

짧은만화대화 중재가 고기능 자폐스펙트럼장애 초등학생의 수업참여행동에 미치는 영향*

윤소영 (서울송신초등학교)

김은경** (단국대학교 특수교육과)

〈요 약〉

이 연구에서는 짧은만화대화 중재가 자폐스펙트럼장애 초등학생의 수업참여행동에 어떠한 영향을 미치는지 알아보았다. 이를 위해 일반초등학교에 재학 중인 자폐스펙트럼장애 초등 고학년 남학생 2명을 대상으로 대상자간 중다간헐기초선설계를 사용하여 기초선, 중재, 일반화, 유지 순으로 실험을 시행하였다. 중재는 아동이 경험한 사회적 상황에 대해 중재자인 특수교사와 아동이 일대일로 짧은만화대화를 하며 특수학급에서 이루어졌으며, 특수학급 교과 수업 시간에 대상 아동의 수업참여행동을 살펴보았다. 일반화 자료는 중재 종료 후 대상 아동이 통합된 일반학급 교실에서, 유지 자료는 중재 종료 2주 후에 수집되었다. 연구 결과, 대상 아동들의 수업참여행동이 짧은만화대화 중재를 통해 증가하였고 중재 종료 후에도 유지되었으며 통합학급으로 수업참여행동이 일반화되었다. 이는 자폐스펙트럼장애 초등학생을 대상으로 어려움을 겪는 사회적 상황에서의 자신과 타인의 생각과 감정 등 사회적 이해를 도모할 수 있는 짧은만화대화가 자폐스펙트럼장애 초등학생들의 학교생활에 중요한 수업참여행동의 향상에 영향을 미쳤음을 시사하는 것이다.

〈주제어〉 짧은만화대화, 토막만화대화, 연재만화대화, 자폐스펙트럼장애, 수업참여행동

* 이 연구는 제1저자의 석사학위 논문을 수정·보완한 것임.

** 교신저자(eun67@dankook.ac.kr)

I. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

사회적 상호작용 및 의사소통에서의 결함은 자폐스펙트럼장애의 핵심 결함으로(American Psychiatric Association, 2013; Reichow & Volkmar, 2010) 이러한 특성은 타인에 대한 이해의 제한과 사회적 관습 및 기대에 대한 이해와 표현의 어려움을 이끌어 일상생활에서 경험하는 중요한 관련인들과의 관계에서 심각한 문제를 초래하기도 한다(Baron-Cohen et al., 1999; Hobson, 2005; Myles & Simpson, 2001). 이러한 제한은 학령기 학교 생활 전반에 부정적인 영향을 미칠 수 있다(Hall, 2009; Wagner, 2009; Whitby & Mancil, 2009).

자폐스펙트럼장애의 사회적 상호작용 및 의사소통의 결함에 대해 다양한 설명과 중재가 적용되고 있다(김은경, 2015). 그 중에서도 최근 관심을 받고 있는 것은 인지중심중재로, 이는 아스퍼거 장애를 포함하여 자폐스펙트럼장애 아동들의 마음이해(Theory of Mind)의 결함이 사회적 의사소통의 제한과 관련이 있음(박현옥, 이소현, 2010; 방명애, 2000; 서경희, 2002; Baron-Cohen et al., 1999)에 근거하여 자폐스펙트럼장애 아동들이 어려움을 겪는 사회적 맥락과 타인의 마음 상태를 연계시켜 직접적으로 지도하는 마음읽기 전략을 적용한 중재이다. 인지중심중재 중에서 효과가 검증된 근거기반의 실제인 상황이야기(김미영, 이소현, 최윤희, 2006; 이상복, 박계신, 2001; 전상신, 김은경, 2009; Norris & Dattilo, 1999; Rogers & Myles, 2001; Swaggart et al., 1995; Wong et al., 2013)의 한 형태로 개발된 짧은만화대화(comic strip conversation)가 있다. Gray(1994)에 의해 개발된 짧은만화 대화는 국내에서 연재만화대화, 토막만화대화로 번역 사용되었다. 이 연구에서는 아동이 어려움 겪은 사회적 사건 및 상황에 대한 대화를 짧은 만화의 형식을 활용하여 시행한다는 점에서 짧은만화대화라는 용어를 사용하고자 한다. 짧은만화 대화는 사회적 맥락에서의 추상적인 대화를 구체적이고 시각적 자료인 만화의 형식을 활용하여 지원함으로써 자폐스펙트럼장애 아동이 사회적 상황을 이해하고, 문제를 해결하고, 모호하게 느껴지는 타인과의 상호작용을 명확히 이해하도록 돕는다(Cohen & Sloan, 2007). 짧은만화 대화는 상황이야기 중재와 더불어 자폐스펙트럼장애 아동의 사회적 상호작용 및 의사소통 증진을 위한 중재방법으로 적용되고 있다(Gray, 1998; Rogers & Myles, 2001). 상황이야기는 사회적 상황에 대한 시연과 연습의 기회를 제공하는 반면에 짧은만화 대화는 대상 학생이 어려움을 경험한 사회적 상황을 소재로 하여 해당 상황을 해석하고 이해할 수 있도록 지원하며 이와 유사한 사회적 상황이 발생할 때에 대처할 수 있는 해결책을 모색하고 이를 연습해 볼 수 있는 기회를 제공하는 방법이다(Pierson & Glaeser, 2007). 또한 짧은만화 대화 중재는 교사가 사전에 작성한 스크립트를 아동과 함께 읽는 것이 아니라, 중재 마다 아동이 실제 사회적 맥락에서 경험한 사회적 사건을 직접적으로 다룬다(Hutchins & Prelock, 2006, 2008).

짧은만화대화는 자폐스펙트럼장애 아동들이 자신의 말과 생각 그리고 타인의 말과 생각을 대화과정을 통해 시각적으로 확인하면서 타인의 생각, 감정 등에 대한 사회적 이해력을 높이는 데 도움이 된다. 더불어 대화의 상대자인 부모, 교사, 관련인들이 아동의 반응과 생각 등을 이해하는데에도 도움이 된다(Rogers & Myles, 2001). 또한 짧은만화대화는 시각적 자료인 만화의 형식을 통해 추상적인 사회적 맥락을 구체적인 시각적 정보로 바꾸어 제시하기에 시각적 정보를 처리하는데 강점을 가지는 자폐스펙트럼장애 아동에게 유용한 접근이다(Hutchins & Prelock, 2008; Gray, 1994, 1998; Rogers & Myles, 2001).

짧은만화대화 중재를 적용한 국내외 연구가 2000년대 들어 지속적으로 이루어지고 있다(이중희, 김은경, 2013; 김지수, 박승희, 2011; 이은주, 이소현, 2008; Glaeser, Pierson, & Fritschmann, 2003; Hutchins & Prelock, 2006, 2008; Pierson & Glaeser, 2005, 2007; Robinson, 2008; Rogers & Myles, 2001; Whittingham et al., 2009). 특히 국내에서는 짧은만화대화 중재 연구가 상환이야기 중재 연구에 비해 적은 수의 연구가 이루어졌다. 짧은만화대화중재는 발달지체유아의 사회적 상호작용 증가(김지수, 박승희, 2011), 고기능 자폐스펙트럼장애 초등학생의 사회적 상호작용 증가(이중희, 김은경, 2013), 자폐스펙트럼장애 초등학생의 수업 중 문제행동 감소와 수업참여행동 증가(이은주, 이소현, 2008)에 영향을 미친 것으로 나타났다. 그러나 짧은만화대화의 중재 효과를 확인하기에는 제한이 있다.

2015년 [특수교육 연차보고서]에 따르면, 특수교육 대상인 자폐스펙트럼장애 학생 10,045명 중에서 일반학교 특수학급 및 일반학급에 배치된 학생수가 6,038명으로 전체 자폐스펙트럼장애 학생수의 약 60.1%를 차지한다. 이는 자폐스펙트럼장애 학생들이 자신의 자연적인 사회적 환경인 일반학교에서 관련인들과 적절하게 상호작용할 수 있도록 일반학교 특수학급 교사의 지원이 중요함을 시사한다. 즉 대부분의 자폐스펙트럼장애 학생들이 특수교사에 의한 수업에 참여하므로 사회적 맥락에 대한 자폐스펙트럼장애 학생의 이해를 높이는데 특수교사가 중요한 중재자가 되어야 한다는 것이다. 이에 자폐스펙트럼장애 학생의 자연적인 사회적 맥락에 있으면서 짧은만화대화 중재를 잘 알고 있는 특수교사가 중재를 적용하여 사회적 타당도를 강화한 연구가 이루어질 필요가 있다.

따라서 이 연구에서는 사회적 맥락에 대한 이해의 어려움 인해 수업 참여의 제한을 보이는 자폐스펙트럼장애 초등 고학년 학생을 대상으로 대상 학생의 자연적 맥락에 있는 특수교사가 짧은만화대화 중재 시행하여 수업참여행동에 어떠한 변화가 있는지, 그러한 변화가 일반화 되고 유지되는지 알아보려고 하였다.

2. 연구 문제

첫째, 짧은만화대화 중재가 자폐스펙트럼 초등학생의 수업참여행동에 어떠한 영향을 미치는가?

둘째, 짧은만화대화 중재로 변화된 자폐스펙트럼 초등학생의 수업참여행동이 다른 상황으로 일반화 되는가?

셋째, 짧은만화대화 중재로 변화된 자폐스펙트럼 초등학생의 수업참여행동이 중재 종료 후에도 유지 되는가?

II. 연구방법

1. 연구 대상

이 연구의 대상은 서울 소재 S초등학교 특수학급 고학년 반에 소속된 2명의 자폐스펙트럼장

〈표 1〉 대상 아동별 특성

영역 \ 대상	대상 아동 A	대상 아동 B
생활연령	12세6개월	10세6개월
학년	초등 5학년	초등 4학년
성별	남	남
K-WISC III	전체 IQ 73 언어성 70; 동작성 64	전체 IQ 70 언어성 61; 동작성 78
언어적 특성	<ul style="list-style-type: none"> • 묻는 질문에 대답은 하나 자발적인 표현을 잘 하려고 하지 않아 교사의 반복적인 촉진이 요구됨. • 말의 속도가 느리고 표현력이 또래에 비해 낮아 아동을 모르는 상대방은 이해하기 힘들어함. 	<ul style="list-style-type: none"> • 교사의 지시를 잘 따르는 편이나, 관심 있는 부분에 대해서만 자발적 의사소통이 가능함. • 생활연령 보다 높은 수준의 어휘들을 알고 있으며 억양이 독특함. • 또래에게는 언어적 의사소통을 거의 하지 않고, 의사소통의 대상은 대부분 교사임. • 내성적이면서도 산만하며 똑같은 말을 되풀이 함.
행동 특성	<ul style="list-style-type: none"> • 또래에게 적절하게 다가가는 방법을 알지 못해 주로 방해행동을 보임. • 교사와 시선 마주치기를 하지 않으며 자세가 바르지 않고 다리 한쪽을 의자에 올리는 것이 습관화 됨. • 소유에 대한 개념이 없어 타인의 물건을 허락 없이 만짐. 	<ul style="list-style-type: none"> • 주위가 산만하고 충동적이며 자리 이탈이 심해 한자리에서 오랫동안 있지 못함. • 책상에 엎드리는 것을 좋아하고 다른 친구가 시끄럽게 떠들면 그 친구를 때리거나 혼을 냄. • 하고 싶은 말이 있을 때를 제외하고는 혼자서 말을 하고 고립놀이를 좋아함.
정서 및 감각 특성	<ul style="list-style-type: none"> • 내적동기가 부족하여 부정적 정서를 보임. • 감정이나 정서를 표현하는 것을 어려워 함. • 타인의 감정을 이해하지 못함 	<ul style="list-style-type: none"> • 온순하지만 컨디션에 따라 감정기복이 심함. • 타인의 감정을 이해하지 못함

에 남학생이었다. 이들은 국어와 수학은 특수학급 교사의 개별 지도를 받고 특별활동, 학교행사, 국어와 수학 과목을 제외한 교과목의 수업은 통합학급에서 받고 있었다. 연구 대상은 아래의 기준에 따라 선정되었다. 선정된 대상 아동의 구체적인 특성은 <표 1>에 제시되어 있다.

- 첫째, 전문의료기관에서 ASD 진단을 받은 아동
- 둘째, 또래 및 교사와의 사회적 상호작용에 어려움을 보이는 아동
- 셋째, 수업참여에 어려움을 보이는 아동
- 넷째, 자신의 생각이나 의견을 단어 또는 문장으로 말할 수 있는 아동
- 다섯째, IQ지수 70 이상의 인지수준을 지닌 아동
- 여섯째, 신체 및 감각능력에 있어서 제한이 없는 아동
- 일곱째, 단순한 그림(사람, 사물 등)을 그릴 수 있는 아동
- 여덟째, 짧은만화대화 중재를 접한 경험이 없는 아동
- 아홉째, 평상시 학교 출석률이 높은 아동
- 열째, 연구에 참여하는 것에 대해 부모님의 동의를 받은 아동

2. 연구 설계

이 연구에서는 두 명의 자폐 스펙트럼 장애 아동에게 단일대상 연구 중에서 대상자간 중다간헐기초선 설계(multiple probe design across subjects)를 사용하였다. 실험은 기초선, 중재, 일반화, 유지의 순서로 진행되었다. 기초선 자료를 측정하여 자료의 변동성(variability) 또는 안정성(stability)이 안정성을 보일 때 대상아동 A에게 중재를 적용하였다. 대상아동 A의 중재가 시작될 때 대상아동 B의 기초선 수준의 변화가 없음을 확인하고, 대상아동 A가 연속 3회기 이상 기초선 범위 이상으로 중재 효과를 보이면 대상아동 B에 대한 중재를 실시하였다. 내적타당도를 확보하기 위해서는 최소 3회 이상의 실험효과를 입증할 수 있도록 실험설계가 이루어져야 하지만(Horner et al., 2005; Jitendra, Burgess & Gajria, 2011; Kazdin, 2011), 이 연구에서는 대상자의 자연적인 사회 및 물리적 맥락에서 중재를 잘 알고 있는 일반적인 중재자가 중재를 시행하여 사회적 타당도를 강화하고자 하였다(Jitendra, Burgess & Gajria, 2011). 이에 자연적 맥락에 있는 특수학급 교사가 중재할 수 있도록 한 학교에 배치된 유사한 특성의 대상자를 선정하고자 하였고 선정된 2명에 대해 실험 설계를 적용하여 중재를 시행하였다. 내적타당도 확보를 위해 타학교에 재학 중인 유사한 특성의 대상자를 추가 선정할 수도 있으나, 대상학생의 자연적 맥락에 위치한 교사가 아닌 타교의 교사가 중재를 시행할 경우 일반적 중재자라 하기 어렵기에 이 연구에서는 내적타당도 확보에는 다소 제한적이지만 중재자인 특수교사가 대상학생의 자연적 맥락에 있는 것에 주안점을 두어 2명을 대상으로 연구설계를 적용

하였다.

중재종료 기준은 대상아동이 속해 있는 통합학급에서 일반아동들의 수업참여행동의 평균 발생률에 근거하여 설정하였다. 대상아동의 일반화 자료 수집 상황과 동일한 상황에서 일반아동 2명의 수업참여행동을 관찰하여 평균 발생률을 산출하였다. 일반아동의 수업참여행동의 평균 발생률은 96%로 나타났다. 대상아동들의 기초선 평균이 34.3~38.2%이므로 일반아동의 평균의 수행의 80%에 해당하는 76%을 종료기준으로 하여 연 3회기 76% 이상을 보이면 수업참여행동의 변화가 나타났다고 판단하여 중재를 종료하였다. 대상 아동별로 중재의 효과가 일반화되는 지를 알아보기 위해 중재가 끝난 후 통합학급에서 연속 6회기 자료를 수집하였고, 유지 자료는 중재가 종료 된 2주 후에 연속 4회기 자료를 수집하였다.

3. 중재 도구

1) 짧은만화대화 상징 사전

짧은만화대화 상징 사전은 그림을 그리면서 대화를 할때 자주 사용되는 그림 상징 목록이다. 이 연구에서는 대화 상징사전과 개인 상징사전 두 가지를 제작하였다. 대화 상징 사전은 짧은만화대화 중재 전에 미리 소개된다. 이는 대화시 대상자가 효율적으로 그림을 그리면서 대화에 집중할 수 있도록 만든 간단한 그림 상징의 목록으로, 말하기 풍선, 생각하기 풍선, 큰소리·작은소리 풍선, 수업, 교실 등이 포함된다. 개인 상징사전은 대화 상징사전과는 달리, 아동이 주로 하는 말과 행동을 고려하여 그림으로 표현하여 모아둔 목록이다. A4 종이에 9개의 칸을 그린 후 각 칸에는 앞에서 언급한 상징을 그려 넣었다.

2) 짧은만화대화지

짧은만화대화지는 중재자와 대상아동이 대화를 나눌 수 있도록 만화를 그리는 이야기판이다. 짧은만화대화 종이는 A4용지에 4개의 네모 칸을 인쇄하여 준비하였다. A4용지 한 면에 포함되는 네모 칸의 크기와 개수는 그림을 그릴 수 있는 아동의 수준에 따라 결정하였다. 매 회기에 완성된 짧은만화대화는 짧은만화대화 책 투명 속지 안에 순서대로 끼워서 보관하였다.

3) 짧은만화대화 책

짧은만화대화 책은 매 회기 마다 대화를 하면서 그린 결과물을 모아둘 수 있도록 A4용지 사이즈의 플라스틱 파일로 제작하였다. 짧은만화대화책에는 짧은만화대화 상징 사전, 짧은만화개인 상징 사전, 매 회기에 사용할 짧은만화대화지, 연구자와 아동이 그림을 그리면서 대화를 나누었던 요약물로 구성되었다. 이 짧은만화대화 책의 첫 장에는 짧은만화대화 상징 사전을 투명

속지에 넣어 매 회기마다 짧은만화대화 상징사진을 참고할 수 있도록 하였다.

4) 색깔 차트

상대방의 감정을 이해하고 타인의 말 뒤에 숨겨진 생각, 의도 등을 대상 아동들이 이해할 수 있도록 감정에 따른 색을 사용할 수 있다. 이 연구에서는 Gray(1994)가 제시한 9가지의 감정 색깔 예시를 대상 아동이 색을 지정하여 변경하였다. 짧은만화대화 책의 세 번째 페이지인 짧은만화대화 개인사전 뒤편에 넣어두어 대화 시에 아동이 참고할 수 있도록 하였다.

4. 연구 절차

1) 실험 기간 및 장소

이 연구에서 연구 참여 아동 선정 기간은 2014년 8월 28일부터 9월 12일까지였고 통합학급 담임교사와의 면담과 연구자의 예비 관찰을 통해 선정 기준에 맞는 아동을 결정하였다. 2014년 9월 22일부터 9월 30일까지는 연구 참여 아동의 특수학급 및 통합학급의 수업 중에 보이는 연구 참여 아동의 행동특성 및 문제행동을 직접 관찰 하였으며, 중재에 필요한 도구들을 제작하였다. 예비관찰을 거친 뒤 10월 1일부터 11월 14일까지 기초선, 중재, 일반화 단계로 이루어졌으며 유지는 11월 17일부터 12월 5일까지 2주 동안에 걸쳐 실시하였다. 이 연구가 이루어진 실험 단계별 기간 및 내용은 <표 2>와 같다. 중재 장소는 특수학급으로, 중재자인 특수교사가 대상아동과 나란히 앉아서 일대일로 중재를 시행하였다. 중재는 일주일에 3~5회, 매 20분간 실시되었다.

<표 2> 실험 단계별 기간 및 내용

단계	기간	내용
대상자 선정	2014년 8월 28일 ~ 2014년 9월 12일	선별 검사
교사 및 학부모 면담	2014년 9월 15일 ~ 2014년 9월 19일	통합교사 및 학부모와의 면담
예비관찰	2014년 9월 22일 ~ 2014년 9월 30일	특수학급 및 통합학급에서의 관찰, 중재 도구 제작
기초선		중재 전 자료 수집
중재	2014년 10월 1일 ~ 2014년 11월 14일	중재 프로그램 진행
일반화		각 아동별 일반화 자료 수집
유지	2014년 11월 17일 ~ 2014년 12월 5일	중재 프로그램 종료 2주 후 각 대상 아동별 유지 자료 수집

2) 실험 절차

(1) 대화 상징 사전 개발

다양한 환경에서의 대상아동들이 보이는 사회적 활동과 수업참여행동을 관찰하고, 통합학급 교사 면담과 부모면담을 시행하여 대상아동들의 수업참여행동의 목표행동을 선정하고 개별적인 중재 도구 및 자료를 제작하였다.

(2) 기초선

기초선 단계에서는 대상아동들이 보이는 수업참여행동의 중재 전 수준을 파악하기 위해, 대상아동들이 각각 특수학급에서 수업을 받는 시간에 자료 수집이 이루어졌다. 수업시작후 10분 동안 일반적인 교과 수업을 진행하고 짧은만화대화와 관련한 어떠한 중재도 적용하지 않았다.

(3) 중재

중재 단계에서는 대상아동별로 매 회기마다 수업참여행동 관찰과 짧은만화대화 중재가 이루어졌다. 이전 중재 회기의 중재 효과를 확인하기 위해, 수업 시작후 10분간 기초선과 동일한 조건에서 관찰이 이루어졌다. 중재 효과 자료 수집의 관찰이 이루어진 후에, 20분간 짧은만화대화 중재를 실시하였다. 짧은만화대화 중재는 다음의 6단계로 진행되었다.

① 짧은만화대화 소개

먼저 대상아동들에게 짧은만화대화 활동에 대하여 설명하고 중재의 장점을 설명하였다. 그 다음에는 짧은만화대화 책과 상징 사전을 보여주면서 중재자인 특수교사와와 대상아동이 대화하고 있는 현재 상황을 짧은만화대화 상징사전을 사용하여 그림을 그리면서 시연해 보였다. 그리고 앞으로 아동과 중재자가 대화를 나누면서 이러한 만화 그림을 그리는 활동을 하게 될 것임을 설명하였다. 이러한 과정을 통해 대상 아동들은 대화의 주인공이 아동 자신이며 대화에 사용될 상징들을 이해하는 것이 중요함을 파악하였다.

② 가벼운 주제로 대화하기

짧은만화대화 시작 전에 중재자는 어제, 오늘 있었던 일 등을 물어보는 가벼운 질문을 통하여 대화를 시작하였으며 중재자는 주제에 관한 질문을 하고 아동이 그에 대응하는 내용을 그림을 그려서 표현할 수 있도록 촉구하였다.

③ 지난 시간에 그린 짧은만화대화 점검하기

짧은만화대화를 시작하기 전, 지난 시간에 자신이 그렸던 짧은만화대화를 살펴보았다. 중재자는 짧은만화대화 속 일어난 상황과 등장인물, 기분이나 감정 등을 확인하였으며 대상아동이

자발적으로 이야기하는데 어려움을 보이면 중재자의 질문을 통해 아동이 회상하여 이야기 할 수 있도록 촉구하였다.

④ 짧은만화대화 그리기

짧은만화대화를 위해 사전에 제작된 대화상징 사전과 개인상징 사전을 아동에게 보여주며 앞에 두어 참고하면서 그리게 하였다. 대상 아동이 대화의 내용을 그리는 것을 어려워 할 때에는 그 상황에서 대상 아동의 말과 행동, 타인의 생각이나 느낌을 스스로 생각해 볼 수 있도록 하였다. 중재자는 평상시 아동이 수업시간에 보여 지는 행동들과 관련된 사회적 상황들을 그림과 말풍선으로 표현될 수 있도록 정보를 수집하는 일련의 질문들을 하였다. 질문의 유형은 Gray(1994)가 제안한 질문을 참고하였으며 <표 3>에 제시하였다.

<표 3> 짧은만화대화 중재 시 사용할 수 있는 질문 유형

질문유형	관련 정보
○○야, 너는 지금 어디에 있니?	장소
너는 누구와 있니?	주변인
너는 무엇을 하고 있었니?	본인의 행위
무슨 일이 있었니?/ 다른 친구들은 무엇을 했니?	타인의 행위
너는 뭐라고 말했니?	본인이 한 말
다른 친구들은 뭐라고 말했니?	타인이 한 말
내가 그렇게 말했을 때 너의 기분은 어땠니?	본인의 생각
친구가 그렇게 말했을 때 친구들의 기분은 어땠을까?	타인의 생각

출처: Gray(1994). *Comic Strip Conversations*. TX: Future Horizons Inc, p.9

⑤ 새로운 해결책의 제시

대상 아동이 당일 일어난 사회적 상황에 대한 만화그림을 다 그리고 나면, 그 상황에서 대상 아동이 취할 수 있는 긍정적인 대안 및 해결책을 같이 생각해보고 아동 스스로 모색할 수 있도록 촉구하였다.

⑥ 느낌의 표현과 색깔차트 사용

Gray(1994)는 특정 색깔을 특정 느낌과 연결 짓는 규칙을 정하고 이러한 색깔상징을 짧은만화대화를 그릴 때 사용하도록 하였다. 대상아동들에게 색깔상징의 개념을 연결하는 것이 추상적이고 어려워하여 중재 중반부터 사용하였다.

(4) 일반화

중재의 일반화 효과를 알아보기 위하여 각 대상아동이 속해 있는 통합학급 수업시간에 3회기 씩 2주 동안 총 6회기에 걸쳐 관찰을 실시하였다. 일반화 관찰은 수업이 시작되고 10분 후 부터 10분 동안 대상아동과 통합학급 아동들이 의식하지 않게끔 보조교사가 관찰지에 기록하였다.

(5) 유지

유지 효과를 알아보기 위하여, 중재 종료 2주 후에 기초선과 동일한 조건에서 연속 3회기 동안 관찰을 실시하였다.

5. 자료 수집 및 분석

1) 종속 변인의 조작적 정의

종속 변인인 수업참여행동에 대한 자료 수집을 위해, 관련 문헌(이은주, 이소현, 2008; 임은엽, 2003)과 대상아동들의 교사 및 부모와의 면담에 근거하여 대상아동에게 요구되는 수업참여 행동을 <표 4>에 제시된 바와 같이 선정하고 조작적 정의를 내렸다.

<표 4> 수업참여행동의 조작적 정의

수업참여행동	조작적 정의
교사의 말에 집중하기	교사가 개별아동에게 말하거나 정보를 제공할 때 5초 이상의 눈 맞춤을 통해 교사 또는 수업관련 자료를 쳐다보기
지시 따르기	교사가 질문을 하거나 이름을 불렀을 때 5초 안에 대답하거나 지시한 일을 수행하기
과제 수행하기	교사가 과제를 제시하거나 개별적인 과제 수행을 지시했을 때 바른 태도로 5초 이상 수행하기

2) 자료 수집

기초선, 중재, 일반화, 유지 단계에서 대상 아동들의 학교 일과 중 특수학급 수업시간에 나타났던 수업참여행동을 10분 동안 관찰하여 자료 수집을 하였다. 행동관찰 측정은 10분의 관찰 시간을 10초 간격(8초 관찰 2초 기록)으로 총 60구간으로 구분하였다. 부분간격 기록법(partial interval recording)을 사용하여 각 구간에서 목표행동의 발생여부를 기록하였다. 구간 내에서 어느 때라도 목표행동이 발생한 경우에는 'o'로, 발생하지 않은 경우에는 'x'로 기록하였다. 수업참여행동의 발생률은 (수업참여행동이 관찰된 구간의 수/총 관찰 구간의 수)×100 으로 산출하였다.

3) 자료 분석

이 연구에서는 기초선, 중재, 일반화, 유지 단계에서 수집된 자료를 그래프로 제시하여 그래프에 근거한 시각적 분석(Visual analysis)을 사용하여 짧은만화대화 중재의 효과를 분석하였다. 시각적 분석법은 목표행동이 크게 변하지 않더라도 미세하게 변화를 탐지할 수 있고 중재의 효과가 크게 나타나는 독립변인들을 판별 할 수 있는 장점이 있다(이소현, 박은혜, 김영태, 2000). 시각적 분석으로 평균(mean), 경향(trend), 비중복비율(percentage of non-overlapping data, PND)에 근거하였다. 평균 변화에 대한 분석에서는 각 단계(기초선, 중재, 일반화, 유지)별 자료점의 평균을 비교하였다. 수행 경향에 대한 분석에서는 중앙분할경향선(split-middle line of progress)을 사용하였다. 중재 PND는 기초선 단계 자료점과 중복되지 않는 중재 단계 자료점의 수를 중재 단계 자료점의 전체 수로 나누고 100을 곱하여 산출하였다. 일반화 PND와 유지 PND도 같은 방법으로 산출하였다. PND에 대한 해석은 Scruggs와 Mastropieri(1998)이 기술한 것에 근거하였다. 90% 이상의 PND는 매우 효과적인 중재로, 70-89%의 PND는 효과적인 중재로, 50-69%의 PND는 낮은 효과성 또는 의문의 여지가 있는 효과성을 나타내는 것으로 50% 미만의 PND는 비효과적인 중재를 의미하는 것으로 해석하였다.

6. 관찰자간 신뢰도

관찰 기록의 신뢰도를 입증하기 위해 중재자 외에 특수교육을 전공한 제 2관찰자 1명을 선정하여 실험 회기 동안에 이루어지는 목표행동의 발생과 수업참여행동에 나타나는 변화를 관찰하였다. 제 2관찰자는 3년 이상의 특수교사 경력을 가지고 있으면서 특수교육 석사과정생으로, 대상아동의 수업참여행동에 대한 조작적 정의를 사전에 숙지한 후 관찰자간 기록의 일치도가 연속 2회 90% 이상이 나타날 때 까지 관찰자 훈련을 지속하였다.

연구자와 제 2관찰자간의 신뢰도를 측정하기 위하여 각 대상 아동의 전체 실험 회기 중 약 25%를 무작위로 선정하여 연구자와 제 2관찰자간의 관찰자간 신뢰도를 산출하였다. 수업참여행동에 대한 관찰자간 신뢰도는 (관찰자간 동의 구간 수/총 구간 수)×100으로 산출하였다. 관찰자간 신뢰도의 평균은 대상아동 A에 대해 95.6%(90.5~95.5), 대상아동 B에 대해 94.7%(90.0~97.5)로 나타났다.

7. 중재충실도

이 연구에서는 대상 아동들의 중재절차에 대한 적절성과 중재의 신뢰성을 확인하기 위해, 특수교육 전공자로서 대학원 석사과정에 재학 중인 1명이 녹화된 캠코더파일을 보고 중재충실도를 평가하였다. 이 때 제공된 관찰 자료는 대상별 중재회기의 25%에 해당되는 캠코더파일을

무작위로 선정하여 제공하였다. 짧은만화대화 중재 6단계를 적절히 시행하였는지에 대한 6개 문항과 도구 사용 및 강화 제공에 관한 2문항, 총 8개 문항으로 구성된 중재충실도 체크리스트에 점수를 매길 수 있도록 하였으며 8개의 항목으로 만들어진 체크리스트는 ‘그렇다’ 2점, ‘보통이다’ 1점, ‘아니다’ 0점에 체크하도록 제작되었다. 중재충실도는 (획득점수/전체 획득 가능점수)×100의 공식으로 산출하였으며 대상 아동 A는 99.33%, 대상 아동 B는 100%로 나타났다.

8. 사회적 타당도

사회적 타당도는 중재목표의 중요성, 중재철자의 적절성, 중재결과의 중요성에 관하여 체계적인 평가가 이루어 질 수 있는 문항으로 체크리스트를 제작하였으며, ‘그렇다’ 2점, ‘보통이다’ 1점, ‘아니다’ 0점으로 체크하도록 하였다. 이러한 사회적 타당도는 대상 아동들의 목표행동 변화를 중재 전과 후로 캠코더 촬영을 하였으며 3년 경력의 특수교사와 보조교사에게 시청하게 한 후 사회적 타당도 체크리스트를 통해 평가하였다. 사회적 타당도는 (획득점수/전체 획득 가능점수)×100의 공식으로 산출되었다. 특수교사와 보조교사가 평가한 사회적 타당도의 평균은 96.7%로 나타났다. 특히 짧은만화대화 중재가 대상 아동의 목표행동에 효과적이었는지에 대한 문항에 모두 ‘그렇다’로 평가하였으며 이후 짧은만화대화 중재를 사용할 의향이 있는지에 대해서는 모두 ‘그렇다’로 긍정적인 반응을 보였다.

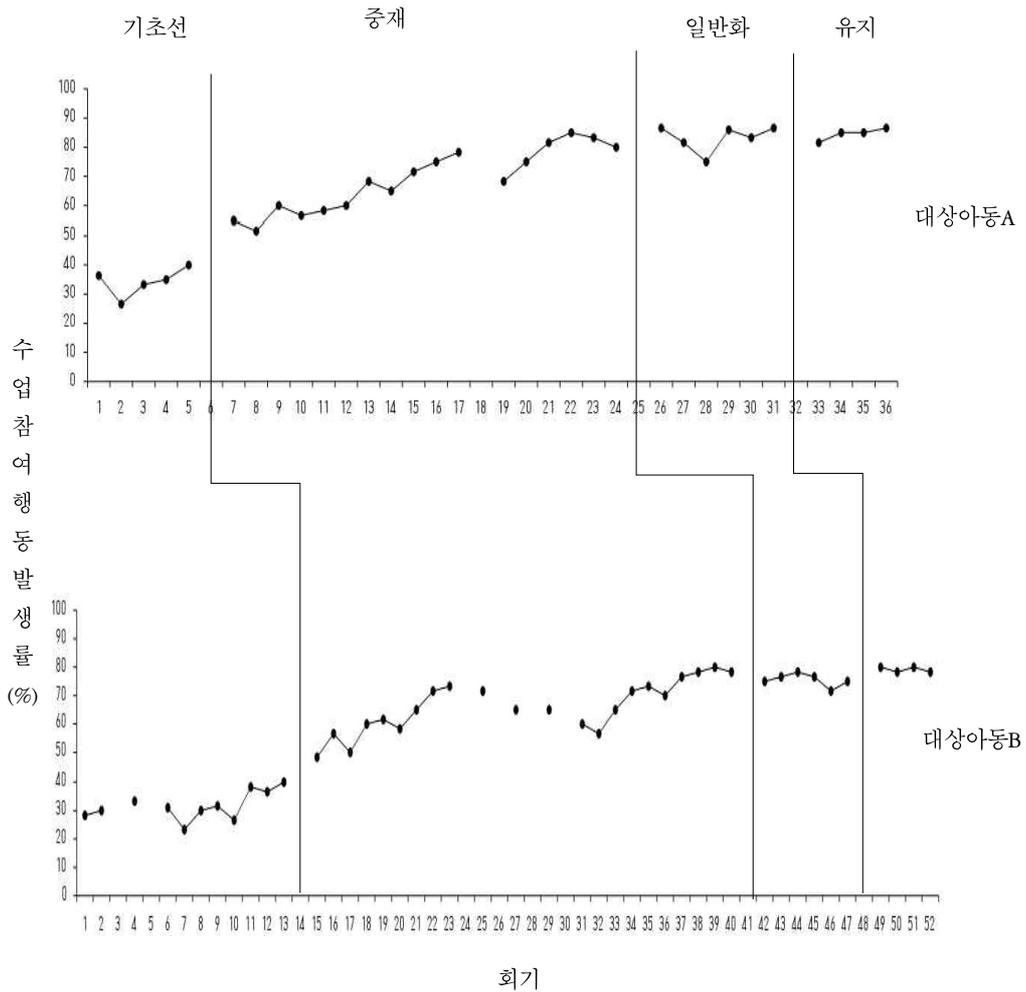
III. 연구결과

1. 수업참여행동의 변화

자폐스펙트럼장애 초등학생을 대상으로 짧은만화대화 중재를 적용하여 기초선, 중재, 일반화, 유지 단계에서 나타난 수업참여행동 발생률의 평균과 범위는 <표 5>에 제시되어 있다. 시각적 분석을 위해 회기별 수행이 <그림 1>에 그래프로 제시되어 있다.

<표 5> 수업참여행동 발생률의 평균과 범위(%)

대상	실험조건	기초선	중재	일반화	유지
대상 아동 A	평균	34.3	61.8	83.2	84.5
	(범위)	(26.6 ~ 40)	(51.6 ~ 85)	(75 ~ 86.6)	(81.6 ~ 86.6)
대상 아동 B	평균	38.2	57.4	75.5	79.1
	(범위)	(23.3 ~ 56.6)	(50 ~ 80)	(71.6 ~ 78.3)	(78.3 ~ 80)



〈그림 1〉 수업참여행동 발생률의 단계별 변화

자료의 평균에 따른 수준의 변화를 살펴보면, 대상아동 A의 경우, 수업참여행동 발생률의 평균이 기초선 단계에서 34.3%(범위 26.6~40%)로 낮게 나타났다가 중재 단계에서 61.8%(범위 51.6~85%)로 향상되었다. 대상아동 B의 경우, 수업참여행동 발생률의 평균이 기초선 단계에서 38.2%(범위 23.2~56.6%)로 낮게 나타났다가 중재 단계에서 57.4%(범위 50~80%)로 향상되었다. 두 대상아동 모두 기초선 단계에 비해서 수업참여행동의 평균 발생율 약 20% 이상의 향상을 보였다. 중앙분할경향선에 따른 수행 경향을 살펴보면, 대상아동 A와 B 모두 중재 단계에서 중재가 지속됨에 따라 수업참여행동의 발생율이 증가하는 경향을 보였다. 중재 단계의 자료점 중에서 기초선 단계의 자료점과 중첩되지 않는 정도를 나타내는 중재 단계의 비중복비율(PND)가

두 대상아동 모두에게서 100%로 나타났다. 평균, 경향, 비중복비율에 따라 중재 효과를 분석한 결과, 짧은만화대화 중재가 수업참여행동의 발생률 향상에 영향을 미쳤다고 볼 수 있다.

2. 수업참여행동의 일반화

<표 5>와 <그림 1>에서 보는 바와 같이, 짧은만화대화중재에 의해 습득된 대상학생 A와 B의 수업참여행동이 다른 상황으로 일반화된 것으로 나타났다. 자료의 평균에 따른 수준의 변화를 살펴보면, 대상아동 A의 경우, 일반화 단계에서 수업참여행동 발생률의 평균이 83.2%(범위 75 ~ 86.6%)로 중재 단계에서의 평균 보다 높은 수준으로 일반화된 것으로 나타났다. 대상아동 B의 경우, 일반화 단계에서 수업참여행동 발생률의 평균이 75.5%(범위 71.6 ~ 78.3%)로 중재 단계에서의 평균 보다 높은 수준으로 일반화된 것으로 나타났다. 기초선 자료점과 일반화 단계 자료점의 비중복비율(PND)은 두 대상아동 모두에게서 100%로 나타났다. 평균과 비중복비율에 따라 유진 효과를 살펴본 결과, 짧은만화대화 중재를 통해 습득된 수업참여행동이 다른 상황으로도 일반화된 것으로 나타났다.

3. 수업참여행동의 유지

<표 5>와 <그림 1>에서 보는 바와 같이, 짧은만화대화중재에 의해 향상된 대상학생 A와 B의 수업참여행동의 발생률이 중재 종료 후에도 유지된 것으로 나타났다. 자료의 평균에 따른 수준의 변화를 살펴보면, 대상아동 A의 경우, 중재 단계에서 수업참여행동 발생률의 평균인 61.8%(범위 51.6 ~ 85%)이 유지 단계에서 84.5%(범위 81.6 ~ 86.6%)로 유지된 것으로 나타났다. 이는 중재 종료직전 3회기 평균 78.9%보다 현저히 증가된 수준이었다. 대상아동 B의 경우, 중재 단계에서 수업참여행동 발생률의 평균인 57.4%(범위 50 ~ 80%)이 유지 단계에서 84.5%(범위 81.6 ~ 86.6%)로 유지된 것으로 나타났다. 이는 중재종료직전 3회기 평균 78.9%보다 더 증가된 수준이었다. 기초선 자료점과 유지 단계 자료점의 비중복비율(PND)은 두 대상아동 모두에게서 100%로 나타났다. 평균과 비중복비율에 따라 유지 효과를 살펴본 결과, 짧은만화대화 중재를 통해 향상된 수업참여행동의 발생률이 유지된 것으로 나타났다.

IV. 논의 및 결론

이 연구에서는 짧은만화대화 중재가 자폐스펙트럼장애 초등학생의 수업참여행동에 어떠한 영향을 미치는지를 알아보았다. 연구결과, 두 명의 대상아동들 모두 짧은만화대화 중재를 통해

여 기초선보다 수업참여행동 발생률의 증가를 보였고 중재효과는 통합학급과 계발활동 수업상황의 일반화되고 중재종료 후에도 중재효과가 유지되었다. 이러한 연구결과를 선행연구와 관련지어 논의하면 다음과 같다.

첫째, 만화 형식의 시각적 지원을 제공하여 사회적 상황에 대한 이해를 촉진한 것이 시각적 학습자인 자폐스펙트럼장애 아동의 수행에 긍정적 영향을 미친 것으로 볼 수 있다. 짧은만화대화 중재를 통해 자신의 모습과 타인의 모습을 나타내는 그림과 말풍선 등 시각적인 정보를 이용함으로써 타인에 대한 이해를 높였다고 할 수 있다. 시각적 학습자인 자폐스펙트럼장애 아동의 특성에 적합한 시각적 지원을 통한 중재가 자폐스펙트럼장애 아동이 사회적 상황에 대한 이해를 하는데 도움이 되었다고 볼 수 있다(박계신, 이효신, 1999; Gray, 1997; Hodgdon, 1995). 중재 시 아동과 주고 받은 대화의 내용을 기본 상징사전을 통해 시각적인 자료로 전환해줌으로써 자신이 느끼는 감정과 타인을 이해하는 마음을 이해하는데 효과적이었다고 할 수 있다. 이러한 결과는 시각적인 방법에 기초한 중재가 자폐스펙트럼 장애 아동들의 추상적 사고와 주의집중을 도우며(Quill, 1997) 사회적 이해력의 향상을 가져와(Pierson & Glaeser, 2005) 수업상황에서 참여행동 등의 긍정적인 수행을 이끌었다고 볼 수 있다.

둘째, 짧은만화대화 중재에서 아동이 직접 경험한 사회적 사건을 소재로 사용하여 대상아동 자신이 겪은 상황과 행동을 다룬 것이 수업참여행동의 발생률 증가에 영향을 미친 것으로 보인다. 이는 짧은만화대화 과정에서 타인의 마음을 생각해 보고 이해할 수 있는 기회가 제공되었다고 볼 수 있다(이은주, 이소현, 2008; 이종희, 김은경, 2013). 짧은만화대화 중재에서 다룬 내용들이 자연스러운 상황인 일반적인 수업 에서 발생 할 수 있는 사건과 내용을 다루었다는 점에서 수업참여행동 발생률이 증가하는데 영향을 미친 것으로 보인다. 이는 짧은만화대화 중재가 통합환경에 속한 자폐스펙트럼 장애 아동의 수업 방해행동 감소에 효과적이라는 선행연구(Rogers & Myles, 2001)의 결과에 부합한다. 아동이 특수학급에서만 일어나는 일이 아니라 모든 수업 상황에서 빈번히 일어나기 쉬운 사건을 소재로 하여 중재를 매번 적용하였기 때문에 수업 참여행동에 긍정적인 영향을 미쳤을 것으로 생각된다.

셋째, 아동의 개별 인지적 특성과 학습 스타일 등을 고려하여 개별화된 상징사전을 활용한 것이 대상아동의 동기 부여를 하여 중재에 적극 참여하고 이에 따른 긍정적 수행을 보인 것으로 생각된다. 자폐스펙트럼장애 아동은 독특하면서도 이질적인 특성을 보이므로(Lord et al., 2000; VanMeter et al., 1997) 개별적인 특성을 고려한 교육이 중요하다. 짧은만화대화 중재는 개별적인 특성들을 고려하여 개인상징사전으로 제작되었으며 대상 아동의 사진을 활용하여 짧은만화대화책을 제작하였다. 이러한 중재도구는 각 대상 아동들의 관심을 증가시켜 짧은만화대화책에 대한 애착을 보였다. 개별적인 특성을 고려한 방법은 대상 아동의 중재에 대해 집중과 참여도를 높이는데 영향을 미친 것으로 보인다.

넷째, 사회적 맥락에서의 구체적인 대안을 모색할 수 있도록 한 것이 수업참여행동의 향상을

이끌었다고 볼 수 있다. 짧은만화대화 중재는 대상 아동의 긍정적인 대안을 제시해줌으로써 수업참여행동의 발생률이 증가하였다. 매 회기 짧은만화대화 중재의 정리단계에서 대상 아동이 겪은 사회적 상황에 대한 더욱 긍정적인 대안 및 해결책을 모색하고 이러한 대안 및 해결책을 말풍선과 그림으로 제시하였다. 이러한 결과는 사회적 상황을 이해하는데 어려움을 보이는 자폐스펙트럼 장애 아동에게 사회적 이해와 대처 능력 향상에 효과적이라는 선행연구(Rogers & Myles, 2001; Gray, 1998)와 부합하며 대상 아동들에게 사회적 기술을 연습할 수 있는 기회가 되었다고 볼 수 있다.

다섯째, 짧은만화대화 중재를 통해 사회적 맥락(수업 상황)에서의 타인의 생각 및 태도를 이해할 수 있도록 지도한 점이 대상 아동들이 수업 중에 가져야 할 바람직한 수업태도를 인식하고 수업참여를 촉진하는데 도움이 된 것으로 보인다. 짧은만화대화 중재는 아동의 사회적 이해력을 증진시키면서 사회적 기술 습득과 행동관리에 효과적인 수단이 될 수 있다(Gray, 1998; Glaeser et al., 2003; Rogers & Myles, 2001). 이에 따라 대상아동들이 짧은만화대화 중재를 통해 수업 중 교사의 말에 주목하기, 지시 따르기, 과제 수행하기를 해야 하는 이유와 결과를 인식하고 사회적 이해력이 증진되어 수업참여행동의 증가를 보였다고 할 수 있다.

여섯째, 자연적 맥락의 사회적 환경인 특수교사가 중재를 한 것이 수업참여행동의 향상을 이끌었다고 볼 수 있다. 앞서 서론에서도 언급한 바와 같이, 특수교육을 받고 있는 자폐스펙트럼 장애 학생의 92%가 일반학교에 통합되어 있다. 이는 자폐스펙트럼장애 학생들에게 자연적인 사회적 환경인 일반학교에서 특수교사가 중요한 중재자가 되어야 한다는 것이다(김은경, 방명애, 박현옥, 2014). 또한 중재가 이루어진 장소가 자폐스펙트럼장애 학생들이 일상적으로 경험하는 친숙한 장소에서 이루어질 때 보다 효과적이라는 선행연구(김은경, 2015)를 지지한다. 이 연구에서는 자폐스펙트럼장애 학생의 친숙한 사회적 맥락에서 짧은만화대화 중재를 잘 알고 있는 자연적인 사회적 환경인 특수교사가 중재를 적용하여 중재의 성과에 긍정적 영향을 미쳤다고 할 수 있다.

따라서 이러한 논의를 바탕으로 연구의 결론을 내리면, 짧은만화대화 중재는 자폐스펙트럼장애 아동들의 수업참여행동 향상에 효과적이며 이렇게 향상된 수업참여행동은 중재가 끝난 이후에도 유지되고 다른 환경에서도 일반화 될 수 있는 중재라 할 수 있다.

이 연구의 논의 및 제한점과 관련하여 후속연구에 대한 제언을 하면 다음과 같다.

첫째, 이 연구에서는 짧은만화대화 중재를 대상 아동들의 수업참여행동 변화를 중심으로 살펴해보았다. 짧은만화대화 중재가 아동의 사회적 통합과 사회적 인지력을 향상시키기 위한 전략으로 유용하므로(Pierson & Glaeser, 2005), 수업참여행동 외의 다양한 학교내 활동 영역에서의 변화에 관한 연구가 이루어져야 할 것이다.

둘째, 이 연구에서는 자연적 중재자인 특수교사가 짧은만화대화 중재를 적용하였다. 짧은만화대화 중재는 학교 상황 뿐 아니라 다양한 사회적 상황에서 미시체계내의 아동과 직접적인 상

호작용을 하는 관련인들(예, 부모, 형제, 치료사, 또래 등)이 중재를 시행하여 그 효과를 알아볼 필요가 있다. 짧은만화대화에 대한 실시 지침과 방법을 숙지한다면 누구든지 참여 할 수 있으므로 통합환경에서의 장애아동과 또래친구들을 함께 하는 중재를 실시하여 물리적 통합이 아닌 실제적인 통합을 도울 수 있는 연구가 이루어져야 할 것이다.

셋째, 짧은만화대화는 문제행동 감소와 관련한 긍정적 행동지원의 일환으로 적용되기도 한다(Glaeser et al., 2003). 이 연구에서는 대상아동의 문제행동에 대한 면밀한 기능평가가 이루어지지 못했다. 이에 후속 연구에서는 아동이 사회적 상황에서 보이는 심각한 문제행동에 대한 심도있는 기능평가를 실시하고 이에 따른 짧은만화대화 중재를 적용하여 그 효과를 살펴볼 필요가 있다.

넷째, 이 연구에서는 자폐스펙트럼장애 초등학생을 대상으로 짧은만화대화 중재를 적용하였다. 국내 짧은만화대화 중재 적용 선행연구가 주로 유아 및 초등학생을 대상으로 이루어졌다. 고기능 자폐스펙트럼장애 중등학생들은 사춘기 시기와 맞물려 보다 심각한 사회적 정서적 어려움을 겪고 있기에 이들을 대상으로 짧은만화대화 중재를 적용하여 그 효과를 알아볼 필요가 있다.

다섯째, 이 연구에서는 두 명의 자폐스펙트럼 장애 아동을 대상으로 짧은만화대화 중재를 실시하였다. 연구결과 연구 참여 아동 모두의 수업참여행동이 증가하였으나 실험에 참여한 수가 두 명으로 제한되어 있어서 연구결과를 통합환경에 있는 자폐스펙트럼장애 아동에게 일반화하여 해석하는데 제한이 있다.

참고문헌

- 교육부 (2015). 특수교육 연차보고서. 서울: 교육부 특수교육정책과.
- 김미영, 이소현, 최윤희 (2006). 통합 환경에서의 상하이야기 중재가 자폐성 장애를 지닌 유아와 일반유아의 사회적 상호작용에 미치는 영향. 유아특수교육연구, 6(1), 85-107.
- 김은경 (2015). 자폐스펙트럼장애 학생의 사회적 의사소통 중재에 대한 메타분석 및 질적지표 분석. 자폐성장애연구, 15(3), 69-99.
- 김은경, 방명애, 박현옥 (2014). 자폐성장애 교육 관련 연구의 동향 분석: 국내 특수교육 분야 학술지 논문을 중심으로. 특수교육학연구, 49(3), 147-194.
- 김지수, 박승희 (2011). 토막만화대화 중재가 통합교육 환경의 발달지체 유아의 사회적 상호작용에 미치는 영향. 유아특수교육연구, 11(4), 57-79.
- 박계신, 이효신 (1999). 자폐성 아동의 사회적 행동 중재로서의 시각적 지원학습에 관한 연구. 특수교육연구, 22(1), 203-218.
- 박현옥, 이소현 (2010). 마음이해 향상 프로그램이 자폐성 장애 아동의 정서·믿음 과제 수행 및 심리적 상태 관련 표현 어휘와 사회성에 미치는 효과. 특수교육학연구, 45(3), 73-99.

- 방명애 (2000). 자폐아동의 생각의 원리의 결합, 특수교육학연구, 35(2), 47-67.
- 서경희 (2002). 고기능 자폐아와 아스퍼거 장애아의 마음 이론 결손과 중재. 정서·행동장애연구, 18(3), 37-64.
- 이상복, 박계신 (2002). 자폐성 아동의 사회적 행동 증진을 위한 상황이야기 중재연구. 정서·학습장애연구, 17(1), 355-380.
- 이소현, 박은혜, 김영태 (2000). 교육 및 임상현장 적용을 위한 단일대상연구. 서울:학지사.
- 이은주, 이소현 (2008). 토막만화대화 중재가 초등학교 고학년 자폐 아동의 수업 중 문제행동 및 수업참여 행동에 미치는 영향. 자폐성장장애연구, 8(1), 1-22.
- 이중희, 김은경 (2013). 연재만화대화 중재가 고기능 자폐성장애 아동의 사회적 상호작용에 미치는 효과. 정서·행동장애연구, 28(3), 225-258.
- 임은엽 (2003). 비디오 피드백을 포함한 상황 이야기 중재가 초등학교 자폐 학생의 수업참여 행동 및 문제 행동에 미치는 영향. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 전상신, 김은경 (2009). 상황이야기 중재가 자폐성 장애 아동의 자발적 발화에 미치는 효과. 특수교육학연구, 44(1), 149-173.
- American psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical Manual of Mental Disorders(DSM-5)*. Washington, DC: Author.
- Baron-Cohen, S., O'Riordan, M., Stone, V., Jone, R., & Plaisted, K. (1999). Recognition of faux pas by normally developing children and children with asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29(5), 407-418.
- Cohen, M. J., & Sloan, D. L. (2007). *Visual Supports for people with autism: a guide for parents and professionals*. MD: Woodbine House.
- Glaeser, B. G., Pierson, M. R. & Fritschmann, N. (2003). Comic Strip Conversations: A positive behavioral support strategy. *Teaching Exceptional Children*, 36(2), 14-18.
- Gray, C. A. (1994). *Comic strip conversations: Colorful, illustrated interactions with students with autism and related disorders*. Jenison, MI: Jenison Public Schools.
- Gray, C. A. (1997). *Social stories and comic strip conversations: Unique methods to improve social understanding*. Paper presented at Autism 1997 Conference of Future Horizon, Inc., Athens, GA.
- Gray, C. A. (1998). Social stories and comic strip conversations with students with asperger syndrome and high-functioning autism. In E. Schopler, G. B. Mesibov & L. J. Kuncz (Eds.), *Asperger syndrome or high-functioning autism?* (pp. 167-198). Springer, NY: Plenum Press.
- Hall, L. J. (2009). *Autism spectrum disorders: From theory to practice*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Hobson, P. (2005). Autism and emotion. In F. R. Volkmar, R. Paul, A. Klin, & D. Cohen (Eds.), *Handbook of autism and pervasive developmental disorders*(pp.406-422). Hoboken, NJ: John Wiley &

Sons.

- Hodgdon, L. Q. (1995). Solving social behavioral problem through the use of visually supported communication. In K. A. Quill(Ed.), *Teaching children with autism: Strategies to enhance communication and socialization*(pp.265-286). New York, NY: Delmar.
- 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(2), 165-179.
- Hutchins, T. L. & Prelock, P. A. (2006). Using social stories and comic strip conversations to promote socially valid outcomes for children with autism. *Seminars in speech and Language*, 27(1), 21-31.
- Hutchins, T. L. & Prelock, P. A. (2008). Supporting theory of mind development: considerations and recommendations for professionals providing services to individuals with autism spectrum disorder. *Topic in Language Disorders*, 28(4), 340-364.
- Jitendra, A. K., Burgess, C., & Gajria, M. (2011). Cognitive strategy instruction for improving expository text comprehension of students with learning disabilities: The quality of evidence. *Exceptional Children*, 77(2), 135-159.
- Kazdin, A. E. (2011). *Single-case research designs: Methods for clinical and applied settings*. New York: Oxford University Press.
- Lord, C., Cook, E. H., Levetthal, B., & Amaral, D. G. (2000). Autism spectrum disorders. *Neuron*, 29(2), 355-363.
- Myles, B. S., & Simpson, R. L. (2001). Understanding the hidden curriculum: An essential social skill for children and youth with asperger syndrome. *Intervention in School and Clinic*, 36(5), 279-287.
- Norris, C., & Dattilo, J. (1999). Evaluation effects of a social story intervention on a young girl with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 14(3), 180-186.
- Pierson, M. R., & Glaeser, B. C. (2005). Extension of research in social skills training using comic strip conversations of students without autism. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 40(3), 279-284.
- Pierson, M. R., & Glaeser, B. C. (2007). Using comic strip conversations to increase social satisfaction and decrease loneliness in students with autism spectrum disorder. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 42(4), 460-466.
- 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), 697-737.
- Reichow, B., & Volkmar, F. R. (2010). Social skills interventions for individuals with autism: evaluation for evidence-based practices within a best evidence synthesis framework. *Journal of Autism and*

- Developmental Disorders*, 40(2), 149-166.
- Robinson, S. (2008). Using a strategy of 'structured conversation' to enhance the quality of tutorial time. *Journal of Further and Higher Education*, 32(1), 59-69.
- Rogers, M. F., & Myles, S. B. (2001). Using social stories and comic strip conversations to interpret social situation for an adolescent with asperger syndrome. *Intervention in School and Clinic*, 36(5), 310-313.
- Scruggs, T. E., & Mastropieri, M. A. (1998). Summarizing single-subject research. *Behavior Modification*, 22(3), 221-242.
- Swaggart, B. L., Gagnon, E., Back, S. J., Earles, T. L., Quinn, C., Myles, B. S., & Simpson, R. (1995). Using social stories to teach social and behavioral skills to children with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 10(1), 1-15.
- VanMeter, L., Fein, D., Morris, R., Waterhouse, L., & Allen, D. (1997). Delay versus deviance in autistic social behavior. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 27(5), 557-569.
- Wagner, S. (2009). Inclusive programming for high school students with autism or Asperger's syndrome. Arlington, TX: Future Horizons.
- Whitby, P. J. S., & Mancil, G. R. (2009). Academic achievement profiles of children with high functioning autism and Asperger syndrome: A review of the literature. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 44(4), 551-560.
- Whittingham, K., Sofronoff, K., Sheffield, J., & Sanders, M. R. (2009). Behavioural family intervention with parents of children with ASD: what do they find useful in the parenting program stepping stones triple P. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(3), 702-713.
- Wong, C., Odom, S. L., Hume, K., Cox, A. W., Fettig, A., Kucharczyk, S., Brook, M., Plavnick, J. B., Fleury, V. P., & Schultz, T. R. (2013). *Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder*. Chapel Hill, The University of North Carolina, Frank Porter Graham Child Development Institute, Autism Evidence-Based Practice Review Group.

Abstract

Effects of Comic Strip Conversations Intervention on Academic Engagement Behaviors of Elementary School Students with Autism Spectrum Disorders

Yoon, So Young · Kim, Eun Kyung*

The purpose of this study was to investigate the effects of a comic strip conversation intervention on academic engagement behaviors of elementary school students with autism spectrum disorders. The subjects were two upper elementary-aged male students with autism spectrum disorders. Multiple probe design across subjects was used to assess the academic engagement behaviors, and the procedures were composed of baseline, intervention, generalization, and maintenance phases. The comic strip conversation intervention was implemented in the special education classroom for 3-5 times in a week. The special education teacher provided one-to-one instruction to the subject. The data for generalization was collected in regular classroom after intervention termination, and the data for maintenance was collected after two weeks of intervention termination. The results were as follows. First, the comic strip conversation intervention had positive impact on the rate of academic engagement behaviors of the subjects with autism spectrum disorders. Second, the effects of the intervention were generalized in regular classroom setting. Third, the effects of the intervention were maintained after the completion of the intervention. These results imply that the comic strip conversation intervention is helpful to improve the academic engagement behaviors of elementary school students with autism spectrum disorders.

Keywords: comic strip conversations, autism spectrum disorders, academic engagement behaviors

게재 신청일 : 2016. 04. 05

수정 제출일 : 2016. 04. 17

게재 확정일 : 2016. 04. 25

* 김은경(교신저자) : Dept. of Special Education, Dankook Univ.(eun67@dankook.ac.kr)