

특수학교에서의 개별차원 긍정적 행동지원이 지적장애 학생의 문제행동에 미치는 영향

Effect of Individualized Positive Behavior Support on Problem Behavior of Students with Intellectual Disabilities in Special Schools

이연아* · 백종남**

Lee, Yuna · Baek, Jongnam

초록 본 연구는 개별차원의 긍정적 행동지원이 특수학교 지적장애 학생의 수업 활동 중 일어나는 문제행동에 미치는 영향을 검증하고자 기획되었다. 연구대상은 지적장애 학생 1명이며 연구방법은 교실에서 수업 상황에서 발생하는 문제행동에 대하여 행동 간 지연된 중다기초선설계를 적용하였다. 기능적 행동평가를 실행하여 문제행동 정의, 가설설정, 배경 및 선행사건 중재, 대체행동 교수, 후속결과 중재를 포함한 개별차원 긍정적 행동지원을 적용하였을 때 문제행동이 어떻게 변화되는지를 관찰하였다. 개별차원 긍정적 행동지원이 수업 중 일어나는 대상 학생의 문제행동을 감소에 효과적으로 나타났다. 마지막으로, 본 연구 결과에 대해 논의하였으며, 학교에서의 개별차원 긍정적 행동지원을 위한 시사점을 제시하였다.

주제어 개별차원 긍정적 행동지원, 지적장애, 특수학교, 문제행동

Abstract This study was designed to examine the effect of individualized Positive Behavioral Support(PBS) on problem behaviors that occur during class situations of students with intellectual disabilities in special schools. The subject of the study was one student with intellectual disabilities, and the study method applied a delayed multiple baseline design for problem behaviors occurring during class situations in the classroom. After defining the problem behavior based on the functional behavior evaluation, we observed how problem behavior changed when the individual level positive behavior support including background and antecedent event intervention, alternative behavior instruction, and follow-up outcome intervention was applied after hypotheses were established. The individualized PBS at the individual level was shown to be effective in reducing the problem behaviors of the target students that occur during class. Finally, the results of this study were discussed, and implications for individualized PBS in schools were presented.

Key words Individualized positive behavior support, intellectual disability, special school, problem behavior

* Duksu school

** Corresponding author, E-mail: jongnamy@gmail.com

Dept. of Special Education, Woosuk University

Received: 22 July 2022, Reviewed: 17 August 2022, Accepted: 18 August 2022

© 2024 Korea Association for Behavior Analysis

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

문제행동 기능평가에 기초한 행동중재는 다양한 장애 영역의 학생을 대상으로 다양한 환경에서 효과적으로 적용되어왔다(Bruni, 2017). 자연적인 교실 상황 내에서 중재의 효과가 증명되면서 인위적인 실험실 상황이 아닌 자연적인 환경 내에서의 기능평가와 이에 기초한 중재에 관한 연구의 중요성이 점점 강조되고 있다.

지적장애 학생은 종종 사회적 관계 형성의 어려움과 이를 적절하게 지원하지 못하는 환경과의 상호작용으로 인해 사회적으로 허용되지 않는 행동으로 자신의 욕구를 충족하고자 한다. 이러한 문제행동은 주로 떼쓰기, 자해, 공격, 파괴, 방해, 지시 불순응(Jang, 2021; Johnson, 2007; Summers, 2004)과 같은 형태로 나타난다. 학교에서 나타나는 발달장애 학생이 보이는 문제행동은 자신과 타인에게 신체적, 정신적 손상을 초래하고 교육기회를 제한하며, 사회적 고립 및 정상적인 대인관계 형성을 어렵게 한다(Bird & Luiselli 2020; Wehman et al., 2015). 심각한 문제행동이 있는 자녀를 둔 부모에게는 문제행동 대처 기술의 부족 및 사회적 고립감을 갖게 한다(Baek, 2019). 결국 지적장애 학생의 학교에서의 문제행동은 가정과 지역사회 적응의 어려움으로 이어지며(Lee & Lim, 2020; Lory et al., 2020), 부모와 교사에게는 심각한 스트레스로 작용한다(Lee, 2014; Brereton, 2006; Hartley, 2008).

지적장애 학생의 문제행동은 학교에서 그치지 않고 사회로의 전환을 방해한다. 지적장애 학생의 문제행동은 지역사회로의 원활한 통합을 위하여 가장 먼저 중재되어야 한다(Cooper, Heron, & Heward, 2007). 이러한 문제의식에서 등장한 것이 학교에서 모든 학생 개인에게 의미있는 변화가 이루어지도록 긍정적 행동중재 프로그램과 체계를 적용한다(Sugai et al., 2002). 긍정적 행동지원의 본질은 환경을 재구조화하고 적극적으로 바람직한 행동을 가르치는 것이다(O'Neill et al., 2014; Turnbull et al., 2002).

긍정적 행동지원은 중재 대상 학생의 범위와 중재의 강도에 따라 3단계 예방시스템(Three Tiered PBIS Framework)을 갖춘다(Lee, 2022; Center on PBIS, 2022). 1차 예방인 보편적 차원 중재는 전체 학생을 그 대상으로 하고, 2차 예방인 소집단 중재는 문제행동 발생 위험이 있는(at risk) 약 15%의 학생을 그 대상으로 하며, 만성적이고 심각한 문제행동을 보이는 약 5%의 학생은 개별 차원의 중재를 실시한다(Turnbull et al., 2002).

개별차원의 긍정적 행동지원은 기능평가를 통한 후속 결과 중재 및 사전사건 조절 및 적극적으로 가르치는 것을 핵심적 방법으로 한다. 개별차원의 긍정적 행동지원은 학교에서 개별 학생의 집중적 중재를 통해 발달장애학생의 공격행동 감소(Kim & Paik, 2016; Kim et al., 2017; Moon, Jang & lee, 2017; Paik, Park & Lee, 2019; Jung, 2015; Chio & Lee, 2011; Han & Park, 2011) 및 과제 참여행동 증가(Jung, Park & Kim, 2011; Ha, Kwak & Kang, 2006)에 효과적으로 나타났다.

개별차원의 긍정적 행동지원에서 기능평가는 결과 중심의 중재를 실행하고 이를 통한 행동 중재의 효과를 밝히는 데 있어 매우 중요한 역할을 한다. 기능평가는 후속결과 중심의 중재를 실행함과 동시에, 후속결과로 인해 변별적 지위에 있는 선행사건의 조절 및 이를 통한 중재 계획도 고려되어야 한다. 문제행동이 단순히 문제시 되는 행동이 아니라, 아동의 적응을 돕는 적응행동으로 인식하여 대체행동을 사전에 교수하거나(Won, 2022; Yoon & Lee, 1998), 비유관 강화를 통해 문제행동의 동기 자체를 제거하는 전략(Lalli, Casey, & Kates, 1997; Ingvarsson, Kahng, & Hausman, 2008; Phillips et al., 2017)을 통한 예방 전략이 강조되고 있다.

이 연구에서는 선행연구들에서 밝혀진 개별차원의 긍정적 행동지원의 효과성을 살펴보고자 한다. 개별차원 긍정적 행동지원의 과학성을 밝히기 위해서는 다양한 맥락에서 다양한 대상으로 확대하여 반복적인 효과성이 보고될 필요가 있다. 이 연구에서는 특히 감각추구의 형태로 나타난 문제행동 중재 중 나타난 부수적인 행동에 대한 선행사건 중재 계획을 수정하여 수립하고 그 효과성을 검증하였다는 점에서 선행연구와 구별되는 점이라고 볼 수 있다.

이 연구에서는 자연스러운 교실 환경 내에서 개별차원 긍정적 행동지원을 적용하여 지적장애 학생의 문제행동 감소 효과를 알아보고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구 대상

대상학생은 초등학교를 졸업한 후 주양육자인 조부모의 건강 악화와 기숙사 생활에 대한 염려 등으로 6년 동안 가정에서 생활을 하다가 본교에 2019년 중학교 1학년으로 입학하게 되었다. 입학 당시 기초학습 능력의 부족으로 인하여 평소 낮은 수업참여 행동을 보였고 또래와의 상호작용의 기회의 부족으로 인해 자신의 요구와 대립되는 또래와의 관계에서 빈번한 문제행동을 보였다.

본 연구의 대상은 특수학교에서 교육을 받고 있는 지적장애 학생으로 선정 조건은 1) 문제행동으로 인하여 부모와 담임 교사의 의뢰를 받은 학생, 2) 평소 낮은 수업참여 행동이나 과제수행 행동을 보인 학생, 3) 기본적인 언어이해와 표현능력을 가진 학생으로 문맥적 의사소통이 가능하고 자신의 요구를 짧은 문장이나 단어로 소리 내어 말할 수 있는 학생 4) 손씻기와 용변의사 표현 등의 기초적인 신변처리 능력을 가진 학생으로 하였다.

이러한 조건에 따라 본 연구의 대상으로 선정된 학생은 적응행동 검사지수(KNISE-SAB)가 30인 지적장애 2급의 여학생으로 학습 수준은 글을 읽지 못하고 자신의 이름만 신체적 촉구를 받아 쓸 수 있으며, 자신이 원하는 것을 단어 또는 짧은 문장으로 소리 내어 말할 수 있다. 그리고 숫자는 세지 못하고, 신변처리는 스스로 할 수 있을 정도의 수준을 보인다.

<Table 1> Basic information of students subject to study

Division	Student characteristics
Date of birth (Age)	April 18, 2000 (age 22)
Grade	3rd year of middle school
Sex	Female
Type of disability	Intellectual disability level 2
K-WISC-IV	40
KNISE-SAB*	Adaptive Behavior Index : 30
Learning level and capability of self-care	• Cannot read and can only write own name upon physical prompting • Lack of number reading skills • Able to care of personal needs
Communication characteristics	• Able to understand and use simple vocabulary needed in daily life • Contextual communication is possible • Able to express requesting using short sentences or words • Can answer “yes” or “no” to the teacher’s questions

* KNISE-SAB (National Institute of Special Education-Korean · Adaptive Behavior Scale): Identifies intellectual disability and diagnoses adaptive behavior defects in children and adults

2. 연구 도구

연구 대상으로 선정된 학생이 학급 내에서 보이는 여러 가지 문제행동 중 본 연구를 통해 감소시키고자 하는 문제행동의 순위를 선정하기 위해서 여러가지 도구 중 간접평가 도구인 기능행동평가 면담지와 행동기능평가(QABF), 직접평가 도구인 ABC 관찰기록지와 체크리스트, 문제행동 발생 기록지를 사용하였다.

1) 기능행동평가 면담지

대상 학생이 보이는 문제행동의 기능을 평가하기 위해 기능행동평가 면담지를 사용하였으며, 담임교사와의 면담을 통해 작성되었다. 기능행동평가 면담지는 총 7문항으로 되어있으며 1. 주요 문제 행동의 종류 2. 문제행동이 발생할 가능성이 높은 상황 3. 학생의 행동에 영향을 미칠만한 의료적, 신체적 문제 또는 수면문제에 대한 정보 4. 학생의 문제행동이 나타나지 않는 상황이나 시간대 5. 문제행동을 통해 얻거나 피할 수 있는 것 6. 문제행동을 대체할 수 있는 것 7. 학생이 좋아하는 강화물 파악에 대한 문항으로 구성되어 있다. 대상 학생이 스스로 작성할 수 없고 중재가 이뤄지는 환경이 학교라는 점을 고려하여 대상 학생의 담임교사로 선정하였다. 본 연구에서의 정보 수집은 대상 학생을 잘 아는 담임교사와의 면담을 통해 문제행동의 형태와 그 문제행동에 영향을 주는 구체적이고 포괄적인 정보를 수집하였다.

2) 행동기능평가(QABF)

기능적 행동평가를 통해 나타난 대상 학생의 문제행동이 왜 발생하는지 확인하기 위하여 담임교사와 부담임교사가 각각 행동기능평가를 실시하였으며, 문제행동의 원인과 그 기능을 확인하였다. 행동기능평가 설문지는 총 25문항으로 되어 있으며 각각의 문항을 0점에서 3점으로 기재하여 간단하게 부적응행동의 원인을 파악할 수 있다는 장점이 있다. 이 설문을 통해 부적응행동의 원인을 관심습득, 회피, 비사회성, 신체, 강화물습득의 다섯 가지 유형으로 나누어 분석하는데, 점수가 높은 유형일수록 부적응행동의 기능일 가능성이 크다고 볼 수 있다.

3) ABC 관찰기록지

본 연구에서 대상 학생의 문제행동과 선행사건 및 후속결과의 연관성을 확인하기 위하여 ABC 관찰기록지를 사용하였다. 본 연구에서는 대상 학생의 문제행동이 주로 발생하는 교실과 기숙사에서 직접 관찰이 진행되었다. ABC 관찰기록은 문제행동의 배경(E) 및 선행사건(A), 문제행동(B), 후속결과(C)를 분석하여, 문제행동 발생의 맥락적 환경과 기능을 알아보도록 되어 있다. 본 연구에서 매 회기마다 대상 학생의 생활환경을 관찰하였고 이를 통해 ABC 관찰기록지를 통해 기록하였다.

4) 문제행동 우선순위 체크리스트

대상 학생에게서 확인된 문제행동 중 우선순위를 선정하기 위하여 Cooper, Heron, Heward (2007)에 의해 이미 개발되어있는 문제행동 우선순위 체크리스트 사용하였다. 이 문제행동 우선순위 체크리스트는 기준 항목을 9가지로 정하고 각 항목에 대하여 0점에서 4점까지 점수를 주도록 되어있다. 0점은 ‘해당없음’, 1점은 ‘거의 그렇지 않다’, 2점은 ‘가끔 그렇다’, 3점은 ‘자주 그렇다’, 4점은 ‘항상 그렇다’를 의미하며, 총점은 36점이다. 가장 높은 점수를 받은 문제행동이 가장 높은 우선순위를 가지게 되고, 이 행동에 대한 중재가 가장 시급하다는 뜻이 된다.

5) 문제행동 발생 기록지

대상 학생의 문제행동을 조작적으로 정의하고 1교시부터 6교시까지 수업시간 동안 발생하는 문제행동의 횟수를

상처뜯기와 만지기(*), 소리지르기와 폭언(-)으로 표시하여 문제행동이 발생하는 횟수와 시간을 측정하는 빈도기록법을 선정하였다.

3. 연구 기간 및 장소

1) 연구 기간

본 연구에서 연구 참여 학생 선정 기간은 2021년 9월 6일부터 9월 17일까지였다. 이 기간에 선별검사를 실시하였고 부모와 담임과의 상담을 통해 문제행동으로 인해 학교 생활에 어려움을 겪는 학생 중 선정 기준에 맞는 학생을 선정하였다. 연구 기간은 2021년 9월 27일에 시작하여 2021년 12월 10일까지 약 11주로 진행하였다.

2) 연구 장소

연구 장소는 대상 학생이 속한 중학교 3학년 교실이다. 본 연구가 진행된 수업시간은 행동중재 교육을 받은 특수교사가 대상 학생을 지도하는 상황으로 선정하였다. 연구가 이뤄진 주 공간인 중학교 3학년 교실은 별관 3층에 위치하고 있다. 교실 앞쪽에 교사용 책상, 컴퓨터, TV, 화이트보드 등이 있고, 학생용 책상은 연구 대상 학생을 포함하여 7개가 독립적으로 배치되어 있다. 교실 뒤쪽에는 세면대와 환경구성판, 사물함 및 자료보관함이 배치되어 있다.

4. 실험설계 및 실험절차

1) 실험 설계

본 연구는 배경사건 및 선행사건 중재, 대체행동 교수, 후속결과 중재를 포함하는 개별차원 긍정적 행동지원을 독립변인으로 선정하고, 소리지르기 및 폭언하기와 상처뜯기 및 상처만지기를 종속변인으로 선정한 단일대상 연구이다. 본 연구에서는 장애학생 1명을 대상으로 행동 변화를 관찰하기 위해 지연된 행동간 중다기초선설계(Delayed multiple baseline design across Behaviors)를 적용하였다.

행동간 중다기초선 설계는 한 사람에게 나타나는 유사하지만 기능적으로 독립적인 각각의 행동을 동일한 환경 조건 하에서 동시에 측정하며, 기초선 경향이 안정성을 보일 때까지 지속적으로 관찰한다. 그 후 한 행동에 중재를 실시하며 다른 행동들을 기초선 단계에서 계속 측정한다. 이 연구에서는 지연된(delayed) 중다기초선 설계를 사용하여, 한 행동의 기초선 관찰 후 일정 정도 기간이 지난 후 두 번째 행동을 관찰하는 방식으로 진행하였다.

이 연구에서 실험은 기초선, 중재, 유지의 단계로 이루어졌고, 첫 번째 문제행동(소리지르기 및 폭언)에 대한 중재 전략을 시행한 후 중재 효과가 3회기 동안 안정된 것을 확인한 뒤 두 번째 문제행동(상처만지기 및 뜯기)에 대한 기초선 측정 및 중재를 진행하였으며 중재 중에 나타난 세 번째 문제행동(손가락 빨기)에 대해서도 중재를 진행하였다. 중재 실시 후 대상 학생에게 변화가 나타났다는 기준은 기초선 자료와 중복되지 않는 자료점이 3회 이상 나타났을 때 종료하는 것으로 정하였다. 유지 단계는 기초선과 같은 조건으로 중재가 이루어지지 않는 상황에서 마지막 중재가 종료된 2주 후에 연속적으로 5회기에 걸쳐 연구 참여 대상학생의 행동을 관찰하였다.

2) 실험 절차

(1) 긍정적 행동지원팀 구성

먼저, 개별학생의 원활한 행동지원을 위한 협의체로서의 ‘OOO학생의 긍정적 행동지원팀’을 구성하여, 각 구성원의 역할을 부여하였다. 해당 학교 교감은 지원팀의 총괄 관리자로서 교직원의 협력 및 팀이 학생 중심의 목표를 성취할 수 있도록 총괄적인 지원을 담당하였다. 행동중재 교육을 받은 특수교사는 긍정적 행동지원의 전문가이자 특수

학교 교사로서 대상학생에 대한 문제행동의 정의, 중재전략, 중재에 대한 구체적인 계획 수립 및 조정을 하였고 긍정적 행동지원에 대한 전반적인 교육과 자문을 제공하였다. 담임교사는 해당 학교 특수교사로 교육계획 제공, 중재 계획에 대한 협의, 중재 실행의 역할을 하였으며, 특수교육 지원인력은 담임교사의 중재실행에 필요한 지원 및 담임교사 보조 역할을 부여받았다. 학부모는 학생에 대한 정보제공과 학생의 긍정적 행동지원 중재에 대한 사전 동의 및 수시 협의, 행동지원 진행 기간 가정에서의 학생 행동 변화와 관련한 모니터링 역할을 부여받았다.

긍정적 행동지원팀은 행동지원 중재를 위해 매주 팀 회의에 참여하였고 슈퍼바이저를 통해 문제행동에 대한 기능적 행동평가, 중재전략의 계획과 수립 등 전반적인 진행절차에 대한 검토를 실시하였다.

<Table 2> The Composition of the positive behavior support team

Position	Role
Vice principal	• Manager of the Positive Behavior Support Team • Providing information about school environment • Actively supports faculty and staff collaboration and teams to achieve student-centered goals
Parents	• Provision of information such as developmental history, treatment and education experience, prior consent and consultation regarding intervention • Monitoring changes in student behavior at home during the behavioral support period
Homeroom teacher	• Provision of the individualized education plan and target student information • Role of intervention support and communication
Assistant homeroom teacher	• Definition of problem behavior, intervention strategy, specific plan for intervention, adjustment and feedback.
Supervisor	• Consulting on overall intervention, including functional assessment and plan, progress, and management of the positive behavior support team • Check the validity of the behavior support plan
Professional counselor	• Support for positive behavior support intervention
Special education support personnel	• Support for positive behavior support intervention

(2) 기능평가 면담지

담임교사 면담을 통한 기능평가 면담지로 대상 학생의 문제행동이 무엇인지와 언제 발생하는지 등에 대한 정보를 파악하였고 담임교사의 기능행동평가 면담지 작성결과 담임교사가 생각하는 주요 문제 행동은 상처를 뜯거나 만지는 행동과 자신의 요구를 들어주지 않을 경우 소리를 지는 행동으로 나타났으며 문제행동에 영향을 미칠만한 신체적 특이사항으로 상처가 나면 쉽게 트러블이 생긴다는 점을 확인할 수 있었다. 담임교사가 생각하는 대상학생의 강화물로 음악듣기, 가위로 오리기, 동영상 보기, 과자, 언어적 칭찬과 하이파이브가 있음을 파악할 수 있었다.

(3) 문제행동 우선순위 체크리스트

대상 학생의 잠재적 문제행동에 대하여 9개의 항목으로 이뤄진 체크리스트를 사용하여 각 항목별로 0점에서 4점까지 점수를 부여한 결과 상처만지기 및 뜯기, 소리지르기 및 폭언이 총 36점 중 28점과 24점으로 가장 높은 점수를 받았다.

(4) 문제행동 선정 및 강화제 파악

이상 네 가지 평가도구를 사용하여 문제행동의 기능을 파악하고 우선적으로 중재할 필요가 있는 문제행동을 선정

하였다. 선정 평가 도구를 통하여 연구 대상 학생의 문제행동으로는 상처만지기 및 뜯기, 소리지르기 및 폭언을 선정하였다. 또한, 연구 대상 학생에 대한 관찰과 담임교사, 학부모와 담임을 대상으로 강화제 체크리스트를 실시하여 사용 가능한 강화제 정보를 <Table 3>과 같이 파악하였다.

<Table 3> Target student reinforcer information

Category	Preferred	Non-preferred	note
Play	Listening to music (children's songs), cutting with scissors, Watching Pororo video	Physical activity (running, walking)	reinforcer checklist
Objects	Pencil, pencil sharpener	-	
People	Grandma, classmate boyfriend	A boy who looks at the student	
Situation	Drawing a circle in a notebook by oneself, Drawing number 3, eating snack	What the Boy Sees Perform difficult tasks alone	
Food	Ice cream, bread, snacks	-	
Social reinforcement	High five, Verbal praise (good job, pretty), applause	-	

(5) 행동기능평가(The Questions about Behavioral Functions : QABF)

담임교사와 교과목 교사가 대상 학생의 문제행동 기능평가를 실시한 결과 소리를 지르거나 폭언을 하는 행동의 경우 첫 번째 기능이 관심, 두 번째 기능이 신체로 나타났으며 자신의 몸에 있는 상처를 뜯거나 만지는 행동은 첫 번째 기능이 관심, 두 번째 기능이 신체로 나타났다.

(6) ABC 관찰기록지

대상학생의 직접관찰을 위한 도구로는 A-B-C 관찰기록지를 사용하여 대상학생의 문제행동이 자주 발생하는 시간을 관찰하고 선행사건, 문제행동, 후속결과를 토대로 행동의 기능을 분석하였다. 관찰 결과, 수업시간에 교실에서 다른 사람이 자신이 싫어하는 행동을 하거나 자신의 뜻대로 되지 않는 상황에서 화를 참지 못하고 소리를 지르거나 폭언을 하였다, 이 때마다 교사는 학생에게 조용히 하라는 언어적 지시와 훈계를 하였다.

(7) 문제행동에 대한 조작적 정의 및 가설설정

본 연구에서 대상학생의 문제행동은 상처뜯기, 상처만지기, 손빨기, 소리지르기, 폭언하기로 나타났다. 기능평가 면담지, 행동기능평가(QABF), ABC 관찰기록지 등의 결과를 종합한 결과, 문제행동의 기능은 관심 끌기 및 신체적 기능으로 나타났으며, 이러한 기능평가 결과를 근거로 한 문제행동의 조작적 정의 및 가설설정 내용은 <Table 4>와 같다.

(8) 기초선

기초선 기간은 중재가 이뤄지기 전 각 수업시간에 상처만지기과 뜯기, 소리지르기와 폭언 발생 횟수를 측정하였다. 기초선 기간 동안에 교사는 대상 학생에게 특별한 중재전략을 사용하지 않았고, 1교시부터 6교시까지의 수업시간 동안 문제행동에 대하여 행동의 횟수를 기록하는 빈도기록법을 사용하였다.

학생의 기초선 측정은 행동간 지연된 중다기초선 설계에 의해 각각 5회기 이상 측정하였다.

<Table 4> Operational definition of problem behavior

Behavior type	Operational definition	Hypothesis formulation
Tearing open wounds	The behavior of tearing open a wound on one's body making it bleed	By presenting two-handed teaching aids and tactile teaching aids and reorganizing class content into play-centered classes, wound picking and wound touching behaviors will be reduced.
Touching the wound	Touching an injured area on one's body for more than 3 seconds	
Hand sucking	Placing one's fingers into the mouth for more than 2 seconds	
Yelling	The behavior of making sounds for more than 2 seconds by saying "don't do it~" or "ah~"	Screaming and verbal abuse will be reduced through psychological stability achieved via play therapy and professional counselling sessions, as well as increased opportunity for praise through joint and individual tasks.
Verbal abuse	Behavior of saying "I'm going to die"	

(9) 중재

본 연구는 행동적 기능평가를 기초로 하여 선행사건 중재, 행동전략, 후속자극 중재가 포함된 긍정적 행동지원을 계획하였고, 동일한 중재기법을 한 명의 대상 학생에게 여러 문제행동에 시차를 두고 차례로 적용하면서 그 효과를 관찰하였다. 중재는 대상 학생이 익숙한 교실 수업 시간에 일주일에 3~5회 매 40분간 실시하였다. 대상 학생의 시간표에 따라 해당교과 시간의 수업 내용을 재구성하여 연구자와 대상 아동의 1:1 형식이나 또래와의 협력수업 형식으로 중재를 실시하였다. 중재에 따른 효과는 1교시부터 6교시까지의 수업시간 동안 문제행동에 대하여 행동의 횟수를 기록하는 빈도기록법을 사용하였다.

대상학생의 언어수준이 원하는 것을 짧은 문장이나 단어로 소리 내어 말할 수 있는 언어수준임을 고려하여 자신

<Table 5> Positive Behavior Intervention Strategies

Division	Yelling and verbal abuse	Tearing open wounds and hand sucking
Antecedent intervention	* Provide opportunities to earn praise - Joint goal task (Making presentations, knowing the calendar, organizing) - Step 1 individual task (writing names/numbers) - Stage 2 individual task (going down the stairs) - Each individual has a specific role * Noncontingent reinforcement - chatting time - 1:1 psychological therapy and professional counseling	* Provision of Tactile activity materials and play* * Tactile play activities incorporating a taste sensory experience, using carrots, cucumbers, flour, etc * Reorganization of classes - Active classes, use of both hands * Use visual scheduler
Alternative behavior intervention	* Alternative behavioral intervention - Communication skills intervention - Situational story intervention	* Alternative behavioral intervention - Self-management skills
Consequence centerend intervention	* Verbal praise when completing target tasks * Assign a "concluding greeting" role when concentrating in class * Planned ignoring when problem behavior occurs * Reminder of promised appropriate behavior chart * Alternative behavior discrimination strategy through behavioral contracts	* High five, verbal praise (Good job, pretty), applause, etc.

* Tactile play materials and play activities were provided from the 13th session, and tactile play incorporating a taste sensory experience began from the 24th session.

이 원하는 것을 소리지르기와 폭언과 같은 문제행동이 아닌 간단한 문장이나 단어로 표현할 수 있는 의사소통기술 훈련을 대체행동 전략으로 사용하였다. 그리고, 초등학교 졸업 후 6년 동안 또래와의 상호작용의 기회가 제한적이었던 대상학생의 특성으로 인해 또래와 빈번한 문제행동이 교실 속에서 빈번하게 발생한 점을 감안하여 상황이야기 훈련을 대체행동 전략으로 선정하였다. 또한 시각적으로 조직화된 공간인 개별작업 시스템(work system)과 시각적 스케줄러를 통하여 지시 촉구나 타인의 의존없이 자신의 개별 목표행동 확인하고 자율적으로 수행할 수 있는 자기관리 기술을 기를 수 있도록 하였다. <Table 5>는 각 상황에서 선행사건, 행동전략 및 후속자극에 대한 중재전략을 나타내고 있다.

학급의 ‘폭풍 수다’ 타임과 1:1 심리치료 및 상담시간을 계획함으로써 문제행동이 발생하지 않을 때 관심을 주는 비수반강화를 실시하였다. 또한 사전예방전략으로 시각적 스케줄러를 이용하여 오늘의 날짜와 요일 및 자신의 목표행동을 인지하고 목표행동 수행 및 달성 여부를 시각적으로 확인함으로써 일과에 대한 예측성을 높일 수 있도록 하였다.

(10) 유지

유지는 중재효과가 지속되는지를 평가하기 위하여 중재 종료 후에 1주간 실시하였다. 유지기간은 기초선과 동일한 환경에서 실시하였고, 매 수업 상황에서 일주일간 총 5회기를 관찰하였다.

5. 자료분석

본 연구는 대상 학생의 문제행동인 상처만지기 및 뜯기, 소리지르기 및 폭언 행동의 발생률을 기초선 기간부터 유지 기간 동안 녹화 및 직접 관찰을 통해 측정하였다. 매회기 수업시작 후 교실에서 1교시부터 6교시까지의 문제행동의 발생 횟수를 기록하는 빈도기록법을 사용하였으며 이를 기초선, 중재기, 유지기의 세 가지 상황으로 나누어서 시각적 그래프로 제시하였다. 세 가지 상황에서의 자료의 수준, 평균값, 경향선, 즉각성을 바탕으로 시각적 분석을 하였다.

6. 중재 충실도

중재 충실도는 실험처지의 충실도로서, 중재에서 다루기로 한 요소들이 계획대로 진행되었는가를 판단하기 위한 것이다. 본 연구를 진행한 특수교사가 연구를 충실하게 실시하였는지 평가하고 지도받기 위해 중재 기간 동안 매주 1회, 총 12회에 걸쳐 수퍼비전을 받았으며 중재에 대한 점검사항을 자기보고식 형태로 기록하여 점검하였다.

7. 관찰자간 신뢰도

관찰자간 신뢰도란 검사결과가 검사자들 사이에서 얼마나 유사한가를 나타내며 두 검사자가 동일 집단의 피검자에게 부여한 점수 간의 상관계수에 의해 추정된다. 관찰은 연구자와 관찰의 신뢰도를 입증하기 위해 담임교사와 특수교육 지원인력 2인이 관찰을 진행하였다. 제 2관찰자인 특수교육 지원인력이 문제행동에 대한 조작적 정의를 이해한 후에 수업에 참여하여 관찰 기록한 내용이 제 1관찰자와 제 2관찰자의 일치도가 90% 이상이 될 때까지 훈련을 실시한 후 관찰자간 신뢰도를 측정하였다. 관찰자간 신뢰도는 기초선과 각 중재 조건에 대하여 전체 회기의 25%에 해당되는 회기를 무작위로 추출하여 측정하였고, 두 명의 관찰자가 수업에 참여하면서 관찰 기록지에 체크하며 관찰자간 신뢰도를 구하였다. 본 연구는 총 50구간(1회기당 1일)이 있고, 관찰자간 일치도(100%)는 일치를 보인 행동

발생의 숫자를 총 행동 발생의 숫자로 나눈 후 100을 곱하여 산출하였다. 이 결과 문제행동에 대한 관찰자간 일치도는 기초선에서 평균 98%, 중재에서 평균 99%, 유지에서 99%를 보였다.

8. 사회적 타당도

사회적 타당도 검사는 연구의 중재 목표에 대한 사회적 중요성, 중재 목표를 달성하기 위해 사용된 중재 절차에 대한 사회적 수용성, 수용된 중재 절차에 의한 연구 결과의 사회적 중요성을 평가한다는 것이다. 검사 내용으로는 중재 목표의 중요성, 중재 절차의 적정성, 중재 결과의 중요성이 포함되어야 한다. 또한 사회적 타당도 검사에서 검사 대상의 역할이 중요하며 다양한 사람들에게 실시되어야 한다(Yang & Kim, 2002).

본 연구에서 목표로 선정된 문제행동의 사회적 중요성과 중재 절차가 타당한지를 파악하고, 연구의 목적에 도달하였는지 확인하기 위한 사회적 타당도는 총점은 30점으로 하였다. 사회적 타당도 질문지를 부모님과 중재를 진행한 특수교사를 대상으로 중재 이후에 체크리스트에 기록하도록 하였다. 사회적 타당도 전체 평균은 약 91%로 나타났다.

III. 연구 결과

본 연구는 특수학교에서의 긍정적 행동지원이 지적장애 학생의 문제행동에 미치는 영향을 확인하기 위해 진행되었다. 학생이 문제행동을 보이는 수업시간 중 행동간 중다기초선설계를 적용하고, 긍정적 행동지원이 미치는 효과를 분석하였다.

개별차원 긍정적 행동지원이 특수학교 지적장애 학생의 소리지르기 및 폭언, 상처만지기 및 뜯기, 손 빨기 행동에 미치는 영향에 대한 연구결과는 <Table 6>과 같고, <Figure 1>의 그래프로 제시하였다.

<Table 6> Average incidence of problem behavior across target student's behavior (unit: times)

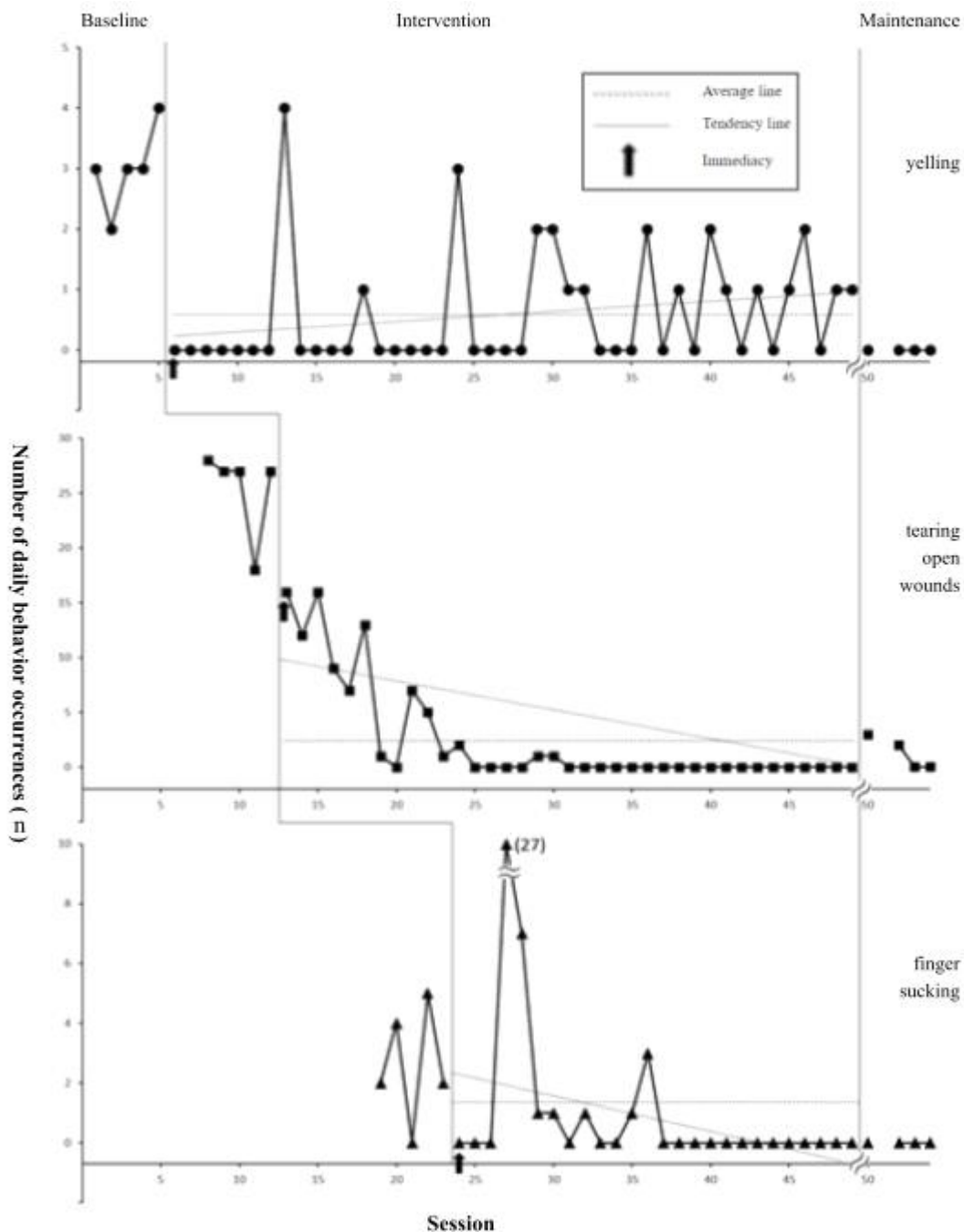
Behavior \ Division	Baseline		Intervention		Maintenance	
	Average	Range	Average	Range	Average	Range
Yelling and verbal abuse	3	(2~4)	0.6	(0~4)	0	(0~0)
Picking and touching wounds	25.4	(18~28)	2.5	(0~16)	1.25	(0~3)
Hand sucking	2.6	(0~5)	1.6	(0~27)	0	(0~0)

첫 번째 문제행동인 소리지르기 및 폭언은 기초선 단계에서 수업 중 대상 학생이 “하지말라고~, 아~”하고 소리를 지르는 행동을 하루 평균 3회 정도 하였고 중재기간 중에는 평균 0.6회가 나타났으며 기초선보다 평균 횟수가 2.4회 감소하였다. 그러나 중재기간 동안 평균보다 높은 발생률을 보인 13회기(4회)는 ABC 관찰기록지 분석 결과 집으로 귀가하면서 가정에서 생긴 외재변수 때문에 발생한 것으로 파악되었다. 이에 따라 가정에서의 중재 방법 공유와 귀가 후 가정에서 발생하는 일과 및 특이사항에 대한 부모와의 상담을 주기적으로 실시하고자 가정과 연계를 추가 계획하여 실시하였으나 중재기간 동안 불안정한 추세를 보였다. 또한 24회기와 36회기 이후 나타나는 불안정한 데이터는 ABC 관찰기록지의 기록을 토대로 분석한 결과 생리기간

과 심한 생리통으로 인한 심리적, 신체적 변화로 인해 발생한다는 것을 확인하였다. 소리지르기 및 폭언에 대한 중재는 이러한 예측하지 못한 외재요인들로 인해 불안정한 자료수준과 경향선의 상승추세를 보였다. 그러나 이러한

예측하지 못한 요인을 중재하기 위해 보건상담교사와의 상담시간을 주기적으로 계획하여 실시하였고, 달력을 통한 생리기간 알기와 신체의 변화 및 대처 방법을 익혀 자기관리 능력을 향상시킬 수 있도록 자기관리 영역에 포함시키는 장기 계획을 추진함으로써 중재 종료 후 2주 후부터는 문제행동이 0회로 유지되는 안정된 결과를 보였다.

두 번째 문제행동인 상처만지기와 뜯기는 첫 번째 행동이 안정된 8회기부터 기초선을 측정하여 13회기에 중재활동을 실시하였다. 평균 발생 횟수가 25.4회를 보이던 기초선이 중재활동 이후 평균 16회로 감소하였고, 중재기간 동안 안정적으로 감소하는 추세를 보였으며, 31회기 이후에는 발생률이 0으로 감소하였다. 유지기 이후에는 최대 3회 정도 발생하였으나 평균 1.25회로 중재기간 중의 평균 1.6회보다 낮은 안정적인 결과를 보였다.



<Figure 1> Problem behavior occurrence frequency graph

세 번째 문제행동인 손가락 빨기는 첫 번째와 두 번째 문제행동을 중재하면서부터 나타난 부수적 행동으로서, 19 회기부터 23회기 동안 기초선을 측정한 결과 문제행동이 평균 2.6회, 최대 5회로 높은 발생 횟수를 보여 중재활동을 진행하였다. 그 결과 중재 기간 동안 손가락 빨기가 평균 1.6회로 감소하였고, 유지기에는 0회로 안정적인 모습을 보였다. 27회기에 27회가 발생한 것은 ABC 관찰기록지와 담임교사 상담결과 귀가하는 친구들을 보고 급격하게 문제행동이 증가한 것으로 확인되었고, 36회기에 3회 발생한 것은 생리통에 의한 것으로 확인되었다.

IV. 논의 및 결론

본 연구에서는 개별차원 긍정적 행동지원이 지적장애 학생의 소리지르기 및 폭언, 상처만지기 및 뜯기, 그리고 부수적으로 나타난 손가락 빨기 행동에 미치는 영향을 살펴보았다. 기능적 행동평가와 선행사건 중재, 대체 행동 기술지도, 후속결과 중재를 포함한 지연된 행동간 중다기초선설계로 적용하였다.

본 연구의 결과에 대해 다음과 같이 논의한다.

첫째, 기능평가에 기초한 선행사건 중심의 중재는 대상 학생의 소리지르기 및 폭언에 있어서 전 중재 기간에 걸쳐 기초선 기간과 중복현상을 보인 자료가 7회가 있어 문제행동에 대해 중재 효과가 크다고 할 수 없으나 생리기간과 심한 생리통의 외재 변수를 파악하고 이에 대한 중재가 이루어져 이후 안정적인 발생률을 보였으므로 기능평가에 기초한 선행사건 중심의 중재 효과가 있었다고 볼 수 있다. 이 결과는 Paik, Park and Lee(2019)가 실행한 개별차원 긍정적 행동지원이 지적장애 및 자폐성장애 학생의 소리지르기 행동 감소에 긍정적인 영향을 미친 결과를 지지한다. 또한 개별차원 긍정적 행동지원을 통해 발달지체 영아의 소리 지르기 행동 감소에 긍정적 영향을 보고한 Kwon and Lee(2015)의 연구결과를 지지한다.

둘째, 이 실험 연구의 중재 효과를 관찰하는 과정에서 생리통을 소리지르기로 호소하는 행동의 빈도가 높게 나타났다. 초기 중재를 계획하는 과정에서 연구자는 대상 학생의 생리 주간 파악과 생리통으로 인한 심리적, 신체적 변화에 대한 사전 지식이 없었다. 그러나 곧바로 보건상담교사와의 상담을 실행하였으며, 이후 보건상담교사와의 주기적인 상담을 통해 생리기간 알기와 신체의 변화 및 대처 방법을 익혀 자기관리 능력을 향상하기 위한 계획을 부가적으로 수행하였다. 긍정적 행동지원에서는 초기 선행사건 중재, 결과 중재 등 일반적인 행동중재 외에도 중재 과정에서 교수적 지원이 필요한 상황이 발생하기도 한다. 이때 행동분석가는 위기에 대처하는 능력을 갖추어야 하며, 적극적인 교수를 통해 추후 발생 가능한 부가적인 문제행동을 예방하는 자세가 필요하다.

셋째, 이 연구에서 상처 만지기와 뜯기 행동에 대한 개별차원 긍정적 행동지원 중재는 효과적이다. 이 연구에서 상처 만지기와 뜯기 행동에 대한 선행사건 중재로서 감각적 자극을 만족시키기 위한 촉감 교구를 활용하였으며, 수업 시 양손을 모두 활용할 수 있는 활동적인 수업으로 구성하였다. 이 연구대상과 같이 상처 만지기와 같은 감각자극을 추구하는 행동의 경우, 그 행동의 기능이 어떤 것이든 선행자극을 통해 미리 대체적인 감각자극을 고안하는 것이 필요하다. 이러한 점에서 이 연구는 일상생활에서 감각 활동을 충분히 활용함으로써 문제행동이 감소하였다는 Jo and Kim(2018)의 연구 결과를 지지한다. 감각적 자극을 선행하여 먼저 적극적으로 제시할 경우 자폐성장애 아동의 경우 문제행동 감소와 과제 참여가 증가하고(Watling & Deitz, 2007), 자기조절 능력이 향상한다(Robert, King-Thomas & Boccia., 2007)는 연구 결과와 맥락적으로 일치하는 결과이다. 그런데, 이 연구의 중재 과정에서 감각 자극 활용 교구 및 활동에도 불구하고 손 빨기라는 다른 형태의 감각자극 추구 행동의 발생하였다. 감각자극 추구 행동은 하나의 감각이 억제 또는 감소 되더라도 다른 감각자극 추구 행동이 발생할 수 있음을 확인하였다.

넷째, 이 연구에서 긍정적 행동지원은 지적장애 학생의 상처 만지기 및 뜯기 행동과 더불어 부수적으로 나타난 손 빨기 행동을 감소시켰다. 이 연구에서 손가락 빨기 행동은 상처 만지기 및 뜯기 행동과 마찬가지로 감각자극을

선행적으로 제공함으로써 행동 감소 효과를 보았다. 촉각 중심의 활동이 손 빨기 행동의 빈도와 지속시간을 감소하였다는 Hwang and Oh(2010)의 연구 결과와 같은 맥락에서 이해될 수 있다. 감각자극 추구 행동을 중재함에 있어 추구하는 주된 감각이 무엇인지 파악한다면 보다 효과적인 행동의 감소를 보일 수 있다. 이 연구에서 지연된 기초선택 정보를 수집하고, 당근, 오이, 밀가루 등을 활용한 미각 체험을 포함한 촉각놀이 활동을 계획함으로써 손빨기 행동이 감소의 즉각성을 확인하였다. 선행사건 중재는 행동의 결과에 따라 획득하는 자극을 파악하고, 이를 바탕으로 선행사건을 조절, 수정함으로써 행동의 발생빈도를 줄인다. 감각추구 행동 감소 계획을 수립할 때 기계적으로 감각통합 활동을 선행하여 제공하는 것이 아니라, 반응-결과(r-s)의 2유관에 기반한 결과자극과 유관된 선행자극을 제공하는 것이 보다 효과적이다.

본 연구는 개별차원 긍정적 행동지원이 지적장애학생의 문제행동 감소에 효과가 있음을 밝힘으로서, 선행사건 중재, 행동전략, 후속자극 중재가 포함된 긍정적 행동지원의 효과를 재확인하였다는 데 그 의미가 있다. 개별차원 긍정적 행동지원을 실행하기 위해서는, 학교라는 자연스러운 상황에서 개별 지적장애 학생을 위한 긍정적 행동지원 과정에서 나타날 수 있는 예측하기 어려운 상황에 대한 대처 능력이 필요하다. 선행사건 중재를 통해 예방적 차원의 행동지원 실행과 더불어, 행동지원의 효과를 높이기 위한 감각추구 행동에 대한 기능적 유관(contingency)을 분석하여 문제행동의 선행자극을 조절하는 중재가 필요하다.

본 연구의 제한점 및 후속연구 제언을 다음과 같이 제시한다.

첫째, 개별차원 긍정적 행동지원의 중재가 대상학생의 문제행동 감소에 효과가 있는 것으로 나타났으나 이는 교실이라는 한정된 공간에서 이뤄진 것으로 수업시간 외에 보육교실과 기숙사, 가정에서 일어나는 배경사건에 대해서는 구체적으로 반영하지 못한 한계점이 있다. 따라서 후속연구는 이러한 부분을 모두 포함하여 연구가 이뤄질 필요가 있을 것이다. 또한, 본 연구에서 실행한 중재는 학생을 주로 담당하고 있는 특수교사가 실시하였기 때문에 다른 교사가 수업을 진행할 때 대상 학생의 행동을 측정하는 일반화 절차는 진행되지 않았다. 후속연구에서는 특수교사 뿐만 아니라 다른 교사의 개입이나 다른 수업내용과 상황에서도 문제행동 감소에 효과를 미치는지 확인할 필요가 있다.

둘째, 첫 번째 문제행동에 대한 중재 도중 나타난 외재 변수에 대하여 예측이 미흡한 부분이 있었으며, 후속 연구에서는 외재 변수 발생 가능성을 염두에 두고 연구를 수행할 필요가 있다.

셋째, 두 번째 문제행동을 중재하는 과정에서 나타난 부수적인 행동(손가락 빨기)이 나타났는데, 후속 연구에서는 중재 전략 수립 시부터 부수적인 행동의 출현 가능성을 고려할 필요가 있다. 긍정적 행동지원의 중재는 진행 과정에서 대상학생의 예측하기 어려운 여타행동의 발생에 대해 수시 모니터링 체제를 가동할 필요가 있다.

References

- Baek, J. N. (2019). Causal Chain Analysis(CCA) of the Causes of Mothers' Anxiety who Have Children with Developmental Disabilities with Serious Problem Behaviors. *Journal of Behavior Analysis and Support*, 6(3), 1-18.
<https://doi.org/10.22874/kaba.2019.6.3.1>
- Bambara, L. M., & Kern, L. (2008). *Individualized supports for students with problem behaviors*(S. H. Lee, J. Y. Park, H. O. Park, & S. A. Yoon, Transfer). Seoul: hakjisa. (Original work published 2005)
- Bambara, L. M., & Knoster, T. (1998). *Designing positive behavior support plans, innovations* (Monograph No.13). Washington, DC: American Association on Mental Retardation.
- Bird, F. L., Luiselli, J. K. (2020). Positive behavioral support of adults with developmental disabilities: assessment of long-term

- adjustment and habilitation following restrictive treatment histories. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 31(1), 5-19. [https://doi.org/10.1016/S0005-7916\(00\)00004-5](https://doi.org/10.1016/S0005-7916(00)00004-5)
- Brereton, A., (2006). Psychopathology in children and adolescents with autism compared to young people with intellectual disability. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 863-870. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0125-y>
- Bruni, T. P. (2017). The effect of functional behavior assessment on school-based interventions: A meta-analysis of single-case research. *Psychology in the Schools*, 54(4), 351-369. <https://doi.org/10.1002/pits.22007>
- Burn, G. L., & Patterson, D. R. (1990). Conduct problem behaviors in a stratified random sample of child and adolescents: New standardization data on the Eyberg Child Behavior Inventory. *Psychological Assessment: A Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 2(4), 391-397. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.2.4.391>
- Carr, E. G., Dunlap, g., Horner, R. H., Koegel, R. L., Turnbull, A. P., Sailor, W., Anderson, J. L., ... & Fox, L. (2002). Positive Behavior support: Evolution, of an applied science. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 4(1), 4-16, 20. <https://doi.org/10.1177/109830070200400102>
- Center on PBIS (2022). *What is PBIS*. 2022. 07. 02. Retrieved from <https://www.pbis.org/pbis/what-is-pbis>.
- Cha, J. K. (2013). *The Effects of a Positive Behavior Support Program on Classroom Behaviors of Students with and without Disabilities in Inclusive Classrooms of an Elementary School*. Doctoral dissertation, SOON CHUN HYANG UNIVERSITY.
- Choi, M. J., & Paik, E. H. (2015). *The Effects of Positive Behavior Support(PBS) Intervention on Classroom Behavior and Social Interaction of Young Children in Inclusive Settings*. Doctoral dissertation, Kongju National University.
- Choi, M. J., Paik, E. H., & Kim, J. M. (2013). The Effects of Individualized Positive Behavior Support on Out-of-Seat Behavior for a Student with Mental Retardation in Special School. *Journal of Special Education: Theory and Practice*, 14(2), 97-114.
- Choi, S. H., & Lee, H. S. (2011). The Effects of Teacher's Positive Behavior Support on Maladjustment Behaviors of Student with Autistic Disorder. *JOURNAL OF EMOTIONAL & BEHAVIORAL DISORDERS*, 27(1), 51-76.
- Cooper J. O., Heron T. E., & Heward, W. L. (2007). *Applied behavior analysis*. Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall, Inc.
- Crone, D. A., Horner, R. H. (2003). *Building positive behavior support systems in schools; Functional behavioral assessment*. New York, NY: Guilford Press.
- Durand, M. V. & Crimmins, D. (1992). Motivation Assessment Scale (MAS). Topeka, KS: Monaco & Associates.
- Ha, Y. H., Kwak, S. C., & Kang, Y. A. (2006). Effects of Positive Behavior Support with Functional Assessment Procedure on On-Task Behavior and Problem Behavior of Child with Developmental Disability. *The Journal of Special Children Education*, 8(4), 75-96.
- Hagopian, L. P., Fisher, W. W., Sullivan, M. T., Acquisto, J., & LeBlanc, L. A. (1998). Effectiveness of functional communication training with and without extinction and punishment: A summary of 21 inpatient cases. *Journal of Applied behavior analysis*, 31(2), 211-235. <https://doi.org/10.1901/jaba.1998.31-211>
- Han, H. S., & Park, J. Y. (2011). The Effect of Positive Interventions on Self-Injury Behavior and Aggressive Behavior of Student with Severe Autism. *JOURNAL OF EMOTIONAL & BEHAVIORAL DISORDERS*, 27(1), 141-167.
- Hartley, S. L., (2008). Prevalence and risk factors of maladaptive behaviour in young children with Autistic Disorder. *Journal of Intellectual Disability Research*, 52(10), 819-829. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2008.01065.x>
- Hong, J. P. (2009). *Applied Behavior Analysis*. Seoul: hakjisa.

https://www.hakjisa.co.kr/subpage.html?page=book_book_info&bidx=1527

- Hwang, M. H., & Oh, S. C. (2010). The effects of sensory integration program based on tactile activities on the stereotyped behavior finger sucking of children with severe and multi disabilities. *Korean Journal of Physical, Multiple, & Health Disabilities*, 53(4), 365-388. <https://doi.org/10.20971/kcpmd.2010.53.4.365>
- Ingvarsson, E. T., Kahng, S., & Hausman, N. L. (2008). Some effects of noncontingent positive reinforcement on multiply controlled problem behavior and compliance in a demand context. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 41(3), 435-440. <https://doi.org/10.1901/jaba.2008.41-435>
- Jang, S. Y. (2021). *The effect of class-wide positive behavior support on social competence of children and behavior of young children with developmental delays*. Master's thesis, KwangWoon University
- Jo, S. I., & Kim, E. K. (2018). Effect of Positive Behavior Support using Sensory Activities in daily living on Problem Behaviors and Alternative Behaviors of Elementary School Student with Severe Autism Spectrum Disorder. *Journal of Special Education*, 34(2), 135-164.
- Johnson, C. R., (2007). Development of a parent training program for children with pervasive developmental disorders. *Behavioral Interventions*, 22, 201-221. <https://doi.org/10.1002/bin.237>
- Jung, C. U. (2015). *Effect of individualized positive behavior support on aggressive behavior of high school students with autism in special schools*. Master's thesis, GONGJU NATIONAL UNIVERSITY EDUCATION.
- Jung, H. B., Paik, E. H., & Kim, J. M. (2011). The Effect of Individual Positive Behavior Support on Out-of-Seat and Task Performance Behavior for Student with Mental Retardation. *The Journal of Special Children Education*, 13(1), 193-217.
- Kang, K. S. (2004). An Analysis of Experimental Research on Behavioral Support for Students with Disabilities using Functional Assessment. *Journal of Special Education*, 11(1), 26-45.
- Kim, C. H., & Choi, M. J. (2018). The Effects of Individualized Positive Behavior Support(PBS) on Problem Behavior for a Student with Intellectual Disabilities in Special School. *Journal of Behavior Analysis and Support*, 3(2), 21-43. <https://doi.org/10.22874/kaba.2018.5.2.21>
- Kim, C. H., & Paik, E. H. (2009). The Effects of Positive Behavior Support(PBS) Intervention on Masterbating Behavior of a Student with Mental Retardation. *Korean Journal of Special Education*, 44(3), 149-167.
- Kim, C. H., Paek, E. H., Park, M. H., & Eati, W. G. (2008). The Effects of Positive Behavior Support(PBS) Intervention for a Student with Mental Retardation. *Korean Journal of Special Education*, 43(3), 193-209.
- Kim, D. Y., & Paik, E. H. (2016). The Effects of Individualized Positive Behavior Support on The Aggressive Behavior and on-Task Behavior of a High School Student with Autism Spectrum Disorder. *Korean Journal of Special Education*, 50(4), 177-197.
- Kim, J. G., Han, S. M., Park, E. S., Kwon, H. S., Baek, U. M., & Paik, E. H. (2017). The Effects of Individualized PBS on Classroom Disruptive Behaviors of Students with Intellectual Disabilities in a Special School. *Journal of Behavior Analysis and Support*, 4(2), 1-21. <https://doi.org/10.22874/kaba.2017.4.2.1>
- Kim, J. M., Jeon, B. U., & Lim, H. J. (2014). The Effect of Individualized Positive Behavior Support on Class Engagement Behaviors for the Middle School Student with Severe Autism Spectrum Disorders. *Korean Journal of Special Education*, 49(2), 45-67.
- Kim, J. Y., & Koh, H. J. (2014). Meta-Analysis of Single Subject Design Studies on Positive Behavior Support for Students with Intellectual Disabilities in Korea. *JOURNAL OF SPECIAL EDUCATION & REHABILITATION SCIENCE*, 53(1), 159-178.

- Ko, D. H. (2003). *The impact of teachers' positive behavior support on the problem behavior of students with disabilities during class*. Master's thesis, EWha WOMANS UNIVERSITY.
- Kwon, S. Y., & Lee, B. I. (2015). The Effect of Positive Behavior Support on Yelling Behaviors and Social Interaction Behaviors of Toddler with developmental Delay. *Korean Journal of Early Childhood Special Education*, 15(2), 207-234.
- Lalli, J. S., Casey, S. D., & Kates, K. (1997). Noncontingent reinforcement as treatment for severe problem behavior: Some procedural variations. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30(1), 127-137. <https://doi.org/10.1901/jaba.1997.30-127>
- Lee, J. H., & Lim, J. H. (2020). Analysis of the Trends of Intervention of Positive Behavioral Support for adolescents with developmental disabilities. *Journal of Education & Culture*, 26(4), 513-536. <https://doi.org/10.24159/joec.2020.26.4.513>
- Lee, S. H., & Lee, B. I. (2017). The Effects of Individual-Wide Positive Behavior Support(PBS) on Problem Behaviors for a Child with Autism in an Inclusive Setting. *Korean Journal of Early Childhood Special Education*, 17(3), 65-88.
- Lee, S. H., & Park, E. H. (2011). *Teaching Exceptional Children and Youth*. Seoul: hakjisa.
<https://www.campusbook.co.kr/store/books/BO-20240305000100075>
- Lee, S. H., Paik, E. H. (2023). Home-Based Positive Behavior Support through Tele-coaching for Aggressive Behaviors of Students' with Developmental Disabilities and Mothers' Parenting Stress and Self-Efficacy. *JOURNAL OF EMOTIONAL & BEHAVIORAL DISORDERS*, 31(1), 57-95. <https://doi.org/10.33770/JEBD.39.1.3>
- Lee, S. J. (2014). *Research on Prevention and Support of School Safety Accidents based on Analyses of Work-Related Injury Experiences of Special School Teachers in Seoul and Their Impact on the Teachers*. Master's thesis, EWha WOMANS UNIVERSITY, Seoul.
- Lee, S. O., Song, J. Y., Kim, U. I., Kim, B. B., & Baek, E. H. (2018). The Effects of Individualized Positive Behavior Support on Off-Task Behavior of a Kindergarten Child with Hearing Impairment in Special School. *Journal of Behavior Analysis and Support*, 5(2), 833-104. <https://doi.org/10.22874/kaba.2018.5.2.83>
- Lim, E. S., Kwon, D. J., Shin, K. O., & Paik, E. H. (2015). The Effects of Classroom Wide Positive Behavior Support on the Out-of-Seat Behavior and Academic Engagement Behaviors for Students with Developmental Disabilities in Special School. *JOURNAL OF EMOTIONAL & BEHAVIORAL DISORDERS*, 31(2), 107-127.
- Lim, H. J., Kim, J. M., Paik, E. H., & Jeon, H. Y. (2013). The Effect of Individual Positive Behavior Support on Teaching Class Interrupting Behaviors for Individual with Intellectual Disabilities. *Korean Journal of Special Education*, 48(1), 49-69.
- Lory, C., Mason, R. A., Davis, J. L., Wang, D., Kim, S. Y., Gregori, E., & David, M. (2020). A meta-analysis of challenging behavior interventions for students with developmental disabilities in inclusive school settings. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 50(4), 1221-1237. <https://doi.org/10.1007/s10803-019-04329-x>
- Lucyshyn, J. M., Albin, R. W., Horner, R. H., Mann, J. A., & Wadsworth, G. (2007). Family implementation of positive behavior support for a child with autism: Longitudinal, single-case, experimental, and descriptive and extension. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 9(3), 131-150. <https://doi.org/10.1177/10983007070090030201>
- Mithaug, D. E., & Mar, D. K. (1980). The relation between choosing and working prevocational tasks in two severely retarded young adults. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13, 177-182. <https://doi.org/10.1901/jaba.1980.13-177>
- Moon, B. H., & Lee, Y. C. (2016). *The Effects of School-wide Positive Behavior Support on the Problem Behaviors, Participative Behaviors of Elementary Students with and without Intellectual Disabilities and School Life Satisfaction of Elementary Students without Disabilities*. Doctoral dissertation, WOOSUK UNIVERSITY.
- Moon, B. H., Jang, C., & Lee, Y. C. (2017). Influences of Individualized Positive Behavior Interventions and Supports on the

- Problem Behaviors of an Elementary School Student with Intellectual Disabilities. *Journal of Intellectual Disabilities*, 19(1), 105-126.
- Mueller, T. G., Barrott, D. S., & Brewer, R. D. (2012). Planning for the future: A model for using the principles of transition to guide the development of behavior intervention plans. *Intervention in School and Clinic*, 48(1), 38-46. <https://doi.org/10.1177/1053451212443130>
- Nam, K. U., & Shin, H. K. (2008). The Effects of Augmentative and Alternative Communication Intervention on the Children with Intellectual Disabilities: Meta-Analysis. *Korean Journal of Special Education*, 42(4), 193-212.
- O'Neill, R. E., Albin, R. W., Storey, K., Horner, R. H., & Sprague, J. R. (2014). *Functional assessment and program development*. Cengage Learning.
- Paik, E. H., Park, G. S., & Lee, S. H. (2019). The Effects of Individualized Positive Behavior Support on Challenging and Communicative Behavior of Students with Intellectual Disabilities and Autism Spectrum Disorder. *JOURNAL OF EMOTIONAL & BEHAVIORAL DISORDERS*, 35(3), 21-44. <https://doi.org/10.33770/JEBD.35.3.2>
- Park, K. P., & Lee, Y. C. (2017). The Effect of Individual Positive Behavior Support on Problem Behavior Generalization of Autistic High School Students. *JOURNAL OF SPECIAL EDUCATION & REHABILITATION SCIENCE*, 56(1), 1-25. <https://doi.org/10.23944/isers.2017.03.56.1.1>
- Phillips, C. L., Iannaccone, J. A., Rooker, G. W., & Hagopian, L. P. (2017). Noncontingent reinforcement for the treatment of severe problem behavior: An analysis of 27 consecutive applications. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 50(2), 357-376. <https://doi.org/10.1002/jaba.376>
- Pu, H. S., & Paik, E. H. (2015). The Effects of Individualized Positive Behavior Support on On-Task and Disturbing Behavior of a Student with Mental Retardation in an Inclusive Elementary School. *Journal of Intellectual Disabilities*, 17(2), 49-71.
- Robert, J. E., King-Thomas, L., & Boccia, M. L. (2007). Behavioral Indexes of the efficacy of sensory integration therapy. *American of Occupational Therapy*, 61, 555-562. <https://doi.org/10.5014/ajot.61.5.555>
- Scheuermann, B. K., Hall, J. A. (2017). *Positive behavioral interventions and supports: Current theory and practice for behavioral intervention*(J. H. Kim, M. S. Kim, E. K. Kim, & J. Y. Park, Transfer). Seoul: sigma press. (Original work published 2016) <https://ebook-product.kyobobook.co.kr/dig/epd/ebook/E000003172813>
- Son, S. H., Ko, S. Y., & Baek, Y. S. (2018). The Effect of Positive behavior support through Behavioral consultation on challenging behaviors and alternative behaviors of student with ADHD tendency. *Journal of Special Education: Theory and Practice*, 19(4), 345-369. <https://doi.org/10.19049/JSPED.2018.19.4.15>
- Song, M. Y., Lee, Y. S., Seo, Y. H., Do, K. M., & Baek, E. H. (2018). The Effects of Individualized Positive Behavior Support on Challenging Behavior of a Student with Intellectual Disabilities In an Inclusive Elementary School. *Journal of Behavior Analysis and Support*, 5(2), 159-179. <https://doi.org/10.22874/kaba.2018.5.2.159>
- Sugai, G. & Horner, R. H (2002). Introduction to the special series on positive behavior support in schools. *Journal of Emotional and Behavior Disorders*, 10(3), 94-101. <https://doi.org/10.1177/10634266020100030101>
- Summers, J. A., (2004). Behavior management services for children with autism/ PDD, *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 19(2), 95-10. <https://doi.org/10.1177/10883576040190020401>
- T. R. Kim, & R. K. Park, Transfer (1996). *Childhood Autism Rating Scale(CARS)*. Seoul: special education.
- Tiger, J. H., Hanley, G. P., & Bruzek, J. (2008). Functional communication training: A review and practical guide. *Behavior Analysis in Practice*, 1(1), 16-23. <https://doi.org/10.1007/BF03391716>

- Turnbull, A., Edmonson, H., Griggs, P., Wickham, D., Sailor, W., Freeman, R., ... & Warren, J. (2002). A blueprint for schoolwide positive behavior support: Implementation of three components. *Exceptional children*, 68(3), 377-402.
<https://doi.org/10.1177/001440290206800306>
- Watling, R. L., & Dietz, J. (2007). Immediate effect of Ayres's sensory integration - based occupational therapy intervention on children with autism spectrum disorders. *American Journal of Occupational Therapy*, 61, 574-583.
<https://doi.org/10.5014/ajot.61.5.574>
- Wehman, P., Sima, A. P., Ketchum, J., West, M. D., Chan, F., & Luecking, R. (2015). Predictors of successful transition from school to employment for youth with disabilities. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 25(2), 323-334.
<https://doi.org/10.1007/s10926-014-9541-6>
- Won, J. L. (2022). Effects of Functional Communication Training on the Reduction of Self-Injurious and Aggressive Behaviors of Students with Autism. *Communication Sciences and Disorders*, 33(3), 252-272.
- Yang, M. H., & Kim, H. Y. (2002). The Importance of Assessing Social Validity in Single Subject Research. *JOURNAL OF EMOTIONAL & BEHAVIORAL DISORDERS*, 10(3), 91-111.
- Yoo, H. J., & Lee, Y. C. (2016). The Effects of Positive Behavior Support on the Problem and Class Participation Behaviors of Students with Intellectual Disabilities. *Journal of Special Education: Theory and Practice*, 17(1), 61-83.
- Yoon, J. Y., & Lee, S. H. (2000). Treatment of Self-Injurious Escape Behavior through Functional Communication Training. *Communication Sciences and Disorders*, 5(2), 1-17.