

자기관리를 위한 자기점검 피드백 프로그램이 자폐성 아동의 과잉행동 및 충동행동에 미치는 영향

Effects of Self-Check Feedback Program for Self-Management on Hyperactivity and Impulsive Behavior in Autistic Children*

이진숙**

Lee, Jin Sook

초록 본 연구는 자폐성 장애아동을 대상으로 자기관리를 위한 자기점검 피드백 프로그램 효과를 알아보기 위한 목적으로 수행되었다. 절차에 따라 두 명의 자폐성 아동에게 자기관리를 위한 자기점검 피드백 프로그램을 적용하고, 이 프로그램이 과잉행동 및 충동행동에 미치는 결과를 관찰하였다. 연구결과 두 아동 모두 과잉행동 및 충동행동의 빈도가 감소하였다. 본 연구 결과로 자기관리를 위한 자기점검 피드백 프로그램은 자폐성 아동의 과잉행동 및 충동행동 빈도를 줄이는데 효과적임을 시사한다. 본 연구 결과가 효과가 교육 현장에서 유지되기 위해서는 아동 특성에 맞춘 지속적인 관찰과 지원이 필요함을 확인하였다.

주제어 자기관리, 자기점검 피드백 프로그램, 과잉행동, 충동행동, 자폐성

Abstract The purpose of this study was to investigate the effectiveness of a self-check feedback program for self-management in children with autism. According to the procedure, a self-checking feedback program for self-management was conducted on two autistic children, and the results on the child's hyperactivity and impulse behavior were observed. As a result of the study, the frequency of hyperactivity and impulse behavior in both children decreased. As a result of this study, it can be seen that the self-check feedback program for self-management is effective in reducing the frequency of hyperactivity and impulse behavior in autistic children. In order to maintain the results of this study in educational institutions, continuous observation and support are required according to the characteristics of children.

Key words Self-management, Self-checking Feedback Programs, Hyperactivity, Impulse Behavior, Autism

* This work is supported by the Baekseok University Research fund.

** First author, Department of Special Education, Baekseok University (jin-sook-lee@daum.net)

Received: 31 October 2025, Revised: 9 December 2025, Accepted: 15 December 2025

© 2025 Korean Association for Behavior Analysis

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

교육기관에서 학생들의 행동은 자신의 학업수행뿐만 아니라 전체적인 학습 분위기에도 큰 영향을 미친다. 학습 분위기에 영향을 미치는 행동 중에 과잉행동이나 충동행동들은 교사의 교수 진행에도 부정적인 영향을 끼쳐서 수업 진행을 방해하고, 다른 또래 학생들에게 나쁜 인상을 심어줄 수 있다. 이런 나쁜 인상이 지속되면 또래관계 및 사회성 발달에도 부정적 영향을 미친다. 아동이 학령기에 있을 때는 교사나 또래들의 피드백이 행동조절에 일정부분 도움을 줄 수 있으나, 학령기가 지나게 되면 주변 사람들은 이와 같은 행동이나 불필요한 행동에 대해 수정을 유도하기 보다는 관계의 단절을 선택함으로서 과잉행동 및 충동행동을 보이는 사람은 계속 이러한 행동을 유지하고, 행동 특성으로 습관화될 가능성이 높다. 이런 행동을 가진 성인은 점차 사회적 관계결합이나 단절을 경험할 수도 있다. 따라서 되도록 최대한 어린 연령에서부터 자기점검을 통한 자기관리로 자신에게 도움이 되고, 다른 사람에게 피해를 끼치지 않는 성숙한 태도를 형성해야 한다. 여기서 자기관리(self-management)란 학생이 목표 행동의 발현 빈도를 독립적으로 모니터링하고 평가하며, 이를 통해 환경적 단서에 대한 의존도를 감소시키는 체계적 절차(Cooper, Heron & Heward 2019)라고 할 수 있다. 자기관리는 학생이 자신의 행동과 학습을 관리하는 많은 절차를 완수하는 하나의 포괄적 용어라고 할 수 있다. 전통적인 행동관리 프로그램은 교사가 학생의 행동을 점검하고 토론과 강화물을 수여하기 때문에 외적 행동 통제가 필요한 반면 자기관리는 학생이 역동적으로 참여하고 자신의 행동과 학습에 책임을 지도록 요구함으로써 학생이 외부적인 교사의 통제를 벗어나 자기조절을 하게 한다. 자기점검(self-monitoring)은 자기 관리 전략을 적용하는 것이다(Kim & Choi, 2011). 자기관리는 개인이 목표 달성을 위해 자신의 행동, 사고, 감정을 계획하고 조절하는 과정이며, 자기점검은 자신의 현재 행동을 스스로 관찰하고 평가하며 수정하는 절차를 의미한다 (Martin & Pear, 2019). 이러한 자기관리 기반의 중재는 학생이 스스로 자신의 학습행동을 통제하고 책임지는 능력을 키운다는 점에서 장기적인 행동변화를 이끌 수 있는 효과적인 접근으로 평가된다. 특히, 자기점검 피드백 프로그램 (self-monitoring feedback program)은 학생이 일정한 행동목표를 설정하고, 자신의 행동을 기록하며, 교사 혹은 프로그램으로부터 피드백을 받는 형태로 운영된다. 이 과정에서 학생은 자신의 과잉행동이나 충동행동을 스스로 인식하고, 그 빈도를 감소시키기 위해 구체적인 행동 목표를 세운다. 적절한 피드백은 학생의 자기인식 수준을 높이고, 긍정적인 행동을 강화함으로써 행동변화를 촉진하는 핵심적 요소로 작용한다. 한편, 자기관리 및 자기점검 중재의 효과를 극대화하기 위해서는 피드백 제공이 중요하다. 단순히 자신의 행동을 기록하는 수준을 넘어서, 즉각적이고 구체적인 피드백을 통해 학생이 자신의 행동을 정확히 인식하고 긍정적 행동 변화를 강화할 때 그 효과가 더욱 높게 나타난다. 예컨대 교사가 학생이 자리에 앉아 있는 시간을 시작적으로 보여주거나, 목표 달성 여부에 따라 보상이나 격려 피드백을 제공하는 방식은 학생의 자기조절 동기를 강화하는 데 도움이 된다(Shapiro & Cole, 1994). 선행연구들 중에 학령기 ADHD 아동, 자폐아동, 그리고 학습장애 아동과 정신지체를 대상으로 한 연구에서 자기점검방법은 긍정적인 결과를 보여 효과적인 전략임을 입증하였다(Park & Yoo, 2011; Lee, 2021; Ha & Choi, 2021). 최근의 교육심리학 연구들에서도 학생 스스로 자신의 행동을 인식하고 조절할 수 있도록 돋는 자기관리 및 자기점검 전략의 중요성을 강조하고 있다.

자기관리 프로그램의 효과는 단순히 행동조절에만 국한되지 않는다. 학생이 자신의 행동을 스스로 인식하고 조절하는 경험을 통해 자기효능감이 향상되고, 이는 다시 긍정적 행동유지와 학습태도 개선으로 이어질 수 있다(Bandura, 1997). 즉, 자기점검 피드백 프로그램은 행동 중재적 효과뿐 아니라 정서적·동기적 측면에서도 학생의 자기통제 능력 전반을 향상시키는 다차원적 프로그램으로 이해될 수 있다.

따라서 본 연구는 자기관리 및 자기점검 피드백 프로그램이 학생의 과잉행동 및 충동행동에 미치는 영향을 실증

적으로 검증하고자 한다. 이를 통해 학생의 자기조절 능력 향상을 위한 학교 기반 중재의 효과성을 확인하고, 교실 현장에서 활용 가능한 행동개선 프로그램의 구체적 운영 방안을 제시하고자 한다.

본 연구의 결과는 다음과 같은 측면에서 교육현장에 자기점검 프로그램에 대한 정보를 제공할 수 있을 것이다.

첫째, 자기관리를 위한 자기점검 피드백 프로그램이 학생의 과잉행동 및 충동행동을 감소시키는 효과를 확인함으로써, 교사 중심의 외적 통제 중심 지도를 대체할 수 있는 자기주도적 행동지도 모델을 제시할 수 있다.

둘째, 과잉행동 및 충동행동과 같은 특성의 행동 수준을 개선할 수 있는 실천적 근거를 제공함으로써, 행동중재와 학습지도 간의 통합적 접근을 가능하게 한다.

셋째, 과잉행동 및 충동행동에 해당되는 구체적이고 관찰 가능한 지표를 중심으로 연구를 수행함으로써, 교실 환경에서 실제로 적용·평가할 수 있는 실증적 데이터를 제공한다는 점에서 현장 친화적 연구의 가치를 입증할 수 있다. 이에 본 연구의 자기관리를 위한 자기점검 피드백 프로그램은 학생이 자신의 행동을 스스로 인식하고 조절하는 자기조절 역량 강화를 실험적으로 검증함으로써, 학교 현장에서의 적용 가능성과 실천적 시사점을 제시하고자 한다.

2. 연구 문제

본 연구에서는 서울 00시 0000어린이집에 다니는 A아동 및 경기도 00시 00초등학교에 다니는 B아동을 대상으로 자기관리를 위한 자기점검 피드백 프로그램을 실행하여 과잉행동 및 충동행동에 미치는 변화를 알아보고자 다음과 같은 연구 문제를 설정하였다.

첫째, 자기관리를 위한 자기점검 피드백 프로그램이 자폐성 아동의 과잉행동을 감소시켰는가?

둘째, 자기관리를 위한 자기점검 피드백 프로그램이 자폐성 아동의 충동행동을 감소시켰는가?

3. 용어 정리

자기관리를 위한 자기점검 피드백 프로그램

자기관리를 위한 자기점검 피드백 프로그램은 개인이 자신의 특정행동, 사고, 감정 등을 체계적으로 관찰하고 기록하며 평가하는 구조화된 절차이다. 여기에는 관찰영역 명시, 기록방법, 평가절차, 조정 및 개선활동이 포함된다 (Kim & Choi 2011). 본 연구에서는 관찰영역으로 과잉행동 및 충동행동, 기록방법으로 관찰기록지를 사용하였으며, 평가절차 및 개선활동으로 피드백을 사용하였다. 구체적인 내용을 보면, 먼저 연구자가 아동의 연령과 특성을 고려하여 최종목표와 목표 설정 이유를 설명하여 인지시키는 절차에서 시작된다. 그 다음 아동과 함께 각 회기에 목표 행동을 설정하고, 부모상담과 전문가의 도움으로 계획된 학습을 하며 행동목표를 관찰하고, 학습이 종료되고 마무리 시간에 학습동안 일어나 행동과 설정된 목표행동을 비교하는 이야기를 나누며 피드백의 시간을 갖는다. 각 회기의 결과 만약 아동이 목표를 달성했다면 아동이 원하는 긍정적인 피드백이 주어진다. 목표를 달성하지 못 했다면 아동이 원하는 긍정적인 피드백의 보상을 받지 못한다. 전체적으로 이 프로그램은 자신의 행동목표를 설정하여 계획하고, 프로그램 진행 후에 계획된 목표에 행동을 비교함으로써 변화하고 발전하는 자신의 모습에 대하여 본인 스스로 격려하도록 돋는 프로그램이다.

자폐성

자폐성 증상은 다양한 원인에 의해 발생하며, 사회적·감각적·행동적 특성이 복합적으로 나타나는 장애이다(Ko, 2021). 본 연구에서는 CARS 또는 K-CARS2에서 30점 이상 받아 자폐성 경도에서 중등도 수준으로 진단된 아동을 의미한다.

과잉행동

과잉행동의 조작적 정의는 안절부절 못하는 행동으로 의자에 앉아 있을 때 다리나 발을 계속 움직이는 행동, 손 가락으로 책상 두드리기, 연필 돌리기 등 지속적인 소근육행동, 5분 이상 한 자세로 앉아 있지 못하고 자리에서 일어나는 행동, 일상생활에서 과도한 움직임으로 인해 주변 환경에 방해가 되는 행동이다(Ko, 2021). 본 연구에서는 과잉행동을 다음과 같이 정의했다. 착석을 해야 하는 시간에 아동이 의자에서 엉덩이(한쪽 또는 양쪽)가 들려져 있는 자세로 착석을 하는 행동, 의자 위에 올라가는 행동, 의자에서 다리를 지나치게 흔들거려서 의자가 흔들리게 하는 행동, 의자에서 자리를 이탈하는 행동, 허락 없이 물건을 가져오는 경우이다.

충동행동

충동행동의 조작적 정의는 질문이 완전히 끝나기 전에 대답을 시작하는 행동, 다른 사람의 말을 자주 가로막는 행동, 게임이나 활동에서 자신의 차례가 아닐 때 참여하는 행동, 지시 없이 과제를 시작하여 실수율이 30% 이상인 행동이다(Ko, 2021). 본 연구에서 충동행동은 아동이 다른 사람의 말이 끝나기 전에 끼어드는 행동, 관련이 없는 허황된 이야기를 두서없이 하는 행동, 상대방에게 불편하거나 알고 싶지도 않은 또는 이미 답을 알고 있는 질문을 하는 행동, 한 회기에 같은 질문이나 이야기를 두 번 이상 하는 행동이다.

아동 학생

본 연구에서 두 명의 참가 중에 한 명은 어린이집에서 재학하다가 초등학교에 입학했기 때문에 아동과 학생을 혼용하여 사용하였으며, 아동과 학생은 동일한 용어이다.

II. 연구방법

1. 연구 참여자

본 연구에 처음 3명이 참여하였다. 서울 소재 00 어린이집의 원아 A아동, 고양시 초등학교 1학년 B아동, 그리고 경기도 고양시에 거주하면서 서울 00복지관에 다니는 C군이었다. 참여자들은 자폐 증상을 가지고 있으면서 연구기간 동안에 참여가 가능한 아동으로 1급 언어재활사에게 추천 받아서 선정하였다. C군은 연구 중간에 문제행동을 보였고, 그 후 본인과 C군 어머니의 의사로 중재가 중단되었다. C군이 점점 좋아지는 단계이었지만 문제행동의 원인을 파악하지 못하고 종료되었다. 이로 3명의 참여자 중에 최종 참여자는 2명이 되었다. 본 연구의 연구문제는 동일하지만 각 아동의 생활연령과 현재수행수준이 다르고, 연구실 사용 상황, 각 부모의 시간, 연구자의 시간 조율 등을 고려하여 같은 시간 내에 동시 진행을 할 수 없었다. 따라서 각 아동은 다른 요일 다른 시간에 참여하여 연구가 진행되었다. A아동의 경우 어린이집 특수반에서 다니다가 초등학교 일반학급으로 진학하였으며, B아동의 경우 시간제 특수학급을 다니고 있다. 두 아동에 관한 정보는 <Table 1>에 제시하였다.

1) 아동검사 도구

(1) 한국 웨슬러 아동 지능 검사 K-WPPSI-IV

Lee(2024)에 의하면 “K-WPPSI-IV 지능검사는 Park, Lee, and Ahn (2016)^o 미국 Wechsler Preschool and Primary Scale of Intelligence - Fourth Edition(WPPSI-IV)(Wechsler, 2012)을 한국의 아동들을 대상으로 표준화한 검사이다.”(Lee, 2024, p. 264)

<Table 1> Information on Participant A and B

Category	content	
	Participant A	Participant B
Gender	Male	Male
Date of Birth	July 16, 2018	September 24, 2017
Siblings	One younger brother	One younger brother
Family Relationship	Living with both parents Father : Office worker(no religious affiliation) Mother: Housewife (no religious affiliation)	Living with both parents Father : professional occupation(Catholic) Mother: professional occupation (Catholic)
Parents Observations	Father: Acceptable Mother: Mother tends to be talkative, less strict in discipline, and frequently raises her voice.	Father: Strictness Mother: Caring but nurturing by appointments and rules
Primary caregiver	Mother	grandparents (during the day), Parents
Korea Wexler Child Intelligence Test K-WPPSI-IV	FSIQ=104, average level	FSIQ=73, borderline level
Social maturity Scale	Social Quotient (SQ) 99.69, SA = 5 years and 4 months	Social Quotient (SQ) 52.45, SA= 2 years and 1 months
Receptive and Expressive Vocabulary Test:	Receptive Vocabulary: 50%ile Expressive Vocabulary: 50%ile	Receptive Vocabulary: 40%ile Expressive Vocabulary: 20%ile
Korean Sentence Comprehension Test	34%ile	Age Norms : 39%ile
Autism screening test	CARS: Total score of 30 (Mild to Moderate level)	K-CARS2 : Total score of 32(Mild to Moderate lever)
Current educational services	Special physical education (1x/week)	Swimming(2x/week)

(2) 사회성숙도 검사

사회성숙도 검사는 Kim and Kim(1985)^o 미국 사회성숙척도(Vineland Social Maturity Scale)를 우리나라에서 표준화하였다. 검사대상은 0세에서 만 30세까지이며, 성인까지 사용이 가능하다.

(3) 수용 표현 어휘력 검사

수용 표현 어휘력 검사(Receptive and Expressive Vocabulary Test: REV^T)는 Kim et al. (2009)^o] 2세 6개월부터 16세의 연령을 대상으로 수용 및 표현 어휘 능력을 측정하기 위해 개발한 검사이다.

(4) 구문의미 이해력 검사

구문의미 이해력 검사는 Bae et al.(2004)^o] 4세에서 9세 아동들을 대상으로 구문의미 이해력을 측정하기 위하여 제작한 검사이다.

(5) CARS

Childhood Autism Rating Scale (CARS)검사는 미국의 아동기 자폐증 평정척도(Childhood Autism Rating Scale)를 Kim and Park (1996)^o이 번안한 검사이다. CARS(아동기 자폐증 평정 척도)는 만 2세 이상 아동을 대상으로 자폐스펙트럼장애(자폐) 선별과 중증도 평가에 널리 사용되는 15문항의 체크리스트 검사이다.

(6) K-CARS2

한국판 아동기 자폐정척도2(Korean Childhood Autism Rating Scale (K-CARS2))는 Lee, Yoon, and Shin (2019) 미국의 Childhood Autism Rating Scale 2판을 한국에서 표준화한 것이다. 대상 연령은 2세에서 36세이다.

2. 연구도구

1) 목표행동 선정 과정

A아동과 B아동에게 자기관리를 위한 자기점검 피드백 프로그램에서 과잉행동 및 충동행동을 감소시킨다는 목표는 동일하였으나, 목표달성을 관찰하기 위한 학습 내용은 각 아동의 생활연령을 감안하고 부모 상담과 언어재활 전문가의 도움을 받아서 설정하였다. 언어재활 전문가는 1급 언어재활사이며, 언어치료 30년 이상의 경력이 있는 전문가이었다. 먼저 목표 행동 선정 과정은 다음과 같다.

A아동 부모상담에서 부모가 설명한 아동의 태도 및 행동특성은 대그룹 수업과 가정에서 아동이 가만히 앉아 있지를 못하는 행동이 항상 일어난다고 했다. 어머니의 상담 중 착석에 대한 내용을 보면 다음과 같다.

“식탁 의자에 앉아서 의자를 흔들면 장난을 쳐서 하지 말라고 말렸는데,,, 듣지를 않고 계속 흔들거리다가 뒤로 넘어질 뻔 했어요. 둘 다 기겁을 했는데도 아직도 자주.....”

“어린이집에서도 사진을 보내오면 앉아 있는 모습이 다른 아동과는 달라요.....”

A아동에게는 이 외에 자기만의 허황된 이야기(예: 내가 로봇이 되어서 나를 괴롭히는 아이는 모두 죽여 버릴 거야, 며칠 동안 계속 때려서 혼내버릴 거야)하기, 가수의 이름을 묻는 질문하기, 상대방의 차, 나이 등 상황에 맞지 않은 질문하고, 질문을 하고 대답을 듣지 않은 상태에서 또 다시 질문하기, 상황에 맞지 않은 행동하기, 불필요한 질문을 하며 연필이나 종이 등을 떨어뜨리거나 날리는 행동하기가 자주 나타난다고 했다.

B아동 부모상담에서 부모가 설명한 아동의 태도 및 행동특성은 다음과 같다. 일반 통합반 교실에서 B아동은 가만히 앉아 있지를 못하고 돌아다니는 행동하기, 또래 친구를 밀거나 만지려는 행동하기가 가장 많이 보인다고 했다. 특수학급에서는 관련이 없는 질문이나 이야기(“중학교 3학년 형이랑 놀았어.”, “거짓말이야”, “재(재미있다)의 글자를 써야하는 상황에서)는 왜? (모음) 어이가 아니고 아이야 왜?”, “6학년 6반 형이 과자를 줬어 (학교에 6학년 6반은 없다고 함.)”하기, 공책에 낙서를 하거나 연필, 공책, 지우개 등을 던지는 행동하기, 이유 없이 울거나 소리를 지르는 행동하기, 다른 사람의 팔꿈치를 만지거나 냄새를 맡는 시늉을 하는 행동하기 등이 나타난다고 했다.

A아동의 부모상담 및 아동관찰을 한 후 본 연구에서는 A아동의 목표행동으로 과잉행동은 착석이 안 되는 행동 즉 의자에서 엉덩이(한쪽 또는 양쪽)가 들려져 있는 자세로 착석을 하는 행동, 의자 위에 올라가는 행동, 의자에서 다리를 지나치게 흔들거려서 의자가 흔들리게 하는 행동, 의자에서 자리를 이탈하는 행동, 허락 없이 물건(주로 장난감, 색연필 등)을 가져오는 행동으로 선정하였다. 충동행동은 불필요한 또는 맥락이 없는 이야기, 필요 없는 질문을 하는 것으로 선정하였다. 선정된 행동을 감소시키는 것을 본 연구목표로 정하였다. 이 외에 구조적인 환경을 구성하여 던질 수 있는 물건을 책상에서 치우는 것으로 던지는 행동을 방지하기로 하였다. 연구자는 A아동의 어머니에게 자기관리를 위한 자기점검 프로그램의 과잉행동 및 충동행동 세부내용 선정과 관리의 목적을 설명하였고, 아동의 어머니는 중재내용 및 목적에 동의하였다.

B아동의 부모상담 및 아동관찰을 한 후에 B아동의 목표행동으로 과잉행동에서는 물건 던지는 행동, 이유 없이 울거나 소리 지르기, 다른 사람의 신체 일부를 만지려는 행동, 공책에 낙서를 하거나, 공책을 찢거나 찢으려는 행동으로 선정하였으며, 충동행동으로는 필요 없는 질문이나 맥락이 없는 이야기하기로 선정하였다. 선정된 행동을 줄이는 것으로 본 연구목표를 설정하였다. 이는 관찰결과 대그룹 수업이 아닌 1대1 학습상황에서는 돌아다닌 행동이 관찰되지 않았고 다른 또래학생을 미는 행동이 관찰되지 않았기 때문이다. 그러나 B아동의 경우 공책, 연필, 지우개가

책상 위에 있어야 하기 때문에 과잉행동에서 물건을 던지는 행동이 포함되었다. 연구자는 B아동 어머니에게 자기관리를 위한 자기점검 프로그램의 과잉행동 및 충동행동 선정과 관리의 목적을 아동의 어머니에게 설명하였으며, B아동의 어머니도 선정된 목표행동 내용에 동의하였다.

2) 중재 자료

자기관리를 위한 자기점검 프로그램에 사용된 중재 자료는 앞서 언급하였듯이 부모상담, 1급 언어재활사의 의견 그리고 아동의 선호도, 필요성을 고려하여 결정하였다.

A 아동 중재 자료

이야기 듣고 대답하기 자료는 “감정표현 지도 프로그램”(Shin, Hwang & Bae, 2019)과 “이럴 땐 어떻게 할까 II”(Lim, 1998)이었다. 감정표현 지도 프로그램 자료는 언어장애 아동을 위한 감정표현 지도를 위해 만든 책자이다. 이 책에는 상황 그림, 그림에 관한 사건 내용설명 그리고 그 사건에 대한 질문으로 구성되어 있다. “이럴 땐 어떻게 할까 II”(Lim, 1998)는 언어적인 문맥이나 상황적인 맥락 안에서 언어를 이해하고 표현하는데 어려움을 보이는 아동들에게 다양한 상황을 통해 사고의 폭을 넓히고 문제 상황을 논리적으로 해결하는 방법을 지도함으로써 상위의 언어기술을 배우며 학교교과 이해와 주변 환경 안에서 독립심과 자신감을 갖는 것을 돋기 위한 자료이다.

B 아동 중재 자료

말하기 자료: B아동의 어머니가 매 회기에 아동에게 1주일 동안 있었던 사건, 행사에 관해 문자로 연구자에게 보내 주면 그 내용을 말하기 자료로 사용하였다. 주로 주말에 방문한 장소와 경험한 것이며, 아동이 관심이나 흥미를 보였던 내용들이다. 예를 들면 다음과 같다.

“○○이가 지난 일요일에 경찰박물관과 서대문형무소에 다녀왔습니다. 경찰박물관에서는 경찰복과 모자를 착용하고 경찰차와 경찰 오토바이를 타보았고, 퀴즈풀기, 사고 상황에서 신고하기, 과학 수사체험, 총 쏘기 체험 등을 하였습니다. 서대문형무소 곳곳을 둘러보며 직접 옥가 안에 들어가 보기도 하고, 독방 고문기구 관람, 운동하는 장소에 들어가 보기도 하였습니다. 근처 영천시장에서 떡볶이, 튀김, 순대, 어묵을 사 먹었습니다.”이 내용을 토대로 말하기, 쓰기, 셈하기를 진행하였다.

말하기: 연구자는 “주말에 어디를 다녀왔니?”, “거기서 무엇을 했니?” 그리고 “점심으로 무엇을 먹었니?” 등으로 말하기를 주문했다. 아동이 연구자의 질문에 적절한 대답을 하지 않으면 힌트와 단서를 주어서 문장으로 대답하도록 했다.

쓰기: 말하기에서 나온 내용을 10칸으로 나누어진 국어쓰기 공책 한 쪽에 문장으로 쓰기를 하였다.

셈하기: 셈하기는 약 4문제 정도 덧셈과 뺄셈을 하도록 하였다. 셈하기의 내용은 공통교육과정의 1, 2학년의 내용을 참고하였다.

3) 관찰 기록지

관찰 기록지는 아동 이름, 성별, 생활연령, 관찰일자 및 회기횟수, 실험조건, 관찰자, 행동 유형을 기록하는 관찰 일지이다. 자기관리를 위한 자기점검 피드백 프로그램을 진행하는 기간 동안 대상 아동의 과잉행동 및 충동행동 횟수를 측정하기 위하여 기록하였다. A아동의 경우 회기 당 시간을 40분으로 하였다. 처음 인사 및 목표설정 시간을 10분정도 그리고 마무리 전 정리점검 피드백 시간을 10분으로 하고 중간 시간 20분을 관찰 시간으로 하여 행동관찰 횟수를 기록 하도록 하였다.

B아동의 경우도 회기 당 40분 정도의 시간으로 하였다. 처음 인사 및 목표설정 시간을 약 10분정도 그리고 마무

리 전 피드백 및 정리 점검 시간을 약 10분으로 하고 중간 시간 20분을 관찰 시간으로 하여 행동관찰 횟수를 기록하도록 하였다.

두 명의 아동 모두 관찰 기간 동안에는 언어재활사의 도움을 받았으며, 기초선, 중재, 그리고 유지 기간 동안에 중재 내용을 녹화 또는 녹음을 하여 연구에 필요한 자료를 수집 정리하였다.

4) 부모 상담 기록지

A아동의 경우는 매회 부모가 동반하여 프로그램 중재가 끝나고 나서 일주일 동안의 변화나 연구자의 중재 동안 있었던 행동 변화를 상담하였다. 부모상담에는 어머니만 참석하고 아동의 아버지는 아동과 대기실에서 기다렸으며, 약 10분정도 소요되었다. B아동의 경우에는 처음 1개월 정도 아동의 어머니가 동반하여 왔으나 그 후 활동보조교사가 아동을 데리고 왔으며, 상담은 저녁에 아동의 어머니가 퇴근 후에 전화 상담으로 이루어졌다. 상담의 내용은 프로그램 진행 동안 있었던 아동의 행동, 학습태도 그리고 가정과 학교에서 아동의 학습태도나 행동, 또래관계 등에 관한 것이었다. 전화 상담은 최소 20으로 길게는 30분 정도까지 소요되었다. 연구자와 통화가 끝나면 프로그램의 진행 동안 쓰기와 셈하기의 기록을 사진으로 전송하였다. 각 아동의 부모 상담 결과는 부모상담 기록지에 간략하게 정리하여 수집하였다.

3. 연구 설계

본 연구는 자기관리를 위한 자기점검 피드백 프로그램이 아동의 과잉행동 및 충동행동에 미치는 영향을 알아보기 위해 각 아동을 대상으로 단일대상 다중기저설계(multiple baseline behaviors) 유형의 하나인 행동간중다기초선설계(multiple baseline across behaviors)를 사용하였다. 이 설계는 여러 개의 행동을 동시에 기초선 단계에서 측정하고, 이후 중재를 순차적으로 적용해 각 행동의 변화가 중재 때문임을 입증하는 단일대상연구 설계이다(Lee, Park & Kim 2000). 본 연구에서 행동간중다기초선설계를 사용한 이유는 참여자가 두 명의 아동이고 과잉행동 및 충동행동의 감소가 목표이지만 각 아동은 생활연령이 다르고 목표 관찰을 위한 중재도구가 다르기 때문이다.

4. 연구 환경

A아동의 연구 기간은 2024. 9 - 2025. 5월까지 진행되어, 총 35회기 이다. B아동의 연구 기간은 2024년 10월 - 2025년 8월까지 진행되어 총 35회기 이다. 연구기간 중 주 1회로 프로그램을 하였다. 각 아동은 여행, 명절, 공휴일, 소속교육기관의 체험학습, 집안 행사, 치과치료 등의 상황으로 부모의 요구가 있을 경우는 참여가 불가하였다. 연구는 경기도 00000 연구소에서 진행되었다. 연구소에는 아동을 외부에서 관찰할 수 있는 방과 연구자와 아동이 프로그램을 진행할 수 있는 방이 있었다. 프로그램을 진행할 수 있는 방에는 책상, 의자, 장난감, 보드게임들이 구비되어 있었다. 연구기간 동안 환경의 구조화를 위해 책상 위에는 꼭 필요한 물건만 놓아두도록 했다.

5. 연구절차

1) 기초선 기간

기초선 기간에는 사전 설명 없이 아동의 행동을 측정했다. 측정 시간은 연구자와 만나는 40분에서 인사와 간단한 이야기를 한 10분, 마무리를 위한 이야기 10분을 제외하고 중간 20분을 관찰하였다. 기초선 기간에는 아동이 원하는 놀이나 게임 그리고 간단한 그림을 보고 이야기하기 등을 실시하였다.

2) 중재

자기점검 피드백 프로그램의 중재 과정은 Kim and Choi(2011)의 “경도, 중등도 장애학생을 위한 교수전략”을 참조하여 구성하였다.

A아동 중재

(1) 중재 1

A아동의 각 회기는 40분이었다. 처음 10분은 인사, 중재 설명과 목표설정, 약 20분 동안 프로그램을 위한 활동과 행동관찰을 하고, 마지막 약 10분 정도는 목표설정과 비교하여 이야기 나누기와 피드백시간을 가졌다. 중재 순서는 <Table 2>과 같다. 자기점검 피드백 프로그램 중재 진행을 순서대로 설명하면 다음과 같다. 첫째, 과잉행동에 대한 설명 즉 과잉행동이 무엇이고 과잉행동을 할 때의 또래, 부모 그리고 교사의 과잉행동에 생각 및 반응 등을 이야기하고 과잉행동이 없는 아동이 훌륭한 아동이라는 설명 등을 하였다. 그리고 과잉행동이 일어나지 않도록 하는 방법이나 얼마나 하지 않을 수 있는지를 서로 이야기하여 목표를 설정했다. 둘째, 설정된 목표를 실행하기 위해 선정된 자료의 이야기를 들려준다고 설명하고 이야기 듣기와 질문 그리고 아동의 경험 등을 이야기하도록 하였다. 시간에 여유가 있을 때에는 아동이 원하면 그림을 그리거나 감정카드를 보고 이야기를 진행했다. 셋째, 약 20분 정도의 이야기와 질문 대답을 진행한 후 목표행동 설정과 아동 행동을 비교하고 아동 본인이 생각한 성취도를 비교하였다, 넷째, 목표성취에 도달한 경우 자유놀이나 게임 또는 아동의 어머니에게서 받을 수 있는 강화를 설명하였다. 중재 1을 하는 동안 연구자는 필요한 경우 “잘 했다”, “좋아”, “역시 너는 참 잘해” 등의 피드백을 하였다.

<Table 2>Procedure of Intervention Session 1 for Participant A

	Step	Content
	Goal Setting (Self-Monitoring Introduction)	The researcher explained the self-management program for reducing excessive behavior. This included defining the target behavior, distinguishing appropriate behaviors from inappropriate ones, and discussing relevant expectations with the parent and teacher. The researcher and the child then set specific behavioral goals together. During the second half of the session, the researcher provided feedback on the session record and elicited the child's opinions.
Self-Check Feedback Program for Self-Management	2 Self-Monitoring Practice: Reading and Discussion	Hearing and Discussion The researcher read a story from the goal-setting workbook. The child listened to the story and engaged in discussion by answering questions. The session also included sharing of experiences related to the story and expressing emotions through drawing or conversation.
	3 Self-Monitoring Comparison	The child compared the current target behaviors with those from previous sessions and discussed the results of self-monitoring.
	4 Feedback and Closing	The session concluded with providing feedback on the child's performance and summarizing key points of the session.

(2) 중재 2

중재 1이 안정된 단계인 10회기에 중재 2를 시작하였다. 중재 2의 순서는 중재 1과 동일하게 하였다. 즉, 첫째, 충동행동에 관한 자기관리를 위한 피드백 프로그램에 대해 설명하고, 둘째, 최종 달성을 목표에 대해 설명하고, 아동과 함께 당일 목표행동에 대해 이야기를 나누고 목표를 설정했다. 셋째, 프로그램 진행을 위한 이야기 듣기, 질문에 대답하기, 아동의 설명이나 감정표현하기 등을 하였다. 넷째, 설정된 목표성취와 실행 회기 행동을 비교 점검하도록 하고 아동과 결과에 대해 이야기를 나누었다. 그 결과에 따라 피드백으로 자유놀이나 게임을 하였다. 중재 순서는

<Table 3>과 같다. 중재 2가 진행 되는 동안에도 중재 1의 목표 관찰은 계속하였다.

<Table 3> Procedure of Intervention Session 2 for Participant A

Step		Content
1	Goal Setting (Introduction to Self-Management)	The researcher explained the self-management program designed to reduce impulsive behavior. The explanation included defining impulsive behavior, distinguishing appropriate from inappropriate behaviors, and providing examples of behavioral expectations discussed with the parent and teacher. The researcher and the child collaboratively set target behaviors for improvement. In the latter part of the session, the researcher shared previous session records and elicited the child's opinions about the process.
2	Self-Check Feedback Program for Self-Management	The researcher read a passage from the goal-setting workbook aloud, and the child listened and responded to comprehension questions. The child also discussed similar personal experiences and expressed related emotions through conversation or drawing activities.
3	Observation and Discussion	The child reviewed and compared the performance of target behaviors with previous goals and discussed behavioral progress.
4	Self-Monitoring and Comparison	The researcher provided feedback on the child's participation and summarized the key points of the session before concluding.
	Closing	

B아동 중재

(1) 중재 1

B아동 중재의 각 회기도 40분이었다. 이 중에 약 10분은 중재 설명과 목표설정, 중간 20분 동안 자기점검 프로그램을 위한 활동과 행동관찰을 하고, 마지막 약 10분 정도는 목표설정과 비교하여 이야기 나누기 또는 강화 시간을 가졌다. B아동의 경우 자기점검목표 달성을 관찰하기 위한 학습 쓰기와 샘하기를 실시하였다. 중재 1의 순서는 <Table 4>와 같다.

<Table 4> Procedure of Intervention Session 1 for Participant B

Step		Content
1	Goal Setting	Describe programs for self-management of hyperactivity (Explanation of excessive behavior, explanation of non-hyperactivity, explanation of parents' or teachers' responses to excessive behavior, explanation of final target behavior, etc.) Children and researchers set goals on the day of intervention.
2	Self-Check Feedback Program for Self-Management	Learning to observe goal achievement Talk about events that occurred. Write sentences about the occurred story (one page in the Korean language textbook). Solve a simple math problem.
3	Observation and Discussion	Self-Monitoring and Comparison Discuss the comparison between the behavioral goal and actual behavioral outcomes.
4	Closing	Provide feedback and conclude the session.

B아동 중재 1의 자기점검 피드백 프로그램 중재 진행을 순서대로 설명하면 다음과 같다. 첫째, 과잉행동에 대한 설명 즉 과잉행동이 무엇이고 과잉행동을 할 때의 또래, 부모 그리고 교사의 과잉행동에 생각 및 반응 등을 이야기하고 과잉행동이 없는 아동이 훌륭한 아동이라는 설명 등을 하였다. 그리고 과잉행동이 일어나지 않도록 하는 방법

이나 얼마나 하지 않을 수 있는지를 서로 이야기 하여 회기목표를 설정했다. 둘째, 설정된 목표를 수행하기 위해 약 20분 동안 아동의 어머니가 보내 준 문자를 중심으로 이야기하기, 문장쓰기, 셈하기 등을 실시하였다. 셋째, 자기점검목표 달성을 관찰하기 위한 학습을 하고 난 후에 설정한 목표에 도달했는지를 비교하고 이야기하는 시간을 가졌다. 넷째, 목표성취에 도달한 경우 긍정적 피드백을 주었다.

(2) 중재 2

B아동도 중재 1의 안정된 단계인 10회기에 중재 2를 시작하였다. 중재 2의 시간과 순서는 중재 1과 동일하다. 먼저 충동행동에 관해 설명하고, 자기관리를 위한 피드백 프로그램 설명 및 최종 목표 설명 그리고 아동과 함께 당일 목표행동에 대해 이야기 나누고 목표를 설정했다. 둘째 설정된 목표를 실행하기 위해 약 20분 동안 아동의 어머니가 보내 준 내용을 중심으로 이야기하기, 문장쓰기, 셈하기 등을 실시하였다. 셋째, 자기점검목표 달성을 관찰하기 위한 학습을 하고 난 후에 설정한 목표에 도달했는지를 비교하고 이야기하는 시간을 가졌다. 넷째, 목표성취에 도달한 경우 긍정적 피드백 즉 자유놀이나 아동이 원하는 강화를 주었다. 중재 1을 하는 동안 연구자는 필요한 경우 피드백을 하였다. 중재 2가 진행 되는 동안에도 중재 1의 목표 관찰은 계속하였다. B아동 중재 2 순서는 <Table 5>와 같다.

<Table 5> Procedure of Intervention Session 2 for Participant B

Step	Content	
Self-Check Feedback Program for Self-Management	1 Goal Setting	Explain the self-management program for controlling impulsive behaviors (definition and examples of impulsive and appropriate behaviors, and discussion with the parent and teacher regarding the child's impulsive behaviors). Explain the final behavioral goal for the child. Set the this session behavioral goal for the child.
	2 Learning to observe goal achievement	Talk about events that occurred. Write sentences about the occurred story (one page in the Korean language textbook). Solve a simple math problem.
	3 Self-Monitoring and Comparison	Discuss the comparison between the set goal and the actual behavioral outcomes.
	4 Feedback and Closure	Provide feedback and conclude the session.

3) 유지

행동 변화의 유지를 확인하기 위하여 중재가 종결 된 2주 후에 유지 관찰을 실시하였다. 유지 조건에서는 자기점검에 대한 설명이나 목표 설정 없이 실시하였다. A아동의 경우는 자기점검목표 유지를 관찰하기 위한 앞서 중재에 사용했던 교재를 가지고 이야기 읽어주기, 질문, 경험 이야기 나누기를 하고 B아동의 경우는 유지를 확인하기 위한 앞서 프로그램 중재에서 실시했던 학습(쓰기와 셈하기)을 진행하였다. 유지 확인을 위한 관찰 후에도 각 아동의 어머니와 상담을 하였다. 마지막 종료 상담에서는 진행과정 참여에 대한 감사와 앞으로 아동 발달에 대한 과제 및 자기관리를 지속적으로 하기 위한 방법들에 대해 설명하였다.

4) 관찰기간 신뢰도

관찰 기록의 신뢰도를 입증하기 위해 연구자는 언어재활사 1명을 관찰자로 선정하였다. 언어재활사는 특수교육을 전공하고 언어재활사 자격을 취득한 사람이었다. 연구자는 관찰자에게 대상아동의 과잉행동 및 충동행동에 대한 조작적 정의에 대해 설명하였고, 기초선 녹화된 테이프를 보고 각각 독립적으로 관찰하여 연속 3번 이상 90%에 도달 할 때까지 훈련하였다. 그 다음 본 연구의 신뢰도를 알아보기 위해 과잉행동 및 충동행동을 각각 전체 연구회기 중

녹화된 내용을 무작위로 선정하여 30% 이상의 회기에 대해 관찰자간 신뢰도를 산출하였다. 그 이유는 관찰연구인 경우 연구자는 제2의 관찰자를 두어 전체 관찰 자료의 20% 이상에 대한 관찰자간 일치도를 밝히는 것이 바람직하다(Lee et al., 2000)는 연구를 참고하였다. 관찰자간 신뢰도(Interobserver Agreement, IOA)는 다음과 같은 공식으로 산출하였다.

$$\text{IOA}(\%) = (\text{Number of Agreements} / \text{Total Number of Observations}) \times 100$$

실험 조건 별로 산출된 관찰자 간 일치도의 평균 및 범위 <Table 6>, <Table 7>과 같다.

<Table 6> Mean and Range of Interobserver Agreement on Participant A

Behavior	Condition	Interobserver Agreement (%)
Excessive Behavior	Mean	95.3
	(Range)	(91.5-100)
Impulsive Behavior	Mean	94.6
	(Range)	(92.7-95.0)

<Table 7> Mean and Range of Interobserver Agreement on Participant B

Behavior	Condition	Interobserver Agreement (%)
Excessive Behavior	Mean	95.3
	(Range)	(91.5-100)
Impulsive Behavior	Mean	93.8
	(Range)	(92.7-95.0)

5) 절차/ 중재 충실도

모든 실험 절차가 계획된 대로 수행되었는지 평가하기 위해 각 아동 별 각 행동목표 별로 절차의 실행에 대해 평가하였다. 각각의 아동에 대한 기초선, 자기점검 프로그램, 유지 조건에서의 절차 충실도(procedural fidelity, PF)는 연구 환경 준비, 행동 시작과 종료 안내, 중재 순서 및 조건 제공, 후속 피드백 여부를 평가하였다. 각 내용에 대한 항목은 Park and Paik(2010)의 연구를 참조하여 구성하였다. 구체적인 항목은 8항목으로 중재환경에 필요한 환경을 갖추었는가? 중재에 필요한 자료를 갖추었는가?, 자기점검목표설정을 했는가?, 중재순서에 맞게 진행했는가?, 자기점검목표를 관찰 기록했는가?, 자기점검표와 관찰행동을 비교 했는가?, 결과를 설명했는가?, 피드백을 주었는가? 등이다. 절차 충실도 평가 또한 각 아동에 대한 평가이며 각 항목에 대한 수행 여부(O, X)를 기록하였다. 실험의 각 조건별로 30%를 무작위로 관찰하고, 절차 충실도 체크리스에 기록하였다. 절차 충실도의 산출 방법은 다음과 같으며, 각 아동 별 각 행동목표에 따른 절차 충실도의 평균은 100% 이었다.

$$\text{PF}(\%) = (\text{Number of Correctly Implemented Steps} / \text{Total Number of Planned Steps}) \times 100$$

6) 자료 처리

A아동과 B아동의 측정방법은 회기의 40분 중에 처음 10분과 마무리 10분을 제외하고 20분간을 관찰하였다. 각 회기마다 대상아동의 행동을 녹화 또는 녹음하고 종료 후 바로 자료를 수집하였다. 매 회기 20분을 30초 간격으로 나

누어 40구간으로 관찰하는 부분간격기록법을 사용하였다. 행동 빈도는 각 회기의 구간 기록 수를 더한 뒤 총 구간 수로 나눈 후 100을 곱하여 산출하였다. 이를 각 아동에 대해 표와 시각적 그래프로 제시하였다. Kim and Lee (2024) 연구를 참조하여 구간 간의 자료의 중복 정도를 알아보기 위해서 기초선과 중재 구간 간의 자료 간의 비중첩률 (PND, Percent Nonoverlapping Data points)을 계산하였다. PND 값이 클수록 중재의 영향이 크며, 90% 이상은 중재 효과가 매우 큰 것으로 판단된다. 또한, 자료의 비중첩 비율을 Tau-U 값으로도 구하였다. Tau-U 값은 Tau-U 계산 프로그램을 사용하여 계산하였다. Tau-U 값이 0.8 이상이면 큰 효과 크기를, 0.5는 중간 효과 크기를, 0.2 미만이면 작은 효과 크기를 의미한다.

III. 연구 결과

본 연구에서 두 아동의 행동을 과잉행동 및 충동행동으로 각각 나누어 분석하였다. A아동의 과잉행동 및 충동행동에 대한 중재결과는 <Table 8>과 <Figure 1>에 정리하여 제시하였으며, B아동의 과잉행동 및 충동행동에 대한 중재결과는 <Table 9>과 <Figure 2>에 정리하여 제시하였다.

A아동 중재

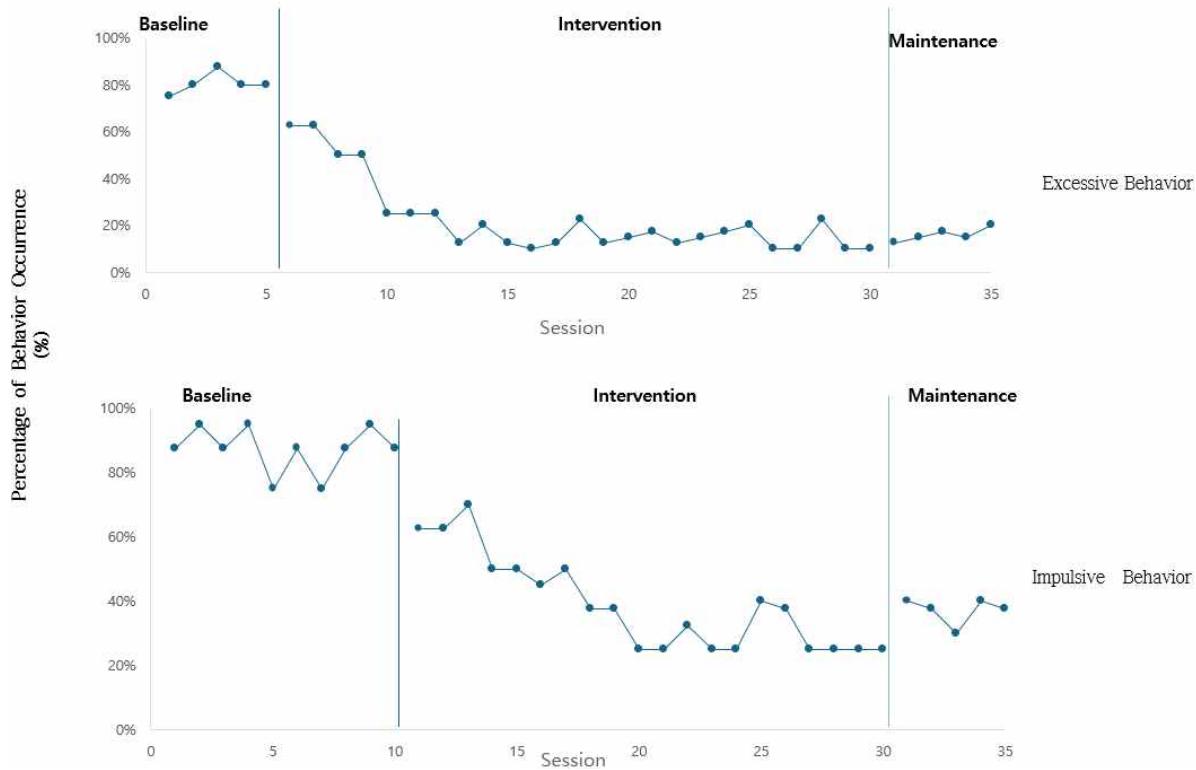
1. 과잉행동에 미치는 효과

연구 결과를 보면 첫째 자기관리를 위한 자기점검 피드백 프로그램이 자폐성 A아동의 과잉행동에 미치는 효과를 살펴보면, 자기관리를 위한 자기점검 피드백 프로그램은 과잉행동 빈도를 줄이는데 긍정적인 영향을 미쳤다. <Table 8>과 <Figure 1>에서 기초선에 비해서 중재시작 후 1회기에서 과잉행동이 급격히 줄어드는 변화를 볼 수 있다. 기초선 기간 동안의 행동 발생률이 평균 80.5(75-87.5)%로 나타났으나 중재기간에 평균 22.5(10-62.5)%의 발생률을 나타냄으로서 자기점검 피드백 프로그램을 실시한 이후 과잉행동 발생률(%)이 감소한 것이다. <Figure 1>을 살펴보면 기초선 이후 과잉행동 횟수가 급격히 감소하다가 점진적인 안정세를 보여주고 있으며 중재 기간 안에 이러한 변화는 유지되고 있음을 확인할 수 있다. A아동의 과잉행동에 대한 중재 효과 크기를 PND와 Tau-U로 분석한 결과, 기초선 5회기, 중재 25회기 자료를 기준으로 PND는 100%, Tau-U 값은 1.00으로 나타나 중재 효과가 유의미한 것으로 나타났다.

<Table 8> Mean and Range of Behavioral Occurrence Rates (%) on Participant A

Behavior Type	Phase	Baseline	Intervention	Maintenance
Excessive Behavior	Mean	80.5	22.5	13.9
	(Range)	(75-87.5)	(10-62.5)	(12.5-15)
	PND	-	100%	-
	Tau-U	-	1.00**	-
Impulsive Behavior	Mean	87.25	38.75	28
	(Range)	(75~95)	(25~70)	(25-30)
	PND	-	100%	-
	Tau-U	-	1.00**	-

* $p < .05$ ** $p < .01$



<Figure 1> Percentage of Behavior Occurrence on Participant A

2. 충동행동에 미치는 효과

자기관리를 위한 자기점검 피드백 프로그램이 A아동의 충동행동에 미치는 효과는 <Table 8>과 <Figure 1>를 통해 확인할 수 있다. 기초선 기간 동안의 충동성 행동 발생률이 평균 87.2(75-95)%을 나타났으나, 중재 이후에서는 평균 38.7(25-70)%의 발생률을 나타냄으로서 자기관리를 위한 자기점검 프로그램을 중재한 이후 충동행동 횟수가 감소하였다. A아동의 과잉행동에 대한 중재 효과 크기를 PND와 Tau-U로 분석한 결과, PND는 100%, Tau-U 값은 1.00으로 나타나 중재 효과가 있음을 확인할 수 있다. <Figure 1>을 보면 충동행동과 과잉행동을 비교해 보면, 중재 이후 충동행동 횟수가 감소하였으나 과잉행동의 횟수에 비해서는 행동의 발생 빈도가 높은 편으로 나타났다.

3. 유지에 미치는 영향

<Table 8>과 <Figure 1>와 같이 유지 기간 동안 과잉행동 및 충동행동 발생률은 각각 평균 약 14%와 28%로 낮아졌다. 처음 기초기간의 발생률 평균에 비교해 보면 과잉행동 및 충동행동은 행동비율이 감소한 것이다. 자기관리를 위한 자기점검 피드백 프로그램은 유지기간에도 자폐성 A아동의 과잉행동 및 충동행동 발생률을 감소시키는데 영향을 주었다고 볼 수 있다.

B아동

1. 과잉행동에 미치는 효과

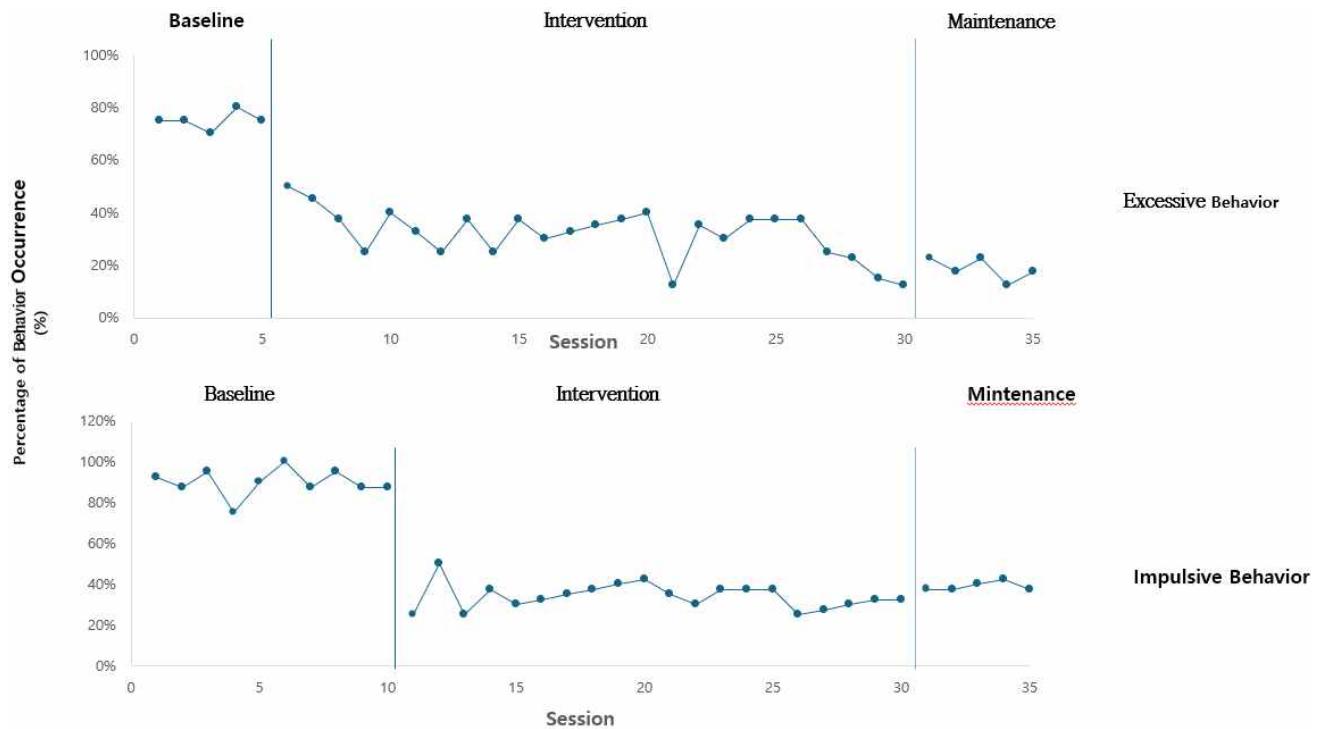
<Table 9>와 <Figure 2>을 보면, 자기관리를 위한 자기점검 피드백 프로그램 중재 이후 자폐성 B아동의 과잉행

동이 감소되었음을 볼 수 있다. 기초선에 비해서 중재시작 후 과잉행동이 줄어들었기 때문이다. 기초선 기간 동안의 과잉행동 발생률이 평균 75%의 높은 행동 발생률을 나타내었으나 중재기간에 평균 31.8%의 발생률을 나타냄으로서 자기점검 피드백 프로그램을 실시한 이후 과잉행동 발생률은 감소하였다. B아동의 과잉행동에 대한 중재 효과 크기를 PND와 Tau-U로 분석한 결과, 기초선 5회기, 중재 25회기 자료를 기준으로 PND는 100%, Tau-U 값은 1.00으로 나타나 중재 효과가 매우 높은 수준으로 나타났다.

<Table 9> Mean and Range of Behavioral Occurrence Rates (%) on Participant B

Behavior Type	Phase	Baseline	Intervention	Maintenance
Excessive Behavior	Mean	75	31.8	18.5
	(Range)	(75-80)	(12.5-50)	(12.5-22.5)
	PND	-	100%	-
	Tau-U	-	1.00*	-
Impulsive Behavior	Mean	89.9	32.5	24
	(Range)	(75~99)	(15~50)	(20-25)
	PND	-	100%	-
	Tau-U	-	1.00**	-

* $p < .05$ ** $p < .01$



<Figure 2> Percentage of Behavior Occurrence on Participant B

2. 충동행동에 미치는 효과

자기관리를 위한 자기점검 피드백 프로그램이 B아동의 충동행동에 미치는 효과를 살펴보면, 자기점검 피드백 프

로그램은 충동행동을 감소시키는데 긍정적인 영향을 주었다고 볼 수 있다. 기초선 기간 동안의 충동행동 발생률이 기초선에서 평균 89.9%로 나타났으나, 중재 후에는 평균 32.5%의 발생률로 낮아져 중재한 이후 충동행동 빈도가 감소되었기 때문이다. B아동의 충동행동에 대한 중재 효과 크기를 PND와 Tau-U로 분석한 결과, PND는 100%, Tau-U 값은 1.00으로 나타났으며 중재 효과가 매우 높은 수준임을 확인할 수 있다.

3. 유지에 미치는 영향

<Table 9>와 <Figure 2>을 통해 알 수 있듯이 유지기간에 B아동의 과잉행동 및 충동행동 발생률은 각각 평균 18.5%, 24%로 나타났다. 자기관리를 위한 자기점검 피드백 프로그램 중재 이 후 자폐성 B아동의 과잉행동 및 충동 행동 빈도는 낮아졌고, 기초선과 비교하여 보더라도 낮은 발생률이 유지되었다고 할 수 있다.

IV. 논의 및 제언

본 연구는 자폐성 아동에게 자기관리를 위한 자기점검 피드백 프로그램을 중재하여 과잉행동 및 충동행동의 변화가 있는지를 살펴보았다. 각 아동의 생활연령, 양육환경, 행동특성 및 부모의 의견을 고려하여, 목표설정, 목표 달성을 위한 프로그램 내용을 결정하고, 목표설정과 비교하여 피드백을 주고 아동과 이야기를 나눔으로서 자기관리를 위한 자기점검 피드백 프로그램을 진행하였다. 자기점검 피드백 프로그램 중재는 각 아동이 보이는 과잉행동 및 충동행동을 감소시켰고, 감소된 행동 변화는 유지 되었다고 볼 수 있다. 이에 연구결과를 토대로 논의점을 제시하고자 한다.

첫째, 자기관리를 위한 자기점검 피드백 프로그램에서 최종 목표 및 각 회기에 대한 설명과 결정을 같이 함으로서 자기결정권의 존중과 자기결정권 실행을 실시하였다. 기초선 관찰기간 동안 각 아동은 평소의 과잉행동 및 충동 행동들을 보였지만, 중재기간 동안 연구자는 아동에게 프로그램 내용을 설명하고 자신의 행동에 대한 주변 사람들의 반응 등을 설명하여 각 아동 스스로 목표행동에 대한 이해, 설정, 실행, 그리고 비교를 하도록 하였다. 각 아동은 무조건적인 지시와 금지가 아니고 목표행동 이해와 목표행동 기준을 선택함으로써 연구자는 아동의 의견과 생각을 존중하였다. 그리고 각 회기마다 이를 반복하여 아동의 자기관리 능력의 향상에 도움이 되도록 하였다. 또한 본연구에서 중재를 통해 두 아동 모두 충동행동 및 과잉행동이 감소하였으며 이는 선행연구(Ha & Choi, 2021, Lee, 2021, Park, et al 2021, Yang, & Paik, 2012, Park & Yoo, 2011)들에서 자기관리에 기초한 자기점검 교수가 목표행동을 성취하는데 효과가 있었다는 결과와 일치한다.

둘째, 각 아동의 피드백에 대한 것이다. 이에 관한 선행연구 중 하나인 Jang (2002)의 연구에서는 수업 부적응행동을 감소시키기 위해 대상아동들에게 강화메뉴를 다양하게 제시한 자기점검 프로그램을 실시하였는데 이는 연구결과에 긍정적인 방법이라고 하였다. 이러한 설명은 본 연구와 유사한 점이 있다. 연구자는 목표행동 성취 후 A아동에게 물질적인 강화물을 제공하지 않았고 놀이나 게임을 하는 것으로 피드백과 함께 보상을 하여 과잉행동 및 충동행동을 감소시키는데 도움이 되었다. 그러나 B아동의 경우는 피드백에서 물질적인 내용물을 선호하였고, B아동 본인이 몇 가지의 물질적인 내용물 중에 직접 선택하도록 하였다. 물질적 내용물은 B아동이 좋아하는 젤리나 2-3가지 종류의 과자였다. 이러한 선택은 피드백의 결과를 좀 더 정확히 인식하고 목표실행에 도움이 되었다고 할 수 있지만 아동에 따라서 다르게 선택 적용된다고 해석할 수 있다. 이 외에도 연구자는 각 아동에게 자기 자신의 행동을 목표행동과 비교 점검하게 함으로서 성공감과 만족감을 갖도록 하였다. 반면 자신이 결정한 목표에 도달하지 않은 경우 게임이나 놀이를 할 수 없으며, 어떠한 대가도 주어지지 않는 경험을 하게 함으로써 자신의 행동에 대한 반응대가

를 명확히 인지하도록 하였다. 이러한 경험은 아동들에게 목표달성을 대한 동기를 자극했을 것이다.

셋째, 연구에 참여한 아동에 관한 것이다. A아동은 지적인 능력은 K-WPPSI-IV 검사 결과 104이고 B아동은 73이었다. 그리고 각 아동은 자폐성관련 검사 결과로 경도에서 중등도 수준이었다. 본 연구 결과로 자폐성 성향이 있는 아동도 자기관리 및 자기점검 프로그램에 대한 효과가 있다고 해석할 수 있으며 이는 자기관리 및 자기점검에 관한 연구 중에 자폐성장애 아동을 대상으로 한 연구(Park, et al 2021)에서 나온 결과와 유사하다.

넷째, 중재에 대한 유지이다. 본 연구는 구조화된 환경에서 진행된 연구였으나 중재 종결 이후에도 효과가 있는 것으로 나타났다. 이 결과는 선행연구(Jeong, & Kim, 2020; Jung, & Yang, 2019; Park, & Yoo, 2011)에서 자기관리 및 자기점검 중재가 중재 후에도 유지 효과 있었다고 한 결과와 유사하다. 따라서 자기관리를 위한 자기점검 피드백 프로그램은 자폐성이 있으면서 지능이 낮지 않은 아동에게 과잉행동 및 충동행동 감소 및 유지에 도움이 된다고 볼 수 있다.

연구결과 및 논의를 토대로 본 연구의 제한점을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 연구 참여자 모두 자폐증상이 있는 아동들이지만 연령, 학년, 상황조건 및 참여시간이 상이하였고, 이로 인해 자기관리를 위한 자기점검 피드백 프로그램의 효과를 전반적인 자폐아동에게 일반화하기 어렵다는 점이다. 특히 본 연구 참여 아동들의 지능수준은 낮지 않았으며 부모의 협조가 있었다는 점에서 자폐증을 가진 모든 아동에게 연구의 데이터를 적용하기에는 더 제한이 있을 수 있다. 둘째, 자기점검, 자기관리에 대한 아동의 생각, 의견, 느낌 등에 관한 정의적인 측면을 충분히 다루지 못했다는 점이다. 연구순서나 계획 그리고 조건 등을 준수하다가 참여자들의 정의적인 영역에 관한 자료를 놓쳤다. 서론에서 언급한 내용과 같이 자기관리를 위한 자기점검 피드백 프로그램이 정의적인 면에도 효과가 있다는 점을 밝히기에는 본 연구의 부족함이 있는 것이다. 셋째, 연구장소, 참여자의 불참석, 참여자의 중도 포기, 개인정보 수집에 대한 어려움 등은 연구진행에 방해를 주었다는 점이다. 이러한 점을 종합하여 후속연구에서는 안정된 연구대상과 중재조건을 갖추고 연구를 실시한다면 좀 더 일반화 할 수 있는 연구결과를 얻을 수 있을 것으로 보인다. 또한 참여자와 관련되어 있는 전문가들 예를 들면 특수체육교사, 일반교사, 특수교사의 의견을 직접 듣고 참고 할 수 없다는 점은 연구의 제한점이라고 할 수 있다.

본 연구과정 및 연구결과를 토대로 추후 연구에 대해 좀 더 구체적인 제언을 하고자 한다.

첫째, 자기관리를 위한 자기점검 피드백 프로그램 효과의 일반화를 위해서는 연구 참여자들의 동질성을 최대한 유지하고, 동시간대, 유사한 과제내용으로 중재해야 할 것이다.

둘째, 부모상담 결과를 보면 본 연구의 목표행동이 아닌 행동들 예를 들면 자신의 물건을 잊어버리거나 잃어버리는 부주의 행동, 부적절한 또래관계 행동이 아동에게 나타난다고 했다. 이점을 고려해 볼 때 자기관리를 위한 자기점검 전략 중재가 상황 간, 행동 간에 미치는 전이 효과에 관한 연구는 계속 이루어져야 할 것이다.

셋째, 프로그램이 진행 되는 동안 각 아동의 개인적인 사유 및 단체 활동, 가정 상황으로 인해서 참여 불가 한 경우가 있었다. 후속 연구에서 중재과정을 체계적으로 구조화하여 변수의 간섭을 최소화 한 연구가 진행된다면 자기관리를 위한 자기점검 피드백 프로그램의 연구 효과를 명확히 밝히는데 더 도움이 될 것이다.

넷째, 유지 기간에 각 아동의 과잉 충동성 행동이 완전 소멸되지는 않았다. 특히 과잉행동보다는 불필요한 말이나 언어를 사용하는 충동행동은 아동의 오랜 생활습관이나 다른 환경에서의 자극들에 더 영향을 받았을 것으로 해석할 수도 있다. 유지기간 중 부모상담 결과에 의하면 A아동의 경우 일반학급에서 돌아다니거나 일어나지는 않더라도 교사에게 불안감을 일으키는 태도가 보인다는 것은 과잉행동의 관찰 및 지도가 지속적으로 필요함을 암시하고 있다. 부모상담 결과 B아동의 경우에도 통합반에서 보다는 특수학급에서 좀 더 적응을 잘 하고 있다고 하였다. 이는 B아동이 대그룹의 수업보다는 1:1 수업 또는 소수의 수업에서 과잉행동 및 충동행동이 더 적다는 것으로 해석할 수 있다. 이는 아동기에는 발달이 지속적으로 일어나는 기간이기 때문에 환경이나 조건이 바뀌는 상황전이가 일어나기 위해서는 지속적인 간섭이나 중재가 간헐적으로도 필요하다는 것을 의미할 수 있다. 환경변이에 따른 자기관리를

위한 자기점검 프로그램은 보다 폭넓게 연구되어야 한다는 점에 주목해야 하며 추후연구에서는 일반화와 전이에 영향을 주는 변인들을 좀 더 구체적으로 정리하여 연구하는 것이 필요하다.

References

- Bae, S. Y., Lim, S. S, Lee, J. H., & Jang, H. S. (2004). *Korean sentence comprehension test*. Seoul Welfare Center for Persons with Disabilities.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W. H. Freeman.
- Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2019). *Applied behavior analysis* (3rd ed.). River Street, NJ: Pearson Education, Inc.
- Ha, T. W. & Choi, J. H. (2021). The Effects of Self-Monitoring Checklist containing Self-Management Intervention on Work Productivity for Student with Intellectual Disability who placed in special schools' majoring courses. *Journal of Behavior Analysis and Support*. 8(2) 129-149 <https://doi.org/10.22874/kaba.2021.8.2.129>
- Jeong, D. E. & Kim, E. K.(2020). Effects of self-management intervention using photo cards on academic engagement behaviors of preschooler with ADHD. *Journal of Emotional & Behavioral Disorders*. 36(2), 267-296. <https://doi.org/10.33770/JEBD.36.2.13>
- Jang, J. (2002). *A study on the effects of reinforcement subsequent to self-monitoring on unadaptive behavior of a student with ADHD in class*. [Unpublished master's thesis]. Daegu University.
- Jung, S. J. & Yang, M. B. (2019). Effects of self-management on restricted repetitive behavior and self-control of children with autism spectrum disorder. *Journal of Behavior Analysis and Support*. 6(1), 1-20.
- Kim, J. K. & Choi, S. S. (2011) Teaching strategies for students with mild to moderate disabilities. Seoul: Hakjisa
- Kim, O. K. & Kim, S. G. (1985). *Social maturity scale*. SMS Seoul: Jungang Aptitude Publishing.
- Kim, S. J. & Lee, E. J. (2024). The Effect of Partial Products Algorithm Using the Area Model for Students at Risk for Learning Disabilities in Mathematics. *The Journal of Inclusive Education*. 19(2), 53-80. <https://doi.org/10.26592/ksie.2024.19.2.53>
- Kim, T .R. & Park, R. G. (1996). *Childhood autism rating scale*. Seoul: Publisher Special Education.
- Kim, Y. T., Hong, K. H., Kim, K. H., Jang, H. S., & Lee, J. Y. (2009). *Receptive and expressive vocabulary test: REV*T Seoul: Seoul Welfare Center for Persons with Disabilities.
- Ko, E. (2021). *Education for children with communicative disorders* (3rd ed.). Seoul: Hakjisa
- Lee, J. S. (2021). The Effectiveness of Self-Monitoring Feedback Program for Self-Management on the Hyperactivity, Impulsivity and Inattention Behavior for the Child with ADHD. *Journal of Behavior Analysis and Support*. 8(3), 135-155. <https://doi.org/10.22874/kaba.2021.8.3.135>
- Lee, S. H., Park, E. H. & Kim, Y. T. (2000). *Single subject research in educational and clinical settings*. Seoul: Hakjisa
- Lee, S. H. (2024). *Evaluation in special education*(pp. 257-278). Seoul: Hakjisa.
- Lee, S. Y., Yoon, S. A, & Shin, M. S. (2019). *Korean childhood autism rating scale-2*. Seoul: Insight
- Lim, S. S. (1998). *What should I do in this case*. Seoul: Seoul Welfare Center for Persons with Disabilities.
- Martin, C. & Pear, J. (2019) "Behavior modification: what it is and how to do it" 11th Edition. Routledge.
- Park, M. & Yoo, E. J. (2011). The effectiveness of self-monitoring on the problem behavior and task engagement behavior in

- classroom for the children with ADHD *The Journal of Special Children Education.* 13(2), 213-223.
<https://doi.org/10.21075/kacsn.2011.13.2.213>
- Park, E. H., Lim, H. J., Lee, S. H., & Paik, E. H. (2021). The effects of self-monitoring strategy based on self-determined learning model of instruction on academic on-task behavior for a student with autism spectrum disorder. *Journal of Intellectual Disabilities.* 23(1), 207-228.
- Park, H. W., Lee, K. G. & Ahn, D. H. (2016). *Korean wechsler preschool and primary scale of intelligence-IV(K-WPPSI-IV).* Seoul: Insight.
- Park, M. H. & Paik, E. H. (2010). The Effects of Positive Behavior Support on the Problem Behaviors and the Academic Engagement Behaviors of A Student with Mental Retardation in an Inclusive Setting. *Korean Journal of Special Education.* 45(1), 269-289.
- Shapiro, E. S., & Cole, C. L. (Eds.). (1994). *Behavior change in the classroom: self-management interventions.* Guilford Press.
- Shin, H. N., Hwang, H. J. & Bae, H. J. (2019). *Emotional expression guidance program.* Seoul: Sigma Press
- Yang, Y. M., & Paik, E. H. (2012). The effects of self-determined learning model of instruction on the use of self-regulated learning strategies and reading achievement for middle school students with mental retardation. *Journal of Intellectual Disabilities.* 14(4), 149-167.