

자폐스펙트럼장애 아동을 위한 상황이야기 중재의 효과 연구에 대한 체계적 고찰

배원진¹ · 박주영^{2*}

¹인제대학교 융합의과학 협동과정 학생, ^{2*}동주대학교 작업치료과 교수

A Systematic Study on the Effect of Social Story™ Intervention for Individual with Autism Spectrum Disorder

Won-Jin Bae, OT, MS¹ · Ju-Young Park, OT, Ph.D^{2*}

¹Dept. of Health Science and Technology, Graduate School of Inje University, Student

^{2*}Dept. of Occupational Therapy, Dong-Ju College, Professor

Abstract

Purpose : The purpose of this study was to systematically review the studies on the effects of social story intervention on the individuals with autism spectrum disorders(ASD) to provide the basis for evidence-based practice.

Methods : In order to find out the studies on the effect of social story intervention on individuals with ASD, studies published from 2011 to December 2020 were searched on Google Academic Search. The keywords used were "autism spectrum disorder AND social story". A total of 16,900 studies were searched, and from these, 12 studies were selected based on the application of the selection and exclusion criteria. The included studies comprised of 10 single subject design studies and 2 randomized controlled trials design studies. The included studies were analyzed in accordance to population, intervention, outcome measures and results.

Results : As a result of analysing the subjects of the included studies, we found out that pre-school children and adolescents were the most common groups of individuals diagnosed with ASD. In addition to ASD, the diagnosis of the subjects included intellectual disability, Asperger, and Prader-willi. We found out that there were more interventions that were mixed with other interventions, than just the pure social story interventions. In particular, video modeling was found to be the most frequent intervention. This was followed by photo-based social stories.

For outcome measure, autism social skills profile was found to be the most often used standardized assessment. For a non-standardized assessment, social desired behavior was found to be the most frequently evaluated behavior, followed by personal problem behavior. Of all the dependent variables, the dependent variable reported as "effective" was the most, followed by "some effective".

Conclusion : This study is organized to help the individuals with ASD, families, researchers, and therapists understand the effects of social story intervention on the individuals with ASD in an easy fashion. Further, therapists can use this study as the basic data for evidence-based practice.

Key Words : autism spectrum disorder, problem behavior, social story™, systematic review, target behavior

*교신저자 : 박주영, dudqkr400@nate.com

논문접수일 : 2021년 3월 14일 | 수정일 : 2021년 4월 14일 | 게재승인일 : 2021년 5월 14일

I. 서론

1. 연구의 배경 및 필요성

자폐스펙트럼장애(autism spectrum disorder, 이하 ASD)는 반복적인 행동 패턴과 언어 및 비언어적 의사소통 결함으로 인한 사회적 상호작용에 어려움이 있는 질환이다(American Psychological Association, 2013). ASD의 사회적 결손은 언어나 인지적 능력과 상관없이 두드러지게 나타나며(Carter 등, 2005), ASD 아동이 청소년기에 들어 점점 더 복잡한 사회적 환경에 직면서 더욱 두드러진다.

ASD의 사회적 기술 향상을 위하여 응용행동분석에 뿌리를 둔 방법들이 시행되고 있다. 그 중 사회적 기술 중재는 ASD 아동의 언어적, 비언어적 사회적 결손을 다루기 위해 가장 많이 사용하는 중재 방법이다(Goin-Kochel 등, 2007). 구체적인 기술의 습득을 촉진하기 위한 메커니즘에는 관찰, 모델링 및 정적 피드백과 더불어 실시하는 기술 연습의 기회 등이 있다(Elliott 등, 2002). 사회적 기술 중재 중 가장 많이 적용되는 중재 방법으로 상황이야기 중재가 있다.

상황이야기 중재는 특정 사회적 상황에 대해 객관적인 정보를 제공하는 이야기를 만들어 ASD가 상황을 이해하도록 도와주고, 나아가 그 상황에 대한 바람직한 반응이나 행동을 촉구하는 중재 방법이다(Gray, 2010). 이 중재 방법은 ASD의 사회적 능력 결여가 다른 사람의 의도나 감정을 해석하고 추정하는 능력인 마음 이론의 결함 때문이라는 이론에 기초를 두고 있다. Gray와 Garand(1993)는 ASD가 스스로 이해하지 못하는 각 상황과 사회적 단서들에 관해 설명하고, 정확하게 해석할 수 있도록 도움을 주는 이야기를 제작하여 효과적으로 전달하는 것이 도움이 된다고 제안하였다.

상황이야기는 주제 결정, 개별화된 정보 수집, 상황 이야기 개발의 단계를 거쳐 실시된다. 첫 번째 단계로 주제를 결정할 때는 ASD 아동의 행동을 변화시키는 것이 아닌 객관적인 상황적 정보를 전달하고 이해시키는 것에 중점을 둔다. 두 번째 단계는 정보를 수집하는 단계로 면담, 행동관찰, 기록 검토, 사회인지 평가 등을 통하

여 ASD 아동의 선호, 특성과 관련된 다양한 정보들을 수집해야 한다. 세 번째 단계는 수집된 정보를 바탕으로 Gray와 Garand(1993)가 제시한 특정한 문장을 사용하여 주제에 맞는 상황이야기를 개발한다. Gray와 Garand(1993)가 상황이야기 작성을 위해서는 설명(descriptive sentences), 관점(perspective sentences) 및 지시(directive statements) 등 세 가지 유형의 문장을 포함해야 한다고 제안하였고, 점차 확장되고 있다.

상황이야기 중재는 가정이나 학교 어디서든 실시할 수 있는 장점이 있고(Adams 등, 2004; Crozier & Tincani, 2005; Kuoch & Mirenda, 2003), 상황이야기 중재가 ASD의 눈마주침(Mason 등, 2012) 및 대화 시작의 향상(Tetreault & Lerman, 2010), 문제행동 감소(Kuoch & Mirenda, 2003) 등에 효과적이었다는 연구 결과가 보고되고 있다. 하지만, 관련 연구가 많아짐에도 불구하고 상황 설명에 대한 모호함(Adam 등, 2004)과 실험적 통제 설명의 부족(Hanley-Hochdorfer 등, 2010) 등 상황이야기 중재의 제한점도 언급되고 있다. 이에 본 연구에서는 상황이야기 중재의 근거기반 임상 실행을 위하여, 상황이야기 중재 연구에 관해 체계적 고찰을 시행하고자 한다.

2. 연구의 목적

본 연구에서는 근거 기반실행을 위하여, ASD를 대상으로 한 상황이야기중재의 효과에 관한 연구를 체계적 고찰하고자 한다. 세부적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 상황이야기 중재의 효과를 보고한 연구의 대상자를 분석하고자 한다.

둘째, 상황이야기 중재의 특성을 분석하고자 한다.

셋째, 상황이야기 중재 효과의 성과측정을 분석하고자 한다.

넷째, 상황이야기 중재 효과를 분석하고자 한다.

II. 연구방법

1. 검색 및 논문 선정

ASD를 대상으로 한 상황이야기의 효과를 분석한 논문을 수집하기 위하여 구글학술검색(google scholar)의 검색엔진을 사용하였다. 2021년 1월에 검색하였고, 검색을 위한 용어는 "Social story" AND "autism spectrum disorder"를 사용하였다. 2011년도에 상황이야기에 대한 중재효과에 대한 메타분석 연구(Test 등, 2011)가 있었기 때문에 본 연구에는 2011년 이후 연구만을 대상으로 하였다. 포함연구는 ASD를 대상으로 상황이야기 중재를 실시하고 효과를 분석한 연구이었고, 배제기준은 고찰연

구, 장비의 효과, 질적 연구, 보고서 형태, 중재의 타당도 검증연구 이었다.

검색용어로 검색한 후, 연구 기간을 제한한 결과, 총 16,900개가 도출되었다. 연구자가 제목과 초록을 보고 16,878개 연구를 배제하였고, 22개 연구의 원문을 확인하여 최종 12개 연구를 포함하였다. 원문 확인 결과, 10개의 연구가 배제된 이유는 고찰연구 5개, 장비의 효과 1개, 보고서 형식 2개, 질적 연구 1개, 타당도 연구 1개 이었다(Fig 1).

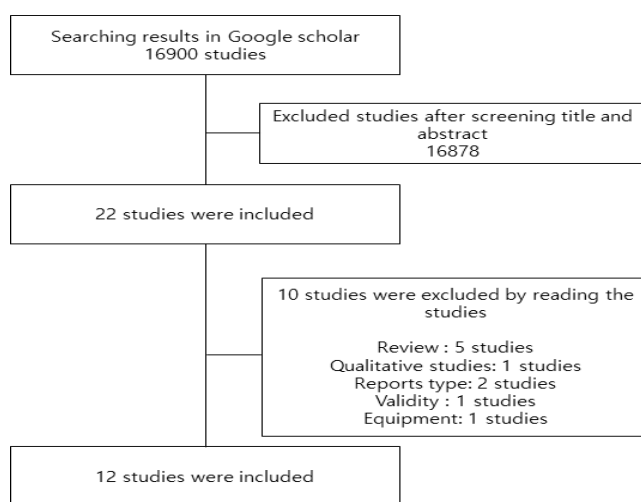


Fig 1. Searching procedure

Table 1. Information and design of included studies

N.	Author (year)	Study design
1	Schwartzberg & Silverman (2013)	RCT*
2	Karayazi et al. (2014)	Single subject design
3	O’Handley et al. (2015)	Single subject design
4	Cihak et al. (2012)	Single subject design
5	Almutlaq & Martella (2018)	Single subject design
6	Samuels & Stansfield (2012)	Single subject design
7	Vandermeer et al. (2015)	Single subject design
8	Thompson & Johnston (2013)	Single subject design
9	Acar et al. (2017)	Single subjects design
10	Marshall et al. (2016)	RCT*
11	Wright & McCathren (2012)	Single subject design
12	Grigore & Rusu (2014)	Single subject design

*RCT: Randomized Controlled Trials

포함연구의 질적수준을 분석하기 위하여 근거기간 임상을 위한 근거의 계층적 수준(Arbesman 등, 2008)을 사용하였다. 포함연구의 설계를 근거의 계층적 수준에 따라 살펴보면 I 수준 무작위 임상시험설계(Randomized Controlled Trials; RCT)이 2편이었고, IV 수준인 단일대상 연구이 10편 이었고, II 수준(무작위 할당이 아닌 두 그룹 통제 연구), III 수준(무작위할당이 아닌 한 그룹의 통제되지 않은 연구), V(사례연구)는 0편 이었다(Table 1).

2. 자료제시방법

본 연구에 포함된 연구가 대부분 단일대상 실험설계임을 고려하여 대조군에 대한 분석 없이 대상자, 상황이야기 중재, 성과측정, 결과를 분석하였다. 연구 대상자는 수, 연령, 진단명을 분석하였고, 상황이야기 중재는 중재 제공자 및 중재방법에 대하여 분석하였다. 성과측정은 표준화된 평가도구와 비표준화된 성과측정방법을 나누어 분석하였고, 결과에 대한 분석은 대상자 모두에게 효과가 있었던 경우에 ‘효과있음’, 일부 대상자에게만 효과가 있었던 경우에 ‘일부 효과있음’, 효과가 없었거나 확인이 불가능한 경우 ‘효과없음’으로 표기하였다.

III. 결 과

1. 연구대상자에 대한 분석

포함연구의 대상자 연령을 분석한 결과는 Table 1에 제시한 연구번호와 함께 표시하였다. 유아기(6세 미만)를 대상으로 한 연구는 3편(7, 8, 11), 학령기(6~11세)를 대상으로 한 연구는 4편(5, 9, 10, 12), 청소년(12세~18세)을 대상으로 한 연구는 5편(1, 2, 3, 4, 10), 성인을 대상으로 한 연구는 2편(2, 6번)이었다. 포함연구 2, 10번은 두 연령대의 연구자를 포함하였다. 연구 대상자의 진단명을 살펴보면 ASD외에도 지적장애(intellectual disability), 아스퍼저증후군(Asperger's syndrome), 프레더윌리증후군(Prader-Willi syndrom)이 포함되었다.

2. 상황이야기 중재에 대한 분석

포함연구의 상황이야기 중재 제공자를 분석한 결과, 연구자가 4편(1, 3, 5, 7), 교사가 4편(2, 4, 10, 11), 연구 보조자 2편(6, 8), 엄마 1편(9), 치료사 1편(12)으로 연구자와 교사가 제공한 연구가 가장 많았다. 포함연구에서 실시한 중재는 상황이야기만 실시한 경우가 3편(2, 11, 12) 이었고, 다른 중재와 혼합된 연구가 9편 이었다. 상황이야기와 혼합된 중재를 살펴보면 상황이야기와 비디오모델링이 3편(3,4,9), 사진기반 상황이야기가 3편(5, 6, 7), 감각통합기반 전략과 상황이야기가 1편(8), 치료도우미견(therapy dog)(12)이 1편, 음악기반 상황이야기가 1편(1)으로 비디오모델링과 사진기반과 혼합한 상황이야기 중재가 가장 많았다.

3. 성과측정 분석

포함연구에서 사용된 성과측정의 분석은 ASD를 대상으로 한 성과측정만을 포함하였다. 포함연구 중 표준화된 평가도구를 사용한 연구는 총 3개이었고, 표준화된 평가도구는 5개(Autism Social Skills Profile: ASSP; Social Responsiveness Scale-2: SRS-2; The EQ-5D proxy and the EQ-5DY; Health Utilities Index 2: HUI2; The Strengths and Difficulties Questionnaire: SDQ) 이었다. ASSP는 사회적 호혜성, 사회적 참여, 부정적인 사회행동을 포함하는 사회적 기술의 일반화에 관한 평가도구이고, SRS-2는 사회적 기술 결손과 심각도에 대한 평가이다. EQ-5D proxy and the EQ-5DY, HUI2는 건강상태에 대한 평가이고, SDQ은 정서 징후, 행동 문제, 과잉행동/부주의와 또래 문제와 같은 5가지 하위척도를 포함한 내적 및 외적 어려움에 관한 질문지이다.

표준화된 평가도구 외에는 연구에서 개발한 평가도구나 행동관찰을 사용하였다. 비표준화된 성과측정변인은 표 2에 제시하였다. 단일대상연구의 성과측정변인은 참여자에 따라 달랐다. 이를 분류한 결과, 문제행동, 목표행동, 상황이야기 이해수준이 있었다.

문제행동은 부정적 사회행동과 개인적 문제행동이 있었다. 부정적 사회행동에 관한 성과측정은 2편의 연구가 포함되었다. Thompson과 Johnston(2013)에서는 또래와의

놀이 시작 또는 참여 회피, 원하는 것을 표현하기 위한 의사소통 기술 제한이었고, Wright와 McCathren(2012)에서는 또래 관계에 대한 무반응, 부정적인 언어 또는 신체적 행동이 있었다. 개인적인 문제행동을 다룬 연구는 3편이었다. Samuels와 Stansfield(2012)에는 ‘음식과 음료에 독이 들었다고 말함’, ‘허락 없이 다른 아동에게 가까이 가거나 만지기’, ‘공격적 언어사용’, ‘속옷 안에 손 넣기’, ‘허락 없이 다른 사람 비디오 촬영하기’, ‘시끄럽게 떠들기’가 있었다. Thompson과 Johnston(2013)에는 ‘의자에 앉아있기 어려움’, ‘활동 시간에 자리에서 이탈하기’, ‘의자 옆에 다리올리기’, ‘의미 없이 물건 잡기’, ‘편식’, ‘먹을 수 있는 음식 버리기’, ‘모래놀이와 같은 촉각 관련 감각 놀이 회피’, ‘고개 떨구고 혼자 말하기’, ‘방안을 돌아다니거나 연필 깎기’, ‘의자에서 일어나 허락 없이 컴퓨터 사용하기’, ‘소리지르기’, ‘자리 이탈하기’, ‘책상에 엮드리기’가 있었다.

목표행동에는 긍정적 사회행동과 개인적인 목표행동이 있었다. 긍정적 사회행동을 다룬 연구는 8편이었다. Samuels와 Stansfield(2012) 및 Karayazi 등(2014)에서는 ‘인사하기’, O’Handley 등(2015)에는 ‘눈마주침’, Cihak 등(2012)에는 ‘도움 또는 휴식을 요청하기 위해 손들기’, Almutlaq와 Martella(2018)에는 ‘소통하기 위해 상대를 향해 앉기’, ‘상대를 쳐다보기’, ‘칭찬하기’, ‘고맙다는 말에 응답하기’ 이었다. Thompson과 Johnston(2013)에는 ‘또래 또는 교사와 촉각 놀이하기’ 이었고, Acar 등(2017)에는

‘도움이 필요한 사람이 오면 도와주기’, ‘부모님 지인에게 이름과 나이, 학교이름 말하기’, ‘다른 사람 물건 증가시키고 싶은 것을 표현하기’, ‘집에서 또래와 놀 때 장난감을 가지고 옴’, ‘이웃, 길, 아파트, 건물 이름 말하기’ 이었다. Wright와 McCathren(2012)에는 ‘또래 이름을 부르거나 가까이에서 얼굴을 마주보고 집중을 요청함’, ‘몸짓이나 소리를 사용하여 또래의 집중에 동참함’, ‘또래의 이름을 부르거나 얼굴을 가까이 마주보며 이해 가능한 답변을 함’, ‘또래 관계에 대한 긍정적인 행동 반응’ 이었고, Grigore와 Rusu(2014)에는 ‘상대에게 적절한 언어적, 신체적, 몸짓 반응하기’, ‘상대의 질문에 적절한 응답하기’, ‘상대와 관련된 질문하기’, ‘사회적 기술과 관련된 사회적 상호작용 시작 또는 반응을 제공하기 위해 직접 눈 마주침’, ‘상대 쳐다보기’ 이었다. 개인적 목표행동을 다룬 연구는 4편 이었다. Karayazi 등(2014)에는 ‘코 닦는 행동’이 있었고, Thompson과 Johnston(2013)에는 ‘감각통합 기반 자기조절 전략 사용하기’와 ‘활동 또는 간식 시간에 자리에 앉아있기’ 이었고, Cihak 등(2012)은 ‘연필로 수학문제 풀기’, Vandermeer 등(2015)에는 ‘앉아서 과제 또는 교사에게 집중하기’ 이었다.

목표달성과 관련된 성과측정을 포함한 연구가 Marshall 등(2016)이 1편 있었고, 목표달성정도에 관한 성과측정과 목표행동 빈도에 관한 평가가 있었다. 이 외에도 상황이야기에 대한 이해수준을 포함한 연구도 1편 있었다(Table 2).

Table 2. Dependent variables in included studies

Category	Dependent variables (Research number)
Personal	Nose-wiping behavior (2)
	Use of self-regulation strategies (9)
	Pencil on paper solving math problems (4)
	While seated, attention to task, materials, or teacher (8)
	Staying seated in chair during appropriate circle time activities, stay seated in chair during snack time activities (9)
Social	Greeting co-tenant (7)
	Greeting behavior (2)
	Eye contact (3)
	Raising their hand and asking for either help or a brief break (4)
	Body orientation toward communication partner, smile, looking at the person, saying a compliment, if the communication partner says “thank you”, respond “you are welcome” (5)

Category	Dependent variables (Research number)
	<p>Engaging in tactile play with teachers and/or peers, peers with no more than one initial verbal prompt as an invitation to play (9)</p> <p>Offering assistance when coming across someone who needs help, saying his first-last name, age, and the name of his school to the people who are familiar to his parents but not him</p> <p>Saying “may I get..”when he wants to have an access to the items that belong to someone at home or someone who comes to their home, picking up the toys when he has a play with someone from home or his peers who come over to their home</p> <p>Saying his first-last name, age, and the name of his school to the people who are familiar to his parents but not him, Saying the name of his neighborhood, street, apartment, and building and apartment no (10)</p> <p>Requesting for peer attention unprompted by an adult that is directed toward a peer by using his/her name or facing him/her in close proximity, using gestures or vocalizations to establish joint attention with peer, understandable answer that is unprompted by an adult, that is directed toward a peer by using his/her name or facing him/her in close proximity, and a positive behavioral response to peer initiation (12)</p> <p>Frequency of the initiations of the social interactions relevant to the target social skill- any verbal, physical, or gestural appropriate response to the presence of a social partner, any comment or relevant question addressed to a social partner, any appropriate response to questions or comments of a social partner, any direct eye contact or look toward a social partner, level of prompt needed to provide the expected social response, frequency of initiations of social interactions (13)</p>
<p>Problem behavior</p> <p>Personal</p>	<p>Making references to poisoning food and drinks, going near to or touching children when out with staff, breaking social conventions on offensive language, hands placed in underwear, unauthorised videoing, bossy talking (7)</p> <p>Difficulty sitting and staying in seat, leaves chair during circle time, puts his legs over the side of chair; grabs objects such as song cards, books, and props out of turn, limited number of foods, he is willing to eat, gets up from chair and throws away undesired food during snack time, 1</p> <p>avoids most types of sensory play that includes tactile sensory input, especially play in sand-type textures (9)</p> <p>Putting head down and talking to himself, walking around the room or sharpening pencils, getting up from his seat and using the computer without permission, yelling, out of seat, putting his head on the desk (4)</p>
	<p>Social</p> <p>Avoiding initiating or engaging in most types of play with other students limited communication skills to express preferences (11)</p> <p>Instances of negative verbal or physical behavior instances response to peer initiation (12)</p>
<p>Goal based outcome</p>	<p>A goal-based outcome measures (11)</p> <p>A behavioural frequency measure (BFM)(11)</p> <p>A diary (11)</p>
<p>Comprehension</p>	<p>Comprehension Checks (1)</p>

4. 연구결과 분석

포함연구의 결과를 분석한 결과 목표기반과 건강 기

반 변수를 제외한 모든 종속변수에서 ‘효과있음’이 가장 많았다. ‘효과있음’으로 보고된 연구는 사회적 목표행동에 관한 연구 총 8편 중 6편, 개인적 목표에 관한 연구

총 3편 중 2편, 사회적 문제행동에 관한 연구 총 2편 중 2편, 개인적 문제행동에 관한 연구 총 3편 중 3편, 이해 수준에 관한 연구 1편 중 1편 이었다(Table 3).

Table 3. Summary of results and number of included researches

Category of dependent variables		Results		
		Effective	Some effective	No effective
Desired behavior	Social	2, 3, 4, 5, 8, 9	11, 12	-
	Personal	4, 8	7	-
Problem behavior	Social	8, 11	-	-
	Personal	4, 6, 8	-	-
Goal based		-	-	10
Health		-	-	10
Comprehensions		1	-	-
Total N		14	3	2

IV. 고찰

상황이야기 중재는 ASD의 사회적 결여 능력을 고려하여 스스로가 알아채지 못하는 각 상황과 사회적 단서들에 대한 이야기를 통해 정확하게 해석할 수 있도록 돕는 중재이다. ASD 아동의 사회적 결여는 다양한 증상으로 나타날 수 있다(American Psychological Association, 2013). 단일대상연구는 개인의 문제행동 감소 혹은 원하는 행동의 향상을 위한 중재 효과를 검증하는 데 효과적인 실험설계로 개별화된 성과측정이 가능하다는 강점이 있다(Alnahdi, 2015). 이러한 측면 때문에 ASD를 위한 상황이야기 중재 효과에 관한 연구는 단일대상연구가 가장 많이 시행되었을 것으로 사료된다. 하지만 높은 수준의 근거기반임상 실현을 위하여 무작위통제임상실험 연구가 더 많이 시행되어야 할 것이다.

대상자를 분석한 결과, 학령기와 청소년기가 가장 많았고, 다음은 유아기, 성인 순이었다. 다양한 연령대를 대상으로 연구가 시행됨을 알 수 있다. 상황이야기는 1990년대 초부터 지적장애, ASD 등 다양한 장애를 가진

학령기 아동들의 기술 향상을 위한 전략으로 사용되었다. Test 등(2011)이 시행한 체계적 고찰에서도 ASD를 가진 학령기 아동을 대상으로 공격적인 행동과 부적절한 행동의 감소(Kuoch & Mirenda, 2003), 적절한 행동 증가(Soenksen & Alper, 2006) 등의 결과를 보고한 연구 등 학령기 아동 중심의 연구가 많았음을 알 수 있다. 본 체계적 고찰에서도 학령기 아동이 가장 많았으나 그 외에도 유아기, 청소년기, 성인을 대상으로 한 상황이야기 중재 효과를 검증한 연구가 포함되었다. 상황이야기 중재의 효과가 유아기, 학령기 아동, 청소년기 성인기까지 많은 연구를 통해 검증된다면 전 생애주기에 걸쳐 시행할 수 있는 근거를 제시할 수 있게 될 것이다.

중재 제공자를 분석한 결과, 연구자와 교사가 상황이야기 중재를 시행한 연구가 가장 많았다. Reynhout와 Carter(2006)에 따르면 상황이야기 중재는 대상자 스스로 읽게 하거나, 다른 성인이 읽어주거나, 컴퓨터나 다른 장비를 통해 들려줄 수 있다고 하였다. 본 체계적 고찰에서는 모두 다른 성인이 읽어주는 방식이었다. 중재 제공자는 중재 효과에 영향을 미칠 수 밖에 없기 때문에 추후 연구에서는 다양한 방식에 따른 효과검증이 필요할

것이다.

독립변수인 상황이야기 중재를 분석한 결과, 종이 위에 글을 적어 읽는 전통적인 방식 보다 비디오모델링, 사진, 치료도우미견, 음악기반, 감각통합치료 등의 다른 중재 또는 방법과의 복합중재 효과에 대한 연구가 많았다. 이는 Test 등(2011)이 시행한 체계적 고찰에서도 확인되었다. Test 등(2011)은 비디오, 음성 녹음, 사진 등과 같은 방법과 함께 상황이야기 중재가 시행되었다고 하였는데 이는 본 연구에서 비디오 모델링과 사진기반이 가장 많이 시행되었다고 하는 연구결과와 같다. 비디오 모델링은 ASD의 사회적 기술 향상을 위해 사용되는 방법으로 목표 행동을 보여주는 모델을 비디오를 통해 봄으로써 습득할 수 있다. 비디오 모델링은 자폐스펙트럼 장애 아동의 대화 시작과 유지에 긍정적인 효과가 있으며(Tetreault & Lerman, 2010), 눈 마주침의 향상(Mason 등, 2012)을 보고한 연구도 있었다. 상황이야기 중재가 점차 복합적으로 제공되어 감에 따라 비디오 모델과 상황이야기의 복합중재 및 사진기반 상황이야기 복합중재 등의 효과를 나누어 살펴볼 필요가 있을 것이다. 특히, 자기조절 향상을 위하여 감각통합적 전략의 습득에 대한 상황이야기 중재에 대한 Thompson과 Johnston(2013)의 연구는 감각통합과 상황이야기의 복합중재를 시행한 첫 연구이기 때문에 추후 더 많은 연구가 진행되어야 할 것으로 사료된다.

ASD를 위한 상황이야기 중재의 효과를 확인하기 위해 사용한 종속변인을 살펴보면, 긍정적 사회행동이 가장 많았고, 다음은 사회적 문제 행동이었다. 상황이야기 중재가 사회적 능력 결여에 중점을 두고 개발되었기 때문에 사회적 행동에 관한 효과검증이 가장 많았을 것이다. 그러나 그 외에도 개인적인 문제행동, 개인의 목표행동, 목표기반성과, 이해 등 다양한 측면에서의 효과에 관한 연구가 진행되고 있음을 알 수 있다. 이러한 종속변인은 추후 ICF를 기반으로 분석하여 ASD를 위한 상황이야기 중재 효과를 전인적 관점으로 살펴볼 것을 제안한다.

ASD 아동을 위한 상황이야기 중재의 효과를 분석한 결과, 전체적으로 ‘효과있음’을 보고한 연구가 많았으나, 포함연구 대부분이 단일대상연구임을 고려하였을 때 일반화할 수 없는 제한점이 있다.

V. 결 론

본 연구는 상황이야기 중재가 ASD에게 미치는 영향에 관한 체계적 고찰 연구로 2011년부터 2020년까지 연구를 Google 학술검색을 통해 검색하였다. 총 12개의 연구를 선정하여 연구대상자, 상황이야기 중재 특성, 성과 측정 및 결과를 분석하였다. 연구대상자는 유아기부터 성인기까지 포함하고 있었고, ASD 외에도 지적장애, 아스퍼저후군, 프레더윌리후군 등이 있었다. 상황이야기 중재는 전통적인 중재보다 복합 중재가 많았으며 비디오 모델, 사진기반, 감각통합, 치료도우미견, 음악기반 등이 적용되었다. 성과측정으로는 사회적 문제행동 및 목표행동 외에도 개인의 목표행동 및 문제행동, 건강, 이해, 목표기반 등 다양한 종속변인이 사용되고 있었고, 종속변인별로 효과를 분석한 결과, ”효과있음“을 보고한 연구가 많았다. 본 연구는 임상가들이 ASD에게 상황이야기 중재를 적용하기 위한 근거기반임상의 기초자료뿐만 아니라, ASD와 가족, 연구자들이 쉽게 이해하고 활용할 수 있는 근거로 사용되기를 기대한다.

참고문헌

- Acar C, Tekin-Iftar E, Yikmis A(2017). Effects of mother-delivered social stories and video modeling in teaching social skills to children with autism spectrum disorders. *J Spec Educ*, 50(4), 215-226. <https://doi.org/10.1177/0022466916649164>.
- Adams I, Gouvousis A, Van Lue M, et al(2004). Social story intervention: Improving communication skills in a child with autism spectrum disorder. *Focus Autism Other Dev Disabl*, 19(2), 87-84. <https://doi.org/10.1177/10883576040190020301>.
- Almutlaq H, Martella RC(2018). Teaching elementary-aged students with autism spectrum disorder to give compliments using a social story delivered through an iPad application. *Int J Spec Educ*, 33(2), 482-492.
- Alnahdi GH(2015). Single-subject designs in special

- education: advantages and limitations. *J Res Spec Ed Needs*, 15(4), 257-265. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12039>.
- American Psychological Association(2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. 5th ed, Washington DC, American Psychiatric Publishing, pp.50-59.
- Arbersman M, Scheer J, Lieberman D(2008). Using AOTA's critically appraised topic(CAT) and critically appraised paper(CAP) series to link evidence to practice. *OT Pract*, 13(12), 18-22.
- Carter AS, Davis NO, Klin A, et al(2005). Social development in autism. *Handbook of autism and pervasive developmental disorders: Diagnosis, development, neurobiology, and behavior*. New York, John Wiley & Sons Inc, pp.312-334. <https://doi.org/10.1002/9780470939345.ch11>.
- Cihak DF, Kildare LK, Smith CC, et al(2012). Using video social stories™ to increase task engagement for middle school students with autism spectrum disorders. *Behav Modif*, 36(3), 399-425. <https://doi.org/10.1177/0145445512442683>.
- Crozier S, Tincani MJ(2005). Using a modified social story to decrease disruptive behavior of a child with autism. *Focus Autism Other Dev Disabil*, 20(3), 150-157. <https://doi.org/10.1177/10883576050200030301>.
- Elliott SN, McKeivitt BC, DiPerna JC(2002). *Best practices in preschool social skills training*. Bethesda, NASP Publications. pp.1531-1546.
- Goin-Kochel R, Myers B, Mackintosh V(2007). Parental reports on the use of treatments and therapies for children with autism spectrum disorders. *Res In Autism Spectr Disord*, 1(3), 195-209. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2006.08.006>.
- Gray C(2010). *The new social story book*. Arlington, Future Horizons.
- Gray C, Garand J(1993). Social stories: improving responses of students with autism with accurate social information. *Focus Autistic Behavior*, 8(1), 1-10. <https://doi.org/10.1177/108835769300800101>.
- Grigore AA, Rusu AS(2014). Interaction with a therapy dog enhances the effects of social story method in autistic children. *Soc Anim*, 22(3), 241-261. <https://doi.org/10.1163/15685306-12341326>.
- Hanley-Hochdorfer K, Bray MA, Kehle TJ, et al(2010). Social stories to increase verbal initiation in children with autism and Asperger's disorder. *School Psychol Rev*, 39(3), 484-492.
- Karayazi S, Patty KE, Filter J(2014). The effects of a social story™ intervention on the pro-social behaviors of a young adult with Autism Spectrum Disorder. *Int J Spec Educ*, 29(3), 126-133.
- Kuoeh H, Mirenda P(2003). Social story interventions for young children with autism spectrum disorders. *Focus Autism Other Dev Disabil*, 18(4), 219-227. <https://doi.org/10.1177/10883576030180040301>.
- Mason RA, Rispoli M, Ganz JB, et al(2012). Effects of video modeling on communicative social skills of college students with Asperger syndrome. *Dev Neurorehabil*, 15(6), 425-434. <https://doi.org/10.3109/17518423.2012.704530>.
- Marshall D, Wright B, Allgar V, et al(2016). Social stories in mainstream schools for children with autism spectrum disorder: a feasibility randomised controlled trial. *BMJ Open*, 6(8), Printed Online. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-011748>.
- O'Handley RD, Radley KC, Whipple HM(2015). The relative effects of social stories and video modeling toward increasing eye contact of adolescents with autism spectrum disorder. *Res Autism Spectr Disord*, 11, 101-111. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2014.12.009>.
- Reynhout G, Carter M(2006). Social stories™ for children with disabilities. *J Autism Dev Disord*, 36(4), 445-469. <https://doi.org/10.1007/s10803-006-0086-1>.
- Samuels R, Stansfield J(2012). The effectiveness of social stories™ to develop social interactions with adults with characteristics of autism spectrum disorder. *Br J Learn Disabil*, 40(4), 272-285. <https://doi.org/10.1111/j.1468-3156>

- 2011.00706.x.
- Schwartzberg ET, Silverman MJ(2013). Effects of music-based social stories on comprehension and generalization of social skills in children with autism spectrum disorders: A randomized effectiveness study. *Arts Psychother*, 40(3), 331-333. <https://doi.org/10.1016/j.aip.2013.06.001>.
- Soenksen D, Alper S(2006). Teaching a young child to appropriately gain attention of peers using a social story intervention. *Focus Autism Other Dev Disabil*, 21(1), 36-44. <https://doi.org/10.1177/10883576060210010501>.
- Test DW, Richter S, Knight V, et al(2011). A comprehensive review and meta-analysis of the social stories literature. *Focus Autism Other Dev Disabil*, 26(1), 49-62. <https://doi.org/10.1177/1088357609351573>.
- Tetreault AS, Lerman DC(2010). Teaching social skills to children with autism using point-of-view video modeling. *Educ Treat Children*, 33(3), 395-419. <https://doi.org/10.1353/etc.0.0105>.
- Thompson RM, Johnston S(2013). Use of social stories to improve self-regulation in children with autism spectrum disorders. *Phys Occup Ther Pediatr*, 33(3), 271-284. <https://doi.org/10.3109/01942638.2013.768322>.
- Vandermeer J, Beamish W, Milford T, et al(2015). iPad-presented social stories for young children with autism. *Dev Neurorehabil*, 18(2), 75-81. <https://doi.org/10.3109/17518423.2013.809811>.
- Wright LA, McCathren RB(2012). Utilizing social stories to increase prosocial behavior and reduce problem behavior in young children with autism. *Child Dev Res*, 2012, 1-13. <https://doi.org/10.1155/2012/357291>.