

비장애 형제와 함께하는 협동놀이가 아스퍼거 증후군 아동의 사회적 상호작용에 미치는 영향: 사례연구*

김보람** (루돌프연구소)

〈요 약〉

이 연구에서는 아스퍼거 증후군 아동에게 비장애 형제와 함께하는 협동놀이를 제공했을 때, 비장애 형제와의 사회적 상호작용 시작행동과 반응행동에 어떠한 영향을 미치는지 알아보았다. 대상자는 일반 초등학교에 다니는 아스퍼거 증후군 여자 아동 1명이었다. 중재는 대상자 1명과 비장애 형제 1명에게 적용되었으며 대상자의 집에서 일주일에 3-4번씩, 매 45분간 연구자가 직접 실시하였다. 실험은 A-B 설계를 사용하여 사전 기초선(예비실험), 기초선, 중재, 유지 단계로 실시하였고, 연구 결과는 시각적 분석과 일화 분석을 통해 심층적으로 분석하였다. 이 연구에서의 독립변인은 구조화된 협동놀이(공동의 목표 설정, 인위적 갈등 제시), 연구자의 직접적이고 지시적인 역할(사회적 기술 직접 교수, 연구자의 촉진 제공), 비장애 형제의 개입, 강화절차였다. 이러한 요소가 포함된 협동놀이 중재를 통해 아스퍼거 증후군 아동의 사회적 상호작용이 증가하였고 중재 종료 후에도 유지되었음을 알 수 있었다.

〈주제어〉 협동놀이, 아스퍼거 증후군, 사회적 상호작용

* 이 연구는 저자의 석사학위 논문을 수정·보완한 것임.

** 교신저자(midnightangeles@rudolph.co.kr)

I. 서 론

비장애 아동은 상호작용 과정 속에서 자연스럽게 다른 아동의 생각이나 느낌을 이해하게 되고 상대방의 다양한 요구를 고려하는 경험을 통해 자기 중심화에서 벗어나게 된다(전효진, 2006). 반면 인지적 발달에서 전반적인 지연 또는 지체가 없지만 사회적 상호작용에서의 질적인 이상, 반복적이며 제한적인 관심과 활동을 보이는 아스퍼거 증후군 아동(WHO, 1993)은 또래와의 상호작용을 시도하지만 피상적이며 깊은 상호 관계를 맺기 어렵다(김수영, 2007; Backman, 1994). 또한 함께하는 놀이에서 마음대로 놀이를 진행 하거나 자기 의견을 강요하는 경향으로 인하여 사회적 상호작용이 원활하게 이루어지지 않는다(서정하, 2008). 아스퍼거 아동의 이러한 미성숙한 사회 기술은 또래와의 사회적 관계 형성이 중요한 학령기 때, 큰 문제로 대두된다(이소현, 1996). 더욱이 학년이 올라갈수록 세련된 사회적 기술이 요구되므로 사회적 결함을 갖고 있는 아스퍼거 증후군 아동은 더 많은 갈등과 불안을 경험하게 된다(김수영, 2007; Ghaziuddin, Weidmer-Mikhail, & Ghaziuddin, 1998; Cesaroni & Garber, 1991). 따라서 학령기 아스퍼거 증후군 아동에게 발달 과업에 적합한 사회적 상호작용이 일어날 수 있도록 직접적인 중재와 지원이 필요하다(Myles, 2006).

이러한 아스퍼거 증후군 아동을 위하여 좀 더 넓은 개념으로 자폐성 장애(ASD: Autism Spectrum Disorder)의 사회적 상호작용을 지원하기 위한 중재 전략의 방법들을 Simpson 등(2005)은 5가지 범주로 구분하였다. 그 중에서 인간관계 중심 중재의 놀이-중심 중재(play-based intervention)는 성과가 기대되는 실제(promising practices)로 분류되고 있다. 이것은 과학적이고 체계적인 실제론 인정되기에는 부가적으로 과학적인 자료가 요구되는 실제이나 자폐성 장애 아동에게 효과성 및 효율성이 있는 것으로 판단되는 방법으로 또래와의 놀이를 통하여 인지, 언어, 사회적 기술을 발달시키며 상호작용 놀이를 촉진함으로써 자폐성 장애 아동에게 사용될 것을 제안하고 있다(Simpson et al., 2005).

사회적 상호작용을 증진시키기 위하여 개발된 놀이-중심 중재 방법 중 하나가 협동놀이이다. 협동놀이란 아동의 상호작용과 협동을 촉진시키기 위해 공동 목표를 성취하거나 특정 결과물을 만들어내는 활동으로 구성된 집단놀이로써 짝이나 팀으로 놀 수 있고 규칙이 있는(김수영, 2007) 구조화된 놀이이다(전효진, 2006). 협동놀이는 상호 기대되는 역할을 수행함으로써 자기중심적인 언행을 벗어나 통제성을 기르고 바람직한 사회성을 학습하게 하며(김수영, 2007), 사회의 일원으로 집단 응집성을 발달해 나갈 수 있도록 한다. 또한 협동놀이를 하기 위해 역할 분담 및 능력의 보완이 이루어지며(류은미, 2001), 또래와 상호작용을 하면서 집단 형성에 중요한 행동, 규칙, 질서를 학습하게 된다(유효순, 1992). 따라서 이러한 특징을 갖고 있는 협동놀이는 아스퍼거 증후군 아동의 사회성 발달 증진에 필요한 중재임을 알 수 있다.

사회적 상호작용에 관한 많은 연구 중 자폐성 장애를 대상으로 놀이-중심 중재를 적용한 연구를 살펴보면 국내에서 활발하게 진행되고 있으나 아스퍼거 증후군 아동을 대상으로한 논문은

1편이었고(김수영, 2007), 학교와 치료실 차원에서 많은 연구가 이루어졌으나 생태학적으로 가장 밀접한 영역인 가정에서의 연구들이 부족한 실정이었다. 또한 상호작용 발생을 위해서는 단순한 통합만으로는 교육적 효과성을 충분히 얻기 어려운 상황(심미경, 김윤아, 2001)임에도 불구하고 많은 연구들에서 놀이를 위한 구조적 환경을 제공하고 있지 않았다. Myles(2006)에 따르면 잘 구조화된 환경을 제공하는 상황에서 자폐성 장애 아동 역시 사회적 시작행동이 증가할 수 있으며, 활동 안에서 적극적인 중재 전략을 사용하여 사회적 상호작용 기술을 학습하도록 하는 것이 더 효과적인 접근이라고 제안하고 있다. 따라서 분명한 목표가 있는 구조화된 중재 전략과 더불어 연구자의 체계적인 촉진 및 강화 절차를 사용함으로써 상호작용의 기회를 빈번하게 제공하는 것이 중요한 것으로 사료된다. 또 다른 연구에서는 사회적 상호작용의 다양한 영역을 다루었으나 상호작용의 기본적인 요소인 눈 맞춤을 포함한 연구는 없었다. 단, 박미경(2004)의 연구에서는 사회성 기초 기능은 전반적으로 증가하였으나 시선처리에서는 점수 변화가 없어 지속적인 중재가 필요함을 제안하였다. 따라서 연구의 결과를 분석하는데 있어서 눈 맞춤을 적용하는 것이 중요한 것으로 사료된다.

마지막으로 이은형과 오세철(2008)의 연구에서는 장애아동과 비장애 형제에게 놀이 활동 프로그램을 적용하여 장애아동의 사회적 행동이 증가하는 결과를 제시하였다. 이러한 연구 결과는 자폐성 장애 아동을 위한 놀이 프로그램에 능숙한 놀이자의 포함이 필요함을 뒷받침해 준다. 따라서 이 연구에서는 가정에서 아스퍼거 증후군 아동에게 비장애 형제와 함께하는 협동놀이를 제공했을 때 비장애 형제와의 사회적 상호작용에 어떠한 영향을 미치는지 알아보려고 하였으며, 중재가 종료된 이후에도 기술이 유지되는지 알아보려고 하였다.

연구의 문제는 다음과 같다. 첫째, 협동놀이 중재가 아스퍼거 증후군 아동의 사회적 상호작용 시작행동(요구하기, 대화 시작하기)에 어떤 영향을 미치는가? 둘째, 협동놀이 중재가 아스퍼거 증후군 아동의 사회적 상호작용 반응행동(나누어주기, 대답하기)에 어떠한 영향을 미치는가? 셋째, 협동놀이 중재를 통한 아스퍼거 증후군 아동의 사회적 상호작용의 효과가 중재 종료 후에도 유지되는가?

II. 연구 방법

1. 연구 대상 및 참여자

1) 연구 대상

이 연구의 대상자는 비장애 형제와 함께 살고 있는 아스퍼거 증후군 아동 1명으로 대상 선정 기준은 다음과 같다: ① 병원이나 관련 기관에서 아스퍼거 증후군으로 진단 받은 아동 ② IQ

가 85점 이상인 아동 ③ 자신의 생각이나 의견을 한 문장 이상의 수준으로 의사소통할 수 있는 아동 ④ 신체 및 감각 능력에 제한이 없는 아동 ⑤ 연구 참여에 부모가 동의한 아동
이 연구에 참여한 대상 아동의 기본 정보 및 특성은 <표 II-1>과 같다.

<표 II-1> 대상 아동의 기본 정보 및 특성

기본 정보	생활 연령	학년	성별
	만 8세	초등학교 2학년	여
K WISC-III	전체 지능(FIQ)	언어성 지능(VIQ)	동작성 지능(PIQ)
	98	111	85
사회적 상호작용 특성	<ul style="list-style-type: none"> ■ 시작행동과 반응행동이 드물게 나타나며 시선이 상대방을 향하지 않고 바닥, 자신의 장난감, 허공에 고정되는 등 질적인 결함을 보임. ■ 동생과 장난감을 나누는 것이 잘 안 되며, 자신이 원하는 대로 되지 않을 때에는 상대방을 향하여 소리를 지르거나 눈물을 흘리며 상대방을 비하하는 말을 함. 		
언어·의사소통 특성	<ul style="list-style-type: none"> ■ 시작행동은 거의 나타나지 않으며, 도움이 필요하거나 자신의 관심사에 대해 이야기할 때에만 일반적으로 비장애 형제와 의사소통을 시도함. ■ 상대방의 표정이나 몸짓을 이해하는 것 등 비언어적인 의사소통에 어려움을 보임. 		
정서·감각 특성	<ul style="list-style-type: none"> ■ 자신이 원하는 대로 놀이가 진행되지 않은 경우, 비장애 형제의 시작행동에 별 다른 대처를 보이지 않다가 급격한 분노를 표현함. ■ 자신의 감정 및 상대방의 감정에 대하여 다양하게 분화되어 있지 않고 좋음과 역겨움 등으로 이분화 되어 있음. 		
놀이 특성	<ul style="list-style-type: none"> ■ 함께 놀 수 있는 장난감을 선택하기보다는 자신이 만든 들쥐 종이 인형을 들고 놀이를 혼자 하며, 들쥐 인형에게 음식을 먹여주는 놀이만 계속해서 반복함. ■ 수동적으로 놀이에 참여하는 편임. 		

<표 II-2> 비장애 형제 특성

기본 정보	생활 연령	학년	성별
	만 5세	유치원생	여
사회적 상호작용 특성	<ul style="list-style-type: none"> ■ 대상 아동을 향하여 시작행동(제안하기, 요구하기, 도움 요청하기, 대화 시작하기)을 빈번하게 시도하며, 상대방의 시작행동에 적절한 반응행동을 보임. ■ 자신이 원하는 사물 및 활동에 대해 의사를 정확히 표현함. 		
언어·의사소통 특성	<ul style="list-style-type: none"> ■ 1:1의 상황이나 반응을 기다려 줄 수 있는 소집단에서의 대화가 가능하며 빠르게 진행되는 상호적인 대화가 가능함. ■ 표정이나 몸짓 등의 비언어적인 단서를 파악하여 의사소통 할 수 있음. 		
정서·감각 특성	<ul style="list-style-type: none"> ■ 대상 아동을 향한 신체적 접촉을 시도하며 스킨십을 좋아함. 		
놀이 특성	<ul style="list-style-type: none"> ■ 조작 놀이보다는 여러 명의 인형이 등장하는 상상 놀이를 주로 함. 		

2) 비장애 형제 특성

이 연구에 참여한 비장애 형제의 특성은 <표 II-2>과 같다.

2. 연구 설계

이 연구에서는 A-B설계를 사용하였으며 사전 기초선, 기초선, 중재, 유지의 순서로 진행되었다. 종속변인의 경우, 어머니의 요구와 생활 연령에 따른 상호작용의 시급성을 토대로 반응행동을 핵심 종속변인으로 설정하여 연구를 진행하였다.

3. 연구 절차

1) 실험 장소

이 연구는 대상 아동에게 친숙한 가정(놀이실)에서 실시되었다. 내적 타당도 위협 요소인 호돈 효과를 줄이기 위하여 기초선 일주일 전부터 연구자가 디지털 캠코더를 들고 직접 촬영함으로써 연구 대상자와 비장애 형제가 연구자와 캠코더에 익숙해지도록 하였다.

2) 사전 기초선

(1) 면담 및 직접 관찰

① 부모 면담과 아동 인터뷰

연구자는 대상 아동의 특성에 관한 정보를 수집하기 위하여 먼저 어머니를 대상으로 면담을 실시하였고, 면담 내용에는 아동의 선호 및 비선호 놀이 활동 및 흥미 영역, 강점, 부족한 사회적 기술 등이 포함되었다. 부모 면담 후에는 아동 인터뷰를 각각 실시하였으며 인터뷰를 통해 대상 아동과 비장애 형제로부터 현재 놀이 상황 시 상대방의 상호작용 형태 및 상대방에게 앞으로 바라는 상호작용 형태를 파악하였다.

② 직접 관찰

부모 면담과 아동 인터뷰를 통해 수집된 정보를 바탕으로 놀이실에서 자유놀이시간을 활용하여 연구자가 직접 관찰을 실시하였으며 대상 아동의 사회적 상호작용에 관한 구체적인 정보를 수집하였다. 직접 관찰을 토대로 연구자가 대상 아동에게 필요한 사회적 상호작용 기술을 중심으로 중재 도구를 개발하였다.

(2) 예비 실험

사전 기초선 기간 동안 대상 아동 선정 기준에 준하는 아스퍼거 증후군 아동 1명과 비장애

또래 1명을 선정하여 중재 도구로 개발된 1회기 프로그램을 실시하였다. 그 결과, 협동놀이 시 규칙을 짧게 제시할 필요가 있었고 경쟁 게임이 아니라 서로 하나가 되어 목표물을 함께 성취 한다는 것을 초기에 강조할 필요가 있음을 알 수 있었으며, 이러한 결과를 중재에 적용하였다.

3) 기초선

기초선 기간은 평소 대상 아동과 비장애 형제가 자유놀이를 하던 놀이실에서 연구자가 놀이 시간 10분 후 15분 동안 직접 관찰하였고, 중재와 관련된 촉진과 강화는 전혀 제공하지 않았다.

4) 중재

중재는 연구자가 대상 아동과 비장애 형제를 대상으로 놀이실에서 일주일에 3-4회, 매 45분 간 실시하였다. 대상 아동의 사회적 상호작용에 대한 관찰은 기초선과 동일하게 놀이 시간 10분 후 15분 동안 연구자가 직접 관찰하였다. 중재 종료 기준은 이종희(2012)의 연구에서 제시한 반응행동 발생률의 기준을 적용하여 정반응률이 연속 3회기 78% 이상일 경우를 중재 종료 기준으로 정하였다.

5) 유지

중재가 종료된 후에도 협동놀이 중재 효과가 지속적으로 유지되고 있는지 알아보기 위해 중재 종료 2주 후에 사회적 상호작용의 발생을 기초선과 동일한 조건에서 3회기 측정하였다.

4. 독립변인

1) 구조화된 협동놀이

(1) 협동놀이 구성 및 포함 요소

직접 관찰을 통해 아동에게 적합한 내용을 선행 연구를 참고(이연, 2009; 김수영, 2007; 류은미, 2001; 신보라, 1999)하여 협동놀이를 재구성하여 <표 II-3>에 차례대로 제시했다. 또한 협동놀이에 포함되는 요소는 선행 연구의 조작적 정의를 참고(정순옥, 김수연, 2008)하여 <표 II-4>에 제시하였다.

(2) 공동의 목표 설정

매 회기 프로그램마다 분명한 공동의 목표를 설정하고 상호 보완적 환경을 제시하여 지속적으로 상호작용이 발생할 수 있도록 유도하였다.

〈표 II-3〉 협동놀이 프로그램 구성

주제	회기	활동 내용
조작감각놀이	1-3	영역을 정하고 자신의 재료를 나눠준 후 신체적 접촉을 통해 공동의 목표물 완성 (예) 풍선 나르기 게임, 좁아지는 신문지 위에 올라가기, 상대방 바구니에 링 모으기
건설놀이	4-6	영역을 정하고 자신의 재료를 나눠준 후 공동의 목표물 완성 (예) 젠가 쌓기, 도미노 나열하기, 자석 발 꾸미기
미술놀이	7-9	역할 및 영역을 정하고 자신의 재료를 나눠준 후 공동의 목표물 완성 (예) 손바닥 손 그리기, 엄마 얼굴 모자이크, 정원 꾸미기
상상놀이	10-12	역할을 정하고 자신의 재료를 나눠준 후 상대방의 요구대로 그림을 완성하고 사회적 놀이 진행 (예) 가정(식사놀이), 사회적 이벤트(생일파티놀이), 지역사회(병원놀이)
보드게임	13-15	영역과 역할을 정하고 상대방의 도움을 받아 위기를 극복하고 공동의 목표물 완성 (예) 협동 낚시 게임, 협동 농사 게임, 협동 등산 게임

〈표 II-4〉 협동놀이에 포함되는 요소

구분	조작적 정의
협동하기	경쟁적 요소가 없고 상대방을 도와줘야 하는 놀이
타협하기	갈등이 발생했을 때 설득하거나 가위바위보로 정할 수 있는 놀이
나눠주기	상대방에게 본인의 놀잇감이 옮겨지는 놀이
공동작업하기	공동의 목표를 위해 작업하는 놀이
신체접촉과 언어표현	협동적인 신체접촉과 상대방의 참여를 촉진하는 놀이

(3) 인위적 갈등 제시

매 회기 프로그램마다 영역 또는 역할 정하기, 상대방에게 재료를 요구하고 나눠주기 등 인위적 갈등 상황을 제시하여 대화를 시작하고 대답할 수 있도록 프로그램을 구성하였다.

2) 연구자의 직접적이고 지시적인 역할

(1) 사회적 기술 직접 교수

놀이 과정에서 필요한 각자의 역할, 사회적 규칙을 연구자가 정반응과 오반응의 예시를 들며 직접적으로 교수하였다. 매 회기마다 눈 맞춤을 강조하여 종속변인에 해당하는 4가지 기술을 최소한 1번 이상 연습하고 충분히 이해했는지 퀴즈를 통해 확인하였다.

(2) 연구자의 촉진 제공

프로그램 과정에서 대상 아동이 적절한 행동을 보이지 않을 때에는 시각적 단서, 언어적 단서, 시범, 신체적 순서로 촉진하여 정반응을 유도하였다.

3) 비장애 형제의 개입

사전 훈련 과정에서 비장애 발달 수준에 맞게 그림을 사용하여 프로그램의 목적 및 방법을 정확하게 제시하였고 오반응의 경우 교사의 촉진을 통해 정반응을 유도하였다.

4) 강화절차

협동놀이 과정에서 정반응을 한 경우에 신체적, 언어적 칭찬을 제공하였으며, 놀이 과정이 끝난 후에는 서로에게 긍정적 피드백을 제공하도록 연구자가 유도하였다. 또한 눈 맞춤, 시도 및 반응행동, 각자의 역할 수행, 협동에 관한 체크리스트를 작성하였고 정해진 기준 이상으로 목표를 달성했을 때 강화물을 제공하였다.

5) 프로그램 적용 절차

이 연구에서 45분 동안 실시된 중재는 <표 II-5>의 순서대로 진행되었으며, 매 회기 도입 부분에서는 10분 동안 <표 II-6>에 제시된대로 Sargent(1991)의 6단계를 직접 교수했다.

<표 II-5> 협동놀이 중재 절차와 단계

단계	시간	내용
사전훈련	10분	비장애 형제 사전훈련
소개	05분	활동 시간표 제시
* 도입	10분	협동놀이 방법 설명, 놀이 시 필요한 사회적 기술 확인
전개	15분	협동놀이 실행
평가 및 정리	05분	협동놀이 평가 체크리스트 작성, 강화물 제공

<표 II-6> 도입 단계에서의 사회적 상호작용 직접 교수 절차

단계	내용
욕구설정	<ul style="list-style-type: none"> ■ 기술의 필요성 인식 공동의 목표를 달성하기 위해 서로의 도움이 있어야 과제를 완수 할 수 있음 강조
하위기술 내용확인	<ul style="list-style-type: none"> ■ 시각적 자료를 통한 하위 규칙 제시 요구하기: 필요하면 빌려 달라고 말해요(눈) 나누어주기: 내 것을 나누어줘요(눈) 대화 시작하기: 먼저 말을 걸어요(눈), 궁금한 것을 물어봐요(눈) 대답하기: 빨리 대답해요(눈), 이해가 안 되면 다시 물어봐요(눈)
기술시범	<ul style="list-style-type: none"> ■ 정반응과 오반응의 예시를 사용한 기술 시범 ■ 인위적 상황에서 발생할 수 있는 내용을 사전에 계획하여 사전에 직접 교수

역할놀이	<ul style="list-style-type: none"> ■ 번갈아 가면서 아동의 정반응 기술 직접 시행 ■ 연구자가 기술 시범을 보인 후, 4 가지 기술을 최소 한 번 이상 연습 시행
연습하기	<ul style="list-style-type: none"> ■ 기술 점검 및 복습 ■ 하위 규칙을 동생과 함께 다시 읽고 질문에 답하면서 기술을 다시 인지하도록 유도
일반화	<ul style="list-style-type: none"> ■ 다른 상황, 다른 사람, 다른 시간에도 기술을 수행하도록 격려 ■ 협동놀이에 4 가지 기술사용 여부 확인 ■ 오반응을 보일 때마다 정반응 유도

5. 자료 수집 및 분석

1) 종속 변인의 정의

McConnell 등(1989)에 의해 개발하고 사용하였던 관찰 체계를 따랐으며 상호작용 시작행동은 상대방의 반응을 유도하기 위한 신체적, 언어적 행동으로 그 행동이 발생하기 직전 5초 동안 상대방으로부터 어떠한 신체적, 언어적 행동이 일어나지 않은 경우만을 의미하며, 상대방으로부터 시작행동이 발생한 직후 5초 이내에 그 시작행동을 보인 대상자를 향하여 반응하는 신체적 접촉이나 동작, 언어적으로 반응하는 행동을 반응 행동으로 정의했다.

〈표 II-7〉 사회적 상호작용 시작행동의 정반응과 오반응

		요구하기
사 회 적 시 작 행 동	정반응	<ul style="list-style-type: none"> ■ 상대방의 눈 또는 함께 놀이가 진행되는 상황에서 상대방의 인형을 1초 이상 바라보며 자신이 필요한 것을 빌려 달라고 말하거나 손짓하며 허락을 구하는 행동
	오반응	<ul style="list-style-type: none"> ■ 상대방을 향하지 않아 요구 사항이 전달되지 않는 경우(예: 바닥보며 달라고 말하기) ■ 상대방의 얼굴 주변에서 큰 소리로 요구하는 경우 ■ 허락 없이 물건을 가져가는 경우
		대화 시작하기
사 회 적 시 작 행 동	정반응	<ul style="list-style-type: none"> ■ 상대방의 눈 또는 함께 놀이가 진행되는 상황에서 상대방의 인형을 1초 이상 바라보며 놀이와 관련된 내용(주제·역할·규칙·놀이·재료 등) 또는 현재 발생하는 것에 대해 말을 꺼내거나 궁금한 것을 물어보는 행동(예: “또치네 집에는 뭐 있어?”) ■ 상대방의 눈 또는 함께 놀이가 진행되는 상황에서 상대방의 인형을 1초 이상 바라보며 자신에게 있었던 일에 대해 이야기를 꺼내는 행동(예: “나 오늘 oo먹어 봤다~”) ■ 상대방의 눈 또는 함께 놀이가 진행되는 상황에서 상대방의 인형을 1초 이상 바라보며 대화 주제가 전환되는 말이나 행동
	오반응	<ul style="list-style-type: none"> ■ 상대방을 향하지 않고 이야기를 꺼내는 경우 (예: 바닥이나 본인의 장난감을 바라보며 이야기를 꺼내거나 질문하기) ■ 상대방에게 큰소리를 지르며 이야기를 꺼내는 경우

(1) 사회적 상호작용 시작행동의 조작적 정의

대상 아동의 중재 전 수준에 맞추어 중재 내용 및 목표 행동을 정하였으며 대상 아동의 시작 행동에 대한 정반응과 오반응의 예는 <표 II-7>과 같다.

(2) 사회적 상호작용 반응행동의 조작적 정의

대상 아동의 반응행동에 대한 정반응과 오반응의 예는 <표 II-8>과 같다.

<표 II-8> 사회적 상호작용 반응행동의 정반응과 오반응

		나누어주기	
사 회 적 반 응 행 동	정반응	■ 상대방의 눈 또는 함께 놀이가 진행되는 상황에서 상대방의 인형을 1초 이상 바라보며 상대방이 요구하는 놀이의 재료·문구류·장난감 등이 상대방에게 옮겨지는 행동	
	오반응	■ 상대방이 요구한 것을 주기로 동의하였으나 물건이 상대방에게 옮겨 지지 않는 경우	
		대답하기	
사 회 적 반 응 행 동	정반응	■ 상대방의 눈 또는 함께 놀이가 진행되는 상황에서 상대방의 인형을 1초 이상 바라보며 상대방의 시도에 동의하거나 대안을 내어놓는 말이나 행동 (예: “응”, “알겠어. 또치랑 같이 가는 것은 어때?”)	
	정반응	■ 상대방의 눈 또는 함께 놀이가 진행되는 상황에서 상대방의 인형을 1초 이상 바라보며 상대방의 시도에 놀이 과정의 역할 행동으로서의 말이나 행동 ■ 상대방의 눈 또는 함께 놀이가 진행되는 상황에서 상대방의 인형을 1초 이상 바라보며 상대방의 시도에 이해가 안 되는 부분을 다시 물어보는 말이나 행동(예: “뭐라고?”)	
	오반응	■ 상대방을 향하지 않아 대답이 전달되지 않는 경우 ■ 무시하고 회피하는 경우 ■ 상대방의 시도에 이유 없이 큰 소리를 지르며 반대하는 경우(예: “싫어!”)	

2) 자료 수집 방법

기초선, 중재, 유지 기간의 자료는 놀이시간 10분 후 15분 동안 수집되었고, 관찰 시간동안 대상 아동의 사회적 상호작용에 관한 자료를 디지털 캠코더를 이용하여 녹화하였다. 시작행동의 경우에는 빈도로 측정되었으며 반응행동의 경우에는 한 회기에 반응할 수 있는 기회가 다양하게 제공될 수 있으므로 제시되는 전체 반응 기회에 대한 대상 아동이 보이는 반응의 비율로 산출하였다.

3) 자료 분석

(1) 시각적 분석

목표 행동의 안정성의 정도와 변화의 정도를 살펴 볼 수 있는 수행의 수준(level), 반분법(split-middle method)을 사용한 경향(trend), 평균(mean) 등에 대한 시각적 분석을 이용하여 협동놀

이의 기초선, 중재, 유지를 분석하였다.

(2) 일화 기록

대상 아동의 특이한 사건이나 행동, 목표 행동 외에 나타나는 변화와 목표 행동의 질적인 부분(자유놀이 형태·내용·시간, 자유놀이 주도권, 프로그램 및 상대방에 대한 태도)이 발생한 것을 구체적으로 기록하여 중재 효과를 심층적으로 분석하고자 하였다.

6. 사전 관찰자 훈련 및 관찰자간 신뢰도

특수 교육을 전공한 대학원생 1명에게 사전에 정의한 조작적 정의를 충분히 숙지하도록 한 후, 사전 관찰자간 일치도가 2회 연속으로 85%이상 나타날 때까지 훈련을 지속하였다. 관찰자간 신뢰도의 경우 기초선, 중재, 유지 기간 동안 총 관찰 22회 중에서 30% 이상에 해당하는 7회기를 무작위로 선정하여 연구자와 제 2 관찰자가 독립적으로 녹화된 동영상을 보면서 기록하였다. 시작행동의 관찰자간 신뢰도는 '작은 수치/큰 수치×100'으로 계산하였으며, 평균 98.6%(범위: 90-100%)를 나타냈다. 반응행동의 관찰자간 신뢰도는 '반응행동의 일치 수/반응행동 기회 수×100'으로 계산하였으며 평균 97.4%(범위: 92-100%)를 나타냈다.

7. 중재 충실도

중재에 대해 충분한 훈련을 받은 특수교육전공 대학원생 1명이 15회기 중재 중 25%이상에 해당하는 4회기를 무작위로 선정하여 촬영된 자료를 보면서 연구자가 실행한 중재 과정의 정확도를 미리 고안한 표에 점수를 표시하는 형식으로 채점되었다. 중재 충실도는 '획득 점수/전체 획득 가능 점수×100'의 공식으로 산출되었으며 평균 94.1%를 나타냈다.

8. 사회적 타당도

이 연구에서 양명희와 김황용(2002)의 연구에서 사용된 사회적 타당도를 근거로 8개의 항목으로 구성하였으며 대상 아동 어머니가 연구자가 없는 곳에서 직접 평가 하였다. 사회적 타당도는 '체크된 척도 값의 합/전체 척도 값의 합×100'의 공식으로 산출되었으며 평균 93.8%를 나타냈다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 사회적 상호작용 시작행동의 변화

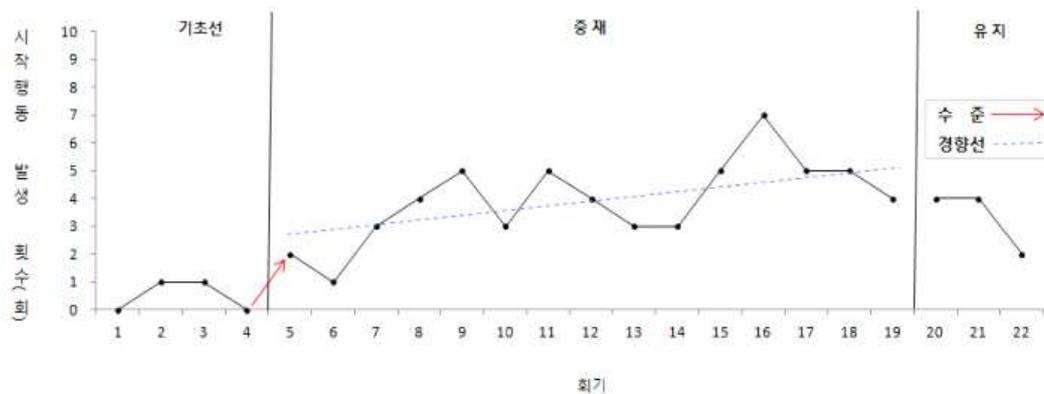
1) 사회적 상호작용 시작행동의 시각적 분석

(1) 사회적 상호작용 시작행동의 변화

대상 아동의 기초선, 중재, 유지 단계에서 나타난 사회적 상호작용 시작행동의 발생 횟수의 평균과 범위는 <표 III-1>에 제시하였고, 회기별 변화는 <그림 III-1>에 그래프로 제시하였다. 또한 시작행동의 하위행동 중 요구하기의 발생 횟수의 평균과 범위는 <표 III-2>에 제시하였고, 회기별 변화는 <그림 III-2>에 그래프로 제시하였다. 대화 시작하기 발생 횟수의 평균과 범위는 <표 III-3>에 제시하였고, 회기별 변화는 <그림 III-3>에 그래프로 제시하였다.

<표 III-1> 사회적 상호작용 시작행동 발생 횟수의 평균 및 범위 (회)

내 용	측 정	기초선	중재	유지
시작행동	평균	0.5	3.9	3.3
	범위	(0-1)	(1-7)	(2-4)



<그림 III-1> 기초선, 중재, 유지 기간의 사회적 상호작용 시작행동의 변화

대상 아동의 사회적 상호작용 시작행동의 빈도는 기초선 단계에서 평균 0.5회(범위: 0-1회)로 안정적이고 낮은 수준의 수행을 보였다. 중재가 시작되자 즉각적인 수준의 변화를 보이면서 평균 3.9회(범위: 1-7회)로 기초선 단계보다 높은 사회적 상호작용 시작행동 빈도를 나타냈다. 중재 2회기에는 건강상태 악화로 빈도가 낮았으나 중재 3회기부터 15회기까지는 증감을 반복하며

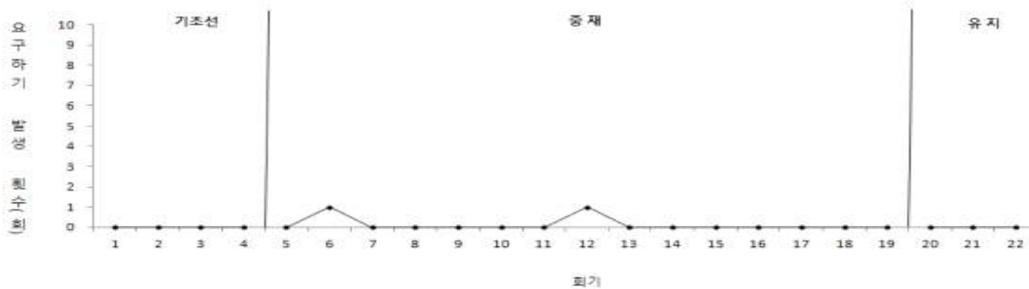
증가의 경향을 보여 앞으로도 사회적 상호작용 시작행동의 발생을 예측할 수 있다.

(2) 사회적 상호작용 시작행동 중 요구하기의 변화

대상 아동의 사회적 상호작용 시작행동 중 요구하기의 빈도는 기초선 단계에서 평균 0회(범위: 0-0회)로 행동이 발생하지 않았다. 중재 단계에서는 평균 0.13회(범위: 0-1회)의 발생 빈도를 나타내어 기초선 단계보다는 빈도가 증가하였으나 전반적으로 낮은 수준이었다. 중재 1회기부터 15회기까지 대부분 증가의 폭이 낮은 경향을 보여 앞으로도 요구하기 행동의 발생이 낮은 수준으로 발생할 것을 예측할 수 있다.

〈표 III-2〉 사회적 상호작용 시작행동 중 요구하기 발생 횟수의 평균 및 범위 (회)

내 용	측 정	기초선	중재	유지
요구하기	평균	0	0.13	0
	범위	(0-0)	(0-1)	(0-0)



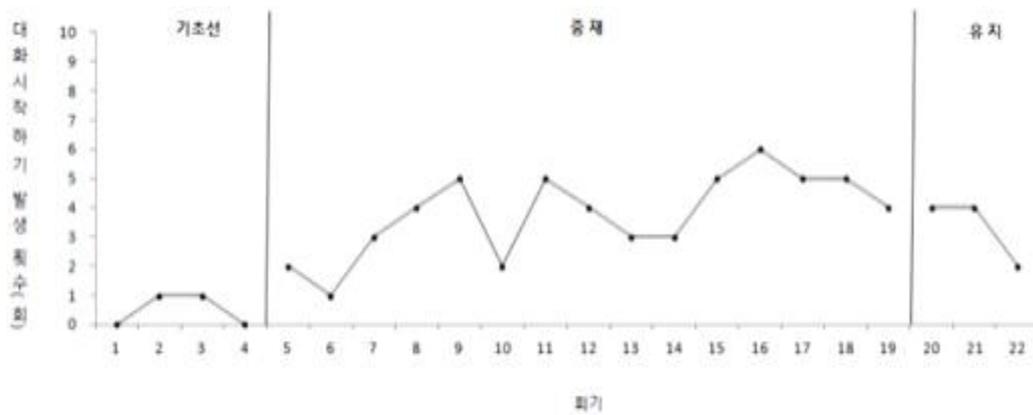
〈그림 III-2〉 기초선, 중재, 유지 기간의 사회적 상호작용 중 요구하기의 변화

(3) 사회적 상호작용 시작행동 중 대화 시작하기의 변화

대상 아동의 사회적 상호작용 시작행동 중 대화 시작하기의 빈도는 기초선 단계에서 평균 0.5회(범위: 0-1회)로 안정적이고 낮은 수준의 수행을 보이고 있었다. 중재가 시작되자 대상 아동은 즉각적인 수준의 변화를 보이며 평균 3.8회(범위: 1-6회)로 기초선 단계보다 높은 빈도를 나타냈다. 중재 3회기부터 15회기까지는 증감을 반복하며 증가의 경향을 보여 앞으로도 많은 대화 시작하기 행동의 발생을 예측할 수 있다.

<표 Ⅲ-3> 사회적 상호작용 시작행동 중 대화 시작하기 발생 횟수의 평균 및 범위 (회)

내 용	측 정	기초선	중재	유지
대화 시작하기	평균	0.5	3.8	3.3
	범위	(0-1)	(1-6)	(2-4)



<그림 Ⅲ-3> 기초선, 중재, 유지 기간의 사회적 상호작용 중 대화 시작하기의 변화

2) 사회적 상호작용 시작행동의 일화기록 분석

자유놀이 시간에 대상 아동의 기초선, 중재, 유지 단계에서 나타난 협동놀이 시간의 평균과 범위는 <표 Ⅲ-4>에 제시하였다.

<표 Ⅲ-4> 자유놀이 시간 동안 대상자에게 나타난 협동놀이 지속시간 평균 및 범위 (분)

내 용	측 정	기초선	중재	유지
협동놀이 지속시간	평균	0	11.26	6.19
	범위	(0-0)	(0-15)	(6.20-8.00)

(1) 요구하기

기초선 단계에서 대상 아동의 상호작용 행동을 관찰한 결과, 요구하기 기술은 거의 나타나지 않았다. 기초선 단계에서는 상대방을 향하지 않았으며 자신의 장난감에 몰두하다가 눈앞에 보이는 비장애 형제의 인형 상자를 허락 없이 그냥 가져가서 사용하였다. 하지만 중재가 진행되면서부터 중재 6회기에는 자유놀이 상황에서 비장애 형제를 쳐다보며 손을 뻗어 요구하는 모습이 나타났고, 중재 12회기에는 비장애 형제의 장난감을 보면서 허락을 구하는 행동도 나타났다. 또한 기초선 단계와는 달리 상대방에게 요구하기 위해서 명령형보다는 질문형을 사용하면서 상

대방에게 친절한 어투를 사용하려고 노력하는 모습도 보였다. 하지만 중재 기간 동안 자유놀이 관찰시간에는 전반적으로 요구하기 기술이 활발히 나타나지는 않았다.

(2) 대화 시작하기

기초선 단계에서 대상 아동은 주로 독립놀이 형태를 보였기 때문에 대화 시작하기의 빈도는 낮은 수준으로 나타났다. 또한 중재 초기에는 비장애 형제에게 대화 시작하기를 보이기는 하였으나 아동의 시선은 주로 바닥이나 허공에 두고 상대방을 향하지 않아 아동의 시작행동이 상대방에게 적절하게 전달되지 않아서 정반응으로 분석되지 않았다. 중재 초기에는 대부분 인형놀이 상황에서 상대방 인형에게 나이, 이름을 반복 질문하는 등 시작행동의 패턴이 고정되어 있었다. 반면 중재 중반부터는 인형놀이에 몰입하기 시작하면서 자신의 의견을 제시하는 등 기초선에 비해 다소 능동적인 형태의 시작행동이 나타났다. 중재 12회기에는 중재 단계에서 가장 높은 수준으로 시작행동을 나타냈는데 내용을 살펴보면 상대방을 바라보며 자신의 인형 소개하기, 질문하기, 다른 인형의 상황을 살피기 등으로 상대방과 인형을 매개로 기쁨을 공유하며 놀이를 활발하게 진행하였다. 기초선과 중재 초기에는 놀이 과정에서 상대방의 입장, 생각, 마음 등과 관련된 대화 시작하기는 전혀 나타나지 않았으나 비장애 형제 옆에 있는 인형을 보면서 “저 곰도 먹고 싶은가봐요”라고 대화를 시작하면서 상대방의 입장을 살피는 모습도 나타났다.

(3) 자유놀이 형태·내용·시간

기초선 단계에서는 평균 협동놀이 시간이 0분으로 그림 그리기, 반복해서 동물 밥 주기, 의미 없는 명사 반복하기 등 상대방과 상호작용이 전혀 없는 독립놀이만 관찰되었다. 비장애 형제의 경우에도 대상 아동이 독립놀이를 할 때에는 먼저 다가가서 시도하지 않고 혼자서 인형놀이를 진행하는 모습을 볼 수 있었다. 중재 3회기부터는 자유놀이시간에 협동놀이 시간이 상당히 증가하였으며 중재 기간 동안의 평균 협동놀이 시간은 15분 중 11분 26초로 나타났다. 중재 단계 15회기 중 13회기 동안 자유놀이시간에는 인형놀이가 진행되었으며 내용을 살펴보면 다양한 주제의 영역에서 인형 놀이가 진행되었다. 하지만 자유놀이시간에 이루어진 인형 놀이에서 비장애 형제는 주로 사람이 등장하였으나, 대상 아동의 경우에는 대부분 동물이나 캐릭터가 등장하였다. 또한 비장애 형제의 경우에는 놀이 중간에 인형이 자주 변경되었으나 대상 아동의 경우에는 1-2개 정도의 인형으로 고정되어 있었다. 이러한 모습은 놀이가 상대방과 상호적으로 지속되기는 하지만 제한된 관심을 갖는 대상 아동의 특성으로 인하여 놀이 내에 등장하는 인물이 제한되는 것으로 볼 수 있었다.

(4) 자유놀이 주도권

기초선 단계에서는 대부분의 놀이 유형이 독립놀이였기 때문에 놀이 주도권에 대한 정보를

확인할 수 없었다. 중재 1회기에서는 상호작용 시작행동이 빈번하게 발생되지는 않았으나 비장애 형제가 풍선을 가지고 대상 아동에게 대화를 개시하자 놀이에 참여하는 모습을 보이기 시작하였다. 중재 2회기에서는 대상 아동의 건강 상태의 악화로 에너지가 덜 소모되는 독립놀이 형태를 보였으나 중재 3회기부터는 다시 활발한 놀이가 이루어졌다. 주로 비장애 형제가 놀이를 주도해 나갔으나 중재 3회기부터 대상 아동이 자기 의견을 말하거나 놀이를 제안하는 행동을 보이는 등 상호작용 시작행동의 횟수가 증가하기 시작하였다. 시작행동의 형태를 구체적으로 살펴보면 대상 아동은 놀이 내에서 새로운 재료를 제안하거나 단어를 정의하기 등과 관련된 부분에서는 적극적인 시작행동을 보였지만 상상을 통해 새로운 상황을 만들어야 하는 놀이 상황에서는 비장애 형제가 주로 새로운 아이디어를 제시하였다. 이것은 상상의 부족, 일상생활의 레퍼토리 부족, 새로운 상상으로의 전환의 어려움 등 상상의 질적 결함으로 놀이가 질적으로 풍부하게 진행되지 않은 것으로 볼 수 있었다.

(5) 프로그램 및 상대방에 대한 태도

프로그램에 대한 흥미도를 살펴보면 중재 1회기 때에는 협동하지 않고 비장애 형제에 대해 적대적인 태도를 보였으며 프로그램 과정에 대한 불만을 표시하기도 하였다. 하지만 3회기부터는 프로그램에 대한 관심과 흥미를 보이며 협동놀이에 대한 적극적인 태도를 보였다. 상대방에 대한 태도를 살펴보면 기초선 단계에서는 비장애 형제를 향하지만 큰 소리를 지르며 “이 쓸모 없는 나쁜 동생아. 난 이 세상에서 네가 태어나지 않았으면 좋겠어!”라고 하는 등 부정적인 대화로 시작행동을 보였다. 이러한 말을 듣고 난 비장애 형제 또한 대상 아동을 흘려보거나 손으로 밀치는 등 부정적인 감정을 표출하였다. 하지만 중재 3회기 이후부터 “오늘은 혼자 안 놀고, 같이 협동하면서 놀아 볼래요”라고 이야기 하면서 동생과 놀이를 시도하기 시작하였으며 상대방에게 “네 덕에 내가 살았다”, “옛날에는 동생이 알미웠는데 요즘은 동생이 말을 잘 들어서 좋아요.” 등 상대방에 대하여 긍정적인 태도를 보였다. 이것은 협동놀이 내에서 상호간의 도움을 주고받는 경험이 축적되면서 상대방에 대한 태도가 긍정적으로 변화되고 있음을 나타냈다.

2. 사회적 상호작용 반응행동의 변화

1) 사회적 상호작용 반응행동의 시각적 분석

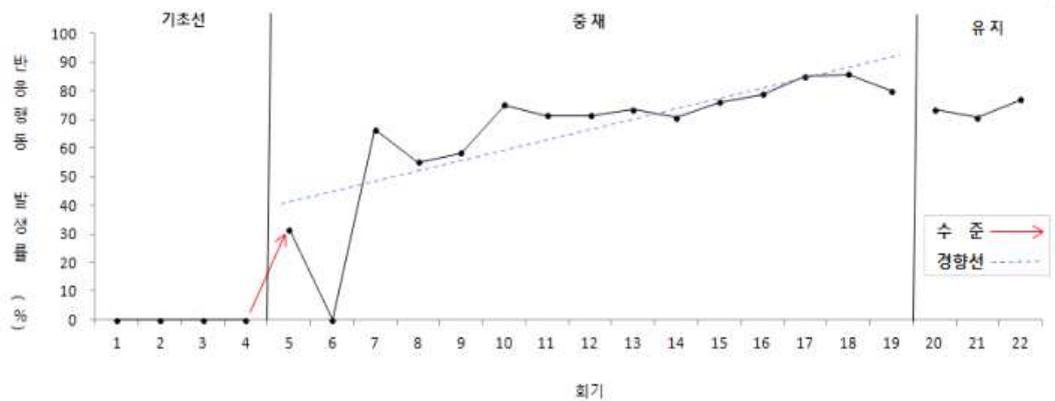
(1) 사회적 상호작용 반응행동의 변화

대상 아동의 기초선, 중재, 유지 단계에서 나타난 사회적 상호작용 반응행동 발생률의 평균과 범위는 <표 III-5>에 제시하였으며, 회기별 변화는 <그림 III-4>에 그래프로 제시하였다. 또한 반응행동의 하위행동 중 나누어주기의 발생률의 평균과 범위는 <표 III-6>에 제시하였고, 회기별 변화는 <그림 III-5>에 그래프로 제시하였다. 대담하기 발생률의 평균과 범위는 <표 III-7>

에 제시하였고, 회기별 변화는 <그림 III-6>에 그래프로 제시하였다.

<표 III-5> 사회적 상호작용 반응행동 발생률의 평균 및 범위 (단위: %)

내 용	추 정	기초선	중재	유지
반응행동	평균	0	65.2	72.5
	범위	(0-0)	(0-85.7)	(70-76.9)



<그림 III-4> 기초선, 중재, 유지 기간의 사회적 상호작용 반응행동의 변화

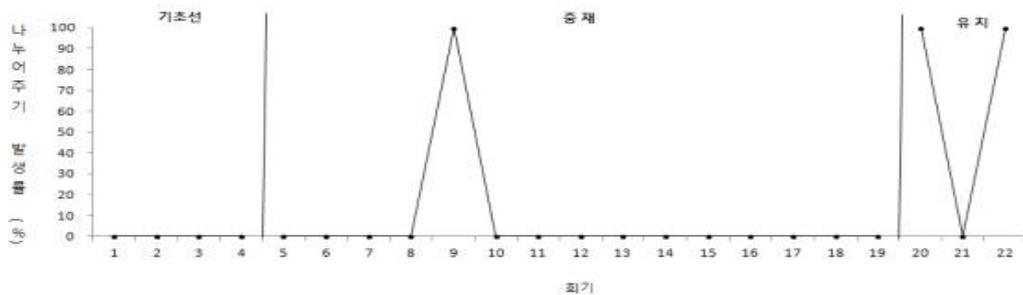
대상 아동의 사회적 상호작용 반응행동의 발생률은 기초선 단계에서 평균 0%(범위: 0-0%)로 사회적 상호작용 반응행동이 나타나지 않았으나 협동놀이 중재가 시작되자 즉각적인 수준의 변화를 보이면서 평균 65.2%(범위: 0-85.7%)로 기초선에 비해 높은 수준으로 상승하는 경향을 보였다. 중재 3회기부터 15회기까지는 증감의 변동은 있으나 사회적 상호작용 반응행동의 발생률이 증가의 경향을 보여 앞으로도 많은 사회적 상호작용 반응행동의 발생률을 예측할 수 있다.

(2) 사회적 상호작용 반응행동 중 나누어주기의 변화

대상 아동의 사회적 상호작용 반응행동 중 나누어주기 발생률은 기초선 단계에서 평균 0%(범위: 0-0%)로 나누어주기 행동이 발생하지 않았다. 중재가 시작된 이후에는 평균 6.6%(범위: 0-100%)로 기초선 단계보다 나누어주기 행동의 발생률이 높게 나타났으나 전반적으로 낮은 수준이었다. 중재 1회기부터 15회기까지 대부분 증가의 폭이 낮은 경향을 보여 앞으로도 나누어주기의 행동의 발생률이 낮은 수준으로 발생할 것을 예측할 수 있다.

〈표 Ⅲ-6〉 사회적 상호작용 반응행동 중 나누어주기 발생률의 평균 및 범위 (단위:%)

내 용	측 정	기초선	중재	유지
나누어주기	평균	0	6.6	66.6
	범위	(0-0)	(0-100)	(0-100)



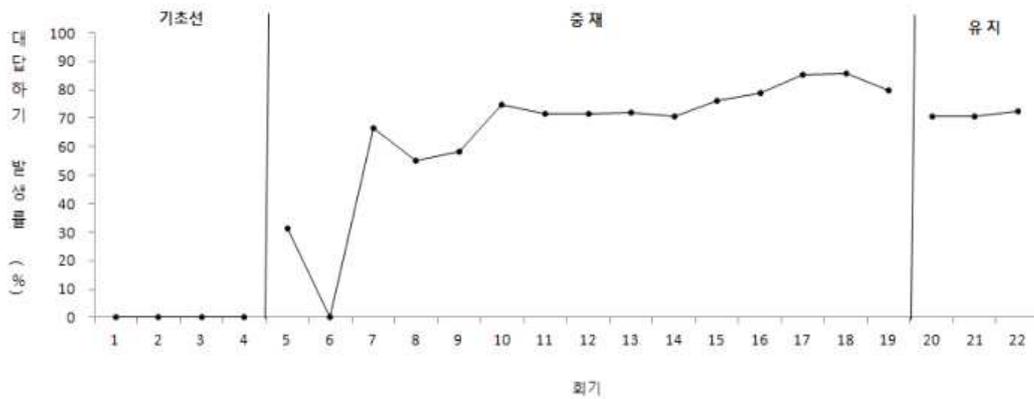
〈그림 Ⅲ-5〉 기초선, 중재, 유지 기간의 사회적 상호작용 반응행동 중 나누어주기의 변화

(3) 사회적 상호작용 반응행동 중 대답하기의 변화

대상 아동의 사회적 상호작용 반응행동 중 대답하기의 발생률은 기초선 단계에서 평균 0% (범위: 0-0%)로 대답하기 행동이 나타나지 않았다. 중재가 시작되자 대상 아동은 즉각적인 수준

〈표 Ⅲ-7〉 사회적 상호작용 반응행동 중 대답하기 발생률의 평균 및 범위 (단위: %)

내 용	측 정	기초선	중재	유지
대답하기	평균	0	65.1	71.3
	범위	(0-0)	(0-85.7)	(70.5-72.7)



〈그림 Ⅲ-6〉 기초선, 중재, 유지 기간의 사회적 상호작용 반응행동 중 대답하기의 변화

의 변화를 보이면서 평균 65.1%(범위: 0-85.7%)로 기초선에 비해 높은 수준으로 상승하는 경향을 나타냈다. 반응행동과 마찬가지로 중재 3회기부터 15회기까지는 증감의 변동은 있으나 대답하기 행동의 발생률이 증가의 경향을 보여 앞으로도 발생률이 높은 수준으로 나타날 것으로 예측할 수 있다.

2) 사회적 상호작용 반응행동의 일화기록 분석

(1) 나누어주기

나누어주기 발생률은 기초선 단계에서는 한 번도 발생하지 않았으며 비장애 형제가 대상 아동 주변에 와서 장난감을 보거나 만지려고 하면 급격하게 분노하기, 단번에 거절하기 등 방어적인 태도를 보였다. 이후 놀이 내용에서도 상대방에게 나누어주기와 비슷한 행동 패턴이 원활하게 이루어지지 않는 것을 볼 수 있었다. 그러나 중재 5회기 프로그램 시간에서는 비장애 형제가 먼저 자신의 것을 나누어 주자 그제야 대상 아동도 동생이 원하는 도미노를 선택할 수 있도록 기회를 주었으며, 자유놀이시간에는 비장애 형제의 요구에 제한적이지만 자신의 장난감을 나누어주는 행동도 관찰 되었다. 중재 9회기 프로그램 시간에는 중재 과정에서 상대방에게 호감을 표시하며 자신의 것을 나누어주기도 하였고, 중재 후반에서는 자신의 장난감을 나누어주는 것을 확장시켜 자신의 기회를 상대방에게 양보하는 모습도 나타났다. 반면 중재 13회기에는 상대방의 요구에 나누어주지는 않았으나 대상 아동은 단번에 거절하지 않고 상대방을 쳐다보며 친절하게 설득하려는 반응도 나타났다.

(2) 대답하기

기초선 단계에서의 대답하기 행동은 상대방을 향하지 않고 바닥을 보거나 허공을 바라보면서 대답하여 상대방에게 제대로 전달되지 않았다. 따라서 비장애 형제가 같은 질문을 여러 번 되풀이하여 물어 보았으며 대상 아동은 여전히 상대방을 향하지 않고 반복적으로 큰 목소리로 대답하다가 분노를 표출하는 행동을 보였다. 하지만 중재 3회기부터 대상자를 향한 눈 맞춤이 나타나기 시작하면서 비장애 형제가 들고 있는 장난감을 쳐다보거나 상대방을 쳐다보는 등 주변 환경에 대한 관심을 보이기 시작하였다. 이러한 관심 증가는 상대방과의 적극적인 형태의 상호작용을 이끌었고 중재 3회기부터는 비장애 형제의 종이 인형을 바라보며 대답하는 등 상대방을 향한 반응행동이 급격히 증가하기 시작하였다. 또한 중재 초기에는 상대방이 이야기하는 동안에 등을 돌리고 있는 경우도 있었으나 중재가 지속되면서 상대방의 눈을 끝까지 쳐다보는 행동이 자주 관찰되었다. 또한 대답할 때 상대방을 향한 눈 맞춤 지속시간이 증가되었다. 또한 현재 본인이 들고 있는 인형 외에 다른 인형에 관심을 갖고 인형의 입장에서 현재 요구 상태 등을 추가하는 행동도 나타났다.

(3) 자유놀이 형태·내용·시간

기초선 단계에서는 반응이 없는 대상자로 인해 비장애 형제가 불만을 토로하기도 하였으나 중재 중반부터는 대상 아동의 반응행동이 높아지면서 협동놀이 시간이 증가하였으며, 비장애 형제의 불만 횟수도 줄어들었다. 자유놀이의 유형은 인형놀이를 제한되어 있으나 놀이 내에서의 내용은 다양한 영역으로 확장되었으며 놀이 과정 안에서 동생이 장난을 치며 뺏어가는 흉내를 보여도 대상 아동은 기초선에 비해 민감하게 반응하기보다는 웃으면서 넘기는 모습도 있었다. 또한 연구자가 놀이 시간이 다 끝났음을 알리면 놀이에 대한 아쉬움을 나타내는 등 기초선에 비해 함께 노는 시간의 양적 증가와 놀이의 몰입도 및 즐거움 등이 관찰되었다.

(4) 프로그램 및 상대방에 대한 태도

기초선과 중재 초기에는 프로그램을 진행할 때에 나누어주기 및 대답하기 행동이 원활하게 이루어지지 않았으며 상대방에게 직설적으로 내뱉는 말을 자주하였고, 비장애 형제의 경우에도 장난감을 던져주는 등 서로에 대하여 부정적인 패턴의 상호작용을 주로 보였다. 중재가 진행되면서 집단원은 활동에 몰두하였으며 인위적 갈등 상황을 극복하기 위해 친밀하게 상호작용하는 모습도 나타났다. 후반부에는 대상 아동이 비장애 형제에게 적극적으로 도와주는 모습을 보였으며 과제 완성의 즐거움을 동생에게 귀인시키는 모습도 나타났다. 중재 후반부에는 대상 아동과 비장애 아동 모두가 프로그램 중재에 대한 호감도를 표현하기도 했다.

3. 사회적 상호작용의 유지

1) 사회적 상호작용 유지 시각적 분석

대상 아동의 사회적 상호작용 시작행동의 유지 평균은 3.3회(범위: 2-4회)로 나타났으며 이는 중재 종료 전 마지막 3회기의 평균 4.7회(범위: 4-5회)보다는 낮지만 기초선의 평균보다는 높은 수준으로 유지 되었다. 하지만 유지의 효과는 시간이 지남에 따라 점차적으로 감소하는 경향을 나타냈다. 요구하기의 유지 평균은 0회로 요구하기 행동이 발생되지 않았다. 반면 대화 시작하기의 유지 평균은 3.3회(범위: 2-4회)로 나타났으며 시작행동의 유지 평균과 마찬가지로 기초선의 평균 0.5회(범위: 0-1회)보다는 높은 수준으로 유지 되었으나 유지의 효과는 시간이 지남에 따라 점차적으로 감소하는 경향을 나타냈다. 반응행동 발생률의 평균은 72.5%(범위: 70-76.9%)로 중재 종료 전 마지막 3회기의 평균인 83.4%보다는 낮아졌지만 유지 효과는 시간이 지나도 중재 단계의 평균보다는 높은 수준을 유지하였다. 나누어주기의 유지 평균은 66.6%(0-100%)로 유지의 효과는 시간이 지나도 중재 평균인 6.6%(범위: 0-100%)보다 높은 수준을 유지하였다. 또한 반응행동의 하위행동 중 대답하기의 유지 평균은 71.3%(범위: 70.5-72.7%)로 반응행동 발생률의 평균과 비슷한 수준을 유지하였다.

2) 사회적 상호작용 유지 일화기록 분석

(1) 사회적 상호작용 시작행동 유지 일화기록 분석

유지 단계에서는 관찰시간 외에서 대상 아동이 비장애 형제에게 장난감을 요구하는 행동이 발생하였다. 유지 3회기에는 자유놀이 상황에서 자연스럽게 비장애 형제 장난감을 보면서 요구하며 제안하는 모습도 나타났다. 대화 시작하기의 경우에는 관찰시간 외에 대상 아동이 비장애 형제에게 유지 1회기와 3회기에 놀이를 먼저 제안하는 등 적극적인 형태의 시작행동이 나타났다. 대화 시작하기를 살펴보면 놀이 맥락에 맞게 비장애 형제가 모르는 것을 설명해주는 행동이 나타났으며, 일반적으로 상호작용을 시작하는 행동은 나타나지 않았다. 이것은 상대방과 상호작용을 하는 동안 지속적인 눈 맞춤으로 인하여 현재 놀이 과정, 상대방 등 주변 상황을 파악하는 정도가 늘어남으로써 일방적인 시작행동이 줄어든 것으로 보인다. 자유놀이 내용은 다양하게 나타났으나 평균 협동놀이 시간은 6분 19초로 중재 기간의 평균 11분 26초 협동놀이 시간에 비해 낮은 수준으로 나타났으며, 몰입도 또한 낮은 수준으로 나타났다. 놀이 주도권은 중재 단계와 마찬가지로 대부분 비장애 형제가 가지고 있었으며, 놀이 몰입 정도는 비장애 형제의 그날의 컨디션에 따라 편차를 크게 보였으므로 대부분 비장애 형제가 놀이를 능동적으로 주도하는 경우에만 함께 노는 시간이 오랫동안 유지되었음을 알 수 있었다.

(2) 사회적 상호작용 반응행동 유지 일화기록 분석

유지 1회기와 3회기에는 즉각적으로 상대방에게 자신의 장난감을 빌려주는 행동이 발생하였으며, 중재 단계에 비해 장난감을 나누어주는 빈도가 높게 나타났다. 부모 보고에 의하면 일상 생활에서도 비장애 형제에게 학용품 및 간식을 나눠주는 행동이 급격히 늘고, 장난감을 나눠주지 못해서 싸우는 빈도가 줄어들어 양육 스트레스가 줄었다고 보고하였다. 대답하기 경우에는 상대방을 향하여 몸을 돌리거나, 고개를 돌리는 등 상대방과 눈 맞춤 하며 반응하는 행동이 지속적으로 나타났다. 대답하기의 내용을 보면 상상 놀이에서는 새로운 내용을 덧붙여서 대답하기도 하지만 대부분 단답형이거나 비장애 형제가 시키는 대로 수동적으로 따라하는 반응 형태를 보였다. 반면 대상 아동이 비장애 형제를 모르고 쳤을 때 즉각적으로 사과하기도 하였으며, 유지 단계에서는 비장애 형제를 향하여 소리를 지르거나 분노를 표출하는 행동은 나타나지 않았다. 비장애 형제에 의하면, 과거에 비해 대상 아동의 친사회적 행동이 늘고 함께 노는 시간이 늘어서 대상 아동에 대한 만족도가 높아졌다고 보고하였다.

IV. 논의 및 결론

본 연구에서는 아스퍼거 증후군 아동에게 비장애 형제와 함께하는 협동놀이를 제공하였을

때, 비장애 형제와의 사회적 상호작용 시작행동과 반응행동에 어떠한 영향을 미치는지 알아보았다. 연구의 결과를 바탕으로 논의할 점을 살펴보면 아래와 같다.

첫째, 이 연구에서 매 회기 협동놀이에서 분명한 공동의 목표를 설정하여 상호 보완적인 환경을 반복적으로 제시함으로써 놀이에 혼자만 몰두하기보다 함께 어울릴 수 있도록 하였다. 이러한 요소로 인하여 상대방에 대한 긍정적 보고, 협동놀이 시간의 증가를 나타냈다. 이것은 놀이를 통한 상대방에 대한 관심 증가로 인하여 함께 노는 시간이 증가된 연구 결과(오윤아, 2004)와 자폐 성향 아동에게 소집단 놀이 활동을 통해 사회적 상호작용 행동 대상이 자기에서 놀잇감을 거쳐 또래로 진보되어 양방적 상호작용을 이끌었던 연구 결과(심미경, 김윤아, 2001)를 뒷받침 한다. 하지만 놀이의 주도권이나 질적인 부분을 살펴보면 주로 비장애 형제가 제시하는 내용에 수동적으로 따라가는 편이었고, 상상 능력의 부족으로 인하여 인형놀이의 내용이 대부분 단편적이었으며 제한된 관심사를 반복하는 경향이 있었다. 선행 연구(오윤아, 2004)에서는 놀이를 통해 신체적인 접촉이나 행동 모방은 증진되었으나 장난감을 하나의 매개로 사용할 수 있는 가장 놀이와 같은 놀이상의 질적인 변화는 보이지 않았다고 밝히고 있는데, 이 연구에서도 대상 아동의 놀이의 주제는 다양한 영역으로 확장되었으나 아동의 자유놀이 스크립트를 살펴보면 질적으로 풍부한 사회극 놀이는 진행되지 않았다. 따라서 후속 연구에서는 대상 아동의 놀이의 질적인 부분을 고려하여 상상놀이를 하기 위한 기초적인 스크립트를 제시하고 내용을 함께 확장시켜가는 구조 등 상대방과 어떻게 상상하며 놀아야 하는지 등에 대한 직접 교수가 제시되어야 할 것이다.

둘째, 협동놀이 과정 안에서 상대방과 친밀감을 형성하고 타협해야하는 인위적 갈등을 매 회기 제공하였다. 협동놀이 초기에는 상대방에 대한 불쾌감을 호소하였으나 협동놀이가 진행되면서 점차적으로 긍정적인 보고를 보였다. 이러한 결과는 협동놀이 프로그램이 일반 아동의 장애 아동에 대한 인식과 태도에 긍정적인 변화를 가져왔던 연구 결과(홍재은, 2003; 오병희, 2000)와 일치한다. 하지만 나누어주기 행동의 경우에는 다른 종속변인보다 전반적으로 낮은 수치를 나타냈는데 이것은 대상 아동이 나누어주기 행동 수준이 습득의 결함으로 인하여 낮은 수준으로 증가한 것으로 볼 수 있다. Gresham(1997)의 연구에서는 장애 학생이 사회적 기술을 습득하고 유창하게 수행하기 위해서는 충분한 연습의 기회가 제공되어야 중재의 효과를 극대화할 수 있다고 주장한 바와 같이 나누어주기 행동의 습득과 더불어 유지 및 일반화 수준에 머무르기 위해서는 장기적인 개입이 필요함을 시사한다.

셋째, 이 연구에서는 눈 맞춤을 중점으로 사회적 기술을 직접적으로 교수하였으며, 오반응의 경우 구체적인 촉진을 제공하였다. 연구결과를 살펴보면 기초선 단계에서는 눈 맞춤이 거의 발생되지 않아 상호작용 빈도가 현저하게 낮게 나타났으나 중재 후반부로 갈수록 눈 맞춤의 정반응이 높아지면서 적절한 행동의 빈도수가 높아졌음을 알 수 있었다. 이러한 눈 맞춤의 증가는 상대방에 대한 관심을 이끄는 요소가 되었으며 상대방과 상호작용의 기회를 더욱더 증가시키는

핵심 요인이 되었다. 이것은 집단 치료놀이를 통하여 자폐성 장애 아동의 사회적 상호작용의 양적, 질적인 변화로 양육자와의 눈 맞춤, 또래에 관심을 보이는 행동도 증가된 오윤아(2004)의 연구와 일치한다. 또한 연구자의 촉진을 통해 부적절한 행동을 감소시키고, 적절한 행동을 증가시키는데 중요한 역할을 했다고 볼 수 있다. 하지만 자연스럽게 유지 및 일반화를 위해서는 교사의 촉진을 체계적으로 감소할 것을 제안하였다(전효진, 2006). 따라서 이 연구에서도 적절한 상호작용이 저조하게 나타나는 초기단계에서는 연구자의 촉진의 강도 및 빈도를 높였으나 대상 아동의 적절한 행동이 증가됨에 따라 중재 중후반에는 낮은 수준의 촉진을 제공하였다. 이것은 발달지체유아를 대상으로 협동놀이를 제공했던 연구에서 중재 회기가 지날수록 촉진이 감소하고 유아의 참여율이 높아졌다는 선행 연구 결과와 일치한다(노명수, 2009; 류은미, 2001).

넷째, 이 연구에서는 공동 목표를 향해 숙련된 놀이 기술을 갖고 있는 비장애 형제를 개입시킴으로서 역동적으로 상호작용할 수 있도록 구조화한 점은 상대방과 활발한 상호작용을 이끌었던 것으로 볼 수 있다. 또한 공동 목표에 대한 성공적인 경험의 축적은 언어적 갈등 및 놀이 참여자들 간의 갈등 감소를 나타냈다. 이것은 송응식(2006)의 연구 결과에서 공동 목표에 대한 이전 경험의 정도에 따라 협동 활동에 미치는 정도에 차이가 있음과 일치한다.

다섯째, 중재 단계에서의 강화절차는 집단 참여를 높일 수 있는 동기가 되었으며, 협동놀이 시 제공된 지속적인 교사의 언어적·비언어적 강화는 긍정적인 사회적 상호작용을 유도했다고 볼 수 있다. 이것은 선행 연구와 동일한 결과를 갖으며(노명수, 2009; 김수영, 2007), 자폐성 장애 아동들의 사회적 행동을 촉진 및 강화하도록 설계된 구조화된 경우에 사회적 반응성이 크게 향상되었다는 결과를 보인 선행 연구를 지지한다(Lord, 1993).

여섯째, 이 연구에서 사용된 협동놀이 프로그램은 개별적인 아동의 수준과 특성을 고려하여 제작한 점은 아동들의 적극적인 참여를 이끌었다고 볼 수 있다. 아스퍼거 증후군 아동의 개인 특성을 고려하여 중재 및 교육을 제공하는 것은 매우 중요하다. 따라서 이 연구에서는 아동의 특성과 발달 수준을 고려하여 협동놀이의 주제를 다양화하여 접근하고자 하였다. 대상 아동은 반복놀이 형태를 보였기 때문에 프로그램을 다양한 주제로 구조화 하였으며, 이러한 개별적 중재 도구 제작은 각 대상 아동들의 관심 및 동기를 증가시켜 중재에 적극적인 참여로 이끌 수 있었다고 볼 수 있다.

일곱째, 이 연구에서는 사회적 상호작용의 양적 측정과 함께 눈 맞춤의 발생에도 초점을 두었으며, 눈 맞춤이 포함된 대화하기·요구하기·대답하기·나누어주기, 놀이 형태·내용·시간, 놀이 주도권, 프로그램 및 상대방에 대한 태도와 같은 상호작용의 내용을 일화기록 분석을 통하여 심도 있는 분석을 시도하였다는 점에서 의의가 있다고 할 수 있겠다.

본 연구 결과와 논의점을 바탕으로 후속 연구에 대한 제언은 아래와 같다.

첫째, 협동놀이와 사회적 상호작용의 기능적 관계를 입증할 수 있는 연구 설계 적용이 필요하며, 다양한 연령과 대상에게 효과성을 입증할 수 있는 연구가 필요하다.

둘째, 종속변인 중 요구하기와 나눠주기 기술이 낮은 수준으로 발생한 원인을 구체적으로 살펴보면 자신의 인형 몇 가지만을 고집하는 대상자의 제한된 관심 특성으로 인하여 자연스럽게 낮은 수준으로 발생한 것으로 볼 수 있다. 따라서 후속 연구에서는 대상 아동의 제한된 관심의 정도를 다각적으로 고려한 중재 진행이 필요하다.

셋째, 이 연구에서는 협동놀이를 통해 대상 아동의 눈 맞춤의 빈도가 상당히 증가하였으나 일화기록을 살펴보면 상대방과 눈 맞춤을 할 때 상대방을 자연스럽게 쳐다보기보다는 마치 인형처럼 눈을 크고 동그랗게 뜨는 등 자연스럽게 못한 모습이 나타나기도 하였다. 따라서 후속의 연구에서는 자연스러운 눈 크기, 눈 맞춤 유지 시간, 눈 맞춤을 할 때 상대방과의 거리 등 눈 맞춤의 발생 여부와 더불어 눈 맞춤이 상황에 적절하게 나타났는지에 대한 체계적인 분석이 필요할 것이다. 또한 대화 길이, 맥락에 맞는 내용 등 상호작용의 복합적인 측면을 고려하여 측정해야 할 것이다.

참고문헌

- 김수영 (2007). 협동놀이가 아스퍼거 장애 아동의 사회적 상호작용에 미치는 효과. 미간행 석사학위 논문, 대구대학교 대학원, 경북.
- 노명수 (2009). 구조화된 협동놀이가 통합된 발달지체유아의 사회적 상호작용에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 대구대학교 대학원, 경북.
- 류은미 (2001). 협동학습이 유치원에 통합된 발달지체유아의 사회적 상호작용에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 서울.
- 박미경 (2004). 집단 놀이 활동 프로그램이 자폐성 아동의 자폐행동과 사회적 기초기능에 미치는 효과. 미간행 석사학위논문, 창원대학교 대학원, 경남.
- 서정하 (2008). 파워카드전략을 사용한 사회적 시작행동 중재가 아스퍼거 증후군 유아의 사회적 상호작용에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 서울.
- 송응식 (2006). 쌓기놀이에서 유아의 협동에 관한 질적 연구. 유아교육연구, 26(2), 213-235.
- 신보라 (1999). 협동놀이 프로그램이 고립아의 사회적 발달에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 대구대학교 대학원, 경남.
- 심미경, 김윤아 (2001). 소집단 놀이 활동이 자폐성향 아동의 사회적 상호작용행동에 미치는 영향. 인간환경복지연구, 1(1), 105-123.
- 오병희 (2000). 협동놀이를 통한 일반아동의 특수아동에 대한 수용태도 변화. 미간행 석사학위논문, 용인대학교 교육대학원, 경기.
- 오윤아 (2004). 집단-치료놀이가 자폐성 아동의 사회적 상호작용에 미치는 효과. 미간행 석사학위논문

- 문, 덕성여자대학교 대학원, 서울.
- 유효순 (1992). 유아의 애착과 사회성과의 관계에 관한 연구. 1992년도 논문집(pp. 473-491). 한국방송통신대학, 서울.
- 양명희, 김황용 (2002). 개별피험자 연구에서 사회적 타당도 검사의 중요성. 정서·학습장애연구, 18(3), 91-111.
- 이소현 (1996). 21세기를 향한 특수아동 조기교육의 과제 및 전망. 특수교육논총, 13(2), 1-31.
- 이연 (2009). 자폐성 장애아동과 정신지체 아동의 통합 놀이 집단이 대상 아동의 사회적 상호작용에 미치는 효과. 미간행 석사학위논문, 단국대학교 대학원, 경기.
- 이은형, 오세철 (2008). 형제간 놀이 활동 프로그램이 장애아동의 사회적 태도에 미치는 효과. 지체·중복·건강장애연구, 51(4), 41-58.
- 이종희 (2012). 연재만화대화 중재가 고기능 자폐성장애 아동의 사회적 상호작용에 미치는 효과. 미간행 석사학위논문, 단국대학교 대학원, 경기.
- 전효진 (2006). 소집단 협동놀이가 자폐아동의 사회적 상호작용에 미치는 영향. 미간행 석사학위논문, 단국대학교 대학원, 경기.
- 정순옥, 김수연 (2008). 협동놀이를 재구성한 교과활동이 자폐아동과 일반아동의 사회적 상호작용에 미치는 영향. 자폐성장애연구, 8(2), 87-110.
- 홍재은 (2003). 소그룹 협동놀이가 일반유아의 장애유아에 대한 자발적인 상호작용행동 증진에 미치는 효과. 미간행 석사학위논문, 단국대학교 특수교육대학원, 경기.
- Backman, J. (1994). *Neuropsychology report for Janssen Kirby*. IWK Children's Hospital, Halifax, NS.
- Cesaroni, L. & Garber, M. (1991). Exploring the experience of autism through first hand accounts. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 21(3), 303-313.
- Ghaziuddin, M., Weidmer-Mikhail, E., & Ghaziuddin, N. (1998). Comorbidity of asperger syndrome: a preliminary report. *Journal of Intellectual Disability Research*. 42(4), 279-283.
- Gresham, F. M. (1997). Social competence and students with behavior disorders: where we've been, where we are, and where we should go. *Education and Treatment of Children*, 20(3), 233-249.
- Lord, C. (1993). *The complexity of social behavior in autism. in understanding other minds: Perspectives from autism*. Baron-Cohen, S., Tager-Flusberg, H., & Cohen, D.(Eds.), Oxford university press.
- McConnell, S. R., Odom, S. L., Chandler, L., & McEvoy, M. A. (1989). *Coding manual for observational assesment of reciprocal social interaction*. Unpublished manual, vanderbilt-minnesota social interaction project, Mashville, TN.
- Myles, B. S. (2006). 아스퍼거 증후군: 성공적인 통합교육을 위한 전략(이소현 역). 서울: 학지사. (원출판년도 2005)
- Sargent, L. R. (1991). *Social skills for school and community-systematic instruction for children and youth with*

- cognitive delays*. The division on mental retardation of the council for exceptional children: Iowa.
- Simpson, R. L., Boer-ott, S., Griswold, D. E., Myles, B. S., Byrd, S. E., Ganz, J. B., Cook, K. T., Otteen, K., Ben-arieh, J., Kline, S. A., Adams, L. G. (2005). 자폐 범주성 장애: 증재와 치료 (이소현 역). 서울: 시그마프레스. (원출판년도 2005)
- World Health Organization. (1993). *The ICD-10 classification of mental and behavioral disorders: Diagnostic criteria for research*. Geneva: Author.

Abstract

Effects of Cooperative Play on Social Interaction of Children with Asperger's Syndrome

Kim, Bo-Ram*

The purpose of this study was to examine effects of Cooperative Play Intervention on social interaction of children with Asperger Syndrome. For this study, one elementary student with Asperger Syndrome were selected and A-B design has been used. Initially, baseline data were collected for social initiations and responses. During intervention, evaluation was made for 15-minute observation session using event recording system and anecdotal records. The intervention was made after evaluation. The intervention was practiced in home-setting with non-disabled children. Follow-up data were collected 2 weeks after withdrawal of the intervention in the same setting as the baseline condition. The results of in this study, Cooperative Play Intervention is effective for increasing social interactions of Asperger Syndrome and also for maintaining.

Keywords: Cooperative play, Asperger syndrome, Social interaction

게재 신청일 : 2016. 04. 03

수정 제출일 : 2016. 04. 21

게재 확정일 : 2016. 04. 22

* 김보람(교신저자) : 루돌프연구소(midnightangeles@rudolph.co.kr)