

구조화 접근을 통한 부모교육이 자폐스펙트럼 장애를 가진 학령기 아동의 문제행동 및 언어발달에 미치는 효과

윤현숙

건양대학교 중등특수교육과

국문초록

목적 : 본 연구는 초등학교에 재학중인 7~11세 자폐성 장애 아동 3명을 대상으로 구조화접근을 통한 부모교육이 아동의 문제행동 및 언어발달에 미치는 효과를 살펴보기 위하여 실시되었다.

연구방법 : 대상아동은 떼쓰기, 자해행동, 반항어 등을 보이는 전형적인 자폐성 장애 아동으로서 실험설계는 대상자간 복식기초선 설계(multifurcated-baseline across subjects)에 의하여 이루어졌다. 제공된 프로그램으로는 음악, 미술, 여가용 자료 사용 등의 가정에서 쉽게 사용할 수 있는 활동이 고안되었다. 종속변인은 문제행동 및 어휘 사용 빈도였다.

결과 : 문제행동의 경우 대상 아동 1은 기초선 평균 15.3회가 중재에서 12.5회로 감소되었고 15.5회로 유지되었다. 아동 2의 경우 기초선 평균 6.3회가 중재 평균 7.1회를 보였으며 유지 기간에는 6.5회로 나타났다. 아동 3의 경우 기초선 6.6회, 중재 7회, 유지기간에는 7.3회를 보였다. 언어발달에서의 결과로 아동 1의 경우 기초선 평균 26회였던 어휘수가 중재에는 40.5회로 증가하였으며 유지기간에는 44.3회로 나타났다. 아동 2의 경우 기초선 기간 동안 34회의 어휘수가 중재 기간에는 17회로 나타났으며 유지기간에는 10.2회로 나타났다. 아동 3의 경우 기초선 34회, 중재기간 50.6회, 유지기간에는 81.5회로 높게 나타났다. 따라서 대상 아동 들은 문제행동상의 감소는 적게 나타났으나 언어발달에는 매우 높은 중재효과를 보였으며 유지 또한 높게 나타났음을 알 수 있었다.

결론 : 본 실험을 통하여 구조화접근을 통한 부모교육은 아동의 중재에 효과적임을 알 수 있었다.

주제어 : 구조화접근, 대상자간 복식기초선 설계, 부모교육, 자폐스펙트럼 장애

I. 서 론

자폐스펙트럼 장애는 자폐성장장애의 정도와 다양성에 기반을 둔 용어로 최근 <장애인등에 대한 특수교육법> (법제처, 2007)에서 독립범주로 분류된 임상적 용어이다 (윤현숙과 박금주, 2006; Fillipek et al., 1999; Wing, 2001). 본 연구에서는 자폐 범주성 장애, 자폐성장장애, 자폐장애등으로 혼용되어 사용하여 사용하기로 한다(이소현, 2005).

자폐장애 아동은 어린 시절 판별이 어렵고 조기에 인

식이 어려워 언어발달이 활발하게 이루어지는 2세 전후에 가서야 진단을 위해 노력하는 것으로 알려져 있다(윤현숙, 2001). 영, 유아시기의 자폐장애는 사회성, 의사소통, 행동장애 양상이 나타나게 되어 발달에 부정적인 영향을 미치며 가족은 아동의 행동을 이해하기 어려워 심한 스트레스를 겪는 것으로 알려져 있다. 특히 부적응행동은 스트레스를 가중시키는 주요 원인으로 알려져 왔다 (Dale, Jahoda, & Knott, 2006). 이러한 양육상의 어려움은 스트레스를 유발하고 심한 스트레스가 가족들의 자기 효능감을 낮게 하여 아동교육을 전문가에게 맡기는 경향이

있다. 자폐장애를 지원하는 전문가들은 가정에서의 아동을 지원하기 위한 한 가지 접근방법으로 부모교육을 강조하여 왔다(윤수영, 1992; 이소현과 박은혜, 2006). 이러한 부모의 양육스트레스를 완화시키기 위하여 부모교육, 부모상담 등 다양한 프로그램이 개발되어 제공되어 왔다.

부모교육기법은 간담회, 부모상담, 참여, 관찰, 직접교수 등 다양한 방법으로 발전해왔다. 이중 자폐성 장애아동을 위한 부모교육 방법은 부모교육 방법이 가장 많았고 다음으로 부모참여, 간담회 등이 강조되고 있다. 최근에는 부모에게 직접 훈련을 하여 아동의 발달을 지원하는 부모직접교수 기법에 대한 시도가 있었는데, 이러한 방법은 아동의 치료 교육적 방법을 교육하도록 한 후에 피드백을 주어 적절한 도움을 제공하는 것으로 시도되었다(윤현숙, 조경자와 김수희, 2004). 그러나 자폐장애 부모에게 부모교육만을 도움 주는 것은 아동에 대한 부담을 가중시키고 부모가 적절히 돕기 어렵다는 학습된 무기력감을 늘리게 되어 양육스트레스를 강화시킬 수도 있음이 제기되어 왔다.

부모에게 양육스트레스를 가장 심하게 느끼는 것은 아동의 문제행동인데, 이중 의사소통상의 장애와 사회적 단서 해석상의 장애와 연관되고 있다. 의사소통 중 특히 화용론에서의 어려움 등은 아스퍼거 장애나 고기능 자폐아동을 양육하는 부모나 전문가에게 좌절을 주는 것으로 나타났다(Loukusa et al., 2006). 문제행동 중 반복행동은 시능놀이의 제한과 연관되어 있는데 이러한 반복행동에는 맛보기, 냄새맡기, 느끼기, 톡톡치기, 다른 사람의 얼굴 핥기, 기계적인 소리내기 및 듣기, 빛 응시하기, 반짝이는 물건 들여다보기, 두 손을 비틀거나 양손 돌리기, 눈 가까이에 대고 물건 돌리기, 다른 각도에서 사물보기, 전등불 켜다 껐다 하기, 빙빙 돌기, 맴맴 돌기 등 수많은 반복적인 행동을 보인다. 이러한 반복행동은 때로 공격이나 자해 형태로 진행되기도 하여 물기, 머리박기, 때리기, 상대방 치기, 상대방 핥기 등으로 나타나는데, 이러한 행동은 청소년을 거쳐 성인기까지 지속되는 경향이 있다(Wing, 2001).

음성상동행동 또한 심하고 반복적인 행동으로 나타나, 텔레비전 광고 되뇌이기, 비디오 반복적으로 보기, 특정 낱말 반복적으로 표현하기 등 문제행동이 억제되지 않고 나타나게 되어 학습에 커다란 방해요소가 되고 있다. 이

러한 행동은 자극 즐기기 같은 자극수준을 조절하기 어려운 자폐성 장애의 특성으로 인한 문제행동으로 나타나고 있다(Alberto & Troutman, 2006). 특히 고기능 자폐아동이나 아스퍼거 아동의 경우는 반복행동이 나타나는데, 특정 주제에 대하여 반복적으로 생각하고(Wing, 2001), 상대방의 관심사와 관계없이 그 주제에 대하여 언급하는 경향이 있으며, 이는 사회적 자극에 대한 선택적 반응양상으로 설명되고 있다(Johnson, Yechiam, Murphy, Queller, & Stout, 2006).

이러한 문제행동을 조정하기 위해서는 행동수정을 통한 부모교육이 효과적인 것으로 알려져 있다(Becker, 1971; Wilmschurst & Brue, 2005). 부모교육 내용 또한 행동발달에 영향을 미치는 발달적 특성과 학교교육장면에서 나타나는 특성으로 분류하여 중재방법을 구성하고 있다(윤수영, 1992).

자폐스펙트럼 장애의 행동문제는 발달단계에 따라 다르게 나타난다. 즉, 발달단계에 따라 혼자 노는 단계로부터, 수동적인 단계, 적극적이나 기괴한 단계 혹은 현학적인 단계로 나누어 발달하는 것으로 알려져 있다(Wing, 2001). 이 중 현학적인 집단은 청소년기 후반, 혹은 성인기에 나타나기 때문에 아동기 동안 사회성 유형에 따라 적합한 지원을 할 필요가 있다. 이러한 측면에서 학교를 입학한 학령기의 경우 또래 아동과의 상호작용을 위하여 적극적이며 기괴한 집단의 아동을 특별히 지원할 필요가 있다. 이들은 다른 사람의 마음을 읽어 내는데 어려움이 있으며, 자신의 관심사대로 일이 진행되지 않으면 심한 화를 내고 동료와의 관계형성에 어려움을 겪어 청소년기를 위한 사회성 기술이 필요한 것으로 알려져 있다(Tse, Strulovitch, Tagalakakis, Meng, & Fombonne, 2007). 이러한 증상은 고기능 자폐아동이나 아스퍼거 장애 아동에게 더욱 두드러지게 나타나게 되어 기능의 잠재성에 비해 적응이 어려운 또 다른 문제를 야기한다.

특히 통합교육 흐름에 있는 국내의 학급의 경우 아동의 특성을 이해하고 적응하도록 도움을 줄 필요가 있는데, 한 장면에서의 지원이 다른 장면으로 전이되는 어려움을 겪는 아동의 특성상 일반화 전략을 위하여 보조자가 필요한 것으로 보인다(이소현, 2006; Chandler & Dahlquist, 2002).

이러한 아스퍼거 장애의 경우는 일반적인 병원환경에서는 진단하기 용이하지 않다고 알려져 있는데, (1) 또래

와의 상호작용 측면에서, (2) 스트레스 상황에서 심하게 발생한다는 점, 그리고 (3) 시간표나 일과가 예측되기 어려운 환경, (4) 고도의 구조화가 제공되거나 제공되지 않을 때, (5) 감각적 스트레스 요소가 드러나는 상황, 혹은 (6) 새로운 상황에서 가장 잘 나타난다고 설명하고 있다(이소현, 2006).

이토록 학령기 자폐스펙트럼 장애아동의 어려움은 시간표가 예측되지 않거나 구조화된 환경이 제공되지 않을 때, 혹은 학업기능의 수준이 아동의 잠재성과 심한 격차를 보이면서 제공되었을 때 극심하게 나타날 수 있다. 특히 학령기 초기인 초등학교 단계에서는 학교 교육의 구조화를 처음 겪는 시기로서 문제행동이 증폭될 확률이 높아지게 된다(Chandler & Dahlquist, 2002). 이러한 측면에서 적절한 전문가가 지원되지 않는 통합환경에서의 아동에게는 문제행동이 발생할 소지가 더 크다고 하겠다. 따라서 적절한 지원을 위해서는 일반화훈련을 위한 보조자 훈련이 필요한데, 구조화가 가장 어려운 환경인 가정환경에서의 지원을 위해 부모가 보조자로 역할하도록 요구되며, 이를 위해서는 부모교육이 집중적으로 이루어져야 할 것으로 보인다.

부모가 보조자가 되도록 하기 위해서는 아동의 흥미나 관심사를 조정하여 약간의 노력만 하면 성취할 수 있는 아동의 특성을 찾아내는 것이 급선무인데, 자극의 일반화를 위하여 아동이 상동 행동을 보였을 때 중재만 하면 의미 있는 활동을 찾아내 아동의 적절한 수행을 돕는 훈련이 필요하다고 하겠다(정보인, 2006).

부모직접교수는 최근 들어 영유아나 아동기 아동을 대상으로 부모교육형태로 자주 사용되고 있다(윤현숙 등, 2004; 윤현숙과 박금주, 2006). 방법은 부모로 하여금 아동의 발달수준에 맞는 전략을 세우고 부모의 역할을 시연 받은 후에 부모가 직접 중재하는 장면을 비디오 테이핑 하여 피드백을 주는 방법이다(양명희와 김황용, 1997). 아동에게 적정수준의 과제제시 방법 또한 훈련되는데, 이러한 방법은 부모가 직접 아동을 가르치는데 필수적인 요소가 된다. 자폐성 장애교육에서의 효과적 접근에 대하여 이소현(2006)은 과학적 기반의 실제(Scientifically Based Practice)로 응용행동분석과 부모를 위한 대안적 프로그램, 성과가 기대되는 실제(Promising Practice)로 놀이 중심의 전략, 보조공학, 보완대체 의사소통, 우발교수, 공동행동일과, 그림교환의사소통체계, 구조화된 교수를 들

고 있으며 인지행동교정, 인지학습전략, 사회적 의사결정 전략, 상황이야기를 들고 있다. 이중 놀이중심의 전략과 구조화된 교수는 부모가 용이하게 사용할 수 있는 비교적 쉬운 접근으로 직접교수 항목으로 적절하다고 하였다.

여가중심의 교수는 생활연령에 맞고 발달연령이 고려된 교재 사용이 관건이므로 아동의 요구에 맞는 선호자료가 필요하다(윤현숙, 2006). 구조화된 교수는 최근에 많은 연구에서 보고되고 있는데 단순한 과제의 제시와 과제를 선택할 수 있는 기회를 제공하는 것은 문제행동을 완화시킬 뿐 아니라 언어발달, 사회성 증진에 영향을 미치는 것으로 알려져 왔다(윤현숙, 2006; 윤현숙 등, 2004; 윤현숙과 박금주, 2006; 정보인과 윤현숙, 2005; Chandler & Dahlquist, 2002). 정보인과 윤현숙(2005)은 아동의 선호과제를 5 영역으로 구분하여 과제를 제시한 후에 '멈춰-가' 훈련을 실시하였는데, 아동의 수행수준의 증가뿐 아니라 문제행동의 감소가 된 사실을 발견하였다. 이는 명확한 기대치와 선호감각, 흥미, 구조화 등이 자폐스펙트럼 장애아동의 학습과정에 영향을 미치는 것을 시사하고 있다(이소현, 2006).

본고에서는 학령기 초기 아동을 대상으로 선호하는 여가기술 자료를 사용하여 구조화하도록 행동수정 기법을 포함한 부모직접교수를 실시하여 아동의 발달수준에 맞는 과제를 제시한 후 아동의 문제행동과 언어발달정도를 알아보고자 실시되었다.

II. 연구 방법

1. 연구대상

연구에 참가한 대상자의 선정기준은 다음과 같았다.

- ① 소아정신과 의사에 의해 자폐로 진단 받은 경험이 있는 아동으로서 감각 및 운동장애가 없으며
- ② 간단한 지시따르기가 가능하고
- ③ 아동의 발달특성이나 치료 및 교육방법에 대한 부모교육을 센터나 학교로부터 1회 이상 받은 경험이 있는 아동으로서,
- ④ 부모로부터 직접교수에 대한 동의를 받은 아동을 선정하였다.

위와 같은 기준에 의해 선정된 대상아동의 특징을 실시된 검사정보에 의한 것과 관찰에 의한 것으로 나누어

살펴보면 다음과 같다.

대상아동은 병원에서 전반적 발달장애 진단을 받은 경험이 있는 세 명의 아동으로서 오전에 초등학교에 재학하고 방과 후 프로그램이나 특별활동, 사립 기관 등을 통해 주 1시간 이상의 특수교육을 받는 아동이었다. 대상아동들의 발달정도를 알아보기 위하여 교육진단검사(PEP: Psycho-educational Profile, 김정권 편역, 1994)를 실시하였다. 또한 일상생활행동의 수행도와 사회적응도를 알아보기 위하여 부모에게 사회성숙도검사(SMS 김승국과 김옥기, 1995)를 실시하였고, 자폐정도를 알아보기 위해 CARS를 실시하였다. 아동들의 언어이해 정도를 확인하기 위하여 과일, 악기, 카드, 색 등의 간단한 사물 집어주기 등을 실시하였다.

검사를 통한 대상아동의 특성을 살펴보면 대상아동 1은 만 10세 3개월 남아로 PEP상 7세 8개월 수준으로 사회성숙도 지수 89를 보였다. 언어표현이 적고 지시이해가 어려울 때 울기, 소리지르기 행동이나 반항어를 보였다. 본 아동은 CARS상 41.5를 보이는 아동으로 경도-중간 정도의 자폐 소견을 보였다.

대상아동 2는 만 12세 4개월 남아로 PEP상 4세 11개월로 나타났으며 사회성숙 지수 42.8점을 보이는 아동이었다. 본 아동은 타인에게 지나친 경계를 보이고 눈 접촉이 어려우며 과제를 기피하기 위해 자리를 자주 이탈하였으며 요구되었을 때 공격행동을 보이는 아동이었다. 본 아동은 CARS상 42점을 보이는 아동으로 경도-중도 자폐 소견을 보였다. 또한 아동은 의사소통을 위한 제스처나 언어를 사용하지 않았다.

대상아동 3은 만 10세 6개월 남아로 PEP상 6세 6개월

로 나타났으며 사회성숙 지수 62.6점을 보이는 아동이었다. 본 아동은 타인에게 지나친 경계를 보이고 눈 접촉이 어려우며 과제를 기피하기 위해 반항어를 보이거나 노래하듯 그림 그리기 활동을 요구하는 언어적 특성을 보였다. 본 아동은 CARS상 39점을 보이는 아동으로 경도-중도 자폐 소견을 보였다. 또한 아동은 의사소통을 위한 제스처나 언어를 사용하지 않았다(표 1).

관찰에 의한 대상아동의 특징은 다음과 같다. 대상 아동 1은 수시로 엄마의 얼굴을 들여다보고 그림을 그리도록 요구하였다. 홍보용 CF를 반복하여 반향 하였고 화이트보드에 수시로 그림을 그리거나 글자를 반복해서 쓰는 문제를 보였다. 때로는 엄마에게 그림을 그려달라고 요구하였다.

대상 아동 2는 자리 이탈이 심한 아동으로서 과제제시가 끝나기도 전에 이탈을 시도하였고 허용 받으면 창가를 의미 없이 경충 뛰며 배회하다가 자리에 앉도록 요구하면 다시 앉는 행동을 반복하였다.

대상 아동 3은 그림을 그리고자 때때로 무얼할까요? 노래를 부르는 듯한 높은 톤으로 요구를 하며 그림을 그리도록 제시했을 때 만화그림을 반복적으로 그렸다.

아동의 발달에 대한 면접을 통해 부모의 양육태도를 본 결과 아동 1의 어머니의 경우 아동의 자폐행동에 대하여 지쳐 있어 보였으나 아동의 발달을 위한 교수적인 모습을 자주 보였다. 아동이 또래 아동에 비해 학습기능-특히 수학-이 뛰어난다는 자부심을 가지고 있었으며 행동발달에 대한 구체적인 질문과 아동이 반응이 적절히 나오지 않는 상황이 나타날 때는 끝까지 반응을 유도하는 등의 끈기를 보였다. 아동은 빠른 연필을 요구하여

표 1 대상아동 정보

	아동 1	아동 2	아동 3
성별	남	남	남
생활연령(만)	10세 3개월	12세 4개월	10세 6개월
진단명	AD	PDD	PDD
PEP	7세 8개월	4세 11개월	6세 6개월
사회성숙지수	SQ=89	SQ=42.8	SQ=62.6
CARS	41.5	42	39
PPVT-R	6세 0개월~6세 5개월	3세~3세 5개월	5세 6개월~5세 11개월
K-WISC-III	69(67, 78)	측정불가	36(40, 43)

PEP(Psycho-educational profile)/CARS(Childhood Autism Rating Scale)

볼펜을 사용하여 글씨를 쓰도록 허용하였고 지시를 내리자마자 반응하지 않는 부분에 대하여 화를 내는 등의 예민한 반응을 보였다. 아동은 짜증을 자주 내었으며 낯 후에는 엄마로부터 원하는 반응을 얻을 수 있었다(동물원 그림 그려주세요, 등).

아동 2의 어머니는 아동에게 전반적으로 지시적인 특성을 보였다. 수시로 아동의 행동을 설명하고자 하였으며 검사 중 반응이 적절하지 않았을 때 심하게 야단을 치거나 소리를 질렀으며 검사자에게 상황을 질문하기도 하였다. 아동은 어머니의 소리지르는 행동에 무관한 반응을 보이다가 신체적인 제약이 가해지거나 가까이 가는 행동에 동작을 멈추었다가 다시 이탈을 보이곤 하였다.

아동 3의 어머니의 경우 아동의 발달을 비교적 긍정적으로 보고하였다. 어머니가 미술을 전공했다는 보고와 함께 아동의 미술적인 재능을 발견하고 도우려고 하였는데, 아동이 원하는 반복적인 그림 이외에 그리도록 도움을 주기에 매우 제한스럽다고 하였다. 아동은 만화그림을 반복적으로 그리고 있었는데 플레이 도우 등의 재료에 관심을 가지고 있었다. 아동의 행동관리에 어려움을 호소하였고 검사 중 아동이 수행하지 못한 부분을 안타깝게 반응하였다.

2. 연구설계

본 연구는 대상자간 중다기초선 연구(multifur-baseline across subjects) 설계에 의해 실시되었다(이소현, 김영태와 박은혜, 2000). 연구는 2006년 7월 15일부터 12월까지 총 20회기에 걸쳐 실시되었다. 사전 자료 수집을 위하여 7월 15일부터 8월 26일까지 총 6회 기간이 소요되었다. 기초선 측정은 9월 2일부터 아동별로 3회, 6회, 9회기에 걸쳐 이루어졌다. 중재를 위한 기간은 아동 1의 기초선이 마쳐진 9월 16일부터 차례로 실시되었으며 대상 아동 4명에 걸쳐 총 20회 실시되었다. 추후 유지기간을 위하여 4주 이후 아동별 총 3회기씩 실시하였다.

3. 실험도구

1) 실험환경

본 실험은 5m×6m 크기의 교육실에서 이루어졌다. 실험실은 사각 탁자가 두 개씩 놓여있었고 각 모서리에는

안전한 모서리 장치가 되어 있었다. 장면은 다섯 영역으로 구분되어 부모직접교수가 용이하도록 활동 자료를 배열하였다. 이 중 네 영역은 아동의 키 높이에 자료를 배열하였고, 한 영역은 바닥에 카펫을 깔아서 아동이 앉아서 편안하게 활동할 수 있도록 하였다. 교구를 배열할 때 사전에 아동이 선호하는 친숙한 활동을 관찰한 이후, 교재를 배열하였다. 사용된 도구나 교구는 부모의 요구를 사전에 파악하여 아동의 수준에 맞는 것으로 선정되었다. 과제에 흥미를 보이지 않는 아동을 위하여 테라피 볼과 파일모형의 웨이크, 그리고 조작 가능한 장난감 및 화이트보드 칠판을 사용하였다. 이러한 활동은 영역을 구분하여 아동이 영역을 명확히 구분할 수 있도록 하고 활동에 필요한 도구를 다섯 영역으로 나누어 배열하였다. 공작활동을 선호하는 아동을 위하여 아동 크기에 맞는 사각 탁자와 의자가 배열되어 있었다. 또한 책상 위에는 미술도구가 준비되어 있었다. 사용된 도구는 회기마다 각종 공작용 종이와 풀, 색종이 등이 놓여 있었다.

2) 실험도구

본 실험에서는 부모직접교수를 실시하고 피드백을 주기 위하여 비디오가 설치되었다. 치료교육의 전 과정은 분석을 위하여 비디오로 녹화되었다. 비디오 녹화는 전 회기를 통하여 이루어졌다. 녹화 시 이동식을 사용하여 아동과 부모의 활동을 자세히 녹화하였는데, 먼저 6mm 테이프를 사용하여 비디오 녹화를 실시하였으며 사후에 16mm용으로 옮겨 분석이 용이하도록 하였다.

비디오 녹화와 기록자의 일치도를 측정하기 위하여 기록자는 매 회기마다 결과의 기록을 위해 초시계와 기록용지를 펜과 함께 준비하였다.

4. 실험과정

1) 실험절차

본 연구는 대상자간 중다기초선(multifur-baseline across subjects)설계에 의해 실시되었다. 연구는 총 20회기에 의해 진행되었는데 기초선 3회기, 중재 16회기, 유지 3회기 실시하여 지속정도를 살펴보았다.

기초선 기간 동안에 아동 1의 문제행동과 언어발달을 관찰 측정하였고, 일정회기가 지났을 때 중재 과정에 들어갔다. 아동 1의 회기가 지났을 때 아동 2의 중재과정

에 들어갔으며 아동 2의 일정회기가 지났을 때 아동 3에 들어갔다. 아동 3의 일정 회기를 지냈을 때 수행하였을 때 실험을 종료하였다. 아동 3의 중재가 종료된 4주 후에 유지검사를 실시하였다.

2) 실험중재

① 실험 전 훈련

연구자는 어머니로 하여금 아동이 선호하는 자료를 각 영역에 배열해 두고 놀게 하였다. 아동이 놀고 있을 때 칭찬을 하거나 함께 놀아주도록 하고 적절한 반응을 보이면 ‘잘했어’ 라는 칭찬을 크고 과장되게 하도록 유도하였다. 과제를 잘 하는 경우 칭찬과 함께 아동이 좋아하는 과자나 아동의 선호활동, 즉 손뼉을 쳐주거나 노래 불러주기, 좋아하는 장난감 주기 등의 보상방법을 교수하였다. 한 장면에서 흥미가 적어보이면 다른 장면으로 옮겨가 적정시기동안 흥미를 유지하도록 안내하였다. 아동이 흥미가 적어지면 빠르게 다른 코너로 옮겨가게 하였으며 좋아하는 장면에서는 활동을 확장하도록 안내하였다. 활동이 마쳐진 이후에는 비디오를 보여주며 어떤 점이 적직한지, 어떤 점에서는 눈을 바라보고 말을 해야 하는지를 안내하였다. 어머니는 말을 간결하게 하도록 안내받았으며 눈을 바라보며 말하기, 아동이 답해야 하는 첫 음절 촉구하기, 흥미가 적어질 때 활동제안하기 모델링 해 주기 등의 다양한 대화 및 활동기술을 훈련받았다.

② 3 단계 지시 따르기 훈련

연구자는 어머니로 하여금 아동에게 지시를 주고 아동이 언어적 지시에 따를 경우 칭찬을 하도록 지도하였다. 지시를 이해 못하거나 주의를 기울이지 않는 경우 시각적 단서를 주도록 지도하였고 그래도 응하지 않는 경우는 손으로 직접 안내하여 지시에 반드시 따르도록 하였다. 촉진에 의하여 반응을 하는 경우 과장되게 칭찬하고 상을 주도록 지도하였고 이러한 과정을 적절히 하게 되는 경우는 아동을 지도할 때 뿐 아니라 비디오 피드백을 통해 명확하게 반응에 대한 피드백을 주었다.

③ ‘멈춰’, ‘가’ 훈련

5영역을 구분하여 아동이 좋아하는 장난감이나 활동 교재를 배열하였다. ‘놀아’지시에 아동은 얼마든지 원하는 활동을 할 수 있도록 하였다가 ‘그만’지시에 따라 멈추는 훈련을 하였다. 지시 구분이 어려우면 변별훈련을

하였는데, ‘멈춰’에 응하면 칭찬을, 응하지 않으면 15초간 time-out을 하도록 도움을 주었다. 한 영역에서 적절히 응하면 다음 장면으로 놀이를 유도하였으며 5영역을 모두 경험할 때까지 영역을 건너뛰지 않도록 유도하였다.

④ 관심사 따라다니기

이 단계에서는 ‘뭐할까?’ 지시를 하고 아동이 손을 끌거나 말로 제안하면 부모가 응하는 단계로 도움을 주었다. 아동은 흥미 있는 영역으로 부모를 안내하였으며 아동이 원하여 자발적으로 요구하는 반응에는 칭찬과 함께 응할 수 있도록 기회를 주었다.

놀이방법이나 활동방법이 부적절한 경우에는 ‘이렇게 해볼까?’ 같은 방법을 제안하도록 안내하였으며 아동의 방향어를 사용하여 ‘네, 그렇게요, 그게 좋겠어요’ 등의 반응을 이끌어 내어 따라 말하도록 유도하였다. 우연히 놀이나 언어반응이 자발적으로 나타난 경우는 칭찬과 함께 아동이 좋아하는 활동으로 전환해주어 보상할 수 있도록 하였다.

5. 측정변인 및 분석방법

1) 측정행동의 정의

측정행동은 아동의 문제행동과 언어발달로 구분하여 측정되었다.

① 문제행동

활동 중 나타내는 부적절한 행동을 말하는 것으로 아동 개인에게 나타나는 문제행동을 공격, 자해, 상동행동(음성상동행동, 신체상동행동), 이석행동 등이다.

측정은문제행동에 대한 15초 부분구간 시간표집법 빈도분석을 실시하였다.

측정을 위한 조작적 정의는 표 2와 같다.

② 언어 사용

표 2. 문제행동의 조작적 정의

공격행동	다른 사람의 신체를 해하거나 시도하는 행위
자해행동	자신의 신체를 해하거나 시도하는 행위
상동행동	무의미한 반복적인 동작을 하거나음성행동을 보이는 행위
이석행동	의자나 자리에서 엉덩이를 떼거나 자리를 뜨는 행위

아동의 언어 사용정도를 측정하기 위하여 사용하는 어휘수를 빈도로 전수 측정하였다. 활동 시작 후 아동이 사용한 어휘를 녹화하여 분석하였다. 언어사용에 대한 평가는 아동이 사용한 어휘의 양과 형용사, 감탄사 사용이 기록되었다.

2) 관찰 및 자료수집

본 연구의 자료는 기초선과 중재, 유지기간의 전 실험 회기에 걸쳐 중재 30분을 비디오 녹화하였다. 분석은 측

표 3 관찰자 신뢰도 (%)

	아동 1	아동 2	아동 3
문제행동	90 (100-80)	95 (100-90)	92 (100-84)
언어행동	95 (100-90)	95 (100-90)	90 (100-80)

정행동의 조작적 정의에 따라 이루어졌으며 15초 간격의

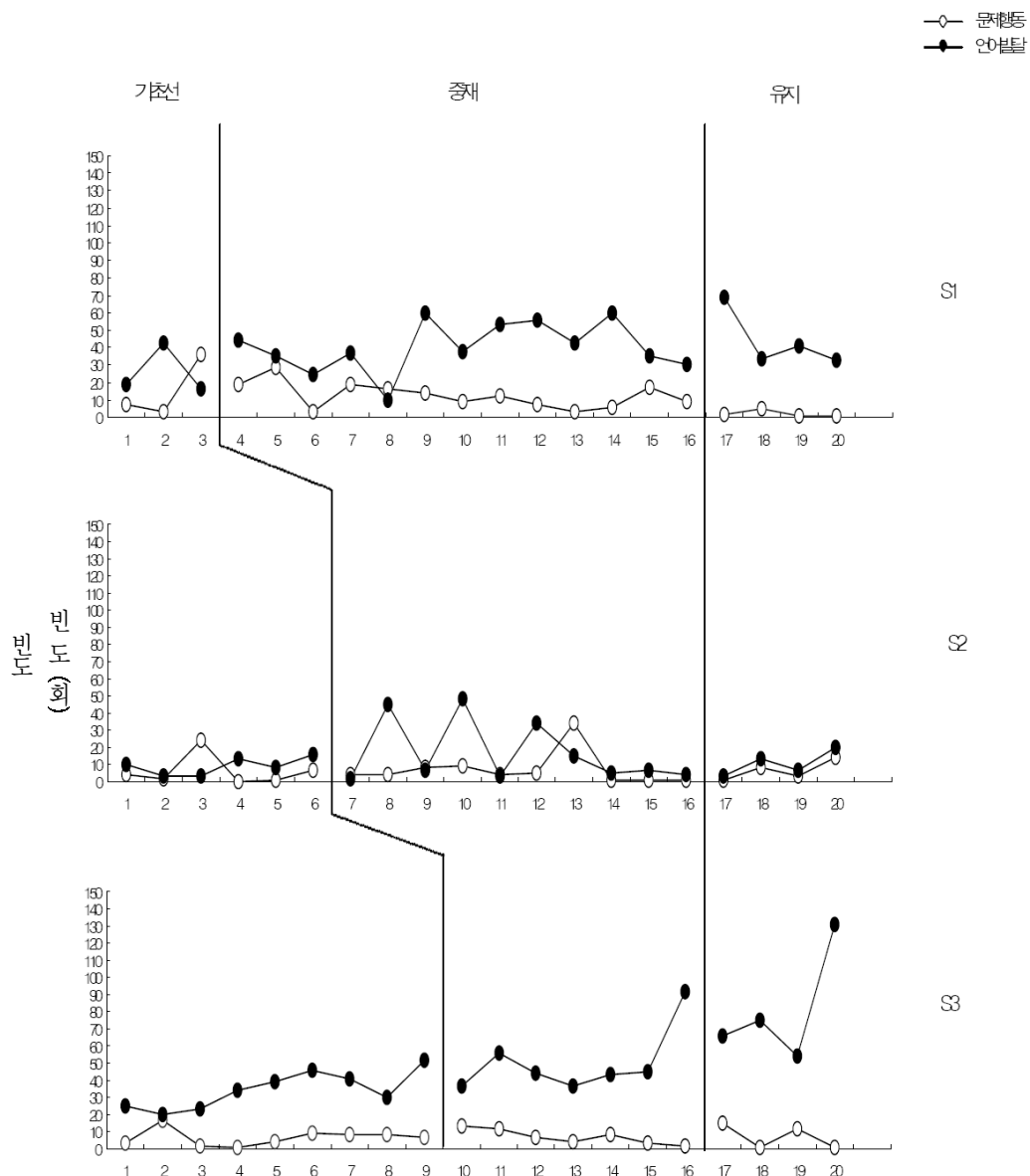


그림 1. 중재에 따른 문제행동 및 언어발달 변화

부분구간 표집법에 의하여 이루어졌다. 행동평정은 본 연구자가 연구보조인을 훈련한 후에 실시하도록 하였다.

3) 관찰자간 신뢰도

기초선과 중재, 유지 기간의 모든 회기를 비디오로 녹화하였다. 관찰은 본 연구자와 제 2 관찰자가 일치도를 점검한 후에 실시하였는데, 제 2 관찰자는 특수교육을 전공한 대학원생으로서 행동수정을 이수하고 2년 이상 자폐 장애 학생을 경험한 연구원이었다. 관찰자 훈련은 실험 전 6주 동안 아동의 목표행동을 찾아내기 위한 비디오 테이핑 과정부터 실험 실시 직전까지 실시하였는데, 예비실험과 사전관찰기간에 녹화된 테이프를 보면서 훈련하였고 관찰자간 신뢰도가 90% 이상일 때 관찰측정에 들어갔다.

3명의 아동에 대한 관찰자간 신뢰도의 평균과 범위는 표. 3에 제시되었다.

III. 연구 결과

대상자간 기초선, 중재, 유지기간을 통해 나타난 결과는 다음과 같다(그림 1).

1. 문제행동

문제행동 측면에서, 기초선 기간 동안 대상 아동 각각은 아동 1의 경우 7, 3, 36회로 나타났다. 중재기간 중 아동은 19, 29, 3, 19, 16, 14, 9, 12, 7, 3, 6회로 변화되었다. 유지기간을 통해 아동의 문제행동은 17, 9, 25, 11회로 나타났다. 아동 2의 경우 기초선에는 4, 2, 24, 0, 1, 7회로 나타났으며, 중재기간에는 4, 4, 8, 9, 4, 5, 34, 1, 1, 1회로 나타났다. 유지기간에는 1, 8, 3, 14회로 나타났다. 아동 3은, 기초선의 경우 3, 17, 2, 1, 4, 9, 8, 8, 7회로 나타났으나, 중재기간동안은 13, 12, 7, 4, 8, 3, 2회로 낮게 나타났다. 유지기간에는 15, 1, 12, 1회로 유지되는 것을 알 수 있었다.

2. 언어사용

언어사용측면에서 아동 1의 기초선은 19, 43, 16회로, 중재기간은 44, 35, 25, 37, 10, 60, 38, 53, 56, 43, 60, 35,

30회로 나타났으며, 유지기간에는 69, 34, 41, 33회를 나타냈다. 아동 2의 경우 기초선 10, 3, 3, 13, 8, 16회로 나타났으며, 중재기간 동안 2, 45, 7, 48, 3, 34, 15, 5, 7, 4회로 나타났다. 또한 유지기간을 통해 3, 13, 7, 20회로 나타났다. 아동 3의 경우 기초선 회기 25, 20, 23, 34, 39, 46, 41, 30, 52회가 중재기간을 통해 37, 56, 44, 37, 43, 45, 92회를 보였다. 유지기간에는 66, 75, 54, 131회를 나타냈다.

IV. 고 찰

본 연구는 7~11세 자폐성 장애 아동 3명을 대상으로 놀이접근을 통한 부모교육이 아동의 문제행동감소 및 언어발달에 미치는 효과를 살펴보기 위하여 실시되었다. 대상아동들은 떼쓰기, 자해행동, 반항어 등을 보이는 전형적인 자폐성 장애 아동으로서 실험설계는 대상자간 복식기초선 설계(multifurcated-baseline across subjects)에 의하여 이루어졌다(Alberto & Troutman, 2006).

그 결과 부모 직접 교수에 따른 아동의 중재효과와 문제행동감소에는 아동 1을 제외하고는 크게 변화를 보이지 않았으나 언어사용 측면에서는 아동 2를 제외하고는 매우 적절한 것으로 살펴졌다.

연구결과를 토대로 본 논의점은 다음과 같다. 우선 부모직접교수는 아동의 발달에 효과적이었다는 점이다. 윤현숙과 곽금주(2006)는 영아의 부모직접교수 훈련을 통해 본 결과 아동의 자해, 공격행동을 감소시켰음을 보고한 바 있다. 동 연구는 2세 자폐장애 아동의 행동중재를 위하여 부모직접교수, 비디오 피드백, 단일사례연구기법을 사용한 결과 공격행동 감소 및 자해행동 감소에 영향을 미쳤음을 설명하였다. 또한 2~6세 10명의 자폐스펙트럼 장애아동을 가진 부모직접교수 기법에서 아동의 언어 및 상호작용에 미치는 효과를 검증한 연구(윤현숙, 조경자와 김수희, 2004)에서는 비디오 피드백 기법을 통한 중재가 아동의 언어 및 사회성 발달에 영향을 미치는 결과를 보여주었다. 이러한 연구결과들은 부모직접교수기법이 아동의 언어발달에 긍정적인 영향을 미치는 것을 설명한 것이다.

한편 부모교육이 단순한 내용인식으로 그쳤을 때는 부모자신의 양육의 효능성을 늘려 스트레스에 완화기능을 할 수 있으나 직접 교수하는 방법이나 아동의 문제를

직접 관찰하는 측면에서 좌절스러움을 동시에 겪어야 하는 활동으로서 직접적이고 적극적인 지원이 필요한 작업이라고 할 수 있다. 이러한 측면에서 본 부모직접교수 기법은 아동의 문제행동을 완화시키는데 다소 효과적이었으나 연령이 증가될수록 문제행동의 경우 특별한 행동 지원기술을 훈련시킬 필요가 있는 것으로 살펴졌다. 즉, 문제행동의 경우, 의미 있는 차이를 보이기에는 일관된 자료를 얻기가 어려웠는데 이는 연령이 증가할수록 부모 교육만 가지고는 문제행동 조정이 어려울 수도 있으며 이를 위해서는 집중적인 문제행동 조정이후 일반화단계에서 개입하도록 하는 것이 바람직한 것으로 생각된다. 아동 1을 제외하고는 아동 2, 아동 3의 경우는 중재효과로 보기에는 자료의 변이도가 심하였다.

둘째로 부모직접교수는 문제행동을 완화하는 효과를 보였다. 이 결과는 부모가 치료실과 가정에서 일관된 태도로 행동관리를 할 수 있도록 집중적으로 훈련받은 태도가 행동의 일관된 관리로 이어져 아동의 문제행동에 영향을 미쳤을 것으로 보인다(Becker, 1971; 정보인, 2006). 그러나 상황에 따라 일관성 있는 결과가 나타나지 않았는데, 때로 아동의 신체상태가 극심하게 좋지 않은 경우 극심한 문제행동을 나타냈다. 결과에 있어서 평균 치는 큰 차이를 보이지 않았으나 그렇지 않은 상황에서 아동은 중재간의 극심한 차이를 보여 일관성 있는 결과를 위한 전략이 필요하였다. 그러나 중재 중 감소된 기술은 부모의 직접교수 기법의 개입으로 행동빈도가 감소되었는데, 이러한 결과는 많은 시간 아동을 직접 관찰하고 지원하는 가족으로서 이러한 직접적인 중재기술 훈련은 아동의 문제행동관리의 일반화에 영향을 미쳤던 것으로 분석된다(Chandler & Dahlquist, 2002).

본 연구는 또한 자료제시의 구조화활동을 제공하였는데, 높은 수준의 구조화는 아동의 행동범위를 한정해주고 기대치를 명확하게 제시하는 효과를 가져와 문제행동을 완화에 효과적임을 알 수 있겠다. 이는 Wing(2001)이 아동의 문제행동은 성인과 있을 때, 혹은 아동끼리 있을 때 정도가 다르다고 하였는데, 경험하지 않는 성인보다는 자폐장애아동을 다룬 부모에게, 비구조화장면보다는 구조화장면에서 아동을 다루는 것이 문제행동을 중재하는데 효과적이라고 하는 내용과 일치된 결과를 갖는다. 국내의 연구에서도 자료제시의 명확성과 고도의 구조화 중재가 문제행동을 감소시키고 발달을 증진시킨다고 알

려져 있다(정보인과 윤현숙, 2005; 윤현숙과 곽금주, 2006). 그러나 부모 직접교수가 아동의 문제행동을 완화시키는데는 다소 제한스러운 결과를 보였다. 이를 보완하기 위하여 병행된 행동수정적 접근이 결과에 영향을 미쳤을 것으로 보인다. 결과를 통해 볼 때 부모가 아동을 위한 행동관리 훈련을 체계적으로 받지 않은 채로 치료에 임한 대상 아동 2의 경우 당일의 상황에 영향을 받는 것으로 관찰되었다.

셋째로 부모직접교수는 반향어, 언어발달지연을 보였던 아동에게 언어사용 등의 발달 증진에 효과적임을 알 수 있었다. 윤현숙 등(2004)은 부모교육이 자폐장애아의 언어증진에 영향을 미쳤다고 보고하였다. 이러한 언어발달은 아동의 어휘수가 증가하였고 언어사용빈도가 증가하는 것으로 나타났는데, 부모직접교수는 다양한 장면의 언어환경을 제공하게 되어 발달을 촉진한 것으로 보인다. 이들 언어증진은 부모로 하여금 긍정적인 상호작용 기회를 늘리게 하여 아동과의 상호작용을 늘리는 부수적인 효과를 가져온 것으로 보인다(윤현숙 등, 2004). 또한 의사소통이 빈번한 가정장면의 전이가 언어활동을 활발하게 한 것으로 보여 가정장면의 일반화효과로 효과적이었을 것으로 보인다.

넷째로 놀이중심의 부모교육은 아동의 문제행동보다는 언어발달에 효과적이었음을 알 수 있었다. Wing(2001)은 자폐스펙트럼 장애 아동은 상상능력이 결여되어 시늉놀이가 어렵다고 주장하면서 반복된 특정한 놀이만을 몰두한다면 반복된 활동을 통해 기쁨을 얻을 수 있다고 하였다. 이는 자극의 일반화로서 자료나 자료의 변화만 있어도 반응의 차이를 보이는 자폐장애의 특성상 중재에서 사용된 자료가 가정으로 자연스럽게 전이되는 일반화 효과로 설명할 수 있겠다. 결과를 통해 볼 때 놀이중심의 여가기술을 훈련할 경우 언어발달에 효과적이며 양육 효능감을 늘릴 수 있다고 할 수 있겠다.

또한 부모는 적정수준의 자극을 주는 것이 아동양육에 효과적이라고 알려져 있다. 본 연구의 대상아동은 여가활동이 적고 한정된 활동을 즐기며 특정행동에 몰두하는 경향을 가지고 있었다. 아동의 발달상 반복활동이나 반복행동을 보이고 있었다. 문제행동의 원인이 자극의 과민양상 때문에 발생하는 상동행동의 특성상 적정수준의 경쟁행동 강화 효과를 주어 동시에 양립할 수 없는 활동을 제공한 것이 행동 감소에 영향을 미쳤을 것으로

보인다(Chandler & Dahlquist, 2002). 특히 아동 3의 경우 종이에 그리기를 좋아하고 몰두하는 특성을 활용하여 그리기 놀이를 실시하거나 악기놀이, 쓰기 놀이 등의 초등연령에 맞는 기술을 여가차원으로 변형시켜 제공하는 프로그램은 아동으로 하여금 부담 없이 활동에 몰두할 수 있는 결과를 가져왔다. 이러한 활동은 자연스럽게 가정으로 연결될 수 있어서 가정이나 학교로의 일반화에 영향을 미쳤을 것으로 보인다(정보인, 2006).

이러한 효과에도 불구하고 본 연구는 다음과 같은 제한점을 보인다.

첫째, 단일사례연구의 특성상 소수의 결과를 전체에 일반화시키기에는 제한이 따른다는 점이다.

둘째, 실험실 장면의 효과를 가정이나 학교로 일반화시키는데 제한이 따른다.

셋째, 부모직접교수 훈련에 어머니의 개인차에 따른 영향을 통제하기 어려운 한계를 보인다.

넷째, 언어발달을 단어수로 측정한 것은 전체 언어발달을 설명하는데 한계를 보인다.

다섯째, 본 연구는 아동의 반응에 대한 칭찬과 보상 등의 행동수정 접근을 병행했으므로, 단순한 구조화를 통한 부모교육이 아동의 문제행동완화와 발달에 영향을 미쳤다고 하기에는 다소 제한이 따른다. 따라서 후속연구에는 교재 중재 설계 등의 독립변인의 차이에 따른 차이를 엄격하게 통제하는 설계를 고려해야 할 필요가 있겠다.

그럼에도 불구하고 본 연구는 초등학생의 경우 연령에 맞는 자료제시만 가능하다면 부모의 접근이 가정이나 학교 장면에서 아동의 발달연령에 맞는 흥미중심의 활동 제공을 통해 문제행동을 완화시키고 언어발달에 영향을 미칠 수 있음을 보여주는 측면에서 그 의의가 있다.

V. 결 론

본 연구는 구조화를 통한 부모교육이 아동의 문제행동 감소 및 언어발달 증진에 미치는 효과를 알아보기 위하여 실시되었다. 결과 아동 1의 경우는 문제행동 및 언어 발달면에서 결과의 차이를 보였으나 아동 2의 경우 문제행동은 증가하였고 언어발달은 오히려 감소하는 효과를 보였다. 아동 3의 경우는 문제행동의 완화에는 큰 영향을 미치지 못했으나 언어발달 측면에서는 자발어가

증폭한 결과를 보였으며 유지기간에는 오히려 자발어가 더욱 증가된 모습을 보였다. 이로써 구조화 훈련을 통한 부모교육은 부모의 아동을 대하는 태도에 따라 다르며 학령기 부모의 경우 행동수정 훈련 측면에서는 직접교수를 통해 지원을 할 필요성이 있음을 알 수 있었다. 그러나 프로그램의 효과는 아동의 인지적, 사회적 발달정도에 따라 프로그램의 효과 측면에서도 차이를 보이는 측면도 고려해야 할 것으로 나타났다. 부모직접교수는 아동의 언어발달에 직접적인 도움을 줄 수 있으며 향후 부모의 태도별 아동의 직접교수에 대한 효과를 분석할 필요가 있다.

참 고 문 헌

- 김승국, 김옥기. (1995). *사회성숙도 검사*. 서울: 중앙적성출판사.
- 김정권. (1994). *교육진단검사*. 서울: 특수교육.
- 법제처. (2007, 5, 25). *장애인 등에 대한 특수교육법*. 2007년 7월 29일 출력.
- 양명희, 김황용. (1997). 비디오테잎-자기관찰 기법이 초등학교 고립아동의 사회적 행동양상에 미치는 효과. *특수교육학회*, 18(3), 263-285.
- 윤수영. (1992). *자폐아동 어머니의 스트레스에 대한 조사연구*. 석사학위논문, 서울대학교, 서울.
- 윤현숙. (2001). *자폐스펙트럼장애의 조기 발견을 위한 부모용 행동지표 개발*. 박사학위논문, 연세대학교, 서울.
- 윤현숙. (2006). 선택하기 기법이 자폐중학생의 여가기술 과제수행 및 과제이탈에 미치는 영향. *대한작업치료학회지*, 14(2), 27-38.
- 윤현숙, 박금주. (2006). 부모직접교수가 자폐성 영아의 지시따르기 및 문제행동, 부모의 양육행동에 미치는 효과. *인간발달연구*, 13(2), 37-54.
- 윤현숙, 조경자, 김수희. (2004). 비디오피드백 부모교육이 자폐장애아의 언어 및 상호 작용에 미치는 효과. *대한재활의학회지*, 28(1), 31-40.
- 이소현. (2005). *자폐범주성 장애*. 서울: 학지사.
- 이소현. (2006). *아스퍼거 증후군: 성공적인 통합 교육을 위한 전략*. 서울: 학지사.
- 이소현, 박은혜. (2002). *특수아동교육*. 서울: 학지사.

- 이소현, 김영태, 박은혜. (2000). *단일사례연구*. 서울: 학지사.
- 정보인. (2006). *어린이 문제행동지도*. 서울: 중앙적성출판사.
- 정보인, 윤현숙. (2005). The effect of stop request compliance training on generalized compliance of children with autism to instructional requests in the regular classroom. *정서행동 장애연구*, 21(2), 19-37.
- Alberto, P. A., & Troutman, A. C. (2006). *Applied behavior analysis for teachers*. NJ: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Becker, W. (1971). *Parents are teachers*. IL: Research Press.
- Chandler, L. K., & Dahlquist, C. M. (2002). *Functional assessment on strategies to prevent remediate challenging behavior in school settings*. NJ: Merrill Prentice Hall.
- Dale, E., Jahoda, A., & Knott, F. (2006). Mothers' attributions following their child's diagnosis of autistic spectrum disorder. *National Autistic Society*, 10, 463-479.
- Fillipek, P. A., Accardo, P. J., Baranek, G. T., Cook, E. H., Dawson, G., Gorden, B., et al. (1999). The screening diagnosis of autistic spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29, 439-484.
- Johnson, S. A., Yechiam, E., Murphy, R. R., Queller, S., & Stout, J. C. (2006). Motivational processes and automatic responsiveness in Asperger's disorder: evidence from the Iowa Gambling Task. *Journal of International Neuropsychology Society*, 12(5), 668-676.
- Loukusa, S., Leinonen, E., Kuusikko, S., Jussila, K., Mattila, M. L., Ryder, N., et al. (2006). Use of context in pragmatic language comprehension by children with Asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 1049-1059.
- Tse, J., Strulovitch, J., Tagalakakis, V., Meng, L., & Fombonne, E. (2007). Social skills training for adolescents with Asperger syndrome and high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(10), 1960-1968.
- Wilmshurst, L., & Brue, W. (2005). *A parent's guide special education*. NY: AMACON.
- Wing, L. (2001). *The Autistic Spectrum: A parents' guide to understanding and helping your child*. CA: Ulysses press.

Abstract

The Effects of Parent Instructor Training Through Highly-Structured Materials for Autistic Disorders in Primary Students' Behavioral Problems and Language Development

Yoon, Hyeon-Sook, Ph.D.

Dept. of Secondary Special Education, Konyang University

Objective : This study investigated the effects of highly-structured parenting instruction training for 3 autistic primary students.

Methods : The participants showed autistic disorders in social skills, and communication and behavioral problems. Employing a multiple-baseline design across subjects, researchers evaluated such behavioral problems as aggression, yelling, and self-injury, and communication functions such as the use of vocabulary and means of language utterances. A parent-instructor training procedure was conducted in a classroom consisting of interesting materials in 5 areas.

Results : During intervention, the participant improved their frequency of vocabulary, but their behavioral problems remained steady. In case, Subject 1's behavioral problem frequency was 15.3 at baseline, 12.5 during intervention, and 15.5 during the maintenance phase. Subject 2's were 6.3 at baseline, 7.1 during intervention, and 6.5 during the maintenance phase. Subject 3's behavioral problems were 6.6 at baseline, 7 during intervention, and 7.3 during the maintenance phase. In case, language development was an evaluated use of vocabulary. Subject 1's frequencies were 26 at baseline, 40.5 during intervention, and 44.3 during the maintenance phase. Subject 2's language development frequencies were 34 at baseline, 17 during intervention, and 10.2 during the maintenance phase. Subject 3's were 34 at baseline, 50.6 during intervention, and 81.5 during the maintenance phase.

Conclusion : The subjects showed steady behavioral problems, but their language development was higher during intervention and maintenance at the follow-up sessions conducted weeks after intervention.

Key words : Autistic spectrum disorder, Highly-structured setting, Language development, Multiple-baseline across subjects, Parent instruction training