

개별화된 긍정적 행동지원이 특수학교 중증 자폐성 장애 중학생의 자해, 공격, 요청 및 전이행동에 미치는 영향

이선희 (공주대학교 특수교육과, 박사과정생)

백은희 (공주대학교 특수교육과, 교수)

박계신* (나사렛대학교 유아특수교육과, 교수)

〈요 약〉

이 연구에서는 개별차원의 긍정적 행동지원이 특수학교에 재학 중인 중증 자폐성 장애 중학생 1명의 문제행동(자해·공격행동과 전이거부행동) 및 대체행동(요청행동과 전이관련 지시따르기 행동)에 미치는 영향을 알아보았다. 연구 설계는 행동간 중다기초선설계를 활용하여 기초선, 중재, 유지의 세 단계 절차로 실시하였다. 대상학생의 문제행동 특성 관련 기능적 행동평가를 실시하여 두 가지 문제행동을 선정하였고, 예방적인 배경 및 선행사건 중재, 기능적 의사소통과 적응행동을 포함한 대체행동교수, 차별강화 등의 후속결과 중재로 구성된 다요소 중재 접근의 개별화된 긍정적 행동지원을 특수학교 교실과 복도의 자연적인 상황에서 실시하였다. 연구 결과, 개별화된 긍정적 행동지원이 중증 자폐성 장애 중학생의 문제행동 감소 및 대체행동의 증가에 효과가 있는 것으로 나타났으며, 유지는 제한적이지만 효과적인 것으로 나타났다. 연구 결과는 기능평가에 근거한 중재, 다요소 중재 전략, 자폐성 장애 특성을 고려한 증거기반 실제의 활용 및 협력적 팀 접근에 기반 한 긍정적 행동지원의 관점에서 논의되었다.

〈주제어〉 개별화된 긍정적 행동지원, 중증 자폐성 장애, 자해·공격행동, 전이거부행동, 요청행동, 전이관련 지시따르기 행동

* 교신저자(gspark@kornu.ac.kr)

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

미국정신의학협회(American Psychiatric Association)에서 출간한 정신장애 진단과 통계 편람(DSM-5)에 의하면 자폐스펙트럼장애 아동청소년은 사회·정서적 상호 교환성 결핍과 사회적 상호작용에 사용되는 비언어적 의사소통행동의 결핍, 상동적이고 반복적인 움직임, 상태 유지 경향과 변화에 대한 저항, 제한적이고 고정된 관심을 보이며, 이러한 증상은 어린 시절부터 관찰된다(American Psychiatric Association, 2013). 이와 같은 자폐성 장애의 핵심적 특성들 이외에도 행동문제는 자폐스펙트럼장애에서 흔히 동반되는데 자해행동, 상동행동, 공격성이나 파괴행동으로 나타나며, 또한 주의력결핍·과잉행동장애(ADHD), 단순공포증, 강박장애, 틱장애 등의 동반질환이 있을 경우 행동문제가 더욱 심화될 수 있다(서울대학교병원, 국립정신건강센터, 2018). 중도의 자폐성 장애학생의 경우 자해 및 공격행동 등이 더 다양하고 심각한 만성적인 문제행동을 지닌다(Roger & George, 2012). 자폐성 장애학생들의 자해 및 공격행동 등 문제행동은 자폐성 장애의 핵심 결함인 적절한 사회적 의사소통방법의 결핍과 상동행동뿐 아니라, 강박적인 특성, 자극과민성 등에 의해 발생할 수 있다(서울대학교병원, 국립정신건강센터, 2018; Bambara & Kern, 2008).

자폐성 장애학생들의 문제행동과 사회적 의사소통과의 관련성에 중점을 둔 연구들은 사회적 의사소통 결여로 인한 심각한 문제행동의 출현은 학생의 학교생활에 많은 어려움을 초래하기 때문에 일반학생에게 적용하는 교수방법과는 다른 유형의 전문적 중재가 이 학생들에게 필요함을 제시하며, 구어를 사용하여 사회적 의사소통을 하는데 어려움을 겪는 자폐성 장애학생에게는 대상학생의 의사소통 수준에 적절한 기능적 대체 의사소통 방법을 체계적으로 교수하는 것이 필요함을 공통적으로 제시하고 있다(Battaglia, 2017; Quest, 2016; Rispoli, 2014; Schmidt et al, 2013). 국내 특수교육 현장에서는 의사소통의 어려움으로 인해 발생하는 문제행동들을 감소시키고 적절한 대체행동을 증가시키기 위한 방법을 포함한 다요소 중재 접근의 긍정적 행동지원을 적용하여 긍정적인 효과를 검증한 연구들이 증가하고 있다(김정기 등, 2017; 김정민, 전병운, 임해주, 2014; 백은희, 박계신, 이선희, 2019; 유환조, 이영철, 2016; 이선희 등, 2020; 한홍석, 박주연, 2011).

한편 자폐성 장애학생들이 지닌 핵심 특성인 제한적인 흥미와 관심은 동일성에 대한 고집과 일과에 대한 융통성 없는 집착으로 이어진다(Heflin & Alaimo, 2007). 이러한 특성으로 자폐성 장애학생들은 활동 간 혹은 학습장소의 전이(transition)에 어려움을 보이며(임윤경, 이소현, 2003; Earles et al., 2008), 파괴적인 행동 등의 여러 문제행동을 나타내기도 한다(이지연, 이소현, 장지은, 2016; Hodgdon, 1995; Sainato et al., 1987). 학교 일과 중 한 활동에서 다른 활동으로 전이하

고 다른 장소로 이동할 수 있는 전이관련 지시따르기 기술은 학생이 학교 일과 계획에 따라 다른 활동에 참여하는 것을 가능하게 하며 다양한 환경과 상황에서의 성공적인 활동 수행에 중요한 역할을 한다(Sower et al., 1980). 그러나 자폐성 장애학생은 변화에 대한 저항 등 전이의 어려움을 나타내 활동에 적절히 참여하지 못하게 되어 결국 교육기회가 감소되는 결과를 초래하게 된다(박광용, 이재욱, 2011). 따라서 자폐성 장애학생의 제한적인 반복행동과 관심 및 변화에 대한 저항에 관심을 갖고 전이관련 지시따르기를 돕는 교육적 중재의 필요성이 제기되고 있다(구현진, 최진혁, 2021; 이종희, 김은경, 2015; 홍점숙, 방명애, 2020)

최근 제한적 반복행동과 관심에 관련하여 증거기반 실제로 추천할 수 있는 중재 방법들이 소개되고 있다. Boyd, McDonough와 Bodfish(2012)는 증거기반 실제에 근거하여 자폐성 장애 학생의 제한적 반복행동에 대한 중재 방법을 소개하였는데, 이 중 변화에 대한 저항을 중재하는 방법으로 시각적 스케줄 등의 선행사건 중재와 차별강화의 다양성과 같은 후속결과 중심의 중재를 제시하였다. 이 중 시각적 스케줄은 시각적 정보 처리에 우세한 자폐성 장애학생의 특성에 잘 부합하며, 시각적 정보를 통해 활동의 진행 상황을 예측하게 되어 문제행동 발생을 예방하고 독립적인 행동 수행에 효과적이다(강유진, 이소현, 2015; 박계신, 2001; 박철현, 최진혁, 2019; 이지연 등, 2016).

시각적 지원 체계를 이용하여 국내에서 자폐성 장애학생을 대상으로 변화에 대한 저항을 중재하고자 실시된 연구들은 많지 않으나, 그 중 임윤경, 이소연(2003)은 학교 내 장소 전환 시 장소 변화에 대해 저항하는 문제행동을 보이는 자폐성 장애학생 3명을 대상으로 시각적 일과표를 활용한 중재를 적용한 결과 문제행동의 감소 및 유지에 효과가 있었음을 보고하였다. 그러나 임윤경, 이소연(2003)의 연구는 시각적 일과표의 단일한 독립 변인과 장소 전이행동의 단일한 종속변인을 대상으로 연구 효과를 검증하였기에 특수학교 상황에서 변화에 대한 저항 문제 뿐 아니라 그 외의 여러 문제행동을 복합적으로 나타내는 자폐성 장애학생에게 일반화하는 데에는 제한점이 있다.

이에 반해 박광용, 이재욱(2011)은 자해행동, 이동지연행동, 공격행동의 세 가지 문제행동을 나타내는 자폐성 장애학생을 대상으로 개별 차원의 긍정적 행동지원의 다차원적 접근을 적용하여 그 효과를 검증하고자 하였다. 연구 결과, 세 가지 문제행동이 모두 감소되었으며 수업 참가 행동이 가능하게 되었고 효과가 유지되었음을 제시하였다. 이 연구에서 사용된 다차원적 중재를 살펴보면, 선행 및 배경 사건 중심 중재로 이동할 장소에 선호자극을 배치하고 선호 자극물 건 사진을 보여주는 것 등이 사용되었다. 또한 대안기술교수중재로 교사와 손바닥 마주치기와 양손 마주잡고 걷기가, 후속결과 중심 중재로 신체 접촉, 음식물 등이 적용되었다. 이 연구는 변화에 대한 저항 행동 외 다양한 문제행동을 지닌 자폐성 장애학생을 대상으로 긍정적 행동지원의 효과를 검증하여 고무적이라 할 수 있으나 중증 자폐성 장애학생을 대상으로 보다 학생의 독립적인 기술 수행과 사회적 통합을 촉진하는 대체행동 및 결과 중재 변인을 설정하여 종속변

인과의 관계를 밝히는 시도가 필요하다.

본 연구에서는 이러한 필요성에 근거하여 중증 자폐성 장애학생의 자해·공격행동 및 전이거부행동의 문제행동을 대상으로 활동의 흐름에 대한 이해를 촉진하여 학생의 독립적 수행을 촉진하는 시각적 스케줄(임윤경, 이소연, 2003; Boyd, McDonough & Bodfish, 2012)을 활용하였고 보다 사회적 유용성과 타당성을 지닌 기능적 의사소통행동 및 적응적 행동의 교수에 중점을 둔 대체행동을 교수하여 특정 중재 변인과 개별 문제행동과의 관계를 검증하는 연구를 시도하였다. 또한 본 연구에서는 다요소 중재의 긍정적 행동지원 접근을 독립적인 특성을 지닌 두 가지 범주의 문제행동에 동시에 적용하여 중재의 효과를 검증하고자 하였다. 자연스러운 특수학교의 일과 상황 중에서 다양한 문제행동에 대해 중재 효과가 동시에 입증된다는 것은 적용된 긍정적 행동지원이 대상 학생의 생태학적 환경 내에서 사회적 타당성과 유용성을 지닌다는 점에서 중요하다(Carr et al., 2002).

궁극적으로 본 연구는 특수학교에 재학하는 중증 자폐성 장애학생에게 다요소 중재의 개별화된 긍정적 행동지원을 실시하여 자해·공격행동 및 전이거부행동의 문제행동과 요청하기의 기능적 의사소통행동 및 전이관련 지시따르기 행동에 미치는 영향을 검증하고자 하였다.

2. 연구 문제

본 연구의 목적에 따른 구체적인 연구문제를 제시하면 다음과 같다.

첫째, 개별화된 긍정적 행동지원이 특수학교 환경에서 자폐성 장애 중학생의 자해·공격행동 및 전이거부행동에 어떠한 영향을 미치는가?

둘째, 개별화된 긍정적 행동지원이 특수학교 환경에서 자폐성 장애 중학생의 요청행동 및 전이관련 지시따르기 행동에 어떠한 영향을 미치는가?

II. 연구 방법

1. 연구 대상

본 연구의 연구 대상학생은 S시에 위치한 S특수학교 중등부 2학년에 재학 중인 자폐성 장애 1급 남학생 1명이다. 구체적인 연구 대상학생의 선정 기준은 다음과 같다.

첫째, 자폐성 장애로 진단되었고 현재 특수학교에 선정 및 배치되어 재학 중인 학생

둘째, 학교 일과와 수업 상황에서의 특수교사의 관찰에 의해 자해·공격행동으로 인해 학교 수업 참여 및 타인과의 적절한 상호작용에 문제가 있는 학생

셋째, 특수교사의 관찰에 의해 학교 수업 활동의 전이를 위한 장소 이동 시 전이거부행동을 심하게 나타내어 학교 수업 참여가 어려운 학생

넷째, 문제행동과 관련하여 긍정적 행동지원에 참여한 경험이 없는 학생

다섯째, 학생의 부모와 담임교사가 긍정적 행동지원 적용을 위한 연구 참여에 동의한 학생.

연구 대상학생의 특성은 <표 1>과 같다.

<표 1> 대상학생의 검사 결과 및 특성

| 항목 | 내용 |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 학년(성별) | 중 2 (남) |
| 생활연령 | 만 15세 4개월 |
| 장애 등급 | 자폐성 장애 1급 |
| 행동 특성 | <ul style="list-style-type: none"> 수업 활동 전이를 위한 장소이동 시 짜증을 내며 주저앉거나 드러눕는 행동을 하여 이동을 강하게 거부함 학교 일과와 수업 중 자신의 머리 및 목 때리기, 다른 사람을 손등으로 때리기, 박치기 등의 자해행동 및 공격행동을 보임 |
| 언어 및 의사소통 특성 | <ul style="list-style-type: none"> 일상적으로 자발화가 거의 없고 무의미한 발성 및 손짓 사용이 자주 나타남 자신이 필요한 것을 요구 할 때, 교사의 손을 잡아당기거나 원하는 물건을 쳐다보는 행동을 함 일상생활에서 자주 사용하는 한 가지 지시 따르기가 가능함(예; 주세요, 앉아요. 등) |
| 사회적 상호작용 특성 | <ul style="list-style-type: none"> 교사나 또래와의 눈 맞춤이 힘들고 또래와의 상호작용에 어려움을 보임. 자신에게 친숙한 사람의 팔을 끌어 자신의 얼굴이나 머리를 쓰다듬어 달라는 행동을 하여 관심을 표현하며, 쓰다듬는 신체접촉을 좋아함 자발적인 상호작용이 어렵고, 촉진에 의해 인사하기 등을 수행함 |
| 신체 및 생리학적 특성 | <ul style="list-style-type: none"> 키는 160cm 정도이며, 체중이 120kg으로 과체중을 나타냄 전정계 문제로 감각통합 치료를 초등학교 때 1년 정도 받은 경험이 있음 수면 패턴이 불규칙적임 |

2. 연구 설계

본 연구의 독립변인은 배경 및 선행사건 중재, 대체행동교수 중재 및 후속결과 중재를 포함하는 개별차원의 긍정적 행동지원이며, 종속변인은 자해·공격행동, 전이거부행동, 요청행동 및 전이관련 지시따르기 행동으로 두 변인 간의 기능적 관계를 검증하기 위해 행동간 중다기초선 설계(multiple baseline across behaviors design)를 적용하였다. 행동간 중다기초선설계는 여러 행동에서 중재프로그램의 효과를 일반화시켜 이끌어낼 수 있는가를 입증하는데 효과적인 설계로, 중

재가 적용되지 않은 상황에서 안정적인 경향을 보이던 표적행동이 중재가 적용 후에 어떠한 변화를 나타내는지 분석하여 중재 효과를 입증하는 방법이다(양명희, 2015). 본 연구는 기초선, 중재, 유지의 절차로 진행되었다.

먼저 5교시 수업 후에 발생하는 자해·공격행동 및 기능적 의사소통을 제1행동으로, 장소전 이 시에 발생하는 전이거부행동 및 전이관련 지시따르기 행동을 제2행동으로 설정하여 행동별로 기초선 자료를 수집하였다. 중재 단계에서는 개별차원의 긍정적 행동지원을 실시하였다. 제1행동의 행동별 기초선 자료가 안정적이라고 판단되었을 때, 중재를 적용하였다. 제1행동인 자해·공격행동과 요청행동의 중재 도입 이후의 급격한 긍정적인 변화를 확인한 후 전이거부행동과 전이관련 지시따르기 행동에 대한 중재를 시행하였다. 본 연구에서는 행동발생 자료를 일주일에 2-3회 간헐적으로 수집하였으며, 대상 학생이 중재 이전 학기 동안 문제행동으로 인해 수업과 학교 일과에 적절히 참여하지 못하는 날이 많았고, 중재 도입을 통한 빠른 효과를 기대하는 부모와 담임교사의 의견에 따라 객관적 데이터 측정을 위한 간헐적 자료 수집을 위해 제2행동인 전이거부행동과 전이관련 지시따르기 행동에 대한 중재 도입을 지연할 수 없는 상황이었다. 이에 따라 긍정적 행동지원 팀은 제1행동의 중재 첫 번째 회기에서의 긍정적 변화를 확인하고 교사의 일일 학생 행동발생 기록지 자료를 근거로 하여 제2행동에 대한 중재 도입 시점을 팀 협의를 통해 결정하였다.

중재 종료는 대상학생이 자해·공격행동과 전이거부행동으로 인한 수업 참여의 어려움이 현저히 감소한 수준이라 판단되는 수준으로 자해·공격행동은 3회기 이상 10% 이하를, 전이거부행동은 3회기 이상 20% 이하의 발생율을 보이면 중재를 종료하였다. 유지 단계는 중재 종료 1주일 후 1회기 동안 기초선과 동일한 조건에서 자료를 수집하였다. 유지 단계는 연구대상 특수학교의 겨울방학이 시작되는 시점이었기 때문에 1회를 초과하여 실시하는 데 어려움이 있었다.

3. 연구 기간

연구 기간은 2018년 7월 16일부터 12월 28일까지 실시하였다. 7월 18일부터 8월 1일까지는 대상자 선정 기준에 따라 교사와 부모 면담을 통해 대상자를 최종 선정하였고, 대상자를 선정 후 2018년 8월 6일부터 10월 13일까지 학생의 기능적 행동평가를 위한 기초조사 및 자료수집, 면접 및 직접 관찰을 실시하여 문제행동 및 대체행동을 선정하였다.

본 연구가 기초선, 중재, 유지의 단계로 설정됨에 따라 기초선 및 중재 자료는 10월 14일부터 10월 29일까지 주 2~3회 측정하였고, 유지는 각 행동 중재가 종료된 후 1주일 후에 학교 사정으로 인해 총1회기를 측정하였다. 목표 행동의 중재는 긍정적 행동지원 계획 수립이 완성된 10월 30일부터 부터 담임교사에 의해 실시되었으며, 학교의 계획에 따라 12월 7일까지 실시하였다. 중재 과정에서 긍정적 행동지원 중재 실행에 따른 대상학생의 행동 데이터 수집 및 분

석이 지속적으로 실시되었으며, 이를 토대로 중재 계획도 필요한 경우 수정되었다. 또한 중재 방법에 대한 자문과 지원을 위해 담임교사를 포함한 긍정적 행동지원팀 협의회를 1주일에 1회 정기적으로 실시하였고, 필요에 따라 긍정적 행동지원 전문가가 수시로 현장을 방문하여 컨설팅을 제공하였다.

4. 연구 상황 및 장소

본 연구는 대상학생의 문제행동이 자주 발생하는 S특수학교 3학년 교실과 복도 환경에서 실시되었다. 대상학생의 교실은 건물 3층의 복도 맨 끝에 위치해 있고, 학급교실 출입구 왼쪽으로 화장실이 있으며 화장실 우측에 학생사물함이 놓여 있다. 교실 앞쪽에는 교사용 컴퓨터와 책상, 칠판이 있으며, 교실 입구 안쪽으로 특수교육 지도사의 책상이 있다. 학생들은 ㄷ자 형태로 배치된 좌석에 앉아 수업을 받는다. 교실 앞쪽의 칠판에 알림판이 있고 알림판에는 시간표가 게시되어 있다. 대상학생을 포함한 학급의 인원수는 총 6명이다. 대상학생의 교실 수업은 국어, 수학 등 주요교과 수업이 이루어지고 체험학습, 특별활동 등은 이동식 수업으로 수업 일정에 따라 장소를 이동하여 진행한다. 특별활동 교실은 체육수업이 있는 휘트니스 센터, 다도 수업이 있는 가사실, 음악실로 건물의 1층과 2층에 위치하여 대상학생을 포함한 학급의 모든 학생들은 특별활동 수업에 참여하기 학교 건물 중간에 있는 경사로를 따라 이동한다. 특수교육 지도사 1인과 사회복지무원 1인이 해당 학급에 배정되어있으며 학생의 학습과 활동을 지원하고 있다.

5. 연구 절차

1) 개별차원의 긍정적 행동지원팀 구성

대상학생의 문제행동을 중심으로 목표행동 및 대체행동을 정의하고 기능적 행동평가를 토대로 배경 및 선행사건 중재, 대체행동교수 중재 및 후속결과 중재를 계획하고 적용하기 위한 개별차원의 긍정적 행동지원 팀을 구성하기 위하여 S시 교육청에서는 긍정적 행동지원 전문가 위원을 위촉하였고 긍정적 행동지원 전문가와 S학교의 교사들을 중심으로 긍정적 행동지원팀을 구성하였다. 구체적으로 긍정적 행동지원팀은 특수교육을 전공한 대학교수 2인과 행동분석전문가 1인으로 3인의 전문가 위원, 중재 실행 담당 교사 1인, 특수교육 지도사 1인, 교육부장교사, 관리자로 구성되었다.

전문가 위원은 기능적 행동평가 실시 및 분석, 행동중재 계획 수립과 교사 대상 중재 전략 및 실행에 관한 워크숍, 중재 적용에 대한 코칭 및 컨설팅의 역할을 하였다. 전문가 위원 3인은 담임교사와 특수교육 지도사, 교과 담임교사를 대상으로 긍정적 행동지원에 대한 안내 및 중재 실행 전 2회에 걸쳐 기능적 의사소통 중재 및 전이지원전략 등 다요소 중재 전략에 대한 워크

습을 실시하였다. 중재 실행 담당 교사는 대상학생의 담임교사로 중재 적용 및 중재 충실도 점검, 행동지원에 필요한 교재 및 교구 제작을 수행하였다. 또한 전문가 위원 중 1인이 매주 2-3회 학교 현장을 방문하여 학생의 행동을 녹화하였고 이를 토대로 기초선과 중재 및 유지 데이터를 수집하였으며 매주 담임교사와 협의회를 실시하여 긍정적 행동지원 실행에 대한 전문가 위원의 피드백을 담임교사에게 전달하고 중재 실행 현황에 대해 협의하였다. 또한 학교 관리자와 교육연구부장은 긍정적 행동지원의 원활한 진행을 위해 관련 행정업무를 지원하였다.

2) 행동에 대한 기능평가

대상학생의 목표행동 기능을 살펴보기 위하여 간접적 방법으로 기초 자료 검토, 기능적 행동평가 면담지, 문제행동발생 동기평가 척도 및 행동기능설문지를 실시하였고, 직접적 방법으로 A-B-C 행동 관찰 기록을 수행하여 기능적 행동평가를 실시하였다. 이외 강화제 선호도 평가 및 대체 의사소통 방법 선정을 위해 의사소통 방법 체크리스트를 사용하였다.

(1) 기초 자료 검토

대상학생의 기초정보를 알아보려고 담임교사를 통해 수집한 학생의 학교생활 관련 자료를 검토하였다. 문서자료에는 일상생활과 상호작용 기술 능력 및 교과학습에 관한 자료 등이 포함되어 있으며, 이를 근거로 대상학생의 전반적인 행동특성과 학교생활을 파악하였다.

(2) 기능적 행동평가 면담지(교사용)

본 연구에서는 대상학생의 문제행동 관련 변인들에 대한 정보를 수집하고자 기능 행동평가 면담지(Functional Behavior Assessment Interview: FBAI, Crone, Horner, 2003)를 사용하였다. 기능 행동평가 면담은 대상학생의 담임교사와 면담을 통해 작성되었다. 면담 후, 문제행동에 영향을 미치는 배경 및 선행사건과 후속결과를 포함한 다양한 정보를 수집 분석하였다. 분석 결과 감각통합의 어려움으로 현재 거주 지역으로 이사하기 전인 초등학교 시기에 감각통합 치료를 받았던 경험이 있었고, 신체 비만으로 몸을 움직이는 것을 싫어하며 숙면을 취하지 못한 날은 학교에서의 문제행동이 심해짐을 알게 되었다. 또한 대상학생의 자해·공격행동은 자신에게 주어진 과제나 활동이 다소 어렵거나 선호하지 않는 것일 때 이를 회피하기 위해 혹은 자신이 원하는 활동이나 물건을 획득하기 위해 발생하였다. 전이거부행동은 일단 체육관, 요리실 등의 장소로 왔을 때에는 수업 참여 행동이 잘 나타나지만, 이동을 지시할 때 주로 발생함으로 이동할 장소에 대한 회피보다는 변화에 대한 저항과 이동에 대한 동기의 부족 및 앞으로 이동할 장소에 대한 이해의 부족인 것으로 파악되었다.

(3) 문제행동발생 동기평가 척도

대상학생의 문제행동 기능을 확인하기 위하여 문제행동 동기평가 척도(Motivation Assessment Scale: MAS, Durand & Crimmins, 1988)를 사용하였다. 구조화된 16개의 질문에 평가자가 답한 점수를 평가하여 관심, 감각자극, 선호물 획득, 회피 등의 네 가지 변인 중 가장 높은 점수를 얻은 변인을 확인하여 행동의 기능을 알아보고자 하였다. 네 가지 변인 중 가장 높은 점수를 얻은 변인이 문제행동 발생에 가장 큰 영향을 미치는 요인이라 할 수 있다(곽영경, 2010). 문제행동발생 동기평가 척도는 대상학생의 담임교사에 의해 작성되었다. 평가 결과, 자해·공격행동의 경우 회피변인이 가장 높게 나타났고(21점), 그 다음은 선호물 획득 변인(15점), 관심변인(12점), 감각변인(10점) 순으로 나타났다. 장소전이거부행동의 경우에는 회피변인이 가장 높게 나타났고(19점), 그 다음은 감각변인(16점)으로 나타났다. 대상학생의 MAS 결과는 <표 2>와 같다.

<표 2> 대상학생의 MAS 결과

| 우선순위 | 1순위 | | 2순위 | | 3순위 | | 4순위 | |
|---------|------------------|------------------|--------|------|--------|------|--------|------|
| 기능 | 회피 | | 선호물 획득 | | 관심 | | 감각적 자극 | |
| 문제행동 | 전체 ¹⁾ | 평균 ²⁾ | 전체 | 평균 | 전체 | 평균 | 전체 | 평균 |
| 자해·공격행동 | 21 | 5.25 | 15 | 3.75 | 12 | 3.0 | 10 | 2.5 |
| | 회피 | | 감각적 자극 | | 선호물 획득 | | 관심 | |
| 전이거부행동 | 전체 | 평균 | 전체 | 평균 | 전체 | 평균 | 전체 | 평균 |
| | 19 | 4.75 | 16 | 4 | 5 | 1.25 | 3 | 0.75 |

1) 전체 : 최저 0점, 최고 24점으로 기록, 점수가 높을수록 그 변인의 동기 높음.

2) 평균 : 최저 0점, 최고 6점으로 기록, 점수가 높을수록 그 변인의 동기 높음.

(4) 행동기능 설문지

대상학생의 문제행동 기능을 변별하기 위해 추가적으로 행동기능 설문지(Questions About Behavioral Function; QABF, Matson & Vollmer, 2007)를 사용하였다. 그 결과 MAS 결과와 유사하게 자해·공격행동의 경우, 회피와 강화물 습득이 각각 1순위와 2순위로 나타났고, 장소 전이거부행동의 경우, 회피와 신체적 상태가 각각 1순위와 2순위로 나타났다.

(5) 직접관찰

대상학생의 문제행동을 유발하는 직접적인 정보를 확인하기 위하여 A-B-C 행동관찰 기록에 따라 학생의 목표행동 발생 시 이와 관련된 사람, 상황, 장소와 선행사건과 후속사건 등을 관찰하고 기록하였다. 행동에 대한 직접관찰은 인터뷰에서 보고된 결과를 확인하게 해준다(Carr et

al.,1994). 대상학생의 경우 수업시간 중 교사가 과제를 제시하거나 과제 수행을 지시할 때 혹은 가지고 싶은 물건이 있을 경우, 자신의 머리카락이나 목을 때리거나 교사나 사회복지요원을 손등으로 때리고 머리로 박치기하는 행동을 자주 나타내어 과제 수행을 피하게 되고 원하는 물건을 얻게 되었다. 또한 교사가 장소를 이동할 것이라 말할 때나 교실에서 체육관이나 특별활동실 등 다른 장소로 이동하는 도중에 바닥에 주저앉거나 드러눕고 움직이지 않으려 버티는 행동을 자주 나타내고 결과적으로 오랜 시간 이동을 회피할 수 있게 되었다.

(6) 주요 의사소통 방법 및 강화제 선호도 평가

의사소통 방법 점검표(보건복지부, 국립서울병원, 2014)를 사용하여 대상학생이 주로 사용하는 의사소통 방법을 조사한 결과, 대상학생은 본인이나 타인을 때리기, 꼬집기, 박치기 등을 주로 사용하는 것으로 나타났다. 아울러 중증 장애학생을 위한 강화제 선호도평가 설문지(Fisher et al., 1996) 조사 결과 대상학생은 과자, 하리보 젤리, 김치 등 음식물 강화제와 입김을 불어 책장을 넘길 수 있는 두꺼운 책, 요리실에서 요리활동하기, 체육관의 감각 공을 가지고 놀기, 자전거 타기, 음악실의 장구 치기를 선호하였다.

3) 가설 설정

긍정적 행동지원팀은 기초 자료 검토, 기능적 행동평가 면담, 문제행동발생 동기평가 척도, 행동기능 설문지, 직접관찰에서 얻은 정보를 바탕으로 문제행동의 가설을 <표 3>과 같이 설정하였다.

<표 3> 문제행동의 가설

| 문제행동 | 가설 |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 자해·공격행동 | 가정에서 수면이 부족한 상태로 오는 날이면 수업시간 중 교사가 과제를 제시할 때 과제를 회피하기 위해, 혹은 가지고 싶은 것을 얻기 위해 자신의 머리카락이나 목을 때리거나, 손등으로 타인을 때리거나, 머리로 박치기하는 행동을 한다. |
| 전이거부행동 | 교사가 장소를 이동할 것을 알리거나 교실에서 체육관이나 특별활동실 등 다른 장소로 이동할 때 이동하는 것을 회피하기 위해 짜증을 내며 바닥에 주저앉거나 드러눕는 행동을 한다. |

4) 기초선 측정

본 연구에서는 행동간 중다기초선 설계를 이용하여 목표행동의 발생율(%)을 비교하고자 하였고 이를 위하여 기초선 자료를 수집하였다. 자해·공격행동과 요청행동에 대한 기초선 측정은 5교시 수업 시작 후 5분 후부터 10분 간 동일한 상황에서 관찰을 실시하였다. 전이거부행동과

전이관련 지시따르기 행동의 기초선 측정은 장소전이 발생하는 10분간의 상황으로 앞 수업을 마치는 종이 울림과 동시에 발생하는 교사의 장소 이동에 대한 지시 직후부터 10분 동안을 1회기로 하였다. 모든 표적행동 발생 상황의 매 회기를 비디오로 촬영하여, 녹화된 영상을 관찰하며 행동발생율(%)을 측정하였다. 기초선 기간에는 대상학생에게 별도의 중재를 적용하지 않았으며 교실이나 각 상황에서 일상적인 환경을 유지하였고 각 행동별로 측정하였다.

5) 개별차원의 긍정적 행동지원 계획 수립 및 실행

본 연구에서는 기능적 행동평가 결과를 바탕으로 다요소 중재를 포함한 개별차원의 긍정적 행동지원계획을 수립 및 실행하였고, 긍정적 행동지원 적용 이후에도 필요시에 중재 결과의 자료를 토대로 계획을 수정 및 보완하였다. 구체적인 개별차원의 긍정적 행동지원 계획은 <표 4>와 같다.

<표 4> 대상학생의 개별차원의 긍정적 행동지원 계획

| 전략 유형 | 주요 실행 내용 |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 배경사건 및 선행사건 중재 | <ul style="list-style-type: none"> • 가정에서 숙면을 통한 컨디션 유지 협조 요청 • 학생의 신체적 조건에 대한 이해를 위해 교사에게 정보제공 • 하루일과에 대한 시각적 일정표 게시 • 선호 과제 및 활동 선택 판 제공 • 과제 난이도 조절 • 사전예고제 실행 : 매일 등교 시간과 일과 중재 시각적 일정표를 활용하여 반복적으로 활동의 순서와 시간 흐름에 대해 설명하여 이해 지원 • 먼저 그리고 나중카드(First & Than card) 활용하여 활동의 흐름을 설명함 |
| 대체행동 교수 중재 | <ul style="list-style-type: none"> • 기능적 의사소통지도(FACT) : <ul style="list-style-type: none"> - 과제 수행이나 이동의 어려움으로 휴식이 필요할 때, 손을 흔들어 요청하도록 지도 - 선호 물건을 갖고 싶거나 활동을 하고 싶을 때, 사진카드를 손가락으로 가리켜 요청하도록 지도 • 전이카드 활용 출석 전략을 활용한 전이관련 지시따르기 행동 지도 : 앞면에 이동할 장소 사진이 있고, 뒷면에 담당 교과 교사의 사진이 있는 전이카드를 해당 장소의 교사에게 제출하여 출석을 수행하도록 함 |
| 후속결과 중재 | <ul style="list-style-type: none"> • 대체행동 차별강화 : 자해·공격행동에 대해 관심을 최소화하며, 요청하기의 기능적 의사소통 사용 시 강화 제공 • 선호 과제 및 활동 선택 판에서 원하는 사진을 가리켜 요청할 경우 해당 과제나 활동과 칭찬 제공 • 행동계약 : 먼저 그리고 나중 카드에 따라 과제 수행 이후 강화물 사진을 가리켜 요청할 경우 강화물과 칭찬 제공 • 사회적 강화 : 적절한 전이행동 수행과 전이카드 제출을 통한 출석 완료시 언어적 칭찬 등 사회적 강화 제공 |

(1) 배경 및 선행사건 중재

문제행동에 대한 배경사건의 변화를 위해 우선 가정에서 밤 시간동안 숙면을 취할 수 있는 환경을 마련할 수 있도록 학부모와 협의하는 시간을 가졌다. 감각적 어려움에 대해서는 지역사회 내 감각통합 치료를 받을 수 있는 곳이 없었으므로 이에 대한 개입은 할 수 없었으나, 담당 교사를 대상으로 학생의 신체적 조건에 대한 이해를 위하여 정보를 제공하였다. 학생의 학교 환경 수정 방법으로 시각적 일정표를 작성하여 학생이 스스로 일정을 확인할 수 있도록 학생이 잘 볼 수 있는 교실 벽면에 게시하였다.

선행사건 중재로 과제에 대한 회피를 감소시키고자 대상학생이 선호하는 과제를 활용하거나 과제의 난이도를 조정하였다. 구체물 얻기 기능과 관련하여 선호 물건과 활동에 대한 접근 가능성을 증가시키기 위해 과제 이후 선호 물건과 활동을 직접 스스로 선택할 수 있도록 선택 판을 제공하였다. 전이에 대한 이해를 돕기 위해 교실 벽면에 게시된 대상학생의 하루 일과에 대한 시각적 일정표를 매일 등교 시간과 수업의 변화 시 보여주며 시간의 흐름에 따라 활동이 변화하고 수업 장소의 이동이 이루어진다는 것을 반복하여 알려 주어 활동의 흐름과 변화에 대해 준비할 수 있도록 사전 예고를 제공하였다. 또한 먼저 그리고 나중카드를 이용하여 학생이 현재 수행해야하는 활동과 활동을 수행한 이후 어떤 일을 할 수 있는지 활동의 흐름을 알 수 있도록 설명하였다.

(2) 대체행동 교수 중재

대체행동 교수에는 학생들의 문제행동과 동일한 목적이나 기능을 지니고 있는 사회적으로 수용 가능한 교체기술과 기다리는 방법이나 분노조절 방법 등과 같이 스스로 문제를 해결할 수 있는 대처기술 그리고 문제행동에 직·간접적으로 영향을 미치는 기본적인 기술 결합을 다루는 적용기술이 포함된다. 대체기술을 습득하게 되면 문제행동이 감소하고, 어려운 상황에 직면했을 때 독립적으로 적절하게 대처할 수 있게 되며, 의미 있는 학교 활동에 참여할 수 있게 된다. 본 연구에서는 과제 수행의 어려움을 회피하고자 발생하는 대상학생의 자해·공격행동의 기능을 교체하는 행동으로 손을 좌우로 흔들며 ‘어려워요. 쉬었다 할게요.’ 라는 표현을 지도하였고, 선호물건을 획득하고자 나타나는 자해·공격행동의 경우 원하는 물건의 사진카드를 손가락으로 가리킬 수 있도록 하는 교체행동을 교수하였다.

또한 대상학생이 이동에 대한 동기를 유발하고 변화에 대한 이해를 위해 또한 의미 있는 생활양식의 향상과 적용행동기술 획득을 위해 전이카드를 활용한 출석 전략을 적용하여 자발적이고 독립적인 전이관련 지시따르기 행동을 교수하였다. 즉, 장소 전이가 발생하는 일과에서 이동 전 전이카드를 제시하여 이동의 목적과 이동하여 진행되는 활동을 상기시키고 이동할 교실에서 기다리는 교과 담당 교사에게 전이카드를 전해주어 출석 행동을 하도록 교수하였다. 전이카드의 앞면에는 이동할 장소 사진이나 혹은 이동 시 학생이 할 수 있는 흥미로운 활동(예, 장구

치기, 자전거 타기, 요리하기 등)의 사진이 있고, 뒷면에는 이동할 장소에서 기다리는 담당 교사의 얼굴 사진을 제시하였다. 학생이 이동을 거부하고 바닥에 주저앉거나 바닥에 드러누울 때 전이카드를 보여주면서 “장구 치러 음악실에 가요”, “000선생님이 계신 체육관으로 가요”, “요리하러 요리실에 가요” 라고 이동의 목적이나 활동을 상기시키며 이동을 촉진하였다. 학생이 이동 도중에 짜증을 내며 바닥에 앉고 드러누울 때마다 반복하여 전이카드와 언어적 촉진을 제공하여 이동을 지원하였고, 이동장소에 가서 담당교사에게 전이카드를 전해주어 출석 행동을 하도록 교수하였다.

(3) 후속결과 중재

후속결과 중재는 대체행동 차별강화, 행동계약 및 강화를 사용하였다. 담임교사는 대상학생이 자해·공격행동과 전이거부 행동이 나타날 때 잠시 흥분을 가라앉힐 수 있도록 시간을 주고 관심(반응)을 최소화하였고, 차분해졌을 때 대체행동을 재지도하였다. 손짓으로 쉬고 싶다는 의사를 표현할 경우, 1-2분 시간을 주어 기다려주었고 칭찬을 제공하여 강화하였다. 선호과제 및 활동판이나 먼저 그리고 나중카드의 사진카드를 가리켜 선호 과제, 활동 및 강화물을 요청하는 의사를 표현했을 경우 원하는 과제, 활동 및 강화물건을 제공하였다. 시간의 흐름을 지원하는 먼저 그리고 나중카드를 행동계약으로도 활용하여 과제를 먼저 수행할 경우 나중카드를 교사에게 가리키게 하여 자연스럽게 요청하기의 기능적 의사소통을 수행하고 강화를 받을 수 있는 기회를 제공하였다. 교실 이동 시 자발적으로 이동하여 전이카드를 담당교사에게 전달하는 출석 행동을 할 경우, 머리카락이나 신체를 가볍게 쓰다듬고, 언어적 칭찬하였고 박수를 쳐주는 등의 사회적 강화를 제공하였다.

(4) 유지

중재효과가 지속되는지 확인하기 위하여 중재 종료 후 기초선과 동일한 환경에서 유지검사를 실시하였다. 본 연구의 유지검사는 중재 종료 일주일 후인 12월 셋째 주에 기초선과 중재를 실시하였던 동일한 상황에서 동일한 시간 및 동일한 조건으로 1회기 실시하였다.

6. 자료수집 및 분석

1) 종속변인의 조작적 정의

문제행동은 자해·공격행동과 전이거부행동이고, 대체행동은 요청행동과 전이관련 지시따르기 행동이다. 표적행동인 문제행동과 대체행동의 조작적 정의는 <표 5>와 같다.

〈표 5〉 표적행동의 조작적 정의

| 표적행동 | | 조작적 정의 |
|------|---------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 문제행동 | 자해·공격행동 | 자신의 머리카락 목 때리기, 타인의 신체를 손등으로 때리거나 박치기하기 |
| | 전이거부행동 | 교사가 장소를 이동해야 함을 말한 후 혹은 장소를 이동하는 도중에 짜증을 내며 바닥에 주저앉거나 드러눕기 |
| 대체행동 | 요청행동 | 수업 중 과제가 주어졌을 때, 손짓을 하여 휴식을 요청하기 원하는 물건이 있을 경우, 사진카드를 손가락으로 가리켜 요청하기 |
| | 전이관련 지시따르기 | 교사가 이동해야 함을 말한 후 자리에서 일어나 해당 장소로 걸어가기 |

2) 자료수집 방법

본 연구는 대상학생의 표적행동 자료 측정을 위해 5교시 수업 상황과 장소 이동 시 학생의 행동을 촬영하여 직접 관찰하였다. 문제행동과 적응행동을 직접 관찰하고 시간 중심 기록법 중 부분간격법으로 10분간 측정하였다. 자해·공격행동과 요청행동은 5교시 수업 시작 후 5분 후부터 10분간 관찰하였고, 전이거부행동과 전이관련 지시따르기 행동의 측정은 이동에 대한 교사의 지시가 시작된 5초 후 10분간을 관찰하여 발생 기록지에 기록하였다. 10분을 총 60구간으로 10초를 1구간으로 설정하여 측정하였고 행동 발생 구간 수를 전체 구간수로 나누어 곱하기 100을 하여 행동 발생율(%)을 산출하였다.

3) 자료 분석 방법

본 연구에서는 수집된 자료에 대해 시각적 분석법을 활용하여 표적행동에 대한 긍정적 행동지원의 효과를 분석하였다. 시각적 분석으로 기초선, 중재, 유지의 각 단계에서의 표적행동의 평균과 범위, 기초선과 중재 조건 간의 행동 수준의 즉각적 변화, 중재 기간 동안의 중앙이분경향선(split-middle line)을 활용한 자료의 경향, 인접구간에서의 비중복 비율(Percentage of Nonoverlapping Data Points; PND)(Scruggs & Mastropieri, 2013) 분석을 통해 중재의 효과 크기를 계산하였다. 비중복 비율(PND)은 기초선과 중재 단계에서 중복되지 않는 자료 값의 비율을 계산하여 기초선의 최고(최저)점보다 높은(낮은) 중재선의 자료점 총 수를 측정하여 이를 중재선 전체 자료점 수로 나누어 100을 곱하여 계산하였다. 비중복 비율(PND)의 해석은 90%를 초과하면 매우 효과적인 중재, 70%이상 90%미만은 효과적인 중재, 50%이상 70%미만의 경우 효과가 낮은 중재, 50%미만이면 거의 효과적이지 않은 중재로 해석한다(Scruggs & Mastropieri, 2013).

7. 관찰자간 훈련 및 신뢰도

대상학생의 행동 분석 시 연구원 1인과 대학원에서 특수교육을 전공하는 박사과정 수료생 1인이 각각 녹화된 동영상을 보면서 관찰과 기록을 수행하여 관찰기록의 신뢰도를 검증하였다. 첫 번째 관찰자는 행동지원팀의 연구원으로 특수교육 전공 박사과정생 1인이고, 제2관찰자는 긍정적 행동지원팀의 외부 연구원으로 특수교육 전공 박사수료생 1인이다.

두 관찰자는 표적행동의 조작적 정의를 숙지하고 녹화된 동영상을 보며 관찰자 일치도가 연 3회기 90%이상 될 때까지 관찰자 훈련을 실시하였다. 관찰자 신뢰도는 기초선과 중재를 포함한 전체 회기의 30%를 무작위로 선정, 2명의 관찰자가 각각 독립된 공간에서 관찰하였다. 산출 방법은 행동발생 일치 구간 수를 행동발생 일치 구간 수와 행동발생 불일치 구간 수를 더한 값으로 나눈 후 100을 곱하여 백분율로 나타내었다. 본 연구의 관찰자간 신뢰도는 문제행동의 경우 95.1%, 대체행동의 경우 94.5%로 나타났다.

8. 중재 충실도

본 연구의 중재충실도는 긍정적 행동지원 팀의 지원을 통해 대상학생의 담임교사가 중재를 실시하였으므로 중재 내용을 충실히 적용하고 있는지 파악하기 위하여 중재 충실도 체크리스트를 제작하여 측정하였다(권소영, 2016). 담임교사가 중재전략을 실행하는 동안 제공해야 할 자료나 촉진, 강화 등을 정확하게 제시하고 있는지 중재절차를 세분화하여 작성하였고 배경 및 선행사건, 대체행동 교수전략과 후속결과 중재를 포함한 개별차원의 긍정적 행동지원 중재에 대한 설명과 교육을 받은 담임교사가 행동별, 단계별로 충실하게 적용하였는지를 측정하였다. 중재충실도는 실제 실행이 적용된 중재 단계의 수를 계획한 중재 단계의 수로 나누어 곱하기 100을 하여 산출하였다. 담임교사의 중재충실도 측정결과는 91.3%로 나타났다.

9. 사회적 타당도

사회적 타당도를 살펴보기 위해 긍정적 행동지원 실행 후 연구에 참여한 담임교사와 학교의 교과담임교사, 행정가 3명을 포함한 총 5명을 대상으로 사회적 타당도 검사를 실시하였다. 본 연구에서 사용한 사회적 타당도 검사는 이인숙(2006)과 차재경(2013)이 사용한 척도를 참고하여 연구자가 제작한 도구를 사용하였다. 사회적 타당도 검사는 1점(전혀 그렇지 않다)~5점(매우 그렇다)의 5점 척도로 중재 목표의 필요성과 중재 절차의 적절성, 중재 결과의 사회적 중요성에 대한 총 10문항으로 구성되었고, 10문항의 평균 평점은 3.85(최소 3점, 최대 5점)점으로 나타났다.

Ⅲ. 연구 결과

본 연구는 개별화된 긍정적 행동지원이 특수학교에 재학 중인 자폐성 장애 중학생의 자해·공격행동 및 전이거부행동의 문제행동과 요청행동 및 전이관련 지시따르기 행동의 대체행동 변화에 미치는 영향을 알아보고, 중재 종료 후에도 행동 변화가 유지되는가에 대하여 알아보고자 하였다.

1. 자해·공격행동 및 전이거부행동의 변화

대상학생의 자해·공격행동 및 전이거부행동의 발생을 평균과 범위가 <표 6>에 제시되었으며, 행동에 대한 기초선, 중재, 유지 기간의 발생을 그래프가 <그림 1>에 제시되었다.

<표 6> 대상학생의 자해·공격행동 및 전이거부행동 발생을 평균(범위) (단위 : %)

| 행동 | | 기초선 | 중재 | 유지 |
|---------|--------|-----------------|----------------|----|
| 자해·공격행동 | 평균(범위) | 36(10.5~54.8) | 8.45(1.6~28.3) | 0 |
| 전이거부행동 | 평균(범위) | 88.45 (73.3~97) | 26.44(0~95) | 0 |

<표 6>에 제시된 바와 같이 대상학생의 자해·공격행동 발생율은 기초선 단계에서 평균 36%로 비교적 높은 수준을 나타냈으며, 자료 값의 범위는 10.5~54.8%로 최소 발생율과 최대 발생율의 간격이 다소 큰 폭으로 나타났다. 중재 단계에서의 발생율은 평균 8.45%로 감소하였으며, 범위를 살펴볼 때 1.6~28.3%로 전반적으로 낮은 발생율을 나타냈다. 유지 단계에서의 행동 발생율은 0%로 자해·공격행동이 발생하지 않았다.

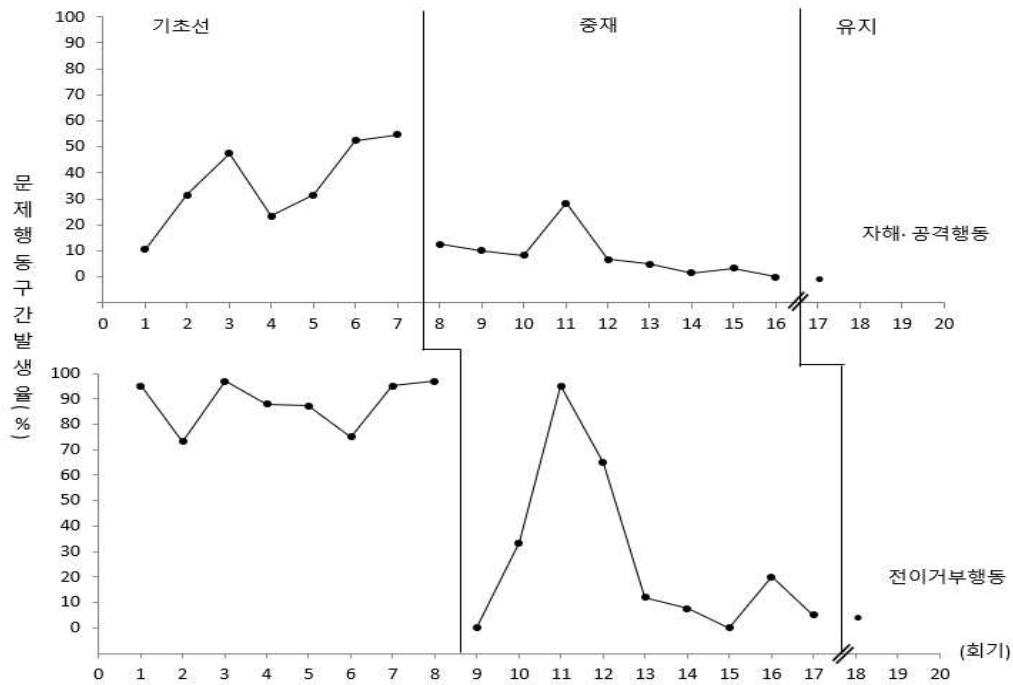
전이거부행동 발생율은 기초선 단계에서 평균 88.45%로 높은 발생율을 나타냈고 자료 값의 범위는 73.3~97%로 나타나 전체적으로 높은 수준으로 전이거부행동이 나타났다. 중재 단계에서의 발생율은 급격히 감소하여 26.44%로 나타나 기초선보다 62.01% 감소하였으며, 유지 단계에서는 전이거부행동이 나타나지 않아 0%의 발생율을 보였다.

대상학생의 자해·공격행동과 전이거부행동의 변화를 나타내는 <그림 1>을 살펴보면, 각 행동의 평균이 기초선 조건과 중재 조건에서 시각적으로 유의미한 차이를 나타내고 있다. 또한 기초선과 중재 조건 간 행동 수준의 즉각적 변화를 살펴보면, 기초선 기간의 마지막 자료 점과 중재 기간의 첫 자료 점의 간격이 크게 나타나 자해·공격행동과 전이거부행동 모두 중재 도입 이후 즉각적인 변화를 보이는 것으로 나타났다. 중재 초반기를 지나 자해·공격행동과 전이거부행동의 발생율이 급격히 증가하는 회기가 나타나는데 이는 대상 학생이 심한 감기 증상으로

인한 결과이며, 감기 증상 완화 이후 다시 행동 발생률이 급격히 감소하였고, 이후 낮은 비율 정도의 증감이 반복되기는 하였으나, 대체로 감소하는 경향이 나타났다.

자해·공격행동과 전이거부행동의 중재 조건 동안의 중앙 이분경향을 살펴보면 중앙 이분선 좌측의 자료점들이 매우 불안정한 데 반해 우측의 자료점들은 점진적으로 감소하는 경향이 나타났다. 자해·공격행동의 좌측 자료점의 중간 비율(Mid-Rate)은 9.15%인데 반해 우측 자료점의 중간 비율(Mid-Rate)은 3.3%로 분명하게 감소하는 추세를 나타냈다. 또한 전이거부행동의 좌측 자료점의 중간 비율(Mid-Rate)은 79.5%인데 반해 우측 자료점의 중간 비율(Mid-Rate)은 17%로 분명하게 감소하는 추세를 나타냈다.

개별차원의 긍정적 행동지원이 대상학생의 문제행동에 미치는 중재의 효과 크기를 나타내는 PND값을 살펴보면, 기초선과 중재 단계에서의 PND 값이 자해·공격행동의 경우 77.8%, 장소 전이거부행동의 경우 88.9%로 나타났다.



<그림 1> 자해·공격행동 및 전이거부행동 발생률의 변화

2. 요청행동 및 전이관련 지시따르기 행동의 변화

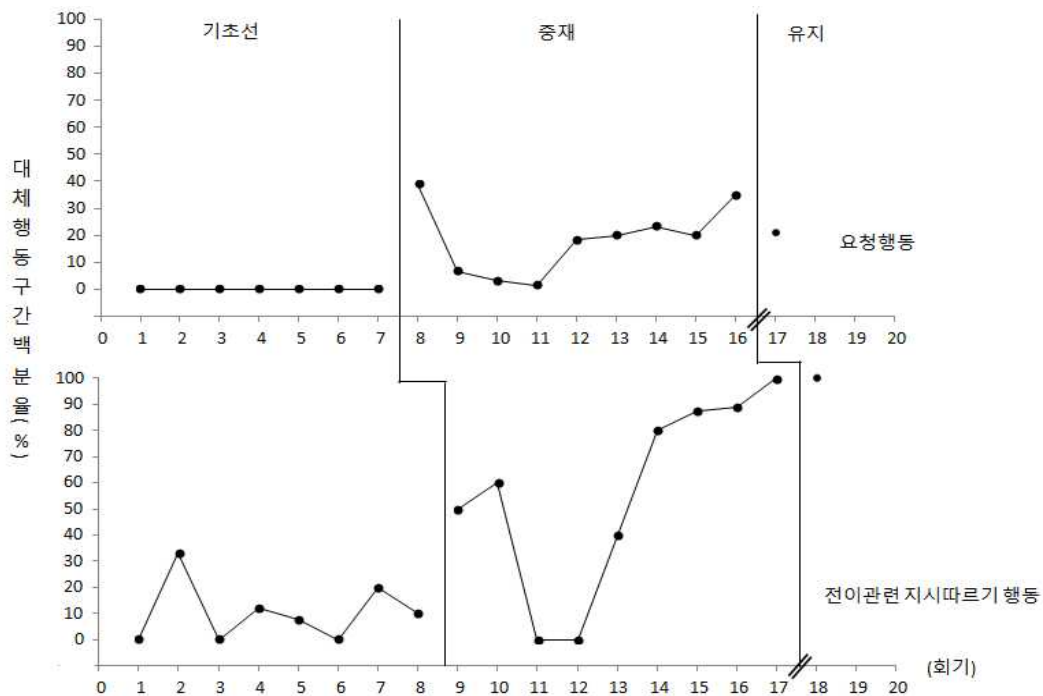
대상학생의 요청행동 및 전이관련 지시따르기 행동의 발생률 평균과 범위는 <표 7>에 제시 되었으며, 행동에 대한 기초선, 중재, 유지 기간의 발생률 그래프가 <그림 2>에 제시되었다.

<표 7> 대상학생의 요청행동 및 전이관련 지시따르기 행동 발생률 평균(범위) (단위 : %)

| 행동 | 기초선 | 중재 | 유지 |
|---------------|---------------|-----------------|-----|
| 요청행동 | 0 | 20.06(3.3~38.9) | 20 |
| 전이관련 지시따르기 행동 | 10.42(0~33.3) | 56.26(0~100) | 100 |

<표 7>에 제시된 바와 같이 대상학생의 기능적 의사소통의 발생율은 기초선 단계에서 나타나지 않았으나(평균: 0%), 중재 단계에서의 발생율은 평균 20.06%로 증가하였고, 범위는 3.3~39.9%로 나타나 중재 기간 동안의 발생율의 변화가 큰 것으로 나타났다. 유지 단계에서의 발생율은 20%로 나타나 중재단계의 평균 수준으로 나타났다. 전이관련 지시따르기 행동의 발생율은 기초선 단계에서 평균 10.42%로 낮은 발생율을 보였고, 자료 값의 범위는 0~33.3%로 나타났다. 중재 단계에서의 전이관련 지시따르기 행동의 발생율 평균은 56.26%로 기초선보다 45.84% 증가한 것으로 나타났으며, 유지 단계에서는 전이관련 지시따르기 행동이 100%의 발생율을 나타냈다.

요청행동 및 전이관련 지시따르기 행동의 중재 기간 동안의 중앙 이분경향을 각각 살펴보면 좌측의 자료점들은 매우 불안정한 데 반해 우측의 자료점들은 점진적으로 증가하는 경향이 뚜



<그림 2> 요청행동 및 전이관련 지시따르기 행동 발생율의 변화

럼이 나타났다. 요청행동의 좌측 자료점의 중간 비율(Mid-Rate)은 10.8%인데 반해 우측 자료점의 중간 비율(Mid-Rate)은 21.6%로 분명하게 증가하는 추세를 나타냈다. 전이관련 지시따르기 행동의 좌측 자료점의 중간 비율(Mid-Rate)은 30%인데 반해 우측 자료점의 중간 비율(Mid-Rate)은 88%로 분명하게 증가하는 추세를 나타냈다.

개별차원의 긍정적 행동지원이 대상학생의 대체행동에 미치는 중재의 효과 크기를 나타내는 PND값을 살펴보면, 기초선과 중재 단계에서의 요청행동의 경우 100%로 매우 높은 수준의 중재 효과를, 전이관련 지시따르기 행동은 77.8%로 중재 효과가 있는 수준으로 나타났다.

IV. 논의 및 제언

본 연구에서는 다요소 중재 전략(multi-element intervention strategies)에 기초한 개별화된 긍정적 행동지원이 특수학교에 재학 중인 중증 자폐성 장애 중학생의 문제행동 및 대체행동에 미치는 영향을 알아보았다. 본 연구의 결과에 따른 논의 및 제언은 다음과 같다.

첫째, 기능적 행동 평가에 기초한 개별화된 긍정적 행동지원은 특수학교 환경에서 자폐성 장애 중학생의 자해·공격행동 및 전이거부행동의 감소에 유의미한 결과를 미치는 것으로 나타났다.

기능적 행동평가는 개인의 도전적인 행동이 발생하는 이유에 대한 데이터를 수집하는 데 사용된다. 문제행동은 개인의 목적이나 기능에 기여할 수 있으며 종종 환경 조건의 기능이다(Hanley, 2012). 기능적 행동 평가를 수행하는 주된 이유는 효과적인 치료가 설계될 수 있도록 개인의 도전적 행동의 원인을 식별하기 위함이다(Chander & Dahlquist, 2010). 행동의 기능에 따라 특정 중재가 급기시되거나 비효과적일 수 있으므로 중재를 설계하기 전에 도전적인 행동을 유지하는 변수의 식별이 필요하다(Iwata, Pace, Cowdery, & Miltenberger, 2000; Newcomer & Lewis, 2004).

본 연구에서 개별차원의 긍정적 행동지원 계획을 수립하기 전에 기능적 행동 평가를 수행한 결과, 대상학생의 자해·공격행동은 자신이 싫어하거나 어려워하는 활동, 과제를 피하고자하는 회피기능을 지니고 있으며, 또한 선호물건을 획득하기 위한 기능을 지니고 있었다. 또한 교실 간 이동에 대한 전이거부행동의 경우 학생의 변화에 대한 저항 특성과 이동을 해야 하는 이유를 이해하지 못함으로 인한 회피가 주원인인 것으로 나타났다. 그 외 학생의 신체적 불편함도 기인하는 것이 밝혀졌다.

자해·공격 행동과 전이거부행동이 모두 감소된 본 연구 결과는 긍정적 행동지원 계획의 수립을 위해 기능 평가를 핵심적 절차로 적용한(Horner et al, 2002; 한은선, 김은경, 2016) 선행연구(문병훈, 이영철, 2014; 박은수, 김은경, 2014; 백은희 등, 2019; 이효신, 김은영, 2012)의 결과에

의해서도 지지된다.

둘째, 본 연구에서는 배경사건, 선행사건, 대체행동 및 결과에 대한 다요소 중재 전략을 현장에 적용하여 대상학생의 대체행동으로 요청행동 및 수업 전이관련 지시따르기 행동의 증가에 유의미한 결과를 초래하였다.

적절한 행동 형성과 발생 가능성을 향상시키기 위하여 가정, 학교 및 학급 환경의 물리적, 인적 그리고 교수적 생태 환경 변화에 중점을 둔 배경 사건 중재 전략을 수립하고 실행하였다. 가정 내에서 학생의 신체적 조건과 관련하여 충분한 수면 환경을 조성하였고, 학교에서는 담당 교사들이 대상 학생의 장애 및 문제행동 특성과 지원에 대한 정보를 제공받음으로 처벌적 접근이 아닌 교수적 접근, 즉, 과제의 난이도를 조정하고 선호물건과 활동 획득 기능과 관련된 선택판을 제공하여 물건에 대한 접근 가능성을 증가시켰다. 또한 전이에 대한 이해를 돕기 위해 시각적 일정표를 교실 벽에 게시하여 활동의 흐름에 대해 사전 예고를 제공하였다. 본 연구에서 활용된 이러한 배경 사건 중재는 과제회피 기능과 선호 물건/활동 획득 기능과 관련된 문제행동에 대해 권장되며(Bambara & Kern, 2005, National Center on Intensive Intervention, 2013), 변화에 대한 저항에 효과적인 증거기반실제이다(강유진, 이소현, 2015; 이지연 등, 2016; Boyd, McDonough & Bodfish, 2012).

본 연구에서는 학생의 과제 회피와 선호물건 획득을 목적으로 나타나는 문제행동과 기능적으로 동등하고 사회적으로 적절하며 의사소통 행동의 효율성이 높은(윤진영, 이소현, 2000) 요청행동을 교수하여, 학생의 문제행동의 결함을 보완하고 독립적이며 적응적인 학교생활을 위해 전이관련 지시따르기 행동을 함께 교수하는 대체행동 교수 중재를 실행하였다. 대상 학생은 습득한 대체행동을 수행하여 문제행동을 통해 얻을 수 있는 기능과 동일한 결과나 자연스러운 사회적 강화를 얻을 수 있었다. 이러한 결과는 문제행동과 대체적인 의사소통행동의 기능이 일치할 때 중재가 효과적일 수 있다는 선행연구 결과(노현정, 이소현, 2003; 윤진영, 이소현, 2000; 이수진, 2016)를 입증하는 것이다.

또한 전이카드를 활용한 출석 전략은 전이관련 지시따르기 행동 교수에 상당히 효과적인 것으로 나타났다. 담임교사는 대상학생이 이 전략을 이해할 수 있을까 하는 의문을 품은 상태에서 긍정적 행동지원 전문가의 권유에 따라 시도된 전략이었으나, 이 전략을 활용하여 대상학생이 사진카드를 이해하고 전이를 수행할 수 있음을 새롭게 알게 되는 기회를 갖게 되었다. 대상 학생은 전이카드를 통해 다른 활동을 위해 장소를 이동해야 한다는 것과 해당 장소에서 흥미로운 활동을 할 수 있다는 것을 이해하게 되었고, 카드를 해당 장소의 교사에게 전달할 때 사회적 강화를 받게 됨으로 매우 동기화되었다.

대체행동교수는 후속 결과 중재와 결합되어, 문제행동 제거에 초점을 두는 처벌적인 방법 대신에 대체행동에 대한 계획적인 강화를 제공함으로써 대상학생은 사회적 강화를 받게 되어 과제 수행 및 전이관련 지시따르기 행동이 증가하였고 문제행동의 경쟁력은 감소되었다. 즉, 대상학

생의 요청행동 및 전이관련 지시따르기 행동의 평균이 기초선과 중재에서 시각적으로 유의미한 차이를 나타내고 기초선 기간의 마지막 자료점과 중재 기간의 첫 자료 점의 간격이 크게 나타나 요청행동 및 전이관련 지시따르기 행동 모두 중재 도입 이후 즉각적인 변화를 보였다. 중재 초반기를 지나 요청행동 및 전이관련 지시따르기 행동의 발생율이 급격히 감소하는 회기가 나타났으나, 이는 대상학생이 심한 감기 증상이 있던 시기로, 감기 증상 완화된 이후에는 요청행동의 발생률은 서서히 증가하였고, 전이관련 지시따르기 행동의 경우 급격히 증가하는 경향을 보였다.

본 연구는 학생의 선호 강화제를 활용하여 대체행동에 대한 차별강화, 중증 장애학생에게 적합한 단순한 행동계약절차 및 자연적 강화를 포함한 후속결과 중재를 체계적으로 적용하였다. 이러한 결과는 다요소 중재를 포함한 개별차원의 긍정적 행동지원이 장애 학생의 문제행동 감소 및 바람직한 행동 증가에 미치는 효과를 검증한 선행연구(김대용, 백은희, 2016; 김미혜, 노진아, 2016; 백은희 등, 2019; 성경선, 방명애, 2017; 한은선, 김은경, 2016) 결과와 일치한다.

셋째, 자폐성 장애학생의 특성과 선호도를 고려한 중재의 실행이다. 본 연구에서는 동일성에 대한 반복과 환경변화에 대한 민감성 및 일정한 순서나 형태로만 행동하려는 경향(Hodgdon, 1995, American Psychiatric Association, 2013), 시각적 정보 처리에 강점을 보이는 자폐성 장애학생의 특성과 선호도를 고려하여 활동의 변화를 알리는 시각적 일정표, First & then 카드, 활동 선택판과 전이카드를 제작하여 물리적 환경 및 교수 방법의 수정이 시도되었다. 이러한 방법은 시간의 흐름과 장소 이동에 대한 정보를 시각적으로 구조화하여 적용함으로써 자폐성 장애학생의 변화에 대한 저항을 감소시켰고, 전이관련 지시따르기 행동을 증가시켰다. 이러한 결과는 그림 카드를 활용하여 중증 자폐성 장애 학생의 문제행동을 감소시킨 연구(김정민 등, 2014; 백은희 등, 2019; 이선희 등, 2020), 시각적 단서를 활용하여 자폐성 장애학생의 사회적 행동을 향상시킨 연구(박계신, 2001), 시각적 일과표를 사용하여 자폐아동의 장소이동 문제행동의 감소 효과를 제시한 연구(임윤경, 이소현, 2003) 결과와 맥을 같이 한다.

넷째, 본 연구에서는 특수교사 및 행동분석 전문가가 긍정적 행동지원의 팀 구성원이 되어 협력적인 방법으로 개별화된 긍정적 행동지원을 실행하였다. 본 연구에서의 긍정적 행동지원 팀 구성원은 행동분석 외부전문가를 포함하여 총 7명으로 주 1회 소셜 네트워크(SNS)를 이용하여 학생지원을 위한 정기적인 협의회 및 필요한 경우 수시로 협의하는 시간을 가졌다. 긍정적 행동지원팀은 선호물건이나 활동의 수가 빈약한 대상학생의 강화제를 찾기 위해 장시간 논의하는 과정을 갖고 중재에 필요한 교재교구의 제작 방법에 대해서도 심도 있는 협의 과정을 거쳤다. 협력적으로 자료를 수집하고 촬영된 동영상상을 관찰, 분석하였다. 중재 과정에 대한 지속적인 피이드백은 높은 중재 충실도를 유지하는데 또한 효과적 요인으로 작용했을 것으로 생각된다. 선행연구(김영란, 2008; 김주혜, 박지연, 2004; 문병훈, 이영철, 2014; 박계신, 2013; 송민영 등, 2018)에서도 동일한 협력적 팀 접근의 효과성을 제시하였다.

본 연구의 결과와 제한점에 근거하여 후속연구에 대해 제안하면 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 중증 자폐성 장애 중학생 한 명을 대상으로 실시한 연구임으로 연구 결과를 다른 장애 학생들에게 일반화하는데 제한이 있다. 또한 자해·공격 행동을 학급 내에서만 실시하여 학교 내 다른 장소 혹은 가정이나 지역사회 환경 등의 다른 장소에서의 일반화 효과를 입증하지 못하였다. 후속 연구는 다양한 장소와 학생으로의 일반화를 위한 상황간 중다 기초선 설계를 시행하여 긍정적 행동지원 효과의 일반화를 검증하는 연구가 필요하다.

둘째, 본 연구의 설계는 문제 행동간 중다 기초선 설계이다. 중다 기초선 설계는 2명 이상 (more than two subjects)의 대상, 두개 이상의 상황, 두개 이상의 행동을 종속변수로 중다 기초선 설계가 가능하다고 정의되지만(Alberto & Troutman, 2003, Kennedy, 2005), 자연적 교실의 경우 실험 통제(experimental control) 조건이 높은 편이 아니므로 후속 연구에서는 3가지 이상의 행동간 중다 기초선 설계를 적용하여 실험을 타당화 할 필요가 있다.

끝으로 본 연구에서는 중재가 끝날 무렵 겨울 방학 기간이 도래하면서 유지 자료를 1회기 밖에 수집하지 못하여 유지 효과를 입증하는데 제한적이었다. 후속 연구에서는 새 학기를 시작하는 무렵 학생의 개별화교육계획의 수립을 위한 일정 안에서 긍정적 행동지원이 필요한 학생을 신속하게 선별 및 기능진단을 수행하여 보다 장기적이며 체계적인 중재 실행이 이루어질 수 있도록 효율적인 학교-지역 교육청과의 협력 체계를 마련할 필요가 있다.

본 연구는 특수학교의 자연스러운 교육환경 내에서 팀 접근에 기초한 다요소 중재 전략을 활용하여 개별차원의 긍정적 행동지원이 자폐성 장애 중학생의 문제행동의 감소와 대체행동 향상에 효과적이며 적절한 개입이 될 수 있음을 검증했다는 점에서 의의를 지닌다.

참고문헌

- 강유진, 이소현 (2015). 시각적 지원을 활용한 자기관리 전략이 자폐 범주성 장애 성인의 직장 내 업무 독립수행을 및 정확도에 미치는 영향. *자폐성 장애연구*, 15(2), 23-48.
- 곽영경 (2010). 기능평가에 근거한 시각적 지원 활용 중재가 자폐성 장애 유아의 문제 행동에 미치는 영향. *미간행 석사학위논문*, 단국대학교 대학원, 경기.
- 구현진, 최진혁 (2021). 자폐성 장애 학생의 제한적 반복행동과 관심에 대한 특수교사의 중재 및 지원 실태. *특수아동교육연구*, 32(1), 221-240.
- 권소영 (2016). 통합학급에서의 긍정적 행동지원이 일반유아 및 발달지체 유아의 행동과 유아교사의 교사 효능감에 미치는 영향. *미간행 박사학위논문*, 단국대학교 대학원, 경기.
- 김대용, 백은희 (2016). 개별화된 긍정적 행동지원이 자폐성 장애학생의 공격행동과 수업참여 행동에 미치는 영향. *특수교육학연구*, 50(4), 177-197.

- 김미혜, 노진아 (2016). 개별차원의 긍정적 행동지원이 ADHD 성향 유아의 문제행동과 활동참여 행동에 미치는 영향. *통합교육연구*, 11(1), 43-65.
- 김영란 (2008). 특수학교 교사의 긍정적 행동지원 적용을 위한 교수적 지원이 장애학생의 문제행동과 특수교사의 교사효능감에 미치는 영향. *특수교육*, 7(2), 53-80.
- 김정기, 한상민, 박은수, 권혁상, 백은미, 백은희 (2017). 개별차원의 긍정적 행동지원이 특수학교 지적장애 초등학생의 수업 방해 행동에 미치는 영향. *행동분석·지원연구*, 4(2), 1-21.
- 김정민, 전병운, 임해주 (2014). 개별차원의 긍정적 행동지원이 중증 자폐성 장애 중학생의 특수학급에서의 수업참여행동에 미치는 영향. *특수교육학연구*, 49(2), 45-67.
- 김주혜, 박지연 (2004). 긍정적 행동지원(PBS) 과정에서의 핵심관련자 간 협력에 관한 고찰. *특수교육연구*, 11(2), 27-45.
- 노현정, 이소현 (2003). 기능평가에 기초한 선행사건 중심의 중재가 장애 학생의 문제행동, 과제수행행동, 과제성취도에 미치는 영향. *정서·행동장애연구*, 19(4), 303-322.
- 문병훈, 이영철 (2014). 매트릭스를 이용한 긍정적 행동지원이 초등학교 지적장애 학생의 통합학급 내 문제행동에 미치는 영향. *지적장애연구*, 16(4), 57-84.
- 박계신 (2001). *상황이야기 중재와 자폐성 아동의 사회적 행동 연구*. 미간행 박사학위논문, 대구대학교 대학원, 대구.
- 박계신 (2013). 학교차원 긍정적 행동지원 적용 자문 경험에 대한 자문화기술지. *정서·행동장애연구* 29(4), 361-397.
- 박광용, 이재욱 (2011). 긍정적 행동지원이 중증 자폐학생의 학교 내 장소 이동 중 문제행동에 미치는 효과. *재활복지*, 15, 173-201.
- 박은수, 김은경 (2014). 긍정적 행동지원이 고립 의심 유아의 자기주도행동과 문제행동에 미치는 영향. *특수교육*, 13(3), 205-225.
- 박철현, 최진혁 (2019). 시각적 스케줄 활용이 자폐성 장애 초등학생의 수업참여행동에 미치는 효과. *특수아동교육연구*, 21(2), 193-215.
- 백은희, 박계신, 이선희 (2019). 개별차원의 긍정적 행동지원이 지적장애 및 자폐성 장애 학생의 문제행동 및 의사소통 행동에 미치는 영향. *정서·행동장애연구*, 35(3), 21-44.
- 보건복지부, 국립서울병원 (2014). *문제행동치료의 표준지침 및 치료매뉴얼*. 서울: 보건복지부.
- 서울대학교병원, 국립정신건강센터(2018). *발달장애 청소년의 문제행동치료 가이드라인*. 서울: 보건복지부
- 성경선, 방명애 (2017). 증거기반 실제의 질적 지표에 근거한 초등 장애학생 통합교육 관련 단일대상 연구 분석. *특수교육 저널: 이론과 실천*, 18(2), 171-198.
- 송민영, 이윤석, 서영희, 도경만, 백은희 (2018). 개별차원의 긍정적 행동지원이 일반학교 통합환경의 지적장애 초등학생의 수업 방해 행동에 미치는 영향. *행동분석·지원연구*, 5(2),

159-179.

양명희. (2015). 개별 대상 연구. 서울: 학지사.

유환조, 이영철 (2016). 긍정적 행동지원이 지적장애를 수반한 자폐성 장애 학생의 문제행동과 수업 참여행동에 미치는 효과. 특수교육저널: 이론과 실천, 17(4), 347-368.

윤진영, 이소현 (2000). 기능적 의사소통 훈련이 회피기능의 자해행동 교정에 미치는 영향. 언어 청각장애연구, 5(2), 1-17.

이선희, 이광림, 서영희, 백은희 (2020). 개별화된 긍정적 행동지원이 자폐성 장애 초등학생의 수업 방해 행동 및 요구하기 기술 교수에 미치는 영향. 행동분석·지원연구, 7(1), 1-21.

이수진 (2016). 기능적 의사소통 중재(FCT)가 자폐성 장애 유아의 자발적 의사소통 행동 및 문제행동에 미치는 효과. 특수교육논총, 31(2), 29-52.

이인숙 (2006). 학교차원에서의 긍정적 행동지원(PBS)이 발달장애 학생의 행동 및 교사의 상호작용행동에 미치는 효과. 특수교육연구, 13(2), 275-296.

이종희, 김은경 (2015). 자폐성 장애 학생의 제한적이고 반복적인 관심과 활동에 관한 특수교사의 인식 및 중재 실태. 자폐성 장애연구, 15(1), 121-146.

이지연, 이소현, 장지은 (2016). 자폐 범주성 장애인을 위한 시각적 지원 중재 연구의 동향 및 질적평가지표에 의한 분석 - 국내외 단일대상연구를 중심으로. 자폐성 장애연구, 16(1), 53-75.

이효신, 김은영 (2012). 긍정적 행동지원이 장애유아의 문제행동 감소에 미치는 효과. 정서·행동 장애연구, 28(4), 63-90.

임윤경, 이소현 (2003). 시각적 일과표 사용이 초등학교 자폐아동의 장소이동시간 문제 행동 발생에 미치는 영향. 정서·행동장애연구, 19(3), 283-301.

차재경 (2013). 세 가지 차원에 따른 긍정적 행동지원이 통합학급 학생들의 수업참여 행동과 방해행동에 미치는 영향. 미간행 박사학위 논문, 순천향대학교 대학원, 충남.

한은선, 김은경 (2016). 그림교환의사소통체계(PECS)를 활용한 긍정적 행동지원이 자폐성 장애 초등학생의 문제행동에 미치는 영향. 행동분석·지원연구, 3(2), 17-41.

한홍석, 박주연. (2011). 긍정적 행동지원이 중증 자폐성 장애학생의 자해행동과 공격행동에 미치는 영향. 정서·행동장애연구, 27(1), 141-167.

홍점숙, 방명애 (2020). 자폐성 장애학생의 성별, 지적장애 유무, 장애정도, 학교(급)별에 따른 제한적 반복행동 특성 분석. 특수교육논총, 36(2), 169-119.

Alberto, P. A., & Troutman, A. C. (2003). Applied behavior analysis for teachers. *Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice Hall.*

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.

- Bambara, L. M. & Kern, L. (2008). 장애 학생을 위한 개별화 행동지원. (이소현, 박지연, 박현옥, 윤선아 역.). 서울: 학지사. (원저 2005 출판).
- Bambara, L. M., & Kern, L. (2005). Overview of the behavior support process. *Individualized supports for students with problem behaviors: Designing positive behavior plans*, 47-70.
- Battaglia, D. (2017). Functional communication training in children with autism spectrum disorder. *Young Exceptional Children*, 20(1), 30-40.
- Boyd, B. A., McDonough, S. G., & Bodfish, J. W. (2012). Evidence-based behavioral interventions for repetitive behaviors in autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 42(6), 1236-1248.
- Carr, E. G. (1994). Emerging themes in the functional analysis of problem behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27(2), 393-399.
- Carr, J. E., & Sidener, T. M. (2002). On the relation between applied behavior analysis and positive behavioral support. *The Behavior Analyst*, 25(2), 245-253.
- Chandler, L. K., & Dahlquist, C. M. (2010). *Functional assessment: Strategies to prevent and remediate challenging behaviors in school settings* (3rd Ed.). Upper Saddle River, NJ: Merrill/Pearson.
- Crone, D. A., & Horner, R. H. (2003). *Building Positive Behavior Support Systems in Schools; Functional Behavioral Assessment*. New York, NY: Guilford Press.
- Durand, V. M., & Crimmins, B. (1988). Identifying the variables maintaining self-injurious behavior. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 18(1), 99-117.
- Earles-Vollrath, T. L., Cook, K. T., Robins, L., Ben-Arieh, J., Simpson, R. L., & Myles, B. S. (2008). Instructional strategies to facilitate successful learning outcomes for students with autism spectrum disorders. *Educating children and youth with autism: Strategies for effective practice*, 2, 222-243.
- Fisher, W. W., Piazza, C. C., Bowman, L. G., & Amari, A. (1996). Integrating caregiver report with a systematic choice assessment to enhance reinforcer identification. *American Journal on Mental Retardation*.
- Hanley, G. P. (2012). Functional assessment of problem behavior: Dispelling myths, overcoming implementation obstacles, and developing new lore. *Behavior Analysis in Practice*, 5, 54-72.
- Heflin, L. J., & Alaimo, D. F. (2007). *Students with autism spectrum disorders. Effective instructional practices*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
- Hodgdon, L. Q. (1995). Solving social behavioral problems 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.
- Horner, R. H., Carr, E. G., Strain, P. S., Todd, A. W., & Reed, H. K. (2002). Problem behavior interventions for young children with autism: A research synthesis. *Journal of autism and*

- developmental disorders*, 325), 423-446.
- Iwata, B. A., Pace, G. M., Cowdery, G. E., Miltenberger, R. G. (2000). What makes extinction work? An analysis of procedural form and function. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27(1), 131-144.
- Kennedy, C. H. (2005). *Single-case designs for educational research* (Vol. 1). Boston: Pearson/A & B.
- Matson, J. L., & Vollmer, T. (2007). *Questions about Behavioral Function: QABF*. Disability Consultants, LLC.
- National Center on Intensive Intervention (2013). Handout 3c: A-B-C Report Form, part of *Using FBA for Diagnostic Assessment in Behavior*.
<https://intensiveintervention.org/resource/using-fba-diagnostic-assessment-behavior-dbi-training-series-module-6> /2021/3/10.
- Newcomer, L., & Lewis, T., (2004). Functional behavioral assessment: An investigation of assessment reliability and effectiveness of function based interventions. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, 12(3), 168-181.
- Quest, K. (2016). Using functional communication training to reduce self-injurious behavior. *The Reporter*, 21(14). Retrieved from
- Rispoli, M., Camargo, S., Machalicek, W., Lang, R., & Sigafos, J. (2014). Functional communication training in the treatment of problem behavior maintained by access to rituals. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47(3), 580-593
- Roger, P., & George, G. (2012). *Teaching students with Autism spectrum disorders. A step-by-step guide for educators*. (Eds.) New York: Skyhorse publishing.
- Sainato, D. M., Strain, P. S., Lefebvre, D., & Rapp, N. (1987). Facilitating transition times with handicapped preschool children: A comparison between peer mediated and antecedent prompt procedures. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20(3), 285-291.
- Schmidt, J., Drasgow, E., Halle, J., Martin, C., & Bliss, S. (2013). Discrete-trial functional analysis and functional communication training with three individuals with autism and severe problem behavior. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 16(1), 44-55.
- Scruggs, T. E., & Mastropieri, M. A. (2013). PND at 25: Past, present, and future trends in summarizing single-subject research. *Remedial and Special Education*, 34(1), 9-19.
- Sowers, J. A., Rusch, F. R., Connis, R. T., & Cummings, L. E. (1980). Teaching mentally retarded adults to time manage in a vocational setting. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13(1), 119-128.

Abstract

The Effects of Individualized Positive Behavior Support on Challenging and Alternative Behavior of a Middle School Student with Autism Spectrum Disorder in Special School

Lee, Surnhee (Kongju National University)

Paik, Eunhee (Kongju National University)

Park, Gyeshin* (Korea Nazarene University)

The purpose of this study was to investigate the effects of an individualized positive behavior support on challenging behavior (self-injurious · aggressive behaviors and transition refusal behaviors) and alternative behavior (requesting and transition-related compliance behaviors) of a middle school student with autism spectrum disorder. The subject of this study was a student with autism spectrum disorder in 9th grade who was enrolled in a special school. The individualized positive behavior support was implemented utilizing multiple design across behaviors. The collected data were analyzed for interventional effects through visual analysis (the average and range, the trend of data using the split-middle line and percentage of non-overlapping data points; PND). The results of this study were as follows: First, individualized positive behavior support was effective reducing the self-injurious · aggressive behaviors and transition refusal behaviors of the target student. Second, the individualized positive behavior support was effective increasing the requesting and transition-related compliance behaviors. The results of the study were discussed in terms of intervention based on functional behavior assessment, multi-element intervention strategies, the use of evidence-based practice considering the characteristics of autistic disorders, and positive behavior support based on a collaborative team approach.

Keywords : Individualized Positive Behavior Support, Autism Spectrum Disorder, Self-Injurious Behaviors, Aggressive Behaviors, Transition Refusal Behaviors, Requesting Behaviors, Transition-Related Compliance Behaviors

게재 신청일 : 2021. 03. 04

수정 제출일 : 2021. 04. 08

게재 확정일 : 2021. 04. 12

* 박계신(교신저자) : Dept. of Early Childhood Special Education, Korean Nazarene Univ.(gspark@kornu.ac.kr)