

보완대체의사소통체계 사용자를 위한 의사소통 측정도구 문헌분석

Literature Review on Communication Assessment Scales for AAC User

정소영, 김삼섭
공주대학교 특수교육과

So-Young Jeong(nsoyoung@hanmail.net), Sam-Sup Kim(koreankss@kongju.ac.kr)

요약

이 연구에서는 우리나라에서 개발된 의사소통 측정도구의 사용대상, 문항 구성 요인을 알아보고, 보완대체의사소통체계(AAC) 사용자에게 적용된 의사소통 측정도구 분석을 통해 의사소통 측정도구와 AAC의 관련성을 알아보았다. 장애인을 대상으로 언어 및 의사소통 능력을 측정할 경우는 실어증이 월등히 많았으나 다른 장애유형에 적용한 경우는 드문 것으로 나타났다. 의사소통 측정도구의 문항 구성요인은 의사소통 제한 요인과 의사소통을 제한하는 신체기능장애 요인을 많이 포함하고 있는 반면, 의사소통 참여 제한 요인과 의사소통을 방해하거나 촉진하는 환경적 요인이 포함된 경우는 많지 않았다. AAC 중재는 지체장애, 자폐성장애, 정신지체, 발달장애, 의사소통장애 순으로 많이 적용되었고, AAC 중재 실험에 사용된 의사소통 측정도구는 「그립어휘력검사」, 「수용·표현어휘력검사」가 많이 사용된 것으로 나타났다. 결과에 근거하여, AAC 적용 및 개별화교육 지원의 근거를 제공할 수 있는 평가의 필요성과 평가 준거 및 측정문항에 대한 연구가 시도되어야 함을 논의하였다.

■ 중심어 : | 보완대체의사소통 | 국제기능장애건강분류 어린이 및 청소년판(ICF-CY) | 의사소통 지원 목록(CSI-CY) |

Abstract

The purpose of this study was to investigate targets to use measurement tools to communicate developed in Korea and factors consisting of questions, to examine how measurement tools to communicate applied for AAC subjects were. In the case of measuring language and communication skills targeting people with disabilities, aphasia was out of common, in the case of applying to different types of failures, it showed rare. While factors consisting of questions on measurement tools to communicate had many factors on communication limitations and many factors on impairments in body functions that limit communication, they didn't have a lot of factors on restrictions in participation caused by communication limitations and lots of environmental factors that serve as barriers or facilitators for communication. AAC intervention was applied in the order of physical disabilities, autistic disorder, mental retardation, developmental disabilities, communication disorders, although 「PPVT-R」, 「REVT」 were widely used as measurement tools to communicate used in AAC intervention experiment, there were much more cases of relying on observation than standardized tools. Based on the results, we discussed that the need of evaluating to provide ACC application and individualized education(IEP)'s grounds and the research on evaluation criteria and measurement questions should be tried.

■ keyword : | Augmentative and Alternative Communication | Communication Assessment Scale | ICF-CY | CSI-CY |

I. 서론

중증장애인은 운동기능 및 감각능력 손상, 지적 능력 등이 심각하게 지체되어 학교생활과 일상생활에 많은 어려움을 나타내며, 의사소통 능력의 제한으로 자신을 표현하거나 상대방의 의사를 이해하는 능력에 문제가 발생할 수 있다.

중증장애학생이 학교활동에 참여하려면 장애상황을 고려한 의사소통 방법이 필요하다. 자신만의 의사소통 기술이 없는 상태에서는 또래들과 함께 학습하기 어려우므로 학령기 이전부터 장애상황을 고려한 의사소통 방법이 제공되어야 한다[1].

학교와 지역사회에 성공적으로 통합하기 위해서는 장애학생의 사고·감정·요구 등을 효과적으로 표현하는 방법을 습득해야 하고[2], 특히 학령기 이후 장애인은 취업을 통한 작업환경에서 동료와의 대인관계를 유지하기 위한 의사소통 기술은 더욱 강화되어야 한다[3].

연도별 장애학생의 배치 현황에 따르면, 2009년 일반 학교에 배치된 장애학생은 68.3%로 많은 장애학생이 통합교육 환경이 배치되어 있었고, 2013년은 70.5%에 해당하는 6만 여명의 학생이 또래의 비장애 학생들과 생활하고 있다[37]. 이처럼 통합교육이 점차 확대되고 있는 상황에서 장애학생의 의사소통 어려움은 또래와의 상호관계를 방해하는 요인으로 작용될 수 있으며 이는 학교활동과 대인과의 상호작용 및 관계에서의 의사소통 참여 제한을 야기하는 결과를 초래할 수 있다.

의사소통에 어려움이 있는 장애인을 위한 의사소통 지원은 선택이 아닌 당연한 권리로 받아들여지고 있어, 미국에서는 장애인들이 의사소통 활동에 참여할 권리가 있다는 「의사소통권리장전(Communication Bill of Rights)」을 제정하였다[4].

말과 언어를 사용하기 어려운 중증장애인의 장애상황을 고려한 의사소통 중재 방법으로 사용되는 것이 보완대체의사소통(Augmentative and Alternative Communication: 이하 AAC) 체계이다. 의사표현에 어려움을 겪는 사람들에게 자신의 생각을 표현하는 능력을 촉진하도록 돕기 위해 말 이외의 여러 형태의 의사소통 방법을 사용하도록 하며, 구어 사용을 보완하는

경우와 대체하는 모든 경우를 포함한다[1].

학령기의 중도장애학생들이 제한된 언어적 의사소통 참여로 인하여 초기 문해력과 언어기술에 어려움을 겪고 있어, 이러한 언어 경험의 부족과 제한된 말하기 능력을 가진 아동들은 타인과의 활동이나 일상생활을 이야기할 수 없기 때문에 교수 적합화를 통한 AAC 중재가 적용되어야 한다[1]. 특히, 비구어 장애학생들은 음성언어로 상대방과 의사소통을 하는데 많은 어려움이 있으므로 얼굴표정, 몸짓, 제스처 등 비상징적인 의사소통 방법에 의존하게 된다[5][6]. 이런 경우에 상호작용의 기회를 증진시키는 잠재력을 갖게 해주는 의사소통 능력과 제한 사항을 대체할 적절한 AAC 접근 방법이 도움이 된다[1][7].

장애상황을 고려한 AAC 중재를 위해서는 언어 및 의사소통 수행능력 등을 측정하는 것이 선행되어야 한다[1]. 우리나라에서 사용되는 언어 및 의사소통 능력을 측정하는 도구를 선행문헌을 중심으로 살펴보면, 취학 전 영유아와 학령기 학생을 대상으로 수용언어와 표현언어를 측정하고[8-10], 대인관계를 통한 의사소통 능력을 측정하고[11], 성인기 및 노년층의 의사소통 능력을 측정하는 연구가[12-14] 이루어졌다.

장애인을 대상으로 의사소통 능력을 평가한 경우는 비상징적 의사소통행동을 평가하거나[15][16], 보완대체의사소통 중재를 위한 기초능력을 평가한 연구가[17] 이루어졌다.

최근에는 의사소통 측정 문항 구성요소에 환경적 요인을 포함하는 경우가[17][18] 있어, 가정이나 학교 환경을 반영한 의사소통 기능과 어휘를 평가하거나[19][20], 평가 팀으로 부모를 참여시키고[21][22], 교사 등 전문가 참여 필요성을 언급한 연구가 이루어지고 있다[23-25]. 보조공학 접근 측면에서 의사소통 능력을 향상시키기 위해 스마트미디어 콘텐츠나 하이테크놀로지 보조기기를 사용할 경우 효과가 있다는 것을 입증한 연구도 발표되었다[26].

우리나라에서 사용되는 의사소통 측정도구는 장애인과 비장애인을 구분하지 않고 사용되는 경우가 많다.

AAC 사용자가 말과 언어의 사용에 어려움을 보이는 중증장애라는 것을 고려할 때 언어 및 의사소통 능력만

을 평가하는 것은 적절한 평가라고 보기 어려울 것이다. 중증장애인에게 AAC를 적용하기 위해서는 언어 및 의사소통 능력 뿐 아니라, 의사소통을 방해하는 제한 장벽과 신체장애를 평가해야 하고, 의사소통을 촉진하는 대화상대자 및 보조도구 등 개인적 요인과 생태학적 목록을 포함하는 환경 요인을 모두 포함하는 평가가 필요하다.

국제기능장애건강분류(International Classification of Functioning, Disability and Health; ICF)에서는 건강상태와 기능을 구성하는 요소로 신체기능과 구조, 활동과 참여를 포함하고 있다[27][28]. 이 요소는 개인적 요인과 환경적 요인으로 분류되고, 상호 간의 유기적인 작용의 중요성을 강조하고 있다. 개인의 교육지원을 계획할 때 아동이 경험하는 모든 맥락을 포함해야 하고, 이는 개인과 환경, 그리고 양자 간의 상호작용에 존재하는 구성요소를 동시에 주목하는 통합 관점을 제공하는 것이라 할 수 있다[29].

Rowland, Fried-Oken, Steiner와 Lollar(2009)는 국제기능장애건강분류 어린이 및 청소년 버전(International Classification of Functioning, Disability and Health-Version for Children and Youth: ICF-CY)에 근거하여 AAC 사용자들을 위한 「의사소통 지원 목록(The Communication Supports Inventory-Children and Youth; CSI-CY)」을 제시하며, 중재 전 측정도구로 사용할 것을 제안하였다[30].

「CSI-CY」는 의사소통 참여 제한, 의사소통 제한, 의사소통을 제한하는 신체기능장애, 의사소통을 방해하거나 촉진하는 환경 요인의 4가지 구성요인으로 분류되며, 이는 장애아동의 개인 요인 뿐 아니라 장애아동의 의사소통을 방해하거나 촉진하는 환경 요인을 포함하고 있어 AAC 사용 대상자를 평가하는 데 적합한 구성요인을 포함하고 있다고 할 수 있다.

이 연구는 AAC 사용 대상자를 평가하는 측정 문항을 개발하고자 하는 기초연구로, 우리나라에서 개발된 의사소통 측정도구를 분석하여 의사소통 측정도구의 사용대상과 측정 문항의 구인을 「CSI-CY」 구성요인에 근거해 알아보고, AAC 사용자의 의사소통 중재 연구 적용 실태를 알아보고자 한다.

II. 연구 방법

1. 분석 대상

이 연구는 국내 의사소통 측정도구와 AAC 중재연구에 사용된 의사소통 도구를 분석한 것으로, 자료 선정 기준은 다음과 같다.

첫째, 의사소통 및 언어능력을 측정하거나 선별하는 것과 관계된 검사지 및 도구를 중심으로 개발단계부터 타당화 작업을 거쳐 출판에 이른 모든 문헌을 포함하였다.

둘째, 학술정보 데이터베이스를 통해 검색된 학술지, 학위논문 뿐 아니라 학술발표 및 연구보고서 등 단행물 등도 포함하였으며, 연도를 제한하지 않았다.

셋째, 우리나라의 경우, 장애인과 비장애인이 언어 및 의사소통 측정도구를 구분하지 않고 사용하는 경우가 대부분이므로 장애인 측정도구만으로 제한하지 않았다.

이상의 선정 기준에 따라 한국교육학술정보원(RISS), 누리미디어(DBpia), 교보문고 스킨라, 학지사 뉴논문, 한국학술정보원(KISS), 구글 등을 이용하였고, 검색어는 의사소통, 언어, 의사소통(언어) 도구, 의사소통(언어) 검사, 의사소통(언어) 측정, 의사소통(언어) 척도, 의사소통(언어) 평가, 의사소통(언어) 타당도, 의사소통(언어) 신뢰도를 상호 교차하여 검색하였다. 이런 과정을 거쳐 최종적으로 75편이 선정되었다. 구체적인 분석대상 논문 현황은 [표 1]과 같다.

표 1. 분석대상의 연도별 편수 및 출처

		구분	N	%
연도		1985 ~ 1999	7	9.33
		2000 ~ 2005	12	16.66
		2006 ~ 2009	25	33.33
		2010 ~ 2014	31	41.33
		계	75	100
출처		학술지	52	69.33
	학위논문	석사	6	8.00
		박사	5	6.67
		기타	12	16.00
		계	75	100

또한, 장애인의 의사소통 능력을 측정하는 도구로는 어떤 도구가 사용되는지를 알아보고자 AAC 관련 실험 연구 중 학술지에 발표된 연구를 분석하여 중재 실험의 대상이 된 장애영역과 연령, 언어 및 의사소통 측정도

구를 추가로 분석하였다. 여기에 사용된 분석 대상은 강우정, 정소영과 김삼섭[31]의 분석에 사용된 문헌의 코딩 원자료에 이후부터 현재까지 발표된 논문을 추가하여 총 76편이 선정되었다.

2. 분석 변인

이 연구는 75편의 국내 의사소통 측정도구 논문과 76편의 AAC 중재실험 논문을 분석한 것으로, 측정도구 사용대상과 실험연구 대상, 연령은 이윤숙과 전병운 [32] 및 강우정, 정소영과 김삼섭[31]의 기준을 참고하여 연구자가 수정하였고, 측정도구의 문항 구성요인 분류는 AAC 사용자를 위한 「의사소통 지원 목록」 요인에 근거[30]하여 분석하였다.

이 연구의 분석은 1) 의사소통 측정도구의 사용대상, 2) 의사소통 측정도구 문항 구성요인, 3) AAC 중재 대상자의 장애유형과 실험에 사용된 의사소통 측정도구를 알아보는 것을 중심으로 이루어졌다.

첫째, 측정도구의 사용대상은 사용자 연령을 분석하였는데, 75편의 국내 의사소통 측정도구 논문을 대상으로 분석하였다. 장애인과 비장애인을 모두 포함하여 분석하였는데, 이는 장애인과 비장애인을 구분하여 의사소통 측정도구를 사용하는 경우보다 구분하지 않고 도구를 사용하는 경향이 많은 우리나라의 상황을 고려한 것이다. 분석 기준은 영유아, 초등학교, 중학생, 고등학생, 성인으로 세분하였다. 또한, 장애인을 위해 개발된 의사소통 측정도구를 구분하여 사용대상의 장애유형을 청각장애, 지체장애, 발달장애, 의사소통장애, 실어증, 말더듬으로 세분하여 분석하였다. 대부분의 측정도구가 타당화되어 사용되고 있으며, 특정 의사소통 문제를 진단하거나 평가하는 도구들이 포함되어 있어 문헌에서 제시한 장애유형을 그대로 적용하였다.

둘째, 측정도구의 구성요인은 「CSI-CY」 구성요소에 해당하는 의사소통 참여 제한, 의사소통 제한, 의사소통을 제한하는 신체기능장애, 의사소통을 방해하거나 촉진하는 환경 요인의 4 가지로 나누어 분석하였다. 75편의 국내 의사소통 측정도구 논문을 대상으로 분석하였다. 구성요인에 따른 세부영역은 [표 2]에 제시하였다.

셋째, AAC 사용자의 의사소통 측정도구 적용 실태에 서는 실험 중재대상의 장애유형과 연령, 언어 및 의사소통 측정에 사용된 도구를 분석하였다. 76편의 AAC 중재실험 논문을 대상으로 분석하였다. 먼저, 중재대상 장애영역은 지체장애, 의사소통장애, 자폐성장애, 정신지체, 발달장애로 분류하였는데, 이는 강우정, 정소영과 김삼섭[31]이 제시한 「장애인 등에 대한 특수교육법」 시행령 특수교육 대상자 범주에 근거해 분석하였다.

AAC 사용 대상 연령은 영유아, 초등학교, 중학생, 고등학생, 성인으로 나누어 분류하였고, 중재에 사용된 언어 및 의사소통 측정도구는 최승희와 박경옥[33]이 사용한 준거에 근거하여, 「그림어휘력검사(Peabody Picture Vocabulary Test-Revised; PPVT-R)」, 「취학 전 수용 · 표현 어휘력 검사 (Preschool Receptive-Expressive Language Scale; PRES)」, 「영유아언어발달검사(Sequenced Language Scale for Infants; SELSI)」, 「유아언어발달진단검사(Receptive and Expressive Emergent Language Scale; REEL)」, 「수용 · 표현어휘력검사(Receptive and Expressive Vocabulary Test; REVT)」, 「언어이해인지력검사」, 「구문의미이해력검사」, 「문장이해력검사」, 「파라다이스 보완대체의사소통 기초능력평가(Paradise AAC Assessment; PAA)」, 「의사소통 및 상징행동척도 (Communication and Symbolic Behavior Scales; CSBS)」로 나누어 분석하였다.

표 2. 측정도구의 구성요인, 세부요인, 문항내용 및 요인코드

구성요인 및 세부요인		문항내용	요인 코드
의사소통 참여 제한	학교활동	교실에서의 다양한 수업 활동, 친교활동, 공동활동, 현장학습, 직업훈련, 전환교육, 안전 및 건강활동 등	d
	대인과의 상호작용 및 관계	교사 및 어른과의 관계, 또래관계, 데이트 및 연애, 가정 내 가족과의 관계, 낯선 사람과의 관계	d
의사소통 제한	수용언어 및 문해능력	단어 및 문장 이해, 글로 쓴 문장과 이야기 이해 등	d
	표현언어 및 문해능력	몸짓 및 제스처(표정) 등 표현, 비언어 발생, 단어 및 문장 등 구어사용, 글쓰기	d
	의사소통 기능	거부/거절하기, 주의끌기, 요구하기, 집중시키기, 관심사용, 정보교환, 개념전달, 알리기 등	d

	대화시 사회적 상호작용 법칙사용	시선 마주치기, 적절한 신체접촉, 간결 유지, 존칭어 사용, 대화 시작 및 유지, 대화 변경, 대화 종결, 그룹대화	d
	보완대체의 사소통: 수용적 전략	비언어적 의미 이해, 구체물 이해, 그림이나 사진 의미 이해, 상징의미 이해	d, b
	보완대체의 사소통: 표현방식 및 전략	실물/그림/사진/수화/점자/상징 등 사용, 기기 작동하기, 의사소통 전략, 어휘 표현	d
	보완대체의 사소통: 운동접근	불수의운동 제어, 몸 위치 유지, 대근육 통제, 소근육 통제, 눈맞춤	b
의사소통을 제한하는 신체 기능 장애	청력	청각 능력	b
	시력	시각 능력	b
	촉각능력	촉각 능력	b
	조음표현, 음성표현	조음표현, 명료도, 울림, 발화 속도 등	b
	호흡기능	호흡 능력	b
	지적능력	지적 능력	b
	대근육, 소근육 기능	대/소근육 능력	b
의사소통을 촉진하거나 방해하는 환경적 요인들	물리적 환경	음 세기 및 질, 빛의 세기 및 질, 물리적 공간 배열, 학교에서의 물질적 지원	e
	보조공학(도구)	로우/하이테크놀로지 제품 및 기술	e
	인적자원	상담사 등 정신적 지원, 보조공학사 등 지원, 언어치료사 등 지원, 가족 지원	e
	서비스 및 정책	특수교육 서비스 및 제도, 정책, 복지 지원, 돌봄 서비스 등	e

* ICF와 ICF-CY에서는 건강상태를 코드로 표현하는 데, 이것은 구성요소를 의미함. 's' 는 활동과 참여, 'b' 는 신체기능, 'e' 는 환경요인을 나타냄 [27][28].

3. 분석 신뢰도

분석 논문에 대한 자료처리의 신뢰도를 높이기 위해 다음과 같은 과정을 수행하였다. 첫째, 연구자 및 협조자 1인이 분석 대상 75편의 문헌을 분석 변인에 따라 분석하여 코딩 틀에 입력하였다. 둘째, 특수교육 박사학위를 소지하고 의사소통 및 보완대체의사소통을 지도한 경험이 10년 이상인 현장전문가에게 분석 결과 검토를 의뢰하였다. 셋째, 검토 결과 중 일치하지 않은 결과에 대해서는 연구자와 협조자 및 특수교육전문가 3인의 논의를 통해 100%의 분석 일치도가 나타날 때까지 재검토하여 보완하였다.

III. 연구 결과

이 연구에서는 2건의 분석이 이루어졌는데, 국내에서 타당화된 의사소통 및 언어능력을 측정하는 도구를 분석하였고, 장애인을 위한 AAC 실험연구에서 사용된 의사소통 능력 측정도구를 분석하였다.

1. 의사소통 측정도구의 사용대상

의사소통 측정도구의 사용대상 연령을 분석하고, 장애인만을 대상으로 실시하는 측정도구를 구분하여 장애유형을 분석하였다.

먼저, 의사소통 측정도구의 사용대상 연령을 분석하였는데, 장애인과 비장애인 대상 전체를 포함하여 분석하였다. 의사소통 측정도구의 사용대상 연령을 분석한 결과는 [표 3]과 같다.

표 3. 의사소통 측정도구의 사용대상

구분	N	%
영유아	36	30.00
초등학생	22	18.33
중학생	15	12.50
고등학생	16	13.33
성인	28	23.33
전체	3	2.50
계	120	100

* 측정도구의 범위에 포함된 대상을 중복하여 분석함

위 표에서 제시한 바와 같이, 의사소통 측정도구의 사용대상 연령은 영유아에게 사용되는 측정도구가 36편(30.00%), 초등학생에게 사용되는 경우는 22편(18.33%), 중학생에게 사용되는 도구는 15편(12.50%), 고등학생에게 사용되는 경우는 16편(13.33%), 성인을 대상으로 하는 경우는 28편(23.33%), 전체 연령에 사용하는 경우는 3편(2.5%)로 나타났다.

의사소통 측정도구 중에서 장애인만을 대상으로 실시하는 측정도구를 구분하여 사용대상의 장애유형을 분석하였다. 분석한 결과는 [표 4]와 같다.

표 4. 장애인 의사소통 측정도구의 사용대상 유형

구분	N	%
청각장애	3	9.68
지체장애	4	12.90
발달장애	2	6.45
의사소통장애	5	16.13
실어증	12	38.71
말더듬	5	16.13
계	31	100

위 표에서 제시한 바와 같이, 장애인 의사소통 측정도구를 사용하는 대상의 장애유형은 실어증이 12편(38.71%), 의사소통장애와 말더듬이 각 5편(16.13%), 지체장애 4편(12.90%), 청각장애 3편(9.68%), 발달장애 2편(6.45%) 순으로 나타났다.

2. 의사소통 측정도구의 문항 구성요인

75편의 국내 의사소통 측정도구 논문을 대상으로 문항 구인을 분석하였다. 측정도구들은 여러 개의 구성요인이나 세부요인을 포함하고 있어 문헌 수는 중복 분석하였다. 분석한 결과를 [표 5]에 제시하였다.

표 5. 의사소통 측정도구의 구성요인

구성요인 및 세부요인		문헌수	계
의사소통 참여 제한 (d)	학교활동	3	16
	대인과의 상호작용 및 관계	13	
의사소통 제한 (d, b)	수용언어 및 문해능력	41	157
	표현언어 및 문해능력	36	
	의사소통 기능	19	
	대화시 사회적 상호작용 법칙사용	20	
	보완대체의사소통: 수용적 전략	12	
	보완대체의사소통: 표현방식 및 전략	14	
의사소통을 제한하는 신체기능 장애 (b)	보완대체의사소통: 운동접근	15	54
	청력	7	
	시력	4	
	촉각능력	2	
	조음표현, 음성표현	19	
	호흡기능	4	
	지적능력	14	
대근육, 소근육 기능	4		
의사소통을 촉진하거나 방해하는 환경적 요인들 (e)	물리적 환경	3	9
	보조공학(도구)	2	
	인적자원	2	
	서비스 및 정책	2	

* ICF와 ICF-CY에서는 건강상태를 코드로 표현하는 데, 이것은 구성요소를 의미함. 'd'는 활동과 참여, 'b'는 신체기능, 'e'는 환경요인을 나타냄 [27][28].

위 표에서 보는 바와 같이, 75개의 국내 의사소통 측정도구를 대상으로 문항 구성요인을 「CSI-CY」에서 제시한 요인으로 분석한 결과, 의사소통 참여 제한 요인을 포함하는 경우는 16편(학교활동 제한 3편, 대인과의 상호작용 및 관계 제한 13편)으로 나타났다.

의사소통 제한 요인을 포함하는 경우는 157편(수용언어 및 문해능력 제한 41편, 표현언어 및 문해능력 제한 36편, 의사소통 기능 제한 19편, 대화 시 사회적 상호작용 법칙사용 제한 20편, 보완대체의사소통 수용적 전략 제한 12편, 보완대체의사소통 표현방식 및 전략 제한 14편, 보완대체의사소통 운동접근 제한 15편)으로 나타났다.

의사소통을 제한하는 신체기능장애 요인을 포함하는 측정도구는 54편(청력 7편, 시력 4편, 촉각능력 2편, 조음표현 및 음성표현 19편, 호흡기능 4편, 지적능력 14편, 대근육 및 소근육 기능 4편)으로 나타났으며, 마지막으로 의사소통을 방해하거나 촉진하는 환경적 요인을 포함하는 측정도구는 9편(물리적 환경 3편, 보조공학 2편, 인적자원 2편, 서비스 및 정책 2편)으로 나타났다. 의사소통 제한 요인, 의사소통을 제한하는 신체기능장애 요인, 의사소통 참여 제한요인, 의사소통을 방해하거나 촉진하는 환경 요인 순으로 나타났다.

3. AAC 사용자의 의사소통 측정도구 적용 실태

AAC 사용자의 의사소통 측정도구 적용 실태에서는 76편의 실험논문을 중심으로 중재대상의 장애유형과 연령, 언어 및 의사소통 측정에 사용된 도구를 분석하였다. 먼저, 중재대상 AAC 사용자의 장애영역을 분석한 결과는 [표 6]과 같다.

표 6. 의사소통 측정도구를 적용한 AAC 사용자의 장애유형

구분	N	%
지체장애	33	43.42
정신지체	13	17.11
자폐성장애	21	27.63
발달장애	8	10.53
의사소통장애	1	1.32
계	76	100

의사소통 측정도구를 적용한 장애유형을 살펴본 결과, 지체장애 학생에게 AAC가 중재된 경우가 33편(43.42%), 자폐성장애 학생에게 AAC가 중재된 경우는 21편(27.63%), 정신지체장애 학생에게 적용된 경우는 13 편(17.11%), 발달장애 학생에게 중재된 경우는 8 편(10.53%), 의사소통장애 학생에게 AAC가 중재된 경우는 1편(1.32%) 으로 나타났다.

지체장애의 유형은 대부분은 뇌성마비에 해당되었고, 자폐성장애에는 일부 레트증후군을 포함하였고, 지적 장애는 정신지체에 포함하였다. 최근의 AAC 사용자가 지체장애 뿐 아니라 자폐성장애나 정신지체 등 발달장애 영역에서도 활발하게 활용되고 있음을 알 수 있다.

AAC 사용자의 의사소통 측정도구 적용 상태에서 중재 대상 연령을 분석한 결과는 [표 7]과 같다.

표 7. 의사소통 측정도구를 적용한 AAC 사용자의 연령

구분	N	%
영유아	28	35.00
초등학생	34	42.50
중학생	9	11.25
고등학생	7	8.75
성인	2	2.50
계	80	100

※ 유아와 초등학생을 대상으로 선정된 4편을 중복하여 분석함

위 표에서 제시한 바와 같이, 의사소통 측정도구를 적용한 AAC 사용자의 연령을 분석한 결과, 초등학생이 34 편(42.50%), 영유아가 28편(35.00%)으로 대부분의 AAC 중재 연구가 초등학생 이하에게 적용되는 것을 알 수 있었다. 중학생이 대상인 경우는 9편(11.25%), 고등학생은 7편(8.75%)로 나타났으며, 성인은 2 편(2.50%)으로 학령기에 비해 연구 대상으로 선정하는 경우가 적음을 알 수 있다.

AAC 사용자의 의사소통 중재 실험에 사용된 측정도구를 분석한 결과는 [표 8]과 같다.

표 8. AAC 사용자의 중재 실험에 사용된 의사소통 측정도구

구분	N	%
「그림어휘력검사」	24	26.37
「취학전 수용·표현어휘력검사」	7	7.69
「영유아언어발달검사」	3	3.30
「유아언어발달진단검사」	3	3.30
「수용·표현어휘력검사」	13	14.29
「언어이해인지력검사」	1	1.10
「구문의미이해력검사」	2	2.20
「문장이해력검사」	1	1.10
「파라다이스 보완대체의사소통 기초능력평가」	2	2.20
「의사소통 및 상징행동척도」	1	1.10
기타(관찰, 언급없음)	34	37.36
계	91	100

※ 2가지 이상의 측정도구를 사용한 경우가 많아 중복 분석함

위 표에서 제시한 바와 같이, AAC 사용자의 중재 실험에 사용된 의사소통 측정도구는 「그림어휘력검사」를 사용한 경우가 24편(26.37%), 「수용·표현어휘력검사」가 13편(14.29%), 「취학전 수용·표현어휘력검사」가 7 편(7.69%), 「영유아언어발달검사」와 「유아언어발달진단검사」가 각 3 편(3.30%), 「구문의미이해력검사」와 「파라다이스 보완대체의사소통 기초능력평가」가 각 2편, 이외에 「언어이해인지력검사」, 「문장이해력검사」, 「의사소통 및 상징행동척도」를 사용한 것으로 나타났다.

특히, 2008년도 이후부터는 AAC 사용자를 위한 「파라다이스 보완대체의사소통 기초능력평가」가 사용되고 있는 것으로 나타났다.

IV. 논의 및 결론

보완대체의사소통체계 사용자를 위한 의사소통 측정도구를 분석한 결과를 중심으로 다음과 같이 논의하였다.

첫째, 국내에서 개발된 의사소통 측정도구의 많은 대상이 실어증에 해당되는 것은 시대적 흐름을 반영한 때 문으로 판단된다.

우리나라의 노인인구는 증가 추세를 보이고 있어, 2000년에 65세 이상 인구는 전체 인구의 7%를 넘었고, 2019년에는 14% 이상으로 추정되어[34], 노년기 나타

나는 의사소통 능력의 변화에 대한 연구들이 늘어나고 있다. 따라서, 노년기의 요구를 반영한 의사소통 평가 및 치료도구 개발이 증가하고 있는 것이다.

외국에서 개발된 의사소통 평가도구 문항을 우리나라 사람에게 특히, 장애인에게 번안만을 통해 바로 적용하는 것은 어려운 상황이다. 그래서 신체장애와 지적 장애를 수반하지 않은 단순 언어와 의사소통에만 문제가 있는 성인 및 노인 환자의 경우는, 해외에서 개발된 의사소통 평가도구를 한국의 문화와 언어적 특성을 고려하여 문항을 번안하고, 신뢰도와 타당도를 검증한 연구들[14][34][35]이 많이 이루어지고 있다.

국내에서 개발된 의사소통 측정도구가 장애인에게 많이 사용되지 못하는 것은, 우리나라에서 의사소통에 어려움이 있는 환자를 대상으로 실시하는 평가의 대부분은 말과 언어능력에 대한 평가에 해당[36]되기 때문이라 할 수 있다.

그러나 장애인은 의사소통에 어려움을 나타내는 이유가 장애 상황으로 인한 기능 제한, 인지 제한, 환경 제한 등 다양한 맥락에서 복합적으로 나타나므로 단순히 언어 및 의사소통 능력만을 평가하는 것은 바람직하다고 볼 수 없다. 이런 현실을 고려한 장애인을 위한 의사소통 측정도구의 필요성은 절실함에도 개인요인이 아닌 의사소통을 촉진하는 환경 요인 등을 포함한 평가는 거의 찾아보기 어려워, 향후 연구들을 통해 활성화될 필요가 있다.

둘째, 국내에서 개발된 의사소통 측정도구들은 말과 언어능력만을 중점적으로 평가하는 경우가 대부분이며, 문항 구인에서도 의사소통 제한 요인과 의사소통을 제한하는 신체기능장애 요인을 포함하는 구인이 많은 것은 당연한 결과라 볼 수 있으나, 의사소통 참여 제한 요인과 의사소통을 방해하거나 촉진하는 환경적 요인에 대한 평가가 실시되지 못하는 것은 장애인이 학교 뿐 아니라 지역사회로 교육 환경이 확대되고 있는 시대적 흐름을 반영하지 못하는 것으로 지적될 수 있다.

중증장애인을 위한 의사소통 평가는 장애학생 개인이 가지고 있는 의사소통 역량이나 신체기능 역량을 평가하는 것 뿐 아니라, 장애학생의 의사소통 기능을 향상시키는 부모, 가족, 또래, 교사 등 인적 자원을 포함할

경우 더 효과가 있다는 연구 결과들이 발표되고 있어 이를 반영하는 평가가 필요하다고 할 수 있다. 또한 장애학생의 의사소통 기능 향상을 촉진하고 방해하는 환경적 요인에 대한 평가를 포함하여 교육 지원 및 실재를 적용할 근거를 마련할 필요가 있다.

중증장애인에게 적용되는 AAC 체계의 성패를 좌우하는 가장 큰 요인은 사용 대상자인 장애아동 및 성인의 인지, 언어 및 신체적 기능과 의사소통 상황의 각종 환경적 요인을 고려하여 개별 대상자에게 가장 적합한 지원계획을 수립하는 것이다[38]. 내적 요인과 함께 장애아동의 의사소통 프로그램을 계획할 때 고려되어야 하는 외적 요인은 물리적·사회적 환경 요인 및 장애아동의 대화에 참여하는 상대자에 대한 요인들로 이 모든 것을 포함한 평가와 지원계획 수립을 위한 종합적인 평가가 바탕이 되어야 한다[39][40].

이 연구는 AAC 사용 대상자의 의사소통 능력을 평가하는 측정도구를 알아보고자 하는 연구로, 우리나라에서 개발된 의사소통 측정도구를 분석하여 도구의 사용 대상과 측정도구들의 문항 구성요소를 AAC 사용자를 위한 「CSI-CY」에서 제시하는 요인에 근거해 분석하였다. 또한 AAC 사용자의 의사소통 중재 대상의 장애유형과 연령은 어떠한지를 알아보고, 어떤 의사소통 측정 도구가 사용되는지를 알아보는 데 목적이 있었다.

국내 의사소통 측정도구 분석 대상은 75편의 선행연구였고, 장애인을 대상으로 AAC 사용자의 의사소통 측정도구 적용 실태를 알아보기 위해서는 76편의 실험 연구를 대상으로 선정하였다.

국내에서 개발된 언어 및 의사소통 측정도구는 영유아, 성인, 초등학생, 고등학생, 중학생 순으로 많이 사용되었고, 장애인을 대상으로 측정된 경우의 장애유형은 실어증이 월등히 많았으나 다른 장애유형에 적용하는 경우는 드문 것으로 나타났다.

의사소통 측정도구를 대상으로 문항 구성요인을 「CSI-CY」에 근거해 분석한 결과, 의사소통 제한 요인, 의사소통을 제한하는 신체기능장애 요인, 의사소통 참여 제한 요인, 의사소통을 방해하거나 촉진하는 환경적 요인 순으로 많이 포함하는 것으로 나타났다.

보완대체의사소통 중재 실험논문을 분석한 결과,

AAC 증재는 지체장애, 자폐성장애, 정신지체, 발달장애, 의사소통장애 순으로 많이 적용되는 것으로 나타났다.

AAC 증재자의 연령은 초등학교와 영유아에게 대부분 적용되었으나, 중학생과 고등학생을 대상으로 하는 경우도 점차 늘어나고 있는 것으로 나타났다. 장애와 비장애를 구분하지 않고 사용되는 의사소통 측정도구의 대상이 중학생에게 사용하는 경우가 12.50%, 고등학생에게 사용되는 경우가 13.33%이었고, 장애인이 대상이 되는 AAC 증재 실험의 대상에서 장애 중학생이 대상인 경우가 11.25%, 장애 고등학생이 대상인 경우가 8.75%로 나타났다. 비장애 중·고등학생에게 적용하는 비율과 큰 차이를 보이지 않음을 알 수 있다.

AAC 증재 실험에 사용된 의사소통 측정도구는 「그림어휘력검사」, 「수용·표현어휘력검사」, 「취학전 수용·표현어휘력검사」가 많이 사용되는 것으로 나타났으며, 타당화된 의사소통 측정도구보다는 관찰에 의존하는 경우가 월등히 많은 것으로 나타났다.

이 연구는 국내 보완대체의사소통 사용자를 위한 의사소통 측정도구를 분석하여 장애인에게 적용된 실태를 알아본 문헌연구로, 중증장애인의 의사소통 증재에 사용되는 도구들은 무엇이고, 도구의 측정 문항 구인을 알아보고 향후 중증장애인을 위한 보완대체의사소통 관련 연구의 방향을 설정하는 근거를 찾았다는 데 의의가 있다.

향후 연구를 통해서도 보완대체의사소통 사용 대상자의 AAC 적용 및 개별화교육 지원의 근거를 제공할 수 있는 AAC 평가 준거와 측정문항을 연구하는 시도가 이루어져야 할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] D. Beukelman and P. Mirenda, "Augmentative and alternative communication. management of severe communication disorders in children and adults(4en ed.)," Baltimore, Paul H. Brooks Publishing Co, 2013.
- [2] 김삼섭, *중증장애인의 교육과 재활: 실제와 전망*, 서울, 이화여자대학교 출판부, 1996.
- [3] M. E. D'Agostino and P. W. Cascella, "Communication supports by job coaches of people with developmental disabilities," *J. of Developmental & Developmental Disabilities*, Vol.20, pp.551-560, 2008.
- [4] ASHA, "Communication bill of rights," National Joint Committee for the Communication Needs of Persons with Severe Disabilities, *J. of Guidelines for meeting the communication needs of persons with severe disabilities*, Vol.34, No.7, pp.2-3, 1992.
- [5] E. Siegal-Causey and A. Wetherby, "Nonsymbolic communications," In E. S. Martha and B. Fredda(Eds.), "Instruction of students with Severe Disabilities(5th ed)," NJ, Prentice Hall, 2000.
- [6] 박경옥, "지체 및 뇌성마비학생의 비상징적 의사소통 행동 평가척도 타당화 및 유형화", *특수교육 저널: 이론과 실천*, 제12권, 제1호, pp.145-171, 2011.
- [7] 윤선아, "보완대체 의사소통 체계 사용자의 성공적 통합을 위한 중재요소 고찰", *특수교육*, 제6권, 제2호, pp.105-127, 2007.
- [8] 김영태, "취학전 아동의 수용언어 및 표현언어 척도의 개발: 문항 및 신뢰도 분석", *언어청각장애연구*, 제5권, 제1호, pp.77-101, 2000.
- [9] 김영태, "영유아 언어발달검사 개발 연구: 문항 및 신뢰도 분석", *언어청각장애연구*, 제7권, 제2호, pp.1-23, 2002.
- [10] 김영태, 홍경훈, 김경희, "수용·표현어휘력거사의 개발연구: 문항개발 및 신뢰도 분석을 중심으로", *언어청각장애연구*, 제14권, 제1호, pp.34-45, 2009.
- [11] 남궁정, 김종훈, "의과대학생의 의사소통능력 척도 개발 및 타당화", *창의력교육연구*, 제10권, 제1호, pp.85-109, 2010.

- [12] 김효정, “한국말더듬지각검사 개발 연구”, 언어 치료연구, 제22권, 제1호, pp.191-205, 2013.
- [13] 김정완, *노년기 의사소통능력 척도의 개발*, 박사학위논문, 연세대학교 대학원, 2010.
- [14] 김두영, *뇌졸중 후 실어증 환자에서 한국어판 의사소통 활동지표의 타당도와 신뢰도*, 석사학위논문, 고려대학교 대학원, 2014.
- [15] 박경옥, “중도 뇌성마비 아동의 비상징적 의사소통 능력 사정: 종합적 사정 가설 모형 제안”, 특수교육지남: 이론과 실천, 제7권, 제3호, pp.207-229, 2006.
- [16] 육주혜, 박경옥, 백종남, “정신지체인과 자폐성장애인의 비상징적 의사소통 행동 평가문항의 요인구조 확인 및 모형 적합도 검증”, 특수교육재활과학연구, 제51권, 제2호, pp.281-300, 2012.
- [17] 박은혜, 김영태, 김경연, *파라다이스 보완대체의사소통 기초능력평가*, 서울, 파라다이스, 2008.
- [18] 신은희, *유어 언어발달 인적 지원 환경 평가 도구 개발*, 숙명여자대학교 대학원, 박사학위논문, 2009.
- [19] 김영태, 박현주, 민홍기, “보완대체의사소통 도구 개발을 위한 학령기 아동 및 성인의 핵심어휘조사”, 언어청각장애연구, 제8권, 제2호, pp.93-110, 2003.
- [20] 윤미선, “청각장애 아동의 진단과 평가 시 의사소통능력 평가의 중요성에 관한 질적연구”, 언어청각장애연구, 제12권, 제3호, pp.447-464, 2007.
- [21] 김영태, 박소현, 이희란, “학령전 언어장애아동 진단모델 정립을 위한 질적 연구: 핵심요소 및 평가체제를 중심으로”, 언어청각장애연구, 제10권, 제3호, pp.24-40, 2005.
- [22] H. P. Parette, M. B. Huer, and M. J. Brotherson, “Related service personnel perceptions of team AAC decision-making across cultures,” J. of Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities, Vol.36, pp.69-82, 2001.
- [23] G. Soto, E. Muller, P. Hunt, and L. Goetz, “Critical issues in the inclusion of students who use AAC: An educational team perspective,” Augmentative and J. of Alternative Communication, Vol.17, pp.62-72, 2001a.
- [24] G. Soto, E. Muller, P. Hunt, and L. Goetz, “Professional skills for serving students who use AAC in general education classroom: A team perspective,” J. of Language, Speech, and Hearing Service in Schools, Vol.32, pp.51-56, 2001b.
- [25] K. Whitmire, “The evolution of school-based speech-language services,” J. of Communication Disorders Quarterly, Vol.23, pp.68-76, 2002.
- [26] 이현정, 강민경, 김영태, “어머니가 인식한 자녀의 의사소통 어려움과 스마트미디어 활용 현황 및 요구조사”, 제18권, 제2호, pp.163-171, 2013.
- [27] World Health Organization, *International classification of functioning, disability and health*, Geneva, 2001.
- [28] World Health Organization, “International classification of functioning, disability and health : children & youth version,” 2007.
- [29] 통계청, *사용자를 위한 ICF 활용 길잡이*, 2010.
- [30] C. Rowland, M. Fried-Oken, S. Steiner, and D. Lollar, Proposed code set for augmentative and alternative communication users based on the international classification of functioning, disability and health-children & youth version (ICF-CY), Oregon Health & Science University, <http://www.csi-cy.org>, 2009.
- [31] 강우정, 정소영, 김삼섭, “국내 보완·대체의사소통 연구 동향 분석: 1994년부터 2011년까지”, 자폐성장장애연구, 제11권, 제2호, pp.1-31, 2011.
- [32] 이윤숙, 전병운, “발달장애아동을 위한 보완·대체의사소통체계 연구 동향 분석: 2000~2009년 논문을 중심으로”, 특수교육연구, 제45권, 제2호, pp.39-67, 2010.
- [33] 최승희, 박경옥, “장애학생의 의사소통기능 향상

을 위한 국내 보완·대체의사소통 활용 연구 고찰”, 특수교육교과연구, 제5권, 제2호, pp.43-57, 2012.

[34] 김숙연, 정옥란, “한국어판 CADL-2의 표준화를 위한 기초연구”, 언어치료연구, 제13권, 제1호, pp.19-38, 2004.

[35] 김수정, 신지철, 김덕용, 김향희, “뇌졸중 후 실어증 환자의 삶의 질 척도: 한국어판의 타당도 및 신뢰도”, 재활복지, 제16권, 제4호, pp.245-265, 2012.

[36] 김수련, 김향희, “기능적 의사소통능력 평가를 위한 문항 연구”, 재활복지, 제16권, 제1호, pp.207-224, 2012.

[37] 교육부, 2013 특수교육통계, 2013.

[38] S. L. Glennen and D. C. DeCoste, *Handbook of augmentative and alternative communication*. San Diego, CA, Singular, 1997.

[39] 송만호, *반다이크 사정을 활용한 중도 뇌성마비 아동의 의사소통 특성 연구*, 단국대학교 대학원, 석사학위논문, 2013.

[40] S. N. Calculator, “Promoting the acquisition and generalization of conversational skills by individuals with severe disabilities,” *J. of Augmentative and Alternative Communication*, Vol.3, pp.94-103, 1988.

김 삼 섭(Sam-Sup Kim)

정회원



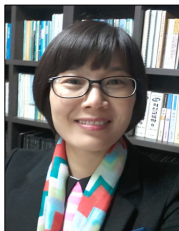
- 1995년 2월 : 단국대학교 대학원 특수교육과(교육학박사)
- 1985년 9월 ~ 현재 : 공주대학교 특수교육과 교수
- 2013년 2월 ~ 현재 : 한국지체중복건강장애학회 회장

<관심분야> : 특수교육, 지체장애교육, 직업·진로교육

저 자 소 개

정 소 영(So-Young Jeong)

정회원



- 2002년 2월 : 인천대학교 유아교육과(교육학석사)
- 2010년 4월 ~ 현재 : 한국복지대학교 교육연구사
- 2011년 3월 ~ 현재 : 공주대학교 대학원 특수교육과 박사과정

<관심분야> : 특수교육, 보완대체의사소통시스템