

[Research articles]

Characteristics of AAC Core and Fringe Vocabulary of Children with Complex Communication Needs

Hye Yeon Park^a · Seok Jeong Yeon^b

^a*Graduate School of Education, Graduate Student, Inha University, Incheon, Korea*

^b*Graduate School of Education, Professor, Inha University, Incheon, Korea*

ABSTRACT

Background and Objectives: The purpose of this study was to investigate core vocabulary and fringe vocabulary characteristics of children with complex communication needs using the checklist for augmentative alternative communication (AAC) vocabulary selection. **Method:** Participants were parents of children with complex communication needs under 6 years and 11 months. **Results:** The most frequently-needed vocabulary out of the total 426 words – *meal, water, grandmother, dad, mom, brush the teeth, toys, bread, and pee* had a response rate of over 90%. The environment with the highest response rate was the home, with preschool having the lowest rate. After analyzing a child's fringe vocabulary, his or her individual interests, preferences, and unique vocabulary were identified. **Conclusion:** This study examined the characteristics of the AAC core vocabulary and fringe vocabulary of children with complex communication needs and provided valuable information about frequently-used words and phrases, environmental influence, and children's individual vocabularies.

Key Words: AAC, core vocabulary, children with complex communication needs, fringe vocabulary

This work was supported by the National Research Foundation of Korea(NRF) grant funded by the Korea government(MSIT) (No 2019R1G1A1083998) This work is based on the master's thesis of the first author

Correspondence to Seok Jeong Yeon Ph.D Graduate School of Education Inha University #100 Inha-ro Michuhol-gu Incheon Korea e-mail: stonewell@inha.ac.kr
tel: + 82 32 860 7866 fax: + 82 32 865 8624

서론

복합 의사소통장애 아동(Children with Complex Communication Needs, CCN)은 제한된 구어능력으로 말하기와 쓰기의 의사소통을 포함하여 표현 그리고/또는 이해에 어려움이 있어 보완적이고 대체적인 의사소통체계(Augmentative and Alternative Communication, 이하 AAC) 적용이 필요한 집단이다(Beukelman & Light, 2020). Choi & Park(2019)은 복합 의사소통장애 아동의 성공적인 AAC 적용을 위해서 AAC 체계에서의 어휘 선정이 중요하다고 하였다. 부적절한 어휘 선택과 부족한 어휘 선정은 AAC 사용자로 하여금 의사소통에 좌절과 실패를 경험하게 하여 성공적인 AAC 체계 적용에 방해가 된다. 따라서 많은 연구들에서 AAC 체계의 성공적인 적용과 의사소통의 효율적 사용을 위해 AAC 어휘 선정의 중요성을 강조하고 있다(Cho & Kim, 2003; Park & Kim, 2003).

AAC에서 핵심어휘(core vocabulary)란 다양한 사람들이 여러 의사소통상황에서 공통적으로 빈번하게 사용하는 어휘들을 의미하는 것으로(Beukelman & Light, 2020; Park & Kim, 2003; Grove & Walker, 1990) 선행연구들마다 핵심어휘를 판별하는 기준은 다양하다. 적어도 세 개 이상의 상황에서 사람들이 50% 이상 사용하는 어휘를 핵심어휘라고 할 수 있으며(Kim, 2014), 어휘 출현 빈도를 기준으로 핵심어휘의 기준을 1000단어 당 0.5~5회 출현 근거로 삼는 경우가 많다. 혹은 발화수집 대상자 60%가 사용한 단어(공통성)나, 고빈도 순위를 근거하여 상위어휘 200~500개 선택한 단어를 핵심어휘로 선정하는 경우도 있다(Lee, Kim, & Park, 2005). 핵심어휘는 AAC 체계를 성공적으로 사용하고 있는 대상자의 어휘를 조사하는 방법, 개별 AAC 사용자의 어휘패턴을 기초로 빈도를 확인하는 방법, 일반 대화자들의 어휘사용패턴을 조사하는 방법으로 판별할 수 있다(Lee, Kim, & Park, 2005, Yeon, 2017).

선행연구에서는 핵심어휘 만으로는 성공적인 의사소통에 한계가 있다고 하며 개인어휘(fringe vocabulary)의 중요성에 대해서도 언급하고 있다(Park, 1996; Park & Kim, 2015; Song, Song, & Park, 2015). 개인어휘란 개인이 개별적

으로 사용하는 어휘들로 핵심어휘 목록에서 누락된 메시지나 생각을 포함할 수 있다(Kim, 2013). 개인어휘는 신조어, 개인이 참여하는 활동이나 관심사, 개인이 속한 환경이나 장소, 연령대 등을 반영하고 있으며, 개인적인 정보를 어떻게 수집하는가가 매우 중요하다고 하였다(Beukelman & Light, 2020; Kim, 2014; Lee, Kim, & Park, 2005).

Yorkston, Beukelman, Smith & Tice(1990)는 최초의 어휘 선택이 AAC 도구 개발을 위해 중요함을 언급하였고, Carlson(1981)은 만일 AAC 도구가 성공적이지 못하다면 우선적으로 어휘를 살펴볼 필요가 있다고 하였다. 어휘 선정의 중요성에 대해 인식하면서 핵심어휘를 조사하는 연구들이 등장하기 시작했다.

AAC 어휘선정을 위한 방법으로 의사소통 다이어리 작성하기, 주변 환경 및 생태적인 목록 확인하기, 어휘 체크리스트 사용하기, 기존에 개발된 AAC 체계의 어휘목록 확인하기 등이 있다(Beukelman & Light, 2020; Yeon, 2017). 의사소통 다이어리 작성과 의사소통이 이루어지는 환경 관찰을 통한 어휘선정 방법은 AAC 사용자의 필요와 요구를 직접 확인할 수 있다는 점에서 유용하지만, 현장 관찰을 통해 소요되는 시간이 길다. 따라서 현장에서 가장 효과적으로 사용하고 있는 방법으로는 AAC 대상자를 잘 알고 있는 보호자의 인터뷰나 면담을 통한 AAC 어휘선정 체크리스트 사용이다. 한국판 맥아더-베이츠 의사소통 평가(K-M-B CDI: Pae & Kwak, 2011)는 8개월에서 36개월 연령의 어린 아동의 고빈도 어휘목록을 제공하고 있어, 어린 연령의 아동 대상으로 AAC 체계를 적용할 때 어휘선정 도구로 유용한 정보를 제공한다. 특히, 사람, 동물, 사물, 교통기관, 사회어 등 다양한 범주에서의 총 600여개의 어휘목록을 제공하고 있어 유용성이 크다고 할 수 있다. 그러나 3세 이상의 발달 수준을 보이는 아동에게 적용하기에는 제한적인 면이 있고, 개별적으로 필요한 개인어휘를 확인하기 어려운 단점이 있다.

AAC 사용자의 적합한 어휘를 선택하는 것의 중요성에 대해서 언급되어지는 반면 이를 위한 도구나 절차적 방법에 관한 연구는 많이 이루어지지 않았다(Park, Martha, & Jane, 2004). AAC 어휘선정에 관한 선행 연구들을 살펴보면 핵심어휘 목록을 제시하거나, 고빈도 어휘의 특성을 분석하는 경우가 주를 이루고 있었다(Park, 1996; Lee, Park, 2000; Kim, Park, & Min, 2003; Song,

Song, & Park, 2015; Yang, 2020). 개인어휘 수집을 위한 연구 역시 제한적이었다. Park(1996)은 AAC를 처음 시도하는 경우 개발된 핵심어휘 목록이 있으면 어휘선정의 참고자료로 매우 유용할 것이라고 하였다. Kim, Park, & Kim(2010)은 적합한 AAC 어휘를 선정하는 것은 AAC 사용을 증진시키는데 효과가 있었다고 보고하고 있으며, 개인적인 필요에 따라서 AAC 어휘를 선정하는 기존 방식 이외에 좀 더 쉽게 AAC 어휘목록을 찾는 방법에 대한 개발이 필요하다고 하였다. Kim & Park(2007)에 따르면 현재까지도 현장에서 즉각적으로 활용할 수 있는 AAC 진단도구나 보조도구의 보급이 매우 부족하며, 체계인 AAC 평가도구도 없다고 하였다. 따라서 현장에서는 언어재활사나 교사의 주관적 판단이 많이 개입되고, 이는 방어적이고 소극적인 자세로 AAC를 사용하는 원인이 된다고 보았다. 또한 AAC를 사용하는 경우에도 사용 경과에 따른 점점이 쉽지 않아 체계적이고 종합적인 AAC 평가도구의 개발이 필요하다고 하였다.

Choi & Park(2019)은 복합 의사소통장애 아동에게 조기에 언어 및 의사소통 중재를 할 경우 능동적인 의사소통의 기회가 증가한다고 하며 조기중재의 중요성을 언급하였다. Kim & Han(2016)은 유아기 때부터 AAC 적용이 이루어져야 유아의 수용 및 표현어휘가 적절하게 발전할 수 있음을 강조하였고, Han(2007)은 AAC 지원이 초기 언어기술 발달을 촉진하고 이후 어휘발달과 언어기술을 조합하는 수단이 될 수 있다고 하였다. 많은 언어치료 영역에서 그러하듯 AAC 분야 역시 조기 중재를 통한 유아의 의사소통의 능력을 발달시키는 것에 대해 관심이 확대되어야 할 필요가 있는 것이다.

본 연구는 이러한 필요성에 따라 선행연구들을 통해 공통성 있는 어휘목록을 바탕으로 AAC 어휘선정 체크리스트를 개발하여, 취학 전 연령의 복합 의사소통장애 아동의 다양한 의사소통 환경에서의 AAC 어휘 특성을 살펴보고자 하였다. 본 연구목적에 따른 연구문제는 다음과 같다. 보호자 보고에 의한 1) 복합 의사소통장애 아동의 AAC 체계 적용을 위한 핵심어휘 특성은 어떠한가? 2) 복합 의사소통장애 아동의 AAC 적용을 위한 개인어휘 특성은 어떠한가?

연구 방법

연구참여자

본 연구의 참여자는 복합 의사소통장애 아동의 보호자 30 명으로 하였다. 복합 의사소통 장애 아동의 선정기준은 1) 6 세 11 개월 미만 취학 전 연령이며, 2) 구어로 표현할 수 있는 어휘가 20 개 미만이고, 3) 언어재활사의 보고로 언어발달 지체로 진단받은 아동으로 하였다. 복합 의사소통장애 아동의 성별, 연령, 장애유형 등에 대한 구체적인 세부정보와 복합 의사소통장애 아동의 보호자 세부정보는 <Table 1>에 제시하였다.

Table 1. Information of parents and children with CCN

Classification			N	R(%)
Parents information	Relationship	Father	5	16.67
		Mother	25	83.33
	Age	20 years	2	6.67
		30 years	17	56.67
		40 years	11	36.66
	Education	High school	8	26.67
		Associate's degree	5	16.67
		Bachelor's degree	16	53.33
		Master's degree	1	3.33
	Gender	Male	20	66.67
		Female	10	33.33
Children information	Child's age	2 years	4	13.33
		3 years	7	23.33
		4 years	6	20
		5 years	4	13.33
		6 years	9	30
	Type of disability (Multiple responses possible)	Intellectual disabilities	5	16.67
		Autism spectrum disorders	5	16.67
		Developmental disorders	5	16.67
		Physical disabilities	0	0

Classification		N	R(%)
	Cerebral Palsy	2	6.67
	Language developmental delay	30	100
	Others (hearing disorder 2 Periventricular leukomalacia 1)	3	10
Day-care/ Kindergarten	Yes	28	93.33
	No	2	6.67
Day-care/ Kindergarten Class type	Special education class	15	53.57
	Inclusion class	1	3.57
	General class	12	42.86
History of speech language therapy	Yes	25	83.33
	No	5	16.67
Means of communication (Multiple responses possible)	Gesture	23	76.67
	General gesture	25	83.33
	Specific symbols	5	16.67
	One Word level	10	33.33
	Sentence level	2	6.67
	Others	1	3.33
Communication problems	Very difficult	12	40
	Difficult	13	43.33
	Moderate	3	10
	Almost no problem	2	6.67
Experience with AAC	Using	2	6.67
	Used but not now	3	10
	No experience	12	40
	I don't Know	13	43.33

AAC 어휘 선정 도구

복합 의사소통장애 아동의 핵심어휘와 개인어휘의 특성을 파악하기 위한 AAC 어휘 선정을 위해 AAC 어휘 선정 체크리스트를 제작하였다.

어휘 선정 기준

AAC 어휘 선정 체크리스트의 어휘는 Cho(2003), Chang et al.(2013) 등의 선행연구에 근거하여 객관적 방법과 주관적 방법을 절충한 방법으로 선정하고자 하였다. 객관적 방법으로 영유아의 어휘능력을 알아보기 위해 개발된 한국판 맥 아더-베이즈 의사소통발달평가(Pae & Kwak, 2011), 영유아 기초어휘 선정연구(Jang et al., 2013), 보완대체 의사소통체계 적용을 위한 상황중심 핵심어휘 개발 연구(Lee & Park, 2000), 한국 아동의 어휘 발달 연구(Choi, 2000)에서 제시된 어휘목록에서 공통성을 지닌 어휘들을 선정하였다. 체크리스트의 어휘범주는 문장에서 사용하는 기능 분류보다는 의사소통상황 범주를 고려하여 한 범주 안에 사물과 동작, 상태 표현이 모두 포함되도록 범주를 구성하였다.

본 AAC 어휘 선정 체크리스트는 취학 전 연령을 대상으로 하고 있어 Lee & Park(2000), Kim & Han(2016) 등의 연구를 근거로 의사소통 상황에 대한 상위범주를 1) 가정, 2) 어린이집, 3) 지역사회, 및 4) 기타로 구성하였다. 가정에 해당하는 하위범주는 가족, 옷 입기, 씻기, 집에 있는 물건, TV 보기, 식사하기, 간식먹기, 화장실로 구성하였다. 어린이집의 하위범주는 이야기 나누기, 노래부르기/악기연주, 만들기/그림 그리기, 장난감 놀이, 바깥놀이하기, 친구와 대화하기로 구성하였다. 지역사회의 하위범주는 소아청소년과, 치과, 쇼핑하기, 식당, 교통수단 이용하기로 하였으며, 기타 환경에 대한 하위범주는 기분/감정, 사회여, 질문/대답으로 구성하였다. AAC 어휘 선정 체크리스트의 상하위범주의 예를 <Table 2>에 제시하였다.

Table 2. Category of vocabulary selection checklist

Category	Sub category
Home	My Family, Dressing, Hygiene, Things in the House, Watching TV, Meal Time, Snack, bathroom
Preschool	Small Talk, Music, Art, Toy play, Playground, Talking with a friend
Community	Going to the Doctor, Going to the Dentist, Shopping, Restaurant, Transportation
Others	Feelings/Emotion, Greeting/Social, Questions/Answers

어휘 선정 체크리스트 타당도 평가

체크리스트의 어휘는 AAC 전문가를 대상으로 타당성 평가를 실시하였다. AAC 전문가 집단은 1) 1급 언어재활사 자격증을 소지하고 있으며, 2) 한국어언어재활사협회와 한국보완대체의사소통학회가 실시한 AAC 전문가 양성 교육과정을 이수한 3인으로, 핵심어휘 선정의 적절성과 의사소통 상황 범주 구분의 타당성을 평가하였다. 전체 383개 어휘에 대한 타당도 평균은 4.92로 나타났다. 타당도 점수가 4.0 미만인 어휘(예, 가정-씻기 범주의 ‘손톱 잘라요’)는 문항에서 제외하였으며, 전문가들이 추가 제안한 어휘들은 연구자와 언어병리학 박사학위를 취득한 1인이 최종 검토하여 총 46개의 어휘를 추가하였다. 추가한 어휘는 가정 범주에서 ‘(단추)채워요’, ‘더 볼래요’, ‘또’, ‘많이’, ‘안 먹을래요’ 등 총 14개의 어휘를 추가하였고, 어린이집 범주에서 ‘기다려요’, ‘혼자’, ‘같이’, ‘조심해’, ‘하지마’ 등 총 18개의 어휘를 추가하였다. 지역사회 범주에서 ‘배’, ‘머리’, ‘찾아주세요’, ‘몇 층 가요?’, ‘지하철역’ 등 12개 어휘를 추가하였고, 기분/감정과 질문/대답 범주에서 ‘신난다’, ‘해도 돼요?’의 2개 어휘를 추가하였다. 최종 선정된 어휘는 명사 209개, 동사 96개, 형용사 51개, 부사 10개, 짧은 구 46개, 문장 4개, 감탄사 8개, 대명사 2개로 총 426개이다. 어휘 범주에 대한 타당성 평가 결과는 평균 4.93이었다.

설문지 제작

타당도 검증을 거쳐 선정된 핵심어휘를 통해 복합 의사소통장애 아동을 위한 AAC 어휘 선정 설문지를 제작하였다. 설문지는 응답자의 기본정보를 기입하는 부분과 각 어휘 범주별로 핵심어휘를 체크하는 부분, 그리고 개인어휘를 작성하는 부분으로 구성하였다. 개별어휘는 보호자가 직접 작성할 수 있도록 별도의 여백을 두었다. 가정환경에서의 AAC 어휘 선정 설문지의 예를 <Table 3>에 제시하였다.

Table 3. An example of a dressing category on a checklist for AAC vocabulary selection

<input type="checkbox"/> pants	<input type="checkbox"/> dress	<input type="checkbox"/> skirt	<input type="checkbox"/> hat
<input type="checkbox"/> panties	<input type="checkbox"/> socks	<input type="checkbox"/> shoes	<input type="checkbox"/> pajama
<input type="checkbox"/> glasses	<input type="checkbox"/> zipper	<input type="checkbox"/> button	<input type="checkbox"/> drawer
<input type="checkbox"/> raincoat	<input type="checkbox"/> jacket	<input type="checkbox"/> unbutton	<input type="checkbox"/> zip up
<input type="checkbox"/> unzip	<input type="checkbox"/> get dressed	<input type="checkbox"/> wear a hat	<input type="checkbox"/> put on shoes
<input type="checkbox"/> take off one's shoes	<input type="checkbox"/> take out	<input type="checkbox"/> button up	<input type="checkbox"/> different one
[Fringe Vocabulary] When participating in getting dressed, please write down any personal vocabulary that children use frequently, although not included above			

자료수집 및 처리

1차로 제작된 AAC 어휘 선정 체크리스트는 예비 설문조사를 통해 설문 응답 소요시간과 개선 사항 등을 확인하였다. 이후 직접 배부와 온라인 배부의 2가지 방식을 활용하여 설문지를 배포하였으며, 32부 중 연령기준에 부적합한 설문지 1부와 표현 가능한 어휘의 개수가 20개 이상인 설문지 1부를 제외하고 최종 30부의 설문지를 분석하였다. 수집된 자료는 환경별로 빈도와 비율 분석을 실시하였다.

연구 결과

의사소통 환경별 핵심어휘 분석 결과

각 의사소통 환경별 핵심어휘를 분석한 결과는 하위범주별로 구분하여 비율로 나타내었다.

가정환경

가정환경의 하위범주는 가족, 옷 입기, 씻기, 집에 있는 물건, TV 보기, 식사하기, 간식 먹기, 화장실로 구분하였다. 가족 범주의 ‘아빠’, ‘엄마’, 식사하기 범주의 ‘밥’, 화장실 범주의 ‘쉬’는 연구참여자의 90%가 필요하다고 응답한 어휘로 나타났다. 이어서 ‘양치해요’, ‘신발’, ‘칫솔’, ‘장난감’, ‘물’, ‘과자’, ‘응가/똥’의 어휘가 80% 이상으로 나타났다. 그 다음으로는 ‘할머니’, ‘양말’, ‘입어요’, ‘신어요’, ‘벗어요’, ‘목욕’, ‘세수해요’, ‘TV’, ‘냉장고’, ‘뜨거워요’, ‘고기’, ‘빵’, ‘주스’, ‘우유’, ‘마려워요’로 70% 이상 필요하다고 응답하였다. 가정환경에서의 핵심어휘의 응답 결과는 <Table 4>과 같다.

Table 4. Core vocabulary of home (%)

Home	Core Vocabulary
My Family	father(90), mom(mother)(90), grandmother(77), grandfather(67), brother(57), sister(47), younger brother/sister(33), baby(33), aunt(mother's sister)(33), uncle(30), aunt(father's sister)(27)
Dressing	shoes(83), pants(80), socks(77), wear(73), put on(70), take off(70), clothes(67), take down(63), briefs(63), zipper(47), hat(47), button(43), button up(43), jacket(43), take out(43), give me another one(37), drawer(30), pull up(37), wear a hat(40), glasses(27), untie/unbutton(27), skirt(17), long underwear(20), raincoat(13)
Hygiene	brush teeth(87), toothbrush(80), bath/shower(70), wash one's face(70), towel(67), hot(67), wash(67), face(60), toothpaste(60), cold(57), apply lotion(53), soap(53), tooth(53), wash one's hair(53), lotion(50), take off(50), squeeze(toothpaste)(50), hair(40), rinse(40), shampoo(37), dry one's hair(37), comb/brush one's hair(33), nail clippers(30), hair dryer(23)
Things in the house	toy(80), TV(70), refrigerator(70), wet tissue(63), blanket(63), tissue(60), chair(57), wastebasket(57), pillow(53), air conditioner(53), sofa(53), (electric) fan(53), telephone(50), washing machine(50), window(50), vacuum(cleaner)(50), bed(50), table(50), picture book(47), desk(40), computer(40), drawer(30), tablet PC(23)
Watching TV	turn on(67), turn off(67), remote control(63), television(50), I'd like to watch it(50), watch other channel(47), I want to watch TV more (43), I don't want to watch TV (40), noisy(37), youTube(30), video clip(30), turn up the volume(27), animation(23), turn down the

Home	Core Vocabulary
	volume(23)
Meal Time	rice(90), water(83), hot(77), meat(70), spoon(67), hungry(67), give me them(63), cup(60), have/eat(60), don't have/eat(60), laver(57), fork(57), delicious(57), soup(57), spicy/hot(53), I don't want eating (53), again(53), more(53), I'm full(53), egg(50), cold(50), tastes bad(47), side dish(43), a lot(43), kimchi(43), chopsticks(40), drink(40), a bit/a little(37), bowl(33), plate(30), salty(30), sweet(20), sour(20)
Snack	snack/cracker/cookies(83), bread(77), juice(73), milk(70), ice cream(67), apple(63), candy(60), yogurt(60), cake(53), straw(53), banana(53), watermelon(53), cheese(50), grape(50), fruit(43), strawberry(43), sweet potato(43), ramen(43), orange(40), chocolate(40), mandarin(37), tomato(33), cookies(30), rice cake(27), peach(27), doughnut(20), melon(20), gum(17)
Bathroom	urine/pee(90), feces(83), want to go to the bathroom/toilet (70), wash hands(60), toilet paper(57), finished(53), wipe(50), flush the toilet(50), I really gotta drop a deuce (47), push(43), toilet(40), close toilet lids(40), dirty(33), clean(23)

Numbers in parentheses are response rate

어린이집/유치원 환경

어린이집/유치원 환경의 하위범주는 이야기 나누기, 노래 부르기/악기 연주, 만들기/그림 그리기, 장난감 놀이, 바깥 놀이하기, 친구와 대화하기로 구분하였다. 어린이집/유치원 환경에서의 가장 높은 응답률을 보인 범주와 어휘는 노래 부르기/악기 연주 범주의 '노래', 만들기/그림 그리기 범주의 '그려요', 장난감 놀이 범주의 '자동차'로 77%의 응답률을 보였다. 이어서 '인사', '앉아요', '색연필', '정리해요', '미끄럼틀', '그네', '뛰어요'로 나타났다. 어린이집/유치원 환경의 핵심어휘 응답률 결과는 <Table 5>와 같다.

Table 5. Core vocabulary of preschool

Preschool	Core Vocabulary
Small Talk	greet(73), sit(70), teacher(63), wait(63), stand up(50), I'll do it(47), picture(44), speak(43), book(40), pick up(37), story(37), thought(30), present(13)

Preschool	Core · Vocabulary
Music	song(77), interesting(67), shake(63), slowly(57), rhythm(57), together(57), sound(47), fast(43), loudly(40), instrument(37), quiet(37), alone(27), body(23), musical performance(23), title(23), feeling(10), experience(7)
Art	draw(77), coloured pencils(73), sketchbook(67), crayon(67), coloring/painting(67), scissors(63), cut(63), sticker(60), please help(60), stick on(53), make it(50), I can't do this(47), colored paper(47), glue(47), tape(43), cut out(43), tear(43), paints(40), fold(40), clay(33), marker(27), stamp(27)
Toy play	car(77), organize(73), bubbles(70), play with/hang out with(60), ball play(57) toy(53), give me a toy, please(53), train(50), pile up(50), block(50), I want to do more(47), play doctor(43), doll(43), make(40), put in(37), robot(33), play house(30)
Playground	slide(73), swing(70), run(70), playground(60), wait(60), wash hands(57), be careful(57), play/go down(53), seesaw(50), come down(50), walk(50), gingerly(50), watch out(50), in turn(43), go out(43), line(43), sand(40), enter/go into(33), ready(27), gather(27)
Talking with a friend	no(73), let's hang out together(67), good(67), help me(63), don't do it(63), no(60), it's mine(57), eat together(57), I want to do it/want play it(57), I want to stop it(43), my turn(40), go together(40), Let's do this(40), See you tomorrow(37), Can I give you a hand?(33), It's your turn(30), here it is(23), what should we do?(20), Let's go one more(20), cheer up(17)

Numbers in parentheses are response rate

지역사회 환경

지역사회 환경의 하위범주는 소아청소년과, 치과, 쇼핑하기, 식당, 교통수단 이용하기로 구분하였다. 이 중 가장 높은 응답률(83%)을 나타낸 범주와 어휘는 소아청소년과 범주의 '아파요(83%)'였다. 이어서 '마트', '선생님', '더 주세요', '물 주세요', '자동차', '버스'로 나타났다. 지역사회 환경에서의 핵심어휘 응답률 결과는 <Table 6>과 같다.

Table 6. Core vocabulary of community

Community	Core Vocabulary
Going to the Doctor	sick(83), sir(70), medicine(63), injection(60), doctor(60), itchy(53), cough(53), I'm ok(53), take medicine(53), stomach(50), stethoscope(50), thermometer(50), nurse(47), get a shot/injection(47), head(47), band(47), put on a (Band-Aid)(47), (have a) check up(43), apply medicine(43), bleed(43), take one's temperature(43), hurt(40), blood(40), fever(40), nose(40), heal(up)(33)
Going to the Dentist	tooth(77), mouth(67), spit(63), rinse(60), open one's mouth(50), lie on (a couch)(47), cavity(43), treat(43), couch(40), wiggly(40), pull out a tooth(40), swallow(40), tongue(37), mirror(33), saliva(30), gum(13)
Shopping	mart(80), elevator(67), buy(60), pay(53), parking lot(53), look around(40), help(47), please find it(47), escalator(43), convenience store(40), how much is it?(37), It is big(37), open the door(37), it's small(33), change(33), pick/select(33), department store(30), put it in(30), be uncomfortable(30), expensive(27), inexpensive(20), what floor?(17)
Restaurant	give me more(73), give me some water(73), toilet(57), juice(53), food(50), drink/beverage(47), order(47), pay(47), menu(33), wet towel(33), eat outside(33), where is it?(27), receipt?(20), refill(7)
Transportation	car(80), bus(77), get off(67), get on(63), subway(60), bicycle(57), press the bell(57), open the door(50), be careful(50), kindergarten bus(47), taxi(43), airplane(43), close the door(43), train(40), get(40), subway station(33), transportation card(33), door(30), stop(30), it's not working (so well)(30), railroad station(20), airport(20)

Numbers in parentheses are response rate

기타 환경

기타 환경의 하위범주는 기분/감정, 사회어, 질문/대답으로 구분하였다. 이 중 가장 높은 응답률(83%)을 나타낸 범주와 어휘는 기분/감정 범주에서 '싫어요', 질문/대답 범주에서 '네/응'이었다. 이어서 '좋아요', '배고파요', '아파요', '줄려요', '안녕하세요', '도와주세요', '아니요'가 나타났다. 기타 환경에서의 핵심어휘 응답결과는 <Table 7>과 같다.

Table 7. Core vocabulary of others (%)

Others	Core Vocabulary
Feelings/ Emotion	I don't want(83), good(80), hungry(77), sick(73), sleepy(73), thirsty(67), excited(57), hot(53), love(53), funny(47), bored(43), noisy(43), pretty(43), hard(40), upset(40), bad(33), hate(27)
Greeting/ Social	hello(70), help me(70), goodbye(67), bye(67), don't, should not(67), stop/don't(67), thanks(60), happy birthday(53), goodbye(informal)(53), sorry(50), I'll wrap it up(37), nice to meet you(37), cheer up(33), hurrah(30), merry christmas(20), happy new year(17)
Question/ Answer	yes(83), no(73), where?(57), why?(57), stop it(53), what?(53), when?(50), how old?(47), who?(43), I don't know(43), right(40), Can I?/May I~?(40), how?(33)

Numbers in parentheses are response rate

의사소통 환경별 개인어휘 분석 결과

복합 의사소통장애 아동의 개인어휘 특징을 알아보기 위해 연구 참여자에게 AAC 어휘 선정 체크리스트의 하단에 어휘목록에는 없지만 개인적으로 필요한 어휘를 적도록 하였다. 응답한 개인별 어휘는 핵심어휘와 마찬가지로 의사소통 환경별로 분류하여 분석하여 제시하였다.

가정환경

가정환경에서는 개인어휘와 함께 아동의 취미활동을 살펴보았다. 가정환경의 개인어휘의 경우 '뽀로로' 어휘가 8 회로 가장 많이 나타나 복합 의사소통장애 아동이 선호하는 캐릭터 이름이 공통적인 개인어휘인 것으로 나타났다. 이외에도 가족 범주에서는 애칭에 대한 어휘(예, '끼끼', '하비', '베이비', '누나 이름', '엄마 이름', '강아지 이름'), 씻기 범주에서는 의성 의태어를 표현하는 어휘(예, '치카치카(4 회)', '어푸어푸(2 회)', '쓱쓱쓱', '아우아우'), 집에 있는 물건 범주에서는 아동이 좋아하는 장난감이나 책 이름의 어휘(예, '추피책(동화책 이름)', '치치포포(장난감 애칭)', '아이패드', '갤럭시탭'), TV 보기 범주에서는 프로그램 이름이나 캐릭터 이름(예, '뽀로로', '핑크퐁', '아리', '타요', '띠띠뽀', '엘사', '렛잇

고', '호비', '밥기차', '베이비팝', '코코몽'), 식사하기 범주에서는 아동이 좋아하는 음식명(예, '된장찌개', '두부(2 회)', '떡갈비', '오뎅', '치킨(2 회)', '돈가스', '미역국', '된장국', '오이지', '조기구이', '갈치구이', '갈비'), 간식먹기 범주에서는 아동이 선호하는 간식 상품 이름이 출현하였다(예, '마이썸(4 회)', '하리보(2 회)', '텐텐(2 회)', '사과주스(2 회)', '젤리(2 회)', '사과칩', '초코볼 크리스피', '요거트', '웰치스', '프레즐', '초코송이', '약과', '사이다', '사과젤리', '뽕튀기', '피자팝콘', '미트볼', '진저브레드', '비피더스').

어린이집/유치원 환경

어린이집/유치원 환경에서 나타나는 범주별 개인어휘의 특징을 살펴보면 다음과 같다. 이야기 나누기 범주에서는 아동이 선호하는 동화책 이름이 가장 많이 출현하였다. 본 설문지에 나타난 동화책 이름으로 '내꺼야', '아기 돼지 삼형제', '두드려 보아요', '내가 제일 좋아하는 것', '루카', '늑대와 일곱마리 아기양'이 있었다. 노래부르기와 악기 범주에서는 노래 제목의 어휘가 출현하였다(예, '뽀로로(4 회)', '작은 별(3 회)', '곰 세 마리(3 회)', '사랑해 사랑해', '송아지', '개굴개굴 개구리', '나비야', '개울가에 올챙이', '타요', '그대로 멈춰라', '아기 상어', '아기 돼지', '렛잇고', '안녕 자두야', '엄마는 아빠를 좋아해', '고고 다이노 노래, '바나나 차차'). 만들기/그림 그리기 범주에서는 '짤'이라는 의성어가 보고되었다. 장난감 놀이 범주에도 아동이 선호하는 장난감 이름이 출현하였는데 '레고(2 회)', '비행기', '포크레인', '캐릭터 퍼즐', '뽀로로 인형', '트럭', '야구공', '소방차', '뽕망치', '타요와 친구들', '구급차', '편의점 장난감', '피아노 장난감', '맥포머스', '공룡피규어' 등 캐릭터 장난감 이름이 나타났다. 바깥놀이 범주에서는 '아쿠아리움', '술래잡기'의 어휘가 출현하였고, 친구와 대화하기에서는 '손잡아', '안아줘', '뽀뽀', '인사해', '해줄게'의 어휘가 나타났다.

지역사회 환경

지역사회 환경에서의 개인어휘 분석결과는 다음과 같다. 치과 범주에서는 '무서워요', 쇼핑하기에서는 특정 브랜드 이름인 '이마트'와 '시장'이 보고되었다. 식당 범주에서는 아동이 좋아하는 음식메뉴(예, '돈가스', '햄버거', '국수', '감자튀

김’)가 나타났으며, 교통수단 이용하기 범주에서는 개별적 환경에 따라서 이용하는 자동차를 ‘우리 차’, ‘아빠 차’, ‘엄마 차’ 등 다양하게 호칭하는 어휘가 보고되었고, 자주 이용하는 버스 이름을 ‘크롱버스’, ‘타요버스’ 등 캐릭터 명으로 부르는 어휘가 나타났다. ‘이마트’와 같은 특정 브랜드의 마트이름과 음식이름의 경우 개인적으로 선호하는 음식이름이 나타났다.

기타 환경

기타 환경에서의 기분/감정 범주에서는 ‘짜증나요’, ‘흥’, ‘삐쳐요’, ‘하트’의 어휘가 보고되었고, 사회어/인사어 범주에서는 아동만의 표현방법이나 가족, 친구, 선생님과 주고받는 인사어로 ‘배꼽손’, ‘하이파이브’, ‘뽀뽀’의 어휘가 나타났다. 또한 질문/대답과 관련하여 아동 이름과 나이를 표현하는 어휘(예, ‘5 살이에요’, 아동이름, ‘도리도리’)가 개인어휘에 나타났다.

논의 및 결론

본 연구는 복합 의사소통장애 아동의 AAC 체계 적용을 위한 어휘특성을 알아보고자 AAC 어휘선정 체크리스트를 개발한 후 설문조사를 실시하였다. 본 연구에 대한 논의 및 결론은 다음과 같다.

첫째, 전체 426개의 어휘 중 가족 관계어인 ‘아빠’, ‘엄마’, 생리적 욕구와 관련된 어휘인 ‘밥’, ‘쉬’는 연구참여자의 90%가 필요하다고 응답한 핵심어휘로 나타났다. 이는 Jung(2009), Cha et al.(2014)의 연구와도 유사한 결과였다. 비유창 실어증 환자의 보호자를 통해 필수 산출어휘를 알아본 Jung(2009)은 보호자의 90% 이상이 필요하다고 보고한 어휘가 ‘물’, ‘밥’, ‘소변’이라고 하였다. 이를 통해 연령과 관계없이 생명유지나 생리적 욕구에 관련된 어휘를 가장 중요하게 생각하고 있음을 확인할 수 있었다. 또한 2~5세 일반아동의 어휘발달을 조사한 Cha et al.(2014) 연구에서는 각 연령별로 고빈도 어휘를 분석한 결과, 1순위가 ‘엄마’, 2순위가 ‘아빠’로 나타나 본 연구와 일치하는 것으로 나타났다.

둘째, 90% 이상이 필요하다고 보고한 어휘들의 의사소통환경을 살펴보면 모두

‘가정환경’으로 나타났다. 또한 체크리스트의 핵심어휘를 의사소통 환경별로 가장 높은 응답률 순으로 정렬하였을 경우, 가정환경에서는 90%, 지역사회와 기타 환경은 83%, 어린이집/유치원 환경은 77%가 가장 높은 응답 비율을 보였다. Lee & Park (2000)의 어휘조사 결과, 보호자가 교사보다 지역사회 어휘를 더 중요하게 여겼는데, 이는 자녀들과 함께 다니는 시간이 보호자가 더 많기 때문이라고 하였다. 본 연구에서도 설문 응답자가 보호자이기 때문에 어린이집/유치원 환경보다는 가정환경이나 지역사회 환경에서의 응답률이 더 높았던 것으로 해석할 수 있다.

셋째, Lee & Park(2000)의 상황중심 핵심어휘를 개발하기 위한 연구에서는 핵심어휘로 구성된 의사소통판을 사용한다 하더라도 개별적인 정보를 나타내는 어휘들은 개별적으로 제작을 할 필요가 있다고 하면서 개인어휘의 필요성에 대해 언급하였다. Beukelman et al.(1984)의 연구에서도 핵심어휘를 기반으로 한 의사소통판으로 의사소통을 할 경우에도 전체 내용의 1/3만 전달이 될 수 있다고 보고하였다. Park & Kim(2015)의 연구에서는 개인어휘의 비율이 15.27%로 핵심어휘 84.73%에 비해 상당히 낮은 비율로 나타났지만 전체 상황 다른 낱말 수(NDW)의 74.14%를 차지하고 있었다. 그 밖에도 Kim, Park, & Min(2003), Park & Kim(2003), Song, Song, & Park(2015)의 연구에서도 핵심어휘 뿐 아니라 개인어휘가 차지하는 비율을 함께 분석하였다. 즉, 많은 연구에서 성공적인 의사소통을 위해서 개인어휘에 대한 관심도 함께 가져왔다. 이에 따라 본 연구에서도 고빈도 어휘를 목록화한 핵심어휘 뿐 아니라 개개인이 표현하고 있는 특별한 어휘인 개인어휘도 함께 살펴보았다. 응답한 내용을 살펴보면 ‘뽀로로 만화’, ‘아기상어’, ‘마이썸’, ‘공놀이’, ‘곰 세 마리 동요’ 등 아동의 연령대가 반영된 개인적인 관심사나 선호도를 알 수 있었다. 또한 ‘끼끼’, ‘아빠 차’, ‘참내’, ‘오메’ 등 아동만의 개별적이고 환경적인 특성이 반영된 어휘도 확인할 수 있었다. Lee, Kim, & Park(2005)에서 언급한 것과 같이, 개인어휘는 그 당시 사회적인 흐름이 반영될 수 있어 시기마다 변화 가능성이 있고, 개인의 환경적 특성에 따라서도 각자 다를 수 있기 때문에 이것들이 모두 고려된 AAC 체계가 제작될 필요성이 있음을 시사한다.

본 연구의 제한점 및 제언은 다음과 같다. 첫째, 연구의 대상자가 미취학 아동

이었기 때문에 본 연구에서 개발한 AAC 어휘 선정 체크리스트는 학령기 아동이나 성인에게 적용하기에는 제한이 있다. Cha et al.(2014)는 2~5세에서 최고 빈도였던 ‘엄마’, ‘아빠’와 같은 가족 관계어는 연령이 증가함에 따라 비중이 낮아지고, ‘선생님’, ‘친구’와 같은 사회 관계어의 비중이 증가한다고 하였다. 따라서 연령에 따라 필요한 어휘가 반영된 학령기 아동 혹은 성인을 대상으로 한 AAC 어휘 선정 체크리스트가 개발이 필요하다고 할 수 있겠다. 나아가 개발된 체크리스트들을 비교 분석한다면 연령별로 필요한 어휘의 공통점과 차이점을 살펴볼 수 있을 것이다. 둘째, 대상자의 수가 적어 일반화에 한계가 있다. 따라서 더 많은 대상자를 대상으로 한 연구나 대상자의 장애유형별, AAC 경험 유무에 따른 연구 결과의 차이가 있는지 확인해보는 연구도 유용할 것이다. 셋째, 본 연구는 아동의 의사소통 환경을 직접 관찰한 것이 아니라 보호자의 보고에 의해 조사가 이루어졌다. 따라서 보호자의 주관적 판단이나 요구가 반영될 수 있음에 유의하여 연구 결과를 해석할 필요가 있다. Beukelman, Jones, & Rowan(1989)은 AAC 체계의 어휘 선택은 보호자나 교사 등 주변인들이 선택을 하는 경우가 많이 있으며, 특히 나이가 어린 복합 의사소통장애 아동의 보호자는 포괄적이고 세심한 노력과 주의가 필요하다고 하였다. 따라서 후속 연구에서는 연구결과에 영향을 미칠 수 있는 변인들을 잘 통제하여 연구가 이루어져야 할 것이다.

이러한 제한점에도 불구하고, 본 연구는 다음의 의의가 있다고 할 수 있다. 첫째, 본 연구에서 개발한 AAC 어휘선정 체크리스트는 문헌 조사를 통해 국내 환경에 맞는 핵심어휘를 중심으로 AAC 어휘목록을 개발하여 임상현장에서 간편하게 어휘를 선택할 수 있는 틀을 제공했다는 점 자체만으로도 의미가 있다고 할 수 있다. 둘째, 어휘선택에 있어서 발달적 관점과 환경적 관점을 모두 고려하여 영유아에게 적합한 어휘를 다양한 의사소통 환경에 적용할 수 있도록 배치하였다는 점에서도 기존의 연구들과 그 차이가 있겠다. 셋째 환경에 따른 개인의 선호와 관심사를 묻는 질문을 추가하여 핵심어휘와 개인어휘를 동시에 수집할 수 있다는 점에서 유용성을 확인할 수 있다. 마지막으로 체크리스트 개발 시도를 통해 AAC 체계 적용 시 목표 어휘를 선정하는 도구로 활용하는 것에서 나아가, 사전 및 사후, 중간 평가를 통해 아동의 수행 수준을 비교하는데 유용하게 사용할 수 있을 것이라 기대할 수 있겠다.

REFERENCES

- Beukelman, D., & Light, J. C. (2020). *Augmentative & alternative communication: supporting children and adults with complex communication needs*. Brookes Publishing.
- Beukelman, D. R., Yorkston, K. M., Pobleto, M., & Naranjo, C. (1984). Frequency of word occurrence in communication samples produced by adult communication aid users. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 49(4), 360-367.
- Beukelman, D., Jones, R., & Rowan, M. (1989). Frequency of word usage by nondisabled peers in integrated preschool classrooms. *Augmentative and Alternative Communication*, 5(4), 243-248.
- Carlson, F. (1981). A format for selecting vocabulary for the nonspeaking child. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 12(4), 240-245.
- Cha, J. E., Kim, J. M., Kim, S. J., Yoon, M. S., & Chang, M. S. (2014). Substantives in the vocabulary of typically developing young children. *Communication Sciences & Disorders*, 19(4), 430-446.
- Chang, H. J., Jeon, H. S., Shin, M. S., & Kim, H. J. (2013). A study on selection of basic vocabulary for infants and toddlers. *Journal of Speech-Language & Hearing Disorders*, 22(3), 169-187.
- Cho, N. H. (2003). Current status and tasks of selecting basic Korean vocabulary. *Saegugosaenghwal*, 13(3), 155-169.
- Cho, H. I., & Kim, Y. T. (2003). The effect of augmentative and alternative communication intervention on using video self-modeling for the children with severe mental retardation. *Journal of Special Education*, 10(1), 193-217.
- Choi, E. H. (2000). (A) *Study of vocabulary development of Korean children*. (Unpublished master's thesis). Yonsei University, Seoul, Republic of Korea.
- Choi, H. J., & Park, H. J. (2019). Comprehension and preference of graphic symbols in school-age children. *AAC Research & Practice*, 7(2), 29-49.
- Grove, N., & Walker, M. (1990). The Makaton vocabulary: Using manual signs and graphic symbols to develop interpersonal communication. *Augmentative and Alternative Communication*, 6(1), 15-28.

- Han, K. I.(2007). A study on the possibility and practice of augmentative and alternative communication early intervention. *Special Education*, 4(1), 5-26.
- Jang, D. I., & Gwon, S. B.(2016). *Vocabulary selection for speech treatment program in adults aphasia using augmented reality*. Committee of The 5th International Conference on Korean Speech-Language and Hearing Association, 371-373, Busan.
- Jung, S. E.(2009). *Core words for patients with severe non-fluent aphasia*. (Unpublished master's thesis). Yonsei University, Seoul, Republic of Korea.
- Kim, J. I., & Han, K. I.(2016). Core vocabulary of preschool children with or without disabilities for augmentative and alternative communication intervention. *The Journal of Special Children Education*, 18(3), 185-213.
- 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.
- Kim, Y. T.(2014). Using AAC for Children with Speech-Language Disorders. *AAC Research & Practice*, 2(1), 1-22.
- Kim, Y. T. & Park, E. H.(2007). Attitude of Korean speech-language therapists toward usage of augmentative and alternative communication. *Special Education Research*, 4(1), 27-39.
- Kim, Y. T., Park, H. J., & Min, H. K.(2003). School-aged children and adults's core vocabulary for the development of an augmentative and alternative communication tool. *Communication Sciences & Disorders*, 8(2), 93-110.
- Lee, Y. M., Kim, Y. T., & Park, Y. H.(2005). Study for the core and fringe AAC vocabulary used by elementary school students. *Communication Sciences & Disorders*, 10(1), 134-152.
- Lee, J. Y., & Park, Y. H.(2000). Development of AAC core vocabulary list: Vocabulary selection strategies based on communication contexts. *Rehabilitation welfare*, 4(1), 96-122.
- Pae, S. Y., & Kwak, G. J.(2011). *MacArthur-Bates communicative development inventories(K M-B CDI)*. Seoul: Mindpress.
- Park, E. H.(1996). Core vocabulary for nonverbal elementary school students with cerebral palsy. *Special Education Thesis*, 13(1), 91-115.
- Park, Y. H., & Kim, Y. T.(2003). A study of core and situational vocabulary ratio in augmentative and alternative communication board. *Communication*

Sciences & Disorders, 8(2), 111-126.

- Park, Y. H., & Snell, M., & Allaire, J.(2004). Development of AAC vocabulary · symbol system for the users with language impairments. *Communication Sciences & Disorders*, 9 (3), 118-138.
- Park, H. Y., & Kim, Y. T.(2015). Analyses of core and fringe vocabulary of adults with intellectual disabilities living in community group homes. *Special Education*, 14(2), 81-103.
- Song, H. J., Song, Y. M., & Park, H. J.(2015). Characteristics of vocabulary use in narrative tasks in preschool children: A preliminary study for AAC application. *Communication Sciences & Disorders*, 20(3), 386-399.
- Yang, S. B.(2020). *Development and clinical usability of vocabulary selection questionnaire of middle school students for augmentative and alternative Communication(AAC) intervention*. (Unpublished master's thesis). Gachon University, Sungnam, Republic of Korea.
- Yeon, S. J.(2017). AAC assessment in a speech-language clinical setting: a case report of a young child with cerebral palsy. *AAC Research & Practice* 5(1), 125-150.
- Yorkston, K. M., Beukelman, D. R., Smith, K., & Tice, R.(1990). Extended communication samples of augmented communicators II: Analysis of multiword sequences. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 55(2), 225-230.

국문초록

복합 의사소통장애 아동의 AAC 핵심어휘와 개인어휘 특성

박혜연^a · 연석정^b

^a인하대학교 교육대학원 언어치료 전공 학생 · ^b인하대학교 교육대학원 교수

배경 및 목적: 본 연구는 AAC 어휘선정을 위한 체크리스트를 사용하여 복합 의사소통장애 아동의 AAC 핵심어휘와 개인어휘의 특징을 살펴보고자 하였다. **방법:** 복합 의사소통장애 아동의 보호자 30명을 대상으로 설문조사를 실시하여, 응답에 대하여 체크리스트의 범주별 응답빈도와 비율 분석을 실시하였다. **결과:** 전체 426개 핵심어휘 가운데 가장 높은 응답률을 보인 어휘는 ‘엄마’, ‘아빠’, ‘밥’, ‘쉬’로 90%의 응답률이 나타났다. 응답률이 가장 높은 의사소통 환경은 가정환경이었으며, 개인어휘를 통해 아동의 흥미나 관심, 참여활동, 신조어 등을 확인할 수 있었다. **논의 및 결론:** 본 연구에서 사용한 AAC 어휘선정 체크리스트가 미취학 아동을 대상으로 하였기 때문에 전 연령에 적용하는 것에 한계가 있다. 또한 연구의 참여자가 아동이 아닌 아동의 보호자였으므로, 응답자의 요구나 주관적 판단이 반영될 수 있음을 고려하여야 한다. 이러한 제한점에도 불구하고, 복합 의사소통장애 아동의 AAC 핵심어휘와 개인어휘의 특징을 살펴보았다는 점에서 의미가 있다고 할 수 있겠다.

핵심어: 복합 의사소통장애 아동, 보완대체 의사소통, 핵심어휘, 개인어휘

참고문헌

- 김영태(2014). 말-언어장애 아동을 위한 보완·대체 의사소통(AAC) 활용을 위한 탐색. *보완대체의사소통연구*, 2(1), 1-22.
- 김영태, 박은혜(2007). 보완대체의사소통에 대한 언어치료사들의 인식 및 사용실태 조사 연구. *특수교육*, 4(1), 27-39.
- 김영태, 박현주, 민흥기(2003). 보완대체의사소통도구 개발을 위한 학령기 아동 및 성인의 핵심어회조사. *언어청각장애연구*, 8(2), 93-110.
- 김정연, 박은혜, 김경양(2010). 음성산출 의사소통 콘텐츠 및 시스템 개발 기초연구: AAC 관련전문가의 경험 및 요구분석을 중심으로. *특수교육 저널: 이론과 실천*, 11(4), 345-374.
- 김종인, 한경임(2016). 보완대체 의사소통 중재를 위한 일반유아와 장애유아의 핵심어회 연구. *특수아동교육연구*, 18(3), 185-213.
- 박은혜(1996). 보완/대체의사소통체계를 위한 기초어회조사: 뇌성마비 초등저학년 학생을 중심으로. *특수교육논총*, 13(1), 91-115.
- 박은혜, 김영태(2003). 보완·대체의사소통판에서의 핵심어회와 상황어회 적정 비율에 관한 연구. *언어청각장애연구*, 8(2), 111-126.
- 박혜연, 김영태(2015). 그룹홈 거주 지적장애 성인의 핵심어회 및 부수어회 분석을 통한 의미적 언어사용 연구. *특수교육*, 14(2), 81-103.
- 박은혜, Martha Snell, Jane Allaire(2004). 언어장애인을 위한 보완대체의사소통용 어휘상징체계 수립에 관한 문헌연구. *언어청각장애연구*, 9(3), 118-138.
- 배소영, 곽금주(2011). *맥아더-베이츠 의사소통발달 평가(MacArthur-Bates Communicative Development Inventories; K M-B CDI)*. 서울: 마인드프레스.
- 송혜정, 송양민, 박현주(2015). 학령전기 아동의 내러티브 과제에서 나타나는 어휘사용 특성: AAC 적용을 위한 기초연구. *언어청각장애연구*, 20(3), 386-399.
- 양수빈(2020). *보완대체의사소통 중재를 위한 중학생용 어휘 선택 설문지 제작 및 임상적 유용성 고찰*. 가천대학교 특수치료대학원 석사학위 논문.
- 연석정(2017). 언어재활 환경에서의 AAC 평가 사례 보고: 뇌병변 유아를 중심으로. *보완대체의사소통연구*, 5(1), 125-150.
- 이영미, 김영태, 박은혜. (2005). 학령기 아동의 학교상황 어휘 연구. *언어청각장애연구*, 10(1), 134-152.

- 이정은, 박은혜(2000). 보완·대체의사소통체계 적용을 위한 상황 중심 핵심어휘 개발 연구. *재활복지*, 4(1), 96-122.
- 정세은(2009). *중증 비유창실어증 환자를 위한 필수 산출 어휘*. 연세대학교 대학원 석사학위 논문.
- 장현진, 전희숙, 신명선, 김효정(2013). 영·유아의 기초 어휘 선정 연구. *언어치료연구*, 22(3), 169-187.
- 조남호(2003). 국어 기본어휘 선정의 현황과 과제. *새국어생활*, 13(3), 155-169.
- 조효인, 김영태(2003). 비디오 자기모델링을 활용한 보완대체의사소통 중재가 중도 정신지체아동의 의사소통 능력에 미치는 효과. *특수교육연구*, 1A(1), 193-217.
- 차재은, 김정미, 김수진, 윤미선, 장문수(2014). 2-5세 일반 아동의 어휘 발달: 체언. *언어청각장애연구*, 19(4), 430-446.
- 최은희(2000). *한국 아동의 어휘 발달 연구: 13~30개월 아동을 대상으로*. 연세대학교 대학원 석사학위 논문.
- 최현주, 박현주(2019). 학령기 아동의 그림상징 이해 및 선호도. *보완대체의사소통연구*, 7(2), 29-49.
- 한경임(2007). 보완대체의사소통 초기 중재의 가능성 탐색과 중재 시 고려 사항에 관한 고찰. *특수교육*, 4(1), 5-26.

게재 신청일 2020. 11. 11.
수정 제출일 2020. 12. 06.
게재 확정일 2020. 12. 07.