

자폐아의 사회성 기술 관련 실험 사례연구 분석: 1997-2006년 연구를 중심으로

강민채*

공주대학교 대학원 박사과정

곽승철

공주대학교 특수교육과 교수

《요약》

이 연구에서는 자폐아의 사회성 기술 관련 실험 사례연구를 적용한 연구 중에서 중재 방법과 질적 분석 기준에 따른 방법론적 분석을 통해 질적 수준을 알아보는데 목적을 두었다. 이를 위해 1997년부터 2006년 사이에 발간된, 한국학술진흥재단 등재 및 등재후보 학회지에 게재된 논문 중 자폐아를 대상으로 한 실험사례를 적용한 논문 40편을 대상으로 중재방법, 특성, 질적수준을 분석하였다. 중재방법은 미국심리학회의 분석기준에 따라 효과의 유지측정, 환경, 설계로 구분하여 알아보았고, 질적 수준은 중재충실도, 효과의 증거, 유지, 일반화, 사회적타당도 등에 따라 분석하였다. 분석 결과 첫째, 중재방법은 활동중심 중재, 인지전략, 또래개입, 기능적 목표중심 중재, 보완대책 의사소통 기술, 시각적 지원, 기능평가와 긍정적 행동 지원, 가족참여 중재, 성인주도전략, 반응촉진, 자연적교수, 지역사회중심교수, 언어 청각적 중재로 나타났다; 둘째, 대상은 남자아동이 많았고, 환경은 치료실이 많았으며, 설계법은 중다기초선 설계 및 중다간헐 설계가 많았다; 셋째, 질적 수준을 분석한 결과, 중재 효과의 증거와 유지에 대한 측정은 비교적 충실한 편이나, 중재충실도와 일반화, 사회적 타당도 측정은 부족한 것으로 판단되었다.

주제어 : 자폐, 사회성 기술

1. 서론

우리나라 자폐관련 연구주제를 세부 영역별로 보면 사회적 상호작용, 언어 및 의사소통, 문제 및 상동행동 등에 관련된 논문들이 대부분을 차지하고 있다. 이러한 주제가 주를 이룬 이유는 자폐의 주된 특성에서 찾아 볼 수 있으며, 이는 자폐의 대표적인 특성이 사회적 상호작용의 질적 결함과 의사소통의 질적 결함이기 때문이라 볼 수 있다 (김은경, 김은경, 2006).

* 제1저자, 교신저자 (lurianna@hanmail.net)

Baron과 Cohen(1995)은 자폐성 아동의 사회적 결핍이 인지적 결핍에서 비롯되며, 자폐성 아동은 다른 사람의 생각에 대해 표상을 발달시키지 못하므로 생각의 원리를 습득하지 못하고, 다른 사람들의 욕구나 의도를 이해하지 못하므로 그들의 행동을 예측할 수 없게 되고, 따라서 사회적 상호작용이 결핍될 수밖에 없다고 주장한다. 반면에, 신 Kanner 학파에서는 자폐아의 사회적 결핍이 인지적 결핍에서 비롯된 것이 아니라, 사회적 관계를 형성하는 사회적 능력의 결함 때문에 생각의 원리를 습득하지 못한다는 것이다(Mayes, Cohen & Klin, 1993). 자폐아동의 일차적인 결함이 인지적 결핍이나 아니면 사회적 결핍이나에 대해서는 학자간의 논쟁이 되고 있다. 보통 지능을 가진 자폐아들도 대부분 인지 기술의 발달에 이상을 보인다. 그들이 직면하는 인지 기술의 이상은 실행 기능의 이상으로 계획하기와 문제 처리 능력이 떨어지고, 마음이론에서 보이는 장애, 취약한 중앙응집, 관심을 풀고 다른 곳으로 이동시키는 어려움과 같은 것들로 자폐아의 사회적 상호작용을 더욱 어렵게 만든다(Tammy et al., 2003).

최근에는 자폐성 아동들의 다양한 문제 중에서 사회적 의사소통 장애를 가장 해결해야 할 중요 특성으로 파악하고 있다. 이러한 사회적 기술의 결핍은 다른 사람에게 적절한 상호작용을 시도하는 것 뿐 만 아니라 다른 사람이 시도해 오는 사회적 상호작용 활동 내에 포함된 신체 언어나 얼굴 표정 등의 단서들을 이해하고 대처하는데 어려움을 야기한다(Wimpory et al., 2000). 자폐성 아동들은 마음이론의 장애로 인하여 다른 사람의 생각과 감정으로부터 자기 자신의 생각과 감정을 구분해내지 못하고, 사회적 이해와 대화에서 어려움을 가진다. 예를 들면, 자폐성 아동은 다른 사람과 대화를 할 때 대화 의도의 파악, 관용어의 이해, 주제를 유지하는 것에서 어려움을 보일 수 있다(Landa, 2000; Mundy & Stella, 2001). 그러므로 자폐성 아동은 사회적 결함으로 인해 효과적인 사회적 상호작용을 촉진하는 언어적·비언어적 의사소통 체계의 자발적 사용도 결핍되어, 언어적 의사소통의 손상 및 얼굴 단서와 같은 비언어적 의사소통 정보의 사용 능력에서 손상을 보인다(Week & Hobson, 1987).

Swaggart(1995)는 연구에서 자폐성 장애 아동의 사회적 결함이 그들의 의사소통뿐만 아니라 문제행동의 원인이 됨을 밝혔다. 자폐성 장애 아동의 공격적인 행동은 다른 사람이 자신이 하는 말이나 의도를 이해하지 못할 때 자주 나타났다고 밝힌 바 있다. 이는 자폐성 장애 아동의 문제 행동은 자신이 처한 상황에 대처하는 하나의 방법으로 이해 될 수 있으며, 자폐아동이 상황에 적절하게 대처하는 방법을 알고 타인과 적절히 상호작용 할 수 있다면 문제행동 역시 감소할 수 있음을 시사한다.

자폐아동의 사회성은 만 5세가 지나면서 다소 향상된다고 보고되기도 하지만(Rutter & Garnezy, 1983), 초등학교 연령의 자폐성 아동들의 경우에도 의사소통장애와 상동행동 등의 문제행동이 나타나고 또래와 협동놀이를 하지 못하며, 사회적 상호작용에 있어서 다른 사람의 입장을 고려하지 못하므로 사회적 결핍이 두드러지게 된다. 자폐성 아동은 청소년기에 이르러도 사회적 규칙을 잘 지키지 못하고, 사회적 상호작용을

수행하는데 어려움을 나타낸다. 기능수준이 높은 자폐성인의 경우에도 친구를 사귀거나 타인과 사회적 접촉을 하는 것에 어려움을 나타내므로, 사회적 상황에서 부적절한 느낌을 갖게 되며 쉽게 고립되게 된다(Volkmar 등, 1997).

현재 통합교육의 요구가 증가함에 따라 통합 환경에서의 일반아동과 장애아동의 사회적 상호작용을 통한 사회적 기술에 대한 중요성이 증가되고 있다. 그러나 장애아동은 사회적 기술의 결함으로 또래와의 원만한 상호작용을 기대하기 어렵다. 자폐아동들이 갖는 행동적 특성으로 대인관계를 형성하지 못하는 사회성 결핍이나 과잉행동, 상동행동, 위축행동 등과 같은 문제행동은 다른 사람과 상호작용 할 수 있는 의사소통 행동에 방해가 받게 되고, 방해 행동은 또 다시 사회적 상호작용을 하는데 어려움을 갖게 하는 악순환을 발달시킨다(Volkmar, 1997, 김은경, 1999).

그러므로 의사소통하는 기술을 증진하기 위한 프로그램에 사회적 기술이 포함되듯이, 사회성 발달을 촉진하기 위한 프로그램도 인지 및 의사소통 기술을 향상시키고 문제행동은 감소시킬 수 있도록 여러 접근방법을 통합하여 구성하는 것이 효과적이며, 자폐아동 자신들에게 자신들의 사회성 결핍의 특성을 인식시키도록 하고 체계적인 중재프로그램을 개발하여 교수해야 할 필요성이 있다(방명애, 1999).

이와 같이 자폐아의 사회성 기술은 자폐아의 상호작용, 언어 및 의사소통, 행동 및 상동행동, 인지적기능수행이 관련 변인으로 작용하고 있음을 알 수 있으며, 이러한 문제들로 인해 자폐아의 사회적 기술을 향상시키기 위한 노력의 필요성이 커지게 된다. 사회성 기술이 자폐를 정의하는 가장 두드러진 특성이며 논란의 여지는 있지만 자폐아에게 장애가 가장 심한 영역이기도 하다. 초기부터 사회성 기술의 향상은 자폐아들에게 가장 중요한 목표로 여겨져 왔으며, 사회성 기술에 대한 다양한 중재가 고안되어지고 있다. 이러한 중재들은 대상자의 나이, 중재목표가 되는 행동, 중재자, 중재전략, 중재자의 특성에 따라 다르게 나타나며, 증가 또는 감소시켜야 할 행동에 대한 결정, 행동이 습득되었는지 측정, 행동이 유지 되는지, 다른 환경, 다른 행동, 다른 사람들 앞에서 일반화되는지 판단해야 한다(Sally, 2000).

일반적으로 실험 사례연구는 대상자 또는 대상자 간의 처치를 반복함으로써 중재효과를 입증하고, 중재절차를 얼마나 충실하게 적용하였는지에 대한 평가, 중재효과의 유지, 중재효과의 일반화, 사회적 타당도 등을 측정하였을 때 연구의 질적 수준이 높은 것으로 보고 있다(김하중, 조광순, 2005). 실험 사례연구 방법을 이용한 특정의 중재 효과는 (1) 적합한 실험 설계를 사용하여 다른 처치 또는 조건과 중재가 비교되었을 때, (2) 중재절차가 자세히 제시되었을 때, (3) 연구대상에 대한 설명이 분명하게 기술되어 있을 때 평가가 가능하다고 보고 있다(Odom & Strain, 2002).

따라서 이 연구에서는 자폐아의 사회성 기술 관련 실험 사례연구 방법을 적용한 연구 중에서 사회성 기술을 위한 중재 방법과 질적 기준에 따른 방법론적 분석을 통해 연구의 질적 수준을 알아보고, 궁극적으로는 미래의 연구 방향을 제시하는데 그 목적을

두고 있다.

이 연구의 목적을 달성하기 위해 알아보고자 하는 구체적인 연구문제는 다음과 같다.
 첫째, 자폐아의 사회성 기술 관련 실험 사례연구에서 사용된 중재방법은 무엇인가?
 둘째, 자폐아의 사회성 기술 관련 실험 사례연구의 특성(대상, 환경, 설계)은 어떠한가?
 셋째, 자폐아의 사회성 기술 관련 실험 사례연구의 질적 수준은 어떠한가?

II. 연구방법

이 연구는 자폐아를 대상으로 실험 사례연구 방법을 적용한 국내 연구논문 중 1997년부터 2006년까지의 자료를 중심으로 고찰하였다. 연구의 절차와 내용은 다음과 같다.

1. 분석대상

이 연구에서는 특수교육관련 국내 등재지와 등재후보 학술지 「특수교육학연구」, 「정서 · 행동장애연구」, 「언어 · 청각장애연구」, 「특수아동교육연구」, 「특수교육저널: 이론과실천」, 「특수교육재활과학연구」, 「유아특수교육연구」에 수록된 논문들 중 다음과 같은 기준에 따라 분석 대상 연구논문을 선정하였다.

<표 1> 학회지 · 연도별 분석 논문 수

학회지	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	계
특수교육학연구	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
정서 · 행동장애연구	1	0	2	3	3	0	2	5	3	3	22
언어 · 청각장애연구	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	3
특수아동교육연구				2	0	0	0	0	1	0	3
특수교육저널: 이론과실천				0	0	0	1	0	1	0	2
특수교육재활과학연구	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	4
유아특수교육연구					0	1	0	1	1	2	5
계	1		2	5	4	3	4	7	8	6	40

첫째, 1997년부터 2006년 사이의 등재 및 등재후보 학술지에 게재된 논문들 중에서 선정하였다.

둘째, 자폐아를 대상으로 한 논문들을 선정하였다.

셋째, 독립변인과 종속변인 사이의 기능적인 관계를 최소 한번 이상 증명하는 실험 사례설계를 적용한 연구로, AB설계를 포함하였다.

이러한 선정기준을 적용한 결과 초기에 수집된 논문 143개 중 이 연구의 선정 기준에 맞는 논문 40편을 분석하였다. 학회지 · 연도별 분석 대상 논문 수는 <표 1>과 같다.

2. 자료수집 방법

자폐아의 사회성 기술에 관련된 논문을 수집하기 위하여 '자폐성', '자폐증', '사회성', '사회성 기술' 등을 검색어로 1996년에서 2006년까지 연도에 제한을 두어 한국교육학술정보원 사이트를 이용하여 원문을 수집하였다. 「특수교육학연구」, 「정서 · 행동장애연구」, 「특수아동교육연구」, 「유아특수교육연구」 학회지는 한국교육학술정보원 사이트를 통해 원문을 수집하였으며, 「언어 · 청각장애연구」, 「특수아동교육연구」, 「특수교육저널: 이론과실천」, 「특수교육재활과학연구」 학회지는 각 학회 홈페이지를 통해 원문을 수집하였다. 수집된 논문 중 자폐아의 사회성에 관련된 실험 사례연구 논문들을 찾기 위하여 본문 내용을 읽어보고 수작업으로 분류하였다.

3. 자료분석 방법

자폐아의 사회성 기술에 관련된 실험 사례연구에서 중재방법을 분석하기 위해서 <표 2>를 사용하여 분석하였다. 자폐아의 사회성 기술에 관련된 중재전략의 범주는 Smith 등(2002)이 추천한 방법을 모델로 정하였다. 우선적으로 Odom과 Strain(2002)이 연구에서 사용한 22개의 범주와 Odom 등(2003)이 사용한 9개의 범주를 참조하여, 1차 분류를 실시하고, 이중 한편도 나타나지 않은 중재방법은 삭제하고, 참조 기준 이외에 기타의 방법이 나타났을 경우 고찰하여 새로운 범주를 추가하는 방식을 사용하였다(박은영 등, 2005).

주제의 범주는 ① 인지전략(자기점검포함), ② 성인주도, ③ 또래개입, ④기 능적 목표중심 중재, ⑤ 가족참여, ⑥ 시각적 지원, ⑦ 활동중심중재, ⑧ 기능평가와 긍정적 행동지원, ⑨ 보완대체 의사소통 기술, ⑩ 반응촉진, ⑪ 자연적 교수, ⑫ 언어 · 청각적 중재 ⑬ 지역사회 중심 교수였다. 2차 분류를 실시한 후 다시 고찰하여 분류 기준<표 2>를 만들고, 3차 분류를 실시하였다. 연구에서 여러 중재방법을 사용한 경우 각각의 중재방법을 표시하여 분석하였다.

<표 2> 중재방법 분류 기준

중재방법	세부범주
인지전략(자기점검포함)	상황이야기, 자기관리
성인주도 전략	교사주도, 교사시범
또래개입	일반아동과 프로그램 수행, 또래중재, 또래모델링
기능적 목표중심 중재	기능적 의사소통 평가, 기능훈련, 기능증진, 일상생활기술
가족참여	양육자간 상호작용 프로그램, 형제자매중재, 부모적용중재
시각적 지원	시각적 단서, 사진, 비디오
활동중심 중재	협동놀이, 놀이활동, 게임, 미술활동, 음악활동, 전래동요놀이
기능평가와 긍정적 행동 지원	기능평가, 긍정적 행동지원
보완대체 의사소통 기술	그림교환, 수화
반응촉진	행동촉진
자연적 교수	자연적 환경
언어 · 청각적 중재	청각통합
지역사회 중심 교수	지역사회 중심교수

자폐아의 사회적 기술에 관련된 실험 사례연구의 특성을 알아보기 위하여 분석내용은 실험대상의 논문 한 편당 대상자수, 성별, 단일대상 실험 설계의 형태, 실험환경 그리고 연구 내에서의 반복회수에 관한 것이었다(Odom, et al., 2003; Odom & Strain, 2002).

자폐아의 사회적 기술에 관련된 실험 사례연구 설계의 질적 수준을 분석하는데 <표 3>를 사용하였다. 연구방법의 충실도가 높은 실험 사례연구인지를 알아볼 수 있는 설계 특성에 대한 분석을 위하여 각각의 연구는 결과 신뢰성의 지표인 8가지 부가 항목을 채택하여 평가하였다. 8가지 항목은 독립변수의 측정, 시간의 경과에 따른 향상의 증거, 유지의 측정, 중재일반화의 증거, 중재를 받아들일 수 있는지에 대한 사회적 타당도와 결과를 받아들일 수 있는지에 대한 사회적 타당도 그리고 중재의 효과를 보고한 논문의 반복회수였다(Odom & Strain, 2002; 박은영 등, 2005).

<표 3> 연구 설계의 질적 수준 분석

질적 수준 분석 기준	점수
독립변수 측정 여부	측정 = 1, 측정하지 않음 = 0
시간의 경과에 따른 향상의 증거 유지	있음 = 1, 없음 = 0
평가여부	평가 = 1, 평가하지 않음 = 0
유지의 증거	있음 = 1, 없음 = 0
중재 일반화	
평가여부	평가 = 1, 평가하지 않음 = 0
일반화의 증거	있음 = 1, 없음 = 0
일반화의 형태	환경간, 대상자간, 행동간
과정의 사회적 타당도	
평가여부	평가 = 1, 평가하지 않음 = 0
과정의 사회적 타당도	있음 = 1, 없음 = 0
결과의 사회적 타당도	
평가여부	평가 = 1, 평가하지 않음 = 0
결과의 사회적 타당도 증거	있음 = 1, 없음 = 0

4. 신뢰도

논문의 분석 과정 전에 연구보조자 1명과 분석 항목에 대한 개념을 공유하였다. 그 후 논문을 독립적으로 읽고 각자 분석하는 과정을 통하여 각각의 항목에 대한 일치도 수준이 85%에 도달할 때까지 이 과정을 반복하였다(Odom et al., 2003). 일치도 수준이 85%에 이른 후에 논문들의 분석을 시작하였다. 분석 대상 논문의 20%를 두 사람이 각각 입력하여 분석자간 신뢰도 계수를 구하였다. 분석자간 신뢰도 계수는 각각의 분석 항목에 대하여 일치한 수를 일치한 수와 일치하지 않은 수의 합으로 나누어 100을 곱하여 계산하였다. 분석자간 신뢰도를 알아본 결과 97%의 일치도를 나타냈다.

III. 연구결과

자폐아의 사회성 기술에 관련된 연구 중 실험 사례연구에서 실시된 중재방법, 연구

의 특성, 질적 수준 분석결과를 차례대로 제시하면 다음과 같다.

1. 사회성 기술 관련 변인과 중재방법

자폐아의 사회성 기술에 관련된 실험 사례연구에서 실시된 중재방법에 대한 분석 결과는 <표 4> 같다.

<표 6> 주로 연구된 중재방법

중재방법	논문수(%)
인지전략(자기점검포함)	5(8.9)
성인주도 전략	2(3.6)
또래개입	5(8.9)
기능적 목표중심 중재	5(8.9)
가족참여	3(5.4)
시각적 지원	4(7.1)
활동중심 중재	17(30)
기능평가와 긍정적 행동 지원	3(5.4)
보완대체 의사소통 기술	5(8.9)
반응촉진	2(3.6)
자연적 교수	2(3.6)
언어 · 청각적 중재	1(2.1)
지역사회 중심 교수	2(3.6)
계	56(100)

실험 사례연구에서 주로 사용된 중재방법은 ①활동중심중재(30%)가 가장 높았으며, ②인지전략(자기점검포함), 또래개입, 기능적 목표중심 중재, 보완대체 의사소통 기술(8.9%), ③시각적 지원, 기능평가와 긍정적 행동지원, 가족참여(5.4%), ④성인주도 전략, 반응촉진, 자연적 교수, 지역사회중심교수(3.6%), ⑤언어 · 청각적 중재(2.1%)로 나타났다.

2. 연구의 특성

자폐아의 사회성 기술에 관련된 실험 사례연구의 특성을 알아본 자료 분석의 결과는 <표 5>과 같다.

<표 5> 연구의 특성

범주	빈도/백분율
대상	
논문 한 편당 대상자 수	2.4
성별(남자비율)	67.7%
계	40(100)
환경	
통합학급	1(2.5)
지역사회 통합 환경	2(5.0)
가정	2(5.0)
치료실	13(32.5)
특수학교(급)	11(27.5)
유치원	11(27.5)
계	40(100)
설계형태	
중다기초선/중다간헐기초선	19(47.5)
AB설계	13(32.5)
반전설계(ABA/ABAB)	7(17.5)
교대중재	1(2.5)
계	40(100)
논문 한 편당 반복회수	2.0

대상자수는 논문 한 편당 2.4명 이었으며, 대상자의 성별은 남자의 비율이 67.7%이었다. 중재환경은 치료실(32.5%), 특수학교(급), 유치원(27.5%), 지역사회 통합 환경, 가정(5%), 통합학급(2.5%)로 나타났다.

독립변수와 종속변수간의 기능적인 관계를 살펴보기 위해 연구자들이 가장 많이 사용한 실험설계 형태는 중다기초선 설계 및 중다간헐 기초선 설계로, 모두 19편(47.5%)으로 가장 많았으며, AB설계 13편(32.5%), 반전설계 7편(17.5%), 교대중재설계 1편(2.5%)이 사용되었다. 비교적 내적 및 외적 타당도가 높은 중다기초선 설계가 많이 사용되고 있었으나, 동일 대상자 내에서 효과를 반복하지 않아 행동의 변화가 중재의 영향인 것으로 가정하기 어려운 준실험 연구라고 할 수 있는 AB설계가 적지 않게 사용되고 있음을 알 수 있다. 논문 한 편당 반복된 실험조건의 평균 수는 2.0으로 많지 않았다.

3. 연구 설계의 질적 수준

자폐아의 사회적 기술에 관련된 실험 사례연구 설계의 질적 수준 분석 결과는 <표

6>과 같다.

<표 6> 연구 설계의 질적 수준

질적 기준	논문수(%)
독립변수 측정	4(10)
시간의 경과에 따른 향상의 증거	40(100)
유지	
평가여부	34(85)
유지의 증거	34(85)
중재 일반화	
평가여부	22(55)
일반화의 증거	22(55)
일반화의 형태	
행동간	1(4.3)
환경간	18(78.3)
대상자간	4(17.4)
과정의 사회적 타당도	
평가여부	1(0.25)
과정의 사회적 타당도 증거	1(0.25)
결과의 사회적 타당도	
평가여부	3(0.75)
결과의 사회적 타당도 증거	3(0.75)

독립변수의 측정을 제시하고 있는 논문은 4편(10%)이었다. 시간의 경과에 따른 향상의 증거를 제시하고 있는 논문은 40편(100%)으로 매우 높았으며, 중재 후 향상의 유지를 측정한 논문은 34편(85%)이었으며, 유지를 측정한 논문은 모두 유지의 증거를 제시하고 있었다. 중재 일반화를 평가한 논문은 22편(55%)로 비율이 낮았으며, 일반화를 측정한 논문은 모두 일반화의 증거를 제시하고 있었다. 일반화의 형태를 살펴보면, 환경간이 18편(78.3%)로 가장 높았으며, 대상자간 4편(17.4%), 행동간 1편(4.3%)으로 낮게 나타났다. 일반화를 측정한 논문편수보다 일반화의 형태 분석 편수가 많은 것은 논문 한 편에서 환경간과 대상자간의 일반화를 모두 측정하여 제시한 사례가 있었기 때문이었다.

중재과정의 사회적 타당도를 평가하여 제시한 논문은 1편(0.25%)으로 매우 낮았으

며, 평가를 제시한 논문은 모두 타당도의 증거를 제시하고 있었다. 결과의 사회적 타당도를 제시하고 있는 논문은 3편(0.75%)으로 매우 낮았으며, 평가를 제시한 논문은 모두 사회적 타당도의 증거를 제시하고 있었다.

IV. 논의 및 결론

이 연구에서는 1997년에서 2006년까지 이루어진 자폐아의 사회성 기술 관련 실험 사례연구 논문을 분석하여 중재 방법과 질적 기준에 따른 방법론적 분석을 통해 연구의 질적 수준을 알아보기 위해 40편의 논문을 분석하였다.

자폐아의 사회성 기술 관련 실험 사례연구 논문의 중재방법 유형별 분석 결과 자폐아의 사회성 기술에서 주로 사용된 중재방법은 ①활동중심중재(30%)가 비율이 가장 높았으며, ②인지전략(자기점검포함), 또래개입, 기능적 목표중심 중재, 보완대체 의사소통 기술(8.9%), ③시각적 지원, 기능평가와 긍정적 행동지원, 가족참여(5.4%), ④성인주도 전략, 반응촉진, 자연적 교수, 지역사회중심교수(3.6%), ⑤언어 · 청각적 중재(2.1%)로 나타났다. 자폐아동에게 활동중심 중재를 적용한 논문이 많은 것은 최근 들어 음악과 놀이, 미술과 같은 활동을 이용한 치료 및 교육에 대한 관심이 높아진 것과 분석 논문 대상이 유치원에 다니는 어린 연령이 많았다는 것과 연관이 있는 것으로 고려된다. 자폐아의 사회성 증진을 위해서 발달적, 행동주의적 및 생태학적 접근방법을 통하여 프로그램을 개발하여 기능적 놀이기술, 의사소통 기술 및 적응행동을 훈련함과 동시에 사회적 기술을 교수하였는데, 추후연구를 실시한 결과 훈련을 받았던 집단이 훈련을 받지 않았던 비교집단에 비해서 인지적, 언어적 및 사회적 기술에 있어서 더 많이 향상되었다(Strain & Cordisco, 1994). 자폐아의 사회성 기술을 발달시키기 위해 앞으로도 다양한 중재방법들이 필요하다.

연구의 특성을 분석한 결과 대상자수는 논문 한 편당 2.4명 이었으며, 대상자의 성별은 남자의 비율이 67.7%이었다. 중재환경은 치료실(32.5%), 특수학교(급), 유치원(27.5%), 지역사회 통합 환경, 가정(5%), 통합학급(2.5%)로 나타났다. 특수교육 요구 대상들은 일반화의 능력이 부족하다는 것을 생각할 때, 분리된 환경에서의 중재나 교육보다는 좀 더 다양한 환경에서의 중재 적용이 필요하다. 사회적 상호작용은 자연스러운 일상에서 발생하는 것이므로 자폐성 장애를 지닌 아동들의 사회적 기술은 일반아동들과 함께 생활하고 있는 환경 속에서 중재가 진행될 때 상황에 필요한 기능적인 기술들을 잘 배울 수 있다(김미영, 2006). 독립변수와 종속변수간의 기능적인 관계를 살펴보기 위해 연구자들이 사용한 실험설계 형태는 중다기초선 설계 및 중다간헐 기초선 설계로, 모두 19편(47.5%), AB설계 13편(32.5%), 반전설계 7편(17.5%), 교대중재설계 1편(2.5%)이

사용되었다. 비교적 내적 및 외적 타당도가 높은 중다기초선 설계가 많이 사용되고 있었으나, 동일 대상자 내에서 효과를 반복하지 않아 행동의 변화가 중재의 영향인 것으로 가정하기 어려운 준실험 연구라고 할 수 있는 AB설계가 적지 않게 사용되고 있음을 알 수 있다. 실험 사례연구의 설계는 연구 문제에 맞추어 결정해야 하는데, 단일중재의 효과를 알아 볼 것인지, 여러 중재를 비교할 것인지에 따라서 결정해야 한다(Holcombe et al, 1994).

연구 설계의 질적 수준 분석 결과 독립변수의 측정을 제시하고 있는 논문은 4편(10%)으로 매우 낮은 편이었다. 중재 실행에 대한 충실도는 실험 사례연구의 충실도를 알아보는데 있어 중요한 부분이다(Gresham et al., 1993; LeLaurin & Wolery, 1992; Peterson et al., 1982). 독립변인과 종속변인의 인과적 관계를 생각할 때, 독립변인의 실행이 얼마나 충실히 이루어졌는지의 측정은 인과관계의 규명에 있어서 중요할 수 있다. 따라서 앞으로의 연구에서는 충실하게 중재과정을 배우고 실행하였는지에 대한 제시는 반드시 필요한 것으로 여겨진다.

시간의 경과에 따른 향상의 증거를 제시하고 있는 논문은 40편(100%)으로 매우 높았으며, 중재 후 향상의 유지를 측정하는 논문은 34편(85%)이었으며, 유지를 측정하는 논문은 모두 유지의 증거를 제시하고 있었다. 중재 일반화를 평가한 논문은 22편(55%)로 비율이 낮았으며, 일반화를 측정하는 논문은 모두 일반화의 증거를 제시하고 있었다. 일반화의 형태를 살펴보면, 환경간이 18편(78.3%)로 가장 높았으며, 대상자간 4편(17.4%), 행동간 1편(4.3%)으로 낮게 나타났다. 일반화를 측정하는 논문편수보다 일반화의 형태 분석 편수가 많은 것은 논문 한 편에서 환경간과 대상자간의 일반화를 모두 측정하여 제시한 사례가 있었기 때문이었다. 연구의 연속성, 일관성과 전이는 중재가 끝난 후에 행동의 변화가 유지되는지를 알아보는 유지와 변화가 다른 행동이나 다른 사람 혹은 다른 환경에서도 발생하는지를 알아보는 일반화를 통해 평가하게 된다(Odom & Strain, 2002). 따라서 사회성 기술에 대한 효과는 유지와 일반화에 대한 평가를 제시함으로써 중재효과에 대한 증거를 확실하게 보여 줄 필요가 있다. 중재과정의 사회적 타당도를 평가하여 제시한 논문은 1편(0.25%)으로 매우 낮았으나, 평가를 제시한 논문은 모두 타당도의 증거를 제시하고 있었다. 결과의 사회적 타당도를 제시하고 있는 논문은 3편(0.75%)으로 매우 낮았으며, 평가를 제시한 논문의 모두 사회적 타당도의 증거를 제시하고 있었다. 사회적 타당도에는 중재과정이 사회적으로 받아들여질 수 있는지를 전문가에게 검증받는 과정의 사회적 타당도와 대상자의 행동변화가 중재결과 다른 일반 대상자의 기능수준을 비추어 어느 수준인지를 밝히는 결과의 사회적 타당도가 있다(Kazdin, 1982). 앞으로 국내 연구에서는 사회적 타당도 평가를 보완하여 연구를 수행하는 것이 필요하다. 또한 반복기준을 만족시키는 설계법을 사용하여 중재의 효과를 입증할 수 있어야 하며, 중재환경은 일반 아동들과 함께 생활하는 환경에서 이루어져야 한다. 유지에 대한 평가와 증거는 잘 나타나 있지만 일반화에 대한 평가, 사회적 타당도의 증거를 제시하는 것

또한 고려되어야 하며, 연구결과에 대한 신뢰도를 높이기 위해서는 연구방법을 충실하게 적용하는 것이 필요하다.

이 연구에서는 국내 문헌 중 등재 및 등재후보지 학술지만을 대상으로 그 범위를 축소하여 분석해서 중재방법간의 효과의 차이, 자폐정도와 연령에 따라 사용된 중재 방법의 차이 등 심도 있는 분석하는 자료로는 부족하였다. 후속연구에서는 이러한 제한점을 보완하여 자폐아의 사회성 기술을 증진 시킬 수 있는 방안을 제시할 수 있는 연구가 필요하다.

참고문헌

- 곽승철, 임경원(2006). **자폐아동을 위한 행동중재전략**. 서울: 학지사.
- 김미영, 이소현, 최윤희(2006). 통합환경에서의 상황이야기 중재가 자폐성 장애를 지닌 유아와 일반유아의 사회적 상호작용에 미치는 영향. **유아특수교육연구**, 6(1), 85-107.
- 김삼섭(2005). **특수교육 논문 작성법**. 서울: 시그마프레스.
- 김은경, 김은경(2006). 국내 자폐 교육 관련 연구의 동향 분석: 1996-2005년 특수교육 학술지 수록 연구를 중심으로. **특수교육학연구**, 41(1), 70-109.
- 김은경(1999). 자폐성 장애의 증후에 관한 연구. **특수교육학연구**, 33(2), 193-220.
- 김하중, 조광순(2005). 국내 유아특수교육 분야의 실험 사례연구 분석. **언어치료연구**, 14(2), 67-87
- 박은영, 김삼섭, 조광순(2005). 우리나라 단일대상연구의 내용과 방법에 대한 고찰. **특수교육학연구**, 40(1), 65-89.
- 박은영, 김삼섭, 조광순(2005). 장애영·유아를 위한 부모 실행 환경중심 언어중재 연구의 고찰. **언어치료연구**, 14(3), 167-196.
- 방명애(1999). 자폐아의 사회성 발달을 촉진하기 위한 교수전략. **정서 · 학습장애연구**, 15(2), 183-203.
- Achenbach, T. M., Edelbrock, C. (1983). *Manual for the Child Behavior Checklist and Revised Child Behavior Profiles*. Burlington, University of Vermont.
- Baranek, G. T. (1999). Autism during infancy: A retrospective video analysis of sensory-motor and social behavior at 9-12 months of age. *J Autism Dev Disord*, 29(3), 213-224.
- Baron-Cohen, S. (1995) *Mindblindness: An essay on autism and theory*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Becker, W. C. (1964). Consequences of different kinds of discipline. In M. C. Hoffman & L. W. Hoffman (Eds.), *Review of child development research*, 1(5), Russell Sage Foundation.
- Charman, T., Baron-Cohe, S., Swettenham, J., Baird, G., Cox, A., & Drew, A. (1998). An experimental investigation of social-cognitive abilities in infants with autism: clinical implications. *Infant Ment Health J*, 19, 260-175.
- Holcombe, A, Wolery, M., Gast, D. L. (1994). Comparative single-subject research: Description of designs and discussion of problems. *Topic in Early Childhood Special Education*, 14, 119-145.
- Kazdin, A. E. (1982). *Single case research designs*. New York: Oxford university Press.
- Landa, R. (2000). Social language use in asperger syndrome and high-functioning autism. In A. Klin, F. R. Volkmar & S. S. Sparrow (Eds.), *Asperger syndrome* (pp. 125-155). New York: The Guilford Press.
- LeLaurin, K., & Wolery, M. (1992). Research standards in early intervention: Defining,

- describing, and measuring the independent variable. *Journal of Early Intervention*, 16, 275-288.
- Mayes, L., Cohen D., & Klin, A. (1993) Desire and fantasy: Apsychoanalytic perspective on theory of mind and autism. In S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg, D. Cohen (Eds.), *Understanding other minds: Perspectives from autism* (pp. 450-464). Oxford, England: Oxford University Press.
- Mundy, P., & Stella, J. (2001). Joint attention, orienting, and nonverbal communication in autism. In A. M. Wetherby & B. M. Prizant (Eds.), *Autism spectrum disorders: A transactional developmental perspective* (pp. 55-77). Baltimore, MD: Paul H. Brookes.
- Odom, S. L., Brown, W. H., Frey, B. T., Karasu, N. K., Smith-Canter, L. L., & Strain, P. S. (2003). Evidence-based practices for young children with autism: Contributions for single-subject design research. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 18, 166-175.
- Odom, S. L., & Strain, P. S. (2002). Evidence-based practice in early intervention/early childhood special education: Single subject design research. *Journal of Early Interventions*, 25, 151-160.
- Peterson, L., Homer, A. L., & Wonderich, S. A. (1982). The integrity of independent variables in behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 15, 477-492.
- Rutter, M., & Garmezy, N. (1983) Developmental psychopathology. In E. M. Hetherington (Ed.), *Handbook of child psychology*, New York: Wiley.
- Sally J. Rogers(2000). Interventions That Facilitate Socialization in Children With Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(5) 399-409.
- Sargent, L. (1989). Instructional interventions to improve social competence. In G. Robinson, J. R. Patton, E. A. Polloway, & L. sargent (Eds.), *Best practices in mild mental retardation* (pp. 265-287). Reston, VA: CEC-MR.
- Smith, B. J., Strain, P. S., Snyder, P, Sandall, S. R., McLean, M. E., Ramsey, A. & Sumi, W. C. (2002). DEC recommended practices: A review of 9 years of EI/ECSE research literature. *Journal of Early Intervention*, 25(2), 108-119.
- Strain, P. S., & Cordisco, L. K. (1994). LEAP preschool. In S. L. Harris & J. S. Handleman (Eds.), *Preschool education programs for children with autism* (pp. 225-244). Austin, TX: Pro-Ed.
- Swaggart, B. L. (1995) Using Social Stories to Teach Social and Behavioral Skill to Children with Autism. *Focus on Autistic Behavior*, 10(1), 1-20.
- Tammy D. Barry, Laura Grofer Klinger, Joycelyn M. Lee, Nicole Palardy, Tiffany Gilmore, S. Douglas Bodin(2003). Examining the Effectiveness of an Outpatient Clinic-Based Social Skills Group for High-Functioning Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33(6) 685-701.
- Volkmar, F., Carter, A., Grossman, J., & Klin, A. (1997). *Social development in autism*. In D. J. Cohen & F. R. Volkmar (Eds.), *Handbook of autism and pervasive developmental disorders* (pp. 173-194). New York: John Wiley & Sons.
- Volkmar, F. R. & Cohen, D. J. (1985). A first person account of the experience of infantile autism by Tony, W. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 15, 47-54.
- Week, S. J., & Hobson, R. P. (1987). The salience of facial expression for autistic children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 28(1), 137-152.
- Wimporoy, D. C., Hobson, R. P., Williams, J., Mark G., & Nash, S. (2000) Are infants with autism socially engaged? A study of recent retrospective parental reports. *journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(6), 525-536.

분석논문

- 강위영, 김미경(2000). 음악 활동이 자폐 아동의 사회성 기능 증진에 미치는 영향;모방 행동과 대인 관계를 중심으로. 특수아동교육연구, 1(1), 71-91.
- 곽승철, 박수진(2001). 경교자극이 자폐아동의 자해행동에 미치는 영향. 정서·행동장애연구, 17(2), 161-181.
- 국미경, 김은주(2003). 음악활동이 자폐아동의 자리이탈 행동에 미치는 영향. 특수교육저널, 4(1), 75-94.
- 권명옥(2003). 청각통합훈련이 자폐성 아동의 언어 발달에 미치는 효과. 정서·행동장애연구, 19(3), 105-129.
- 김미경, 천현주(2005). 또래중재 놀이활동이 자폐장애 아동의 친사회적 행동에 미치는 효과. 특수아동교육연구, 7(1), 47-69.
- 김미영, 이소현, 최윤희(2006). 통합 환경에서의 상황이야기 중재가 자폐성 장애를 지닌 유아와 일반 유아의 사회적 상호작용에 미치는 영향. 유아특수교육연구, 6(1), 85-107.
- 김정일(2005). 비디오 활용 사회상황 이야기가 자폐스펙트럼장애 아동의 자기결정 표현행동에 미치는 효과. 정서·행동장애연구, 21(1), 231-251.
- 김정일(2005). 자폐스펙트럼장애 유아의 친사회적 행동에 미치는 효과. 특수교육재활과학연구, 44(1), 1-11.
- 김정일(2005). 비디오 활용 또래모델링이 자폐성 장애 유아의 적절한 요구행동 형성증진에 미치는 효과 : 사례연구. 특수교육재활과학연구, 44(4), 23-44.
- 문현미, 손영미, 문혜숙, 신윤희, 강경희, 김정일, 서경희, 이상복(2006). 자폐성 유아의 자발적 요구 증진을 위한 그림교환의사소통체계(PECS)와 수화(Sign Language)훈련의 비교. 정서·행동장애연구, 22(4), 315-342.
- 박윤하, 박승희(2004). 시각적 단서와 관찰의 단계적 소서를 적용한 지역사회중심 교수가 자폐청소년의 지하철 이용하기 수행에 미치는 효과. 정서 · 행동장애연구, 20(2), 217-250.
- 박은혜, 김옥경(2003). 행동연쇄 방대전략이 비구어 자폐 청소년의 보완 · 대체 의사소통(AAC)체계 사용 기술에 미치는 효과. 정서·행동장애연구, 19(2), 263-286.
- 배성현, 이병인(2006). 통합된 소집단 협동놀이가 발달지체유아의 사회적 기술에 미치는 영향. 유아특수교육연구, 6(2), 1-25.
- 신인수, 김용욱, 김관일(2000). 음악치료가 자폐 아동의 상동 행동에 미치는 효과. 특수아동교육연구, 1(1), 133-154.
- 신혜정(1997). 자폐 유아의 주시행동 향상을 위한 형제자매 중재효과. 정서장애, 13(1), .
- 안경애(2002). 타악기 연주 활동이 자폐성 장애 유아의 부적응 행동 감소에 미치는 영향. 유아특수교육연구, 2(2), 121-134.
- 오혜정, 황도순, 곽승철(2006). 행동연쇄 중단 전략이 자폐아동의 요구하기 의사소통수행에 미치는 효과. 정서·행동장애연구, 22(4), 21-46.
- 우주영(2004). 아스퍼거 장애아동의 놀이치료 사례연구. 정서·행동장애연구, 20(4), 231-263.
- 원종례(2001). 사진활동 일정을 이용한 자기관리 중재가 자폐아동의 일상생활 행동에 미치는 영향. 정서 · 행동장애연구, 17(2), 135-160.
- 원종례(2002). 기능적 의사소통 훈련이 자폐학생의 자해 및 공격적 행동에 미치는 효과. 언어청각장애연구, 7(3), 252-272.
- 윤정원, 윤치연, 이근매(2005). 비지시적 미술치료 프로그램이 자폐 아동의 발달에 미치는 효과. 정서·행동장애연구, 21(2), 159-178.
- 이근매, 권명옥(2004). 미술치료가 자폐성 아동의 대인관계 및 표현활동에 미치는 영향. 정서·행동

- 장애연구, 20(4), 377-392.
- 이근매, 최은영(2000). 언어지도와 병행한 미술치료가 자폐성 아동의 의사소통에 미치는 효과. 정서·행동장애연구, 16(1), 117-138.
- 이상복, 박계신(2001). 자폐성 아동의 사회적 행동 증진을 위한 상황이야기 중재 연구. 정서·행동장애연구, 17(1), 355-380
- 이상복, 이유진(1999). 생활환경 학습을 통한 자폐성 아동의 언어능력 향상에 관한 연구. 정서·행동장애연구, 15(2), 155-182.
- 이상훈, 문진선(2006). 환경중심 언어중재가 자폐 아동의 자발적 발화와 반향어 산출에 미치는 효과. 정서·행동장애연구, 22(2), 49-75.
- 이인숙, 조광순(2005). 가정과 유치원, 지역사회에서의 긍정적 행동지원이 자폐유아의 바람직한 행동 및 문제 행동에 미치는 효과. 유아특수교육연구, 5(6), 161-190.
- 이정원, 이소현(2002). 어머니의 글 없는 그림책 읽기 중재가 자폐아동의 심리적 상태 관련 발화에 미치는 영향. 언어청각장애연구, 7(2), 200-224.
- 이제화, 이소현(2005). 자폐 아동의 집작사물을 이용한 게임 중재가 또래 상호작용과 집작행동에 미치는 영향. 정서·행동장애연구, 21(3), 317-339.
- 이호신(1999). 자폐유아의 관심공유 능력과 언어발달. 정서·행동장애연구, 15(2), 205-224.
- 이호신, 김정자(2004). 전래동요 놀이를 통한 자폐장애 유아의 규칙 지키기 행동변화. 유아특수교육연구, 4(1), 159-177.
- 이호신, 이정남(2004). PECS를 이용한 자폐장애 유아의 자발적 의사표현 행동 향상. 정서·행동장애연구, 20(4), 335-351.
- 장혜성(2001). PECS를 이용한 어린이집 환경중심의 의사소통중재가 무발화 자폐아동의 욕구의사표현에 미치는 효과. 언어청각장애연구, 6(2), 510-521.
- 정옥남(2000). 자폐성 아동과 부모의 애착행동발달을 위한 중재 전략. 정서·행동장애연구, 16(2), 113-146.
- 조영자(2003). 미술과 통합교육이 자폐아동의 사회적 상호작용에 미치는 효과. 특수교육재활과학연구, 42(2), 191-222.
- 조영자(2004). 일반또래와 미술활동이 자폐유아의 언어이해 및 언어표현이 미치는 효과. 특수교육재활교육연구, 43(2), 113-133.
- 조용태, 장진국(2000). 장난감 놀이 활동이 자폐아동의 상동행동 감소에 미치는 효과. 정서·행동장애연구, 16(2), 87-111.
- 최혜승, 김의정(2005). 기능평가에 근거한 중재가 자폐아동의 문제행동에 미치는 효과. 특수교육저널, 6(3), 311-333.
- 황복선(2006). 자폐아동과 어머니의 사회적 기술 증진에 미치는 어머니-매개 사회적 상호훈련방법의 습득 및 일반화 효과. 특수교육학연구, 41(3), 1-27.
- Seo Eun Jung, Son, Young Soo, Jeong Kyung Ok(2004). The Social Curricular activities to Teaching Greeting Skills for Young Children with Autism. 정서행동장애연구, 20(4), 207-230.

An Analysis of the Experimental Case Studies in Related to Social Skills in Children with Autistic Disorder: A Review of Research from 1997 to 2006

Kang, Min Chae

Doctor's Course Student of Kongju national University

Kwak, Seung Chul

Department of Special Education, Kongju national University

<Abstract>

The purpose of this research was to experimental Case Studies in related to social skills in children with autistic disorder. For this, 40 single-subject design research articles that were published from 1997 to 2006. The effectiveness of practices was examined according to the criterion of the American Psychology Association. Methodology characteristics were analysed according to subjects, settings, and research design. The quality features of study that were assessed included fidelity of intervention, maintenance and generalization of effects, social validity, and others.

The results of this study were as follows: first, practices with well-established evidence of effectiveness were multiple settings and activeness, cognitive strategies, peer-mediated interventions, functional curriculum, augmentative and alternative communication, visual support, functional assessment and positive behavior support, family involvement; Second, the major subjects were boys; the major research settings were treatment institute, and the research studies primarily employed multiple baseline experimental design; Third, the analysis of quality features found insufficient fidelity of interventions procedures and evidence of generalization effect and social validity, and relative, and relative sufficiency with regard to the evidence of effectiveness and maintenance.

Key Words: autistic, social skills, review

논문 접수: 2007. 11. 5 심사 시작: 2007. 11. 9 게재 확정: 2007. 12. 17