

Analysis of Domestic Single-subject Research Trends Related to Positive Behavior Support Based on Qualitative Indicators

Jee Yeon Park¹, Kwang Han Song^{2*}

¹ Dept. of Special Education, Graduate School of General Studies, Wonkwang University, Doctor Course Completion

² Dept. of Secondary Special Education, Wonkwang University, Professor

Purpose: The purpose of this study was to examine the trends of domestic single-subject research related to positive behavior support, to analyze whether the selected studies met the quality indicators of single-subject studies, and to provide implications for scientific and systematic evidence-based research.

Methods: A total of 60 single-target studies that conducted positive behavior support interventions for the period from 2015 to January 2023 were selected and analyzed focusing on participant characteristics, disability type, independent variables, and dependent variables.

Results: Intervention studies using positive behavior support were on the rise across the board with many studies conducted in 2016, 2018, and 2021. The experimental design of the studies used the multiple baseline design most frequently. The number of study subjects was one, and the research subjects were mainly preschool children and elementary school students. Study interventions were conducted in kindergartens and daycare centers, special schools or special classes, and the types of disabilities were intellectual disability, autism spectrum disorder, ADHD, and developmental retardation. There were many studies of positive behavior support at the individual level. The results of the analysis based on the CEC qualitative indicators showed that the study participants, dependent variables, and data analysis items adequately matched the qualitative indicators, but the internal validity, mediator training, and study environment items were not satisfied.

Conclusions: Experimental research that can produce results without effects and side effects in various settings, such as positive behavior support interventions, can be expected to be effectively applied in educational settings or at home. But in order to do so, it is necessary to be familiar with qualitative indicators and conduct scientific and systematic research accordingly.

Keywords: Positive behavior support, single target study, qualitative indicators

Correspondence: Kwang Han Song, PhD

E-mail: songshat@naver.com

Received: May 25, 2023

Revision revised: June 26, 2023

Accepted: July 31, 2023

ORCID

Jee Yeon Park

<https://orcid.org/0009-0009-8769-3316>

Kwang Han Song

<https://orcid.org/0009-0006-4036-9664>

1. 서론

긍정적 행동지원(positive behavior support: PBS)은 개인이 나 발달장애 혹은 행동장애가 있는 개인의 문제행동을 이해하고 해결하기 위해 다 증재 요소 접근을 포함한 증거 기반 접근 방식이다. 긍정적 행동지원은 처벌과 같은 결과적 조치의 방식을 최소화하면서 적절한 행동인 대체 행동을 가르치고 강화함으로써 긍정적이고 능동적인 전략을 사용하는 것이다(Kang, 2011).

긍정적 행동지원은 처음부터 발생하는 문제행동의 가능성을 줄

이는 환경을 조성하여 긍정적인 행동을 촉진하고 삶의 질을 높이는 것을 목표로 한다. 의사소통의 어려움, 환경요인이나 충족되지 않은 요구와 같은 문제행동의 근본 원인을 해결하고 부정적 결과인 처벌 보다 긍정적 행동과 강화를 통한 대체 행동에 초점을 맞춘 개별화 된 행동지원 계획을 개발한다. 학교, 가족, 지역사회 등 지원 협력 팀을 구성하여 행동지원에 대한 일관되고 조정된 방식으로 접근하며 긍정적 행동지원이 효과적으로 구현되도록 협력 팀에게 지속적인 교육 및 지원을 제공한다.

요약하자면 긍정적 행동지원은 전반적으로 발달장애 또는 행동장애가 있는 개인에게 긍정적 결과를 도출해 내기 위해 긍정적인 관계, 대체 기술 및 환경 수정의 중요성을 강조하는 문제행동을 해결하기 위한 사전 예방적이고 인간 중심적인 접근 방식이다(Carr et al., 2002; Clarke et al., 2002).

긍정적 행동지원은 장애가 있는 학생들이 학습에 효과적으로 참

여하여 학업결과를 향상시킬 수 있도록 하며 적절한 사회적 의사소통 기술을 배우고 사용하며 문제행동을 줄이도록 도움을 준다. 또한 동료들과 함께 사회활동에 참여하는 데 필요한 사회적 의사소통 기술을 활용할 수 있는 기회를 제공하고 일반적인 환경에서 기대되는 긍정적인 행동을 배우도록 도와줌으로써 동료들에게 포함되고 받아들여질 수 있도록 한다.

한국에서의 긍정적 행동지원의 역사는 비교적 짧지만 2000년대 초 '정신건강복지' 개념이 국정과제로 시작되면서 긍정적 행동지원(PBS)이 본격적으로 시작되었다. 특히 여러 동질 집단을 구성하기 힘든 특수교육분야에서 독립 변인과 종속 변인 간의 인과 관계를 파악하기 위해 단일 대상 연구를 대부분 적용하고 있으므로 이에 따른 여러 가지 분석 연구들이 실행되고 있다. 단일 대상 연구의 분석은 동향 연구, 메타 분석과 질적 지표에 의한 연구방법평가 등이 있다(Kim et al., 2015b).

긍정적 행동지원 관련하여 방향을 제시한 동향 연구(Cho, 2018; Choi & Lee, 2020; Do et al., 2018; Jung & Noh, 2011; Kang, 2011; Ko & Kim, 2020; Lee & Lee, 2021; Ma, 2018; Song, 2019)들이 있었으며 메타 분석을 적용한 논문 분석이 있다(Kim & Koh, 2014; Kim et al., 2021; Mun & Lee, 2014; Song, 2020; Yoon et al., 2011).

메타 분석은 단일 대상 연구 중재의 효과성을 검증하기 위한 방법이며, 개별 연구의 결과를 통합할 목적으로 정리, 요약, 분석하여 유사한 연구 주제의 논문을 분석하는 것이다(Oh, 2002). 특정 주제에 관련된 다양한 연구들의 결과를 자료로 사용할 수 있으며 사용한 결과들의 편견을 통제할 수 있는 장점이 있다(Jackson, 1980). 그러나 단점도 있는데 연구의 실험설계, 신뢰도, 타당도, 자료 분석의 적절성 등 연구의 우수성 관련하여 결과를 구별 없이 그대로 종합하는 데 문제가 있다(Glass, 1982). 그렇기 때문에 메타 분석과 더불어 질적 지표에 의한 연구방법의 평가가 선행되어야 한다(Kim et al., 2015b).

최근 긍정적 행동지원과 관련된 다양한 메타 분석 연구가 시행되면서, 증거 기반 실제(evidence-based practice: EBP)를 고려하여 특수교육학생을 대상으로 한 연구결과가 이와 관련하여 객관적이고 양적인 방법으로 연구되었는지에 대한 질적 수준의 확인이 중요시되고 있다. Horner 등(2005)의 연구에서는 증거 기반 실재를 반영하기 위하여 연구대상 및 연구 환경, 대상자의 특성, 중재자, 독립 변인, 종속 변인, 중재 충실도, 내적 타당도 등 8가지 영역에 대한 분석 항목을 제안하였다(Kim & Park, 2020).

이에 따라 최근 국내에서도 긍정적 행동지원 단일 대상 연구들의 질적 수준을 살펴보는 연구가 증가되고 있다(Choi & Park, 2012; Jung & Yoon, 2014; Kim et al., 2015b; Lee & Han, 2007; Na & Seo, 2010). Kim 등(2015b)은 35편의 국내에서 이루어진 긍정적 행동지원과 관련된 단일 대상 연구의 동향을 분석하고 질적 지표에 의한 연구방법의 질적 수준을 평가하였다. 그 결과 대상자가 중 고등학생으로 연구가 늘어나고 연구 환경과

기초선 영역에서의 질적 지표 관련 충족률이 낮은 것으로 나타났으며 중재 충실도와 사회적 타당도와 관련된 질적 지표 충족률도 낮게 나타났다. 그러나 각 질적 지표 항목의 충족률 기준이 단순히 여부로만 판단되어 정확한 평정에 대한 한계가 있고 분석의 편수가 적었다.

2015년 이후에도 긍정적 행동지원 관련된 단일 대상 연구가 계속적으로 실행되어 증가하였고 그 연구들의 증거 기반 입증을 위해 중재나 대상, 연구방법이 질적 지표를 충족하는 가운데 이루어졌는지 최근까지 연구된 논문을 선행연구와 비교하여 확인해 볼 필요가 있다. 또한 2015년 이후에는 단일 대상 연구 방법을 활용한 긍정적 행동지원의 연구 동향 분석과 질적 수준 평가 연구가 특수교육대상아동(Choi & Lee, 2020)이나 발달지체 유아(Song, 2020), 장애 및 장애 위험이 높은 영유아 대상(Kim, 2022), 자폐스펙트럼장애(Cho, 2018) 등 일부 특정 장애 영역이나 특정 연령대만 포함하는 등의 단편적인 연구 결과들만 제시되었고 각 연구의 분석 편수가 적었기 때문에 긍정적 행동지원의 전체적인 연구 동향 분석과 질적 지표 수준을 파악하는 데 한계가 있다.

따라서 본 연구에서는 2015년부터 2023년 1월까지 긍정적 행동지원을 활용하여 중재한 단일 대상 국내연구들의 동향을 파악하고 긍정적 행동지원 중재 결과가 목표 행동, 유지 및 일반화에 효과적임을 나타낸 단일 대상 연구를 발표 연도, 연구대상, 중재 기법, 전략으로 분류하고 단일 대상 연구의 질적 지표에 의해 분석하여 증거 기반 실제 구축을 위한 방향성을 제공하는 데 목적을 두었다.

II. 연구방법

1. 논문 선정 기준

논문 선정 기준은 2003년부터 2014년까지 발표된 긍정적 행동지원 단일 대상 연구의 동향 및 질적 지표를 분석한 Kim과 Yang 등의 연구 이후인 2015년부터 2023년 1월까지 발표된 연구를 대상으로 하였다. 한국교육학술정보원(KERIS)에서 제시한 학술연구(RISS) 전자검색서비스를 이용하여 연구 주제와 관련하여 국내에서 실시한 연구 동향과 질적 지표 분석을 알아보기 위해, 한국연구재단 등재지에 게시된 연구로 살펴보았다. 검색어는 '긍정적 행동지원과 단일 대상 연구, 질적 지표'를 사용하였다. 총 978 논문 중 중복검색된 논문과 본 연구의 목적과 맞지 않는 집단 실험연구, 질적 연구, 동향 연구를 제외하고, 독립 변인으로 다수의 동질 집단을 구성하기 힘든 특수교육영역에서 적용하고 있는 긍정적 행동지원 단일 대상 연구를 선정하였다. 논문을 선정할 때 본 연구자와 특수교육전공 석사 수료 1인, 박사 수료 1인으로 구성된 총 3명이 공동 작업하였으며, 최종적으로 60편의 긍정적 행동지원 단일 대상 연구들이 선정되었다.

2. 자료 분석 방법

1) 분석 틀

본 연구는 선정 기준에 적합한 최종 논문 60편의 전반적 연구 동향과 CEC(Council for Exceptional children) 지표에 의한 분석을 하기 위하여 국내에서 발행된 단일 대상 연구의 동향 분석 선행 연구인 Kim과 Park(2020) 연구를 참고하여 분석 틀을 설정하였다. 본 연구에서 적용한 분석틀은 Appendix 1에 설명하였다.

분석 틀은 전반적인 연구 동향과 CEC 지표로 나누었으며, 전반적 연구 동향은 연도 별 출판 상황, 실험설계, 연구 대상자, 연구 장소, 독립 변인과 종속 변인으로 구분하였다.

2) CEC 지표에 따른 분석 방법

선정된 논문의 질적 지표에 의한 수준을 파악하기 위하여 단일 대상 연구 중재 결과를 확인한 선행 논문 Kim(2015), Noh(2016)가 제시한 평가척도를 기준으로 분석하였다. Kim(2015)에서 제시한 평가 기준은 단일 대상 연구의 질적 지표를 최초로 제시한 Horner 등(2005) 연구와 이후 긍정적 행동지원 중재를 활용하여 중재한 연구들을 바탕으로 구성하였다. 질적 평가 항목은 맥락과 환경, 대상자, 중재자, 독립 변인, 중재 충실도, 내적 타당도, 종속 변인, 자료 분석 등 총 8개 영역에 걸친 23개 문항으로 내용은 Appendix 2에 기록하였다.

3. 신뢰도

본 연구의 신뢰도 평가는 최종 선정된 논문 60편의 분석을 연구자와 특수교육전공 석사 수료 1명, 박사 수료 1명으로 총 3인이 신뢰도를 산출하였다. 산출된 신뢰도의 범위는 85%에서 100%로 나타났으며 분석자 간 평균 신뢰도는 87.6%의 일치도를 나타내었다. 분석자 간 불일치가 발생한 항목은 재검토와 논의를 거쳐 협의하여 의견을 일치시켜 적용하였다.

III. 연구결과

1. 전반적인 연구 동향

본 연구에서 최종논문을 분석한 결과 그에 따른 연도별 게시 현황, 실험설계, 연구 대상자, 연구 장소, 독립 변인과 종속 변인에 관한 전반적인 연구 동향의 특성은 다음과 같다.

1) 연도별 출판 현황

2015년부터 2023년 1월까지 긍정적 행동지원 중재의 연구 현황은 Figure 1과 같다. 긍정적 행동지원 중재를 적용한 단일 대상 연구 총 60편이 발표된 시기를 살펴보면 2016년, 2018년, 2021년에 많은 연구가 이루어졌다.

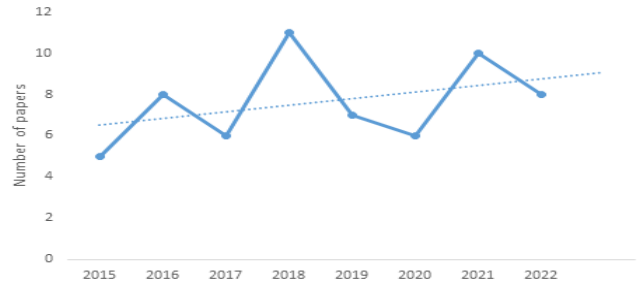
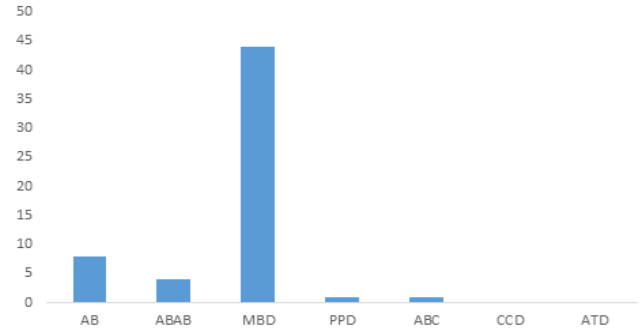


Figure 1. Publication status by year



Note. AB=simple comparison design; ABAB=reversal design; MBD=multiple baseline design; PPD=pretest-posttest design; ABC=multiple treatment design; CCD=changing criterion design; ATD=alternating treatment design.

Figure 2. Research status by experimental design type

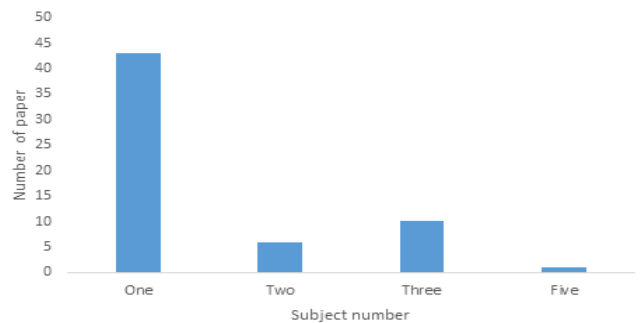


Figure 3. Research status by subject number

2) 실험설계

2015년부터 2023년 1월까지 긍정적 행동지원 중재의 실험설계에 대한 분석결과는 Figure 2와 같다. 중다 기초선 설계가 44편(73.3%)으로 가장 많았고 중다 기초선 설계 중에 상황 간 중다 기초선 설계가 19편(43.1%), 행동 간 중다 기초선 설계가 16편(36.3%), 대상자 간 중다 기초선 설계가 9편(20.4%)이었다. 단순비교 설계가 8편(13.3%), 반전 설계가 4편(6.6%), 사전·사후 설계와 ABC 설계는 각각 1편(1.6%)이었다. 교대중재 설계와 기준선 변경 설계를 사용한 연구는 없는 것으로 나타났다.

3) 연구 대상자 및 연구 장소

(1) 연구 대상자 수와 연령

2015년부터 2023년 1월까지 긍정적 행동지원 중재 관련 연구

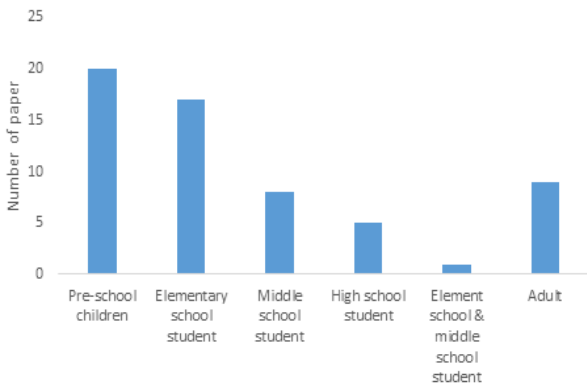


Figure 4. Research status by age

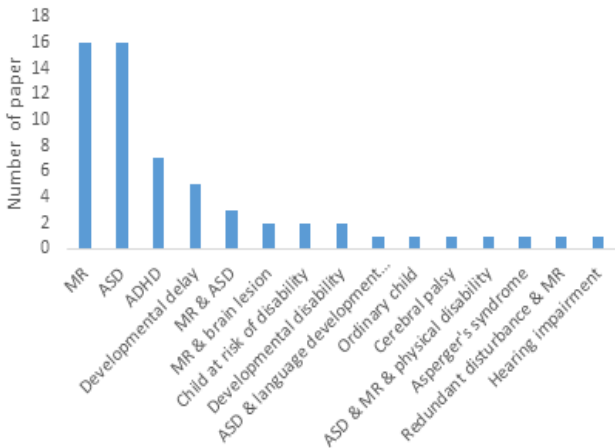


Figure 5. Research status by disability type

분석결과, 대상자 수 현황은 Figure 3과 같다. 대상자 수는 1명인 연구가 43편(71.6%)으로 가장 많았고 3명인 연구는 10편(16.6%), 2명인 연구는 6편(10.0%), 5명인 연구는 1편(1.6%)이었다. 연구 대상자 연령 현황은 Figure 4와 같다. 연령별로 살펴보면 취학 전 아동 대상으로 한 연구가 20편(33.3%)으로 가장 많았고, 초등학교 대상은 17편(28.3%), 성인 대상은 9편(15.0%), 중학생 대상은 8편(13.3%), 고등학교 대상은 5편(8.3%), 초등학교와 중학생을 포함한 연구가 1편(1.6%)이었다. 장애 유형별 현황은 Figure 5와 같다. 장애 유형별 분석은 지적장애와 자폐스펙트럼장애가 각각 16편(26.6%)으로 가장 많았고 ADHD 7편(11.6%), 발달지체 5편(8.3%), 지적장애와 자폐스펙트럼장애 3편(5.0%), 지적장애와 뇌병변, 장애 위험 유아, 발달장애 각각 2편(3.3%), 자폐스펙트럼장애와 언어발달장애, 일반, 뇌성마비, 자폐스펙트럼장애와 지적장애와 지체장애, 아스퍼거 증후군, 중복장애와 지적장애, 청각장애가 각각 1편(1.6%)이었다.

(2) 연구 장소

연구 장소에 대한 분석결과는 Figure 6과 같다 연구 장소에 대한 분석결과를 살펴보면, 유치원 또는 어린이집에서 중재한 연구가 18편(30.0%)으로 가장 많았고 특수학교 16편(26.6%), 특수학급 7편(11.6%), 통합 학급과 가정이 각각 4편(6.6%), 주간보호센터, 일

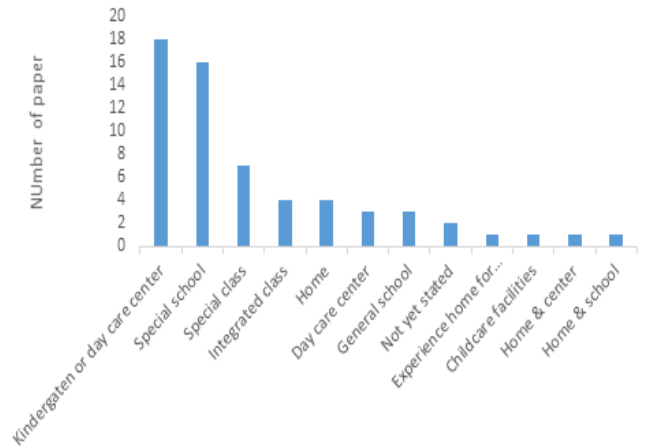


Figure 6. Research status by study place type

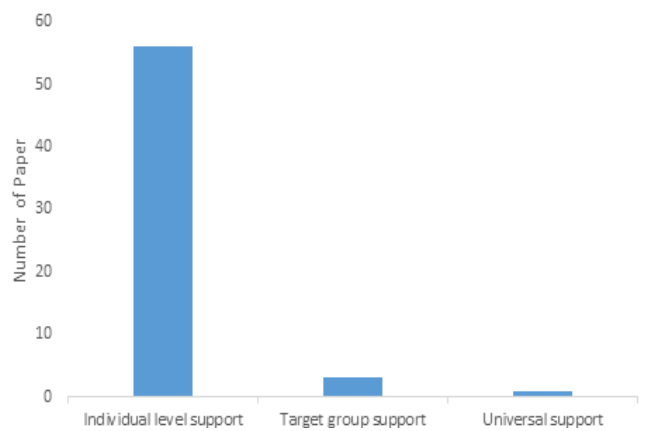


Figure 7. Research status by independent variable type

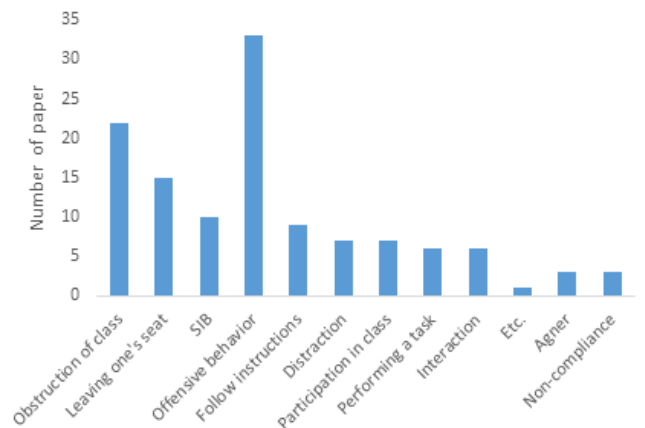


Figure 8. Research status by dependent variable type

반학교 각각 3편(5.0%), 미기재 2편(3.3%), 자립생활 체험 홈, 양육 시설, 가정과 센터와 학교가 각각 1편(1.6%)이었다.

4) 독립 변인

독립 변인 관련에 대한 특징은 Figure 7과 같다. 독립 변인을 분석한 결과, 전체 논문 60편 중 개별 차원의 긍정적 행동 지원을 활용한 논문이 56편(93.3%)으로 가장 많았다. 다음으로 학급차원의 긍정적 행동지원이 3편(5.0%)으로 나타났으며

학년 차원의 긍정적 행동지원이 1편(1.6%)으로 분석되었다.

5) 종속 변인

긍정적 행동지원 중재 효과를 증명하기 위한 종속 변인 관련 분석은 Figure 8과 같다. 총 60편의 분석 대상 논문의 종속 변인은 한 논문에 다양한 문제행동을 보이는 여러 명의 대상자가 참여했기 때문에 문제행동들을 누적하여 분석하였다. 분석 대상 논문 중 가장 많은 종속 변인은 공격 행동 33편(26.1%)이고, 수업 방해 행동 22편(17.4%), 자리 이탈 15편(11.9%), 자해 10편(7.9%), 지시 따르기 9편(7.1%), 산만, 수업 참여가 각 7편(5.5%), 과제수행, 상호작용이 각 6편(4.7%), 율화·불순응이 각 3편(2.3%), 자위, 감정표현, 이식 행동, 바닥에 눕기, 손바닥 치기, 혀로 물건 핥기가 각 1편(7%)으로 나타났다.

2. CEC 지표에 따른 분석

분석 대상 논문 총 60편의 CEC 지표에 따른 분석 결과는 Appendix 3과 같다. 각 연구는 CEC 지표 총 23개 문항 내용에 적합하는가는 0~2점으로 평정하였다. 0점(기준 미달), 1점(부분 충족), 2점(충족)으로 나누어 척도 별 점수를 제시하여 연구 한 편이 받을 수 있는 최대 점수는 46점이다. CEC 지표에 근거한 단일 대상 연구 60편의 연구 분석 결과는 Appendix 3과 같다.

총 60편의 대상 논문 분석 결과는 본 연구에서 평가 질적 지표에 근거한 8개 영역의 총점 범위는 17~44점, 평균 34.86점으로 총점 평균은 각 질적 지표 영역을 모두 충족하였을 때 제시되는 최대 점수인 46점의 75.7%에 해당하였다. 분석 대상 연구에서 총점이 가장 높은 연구는 22편, 58편 연구로 44점이었고, 38편 연구가 43점으로 두 번째로 높게 나타났다. 하지만 이 연구들은 대부분 질적 지표 분석 총점이 35점(75%) 안팎으로 분석에 의한 충족 점수의 편차는 크지 않았다.

가장 높은 점수로 확인된 하위 영역을 살펴보면 자료 분석(89.1%), 참여자(87.7%), 종속 변인(85.4%) 영역으로 나타났다. 대부분의 연구에서 자료 분석에 대한 과정을 명확하게 설명하고 그 결과에 대해 적절하게 제시하였다. 또한 연구 참여자에 대한 인구학적 특징과 장애 영역, 참여자 선정방식에 관한 기술을 자세히 설명하였음을 알 수 있었다. 다시 말해 분석 대상 논문들은 대체적으로 자료 분석 과정과 결과를 적절히 설명하였으며 연구 대상자의 주요 특성에 관련된 설명이 충분하여, 연구의 참여자와 유사한 조건을 가진 다른 장애 영역에 대해 반복 연구를 참조할 수 있게 하였다. 종속 변인 영역은 종속 변인의 사회적 중요도, 정의가 조작적으로 정확하게 기술되고, 측정 방법과 시기, 신뢰도 연구가 반복될 수 있게 상세히 설명되었으며 결과가 그래프와 되는 등 자세히 기술하여 CEC기준을 알맞게 반영하고 있었다. 중재 충실도, 연구자, 독립 변인의 충족률의 경우 각각 72.2%, 72%, 69.1%로 나타났다. 중재 충실도 영역은 대상자, 상황과 행동 간에 측정 여부가 적절히 제시되지 않았지만 독립 변인과 신뢰도 측정에 참여한 관찰자에 대해서 적절히 설명하였다. 연구자 영역은 중재자의 역할과 설명, 자격 등은 설명되었지만 훈련과정에 대한 언급이 생략된 경우

가 많았다. 독립 변인은 중재 과정이나 중재자의 행동은 적절히 기술되었으나 중재 자료 출처 여부를 정확히 제시하지 않았다. 맥락과 환경 영역은 핵심적인 특징인 학교 유형, 교실 유형, 프로그램 유형 등은 적절히 제시되었으나 지리적 위치, 물리적 환경, 사회 경제적 지위는 제시되지 않은 연구가 있었다. 모든 연구에서 가장 낮은 영역을 받은 하위영역은 내적 타당도로 이 영역의 충족 비율을 살펴보면 평균 66.5%로 다른 영역과 큰 편차를 보이지는 않았다. 실험 통제, 독립 변인의 체계적 조정, 기초선에 대한 기술과 자료점 기재, 타당도를 위협하는 요소를 통제하는 평가에서 연구마다 충족도의 편차가 큰 것으로 나타났다.

IV. 논의 및 결론

본 연구는 2015년부터 2023년 1월까지 긍정적 행동지원을 중재로 연구한 60편의 국내 단일 대상 연구들의 전반적인 연구 동향을 살펴보고, 연구가 단일 대상 연구의 질적 지표에 적합한지를 CEC 질적 지표에 따라 분석하였다. 선정된 논문은 출판 연도, 연구 참여자, 중재 방법, 중재 전략 등으로 분석하였으며, 본 연구에서 분석한 연구 결과와 추후 진행될 연구 방향에 관련된 논의는 다음과 같다.

첫째, 긍정적 행동지원을 활용해서 중재한 연구는 2003년 시작점 이후로 꾸준히 증가했다는 Kim 등(2015b)의 연구와 마찬가지로 2015년 이후로도 계속적인 연구가 이루어지고 있음을 확인할 수 있었다. 연구는 2016년 8편, 2018년 11편, 2021년 10편으로 긍정적 행동지원 중재 활용에 대한 연구가 증가하고 있다.

둘째, 긍정적 행동지원을 적용해서 중재한 단일 연구의 실험 설계는 중다 기초선 설계를 사용한 연구가 가장 많았다. 이는 특수교육분야의 단일 대상 연구는 중다 기초선 설계가 가장 많이 사용된다는 Han과 Nam(2005)의 연구결과와 Odom과 Strain(2002)의 결과와도 일치하였다(Kim et al., 2015b). 중다 기초선 설계(44편)에서도 상황 간 중다 기초선 설계를 19편으로 가장 많이 사용하였으며 행동 간 중다 기초선 설계 16편, 대상자 간 중다 기초선 설계 9편을 사용하였다. 단순비교 설계가 8편(13.3%), 반전 설계가 4편, 사전·사후 설계와 ABC 설계는 각각 1편(1.6%)이었다. 이것은 단일 대상 연구가 관심대상 인구가 많지 않고 대상이 이질적인 경우 활용될 수 있는 연구이며(Kim et al., 2015b; Yoon et al., 2011), 집단 연구가 특수교육환경에서의 적용이 어렵고 개인의 연구결과가 평균으로 왜곡될 수 있기 때문으로 사료된다.

셋째, 긍정적 행동지원을 적용해서 중재한 연구대상은 주로 취학전 아동과 초등학생으로 편중되었고, 이는 Kang(2011)과 Cha와 Kim(2007)의 연구와 일치한다. 그러나 유아와 초등, 고등학생 대상 연구가 비슷한 비율을 보이고 있다는 Kim 등(2015b)의 연구와는 다르다. 이것은 각 연구의 분석 편수의 차이가 있고 문제행동의 조기발견으로 중재개입 시기가 다르기 때문이라 판단된다. 대상자 수는 1명을 대상으로 한 연구가 많았다. 또한 실험 환경이 대상자의

연령에 따라 유치원이나 어린이집이 많았고 학령기 아동들은 특수학교와 특수학급에서 연구가 이루어지는 경우가 많았다. 통합 환경에서 긍정적 행동지원의 효과를 입증한 연구(Kim et al., 2015a)가 증가하므로 실험 환경도 통합교육의 현실을 반영해야 할 것이다.

넷째, 긍정적 행동지원을 활용해서 증재한 연구의 독립 변인은 개별차원의 긍정적 행동지원이 가장 많은 것으로 나타났다. 행동 변화를 원하는 종속 변인은 주로 개인에게 있어 심각한 행동이기 때문에 보편적 차원의 증재뿐만 아니라 개별적 차원의 증재가 요구되는 것으로 사료된다. 종속 변인은 교육현장에서 문제행동이 되는 공격 행동과 수업 방해 행동 등이 주된 종속 변인이며 아동 문제행동은 가정, 학교에서의 환경과 부모의 양육 방식의 영향이 큰 것을 고려하여 가정, 학교, 지역사회 협업을 통한 연구가 이루어져야 할 것이다. 또한 긍정적 행동지원은 아동의 문제행동 뿐만 아니라 문제행동을 줄이도록 도움을 주는 사회적 의사소통 기술을 배우고 활용할 수 있는 기회를 제공한다. 앞으로의 연구에서는 종속 변인이 문제행동 뿐만 아니라 의사소통기술 등의 긍정적인 종속 변인의 연구가 이루어져야 할 것이다.

마지막으로, 연구의 질적 지표를 통하여 알아본 분석 측면은 자료 분석, 참여자, 종속 변인측면에서 적절히 기술되긴 하였으나 증재자의 훈련 항목, 독립 변인의 출처, 연구 환경, 내적 타당도 등은 낮은 충족도를 나타내었다. 연구 환경 영역에 대한 기술을 충족하는 충족률이 낮다는 Kim과 Na(2010)의 연구와 일치한다. 이것은 연구의 실험설계가 상황 간 중다 기초선 설계를 활용한 연구가 가장 많았는데 대상자 1명에 대한 다양한 환경에서의 연구는 각각의 환경에 대한 사회적, 물리적, 핵심적 배경설명 기술이 부족한 것으로 나타났다.

참여 영역은 인구학적 특징, 장애 영역 및 참여자 선정방식에 관한 기술을 자세히 설명하였음을 알 수 있었다. 연구 대상자의 주요 특성과 관련된 설명이 충분하여 대상자와 비슷한 조건을 가진 다른 장애 영역에 대해 반복 연구를 참조할 수 있게 하였다. 증재자 영역은 증재자의 역할과 설명, 자격 등은 설명되었지만 훈련과정에 대한 언급이 생략된 경우가 많았다. 긍정적 행동지원은 팀 접근 연구이기 때문에 각 증재자에 대한 훈련과 협력이 반드시 필요하다. 독립 변인은 증재 과정이나 증재자의 행동은 적절히 기술되었으나 증재 자료 출처 여부를 정확히 제시하지 않았다.

증재 충실도 영역에서 체크리스트를 작성하여 충실도를 평가하는 것은 적절하였으나 증재 전반에 걸쳐 참여자별로 충실도를 평가한 연구는 거의 없었다. Kim 등(2015b)의 연구에서도 증재 충실도 항목에서 약 50% 정도의 낮은 충족률을 나타내었다. CEC 증거 기반의 실재를 위한 기준에서도 중요시 되고 있는 항목으로 상세히 기술되어야 할 것이다.

내적 타당도 영역에서는 모든 연구에서 가장 낮은 충족률을 보였다. 실험 통제, 독립 변인의 체계적 조정, 기초선에 대한 기술과 자료점 기재, 타당도를 위협하는 요소를 통제하는 평가에서 연구마다 충족도의 편차가 큰 것으로 나타났다. Lee 등(2018)과 Kim 등(2015b)의 연구에서도 내적 타당도에 속하는 기초선 영역의 항목에서 낮은 충족률을 나타내었다.

종속 변인과 자료 분석 영역에서는 적절한 질적 수준을 나타

내있는 데 변인들의 중요성과 정의를 조작적으로 기술되었으며 데이터를 시각적으로 적절하게 도출하였다. 선행연구인 Kim 등(2015b)의 연구에서 상당수의 논문이 연구 환경에 대한 정보와 기초선 영역, 사회적 타당도의 낮은 실현 가능성에 대해 지적하였고, Lee 등(2018), Kim과 Na(2010)는 기초선 관련 내적 타당도 질적 지표와 부합하지 않은 논문이 많다고 하였다. 본 연구에서도 이러한 영역에서의 객관적 지표를 보여주려는 노력이 부족한 것으로 나타났다. 그러므로 긍정적 행동지원 증재 연구가 시작되는 계획 단계부터 질적 지표를 숙지하고 내적 타당도와 연구 환경, 독립 변인 관련된 충족도를 높여려는 노력이 요구된다.

본 연구에서는 긍정적 행동지원 증재를 활용한 단일 대상 연구를 분석하여 연도별 출판 현황과 실험설계, 연구 참여자와 연구 장소, 독립 변인과 종속 변인에 대한 전반적인 연구 동향을 파악하고 분석 대상 연구가 단일 대상 연구의 질적 지표를 충족하는지 분석하였다. 긍정적 행동지원 증재와 같이 다양한 환경에서의 효과와 부작용 없는 결과를 도출해 낼 수 있는 실험연구는 교육 현장이나 가정에서 효과적인 활용을 기대할 수 있으며 그렇게 하기 위해서는 질적 지표를 숙지하고 그에 따른 과학적이고 체계적인 연구가 실행되어야 할 것이다. 본 연구의 제한점은 국내 학술지에 수록된 연구만을 분석 대상 논문으로 한정하였고 선정된 논문이 주로 개별 차원 긍정적 행동지원을 활용한 증재에 대한 질적 지표 충족에 대한 분석이므로 전반적인 긍정적 행동지원 증재 관련 동향에 관해 일반화하기에는 한계가 있다.

Reference

- Carr, D. G., Dunlap, G., Horner, R. H., Koegal, R. L., Turnbull, A. P., Sailor, W., . . . & Fox, L. (2002). Positive behavior support: Evolution of an applied science. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 4(1), 4-16. doi:10.1177/109830070200400102
- Cha, J. K., & Kim, J. H. (2007). A review of experimental studies on positive behavior support. *Journal of Emotional & Behavioral Disorders*, 23(3), 51-74. uci:G704-000501.2007.23.3.018
- Cho, K. Y. (2018). Analysis of research trends on positive behavior targeting a child with autistic spectrum disorder. *The Journal of Developmental Disabilities*, 22(3), 47-71. doi:10.34262/kadd.2018.22.3.47
- Choi, H. S., & Park, K. O. (2012). An analysis of the single subject studies on alternative and augmentative communication to identify quality indicators & evidence-based intervention criteria. *Multiple & Health Disabilities*, 55(4), 329-350. doi:10.20971/KCPMD.2012.55.4.329
- Choi, J. Y., & Lee, B. I. (2020). A study on the trends of the domestic single subject research and the analysis of the quality indicator on the interventions of the family participation for children with disabilities. *Journal of Special Education*, 36(1), 19-51. doi:10.31863/JSE.2020.04.36.1.19

- Clarke, S., Worcester, J., Dunlap, G., Murray, M., & Bradley-Klug, K. (2002). Using multiple measures to evaluate positive behavior support: A case example. *Journal of Positive Behavior Interventions, 4*(3), 131-145. doi:10.1177/10983007020040030201
- Do, M. A., Seo, S. J., & Lee, S. J. (2018). An analysis of the research trends of positive behavioral support at individualized: Focusing on domestic research for elementary school students. *Proceedings of Conference on Korean Society for the Emotional & Behavioral Disorders, 2018*(1), 169-174. uci:1410-ECN-0102-2019-300-001114058
- Glass, G. V. (1982). Meta-analysis: An approach to the synthesis of research results. *Journal of Research in Science Teaching, 19*(2), 93-112. doi:10.1002/tea.3660190202
- Han, S. H., & Nam, Y. S. (2005). A review of single-subject design research in special education. *Korean Journal of Special Education, 40*(2), 103-130. uci:G704-000685.2005.40.2.001
- Horner, R. H., Carr, E. G., Halle, J., McGee, G., Odom, S., & Wolery, M. (2005). The use of single-subject research to identify evidence-based practice in special education. *Exceptional Children, 71*(2), 165-179. doi:10.1177/0014440290507100203
- Jackson, G. B. (1980). Methods for integrative reviews. *Review of Educational Research, 50*(3), 438-460. doi:10.3102/00346543050003438
- Jung, G. S., & Noh, J. A. (2011). Analysis of research trends in positive behavior support (PBS): Based on articles published in professional special education journals from 1997 to 2010. *The Journal of Special Children Education, 13*(1), 103-124. doi:10.21075/KACSN.2011.13.1.103
- Jung, Y. J., & Yoon, H. S. (2014). A literature review on single subject research about the improvement communication skill in children with autism spectrum disorder. *Special Education Research, 13*(1), 219-244. uci:G704-SER000014606.2014.13.1.003
- Kang, M. C. (2011). Analysis of research trends on positive behavior support in Korea. *The Journal of Special Children Education, 13*(3), 163-183. doi:10.21075/KACSN.2011.13.3.163
- Kim, B. R., & Na, K. E. (2010). A review of experimental studies on positive behavior support for children with autism based on quality indicators. *The Journal of Special Education: Theory and Practice, 11*(2), 21-45. uci:G704-000685.2005.40.2.001
- Kim, D. I., Lim, J. E., Yu, I. H., & Park, J. Y. (2021). Meta-analysis of positive behavior support interventions for students with educational blind spots: Focusing on single-subject research. *Proceedings of Korean Counseling Association, 65-75*.
- Kim, E. K. (2015). A meta-analysis and the quality of evidence of single-subject research on social communication interventions for students with autism spectrum disorders. *Journal of the Korean Association for Persons with Autism, 15*(3), 69-99. uci:G704-SER000008951.2015.15.3.005
- Kim, G. S., Kook, M. J., Lim, E. S., & Paik, E. H. (2015a). The effects of individualized positive behavior supports on behavior problems for students with mental retardation in elementary school. *The Journal of Special Education: Theory and Practice, 16*(2), 627-647. uci:G704-001047.2015.16.2.030
- 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. doi:10.15870/jsers.2014.03.53.1.159
- Kim, N. Y., & Park, S. J. (2020). Analysis of domestic research trends according to qualitative indicators of augmentative and alternative communication. *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders, 29*(2), 145-156. doi:10.15724/jslhd.2020.29.2.145
- Kim, T. Y. (2022). Research analysis based on quality indicators of 2011-2021 studies of positive behavior supports for young children with disabilities and at risk. *Korean Journal of Early Childhood Special Education, 22*(3), 131-154. doi:10.21214/kecse.2022.22.3.131
- Kim, Y. L., Yang, Y. M., & Noh, J. A. (2015b). An analysis of single case studies trends of positive behavior support through quality indicators. *The Journal of Special Children Education, 17*(1), 51-81. doi:10.21075/KACSN.2015.17.1.51
- Ko, H. S., & Kim, Y. L. (2020). A systematic review of experimental research on positive behavior support for students with severe disabilities. *Korean Journal of Physical, Multiple & Health Disabilities, 63*(3), 97-130. doi:10.20971/kcpmd.2020.63.3.97
- Lee, M. K., & Han, K. K. (2007). A literature review of single subject research studies for communication capabilities of children with autistic disorders. *Journal of Mental Retardation, 9*(2), 147-171. uci:G704-001769.2007.9.2.002
- Lee, S. H., Yun, S. A., Lee, J. Y., & Park, B. S. (2018). Basic research for the development of a guidebook for integrated education in kindergarten. *The Korean Journal of Early Childhood Special Education, 18*(3), 33-57. doi:10.21214/kecse.2018.18.3.1
- Lee, S. L., & Lee, Y. S. (2021). A review of research trends and program characteristics implementing class-wide function-related intervention team (CW-FIT). *Journal of Behavior Analysis and Support, 8*(1), 89-114. doi:10.22874/kaba.2021.8.1.89
- Ma, E. H. (2018). Analysis of research trends of positive behavior support (PBS) for young children. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction, 18*(24), 1029-1057. doi:10.22251/jlcci.2018.18.24.1029
- Mun, B. H., & Lee, Y. C. (2014). A meta-analysis on positive behavior support(PBS) for students with intellectual disabilities: Focusing on the domestic dissertations and journals from 1999 to 2013. *Journal of Intellectual Disabilities, 16*(1), 1-30. uci:G704-001769.2014.16.1.012
- Na, K. E., & Seo, Y. J. (2010). Analysis on intervention studies in mathematics for students with learning disabilities based on quality indicators. *The Korea Journal of Learning disabilities, 7*(2), 145-173. uci:G704-SER000009008.2010.7.2.004
- Noh, S. R. (2016). A systematic review and the analysis of quality indicator of single-subject research on reading comprehension intervention for children with autism spectrum disorders. *Journal of the Korean Association for Persons with Autism, 16*(3), 21-47. uci:G704-SER000008951.2016.16.3.001
- Odom, S. L., & Strain, P. S. (2002). Evidence-based practice in early

- intervention/early childhood special education: Single-subject design research. *Journal of Early Intervention*, 25(2), 151-160. doi:10.1177/105381510202500212
- Oh, S. S. (2002). *Meta-analysis theory and practice*. Seoul: Konkuk University Press.
- Song, M. J. (2019). Analysis of trends and qualitative indicators of single target experimental studies with maladaptive behavior intervention for children with developmental delay. *Journal of Special Education & Rehabilitation Science*, 58(3), 35-64. doi:10.23944/jsers.2019.09.58.3.3
- Song, M. J. (2020). Meta-analysis of effect size of single target studies with maladaptive behavior intervention for children with developmental delays. *Journal of Special Education & Rehabilitation Science*, 59(1), 27-55. doi:10.23944/jsers.2020.03.59.1.2
- Yoon, H. B., Choi, Y. J., & Kang, M. C. (2011). Meta-analysis of single-subject design studies on positive behavior support in Korea. *The Journal of Special Children Education*, 13(4), 605-624. doi:10.21075/kacs.2011.13.4.605

Appendix 1. Form of analysis

| 구분 | 분석 영역 | 분석 내용 | 분석 방법 |
|--------------|--------------------|---------------------------|---|
| 전반적 연구 동향 | 1) 연도별 출판 현황 | • 2015~2023년 1월까지 출판 논문 수 | • 분석 내용별 분류 및 해당 논문 편수 제시(비율) |
| | 2) 실험 설계 | • 단일대상연구 | |
| | 3) 연구 대상자 및 연구 장소 | • 대상자 수, 연령, 연구 장소 | |
| | 4) 독립 변인 | • 중재 방법 | |
| | 5) 종속 변인 | • 측정 내용 | |
| CEC 질적 평가 지표 | 1) 맥락과 환경(1문항) | | • 각 문항에 대해 0~2점으로 평정 - 0점: 충족하지 않음 - 1점: 일부만 충족 - 2점: 충족 |
| | 2) 연구 참여자/대상자(2문항) | | |
| | 3) 중재자(2문항) | | |
| | 4) 독립 변인(2문항) | | |
| | 5) 중재 충실도(3문항) | | |
| | 6) 내적 타당도(6문항) | | |
| | 7) 종속 변인(6문항) | | |
| | 8) 자료 분석(1문항) | | |

Appendix 2. CEC indicators for evidence-based practice in the field of special education

| 질적 지표 | |
|--------|---|
| 맥락과 환경 | (1) 연구는 맥락과 환경의 핵심적인 특징을 설명하여야 한다.: 프로그램의 유형, 교실의 유형, 학교 유형(공립, 사립, 자율형 학교, 학령 전 교육), 교육과정, 지리적 위치, 지역사회 환경, 사회경제적 지위, 물리적 환경 |
| 참여자 | (2) 연구는 참여자의 인구학적 특징을 설명해야 한다(성, 나이·학년, 인종·민족, 사회경제적 지위, 사용하는 언어). (3) 연구는 참여자의 장애 혹은 위험 상태 및(특정 학습장애, 자폐범주성장애, 행동문제, 난독) 참여자 선정방법에 대해 설명해야 한다(IDEA 기준에 의한 판별, 교사 지명, 표준화된 지능검사, 교육과정 기반 측정, 평정 척도). |
| 중재자 | (4) 연구는 중재자의 역할(교사, 연구자, 전문가, 부모, 자원봉사자, 또래 교사, 형제자매, 기술적 장치·컴퓨터) 및 중재자의 배경 변인들에 대해 설명해야 한다(인종·민족, 교육적 배경·면허). (5) 연구는 구체적인 중재자 훈련(훈련의 양, 훈련 기준)과 중재를 시행하기 위해 요구되는 자격(전문 자격), 그리고 중재자가 이 자격을 충족하는지를 보고하여야 한다. |
| 독립 변인 | (6) 연구는 중재 과정(중재 구성요소, 교수적 행동, 핵심적 혹은 적극적 요소, 절차에 대한 설명서 혹은 스크립트) 및 중재자의 행동(촉진, 발화, 신체적 행동, 접근성)에 대해 자세히 설명해야 한다. 또한, 이러한 정보를 제공하는 하나 이상의 출처를 언급해야 한다. (7) 연구는 자료(구체적 조작 물, 작업 시트, 타이머, 단서, 장난감)에 대해 설명해야 하고 하나 이상의 출처를 언급해야 한다. |
| 중재 충실도 | (8) 연구는 직접 신뢰롭게 측정된 중재 충실도를 평가하고 보고해야 한다(중재의 핵심요소들에 대한 관찰을 통한 체크리스트 작성). (9) 연구는 중재의 양 및 직접적 실행과 관련한 중재 충실도를 신뢰로운 측정으로(기간, 빈도, 실행 교육과정에 대해 관찰 혹은 자기 보고)평가하고 보고해야 한다. (10) 연구는 중재 충실도를 (a)중재 전반에 걸쳐 (b)각 중재자, 각 환경 그리고 분석의 다른 단위 혹은 참여자별로 평가하고 보고해야 한다. |
| 내적 타당도 | (11) 연구자는 실험을 통제하고 독립 변인을 체계적으로 조정해야 한다. (12) 연구에서는 기초선 상태를 상세히 묘사해야 한다. (13) 기초선 조건에 있는 참여자는 중재에 접근할 수 없어야 한다(접근에 제한해야 함). (14) 세 번의 다른 시점에서 최소 세 번의 실험 효과를 입증해야 한다. (15) 모든 기초선은 적어도 3개의 자료점이 있어야 하고, 바람직하지 않은 수행을 보일 것이라 예측되는 패턴을 보여야 한다(예, 문제행동의 증가). (16) 연구 설계에서 내적 타당도를 위협하는 요소를 통제해야 한다. |
| 종속 변인 | (17) 종속 변인들은 사회적으로 중요하다(예를 들어, 결과들은 이론적으로 또는 경험적으로 향상된 삶의 질, 중요한 발달적·학습 결과, 또는 둘 다로 구성되거나 연관되어 있다). (18) 종속 변인은 조작적으로 정확하게 기술되어야 한다. (19) 종속 변인이 타당하게 측정되었고 반복할 수 있게 측정방법을 상세히 설명해야 한다. (20) 결과를 측정하여 그래프 화 된 데이터로 중재의 효과를 나타냈다. 긍정적 영향만을 밝히려고 하지 않고, 있는 그대로 정확히 보고해야 한다. (21) 종속 변인 측정의 빈도와 시점이 적절해야 한다. 각 시점에서 최소 세 개의 자료점을 입증해야 한다(심각하거나 위험한 문제행동을 측정했을 경우이거나 중재 없이는 향상될 가능성 없이 기초선 행동이 0인 경우여서 더 적은 수의 실험 효과를 입증했을 경우는 제외한다). 교대 중재 설계에서, 교대 순서에서 적어도 네 번의 반복이 요구된다(예를 들어, ABABABAB; Kratochwill et al. 2013 참고). (22) 각 종속 변인에 대한 내적 신뢰도, 관찰자 간 신뢰도, 검사·재검사 신뢰도, 또는 동행 검사 신뢰도가 수집되어야 하고, 신뢰도 수준이 최소기준을 충족해야 한다(신뢰도 계수 .80 이상, 관찰자 간 일치도 80% 이상, Kappa 60% 이상) |
| 자료 분석 | (23) 각 시점에서 결과가 뚜렷하게 나타나는 단일-대상 그래프를 제공해야 한다. 연구에서 데이터를 시각적 또는 다른 방법으로 분석한 것을 포함했더라도, 각 종속 변인을 측정할 그래프는 전통적인 시각적 분석 기술(즉, 평균, 행동 수준(level), 경향, 중복(overlap), 데이터 패턴의 일관성(consistency)에 대한 분석)을 통해 결과들을 아주 쉽게 도출할 수 있어야 한다. |

Appendix 3. Analytical result of single subject research according to qualitative evaluation index

| | Context and environment (2) | Participants (4) | Researcher (4) | Independent variable (4) | Fidelity (6) | Internal validity (12) | Dependent variable (12) | Data analysis (2) | Total (46) |
|----|-----------------------------|------------------|----------------|--------------------------|--------------|------------------------|-------------------------|-------------------|------------|
| 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | 5 | 7 | 12 | 2 | 36 |
| 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 0 | 9 | 12 | 1 | 34 |
| 3 | 0 | 4 | 2 | 2 | 6 | 8 | 10 | 1 | 33 |
| 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 6 | 11 | 12 | 2 | 44 |
| 5 | 1 | 4 | 4 | 3 | 6 | 8 | 12 | 2 | 40 |
| 6 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 9 | 10 | 2 | 33 |
| 7 | 2 | 4 | 2 | 3 | 6 | 10 | 12 | 2 | 41 |
| 8 | 1 | 4 | 4 | 3 | 6 | 9 | 11 | 2 | 40 |
| 9 | 2 | 4 | 4 | 2 | 4 | 10 | 11 | 2 | 39 |
| 10 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 8 | 10 | 2 | 36 |
| 11 | 2 | 3 | 3 | 2 | 6 | 7 | 11 | 1 | 35 |
| 12 | 2 | 3 | 4 | 3 | 6 | 9 | 12 | 2 | 41 |
| 13 | 1 | 4 | 4 | 4 | 6 | 7 | 10 | 2 | 38 |
| 14 | 1 | 3 | 2 | 2 | 4 | 8 | 9 | 1 | 30 |
| 15 | 2 | 3 | 2 | 2 | 0 | 7 | 10 | 2 | 28 |
| 16 | 0 | 4 | 3 | 3 | 0 | 5 | 9 | 1 | 25 |
| 17 | 0 | 4 | 0 | 2 | 0 | 3 | 7 | 1 | 17 |
| 18 | 2 | 4 | 3 | 3 | 6 | 5 | 11 | 2 | 36 |
| 19 | 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 3 | 9 | 2 | 19 |
| 20 | 2 | 4 | 4 | 3 | 6 | 6 | 11 | 2 | 36 |
| 21 | 1 | 3 | 3 | 2 | 5 | 7 | 8 | 2 | 31 |
| 22 | 2 | 4 | 4 | 3 | 6 | 11 | 12 | 2 | 44 |
| 23 | 2 | 4 | 4 | 3 | 2 | 9 | 12 | 2 | 38 |
| 24 | 0 | 2 | 3 | 2 | 4 | 5 | 12 | 2 | 30 |
| 25 | 2 | 4 | 4 | 3 | 6 | 4 | 12 | 2 | 37 |
| 26 | 1 | 2 | 4 | 3 | 6 | 5 | 8 | 1 | 30 |
| 27 | 0 | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 5 | 0 | 20 |
| 28 | 2 | 4 | 3 | 3 | 6 | 8 | 8 | 0 | 34 |
| 29 | 1 | 3 | 0 | 3 | 2 | 9 | 10 | 2 | 30 |
| 30 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 9 | 9 | 2 | 31 |
| 31 | 0 | 2 | 2 | 2 | 0 | 7 | 6 | 2 | 21 |
| 32 | 1 | 4 | 0 | 2 | 6 | 7 | 6 | 2 | 28 |
| 33 | 2 | 3 | 3 | 3 | 6 | 9 | 11 | 2 | 39 |
| 34 | 0 | 3 | 2 | 2 | 0 | 5 | 8 | 1 | 21 |
| 35 | 1 | 4 | 1 | 2 | 6 | 9 | 9 | 2 | 34 |
| 36 | 2 | 4 | 3 | 3 | 0 | 8 | 11 | 2 | 33 |
| 37 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 10 | 9 | 2 | 37 |
| 38 | 2 | 4 | 3 | 4 | 6 | 10 | 12 | 2 | 43 |
| 39 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 8 | 10 | 2 | 37 |
| 40 | 1 | 3 | 2 | 3 | 4 | 8 | 11 | 2 | 34 |
| 41 | 0 | 2 | 0 | 2 | 4 | 9 | 11 | 2 | 30 |
| 42 | 1 | 3 | 3 | 3 | 6 | 9 | 12 | 2 | 39 |
| 43 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 8 | 11 | 2 | 35 |
| 44 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 10 | 11 | 2 | 39 |
| 45 | 2 | 4 | 1 | 3 | 6 | 7 | 11 | 2 | 36 |
| 46 | 2 | 4 | 3 | 3 | 6 | 7 | 9 | 2 | 36 |
| 47 | 2 | 3 | 4 | 3 | 4 | 9 | 12 | 2 | 39 |
| 48 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 8 | 10 | 2 | 38 |
| 49 | 2 | 4 | 2 | 3 | 6 | 8 | 10 | 2 | 37 |
| 50 | 1 | 4 | 4 | 3 | 6 | 8 | 10 | 2 | 38 |
| 51 | 2 | 4 | 3 | 3 | 6 | 9 | 10 | 2 | 39 |
| 52 | 2 | 3 | 4 | 3 | 6 | 10 | 11 | 2 | 41 |
| 53 | 2 | 4 | 4 | 3 | 6 | 9 | 11 | 2 | 40 |
| 54 | 1 | 4 | 4 | 3 | 6 | 10 | 12 | 2 | 42 |
| 55 | 1 | 4 | 4 | 3 | 4 | 10 | 11 | 2 | 39 |
| 56 | 1 | 3 | 2 | 2 | 0 | 9 | 10 | 1 | 28 |
| 57 | 2 | 4 | 4 | 4 | 6 | 9 | 10 | 2 | 41 |
| 58 | 2 | 4 | 4 | 4 | 6 | 10 | 12 | 2 | 44 |
| 59 | 1 | 4 | 4 | 3 | 6 | 10 | 11 | 2 | 41 |
| 60 | 1 | 3 | 3 | 3 | 6 | 9 | 10 | 2 | 37 |
| 평균 | 1.36 | 3.51 | 2.88 | 2.76 | 4.33 | 7.98 | 10.25 | 1.78 | 34.86 |
| | 68.0% | 87.7% | 72.0% | 69.1% | 72.2% | 66.5% | 85.4% | 89.1% | 75.7% |

Appendix 4. Analytical research

- 1 임희정, 이선희, 백은희 (2020). 개별 차원의 긍정적 행동지원이 자폐성장애 유아의 율화 및 자해 행동에 미치는 영향. 행동분석·지원연구, 7(3), 1-20.
- 2 한은선, 김은경 (2016). 그림교환의사소통체계(PECS)를 활용한 긍정적 행동지원이 자폐성장애 초등학생의 문제행동에 미치는 영향. 행동분석·지원연구, 3(2), 17-41.
- 3 조상인, 김은경 (2018). 일상생활 감각 활동을 활용한 긍정적 행동지원이 중증 자폐성장애 초등학생의 문제행동과 대체 행동에 미치는 영향. 특수교육논총, 34(2), 135-164.
- 4 박귀엽, 김은경 (2022). 개별 차원의 긍정적 행동지원이 자폐성장애 중학생의 수업 방해 행동에 미치는 영향. 행동분석·지원 연구, 9(2), 75-104.
- 5 이서옥, 송주영, 김윤이, 김보배, 백은희 (2018). 개별 차원의 긍정적 행동지원이 특수학교 유치부 청각장애 유아의 과제 이탈 행동에 미치는 영향. 행동분석·지원연구, 5(2), 83-104.
- 6 이선희, 이광립, 서영희, 백은희 (2020). 개별화된 긍정적 행동지원이 자폐성 장애 초등학생의 수업 방해 행동 및 요구하기 기술 교수에 미치는 영향. 행동분석·지원연구, 7(1), 1-21.
- 7 우정화, 이병인 (2018). 긍정적 행동지원이 장애위험유아의 주의산만 행동과 방해 행동에 미치는 영향. 행동분석·지원연구, 5(2), 45-81.
- 8 박상인, 심숙영 (2021). 어린이집 통합학급에서 긍정적 행동지원이 자폐성 장애유아의 문제행동에 미치는 영향. 행동분석·지원연구, 8(1), 137-160.
- 9 이선희, 백은희, 박계신 (2021). 개별화된 긍정적 행동지원이 특수학교 중증 자폐성 장애 중학생의 자해, 공격, 요청 및 전이 행동에 미치는 영향. 행동분석·지원연구, 8(1), 61-87.
- 10 송민영, 이윤석, 서영희, 도경만, 백은희 (2018). 개별 차원의 긍정적 행동지원이 일반학교 통합 환경의 지적장애 초등학생의 수업 방해 행동에 미치는 영향. 행동분석·지원연구, 5(2), 159-179.
- 11 권은애, 윤혜정, 유수원, 이정훈, 백은희 (2019). 개별 차원의 긍정적 행동지원이 특수학교 전공과 자폐스펙트럼장애 학생의 자리 이탈 행동에 미치는 영향. 행동분석·지원연구, 6(2), 81-100.
- 12 임희정, 송주영, 김경희, 한송이, 백은희 (2019). 개별화된 긍정적 행동지원이 전공과 지체중복장애 학생의 수업방해행동에 미치는 영향. 행동분석·지원연구, 6(2), 23-47.
- 13 최아람, 김은경 (2018). 예방-교수-강화(PTR)의 긍정적 행동지원이 ADHD의심 학생의 수업참여행동과 수업 방해 행동에 미치는 영향. 행동분석·지원연구, 5(1), 1-26.
- 14 이연아, 백종남 (2022). 특수학교에서의 개별 차원 긍정적 행동지원이 지적장애 학생의 문제행동에 미치는 영향. 행동분석·지원연구, 9(2), 133-155.
- 15 김정기, 한상민, 박은수, 권혁상, 백은미, 백은희 (2017). 개별 차원의 긍정적 행동지원이 특수학교 지적장애 초등학생의 수업 방해 행동에 미치는 영향. 행동분석·지원연구, 4(2), 1-21.
- 16 김창호, 최미점 (2018). 개별 차원의 긍정적 행동지원(PBS)이 지적장애 아동의 문제행동에 미치는 영향. 행동분석·지원연구, 5(2), 21-43.
- 17 이종희 (2016). 가정에서 실시한 개별 차원의 긍정적 행동지원이 아스퍼거 증후군 초등학생의 문제 행동과 과제 수행에 미치는 효과. 행동분석·지원연구, 3(2), 65-84.
- 18 강영모, 강운모, 손승현 (2021). 개별화된 긍정적 행동 중재와 지원(PBIS)이 지적장애 학생의 수업 참여 행동에 미치는 효과. 행동분석·지원연구, 8(3), 75-100.
- 19 문소희, 유순화 (2020). 어머니 코칭을 활용한 긍정적 행동지원 적용이 다문화 가정 ADHD 아동의 어머니에 대한 폭력 행동에 미치는 효과. 정서·행동장애연구, 36(2), 1-22.
- 20 윤주연, 조정연 (2021). 긍정적 행동지원이 성인 발달장애인의 공격 행동과 방해 행동에 미치는 효과. 정서·행동장애연구, 37(4), 81-104.
- 21 심현양, 김은경, 이미영 (2019). 연속적 지원체계를 적용한 학급 차원 긍정적 행동지원이 특수학교 중학생의 수업참여행동과 문제행동에 미치는 영향. 정서·행동장애연구, 35(2), 107-134.
- 22 백은희, 박계신, 이선희 (2019). 개별 차원의 긍정적 행동지원이 지적장애 및 자폐성장애 학생의 문제행동 및 의사소통 행동에 미치는 영향. 정서·행동장애연구, 35(3), 21-44.
- 23 이선희, 이원희 (2021). 전문가와 부모가 협력한 긍정적 행동지원이 자폐성장애 성인의 도전 행동에 미치는 영향. 정서·행동장애연구, 37(1), 29-54.
- 24 정주연, 황순영 (2020). 학년 차원의 긍정적 행동지원이 지적장애 초등학생의 수업참여행동에 미치는 효과. 특수교육학연구, 54(4), 167-192.
- 25 조정연, 신윤희, 윤주연 (2022). 사회복지사들과 협력한 긍정적 행동지원이 성인 발달장애인의 공격 행동과 프로그램 참여거부행동에 미치는 효과. 특수교육재활과학연구, 61(3), 55-81.
- 26 문병훈, 장천, 이영철 (2017). 개별 차원의 긍정적 행동지원이 지적장애 초등학생의 문제행동에 미치는 영향. 지적장애연구, 19(1), 105-126.
- 27 박상희 (2022). 개별 차원의 긍정적 행동지원이 지적장애 초등학생의 문제행동 및 의사소통능력에 미치는 영향. 지적장애연구, 24(2), 1-21.
- 28 권소영, 이병인 (2015). 긍정적 행동지원이 발달지체 영아의 소리 지르기 행동과 사회적 상호작용에 미치는 영향. 유아특수교육연구, 15(2), 207-234.
- 29 유환조, 이영철 (2016). 긍정적 행동지원이 지적장애학생의 문제 행동과 수업참여행동에 미치는 영향. 특수교육저널: 이론과 실천, 17(1), 61-83.
- 30 유환조, 이영철 (2016). 긍정적 행동지원이 지적장애를 수반한 자폐성장애 학생의 문제 행동과 수업참여행동에 미치는 효과. 특수교육저널: 이론과 실천, 17(4), 347-368.
- 31 김영한, 권순우, 박정민, 서영, 이진옥, 하은정 (2016). 긍정적 행동지원이 뇌성마비아의 수업 관련 행동에 미치는 영향. 특수교육재활과학연구, 55(4), 1-26.
- 32 조연길, 김형일 (2018). 교사의 긍정적 행동지원이 지적장애 고등학생의 수업 중 문제행동에 미치는 영향. 특수교육교과교육연구, 11(2), 23-42.
- 33 김갑상, 국미진, 임은숙, 백은희 (2015). 개별 차원의 긍정적 행동지원이 통합 교육환경의 정신지체 학생의 수업 방해 행동에 미치는 영향.

특수교육저널: 이론과 실천, 16(2), 627-647.

- 34 김경윤, 조정선 (2015). 긍정적 행동지원이 발달지체유아의 행동에 미치는 영향. 미래유아교육학회지, 22(3), 45-64.
- 35 소명희, 김윤희 (2016). 긍정적 행동지원이 ADHD 아동의 가정 내 자율학습시간 문제행동과 과제참여행동에 미치는 효과. 한국심리학회지 발달, 29(3), 165-193.
- 36 부현숙, 백은희 (2015). 개별화된 긍정적 행동지원이 초등학교 통합학급 정신지체 아동의 수업 참여와 수업 방해 행동에 미치는 영향. 지적장애연구, 17(2), 49-71.
- 37 김정현, 박현욱 (2021). 개별 차원의 긍정적 행동지원이 장애아 전문 어린이집 발달장애유아의 문제행동에 미치는 효과. 발달장애연구, 25(4), 1-20.
- 38 김대용, 백은희 (2016). 개별화된 긍정적 행동지원이 자폐성장애학생의 공격행동과 수업참여행동에 미치는 영향. 특수교육학연구, 50(4), 177-197.
- 39 권소영, 이지효, 강수연 (2019). 긍정적 행동지원이 발달지체 유아의 어린이집 일과 참여 행동에 미치는 영향. 유아특수교육연구, 19(4), 165-191.
- 40 고서연, 백영선, 손승현 (2018). 행동적 자문을 통한 긍정적 행동지원이 ADHD성향 아동의 문제행동 및 대체 행동에 미치는 영향. 특수교육저널: 이론과 실천, 19(4), 345-369.
- 41 유환조, 이영철 (2018). 긍정적 행동 중재와 지원이 발달장애 학생의 문제 행동과 수업참여행동에 미치는 영향. 특수교육저널: 이론과 실천, 19(1), 25-47.
- 42 이미자, 이성봉 (2018). 개별 차원의 긍정적 행동지원이 지적장애 성인의 옷 찢는 행동에 미치는 효과. 특수교육연구, 25(1), 100-124.
- 43 박근필, 이영철 (2017). 개별 차원의 긍정적 행동지원이 자폐성장애 고등학생의 문제 행동과 일반화에 미치는 효과. 특수교육재활과학연구, 56(1), 1-25.
- 44 권소영, 이지효, 강수연 (2018). 개별 차원의 긍정적 행동지원이 통합된 장애 위험 유아의 행동에 미치는 영향. 유아특수교육연구, 18(3), 85-108.
- 45 마은희 (2021). 개별화된 긍정적 행동지원이 아동양육시설 유아의 식사시간 행동과 지시 따르기에 미치는 효과. 유아특수교육연구, 21(1), 173-202.
- 46 이선희, 이범석, 송인수, 백은희 (2019). 개별화된 긍정적 행동지원이 지적장애 중학생의 소리 지르기 행동에 미치는 영향: 사례연구. 특수교육논집, 23(2), 39-54.
- 47 김주희, 박선이, 백은희 (2021). 개별 차원의 긍정적 행동지원이 특성화 고등학교 자폐성 장애학생의 과제 이탈 행동과 요청하기 행동에 미치는 영향. 특수교육논집, 25(2), 53-72.
- 48 김은진, 이금자, 이숙정 (2019). 개별 차원의 긍정적 행동지원(PBS)이 중도 자폐성장애 유아의 문제행동에 미치는 영향. 특수교육논총, 35(2), 249-273.
- 49 김미혜, 노진아 (2016). 개별 차원의 긍정적 행동지원이 ADHD 성향 유아의 문제 행동과 활동 참여 행동에 미치는 영향. 통합교육연구, 11(1), 43-65.
- 50 이선희, 홍이레 (2021). 텔레 코칭을 통한 긍정적 행동지원이 자폐성장애 유아의 율화 행동 및 공격 행동에 미치는 영향. 미래교육통합연구, 3(1), 19-42.
- 51 이승호, 이병인 (2017). 개별 차원의 긍정적 행동지원이 통합된 자폐성 장애 유아의 문제 행동에 미치는 효과. 유아특수교육연구, 17(3), 65-88.
- 52 최현정, 노진아, 정길순 (2020). 통합유치원에서 개별 차원의 긍정적 행동지원이 발달지체유아의 수업 중 산만한 행동과 활동 참여 행동에 미치는 영향. 유아특수교육연구, 20(2), 81-105.
- 53 최미정, 백은희 (2015). 통합 상황에서 긍정적 행동지원이 발달지체유아의 수업 행동과 사회적 상호작용에 미치는 영향. 특수교육학연구, 50(3), 143-168.
- 54 류규태, 박경옥 (2022). 블렌디드 러닝 설계 원리에 기반한 개별화된 긍정적 행동지원이 중도 지적장애 초등학생의 수업 방해 행동에 미치는 효과. 통합교육연구, 17(1), 53-80.
- 55 박현욱, 김정현 (2022). 긍정적 행동지원이 장애아통합어린이집 발달지체유아의 문제 행동과 사회적 상호작용에 미치는 영향. 발달장애연구, 26(3), 41-60.
- 56 송왕돈, 백은희 (2017). 개별 차원의 긍정적 행동지원이 특수학교 고등부 지적장애 학생의 수업 방해 행동에 미치는 영향. 특수교육논집, 22(1), 43-56.
- 57 박다혜 (2017). 어머니·교사와의 협력을 통한 개별 차원의 긍정적 행동지원이 ADHD 성향 유아의 유치원에서의 문제행동에 미치는 영향. 특수교육논총, 33(1), 111-137.
- 58 강영모, 김은세, 손승현 (2022). 긍정적 행동중재와 지원(PBIS)의 2단계 지원이 발달장애 중학생의 사회적 기술에 미치는 효과. 특수교육, 21(4), 5-35.
- 59 서규원, 조윤경 (2021). 가정과 연계한 긍정적 행동지원 중재가 통합학급 실내놀이시간에 장애유아 문제행동과 사회적 상호작용에 미치는 영향. 특수교육, 20(1), 27-57.
- 60 문정연, 문현미 (2020). 유아교사·특수교사 협력기반 긍정적 행동 중재 및 지원(PBIS)이 ADHD 유아의 문제행동에 미치는 효과. 유아특수교육연구, 20(2), 193-216.

질적 지표에 근거한 긍정적 행동지원 관련 국내 단일 대상 연구 동향 분석

박지연¹, 송광한^{2*}

¹ 원광대학교 일반대학원 특수교육학과 박사수료

² 원광대학교 중등특수교육과 교수

목적: 본 연구는 긍정적 행동지원 관련 국내 단일 대상 연구의 동향을 살펴보고, 선정된 연구가 단일 대상 연구의 질적 지표에 충족되었는지 분석하여, 과학적이고 체계적인 증거 기반의 연구를 위한 시사점을 제공하는 데 목적을 두었다.

방법: 2015년부터 2023년 1월까지의 기간의 긍정적 행동지원 중재를 시행한 단일 대상 연구 총 60편을 선정하여 참여자의 특성, 장애 유형, 독립 변인, 종속 변인을 중심으로 분석하였다.

결과: 긍정적 행동지원을 활용한 중재 연구는 전반적으로 증가하고 있으며 특히 2016년, 2018년, 2021년에 많은 연구가 진행되었다. 연구의 실험설계는 중다기초선설계를 가장 많이 사용하였고 연구 대상자 수는 1명, 연구대상은 취학 전 아동과 초등학생 관련 연구가 많았다. 연구 중재 장소는 유치원과 어린이집, 특수학교 또는 특수학급에서 이루어지고 있으며 장애 유형은 지적장애와 자폐스펙트럼장애, ADHD, 발달지체 순으로 이루어졌다. 중재는 개별 차원의 긍정적 행동지원 연구가 많았다. CEC 질적 지표를 근거로 한 분석결과는 연구 참여자, 종속 변인, 자료 분석 항목은 질적 지표에 적절히 부합했지만 내적 타당도, 중재자 훈련, 연구 환경 항목은 낮은 충족도를 보였다.

결론: 긍정적 행동지원 중재와 같이 다양한 환경에서의 효과와 부작용 없는 결과를 도출해 낼 수 있는 실험 연구는 교육 현장이나 가정에서 효과적인 적용을 기대할 수 있으며 그러기 위해서는 질적 지표를 숙지하고 그에 따른 과학적이고 체계적인 연구가 실행되어야 할 것이다.

검색어: 긍정적 행동지원, 단일 대상 연구, 질적 지표

교신저자: 송광한(원광대학교)

전자메일: songshat@naver.com

게재신청일: 2023. 05. 25

수정제출일: 2023. 06. 26

게재확정일: 2023. 07. 31

ORCID

박지연

<https://orcid.org/0009-0009-8769-3316>

송광한

<https://orcid.org/0009-0006-4036-9664>

참고 문헌

- 강민채 (2011). 국내 긍정적 행동지원 관련 연구의 동향분석. **특수아동교육연구**, 13(3), 163-183.
- 고희선, 김유리 (2020). 중도장애 학생을 위한 긍정적 행동지원 관련 국내 실험연구 동향 및 질적지표에 의한 분석. **지체·중복·건강장애연구**, 63(3), 97-130.
- 김갑삼, 국미진, 임은숙, 백은희 (2015). 개별 차원의 긍정적 행동지원이 통합 교육환경의 정신지체 학생의 수업 방해 행동에 미치는 영향. **특수교육저널: 이론과 실천**, 16(2), 627-647.
- 김남영, 박성지 (2020). 보완·대체 의사소통 중재의 질적 평가지표에 따른 국내연구 동향분석. **언어치료연구**, 29(2), 145-156.
- 김동일, 임정은, 유인화, 박준영 (2021). 교육사각지대 학생을 대상으로 한 긍정적 행동지원 중재 메타분석: 단일대상연구를 중심으로. **한국상담학회 학술대회 논문집**, 65-75.
- 김보람, 나경은 (2010). 자폐아동을 위한 긍정적 행동지원에 관한 실험연구의 질적 지표에 의거한 분석. **특수교육저널: 이론과 실천**, 11(2), 21-45.
- 김유리, 양영모, 노진아 (2015). 긍정적 행동지원 관련 단일 대상 연구의 동향 및 질적 지표에 의한 연구방법의 분석. **특수아동교육연구**, 17(1), 51-81.
- 김은경 (2015). 자폐스펙트럼장애 학생의 사회적 의사소통 중재에 대한 메타 분석 및 질적지표 분석. **자폐성장애연구**, 15(3), 69-99.
- 김지영, 고혜정 (2014). 지적장애 학생을 대상으로 한 긍정적 행동지원(PBS) 연구 메타분석: 국내 실험 연구를 중심으로. **특수교육재활과학연구**, 53(1), 159-178.
- 김태영 (2022). 장애 및 장애위험 영·유아 대상 긍정적 행동지원 중재연구의 질적 지표 반영 분석: 2011-2021년. **유아특수교육연구**, 22(3), 131-154.
- 나경은, 서유진 (2010). 질적지표에 의거한 학습장애 학생을 위한 수학중재연구 분석. **학습장애연구**, 7(2), 145-173.
- 노승립 (2016). 자폐성장애 학생을 위한 읽기이해 중재연구 분석: 국내외 단일 대상연구를 중심으로. **자폐성장애연구**, 16(3), 21-47.
- 도명애, 서석진, 이수진 (2018). 개별적 차원의 긍정적 행동지원 연구 동향 분석: 초등학생 대상 국내연구를 중심으로. **한국정서행동장애학회 학술발표논문집**, 2018(1), 169-174.
- 마은희 (2018). 유아를 위한 긍정적 행동지원 연구동향 분석. **학습자중심교과교육연구**, 18(24), 1029-1057.
- 문병훈, 이영철 (2014). 지적장애학생을 위한 긍정적 행동지원(PBS) 메타 분석: 최근 15년간(1999년-2013년) 국내 학위논문 및 학술지 논문을 중심으로. **지적장애연구**, 16(1), 1-30.
- 송미정 (2019). 발달지체유아를 위한 문제행동 중재 단일대상연구의 동향 및 질적 지표 분석. **특수교육재활과학연구**, 58(3), 35-64.
- 송미정 (2020). 발달지체유아를 위한 문제행동 중재 단일대상연구의 메타분석. **특수교육재활과학연구**, 59(1), 27-55.
- 오성삼 (2002). 선행연구 결과의 통합과 재분석을 위한 메타분석의 이론과 실

제, 서울: 건국대학교 출판부.

- 윤희봉, 최영중, 강민채 (2011). 긍정적 행동지원 관련 단일대상연구의 메타분석. **특수아동교육연구**, 13(4), 605-624.
- 이미경, 한경근(2007). 자폐아동의 의사소통 능력 향상을 위한 단일대상 연구 문헌분석. **지적장애연구**, 9(2), 147-171.
- 이소라, 이영선 (2021). 학급 차원의 기능기반 중재 팀 적용 연구 동향 및 프로그램 특성 고찰. **행동분석·지원연구**, 8(1), 89-114.
- 이소현, 윤선아, 이지연, 박병숙 (2018). 유치원 통합교육 가이드북 개발을 위한 기초 연구: 완전통합 실행 교사의 경험과 기대. **유아특수교육연구**, 18(3), 33-57.
- 정길순, 노진아 (2011). 긍정적 행동지원 연구 동향 분석: 1997년에서 2010년까지의 국내 특수교육 관련 학술지 논문을 중심으로. **특수아동교육연구**, 13(1), 103-124.
- 정유진, 윤현숙 (2014). 자폐스펙트럼 장애아동의 의사소통 기술 향상에 관한 단일대상연구의 문헌 분석. **특수교육**, 13(1), 219-244.
- 조규영 (2018). 자폐스펙트럼장애 아동을 대상으로 한 긍정적 행동지원 연구 동향 분석. **발달장애연구**, 22(3), 47-71.
- 차재경, 김진호 (2007). 긍정적 행동지원에 관한 국내 실험연구 문헌고찰. **정서·행동장애연구**, 23(3), 51-74.
- 최지연, 이병인 (2020). 특수교육대상아동 가족 참여 중재 관련 국내 단일대상 연구 동향 및 질적 지표 분석. **특수교육논총**, 36(1), 19-51.
- 최희승, 박경옥 (2012). 질적 지표에 근거한 보완·대체의사소통 관련 단일대상연구 문헌 분석. **지체·중복·건강장애연구**, 55(4), 329-350.
- 한성희, 남윤석 (2005). 특수교육에서의 단일대상연구 적용의 질적 개선을 위한 문헌 분석. **특수교육학연구**, 40(2), 103-130.