

기능평가에 근거한 상황이야기 중재가 고기능 자폐성 장애 초등학생의 문제행동 및 대체행동에 미치는 영향

이 안 나*

단국대학교 대학원 석사과정

김 은 경**

단국대학교 특수교육과

《 요 약 》

이 연구에서는 상황이야기 중재가 고기능 자폐성 장애 아동의 문제행동의 감소와 대체행동의 증가에 미치는 효과와 중재의 유지 효과를 알아보았다. 연구 대상은 학습시간 중 문제행동을 보이는 고기능 자폐성 장애 초등학생 한 명이며, 행동간 중다 기초선 설계를 사용하여 기초선, 중재, 유지의 세 단계로 실험을 실시하였다. 행동의 독립성을 확인하기 위해 기능 평가를 실시하여 세 가지 행동을 선정 후 과워포인트를 이용하여 상황이야기를 제작하였으며, 넷 북을 통해 중재를 실시하였다. 모든 중재와 관찰 및 유지는 아동의 학습이 이루어지는 치료실에서 실시하였다. 중재는 수업 전에 이루어졌으며, 중재의 효과는 중재 이후 이루어지는 수업시간 내 10분 동안 관찰하여 대상 아동의 문제행동과 대체행동의 빈도를 측정하였다. 중재가 끝난 2주 후 유지 효과를 측정하였다. 연구 결과, 상황이야기 중재는 고기능 자폐성 장애 아동의 문제행동의 감소와 대체행동의 증가에 효과적이며, 중재가 종료된 후에도 효과가 유지되었음을 알 수 있었다. 이러한 연구 결과를 바탕으로, 고기능 자폐성 장애 아동의 문제행동을 중재하고 적절한 대체행동을 증가시키기 위한 상황이야기 중재의 방향과 시사점을 제시하였다.

주제어 : 상황이야기, 고기능 자폐성 장애, 문제행동, 대체행동

* 제1저자(an_na100@hanmail.net)

** 교신저자(eun67@dankook.ac.kr)

1. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

자폐성 장애 아동의 대표적인 특성으로 사회적 상호작용의 질적 결함을 들 수 있으며 이는 다른 사람과 적절한 상호작용을 형성하고 유지하는 사회적 기술의 결여와 관련이 있다(American Psychiatric Association, 2000). 이러한 사회적 기술의 결여는 적절한 행동을 학습할 수 있는 기회를 제한하여, 아동이 처한 상황에 대처하는 방법으로 적절한 행동보다는 부적절한 형태를 활용한 의사소통 행동이나 문제행동을 보이게 될 가능성이 높다(Krantz & McClannahan, 1998; Rowe, 1999; Schuler & Wolfberg, 2000; Swaggart, 1995). 즉 자폐성 장애아동이 보이는 문제행동은 아동이 처한 사회적 상황을 바르게 이해하지 못하거나, 적절한 행동의 결핍으로 인해 자신의 요구나 의도를 부적절한 방법으로 표현하는 방식이며 이러한 방식이 일반적이지 않음으로 사회적 상호작용에 제한을 초래하게 된다는 것이다(Swaggart, 1995).

자폐성 장애 아동의 문제행동의 원인이 되는 사회적 상호작용의 질적 결함을 이들의 사회적 인지 능력 및 특성과 관련지어 설명하고자 하는 관점에서 다른 사람의 사고와 감정을 이해하는 능력인 마음이론(theory of mind)의 결함이나(Baron-Cohen, 1995), 사회적 상황에서 오는 다양한 자극을 적절하게 조직화하는 능력인 중앙응집능력(central coherence)의 결함(Frith, 1989)에 있다는 설명이 관심을 받고 있다(박현옥, 2004; Mundy & Stella, 2001). 마음이론의 결함과 중앙응집능력의 결함이 자폐성 장애 아동으로 하여금 다양한 사회적 상황에서 제시되는 비언어적인 사회적 단서들과 다른 사람의 사고와 감정을 이해하는 데 어려움을 겪게 하여(Baron-Choen, 1995), 사회적 상황에서 문제행동을 보일 가능성이 높다는 것이다.

이러한 문제행동은 아동의 일상생활 뿐 아니라 학습이 이루어지는 다양한 상황에도 부정적인 영향을 줄 수 있는데(임은엽, 2003), 이는 수업을 방해하는 품행문제와 주어진 과제를 완성하지 못하거나 주어진 학습시간을 적절히 활용하지 못하는 행동들로 나타난다(이소현, 박은혜, 2007). 이러한 문제행동은 학습이나 교육이 이루어지는 여러 교육관계, 아동 자신의 학업, 사회생활 등의 장기적인 적응 문제에도 부정적인 영향을 미칠 수 있다(김은정, 1998). 따라서 학습 상황에서 발생하는 문제행동을 발견하고 적절한 대체행동과 올바른 수업태도를 가르치는 것은 중요할 것이다.

그동안 문제행동을 중재하기 위해 사용되었던 전통적인 접근 방법은 주로 문제행동 자체에 관심을 두고 처벌적이고 사후 반응적인 기법들을 사용하였으나, 최근에는 이러한 관점에서 벗어나 문제행동이 일어나는 것을 사전에 예방하고 바른 행동을 가르치기 위한 긍정적이고 연구에 기반을 둔 중재기법을 사용하는 것이 강조되고 있다

(김진호 외 역, 2009). 이러한 흐름과 함께 자폐성 장애아동의 사회적 상호작용의 질적 결함이 마음이해능력, 중앙응집능력의 결함과 같은 사회인지적특성에 있다는 연구들을 기반으로(Baron-Cohen, 1995; Frith, 1989), 이들의 행동지도를 위해 사회인지적 결함들을 보완해주는 중재들이 연구되고 있다.

그 중 상황이야기(social story)는 자폐성 장애 아동들이 사회적 상황을 이해하는 것을 돕기 위한 짧은 이야기 형식의 사회적 인지 전략 중 하나로, 90년대에 Carol Gray에 의해 처음 소개된 중재법이다(박현옥, 2004). 상황이야기는 아동이 특별히 어려움을 겪거나 혼란스러워하는 특정 상황을 더 잘 이해하도록 사회적 상황에 대한 구체적이고 명확한 정보를 제공함으로써 아동으로 하여금 올바른 반응을 유도하는 중재방법이다(Gray, 1998). 상황이야기는 Gray가 제시한 다양한 문장형식에 따른 글과 아동의 이해를 돕기 위한 사진, 그림으로 구성 된다. 상황이야기에 사용되는 문장형식 중 타인의 생각, 믿음, 느낌을 설명해주는 조망문(perspective sentence)은 이들의 마음이해 능력을 발달시킬 수 있는 중요한 정보를 제공한다는 점에서 마음이론에 심각한 결함이 있는 자폐성 장애 아동에게 효과적이라 할 수 있다(이효신, 방명애, 박현옥, 김은경 역 2010).

상황이야기는 아동의 이해수준이나 학습양식에 따라 개별화 될 수 있으며(Gray & Grand, 1993), 다양한 현장에서 적은 비용으로 손쉽게 사용될 수 있는 효율성을 갖고 있기 때문에(Kuttler, Myles, & Carlson, 1998), 아동의 주변에 있는 부모, 교사 등에 의하여 쉽게 작성되고 제작될 수 있다는 장점을 가진다(Gray, 1998). 또한 상황이야기는 자폐성 장애 아동에게 문자나 사진, 그림 등을 통한 시각적인 단서를 이용한 교육방법이 보다 효과적이라는 시각적 강점을 이용한 전략으로써(Quill, 1997), 자폐성 장애 아동에게 적절하고 효과적인 교수전략 중의 하나가 될 수 있음을 시사한다.

자폐성 장애 아동을 대상으로 상황이야기 중재를 사용한 선행연구들을 살펴보면, 요구하기, 시작행동 등과 같은 의사소통 및 상호작용 행동의 증가(김미영, 이소현, 최윤희, 2006; 박채진, 배내운, 2007; 이상복, 이상훈, 조재규, 2007; 이효신, 이정남, 2009; 조재규, 2007; Delano & Snell, 2006), 문제행동의 감소(김정일, 2004; 오주현, 2003; 임은엽, 2003; 정대영, 전인순, 2010; Kuoch & Mirenda, 2003; Kuttler et al., 1998; Lorimer et al., 2002; Scattone et al., 2002), 다른 사람과 적절하게 만남인사하기, 헤어짐 인사하기, 공유하기와 같은 친사회적 행동의 증가(이상복, 박계신, 2001; Swaggart et al., 1995), 자기결정 표현행동(김정일, 2005), 자발적인 발화의 증가(전상신, 김은경, 2009) 등에서 중재의 효과성을 보여주고 있다.

그 중 상황이야기 중재를 통해 문제행동을 감소시키기 위한 선행연구들을 보면 문제행동의 감소만을 측정된 연구들이 상대적으로 더 많았으나, 상황이야기는 아동

의 성공적인 친사회적 행동을 격려하는 중재법으로(Gray, 2004), 아동의 문제행동의 감소 뿐 아니라 적절한 행동을 함께 증가시킬 수 있는 중재라 할 수 있다. 따라서 아동이 보이는 문제행동의 감소 뿐 아니라 문제행동을 대체하는 적절한 행동을 함께 증진시키고자 하는 연구가 필요할 것이다. 이와 더불어 문제행동과 대체행동을 중재하기 위한 방법적인 면에서도, 문제행동을 중재할 때 기능평가(functional assessment)에 근거한 긍정적 행동지원(positive behavior support)이 강조됨에 따라 (김진호 외 역, 2009) 문제행동의 정확한 기능을 파악하고 그에 대응하는 적절한 대체행동에 대한 중재를 실시하는 것이 바람직할 것으로 판단된다.

또한 상황이야기를 제작하고 제시하는 방법적인 면에서도 아동의 능력과 관심을 고려한 시각적 단서들을 활용할 것을 권하는 Gray(2004)의 상황이야기의 작성지침에 따라, 컴퓨터 활동에 흥미를 갖고 있는 대상아동의 관심과 흥미를 고려하여 파워포인트로 제작한 상황이야기를 넷북(netbook)을 통해 제시하였다. 아동의 흥미와 관심을 고려하여 제작된 상황이야기는 아동의 적극적인 참여와 동기유발을 촉진할 수 있을 것이라 예상된다.

따라서 이 연구에서는 고기능 자폐성 장애아동이 학습 상황에서 보이는 문제행동에 대한 기능을 평가한 후 그에 적절한 대체행동에 관한 상황이야기 중재를 실시하여 상황이야기 중재가 학습 상황에서의 고기능 자폐성 장애아동의 문제행동 및 그에 적절한 대체행동에 미치는 효과를 알아보려고 하였으며, 상황이야기를 통한 변화가 중재 종료 이후에도 계속 유지되는지를 검증해보고자 하였다.

2. 연구 문제

- 첫째, 상황이야기 중재가 고기능 자폐성 장애 아동의 문제행동에 어떠한 영향을 미치는가?
- 둘째, 상황이야기 중재가 고기능 자폐성 장애 아동의 대체행동에 어떠한 영향을 미치는가?
- 셋째, 상황이야기 중재가 고기능 자폐성 아동의 문제행동 및 대체행동에 미친 효과가 중재가 종료된 이후에도 유지되는가?

II. 연구 방법

1. 연구 대상

1) 대상 선정 기준

이 연구의 대상자는 서울시에 위치한 치료실에서 학습 지도를 받고 있는 자폐성 장애 아동 1명이다. 대상아동은 평소 학습상황에서 문제행동을 보이는 아동으로 다음과 같은 선정 기준에 따라서 대상자로 선정되었다.

- 첫째, 병원이나 관련 기관에서 자폐성 장애로 진단받은 아동
- 둘째, 아동기 자폐증 평정 척도(CARS)에서 30점 이상의 점수를 획득한 아동
- 셋째, 문장을 읽고 이해하기에 신체적 장애(시각장애 청각장애 등)를 갖지 않는 아동
- 넷째, 2~3어문의 짧은 문장을 읽고 이해하며, 언어로 표현할 수 있는 아동
- 다섯째, Eyberg 문제행동 검사결과 문제행동 점수가 127점 이상인 아동
- 여섯째, 문제행동과 관련하여 다른 중재를 받고 있지 않는 아동
- 일곱째, 문제행동과 관련하여 약물을 복용하고 있지 않는 아동
- 여덟째, 연구에 참여하는 것에 부모의 동의를 받은 아동

2) 대상자 특성

대상아동의 진단검사 결과와 구체적인 특성은 <표 1>과 같다.

<표 1> 대상아동의 검사 결과 및 특성

	대상아동
생활연령	12세 5개월
성별	남
장애유형	자폐성 장애 3급
CARS	30.5점 - 경중 자폐
KEDI-WISC	전체검사 IQ : 74 언어성 검사(VIQ) : 80 동작성 검사(PIQ) : 74
SMS(사회성숙도)	사회 연령(SA) : 6세 8개월 사회성 지수(SQ) : 55
Eyberg 아동행동 검사	문제행동심도점수 : 128(127점 이상일 경우 행동치료를 권함) 문제행동수 : 7

<표 1> 대상아동의 검사 결과 및 특성 (계속)

<p>행동특성 (수업태도)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 수업을 시작할 때 자발적으로 수업을 준비하는 태도를 보이는 경우가 적으며 교사의 수업 준비 및 정리 지시 후에도 지시한 행동을 바로 수행하지 않아 교사의 여러 번의 촉구가 필요하다. 수업의 시작과 끝 시간에는 수업 준비 및 수업정리 행동을 하기보다는 자리에서 이탈하여 교실을 돌아다니거나 낙서하기, 핸드폰만지기, 다른 생각하기, 교재 이외의 다른 것에 관심을 두는 행동 등의 행동을 보인다. • 수업 중 지속적인 착석이 가능하며 교사가 과제에 관한 설명을 하거나 함께 문제를 풀어볼 때 교사의 지시를 잘 따르며 교사의 설명을 경청하는 태도를 보이기도 한다. • 아동이 혼자 과제를 수행하는 시간동안 과제 수행 중 문제가 틀리거나 어려울 경우 교사에게 도움을 요청하기 보다는 화를 조절하지 못하고 머리, 목 등의 자신의 신체를 때리고, 벽에 머리 박기, 손바닥으로 책상 치기 등의 자해행동 및 유희행동을 보인다. • 아동이 혼자 과제를 수행해야 할 시간동안 옆드리기, 자신의 신체 만지기, 짜증내기, 벽에 기대기 등의 행동을 자주 보인다.
<p>언어적 특성</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 기본적인 의사소통, 교사의 질문에 따른 대답, 묻고 답하기가 가능하나 상동적인 언어들을 반복해서 말하는 경우가 많다. • 모르는 문제나 어려운 문제가 있을 경우 교사에게 요구하기 보다는 혼자서 화를 내며 “몰라, 몰라” 라고 소리를 지르는 행동으로 의사 표현을 하는 경우가 많다. • 대화주제, 상황에 적절하지 않은 자신의 관심주제만을 얘기하는 경우가 많다(예- ‘선과 악’, ‘혈액형’, ‘이름의 성씨’).
<p>인지 및 학습특성</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 일반학급에 통합되어 있으며, 일반 교과목의 수행에서 7-80점을 받는 등의 우수한 수행을 보이기도 한다. • 글을 읽고 이해하는 것이 가능하며 특히 암기력이 요구되는 교과목의 수행은 우수하다. • 한문을 뛰어날 정도로 잘 외우며 아동의 선호 활동이기도 하다. • 교과목에 관하여 높은 점수를 받고 싶어 하는 욕구가 커져 자신이 풀 문제가 틀릴 경우 화를 조절하지 못하고 자신이나 타인의 신체에 해를 가하며 화를 낸다. • 가끔 학교에서 받아오는 단원평가에서 틀린 문제들을 맞았다고 다시 고쳐서 오기도 한다.
<p>사회적 상호작용 특성</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 교사에게 자발적으로 인사를 하거나 인사 주고받기가 가능하지만, 때로는 교사의 인사에도 대답을 하지 않거나 ‘네’ 라고만 말하는 경우도 있다. • 교사와의 일상적인 질문에 대한 답하기가 가능하고, 종종 교사에게 학업 외의 다른 질문을 하기도 하지만 대화가 시작된 후, 곧 주제에서 벗어난 자신의 관심분야에 대해 끊임없이 물어본다. 만약 교사가 대답을 하지 않는 경우 화를 내거나 보채는 행동을 보인다.

2. 연구 설계

이 연구에서는 연구 설계로 행동간 중다 기초선 설계(multiple baseline across behaviors)를 적용하였다. 행동의 기능적 독립성을 확인하기 위해 기능평가를 실시하였고, 기능평가에 근거해 봤을 때 대상아동이 보이는 세 가지 행동이 기능적으로 독립되어 있음을 확인하였기에 행동간 중다 기초선 설계를 적용하였다. 실험은 기초선, 중재, 유지의 순서로 시행하였으며, 문제행동 및 대체행동에 대한 상황이야기의 중재효과를 입증하고자 하였다.

기초선은 최소 3회기 이상의 안정적인 수행을 보이는 데이터를 수집한 후 중재를 시작하였으며, 각각의 대체행동의 데이터가 기초선 자료와 중복되지 않는 자료점이 최소 3회기 이상 보일 때 다음 행동의 중재로 넘어갔다. 중재 종료 기준은 첫 번째 행동은 적절한 대체행동 발생률이 연 5회기 100%(3번의 적절한 반응 기회 중 3번의 적절한 반응을 보인 행동)를 보일 때 중재를 종료하였다. 두 번째 행동은 연 3회기 4회 이상의 행동빈도를 보일 때, 세 번째 행동은 연 3회기 2회 이상의 행동빈도를 보일 때 중재를 종료하였다. 3가지 행동에 대한 중재의 순서는 첫 번째 행동에 대한 중재, 두 번째 행동에 대한 중재, 세 번째 행동에 대한 중재의 순서로 진행되었다. 중재의 도입 및 종료 기준에 따라, 6~9회기 동안에는 첫 번째 행동에 대한 중재만이 진행되었으며, 10~13회기 동안에는 첫 번째 행동에 대한 중재 후 두 번째 행동에 대한 중재가 함께 진행되었다. 14회기에는 첫 번째 행동, 두 번째 행동, 세 번째 행동에 대한 중재가 함께 진행되었으며, 15회기부터 첫 번째 행동이 종료되어 15~23회기 동안에는 두 번째 행동에 대한 중재 후 세 번째 행동에 대한 중재가 함께 진행되었다. 중재유지 단계는 중재 종료 2주 후에 중재를 제거한 후 연 3회기 동안 자료를 수집하였다.

3. 연구 도구

1) 선별검사 도구

이 연구에서 대상자의 특성을 알아보기 위해 사용한 도구는 다음과 같다. 연구 대상자 자폐정도를 측정하기 위해 1988년 Schopler 등이 출판하고 김태련과 박량규(1996)가 번안한 아동기 자폐증 평정 척도(Childhood Autism Rating Scale: CARS)를 사용하였다. 사회적 능력, 적응행동을 측정하는 김승국과 김옥기(1985)가 표준화한 사회 성숙도 검사(Social maturity Scale: SMS)를 사용하였으며, 아동의 문제행동의 수준을 파악하기 위해 Eyberg 아동 행동검사(Burns & Patterson, 1990)를 실시하였다. 아동의 언어능력과 인지수준을 측정하기 위해 각각 김영태, 홍

경훈, 장혜성, 이주연(2009)이 제작한 수용·표현 어휘력 검사(Receptive Expressive Vocabulary Test: REVT), 한국교육개발원(1991)에서 수정·보완한 한국판 아동용 웨슬러 지능 검사(Korean Educational Development Institute-Wechsler Intelligence Scale for Children: KEDI-WISC)를 실시하였다.

2) 중재 도구

이 연구에서 사용한 상황이야기는 Gray(2004)가 기술한 상황이야기 안내문에 기초하여 구성되었으며, 연구자의 관찰과 기능평가를 통해 대상아동이 학습 상황에서 보이는 문제행동과 그에 적절한 대체행동을 중심으로 연구자가 직접 제작하였다. 대상아동 어머니와의 면담에서 대상아동이 컴퓨터 활동을 선호한다는 정보를 바탕으로 마이크로소프트사의 파워포인트(Microsoft Office PowerPoint)를 이용하여 상황이야기를 제작하였으며, 파워포인트를 이용한 상황이야기를 제시하는 방법으로는 연구자의 넷북(LG-X170)으로 대상아동과 함께 이야기의 슬라이드를 넘기며 읽는 방식으로 진행되었다.

상황이야기의 주제로는 ‘수업 준비 및 정리하기’, ‘틀린 문제 및 어려운 문제 도움 요청하기’, ‘쉬는 시간 요청하기’가 선정되었으며 이와 관련한 대상아동의 사진과 상황이야기의 문장형식의 문장으로 이루어졌다. 상황이야기에서 사용한 문장은 상황에 대한 정보를 설명하는 설명문(descriptive sentences), 대상아동에게 요구되는 적절한 사회적 행동을 나타내는 지시문(directive sentence), 타인의 감정이나 생각 등을 표현하는 조망문(perspective sentences)으로 3가지 문장 형식으로 구성하였다. 상황이야기의 첫 페이지에는 대상아동의 사진과 함께 ‘○○○의 이야기’라는 제목이 쓰여 있으며, 하나의 주제마다 총 6~8개의 페이지로 구성되어 있다. 상황이야기의 구체적인 예는 <표 2>에 제시하였다.

<표 2> 대상아동의 상황이야기 문장의 예

목표행동	상황이야기 주제	문장형식	예		
수업준비 및 정리하기	수업 준비하기	설명문	○○이는 ○○○에서 수학공부를 해요.		
		설명문	○○이는 ○○○선생님이 계시는 교실에서 수학공부를 해요.		
		설명문	선생님은 ○○이에게 “수업준비하자” 라고 말해요.		
		지시문	○○이는 의자에 앉아 가방에서 수학책, 알림장, 공책, 필통을 꺼내요.		
		지시문	선생님께서 “○○아, ○○책 펴라” 라고 말하면 ○○이는 ○○책을 펴요.		
		조망문	바르게 앉아 수업을 준비하면 수업을 빨리 시작해서 일찍 끝날 수 있어서 좋아요.		
		조망문	○○이가 책을 꺼내 바르게 앉아 있으면 선생님은 기분이 좋아요.		
	수업 정리하기	설명문	○○이가 ○○○에서 공부를 마치고 집에 갈 시간이 되었어요.		
		설명문	선생님은 ○○이에게 “○○아, 수업 끝났어. 이제 가방 챙겨서 집에 가자” 라고 말씀 하세요.		
		지시문	○○이는 수학책, 공책, 알림장, 필통을 가방에 넣어요.		
		조망문	○○이가 가방을 싸고 집에 갈 준비를 하면 집에 더 일찍 갈 수 있어요.		
		조망문	○○이가 가방을 싸고 집에 갈 준비를 하면 선생님의 기분이 좋아요.		
		틀린 문제 및 어려운 문제 도움 요청하기	틀린 문제 도움 요청하기	설명문	○○이는 ○○○에서 수학공부를 해요.
				설명문	○○이가 문제를 다 풀면 선생님께서 검사를 하시지요.
설명문	○○이가 풀 문제 중에는 답이 틀린 것도 있고 맞는 것도 있어요.				
지시문	선생님이 채점하실 동안 문제가 틀렸을 때에는 선생님께 “선생님, 같이 풀어주세요” 또는 “선생님, 도와주세요.” 라고 말해요.				
조망문	○○이가 도와달라고 말하면 선생님은 즐거운 마음으로 문제를 함께 풀어주세요.				
조망문	선생님은 ○○이가 잘 모르거나 틀렸던 문제를 함께 풀어주고 싶어 해요.				
어려운 문제 도움 요청하기	설명문		○○이는 ○○○에서 수학공부를 해요.		
	설명문	○○이가 수학문제를 풀 때 어려운 문제가 있을 수도 있어요.			
	지시문	문제가 어려울 때에는 선생님께 “선생님, 같이 풀어주세요.” 또는 “선생님 도와주세요.” 라고 말해요.			
	조망문	○○이가 도와달라고 말하면 선생님은 기꺼이 문제를 함께 풀어주세요.			
	조망문	선생님이 문제를 함께 풀어주시면 문제 풀기가 쉬워져요.			
쉬는 시간 요청하기	쉬는 시간 요청하기	설명문	○○이는 ○○○에서 수학공부를 해요.		
		설명문	선생님이 ○○이에게 문제를 풀어보라고 하세요.		
		설명문	문제를 풀다보면 가끔 하품이 나오고 쉬고 싶을 때가 있어요.		
		지시문	○○이가 너무 피곤할 때에는 “선생님, 쉬는 시간이 언제예요?” 또는 “선생님, 쉬고 싶어요” 라고 말해요.		
		조망문	쉬는 시간을 물어보면 선생님은 ○○이가 쉬고 싶다는 것을 알 수 있어서 좋아요.		
		조망문	쉬고 싶다고 말하면 선생님은 ○○이에게 쉬는 시간을 주실 수 있어요.		

4. 연구 절차

1) 실험기간

이 연구에서는 대상자 선정기준에 따라 8월 22일부터 9월 15일까지 선별검사 및 부모와의 면담을 통해 대상자를 선정하였다. 대상자를 선정 한 후 9월 15일부터 9월 24일까지 문제행동을 선별하고 그 기능을 파악하기 위한 기능평가면접 및 직접 관찰을 통해 자료를 수집하여 문제행동에 적절한 대체행동을 선정하였다. 9월 24일부터 9월 28일까지 상황이야기를 제작하기 위한 자료수집 및 자료제작이 이루어졌다.

이 연구는 기초선, 중재, 유지의 단계로 구성하였다. 기초선 및 중재는 9월 30일부터 11월 16일까지 주 3-4회 자료를 측정하였다. 유지는 각 행동의 중재가 종료된 후 2주 후에 총 3회기를 측정하였는데, 각 행동의 중재 종료기준이 달라 중재 종료 날짜가 다르다. 첫 번째 행동의 중재는 10월 28일에 종료되어, 유지는 2주 후인 11월 12일부터 총 3회기를 실시하였다. 두 번째 행동과 세 번째 행동의 중재는 11월 16일에 중재가 종료되어, 유지는 2주 후인 12월 1일부터 총 3회기를 실시하였다.

2) 실험장소

실험은 서울에 위치한 치료교육기관의 학습치료실에서 이루어졌다. 대상아동은 약 7개월 동안 같은 학습치료실에서 학습 지도를 받고 있기 때문에 이 연구의 실험 장소는 아동에게 평소 익숙하고 자연스러운 일과 중 하나인 환경일 것이다. 학습 지도를 받는 학습치료실은 약 2평의 크기를 하고 있으며, 아동이 앉아서 공부하는 큰 책상과 의자 2개가 있다. 중재는 아동의 책상 위에서 넷 북을 함께 보는 형식으로 이루어졌으며, 중재가 종료된 후에는 넷 북을 아동의 책상에서 치운 후 간단한 일상 대화를 나눈 후 '수학' 교과 관련 수업을 시작하였다. 대상아동이 실험상황이라는 것을 인식하여 나타나는 호돈 효과(Hawthorne effect)를 줄이기 위해 실험 일주일 전부터 연구자와 디지털 카메라에 익숙해지도록 자주 촬영을 하였다.

3) 실험절차

(1) 관찰(기능 평가)

아동의 목표행동을 조사하기 위해 간접적 방법으로 Eyberg 문제행동 검사, 문제 행동 발생동기 평가 조사지(Motivation Assessment Scale: MAS), 기능평가 면접(Functional Assessment Interview: FAI)을 실시하고, 직접적 방법으로 A-B-C(Antecedent-Behavior-Consequence) 관찰 분석을 실시하였다.

먼저 평소 대상 아동의 어머니가 생각하고 있는 아동의 문제행동에 관한 자료를 수집하기 위하여, Eyberg 문제행동 검사와 기능평가 면접(FAI)을 실시하여 어머니를 통해 아동에 관한 정보를 얻었다. 이를 바탕으로 실험이 이루어지는 치료실의 학습 상황에서의 목표 행동을 수집하기 위해 치료실 교사도 기능평가 면접지(FAI)와 문제행동 발생동기 평가 조사지(MAS)를 작성한 후, A-B-C(Antecedent- Behavior-Consequence)분석 관찰 기록표를 사용하여 직접 관찰한 후 대상 아동의 문제행동 및 그에 적절한 대체행동을 선정하였다.

(2) 자료 제작

기능평가를 통해 최종적으로 대체행동을 선정한 뒤 대체행동에 맞는 대상아동의 이야기를 위한 사진자료를 수집하였다. 사진자료는 아동의 흥미와 관심을 유도하고, 아동 자신의 이야기임을 알려주기 위해 아동이 현재 수업 받고 있는 학습 치료실 환경에서의 아동의 모습을 사용하였다. 상황이야기에 사용한 문장은 아동의 언어수준을 파악하기 위해 수용·표현 언어검사(REVT)를 실시한 후, 이를 바탕으로 상황이야기를 제작하였으며, 상황이야기 제작은 학습상황에서 상황이야기를 통한 문제행동과 수업참여행동 효과를 알아본 선행연구(임은엽, 2003; 정대영, 전인순, 2010)를 참조하여 제작하였다.

(3) 기초선

기초선 기간은 대상 아동이 평소 ‘수학’ 교과와 관련한 학습 지도를 받는 형식과 동일하였다. 수업은 교사의 설명, 대상아동 혼자 과제를 수행하는 시간, 채점 및 틀린 문제 확인하기 시간으로 구성되었으며, 관찰은 수업 시간 내 10분 동안 이루어졌다. 기초선 구간에는 따로 특별한 중재를 실시하지 않았으며, 적절한 행동인 대체행동이 3회기 이상 안정을 보였을 때까지 기초선 자료를 수집하였다.

(4) 중재

중재는 일주일에 3~4회로 수업이 시작되기 전 5-10분 동안 학습 지도를 받는 치료실에서 연구자가 일대일로 실시하였다. 상황이야기는 중재자의 넷북을 아동과 함께 보며 중재자가 상황이야기의 주제를 읽은 후 아동이 직접 상황이야기를 읽는 형식으로 이루어졌다. 상황이야기 중재 절차는 선행연구들을(임은엽, 2003; 전상진, 2007) 참조하였으며, 구체적인 중재절차와 단계는 <표 3>에 제시되어 있다.

<표 3> 상황이야기의 주요 교수 절차의 단계와 예

단계		주요 교수 절차의 예
1	동기유발	“○○아, 오늘 선생님이랑 컴퓨터로 같이 잠깐 공부해볼거야. 자 여기 한번 봐봐”
2	넷 북에 있는 상황이야기 설명	“○○의 이야기야. 여기 사진에 ○○이가 있네. 누가 주인공이지? (아동이 자신이라고 대답할 경우) 그래, 맞아 ○○이가 주인공이야.”
3	학습주제 설명	“오늘은 ○○이의 이야기를 보면서 ***에 대해 같이 공부해 볼 거야.”
4	교사와 아동이 주제 함께 읽기	“○○아 우리 한번 이 주제를 같이 읽어보자”
5	사진 설명 및 아동 혼자 읽기	“○○아, 여기 ○○이가 ***를 하는 모습이 있네.” “○○이가 한번 여기 밑에 글을 읽어볼까?”
6	아동 혼자 읽기	“이제부터, ○○이가 혼자서 한 번 읽어볼까?”
7	질문하고 답하기	(넷북을 치운 후) “아주 잘 읽었어. ○○아 그럼 오늘의 이야기의 주제가 뭐였는지 선생님에게 다시 이야기 해줄 수 있을까?” (아동이 적절한 대답을 한 후) “응, 맞아. ***에 관한 이야기였지?” “선생님이 또 다른 질문을 해볼게. 한번 맞춰보세요.” “그럼 ***를 하는 시간에 ○○이는 무엇을 해야 하지?”
8	강화 제공하기	칭찬, 하이파이브
9	질문에 대한 답이 적절치 않은 경우	질문에 대한 답이 적절치 않은 경우 6번 과정으로 돌아가 상황이야기를 다시 읽은 후 질문하고 답하기 활동을 한다.

(5) 유지

유지는 중재가 종료된 후에도 상황이야기의 효과가 지속적으로 유지되고 있는지를 알아보기 위해 중재 종료 2주 후, 총 3회기 동안 기초선과 동일한 조건에서 측정하였다.

5. 자료 수집 및 분석

1) 종속변인의 정의

이 연구에서 측정한 종속 변인은 학습 상황에서의 문제행동과 그에 대한 적절한 대체행동이다. 이 연구에서는 기능평가를 통하여 대상아동이 수업 시간 중 보이는 문제행동을 파악한 후 그에 적절한 대체행동을 선정하였다. 문제행동의 유형으로는 ‘수업준비 및 정리하지 않는 행동’, ‘울화행동 및 자해행동’, ‘과제 거부 행동’을

선정하였으며 그에 대한 적절한 대체행동으로는 ‘수업준비 및 정리하기 행동’, ‘틀린 문제 및 어려운 문제 도움 요청하기 행동’, ‘쉬는 시간 요청하기 행동’ 이 선정되었다. 첫 번째 행동인 ‘수업준비 및 정리하지 않는 행동’의 경우 대상아동이 문제행동을 보이는 것이 상황에 따른 적절한 행동이 무엇인지 모르기 때문인 것으로 판단되어 그 대체행동으로 ‘수업준비 및 정리하기 행동’을 선정하였으며, 그 대체행동이 대상아동의 학업수행에 반드시 필요한 행동이기 때문에 선정하였다. 두 번째 행동인 ‘울화행동 및 자해행동’은 아동이 혼자 과제를 수행하는 중 문제가 틀리거나 어려울 경우에 나타나는 행동으로, 언어적으로 도움을 요청하는 ‘틀린 문제 및 어려운 문제 도움 요청하기 행동’을 대체행동으로 선정하였다. 세 번째 행동인 ‘과제 거부 행동’은 아동이 쉬고 싶을 때 나타나는 행동으로, 언어적으로 쉬는 시간을 요청하는 ‘쉬는 시간 요청하기 행동’을 대체행동으로 선정하였다. 문제행동과 그에 적절한 대체행동의 조작적 정의는 <표 4>에 구체적으로 제시하였다.

<표 4> 대상아동의 문제행동 및 대체행동의 조작적 정의

행동 유형		행동의 조작적 정의
수업준비 및 정리하기	문제행동 1 (수업준비 및 정리하지 않는 행동)	<ul style="list-style-type: none"> 교사의 수업 지시 후 교재를 꺼내지 않고 교실 돌아다니기, 자리 이탈하기, 다른 물건들을 만지는 행동이다. 교사가 지정한 책을 퍼라는 지시 후 책을 퍼지 않고 옆드려 있거나 다른 활동(핸드폰, 다른 교재보기 등)을 하는 행동이다. 교사의 수업 정리 지시 후 교재를 정리하지 않고 교실 돌아다니기, 자리이탈하기, 옆드리기, 다른 물건들을 만지는 행동이다.
	대체행동 1 (수업준비 및 정리하기 행동)	<ul style="list-style-type: none"> 교사의 수업 준비 지시 후 5초 이내에 의자에 앉아 가방에 있는 교재를 꺼내는 행동이다. 교사가 책을 퍼라는 지시 후 5초 이내에 지시한 책을 퍼는 행동이다. 교사의 수업 정리 지시 후 5초 이내에 가방에 교재를 넣는 행동이다.
틀린 문제 및 어려운 문제 도움요청하기	문제행동 2 (울화행동 및 자해행동)	<ul style="list-style-type: none"> 과제를 수행할 때 화를 내는 행동으로, 타인이나 자신의 신체에 해를 가하는 행동을 말한다. 화를 내며 교사에게서 문제지를 뺏는 행동도 포함한다. 1회 이상 벽, 책상, 물건 등에 자신의 신체를 때리는 행동이다. 문제가 틀렸을 때 1초 이상 소리를 지르는 행동이다.
	대체행동 2 (틀린 문제 및 어려운 문제 도움 요청하기 행동)	<ul style="list-style-type: none"> 혼자 과제를 수행하거나 문제가 틀렸을 때 교사에게 언어적으로 도움을 요청하는 행동으로 “선생님, 도와주세요”, “선생님, 어려워요. 같이 풀어주세요.”와 같은 말을 하는 행동이다. 언어적으로 도움을 요청하는 행동을 행동 발생의 1회로 본다.
쉬는 시간 요청하기	문제행동 3 (과제 거부 행동)	<ul style="list-style-type: none"> 과제를 수행할 때 1초 이상 책상에 옆드리는 행동이다. 과제를 수행할 때 1초 이상 벽에 기대어 있는 행동이다.
	대체행동 3 (쉬는 시간 요청하기 행동)	<ul style="list-style-type: none"> 과제를 수행할 때 교사에게 언어적으로 쉬는 시간으로 요청하는 행동으로 “선생님, 쉬는 시간이 언제예요?”, “선생님, 쉬고 싶어요”와 같은 말을 하는 행동이다. 언어적으로 쉬는 시간을 요청하는 행동을 행동발생의 1회로 본다.

2) 관찰 및 자료 수집 방법

기초선, 중재, 유지 기간의 자료는 ‘수학’ 교과 수업시간 내 동일한 조건 하에서 10분 동안 수집되었으며, 모든 회기 동안의 아동의 수행을 디지털 카메라(Olympus VG-120)를 이용하여 동영상으로 녹화하였다.

첫 번째 행동 중 문제행동 1(수업준비 및 정리하지 않는 행동)과 대체행동 1(수업준비 및 정리하기 행동)은 수업의 시작과 끝 시간에 나타나는 행동으로 매 회기마다 수업의 시작과 끝 시간에 수업준비 및 정리하기 행동발생 기회를 총 3번(가방에서 책 꺼내기, 교사가 지시한 책 펴기, 책 정리하기)으로 동일하게 제공하여 행동발생기회 중 아동이 적절하게 반응의 비율과 적절하지 않게 반응한 행동의 비율을 구하였다.

문제행동 1(수업준비 및 정리하지 않는 행동)의 문제행동 발생률은 다음의 공식에 의해 산출하였다.

$$\text{문제행동 발생률(\%)} = \frac{\text{아동이 적절하게 반응하지 못한 수}}{\text{전체반응 기회수(3)}} \times 100$$

대체행동 1(수업준비 및 정리하기 행동)의 대체행동 발생률은 다음의 공식에 의해 산출하였다.

$$\text{대체행동 발생률(\%)} = \frac{\text{아동이 적절하게 반응한 수}}{\text{전체반응 기회수(3)}} \times 100$$

두 번째, 세 번째 행동은 아동이 혼자 과제를 수행하고 채점을 받는 시간 내 10분간 관찰을 하였으며, 행동의 측정은 직접관찰 기록법 중 행동의 발생 빈도(횟수)를 기록하는 방법인 사건 기록법(event recording)을 사용하였다(이소현, 박은혜, 김영태, 2000). 기록은 녹화된 영상을 보고 목표 행동이 발생할 때마다 중재자가 제작한 기록지에 체크하여 한 회기에 나타난 문제행동과 대체행동의 총 발생빈도를 각각 기록 하였으며, 그 회기의 특이했던 사항들을 함께 적었다.

3) 자료 분석

이 연구에서는 기초선, 중재, 유지 단계에 나타난 자료점들을 평균(mean), 범위(range), 수준(level), 기초선과 중재 구간의 비중복 비율(Percentage of Nonoverlapping Data: PND), 기초선과 유지 구간의 비중복 비율(PND) 등에 대한 시각적

분석(Visual analysis)을 사용하여 분석하였다. 또한 회기마다 특이한 사항이 나타날 때마다 간단히 기록했던 내용을 상황이야기 중재의 효과를 분석하는데 함께 사용하였다.

6. 관찰자간 신뢰도

관찰자간 신뢰도는 특수교육을 전공하는 석사과정의 대학원생 1명이 대상 아동의 각 행동이 녹화된 동영상을 독립적으로 관찰하고 기록하였다. 객관적이고 신뢰성 있는 관찰을 하기 위해 사전에 행동에 대한 조작적 정의에 대해 숙지하고, 녹화된 동영상을 시청하면서 행동측정의 기록방법을 훈련하였다. 관찰자간 일치도가 연속 2회 90% 이상 나타났을 때까지 관찰자간 훈련을 한 후, 관찰을 시작하였다. 관찰자간 신뢰도는 전체 실험 회기의 약 30%를 무작위로 선정하여 ‘관찰자간 신뢰도 = 행동발생에 대한 일치수 / 행동발생에 대한 일치수 + 행동발생에 대한 불일치수 × 100’ 공식에 의해 산출하였다. 대상아동의 각 행동별 문제행동 및 대체행동에 관한 관찰자간 신뢰도의 전체 평균과 범위는 문제행동은 96.4%(92.8~100), 대체행동은 98.4%(95.2~100)로 나타났다.

7. 중재 충실도

중재자가 중재내용을 충실히 수행하고 있는지를 알아보기 위해 중재 충실도를 실시하였다. 중재 충실도를 측정하기 위해 Gray(2004)가 제시한 상황이야기의 작성지침과 선행연구(전상신, 2007)를 참고하여 총 10개의 항목으로 3점 척도로 나타내는 체크리스트를 제작하였다. 중재 충실도는 상황이야기 제작의 적절성을 묻는 문항, 중재 과정의 적절성을 묻는 문항, 중재자의 태도관련 적절성을 묻는 문항으로 제작하였다. 중재 충실도에 대한 평가는 특수교육을 전공하는 석사과정의 대학원생 1명이 중재의 내용과 중재과정을 숙지한 후, 대상 아동의 각 행동별 중재 회기의 30%에 해당하는 녹화 동영상을 시청한 후 체크리스트에 점수를 매기는 방식으로 평가하였다. 중재 충실도는 ‘표시된 척도 점수의 합 / 전체 척도 점수의 합 × 100’ 공식을 통해 산출하였으며, 중재 충실도의 평균과 범위는 94.3%(93.33~100)로 나타났다.

8. 사회적 타당도

사회적 타당도 검사는 중재의 실행 가능성을 평가하는 것으로 검사 내용에는 중재 목표의 중요성, 중재 절차의 적절성, 중재 결과의 중요성과 관련된 내용들이 포함되어야 한다(양명희, 김화용, 2002). 이를 근거로 5개의 항목(① 중재의 목표가 중요한 것이라고 생각하십니까? ② 아동의 문제행동을 중재하기 위해 이 중재법이 적합하다고 생각하십니까? ③ 아동의 문제행동이 줄었다고 생각하십니까? ④ 아동의 적절한 행동이 증가되었다고 생각하십니까? ⑤ 아동의 문제행동을 줄이기 위해 상황이야기 중재 방법을 사용할 의향이 있으십니까?)으로 구성되고 3점 척도로 평가하는 체크리스트를 제작하여, 대상 아동의 어머니에게 평가하도록 하였다. 사회적 타당도는 '표시된 척도 점수의 합 / 전체 척도 점수의 합 × 100'으로 산출하여, 평균이 93.3%로 나타났다.

III. 연구 결과

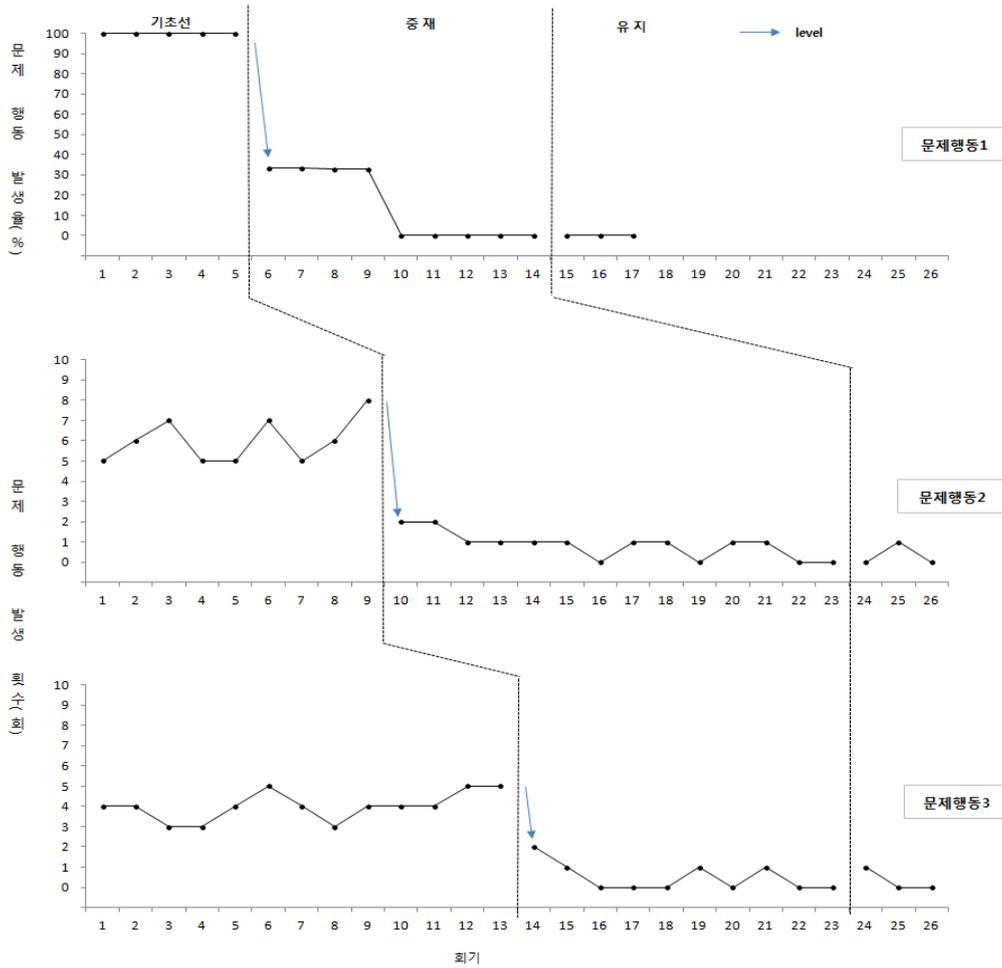
1. 문제행동의 변화

기초선, 중재, 유지 기간 동안의 대상 아동의 각 행동별 문제행동 발생의 평균, 범위, 비중복 비율을 <표 5>에 제시하였고, 시각적 변화는 <그림 1>에 제시하였다.

1) 수업준비 및 정리하지 않는 행동의 변화

문제행동 1의 경우, 기초선 구간에서 문제행동 발생률이 평균 100%(100~100%) (3번의 반응기회 중 3번 다 부적절한 행동을 보임)의 발생률을 보였으나, 중재가 시작 된 6회기부터 33.3%(3번의 반응기회 중 1번 부적절한 행동을 보임)로 급격히 줄어들었고, 중재가 진행되는 동안 문제행동 발생률이 0%로 까지 줄어들어 중재 구간 동안 평균 14.8%(0~33.3%)로 감소되었다. 중재 구간 중 10회기부터는 연 5회 0%의 발생률을 보이며 문제행동이 나타나지 않음을 알 수 있다.

또한 기초선구간과 중재 구간의 비중복 비율(TPND)이 100%로 높은 수준의 중재 효과를 보였다. 처음 중재를 도입했을 때 아동은 3번의 기회 중 1번의 행동을 적절하게 수행하지 못하였는데, 주로 수업이 끝난 후 가방에 책을 정리하는 행동이 적절하게 이루어지지 못했다. 교사의 수업정리 지시 후 아동은 수업정리를 하는 것 보다는 다른 교구나 책을 꺼내는 행동을 보였다. 그러나 중재의 회기가 거듭될수록



<그림 1> 기초선, 중재, 유지 기간의 대상 아동의 각 행동별 문제행동 발생의 변화

<표 5> 실험 조건에 따른 대상 아동의 행동별 문제행동 발생의 평균과 범위

		기초선	중재	유지
행동 1 (발생 비율)	평균 (범위)	100% (100~100)	14.8% (0~33.3)	0% (0~0)
행동 2 (발생 횟수)	평균 (범위)	6회 (5~8)	0.9회 (0~2)	0.3회 (0~1)
행동 3 (발생 횟수)	평균 (범위)	4회 (3~5)	0.5회 (0~2)	0.3회 (0~1)

수업 정리를 하지 않는 부적절한 행동이 사라지고, 교사의 지시 후 바로 수업 정리를 하는 행동을 보이는 것을 유지하였다. 이를 통해 상황이야기 중재가 수업 준비 및 정리를 하지 않는 문제행동 감소에 영향을 미쳤다고 할 수 있다.

2) 율화 행동 및 자해 행동의 변화

문제행동 2의 경우, 기초선 구간에서 문제행동 발생 빈도가 평균 6회(5~8회)를 보였으나, 중재 구간에서는 평균 0.9회(0~2회)로 문제행동이 80% 이상 감소되어 현저히 낮은 빈도를 보였다. 중재가 시작 된 후 문제행동의 빈도가 8회에서 2회로 급격히 감소되는 경향을 보였으며, 계속적으로 0~2회의 정도로 낮은 문제행동의 빈도를 보임을 알 수 있다. 기초선 구간 중 9회기에 문제행동이 급격하게 상승하였는데 그 이유로는 아동이 수업을 받으러 오기 전, 엄마에게 거짓말을 해서 혼났던 것에 영향을 받아 아동이 수업 중에 “엄마 때문이야.” 라고 소리를 지르며 화를 많이 보였던 것으로 짐작이 된다. 특히 이 날은 문제가 틀릴 때마다 “엄마 때문이야” 라는 말과 함께 소리를 지르며 자신의 머리를 때리는 행동을 보였다. 그러나 중재가 도입된 10, 11회기에 평균 2회 정도의 문제행동을 보였으며, 13회기부터 중재가 종료되는 회기 까지 0~1회 정도의 낮은 문제행동의 빈도를 보였음을 알 수 있다. 또한, 기초선 구간과 중재 구간의 비중복 비율(TPND)이 100%를 나타내었는데 이는 상황이야기 중재 효과가 높은 것으로 해석할 수 있다.

3) 과제 거부 행동의 변화

문제행동 3의 경우, 기초선 구간에서 문제행동 발생 빈도가 평균 4회(3~5회)를 보였으나, 중재 구간에서는 평균 0.5(0~2)회로 80% 이상의 감소를 보여 기초선에 비해 중재구간에 현저히 낮은 문제행동 발생 빈도를 보임을 알 수 있다. 중재가 처음 도입되는 14회기부터 문제행동의 빈도가 5회에서 3회로 급격히 감소되는 경향을 보였으며, 회기가 진행될수록 점차 감소되어 행동발생의 빈도가 0회로 한동안 문제행동이 발생하지 않다가 중재 종료까지 2회기 정도 1회의 발생 빈도를 보인 것을 제외하고는 계속적으로 문제행동을 발생하지 않음을 볼 수 있다. 처음 중재가 시작된 14회기에 아동은 엎드리려고 하다가 다시 일어나는 모습을 보이며 “선생님, 피곤해요.” 라는 말을 하기도 했다. 기초선 구간과 문제행동의 비중복비율(TPND)이 100%로 높은 수준의 중재 효과가 나타났음을 알 수 있다.

2. 대체행동의 변화

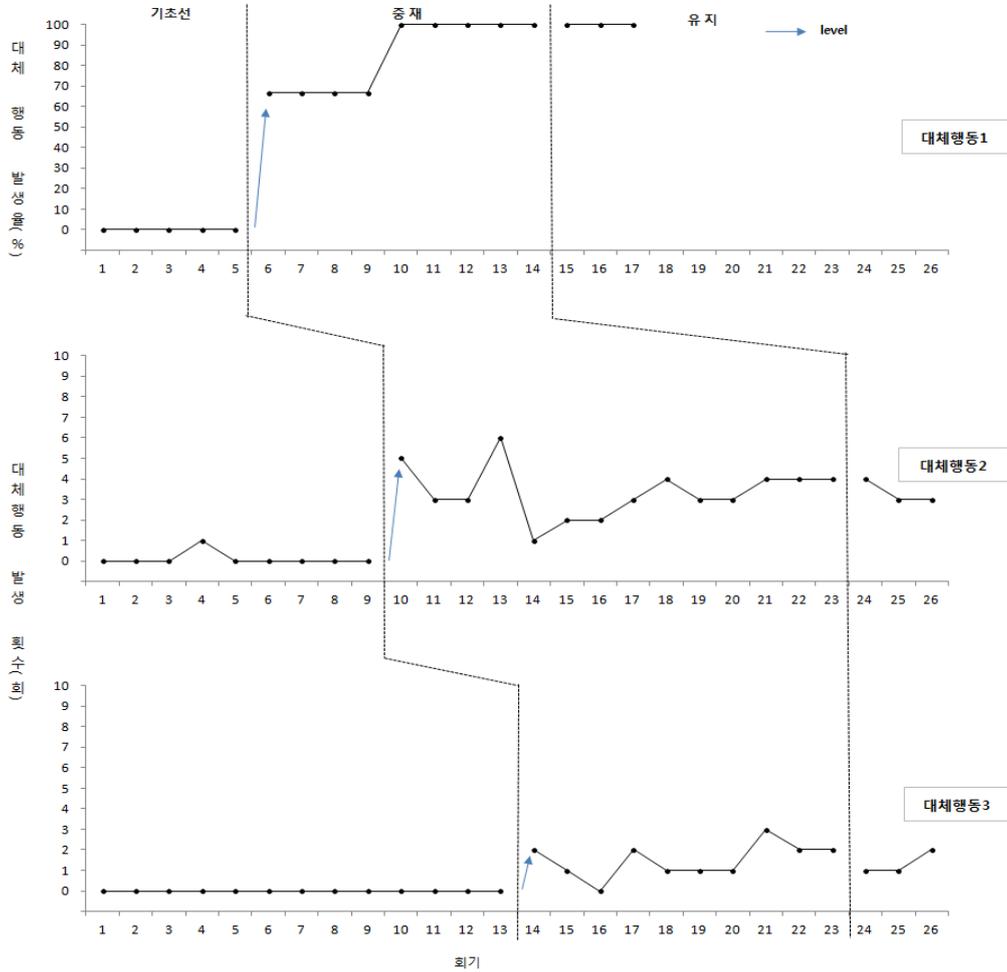
기초선, 중재, 유지 기간 동안의 대상 아동의 각 행동별 대체행동 발생의 평균, 범위, 비중복 비율을 <표 6>에 제시하였고, 시각적 변화는 <그림 2>에 제시하였다.

1) 수업준비 및 정리하기 행동의 변화

대체행동 1의 경우, 기초선 구간에서 대체행동 발생률이 평균 0%로 자발적인 수업 준비 및 정리하기 행동을 보이지 않았으나, 중재가 시작 된 6회기부터 66.6% (3번의 기회 중 2번의 적절한 수행)의 높은 증가율을 보였으며, 중재 마지막 5회기 (10~15회기)동안에는 100%의 지속적인 수행을 보여, 중재 기간 동안 평균 85.2%의 높은 수행을 보였다. 또한 중재의 효과를 나타내는 기초선 구간과 중재 구간의 비중복 비율(TPND)이 100%로 중재 효과가 높은 것으로 볼 수 있다. 중재 구간 중 ‘수업 준비 및 정리하기 행동’이 감소되는 경향 없이 증가하는 경향이 안정적으로 발생함에 따라 높은 수준의 수행을 지속하고 있는 모습을 보였다고 할 수 있다.

2) 틀린 문제 및 어려운 문제 도움 요청하기 행동의 변화

대체행동 2의 경우, 기초선 구간에서 대체행동 발생 빈도가 평균 0.1회(0~1회)를 보였으나, 중재 구간에서는 평균 3.4회(1~6회)로 도움을 요청하는 행동이 증가하였음을 볼 수 있다. 중재가 처음 시작된 10회기에는 대체행동 발생 빈도가 5회로 급격히 증가하는 경향을 보였다가, 11, 12회기에 4회의 발생빈도를 유지하고 13회기에서 중재 구간 중 가장 높은 빈도의 6회의 발생빈도를 보였다. 이날 아동은 문제가 틀릴 때 “나도 틀릴 수도 있는 거지.” “나도 실수할 수도 있지” 라는 말과 함께 문제를 함께 풀어달라고 요청하는 태도를 보였다. 14회기에서 대체행동의 빈도가 1회로 다소 급격히 감소하였으나, 다시 15회기부터 18회기 까지 지속적으로 빈도가 상승하는 경향을 나타내었다. 그 후 18회기에서 중재가 종료되기 전 까지 평균 4~5회 정도의 도움을 요청하는 행동을 유지함을 보였다. 또한, 기초선 구간과 중재 구간의 비중복 비율(TPND)이 92.9%로 높은 중재 효과를 나타낸다고 볼 수 있다.



<그림 2> 기초선, 중재, 유지 기간의 대상 아동의 각 행동별 대체행동 발생의 변화

<표 6> 실험 조건에 따른 대상 아동의 행동별 대체행동 발생의 평균과 범위

		기초선	중재	유지
행동 1 (발생 비율)	평균 (범위)	0% (0~0)	85.2% (66.6~100)	100% (100~100)
행동 2 (발생 횟수)	평균 (범위)	0.1회 (0~1)	3.4회 (1~6)	3.3회 (3~4)
행동 3 (발생 횟수)	평균 (범위)	0회 (0~0)	1.5회 (0~2)	1.3회 (1~2)

3) 쉬는 시간 요청하기 행동의 변화

대체행동 3의 경우, 기초선 구간에서 대체행동 발생 빈도가 평균 0회(0~0회)를 보였으나, 중재 구간에서는 평균 0.5(0~2)회로 쉬는 시간 요청하기 행동이 증가하였음을 볼 수 있다. 이는 다소 낮은 증가 수준으로 평가 될 수도 있으나, 학습상황에서 쉬는 시간을 요청하는 태도가 너무 자주 발생하는 것 또한 적절치 못하다고 판단된다. 또한 기초선 구간에서는 쉬는 시간을 요청하는 행동의 빈도가 1회도 발생하지 않다가 중재가 처음 시작된 14회기부터 2회로 발생한 것을 보아, 대체행동이 증가하였음을 볼 수 있다. 중재 구간 중 16회기에서 0회로 감소하는 경향을 보였으나, 17회기에 2회로 증가하여 중재 종료 까지 1회(1~3의 범위)이상의 대체행동 발생 빈도를 지속하고 있는 모습을 보였다. 또한 중재의 효과를 나타내는 기초선과 중재 구간의 비중복 비율(TPND)이 90%로 중재의 높은 효과가 나타났음을 알 수 있다.

3. 문제행동과 대체행동 변화의 유지

1) 문제행동 변화의 유지

<표 5>과 <그림 1>에서 보는 문제행동 1인 ‘수업 준비 및 정리하지 않는 행동’의 경우, 유지 기간의 평균 발생률이 0%로 중재 기간의 평균 발생률 14.8%보다 더 감소되어 중재 효과가 지속적으로 유지되고 있음을 알 수 있다. 문제행동 2인 ‘울화 행동 및 자해행동’의 경우에도 유지 기간의 평균 발생 횟수가 0.3회(0~1)로 중재 구간의 평균 발생 횟수 0.9회(0~2)보다 더 감소되어 중재 효과가 지속적으로 유지되고 있음을 알 수 있다. 문제행동 3인 ‘과제 거부 행동’의 경우 역시 유지 기간의 평균 발생 횟수가 0.3회(0~1)로 중재기간의 평균 0.5회(0~2)보다 더 감소되고, 중재 후반부의 비슷한 양상을 보이면서 유지되었음을 알 수 있다. 또한 모든 문제행동들의 기초선 구간과 유지 구간의 비중복 비율(MPND)이 100%로, 높은 수준으로 중재 효과가 유지되었음을 알 수 있다.

2) 대체행동 변화의 유지

<표 6>과 <그림 2>에 나타난 바와 같이 대체행동 1인 ‘수업 준비 및 정리하기 행동’의 경우, 유지 기간의 평균 발생률이 100%로 중재 기간의 평균 발생률 85.2%보다 더 증가되어 안정적으로 유지되고 있음을 알 수 있다. 대체행동 2인 ‘틀린 문제 및 어려운 문제 도움 요청하기 행동’의 경우에도 유지 기간의 평균 발생 횟수가 3.3회(3~4)로 중재 구간의 평균 발생 횟수 3.4회(1~6)와 비슷한 수준으로 행동이 유지되고 있음을 알 수 있다. 대체행동 3인 ‘쉬는 시간 요청하기 행동’

의 경우 역시 유지 기간의 평균 발생 횟수가 1.3회(1~2)로 중재 기간의 평균 1.5회(0~2)와 비슷한 수준으로 유지되어 중재 효과가 지속적으로 유지되고 있음을 알 수 있다. 또한 모든 대체행동들의 기초선 구간과 유지 구간의 비중복 비율(MPND)이 100%로, 높은 수준으로 중재 효과가 유지되었음을 알 수 있다.

IV. 논의 및 결론

이 연구는 상황이야기 중재가 학습 상황에서 발생하는 고기능 자폐성 장애 초등 학생의 문제행동 및 대체행동에 각각 어떠한 영향을 미치는지를 알아보았다. 연구 결과, 기초선에서 높은 발생 수준을 보였던 대상 아동의 문제행동들이 상황이야기 중재가 시작된 후 감소하였고, 기초선에서 낮은 발생 수준을 보였던 대상 아동의 적절한 대체행동들이 상황이야기 중재가 시작된 후 증가하였으며, 중재의 효과가 중재 종료 이후에도 유지되었다.

이 연구의 결과는 상황이야기 중재가 자폐성 장애 아동의 문제행동의 감소에 효과적이었다고 보고한 선행연구의 결과(김정일, 2004; Kuoch & Mirinda, 2003; Kuttler, Myles & Carlson, 1998; Lorimer et al., 2002; Scattone et al., 2002)뿐 아니라, 문제행동의 감소와 그에 적절한 행동이 함께 증가했다는 선행연구의 결과(임은엽, 2003; 오주현, 2003; 정대영, 전인순, 2010)를 지지한다.

이러한 연구 결과를 중재 및 아동의 특성과 선행연구를 관련지어 논의하면 다음과 같다.

첫째, 아동이 개별적으로 어려움을 겪는 특정 상황과 그에 적절한 행동에 대한 구체적인 정보를 제공한 점이 문제행동 및 대체행동의 긍정적 변화를 이끌었다고 볼 수 있다. 즉, 대상 아동이 어려움을 겪고 있는 특정 학습 상황에 대한 구체적인 설명과 적절한 행동들을 명확하게 제시함으로써 인해, 아동으로 하여금 상황을 더 잘 이해하도록 돕고 그 상황에 적절한 방법으로 반응하도록 하였다고 할 수 있다. 특히 대상 아동은 학습 상황에서 문제가 틀리거나, 어려울 경우 화를 참지 못하고 자해행동이나 울화행동을 보이는 문제행동을 갖고 있었다. 그러나 실제로 중재가 시작된 후 아동은 ‘틀린 문제 도움 요청하기’ 주제에 관한 이야기를 읽으면서 “저도 틀릴 수도 있죠?” 라고 물어보거나, 문제가 틀렸을 경우 “나도 틀릴 수도 있지.” 라고 말을 하며 도움을 요청하는 경우가 관찰되었다. 즉, 상황이야기에서 제시된 구체적인 설명이 대상 아동으로 하여금 자신이 처한 상황을 보다 바르게 이해하도록 돕고, 적절한

행동을 학습할 수 있도록 한 것이라고 볼 수 있다. 이는 상황이나 타인에 대한 이해가 부족한 자폐성 장애 아동에게 그에 대한 보다 구체적이고 명확한 정보를 알려주는 것이 필요하다는 것을 확인할 수 있는 결과이다(Gray, 1997; Gray, 2004; Gray & Garand, 1993).

둘째, 자폐성 장애 아동에게 시각적 단서를 이용한 교육방법이 효과적이라는 특성을 고려하여 제작한 상황이야기가 아동의 문제행동 및 대체행동의 변화에 효과적으로 작용하였을 것이다. 자폐성 장애 아동은 언어로만 설명이 주어질 때 원활하게 학습하지 못하는 경우가 있다(Quill, 1995). 그러나 시각적 단서는 추상적인 개념을 보다 구체적으로 만들고, 아동이 청각적 정보를 놓치더라도 오랜 시간에 걸쳐 남아 있을 수 있으며, 더 잘 주의를 기울일 수 있는 수단을 제공하기 때문에 자폐성 장애 아동을 교육할 때 시각적 단서를 활용하는 교수방법은 효과적이라 할 수 있다(Quill, 1995). 실제로 중재가 시작되고 기초선 기간에 비해 문제행동의 변화가 급격하게 감소됨을 볼 수 있었는데, 이는 상황을 명확하게 설명하는 글이나 사진과 같은 시각적 단서들이 아동이 처한 상황과 그에 적절한 행동들을 좀 더 효과적으로 이해하는데 도움을 주었다고 볼 수 있다. 즉, 대상 아동은 시각적 단서들을 통해 상황을 보다 더 잘 이해하고, 적절한 반응 등을 학습함에 따라 문제행동을 줄이고 적절한 대체행동을 사용할 수 있었을 것이다.

셋째, 대상 아동의 실물 사진을 삽입하여 제작된 상황이야기가 아동으로 하여금 쉽게 그 상황의 주인공이 자신임을 알려주어 상황에 대한 몰입을 높였다고 볼 수 있다. 실제로 중재 중 아동은 사진을 보고 아동 자신의 이야기임을 알고 즐거워하는 반응을 보였으며, 상황이야기에 나타난 아동의 사진과 교사의 사진을 보고 자신의 행동들에 대해 묻기도 하였다. 이처럼 실제 학습 상황에서의 아동의 모습이 담긴 사진은 대상 아동으로 하여금 자신이 처한 상황에 대한 이해를 높이고, 아동의 흥미를 유발하는데 영향을 미쳤을 것이라고 예상된다. 이는 아동의 실물 사진이 더 긍정적인 반응을 이끌어 내는데 영향을 주었다고 제안한 선행연구(김미영, 이소현, 최윤희, 2006; 전상신, 2007; Agosta et al., 2004)와 함께한다.

넷째, 상황이야기책이 갖는 반복성과 예측가능성이 아동으로 하여금 상황을 더 잘 이해하고 상황에 대한 예측 가능성을 높이는데 효과적이었다고 볼 수 있다. 상황이야기는 동일한 주제의 이야기를 반복적으로 읽으면서 사용할 수 있는 특성을 갖고 있다(Smith, 2001). 즉, 상황이야기가 반복됨으로 인해 아동은 그 상황을 보다 더 잘 이해하고, 실제로 그 상황에 처했을 때 자신이 해야 할 행동들을 미리 예측할 수 있었을 것이다. 연구 결과를 보면, 중재 기간의 후반부로 갈수록 적절한 대체행동의 수행이 점차 안정적인 수준으로 지속되고 있음을 볼 수 있었는데, 이는 동일한 주제의 중재가 반복되면서 아동이 처한 상황에 대한 적절한 반응들을 예측하여 반응함으로써 적절한 대체행동이 아동의 행동 목록에 자연스럽게 습득되어 갔다고 볼 수 있

을 것이다.

다섯째, 문제행동의 기능을 평가한 후 적절한 대체행동을 상황이야기로 중재한 것이 대체행동의 증가와 더불어 문제행동의 감소에 영향을 미쳤다고 볼 수 있다. 자폐성 장애 아동이 보이는 문제행동이 의사소통적인 기능을 지닐 수 있다는 것을 고려한다면(Swaggart, 1995), 그 기능을 대신해 줄 수 있는 적절한 대체행동을 교수하여 문제행동을 감소시키는 것이 바람직하다고 할 수 있다(Chandler & Dahlquist, 2002). 이 연구에서는 문제행동을 중재하기 위해 대상 아동의 문제행동에 초점을 맞춘 것이 아니라, 그 기능을 대신 해 줄 수 있는 대체행동을 강조하여 대상 아동이 어려움을 겪는 상황을 적절한 방법으로 대처할 수 있도록 도와 문제행동이 함께 감소되었다고 할 수 있다. 특히 중재 기간에서 보였던 문제행동의 감소와 대체행동의 증가 정도가 유지 기간에서도 비슷한 수준으로 유지되었음은 대체행동이 아동의 행동 기술 영역에 습득되어, 문제행동의 감소를 유지하는 결과로 이어졌다고 볼 수 있다. 이처럼 적절한 대체행동의 증가와 문제행동의 감소가 함께 이루어진 것은 문제행동의 기능을 평가한 후, 그에 적절한 대체행동을 가르침으로 문제행동 대신 적절한 행동이 아동에게 습득되었기 때문이라고 할 수 있다. 이는 기능 평가를 통한 상황이야기 중재가 문제행동의 감소와 적절한 행동을 증가시킨다는 연구의 결과를 지지한다(오주현, 2003; 정대영, 전인순, 2010).

여섯째, 아동의 흥미와 관심을 고려하여 상황이야기를 제작한 것이 결과에 긍정적인 영향을 주었다고 볼 수 있다. 연구에서 사용한 상황이야기는 어머니와의 면담을 통해 아동이 평소 컴퓨터 활동에 흥미가 있다는 것을 바탕으로 파워포인트를 이용하여 제작하였다. 상황이야기를 제시하는 방법도 넷 북을 통해 이야기를 읽는 방식으로 구성되었다. 이는 상황이야기를 작성 할 때, 아동의 흥미, 능력, 관심을 고려하는 것이 더 효과적이라는 선행연구의 제안을 따른 것이었다(Gray, 2004). 처음 넷 북을 통해 상황이야기를 제시하자 아동은 높은 관심을 보였으며, 흥미를 가지고 능동적으로 참여하는 행동을 보였다. 중재가 진행되는 동안 자신이 직접 슬라이드를 넘기며 읽고 싶어 하였으며, “또 읽고 싶다.”라는 말을 하기도 하였다. 이와 같이 아동의 흥미와 관심을 고려한 상황이야기가 아동의 동기유발과 높은 중재 참여에 영향을 주어 중재에 대한 효과로 이어진 것이라고 판단된다.

일곱째, 상황이야기가 갖는 인지적 중재방법이라는 특징이 고기능 자폐성 장애 아동의 행동 변화에 영향을 주었다고 볼 수 있다. 상황에 대한 설명과 그에 적절한 반응을 설명하는 상황이야기는 인지적 접근 방법에 속하는 것으로, 성인의 개입이 점차 줄고 아동 스스로 적절한 행동을 하도록 유도할 수 있는 방법이다(Gray & Garand, 1993). 인지적 중재 방법은 모든 자폐성 장애를 지닌 아동에게 적절한 방법은 아니며, 자기-강화 및 자기-조절과 같은 인지적 언어 기술을 지니고 있는 학생들에게 효과적이라고 할 수 있다(이소현 역, 2007). 이 연구의 대상 아동은 인지

언어기술을 지니고 있는 고기능 자폐성 장애 아동으로, 상황이야기를 통해 문제행동이 감소되고 적절한 대체행동이 증가되었음을 알 수 있다. 연구 결과를 보면 대상 아동의 적절한 행동의 증가 정도가 계속적으로 유지되고 있음을 볼 수 있는데, 이는 아동이 상황이야기에 설명하는 내용이 자신의 상황임을 인식하고 보다 능동적으로 중재에 참여하여 그 상황에 처했을 때 아동 스스로 적절한 행동들을 나타냈다고 볼 수 있다.

이상의 내용을 바탕으로 결론을 내리면, 상황이야기 중재는 특정 상황 속에서 아동이 반응해야 할 적절한 행동에 대한 구체적이고 실제적인 설명을 제공하여 자폐성 장애 아동들의 문제행동의 감소 뿐 아니라 그에 적절한 대체행동의 증가에 효과적이라고 할 수 있으며, 상황이야기 중재를 통해 학습된 적절한 대체행동은 아동의 행동기술로 습득 되어 시간이 지나도 유지될 수 있다는 것을 의미한다. 또한, 이는 아동의 문제행동을 중재할 때 문제행동에 초점을 맞춘 것이 아니라 행동의 기능 평가를 통해 아동이 반응해야 할 적절한 대체행동을 격려하여 문제행동도 함께 감소시켰다는 점에서 의의를 지닌다.

이 연구 결과 및 제한점과 관련하여 후속연구 제언을 하면 다음과 같다.

첫째, 이 연구의 대상 아동은 1명의 고기능 자폐성 초등학생에게 나타난 결과이므로 이 연구 결과를 확대 해석하는 것에는 무리가 있다. 따라서 추후 연구에서는 다양한 특성을 가진 자폐성 장애 아동이나 다양한 연령을 대상으로 연구를 시도할 필요가 있다.

둘째, 이 연구에서는 일반화 측정을 하지 않아 상황이야기 중재가 일반화에도 효과가 있는지에 대한 결과를 나타내지 못한 제한점이 있다. 이 연구에서는 상황이야기 중재가 학습 상황에서의 문제행동의 감소 및 대체행동의 증가에 대한 효과를 나타냈지만, 치료실 환경에서만 이루어지는 특정 학습 상황에서의 행동들의 효과를 나타낸 결과이다. 그러나 아동의 학습 상황은 치료실뿐만 아니라 가정, 학교 등에서도 발생하기 때문에 추후의 연구에서는 좀 더 다양한 학습 환경에서의 상황이야기 효과를 검증할 필요가 있으며, 이와 더불어 상황이야기는 다양한 행동 영역과 목적에 사용할 수 있기 때문에 추후의 연구에서는 다양한 행동영역(여가, 전환교육, 학습, 의사소통, 사회성, 감정 등)에 관하여 효과를 밝히는 것이 필요할 것이다.

셋째, 이 연구에서는 기능 평가를 통해 대체행동의 습득과 함께 문제행동이 감소되는 결과를 나타냈다. 따라서 문제행동을 중재하려는 추후의 연구에서도 기능 평가를 통해 행동의 정확한 기능적 관계를 파악한 후 적절한 대체행동을 상황이야기에 적용하기를 바라며, 좀 더 체계적인 기능 평가를 실시하기를 기대한다.

마지막으로, 상황이야기가 진정한 의미에서의 과학적 기반의 실제(Scientifically Based Practices)가 되기 위해서는 앞으로 더 많은 근거들과 효과를 검증한 연구들

이 필요할 것이다(이소현 역, 2007). 따라서 단일대상 연구를 사용할 추후의 연구들에서는 단일대상 연구 설계의 질적 지표에 근거하여(Horner et al., 2005) 좀 더 타당하고 체계적인 설계를 통해 실험의 효과를 밝히는 노력이 필요할 것이다.

참고문헌

- 김미영, 이소현, 최윤희 (2006). 통합 환경에서의 상황이야기 중재가 자폐성 장애를 지닌 유아와 일반 유아의 사회적 상호작용에 미치는 영향. **유아특수교육연구**, 6(1), 85-107.
- 김영태, 홍경훈, 김경희, 장혜성, 이주연 (2009). **수용·표현 어휘력 검사(REVT)**. 서울: 서울 장애인 종합복지관.
- 김은정 (1998). **비디오테잎을 이용한 자기평가 중재가 문제행동을 보이는 초등학교의 수업참여 행동에 미치는 영향**. 미간행 석사학위 논문, 이화여자대학교 대학원.
- 김승국, 김옥기 (1985). **사회성숙도 검사**. 서울: 중앙적성출판사.
- 김정일 (2004). 아스퍼저장애 유아의 부적응 행동 중재를 위한 또래개입 사회상황 이야기 효과. **특수교육연구**, 11(2), 425-445.
- 김정일 (2005). 비디오 활용 사회상황 이야기가 자폐스펙트럼장애 아동의 자기결정 표현행동에 미치는 효과. **정서·행동장애연구**, 21(1), 231-251.
- 김진호, 김미선, 김은경, 박지연 역 (2009). **긍정적 행동지원**. 서울: 시그마프레스.
- 김태련, 박량규 역 (1996). **아동기 자폐증 평정 척도(CARS)**. 서울: 도서출판 특수교육.
- 박현옥 (2004). 자폐아동을 위한 상황이야기 중재 효과 고찰. **정서·행동장애연구**, 20(2), 285-307.
- 박채진, 배내운 (2007). 사회적 상황 이야기 중재가 자폐성 아동의 자발적 의사표현에 미치는 영향. **정서·행동장애연구**, 23(2), 93-113.
- 양명희, 김황용 (2002). 개별피험자 연구에서 사회적 타당도 검사의 중요성. **정서·학습장애연구**, 18(3), 91-111.
- 오주현 (2003). **기능평가에 기초한 상황이야기 중재가 장애 학생의 방해행동, 과제수행행동에 미치는 영향**. 미간행 석사학위 논문, 이화여자대학교 대학원.
- 이상복, 박계신 (2001). 자폐성 아동의 사회적 행동 증진을 위한 상황이야기 중재 연구. **정서·행동장애연구**, 17(1), 355-380.
- 이상복, 이상훈, 조재규 (2007). 비디오 활용 사회상황이야기가 자폐성 아동의 사회적 의사소통 행동에 미치는 효과. **정서·행동장애연구**, 23(3), 103-128.
- 이소현 역 (2007). **자폐 범주성 장애: 중재와 치료**. 서울: 시그마 프레스.
- 이소현, 박은혜 (2007). **특수아동교육**. 서울: 학지사.
- 이소현, 박은혜, 김영태 (2003). **교육 및 임상현장 적용을 위한 단일대상연구**. 서울: 학지사.
- 이효신, 방명애, 박현옥, 김은경 (2010). **아스퍼저증후군**. 서울: 시그마 프레스.
- 이효신, 이정남 (2009). 사회상황이야기 활용이 자폐성 아동의 사회적 행동에 미치는 효과.

- 정서·행동장애연구, 25(3), 19-46.
- 임은엽 (2003). 비디오 피드백을 포함한 상황 이야기 중재가 초등학교 자폐 아동의 수업 참여 행동 및 문제행동에 미치는 영향. 미간행 석사학위 논문, 이화여자대학교 대학원.
- 전상신 (2007). 상황이야기 중재가 자폐성 장애 아동의 자발적 발화에 미치는 효과. 미간행 석사학위 논문, 단국대학교 대학원.
- 전상신, 김은경 (2009). 상황이야기 중재가 자폐성 장애 아동의 자발적 발화에 미치는 효과. 특수교육학연구, 44(1), 149-173.
- 정대영, 전인순 (2010). 수업상황에서의 멀티미디어 기반 상황이야기 중재가 자폐성장애 학생의 문제행동 및 의사소통행동에 미치는 영향. 정서·행동장애연구, 26(1), 281-303.
- 조재규 (2007). 자폐성 아동의 사회적 상호작용 증진을 위한 비디오 활용 사회상황이야기 중재 연구. 특수교육재활과학연구, 46(3), 23-49.
- 한국교육개발원 (1991). KEDI-WISC 검사요강. 서울: 도서출판 특수교육.
- Agosta, E., Graetz, J. E., Mastropieri, M. A., & Scruggs, T. E. (2004). Teacher-researcher partnerships to improve social behavior through social stories. *Intervention in School and Clinic, 39*(5), 276-287.
- American psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*(4th ed., test revision). Washington, DC: Author.
- Baron-Cohen, S. (1995). *Mindblindness: An essay on autism and theory of mind*. MIT Press. Cambridge, MA.
- Burns, G. L., & Patterson, D. R. (1990). Conduct problem behaviors in a stratified random sample of child and adolescents: New standardization data on the Eyberg Child Behavior Inventory. *Psychological Assessment, 2*, 391-397.
- Chandler, L., & Dahlquist, C. M. (2002). *Functional assessment strategies to prevent and remediate challenging behavior in school settings*. Upper saddle River, NJ: Merrill/Prentice-Hall.
- Delano, M., & Snell, M. E. (2006). The effects of social stories on the social engagement of children with autism. *Journal of Positive Behavior interventions, 8*(1), 29-42.
- Frith, U. (1989). *Autism: Explaining the enigma*. Oxford, England: Blackwell.
- Gray, C. (1997). *Social story and comic strip conversation: Unique methods to improve social understanding*. Arington TX: Future Horizons.
- Gray, C. (1998). Social stories and comic strip conversation with students with asperger syndrome and high-functioning autism. In Schopler, E., Mesibov, G. B & Kuncze, L. J. *Asperger syndrome or high-functioning autism?* New york: Plenum Press.
- Gray, C. (2004). Social Stories 10.0. *Jenison Autism Journal, 15*, 2-21.
- Gray, C. A., & Garand, J. D. (1993). Social stories. Improving responses of students with autism with accurate social information. *Focus on Autistic Behavior, 8*, 1-10.
- Horner, R. H., Carr, E. G., Halle, J., McGee, G., Odom, S., & Wolery, M. (2005). The use of single-subject research to identify evidence-based practice in special education. *Exceptional Children, 71*, 165-179.

- Krantz, P. J., & McClannahan, L. E. (1998). Social interaction skills for children with autism: A script-fading procedure for beginning readers. *Journal of Applied Behavior Analysis, 31*, 191-202.
- Kuttelr, S., Myles, B. D., & Carlson, J. K. (1998). The use of social story to reduce precursors to tantrum behavior in a student with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 13*(3), 176-182.
- Lorimer, P., Simpson, R., Myles, B. S., & Gamz, J. (2002). The use of social stories as a preventive behavioral intervention in home setting with a child with autism. *Journal of Positive Behavior Interventions, 4*, 53-60.
- Mundy, P., & Stella, J. (2001). Joint attention, orienting, and nonverbal communication in autism. In A. M. Wetherby & B. M. Prizant (Eds.), *Autism spectrum disorders: A transactional developmental perspective* (pp. 55-77). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Quill, K. A. (1995). *Teaching children with Autism: Strategies to Enhance Communication and Socialization*. New York: Delmar Publisher Inc.
- Quill, K. A. (1997). Instructional Considerations for Young Children with Autism The Rationale for Visually Cued Instruction. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 27*(6), 597-637.
- Rowe, C. (1999). Do social stories benefit children with autism in mainstream primary schools?. *British Journal of Special Education, 26*(1), 12-15.
- Scattone, D., Wilczynski, S. M., Edwards, R. P., & Rabian, B. (2002). Decreasing disruptive behaviors of children with autism using social stories. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 32*(6), 535-543.
- Schuler, A. L., & Wolfberg, P. J. (2000). Promoting peer play and socialization: The art of scaffolding. In A. M. Wetherby & B. M. Prizant (Eds.), *Autism spectrum disorders: A transactional developmental perspective* (pp. 251-277). Baltimore: Brookes.
- Smith, C. (2001). Using social stories to enhance behavior in children with autistic spectrum difficulties. *Educational Psychology in Practice, 17*(4), 337-345.
- Swaggart, B. L., & Gagnon, E. (1995). Using social stories to teach social and behavioral skills to children with autism. *Focus on Autistic Behavior, 10*, 1-16.

Effects of Social Story Intervention based on Functional Assessment on the Challenging Behaviors and Alternative Behaviors of the Elementary Student with High-Functioning Autism

Lee, An Na

Graduate School of Dankook University

Kim, Eun Kyung

Dankook University

<Abstract>

The purpose of this study was to investigate the effects of social story intervention on challenging behaviors and alternative behaviors of the elementary student with high-functioning autism. The subject was one elementary student with high-functioning autism. Using a multiple baseline design across behaviors design, social stories intervention was implemented and direct observation of the target behaviors were collected. Maintenance data was also collected.

The results of this study was as follows:

First, the social story intervention was effective to decrease the challenging behaviors of the subject.

Second, the intervention was effective to increase the alternative behaviors of the subject.

Third, the effect of intervention was maintained after withdrawal of intervention.

Based on the results of these, discussion and implications for future research were provided.

Key Words : social story, high-functioning autism, challenging behavior, alternative behavior

논문 접수: 2012. 05. 03 심사 시작: 2012. 05. 16 게재 확정: 2012. 06. 15