행동분석·지원연구
Journal of Behavior Analysis and Support
2021, Vol. 8, No. 2, pp.169-187
https://doi.org/10.22874/kaba.2021.8.2.169

자폐성장애 학생의 의사소통 증진을 위한 사회적 상황이야기 단일 대상 중재 연구 메타분석*

채수정**(전주대학교 중등특수교육과, 교수)

〈요 약〉

본 연구의 목적은 자폐성장애 학생들의 의사소통 증진을 위하여 시행한 사회적 상황이야기 단일 대상 중재 효과를 알아보기 위해 메타분석을 실시하고, WWC(2017)의 질적지표를 활용해 연구들의 질적수준을 파악하는 것이다. 국내 학술전문검색사이트에서 2000년부터 2020년까지 국내학술지에 게재된 자폐성 장애학생들의 의사소통 증진을 위해 진행된 사회적 상황이야기 연구들을 파악하여 선정기준에 따라 최종 21편의 논문을 선정하였다. 주요 변인별로 연구들을 정리하여 특성들을 기록, 분석하였고, GetData Graph Digitizer 2.26를 활용하여 중재의 결과를 코딩하였으며, Tau-U 값과 Cohens's *d* 값을 산출하여 효과 크기를 분석하였다. 분석 결과, 사회적 상황이야기 중재는 의사소통 기능 증진에 중간이상의 효과 크기를 나타내어 중재 효과를 입증하였으며, 성별, 학교급, 중재자, 중재기간, 중재자료, 중재장소별로 분석한 결과에서 중간이상의 효과 크기를 나타내었다. 질적수준 분석 결과 16%의 제약 없는 중족, 84%의 제약적 충족의 결과를 나타내었다. 이 결과에 대한 논의를 하였으며 본 연구 제한점과 추후 연구를 위한 제언을 하였다.

〈주제어〉 자폐성장애, 사회적 상황이야기, 의사소통 기술, 메타분석, Tau-U, 단일 대상연구

* 이 논문은 2018년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2018S1A5A8027143).
** 교신저자(sjchae7@jj.ac.kr)

Ⅰ. 서 론

1. 연구의 필요성 및 목적

자폐성장애 학생들의 경우 사회적 단서들을 바르게 인식하고 해석하여 그에 적절한 반응을 보이거나, 이를 발전시켜 다른 사람들과 효율적인 사회적 관계를 맺고 유지하는 사회적 의사소통 부분에 많은 어려움을 나타낸다(American Psychiatric Association, 2013). 구어를 사용한 의사소통이 가능하다고 하더라도 의사소통의 질적인 부분에서 많은 차이를 보이고, 반향어나 구어로 의사소통이 가능한 경우라도 또래나 다른 장애 유형을 지닌 사람들과도 질적으로 차이를 보인다. 이는 타인의 언어를 일방적으로 모방하는 반향어 형태로 나타나는 경우가 많으므로 자발적인 대화 참여나 능동적인 상호작용의 유지가 쉽지 않아 주위의 사람들과 상황에 알맞은 관계를 맺기에 어려움을 보인다(Lord et al. 2000). 이와 더불어 표정을 이해하거나 감정을 헤아려 상황을 인식하는 데도 제한을 보이기 때문에 의사소통을 시도하거나 유지하고자 하는데도 어려운 상황이다(Gross, 2008; Lacroix et al., 2009; Wishart et al., 2007). 이러한 이유로 자폐성장애 학생들의 경우 일상에서 또래들이 대인관계를 통해 배울 수 있는 자연스러운 사회적 기술들도 직접적인 교수-학습 과정을 통해 배워나가야 할 필요가 있다.

자폐성장애 학생들의 사회적 의사소통 어려움을 고려하여 체계적인 중재 교수법이 필요한데, 교육현장에서 효과적인 중재로 추천되고 있는 방법 중 하나가 '사회적 상황이야기(Social Stories)'를 활용한 방법이다. 사회적 상황이야기는 학생이 혼란스러워하거나 어려워하는 상황을 다룬 짧고 개인적인 이야기로, 일반적으로 상황이 제시되고 상황 안에서 다른 사람의 사고와 감정을 알려주는 3문장 이상의 이야기로 구성되며 6가지 유형의 문장 형태를 중심으로 제시된다(김경민, 이숙향, 2012; 최선미, 곽승철, 2014; Gray, 2015). 6개의 유형의 문장으로 상황에 대한 기대를 설명하는 진술문, 학생에게 기대하는 행동을 설명하기 위한 지시문, 사람들의 느낌, 믿음, 또는 알고 있는 것을 설명하기 위한 관점에서의 조망문, 중요 개념에 대한 구분을 돕기 위한 확장문, 학생으로 하여금 특정상황에서 타인의 역할을 기술하도록 하기 위한 협조문, 마지막으로 관련 행동 및 반응과의 유사성을 제공하는 통제문을 들 수 있다. 예를 들어 친구와 인사하기 행동을 증진시키기 위하여 사회적 상황이야기를 구성한다면, "00이는 수업이 끝나면 친구에게 인사를 합니다"(설명문), "00이는 친구들에게 '안녕!'이라고 말하면서 오른손을 들어 흔듭니다"(지시문), "친구도 웃으면서 '안녕!'이라고 말합니다"(협조문) 등으로 이야기 플롯을 구성할 수 있다. 이 때 많은 경우, 상황 내용을 잘 알려주기 위해 상황에 대한 삽화가 삽입되며, 실제 대상 학생이나 주변 사람들의 사진, 상황에 대한 사진, 음성, 문장 등을 활용하여 독자의 이해를 높여주도록 한다(Gray, 2015).

증거 기반의 실제(Evidence-Based Practices)의 기조가 강조되면서 연구들의 중재 효과를 양적으

로 종합하여 분석하는 메타분석 연구들이 진행되었고, 사회적 상황이야기 중재 연구에 대한 연구 결과들에 대한 메타 중재연구들도 활발히 진행되었다. McGill, Baker와 Busse(2015)의 메타분석 연구에서는 사회적 상황이야기가 도전적 행동을 감소시키는데 중간에서 큰 효과 크기를 나타낸다고 보고하였으며, 효과 크기는 중재 환경, 중재자와 중재 길이에 영향을 받을 수 있다고 하였지만 그 결과가 일정하지 않은 부분도 확인해야 한다고 하였다. Kokina와 Kern(2010)에서는 사회적 상황이야기 중재의 효과가 그리 신뢰할만하지 못하거나 낮은 수준의 효과를 보인다고 보고하였고, 사회적 기술을 증진시킬 때 보다 부적절한 행동을 알려주며 강조할 때 더 효과적이라고 하였다. Test 등(2011)의 연구에서는 18편의 중재연구를 메타분석하였는데, 연구들이 참여자의 특성과 사회적으로 중요한 종속변인을 잘 선택했다는 강점이 보이는 반면 중재단계의 신뢰도와 사회적 타당도 확보 부분은 약점으로 지적하였고, 비중복비율(percentage of nonoverlapping data, PND)는 0 - 97.7%로 효과 범위를 보고하였다. Wahman 등(2019)에서는 유아들을 대상으로 한 사회적 상황이야기 효과를 종합분석하였는데, 그 결과 사회적 이야기를 단독적으로 사용했을 경우와 다른 중재방법과 조합하여 사용하는 경우 사회적 상황이야기 활용에 있어 효과성이 변동적이라고 하였다. Chen 등(2020)의 연구에서도 혼재된 결과가 있는 사회적 상황이야기 집단설계연구를 메타분석하였는데, 그 결과 사회적 상황이야기는 자폐성장애 아동과 청소년들에게 적절한 중재방법이며 사회적 상황이야기의 효과성에 영향을 주는 요소들을 결정할 수 있다고 제시하였다. 해외의 사회적 상황이야기 중재 연구들을 PND 값으로 중재효과를 분석한 김완숙, 방명애(2014)는 상황이야기를 활용했었던 중재의 효과 크기는 작지만 유지와 일반화의 효과 크기는 크다고 하면서, 자폐성장애 학생들의 사회적 행동과 사회적 의사소통을 목표행동으로 정한 상황이야기 중재의 효과 크기가 문제 행동이나 수업 기술을 목표행동으로 정한 중재 효과보다 더 컸다고 보고하였다.

국내에서 시행된 사회적 상황이야기 중재에 대한 메타분석연구도 진행되었다. 이성용, 강영택, 이정현(2012)에서는 1993년도부터 20년간의 연구를 대상으로 단일 대상연구와 집단설계연구 효과 크기를 검증하였다. 전체적으로 중재는 중간 크기의 효과를 나타내었다고 하였으며, 유지와 일반화에서는 큰 효과가 있다고 하였다. 강영일, 전혜인(2012)도 국내의 상황이야기 중재 연구들의 효과를 분석하였는데, 전체적으로 중간 크기 이상의 효과가 있다고 하였다. 최진혁, 김대용(2017)은 국내외에서 수행된 사회적 상황이야기 중재 단일 대상연구에 대하여 PND와 개선율차이(Improvement Rate Difference, IRD)를 산출하여 효과성을 분석하였다. 그 결과 국내연구 12편에 대하여 중간 이상의 효과 크기를 보고하였고, 질적지표는 71.8%정도 지표수준을 충족하였다고 하였다. 최혜승, 박진영(2015)에서는 2000년부터 2015년도까지의 15편의 단일 대상연구 논문들을 대상으로 PND와 M-PND를 산출하여 분석하였다. 그 결과 상황이야기 중재는 효과적이었으며 변인별로 효과 크기가 비슷하지 않다고 보고하였다. 또한 이숙정, 강윤아(2020)는 국내 단일 대상연구로 수행된 상황이야기 중재에 대하여 질적지표를 기준으로 하여 분석을 하였는

데, 적절한 수준의 연구가 수행되었다고 하였다.

기존의 연구들의 경우 대부분 문헌에 대한 특성 분석을 위주로 하거나 분석변인에 따른 결과를 주로 보고하였다. 그리고 단일 대상연구에 대한 분석연구의 경우 PND나 IRD를 활용하여 중재의 효과 크기를 산출하였다(예. 이성용, 강영택, 이정현, 2012; 최진혁, 김대용, 2017). PND는 기초선에서 중재구간과의 중복되지 않는 결과 비율을 나타내는 방법으로 효과 크기를 나타내는 지표로 활용되지만, 중재 효과의 통계적 유의성을 확인하기에는 부족하다는 부분이 지적되었다(한아영, 송승하, 최예린, 2021; Parker et al., 2011). 이를 보완한 방법으로 Tau-U값을 산출하게 되었는데 이 방법은 기초선과 중재구간에서의 중재결과의 증가 혹은 감소의 폭의 유의미성에 대해 효과 크기를 평가하는 것이다(박은영, 신미경, 채수정, 2016; 신미경 외, 2016; 신미경, 채수정, 정평강, 2018; Parker et al., 2011). Tau-U 방법을 활용하여 단일 대상 설계에서의 기초선 추세를 조절할 수 있고, 상한값과 하한값을 잘 식별한다는 점에서 여타 다른 방법들에서 제기되는 문제들이 해결된다는 점이 장점으로 알려져 있다(박은영, 신미경, 채수정, 2016; Vannest & Ninci, 2015). 현재 자폐성장애 학생을 대상으로 한 사회적 상황이야기를 Tau-U값을 활용하여 메타 분석한 연구는 한 건(예. 한아영, 송승하, 최예린, 2021)이 있지만 최근 10년간에 한정되어 있는 상황이며, 2000년 이후 전체적으로 의사소통 증진을 위해 시행된 사회적 상황이야기 중재 논문들을 분석하여 두 가지의 효과 크기를 제시하여 효과 크기의 신뢰도를 높이고 질적지표 분석과 함께 진행한 연구는 아직 없는 실정이다.

이에 따라 본 연구의 목적은 자폐성 장애학생들의 의사소통 증진을 위해 실시한 사회적 상황이야기 단일 대상 중재연구들에 대한 메타분석을 실시하여 연구들의 특성들을 분석, 종합하고, 연구 결과의 신뢰성을 높이기 위해 Tau-U값과 함께 변환점수를 Cohen's *d* 값으로 산출하여 제시하므로 의사소통 증진을 위한 사회적 상황이야기 중재 효과를 검증하도록 하는 것이다. 또한 메타분석 연구 결과에 추가적 정보를 제공하기 위해 대상 논문들의 질적 수준을 함께 제시할 수 있는데, 단일 대상 연구 수행의 질을 향상시키기 위해 여러 분야의 전문가들에 의해 만들어진 What Works Clearinghouse(2017, 이하 WWC)의 질적지표에 따라 이 논문들의 질적 수준을 분석하여 의사소통 증진을 위한 사회적 상황이야기 중재에 대한 질적인 수준과 증가 강도에 대한 내용을 제시하고자 한다.

2. 연구 문제

본 연구의 연구 문제는 다음과 같다.

첫째, 자폐성장애 학생 의 의사소통 증진을 위한 사회적 상황이야기 단일 대상 중재 연구의 연구 특성 및 연구들의 질적 수준은 어떠한가?

둘째, 자폐성장애 학생 의 의사소통 증진을 위한 사회적 상황이야기 단일 대상 중재연구의

효과 크기는 어떠한가?

Ⅱ. 연구 방법

1. 분석대상 연구 선정

본 연구에서는 다음의 기준들을 통해 분석 논문을 선정하였다. 국내 학술전문검색사이트인 'RISS', '교보-학지사 스콜라', 'e-article', 'KISS(학술데이터베이스)', 'DBpia', '코리아스콜라', 'NDSL'의 7개 사이트에서 '사회적 상황이야기', '상황이야기', '자폐', '자폐성장애'의 주제어와 주제어 간의 조합을 통해 2000년도 이후 2020년도까지 국내 학술지에 게재된 논문들을 검색하였다. 또한 상황이야기 중재를 진행한 연구 목록을 검토하였고 선행연구들의 참고문헌들을 역추적하여서 학술사이트 검색과정에서 누락된 연구들을 추가하였다. 그 결과, 총 675편의 논문들이 검색되었고 중복된 논문이나 주제와 관련 없는 논문들을 제외한 총 77편의 논문들이 선별되었다.

선별된 논문들은 다음 3단계의 선정기준을 통해 최종 메타분석의 대상 논문으로 선정되었다. 첫째, 어린이집부터 고등학교에 재학중인 자폐성장애 학생을 대상으로 의사소통 행동의 변화를 알아보고자 한 사회적 상황이야기 중재 연구들이다. 둘째, 연구 설계는 단일 대상 연구 방법을 활용하였으며, WWC(2017)의 질적지표를 적용하기 위하여 중다기초선, 중다간헐, 교대중재, 반전설계로 진행된 연구만 포함하였다. 마지막으로 중재의 효과 크기 분석을 위해 필요한 시각적 그래프가 포함되어 있는 연구를 포함하였다. 이에 따라 본문의 내용들을 정독하여 선정기준에 맞지 않는 논문들을 배제하고, 최종 21편의 논문을 메타분석을 위한 대상 논문으로 선정하였다.

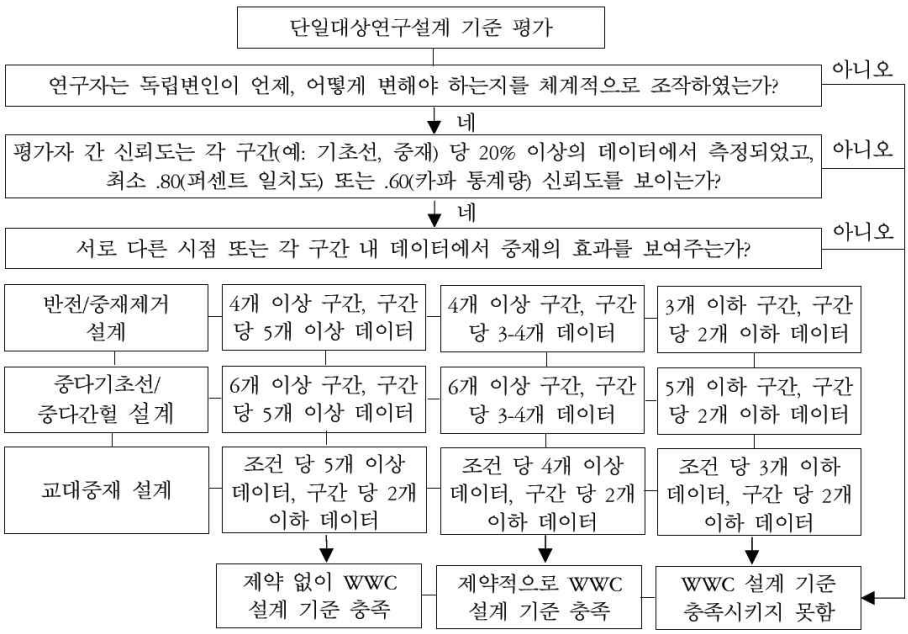
연구자 간의 분석 대상 연구 선정 신뢰도는 의사소통장애 전공의 특수교육전문가 1인과 합의하여 산출하였으며, 1단계 과정에서 100%의 합의가 이루어졌으며, 2차 선정은 98.2%의 합의가 이루어져서 최종합의를 위해 특수교육전문가와 직접 만나 논문들을 살펴보고 논의 후 100% 합의를 이루었으며, 3차 선정과정에서는 100%의 합의를 이루었다.

2. 분석 방법

1) 분석 변인

본 메타분석 연구에서는 기존 단일 대상 중재 연구 메타분석에서 활용했던 분석의 틀(신미경, 채수정, 정평강, 2018)이나 사회적 상황이야기 분석 논문들(예. 김은경, 2015; 이숙정, 강윤아, 2020; 최혜승, 박진영, 2015)을 참조하여 변인들을 선정하였다. 사회적 상황이야기 중재를 시행함에 있어서 중요하게 여겨지는 변인들을 제시하였고, 선행 연구들에서 중재 연구 논문들

을 분석 시 분석틀로 활용되는 변인들이었다. 분석 변인들은 양적 비교가 가능한 변인들로 정하고, 성별(예. 남,여), 학교급(예. 유치, 초, 중, 고), 중재자(예. 연구자, 또래, 연구자와 가족), 중재기간(예. 10회미만, 10회이상), 중재자료(예. 멀티미디어, 책), 중재장소(예. 개별치료실, 특수학교, 특수학급, 어린이집)에 대하여 코딩하였고, 변인별로 분석을 실시하였다. 질적 수준의 정보를 분석하기 위해 WWC(2017)에서 제시한 단일 대상 연구설계 기준을 활용해서 논문들을 분석하였다. WWC(2017)에서 제시한 절차는 신미경, 채수정, 정평강(2018), 이희연, 채수정(2019)에서 실시한 방법으로 수행하였다(<그림 1>참조).



〈그림 1〉 단일 대상 연구 설계 기준 평가 절차

2) 자료 분석

선정된 단일 대상 연구들의 효과분석을 진행하기 위해 Parker와 동료들(2011)이 제시한 Tau-U 값을 산출해서 내용을 분석하였다. 이 방법은 구간 간의 비중복비율을 통계적으로 계산하는 메타분석방법으로 보다 정확한 값을 제공해 준다. 우선 연구 결과의 시각적 자료를 추출하기 위해 신미경 외(2016), 이희연, 채수정(2019)에서 활용한 GetData Graph Digitizer 2.26 웹프로그램(2013; http://www.getdata- graph-digitizer.com)을 사용하여 기초선과 중재 구간의 데이터를 수집하였다. 이 프로그램은 꺽은 선 그래프의 각 데이터를 수집하는 방법으로 유의미하게 높은 신뢰도와 타당도가 보고되었다(신미경, 정평강, 2018). 수집된 데이터들을 엑셀파일에 코딩하였으며, 의사소통 증진을 위한 사회적 상황이야기 단일 대상 연구 중재 효과 크기 분석을

위하여 코딩된 자료를 이용하여 웹기반의 Tau-U 계산 프로그램을 사용하여 결과를 산출하였다(http://www.singlecaseresearch.org/calculators/tau-u). 이 방법은 비모수 통계검정을 기반으로 하며 유의확률과 신뢰구간을 도출한다(Parker et al., 2011). 본 연구에서는 전체 21개 연구 중 19개는 중다(간헐)기초선 설계 연구였고, 1개는 반전설계연구, 1개는 교대중재설계 연구였다. 중다기초선 설계의 경우는 A(기초선)과 B(중재) 구간 간의 비교를 실시했고, 각 사례(k)별 중재효과의 크기(Tau-U)를 도출하였다. 예를 들어 연구에서 대상자가 3명이면, 각 대상자의 사례별로 각각의 효과 크기를 산출하였다. 반전 설계나 교대중재 설계의 경우, A1(기초선1)과 B1(중재1) 구간에서의 차이를 비교하고 각 반전의 해당 개수에 대하여 중재 효과 크기(Tau-U)를 산출하였다.

3) 자료 처리

자폐성장애 학생의 의사소통 증진을 위한 사회적 상황이야기 연구 특성(연구문제 1)을 분석하기 위하여, 1) 각 연구에 대하여 변인(예. 성별, 학교급, 중재자, 중재기간, 중재자료, 중재장소, 사회적타당도, 관찰자간 신뢰도, 중재충실도, 연구설계 유형)에 따라 그 내용들을 정리하였다. 2) 그리고 질적 수준을 파악하기 위하여(연구문제 1) WWC(2017)의 질적 지표를 기준으로 해당 내용을 분석하고 정리하였다. 3) 의사소통 증진을 위한 사회적 상황이야기 중재 효과 크기(연구문제 2)에 대해서는 Tau-U 값을 구해 구간 간 자료의 비중복비율 값을 나타내었다. 또한 Tau-U 값의 효과 크기와 함께 메타분석의 효과 크기를 나타내는 지표로 활용되는 Cohen's d 값도 함께 나타내었다. Cohen's d 변환점수를 구하는 공식은 다음과 같다(Parker & Vannest, 2009): Cohen's $d = 3.464 \times (1 - \sqrt{(1 - Tau\,U)/0.5})$. 중재 효과 크기의 해석을 살펴보면 Tau-U는 0-0.65의 작은 중재 효과, 0.66-0.92의 중간 중재 효과, 0.93-1.00의 큰 중재 효과로 해석되어 질 수 있다. Cohen's d 값은 0.20 미만의 작은 효과, 0.50 정도의 중간 효과, 그리고 0.80 이상은 큰 효과로 해석될 수 있다(Cohen, 1988). Cohen's d 변환점수를 Tau-U 효과 크기와 비교해보면 0.20, 0.50, 0.80의 Cohen's d 점수는 0.56, 0.63, 및 0.70의 Tau-U 효과 크기로 해석될 수 있다(Parker & Vannest, 2009).

3. 분석자간 신뢰도

본 메타분석 연구 신뢰도 확보를 위해 의사소통장애 전공의 특수교육 전문가 1인이 참여하였으며, 두 가지 신뢰도를 산출하였다. 먼저 분석자간 신뢰도 계수를 산출하다. 신뢰도 계수의 경우, 각 분석 항목에 일치한 수를 전체 항목 수로 나눈 뒤 100을 곱한 값으로 계산하였다. 그 결과, 100% 일치도를 보였다. 다음으로 선정된 대상 논문 중에서 30%를 무작위 선택하였고, 특수교육 전문가 1인과 연구자가 변인별로 내용을 독립적으로 기록하여 결과를 도출하고, 각자 도출한 결과로 분석자간 신뢰도 계수를 구하였다. 그 결과로 95% 일치도를 나타내었고, 재분석

이후 100% 일치도를 나타내었다. 본 연구 분석자간 신뢰도의 평균은 96.5%(범위 93%-100%)로 나타났다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 자폐성장애 학생 대상 의사소통 증진을 위한 사회적 상황이야기 중재 연구의 특성 및 질적 수준

본 연구는 자폐성장애 학생들의 의사소통 증진을 위해 실시된 사회적 상황이야기 중재 연구들 중 단일 대상 연구 방법으로 수행된 연구들을 선정기준에 맞추어 선정하였다. 선정된 연구들의 특성을 파악하고 질적 수준을 분석하였으며, 효과 크기를 알아보았다. 그 결과 본 메타분석을 위해 총 21편의 논문을 선정하였으며, 효과 크기를 살펴보기 위한 사례 수는 총 90개가 도출되었다. 분석대상 사회적 상황이야기 중재 연구들을 연구 참여자의 성별, 학교급, 중재 장소, 중재 자료, 중재자, 관찰자 간 신뢰도, 사회적 타당도, 중재 충실도, 단일 대상 연구 설계 유형에 따라서 요약, 정리하였다(<표 1>참조).

분석대상 연구들의 변인들의 특성을 사례 수로 살펴본 결과, 성별 변인에서는 남자 사례 분석 수가 80건으로 여자 분석 사례 수 10건에 비해 약 8배 정도로 많았다. 학교급별은 유치원, 초등학교, 중학교, 고등학교로 구분하여 분석하였으며, 초등학교가 40건으로 가장 많았고, 그 다음으로 유치원 20건, 중학교와 고등학교가 각각 17건과 13건이었다. 사회적 상황이야기 중재가 초등학교 이상의 학교급에서 70건으로 연구 대상자들의 78% 이상이 학령기 학생들을 대상으로 시행했음을 알 수 있다. 중재 장소는 특수학교와 개별치료실이 28건으로 가장 많았고, 특수학급 26건, 어린이집 18건으로 교육시설을 중심으로 연구들이 진행되었다. 중재 자료는 멀티미디어가 53건으로 책 37건보다 많은 건수를 나타내었다. 중재자의 경우 연구자가 78건으로 가장 많았으며, 또래 9건, 가족과 연구자의 사례는 3건으로 나타났다. 중재 기간의 경우 10회기 이상 되는 사례 수는 76건으로 10회기 미만으로 실시된 14건보다 약 5배 정도 많은 수치를 나타내었다. 관찰자 간 신뢰도의 경우 모든 연구에서 보고하고 있었으나 중재 충실도의 경우 전체 연구의 67%, 사회적 타당도는 전체 연구의 50% 정도만 보고하였다.

분석대상 연구들의 질적수준을 분석하기 위해 WWC(2017)에서 단일 대상연구의 질적 지표를 활용하여 21개의 연구의 90건의 사례를 조사한 결과, 전체 16%의 14건의 사례는 제약 없이 기준을 충족하고 있었고, 84%의 76건의 사례는 제약적으로 기준을 충족하고 있었다. 분석대상으로 선정된 연구들의 관찰자간 신뢰도, 단일 대상 연구 설계 기준 충족, 중재 충실도 여부에 대한 결과는 <표 2>에 정리하였다.

〈표 1〉 자폐성장애 학생 의사소통 증진을 위한 사회적 상황이야기 중재연구의 특성 요약

저자	성별 (명)	학교급	중재 장소	중재 자료	중재기간	중재자	관찰자간 신뢰도	중재 충실도	사회적 타당도	단일 대상 연구설계
김경민, 이숙향 (2012)	남(3)	초	특수학급, 가정	멀티미디어	10회기 이상	연구자, 어머니	0	0	0	대상자간 중다기초선
김미영, 이소현, 최윤희 (2006)	남(3)	유	어린이집	책	10회기 이상	연구자	0	x	x	대상자간 중다기초선
김설아, 김은경 (2017)	남(1)	고	특수학급	멀티미디어	10회기 이상	연구자	0	0	0	행동간 중다기초선
김정일. (2004)	남(2)	유	개별치료실	책	10회기 이상	또래	0	x	0	반전(ABAB)
김정일 (2005)	남(3)	초	개별치료실	책	10회기 이상	연구자	0	x	x	대상자간 중다기초선
김해선, 김은경, 전상신 (2016)	남(3)	유	개별치료실	책	10회기 이상	연구자	0	0	0	행동간 중다기초선
박성혜, 최혜라 (2010)	남(2)	중	특수학급	책	10회기 미만	연구자	0	x	x	행동간 중다간헐기초선
박채진, 배내윤 (2007)	여(1)	초	특수학급	책	10회기 미만	연구자	0	x	x	행동간 중다간헐기초선
박채진, 권명옥 (2007)	여(3)	초	특수학급	책	10회기 미만	연구자	0	x	x	행동간 중다간헐기초선
이동현, 김은경, 전상신 (2018)	남(1)	초	개별치료실	멀티미디어	10회기 이상	연구자	0	0	0	행동간 중다기초선
이상복, 이상훈, 조재규 (2007)	남(2), 여(1)	초	어린이집	멀티미디어	10회기 이상	또래	0	0	0	대상자간 중다간헐기초선
이소라, 문현미 (2011)	남(3)	초	특수학급	멀티미디어	10회기 이상	연구자	0	0	x	행동간 중다간헐기초선
이안나, 김은경 (2012)	남(1)	초	개별치료실	멀티미디어	10회기 이상	연구자	0	0	0	행동간 중다기초선
이효신, 이정남 (2009)	남(2), 여(1)	초	특수학교	책	10회기 이상	연구자	0	0	x	대상자간 중다간헐기초선
장은진, 김향지 (2016)	남(3)	초	특수학급	멀티미디어	10회기 이상	연구자	0	x	x	행동간 중다간헐기초선
전상신, 김은경 (2009)	남(3)	초	특수학급	책	10회기 이상	연구자	0	0	0	대상자간 중다간헐기초선
전인순, 정대영 (2011)	남(3)	고	특수학교	멀티미디어	10회기 이상	또래	0	0	x	대상자간 중다간헐기초선
정대영, 전인순 (2010)	남(2)	중,고	특수학교	멀티미디어	10회기 이상	연구자	0	0	x	행동간 중다간헐기초선
조재규 (2007).	남(2), 여(1)	초	특수학교	멀티미디어	10회기 이상	연구자	0	0	0	대상자간 중다기초선
최선미, 곽승철 (2014)	남(3)	중,고	특수학교	멀티미디어	10회기 이상	연구자	0	0	0	대상자간 중다기초선
허은정, 김은경 (2018)	남(3)	유	어린이집	멀티미디어	10회기 이상	연구자	0	0	0	교대중재

〈표 2〉 분석대상 연구의 신뢰도, 중재 충실도, 단일 대상연구 설계기준 충족도

분 류	기준	사례수(k)
관찰자간 간 신뢰도	96% 이상	51
	95% 이하	39
	정보 없음	0
중재 충실도	96% 이상	47
	95% 이하	18
	정보 없음	25
WWC 단일 대상연구 설계기준	제약 없이 기준 충족	14
	제약적으로 기준 충족	76
	충족시키지 않음	0

2. 자폐성장애 학생의 의사소통 증진을 위한 사회적 상황이야기 중재의 효과 크기

총 21편의 선정논문을 대상으로 변인에 따라 분류하여 분석하였다. 사례 수(k)는 개별연구에서 도출한 효과 크기 계산을 위한 수를 의미한다. 전체 효과 크기와 연구의 특성에 따른 효과 크기에 대한 결과는 <표 3>과 같다.

<표 3>에서 보는 바와 같이, 사회적 상황이야기 중재가 자폐성장애 학생의 의사소통 증진에 미치는 영향에 대한 전체 효과 크기를 살펴보면 0.92로 중간 정도의 효과 크기를 나타내고 있다. 변인별로 나누어서 효과 크기를 살펴보면 성별의 경우 남자(Tau-U = 0.93, CI_{95} = 0.86 ~ 1.00)의 경우 큰 효과 크기를 보였고 여자(Tau-U = 0.89, CI_{95} = 0.68 ~ 1.00)의 경우 중간 정도의 효과 크기를 보였다. 학교급의 경우 유치원(Tau-U = 0.93, CI_{95} = 0.80 ~ 1.00), 초등학교와 중학교급(Tau-U = 0.94, CI_{95} = 0.68 ~ 1.00)에서 큰 효과 크기를 나타내었고, 고등학교급(Tau-U = 0.88, CI_{95} = 0.74 ~ 1.00)은 중간 정도의 효과 크기를 나타내었다.

중재자 변인별로 살펴보면 연구자(Tau-U = 0.93, CI_{95} = 0.86 ~ 0.99)의 경우 큰 효과 크기를 보였고, 또래나 연구자와 가족(Tau-U = 0.87, CI_{95} = 0.56 ~ 1.00)의 경우 중간 효과 크기를 나타내었다. 중재 기간에 따른 효과 크기의 경우 10회기 이상(Tau-U = 0.93, CI_{95} = 0.87 ~ 0.99)은 큰 효과 크기를 나타내었고 10회기 미만(Tau-U = 0.90, CI_{95} = 0.72 ~ 1.00)은 중간의 효과 크기를 나타내었다.

중재 자료에 따른 효과 크기는 책(Tau-U = 0.94, CI_{95} = 0.84 ~ 1.00)과 멀티미디어(Tau-U = 0.93, CI_{95} = 0.85 ~ 1.00) 모두 큰 중재 효과를 나타내었다. 중재 장소에 따른 효과 크기의 경우 어린이집(Tau-U = 0.98, CI_{95} = 0.84 ~ 1.00)에서의 중재와 특수학급(Tau-U = 0.94, CI_{95} =

〈표 3〉 일반특성 관련 조절 효과 분석 결과

분석 변인		Tau-U 분석 결과					
		k	Tau-U	95% CI		SE	Cohen's *d*
				하한값	상한값		
전체 효과 크기		90	0.92	0.86	0.98	0.03	2.08
성별	남자	80	0.93	0.87	0.99	0.03	2.17
	여자	10	0.89	0.67	1.00	0.11	1.84
학교급	유치	20	0.93	0.81	1.00	0.06	2.17
	초	40	0.94	0.84	1.00	0.05	2.26
	중	17	0.94	0.78	1.00	0.08	2.26
	고	13	0.88	0.82	0.94	0.03	1.77
중재자	연구자	78	0.93	0.83	1.00	0.05	2.17
	또래	9	0.88	0.53	1.00	0.18	1.77
	연구자와 가족	3	0.87	0.56	1.00	0.16	1.70
중재 기간	10회 미만	14	0.90	0.72	1.00	0.09	1.91
	10회 이상	76	0.93	0.87	0.99	0.03	2.17
중재 자료	책	37	0.94	0.84	1.00	0.05	2.26
	멀티미디어	53	0.93	0.85	1.00	0.04	2.17
중재장소	특수학교	28	0.92	0.78	1.00	0.07	2.08
	특수학급	26	0.94	0.82	1.00	0.06	2.26
	개별치료실	18	0.87	0.71	1.00	0.08	1.70
	어린이집	18	0.98	0.84	1.00	0.07	2.77

0.82 ~ 1.00)에서의 중재는 큰 효과 크기를 나타내었고, 특수학교(Tau-U = 0.87, CI_{95} = 0.82 ~ 1.00)와 개별치료실(Tau-U = 0.85, CI_{95} = 0.74 ~ 1.00)의 경우 중간 크기의 효과 크기를 나타내었다.

Ⅳ. 논의 및 결론

본 연구에서는 자폐성장애 학생 의 의사소통 증진을 위한 사회적 상황이야기 단일 대상 중재연구들의 동향과 특성을 살펴보고 시행된 연구들의 질적 수준을 확인함과 동시에 Tau-U 값

을 산출하여 효과 크기를 살펴보았다. 그 연구 결과에 기초하여 다음의 사항들을 논의하고자 한다.

분석대상 연구들을 연구 참가자의 성별, 학교급, 중재자, 중재 기간, 중재 장소 등에 따라서 분석한 결과, 첫째, 학교급별 분석에서는 분석 사례 수가 가장 많았던 초등의 경우 중등과 함께 큰 효과 크기를 나타내었다(Tau-U = 0.94, CI_{95} = 0.84 ~ 1.00). 이는 강영일, 전혜인(2012), 최혜승, 박진영(2015), 최진혁, 김대용(2017), Reynhout과Carter(2006)의 연구 결과와 동일하였으며, 중학교 자폐성장애 학생에게도 효과적이라는 결과도 도출하였다. 사회적 상황이야기는 혼란스럽거나 상황에 대한 이해가 필요할 때 3문장 이상으로 구성하여 진행하게 되는데, 여러 가지 규칙을 익히기 시작하고 교육적 요구가 많아지는 학령기 학생들을 대상으로 이 중재가 효과적임을 알 수 있다. 유치원 자폐성 장애학생에게도 역시 큰 중재 효과 크기(Tau-U = 0.93)가 나타났는데, 유치원 학생들에게 효과가 낮게 나타났다는 이성용, 강영택, 이정현(2012), 최혜승, 박진영(2015), Kokina와 Kern(2010)의 결과와 다르게 나타났다. 큰 효과 크기에 가까운 결과에 대해 영향을 미친 연관 있는 변인들이 있는지 심도 있는 상세한 분석이 필요해 보이며, 의미 있는 결과가 도출된다면 현장에서 필요 시 적절한 방법으로 적극 활용될 수 있을 것이다.

둘째, 중재자로 연구자, 또래, 연구자와 가족 등이 참여하였는데, 87%의 연구가 연구자중심으로 중재를 진행하였고 큰 효과 크기를 나타냈지만, 상대적으로 교육을 담당하는 전문가 이외 가족이나 또래가 참여는 거의 이루어지지 않았고 그 효과 크기 역시 상대적으로 낮게 나왔다. 연구자와 가족이 함께 한 결과의 효과 크기가 중간 크기로 나온 것이 적은 사례 수의 결과인지 확인이 필요할 것이다. 중재 장소 변인의 경우 특수학교(31%), 특수학급(29%), 어린이집(20%). 개별치료실(20%)에서 중재가 이루어졌고, 통합 환경으로 여길 수 있는 특수학급이나 어린이집에서의 실행과 특수학교, 개별치료실에서의 사례 수는 비슷하였으나 큰 효과 크기로 보고되었다. 전체적인 특성으로 대부분의 중재가 교사 주도로 학생이 가장 시간을 많이 보내는 환경에서 진행되었다는 것을 알 수 있었으며, 이는 학생들이 사회적으로나 일상적으로 생활하는 장소에서 효과적인 중재가 진행될 수 있다는 김은경(2015)과 한아영, 송승하, 최예린(2021)의 결과와 맥락을 같이하고, 특수학교나 클리닉 위주의 격리된 환경이 주요 중재 장소라고 한 최진혁, 김대용(2017)와는 다른 결과로 볼 수 있겠다. 다만 중재 시 통합의 상황이 어떤 수준이었는 지에 대한 확인이 필요하지만 국내 연구도 통합교육 상황에서의 중재 시도가 증가되고 있다는 부분은 주목할 필요가 있겠다.

셋째, 중재 자료는 책이나 멀티미디어를 활용하여 중재를 진행하였는데 책과 멀티미디어 모두 중재의 효과 크기가 큰 것으로 나타났다. 이 결과는 책이 효과 크기가 더 크다는 최혜승, 박진영(2015)의 결과나 멀티미디어가 더 효과적이라는 한아영, 송승하, 최예린(2021)의 결과와는 일치하지는 않는다. 그렇지만 이 결과를 자폐성 장애 학생의 특성과 연관시켜 볼 때, 멀티미디어의 경우 시각적 자극과 청각적 자극이 함께 제시되므로 학습에 있어 시각적 자극과 단서를

잘 활용하는 자폐성 장애 학생에게 유용하다고 볼 수 있다. 2011년 교육과학기술부에서 발표한 「장애학생 스마트러닝 지원 계획」에 따르면 장애 학생을 위한 다양한 교육용 어플리케이션을 개발하고 교육정보를 제공하는 매체로 스마트기기를 활용한 교수-학습활동을 제안한다. 이에 따라 특수교육 분야에서의 자유로운 학습이 가능하고 개별화된 자료 제작이 용이하며, 동적, 정적 시각적 자극 제공이 가능한 스마트기기 활용이 늘어나고 있으며 높은 활용 가치에 긍정적 효과를 기대할 수 있다(최진혁, 김일수, 박재국, 2015). 현재 특수교육 분야에서의 교육용 애플리케이션의 경우도 자폐성장애 학생들을 위한 개발이 가장 활발하다고 보고되고 있으며(이태수, 김정수, 2013), 개별화되고 구조화된 시각적 자극을 제공할 수 있는 매체 활용이 자폐성장애 학생의 의사소통 증진을 위한 사회적 상황이야기 중재를 위한 적절한 자료로 활용될 수 있을 것으로 여겨진다.

마지막으로 본 연구에서는 WWC(2017)의 질적 지표를 기준으로 연구들의 질적 수준을 분석하였다. 분석 대상 연구들이 WWC(2017)에서 제시한 단일 대상연구의 질적 지표의 연구 설계 기준을 충족했는지에 관해 조사한 결과, 16%의 14건의 사례가 제약 없이 충족하고 있었고, 84%의 76건의 사례의 경우 제약적으로 충족하고 있었으며, 미충족의 경우는 0건이었다. 그러나 최진혁, 김대용(2017)에서 전체충족이 59.1%, 부분충족이 27%, 미충족이 13.9%로 전체충족이 가장 많은 부분을 차지한 분석한 결과와는 조금 다른 수치를 보였으며, 이숙정, 강윤아(2020)에서 분석, 보고 했듯이 사회적 상황이야기 중재연구들의 질적 수준은 Reichow 등(2008)에서 제시한 수준 중 '과학적 기반의 실제'의 상위 수준에 해당된다고 한 내용과 비슷한 결과를 보여주고 있다. 또한 이성용(2018)에서 제시한 발달장애인들을 대상으로 시행한 사회적 상황이야기 중재 연구가 90%이상의 질적 지표를 충족한다는 결과와도 비슷한 결과를 가진다. 이에 따라 이숙정, 강윤아(2020)에서 지적했듯이 효과 크기뿐 아니라 질적으로 충족되고 검증된 사회적 상황이야기 중재 방법을 활용한 연구가 지속되어야 할 것이며, 상황이야기가 계속적으로 진화되고 개정되어 적용되고 있는 시점에서 국내 교육환경에 알맞게 효과가 지속되는지에 대한 다각적인 검토가 필요할 것이다.

본 연구는 몇 가지 제한점을 지닌다. 먼저 출판오류에 대한 검증 절차가 이루어지지 않았기 때문에 연구를 통해 산출된 효과 크기에 대하여 확대 해석되지 않도록 주의할 필요가 있다. 둘째, 하위 변인에 따른 중재 효과 분석을 진행하였으나 유지나 일반화 효과에 대한 추가 분석을 하지 못했다. 연구 별로 일반화 종류와 방법 등이 상이하여서 적용하기가 쉽지 않았기 때문이다. 또한 하위 변인별 사례 수가 몇 배씩 차이 나는 경우가 발생하였는데 이때 분석 수의 차이를 고려하여서 효과 크기를 확인하며, 이 내용을 해석할 때 주의해야 할 것이다. 이와 같은 제한점을 생각하여 후속 연구 진행 시 다음과 같은 부분을 살펴보아야 할 것이다. 먼저, 유지에 대한 전체 효과 크기에 관한 결과 및 하위 변인별로 유지 효과에 차이가 있는지를 살펴보는 후속 연구가 필요하다. 또한 일반화 자료에 대한 종합적 분석 연구도 필요하다. 일반화 효과에 대

한 종합적 분석이 이루어져서 시간적으로나 공간적으로 다른 상황에서 잘 적용되었는지를 확인할 필요가 있다. 특히 자폐성 장애 학생의 경우 유지나 일반화에 어려움이 있어서 증거기반의 실제에 입각한 종합적 분석 결과는 현장에서의 효율적 중재를 위한 중요한 정보를 제공할 수 있을 것이다. 마지막으로 이 연구에서는 WWC(2017)에 따른 질적 분석만 진행되었는데, 보다 질 높은 분석과 종합적인 결과를 얻기 위해 CEC 질적 지표와 같은 추가 분석 지표를 활용하여 각 지표의 제한점을 상호보완하면서 심도 있는 분석 결과를 제시하는 연구도 시행되어야 할 것이다. 의사 소통기능뿐 아니라 사회적 상호작용, 과제수행이나 문제행동 등 수행된 연구에 대한 메타분석을 통해 현재 실생활 환경에서 효율적으로 적절히 활용될 수 있는지에 대한 정확한 정보를 제공하고 이러한 정보를 바탕으로 교사가 자폐성장애 학생들을 위하여 사회적 상황이야기 중재를 시행할 때 의미 있는 도움이 되리라 기대한다.

참고문헌

강영일, 전혜인 (2012). 자폐성장애아동에 대한 상황이야기 중재 국내연구의 동향. 정서·행동장애연구, 28(3), 171-192.

김완숙, 방명애 (2014). 자폐성장애아동을 위한 사회적 상황이야기 중재를 활용한 국외 실험연구 분석. 자폐성장애연구, 14(1), 47-73.

김은경 (2015). 자폐스펙트럼장애 학생의 사회적 의사소통 중재에 대한 메타분석 및 질적지표 분석. 자폐성장애연구, 15(3), 69-99.

박은영, 신미경, 채수정 (2018). 장애학생을 위한 개별 차원의 긍정적 행동지원에 대한 단일대상 연구 메타분석. 행동분석·지원연구, 5(1), 27-49.

신미경, 박은혜, 김영태, 강진경 (2016). 장애학생들의 음운인식 및 단어재인능력 향상을 위한 읽기중재: 단일대상 메타분석 연구. 특수아동교육연구, 18(2), 45-75.

신미경, 정평강 (2018). 단일대상 메타분석 연구를 위한 그래프 추출 컴퓨터 프로그램의 신뢰도, 타당도, 사용성 평가. 특수교육, 17(3), 185-207.

신미경, 채수정, 정평강 (2018). 학습장애 학생들의 문장제 문제해결력 향상을 위한 전략교수 효과: 단일대상연구 메타분석. 학습장애연구, 15(3), 203-230.

이성용 (2018). 발달장애인을 위한 상황이야기 실험연구에 대한 메타분석: 단일대상연구를 중심으로. 특수교육교과교육연구, 11(3), 115-133.

이성용, 강영택, 이정현 (2012). 상황이야기 중재효과에 대한 메타분석. 특수교육연구, 19(1), 293-319.

이숙정, 강윤아 (2020). 증거기반 실제의 질적 지표에 근거한 자폐성장애인 상황이야기 중재 단

일대상연구 문헌분석. 자폐성장애연구, 20(2), 1-27.

이태수, 김정수 (2013). 장애학생의 스마트러닝을 위한 특수교육용 애플리케이션 분석. 특수교육저널: 이론과 실천, 14(1), 259-283.

이희연, 채수정 (2019). 발달장애학생 대상의 지역사회중심 교수에 관한 단일대상연구 메타분석. 행동분석·지원연구, 6(2), 1-22.

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(1), 75-101.

최진혁, 김일수, 박재국 (2015). 스마트기기를 활용한 비디오 자기 모델링이자폐스펙트럼장애 학생의 수학 문장제 문제해결에 미치는 효과. 특수교육재활과학연구, 54(4), 403-423.

최혜승, 박진영 (2015). 자폐성 장애학생을 위한 상황이야기 중재 효과분석. 발달장애연구, 19(4), 47-70.

한아영, 송승하, 최예린 (2021). 상황이야기 중재가 ASD 아동 및 청소년의 의사소통 의도에 미치는 효과에 대한 메타연구. 특수교육학연구, 56(1), 31-47.

American Psychiatric Association(APA) (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders(5th ed.) (DSM-5)*. Washington, DC: Author.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.

Chen, T., Yang, W., Wang, Q., Zhang, Y., & Ma, Z. (2020). Effects of social stories intervention for children and adolescents with autism spectrum disorders: A protocol for a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Medicine, 99*(37).

Gray, C. A. (2004). Social StoriesTM 10.0: The new defining criteria and quidelines. *Jenison Autism Journal, 15*(4), 2-21.

Gross, J. J. (2008). *Emotion regulation. Handbook of emotions, 3*(3), 497-513.

Kokina, A., & Kern, L. (2010). Social storyTM interventions for students with autism spectrum disorders: A meta-analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 40*(7), 812-826.

Lacroix, A., Guidetti, M., Rogé, B., & Reilly, J. (2009). Recognition of emotional and nonemotional facial expressions: A comparison between Williams syndrome and autism. *Research in developmental disabilities, 30*(5), 976-985.

Lord, C., Risi, S., Lambrecht, L., Cook, E. H., Leventhal, B. L., DiLavore, P. C., ... & Rutter, M. (2000). The Autism Diagnostic Observation Schedule-Generic: A standard measure of social and communication deficits associated with the spectrum of autism. *Journal of autism and developmental disorders, 30*(3), 205-223.

McGill, R. J., Baker, D., & Busse, R. T. (2015). Social StoryTM interventions for decreasing challenging behaviours: A single-case meta-analysis 1995-2012. *Educational Psychology in Practice, 31*(1), 21-42.

Parker, R. I., & Vannest, K. J. (2009). An improved effect size for single case research: Nonoverlapof all pairs. *Behavior Therapy, 40*(4), 357-367.

Parker, R. I., Vannest, K. J., Davis, J. L.,& Sauber, S. B. (2011). Combining non-overlap and trend for single case research: Tau-U. *Behavior Therapy, 42*(2), 284-299.

Qi, C. H., Barton, E. E., Collier, M., Lin, Y. L., & Montoya, C. (2015). A systematic review of effects of social stories interventions for individuals with autism spectrum disorder. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 1-10.

Reichow, B., Volkmar, F. R., & Cicchetti, D. V. (2008). Development of the evaluative method for evaluating and determining evidence-based practices in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 38*, 1311-1319.

Reynhout, G., & Carter, M. (2006). Social StoriesTM for children with disabilities. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 36*(4), 445-469.

Reynhout, G., & Carter, M. (2011). Evaluation of the efficacy of Social StoriesTM using three single subject metrics. *Research in Autism Spectrum Disorders, 5*(2), 885-900.

Test, D. W., Richter, S., Knight, V., & Spooner, F. (2011). A comprehensive review and meta-analysis of the social stories literature. *Focus on Autism & Other Developmental Disabilities, 26*(1), 49-62.

Vannest, K. J., & Ninci, J. (2015). Evaluating intervention effects in single case research designs. *Journal of Counseling & Development, 93*(4), 403-411.

Wahman, C. L., Pustejovsky, J. E., Ostrosky, M. M., & Santos, R. M. (2019). Examining the effects of Social StoriesTM on challenging behavior and prosocial skills in young children: A systematic review and meta-analysis. *Topics in Early Childhood Special Education*, 0271121419855692.

What Works Clearinghouse. (2017). What Works Clearinghouse standards handbook (Version 4.0). Retrieved from https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED577036.pdf

Wishart, J. G., Cebula, K. R., Willis, D. S., & Pitcairn, T. K. (2007). Understanding of facial expressions of emotion by children with intellectual disabilities of differing aetiology. *Journal of intellectual disability research, 51*(7), 551-563.

분석논문

김경민, 이숙향 (2012). 가정과 학교의 협력을 통한 멀티미디어 상황이야기 중재가 자폐 아동의

문제행동과 수업참여행동에 미치는 영향. 특수교육, 11(2), 27-54.

김미영, 이소현, 최윤희 (2006). 통합 환경에서의 상황이야기 중재가 자폐성 장애를 지닌 유아와 일반 유아의 사회적 상호작용에 미치는 영향. 유아특수교육연구, 6(1), 85-107.

김설아, 김은경 (2017). 상황이야기를 활용한 다요소 중재가 자폐성장애 고등학생의 문제행동과 대체행동에 미치는 영향. 자폐성장애연구, 17(3), 141-170.

김정일 (2005). 비디오 활용 사회상황 이야기가 자폐스팩트럼장애 아동의 자기결정 표현행동에 미치는 효과. 정서・행동장애연구, 21(1), 231-251.

김정일 (2004). 아스퍼거장애 유아의 부적응 행동 중재를 위한 또래개입 사회상황 이야기 효과. 특수교육연구, 11(2), 425-445.

김해선, 김은경, 전상신 (2016). 상황이야기 중재가 자폐성장애아동의 자발적인 사회적 행동에 미치는 효과. 특수교육저널: 이론과 실천, 17(3), 283-312.

박성혜, 최혜라 (2010). 손인형을 활용한 상황이야기 활동이 자폐성 중학생의 자발적인 의사소통에 미치는 영향. 특수체육연구, 7, 1-22.

박채진, 권명옥 (2007). 사회적 이야기 중재가 자폐성 아동의 기능적 의사표현에 미치는 효과. 언어치료연구, 16(1), 91-108.

박채진, 배내윤 (2007). 사회적 상황 이야기 중재가 자폐성 아동의 자발적 의사표현에 미치는 영향. 정서・행동장애연구, 23(2), 93-113.

이동현, 김은경, 전상신 (2018). 태블릿 PC 를 이용한 상황이야기 중재가 자폐성장애 초등학생의 문제행동과 대체행동에 미치는 영향. 정서・행동장애연구, 34(4), 558-583.

이상복, 이상훈, 조재규 (2007). 비디오 활용 사회상황이야기가 자폐성 아동의 사회적 의사소통 행동에미치는 효과. 정서・행동장애연구, 23(3), 103-128.

이소라, 문현미 (2011). 비디오 자기모델링을 통합한 상황이야기 중재가 자폐성장애 아동의 의사소통기술에 미치는 영향. 정서・행동장애연구, 27(1), 77-99.

이안나, 김은경 (2012). 기능평가에 근거한 상황이야기 중재가 고기능 자폐성 장애 초등학생의 문제행동 및 대체행동에 미치는 영향. 특수교육 저널: 이론과 실천, 13(2), 65-93.

이효신, 이정남 (2009). 사회상황이야기 활용이 자폐성 아동의 사회적 행동에 미치는 효과. 정서・행동장애연구, 25(3), 19-46.

장은진, 김향지 (2016). 태블릿 PC를 활용한 상황이야기 중재가 자폐성 아동의 사회적 행동에 미치는 영향. 특수교육재활과학연구, 55(1), 247-268.

전상신, 김은경 (2009). 상황이야기 중재가 자폐성 장애 아동의 자발적 발화에 미치는 효과. 특수교육학연구, 44(1), 149-173.

전인순, 정대영 (2011). 멀티미디어 기반의 또래모델링-상황이야기 중재가 자폐성장애 학생의 사회적 의사소통행동 및 문제행동에 미치는 영향. 정서・행동장애연구, 27(3), 235-267.

정대영, 전인순 (2010). 수업 상황에서의 멀티미디어 기반 상황이야기 중재가 자폐성장애 학생의 문제행동 및 의사소통행동에 미치는 영향. 정서 · 행동장애연구, 26(1), 281-303.

조재규 (2007). 자폐성 아동의 사회적 상호작용 증진을 위한 비디오 활용 사회상황이야기 중재 연구. 특수교육재활과학연구, 46(3), 23-49.

최선미, 곽승철 (2014). 태블릿 PC를 이용한 상황이야기 중재가 자폐 청소년의 사회적 행동에 미치는 영향. 특수교육재활과학연구, 53(1), 277-298.

허은정, 김은경 (2018). 비디오 자기모델링을 이용한 상황이야기 중재와 문자카드를 이용한 비연속개별시행 중재가 자폐성 장애 아동의 사회적 의사소통 기술에 미치는 효과 비교. 특수교육학연구, 52(4), 181-208.

Abstract

A Meta-Analysis of Single-Subject Studies on Social Stories Interventions Focused on Communication Skills for Students with Autism Spectrum Disorder

Chae, Soojung*(Jeonju University)

The purpose of this study was to investigate the effects of social stories interventions focused on communication skills for individuals with autism spectrum disorder through Tau-U analysis and to determine the quality of studies through WWC(2017) criteria. By searching studies on social stories interventions published in domestic academic journals since 2000, a total of 21 studies were chosen based on the inclusion/exclusion criteria. The chosen studies were analyzed by major variables and the characteristics of studies were examined. The effect size was examined by obtaining the Tau-U and Cohen's *d* value. The main results were as follows. First, the effect size of the intervention of social stories focused on communication skills for students with autism spectrum disorder was medium. Second, the effect size for each variable (eg. school levels, gender, interventioner, length of intervention, type of materials) was also medium or above. Last, as the qualitative level analysis, 16% of unconstrained midfoot and 84% of constrained satisfactory results were shown. In addition, some limitations and suggestions for further studies were considered.

Keywords : Autism Spectrum Disorder, Social stories, Communication skills, Meta-analysis, Tau-U, Single-subject studies

게재 신청일 : 2021. 07. 20
수정 제출일 : 2021. 08. 12
게재 확정일 : 2021. 08. 17

* 채수정(교신저자) : Dept. of Secondary Special Education, Jeonju Univ.(sjchae7@jj.ac.kr)