



통합교육 환경에서 실시된 AAC 관련 증재 연구 동향 분석

남 유 조^{*} · 이 현 미^{**} · 박 경 옥^{***}

Analysis of Research Trends Concerning AAC-Related Interventions Conducted in an Integrated Education Environment

Nam, Youjo^{*} · Lee, Hyeonmi^{**} · Park, Kyoungock^{***}

ABSTRACT

[Purpose] The purpose of this study is to analyze research trends concerning AAC-related interventions conducted in an integrated education environment in Korea and to suggest a follow-up research direction in the future. **[Method]** This study analyzed 24 academic journals published from 2004 to 2021. This study calculated the frequency and percentage of overall research trends, subjects of interventions, AAC intervention methods, and the validity and reliability of studies in an integrated education environment applying AAC-related interventions. **[Results]** First, as a result of our overall research trend analysis, we have seen that research concerning AAC-related interventions has been being conducted steadily since 2004. In most cases, researchers have directly participated in the intervention. Second, from our analysis of the research intervention subjects, it was found that students with disabilities accounted for most of the research and that only 5 studies on students without disabilities had been conducted. Third, as a result of the analysis of the AAC intervention method, in the study design method, the multiple baseline design for students with disabilities and survey research for students without disabilities were seen to be used the most. In the intervention method, direct instruction for students with disabilities and watching video education for students without disabilities were found the most. In the independent variable, the use of high-tech AAC was the most common and it was found that most studies used both representational and abstract symbols. In the dependent variable, the combined variables were the most common for both students with disabilities and without disabilities. Fourth, as a result of the validity and reliability analysis of the research, it was found that there were many studies in which maintenance tests were carried out and generalization tests were not carried out. There were many studies that did not show intervention fidelity and social validity, and there were more studies that showed inter-observer reliability. **[Conclusion]** The study has significance in that it analyzed research trends concerning AAC-related interventions conducted in an integrated education environment and suggested a follow-up research direction of the AAC studies.

Key Words : Integrated education, AAC, Augmentative and alternative communication, communication, Children with disabilities

- * 제 1저자, 대구대학교 대학원 특수교육전공 학생
Student, Dept. of Special Education, Daegu University Graduate School
** 교신저자, 대구대학교 대학원 특수교육전공 학생(lhm285@hanmail.net)
Student, Dept. of Special Education, Daegu University Graduate School
*** 공동저자, 대구대학교 초등특수교육과 교수
Professor, Dept. of Elementary Special Education, Daegu University

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

최근 특수교육통계(교육부, 2021)에 따르면 일반학교 및 유치원에서 전일제 통합학급과 특수학급 등 통합교육 환경에서 교육받는 특수교육대상학생 및 유아 수는 2017년 70.7%, 2018년 71.0%, 2019년 71.5%, 2020년 72.1%, 2021년 72.2%로 해마다 증가하고 있다. 또한 전체 특수교육대상학생 및 유아 98,154명 중에서 약 72.2%에 해당하는 70,866명이 일반학교 및 유치원에서 전일제 통합학급 또는 특수학급에 배치되어 통합교육을 받고 있다. 통계에 제시된 바와 같이 특수교육에서 통합교육은 큰 비중을 차지하고 있다. 통합교육에 대한 중요성은 최근 개정(2021. 3. 23.)된 「장애인 등에 대한 특수교육법」에서도 잘 나타나 있다. 동법 제21조에 따르면 각급학교의 장은 교육에 관한 각종 시책을 시행하는 경우 통합교육의 이념을 실현하기 위해 노력하여야 한다고 명시(법제처, 2021)하면서 통합교육을 강조하였다.

이렇듯 통합교육은 장애아동이 비장애아동과 같은 환경과 맥락 안에서 구성원들과 상호작용하며 함께 생활하는 방식을 배우고 적응하면서 성장을 도모할 수 있어야 한다. Bronfenbrenner(1979)의 생태학적 체계이론에 따르면 인간을 둘러싼 환경은 미시체계, 중간체계, 외체계, 거시체계, 시간체계로 분류하며, 각 체계는 인간과 끊임없이 상호작용하면서 그들의 발달에 영향을 주고받는다(김진성, 이병인, 2019). 즉, 장애아동 개인을 중심으로 통합교육 환경 내에 있는 교사, 또래 학생 및 장애아동과 그들의 관계는 미시체계와 중간체계에 해당하며 서로에게 매우 큰 영향을 끼치며 장애아동의 성장을 돕는다(김진성, 이병인, 2019). 장애아동이 통합교육 환경 속에서 구성원들과 상호작용하려면 관계를 만들고 유지해야 하는데, 이를 가능하게 하는 것이 바로 언어이고 의사소통이다(한현진, 한경임, 2013). 언어는 인간이 자신을 표현하는 수단 중 하나이며, 언어교육을 통해 습득된 의사소통 능력은 아동이 가정과 학교, 나아가 지역사회 내에서 타인과 상호작용하며 적응하는 데 필요한 기본적인 자질이다(여광웅, 박현욱, 박선애, 2007). 그러나 대다수 장애아동은 의사소통에 어려움을 겪으며, 장애 정도가 심하거나 장애가 2개 이상 중복될 경우 그 어려움은 심화된다(김연희, 2010). 장애아동과 같이 자신의 의사를 표현하고 타인과의 소통에 어려움을 겪는 사람들은 의사소통 능력을 향상시키고 촉진할 수 있도록 개인에게 적합한 방식을 찾아주어야 한다(Beukelman & Mirenda, 2005). 장애아동이 지닌 의사소통적 제한을 지원할 수 있는 접근방법으로 보완대체의사소통(Augmentative and Alternative Communication: AAC, 이하 AAC)이 제안되었다. 보완대체의사소통은 의사표현 능력에 결함이 있는 사람들의 의사소통 문제에 대한 대안 및 보완적인 방법으로, 상징 및 비상징의 다양한

양식 체계를 활용하여 사회적 의사소통 능력을 향상하는 데 사용하고 있다(ASHA, 1991). 즉, AAC는 장애아동과 같이 의사소통에 어려움을 겪는 사람들에게 언어 또는 말을 보완하거나 대체 가능한 방법을 제공하는 방법이다(신재근, 2020). 또한, AAC는 언어 학습과 사회적 역할의 수행과 유지에 도움을 주며, 학교와 지역사회 내에서 사회적 참여 활동을 증대시키고 여가생활에 참여하는 등 삶의 질을 향상시킬 수 있다(김정연, 박은혜, 김정양, 2010).

위에서 살펴본 것처럼 AAC는 의사소통이 어려운 장애아동이 통합교육이라는 사회에서 타인과 상호작용하며 성장하는 데 중요한 역할을 한다. 윤선아(2007)는 통합교육 환경에서 장애아동이 AAC를 사용하면 자신의 의사를 표현하고 타인의 반응을 수용하는 과정에서 사회적 상호작용 기회가 증가하며, 비장애아동과 경험을 공유할 수 있다고 하였다. 그리고 통합교육 환경에서 장애아동이 AAC를 사용하면 자연스러운 상황에서 의사소통하는 기회가 증가하면서 긍정적인 또래관계를 형성할 수 있고, 장애아동의 언어 구사 능력이 향상되며 문제행동이 감소한다고 하였다(임장현, 2011).

이처럼 통합교육 환경에서 장애아동이 AAC를 사용하면 이점이 있다는 주장에도 불구하고 그들의 장애정도와 능력에 적합한 AAC 지원이 충족되지 않는 것이 현재 통합교육의 현실이다. 특수교육 통계(교육부, 2021)에 의하면 학령기 통합교육 환경에 배치된 학생 중 장애정도가 심한 학생은 37,163명, 장애정도가 심하지 않은 학생 수는 4,261명으로 중증 장애아동의 수가 많다. 또한 학령기 발달장애 아동의 AAC 잠재 수요 예측 연구(박경옥 외, 2018)에서 지적장애인의 33.14%, 자폐성장애인의 32.00%, 뇌병변장애인의 59.50%가 AAC의 잠재수요자로 보고 있다. 따라서 통합교육 환경에 배치된 중도장애 아동의 수와 학령기 발달장애 아동의 AAC 잠재 수요를 고려했을 때 통합교육 환경에서 AAC를 체계적으로 사용할 수 있는 방법을 제시해야 한다. 다시 말해, AAC 지원이 필요로 하는 학생은 많지만 수행된 연구의 수가 적다는 것은 필요한 학생에게 적절한 지원이 이루어지지 않고 있음을 시사하므로 통합학급 환경에서 이루어진 AAC 관련 연구를 종합적으로 살펴볼 필요가 있다.

1990년대 초부터 AAC가 국내에 도입되면서 AAC 관련 연구가 시작(한경임 외, 2014)된 이래, AAC와 관련된 연구 동향과 문헌을 분석하는 선행연구들은 다양한 관점에서 수행되어왔다. AAC를 적용한 중재 연구의 동향을 분석하거나(예. 한은경 외, 2016) AAC 중재 연구에 대한 질적 분석을 한 연구(예. 김난영, 박성지, 2020; 최희승, 박경옥, 2012), 그리고 AAC 관련 단일대상연구의 중재 효과성을 메타분석한 연구(예. 이에다나, 2019), 키워드 네트워크 분석을 통한 국내 AAC 연구 동향 연구(예. 최성희, 신지은, 전병운, 2019) 등이 수행되었다. 최근 테크놀로지의 발달에 발맞춰 학교 현장에서 활용하는 테크놀로지 AAC 체계와 관련한 연구(예. 송재욱, 전병운, 2016; 한운선, 김대용, 최진혁, 2016)도 수행되고 있다. 이에 연구대상을 확장하여 가족참여가 이루어진 국내외 AAC에 관한 연구 동향을 분석한 선행연구(예. 조경현, 강혜경, 박은혜,

2020)와 같이 AAC 중재와 관련하여 다양한 방법과 대상으로 연구 동향 분석이 이루어졌지만, 국내 통합교육 환경에서 AAC 적용 연구에 대한 동향 분석 연구는 없었고, 국외 문헌을 분석한 연구(예, 윤선아, 2007)는 1편에 불과했다.

이 선행연구는 1985년부터 2004년까지 국외 AAC 체계 사용자의 성공적 통합을 위한 중재요소를 고찰하면서 AAC 사용과 통합교육 환경의 중요성을 언급하였다. AAC를 사용하는 장애학생에게 통합교육은 매우 중요한 의미를 갖는데, 이는 통합교육 환경에서 AAC 체계를 사용하는 장애아동은 학습에 참여하고 또래와 소통하는 기회를 가질 수 있기 때문이다(윤선아, 2007). 이렇듯 통합교육 환경의 중요성을 언급했지만, 국내 통합교육 환경에서 실시된 AAC 관련 후속 동향연구는 없었다. 또한, 최근 이루어진 선행연구를 살펴보면 대부분이 분리된 학습 환경에 놓인 장애아동을 대상으로 이루어졌다. 통합교육에 대한 관심이 높아지고 통합교육 환경에 놓인 장애아동이 증가함에 따라 통합교육 환경에서의 AAC 수요도 점차 늘어나고 있으나 이에 대한 연구 동향을 파악하거나 문헌을 종합적으로 분석한 연구는 찾을 수 없었다. 따라서 최근 통합교육 환경에서 수행된 AAC 중재와 관련한 연구의 동향을 분석하여 향후 통합교육 상황에서 AAC 체계 지원에 필요한 지원내용을 파악하고자 한다.

2. 연구 문제

본 연구는 2004년부터 2021년까지 국내 통합교육 환경에서 이루어진 AAC 관련 중재를 적용한 연구를 분석하고 향후 AAC 관련 중재를 통합교육 환경에서 적용할 수 있도록 후속 연구를 위한 방향을 제시하고자 한다. 이에 따른 구체적인 연구 문제는 다음과 같다.

- 첫째, 국내 통합교육 환경에서 실시된 AAC 관련 중재를 적용한 연구의 전반적인 연구 동향은 어떠한가?
- 둘째, 국내 통합교육 환경에서 실시된 AAC 관련 중재를 적용한 연구의 중재 대상자의 특성은 어떠한가?
- 셋째, 국내 통합교육 환경에서 실시된 AAC 관련 중재를 적용한 연구의 중재 방법의 특성과 연구 결과는 어떠한가?
- 넷째, 국내 통합교육 환경에서 실시된 AAC 관련 중재를 적용한 연구의 연구 설계 및 타당도와 신뢰도에 대한 연구 결과는 어떠한가?

II. 연구 방법

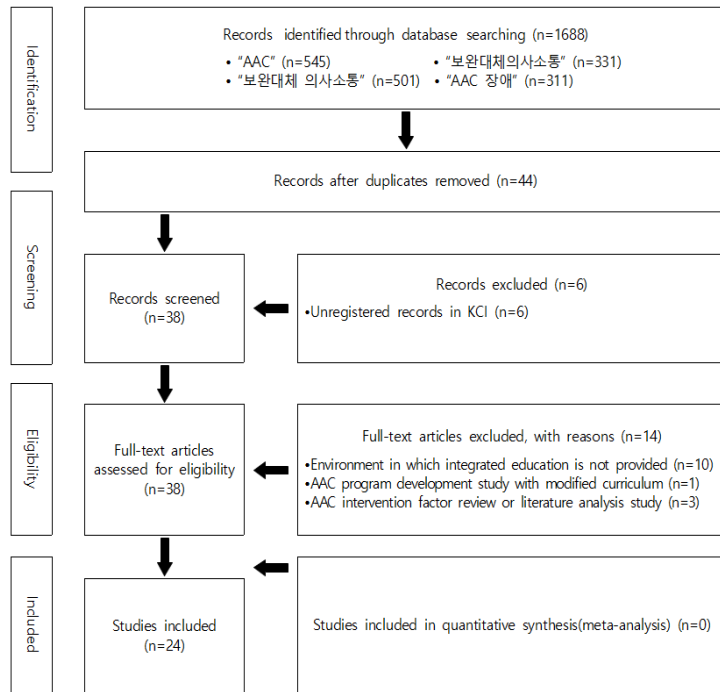
1. 연구 대상 논문 선정 기준 및 수집 방법

본 연구는 국내 통합교육 환경에서 이루어진 AAC 관련 중재의 연구 동향을 살펴본 것이다. 따라서 연구 목적에 부합하는 분석 대상 논문을 선정하기 위해 Page 외(2021)가 개발한 문헌 분석 연구 방법인 PRISMA(The Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses)를 적용하여 분석 대상 문헌을 수집하여 선정하였다. 첫째, 한국학술지인용색인(KCI), 교보스콜라, DBPIA(누리미디어), RISS4U(학술연구정보서비스), KISS(한국학술정보원) 등 학술지에 게재된 연구 중에서 주제어에 ‘AAC’, ‘보완대체의사소통’, ‘보완대체 의사소통’, ‘AAC 장애’를 입력하여 문헌을 수집하였다. 논문 검색 결과 ‘AAC’ 545편, ‘보완대체의사소통’ 331편, ‘보완대체 의사소통’ 501편, ‘AAC 장애’ 311편으로 모두 1,688편의 논문이 수집되었다. 그리고 AAC 도입 역사가 길지 않은 국내 상황을 고려하여 출판 연도를 제한하지 않고 검색하였으며, 분석 기준에 적합한 연구는 2004년부터 실시되었다.

둘째, 최초 수집된 문헌에서 논문명과 초록을 확인하여 사이트 별로 중복되거나 주제와 관련 없는 연구, 학술지와 중복되는 학위논문 등 1,644편을 제외하고 44편을 선정하였다. 그리고 문헌 내용과 연구 결과의 질적 수준을 유지하기 위해 KCI 등재 및 등재후보 학술지에 수록된 것으로 분석할 논문을 한정하였으며, 미등재된 학술지 6편을 제외하여 38편의 연구물을 선정하였다.

셋째, 위 과정을 거쳐 수집된 문헌을 출력하여 특수교육학 박사를 수료한 연구자 2인이 내용의 적합성을 검토하였으며, 특수교육과 교수 1인에게 피드백 받았다. 검토 과정에서 특수학교나 가정 등 장애아동과 비장애아동의 통합이 발생할 수 없는 환경에서 이루어진 연구 10편, 공통교육과정을 수정한 AAC 프로그램 개발 연구 1편, AAC 중재요소 고찰 또는 문헌분석 연구 3편을 제외하고 최종적으로 24편의 논문을 분석 대상으로 삼았다. 연구 대상 논문 선정 과정을 나타낸 PRISMA 흐름도는 <그림 1>에 제시하였으며 개별 논문명은 <부록1> 과 같다.

한편, 본 연구에서 ‘통합교육 환경’이란 일반학교 내의 통합학급 또는 특수학급, 통합 어린이집 등을 통칭하는 용어로, 장애아동 또는 비장애아동이 물리적인 통합교육 환경에 노출될 수 있는 모든 교육적 환경을 포함하여 보다 폭넓은 범위에서 연구 대상 논문을 선정하고자 하였다. 또한 본 연구의 분석 문헌에 포함된 연구 대상자 연령 범위는 유아를 포함하여 학령기 학생들로 한정하였고, 공간적 범주는 ‘통합교육’ 환경에서 AAC 관련 중재를 적용한 선행연구로 하였다. 이러한 절차를 거쳐 최종적으로 13개의 학술지에서 24편의 연구 논문을 분석 대상으로 선정하였다.



<Figure 1> PRISMA Flow Diagram for Literature Selection

2. 분석 내용

선행연구를 분석하기 위해 기존 문헌연구를 토대로 구체적인 분석기준을 마련하였다. 우선, 전반적인 분석기준 틀을 만들기 위해 연구 동향을 분석한 선행연구(예. 김난형, 박성지, 2019; 송재욱, 전병운, 2016; 한운선, 김대용, 최진혁, 2016; 한은경 외, 2016)를 참고해 연구자 간 합의를 거쳐 본 연구의 목적과 연구 문제에 맞게 수정·보완하여 대상 분석틀을 구성하였다. 이러한 과정을 통해 개발된 분석틀은 <표 1>과 같다.

<Table 1> Analysis Framework for Research

Classification		Content			
Overall	Publication Year	1) 2004-2006	2) 2007-2009	3) 2010-2012	4) 2013-2015
		5) 2016-2018	6) 2019-2021		
Research Trends	Research Implementer	1) Researcher	2) Researcher	3) Researcher	
			+Researcher(Assistant)	+SE Teacher	
		4) Researcher+S w/o D	5) SE Teacher		

<Table 1> Analysis Framework for Research (continued)

Classification		Content			
Research Intervention Subject	Type of Intervention Subject	1) S w/ D	2) S w/o D	3) S w/ D + S w/o D	
	Number of People	1) 1	2) 2	3) 3	
	Age Group	1) Infant	2) Elementary School Students	3) Middle School Student	4) High School Student
	Type of Disability	1) Brain Lesion (Cerebral Palsy)	2) Intellectual Disability	3) Severe and Multiple Disabilities ¹⁾	4) Autism
	Presence of Experience Using AAC	1) Presence	2) Absence	3) Not Provided	
	Communication Skills Assessment	1) PRES	2) PPVT	3) SELSI	4) REVT
	Expressive Language Ability(month)	1) Not Available	2) 0-6	3) 7-12	4) 13-18
	Receptive Language Ability(month)	1) 0-11	2) 12-23	3) 24-35	4) 36-47
	Group Size of Intervention Subject	1) Small Group	2) Class	3) Grade	4) etc.
	Number of People	1) ≤10	2) 11-50	3) 51-100	4) 101≤
	Age Group	1) Infant +Elementary School Students	2) Elementary School Students	3) Middle School Student	4) High School Student

SE: Special Education

GE: General Education.

S w/ D: Students with Disabilities

S w/o D: Students without Disabilities

PRES: Preschool Receptive-Expressive Language Scale

PPVT: Peabody Picture Vocabulary Test

SELSI: Sequenced Language Scale for Infants

REVT: Receptive-Expressive Vocabulary Test

REVT-R: Receptive-Expressive Vocabulary Test-Receptive

¹⁾ Severe and Multiple Disabilities(중도중복장애): 장애의 정도가 매우 심하고 장애가 두 가지 또는 그 이상 중복해 있는 경우를 말한다(특수교육학 용어사전, 2009). 본 연구에서는 지적장애와 자폐성장애의 중복, 뇌병변과 시각손상이 함께 있는 장애를 중도중복장애로 보았다.

<Table 1> Analysis Framework for Research (continued)

Classification		Content				
Research Design Method	S w/ D	1) Multiple Baseline Design	Multiple Probe Baseline Design Across Behaviors, Multiple Probe Baseline Design Across Subjects, Multiple Probe Baseline Design Across Settings, Multiple Baseline Across Subjects Design			
		2) Single-Subject Research Design	AB Design, ABC Design			
		3) Multiple Case Study Design	Multiple Case Study Design Based on Complex Analysis Unit			
	S w/o D	4) Pre/Post Experiment Research	Pre/Post Experimental Studies with Experimental Groups Pre/Post Experimental Studies with Experimental and Control groups			
		5) Survey Research	Questionnaire Survey Method			
Intervention Components	S w/ D	1) Direct Instruction	2) Strategies for Using Scripts	3) Peer-Mediated Intervention	4) Communication Behavior Intervention Strategies	
		5) Combined	6) Not Provided			
	S w/o D	1) Watching Videos	2) Explaining	3) Activity-Based AAC Education		
Research Method (AAC Intervention)	Research Period (No. of Sessions)	S w/ D	1) ≤15	2) 16-30	3) 31≤	4) Not Provided
		S w/o D	1) Pre-Education Before Intervention	2) ≤5	3) 6-10	4) Not Provided
	Duration of Intervention (min.)	S w/ D	1) ≤30	2) 31-60	3) 60≤	4) Not Provided
		S w/o D	1) ≤10	2) 11-20	3) 20≤	4) Not Provided
	Setting of Intervention	S w/ D	In School	1) Special Class(S)	2) Inclusive Class(I)	3) S + I
Out of School Others			5) Treatment Room	6) Home	8) Not Provided	
S w/o D		1) Inclusive Class	2) Inclusive Class in Preschool	3) etc.	4) Not Provided	
Independent Variable (AAC)	Type of AAC	1) Unaided AAC		Facial Expressions, Gestures		
		Low -Tech		Picture Symbols, Picture Books, Realia, Pictures, Communication Boards(Pictures, Words, Pictures+Words), Combined Use		
		2) Aided AAC		Speech -Generating Devices(SGDs)	Saypen Device, SGDs AAC(PDA), VOCA, Cheap Talk, Super Talker, Alpha Talker, Tech Talk	
		High -Tech		Software (AAC Apps)	Comma AAC App, My AAC App, Mytalkie, App Researcher developed, AAC Apps on Mobile Devices, Bookworm	

***Analysis of Research Trends Concerning AAC-Related Interventions Conducted 141
in an Integrated Education Environment***

<Table 1> Analysis Framework for Research (continued)

Classification		Content				
Independent Variable (AAC)	Type of AAC	3) Combined Use	Unaided +	Unaided+Communication Boards+Comma AAC App,		
			Aided AAC	Unaided+SGDs AAC(PDA)		
			Low-tech +	Unaided+Communication Boards(Pictures)+Alpha Talker		
AAC	Symbol Systems	1) Instrumental Symbol	2) Representational Symbol(R)	3) Abstract Symbol(Ab)	4) Associative Symbol	
			5) R+Ab	Picture Symbols+Communication Boards+Saypen Device		
Research Method (AAC Intervention)	Sw/D	1) Linguistic(L)	Reading Ability, Spontaneous Expression, Type-Token Ratio, Context Language, Emergent Literacy, Spelling Knowledge			
		2) Functional(F)	AAC Device Using Ability			
		3) Behavioral(B)	Class Participation, Problem Behavior, Communication Behavior, Classroom Adaptation Behavior			
		4) Social(S)	Communicative Competence, Communication Skills, Social Interaction(Rule Compliance, Turn-Taking)			
		5) Psycho-Emotional	Happiness			
		6) Combined	L+B, B+S, F+S, F+L, L+S			
Dependent Variable	Sw/oD	3) Combined	Universal Awareness of Disability, Awareness of Children with Disabilities in Inclusive Class Placement			
			1) General Perceptions and Attitudes towards S w/ D			
			2) AAC Use and Communication Behavior Recognition and Attitudes			
			3) Combined			
Research Validity and Reliability	Maintenance Test	Test Interval (After Intervention)	1) Yes	2) No		
			1) Within 1 Week	2) Within 2 Weeks	3) Within 3 Weeks	4) Within 4 Weeks
			5) Not Provided			
			1) Yes	2) No		
			1) Object Generalization	2) Situation Generalization	3) Extension of Period after Maintenance test	4) Not Provided
	Treatment Fidelity		1) Yes	2) No		
	Inter-Observer Reliability		1) Yes	2) No		
	Social Validity		1) Yes	2) No		

3. 자료 분석 및 처리

통합교육 환경에서 AAC 관련 중재의 연구 동향을 파악하기 위해, 선행연구 정보들의 특징을 객관적이고 체계적으로 분석하는 내용분석법(content analysis)을 사용하였다. 내용분석법은 선행연구를 특정 주제에 대해 재분석하고, 공통된 특성을 추출하여 체계화시키거나 논리적 흐름을 평가하는 방법이다(한은경 외, 2016). 본 연구에서는 자료수집 절차에 따라 검색된 선행연구를 내용분석하여 요약하였고, 세부 기준으로 제시된 분석틀에 따라 선행연구를 분류하여 최종적으로 정보를 간결하게 파악할 수 있도록 하였다. 분석된 자료는 Excel 프로그램을 사용하여 분석틀에 따라 빈도와 백분율을 산출하였다.

Ⅲ. 연구 결과

1. 전반적인 연구 동향 분석 결과

통합교육 환경 내 AAC 관련 중재 연구에서 논문 출판 연도와 연구 중재자로 구분하여 전반적인 연구 동향을 분석한 결과는 <표 2>와 같다. 논문별 출판 연도를 살펴보면 2004년부터 논문이 출판되기 시작하였으며, 2013년~2016년도에 6편(25.0%)으로 가장 많이 출판되었다. 통합교육 환경 내 AAC 관련 연구 중재자를 살펴보면, 연구자가 직접 중재를 한 연구가 14편(58.3%)으로 가장 많았으며, 특수교사가 연구 중재자인 것으로 명시된 연구는 1편(4.2%)으로 나타났다.

<Table 2> Analysis of Overall Research Trends

Division	Content						Total
Publication Year	2004-2006	2007-2009	2010-2012	2013-2015	2016-2018	2019-2021	Total
No. of Studies	3	2	4	6	4	5	24
Percentage(%)	12.5	8.3	16.7	25.0	16.7	20.8	100.0
Research Implementer	Researcher				SE Teacher	Total	
	Researcher	+Researcher (Assistant)	+SE Teacher	+S w/o D			
No. of Studies	14	2	3	4	1	24	
Percentage(%)	58.3	8.3	12.5	16.7	4.2	100.0	

2. 연구 중재 대상자 분석 결과

통합교육 환경 내 AAC 관련 중재 연구에서 연구 중재 대상자의 특성을 중재 대상자 유형, 장애아동, 비장애아동으로 분석한 결과는 <표 3>과 같다. 먼저, 연구 중재 대상자 유형을 보면 장애아동이 19편(79.1%)으로 가장 많았고, 비장애아동이 4편(16.7%), 장애아동과 비장애아동이 함께 중재 대상자로 선정한 연구가 1편(4.2%)으로 나타났다. 중재 대상자가 장애아동인 연구에서 인원수는 3명이 10편(50.0%), 연령 수준에서는 초등학생이 23명(54.8%), 장애 유형은 뇌병변(뇌성마비) 학생이 14명(33.3%)으로 가장 많았다. AAC 사용 경험을 조사한 항목에서는 정보를 알 수 없는 장애아동이 32명(76.2%)으로 가장 많았으며, AAC 사용 경험이 있는 장애아동은 2명(4.8%)으로 나타났다. 의사소통 기능평가 검사에서는 취학 전 아동의 수용언어 및 표현언어 발달 척도(Preschool Receptive-Expressive Language Scale: PRES)를 사용한 장애아동이 12명(28.6%)으로 가장 많았다. 표현언어 능력 수준에서 정보가 없는 장애아동이 22명(52.4%), 수용언어 능력에서는 24~35개월의 수준을 보이는 장애아동이 10명(23.8%)으로 가장 많았다. 중재 대상자를 비장애아동으로 삼은 연구에서 중재 대상 형태는 학년 단위가 3편(60.0%)으로 가장 많았고, 인원수는 100명 이상이 3편(60.0%), 연령 수준은 초등학생이 2편(40.0%)으로 가장 많았다.

<Table 3> Analysis of Research Intervention Subject

Division		Content						Total
Subject	Type of Intervention Subject	S w/ D		S w/o D		S w/ D + S w/o D		Total
	No. of Studies	19		4		1		24
	Percentage(%)	79.1		16.7		4.2		100.0
S w/ D	No. of People	1		2		3		Total
	No. of Studies	8		2		10		20
	Percentage(%)	40.0		10.0		50.0		100.0
	Age Group	Infant		Elementary School Students	Middle School Student	High School Student		Total
	No. of People	15		23	4	0		42
	Percentage(%)	35.7		54.8	9.5	0		100.0
Type of Disability	Brain Lesion (Cerebral Palsy)	Intellectual Disability	Severe and Multiple Disabilities	Autism	Developmental Disability	etc.	Total	
No. of People	14	13	6	6	1	2	42	
Percentage(%)	33.3	30.9	14.3	14.3	2.4	4.8	100.0	
Presence of Experience Using AAC	Presence		Absence		Not Provided		Total	
No. of People	2		8		32		42	
Percentage(%)	4.8		19.0		76.2		100.0	

<Table 3> Analysis of Research Intervention Subject (continued)

Division		Content							Total	
S w/ D	Communication Skills Assessment	PRES	PPVT	SELSI	REVT	REVT-R	Not Provided	Total		
	No. of People	12	8	3	6	6	7	42		
	Percentage(%)	28.6	19.0	7.1	14.3	14.3	16.7	100.0		
	Expressive Language Ability(month)	Not Available	0-6	7-12	13-18	19-24	25≤	Not Provided	Total	
	No. of People	3	1	4	3	5	4	22	42	
	Percentage(%)	7.1	2.4	9.5	7.1	12.0	9.5	52.4	100.0	
	Receptive Language Ability(month)	0-11	12-23	24-35	36-47	48-59	60-71	72≤	Not Provided	Total
	No. of People	2	3	10	4	7	2	6	8	42
	Percentage(%)	4.8	7.1	23.8	9.5	16.7	4.8	14.3	19.0	100.0
	S w/o D	Group Size of Intervention Subject	Class			Grade			Total	
No. of Studies		2			3			5		
Percentage(%)		40.0			60.0			100.0		
Number of People		11-50		51-100		101≤		Total		
No. of Studies		2		0		3		5		
Percentage(%)		40.0		0		60.0		100.0		
Age Group		Infant+Elementary School Students	Elementary School Students		Middle School Student	High School Student		Total		
No. of Studies		1	2		1	1		5		
Percentage(%)		20.0	40.0		20.0	20.0		100.0		

3. AAC 증재 방법 분석 결과

1) 연구 설계 및 증재 방법

(1) 연구 설계

통합교육 환경 내 AAC 관련 증재 연구에서 장애아동과 비장애아동으로 구분하여 연구설계 방법을 분석한 결과는 <표 4>와 같다. 연구설계 분석 결과에서는 장애아동을 대상으로 한 연구는 중다기초선설계가 14편(70.0%)으로 가장 많았으며, 비장애아동을 대상으로 한 연구에서는 조사연구가 3편(60.0%)으로 가장 많았다.

<Table 4> Analysis of Research Design Method

Division		Content			Total
S w/ D	Research Design Method	Multiple Baseline Design	Single-Subject Research Design	Multiple Case Study Design	Total
	No. of Studies	14	4	2	20
	Percentage(%)	70.0	20.0	10.0	100.0
S w/o D	Research Design Method	Pre/Post Experiment Research		Survey Research	Total
	No. of Studies	2		3	5
	Percentage(%)	40.0		60.0	100.0

(2) 중재 방법

통합교육 환경 내 AAC 관련 중재 연구에서 장애아동과 비장애아동으로 구분하여 중재 방법을 분석한 결과는 <표 5>와 같다. 먼저, 중재 대상자가 장애아동인 연구에서 중재 방법을 분석한 결과, 중재 기법에서는 직접교수법을 사용한 연구가 6편(30.0%), 정보가 없는 연구도 6편(30.0%)이었다. 중재 회기 수는 31회기 이상이 11편(55.0%)으로 가장 많았으며, 중재 시간은 30분 이하 7편(35.0%)으로 가장 많았으나 정보가 없는 연구도 9편(45.0%) 있었다. 중재 장소는 특수학급이 7편(35.5%), 특수학급과 통합학급은 2편(10.0%)으로 학교에서 이루어진 연구가 주를 이루고 있었다. 그 외에도 통합 어린이집(5편, 25.0%)이나 치료실(1편, 5.0%), 가정(1편, 5.0%) 등의 장소에서 연구가 수행되었음을 확인할 수 있었다. 특히 학교, 가정, 치료실에 등 복합적인 장소에서 이루어진 연구가 2편(10.0%)이었다.

다음으로, 비장애아동에 대한 중재 방법을 분석한 결과를 보면, 중재 기법은 동영상 시청 교육이 3편(60.0%)으로 가장 많았고, 중재 회기 수는 중재 전 사전교육이 이루어진 연구가 3편(60.0%)으로 가장 많았으며, 중재 시간은 정보가 없는 연구가 3편(60.0%)으로 가장 많았다. 중재 장소는 통합학급이 5편(100.0%)으로 다른 장소에서 중재가 이루어진 연구가 없었다.

<Table 5> Analysis of Research Intervention Method

Division		Content						Total
S w/ D	Intervention Components	Direct Instruction	Strategies for Using Scripts	Peer-Mediated Intervention	Communication Behavior Intervention Strategies	Combined	Not Provided	Total
	No. of Studies	6	2	4	1	1	6	20
	Percentage(%)	30.0	10.0	20.0	5.0	5.0	30.0	100.0

<Table 5> Analysis of Research Intervention Method (continued)

Division		Content								Total
S w/ D	Research Period (No. of Sessions)	≤15		16-30		31≤		Not Provided		Total
	No. of Studies	2		6		11		1		20
	Percentage(%)	10.0		30.0		55.0		5.0		100.0
	Duration of Intervention(min.)	≤30		31-60		60≤		Not Provided		Total
	No. of Studies	7		3		1		9		20
	Percentage(%)	35.0		15.0		5.0		45.0		100.0
	Setting of Intervention	In School				Out of School		Others		Total
		Special Class(S)	Inclusive Class(I)	S + I	Inclusive Class in Preschool	Treatment Room	Home	Combined	Not Provided	
	No. of Studies	7	0	2	5	1	1	2	2	20
	Percentage(%)	35.0	0	10.0	25.0	5.0	5.0	10.0	10.0	100.0
S w/o D	Intervention Components	Watching Videos			Explaining		Activity-Based AAC Education			Total
	No. of Studies	3			1		1			5
	Percentage(%)	60.0			20.0		20.0			100.0
	Research Period (No. of Sessions)	Pre-Education Before Intervention			≤5		6-10			Total
	No. of Studies	3			1		1			5
	Percentage(%)	60.0			20.0		20.0			100.0
	Duration of Intervention(min.)	≤10			11-20		Not Provided			Total
	No. of Studies	1			1		3			5
	Percentage(%)	20.0			20.0		60.0			100.0
	Setting of Intervention	Inclusive Class								Total
No. of Studies	5								5	
Percentage(%)	100.0								100.0	

2) 독립변인 및 종속변인

(1) 독립변인

통합교육 환경 내 AAC 관련 중재 연구에서 AAC 종류와 상징 유형 체계로 구분하여 독립변인을 분석한 결과는 <표 6>과 같다. AAC 종류 분석 결과를 살펴보면, 도구 AAC 중 High-tech AAC를 사용한 연구가 15편(62.5%)으로 가장 많았고, 비도구(Unaided) AAC를 단독으로 사용한 연구는 없었다. AAC 중재에서 상징 유형 체계는 표상적 상징과 추상적 상징이 함께 활용된 연구가 11편(45.8%)으로 가장 많았고, 도구적 상징이 활용된 연구는 없었다.

<Table 6> Analysis of Independent Variable

Division	Content					Total
Type of AAC	Unaided AAC	Aided AAC		Combined Use		Total
		Low-Tech	High-Tech	Unaided + Aided AAC	Low-tech + High tech	
No. of Studies	0	2	15	3	4	24
Percentage(%)	0	8.3	62.5	12.5	16.7	100.0
Symbol Systems	Instrumental Symbol	Representational Symbol(R)	Abstract Symbol(Ab)	Associative Symbol	R+Ab	Total
No. of Studies	0	7	5	1	11	24
Percentage(%)	0	29.2	20.8	4.2	45.8	100.0

(2) 종속변인

통합교육 환경 내 AAC 관련 중재에서 장애아동과 비장애아동으로 구분하여 종속변인을 분석한 결과는 <표 7>과 같다. 먼저, 장애아동 관련 변인을 살펴보면, 2가지 이상 변인을 함께 살펴본 연구가 12편(60.0%)으로 가장 많았다. 비장애아동 관련 변인을 살펴보면, 장애아동에 대한 일반적 인식 및 태도와 AAC 사용과 의사소통행동 인식 및 태도 변인을 함께 본 연구가 4편(80.0%)으로 가장 많았다.

<Table 7> Analysis of Dependent Variable

Division	Content							Total
S w/ D	Dependent Variable	Linguistic	Functional	Behavioral	Social	Psycho-Emotional	Combined	Total
	No. of Studies	4	0	2	1	1	12	20
	Percentage(%)	20.0	0	10.0	5.0	5.0	60.0	100.0
S w/o D	Dependent Variable	General Perceptions and Attitudes towards S w/ D		AAC Use and Communication Behavior Recognition and Attitudes		Combined		Total
	No. of Studies	0		1		4		5
	Percentage(%)	0		20.0		80.0		100.0

4. 연구의 타당도 및 신뢰도 분석 결과

1) 유지 및 일반화 검사

통합교육 환경 내 AAC 관련 중재에 대한 연구에서 유지 및 일반화 검사를 분석한 결과는 <표 8>과 같다. 유지 검사를 실시한 연구는 16편(66.7%), 실시하지 않은 연구는

8편(33.3%)이었다. 유지 검사를 실시한 16편의 연구에서 검사 간격을 살펴보면, 중재 종료 후 3주 이내가 6편(37.5%)으로 가장 많았다. 중재 후 일반화 검사를 실시한 연구가 8편(33.3%), 실시하지 않은 연구가 16편(66.7%)으로 나타났다. 일반화 검사를 한 8편 중 대상과 상황에 대한 일반화 검사를 실시한 연구가 각각 3편(37.5%)이었고, 유지 검사 종료 후 기간을 연장하여 일반화 검사를 한 연구와 구체적인 정보를 제공하지 않은 연구가 각각 1편(12.5%)이었다.

<Table 8> Analysis of Maintenance and Generalization Test

Division	Content					Total
Maintenance Test	Yes		No			Total
No. of Studies	16		8			24
Percentage(%)	66.7		33.3			100.0
Maintenance Test Interval (After Intervention)	Within 1 Week	Within 2 Weeks	Within 3 Weeks	Within 4 Weeks	Not Provided	Total
No. of Studies	2	4	6	2	2	16
Percentage(%)	12.5	25.0	37.5	12.5	12.5	100.0
Generalization Test	Yes		No			Total
No. of Studies	8		16			24
Percentage(%)	33.3		66.7			100.0
Generalization Test Method	Object Generalization	Situation Generalization	Extension of Period after Maintenance test	Not Provided		Total
No. of Studies	3	3	1	1		8
Percentage(%)	37.5	37.5	12.5	12.5		100.0

2) 중재 충실도, 관찰자 간 신뢰도 및 사회적 타당도

통합교육 환경 내 AAC 관련 중재에 대한 연구에서 중재 충실도, 관찰자 간 신뢰도, 사회적 타당도를 분석한 결과는 <표 9>와 같다. 24편의 연구 중 중재 충실도를 점검한 연구는 10편(41.7%), 점검하지 않은 연구는 14편(58.3%)이었다. 관찰자 간 신뢰도를 측정된 연구는 18편(75.0%), 측정하지 않은 연구는 6편(25.0%)이었다. 그리고 사회적 타당도를 측정된 연구는 10편(41.7%), 측정하지 않은 연구는 14편(58.3%)이었다.

<Table 9> Analysis of Treatment Fidelity, Inter-Observer Reliability, and Social Validity

Division	Content		Total
Treatment Fidelity	Yes	No	Total
No. of Studies	10	14	24
Percentage(%)	41.7	58.3	100.0
Inter-Observer Reliability	Yes	No	Total
No. of Studies	18	6	24
Percentage(%)	75.0	25.0	100.0
Social Validity	Yes	No	Total
No. of Studies	10	14	24
Percentage(%)	41.7	58.3	100.0

IV. 논의 및 제언

본 연구는 국내 통합교육 환경에서 이루어진 AAC 관련 중재 연구 동향을 분석하였다. 이를 위해 국내 통합교육이 가능한 환경에서 AAC를 활용한 논문을 검색하여 총 24편의 연구를 분석 대상으로 삼았다. 연구문제별 분석한 연구 결과를 토대로 논의하고 후속연구를 위한 제언을 하면 다음과 같다.

1. 전반적인 연구 동향 분석 결과에 대한 논의 및 제언

최성희, 신지은, 전병운(2019)에 따르면 AAC 중재 연구는 장애인 등에 대한 특수교육법이 제정된 2007년을 기점으로 꾸준히 증가하였으며, 송승민(2018)은 2013년 제4차 특수교육발전 5개년 계획 시행과 한국보완대체 의사소통학회의 발족이 변곡점 역할을 했다고 분석하였다. 이렇듯 특수교육에서 AAC 중재 연구는 많이 실행되었으나 통합교육 환경에서 이루어진 연구는 2004년부터 현재까지 24편에 불과했다. 이러한 결과는 대부분의 AAC 중재 연구가 특수학교 또는 치료실, 가정과 같은 분리된 현장에서 이루어졌으며, 일반학교의 통합학급이나 특수학급에서는 상대적으로 적게 실시되었다고 볼 수 있다. 통합교육의 틀이 법적·제도적으로 정비되면서 일반학교에서 교육받는 아동의 수가 증가(교육부, 2021)하는 가운데 의사소통 보조기기 및 상징

개발로 AAC에 대한 관심이 확산되고 있는 현실과는 거리가 있었다.

통합교육 환경은 AAC를 사용하는 장애아동에게 긍정적인 영향을 주는 곳이다. 또래는 AAC 사용 장애아동과 의사소통 교환 과정에서 바람직한 모델이 되어주고, 의사소통 동반자 역할을 할 수 있다(윤선아, 2007). 또한 일반교사와 특수교사는 AAC에 대한 전문적인 지식과 더불어 교육과정 접근, AAC의 유지와 관리 등 정보를 교환하는 협력적인 팀을 구성(Soto et al, 2001; Soto et al, 2001b)하면서 장애아동의 AAC 사용을 돕는다. 생태학적 관점에서 장애아동은 가정, 학교, 또래와 같은 미시체계에서 주변 환경과 소통하며 살아가야 하는데(김진성, 이병인, 2019), 그 출발점이 의사소통이며 AAC 중재가 의사소통의 수단이 될 수 있다. 그러므로 향후 연구에서는 일반학교 통합학급과 특수학급과 같은 통합교육 환경에서 교육받는 장애아동을 대상으로 AAC 중재 연구가 활발하게 이루어져야 한다. 또한 통합교육 환경에서 AAC를 활용한 중재 연구가 더 이루어져서 연구물이 축적된다면 연구의 효과성을 알아보거나 질적 분석 등 심층적으로 연구를 진행해야 한다.

2. 연구 중재 대상자 분석 결과에 대한 논의 및 제언

통합교육 환경에서 연구된 24편의 논문 중 20편이 장애아동을 중재 대상자로 삼았다. 먼저, 장애아동의 연령 수준을 보면 초등학생과 영유아가 많고, 중학생도 있었지만, 고등학생을 대상으로 한 연구는 없었다. 이는 최근 통합교육의 흐름과 맥을 같이 한다. 특수교육통계(교육부, 2021)에 따르면 특수학급과 일반학급에서 통합교육을 받는 유치원생은 6,270명, 초등학생은 36,110명이지만 중학생은 14,462명, 고등학생은 13,804명으로 초등학교에서 중·고등학교로 진학할수록 그 수가 감소했다. 즉, 많은 장애아동이 재학하고 있는 유치원과 초등학교에서는 AAC 중재 연구가 상대적으로 활발히 이루어졌지만, 상급 학교로 갈수록 연구 수가 급격히 감소하였다. 그러나 과거와 비교해 중·고등학교에서 재학하고 있는 장애학생 수가 증가(교육부, 2021)하는 추세이며, 그들에게 효과적인 의사소통의 부재는 문제행동, 사회부적응, 학습문제로 이어질 수 있으므로 중·고등학교 장애학생에게도 AAC를 꾸준히 사용(이예다나, 송건, 2020)할 필요가 있다. 따라서 향후 연구에서는 영유아와 초등학생뿐 아니라 중·고등학교 장애학생으로 연구대상을 확대하여 연구를 진행해야 한다.

연구에 참여한 장애아동의 장애유형을 살펴보면 뇌병변과 중도·중복장애의 비율이 47.6%, 자폐성장애아동까지 포함하면 62.0%로 중증장애아동의 비율이 높았다. 장애아동을 대상으로 AAC 중재를 실시한 선행연구(예. 송재욱, 전병운, 2016; 이예다나, 2019; 한은경 외, 2016)에서도 본 연구 결과와 같이 중증장애아동의 비율이 높았다. 윤선아(2007)에 따르면 통합교육은 AAC를 사용하는 장애아동, 특히 중증장애아동에게

학습에 참여할 수 있는 기회와 또래들과 상호작용할 수 있는 기회를 제공한다고 하였다. 즉, 향후 통합교육 환경에서 중증장애아동의 AAC 사용은 필수적인 요소로 자리 잡을 수 있으므로 중증장애 특성을 반영한 세분화된 연구가 필요하다. 또한 AAC에 대한 인식이 과거에는 장애 정도가 심한 특정 장애 영역 아동에게 유용한 의사소통 방법이라는 인식에서, 필요한 누구라도 활용 가능하다는 측면으로 변화하고 있다(승예린, 박경옥, 2021)는 주장을 고려하여 통합교육 환경에서 경도장애아동의 의사소통 능력을 향상시키기 위한 AAC 중재 연구도 필요하겠다.

마지막으로 중재 대상으로 참여한 장애아동의 AAC 사용 경험과 의사소통 기능평가를 분석한 결과를 보면, 대부분의 연구에서 AAC 사용 경험을 밝히지 않았고, 객관적인 평가 결과를 제시하지 않은 연구도 전체 연구의 20%에 근접했다. 장애아동의 의사소통을 객관적으로 볼 수 있는 검사와 AAC 사용 경험은 AAC 어휘 선정 과정에서 기본적인 정보를 제공한다(최현석, 송혜경, 2019). 따라서 연구자는 중재 대상자의 언어 수준을 객관적으로 평가하여 중재 과정에서 장애아동에게 적합한 AAC 도구와 어휘를 선정할 수 있도록 해야 한다.

분석 결과 중 비장애아동을 연구 대상으로 삼은 연구물이 5편에 불과하다는 점에 관심을 기울일 필요가 있다. 이는 현재 국내 통합교육 환경에서 이루어지는 AAC 관련 중재 연구는 장애아동 중심이며, 통합교육 환경의 대부분을 차지하는 비장애아동의 역할을 소홀히 다루고 있는 것은 아닌지 확인이 필요하다. AAC 사용자의 성공적 통합을 위한 중재요소를 고찰한 연구(윤선아, 2007)에서도 또래 지원이 AAC를 사용하는 장애아동에게 중요한 요소라 강조하고 있다. 따라서 장애아동이 통합교육 환경에서 AAC를 효과적으로 사용하기 위해 비장애아동의 역할을 규명하고, 통합교육 환경에 맞는 AAC 중재 프로그램을 개발 및 공유하는 노력이 필요하다 하겠다.

3. AAC 중재 방법 분석 결과에 대한 논의 및 제언

AAC 중재 방법에서 중재 방법, 독립변인 및 종속변인 분석 결과를 토대로 논의하고자 한다. 먼저, 장애아동에게 사용한 중재 방법 분석 결과를 보면, 직접교수법을 사용하고 31회기 이상 장기간에 걸쳐 중재한 연구가 많았다. 직접교수법은 학습 과정에서 다양한 학습 성취 경험을 갖게 해주기 때문에 학습에 실패할 위험성이 높고 낮은 수행력을 보이는 장애아동에게 효과적이다(정예설, 한경임, 2021). 이런 면에서 볼 때 기술 습득과 반복연습이 필요한 AAC 중재에서 직접교수법이 상대적으로 많이 사용된 것으로 보인다. 또한, 장애아동이 AAC와 같은 기술을 익혀 일반화하고 유지하기 위해서는 연구의 전체 회기 및 연구 기간을 단기보다는 장기적으로 끌고 가는 것이 효과적이다(박일수, 2007). 그러므로 장애아동에게 AAC를 가르치기 위해서는

장기간에 걸쳐 직접교수법을 적용하는 것이 효과적이며 이러한 결과는 발달장애아동을 위한 의사소통 중재 연구의 질적 지표를 분석한 연구 결과(이예다나, 송건, 2020)와 맥을 같이 한다.

중재 장소는 장애아동의 경우, 특수학급에서 이루어지는 경우가 많았으며, 비장애아동의 경우는 통합학급에서 모든 연구가 이루어졌고, 통합학급과 특수학급에서 함께 진행한 연구(예. 민경심, 임장현, 2019)도 적지만 존재하였다. 기존 선행연구 대부분은 장애아동이 분리되어 교육받는 특수학교(예. 이예다나, 2019; 한운선, 김대용, 최진혁, 2016)나 일반학교에 배치된 특수학급(예. 권주석, 2018; 박정애, 박은혜, 2020; 양성빈, 한경임, 2019; 이명주, 박은혜, 김주혜, 2011; 임장현, 박은혜, 2011; 정예설, 한경임, 2021)에서 중재가 이루어졌다. 그러나 AAC를 사용하는 궁극적인 목표는 타인과 상호작용하고 의사소통하는 것이다. 장애아동에게 의사소통을 원활하게 할 수 있는 도구를 제공하더라도, 실제로 의사소통을 주고받을 수 있는 자연스러운 환경이 제공되지 않는다면, 의사소통 도구를 사용하는 환경은 제한적이고 분리된 교수 환경 내에서만 이루어지게 되어 지역사회 내에서 AAC 도구의 사용을 일반화시키는 데 어려움을 경험하게 된다(윤선아, 2007). 따라서 향후 연구에서는 특수학급에서 장애아동에게 AAC 사용 기본 교육을 실시하고, 통합학급이나 가정, 또는 지역사회에서 이를 활용할 수 있도록 중재 프로그램을 개발하여 적용해야 한다.

한편, 독립변인인 AAC 중재와 관련하여 도구 AAC 중 High-Tech AAC를 가장 많이 사용하고 있었다. 이러한 결과는 비전자도구보다 전자도구의 활용이 높다는 연구 결과(한운선, 김대용, 최진혁, 2016)와 2009년 이후부터 AAC 연구 동향이 High-Tech AAC로 보편화되어 가고 있다는 연구 결과(최성희, 신지은, 전병운, 2019)와 같다. 과거에는 전자도구의 성능이 개선되지 않아 중도의 장애아동이 스스로 전자도구를 사용하기에 한계가 있었지만, 최근 교육 현장에 스마트 기기가 빠르게 도입되면서 고도의 기술과 성능이 향상(한은경 외, 2016)되었으며, 장애아동의 특성에 적합한 맞춤형 도구가 개발되어 중증장애라 할지라도 상황에 따라 즉각적으로 활용할 수 있는 다양한 어플리케이션이 많이 제작되면서 High-Tech AAC의 단점인 조작 어려움을 해소(김난영, 박성지, 2020)했기 때문이다. 온·오프라인 학습이 증가하고 있는 현실과 미래 교실에서 장애아동이 AAC를 효과적으로 사용하기 위해서는 교육과정과 연계된 High-Tech AAC 프로그램이 다양하게 개발되어 보급되어야 한다.

마지막으로 종속변인 분석 결과를 살펴보면 다음과 같다. 장애아동을 연구대상으로 삼은 연구에서 종속변인은 언어적 변인과 사회적 변인, 기능적 변인, 행동적 변인, 심리·정서적 변인을 함께 향상시키고자 하였다. 단순히 언어적 변인 향상에만 초점을 두는 것이 아니라 정서, 사회, 행동, 기능 등 장애아동의 전인적인 발달을 위해 AAC 중재를 실시하였음을 시사한다. High-Tech 기반 AAC 중재 실험연구 동향을 분석한 연구(송재옥, 전병운, 2016)에서 종속변인으로 의사소통의 기능 향상과 더불어

문제행동의 개선, 수업 참여도 향상과 같은 다양한 부가적인 기능을 향상시키고자 하였다. 그리고 최현석과 송혜경(2019)은 AAC 연구 동향을 심층적이고 범주화를 통한 분석에서 AAC를 통해 장애아동의 인지 과정에서 정보를 습득하고, 인지한 정보를 어떻게 저장하고 부호화하는가도 중요한 부분이라고 하였다. 이처럼 본 연구 결과와 선행연구 결과를 종합적으로 고려하였을 때 향후 연구에서는 언어적 변인과 더불어 다른 변인의 향상을 위한 중재 프로그램을 개발함과 동시에 변인들 간의 효과성 연구가 지금보다 더 활발히 이루어져야 한다.

비장애아동을 연구대상으로 한 연구에서 종속변인은 모두 태도 변화에 그 목적이 있었다, AAC를 사용하는 장애아동의 통합교육이 성공적으로 이루어지기 위한 중재 요소를 분석한 연구(윤선아, 2007)에 따르면 의사소통 상대의 AAC 체계에 대한 인식의 전환이 필요하다고 하였다. 즉, AAC 사용의 상대자인 또래가 AAC를 거부하지 않고 긍정적으로 수용해야 사용 효과가 증대될 수 있다. 하지만 기존 비장애아동 대상 연구는 성별, 연령, AAC 도구 종류, 장애아동과 생활한 경험 등에 따른 태도를 비교한 연구(예. 고윤희, 한경임, 2019; 조희수, 한경임, 2015; 한경임, 이주미, 2012)가 다수이다. 변인에 따른 태도 비교 연구도 필요하지만 장애아동과 함께 AAC 중재에 참여하면서 겪게 되는 태도 변화에 중점을 두어 어떤 요소가 비장애아동이 AAC에 대한 태도가 긍정적으로 변화하는지 밝힌다면 통합교육 환경에서 장애아동의 AAC 사용의 효과성이 증대될 것이다.

4. 연구의 타당도 및 신뢰도 분석 결과에 대한 논의 및 제언

유지와 일반화 검사 실시 여부를 살펴보면 유지 검사보다 일반화 검사를 진행하지 않은 연구가 많았다. 한은경 외(2016)에 따르면 AAC 중재와 관련된 훈련이나 교수를 집중적으로 실시한 후 완전 학습을 위해서는 습득-유지-일반화의 단계를 밟아야 한다고 하였으며, 의사소통에 어려움이 있는 장애아동을 위해 학교나 가정에서 일반화시킬 수 있는 지속적인 중재가 이루어져야 한다고 하였다. 그러므로 향후 연구에서는 중재에서 습득한 기술이 다른 대상이나 상황에서 활용 가능한지 알아보기 위한 일반화 검사를 해야 한다.

연구의 타당도와 신뢰도를 확인하기 위해 실시하는 관찰자 간 신뢰도는 측정한 연구는 비교적 많은 편이지만 중재 충실도와 사회적 타당도 측정을 한 연구는 절반에 미치지 못했다. 단일대상연구에서 AAC 중재 효과성을 살펴본 연구(이예다나, 2019)에서도 중재 충실도와 사회적 타당도를 확인한 연구는 절반에 불과하여 본 연구와 맥을 같이 하였다. 김난영과 박성지(2020)는 AAC 중재 연구가 계획되는 단계에서부터 중재에 관한 자격 기술이나 중재자 훈련과정, 중재 충실도 기록 등이 반드시 고려

되어야 할 부분이라 하였다. 또한 중재충실도를 포함하여 사회적 타당도를 충실히 확인하여 효과가 입증된 증거기반 교수를 선택하고 활용할 수 있도록 연구의 설계와 중재에 있어 교수 개발 의도에 알맞게 실행할 수 있어야 한다(박은영, 채수정, 2020). 따라서 향후 연구에서는 연구 전반의 신뢰도와 타당도를 확보하기 위해 관찰자 간 신뢰도뿐만 아니라 중재 충실도와 사회적 타당도를 측정함으로써 연구의 신뢰도와 타당도를 확보해야 할 것이다.

이상의 연구 결과에 대한 논의를 바탕으로 이 연구가 가지는 의의와 제한점을 살펴보면 다음과 같다. 본 연구는 국내 통합교육 환경에서 AAC 중재 연구의 동향과 내용을 분석하고, 이를 토대로 후속 연구의 방향을 제시한 점에 의의가 있다. 그러나 진정한 의미의 통합교육 환경에서 AAC를 활용한 중재 연구가 부족하다는 한계점이 있다. 본 연구에서 통합교육 환경이란 장애아동이 비장애아동과 의사소통하고 상호작용이 가능한 일반학교, 일반 유치원(어린이집) 내에 있는 일반학급과 통합학급, 특수학급 모두를 포함하였다. 하지만 장애아동이 AAC를 활용하여 비장애인과 소통할 수 있는 공간은 통합학급(통합 어린이집)과 일반학급에서 이루어질 수 있는데 이와 관련된 연구는 극소수에 불과했다. 비장애아동을 연구대상으로 한 AAC 연구도 5편으로 극히 적고, 연구주제도 제한적으로 이루어져, 비장애아동과 관련된 연구 결과를 일반화하는 데에 한계가 따른다. 그리고 특정 연구진이 관련 연구를 반복적으로 실시한 경우도 있었다. 따라서 향후 통합교육 환경에서 AAC를 활용한 중재 연구가 수행되지 못하는 원인을 분석하고, 다양한 연구 수행에 필요한 방안을 모색하는 것이 필요하다. 이러한 과정을 통해 연구물이 축적된다면 장애아동과 비장애아동을 대상으로 AAC 중재의 방향성을 찾고 연구의 효과성을 확장해 나갈 수 있도록 심층 연구를 진행해 나가야 할 것이다.

참고문헌

- American Speech-Language-Hearing Association. (1991). Report: augmentative and alternative communication. *ASHA*, 33(5), 9-12.
- Bronfenbrenner, U. (1979). *The ecology of human development: Experiments by nature and design*. MA: Harvard university Press.
- Beukelman, D. R., & Mirenda, P. (2005). *Augmentative and Alternative Communication* (4th ed.). 박현주 역 (2017). *보완대체의사소통*. 서울: 학지사.
- Choi, H. S., & Park, K. O. (2012). An analysis of the single subject studies on alternative and augmentative communication to identify quality indicators & evidence-based intervention criteria. *Korean Council of Physical, Multiple & Health Disabilities*, 55(4), 329-350.

- [최희승, 박경옥 (2012). 질적 지표에 근거한 보완·대체의사소통 관련 단일대상연구 문헌 분석. **지체·중복·건강장애연구**, 55(4), 329-350.]
- Choi, H. S., & Song, H. K. (2019). Analysis on in-depth and categorization of research trends to augmentative and alternative communication. *The Korean Society of Education for Hearing-Language Impairments*, 10(2), 125-147.
- [최현석, 송혜경 (2019). 보완대체의사소통에 대한 연구동향의 심층적 및 범주화 분석. **한국청각·언어장애교육연구**, 10(2), 125-147.]
- Choi, S. H., Shin, J. E., & Jeon, B. U. (2019). Trend analysis of research on AAC in Korea through keyword network analysis. *AAC Research & Practice*, 7(2), 1-28.
- [최성희, 신지은, 전병운 (2019). 키워드 네트워크 분석을 통한 국내 AAC 연구 동향 분석. **보완대체의사소통연구**, 7(2), 1-28.]
- Education Department. (2021). *2021 Special education statistics*. Asan: National Institute of Special Education.
- [교육부 (2021). **2021 특수교육통계**. 아산: 국립특수교육원.]
- Goh, Y. H., & Han, K. I. (2019). The attitude of high school students toward an adult with intellectual disability using augmentative and alternative communication. *The Journal of Special Children Education*, 21(3), 111-140.
- [고윤혜, 한경임 (2019). 보완대체의사소통 사용 지적장애인에 대한 일반 고등학생의 태도. **특수교육아동연구**, 21(3), 111-140.]
- Han, E. K., Gim, D. R., Cho, J. H., & Park, K. O. (2016). Content analysis of research trend of intervention applied target of AAC system. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 16(3), 219-243.
- [한은경, 김다래, 조정현, 박경옥 (2016). AAC 체계를 적용한 중재 연구에 대한 내용 분석. **학습자중심교과교육연구**, 16(3), 219-243.]
- Han, H. J., & Han, K. I. (2013). The present state on the use of augmentative and alternative communication systems in special schools. *Korean Journal of Special Education*, 48(2), 125-144.
- [한현진, 한경임 (2013). 특수학교 보완·대체 의사소통체계 사용 실태. **특수교육학연구**, 48(2), 125-144.]
- Han, K. I., Kim, K. M., Kwon, Y. H., Jung, D. Y., & Sin, J. S. (2014). Awareness of special school teachers on the augmentative and alternative communication system. *The Journal of Special Education: Theory and Practice*, 15(2), 363-396.
- [한경임, 김기민, 권오한, 정대영, 신진숙 (2014). 보완대체의사소통 체계 사용에 대한 특수학교 교사의 인식. **특수교육저널: 이론과 실천**, 15(2), 363-396.]
- Han, Y. S., Kim, D. Y., & Choi, J. H. (2016). A meta-analysis of single-case research using AAC interventions: comparison between low-tech and high-tech AAC. *Korean Journal of Special Education*, 51(1), 45-72.
- [한윤선, 김대용, 최진혁 (2016). AAC 중재를 사용한 단일대상연구 메타분석. **특수교육학연구**, 51(1), 45-72.]

- Jeong, Y. S., & Han, K. I. (2021). The effects of reading intervention using picture book adapted by multimedia on the reading ability and spontaneous expression of a middle school student with severe intellectual disabilities who uses augmentative and alternative communication. *The Journal of Special Children Education, 23*(2), 49-75.
[정예설, 한경임 (2021). 멀티미디어 활용 수정된 그림책 읽기 중재가 보완대체의사소통 사용 중증 지적장애 중학생의 읽기 능력과 자발적 표현에 미치는 효과. **특수아동교육연구, 23**(2), 49-75.]
- Jo, H. S., & Han, K. I. (2015). The attitude of middle school students toward a student with autism using augmentative and alternative communication. *Journal of Emotional & Behavioral Disorders, 31*(2), 1-23.
[조희수, 한경임 (2015). 보완-대체 의사소통 사용 자폐성장애 학생에 대한 일반 중학생의 이해 및 수용. **정서·행동장애연구, 31**(2), 1-23.]
- Kim, J. S., & Lee, B. I. (2019). An analysis of family support education activities of young special needs children based on ecological variables. *Korean Journal of Special Education, 54*(2), 29-61.
[김진성, 이병인 (2019). 생태학적 변인에 따른 특수교육대상영유아의 가족지원교육활동 경험 실태분석. **특수교육학연구, 54**(2), 29-61.]
- Kim, J. Y., Park, E. H., & Kim, K. Y. (2010). Preliminary study regarding voice output communication content and system development. *The Journal of Special Education: Theory and Practice, 11*(4), 345-374.
[김정연, 박은혜, 김경양. (2010). 음성산출 의사소통 콘텐츠 및 시스템 개발 기초연구. **특수교육저널: 이론과 실천, 11**(4), 345-374.]
- Kim, J. Y., Pyo, Y. H., & Kim, S. W. (2018). The attitude of elementary school students toward students with disabilities using the AAC app in the inclusive classroom. *Special Education Research, 17*(1), 97-117.
[김정연, 표윤희, 김시원 (2018). 통합학급에서의 AAC 앱을 사용하는 장애학생에 대한 비장애학생의 태도. **특수교육, 17**(1), 97-117.]
- Kim, N. Y., & Park, S. J. (2020). Analysis of domestic research trends according to qualitative indicators of augmentative and alternative communication. *Journal of speech-language & hearing disorders, 29*(2), 145-156.
[김난영, 박성지 (2020). 보완·대체의사소통 중재의 질적 평가지표에 따른 국내연구 동향 분석. **언어치료연구, 29**(2), 145-156.]
- Kwon, J. S. (2018). The effects of instructional situated learning program on instructional adaptations in inclusive classroom of children with intellectual disabilities. *The Journal of Developmental Disabilities, 22*(3), 121-142.
[권주석 (2018). 지적장애아동을 위한 수업 상황학습 프로그램이 통합학급에서의 수업 적응행동에 미치는 효과. **발달장애연구, 22**(3), 121-142.]
- Kim, Y. H. (2010). Promoting methods for augmentative & alternative communication of investigation with intellectual disabled children. Doctoral thesis, Daegu University.

***Analysis of Research Trends Concerning AAC-Related Interventions Conducted 157
in an Integrated Education Environment***

- [김연희 (2010). 지적장애인의 보완·대체의사소통 중재 방략. 대구대학교 일반대학원 박사학위논문.]
- Lee, M. J., Park, E. H., & Kim, J. H. (2011). The effects of pictorial preprinted response cards in task engagement and problem behavior of the students with disabilities. *Journal of Intellectual Disabilities, 13*(3), 175-203.
- [이명주, 박은혜, 김주혜 (2011). 그림상징 반응카드의 사용에 장애아동의 수업참여행동과 문제행동에 미치는 영향. **지적장애연구**, 13(3), 175-203.]
- Lee, Y. D. N. (2019). A meta-analysis of single-case research designs on the alternative and augmentative communication intervention on students with disability. *Journal of Special Education for Curriculum and Instruction, 12*(1), 173-196.
- [이예다나 (2019). 보완·대체의사소통 중재 효과성에 관한 단일대상연구 메타분석. **특수교육교과교육연구**, 12(1), 173-196.]
- Lee, Y. D., & Song, J. (2020). Analysis of trends of communication interventions for students with developmental disabilities based on quality indicators. *Korean Journal of Special Education, 55*(2), 137-161.
- [이예다나, 송건 (2020). 발달장애아동을 위한 의사소통 중재연구의 질적 지표 분석. **특수교육학연구**, 55(2), 137-161.]
- Lim, J. H. (2011). The effects of tablet PC based AAC intervention on the communication of integrated students with severe disabilities and the perception of non disabled peers. Doctoral thesis, The Graduate School of Ewha Womans University.
- [임장현 (2011). Tablet PC기반의 AAC중재가 통합된 중도장애 학생의 의사소통행동과 비장애 학생의 인식에 미치는 영향. 이화여자대학교 대학원 박사학위논문.]
- Lim, J. H., & Park, E. H. (2011). The effects of tablet PC based AAC intervention within the inclusive classroom. *Korean Journal of Special Education, 46*(2), 85-106.
- [임장현, 박은혜 (2011). 참여모델을 적용한 태블릿 PC기반의 AAC중재가 통합된 장애학생의 의사소통행동에 미치는 영향. **특수교육학연구**, 46(2), 85-106.]
- Min, K. S., & Lim, J. H. (2019). The effect of the inclusive class AAC intervention on disability cognition of elementary students and communication behavior of the students with autism. *AAC Research & Practice, 7*(1), 47-75.
- [민경심, 임장현 (2019). 통합학급 차원의 AAC 중재가 일반학생의 장애인식과 자폐성장애 학생의 의사소통행동에 미치는 효과. **보완대체의사소통연구**, 7(1), 47-75.]
- Ministry of Government Legislation. (2021). *Act on Special Education for the Disabled Persons, etc.* Sejong: Ministry of Government Legislation.
- [법제처 (2021). **장애인 등에 대한 특수교육법**. 세종: 법제처.]
- National Institute of Special Education. (2009). *The Dictionary of Special Education*. Seoul: How.
- [국립특수교육원 (2009). **특수교육학용어사전**. 서울: 하우.]
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J.,

- Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., Stewart, L. A., Thomas, J., Tricco, A. C., Welch, V. A., Whiting, P., & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *PLoS Medicine*, *18*(3), 1-15.
- Park, E. Y., & Chae, S. J. (2020). A meta-analysis of single-case research designs on AAC training using aided AAC symbols for students with autism spectrum disorders. *AAC Research & Practice*, *8*(2), 187-214.
[박은영, 채수정 (2020). 자폐성장애허생을 위한 도구적 보완대체의사소통(AAC) 훈련 단일 대상 연구 메타 분석. *보완대체의사소통연구*, *8*(2), 187-214.]
- Park, I. S. (2007). The effect of milieu language teaching on communicative function of children with autistic children: A meta-analysis. *Journal of special education*, *14*(1), 167-192.
[박일수 (2007). 환경중심 언어중재가 자폐성 아동의 의사소통능력에 미치는 효과에 관한 메타분석. *특수교육연구*, *14*(1), 167-192.]
- Park, J. A., & Park, E. H. (2020). The effects of story reading activity intervention using picture symbols on spelling knowledge and the class participation behavior of elementary school students with developmental disabilities. *AAC Research & Practice*, *8*(2), 1-28.
[박정애, 박은혜 (2020). 그림상징을 활용한 이야기 읽기 활동 중재가 초등학교 저학년 발달장애학생의 철자지식과 수업참여행동에 미치는 영향. *보완대체의사소통연구*, *8*(2), 1-28.]
- Park, K. O., Kim, K. Y., Chae, S. J., Yeon, S. J., An, N. H., & Kim, Y. C. (2018). *People with developmental disability communication assistance machine development*. Asan: National Institute of Special Education.
[박경옥, 김경양, 채수정, 연석정, 안나연, 김영찬 (2018). *발달장애인 의사소통 보조기기 개발 기초 연구*. 아산: 국립특수교육원.]
- Seung, Y. R., & Park, K. O. (2021). Effects of interventions on early literacy for AAC users: a meta-analysis as a basis for evidence-based practice. *Special Education Research*, *20*(3), 175-197.
[승예린, 박경옥 (2021). AAC 사용자의 증거기반 초기 문해력 교수 탐색을 위한 중재 효과 메타분석. *특수교육*, *20*(3), 175-197.]
- Shin, J. G. (2020). A intervention study using augmentative and alternative communication for advancing psychomotricity exercise participation behaviors for children with autistic spectrum disorder. Doctoral thesis, Korea Nazarene University.
[신재근 (2020). 자폐범주성아동의 심리운동 수업참여행동 증진을 위한 보완대체의사소통 중재 연구. 나사렛대학교 일반대학원 박사학위논문.]
- Song, J. O., & Jeon, B. U. (2016). A research review of high-technology AAC intervention for individuals with disabilities. *Journal of Rehabilitation Research*, *20*(4), 203-228.
[송재옥, 전병운 (2016). 장애인을 위한 하이-테크놀로지 보완대체의사소통체계 실험 연구 동향 분석. *재활복지*, *20*(4), 203-228.]

- Song, S. M. (2018). Analysis of Knowledge Structure of Study on Students with Severe and Multiple Disabilities Using Semantic Network Analysis. *Korean Journal of Physical, Multiple, & Health Disabilities*, 61(4), 75-99.
[송승민 (2018). 의미 연결망 분석을 활용한 중도·중복장애학생 연구의 지식구조 분석. **지체·중복·건강장애연구**, 61(4), 75-99.]
- Soto, G., Muller, E., Hunt, P., & Goetz, L. (2001). Critical issues in the inclusion of students who use augmentative and alternative communication: An educational team perspective. *AAC Augmentative & Alternative Communication*, 17, 62-72.
- Soto, G., Muller, E., Hunt, P., & Goetz, L. (2001b). Professional skills for serving students who use AAC in general education classrooms: A team perspective. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 32, 51-56.
- Yang, S. B., & Han, K. I. (2019). The effect of adapted picture books reading intervention based on direct instruction and repeated choral reading using augmentative and alternative communication on the reading ability of a student with moderate intellectual disability. *The Journal of Special Children Education*, 21(2), 73-102.
[양성빈, 한경임 (2019). 직접교수법과 반복 읽기에 의한 보완대체 의사소통 활용 수정된 그림책 읽기 중재가 중등도 지적장애 학생의 읽기 능력에 미치는 효과. **특수아동교육연구**, 21(2), 73-102.]
- Yeo, K. E., Park, H. O., & Park, S. A. (2014). The influence which a language-interceding type by means of augmentative and alternative communication has upon the linguistic-acquisition of the children with severe handicaps. *The Journal of Special Education: Theory and Practice*, 8(4), 197-215.
[여광웅, 박현옥, 박선애 (2007). 보완대체 의사소통에 의한 언어중재 유형이 중도장애아의 언어습득에 미치는 영향. **특수교육저널: 이론과 실천**, 8(4), 197-215.]
- Yoon, S. A. (2007). Components to the successful inclusion of augmentative and alternative communication for individuals with disabilities. *Special Education Research*, 8(2), 105-127.
[윤선아 (2007). 보완대체 의사소통 체계 사용자의 성공적 통합을 위한 중재요소 고찰. **특수교육**, 6(2), 105-127.]

부록1. 분석 논문(24편)

- Baek, K. R., & Han, K. I. (2016). Effects of the scene-based AAC application app intervention for communicative competence of a child with severe and multiple disabilities. *Korean Journal of Physical, Multiple & Health Disabilities*, 59(1), 181-211.
[백경란, 한경임 (2016). 상황중심 보완대체 의사소통 앱 사용이 중도·중복장애 아동의 의사소통능력에 미치는 효과. **지체·중복·건강장애연구**, 59(1), 181-211.]
- Choi, H. S., & Kim, N. J. (2015). The effects of the language mediation program using

- K-application in smart phone on language ability for students with intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disabilities, 17*(1), 133-152.
- [최희승, 김남진 (2015). 스마트폰 메신저 어플을 활용한 AAC 언어중재 프로그램이 지적장애학생의 언어능력 향상에 미치는 효과. *지적장애연구, 17*(1), 133-152.]
- Goh, Y. H., & Han, K. I. (2019). The attitude of high school students toward an adult with intellectual disability using augmentative and alternative communication. *The Journal of Special Children Education, 23*(3), 111-140.
- [고윤혜, 한경임 (2019). 보완대체의사소통 사용 지적장애인에 대한 일반 고등학생의 태도. *특수교육아동연구, 21*(3), 111-140.]
- Han, K. I., & Lee, J. M. (2012). Attitude of kindergarten and elementary school children toward a child with cerebral palsy using augmentative and alternative communication. *Korean Council of Physical, Multiple & Health Disabilities, 55*(2), 187-204.
- [한경임, 이주미 (2012). 보완-대체 의사소통 사용 뇌성마비 아동에 대한 유아 및 초등저학년 아동의 태도. *지체·중복·건강장애연구, 55*(2), 187-204.]
- Han, S. H., Kim, Y. T. & Park, E. H. (2012). The effects of AAC intervention using a tablet PC on aspects of non-verbal students with severe autism spectrum disorders. *Korean Journal of Communication Disorders, 17*(1), 92-106.
- [한선경, 김영태, 박은혜 (2012). 태블릿 PC를 이용한 AAC 중재가 무발화 중도 자폐범주성 장애 학생의 의사소통 양상에 미치는 영향. *언어청각장애연구, 17*(1), 92-106.]
- Im, J. Y., Song, K. B. & Choi, Y. G. (2015). A case study on the AAC intervention for acquisition of communication function of nonverbal children with Cri Du chat syndrome. *Journal of Rehabilitation Psychology, 22*(1), 81-95.
- [임지영, 송기범, 최양규 (2015). 무발화 고양이울음증후군 아동의 의사소통기능 습득을 위한 AAC 중재의 사례 연구. *재활심리연구, 22*(1), 81-95.]
- Jeong, Y. S., & Han, K. I. (2021). The effects of reading intervention using picture book adapted by multimedia on the reading ability and spontaneous expression of a middle school student with severe intellectual disabilities who uses augmentative and alternative communication. *The Journal of Special Children Education, 23*(2), 49-75.
- [정예설, 한경임 (2021). 멀티미디어 활용 수정된 그림책 읽기 중재가 보완대체의사소통 사용 중증 지적장애 중학생의 읽기 능력과 자발적 표현에 미치는 효과. *특수아동교육연구, 23*(2), 49-75.]
- Jo, H. S., & Han, K. I. (2015). The attitude of middle school students toward a student with autism using augmentative and alternative communication. *Journal of Emotional & Behavioral Disorders, 31*(2), 1-23.
- [조희수, 한경임 (2015). 보완-대체 의사소통 사용 자폐성장애 학생에 대한 일반 중학생의 이해 및 수용. *정서·행동장애연구, 31*(2), 1-23.]
- Kim, J. Y., & Yun, H. J. (2015). The effects of AAC intervention in an inclusive education environment on communication behaviors and sentence expression in ASD. *The Journal of Special Children Education, 17*(1), 293-315.

- [김정연, 윤형준 (2015). 통합교육환경에서 AAC중재가 자폐성장애 학생의 의사소통행동과 문장표현에 미치는 영향. **특수교육아동연구**, 17(1), 293-315.]
- Kim, J. Y., Pyo, Y. H., & Kim, S. W. (2018). The attitude of elementary school students toward students with disabilities using the AAC app in the inclusive classroom. *Special Education Research*, 17(1), 97-117.
- [김정연, 표윤희, 김시원 (2018). 통합학급에서의 AAC 앱을 사용하는 장애학생에 대한 비장애학생의 태도. **특수교육**, 17(1), 97-117.]
- Kim, K. Y. (2015). The effects of switch training in AAC intervention on the communication, switch control, and AAC device use of children with severe physical disabilities. *Korean Journal of Physical, Multiple & Health Disabilities*, 58(3), 25-54.
- [김경양 (2015). 스위치를 사용한 AAC 중재가 지체중복 장애학생의 의사소통 능력과 스위치 조절 능력 및 AAC 도구 사용 능력 향상에 미치는 효과. **지체·중복·건강장애연구**, 58(3), 25-54.]
- Kim, K. Y. (2016). The effects of AAC intervention using eye tracking for students with multiple physical disabilities. *Korean Journal of Physical, Multiple & Health Disabilities*, 59(4), 181-211.
- [김경양 (2016). Eye tracking 기법을 적용한 AAC 중재가 지체중복 장애학생에게 미치는 효과. **지체·중복·건강장애연구**, 59(4), 181-211.]
- Kim, K. Y., Han, S. K., & Park, E. H. (2015). Effect of collaborative AAC support in inclusive classroom on peer interaction and class participation of a student with disability. *Journal of the Korean Association for Persons with Autism*, 15(1), 19-44.
- [김경양, 한선경, 박은혜 (2015). 통합학급에서 협력적 AAC 지원이 발달장애 학생의 수업 참여도 및 또래 상호작용에 미치는 효과에 관한 사례연구. **자폐성장애연구**, 15(1), 19-44.]
- Kwon, J. S. (2018). The effects of instructional situated learning program on instructional adaptations in inclusive classroom of children with intellectual disabilities. *The Journal of Developmental Disabilities*, 22(3), 121-142.
- [권주석 (2018). 지적장애아동을 위한 수업 상황학습 프로그램이 통합학급에서의 수업 적응행동에 미치는 효과. **발달장애연구**, 22(3), 121-142.]
- Lee, M. H. (2009). Effect of peer training for peer-mediated intervention with AAC on the happiness of children with severe physical disabilities. *Korean Journal of Special Education*, 44(3), 307-326.
- [이명희 (2009). 보완대체 의사소통을 적용한 또래 중재가 중도뇌성마비장애 유아의 행복감에 미치는 영향. **특수교육학연구**, 44(3), 307-326.]
- Lee, M. H., & Park, E. H. (2004). The effects of AAC communicative partner training on the peer interactions of a child with severe disabilities. *Korean Journal of Early Childhood Education*, 24(6), 173-191.
- [이명희, 박은혜 (2004). 통합교실에서 또래 대화상대자 훈련이 장애유아의 의사소통에 미치는 영향. **유아교육연구**, 24(6), 173-191.]
- Lee, M. H., & Park, E. H. (2006). Effect of peer Training for peer-mediated intervention with AAC on the social interaction of children with severe disabilities. *The Korean*

- Journal of Early Childhood Special Education, 6*(1), 109-127.
- [이명희, 박은혜 (2006). 또래중재를 위한 보완대체 의사소통 대화상대자 훈련이 중도 지체장애 유아의 또래와의 상호작용에 미치는 영향. *유아특수교육연구, 6*(1), 109-127.]
- Lee, M. H., & Park, E. H. (2007). Effects of peer-mediated intervention via AAC on the communicative Behaviors of children with severe physical disabilities. *Korean Journal of Communication Disorders, 12*(2), 317-333.
- [이명희, 박은혜 (2007). 보완대체 의사소통 체계를 통한 또래 중재가 중도 지체장애유아의 의사소통 행동에 미치는 효과. *언어청각장애연구, 12*(2), 317-333.]
- Lee, M. J., Park, E. H., & Kim, J. H. (2011). The effects of pictorial preprinted response cards in task engagement and problem behavior of the students with disabilities. *Journal of Intellectual Disabilities, 13*(3), 175-203.
- [이명주, 박은혜, 김주혜 (2011). 그림상징 반응카드의 사용에 장애아동의 수업참여행동과 문제행동에 미치는 영향. *지적장애연구, 13*(3), 175-203.]
- Lim, J. H., & Park, E. H. (2011). The effects of tablet PC based AAC intervention within the inclusive classroom. *Korean Journal of Special Education, 46*(2), 85-106.
- [임장현, 박은혜 (2011). 참여모델을 적용한 태블릿 PC기반의 AAC중재가 통합된 장애학생의 의사소통행동에 미치는 영향. *특수교육학연구, 46*(2), 85-106.]
- Lim, M. H., Park, E. H. & Kim, J. Y. (2006). The effects of storybook reading intervention using VOCA on emergent literacy of children with multiple disabilities. *Korean Journal of Communication Disorders, 11*(3), 219-233.
- [임미화, 박은혜, 김정연 (2006). 음성출력 의사소통 도구(VOCA)를 이용한 이야기책 읽기 중재가 중복장애 아동의 초기 문해력에 미치는 영향. *언어청각장애연구, 11*(3), 219-233.]
- Min, K. S., & Lim, J. H. (2019). The effect of the inclusive class AAC intervention on disability cognition of elementary students and communication behavior of the students with autism. *AAC Research & Practice, 7*(1), 47-75.
- [민경심, 임장현 (2019). 통합학급 차원의 AAC 중재가 일반학생의 장애인식과 자폐성장애 학생의 의사소통행동에 미치는 효과. *보완대체의사소통연구, 7*(1), 47-75.]
- Park, J. A., & Park, E. H. (2020). The effects of story reading activity intervention using picture symbols on spelling knowledge and the class participation behavior of elementary school students with developmental disabilities. *AAC Research & Practice, 8*(2), 1-28.
- [박정애, 박은혜 (2020). 그림상징을 활용한 이야기 읽기 활동 중재가 초등학교 저학년 발달 장애학생의 철자지식과 수업참여행동에 미치는 영향. *보완대체의사소통연구, 8*(2), 1-28.]
- Yang, S. B., & Han, K. I. (2019). The effect of adapted picture books reading intervention based on direct instruction and repeated choral reading using augmentative and alternative communication on the reading ability of a student with moderate intellectual disability. *The Journal of Special Children Education, 21*(2), 73-102.
- [양성빈, 한경임 (2019). 직접교수법과 반복 읽기에 의한 보완대체 의사소통 활용 수정된 그림책 읽기 중재가 중등도 지적장애 학생의 읽기 능력에 미치는 효과. *특수아동교육연구, 21*(2), 73-102.]

<국문 초록>

통합교육 환경에서 실시된 AAC 관련 중재 연구 동향 분석

남 유 조 · 이 현 미 · 박 경 옥

[목적] 본 연구에서는 국내 통합교육 환경에서 이루어진 AAC 관련 중재를 실시한 연구를 분석하여 후속 연구 방향을 제시하였다. **[방법]** 이를 위하여 2004년부터 2021년까지 국내 학술지에 게재된 24편의 논문을 분석하였다. 국내 통합교육 환경에서 이루어진 AAC 관련 중재를 적용한 연구에서 전반적인 연구 동향, 연구 중재 대상자, AAC 중재 방법, 연구의 타당도 및 신뢰도에 대한 빈도와 백분율을 산출하였다. **[결과]** 첫째, 전반적인 연구 동향 분석 결과, 2004년부터 연구가 이루어지고 있었으며, 연구자가 직접 중재에 참여한 경우가 가장 많았다. 둘째, 연구 중재 대상자 분석 결과, 장애아동이 중재 대상자로 가장 큰 비율을 차지했으며 비장애아동 대상 연구는 5편에 불과했다. 셋째, AAC 중재 방법 분석 결과, 장애아동 대상 연구에서는 중다기초선 설계, 직접교수 방법을 많이 사용하였고, 비장애아동 대상 연구에서는 조사 연구, 동영상 시청 교육이 가장 많이 나타났다. 독립변인에서는 High-tech AAC와 표상적 상징과 추상적 상징을 함께 활용한 연구가 가장 많았다. 종속 변인에서는 장애아동, 비장애아동 모두 복합 변인이 가장 많이 나타났다. 넷째, 연구의 타당도 및 신뢰도 분석 결과, 유지 검사는 실시, 일반화 검사는 미실시한 연구가 많은 것으로 나타났다. 중재충실도와 사회적 타당도는 제시하지 않은 연구, 관찰자 간 신뢰도는 제시한 연구가 더 많았다. **[결론]** 본 연구는 국내 통합교육 환경에서 이루어진 AAC 관련 중재를 적용한 연구의 동향과 문헌을 분석하여 향후 AAC 관련 중재를 통합교육 환경에서 적용할 수 있도록 후속 연구의 방향을 제시하였다는데 의의가 있다.

주제어 : 통합교육 환경, AAC, 보완대체의사소통, 의사소통, 장애아동

논문 접수(Received): 2022. 02. 09. / 심사 시작(Examined): 2022. 02. 09. / 게재 확정(Accepted): 2022. 03. 07.