 산출로 전환되는 과정을 제약할 수 있다(Hennessey & Amabile, 2010). 따라서 유아의 창의성 발달은 단순히 풍부한 놀이 경험의 양적 수준에 의해 결정되기보다, 놀이 경험에서 상호작용적, 갈등적, 단절적 경험을 모두 포함하는 질적 스펙트럼에 따라 달라질 수 있다. 이는 유아기의 창의성 교육이 인지적 자극뿐 아니라 사회·정서적 참여의 질을 함께 고려해야 함을 시사한다.

이상의 논의를 종합하면, 유아의 창의성 발달을 이해하기 위해서는 인지능력이라는 개인 내적 자원과 또래 놀이 행동이라는 사회적 맥락을 통합적으로 고려할 필요가 있다. 더 나아가, 또래놀이 상호작용 경험의 다양한 측면을 포괄하는 실증적 분석이 요구된다. 따라서 본 연구는 유아의 인지능력과 창의성 간의 관계를 분석함과 동시에, 이 관계가 또래 놀이행동의 질적 특성에 의해 어떠한 방식으로 매개되는지를 실증적으로 규명하고자 한다.

한편, 본 연구에서는 유아의 월령과 표현 어휘 수준을 통제 변인으로 설정하였다. 이는 선행연구에서 이러한 변인들이 창의성 발달에 영향을 미치는 중요한 요인으로 지적되었기 때문이다. Berk(2012)는 아동의 나이가 인지적 발달과 학습 경험을 통해 창의성에 영향을 미친다고 보고하였으며, Csikszentmihalyi(1999)는 언어 능력, 특히 표현 어휘 수준이 아이디어의 정교화와 창의적 표현에 중요한 역할을 한다고 제시하였다. 따라서 본 연구에서는 이러한 변인을 통제함으로써, 인지능력과 놀이행동이 창의성 발달에 미치는 순수한 영향을 보다 명확히 분석하고자 하였다.

이상의 논의를 바탕으로, 본 연구는 다음과 같은 점에서 기존 연구와 차별성을 갖는다. 첫째, 유아의 인지능력과 또래 놀이행동을 분리된 요인이 아닌 상호 연계된 발달 맥락으로 통합하여, Fantuzzo et al.(1998)가 제시한 또래 놀이행동의 질적 하위 요인(놀이 상호작용, 놀이 방해, 놀이 단절)을 동시에 고려한 매개 모형을 검증하였다. 둘째, 기존 연구에서 주로 강조되어 온 긍정적 놀이 상호작용의 촉진 효과를 넘어, 놀이 단절과 같은 부정적 놀이 경험에 주목하

여 인지적 자원이 창의성으로 전환되는 과정에서 작동하는 억제적(차감) 메커니즘을 실증적으로 규명하고자 하였다. 이를 통해 유아의 창의성 발달이 단순한 인지적 자극의 결과가 아니라, 사회·정서적 놀이 경험의 질적 맥락에 따라 강화되거나 제약될 수 있음을 밝히고, 창의성 교육 현장에서 창의성 증진을 위한 사회적 개입의 필요성과 방향을 제시하고자 한다.

이상의 연구목적 하에 설정된 연구문제와 연구모형은 다음과 같다.

- 연구문제 1. 유아의 인지능력은 또래 놀이 상호작용, 놀이 방해행동, 놀이 단절행동에 각각 어떠한 영향을 미치는가?
- 연구문제 2. 또래 놀이 상호작용, 놀이 방해행동, 놀이 단절행동은 아동의 창의성에 각각 어떠한 영향을 미치는가?
- 연구문제 3. 유아의 또래 놀이행동은 인지능력과 창의성 간의 관계를 매개하는가?

II. 연구 방법

1. 연구대상

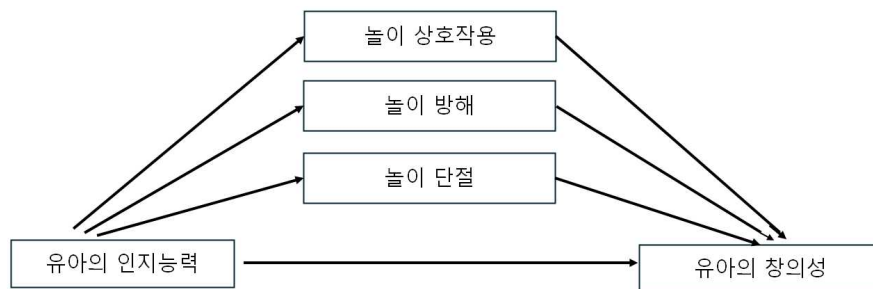
본 연구는 유아의 인지능력이 창의성에 미치는 영향과

또래 놀이상호작용의 병렬 다중매개효과를 검증하기 위하여 한국아동패널(Panel Study on Korean Children, PSKC)의 5차(2012년) 및 6차(2013년) 자료를 사용하였다. 한국아동패널은 2008년 출생아 2,078명을 표집하여 아동이 성인기에 이를 때까지 종단적으로 추적·조사하고 있는 국가 단위의 패널 조사로, 아동의 성장·발달 및 가족·환경적 요인을 포괄적으로 다루고 있다. 본 연구는 한국아동패널 공식 홈페이지에서 데이터를 받아 연구하였으며, 유아의 인지능력, 또래 놀이상호작용, 창의성 관련 변인이 모두 포함된 아동의 자료를 분석 대상으로 하였다. 최종 분석에는 결측치를 제외한 903명의 유아 대상으로 선정되었으며, 연구 대상자의 일반적 배경은 <표 1>과 같다.

<표 1>에 나타난 바와 같이, 연구 대상 유아의 성별은 남아 462명(51.2%), 여아 441명(48.8%)이었으며, 조사 시점에서 아동의 평균 월령은 51.0개월(표준편차=1.19)이었다.

2. 연구 도구

분석에 사용된 연구변인으로는 유아의 인지능력, 또래 놀이 상호작용, 유아의 창의성(한국아동패널 5차 연도 자료)이 사용되었고, 통제변인으로는 유아의 월령(4차 연도 자료), 유아의 표현 어휘 수준(4차 연도 자료)이 있으며 각각의 변인을 측정하기 위한 연구도구는 다음과 같다.



[그림 1] 연구모형

<표 1> 연구대상

(N=903)

변인		구분	N	%
유아	성별	남아	462	51.2
		여아	441	48.8
		합계	903	100.0
	월령	평균(M)		51.02
		표준편차(SD)		1.19

1) 유아의 인지능력

한국 아동패널 5차 연도 자료에서는 유아의 인지능력을 확인하기 위해 영유아 언어·인지·사회·정서 발달 평가 도구 중 교실상황 관찰형 문항을 사용하였다. 이 도구는 이종숙 외(2008)가 개발한 평가도구로, 2세부터 5세까지의 발달 수준을 언어, 인지, 사회·정서 영역에서 측정하도록 구성되어 있다. 한국아동패널에서는 이 가운데 인지 발달 영역을 활용하였다. 인지 발달 평가는 교사가 아동의 일상적인 활동과 놀이 상황에서 보이는 행동을 관찰하여 ‘10개 정도의 조각으로 구성된 퍼즐을 완성한다’, ‘5개 이상의 사물을 한 가지 속성에 따라 순서대로 놓는다’와 같은 문항에 응답하는 방식으로 구성되어 있다. 유아용 관찰형 문항은 총 13개로, 지각하기, 기억하기, 상징적 사고, 표상하기, 논리적 추론하기, 문제 해결하기, 공간개념 이해하기, 정보 수집 및 조작하기, 분류하기, 서열하기, 수리적 책략 사용하기, 패턴 만들기 등의 발달 영역을 포함한다. 각 문항은 ‘예(1점)’ 또는 ‘아니오(0점)’로 채점되며, 합산 점수가 원점수로 산출된 후 원점수를 기준으로 연령별 준거에 따라 표준점수와 백분위 점수가 산출된다. 본 연구에서는 패널 제공 지표 중 표준점수를 활용하였으며, 도구 타당화 연구에서 보고된 내적 합치도 계수는 .86이었다.

2) 또래놀이 상호작용

한국아동패널 5차 연도 자료에서는 유아의 또래 놀이행동을 확인하기 위해 또래 놀이행동 척도(Penn Interactive Peer Play Scale: PIPPS)를 사용하였다. 이 척도는 Fantuzzo et al.(1998)가 개발하고 최혜영과 신혜영(2008)이 한국판 타당화를 실시한 도구로, 한국아동패널 연구진이 수정·보완하여 활용하였다. 또래 놀이행동 척도는 총 30개의 문항으로 구성되며, 놀이 상호작용(9문항), 놀이 방해(13문항), 놀이 단절(8문항)의 세 하위 요인을 포함한다. 먼저, 놀이 상호작용 항목은 아동이 또래와 긍정적으로 상호작용하는 행동을 측정하는 것으로, ‘친구를 돕는다’, ‘친구와의 놀이에서 긍정적 감정을 표현한다(예: 미소, 웃음)’와 같은 문항으로 되어 있다. 두 번째 하위요인인 놀이 방해 항목은 또래와의 상호작용을 방해하거나 갈등을 유발하는 행동을 측정하며, ‘친구의 놀잇감을 빼앗는다’, ‘친구와의 상호작용에서 신체적 공격성을 보인다’와 같은 문항이 이에 해당한다. 마지막으로 놀이 단절 항목은 또래와의 놀이에서 소외되거나 단절되는 행동을 평가하며, ‘놀이에 함께 하지 못하고 주위를 배회한다’, ‘친구에게 무시를 당한다’와 같은 문항

으로 측정된다. 한국아동패널에서는 패널 조사 대상인 아동이 재원 중인 기관의 담임교사가 해당 아동에 대해 각 문항에 맞게 4점 Likert 척도(1=전혀 그렇지 않다~4=항상 그렇다)로 응답한 설문 자료를 사용하였다. 각 하위 요인 별 합산 점수가 높을수록 해당 특성이 강한 것을 의미한다. 본 연구에서는 패널 제공 지표를 사용하여 각각의 하위 요인 별 별도의 합산 점수를 활용하였으며, 한국판 타당화 연구에서 보고된 내적 합치도 계수는 놀이 상호작용 .91, 놀이 방해 .89, 놀이 단절 .84였다.

3) 유아의 창의성

한국아동패널 5차 연도 자료에서는 유아의 창의성을 확인하기 위해 유아 도형 창의성 검사(Korean Figural Creativity Test for Young Children, K-FCTYC)를 사용하였다. 이 검사는 Torrance(1966)가 개발한 Torrance Tests of Creative Thinking (TTCT)을 기초로 하여, 전경원(2001)이 한국 유아의 발달 특성과 교육 맥락에 맞게 표준화·개발한 도구이다. K-FCTYC는 ‘옴도형으로 그리기’와 ‘자극도형으로 그리기’ 두 가지 과제를 수행하는 방식으로 구성된다. 예시 문항으로는 ‘옴도형을 활용해 새로운 사물을 표현한다’, ‘도형을 변형하여 독창적인 그림을 만든다’, ‘여러 도형을 연결해 새로운 장면을 구성한다’, ‘기존 패턴을 변형해 새로운 패턴을 만든다’ 등이 포함된다. 이를 통해 유창성, 독창성, 개방성, 민감성의 네 가지 창의적 요소를 측정하며, 점수가 높을수록 아동의 창의적 사고 수준이 높은 것을 의미한다. 아동이 수행한 검사지는 채점 후 학지사 심리검사연구소에서 원점수, T점수, 백분위 점수로 변환되었으며, 본 연구에서는 패널 제공 지표 중 T점수를 활용하였고, 전체 검사 기준 내적 합치도 계수는 .92로 보고되었다.

4) 통제변인

본 연구에서는 분석 과정에서 유아의 월령과 표현 어휘 수준을 통제변인으로 설정하여, 인지 발달과 또래 놀이행동이 창의성 발달에 미치는 순수한 효과를 분석하고자 하였다. 선행연구에 따르면 유아기의 월령 증가는 인지·언어 발달 수준과 함께 창의적 사고 수행을 전반적으로 끌어올리는 일반 발달요인으로 작용하며(Berk, 2012), 초기 어휘력 역시 이후 학습 및 창의적 산출의 중요한 기초로 보고된다(Csikszentmihalyi, 1999; Kaufman & Beghetto, 2009). 이에 본 연구는 이러한 발달 수준의 차이를 통제한 상태에

서 인지 발달과 또래 놀이행동의 고유한 효과를 검증하고자 하였다. 유아의 월령은 조사 시점의 만 월령으로 수집하였고, 표현 어휘수준은 한국아동패널 4차 연도에서 실시된 표현 어휘력 검사(Receptive & Expressive Vocabulary Test, REVT) 점수를 활용하였다. REVT는 김영태 외(2009)가 개발한 검사로, 아동이 그림을 보고 해당 사물을 언어로 산출하는 방식으로 구성된다. 기초선과 최고한계선 규칙에 따라 원점수가 산출되며, 점수가 높을수록 어휘 발달 수준이 높음을 의미한다. 본 연구에서는 이 점수를 초기 언어 능력을 통제하기 위한 지표로 사용하였으며, 검사 표준화 과정에서 보고된 내적 합치도 계수는 .93으로 나타났다.

3. 자료분석

본 연구는 한국아동패널 4차와 5차 자료를 활용하여 주요 변인의 기술통계와 상관을 산출한 뒤 병렬 매개모형을 검증하였다. 먼저 평균과 표준편차를 포함한 기술통계를 제시하고 피어슨 상관분석으로 변인 간 기초 관련성을 확인하였다. 정규성은 왜도와 첨도로 검토하였다.

결측치는 두 단계로 처리하였다. 표본 선정 단계에서 주요 분석 변수가 모두 누락된 사례를 제외하여 분석 대상을 확정하였고, 분석 단계에서는 PROCESS 절차의 기본 동작에 따라 각 회귀식에서 결측이 있는 사례가 자동으로 제외되도록 하여 모형별 리스트 와이즈 방식의 완전사례 분석을 적용하였다.

유아의 인지능력이 또래 놀이행동을 매개로 창의성에 영향을 미친다는 연구가설을 검증하기 위해, SPSS와

PROCESS Macro(Hayes, 2013)를 사용하였다. 구체적으로, 독립변인(인지능력)과 종속변인(창의성) 간의 관계에서 또래 놀이행동의 세 가지 하위 요인(놀이 상호작용, 놀이 방해, 놀이 단절)이 병렬적으로 매개하는 구조를 검증하기 위해 Model 4를 적용하였다. 매개효과의 유의성을 확인하기 위해 부트스트래핑을 5,000회 반복 추출하여 95% 신뢰구간을 산출하였다. 신뢰구간에 0이 포함되지 않을 경우 매개효과가 유의한 것으로 해석하였다.

또한 분석 시 아동의 발달적 특성을 고려하여 월령, 4차 연도 표현 어휘 수준을 통제변인으로 포함하였다. 이를 통해 인지능력과 또래 놀이행동이 창의성에 미치는 순수한 효과를 보다 명확히 검증하고자 하였다.

III. 연구결과

1. 기술통계 및 상관분석

본 연구에 사용된 주요 변인들의 평균, 표준편차, 왜도, 첨도 및 상관계수는 <표 2>에 제시하였다. 분석 결과, 모든 변인의 왜도와 첨도는 절대값 2 이하로 나타나(Kline, 2016), 정규분포 가정을 충족하는 것으로 확인되었다.

주요변인들의 상관관계를 분석한 결과, <표 2>에 나타난 바와 같이, 유아의 창의성은 인지능력($r=.13, p<.01$), 표현 어휘 수준($r=.15, p<.01$)과 유의한 정적 상관을 보였으며, 놀이 단절($r=-.10, p<.01$)과는 유의한 부적 상관을 나타냈다. 반면, 놀이 상호작용과 놀이 방해와의 상관관계는 통계적으로 유의하지 않았다. 유아의 인지능력은 놀이 상호

<표 2> 기술통계 및 상관분석

(N=903)

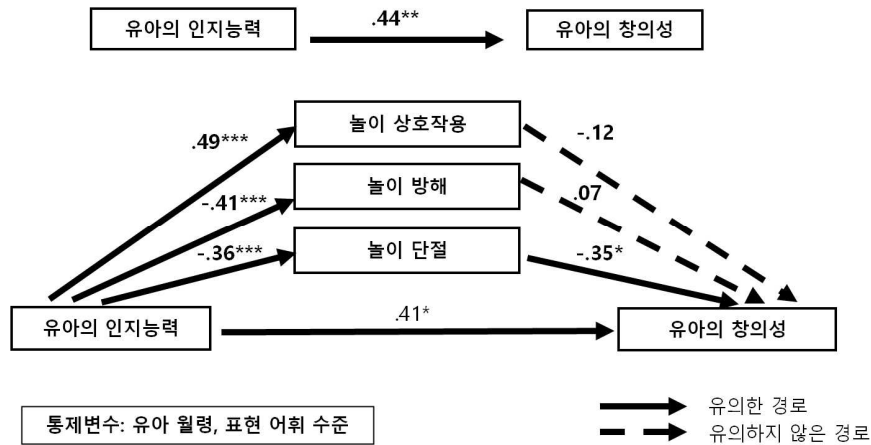
	유아의 창의성	유아의 인지능력	놀이상호작용	놀이 방해	놀이 단절	표현 어휘 수준
유아의 창의성	1					
유아의 인지능력	.13**	1				
놀이상호작용	.05	.41**	1			
놀이 방해	-.02	-.20**	-.40**	1		
놀이 단절	-.10**	-.28**	-.49**	.43**	1	
표현 어휘 수준	.15**	.24**	.10**	-.06	-.05	1
M	50.83	9.79	28.12	26.50	12.39	4.88
SD	14.16	2.82	3.38	5.96	3.54	3.25
왜도	1.59	-.81	-.59	.30	.82	.40
첨도	3.04	.03	1.40	-.35	.22	-1.29

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

작용($r=.41, p<.01$), 표현 어휘 수준($r=.24, p<.01$)과 정적 상관을 보였고, 놀이 방해($r=-.20, p<.01$), 놀이 단절($r=-.28, p<.01$)과는 부적 상관을 보였다. 또한 놀이 상호작용은 놀이 방해($r=-.40, p<.01$), 놀이 단절($r=-.49, p<.01$)과 강한 부적 상관을 보였으며, 놀이 방해와 놀이 단절은 서로 정적 상관($r=.43, p<.01$)을 보였다.

2. 영유아의 인지능력과 창의성의 관계에서 또래 놀이행동의 병렬 매개효과

연구모형을 검증하기 위하여 Hayes(2013)의 PROCESS Macro(Model 4)를 적용하였다. 분석에서는 아동의 월령과 표현 어휘 수준을 통제하였다. 연구모형의 구조는 [그림 2]에, 각 회귀식의 추정치와 신뢰구간은 <표 3>에 제시하



[그림 2] 유아의 인지능력과 창의성의 관계에서 또래 놀이행동의 병렬 매개효과

<표 3> 유아의 인지능력과 창의성의 관계에서 또래 놀이 상호작용의 병렬 다중 매개효과 분석

구분			Co-effect	SE	t	
매개변수 모형 1 (종속변인: 놀이 상호작용)	상수항		23.03	4.41	5.23***	
	인지능력		.49	.04	13.07***	
매개변수 모형 2 (종속변인: 놀이 방해행동)	상수항		24.99	8.34	2.99**	
	인지능력		-.41	.07	-5.76***	
매개변수 모형 3 (종속변인: 놀이 단절행동)	상수항		18.12	4.85	3.74**	
	인지능력		-.36	.04	-8.62***	
종속변수 모형 (종속변인: 창의성)	상수항		-41.74	20.52	-2.03*	
	인지능력		.41	.18	2.21*	
	또래 놀이상호작용		-.12	.17	-.72	
	놀이 방해행동		.06	.09	.74	
	놀이 단절행동		-.35	.16	-2.26*	
	통제 변수	월령	1.80	.39	4.67***	
		표현 어휘 수준	.55	.15	3.78**	
Model Summary			R=.25, R ² =.06, F(6,896)=9.69, p<.001.			
직접효과 및 간접효과						
			Effect	SE	Boot LLCI*	Boot ULCI**
직접효과			.44	.17	.12	.77
간접효과	인지능력 → 또래놀이상호작용 → 창의성		-.06	.09	-.23	.10
	인지능력 → 놀이 방해 → 창의성		-.03	.04	-.11	.05
	인지능력 → 놀이 단절 → 창의성		.13	.06	.02	.25

^{*} $p<.05$, ^{**} $p<.01$, ^{***} $p<.001$

^{*}LLCI: 95% 신뢰구간의 부트스트랩 하한값, ^{**}ULCI: 95% 신뢰구간의 부트스트랩 상한값

였다.

분석 결과, 유아의 인지능력은 또래 놀이행동의 세 가지 하위 요인에 모두 유의한 영향을 미쳤다. 인지능력이 높을수록 놀이 상호작용은 증가하고($B=0.49, SE=0.04^{***}$), 놀이 방해($B=-0.41, SE=0.07^{***}$)와 놀이 단절($B=-0.36, SE=0.04^{***}$)은 감소하는 경향을 보였다. 창의성을 종속변수로 한 최종 모형은 유의하였으며, 월령과 표현 어휘 수준을 포함한 뒤 인지능력과 놀이행동을 추가했을 때 모형 설명력은 약 6% 수준으로 증가하였다($R^2=.06, \Delta R^2 \approx .01$). 이 모형에서 유아의 인지능력은 창의성에 직접적인 정적 효과를 보였고($B=0.41, SE=0.18^*$), 놀이행동 하위 요인 중에서는 놀이 단절이 창의성과 유의한 부적 관련을 나타냈다($B=-0.35, SE=0.16^*$). 월령과 표현 어휘 수준 역시 창의성에 정적 영향을 미쳤다. 매개 분석에서 인지능력의 창의성에 대한 총효과와 직접효과는 모두 유의하였으며(총효과 $B=0.44, SE=0.17^{**}, t=2.65, p<.01$; 직접효과 $B=0.41, SE=0.18^*$), 세부 경로 중에서는 놀이 단절을 통한 간접효과만이 유의하였다($B=0.13, Boot SE=0.06, 95\% CI [0.02, 0.25]$).

IV. 결론 및 제언

본 연구는 유아의 인지능력과 창의성 발달 간의 관계를 분석하면서, 이 과정에서 또래 놀이행동이 어떠한 매개 역할을 하는지를 검증하였다. 연구 결과를 요약하고 논의하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서 유아의 인지능력은 세 가지 또래 놀이 행동(놀이 상호작용, 놀이 방해, 놀이 단절)에 모두 유의한 영향을 미쳤다. 인지능력이 높은 유아일수록 또래와 긍정적으로 상호작용하는 경향이 뚜렷했고, 반대로 놀이를 방해하거나 단절되는 행동은 유의하게 줄어들었다. 이는 인지적으로 발달이 앞선 유아들이 또래 관계에서도 원만한 사회적 기술과 자기조절능력을 발휘할 가능성이 높음을 시사한다. 실제로 Fantuzzo et al.(1998)에 따르면 놀이 방해 행동은 사회적 기술 부족이나 자기조절 어려움과 관련이 있는데, 인지능력이 높은 유아들은 문제해결력과 조망수용 능력이 뛰어나 갈등 상황을 더 잘 관리하고 공격적 행동을 덜 보일 수 있다. 그 결과 이러한 유아들은 또래로부터 배제되기보다는 놀이에 적극 참여하며 협동적 놀이를 주도하는 모습을 보이게 된다. 이는 인지 발달 수준이 높은 유아의 다양한 관점에서 사고하고 의사소통하는 능력을 바탕으

로 또래 놀이에도 능숙함을 보여준다는 선행 연구와 맥락을 같이 한다(김상림, 박창현, 2017; 한석실, 이정민, 2005).

둘째, 또래 놀이행동과 유아의 창의성 간의 관계를 분석한 결과, 세 가지 하위 요인 중 놀이 단절행동만이 창의성에 유의한 영향을 미쳤다. 즉, 또래로부터 소외되거나 놀이에 참여하지 못하는 정도가 높을수록 유아의 창의적 사고 수준은 유의하게 낮아졌다. 반면, 놀이 상호작용과 놀이 방해행동은 창의성에 대한 직접효과가 통계적으로 유의하지 않았다. 이러한 결과는 또래 놀이 경험이 창의성에 미치는 영향이 단순한 긍정-부정의 연속선이 아니라, 사회적 참여의 질적 차원에 따라 차별적으로 작동함을 시사한다(Fantuzzo et al., 1998).

먼저, 본 연구에서 또래와 협력적이고 긍정적으로 상호작용하는 정도 자체는 유아의 창의성에 뚜렷한 직접효과를 보이지 않았다. 이는 유아기에 풍부한 또래 상호작용이 창의적 문제 해결력 향상에 기여한다는 일부 선행연구(Han et al., 2013)와는 다소 상이한 결과로, 본 연구가 인지능력과 어휘력 등 개인차 변수를 통제한 상태에서 놀이행동의 독립적 영향을 검증하였기 때문일 가능성이 있다. 즉, 인지적으로 우수한 유아는 기본적으로 창의성 수준이 높고 또래와의 상호작용도 원활한 경우가 많아, 상호작용의 양적 증가만으로 추가적인 창의성 변동을 설명하기는 어려웠을 수 있다. 또한 또래와의 협력적 상황이 항상 창의성을 촉진하는 것은 아니며, 경쟁이나 평가 압력이 수반될 경우 사회적 억제 효과가 나타나 창의적 아이디어 산출이 위축될 가능성도 고려할 필요가 있다(Amabile, 1996).

한편, 놀이 방해행동 역시 창의성에 유의한 직접효과를 보이지 않았다. 이는 경미한 갈등이나 규칙 위반과 같은 부정적 행동이 반드시 유아의 창의적 사고를 저해하지는 않음을 시사한다. 선행연구에 따르면, 갈등이나 부정적 정서는 그 강도와 맥락에 따라 창의적 사고에 복합적인 영향을 미치며, 적절히 조절된 범위의 갈등은 오히려 새로운 시도를 자극할 가능성도 있다(Simonton, 2000). 본 연구의 결과 역시 놀이 방해행동 자체가 창의성에 직접적인 해를 주지 않았음을 보여주며, 또래 놀이 경험이 창의성에 미치는 영향은 긍정적 상호작용의 양이나 갈등의 존재보다도, 지속적인 소외나 단절 경험의 여부가 보다 결정적임을 시사한다.

셋째, 인지능력과 창의성의 관계에서 또래 놀이행동의 매개효과를 검증한 결과, 세 가지 놀이행동 변인 중 놀이 단절만이 유의한 매개 경로로 확인되었다. 구체적으로, 인지

능력이 높을수록 놀이 단절행동은 감소하였으며, 이러한 단절의 감소는 창의성 향상으로 이어지는 간접효과를 보였다. 반면 놀이 상호작용이나 놀이 방해를 통한 간접효과는 유의하지 않아, 인지능력이 창의성에 미치는 영향은 놀이 단절 여부를 통해서만 부분적으로 매개되었다. 이러한 결과는 유아의 사회적 상호작용 맥락이 인지적 자원을 창의적 산출로 전환하는 과정에서 중요한 환경으로 작용함을 보여주며, 그중에서도 또래로부터의 배제나 소외 경험이 핵심적인 제약 요인임을 부각시킨다. 다시 말해, 인지적 능력이 높더라도 놀이 단절을 경험하는 유아는 자신의 인지 자원을 창의적 결과로 충분히 활용하지 못할 가능성이 있다. 이는 유아기의 협동 놀이를 통한 사회적 공동구성이 인지과 창의성을 연결하는 핵심 기제로 작용한다는 김상림과 박창현(2017)의 논의와 맥을 같이 하며, 본 연구는 이러한 공동구성의 부재, 즉 놀이 단절이 인지와 창의성의 경로를 약화시키는 매개 기제로 작동함을 실증적으로 확인하였다. 한편, 인지능력은 놀이 단절 여부와 무관하게 창의성에 대한 직접효과도 유지하였다. 이는 인지적 능력 자체가 유아의 창의성 발현에 중요한 기반임을 재확인하는 동시에 (한석실, 이경민, 2005; Silvia, 2008), 놀이 단절이 최소화된 환경에서 그 효과가 보다 온전히 구현될 수 있음을 시사한다.

종합하면, 인지능력은 유아기의 창의성에 직접적으로 기여할 뿐 아니라, 사회적 놀이 맥락을 통해서도 간접적으로 영향을 미치며, 특히 또래와 어울리지 못하는 경험의 유무가 그 간접 영향의 성패를 좌우함이 밝혀졌다.

본 연구는 몇 가지 한계를 지닌다. 첫째, 본 연구는 횡단적 자료에 기반하였으며, 주요 변인들이 비교적 근접한 시점에서 측정되었기 때문에 변인 간 인과적 관계를 해석하는 데에는 신중함이 요구된다. 둘째, 또래 놀이행동이 교사 보고에 의존했으므로 아동의 실제 경험을 다각도로 포착하는 데 한계가 있었다. 셋째, 월령과 언어 능력을 통제했지만 가정환경, 교사·기관 특성과 같은 맥락 변인은 충분히 고려되지 못했다. 향후 연구에서는 종단 자료를 활용하여 발달과정의 변화를 추적하고, 놀이 경험의 질을 다차원적으로 측정하며, 맥락적 요인을 포괄하는 정교한 분석 모형이 필요하다.

이러한 한계에도 불구하고 본 연구는 다음과 같은 의의를 지닌다. 첫째, 유아의 인지능력이 창의성에 미치는 긍정적 효과가 놀이 단절 경험을 통해 약화될 수 있음을 실증적으로 규명함으로써, 기존 연구에서 상대적으로 간과되어 온 놀이의 부정적 측면을 조명하였다. 둘째, 월령과 표현 어

휘 수준을 통제한 이후에도 놀이 단절의 매개효과가 유지되었다는 점은, 창의성 발달이 단순히 발달 연령이나 언어 능력에 의해 결정되는 것이 아니라 또래 관계에서의 사회적 참여의 질에 따라 크게 달라질 수 있음을 강조한다. 셋째, 본 연구의 결과는 창의성 발달을 증진하기 위한 교육적 실천이 단순한 인지적 교수·학습 자극의 강화를 넘어, 유아가 또래 놀이에서 배제되지 않고 안정적으로 참여할 수 있는 환경 조성까지 포함해야 함을 시사한다. 이를 위해 교사 수준에서는 유아가 놀이 상황에서 소외되거나 단절을 경험하지 않도록 지속적으로 관찰하고, 놀이 참여가 어려운 유아를 또래와 연결하는 중재 전략을 활용함으로써 협동적 놀이가 안정적으로 이루어지도록 지원할 필요가 있다. 기관 수준에서는 학급 운영과 놀이 환경 구성, 놀이 시간의 확보 등을 통해 유아가 또래 놀이에 지속적으로 참여할 수 있는 구조적 조건을 마련하고, 놀이 단절이 반복되는 유아를 조기에 지원할 수 있는 협력 체계를 구축할 필요가 있다. 정책 수준에서는 창의성 교육을 인지 중심 교수·학습 전략에 국한하지 않고, 놀이 기반의 사회·정서적 경험을 포함하는 방향으로 확장함으로써, 놀이에서 소외되는 유아를 지원할 수 있는 프로그램과 제도적 기반을 강화할 필요가 있다.

결론적으로 본 연구는 유아기의 창의성 발달이 단순히 인지능력의 수준에 의해 자동적으로 보장되는 것이 아니라, 또래 놀이 경험의 질, 특히 단절 경험 여부에 따라 달라질 수 있음을 보여주었다. 이는 창의성 교육의 초점을 인지적 자극 강화에만 두는 것을 넘어, 유아가 또래와의 놀이 속에서 지속적이고 안정적으로 참여할 수 있도록 지원하는 데 두어야 함을 시사한다.

주제어: 창의성, 인지능력, 또래놀이 상호작용, 놀이방해, 놀이단절, 병렬 다중 매개, 영유아

REFERENCES

- 김상림, 박창현(2017). 유아의 인지 및 사회성 발달과 가정 환경 및 유아-교사상호작용이 유아 창의성에 미치는 영향. *창의력교육연구*, 17(1), 111-128.
- 김영태, 홍경훈, 김경희, 장혜성, 이주연(2009). *수용 표현 어휘력 검사 지침서*. 서울: 서울장애인종합복지관.
- 이종숙, 박영숙, 신은수, 박은혜, ... 고혜란(2008). *영유아의 언어 인지 사회 정서 발달 평가 도구*. 제주특별자치도

- 치도교육청 교육과학기술부.
- 전경원(2001). *유아 도형 창의성 검사 전문가 지침서*. 서울: 학지사 심리검사연구소.
- 최혜영, 신혜영(2008). 아동 또래 놀이행동 척도(PIPPS)의 국내적용을 위한 타당화 연구. *아동학회지*, 29(3), 303-318.
- 한석실, 이정민(2005). 유아의 지능과 창의성 간의 관계 분석: K-ABC 지능과 TTCT 창의성 검사를 중심으로. *아동학회지*, 26(2), 75-89.
- 황윤세(2008). 창의적 행동특성과 놀이성, 상호작용적 또래놀이, 교사-유아관계 간의 구조분석. *아동학회지*, 29(6), 245-257.
- Amabile, T. M. (1996). *Creativity in context: Update to the social psychology of creativity*. New York: Routledge.
- Amabile, T. M. (2018). *Creativity in context: Update to the social psychology of creativity*. New York: Routledge.
- Baumeister, R. F., DeWall, C. N., Ciarocco, N. J., & Twenge, J. M. (2005). Social exclusion impairs self-regulation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 88(4), 589-604.
- Berk, L. E. (2012). *Child development (9th ed.)*. New Jersey: Pearson Education Inc..
- Csikszentmihalyi, M. (1999). Implications of a systems perspective for the study of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* (pp. 313-336). Cambridge University Press.
- Fantuzzo, J., Mendez, J., & Tighe, E. (1998). Parental assessment of peer play: Development and validation of the parent version of the Penn Interactive Peer Play Scale. *Early Childhood Research Quarterly*, 13(4), 659-676.
- Fung, W. K., & Chung, K. K. H. (2025). Playfulness and longitudinal development in creative thinking processes and academic skills among kindergarten children. *The Journal of Creative Behavior*, 59(4), e70074.
- Göncü, A., & Gaskins, S. (Eds.). (2007). *Play and development: Evolutionary, sociocultural, and functional perspectives*. New York, NY: Lawrence Erlbaum Associates.
- Han, Q., Hu, W., Liu, J., Jia, X., & Adey, P. (2013). The influence of peer interaction on students' creative problem-finding ability. *Creativity Research Journal*, 25(3), 248-258.
- Hayes, A. F. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. The Guilford Press.
- Hennessey, B. A., & Amabile, T. M. (2010). Creativity. *Annual Review of Psychology*, 61, 569-598.
- Kaufman, J. C., & Baer, J. (2006). *Creativity and reason in cognitive development*. Cambridge University Press.
- Kaufman, J. C., & Beghetto, R. A. (2009). Beyond big and little: The four c model of creativity. *Review of General Psychology*, 13(1), 1-12.
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling (4th ed.)*. The Guilford Press.
- Piaget, J. (1971). *Biology and knowledge: An essay on the relations between organic regulations and cognitive processes*. University of Chicago Press.
- Russ, S. W. (2004). *Play in child development and psychotherapy: Toward empirically supported practice*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Russ, S. W., & Wallace, C. E. (2013). Pretend play and creative processes. *American Journal of Play*, 6(1), 136-148.
- Salerni, N., & Messetti, M. (2025). Emotion regulation, peer acceptance and rejection, and emotional-behavioral problems in school-aged children. *Children*, 12(2), 159.
- Serban, A., Kepes, S., Wang, W., & Baldwin, R. (2023). Cognitive ability and creativity: Typology contributions and a meta-analytic review. *Intelligence*, 98, 101757.
- Silvia, P. J. (2008). Creativity and intelligence revisited: A latent variable analysis of Wallach and Kogan (1965). *Creativity Research Journal*, 20(1), 34-39.
- Simonton, D. K. (2000). Creativity: Cognitive, personal, developmental, and social aspects. *American Psychologist*, 55(1), 151-158.
- Singer, D. G., & Singer, J. L. (2009). *The house of*

- make-believe: Children's play and the developing imagination*. Harvard University Press.
 - Torrance, E. P. (1966). *Torrance Tests of Creative Thinking: Directions Manual and Scoring Guide*. Lexington, MA: Personnel Press.
 - Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
 - Wallach, M. A., & Kogan, N. (1965). A new look at the creativity-intelligence distinction. *Journal of Personality*, 33(3), 348-369.
 - World Economic Forum (2020). The Future of Jobs Report 2020. Retrieved from <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>.
- Received 17 November 2025;
1st Revised 29 December 2025;
Accepted 04 February 2026