

자폐아동을 위한 긍정적 행동지원에 관한 실험연구의 질적 지표에 의거한 분석

김 보 략

단국대학교 석사과정

나 경 은*

고려대학교 교육문제연구소

《 요 약 》

본 연구는 자폐아동을 대상으로 실행된 긍정적 행동지원에 관한 연구를 분석하기 위해 1997년 개정된 미국 장애인 교육법(IDEA)에서 긍정적 행동지원이 법적으로 규정된 시점부터 2010년 3월 현재까지 발표된 국내논문을 대상으로 살펴보았다. 먼저 연구의 일반적 특징을 분석하기 위해 12가지의 분석변인, 즉 연구 대상, 실험환경, 실험설계, 중재방법, 목표행동, 실험절차, 측정 도구 및 방법, 관찰자간 신뢰도, 사회적 타당도, 중재 충실도, 결과, 유지 및 일반화를 사용했다. 또한 연구들이 질적 기준을 얼마나 충족시키고 있는가 알아보기 위해 대상자와 환경에 대한 정보, 독립변인, 기초선, 종속변인, 실험통제/내적 타당도, 외적 타당도, 사회적 타당도 등 7가지의 질적 지표를 사용했다. 선정된 9편의 논문을 분석한 결과, 자폐아동을 대상으로 한 긍정적 행동지원에 관한 연구는 가정차원에서도 활발하게 진행되고 있음을 알 수 있었다. 또한 질적 지표에 의거하여 중재환경, 독립변인과 종속변인, 실험통제에 대한 정보가 반복 연구가 가능할 정도로 상세히 제시되어야 함을 고려해보면 관련된 기술이 부족한 것으로 나타났다. 결론과 함께 본 연구는 향후 자폐아동을 대상으로 하는 긍정적 행동지원과 관련한 실험연구를 수행하고자 하는 연구자가 고려해야 할 요소를 제공하여 연구의 질을 제고하는데 기여할 것으로 예상된다.

주제어 : 긍정적 행동지원, PBS, 자폐, 기능평가, 질적 지표

* 교신저자(ilpumi@gmail.com)

I. 서 론

1943년 Leo Kanner에 의해 처음으로 ‘자폐증’ 용어가 정의된 이래로 자폐성 장애와 관련한 수많은 연구들이 이루어져 왔다. 이러한 자폐증은 사회적 상호작용 및 의사소통의 질적인 결함을 보이고, 제한된 관심을 보이며, 반복적인 행동을 보이는 장애(American Psychiatric Association, 2000)로서, 그 특성 또한 다른 장애에 비해 이질적이며 독특하다(Eaves et al., 1994; Mundy & Sigman, 1989; Rescorla, 1988; Romanczyk et al., 1999; Waterhouse et al., 1996). 이러한 자폐성 장애와 관련하여 국외에서는 1987년 Lovaas의 연구를 계기로 1990년대에는 응용행동 분석(Green, 1996; Heflin & Simpson, 1998; Simpson & Myles, 1998), 중심축 반응훈련(Koegel et al., 1999), 비연속 개별시도 교수(Schreibman, 1996; Schreibman et al., 1991)등을 중심으로 한 연구가 이루어졌다(김은경, 김은경, 2006).

1960년대와 1970년대에는 문제행동에 대한 중재로 행동수정 방법을 사용하여 외현화된 문제행동을 감소시키는데 성공적이었지만, 근본적인 원인이 해결되지 않아 어떤 상황에서는 문제행동이 다시 유발하기도 하였으며, 바람직한 행동의 유지와 일반화가 종종 어려운 것으로 보고되기도 하였다(이영철, 2002). 이러한 행동수정에 근거하여 한국의 교육 현장에서 무비판적으로 혐오적 처벌이 사용되어 왔으며(박순희, 박은혜, 오정민, 2001), 이러한 처치는 단순한 문제 행동 변화에만 초점을 두고 있어서 근본적인 해결책이 되지 못했고(고동희, 이소현, 2003), 장애아동을 비롯한 주변인들의 영향과 삶의 질 향상을 고려하지 않아 행동중재 결과에 대한 일반화와 유지에 제한성이 있었을 뿐만 아니라, 윤리적인 면에서 문제가 제기되기도 했다(강경숙, 2004; O'Neil et al., 1997). 이와 같은 점을 고려하여 장애아동의 문제행동의 감소에만 초점을 두는 것이 아니라 문제행동에 관한 기능평가 실시와 더불어 개인의 요구에 맞는 포괄적인 지원 계획 개발에 초점을 맞추는 중재를 긍정적 행동지원이라고 한다(Horner & Carr, 1997; Koegel, Koegel, & Dunlap, 1996). 이러한 긍정적 행동지원은 인간의 존엄성을 바탕으로 다양한 환경적 요인을 변화시켜 문제행동을 예방하고 개인이 능동적으로 환경과 상호작용할 수 있도록 할 뿐만 아니라, 개인에게 있어서 꼭 필요한 사회적, 학습적 성과를 달성할 수 있도록 지원하는 체계적이고 종합적인 개별화 전략으로서, 새로운 긍정적인 행동을 통해 학생이 할 수 있는 기능의 범위를 확장하려는 교육적 측면과 객관적인 기능평가를 토대로 세 가지 차원의 중재기법을 체계적으로 시도한다(박지연, 2002; Carr et al., 2002; Harrower et al., 2000).

1997년에 개정된 미국장애인교육법(Individuals with Disabilities Education Act; IDEA)에서는 심각한 문제행동을 보이는 장애아동을 위해 문제행동에 대한 기능

평가를 실시하고 행동지원계획을 수립하여 긍정적 행동지원을 실시하도록 법적으로 명시하고 있다(박지연, 오주현, 2003; 이인숙, 조광순, 2006; Heckaman et al., 2000). 선행연구를 살펴보면 긍정적 행동지원의 결과로 장애학생의 문제행동이 감소되고 긍정적 행동이 증가됨과 동시에 전반적인 삶의 질이 향상되었다고 보고하고 있다(Clarke et al., 2002; Kincaid et al., 2002; Umbreit, Blair, 1996).

최근 국내에서도 자폐 아동의 문제행동을 감소시키고 바람직한 행동을 증진시키는 것을 목적으로 한 긍정적 행동지원에 대한 연구가 보고되고 있다. 가족의 긍정적 행동지원이 자폐성 장애 자녀의 문제행동을 감소시키고 대체행동을 증가시킨 연구(김미선, 2009), 가정과 통합학교의 협력을 통해 자폐유아에게 긍정적 행동지원을 적용하여 문제행동감소와 바람직한 행동을 증가시킨 연구(이인숙, 조광순, 2008), 연구자가 개발한 행동도표를 활용한 긍정적 행동지원이 자폐유아의 문제행동을 감소시키고 활동참여행동이 증가되었음을 보여 준 연구(송유하, 박지연, 2008) 등이 그것이다. 이와 같이 긍정적 행동지원에 대한 학문적 관심의 증대로 인해 이에 관한 문헌연구들도 이루어졌다(i.e., 강경숙, 2004; 김주혜, 박지연, 2004; 이인숙, 조광순, 2005; 이영철, 2002; 차재경, 김진호, 2007). 또한 최근 특수교육연구 분야에서 근거기반 실제(Evidence-Based Practice; EBP)를 위한 기준과 더불어 양질의 연구를 위한 질적 지표가 발표되었다(e.g., Gersten, Fuchs, Compton, Coyne, Greenwood, & Innocenti, 2005; Horner, Carr, Halle, McGee, Odom, & Wolery, 2005). 특히 단일대상 연구는 연구 대상과 환경, 종속변인, 독립변인, 기초선 조건, 실험통제/내적 타당도, 외적 타당도, 사회적 타당도 등에 대한 세부 지표에 준해 평가되도록 제안되었으며(Horner et al., 2005), 이후 국내에서도 이러한 기준에 비추어 긍정적 행동지원전략에 관한 연구들을 전반적으로 분석한 노력이 있었다(i.e., 신윤희 외, 2009). 특히, 박지연과 오주현(2003)의 연구에서 긍정적 행동지원 철학과 대비하여 행동지원에 대한 국내 연구를 고찰하여 국내 행동지원 연구의 현황과 향후 과제를 연구한 결과 자폐성 장애를 대상으로 한 연구가 많았음을 시사했다. 또한 국내 단일대상 연구의 내용과 방법에 관해 고찰한 박은영, 김삼섭 그리고 조광순(2005)의 연구에서도 자폐와 관련된 연구가 높은 비율(i.e., 26.8%)을 차지하고 있음을 보여 주었다.

하지만 현재 자폐아동의 문제행동중재를 위해 긍정적 행동지원에 관한 연구가 활발히 진행되고 있음에도 불구하고, 자폐아동의 문제행동중재에 관한 근거기반 실재를 밝히기 위한 분석 연구는 부재한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 자폐아동을 대상으로 한 긍정적 행동지원에 관한 연구들을 조사하여 각 연구의 특징을 체계적으로 분석하였다. 또한 Horner 외(2005)가 제시한 단일대상 연구의 질적 지표를 기준으로 각 연구에 대한 질적 분석을 시도하였다. 마지막으로 질적 지표 충족도 분석 결과를 통해 자폐아동을 대상으로 한 긍정적 행동지원이 근거기반 실제로서 적합한지 Horner 외(2005)가 제안한 기준에 의해 평가해 보았다.

자폐아동을 대상으로 한 긍정적 행동지원에 대한 체계적이고 종합적인 분석을 시도한 본 연구는 다음과 같은 몇 가지 공헌점을 가질 수 있을 것이다. 첫째, 자폐아동을 대상으로 한 긍정적 행동지원연구의 특징분석을 통해서, 자폐아동을 위한 긍정적 행동지원에 관심을 가지고 있는 연구자들에게 현재까지 진행된 긍정적 행동지원 연구의 특징이 무엇인지에 대한 정보를 제공하고, 차후 실시될 자폐아동을 대상으로 하는 긍정적 행동지원에 관한 연구 방향을 제시해 줄 수 있을 것이다. 둘째, 개별 연구의 질적 지표 충족 수준을 살펴봄으로써, 과학적이고 체계적인 연구 설계와 연구 방법을 통해 높은 효과성이 입증된 근거기반 실체가 무엇인지에 대한 정보를 제공할 수 있을 것이다. 이러한 정보의 제공은 교사들에게 자폐아동의 특성에 맞는 효과적 근거기반중재를 선별하고 이를 적용하여 자폐아동의 문제행동 개선을 이끌어내는 데 도움을 줄 수 있을 것이다. 본 연구의 연구 문제를 요약해보면 다음과 같다.

연구 문제 1. 자폐아동을 위한 긍정적 행동지원 연구들의 특징은 무엇인가?

연구 문제 2. 각 중재연구들은 Horner 외(2005)가 제시한 질적 지표를 얼마나 충족시키고 있는가? 질적 지표 충족도 분석결과를 통해 나타난 자폐아동을 대상으로 한 긍정적 행동지원은 근거기반 실체로서 평가될 수 있는가?

II. 연구 방법

1. 문헌의 선정 및 검색

본 연구의 분석 대상 논문은 개정된 미국 장애인 교육법(IDEA)에서 기능평가와 긍정적 행동지원이 법적으로 규정화된 1997년을 기점으로 하여 2010년 3월 현재 국내에서 발표된 실험연구를 분석하였다. 분석 대상 연구의 구체적인 조사방법은 다음과 같다. 첫째, 국내 전문 검색 사이트인 'RISS(한국학술정보원)', 'KISS(학술데이터베이스)', '누리 미디어' 를 이용하여 검색하였으며, 그 외 대학도서관 및 국립특수교육원, 국회도서관 등에서 관련 논문을 검색하였다. 검색어는 '긍정적 행동지원', '기능평가' 와 '발달장애', '자폐', '자폐 범주성 장애', 'ASD', '자폐 스펙트럼 장애', '장애아동', '특수아동', '특수유아' 등을 사용하였다. 수집된 논문 중에서 연구의 대상이 주제어와는 달리 '자폐 성향' 으로 기술된 경우에는 분석 대상에서 제외시켰고, 장애 진단 근거가 주어지지 않고 단순히 '발달장애' 라고 기술된 경우에도 분석 대상에서 제외시켰다. 둘째, 특수교육 관련 전문 학술지를 대상으

로 하였기 때문에 학위논문은 분석 대상에서 제외시켰다. 셋째, 긍정적 행동지원을 핵심중재기법으로 하여 실제로 중재프로그램을 적용한 실험연구를 대상으로 하였다. 독립변인이 기능평가로 서술된 논문은 분석 대상에서 제외하였다. 이러한 기준으로 총 9편의 논문이 선정되었다.

2. 문헌 분석의 틀

본 연구에서는 총 9편의 문헌을 분석하기 위해 두 가지 분석 틀을 사용했다. 먼저 문헌의 일반적인 특징을 분석하기 위해 차재경, 김진호(2007) 연구에서 사용한 12가지의 분석변인을 사용했으며 이를 위해 사용한 분석 틀의 구성은 (1) 연구 대상(성별, 나이, 인원), (2) 실험환경, (3) 실험설계, (4) 긍정적 행동지원 방법, (5) 목표행동, (6) 실험 절차, (7) 측정 도구 및 방법, (8) 관찰자간 신뢰도, (9) 사회적 타당도, (10) 중재 충실도, (11) 결과, (12) 유지 및 일반화 등이다.

둘째, 근거기반(evidence-base)의 정도를 평가하기 위해 Horner 외(2005)가 제시한 7가지 질적 지표를 사용하여 분석했다. 본 연구에서 적용한 두 번째 분석틀의 구성은 (1) 대상자와 환경에 대한 정보(대상자 정보, 대상자 선정과정, 물리적 환경), (2) 독립변인(중재 방법의 조작적 정의, 중재충실도, 중재운영), (3) 기초선(기초선 기간, 기초선 조건), (4) 종속변인(조작적 정의, 종속변인 측정, 종속변인 측정기술, 반복 측정, 관찰자간 신뢰도), (5) 실험통제/내적 타당도(다른 조건에서의 효과반복, 내적 타당도 위협요인 통제), (6) 외적 타당도(여러 대상, 상황간 실험 효과), (7) 사회적 타당도(반복 가능한 기술, 사회적 중요도, 사회적 타당도, 중재의 실용성 및 비용 효과성) 등이다.

셋째, 이상의 자료에 근거하여 분석 대상 논문에서 공통적으로 사용된 자폐아동의 문제행동에 대한 긍정적 행동지원이 근거 기반 실제로서 어느 정도의 위상을 갖는지 평가했다. 이를 위해 Horner 외(2005)는 단일대상 연구 방법을 사용한 연구들이 근거에 기반한 실체가 되기 위한 조건을 다음과 같이 제시하고 있다(p. 176). 첫째, 최소 5개의 단일대상 연구가 다음의 조건을 충족시킬 것; (1) 방법지표에 관해 수용 가능한(acceptable) 정도로 충족할 것, (2) 실험통제가 되었음을 보여주는 충분한 진술을 포함할 것, (3) 전문학술지(peer-reviewed journal)에 게재되어 있을 것, 둘째, 최소 세 명의 연구자에 의해 세 개 이상의 다른 장소에서 수행된 연구일 것, 셋째, 최소 5개의 연구에서 총 20명 이상의 연구 대상자를 포함하고 있을 것 등이다.

3. 분석자간 신뢰도

선정된 분석 대상 논문들은 12개의 분석변인과 22개의 하위 질적 지표에 대해 코딩되었으며, 분석자간 신뢰도를 산출하기 위해 이 중 4개(i.e., 44%)의 연구가 제 2저자에 의해 코딩되었다. 분석자간 신뢰도는 합치된 항목수를 총 항목수로 나눈 후 100을 곱해 계산되었다. 수식을 통해 나온 분석자간 신뢰도는 95%로 높게 나타났다. 한편 연구자 사이에 불일치가 발생한 항목에 대해서는 재검토 및 논의를 거쳐 합의하에 입력했다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 연구의 일반적인 특성

1) 연구 대상

연구 대상 성별을 살펴보면, 9편의 논문에서 실험대상자는 모두 16명이었고, 남자 대상자는 14명으로 87.5%를 차지했으며, 여자 대상자는 2명으로 12.5%를 차지했다. 연구 대상의 연령을 살펴보면 유아(만 4 ~ 7세) 대상 논문 4편, 초등학생(만 9세 ~ 11세) 대상 논문 2편, 중학생(만 12 ~ 13세) 대상 논문 2편, 고등학생(만 18세) 대상 논문 1편으로 유아를 대상으로 한 논문이 가장 많았고, 중학생과 고등학생과 관련된 논문이 상대적으로 적었다. 연구 대상 인원별 연구는 1명을 대상으로 한 연구는 4편이었고, 3명을 대상으로 한 연구는 5편이었다.

2) 실험기간 및 실험환경

실험기간을 정확히 명시한 논문은 총 4편으로, 기간은 15주, 8개월, 18개월, 24개월로 다양하였다. 또한 1편은 관찰 2개월, 중재 3개월, 유지 3회기로 명시하였다. 그 중 중학생을 대상으로 한 연구(18개월, 24개월)가 비교적 오랜 기간에 걸쳐 실행되었다. 18개월과 24개월 동안 중단연구로 진행한 논문의 경우 내적 타당도를 저해할 수 있는 성숙효과에 대한 언급은 없었다. 한 장소에서 중재한 경우, 학교상황은 총 4편으로 특수학교(급) 2편(28.5%), 통합학급 2편(28.5%)이고, 가정상황은 3편(43%)이었다.

3) 실험설계

분석된 9편의 실험연구는 모두 단일대상 연구 설계를 사용하였다. 실험 설계를 구체적으로 살펴보면 중다기초선 설계 1편(11%), 중다간헐기초선 설계 7편(78%), 반전설계 1편(11%)이었다.

4) 긍정적 행동지원 중재방법

긍정적 행동지원은 기능평가를 통해 선행·배경사건 중재, 대체행동교수 중재, 후속사건 중재, 장기지원 중재로써 중다요소 접근방법이다. 분석된 논문 9편은 모두 긍정적 행동지원에 대한 개념을 제시했으며, 그 절차에 따라서 실험을 진행했다고 기술되어 있다. 긍정적 행동지원의 중재는 크게 세 가지 차원(보편적 차원, 그룹차원, 개별차원)으로 구성된다. 분석된 논문 9편은 모두 대상아동에게만 적용한 개별적 차원(3차원)이었다. 전 영역에 걸쳐 긍정적 행동지원 중재를 적용한 논문은 없었다.

분석된 논문 9편 중 4편은 중다요소 중재전략을 사용하였고, 삶의 질과 관련된 장기적 중재가 포함되지 않은 논문은 총 5편이었다. 박주연, 정해동(2009)에서는 긍정적 행동지원을 기반으로 실험을 진행했다고 명시되었으나, 긍정적 행동지원에 대한 명확한 기술 및 중재방법이 제시되지 않았다.

<표 1> 연구의 일반적인 특성

저자	연구 대상	실험 환경	실험 설계	긍정적 행동지원 중재 방법	목표 행동	실험 절차	측정 도구 및 방법	관찰자간 신뢰도	사회적 타당도	중재 충실도	결과	유지 및 일반화
고동희, 이소현 (2003)	특수학교 초등부: 3명 정신지체 (남, 12.8세) 정신지체 (남, 12.8세) 자폐 (남, 12.11세)	1장소-특수학교 교실, 교실이 아닌 곳에서수업 이루어진 미술시간 기간: 없음	대상자간 중다간헐 기초선설계	긍정적행동 유통한문제 행동중재 (기능평가 예기초한 자료활용 하여선행 사건, 대체 행동, 후속 사건중재)	대상학생의 수업시간 문제행동에 미치는영향 교사의태도 및인식변화 예미치는 영향 문제행동: 소리지르기, 책상치기, 의자흔들기 등	1.교사교육 2.기능평가 (보고질문지,A-B-C 분석) 3.긍정적 행동지원계획 하기 (가설설정) 4.기초선 및 중재 5.일반화 및 유지	실험도구: 약속기록장, 강화상자 10초부분 간격기록법 (8초관찰, 2초기록)	대상3 (자폐) 평균 :95.6% (91.8-100%)	미실시	교사 평균: 91.5% (89-100%)	문제행동 발생률이 감소하는 경향 중재종료 후에도중재효과유지 대상자들과 주변인의 삶의질향상 교사들의 인식및태도 변화	유지: 3주 후, 4회기 관찰 일반화: 실시 미술실

<표 1> 연구의 일반적인 특성(계속)

저자	연구 대상	실험 환경	실험 설계	긍정적 행동지원 중재 방법	목표 행동	실험 절차	측정 도구 및 방법	관찰자간 신뢰도	사회적 타당도	중재 충실도	결과	유지 및 일반화
김미선 (2009)	복지관 중학생: 1명 자폐성장에 (남, 12.3세)	1장소- 가정 학생중재: 가족들의 일상생활에 따라 문제행동이 발생하는 장소 부모교육: 0복지관 기간:2007년3월-2009년3월	상황간 중다간헐기 초선설계	긍정적행동 지원 (가능진단 예기초한 선행사건, 대체기술, 후속사건 중재, 삶의 질증진위한 지원,연계 된지원)	자폐성장에 자녀의문제 행동과대체 행동에미치 는영향 문제행동: 학습자료 손상하기, 소리지르기	1.정보수집 과가설개발 하기및기능 평가 (부모교육 후면담/ 관찰 /A-B-C 분석) 2.긍정적행 동지원계획 3.기초선 자료수집 및 중재 4.유지	20초부분 간격기록법 (17초관찰, 3초기록)	문제행동 평균:96% (92-100%) 대체행동 평균:95% (93-100%)	미실시	어머니 평균: 95% (90-100%)	문제행동 감소 대체행동 증가 중재종료후 에도중재 효과유지	유지: 4주 후, 20회기 관찰 일반화: 미실시
김미선, 박중휘 (2008)	복지관: 1명 자폐성장에 /저시력 (남, 13.6세)	1장소- 가정 학생중재: 가족들의 일상생활에 따라 문제 행동이 발생하는 장소 부모교육: M복지관 기간:2007년4월-2008년 9월	상황간 중다간헐기 초선설계	가정차원 긍정적행동 지원 (기능평가 예기초한 선행사건, 대체기술, 후속사건 중재, 삶의 질증진위한 지원,연계 된지원)	문제행동에 미치는 영향 문제행동: 화장실들락 거리기, 필기구손상 하기, 과도 하게웃기	1.기능평가 (면담, 관찰, A-B-C 분석) 2.긍정적 행동지원 계획 (부모교육, 가설설정) 3.기초선 및중재 4.유지	20초부분 간격기록법 (15초관찰, 5초기록)	평균:95% (92-100%)	미실시	어머니 평균: 95% (84-100%)	문제행동이 의미있게 낮은수준 으로감소. 중재종료후 에도중재 효과유지.	유지: 6주 후, 10회 관찰 일반화: 미실시

<표 1> 연구의 일반적인 특성(계속)

저자	연구 대상	실험 환경	실험 설계	긍정적 행동지원 중재 방법	목표 행동	실험 절차	측정 도구 및 방법	관찰자간 신뢰도	사회적 타당도	중재 충실도	결과	유지 및 일반화
문희원, 박지연 (2008)	복지관조기 교실: 3명 자폐 (남, 5세) 자폐 (남, 7세) 자폐 (남, 5세)	1장소 - 가정 (겨울, 유아의방) 기간: 2007년 9월-2008년 4월	대상자간 중다간헐 기초선설계	가족차원 긍정적 행동지원 (기능평가 틀통하여 선행사건 조정, 대체 행동교수, 결과중재, 삶의양식 변화)	자폐유아의 가정에서의 저녁일과 시간에발생 하는문제 행동에미치 는영향 문제행동: 산만하게 돌아다니기, 큰소리로 소음만들기, 물놀이장 시간하기 한 장소에 서장시간움 직이지않고 의미없는 활동에몰입 하기 등	1.부모 교육 2.기능 평가 (1)기록의 검토 (2)부모 면담, 체크리스트 및감사지 작성 (3)직접 관찰 (A-B-C 분석) 3.기초선 및중재 4.유지	실험도구: 그림카드 10초부분 간격기록법 (8초관찰, 2초기록)	유아1: 88.3%,96.6%,100% 유아2: 91.5%,92.4%,90% 유아3: 89.9%,95.5%,100%	미실시	미실시	문제행동 현저하게 감소 대상유아를 바라보는 가족의태도 가긍정적 방식으로 변화. 중재종료 후에도 중재효과유지.	유지: 4주 후, 3회기 관찰 일반화: 미실시
박주연, 정해동 (2009)	일반고등학교통합 학급:1명 자폐성장장애 (남, 18.5세)	1장소- 통합학급 기간:없음	반전설계 (ABAB) 일반화를 보기위한 조건별 프로브 병행한설계	긍정적 행동지원에 기반한 미술활동	미술활동 선택행동과 자해행동 간의관계 문제행동: 학생행동중 지시자신의 손을등무는 행동, 소리들지르 고손등무는 행동을시작 하려는행동	1.독립변인 및 종속변인 측정 2.ABAB 실험 절차관찰기록	빈도 기록법	연구자, 특수학급 담임교사 (기초선 1·2, 중재1·2) 90.9%, 92.5%, 92.8%, 91.8% 특수학급 담임교사, 특수교육 학과학부생 (기초선 1·2, 중재1·2) 92.3%, 91.8%, 87.0%, 89.0%	통합학급 교사, 특수 학급 담임 교사 내용:8문항 (4점척도) 평균: 78.5% 범위:없음	연구자, 특수학급담 임교사, 특수교육과 학부생 내용:8문항 (4점척도) 평균: 92.2% 범위:없음	재료선택 미술활동이 증가함에 따라 자해 행동 감소. (급실실에서 일반화) 중재종료 후에도중재 효과유지.	유지: 알수없음 일반화: 실시 기초선 1,2와 중재1,2 급식실

<표 1> 연구의 일반적인 특성(계속)

저자	연구 대상	실험 환경	실험 설계	긍정적 행동지원 중재 방법	목표 행동	실험 절차	측정 도구 및 방법	관찰자간 신뢰도	사회적 타당도	중재 충실도	결과	유지 및 일반화
박현옥, 김정현 (2005)	정신지체 특수학교 초등부:3명 자폐/정신지체 (여,9.1세) 자폐/정신지체 (남,9.3세) 시각장애/정신지체 (남,9.7세)	1장소- 특수학교 등하교시간, 학교생활 전반 기간: 관찰2개월 중재3개월 유지:3회	대상자간 중다기초선 설계	기능평가를 통한 선행 조건 중재, 대안기술 교수 중재, 후속결과 중재, 생활 방식 중재	이갈기행동, 괴성지르기 행동의변화 문제행동: 이갈기, 괴성지르기	1.팁 구성 2.기능평가(가설설정) 3.대상 학생별 중재계획의 구안 4.기초선 및중재 5.유지	실험도구: 행동계약서, 구슬과 구슬상자 빈도기특별	미실시	미실시	미실시	이갈기행동, 괴성지르기 행동효과적으로감소, 중재종료 후에도중재 효과유지.	유지: 2주 후, 3회기 관찰 일반화: 미실시
송유하, 박지연 (2008)	B어린이집 만4.5세 통합반:3명 자폐 (남,5.3세) 자폐 (남,6.8세) 자폐 (남,6.9세)	1장소- 통합교실 기간:없음	대상자간 중다간헐 기초선설계	통합어린이 집지원 긍정적 행동지원 (선행사건 중재, 행동도표를활용한대체행동 교수중재, 후속결과 중재)	행동도표를 활용한자폐 유아의문제 행동,활동 미치는영향 문제행동: 소음만들기, 부적절한 자세,산만 한행동 참여행동: 교사를쳐다 보거나교사 가제시하는 학습교재를 5초이상 주시하여 쳐다보는 행동 등	1.교사교육 2.기능평가 (면담, A-B-C 분석) 3.긍정적 행동지원 계획하기 4.기초선 5.중재 6.유지	실험도구: 행동도표 10초부분 간격기특별 (8초관찰, 2초기록)	문제행동, 활동참여 행동 대상1: (90.7,93.3,93.4%) 대상2: (90.9,90.6,92.5%), (92.2,94.2,94.2%) 대상3: (94.2,92.6,96.7%) 대상4: (95.0,96.2,95.8%) 대상5: (92.5,95.6,93.4%)	교사6명, 어머니3명 내용:6문항 (5점척도) 교사 평균: 4.78점 부모 평균: 4.95점	미실시	문제행동이 안정적으로 감소, 활동참여행동발생률의 높은 증가, 유지기간 동안문제 행동은중재 기간보다는 증가했으나, 기초선기간 보다는감소, 유지기간 활동참여 행동발생률:전반적으로중재 기간때보다 높거나 비슷한수준	유지: 3주 후, 3회기 관찰 일반화: 미실시

<표 1> 연구의 일반적인 특성(계속)

저자	연구 대상	실험 환경	실험 설계	긍정적 행동지원 중재 방법	목표 행동	실험 절차	측정 도구 및 방법	관찰자간 신뢰도	사회적 타당도	중재 충실도	결과	유지 및 일반화
이인숙, 조광순 (2005)	일반초등학교 통합유치원 유치원생: 1명 자폐 (남, 5.8세)	유아의 가정, 통합유치원, 지역사회 환경놀이터 (3장소) 기간: 2005년 5-9월	상황간 중다간헐 기초선설계	긍정적 행동지원 (배경 및 선행사건, 대안행동 기술, 후속 결과중재)	자폐유아의 바람직한 행동 및 문제행동에 미치는 영향 문제행동: 위협행동, 바람직한 행동: 참여행동 및 상호작용 행동, 의사소통행동	1. 부모 및 교사 교육 실시 2. 기능평가 (질문지, 면담, A-B-C 분석) 3. 기초선 및 중재 4. 유지	10초부분 간격기록법	평균: 95.6% (91.6%-100%)	유아의 부모, 일반유아 교사, 유아 특수교사 총 4명 내용: 7개 문항 (4점척도) 평균 :92.8% 범위: 없음	어머니, 교사: 90% 이상, 연구자외 보조 연구자 평균: 94.1% (:85-100%)	모든 상황에서 유아의 목표행동을 긍정적으로 변화시키는 데 영향 증대기간 동안 유아의 바람직한 행동은 증가하였고, 문제행동은 감소 증대종료 후에도 중재 효과 유지	유지: 4주 후, 3회기 관찰 일반화: 미 실시
이인숙, 조광순 (2008)	통합유치부 학급 3명 자폐 (여, 4.6세) 자폐 (남, 4.7세) 자폐 (남, 5.6세)	대상유아의 가정, 통합유치원 교실, 놀이터 (3장소) 기간: 없음	대상자간 중다기초선 설계	다차원적 긍정적 행동 지원 (기능 평가에 기초한 선행사건 중재, 대체 행동중재, 후속자극 중심 중재)	유아의 감정 및 통합시간, 문제행동에 미치는 영향 문제행동: 위협, 집착, 자해, 공격, 방해행동 바람직한 행동: 활동참여 행동과 상호 작용행동, 대체행동	1. 기능평가 (1) 면담 · 인터뷰 (2) 관찰: A-B-C 분석 (3) 가설 설정 (4) 가설 검증 (교대중재 설계) 3. 팀구성 및 부모 · 교사 교육 4. 기초선 및 중재 5. 유지 및 일반화	실험도구: 사진카드 10초부분 간격기록법 (8초관찰, 2초기록)	평균 94.2% (91.7-96.7%)	유아의 부모, 유아 교육교사, 유아특수교사, 유치부 부장교사 총 5명 내용: 11개 문항 아동1: 평균 91.8% (90.9-93.2%) 아동2: 평균 92.8% (86.4-95.5%) 아동3: 평균 93.2% (90.9-95.5%)	어머니 평균: 90.4% (88.3-92.6%) 교사평균: 84.9% (83.6-86.0%)	자폐유아의 문제행동 감소 대상유아를 바라보는 가족의 태도 긍정적인 방식으로 변화.	유지: 3주 후, 3회기 관찰 일반화: 실시 놀이터와 자유선택 활동상황 (중다간헐기초선 설계)

5) 목표행동

연구 대상 9편의 실험연구에서 목표행동을 크게 문제행동과 바람직한 행동으로 구분했다. 문제행동의 대상은 주로 공격행동, 상동행동, 자해행동, 방해행동이었고, 이는 이전의 문헌분석 결과들과 일치한다(i.e., 강경숙, 2004; 차재경, 김진호, 2007). 분석된 논문 중 3편에서 바람직한 행동이 구체적으로 명시되었고(e.g., 참여행동), 5편에서 중재방법과 함께 대체행동을 명확하게 진술했다. 하지만 나머지 1편의 논문에서는 바람직한 행동 또는 대체행동에 대한 내용이 기술되지 않았다.

6) 실험 절차

분석된 논문 9편의 실험절차에 대한 분석을 살펴보면 다음과 같다.

첫째, 기능평가의 사용은 효과적인 중재 계획을 세울 수 있도록 충분한 자료를 제공해주며(Dunlap & Kern, 1993), 분석된 논문 9편중 8편은 O'Neil 등(1997)이 제안한 기능평가를 실시하였다. 기능평가 방법으로, 보고자 방법(면담, 질문지 활동 등), 직접관찰(A-B-C 분석)을 모두 사용한 논문은 7편이었다. 직접 관찰의 경우, 강경숙(2004)의 결과와 일치하는 것으로 선행사건, 문제행동, 후속사건을 기록할 수 있는 A-B-C 분석을 가장 많이 사용하였다(차재경, 김진호, 2007 재인용). 박현옥, 김정현(2005)의 연구에서는 기능평가용 면담관찰양식만 사용하고, A-B-C 분석에 대해서는 기술되지 않았다. 박주연, 정해동(2009)의 연구에서는 기능평가를 실시하지 않았다.

둘째, 분석된 9편 중 7편은 모두 실제 중재자인 교사나 부모를 대상으로 전반적인 긍정적 행동지원에 대한 이해를 돕기 위해 교사교육과 부모교육을 실시하였다. 한 예로 고동희와 이소현(2003)의 연구에서는 긍정적 행동지원의 총체적 비전과 목표, 팀 구성과 협력, 기능평가 방법과 실시, 긍정적 행동지원 고안방법, 중다요소 중재전략, 모니터, 삶의 다양한 영역으로의 확장과 관련하여 교육을 실시하였다. 긍정적 행동지원에서는 대상자의 환경의 변화가 그 무엇보다 중요하기 때문에 단순히 긍정적 행동지원의 중재에만 초점을 두기 보다는 아동의 문제행동에 대한 부모 및 교사의 반응과 변화에 대한 내용을 정확히 교육할 필요가 있다. 박현옥, 김정현(2005)의 연구에서는 긍정적 행동지원을 진행하기 위하여 가족과 교사 등을 포함한 지원팀을 구성하였으나, 교육에 대한 내용은 언급되지 않았다.

셋째, 대부분의 연구에서는 구성원의 기본 정보, 구성원의 역할 등을 구체적으로 명시한 연구는 없었고, 단지 박현옥, 김정현(2005)의 연구에서는 팀의 중요성에 입각하여 팀원과 팀원의 역할 및 규칙에 대하여 간단하게 기술했다.

넷째, 긍정적 행동지원은 보편적 차원의 1차원, 그룹차원의 2차원, 개별차원의 3차원을 모두 아우르는 중재로 문제행동이 발생하기 전에 실시되어야 하는 예방적

접근이라고 할 수 있다. 분석된 연구에서는 9편 모두 개별적 차원에서만 이루어진 긍정적 행동지원이었다.

다섯째, 긍정적 행동지원에서는 행동의 기능을 파악하고 그에 따른 가설을 설정한다. 그 가설은 기능평가에 기초한 자료를 토대로 작성되며 긍정적으로 가설을 설정해야 한다. 가설을 설정한 논문은 모두 5편이었다.

7) 측정 도구 및 방법

측정 방법은 ‘10초 부분 간격 기록법’을 사용한 논문이 5편으로 가장 많았다. 나머지 연구에서는 ‘20초 부분간격 기록법(17초 관찰, 3초 기록)’ 1편, ‘20초 부분간격 기록법(15초 관찰, 5초 기록)’ 1편, ‘빈도 기록법’이 2편이었다.

8) 관찰자간 신뢰도

관찰자간 신뢰도는 9편 중 8편에서 실시되었다. 8편의 논문에서 관찰자간 신뢰도는 모두 90% 이상으로 (i.e., 90% 이상 4편, 95% 이상 4편) 매우 안정적이고 높은 수준이었다. 나머지 한편은 관찰자간 신뢰도를 측정하지 않았다(i.e., 박현옥, 김정현, 2005).

9) 사회적 타당도

긍정적 행동지원의 중재 절차와 결과가 부모 및 교사로부터 사회적으로 타당한지를 평가해 보는 사회적 타당도를 실시한 분석 논문은 9편 중 4편이었다. 박주연, 정해동(2009) 연구에서는 78.5%, 이인숙, 조광순(2005, 2008)의 연구에서는 각각 평균 90% 이상으로 나타나 중재에 대해 비교적 만족하고 있음을 보여줬다. 또한 5점 척도를 이용해 교사와 어머니를 대상으로 사회적 타당도를 측정한 송유하, 박지연(2008)의 연구에서도 평균 4.78과 4.95의 높은 평가를 받았으며 이는 긍정적 행동지원 중재가 매우 유의미하며, 이들 연구를 통해 실행가능성이 크다는 시사점을 얻어냈음을 알 수 있었다.

10) 중재 충실도

분석된 연구논문 9편 중 6편은 중재 충실도를 실시하였다. 이 중 5편이 90% 이상의 높은 충실도를 보였다. 나머지 한 편의 문헌에서는 어머니의 평균이 90.4%, 교사의 평균은 84.9%로 교사보다 어머니의 중재충실도가 높게 나타났다(i.e., 이인숙, 조광순, 2008).

11) 결과

분석한 9편의 모두에서 긍정적 행동재원으로 중재한 결과 문제행동은 모두 감소했다. 바람직한 행동 결과에 대해 언급한 논문은 총 3편으로 바람직한 행동은 모두 증가 했다. 특히 이인숙과 조광순(2005)의 연구에서는 다차원적 긍정적 행동지원(가정, 놀이터, 통합학급)을 통하여 연구에 참여한 자폐유아 세 명 모두의 참여행동과 상호작용 행동, 대체행동 등과 같은 바람직한 행동을 증가시켰다. 또한 위협, 집착, 자해, 공격, 방해 행동이 감소하는데 효과적임을 나타냈다. 문희원과 박지연(2008)의 연구와 이인숙과 조광순(2008)의 연구에서는 장애아동을 바라보는 가족의 시각이 긍정적으로 변화된 결과를 제시하였다.

12) 유지 및 일반화

중재 효과에 따른 유지는 9편 중 8편이 측정하였으며, 1편의 논문에서는 특별히 유지에 대한 정보를 알 수 없었다. 유지 측정의 시기는 중재 종료 후 6주 후에 실시된 연구가 1편, 4주 후에 실시된 연구가 3편, 3주 후에 실시된 연구가 3편, 2주 후에 실시된 연구가 1편이었다. 일반화는 9편 중 3편에서만 측정되었고, 주로 다른 장소(미술실, 놀이터 등)에서 측정하였다. 유지와 일반화를 측정한 결과, 중재의 효과가 지속적으로 유지되었고, 다른 상황, 대상에서도 일반화되었음 보여주었다.

2. 질적 지표에 의한 논문의 특징

단일대상 연구의 질적 지표 분석의 결과를 살펴보면, 대상자의 나이, 성별, 장애, 진단기준, 특성과 관련된 정보와 선정과정에서는 100%로 높은 질적 지표 수행을 나타냈지만, 물리적 환경에 대한 정보가 상세히 기술되어 있는 연구는 5편으로 비교적 낮았다.

중속변인의 경우에는 문제행동에 대한 조작적 정의, 빈도 기록법 등을 이용한 측정 가능한 지표 제시, 중속변인의 중재 전·조건·단계에 걸친 반복적 측정에서는 9편 모두 높은 질적 지표 수행을 나타냈다. 중속변인의 조작적 정의의 경우, 구체적으로 조작적 정의를 내리지는 않았지만 문제 행동 특성을 정의하여 가설을 세운 경우(예: 자리 배치를 바꾸면 수업 중 관심을 끌기 위해 책상위에 다리를 올리고 손장난을 하며 수업과 무관한 소리를 지르는 문제행동이 감소할 것이다)에도 조작적 정의를 내렸다고 표에 제시하였다. 관찰자간 신뢰도의 경우 8편에서 모두 실시하였으므로 비교적 높은 질적 지표 수행을 나타냈다고 할 수 있다. 나머지 1편에서는 긍정적 행동지원의 팀의 구성 및 역할을 간단하게 기술하여 충분히 관찰자간 신뢰도를

측정할 수 있었으나 관찰자간 신뢰도에 대한 언급은 없었다(i.e., 박현옥, 김정현, 2005).

독립변인에 있어서도 중재방법에 대한 정의가 명확하게 기술되었고, 중재자가 부모 또는 교사의 경우 실험의 체계적 진행을 위하여 교육을 진행하였으나 중재 충실도에 대한 측정은 9편 중 6편의 연구에서만 실시된 것으로 나타났다.

<표 2> 질적 지표에 의한 특징

질적 지표	충족 논문수(%)
연구 대상과 환경	
연구 대상자 정보와 선정과정	9(100%)
물리적 환경	5(55.6%)
종속변인	
조작적 정의	9(100%)
측정 가능한 지수로 나타나는 절차를 가지고 측정	9(100%)
종속변인 측정의 타당성과 반복 가능하도록 명확하게 기술	9(100%)
종속변인은 중재 전, 조건, 단계에 걸쳐 반복적으로 측정	9(100%)
관찰자간 신뢰도 수집과 신뢰도 표준에 부합한 수준	8(100%)
독립변인(중재방법)	
반복 가능하도록 명확하게 기술	9(100%)
실험자의 통제하의 체계적 운영	9(100%)
중재 충실도 측정 및 기술	8(88.9%)
기초선	
반복 가능하고 명확한 기초선 조건 명시	8(88.9%)
중재 실시 전, 안정적인 기초선 기간	9(100%)
실험통제/내적 타당도	
세 번의 다른 시점에서 세 번 이상의 실험효과를 보이는 연구 설계 (반전 설계 경우, 최소 2번 이상 반전)	9(100%)
내적 타당도를 위협하는 요소의 통제	9(100%)
실험 통제를 입증하는 연구 결과의 패턴	9(100%)

외적 타당도	
실험 효과의 대상간, 환경간, 또는 자료간 반복적 제시	9(100%)
사회적 타당도	
종속변인의 사회적 중요성	9(100%)
중재로 인한 종속변인의 변화 정도의 사회적 중요성	9(100%)
독립변인의 비용 효과성	9(100%)
독립변인의 실행 가능성	9(100%)

기초선 조건에 있어서는 기초선 기간이나 조건을 명확히 명시하고 있는 연구들이 많았고, 실험통제의 경우 실험설계가 3번의 다른 시점에서 3번 이상의 실험효과로 높은 질적 수준으로 진행되었으며, 반전설계의 경우 최소한 2번의 반전이 있었다. 하지만 내적 타당도를 위협할 수 있는 성숙의 효과, 역사, 대상자간 중재의 통제 는 상당히 낮았다. 외적 타당도의 경우 대부분 여러 대상, 여러 상황에서 반복적으로 측정하였으며, 사회적 타당도에서도 종속변인의 사회적 중요도, 종속변인의 변화 정도의 사회적 중요성, 독립변인의 비용 효과성, 독립변인의 실행 가능성 부분에서 상당히 높은 수준을 보였다.

질적 지표에 의한 분석 결과 본 연구의 분석 대상 논문 중 7가지 질적 지표를 모두 만족시키는 연구는 4편이었다. 1개의 연구에서는 관찰자간 신뢰도가 보고되지 않았고, 같은 연구에서 중재충실도가 측정되지 않았다. 또한 물리적 환경과 기초선 조건에 대한 설명이 반복 가능할 만큼 상세히 기술되어 있지 않은 연구들도 각각 4편과 1편 있었다. 요약해보면, 본 연구에서 분석된 연구들이 모두 외적 타당도와 사회적 타당도-여기서 사회적 타당도는 측정여부를 묻는 것이 아니라 변인들의 사회적 중요성, 중재로 인한 종속변인의 변화가 사회적으로 유의미 한가, 또한 실행 가능성 등에 관한 것임-에 대한 기준을 충족시켰으며 또한 방법론적 기준을 모두 충족시킨 논문은 4편에 이른다. 따라서 Horner 외(2005)가 제시한 단일대상 연구를 사용한 연구에서 근거기반 실제의 기준에 비추어 볼 때, 자폐아동을 대상으로 한 긍정적 행동지원은, 자폐아동의 문제행동 감소를 위한 근거기반 실제가 되기 위해서 거의 대부분의 요건을 만족시키고 있는 것으로 나타났다.

IV. 논의 및 제언

본 연구에서는 자폐아동을 대상으로 한 긍정적 행동지원의 실험연구를 12가지 분석변인과 Horner와 그의 동료들이 제안한 단일대상 연구의 질적 지표에 따라 분석했다. 그 결과 자폐아동을 대상으로 한 긍정적 행동지원은 근거기반 실제로서의 가능성이 매우 높은 것으로 나타났다. 이와 관련하여 실험연구를 수행할 때 고려해야 할 요소에 대해 고찰한 결과에 대한 논의점은 다음과 같다.

첫째, 연구 대상의 연령을 살펴보면 분석논문 6편이 유아(만 4~7세)와 초등학교(만 9세~11세)이었고, 중학생(만 12~13세)과 고등학교(만 18세)를 대상으로 한 논문은 총 3편이었다. 이것을 3세 이하나 17세 이상의 장애학생에 대한 연구의 부재를 나타낸 박지연과 오주현(2003)의 논문과 비교했을 때, 3세 이하의 아동을 연구한 논문의 부재가 일치함을 알 수 있다.

둘째, 분석한 논문 9편의 실험환경은 대상학생들이 다니고 있는 교육환경(일반학급, 특수학교, 통합유치원, 지역사회 환경) 또는 가정에서 이루어졌다. 이를 통해, 아동의 생태학적 맥락 즉, 자연스러운 환경에서 긍정적 행동지원이 이루어졌음을 알 수 있다. 이것은 실험 통제 상황에서의 실험효과가 아니라 아동이 일상적으로 문제행동을 일으키는 장소 및 상황에서 진행함으로써 중재의 효과를 현장에서 실제적으로 적용할 수 있음을 시사한다. 실험환경은 가정에 관한 연구가 3편(43%)으로 통합학급 2편(28.5%), 특수학급 2편(28.5%)보다 더 많았다. 이러한 결과는 최근 가정에서 이루어진 연구가 증가했기 때문인데 이는 차재경, 김진호(2007)의 연구결과와 상반된 것이다. 이와 관련해서, 가정에서 이루어진 긍정적 행동지원이 높은 비율을 차지하므로 중재의 효과를 체계적으로 운영하기 위해서는 어머니뿐만 아니라 가족 전체에게 충분한 교육이 지속적으로 필요하며, 전문가가 아니라도 사용할 수 있는 효율적인 기능평가도구가 요구된다.

셋째, 긍정적 행동지원의 연구 설계는 대부분의 연구들이 단일대상 연구를 사용하였으며, 그 중에서도 중다간헐기초선 설계법을 적용한 논문이 많았다. 이것은 한성희와 남윤석(2005)의 특수교육에서의 단일대상 연구 적용의 질적 개선을 위한 문헌분석에서 중다기초선 설계가 63편(41.4%)으로 가장 많고 다음으로 중다간헐기초선 설계가 32편(21.1%)인 것과는 약간 다른 결과를 나타내었다. 그리고 대부분의 연구들이 연구 결과에 대한 유지를 측정하였으며, 대부분 문제행동은 낮은 수준으로 유지되었고, 대체행동은 높은 수준으로 유지되었다. 8편의 논문은 대상자간 또는 상황간에서 실험을 진행하여 실험 상황 안에서 일반화 효과를 냈다. 향후 연구에서는 단순히 유지 및 일반화의 효과를 시각적으로 제시할 뿐 아니라 중재 종료의 명확한 기준, 유지 및 일반화 효과에 대한 조건 제시를 통하여 실험연구의 객관성 및 일관

성 제고를 위해 노력할 필요가 있다.

넷째, 분석된 9편의 논문 중 기능평가를 실시한 논문은 총 8편이었으나, 기능평가를 실시했다 하더라도 문제행동에 대한 조작적 정의를 구체적으로 제시하지 않은 논문이 대다수였다. 기능평가는 대상자가 지니고 있는 문제와 그 원인과의 기능적 관계를 파악하여 올바른 행동 중재를 위해 반드시 실시되어야 한다. 따라서 연구의 질 제고를 위해, 또한 반복 가능성을 염두 할 때 그 상세함의 기준을 높일 수 있도록 기능평가를 진행하되, 명확한 조작적 정의 하에서 실시되어야 하겠다.

다섯째, 분석된 9편의 연구 모두는 긍정적 행동지원의 중재기법 중에서 개별적 차원(3차원적 중재)을 중심으로 실시하였다. 본 연구의 분석결과와 같이 아직 국내의 교육현장에서 학교차원에서 일반아동과 자폐아동을 중점으로 학교차원의 긍정적 행동지원을 적용한 연구는 활발히 이루어지지 못하고 있으며, 정책적으로도 이러한 예방적 지원의 중요성에 입각한 행동중재 또한 이루어지지 못하고 있는 것이 현실이다(이인숙, 조광순, 2006). 하지만 최근 통합교육의 중요성이 대두되고 있는 시점에서, 학교차원에서 문제행동이 발생하기 전에 1~3차원의 중재기법을 사용함으로써 개별차원에서 문제행동 감소와 바람직한 행동의 증가로 자폐아동 및 그 주변사람들의 삶의 질도 향상될 수 있는 세 가지 차원의 중재가 폭 넓게 이루어져야 할 것으로 보인다. 또한 긍정적 행동지원은 체계의 변화로 인한 삶의 질 향상과 밀접한 관련을 갖고 있기 때문에 분석된 실험논문에서 연구 대상자, 부모, 형제 및 자매, 교사 등 삶의 질과 관련된 지표가 제시된다면 장기적 지원 중재로서의 특징이 매우 잘 살아날 것으로 기대된다.

여섯째, 분석한 논문의 대다수는 바람직한 행동 또는 대체행동을 동시에 제시하였다. 긍정적 행동지원에는 문제행동 뿐 아니라 문제행동과 동일한 기능을 하는 대체행동교수 중재를 중요시 하는 접근으로 이러한 현상이 자연스럽게 나타났음을 알 수 있다. 이것은 긍정적 행동지원이 문제행동 제거 및 감소에만 초점을 두는 것이 아니라 그것과 더불어 유사한 기능을 하는 대체행동을 교수하여 사회적 맥락 속에서 적절하게 기능할 수 있게 함으로써 아동의 삶의 질을 높일 수 있음에 의의가 있다.

일곱째, 분석한 9편의 논문 중 관찰자간 신뢰도는 8편, 중재충실도는 6편, 사회적 타당도는 4편을 실시하였다. 관찰자간 신뢰도는 8편 모두 90% 이상으로 비교적 연구가 객관적이고 일관성 있게 적용되었음을 나타낸다. 중재 충실도의 경우에는 9편 중 6편의 연구에서만 측정하였지만, 이것 또한 실시한 6편의 모든 연구에서 90% 이상의 충실도로 비교적 안정적인 수준의 평균을 유지하고 있다. 하지만 사회적 타당도의 경우에는 9편 중 4편만 측정했다. 사회적 타당도는 긍정적 행동지원의 중재를 위해 계획을 세우고 그 결과를 평가할 때, 장애아동 뿐만 아니라 교사, 부모가 참여하여 긍정적 행동지원이 전반적인 삶의 질 개선에 영향을 미치는지의 유무를 평가하는 과정으로 볼 수 있다(이인숙, 2006). 따라서 긍정적 행동지원의 보편적인

실행 가능성을 높이기 위해 사회적 타당도에 대한 정보가 필요하다.

마지막으로, 내용적인 측면에서의 질 제고를 위한 노력이 필요하다. 즉, 본 연구에서 분석한 대상 문헌에서는 모두 자폐아동의 개별적 차원에서의 긍정적 행동지원이 이루어졌지만 향후 연구에서는 개별적 차원뿐만 아니라 1~3차원의 중재를 동시에 진행함으로써 그 효과성을 최대한 끌어내야 하겠다. 긍정적 행동지원이 단순히 문제행동을 가지고 있는 아동에게서만 문제를 찾는 것이 아니라 생태학적으로 그 아동이 지니고 있는 모든 체계의 변화를 고려한다고 할 때, 이는 환경의 변화가 아동의 변화를 이끌 수 있음을 시사한다. 따라서 다양한 차원의 연구가 내용적*방법적으로 질 높은 수준에서 이루어질 수 있도록 해야 하겠다.

질적 지표에 의한 분석에 대한 논의점은 다음과 같다.

첫째, 9편의 논문 중 4편이 물리적 환경에 대한 정보가 매우 부족했다. 예를 들어 교실의 경우에는 단순히 ‘교실’이라고 명시하는 것 보다는 교실의 구도가 어떠한지, 다른 학생들은 있었는지 아니면 참여 아동만 있었는지, 이들이 각각 독립적으로 연구에 참여했는지, 중재 실시 중 다른 환경요소로부터 방해받지 않을 만큼 조용했는지, 독립적인 공간이었는지 등에 대해 충분한 정보를 제공해야 할 것이다.

둘째, 분석 대상 연구에서는 문제행동 및 바람직한 행동을 구체적으로 행동동사를 사용하여 조작적 정의를 내렸지만, 측정 가능성을 염두 할 때 정확하게 파악할 수 없는 경우가 있었다. 종속변인에 대한 조작적 정의가 구체적으로 내려져야 연구의 반복 가능성을 염두 할 때, 그 가치가 높게 평가될 것이다.

셋째, 긍정적 행동지원은 다중요소 중재를 실시한다. 따라서 독립변인의 어떠한 중재로 인하여 중재의 효과가 있었는지에 대해서는 명확히 알 수 없었다. 이것은 실험환경에 대한 통제가 적용되지 않은 경우이며, 동시에 내적 타당도를 저해하는 요소이다. 하지만 대부분의 논문에서는 이러한 중재 요소에 대해 상세히 기술하지 않고 바로 중재의 결과에만 초점을 두어 밝히려고 했다. 따라서 내적 타당도 제고와 함께 연구의 반복 가능성을 위해 다중요소 중재에 대해 명확하고 구체적인 정보를 제공할 필요가 있다.

다음으로 외적 타당도 측정과 사회적 타당도의 중요성에 대해서는 비교적 충족 논문수가 많았으나, 중재 충실도에 있어서는 미흡한 점이 드러났다. 충실도는 중재 진행의 체계성과 객관성을 나타내는 지표로서 관찰자간 신뢰도 뿐만 아니라 중재가 실험자의 통제 하에 체계적으로 이루어졌는지, 꼭 필요한 중재요소를 모두 포함했는지를 보여주는 지표이다. 따라서 연구의 질 제고를 위해서 중재 충실도를 측정하고 이에 대한 정보를 상세히 제공하는 노력이 필요하다. 또한 종속변인의 사회적 중요도와 타당성에 대해서는 높은 질적 수준을 나타냈는데, 논문에서 다루고 있는 변인들에 대한 중요성과 이의 실행성이 매우 잘 부각되고 있는 반면, 이를 객관적인 지표로 보여주려는 노력은 부족한 것으로 나타났다. 따라서 향후 연구에서는 구체적인

중재 충실도 정보와 함께, 사회적 타당도를 지표화 하여 제공하고 이에 대한 정보를 제공하는 노력이 필요할 것이다.

위와 같은 분석 결과, Horner 외(2005)가 제시한 단일대상 연구를 사용한 연구에서 근거기반 실제의 기준에 비추어 볼 때, 자폐아동을 대상으로 한 긍정적 행동 지원은 자폐아동의 문제행동 감소를 위한 근거기반 실제가 되기 위해서 거의 대부분의 요건을 만족시키고 있는 것으로 나타났다. 구체적으로 볼 때, 9개의 논문 중 4개의 논문이 모든 지표를 충족했는데, 근거기반 실제 기준에 따르면, 자폐아동을 대상으로 한 긍정적 행동지원에 관한 연구는 세 명 이상의 다른 연구자에 의해, 세 곳 이상의 다른 지리적인 장소에서 실시되었으며, 질적 지표를 만족하는 논문 편수는 4편, 연구 대상자는 총 16명이었다. 따라서 향후 자폐아동을 대상으로 한 긍정적 행동지원연구가 질적 지표를 만족할 만한 탄탄한 실험 통제 하에 실시되어 그것이 효과 있음을 보여준다면, 긍정적 행동지원은 자폐아동의 행동수정을 위한 근거기반 실제로서 자리매김할 수 있을 것으로 보인다. 물론 질적 지표와 근거기반 실제를 평가하기 위한 기준이 너무 엄격하여 향후 보완, 수정되어야 할 필요가 있다고 지적되고 있지만 (Montague, Dietz, 2009), Horner 외(2005)가 제안한 질적 지표에 대한 이해를 높이고 이를 충족하는 높은 질의 연구를 실시하도록 노력하는 것은 자폐아동을 위한 보다 명확한 근거기반 실제를 구축하고, 이를 실제 교육현장 속에서 사용할 수 있는 발판을 마련하는데 도움이 될 것이다. 따라서 근거기반 실제가 무엇인지를 평가하는 노력은 자폐아동의 문제행동을 개선시키고 나아가 이들의 삶의 질을 향상하는데 도움이 되고자 하는 특수교육의 궁극적 목표를 달성하기 위해 반드시 필요할 것으로 판단된다.

참고문헌

- 강경숙 (2004). 기능평가를 통한 장애학생의 행동지원에 관한 현장적용연구 분석. **특수교육연구**, 11(1), 26-45.
- 고동희, 이소현 (2003). 교사의 긍정적 행동지원이 장애학생의 수업시간 문제행동에 미치는 영향. **정서·행동장애연구**, 19(2), 1-21.
- 김미선 (2009). 가족의 긍정적 행동지원이 자폐성 장애 자녀의 문제행동과 대체행동에 미치는 효과. **자폐성장애연구**, 9(1), 21-35.
- 김은경, 김은경 (2006). 국내 자폐 교육 관련 연구의 동향 분석: 1996 ~ 2005년 특수교육 학술지 수록 연구를 중심으로. **특수교육학연구**, 41(1), 79-109.
- 김주혜, 박지연 (2004). 긍정적인 행동지원(PBS) 과정에서의 핵심관련자 간 협력에 관한 고찰. **특수교육연구**, 11(2), 27-45.
- 박순희, 박은혜, 오정민 (2001). 중도장애아동을 위한 행동중재 동향 분석: 1990 ~ 2000년의 실험연구를 중심으로. **특수교육학연구**, 36(2), 45-63.
- 박승희 (2002). 한국 장애인의 삶의 질 측정도구 개발 연구. **특수교육학연구**, 37(2), 41-78.
- 박영균, 김정일, 이해연 (1999). **장애청소년의 실태 및 지원정책 개발**. 한국청소년개발원.
- 박영균, 문성호 (2004). **장애청소년 수련활동의 효율적 지원방안 연구**. 한국청소년개발원.
- 박은영, 김삼섭, 조광순 (2005). 우리나라 단일대상 연구의 내용과 방법에 관한 고찰. **특수교육학연구**, 40(1), 65-89.
- 박지연 (2002). 긍정적 행동지원. 제18회 특수교육과 학술특강(pp. 3-17). 서울: 이화여자대학교 사범대학 특수교육학과 · 이화여자대학교 특수교육연구소.
- 박지연, 오주현 (2003). 문제행동을 지닌 장애학생 행동지원의 현황과 과제: 행동지원에 대한 국내 연구 고찰. **정서·행동장애연구**, 19(4), 1-24.
- 신윤희, 윤주연, 구현진, 구원옥, 최미향, 장수정, 김경서 (2009). 근거기반의 실재를 구축하기 위한 질적 지표 및 로드맵을 통한 분석: 국내의 긍정적 행동지원 전략 연구들을 중심으로. **정서·행동장애연구**, 25(3), 137-165.
- 이영철 (2002). 발달장애인을 위한 긍정적 행동지원의 고찰과 적용. **정신지체연구**, 4, 51-67.
- 이인숙, 조광순 (2005). 가정과 유치원, 지역사회에서의 긍정적 행동지원이 자폐유아의 바람직한 행동 및 문제행동에 미치는 효과. **유아특수교육연구**, 5(2), 161-190.
- 이인숙, 조광순 (2006). **다차원적인 긍정적 행동지원이 발달장애유아의 문제행동 및 유아에 대한 어머니와 교사의 상호작용행동에 미치는 효과**. 미간행 박사학위 청구논문, 공주대학교.
- 차재경, 김진호 (2007). 긍정적 행동지원에 관한 국내 실험연구 문헌고찰. **정서·행동장애연구**, 23(3), 51-74.
- 한국청소년정책연구원 (2009). **장애아동·청소년의 삶의 질 향상을 위한 지원방안 연구 I: 총괄보고서**.
- 한성희, 남윤석 (2005). 특수교육에서의 단일대상 연구 적용의 질적 개선을 위한 문헌 분석. **특수교육학연구**, 40(2), 103-130.

- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Revised (4th ed.). Washington, DC.
- Carr, E. G., Dunlap, G., Horner, R. H., Koegel, R. L., Turnbull, A. P., Sailor, W., Anderson, J., Albin, R. W., Koegel, L. K., & Fox, L. (2002). Positive behavior support: Evolution of an applied science. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 4(1), 4-16.
- Clarke, S., Worcester, J. A., 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.
- Dunlap, G., & Kern, L. (1993). Functional analysis of classroom variable for students with emotional behavioral disorders. *Behavior Disorders*, 18, 275-291.
- Eaves, L. C., Ho, H. H., & Eaves, D. M. (1994). Subtypes of autism by cluster analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24, 3-22.
- Green, G. (1996). Early behavioral intervention for autism: What does research tell us? In C. Maurice, G. Green, & S. C. Luce (Eds.), *Behavioral Intervention for Young Children with Autism* (pp. 29-44). Austin, TX: PRO-ED.
- Gersten, R., Fuchs, L. S., Compton, D., Coyne, M., Greenwood, C., & Innocenti, M. S. (2005). Quality indicators for group experimental and quasi-experimental research in special education. *Exceptional Children*, 71(2), 149-164.
- Harrower, J. K., Fox, L., Dunlap, G., & Kincaid, D. (2000). Functional-assessment and comprehensive early intervention. *Exceptionality*, 8(3), 189-204.
- Heckaman, K., Conroy, M., Fox, J., & Chait, A. (2000). Functional assessment-based intervention research on students with or at risk of emotional and behavioral disorders in school setting. *Behavioral Disorders*, 25(3), 196-210.
- Helflin, J. L., & Simpson, R. L. (1998). Interventions for children with autism. *Focus on Autism and Developmental Disabilities*, 13(4), 194-211.
- Horner, R. H., & Carr, E. G. (1997). Behavioral support for students with severe disabilities: Functional assessment and comprehensive intervention. *The Journal of Special Education*, 31, 84-104.
- 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, 165-179.
- Kincaid, D., Knoster, T., Harrower, J. K., Shannon, P., & Bustamante, S. (2002). Measuring the impact of positive behavior support. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 4(2), 109-117.
- Koegel, L. K., Koegel, R. L., & Dunlap, G. (1996). *Positive behavior support: Including people with difficult behavior in the community*. Baltimore: Paul H. Brookes Publishing Co.

- Koegel, L., K., Koegel, R., Harrower, J. K., & Carter, C. M. (1999). Pivotal response intervention I: Overview of approach. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 24(3), 174-185.
- Montague, M., & Dietz, S. (2009). Evaluating the evidence base for cognitive strategy instruction and mathematical problem solving. *Exceptional Children*, 75(3), 285-302.
- Mundy, P., & Sigman, M. (1989). Specifying the nature of the social impairment in autism. In G. Dawson (Ed.), *Autism: Nature, diagnosis, and treatment* (pp. 3-21). New York: The Guilford.
- O'Neil, R. E., Horner, R. H., Albin, R. A., Sprague, J. R., Storey, K., & Newton, J. S. (1997). *Functional assessment and program development for problem behavior: A practical handbook*. Pacific Grove, CA: Books/Cole.
- Rescorla, L. (1988). Cluster analytic identification of autistic preschoolers. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 8(4), 475-492.
- Romanczyk, R. G., Weiner, T., Lockshin, S., & Ekdahl, M. (1999). Research in autism: Myths, controversies, and perspectives. In D. B. Zager (Ed.), *Autism: Identification, education, and treatment* (pp. 23-61). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Schreibman, L. (1996). Brief report: The case for social and behavioral interventions research. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26(2), 247-250.
- Schreibman, L., Kanedo, W., & Koegel, R. (1991). Positive affect of parents of autistic children: A comparison across two teaching techniques. *Behavior Therapy*, 22, 479-490.
- Simpson, R. L., & Myles, B. S. (1998). Understanding and responding to the needs of students with autism. In R. L. Simpson & B. S. Myles (Eds.), *Educating children with autism: Strategies for effective practice* (pp. 1-23). Austin, TX: PRO-ED.
- Umbreit, J., & Blair, K. C. (1996). The effects of preference, choice, attention on problem behavior at school. *Education and training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 32, 151-161.
- Waterhouse, L., Morris, R., Allen, D., Dunn, M., Fein, D., Feinstein, C., Rapin, I., & Wing, L. (1996). Diagnosis and classification in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 26(1), 59-86.

분석 문헌

- 고동희, 이소현 (2003). 교사의 긍정적 행동지원이 장애학생의 수업시간 문제행동에 미치는 영향. **정서·행동장애연구**, 19(2), 1-21.
- 김미선 (2009). 가족의 긍정적 행동지원이 자폐성 장애 자녀의 문제행동과 대체행동에 미치는 효과. **자폐성장애연구**, 9(1), 21-35.
- 김미선, 박중휘 (2008). 가족이 수행한 긍정적 행동지원이 장애 학생의 문제행동에 미치는 영향. **시각장애연구**, 24(4), 115-129.
- 문희원, 박지연 (2008). 가족이 참여한 긍정적 행동지원이 가정에서의 저녁 일과시간에 발생하는 자폐유아의 문제행동에 미치는 영향. **유아특수교육연구**, 8(2), 97-115.
- 박주연, 정해동 (2009). 자폐성장애 학생의 긍정적 행동지원에 기반한 미술활동 선택행동과 자해행동 간의 기능 분석. **특수아동교육연구**, 11(1), 77-94.
- 박현옥, 김정현 (2005). 긍정적 행동지원이 중증·중복장애학생의 문제행동에 미치는 효과. **시각장애연구**, 21(2), 133-149.
- 송유하, 박지연 (2008). 행동도표를 활용한 긍정적 행동지원이 자폐 유아의 문제행동과 활동 참여행동에 미치는 영향. **정서·행동장애연구**, 24(2), 1-25.
- 이인숙, 조광순 (2005). 가정과 유치원, 지역사회에서의 긍정적 행동지원이 자폐유아의 바람직한 행동 및 문제행동에 미치는 효과. **유아특수교육연구**, 5(2), 161-190.
- 이인숙, 조광순 (2008). 자폐유아를 위한 가정과 학교의 협력을 통한 긍정적 행동지원의 평가. **유아특수교육연구**, 8(2), 65-96.

A review of experimental studies on Positive Behavior
Support for children with autism based on quality
indicators

Kim, Bo-Ram

Dankook University

Na, Kyong-Eun

Korea Univ. Institute of Educational Research

<Abstract>

The purpose of this study was to analyze the experimental studies for children with autism based on quality indicators published between 1997 and March of 2010. Nine single subject design studies were published in major special education journals. To examine characteristics of the studies, we used 12 analytic variables such as participants, research setting, research design, intervention, target behavior, research procedure, measurement method, interrater reliability, social validity, treatment fidelity, result, and maintenance and generalization. We also used 7 quality indicators for single subject design studies such as description of participants and settings, dependent variable, independent variable, baseline, experimental control/internal validity, external validity, and social validity to evaluate evidence base of the studies. The results of this study indicated that studies on positive behavior support for children with autism have been conducted home setting as well as school setting. Also intervention setting, independent and dependent variables, and experimental control were not described in detail. Discussion and implications for future research were provided.

Key Words

: Positive Behavior Support, PBS, functional analysis, autism, quality indicators

논문 접수: 2010. 04. 23 심사 시작: 2010. 05. 10 게재 정: 2010. 06. 16

