

파워카드 전략이 자폐성 장애유아의 수업 중 말 끼어들기, 부적절한 자세, 반복적인 글씨쓰기 문제행동에 미치는 영향*

양 미** (서울효정학교)

이병인*** (단국대학교 특수교육과)

〈요 약〉

본 연구는 파워카드 전략이 자폐성장애유아의 문제행동에 미치는 영향에 대해 알아보고자 하였다. 이를 위하여 서울시 G구에 위치한 국공립 병설 A유치원에 재원중인 자폐성 장애유아 1명을 대상 유아로 선정하였으며, 파워카드 제작 지침에 따라 중재를 위한 스크립트와 파워카드를 제작하였다. 연구 설계는 단일대상연구의 행동간 중다 기초선 설계(multiple baseline across behavior design)를 사용하였다. 자료 수집은 전체 30분 수업 중 매 회기 10초간 부분간격 기록 법을 사용하여 관찰하였다. 연구 결과는 다음과 같다. 첫째, 자폐성 장애유아의 수업 중 말 끼어들기 문제행동이 파워카드 전략을 통하여 현저히 감소하였다. 둘째, 자폐성 장애유아의 수업 중 부적절한 자세 문제행동이 파워카드 전략을 통하여 현저히 감소하였다. 셋째, 자폐성 장애유아의 수업 중 반복적으로 의미 없는 글씨쓰기 문제행동이 파워카드 전략을 통해 현저히 감소하였다. 이러한 연구 결과는 파워카드 전략이 자폐성 장애 유아의 문제행동 감소에 긍정적인 영향을 주었으며 이를 통해 자폐성 장애유아의 문제행동 감소에 효과적이라는 점을 보여 주었다고 할 수 있다. 또한 파워카드 전략이 최소한의 비용과 시간으로 행동중재에 대한 효과를 기대 할 수 있고 유아가 필요할 때마다 파워카드를 언제든지 꺼내어 볼 수 있어 스스로 긍정적 행동을 위한 절차를 내면화하고, 문제행동을 조절 할 수 있도록 해주는 전략임으로 이를 효과적으로 활용할 수 있음을 시사한다.

〈주제어〉 자폐성장애, 파워카드 기법, 문제 행동

* 이 연구는 2016년 단국대학교 특수교육대학원 석사학위논문을 수정·보완한 것임.

** 제 1저자 서울효정학교 유아특수교사

*** 교신저자(byoungil@dankook.ac.kr)

I. 서론

1. 연구 필요성 및 목적

출생 후부터 영아기를 거쳐 유아는 끊임없는 발달과 변화의 시기로 정상발달 범주의 유아도 다양한 문제행동들이 나타날 수 있는 시기이며 일반 유아교육 현장에서 문제행동을 보이는 유아들을 많이 볼 수 있다. 또한 특수교육 현장에서도 많은 장애유아들을 만나게 되는데 장애유아들 보이는 문제행동 때문에 발달과 학습 그리고 타인과의 상호작용에까지 어려움을 보이는 경우가 많다(Campbell, 1995).

일반적으로 문제행동이란 사회적 규범에서 벗어난 행동으로 적응에 어려움을 겪거나(김은영, 2011, p. 1) 또는 사회적으로 수용되기 어려운 행동들을 지속적으로 보이는 것을 말한다. 특히 장애를 가진 아동의 문제행동이 아동의 발달을 저해하고, 학습에 어려움을 준다(유영화, 2008). 또한 교사가 장애유아들을 교육하는 상황에서 직면하게 되는 어려움은 문제행동에 대한 중재이다. 특히, 장애유형 중 자폐성 장애유아에서 나타나는 다양한 문제행동 형태와 중재에 대한 어려움이 가장 크다고 할 수 있다.

자폐성 장애는 ‘장애인 등에 대한 특수교육법’에 의하면 사회적 의사소통과 상호작용에서의 질적 결함, 제한적이고 반복적이며 상동적 행동의 특징을 보이고, 그 중 최소한 한 가지 이상의 영역에서 발달지체 혹은 비정상적인 기능이 만 3세 이전에 나타나는 경우로 정의한다. 또한, 자신이 속한 상황을 인식하는데 어려움이 있으며, 그러한 일들이 왜 일어나는 지에 대한 정보를 해석하는 사회적 이해에 대한 결함을 가지며(안슬기, 2013), 정형화된 틀에서는 편안함을 느끼지만 만약 예기치 못한 일이 발생하였을 경우 미리 정해진 순서가 흐트러졌을 때 패닉 상태가 되기도 한다(Gagnon, 2001). 이로 인하여 제한된 집중행동, 충동성, 과잉행동, 등의 문제행동을 보인다(이소현, 박은혜, 2011). 이렇듯 자폐 범주성 장애아동이 보이는 행동은 독특한 특성을 지닌다(Olley, 1992) 것을 알 수 있다.

또한 자폐성 장애 아동은 구어 표현과 비언어적 행동의 사용이 어려워 다양한 문제행동을 통하여 자신의 의사를 전달하기도 하는데, 예를 들면 자해행동, 공격적 행동, 파괴적 행동, 상동행동과 같이 사회적으로 수용되기 어려운 문제행동으로 의사를 표현하는 것이다. 다시 말해서, 다양한 유형의 문제행동은 아동이 자신의 의도나 요구를 전달하려는 시도라고 할 수 있다(강혜원, 2015; 송유하, 2008). 또한 문제행동은 이미 많은 선행연구에서 언급하고 있는 것처럼(송유하, 2008; 안슬기, 2013; 강혜원, 2015) 교육 현장에서 가장 큰 장애가 되는 요소 중의 하나이며 또래와의 성공적인 사회적 상호작용을 방해 할 뿐 아니라, 수업참여도에도 영향을 미친다(양인자, 2002).

이런 행동특성을 가진 자폐성 장애 유아 및 아동에게 나타나는 문제행동에 대한 중재 및 감소 위한 많은 연구들이 시도되어 왔다. 문제행동 원인을 파악한 후 환경의 수정과 학생이 능동적으로 환경을 통제하기 위한 기술을 교수하여 문제행동을 예방하는 차원에서 긍정적 행동지원(positive behavioral support)에 대한 연구(송유하, 2008; 안슬기, 2013)와 타인의 행동과 감정에 대해 이해하고 더불어 통찰력을 얻을 수 있는 상황이야기 중재(강혜원, 2015; 김경민, 2012; 송유하, 2008; 김미영, 2005)와 스크립트 활용 연구(강지혜, 2015; 강진영, 2007; 홍미자, 2002)를 통한 연구가 활발히 진행 되어 왔다.

그러나 긍정적 행동지원은 대상 유아, 아동을 둘러싼 환경을 재구성하고 이를 위해 전문가들이 팀을 이루어 실시한다는 장점이 있지만, 교육현장에서 쉽게 실시하기 어렵다(김미진, 2013, p. 6). 상황이야기 중재의 경우도 사회적 이해력을 증진시켜주는 점은 긍정적이나, 자폐성 장애 아동의 부족한 동기를 어떻게 끌어주고 증가시켜 이를 지속적으로 일반화 시킬 것인가에 대한 방안이 부족하고(안슬기, 2013, p. 2), 스크립트 활동의 경우도 광범위한 사회적 정보에 민감해야 하며, 문화적 가치와 기대에 대한 풍부한 지식이 있어야만 스크립트 문맥에 대한 이해가 될 수 있다. 그러나 자폐성 장애유아의 경우 이러한 능력에 결함으로 스크립트를 일상생활에서 활용하는데 어려움을 겪는다(강지혜, 2015, p. 13). 이렇듯 기존의 연구들에서 긍정적 행동지원 상황이야기 중재, 스크립트 활용 등 다양한 중재 방법에서 공통적인 제한점은 어느 상황에서든 중재 종료 이후 일반화가 어렵다는 것이다.

반면 자폐성 장애 유아의 문제행동지도에서 자폐성 장애의 우수한 시각적 정보처리의 장점 중심을 활용한 시각적 스케줄(임윤경, 이소현, 2003), 시각적 단서(박윤하, 2003), 토막만화대화 중재(김지수, 2011; 이은주, 2006) 등과 같은 시각적 지원을 전략으로 많은 연구 결과들이 그 효과성이 보고되고 있다. 이처럼 자폐 아동은 청각적 정보처리 보다 시각적 정보를 처리하는 것이 우수하다는 연구결과를 보여주고 있다(Quill, 1995). 또한 자폐 아동의 인지적 약점인 청각적 정보처리 과정, 주의 집중, 조직화를 보완하는 도구로서(Hodgdon, 1995), 시각적 지원을 사용하여 정보나 자극을 아동에게 제공했을 때 아동의 이해력이 의미 있게 증가하였다고 보고하였다(Carfiero, 1998; Simpson, Myles & Ganz, 2000; 송유하, 2008). 그러므로 자폐성장애 아동은 교육이나 치료프로그램에 참여하려는 동기가 부족하지만(Olley, 1992) 오히려 자폐성장애 학생의 특별한 관심사를 중재에 활용하면 그들에게 강한 동기로 작용할 수 있다(Weiss & Harris, 2001; Ozonoff & Miller, 1995). 이러한 의미에서 자폐성 장애 아동의 과거 강박적인 관심영역(obsessive interest area)이라는 용어 대신 특별한 관심영역(Special Interest Area: SIA)이라는 긍정적 용어로 사용되고 있다(Davis, Boon, Cihak & Fore, 2010).

앞서 설명한 아동의 특별한 관심영역(SIA)을 활용하여 아동의 행동과 사회적 상호작용, 의사소통을 촉진하는 시각적 지원 중(Daubert., Homstein, & Tincani, 2015; 이현정, 2011, p. 3) 하나가 파

워카드 전략(Power Card Strategy)이라고 할 수 있다. 파워카드 전략(Gagnon, 2001)은 사회적 기술 혹은 습득해야 할 적절한 행동을 아동의 관심 영역과 연결시켜 시각적 자극을 기초로 중재하는 방법이다. 이 접근법은 강점 기반의 접근방법으로 아동에게 문제가 되는 상황에 대한 해결방안을 제시하여 문제 상황에 대한 이해를 도와준다(이현정, 2011, p. 3). 이 전략의 구성은 개인용 스크립트와 파워카드 두 부분으로 나누어지며, 여기서 스크립트는 일반적으로 아동에게 문제가 되는 사건이 발생하기 전에 아동이 읽도록 한다. 또한 파워카드 전략은 시각적으로 제시하는 자료를 기반으로 이루어지는 중재로서(Davis, Boon, Cihak, & Fore, 2010), 자폐성 장애 아동이 청각적인 정보를 처리하는 것보다 시각적인 정보를 처리하는 것에 있어 감정을 가지고 있다는 특성(Cafiero, 1998)을 고려했을 때, 자폐성 장애 아동에게 큰 도움이 되며(이소현, 2003) 이러한 점에서 파워카드 전략은 효과적인 중재방법이라고 할 수 있다.

반면 과거의 전통적인 행동접근들은 결과 중심적이며 짧은 기간에 이루어지는 장점이 있으나 중재 종료 이후 일반화되기 어렵고 자폐성 장애 아동을 고도의 기술적 개입이나 처벌적인 중재에 노출되도록 함으로써 생기는 윤리적이며 도덕적인 문제가 있다. 그러나 파워카드 중재전략은 자폐성 장애 아동의 특별한 관심영역을 활용하므로 그들에게 부정적이거나 위협적이 방법이 아니라는 것이다.

이러한 파워카드 전략 중재의 선행연구(안슬기, 2013; 권세희, 2015; 지정훈, 2015; 이현정, 2012; 이재욱, 2010; 서정하, 2008; 이현정, 노승원, 김은경, 2012; 최자윤, 2005; Daubert, Homstein, & Tincani, 2015)들을 살펴보면 연구 대상자는 고기능 자폐 혹은 아스퍼거 증후군의 학령기 아동 또는 청소년을 대상으로 하는 연구만으로 국한되어 있고 아스퍼거 증후군 유아를 대상으로 한 연구 논문 역시 1편에 불과하다. 고기능 자폐성 장애 아동의 문제행동 및 수업참여행동에 관한 연구 논문도 1편으로 자폐성장애 유아의 제한적이며 반복으로 발생하는 문제행동에 대한 연구는 아직 수행되지 않았다. 따라서 본 연구에서는 문제행동을 보이는 자폐성 장애 유아를 대상으로 파워카드 전략을 실시하여 문제행동에 어떠한 긍정적인 변화와 효과가 나타나는지 알아보고자 하였다.

2. 연구 문제

첫째, 파워카드 전략이 자폐성 장애유아의 수업 중 문제행동(말 끼어들기, 부적절한 자세, 반복적으로 의미 없는 글씨 쓰기)에 어떠한 효과를 미치는가?

둘째, 파워카드 전략이 자폐성 장애유아의 수업 중 문제행동(말 끼어들기, 부적절한 자세, 반복적으로 의미 없는 글씨 쓰기)에 미친 감소 효과가 중재 종료 후에도 유지되는가?

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구의 대상 유아는 서울시 G구에 위치한 시립 S장애인종합복지관 기능향상지원센터 교육팀에서 취학 전 학습준비 프로그램(사업명: 학령기 전 개별학습 준비 프로그램)을 받고 있는 남아이며, 자폐성 장애유아 1명이다. 아래의 대상유아 선정 기준에 따라 부모의 동의를 받아 선정하였다. 연구 대상은 첫째, 의사진단을 통해 자폐성 장애로 진단받은 유아, 자폐증 아동 평동척도(CARS)에서 평정 점수가 30점 이상인 유아, 둘째, 언어적 모방이 가능한 유아, 셋째, 중재 효과에 영향을 미치지 않도록 시각·청각·신체적 중복 장애가 없는 유아, 넷째, 언어검사 수용·표현 어휘력검사(REVT), 취학 전 아동의 수용언어 및 표현언어 발달척도(PRES) 검사 결과에서 언어발달이 생활연령에 비해 2년 이상, -2표준편차로 지체된 유아, 다섯째, 웨슬러 아동지능검사(KEDI-WISC-III) 점수가 50점 이상인 유아, 여섯째, 파워카드 전략을 사용한 중재에 참여한 경험이 없는 유아, 일곱째, 2-3문장 이상의 문장 읽기가 가능한 유아, 여덟째, 부모가 연구 참여에 동의한 유아로 선정하였다.

대상유아의 특성은 만 6세 유아, 남아이며 현재 G구에 위치한 시립 S장애인종합복지관에서 교육재활 서비스를 받고 있으며 2016년 5월에 본 기관에서 자폐성 장애 2급으로 진단 받았다. G구에 위치한 병설초등학교 A병설유치원 일반학급에 재원 중이며 2015년도에 강동·송파 특수교육지원센터에서 평가 이후 특수교육 대상자로 선정되었다. 현재 대상 유아는 자폐증 아동 평동척도(CARS)에 의한 점수가 31점, 웨슬러 아동지능검사(KEDI-WISC-III) 전체 지능지수가 56점(동작성:62 언어성:60)이며 수용·표현어휘력 검사(REVT)검사 결과 수용 언어 30개월, 표현 언어 30개월, 취학 전 아동의 수용언어 및 표현언어 발달척도(PRES)에서 수용언어 26개월, 표현언어 26개월로 유아의 실제 연령에 비해 2년 이상 지체되었다. 아래와 같이 선정된 대상 유아의 검사 결과는 <표 1>에, 대상 유아의 기본 정보 및 행동특성은 <표 2>에 각각 제시하였다.

<표 1> 대상 유아 검사 결과

연령	장애	검사도구			
		1) KEDI-WISC-III ¹⁾	2) CARS	3) REVT	4) PRES
만6세 (72개월)	자폐성 장애	전체지능 점수 56 (동작성: 62, 언어성: 60)	31점 (경증-중간자폐)	수용언어 : 30개월 미만/ -2표준편차 이하 표현언어 : 30개월 미만/ -2표준편차 이하	수용언어: 26개월/ 표현언어: 26개월
성별	2급				
남					

1) 웨슬러 아동지능 검사(KEDI-WISC-III)

〈표 2〉 대상 유아의 행동특성

영역	행동특성 내용
언어 및 의사소통 특성	<ul style="list-style-type: none"> - 아동은 어른이 대화를 시작을 했을 때 대답에 대한 답은 할 수 있음. 그러나 대체적으로 아동은 먼저 대화의 시작하기 등 말은 먼저 하지 않음. 교사가 질문하면 질문 요점에서 벗어나는 대답을 함 . - 교사가 수업 중에 하는 질문에 단어와 문장으로 표현을 할 수 있고 두 문장 이상으로 질문에 대한 답을 함. 그리고 아동은 자신이 관심이 있거나 인지하고 있는 내용을 반복해서 이야기하기도 하고 관심 영역에 대한 질문의 경우는 정확하게 대답 함. - 아동이 필요한 것에 대한 요구표현도 단어와 문장으로 자발적인 표현이 가능함. 그러나 상황에 적절한 질문하기, 자신의 의견에 대해 상대방에게 제안하기, 현재 상황을 서술하기, 주의 끌기, 또래나 어른과 대화주고 받기, 대화 유지 및 시작, 주제전환에 어려움 있음.
읽기 수준	<ul style="list-style-type: none"> - 아동은 동화 책 내용, 광고용 전단지 등 종이에 인쇄 된 모든 글씨는 읽을 수 있음. 평균 5-6문장 연속하여 읽기가 가능함.
행동 특성	<ul style="list-style-type: none"> - 매우 선호하는 물건은 필기도구이며, 글씨를 쓰는 것에 매우 과 몰입하며, 제한된 관심을 보임. 교사가 제시한 과제가 유아의 관심영역이 아닐 경우 그 상황을 회피하고 싶을 때, 가만히 있거나 책상에 엎드리기, 자리에서 일어나기도 함. 혹은 수업 중 과제전이 상황에서 책상 위에 놓아 둔 종이 와 연필로 특정 문구를 반복해서 쓰거나 기억했던 책 내용의 일부를 모두 적음. - 개별 수업 상황에서는 교사가 지시 하거나 이야기 하는 도중에 말 끼어들기 행동이 많이 나타남.
상호작용 특성	<ul style="list-style-type: none"> - 아동은 눈 맞춤이 가능하며 시작행동 중 인사하기 경우 어른이 시키거나 혹은 스스로 할 수 있음. - 자기가 원하는 요구를 문장으로 정확히 말하기도 함. - 개별 수업 상황에서 교사의 언어촉진에 의해 시작행동을 할 수 있고 교사가 오늘 있었던 일에 대해 물어보면 단답형으로 답함. - 놀이상황에서는 놀이시작 및 놀이 유지하기는 교사 도움이 필요함.
관심사	<ul style="list-style-type: none"> - 뽀로로, EBS 생방송 특! 특! 보니 하니, 글씨/숫자, 아파트 동에 표기 된 숫자(예: 311, 322동)

2. 연구 도구

1) 진단 및 선별검사 도구

(1) 웨슬러 아동지능 검사(KEDI-WISC-III)

웨슬러 아동지능 검사(Korean Educational Development Institute - Wechsler Intelligence Scale for

Children: KEDI-WISC-III)는 미국의 WISC-R을 문화적 차이가 있다고 생각되는 문항들만 우리 실정에 맞게 수정·보완한 표준화 지능검사이다. 따라서 12개 소 검사 중 산수, 숫자, 토막자기, 모양 맞추기, 기호쓰기 및 미로 등 6개는 WISC-R에 있는 문항을 그대로 사용하였다. 검사 대상연령은 유치원 아동도 사용할 수 있도록 5세부터 15세까지로 낮추어진 검사도구이다. 검사의 구성은 동작성 검사에는 빠진 곳 찾기, 차례 맞추기, 토막 짜기, 모양 맞추기, 기호쓰기, 미로 12개의 소 검사(언어성 검사와 6개 동작성 검사) 언어성 검사에는 상식, 공통성, 산수, 어휘, 이해, 숫자로 구성되어 있다(한국교육개발원, 1991).

(2) 아동기 자폐증 평정 척도(CARS)

대상 유아의 자폐성 정도를 측정하기 위하여 Schopler 등이 개발하고 김태련과 박량규(1996)가 번역한 자폐증 평정 척도(Childhood Autism Rating Scale, Schopler: CARS, 1986)를 사용하였다. 이 척도는 자폐증이 있는 아동을 진단하고, 자폐증이 없는 발달장애아동과 구별하기 위해 만들어진 검사도구이다. 15개의 항목으로 구성되어 있고, 사람과 관계, 모방, 신체사용, 물체사용, 변화에의 적응, 청각적 반응, 시각적 반응, 맛, 냄새, 촉각, 반응과 사용, 두려움과 신경과민, 언어적 의사소통, 비언어적 의사소통, 활동성 수준, 수준과 향상성, 일반적 인상 등의 15개 정도 하위 60개 항목으로 구성되어 있다. 전체 점수는 총 15개 문항에서 가장 낮은 15점부터 30점미만은 자폐증 아니며, 30점에서 36.5점 범위의 점수는 경미하거나 중간 정도의 자폐증이며, 37점에서 60점 범위의 점수는 중증 자폐증을 나타낸다.

(3) 언어검사 수용·표현어휘력검사(REVT)

수용·표현 어휘력검사(Receptive & Expressive Vocabulary: REVT)는 2세 6개월부터 만 16세 이상의 수용어휘력과 표현어휘력을 측정하기 위하여 제작되었다. 이 검사 도구는 어휘능력 지체 여부, 어휘 발달연령을 제공하여 생활연령과의 차이에 대한 정보제공, 어휘 발달수준을 백분위 점수로 제공하여 같은 생활연령대의 대상자들에 대한 상대적인 어휘 발달수준 제시, 목표어휘의 선정과 치료효과를 점검하는데 활용, 특정 집단 간 어휘 능력 비교 등의 연구에 활용된다. 대상자는 일반 아동 및 성인, 환경적 요인, 유전적 요인, 발달적 요인으로 인해 수용어휘력과 표현어휘력 발달 지체가 예상되는 자와 단순 장애(언어장애, 정신지체, 청각장애, 뇌손상, 자폐, 전반적으로 발달장애, 뇌성마비)로 인해 표현어휘력 발달에 지체가 예상되는 자로 한다. 문항 수는 수용어휘력검사(REVT-R) 문항수 185개, 표현어휘력검사(REVT-E) 문항 수 185개로 구성된다(김영태 외 공저 2009, pp. 53-54).

(4) 취학 전 아동의 수용언어 및 표현 언어 발달척도(PRES)

취학 전 아동의 수용언어 및 표현 언어 발달척도(Preschool Receptive-Expressive Language Scale:

PRES)는 검사결과를 통하여 언어발달이 정상적으로 이루어지고 있는지 혹은 언어발달지체가 있는지의 여부를 판별 할 수 있고 아동의 수용언어 및 표현언어 발달간의 차이를 분석 할 수 있다. 또한 검사의 문항들은 언어의 의미론, 구문론, 화용론 측면을 모두 포함하고 있으므로 언어의 수용-표현 측면 뿐 아니라 보다 구체적인 언어 영역들에 대한 대략적인 평가도 가능하다. 검사 대상자는 2세-6세의 정상 아동 뿐 아니라 언어발달지체 혹은 장애 고위험군의 아동들의 언어 능력을 평가하는데 사용 할 수 있다(김영태, 성태제, 이윤경, 2007, pp. 35-36).

2) 행동측정 도구

(1) 녹음 음원

본 연구의 문제행동의 발생률을 측정하기 위하여 10초 부분간격 기록법(8초 관찰 2초 기록)을 사용하며, 이러한 측정을 돕기 위해 구간을 알리는 신호음을 모바일 폰(Mobile Phone)으로 녹음한 음원을 사용하여 기록이 용이하도록 하였다. 음원 녹음은 “1초.....8초” “관찰”이라는 신호음으로 녹음 되어 있다.

(2) 디지털 카메라

본 연구에서는 소형 디지털 카메라(가로 5.5cm× 세로 10.5)의 동영상 촬영이 가능한 카메라를 사용하였으며 촬영 전 유아의 보호자에게 동의를 얻은 후 촬영하였다. 디지털 카메라를 통해 촬영된 영상은 신호 녹음 음원을 재생하여 문제행동 발생 여부를 측정하고 이후 행동발생률을 산출하였다. 대상유아의 경우 카메라를 의식하거나 특별한 관심을 보이지 않아 유아의 모습이 잘 보이는 곳에 놓고 촬영하였다.

(3) 기능평가 면담지

대상 유아의 주 양육자인 어머니에게 유아의 문제행동에 대한 양상을 알아보았으며, 면담지 작성은 기초선 시실 2주전에 이루어졌고 기능평가 면접기는 총 16문항으로 구성되어 있다. 기능평가 면담지는 문제행동이 많이 발생하는 상황과 유아의 상태, 연관된 환경 내에서 파악 가능한 여러 가지 변인을 파악하고 적절한 중재방법을 찾기 위해 주변인과 면담 시 활용 할 수 있는 도구이다.

(4) 행동발생 기록지

이 연구에서는 대상 유아의 문제행동으로 자주 관찰되는 문제행동에 대해 조작적 정의를 내린 후 행동의 발생 빈도를 측정하였다. 부분간격 기록법(partial interval recording)으로 관찰시간을 짧은 구간들로 나누지만 목표행동이 각 구간 동안 지속되지 않더라도 최소한 1회 이상 발생하면 (+)로 기록하고 발생하지 않으면 (-)로 하고 10초 간격으로 대상 유아의 목표행동 발생을 기

록하였다(양명희, 2015). 전체 수업시간 30분 중 도입 5분과 정리5분을 제외 한 전개 20분 중 수업이 시작되는 구간 10분을 동영상으로 촬영하였다. 촬영한 동영상은 수업이 본격적으로 시작되는 전개 도입부분에서 앞서 제시한 세 가지 문제행동이 가장 많이 발생했으므로 모니터링을 하면서 각 구간에는 문제행동 발생 여부를 표시하고 전체 구간 수에 대한 행동 발생한 구간수의 비율에 100을 곱한 후 행동 발생률을 퍼센트(%)로 산출하였다. 행동발생 기록 지는 발생하는 행동들을 기록하기에 용이하게 제작하였다.

(5) 일화기록 일지

일화기록일지는 개인의 특성을 이해하기 위해 그 개인이 나타내는 구체적인 행동사례, 어떠한 사건에 관련된 관찰을 상세히 기록하는 방법이다(박선희, 2014, p. 18). 본 연구에서는 대상유아가 보이는 세 개의 문제행동을 회기 마다 기록하기 위해 사용되었다.

3) 중재 도구

(1) 파워카드 제작 (스크립트와 카드 제작)

자료 수집을 통해 수집 한 정보를 근거로 수업 중에 지도할 스크립트와 카드를 유아가 선호하는 관심사 중 두 가지를 선택하여 파워카드 제작 방법과 지침에 따라 연구 대상 유아에게 활용할 파워카드를 제작하였다. 대상 유아가 수업 상황에서 나타나는 문제행동을 파워카드 스크립트의 내용으로 정하였고 그 상황에서 요구되는 적절한 행동에 대해 대상 유아의 특별한 관심사를 파악하여 연구자가 직접 제작했다. 본 연구에서는 아동의 관심사인 “생방송 특! 특! 보니하니”, “뽀로로” 주인공의 그림을 사용하였다.

Gagnon(2001)은 파워 카드는 6단계들을 기초로 작성된다. 첫째, 아동이 좋아하는 영웅, 특별한 관심을 파악 한 후 아동에게 문제가 되는 행동이나 상황을 이용하여 간단한 대본을 작성한다. 둘째, 스크립트는 영웅이나 모델을 위하여 왜 긍정적인 행동인 필요한지에 대한 이유를 알려준다. 셋째, 스크립트는 전략이 사용될 때 영웅의 성취감을 어떻게 경험하는지에 대하여 정확하게 묘사한다. 넷째, 작은 명함과 같은 크기의 카드이며 공책이나 사물함에 붙일 수도 있다. 다섯째, 관심대상에 대한 그림으로 잡지 그림, 컴퓨터에 올라와 있는 그림, 교사, 혹은 아이콘, 학생 자신이 그린 그림 등을 사용할 수 있다. 여섯째, 3~5단계의 정도 문제해결 전략으로 관심 대상인 영웅이 문제 상황을 어떻게 해결하는지에 대한 내용이 포함되어야 한다. 참여 대상 유아의 관심사가 수업상황에 적절하고 긍정적으로 행동을 하는 모습의 시나리오가 스크립트로 들어가며 일반 명함크기 인 9×5cm 가량의 크기이며 4단계 이내로 전략을 요약 한다. 카드의 왼쪽에 유아가 선호하는 그림을 삽입한다. Gagnon(2001)파워카드 작용 요령은 <표 3>과 같다.

파워카드의 스크립트 문장 길이와 문장에 삽입되는 단어는 대상 유아의 읽기 수준과 유아가 알고 있는 단어를 고려하여 4개 정도의 문장으로 구성하였고 인터넷에서 찾은 “생방송 특! 특!

〈표 3〉 파워카드 작성 요령

파워카드 작성 요령	
① 학생의 이해 수준에 맞는 짧은 이야기	- 영웅 혹은 특별한 관심을 갖고 있는 대상이 주인공이어야 하고 학생이 문제를 보이는 행동이나 상황과 함께 제공
② 영웅이나 모델이 학생이 경험하고 있는 유사한 문제 상황을 해결하고자 노력하는 내용	- 영웅, 모델이 왜 바람직한 행동을 해야 하는지에 대한 이론적인 근거가 포함
③ 그림이나 그래픽	- 아동의 특별한 관심사를 잡지의 그림, 컴퓨터에 게시된 그림, 교사가 그린 그림, 학생이 그린 그림, 아이콘 등이 포함
④ 3-5단계 정도 문제해결 전략	- 영웅이 문제 상황을 어떻게 해결하는지에 대한 내용
⑤ 격려 문구	- 학생이 새로운 행동을 시도할 수 있도록 격려하는 문구

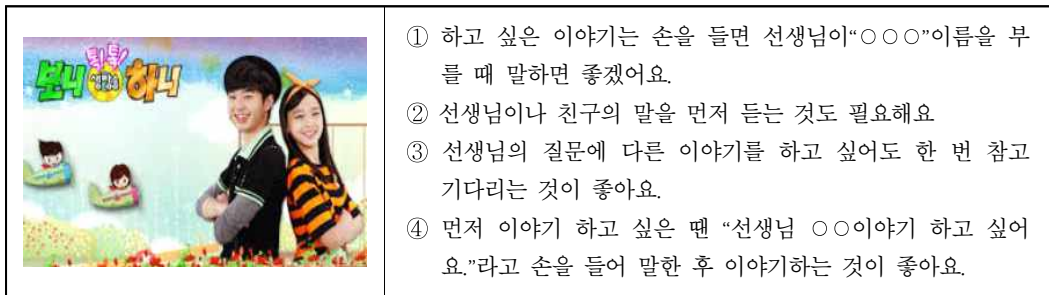
보니하니”와 “뽀로로”의 주인공 이미지를 사용하여 파워카드를 제작하였다. 우선 본 연구에서 대상 유아에게 연구자가 읽어주게 되는 스크립트에는 인터넷 G사이트에서 검색한 “생방송 특! 특! 보니, 하니”와 “뽀로로” 이미지를 가로 6.5cm 세로 9cm의 크기로 스크립트 왼쪽에 위치해 놓았고, 오른쪽에는 시나리오의 내용의 글자 크기는 14포인트로 하였다. 이미지와 시나리오가 함께 들어가는 스크립트의 크기는 가로 15cm 세로 21cm으로 규격을 정하였고, 평소 대상유아가 보는 이미지와 같도록 하기 위해 A4 용지에 컬러로 인쇄하여 자른 후 코팅을 하였다. 스크립트에는 아동이 선호하는 이미지를 함께 넣었으며 각 각의 문제행동마다 다른 스크립트의 내용으로 구성되며 스크립트에 제시된 시나리오는 크게 세 부분으로 구성된다. 첫 번째 단락은 아동이 선호하는 주인공이 아동이 보이는 있는 것과 동일한 문제행동과 그 상황을 4-5문장으로 하여 한 문단으로 제시하고 두 번째 단락에는 그 문제 상황을 해결하기 위한 절차를 3-4가지 단계로 제시하였다. 마지막 단락에는 유아도 주인공처럼 행동할 수 있도록 하는 격려하는 문구를 제시하여 대상유아가 긍정적인 행동을 시도하는데 동기부여가 될 수 있도록 했다.

스크립트 내용은 스크립트 맨 좌측에는 관심사 명칭과 관심사 이미지가 삽입된다. 우측 란에 서술형 문장으로 삽입되며 스크립트 내용은 “보니의 친구 하니는 수업 시간에 친구나 선생님의 관심을 받고 싶고 자랑하는 것을 좋아해서 큰 소리로 말을 하거나 선생님이나 친구들이 말하는 중에 끼어들기도 하지요. 그런데 멋진 보니는 수업 시간에 그렇게 하면 친구들의 수업을 방해한다는 것을 배웠거든요. 그래서 멋진 보니는 선생님이나 친구 말에 끼어들지 않고 끝날 때까지 기다린 다음 말을 해요. 보니, 하니는 아래 규칙을 잘 지키는 친구를 자랑스러워해요.”라는 영웅의 멋진 모습을 서술한 내용이다. 바로 아래는 간략하게 유아가 읽고 지켜야 할 긍정적인 행동에 대해 기술 되어 있다.

* 친구, 선생님의 말에 끼어들고 싶을 때:

① 하고 싶은 이야기는 손을 들면 선생님이 “○○○” 이름을 부를 때 말하면 좋겠어요. ② 선생님, 친구의 말을 먼저 듣는 것도 필요해요. ③ 선생님의 질문에 다른 이야기를 하고 싶어도 한 번 참고 기다리는 것이 좋아요. ④ 먼저 이야기 하고 싶은 땐 “선생님 ○○이야기 하고 싶어요.”라고 먼저 손을 들어 말한 후 이야기하는 것이 좋아요. 보니 친구처럼 수업시간에는 선생님이 물어보거나 지명 할 때 말하고, 다른 친구의 이야기나 발표도 잘 듣는다면 수업시간이 매우 즐거워 질 것입니다. 라는 내용으로 구성 된다.

파워카드 제작에서는 연구 참여 대상 유아가 보는 것과 휴대가 용이하도록 가로 12cm, 세로 6cm의 크기로 제작하였으며 위의 스크립트와 마찬가지로 왼쪽에는 “생방송 특! 특! 보니하니”, “뽀로로” 이미지를 넣고 오른쪽에는 문제 해결을 위한 절차를 4가지 단계로 제시했다. 글자 크기는 12-13포인트로 하였으며 카드 역시 A4 용지에 컬러로 인쇄한 후 카드의 입체감을 더하기 위해 스티로폼 재질의 우드락 재료를 활용하여 그 위에 프린트한 종이를 겹쳐 붙이고 다시 시트지를 붙여 코팅하였고 수업 전, 수업 중에 보기 쉽고 유아가 손에 쥐기에 용이하도록 하였다. 중재에 사용된 휴대용 파워카드 내용은 ① 하고 싶은 이야기는 손을 들면 선생님이“○○○” 이름을 부를 때 말하면 좋겠어요. ② 선생님, 친구의 말을 먼저 듣는 것도 필요해요 ③ 선생님의 질문에 다른 이야기를 하고 싶어도 한 번 참고 기다리는 것이 좋아요. ④ 먼저 이야기 하고 싶은 땐 “선생님 ○○이야기 하고 싶어요.”라고 먼저 물어보고 이야기하는 것이 좋아요. 파워카드 예시는 아래 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 파워카드 예시

(2) 실제 파워카드 내용 수정 및 조절

파워카드는 중재 전 1차로 세 가지 문제행동에 대한 스크립트 내용과 파워 카드를 만들어 연구자가 반복해서 읽어 본 후 연구자 중심의 단어를 사용했거나 혹은 대상 유아가 읽었을 때 만 6세를 기준으로 발음이 어려운 단어나 같은 의미의 단어라도 이해가 어려운 예를 들면 ‘팔을 책상 위에 얹고’ → ‘팔을 책상 위에 나란히 하고’ 등과 같은 부분에 대해 수정한 후 스크립트와

카드 내용을 대상 유아에게 맞도록 수준을 조절하였다. 수정 된 내용을 근거로 2차 제작을 하였으며, 내용 뿐 아니라 글자 포인트와 줄 간격(%)까지 전반적으로 수정하여 대상 유아에게 완성된 스크립트와 파워카드를 중재 회기 동안 제시 하였다. 실제 파워카드 내용 수정은 아래 <표 4>와 같다.

〈표 4〉 실제 파워카드 내용 수정

스크립트 내용 1차 수정 전	수정 후
* 부적절한 자세	* 부적절한 자세
① 수업 시작 전에 발 받침대를 의자 앞에 두면 <u>좋겠어</u> . ② 책상이 높으면 손을 들고 선생님께 “책상이 높아요.” 라고 말해도 좋아요. ③ 의자에 앉아서는 책상 위에 두 팔을 나란히 <u>엮은 후</u> 앞으로 보도록 해요. ④ 의자 밑 발 받침대에 발을 대고 책상 위에 팔을 <u>엮은 후</u> 허리도 곧게 펴서 앉으면 좋겠어요.	① 수업 시작 전에 발 받침대를 의자 앞에 두면 <u>좋겠어요</u> . ② 책상이 높으면 손을 들고 선생님께 “책상이 높아요.” 라고 말해도 좋아요. ③ 의자에 앉아서는 책상 위에 두 팔을 나란히 <u>하고</u> 앞으로 보도록 해요. ④ 의자 밑 발 받침대에 발을 대고 책상 위에 팔을 <u>나란히 하고</u> 허리도 곧게 펴서 앉으면 좋겠어요.
* 반복적으로 의미 없는 글씨쓰기	* 반복적으로 의미 없는 글씨쓰기
① 수업 활동이 하기 싫을 때는 손을 들고 “ <u>다른 활동 하고 싶어요!</u> ”라고 선생님께 이야기해 보세요. ② 수업 중 종이에 글씨를 쓰고 싶어도 한번 참는 것이 좋겠어요. ③ 글씨가 너무 쓰고 싶을 때는 수업이 끝난 뒤에 선생님께 “종이와 연필을 주세요.”라고 말해요. ④ 수업이 모두 끝난 뒤에 종이에 쓰고 싶었던 글씨를 쓰는 것이 좋겠어요.	① 수업 중 종이에 글씨를 쓰고 싶어도 한번 참는 것이 좋겠어요. ② 글씨가 너무 쓰고 싶을 때는 수업이 끝난 뒤에 선생님께 “종이와 연필을 주세요.”라고 말해요. ③ 수업이 모두 끝난 뒤에 종이에 쓰고 싶었던 글씨를 쓰는 것이 좋겠어요. ④ <u>쓰고 난 종이와 연필은 제자리에 정리를 해요 (추가)</u>

3. 연구 기간

본 연구를 위한 실험은 2016년 9월 6일 둘째 주부터 2016년 11월 18일 셋째 주까지 이루어졌다. 대상 유아 선정 및 부모 면담 및 동의, 선별검사 등의 기간은 2016년 9월 첫째 주에 실시되었고, 대상 유아의 중재를 위해 수업 상황에서 보이는 행동특성 및 문제행동을 파악하기 위해

예비관찰, 부모 기능평가 면담지 작성, 관심 영역에 대한 면담은 2016년 9월 둘째 주, 셋째 주 (12일,13일, 19일,20일)까지 이루어졌다. 특히 아동의 선호도 즉 특별한 관심영역에 대한 선호도 조사는 1차로 대상 유아가 선호하는 4개의 이미지를 보여주고 아동에게 직접 선택하도록 했으며, 2차로 부모님과 면담을 통해 대상 유아가 가장 선호하는 영웅이미지를 최종 선정했다. 9월 중 추석 연휴 3일을 제외한 9월 셋째 주부터 파워카드 제작 기간으로 했다. 9월 넷째 주부터 (29일) 11월 둘째 주(8일)까지 주 3회 6주 동안 기초선 자료 수집 및 중재를 실시하였다. 유지는 중재 종료 후 1주가 지난 후인 2015년 11월 넷째 주 3일간(15-18일) 실시하였다.

4. 연구 환경

본 연구의 실험 장소는 대상 유아가 다니고 있는 서울 시 G구의 시립S장애인종합복지관 기능 향상센터에 소속된 교육 팀에서 운영하는 취학 전 학습준비 프로그램 수업을 하는 교실로 선정하였다. 이곳에서 대상 유아는 주 3회씩 시간은 1회기 40분(수업시간: 30분, 부모상담: 10분)이었으며, 수업의 진행 시간과 과정은 '도입 5분', '전개 20분', '정리 5분'으로 하였으며, 중재 상황은 크게 수업 전과 수업 중 중재로 나누었다. 대상 유아의 문제행동에 대한 중재를 위한 실험 환경 구성은 교실은 복지관 1층에 위치하고 있고 교실 내에는 자동으로 높낮이 조절이 가능한 책상과 4개의 의자가 있다. 책상 좌측에는 미니 자동차와 작은 긴 수납용 벤치와 책상 우측으로 책꽂이와 물건을 놓을 수 있는 선반이 위치해 있으며, 교실 뒤에는 대근육 운동 활동을 위한 짐보리(Gymboree) 미끄럼틀과 계단, 무지개 색 원형 굴림 통이 배치되어 있는 작은 공간의 개별 교육 교실이다.

5. 연구 설계 및 절차

1) 연구 설계

본 연구는 한 명의 자폐성 장애 유아를 대상으로 한 단일대상 연구이다. 파워카드 기법이 자폐성 장애 유아의 문제행동에 미치는 영향을 알아보기 위해 연구 설계로 행동간 중다 기초선 설계(Multiple baseline across behaviors design)를 적용하였다. 행동간 중다 기초선 설계에서는 목표 행동은 동시에 동일한 환경조건하에서 측정되며, 안정적인 기초선 경향 및 수준이 성취될 때까지 관찰이 지속 되고 그런 다음 연구자는 한 행동에 중재를 실시하고 다른 행동들을 기초선 단계에서 계속 측정한다. (양명희, 2015). 기초선 측정 기간에는 수업 시간 전 후 어떠한 중재도 실시하지 않은 상태로 관찰하였다. 수업 과정 중 목표행동1이 2회 이상 안정된 수행을 보이면 목표 행동2에 대한 중재를 시작하였고 목표행동2에 대한 중재 효과가 안정세를 보일 때 목표행동3에 대해 중재를 실시하였다. 유지는 중재 종료 1주 후에 기초선과 동일한 조건에서 3회기 실시하였다.

2) 연구 절차

(1) 기초선

대상유아가 보이는 문제행동에 대해 중재가 주어지지 않은 상태에서 수업 중 나타나는 문제행동을 중재 후 결과와 비교하기 위해 기초선 관찰을 실시하였으며 기초선 기간에는 대상 유아가 주 3회씩 취학 전 학습지도 프로그램에 참여하는 모습을 관찰하였다. 3가지 문제행동의 기초선은 말 끼어들기 행동은 1-3회기, 부적절한 자세는 1-4회기, 반복적이고 의미 없는 글씨 쓰기 행동은 1-5회기 동안 관찰 및 기록하였다. 대상 유아가 수업에 참여할 때에는 디지털 카메라를 이용해 수업 시간의 일부를 촬영하여 자료를 수집하였고, 기초선 기간 동안 대상 유아에게 어떠한 중재와 행동 중재를 위한 별도의 행동이나 언어촉진도 제공하지 않았다. 또한 기초선 관찰은 예비 관찰을 통해 결정 한 수업이 진행 되는 10-15분 동안 이루어진다. 중재 전 문제행동에 대한 기초선 측정된 결과 문제행동 발생빈도가 가장 높게 나타난 행동은 수업 중 반복적으로 의미 없는 글씨쓰기 38회(63.3%)으로 나타났고, 두 번째는 수업 중 부적절한 자세로 36회(62%), 세 번째는 수업 중 말 끼어들기 행동으로 26회(43.3%)의 빈도로 측정되었다.

(2) 중재

중재기간은 기초 선을 측정 한 1-6회기를 제외한 회기이다. 주 3회씩 매주 실시하였고 9월 마지막 주부터 기초선 수집을 시작으로 말 끼어들기는 10월 5일부터 11월 8일까지 4-18회기, 부적절한 자세는 10월 6일부터 11월 8일까지 5-18회기, 반복적이고 의미 없는 글씨쓰기는 10월 7일부터 11월 8일까지 6-18회기를 중재기간으로 하였다. 중재 상황은 크게 수업 전과 수업 중 중재로 나누었다. 수업 전 중재는 파워카드 전략을 대상 유아에게 설명과 소개 하는 중재로 수업 시작 전 5분 동안 실시되었다. 수업 중 중재는 대상 유아가 카드를 직접 사용할 수 있도록 했으며, 유아가 문제행동을 보일 때, 카드를 스스로 보고 읽을 수 있도록 하였다.

① 수업 전 중재

수업 전 중재는 수업 시작 5분 전에 연구자가 대상유아에게 문제행동을 감소를 위한 파워카드 전략 중재 절차에 대한 설명을 연구자와 대상유아가 함께 있는 조건에서 실시하였다. 기초선 자료가 수집 된 후 첫 중재 회기부터 중재 절차에 따라 유아가 입실 후 연구자와 인사를 나누고 의자에 착석한 뒤 연구자가 먼저 문제행동 해당하는 스크립트의 내용을 읽어주고 스크립트 시나리오에 있는 유아가 좋아하는 영웅을 시각적 자료로 제시하고 그 영웅에 대한 이야기로 관심과 흥미를 유발해 주었다. 중재 4회기는 '말 끼어들기' 파워카드 한 장을 먼저 읽고 수업을 시작했으며 이후 중재 5회기부터는 두 가지 문제행동에 대한 중재를 동시에 하기 위해 '부적절한 자세'에 대한 스크립트와 파워카드를 말 끼어들기 파워카드를 읽기 전에 먼저 연구자가 읽어주고 다시 반복해서 아동이 읽도록 했다. 다음 6회기 역시 앞서 중재에서 먼저 사용되었던 2개

의 파워카드를 읽기 전에 ‘반복적으로 의미 없는 글씨쓰기’와 관련된 스크립트와 파워카드를 연구자가 먼저 읽고 난 후 대상 유아가 반복하여 읽도록 했다. 그 이후 중재 회기 마다 세 장의 파워카드를 차례대로 읽도록 하는 방법으로 수업 전 중재를 하였다. 연구자가 스크립트와 파워카드를 읽어 주고 다시 대상유아가 같은 순서로 스크립트와 파워카드를 반복하여 읽은 뒤 스크립트의 영웅이 왜 이렇게 하는지에 대해 설명해주고 파워카드의 문제해결 절차 4단계를 다시 소리 내어 읽도록 하였다(이현정, 노승림, 김은경, 20012, p. 88; 서정하, 2008, p. 8; 안슬기, 2015, p. 41). 파워카드 중재 절차는 다음의 <표 5>와 같다.

<표 5> 문제행동 감소를 위한 파워카드 중재 절차

절차	구분	활동내용
도입	인사 및 착석하기	· 유아가 교실로 입실 한 후 연자와 함께 책상 앞에 앉아 책상 높이를 맞춘 후 인사를 한다.
	관심 유도하기	· 먼저 아동의 관심사에 대해 이야기를 나눈다. · 유아에게 스크립트와 파워카드를 소개한다. · 스크립트의 시나리오와 파워카드 주인공을 설명해주고 인시하도록 한다.
전개	파워카드 읽기	· 연구자가 스크립트와 파워카드 내용을 읽는다. · 대상 유아가 다시 스크립트와 파워카드를 읽는다.
	확인하기 및 연습하기	· 스크립트를 보면서 실제 유아의 행동을 예로 들어 이야기를 하고 왜 이렇게 해야 하는지 이야기 한다. · 문제해결 절차를 다시 소리 내어 일게 한다. · 과거 문제 상황을 예로 들어 대처해야 하는 방법에 대한 질문을 한다.
정리	정리하기	· 카드 사용방법 확인 및 카드 위치 확인하기 · 대상 유아가 파워카드는 수업 중 언제든지 필요할 때 볼 수 있다는 것을 알려 준다. 유아의 참여에 대하여 칭찬 하고 회기를 종료한다.

② 수업 중 중재

수업 전 중재 후에 수업 전개부터 이어지는 수업 활동에서 연구자는 대상 유아가 카드에 서술 된 특정행동을 연습 할 수 있는 기회를 제공하였다. 대상 유아가 조금 전에 카드에서 읽었던 행동을 다시 연습하도록 촉진해주고 연습과정 중에 유아가 실수 할 경우는 다시 적절한 행동을 할 수 있도록 파워카드를 다시 보도록 하는 교정적 피드백을 사용하였다. 중재 중에는 연구자는 파워카드와 언어적 칭찬만 제공하였고 다른 강화(물질적)는 제공하지 않았다. 중재 순서는 문제 행동으로 정의한 목표행동1(말 끼어들기)이 중재5회기에서 문제행동 감소가 안정세를 보이기 시작할 때 목표행동2(부적절한 자세)에 대한 중재를 실시하였고, 이후 목표행동2가 중재6회기에서 문제행동감소가 보일 때 목표행동3에 대한 중재에 실시했다. 목표행동3(반복적으로 의미 없는

글씨쓰기)에 대한 중재 역시 같은 방법으로 실시하였다. 전체 중재 종료 기준은 목표행동 1, 2, 3이 연속 3회기 이상 안정세를 보일 때 종료하는 것으로 했다.

(3) 유지

파워카드 전략의 중재 효과가 유지가 가능한지 모든 중재가 종료 된 1주 후 유지검사를 하였다. 유지는 기초선 기간 동일한 조건 즉 중재가 제공되지 않은 상황에서 연속 3회기 동안 관찰 했다. 미리 선정 된 10분 동안 직접 찍은 내용을 다시 분석 및 평가하였다.

6. 자료 수집 및 분석

본 연구는 연구 대상 유아가 개별교육 수업 시간에 주로 나타내는 문제행동에 대한 기능을 분석하기 위해 예비 관찰, 부모면담을 통해 기능평가를 실시하고 이를 토대로 문제행동의 조작적 정의를 하였다.

1) 문제행동에 대한 조작적 정의

본 연구의 종속변인인 문제행동을 선행연구들을 근거하여 문제행동유형을 설정하였다. 본 연구 문제행동에 대한 선행연구들(노현정, 2002; 고동희, 이소현, 2003; 강혜원, 2015)에서 사용한

〈표 6〉 문제행동 조작적 정의

문제 행동	조작적 정의	기능
▪ 수업 중 말 끼어들기	- 질문을 하면 그 질문과 관계없는 말로 끼어들기 (예: 질문: 추석 때 뭐 먹었어요?/ 대답: 저거 하고 싶다. 이거요 이거! 자꾸 자꾸 왜 시키는군!) - 교실 돌아다니며 하고 싶은 것, 하고 싶은 말을 큰 소리로 말하기(예: 어.. 어 선생님... 어제 tv에서 KBS에서..... 선생님 오늘 비눗방울 불기 하지? 아니 하자. 아! 아이스크림 먹을래? 언제 먹어요? 보니 하니~ 아! 저는 천호초등학교 2학년.....)	관심 끌기
▪ 수업 중 부적절한 자세	- 의자에 앉지 않고 책상 앞에서 서 있거나 책상에 손으로 턱을 괴거나 책상에 엎드릴 때 - 의자 뒤로 등 기대고 누운 자세 일 때 - 자리에서 일어나거나 다른 곳으로 가기	과제 회피
▪ 수업 중 반복적이고 의미 없는 글씨(문장 및 단어) 쓰기	- 수업 중 제시 된 과제가 하기 싫을 때 과제와 관련 없는 내용의 문장을 반복적으로 쓰기 - TV에서 보거나 소리로 들었던 특정 방송 프로그램 고로, 광고 문구나 단어 쓰기	과제 회피

정의와 문제행동의 의사소통적 의도를 바탕으로 연구자의 예비관찰, 대상 유아의 어머니 설문 작성 및 면접 등을 통해 파악 되어진 대상유아의 문제행동특성과 문제행동의 조작적 정의는 다음의 <표 6>과 같다.

2) 자료 수집 방법

(1) 기능 평가 및 정보 수집

기초선과 중재 측정 이전에 연구 대상 유아의 목표행동 선정을 위해 어머니와의 면접과 부모 설문지, 예비 관찰, 기능평가, 대상 유아의 관심을 사를 파악하기 위한 정보 수집, 파워카드 전략 중재를 위한 실제 스크립트와 카드 제작을 위해 대상 유아의관심도를 조사하였고 이를 토대로 실제 파워카드를 제작하였다.

(2) 어머니 면접 및 설문조사

연구 대상유아의 주 양육자인 어머니를 만나 유아의 문제행동에 대해 알아보았고, 대상 유아의 어머니 경우 부모 설문지를 작성 후에도 문제행동에 대한 이해부족으로 부모면접 초반에 문제행동에 대한 이해를 돕기 위해 사전설명 후 면접을 실시하였다. 면접은 기초선 실시 2주 전에 이루어졌고 면접 후 유아의 어머니가 직접 기록한 기능평가 설문지는 전체 16문항으로 구성된 Dunlap(2000) 등이 개발한 질문지를 사용하였다. 연구 대상 유아의 기초정보, 대상유아가 어떤 상황에서 문제행동을 보이는지 또한 선호하는 것 등을 파악하기 위한 기술이 포함되었으며, 연구 대상 유아의 특별한 관심사를 파악한 정보를 수집하여 파워카드 스크립트 및 카드 제작에 이러한 내용이 들어가도록 구성하였다.

(3) 예비 관찰

부모 면접 및 부모 설문지를 통해 파악된 연구 참여 대상 유아의 수업 상황 중에 보이는 문제행동의 선행사건 및 후속결과와 어떠한 상관성이 있는지, 또한 그 문제행동이 나타나는 행동의 빈도와 그 강도 어떤 정도인지 파악하기 위해 수업 상황을 녹화하여 직접관찰 하였다. 수업이 끝난 후 A-B-C 행동 분석을 실시했고 분석 양식을 제시하였다(송유하, 2008). 대상 유아의 문제행동을 4일 간 개별수업 시간 30분간 직접 관찰과 디지털카메라로 동영상을 찍어 자료를 수집 하였다. 대상 유아의 문제행동에 대한 예비 관찰을 통해 수업 전체 30분 중 시작 5분, 정리 5분씩을 제외하고 20분 중 수업 상황 중 대상 유아가 보이는 문제행동 출현 빈도가 높은 구간을 분석하였고, 그 중 행동 발생빈도가 가장 높게 나타난 10분을 관찰 구간으로 하고 10초 간격으로 목표행동 발생을 기록하였다.

(4) 일화기록 분석

일화기록 법은 수업의 상호작용을 기록하는 방법으로 수업 중에 일어나는 사건을 노트에 간단하게 기록하는 것이다. 일화기록은 일반적으로 짧은 기술적 문장으로 구성되어야 하고, 문장은 가능한 한 객관적 비평가적으로 기술하여야 한다(전병운, 2004, p. 495). 본 연구에서는 일화기록을 바탕으로 각 각의 문제행동 변화에 대한 일화기록의 분석을 통해 대상 유아의 문제행동의 변화를 서술하였다.

3) 자료 분석

직접 관찰 및 비디오 녹화를 통해 기초선 및 중재 18회기, 유지 3회기로 총 21회기로 자료 수집을 하였다. 자료 수집 방법으로는 대상 유아의 문제행동을 행동 발생 기록지에 직접 체크하여 짧은 구간마다 목표행동이 발생하는지 여부를 기록하는 부분간격 기록 법으로 선정했으며 이소현, 박은혜, 김영태(2000)는 이 방법은 목표 행동이 각 구간동안 지속되지 않더라도 최소한 1회 이상 발생하면 (+), 발생하지 않으면 (-)로 기록하며 10초 간격으로 대상 유아의 목표 행동 발생을 기록하였다. 행동 발생률 산출 방법 전체 관찰구간 수(60)에 각 행동이 발생한 구간 수를 나눈 후 100을 곱하여 산출된 값을 발생률(%)로 표기한다.

7. 관찰자 간 신뢰도

관찰 기록의 신뢰도를 입증하기 위해 연구자 외 제2의 관찰자 1명을 선정하였고 실제 관찰을 측정하기 전에 대상 유아의 문제행동에 대한 조작적 정의를 공유하고 숙지하였다. 사전 관찰 기간 동안의 촬영한 동영상상을 보면서 연구자와 제 2 관찰자관 일치도 훈련을 하였고 신뢰도 측정에 들어갔다. 모든 실험조건에 걸쳐 약 25%에 해당하는 실험회기를 선정한 후 두 명의 관찰자가 동시에 촬영된 영상을 보고 독립적으로 관찰하고 기록하였다. 연구 참여 대상 유아의 문제행동에 대한 관찰자 간 신뢰도는 산출 방법은 행동발생에 대한 동의구간 수와 비동의구간 수를 합한 수를 행동발생에 대한 동의 구간수로 나누어 산출된 값을 신뢰도(%) 표기 하며, 그 결과

〈표 7〉 관찰자 간 신뢰도의 평균과 범위(%)

문제 행동	회기	기초선	중재	유지	
		5	10	16	18
1 반복적이고 의미 없는 글씨쓰기		100%	98%	100%	100%
2 부적절한 자세		100%	100%	100%	100%
3 말 끼어들기		100%	100%	100%	100%
관찰자간 신뢰도 결과(%)		100%	99%	100%	100%

는 <표 7>과 같다.

8. 중재 충실도

본 연구의 중재는 파워카드를 이용하여 수업 시작 전 중재와 수업 주 중재로 나누어지고 수업 전 중재는 파워카드 전략을 설명하고 카드사용 방법을 안내 후 제시하는 중재로 각 중재가 정확히 절차에 따라 실시되었는지 알아보기 위해 중재 충실도를 측정하였고, 각 상황의 단계 별로 무작위로 1-2회기씩 연구과정을 관찰하며 기록지에 체크하는 방법으로 측정하였다. 스크립트와 파워카드 제작관련, 중재관련(스크립트, 파워카드), 연구자 태도관련으로 총 16문항 3점 척도이다. 중재충실도 체크리스트는 <부록 4>에 제시하였다. 중재충실도의 평균결과는 95.8%로 나타났다.

$$\text{중재충실도(\%)} = \frac{\text{표시된 척도 점수의 합}}{\text{전체 척도 점수의 합}} \times 100$$

9. 사회적 타당도

본 연구의 목표로 선정된 문제행동 감소를 연구 절차가 적절한지에 대해 파악하고 연구 목적이 달성되었는지 확인하기 위해 사회적 타당도를 측정하였다. 평가 내용에는 중재 절차의 중요성, 중재 절차의 적절성, 그리고 중재 결과의 중요성 등이 모두 포함되어야한다(이수진, 2015, p. 22). 5개 문항으로 구성하고 각 항목은 3점 척도로 점수를 채점하였다. 타당도 검증을 위한 체크리스트는 선행연구(강지혜, 2015; 우정화, 2015; 이수진, 2015)를 참고하여 보완 수정하여 제작하였다. 체크리스트 척도 최저 1점부터 최고 3점까지(그렇다 3, 보통이다 2, 그렇지 않다 1) 전체 24점 만점이며, 타당도 산출은 아래와 같은 공식으로 점수를 산출하였다.

$$\text{사회적 타당도(\%)} = \frac{\text{표시된 척도 점수의 합}}{\text{전체 척도 점수의 합}} \times 100$$

사회적 타당도 결과를 살펴보면, 중재의 유용함을 묻는 질문에(100%) 중재가 실제 문제행동 지도에 있어 유용하다고 인식하고 있는 것으로 나타났고, '중재 효과'(100%), '중재 내용의 타당성 여부'(100%), '중재과정의 적절성 여부'(100%), '대상자에 대한 중재의 부정적인 영향 여부'(96%), '파워카드 전략 중재를 현장 다른 교사들에게도 추천 하겠는가?'에 대한 질문에서는 (100%), '파워카드 전략이 기존의 문제행동 중재방법 보다 효과적'이었는지 묻는 질문에(96%)로

마지막으로 '파워카드 전략 중재를 실시하는 동안 대상 유아가 즐겁게 참여했다고 생각 하는가'에 대한 질문에는 (100%)로 긍정적인 반응을 보였다.

Ⅲ. 연구 결과

본 연구는 장애인종합복지관에서 조기교육서비스를 받고 있는 자폐성 장애유아 1명을 대상으로 파워카드 전략의 문제행동에 미치는 영향에 대해 알아보고자 하였다. 이를 위해 행동간 중다 기초선 설계를 적용했으며, 연구 결과의 구체적인 내용은 아래와 같다.

1. 파워카드 전략이 문제행동에 미치는 영향

파워카드 전략을 중재로 중재를 시작하기 전에 연구 대상 유아의 문제행동을 측정하기 위해 각 각의 문제행동별로 1-5회기 동안 문제행동에 대한 기초 선을 측정하였다. 그리고 문제행동에 대한 모든 중재가 종료 된 후 1주일 후의 변화된 문제행동 감소가 유지되는지를 측정했다. 각 문제행동별 기초선과 중재, 유지 기간 동안 각 문제행동 감소를 측정한 결과는 다음의 <표 8>에서 제시하였다. 기초선 기간 각 문제행동 발생률 평균은 <표 8>에서 보면 수업 중 말 끼어들기 (43.3%), 수업 중 부적절한 자세(62%), 수업 중 반복적으로 의미 없는 글씨 쓰기(63.3%)의 문제행동을 보였다. 중재 이후 <그림 1>에서와 같이 발생하는 모든 문제행동이 기초선 기간보다 감소하였고 이러한 감소율은 중재 종료 이후 유지기간에도 지속되어 파워카드 전략을 활용한 문제행동 중재에 대한 효과를 확인하였다.

<표 8> 각 문제행동 발생구간 평균 백분율

(단위: %)

문제행동	발생률	기초선 평균(범위)	중재 평균(범위)	유지 평균(범위)
말 끼어들기		43.3 (41.6-45)	11.6 (6.6-40)	8.3 (6.6-10)
부적절한 자세		62 (58.3-63.3)	31.6 (6.6-58.3)	10 (8.3-11.6)
반복적으로 의미 없는 글씨 쓰기		63.3 (62-65)	26.6 (8.3-56.6)	11.6 (10-15)

1) 말 끼어들기 행동의 변화

(1) 중재 효과

대상 유아의 수업 중 말 끼어들기 행동 발생률은 기초선 기간 동안 평균 43.3%(범위 41.6-45%)로 나타났으나 파워카드로 문제행동을 중재한 기간의 전반에 걸쳐 11.6%(범위 6.6-40%)의 평균 발생률을 보였다. 수업 중 말 끼어들기 행동 중재를 파워카드로 수업 전, 수업 중의 중재가 시작 된 중재 7회기부터 기초선 평균에 비해 3.3% 감소가 나타나기 시작했다. 기초선 수집 이후 중재 초기에는 수업 전 중재를 할 때는 연구자가 스크립트와 파워카드를 읽어주었고 수업 중 중재에서는 대상유아가 필요할 때마다 파워카드를 읽는 것에 다소 어려움을 보였다. 카드 놓인 곳을 힐끔 힐끔 보거나 문제행동에 나타났을 때 파워카드를 읽도록 하는 언어촉진에도 무관심했으며 몇 번 눈으로 보다가 “보니 하니네!” 보니, 하니 좋아요.” 말한 후 카드를 옆에 던져놓는 모습이 관찰되어 졌다. 그러나 중재 9회기 이후부터는 연구자의 언어나 행동촉구 없이도 유아는 카드를 보고 스스로 읽기가 가능했다. 유아는 카드를 자기 옆 바로 읽을 수 있도록 가까이 두었다. 문제행동의 급감소를 보인 구간은 중재가 시작된 11회기부터 기초선 평균 43.3%에 비해 23.3%로 감소율이 20%로 수업 중 말 끼어들기 행동이 급감소 추세를 보였다. 14회기 11.6%로 문제행동 발생률이 매우 안정적인 행동 감소를 보였고 중재가 종료 된 시점에서는 6.6%로 기초 선에 비해 36.7%가 감소됨을 확인 할 수 있다. 특히 12회기부터 아동의 왼쪽 편에 놓아 둔 파워카드를 반드시 확인을 하고 교사 지시 없이도 먼저 읽고 수업활동을 시작하는 모습을 보였다. 그리고 중재 후반부터는 수업 전 중재에서 스크립트와 파워카드에 쓰인 해결방안과 맨 아래쪽 긍정적인 피드백이 쓰인 문구를 읽고 난 후 유아는 “네 보니와 하니처럼 될래요.” 라는 반응을 보이는 등 유아 자신이 좋아하는 영웅을 닮고 싶다고 말로 표현하기도 했다.

(2) 유지

수업 중 말 끼어들기 행동에 대한 모든 중재가 종료 된 후에도 감소에 대한 지속적인 효과가 있었는지를 알아보기 위해 실험 초기에 기초 선을 측정했던 같은 방법으로 실험 측정하였다. 문제행동 평균 발생률이 8.3%로 기초선 보다 33.1%로 감소하였다. 유지기간 3회 중 2회와 3회기가 중재종료 6.6%보다 2.5%가 증가하였으나 평균 문제행동 발생률이 8.3%로로 기초선 기간의 평균 문제행동 발생률 43.3%보다 35%가 감소되어 매우 안정적인 감소를 보였다.

2) 부적절한 자세의 행동 변화

(1) 중재 효과

수업 중 부적절한 자세는 평균 발생률은 62%(범위 58.3-63.3%)으로 그래프2의 기초 선을 살펴 보면 첫 번째 문제행동인 말 끼어들기 행동보다 높은 행동발생률을 보이고 있으며 말 끼어들기

행동 보다 18.7% 높은 것으로 나타났다. 파워카드 기법을 활용한 중재 5회기부터 7회기까지는 3.3-4% 정도 감소폭을 보였고, 9회기부터 6.6% 2배의 감소를 보이다가 11회에 31.6%로 10회기보다 8.4% 감소를 보였고 기초선 58.3%보다 26.7%가 감소되었다. 14회기에서 다시 급감소를 보였으며 13.3%로 13회기 21.6%보다 8.3% 감소되었다. 수업 중 부적절한 자세는 중재 초기에 대상 유아는 앉는 책상 밑에 18cm 높이의 하늘색 발판을 두었는데, 아래를 보고 신기해하며 발판을 밟고 일어나는 등 모습을 보였다. 수업 전 중재와 수업 중 중재 중 발판에 관심을 보이는 등으로 인해 중재 1회기 때는 기초선4회기 58.3%와 같은 발생률을 보였다. 그러나 3회기 이후부터 회기가 진행 될수록 유아는 발판에 발을 얹고 스스로 바른 자세를 취하는 모습을 보였고 대상 유아는 중재 10회기부터 파워카드에 더 관심을 보이며 파워카드를 여러 번 반복해서 보았다. 10회기 24회(40%)의 행동 발생률을 보였으나, 11회부터 19회(31.6%)로 급격한 감소를 보이기 시작했다. 12-13회기 25-21.6%로 문제행동 발생률이 감소를 보였다. 이후 14회기에 다시 13.3%로 문제행동이 급 감소하였고 이후 15회기, 16회기 동일하게 10%로 3.3% 감소되었고 이후 중재 종료까지 꾸준한 감소를 보였다.

(2) 유지

유지는 모든 문제행동에 대한 중재종료 후에도 중재기법이 지속적인 효과가 있었는가를 알아보는 것이다. 이에 대한 측정은 기초선과 같은 방법으로 실험하였다. 유지 기간 중 유아는 감기 재증상 등으로 인하여 몸 상태가 양호하지 못하여 바른 자세를 유지하는데 어려움이 있었고, 유지 기간 1-3회기 동안 발생률이 2.1%정도 증가되었으나 유지기간 평균 행동발생률은 평균 10%로 유지기간 동안 부적절한 자세에 대한 발생률은 중재 기간보다 2.16% 낮은 수준으로 유지되고 있음을 알 수 있다.

3) 반복적으로 의미 없는 글씨쓰기 행동 변화

(1) 중재 효과

수업 중 반복적이고 의미 없는 글씨쓰기 행동 평균발생률은 63.3%(범위62-63.3%)으로 세 가지 문제 행동 중 기초선의 행동발생률이 가장 높았다. 이 행동은 대상 유아는 재원 중인 유치원 학급과 유아의 가정 내에서도 가장 많이 나타나는 문제행동으로 과 몰입하는 모습이 많이 관찰되고 부모님 어려움 중의 하나로 주 호소한 문제행동이다. 중재 6회기부터 8회기까지 감소율이 1.6-3.4%로 낮은 감소율을 보였다. 9회기에서는 수업의 내용(단풍나무 꾸미기)과 관련된 단어를 우선하여 쓰고 다른 단어를 쓰고 싶을 때 반복적이고 의미 없는 글씨쓰기와 관련된 파워카드를 다시 읽어 보는 모습을 보였다. 11회기에 33.3%로 급 감소되기 시작했고 이는 기초선 63.3% 비해 30%나 감소되었다. 12회기는 15%였고, 13회기 이후부터 꾸준히 안정된 감소 경향을 보였다. 연구 대상 유아의 왼쪽 옆에 놓아 둔 스크립트와 파워카드를 자연스럽게 보고 읽었고 세 가지

문제행동에 대한 내용이 있는 세 장의 파워카드를 올려놓아도 유아는 혼동하는 어려움 없이 파워카드가 필요 할 때마다 읽을 수 있었다.

(2) 유지

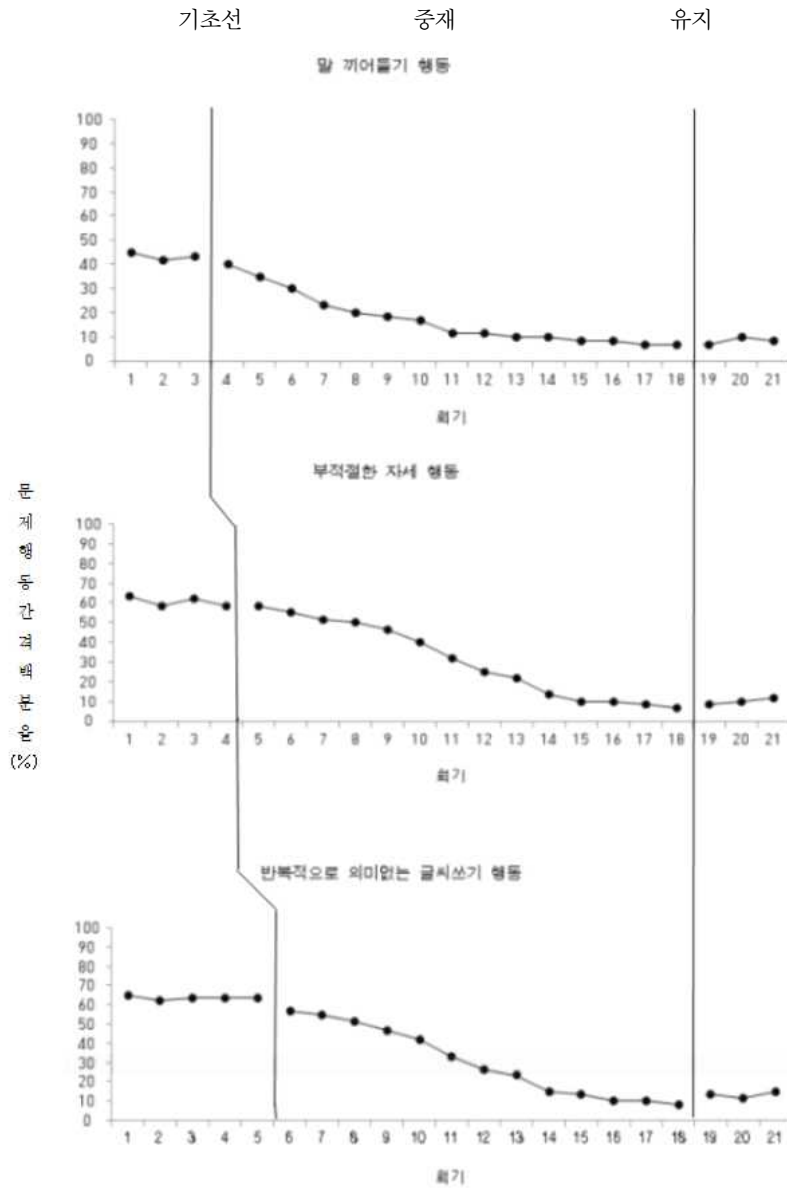
유지는 발생하는 모든 문제행동에 대한 중재 종료 후에도 중재기법이 지속적인 효과가 있었는가를 알아보는 것이다. 이에 대한 측정은 기초선과 같은 방법으로 실험하였다. 유지기간 평균 행동발생률은 11.6%로 유지 기간 동안 반복적으로 의미 없이 글씨쓰기에 대한 문제행동 발생률은 중재 기간보다 15% 낮게 유지 되고 있음을 알 수 있다. 대상 유아의 경우 부모 보고에 의하면 유지기간 동안 수업 있는 전 날 유아가 선호하는 텔레비전 프로그램 반복 시청 했거나 혹은 수업 직전 모바일 폰(Mobile Phone), 책, 인쇄물 등을 접하고 수업 참여한 영향에 의하여 마지막 중재가 종료 된 회기보다 유지기간 1회기에서는 13.3%로 5% 증가, 유지기간 마지막 3회기에서는 15%로 6.7%정도 증가되었으나 기초선 행동발생률 63.3%보다 51.7%로 의미 있게 감소되는 수준으로 유지되고 있는 것으로 나타났다.

2. 파워카드 전략이 문제행동 감소의 유지에 미치는 영향

중재가 종료 된 후 파워카드 전략이 연구 대상 유아의 세 가지 문제행동에 미치는 중재의 영향이 유지되는 지속성 정도를 알아보기 위해 중재 종료 후 1주 같은 장소, 수업상황에서 다시 3회기 측정하였다. 앞서 <그림 2>에 유지 기간 동안 문제행동 발생률은 그래프에 제시 되었다.

유지기간 동안 세 가지 문제행동은 중재 종료 전 3회기 보다는 비슷하거나 높게 나타났다. 그러나 기초선과 중재 기간의 행동발생률 평균보다 낮게 나타났음을 알 수 있다. 유지기간 중 첫 번째 말 끼어들기 행동 발생률이 8.3%로 기초선 평균 발생률보다 35%로 감소하였다. 두 번째 부적절한 자세의 발생률은 10%로 기초선 평균 발생률보다 48.3%로 감소했다. 세 번째, 수업 중 반복적으로 의미 없는 글씨쓰기 문제행동 발생률이 11.6%로 기초선 평균 발생률보다 51.7%로 감소하였다. 19회기 13.3%, 20회기 11.6%, 21회기 15%로 유지기간 3회기가 중재 마지막 회기보다 증가 추세를 보였다. 대상유아가 중재 종료 된 후 유지 첫 회기에서 카드를 보고 내용 중 일부를 보고 쓰려고 하는 등의 모습이 관찰되었으나 중재 기간 수준으로 유지되는 결과를 보였다.

앞서 제시 된 내용을 요약하면 연구 대상 유아의 수업 중 발생하는 문제행동을 기초선, 중재, 유지 기간 발생률을 분석하면 세 가지 문제행동이 감소 유지가 되는 것을 알 수 있었다. 파워카드 전략이 자폐성 장애 유아의 문제행동을 감소시키는데 긍정적인 영향을 미쳤다. 이것으로 볼 때 중재가 종료 된 후 일정 기간이 지나더라도 파워카드 전략이 문제행동 감소에 효과가 있음을 알 수 있다.



〈그림 2〉 문제행동 감소률(%)

3. 일화 기록에 의한 아동의 문제행동 변화

1) 말 끼어들기 행동 변화

중재 1회기에 야채가게놀이와 모형야채 사고팔기 활동 중에 T가 C에게 활동 설명 중 C는 반

복적으로 같은 반 또래의 이름을 말하는 모습을 보였다. 수업 중반에 C는 다시 T가 설명하는 중에 “생방송 보니하니 툭툭! 봤는데요. 생방송 시청률이.....난리가 났어요!”라 말 끼어들기 행동이 연속으로 나타났다. 중재 4회기에서는 C에게 수업 시작 5분 전에 파워카드 기법 중재 순서에 따라 “보니 하니” 이미지가 들어간 스크립트를 보여주었고 C는 “보니.하니.....잖아?”라고 말하고 T가 스크립트를 읽어주고 다시 파워카드의 4단계 절차를 읽어 주었으나 관심은 보이지 않았다. 7회기는 미술활동 수업 전 C가 스크립트와 파워카드를 스스로 읽는 모습이 보였다. C 파워카드를 읽은 후에도 C는 교사의 질문에 관계없는 친구 이름을 계속 말하였다. T는 C에게 왼쪽 옆에 놓아둔 카드를 보고 읽게 한 후 다시 활동에 참여하도록 했고 C가 파워카드를 읽은 뒤에는 말 끼어들기 행동이 나타나지 않았다. 7회기부터 문제행동 발생률이 급격히 감소하였다. 9회기 이후부터는 T가 C에게 지시나 행동촉구를 하지 않아도 스스로 스크립트와 파워카드를 읽기 하였고, 11회기에서 C는 입실 후 자유놀이를 하고 난 뒤 책상 앞 왼쪽에 있는 파워카드를 스스로 읽고 T와 수업을 시작하였다. 15회기 이후부터는 수업 중 말 끼어들기 행동의 파워카드를 읽은 뒤에는 수업 중 갑자기 말을 하거나 질문에 말 끼어들기를 하지 않는 등 행동이 나타나지 않았다. 위의 일화기록을 살펴보면 중재 초기에서는 유아가 파워카드를 의식하도록 촉진해주는 과정이 필요했으나 중재 회기가 진행 될수록 아동이 파워카드 위치를 확인하고 문제행동이 나타나지 않은 상황에서도 카드를 반복해서 읽는 모습이 자연스럽게 읽는 모습이 나타났다. 대상 유아가 영웅과 동일시 되고자하는 말 표현을 하는 모습도 보였다. 파워카드를 반복해서 읽은 후 말 끼어들기 행동이 감소하는 모습을 보였다.

2) 부적절한 자세 행동 변화

중재 8회기에서는 T가 C에게 수업에 관련된 지시하였으나 C는 수업 시작부터 계속 의자에 엉덩이를 걸터앉거나 서 있는 등 부적절한 자세로 수업에 참여했다. T가 C에게 다시 파워카드를 다시 읽도록 하였으나 C는 손으로 턱을 괴고 비뚤게 앉거나 책상에 엎드린 자세를 하는 등 변화가 없었다.

14회기에서는 야외 활동 전 파워카드는 미리 읽은 후 밖으로 나갔고 입실 후 다시 파워카드를 읽도록 했고 다시 수업을 하는 동안 허리를 바로 세우고 양 팔을 모두 책상 위로 나란히 한 바른 자세를 유지하면서 활동 하는 모습이 보였다. 부적절한 자세가 수업이 끝날 때까지 관찰되지 않았다. 위의 일화기록을 살펴보면 파워카드를 읽기 전과 다르게 중재 회기가 진행 될수록, 대상 유아는 파워카드 내용 문구를 반복해서 읽고 자연스럽게 발을 대고 바르게 앉거나 또는 바른 자세에 대해 다시 묻기도 하였다. 문제행동의 감소 뿐 아니라 중재 후반부터는 아동은 관련 파워 카드만 보고도 자세를 바르게 하는 긍정적인 행동변화를 보이기 했다.

3) 반복적으로 의미 없는 글씨쓰기 행동 변화

대상 유아는 T가 말하는 대로 종이에 받아 적거나 교실 안에 비치 된 보드 판에 글씨(“연필로 글을 쓰고 싶었어?” “연필은 세 개 샀지.....” “아주머니가 사줬어, 엄마가 연필을 사준거야.”)를 반복하여 적는 등 과 몰입하는 모습 관찰 되었다. 중재 1회기 야채가게놀이에서 야채와 과일을 분류해보는 활동하였다. 수업 중 C는 종이 와 색연필, 크레파스가 있는 긴 의자가 놓인 곳으로 고개를 돌려 계속 바라보았다. 수업 중에 야채 이름 쓰기에서 대상유아는 같은 야채 이름을 반복해서“호박, 호박, 사과, 호박, 가지, 가지, 가지, 오이, 오이, 오이, 당근, 당근, 당근, 고구마, 고구마, 피망, 피망, 토마토, 토마토” 채소이름을 반복해서 쓰는 모습이 관찰되었다. 9회기에서는 C는 교실로 들어와서 왼쪽 책상 위에 놓인 파워카드를 먼저 읽는 모습을 보였고, 활동이 끝난 후 처음으로 C가 글씨를 쓰는 모습을 보였다. 11회기에서 T는 C에게 수업 전 파워카드를 읽도록 했고 C가 스크립트 읽기를 위해서 모두 읽도록 했다. 수업 활동 중 C는 카드에 적힌 글자 외에 다른 글씨를 쓰지 않았고 C가 본 카드 순서대로 단어를 쓰는 모습을 보였다. 18, 19회기 유지기간에 파워카드를 수업 전에 읽도록 했으나 중재 이후 일주일 지나 기간이었으므로 다시 글씨를 반복 적으로 쓰는 모습이 나타났다. 그러나 C는 파워카드 내용 읽은 후, 내용의 문구를 혼잣말로 말하면서 글씨를 쓰지 않으려고 하는 모습이 보였다. 위의 일화기록들을 살펴보면 수업 중 활동 회상을 위해 글을 쓰거나 그림을 그리는 등의 활동들이 계속적으로 있었음에도 C의 반복적으로 의미 없이 글씨쓰기 행동은 증가하지 않았다. 또 하나의 긍정적인 행동 변화는 수업이 끝난 후에 글씨를 쓰거나 또는 그림을 그린 다는 것이다. 파워카드 읽은 후 수업 중 관찰 되었던 의미 없이 반복적으로 글씨 행동이 감소되는 행동변화를 보였다.

IV. 논의 및 결론

본 연구에서는 파워카드 전략이 자폐성 장애유아의 문제행동에 미치는 영향에 대해 알아보고자 하였다. 자폐성 장애 유아가 수업 중 나타나는 세 가지 문제행동에 대해 기능평가를 하고 이를 바탕으로 파워카드 전략 중재 계획을 수립 한 후 실시하였다. 본 연구결과 파워카드 전략을 활용한 중재를 통해 자폐성 장애유아의 문제행동이 감소되었고 중재 종료 후에도 문제행동의 감소가 유지 되는 것으로 나타났다. 이는 파워카드 전략이 고기능 자폐성장애 학생의 문제행동 및 수업 행동에 미치는 영향(안슬기, 2013), 기능평가에 근거한 시각적 지원활동 행동 중재가 자폐성 장애 유아의 문제행동에 미치는 영향(곽영경, 2010), 자폐스펙트럼 장애학생을 대상으로 게임 상황에서 파워카드 전략을 적용하여 문제행동의 감소 미치는 영향(Keeling et al., 2003) 선행연구들은 본 연구와는 연구대상과 중재 상황, 문제행동 등에 차이가 있지만 파워카드로 중제한 결과 문제행동의 감소에 대한 연구 결과들과 맥을 같이 하고 있다.

본 연구 결과에 대한 논의를 좀 더 해보면, 첫째, 파워카드 전략 중재는 시각적 지원을 제공하는 것으로 자폐 아동의 인지적 약점인 청각적 정보처리 과정, 주의 집중, 조직화를 보완하는 도구로써 시각적 지원을 함으로써 아동의 이해력이 의미 있게 증가하였다(Hodgdon, 1995). 즉 파워카드 전략은 자폐성 장애 유아의 강점 기반으로 시각적 지원을 제시하였다는 점이 효과적이라고 할 수 있다. 유아의 문제행동이 발생하는 즉시 파워카드를 읽게 한 후 세 가지 문제행동의 평균 발생률이 10%로 낮아지는 결과를 보였는데 이러한 결과는 자폐 아동의 청각적인 정보보다 시각적인 정보를 사용했을 때, 결과가 더 효과적이라는 선행 연구결과들과 일치하는 것이다(안슬기, 2013, p. 42; Cafiero, 1998; Hodgdon, 1995; Quill, 1997).

둘째, 본 연구에서 활용된 파워카드 전략은 자폐성 장애유아의 특별한 관심 영역에 대한 동기 활용과 선호도를 파악하여 유아가 자발적으로 자기의 행동을 조절하도록 활용한 것이 문제행동 감소에 영향을 미쳤다고 할 수 있다. 본 연구에서는 대상 유아의 관심사를 조사하고 그 중 두 개의 관심사로 범위를 줄여 유아의 문제행동 감소를 위한 파워카드를 제작하고 활용하였는데, 이는 Ozonoff, Miller(1995)와 Weiss와 Harris(2001)가 자폐성 장애아의 특별한 관심 영역을 잘 활용하면 매우 효과적인 방법과 동기가 될 수 있다는 선행연구 결과와 맥을 같이한다.

셋째, Gagnon(2001)은 파워카드는 연구 대상의 수준과 현재 문제 상황을 파악하고 분석하여 중재가 용이하도록 적절하게 개별화 했다는 점에서 효과적이라고 하였다. 파워카드는 대상자의 특별한 관심사 뿐 아니라 대상자의 읽기 수준, 문장 독해력이나 혹은 대상자의 인지지연 등으로 인해 문제행동을 겪고 있는 등 다양한 상황을 고려하여 개별화 할 수 있다는 것이다. 본 연구에서도 대상 유아를 위한 읽기 능력 및 독해 수준을 고려하여 최대한 개별요구에 맞춘 파워카드의 제작이 중재에 대한 효과로 발전하였다고 할 수 있다.

넷째, 파워카드 전략이 다른 행동중재방법에 비해 실제 적용이 용이하다는 점이다. 특히 카드의 휴대가 쉽고 긍정적인 행동 습득과 숙달을 촉진한다고 할 수 있다. 아동 스스로의 전략 사용을 촉진하고 장소, 상황에 구분 없이 가지고 다닐 수 있게 만들어 졌고, 명함의 크기로 만들어 지므로 가방, 옷 주머니, 지갑, 수첩 등에 넣어 다니거나 유치원, 어린이집, 학교 학급의 책상, 사물함 모서리 등에 붙여 활용 할 수 있다. 파워카드 제작이 쉬우며 제작 지침에 따라 스크립트와 파워카드를 매우 쉽게 제작 할 수 있고, 카드의 크기, 글자크기, 이미지 위치와 크기도 개별 유아에 맞추어 제작 할 수 있다. 또한 다른 중재방법에 비해 덜 부정적이며 교사의 의도적인 개입이 적다는 것이며, 대상 유아의 문제 상황과 문제 상황 해결방법을 4단계로 제시하여 유아가 파워카드를 필요 할 때마다 읽도록 함으로 인해 긍정적 행동을 위한 절차가 내면화 될 수 있도록 촉진하는데 효과적이라고 할 수 있다. 반면 자폐성 장애유아를 교육하는 현장에서 파워카드 중재전략을 적용 할 때 대상 유아가 설명을 듣고 이해가 어렵고 글을 전혀 읽을 수 없는 중도·중복장애(severe or multiple disabilities)일 경우 특별한 관심영역이 있다고 하더라도 파워카드 전략을 적용 할 수 없는 어려움이 있을 수 있다.

결론적으로 파워카드 전략은 자폐성 장애유아의 몇 가지 수업 중 문제행동(수업 중 말 끼어들기, 부적절한 자세, 반복적으로 의미 없는 글씨 쓰기 등) 감소, 수업 중(말 끼어들기) 감소에 효과적이었으며, 중재의 효과도 유지되었다는데 의의가 있다. 그럼에도 불구하고 본 연구는 몇 가지 제한점이 발견되었으며, 그에 따른 후속연구에 대한 제언은 다음과 같다.

첫째, 본 연구에서는 1명의 자폐성 장애유아 1명을 대상으로 하였고 단일 대상 연구의 대상 수가 제한적이어서 개인 내적 변인 및 환경 변인에 차이가 있을 수 있어 그 결과를 모든 자폐성 장애 유아의 문제행동 감소에 일반화시키기에는 어려움이 있다. 그러므로 자폐성 장애 범주가 광범위 하므로 아스퍼거(Asperger syndrome), 고기능 자폐(High-functioning autism)유아 등 보다 다양한 자폐성 장애 범주의 장애유아를 대상으로 파워카드 전략이 문제행동에 어떠한 영향을 미치는지 알아보기 위한 지속적인 연구가 실행되어야 할 것이다.

둘째, 본 연구에서는 문제행동 발생 및 감소가 회기마다 진행 된 수업활동과의 기능적 관계(functional relation)는 살펴보지 못하였다. 세 가지 문제행동인 말 끼어들기, 부적절한 자세 취하기, 반복적으로 의미 없는 글씨쓰기 행동 등이 대상 유아가 선호하는 수업활동으로 인해 문제행동이 일시 감소되거나 또는 수업활동이 문제행동과 양립할 수 없는 활동(대근육 활동이나 음률 활동)을 하게 될 경우 부적절한 자세취하기 행동이 파워카드 전략 중재로 인한 감소에 의한 영향이었는데 대해 정확히 파악하기 어렵다. 이런 활동들을 연구 회기마다의 활동내용을 선별하지 못한 부분이 있고 또한 수업활동이 문제행동에 미치는 여부에 대한 기능적 관계(functional relation) 영향에 대해서도 파악 할 필요가 있다.

셋째, 본 연구에서는 파워카드 전략을 사용한 중재가 개별 인지수업시간과 수업 교실로 환경이 제한되어 있어 이를 교육 환경 즉, 통합어린이집, 일반 유치원 학급과 특수학급 또는 일상생활 일과 전반에 있어 중재가 가능하도록 다양한 환경에 적용 할 필요가 있다.

넷째, 본 연구는 단일대상 실험연구로서 결과를 그래프로 표현해야 한다. 그러나 본 연구의 결과 그래프에서는 단순히 평균값(rang)으로만 결과를 분석하였기 때문에 그래프만으로 결과를 정확히 파악이 어려울 수 있다는 제한이 있다. 향후 다른 실험연구를 시도 할 때는 경향(trend), 정도(level), 가변성(variability)으로 결과를 파악 및 기록하고 그에 대한 분석이 필요하다.

마지막으로 연구대상자 선정에 어려움 있어 시간지연이 있었고 이 부분이 연구기간에 영향을 주어 이에 의해 중재 기간을 특정기준(criterion) 정해두지 못했다. 향후 연구를 시도 할 때는 중재 시 특정 기준을 정하여 연구를 실시해야 하겠다.

참고문헌

강지혜 (2015). 유치원 일과 스크립트를 활용한 강화된 환경중심 언어중재가 자폐성 장애 유아의 자

- 발화에 미치는 효과. 석사학위논문, 단국대학교 대학원, 경기도.
- 강혜원 (2015). 상황이야기 중재가 장애위험유아의 사회적 상호작용과 문제행동에 미치는 효과. 석사학위 논문, 인하대학교 대학원, 인천.
- 김미영 (2005). 통합 환경에서의 상황이야기 중재가 자폐성 장애를 지닌 유아의 사회적 상호작용에 미치는 영향. 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 서울.
- 김미진 (2013). 긍정적 행동지원(PBS)에 대한 인식 조사 연구. 석사학위논문, 대구대학교 대학원, 경상북도.
- 김영태, 성태제, 이윤경 (2003). 취학 전 아동의 수용언어 및 표현 언어 발달척도(PRES). 서울: 시립서울장애인종합복지관.
- 김영태 외 공저 (2009). 수용·표현 어휘력 검사 지침서. 서울: 시립서울장애인종합복지관.
- 김은영 (2011). 긍정적 행동지원이 장애유아의 문제행동에 미치는 영향. 석사학위논문, 대구대학교 대학원, 경상북도.
- 김지수·박승희 (2011). '토막만화대화 중재가 통합교육 환경의 발달지체 유아의 사회적 상호 작용에 미치는 영향, 유아특수교육연구 11(4), 57-79.
- 김태현, 박량규 역 (1995). 아동기 자폐증 평정 척도(CARS). 서울: 도서출판 특수교육.
- 강진영 (2007). 자폐성 장애를 가진 아동의 놀이기술 증진을 위한 그림 스크립트 활용 효과. 석사학위논문, 대구대학교 대학원, 경상북도.
- 강지혜 (2015). 유치원 일과 스크립트를 활용한 강화된 환경중심 언어중재가 자폐성장애 유아에게 미치는 영향. 석사학위논문, 단국대학교 대학원, 경기도.
- 고동희 (2003). 교사의 긍정적 행동지원이 장애학생 수업시간 문제행동에 미치는 영향. 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 서울.
- 곽금주 외 역, David Wechsler (1991) 한국 웨슬러 아동용 지능검사(K-WISC-III). 서울: 도서출판 특수교육.
- 곽영경 (2010). 기능평가에 근거한 시각적 지원활동 행동 중재가 자폐성 장애 유아의 문제행동에 미치는 영향. 석사학위논문, 단국대학교 대학원, 경기도.
- 권세희 (2015). 파워카드 기법을 적용한 인지전략교수가 초등 통합학급 학생들의 사회적 기술과 사회적 상호작용에 미치는 영향. 석사학위논문, 경인교육대학교, 인천.
- 노현정 (2002). 기능평가에 기초한 선행사건 중심의 중재가 장애학생의 문제행동, 과제수행행동, 과제성취도에 미치는 영향. 석사학위, 이화여자대학교 대학원, 서울.
- 박선희 (2014). 일화기록에 대한 사립유치원 교사들의 이야기. 석사학위논문, 부경대학교 대학원, 경남.
- 박윤하 (2003). 시각적 단서 및 관찰의 단계적 소거가 적용된 지역사회 중심의 교수가 자폐 청소년의 지하철 이용하기 기술 수행에 미치는 영향. 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 서울.

- 서정하 (2008). 파워카드 전략을 사용한 사회적 시작행동 중재가 아스퍼거 증후군의 유아의 사회적 상호작용에 미치는 영향. 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 서울.
- 송유하 (2008). 행동도표를 활용한 긍정적 행동지원이 자폐유아의 문제행동과 활동 참여행동에 미치는 영향. 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 서울.
- 안슬기 (2013). 파워카드기법이 고기능 자폐성장애 학생의 문제행동 및 수업참여 행동에 미치는 영향. 석사학위논문, 서울교육대학교 대학원, 서울.
- 이수진 (2015). 기능적 의사소통 중재(FCT)가 자폐성 장애유아의 자발적 의사소통 행동 및 문제행동에 미치는 효과. 석사학위논문, 단국대학교 대학원, 경기도.
- 이현정 (2011). 파워카드 중재가 고기능자폐 청소년의 자발적 발화에 미치는 효과. 석사학위논문, 단국대학교 대학원, 경기.
- 이소현 (2003). 유아특수교육. 서울: 학지사.
- 이소현, 박은혜, 김영태 (2000). 교육 및 임상현장 적용을 위한 단일대상연구. 서울: 학지사
- 이소현, 박은혜(2011). 특수 아동교육: 통합학급 교사들을 위한 특수교육 지침서. 특수아동교육, p. 496. 서울.
- 이은주(2006). 토막만화대화 중재가 초등학교 고학년 자폐 범주성 장애 아동의 수업 중 문제행동 및 수업 참여행동에 미치는 영향. 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 서울
- Elisa Gagnon (2008). 자폐증과 아스퍼거 증후군을 위한 파워카드 기법(이정미 역). 서울: 시그마프레스.
- 이현정, 노승림, 김은경 (2012). '파워카드 중재가 고기능 자폐 청소년의 자발적 발화에 미치는 효과. 자폐성장장애연구', 12(2), 79-104.
- 유영화 (2008). 발달지체유아를 위한 문제행동중재 국내연구 동향 분석 - 1998년에서 2007년까지의 실험연구를 중심으로. 석사학위논문, 단국대학교 대학원, 경기도.
- 우정화 (2015). 긍정적 행동지원이 장애위험유아의 주의산만 행동과 방행 행동에 미치는 영향. 석사학위논문, 단국대학교 대학원, 경기도.
- 이재욱 (2010). 파워카드 기법을 사용한 스트레스 표현행동 중재가 아스퍼거 증후군 초등학생과 어머니와의 상호작용에 미치는 영향에 관한 사례연구. 석사학위논문, 강남대학교 대학원, 경기도.
- 전병운 (2004). '수업관찰 및 분석의 실제', 자격연수, 1(2), 481-504.
- 지정훈 (2015). 파워카드 전략이 자폐 스펙트럼 장애 학생의 SNS 문자 메시지 의사소통 기능에 미치는 영향. 석사학위논문, 공주대학교 대학원, 충청남도.
- 최자윤 (2005). 파워카드 중재가 고기능 자폐 청소년의 자발적 발화에 미치는 효과. 석사학위논문, 단국대학교 대학원, 경기도.
- 양인자 (2002). 스크립트 활동이 자폐 아동의 의사소통 기능 습득에 미치는 효과. 정서장애분과

현장특수교육연구보고서. 서울: 특수교육 총연합회.

양명희 (2015). 개별 대상 연구. 서울: 학지사.

홍미자 (2002). 스크립트 활동을 이용한 장애아동간의 또래중재가 의사소통 기능 습득에 미치는 효과. 석사학위논문, 이화여자대학교 대학원, 서울.

Cafiero, J. M. (1998). Communication power for individuals with autism. *Focus on Autism and other Developmental Disabilities, 13*(2), 113-121

Cambell, S. B. (1995) Behavior problem im preschool children.: A review of research. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 36*(1), 113-249

Davis, K. M., Boon, R. T., Cihak, D. F., & Fore, C. (2010). Power cards to improve conversational skills in adolescents with Asperger syndrome. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 25*(1), 12-22.

Daubert, A., Homstein, S., Tincani, M. (2015). Effects of a Modified Power Card Strategy on Turn Taking and Social Commenting of children with Autism Spectrum Disorder Playing Board Game. *Journal of Developmental and Physical Disabilities, 27*(1).

Dunlap, G., Foster-Johnson, L., S., Kern, L., Childs, K. E. (2000). Modifying activities to produce functional outcomes: Effects on the problem behaviors of students with disabilities. *Journal of the Association for persons with Severe Handicaps, 20*, 248-258.

Gagnon, E., & Myles, B. S. (1999). *This is Asperger Syndrome*. Shawnee Mission, KS: Autism Asperger Publishing Company.

Gagnon, E. (2001). *The power Cards strategy: Using special interests to motivate children and youth with Asperger Syndrome and autism*. Shawnee Mission, KS: Autism Asperger Publishing Company.

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 : Delmar.

Keeling, K., Myles, S. B., Gagnon, E., & Simpson, L. R. (2003). Using the power card strategy to teach sportsmanship skills to a child with Autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 18*(2), 103-109.

Olley, J. G. (1992). *Autism: Historical overview, definition and characteristics*. In D. Berkell(Ed.), *Autism: Identification, education and treatment*(pp. 3-20).. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Ozonoff, S., & Miller, J. N. (1995). Teaching theory of mind a new approach to social skills for individuals with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 25*(4), 415-433.

Quill, K. (1995). *Teaching children with autism: Strategies to enhance communication and socialization*. New York: Delma.

- Simpson, R. L. & Myles, B. S. (2000). Successful integration of children and youth with Autism in mainstreamed settings. *Focus on Autistic Behavior*, 7, 1-12.
- Weiss, M. J., & Harris, S. L. (2001). *Teaching social skills to people with autism*. Unpublished doctor a dissertation, The State University of New Jersey. New Brunswick, NJ.

Abstract

A Study on Effect of Power Card Strategy on the Problem Behaviors of Intercepting Words, Inappropriate Postures, Repetitive & Meaningless Writing during the Class of a Preschooler with Autistic Spectrum Disorder

Yang Mi · Lee Byoung In*

The purpose of this study was to investigate the effect of the power card strategy on the problem behaviors of autistic children. For this purpose, one child with autism disorder who is financially supported by a public kindergarten A kindergarten located in G district, Seoul city was selected as a child and a script and a power card for intervention were produced according to the guidelines of the power card production. The research design used a multiple baseline across behavioral design. Data collection was performed using the partial interval recording method for 10 minutes every session during the entire 30 minute class. The results of the study are as follows. First, the problem of word interception problem during the class of children with autistic disorder was significantly reduced through the power card strategy. Second, inadequate posture problem behaviors during the class of autistic children significantly decreased through the power card strategy. Third, the repetitive and meaningless writing problem behaviors during the class of autistic children decreased significantly by the power card strategy. The results of this study showed that the power card strategy had a positive effect on reducing the problem behaviors of the autistic children and it was effective in reducing the problem behaviors of children with autism. In addition, the power card strategy can be expected to have effects on behavioral interventions with minimum cost and time, and it is possible to take the power card at any time when the child needs it, so internal procedures for positive action are internalized, This is a strategy that allows us to make adjustments.

Keywords: autistic disorder, power card technique, problem behavior

게재 신청일 : 2018. 03. 25

수정 제출일 : 2018. 04. 22

게재 확정일 : 2018. 04. 27

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