

# 자폐 스펙트럼 장애 아동의 섭식 문제에 대한 중재의 국외 문헌 연구

김지원<sup>1</sup> · 안선정<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>인제대학교 일반대학원 작업치료학과 석사과정 학생, <sup>2\*</sup>인제대학교 작업치료학과 교수

## A Literature Review on Overseas Intervention Study for Feeding Problems in Children with Autism Spectrum Disorders

Ji-Won Kim, OT<sup>1</sup> · Sun-Joung An, OT, Ph.D<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Occupational Therapy, Graduate School of Inje University, MS-Student

<sup>2\*</sup>Dept. of Occupational Therapy, Inje University, Professor

### Abstract

**Purpose** : The purpose of this study provided an overview of the general status and recent intervention approaches in overseas research related to feeding problems in children with autism spectrum disorder (ASD). This review aims to explore interventions for feeding problems in order to provide higher quality follow-up research directions and implications, particularly focusing on providing recommendations for future research in the context of domestic studies.

**Methods** : Analyzing studies published in international journals from 2017 to 2023. This review involved six selected articles, through Embase, Pubmed, RISS, KISS database search engine. A literature analysis that includes inclusion and exclusion criteria, six selected articles were examined. The literature analysis categorized the general status of the research and intervention approaches and treatment components into intervention, treatment settings and therapists, and dependent variables, respectively.

**Results** : Among feeding intervention approaches, parent education interventions based on behavioral therapy had the highest proportion, followed by multidisciplinary interventions. To maintain the effectiveness of interventions over the long term and to generalize them to the home environment, parent education that utilizes parents as mediators is considered a crucial factor. The most commonly observed effects as dependent variables were changes in the consumption of disliked foods, health foods and alterations in feeding behavior.

**Conclusion** : This study introduces various intervention approaches for addressing feeding problems in children with autism spectrum disorder (ASD), focusing on the positive effects demonstrated by active intervention research in abroad. Furthermore, it underscores the need for additional research in Korea to validate the efficacy of these feeding intervention methods. Lastly, the study outlines future research directions aimed at developing feeding programs to support children with ASD and their families coping with feeding issues.

---

**Key Words** : autism spectrum disorders, feeding problems, literature review, parent training, research trends

\*교신저자 : 안선정, sunjoungan@hotmail.com

제출일 : 2024년 3월 26일 | 수정일 : 2024년 5월 7일 | 게재승인일 : 2024년 5월 17일

# I. 서론

## 1. 연구의 배경 및 필요성

자폐스펙트럼장애(autism spectrum disorder; ASD) 아동은 사회적 의사소통의 부족과 제한적이고 반복적인 행동 패턴이 특징으로 있고, 이로 인해 과잉행동, 불안, 도전적 행동, 편식, 감각의 어려움이 발생하는 발달 장애이다(Esposito 등, 2023). 자폐스펙트럼장애 아동은 주요 증상들로 인해 유아기부터 다양한 발달영역과 일상생활 활동의 작업 수행에서 많은 어려움을 겪는다(Choi & An, 2022). 일상생활 활동 중 섭식은 감각, 운동, 발달, 인지 행동 등 다양한 영역의 경험과 복합적인 능력이 요구되는 중요한 활동이며(Min 등, 2023), 아동의 성장과 발달, 그리고 몸을 움직여 행동을 하기 위한 에너지를 공급하는 데 필요한 인간의 본질적인 활동이다(Kim 등, 2018; Sharp 등, 2013).

섭식문제는 음식을 입으로 가져가고, 입에서 음식을 처리하는 과정에서 발생하는 문제로, 선행 연구에 따르면 섭식 문제는 자폐스펙트럼장애 아동의 46~89 %까지 동반되는 흔한 증상이다(Bonsall 등, 2021). 자폐스펙트럼장애 아동의 섭식 문제는 다양한 원인이 설명되는 데, 아동의 소화기계, 감각계의 문제, 구강 운동 기능 저하, 정신적 유연성저하, 의사소통 능력 부족 등 복합적으로 분석된다(Min 등, 2023). 이런 원인으로 인해 자폐스펙트럼장애 아동의 섭식 문제는 일반적으로 새로운 음식에 대한 거부, 제한된 음식 선호, 과식, 가족 식사시간의 방해 행동, 부적절한 영양 섭취 등이 특징이다(Bonsall 등, 2021; Hoyo & Kadlec, 2021). 또한 만성적인 섭식 문제는 영양실조, 성장 지체, 발달 지연 등 발달적으로 해로운 결과와 가족 및 다른 사람들과의 식사 시간 참여 어려움, 보호자와 가족의 스트레스 증가 등 2차적인 문제가 동반되기도 한다(Min, 2023; Sharp 등, 2013).

따라서 자폐스펙트럼장애 아동의 섭식 문제를 중재하기 위해서 감각, 행동, 구강운동, 일상생활 관련 문제를 전반적으로 평가하고 접근하는 중재가 필요하며, 전통적인 치료 방법 외에도 포괄적인 영역에서 전문가의 다학제적 중재가 필요하다(Esposito 등, 2023; Oh & Kim, 2020). Bonsall 등(2021)의 연구에서는 중재 프로그램에

부모의 체계적인 참여를 강조하는 가족 중심 접근법이 자폐스펙트럼장애 아동의 섭식 문제에 효과적이라고 하였다. Seiverling 등(2018)의 연구에서는 많은 선행연구에서 검증된 행동치료와 더불어 섭식에 영향을 미치고 있는 근본적인 감각적 문제를 해결하기 위한 감각치료가 함께 적용하는 것이 긍정적 영향을 미칠 것으로 보였다. 또한 중재의 일반화를 위한 체계적인 부모 교육, 컴퓨터 및 가상현실 기반의 새로운 도구도 효과적인 기술 습득과 교육을 위해 다양한 중재 접근법이 도입되고 있다(Esposito 등, 2023).

이처럼 최근 연구에서는 섭식 문제에 가장 효과적으로 밝혀진 기존의 치료를 반복 검증하고 새로운 기법을 도입하며 발전해 오고 있는 반면(Kim & Chung, 2016), 국내에서는 자폐스펙트럼장애 아동의 섭식 특성, 섭식장애 유병률 조사가 이루어지고 있으나 섭식 문제에 대한 관련 연구는 매우 제한적인 실정이다(Min 등, 2023). 2017년부터 2023년까지 동일기간에 자폐스펙트럼장애 아동의 섭식문제에 대한 국내 중재 연구는 단 2편이다. 따라서 본 연구에서는 자폐스펙트럼장애 아동들을 대상으로 섭식 중재 연구의 국외 문헌 분석을 통해 중재법 현황을 확인하고 치료적 요소 조사를 통해 중재의 근거와 지식 확장을 통해 국내 연구를 위한 제언을 소개하려 한다.

## 2. 연구의 목적

본 연구는 2017년부터 2023년까지 자폐스펙트럼장애 아동들의 섭식 문제에 대한 중재 연구들의 현황을 파악하고, 최근 국외 중재 연구에서 사용되는 섭식과 관련된 중재접근법을 정리하여 보다 질 높은 후속 연구 방향과 시사점을 모색하는 것을 목적으로 한다.

구체적으로 연구의 목적은 다음과 같다.

첫째, 최근 5년 동안 국외의 자폐스펙트럼장애 아동의 섭식 중재 연구의 현황을 분석한다.

둘째, 자폐스펙트럼장애 아동의 섭식 문제 해결을 위한 중재법을 정리하고, 치료적 요소를 조사한다.

## II. 연구방법

### 1. 분석 대상 논문

본 연구는 자폐스펙트럼 장애 아동의 섭식 문제 중재를 위한 국외 연구를 대상으로 논문을 선정, 수집하고 분석했다.

#### 1) 논문 선정 기준

첫째, 최신 연구 동향을 파악하기 위해 국내외 학술지에 2017년부터 2023년까지 게재된 논문을 대상으로 하였다.

둘째, 18세 이하인 섭식 문제를 가진 자폐스펙트럼장애 아동을 중재한 논문을 대상으로 하였다.

셋째, 자폐스펙트럼장애 진단 외의 다른 장애유형이 포함된 연구는 제외하였다.

넷째, 의학적 처치, 약물 중재를 포함한 연구는 제외하였다.

다섯째, 논문의 질적 수준을 위해 고찰 및 학위논문, 보고서는 제외하였다.

#### 2) 논문 수집 방법

본 연구의 분석 대상 논문을 검색하기 위해 다음과 같은 절차로 자료를 수집하였다. 문헌검색을 위한 데이터베이스로 Embase, Pubmed, 학술연구정보서비스(RISS), 한국학술정보(KISS)를 사용하였다. 검색 용어는 자폐아동에 대해 ‘autism spectrum disorder’, ‘autism’, ‘autistic’, ‘자폐’, ‘자폐 스펙트럼 장애’로, 섭식 문제에 대해 ‘feeding problem’, ‘feeding difficulties’, ‘food selectivity’, ‘feeding behavior’, ‘meal time behavior problem’, ‘섭식’, ‘섭식 장애’, ‘편식’으로 하였다.

이와 같은 기준으로 검색한 결과 일차 도출된 논문은 317편이었다. 수집된 연구에서 제목 및 초록을 검토하여 문헌을 선별하였고, 논문 중 중복되거나 포함기준, 배제기준에 따라 308편의 논문을 제외하였다. 총 9편의 논문의 전문을 확인하여 논문의 배제기준에 따라 3편을 제외

하고, 최종적으로 총 6편을 선정해 분석하였다.

본 연구에서는 위와 같은 기준으로 총 6개의 연구가 선정되었으며, 이 논문의 일반현황과 치료적 요소(치료 방법, 치료 장소 및 치료자)를 분석하여 정리하였다. 또한 각기 다른 연구에서 산출된 종속변인(섭취량, 문제행동 변화, 보호자 만족도, 섭취음식의 다양화)과 측정방법 별로 결과들을 정리하였다.

#### 3) 연구근거의 질적 수준

본 연구에서는 선정된 논문의 근거 수준을 평가하기 위해 Arbesman 등(2008)이 개발한 질적 근거 수준 분석 모델을 사용하였다. 객관적인 평가를 위해서 아동 작업치료분야에서 치료와 교육경험이 30년 이상인 교수와 9년 이상의 아동 작업치료 경력이 있는 연구자 2명이 독립적으로 연구의 질적 수준 평가를 실시하고, 질적 수준 확정을 위해 저자 간 토의를 통해 의견을 종합했다.

## III. 결 과

### 1. 연구 설계 형태/질적 근거 수준

본 연구의 분석 대상 논문은 총 6편이었다. 본연구의 연구 설계 형태와 질적 근거 수준은 1단계인 무작위 임상 실험 설계(RCT) 2편, 4단계인 단일 대상 실험 연구 4편이었다.

### 2. 섭식 중재 연구의 일반 현황

#### 1) 연구 대상자

6개 연구에 참여한 총 89명의 아동의 특성은 Table 1과 같다. 대상군의 연령은 2세부터 11세이며, 79명의 남아와 10명의 여아로 구성되었다. 아동들은 자폐스펙트럼 장애로 진단받았으며 섭식 시 식품 선택성, 식사시간 방해 행동, 식사시간 유연성, 음식 거부 등의 항목에서 문제점이 보고되었다.

Table 1. The characteristics of participant

General characteristic		Frequency	
		n	%
Diagnosis	Autism spectrum disorder (ASD)		
Age	2-11 (Y)		
Gender	Male	79	88.80
	Female	10	11.20
Feeding problems	Food selectivity	Limited acceptance in fruit, vegetable (healthier food)	
		Eat snack foods, fast foods, milk	
	Mealtime behavior problems	Not sitting at table	
		Challenging behavior (crying, hitting other, throw object, banging head)	
		Typical expression of behavioral sameness (same utensils/packaging, certain brand)	
	Flexible mealtime	Eat during non-mealtime	
		Slow eating	
Food refusal	Refusal to eat certain foods		
	Food pocketing		

3. 중재접근법 및 치료 요소 별 정리

1) 치료방법

분석 논문의 중재를 확인한 결과, 자폐스펙트럼장애 아동의 섭식문제 해결을 위해 기반이 되는 중재접근법에는 행동적 중재(behavioral intervention), 보호자 교육(parent training, consultation), 다학제적 중재(multidisciplinary intervention), 비디오 모델링(video modeling)이 있다. 분석 논문 6편 중 행동치료 기반의 보호자 교육 중재가 3편(50.00 %)으로 가장 많았으며, 행동적 중재와 다른 중재법(감각통합 치료, 영양적 중재)을

함께 제공하는 다학제적 중재가 2편(33.33 %), 비디오 모델링 1편(16.67 %)이었다(Table 2).

2) 치료 장소 및 치료자

분석 대상 논문의 중재가 실행된 장소 및 치료자 등 특징을 분석한 결과는 Table 2와 같다. 중재가 실행된 장소는 아동의 가정집이 83.00 %(5편)가장 많았으며, 다음으로는 치료실이 17.00 %(1편)이었다. 또한 치료실에서 중재가 진행된 이후에 유지 회기 및 일반화를 위해 보호자 교육을 실시해 가정, 거주시설 등에서 직접 실행하도록

Table 2. Features of independent variables

Variable	Categories	n (%)
Intervention	Behavior intervention with parent training	3 (50.00 %)
	Multidisciplinary intervention	2 (33.33 %)
	Video modeling	1 (16.67 %)
Interventionist	Therapist (researcher)	1 (16.67 %)
	Parents	3 (50.00 %)
	Therapist, Parents	2 (33.33 %)
Setting	Home	5 (83.00 %)
	Clinic	1 (17.00 %)

록 제공했다(Seiverling 등, 2018). 주 중재자의 경우, 연구자로부터 교육 받은 부모가 50.00 %(3편), 연구자와 부모가 함께 중재를 제공한 경우는 33.33 %(2편), 치료 전문가 및 연구자가 16.67 %(1편)이었다.

3) 종속 변인

전체 6개의 연구 중 5개의 연구에서 섭식중재 후 비선호 음식에 대한 섭취량이 증가했다고 보고하였고(Bloomfield 등, 2021; Cosby & Muldoon, 2017; Hillman, 2019; Seiverling 등, 2018; Sharp 등, 2019), 아동의 부적절한 섭식행동, 식사시간의 문제행동 감소가 4개의 연구에

서 보고되었다(Cosbey & Muldoon, 2017; Johnson 등, 2019; Seiverling 등, 2018; Sharp 등, 2019). 그 다음으로 전체 연구 중 2개의 연구에서 부모의 인식개선과 연구 전후로 스트레스 정도를 측정한 결과, 중재를 통해 보호자 만족도에서 변화가 보고되었다(Johnson 등, 2019; Sharp 등, 2019). 그 외의 섭식 중재를 통해 나타난 변화는 거부행동이 감소하면서 식사 시 음식에 대한 긍정행동이 증가하고(Sharp 등, 2019), 과일, 야채 등 건강식으로 식이의 종류가 다양해졌음이 보고되었다(Cosbey & Muldoon, 2017)(Table 3).

Table 3. Comparison of included studies

Author	Study design/ Level of Evidence	Participation		Dependent variables			Result	
		n	Age	Intervention method	Therapist	Setting	Assessment	Effects
Bloomfield et al. (2021)	SSD ( )	1	5	Parent training tele-consultation Demand fading DRA	Parents	Home	Feeding demand levels and description	the child's consumption of all 5 target foods
Cosbey & Muldoon (2017)	SSD ( )	3	6-8	EAT-UP Family-centered Feeding intervention Individualization of intervention Intervention in 4 area Intervention-coaching: -demonstration -verbal instructions -visual supports	Parents	Home	Child outcomes -food acceptance Behavior outcomes -BAMBI -BPFAS Food diversity -FFQ -24-h food recall	food acceptance BPFAS, BAMBI score for all of children dietary diversity and healthier foods for all of children
Hillman (2019)	SSD ( )	3	3-4	Home-Based Video Modeling participants viewed their individual videos Video modeling plus reinforcement	Researcher (Occupational therapists) Parents	Home	The number of non-preferred food bites accepted and consumed	food acceptance of non-preferred food food consumption consistently (reinforcement)
Johnson et al. (2019)	RCT ( )	42	2-11	Exp: Parent training for feeding program (PT-F) basic behavioral principles Home visited scheduled -nutritional counseling -parent-child coaching Con: waitlist control	Parents (training from psychologists, behavior analysts)	Home	Child feeding outcomes -BAMBI -AYCE -CGI-I Behavior outcomes -ABC -HSQ Parent outcomes -PSI -PSOC -CGSQ	PT-F group showed significantly greater improvements than waitlist group BAMBI scores decreased ( $p=.003$ ) AYCE scores ( $p=.001$ ) 48.80 % of exp group were rated as 'much improved, very much improved'( $p=.006$ )

Table 3. Comparison of included studies (continue)

Author	Study design/ Level of Evidence	Participation		Dependent variables			Result	
		n	Age	Intervention method	Therapist	Setting	Assessment	Effects
Seiverling et al. (2018)	SSD ( )	2	5-6	Behavioral Feeding intervention with SIT (SIT Condition)	Feeding therapist (BCBA)	Clinic	Food consumption -gram	percentage of food consumed to over 90 %
				Behavioral Feeding intervention without SIT (Non-SIT Condition)	Psychologist		Behavior outcomes -IMB	percentage of IMB to under 20 % in both the SIT and non-SIT condition
Sharp et al. (2019)	RCT ( )	38	4	Exp: MEAL plan behavioral and nutritional principles strategies for introducing food	Psychologist	Home	Parents satisfaction -Questionnaire	degree of satisfaction in exp
				Con: PEP information of ASD -developmental expectations -education planning delivered to parents only	Parents		Child outcomes -CGI-I -BAMBI -grams consumed	Exp showed a significantly lower BAMBI total score Grams consumed in MEAL plan group MEAL plan group represent significant difference on CGI-I

ABC; aberrant Behavior Checklist, AYCE; about your child's eating, BAMBI; the brief autism mealtime behavior inventory, BPFAS; behavioral pediatrics feeding assessment scale, CGI-I; clinical global impression-improvement scale, CGSQ; caregiver strain questionnaire, FFQ; food frequency questionnaire, HSQ; home situations questionnaire, IMB; inappropriate mealtime behavior, PSI; parenting stress index, PSOC; the parenting sense of competence, PSQ; the parent satisfaction questionnaire, BCBA; board-certified behavior analyst

#### IV. 고찰

본 문헌연구 결과에 대한 저자의 고찰은 다음의 세 가지로 정리된다. 첫째, 자폐스펙트럼장애 아동의 섭식 중재 접근법 중 가장 높은 빈도를 보인 것은 행동치료를 기반으로 한 부모교육 중재 접근법이다. 분석된 연구에서는 행동치료 기반의 보호자 교육을 진행하여 자폐스펙트럼장애 아동의 섭식 문제에서 유의미한 변화를 보였다(Bloomfield 등, 2021; Cosbey & Muldoon, 2017; Johnson 등, 2019). 많은 선행연구들에서 검증된 행동 기반 중재는 자폐스펙트럼장애 아동의 음식 선택성, 음식 거부와 관련된 문제행동을 줄이고, 적응행동, 의사소통 및 일상생활 기능을 향상시키기 위해 활용되며, 이에 사용되는 치료요소는 강화, 회피 소거, 신체적 가이드, 모델링, 지시, 대안행동 차별 강화가 포함된다(Choi & Kim, 2020; Min 등, 2023; Scahill 등, 2016; Yang & Chung, 2007). 이러한 측면에서 본 연구에서 선정된 문헌

에서도 행동치료를 기반으로 한 중재들이 다수 실행되었고, 다양한 타 분야의 중재들과 같이 다학제적인 중재로 적용되는 것을 알 수 있다.

Min 등(2023)의 연구에 따르면 보호자의 미숙한 양육 방법과 반응은 자폐스펙트럼장애 아동의 섭식 문제를 악화 시키는 경우가 있어 적절한 부모 교육이 필요함을 시사하고 있다. 또한 전통적인 치료환경에서 치료사와 아동사이에 진행되는 중재는 효과를 보이지만, 가정이나 전문가가 아닌 보호자에게서 일반화가 어렵다는 제한점에 따라, 치료 이후 효과의 지속을 위해서는 아동의 섭식이 주로 수행되는 가족 환경에 대한 접근이 필요하다(Cosbey & Muldoon, 2017; Hladik 등, 2024). 위와 같은 이유로 부모가 전문가로부터 교육과 트레이닝을 받고, 가정에서 마주하게 되는 아동의 섭식 문제를 해결하기 위해 보호자를 치료관계에 참여시키는 것은 많은 선행 연구들에서 중요성이 강조되었고(Bloomfield 등, 2021; Esposito 등, 2023; Yang & Chung, 2007), 이는 부모교육 및 보호자 트레이닝 중재가 높은 빈도로 사용되고 있다

는 본 연구에서 분석한 문헌들의 중재 경향에서도 확인할 수 있다.

Johnson 등(2019)의 연구에서는 가정 방문 통해 식사 환경을 관찰하고 부모-아동 코칭 세션을 진행해 행동치료 전략과 영양학 가이드를 제시하는 보호자 트레이닝 프로그램이 제공되었다. 또한 행동치료 기반 부모 교육 프로그램은 부모와 아동이 함께 참여하는 식사 중재 동안 지시 및 행동 전략을 포함한다. 부모에게 특정 상황에서 어떻게 대처하고 아동의 문제 행동 개선을 위해 지시하는 방법을 제시하고, 더 나아가 전문가의 직접 교육, 모델링 및 롤플레이팅과 같은 기술 습득을 통해 부모가 효과적으로 사용할 수 있도록 지원한다. 전문가는 아동의 섭식 문제를 평가하고, 문제 해결을 위한 맞춤형 중재 전략과 기술을 개별적으로 제시한다. 행동치료 기반 부모 교육 프로그램은 실제 아동의 섭식 문제 개선뿐 아니라 가정환경에서 개입 효과의 일반화를 높이고, 가족 구성원의 식사시간 경험을 개선해 부모의 양육 스트레스 지수 감소와 만족도 변화에도 영향을 미치는 것을 확인했다(Bloomfield 등, 2021; Cosby & Muldoon, 2017; Johnson 등, 2019). 또한 부모교육 프로그램을 통해 가정 환경에서 보호자가 중재자로서 역할이 부여되고, 본 연구결과에서 확인한 치료가 실행된 장소가 아동의 가정 환경이 가장 많았고, 주 중재자도 부모가 함께 참여한 연구 빈도가 가장 높은 결과와도 연관이 있는 것으로 사료된다.

둘째, 본 연구에서 두 번째로 많이 시행된 중재법은 다학제적 중재법이다. Cosby와 Muldoon(2017)의 연구에서는 음식의 특성, 의사소통, 물리적/사회적 환경 등 여러 영역에 대한 중재 계획을 세웠고, Johnson 등(2019)의 연구와 Sharp 등(2019)의 연구에서는 행동 치료 전략과 영양적 교육이 함께 중재 프로그램으로 제공되었다. 자폐스펙트럼장애 아동이 가진 섭식 문제는 단일 원인에 의해 발생하기 보다는 신체적 이상, 환경적 영향, 감각적 특성 등 다양한 요인이 작용할 수 있고, 어떤 중재가 가장 적합한지 결정하는 것은 어렵기 때문에 다학제적 평가와 치료가 필요하다(Esposito 등, 2023). Volkert 등(2021)의 연구에서는 다학제적 중재를 통해 다양한 분야의 전문가들이 섭식문제를 포괄적이고 다각적으로 이해하고, 보다 아동과 가족에게 맞춤형 중재 계획을 제공

했다. 특히 이러한 다학제적 접근을 통해서 섭식 문제를 가진 대상 아동별 특성을 종합적으로 고려하여 개별화된 치료 계획을 수립하고 적용하는 것이 아동들의 음식 선택의 다양성을 증진시키고 식사시간 문제 행동의 개선에 도움이 될 수 있다는 것이 본 연구의 결과를 지지한다(Cosbey & Muldoon, 2017; Seiverling 등, 2018; Sharp 등, 2019, Yang & Chung, 2007).

셋째, 자폐스펙트럼장애 아동을 대상으로 한 섭식 중재의 종속변인으로 가장 많이 나타난 효과는 비선호 음식 섭취량의 변화와 섭식행동의 변화이다. 분석된 연구에서 행동 치료적 전략을 보호자에게 교육하고 부모는 치료 과정에 대한 이해를 높여, 아동의 식사 습관을 개선하는 등의 방법으로 식사시간 동안 아동의 문제행동 빈도를 감소시켰다. 또한 행동 기술뿐만 아니라 아동의 개별적 특성에 따른 섭식 문제에 맞춰 치료 과정 동안 다양한 음식의 질감, 맛, 향기를 경험하게 하고, 시각적으로 점진적 노출을 통해 아동이 불안감 없이 음식을 탐색하고 섭식에 참여할 수 있도록 했다(Bloomfield 등, 2021; Cosby & Muldoon, 2017; Hillman, 2019).

Johnson 등(2019)과 Sharp 등(2019)의 연구에서는 공통적으로 중재프로그램에서 보호자들에게 행동적 중재법 교육과 더불어 영양학적 교육을 함께 제공했다. 다양한 식품군을 포함하는 균형 잡힌 식단 구성, 새로운 음식을 아동에게 효과적으로 소개하는 방법, 편식에 따른 영양 결핍 위험에 대한 정보를 제공했고, 교육의 효과로 식단 다양성 향상, 영양소 섭취 증가, 아동의 식습관 개선과 관련해 부모의 만족도 향상의 결과를 보였다. Esposito 등(2023)의 연구에서는 심각한 편식을 가진 자폐스펙트럼장애 아동의 영양 결핍을 모니터링하고 섭취하는 음식 다양성을 넓히기 위해 영양적 전략을 실행하는 것이 필요하다는 것으로 본 연구의 결과를 지지한다.

마지막으로 본 연구의 제한점 및 후속 연구를 위한 제언은 다음과 같다. 본 연구는 자폐스펙트럼장애 아동의 섭식 문제 중재법 연구에서 국외 연구 6편을 대상으로 분석이 이루어졌고, 분석한 논문의 수가 적어 통계적으로 중재의 효과를 확인하는데 어려움이 있었다. 후속 연구에서는 중재 효과를 보다 과학적으로 검증하기 위해 메타분석 등 통계적으로 확인이 필요하다. 두 번째, 본 연구에서는 의학적 문제(기도삽관, 연하 곤란)가 있는 경

우 대상에서 제외했기 때문에, 분석 결과가 자폐스펙트럼장애 아동의 다양한 섭식 문제와 중재법을 다루지 못할 수 있다.

기존 연구들은 아동이 섭식문제가 있는 경우 단일 중재프로그램을 통한 문제해결에 집중했으며, 치료기관에서 중재가 선행된 후 부모는 효과적으로 아동을 다룰 수 있는 기술과 지식을 습득하지 못한 상태로 가정에서 장기적으로 중재효과를 지속시키는데 제한이 있었다. 이에 최근 연구에서는 아동의 섭식 문제의 해결을 위한 전략 및 중재 계획을 아동의 개별적인 특성과 상황에 맞게 조정하고, 행동전략뿐만 아니라 음식의 특성에 대한 영양학적 내용도 부모교육을 통해 아동의 집에서도 중재가 실행될 수 있도록 중재의 효과가 일반화되는 것에 기여한다. 따라서 본 연구를 바탕으로 섭식 문제가 있는 자폐스펙트럼장애 아동과 그 가족을 지원하는 프로그램을 개발하고 실행하는 후속 연구의 방향성을 제안할 수 있겠다. 또한 부모교육을 통한 가정에서 지원되는 중재에 대한 충실도를 확인하고 장기적으로 중재 효과를 평가할 수 있는 방법에 대한 연구도 지속되어야 할 것으로 판단된다.

### V. 결론

본 연구에서는 자폐스펙트럼장애 아동의 섭식 문제에 대한 국외 중재 연구들을 분석하여 최근 연구 현황과 중재법을 정리하고 후속 연구에 대한 필요성을 제시하고자 하였다. 그 결과 총 6편의 연구가 선정되었고, 행동치료를 기반한 보호자 교육을 제공하는 접근법이 효과적이고, 다양한 섭식 중재법을 통해 비선호 음식에 대한 수용이 증가하고 식사 시간 동안 문제행동이 감소, 일부 보호자들의 스트레스 지수가 낮아진다는 결과를 보였다.

본 연구의 결과를 통해 국외 자폐스펙트럼장애 아동의 섭식 문제에 보호자의 치료 참여를 강조하는 중재 연구가 활발하게 진행 중이며, 중재 또한 긍정적인 효과를 내고 있음을 알 수 있다. 앞으로 자폐스펙트럼장애 아동의 섭식 문제에 대한 국내 연구가 많이 필요하고, 섭식 문제의 원인에 대한 다각적인 분석과 섭식 중재와 관련

된 다양한 프로그램을 개발하고 실행하는 후속 연구가 필요할 것으로 사료된다.

### 참고문헌

Choi JE, An SJ(2022). A systematic review of overseas occupational therapy intervention study for sleep disorders in children with autism spectrum disorder : 2011~2021. J Korean Soc Integr Med, 10(3), 95-105. <https://doi.org/10.15268/ksim.2022.10.3.095>.

Choi YW, Kim KM(2020). The effect of parent education on feeding problems in children with autism spectrum disorder: a systematic review. The Journal of Korean Academy of Sensory Integration. 18(3), 39-52. <https://doi.org/10.18064/JKASI.2020.18.3.39>.

Kim SY, Chung KM(2016). Food selectivity in children with autism spectrum disorders: a review on intervention studies based on behavioral methods. Journal of Behavior Analysis and Support. 3(1), 25-40.

Min KC, Shin JY, Kim EH(2023). Feeding disorders in autistic spectrum disorders. The Journal of Korean Academy of Sensory Integration, 21(3), 79-102. <http://doi.org/10.18064/JKASI.2023.21.3.79>.

Oh HW, Kim KU(2020). A study on the effect of oral sense play treatment program on the social enhancement in dysphagic children with cerebral Palsy. J Korean Soc Integr Med, 8(4), 265-275. <https://doi.org/10.15268/ksim.2020.8.4.265>.

Yang SJ, Chung KM(2007). Parental implementation of behavior intervention program for children with feeding disorder. Journal of Emotional & Behavioral Disorders, 23(4), 99-117.

Arbesman 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 Practice, 13(5), 18-22.

Baraskewich J, von Ranson KM, McCrimmon A, et



- al(2021). Feeding and eating problems in children and adolescents with autism: a scoping review. *Autism*, 25(6), 1505-1519. <https://doi.org/10.1177/1362361321995631>.
- Bonsall A, Thullen M, Stevenson BL, et al(2021). Parental feeding concerns for children with autism spectrum disorder: a family-centered analysis. *OTJR*, 41(3), 169-174. <https://doi.org/10.1177/1539449220985906>.
- Bloomfield BS, Fischer AJ, Dove M, et al(2021). Parent teleconsultation to increase bites consumed: a demonstration across foods for a child with ARFID and ASD. *Behav Anal Prac*, 14(4), 913-926. <https://doi.org/10.1007/s40617-021-00586-4>.
- Cosbey J, Muldoon D(2017). EAT-UP™ family-centered feeding intervention to promote food acceptance and decrease challenging behaviors: a single-case experimental design replicated across three families of children with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord*, 47(3), 564-578. <https://doi.org/10.1007/s10803-016-2977-0>.
- Esposito M, Mirizzi P, Fadda R, et al(2023). Food selectivity in children with autism: guidelines for assessment and clinical interventions. *Int J Environ Res Public Health*, 20(6), Printed Online. <https://doi.org/10.3390/ijerph20065092>.
- Ernsperger L, Stegen-Hanson T(2004). Just take a bite. Arlington, Future Horizons, p22.
- Gal E, Mishael RG, Vissoker RE, et al(2022). Eating challenges in children with autism spectrum disorder: development and validation of the “aut-eat” questionnaire (AEQ). *J Autism Deve Disord*, 52(2), 811-822. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-04978-x>.
- Hoyo V, Kadlec MB(2021). From syringe to spoon feeding: a case report of how occupational therapy treatment successfully guided the parents of a child with autism spectrum disorder and prematurity in an outpatient clinic. *J Autism Deve Disord*, 51(7), 2561-2565. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04713-y>.
- Hillman H(2019). Home-based video modeling on food selectivity of children with an autism spectrum disorder. *Phys Occup Ther Pediatr*, 39(6), 629-641. <https://doi.org/10.1080/01942638.2019.1610139>.
- Hladik L, John BM, Korbel A, et al(2024). "Giving me the self-confidence to tackle it": mother's experiences participating in the engaged eaters program, a caregiver-mediated Feeding Intervention. *J Autism Dev Disord*, 2024. <https://doi.org/10.1007/s10803-024-06250-4>.
- Johnson CR, Brown K, Hyman SL, et al(2019). Parent training for feeding problems in children with autism spectrum disorder: initial randomized trial. *J Pediatr Psychol*, 44(2), 164-175. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/jsy063>.
- Margari L, Marzulli L, Gabellone A, et al(2020). Eating and mealtime behaviors in patients with autism spectrum disorder: current perspectives. *Neuropsychiatr Dis Treat*, 16, 2083-2102. <https://doi.org/10.2147/NDT.S224779>.
- Peterson KM, Piazza CC, Ibanez VF, et al(2019). Randomized controlled trial of an applied behavior analytic intervention for food selectivity in children with autism spectrum disorder. *J Appl Behav Anal*, 52(4), 895-917. <https://doi.org/10.1002/jaba.650>.
- Scahill L, Bearss K, Lecavalier L, et al(2016). Effect of parent training on adaptive behavior in children with autism spectrum disorder and disruptive behavior: results of a randomized trial. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 55(7), 602-609. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2016.05.001>.
- Sharp WG, Berry RC, McCracken C, et al(2013). Feeding problems and nutrient intake in children with autism spectrum disorders: a meta-analysis and comprehensive review of the literature. *J Autism Dev Disord*, 43(9), 2159-2173. <https://doi.org/10.1007/s10803-013-1771-5>.
- Sharp WG, Burrell TL, Berry RC, et al(2019). The autism MEAL plan vs parent education: a randomized clinical trial. *J Pediatr*, 211, 185-192. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2019.03.046>.

Seiverling L, Anderson K, Rogan C, et al(2018). A comparison of a behavioral feeding intervention with and without pre-meal sensory integration therapy. *J Autism Dev Disord*, 48(10), 3344-3353. <https://doi.org/10.1007/s10803-018-3604-z>.

Volkert VM, Burrell L, Berry RC, et al(2021). Intensive

multidisciplinary feeding intervention for patients with avoidant/restrictive food intake disorder associated with severe food selectivity: an electronic health record review. *Int J Eat Disord*, 54(11), 1978-1988. <https://doi.org/10.1002/eat.23602>.