행동분석·지원연구
Journal of Behavior Analysis and Support
2019, Vol. 6, No. 2, pp.101-130

발달장애 학생의 문제행동 중재에 관한 메타분석

최진혁 (부산대학교 특수교육과, 교수)
김민영* (부산대학교 특수교육과, 박사과정)

〈요 약〉

본 연구의 주요 목적은 발달장애 학생을 대상으로 문제행동을 중재한 단일대상연구의 동향을 기능적 행동평가 시행여부 중심으로 분석하는 것이었다. 이를 위해 2008년에서 2018년 사이의 국내 특수교육관련 학술지에 게재된 단일대상연구 논문 74편을 분석논문으로 선정하였다. 분석결과 발달장애 학생의 문제행동 중재 논문들은 지속적으로 증가하고 있었다. 연구대상자는 기능적 행동평가의 실시여부와 관계없이 초등학생이 가장 많은 것으로 확인되었다. 연구환경은 기능적 행동평가를 실시한 논문의 경우 특수학교에서 가장 많이 수행되었으며, 기능적 행동평가를 미실시한 논문의 경우 치료기관에서 문제행동 중재가 가장 많이 수행된 것으로 나타났다. 연구설계는 기능적 행동평가를 실시한 논문뿐만 아니라 미실시한 논문에서도 중다 기초선 설계가 가장 많이 사용되었다. 기능적 행동평가를 시행한 논문들에서 주로 실시하는 간접평가는 문헌검토, MAS이었으며, 직접평가는 ABC 기록이 가장 많이 활용되었다. 기능적 행동평가를 실시한 논문들에서의 독립변인은 주로 중재패키지였으며, 기능적 행동평가를 미실시한 연구에서는 다양한 독립변인이 사용되는 것으로 분석되었다. 종속변인은 기능적 행동평가를 실시한 논문들에서 방해행동이 가장 많았으며, 기능적 행동평가를 미실시한 논문에서는 상동행동이 가장 높은 비율을 보였다. 이러한 분석결과를 바탕으로 향후 연구 방향에 대해 논의 및 제언하였다.

〈주제어〉 발달장애, 문제행동, 기능적 행동평가, 특수교육

* 교신저자(09250315@hanmail.net)

Ⅰ. 서 론

문제행동은 교사나 관련종사자, 비장애인이나 장애인의 부모가 가장 중요하게 생각하고 다루기 어려운 문제 중의 하나이다(강영심 외, 2016; Cangelosi, 1993; Hemmeter, Fox, Jack, & Broyles, 2007). 문제행동은 장애인의 삶의 질을 낮추고 본인뿐만 아니라 가족들의 사회 적응에도 부정적인 영향을 미치는 것으로 보고되고 있다(Carr et al., 2002). 더불어 교육현장에서의 심각한 부적응과 보호시설까지 이르는 사례들로 인해(O'Leary & O'Leary, 1997; Sulzer-Azaroff & Mayer, 1977; Carr & Durand, 1985) 많은 수의 연구들이 중점적으로 문제행동을 중재하고 있는 것으로 보고되고 있다(Durand & Carr, 1989). 선행 연구에 따르면 문제행동은 특히 자폐스펙트럼장애와 지적장애를 포함한 발달장애 학생들에게 많이 나타나고 있으며, 이는 일반 또래와 비교하였을 때 3배 높은 수준인 것으로 보고되고 있다(Baker, Blacher, & Olsson, 2005).

자폐스펙트럼장애(Autism Spectrum Disorder) 학생은 사회적 상호작용의 문제, 자기자극 행동, 제한적이고 상동적인 반응 패턴에 대한 과도한 집착 등 매우 독특한 행동 양상을 보인다(Simpson & Myles, 2008). 특히 언어 결함과 사회적 차이점으로 인해 자신이 표현하고 싶은 욕구를 기능적 언어로 표현할 수 없어 자기자극 행동, 자해행동 등 문제행동을 나타내며(Gallagher, 2004; Horner et al, 2002), 감각적 관심, 반복적 행동과 제한적 관심으로 문제행동을 나타내는 것으로 보고되고 있다(Boutot & Myles, 2011). 지적장애(Intellectual Disability) 학생들 또한 제한된 주의집중과 주의가 산만한 영향(부산시 교육지원청, 2014)으로 부족한 사회기술, 부적절한 의사소통기술, 문제해결 기술 등을 나타낸다(김지영, 2014). 이는 행동발달에 주요한 영향을 미쳐 문제행동을 통해 부적절한 방식으로 표출될 수도 있고(Didden et al., 2006), 문제행동으로 인해 종종 부적응 상황이 발생하기도 한다(Didden, Duker & Korzilius, 1997).

과거에는 문제행동 중재 시 행동 감소에만 초점을 두거나, 벌이라는 행동원리를 바탕으로 한 혐오적인 중재법들이 사용되어 왔다. 이러한 중재법들은 일시적, 즉각적으로 문제행동이 감소되는 결과를 가져왔다. 그러나 부정적 정서 및 공격반응(emotional and aggressive reaction; Linscheid & Reichenbach, 2002), 대상자의 회피 반응(avoidance; Powell & Azrin, 1968), 행동대비(behavior contrast; Catania, 2005), 새로운 형태의 문제행동 발생(Iwata et al., 1982; Alberto & Troutman, 1999)과 같이 효과의 제한된 지속성(Alber & Heward, 1999) 등을 보여주는 연구결과들이 보고되었다. 이러한 선행연구 결과에 따라 문제행동의 중요 기능을 파악하여 문제행동을 유지시키는 강화요소를 제거하고, 동일한 행동 기능이자 사회적으로 적절한 대체행동을 가르치는 교육의 필요성이 증가되었다. 이를 위해 기능적 행동 평가(Functional Behavioral Assessment)를 통한 결과를 바탕으로 행동 중재 전략을 수립하는 것에 대한 중요성이 강조되었다(Crone, Hawken, & Horner, 2015).

Carr(1977)와 Johnson과 Baumeister(1978)는 일부 연구들에서 나타나는 문제행동의 치료 실패와

비일관성의 이유를 문제행동의 원인과 이를 유지하는 요인에 대한 이해 부족으로 언급하였다. Carr(1977)은 문제행동의 원인에 대한 많은 가설을 논의하면서, 행동이 외적요인(예: 관심과 같은 정적 강화 또는 자신에게 제시된 요구를 종결시키는 부적 강화를 통해) 또는 자기 자신에게서 어떤 형태를 통해 강화를 생성하는 내적요인(예: 감각자극, 통증 감소)에 의해 강화 받는다고 예측하였다. 다중요인으로 통제되고 있는 문제행동은 어떤 단일 형태의 치료로 일관되고 긍정적인 결과를 가져올 것이라 기대할 수 없으며, 잠재적으로 효과적인 치료를 선택하는 방법 중 하나는 현재 행동을 유지시키는 요인이 무엇인지 먼저 결정하는 것으로 구성된다고 하였다 (Iwata et al., 1994).

이러한 행동을 유지시키는 요인을 파악하기 위해 실시하는 것이 기능적 행동 평가이다. 기능적 행동 평가는 문제행동의 기능을 파악하고, 각각의 기능에 적합한 중재 전략을 목록화하여 적용할 수 있는 장점을 가지고 있다. 기능적 행동 평가를 실시할 때에 행동을 유지시키는 요인으로 확인된 유관은 (a) 사회적-정적 강화(e.g., 관심, 좋아하는 아이템으로의 접근), (b) 사회적-부적 강화(e.g., 사회적 상호작용 및 요구와 같은 혐오자극의 제거), 그리고 (c) 자동적 강화(e.g., 감각적 자극)를 포함하는 것으로 나타났다. 이러한 유관을 파악하기 위해 기능적 행동 평가는 크게 세 가지 방법으로 시행되는데 간접평가(e.g., 인터뷰, Rating Scales) (Sturmey, 1994), 자연스런 환경에서의 관찰을 통해 문제행동의 이전과 이후를 즉시 기록하는 것이 포함되는 서술적 평가 (Lalli & Goh, 1993), 그리고 문제행동과 유관되어 제공되는 유사한 강화제를 잘 정의된 상황에 여러 번 제공하면서(Iwata et al., 1994a/1982) 반복적으로 관찰하는 기능분석이다(Love et al., 2009).

많은 연구들에서도 기능적 행동 평가를 시행하여 문제행동을 유지시키는 행동의 기능을 확인한 뒤, 각각의 행동기능에 따라 문제행동 중재를 시작하는 것을 확인할 수 있다(Carr et al., 2000: Newcomer & Lewis, 2004; Love et al., 2009). 미국에서는 문제행동을 보이는 장애학생들에게 학교와 특수교육 관리자들이 지속적으로 기능적 행동 평가와 행동 중재 및 전략을 시행하도록 하는 법(IDEA: Individuals with Disabilities Education Act of 2004)이 2004년도에 개정된 만큼(Von Ravensberg & Tobin, 2008) 문제행동 치료에 있어 기능적 행동평가의 중요성이 강조되고 있다. 그러나 국내에서 발달장애 아동 및 학생의 문제행동 중재를 중재한 연구들에서는 기능적 행동 평가의 시행여부와 관계없이 모든 연구에서 문제행동이 감소하였음을 보고하고 있다(김경민, 2014; 김나현, 이근매, 박영균, 2009; 이익동, 이영선; 2012; 문혜숙, 2009). 따라서 문제행동을 중재한 선행연구들을 수집하여 기능적 행동 평가의 시행여부를 조사하고 이를 체계적으로 비교분석하는 중재분석연구의 필요성이 강조되었다. 이러한 필요성으로 인해 국내에서는 발달장애 학생을 대상으로 시행된 문제행동 중재 연구들을 장애 유형별, 연령, 중재방법, 동향, 기능적 행동 평가의 시행 여부에 따라 조사한 메타분석이 실시되었다(김정민, 김형준, 2012; 김지영, 2014; 최선미, 곽승철, 2015). 그러나 김정민과 김형준(2012) 연구와 최선미와 곽승철(2015) 연구에서는

자폐스펙트럼장애만을 대상으로 한 메타분석을 실시하였고, 김지영(2014)의 연구에서는 지적장애만을 대상으로 한 문제행동 메타분석을 실시하였다. 2017년 시행된 「발달장애인 권리보장 및 지원에 관한 법률(이하 발달장애인법)」에서는 발달장애인을 지적장애 및 자폐스펙트럼장애 등을 포함하는 개념으로 정의하고 있으며, 이들의 특성에 기반한 적절한 지원을 제공해야 하는 것으로 명시하고 있다. 따라서 본 연구에서는 자폐스펙트럼장애와 지적장애 학생들을 대상으로 한 문제행동 중재 논문들을 모두 분석하고자 하였으며, 이와 더불어 기능적 행동 평가 실시 여부에 따라 문제행동 중재의 효과성을 체계적으로 비교하고자 한다.

이를 위해 본 연구에서는 Campbell(2003)의 연구에서 제시한 분석 기준의 틀을 활용하여 관련 정보를 기술하고, 기능적 행동 평가의 시행여부에 따른 일반적인 특징 및 동향에 대해 비교 및 분석하고자 하였다. 이와 더불어 FBA 실시여부에 따른 효과크기를 비교·분석하기 위해 PND(Percentage of Nonoverlapping Data Points)분석을 실시하였다. 또한 PND 분석이 효과크기 변별과 정확도 측면의 한계점을 나타냄에 따라, 추가적으로 기초선 단계에서의 개선율과 중재단계에서의 개선율의 차이를 비교하여 효과크기를 계산하는 방법인 IRD(Improvement Rate Difference)분석을 함께 활용하였다(성시연, 한선경, 김영태, 2015; Parker, Vannest, & Brown, 2009). 이상의 연구 목적을 위한 구체적인 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 발달장애 학생의 문제행동을 중재한 연구들의 일반적인 특징은 어떠한가?
둘째, 기능적 행동 평가의 시행여부에 따른 문제행동 중재연구의 효과크기는 어떠한가?

Ⅱ. 연구방법

본 연구에서는 선행연구(Cooper, 1982; Cooper & Hedges, 1994; Jackson, 1980; Lipsey & Wilson, 2001; Byrnes, Miller, & Schafer, 1999)의 메타분석 연구에서 공통적으로 사용한 절차를 적용하였다. 메타분석은 (a) 연구문제의 개념화 및 조직화, (b) 데이터 선정 기준 및 방법, (c) 데이터 분석변인과 방법, (d) 데이터 분석 결과 보고의 순서로 진행되었다.

1. 연구문제의 개념화 및 조직화

본 연구에서는 자폐스펙트럼장애와 지적장애 아동 및 학생을 대상으로 문제행동을 중재한 단일대상연구들을 선정하여 분석하였다. 이를 위해 김지영(2014), 신명선 등(2015), 이미애, 한성희, 이규옥(2007), 조상인, 오정민(2016)의 연구를 바탕으로 문제행동 중재와 기능적 행동 평가를 개념화하였으며, 최신 연구동향을 반영하기 위해 11년간의 연구들을 분석하고자 하였다.

2. 데이터 수집 및 처리

본 연구에서의 분석대상 논문을 선정한 기준은 다음과 같다. 첫째, 2008년부터 2018년까지 지난 11년간 발달장애 아동 및 학생을 대상으로 문재행동을 중재한 논문을 분석대상으로 하였다. 둘째, 게재된 논문의 접근성, 논문 검색의 용이성, 논문 데이터베이스의 안정성을 고려하여 한국연구재단에 등재지 혹은 등재후보지에 게재된 논문으로 제한하였다. 셋째, 논문검색 사이트 한국교육학술정보원(RISS), 교보문고(SCHOLAR), 누리미디어(DBPIA), 한국학술정보(KISS)의 학술 데이터 베이스를 이용하였다. 각 데이터베이스에 논문, 주제어로 [문제행동], [자폐], [지적], [기능적 행동평가]를 입력한 후 논문을 선정하고 분석하였다. 선정된 논문들 중 기본적인 단일대상연구요소(Richard 등., 2013)라고 할 수 있는 연구대상, 연구환경, 독립변인, 종속변인, 대표적인 단일대상연구 설계법, 관찰자간 신뢰도, 기초선 및 중재선을 통해 얻어진 데이터 수집 및 분석, 시각화된 그래프 등을 최종 확인하여 총 74편의 논문을 선정하였다.

3. 데이터 분석

1) 문헌분석 분류 틀을 이용한 동향분석

본 연구에서 선정된 74편의 연구는 Campbell(2003)의 연구에서 제시한 문헌분석의 종합적 틀을 수정 및 보완하여 제시하였다. 자폐스펙트럼장애와 지적 장애를 지닌 아동 및 학생을 대상으로 문제행동 중재를 실시한 단일대상연구의 동향을 알아보기 위해 연구년도, 연구 대상자의 연령, 연구환경(예: 특수학교, 특수학급), 실험설계(예: 중다기초선 설계, 중다간헐기초선 설계), 기능행동평가 유형(예: 간접평가, 직접평가), 독립변인(예: 중재패키지, 음악치료), 종속변인(예: 공격행동, 상동행동)의 요인들에 걸쳐 각 연구를 분석하였다. 또한 7가지 요인 분석 시 한 편의 논문에 두 개 이상의 유형이 존재할 경우 중복 체크하여 정리하였다. 예를 들어 연구환경이 특수학교, 가정에서 모두 실시한 경우, 각 연구 환경별로 중복 기록하였다. 본 연구의 분석틀 예시는 <표 1>과 같다.

〈표 1〉 문헌분석 틀

#	저자 (연도)	장애 유형	연구 환경	종속변인	독립변인	실험설계	기능적 행동 평가	
							간접	직접
15	김창호, 이미애 (2013)	자폐	특수 학교	자해행동, 이탈행동, 자위행동	중재 패키지	행동간 중다기초선 설계	FBAI 문헌검토	ABC 행동 기능평가지

2) 효과 크기 분석

본 연구에서는 비중복비율(Percentage of Nonoverlapping Data Points, PND), 개선율차이(Improvement Rate Difference, IRD)를 이용하여 효과 크기를 분석하였다(Scruggs & Mastropieri, 2013). PND는 기초선에서의 최고치 값을 넘어가는 중재단계의 자료점을 찾아내 중복률을 구하는 계산법이다. 본 연구에서는 산출된 PND를 Scruggs와 Mastropieri(2001)가 제시한 방법에 기준하여 계산하였다. 계산된 PND가 50% 미만일 경우에는 신뢰할 수 없는 수준(unreliable treatment), 50-70% 미만일 경우에는 효과가 의심스러운 수준(questionable effectiveness), 70-90% 미만일 경우에는 효과적인 수준(fairly effective), 90% 이상일 경우에는 매우 효과적인 수준(highly effective)으로 해석할 수 있다(김대용, 최진혁, 2017). PND의 계산 방법은 <그림 1>과 같다.

$$\left(\frac{\text{기초선에서 최고(최저)점보다 높은(낮은) 중재에서의 자료점수}}{\text{중재 전체 자료점의 수}}\right)\times 100 = PND(\%)$$

〈그림 1〉 PND 산출 공식

본 연구에서는 PND가 극단치를 제외한 다른 자료점에 대한 정보를 포함하지 못함에 따라 추가적으로 IRD 값을 산출하였다(Scruggs & Mastropieri, 2001). IRD는 앞서 언급한 PND의 단점을 보완하기 위해 제시된 중재효과 계산 방법으로, 기초선과 중재에서의 향상 비율을 반영함에 따라 자료점에 더 민감하다는 장점을 가지고 있다. IRD는 중재에서 증가된 자료점을 중재 전체 자료점으로 나눈 값을 기초선 단계에서 증가된 자료점을 기초선 단계에 전체 자료점으로 나눈 값으로 뺀 후 100을 곱하여 계산한다. IRD의 해석은 Park et al.,(2009)에서 제시된 기준에 따라 IRD 값이 50% 이하일 경우에는 의심스러운 중재(Very small and questionable effects)로, 50～70% 미만일 경우에는 보통 크기의 중재(Moderate-size effects)로, 70% 또는 75% 이상일 경우 중재의 효과가 큰 또는 매우 큰 것(Effects rated as large and very large)으로 해석하였다(최진혁, 김대용, 2017).

$$\left(\frac{\text{증가된 중재 자료점의 수}}{\text{중재 전체 자료점의 수}} - \frac{\text{증가된 기초선 자료점의 수}}{\text{기초선 전체 자료점의 수}}\right)\times 100 = IRD(\%)$$

〈그림 2〉 IRD 산출 공식

3) 채점자간 신뢰도

본 연구에서는 분석자료에 대한 신뢰도를 위해 채점자간 신뢰도(interscorer agreement, ISA)를 측정하였다(Cooper, Heron, & Heward, 2007). 전체 논문의 33%인 분석논문 16편을 무작위로 추출하였으며, 각 연구자는 독립적으로 PND, IRD를 측정하여 채점자간 신뢰도를 확보하였다. 그 결과 PND의 채점자간 신뢰도는 100%였으며, IRD는 97.1%의 신뢰도를 나타내었다.

Ⅲ. 연구결과

1. 문헌분석 분류 틀에 따른 일반적 동향

본 연구에 선정된 74편 논문(기능평가 실시 논문 48편, 기능평가 미 실시 26편)의 일반적인 특성 및 동향은 Campbell(2003)이 제시한 문헌분석의 종합적 틀을 수정 및 보완하여 살펴보았다. 이를 기반으로 FBA의 시행여부에 따라 분류하여 연구년도, 연구대상, 연구환경, 실험설계, FBA 유형, 독립변인, 종속변인 총 7가지 요인에 걸쳐 기술하였다. 7가지 요인 중 연구환경, FBA 유형, 종속변인은 두 가지 이상의 유형 및 변인을 포함한 관계로 중복 체크하여 제시하였다. FBA의 실시 유무에 따른 문제행동 중재 연구의 일반적인 동향은 다음과 같다.

〈표 2〉 FBA를 실시한 문제행동 중재 연구의 일반적인 동향

#	저자 (연도)	장애 유형	연구환경	종속변인	독립변인	실험설계	기능적 행동 평가	
							간접	직접
1	김대용, 백은희 (2016)	자폐	특수학교	공격행동, 수업참여행동	중재패키지	상황간 중다간헐기초선	FBAI, MAS, 문헌검토	ABC
2	국미진, 백은희 (2013)	지적	통합학급, 특수학급, 지역사회기관	공격행동, 수업참여행동	중재패키지	상황간 중다간헐기초선	면담, 문헌검토	ABC
3	김미선 (2009)	자폐	복지관	방해행동, 이탈행동, 공격행동, 의사소통	중재패키지	상황간 중다간헐기초선	구조화된 면담	ABC
4	김민영, 박혜숙, 최진혁 (2017)	자폐	치료기관	상동행동, 사물조작 놀이행동	자극-자극 조건화	지연된 행동간 중다간헐기초선	MAS, QABF	ABC
5	김선옥, 채수정 (2018)	지적	특수학교	이탈행동, 방해행동	중재패키지	대상자간 중다기초선	문헌검토, 면담, MAS,	ABC
6	김설아, 김은경 (2017)	자폐	특수학급	방해행동, 의사소통	상황 이야기를 활용한 다요소 중재	행동간 중다기초선	보호자면담, MAS	ABC
7	김영아, 정대영 (2013)	자폐	유아 특수학교	방해행동, 상동행동, 공격행동	중재패키지	대상자간 중다간헐기초선	면담	ABC

〈표 2〉 FBA를 실시한 문제행동 중재 연구의 일반적인 동향 (계속 1)

#	저자 (연도)	장애 유형	연구환경	종속변인	독립변인	실험설계	기능적 행동 평가	
							간접	직접
8	김정기, 한상민, 박은수, 권혁상, 백운미, 백은희 (2017)	지적 장애	특수학교	수업방해행동	중재패키지	대상자간 중다기초선	문헌검토, 면담지, MAS	ABC
9	김정민, 전병운, 임해주 (2014)	자폐	특수학급	문제행동, 수업참여행동	중재패키지	행동간 중다기초선	면담기록지, MAS, 문헙검토	ABC
10	김창호, 백은희 (2009)	지적	특수학교, 지역사회, 가정	자위행동	중재패키지	상황간 중다기초선	면담기록지, 문헌검토	ABC
11	김창호, 백은희, 박민휘 (2008)	지적	특수학교, 가정	자해행동, 이탈행동, 자위행동	중재패키지	행동간 중다기초선	면담기록지, 문헌검토	ABC
12	김창호, 이미애 (2013)	자폐	특수학교	자해행동, 이탈행동, 자위행동	중재패키지	행동간 중다기초선	FBAI, 문헌검토	ABC
13	김창호, 이미애, 이근매 (2014)	자폐	특수학교	자해행동, 이탈행동, 자위행동	중재패키지	행동간 중다기초선	면담체크리스트,문헌검토	ABC
14	김창호, 최미점 (2018)	지적	특수학교	상동행동, 방해행동	중재패키지	행동간 중다기초선	FBAI, 문헌검토, MAS	ABC
15	김형준, 전민정, 김정민, 백은희, 곽승철 (2013)	지적	특수학교	자해행동, 이탈행동, 공격행동	중재패키지	행동간 중다기초선	FBAI, MAS	ABC
16	문병훈, 이영철 (2014)	지적	통합학급, 특수학급	문제행동, 상동행동	중재패키지	행동간 중다기초선	면담, 교사 설문지	ABC
17	문병훈, 장천, 이영철 (2017)	지적	특수학급	공격행동	중재패키지	행동간 중다기초선	설문지, MAS	ABC
18	문회원, 박지연 (2008)	자폐	가정	문제행동	중재패키지	대상자간 중다간헐기초선	문헌검토, 부모면담	ABC
19	박광용, 이재욱 (2011)	자폐	특수학교	자해행동, 방해행동, 공격행동	중재패키지	특수학교	인터뷰 자기보고지, MAS, FBAI	ABC
20	박근필, 이영철 (2017)	자폐	특수학교	공격행동, 자위행동	중재패키지	행동간 중다기초선	문헌검토, MAS	ABC

〈표 2〉 FBA를 실시한 문제행동 중재 연구의 일반적인 동향 (계속 2)

#	저자 (연도)	장애 유형	연구환경	종속변인	독립변인	실험설계	기능적 행동 평가	
							간접	직접
21	박근필, 이영철 (2018)	지적	특수학교	공격행동, 방해행동, 이탈행동, 활동참여행동	중재패키지	대상자간 중다간헐기초선	면담기록지, MAS	ABC
22	박민휘, 백은희 (2010)	지적	통합학급	방해행동, 수업참여행동	중재패키지	상황간 중다기초선	면담기록지, 문헌검토	ABC
23	박은미, 정대영 (2010)	자폐	치료기관	방해행동	중재패키지	행동간 중다간헐 기초선설계	문헌검토, 면담	관찰
24	박주연, 이희광 (2011)	지적	특수학교	공격행동, 반사회적 행동	중재패키지	상황간 중다기초선설계	면담체크 리스트, 문헌검토	abc
25	박주연, 정해동 (2009)	자폐	특수학급	자해행동/ 선택행동	중재패키지	반전설계	면담	관찰
26	박혜향, 김은경 (2017)	자폐	특수학교	공격행동	중재패키지	상황간 중다간헐기초선	문헌검토, MAS	산점도, ABC
27	배성현, 이병인 (2014)	지적	통합어린이집	공격행동, 상동행동	중재패키지	상황간 중다기초선	문헌검토, MAS, FBAI	일화기록, ABC
28	백은희, 김정민, 정환별 (2011)	지적	특수학급	자리이탈 행동, 과제수행 행동	중재패키지	상황간 중다기초선	MAS, 면담기록지	ABC
29	송민영, 이윤석, 서영희, 도경만, 백은희 (2018)	지적	특수학급	방해행동, 이탈행동	중재패키지	상황간 중다기초선	문헌검토, MAS, FBAI	ABC
30	송왕동, 백은희 (2017)	지적	특수학교 일반교실, 목공실, 정보처리실	방해행동	중재패키지	상황간 중다기초선	문헌검토, 면담기록지	관찰
31	송유하, 박지연 (2008)	자폐	통합어린이집	상동행동, 방해행동, 이탈행동, 사회적기술	중재패키지	대상자간 중다간헐기초선	문헌검토	ABC
32	유환조, 이영철 (2016)	자폐	특수학교	이탈행동, 공격행동, 방해행동, 사회적기술	중재패키지	행동간 중다간헐기초선	문헌검토, 기능평가 질문지, MAS	ABC
33	유환조, 이영철 (2018)	발달	특수학교	이탈행동, 방해행동, 수업준비행동	중재패키지	행동간 중다간헌기초선	문헌검토, 기능평가 질문, MAS	ABC

〈표 2〉 FBA를 실시한 문제행동 중재 연구의 일반적인 동향 (계속 3)

#	저자 (연도)	장애 유형	연구환경	종속변인	독립변인	실험설계	기능적 행동 평가	
							간접	직접
34	이동현, 김은경, 전상신(2018)	자폐	치료기관	이탈행동, 자해행동, 방해행동	상황이야기	행동간 중다기초선	MAS, 부모면담	ABC
35	이민정, 이효신 (2018)	자폐, 지적	특수학교	공격행동, 이탈행동	중재패키지	대상자간 중다기초선	FAI, MAS,	ABC
36	이승호, 이병인 (2017)	자폐	장애통합 어린이집	자해행동, 공격행동	중재패키지	행동간 중다기초선	문헌검토, 면담, MAS	ABC
37	이안나, 김은경 (2012)	자폐	치료기관	방해행동, 자해행동	상황이야기	행동간 중다기초선	기능평가면접, MAS	ABC
38	이유리, 곽승철 (2011)	지적	특수학급	문제행동, 사회적상호작용	중재패키지	상황간 중다기초선설계	MAS	ABC
39	이은주, 이소현 (2008)	자폐	특수학급	상동행동, 수업방해행동, 자리이탈, 수업 참여행동	토막 만화대화	대상자간 중다간헐기초선	면담, 문헌검토	ABC
40	임해주, 김정민, 백은희, 전혜영 (2013)	지적	특수학교	방해행동, 이탈행동	중재패키지	행동간 중다기초선	MAS	ABC
41	임해주, 김정민, 전병운 (2013)	자폐	통합학급	수업참여행동, 공격행동	중재패키지	대상자간 중다간헐기초선	교사면담	ABC
42	전인순, 정대영 (2011)	자폐	특수학교	상동행동, 이탈행동, 방해행동, 의사소통	상황이야기	대상자간 중다간헐기초선	면담	기능 평가용 관찰
43	주용진, 유장순 (2013)	자폐	특수학교	자해행동, 공격행동	강점중심 중재	ABAB 반전	면담	문제행동 관찰
44	차재경, 김진호 (2009)	지적	특수학급	문제행동	중재패키지	행동간 중다기초선	면담	관찰
45	최미점, 백은희, 김정민 (2013)	지적	특수학교	이탈행동	중재패키지	상황간 중다기초선설계	면담기록지, 문헌검토	ABC
46	한은선, 김은경 (2016)	자폐	특수학급	방해행동, 이탈행동	PECS를 활용한 중재패키지	중다중재	문헌검토, 면담, MAS	일화기록, ABC
47	한홍석, 박주연 (2011)	자폐	특수학교	자해행동, 공격행동	중재패키지	ABAB	문헌검토, FBAI	ABC
48	황복선 (2014)	지적	발달센터	문제행동	중재패키지	A-B 설계	면담기록지	ABC

〈표 3〉 FBA를 미 실시한 문제행동 중재 연구의 일반적인 동향

#	저자 (연도)	장애 유형	연구환경	종속변인	독립변인	실험설계
1	고승희, 유은정 (2009)	자폐	통합학급	상동행동, 이탈행동, 수업참여행동	교수적 수정 중재	상황간 중다기초선
2	곽은정, 신진숙 (2011)	지적	통합학급	문제행동	협력교수	대상자간 중다기초선
3	김경민 (2011)	자폐	현장학습 체험장소	상동행동, 공격행동	인터넷 활용 선행학습	대상자간 중다기초선
4	김경민 (2012)	자폐	장애인 스포츠센터	상동행동	수영	대상자간 중다기초선
5	김경민 (2014)	자폐	애견카페	문제행동, 사회적기술	매개견 활용 부모 중재 프로그램	대상자간 중다기초선
6	김경민, 이숙향 (2012)	자폐	특수학급	문제행동	사회적이야기	대상자간 중다기초선 설계
7	김나현, 이근매, 박영균 (2009)	지적	치료기관	상동행동	차별강화에 의한 미술치료	대상자간 중다기초선
8	김영익, 권순우 (2016)	자폐	치료기관	의사소통기술, 상동행동	감각통합심리운동	대상자간 중다기초선
9	김은주, 이경순 (2008)	자폐, ADHD	치료기관	상동행동, 이탈행동, 방해행동, 과제수행행동	시각적 지원을 이용한 자기점검법	대상자간 중다 간헐 기초선
10	도예리, 이효신 (2018)	자폐	치료기관	쓰기행동, 자해행동	자음 청각 자극의 시각적 심상화	AB 반전설계
11	문혜숙 (2009)	지적	장애전담 어린이집	공격행동	활동중심의 통합적 중재	AB 반전설계
12	박용천 (2009)	자폐	특수학교	이탈행동, 공격행동, 상동행동	재활체육 프로그램	ABAB 반전설계
13	박윤이, 박수현, 유은영, 이지연(2012)	자폐	특수학급	이탈행동, 상동행동, 사회적 기술	공의자 적용	ABAB 반전설계
14	박혜숙, Mallory, R. (2014)	자폐	치료기관	음성상동행동	음성 명명하기(tacts) 촉구	ABAB 반전설계
15	신민경, 박지혁 (2013)	자폐	치료기관	상동행동	동영상을 이용한 자기관찰	ABA 반전설계
16	윤동훈, 김원경 (2009)	지적, 자폐	통합학급	문제행동, 수업참여행동	교수적 수정 중재	대상자간 중다기초선

〈표 3〉 FBA를 미 실시한 문제행동 중재 연구의 일반적인 동향 (계속)

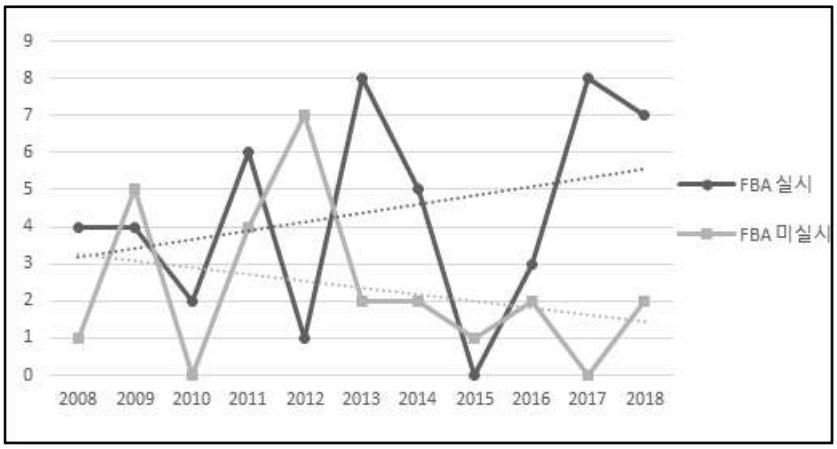
#	저자 (연도)	장애 유형	연구환경	종속변인	독립변인	실험설계
17	윤현숙 (2011)	자폐	통합학급	방해행동, 상동행동, 사회적기술	고반응 요구전략을 통한 구조화된 자료제시	행동간 중다기초선
18	이성용, 오자영 (2018)	지적	특수학급	자해행동	타임아웃, 기능적 의사소통 훈련	ABAC 반전설계
19	이승동, 정훈영 (2012)	자폐	특수학교	상동행동, 공격행동	자기교시훈련 프로그램	대상자간 중다기초선
20	이은혜, 강경선 (2011)	자폐	장애인 복지관	상동행동	모방과 반영기법 적용 음악치료	ABA 설계
21	이익동, 이영선 (2011)	발달	통합학급	이탈행동. 상동행동	트래킹 프로그램	대상자간 중다간헐기초선
22	이정숙, 임신자 (2013)	자폐	치료기관	상동행동, 사회적기술	발달놀이치료	대상자간 중다간헐기초선
23	이현주, 한민규 (2015)	자폐	치료기관	상동행동, 자해행동	심리운동 프로그램	ABA 설계
24	정명철, 한경임 (2012)	자폐	특수학교, 가정, 지역사회	의사소통, 상동행동	PDA 보완·대체 의사소통	상황간 중다간헐기초선
25	정병종, 문장원 (2016)	자폐	특수학교	상동행동	리듬악기합주	반전설계
26	최진혁 (2012)	자폐	특수학교	음성상동행동	유관적 택트 제공절차	지연된 대상자간 ABAB 설계

1) 연구년도

최근 11년 동안 자폐스펙트럼장애와 지적장애의 문제행동을 중재한 단일대상연구들은 총 74편인 것으로 조사되었다. 이 중 문제행동의 중재 시에 FBA를 실시한 논문들은 48편이었으며, 미실시한 논문은 26편인 것으로 확인되었다. FBA를 실시한 연구들은 2015년을 제외하고는 증가하는 추세였으며, FBA를 미실시한 연구들은 감소하는 경향을 나타내었다. FBA의 시행여부에 따라 문제행동 중재연구의 출판년도를 제시한 그래프는 <그림 3>에 제시하였다.

2) 연구대상

본 연구에서는 연구대상의 연령을 미취학 아동, 초등학생, 중학생, 고등학생으로 분류하여 제시하였다. 그 결과, FBA를 시행한 연구의 대상자는 초등학생이 17편(35.4%)으로 가장 많았으며, 고등학생 및 전공과 13편(27.1%), 중학생 12편(25%), 미취학 아동 6편(12.5)순으로 나타났다. FBA



〈그림 3〉 FBA의 실시 여부에 따른 문제행동 중재연구의 출판년도

를 미실시한 연구의 대상자 또한 초등학생이 12편(46.2%)으로 가장 높은 비율을 차지했으며, 중학생 6편(23.1%), 미취학 아동 5편(19.2%) 고등학생 및 전공과 3편(12.5%)인 것으로 조사되었다. FBA 실시여부와 관계없이 발달장애 학생의 문제행동 중재의 연구대상은 초등학생이 높은 비율을 차지하고 있었다. FBA의 시행여부에 따른 연령별 분류는 <표 4>와 같다.

〈표 4〉 연구대상에 따른 논문의 수

연구대상		기능적 행동평가 실시		기능적 행동평가 미실시	
		n	%	n	%
연 령	미취학 아동	6	12.5	5	19.2
	초등학생	17	35.4	12	46.2
	중학생	12	25	6	23.1
	고등학생 및 전공과	13	27.1	3	11.5
계		48	100	26	100

3) 연구환경

분석논문들의 연구환경은 일반학급(통합교육), 특수학급, 특수학교, 치료기관, 가정, 통합어린이집, 지역사회(기타) 7가지로 분류되었다. 한 연구 내에서도 다양한 환경에서 중재가 진행됨에 따라 연구환경은 중복 체크하여 조사하였다. FBA를 실시한 48편의 논문 중 특수학교에서 시행된 연구가 25편(46.3%)으로 가장 많았으며, 그 다음으로 특수학급 11편(20.3%), 통합학급 4편(7.4%), 치료기관 5편(9.2%), 가정 3편(5.6%), 어린이집 3편(5.6%), 기타 3편(5.6%)인 것으로 나타났다. FBA를 미실시한 26편에서의 연구환경은 치료기관이 8편(27.6%)으로 가장 많았으며, 특수학

〈표 5〉 연구환경에 따른 논문의 수(중복체크)

유형	기능행동평가 실시		기능행동평가 미 실시	
	n	%	n	%
통합학급	4	7.4	4	13.8
특수학급	11	20.3	3	10.4
특수학교	25	46.3	6	20.7
치료기관	5	9.2	8	27.6
가정	3	5.6	1	3.4
어린이집	3	5.6	1	3.4
기타	3	5.6	6	20.7
계	54	100	29	100

교 및 기타 각 6편(20.7%), 통합학급 4편(13.8%), 특수학급 3편107.4%), 가정 1편(3.4%), 어린이집 1편(3.4%) 순으로 확인되었다. FBA 시행여부에 따라 제시한 분석논문의 연구환경은 <표 5>에 나타내었다.

4) 실험설계

분석 논문 중 FBA를 실시한 논문에서의 실험설계는 중다기초선설계를 사용한 논문이 27편(56.2%)으로 가장 많았으며, 중다간헐기초선설계 15편(31.2%), ABAB 반전설계 3편(6.3%), AB 반전설계 1편(2.1%), 중다중재설계 1편(2.1%), 지연된 중다간헐기초선 설계 1편(2.1%) 순으로 사용되었다. FBA를 미실시한 논문에서도 가장 많이 사용된 실험설계는 중다기초선설계 10편(38.4%)이었으며. 중다간헐기초선설계 5편(19.2%), ABAB반전설계 4편(15.4%), ABA설계 3편(11.5%), AB반전설계 2편(7.7%), ABAC 반전설계 1편 및 지연된 ABAB설계 1편(3.9%) 순으로 확인되었다. FBA 실시 유무에 따른 실험설계 유형에 관한 내용은 <표 6>에 제시되었다.

5) 기능적 행동평가(FBA) 유형

FBA는 문제행동의 기능을 파악하기 위한 것으로 간접평가와 직접평가로 분류할 수 있다. 본 연구의 분석논문에서 사용된 FBA의 종류를 확인하기 위해 이를 간접평가와 직접평가로 분류하여 확인하였다. 또한 FBA는 한 가지 평가로만 시행되지 않고, 여러 평가가 중복적으로 시행됨에 따라 중복 기록하여 평가 유형을 분석하였다. FBA를 시행한 연구 중 간접평가에 가장 많이 사용된 것은 대상자의 사전 정보 및 기록을 살펴보는 문헌검토 26편(27.7%)인 것으로 나타났다. 그 다음으로는 문제행동발생동기 평가척도(MAS) 25편(26.6%), 순차적으로 출처가 명시되지 않은

〈표 6〉 실험설계 유형에 따른 논문의 수

유형	기능행동평가 실시		기능행동평가 미 실시	
	n	%	n	%
AB 반전설계	1	2.1	2	7.7
ABA 반전설계	-	-	3	11.5
ABAB 반전설계	3	6.3	4	15.4
ABAC 반전설계	-	-	1	3.9
지연된 ABAB설계	-	-	1	3.9
중다중재설계	1	2.1	-	-
중다기초선설계	27	56.2	10	38.4
중다간헐기초선설계	15	31.2	5	19.2
지연된 중다간헐기초선 설계	1	2.1	-	
계	48	100	26	100

면담지가 22편(23.4%), 기능적 행동평가 면담지(FBAI) 12편(12.8%) 등의 순으로 조사되었다. 직접평가는 ABC 기록이 43편(84.3%)으로 대다수의 문제행동 중재 연구에서 시행된 것으로 나타났으며, 기능평가용 관찰 5편(9.8%), 일화기록, 산점도 순으로 확인되었다. FBA 유형을 분류하여 제시한 내용은 <표 7>과 같다.

〈표 7〉 FBA 유형에 따른 논문의 수(중복체크)

간접평가			직접평가		
유형	n	%	유형	n	%
문헌검토	26	27.7	ABC 기록	43	84.3
문제행동발생동기 평가척도(MAS)	25	26.6	기능평가용 관찰	5	9.8
행동기능에 관한 질문(QABF)	1	1.0	일화기록	2	3.9
기능적 행동평가 면담지(FBAI)	12	12.8	산점도	1	2.0
Crone과 Horner(2003)의 면담지	1	1.1			
March와 Horner(2000)의 면담지	3	3.2			
O'neil와 Cunningham(2005)의 면담지	2	2.1			
O'neil et al.,(1997)의 면담지	2	2.1			
출처가 명시되지 않은 면담지	22	23.4			
계	94	100		51	100

〈표 8〉 중재유형에 관한 논문의 수

유형	FBA 실시			FBA 미 실시		
	n(%)	PND	IRD	n(%)	PND	IRD
중재패키지	40(83.3)	95.4	88	-	-	-
자극-자극 조건화	1(2.1)	95.1	74.6	-	-	-
사회적 상황 이야기	4(8.3)	91.4	78.6	1(3.8)	86.1	59.9
토막만화대화	1(2.1)	88.6	67.7	-	-	-
스마트 폰 앱 활용 중재	1(2.1)	100	72.2	-	-	-
강점중심	1(2.1)	100	100	-	-	-
언어행동 중재	-	-	-	2(7.7)	72.4	47.7
자기교시훈련 프로그램	-	-	-	1(3.8)	97.5	81.9
기능적 의사소통 훈련(FCT)	-	-	-	2(7.7)	95.5	68.1
동영상을 이용한 자기관찰	-	-	-	1(3.8)	94.4	63.9
시각적 지원을 이용한 자기점검법	-	-	-	1(3.8)	95.8	95.8
고반응 요구전략을 통한 구조화된 자료제시	-	-	-	1(3.8)	93.7	76.1
인터넷 활용 선행학습	-	-	-	1(3.8)	100	92.5
활동중심의 통합적 중재	-	-	-	1(3.8)	85.7	64.3
교수적 수정 중재	-	-	-	2(7.7)	98.4	96.7
미술치료	-	-	-	1(3.8)	91.1	12.7
음악치료	-	-	-	2(7.7)	98.6	76.4
협력교수	-	-	-	1(3.8)	100	87.5
재활체육 프로그램	-	-	-	1(3.8)	81.7	16.1
수영	-	-	-	1(3.8)	77.3	34.3
트래킹 프로그램	-	-	-	1(3.8)	100	70
심리운동 프로그램	-	-	-	2(7.7)	99.1	74.6
발달놀이치료	-	-	-	1(3.8)	93.8	68.8
공의자 적용	-	-	-	1(3.8)	93.8	68.8
자음 청각 자극의 시각적 심상화	-	-	-	1(3.8)	73.3	66.7
매개견 활용 중재	-	-	-	1(3.8)	98.6	46.5
계	48	95.1	80.2	26	91.7	65.2

6) 독립변인

선정된 74편의 논문의 독립변인을 FBA의 시행여부에 따라 분류 및 제시하였다. FBA를 실시한 논문들에서 가장 많이 사용한 중재유형은 중재패키지 40편(83.3%)이었으며, 사회적 상황 이야기 4편(8.3%), 자극-자극 조건화, 토막만화대화, 스마트 폰 앱 활용 중재, 강점 중심 중재는 각 1편(2.1%)인 것으로 조사되었다.

FBA를 미실시한 논문들에서 다양한 중재들이 사용된 것으로 나타났다. 언어행동중재, 기능적 의사소통 훈련, 교수적 수정 중재, 음악치료, 심리운동 프로그램이 각 2편(7.7%)였으며, 그 밖의 다양한 중재유형이 사용된 것으로 나타났다.

FBA를 실시한 연구의 PND의 효과크기는 95.1%였으며, IRD는 80.2%였으며, FBA를 미 실시한 연구의 PND는 91.7%였으며, IRD는 65.2%인 것으로 나타났다. 문제행동 중재 시 사용된 독립변인에 따른 PND와 IRD의 효과크기는 <표 8>에 제시하였다.

7) 종속변인

선정된 74편 논문의 종속변인인 문제행동을 공격행동, 자위행동, 이탈행동, 자해행동, 수업방해행동, 상동행동으로 구분하여 분석하였다. FBA를 실시한 논문에서 가장 높은 비율을 보인 종속변인은 방해행동 26편(29.2%)이었으며, 공격행동 및 이탈행동은 20편(22.5%), 자해행동, 상동행동, 자위행동 순으로 확인되었다.

〈표 9〉 문제행동 및 대체행동 유형에 따른 논문 수

유형		기능행동평가 실시(48편)		기능행동평가 미 실시(26편)	
		n	%	n	%
문제행동 (중복체크)	공격행동	20	22.5	6	14
	자위행동	5	5.6	-	-
	이탈행동	20	22.5	6	14
	자해행동	11	12.4	3	7
	방해행동	26	29.2	7	16.3
	상동행동	7	7.8	21	48.7
계		잘못된 계산식	잘못된 계산식	잘못된 계산식	잘못된 계산식
대체행동	의사소통 기술	6	31.6	4	36.4
	사회적 기술	11	58	6	54.5
	수업참여행동	2	10.4	-	-
	쓰기행동	-	-	1	9.1
계		19	100	11	100

FBA를 미 실시한 논문에서 가장 높은 비율을 보인 종속변인은 상동행동 21편(48.7%)이었다. 그 다음으로는 방해행동이 7편(16.3%), 공격행동 및 이탈행동이 각 6편(147%), 자해행동 3편(7%)인 것으로 나타났다. 또한 FBA를 실시한 논문 중 대체행동을 함께 중재한 논문은 19편이었으며, 그 중 의사소통기술이 6편, 사회적 기술 11편, 수업참여 행동 2편인 것으로 조사되었다. FBA를 미실시한 논문에서 대체행동을 같이 중재한 연구는 11편이었으며, 의사소통을 가르친 논문은 4편, 사회적 기술을 중재한 논문은 6편, 쓰기행동을 가르친 논문은 1편인 것으로 나타났다. FBA 시행여부에 따라 종속변인을 분류한 내용은 <표 9>에 제시하였다.

Ⅳ. 논의 및 결론

본 연구에서는 최근 11년간 발달장애 아동 및 학생을 대상으로 문제행동을 중재한 단일대상연구 74편을 기능적 행동평가의 실시여부를 통해 비교 분석하였다. 연구결과를 기반으로 한 논의 및 결론은 다음과 같다.

첫째, 본 연구의 분석 결과 발달장애학생의 문제행동 중재는 매년 지속적으로 수행되고 또한 증가하고 있었다. 이는 발달장애의 문제행동에 관한 지원 및 요구가 증가됨에 따라 이를 중재하는 연구들도 증가되는 것으로 보여진다. 더불어 문제행동 중재 시에 FBA를 실시하는 연구들이 지속적으로 증가하고 있었으며, FBA를 미실시한 중재 연구들은 감소하는 추세를 보여주었다. 이는 장애아동 교육 및 중재 시에 증거기반의 중요성이 강조되고, 효과성을 입증하는 선행연구들이 증가함에 따라, 체계적이고 명확한 중재의 필요성이 반영되는 것으로 보여진다(권혁상, 곽승철, 2017; 최진혁, 김민영, 김대용, 2017; Horner et al., 2005; Mesibov & Shea, 2011; Odom et al., 2010). 이에 장애아동 행동 중재 시에 FBA를 실시하여 행동의 기능에 따른 중재를 제공함에 따라, 더욱 효과적인 문제행동의 중재가 수행되어야 할 것이다. 또한 이를 위해 관련종사자 및 특수교사들을 대상으로 지속적인 교육이 제공되어야 할 것으로 보여진다.

둘째, 발달장애학생의 문제행동 중재 시의 대상자 연령은 FBA 실시여부와 관계없이 초등학생이 가장 많은 것으로 나타났다. FBA를 실시한 문제행동 중재 연구의 경우 대상자의 연령이 초등, 중등, 고등으로 고르게 분포하였으나, 미취학 아동의 경우 14.5%인 것으로 나타났고, 반대로 FBA를 미실시한 연구의 경우 고등학생보다는 미취학 아동이 대상자인 비율이 상대적으로 더 높은 것을 볼 수 있었다. 이는 FBA를 실시한 연구들의 중재환경이 학교 현장이 더 많았고, 반대로 FBA를 미 실시한 연구들은 치료기관에서 수행되었기 때문으로 파악된다. 이는 위에서 언급한 바와 같이, 치료기관에서의 종사들을 대상으로 행동기능의 파악에 대한 필요성을 강조하고, 이에 따른 적절한 중재의 제공을 위해 지속적인 교육의 필요성을 다시 한번 보여준 것으로 생각되어진다.

셋째, FBA가 실시된 연구들은 주로 특수학교와 특수학급에 수행되었고, FBA가 미실시된 연구들은 치료기관, 기타 환경 등에서 수행된 것으로 나타났다. 이러한 결과는 특수교육 현장에서의 긍정적 행동지원과 관련된 서비스 및 지원이 지속적으로 제공됨에 따른 것으로 보여진다(김보람, 나경은, 2010). 본 연구결과 FBA가 실시된 연구들은 주로 학교 현장에서 수행되었으며 또한 독립변인이 긍정적 행동지원을 위한 중재패키지가 활용되는 연구들이 다수인 것으로 확인되었다. 이는 자폐스펙트럼장애, 지적장애 및 기타 장애의 문제행동 중재에 관해 문헌분석을 수행한 선행연구에서와 같이 긍정적 행동지원에 관한 지원 및 교육들로 인한 효과인 것으로 보여진다(조상인, 오정민, 2016; 차재경, 2018). 특수교육현장에서의 이러한 지원 및 교육이 지속적으로 이뤄져야 할 것으로 보여진다.

넷째, 연구설계는 FBA 수행여부와 관계없이 중다기초선 설계가 가장 많이 사용되는 것으로 나타났다. 이는 한성희와 남윤석(2005) 및 조상인과 오정민(2016)의 연구에서와 같은 결과를 보여주었다. 이러한 결과는 문제행동 중재 시에 다시 기초선 상태로 되돌리는 반전설계가 심각한 문제행동에 윤리적, 시간적, 비용적으로 부담이 될 수 있기 때문인 것으로 생각된다(Johnston & Pennypacker, 2008). 중다기초선 설계는 대상자, 상황, 행동간에 순차적으로 중재에 들어감에 따라 윤리적인 위험성이 적으며 효율성이 높은 설계로 알려짐에 따라 문제행동 중재 시에 이러한 설계특성이 반영된 것으로 보여진다(Stephen, Michael & Ronald, 2012).

다섯째, FBA는 간접평가와 직접평가로 나눌 수 있다. 본 연구에서는 간접평가와 직접평가를 나누어 세부적인 평가방법을 조사하였다. 간접평가의 경우에는 대상자의 사전정보 및 기록들을 보는 문헌검토가 많았으며, 문제행동발생동기 평가척도(MAS), 기능적 행동평가 면담지(FBAI)가 주로 시행되는 것으로 나타나 비교적 손쉽게 행동의 기능파악이 가능한 평가를 선호하는 것으로 나타났다. 추가적으로 간접평가에서는 출처가 명시되지 않은 면담지의 사용 비율이 25%나 되는 것으로 조사되었다. 이러한 결과는 특수교사들이 발달장애 학생의 교육 시에 문제행동 중재 및 교수방법을 가장 어려움을 겪고 있으며, 문제행동 중재의 가이드라인의 필요성이 강조된다는 선행연구 결과와 함께 해석할 수 있을 것이다(노진아, 2015; 최선미, 곽승철, 2015). 따라서 발달장애 학생의 문제행동 중재 시에 관련종사자들에게 문제행동에 관한 가이드라인 제공 및 전문적이고 지속적인 교육 제공이 필요할 것이며, 추후에는 치료기관 및 기타 유관기관 종사들에 대해서도 전문성 향상 및 행동 기능에 관한 교육을 지속적으로 제공하여 치료의 질을 높이는 방안도 함께 고려해야 할 것이다.

여섯째, FBA를 시행한 문제행동 중재 연구에서는 83.3%가 중재패키지를 독립변인으로 사용하였으며, FBA를 미실시한 연구에서는 다양한 독립변인이 사용되고 있는 것으로 나타났다. FBA의 실시여부와 관계없이 각 독립변인은 PND에서의 중재효과 크기가 매우 효과적인 것(questionable effectiveness)으로 나타났으나, FBA의 실시여부에 따라 IRD에서는 효과 크기의 차이가 있는 것으로 나타났다. FBA를 실시한 연구의 IRD값은 80.2%로 중재의 효과가 매우 큰 것(effects rated as

very large)으로 확인되었으나, FBA를 미실시한 연구에서 IRD값은 65.2%로 보통 크기의 중재(Moderate-size effects)로 확인되었다. 이러한 결과는 차재경(2018) 및 조상인과 오정민(2016)의 연구와 일맥 상통하는 것으로, FBA가 연구의 효과 크기 및 질에 영향을 미친다는 것을 다시 한번 확인할 수 있었다. FBA를 시행한 연구들은 행동의 기능을 파악하여 문제행동을 중재함에 따라, 효과적인 중재를 제공하여 체계적인 연구 수행이 가능했던 것으로 파악된다. 따라서 향후 문제행동 중재연구 시에는 필수적으로 FBA를 수행해야 할 것으로 보여진다.

일곱째, 종속변인인 문제행동과 대체행동의 유형을 조사한 결과, FBA를 실시한 연구에서의 문제행동은 방해행동(48.8%), 공격행동(43.9%), 이탈행동(34.2%) 순으로 높은 비율을 보였다. 또한 FBA를 미실시한 연구에서는 상동행동(51.3%)이 가장 높은 것으로 나타났다. 이는 장애 학생들의 문제행동 유형이 방해행동과 이탈행동이 높다는 선행결과와 일치하는 것으로 확인되었다(김지영, 2014; 김효정 외, 2016; 차재경, 2018). 이러한 결과는 FBA를 실시한 연구의 경우 학교현장에서 수행된 비율이 높음에 따라 수업시간에 발생되는 문제행동이 종속변인으로 되었기 때문으로 해석된다. 또한 FBA를 미실시한 연구는 미취학아동의 비율이 상대적으로 높았는데, 이는 치료기관 및 기타환경에서 수행된 연구가 많았기 때문으로 보여진다. 추가적으로 FBA를 실시하여 문제행동의 기능을 파악하였음에도 대체행동을 함께 중재한 연구는 약 19편밖에 되지 않았으며, 기능적 행동평가를 미실시한 연구에서 대체행동을 함께 중재한 연구는 11편인 것으로 나타났다. 중재 시에 교수한 대체행동은 사회적 기술, 의사소통, 학습과 관련된 행동들이었는데, 이는 김건희 등(2011)의 연구결과와 일치하는 것으로 자폐스펙트럼장애의 제한점으로 알려진 영역들을 향상시키며 문제행동을 함께 중재하려는 의도로 보여진다. 또한 선행연구들에서는 문제행동의 기능과 동일한 기능을 가진 대체행동을 중재할 때, 문제행동 감소의 효과성 및 지속성을 높아지는 것으로 보고되고 있다(김민영, 박혜숙, 최진혁, 2017; 김보람, 나경은, 2010; Cooper, Heron, & Heward, 2007; Herrnstein, 1970; Nuzzolo-Gomez, Leonard, Ortiz, Rivera & Greer, 2002). 따라서 문제행동 중재 시에 대체행동을 함께 중재하도록 지속적 교육 및 방안 마련이 필요할 것으로 보여진다.

이상의 논의를 바탕으로 후속 연구에 대한 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구에서는 FBA 실시 여부에 따른 문제행동 중재연구의 효과성을 PND, IRD 분석만으로 비교하였다. 그러나 후속 연구에서는 질적지표도 함께 분석하여 더욱 체계적인 비교가 필요할 것으로 생각된다. 둘째, 문제행동 중재 연구에 대한 국내 논문뿐만 아니라 국외 연구와의 비교를 통해 적은 사례 수의 한계점을 극복할 수 있어야 할 것이다.

참고문헌

강영심, 황순영, 김정은, 이미아 (2010). 기능적 행동평가. 학지사

김경민 (2014). 매개견 활용 부모 중재 프로그램이 자폐스펙트럼 장애 유아의 사회적 기술과 문제행동에 미치는 영향. 유아특수교육연구, 14, 1-24.

김나현, 이근매, 박영균 (2009). 적절한 행동 차별강화에 의한 미술치료 프로그램이 지적장애아동의 상동행동 감소에 미치는 효과. 미술치료연구, 16, 569-585.

김민영, 박혜숙, 최진혁 (2017). 자극-자극 조건화 절차가 자폐스펙트럼장애 유아의 상동행동과 사물조작놀이행동에 미치는 효과. 특수아동교육연구, 19(4), 145-165.

김영란 (2009). 자폐 범주성 장애아동의 문제행동에 대한 기능적 의사소통 훈련 연구 동향. 특수교육, 8(1), 59-85.

김정민, 김형준 (2012). 행동중재가 자폐 범주성 장애인 (ASD) 의 문제행동에 미치는 효과. 정서・행동장애연구, 28(3), 293-316.

김지영 (2014). 지적장애 학생을 위한 문제행동 중재 메타분석: 단일 대상 실험 연구를 중심으로. 지적장애연구, 16(3), 47-67.

김효정, 장현진, 신명선, 전희숙 (2016). 발달장애아동의 문제행동 중재에 관한 문헌연구. 언어치료연구, 25, 223-239.

문혜숙 (2009). 활동중심의 통합적 중재가 발달장애 아동의 문제행동 개선에 미치는 효과. 특수교육재활과학연구, 48(3), 31-48.

신명선, 김효정, 장현진, 전희숙 (2015). 발달장애아동의 문제행동 실태 및 대처에 대한 조사연구. 언어치료연구, 24, 121-135.

유수옥 (2015). 장애유아 문제행동 예방 및 중재에 관한 국내 실험 연구 분석. 특수교육, 14(1), 255-279.

이미애, 한성희, 이규옥 (2007). 기능평가를 통한 장애유아의 행동지원 실험연구 분석: 1997-2006년 사이의 연구를 중심으로.

이익동, 이영선 (2012). 트레킹 프로그램이 발달장애학생의 문제행동에 미치는 효과. 지적장애연구, 14(3), 239-259.

이효정, 이영선, 김붕년, 김예니. (2015). 발달장애인의 문제행동 지원을 위한 기능평가의 활용: 국내・외 문헌분석. 자폐성장애연구, 15(2), 121-145.

정경미, 허다연, 노지영, 김유나 (2016). 특수교사를 대상으로 한 문제행동 치료 매뉴얼 훈련의 효과. 인지행동치료, 16(4), 517-542.

최선미, 곽승철 (2015). ASD 학생의 문제행동 중재 분석: 국내 단일 대상 연구를 중심으로. 특수아동교육연구, 17(3), 65-94.

최진혁, 김대용 (2017). 자폐스펙트럼장애를 지닌 아동을 위한 사회적 이야기(Social Stories™)중재 단일대상연구 메타분석: 국내·외 논문의 효과 크기 및 질적지표 비교를 중심으로. 자폐성장애연구, 17, 75-101.

홍준표 (2009). 응용행동분석. *서울: 학지사.*

Alberto, P. A., & Troutman, A. C. (1999). Applied behavior analysis for teachers (pp. 462-484). Upper Saddle, NJ: Merrill.

Baker, B. L., Blacher, J., & Olsson, M. B. (2005). Preschool children with and without developmental delay: behaviour problems, parents' optimism and well being. *Journal of Intellectual Disability Research, 49*(8), 575-590.

Boutot, E., & Myles, B. (2011). Autism spectrum disorders.

Campbell, E. (2003). The ethical teacher. McGraw-hill education (UK).

Cangelosi, D. (1993). Internal and external wars: Psychodynamic play therapy. Play therapy in action: A casebook for practitioners, 347-370.

Carr, E. G. (1977). The motivation of self-injurious behavior: A review of some hypotheses. psychological bulletin, 84(4), 800.

Carr, E. G., & Durand, V. M. (1985). Reducing behavior problems through functional communication training. *Journal of applied behavior analysis, 18*(2), 111-126.

Carr, J. E., Coriaty, S., Wilder, D. A., Gaunt, B. T., Dozier, C. L., Britton, L. N., ... & Reed, C. L. (2000). A review of "noncontingent" reinforcement as treatment for the aberrant behavior of individuals with developmental disabilities. *Research in Developmental Disabilities, 21*(5), 377-391.

Catania, A. C. (2005). The operant reserve: A computer simulation in (accelerated) real time. Behavioural Processes, 69(2), 257-278.

Conroy, M. A., Davis, C. A., Fox, J. J., & Brown, W. H. (2002). Functional assessment of behavior and effective supports for young children with challenging behaviors. *Assessment for Effective Intervention, 27*(4), 35-47.

Cooper, H. (2009). Research synthesis and meta-analysis: A step by step approach (Vol. 2) Sage.

Cooper, H. M. (1982). Scientific guidelines for conducting integrative research reviews. *Review of Educational Research, 52,* 291-302.

Cooper, H., & Hedges, L. V. (Eds). (1994). The handbook of research synthesis.New York, NY: Russell Sage Foundation.

Cooper, J. O., Heron, T. E., & Heward, W. L. (2007). Applied behavior analysis (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson/Merrill-Prentice Hall.

Crone, D. A., Hawken, L. S., & Horner, R. H. (2015). Building positive behavior support systems in

schools: Functional behavioral assessment. guilford Publications.

Didden, R., de Graaff, S., Nelemans, M., Vooren, M., & Lancioni, G. (2006). Teaching sight words to children with moderate to mild mental retardation: Comparison between instructional procedures. *American Journal on Mental Retardation, 111*(5), 357-365.

Didden, R., Duker, P. C., & Korzilius, H. (1997). Meta-analytic study on treatment effectiveness for problem behaviors with individuals who have mental retardation. *AJMR-American Journal on Mental Retardation, 101*(4), 387-399.

Durand, V. M. (1999). Functional communication training using assistive devices: Recruiting natural communities of reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis, 32*(3), 247-267.

Durand, V. M., & Carr, E. G. (1989). Operant learning methods with chronic schizophrenia and autism: Aberrant behavior.

Durand, V. M., & Merges, E. (2001). Functional communication training a contemporary behavior analytic intervention for problem behaviors. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 16*(2), 110-119.

Gallagher, S. (2004). Understanding interpersonal problems in autism: Interaction theory as an alternative to theory of mind. *Philosophy, Psychiatry, & Psychology, 11*(3), 199-217.

Hanley, G. P., Iwata, B. A., & McCord, B. E. (2003). Functional analysis of problem behavior: A review. *Journal of applied behavior analysis, 36*(2), 147-185.

Hemmeter, M. L., Fox, L., Jack, S., & Broyles, L. (2007). A program-wide model of positive behavior support in early childhood settings. *Journal of Early Intervention, 29*(4), 337-355.

Horner, R. H., Carr, E. G., Strain, P. S., Todd, A. W., & Reed, H. K. (2002). Problem behavior interventions for young children with autism: A research synthesis. *Journal of autism and developmental disorders, 32*(5), 423-446.

Iwata, B. A., Dorsey, M. F., Slifer, K. J., Bauman, K. E., & Richman, G. S. (1982). Toward a functional analysis of self-injury. *Analysis and intervention in developmental disabilities, 2*(1), 3-20.

Iwata, B. A., Dorsey, M. F., Slifer, K. J., Bauman, K. E., & Richman, G. S. (1994). Toward a functional analysis of self injury. *Journal of applied behavior analysis, 27*(2), 197-209.

Johnson, W. L., & Baumeister, A. A. (1978). Self-injurious behavior: A review and analysis of methodological details of published studies. *Behavior Modification, 2*(4), 465-487.

Kazdin, A. E. (2011). *Single-case research design*(2nd ed.). New York, NY: Oxford University Press.

Kennedy, C. H. (2005). *Single-case designs for educational research*. Boston, MA: Pearson Educational, Inc.

Lalli, J. S., & Goh, H. (1993). Naturalistic observations in community settings. Communicative alternatives to challenging behavior: Integrating functional assessment and intervention strategies, 11-39.

Linscheid, T. R., & Reichenbach, H. (2002). Multiple factors in the long-term effectiveness of contingent electric shock treatment for self-injurious behavior: A case example. *Research in Developmental Disabilities, 23*(2), 161-177.

Love, J. R., Carr, J. E., & LeBlanc, L. A. (2009). Functional assessment of problem behavior in children with autism spectrum disorders: A summary of 32 outpatient cases. *Journal of autism and developmental disorders, 39*(2), 363-372.

Newcomer, L. L., & Lewis, T. J. (2004). Functional behavioral assessment: An investigation of assessment reliability and effectiveness of function-based interventions. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders, 12*(3), 168-181.

Powell, J., & Azrin, N. (1968). THE EFFECTS OF SHOCK AS A PUNISHER FOR CIGARETTE SMOKING 1. *Journal of Applied Behavior Analysis, 1*(1), 63-71.

Scruggs, T. E., & Mastropieri, M. A. (2001). How to summarize single-participant research: Ideas and applications. *Exceptionality, 9*, 227-244

Shogren, K. A., Faggella-Luby, M. N., Bae, S. J., & Wehmeyer, M. L. (2004). The Effect of Choice-Making as an Intervention for Problem Behavior A Meta-Analysis. *Journal of Positive Behavior Interventions, 6*(4), 228-237.

Simpson, R. L., & Myles, B. S. (Eds.). (2008). Educating children and youth with autism: Strategies for effective practice. Pro Ed.

Stephen, B. R., Michael, P. B., Ronald, L. T. (2012). 교육 및 임상현장 적용을 위한 단일대상연 구. 센게이지러닝코리아. (원 출판년도 1999)

Sturmey, P. (1994). Assessing the functions of aberrant behaviors: A review of psychometric instruments. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 24*(3), 293-304.

Sulzer-Azaroff, B., & Mayer, G. R. (1977). Applying behavior-analysis procedures with children and youth. Harcourt School.

Von Ravensberg, H., & Tobin, T. (2008). IDEA 2004: Final regulations and the reauthorized functional behavioral assessment.

분석논문

1. 고승희, 유은정 (2009). 통합학급에서의 교수적수정프로그램이 자폐성장애아동의 문제행동과 수업참여행동에 미치는효과. 특수아동교육연구, 11(1), 95-120.

2. 곽은정, 신진숙 (2011). 협력교수가 초등학교 지적장애아동의 문제행동과 수업참여행동 및 교

사와 일반아동의 인식에 미치는 영향. 지적장애연구, 13(3), 69-90.
3. 국미진, 백은희 (2013). 긍정적 행동지원이 중학교 특수학급 정신지체 학생의 문제행동과 수업참여 행동에 미치는 효과. 지적장애연구, 15(1), 19-37.
4. 김경민 (2011). 인터넷 활용 선행학습이 고기능 자폐성장애 중학생의 현장체험학습활동 시 발생하는 행동문제에 미치는 영향. 정서 · 행동장애연구, 27(4), 185-204.
5. 김경민 (2012). 수영이 고기능 자폐장애 아동의 상동행동에 미치는 영향. 정서 · 행동장애연구, 28(4), 425-446.
6. 김경민(2014). 매개견 활용 부모 중재프로그램이 자폐스펙트럼 장애 유아의 사회적 기술과 문제행동에 미치는 영향. 유아특수교육연구, 14, 1-24.
7. 김경민, 이숙향 (2012). 가정과 학교의 협력을 통한 멀티미디어 상황이야기 중재가 자폐 아동의 문제행동과 수업참여행동에 미치는 영향. 특수교육, 11(2), 27-54.
8. 김나현, 이근매, 박영균 (2009). 적절한 행동 차별강화에 의한 미술치료프로그램이 지적장애아동의 상동행동 감소에 미치는 효과. 미술치료연구, 16, 569-585.
9. 김대용, 백은희 (2016). 개별화된 긍정적 행동 지원이 자폐성장애학생의 공격행동과 수업참여행동에 미치는 영향. 특수교육학연구, 50(4), 177-197.
10. 김미선 (2009). 가족의 긍정적 행동지원이 자폐성 장애 자녀의 문제행동과 대체행동에 미치는 효과. 자폐성장애연구, 9(1), 21-35.
11. 김민영, 박혜숙, 최진혁 (2017). 자극-자극 조건화 절차가 자폐스펙트럼장애 유아의 상동행동과 사물조작놀이행동에 미치는 효과. 특수아동교육연구, 19(4), 145-165.
12. 김선옥, 채수정 (2018). 생태학적 사정에 기반한 선행사건 중재가 미술수업에서 지적장애학생의 도전행동에 미치는 효과. 행동분석 · 지원연구, 5, 127-157.
13. 김설아, 김은경 (2017). 상황이야기를 활용한 다요소 중재가 자폐성장애 고등학생의 문제행동과 대체행동에 미치는 영향. 자폐성장애연구, 17(3), 141-170.
14. 김영아, 정대영 (2013). 부모-교사 협력을 통한 긍정적 행동 지원이 자폐성 장애 유아의 문제행동과 사회적 상호작용에 미치는 영향. 특수아동교육연구, 15(1), 355-374.
15. 김영익, 권순우 (2016). 감각통합심리운동을 통한 신체활동이 자폐성 장애유아의 의사소통기능 습득과 상동행동 감소에 미치는 효과. 특수교육재활과학연구, 55(3), 1-24.
16. 김은주, 이경순 (2008). 시각적 지원을 이용한 자기점검법이 장애 아동의 문제행동과 과제수행행동에 미치는 영향. 자폐성장애연구, 8(1), 39-66.
17. 김정기, 한상민, 권혁상, 백운미, 백은희 (2017). 개별차원의 긍정적 행동지원이 특수학교 지적장애 초등학생의 수업 방해 행동에 미치는 영향. 행동분석 지원연구, 4(2), 1-21.
18. 김정민, 전병운, 임해주 (2014). 개별차원의 긍정적 행동지원이 중증 자폐성 장애 중학생의 특수학급에서의 수업참여행동에 미치는 영향. 특수교육학연구, 49, 45-67.

19. 김창호, 백은희 (2009). 긍정적 행동지원(PBS)이 특수학교 전공과 정신지체 학생의 자위행동에 미치는 효과. 특수교육학연구, 44, 149-167.
20 김창호, 백은희, 박민휘 (2008). 긍정적 행동지원(PBS)이 특수학교 정신지체 학생의 문제행동에 미치는 효과. 특수교육학연구, 43, 193-209.
21. 김창호, 이미애 (2013). 긍정적 행동지원(PBS)이 중증 자폐성 장애아동의 문제행동에 미치는 효과. 특수아동교육연구, 15(4), 181-198.
22. 김창호, 이미애, 이근매 (2014). 긍정적 행동지원(PBS)이 중증 자폐성장애 학생의 자해 행동, 자리이탈 행동, 자위 행동에 미치는 효과. 특수아동교육연구, 16(4), 287-306.
23. 김창호, 최미점 (2018). 개별차원의 긍정적 행동지원 (PBS)이 지적장애 아동의 문제행동에 미치는 영향. 행동분석·지원연구, 5(2), 21-43.
24. 김형준, 전민정, 김정민, 백은희, 곽승철 (2013). 개별차원의 긍정적 행동지원이 중증 지적장애학생의 문제행동에 미치는 효과. 지적장애연구, 15(2), 129-150.
25. 도예리, 이효신 (2018). 자음 청각 자극의 시각적 심상화를 통한 자폐 스펙트럼 장애 학생의 단어 쓰기와 문제행동 변화. 자폐성장애연구, 18, 61-82.
26. 문병훈, 이영철 (2014). 메트릭스를 이용한 긍정적 행동지원이 초등학교 지적장애 학생의 통합학급 내 문제행동에 미치는 영향. 지적장애연구, 16(4), 57-84.
27. 문병훈, 장천, 이영철 (2017). 개별차원의 긍정적 행동지원이 지적장애 초등학생의 문제행동에 미치는 영향. 지적장애연구, 19(1), 105-126.
28. 문혜숙 (2009). 활동중심의 통합적 중재가 발달장애 아동의 문제행동 개선에 미치는 효과. 특수교육재활과학연구, 48(3), 31-48.
29. 문회원, 박지연 (2008) 가족이 참여한 긍정적 행동지원이 가정에서의 저녁 일과시간에 발생하는 자폐유아의 문제행동에 미치는 영향. 유아특수교육연구, 8, 97-115.
30. 박광용, 이재욱 (2011). 긍정적 행동지원이 중증 자폐학생의 학교 내 장소 이동 중 문제행동에 미치는 효과. 재활복지, 15, 173-201.
31. 박근필, 이영철 (2017). 개별차원의 긍정적 행동지원이 자폐성장애 고등학생의 문제행동과 일반화에 미치는 효과. 특수교육재활과학연구, 56(1), 1-25.
32 박근필, 이영철 (2018). 학급 및 개별차원의 긍정적 행동지원이 지적장애 고등학생의 문제행동, 활동참여행동 및 삶의 질에 미치는 영향. 특수교육재활과학연구, 57(2), 195-220.
33. 박민휘, 백은희 (2010). 긍정적 행동지원이 통합학급 정신지체 아동의 수업 방해 행동과 수업 참여 행동에 미치는 효과. 특수교육학연구, 45, 269-289.
34. 박용천 (2009). 재활체육 프로그램이 자폐성장애아의 문제행동에 미치는 영향. 재활복지, 13, 51-77.
35. 박윤이, 박수현, 유은영, 이지연 (2012). 공의자 적용이 자폐범주성아동의 교실내 문제행동과

주의집중 및 착석행동에 미치는 영향. 대한작업치료학회지, 20(1), 43-56.
36. 박은미, 정대영 (2010). 자기관리 전략을 활용한 긍정적 행동지원이 고기능자폐아동의 문제행동에 미치는 영향. 정서 · 행동장애연구, 26(4), 1-21.
37 박주연, 정해동 (2009). 자폐성장애 학생의 긍정적 행동지원에 기반한 미술활동 선택행동과 자해행동 간의 기능 분석. 특수아동교육연구, 11(1), 77-94.
38. 박혜숙. Mallory, R. (2014). 에코익을 통한 음성 명명하기 (tacts) 촉구가 자폐성 장애 아동이 보이는 동어반복증(palilalia) 의 감소에 미치는 영향. 특수교육 저널: 이론과 실천, 15(3), 29-45.
39. 박혜향, 김은경 (2017). 기능적 행동평가에 근거한 다요소 중재가 자폐성장애 학생의 공격행동 및 대체행동에 미치는 영향. 행동분석 · 지원연구, 4(1), 27-47.
40. 배성현, 이병인 (2014). 긍정적 행동지원이 통합된 장애유아의 문제행동에 미치는 영향. 유아특수교육연구, 14, 69-95.
41. 백은희, 김정민, 정환별 (2011). 개별차원의 긍정적 행동지원이 정신지체 초등학생의 자리이탈 행동과 과제수행 행동에 미치는 효과. 특수아동교육연구, 13(1), 193-217.
42. 송민영, 이윤석, 서영희, 도경만, 백은희 (2018). 개별차원의 긍정적 행동지원이 일반학교 통합환경의 지적장애 초등학생의 수업 방해 행동에 미치는 영향. 행동분석 · 지원연구, 5(2), 159-179.
43. 송왕돈, 백은희 (2017). 개별차원의 긍정적 행동지원이 특수학교 고등부 지적장애 학생의 수업 방해 행동에 미치는 영향. 특수교육논집, 22(1), 43-56.
44. 송유하, 박지연 (2008). 행동도표를 활용한 긍정적 행동지원이 자폐 유아의 문제행동과 활동참여행동에 미치는 영향. 정서 · 행동장애연구, 24(2), 1-25.
45. 신민경, 박지혁 (2013). 동영상을 이용한 자기관찰이 자폐 범주성 장애 아동의 문제행동에 미치는 영향. 대한작업치료학회지, 21(3), 115-124.
46. 유환조, 이영철 (2016). 긍정적 행동지원이 지적장애를 수반한 자폐성장애 학생의 문제행동과 수업참여행동에 미치는 효과. 특수교육 저널: 이론과 실천, 17(4), 347-368.
47. 유환조, 이영철 (2018). 긍정적 행동중재와 지원이 발달장애 학생의 문제행동과 수업참여행동에 미치는 영향. 특수교육 저널: 이론과 실천, 19(1), 25-47.
48. 윤동훈, 김원경 (2009). 교수적 수정이 발달장애 중학생의 통합체육 수업참여와 문제행동발생에 미치는 영향. 지적장애연구, 11(4), 35-54.
49. 윤현숙 (2011). 고반응 요구 전략을 통한 구조화된 자료제시가 고기능 자폐성 장애아동의 과제집중행동 및 문제행동에 미치는 효과. 자폐성장애연구, 11(3), 115-130.
50. 이동현, 김은경, 전상신 (2018). 태블릿 PC 를 이용한 상황이야기 중재가 자폐성장애 초등학생의 문제행동과 대체행동에 미치는 영향. 정서 · 행동장애연구, 34(4), 559-583.

51. 이민정, 이효신 (2018). 가정 내 개별적 PBS 를 통한 발달장애 아동의 문제행동 개선. 정서·행동장애연구, 34(2), 177-194.
52. 이성용, 오자영 (2018). 특수학급에서의 타임아웃과 기능적 의사소통 훈련이 지적장애 초등학생의 자해행동에 미치는 효과. 특수교육연구, 25(1), 78-99.
53. 이승동, 정훈영 (2012). 정서, 행동장애연구: 자기교시훈련 프로그램이 자폐성장애 학생의 문제행동에 미치는 영향. 정서·행동장애연구, 28(4), 403-424.
54. 이승호, 이병인 (2017). 개별 차원의 긍정적 행동지원이 통합된 자폐성 장애 유아의 문제행동에 미치는 효과. 유아특수교육연구, 17, 65-88.
55. 이안나, 김은경 (2012). 기능평가에 근거한 상황이야기 중재가 고기능 자폐성 장애 초등학생의 문제행동 및 대체행동에 미치는 영향. 특수교육저널: 이론과 실천, 13(2), 65-93.
56. 이유리, 곽승철 (2011). 긍정적 행동지원이 정신지체 학생의 문제행동과 사회적 상호작용에 미치는 효과. 특수교육재활과학연구, 50(3), 289-315.
57. 이은주, 이소현 (2008). 토막만화대화 중재가 초등학교 고학년 자폐 아동의 수업 중 문제행동 및 수업참여행동에 미치는 영향. 자폐성장애연구, 8(1), 1-22.
58. 이은혜, 강경선 (2011). 모방과 반영 기법을 적용한 즉흥연주 중심의 음악치료가 자폐아동의 상동행동에 미치는 영향.
59. 이익동, 이영선 (2012). 트레킹 프로그램이 발달장애학생의 문제행동에 미치는 효과. 지적장애연구, 14(3), 239-259.
60. 이인숙 (2007). 학급차원의 긍정적 행동지원 (PBS)이 발달장애학생의 행동 및 또래의 상호작용행동에 미치는 효과. 특수교육연구, 14(1), 193-214.
61. 이정숙, 임신자 (2013). 발달놀이치료가 시설 자폐아동의 사회적 상호작용과 상동행동에 미치는 영향. 놀이치료연구, 17(3), 95-108.
62. 이현주, 한민규 (2015). 12주간의 심리운동 프로그램이 자폐성장애 학생의 문제행동에 미치는 효과. 지적장애연구, 17(1), 389-410.
63. 임해주, 김정민, 백은희, 전혜영 (2013). 개별차원의 긍정적 행동지원이 중증 정신지체학생의 수업 방해 행동에 미치는 영향. 특수교육학연구, 48, 49-69.
64. 임해주, 김정민, 전병운 (2013). 스마트 폰 앱을 활용한 중재가 ASD 학생의 수업참여행동과 소리지르기행동에 미치는 영향. 특수교육학연구, 48, 129-145.
65. 전인순, 정대영 (2011). 멀티미디어 기반의 또래 모델링-상황이야기 중재가 자폐성장애 학생의 사회적 의사소통행동 및 문제행동에 미치는 영향. 정서·행동장애연구, 27(3), 235-267.
66. 정명철, 한경임 (2012). 비구어 자폐성장애 학생의 의사소통과 상동행동에 대한 PDA 활용 보완·대체 의사소통 중재의 효과. 정서·행동장애연구, 28(4), 447-471.
67. 정병종, 문장원 (2016). 리듬악기합주 활동이 자폐스펙트럼장애 학생의 상동행동에 미치는

효과. 정서 · 행동장애연구, 32(4), 271-285.
68. 주용진, 유장순 (2013). 강점중심 중재가 자폐성 장애 학생의 자해 및 공격 행동에 미치는 영향. 특수교육연구, 20(2), 179-201.
69. 최미점, 백은희, 김정민 (2013). 개별차원의 긍정적 행동지원이 정신지체 학생의 자리이탈 행동에 미치는 효과. 특수교육저널: 이론과 실천, 14(2), 97-114.
70. 최진혁 (2012). 유관적 택트 제공 절차가 자폐성장애 중학생의 음성 상동행동에 미치는 효과. 특수아동교육연구, 14(4), 253-269.
71. 한은선, 김은경 (2016). 그림교환의사소통체계(PECS)를 활용한 긍정적 행동지원이 자폐성장애 초등학생의 문제행동에 미치는 영향. 행동분석 · 지원연구, 3(2), 17-41.
72. 한홍석, 박주연 (2011). 긍정적 행동지원이 중증 자폐성 장애학생의 자해행동과 공격행동에 미치는 영향. 정서 · 행동장애연구, 27(1), 141-167.
73. 황복선 (2014). 예방-교수-강화를 적용한 긍정적 행동지원 프로그램이 지적장애아동의 문제행동과 대체행동 변화에 미치는 영향. 발달장애연구, 18, 97-124.

Abstract

A Meta-Analysis of Problem Behaviors for Students with Developmental Disabilities

Choi JinHyeok · Kim Minyoung

The main purpose of this study was to analysis trends in single-target studies that mediate problem behavior for students with developmental disabilities and to focus on whether to perform functional behavioral assessments. In this study, 74 single-target research papers published in the Korean Special Education Journal from 2008 to 2018 were selected as analytical papers. As a result of the analysis, the journal of problem behavioral interventions in students with developmental disabilities continued to increase. The study subjects showed the highest number of elementary school students, regardless of whether a functional behavioral assessment was conducted. The research environment was most often performed in special schools in the case of papers conducting functional behavioral assessments, and papers that did not perform functional behavioral assessments were performed the most in treatment agency. Research design was the most common use of the multiple baseline design that performed functional behavioral evaluations, as well as those that performed functional behavioral evaluations. Indirect assessment mainly conducted in the papers that performed functional behavioral evaluation was a literature review, MAS. Direct assessment was the most used ABC record. Independent variability in the papers conducting functional behavioral evaluations was mainly an intervention package, and studies that did not conduct functional behavioral evaluations were analyzed as being used by a variety of independent varians. Dependents were most often disturbed behavior in papers conducting functional behavioral assessments, and the non-functional behavioral assessment showed the highest proportion of homomorphic behavior. Based on the results of these analyses, we discussed and suggested the future direction of research.

Keywords: Developmental disabilities, Functional Behavior Assessment, Special education

게재 신청일 : 2019. 07. 16
수정 제출일 : 2019. 08. 15
게재 확정일 : 2019. 08. 25

* 김민영(교신저자) : Pusan National University, Dept. of Special Education (09250315@hanmail.net)